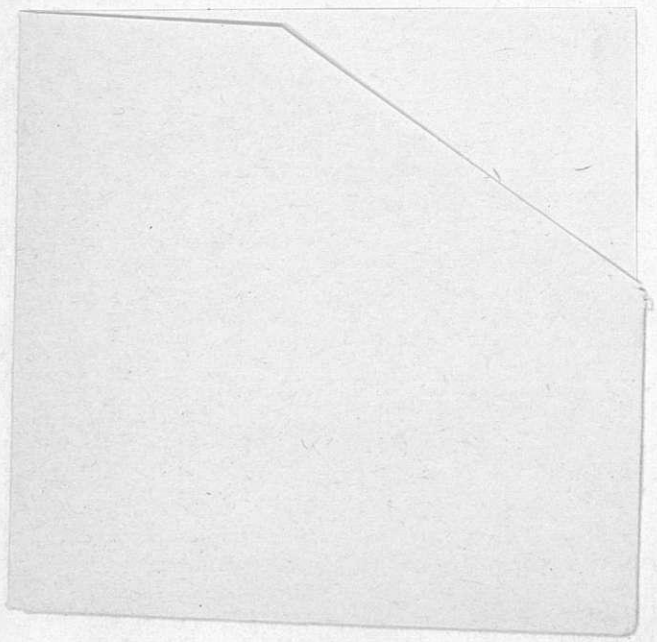
ИМЕЕТСЯ
МИК[illegible]ЬМ



П32
118
1896 №1-12
Ук-пб за 1882-1891

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ
ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПБ. ОБЩЕСТВА
АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV
ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ТЕКСТЪ

Бахчисарайскій Дворецъ. Г. Котова.—Церковь въ «Старожиловѣ». А. Крассовскаго. — Н. М. Бихеле. (Некрологъ).—Международное общество испытанія матеріаловъ техники. Проф. Бѣлелюбскаго — Уставъ международнаго общества испытанія техники.—Смѣсь.

РИСУНКИ

1) Блюдо и солонка. Проектъ А. фонъ-Гогена.
2) Планъ общаго распол. Бахчисарайскаго Дворца.
3) Императ. дв. въ Бѣловѣжѣ. Пр. Гр. де-Рошефоръ.
4) Церковь въ им. «Старожиловѣ». Пр. А. Крассовскій.
5) Церковь при Надеждинскомъ заводѣ. Боковой фасадъ. Проект. В. Писецкій.

I
ВЫПУСКЪ

П 32
118

3371
по обр

СИСТЕМАТИЧЕСКІЙ КАТАЛОГЪ

СТАТЕЙ И РИСУНКОВЪ, ПОМѢЩЕННЫХЪ ВЪ ОРГАНѢ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ ЖУРНАЛѢ

„ЗОДЧІЙ“

И ЕЖЕНЕДѢЛЬНОМЪ КЪ НЕМУ ПРИЛОЖЕНІИ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

ЗА 1882—1891 ГОДЫ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Спб. Градоначальства, Милліонная ул., д. № 17.
1897.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

A. Систематическій перечень статей.

Отдѣлъ I. Строительное дѣло вообще.

1) Строительное законодательство. 1
2) Правительственныя распоряженія 1
3) Городское управленіе и устройство.
а) Полицейско-техническій надзоръ. 2
б) Строительная дѣятельность городовъ 3
в) Городское хозяйство 3
г) Благоустройство городовъ 4
д) Водоснабженіе 4
е) Мѣры безопасности. 4
ж) Общественное здравіе, оздоровленіе городовъ и жилищъ 5
з) Водостоки, удаленіе нечистотъ; дезинфекція и осушка жилищъ. 6
4) Освѣтительные приборы и матеріалы. 7
5) Строительная промышленность и ремесла, рабочій трудъ. 8
6) Строительныя работы; строительные матеріалы, ихъ свойства, производство, обработка и примѣненіе; различные составы 8
7) Строительная техника. 15
8) Спеціальныя учебныя заведенія; преподаваніе 18
9) Выставки. 20
10) Статистика 22
11) Корреспонденціи. 23
12) Біографіи, некрологи, юбилеи и пр. 23
13) Разныя извѣстія 24

Отдѣлъ II. Архитектура.

1) Эстетика 30
2) Исторія искусствъ и археологія.
а) Историческія изслѣдованія и описанія 30
б) Историческіе памятники и документы. 31
в) Археологическія открытія; раскопки 32
г) Разныя извѣстія. 33
д) Разрушеніе памятниковъ старины; сохраненіе ихъ 34
3) Реставраціи 34
4) Современныя постройки и проекты:
а) Церкви, часовни, храмы нехристіанскіе 35
б) Учебныя заведенія. 37
в) Музеи, библіотеки и пр. 38
г) Театры, цирки 38
д) Зданія правительственныхъ учрежденій и желѣзныя строенія 39
е) Санитарныя и благотворительныя учрежденія; тюрьмы. 40
ж) Рынки, гостинницы, биржи, торговыя помѣщенія 41
з) Жилые дома 42
і) Строенія сельскія и хозяйственныя 43
5) Памятники 43
6) Декоративное искусство и художественная промышленность 44
7) Обрушенія, пожары и несчастные случаи 45
8) Отопленіе и вентиляція; приборы 46

Отдѣлъ III. Инженерное искусство и механика.

1) Укрѣпленіе береговъ 48
2) Пути сообщеній и двигатели.
а) Каналы, туннели 49
б) Мостовыя сооруженія. 49
в) Желѣзныя дороги, почта, телеграфы; двигатели 50
3) Водопроводы, удаленіе нечистотъ; механизмы и снаряды 51

Отдѣлъ IV. Техническая литература и библіографія 54

Отдѣлъ V. Художественныя и техническія общества; съѣзды 55

Отдѣлъ VI. Конкурсы.

1) Зданія 57
2) Памятники. 58
3) Части строеній и различные предметы 58
4) Сочиненія. 58
5) Конкурсы вообще 59

Б. Систематическій перечень чертежей.

I. Памятники древняго зодчества 60

II. Современныя постройки и проекты.

1) Церкви и часовни; храмы не христіанскіе. 60
2) Зданіе учебныхъ заведеній 60
3) Театры и цирки. 61
4) Зданія правительственныхъ учрежденій и желѣзно-дорожныя строенія 61
5) Санитарныя и благотворительныя учрежденія и тюрьмы 61
6) Городскія, общественныя, торговопромышленныя и другія постройки. 61
7) Жилые дома 62
8) Строенія хозяйственныя и сельскія 62
9) Памятники 62
10) Предметы декоративнаго искусства и художественной промышленности 62

III. Строительная техника, инженерное искусство и механика 62

IV. Приборы для отопленія и вентиляціи 62

V. Водоснабженіе и канализація 63

VI. Пояснительные чертежи; портреты 63

В. Алфавитный указатель авторовъ статей. 63

Г. Алфавитный указатель авторовъ чертежей. 64

см. после N 9

XXV-й годъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ

АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ

ОРГАНЪ

АРХИТЕКТОРОВЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА

1896

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія Спб. Градоначальства, Милліонная ул., д. № 17.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ

АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

Содержаніе журнала „ЗОДЧІЙ“ за 1896 годъ.

A. Текстъ.

I. Исторія Архитектуры.

Бахчисарайскій дворецъ *І. И. Котовъ* . . . . 1.
Доисторическія свайныя постройки въ Англіи . . 8.
По развалинамъ Средней Азіи *Н. Кремаренко-Щербины* . . . . . 33, 42.
Нѣсколько словъ объ архитектурныхъ формахъ ранняго Возбужденія въ Италіи *В. Н. Пясецкій*. . . . . 86, 89.

II. Строительное искусство.

Международное общество по испытанію матеріаловъ техники . . . . . 7.
Подземная дорога въ Глазго . . . . . 8.
Переносныя постройки, ихъ производство и примѣненіе *С. Е. Щербаковъ* . . . . . 17, 25.
Графическій способъ построенія момента сопротивленія, длины окружности и площади круглаго сѣченія *П. А. Вѣтеръ*. . . . . 22.
Примѣръ борьбы съ домовымъ грибомъ *П. А. Вѣтеръ*. . . . . 30.
Сырость жилыхъ помѣщеній . . . . . 32.
Кремневый цементъ . . . . . 52.
Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ *В. Р. Бернгарда*. . . . . 57, 65, 73, 81.
Огнестойкій поселокъ на Всероссійской выставкѣ . . . . . 62, 70.
Куполъ св. Софіи въ Константинополѣ . . . . 76.

III. Постройки и проекты.

Церковь въ Старожиловѣ *А. Ф. Красовскаго* . . . 5.
Отопленіе и вентиляція церкви св. Екатерины *А. Павловскаго*. . . . . 9.
Павильонъ воздухоплавательнаго парка *К. Гольтевскаго*. . . . . 14.
Поселокъ при Надеждинскомъ заводѣ . . . . 14.
Общежитіе студентовъ института инж. путей сообщенія . . . . . 23.
Постановленіе жюри по конкурсу о фасадѣ для общественнаго учрежденія . . . . . 32.
Мнѣніе жюри по конкурсу городского театра для Тулы . . . . . 39.
Проектъ опернаго театра для Петербурга *В. А. Шретера*. . . . . 48, 56.
Объяснительная записка къ проекту колоніи для рабочихъ *Н. К. Толвинскаго*. . . . . 60.
Заключеніе коммиссіи по конкурсу харьковской земской управы . . . . . 71.

IV. Разныя статьи.

†. Н. М. Бихеле 5
Поврежденія Закавказской ж. д. 8
Ходатайство о пониженіи тарифа на камень . . 15
Городское освѣщеніе въ Парижѣ 40
†. Д. Д. Соколовъ 41
Столѣтіе со дня рожденія Императора Николая I. 49
Рѣчь гр. инж. Михайловскаго. 49
Обезвреживаніе воды. 56
Метрическая система въ Россіи. 67
О дѣятельности Императорской Академіи Художествъ. 78, 83

B. Таблицы.

I. Церкви.

1. Православный соборъ въ г. Варшавѣ.
Окончательный чертежъ для исполненія работъ . . . . . л. 1.
Проектъ проф. арх. *Л. Н. Бенуа.*
2. Церковь на 500 человѣкъ при поселкѣ Надеждинскаго сталерельсоваго завода.
Проектъ и стр. гражд. инж. *В. Н. Пясецкій.*
Боковой фасадъ . . . . . л. 1.
Западный и восточный фасады . . . . л. 2.
3. Церковь въ имѣніи Старожиловѣ . . . . л. 1.
Проект. и стр. акад. арх. *А. Ф. Красовскій.*

II. Реставрація.

1. Бахчисарайскій дворецъ. Съ подлинныхъ старинныхъ чертежей архит. В. Гесте.
Планъ общаго расположенія . . . . . л. 1.
Фасадъ . . . . . л. 2

III. Дворцы.

1. Императорскій дворецъ въ Бѣловѣжѣ.
Проект. и стр. инж. архит. графъ *де Рошфоръ.*
Главный подъѣздъ и кабинетъ Государя Императора . . . . . л. 1.
Столовая . . . . . л. 2.
Детали . . . . . л. 3.
2. Дворецъ Эмира Бухарскаго . . . . . л. 1.
Проектир. архит. *Алексѣй Бенуа.*

IV. Театры.

1. Городской театръ для г. Тулы.
Проектировалъ *В. А. Шретеръ.*
Перспективный видъ и разрѣзы . . . л. 1.
Боковой и главный фасады . . . . . л. 2.
Планъ . . . . . л. 3.
2. Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга.
Проект. *В. А. Шретеръ.*
Планъ . . . . . л. 1
Продольный разрѣзъ . . . . . л. 2.
Главный фасадъ . . . . . л. 3.
Фасадъ со стороны сцены . . . . . л. 4.
Боковой фасадъ . . . . . л. 5.

V. Учебныя заведенія.

1. Анатомическій институтъ при Императорскомъ Новороссійскомъ университетѣ.
Проект. акад. арх *Н, К. Толвинскій.*
Фасадъ и планъ . . . . . л. 1.
Разрѣзъ . . . . . л. 2.
2. Спб. Консерваторія Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества.
Проект. и стр. гражд. инж. *В. В. Николя.*
Планъ 1 и 2 этажей . . . . . л. 1.
Планъ 1 и 4 этажей . . . . . л. 2.
Продольный разрѣзъ . . . . . л. 3.

Поперечный разрѣзъ . . . . . л. 4.
Фасадъ . . . . . л. 5.

3. Реальное училище для г. Ташкента.
Проект. гражд. инж. *А. П. Макенмовъ.*
Планъ . . . . . л. 1.
Боковой фасадъ и разрѣзъ . . . . л. 2.
Фасадъ . . . . . л. 3.

VI. Общежитія.

1) Конкурсный проектъ компаніи для рачихъ товарищества Невской ниточной мануфактуры (1 премія) акад. архит. Н. К. Толвинскаго.
Зданіе для 300 мущинъ и 64 отдѣльныхъ комнатъ и зданіе для 24 семейныхъ . . . . . листъ 1
Зданіе для 18 семейныхъ и 18 одинокихъ . . . . . листъ 2

2) Конкурсный проектъ колоніи для рабочихъ архит. М. И. Сегаль (2 премія) листъ 3

3) Конкурсный проектъ колоніи для рабочихъ архитек. К. К. Шмидта (3 премія) . . . . . листъ 4

4) Николаевское имени Августѣйшаго предсѣдателя комитета Сибирской жел. д. общежитіе студентовъ Института инженеровъ путей сообщенія Императора Александра I.
Проектировалъ и строилъ акад. архит. *І. С. Китнеръ.*
Фасадъ . . . . . листъ 1
Планы . . . . . листъ 2

VII. Общественныя зданія.

1) Проектъ биржи для г. Одессы.
Проектировали академики архит. *А Трамбицкій и Ѳ Богдановичъ.*
Планъ . . . . . листъ 1
Разрѣзы. . . . . листъ 2
Фасады . . . . . листъ 3

2) Проектъ биржи для г. Одессы проф. арх. *В. А. Шретера.*
Планы и боковой фасадъ. . . . . листъ 1
Фасадъ и разрѣзы . . . . . листъ 2

3) Конкурсные проекты зданія для Харьковской губернской земской управы *А. Минкуса* (1 премія), *Н. К. Толвинскаго* (2 премія) и *Г. Г. фонъ-Голи* (3 премія).
1 премія планы и разрѣзы . . . . . листъ 1
1 премія фасады . . . . . листъ 2
2 и 3 преміи, планы . . . . . листъ 3
2 премія, фасадъ и разрѣзъ. . . . . листъ 4
3 премія, фасадъ и разрѣзъ . . . . . листъ 5.

VIII. Лечебницы.

1) Конкурсный проектъ пріюта-лечебницы для хронически больныхъ дѣтей (1 премія) архит. *К. К. Шмидтъ.*
Планы . . . . . листъ 1
Фасады и разрѣзы. . . . . л. 2 и 3

IX. Торговые дома.

1) Конкурсный проектъ отдѣлки фасада для дома общества «Россія».
1 премія *А. И. фонъ Гогена* . . . . . листъ 1
2 премія *А. Т. Трамбицкаго* и 3—*Г. Д. Гримъ* . . . . . листъ 2

2) Гостиный Дворъ при поселкѣ Надеждинскаго сталерельсоваго завода.
Проектировалъ и строилъ гражд. инжен. *В. Н. Пясецкій.*
Фасадъ и планъ . . . . . листъ 1

X. Сельскохозяйственныя постройки.

1) Службы въ имѣніи гр. А. Д. Шереметева «Ульяновка».
Проектировалъ и строилъ акад. арх. *А. И. фонъ-Гогенъ.*
Фасадъ и планъ . . . . . листъ 1

XI. Машинныя зданія.

1) Машинное зданіе при поселкѣ Надеждинскаго Сталерельсоваго завода.
Проектировалъ и строилъ гражд. инж. *В. Н. Пясецкій.*
Фасады и планъ. . . . . листъ 1

2. Баня въ 18 кв. саж. на Вологодско-Архангельской ж. д. . . . . .
Проект. гражд. инж. *Л. Н. Кекушева*
Планъ и разрѣзъ . . . . . листъ 1
Фасадъ . . . . . листъ 2.

XII. Павильоны.

1) Павильонъ воздухоплавательнаго парка на Всероссійской выставкѣ. . . . .
Проектировалъ воен. инж. *К. Гольевскій.*
2) Павильонъ заводовъ Богословскаго горнаго округа. . . . . листъ 1.
Проектировалъ гражд. инж. *В. Н. Пясецкій.*

3) Голубятня . . . . . .
Проектировалъ акад. арх. *А. И. фонъ-Гогенъ.*

XIII. Художественная промышленность.

1) Конкурсный проектъ блюда и солонки.
1 премія—*А. И. фонъ-Гогена* . . . . . листъ 1

XIV. Детали.

1) Придворная пѣвческая капелла.
Проектировалъ и строилъ проф. арх. *Л. Н. Бенуа.*
Окна . . . . . листъ 1

2) Деталь фасада Маріинскаго театра. . . . листъ 2
Проектировалъ и строилъ проф. арх. *В. А. Шретеръ.*

3) Формы ранняго возрожденія въ Италіи къ статьѣ *В. Н. Пясецкаго.* . . . . листы 1 и 2.

Январь, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ I.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой заграницу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ . 9, 10, и 11 „

Статьи, ПРИСЫЛАЕМЫЯ ВЪ РЕДАКЦІЮ безъ обозначенія условій, ОПЛАЧИВАЮТСЯ: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. ЗА СТРОЧКУ.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Вслѣдствіе предстоящихъ выборовъ на должности Ейскаго городского

АРХИТЕКТОРА

и Ейскаго городского

СЕКРЕТАРЯ,

Городская Управа приглашаетъ лицъ, желающихъ занять сказанныя должности, прислать о томъ свои заявленія въ Ейскую Городскую Управу. (3—3)

КОНКУРСЪ.

Комитетъ подъ предсѣдательствомъ Кіевскаго, Подольскаго и Волынскаго Генералъ-Губернатора для устройства въ Кіевѣ зданія Историческаго и Художественно-промышленнаго музея назначаетъ за одобренный имъ проектъ зданія преміи:

первую въ 800 рублей,
вторую въ 600 рублей и
третью въ 400 рублей.

Проекты должны быть представлены въ Комитетъ до 1-го мая 1896 года.

Условія конкурса высылаются Комитетомъ, а также могутъ быть получены:

Въ Петербургѣ: въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Обществѣ Архитекторовъ.

Въ Москвѣ: въ Московскомъ Обществѣ Архитекторовъ.

Въ Кіевѣ: въ Кіевскомъ Отдѣленіи Императорскаго Техническаго Общества и въ Канцеляріи Генералъ-Губернатора. (6—3)

Бахчисарайскій дворецъ.

При первомъ осмотрѣ существующихъ построекъ Бахчисарайскаго дворца, восточный характеръ ихъ архитектуры кажется неподдѣльнымъ, но при этомъ непріятно рѣжутъ глазъ позднѣйшія реставраціи, большею частію ограничивающіяся съ внѣшней стороны малярными работами, съ помощью которыхъ дворецъ освѣжался и украшался много разъ послѣ присоединенія Крыма къ Россіи. Вслѣдствіе этого впечатлѣніе видѣннаго двоится и какъ-бы оправдываетъ тѣ противорѣчивые отзывы о дворцѣ, судя по которымъ дворецъ или представляется какой-то русской альгамброй, или-же совсѣмъ лишеннымъ его прежняго вида. При болѣе близкомъ знакомствѣ съ настоящимъ состояніемъ дворцовыхъ построекъ эта двойственность вполнѣ подтверждается и уясняется, такъ какъ имѣется возможность отдѣлить болѣе древнее, ханское, отъ позднѣйшихъ починокъ, часто не измѣнявшихъ существенно прежній видъ дворца. Дѣйствительно, вскорѣ по присоединеніи Крыма въ предписаніи князя Потемкина *) уже рекомендуется дворецъ «привести въ то состояніе, въ которомъ онъ былъ прежде, и попорченное все исправить съ таковымъ наблюденіемъ, чтобы сохраненъ былъ вкусъ, въ которомъ все то построено» **). При этихъ и послѣдующихъ исправленіяхъ дворца нѣкоторыя его части приспособлялись къ новымъ требованіямъ, уничтожались развалины, но въ общемъ характерѣ постройки оставался прежній, восточный съ несимметричною группировкою помѣщеній около дворовъ и садовъ съ ихъ фонтанами и кіосками; при этомъ сохранились также многія типичныя детали, какъ-то: обработка входовъ, арокъ, колоннъ, рѣшетки оконъ, узорчатые гипсовые переплеты съ разноцвѣтными стеклами, большіе выносы крышъ, части потолковъ, и остатки росписи подъ новѣйшей окраской. При этомъ конечно сохранившіяся части ремонтированы не всегда удачно, особенно въ этомъ отношеніи памятенъ ремонтъ 1822—23 года. Зависимость крымскихъ хановъ отъ Порты ясно сказалась въ стилѣ этихъ частей; на нихъ лежитъ печать турецкой архитектуры и преимущественно поздняго времени, т. е. когда чистота восточнаго

*) Барону Игельштому 12 октября 1783 года.

**) Палласъ, бывшій въ Крыму, въ 1793, 1794 гг. говоритъ, что всѣ зданія дворца построены въ древнемъ азіатскомъ вкусѣ—barock...

стиля уже нарушается вліяніемъ барока, царившаго въ то время въ Европѣ. Это обстоятельство указываетъ на то, что подобный характеръ Бахчисарайскій дворецъ получилъ, по всей вѣроятности, вслѣдствіе отдѣлки послѣ раззоренія его русскими въ 1736 году.

Изъ сравненія настоящаго плана дворца и фасадовъ съ чертежами его, сдѣланными въ 1789 году архитекторомъ Гесте (William Hastie) становится яснымъ, что съ того времени дворецъ существенно не измѣнился въ своемъ видѣ, но при этомъ нѣкоторыя части его оказываются совершенно уничтоженными, а именно: лѣвый флигель съ прилегающими къ нему постройками на II-мъ дворѣ; въ гаремѣ помѣщенія I, V—XIV и зданіе, примыкающее къ оградѣ, съ правой ея стороны (смотри на планъ); на заднемъ дворѣ – зданіе, заключающее въ себѣ помѣщенія 1—4, а также помѣщенія сосѣднія съ постройкою означенныя цыфрою 8-мъ; помѣщенія около Соколиной башни и у ограды на правой сторонѣ двора и, примыкающій къ этой-же сторонѣ, дворъ съ помѣщеніями 5—7; въ саду, гдѣ старый дворецъ - помѣщенія 2—8 и ворота въ верхнемъ углу у сада съ лѣвой стороны. Пекарный дворъ и, прилегающія къ нему зданія въ настоящее время дворцу не принадлежатъ и заняты казармою *). На планѣ, приложенномъ къ статьѣ Мурзакевича: «Поѣздка въ Крымъ въ 1836 году», только что перечисленныя постройки большею частью не показаны и слѣдовательно онѣ были уничтожены до 1836 года (уничтожены въ 1822 г.).

Сохранившіяся части дворца съ внѣшнѣй стороны пострадали отъ реставраціи и ремонтовъ, сущность которыхъ вполнѣ опредѣлилась еще съ 1784 года, въ ордерѣ князя Потемкина Начальнику Таврической области Каховскому, которому предписывалось: «Бахчисарайскій дворецъ починить, садъ прибрать, что есть въ ономъ деревяннаго перекрасить и цвѣтовъ умножить, фонтаны починить, весь Бахчисарай вычистить, что ветхо поправить, развалины сломать и т. д.». Конечно при этомъ частью дворецъ и передѣлывался, такъ къ пріѣзду Екатерины II, нѣкоторыя комнаты были немного передѣланы по европейски, по словамъ Палласа; въ пятидесятыхъ годахъ были перестроены также служебныя помѣщенія въ глубинѣ большаго двора и помѣщенія, находящіяся по сторонамъ главнаго входа.

При передѣлкѣ послѣднихъ измѣнился и фасадъ; надъ самыми воротами сдѣлано тройное окно со стрѣльчатыми арками и на лѣво отъ воротъ уничтожены лавки, показанныя Гесте на переднемъ фасадѣ дворца.

Въ бытность мою въ Бахчисараѣ **), мною было обращено особое вниманіе: 1) на части дворца, которыя имѣютъ надписи, указывающія время ихъ постройки, равно какъ и на прочія древнія его части, сохранившіяся подъ новѣйшими починками и окрасками; 2) на розысканіе въ г. Бахчисараѣ старинныхъ частныхъ построекъ, могущихъ представить новыя данныя для реставраціи дворца въ деталяхъ. Наиболѣе древняя, датированная, часть дворца относится ко времени Менгли Гирея I-го, а именно, такъ называемая «Желѣзная дверь». Наличники и сандрикъ этой двери вытесаны изъ камня и отличаются отъ всѣхъ прочихъ украшеній дворца своимъ италіянскимъ стилемъ, невольно напоминающимъ нѣкоторыя детали кремлевскихъ церквей, выстроенныхъ итальянцами, вызванными въ Россію, при современникѣ Менгли-Гирея – Иванѣ Васильевичѣ III. Небрежная постановка этой двери подтверждаетъ мнѣніе, что дверь была перенесена въ Бахчисарай преемниками Менгли-Гирея *); иначе трудно было бы объяснить, при художественномъ исполненіи, неправильность въ постановкѣ пилястры въ ровень съ наличникомъ, вслѣдствіе чего капитель свѣсилась надъ пилястрой на 1/2 вершка. Дверь эта въ настоящее время по крайней мѣрѣ на 5 вершковъ углублена въ землю, которая закрываетъ нижній заворотъ наличника, что очень вредитъ общимъ пропорціямъ двери. Безъ всякаго преувеличенія можно сказать, что прекрасныя, высѣченныя изъ камня, украшенія этой двери безобразно размалеваны самыми яркими красками, которыя легко смываются и повидимому положены очень недавно.

Подъ этими красками оказывается болѣе прочная и не очень яркая свѣтло-зеленая краска, которой были окрашены фоны орнаментовъ, при чемъ на самихъ орнаментахъ, кажется, имѣются слѣды красной краски. Эти двѣ краски — мѣстныя и добываются вблизи Бахчисарая, а потому легко предположить, въ связи съ вышесказаннымъ, что эти краски можно считать за слѣдъ болѣе древней окраски, несомнѣнно болѣе пристойной, чѣмъ настоящая. Всѣ прочія датированныя части дворца, относятся къ XVII столѣтію и слѣдовательно подтверждаютъ, высказанное ранѣе мнѣніе по поводу стиля дворцовыхъ построекъ, а равно и предположенія, что дворецъ былъ отдѣланъ въ этомъ характерѣ послѣ 1736 года. Въ послѣднемъ случаѣ исключеніе состовляетъ только золотой фонтанъ, сдѣланный при Капланѣ Гиреѣ I (1707—1708, 1713—1716, 1730 - 1736) **). Орнаменты высѣченыя на мраморной плитѣ фонтана мѣстами покрыты довольно спокойными красками, мѣстами же очень рѣзкими, какъ напр. цвѣты и плоды въ низшей части доски; особенно грубо раскрашены подъ мраморъ боковыя части, которыя служатъ какъ-бы фономъ для плиты и изящный мѣдный водометъ пріобрѣвшій уже отъ времени патину, совсѣмъ некстати отбронзированъ.

Селяметъ Гиреемъ II (1740—1743) были построены, или только отдѣланы (надписи объ этомъ не говорятъ) Диванъ, называемый теперь Залой Суда и дворцовая мечеть. Въ залѣ Дивана особенно пострадали отъ реставраціи въ недавнее время потолокъ и роспись стѣнъ. Потолокъ росписанъ вновь по холсту, стѣны же выкрашены клеевой краской съ орнаментами, которые, повидимому, заимствованы изъ какого нибудь изданія арабскихъ орнаментовъ, мало подходящими къ общему стилю Бахчисарайскихъ построекъ.

*) Названія и №№ помѣщеній взяты съ плана 1-го этажа.

*) Въ Августѣ 1894 года.

*) Домбровскій. Дворецъ крымскихъ хановъ въ Бахчисараѣ. Въ этой статьѣ помѣщены и переводы надписей, которыми я пользовался при изученіи зданій дворца.

**) Историческія данныя заимствованы мною изъ сочиненія Смирнова «Крымское ханство въ XVIII вѣкѣ».

Г. Болдыревъ въ запискѣ, приложенной къ альбому фотографій, снятыхъ имъ съ Бахчисарайскаго дворца *), вспоминаетъ о нижеслѣдующемъ обстоятельствѣ, касающемся послѣдней реставраціи «Залы Суда».

Встрѣтившійся позже со мною, совершенно случайно, въ Новочеркасскѣ, декораторъ Яковлевъ, уроженецъ Симферополя, разсказывалъ мнѣ, что въ шестидесятыхъ годахъ князь Воронцовъ подрядилъ въ Симферополѣ нѣсколькихъ маляровъ, въ томъ числѣ и его, раскрашивать Бахчисарайскій дворецъ заново. Прежній лѣпной потолокъ, въ «Залѣ Суда» былъ замѣненъ Яковлевымъ съ товарищами росписнымъ холстомъ. При своихъ работахъ маляры князя Воронцова руководствовались впрочемъ до извѣстной степени прежними образцами для чего отбили много лѣпныхъ раскрашенныхъ украшеній изъ «залы Суда» и «Совѣта» **), которыхъ часть и до 1880 года сохралась у Яковлева. Это указаніе во всякомъ случаѣ даетъ возможность попытаться розыскать снятыя при упоминаемомъ ремонтѣ старинныя украшенія. Недавно одно изъ верхнихъ оконъ залы Суда задѣлано наглухо, вмѣсто бывшей здѣсь гипсовой рамы съ цвѣтными стеклами; прочія же 5-ть подобныхъ рамъ на мѣстахъ ***).

Въ примыкающей къ Дивану, такъ называемой Ханской Канцеляріи мнѣ посчастливилось подъ новѣйшей досчатой обшивкой найти дубовыя, окрашенныя темно-красной краской колонки, съ простыми точеными базами съ рѣзными капителями, листья и завитки которыхъ окрашены въ желтый цвѣтъ, а фонъ бирюзовый синій. На эти капители опираются деревянныя полукруглыя арки, гладко оштукатуренныя и расписанныя подъ свѣтло-сѣрый мраморъ со швами прочерченными черными полосками. Подобная ажурная аркада гораздо красивѣе и стильнѣе, существующей обшивки со стеклянными рамами и легко можетъ быть возстановлена, причемъ образуется родъ «лоджіи» открытой съ двухъ сторонъ и слѣдовательно будетъ на виду старинная дверь, съ окнами по бокамъ, ведущая въ залу Дивана ****).—При этомъ придется убрать, такъ называемые канцелярскіе шкафы и перекладину со столбами въ проходѣ изъ большого двора во II-й дворъ. Эти столбы и перекладина сдѣланы по всей вѣроятности недавно, съ цѣлью подпереть находящуюся надъ ними стѣну 2-го этажа, которую можно укрѣпить инымъ способомъ.

Изъ залы Дивана черезъ такъ называемую «Фонтанную» можно пройди въ дворцовую мечеть. Дверь мечети съ полукруглой аркой состороны фонтанной окаймлена широкимъ плоскимъ наличникомъ, который обходитъ также и кругомъ надписи надъ дверью, съ именемъ хана и годомъ. Надпись эта высѣчена на мраморной доскѣ, что обнаружилось только по смытіи черной краски, покрывающей фонъ; буквы при этомъ оказались со слѣдами позолоты. По смытіи клеевой краски на наличникѣ, обнаружилась его первоначальная раскраска подъ свѣтло-сѣрый мраморъ съ разбивкою архивольта черными чертами, на подобіе сводчатой кладки. Профиль (каблучекъ), ограничивающій наличникъ и доску съ надписью, покрытъ желто-золотистой, трудно смывающейся краской. Грубо написанный сверху наличника орнаментъ весьма легко смывается. Полотна двери съ желѣзными вызолоченными кольцами и бляхами, по всей вѣроятности, относятся также ко времени Селяметъ Гирея.

Украшенія на створахъ и раскраска такого же характера, какъ и на двери ведущей въ Диванъ изъ Канцеляріи и изъ Дивана въ Фонтанную; такого же характера и ставни въ окнахъ, которыя находятся какъ по сторонамъ входа въ Диванъ, такъ и по сторонамъ двери мечети.—Внутри мечеть имѣетъ гладкія стѣны и своды, куполъ расписанъ мѣстами довольно грубымъ орнаментомъ.

Небрежно и рѣзкими цвѣтами раскрашены, высѣченная изъ камня сталактиты, украшающія верхъ киблы. Эта раскраска на сталактитахъ легко смывается и подъ нею имѣется другая, болѣе изящная. Окраска стѣнъ также легко смывается, при чемъ обнаруживается прежняя окраска, подражающая мраморной облицовкѣ, зеленовато-сѣраго цвѣта съ жилками расположенными симметрично, на подобіе мраморной облицовки византійскихъ церквей. Весьма возможно, что также были украшены и стѣны внутри залы Дивана, судя по описанію Бахчисарая Н. Берга *) оштукатуренныя подъ сѣрый мраморъ.

Постройки Арсланъ Гирея I-го (1748–1756) (который подобно Селяметъ Гирею II также прославляется мѣстными историками за то, что произвелъ разныя сооруженія, а также возстановилъ разрушенныя и сожженныя русскими дворцовыя зданія въ Бахчисараѣ), къ сожалѣнію не извѣстны а потому не возможно сдѣлать какое либо заключеніе объ ихъ особенностяхъ сравнительно съ постройками Селяметъ Гирея. При сравненіи стиля залы Дивана и мечети, сохранившагося въ обработкѣ дверей съ ихъ створами, оконныхъ ставенъ вращающихся какъ и двери на пятникахъ и въ украшеніи киблы сталактитами, со стилемъ золотой комнаты Крымъ-Гирея (брата Арсланъ-Гирея) становится особенно замѣтнымъ въ послѣдней то нарушеніе чистоты восточнаго стиля примѣсью барочныхъ формъ, о которомъ было упомянуто выше этимъ же барочнымъ характеромъ отличается и орнаментистика надписи надъ фонтаномъ Крымъ-Гирея, т. е. такой части фонтана, которую менѣе прочаго можно заподозрить въ передѣлкѣ.

Окраска золотой комнаты оказывается новой, такъ какъ подъ ней сохранилась прежняя съ рисунками цвѣтовъ и плодовъ, на что было уже обращено вниманіе фотографомъ Болдыревымъ, равно какъ и на возможность снять новую окраску безъ порчи старой. Подъ золотою комнатою находится павильонъ съ фон-

*) Находятся въ Императорской Публичной библіотекѣ.

**) Золотой комнаты.

***) Н. Бергъ, видѣвшій залу Суда до послѣдней реставраціи, говоритъ, что она «оштукатурена подъ сѣрый мраморъ, но теперь замазали эту штукатурку и подперли бревнами потолокъ необыкновенно красивый, что бы онъ не рухнулъ». «Библіотека для чтенія Январь 1857 годъ ст. Бахчисарай».

****) Фотографіи Экспедиціи Московскаго Архитектурнаго Общества, на Кавказѣ.

*) Библіотека для чтенія, 1857 годъ

таномъ, которому почему то присвоено названіе «русской альгамбры», фасады этого павильона нисколько не соотвѣтствуютъ его внутренней отдѣлкѣ. Съ наружи съ трехъ сторонъ имѣются колонны и арки надъ ними, а внутри эти арки и колонны совершенно закрыты новѣйшей отдѣлкой съ прямоугольными оконными переплетами. По всей вѣроятности ранѣе этотъ павильонъ былъ устроенъ безъ всякихъ переплетовъ, подобно открытымъ аркадамъ въ павильонѣ стараго дворца.

Фонтанъ Крымъ-Гирея, извѣстный подъ названіемъ фонтана слезъ, или Маріи Потоцкой, по свѣдѣніямъ собраннымъ отъ старожиловъ, былъ поставленъ на его настоящее мѣсто при передѣлкѣ дворца Де-Рибасомъ къ пріѣзду Екатерины II, въ 1787 году; раньше здѣсь была лѣстница, ведущая въ верхнія комнаты. При передѣлкѣ она замѣнена новой, болѣе удобной и широкой. *) Можетъ быть слѣды этой передѣлки представляютъ задѣланныя арки въ павильонѣ около залы суда. Отдѣлка верхнихъ комнатъ большею частью отличается такой новизной, которая не оставляетъ сомнѣній въ недавнемъ ремонтѣ съ помощію маляровъ; особенно рѣжетъ глазъ грубая, трафаретная роспись каминовъ и современные приборы у дверей и стѣнныхъ шкафовъ. Несравненно интереснѣе по отдѣлкѣ зданіе гарема. Повидимому эта часть дворца ремонтировалась менѣе, чѣмъ прочія его постройки. Здѣсь сохранились богатый рѣзной наличникъ у входа на галлерею; характерная балюстрада и столбы повидимому также старинные. Столбы эти обшиты новыми досками, подъ которыми находятся дубовые брусья, довольно ветхіе и выкрашенные красной краской, какъ и обшивка.

По всей вѣроятности, эта окраска столбовъ въ темно-красный цвѣтъ, (мѣстной краской) практиковалась при ханахъ; во всякомъ случаѣ она производитъ довольно пріятное впечатлѣніе на глазъ и кажется типичной. **) Внутри гарема особенно характерны обработка дверей, и валики по стѣнамъ и потому образующіе нѣчто въ родѣ алькова и какъ бы отдѣляющіе самую комнату отъ входной ея части. На этихъ валикахъ и дверяхъ сохранилась подъ новой окраской прежняя. Въ общемъ стиль зданія гарема отличается нѣкоторой чистотой и поэтому зданіе можно считать построеннымъ ранѣе ханствованія Крымъ-Гирея.

Наружная отдѣлка дворца очень простая: гладкія оштукатуренныя стѣны; большіе выступы крышъ надъ ними и самыя крыши, сдѣланныя изъ красной черепицы. По всей вѣроятности такъ было и при ханахъ за немногими исключеніями. Такъ напримѣръ надъ дворцовою мечетью, куполъ и крыша были покрыты свинцомъ, а не черепицею, какъ теперь, на планѣ Гесте крыши мечети показаны сѣрыми, а въ описи дворца 1800 года прямо указывается, что «близъ золотого фонтана, мечеть покрыта свинцомъ». Очень можетъ быть, что куполъ этой мечети былъ вызолоченъ подобно свинцовому куполу тюрбе на ханскомъ кладбищѣ, такъ какъ на картинѣ Ѳ. Алексѣева (1797 г.) этотъ куполъ показанъ позолоченнымъ. На крышѣ Соколиной башни до сихъ поръ имѣется порядочное количество черепицы съ зеленой поливой. Очень можетъ быть, что эта крыша, помѣщенная выше другихъ и видимая отовсюду, раньше была вся изъ поливной черепицы. Стѣны Соколиной башни въ настоящее время обшиты тесомъ, что придаетъ ей видъ желѣзно-дорожной водокачалки. Необходимо ихъ передѣлать и оштукатурить, подобно прочимъ стѣнамъ дворца *). Эти стѣны сдѣланы вродѣ фахверка съ заполненіемъ пустотъ между дубовыми брусьями обвязки необоженнымъ кирпичемъ (калыбомъ). Деревянные бруски заложены и въ толстыхъ каменныхъ стѣнкахъ для большей прочности и связи, такъ какъ стѣны обыкновенно складены безъ известковаго раствора. Къ сожалѣнію подобный способъ устройства стѣнъ дворца можетъ вызвать очень дорогой и затруднительный ремонтъ. Съ наружи стѣны дворца обильно украшены аляповатыми и небрежно исполненными орнаментами; на фасадахъ Гесте онѣ показаны только въ немногихъ мѣстахъ Относительно наружной окраски стѣнъ до 1736 года, нѣкоторыя свѣдѣнія имѣются въ описаніи Бахчисарайскаго дворца Манштейна **) онъ упоминаетъ о наружной стѣнѣ дворца, которая «выписана полосами красными, растояніемъ одна полоса отъ другой на половину фута». Дѣйствительно на стѣнѣ ограды, которая идетъ за «золотой комнатой», и на сторонѣ обращенной, къ большому двору, оказались слѣды раскраски красными полосами, на подобіе рустика.

Слѣды наружной раскраски также красными чертами, но иного рисунка, были найдены мною еще на заднемъ дворѣ, на стѣнѣ, съ лѣвой стороны двери, ведущей во дворъ гарема. Эти слѣды уцѣлѣли только на нѣкоторыхъ, по видимому, старыхъ частяхъ штукатурки.

Въ заключеніе, по поводу наружнаго вида дворца остается сказать, что стѣна гарема, на чертежѣ Гесте (передній фасадъ) показана сажени на двѣ выше нынѣ существующей. (Въ 1822 г. снята на 6 аршинъ), и украшена сверху рѣшеткой изъ маленькихъ равносторонніхъ треугольниковъ. Эта рѣшетка вѣроятно была сдѣлана изъ кирпича, постановленнаго на ребро подобно шестиугольному окну, съ лѣвой стороны изъ большаго двора во II-й. Съ цѣлью пополнить данныя для реставраціи дворца и при этомъ такими, которыя по существу были бы однородными съ имѣющимися, мною было обращено вниманіе на возможность существованія въ самомъ Бахчисараѣ старинныхъ частныхъ построекъ. Въ этихъ постройкахъ

---

*) Объ этомъ упоминаютъ: Терещенко «Очерки Новороссійскаго края». Жур. М-ва Народнаго Просвѣщенія 1854 г. и Домбровскій «Дворецъ Крымскихъ Хановъ». Таврическія Губернскія Вѣдомости, 1863 г. № 37.

**) Столбы въ прочихъ помѣщеніяхъ дворца, напр. въ Фонтаной также представляютъ дубовые брусья, окрашенные въ красный цвѣтъ и обшитые съ наружи досками, съ цѣлью придать имъ болѣе новый видъ.

*) При реставраціи Соколиной башни можно руководствоваться ея изображеніями на картинѣ Ѳ. Алексѣева и на чертежахъ Гесте.

**) Манштейнъ также упоминаетъ объ разноцвѣтныхъ фаянсахъ, которыми вмѣсто обой, были украшены стѣны; за исключеніемъ изразцовъ въ ханской ложѣ, при большой дворцой мечети ничего подобнаго не сохранилось во дворцѣ.

естественно могъ отразиться характеръ архитектуры прежняго ханскаго дворца. Такихъ домовъ нашлось въ Бахчисараѣ нѣсколько и, по всей вѣроятности, со временемъ число ихъ увеличится, если будетъ обращено вниманіе на этотъ предметъ. Особенно интересными оказались два дома, въ кварталѣ Хаджи-Кокей, подъ №№ 1113 и 1118. Въ нихъ, благодаря бѣдности хозяевъ, не замѣтно никакихъ позднѣйшихъ ремонтовъ и вслѣдствіе этого отдѣлка потолковъ съ позолотой и росписанными орнаментами *), стѣнные шкафы съ типичными дверцами и петлями, а также орнаментальная роспись каминовъ, сохранились нетронутыми, и не имѣютъ ничего барочнаго. Эти дома желательно было-бы пріобрѣсти съ цѣлью сохранить хотя бы одинъ изъ нихъ на мѣстѣ, а декорированныя части другого можно было бы или приспособить къ реставраціи дворца, или же сохраненіемъ ихъ во дворцѣ положить начало собиранію подобныхъ матеріаловъ для реставраціи **).

Также интересны по отдѣлкѣ бывшій д. Сейдамета (нынѣ Хаджи-Омера-Халлиль-Оглы) въ кварталѣ Орта-Джами и рядомъ съ нимъ домъ № 731 (принадлежитъ карайму Садукъ-Борю). Послѣдній, какъ во внутренней, такъ и во внѣшней отдѣлкѣ, имѣетъ тотъ-же барочный характеръ, который преобладаетъ во дворцѣ. Приборъ у стѣнныхъ шкафовъ могъ бы быть примѣненъ къ реставраціи подобныхъ частей въ верхнихъ комнатахъ дворца, въ которыхъ современныя, разноцвѣтныя хрустальныя ручки, помѣщены очень не кстати. Владѣлецъ дома № 731 намѣренъ его скоро передѣлывать и, повидимому, не прочь уступить старыя части въ распоряженіе администраціи дворца для его реставраціи. Въ такомъ же родѣ приборы изъ литой желтой мѣди, мѣстами ажурные и положенные на красное сукно, находятся въ домѣ Сейдамета Терликчи и въ домѣ за № 1091, находящимся въ кварталѣ Ханъ-Джами.

Остается еще упомянуть о мраморномъ водоемѣ фонтана во дворѣ караимской синагоги, углы котораго обработаны сталактитами. Этотъ водоемъ, по словамъ мѣстныхъ жителей, раньше находился въ ханскихъ баняхъ, хотя бани эти нынѣ разрушены, но тѣмъ не менѣе его всетаки умѣстнѣе помѣстить во дворцѣ.

На основаніи всего выше сказаннаго нахожу возможнымъ сдѣлать слѣдующія заключенія по поводу весьма желательной реставраціи дворца:

1) При реставраціи дворца слѣдуетъ ограничиться возстановленіемъ сохранившихся нынѣ зданій въ томъ видѣ, въ которомъ онѣ были при послѣднихъ ханахъ, неизмѣняя при этомъ комнатъ Императрицы Екатерины II.

2) Раньше чѣмъ приступить къ реставраціи необходимо сдѣлать чертежи и рисунки существующихъ построекъ, обращая главное вниманіе при этомъ на старинныя украшенія дворца, также слѣдуетъ зарисовать и наиболѣе интересныя частныя старинныя постройки въ Бахчисараѣ.

3) Реставрація существующихъ зданій можетъ производиться частями по мѣрѣ накопленія для этого достаточныхъ, данныхъ, а также и въ зависимости отъ денежныхъ средствъ.

4) На мѣстѣ разрушенныхъ зданій дворца, для возстановленія которыхъ не имѣется достаточно данныхъ, желательно сдѣлать разбивку цвѣтниковъ или посадить кустарникъ по очертаніямъ плановъ, бывшихъ здѣсь построекъ, согласно съ чертежами Гесте.

5) Въ виду сохраненія и изученія мѣстныхъ древностей, имѣющихъ отношеніе къ прежней архитектурѣ крымскихъ татаръ, слѣдовательно, и къ реставраціи дворца, желательно собирать эти древности, на что повидимому, даже не требуется большихъ денежныхъ средствъ. Наиболѣе громадные предметы можно бы ло бы помѣстить въ открытой галлереѣ направо отъ прохода изъ главнаго двора во второй. (Эта галлерея въ настоящее время закрыта и служитъ мѣстомъ для склада разныхъ хозяйственныхъ вещей).

Академикъ архитектуры **Г. Котовъ.**

*) Орнаментація этихъ потолковъ очень напоминающая плафонъ ханской ложи въ большой дворцовой мечети Эта мечеть, судя по надписи построена Селяметъ-Гиреемъ.

**) Желательно также сохранить орнаментированныя части минаретовъ большой мечети при дворцѣ, замѣненныя новыми при передѣлкѣ ихъ въ 1894 году.

Церковь во Имя Свв. Апостоловъ Петра и Павла въ Старожиловкѣ.

Церковь во имя Св. Апостоловъ Петра и Павла въ «Старожиловкѣ», имѣніи В. Н. Фонъ-Дервизъ (Рязанской губ. Пронскаго уѣзда въ 8 верстахъ отъ станціи того-же имени Рязанско-Уральской ж. дор.) Заложена 29 іюня 1891 года. Освящена Рязанскимъ Архіепископомъ Ѳеоктистомъ 29 іюня 1892 года. — Строилась ровно годъ.

Сложена вся по цементу изъ кирпича, выдѣлываемого на заводѣ, находящемся въ томъ же имѣніи. Оштукатурена снаружи мѣстами, а внутри сплошь. Окрашена внутри восковыми красками съ позолотой (живописецъ Молинари). Иконостасъ, внутренніе полы, амвонъ, клиросы и кіоты - мраморные (Ботта). Полы въ наружной галлереѣ метлахскіе (Косъ и Дюрръ). Оконныя рамы и узорные переплеты-желѣзные кованные (Винклеръ). Двери рѣзныя дубовыя (Ивановъ). Двери Царскія и боковыя деревянныя, рѣзныя золоченныя (Платоновъ) Образа въ Иконостасѣ и двухъ мраморныхъ кіотахъ писаны художникомъ Колесовымъ въ Москвѣ. Главка, по металлическимъ стропиламъ, мѣдная золоченая съ такимъ же крестомъ и цѣпями (Санъ-Галли).

Отапливается духовою печью изъ подвала, крытаго сводами, подъ Церковью. Стоимость около 120.000 руб.

Академикъ архитектуры **А. Красовскій.**

† Н. М. Бихеле.

Семья техниковъ понесла тяжелую утрату въ лицѣ скончавшагося 25 Января Николая Максиміановича Бихеле, одного изъ старѣйшихъ членовъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ (съ 1870 г.) и члена-учредителя Общества Гражданскихъ Инженеровъ....

Инженеръ Архитекторъ, почетный вольный общникъ Императорской Академіи Художествъ Н. М.

Бихеле родился въ 1830 году. Первоначальное образованіе получилъ въ училищѣ Св. Анны въ Петербургѣ; въ 1843 г. поступилъ въ Строительное училище, откуда выпущенъ въ 1853 г. съ званіемъ Архитекторскаго помощника и чиномъ X класса.

По окончаніи курса назначенъ начальникомъ искусственнаго стола въ Орловской губ. стр. и дорожную Комиссію, гдѣ, послѣ пожара 1852 года, уничтожившаго почти всю низменную часть города, засталъ около 300 нерѣшенныхъ дѣлъ; въ 1854 году назначенъ архитекторомъ для производства работъ. По существовавшему порядку, города и уѣзды губерніи, въ строительномъ отношеніи, были распредѣлены между техниками. Изъ числа 12 городовъ губерніи въ раіонѣ Н. М. находились города: Кромы, Дмитровскъ, Сѣвскъ и Трубчевскъ, съ ихъ уѣздами; впослѣдствіи къ этому раіону причислили также уѣзды и города Брянскъ и Карачевъ, постройками въ которыхъ онъ завѣдывалъ лишь 2 года, т. е. до выхода въ 1862 г. въ отставку, для перехода на службу въ столицу. Въ 1864 г. Н. М. вновь поступилъ на Государственную службу въ Главное Инженерное Управленіе Военнаго Министерства, съ прикомандированіемъ къ Технич. (нынѣ Инж.) ком.; затѣмъ, въ 1867 г. назначенъ Архитекторомъ для производства работъ по зданію Инженернаго Замка и въ распоряженіи хоз. к-та; въ этой должности состоялъ до 1874 года, когда зачисленъ сверхштатнымъ Архитекторомъ съ откомандированіемъ для занятій въ Инж ком. Въ Октябрѣ 1890 г. причисленъ къ Министерству Внутреннихъ Дѣлъ по Т. Стр. Комитету, гдѣ состоялъ по день смерти.

За представленный въ Императорскую Академію Художествъ проектъ «биржи въ Приморскомъ городѣ», совѣтомъ академіи въ 1856 году признанъ назначеннымъ въ академики, а въ 1870 году, за проектъ снабженія Петербургской части водою изъ р. Невы, возведенъ въ званіе Инженеръ-Архитектора; въ 1872 г. конференціею Академіи Художествъ удостоенъ званія почетнаго вольнаго общника Императорской Академіи Художествъ.

Въ 1867—68 гг. состоялъ членомъ по постройкѣ новаго зданія для училища Св. Анны въ Петербургѣ.

Съ 1869 г. по день смерти Н. М. былъ архитекторомъ-таксаторомъ при страховомъ отъ огня товариществѣ «Саламандра»; съ 1866—1874 г. помощникомъ строителя памятника Императрицѣ Екатеринѣ II, проф. Д. И. Гримма.

Съ 1872 г. непрерывно въ теченіи 18 лѣтъ былъ управляющимъ дѣлами правленія Общества Моршанско-Сызранской ж. д. и техникомъ управленія по день выкупа дороги правительствомъ, т. е. по 1 Іюля 1890 года. Въ названномъ обществѣ Н. М. учредилъ въ 1876 г. ссудо-сберегательную кассу служащихъ и все время, по 1890 г., былъ директоромъ этой кассы.

Съ 1891 г. назначенъ секретаремъ по завѣдыванію дѣлами инвалиднаго для желѣзнодорожныхъ служащихъ дома Императора Александра II.

Кромѣ служебной и строительной дѣятельности, Н. М. удѣлялъ много труда и времени технической литературѣ; всѣмъ намъ извѣстенъ его «Технический календарь»,—появившійся впервые въ 1872 г. и издающійся безпрерывно до сего времени (въ послѣднее время Инж.-Архит. А. А. Мерцомъ). Въ 1878 г. Н. М. издалъ разцѣночныя вѣдомости на строительныя работы, а въ «Зодчемъ» за 1876 г. помѣщенъ его историческій очеркъ и описаніе работъ по устройству памятникаИмператорицѣ Екатеринѣ II въ С.-Петербургѣ.

Горячій и сердечный поборникъ общественной жизни Н. М. относился необыкновенно тепло къ Обществу Архитекторовъ, участвовалъ въ Комиссіяхъ, назначаемыхъ общими собраніями и находилъ достаточно времени искренне предаваться труду, и доводить дѣло до конца. Не задолго до смерти Н. М. принесъ въ даръ Обществу прекрасныя серебрянныя и бронзовыя медали, выполненныя по премированному проекту Архитектора Н. М. Проскурнина и предназначенныя, согласно волѣ жертвователя для выдачи лицамъ оеобенно потрудившимся для преуспѣянія Общества. Къ сожалѣнію до сихъ поръ для присужденія медали нѣтъ строго опредѣленныхъ правилъ, почему и назначеніе ея тормозится. Охотно вѣримъ, что теплая память къ усопшему подвинетъ это дѣло впередъ къ опредѣленному окончанію. Когда въ 1892 г. созрѣла мысль объ организаціи Общества взаимопомощи Гражданскихъ Инженеровъ Н. М. съ чисто юношескимъ пыломъ сталъ работать надъ уставомъ будущаго Общества, аккуратно посѣщая собранія товарищей сначала на частной квартирѣ Н. В. Дмитріева, а потомъ въ строющемся зданіи Консерваторіи. По настоянію Н. М. въ уставъ Общества введены статьи объ учрежденіи совѣта и точно опредѣлены дѣятельность отдѣльныхъ органовъ Общества, его же перу принадлежитъ и первоначальная редакція соотвѣтственныхъ параграфовъ устава. Среди кропотливой, подчасъ неблагодарной и трудной товарищеской работы былъ нанесенъ Н. М. сильный нравственный ударъ: въ 1894 году онъ лишился горячо имъ любимой супруги.... Привыкшій жить сердцемъ, видѣвшій много горя, а потому отзывчивый къ горю и нуждѣ каждаго Н. М. удалился послѣдній годъ отъ всѣхъ товарищескихъ дѣлъ, къ которымъ не могъ относиться равнодушно, онъ точно берегъ свое сердце, не довѣряя его работѣ, оборвавшейся такъ неожиданно 25 Января. Добрая память о Н. М. вѣчно будетъ жива среди многочисленныхъ друзей и товарищей покойнаго!

Заканчиваемъ некрологъ перечисленіемъ строительной дѣятельности Н. М. 1853—62 г. въ Орловской губ., въ городахъ Дмитровскѣ и Трубчевскѣ тюремные замки на 40 арестантовъ.—Въ г. Сѣвскѣ 2 этажный каменный домъ для городской думы и сиротскаго суда (по готовымъ проектамъ). Колокольня при церкви дѣвичьяго монастыря въ Дмитровскѣ. — Православная церковь на 600 человѣкъ (по проекту профессора Моргана). — Перестройка частнаго дома подъ больницу для военнаго вѣдомства.—Два моста подкосной системы, длиною по 20 с. черезъ рр. Сѣвь и Усожь, такой-же мостъ въ 15 саж. черезъ рѣку Неруссу.—Мостъ раскосной системы отверстіемъ въ 10 саж. черезъ р. Сѣвь, близь Юрасова хутора. Въ г. Сѣвскѣ на р. Марицѣ—плотина, длиною 14 саж. для обезпеченія города водою. Въ гг. Брянскѣ и Трубчевскѣ — устройство и переустройство разныхъ зданій, городской думы и ратуши. Изъ частныхъ работъ болѣе выдающимися были: близь г. Сѣвска па-

ровой маслобойный заводъ г. Майера, съ оборудованіемъ.—Въ Дмитровскомъ уѣздѣ, въ им. «Балдыжъ» г. Красовскаго—свеклосахарный заводъ — Въ селѣ «Кричацѣ» руководилъ постройкою каменной церкви по проекту архитектора Ефимова.—Въ селѣ «Осмонь» построилъ оранжерею, скотный дворъ и прочія строенія для молочнаго хозяйства. Въ гор. Орлѣ два частныхъ каменныхъ дома съ флигелями и службами. Съ 1867–74 г. въ Петербургѣ Н. М. устроилъ водоснабженіе зданія Инженернаго Замка и производилъ разныя капитальныя передѣлки и общія ремонтныя работы по мѣсту служенія.

Международное Общество по испытанію матеріаловъ техники.

На состоявшемся въ Сентябрѣ 1895 г. въ Цюрихѣ конгресѣ по однообразному испытанію матеріаловъ (пятая конференція) международность котораго выразилась участіемъ въ числѣ 300 членовъ его представителей отъ 19 государствъ, утвержденъ былъ Уставъ Международнаго Общества по испытанію матеріаловъ техники.

Подъ послѣдними разумѣются матеріалы не только строительнаго и машиннаго дѣла, но вообще всякіе матеріалы, важные въ техническомъ производствѣ, какъ-то: кожа, бумага и др. точно также въ изслѣдованіе матеріаловъ включается не только изученіе механическихъ свойствъ ихъ, но и химическій анализъ.

Изъ прилагаемаго къ настоящей замѣткѣ Устава видны цѣль, средства и организація Общества.

Веденіе дѣлъ Общества поручается Комитету (comité directif), составъ котораго изъ пяти лицъ на время до ближайшаго конгреса въ 1897 г. (въ Стокгольмѣ) избранъ на Цюрихскомъ конгресѣ. Въ него входятъ: 1) Предсѣдателемъ проф. Тетмайеръ—Цюрихъ; членами: баронъ Quinette de Rochemont — Парижъ; Бергеръ—Вѣна (директоръ строительныхъ работъ австрійской столицы); проф. Мартенсъ—Берлинъ и проф. Бѣлелюбскій—С.-Петербургъ.

На участіе мое въ Комитетѣ Общества послѣдовало согласіе г. Министра Путей Сообщенія, по сношенію съ Министерствомъ Иностранныхъ Дѣлъ.

Замѣтимъ, что на Цюрихскомъ конгресѣ знаменательнымъ фактомъ слѣдуетъ считать присутствіе многолюднаго представительства отъ Франціи (33) и въ томъ числѣ многихъ лицъ оффиціальнаго положенія.

Намъ русскимъ техникамъ всѣхъ вѣдомствъ, а также различнымъ учрежденіямъ, предстоитъ поддержать народившееся мирное звено въ сферѣ международныхъ отношеній вступить въ члены Общества, а, кто пожелаетъ,—и вносить свою научно-практическую лепту въ область изученія столь важнаго вопроса, имѣющаго связь съ многосторонними отраслями техники и промышленности.

Заявленія о желаніи вступить въ члены Общества, а также и взносы (2 руб. въ годъ), дѣлаются Н. А. Бѣлелюбскому (Институтъ Инж. Путей Сообщ. Механическая Лабораторія).

Списокъ членовъ Общества изъ Россіи будетъ періодически печататься въ техническихъ журналахъ.

Проф. **Бѣлелюбскій**.

Уставъ сей, выработанный Четвертою Постоянною Коммиссіею, утвержденъ Цюрихскимъ Конгресомъ (Сентябрь 1895 г.).

Уставъ
международнаго общества по испытанію матеріаловъ техники.

Internationaler Werband für die Materialprüfungen der Technik.

Association internationale pour l'essai des matériaux.

§ 1.

Обществу присвоено наименованіе «Международное Общество по испытанію матеріаловъ техники».

§ 2.

Общество имѣетъ цѣлью установленіе и развитіе однообразныхъ способовъ испытаній для опредѣленія технически-важныхъ свойствъ строительныхъ и другихъ матеріаловъ, равно какъ и усовершенствованіе служащихъ для означенной цѣли приборовъ, или приспособленій.

Преслѣдуемая Обществомъ цѣль достигается:

1. Совѣщаніями Общества и конгресами въ различныхъ пунктахъ (Wandersammlungen, Congrés).
2. Изданіемъ журнала Общества.
3. Другими мѣропріятіями, соотвѣтствующими назначенію Общества.

§ 3.

Средства, необходимыя для достиженія указанной въ § 2 цѣли, составляются изъ:

1. Ежегодныхъ взносовъ членовъ.
2. Дохода отъ издаваемаго Обществомъ журнала.
3. Другихъ поступленій.

§ 4.

Членомъ Общества можетъ быть каждое лицо, предложенное двумя членами его.

Учрежденія, корпораціи и Общества имѣютъ право вступать непосредственно въ Общество.

О желаніи вступить въ Общество дѣлается заявленіе Предсѣдателю онаго.

(Всѣ члены бывшей Постоянной Коммиссіи для объединенія однообразныхъ способовъ испытанія матеріаловъ, равно какъ и всѣ члены Цюрихской конференціи, могутъ непосредственно вступить въ члены Общества).

§ 5.

Каждый вступающій въ Общество членъ принимаетъ на себя обязанность содѣйствовать по возможности успѣху Общества.

Каждый членъ платитъ ежегодно въ кассу Общества четыре марки (пять франковъ).

§ 6.

Каждый членъ, во все время своего пребыванія въ Обществѣ имѣетъ право получать журналъ Общества за установленную для членовъ плату.

Каждый членъ имѣетъ право участвовать въ выборахъ по Обществу.

§ 7.

Предложеніе о принятіи кого-либо въ члены (п. 4), равно какъ и заявленіе о желаніи вступить въ Общество (п. 4. 2) подаются письменно Предсѣдателю Общества.

стр 9—16
в конце перепета.

§ 8.

Попеченіе о нуждахъ и дѣятельности Общества имѣютъ:

1. Комитетъ, (Vorstand, Comité directive) на который возлагается веденіе дѣлъ Общества.

2. Совѣтъ, (Vorstandsrat, Conseil des delegués), обсуждающій дѣла совмѣстно съ Комитетомъ.

и 3. Конгресы, назначаемые въ различныхъ пунктахъ (Wanderversammlungen, Congrés).

Комитетъ состоитъ изъ Предсѣдателя, его замѣстителя и трехъ членовъ.

Совѣтъ образуется изъ уполномоченныхъ назначаемыхъ членами Общества по государствамъ.

Члены Комитета избираются по представленію Совѣта на время отъ одного до другого конгреса (конгресъ въ Цюрихѣ выбираетъ составъ комитета).

§ 9.

Конгресы назначаются черезъ каждые два года.

§ 10.

Въ случаѣ прекращенія дѣйствія Общества, все принадлежащее ему имущество передается Международному Обществу Краснаго Креста.

Составъ Комитета, избранный Цюрихскимъ Конгресомъ: Предсѣдатель—проф. Л. Тетмайеръ, Цюрихъ; Члены:—баронъ Quinette de Rochemont; Парижъ,—проф. А. Мартенсъ; Берлинъ, - Бергеръ; Вѣна, директоръ строит. работъ столицы; С.-Петербургъ,—проф. Бѣлелюбскій.

Слѣдующій (шестой) конгресъ состоится въ 1897 въ Стокгольмѣ.

СМѢСЬ.

Доисторическія свайныя постройки въ Англіи. Англійскіе археологи съ напряженнымъ вниманіемъ слѣдятъ за усиленными раскопками, производящимися въ настоящее время въ Соммерсетѣ, въ юго-западной части Англіи. въ мѣстности, пересѣченной цѣпями крутыхъ холмовъ, склоны которыхъ покрыты камнями различныхъ формъ, старинными гробницами и остатками древнихъ жилищъ доисторическихъ эпохъ. Наибольшій интересъ любителей археологіи возбудили отрытыя недавно свайныя постройки среди обширныхъ болотъ, растилающихся по обѣ стороны города Гластонбёри. Стоявшая въ прошломъ году продолжительная засуха обнажила въ нѣсколькихъ мѣстахъ грунтъ соммерсетскихъ болотъ. Англійскій археологъ Бюллельдъ случайно увидалъ на одномъ изъ такихъ мѣстъ нѣсколько пригорковъ одинаковой высоты, обратившихъ на себя его вниманіе Онъ срылъ одинъ изъ нихъ лопатой, и его глазамъ представилась выступавшая изъ подъ земли верхушка гладко обструганной сваи. Дальнѣйшія раскопки въ томъ же мѣстѣ обнаружили присутствіе въ подпочвенныхъ слояхъ осколковъ посуды и другихъ вещей доисторическаго происхожденія. Общество антикваріевъ ссудило Бюллельда деньгами для производства болѣе обширныхъ работъ, и въ сентябрѣ прошлаго года, подъ его руководствомъ была расчищена земля вокругъ цѣлой группы свайныхъ сооруженій, утвержденныхъ на толстомъ слоѣ глины. Правильно вбитыя сваи, соединенныя между собою скрѣпами, поддерживаютъ помосты, съ возведенными на нихъ хижинами полусферической формы. Помосты сдѣланы изъ туго сплетенныхъ между собою сучьевъ, покрытыхъ слоемъ тщательно утрамбованной земли. Частыя половодья заставляли, очевидно, обитателей этихъ свайныхъ построекъ возвышать уровень своихъ жилищъ, что свидѣтельствуется существованіемъ нѣсколькихъ платформъ, расположенныхъ одна выше другой съ промежутками, заполненными пескомъ, землею и стружками отъ бревенъ. Противъ свайныхъ построекъ, въ томъ мѣстѣ, гдѣ, какъ должно полагать, находился берегъ исчезнувшаго нынѣ озера выступаетъ насыпь, служившая, какъ видно, для причала лодокъ. Рабочимъ Бюллельда удалось даже отрыть ладью изъ цѣльнаго выдолбленнаго острымъ орудіемъ дубоваго ствола. Благодаря открытію, сдѣланному англійскимъ археологомъ, городской музей въ Гластонбери обогатился цѣлою коллекціею разныхъ предметовъ, найденныхъ въ жилищахъ обитателей свайныхъ построекъ и состоящихъ изъ глиняныхъ сосудовъ, домашней утвари изъ кости, рога и дуба, желѣзныхъ и бронзовыхъ вещей. Въ одной изъ хижинъ найдены кузнечные инструменты, а въ другой—ткацкій станокъ, ясно показывающіе, что доисторическіе жители этой мѣстности находились на степени сравнительно высокаго для тѣхъ временъ развитія. Англійскіе ученые Бойдъ, Дэркинсъ и Мунро полагаютъ, что открытыя Бюллельдомъ свайныя постройки должно отнести къ желѣзному вѣку, на много столѣтій предшествовавшему завоеванію Великобританіи римлянами.

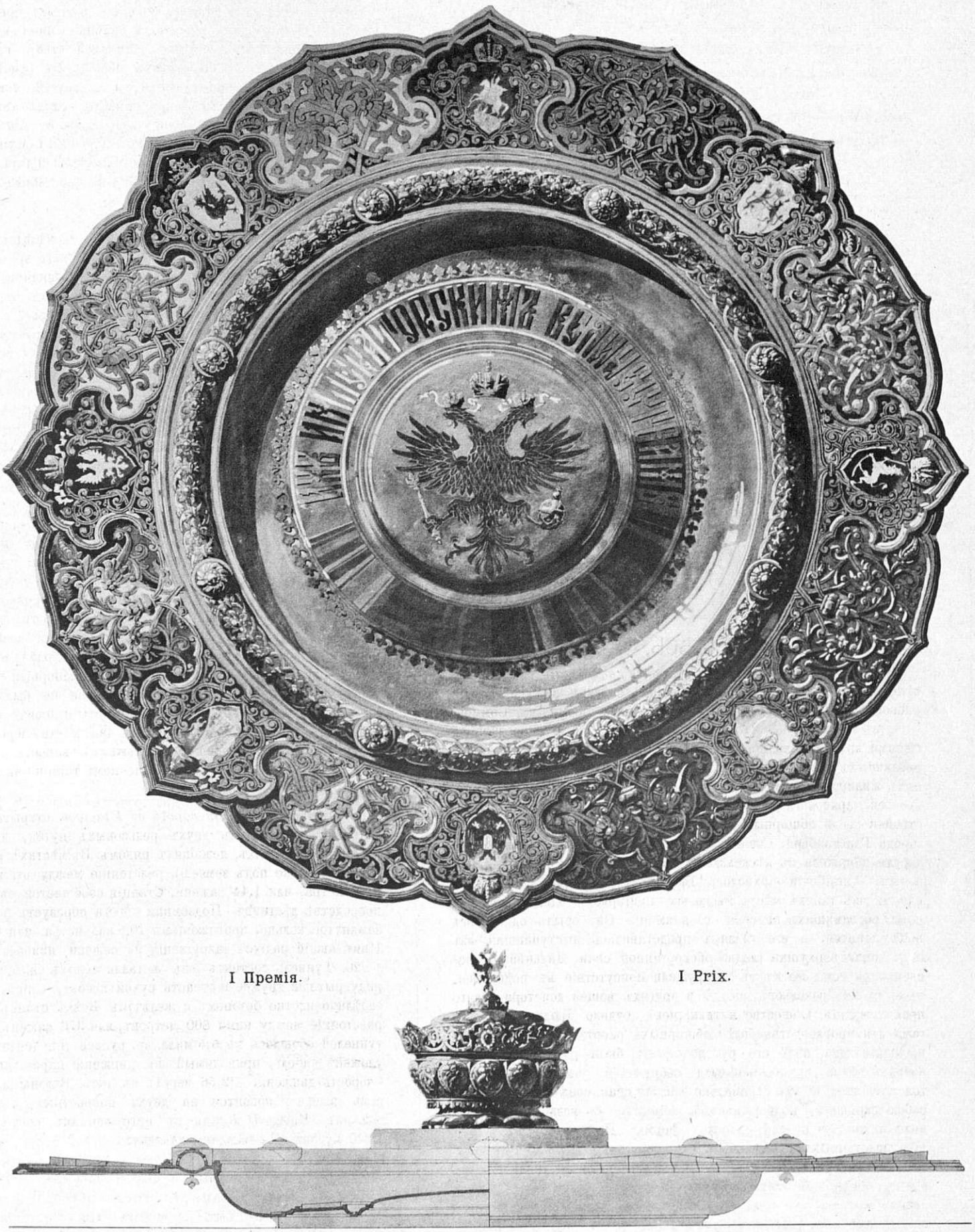
Поврежденія Закавказской жел. дор. Предсѣдатель VIII желѣзнодорожнаго отдѣла А. Н. Горчаковъ сдѣлалъ краткій докладъ о поврежденіяхъ, которыя претерпѣла Закавказская желѣзная дорога отъ наводненій, бывшихъ въ октябрѣ прошлаго года. Причины несчастія слѣдующія: 1) обиліе влаги и быстрое повышеніе горизонта воды въ горныхъ рѣкахъ. По свѣдѣніямъ тифлисской обсерваторіи, абсолютное количество атмосферныхъ осадковъ не перешло обычной нормы для октября, но вся бѣда въ томъ, что осадки эти выпали сразу только въ послѣдніе дни; 2) вторая причина—оголѣніе горныхъ вершинъ отъ лѣсовъ и вообще отъ растительности; 3) мельничныя плотины на узкихъ горныхъ рѣчкахъ—ихъ прорвало и вода ринулась на желѣзнодорожное полотно сильными валами. и 4) причины конструктивныя. Подробное изученіе, по словамъ докладчика явленія, показало, что строители дороги не виноваты въ размывахъ. Постройка дороги безупречна, но она не была разсчитана на такой высокій и небывалый горизонтъ воды. Слабую сторону постройки составляютъ мосты, сваи которыхъ вбивались во всѣ безъ различія грунты на одну и ту же двухъ-саженную глубину. Перечисливъ мѣста поврежденныя и произведенныя на нихъ исправленія, А. Н. Горчаковъ сообщилъ о мѣрахъ, которыя предприняло правленіе дороги для предохраненія въ будущемъ. Сняты подробные планы со всей линіи и при исправленіяхъ принятъ въ расчетъ новый, болѣе высокій горизонтъ воды; во многихъ мѣстахъ усилены подпорныя стѣны и вновь выстроены полузапруды, которыхъ раньше не было; укрѣплены крутые повороты; укрѣпляются всѣ мосты и производится изысканія для того, чтобы обойти совсѣмъ два моста черезъ Квирилу. Что же касается теперешнихъ снѣжныхъ заносовъ и заваловъ, то можно надѣяться, что при медленномъ таяніи они не принесутъ вреда дорогѣ

Подземная желѣзная дорога въ Глазговѣ открыта для движенія Она состоитъ изъ двухъ рельсовыхъ путей, проложенныхъ въ двухъ туннеляхъ, лежащихъ рядомъ. Въ мѣстахъ расположенія станцій (также подъ землею), разстояніе между этими туннелями 3,05 метра, или 1,44 сажени. Станція сообщается съ улицею при посредствѣ лѣстницъ. Подземная дорога образуетъ подъ городомъ замкнутое кольцо, протяженіемъ 10,5 километра, или 9,87 версты. Наименьшій радіусъ закругленія 94 сажени, наибольшій подъемъ 1 : 20. Туннель состоитъ изъ металлическихъ колецъ. Имѣя въ виду рыхлый грунтъ и отчасти сухой песокъ, сопряженіе колецъ задѣлано плотно бетономъ и желѣзомъ. Всѣхъ станцій 14, среднее разстояніе между ними 800 метровъ, или 376 саженъ. Сооруженіе туннелей обошлось въ 6,5 милл. кр. рублей. Для движенія поѣздовъ уложенъ кабель, приводимый въ движеніе паровыми машинами. Скорость движенія—22,56 верстъ въ часъ. Вагоны имѣютъ длину семь сажень и покоятся на двухъ поворотныхъ телѣжкахъ или трюкахъ. Каждый поѣздъ въ нагруженномъ состояніи вѣситъ 1,220 пудовъ. На каждомъ изъ двухъ путей будутъ одновременно двигаться 15 поѣздовъ. Поѣзды и станціи будутъ освѣщены электричествомъ, а самый туннель освѣщенъ не будетъ. Такъ какъ въ туннеляхъ поѣзды двигаются только въ одномъ направленіи, то столкновеній быть не можетъ Для устраненія настиженія одного поѣзда другимъ приняты мѣры. Тарифъ за все разстояніе: въ первомъ классѣ, на наши деньги, 7,5 копѣйки кредитныхъ, а во второмъ 3,75 коп. кредитныхъ.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства Милліонная, 17.

Конкурсный проектъ блюда и солонки. Projet de concours d'un plat et d'une Salière.

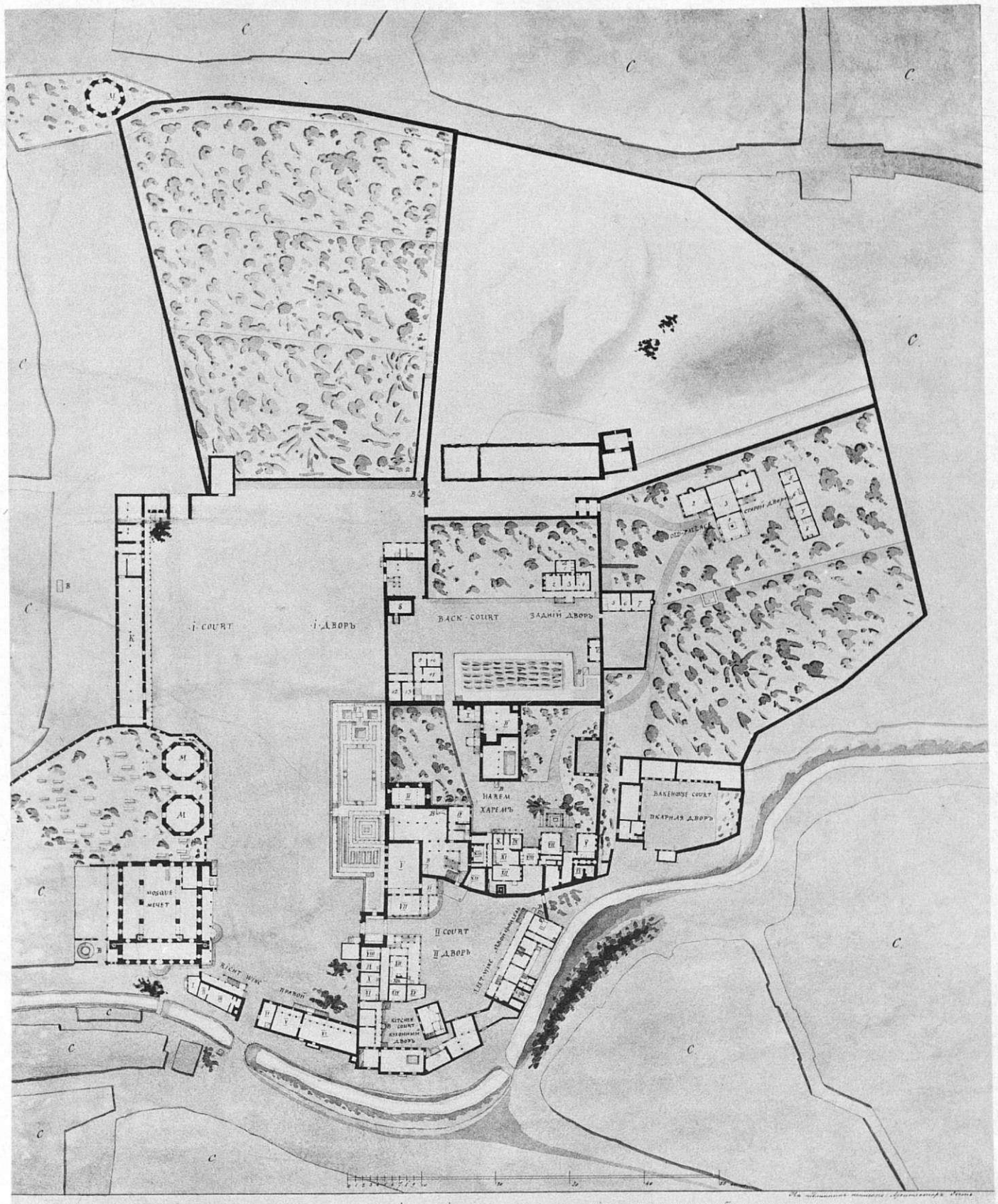


I Премія. I Prix.

Проектировалъ Академикъ-Архитектуры А. Н. фонъ-Гогенъ. Projeté par l'architecte académicien A. von Gogen.

Планъ общаго расположенія Бахчисарайскаго Дворца.

Plan de la distribution Générale du Palais de Baktchissaray.



·DISTRIBUTION·OF·THE·PALLACE·AT·BAKHSISARAÏ· ~ ·РАСПОЛОЖЕНІЮ·БАКЧИСАРАЙСКАГО·ДВОРЦА.

·IN·THE·CENTER·PILE·

1, Hall, the Elevated Room Walls plastered Pillars and ceiling of wood painted.

B, Mosque arched with Stone, Walls and Ceiling plastered and painted.

III, Divan with a marble floor and foundation, walls and Ceiling painted and gilt.

IV, The Walls and ceiling plastered

V, Audience, table the floor of Stone Walls painted in plaster, ceiling carved of wood painted and gilt.

VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, Walls plastered Ceilings traveled and painted.

·IN·THE·HAREM·

I, The Walls plastered, ceiling of wood.

II-III, Hare houses.

II, A small summer house with a fountain in the center

I, II, III, IV, V, I, II, III & IV, The Walls plastered, ceilings painted in Wood.

II, Bagno

XII, A Bagnio in ruins with Door rule up.

·IN·THE·LEFT·WING·

The Rooms are finished with plaster and the Center in the front with trivits of cut wrought between the pillars

·IN·THE·RIGHT·WING·

I, A, B, Shops

II, Porters lodge

I, II, Hors houses.

·IN·THE·BACK-COURT·

1,2,3,4,5,6-7 finished with plaster.

8-Cellar

9,10,11,12,13 Are finished in a common stile with papered canvace.

·IN·THE·OLD·PALACE·

1, An open saloon with a fountain in the center, the ceiling plastered ornamented and painted.

2,3,4, Walls plastered ceiling of wood ornamented, painted, and gilt.

5,6,7-8 finished with plaster.

·MOSQUE·

The Walls plastered ceiling of wood painted.

·M·MAUSOLEUMS·

Of cut stone the Domes covered with lead.

·IN·THE·KITCHEN-COURT·

The are finished with plaster and the ceilings with wood

·K·THE·STABLE·

finished in a bad stile.

·IN·THE·BAKEHOUSE·COURT·

is all finished in a rud stile

A, Cisterne

B, fountains

C, part of the Town.

Въ главномъ корпусѣ

1, Залъ, имѣющій полъ каменной отдѣлки и потолокъ со дерева и выкрашенъ; отдѣлка гладко выштукатурена.

II, Мечеть со сводомъ выштукатурена и выкрашена.

III, Диванъ, полъ мраморной облицовки, отдѣлка и потолокъ выкрашены и вызолочены.

IV, Отдѣлка и потолокъ выштукатурены.

V, Диванная зала, полъ плитъ на цементѣ, отдѣлка выкрашена, потолокъ со деревянными сводами выкрашенъ и вызолоченъ.

VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII и XIV, отдѣлка выштукатурена, потолки подшиты холстомъ и выкрашены.

Въ Гаремѣ.

1, Отдѣлка выштукатурена потолокъ подъ тесовой крышей.

II, III, Амбары.

III, Бесѣдка со фонтаномъ.

I, IV, V, II, I, II, III и VIII, Отдѣлка выштукатурена потолокъ деревянный и выкрашенъ.

IV, Баня.

VII, Дворъ заброшенный.

Въ правомъ флигелѣ

I, II и III, Лавки.

Кладовая.

I - II, Амбары.

Въ лѣвомъ флигелѣ

Во дворѣ покоевъ стѣны и потолокъ выштукатурены, передній коридоръ со ремонтными между столпами.

Въ задненъ дворѣ

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7, Стѣны и потолокъ выштукатурены.

8, Каменной погребъ со сводомъ.

9, 10, 11 - 12 - 13, Одинаки плохо.

Въ сераскомъ дворѣ

1, Открытая зала со фонтаномъ, потолокъ со стѣнами расписанъ.

Выкрашенъ

2, 3 и 4, Стѣны выштукатурены потолокъ деревянный и выкрашенъ.

5, 6, 7 - 8, Стѣны и потолокъ выштукатурены.

·МЕЧЕТЬ·

выштукатурены внаружи и внутри, потолокъ изъ дерева выкрашенъ

М. Гробницы

Со мелкаго камня покрыты свинцомъ

Кухонный Дворъ

Во всѣхъ покояхъ стѣны выштукатурены потолокъ деревянный

К. Конюшенъ

одинаки просто

Въ пекарномъ дворѣ

всѣхъ покояхъ одинаки просто

A Цистерна

B, Фонтаны

C, Партикулярныя мѣстности

Съ подлинныхъ, старинныхъ чертежей Архитектора В. Гесте. (1798).

D'apres les relevés originaux de l'architecte William Hastie (1798).

Императорскій Дворецъ въ Бѣловѣжѣ.

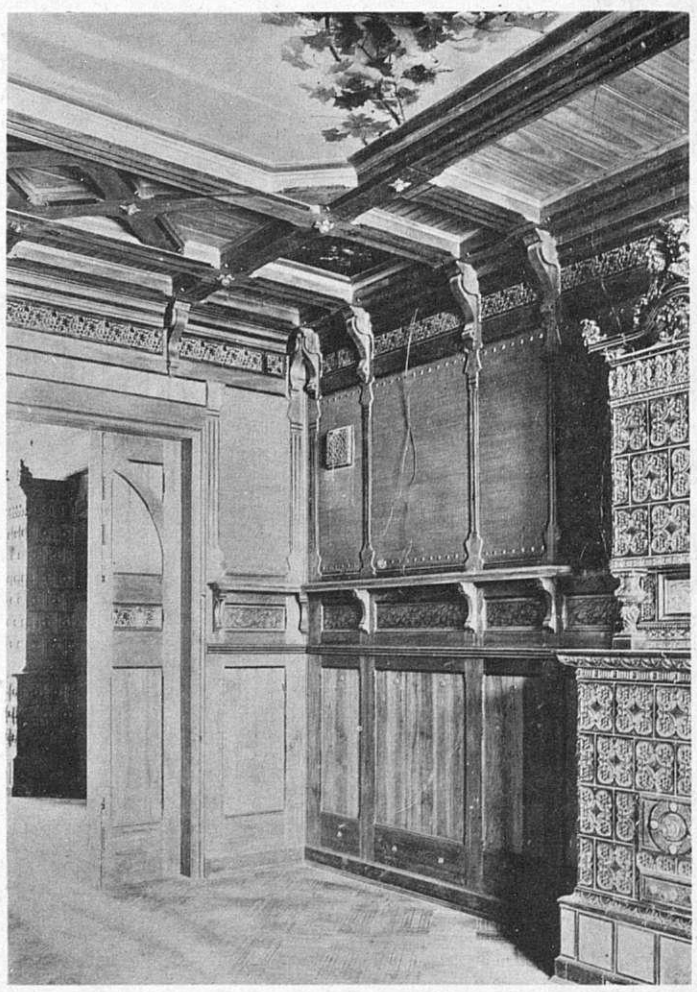
Palais Impérial à Bialoweje.

Часть плафона Великокняжескаго покоя.
Partie de plafon d'une chambre des Grands Ducs.

Жел. оковки дверей въ кабинетѣ Государя Императора.
Ferrures de porte au cabinet de trav. de S. M. l'Empereur.

Свитская комната.
Vue d'une chambre pour les officiers de la suite

Проектировалъ и строилъ Инженеръ-Архитекторъ Графъ де Рошефоръ.



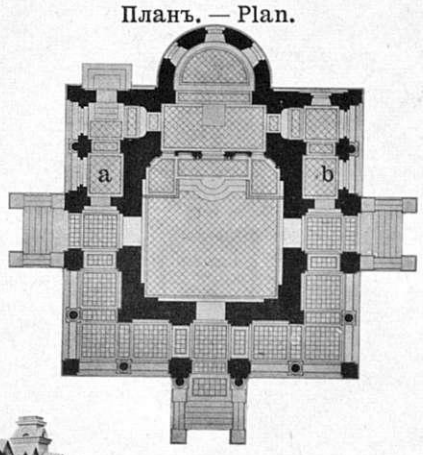
Кофейная.
Salon de caffé.

Projeté et Construit par l'ingénieur-Architecte Comte de Rochefort.

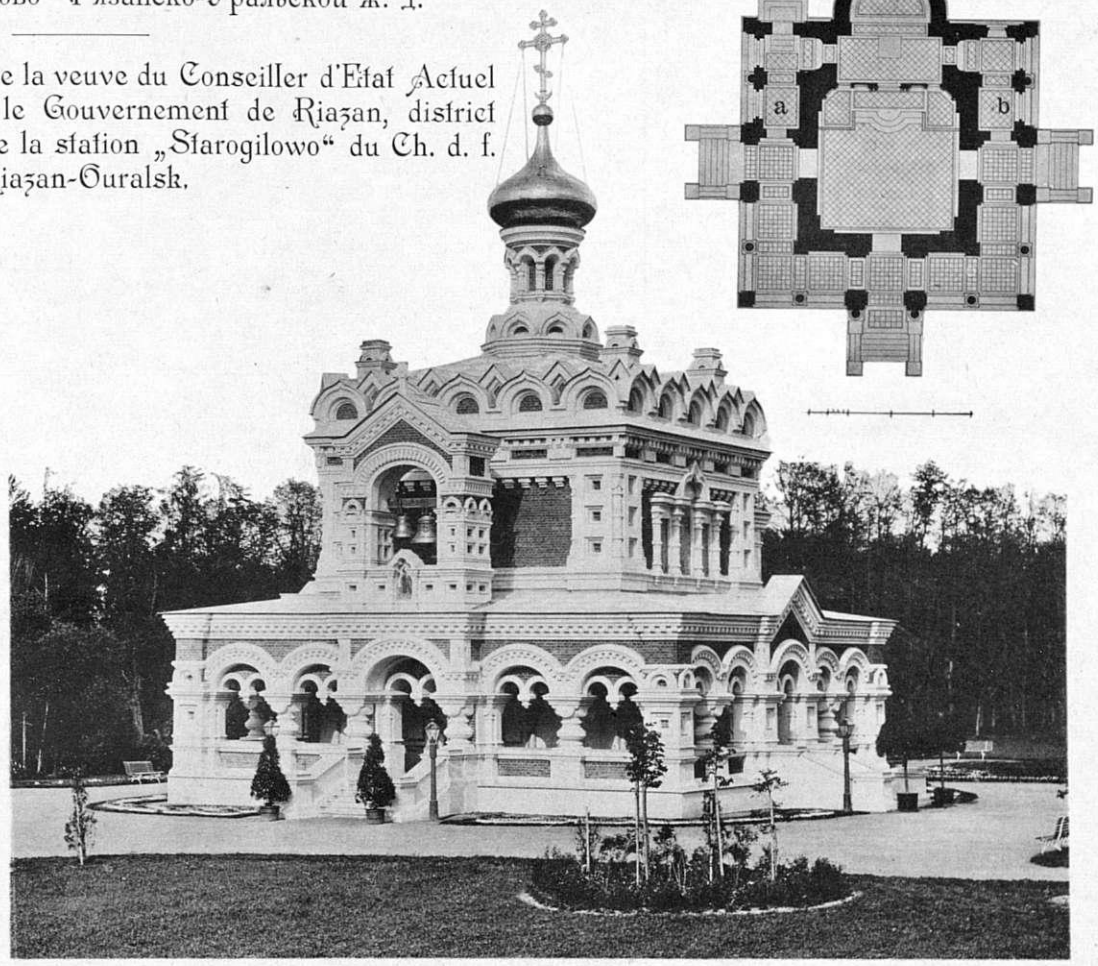
Церковь въ им. вдовы д. с. с. Вѣры Николаевны фонъ-Дервизъ „Старожилово“ Рязанской губ., Пронскаго уѣзда, въ 8 верст. отъ ст. „Старожилово“ Рязанско-Уральской ж. д.

Église dans la propriété de la veuve du Conseiller d'Etat Actuel V. N. von Dervis dans le Gouvernement de Riazan, district de Pronsk, à 8 verstes de la station „Starogilowo“ du Ch. d. f. Riazan-Ouralsk.

Планъ. — Plan.



a — ризница. — Sacristie.
b — отдѣл. комнатка. Petite chambre.



Внутренній видъ церкви. — Vue intérieure de l'Église.

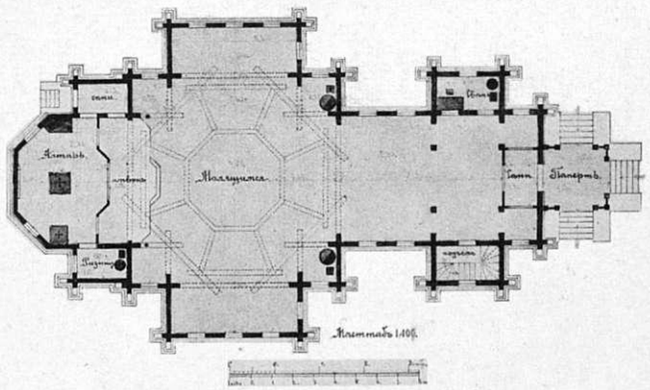
Проектировалъ и строилъ Архитекторъ-Академикъ А. Ф. Красовскій.

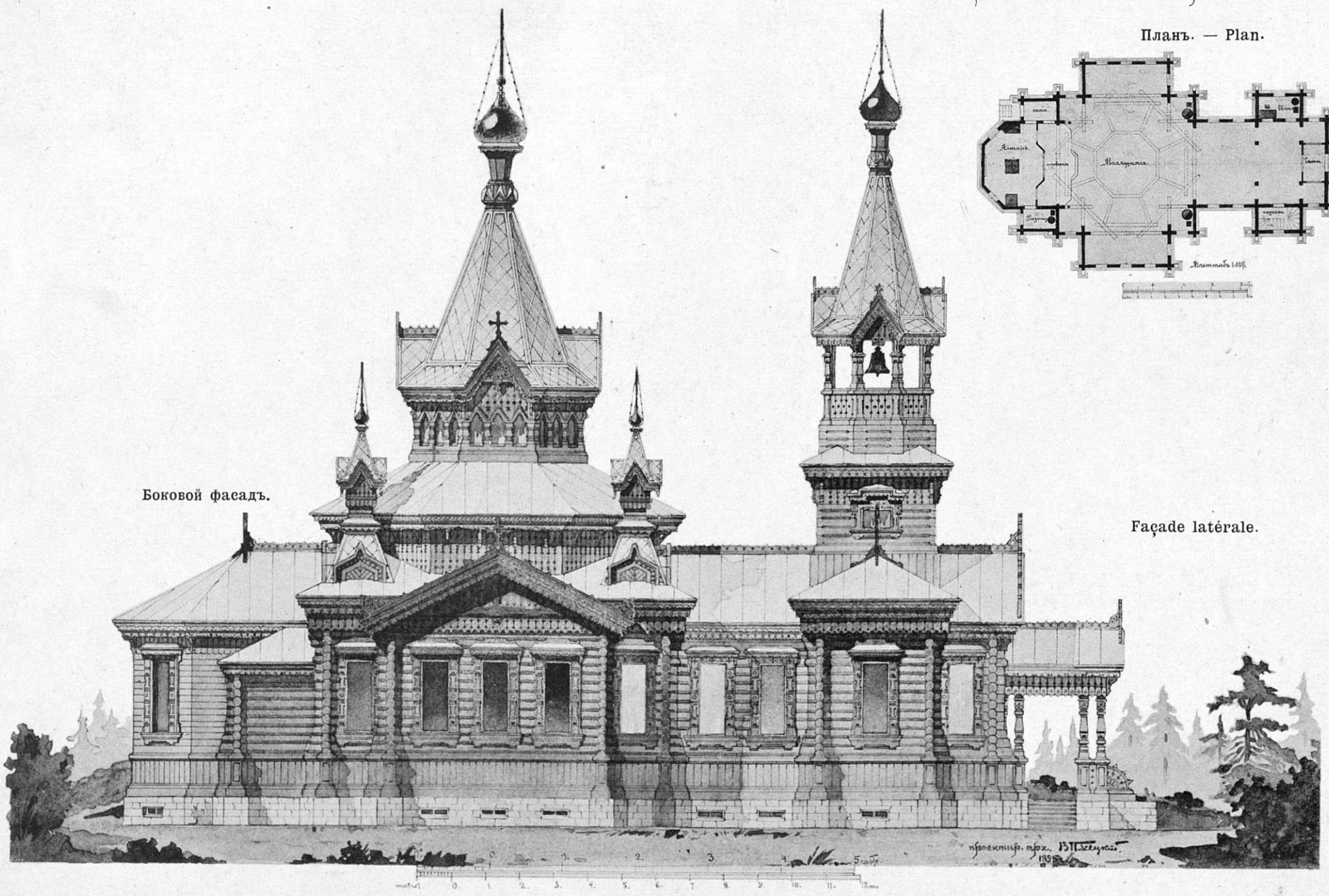
Projetée et Construite par l'architecte Académicien A. Krassofsky.

Церковь на 500 человѣкъ при поселкѣ Надеждинскаго Сталерельсоваго завода, Богословскаго Горнаго Округа, Пермской губерніи.

Église pour 500 personnes au village de l'Usine de Rails de Nadejdinskoy, dans la circonscription de Bogoslowsk. Gouvernement de Perm.

Планъ. — Plan.





Боковой фасадъ.

Façade latérale.

Проектировалъ и строилъ Гр. Инж. В. Н. Пясецкій.

Projetée et Construite par l'ingénieur civil W. Piassetsky.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе – Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси, рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.	ВЪ МОСКВѢ.
Невскій пр., 66, у Аничкина моста.	Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

ПОСТАВЩИКЪ ДВОРА ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА.

СТОЛЯРНО-ПАРКЕТНЫЙ

МАСТЕРЪ

КАРПЪ МАТВѢЕВИЧЪ

ИЗОТОВЪ

Принимаетъ заказы на всѣ строительныя столярно-паркетныя работы

Преображенская ул. собств. домъ № 5. С.-Петербургъ.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872 1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы за 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная ул., 17.

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ТЕКСТЪ

Отопленіе и мех. вентиляція въ Р.-К. церкви Св. Екатерины въ Спб.—Павильонъ Учебно-Воздухоплават. Парка на выстав. въ Нижнемъ-Новгородѣ. — Поселокъ при Надеждин. заводѣ.—Ходатайст. о пониж. тарифа на провозъ камней.—Цѣны естеств. камн.

РИСУНКИ

1) Павильоны и голубятня. Проекты: К. Гольевскаго, А. фонъ-Гогена и В. Пясецкаго.
2—3) Реальное училище для Ташкента. Планы и фасадъ. Проектъ А. Максимова.
4) Бѣловѣж. Дворецъ. Пр. и Стр. Графъ де-Рашефоръ.
5) Церковь при Надежд. зав. Пр. и Стр. В. Пясецкій.
6) *Приложеніе.* Къ статьѣ А. К. Павловскаго.

II

ВЫПУСКЪ

Февраль, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ II.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой заграницу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ . 9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій, оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Отопленіе и механическая вентиляція въ Римско-Католической церкви Св. Екатерины въ С.-Петербургѣ

Правильное устройство отопленія и вентиляціи церкви имѣетъ большое вліяніе на благоустройство ея въ гигіеническомъ отношеніи, а также на прочность и сохраняемость самого зданія; вопросъ этотъ до настоящаго времени не можетъ еще считаться вполнѣ разработаннымъ, и лишь въ сравнительно недавнее время на эту часть стали обращать болѣе серьезное вниманіе. Разсматривая-же ранѣе выстроенныя церкви, мы видимъ, что въ большинствѣ изъ нихъ отопленіе и вентиляція не удовлетворяютъ тѣмъ требованіямъ, которыя должны быть къ нимъ предъявляемы, между тѣмъ какъ неправильное устройство этихъ частей, отзываясь губительно на здоровьи молящихся, въ тоже время влечетъ за собою порчу самого зданія, предметовъ, хранящихся въ немъ, и живописи на стѣнахъ и сводахъ, въ большинствѣ случаевъ весьма и весьма цѣнной. Установленіе болѣе правильнаго взгляда на эту часть устройства церкви весьма желательно, въ виду чего я и позволяю себѣ остановить вниманіе читателей на устройствѣ отопленія и вентиляціи въ Римско-Католической церкви Св. Екатерины, которое, хотя и не представляетъ собою полнаго разрѣшенія интересующаго насъ вопроса, но, во всякомъ случаѣ, даетъ намъ нѣкоторыя полезныя указанія о томъ пути, по которому слѣдуетъ идти для его разрѣшенія.

Намъ часто приходится слышать жалобы на холодъ и дутье въ церкви, на духоту, во время большаго собранія людей, отпотѣваніе оконныхъ стеколъ, окапливаніе воды на стѣнахъ, появленіе сырыхъ пятенъ на сводахъ и куполѣ, порчу вслѣдствіе этого живописи и тому подобные недостатки; большая часть ихъ главнымъ образомъ зависитъ отъ нераціональнаго устройства отопленія и вентиляціи и къ разсмотрѣнію причинъ этого я и перехожу.

Въ прежнее время отопленіе церквей даже большихъ, вѣроятно въ виду кратковременнаго пребыванія въ нихъ людей,—считали излишнимъ; примѣры такого отсутствія отопленія въ церквахъ существуютъ и до настоящаго времени, даже въ Петербургѣ, не говоря уже о провинціи. Я могу указать на извѣстный памятникъ старины—Софійскій соборъ въ Новгородѣ (построенный въ XI вѣкѣ), въ которомъ только два года тому назадъ устроены отопленіе и вентиляція,—ранѣе же того не было никакихъ приспособленій для согрѣванія его. почему и пользованіе имъ зимою также было невозможно и службы въ немъ зимою не производилось; результаты этого были весьма печальны для собора: большія массы стѣнъ и другихъ частей храма промерзали въ теченіи зимы на столько, что, съ наступленіемъ теплаго времени, температура внутри собора довольно долгое время держалась значительно ниже, нежели наружная: при открываніи же собора, наружный, болѣе теплый, воздухъ, соприкасаясь съ промерзшими стѣнами внутри собора, осаждалъ на нихъ воду, получались довольно сильные потоки на стѣнахъ, образовалась плесень, окраска стѣнъ портилась и требовала ежегоднаго и дорого стоющаго ремонта.

Но даже разсматривая многія церкви, въ которыхъ отопленіе было устроено, мы видимъ въ нихъ непониманіе тѣхъ причинъ. которыя вызываютъ необходимость отопленія; въ большинствѣ церней проявляется стремленіе отопить главнымъ образомъ непосредственно то пространство, гдѣ находятся люди, то есть нижнюю часть церкви; при невысокихъ домовыхъ церквахъ подобное устройство можетъ имѣть мѣсто, и достаточно раціонально, но въ большихъ и высокихъ церквахъ, мы имѣемъ нѣсколько иное расположеніе охлаждающихся поверхностей, и поэтому примѣненіе обычныхъ пріемовъ здѣсь должно быть соотвѣтственно измѣнено.

При отопленіи только нижней части церкви разсчитывалось на то, что нижній нагрѣтый воздухъ, вслѣдствіе меньшей своей плотности будетъ стремиться вверхъ и такимъ образомъ нагрѣетъ верхнія части

церкви и даже куполъ; предположеніе это однако на практикѣ, въ большинствѣ случаевъ не оправдывалось и не трудно объяснить себѣ причину этого, если разсмотрѣть расположеніе и величину охлаждающихся поверхностей въ высокихъ церквахъ: внизу мы имѣемъ нижнюю часть наружныхъ стѣнъ, нижнія окна и полъ, причемъ послѣдній не всегда бываетъ холоднымъ; вверху мы имѣемъ верхнія части наружныхъ стѣнъ, верхнія окна, потолокъ (всегда холодный), и наконецъ, главный барабанъ съ куполомъ, представляющій собою громадныя охлаждающія поверхности Сравнивая теперь верхнюю и нижнюю часть церкви, – легко видѣть, чѣмъ можно объяснить неудачное устройство отопленія въ томъ случаѣ, когда отапливалась исключительно нижняя часть ея: нагрѣтый воздухъ, выпущенный изъ калориферовъ, или печей въ нижней части церкви и, развившій въ ней терпимую еще температуру, вслѣдствіе своей меньшей плотности дѣйствительно поднимается вверхъ, но, встрѣчая на своемъ пути большія охлаждающіяся поверхности,— воздухъ этотъ, дойдя до потолка, остываетъ уже настолько, что для согрѣванія купола обыкновенно нехватаетъ тепла и этотъ, охлажденный уже, воздухъ частью стремится снова внизъ, производя весьма непріятное ощущеніе дутья сверху, частью же вытягивается черезъ щели оконъ купола, или же черезъ нарочно устроенныя форточки въ нихъ.

При этомъ въ куполѣ, конечно, не происходитъ возмѣщенія того тепла, которое онъ теряетъ вслѣдствіе охлажденія его стѣнъ и оконъ, температура въ куполѣ гораздо ниже, нежели внизу, и самыя стѣны его значительно холоднѣе, нежели стѣны въ нижней части церкви. Если представить себѣ теперь, что церковь наполнена людьми и черезъ приборы, отапливающіе ее, вводится недостаточное количество воздуха (какъ это въ большинствѣ случаевъ и бываетъ), то не трудно объяснить себѣ появленіе тѣхъ сырыхъ пятенъ на стѣнахъ и куполѣ и течь съ оконъ, которыя замѣчаются въ плохо отапливаемыхъ и недостаточно вентилируемыхъ церквахъ: теплый и сильно насыщенный выдыхаемыми людьми парами воздухъ – стремится къ охлажденнымъ поверхностямъ и, соприкасаясь съ ними, выдѣляетъ изъ себя воду, которая, осѣдая на стѣны и окна, образуетъ сырыя пятна и потеки съ оконъ.

Что касается до жалобъ на духоту въ церквахъ, то причины этого явленія общеизвѣстны, и я не буду на немъ долго останавливаться: явленіе это всецѣло зависитъ отъ недостаточнаго обмѣна воздуха въ церкви, при чемъ воздухъ этотъ нагрѣвается отъ животной теплоты, испускаемой людьми, и въ тоже время сильно насыщается выдыхаемою людьми углекислотою и продуктами горѣнія свѣчей, что и вызываетъ явленіе духоты.

Резюмируя все вышесказанное, мы видимъ, что ограничиваться отопленіемъ только нижней части высокихъ церквей — недостаточно и, независимо отъ этого, необходимо также устройство отопленія и верхнихъ ихъ частей, проводя туда самостоятельные жаровые каналы отъ калориферовъ при пневматической системѣ отопленія, или же инымъ способомъ независимо отъ этого для растворенія большаго количества паровъ и углекислоты, образующихся отъ дыханія людей, необходимо вводить въ церковь наружный, подогрѣтый въ холодное время, воздухъ. Подобнымъ устройствомъ можно гарантировать какъ достаточно равномѣрную температуру въ разныхъ частяхъ церкви, такъ и достаточную чистоту и сухость воздуха въ ней и такимъ образомъ устранить тѣ недостатки, на которые мы такъ часто слышимъ вполнѣ справедливыя жалобы и исправленіе которыхъ обходится иногда весьма дорого.

Переходя затѣмъ къ Римско-Католической церкви Св. Екатерины, долженъ указать, что здѣсь замѣчались тѣ-же недостатки, какіе были перечислены выше: температура въ ней была недостаточна, и въ холодное время не превышала 10°. R, въ церкви чувствовалось постоянное дутье отъ холоднаго купола, а во время службъ и изъ открытыхъ входныхъ дверей, которыя, въ виду массы молящихся, стоящихъ даже въ сѣняхъ и на паперти, не было возможности держать постоянно закрытыми, кромѣ того, во время службы, при большомъ собраніи людей, чувствовалась духота и получалось сильнѣйшее потѣніе оконныхъ стеколъ и явленіе сырыхъ пятенъ въ верхней части церкви, особенно замѣтныхъ въ главномъ куполѣ и полукуполѣ надъ главнымъ алтаремъ. Отопленіе церкви производилось четырьмя кирпичными калориферами, расположенными въ подвалѣ, помощью согрѣтаго нагружнаго воздуха, вводимаго черезъ калориферы въ весьма небольшомъ и недостаточномъ количествѣ *); въ болѣе позднее время, въ виду слишкомъ низкой температуры въ церкви, – къ кирпичнымъ оборотамъ калориферовъ были добавлены желѣзные дымообороты, не обдѣланные внутри кирпичемъ; температура въ церкви немного поднялась, но все же была недостаточна, качество же воздуха въ церкви значительно ухудшилось, такъ какъ таковой, проходя около сильно нагрѣтыхъ желѣзныхъ дымооборотовъ; пригоралъ, и въ церкви чувствовался угаръ.

Администрація церкви, заботясь объ устраненіи этихъ недостатковъ, рѣшила произвести въ теченіи лѣта 1895 года полное переустройство отопленія церкви и устройство вентиляціи ея. Проектъ переустройства отопленія и устройства вентиляціи церкви былъ составленъ товариществомъ по устройству отопленія и вентиляціи зданій Лукашевича и К°. и имъ же приведенъ въ исполненіе.

Изъ существующихъ системъ центральнаго отопленія въ данномъ случаѣ можно было остановиться только на водяной или на пневматической; что же касается до остальныхъ системъ: паровой, пароводяной и паровоздушной, то за отсутствіемъ пара и невозможностью его получить,—таковыя не были приняты во вниманіе. Однимъ изъ существенныхъ условій, поставленныхъ администраціею церкви,—было не желаніе размѣщать какіе-либо нагрѣвательные приборы на площади самой церкви, углубленіе же таковыхъ въ толщину стѣнъ потребовало-бы значительныхъ пробивокъ и общихъ строительныхъ работъ во

1) Въ объемѣ не свыше 200 куб. саж. въ 1 часъ черезъ всѣ калориферы.

всей церкви; въ виду этого, для отопленія нижней ея части остановились на пневматической системѣ, при чемъ для расположенія калориферовъ имѣлись достаточно удобные подвалы, необходимые же каналы пришлось пробить вновь, такъ какъ каналы отъ старыхъ калориферовъ были недостаточнаго размѣра. Что касается до главнаго барабана и полукупола перекрывающаго главный алтарь, то пробивка туда жаровыхъ каналовъ отъ калориферовъ была крайне затруднительна, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и опасна, въ виду чего для отопленія этихъ частей была примѣнена водяная система.

Устраиваемая система отопленія и вентиляціи должна была удовлетворять слѣдующимъ условіямъ:

1) Температура внутри церкви должна поддерживаться около + 15° Ц., въ сакристіи же, гдѣ происходитъ переодѣваніе священниковъ, температура должна быть + 18° Ц.

2) Температура въ главномъ барабанѣ не должна быть ниже, чѣмъ таковая въ нижней части церкви.

3) Размѣры калориферовъ должны быть разсчитаны такимъ образомъ, чтобы при средней наружной температурѣ—15° Ц. требовалась топка калориферовъ одинъ разъ въ сутки, продолжительностью не болѣе 4 часовъ.

4) Водяная система должна быть большой теплоемкости, допускающей при средней наружной температурѣ въ—15° Ц. двѣ топки въ сутки продолжительностью въ 6 часовъ, съ таковымъ же промежуткомъ.

5) Размѣръ вентиляціи долженъ быть разсчитанъ такимъ образомъ, чтобы, при наполненіи церкви людьми, температура въ ней поднималась не болѣе какъ на 2° Ц. Влажность же воздуха въ этомъ случаѣ не должна превышать предѣльной, при которой начинается окапливаніе на окнахъ.

6) Максимальное количество молящихся, разсчитанное по площади церкви равно 1400 человѣкъ.

Количество тепла, теряемое охлаждающимися поверхностями нижней части Церкви, разсчитанное на разность внутренней и наружной температуръ=15—(—15)=30° Ц., при общеизвѣстныхъ коэффиціантахъ передачи тепла равно 120.850 фунто-цельзіевыхъ единицъ тепла. Все это количество должно быть возмѣщено четырьмя кирпичными калориферами (I, II, III, IV), обычной системы Профессора Лукашевича, расположенными въ подвалахъ (чер 1); калориферы эти состоятъ изъ топливниковъ и ряда двойныхъ вертикальныхъ кирпичныхъ колодцевъ, сложенныхъ въ футлярахъ изъ оцинкованнаго желѣза. Горючіе газы изъ топливника поступаютъ въ верхніе горизонтальные распредѣлительные каналы, опускаются отсюда по вышеуказаннымъ вертикальнымъ колодцамъ, нагрѣваютъ ихъ и, охлажденные уже, переходятъ помощью нижнихъ собирательныхъ каналовъ въ общій боровъ и далѣе въ дымовую трубу; въ нижнемъ общемъ боровѣ расположена чугунная задвижка для закрыванія его по окончаніи топки калорифера.

Общая поверхность нагрѣва четырехъ калориферовъ равна 2320 кв. футъ; при двойныхъ колодцахъ и топкѣ одинъ разъ въ сутки, каждый квадратный футъ выдѣляетъ 55 фунтовыхъ единицъ тепла, слѣдовательно 4 вышеуказанныхъ калорифера могутъ выдѣлить 2320×55=127.600 ед. тепла, то есть, въ нихъ имѣется еще нѣкоторый запасъ. Калориферы приспособлены для согрѣванія церкви внутреннимъ церковнымъ воздухомъ, но черезъ нихъ можетъ вводиться и наружный, подогрѣтый воздухъ въ то время, когда требуется вентиляція. Для первой цѣли устроены обратные каналы, площадью по 20×16=320 кв. вершковъ для каждаго калорифера, начинающіеся у пола церкви и оканчивающіеся у пола камеры калорифера; въ этомъ случаѣ, церковный воздухъ поступаетъ въ камеру калорифера, согрѣвается здѣсь до температуры+55° Ц. и поступаетъ въ церковь чрезъ жаровые каналы, выпускныя отверстія которыхъ расположены на высотѣ 2½ саж. отъ пола церкви, за исключеніемъ жароваго канала въ передней части главнаго алтаря, гдѣ по мѣстнымъ обстоятельствамъ выпускное отверстіе можно было поднять лишь на высоту 1½ саж. отъ пола. Размѣры этихъ каналовъ показаны на планѣ церкви (чер. 2). Для ввода чрезъ калориферы наружнаго подогрѣтаго воздуха—устроены особые воздухоприводные каналы, площадью по 13×18=234 кв. вершка, приводящіе наружный воздухъ въ нижнюю часть камеры калорифера, откуда онъ поступаетъ въ церковь черезъ тѣ-же жаровые каналы. Какъ обратные, такъ и воздухоприводные каналы снабжены запорными клапанами, причемъ во внѣбогослужебное время воздухоприводные каналы закрываются и отопленіе производится при помощи обратныхъ; во время же службъ закрываются воздухоприводные, для впуска въ церковь свѣжаго воздуха. Устройство подобныхъ обратныхъ каналовъ сравнительно недорого, но въ тоже время даетъ возможность соблюсти большую экономію въ расходѣ топлива.

Вышеуказанные размѣры воздухоприводныхъ каналовъ въ калориферы разсчитаны на нижеслѣдующихъ основаніяхъ: во время службъ, когда церковь наполняется людьми, количество животной теплоты, выдѣляемой ими, съ избыткомъ достаточно для возмѣщенія тепла, теряемаго черезъ охлаждающіяся поверхности, и отопленіе въ это время не требуется; въ виду этаго, вводимый въ церковь воздухъ долженъ быть подогрѣтъ до температуры не выше внутренней; температура его, какъ будетъ указано ниже, должна быть+12° Ц. и, такимъ образомъ, на каждую кубическую сажень потребуется [12—(—15)]×7,2=198,4 ед. тепла; всего же чрезъ каждый колориферъ можетъ быть введено: $\frac{127,600}{4\times198,4}$ =160 куб. саж. воздуха въ 1 часъ.

При скорости движенія воздуха въ 3 фута въ секунду, площадь воздухоприводнаго канала должна быть: $\frac{160\times 343}{3\times3600}$=5,08 кв. ф.=238 кв. вершк.

Принятъ каналъ 13×18=234 кв. вер., что соотвѣтствуетъ 156 куб. саж. воздуха; такимъ образомъ черезъ 4 калорифера можетъ быть введено 156×4=624 куб. саж. свѣжаго воздуха въ 1 часъ.

Площади жаровыхъ каналовъ, имѣя въ виду большую высоту ихъ, разсчитаны на скорость въ 2 фута въ секунду, и размѣры ихъ показаны на планѣ церкви.

Для согрѣванія главнаго барабана и главнаго алтаря, какъ уже было сказано ранѣе, примѣнена си-

стема водянаго отопленія; для этой цѣли въ подвалѣ рядомъ съ калоферомъ № II, установленъ цилиндрическій водогрѣйный котелъ K, нагрѣтая вода изъ котораго поднимается по желѣзной трубѣ въ главный барабанъ, гдѣ расположенъ расширительный сосудъ R, и затѣмъ проходитъ чрезъ 3 ряда горизонтальныхъ реберныхъ нагрѣвательныхъ батарей; первый рядъ батарей расположенъ на галлереѣ въ главномъ барабанѣ и служитъ для возмѣщенія тепла, теряемаго его наружными поверхностями, второй рядъ расположенъ на главномъ карнизѣ подъ полукуполомъ главнаго алтаря и третій рядъ положенъ подъ сидѣніями для прелатовъ за престоломъ въ главномъ алтарѣ; охлажденная въ батареяхъ вода по обратнымъ трубамъ поступаетъ снова въ нижнюю часть котла. На обратныхъ трубахъ отъ батарей поставлены регуляторные краны, дающія возможность регулировать количество передаваемой ими теплоты.

Количество тепла, которое должны возмѣстить нагрѣвательныя батареи, равно для барабана 63040 ед. тепла и для главнаго алтаря 34290 ед. тепла; количества эти разсчитаны при наинизшей наружной температурѣ въ −25° Ц.

Количество тепла, передаваемаго въ 1 час воздуху отъ 1 кв. фута реберной поверхности, равно:

$$W=1{,}4\left(\frac{90+60}{2}-15\right)=84 \text{ ед. тепла,}$$

Такимъ образомъ, для главнаго барабана потребовалось $\frac{63040}{84}=750$, 5 кв. футъ; установлено 23 батареи діам. реберъ 9 дюймовъ, длиною 4 фута, общею поверхностью нагрѣва:

$$23\times34{,}6=795{,}8 \text{ кв. фут.}$$

По тому же разсчету для главнаго алтаря необходимо: $\frac{34290}{84}=408{,}2$ кв. фута; установлено по карнизу 8 батарей діаметромъ реберъ 7 дюйм., длиною 4 фута и подъ сидѣніями для прелатовъ 8 батарей, діам. реберъ 9 дюймовъ, длиною 4 фута, что составитъ общую поверхность:

$$8\times20{,}2+8\times34{,}6=438{,}4 \text{ кв. фута.}$$

Діаметръ подъемной трубы при общемъ расходѣ тепла 63040+34290=97,330 ед. тепла и скорости движенія воды въ ней=0,3 фута, будетъ:

$$D=0{,}0023\sqrt{\frac{97330}{0{,}3\times(90°-60°)}}=0{,}239 \text{ футъ}=2{,}87 \text{ дюм.}$$

Принята труба діаметромъ 3 дюйма. По той-же формулѣ разсчитаны и остальныя трубы, входящія въ составъ водяной системы, при чемъ скорости движенія воды въ нихъ принята=0.25 фута.

Размѣръ котла, согласно 4 пункту условій, которымъ должна удовлетворять система отопленія,—долженъ быть таковъ, чтобы, при средней наружной температурѣ въ −15°Ц., теплоемкость его была достаточна при 6 часовой топкѣ и такомъ промежуткѣ; принимая вліяніе вмазки котла на теплоемкость системы=1,5 и охлажденіе воды при проходѣ отъ подъемной до обратной трубы на 30° Ц, получимъ объемъ котла:

$$V\geq\frac{97330\times30\times6}{40\times1{,}5\times69\times30}=141{,}06 \text{ куб. футъ.}$$

Принятъ котелъ діаметромъ 4½ фута, длиною 9 футъ, причемъ объемъ его равенъ 143 куб. футъ.

Провѣряя теперь размѣры его на поверхность нагрѣва при тѣхъ же условіяхъ, причемъ поверхность эта должна выдѣлять въ 1 часъ двойное количество тепла и, принимая передачу тепла на 1 кв. ф. ея равною 2500 ед. тепла, а самую поверхности котла равною половинѣ боковой поверхности котла, получимъ, что длина его должна быть:

$$L\geq\frac{97330\times30\times2\times2}{40\times3{,}14\times4{,}5\times2500}=8{,}26 \text{ ф.}$$

Слѣдовательно, принятые размѣры котла достаточны и для воспріятія необходимаго тепла.

Расширительный, сосудъ R, какъ уже сказано ранѣе, расположенъ въ главномъ барабанѣ на высотѣ 12,5 с. отъ уровня земли, превышающей высоту имѣющагося напора въ водопроводныхъ трубахъ; въ виду этого, въ подвалѣ около котла установленъ небольшой нагнетательный насосъ для ежедневнаго подкачиванія того количества воды, которое убываетъ въ расширительномъ сосудѣ отъ испаренія и расширенія воды.

Переходя затѣмъ къ устройству вентиляціи церкви, долженъ замѣтить, что освѣщеніе ея производится помощью электрическихъ лампочекъ, и та духота, которая замѣчалась ранѣе въ церкви, зависѣла главнымъ образомъ отъ углекислоты, выдѣляемой при дыханіи людей. Количество углекислоты содержащейся въ чистомъ воздухѣ обыкновенно колеблется отъ 0,0003 до 0,0006 объема его; по теоретическимъ даннымъ, при продолжительности службы, около 4 часовъ, для того, чтобы количество углекислоты въ воздухѣ не превышало 0,002, каковой объемъ признается еще безвреднымъ, необходимъ обмѣнъ воздуха отъ 1 до 2 куб. саж. въ 1 часъ на человѣка. Имѣя въ виду громадный объемъ церкви, представляющій самъ по себѣ большой запасъ чистаго воздуха, въ данномъ случаѣ было принято вводить въ церковь во время службъ по 1,4 куб саж. на человѣка въ 1 часъ; церковь вмѣщаетъ на всей своей площади 1400 человѣкъ, и такимъ образомъ весь объемъ вводимаго воздуха долженъ равняться 1400 × 1,4 = 1960 куб. саж. изъ нихъ 4 вышеуказанныхъ калорифера могутъ давать 624 куб. саж.; остальныя же 1336 куб. саж. принято было вводить при помощи механическаго вентилятора.

Вводъ воздуха при помощи механической вентиляціи можетъ производиться двоякимъ способомъ: 1) свѣжій воздухъ нагнетается въ помѣщеніе вентиляторомъ, а извлекается черезъ вытяжные каналы въ силу разности давленій внутри и снаружи помѣщенія, и 2) испорченный воздухъ извлекается изъ помѣщенія вентиляторомъ, а въ замѣнъ его въ помѣщеніе поступаетъ свѣжій, подогрѣтый въ холодное время, воздухъ черезъ нарочно устроенные для того каналы, въ силу нѣкотораго разрѣженія воздуха въ помѣщеніи. При второмъ способѣ воздухъ можетъ всасываться въ церковь не только черезъ назначенные для того каналы, но и черезъ щели оконъ и черезъ открываемыя двери и, такимъ образомъ, получается дутье отъ оконъ и дверей, что представляетъ значительныя неудобства. Существуетъ еще и третій способъ, при которомъ вентиляторы устанавливаются какъ въ каналѣ, приводящемъ свѣжій воздухъ, такъ и въ вытяжномъ; способъ это наиболѣе совершенный,

но стоимость устройства въ этомъ случаѣ значительно дороже, и онъ можетъ быть примѣняемъ лишь въ исключительныхъ случаяхъ. Въ виду вышесказаннаго въ данномъ случаѣ остановились на нагнетательной системѣ ввода свѣжаго воздуха.

Назначеніе этого воздуха двоякое: во-первыхъ, онъ долженъ служить для поддержанія чистоты воздуха въ церкви, замѣняя собою извлекаемый испорченный воздухъ, и во-вторыхъ, онъ долженъ понижать температуру въ церки во время службъ, когда температура повышается вслѣдствіе животной теплоты людей, Въ виду послѣдней роли воздуха, температура его, при вводѣ въ церковь, должна быть ниже, чѣмъ, внутренняя.

Принимая, что каждый человѣкъ выдѣляетъ 150 ед. тепла въ 1 часъ, получимъ, что при наполненіи церкви людьми, всего будетъ выдѣляться:

$1400 \times 150 = 210.000$ ед. тепла; на возмѣщеніе охлажденія нижней части церкви необходимо 120.850 ед. тепла. и такимъ образомъ вводимый свѣжій воздухъ долженъ поглотить.

$210.000 - 120.850 = 89.150$ единицъ тепла въ 1 часъ, причемъ, согласно 5 пункту условій, температура въ церкви можетъ подняться на 2° Ц, то-есть будетъ 17° Ц.

На основаніи вышесказаннаго, температура вводимаго воздуха должна быть:

$$t_1 = 17 - \frac{89150}{1960 \times 7{,}2} = 11{,}7^\circ \text{ Ц.}$$

Принято вводить воздухъ при температурѣ 12° Ц., причемъ на долю вентилятора, какъ уже сказано ранѣе, остается ввести 1.336 куб. саж. въ часъ.

Для подогрѣванія этого воздуха до температуры + 12° Ц. устроенъ особый кирпичный калориферъ № V средней теплоемкости, по конструкціи своей подобный ранѣе описаннымъ; колодцы здѣсь одиночные и выложены въ желѣзныхъ футлярахъ не кирпичемъ, а подовыми плитками толщиною въ 1 вершокъ, причемъ передача тепла производится здѣсь гораздо энергичнѣе, но самъ калориферъ при этомъ обладаетъ меньшей теплоемкостью, каковая въ данномъ случаѣ и не требуется, такъ какъ калориферъ этотъ долженъ дѣйствовать не постоянно, а лишь во время службъ въ церкви. Калориферъ этотъ долженъ выдѣлять $1336 \times 7{,}2\ [12-(-15)] = 259.538$ ед. тепла въ 1 часъ, причемъ поверхность нагрѣва его принята $\frac{259.538}{100} = 2595$ кв. футъ. Наружный воздухъ подводится къ калориферу воздухоприводнымъ каналомъ площадью 1400 кв. вершк. и скорость движенія воздуха въ немъ = 4 футамъ въ секунду. Нагрѣтый въ калориферѣ до + 12° Ц. воздухъ—нагнетается затѣмъ механическимъ вентилятромъ S (діаметромъ крыльевъ 0,8 метра) въ вертикальный каналъ площадью 2960 кв. вершк. (чер. 3) оттуда въ горизонтальный распредѣлительный каналъ и затѣмъ поступаетъ въ церковь рядомъ отверстій, расположенныхъ подъ хорами, на самыхъ хорахъ и сверхъ главнаго карниза по правой наружной стѣнѣ. Сумма площадей этихъ отверстій равна 2756 кв. вер. и скорость выхода изъ нихъ воздуха не превышаетъ 2 футъ въ секунду, почему движеніе его въ нижней части церкви, гдѣ находятся люди—не можетъ быть ощущаемо. Механическій вентиляторъ S приводится въ движеніе двухъ—сильнымъ газомоторомъ T, (чер. 1) при помощи ременной передачи. Газомоторъ снабженъ регуляторомъ, дающимъ возможность придавать движенію вентилятора большую или меньшую скорость и тѣмъ измѣнять количество вводимаго свѣжаго воздуха. Крыльчатый вентиляторъ S (завода Шилле, № 105) разсчитанъ на движеніе отъ 300 до 560 оборотовъ въ минуту, причемъ при средней скорости его движенія долженъ быть вводимъ указанный выше объемъ воздуха; при большей-же скорости объемъ вводимаго черезъ вентиляторъ воздуха можетъ быть увеличенъ свыше 1500 куб. саж. въ 1 часъ. Расположеніе вентилятора въ каналѣ, приводящемъ воздухъ въ церковь, показано на черт. 5 и 6. Въ каналъ, приводящій воздухъ въ церковь, имѣется въ калориферѣ еще запасное отверстіе O, снабженное запорнымъ клапаномъ и открываемое во время малыхъ службъ, когда усиленной вентиляціи не требуется и вентиляторъ не приводится въ дѣйствіе.

Наконецъ, для доставленія въ церковь воздуха, возможно болѣе чистаго и освобожденнаго отъ носящейся въ немъ пыли, — въ вертикальномъ каналѣ, приводящемъ воздухъ въ церковь, установленъ фильтръ P., состоящій изъ подрамка, со слабо натянутой на немъ спеціальной бумажной матеріей, на всей площади канала. причемъ воздухъ можетъ попасть въ верхнюю часть канала не иначе, какъ пройдя черезъ фильтръ. Дѣйствіе этого фильтра настолько интенсивно, что уже послѣ дѣйствія вентиляціи въ теченіи одной службы, то-есть въ теченіи 4 часовъ,— на нижней части фильтра можно наблюдать рѣзкія свѣтлыя полосы противъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ приходятся бруски подрамка, и значительно болѣе темныя мѣста въ остальныхъ частяхъ матеріи, черезъ которыя происходитъ фильтрація воздуха; послѣ четырехъ службъ, въ теченіи которыхъ дѣйствуетъ вентиляція, – матерія эта загрязняется пылью настолько, что пропускаетъ сквозь себя значительно меньшее количество воздуха и ее приходится снимать и очищать отъ пыли.

Извлеченіе испорченнаго воздуха производится исключительно черезъ главный барабанъ, представляющій изъ себя прекрасную вытяжную трубу; для этой цѣли въ центрѣ купола сдѣлано вытяжное отверстіе *B* діаметаомъ 30 вершковъ (чер. 4), закрывающееся клапаномъ и выводящее испорченный воздухъ наружу рядомъ мелкихъ отверстій, устроенныхъ въ маломъ барабанѣ *A* сверхъ купола, какъ показано на чертежѣ; механизмъ, приводящій въ движеніе клапанъ, помѣщенъ на галлереѣ въ главномъ барабанѣ. Кромѣ этого отверстія, въ окнахъ главнаго барабана устроены большія форточки, приводящіяся въ движеніе съ той-же галлереи. Площадь всѣхъ вытяжныхъ отверстій въ куполѣ разсчитана на скорость въ 6 футъ въ секунду, причемъ искомая площадь должна быть:

$$\frac{1960 \times 343}{6 \times 3600} = 31{,}12 \text{ кв. ф.} = 1463 \text{ кв. в.}$$

Принято 2 форточки и круглое отверстіе въ центрѣ купола общею площадью 1440 кв. вер.

Малый барабанъ *A* устроенъ изъ листоваго желѣза, обшитаго по желѣзному-же каркасу; вытяги-

гиваемый воздухъ, соприкасаясь съ холодными стѣнками барабана *A*, осаждаетъ на немъ воду, для собиранія которой устроенъ желобъ *C* изъ оцинкованнаго желѣза; вода изъ жолоба удаляется помощью сточной газовой трубки діам. 1¼ дюйма, проложенной по куполу и доходящей до раковины въ котельномъ помѣщеніи.

Для испытанія устроенной системы производились наблюденія въ теченіи настоящей зимы. Температура измѣнялась въ различныхъ частяхъ церкви, при чемъ получалась очень равномѣрною въ этихъ частяхъ, а именно: въ часовняхъ, въ боковыхъ алтаряхъ и въ церкви при входѣ и посрединѣ — температура получалась одинаковою и колебалась отъ + 15° Ц. до + 16° Ц.; температура въ главномъ алтарѣ и на хорахъ была на 1° выше, въ куполѣ отъ 17° до 18° Ц., наконецъ въ сакристіи, гдѣ происходитъ переодѣваніе священниковъ, — температура была отъ 18 до 19° Ц., что и требовалось при заданіи. Вышеозначенныя температуры наблюдались до начала службы въ церкви; измѣренія, произведенныя во время самыхъ службъ и послѣ нихъ — показали, что въ теченіи 4-хъ часовъ службы, при дѣйствіи вентиляціи, температура во всѣхъ частяхъ поднимались на ½° Ц. до 1° Ц., въ куполѣ же на 2° Ц. Наблюденія, произведенныя надъ движеніемъ воздуха въ церкви, при дѣйствіи вентиляціи. показали, что воздухъ изъ душниковъ, имѣя болѣе низкую температуру нежели внутренній, по выходѣ изъ отверстій имѣлъ сначала горизонтальное направленіе, затѣмъ крайне медленно опускался внизъ, перемѣшивался съ внутреннимъ воздухомъ и подъ куполомъ поднимался вверхъ и извлекался черезъ вытяжныя отверстія. При этомъ, при вполнѣ открытыхъ наружныхъ дверяхъ, не замѣчалось движенія воздуха снаружи въ церковь, напротивъ, наблюдалось, правда весьма незначительное, движеніи воздуха изъ церкви черезъ двери наружу. Анализа воздуха въ церкви до сихъ поръ не производилось, но всякія жалобы на духоту прекратились и таковая въ церкви теперь не наблюдается; точно также совершенно прекратилось потѣніе оконъ и появленіе сырыхъ пятенъ.

Гражданскій Инженеръ **А. Павловскій**.

Павильонъ учебнаго Воздухоплавательнаго Парка на Всероссійской выставкѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ.

По программѣ участія Главнаго Инженернаго Управленія на Всерроссійской выставкѣ 1896 года, предположено между прочимъ выставить принятый Военнымъ Вѣдомствомъ воздушный шаръ.

Съ этою цѣлью проектированъ особый павильонъ, въ передней части котораго будетъ сосредоточено все, относящееся къ военному воздухоплаванію: матеріалы, изъ которыхъ Учебнымъ Паркомъ строются шары; приборы для испытанія этихъ матеріаловъ: всѣ отдѣльныя части шаровъ; приборы для управленія шарамъ, для метеорологическихъ наблюденій, для опредѣленія направленія и скорости движенія облаковъ, для опредѣленія съ земли восоты подъема шаря, для освѣщенія и сигнализаціи и пр.

Въ боковыхъ частяхъ павильона будутъ мастерскія для добыванія газа и снаряженія шара.

Между передней и боковыми частями образуется крытый дворикъ (конюшня) для сохраненія наполненнаго шара въ промежутки времени между подъемами, которые предполагаются отъ времени до времени съ особаго открытаго дворика, примыкающаго къ павиліону.

Въ теченіе выставки предполагаются подъемы привязнаго шара и свободные полеты.

Военный Инженеръ **К. Голѣевскій**.

Поселокъ при Надеждинскомъ заводѣ Богословскаго Горнаго Округа.

(Православная Церковь).

Православная деревянная пятикупольная церковь на 500 человѣкъ (площадь пола для молящихся въ чистотѣ=36 кв. саж. или 14 челов. на 1 кв. саж.) построена во имя Всѣхъ Святыхъ при поселкѣ Надеждинскаго сталерельсоваго завода Богословскаго Горнаго Округа (Пермской губ.) лѣтомъ 1895 года.

Фундаментъ и цоколь церкви сложены изъ постелистаго бута на известковомъ, съ прибавкою цемента, растворѣ; цоколь съ лица чисто отесанъ; отдушины перекрыты кирпичными перемычками; кирпичемъ же на цементномъ растворѣ сложенъ сливъ, покрывающій цоколь.

Окладной вѣнецъ лиственничный; выше церковь рублена изъ 6-ти вершковаго сосноваго лѣса до кровли, покрывающей первый восьмиугольный барабанъ; далѣе же какъ церковь, такъ и колокольня имѣютъ особую фахвертовую конструкцію изъ системы стоекъ, обвязокъ, раскосовъ и двусторонней обшивки съ срединнымъ заполненіемъ—забивкой изъ массы гипса и опилокъ, которая, отвердѣвая современемъ, даетъ легкія теплонепроницаемыя простойки.

Систему эту оказалось возможнымъ примѣнить, такъ какъ на мѣстѣ имѣлось много гипса, остающагося роботнымъ продуктомъ при дѣйствіи мѣстныхъ химическихъ заводовъ.

Особенностью церкви является также конструкція средней ея части, гдѣ въ основной квадратъ сруба на планѣ со всѣхъ 4 сторонъ врубаются коротышами стѣны пристроекъ; коротыши обрѣзаны внутри храма по шаблону, свѣшиваются по мѣрѣ приближенія къ потолку и, перекрывая другъ друга, даютъ 4 лишнихъ опоры для восьмиугольнаго верха, что видно изъ прилагаемыхъ чертежей разрѣзовъ церкви. Образующіяся при этомъ 4 ниши, поднятыя въ углахъ наклонными потолками, способствуютъ усиленію звука и служатъ для помѣщенія мѣстныхъ образовъ. Купола крыты золочеными мѣдными пластинками (чешуями). Стекла оконъ цвѣтныя.

Церковь имѣетъ 2 входа; алтарный расположенъ такъ, что служитъ для одновременнаго пользованія имъ священнику въ алтарь, пѣвчимъ на клиросы и въ чрезвычайныхъ случаяхъ молящимся, минуя алтарь.

Расположеніе иконъ на иконостасѣ обыденное; на запрестольномъ образѣ написано Воскресеніе Христово; иконы, расположенныя въ нишахъ по сторонамъ амвона, изображаютъ Рождество Христово на южной сторонѣ и образъ Всѣхъ Святыхъ на сѣверной.

Кромѣ иконостаса, заказаннаго въ Рязани, и образовъ изъ Москвы, всѣ работы по возведенію церкви исполнены мѣстными рабочими.

Ходатайство о пониженіи тарифа на провозъ естественнаго камня *).

Императорское С.-Петербургское Общество Архитекторовъ просить Департаментъ желѣзнодорожныхъ дѣлъ объ установленіи возможно минимальнаго тарифа на перевозку обработаннаго камня для строительныхъ цѣлей, песчаника, известняка и гранита, упакованнаго и неупакованнаго, основывая свою просьбу на слѣдующихъ соображеніяхъ:

По существующему желѣзнодорожному тарифу, издѣлія изъ камня

упакованныя отнесены къ I классу,
неупакованныя » » II »

ступени каменныя и цоколь, грубо обтесанныя, неупакованныя перевозятся по VII классу.

(Группа по номенклатурѣ 41-я, Г. В. А.).

Такъ какъ издѣліемъ можно назвать каждый готовый предметъ или часть онаго, то по смыслу тарифа, за сами по себѣ весьма малоцѣнные предметы, какъ-то: полированные, шлифованные, точенные, обтесанные и вообще обработанные камни для зданій, памятниковъ, мостовъ и прочихъ сооруженій, цоколь, ступени, оконные и дверные наличники, карнизы, плиты, подоконники, балюстрады, кронштейны, части перилъ, тумбы, скамьи, пьедесталы, колонны, обелиски, столбы, крышки столбовъ, шары, кресты, камни для машинныхъ фундаментовъ и т. п., требующіе иногда нѣкоторой упаковки для предохраненія ихъ,—взимается провозная плата наравнѣ съ мраморными статуями, бюстами, вазами и подобными предметами I класса, имѣющими цѣнность, какъ произведенія художественныя.

Упаковка камня, въ тѣхъ случаяхъ, когда она требуется, состоитъ изъ обшивки брусками и досками, иногда сколоченныхъ въ родѣ ящиковъ, которые сами по себѣ никакой цѣны не имѣютъ и столь незначительно увеличиваютъ вѣсъ, что нисколько не мѣшаютъ погрузкѣ на платформу полнаго вѣса, соотвѣтствующаго подъемной ея силѣ.

Что касается до стоимости обработаннаго камня, то напр. пудъ обработаннаго гранита (беремъ для примѣра и для наглядности породу труднѣе другихъ поддающуюся обработкѣ, слѣдовательно въ обработанномъ видѣ наиболѣе дорогую), обходится въ С.-Петербургѣ въ среднемъ около 75 копѣекъ, тогда какъ по существующему тарифу перевозка пуда гранита, напр. изъ С.-Петербурга въ Москву, даже въ не вполнѣ обдѣланномъ видѣ, стоитъ 53 коп. Или, кусокъ цокольнаго камня, обтесанный только съ одной стороны, обшитый досками для предохраненія кромокъ, вѣсомъ въ 200 пудовъ и стоимостью, смотря по породѣ камня и обработкѣ, отъ 100 до 150 рублей, подлежитъ отъ С.-Петербурга до Москвы провозной платѣ около 53 копѣекъ съ пуда, т. е. провозъ составляетъ почти до 100% стоимости товара. Подобный же разсчетъ получается и съ камнями другихъ породъ, отправляемыми обшитыми досками для предохраненія острыхъ кромокъ отъ поломки при нагрузкѣ и выгрузкѣ.

Очевидно, что при существующемъ тарифѣ перевозка обработаннаго камня для строительныхъ цѣлей дѣлается совершенно невозможною, такъ какъ, благодаря ему, необходимѣйшія части зданій, какъ цоколь, ступени, карнизы и т. п. получаютъ стоимость чуть ли не художественныхъ произведеній.

Выписывать же камень кусками въ грубомъ видѣ, для обработки его на мѣстѣ, сопряжено со многими неудобствами и невыгодами, особенно на болѣе далекія разстоянія. Во первыхъ, нужно заказывать куски значительно большихъ размѣровъ, чѣмъ собственно требуются, чтобы навѣрное получить по обтескѣ предметы, которые требуются опредѣленныхъ размѣровъ, т. е. нужно платить фактурную цѣну и провозъ за тотъ излишекъ камня, который для покупателя не только ничего не стоитъ, но еще и увеличиваетъ рабочую плату и осложняетъ работу. Во-вторыхъ, при обраткѣ камня часто наталкиваются на пороки (трещины, прослойки, раковины и т. п.) внутри камня и тогда весь расходъ по выпискѣ камня и вся работа по его обдѣлкѣ пропадаютъ; это случается особенно часто съ камнями гранитныхъ породъ. Въ третьихъ, въ большинствѣ случаевъ, особенно въ столицахъ и большихъ густо населенныхъ городахъ, даже и невозможно обрабатывать камень на мѣстѣ постройки, вслѣдствіе крайней тѣсноты и опасности для рабочихъ-некаменотесовъ отъ осколковъ обтесываемаго камня.

Отъ существующаго слишкомъ высокаго тарифа на обработанный камень страдаетъ не только цѣлая отрасль промышленности, крайне имъ придавленная, но особенно страдаетъ архитектура. Имѣющіяся въ Россіи въ такомъ изобиліи превосходныя каменныя породы въ большинствѣ случаевъ не могутъ быть утилизированы и примѣняемы при постройкахъ церквей, часовень, казенныхъ и общественныхъ зданій, частныхъ домовъ, памятниковъ, мостовъ и проч. Исключительно благодаря тарифу, примѣненіе камня для облицовки зданій въ Россіи—рѣдкость и исключеніе, и только въ приморскихъ городахъ, гдѣ возможно получить обработанный камень моремъ, хотя бы и изъ-за границы, или въ городахъ, имѣющихъ собственныя каменоломни, мы видимъ фасады изъ камня, а не изъ штукатурки, кромѣ своей негигіеничности, представляющей особенно при рѣзкихъ перемѣнахъ температуры въ нашемъ климатѣ, матеріалъ крайне недолговѣчный, непрочный и даже опасный, вслѣдствіе частыхъ обваловъ.

Наконецъ, существующій тарифъ на обработанный строительный камень лишаетъ желѣзныя дороги значительныхъ перевозокъ и казну доходовъ.

Резюмируя все вышесказанное, выходитъ, что:

1) Обработанный камень для строительныхъ цѣлей, стоющій въ среднемъ, напр. въ С.-Петербургѣ, приблизительно отъ 50 коп. до 1 руб. за пудъ, смотря по породѣ и отдѣлкѣ, и то лишь условно, т. е. исключительно только для строителя, которому онъ требуется, и не стоющій третьей части, какъ матеріалъ самъ по себѣ, имѣющій въ кубическомъ футѣ около 5 пудовъ вѣсу, поставленъ въ одной категоріи съ весьми цѣнными, составляющими предметы роскоши и притомъ большею частію сравнительно легковѣсными товарами I и II классовъ, смотря по тому упакованъ камень или не упакованъ.

2) Упаковка или обшивка досками обработаннаго камня почти всегда необходима для предохраненія кромокъ отъ полома при нагрузкѣ и выгрузкѣ и составляетъ расходъ только для отправителя.

3) Существующій тарифъ равносиленъ запрещенію перевозки обработаннаго строительнаго камня по желѣзнымъ дорогамъ.

4) Отъ существующаго тарифа рѣшительно никто пользы не имѣетъ и только страдаютъ промышленность и архитектура.

Между тѣмъ, отъ соотвѣтственнаго пониженія тарифа на обработанный камень для строительныхъ цѣлей, примѣненіе камня въ Россіи для разнаго рода сооруженій развилось бы очень скоро, такъ какъ этотъ матеріалъ сталъ бы доступнымъ во всѣхъ отношеніяхъ, и мало по малу наши штукатурныя постройки замѣнились бы каменными. Изъ разныхъ мѣстностей Россіи пошли бы всевозможныя породы известняковъ, песчаниковъ и гранитовъ, такъ какъ безъ сомнѣнія было бы приступлено къ разработкѣ ломокъ, до сихъ поръ запущенныхъ или не разрабатываемыхъ, въ разныхъ мѣстахъ Имперіи возникли бы заведенія для ручной или механической обработки мѣстнаго камня, много народа нашло бы новый источникъ труда и заработка, желѣзнымъ дорогамъ достались бы значительныя перевозки и вообще быстро развилась бы новая весьма значительная отрасль промышленности и торговли.

На основаніи всего вышеизложеннаго, Общество Архитекторовъ просить Департаментъ желѣзнодорожныхъ дѣлъ не отказать въ установленіи для обработнаго камня для строительныхъ цѣлей т. е. известняка, песчаника, гранита обтесаннаго, крупной или мелкой ковки, пиленнаго, точеннаго, шлифованнаго и полированнаго, хотя бы съ профилевкою требуемой стилемъ, но безъ фигуръ и художественно-скульптурныхъ украшеній,—упакованнаго и неупакованнаго, возможно минимальную провозную плату,

*) Подано въ Департаментъ Желѣзнодорожныхъ, Дѣлъ Министерства Финансовъ Императорскимъ С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ на основаніи постановленія I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ въ С.-Петербургѣ, при обсужденіи доклада І. С. Китнера «о пониженіи тарифа на перевозъ естественнаго камня по всѣмъ русскимъ желѣзнымъ дорогамъ».

при которой было-бы возможно отправлять строительный камень и на разстоянія болѣе значительныя, а именно:

1) Повагонно, по диференціальному тарифу № 25, примѣнительно къ мраморнымъ ступенямъ и лещадямъ, грубо обдѣланнымъ, и

2) Попудно по VI классу, примѣнительно къ брускамъ жерновамъ, оселкамъ точильнымъ и точиламъ.

Конечно, прошеніе общества не относится къ мраморнымъ и другимъ статуямъ, бюстамъ и т. п. художественнымъ издѣліямъ, а только къ издѣліямъ, служащимъ исключительно для практическихъ цѣлей строительнаго искусства.

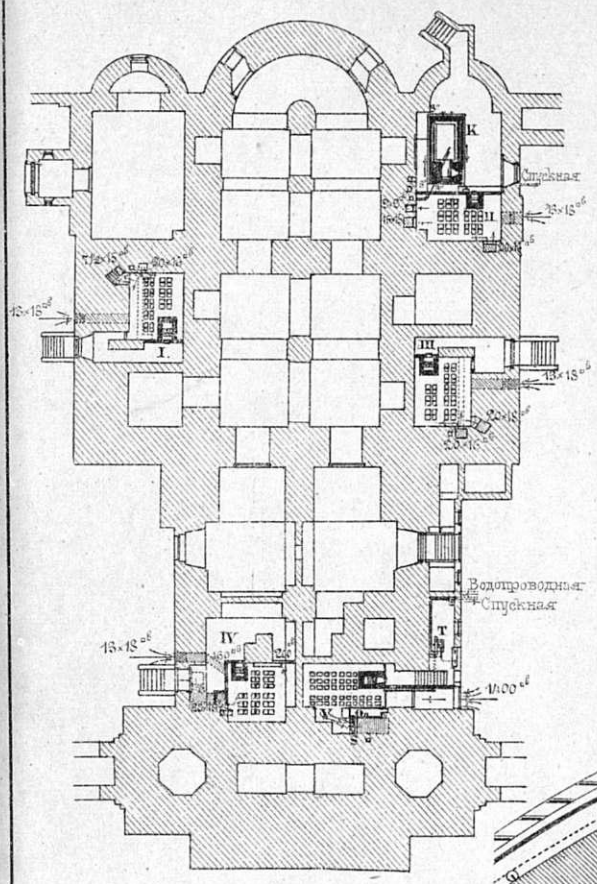
Приблизительныя среднія цѣны обработанному граниту, известняку и песчаннику, разсчитанныя въ копѣйкахъ за одинъ пудъ въ С.-Петербургѣ.

Наименованіе предметовъ.	Брусовъ.	Благодаревъ.						Косъ и Дюрръ.					
	Крупной ковки.	Крупной и мелкой ковки.		Шлифован.		Полирован.		Крупной и мелкой ковки.		Шлифован.		Полирован.	
	Гранитъ.	Известнякъ.	Песчаникъ.	Известнякъ.	Песчаникъ.	Известнякъ.	Песчаникъ.	Гранитъ.	Эстл. известн.	Гранитъ.	Эстл. известн.	Гранитъ.	Эстл. известн.
	О К О Л О.												
Камни для облицовки зданій.	45 к.	10 к.	25 к.	12 к.	27 к.	20 к.	—	40—60	35 к.	60—90	50 к.	75—100	60 к.
» для памятниковъ, мостовъ и всякихъ сооруженій.	45 »	16 »	27 »	20 »	30 »	25 »	—	40—60	40 »	60—90	50 »	75—100	60 »
Цоколь	45 »	08 »	24 »	09 »	28 »	10 »	—	40 60	35 »	60—90	50 »	75—100	60 »
Ступени	60 »	16 »	27 »	20 »	30 »	25 »	—	50—70	40 »	75—100	50 »	90—120	60 »
Оконные и дверные наличники	—	16 »	27 »	20 »	30 »	25 »	—	40—60	40 »	60—90	60 »	75—100	70 »
Карнизы	—	12 »	25 »	16 »	27 »	20 »	—	50—70	40 »	73—100	60 »	90—120	70 »
Плиты.	—	—	22 »	—	24 »	—	—	40—60	35 »	60—90	50 »	75—100	60 »
Подоконники	—	16 »	27 »	20 »	30 »	25 »	—	50—70	40 »	75—100	50 »	90—120	60 »
Балясины	—	—	35 »	—	40 »	—	—	60—80	50 »	90—120	70 »	100—150	80 »
Кронштейны	—	—	32 »	—	35 »	—	—	50—70	40 »	60—100	60 »	75—120	70 »
Части перилъ	—	—	35 »	—	40 »	—	—	40—60	40 »	60—90	50 »	75—100	60 »
Тумбы	60 »	08 »	27 »	—	30 »	—	—	40—60	35 »	60—90	50 »	75—100	70 »
Скамьи	—	—	—	—	35 »	—	40 к.	40—60	40 »	60—90	50 »	75—100	60 »
Пьедесталы	1 р.	—	25	—	30 »	—	—	60—75	50 »	90—120	60 »	100—130	70 »
Колонны	1 »	—	35 »	—	40 »	—	—	60—75	50 »	90—120	70 »	100—130	80 »
Обелиски	1 »	—	30 »	—	35 »	—	—	60—75	50 »	90—120	60 »	100—130	70 »
Столбы	1 »	—	30 »	—	35 »	—	—	60—75	50 »	90—120	60 »	100—130	70 »
Крышки столбовъ	—	—	27 »	—	30 »	—	—	60—75	50 »	90—120	60 »	100—130	70 »
Шары	1 »	—	35 »	—	40 »	—	—	60—75	50 »	90—120	60 »	100—130	70 »
Кресты	1 »	—	35 »	—	40 »	—	—	80—100	60 »	100—150	80 »	150—190	100 »
Камни для машинныхъ фундаментовъ	40 к.	—	25 »	09 »	27 »	10 »	—	35—50	35 »	—	50 »	—	—

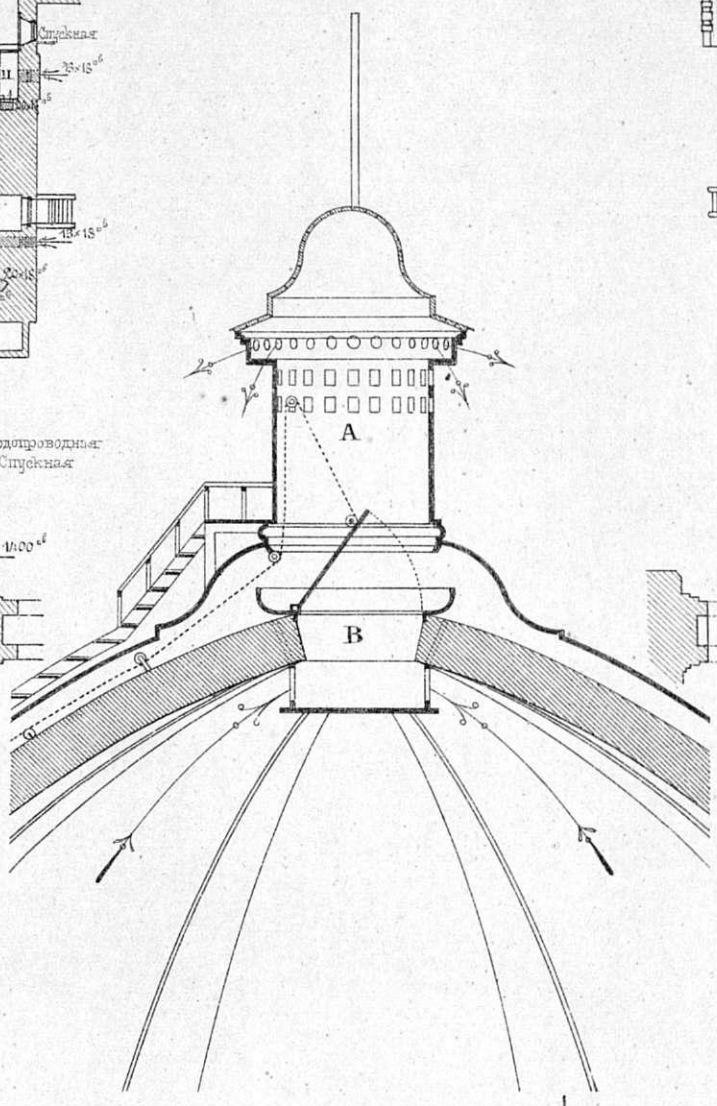
Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства Милліонная, 17.

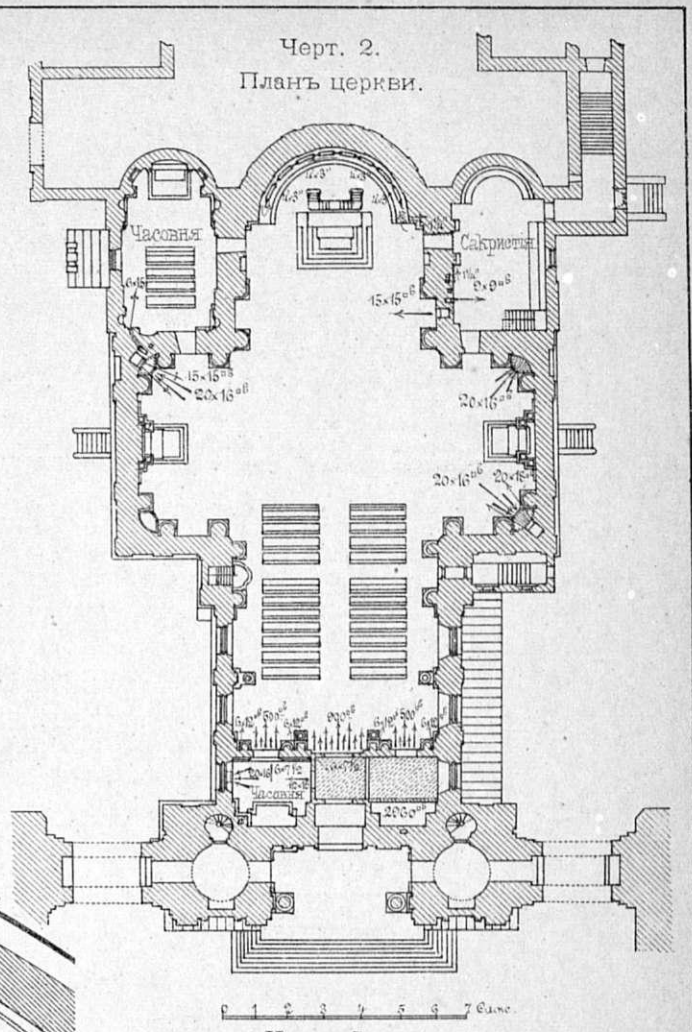
Черт. 1. Планъ подвала.



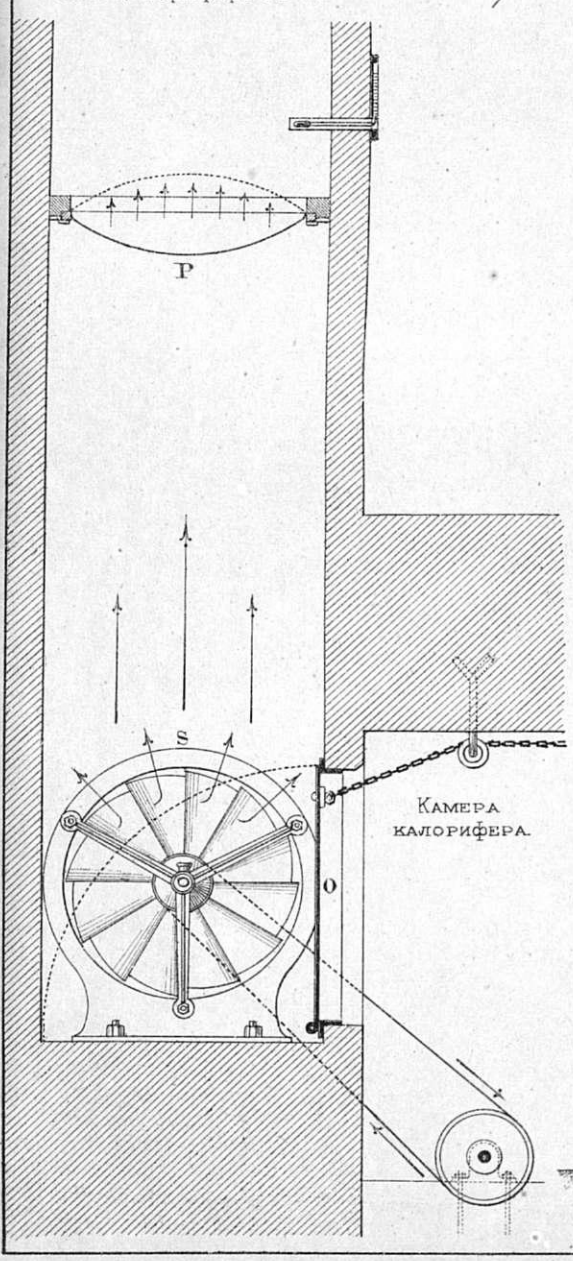
Черт. 4. Разрѣзъ по куполу главнаго барабана.



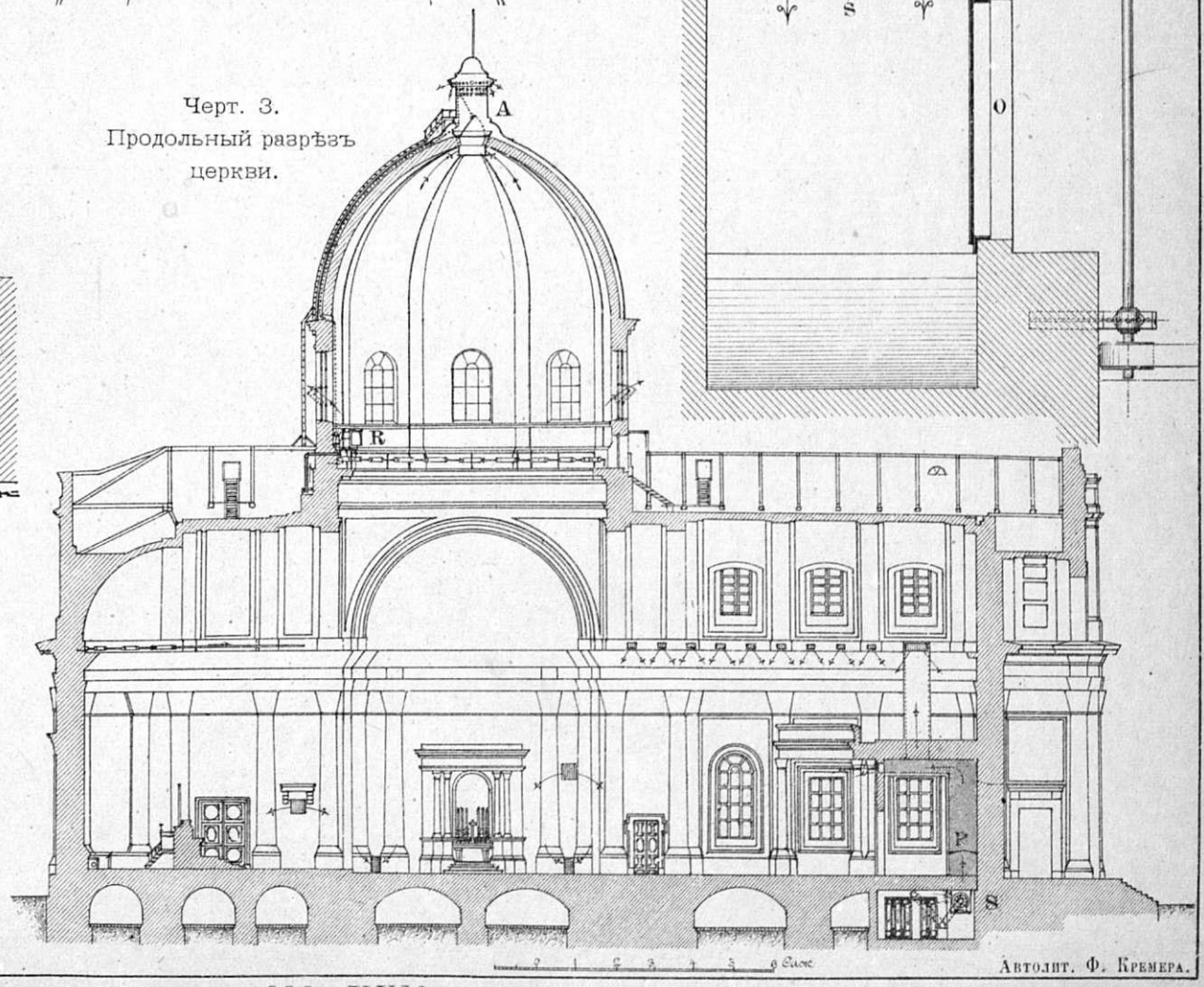
Черт. 2.
Планъ церкви.



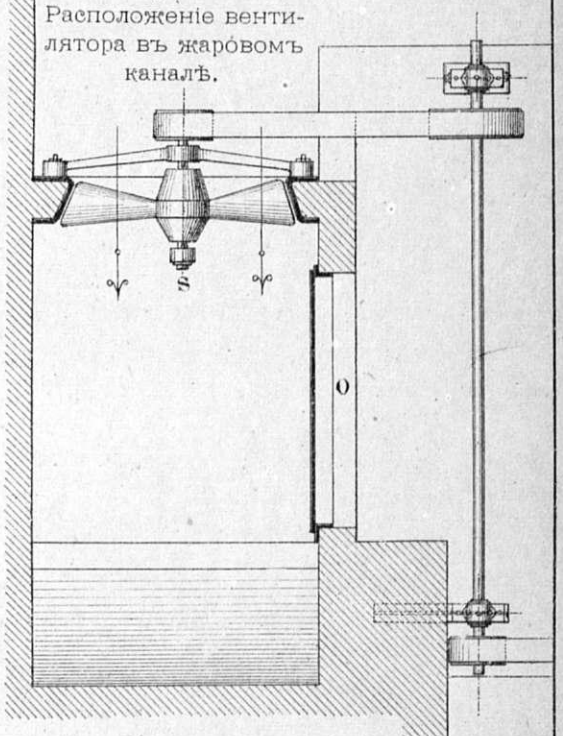
Черт. 6. Разрѣзъ по жаровому каналу изъ калорифера № V.



Черт. 3.
Продольный разрѣзъ церкви.



Черт. 5.
Расположеніе вентилятора въ жаровомъ каналѣ.

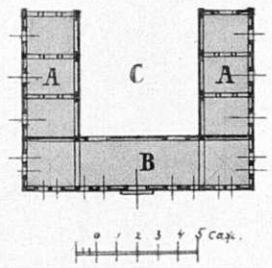


Автолит. Ф. Кремера.

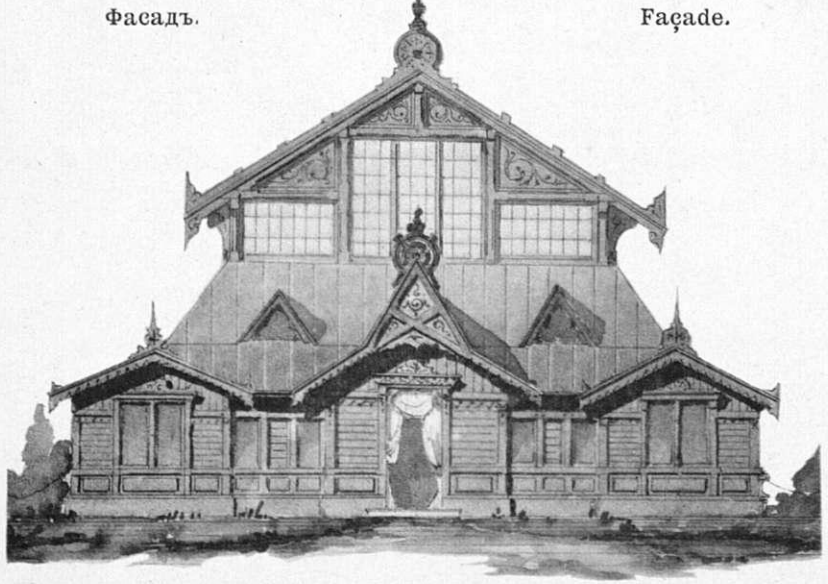
Павильонъ Воздухоплавательнаго Парка на Всероссійской выставкѣ 1896 г. въ Нижнемъ-Новгородѣ.

Pavillon de Parc Aérostatique scolaire, à l'Exposition nationale de Nigni-Novgorod en 1896.

Планъ. — Plan.

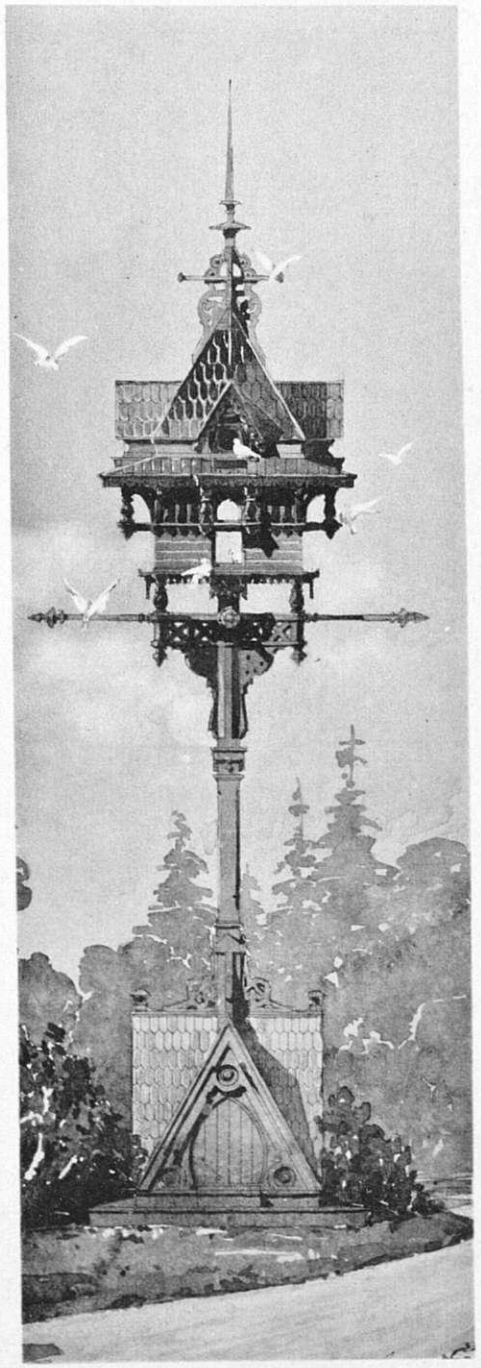


Фасадъ. Façade.



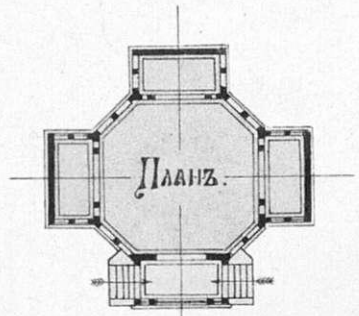
Проектировалъ военный инженеръ К. Голѣевскій.
Projeté par l'ingénieur militaire C. Goléevsky.

Голубятня. — Pigeonnier.



Проектировалъ Академикъ-Архитектуры А. П. фонъ-Гогенъ.
Projeté par l'architecte Académicien A. von-Hogen.

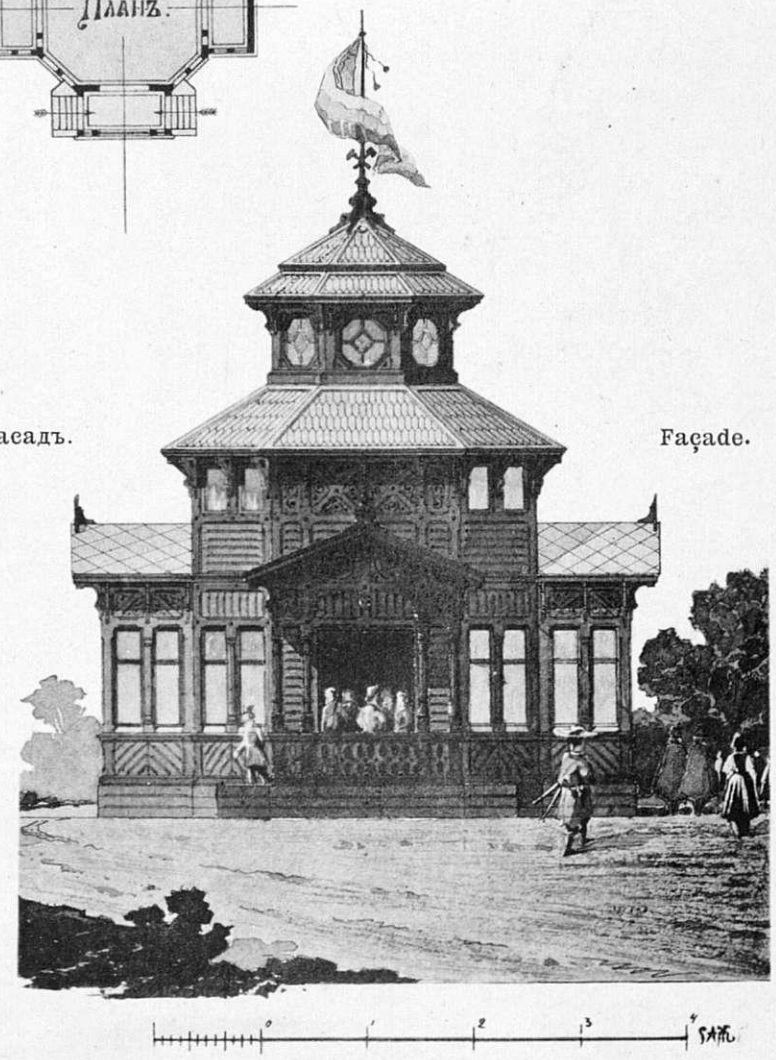
Планъ. — Plan.



Павильонъ заводовъ Богословскаго Горнаго Округа на Всероссійской выставкѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ.

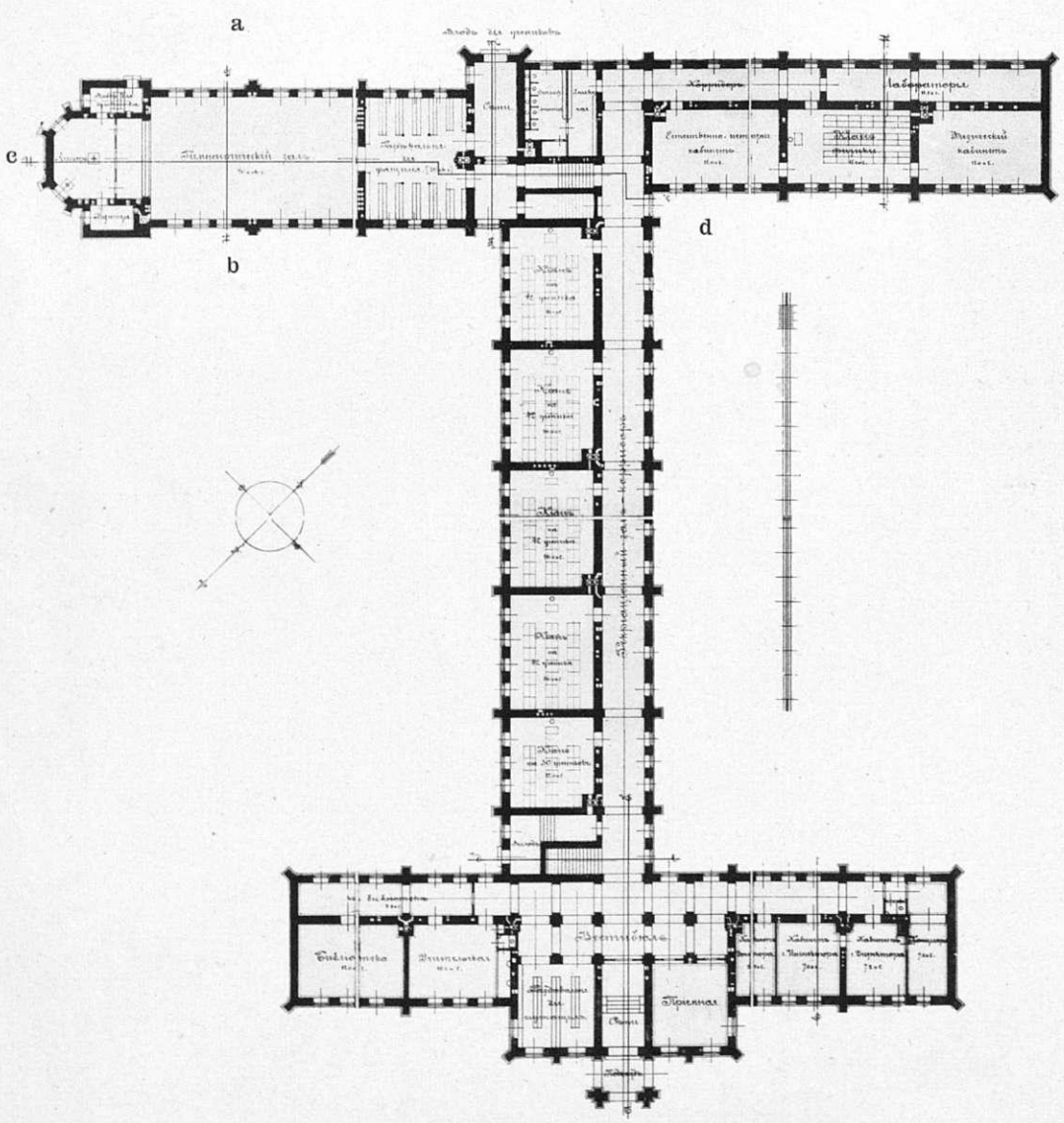
Pavillon de la circonscription de Bogoslovsk, à l'Exposition nationale de Nigni-Novgorod en 1896.

Фасадъ. Façade.



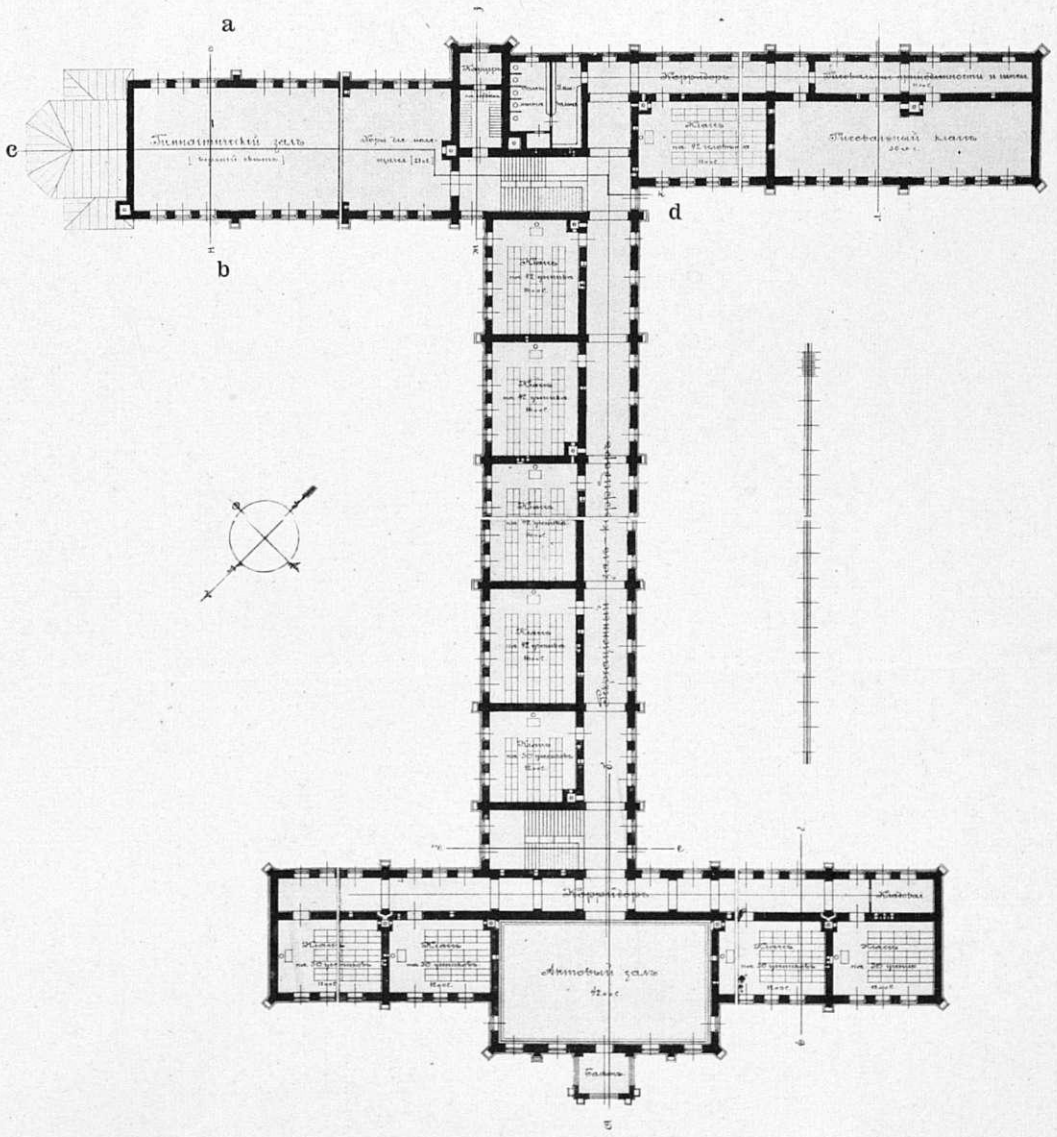
Проектировалъ и строилъ Гражд. Инж. В. Н. Пясецкій.
Projeté et construit par l'ingénieur Civil V. Piassetsky.

Реальное Училище
для
г. Ташкента.



Проектировалъ Гражд. Инженеръ А. П. Максимовъ.

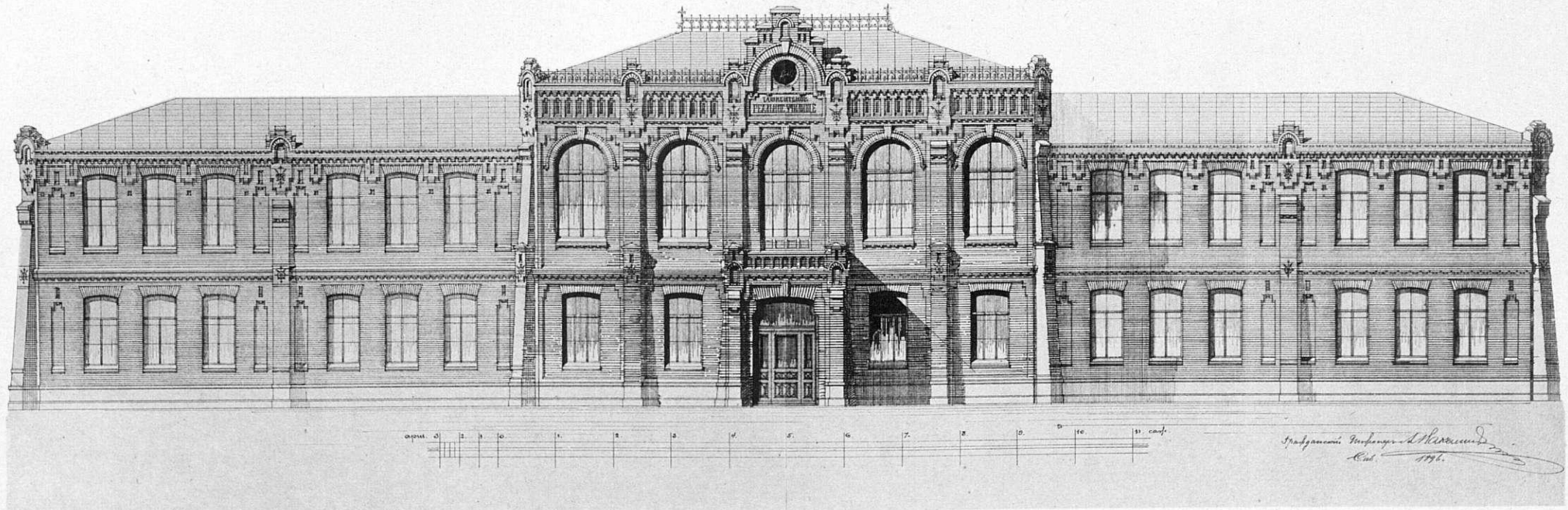
Ecole Réale
pour
la ville de Taschkent.



Projeté par l'ingénieur civil A. Maksimoff.

Реальное Училище для г. Ташкента.

Ecole Réale pour la ville de Taschkent.

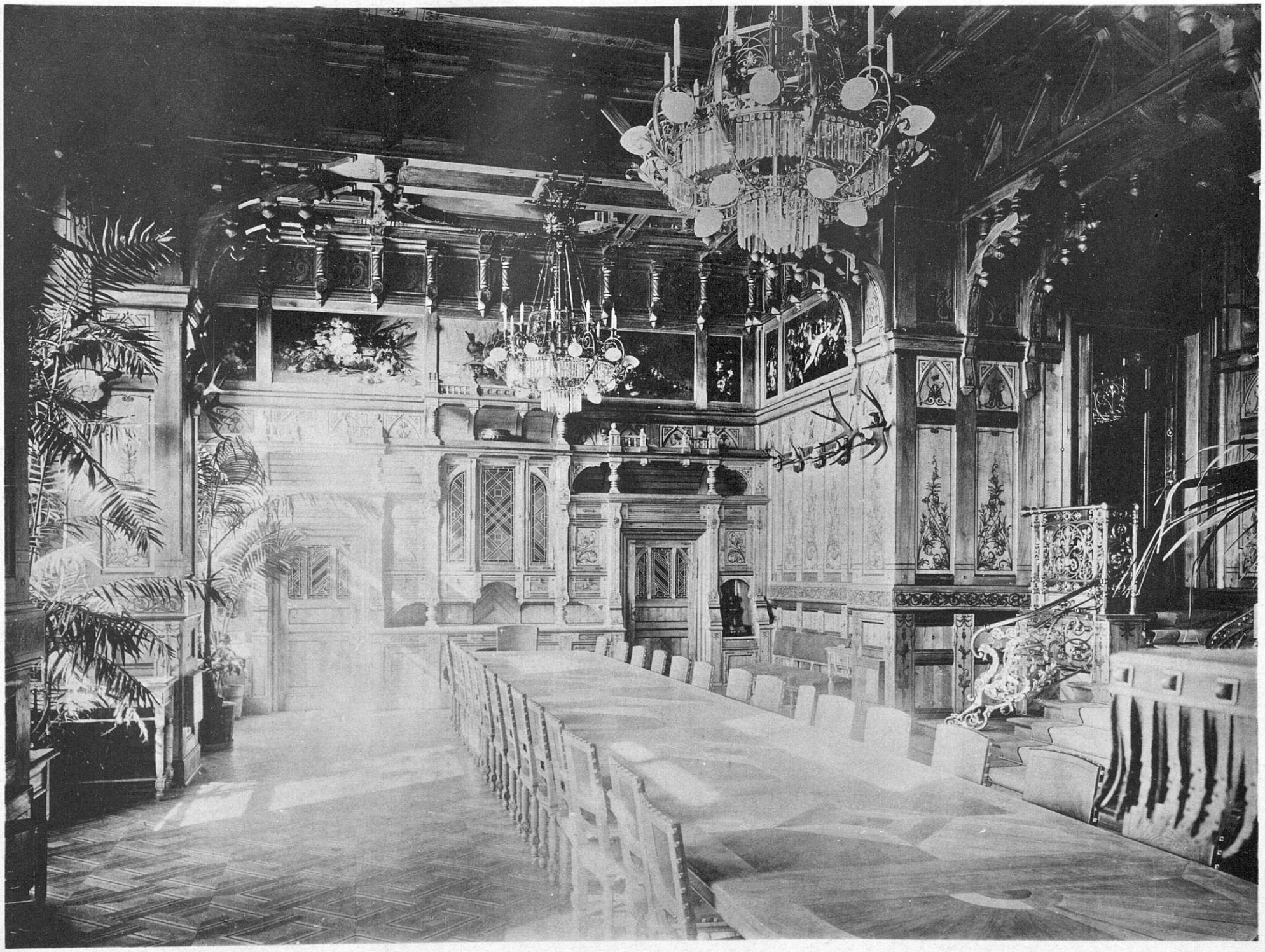


Фасадъ. — Façade.

Проектировалъ Гражд. Инженеръ А. П. Максимовъ.

Projeté par l'ingénieur civil A. Maksimoff.

Императорскій Дворецъ въ Бѣловѣжѣ. Palais Impérial à Bialoweje.



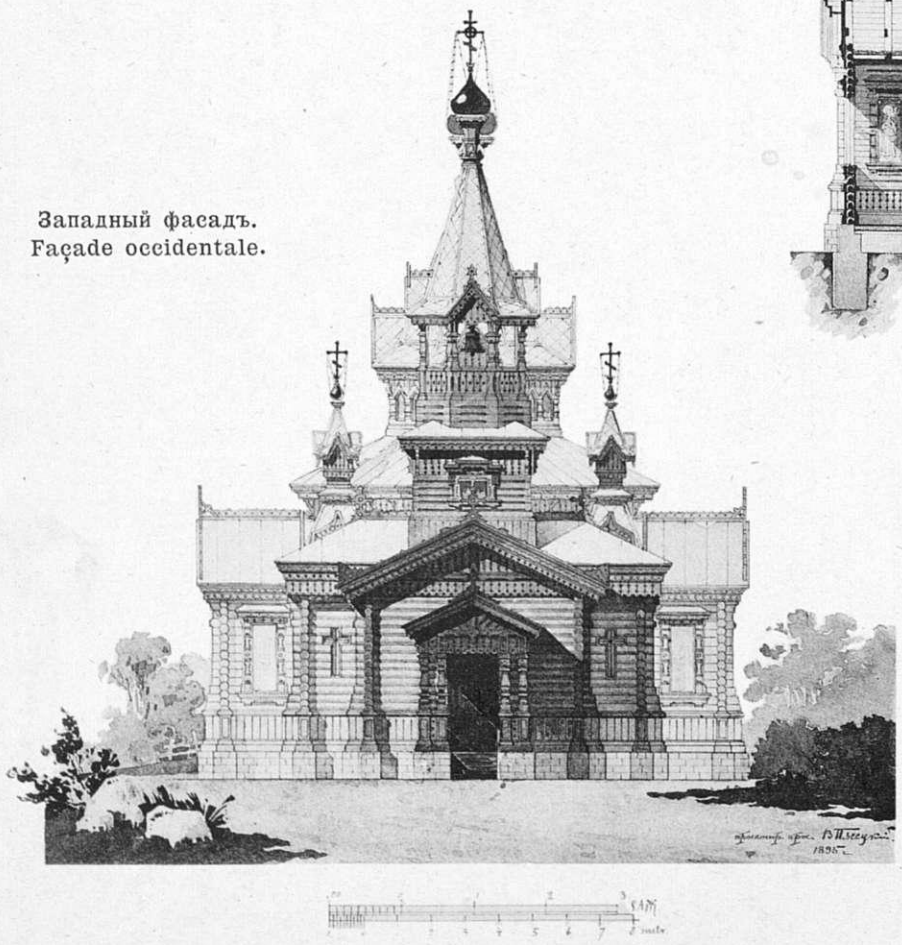
Столовая. — Vue de la salle à manger.

Проектировалъ и строилъ Инженеръ-Архитекторъ Графъ де Рошефоръ. Projeté et Construit par l'ingénieur-Architecte Comte de Rochefort.

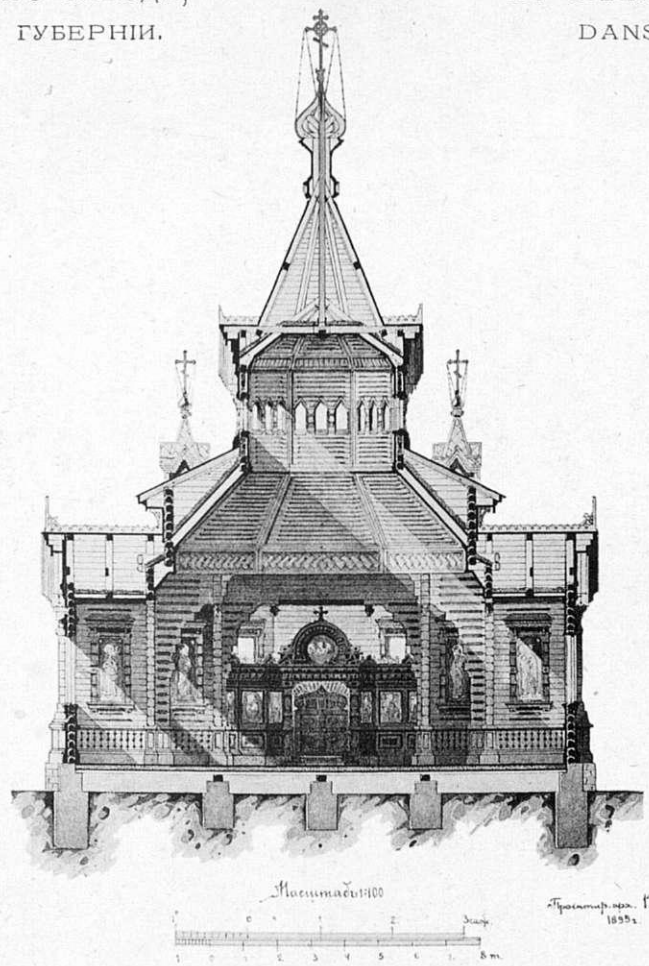
ФОТОТИПІЯ А. И. ВИЛЬБОРГЪ С.П.Б. МѢЩ. 19.

Церковь на 500 человѣкъ
при поселкѣ Надеждинскаго Сталерельсоваго завода,
Богословскаго Горнаго Округа, Пермской губерніи.

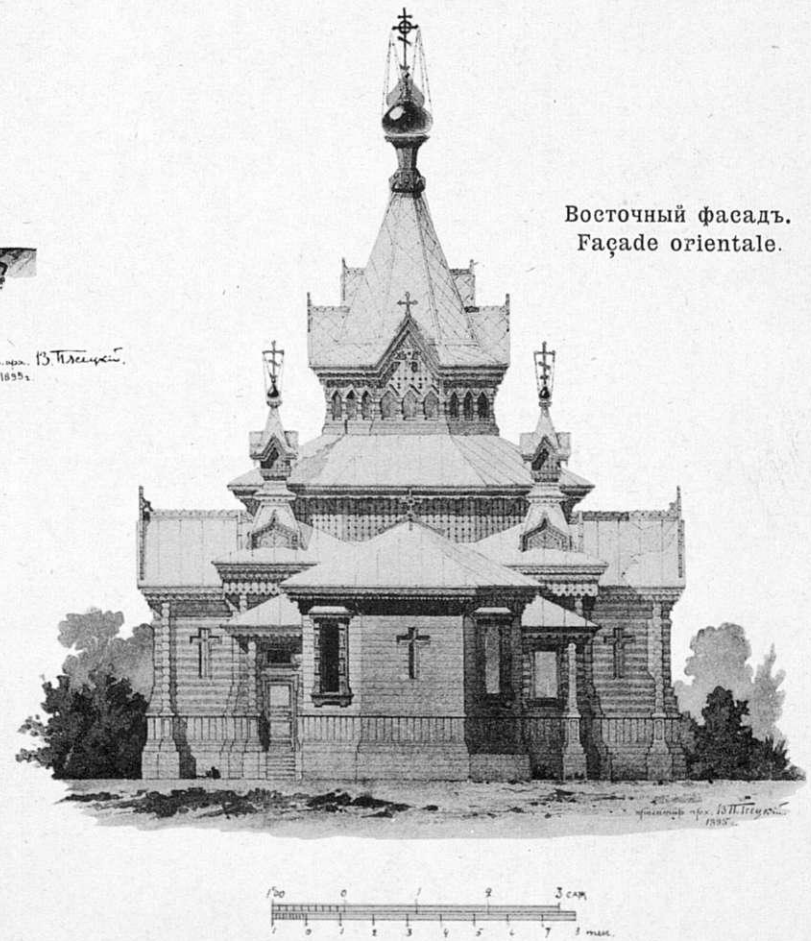
Église pour 500 personnes
au village de l'Usine de Rails de Nadejdinskoy,
dans la circonscription de Bogoslowsk.
Gouvernement de Perm.



Западный фасадъ.
Façade occidentale.



Поперечный разрѣзъ.
Coupe-Transversale.



Восточный фасадъ.
Façade orientale.

Проектировалъ и строилъ Гр. Инж. В. Н. Пясецкій.

Projetée et Construite par l'ingénieur civil W. Piassetsky.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе – Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси, рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.	ВЪ МОСКВѢ.
Невскій пр., 66, у Аничкина моста.	Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

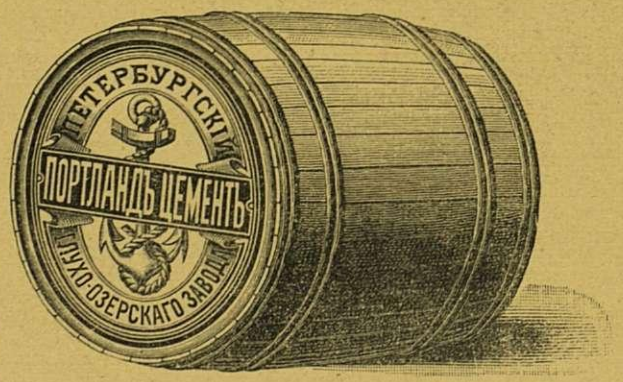
Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.



Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. (19-1)

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,

Привил. Кремневый цементъ.

значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,

вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,

заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°

въ Копенгагенѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

(25—1)

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная ул., 17.

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПБ. ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ТЕКСТЪ

Переносныя постройки и ихъ производство и примѣненіе — Графическій способъ построенія момента сопротивленія, длины окружности и площади круглаго сѣченія. — Общежитіе Студент. Инст. Инж. Путей Сообщенія.

РИСУНКИ

1) Придворная Капелла. Детали—Проф. Л. Н. Бенуа
2) Общежитіе Студентовъ Института Инж. П. С.— Фасадъ Академ. І. С. Китнера.
3) Реальное училище для г Ташкента,—Фасадъ и разрѣзъ. Гр. Инж. А. П. Максимова.
4) Фасадъ дома Общ. «Россія».—Акд. А.И. фонъ-Гогенъ
5) Бахчисарайскій Дворецъ.—Фасады.

III

ВЫПУСКЪ

Мартъ, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ Ш.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой заграницу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ . 9, 10, и 11 „

Статьи, ПРИСЫЛАЕМЫЯ ВЪ РЕДАКЦІЮ безъ обозначенія условій, ОПЛАЧИВАЮТСЯ: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. ЗА СТРОЧКУ.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Переносныя постройки, ихъ производство и примѣненія. Взглядъ на развитіе этого дѣла съ экономической точки зрѣнія *).

(Докладъ читанный въ засѣданіи Императорскаго СПБ. Общ. Архитекторовъ, 16 Апрѣля 1896 г.).

Милостивые Государи!

Трудно увѣрить Васъ въ томъ, что мнѣ удастся привить пропагандируемый мною промыселъ, но вѣрно одно, что въ недалекомъ будущемъ громадные капиталы будутъ оперировать въ этомъ дѣлѣ.

Потребности Россіи, ея богатства и блестящіе успѣхи развитія этой дѣятельности за границей — служатъ тому несомнѣннымъ доказательствомъ.

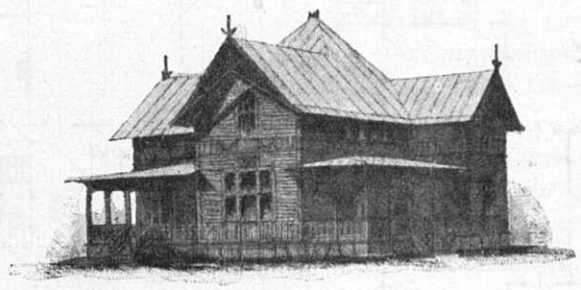
Иностранецъ своего матеріала къ намъ не привезетъ; намъ непремѣнно придется столкнуться съ этимъ производствомъ въ Россіи.

Каждый изъ васъ, вѣроятно, посѣтитъ наше міровое явленіе,—я говорю о всероссійской выставкѣ 1896 г., многимъ изъ васъ придется поселиться въ новыхъ переносныхъ зданіяхъ и баракахъ, заказанныхъ администраціей выставки финляндскому акціонерному обществу «Сандвикъ» и датскому товариществу «Христофъ и Унмакъ», въ количествѣ—первому 500 домовъ и второму 134 барака; но ознакомиться съ ними, оцѣнить ихъ выгодныя и невыгодныя стороны, вѣроятно, придется каждому. Эта новая отрасль промышленности, впервые появляющаяся у насъ, въ Россіи и, пропагандируемая иностранцами—невольно должна заинтересовать каждаго.

Вопросъ теплаго, удобнаго, хорошаго, прочнаго и дешеваго помѣщенія, какъ альфа и омега стремленій каждаго человѣка—и богача, и бѣдняка, и рабочаго-труженика, и администратора — настолько близокъ сердцу каждаго, настолько симпатиченъ и настолько составляетъ предметъ первой необходимости, что невольно каждый истинный патріотъ долженъ задать себѣ вопросъ: отчего это на всероссійской выставкѣ нѣтъ русскаго представительства этого важнаго дѣла? Вѣдь постройки эти деревянныя и картонныя. Неужели у насъ, при нашихъ лѣсныхъ богатствахъ, при нашемъ столь обильномъ и дешевомъ трудѣ, не можетъ процвѣтать подобное производство? Развѣ мы все еще нуждаемся въ просвѣтителяхъ, и должны платить заграницу наши деньги и содѣйствовать развитію полезной, необходимой промышленности заграницей въ ущербъ своей кровной, родной?

Мы матеріаломъ много богаче. Трудъ нашего рабочаго много дешевле, а о насущной потребности въ хорошихъ помѣщеніяхъ и говорить нечего: она слишкомъ очевидна.

Позвольте мнѣ, какъ пока единственному русскому піонеру этой отрасли промышленности, какъ человѣку, который 30-лѣтнею общею и 4-лѣтнею спеціальною дѣятельностію пріобрѣлъ нѣкоторый опытъ и практику въ этомъ дѣлѣ, — подѣлиться съ вами моими наблюденіями, познакомить васъ съ положеніемъ, съ данными этого производства.



Перепективный видъ переноснаго дома.

Прежде всего я долженъ предупредить Васъ, что предметъ, пропагандируемый мною — настолько обширенъ, программа его настолько велика, а часъ, въ теченіе котораго я смѣю располагать вашимъ вниманіемъ,—такъ малъ, что мнѣ невозможно входить въ особыя детали производства. Я коснусь техники лишь настолько, насколько это будетъ необходимо, чтобы дать ясное понятіе о значеніи предмета. Я не буду утруждать Ваше вниманіе рядомъ цифровыхъ данныхъ, а коснусь только нѣсколькихъ цифръ, доказывающихъ дѣйствительную стоимость. Я постараюсь разобрать и уяснить Вамъ три вопроса:

1) Пригодность и цѣлесообразность этого типа построекъ.

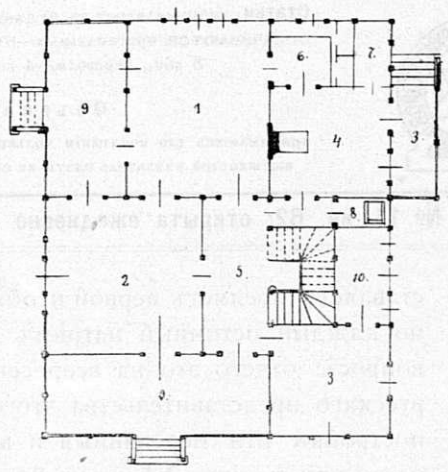
*) Печатается согласно постановленію Общаго Собранія.

2) Ихъ дѣйствительную стоимость при примѣненіи разнаго рода способовъ производства.

3) То значеніе, которое развитіе этой отрасли промышленности должно имѣть въ строительномъ дѣлѣ вообще.

Представляются ли разборныя постройки дѣйствительно предметомъ первой необходимости; могутъ ли онѣ выдержать параллель съ хорошими каменными и прочными срубчатыми строеніями и удовлетворяютъ ли онѣ всѣмъ требованіямъ, предъявляемымъ каждому порядочному жилищу?

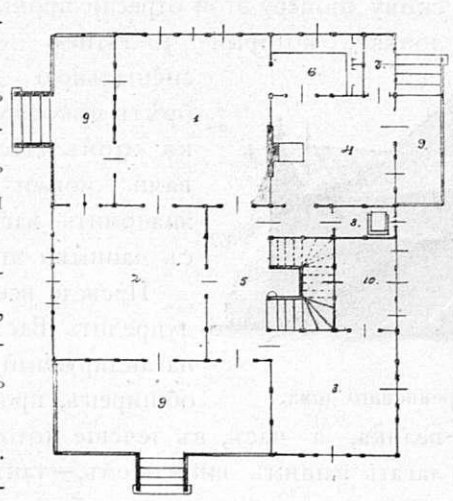
Заграницей уже давно существуютъ переносныя постройки. Идеяэтихъ построекъ преждевсего возникла въ Даніи, затѣмъ онѣ получили широкое распространеніе въ Америкѣ, Бельгіи, Швеціи и Норвегіи, и теперь десятками тысячъ насчитываются въ Германіи, Англіи, Австріи, Франціи и проч. государствахъ Европы; ихъ много даже въ Азіи, Африкѣ и Южной Америкѣ.



План переносныхъ домовъ по системѣ «Сандвикъ» *).
I-й этажъ. II-й этажъ.

Тамъ можно встрѣтить множество церквей, школъ, дачъ, колоній для рабочихъ, больницъ и проч., построенныхъ по такой системѣ.

Я позволю себѣ вкратцѣ демонстрировать три системы: 1) финляндскаго общества; 2) датскую систему и 3) мою систему. Всѣ три системы въ конструктивномъ отношеніи имѣютъ общій протототипъ. Это – фахверковыя постройки (т. е. деревянные столбы, лежни, прокладки и распорки съ кирпичными простѣнками).



План переносныхъ домовъ по системѣ С. Е. Щербакова *).
I-й этажъ. II-й этажъ.

Въ Финляндіи, въ шпунтовые пазы квадратныхъ брусьевъ вставляются щиты стѣнъ, которые состоятъ изъ трехъ слоевъ вагонной рейки, расположенныхъ перпендикулярно другъ къ другу, около 1″ толщиною и 2 до 3 в. шириною, съ изоляціонными прокладками (преимущественно картонъ, пропитанный газовой смолой.

Вырабатывается нѣсколько типовъ весьма изящныхъ, удобныхъ и красивыхъ построекъ. Всѣ части заготовляются машиннымъ способомъ весьма чисто, тщательно и въ разобранномъ видѣ ожидаютъ на складѣ покупателя или заказчика, предоставляя таковому широкій просторъ въ выборѣ постройки, размѣровъ комнатъ, оконъ, дверей, фасадовъ и проч.

Эти постройки преимущественно лѣтнія, пригодныя для дачъ, загородныхъ шалэ, безъ зимнихъ приспособленій—но и онѣ получили громадное распространеніе, напр., въ дѣлѣ переселенія евреевъ въ Аргентину отъ бар. Гирша были получены большіе заказы и, цѣлыя колоніи евреевъ при переселеніи получили готовыя постройки Кромѣ того, финлядцы имѣли еще частные заказы изъ разныхъ странъ Европы, а у насъ, въ Россіи, поставили небольшую дачу Е. И. В. В. К. Алексѣю Александровичу, и покойный Государь хотѣлъ заказать нѣсколько такихъ дачъ для Ливадіи; но въ частной практикѣ эти постройви не встрѣчаются.

2) Дѣятельность датскаго общества «Христофъ и Унмакъ» достигла гораздо болѣе прочнаго коммерческаго положенія въ примѣненіи своихъ издѣлій къ санитарнымъ цѣлямъ. Тутъ примѣняютъ вмѣсто дерева въ щитахъ—картонъ: ординарный для лѣтнихъ построекъ и двойной для зимнихъ, съ сохраненіемъ изоляціоннаго слоя воздуха въ промежуткахъ, причемъ наружному картону придается свойство непромокаемости, внутреннему—несгораемости.

Изъ выпущенной обществомъ брошюры, видно, что съ 1885 года производство это сдѣлало громадные, успѣхи.

Въ 71-мъ гарнизонахъ, расположенныхъ въ различныхъ климатахъ Германіи, были произведены опыты пригодности этихъ бараковъ зимой и лѣтомъ, и результаты ока-

*) Объясненіе:
1. Столовая.
2. Гостинная.
3. Кабинетъ.
4. Кухня.
5. Входъ.
6. Буфетъ.
7. Людская.
8. Ватеръ-клозетъ.
9. Веранда открытая.
10. Веранда закрытая.
11. Дѣтская.
12. Спальня.
13. Людская.
14. Запасная.
15. Прихожая.
16. Гордеробъ.
17. Балконъ.

зались блестящими. Ихъ прочность, устойчивость сопротивленію давленія снѣга, напору вѣтра; способность сохранять температуру, вентиляція, легкость перевозки, разборки и сборки, даже неопытными рабочими – все это доказывается вѣсскими свидѣтельствами и, въ результатѣ, за 10 лѣтъ дѣятельности общество насчитываетъ тысячами произведенныя имъ постройки, потребителями и заказчиками которыхъ являются почти всѣ Военныя Министерства Европы, Сѣверо-Американскихъ Штатовъ, Мексики, Вестъ-Индіи, Сіама, Японіи и даже Египетъ, Конго и Алжиръ имѣютъ уже эти постройки.

Переходя затѣмъ въ демонстрированію выработанной мною системы переносныхъ построекъ, я никакихъ новыхъ открытій себѣ не приписываю, а позволю себѣ лишь указать на нѣкоторыя, весьма характерныя измѣненіи, которыя я осмѣливаюсь пропагандировать.

Оставляя въ сторонѣ всякое критическое отношеніе къ датскимъ картоннымъ постройкамъ и не оспаривая всѣхъ доказанныхъ ихъ преимуществъ, я позволю себѣ высказать только одно замѣчаніе.

Служба дерева намъ хорошо извѣстна и провѣрена; мы знаемъ, что хорошо сдѣланная изъ сухого лѣса рама, добросовѣстно выкрашенная, служитъ намъ болѣе 50 лѣтъ; знаемъ, что 1″ доска на крышѣ крестьянина, не видавшая окраски, выдерживаетъ болѣе 50 лѣтъ; знаемъ, что хорошій срубъ стоитъ болѣе 300 лѣтъ. Насколько-же долговѣченъ картонъ, какъ долго не поддаются вліяніемъ атмосферы и температуры искусственно придаваемыя этому картону свойства непромокаемости и несгораемости—намъ не совсѣмъ твердо извѣстно.

Проводя параллель между измѣненною мною системой и Финляндской—я откровенно долженъ сознаться, что основаніемъ моихъ построекъ послужила Финляндская система, а затѣмъ уже практика указала мнѣ нѣкоторые ея недостатки:

1) Я уничтожилъ шпунтовые пазы въ стойкахъ, такъ какъ гребни щитовъ часто скалывались, и замѣнилъ первые 1″ каймами (четверть) со вставкою щитовъ изнутри, чѣмъ увеличилъ ихъ крѣпость и облегчилъ сборку.

2) Перпендикулярное расположеніе реекъ я замѣнялъ иногда діагональнымъ, *) чѣмъ увеличивалъ распоръ между стойками и придавалъ зданіямъ болѣе капризный видъ.

3) Изолирующую прокладку изъ асфальтоваго толя, которая, при накаливаніи наружныхъ стѣнъ, давала тяжелый смолистый запахъ, я замѣнялъ прокладкой слоя пробки (на гипсѣ и пр.), чѣмъ обратилъ постройки въ вполнѣ пригодныя жилыя помѣщенія для зимы, предохранивъ одновременно сравнительно тонкія стѣны и отъ накаливанія солнечными лучами.

4) Но самымъ важнымъ, обѣщающимъ громадныя выгоды, измѣненіемъ съ моей стороны была выработка типовъ единицъ построекъ.

Присутствіе въ извѣстной постройкѣ лишь однородныхъ, одинаковыхъ размѣрами единицъ:

во 1-хъ) Даетъ полный просторъ работѣ фабричнымъ способомъ, не стѣсняясь сбытомъ;

*) Хотя внутренній слой щита д. б. безусловно діагональнымъ (взамѣнъ раскосовъ фахверковыхъ построекъ).

во 2-хъ) Совершенно уничтожаетъ необходимость нумераціи частей постройки;

въ 3-хъ) Дѣлаетъ доступной сборку и разборку даже сложнаго, на первый взглядъ, зданія самымъ простымъ, неопытнымъ рабочимъ;

въ 4-хъ) Даетъ полный просторъ распоряжаться какъ во время постановки зданія, такъ и послѣ ея, количествомъ и расположеніемъ какъ оконныхъ, такъ и дверныхъ отверстій. что особенно важно для сельскихъ построекъ, гдѣ лѣтомъ требуется больше свѣта, зимою же особенно цѣнно тепло; и

въ 5-хъ) Даетъ полную возможность одной и той же постройкѣ съ самой незначительной затратой фигурировать въ различныхъ видахъ; такъ, напр., одна большая постройка можетъ быть раздѣлена на двѣ или нѣсколько меньшихъ и наоборотъ,—съ замѣной лишь нѣсколькихъ брусьевъ; всѣ-же остальныя части — окна, двери, стѣнные щиты, полы и потолки являются пригодными и вполнѣ, въ особенности стойки и щиты стѣнъ, играютъ роль кирпича, изъ котораго можно выстроить и лачугу, и дворецъ.

До сихъ поръ мнѣ удалось выработать слѣдующіе 2 типа построекъ: I—съ двуствор. дверьми и широкими, большими окнами и II - съ одностворч. дверьми и окнами малаго размѣра.

I типъ:	a)	Высота	отъ пола до потолка.	5 ар.	10	в.
	b)	»	двери	4 »	7	»
	c)	»	окна или больш. щита	3 »	4	»
	b)	»	под — и надъокон. щита . . . , . .	1 »	—	»
	e)	»	до подоконника . .	1 »	3	»
	f)	Ширина всѣхъ щитовъ, оконъ, дверей.		1 »	8	»
	g)	»	полущита *) . . .	— »	10½	»

II типъ: a)=4. 1 в., b)=2. 14, c)=1. 11, d)=1. 1, e)=1. 3, f)=1. 3 в.

Кромѣ того, практиковался еще типъ II а, высотою въ 2 щита по бокамъ, а посрединѣ съ альковомъ по стропиламъ и стропильнымъ затяжкамъ. Для увеличенія объема помѣщенія тоже практиковалось иногда въ постр. т. (II), причемъ высота комн. достигала 4 ар. 12 в.

Изъ прилагаемыхъ чертежей ясно видно, что по моей системѣ можно выстроить зданіе по какому угодно плану, съ самой незначительной разницей въ размѣрахъ, почти не измѣняюшей общаго квадратнаго содержанія комнатъ; что же касается до высоты зданія - эта послѣдняя строго подчиняется размѣрамъ, двухъ указанныхъ типовъ.

Теперь я позволю себѣ категорически отвѣтить на заданные въ началѣ вопросы:

1) Эти постройки удовлетворяютъ *требованіямъ: архитектуры*, въ смыслѣ прочности и устойчивости. Онѣ *превосходятъ въ этомъ отношеніи фахверковыя постр.*, такъ какъ щиты, скрѣпленные съ остовомъ штифтами или винтами, распираютъ и скрѣпляютъ

*) Присутствіе полу-щитовъ, какъ болѣе мелкой единицы, не осложняя производства, дозволяло: 1) употреблять полуокна и венеціанскія окна; 2) не расширяя корридоровъ дѣлать центральный входъ; 3) выполнять постройки почти согласно съ планомъ заказчика; 4) оно способствовало симметріи и оживленію фасадовъ.

зданіе во всякомъ случаѣ болѣе кирпичныхъ, не имѣющихъ связи, простѣнковъ.

Въ сравненіи съ *деревянными существующими постройками*—на сторонѣ переносныхъ построекъ моей системы, кромѣ ихъ превосходства въ эстетическомъ отношеніи при одинаковой или гораздо меньшей стоимости — несомнѣнная долговѣчность, прочность и устойчивость *).

Въ самомъ дѣлѣ, всѣ деревянныя стѣны, въ особенности срубы изъ бревенъ и брусьевъ горизонтальными рядами, по истеченіи срока отъ 3 до 15 лѣтъ, измѣняютъ свое отвѣсное положеніе и все строеніе принимаетъ косой видъ, крайне непріятный для глаза и въ тоже время опасный, хотя бы стѣны и были основаны на прочномъ фундаментѣ. Поэтому въ городахъ, дорожащихъ своимъ благоустройстомъ, избѣгаютъ постройки деревянныхъ домовъ, безобразящихъ улицы.

Причины, приводящія постройку въ косой видъ, это

1) Неприведеніе отдѣльныхъ частей конструкціи въ въ неизмѣняемую систему;

2) Неправильное распредѣленіе нагрузки отъ балокъ и стропилъ на стѣны;

3) Неправильная осадка, происходящая:

а) оттого, что плотники не вездѣ оставляютъ гнѣзда надлежащей глубины;

б) отъ неправильной постановки сжимовъ,—рубки въ углахъ;

в) отъ неоставленія запаса на осадку въ зависимости отъ различной степени сухости матеріала;

г) отъ естественныхъ качествъ дерева: относительной крѣпости породъ, слоеватости его; отъ способа доставки (сплавной лѣсъ и пр.) и отъ случайныхъ причинъ.

Нетрудно доказать, что *ни одной изъ* вышеизложенныхъ *причинъ искривленія и порчи зданій* нѣтъ мѣста въ переносныхъ постройкахъ.

1) Рейка стѣнныхъ щитовъ, расположенная по тремъ направленіямъ, является сплошной системой раскосовъ, коими отдѣльныя части конструкціи приводятся между собою въ неизмѣняемую систему.

2) Неправильное распредѣленіе нагрузки не имѣетъ мѣста вслѣдствіе легкости балокъ и стропилъ и малой, поэтому, величины разстояній между ними.

3) Неправильной осадки нѣтъ, потому что:

а) всѣ гнѣзда сдѣланы тщательно на станкахъ;

в) матеріалъ весь просушивается до одинаковой степени сухости;

г) естественныя качества дерева: порода, слоеватость и пр. не имѣютъ значенія, такъ какъ онѣ, при этой системѣ остова, не имѣютъ вліянія на осадку. Внутренніе слои щитовъ, обезпечивающіе распоръ остова, защищены отъ вліяній наружной атмосферы, слѣдовательно отъ разбуханія и усыханія, а остовъ отъ искривленій.

Въ *срубчатыхъ постройкахъ* отъ вліянія продолжительныхъ дождей, или отъ конопатки происходитъ разбуханіе бревенъ; стѣны то осѣдаютъ, то выпучиваются, пока не начнется гніеніе вѣнцовъ. Словомъ, постояннаго положенія деревянныя стѣны существующихъ типовъ не могутъ имѣть, даже при тщательной работѣ.

И этотъ недостатокъ въ данномъ случаѣ не существуетъ. То небольшое количество конопатки, которое необходимо для кромокъ щитовъ, защищено отъ дождя наружной обкладкой. Неокрашенная наружная рейка щита трудно подвергается разбуханію, такъ какъ она вырѣзывается изъ смолистаго, частослойнаго горбыля; но если бы она и разбухла поперекъ волоконъ—маленькій запасъ въ стыкахъ рейки гарантируетъ наружную обшивку отъ выпучиваній. Во всякомъ случаѣ, не мѣшаетъ устраивать крышу съ большими свѣсами.

2) Расположеніе по тремъ направленіямъ рейки щитовъ предохраняетъ послѣдніе отъ расколовъ, а слѣдовательно—стѣны отъ щелей и сквозняковъ.

3) Сохраненіе тепла въ постройкахъ гарантировано, такъ какъ изъ практики видно, что хорошій 6 в. срубъ сохраняетъ тепло гораздо болѣе, чѣмъ $1^1/_2$ арш. кирпичная стѣна; между тѣмъ пазы въ срубѣ, при самой тщательной пригонкѣ, не бываютъ толще $1^1/_2$ вер. Тутъ же щиты стѣнъ сплошь толщиною отъ 3 до 6″, т. е $1^3/_4$ до $3^1/_2$ вер., и при этомъ снабжены нетеплопроводною мастикою. Эта послѣдняя въ различныхъ мѣстностяхъ можетъ имѣть различный составъ *).

Въ дѣлѣ охлажденія жилыхъ помѣщеній естественная вентиляція, въ особенности при вѣтрѣ, имѣетъ большее значеніе, нежели теплопроводность дерева. Если указанные мною размѣры стѣнъ и покажутся малы, то не надо забывать, что эти стѣны болѣе непроницаемы, вслѣдствіе машинной обработки рейки въ пазъ и гребень.

При употребленіи прокладки изъ бересты, спасаются внутренніе слои щита отъ сырости и гніенія, такъ какъ вполнѣ дешевый матеріалъ этотъ негигроскопиченъ.

4) Ремонтъ всѣхъ частей зданія производится совершенно свободно, такъ какъ каждая часть зданія вынимается и вставляется въ полной независимости отъ цѣлаго зданія.

Постройки предлагаемой системы потребуютъ очень мало ремонта, который притомъ не помѣшаетъ пользоваться зданіемъ во время производства работъ.

Легкость сборки играетъ еще ту важную роль, что она позволяетъ собрать сначала остовъ и покрыть его крышей, а затѣмъ продолжать работы. При этомъ стѣны гарантированы отъ дождя во время установки зданія, слѣдовательно и отъ сырости и разбуханія; установка почти не требуетъ рѣштованія. Въ этомъ

*) Вовсе не умаляя прочности и устойчивости построекъ переноснаго типа, нельзя не замѣтить, что выше приведенныя мнѣнія почтеннаго докладчика кажуться намъ мало обусловленными, а связущее дѣйствіе штифтовъ и винтовъ чрезмѣрно усиленно въ ущербъ прочности кирпичной кладки. Что касается до вопросовъ эстетики, то врядъ-ли они могутъ быть обобщены. Казалось-бы возможно построить вполнѣ художественный переносный домъ, но безпорно, этимъ несказано, что нельзя срубить не менѣе художественною постройку и постояннаго типа.

Ред.

*) Такъ, напр., для Петербурга и Западной Россіи хороша мастика изъ дешевыхъ пробковыхъ опилокъ на гипсѣ, извести съ глиной, а гдѣ есть разсчетъ — на естественномъ асфальтѣ (пробковъ, камень); а внутри Россіи и въ мѣстностяхъ отдаленныхъ я предлагаю употреблять на этотъ предметъ древесную кору (гдѣ возможно, осокорь) съ небольшимъ количествомъ глины.

заключается одно изъ преимуществъ моей системы предъ финляндской.

Требованіямъ гигіены постройки эти удовлетворяютъ въ высокой степени.

1) Тщательная пригонка машиннымъ способомъ всѣхъ соединеній исключаетъ возможность сквозняковъ и пр.

2) Необходимымъ условіемъ машинной работы является тщательная естественная и искусственная просушка матеріала (объ которой я буду имѣть честь говорить ниже), которая обезпечиваетъ прочность соединеній и исключаетъ возможность измѣненій формы частей построекъ.

Вслѣдствіе необходимости просушки матеріала, сырости въ такихъ помѣщеніяхъ нѣтъ мѣста.

3) Въ случаѣ желанія — окраска или покрытіе стѣнъ масляным лакомъ, обезпечивая поры дерева отъ сырости и загрязненія микроорганизмами, способствуетъ поддержанію въ чистотѣ и легкости дезинфекціи такихъ помѣщеній. Во всякомъ случаѣ обои, это гнѣздилище тѣхъ или другихъ паразитовъ и микробовъ, не желательны и не составляютъ необходимости.

Требованіямъ эстетики эти постройки, во всякомъ случаѣ, удовлетворяютъ чистотой и изяществомъ машинной работы. Требованія эти могутъ быть удовлетворены въ высокой степени введеніемъ въ составъ построекъ, по желанію заказчика, тѣхъ или другихъ аксессуаровъ, напр., ажурной рѣзьбы, сліянія деревъ различныхъ цвѣтовъ и нюансовъ, моренаго дерева, рисунковъ выжиганіемъ и пр. и пр. Всѣ эти аксессуары даютъ такой широкій просторъ фантазіи художника и при этомъ, въ машинномъ производствѣ, при фабричной постановкѣ дѣла—выполняются такъ дешево, что, право, заслуживаютъ особаго вниманія и разработки людьми компетентными и при своемъ развитіи они, смѣло можно предсказать, составятъ серьезную конкурренцію нынѣшнимъ общепринятымъ способамъ украшеній гипсомъ, живописью и позолотой.

Заканчивая этотъ отдѣлъ доклада, нельзя обойти молчаніемъ то обстоятельство, что при сравненіи этихъ построекъ съ каменными, на сторонѣ послѣднихъ ихъ сравнительная безопасность *въ пожарномъ отношеніи*. Однако, и это преимущество лишь относительное.

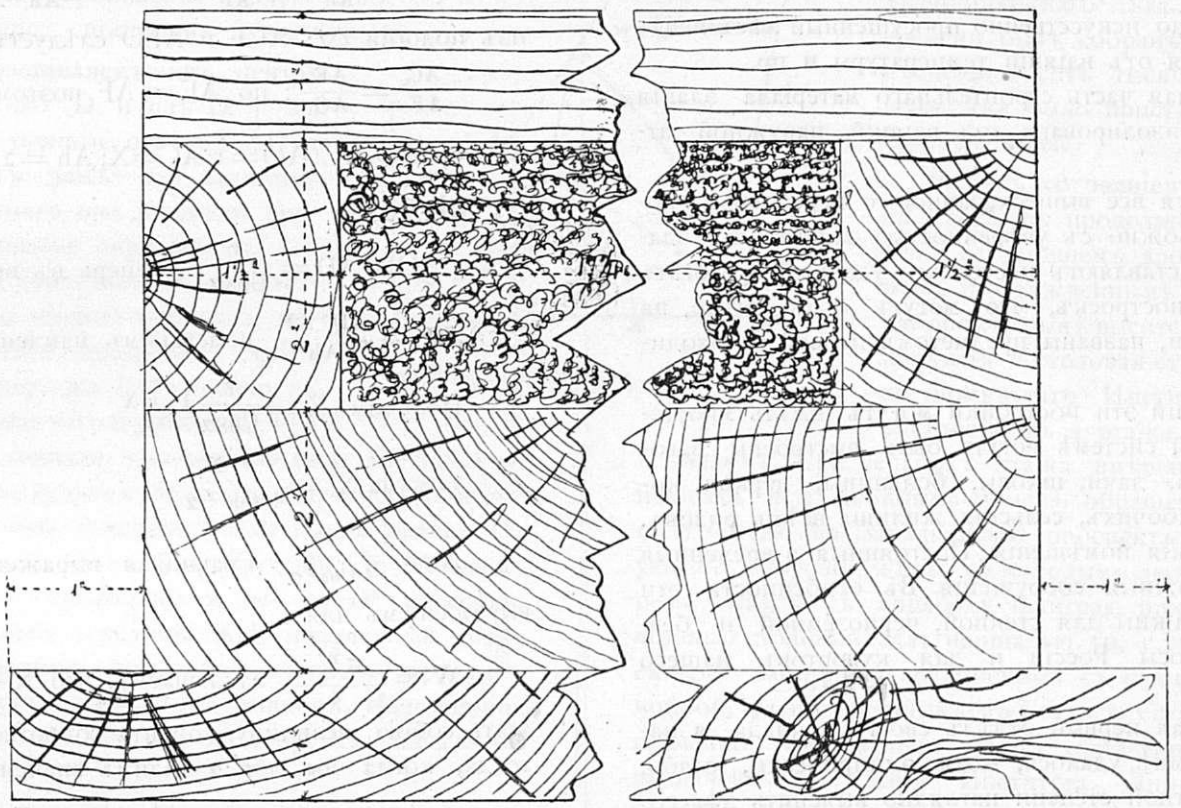
4) Ремонтъ наружныхъ частей весьма легко и удобно производится перемѣной одной верхней обшивки щита, составляющей едва $^1/_5$ его стоимости.

5) Тщательная наружная окраска, установка зданія, если и не на сплошномъ фундаментѣ, который не составляетъ предмета первой необходимости, то хотя на столбахъ каменныхъ или деревянныхъ, *) гарантируетъ зданіе отъ вліянія почвенныхъ измѣненій.

6) При землетрясеніяхъ и оползняхъ почвы, что часто встрѣчается въ нашихъ курортахъ и прибрежныхъ мѣстностяхъ юга, зданія эти въ высшей степени раціональны.

При извѣстной долѣ предусмотрительности, - шансы нагрѣванія балокъ, и пр. и, вслѣдствіе этого, неожиданнаго воспламененія, будутъ несравненно меньше.

Относительно отопленія этихъ построекъ я высказываюсь въ пользу утермарковскихъ круглыхъ печей въ желѣзныхъ футлярахъ. Коренныя трубы и печи необходимо тщательно изолировать, что при брусчатомъ остовѣ весьма удобно. Борова могутъ быть сдѣланы изъ гончарныхъ трубъ въ желѣзныхъ футлярахъ, съ засыпкою промежутковъ. Иногда я проводилъ борова наружу прямо сквозь стѣны, а не на чердакъ, съ обдѣлкой отверстій кирпичемъ. Вообще отъ фабрики зависитъ свести опасность неожиданнаго воспламененія къ нулю, снабдивъ заказчика рабочимъ чертежемъ устройства отопленія.



Деталь щита по системѣ С. Е. Щербакова.
($^2/_3$ натуральной величины).

Со стѣнъ обыкновенно пожары не начинаются, а разница между каменными и деревянными постройками состоитъ лишь въ томъ, что стѣны послѣднихъ — деревянныя, прочія же части деревянныя въ тѣхъ и другихъ постройкахъ. Само собою разумѣется, что

*) Самый дешевый негигроскопическій фундаментъ для такихъ построекъ, гарантирующій обвязку ихъ отъ гніенія—дубовые столбы съ заполненіемъ промежутковъ землею. При этомъ подъ обвязку подбивается рядъ половья, отдѣленный отъ нея слоемъ той-же бересты.

въ случаѣ пожара такой домъ долженъ сгорѣть до тла, а потому слѣдуетъ принять всѣ мѣры предосторожности къ спасенію людей отъ пожара и для охраны сосѣднихъ зданій. Въ силу этого такіе дома не слѣдуетъ строить близко другъ къ другу, дѣлать ихъ слишкомъ высокими. Не слѣдуетъ располагать спаленъ выше втораго этажа; надо устраивать побольше балконовъ и террасъ, которые на югѣ прекрасно защищаютъ зданія отъ лѣтняго зноя; - устраивать особыя наружныя лѣстницы, которыя, къ тому же, даютъ благодарный мотивъ для оживленія внѣшняго вида зданія.

Въ отношеніи срока службы мы съ полной увѣренностью и убѣжденіемъ можемъ предвѣщать имъ долговѣчность, превышающую долговѣчность всѣхъ существующихъ системъ деревянныхъ построекъ, и къ этому представляемъ слѣдующія доказательства:

1) Зданія эти гораздо легче. Стѣны менѣе распираются. Тяжелыя балки и накаты съ глиняной обмазкою и песочною засыпкою замѣнены легкими частями и мастикой; давятъ меньше.

2) Хорошо искусственно просушенный лѣсъ менѣе изнашивается отъ вліяній температуры и пр.

3) Большая часть строительнаго матеріала зданія совершенно изолирована отъ вліяній наружной атмосферы.

Резюмируя все вышесказанное о переносныхъ постройкахъ, можно съ увѣренностью заявить, что зданія эти представляютъ настолько удачный суррогатъ каменныхъ построекъ, что могутъ быть смѣло, наряду съ ними, названы предметомъ первой необходимости.

Примѣненій эти постройки могутъ имѣть множество: по этой системѣ могутъ быть выстроены загородные дома, дачи, школы, больницы, церкви, колоніи для рабочихъ, сельскія жилища всѣхъ родовъ, переселенческія помѣщенія Постоянныя и временныя желѣзнодорожныя сооруженія. Въ особенности эти постройки важны для степной, черноземной и безлѣсной полосы Россіи и для курортовъ нашего Юга.

Заканчивая первый отдѣлъ своего доклада я надѣюсь, что мнѣ удалось, хотя эмпирически, слабо, но до извѣстной степени наглядно выяснить цѣлесообразность и пригодность этого рода построекъ.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Графическій способъ построенія момента сопротивленія, длины окружности и площади круглаго сѣченія.

По общимъ пріемамъ графической статики моментъ сопротивленія круглаго сѣченія получается очень сложнымъ и утомительнымъ построеніемъ, нижеприведенный же способъ даетъ возможность рѣшить этотъ вопросъ весьма просто, не прибѣгая къ построенію сначала статическаго момента, потомъ момента инерціи при помощи веревочныхъ многоугольниковъ и т. д.

Способъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ:

На діаметрѣ даннаго круга AB (см. чер. I) при точкѣ A, строимъ уголъ $\alpha = 55^\circ 39' 14''$, что лучше всего исполнить по тангенсу ($tg\alpha = 1{,}46$); затѣмъ изъ центра круга O возставляемъ $\perp$ OD къ AB. На AB откладываемъ $Ah = 2$ единицамъ того наименовинія, въ которомъ ведется разсчетъ. Почему $Ah = 2$, а $\alpha = 55^\circ 39' 14''$ ясно будетъ видно при доказательствѣ.

Далѣе соединяемъ h съ D и изъ O проводимъ $OE \parallel Dh$; откладываемъ $AF = AE$ и изъ F проводимъ $FC \parallel OE$ и hD; полученный отрѣзокъ AC и есть искомый моментъ сопротивленія (чер. I).

Для чер. I, $r = 3$, $w = 21{,}2$ кб. ед. Эти величины получены непосредственнымъ измѣреніемъ отрѣзковъ AC, если же вычислить W по формулѣ $W = \frac{\pi_u^3}{4}$, то получимъ тѣже значенія для W, что можетъ служить доказательствомъ точности излагаемаго метода. Аналитическое доказательство состоитъ въ слѣдующемъ: (Черт. I). Треугольники ADh и ACF подобны, откуда слѣдуетъ:

$$\frac{AD}{Ah} = \frac{AC}{AF}; AC = \frac{AD.AF}{Ah};$$

изъ подобія $\triangle\triangle$ ACF и AEO слѣдуетъ:

$$\frac{AC}{AF} = \frac{AE}{AO};$$ по $AE = AF$ поэтому

$AF = \sqrt{AO.AC}$; $AO = r$; $AC = X$; $Ah = 2$ по построенію

$AF = \sqrt{rX}$;

изъ $\triangle$ AOD; $AD = \frac{r}{Cos\alpha}$, теперь въ выраженіе:

$AC = \frac{AD\ AF}{Ah}$ подставимъ найденныя величины.

Получимъ $X = \frac{r}{Cos\alpha}\frac{\sqrt{q\,X}}{2}$

Откуда $X^2 = \frac{r^3 X}{4\ Cos^2\alpha}$

$X = \frac{r^3}{4\ Cos^2\alpha}$. Сравнивая выраженіе для X съ выраженіемъ для

$W = \frac{\pi r^3}{4}$ заключаемъ, что X—будетъ выражать собою величину момента сопротивленія только тогда, когда мы для α дадимъ значеніе удовлетворяющее условію чтобы $\frac{1}{4\ Cos^2\alpha} = \frac{\pi}{4}$ или

$\frac{1}{Cos^2\alpha} = \pi$; но $\frac{1}{Cos^2\alpha} = Sec^2\alpha = 1 + tg^2\alpha$

$1 + tg^2\alpha = \pi$; $tg^2\alpha = \sqrt{\pi - 1} = \sqrt{2{,}141....}$

Вычисливъ $tg\alpha$—съ достаточною точностью найдемъ по табл. для α значеніе $55^\circ 39' 14''$, то есть то, которое мы приняли раньше и слѣдовательно $X = \frac{r^3}{4\ Cos^2\alpha}$ и есть искомая величина $X = AC$.

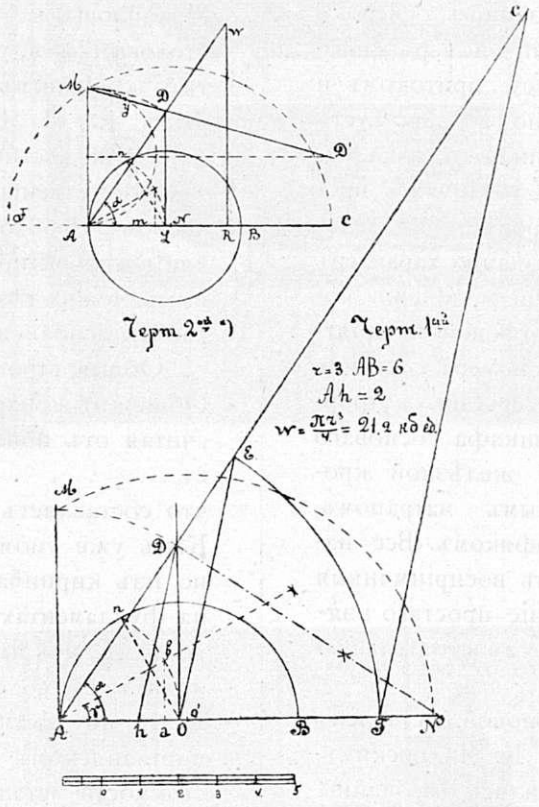
Уголъ α безъ табл. получается слѣдующимъ построеніемъ: изъ A (черт I)опускаемъ $\perp$ на хорду $On = r = AO$, получаемъ $< \gamma = 30^\circ$, изъ b опуск. $\perp$ ab на ABи откладываемъ $Oo' = \frac{1}{2}$ Oa, изъ o' зачерчиваемъ окружность радіусомъ $o'N = AB + Oo'$, она пересѣчетъ $\perp$ AM къ AB въ точкѣ M, изъ A радіусомъ AM, зачерчиваемъ дугу, до пересѣченія ея съ $\perp$ къ AB, OD, въ точкѣ D, уголъ OAD и есть уголъ $\alpha =$

55′ 39′14″; аналитическое доказательство этого очень сложно, а практически убѣдиться въ справедливости этого можно, взявъ значеніе $tg\alpha$ изъ чертежа и сравнивъ его съ табличнымъ, и результатъ получается тождественный. Величина AD=AM есть сторона квадрата, приближающагося къ кругу радіуса r=AO. Такъ что $AD^2=\frac{\pi D^2}{4}=\frac{\pi 6^2}{4}=28{,}28$ кв. ед. для чер.; I-го по масшт. AD=5,31; $AD^2=28{,}2$ кв. ед., что довольно близко къ вычисленному, и для практическихъ цѣлей достаточно.

Для полученія длины окружности, изъ D возставляемъ ⊥ къ AD до пересѣченія съ AB въ точкѣ N, величина 2AN=длинѣ окружности $2\pi r=18{,}84$ ед. и дѣйствительно, по масштабу AN=9,42; а 2AN=18,84. И такъ, для полученія площади и окружности круга достаточно произвести слѣдующее построеніе: построивъ уголъ α (черт. I), возставляемъ изъ центра O ⊥ къ AB до D и изъ D ⊥ къ AD до N, полученные отрѣзки AD и AN и дадутъ намъ: 1-й величину корня квадратнаго изъ площади круга, а 2-й—половину окружности.

На черт. II показано, какъ въ частномъ случаѣ, а именно при r=2, можетъ измѣниться построеніе: здѣсь точки h и O чертежа I-го совпали въ одну L, вслѣдствіе чего и линій hD, OD и OE (чер. I) совпали въ одну LD (чер. II). Здѣсь же на черт. II-мъ указанъ способъ полученія дѣйствительной величины площади, а не корня квадр. изъ нея: на AM описываемъ полуокружность и засѣкаемъ хорду My=1 и продолжаемъ ее до D^1 пересѣченія съ ⊥-мъизъ середины AM, полученный отрѣзокъ есть величина половины площади круга съ точностью двухъ десятичныхъ знаковъ. Изложенное поотроеніе всецѣло основано на теоремахъ начальной геометріи.

Гражданскій Инженеръ **П. А. Вѣтеръ.**



Николаевское, Имени Августѣйшаго Предсѣдателя Комитета Сибирской желѣзной дороги Общежитіе Студентовъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I.

По иниціативѣ бывшаго Министра Путей Сообщенія тайнаго совѣтника А. К. Кривошеина, возникла идея объ улучшеніи быта студентовъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I, который до сего времени нельзя было считать удовлетворительнымъ во многихъ отношеніяхъ. Особенно питаніе молодыхъ силъ, лишенныхъ возможности находиться въ семьяхъ и пользоваться здоровою пищею было въ большинствѣ случаевъ недостаточно. Привести въ жизнь идею устройства общежитія было вопросомъ весьма сложнымъ, и составленіе такого фонда, который далъ бы возможность не только соорудить новое самостоятельное зданіе, но и обезпечить его существованіе, потребовало усиленнаго труда. На средства, поступающія со стороны студентовъ за квартиру и столъ, естественно нельзя было разсчитывать, исключительно, такъ какъ въ основѣ новаго учрежденія должна была лежать идея благотворительности. Къ образованію потребнаго капитала привлечены были всѣ управленія желѣзныхъ дорогъ, къ которымъ учредитель обратился не даромъ: почти всѣ отозвались щедро въ самыхъ широкихъ размѣрахъ на воззваніе къ доброму дѣлу, понимая, что питомцы Института, будущіе дѣятели, и отъ здороваго духа ихъ зависитъ и успѣхъ желѣзнодорожнаго дѣла. Въ скоромъ времени былъ собранъ капиталъ въ нѣсколько сотъ тысячъ рублей и возможно было приступить къ постройкѣ дома.

Рядомъ со зданіемъ Института, на мѣстѣ, въ продолженіи долгихъ лѣтъ служившемъ дровянымъ дворомъ и огражденнымъ деревяннымъ заборомъ, нынѣ высится зданіе Общежитія и столовая студентовъ вышеупомянутаго Института. Зданіе выстроено въ 4 этажа съ жилымъ подваломъ. Три верхнихъ этажа вмѣщаютъ 44 одиночныхъ и 3 двойныхъ номера, обращенныхъ большею частью на Забалканскій проспектъ и дающихъ уютное, здоровое жилье 50 молодымъ людямъ. Во второмъ этажѣ къ лицевому флигелю примыкаетъ обширный столовый залъ площадью 10,5 с. × 6,5 с., подъемными машинами соединенный съ кухней и судомойной, расположенныхъ въ I этажѣ. Столовая, одновременно вмѣщающая 200 обѣдающихъ, предназначена для всего Института. Лицевыя помѣщенія I этажа отведены подъ пріемную Общежитія и квартиру г. завѣдующаго Общежитіемъ, за которой въ дворовыхъ комнатахъ слѣдуютъ помѣщенія пріемнаго покоя, квартира экономки и уже упомянутыя выше кухня и судомойная. Въ подвальномъ этажѣ живутъ низшіе служащіе Общежитія и столовой, начиная швейцаромъ и поворами и кончая дворникомъ и кухонными мужиками. Здѣсь же находится бѣльевая комната, склады провизіи и камера для приборовъ пароводянаго отопленія и вентиляціи. Сухость подвальныхъ помѣщеній гарантирована устройствомъ дренажа, примыкающаго къ сѣти керамиковой каналицаціи, устроенной въ связи съ общею каналиваціею дворовъ Института.

Уже принятіе Общежитія подъ Высочайшее покровительство Августѣйшимъ Предсѣдателемъ Комитета Сибирской желѣзной дороги налагало на строителей извѣстныя обязательства; къ нимъ присоединялось сознаніе широкаго воспитательнаго значенія названнаго учрежденія для молодыхъ обитателей. Результа-

татомъ того и другаго явилось стремленіе строительнаго комитета къ нѣкоторой монументальности, къ изяществу, при крайней простотѣ и болѣе всего къ гигіеничности.

Каждая комната, при площади въ 1,40 с.×2,40 с., обладая высотою въ 5 арш., представляетъ жильцу изобиліе воздуха при самостоятельной вентеляціи и отопленіи водою. Дневной свѣтъ широкою струею врывается черезъ окно и съ наступленіемъ сумерокъ замѣняется электричествомъ. Каждый номеръ снабженъ фаянсовымъ умывальникомъ съ притокомъ и отводомъ воды. Во всемъ остальномъ царствуетъ строгость и простота. Художественная отдѣлка парадной лѣстницы и столоваго зала, отличаясь простотой формъ и спокойствіемъ колеровъ, свидѣтельствуетъ о стремленіи придать всему зданію характеръ простой уютной обители, въ которой молодежь могла бы привыкнуть къ спокойной, здоровой и пріятной жизни. Меблировка каждаго номера состоитъ изъ обработанныхъ въ скромныхъ, серьезныхъ формахъ рабочаго стола, этажерки и шкафа сосноваго дерева, 3-хъ вѣнскихъ стульевъ и желѣзной кровати съ гигіеничнымъ проволочнымъ матрацомъ, покрытымъ тонкимъ волосянымъ тюфякомъ. Все направлено къ тому, чтобы вселить въ воспріимчивыя души здоровыя привычки и пониманіе простаго изящества для внесенія въ будущую самостоятельную жизнь и дѣятельность

Проектъ зданія Общежитія и столовой составленъ І. С. Китнеромъ и инженеромъ П. К. Янковскимъ. Работы по сооруженію его производились Высочайше утвержденнымъ Временнымъ Строительнымъ Комитетомъ по перестройкѣ зданій Института, состоящимъ подъ предсѣдательствомъ Академика Архитектора Д. С. С. Іеронима Севастіановича Китнера, изъ членовъ: профессоровъ Института А. А. Брандта, В. И. Курдюмова, адъюнкта П. К. Янковскаго, представителя Государственнаго Контроля Д. А. Андреева и чиновника особыхъ порученій при Министерствѣ Путей Сообщенія, въ званіи камеръ-юнкера Н. В. Александровскаго. Производство работъ было возложено на гражданскаго Инженера С. П. Кондратьева, помощникомъ котораго состоялъ Р. А. Берзенъ. Работы сдавались извѣстнымъ подрядчикамъ и крупнымъ фирмамъ путемъ конкурренціи.

Въ то время, когда земляныя работы и кладка фундаментовъ глубиной отъ 2 до 2,3 саж. была произведена инженеромъ Н. В. Смирновымъ, кладка стѣнъ по раствору романскаго цемента, сведеніе кирпичныхъ сводовъ надъ подвальнымъ этажемъ и устройство бетонныхъ потолковъ всѣхъ остальныхъ этажей была сдана въ руки Бадаева Московское товарищество Невскаго Механическаго завода пожертвовало весь матеріалъ, стоимостью 2.500 р., для устройства желѣзныхъ стропилъ надъ столовымъ заломъ, а компанія С.-Петербургскаго Металлическаго завода взяла на себя сборку и установку этихъ стропилъ, стоимостью 1.500 руб.

Все зданіе покрыто кровлею изъ цинкованнаго желѣза Орнаменты работы А. І. Лапина и мраморная доска изъ мастерской К. О. Гвиди, съ надписью подъ Императорской короной оживляютъ серьезный фасадъ, оштукатуренный Д. С. Сальниковымъ растворомъ романскаго цемента. Неоштукатуренныя части облицованы кирпичемъ завода Петровой. Дубовая дверь ведетъ на широкую парадную лѣстницу съ висячими шлифованными, открытыми ступенями. Корридоры, настланные дубовымъ паркетомъ М. М. Михайловымъ, ведутъ въ отдѣльные номера и въ столовый залъ, убранный сосновой панелью и покрытый сосновымъ кессоннымъ потолкомъ, исполненнымъ Е. Н. Никаноровымъ. Раскраску столовой и парадной лѣстницы принялъ на себя А. Гуджіари, а художественно-слесарныя работы исполнены К. Винклеромъ. Необходимо упомянуть, что отопленіе и вентиляція спроектированы и поставлены Н. В. Смирновымъ, между тѣмъ какъ водопроводныя и электрическія работы исполнены фирмами К. Зигель и Б. А. Цейтшель.

Общія строительныя работы по возведенію зданія Общежитія наружнымъ объемомъ въ 1695 куб. с., считая отъ поверхности земли до карниза, обошлись въ . . . . . 178.494 р.
что составляетъ 106 р. 56 к. на 1 куб. саж.
Какъ уже упомянуто выше, зданіе выстроено изъ кирпича на романекомъ цементѣ, на фундаментахъ глубиной до 7 арш., съ жилымъ, покрытымъ кирпичными сводами подваломъ, со стальными половыми балками и потолками изъ литого бетона на портландскомъ цементѣ. Сюда же входитъ стоимость металлическихъ стропилъ надъ столовымъ заломъ и пароводяного отопленія, дающаго 433.000 единицъ тепла въ часъ (фунтъ—1°с) и искусственной вентиляціи на 550 куб. саж. воздуха въ часъ. Стоимость отопленія и вентиляціи приравнивается 37,815 р.

Устройство электрическаго освѣщенія съ расходомъ на устройство станціи обошлось въ 10.459 р.

Канализація дворовъ Общежитія сѣтью керамиковыхъ непроницаемыхъ трубъ съ устройствомъ самостоятельной магистрали въ р. Фонтанку длиной 100 саж. стоила 6.045 р.

Стоимость меблировки зданія Общежитія, 47 ми жилыхъ комнатъ, столовой на 200 человѣкъ, кухни и другихъ служебныхъ помѣщеній съ полнымъ ихъ оборудованіемъ . . . . . 20.000 р.

Расходы по торжественной закладкѣ зданія Общежитія и по связаннымъ съ нею подготовительнымъ работамъ . . . . . 6.494 р.

Содержаніе Временнаго Строительнаго Комитета по постройкѣ зданія Общежитія въ теченіи двухъ лѣтъ 1893—1895 гг. составляетъ . . . . . 8.533 р.

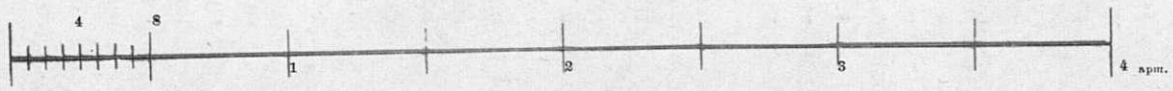
Итого полный расходъ по сооруженію зданія Николаевскаго Общежитія выражается въ суммѣ . . . . . 230,025 р.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ.**

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства Милліонная, 17.

Придворная Лѣвческая Капелла.

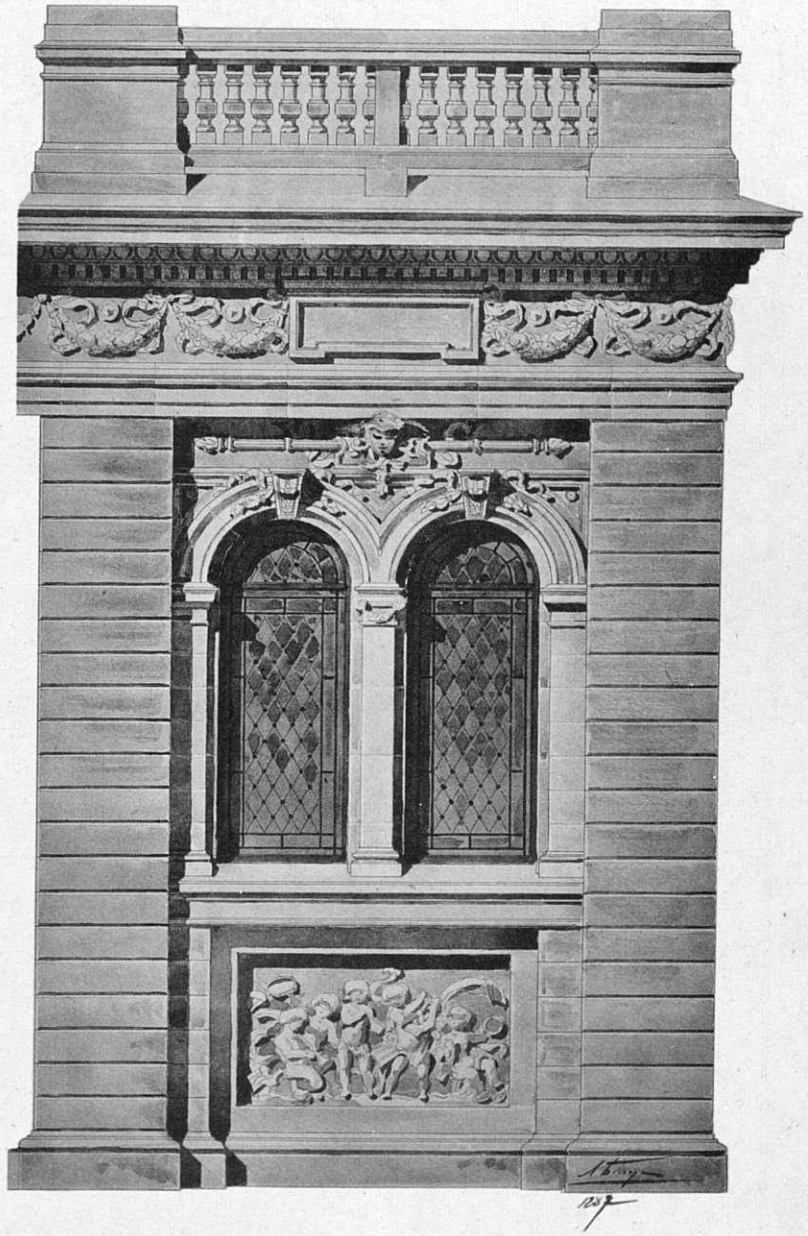
Угловое окно на большой дворъ.
Fenêtre de la grande cour.

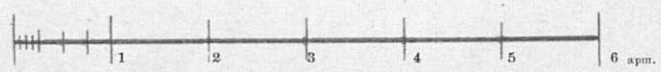


Проектировалъ и строилъ Профессоръ Архитектуры Леонтій Бенуа.
Лѣпилъ И. П. Дылевъ.

Chapelle des Chantres de la Cour.

Окно концертнаго зала.
Fenêtre de la salle de concert.



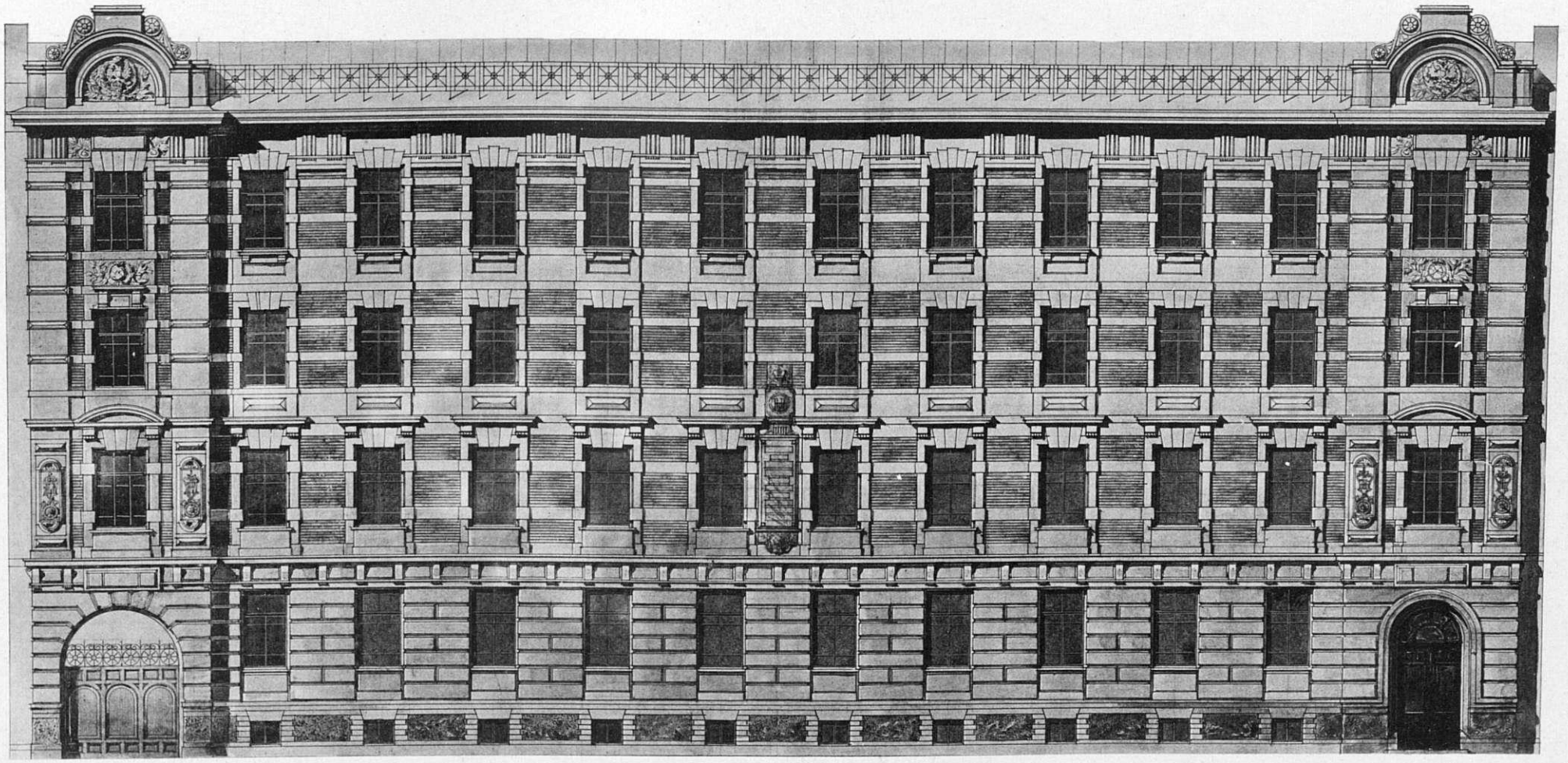


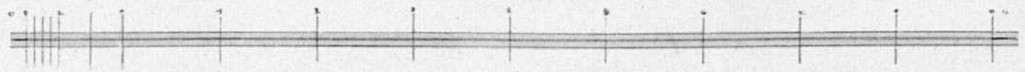
Dess. par le Professeur Louis Benois.
Modelé par I. Dyleff.

Николаевское, Имени Августѣйшаго Предсѣдателя Комитета Сибирской желѣзной дороги, общежитіе студентовъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I.

Habitation Commune des Etudiants de l'Institut des Ingénieurs des Voies et Communications, dite „Nicolaewskoe" du nom de l'Auguste Président du Comité du Chemin de fer de Sibérie.

Фасадъ. — Façade.





Масштабъ. — Échelle.

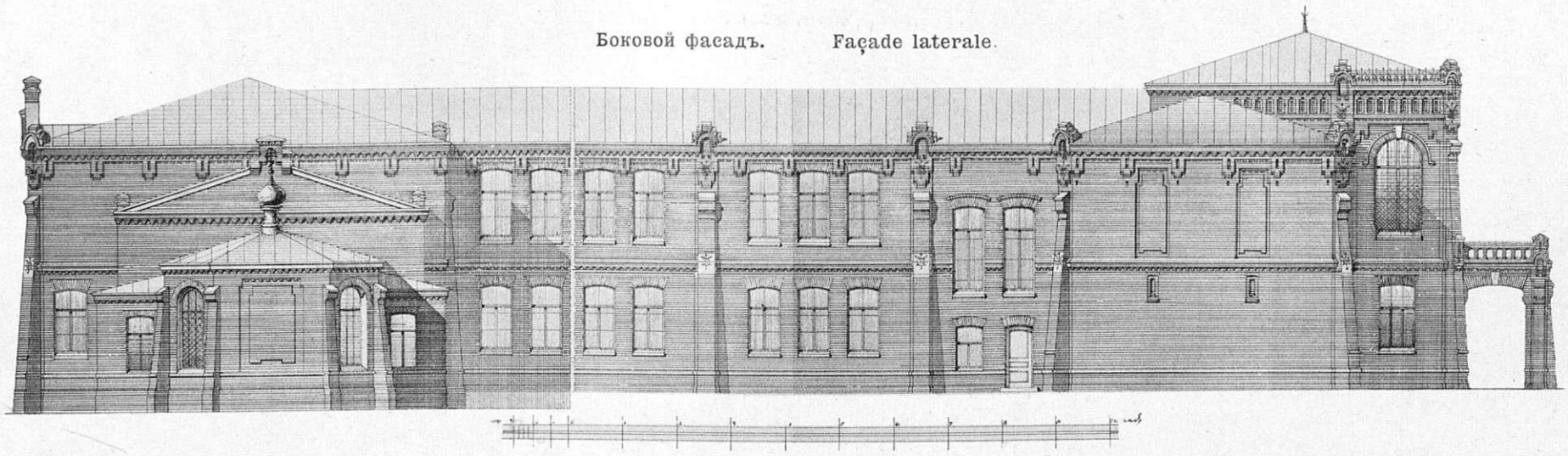
Проектировалъ и строилъ Гражд. Инж., Академикъ І. С. Китнеръ.

Projetée et Construite par l'ingénieur civil, académicien I. Küttner.

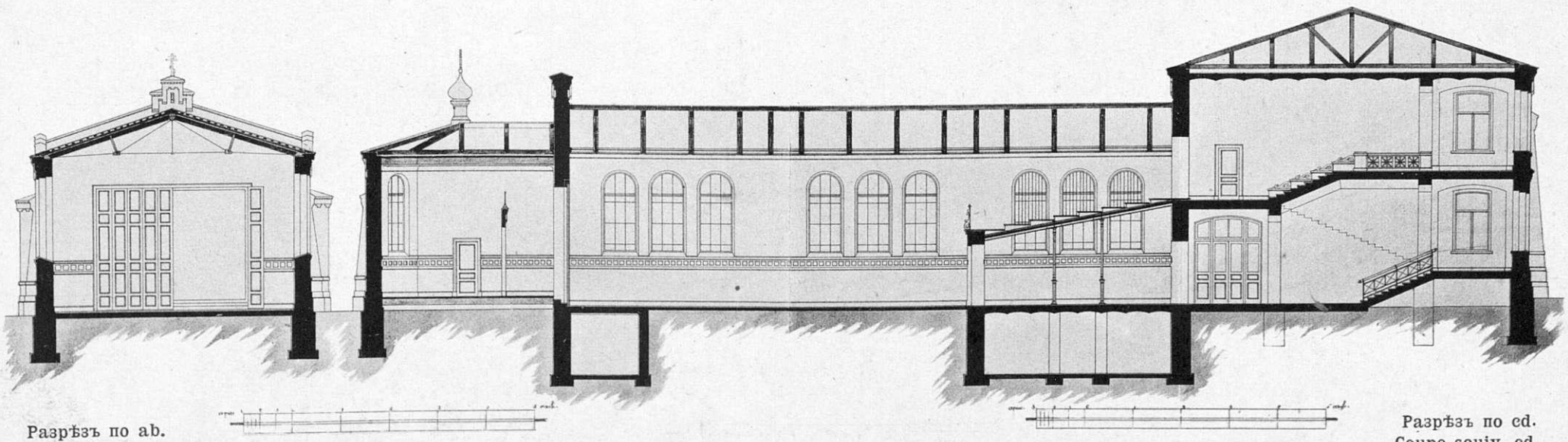
Реальное Училище для г. Ташкента.

Ecole Réale pour la ville de Taschkent.

Боковой фасадъ. Façade laterale.



Масштабъ. — Échelle.



Разрѣзъ по ab.
Coupe souiv. ab.

Разрѣзъ по cd.
Coupe souiv. cd.

Проектировалъ Гражд. Инженеръ А. П. Максимовъ.

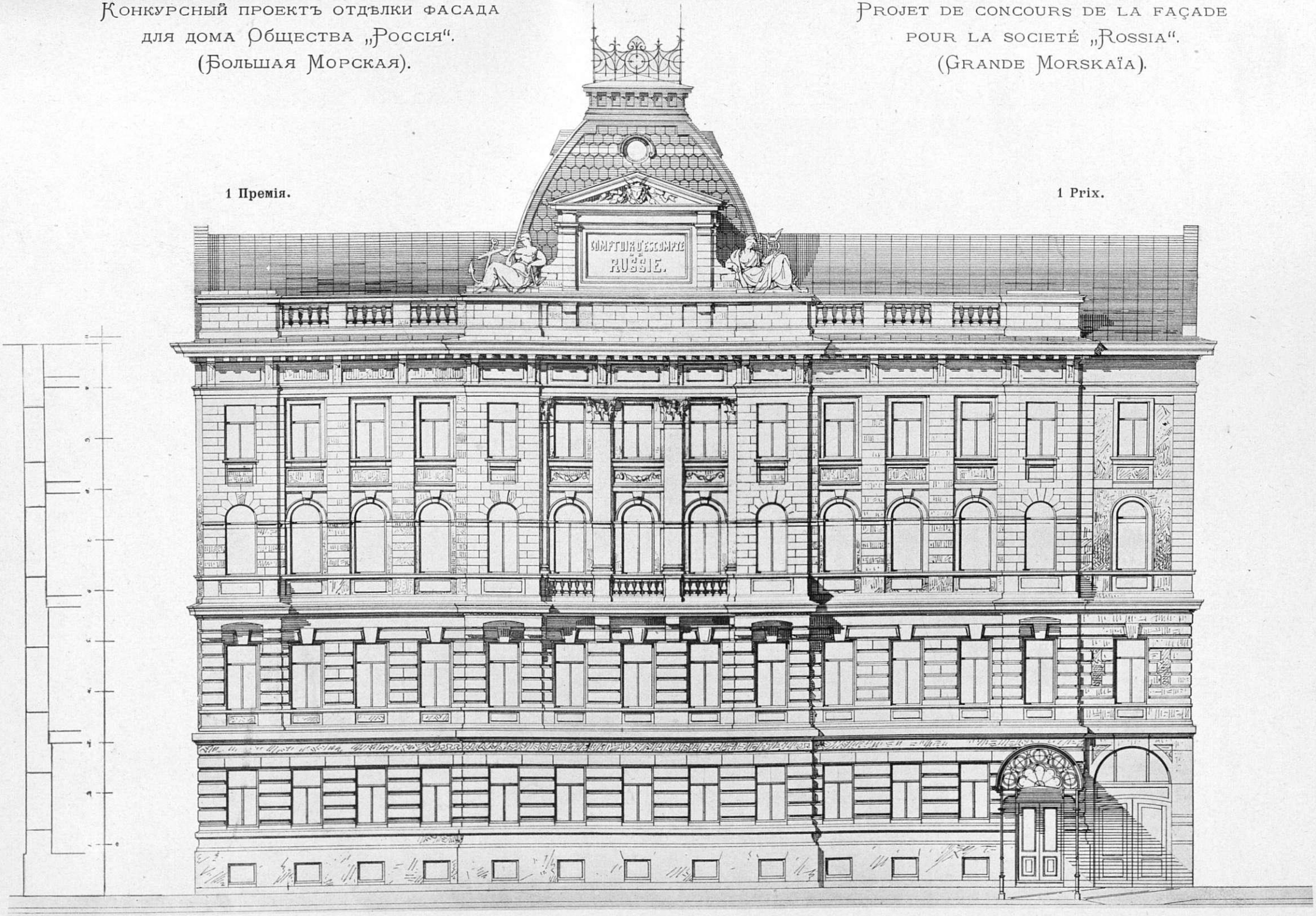
Projeté par l'ingénieur civil A. Maksimoff.

Конкурсный проектъ отдѣлки фасада для дома Общества „Россія". (Большая Морская).

1 Премія.

Projet de concours de la façade pour la societé „Rossia". (Grande Morskaïa).

1 Prix.



Проектировалъ Академикъ-Архитектуры А. И. фонъ-Гогенъ.

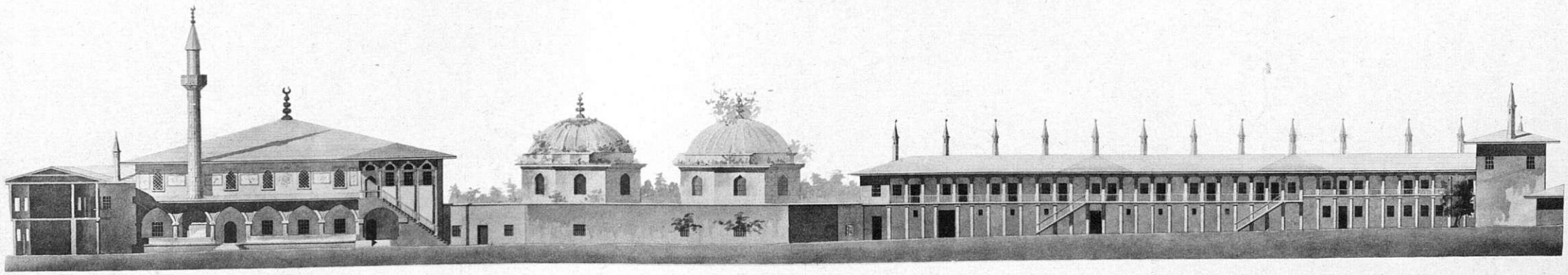
Projet de A. von Hogen, Architecte Académicien.

Бахчисарайскій Дворецъ.

Palais de Baktchissaray

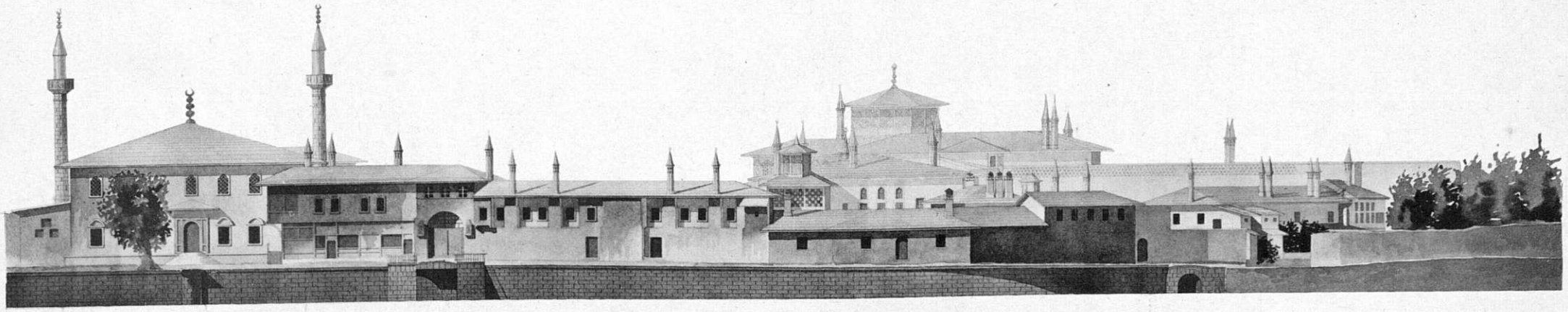
Фасадъ гробницъ, мечети и конюшни.

Elévation des Tombeaux, Mosquée et Ecuries.



Передній фасадъ.

Elévation Principale



Съ подлинныхъ, старинныхъ чертежей Архитектора В. Гесте. (1798).

D'apres les relévés originaux de l'architecte William Hastie (1798).

Фототипія А. И. Вильборгъ С.П.Б. Мѣщ. 6.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе - Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, СТРОПИЛА, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.	ВЪ МОСКВѢ.
Невскій пр., 66, у Аничкина моста.	Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. (19-3)

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА, значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,

вполнѣ обладающій постоянствомъ объема

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,

заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°

въ Копенгагенѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

(25—3)

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная ул., 17.

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПБ. ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

Перепосн. постройки, ихъ производство и примѣненія. С. Е. Щербакова. — Примѣръ борьбы съ домовымъ грибкомъ П. Вѣтеръ. — Постановленіе жюри по конкурсу о фасадѣ для Общественнаго учрежденія.—Смѣсь.

ТЕКСТЪ

РИСУНКИ

1) Оперный театръ. Планы. Проектъ В. А. Шретера.
2) Оперный театръ. Продольный разрѣзъ. Проектъ В. А. Шретера.
3) Императ. дв. въ Бѣловѣжѣ. Пр. Гр. де-Рошефоръ.
4) Фасадъ дома Об. «Россія». Пр. А. Г. Трембицкаго.
5) Гостинный дворъ при Надеждинскомъ заводѣ. Проектъ В. Н. Пясецкаго.

IV

ВЫПУСКЪ

ПРАВИЛА

утвержденнаго Военнымъ Министромъ КОНКУРСА

НА ВОЕННО-ПОХОДНЫЯ КУХНИ.

1. Съ цѣлью полученія вполнѣ удовлетворяющихъ своему назначенію военно-походныхъ кухонь, съ разрѣшенія Военнаго Министра учреждается конкурсъ.

2. Предъявленію на конкурсъ подлежатъ два типа военно-походныхъ кухонь; пѣхотно-артиллерійская и кавалерійская.

3. Военно-походныя кухни должны быть приспособлены для приготовленія пищи какъ на ходу, такъ и на мѣстѣ, но для сохраненія тепла котелъ долженъ быть окруженъ плохими проводниками тепла.

4. На конкурсъ могутъ быть предъявлены какъ паровыя, такъ и обыкновенныя кухни.

5. Кухня должна быть приспособлена для варки одной жидкой пищи, т. е. безъ особаго котла для каши.

6. Котелъ и крышка къ нему могутъ быть сдѣланы изъ произвольнаго матеріала, но должны быть вполнѣ прочны и полуда должна быть безусловно односторонняя.

7. Аппаратъ долженъ быть съемный, чтобы можно было готовить пищу и безъ повозки.

8. Топка должна быть разсчитана на дрова.

9. Къ кухнѣ должны быть приложены: вилка, черпакъ и щетка для мытья котла произвольнаго образца и изъ произвольнаго матеріала. Кромѣ того, къ каждой кухнѣ должно быть приложено по одному вьючному приспособленію для навьючки, въ случаѣ надобности, лошадей; вьючное приспособленіе можетъ быть произвольнаго образца и изъ произвольнаго матеріала.

10. Емкость котла пѣхотно-артиллерійской кухни опредѣляется въ 25 ведеръ, а кавалерійской—въ 14 ведеръ.

11. Предѣльный вѣсъ военно-походной кухни опредѣляется: пѣхотно-артиллерійской въ 61 пудъ, а кавалерійской въ 40 пудовъ, считая вѣсъ пищи, дровъ, кухонныхъ принадлежностей, вьючнаго приспособленія, 3-хъ-дневной дачи овса и ѣздового въ первокухнѣ въ 31 пудъ, а въ послѣдней въ 22 пуда; слѣдовательно на котелъ и повозку (ходъ) полагается вѣсъ: въ пѣхотно-артиллерійской кухнѣ не болѣе 30 пудовъ и въ кавалерійской не болѣе 18 пудовъ.

12. При кухнѣ должно быть два особыхъ помѣщенія (ящики): одно для кухонныхъ принадлежностей, а другое для одного пуда дровъ.

13 Пѣхотно-артиллерійская кухня должна быть обязательно четырехколесная, а кавалерійская—двухколесная

14. Запряжка какъ пѣхотно-артиллерійской, такъ и кавалерійской кухни должна быть парная; при этомъ запряжка пѣхотно-артиллерійской кухни должна быть дышловая, а кавалерійской—оглобельная.

При оглобельной запряжкѣ должны быть сдѣланы приспособленія для запряжки второй лошади, какъ въ пристяжку, такъ и въ уносъ.

15 Оси по своей длинѣ и колеса по своимъ размѣрамъ должны соотвѣтствовать осямъ и колесамъ интендантскихъ повозокъ образца 1884 года; прочія же составныя части повозки (хода) могутъ быть произвольнаго образца и размѣра.

16. Конструктивныя данныя, которымъ должна удовлетворять повозка (ходъ), сгруппированы въ прилагаемой таблицѣ; прочія конструктивныя данныя, не указанныя въ упомянутой таблицѣ, предоставляются усмотрѣнію изобрѣтателей.

17. Каждый изобрѣтатель, представляя на конкурсъ военно-походныя кухни, обязанъ назначить предѣльную цѣну кухни какъ при заказѣ ему отдѣльныхъ экземпляровъ, такъ и при заказѣ ему партіями: до 100 кухонь и свыше 500 кухонь; данныя эти будутъ имѣть немаловажное значеніе при конкурсѣ.

18 За лучшія военно-походныя кухни каждаго изъ двухъ типовъ (пѣхотно-артиллерійскаго и кавалерійскаго) назначаются преміи: первая 5,000 руб, вторая въ 3,000 руб. и третья въ 2,000 рублей.

19. Первыя преміи выдаются только въ томъ случаѣ, если лучшія военно-походныя кухни будутъ одобрены для введенія въ войска; въ противномъ случаѣ первыя по достоинству кухни премируются вторыми преміями, а вторыя по достоинству — третьими преміями.

20. Преміи вообще не выдаются, если на конкурсъ будутъ представлены менѣе трехъ пѣхотно-артиллерійскихъ и трехъ кавалерійскихъ кухонь; въ этомъ случаѣ конкурсъ считается не состоявшимся. Лица же, представившія на конкурсъ кухни, могутъ относительно своихъ изобрѣтеній войти съ Военнымъ Министерствомъ въ отдѣльныя соглашенія.

21. Независимо преміи, лучшія изъ представленныхъ на конкурсъ пѣхотно-артиллерійскихъ и кавалерійскихъ кухонъ будутъ рекомендованы войскамъ; этимъ же кухнямъ можетъ быть оказано преимущество и въ случаѣ заказа Интендантства

22. Военно-походныя кухни должны быть представлены на конкурсъ: пѣхотно-артиллерійскія—въ л.-гв. Семеновскій полкъ, а кавалерійскій—въ Кавалергардскій ЕЯ ВЕЛИЧЕСТВА ГОСУДАРЫНИ ИМПЕРАТРИЦЫ МАРІИ ѲЕОДОРОВНЫ полкъ. Окончательнымъ срокомъ для представленія кухонь назначается 1-е октября сего 1896 года.

23. Оцѣнка представленныхъ на конкурсъ военно-походныхъ кухонь будетъ производиться двумя Коммиссіями, назначенными по распоряженію начальства Петербургскаго военнаго округа: въ составъ Коммиссіи войдутъ: военные техники, представители отъ Интендантства и строевые офицеры отъ войскъ соотвѣтствующихъ родовъ оружія, а если признано будетъ необходимымъ, то и частные эксперты.

24. Заключенія Коммиссій объ испытаніи военно-походныхъ кухонь подлежатъ утвержденію Военнаго Министра.

25. Въ случаѣ возникновенія недоразумѣній при примѣненіи настоящихъ правилъ во время самаго проектированія военно-походныхъ кухонь,—изобрѣтатели, для разъясненія подобныхъ недоразумѣній, могутъ обратиться въ Главный Штабъ.

26. Для испытанія военно-походныхъ кухонь выработана особая программа, для полученія которой желающіе изобрѣтатели могутъ обратиться въ Главный Штабъ.

ТАБЛИЦА

КОНСТРУКТИВНЫХЪ ДАННЫХЪ,

установленныхъ для военно-походныхъ кухонь

НАЗВАНІЕ КОНСТРУКТИВНЫХЪ ДАННЫХЪ.	Пѣхотно-артиллерійская кухня.	Кавалерійская кухня.
1. Уголъ, характеризующій устойчивость.	не менѣе 24°	не менѣе 24°
2. Уголъ, характиризующій независимость ходовъ.	не менѣе 16°	—
3. Уголъ, характеризующій гибкость: вверхъ	14°	—
внизъ	10°	—
4. Поворотливость: уголъ поворота . .	45°	—
ширина дороги для кругов. заѣзда.	не болѣе 3½ саж.	—
5. Уголъ наклона постромокъ	около 12°	—
6. Отношеніе нагрузокъ передней и задней оси	5 : 6	—
7. Давленіе конца дышла на холку каждой лошади	10 ф.	—
8. Давленіе оглобель на спину лошади.	—	не болѣе 1 п.
9. Діаметръ колесъ	48 дюйм.	48 дюйм.
10. Ширина хода повозки.	49 дюйм	49 дюйм.
11. Длина осей.	59½ »	59½ »
12. Деревянныя части повозокъ (хода) должны быть изготовляемы изъ тѣхъ породъ лѣса, которыя допускаются въ парныхъ повозкахъ образца 1884 года.		
13. Дно топки должно быть расположено отъ поверхности земли на столько, чтобы не задѣвало при передвиженіи по неровнымъ мѣстамъ и безъ дорогъ.		

Апрѣль, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ IV.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій, оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д № 11. кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Переносныя постройки, ихъ производство и примѣненія. Взглядъ на развитіе этого дѣла съ экономической точки зрѣнія.

(Докладъ, читанный въ засѣданіи Императорскаго СПБ. Общ. Архитекторовъ, 16 Апрѣля 1896 г.).

Теперь перехожу ко 2-му отдѣлу моего доклада. Нужно отдать справедливость тому, что было сдѣлано до сихъ поръ въ области упорядоченія нашихъ жилищъ. Мѣры, предпринятыя до сихъ поръ по этому вопросу государствомъ, обществомъ и строителями, направленныя путемъ удовлетворенія требованій искусства, нуждъ гигіены и санитарнаго дѣла, представляютъ однако большой пробѣлъ съ экономической точки зрѣнія.

Эта-же послѣдняя должна быть если не впереди, то по крайней мѣрѣ на ряду съ другими требованіями, и въ этомъ отношеніи развитіе разсматриваемой отрасли промышленности должно въ сильной степени содѣйствовать значительному удешевленію всего производства построекъ вообще.

Основанія этому слѣдующія:

1) Переносное строеніе, въ сравненіи съ срубчатымъ требуетъ всего отъ 40 до 60% лѣсного матеріала (смотря по тому, какой толщины пожелаютъ имѣть стойки и стѣны).

2) Половина строительнаго лѣсного матеріала можетъ быть свободно замѣнена, безъ ущерба прочности, лѣсомъ болѣе слабыхъ породъ и маломѣрнымъ лѣсомъ при утилизаціи отбросовъ.

3) Болѣе 80% ручного труда замѣняется машиннымъ.

4) Разработка отдѣльныхъ частей построекъ можетъ быть установлена въ мѣстахъ крупныхъ лѣсныхъ мѣсторожденій.

5) Производство можетъ быть установлено внѣ района спроса, причемъ является возможность пользоваться наивыгоднѣйшими условіями.

6) Для большихъ заготовокъ частей построекъ должно употребляться зимнее время, когда дешевы рабочія руки; это въ особенности справедливо относительно сборки щитовъ, которая неминуемо должна вылиться въ кустарный промыселъ въ подспорье мѣстному населенію.

7) Сокращается огромное количество непредвидѣнныхъ расходовъ во время производства постройки, избѣгается потеря времени, прогулъ, такъ сказать, капитала, сокращаются подготовительныя и пр. работы. Нѣтъ мусора и отбросовъ, неизбѣжныхъ при производствѣ всякой постройки. И, наконецъ,

8) Каждый заказчикъ получаетъ въ дѣйствительности возможность имѣть за сумму, строго опредѣленную имъ, то, на что онъ разсчитываетъ, что при существующихъ способахъ постройки не достигалось Мнѣ, по крайней мѣрѣ, за мою 30-ти лѣтнюю практику до сихъ поръ не приходилось встрѣтить постройку, дѣйствительная стоимость которой совпалабы съ суммой предварительной смѣты.

Прежде чѣмъ перейти къ цифровымъ даннымъ я долженъ сказать нѣсколько словъ по поводу накладнаго расхода, необходимаго при этомъ производствѣ. Это – обязательная просушка, нормальная и искусственная,—всего лѣсного матеріала, безъ которой машинная обработка немыслима. О пользѣ и достоинствахъ вполнѣ сухого лѣса, мнѣ кажется, извѣстно всякому, и въ этомъ отношеніи отсутствіе его въ продажѣ составляетъ большой пробѣлъ нашего домостроительства; скажу лишь нѣсколько словъ о стоимости этой просушки. Въ моей практикѣ производилась четырехкратная просушка лѣса: первая—на воздухѣ подъ навѣсомъ, вторая – въ паровой сушильнѣ при температурѣ до 60°R., причемъ просушкѣ подвергались столбы, балки, стѣнная рейка и обшивка; – предметы же столярной работы подвергались еще предохранительной и провѣрочной просушкѣ: 1-я производилась съ брусьями передъ окончательной ихъ обработкой, и вторая, — когда дверь или окно были окончательно собраны

передъ заклейкой. При малѣйшемъ короблении бруски замѣнялись новыми. Подобнаго рода издѣлія поражали своей чистотой и плотностью соединеній, и вполнѣ гарантировали долгую и прочную службу. Сосновыя и еловыя части построекъ просушивались въ теченіи 1—3 недѣль, смотря по толщинѣ, дубовыя отъ 4—6 недѣль. При сушильнѣ, нагрѣваемой отработаннымъ паромъ, общій расходъ не превышалъ 5 коп. за кб. футъ; при болѣе же раціональной постановкѣ дѣла, просушки въ лѣсу—расходъ можетъ быть сокращенъ до 2 и, вѣроятно, до 1½ к на кб. футъ.

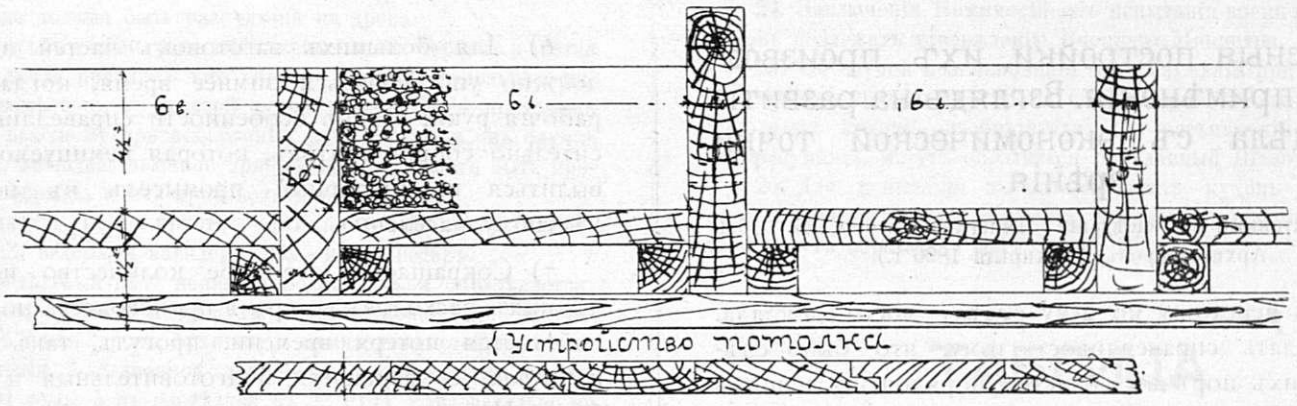
Переходя затѣмъ къ цифровымъ даннымъ, попробую лишь установить: 1) общія цѣны лѣсныхъ матеріаловъ на сѣверѣ и на югѣ Россіи, 2) стоимость нашихъ построекъ, 3) переносныхъ построекъ, финляндскихъ и датскихъ, и 4) тѣ цѣны, до которыхъ можетъ быть доведена стоимость пропагандируемыхъ мною построекъ при правильной и хозяйственной постановкѣ этого производства.

что машинное производство по меньшей мѣрѣ вдесятеро дешевле ручного. (Всѣ эти данныя не считаю себя вправѣ доказывать здѣсь, т. к. это займетъ много времени). Однако, стоимость финляндскихъ и датскихъ переносныхъ построекъ опредѣляется ими отъ 80 до 100 р., сажень.

Указавъ цѣны существующихъ построекъ и тѣхъ, которыя предлагаются иностранцами, я, на основаніи 4-лѣтней практики, могу заявить и фактически доказать интересующимся этимъ вопросомъ, что постройки моей системы, можно довести путемъ пользованія тѣми выводами, которые я имѣлъ честь указать, до стоимости отъ 20 до 30 руб. за куб. саж.

Въ предлагаемомъ производствѣ твердо установлена стоимость куб. фута дерева въ обработанномъ видѣ. Эта стоимость распадается на 3 отдѣла:

I. Стоимость матеріала опредѣляетсяется въ 15 коп. куб. футъ хорошаго сосноваго строевого лѣса, 10 коп. лѣса дровяного и болѣе слабыхъ породъ и 2 к.—отбросовъ производства *) Приведенныя ниже рас-



Деталь потолка переносныхъ домовъ по системѣ С. Е. Щербакова.

Стоимость матеріаловъ опредѣлена за куб. футъ, а стоимость построекъ за куб. саж.

У насъ, на сѣверѣ, стоимость строительнаго лѣсного матеріала:

	на сѣверѣ:	на югѣ:
въ бревнахъ	отъ 25 до 38 к.	35—50 к.
» распиленномъ видѣ	» 40 » 50 «	60—70 »
» дровахъ	» 7 » 10 »	12—15 »

Стоимость плотника и столяра:

Плотникъ . .	2 р. — к. — 1 р. 40 к	1 р. 20 к. — 1 р. 80 к
Столяръ . .	1 » 10 » — 1 » 60 »	1 » 30 » — 1 » 80 »

Стоимость тѣхъ же рабочихъ на мѣстѣ ихъ жительства можетъ быть опредѣлена отъ 30 до 50 к.

Стоимость нашихъ построекъ:

На сѣверѣ кирпичныхъ отъ 60 до 150 р., сред. 105 р.*)
Деревянныхъ. . . . » 30 » 100 » » 65 »

На югѣ кирпичныхъ построекъ почти не существуетъ; ихъ замѣняютъ постройки изъ пиленнаго известняка и стоимость такихъ построекъ бываетъ:

отъ 40 до 100 р, сред. 70 р.
Деревянныхъ. . » 50 » 100 » » 75 »

Проводя параллель между ручной и машинной обработкой дерева, разница получается поразительная; мы нисколько не погрѣшимъ, если смѣло скажемъ,

*) Цѣны эти по нашему мнѣнію не достаточно точны и обоснованы

цѣнки доходности съ десятины лѣса превышаютъ существующія разцѣнки, казенныя и частныя, — слѣдовательно указанныя цѣны куб. фут. древесины имѣютъ подъ собою твердую почву.

II. Стоимость просушки и машиннаго производства по подготовкѣ отдѣльныхъ частей.

На югѣ существуютъ громадные лѣсопильные заводы новѣйшей конструкціи, разрабатывающіе до

*) Въ куб. сажени 220 куб. ф. древесины. Принимая за норму 1 десятину строеваго лѣса съ растительностью отъ 40 до 80 куб. с., въ среднемъ 60 куб. с., причемъ 5 саж. дерево должно имѣть въ отрубѣ отъ 3 до 6 верш., мы смѣло *можемъ утилизировать по 150 куб. ф. съ куб. с.;* при этомъ получаемъ:

60×150=9,000 куб. ф. ×15 к.=1350 р.
Отбросовъ 60× 70=4,200 » » 2 » = 84 »

1266 р
Рубка и доставка 60×3= . . 189 р.

Чистый доходъ съ десятины 1186 р.

Принимая растительность десятины дровяного лѣса отъ 20 до 40 куб. саж., въ среднемъ 30 кб., причемъ 3 саж. дерево должно имѣть въ отрубѣ отъ 1½ до 3 вершк. — мы можемъ утилизировать по 100 куб. ф. съ сажени; при этомъ получаемъ:

30×100=3000 куб. ф. ×10 коп.=300 руб.
30×120=3600 » × 2 » 72 »

372 руб.
рубка и доставка 30×3. . . . 90 руб.

Чистый доходъ съ десятины 282 руб.

200/т. бревенъ въ годъ, причемъ цѣна въ 5 коп. съ «дюйма» (1½ куб. фут.) приноситъ хорошій дивидендъ, покрывая расходы на эксплоатацію завода и амортизацію капитала. Такъ какъ предлагаемое мною производство несравненно сложнѣе—я полагаю, что не многимъ ошибусь, если увеличу цѣну втрое, т. е. до 15 к. за д. и 10 коп. за куб. ф.

III. Сборка и окончательная отдѣлка единицъ построекъ; кустарный промыселъ.

а) Плотничныя работы: сборка стѣнныхъ щитовъ, отдѣлка пола, потолка, стоекъ, лежней и пр. – могутъ быть оцѣнены въ 10 куб. ф.; при этомъ кустарь заработаетъ отъ 1 р. до 1 р. 50 к. въ день *).

б) Столярныя работы: сборка рамъ, дверей, тямбы, рѣзьба, плинтуса и пр., при оцѣнкѣ работы столяра въ 20 к. съ куб. ф., или 1—2 руб. въ день **).

Тоже при утилиз. слаб. породъ—матеріалъ . .	10 к.
мат. обр. . .	10 »
ручныя . . .	10 »
Итого куб. частей построекъ. .	30 к.

Сопоставляя указанныя цѣны съ существующими, мы видимъ, что:

1 кв. саж. кирпичн. стѣны въ 1½ кирп. .	34 р.	— к.
1 » » срубчатой » » 6 верш. .	15 до 20 р.	
1 » » щитовой » ***)	4½ до 8 р.	
1 » » существующ. пола.	12 р.	62 к.
1 » » » потолка	9 »	54 »
1 » » пола моихъ построекъ. . . .	5 »	40 »
1 » » потолка моихъ построекъ . .	4 »	60 »

Такимъ образомъ, стоимость производства выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Столярн. производство указанн. предм.—матеріалъ.	15 к.
машин. обраб. .	10 »
ручная. » .	20 »
Итого куб. ф. обраб. матерьяла .	45 к.
Остовъ, брусья, полы, наруж. обшивка щитовъ— матерьялъ	15 к.
машин. обраб. .	10 »
ручная	10 »
Итого куб. ф. обработ. матерьяла .	35 к.

*) Квадр. саж. стѣны имѣютъ 9 до 16 куб. ф. древесины.
» » брусьевъ » 18 » 28 » »
» » пола » 16 » »
» » потолка » 14 » »

**) Зимнее окно съ коробкою. . 15 до 18 куб. ф. древесины.
Двустворная дверь . . . . 12 » 20 » »
Одностворная » . . . . 7 » 10 » »
Лѣтняя рама . . . . . 5 » 10 » »

Стоимость мастики (80% коры) слоемъ въ 1½″ 15 коп. на кв с. стѣны.

Стоимость мастики (80% коры) слоемъ въ 3″ 30 коп. на кв. с. пола и потолка.

Гвозди, винты., войлокъ отъ 5 до 10 коп. на куб. ф. матеріала.

***)

Толщина щита	Толщина мастики въ щитѣ	Размѣръ брусьевъ.	Стоимость 1 кв с.
6″	2″	4 верш.	7 р. 36 к.
5″	2″	3½ »	5 » 76 »
4″	1½″	3 »	4 » 88 »
3″	1″	2½ »	4 » 32 »

При этомъ, конечно, производство должно всецѣло быть поставлено внѣ условій сбыта.

Для полнаго развитія этой промышленности и наивыгоднѣйшаго ея процвѣтанія необходимо все производство раздѣлить на 3 характерныхъ самостоятельныхъ отдѣла.

Отдѣлъ I-й—это отдѣлъ исключительно строевого лѣса; къ нему относится производство стоекъ, лежней, перекладинъ, связей, балочныхъ и половыхъ досокъ. Здѣсь слѣдуетъ преимущественно выбирать лѣсъ сосновый, частослойный, самаго лучшаго качества, такъ какъ сосна на воздухѣ служитъ дольше ели. Желательны твердыя породы, которыя, однако, не вездѣ встрѣчаются. Въ цѣнѣ этого отдѣла грѣшно придерживаться экономіи въ ущербъ достоинству матеріала, такъ какъ этотъ оплотъ и гарантируетъ прочность и долговѣчность зданія. Эта экономія, въ общемъ, не можетъ особо повліять на цѣну зданія, такъ какъ сравнительно съ количествомъ строевого матеріала, потребнаго для срубчатаго зданія здѣсь требуется едва ли 10%.

II-й отдѣлъ—это производство щитовъ. Этотъ отдѣлъ можетъ быть совершенно самостоятельно установленъ въ мѣстахъ, изобилующихъ дровянымъ и малоразмѣннымъ лѣсомъ, но, по возможности, въ густо населенныхъ, чтобы привить кустарный промыселъ (сборка). Здѣсь потребуется сосновая или болѣе твердыхъ породъ рейка отъ ½″ до 1″ толщиной, отъ 1½ до 3 вер. шириной и неопредѣленной длины, начиная отъ 8 в. (очевидно, чѣмъ длиннѣе, тѣмъ выгоднѣе, такъ какъ при длинной будетъ меньше отбросовъ при сборкѣ). Сосновая рейка необходима для наружной обшивки, такъ какъ она отлично сопротивляется вліянію атмосферы; она составитъ при этомъ только 25% всего количества лѣсного матеріала щита. Для этой рейки чрезвычайно выгодно утилизировать горбыли отъ бревенъ, изъ которыхъ вырѣзываются стойки. Остальные же 75% матеріала щита, не въ ущербъ прочности, можно замѣнять хорошо просушеннымъ лѣсомъ болѣе слабыхъ породъ, напр. березой, ольхой, осиной и пр., – такъ какъ средній, самый толстый слой щита, составляющій его основу,—и внутренній его слой – защищены отъ атмосферныхъ вліяній мастикой, наружной обшивкой и слоемъ бересты. Изъ тѣхъ же породъ прекрасно можно дѣлать потолочную рейку. Вообще, эти породы деревъ, хорошо просушенныя и удаленныя отъ намоканія и вреднаго вліянія атмосферы, прекрасно выдерживаютъ, вырабатываются очень легко и въ отдѣланномъ видѣ весьма чисты и красивы. Кстати, нѣсколько словъ объ осинѣ. Это дерево, которымъ такъ изобилуетъ наша сѣверная и средняя полоса покуда у насъ въ окончательномъ загонѣ; его бракуютъ въ постройку вслѣдствіе того, что при сырости оно легко подвергается гніенію; его бракуютъ даже на топливо. Между тѣмъ это порода, которой, по моему глубокому убѣжденію, предстоитъ широкая будущность. Достоинства ея еще, смѣю думать, не извѣданы.

3-й отдѣлъ – это исключительно столярный отдѣлъ: производство *рамъ*, *дверей*, наличниковъ, рѣзныхъ и ажурныхъ украшеній, точки и вообще разныхъ, доступныхъ машинной обработкѣ, орнаментовъ.

Отдѣлъ этотъ самый важный, цѣнный, одинаково необходимый для *всѣхъ вообще* построекъ, независимо отъ ихъ матеріала, ихъ типа и конструкціи, къ которымъ онѣ принадлежатъ.

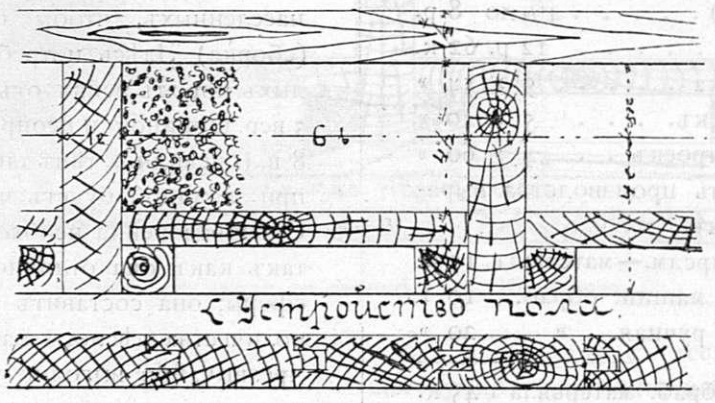
Къ сожалѣнію, хотя отдѣлъ этотъ въ послѣднее время и проявляетъ проблески примѣненія въ немъ фабричнаго производства, *) тѣмъ не менѣе оно пока находится на весьма низкой степени развитія.

Причины тому: 1) Отсутствіе спеціально заготовляемаго на этотъ предметъ лѣсного матеріала, подлежащаго весьма серьезной просушкѣ и сортировкѣ.

2) Отсутствіе твердо *установленныхъ единицъ мѣры*, ставящее это производство въ полную *зависимость отъ сбыта*.

3) Въ высшей степени ненормаленъ высокій тарифъ на перевозку по желѣзнымъ дорогамъ, исключающій возможность развитія этого производства, фабричнаго и кустарнаго. Объ этомъ тарифѣ, какъ и вообще о существующей и желательной перевозкѣ предметовъ этого отдѣла, я буду имѣть честь говорить нѣсколько ниже.

Возвращаясь затѣмъ къ вопросу разработки этого отдѣла, я укажу способъ, практиковавшійся мною. Нѣсколько выработанныхъ типовъ оконъ и дверей разбивались на свои составныя части; каждый брусокъ составлялъ самостоятельную единицу, имѣлъ свой №, свой шаблонъ; заготовлялись эти бруски партіями, просуши вались, обрабатывались на станкахъ также партіонно и поступали къ столяру уже въ совершенно готовомъ, сухомъ видѣ. Этимъ достигалась чистота отдѣлки и экономія въ ручномъ трудѣ.



Деталь пола въ переносныхъ домахъ по системѣ С. Е. Щербакова.

Послѣ обработки слѣдовала опять просушка, причемъ въ партіи изъ однороднаго матеріала по выгрузкѣ оказывалось меньше браку, чѣмъ въ тѣхъ брусьяхъ, которые, подвергаясь всѣ одинаковой температурѣ—имѣли различную плотность. Мелкіе брусья сохранялись также лучше крупныхъ и почти не подвергались искривленію. Коробились, при провѣркѣ этого вопроса, большею частью крупные бруски, вырѣзанные изъ досокъ ближе къ сердцевинѣ. Изъ этого очевидно, что для тонкихъ брусьевъ самый прочный матеріалъ—это дешевые горбыли, которые у насъ обыкновенно выбрасываются. Для долгосрочной службы рамъ и дверей вопросъ однородности составныхъ частей чрезвычайно важенъ; въ обыкновенной-же практикѣ такой сортировки добиться немыслимо. Между тѣмъ матеріалъ этотъ много дешевле, и издѣлія выигрываютъ въ качествѣ отъ его употребленія. Какъ ни малъ этотъ вопросъ по его значенію и стоимости — однако по приблизительному разсчету замѣна въ одномъ самомъ мелкомъ брускѣ нашихъ рамъ строевого лѣса горбылемъ и при примѣненіи машинъ—экономія могла-бы получиться для Россіи единовременно 13 мил. руб., а при службѣ рамы въ 50 лѣтъ – ежегодно въ 260 тыс. руб. Очевидно, что при машинномъ производствѣ не будетъ препятствій къ употребленію на этотъ отдѣлъ твердыхъ породъ, напр. дуба, – что очень желательно. У насъ-же по настоящее время происходитъ возмутительное безобразіе. Мы дѣлаемъ рамы и двери изъ сырой и плохой сосны и даже ели, а прелестнѣйшій, лучшій въ мірѣ дубъ сжигаемъ въ печахъ, какъ топливо. Я глубоко убѣжденъ, что въ весьма недалекомъ будущемъ потомки наши будутъ удивляться (чтобы не сказать болѣе) подобному явленію. Безспорно, что дубовая рама прослужитъ болѣе, чѣмъ вдвое противъ сосновой. Скажутъ, что дубъ трудно поддается обработкѣ. Сушите его, сухой дубъ обрабатывается машиной, обработка эта стоитъ пустяки. Когда онъ поступитъ къ столяру только для сборки рамы и пр.—сборка эта будетъ дороже сборки сосновой рамы, но эта разница въ цѣнѣ не повліяетъ на дешевизну дубовой рамы.

Необходимо сказать нѣсколько словъ о существующей и желательной перевозкѣ этихъ предметовъ. При организаціи этого дѣла необходимо добиться нѣкоторой уступки отъ правительства и администраціи желѣзныхъ дорогъ. Уступка эта можетъ и должна служить только для увеличенія доходности желѣзныхъ дорогъ.

Я не говорю о пониженіи существующихъ тарифовъ, я говорю только о перечисленіи всѣхъ предметовъ, относящихся къ конструкціи переносныхъ домовъ, къ предметамъ первой необходимости и подведенію ихъ подъ категорію дровъ и строевого матеріала въ сыромъ видѣ.

У насъ, въ этомъ отношеніи, установился крайне нераціональный взглядъ. Разъ бруски или доска выстроганы—ихъ уже причисляютъ къ предметамъ роскоши, столярнымъ издѣліямъ, и перевозка ихъ тогда стоитъ ни болѣе, ни менѣе, какъ въ 6 разъ дороже. Напр. вагонъ въ 600 пуд. пиленой дубовой паркетной клепки со ст. «Коренево» К. В. ж. д. до Одессы (900 вер. съ неб.) стоитъ 83 руб., а вагонъ сушеной и строганой клепки исчисляется уже попудно по 80 коп., т. е. стоитъ 480 рублей.

Что-же говорить о рамахъ, которыя для компактности, могли бы даже перевозиться въ разобранномъ видѣ, о дверяхъ, щитахъ и т. д.?

Ненормальность тарифа на строганый матеріалъ парализуетъ окончательно развитіе въ этомъ дѣлѣ фабричнаго и кустарнаго производствъ.

Указавъ на богатство нашего Юга деревомъ крѣпкихъ породъ (дубомъ, грабомъ, кленомъ, ясенемъ) и на изобиліе Сѣвера, конечно, сравнительно съ югомъ, строевымъ лѣсомъ – сосною, елью, и деревами болѣе слабыхъ породъ, какъ-то, березою, ольхою, осиною и т. д., я позволю себѣ указать на несуществующій еще,

*) Не то мы видимъ на Западѣ; въ Англіи и Австріи, напр., существуетъ масса фабрикъ, производящихъ окна, двери и пр. Мнѣ кажется, что не трудно выработать типы оконъ и дверей хотя-бы для нашихъ обыкновенныхъ построекъ, предоставляя окна и двери выдающихся сооруженій фантазіи зодчаго.

но весьма дешевый способъ взаимнаго обмѣна этими богатствами. Въ Одессѣ, въ зимнее время, весьма часто громадныя заграничныя суда по нѣсколько мѣсяцевъ ожидаютъ свои товары. Судно, вмѣщающее 120.000 куб. фут, весьма свободно въ періодъ 3 мѣсяцевъ сдѣлаетъ рейсъ изъ Одессы въ Петербургъ и обратно, съ полнымъ грузомъ, за оптовую цѣну 10.000 руб. Такимъ образомъ провозъ сѣвернаго товара на югъ и южнаго на сѣверъ обойдется съ нагрузкой и выгрузкой всего въ 5 коп. на куб. футъ.

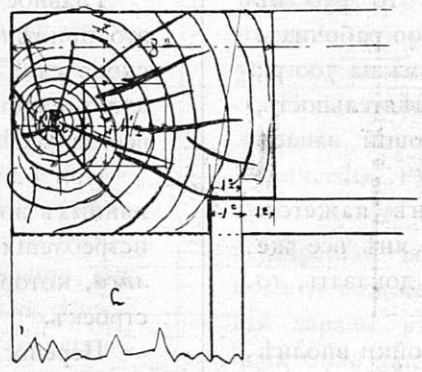
Закончивъ этимъ вторую часть моего доклада, я, по мѣрѣ силъ моихъ, возможности и умѣнья, старался установить способы производства и стоимость переносныхъ построекъ. Теперь же перехожу къ третьей части моего сообщенія — значенію развитія этой промышленности у насъ, въ Россіи.

Если бы 100 лѣтъ тому назадъ нашелся бы смѣльчакъ, который предсказалъ бы развитіе нашихъ перевозочныхъ средствъ, — человѣкъ этотъ былъ-бы осмѣянъ и ему никто бы не повѣрилъ.

Что же ждетъ меня, если я прямо и открыто скажу здѣсь, что ту же дверь или окно, за которое мы платимъ теперь 30 руб. и болѣе, мы можемъ пріобрѣсть за 5; что ту постройку, за которую мы платимъ теперь иностранцамъ 1 р. с. – можемъ получить за четвертакъ? Въ Берлинѣ за 1 талеръ продаются карманные часы. Часы эти дѣлаются множествомъ фабрикъ въ Швейцаріи. Одна фабрика дѣлаетъ только стрѣлки, другая колеса, третья— корпуса и т. д.

Если выдѣлка такихъ, сравнительно ничтожныхъ предметовъ обихода достигла такого развитія, то какого же развитія должна достигнуть дружная, раціональная *фабрикація предметовъ такой первой необходимости, какъ постройки (и части ихъ)?* И если-бы строителямъ при организаціи этого дѣла пришлось въ отношеніи установленія единицъ (для того, чтобы производство было *фабричнымъ* *), а не заводскимъ) сократить нѣсколько широкій, безконтрольный просторъ своего «*я такъ* хочу»,- то неминуемо, что издѣлія эти своей дешевизной и хорошимъ качествомъ должны завоевать симпатіи домовладѣльцевъ и потребителей. Установленіе единицъ построекъ это и есть тотъ Рубиконъ, который необходимо перейти для твердаго и безповоротнаго перехода отъ ручной обработки къ машинной, для примѣненія фабричной промышленности и для развитія кустарнаго производства.

Только дружное содѣйствіе всѣхъ сотрудниковъ строительнаго дѣла, единодушная борьба съ существующимъ безграничнымъ просторомъ въ этомъ отношеніи и авторитетъ сильныхъ представителей нашей архитектуры и могутъ содѣйствовать разрѣшенію этого труднаго, кажущагося непоборимымъ, вопроса, а между тѣмъ отъ разрѣшенія его только и зависитъ безусловно желательное удешевленіе всего строительнаго производства, т. е. установленіе фабрикаціи внѣ условій сбыта.



Деталь угловой стойки въ переносныхъ домахъ

Если вопросъ дешеваго и хорошаго жилища важенъ для каждаго частнаго лица,—для сельскаго жителя, для переселенца,—то для городского рабочаго, говоря словами д-ра Португалова, – онъ составляетъ главный узелъ въ разрѣшеніи соціальнаго вопроса вообще. Жилище – это гнѣздо, гдѣ созидается общественный, экономическій и нравственный міръ семьи. Жилище рабочаго - основа, устой государства. Современная культура и цивилизація уравниваютъ, нивеллируютъ человѣчество; отсутствіе-же жилья или смрадныя логовища, въ коихъ ютятся обездоленная нищета и пролетаріатъ—больше всего способны возбудить глубокую и искреннюю ненависть рабочихъ противъ командующихъ классовъ. Забота о хорошемъ помѣщеніи для рабочихъ есть въ то же время забота о внутреннемъ спокойствіи и благосостояніи государства, и замѣна первобытныхъ жилищъ низшихъ классовъ удобными и дешевыми помѣщеніями отчасти является разрѣшеніемъ соціальнаго и связанныхъ съ нимъ вопросовъ.

Съ этой и другихъ точекъ зрѣнія всѣ мѣры, направленныя къ упорядоченію жилищъ и удешевленію построекъ заслуживаютъ общаго серьезнаго вниманія.

Покуда Россія еще страшно, неизмѣримо богата лѣсными матеріалами. Сейчасъ еще вы можете встрѣтить въ Брянскихъ лѣсахъ дерево, цѣнимое нашимъ лѣснымъ вѣдомствомъ въ 3 р., а доставляющее на южный рынокъ лѣсного матеріала болѣе, чѣмъ на 150 руб. сер.

Менѣе года тому назадъ Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ публиковало о продажѣ имъ на Кавказѣ лѣсныхъ участковъ съ растительностью около 900,000 милліоновъ кубическихъ футъ. Вся наша средняя и западная полоса Россіи изобилуетъ прекраснымъ, лучшимъ въ мірѣ, дубомъ, который и казною, и частными владѣльцами рубится и продается на дрова, начиная отъ 14 р. за куб. саженъ, тогда какъ матеріалъ этотъ въ бондарной и паркетной клепкахъ стоимостью болѣе 300 р., а въ столярныхъ издѣліяхъ ему и цѣны нѣтъ. И по сейчасъ Одесса въ лицѣ гг. Шевалье, Гельбиговъ и tutti quanti экспортируютъ во Францію (гдѣ также когда-то непроизводительно истреблялся дубъ) милліоны нашихъ богатствъ. Мы не умѣемъ ими пользоваться: мы или сжигаемъ ихъ непроизводительно, или даемъ возможность иностранцамъ наживать за нашъ счетъ громадныя и несмѣтныя богатства.

И теперь они явились къ намъ съ новымъ промысломъ; они поняли, оцѣнили всѣ выгоды новаго производства *) и спѣшатъ и тутъ пустить крѣпкіе

*) Въ то время, когда *заводы* работаютъ спорадически, въ зависимости отъ заказчика,—*фабрика* можетъ урегулировать производство, что, несомнѣнно, выгоднѣе.

*) Доказательствами этому служатъ: поражающій успѣхъ дѣйствующихъ обществъ и быстрое размноженіе милліонныхъ акціонерныхъ компаній.

корни; мы же хладнокровно переплачиваемъ вчетверо болѣе стоимости пріобрѣтеннаго, лишаемъ заработка нашего кормильца-труженника—кустаря и обогащаемъ заграничные рынки.

Не имъ, а намъ слѣдуетъ экспортировать этотъ отдѣлъ заграницу. Мы обладаемъ всѣми богатствами и данными для развитія этого производства и смѣло можемъ предвѣщать ему возможность пріобрѣтенія громадныхъ богатствъ и обогащенія страны.

Въ настоящее время утвержденъ уставъ Общества Домостроительства. При провѣркѣ и убѣжденіи въ справедливости и вѣрности указанныхъ мною данныхъ, мнѣ кажется, идеи, пропагандируемыя мною и повѣренныя моимъ личнымъ опытомъ, всецѣло подходили бы къ дѣятельности этого общества. Капиталъ, необходимый для учрежденія и развитія этого производства, хотя и требуется весьма солидный для гарантіи успѣха дѣла, но риску онъ никакому подвергаться не можетъ, такъ какъ болѣе 90 % его все время должны заключаться въ лѣсныхъ матеріалахъ, подвергающихся просушкѣ, вслѣдствіе чего цѣнность этихъ матерьяловъ должна постоянно возрастать. Затрата на машины весьма не велика. Лучшій французскій строгательный станокъ, при стоимости 2.000 руб. на его покупку и 10 руб въ день его эксплоатаціи, замѣняетъ болѣе 200 рабочихъ, и перерабатываетъ матеріала болѣе, чѣмъ на 700 р.; чтобы гарантировать его непрерывную дѣятельность, необходимо имѣть большой соотвѣтствующій запасъ сухаго матеріала.

Резюмируя все вышеизложенное, мнѣ кажется, что хотя весьма слабо, поверхностно, — мнѣ все же удалось до извѣстной степени если не доказать, то выяснить:

1) Что пропагандируемыя мною постройки вполнѣ удовлетворяютъ всѣмъ требованіямъ, предъявляемымъ къ порядочнымъ жилищамъ.

2) Что въ силу этого ихъ, наравнѣ съ существующими, слѣдуетъ признать предметами первой необходимости.

3) Что при развитіи этого производства получается громадная экономія въ цѣнѣ, сбереженіе строительнаго матеріала, утилизація дровяного, маломѣрнаго лѣса и отбросовъ лѣсопильнаго производства.

4) Что примѣненіе и развитіе въ этомъ дѣлѣ кустарнаго промысла являются подспорьемъ мѣстному населенію и, слѣдовательно, способствуютъ благосостоянію страны.

4) Что экспортъ этихъ издѣлій можетъ доставить громадныя богатства, и что, наконецъ,

6) Производство это настолько просто и удобопримѣнимо, что, право, мы не нуждаемся здѣсь ни въ какихъ иностранныхъ попечителяхъ и просвѣтителяхъ и, при дружномъ оплотѣ, смѣлой и твердой ногою можемъ самостоятельно привить, развить и примѣнить къ своимъ нуждамъ, распространить для обогащенія страны это желательное, полезное, симпатичное и для каждаго необходимое производство. При этомъ выражаю полную увѣренность, что если мнѣ и не удастся привить это производство, то въ весьма недалекомъ будущемъ у насъ громадные капиталы будутъ оперировать въ этомъ дѣлѣ. Потребности Россіи, ея богатства и блестящіе успѣхи развитія этой дѣятельности за границей служатъ тому несомнѣннымъ доказательствомъ.

Только сочувственное отношеніе, дружное содѣйствіе и сила авторитетнаго мнѣнія и могутъ освободить отечество наше отъ столь нежелательнаго попечительства иностранцевъ и поставить производство на твердую почву русскими средствами, русскими матеріалами и русскими силами, принести обществу нашему существенную пользу и, при развитіи этого экспорта, обогатить наше, столь нуждающееся въ матеріальномъ отношеніи, отечество.

Прежде чѣмъ закончить свое слово, я нахожу нелишнимъ указать на значеніе предлагаемаго производства въ дѣлѣ сохраненія лѣсовъ. Въ настоящее время Правительство энергично борется съ лѣсоистребленіемъ; много мѣропріятій современныхъ строителей и техниковъ имѣютъ цѣлью помочь Правительству въ этой борьбѣ посредствомъ *замѣны* или *сокращенія потребленія* лѣса. Въ ряду указанныхъ мѣръ скромную, можетъ быть, роль все же играетъ предлагаемое производство, какъ способствующее сокращенію потребленія лѣса, а въ особенности драгоцѣннаго, крупнаго строевого матеріала.

Главное достоинство предлагаемаго мною пріема—это примѣненіе осины, которая возобновляется очень скоро сама собою, тогда какъ строевой лѣсъ нужно культивировать, да и тогда онъ возобновляется не всегда успѣшно.

При одинаковой ежегодной потребности въ деревянныхъ жилищахъ,—переносныя постройки требуютъ истребленія лишь 15—20% того количества *строевого лѣса*, которое потребовалось бы для срубчатыхъ построекъ.

Переносная система построекъ, кромѣ того является могучимъ рычагомъ въ вопросѣ передвиженія древесины изъ лѣсистыхъ въ безлѣсныя мѣстности.

Если я увлекаюсь или ошибаюсь, докажите это: оппозиціи и диспутовъ я страшусь не настолько, на сколько боюсь безучастнаго молчанія. Съ полнымъ желаніемъ и энергіей я, по мѣрѣ силъ моихъ, постараюсь разъяснить всякое недоразумѣніе, могущее возникнуть по поводу сообщеннаго мною, и представить вѣсскія, провѣренныя опытомъ, доказательства всему изложенному выше.

С. Е. Щербаковъ.

Примѣръ борьбы съ домовымъ грибкомъ (merulius lacrymans) на практикѣ.

При первыхъ же шагахъ своей практической дѣятельности мнѣ пришлось этимъ лѣтомъ вступить въ борьбу съ домовымъ грибомъ, съ этимъ неумолимымъ врагомъ строительнаго дѣла, врагомъ, о которомъ теперь столько говорятъ и пишутъ въ техническомъ мірѣ. Появленіе его обнаружено въ полахъ 1-го этажа каменнаго, двухъ-этажнаго зданія участковаго правленія въ селеніи Зарушатъ, Карской области. За короткій промежутокъ времени существованія этого зданія, въ немъ уже два раза устраивались новые полы въ помѣщеніи канцеляріи. Но вотъ, не прошло и двухъ лѣтъ со времени настилки новыхъ половъ, какъ они опять пришли въ полное разрушеніе. На сей разъ

рѣшено было принять радикальныя мѣры борьбы съ этимъ невидимымъ врагомъ, наличность котораго теперь была уже почти несомнѣнна. При осмотрѣ зданія оказалось, что условія благопріятныя для развитія грибка, какъ бы нарочно были созданы при первоначальной постройкѣ зданія, а именно: 1) не было принято никакихъ мѣръ для вентиляціи подполья перваго этажа; 2) полы его основывались на лагахъ, положенныхъ на сырую черноземную почву. Такимъ образомъ получилось закупоренное, сырое, темное и теплое подполье, бѣдное кислородомъ, которое и представляло собою среду весьма благопріятную для развитія ткани (mycelium) и споръ домоваго грибка, а обильной пищей для него служили, мало просушенныя сосновыя доски и лаги пола, которыя онъ такъ любитъ.

Какъ извѣстно хвойный лѣсъ пользуется особенной симпатіей этого представителя (thallophita) семейства тайно-брачныхъ. По мнѣнію извѣстнаго профессора ботаники въ Бреславлѣ Гепперта, грибокъ почти не появляется въ лиственныхъ породахъ дерева, а въ хвойныхъ, которыя онъ поражаетъ даже на пнѣ въ лѣсу, въ особенности въ темныхъ и сырыхъ мѣстахъ лѣса. Такихъ мѣстъ не мало попадается въ хвойныхъ лѣсахъ Карской области, нерѣдко ютящихся, въ глубокихъ и темныхъ ущельяхъ куда, стекается съ откосовъ вода и сваливаются, сломанныя вѣтромъ, или засохшія деревья, образуя собою со временемъ гніющія гнѣзда, очень благопріятныя для грибка.

По всей вѣроятности, въ данномъ случаѣ и былъ употребленъ при постройкѣ зданія лѣсъ, пораженный грибкомъ еще на пнѣ; по крайней мѣрѣ болѣе вѣроятнаго предположенія для объясненія появленія, въ данномъ случаѣ, грибковъ и придумать нельзя, допустить же самопроизвольное зарожденіе (generatio equivoca) не возможно, ибо эта теорія уже давно оставлена. Какъ бы то ни было, но грибокъ появился въ полахъ разсматриваемаго зданія и превратилъ ихъ за два года въ рыхлую губку табачнаго цвѣта, покрытую во многихъ мѣстахъ толстою сѣрою тканью, отдирающеюся отъ гнили, какъ листы бумаги. Чтобы убѣдиться окончательно въ присутствіи, въ данномъ случаѣ, грибка, мною былъ произведенъ микроскопическій анализъ продуктовъ разрушенія пола и покрывающей ихъ ткани. Приготовивъ окрашенный микроскопическій препаратъ изъ этой гнили, я, при увеличеніи микроскопа въ 500 разъ, ясно различилъ весьма тонкія, цилиндрическія волокна грибной ткани mycelium, мѣстами усѣянной кучками эллиптическихъ споръ грибка. Волокна грибной ткани, безпорядочно перепутываясь между собой, внѣдряются въ дерево и даже въ прилегающую къ нему штукатурку и камни стѣны и служатъ какъ бы корнями и листьями, добывающими пищу изъ ткани дерева для питанія гриба При этомъ происходитъ химическая реакція разложенія дерева,—выдѣляется углекислота (CO_2), амміакъ (NH_3) и отнимается у древесныхъ волоконъ вода, бывшая въ нихъ въ соединеніи съ неокисленнымъ углеродомъ. На поверхности грибной ткани выдѣляются капельки прозрачной слизи похожей на слезы, отчего и произошло названіе merulius lacrymans, т. е. плачущій грибъ или слезящійся морщинникъ. Капли этихъ слезъ были замѣчены тотчасъ по вскрытіи подполья, онѣ издавали затхлый вонючій запахъ и блестѣли какъ росинки. Споры или сѣмена грибка настолько малы, что увеличенныя въ 500 разъ являются величиною съ булавочную головку; послѣ этого становится яснымъ, почему размноженіе грибка совершается съ такой быстротой и проникаетъ всюду, гдѣ только имѣется для него благопріятная среда. Свѣтъ и сухой, движущійся воздухъ,—злѣйшіе враги зародышей гриба, отъ которыхъ они быстро погибаютъ.

Для выясненія вопроса о вліяніи испареній грибка на организмъ людей, живущихъ нѣсколько лѣтъ въ зданіи зараженномъ грибкомъ, я обратился къ нимъ съ разспросами по этому поводу.

Оказалось слѣдующее: какъ у взрослыхъ, такъ особенно у дѣтей, зимою, когда закупорены всѣ окна и двери, замѣчались частыя головныя боли, головокруженіе, тошнота и какое то недомоганіе, какъ будто отъ отравленія; ихъ блѣдныя, нездоровыя лица служили лучшимъ доказательствомъ ихъ словъ.

Всѣми вышеприведенными изслѣдованіями было констатировано безусловное присутствіе споръ и ткани домоваго грибка и надо было озаботиться о принятіи возможныхъ мѣръ для предупрежденія появленія его и въ новыхъ мѣстахъ, какъ уже было въ предыдущую замѣну половъ, такъ быстро опять уничтоженныхъ грибкомъ.

Предохранительныя средства, примѣненныя въ данномъ случаѣ, были двоякія,- конструктивныя и химическія. Работы производились медленно,—въ сухую и ясную погоду.

Прежде всего былъ удаленъ сгнившій старый полъ и сожженъ въ видахъ предупрежденія занесенія заразы въ сосѣднія зданія; почва изъ подъ пола была также вынута на 12 вершковъ глубиною и удалена. Послѣ этого оказалось, что штукатурка и каменныя стѣны вблизи уровня пола покрыты липкой, вонючей плѣсенью, которая пропитала штукатурку и внѣдрилась въ камень; для удаленія плѣсени надо было оббить штукатурку и обтесать камни на 4 вер. вверхъ и внизъ отъ уровня пола и обмыть обтесанныя мѣста горячимъ растворомъ салициловой кислоты. Когда обмытыя части хорошо просохли, было устроено основаніе подъ полы, какъ рекомендуется въ циркулярѣ техническо-строительнаго комитета,—на слой утрамбованной глины, толщиною въ 4 вер., утрамбованъ слой щебня 8 верш. и сверху смазано цементнымъ растворомъ толщиною въ 1 дм. Затѣмъ были устроены обыкновенные полы на лагахъ, причемъ доски и лаги были обмыты растворомъ салициловой кислоты и хорошо просушены. Для вентиляціи подполья были устроены въ 4-хъ углахъ комнаты отдушины, сѣченіемъ 2 на 2 вер., а въ лагахъ вырѣзаны небольшіе просвѣты глубиною въ 2 дм. черезъ 1 арш. другъ отъ друга, такъ что воздухъ можетъ свободно циркулировать въ подпольѣ и сообщаться съ наружнымъ. Сообщить подпольѣ съ вытяжкой не представилось возможнымъ въ старомъ зданіи.

Изъ химическихъ средствъ была примѣнена салициловая кислота, $\left(\frac{C_6\ H_7\ (OH)}{C\ O\ OH}\right)$, потому что она въ

большой степени обладаетъ свойствомъ уничтожать развитіе бродильныхъ ферментовъ и препятствовать образованію плѣсени, запаха же она никакого не издаетъ и не выдѣляетъ вредныхъ для здоровья испареній, что весьма важно въ жиломъ помѣщеніи, ткань дерева также не разрушается ею, тогда какъ другія химическія средства хлористая—ртуть, мышьякъ и минеральныя кислоты и пр. обладаютъ многими изъ указанныхъ недостатковъ. Но относительно того, какой растворъ салициловой кислоты болѣе дѣйствителенъ, - водяной или въ алкоголѣ—мнѣнія расходятся. Профессоръ Францъ Фарскій рекомендуетъ примѣнять растворъ кислоты въ алкоголѣ (на 1 лтр. алког. 5 гр. салиц. кисл.), но профессоръ Евгеній Френеръ въ своей фармакалогіи говоритъ, что антисептическое и колисептическое (препятствующее развитію) дѣйствіе свойственно только въ водномъ растворѣ, соединеніе же ее съ алкоголемъ и глицериномъ почти не дѣйствительно.

Въ описываемомъ случаѣ былъ примѣненъ сильный растворъ салициловой кислоты въ горячей водѣ (1:100), хотя и при отношеніи 1:300 растворъ можетъ имѣть должное дѣйствіе.

Насколько принятыя мѣры достигли своей цѣли, покажетъ будущее.

Гр. Инж. *П. Вытеръ.*

Постановленіе жюри

по представленнымъ проектамъ фасада предполагаемаго къ надстройкѣ существующаго дома, предназначеннаго для Общественнаго учрежденія.

Всѣхъ проектовъ представлено 16; изъ нихъ къ назначенному сроку, 30 января, къ 7 часамъ вечера, поступили 15; послѣдній подъ девизомъ «Работай» доставленъ 31 числа въ 11 часовъ утра и потому не могъ быть принятъ къ разсмотрѣнію съ прочими проектами.

Между представленными проектами рѣзко выдающихся по ихъ достоинствомъ и по характеру Общественнаго зданія не оказалось. Отсутствіе характера и однообразіе въ общемъ пріемѣ, дѣленіе частей фасада слѣдуетъ приписать не винѣ конкурентовъ, но къ неблагодарнымъ условіямъ задайной темы. Очевидно, что, какъ заранѣе опредѣленный размѣръ частей фасада и оконъ, такъ равномѣрное дѣленіе послѣднихъ, стѣсняли составителей, которые не имѣли возможность придать общимъ массамъ ихъ композиціи формы, могущія способствовать характерной и изящной ихъ отдѣлкѣ.

При такихъ условіяхъ, коммиссія не могла критически отнестись къ общему пріему разбивки фасадовъ, и, не имѣя возможность входить въ обсужденіе и описаніе детальной обработки этихъ частей для каждаго проекта, признала возможнымъ опредѣлить относительное достоинство послѣднихъ по общему впечатлѣнію, производимому каждымъ изъ нихъ, и указать это достоинство послѣдовательнымъ порядкомъ проектовъ, начиная съ болѣе достойнаго.

На этомъ основаніи Коммиссія постановила признать:

1-мъ проектъ подъ девизомъ «Для общественнаго Коммерческаго учрежденія».

При чемъ выражаетъ желаніе нѣкотораго уменьшенія высоты аттика, указывая на незначительную пользу для фасада купольнаго покрытія, очертаніе котораго требуетъ во всякомъ случаѣ нѣкотораго улучшенія

2 Проектъ подъ дивизомъ «Досугъ»—слѣдуетъ обратить вниманіе: на окна верхняго этажа, среднія пилястры которыхъ не соотвѣтствуютъ общему размѣру отверстій; на обдѣлку, надъ окнами средняго этажа, полукруговъ съ раковинами и на мелкую обработку нѣкоторыхъ частей.

3 Проектъ подъ девизомъ «Х въ кругѣ», въ которомъ желательна болѣе спокойная обработка. Кромѣ того для образованія болѣе широкой средней части фасада, допущенъ выступъ внѣ линіи дома на тротуаръ, хотя не болѣе 3 вершковъ, но тѣмъ не менѣе не дозволяемый.

4 Проектъ подъ девизомъ «Начало и Конецъ».

5. Проектъ подлежитъ такому же замѣчанію относительно 3 верш. выступа на тротуаръ, противъ линіи фасада.

6. Проектъ подъ девизомъ «Набросокъ».

7. Проектъ подъ девизомъ «Карнизъ».

8. Проектъ подъ девизомъ «Гермесъ».

9. Проектъ подъ девизомъ «Голова въ Кругѣ».

10. Проектъ подъ девизомъ «Буквально». Нельзя не замѣтить: фигуры въ окнахъ настолько не практичны снаружи, сколько не удобны внутри.

11. Проектъ подъ девизомъ «Время».

12. Проектъ подъ девизомъ знакъ вопроса въ кругѣ.

13. Проектъ подъ девизомъ «W».

14. Проектъ подъ девизомъ «Звѣзда».

15. Проектъ подъ девизомъ «Изъ естественнаго камня».

СМѢСЬ.

Сырость жилыхъ помѣщеній пагубно отражается на здоровье ихъ обитателей, причиняя разныя хроническія болѣзни и въ особенности ревматизмы. Но въ большой части случаевъ трудно опредѣлить на взглядъ, есть-ли сырость въ комнатѣ, или нѣтъ ея, такъ какъ съ гигіенической точки зрѣнія комната или квартира можетъ быть сыра, но и въ тоже время не представляетъ нигдѣ ни малѣйшихъ слѣдовъ плѣсени. Журналъ «Médecine moderne» предлагаетъ слѣдующее средство для безошибочнаго рѣшенія этого немаловажнаго для жильцовъ вопроса: Нужно,—говоритъ журналъ,—положить на середину комнаты не болѣе килограмма (2½ ф.) свѣжегашеной извести и герметически закрыть всѣ окна и двери. По прошествіи сутокъ, должно взвѣсить известь и если въ ней прибавилось вѣса на 10 граммъ, т. е. болѣе чѣмъ на 1%, то комната сыра и безусловно непригодна для жилья.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ.**

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства Милліонная, 17.

КАРТА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ.

КАРТОГРАММА ПОКАЗЫВАЮЩАЯ

ЦѢНУ ПУДА РЖИ

около 1го Мая 1896 г.

RUSSIE D' EUROPE.

PRIX DU SEIGLE

au 1 Mai 1896.

Копѣекъ за пудъ
Copecs par poud

	отъ de	до à
до moins de		15
	15	25
	25	35
	35	45
	45	55
	55	65
	65	75
	75	80
	80	85

1 poud = 16.38 kilogr.

Сост. Б. Гезкеръ.

КАРТОГР. ЗАВ. А. ИЛЬИНА С.П.Б.

Изданіе Хлѣботорговаго Отдѣленія Департамента Торговли и Мануфактуръ.

Publication de la Séction de commerce des céréales du Département du Commerce et des Manufactures.

№ XXXVI

КАРТА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ.

КАРТОГРАММА ПОКАЗЫВАЮЩАЯ

ЦѢНУ ПУДА ОВСА

около 1го Мая 1896 г.

RUSSIE D' EUROPE.

PRIX DE L' AVOINE

au 1 Mai 1896.

Копѣекъ за пудъ

Copecs par poud

до moins de	20
20	30
30	40
40	50
50	60
60	70
70	80
80	90

1 poud = 16.38 kilogr.

Сост. Э. Геккеръ.

КАРТОГР. ЗАВ. А. ИЛЬИНА С.П.Б.

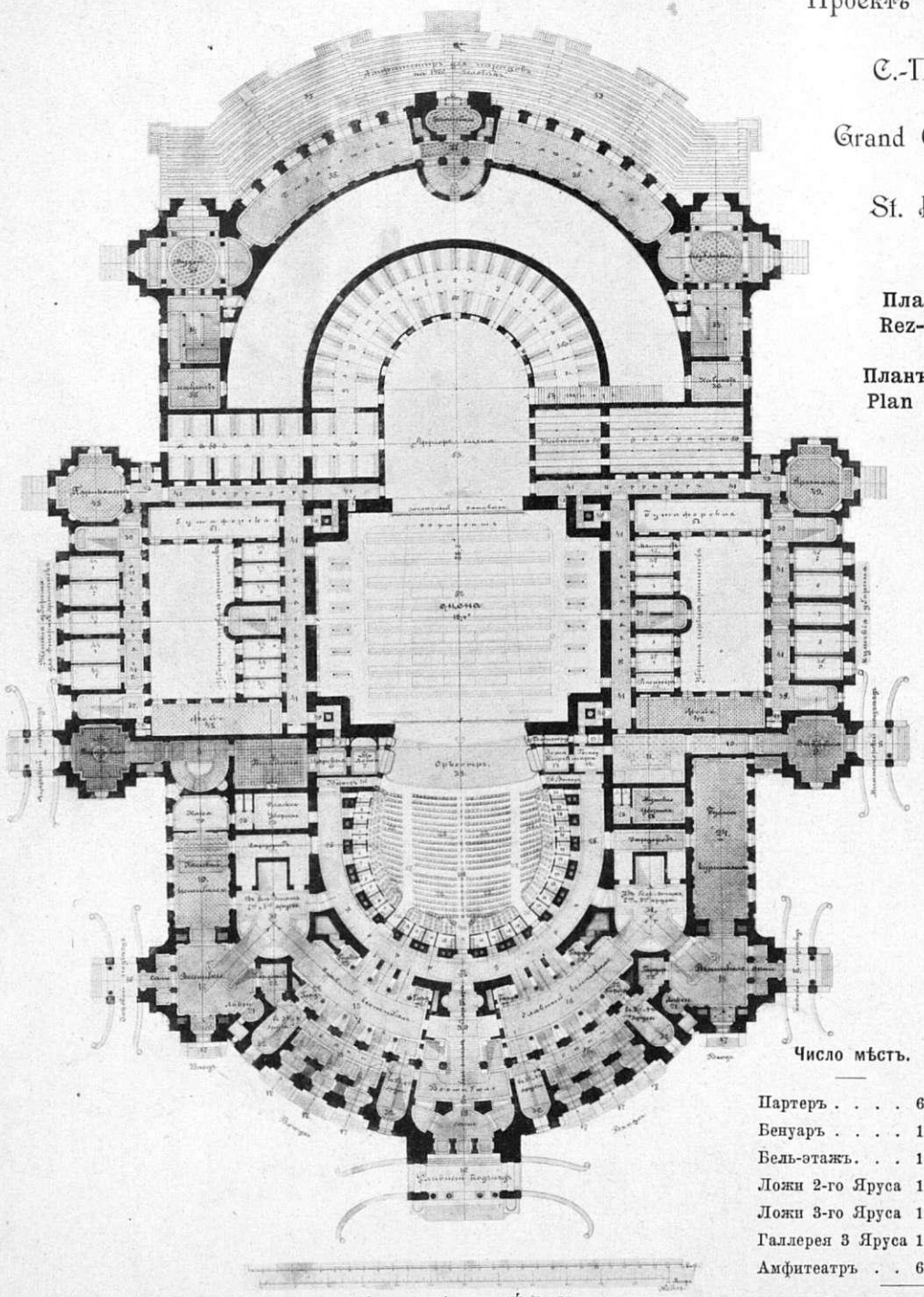
Изданіе Хлѣботорговаго Отдѣленія Департамента Торговли и Мануфактуръ.

Publication de la Séction de commerce des céréales du Département du Commerce et des Manufactures.

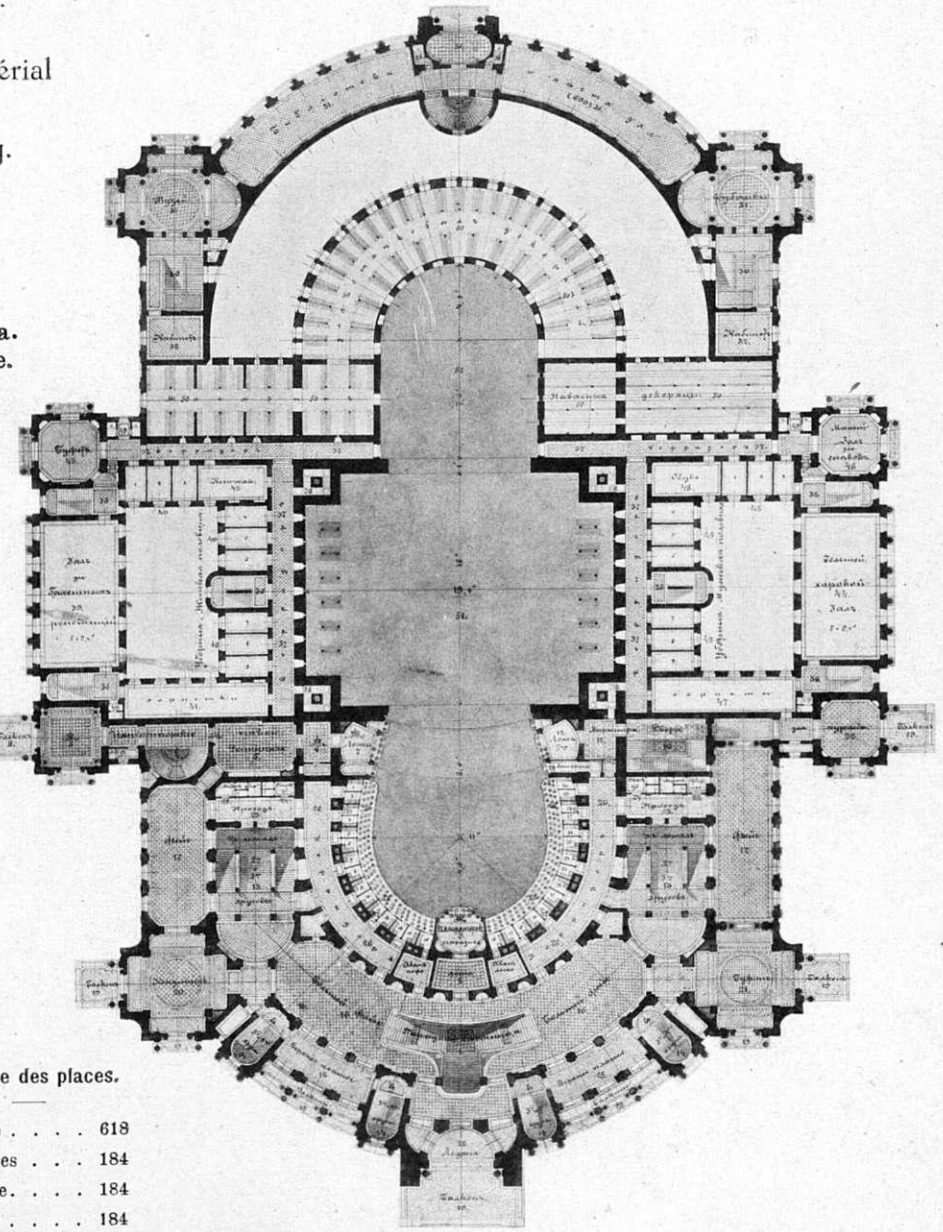
№ XXXVI.

Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга.

Grand Opéra Impérial pour St. Pétersbourg.



Планъ Партера.
Rez-de-Chaussée.



Планъ Бель-этажа.
Plan du Bel-Étage.

Число мѣстъ.		Nombre des places.	
Партеръ	618	Parterre	618
Бенуаръ	184	Baignoires . . .	184
Бель-этажъ. . .	184	Bel-étage. . . .	184
Ложи 2-го Яруса	184	2 Rang	184
Ложи 3-го Яруса	148	3 „	148
Галлерея 3 Яруса	144	3 „ Gallerie.	144
Амфитеатръ . .	608	Amphithéâtre . .	608
Всего	2070	Total	2070

Масштабъ. — Échelle.

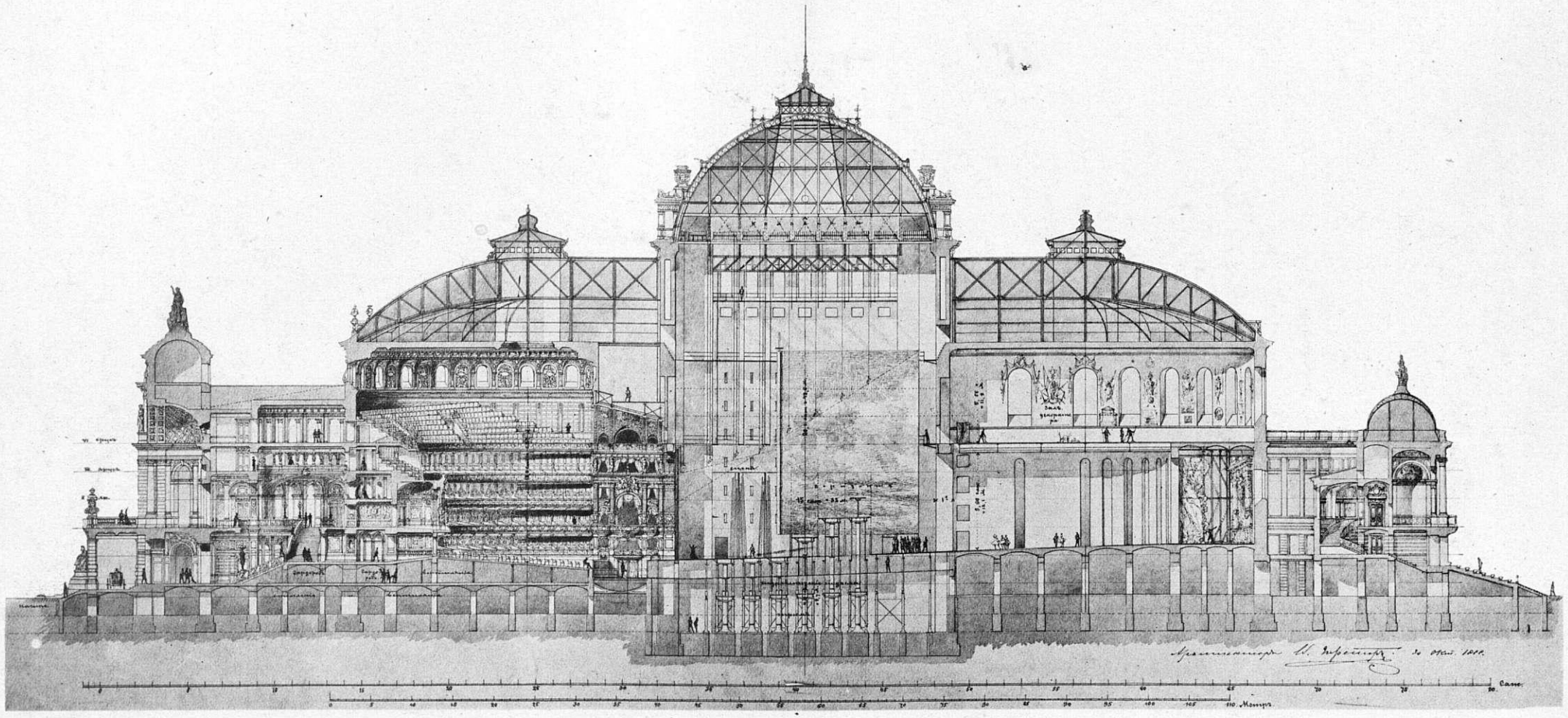
Масштабъ. — Échelle.

Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ.

Projeté par le Professeur V. Schröter.

Проектъ опернаго театра
для
С.-Петербурга.

Grand opéra Impérial
pour
St. Pétersbourg.



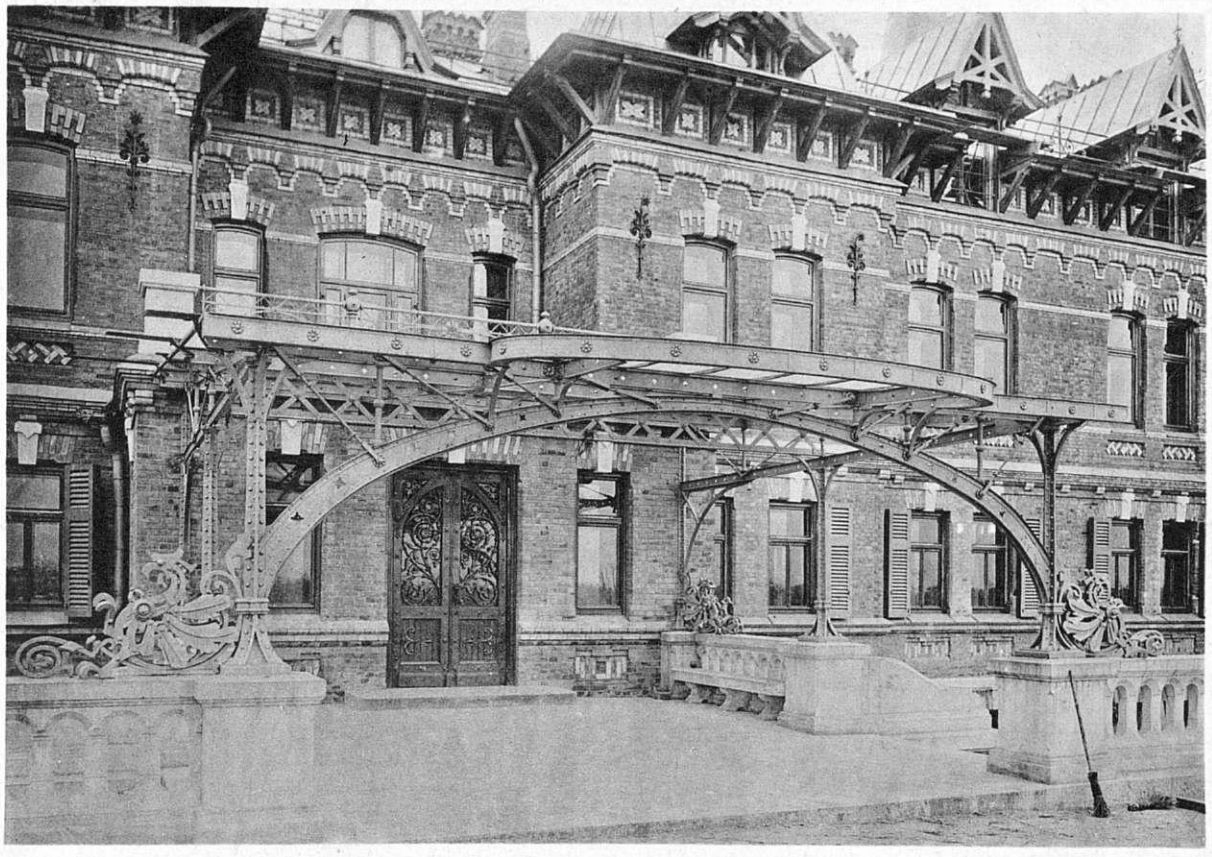
Продольный разрѣзъ.
Coupe longitudinale.

Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ.

Projeté par le Professeur V. Schröter.

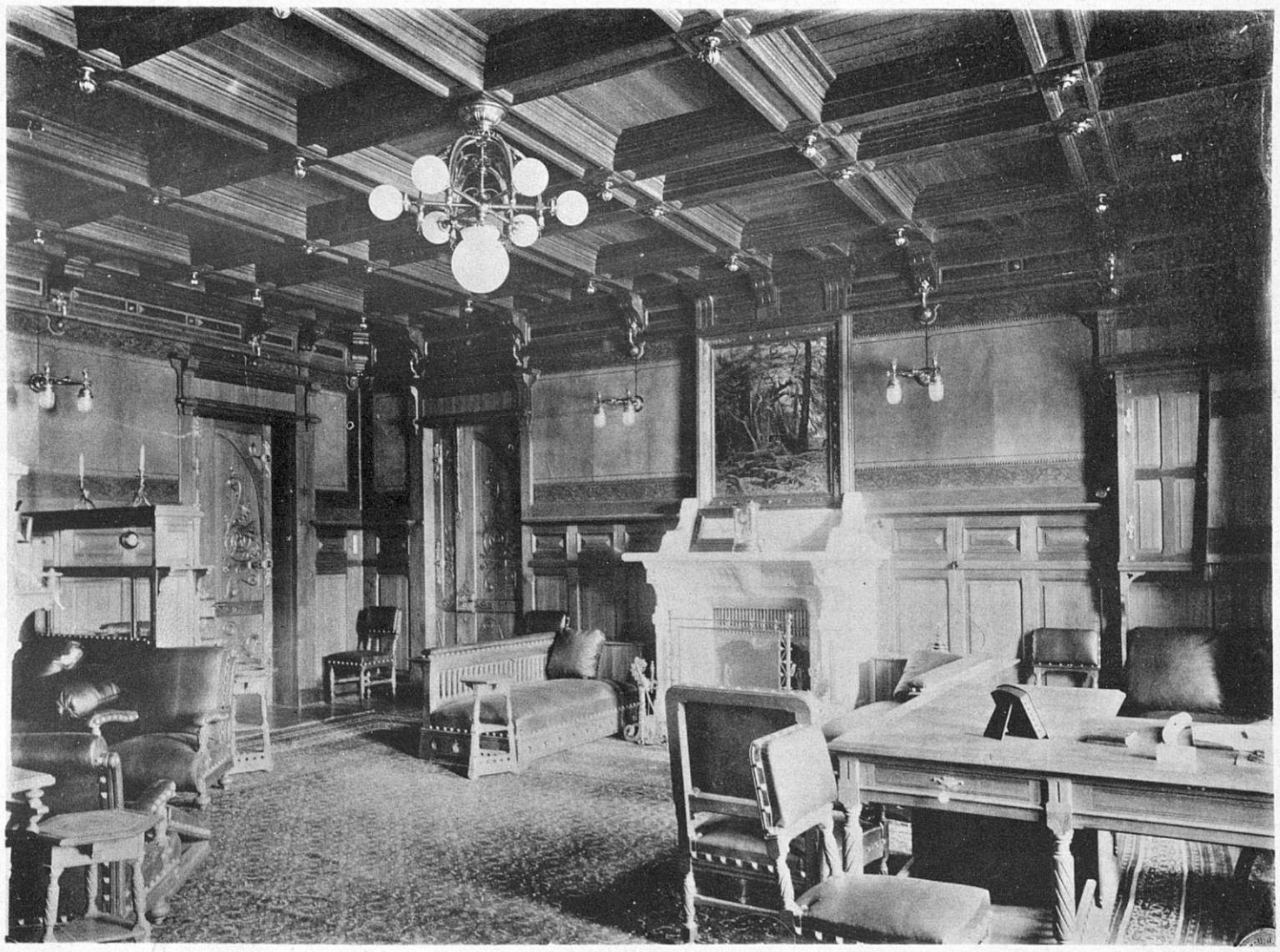
Императорскій Дворецъ въ Бѣловѣжѣ.

Palais Impérial à Bialoweje.



Главный подъѣздъ.

Vue du grand perron.



Кабинетъ Государя Императора.

Vue du cabinet de travail de S. M. l'Empereur.

Проектировалъ и строилъ Инженеръ-Архитекторъ Графъ де Рошефоръ.

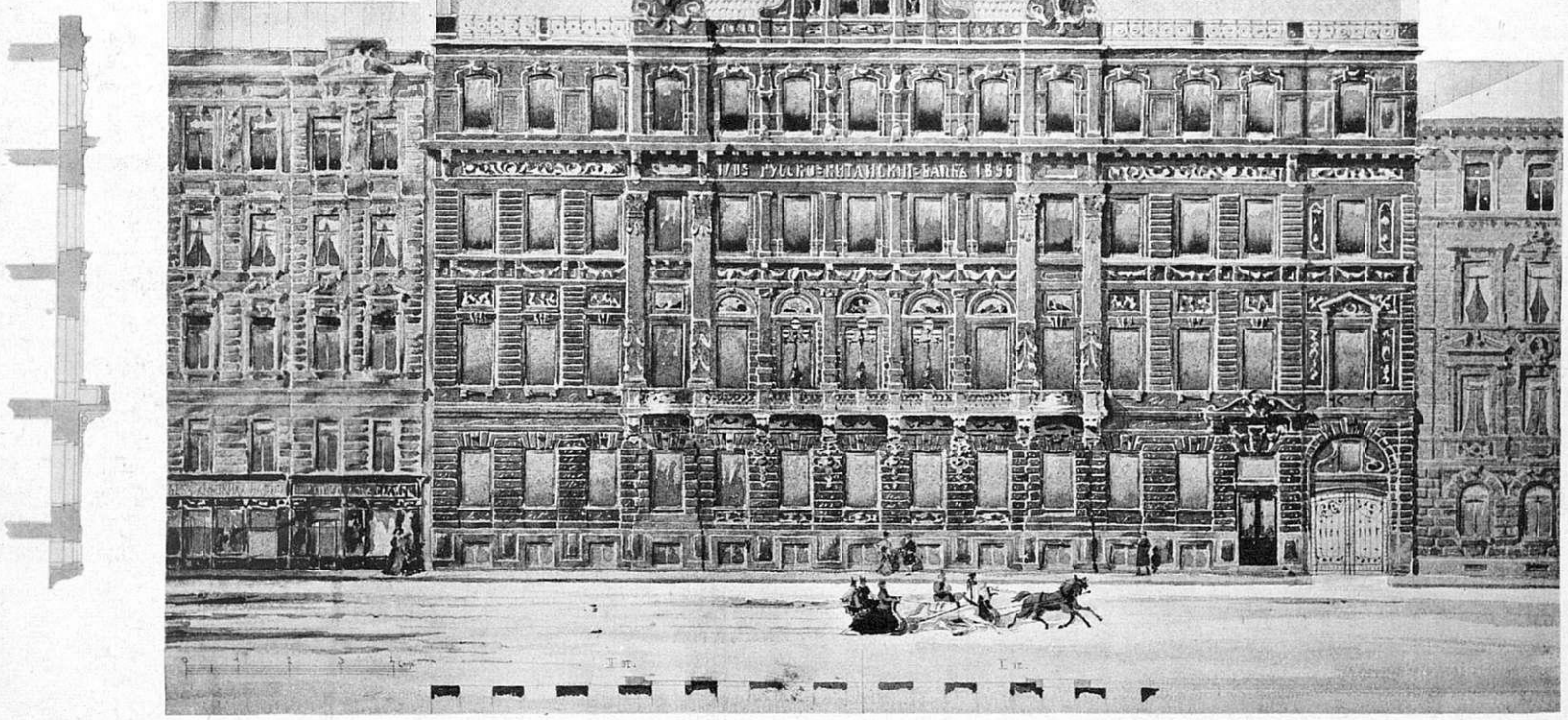
Projeté et Construit par l'ingénieur-Architecte Comte de Rochefort.

Конкурсный проектъ отдѣлки фасада для дома Общества „Россія". (Большая Морская).

Projet de concours de la façade pour la societé „Rossia". (Grande Morskaïa).

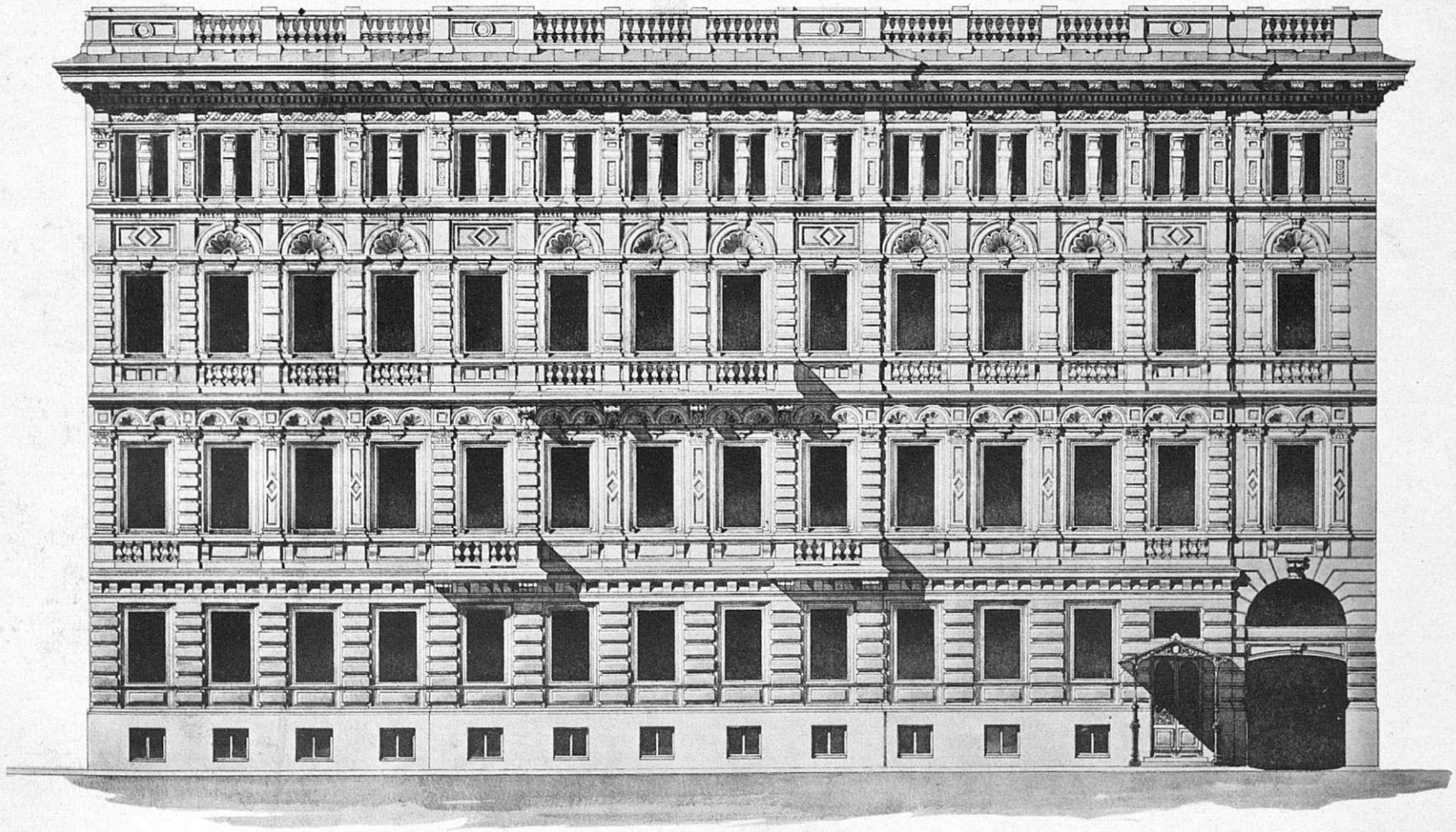
III Премія.

III Prix.



Академикъ-Архитектуры Г. Д. Гриммъ.

Architecte académicien H. Grimm.



II Премія.

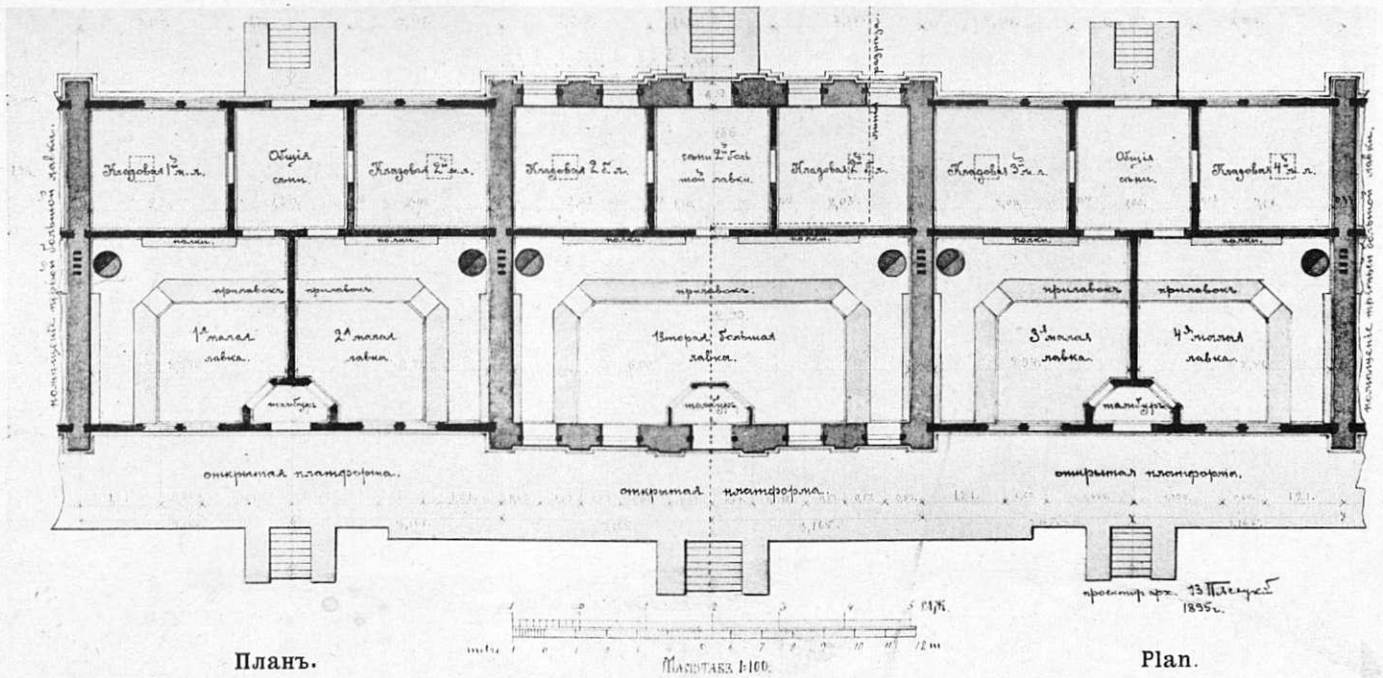
II Prix.

Академикъ-Архитектуры А. Г. Трамбицкій.

Architecte académicien A. Trambitsky.

Гостинный Дворъ
при поселкѣ Надеждинскаго
Сталерельсоваго Завода,
Богословск. Горнаго Округа,
Пермской губерніи.

Gostinniy Dwor
au village de l'Usine de Rails
de Nadejdinskoy,
dans la circonscription de
Bogoslowsk,
Gouvernement de Perm.

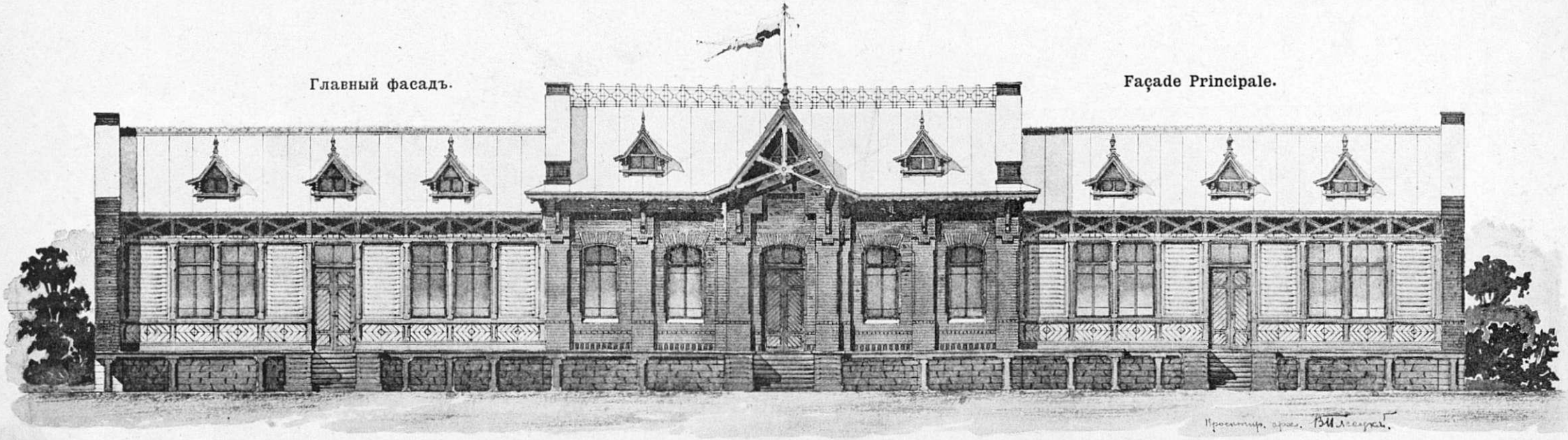


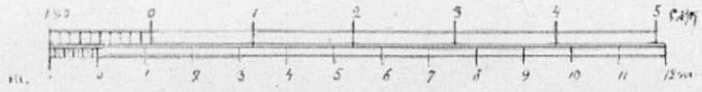
Планъ.

Plan.

Главный фасадъ.

Façade Principale.





Проектировалъ и строилъ Гр. Инж. В. П. Пясецкій.

Projeté et Construit par l'ingénieur civil W. Piassetsky.

ОБЪЯВЛЕНІЯ

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872-1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895.

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**; кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ“.

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

О ПЕРЕМѢНѢ АДРЕСА.

Гг. подписчики благоволятъ вносить въ Контору Редакціи при перемѣнѣ адреса:

1) Городского на Городской, или Иногороднаго на Иногородній—двадцать восемь коп.—
2) Иногороднаго на Городской—одинъ руб.—
3) Городского на Иногородній—два руб.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА **1896** ГОДЪ.

на органъ Императорскаго СПБ. Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„Зодчій“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ номерѣ пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.

„Недѣля Строителя“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ полъ-листа текста.

Подписка принимается: Большая Конюшенная ул., д. № 11, кв. № 62.

Условія подписки:

Съ доставкою и пересылкою во всѣ города Россіи—**14** р., безъ доставки **12** р., въ годъ.

ПОСТАВЩИКЪ ДВОРА ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА.

СТОЛЯРНО-ПАРКЕТНЫЙ МАСТЕРЪ

КАРПЪ МАТВѢЕВИЧЪ

ИЗОТОВЪ

Принимаетъ заказы на всѣ строительныя столярно-паркетныя работы

Преображенская ул. собств. домъ № 5. С.-Петербургъ.

Вышли и продаются Изданія Коммиссіи, завѣдывающей дѣлами по посылкѣ съ ученою цѣлью бывшихъ воспитанниковъ Строительнаго Училища и Института Гражданскихъ Инженеровъ:

1) Древесно-цементныя кровли. В. Р. Бернгарда, цѣна 75 коп. безъ пересылки.

2) Водостоки Парижа. Н. К. Чижова, цѣна 1 р. 50 к безъ пересылки.

3) Общія основанія устройства больницъ. А. К. Павловскаго, цѣна 1 р. 50 к.

4) Кремація. Б. К. Правдзика.

5) Конструктивныя особенности американскихъ зданій и естественные строительные матеріалы. В. В. Эвальда.

Складъ изданій у секретаря коммиссіи Б. К. Правдзика (Кирочная 3 или Институтъ Гражданскихъ Инженеровъ), въ продажѣ имѣются въ книжныхъ магазинахъ: Риккера (Невскій пр. 14), Эггерса (Невскій пр., 11) и Щепанскаго (Невскій пр., д. Католической церкви) въ Петербургѣ. Выписывающіе отъ секретаря за пересылку не платятъ, по желанію высылаются съ наложеннымъ платежемъ, причемъ за переводъ платежа взыскивается 20 коп. (Р. X—7).

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе – Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. (19-5)

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.	ВЪ МОСКВѢ.
Невскій пр., 66, у Аничкина моста.	Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА, значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,

вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,

заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°

въ Копенгагенѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

(25—5)

ВѢСТНИКЪ

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

По развалинамъ Средней Азіи.—Мнѣніе судей по представленнымъ восьми проектамъ городскаго театра для гор. Тулы.—Смѣсь.

ТЕКСТЪ

РИСУНКИ

1) Оперный театръ. Глав. фасадъ.—Пр. В. А. Шретера.
2) Общежитіе студентовъ Института П. С.—Планы Проек. и Строилъ Акад. І. С. Китнеръ.
3) Проектъ дворца Эмира Бухарскаго.—Пр. А. Бенуа.
4) Пріютъ-Лечебн. для хронич.-больн. дѣтей. — Планы Архит. К. К. Шмидтъ.
5) Маш. зд. Надеждинск. з.—Пр. Гр. Инж. В. Пясецкій.

V

ВЫПУСКЪ

Май, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ V.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ.

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій, оплачиваются: оригинальныя—6 к. п., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

По развалинамъ Средней Азіи.

Интересъ къ Средне-Азіатскимъ владѣніямъ Россіи съ каждымъ годомъ все больше и больше возрастаетъ въ средѣ русскаго общества. Съ проведеніемъ Закаспійской желѣзной дороги, съ первымъ могучимъ свисткомъ паровоза разсѣялся послѣдній мракъ, застилавшій вѣками эту таинственную страну. Страхъ и трудность, съ которыми сюда проникалъ лѣтъ двадцать-тридцать тому назадъ любознательный европеецъ, теперь окончательно исчезли. Сюда направились со всей Европы туристы, ученые путешественники, и различныя экспедиціи занялись изученіемъ страны во всѣхъ отношеніяхъ. Перебывали тамъ инженеры, естественники, географы и наконецъ археологи, не было только археологовъ - художниковъ. А между тѣмъ имъ тамъ было бы не мало дѣла. Кто не знаетъ о существованіи въ этомъ краѣ многихъ древнихъ памятниковъ, разбросанныхъ широкой полосой, начиная отъ самой Персіи и вплоть до Монголіи, по направленію отъ юго-запада къ сѣверо-востоку — полосой, по которой распространялась культура, процвѣтавшая здѣсь въ отдаленныя времена.

Эта часть Средней Азіи служила когда-то мѣстомъ, откуда и черезъ которое приходило вліяніе Востока на древнюю Русь, и которое сохранилось до нашихъ дней – въ древнихъ памятникахъ зодчества, въ языкѣ, въ нравахъ и обычаяхъ. Всѣми изслѣдователями, занимавшимися древне-русскимъ зодчествомъ, признано болѣе или менѣе вліяніе Востока на его развитіе и несмотря на это, до сихъ поръ у насъ нѣтъ никакого труда по изслѣдованію памятниковъ Средней Азіи.

Въ настоящее время, намъ кажется, никто не станетъ оспаривать важности и необходимости изученія памятниковъ этого края и даже смежныхъ съ нимъ чужихъ владѣній. Эта нелегкая и необходимая задача всецѣло лежитъ на обязанности русскихъ зодчихъ, энергичная работа которыхъ въ этомъ направленіи можетъ открыть имъ новые горизонты. И только этимъ путемъ, смѣемъ думать, будетъ обезпечено дальнѣйшее развитіе молодого русскаго зодчества.

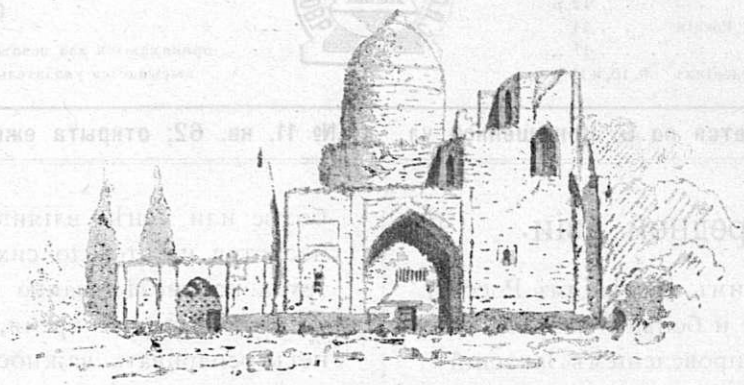
Мавзолей Гуръ-Эмиръ (могила Тамерлана) въ Самаркандѣ.

Настоящимъ очеркомъ предполагаю подѣлиться своими впечатлѣніями, вынесенными изъ поѣздки по Средней Азіи въ 1895 году, но я далекъ отъ того, чтобы браться рѣшать высказанную выше задачу. Если и было желаніе приблизиться къ этому вопросу, то оно достигнуто въ самой незначительной степени. Лучшимъ результатамъ мѣшало и отсутствіе какихъ бы то ни было данныхъ по изслѣдованію памятниковъ края, и малая подготовка, и кратковременное пребываніе въ краѣ, и наконецъ тѣ трудности, которыя приходилось встрѣчать на новомъ пути изслѣдованія памятниковъ въ краѣ, гдѣ нѣтъ ни удобныхъ дорогъ и гдѣ способы передвиженія самые первобытные.

Въ виду всего сказаннаго, мнѣ хоть для нѣкотораго достиженія намѣченной цѣли, пришлось прибѣгнуть къ самому простому и вѣрному способу об-

слѣдованія древнихъ памятниковъ, т. е. къ разспросамъ мѣстныхъ старожиловъ туземцевъ и русскихъ, а главное прибѣгнуть къ указаніямъ мѣстныхъ интеллигентовъ. Пробывъ въ краѣ слишкомъ полгода, я раздѣлилъ это время на двѣ половины. Первую половину посвятилъ обслѣдованію памятниковъ, а вторую — изученію болѣе выдающихся изъ нихъ.

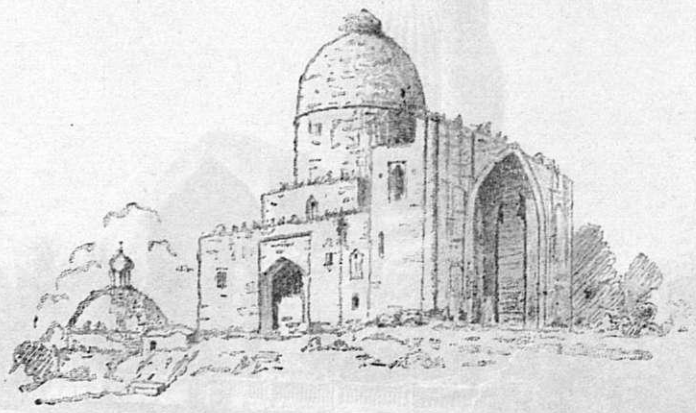
Чтобъ привести въ исполненіе намѣченную цѣль одной половины программы, для перваго раза я избралъ нѣкоторые раіоны по Закаспійской желѣзной дорогѣ: городъ Самаркандъ, городъ Ташкентъ и наконецъ всю Ферганскую область. Для выполненія второй части программы я долженъ былъ остановиться на Самаркандѣ, какъ въ самомъ богатомъ раіонѣ древнихъ памятниковъ. Въ поѣздкѣ по краю выбранный маршрутъ долженъ былъ повести меня по святымъ мѣстамъ, гдѣ сохранились сооруженія, чтимыя туземцами. Такимъ образомъ я могъ быть увѣреннымъ, что посѣщу всѣ болѣе или менѣе выдающіяся древности и достопримѣчательности страны.



Гумбазъ Хазретъ Имама въ Ташкентѣ.

Предлагаемый очеркъ есть часть того, что было доложено въ двухъ собраніяхъ Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ. Болѣе подробное описаніе моихъ работъ по обслѣдованію и изученію старины края дѣло будущаго. Настоящимъ очеркомъ я дѣлаю самое незначительное вступленіе въ широкую область среднеазіатскихъ древностей; поэтому не вдаваясь въ подробности, я ограничусь общими мѣстами изъ моихъ наблюденій и впечатлѣній по краю, какъ отъ видѣнныхъ памятниковъ, такъ отчасти и отъ встрѣчавшихся мнѣ въ дорогѣ.

Оставивъ на обратный путь обзоръ намѣченныхъ мѣстъ по Закаспійской желѣзной дорогѣ, я проѣхалъ прямо въ Самаркандъ, куда прибылъ 18 Мая 1895 года. Понятно, первымъ желаніемъ было осмотрѣть всѣ древнія мечети, Медресе (высшія училища), Мазары или Гумбазы (мавзолеи), Каабры (намогильники).



Гумбазъ Шайхъ-Зайн-эт-динъ-Бава въ Ташкентѣ.

Обзоръ древностей Самарканда продолжался три дня съ утра до вечера въ сопровожденіи джигита, любезно предложеннаго мнѣ заступавшимъ тогда должность начальника края, генераломъ Э. П. Пукаловымъ. Изъ всего видѣннаго самое сильное впечатлѣніе произвели на меня грандіозныя развалины мечети — медресе Ханымъ (1398 г.), называемыя въ настоящее время преимущественно русскими Биби-Ханымъ, а туземцами—Медресе-Ханымъ. Жалкую картину представляютъ сохранившіяся на этихъ руинахъ четыре полуразрушенныхъ зданія. Нѣкоторыя части сооруженій въ такомъ состояніи, что ежеминутно могутъ рухнуть. Онѣ были немедленно зарисованы и измѣрены. Этимъ само собою былъ намѣченъ памятникъ, который впослѣдствіи мнѣ предстояло изучить детально. Изъ другихъ древнихъ сооруженій по первому впечатлѣнію обратили на себя вниманіе по богатству орнаментной обработки и свѣжести тоновъ маіолики—это мавзолей Гуръ-Эмиръ (могила Тамерлана 1403. или около этого), Медресе Улугъ Бекъ (1420) и аллея мавзолеевъ, называемыхъ общимъ именемъ Шахъ Зинде (живой шахъ), и построенныхъ въ разные годы въ XIV вѣкѣ. Эти и другіе памятники сохранились лучше медресе Ханымъ, потому что имѣютъ вакуфы (доходную землю и другую недвижимость), благодаря чему и производится изрѣдка ихъ ремонтъ. Хотя съ другой стороны этотъ ремонтъ представляетъ изъ себя тоже печальное явленіе, покрайней мѣрѣ, на первый взглядъ. Богатая маіоликовая обработка фасадовъ медресе и мечетей обкрадывается преимущественно тѣми же муллами, которые живутъ въ этихъ зданіяхъ; они продаютъ ее разнымъ туристамъ и путешественникамъ. Образовавшіяся гнѣзда отъ выдранной облицовки при ремонтѣ забрасываются штукатуркой, крайне не гармонирующей съ чудными мягкими тонами красивыхъ маіоликовыхъ орнаментовъ. Такъ какъ мнѣ предстояло возвратиться еще въ Самаркандъ на болѣе долгое время, то сдѣлавъ общій обзоръ его древностей, я направился въ г. Ташкентъ и Ферганскую область черезъ такъ называемую Голодную степь.

Въ Петербургѣ мнѣ описывали Голодную степь чѣмъ то ужаснымъ; я долженъ былъ запастись въ дорогу и теплымъ платьемъ потому что, говорили мнѣ ночи бываютъ тамъ страшно холодныя, и провизіей въ изобиліи, потому что въ пути ничего съѣдобнаго не достать, и т. д. Оказалось на дѣлѣ, какъ обыкновенно бываетъ, что «не такъ страшенъ чортъ, какъ его малюютъ». Никакихъ невзгодъ и лишеній въ дорогѣ я не испыталъ и вынесъ изъ трехдневнаго переѣзда по обширной равнинѣ самое хорошее впечатлѣніе.

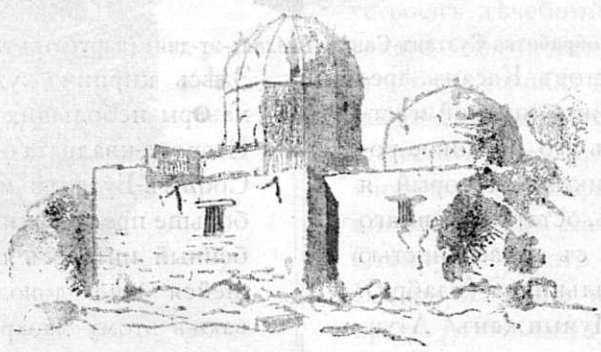
Въ новомъ человѣкѣ необъятная, безграничная степь вызываетъ особое настроеніе. Въ первую ночь я глазъ не смыкалъ, просидѣлъ съ ямщикомъ на облучкѣ, любуясь южной лунной ночью, обливавшей таинственнымъ свѣтомъ необъятную равнину. Въ Ташкентѣ древніе памятники не поражаютъ своимъ богатствомъ и грандіозностью, маіоликовая обработка фасадовъ почти отсутствуетъ. Гумбазъ Хазретъ-Имама на кладбищѣ того же имени, не имѣя снаружи никакой художественной обработки, представляетъ только комбинацію прямыхъ строгихъ линій, не считавшихся съ симетричностью.

Куполъ его не поражаетъ богатствомъ и величи-

ною, но по легкости, красотѣ и логичности едва наклонныхъ линій барабана, переходящихъ къ собственно куполу небольшимъ свѣсикомъ къ красивымъ плавнымъ линіямъ купола, нисколько не уступитъ многимъ современнымъ подобнымъ сооруженіямъ. Легкость и красота купола въ Хазретъ Имамѣ достигнуты не желѣзными связями и пиронами, ихъ здѣсь замѣняетъ одно дерево (Арча), какъ и во всѣхъ другихъ постройкахъ того времени. Другого характера Гумбазъ—*Шайхъ-Зайн-эт-динъ-Бава*. Широкая солидная арка съ такими же боковыми устоями, барабанъ съ отвѣсными линіями и полушаровой куполъ указываютъ здѣсь на серьезность замысла. Квадратный планъ весьма простъ и вызванъ одними потребностями. Красивымъ, непринужденнымъ добавленіемъ является здѣсь круглая пристройка, на половину въ землѣ, покрытая сводомъ и имѣющая видъ склепа съ отдѣльнымъ наружнымъ входомъ. По словамъ старыхъ людей, это келья святого Шайхъ-Зайн-эт-дина. На кладбищѣ Шайхенъ-Тауръ находится интересный типъ надгробнаго памятника, какого я въ другихъ мѣстахъ не встрѣчалъ. Это мазаръ *Хазретъ-Мира*. Особенность его—12-ти гранный барабанъ съ такимъ же шатровымъ куполомъ.

Мазаръ Хазретъ Мира въ Ташкентѣ.

Блуждая по этому кладбищу, или по мѣстному Гуристанъ и осматривая могильные памятники, въ одномъ концѣ его я наткнулся на сартовскую школу (махтабхана). Убогая темная лачуга, подобіе комнаты; глиняные заборчики замѣняли парты, передъ ними сидѣли нѣсколько мальчиковъ и усердно кивали головами надъ своими книгами, выкрикивая что-то на распѣвъ и слегка покачивая тѣломъ. Здѣсь же въ ямѣ помѣщался учитель съ серьезной, спокойной физіономіей, ничуть не измѣнившей своего выраженія съ моимъ появленіемъ. Передъ нимъ лежала длинная палка, которой онъ придаетъ охоту своимъ ученикамъ къ чтенію и внушаетъ имъ усердіе.



Шайхенъ-Тауръ въ Ташкентѣ.

Въ Ташкентѣ я осмотрѣлъ еще медресе КукольДаша, Хаджи-Ахраръ-Вали и др. Архитектурныя достоинства ихъ не представляютъ большого интереса. Характеръ этихъ построекъ не даетъ ничего новаго, и онъ повторяется тотъ же, что и въ Хазретъ Имамѣ или же Шайхъ-Зайн-эт-дин-Бава. Всѣ упомянутые памятники древностью не уходятъ дальше XVI, XVII вѣка. Точные года ихъ сооруженій изъ разспросовъ мнѣ не удалось установить. Надписи же на фасадахъ отсутствуютъ, да онѣ врядъ ли когда и были. Это предположеніе даютъ право дѣлать и хорошо сохранившіеся фасады нѣкоторыхъ изъ нихъ, на коихъ нѣтъ никакихъ слѣдовъ маіоликовой или другой обработки. Простая хорошая кладка этихъ памятниковъ изъ квадратнаго кирпича не можетъ сравниться съ таковой же въ болѣе раннихъ памятникахъ XIV, XV вѣка. Послѣдняя чище, лучше и правильнѣе соблюдена перевязь. Изъ Ташкента я направился верхомъ черезъ перевалъ Кендиръ-Даванъ на г.г Чустъ и Наманганъ. Благодаря крайней любезности начальника туземнаго города, сборы мои въ дорогу были непродолжительны. Раннимъ утромъ 8-го іюня я съ проводникомъ тронулся въ путь. До Чуста считается около 300 верстъ. Новое и интересное, съ чѣмъ мнѣ предстояло сталкиваться въ дорогѣ впередъ, какъ будто бы искупляло трудность и непривычку предстоящаго мнѣ далекаго верхового путешествія. Первую остановку для отдыха лошадямъ и пережиданіе самаго сильнаго полуденнаго зноя (48° по Реомюру) мы сдѣлали въ кишлакѣ Той-Тюбе. За завтракомъ я разговорился съ собравшимися сартами. Добродушіе и гостепріимство проглядывали во всемъ ихъ обращеніи со мною. Разспросамъ съ ихъ стороны не было конца. Отвѣчая любопытнымъ, по временамъ я вынималъ книжечку изъ кармана для справки съ нѣкоторыми сартовскими словами. Одинъ изъ собесѣдниковъ моихъ что то оживился и послалъ сидящаго здѣсь же мальчика, своего сына, куда-то во дворъ; тотъ, сбѣгавъ, вынесъ какую то книжку и подалъ отцу, который открылъ ее и началъ говорить нѣкоторыя слова по русски, самодовольно и добродушно улыбаясь. Оказалось, что въ этомъ кишлакѣ существуетъ русско-туземная школа, въ которой охотно учатся малыя ребята и взрослые сарты русскому языку. Вмѣсто предположенныхъ 2-хъ часовъ отдыха, любопытная пестрая толпа, столь интересная во всѣхъ отношеніяхъ, задержала меня почти 4 часа. Отъѣхавъ въ сторону отъ почтоваго тракта, на перевалъ Кендиръ-Даванъ, я встрѣчалъ въ кишлакахъ (селахъ) женщинъ и дѣтей, которыя, распознавъ во мнѣ «уруса», не смотря на то, что я былъ замаскированъ отчасти сартовской шапкой и халатомъ, разбѣгались въ разныя стороны и прятались. ДолинаКошъ-Рабатъ, перевалъ Кендиръ-Даванъ и по ту сторону до Шайдана дорога весьма интересна и разнообразна. Художнику-пейзажисту эта мѣстность могла бы вполнѣ замѣнить Швейцарію.

По выѣздѣ изъ Шайдана картина сразу мѣняется. Вамъ не хочется ѣхать дальше. Впереди васъ разстилается невѣдомая ширь съ едва оббитой каменистой тропинкой, которая уходитъ въ какое то сѣрое пространство. Негдѣ глазу остановиться, нечѣмъ сократить дорогу. Немного вправо отъ нашего направленія, вдали виднѣлась какая то грозная туча, все увеличивавшаяся въ размѣрахъ. Было похоже, что гдѣ то большой пожаръ. Оказалось—это коканская пыль. Ночевали въ степи въ небольшомъ кишлакѣ Ашлыкъ. Отсюда дорога пошла веселѣе. Обработанныя поля, кишлаки, тонувшіе въ растительности съ частыми

«чай-хана», родъ нашего трактира, гдѣ сарты проводятъ время въ тамашѣ, т. е. въ праздности. Все показывало, что здѣсь сторона благодатнѣе, чѣмъ та, которую я проѣхалъ вчера. Вечеромъ въ 11 часовъ пріѣхали мы въ г. Чустъ, предварительно сбившись съ дороги и проблуждавъ часа 1½ въ его окрестностяхъ. Утромъ я отправился въ сопровожденіи мѣстнаго джигита осматривать древности. Сохранившіеся здѣсь памятники стариною не уходятъ за триста лѣтъ. Мнѣ показали также развалины, которыя мулла назвалъ очень древними и сказалъ, что они разрушены врагами еще до появленія сюда русскихъ. Одинъ изъ болѣе сохранившихся памятниковъ это Хазретъ-Маулана-Лутфуло, которому около 240 лѣтъ. Арка не отличается хорошими пропорціями и по исполненію уступаетъ болѣе древнимъ сооруженіямъ. Наманганъ, какъ сравнительно новый городъ, не имѣетъ никакихъ древнихъ сооруженій. Въ его окрестностяхъ и въ самомъ Наманганѣ въ верхнихъ пластахъ земли находится строительный матеріалъ, называемый арзыкъ, который въ сооруженіяхъ играетъ роль нашей извести. Рыхлая пористая масса грязно-песчанаго цвѣта крошится въ мелкій порошокъ и обжигается въ котлахъ, гдѣ заставляютъ .ее кипѣть около получаса; по охлажденіи она употребляется на растворъ для кладки и на штукатурку, такъ же какъ и известь. Въ Наманганѣ выдѣлывается прекрасный кирпичъ прямо изъ лесовой почвы, безъ всякой предварительной подготовки только съ примѣсью небольшого количества песка. Кирпичъ изъ обжига выходитъ свѣтло-желтаго мягкаго пріятнаго тона. Далѣе я поѣхалъ по живописной долинѣ рѣчки Касанъ-Сая черезъ кишлакъ Тюря-курганъ въ г. Касанъ и въ к. Софитъ Булентъ. Въ эти мѣста меня направилъ начальникъ уѣзда и рекомендовалъ посмотрѣть древніе памятники, еще не посѣщенные никѣмъ изъ спеціалистовъ. Касанъ, древній городъ, расположенъ въ чудной живописной мѣстности, съ чѣмъ хорошо гармонируетъ его красивое рослое населеніе. Первый изъ памятниковъ, который я осмотрѣлъ тамъ, это Сатпаръ-мазаръ, остатки древняго сооруженія уже почти сглажены съ поверхностью земли. Сохранился только намогильникъ (каабръ). Этому мазару по словамъ муллы Мумынжанъ Атуквахова 700 лѣтъ, что онъ подтвердилъ справкой въ имѣющейся при немъ какой-то книгѣ. За городомъ мнѣ показали на высокомъ утесѣ развалины древней урды Мукъ (урда-замокъ). Остатки его скрыты подъ землею, которую время уже сгладило и образовало надъ замкомъ разной величины бугры. По словамъ мѣстныхъ жителей, здѣсь часто послѣ дождей находятъ монеты и различныя металлическія украшенія. Мазаръ Султанъ-Маликъ-Зааръ-башъ мало интересенъ; мнѣ сказали, что ему около 600 лѣтъ. Гладкія стѣны, безъ всякаго архитектурнаго украшенія; средняя часть передняго фасада выступаетъ и въ ней находится не глубокая ниша со входомъ; куполъ скуфьеобразный безъ барабана. Во внутрь этого мазара мнѣ не удалось проникнуть. Сверхъ обыкновенія здѣсь дверь была заперта на замокъ. Недалеко отъ этого мѣста меня повели на древнее кладбище, гдѣ показали развалины трехъ рядомъ стоящихъ гумбазовъ, называемыхъ *Султанъ-Саидъ-Джелалъ-эт-динъ*. Если вѣрить этому названію, то памятники должно отнести къ началу XIII в. Такимъ именемъ назывался послѣдній харезмскій князь, управлявшій этой страной до 1221 года. Гумбазы, по всей вѣроятности, сооружены надъ могилами членовъ семьи этого правителя, который, какъ извѣстно, самъ бѣжалъ отъ нашествія монголовъ въ Иранъ, гдѣ и скончался. Мазары примыкаютъ одинъ къ другому и имѣютъ общія двери, такъ что, войдя въ одинъ, можно пройти черезъ всѣ три. Въ наружной обработкѣ одного изъ нихъ видны остатки прекрасной рельефной надписи съ переплетающимъ буквы орнаментомъ изъ обожженной терракоты. Эта надпись окаймляла наружную входную арку; послѣдняя внутри обработана нишей, въ которой сохранились кое гдѣ изящные изразцы, по выработкѣ своей нисколько не уступающіе самаркандскимъ. При входѣ въ этотъ мазаръ въ глаза бросается внутренняя архитектурная обработка. Переходъ отъ стѣнъ къ куполу обработанъ красивыми по линіи стрѣльчатыми арками. Каждая арка обложена прямоугольной рамой изъ кирпича хорошей выдѣлки и мягкаго пріятнаго тона. Этотъ кирпичъ употребленъ во всей внутренней обработкѣ мазара. Переходъ отъ арокъ обработанъ изящными по пропорціямъ уступчатыми нишками. Два другихъ мазара по внутренней обработкѣ проще. Переходъ къ куполу, т. е. парусъ, у одного обработанъ накладными другъ на друга, постепенно увеличивающимися стрѣльчатыми арками, а у другого прямоугольными сталактитами, имѣющими видъ медоваго сота въ нѣсколько ярусовъ.

Внутренняя обработка Султанъ-Саидъ-Джелалъ-эт-динъ (паруса) въ г. Касанѣ.

Здѣсь кирпичъ хуже и исполненіе слабѣе. Описанные мазары небольшихъ размѣровъ, въ планѣ квадратные. Сторона квадрата около 8 аршинъ. Въ древнемъ кишлакѣ Софитъ-Булентѣ мазаръ *Шахъ-Фазиль* по размѣрамъ больше предыдущихъ (12×12 ар.) и представляетъ особенный интересъ по внутренней обработкѣ, сохранившейся еще довольно хорошо. Туземцы насчитываютъ этому мазару около 600 лѣтъ. Особенность его въ томъ, что на переднемъ фасадѣ имѣются три двери—средняя больше, двѣ боковыя поменьше. Стѣны внутри обработаны росписными и лѣпными орнаментами. Ниже парусовъ вокругъ всего мазара выдѣлена широкая полоса въ видѣ пояса, снизу и сверху окаймленная арабскими надписями. Поясъ обработанъ лѣпными и росписными розетками очень замысловатаго рисунка; тѣ и другія окружены тоже надписями. Переходъ отъ стѣнъ къ куполу обработанъ стрѣльчатыми арками, край которыхъ, въ свою очередь, окаймленъ накладными центровыми арочками. Повыше парусныхъ арокъ идетъ вокругъ поясъ съ надписью, за которымъ начинается куполъ безъ барабана, тоже

конусообразный, имѣющій видъ скуфьи. Вблизи этого мазара находятся два намогильника обыкновеннаго типа. Одинъ, по словамъ муллы, сопровождавшаго меня, поставленъ надъ могилой 2700 убитыхъ, другой надъ могилой женщины, прозванной «Софитъ-Булентъ». Этотъ самый мулла разсказалъ мнѣ интересное преданіе объ этихъ могилахъ.

«710 лѣтъ тому назадъ сюда пришелъ изъ Мекки потомокъ Магомета, шахъ Джираръ, сынъ Османа Зуннурайна, имѣвшаго двухъ женъ, дочерей Магомета. Распространяя исламъ, шахъ Джираръ вскорѣ пріобрѣлъ много послѣдователей. Нѣкто Корванъ-басъ-Акшитъ былъ противъ распространенія ислама, напалъ со своимъ войскомъ на увѣровавшихъ въ Магомета и 2700 человѣкъ обезглавилъ. Шахъ Джираръ успѣлъ бѣжать обратно въ Мекку. Всѣхъ убитыхъ зарыли въ одну могилу; ихъ никто не оплакивалъ изъ боязни быть тоже казненнымъ. Одна черная женщина не устрашилась однако враговъ и стала оплакивать погибшихъ за вѣру Магомета и молилась ему. Враги хотѣли ее схватить, но, приблизившись къ ней, увидѣли, что черная женщина вдругъ сдѣлалась бѣлой, и изумились такому явленію. Народъ причислилъ женщину къ святымъ (ауліе) и назвалъ ее Софитъ-Булентъ, что значитъ по персидски бѣлая женщина, какъ мнѣ сказали муллы. На этомъ мѣстѣ основалось селеніе, которое названо въ честь святой женщины «Софитъ-Булентъ». Спустя 40 лѣтъ послѣ разсказаннаго, сюда пришелъ сынъ шахъ-Джирара - шахъ-Фазиль, который ввелъ исламъ и жилъ здѣсь 15 лѣтъ. Въ память его и построенъ вышеописанный мазаръ около 600 лѣтъ тому назадъ. Эта святыня сартовъ, какъ и двѣ предыдущихъ могилы, привлекаютъ въ Софитъ-Булентъ много молящихся. Могила Софитъ-Булентъ очень чтима туземными женщинами. Рѣшетчатая дверь ея постоянно заперта на ключъ и внутри завѣшана бѣлымъ полотномъ. По повѣрью, это сдѣлано для того, чтобы никто изъ молящихся здѣсь женщинъ (мужчины сюда не допускаются), не могъ видѣть могилу святой. Увидѣвшая тотчасъ почернѣетъ.

Мазаръ Шахъ-Фазиль въ Софитъ-Булентѣ.

Направившись въ горы къ озеру Сары Чилекъ я посѣтилъ могилу св. Баба-Ата, очень чтимую узбеками, особенно женщинами. На всемъ протяженіи тропинки, ведущей къ могилѣ святаго, которая находится на горѣ, деревья увѣшаны бѣлыми лоскутками кисеи; отрываютъ посѣтительницы отъ своихъ головныхъ уборовъ и привѣшиваютъ къ дереву какъ, жертву святому съ молитвой о просимомъ. Могила особенно усердно посѣщается бездѣтными семьями. Подобныя жертвоприношенія очень распространены между населеніемъ. Вокругъ чтимой могилы или мечети всегда видны кучки камня, сложенныя молящимися, или мелкіе камешки вкладываются въ щели и швы кладки чтимой святыни съ молитвой за того, въ память кого вкладывается камышекъ. Древній монастырь на утесѣ, мечеть Сай, который мнѣ рекомендовалъ посмотрѣть начальникъ уѣзда, увидѣть не пришлось. Проводникъ, указанный мнѣ начальствомъ, оказался въ отъѣздѣ. Терять нѣсколько дней въ ожиданіи его мнѣ не хотѣлось, изъ киргизовъ же никто не брался проводить меня туда, такъ какъ монастырь находится на какихъ-то неприступныхъ скалахъ, мало кому извѣстныхъ.

Обработка стѣнъ и паруса мазара Шахъ-Фазиль въ Софитъ-Булентѣ.

Доѣхавъ до горнаго озера Сары-Чилекъ и осмотрѣвъ чрезвычайно красивыя по природѣ мѣста, я поѣхалъ обратно въ Наманганъ по Акъ-Юлъ, Акъ-Су на Пичкаранъ, Кальшу и Чартакъ.

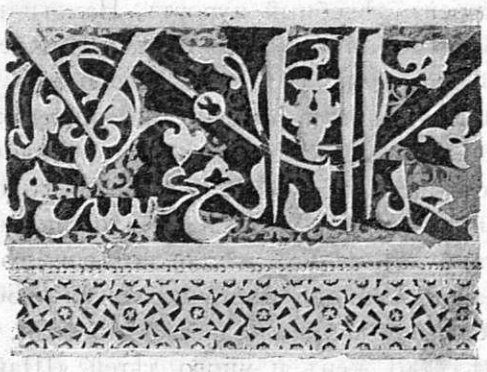
Камень, найденный близъ мазара Шахъ-Фазиль въ Софитъ-Булентѣ. Камень имѣетъ на себѣ арабскую надпись и интересную плетушку вокругъ.

Видѣнное мною въ этихъ древнихъ кишлакахъ не представляетъ ничего интереснаго въ настоящее время. Отъ бывшихъ когда то въ этихъ мѣстахъ сооруженій остались только груды мусора. Изъ Намангана я продолжалъ путь черезъ Сыръ-Дарью на кишлакъ Чанабадъ въ г. Андижанъ. Въ послѣднемъ кромѣ новѣйшихъ плохихъ сооруженій ничего историческаго нѣтъ. Мѣстное начальство меня направило опять въ уѣздъ. Я поѣхалъ на кишлаки Аимъ и Джалабадъ. Могила *Хазретъ-Аюба-Пайгамбара* (будто-бы Іова) находится въ 2-хъ верстахъ отъ кишлака Джалабада, рядомъ съ цѣлебными теплыми источниками, гдѣ русскими устроенъ лѣчебный курортъ. Намогильный памятникъ самаго обыкновеннаго типа. Интересно, что около этого памятника живетъ нѣсколько человѣкъ, считающихъ себя потомками Іова, ничего не дѣлающихъ и существующихъ приношеніями молящихся. Одинъ изъ «потомковъ» разсказалъ мнѣ слѣдующее: «3670 лѣтъ миновало, какъ Хазретъ Аюбъ пришелъ изъ Рума (т. е. Стамбула) на это мѣсто, которое тогда называлось Шахри Хайкови и принадлежало Боиль-пашѣ. Хазретъ Аюбъ былъ человѣкъ богатый, жилъ правдиво, имѣлъ 40 женъ и много дѣтей. «Шайтану» стало досадно, что Аюбъ живетъ правдиво, началъ онъ клеветать на него Аллаху. Чтобы испытать Аюба, Аллахъ отнялъ у него женъ и богатство, а на самаго послалъ проказу. Умерли всѣ, кромѣ одной жены Бурохины, дочери Хазрета Юсупа. Аюбъ былъ въ проказѣ 73 года. Аллахъ увидѣлъ, что Аюбъ праведенъ и послалъ Хазрета Джавраиля очистить раны Аюба. Джавраиль провелъ по одной ногѣ рукой и она очистилась отъ ранъ; онъ ступилъ на землю, и изъ подъ ноги Аюба вытекъ горячій ключъ воды. Хазретъ Джавраиль провелъ по другой ногѣ рукой и та очистилась; Аюбъ прошелъ 7 шаговъ, изъ подъ этой ноги вытекъ холодный ключъ».

Вотъ какимъ образомъ сарты и узбеки объясняютъ себѣ появленіе сѣрныхъ теплыхъ источниковъ. Разсказъ отчасти напоминаетъ ветхозавѣтную исторію Іова, но народная фантазія и здѣсь, какъ и во многихъ другихъ случаяхъ, не осталась въ долгу.

Далѣе я направился на крайній восточный пунктъ, намѣченный мною. Древній городъ Узгенъ имѣетъ очень красивое мѣстоположеніе, раскинувшись по высокому берегу Кара-Дарьи. Со стороны рѣки издали видны два древнихъ надгробныхъ гумбаза надъ могилами братьевъ Султанъ-Санджаръ-Мази и Султанъ-Санджаръ-Иликъ. Фасады этихъ мазаровъ обработаны терракотовыми рельефными орнаментами и надписями. Особенно красивы по рисунку надписи съ переплетающими ихъ орнаментами. Рельефъ орнаментовъ достигаетъ $1^1/_4$ верш. и поэтому на яркомъ солнцѣ получаются глубокія тѣни, дающія въ общемъ очень хорошій эфектъ всему фасаду. Остается только сожалѣть, что время и небрежное отношеніе къ памятникамъ привели ихъ въ жалкое состояніе. Не далеко отъ этихъ мазаровъ находится полуразрушенный минаретъ съ прекрасной узорчатою кладкой изъ хорошаго кирпича; вышина его въ настоящемъ видѣ около 9 саженъ. Древній Ошъ раскинулся у подножія красиваго силуэта горы Тахт-и-Сулеймана (Соломоновъ тронъ). Самое замѣчательное, что я видѣлъ здѣсь, это святыня сартовъ — гробница и жилище Царя Соломона. Поднявшись на извѣстную высоту по скалистой, извилистой тропинкѣ, угрюмо сидящіе муллы показываютъ вамъ пещеру, въ которой будто бы жилъ башмачникъ Соломона; поодаль показываютъ два углубленія въ скалѣ, въ которыя Соломонъ опускалъ ноги, отдыхая здѣсь. Дальше - камень, на которомъ Соломонъ будто бы лежалъ. Этотъ камень буквально отполированъ суевѣрными бездѣтными женщинами, которыя скользятъ по наклонной плоскости животомъ, а мужчины здѣсь лѣчатся отъ спинныхъ болѣзней. За скалой, на которой находится могила Соломона, показываютъ два круглыхъ углубленія въ скалѣ; въ нихъ будто бы умывался Соломонъ, а теперь они имѣютъ цѣлебную силу для молящихся и опускающихъ въ нихъ свои больныя головы. Повыше въ небольшомъ мазарѣ недавней постройки въ скалѣ показываютъ два плоскихъ углубленія на разстояніи одного аршина другъ отъ друга, это слѣды колѣнъ Соломоновыхъ, гдѣ онъ молился. Передъ этими углубленіями находятся три другихъ поменьше—слѣды слезъ Соломоновыхъ и т. п. Все это показывается усердными муллами суевѣрнымъ богомольцамъ, стекающимся сюда со всего Фергана. Конечно, при такомъ количествѣ святыхъ признаковъ жизни Соломоновой, тенги и пули (бухарскія монеты) богомольцевъ обильно переходятъ въ карманы муллъ.

Гумбазъ Султанъ-Санджаръ-Иликъ въ Узгенѣ.



Наружная обработка Гумзбаза Султанъ-Санджаръ-Иликъ въ Узгенѣ.

Возвратившись въ Андижанъ, я перемѣнилъ верховую ѣзду на почтовый тарантасъ, съ нимъ и начались всѣ невзгоды отъ пыльной и тряской дороги, гораздо больше утомляющей, чѣмъ верховая ѣзда. Маргеланъ и Коканъ выдающихся историческихъ памятниковъ не имѣютъ. Меня направляли въ уѣзды, но я не могъ, ибо торопился въ Самаркандъ, гдѣ мнѣ предстояло еще много работы. Въ Старомъ Маргеланѣ я осмотрѣлъ кустарное производство шелковыхъ матерій. Ткацкая помѣщается въ полутемномъ сараѣ, освѣщенномъ черезъ потолокъ небольшими отверстіями. Красильня съ вкопанными въ землю котлами представляетъ тоже мало отраднаго, такъ какъ весь дымъ изъ топки выходитъ прямо въ помѣщеніе и потомъ наружу черезъ открытыя двери. Когда я замѣтилъ хозяину, отчего бы не устроить ему большихъ оконъ въ стѣнѣ, онъ отвѣтилъ: на это у нихъ нѣтъ закона. Однако въ Ташкентѣ и другихъ городахъ мнѣ приходилось встрѣчать сартовскія зданія уже съ окнами, несмотря на отсутствіе закона. Осмотрѣлъ также первобытную литейную мастерскую чугунныхъ котловъ и лезвій для сохъ. Могила Искандера-Паши (Александра Македонскаго) мало похожа на древнее сооруженіе. Маргеланцы съ простою наивностью даютъ ей это названіе и относятъ смерть Искандера-Паши за 3116 л. тому назадъ. Такого живописнаго базара, какъ въ Маргеланѣ, мнѣ нигдѣ не приходилось видѣть, хотя Коканскій размѣрами и многолюдствомъ ему не уступитъ. На этихъ базарахъ бываетъ очень много народа, и мнѣ кажется, не столько покупателей и продавцевъ, сколько любопытствующихъ зѣвакъ, пришедшихъ на тамашу (праздникъ). Проходя мимо одной лавочки, я къ своему удивленію замѣтилъ, что въ ней нѣтъ никакого товара, исключая нѣсколькихъ пустыхъ бутылокъ, помятой жестянки, нѣсколькихъ обломковъ разныхъ вещей и самого хозяина съ обширными возлѣ него калошами. Я полюбопытствовалъ, спросилъ, чѣмъ онъ торгуетъ, оказалось—ничѣмъ, въ базарные дни приходитъ сюда только на тамашу. Онъ охотникъ и изрѣдка, когда ему удастся убить какое-то животное, раздаетъ его жиръ, какъ цѣлебное средство. Я спросилъ, почему онъ не продаетъ его, а раздаетъ, оказалось — продавать лѣкарства нельзя. «Купленнымъ лѣкарствомъ вылѣчиться невозможно, объяснялъ онъ мнѣ, лѣкарство за деньги не помогаетъ». Какъ разъ обратное тому, что у насъ— чтобы вылѣчиться, надо купить хорошее лѣкарство,

за которое нужно много заплатить. Сарты очень дорожатъ своимъ покоемъ, поэтому при всякомъ удобномъ случаѣ они садятся или даже ложатся. У нихъ есть и поговорка на этотъ случай: «лучше сидѣть, чѣмъ стоять, и лучше лежать, чѣмъ сидѣть». Дворецъ Худояръ-хана въ Коканѣ, построенный около 30 лѣтъ тому назадъ, по постройкѣ своей и слабому рисунку орнаментовъ внутренней и наружной обработки не представляетъ архитектурнаго интереса, и если есть восхищающіеся этимъ дворцомъ, то это только по одному недоразумѣнію. Изразчатые кирпичи разныхъ размѣровъ и тоновъ, а также маіолика, которыми обработанъ фасадъ дворца, настолько хороши по своей выдѣлкѣ и по яркости красокъ, что заставляютъ сомнѣваться въ ихъ современности. Современный мѣстной выдѣлки изразчатый кирпичъ, который мнѣ впрочемъ очень рѣдко приходилось видѣть, весьма плохого обжига. Цвѣтная масса тусклыхъ тоновъ очень легко крошится и отваливается отъ кирпича. Можно предположить, что фасадъ «худояръ хана» обработанъ матеріаломъ изъ обрушившагося гдѣ либо древняго сооруженія, а можетъ быть даже нарочно сломаннаго по приказанію жалкаго хана, желавшаго ознаменовать свое правленіе достойнымъ его понятій поступкомъ.

Могила Искандера-паши (Александра Македонскаго) въ Маргеланѣ.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Н. Крамаренко-Щербина.

Мнѣніе судей по представленнымъ восьми проектамъ городского театра для г. Тулы.

Проектъ подъ девизомъ «*Послѣ спектакля*» —Проектъ представленъ на 7 листахъ съ пояснительною запискою, гласящею исключительно объ устройствѣ отопленія и вентиляціи зданія театра; изложеніе толково, и предполагаемая система имѣетъ только тотъ недостатокъ, что стоимость устройства ея выше $^1/_4$ стоимости всей постройки (80 тыс. р.).

Объемъ и стоимость предполагаемаго театра: 1297,$_6$×75 р.= 97,320 руб. вмѣсто показанныхъ 1159,$_{47}$×75 р.=86,960 руб.

Что касается распредѣленія помѣщеній, то оно, въ общемъ, удовлетворяетъ требованіямъ программы: приэтомъ, однако, слѣдуетъ обратить вниманіе на то, что квадратная форма зрительнаго зала неудобна относительно боковыхъ ложъ, изъ которыхъ сцена будетъ худо видна; такъ что, несмотря на очень старательное исполненіе чертежей, проектъ этотъ нельзя считать безукоризненнымъ.

Проектъ подъ девизомъ «*Просто*».—Проектъ представленъ на 5 листахъ съ приложеніемъ разсчета объема зданія, сумма котораго, по повѣркѣ, оказывается нѣсколько больше, т. е. вмѣсто показанныхъ 1010,$_6$ кб. с. оказывается 1197 кб. с., что увеличиваетъ стоимость театра до 89,977 руб. (на отопленіе положено 16,500 руб.).

Пріемъ плана ясенъ; главный фасадъ на площадь—одновременно и боковой; выходовъ достаточно: на площадь проектировано 2 выхода, на боковой проѣздъ (противъ жилого дома) пять выходовъ и еще одинъ запасный—на задній промежутокъ между зданіемъ театра и кремлевской стѣной. Зрительное зало квадратное, что составляетъ большое неудобство относительно боковыхъ ложъ, проектированныхъ по одной прямой линіи; такъ что сцена будетъ хорошо видна только изъ ложъ противъ нея. Затѣмъ, корридоръ за боковыми ложами крайне тѣсенъ (со стороны Кремля). Входъ въ ложи изъ буфета неудобенъ.

Фасадъ приличенъ, но не соотвѣтствуетъ внутреннему расположенію помѣщеній; такъ что, напр., курительная занимаетъ на фасадѣ самое почетное мѣсто. Назначеніе авторомъ вмѣсто 600 мѣстъ—734 м. идетъ въ ущербъ удобству корридоровъ.

Проектъ подъ девизомъ «*Шутка*». — Представленный на 7 чертежахъ безъ пояснительной записки, но съ приложеніемъ приблизительнаго исчисленія стоимости отопленія и вентиляціи, проектъ театра разсчитанъ на 686 зрителей. Разсчетъ объемовъ вѣренъ. Помѣщенія хотя скромныхъ размѣровъ, но достаточной величины, въ виду весьма ограниченныхъ средствъ, назначенныхъ на постройку театра.

Проектъ составленъ опытною рукой, и всѣ детали выработаны удовлетворительно; но существуютъ въ планахъ недостатки которые можно будетъ исправить при обработкѣ исполнительныхъ чертежей, а именно: 1) корридоръ за ложами узокъ (противъ сцены бель-этажа), что объясняется прибавкою около 50 излишнихъ противъ программы мѣстъ, расположенныхъ у стѣны полукруга 2) изъ ложъ, по бокамъ сцены, худо будетъ видно; 3) пріемъ главнаго фасада, на которомъ размѣщены 3 входныя двери, въ 1 ярусѣ крайне малыя окна, а въ бель-этажѣ 7 овальныхъ оконъ,—придаютъ всему фасаду необычайный видъ.

Не взирая на всѣ эти замѣчанія, проектъ «Шутка», по талантливости компоновки и удачному примѣненію требованій программы, слѣдуетъ считать прекраснымъ образцомъ для рѣшенія задачи.

Проектъ подъ девизомъ «*Кое-что*».—Общія условія программы соблюдены, но требуемаго программою перспективнаго вида не имѣется. Наружное очертаніе строенія — почти квадратное, безъ особыхъ выступовъ, что слѣдуетъ считать въ заслугу проекта, но при этомъ нужно замѣтить, что противъ границъ мѣста, строеніе выступаетъ на улицу до $2^1/_2$ саж. болѣе назначеннаго (на генеральномъ планѣ). Съ задней стороны показанъ наружный шлюзъ или сходень со сцены, который будетъ пересѣкать стѣну Кремля, или же придется выдвинуть все строеніе еще болѣе на главную улицу.

Исчисленіе объемовъ по чертежамъ, сдѣланное съ нѣкоторою натяжкою въ пользу уменьшенія, можно считать почти правильнымъ, причемъ стоимость опредѣляется въ предѣлахъ дозволеннаго увеличенія (пунктъ § 11 программы) назначенныхъ 80 тыс. рублей.

Распредѣленіе входовъ, сѣней и помѣщеній для верхняго платья нельзя признать удобнымъ и красивымъ. Передъ лѣстницами верхняго яруса вовсе нѣтъ сѣней. Въ запрятанную въ сторонѣ кассу доступъ затрудненъ. Ходы и лѣстницы неудобны, фойе крайне мало. Буфетъ и курительная комната въ разныхъ этажахъ и безъ связи съ фойе. Уборныхъ для мужчинъ нѣтъ, а ватерклозеты размѣщены въ глухихъ углахъ у проходовъ.

Сцена просторна, но прочія помѣщенія для сцены малы, уборныя для артистовъ въ 1 кв. с., а общія уборныя для статистовъ – проходныя къ гардеробнымъ и бутафорской.

Мѣстъ разсчитано 620, но изъ нихъ 320 приходится на раекъ, гдѣ скамейки тѣсно размѣщены амфитеатромъ; изъ нихъ покрайней мѣрѣ 30 мѣстъ сцены вовсе не увидятъ.

Фасады скомпанованы лучше плановъ.

Проектъ подъ девизомъ «*Маска*».—Общія условія программы исполнены. Строеніе заняло полностью всю площадь мѣста, назначеннаго подъ театръ. Свободный проходъ между зданіемъ и стѣною Кремля, вѣроятно, возможно будетъ утилизировать для устройства непосредственнаго выхода со сцены. Входы, вестибюль и помѣщеніе для верхняго платья симметрично расположены съ обѣихъ сторонъ зданія, довольно просторны и удобны. Тутъ же находится касса и имѣются небольшія комнаты для конторы, полиціи и врача. Парадныя лѣстницы, идущія отъ сѣней, должны бы быть соотвѣтственно сѣнямъ просторнѣе и лучше спроектированы. Двѣ же лѣстницы въ треугольныхъ помѣщеніяхъ для верхняго яруса, шириною всего въ 1 арш., положительно недопустимы. Фойе, буфетъ, курительная и уборныя для публики слѣдуетъ признать роскошно спроектированными. Зрительное зало удовлетворительно; разсчетъ мѣстъ не сдѣланъ, но на планѣ насчитывается только 568 мѣстъ; ясно, однако, что не представляется затруднительнымъ видоизмѣнить устройство галлереи и свободно помѣстить во всемъ театрѣ до 600 мѣстъ.

Сцена нѣсколько мала, за отсутствіемъ какого либо помѣщенія для декорацій. Помѣщенія для артистовъ удобны. Сверхъ программы авторомъ отведена квартира для содержателя буфета и антрепренера.

Стоимость опредѣлена составителемъ въ 86 тыс. р., а безъ квартиры въ 80 тыс. р. Но такой результатъ полученъ не по указанію программы, изъ числа куб. саж. строенія, помноженному на 75 руб., но тѣмъ, что авторъ оцѣнилъ уборныя, квартиры по 60 руб. за 1 куб. саж., а сцену по 50 руб., вслѣдствіе чего въ исчисленіе объема и вкралась ошибка. Всего же объема насчитывается не 1256 кб. с., а до 1540 кб. с.; тогда все строеніе обойдется до 116,500 руб. Фасады удовлетворяютъ § 11 спеціальныхъ условій, т. е. не лишены красоты.

Проектъ подъ девизомъ «*Margueritta*». Всѣ общія условія программы исполнены и размѣры строенія ограничены въ предѣлахъ назначенной цифры стоимости до 80 тыс. руб. Авторомъ, однако, не приложена особая приблизительная оцѣнка стоимости отопленія и вентиляціи, требуемой по § 5 общихъ условій программы.

Общая идея плана открытая и понятная, а потому и достигнуто удобное и цѣлесообразное размѣщеніе всѣхъ помѣщеній, потребныхъ какъ для публики, такъ и для сцены. Форма, размѣры зрительнаго зала и размѣщеніе мѣстъ въ немъ позволяютъ ожидать вполнѣ удовлетворительныхъ результатовъ по разработкѣ проекта и осуществленіи его.

Входы со всѣхъ 3-хъ сторонъ ведутъ въ обширный вестибюль, занимающій весь нижній этажъ, гдѣ въ серединѣ находится весьма практически устроенное помѣщеніе для верхняго платья. Изъ этихъ сѣней видны и открыты ходы ко всѣмъ 4 лѣстницамъ и къ кассамъ. Теченіе публики естественно направляется безъ излишнихъ встрѣчъ и столкновеній. Лѣсницы круглой формы, однако, слѣдовало бы замѣнить прямыми, что весьма легко достижимо.

Въ 1 ярусѣ бель-этажа кругомъ зрительнаго зала идутъ довольно широкіе корридоры, которые въ связи съ буфетами въ 2 свѣта на уровнѣ партера, образуютъ родъ фойе для публики.

Корридоры освѣщены наружными окнами, а въ 1 этажѣ изъ корридора устроенъ надъ боковыми сѣнями нижняго этажа удобные, открытые балконы, которые лѣтомъ будутъ весьма пріятны для публики.

Сцена широка и настолько просторна, что можетъ вмѣстить нѣкоторый запасъ декорацій. Уборныя артистовъ и прочія помѣщенія удобны и удовлетворяютъ требованіямъ программы.

Фасады сработаны эскизно и хотя указываютъ на талантливость автора, но не отличаются характерностью, свойственной театрамъ и не выдержаны въ нѣсколько строгомъ стилѣ; боковыя башни надъ круглыми лѣсницами некстати, большое среднее окно не въ масштабѣ всего фасада. Вообще же весь проектъ заслуживаетъ особаго вниманія по удачному разрѣшенію задачи.

Проектъ подъ девизомъ «*Lux*».—Въ виду того, что авторомъ не представленъ генеральный планъ, весьма трудно оріентироваться въ этомъ проектѣ, но, во всякомъ случаѣ, послѣ подробнаго ознакомленія съ планомъ видно, что главный входъ расположенъ сбоку, со стороны мало приглядной торцовой части противъ частныхъ домовъ, что врядъ ли можно признать счастливою идеею. Форма зрительнаго зала неудачна и для боковыхъ ложъ вовсе невыгодна. Ложи у авансцены на 6 мѣстъ тѣсны Помѣщеніе для верхняго платья хотя и достаточно, но, находясь въ сторонѣ, неудобно для пользованія, и публика на площадкѣ лѣстницы будетъ сталкиваться.

Расположеніе лѣстницъ удобное, но узкія боковыя сѣни съ мѣстами для верхняго платья неудобны.

Разсчетъ объемовъ почти вѣренъ; если пользоваться § 11 услов. прогр., то назначенной суммы хватитъ на постройку.

Фасады и перспективный видъ весьма небрежно сработаны и не указываютъ на особенно серьезное отношеніе къ дѣлу.

Проектъ подъ девизомъ «*Лента*».—Проектъ указываетъ на малое еще знакомство автора съ рѣшеніями подобныхъ серьезныхъ архитектурныхъ задачъ, ибо общій пріемъ и детальныя разработки отдѣльныхъ частей зданія неудобны и неизящны. Входъ помѣщенъ сбоку фасада, и лѣстницы—какъ парадная, такъ и въ галлереи—сходятся въ одномъ и томъ же мѣстѣ, при выходныхъ дверяхъ на улицу. Неумѣнье справляться съ осями дверей сосѣднихъ помѣщеній, прилегающихъ другъ къ другу, должно вызвать самыя неправильныя конструктивныя комбинаціи.

Зрительное зало хотя и имѣетъ круговую форму, но эта подковная линія плохо скомбинирована и лишаетъ большинство зрителей возможности видѣть сцену. Мѣста для публики въ партерѣ размѣщены зря—и иногда указаны только полукресла. Особенно плохо и тѣсно помѣщены зрители въ партерѣ въ концѣ зала.

Уборныя малы и неудобны.

Сцена составлена безъ знанія дѣла.

Фасады безстильны и не отличаются красотою, притомъ не вполнѣ объяснимы; уступъ на главномъ фасадѣ портитъ еще больше художественное впечатлѣніе зданія.

Высокая часть сцены выходитъ немотивированно на главную улицу и неудачно обработана. Проектъ не поддается переработкѣ и въ самомъ основномъ пріемѣ крайне неудаченъ. Даже неправильное устройство крыши указываетъ на малую опытность автора въ рѣшеніи архитектурныхъ задачъ.

Общія условія почти всѣ точно выдержаны.

Коммиссія Судей по разсмотрѣнію конкурсныхъ проектовъ городскаго театра въ г. Тулѣ, 29 апрѣля 1896 г. пришла къ слѣдующему единогласному рѣшенію относительно достоинствъ восьми представленныхъ проектовъ: считать ихъ въ слѣдующемъ порядкѣ, подъ девизами:

1) Шутка.
2) Послѣ спектакля.
3) Margueritta.
4) Просто.
5) Маска.
6) Кое-что.
7) Lux.
8) Лента

Поэтому коммиссія присудила первую премію въ 300 руб. проекту «*Шутка*», въ 250 руб. проекту «*Послѣ спектакля*» и 150 руб. проекту «*Margueritta*».

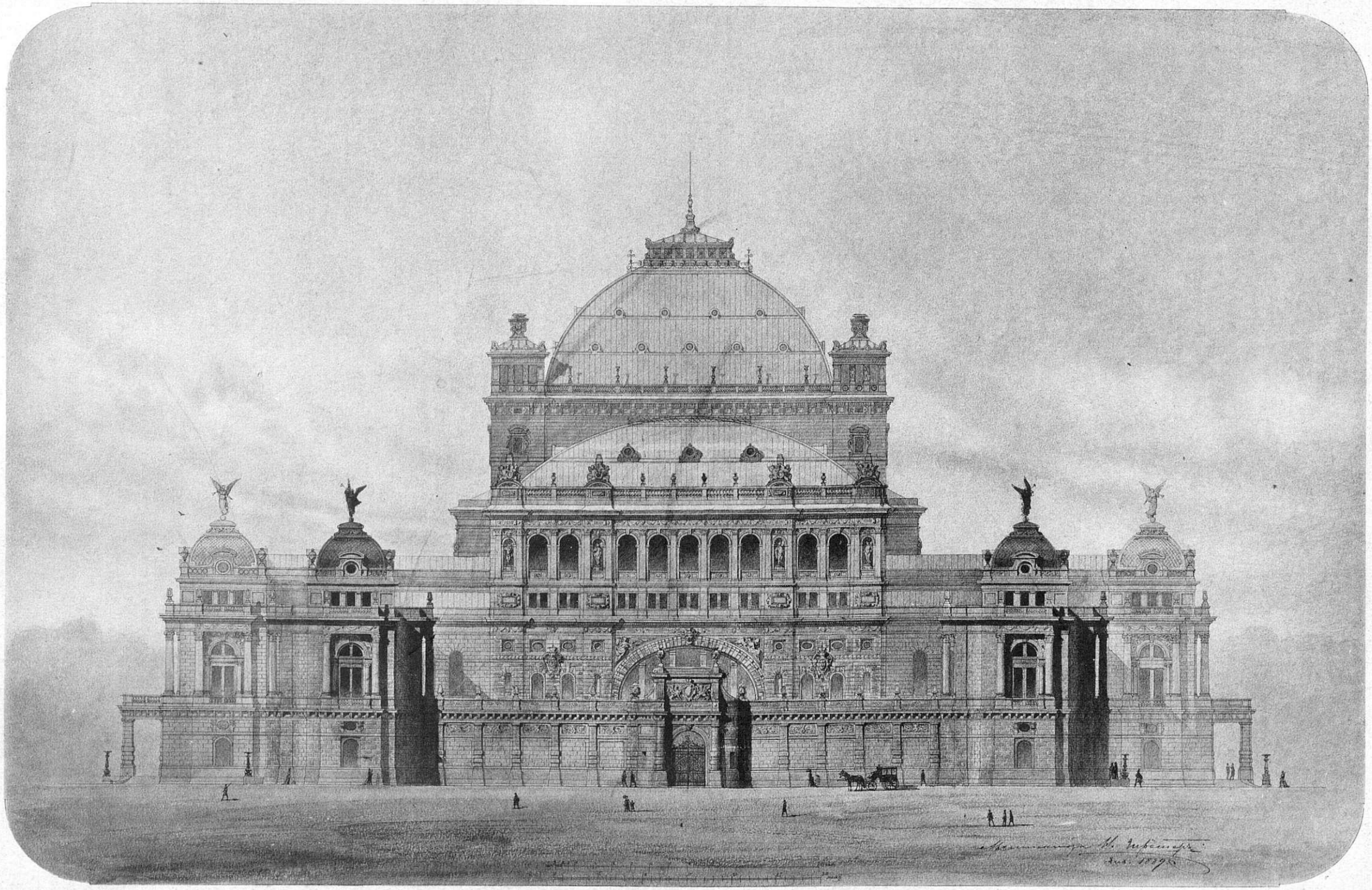
СМѢСЬ.

Городское движеніе въ Парижѣ. Пріѣзжіе путешественники поражаются необыкновеннымъ порядкомъ и спокойствіемъ городскаго уличнаго движенія въ Парижѣ, при помощи безчисленныхъ омнибусовъ, пересѣкающихъ столицу Франціи во всѣхъ направленіяхъ. Порядокъ этотъ достигается благодаря особымъ бюро на всѣхъ главныхъ пунктахъ городскихъ улицъ, гдѣ останавливаются омнибусы. Малосвѣдующій пассажиръ заявляетъ агенту бюро ту улицу, куда ему нужно ѣхать, и тогда агентъ даетъ ему билетъ по порядку, съ указаніемъ названія кареты. Когда карета приходитъ, кондукторъ прежде высаживаетъ пассажировъ, а всѣ желающіе отправиться спокойно (даже подъ дождемъ) стоятъ возлѣ кареты и ждутъ вызова своего нумера билета. Несмотря на огромное движеніе не приходится ждать болѣе 5 минутъ. Кромѣ омнибусовъ съ лошадиною тягою, теперь ходятъ по тѣмъ же путямъ паровозо-вагоны и вагоны съ электрической энергіею, движущіеся съ помощью аккумуляторовъ.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

Проектъ опернаго театра
для
С.-Петербурга.

Grand opéra Impérial
pour
St. Pétersbourg.



Фасадъ со стороны сцены. Façade vue du côté de la Scène.

Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ.

Projeté par le Professeur V. Schröter.

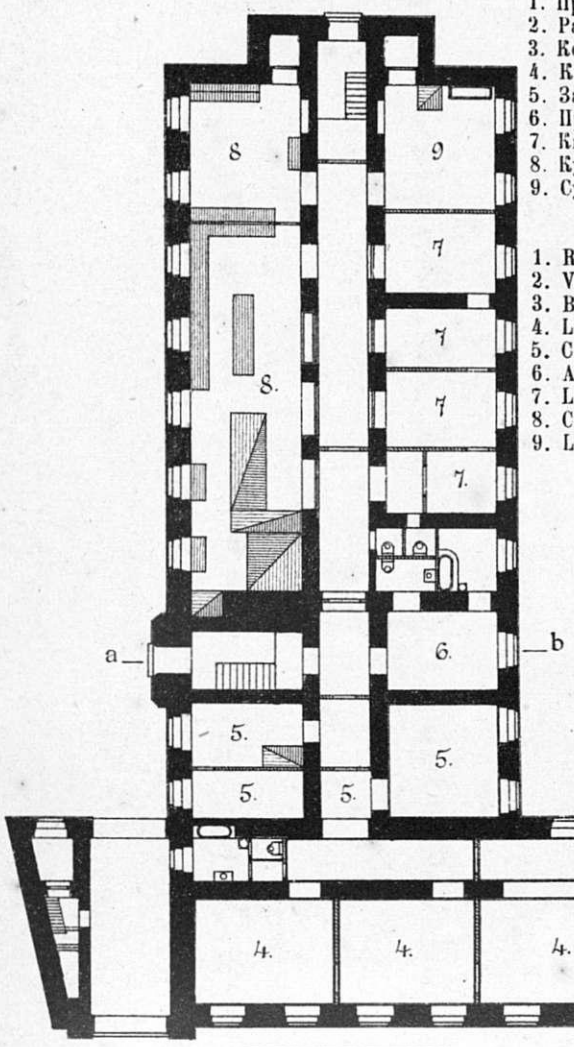
Николаевское, Имени Августѣйшаго Предсѣдателя Комитета Сибирской желѣзной дороги, общежитіе студентовъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія Императора Александра I.

Habitation Commune des Etudiants de l'Institut des Ingénieurs des Voies et Communications, dite „Nicolaewskoe" du nom de l'Auguste Président du Comité du Chemin de fer de Sibérie.

Планъ I-го этажа.
Plan du I étage.

1. Пріемная.
2. Раздѣвальня.
3. Контора.
4. Квартира завѣдыв. общежитіемъ.
5. Завѣдывающ. общежитіемъ.
6. Пріемный покой.
7. Квартира экономки.
8. Кухня.
9. Судомойная.

1. Réception.
2. Vestiaire.
3. Bureau.
4. Logement de l'intendant.
5. Chancellerie de „
6. Ambulance.
7. Logement de l'économe.
8. Cuisine.
9. Laveur de vaisselle.



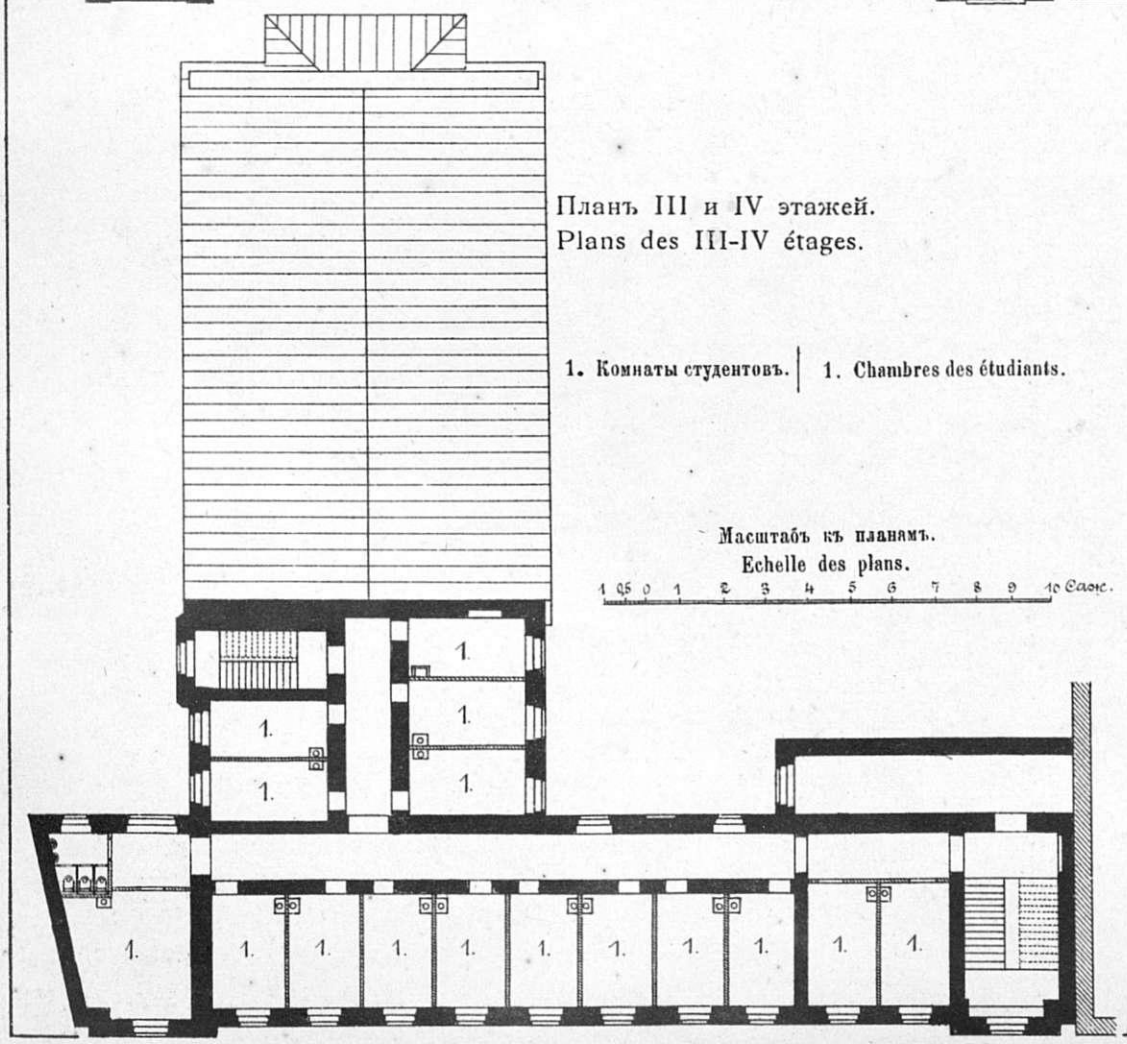
Планъ II-го этажа.
Plan du II étage.

1. Комнаты студентовъ.
2. Буфетъ.
3. Столовый залъ.

1. Chambres des étudiants.
2. Buffet.
3. Salle à manger.

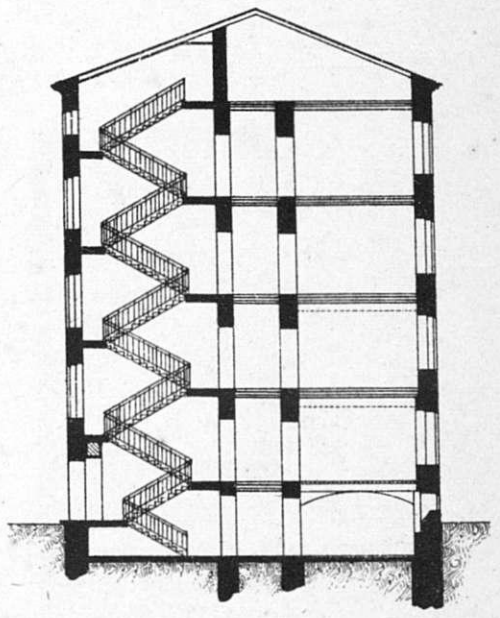
Планъ III и IV этажей.
Plans des III-IV étages.

1. Комнаты студентовъ. | 1. Chambres des étudiants.

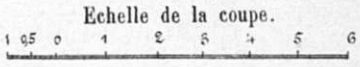


Масштабъ къ планамъ.
Echelle des plans.

Разрѣзъ по ab.—Coupe suiv. ab.



Масштабъ къ разрѣзу.
Echelle de la coupe.



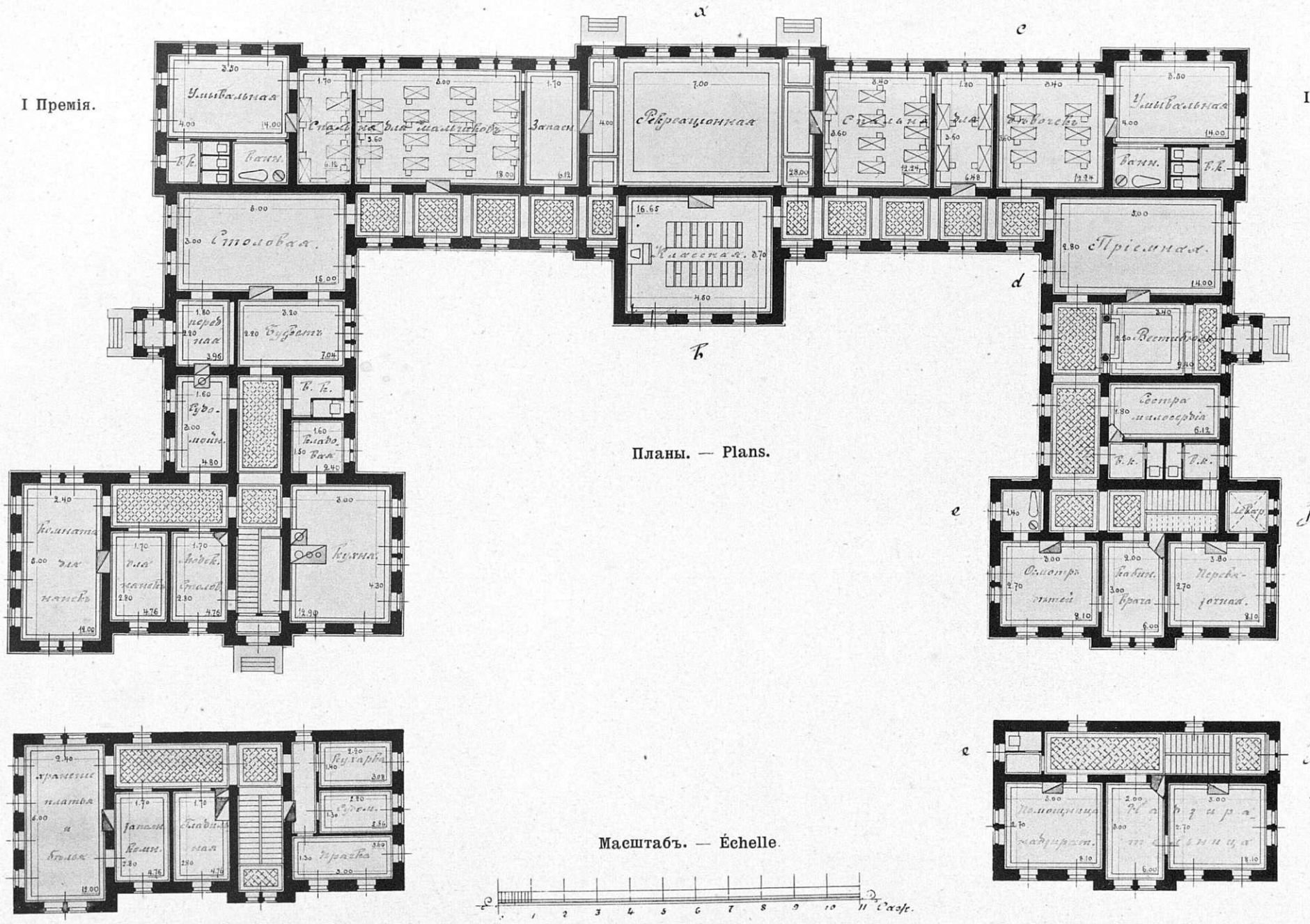
Проектир. и строилъ Гражд. инж. Академикъ I. С. Китнеръ.
Projetée et Construite par l'ingénieur Civil. académicien I. Küttner.

Конкурсный проектъ Пріюта-Лечебницы для хронически-больныхъ дѣтей.

Projet de Concours d'un dispensaire pour enfants à maladies-Chroniques.

I Премія.

I Prix

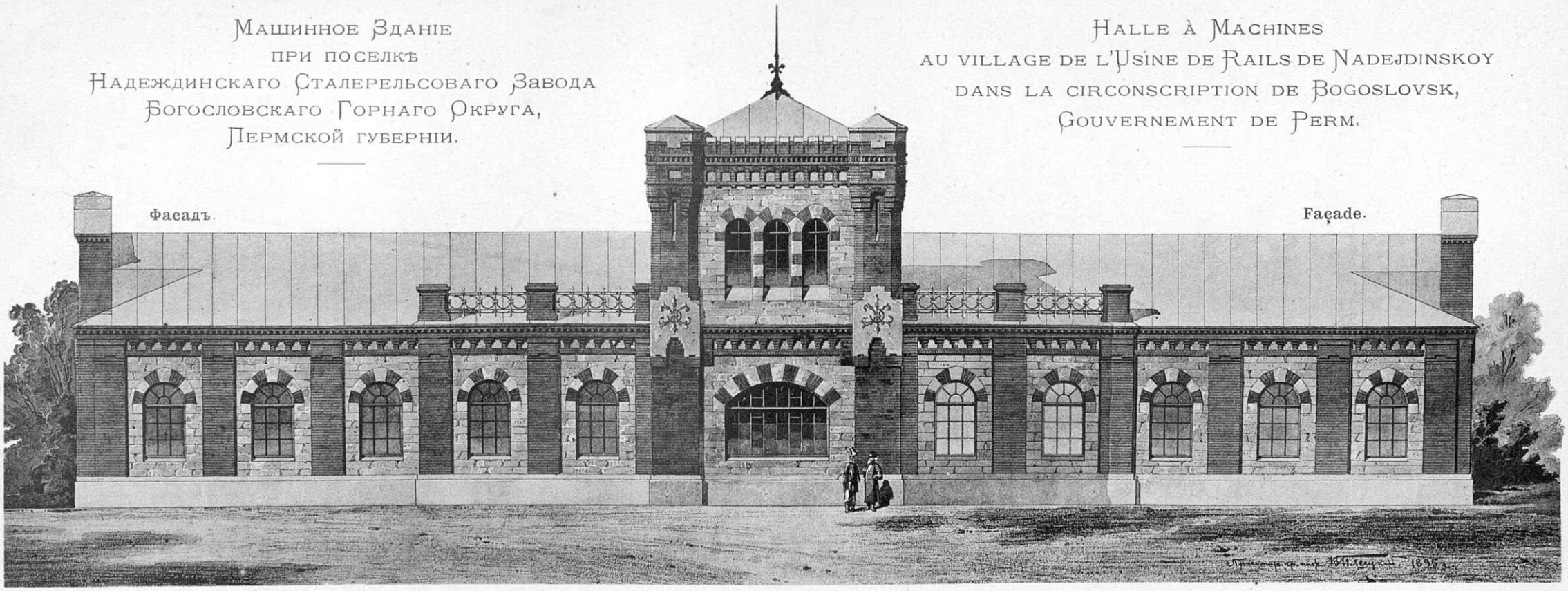

a
c
b
d
e
f
Умывальная
Ванн.
Столовая
Буфет
Рекреационная
Классная
Пріемная
Ванн.
Умывальная
Ванн.
Комната для занятій
Кухня
Комната для занятій
Столов.
Кухня
Комната для занятій
Столов.
Кухня
Ванн.
Комната для занятій
Кухня
Ванн.
Комната для занятій
Столов.
Кухня
Ванн.
Комната для занятій
Столов.
Кухня
Ванн.
Комната для занятій
Столов.

Машинное Зданіе
при поселкѣ
Надеждинскаго Сталерельсоваго Завода
Богословскаго Горнаго Округа,
Пермской губерніи.

Halle à Machines
au village de l'Usine de Rails de Nadejdinskoy
dans la circonscription de Bogoslovsk,
Gouvernement de Perm.

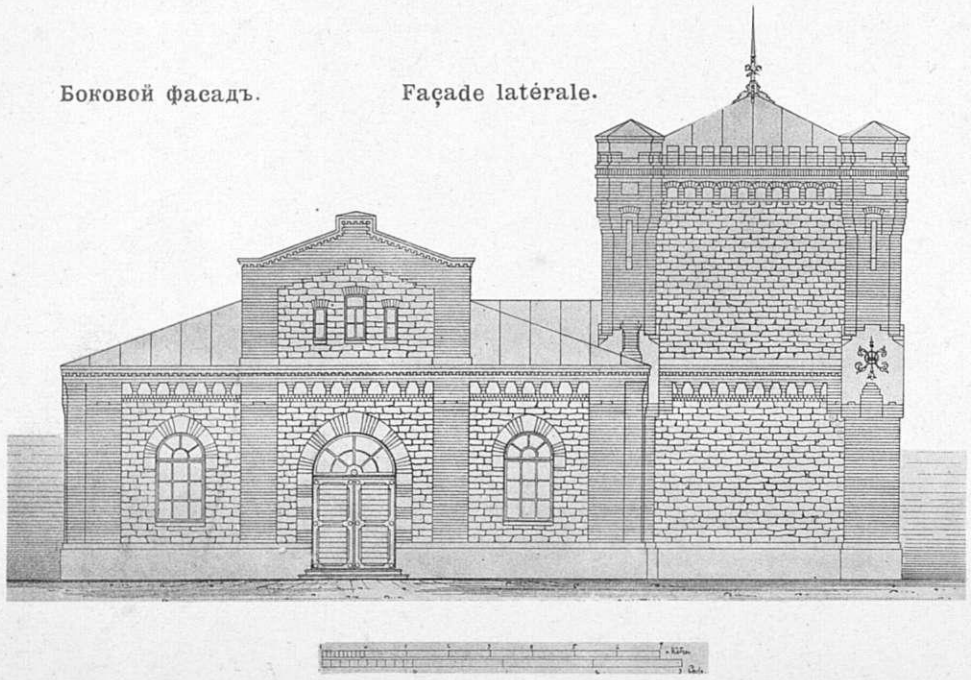
Фасадъ.

Façade.

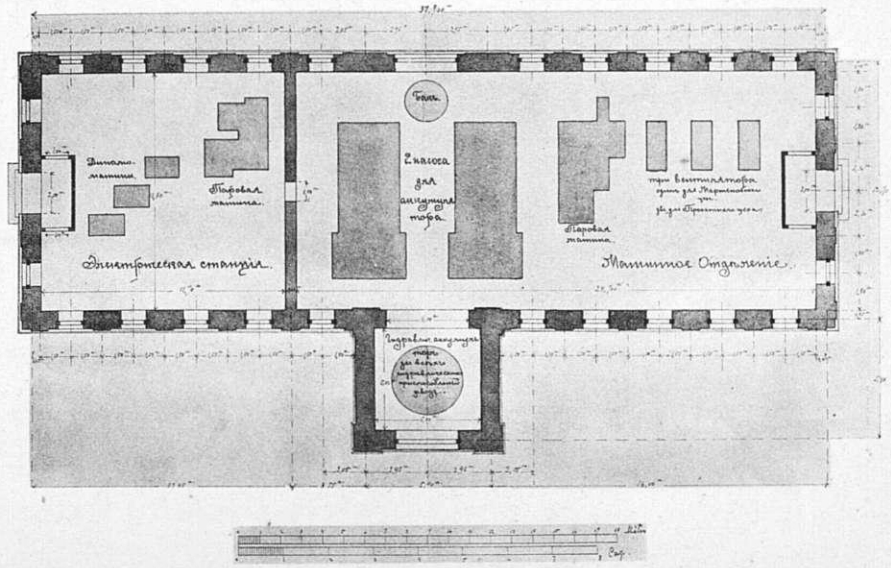


Боковой фасадъ.

Façade latérale.

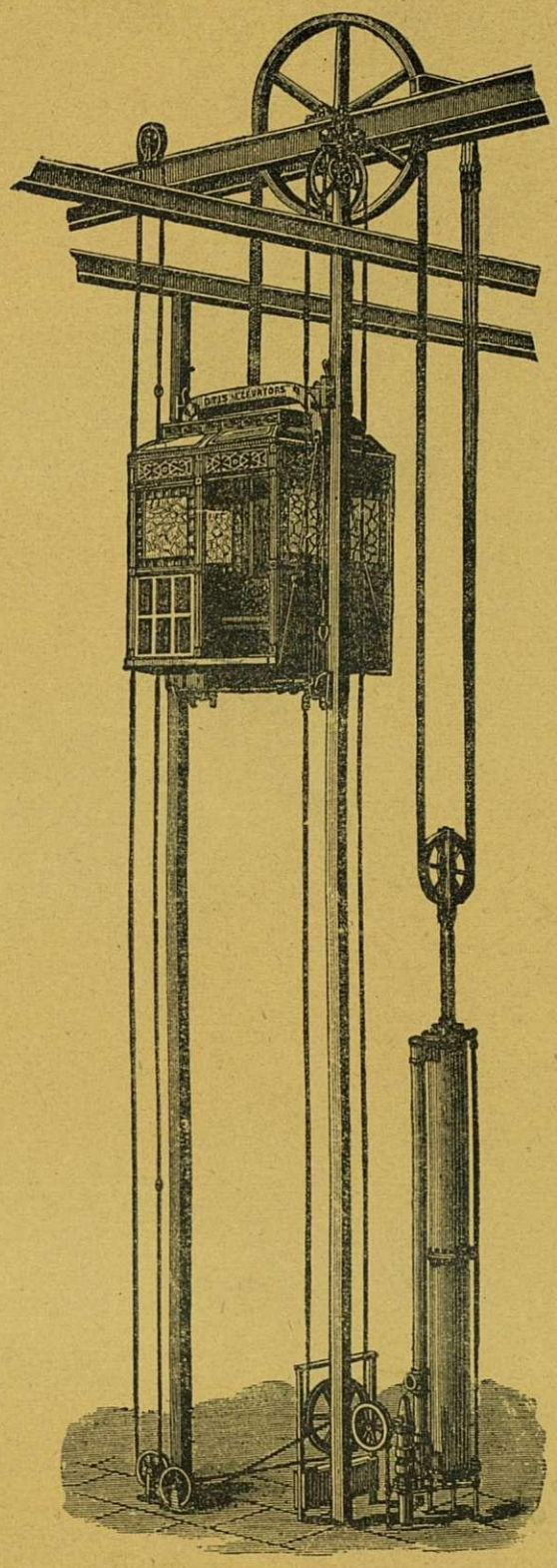


Планъ. — Plan.



Проектировалъ Гражд. Инж. В. Н. Пясецкій.

Projetée par l'ingénieur civil V. Piassetsky.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ“.

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

(29–8)

ПОРТЛАНДСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА

РОМАНСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗВѢЗДА

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

(25—13)

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С. ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. 19-10

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

ОБЪЯВЛЕНІЯ

Отъ редакціи.

Въ настоящемъ выпускѣ предполагалось дать портретъ Д. Д. Соколова, но въ виду неудачной его репродукціи и чтобы не задерживать долѣе выпуска номера пришлось замѣнить его другой таблицей; портретъ же Д. Д. будетъ данъ въ одномъ изъ слѣдующихъ выпусковъ.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ".

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе – Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, СТРОПИЛА, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

ортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій"

СЪ 1872-1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.	ВЪ МОСКВѢ.
Невскій пр., 66, у Аничкина моста.	Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

Типографія Спб. Градоначальства, Милліонная, 17.

Зодчій

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ТЕКСТЪ

† Д. Д. Соколовъ.— По развалинамъ Средней Азіи.—Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга.

РИСУНКИ

1) Службы въ им. «Ульяновка». Пр. и стр. А. фонъ-Гогенъ.
2) Соборъ въ Варшавѣ—Исполнительный чертежъ.— Фасадъ. Проект. и Стр. Проф. Л. Н. Бенуа.
3—4) Пріютъ-Лечебница для Хронически-больныхъ дѣтей.—Разрѣзы и фасады Арх. К. А. Шмидтъ.
5) Анатомическій Институтъ въ Одессѣ.—Фасады и Планъ. Проект. Н. К. Толвинскій.

VI

ВЫПУСКЪ

Заявленіе отъ Редакціи см. на послѣдней страницѣ.

Іюнь, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ VI.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій оплачиваются: оригинальныя—6 к. п., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д № 11. кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

† Д. Д. Соколовъ.

Телеграмма изъ Гейдельберга принесла извѣстіе о новой тяжелой утратѣ, постигшей семью зодчихъ: скончался Доримедонтъ Доримедонтовичъ Соколовъ. Въ сердцахъ сотенъ русскихъ архитекторовъ, получившихъ техническое и художественное образованіе подъ его руководствомъ, грустнымъ эхомъ отзовется это извѣстіе. Полтора года тому назадъ закончилось двадцатипятилѣтіе педагогической дѣятельности покойнаго въ Институтѣ Инженеровъ Путей Сообщенія и хотя Д. Д. за многотрудными обязанностями покинулъ службу въ этомъ институтѣ, но все же казалось, что онъ еще на многіе годы останется работать въ другихъ сферахъ своей дѣятельности. Сослуживцы по Институту Путей Сообщенія въ адресѣ, поднесенномъ юбиляру именно и утѣшали себя мыслью, что Всемогущій Богъ возстановитъ здоровье Д. Д. и пошлетъ ему силы для педагогической дѣятельности въ качествѣ директора родственнаго институту путей сообщенія заведенія, дѣятельности, которая «является вѣнчающей частью въ стройномъ зданіи жизни, честной и полезной». Но этимъ надеждамъ сбыться не довелось. Въ октябрѣ мѣсяцѣ пронесся слухъ, что здоровье Д. Д. возстановляется слишкомъ медленно, и доктора предписали ему пребываніе заграницей. Дѣйствительно уже 9 ноября 1895 г. состоялся уходъ Д. Д. съ поста директора Института Гражданскихъ Инженеровъ. Покойный уѣхалъ въ Гейдельбергъ, съ тѣмъ, чтобы уже не возвращаться на родину...

Покойный родился въ 1837 г. «Волею судьбы, говорится въ адресѣ, на который мы выше ссылались,—ранняя юность ваша протекла за предѣлами дорогого вамъ отечества. Тамъ въ далекихъ краяхъ, вы получили всестороннее общее образованіе, не чуждое возвышенной прекрасной живописи и сладогласной музыки, въ краяхъ, создавшихъ многочисленные и величественные памятники искусствъ. Вы были восхищены мыслью сдѣлаться служителемъ архитектуры,—музыки безъ словъ и звуковъ». Оффиціальное среднее образованіе Д. Д. получилъ въ Вердерской гимназіи въ Берлинѣ, по окончаніи которой въ 1853 г. поступилъ въ Строительное училище. Это послѣднее онъ кончилъ въ 1859 г. со званіемъ архитекторскаго помощника и правомъ на чинъ губернскаго секретаря. Кромѣ того имя его, какъ лучшаго по успѣхамъ, занесено на мраморную доску училища. Тотчасъ по окончаніи курса Д. Д. поступилъ на службу сверхштатнымъ техникомъ въ строительную контору Министерства Императорскаго Двора. Въ 1860 году онъ по порученію строительной конторы составилъ проектъ предохраненія прудовъ Павловскаго парка отъ загрязненія, съ детальной разработкой плановъ запрудъ и мостовъ; за этотъ проектъ, при исполненіи котораго Д. Д. участвовалъ, онъ былъ удостоенъ званія инженеръ-архитектора.

Педагогическая дѣятельность Д. Д. началась съ 1862 г., когда онъ былъ приглашенъ преподавателемъ рисованія въ частной гимназіи Видемана. Одновременно съ тѣмъ онъ былъ назначенъ преподавателемъ геодезіи и исторіи архитектуры въ Строительномъ училищѣ. Въ 1867 г. ему было предложено занять должность преподавателя гражданской архитектуры, а черезъ три года онъ былъ избранъ по той же каѳедрѣ профессоромъ Института Инженеровъ Путей Сообщенія. На этой каѳедрѣ онъ оставался двадцать пять лѣтъ и покинулъ ее лишь за полтора года до смерти. Въ 1873 году Д. Д. былъ назначенъ инспекторомъ классовъ Строительнаго училища, а въ 1877 г. инспекторомъ, ординарнымъ профессоромъ и членомъ совѣта училища.

Такимъ образомъ начало дѣятельности Д. Д. въ Строительномъ училищѣ совпадаетъ какъ разъ съ тѣмъ временемъ, когда училище находилось въ переходномъ состояніи – наканунѣ новаго нынѣ дѣйствующаго положенія 15 іюля 1877 года. При той ломкѣ, которой подверглось училище при преобразованіи его въ высшее спеціальное учебное заведеніе, приходилось разрѣшать вопросъ не только о наилучшемъ его устройствѣ, но даже и вообще о его существованіи. Д. Д. Соколовъ, занимавшій видное положе-

ніе въ училищѣ, былъ однимъ изъ главныхъ руководителей, добившихся желаннаго успѣха. Далѣе при введеніи новаго положенія являлась масса мелкихъ затрудненій, детальныхъ вопросовъ, надъ которыми также не мало пришлось поработать Д. Д. Съ 1886 г. Д. Д. еще болѣе приблизился къ институту и получилъ возможность непосредственно вліять на судьбы его: въ этомъ году онъ былъ назначенъ по смерти Р. Б. Бернгарда директоромъ института гражданскихъ инженеровъ.

Независимо отъ всего этого Д. Д. преподавалъ гражданскую архитектуру въ Михайловской инженерной академіи (1870—1885 г.) и въ спб. технологическомъ институтѣ (1871—1887 г.). Обширная дѣятельность его по институту Гражданскихъ Инженеровъ, а равно участіе въ различныхъ спеціальныхъ коммисіяхъ заставили его отказаться отъ этихъ занятій.

Перечисляемъ главнѣйшій коммисіи, въ которыхъ работалъ Д. Д. Съ 1883 г. онъ состоялъ совѣщательнымъ членомъ учрежденной при Военномъ Совѣтѣ коммисіи по постройкѣ казармъ, съ 1886 членомъ отъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ въ коммисіи по постройкѣ коммерческихъ портовъ, съ 1884 по 1891 г. членомъ совѣта Министерства Путей Сообщенія, а съ 1887 членомъ техническо-строительнаго комитета. По этой послѣдней должности участвовалъ въ разрѣшеніи техническихъ вопросовъ, касавшихся различныхъ построекъ въ Имперіи, разсмотрѣлъ громадное количество проектовъ, а также исполнялъ различныя спеціальныя порученія. между прочимъ, два раза былъ командированъ въ Варшаву для освидѣтельствованія водопроводовъ и водостоковъ. Въ 1891—92 гг. Д. Д. состоялъ предсѣдателемъ коммисіи по капитальному ремонту дома московскаго генералъ-губернатора.

Такова вкратцѣ педагогическая и служебная дѣятельность покойнаго, но помимо этого онъ былъ и очень энергичнымъ общественнымъ дѣятелемъ. Онъ былъ въ числѣ первыхъ учредителей товарищеской кассы, дающей средства на посылку за границу съ ученой цѣлью лицъ, окончившихъ курсъ въ институтѣ Гражданскихъ Инженеровъ. Императорское Спб. Общество архитекторовъ создалось при его непосредственномъ участіи. съ самого его основанія онъ состоялъ его членомъ, неоднократно выступалъ докладчикомъ въ засѣданіяхъ общества, а также помѣстилъ рядъ статей научно техническаго содержанія въ «Зодчемъ».

Изъ сочиненій покойнаго укажемъ прежде всего на нѣсколько литографированныхъ и печатныхъ изданій «курса гражданской архитектуры» съ атласомъ чертежей, на статьи «описаніе перестройки зданій Михайловаго театра», «расширеніе спб. главной телеграфной станціи», «отопленіе и вентиляція Андреевскаго собора въ С.-Петербургѣ и «Баракъ общества Архитекторовъ при Рождественской больницѣ». Три послѣднія статьи были напечатаны въ «Зодчемъ» 1875, 1876 и 1879 годовъ.

Д. Д. состоялъ также членомъ общества взаимнаго страхованія въ Спб. и участвовалъ въ разработкѣ техническихъ вопросовъ, касающихся взаимнаго страхованія. Въ званіи гласнаго спб. думы Д. Д. много работалъ въ составѣ различныхъ комиссій по вопросамъ техническо-строительнымъ и санитарнымъ.

Намъ остается перечислить главнѣйшія постройки покойнаго. Сюда относятся: деревянный баракъ общества архитекторовъ при Рождественской больницѣ, всѣ постройки городской барачной больницы въ память С. П. Боткина на 300 заразныхъ больныхъ (22 барака, домъ администраціи, аптека, пріемный покой и проч.), расширеніе главной телеграфной станціи въ Спб. и постройка при ней каменнаго трехъэтажнаго дома для служащихъ, для музея и проч. и зданіе химической лабораторіи при институтѣ инженеровъ путей сообщенія. Далѣе идутъ: капитальная перестройка церкви св. Іоанна Предтечи, отопленіе и вентиляціи Андреевскаго собора, перестройка каменнаго зданія для помѣщенія центральной телеграфной станціи и учрежденій телеграфнаго округа въ Москвѣ, наконецъ цѣлый рядъ обывательскихъ домовъ и дачъ въ Петербургѣ и окрестностяхъ.

Такова вкратцѣ честная и полезная дѣятельность этого труженика. Воспоминаніе о ней конечно надолго останется жить. Мысли покойнаго «безшумно, незримо и невидимо сокрыты» въ рядѣ сооруженій, какъ самаго покойнаго, такъ и многочисленныхъ его учениковъ.

Миръ праху честнаго, трудолюбиваго и энергичнаго русскаго зодчаго!

По развалинамъ Средней Азіи.

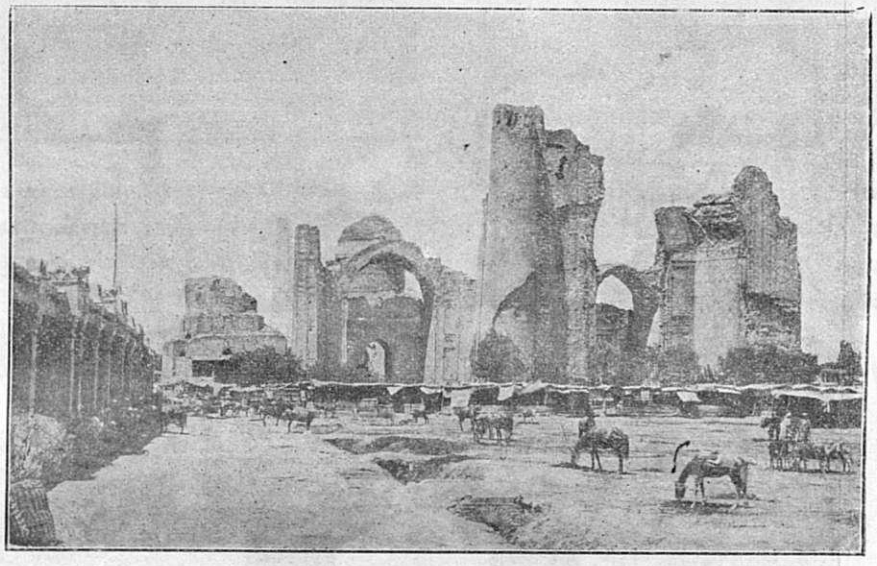
(*Окончаніе*)

Къ пыльной тряской дорогѣ изъ Кокана до Самарканда присоединились еще зачастую пьяные и грубые ямщики. Въ Ходжентѣ нѣкоторый интересъ представляетъ мечеть-мазаръ *Шахъ Маскіотдинъ Баддіунъ-Нури*, построенная, по словамъ муллы, около 600 лѣтъ тому назадъ. Интересенъ и планъ. Центральная часть собственно мечети имѣетъ по угламъ особенныя помѣщенія, родъ келій, съ отдѣльными входами снаружи. Съ южной стороны, гдѣ помѣщается Михрабъ, родъ нашего алтаря, дверь ведетъ въ склепъ святого, весьма чтимаго населеніемъ. Рядомъ находилась когда то древняя мечеть, которую мнѣ назвали *Кокъ Маситъ* (голубая мечеть). Говорятъ, она была построена во времена Тимура и рухнула отъ сильнаго землетрясенія 34 года тому назадъ. Мнѣ показали въ одномъ подземельѣ кучу остатковъ изразцовъ и кирпичей отъ рухнувшей мечети. Выбранные и взятые мною 2 обломка маіолики чрезвычайно хорошей работы и красивыхъ тоновъ. Современные строители пользуются обломками этихъ изразцовъ и украшаютъ свои постройки ими, какъ попало, лишь бы было какое нибудь цвѣтное пятнышко на фасадѣ. Мечеть въ Ура-Тюбе, называемая «Кокъ-Гумбазъ» (голубой куполъ) сохранила еще остатки своей изящной наружной обработки изразцами. Куполъ весь былъ выложенъ голубыми глазированными кирпичами, на половину теперь обвалившимися. Фасадъ тоже въ полуразрушенномъ видѣ. По словамъ

муллы, мечеть построена 378 лѣтъ тому назадъ Эмиромъ Абдулла-Тифъ-Султаномъ. Я приближался къ Самарканду и былъ радъ, что приходитъ конецъ моимъ мученіямъ въ тряскомъ тарантасѣ по пыльной дорогѣ. Древнія арки близь Заравшана, даютъ возможность только дѣлать догадки, былъ ли это мостъ черезъ Заравшанъ, водораздѣлъ или что нибудь другое. Во всякомъ случаѣ эти и подобныя развалины, на которыхъ я не останавливался здѣсь, ждутъ своего изученія и опредѣленія. 20 Іюля я возвратился въ Самаркандъ и занялся изученіемъ развалинъ мечети Медресе Ханымъ. Мечеть эта была построена Тимуромъ въ 1398г. по возвращеніи изъ похода въ Индію. При мечети находилось высшее духовное училище или такъ называемое медресе. Она была обширныхъ размѣровъ, судя по добытымъ раскопками даннымъ, состояла изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ зданій, которыя были связаны между собою колоннадами и ограждены стѣною. Общій планъ былъ прямоугольный, заключившійся по угламъ высокими минаретами. Въ настоящее время сохранились въ полуразрушенномъ видѣ: главная большая мечеть, двѣ малыхъ мечети, тріумфальная арка и одинъ минаретъ. Все остальное, т. е. три минарета, колоннады, гуджры, а можетъ быть и еще какія либо зданія, существовавшія здѣсь, разрушены. Слѣды ихъ съ поверхности земли уже давно исчезли, но въ землѣ мнѣ удалось кое-что открыть, что даетъ возможность возстановить хотя приблизительно полную картину грандіознаго сооруженія, о которомъ будетъ говориться ниже. Жалкое состояніе мечети объясняется отсутствіемъ вакуфа. Не имѣя его, она съ давнихъ временъ не только не поддерживалась, но даже систематически разрушалась. Старожилы изъ туземцевъ мнѣ разсказывали, какъ на ихъ памяти (до вступленія въ этотъ край русскихъ) разрушали главную тріумфальную арку съ разрѣшенія эмира и брали камень на постройки новыхъ мечетей. Другія части мечети тоже нерѣдко служили каменоломнями для жалкихъ правителей края, которые выказывали свои способности въ разрушеніи. Многое въ медресе Ханымъ развалено совершенно или остались одни жалкіе намеки на то, что было здѣсь когда-то. Такъ разрушены: главная тріумфальная арка, куполъ боковыхъ малыхъ мечетей, верхнія вѣнчающія части минаретовъ при главной мечети и при тріумфальной аркѣ. Главная мечеть хотя очень пострадала отъ времени и отъ рукъ человѣческихъ, но сохранившіяся соотвѣтствующія части даютъ возможность реставрировать ее почти цѣликомъ. Общій планъ расположенія построекъ въ мечети Ханымъ таковъ: главная тріумфальная арка; войдя въ нее, вы увидите на разстояніи 39 саж. отъ арки - главную мечеть. Направо и налѣво отъ васъ, ближе къ главной мечети находятся двѣ мечети поменьше, одна отъ другой на разстояніи 29,2 сажени. Слѣдовательно этими 4-мя сооруженіями образуется дворъ глубиною 39 саж, а шириною 29,2 саж.

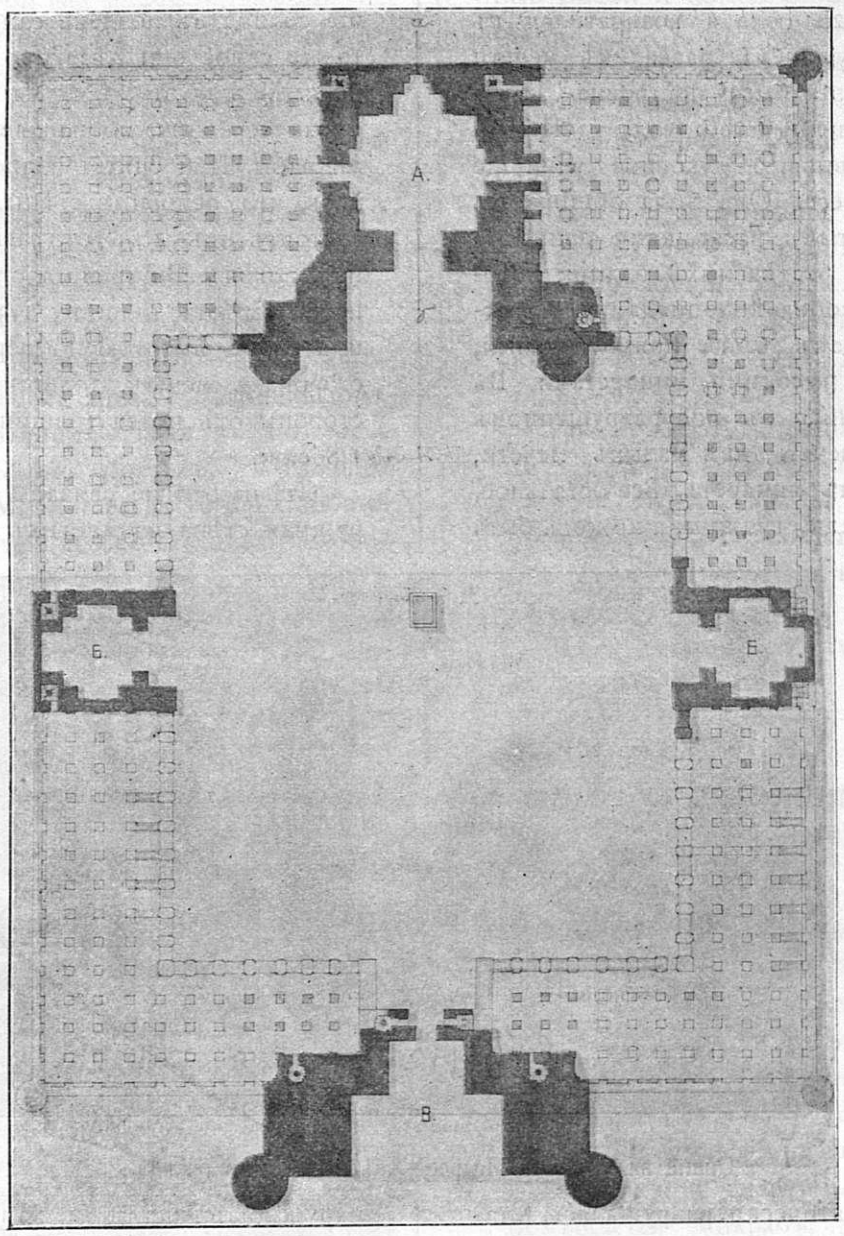
Михрабы во всѣхъ мечетяхъ направлены на югъ. Мулла Касымъ мнѣ объяснилъ, что при выборѣ направленія михрабы древніе зодчіе руководствовались слѣдующими соображеніями: они примѣчали положеніе солнца въ полдень самаго длиннаго лѣтняго дня, то-же самое они дѣлаютъ въ самый короткій зимній день. Между этими двумя намѣченными точками они брали середину, по направленію которой и строились михрабы. При снятіи плановъ главной мечети оказалось, что основныя стѣны, представляя одно цѣлое, состоятъ изъ 2 хъ отдѣльныхъ, вплотную возведенныхъ стѣнъ. Внутреннія стѣны, поддерживающія куполъ, имѣютъ толщину 1,3 саж. Наружныя, доходящія своею высотою до верхнихъ оконъ въ разныхъ сторонахъ мечети, толщины разной; такъ, съ лѣвой стороны отъ входа толщина стѣны 1 саж., съ правой 1,8 саж.

Стѣны эти не связаны между собою ничѣмъ. Наружная стѣна во многихъ мѣстахъ отстала отъ внутренней и образовались изрядной величины щели, въ которыхъ видна мѣстами на внутренней стѣнѣ облицовка глазированными кирпичами. Изъ этого можно предположить, что наружныя стѣны построены позже внутреннихъ. Подтверждается это еще тѣмъ, что окна внутренней стѣны и окна наружной стѣны на боковыхъ фасадахъ не сходятся по своей высотѣ, несмотря на то, они одинаковыхъ размѣровъ. Замокъ оконъ наружной стѣны выше замка оконъ внутренней почти на $1\frac{1}{2}$ арш. Справляясь въ нѣкоторыхъ доступныхъ мнѣ историческихъ сочиненіяхъ, къ сожалѣнію, я нигдѣ не нашелъ подробнаго описанія постройки мечети Ханымъ, откуда бы можно было выяснить устройство этихъ двухъ смежныхъ стѣнъ. Въ сочиненіи де-Клавиго, современника Тимура, бывшаго посланникомъ въ 1404 году къ двору его отъ Генриха III, короля Кастиліи, говорится: «мечеть, которую царь приказалъ поставить въ честь матери своей жены Каньо (понимать Ханымъ), была самая важная во всемъ городѣ. Когда она была окончена, царь остался недоволенъ передней стѣной, которая была слишкомъ низка, и приказалъ ее сломать. Передъ нею сдѣлали двѣ ямы, чтобы черезъ нихъ вынимать фундаментъ, и чтобы дѣло шло скорѣе, царь сказалъ, что онъ берется наблюдать за одной частью, а приближеннымъ своимъ приказалъ взять на себя присмотръ за другою половиною, чтобъ увидѣть, кто скорѣе приготовитъ свою часть» и т. д. (Сб. Имп. Акад. наукъ,



Общій видъ мечети Медресе-Ханымъ въ Самаркандѣ.

гл. XXVIII стр. 719). Скорѣе всего можно думать что здѣсь говорится о мечети Ханымъ, такъ какъ на самомъ дѣлѣ она «самая важная» изъ развалинъ древняго Самарканда. Султанъ Бабуръ (1483—1530) въ своихъ запискахъ тоже называетъ эту мечеть «весьма высокимъ зданіемъ» и находитъ ее замѣчательной мечетью. Двойныя стѣны построены одна возлѣ другой, причемъ существованіе на внутренней стѣнѣ облицовки ясно говоритъ за то, что де-Клавиго описываетъ построеніе этихъ стѣнъ съ грандіозной аркой и минаретами на фасадѣ, которыя непосредственно связаны между собою. Вышина арки при главной мечети 14,5 саж. отъ земли, ширина ея 8,4 саж. Высота минаретовъ въ существующемъ видѣ, т. е. безъ верхнихъ частей 16,3 саж. *) Нелегкая задача мнѣ предстояла въ измѣреніи купола главной мечети. Конструкція его двойная, т. е. состоитъ изъ внутренняго купольнаго свода, лежащаго на восьмиугольникѣ, т. е. на переходѣ отъ квадрата къ кругу, и наружнаго купольнаго свода, лежащаго непосредственно на барабанѣ и служащаго также перекрытіемъ. Часть наружнаго купола отвалилась и открыла весьма интересную конструкцію его построенія, которую нужно было зарисовать и вымѣрять.



Реставрированный планъ мечети Медресе-Ханымъ.

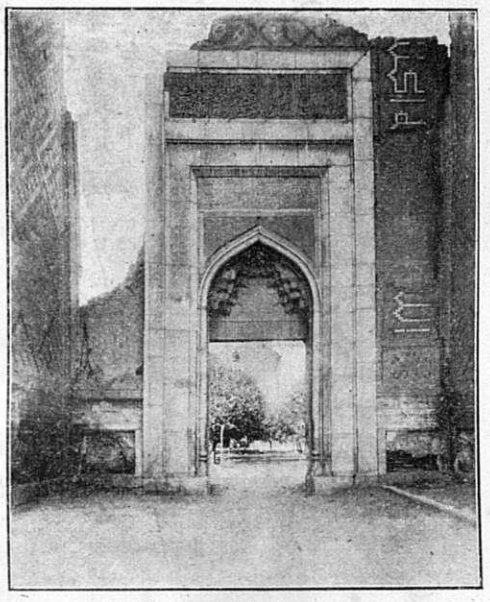
Состояніе всего купола заставило призадуматься. Хотѣлось рѣшить задачу самымъ простымъ и безопаснымъ способомъ. О постановкѣ лѣсовъ нечего было и думать, такъ какъ они стоили бы весьма дорого. Пришлось прибѣгнуть къ лѣстницамъ и веревкамъ, съ которыми въ концѣ концовъ было сдѣлано самое необходимое, т. е. снята высота внутренняго купольнаго свода до пола, высота наружнаго купольнаго свода, зарисована конструкція купола и сняты всѣ размѣры ея. Внутренній куполъ находится отъ земли на высотѣ 15,1 саж., надъ нимъ возведенъ второй наружный куполъ, высшая точка котораго отъ высшей точки внутренняго купола находится на 4,5 саж. Весьма любопытны вертикальныя стѣнки, счетомъ 16, которыя построены на забуткѣ внутренняго купола. Является вопросъ, для какой цѣли были поставлены эти стѣнки, для поддержанія ли наружнаго купола, который сводился кольцомъ, а слѣдовательно не нуждался въ подпоркахъ, или для нагрузки, какъ дополнительная забутка на внутренній сводъ, въ которой тоже едва ли имѣлась необходимость. Стѣны выведены въ $1\frac{1}{2}$ кирпича и имѣютъ толщину 0,19 саж. Въ настоящее время они всѣ отстали отъ наружнаго купола, къ которому когда-то повидимому примыкали. Высота стѣнъ отъ забутки 4,7 саж. Куполъ зіяетъ широкими трещинами. Внутренній куполъ отъ неравномѣрнаго груза обвалившихся стѣнъ весь искривился. Эта работа была одна изъ послѣднихъ, которою я заканчивалъ свои занятія передъ отъѣздомъ. Излазивъ и измѣривъ всѣ развалины медресе Ханымъ, я нигдѣ себя не чувствовалъ такъ жутко, какъ на куполѣ. Казалось, небольшой вѣтеръ— и все обратится въ груды мусора.

Одинъ изъ минаретовъ, а именно лѣвый, при главной мечети сохранился лучше, и имѣетъ высоту 16,3 саж. безъ верхней вѣнчающей части, которой не существуетъ. Внутри минарета идетъ круглая винтовая лѣстница, выложенная изъ кирпича весьма тщательно. Она начинается отъ земли на высотѣ 2,75, куда можно было достигнуть при помощи другой винтовой лѣстницы, находившейся въ особой пристройкѣ возлѣ минарета, слѣды которой остались возлѣ праваго минарета. На задней сторонѣ мечети имѣются двѣ тоже винтовыя лѣстницы, но идущія въ квадратной клѣткѣ.

*) При изученіи древнихъ памятниковъ Самарканда, мнѣ не разъ приходилось удивляться не точности данныхъ, сообщаемыхъ въ «Путеводителѣ по Средней Азіи отъ Баку до Ташкента», Д. И. Эварницкаго. Очень жаль конечно, что въ изданіи, рекомендуемомъ, какъ «путеводитель», слѣдовательно долженствующемъ заключать въ себѣ одни факты, зачастую встрѣчаются вымыслы, ни въ чемъ не согласные съ дѣйствительностью. Какъ изъ единственнаго изданія въ этомъ родѣ, многое уже перепечатывалось изъ него и входило грубой ошибкой въ изданія вполнѣ серьезныя.

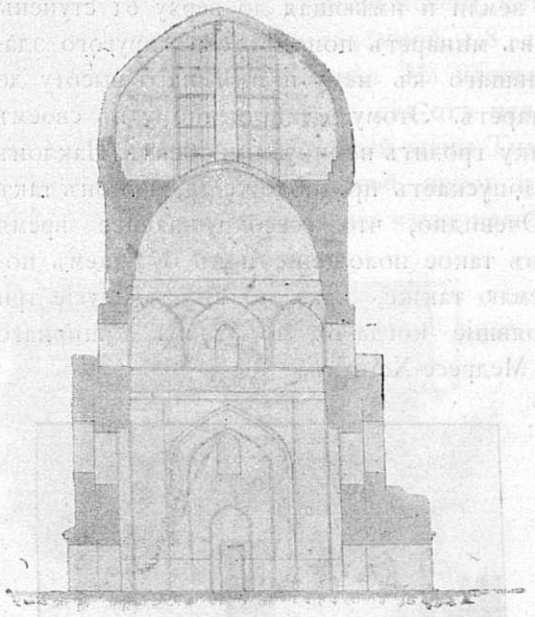
Попробуйте сравнить описанный планъ расположенія построекъ или толщину стѣнъ съ таковыми же у Эварницкаго и вы увидите, что по его «Путеводителю» можно забрести не туда, куда нужно, и знать не то, что есть на самомъ дѣлѣ. Это я привелъ здѣсь не съ цѣлью критики «Путеводителя», здѣсь не мѣсто, а для того, чтобы предостеречь тѣхъ, кому нужно было бы пользоваться путеводителемъ и его нѣкоторыми данными.

Эти лѣстницы ведутъ къ площадкѣ на уровнѣ оконъ второго яруса, образуемой стѣнами позднѣйшей пристройки. Кладка стѣнъ всѣхъ построекъ мечети Ханымъ произведена изъ квадратнаго кирпича, сторона котораго 0;12 – 0.13 саж., а толщина 0.025 на алебастровомъ растворѣ съ примѣсью крупнаго песка. Растворъ очень хорошо отвердѣлъ и связалъ кладку. Такъ, мнѣ нужно было полѣзть на одну изъ малыхъ мечетей для снятія размѣровъ; лѣстницу ставить было бы долго и я попытался сдѣлать вылазку по штрабамъ обрушившейся стѣны, примыкавшей къ мечети. Я полѣзъ на высоту до 5 саженъ, держась за выступающіе кирпичи, и во время вылазки ни одинъ кирпичъ не отсталъ и не вывалился изъ кладки, хотя были мѣста, гдѣ приходилось ухватываться за кирпичины, лежащіе открыто и не прижатые верхними рядами.

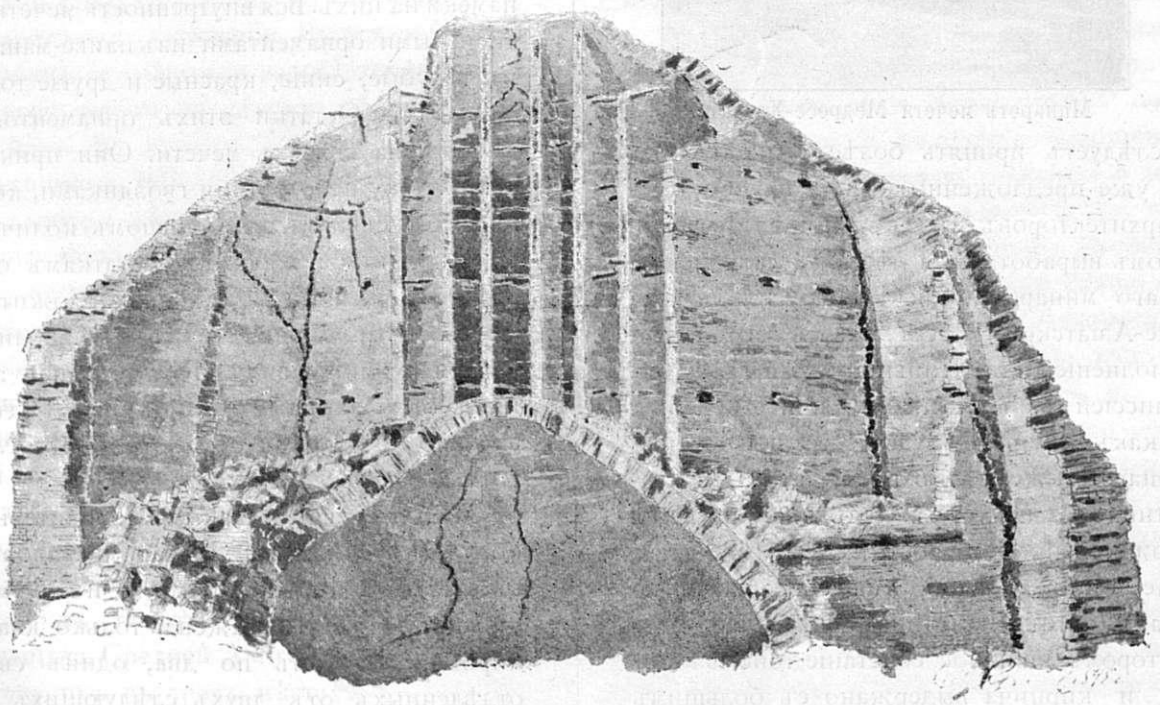


Порталъ мечети Медресе-Ханымъ.

Облицовка всѣхъ построекъ мечети Ханымъ выложена безукоризненно. Кирпичъ облицовки и по выдѣлкѣ и по качеству лучше кирпича стѣнъ. Первый размѣрами немного меньше. Лицевая плоскость и заусенки облицованнаго кирпича не поливнаго тщательно отдѣланы по видимому особымъ способомъ. Одномѣрность швовъ въ рядахъ облицовки выдержана съ замѣчательной точностью, допускаемой въ этомъ дѣлѣ. Кладка произведена на такъ называемые пустые швы, потомъ уже разшитые лучше и чище приготовленнымъ растворомъ изъ алебастра. Ряды облицовки въ кладкѣ не связаны съ рядами стѣнъ и первая, толщиною въ одинъ кирпичъ, примыкаетъ къ стѣнамъ въ притыкъ. При такомъ хорошемъ исполненіи кладки, при тѣхъ смѣло рѣшенныхъ конструктивныхъ вопросахъ, съ которыми мы сталкиваемся при ближайшемъ знакомствѣ съ этими памятниками зодчества, становится непонятнымъ, какъ допускался тогдашними зодчими такой слабый конструктивный способъ: возведеніе обширныхъ плоскостей облицовки стѣнъ, не связанныхъ одно съ другимъ ничѣмъ. Кое гдѣ впрочемъ торчатъ сгнившіе концы бревенъ, заложенныхъ въ кладку стѣнъ и служившихъ когда то, можетъ быть, связями между стѣною и облицовкой, но они во всякомъ случаѣ мало отвѣчали своему назначенію. Сохранившаяся во многихъ мѣстахъ мечети Ханымъ облицовка обязана только хорошему раствору, прекрасно исполненной кладкѣ и наклону наружныхъ стѣнъ и плоскостей сооруженія во внутрь зданія, по которому возводилась и облицовка. Эти общія архитектурныя, конструктивныя и техническія данныя, добытыя и изслѣдованныя мною при изученіи мечети Ханымъ, далеко не исчерпываютъ всѣхъ тѣхъ весьма интересныхъ вопросовъ, возникающихъ при первомъ знакомствѣ съ другими памятниками, на которые можетъ дать отвѣтъ только будущее дальнѣйшее ихъ изученіе. Поэтому въ настоящемъ первомъ опытномъ очеркѣ древне-азіатскихъ сооруженій я ограничусь выше изложеннымъ и перейду къ другимъ моимъ работамъ.



Разрѣзъ купола мечети Медресе-Ханымъ.



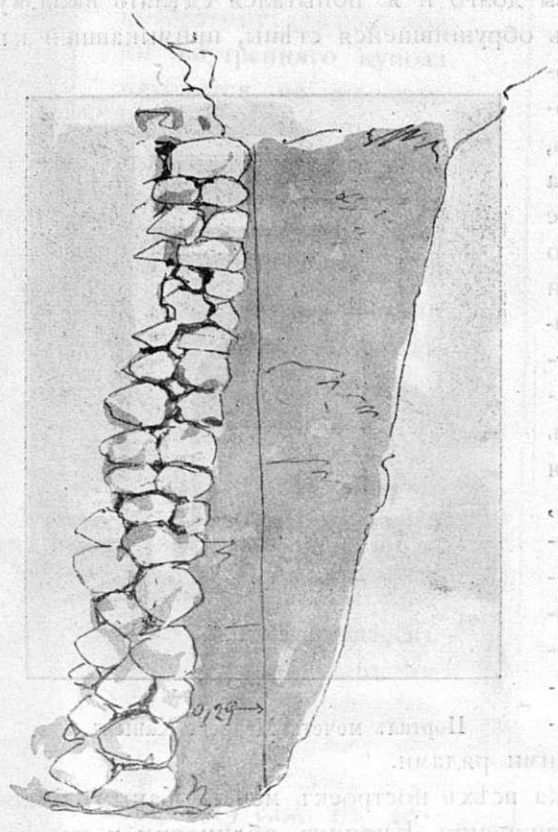
Конструкція купола мечети Медресе-Ханымъ (современное состояніе).

На разстояніи 16,4 сажени отъ главной мечети Ханымъ на западъ существуетъ отдѣльно стоящій минаретъ высоты 12,3 саж. По своему исполненію и качеству матеріала онъ тождественъ съ постройками мечети Ханымъ. Какъ и всѣ сохранившіеся древніе минареты въ Самаркандѣ, онъ имѣетъ наклонъ, доходящій до внушительныхъ размѣровъ, который едва-ли можетъ встрѣтиться въ другихъ минаретахъ. При вы-

сотѣ минарета 12,3 саж. по отвѣсу, отклоненіе его – 0,98 саж. на высотѣ отъ земли 1,8 саж. (гдѣ линія наклона минарета есть гипотенуза прямоугольнаго треугольника, 12,3 – 1,8 = 10,5 саж.; отвѣсъ, опущенный съ высоты минарета, одинъ катетъ, а 0,98 другой катетъ прямоугольнаго треугольника). Нижній діаметръ минарета по цоколю 1,75 саж., верхній 1,4 саж. Капитель минарета, состоящая изъ сталактитовъ, отчасти сохранилась и даетъ возможность ее реставрировать. Внутри минарета идетъ кирпичная винтовая лѣстница, начинающаяся на высотѣ 3,4 саж. отъ земли и имѣющая до верху 61 ступень. Повидимому въ минаретъ попадали изъ другого зданія, примыкавшаго къ нему и имѣвшаго высоту до входа въ минаретъ. Этому единственному въ своемъ родѣ памятнику грозитъ неминуемый обвалъ. Наклонъ минарета не допускаетъ предположенія, что онъ такъ выстроенъ. Очевидно, что всесокрушающее время привело его въ такое положеніе и въ будущемъ положитъ на землю также, какъ положило другіе три минарета, стоявшіе когда-то по угламъ обширнаго двора мечети Медресе-Ханымъ.

Минаретъ мечети Медресе-Ханымъ.

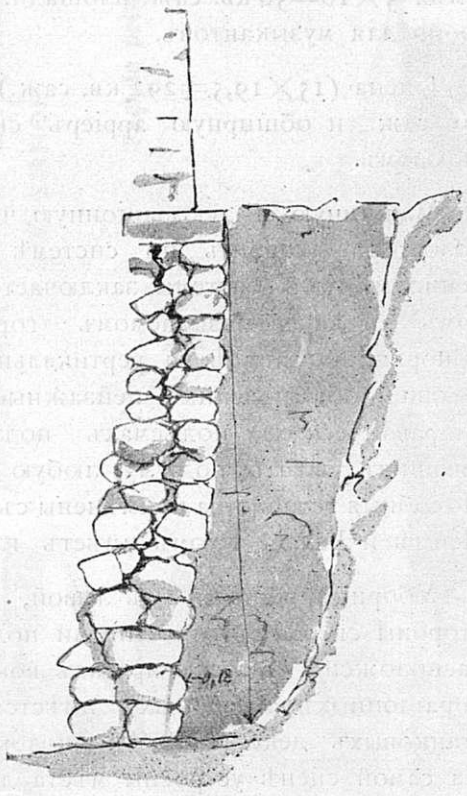
Мною произведено обслѣдованіе состоянія минарета. Точно опредѣленъ наклонъ его и продолжается наблюденіе надъ движеніемъ послѣдняго. Все это однако нисколько не гарантируетъ неминуемой катастрофы, для отвращенія которой слѣдуетъ принять болѣе существенныя мѣры, отчасти уже предложенныя мною на обсужденіе общества архитекторовъ въ засѣданіи 27 февраля. Такимъ образомъ выработанныя мѣры къ сохраненію, какъ интереснаго минарета, такъ и другихъ памятниковъ Средне-Азіатской Россіи могутъ быть приведены въ исполненіе или Императорской Археологической Комиссіей или Императорской Академіей Художествъ, какъ высшаго художественнаго учрежденія, имѣющаго также цѣлью наблюдать за сохраненіемъ памятниковъ искусства. Что же касается наружной художественной обработки мечети Ханымъ, то какъ выше было сказано, она сохранилась во многихъ мѣстахъ. Этотъ памятникъ, по моему, есть лучшій, въ которомъ изящное сочетаніе тоновъ маіолики, мозаики и кирпича выдержано съ большимъ вкусомъ, кирпичъ только здѣсь получилъ большое примѣненіе въ обработкѣ минаретовъ и фасадовъ. Сплошная пестрота, хотя и хорошихъ орнаментовъ другихъ памятниковъ изъ бирюзовыхъ, синихъ, зеленыхъ, бѣлыхъ и другихъ тоновъ, въ мечети Ханымъ отсутствуетъ, здѣсь она уравновѣшена, приведена въ гармонію красновато-сѣрымъ терракотовымъ тономъ кирпича. Плоскости этого кирпича, окаймляющія рамой отдѣльные элементы фасада и входящія въ обработку ихъ въ достаточномъ количествѣ, даютъ глазу отдѣльныя пятна, на которыхъ онъ можетъ остановиться. Вслѣдствіе этого и получается болѣе спокойная гармоничная картина отъ общаго фасада главной мечети Ханымъ съ ея изящно обработанными минаретами. Начавъ зарисовывать внутреннія украшенія главной мечети Ханымъ, при ближайшемъ знакомствѣ, обработка эта оказалась крайне интересной. Къ сожалѣнію, теперь она сильно пострадала отъ времени. Арабскія надписи и орнаменты, писанные водяными красками по штукатуркѣ, во многихъ мѣстахъ отвалились, а сохранившіяся части сильно вылиняли и остались самые слабые намеки на нихъ. Вся внутренность мечети была отдѣлана тисненными орнаментами изъ папье-маше, окрашенными въ голубые, синіе, красные и другіе тоны съ золотыми разводами. Остатки этихъ орнаментовъ сохранились кое-гдѣ на стѣнахъ мечети. Они приколачивались въ штукатурку небольшими гвоздиками, которые сохранились по стѣнамъ въ большомъ количествѣ. Судя по сохранившимся жалкимъ остаткамъ обработки, внутренность мечети, можно предположить, была великолѣпна и по изяществу своему вполнѣ соотвѣтствовала наружному виду. Тріумфальная арка мечети Ханымъ съ мраморнымъ портикомъ надъ входомъ нѣсколько отличается обработкой отъ главной мечети, хотя характеръ тотъ же.



Фундаментъ минарета.

Малыя мечети Ханымъ значительно проще по обработкѣ своихъ переднихъ фасадовъ сравнительно съ фасадами главной мечети и тріумфальной арки. Обработка ихъ выражена только кладкой простого кирпича, лежкомъ по два, одинъ сверхъ другого, отдѣленныхъ отъ двухъ слѣдующихъ ложковъ голубымъ поливнымъ точкомъ на ребро и т. д. Въ эти фасады нигдѣ не вошла маіолика и мозаика разныхъ тоновъ. Ими украшены только барабаны куполовъ да по всей вѣроятности обрушившіеся купола ихъ были облицованы поливнымъ кирпичемъ бирюзоваго тона, какъ сохранившаяся часть купола главной мечети.

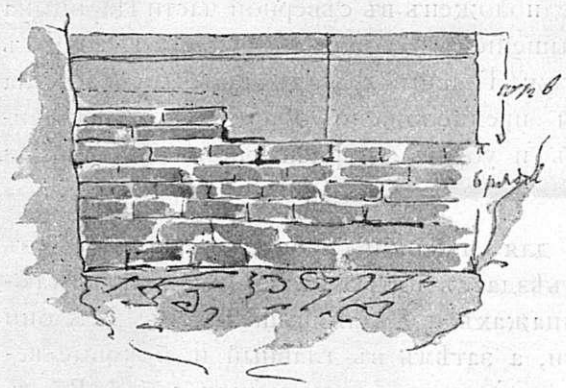
Съ самаго начала моихъ работъ на мечети медресе Ханымъ, мое вниманіе остановилось на нѣсколькихъ обломкахъ колоннъ изъ известняка и такихъ же базъ, валяющихся возлѣ главной мечети съ лѣвой стороны. На лучше сохранившихся колонахъ, по концамъ видны слѣды арабскихъ надписей. Эти остатки колоннъ и базъ и возбудили во мнѣ желаніе опредѣлить ихъ бывшее назначеніе, однако это не скоро мнѣ удалось. Послѣ долгихъ опросовъ старожиловъ туземцевъ, тотъ же мулла Касымъ мнѣ передалъ преданіе, разсказанное ему его отцомъ, что мечеть Ханымъ была когда-то окружена многими колонами (Сутумъ). Видя нѣкоторыя данныя на боковыхъ фасадахъ главной и малой мечетяхъ, могшія подтвердить разсказанное преданіе, я произвелъ опытную раскопку возлѣ бокового фасада малой мечети справа. Данными, руководившими меня при этомъ, были лопатки съ сохранившимися надъ ними кое-гдѣ выпускными кронштейнами изъ цѣлаго камня и разстояніе между двумя лопатками. Руководствуясь этимъ, я открылъ на извѣстномъ разстояніи отъ лопатки на глубинѣ $^{3}/_{4}$ арш. базу колонны изъ известняка, стоявшей на особо устроенномъ для ня кирпичномъ основаніи. Раскопки были продолжены и вполнѣ подтвердили разсказанное преданіе. По всему двору мечети въ разныхъ мѣстахъ открыты около ста базъ. Во многихъ мѣстахъ найдены остатки мраморнаго пола. Найдены также основанія нѣкоторыхъ стѣнъ внутри двора, стѣны, ограждавшей мечеть, и основанія двухъ другихъ минаретовъ, стоявшихъ отдѣльно, по угламъ обширнаго двора мечети, симетрично вышеописанному сохранившемуся минарету. Основаніе четвертаго минарета находится подъ современными зданіями. Короче говоря, все, что мнѣ удалось открыть въ раскопкахъ, позволило реставрировать генеральный планъ мечети—медресе Ханымъ въ предлагаемомъ здѣсь на рисункѣ видѣ.



Фундаментъ у арки Медресе-Ханымъ.

Для того, чтобы изслѣдовать фундаменты въ мечети Ханымъ и провѣрить основательность мнѣнія, проникшаго даже въ печать, что фундаменты въ древнихъ сооруженіяхъ Средней Азіи отсутствуютъ *), я сдѣлалъ раскопку ихъ въ трехъ мѣстахъ.

Фундаментъ у задняго фасада тріумфальной арки оказался глубиною отъ обрѣза до подошвы 1,7 саж. Выложенъ онъ изъ неправильнаго булыжнаго камня разныхъ породъ хорошаго качества на растворѣ изъ алебастра, земли и золы. Растворъ въ землѣ прекрасно отвердѣлъ и требуется усиліе, чтобы его отломать. Фундаментъ, по всей вѣроятности, клался въ вырытыхъ рвахъ вплотную къ боковымъ наклоннымъ плоскостямъ рва, потому что, когда обнажили фундаментъ, онъ оказался съ значительнымъ наклономъ въ наружную сторону, что видно изъ прилагаемыхъ рисунковъ. У минарета тріумфальной арки фундаментъ оказался глубиною 2,3 саж. такой же кладки и съ такимъ же наклономъ. Фундаментъ главной мечети, который былъ раскопанъ внутри мечети, глубиной 1,8 саж., выложенъ изъ того же булыжника. На площади впереди мечети Ханымъ, саженяхъ въ ста отъ нея, находится мавзолей надъ могилою старшей жены Тимура Сарай-Милькъ-Ханымъ. Въ честь этой жены и построена мечеть Ханымъ. Всѣ уцѣлѣвшія части мавзолея, также и планы мною измѣрены и зарисованы. Современное состояніе его весьма плачевно, потому что нѣтъ никакого присмотра за мавзолеемъ. Оба купола и почти весь барабанъ рухнули и своею массой разрушили сводъ надъ склепомъ, въ которомъ находятся четыре надгробныхъ плиты. Намеки на внутреннюю архитектурную и художественную обработку кое-гдѣ сохранились. Своды склепа, имѣя стрѣльчатую кривую, однако не заканчиваются стрѣлой, а переходятъ въ зеркало, т. е. въ горизонтальную плоскость, пересѣкающую стрѣльчатую арку. Кладка этихъ сводовъ безукоризненна. Углы и разуголки выложены съ такою точностью, которую можно пожелать и въ наше время. Однако, вдаваться въ разсмотрѣніе подробностей этого памятника съ приложеніемъ рисунковъ намъ не позволяютъ размѣры журнальной статьи и мѣсто. Матеріалы, собранные мною въ обслѣдованіи нѣкоторыхъ памятниковъ, кромѣ Самарканда, еще въ Бухарѣ, Мервѣ, Анау и Бахарденѣ по той же причинѣ не могутъ войти въ предѣлы настоящаго очерка. Заканчивая на этомъ мой первый опытъ очерка среднеазіатскихъ памятниковъ, въ которомъ я изложилъ только часть собранныхъ матеріаловъ, обслѣдованныхъ, зарисованныхъ и изученныхъ на мѣстѣ, я прошу снисхожденія читателей къ тѣмъ недостаткамъ этой работы, которые могутъ встрѣтиться въ ней, какъ во всякомъ первомъ опытѣ. Непослѣдовательность и недосказанность объясняются отчасти характеромъ журнальной статьи, отчасти новой областью, въ которую мнѣ пришлось войти впервые, какъ изслѣдователю.



Мраморный цоколь мечети Медресе-Ханымъ.

Н. Щербина-Крамаренко.

*) Д. И. Эварницкій въ «Путеводителѣ по Средней Азіи» на стр. 94, говоря о самаркандскихъ мечетяхъ, высказываетъ мнѣніе, что большинство изъ нихъ построены безъ всякаго фундамента.

Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга.

Помѣщенный проектъ опернаго театра составленъ въ шестимѣсячный срокъ по заказу дирекціи Императорскихъ театровъ и по программѣ, выработанной коммиссіей изъ слѣдующихъ спеціалистовъ по театральному дѣлу и хозяйству: управляющаго Спб. конторой Императорскихъ театровъ В. П. Погожева, А. Р. Гешвенда, Е. К. Альбрехта, Е. Ф. Направника, М. Петипа, Г. П. Кондратьева, П. П. Домерщикова, М. А. Шишкова, М. И. Бочарова, Н. А Бергера, А. И. Петрова и др. По разсмотрѣніи этою коммиссіей проектъ былъ одобренъ къ исполненію Императоромъ Александромъ III, и для разрѣшенія техническихъ вопросовъ относительно проекта была образована особая коммиссія изъ Н. Л. Бенуа, Д. И. Гримма и М. Е. Месмахера подъ предсѣдательствомъ директора Императорскихъ театровъ И. А. Всеволожскаго.

Театръ предположенъ въ сѣверной части Царицына луга съ повышеніемъ уровня послѣдняго вокругъ театра на 1 саж. Главный фасадъ проектированъ на Неву. Фасады предположено облицовать естественнымъ камнемъ и убрать украшеніями изъ бронзы и мрамора.

Выходовъ для публики проектировано 13, изъ нихъ три подъѣзда съ пятью входами для пріѣзжающихъ въ экипажахъ и 8 для пѣшеходовъ. Всѣ они идутъ въ сѣни, а затѣмъ въ главный и боковые вестибюли, находящіеся въ связи между собой. Входъ въ парадную Императорскую ложу устроенъ съ параднаго хода, а въ боковыя—Императорскую съ лѣвой и для министра двора и директора театровъ съ правой стороны.

Лѣстницъ со стороны зала проектировано семь: средняя парадная, ведущая въ партеръ, бенуаръ и бель этажъ, двѣ боковыя къ ложамъ всѣхъ ярусовъ и четыре лѣстницы къ балкону третьяго и амфитеатру четвертаго ярусовъ.

Кромѣ главнаго и боковыхъ фойе съ крытыми и открытыми балконами въ бель-этажѣ и въ 4-мъ ярусѣ имѣются еще буфеты; курительныя комнаты въ 1, 2 и 4 этажахъ. Гардеробы для верхняго платья - при сѣняхъ и во всѣхъ ярусахъ.

Зрительный залъ разсчитанъ на 2070 человѣкъ. Ряды креселъ (обыкновеннаго устройства) имѣютъ въ ширину 1 ар. 6 вер., т. е. на 2 вершка шире рядовъ въ Маріинскомъ театрѣ.

Въ партерѣ 5 входовъ. Полы въ ложахъ предположено устроить амфитеатрально; благодаря этому, а также нѣкоторымъ другимъ приспособленіямъ сцена будетъ видна со всѣхъ мѣстъ удовлетворительно. Мѣста распредѣляются такимъ образомъ: въ партерѣ 618 человѣкъ, въ 30 ложахъ бенуара по 6 человѣкъ и въ двухъ по два всего 184 человѣка, въ ложахъ бель-этажа и второго яруса тоже по 184 чел., галлерея 3-го яруса 144 чел., ложи тамъ же 148 и амфитеатръ 4-го яруса 608 чел. Если прибавить къ этому до 30 мѣстъ въ ложахъ Императорскихъ, Министра Двора и директора театровъ, то общая вмѣстимость театра получится въ 2100 человѣкъ.—Если же въ ложи пускать по 8 человѣкъ — а это вполнѣ возможно, то въ театрѣ помѣстится еще 228 чел., при устройствѣ же откидныхъ сидѣній число мѣстъ можетъ увеличиться до 2800.

Оркестръ можетъ вмѣстить до 150 музыкантовъ, имѣя 3×10=30 кв. саж. площади. При немъ устроено фойэ для музыкантовъ.

Сцена (15×19,5=292 кв. саж.) имѣетъ вышину въ 20 саж. и обширную арріеръ сцену съ удобнымъ шлюзомъ.

Машинную и декораціонную части сцены предположено устроить по системѣ «Asphaleia». Особенности этой системы заключается главнымъ образомъ въ такъ называемомъ «горизонтѣ», огромной понорамной завѣсѣ на вертикальныхъ валахъ, замѣняющей обыкновенные пейзажные проспекты, и въ гидравлическихъ подъемахъ подъ сценою, позволяющихъ давать подіуму любую вышину и уклоны: Подобныя устройства примѣнены съ успѣхомъ въ Буда-Пештѣ и Галле. Трюмъ имѣетъ глубину въ 4,6 саж.

Уборныя женскія - съ лѣвой, мужскія съ правой стороны сцены съ особенными подъѣздами и фойэ— расположены въ трехъ ярусахъ вокругъ сцены. Въ декораціонныхъ магазинахъ имѣется 16 пряселъ для станковыхъ декорацій и 30 полокъ для навѣсныхъ. На самой сценѣ устроены мѣста для декорацій и кулисъ на случай частыхъ перемѣнъ. Кромѣ бутафорскихъ, обширныхъ гардеробныхъ и другихъ складовъ въ главномъ этажѣ проектированы большой и два малыхъ зала для спѣвокъ и залъ для балетныхъ репетицій.

Декораціонный залъ помѣщается надъ арріеръ – сценой и декораціонными магазинами и имѣетъ 19,4×9=174,6 кв. саж. Между декораціоннымъ заломъ и арріеръ-сценой расположено помѣщеніе для поддѣлки декорацій, на подобіе существующаго при декораціонномъ залѣ на средней Подъяческой.

Отопленіе предполагается пароводяное и его дымоходы проектированы внутри четырехъ башенъ по угламъ сцены. Вентиляція нагнетательная съ увлажненіемъ по примѣру оперъ въ Вѣнѣ и Франкфуртѣ. Освѣщеніе электрическое съ трансформаторами, т. е. со станціей внѣ театра. Кромѣ общаго водопровода и пожарныхъ кранов проектированы 4 резервуара въ вышеупомянутыхъ башняхъ.

Театръ весь предполагается изъ несгораемыхъ матеріаловъ кромѣ половъ на сценѣ и дверей.

В. А. Шретеръ.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

Ульяновка,
Имѣніе графа А. Д. Шереметева
близъ С.-Петербурга.

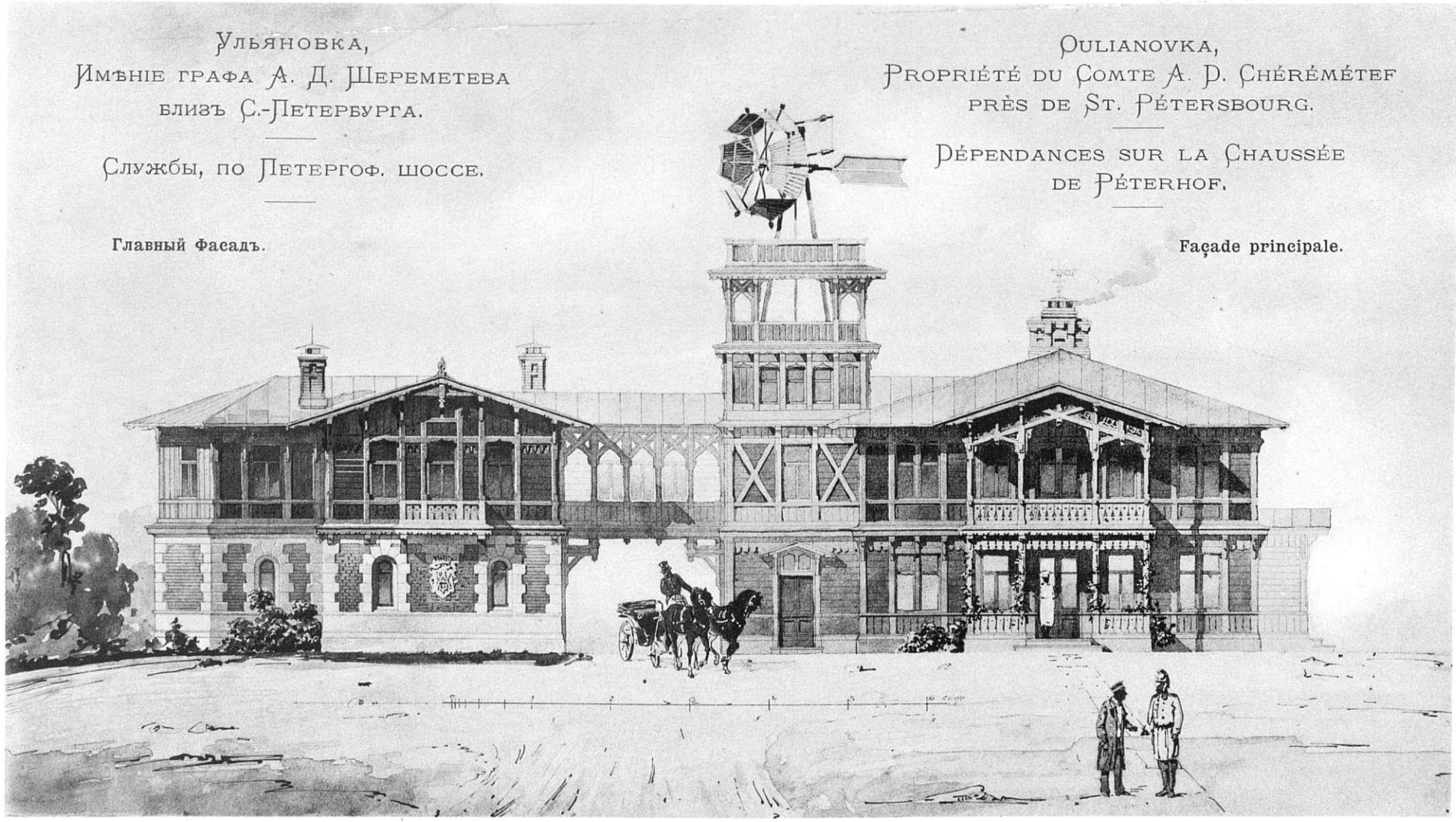
Службы, по Петергоф. шоссе.

Главный Фасадъ.

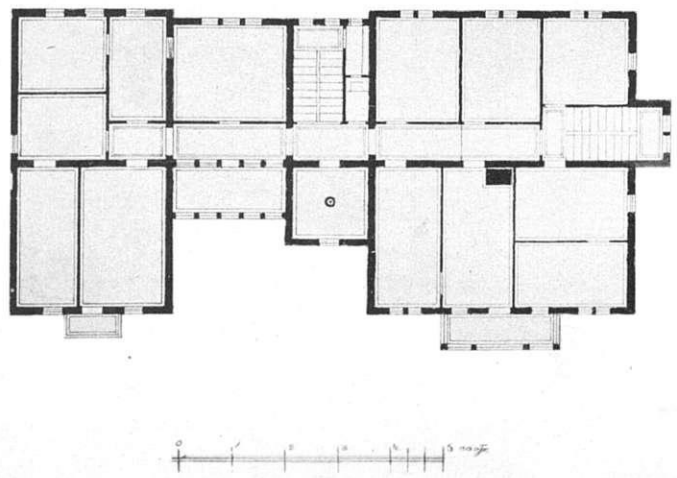
Oulianovka,
Propriété du Comte A. D. Chérémétef
près de St. Pétersbourg.

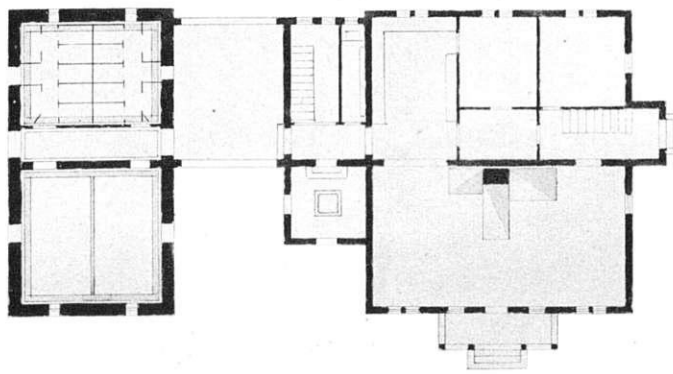
Dépendances sur la Chaussée
de Péterhof.

Façade principale.



Планъ 2-го этажа.
Plan du 2 étage.





Планъ 1-го этажа.
Plan du 1 étage.

Проектировалъ и строилъ Академикъ-Архитектуры А. Н. фонъ-Гогенъ.

Projet et constr. A. von-Hogen, architecte Académicien.

Православный Соборъ въ Варшавѣ.
Окончательный чертежъ,
для исполненія работъ.

Cathédrale russe à Varsovie.
Dessin définitif pour l'éxécution
des travaux de la Façade.

Западный фасадъ.

Façade occidentale.

1896.

1896

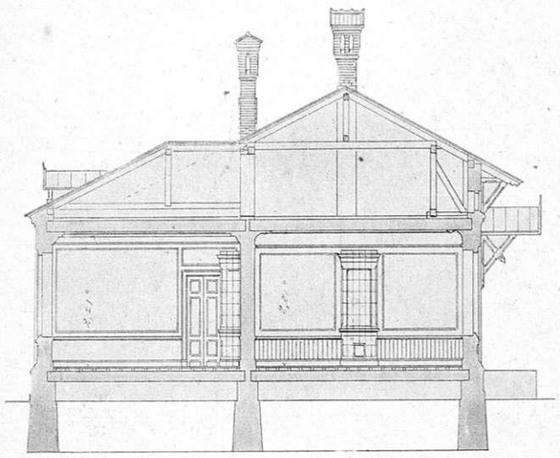
Проектировалъ Профессоръ Архитектуры Леонтій Бенуа.

Projet par le Professeur Louis Benois.

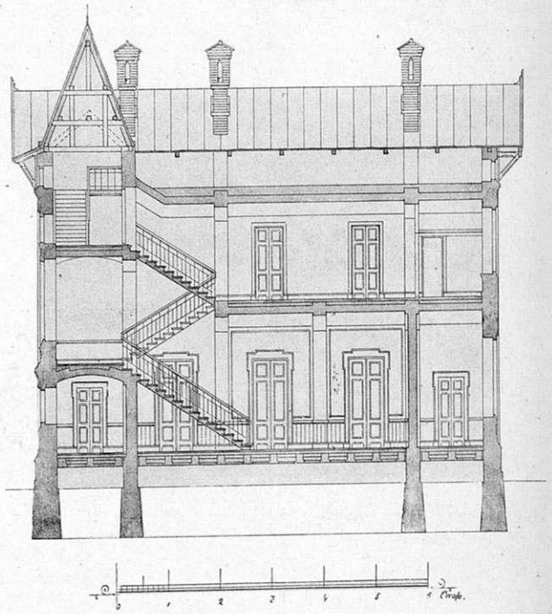
Конкурсный проектъ
Пріюта-Лечебницы для хронически-больныхъ дѣтей.

I Премія.

Разрѣзъ по ab. — Coupe sur ab.



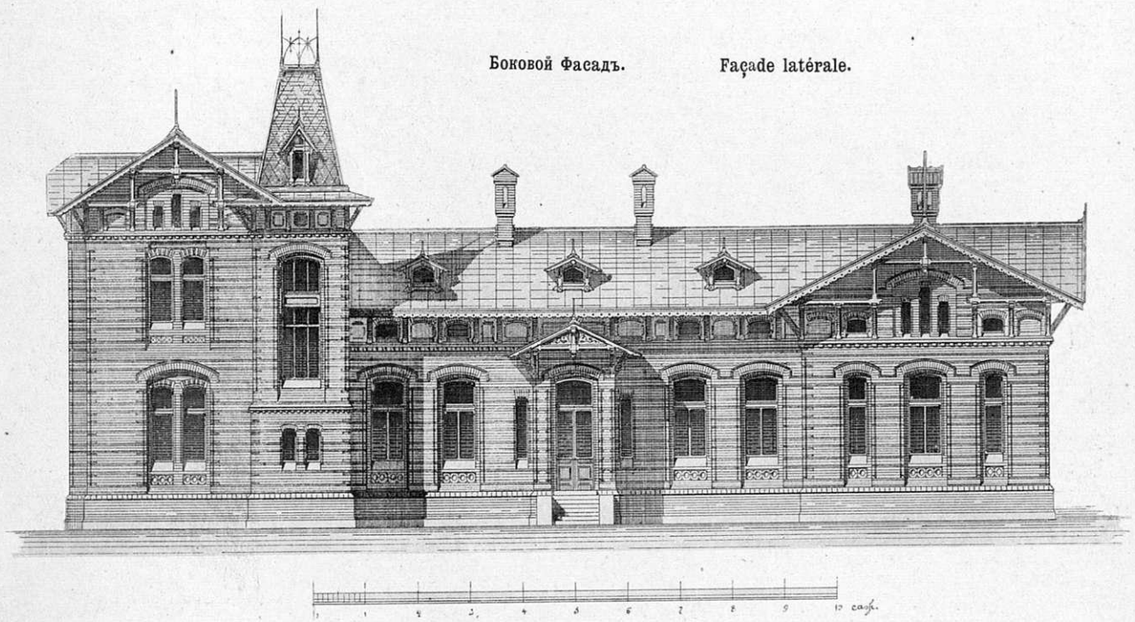
Разрѣзъ по ef. — Coupe sur. ef.

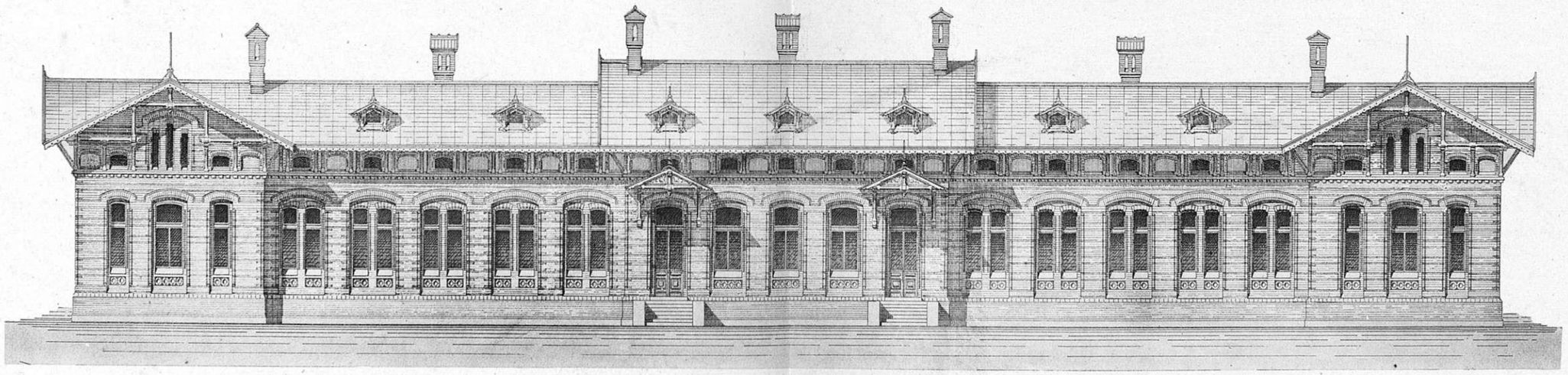


Projet de Concours
d'un dispensaire pour enfants à maladies-Chroniques.

I Prix.

Боковой Фасадъ. Façade latérale.





Главный Фасадъ.

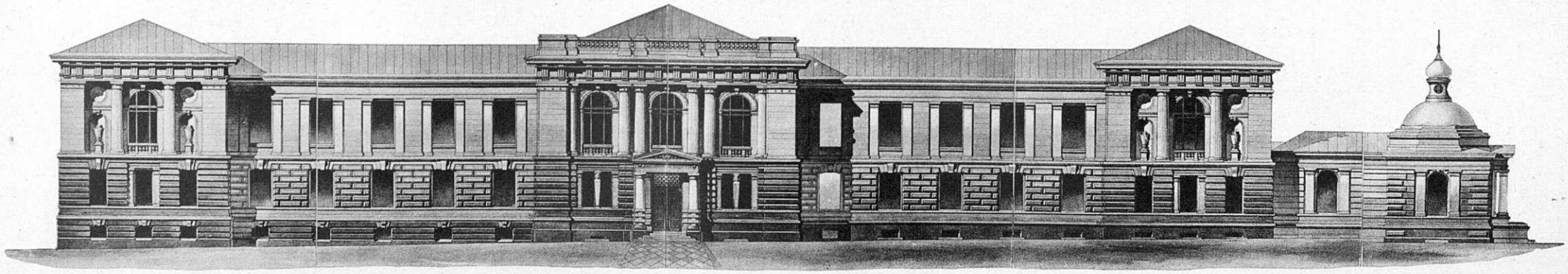
Façade principale.

Проектировалъ Архитекторъ К. К. Шмидтъ.

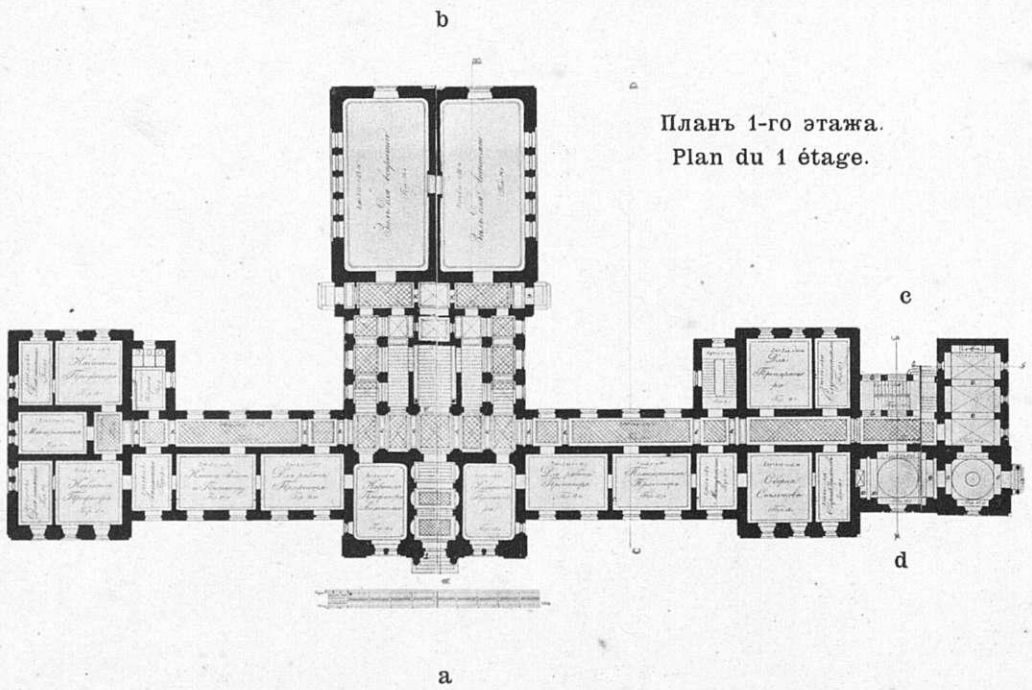
Projeté par C. Smidt, Architecte.

Анатомическій Институтъ при Императорскомъ Новороссійскомъ Университетѣ (въ Одессѣ).

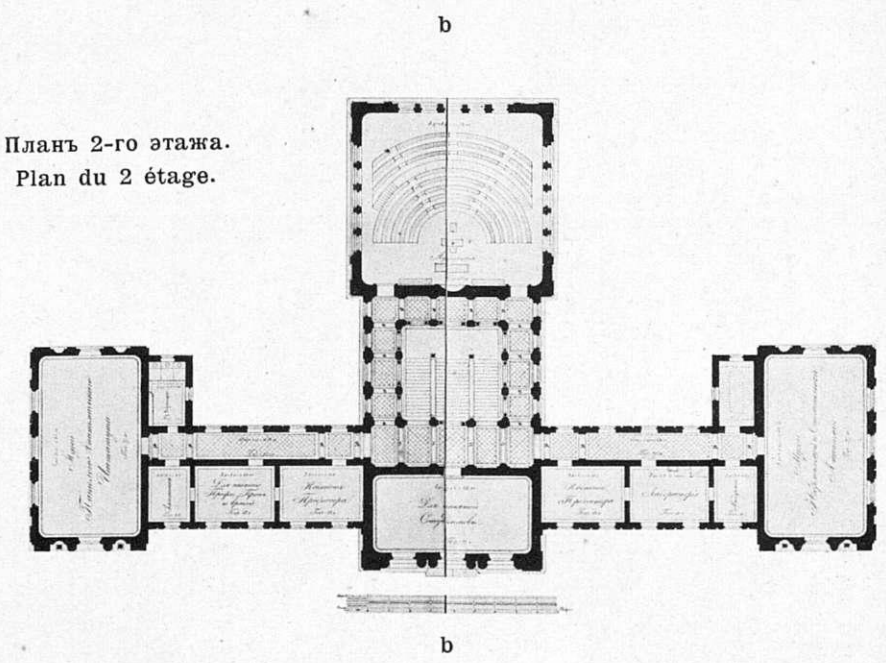
Institut Anatomique de l'Université Imperiale de Novorossiysk (à Odessa).



Фасадъ — Façade.



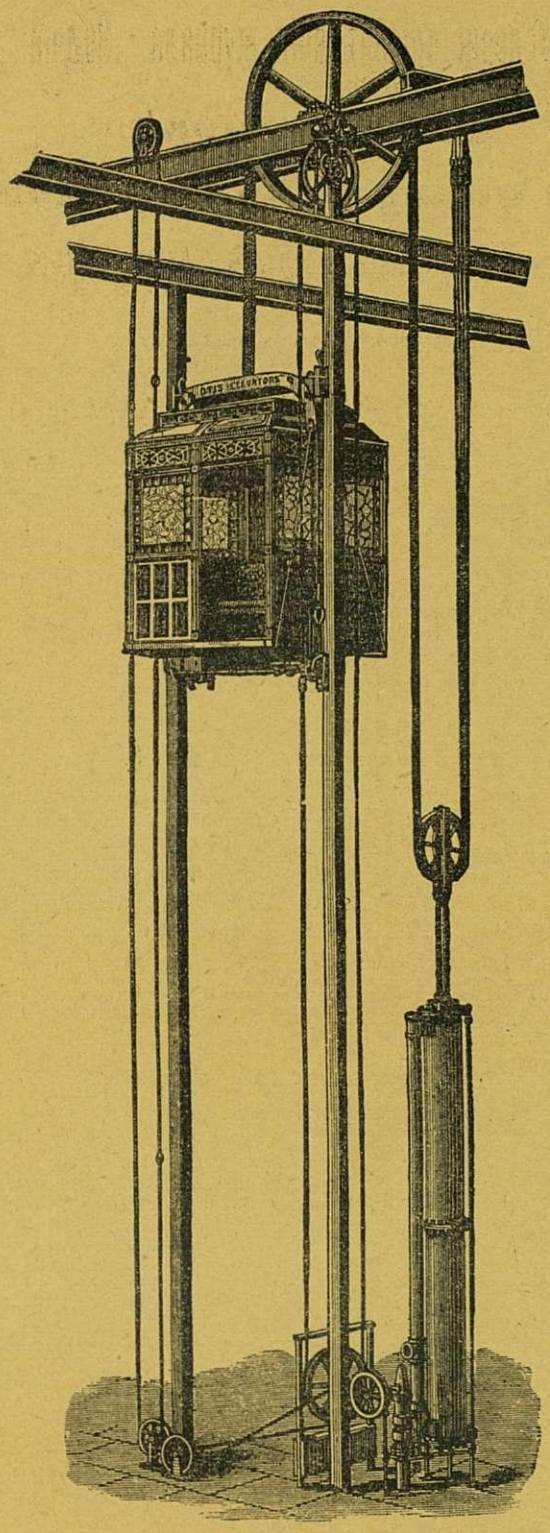
Планъ 1-го этажа.
Plan du 1 étage.



Планъ 2-го этажа.
Plan du 2 étage.

Проектировалъ Академикъ-Архитектуры Н. К. Толвинскій.

Projeté par N. Tolwinsky, Architecte-Académicien.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ“.

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.
Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.
Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.
(25—10)

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. 19-11

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ. Невскій пр., 66, у Аничкина моста.

ВЪ МОСКВѢ. Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе—Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

ортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872-1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ. Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ“.

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная ул., д. № 17.

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

Столѣтіе со дня рожд. Императора Николая I.—Рѣчь гражд. инженера Михайловскаго. — Кремневый цементъ. — Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга.— Смѣсь.

ТЕКСТЪ

РИСУНКИ

1—3) Городской театръ для Тулы. Проектъ В. А. Шретера.
4) Анатомическій Институтъ при Новороссійскомъ Университетѣ. Проект. Н. К. Толвинскій.
5) Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга В. А. Шретера.

VII

ВЫПУСКЪ

Іюль, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ VII.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій, оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Столѣтіе со дня рожденія Императора Николая I.

25 Іюня текущаго года исполнилось сто лѣтъ со дня рожденія Императора Николая I, и русскій народъ торжественно отпраздновалъ этотъ высоко-знаменательный день. Послѣдовалъ цѣлый рядъ Высочайшихъ милостей—учреждена премія въ 4000 рублей за лучшее сочиненіе по исторіи изданія свода законовъ Россійской Имперіи, учреждена медаль для находившихся на дѣйствительной службѣ въ царствованіе Императора Николая I, учреждены стипендіи имени покойнаго Императора въ основанныхъ имъ учебныхъ заведеніяхъ, нѣкоторыя изъ этихъ заведеній получили наименованіе Николаевскихъ.... Самый день 25 былъ особенно торжественно встрѣченъ въ Петербургѣ, состоялась торжественная панихида у могилы Императора и парадъ войскамъ у его памятника, во всѣхъ основанныхъ имъ заведеніяхъ совершались торжественныя панихиды, на вокзалѣ Николаевской желѣзной дороги былъ открытъ бюстъ Государя....

Торжественно справлялъ день столѣтія со дня рожденія своего основателя и институтъ гражданскихъ инженеровъ. Торжество началось въ $10^{1/2}$ час. утра заупокойной литургіей въ церкви института, по окончаніи которой была отслужена панихида. Богослуженіе совершало мѣстное духовенство при пѣніи хора лейбъ-гвардіи Измайловскаго полка. На литургіи присутствовали члены совѣта института, гражданскіе инженеры и студенты, проживающіе въ Петербургѣ. По окончаніи богослуженія присутствующіе перешли въ актовую залу, гдѣ у средней стѣны, на темномъ фонѣ зелени и цвѣтовъ выступалъ бюстъ покойнаго Императора, покрытый бѣлой пеленой, а на лѣвой отъ входа въ залу стѣнѣ занимали мѣста портреты въ Бозѣ почившихъ основателя института, его сына и внука - Императоровъ Александра II и Александра III; на противоположной же сторонѣ красовался портретъ нынѣ благополучно царствующаго Императора Николая II, также тонувшій въ зелени. Въ залѣ было отслужено молебствіе съ провозглашеніемъ многолѣтія Всему Царствующему Дому. Послѣ провозглашенія «вѣчной памяти Императору Николаю I» пелена, закрывавшая бюстъ, спала и бюстъ, описаніе котораго было дано въ «Недѣлѣ Строителѣ», открылся предъ глазами присутствовавшихъ. Далѣе гражданскій инженеръ Михайловскій прочиталъ нижеприводимую рѣчь, а директоръ института Н. В. Султановъ прочиталъ увѣдомленіе Министра Внутреннихъ Дѣлъ о разрѣшеніи поставить только что открытый бюстъ. Торжество закончилось угощеніемъ присутствовавшихъ.

Рѣчь гражданскаго инженера Михайловскаго 25 іюня 1896 г.

Великъ сегодняшній день по тѣмъ воспоминаніямъ, которыя пробуждаетъ онъ въ сердцѣ каждаго русскаго Вся Россія съ гордостью чествуетъ сегодня столѣтнюю годовщину дня рожденія великаго Императора Николая Павловича, который царствовалъ въ продолженіи 30 лѣтъ и, не щадя ни своего здоровья, ни своихъ силъ, трудился для блага обширнѣйшаго Русскаго Царства.

Намъ особенно дорога память объ Императорѣ Николаѣ I потому, что имъ основано Строительное училище, а по послѣднѣму своему преобразованію оно связано съ его Царскимъ именемъ.

Высоко цѣня предоставленную мнѣ честь отмѣтить развитіе строительной дѣятельности въ этотъ великій, полный славными событіями періодъ, я не могу скрыть смущенія, съ которымъ приступаю къ настоящему очерку.

Полная исторія царствованія Императора Николая Павловича еще безмолвствуетъ. Для составленія этого громаднаго труда нуженъ новый Карамзинъ, нуженъ русскій Титъ Ливій. Разсмотрѣніемъ-же вліянія царствованія Николая I лишь на развитіе *строительной* дѣятельности задача не облегчается.

Строительная дѣятельность есть слѣдствіе, а не причина; она есть зеркало, въ которомъ прекрасно отражается внутреннее благоустройство страны, ея матерьялы на благосостояніе и умственное развитіе.

Поэтому если въ царствованіе Императора Николая Павловича строительная дѣятельность и начала быстро развиваться во всѣхъ своихъ видахъ, то это произошло не потому только, что Государь самъ очень любилъ инженерное дѣло и покровительствовалъ искусствамъ,—но это было слѣдствіе быстраго развитія умственныхъ и нравственныхъ силъ Государства.

Еще до воцаренія своего Императоръ Николай Павловичъ обнаружилъ выдающіяся способности. Его свѣтлый умъ быстро схватывалъ самую сущность интересовавшаго его дѣла, а его любознательность постоянно поддерживала въ немъ любовь къ путешествіямъ, во время которыхъ онъ постоянно знакомился и съ замѣчательными сооруженіями и съ лучшими произведеніями искусствъ.

Въ 1814 году молодой Великій Князь посѣтилъ Германію, Францію, Голландію и Швецію, а въ 1816 году предпринялъ путешествіе въ Великобританію.

Въ 1844 году Николай Павловичъ, уже Императоръ, опять посѣтилъ Лондонъ, а въ слѣдующемъ году предпринялъ поѣздку въ Италію, при чемъ впервые посѣтилъ Римъ. Бывши на куполѣ св. Петра и достигнувъ самаго яблока, Государь написалъ на немъ: *«Здѣсь былъ Императоръ Николай и молился о благоденствіи Матушки Россіи»*

Прекрасная наружность Царственнаго гостя, живость его ума и характера, его привѣтливость въ обращеніи всюду производили глубокое впечатлѣніе.

3 іюля 1817 г. волею Императора Александра I Великій Князь Николай Павловичъ былъ назначенъ Генералъ-Инспекторомъ по Инженерной части и шефомъ л.-гв Сапернаго баталіона, а два года спустя (24 ноября) благодаря ходатайству Августѣйшаго Генералъ-Инспектора было основано Главное Инженерное Училище (нынѣ Николаевская Инженерная Академія) для образованія *своихъ* инженеровъ, вмѣсто приглашенія иностранныхъ

Съ первыхъ шаговъ по своемъ вступленіи на Престолъ Императоръ Николай I обнаружилъ въ себѣ государственныя доблести и качества великаго Государя. Въ своихъ заботахъ о Россіи Государь хотѣлъ поставить ее въ уровень съ государствами, одаренными цвѣтущей цивилизаціей, а для этого надо было прежде всего дать ей твердый и безпристрастный законъ.

«При первоначальномъ обозрѣніи разныхъ частей Государственнаго Управленія,—писалъ Государь 31 января 1826 г. въ рескриптѣ Князю Лопухину—обративъ особое вниманіе на уложеніе отечественныхъ нашихъ законовъ, усмотрѣлъ я, что труды, съ давнихъ лѣтъ по сей части предпринятые, были многократно прерываемы и потому доселе не достигли своей цѣли. Желая сколь можно болѣе удостовѣрить успѣшное ихъ совершеніе, я призналъ нужнымъ принять ихъ въ непосредственное мое вѣдѣніе. Для сего приказалъ я учредить въ собственной Моей канцеляріи особое для нихъ отдѣленіе».

Черезъ 4 года было уже издано 45 томовъ полнаго собранія законовъ, а еще черезъ два года составленъ былъ уже и *Сводъ* этихъ законовъ. Изданіемъ Свода Законовъ Императоръ Николай I совершилъ великій государственный подвигъ, воздвигъ прекрасный памятникъ своего славнаго царствованія, такъ какъ, только получивъ твердые безпристрастные законы, Россія стала на прочный и вѣрный путь къ развитію.

Послѣ кончины Императрицы Маріи Ѳеодоровны, Государь принялъ подъ свое покровительство состоявшія въ вѣдѣніи Императрицы благотворительныя учрежденія, образовавъ 4-е отдѣленіе Собственнаго Его Величества Канцеляріи. Въ составъ ввѣреннаго этому отдѣленію обширнаго вѣдомства «Учрежденій Императрицы Маріи» входили: петербургскій и московскій опекунскіе совѣты, сохранныя и ссудныя казны, а съ 1841 года сберегательныя кассы, на доходы которыхъ и содержались многонаселенныя благотворительныя заведенія. Къ числу ихъ принадлежали: воспитательные, сиротскіе, вдовьи и инвалидные дома, богадѣльни, больницы, пріюты, институты и различныя учебныя заведенія для малолѣтнихъ. Подъ покровительствомъ Императора Николая I число этихъ учрежденій значительно увеличивалось, что и дало поводъ къ развитію строительной дѣятельности по отношенію къ казеннымъ зданіямъ.

Въ періодъ царствованія Императора Николая Павловича возросли государственные доходы и вмѣстѣ съ тѣмъ усиливалось развитіе отечественной промышленности. Такъ напримѣръ, число русскихъ фабрикъ и заводовъ съ 5,300 достигло 10,000, число промышленныхъ Компаній увеличилось съ 3-хъ до 110, а общая сумма акціонерныхъ капиталовъ возрасла съ 5 мил. до 240 мил. рублей.

Все это повлекло за собою развитіе частной строительной дѣятельности. Военное строительство выразилось въ постройкахъ большихъ крѣпостей для обороны нашей западной границы, какъ напр.: Новогеоргіевскъ, Александровская цитадель, Брестъ-Литовскъ, Динабургъ, Бобруйскъ и Кіевъ, а также въ значительномъ усиленіи Кронштадта и Севастополя.

Въ то же время значительно улучшены водяные пути сообщенія и почтовые тракты, вновь устроено множество шосейныхъ дорогъ, двѣ желѣзныя дороги (царскосельская, Спб.-Московская), а также въ впервые проведены линіи электрическаго телеграфа.

При восшествіи Императора Николая I на Престолъ былъ недостатокъ въ русскихъ преподавателяхъ и воспитателяхъ. Институтъ Профессорскій и Главный Педагогическій устранили этотъ недостатокъ и къ концу царствованія Николая Павловича было уже 6 университетовъ, 2 лицея, 1 Педагогическій Институтъ, 78 гимназій и болѣе 1½ тысячи уѣздныхъ и приходскихъ училищъ. Въ особенности обращалось вниманіе на военно-учебныя заведенія.

Кромѣ того, по волѣ Императора Николая I, былъ преобразованъ Институтъ Корпуса Инженеровъ Путей Сообщенія (нынѣ Инст. Инж. Пут. Сообщ. Имп. Александра I), при чемъ введенъ былъ для преподаванія русскій языкъ взамѣнъ французскаго.

Также преобразованъ былъ Институтъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ.

Вновь учреждены были въ Петербургѣ Технологическій Институтъ, Императорское Училище Правовѣдѣнія и друг.

Въ 1829 году положено начало устройству при академіи наукъ особой обсерваторіи для сравнительныхъ магнитныхъ наблюденій, а черезъ 10 лѣтъ открыта близъ Петербурга на Пулковской горѣ Главная Астрономическая обсерваторія (нынѣ Николаевская).

Съ присоединеніемъ Строительныхъ Комитетовъ къ вѣдомству Главнаго Управленія Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій явилась потребность въ людяхъ съ достаточными техническими познаніями для устройства городовъ, для постройки дорогъ, мостовъ, каналовъ и другихъ гидротехническихъ сооруженій и нѣсколько развитыхъ въ художественномъ отношеніи, чтобы составлять проекты и производить работы по устройству гражданскихъ сооруженій. Для достиженія этой двойной цѣли Высочайшимъ указомъ 17 Декабря 1842 г. два училища Архитекторское (учр. 1830) и училище Гражданскихъ Инженеровъ (учр. 1832) вслѣдствіе своего односторонняго образованія соединены въ одно учебное заведеніе, наименованное Строительнымъ Училищемъ.

Такимъ образомъ Строительное Училище имѣло цѣлью образовать зодчихъ всѣхъ родовъ сооруженій по гражданско-строительной и дорожной частямъ. Академія Художествъ дала славныя имена архитекторовъ, живописцевъ и скульпторовъ. Вотъ имена главнѣйшихъ художниковъ современниковъ Императора Николая I; Айвазовскій, Боголюбовъ, Боссе, Бруни, оба Брюловы, Горностаевъ, Ефимовъ, Ивановъ, Іорданъ, бар. Клодтъ, Монигетти, Монферанъ, Орловскій, Пименовъ. Резановъ, Соколовъ, Солнцевъ, Теребенинъ, Тонъ, Штакеншнейдеръ, Ѳедотовъ и др.

Чувство народной гордости вспыхнуло съ небывалой силой и наше общество проснулось отъ своей апатіи къ художеству.

Поэзія слишкомъ близка къ наглядным искусствамъ, чтобы въ эпоху разцвѣта послѣднихъ оставаться безучастной къ нимъ. Неудивительно поэтому, что тріумфы Брюлова почти совпадаютъ у насъ съ самымъ цвѣтущимъ временемъ Пушкина, первыми знаменательными успѣхами Лермонтова и Гоголя. До послѣднихъ же лѣтъ своего царствованія Императоръ Николай Павловичъ почти ежегодно совершалъ поѣздки по внутреннимъ областямъ Имперіи, причемъ внимательно осматривалъ пути-сообщенія, присутственныя мѣста, учебныя и благотворительныя заведенія, тюрьмы, казенные склады и вновь возводимыя постройки.

Слѣдующія сооруженія увѣковѣчиваютъ имя Императора Николая I и составляютъ историческіе, всемірные памятники, прославляющіе цѣлое царствованіе. Устройствомъ С.-Петербурго - Московской ж. дор., открытой для публики 1-го ноября 1851 года, сближены обѣ столицы и дано новое развитіе народной промышленности. Сооруженіе въ Москвѣ храма Спасителя и другихъ прекрасныхъ храмовъ въ обѣихъ столицахъ, новаго Кремлевскаго дворца и нѣсколькихъ дворцовъ въ Петербургѣ, зданія Императорскаго Эрмитажа, постояннаго Благовѣщенскаго (нынѣ Николаевскаго) моста черезъ рѣку Неву, гигантскія работы необыкновенно величественнаго Исаакіевскаго Собора, - все это напоминаетъ Россіи о предпріимчивости и энергіи Императора Николая I.

Кромѣ украшенія обѣихъ столицъ и многихъ городовъ имперіи новыми превосходными зданіями, незабвенное царствованіе Императора Николая Павловича ознаменовано сооруженіемъ многихъ памятниковъ великимъ людямъ земли русской.

Первое мѣсто между этими памятниками занимаетъ знаменитая Александровская коллона.

Величественная простота колонны, на вершинѣ которой изображенъ ангелъ съ залогомъ искупленія, лучше всего служитъ для воспоминанія того, кто посреди удивительнѣйшихъ побѣдъ сказалъ: «не намъ, не намъ, а имени твоему».

Въ своихъ ревностныхъ заботахъ о сохраненіи и приведеніи въ порядокъ памятниковъ русской древности Государь снарядилъ особую археографическую экспедицію, которой поручено было собираніе актовъ и матеріаловъ, относящихся къ исторіи и древностямъ русскаго государства.

Въ 1834 году, для изданія въ свѣтъ собранныхъ этою экспедиціею историческихъ и юридическихъ актовъ Высочайше учреждена при Министерствѣ Народнаго Просвѣщенія спеціальная комиссія.

Черезъ годъ цѣль археологической комиссіи была расширена возложеніемъ на нее изданія полнаго систематическаго собранія источниковъ отечественной исторіи.

До 1855 года Археологическою комиссіей издано было уже 30 томовъ разныхъ актовъ и *полное собраніе русскихъ лѣтописей* въ 8 томахъ.

Кромѣ того въ Кіевѣ образована особая комиссія для разбора древнихъ актовъ, а въ 1846 году въ Петербургѣ учреждено археологическо-нумизматическое общество.

Для огражденія неприкосновенности памятниковъ старины Императоромъ Николаемъ I изданъ цѣлый рядъ полезнѣйшихъ законоположеній.

Особенно хорошо очерчиваетъ взглядъ Государя на это дѣло его собственноручный рескриптъ оберъ-прокурору Святѣйшаго Синода графу Протасову.

Любовь Государя къ классическимъ древностямъ прекрасно выразилась въ пріобрѣтеніи имъ части Паллатина, во время своего пребыванія въ Римѣ.

Что же касается русскаго искусства, то Императора Николая I можно по истинѣ назвать основателемъ русскаго возрожденія.

Дошедши до своего оригинальнаго развитія въ XVI и XVII вѣкахъ, Русское зодчество во время великихъ преобразованій перваго Императора Россіи должно было уступить мѣсто архитектурѣ, преобладавшей въ Западной Европѣ.

Но Императоръ Николай I слишкомъ любилъ свою Россію и заботился о сохраненіи всего національнаго тамъ, гдѣ это представлялось возможнымъ.

Высочайшій указъ о томъ, чтобы при составленіи проектовъ православныхъ церквей преимущественно былъ сохраняемъ вкусъ древняго зодчества, послужилъ началомъ возрожденія названной эпохи русскаго искусства.

«*Что это вы хотите строить въ Римскомъ стилѣ?* —

говорилъ Государь, — *у насъ въ Москвѣ есть много прекрасныхъ зданій совершенно въ Русскомъ вкусѣ*».

Подъ вліяніемъ Оленина, Солнцева и Ефимова К. А. Тонъ составилъ проектъ русскаго храма XVII в. для постройки церкви Св. Екатерины въ Петербургѣ, и Государю этотъ проектъ очень понравился.

Тонъ пріобрѣлъ извѣстность и съ тѣхъ поръ по его проектамъ построено множество храмовъ и зданій въ русскомъ стилѣ.

Невозможно перечислить всѣ заслуги Императора Николая I, его поощреніе талантовъ и частныхъ исполнителей его предначертаній.

«*Если потомство признаетъ*, писалъ Государь къ Королю Фридриху Вильгельму IV, 20 декабря 1850 г., *что въ мое Царствованіе достигнуто какое-либо благо для моей родины, то я буду щедро вознагражденъ за всѣ тяжкія минуты моей трудовой жизни*».

Увы, мы не въ силахъ перечислить всѣ блага, доставленныя Россіи незабвеннымъ великимъ монархомъ.

«Дошло до моего свѣдѣнія», писалъ Императоръ графу Протасову, въ мартѣ 1853 г., «что будто въ Москвѣ, по монастырямъ, не ведется подробныхъ описей церковному имуществу, отчего многое драгоцѣнное по древности и исторической цѣнности пропадаетъ, любителями такихъ предметовъ пріобрѣтается разными способами, переходитъ изъ рукъ въ руки, и то, что должно было бы оставаться церковною драгоцѣнностію, исчезаетъ и переходитъ въ частныя собранія. Находя это въ высшей степени неприличнымъ, поручаю вамъ лично съѣздить въ Москву неожиданно и повѣрить, точно ли такъ, и ежели къ крайнему стыду и сожалѣнію окажется, что сихъ описей нѣтъ, то не медля распорядиться завести шнуровыя книги за печатью митрополита, въ которыя все церковное имущество каждаго монастыря или церкви внесть въ точности съ строжайшимъ запрещеніемъ что либо изъ онаго имущества сбывать въ сторону безъ разрѣшенія самого митрополита».

Кремневый (песчаный) цементъ.

Между всѣми гидравлическими и болѣе или менѣе быстро твердѣющими матеріалами для растворовъ, портландскій цементъ занимаетъ одно изъ самыхъ выдающихся мѣстъ, какъ по своимъ качествамъ при употребленіи въ дѣло, такъ и потому, что легко перевозится и сохраняется продолжительное время, не утрачивая своихъ достоинствъ.

Особенно хорошіе растворы получаются при смѣшиваніи 1 части портландскаго цемента съ 1, 2, 3 и 4-мя частями песку.

При желаніи удешевить растворы прибавленіемъ болѣе значительнаго количества песку, если нѣтъ необходимости въ особенной крѣпости раствора, главнымъ затрудненіемъ является:

1) тщательное смѣшиваніе сравнительно малаго количества цемента съ большимъ количествомъ песку,

2) то обстоятельство, что прочность этого затвердѣвшаго раствора значительно болѣе уменьшится, нежели уменьшится стоимость составленнаго раствора.

Причина этого будетъ весьма понятна, если принять во вниманіе, что цементъ въ растворѣ играетъ роль связывающаго вещества: песчинки должны быть связаны частицами цемента, что и происходитъ весьма легко, пока цементныя частицы находятся въ достаточномъ количествѣ; въ растворѣ же съ большимъ количествомъ песку, слишкомъ мало цементныхъ частицъ, чтобы заполнить пустоты между песчинками, а потому и приходится увеличить количество этихъ частицъ посредствомъ болѣе тщательнаго размельченія цемента. Но количество цемента по вѣсу и объему все же будетъ сравнительно малымъ и вотъ тутъ то является затрудненіе опредѣлить это малое количество по возможности равномѣрно. Всегда есть возможность предположить, что мелкія частицы цемента могутъ образовать значительные по величинѣ комья, вслѣдствіе чего сила сцѣпленія цементныхъ частицъ опять уменьшится. Было бы весьма желательно найти средство побороть эти затрудненія, дабы можно было составить растворъ съ малымъ количествомъ цемента, но въ которомъ все же портландъ цементъ полностью выказалъ бы свои прекрасныя качества.

Архитекторамъ и инженерамъ во многихъ случаяхъ нѣтъ необходимости примѣнять самые сильные растворы, но все же необходимо, чтобы растворы всецѣло оправдали возлагаемыя на нихъ надежды. Для того, чтобы добыть матеріалъ, занимающій по крѣпости своей различныя степени между портландскимъ цементомъ и известью, но все же сохранившій качество портландскаго цемента, т. е. скоротвердѣющій и высыхающій, датскій инженеръ Ф. Л. Смидтъ нашелъ слѣдующій простой способъ.

Онъ перемалывалъ портландскій цементъ въ разныхъ пропорціяхъ 1: 2; 1: 3 и т. д. съ совершенно сухимъ пескомъ, до тѣхъ поръ, пока эта смѣсь не обращалась въ совершенно однородный порошокъ, при употребленіи котораго въ дѣло, онъ добавлялъ нѣсколько частей крупнаго песку. Этимъ путемъ, онъ добился такого цементнаго раствора, въ которомъ:

1) количество пустотъ уменьшилось,

2) всѣ пустоты были достаточно заполнены порошкомъ, въ которомъ цементъ распредѣленъ совершенно равномѣрно.

Такимъ образомъ является возможность усилить слабый растворъ и уничтожить трудность, при перемѣшиваніи слабыхъ растворовъ. Произведенные опыты не только увѣнчались успѣхомъ, но даже далеко превзошли ожидаемые результаты. Одновременно съ перемалываніемъ портландскаго цемента съ пескомъ, явилась необходимость въ тѣсной смѣси этихъ двухъ веществъ, въ виду чего инженеръ Ф. Л. Смидтъ спроектировалъ и построилъ особый приборъ для перемалыванія и перемѣшиванія обоихъ веществъ къ которому присоединяется приспособленіе для просушки песка.

Этимъ путемъ достигается самая совершенная цементная смѣсь желаемой крѣпости, такъ что рабочимъ остается только производить привычную имъ работу, перемѣшивать заготовленный на заводѣ матеріалъ (кремневый цементъ) съ пескомъ, обычнымъ путемъ, въ пропорціи 1 : 2 или 1 : 3 съ добавленіемъ воды. Этотъ цементный растворъ чрезвычайно пластиченъ и можетъ съ одинаковымъ успѣхомъ примѣняться какъ для кладки и бетоновъ, такъ и для оштукатуриванія зданій.

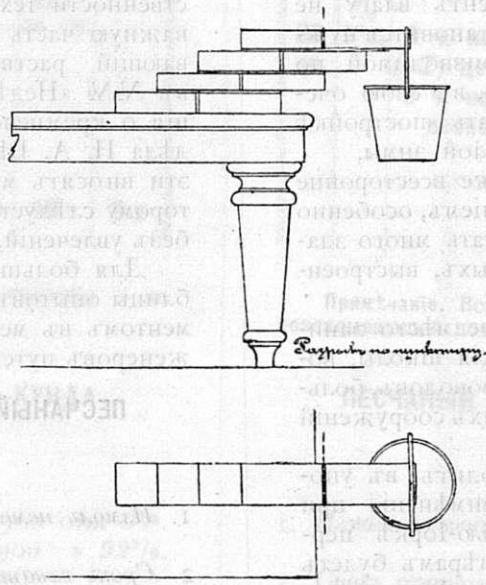
Датчанинъ по происхожденію, инженеръ Смидтъ, конечно произвелъ первые опыты въ механической лабораторіи при королевскомъ политехническомъ училищѣ въ Копенгагенѣ.

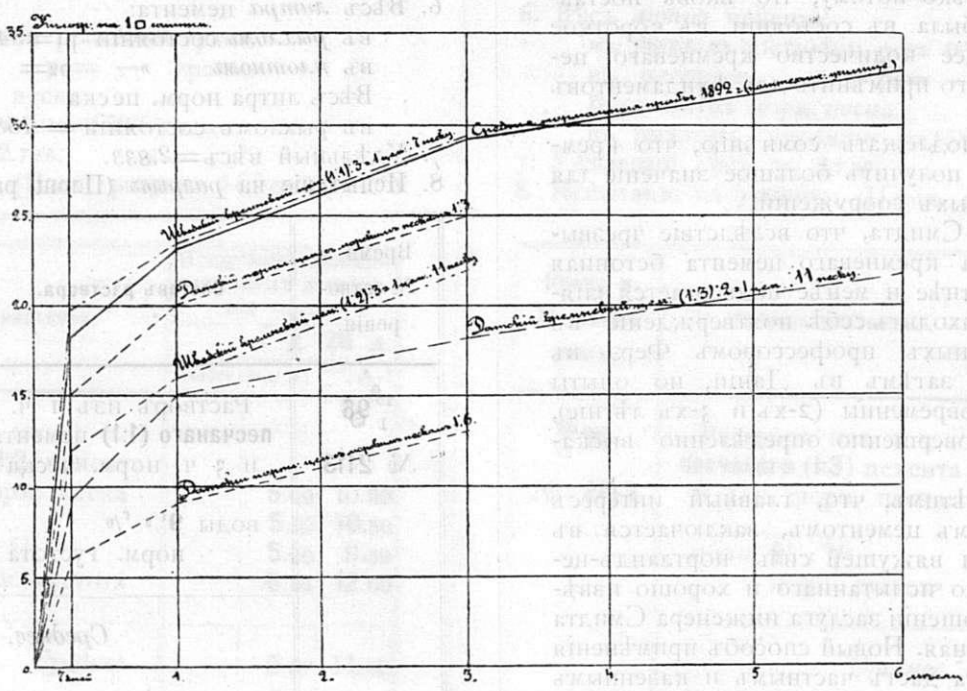
Было приготовлено болѣе 1,300 пробныхъ образцовъ, причемъ былъ примѣненъ частью шведскій Лимгамнскій, частью датскій Альборгскій портландъ цементъ и удивительные результаты обратили на себя заслуженное вниманіе.

Чтобы не утомлять длинной таблицей опытовъ, прибавимъ только, что инженеръ Нильсенъ, начальникъ вышеупомянутой лабораторіи, въ заключеніи своего отзыва, по поводу этихъ опытовъ, говоритъ слѣдующее:

. . . . . «на основаніи произведенныхъ мною опытовъ, я съ удовольствіемъ могу засвидѣтельствовать, что даже самый слабый растворъ обладаетъ пластичностью въ такой же степени, какъ и обыкновенный известковый растворъ, такъ что съ этой стороны, не можетъ быть препятствія для примѣненія кремневаго цемента на практикѣ, равно какъ крѣпость его, превышающая всякія ожиданія, вѣроятно, упрочитъ за нимъ обширное примѣненіе его для разныхъ цѣлей».

Прилагаемая діаграмма, сдѣланная на основаніи всѣхъ этихъ опытовъ, показываетъ, между прочимъ, что кремневый цементъ, состоящій изъ 1 части цемента и 1 части песку перемолотыхъ вмѣстѣ, съ примѣсью 3-хъ частей крупнаго песку (слѣдовательно 1 часть цемента: 7 частей песку) даетъ даже большіе результаты, нежели образцы портландскаго цемента, взятаго 1 : 3.





При дальнѣйшихъ опытахъ оказалось, что кремневый цементъ, состоящій изъ 1 части цемента и 12 частей песку, вмѣстѣ перемолотыхъ, съ примѣсью 2 частей песку, (слѣдовательно 1 часть цемента: 38 частей песку) даетъ очень крѣпкій растворъ, что и подтвердилось, какъ при опытахъ, показанныхъ на чертежѣ, такъ впослѣдствіи и на практикѣ. Работа по кладкѣ кирпича на растворѣ была исполнена каменщикомъ—подмастерьемъ. Пробы были сдѣланы 1) на известковомъ растворѣ, 2) на смѣшанномъ растворѣ, (1 часть цемента на 5 частей известковаго раствора) и 3) на растворѣ изъ кремневаго цемента (1 : 8) : 3 т. е. 1 часть цемента на 35 частей песку.

Черезъ 10 дней послѣ приготовленія пробъ, разрывъ послѣдовалъ при слѣдующихъ грузахъ:

при известковомъ растворѣ. . . . 16½ киллогр.
» смѣшанномъ » . . . . 50½ »
» кремневомъ (1 : 8) : 3 . . . . 45 »

Слѣдуетъ замѣтить, что смѣшанный растворъ былъ приготовленъ лучше, нежели онъ обыкновенно приготовляется на постройкахъ.

Даже растворъ, составленный изъ 1 части портландскаго цемента и 74 части песку, т. е. (1 : 24) : 2 – все еще оказался прочнѣе известковаго раствора.

Такъ какъ въ интересахъ инженера Смидта было распространить какъ можно больше свое открытіе и получить привилегію не только въ своемъ отечествѣ, но и въ другихъ государствахъ, то ему и пришлось, по требованію иностранныхъ правительствъ, оффиціально подвергнуть испытанію свой цементъ въ иностранныхъ лабораторіяхъ. Испытанія производились профессоромъ Эрдменгеромъ въ Ганноверѣ, профессоромъ Ферэ въ Boulogne sur mer, профессоромъ Бѣлелюбскимъ въ С. Петербургѣ и другими, и въ 21 государствѣ, на основаніи этихъ опытовъ, инженеръ Смидтъ получилъ привилегію на «новый способъ примѣненія портландскаго цемента».

Для болѣе полной гарантіи, онъ также выхлопоталъ себѣ привилегію на изобрѣтенный имъ приборъ для размалыванія цемента.

Можно надѣяться, что кремневый цементъ долженъ найти себѣ обширное примѣненіе. Обладая гидравлическими свойствами портландскаго цемента, онъ съ большимъ успѣхомъ можетъ примѣняться, напр., при кладкѣ фундаментовъ. Чтоже касается цѣны его, то даже при самыхъ жирныхъ растворахъ какъ то 1 : 1, 1 : 2, и 1 : 3, онъ значительно дешевле чистаго портландскаго цемента. Также удобопримѣнимъ кремневый цементъ и для облицовки фасадовъ,

облицовочнымъ кирпичемъ, который, надо надѣяться, въ недалекомъ будущемъ съ успѣхомъ замѣнитъ наши постоянно требующіе ремонта штукатурные фасады.

Для заготовленія искусственныхъ камней, кремневый цементъ также имѣетъ преимущество передъ другими цементами по своему натуральному свѣтлому тону, и потому что поверхность этихъ камней получается гладкая. Въ силу этихъ же качествъ, кремневый цементъ весьма удобопримѣнимъ и для штукатурки зданій, причемъ можно во время размалыванія его, прибавлять къ сухому матеріалу желаемую краску. Въ виду того, что кремневый цементъ влагу не отдаетъ, усиленная просушка зданія становится нужною меньше, нежели при кладкѣ, производимой по известковому раствору, вслѣдствіе чего, въ свою очередь, не становится обязательнымъ дать постройкѣ выстояться вчернѣ въ продолженіи цѣлой зимы.

За границею кремневый цементъ уже всесторонне испытанъ практическимъ его примѣненіемъ, особенно же въ Даніи и Швеціи можно насчитать много зданій, какъ частныхъ, такъ и общественныхъ, выстроенныхъ на немъ.

Конечно, въ этомъ отношеніи первое мѣсто занимаетъ Копенгагенъ; всѣ новыя городскія школы, водокачальныя станціи городскихъ водопроводовъ, большая часть обширныхъ новыхъ портовыхъ сооруженій построены на кремневомъ цементѣ.

Въ Америкѣ онъ также быстро входитъ въ употребленіе и нашелъ себѣ широкое примѣненіе при строющейся въ настоящее время въ Нью-Іоркѣ церкви «St. Yolin Divine», которая по размѣрамъ будетъ превышать извѣстный Кельнскій Соборъ. Фундаментъ колокольни этого зданія сдѣланъ изъ бетона, состоящаго изъ одной части кремневаго цемента (1 : 1), 2-хъ частей крупнаго песку и 3-хъ частей кремневаго щебня.

Этотъ бетонъ оказался самымъ прочнымъ изъ всѣхъ другихъ, заготовленныхъ на чистомъ портландскомъ цементѣ, и только потому, что вновь поставленная мельница не была въ состояніи въ короткое время дать надлежащее количество кремневаго цемента, не пришлось его примѣнить для фундаментовъ и подъ все зданіе.

Едва-ли можетъ подлежать сомнѣнію, что кремневый цементъ скоро получитъ большое значеніе для портовыхъ и подводныхъ сооруженій.

Мнѣніе инженера Смидта, что вслѣдствіе чрезвычайно мелкаго измола кремневаго цемента бетонная масса становится плотнѣе и менѣе подвергается вліянію морской воды, находитъ себѣ подтвержденіе въ опытахъ, произведенныхъ профессоромъ Ферэ въ Boulogne sur mer и затѣмъ въ Даніи, но опыты эти слишкомъ кратковременны (2-хъ и 3-хъ лѣтніе), чтобы можно было совершенно опредѣленно высказаться на ихъ счетъ.

Въ заключеніе замѣтимъ, что, главный интересъ пользованія кремневымъ цементомъ, заключается въ разумномъ примѣненіи вяжущей силы портландъ-цемента, матеріала, давно испытаннаго и хорошо извѣстнаго, и въ этомъ отношеніи заслуга инженера Смидта выдающаяся и безспорная. Новый способъ примѣненія портландскаго цемента даетъ частнымъ и казеннымъ строителямъ возможность во многихъ случаяхъ дѣлать значительную экономію, и, вслѣдствіе сравнительно недорогой цѣны кремневаго цемента, даже менѣе состоятельные люди могутъ употреблять въ дѣло этотъ матеріалъ.

Можно полагать, что изобрѣтеніе датскаго инженера въ значительной степени распространитъ примѣненіе цементныхъ растворовъ, вмѣсто менѣе надежныхъ матеріаловъ, и что вмѣстѣ съ тѣмъ увеличится и распространится сбытъ портландскаго цемента.

Отдавая полную дань остроумному пріему датскаго инженера и не оспаривая возможно быстраго и желательнаго распространенія кремневаго цемента, полагаемъ, необходимо оговориться, что пользованіе смѣсью съ преобладающимъ количествомъ песку, при невозможномъ контролѣ, дѣйствительно ли въ кремневомъ цементѣ заключается должное количество портландъ-цемента и, наконецъ, дѣйствительно ли песокъ подмѣшанъ къ портландъ-цементу, или его суррогату, дѣлаетъ необходимымъ относиться техникамъ съ большою осторожностію къ новой смѣси, рекомендуемой инженеромъ Смидтомъ и опыты съ кремневымъ цементомъ, ранѣе его примѣненія къ дѣлу, становятся рѣшительно обязательными, въ виду огромной отвѣтственности техниковъ, рѣшающихся примѣнять такую важную часть въ сооруженіяхъ, какъ новый связывающій растворъ. Въ заключеніе напомнимъ что въ №№ «Недѣли Строителя» были напечатаны мнѣнія о кремневомъ цементѣ авторитетовъ цементнаго дѣла Н. А. Бѣлелюбскаго и А. Р. Шуляченко. Мнѣнія эти вносятъ много свѣта въ это новое дѣло, къ которому слѣдуетъ относиться съ полнымъ уваженіемъ, но безъ увлеченій, а со спокойною критическою оцѣнкою.

Для большоей наглядности ниже приведены таблицы опытовъ, произведенныхъ надъ кремневымъ цементомъ въ механической лабораторіи института инженеровъ путей сообщенія:

ПЕСЧАНЫЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА.

(*состава 1:1*)

1. *Измолъ цемента:* Остатокъ на ситѣ въ 900 отв. *0%*
   прошло чрезъ сито » 4900 » *98%*
2. *Срокъ схватыванія цемента: 11* ч. *6* мин.
   воды *26½%*
3. *Начало схватыванія: 2* ч. *35* мин.
4. Цвѣтъ цемента *свѣтло-сѣрый.*
5. *Постоянство объема:*
   a) пробу плиткой нагрѣваніемъ *выдержалъ.*
   b) » » въ водѣ *выдержалъ.*
6. Вѣсъ *литра* цемента:
   въ *рыхломъ* состояніи p1=*944* грамм.
   въ *плотномъ* » p2= — грамм.
   Вѣсъ литра норм. песка
   въ рыхломъ состояніи = *1588* грамм.
7. Удѣльный вѣсъ=*2.833.*
8. Испытаніе на *разрывъ* (Площ разрыва 5 □ см).

Время и № затворенія.	Составъ раствора.	Испытаніе произведено послѣ затворенія черезъ: 7 д.	28 д.
		килограммы на □ санг.	
15/1 96 № 2113	Растворъ изъ 1 ч. **песчанаго (1:1)** цемента и 3 ч. норм. песка	12.40	16.20
		12.70	16.30
	воды 9½ %	12.80	16.90
	норм. густота	13.70	17.40
	Среднее.	12.90	16.70
15/1 96 № 2114	Растворъ изъ чистаго **песчанаго (1:1)** цемента.	25.30	36.35
		25.65	37.30
	воды 26½ %	27.15	38.20
	норм. густота	28.15	42.10
	Среднее	26.56	38.49

9. Испытаніе на *раздробленіе* (Площадь давленія *50* □ сант.).

Срокъ испытанія.	Количество воды.	Составъ раствора.	РАЗДРОБЛЕНІЕ			РАЗРЫВЪ		Отношеніе $\frac{R''}{R'}$
			№ затв.	№№ обр	Сопротивленіе R″.	№ затворенія.	Сопротивленіе R′	
	%				кил. на см.		кил. на см.	
28 дн.	9½	1 ч. песч. (1:1) цем. и 3 ч. норм. песка	2113	3038	150			
				3039	158			
					154	2113	16.7	9.2

Примѣчаніе Всѣ пропорціи взяты по вѣсу: затворенія — на невсасывающей подкладкѣ.

ПЕСЧАНЫЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА

(состава 1:2)

1. *Измолъ цемента:* Остатокъ на ситѣ въ 900 отв. *0*%.
   прошло чрезъ сито » 4900 » *92*%.
2. *Срокъ схватыванія цемента: 11* ч. *56* мин.
   воды *27* %.
3. *Начало схватыванія: 2* ч. *14* мин.
4. Цвѣтъ цемента: *свѣтло-сѣрый.*
5. *Постоянство объема:*
   a) пробу плиткой нагрѣваніемъ *выдержалъ.*
   b) » » въ водѣ *выдержалъ.*
6. Вѣсъ *литра* цемента:
   въ *рыхломъ* состояніи p_1=*1068* грамм.
   въ плотномъ » p_2= — грамм.
   Вѣсъ литра норм. песка
   въ рыхломъ состояніи=*1588* грамм.
7. Удѣльный вѣсъ = *2.755.*
8. Испытаніе на *разрывъ.* (Площ. разрыва 5 □ см.).

Время и № затворенія.	Составъ раствора.	Испытаніе произведено послѣ затворенія черезъ: 7 д.	28 д.
		килограммы на □ сант.	
$\frac{22}{11}$ 96 № 2142	Растворъ изъ 1 ч. песчанаго (1:2) цемента и 3 ч. норм. песка	5.60	10.30
		5.65	10.50
	воды 9½ %	5.90	11.30
	норм. густота	6.35	12.00
	Среднее	5.87	11.02
$\frac{19}{1}$ 96 № 2116	Растворъ изъ чистаго песчанаго (1:2) цемента.	10 60	19.20
		10.85	19.55
	воды 27%	11.10	21 00
	норм. густота	12.30	21.30
	Среднее	11.21	20.26

9. Испытаніе на *раздробленіе* (Площадь давленія *50* □ сант.).

Срокъ испытанія.	Количество воды.	Составъ раствора.	РАЗДРОБЛЕНІЕ.			РАЗРЫВЪ.		Отношеніе. $\frac{R''}{R'}$
			№ затв.	№№ обр.	Сопротивленіе R″.	№ затворенія.	Сопротивленіе R′.	
	%				кил. на см.		кил. на см.	
28 дн.	9½	1 ч. песч (1:2) цем. и 3 ч. норм. песка	2115	3040	60			
				3041	54			
					57	2142	11.0	5.2

Примѣчаніе. Всѣ пропорціи взяты по вѣсу; затворенія — на невсасывающей подкладкѣ.

ПЕСЧАНЫЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА

(состава 1:3)

1. *Измолъ цемента:* Остатокъ на ситѣ въ *900* отв. *0*%
   прошло чрезъ сито » *4900* » *98*%.
2. *Срокъ схватыванія цемента: 12* ч. *40* мин.
   воды *29*%.
3. *Начало схватыванія: 2* ч. *25* мин.
4. Цвѣтъ цемента: *свѣтло-сѣрый.*
5. *Постоянство объема:*
   a) пробу плиткой нагрѣваніемъ *выдержалъ.*
   b) » » въ водѣ *выдержалъ.*
6. Вѣсъ *литра* цемента:
   въ *рыхломъ* состояніи p_1= *931* грамм.
   въ плотномъ » p_2= — грамм.
   Вѣсъ литра норм. песка
   въ рыхломъ сосояніи =*1588* грамм.
7. Удѣльный вѣсъ = *2,736.*
8. Испытаніе на *разрывъ.* (Площ. разрыва 5 □ см.).

Время и № затворенія.	Составъ раствора.	Испытаніе произведено послѣ затворенія черезъ: 7 д.	28 дн.
		килограммы на □ сант.	
$\frac{22}{11}$ 96 № 2143	Растворъ изъ 1 ч. песчанаго (1:3) цемента и 3 ч. норм. песка.	4.65	9.50
		4.90	9.50
	воды 9½ %	5 75	9.60
	норм. густота	6.00	10.50
	Среднее	5.32	9.77
$\frac{22}{1}$ 96 № 2118	Растворъ изъ чистаго песчанаго (1:3) цемента.	7.50	15.70
		7.50	16.70
	воды 29%	7.85	17.60
	норм. густота	8.10	17.60
	Среднее	7 74	16.90

9. Испытаніе на *раздробленіе*. (Площадь давленія 50 □ сант.)

Срокъ испытанія	Количество воды	Составъ раствора	РАЗДРОБЛЕНІЕ № затв.	РАЗДРОБЛЕНІЕ №№ обр.	РАЗДРОБЛЕНІЕ Сопротивленіе R″.	РАЗРЫВЪ. № затворенія.	РАЗРЫВЪ. Сопротивленіе R′.	Отношеніе R″. / R′
	%				кил. на см.		кил. на см.	
28 дн.	9½	1 ч. песч. (1:3) цем. и 3 ч. норм. песка.	2117	3046	60			
				3047	58			
					59	2143	9.8	6.0

Примѣчаніе. Всѣ пропорціи взяты по вѣсу; затворенія — на невсасывающей подкладкѣ.

Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга.

Въ дополненіе къ помѣщенному въ прошломъ номерѣ «Зодчаго» описанію этого проекта привожу разсчетъ стоимости театра.

Стоимость театра по примѣрной смѣтѣ исчислена въ 5 мил. рублей и выведена на основаніи такихъ соображеній: изъ сравненія подробныхъ смѣтъ по постройкѣ оперныхъ театровъ въ Вѣнѣ, Франкфуртѣ на Майнѣ и Галле видно, что стоимость отдѣльныхъ работъ, выраженная въ процентахъ съ общей суммы — во всѣхъ трехъ случаяхъ почти одна и та же; поэтому я разсчиталъ подробно и по возможности точно главную статью, т. е. каменныя работы, получилъ по ней общую стоимость и затѣмъ опредѣлилъ по процентному отношенію всѣ прочія статьи расхода

	Рубли.	%,
I. Земляныя работы	60000	1,20
II. Каменныя работы:		
а) фундаменты . . .	82680	
б) цоколя.	101200	
в) кирпичныя стѣны .	699776	
г) своды	123904	
д) лѣстницы мраморн.	39336	
плитныя.	28640	
е) разныя работы . .	24464	
Всего. .	1.100000	22
III. Облицовка камнемъ фасада .	670000	13,40
IV. Плотничныя работы	40000	0,80
V. Кровельныя »	50000	1
VI. Металлическія »	800000	16
VII. Штукатурныя »	160000	3,20
VIII. Столярныя »	16000	3,20
IX. Малярныя и стекольныя работы	40000	0,80
X. Отопленіе и вентиляція. . .	320000	6,40
XI. Водопроводы и канализація .	200000	4
XII. Электрическое освѣщеніе . .	300000	6
XIII. Внутренняя отдѣлка	300000	6
XIV. Мебель и обойныя работы. .	100000	2
XV. Устройство сцены	300000	6
XVI. Разныя работы	100000	2
XVII. Хозяйственный и техническій надзоръ	300000	6
Итого. . .	5000000	

Живопись, скульптура, позолота, бронзы, мозаика и т. п. въ оцѣнку не вошли. Въ Вѣнѣ и Франкфуртѣ ти работы составляютъ 20% общей стоимости; въ данномъ случаѣ, слѣдовательно, это составитъ 1000000 добавки.

Размѣры и сравненіе съ нѣкоторыми большими театрами.

		Новый театръ.	Большой Московскій театръ.	Мариинскій театръ.	Парижская опера.	Вѣнская опера.	Будапештская опера.	Франкфуртская опера.	Дрезденскій театръ.
Общая	длина.	70	53,2	67,1	75	57,65	56,24	46,9	39,84
	ширина.	60	31,15	41,2	46	46,87	28,12	22,4	38,43
	высота	30	20,75	15,6	30	18,80	21,4	18,34	19,22
Квадратныя сажени		2745	13,56	1386	2468	1858	1114	821	1010
Кубическія саж.		35192	18625	10524	44110	19977	18306	10380	13850
Зрителей.	сидящ.	2070	2300	1625	2200	2500	1267	1900	1712
	стоящ.	—	—	—	—	500	—	100	—
Зала	длина.	15	15,3	14	14,51	14,3	11,5	11,67	11,67
	ширина.	15	14,6	14,6	14,10	13,34	8,02	8,70	10,10
	высота.	12,6	9,3	8	9,85	9,05	8,95	9,40	9,40
Порталъ-ширина		27	29	27	22¾	19¾	19½	18¼	16½
Сцена	длина.	15	11,55	10,6	12,16	11,57	9,80	10,10	11
	ширина.	19,4	18,6	14,6	24,50	14,3	13,3	13,05	14,1
	высота.	20,1	19	12	23,51	17,55	13,3	16,40	17,6
Трюмъ—высота.		4,6	2,34	1,7	7,10	5,66	5,66	4,45	3,4
Стоимость . . .		5 м.	?	?	16 м.	5,4 м.	2,2 м.	2,32м.	2,15м.

В. Шретеръ.

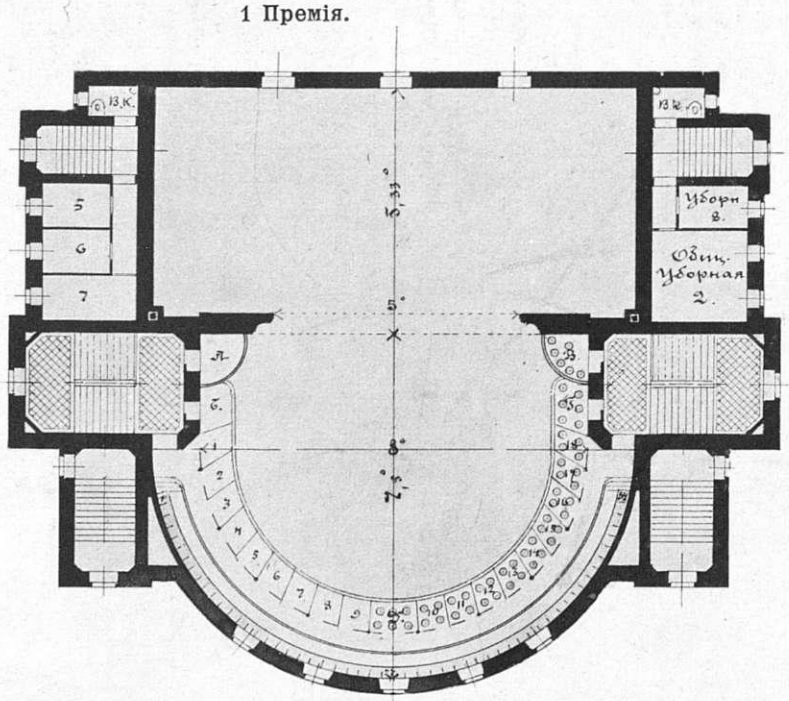
СМѢСЬ.

Способовъ очищенія и обеззараживанія воды за послѣднее время предлагалось много, но всѣ они требовали, однако, спеціальныхъ для того приспособленій. Въ одномъ изъ послѣднихъ засѣданій лондонскаго королевскаго института, докторъ Фрэнклэндъ заявилъ, что самое простѣйшее средство для обезвреживанія воды заключается въ ея продолжительномъ храненіи въ закупоренныхъ сосудахъ. Произведенныя Фрэнклэндомъ наблюденія убѣдили его въ томъ, что вода, взятая изъ Темзы и остававшаяся герметически закупоренною въ бутылки, въ продолженіе двухъ недѣль, утратила по меньшей мѣрѣ, четыре пятыхъ всего количества первоначально содержавшихся въ ней микробовъ. Микроорганизмы, какъ уже дознано, живутъ въ одной и той-же водѣ короткое время и черезъ нѣсколько недѣль умираютъ до послѣдняго, если воздухъ и содержащіяся въ водѣ органическія вещества не возобновляются Такимъ образомъ, по заявленію Фрэнклэнда, самый простой и въ то-же время вѣрный способъ обезвреживанія воды заключался бы въ храненіи ея въ погребахъ на подобіе винъ, въ плотно закупоренныхъ бутылкахъ. То же бываетъ и въ природѣ. Въ спокойныхъ водахъ озеръ гораздо меньше микроорганизмовъ, чѣмъ въ находящихся въ движеніи и соприкасающихся съ воздухомъ большею частью своихъ частицъ. Такъ, всѣ микробы, которыми заражаетъ рѣку Ніагару городъ Буффало съ его безчисленными фабричными заведеніями, скопляются преимущественно у Ніагарскаго водопада и кишатъ въ несмѣтномъ количествѣ въ водѣ ніагарскихъ быстринъ, тогда какъ въ озерѣ Онтаріо ихъ сравнительно очень мало.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

Городской Театръ для г. Тулы.

1 Премія.



Планъ Бель-этажа. Plan du Bel-étage.

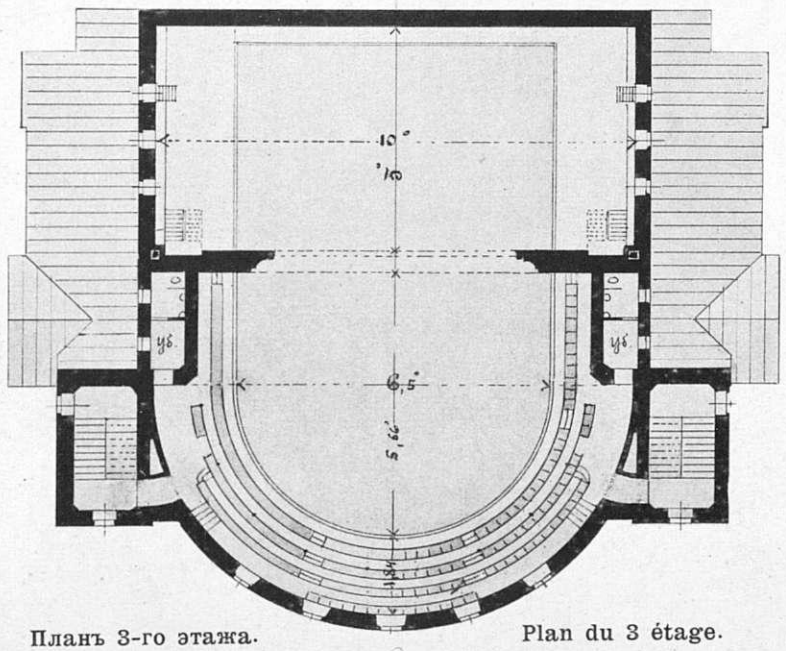
Число местъ.

Партеръ.

Кресель	270
Места за креслами	66
8 ложъ по 4 чел.	32
2 ложи по 6 чел.	12

Бель-этажъ.

18 ложъ по 4 чел.	72
5 ложъ по 6 чел.	30
Места за ложами	54
Амфитеатръ	150
Всего	686

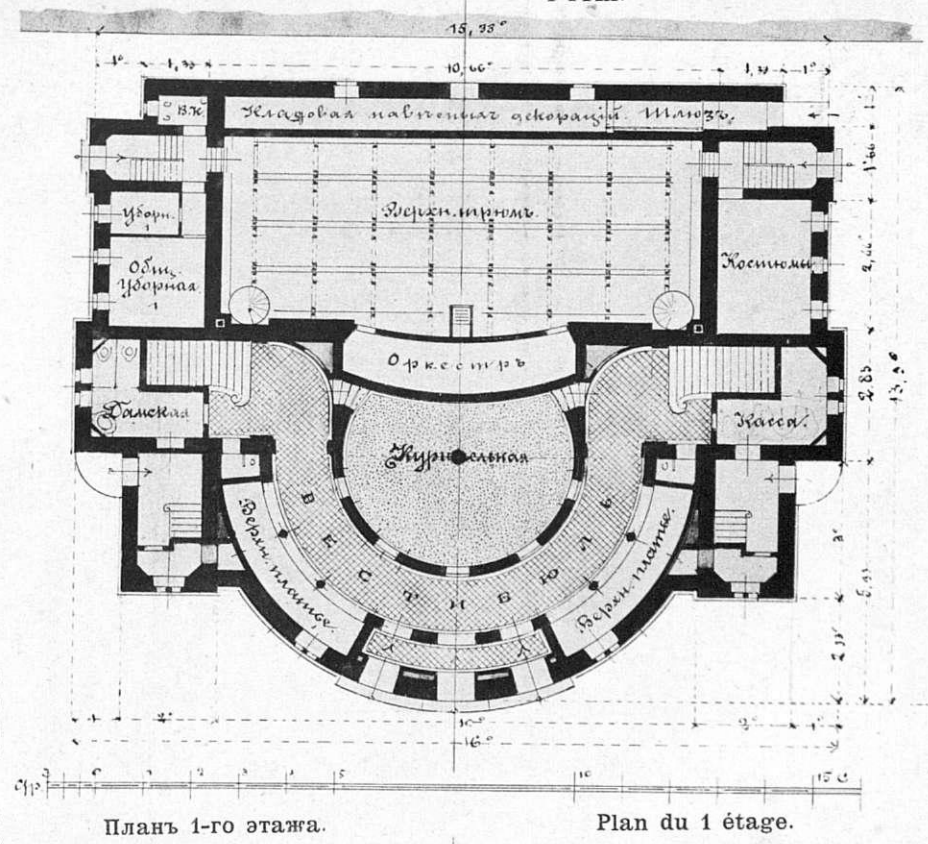


Планъ 3-го этажа. Plan du 3 étage.

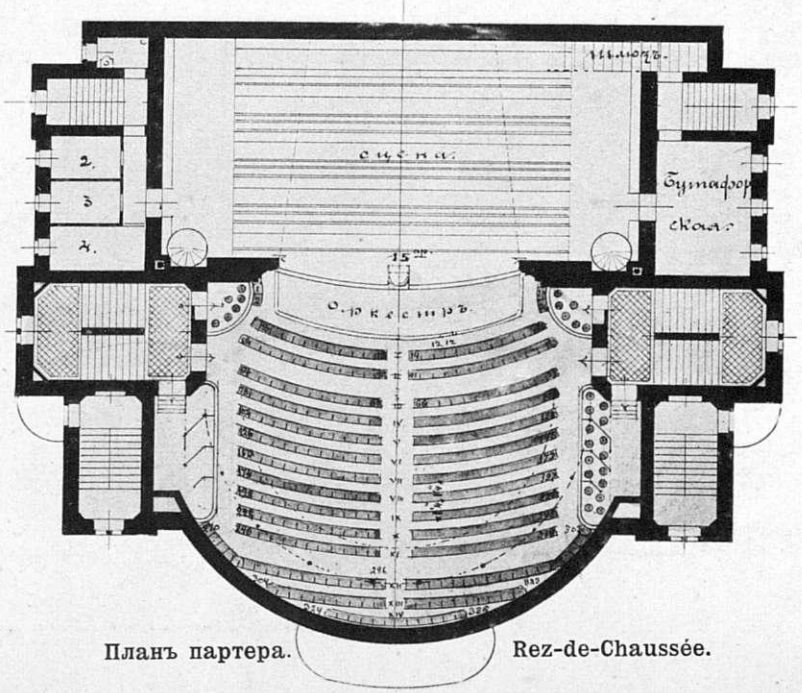
Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ.

Théâtre Municipale à Toula.

1 Prix.



Планъ 1-го этажа. Plan du 1 étage.



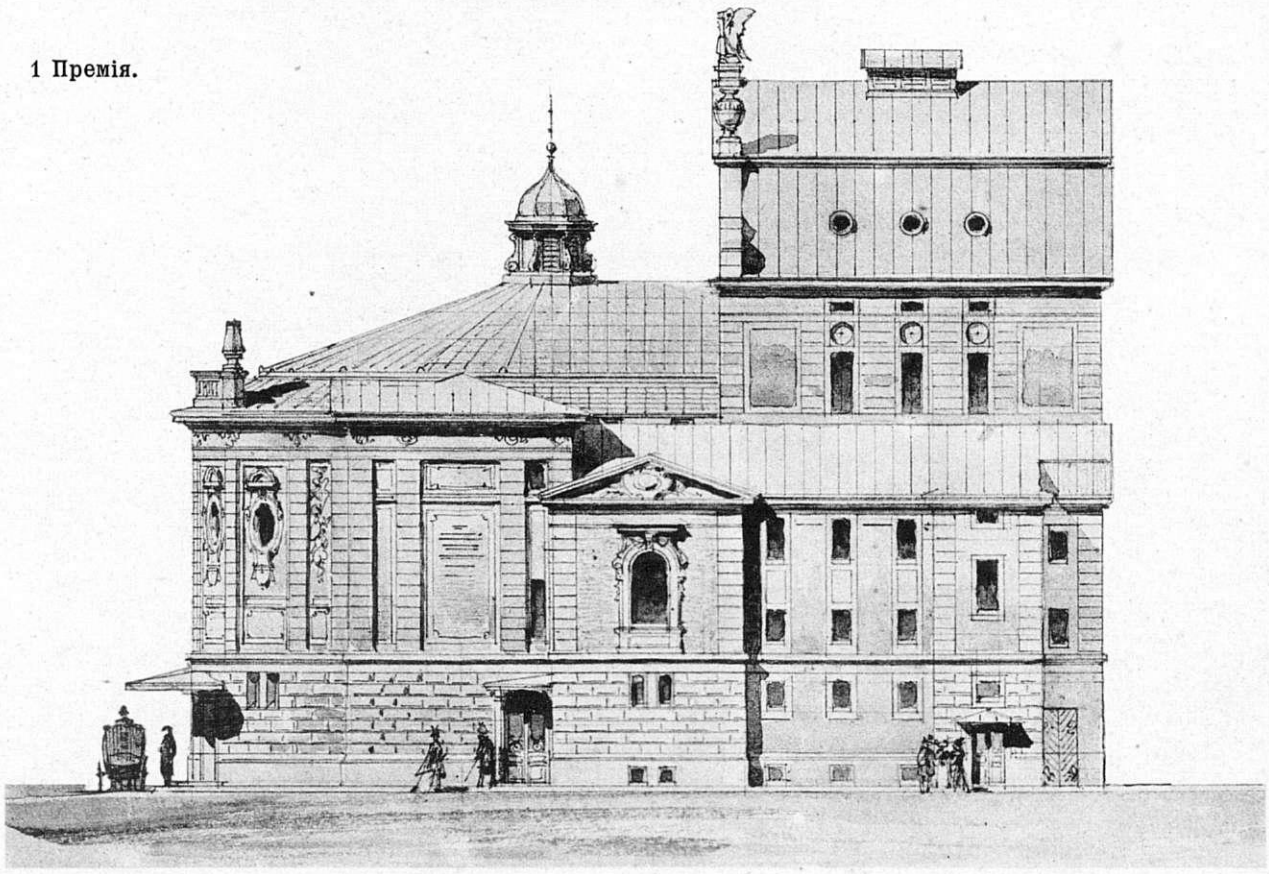
Планъ партера. Rez-de-Chaussée.

Projeté par le Professeur V. Schröter.

Городской Театръ для г. Тулы.

Théâtre Municipale à Toula.

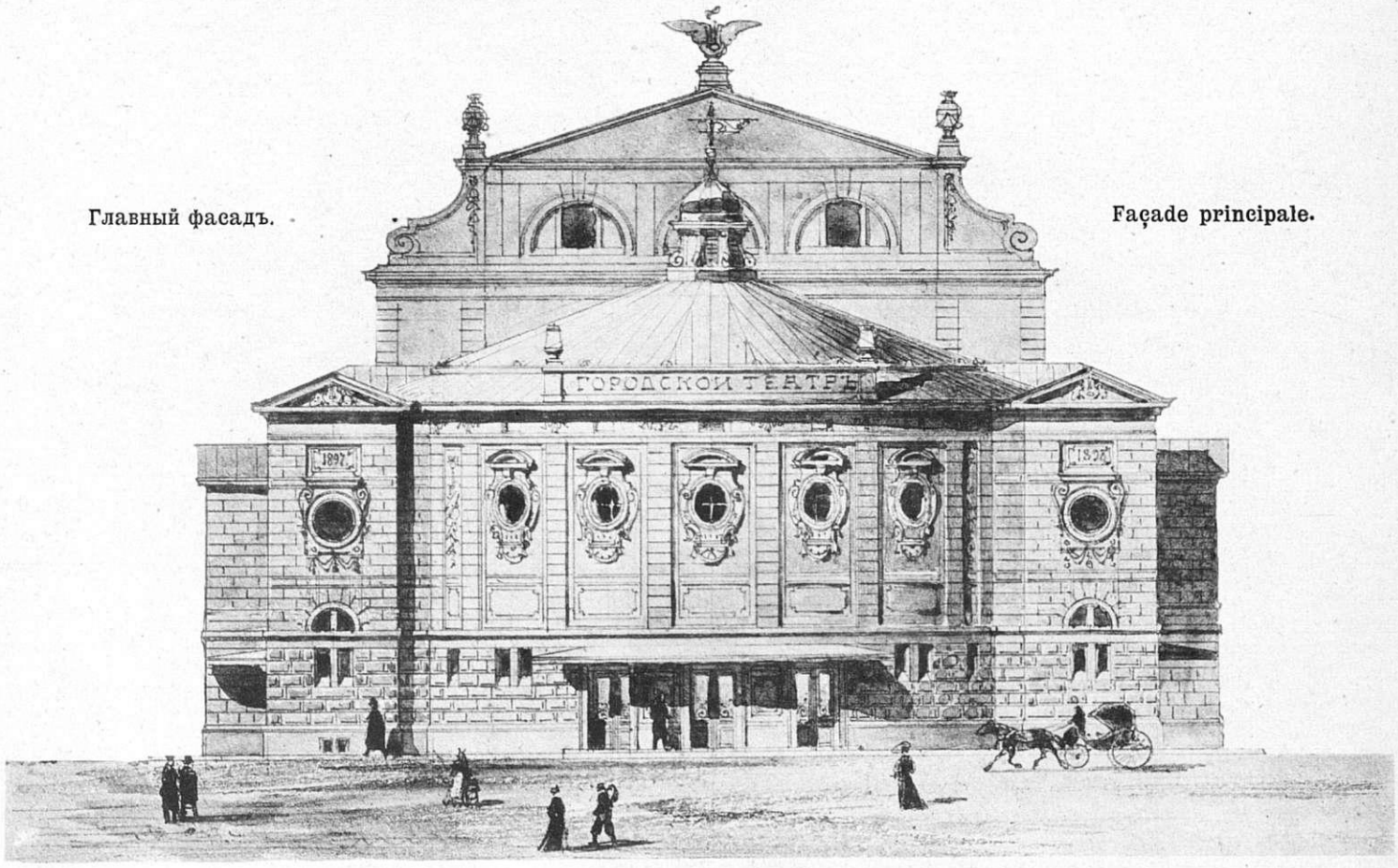
1 Премія. **1 Prix.**



Боковой фасадъ. **Façade latérale.**

Масштабъ. — Échelle.

Главный фасадъ. **Façade principale.**



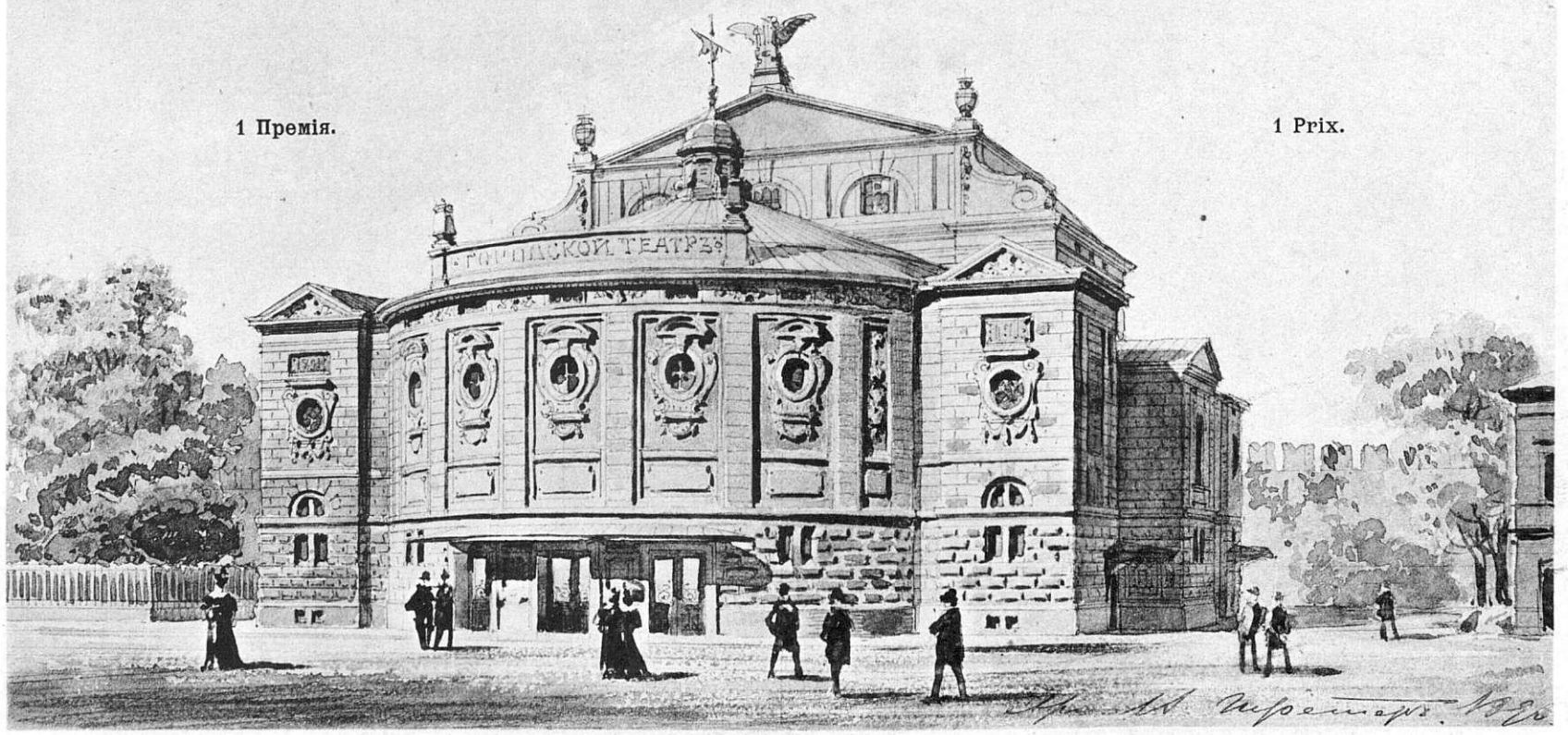
Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ. Projeté par le Professeur V. Schröter.

Городской Театръ для г. Тулы.

Théâtre Municipale à Toula.

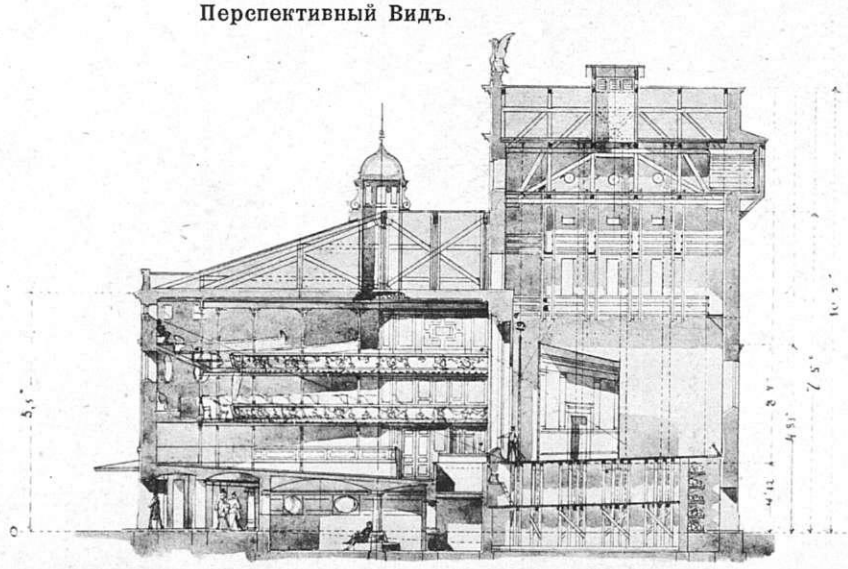
1 Премія.

1 Prix.

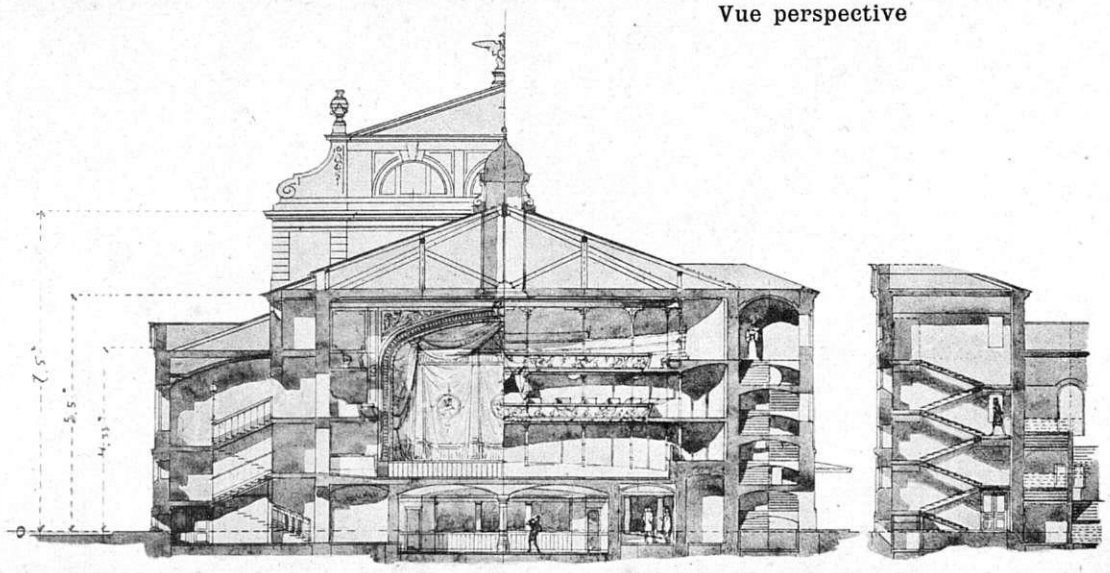


Перспективный Видъ.

Vue perspective



Продольный разрѣзъ. **Coupe longitudinale.**



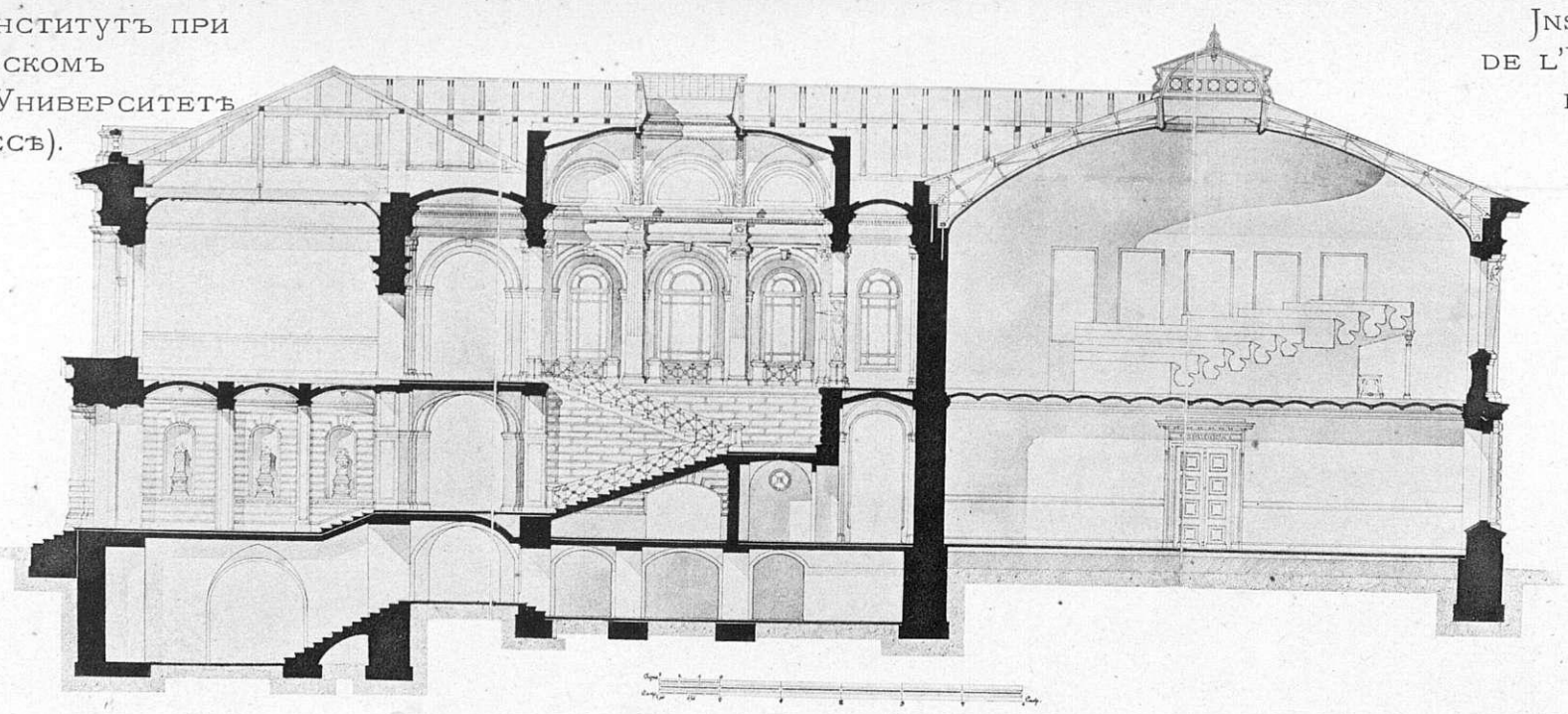
Поперечный разрѣзъ. **Coupe Transversale.**

Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ.

Projeté par le Professeur V. Schröter.

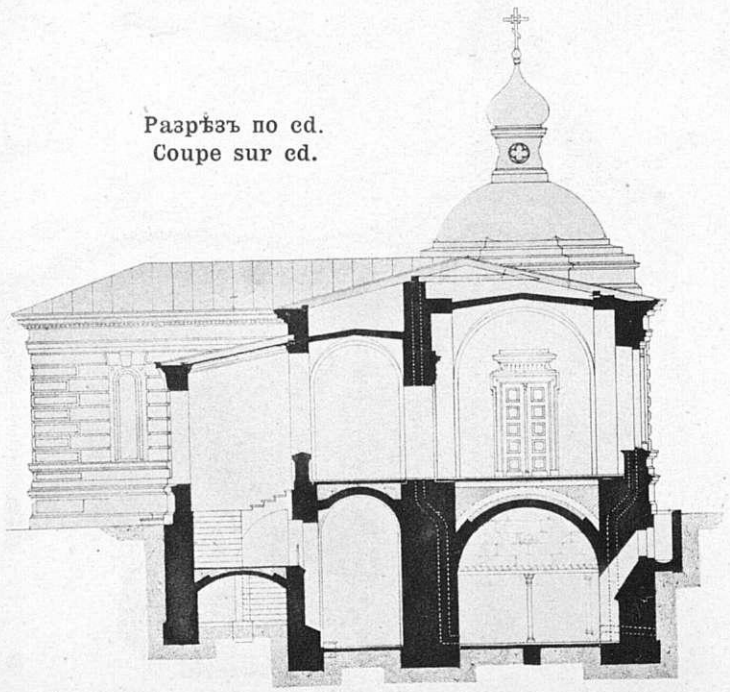
Анатомическій Институтъ при Императорскомъ Новороссійскомъ Университетѣ (въ Одессѣ).

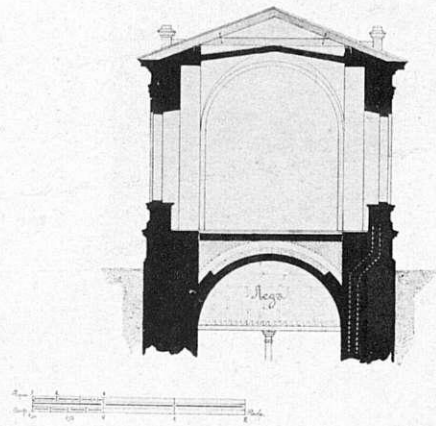
Institut Anatomique de l'Université Imperiale de Novorossiysk (à Odessa).



Разрѣзъ по ab. — Coupe sur ab

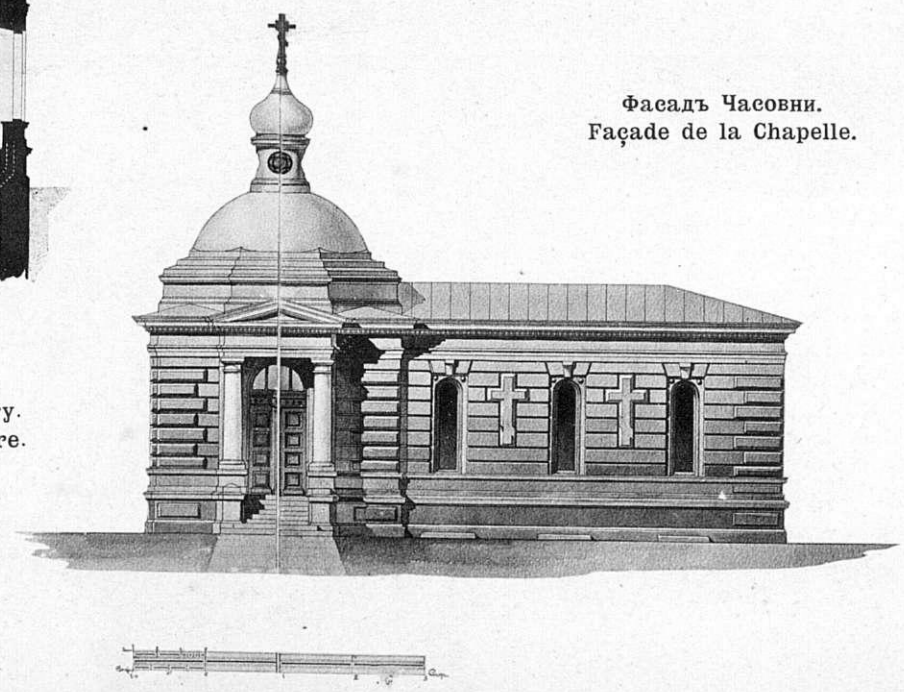
Разрѣзъ по cd.
Coupe sur cd.





Разрѣзъ по леднику.
Coupe de la glacière.

Фасадъ Часовни.
Façade de la Chapelle.

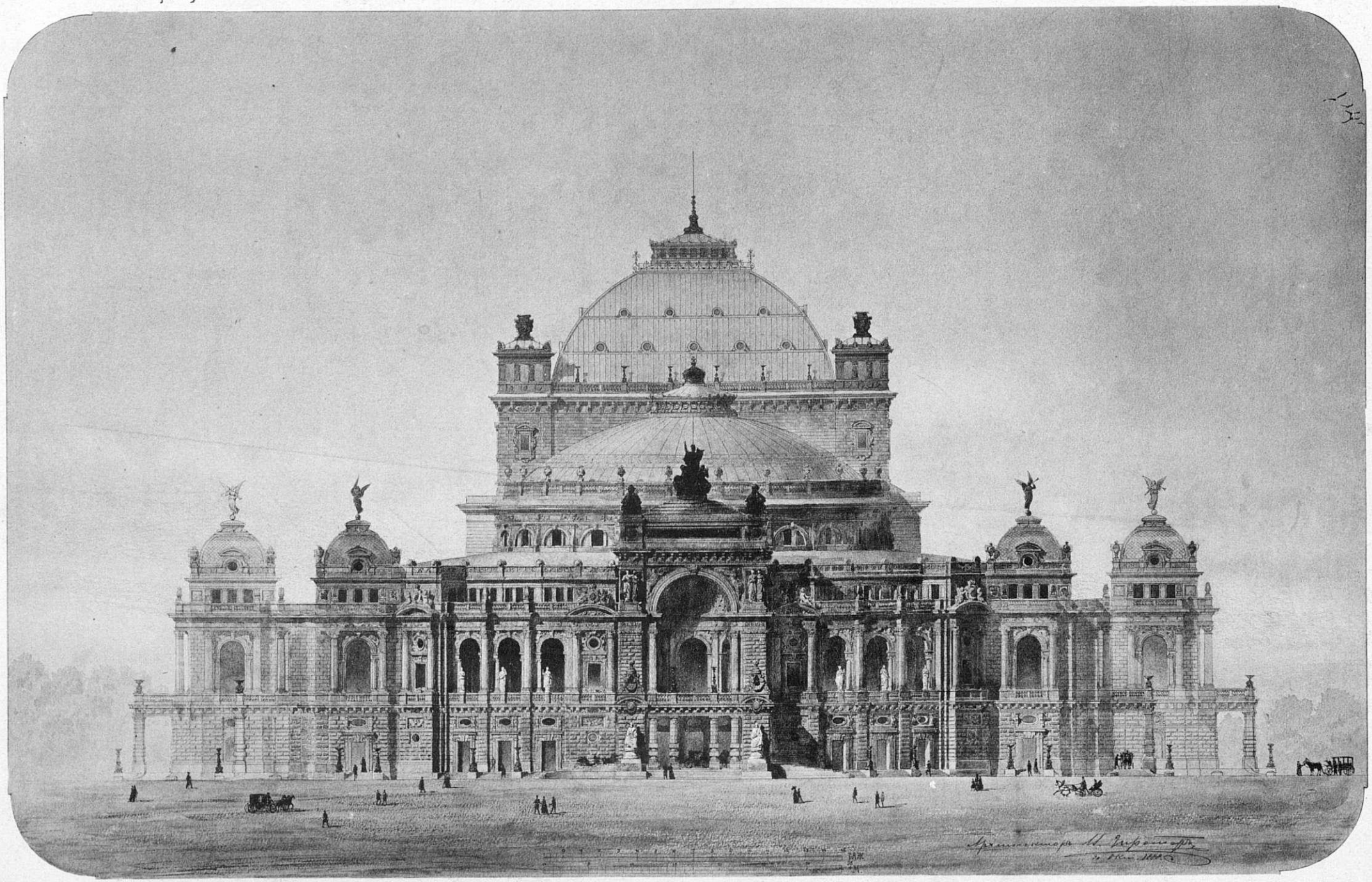


Проектировалъ Академикъ-Архитектуры Н. К. Толвинскій.

Projeté par N. Tolwinsky, Architecte-Académicien.

Проектъ опернаго театра
для
С.-Петербурга.

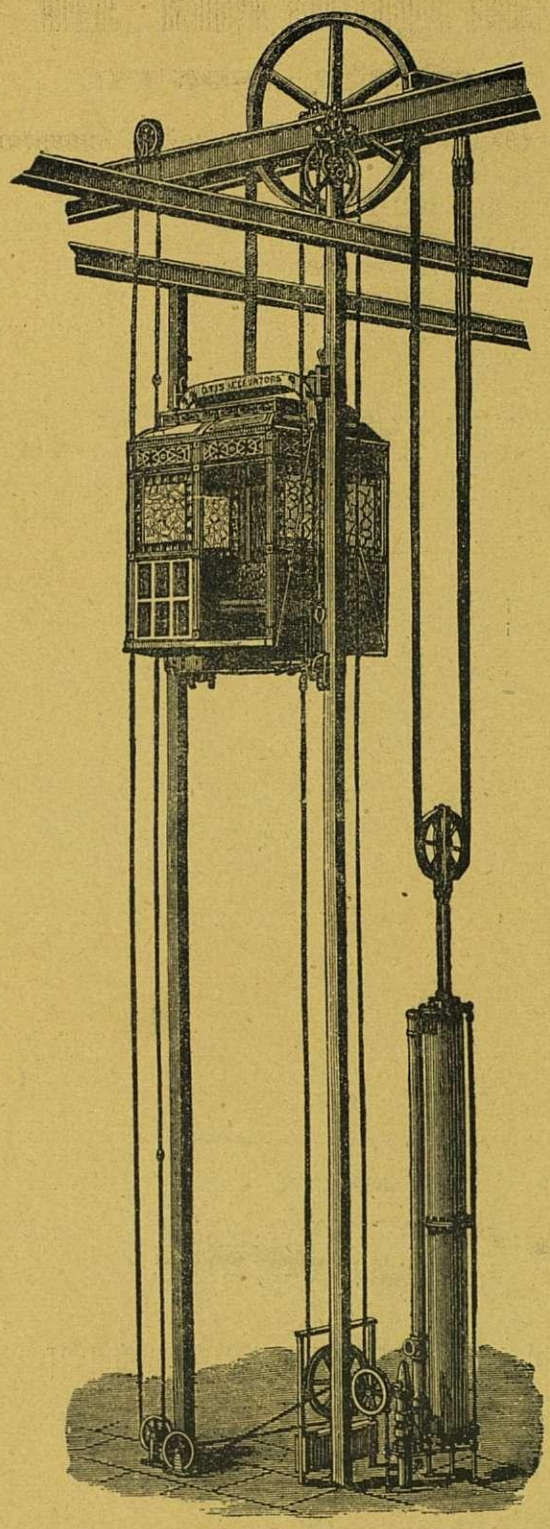
Grand opéra Impérial
pour
St. Pétersbourg.



Главный фасадъ. **Façade principale.**

Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ.

Projeté par le Professeur V. Schröter.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ".

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

(29—10)

ПОРТЛАНДСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА.

РОМАНСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗВѢЗДА

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА",
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

(25—14)

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 120?.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. 19-12

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ. Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ“.

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе—Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872–1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.	ВЪ МОСКВѢ.
Невскій пр., 66, у Аничкина моста.	Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

Типографія Спб. Градоначальства, Милліонная, 17.

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ
ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА
АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV
ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ТЕКСТЪ.

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ. — Объяснительная записка къ проекту колоніи для рабочихъ П. К. Толвинскаго. — Огнестойкій поселокъ на Всероссійской выставкѣ.

РИСУНКИ.

1—2) Конкурсный проектъ колоніи для рабочихъ акад. архит. Н. К. Толвинскаго.
3—5) Проектъ биржи для Одессы ака. архит. А. Трамбицкаго и Ѳ. Богдановича.

VIII
ВЫПУСКЪ

Къ этому выпуску прилагается первый листъ Систематическаго каталога «Зодчаго» за десятилѣтіе 1882—1891 гг.

Августъ, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ VIII.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій, оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

СИСТЕМАТИЧЕСКІЙ КАТАЛОГЪ „ЗОДЧАГО“.

Съ настоящаго выпуска мы начинаемъ разсылать нашимъ подписчикамъ по отдѣльнымъ листамъ систематическій каталогъ «Зодчаго» за десятилѣтіе 1882—1891 гг. Въ текущемъ году истекаетъ двадцатипятилѣтіе журнала и было бы естественно подвести итоги всего четверть вѣковаго существованія «Зодчаго», но уже имѣется каталогъ за предшествующее десятилѣтіе и, чтобы не прерывать разъ принятой системы, мы и остановились на мысли издать продолженіе указаннаго каталога. Кромѣ разсылаемыхъ подписчикамъ экземпляровъ систематическій каталогъ поступитъ въ отдѣльную продажу въ ограниченномъ количествѣ.

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ.

(Статья В. Р. Бернгарда).

При возведеніи гражданскихъ и инженерныхъ сооруженій, вопросъ объ опредѣленіи степени сжимаемости грунтовъ, безспорно, является однимъ изъ наиболѣе важныхъ, наиболѣе отвѣтственныхъ для техниковъ и въ то же время, надо сознаться, однимъ изъ самыхъ недоступныхъ для теоретическаго его разрѣшенія.

Чрезвычайное разнообразіе въ составѣ и строеніи встрѣчаемыхъ въ природѣ грунтовъ, очевидно, является причиною затрудненій, возникающихъ при возведеніи всякаго сооруженія, когда приходится технику рѣшать положительно и опредѣленно вопросъ о формѣ, величинѣ фундамента и глубинѣ его заложенія.

Когда то или другое сооруженіе спроектировано такимъ образомъ, что вся нагрузка зданія вмѣстѣ съ усиліями, на него дѣйствующими, передается основанію его болѣе или менѣе равномѣрно, то вопросъ сводится къ опредѣленію той ширины подошвы фундамента, при которой давленіе, ею воспринимаемое, безопасно можетъ быть передано грунту, при условіи заложенія фундамента на такой глубинѣ, чтобы грунтъ изъ-подъ него не могъ быть выжатъ въ стороны.

Итакъ, если зданіе само по себѣ устойчиво, то, слѣдовательно, остается *только* опредѣлить ширину фундамента и глубину заложенія, при извѣстномъ допускаемомъ давленіи на грунтъ, или при такъ называемомъ прочномъ сопротивленіи его. Когда a priori нельзя быть увѣреннымъ въ совершенно равномѣрномъ распредѣленіи давленія, или вѣса зданія по подошвѣ фундамента, т. е. когда равнодѣйствующая всѣхъ усилій направлена не нормально, а подъ нѣкоторымъ угломъ къ подошвѣ, пересѣкая таковую внѣ оси, проходящей черезъ центръ тяжести его фундамента, то вопросъ нѣсколько усложняется. И дѣйствительно: изъ теоріи неравномѣрнаго сжатія мы знаемъ, что всякое симметричное сѣченіе (въ данномъ случаѣ площадь подошвы фундамента) обладаетъ такъ назыв. ядромъ поперечнаго сѣченія, ограничивающимъ раіонъ распредѣленія сжимающихъ усилій. Если равнодѣйствующая пересѣкаетъ подошву основанія между точками, лежащими на ядрѣ сѣченія (или центрами давленія, какъ ихъ также называютъ), или когда она проходитъ черезъ одну изъ нихъ, то сжимающее напряженіе на единицу площади распредѣляется, хотя и неравномѣрно, но по всей площади подошвы фундамента, причемъ напряженіе возрастаетъ сообразно разстоянію силы отъ центра тяжести. Наконецъ,

когда равнодѣйствующая всѣхъ силъ пересѣкаетъ подошву фундамента внѣ кривой ядра, то сжимающее напряженіе распредѣляется лишь по нѣкоторой части площади, что, разумѣется, еще болѣе увеличиваетъ величину единичнаго напряженія, или нагрузки грунта. Остановимся лишь на простѣйшемъ изъ разсмотрѣнныхъ случаевъ, когда основаніе равномѣрно нагружено, тѣмъ болѣе, что при неравномѣрномъ распредѣленіи давленія и грунтъ будетъ неодинаково сжатъ, что, въ свою очередь, можетъ вызвать неравномѣрную осадку частей сооруженія, которая въ гражданскихъ зданіяхъ во всякомъ случаѣ нежелательна.

Для опредѣленія, слѣдовательно, формы или измѣреній фундамента намъ необходимо знать прочное сопротивленіе того слоя грунта, который долженъ служить основаніемъ зданію, понимая подъ этимъ величину безопасной нагрузки грунта, на опредѣленной глубинѣ, такъ какъ очевидно, что послѣдняя безусловно должна оказывать вліяніе на величину этой нагрузки.

Послѣднее обстоятельство главнымъ образомъ и устраняетъ возможность теоретическаго разрѣшенія вопроса о сжимаемости грунтовъ, такъ какъ до настоящаго времени не существуетъ теоріи, которая, подобно гидравликѣ, излагала-бы законы взаимодѣйствія частицъ грунта и законы передачи давленія, претерпѣваемаго какою-либо частицею, смежнымъ частямъ грунта; такимъ образомъ вопросъ:—какъ передается давленіе, испытываемое какимъ-либо грунтомъ на поверхности, внутреннимъ частямъ его—остается пока безъ отвѣта. Если въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ и удалось опытнымъ путемъ доказать, что давленіе—въ сухомъ пескѣ, напр., передается по нѣкоторой кривой, какъ мы ниже увидимъ, то результаты этихъ единичныхъ попытокъ на практикѣ еще мало примѣнимы.

Выяснивъ вкратцѣ всю трудность разрѣшенія этого, безспорно, интереснаго вопроса, обратимся затѣмъ къ разсмотрѣнію всѣхъ тѣхъ данныхъ, которыя выработаны наукою и практикою до настоящаго времени. Приступая къ разсмотрѣнію этихъ данныхъ, мы однако считаемъ умѣстнымъ оговориться, что мы вовсе не намѣрены ограничиться одною лишь теоретическою стороною этого вопроса; наоборотъ, наше желаніе состоитъ въ томъ, чтобы подѣлиться съ читателемъ всѣми свѣдѣніями по этому интересному вопросу, которыя намъ удалось почерпнуть изъ нижеуказанныхъ источниковъ, и въ то же время указать на нѣкоторые, чисто практическіе, пріемы, разрѣшающіе этотъ вопросъ въ извѣстныхъ частныхъ случаяхъ съ достаточною для практическихъ цѣлей приближенностью.

Обращаясь затѣмъ къ разсмотрѣнію величины безопасныхъ нагрузокъ грунтовъ, начнемъ съ наиболѣе прочныхъ, т. е. съ такъ называемыхъ, очень твердыхъ или скалистыхъ грунтовъ.

Скалистые грунты большею частью могутъ выдерживать безъ деформаціи давленіе значительно большее того, какое имъ приходится испытывать впослѣдствіи, но, во всякомъ случаѣ, «*давленіе на скалистое основаніе не должно быть свыше* $^1/_8$ *(отъ* $^1/_6$ *до* $^1/_{10}$*) временнаго сопротивленія ея (скалы) раздробленію*» *).

Вслѣдствіе весьма большой величины временнаго сопротивленія раздробленію для скалистыхъ грунтовъ, обыкновенно слабою частью оказывается не грунтъ, а самый фундаментъ и поэтому, если толщина скалистаго слоя не менѣе 3 саж., то онъ въ состояніи выдержать грунтъ всякаго сооруженія, причемъ, относительно размѣровъ фундаментовъ, должно быть соблюдено только что сказанное о соразмѣрности между давленіемъ и прочнымъ сопротивленіемъ раствора или матеріала кладки, если послѣдняя ведется, напримѣръ, на растворѣ изъ портландскаго цемента.

Для болѣе мягкихъ породъ, каковы, напр., туфы, мягкіе песчаники, нѣкоторыя известковыя породы и конгломераты, слѣдуетъ однако соблюдать сказанное выше (см. курсивъ).

Относительно же предѣльной нагрузки на всѣ другіе грунты, пригодные для основанія на нихъ сооруженій, нельзя дать столь опредѣленныхъ данныхъ, такъ какъ величина допускаемой нагрузки находится въ тѣсной связи съ плотностью ихъ, какъ напр. въ хрящеватыхъ и песчаныхъ грунтахъ, а въ другихъ она зависитъ отъ степени насыщенности ихъ водою.

Тѣмъ не менѣе приведемъ данныя, касающіяся величины безопасной нагрузки разныхъ грунтовъ, заимствованныя изъ нижеуказанныхъ источниковъ.

По Бреннеке **), для плотнослежавшагося песка и хряща можно вполнѣ безопасно допустить на достаточной глубинѣ отъ поверхности земли, (чтобы не опасаться выжиманія грунта) давленіе отъ 4 до 5 килогр. на 1 кв. сант. (отъ 1,6 до 2 пуд. на 1 кв. дюймъ), и почти столько же для плотной синей глины, причемъ, однако, по словамъ того-же автора, на практикѣ часто значительно уклоняются отъ этихъ чиселъ. Такъ, напримѣръ, при употребленіи винтовыхъ свай въ песчаномъ грунтѣ, иногда была допускаема нагрузка до 8 и болѣе килогр. (отъ 3,2 и болѣе пуд.) безъ всякаго вреда для сооруженія.

Обязательныя постановленія города Берлина допускаютъ нагрузку, не превышающую 2,5 килогр. на кв. сант. (1 пуд. на кв. дюймъ) грунта, (состоящаго въ Берлинѣ большею частью изъ довольно рыхлаго, плохослежавшагося песку), между тѣмъ какъ для фундаментовъ искусственныхъ сооруженій городской желѣзной дороги (Berliner Stadtbahn), значительно углубленныхъ въ грунтъ, нагрузка на 1 кв. сант. допущена въ 4,5 килогр., т. е. около 1,8 п. на кв. дюймъ.

По *Недзялковскому*, ***) для плотныхъ грунтовъ (твердой глины, чистаго, сухого песка и гравія), не подверженныхъ разрушительному дѣйствію воды, или когда это дѣйствіе можетъ быть устранено, возможно допустить давленіе отъ 0,42 до 0,625 пуд. на 1 кв. дюймъ.

---

*) Недзялковскій. Собраніе таблицъ и формулъ для инженеровъ, архитекторовъ и механиковъ. Ч. II. Строительная механика, стр. 2494.

**) Handbuch der Baukunde. Abth. III. Heft 1. Brennecke. Der Grundbau. Berlin 1887. Стр. 76.

***) А. А. Недзялковскій. Собраніе таблицъ и формулъ для инженеровъ и т. д. . ч. II. Спб. 1869—71. Стр. 2496.

По *Бѣлелюбскому*, *) можно допустить:

для песчано-глинистаго грунта	1,25 п.	на 1 кв. дюймъ
» обыкнов. твердаго грунта	1,60—2,0 »	» » » »
» оченьтвердагогрунта	3,0—5,0 »	» » » »

По *Schmitt*'у **):

для твердой скалы . .	2,0—2,4 п.	на 1 кв. дюймъ
» грунтовъ каменистыхъ, крупнаго хорошо слежавшагося гравія, плотной глины .	1,4—1,8 »	» » » »
» мелкаго гравія и плотно слежавшагося песка	1,2 1,6 »	» » » »

По *Gottgetreu*:

для песчано-глинистаго грунта	0,8—1,2 »	» » » »
» обыкновеннаго хорошаго грунта . . .	1,6—2,0 »	» » » »
» очень крѣпкаго грунта при скалистомъ нижнемъ слоѣ . .	1,6—4,7 »	» » » »

Американскіе инженеры допускаютъ для мягкой глины нагрузку въ 0,56 пуд. на 1 кв. дюймъ, для плотной же глины значительно больше. Такъ, напримѣръ, подъ средними рѣчными быками East-River'скаго (Бруклинскаго) моста въ Нью-Іоркѣ давленіе на грунтъ, состоящій изъ плотной синей глины, измѣняется въ предѣлахъ отъ 6—7,1 килогр. на кв. сант. (отъ 2,4—2,84 пуда на кв. д.).

Приведенными примѣрами, кажется, довольно рельефно обрисовываетсяне опредѣленность вопроса о допускаемой величинѣ нагрузки на грунтъ, и ясно, что неопредѣленность эта должна увеличиваться, по мѣрѣ увеличенія числа слоевъ, входящихъ въ составъ почвы, избранной подъ постройку.

Въ виду разнообразнаго состава грунтовъ, встрѣчаемыхъ при разнаго рода постройкахъ, не будетъ съ нашей стороны ошибочно утверждать, что установленіе однообразныхъ нормъ для допускаемыхъ безопасныхъ нагрузокъ, едва-ли возможно, и, допустивъ даже противное, все таки трудно предположить, чтобы къ этимъ нормамъ техники отнеслись съ полнымъ довѣріемъ; скорѣе надо ожидать, что всякій техникъ произведетъ, въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, снова тѣ испытанія, которыя его убѣдятъ въ возможности допущенія извѣстной нагрузки на единицу площади грунта.

Къ испытаніямъ, производимымъ съ цѣлью опредѣленія сопротивленія грунта, обыкновенно причисляютъ слѣдующія:

1) испытаніе грунта пробною нагрузкою и 2) ударное испытаніе грунта, при которомъ наблюдается дѣйствіе ударовъ по грунту тяжелымъ предметомъ (бабою или трамбовкою).

Не входя въ подробное описаніе производства перваго испытанія, (оно будетъ изложено въ концѣ этой статьи), замѣтимъ только, что суть его заключается въ испытаніи сжимаемости грунта подъ тяжестью пробной нагрузки, расположенной на опредѣленной площади (каменной или чугунной плитѣ), и притомъ болѣе или менѣе продолжительное время.

Испытаніе ударами основано на томъ предположеніи, *) что дѣйствіе удара на грунтъ можно, до нѣкоторой степени, приравнять къ дѣйствію другого, спокойно лежащаго, груза. Обозначая черезъ: P—вѣсъ бабы, A—ударяющую поверхность, или плоскость соприкосновенія бабы съ грунтомъ, H—высоту паденія бабы, h величину сжатія, или осадку грунта послѣ одного удара, Q—вѣсъ спокойно лежащей нагрузки, давящей на площадь грунта=A и производящей ту же осадку h, должно имѣть такое соотношеніе между этими величинами:

$$P\,(H+h)=Q.\,h$$

откуда p_0 - грузъ, отнесенный къ единицѣ площади и вызывающій туже осадку, будетъ:

$$p_0=\frac{Q}{A}=\frac{P}{A}\left(\frac{H}{h}+1\right) \quad . \quad . \quad . \quad (I)$$

Величину p_0 слѣдуетъ опредѣлять какъ среднее изъ нѣсколькихъ опытовъ при разной величинѣ H, величину же h - нивеллировкою.

Этотъ способъ опредѣленія допускаемой нагрузки, очевидно, не можетъ считаться точнымъ, въ особенности въ грунтахъ сжимаемыхъ, обладающихъ притомъ всегда нѣкоторою эластичностью, такъ какъ величина осадки отъ извѣстнаго числа ударовъ бабою совершенно не будетъ соотвѣтствовать впослѣдствіи дѣйствительной осадкѣ, происходящей подъ постояннымъ грузомъ строенія. Кромѣ того, этотъ способъ испытанія примѣнимъ лишь тогда, когда поверхность основанія или материка доступна, что также не всегда имѣетъ мѣсто.

Довольно простой способъ опредѣленія очертанія фундамента, при неизвѣстной величинѣ сопротивляемости грунта, примѣнимый на влажныхъ и насыпныхъ грунтахъ, заключается въ слѣдующемъ: допустимъ, что вѣсъ возводимаго строенія G, фундаментъ котораго предполагается заложить на глубинѣ h, считая отъ поверхности земли; если вѣсъ зданія производитъ на грунтъ (на глубинѣ h) такое же давленіе, которое грунтъ испытывалъ на этой глубинѣ до возведенія строенія, то, очевидно, осадки грунта не должно произойти. Поэтому, обозначая черезъ F площадь подошвы фундамента, черезъ Δ—вѣсъ куб. ед. грунта, тогда объемъ призмы земли будетъ=F. h. Δ, и грунтъ послѣ возведенія зданія будетъ испытывать ту же нагрузку, когда:

$$G=\Delta.\,h.\,F. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (II)$$

Приравнивая вѣсъ зданія къ вѣсу призмы земли, мы пренебрегаемъ напоромъ частицъ грунта, прикасающихся къ фундаменту, но такъ какъ этотъ напоръ, строго говоря, дѣйствовалъ и ранѣе на разсматриваемую призму земли, то сдѣланное допущеніе вполнѣ возможно.

Числ. примѣръ. Требуется опредѣлить размѣры подошвы фундамента, квадратной формы, для дымовой трубы, при слѣдующихъ данныхъ:

*) Курдюмовъ. Краткій курсъ основаній и фундаментовъ. Спб. 1889. Стр. 33.

**) Handbuch der Architektur. 3 Theil ,1 Band. Darmstadt. 188 . Стр. 250.

*) См. В. Карловичъ. Основанія и фундаменты (стр. 10).

вѣсъ трубы G=25000 пудамъ.
h=14 фут.
△=2,5 пуд.

Итакъ:

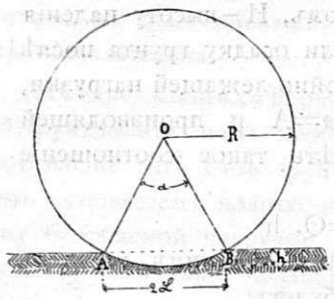
$$F=\frac{25000}{14.2,5}$$

но $F=a^2$,

слѣдов.

a=26,7 фут.=3,81 саж.

Наконецъ, укажемъ еще на весьма простой способъ опредѣленія сжимаемости грунта на поверхности его, не отличающійся особенной точностью, который однако, на нашъ взглядъ, по простотѣ своей и легкости наблюденій, болѣе практиченъ, нежели способъ ударнаго испытанія.



Чертежъ 1.

Способъ этотъ заключается въ слѣдующемъ: по испытуемому грунту проѣзжаютъ возами опредѣленнаго вѣса и измѣряютъ глубину (h) колей, оставляемыхъ колесами, и такъ какъ каждой величинѣ h соотвѣтствуетъ иная площадь опоры колеса, то нетрудно вывести и зависимость между глубиною колеи, нагрузкою на одно колесо и давленіемъ, испытываемымъ грунтомъ.

Обозначая черезъ R радіусъ окружности обода колеса, то площадь опоры колеса, которую назовемъ черезъ ω, будетъ равна (черт. 1):

$$\omega = \smile AB \times к$$

гдѣ к—ширина обода, или шины колеса. Изъ чертежа же (черт. 1) видно, что:

$$2R - h : L = L : h$$

откуда:

$$L^2 = 2Rh - h^2$$

а, слѣдовательно:

$$L = \sqrt{2Rh - h^2}$$

Но $2L = 2\,Sin\,\frac{\alpha}{2}$, а поэтому:

$$2\,Sin\frac{\alpha}{2} = 2\sqrt{2Rh - h^2}$$

$$\text{Но} \smile AB = \frac{\pi}{180} R.\alpha$$

откуда:

$$\omega = \frac{\pi}{180} R.\alpha \times k.$$

Предполагая что на каждое колесо передается нагрузка равная P, и обозначая давленіе на единицу площади опоры колеса или грунта черезъ p_0 мы опредѣлимъ послѣднее изъ слѣдующаго выраженія:

$$p_0 = \frac{P}{\omega} = \frac{180\,P}{\pi.L.\alpha\,k.} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot (a).$$

Величина h, вообще говоря, незначительна и поэтому можно пренебречь величиною h^2; точно также безъ особаго ущерба можно принять дугу AB равной хордѣ AB, тогда:

$$2L = 2\sqrt{2Rh}$$

$$\text{и } \omega = 2L.k = 2k\sqrt{2Rh}$$

а слѣдовательно

$$p^0 = \frac{P}{\omega} = \frac{P}{2Lk} = \frac{P}{2k\sqrt{2Rh}} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot (III).$$

Числен. примѣръ. Опредѣлимъ p_0 при слѣдующихъ данныхъ: $R = 18$ дюйм., $h = 2$ дюйм., и $k = 3$ дюйм., тогда:

$$2\,Sin\,\frac{\alpha}{2} = 2\sqrt{2.18.2 - 4} = 16{,}492$$

$$2\,Sin\frac{\alpha}{2}\ (\text{при } R = 1) = \frac{8{,}246}{18} = 0{,}458$$

а слѣд. $\frac{\alpha}{2} = 27^0\ 16'$, а $\alpha = 54^0\ 32'$.

$$\smile AB = \frac{\pi.18}{180}.\ 54{,}53 - 17{,}12 \text{ и}$$

$$\omega_1 = 51{,}36 \text{ кв. дюйм.}$$

Опредѣляя же площадь опоры по формулѣ.

$$\omega_2 - 2\,L.\,k - 2k\sqrt{2\,Rh},$$

мы получимъ:

$$\omega_2 = 59{,}88 \text{ кв. дюйм.}$$

При $P = 15$ пуд., давленіе p_0 на 1 кв. дюймъ будетъ:

$p_0 = \frac{P}{\omega_1} = 0{,}292$ пуд. по точной формулѣ, а по сокращенной—(III):

$$p_0 = \frac{P}{\omega_2} = 290{,}4 \text{ пуд.}$$

Предлагаемый нами способъ, такъ же какъ и раньше изложенный методъ Карловича, конечно, не можетъ служить для окончательнаго разрѣшенія вопроса о допускаемой безопасной нагрузкѣ грунта на опредѣленной глубинѣ, какъ выше было замѣчено, часто по недоступности грунта; тѣмъ не менѣе оба способа эти могутъ дать нѣкоторыя указанія для составленія, напримѣръ, проекта устройства основанія, когда требуется быстро, хотя и приближенно, рѣшить вопросъ о допускаемой нагрузкѣ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Пояснительная записка

къ конкурсному проекту «Колоніи для рабочихъ» Товарищества Невской Ниточной Мануфактуры.

Академика К. Н. Толвинскаго.

Настоящій конкурсъ въ достаточной степени выяснилъ, что отведенное подъ постройку колоніи на 1500 человѣкъ мѣсто слѣдуетъ признать недостаточнымъ. По примѣру построенныхъ за границей образцовыхъ колоній для рабочихъ, напр. въ акціонерномъ обществѣ устр. машинъ въ Ганноверѣ, при фабрикахъ въ Марбургѣ и Теплицѣ, Improved Industriol-Dvelings company въ Лондонѣ, колоніи von Beer въ Помераніи, Societé Anonyme въ Люттихѣ и проч. слѣдовало-бы группировать жилья для рабочихъ, по возможности, въ небольшихъ домикахъ.

Въ представленномъ-же проектѣ, во исполненіе требованій программы и при условіяхъ мѣстности, даже при группировкѣ трехъэтажныхъ зданій со значительнымъ количествомъ большихъ комнатъ, имѣется самое незначительное запасное мѣсто для расширенія колоніи

Главный въѣздъ въ колонію проектированъ съ Малой Болотной ул. съ открытымъ перспективнымъ видомъ на бульваръ, шириною въ 20 саж. между двумя рядами домовъ, предназначенныхъ преимущественно для семейныхъ. Приблизительно по серединѣ бульвара—пріемный покой и школа съ мѣстомъ для игръ и гимнастики.

Зданія эти одноэтажныя въ видахъ гигіеническихъ, а также дабы (въ перспективѣ) не заслонять главнаго зданія (типъ № III) на угольникѣ неправильной формы.

Въ этомъ зданіи, рядомъ со школою, имѣется

входъ въ просторный вестибюль съ 2-мя лѣстницами въ залъ для собраній, бесѣдъ и т п По линіи предполагаемаго продолженія Новгородской улицы поставленъ рядъ сооруженій, позади которыхъ, со стороны колоніи, получается правильной формы улица, средней шириною 10 саж. Со стороны сосѣдей, также сдѣланы отступы или улицы съ цѣлью обезпеченія для зданій свѣта и воздуха. Со стороны сосѣда (129 саж.), позади домовъ для семейныхъ, проектируется устройство небольшихъ хозяйственныхъ дворовъ, а на остальномъ пространствѣ—устройство маленькихъ садиковъ (для семейныхъ) съ отдѣльными входами. Устройство этихъ двориковъ является необходимостью въ виду дальняго разстоянія общихъ хозяйственныхъ дворовъ, показанныхъ на генеральномъ планѣ. Ихъ два: хозяйственный дворъ меньшаго размѣра по Новгородской улицѣ, ближе къ М. Болотной и недалеко отъ главнаго корпуса (№ III) можетъ служить преимущественно для мужчинъ. Въ хозяйственномъ же дворѣ, въ противоположномъ углу, неправильной формы, расположены: баня, прачешная и проч. службы. Также имѣется небольшое запасное мѣсто.

Въ видахъ обезпеченія хорошаго свѣта и естественной вентиляціи сооруженій, разстоянія между ними приняты: отъ 6 до 8 и болѣе саж., т. е. болѣе ихъ вышины, а улицы шириною 10 и 6 саж. На улицахъ предполагается сдѣлать тротуары, посадить деревья, а на главной улицѣ устроить бульваръ. Большая ширина улицъ нежелательна въ видахъ экономіи труда на содержаніе мостовыхъ и тротуаровъ въ чистотѣ и должномъ порядкѣ. Садики при домахъ для семейныхъ также малыхъ размѣровъ, такъ какъ глава семейства, будучи занятъ на фабрикѣ въ состояніи посвятить культурѣ садика только часы досуга. Большаго размѣра сады не содержались бы въ порядкѣ.

Водопроводъ и канализація. Только при устройствѣ водопровода и канализаціи устройство колоніи можетъ отвѣчать условіямъ гигіены. Экономія труда и времени, культура растительности, чистота, порядокъ и проч.,—все это находится въ зависимости отъ устройства водопровода и канализаціи. Въ домахъ для семейныхъ проектировано устройство самыхъ простыхъ ватеръ-клозетовъ, а въ кухняхъ отливы. Въ домахъ для одинокихъ и при общихъ комнатахъ устройство умывальниковъ и ватеръ-клозетовъ, а также и кухонъ по расчету одно мѣсто на 20—30 человѣкъ.

Двери проектированы одностворны, такъ какъ двухстворны, для мебели рабочихъ совершенно излишни; одностворныя же двери представляютъ больше удобствъ и стоимость ихъ дешевле.

Сараи отдѣльные для каждаго семейства, а при общихъ комнатахъ и для одинокихъ въ подвальномъ этажѣ просторные сараи для топлива и кладовыя для кухонъ.

Корридоры и лѣстницы. Всѣ корридоры свѣтлые, съ боковыми окнами, представляютъ резервуары свѣжаго воздуха; въ зданіяхъ съ общими комнатами широкіе корридоры утилизированы для столовыхъ. Всѣ лѣстницы и корридоры покрыты сводами.

Высота комнатъ для одинокихъ и для семейныхъ 5 арш., а общія комнаты въ видахъ гигіеническихъ вышиною въ 6 арш. Большая вышина комнатъ хотя и увеличиваетъ объемъ постройки, но въ сущности весьма незначительно увеличиваетъ ихъ стоимость.

Типъ дома № I для 18 семейныхъ и 18 одинокихъ, съ боковымъ свѣтовымъ корридоромъ, центральною лѣстницею, умывальниками и ватеръ-клозетами. Въ умывальныхъ кубы съ горячею водою для холостыхъ. Въ I этажѣ имѣется проходъ на черный дворикъ. Всего 4 дома.

Типъ № II для 24 исключительно семейныхъ. Каждая квартира состоитъ изъ 1 комнаты, кухни, ватеръ-клозета и маленькой передней для верхняго платья. Общее квадратное содержаніе около 8 саж. Всѣ помѣщенія и ватеръ-клозеты свѣтлые; переднія освѣщаются свѣтлыми фрамугами надъ дверью изъ кухни. Въ домѣ 2 лѣстницы, съ каждой ходы въ 12 квартиръ, по 4 съ одной площадки, а потому квартиры уютны. Квартиры отдѣляются каменными стѣнами для изоляціи.—Внутренній свѣтовой дворъ при данной группировкѣ, весьма способствуетъ вентиляціи центральной части зданія и главнымъ образомъ ватеръ-клозетовъ, этотъ-же дворикъ, въ виду значительной его вышины, вентилируетъ и освѣщаетъ средину подвальнаго этажа. Дворикъ покрытъ стекломъ съ боковыми отверстіями сверхъ крыши. 2 несгораемыя лѣстницы отъ подвала до чердака, сообщающіяся въ подвальный этажъ и разъединяющіяся стѣнкою на чердакѣ—удобны въ административномъ отношеніи. Всего 2 дома.—Одинъ изъ нихъ для женщинъ по § 1 б конкурсной программы.

Типъ № III общежитіе для мужчинъ на 364 человѣка. Отдѣльныхъ комнатъ 64. Въ этомъ же домѣ на углу, со стороны бульвара, проектированъ *залъ для собраній, бесѣдъ и т. п.*, съ вестибюлемъ, 2-мя лѣстницами, съ отдѣльными выходами, а также съ читальней и 2-мя комнатами.

Залъ во II этажѣ *и* занимаетъ вышину II и III этажа, т. е. $12^1/_2$ аршинъ. Надъ аванъ-заломъ, сообщающимся съ означенными 2-мя лѣстницами, устроены хоры вышиною 6 аршинъ, также съ 2-мя выходами. Въ общей сложности залъ собраній съ вестибюлемъ, 2-мя комнатами и проч. 145.29 квадр. саж.

Внутренній дворъ въ этомъ домѣ сообщается двумя воротами.

Типъ № IV –общежитіе для женщинъ на 180 человѣкъ. Отдѣльныхъ комнатъ 6. Вышина общихъ комнатъ 6 аршинъ; комнаты эти помѣщены въ концахъ зданія съ окнами съ 3-хъ сторонъ, а потому хорошо освѣщаются и вентилируются. Всего 3 дома.

Типъ № V– общежитіе для женщинъ на 156 человѣкъ. Отдѣльныхъ комнатъ 39.00, комнаты вышиною 5 арш., а общія залы 6 аршинъ и также освѣщаются съ 3-хъ сторонъ въ видахъ обезпеченія естественной вентиляціи. Всего 2 дома.

Ясли и школа—находятся приблизительно въ центрѣ колоніи. Въ видахъ гигіеническихъ, зданіе одноэтажное, со всѣхъ сторонъ хорошо освѣщается и естественно вентилируется. Отдѣльные классы для мальчиковъ и дѣвочекъ съ освѣщеніемъ W и O. Для малолѣтнихъ дѣтей ясли, съ южнымъ освѣщеніемъ. Комнаты вы-

шиною 6 аршинъ. Отношеніе свѣтовыхъ отверстій 1 : 5 размѣры классовъ, согласны съ требованіями профессора гигіены Эрисмана. Просторный рекреаціонный залъ, общій для школы и яслей. При школѣ отведено мѣсто для игръ и гимнастическихъ упражненій.

Пріемный покой съ двумя палатами на 4 кровати, а ежели потребуется, на 6 кроватей, со всѣми необходимыми помѣщеніями, указанными на планѣ. Освѣщеніе для палатъ, согласно требованіямъ больничной гигіаны W. и O.

Баня и прачешная помѣщены на просторномъ хозяйственномъ дворѣ съ особымъ выѣздомъ на Новгородскую улицу.

Общія отхожія мѣста, сараи и проч. службы—показаны на генеральномъ планѣ и распредѣлены въ виду дальнихъ разстояній на двухъ хозяйственныхъ дворахъ въ противуположныхъ, неправильной формы, углахъ данной мѣстности. Со стороны главнаго входа по Малой Болотной улицѣ помѣщенія для сторожей, которые вмѣстѣ съ главными воротами (впослѣдствіи) желательно архитектурно разработать въ видѣ монументальнаго въѣзда, быть можетъ съ противопожарною вышкою, часами и т. п.

Кухни согласно требованію программы имѣются отдѣльныя на каждыя 30 кроватей и расположены рядомъ со столовыми и близко къ лѣстницамъ. Кладовыя рядомъ съ кухнями или болѣе просторныя въ подвальномъ этажѣ.

Умывальники и ватеръ-клозеты—имѣются при общихъ комнатахъ для каждой группы отдѣльно. В.-Кл. свѣтлые и помѣщены по возможности въ угловыхъ частяхъ зданій для вентиляціи.

Архитектура—кирпичная, простая, соотвѣтственно назначенію зданій. Вмѣсто обыкновенно сложной работы вѣнчающихъ карнизовъ проэктированы деревянные спуски, хорошо защищающіе 3 хъ этажныя зданія отъ атмосферныхъ вліяній, а также при солнечномъ освѣщеніи дающіе хорошія тѣни. При детальной разработкѣ, подъ спусками крышъ, особенно на зданіяхъ со стороны бульвара, желательно сдѣлать надписи пословицъ, *напр.*, «Вѣкъ живи, вѣкъ учись» «Утро вечера мудренѣе» и т. п.

При композиціи, обращено вниманіе на хорошую, группировку массъ, какъ въ каждомъ зданіи отдѣльно, такъ и всѣхъ сооруженій на площади.

Огнестойкій поселокъ на всероссійской выставкѣ.

Цѣлый рядъ экономическихъ и физическихъ условій привелъ къ тому, что Россія строится исключительно изъ такихъ горючихъ матеріаловъ, какъ дерево и солома. Ежегодно огонь уноситъ имущества на нѣсколько сотъ, тысячъ рублей и вся русская имперія вновь перестраивается каждые 5 лѣтъ. Въ виду этого вполнѣ естественнымъ является стремленіе всякихъ государственныхъ и общественныхъ учрежденій придти на помощь наиболѣе страдающему отъ пожаровъ контингенту населенія, найти лучшіе способы борьбы съ огнемъ, а также и профилактическія, такъ сказать, средства. Изъ этихъ послѣднихъ мы еще отъ временъ Алексѣя Михайловича имѣемъ распоряженіе о надлежащихъ разрывахъ между деревенскими постройками и о посадкѣ на границахъ деревьевъ. Въ то время не то, что въ деревняхъ, но и въ столицѣ были самыя невозможныя въ пожарномъ отношеніи условія—деревянная Москва горѣла по нѣсколько разъ въ годъ. Здѣсь ужъ приходилось думать о введеніи для построекъ огнестойкихъ матеріаловъ, и уже въ 1584 г. былъ учрежденъ каменный приказъ для завѣдыванія строительнымъ дѣломъ, правительство выдало москвичамъ 250 т. руб. на постройку каменныхъ домовъ, выписало иностранцевъ-спеціалистовъ каменнаго дѣла, а также было основано нѣсколько кирпичныхъ заводовъ. Но собственно крупнѣйшій шагъ къ обращенію нашихъ городовъ изъ деревянныхъ въ каменные сдѣлалъ Петръ Великій, предписавшій петербуржцамъ строиться на европейскій ладъ, а въ Москвѣ безусловно запретившій возводить вновь деревянные дома. Города наши начали по немногу становиться каменными, но деревни по прежнему остаются деревянными и какъ будто приспособленными къ пожарнымъ истребленіямъ. Найти поэтому дешевый и огнеупорный матеріалъ являлось весьма важнымъ дѣломъ, и уже со временъ Екатерины мы видимъ такое исканіе. Уже тогда пришли къ заключенію о возможности примѣнить земляное битье. Какъ это выяснилось изъ дѣлъ Сенатскаго Архива, въ 1797 г. Императоръ Павелъ I повелѣлъ учредить въ селѣ Никольскомъ Новоторжскаго уѣзда училище земляного битаго строенія подъ вѣдѣніемъ Львова, «который пользу такового строенія испыталъ на дѣлѣ, представивъ намъ опытъ онаго въ г. Павловскомъ». «Сенату указано было о приведеніи означеннаго плана во всемъ его пространствѣ въ дѣйствіе сдѣлать надлежащее распоряженіе». Въ самомъ планѣ, Высочайше утвержденномъ, сказано, «что для доставленія сельскимъ жителямъ здоровыхъ, безопасныхъ, прочныхъ и дешевыхъ жилищъ и въ соблюденіе лѣсовъ въ государствѣ, учреждается училище землянаго битаго строенія въ с. Никольскомъ». Въ это училище губернаторы должны были доставлять учениковъ по два изъ каждой безлѣсной провинціи, изъ молодыхъ и добропорядочнаго поведенія крестьянъ казеннаго вѣдомства, на счетъ самихъ сельскихъ обществъ; «а дабы училище сіе могло существовать безъ особой на то суммы, и распространяя свою пользу въ государствѣ, не отяготить частнаго начальника заведенія издержками», Львову были отданы въ собственность бывшія земли московскаго Симонова монастыря, подъ названіемъ «Тюхольскихъ казенныхъ покосовъ» со всѣми лѣсами и пахатными угодьями и водами». Каждый оканчивающій курсъ, ученикъ долженъ былъ выстроить на указанной землѣ образцовое земляное строеніе. Губернаторы обязаны были каждогодно «посылать новыхъ учениковъ, доколѣ нужное число строителей для казенныхъ селеній выучено будетъ». Курсъ обученія былъ 18-ти мѣсячный, и выпущеннымъ изъ училища со званіемъ мастера было даровано освобожденіе отъ рекрутской повинности. По доставленной предсѣдателемъ Новоторжской Уѣздной Земской Управы справкѣ, оказалось, что о существовавшемъ землебитномъ училищѣ въ с. Никольскомъ ни наслѣдники г. Львова, ни старожилы уѣзда ничего не зна-

ютъ и никакихъ слѣдовъ отъ него не осталось. Дѣла Нижегородской Ученой Архивной Коммиссіи, какъ сообщилъ ея предсѣдатель А. А. Савельевъ, подтверждаютъ о посылкѣ въ училище с. Никольскаго нѣсколькихъ крестьянъ изъ Нижегородскаго уѣзда въ 1798 г. для обученія земляному битому строенію, причемъ нѣкоторые изъ посланныхъ крестьянъ вернулись со званіемъ мастеровъ и, по распоряженію Казенной Палаты, были намѣчены для производства построекъ казенныхъ магазиновъ въ Ельнинской и Ляпинской государственныхъ волостяхъ; но свѣдѣній о произведенныхъ мастерами работахъ не сохранилось. За отсутствіемъ дальнѣйшихъ свѣдѣній, выясняющихъ судьбу училища с. Никольскаго и результаты его существованія, слѣдуетъ предположить, что дѣятельность его была весьма непродолжительна. Одновременно съ учрежденіемъ училища въ с. Никольскомъ, было выстроено въ Гатчинѣ земляное битое строеніе, именуемое «Пріоратскій дворецъ». Но имѣетъ ли эта постройка какую либо связь съ Никольскимъ училищемъ и кто былъ строителемъ дворца — не извѣстно. По сообщенію Дворцоваго Управленія, зданіе это постоянно обитаемо и находится въ полной исправности. Къ сожалѣнію, этотъ починъ остался безъ всякихъ результатовъ и даже въ Новоторжскомъ уѣздѣ не осталось ни одной постройки, свидѣтельствующей, что школа чему либо научила крестьянъ.

Слѣдующій опытъ въ томъ же направленіи былъ произведенъ лишь въ 40-хъ годахъ нынѣшняго столѣтія и уже съ гораздо лучшими результатами. Заинтересовался огнестойкими постройками тогдашній министръ государственныхъ имуществъ гр. Киселевъ и приказалъ выстроить опытныя глинобитныя постройки на фермѣ министерства въ Горкахъ. Въ 1847 г. Министерство издало и разослало безплатно «Руководство къ возведенію глинобитныхъ построекъ и глиносоломеныхъ крышъ» и въ инструкціи своей объ устройствѣ казенныхъ селеній послѣ пожаровъ предписывало «стараться о распространеній глиносоломенныхъ крышъ, какъ вполнѣ безопасныхъ въ пожарномъ отношеніи». Производство на фермѣ нашло себѣ вскорѣ и послѣдователей,—имѣются свѣдѣнія, что многіе крестьяне изъ окрестныхъ селеній построили у себя такія же постройки.

Введеніе у насъ земскихъ учрежденій значительно подвинуло дѣло борьбы съ пожарами. Въ 1865 г. явилось на свѣтъ Божій земское страхованіе и вмѣстѣ съ тѣмъ мѣропріятія для борьбы съ огнемъ стали предметомъ обсужденія земскихъ собраній, но по необходимости должны были парализовать свою дѣятельность, такъ какъ первоначально земствамъ не было предоставлено права ни распланированія селеній, ни принять мѣръ къ ослабленію пожаровъ. Лишь въ 1876 г. эти права имъ были даны и съ этого времени начинается энергическая дѣятельность земства, засвидѣтельствованная съ наилучшей стороны и центральнымъ статистическимъ комитетомъ. Собственно по интересующему насъ вопросу—объ огнестойкихъ постройкахъ—сдѣлало болѣе всего новгородское земство, введшее у себя особую систему огнеупорныхъ построекъ кр. Адамова и дѣлающее льготы страхователямъ, построившимся по этой системѣ.

Не одни земства занялись этимъ вопросомъ, одновременно онъ былъ поднятъ въ многихъ ученыхъ и сельскохозяйственныхъ обществахъ. Напримѣръ, Императорское Московское общество сельскаго хозяйства издало руководства къ сооруженію огнестойкихъ построекъ. Въ 1882 г. для нагляднаго ознакомленія съ нимъ члены общества А. П. Сухотинъ и Н. Н. Дерягинъ выстроили первый глиносоломенную избу съ такой же крышей, и по нынѣ обитаемую безъ всякаго ремонта, а второй—чамурную избу съ тесовой постройкой. Одновременно Московское Отдѣленіе Императорскаго Русскаго Техническаго Общества избрало особую коммиссію по тому же вопросу. Однимъ изъ дѣятельнѣйшихъ въ этомъ направленіи членовъ общества сельскаго хозяйства былъ А. И. Шелеховъ, считавшій необходимымъ, для болѣе полнаго и научнаго разрѣшенія этого вопроса, имѣть при обществѣ опытную станцію для изслѣдованія качествъ огнестойкихъ построекъ и матеріалъ. Онъ собралъ необходимыя для устройства такой станціи средства, на нихъ пріобрѣтена земла близъ ст. Мытищи Ярославской ж. д. и въ прошломъ году приступлено къ устройству станціи. Какъ извѣстно, вопросъ о превращеніи деревянной Руси въ огнестойкую поднимался и на съѣздахъ зодчихъ.

Откликомъ этихъ обсужденій было предложеніе одного изъ принимавшихъ участіе въ работахъ московскаго общества сельскаго хозяйства, издателя газеты «Русская жизнь», А. А. Пороховщикова, объ устройствѣ на всероссійской выставкѣ 1896 г. особаго поселка огнестойкихъ построекъ различныхъ типовъ. А. А. Пороховщиковъ подалъ объ этомъ министру финансовъ докладную записку и въ то же время настойчиво пропагандировалъ въ своей газетѣ эту мысль, сочувственно принятую и другими органами печати. Министръ финансовъ также принялъ ее сочувственно, и было рѣшено возвести въ XVII отдѣлѣ образцовыя постройки этого рода и вмѣстѣ съ тѣмъ дать возможность желающимъ практически ознакомиться со способами ихъ сооруженія. Такимъ образомъ и возникъ этотъ поселокъ, состоящій изъ 17 построекъ, расположенный за отдѣломъ лѣсоводства и примыкающій къ общей выставкѣ улицей длиной въ 145 саж. Фасадами поселокъ выходитъ на эту улицу, а предъ домами устроены палисадники съ оградами разнородныхъ рисунковъ, не сложныхъ по выполненію и доступныхъ по матеріалу каждому крестьянину. Работы по постройкѣ поселка были произведены подъ руководствомъ завѣдующаго XVII отдѣломъ т. сов. В. М. Верховскаго и при содѣйствіи гражд. инж. В. В. Воейкова В. В. Гулевичемъ.

Крайнимъ отъ главнаго входа на выставку въ поселкѣ стоитъ крестьянскій дворъ для средней полосы Россіи, занимающій площадь въ 99 кв. саж. Жилыя и хозяйственныя постройки двора расположены покоемъ, причемъ крыло лѣвой стороны начинается избой съ сѣнями. Рядомъ съ сѣнями коровникъ и помѣщеніе для прочаго скота. Средину двора занимаетъ сарай для инвентаря, а правое крыло—навѣсъ съ сѣноваломъ, заканчивающійся на улицу амбаромъ. Оба крыла соединяются заборомъ съ въѣздными воротами и калиткой. Всѣ постройки находятся подъ

одной крышей, глиносоломенной, пучковой. Стѣны плетневыя, оштукатурены съ обѣихъ сторонъ глиной, такъ что толщина ихъ повсюду свыше 6 вершковъ, а стѣны жилой избы, состоящія изъ двухъ плетней, оштукатуренныхъ и заполненныхъ глиной, 14 вер. Зданіе выведено безъ фундамента, на столбахъ, врытыхъ въ землю обыкновеннымъ способомъ. Потолокъ настланъ изъ горбылей, снутри оштукатуренныхъ глиною, сверху же залитыхъ глиной и засыпанныхъ землей.

Далѣе идетъ крестьянскій дворъ для сѣверной полосы Россіи площадью въ 63 кв. саж. Всѣ помѣщенія для скота, сѣновалъ, навѣсъ для инвентаря, амбаръ и въѣздъ во дворъ находятся подъ одною шатровою крышей, глино-соломенной по способу новгородскаго земства. Изъ сѣней жилой избы, примыкающей къ общему двору, имѣется выходъ на улицу и проходъ во всѣ хозяйственныя помѣщенія, не выходя изъ подъ крыши. Изба построена на каменномъ бутовомъ фундаментѣ по глинѣ. Стѣны при посредствѣ щитовъ набиты глиномяткой съ прокладкой каждаго слоя глины тонкимъ хворостомъ. Потолокъ настланъ изъ жердей во всю длину избы, обвитыхъ глиносоломенными жгутами, по способу вальковыхъ потолковъ. По просушкѣ внутренняя площадь его оштукатурена глиной, а сверху по заливкѣ засыпана землей. Стѣны двора и надворныхъ помѣщеній устроены на стойкахъ, врубленныхъ въ лежни, положенные на каменныхъ столбахъ; сверхъ этихъ столбовъ расположены прогоны и схватки, служащіе основаніемъ для стропилъ и крыши. По стойкамъ съ обѣихъ сторонъ крестъ на крестъ прибиваются расколотые пополамъ колья въ видѣ драни для штукатурки и все пространство между кольями забивается глиной съ мятой соломой. Стѣны, такимъ образомъ, выходятъ, въ зависимости отъ толщины стоекъ, около 6 вершк.

Далѣе укажемъ на крестьянскіе дворы западной полосы Россіи и южной Россіи. Первый, площадью въ 47 кв. саж., заключаетъ въ себѣ избу на фундаментѣ изъ дикаго камня. Размѣръ ея 11×9 арш., стѣны выложены посредствомъ щитовъ изъ пропитанныхъ глиною соломенныхъ пучковъ такой толщины, которая употребляется для пучковыхъ крышъ. Потолокъ вальковый, крыша черепичная. Рядомъ съ избой дворъ, вмѣщающій подъ одной крышей всѣ помѣщенія хозяйственной потребности. Стѣны его глинобитныя, крыша глиносоломенная. Крестьянскій дворъ южнорусскаго типа занимаетъ 102 кв. саж. Въ немъ связь изъ двухъ избъ, соединенныхъ сѣнями. Стѣны на каменномъ фундаментѣ устроены чамурнымъ способомъ, толщиною въ 14 верш. Потолки наборные между балокъ изъ плетневыхъ щитовъ, оштукатуренныхъ глиной. Крыша черепичная. Стѣны двора выложены частью чамурнымъ способомъ, частью заборникомъ изъ тонкаго лѣса, оштукатуреннаго глиной. Крыша глиносоломенная по хворосту.

Укажемъ еще на нѣсколько домовъ для рабочихъ, овинъ, ригу и сарай и перейдемъ къ зданіямъ общественнымъ. Прежде всего нужно указать на сельскій домъ, планъ котораго составленъ такимъ образомъ, что домъ можетъ быть пригоденъ для трехъ цѣлей — какъ жилой домъ для землевладѣльца, для училища и для волостного управленія. Построенъ онъ на каменномъ фундаментѣ, стѣны глинобитныя вальковымъ способомъ, потолокъ досчатый, оштукатуренный, крыша черепичная. Далѣе идетъ училище, имѣющее двѣ классныя комнаты, каждая по 10×10 аршинъ при 5½ арш. высоты. Классы раздѣляются входомъ, служащимъ раздѣвальной. За классомъ на лѣво помѣщается библіотека 10×5 арш. и изъ этого же класса выходъ черезъ сѣни въ кухню. Надъ классами мезонинъ—квартира учителя. Зданіе занимаетъ площадь въ 33⅓ кв. саж. и построено на каменномъ фундаментѣ. Стѣны сдѣланы изъ двухъ плетней, 14 вершкомъ толщиною, оштукатуренныхъ съ обѣихъ сторонъ глиною. Потолокъ досчатый, залитый глиной и известкой и засыпанный землею, а внутри оштукатуренный глиной. Крыша глиносоломенная по способу новгородскаго земства.

Амбулаторія имѣетъ въ длину 24 арш. и въ ширину 10 арш. при высотѣ въ 5 арш. Она устроена на каменномъ фундаментѣ. Стѣны устроены изъ развальника, т. е. изъ бревенъ, распиленныхъ пополамъ и затѣмъ съ обѣихъ сторонъ обмазанныхъ глиной до толщины 7 вершковъ. Потолокъ набранъ между балками, вальковый, снизу подштукатуренъ, а сверху, по надлежащей заливкѣ, засыпанъ землей. Крыша щеповая, пропитанная Бабаевскимъ составомъ. Зданіе заключаетъ въ себѣ: 1) прихожую 5×4 арш., 2) ожидальню — для приходящихъ больныхъ 10×7, 3) кабинетъ врача, 4) аптеку, 5) комнату для временнаго помѣщенія трудно больныхъ, 6) комнату для фельдшера и 7) сѣни.

Но быть можетъ, самымъ интереснымъ и поучительнымъ зданіемъ во всемъ огнестойкомъ поселкѣ является домъ для народныхъ развлеченій, помѣщающійся въ самомъ центрѣ поселка и разукрашенный флагами. Онъ занимаетъ площадь въ 110 кв. саж. и построенъ на каменномъ фундаментѣ. Стѣны сложены изъ саманныхъ кирпичей, размѣры которыхъ 10×5×2½ в. Главный входъ ведетъ въ залъ, предназначенный для устройства народныхъ чтеній, бесѣдъ, сценическихъ представленій—и проч. Залъ имѣетъ 21×15 арш. при высотѣ въ 7½ арш. и разсчитанъ на 200 человѣкъ. Сцена имѣетъ 9×9; по обѣимъ ея сторонамъ комнаты. По сторонамъ зала передняго фасада имѣются помѣщенія въ 11×9 арш.: одно для чайней, а другое для читальни съ особымъ выходомъ изъ каждой.

Все время выставки огнестойкій поселокъ очень оживленъ; здѣсь сосредоточивается жизнь сельскихъ учителей, здѣсь имъ читаютъ лекціи, здѣсь для нихъ была устроена дешевая столовая и проч. Такимъ образомъ они могли прекрасно изучить поселокъ и разнесутъ славу о немъ по всей землѣ русской. Но и кромѣ такихъ, такъ сказать, не оффиціальныхъ пропагандистовъ, поселокъ имѣетъ и оффиціальныхъ. Дѣло въ томъ, что въ виду особой важности дешевыхъ огнестойкихъ построекъ для крестьянъ и землевладѣльцевъ вообще, еще въ 1894 г. было сдѣлано оповѣщеніе всѣхъ губернскихъ и земскихъ учрежденій о предстоящихъ къ веснѣ 1895 г. работахъ. Имъ предлагалось, если пожелаютъ, командировать кого нибудь въ Нижній Новгородъ для практическаго изученія огнестойкихъ построекъ съ участіемъ въ самомъ производствѣ. Въ слѣдующемъ номерѣ приведемъ по оффиціальному отчету результаты этого предложенія.

(Окончаніе слѣдуетъ).

СМѢСЬ.

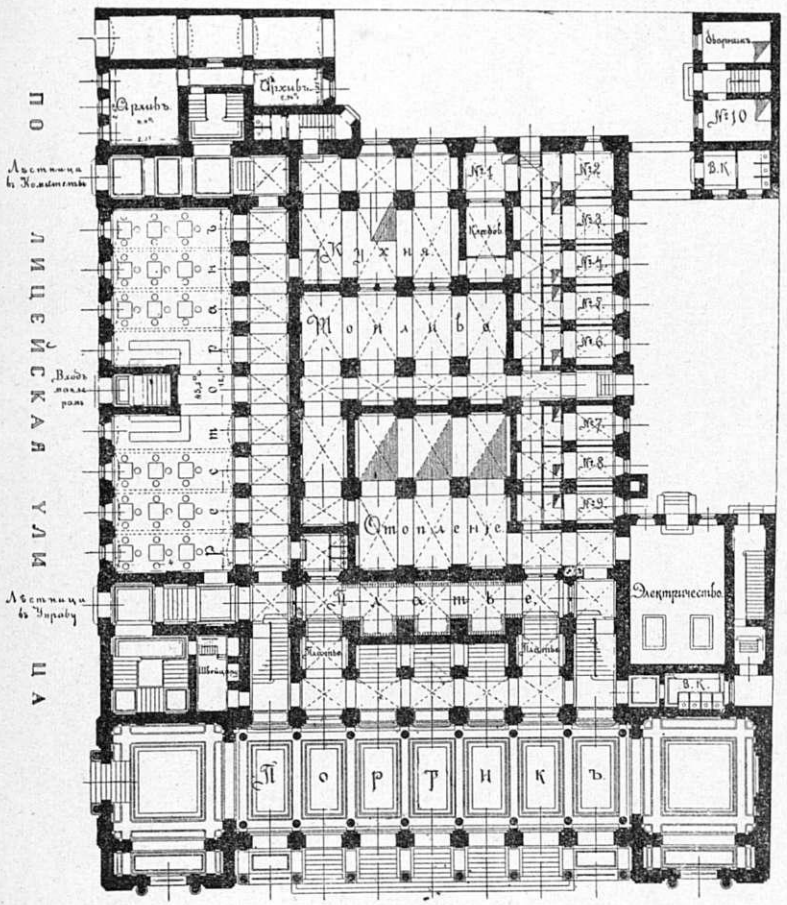
Бумажная кровельная черепица. Съ нѣкотораго времени въ Испаніи вошла въ общее употребленіе для крышъ и облицовки черепицы и кафли изъ бумаги. Въ иныхъ мѣстностяхъ онѣ совершенно вытѣснили кирпичъ. Эти бумажные продукты пропитываются калійнымъ жидкимъ стекломъ и благодаря этому становятся устойчивыми не только противъ отмосферныхъ вліяній, но и противъ огня — послѣднее конечно только въ извѣстной степени. Чтобы придать болѣе красивый видъ этимъ черепицамъ, на нихъ выдавливаются разноцвѣтные узоры, которые затѣмъ покрываются лакомъ.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

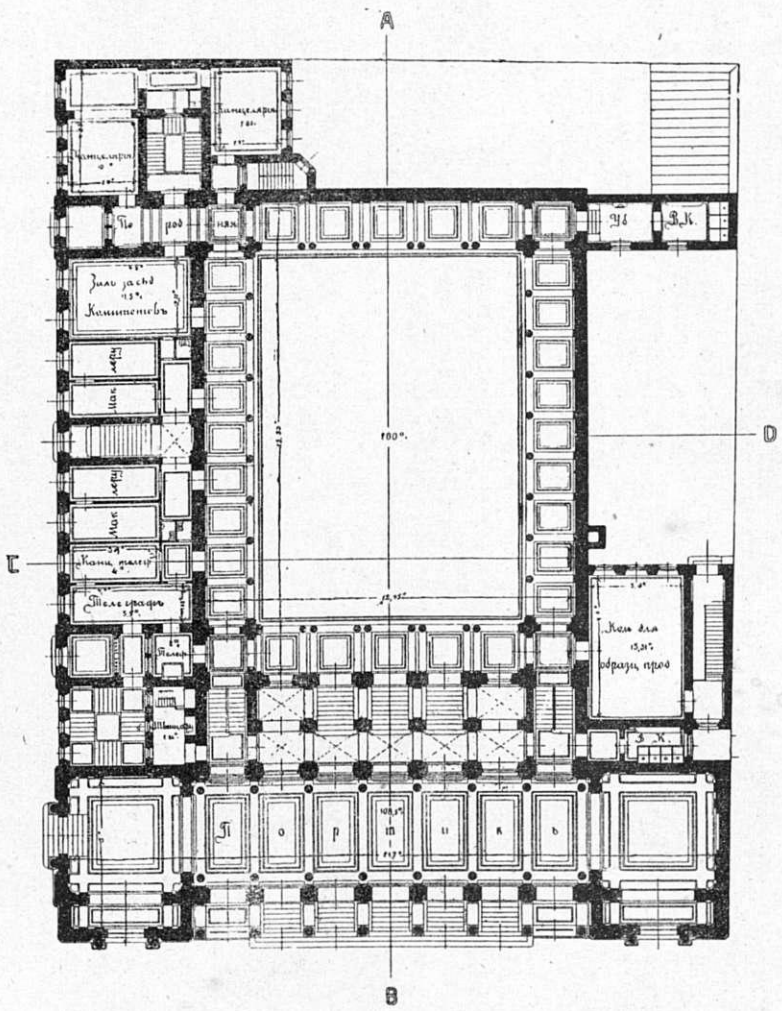
Проектъ Биржи для г. Одессы.

Projet d'une Bourse pour Odessa.

Планъ подвала—Plan du réz-de-cheussée



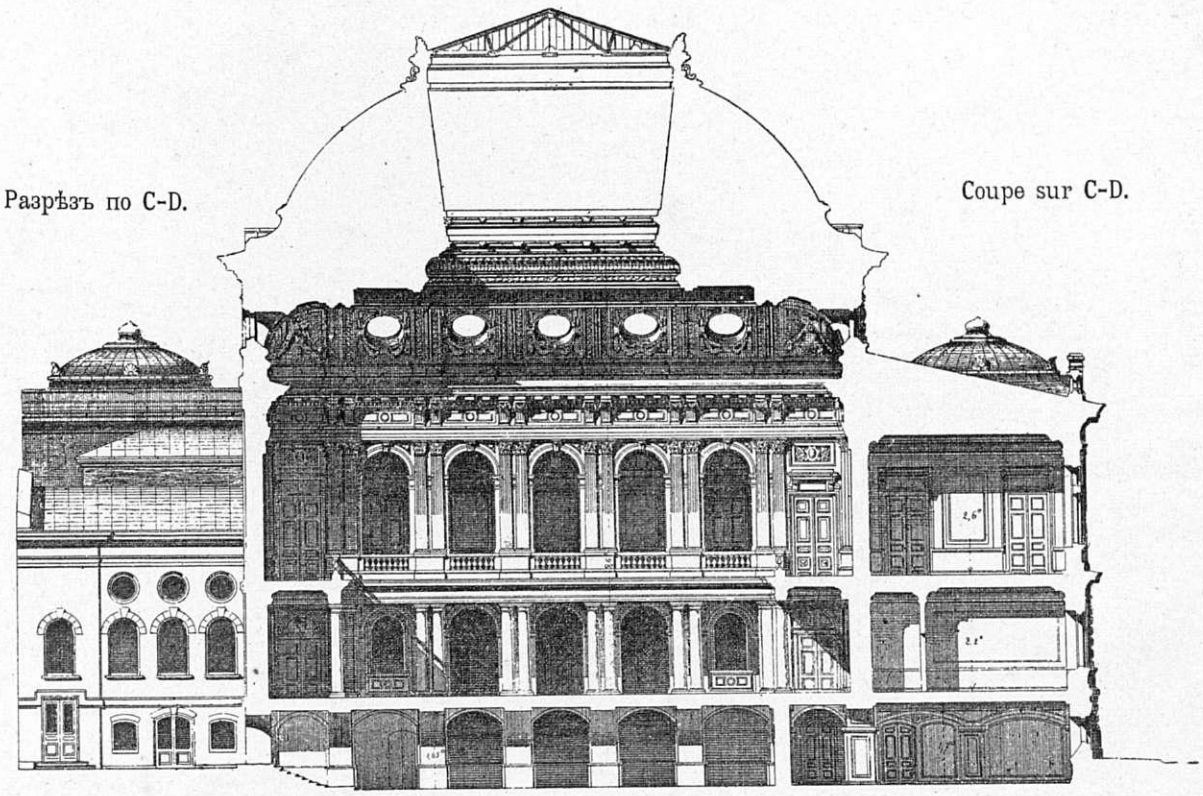
Планъ I этажа—Plan du I étage


A
Канцелярія
Залъ засѣданій Комитетовъ
Телеграфъ
Комната
Комната
Комната

Проектъ Биржи
для г. Одессы.

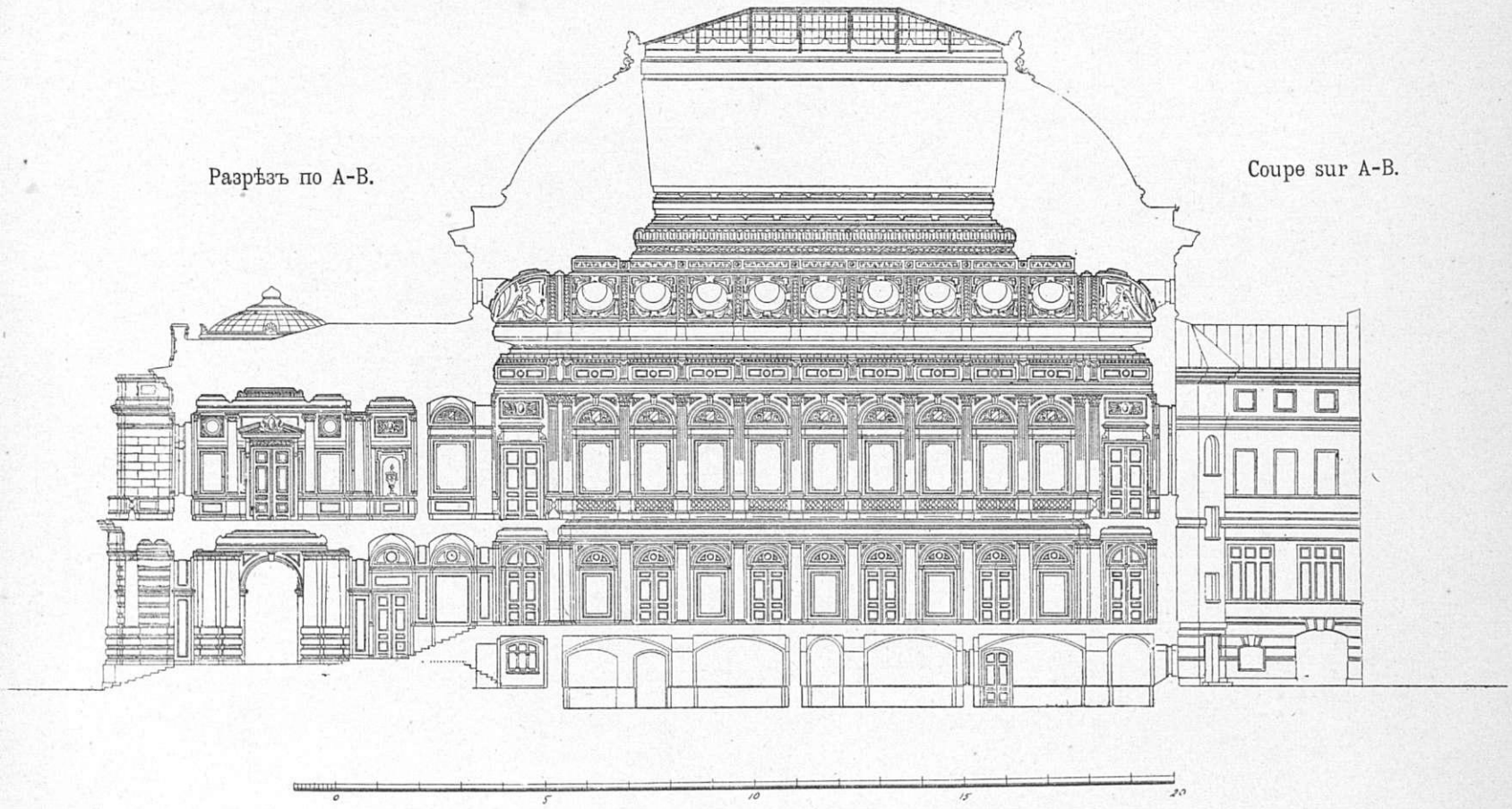
Projet d'une Bourse
pour Odessa.

Разрѣзъ по C-D.



Coupe sur C-D.

Разрѣзъ по A-B.



Coupe sur A-B.

Масштабъ—Échelle.

Проектировали Академики Архитектуры А. Трамбицкій и Ѳ. Богдановичъ.

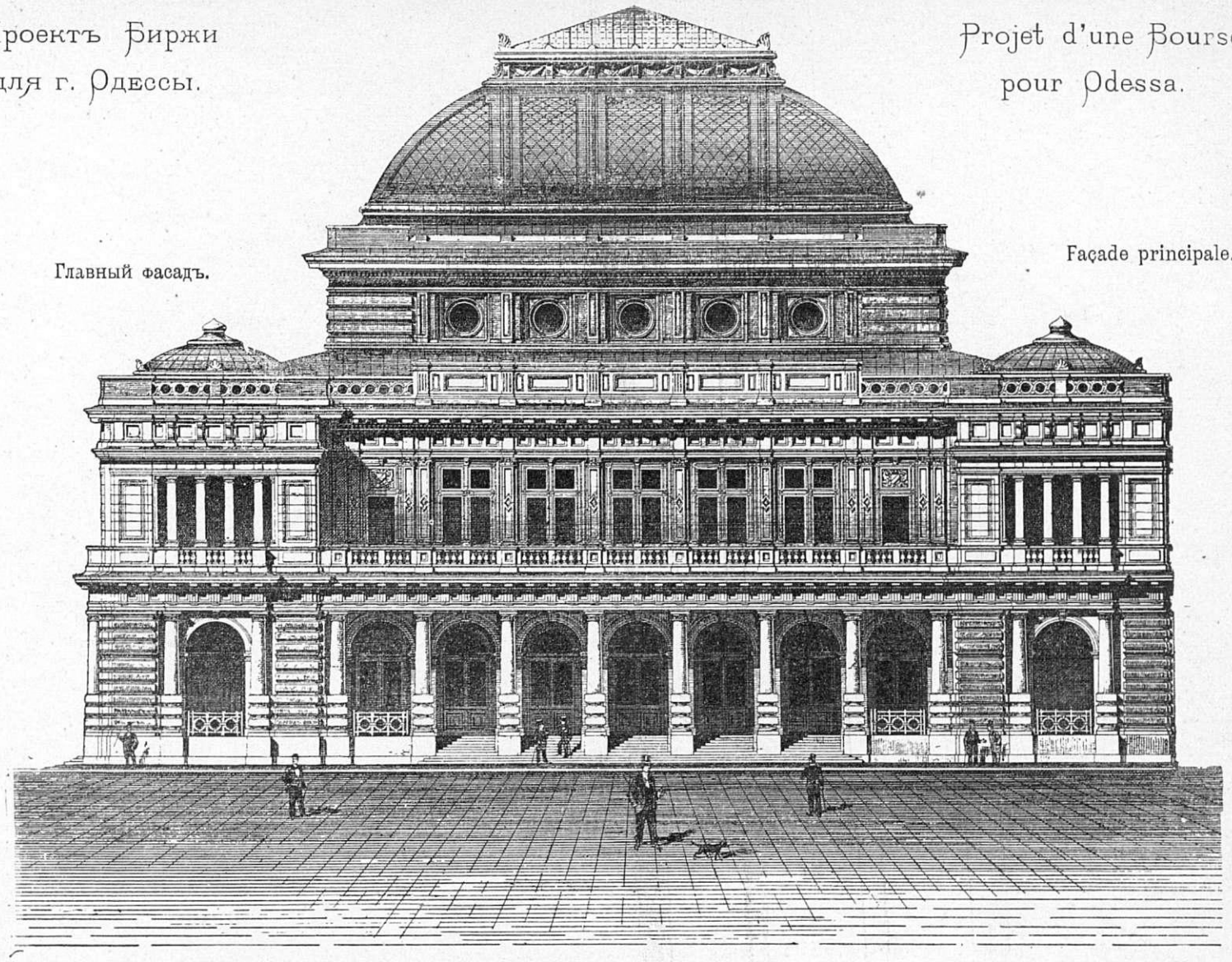
Projetée par A. Trambitsky et Th. Bogdanovitsch.

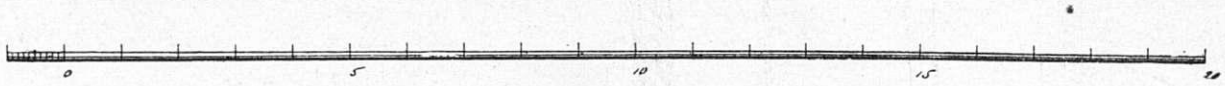
Проектъ Биржи
для г. Одессы.

Projet d'une Bourse
pour Odessa.

Главный фасадъ.

Façade principale.

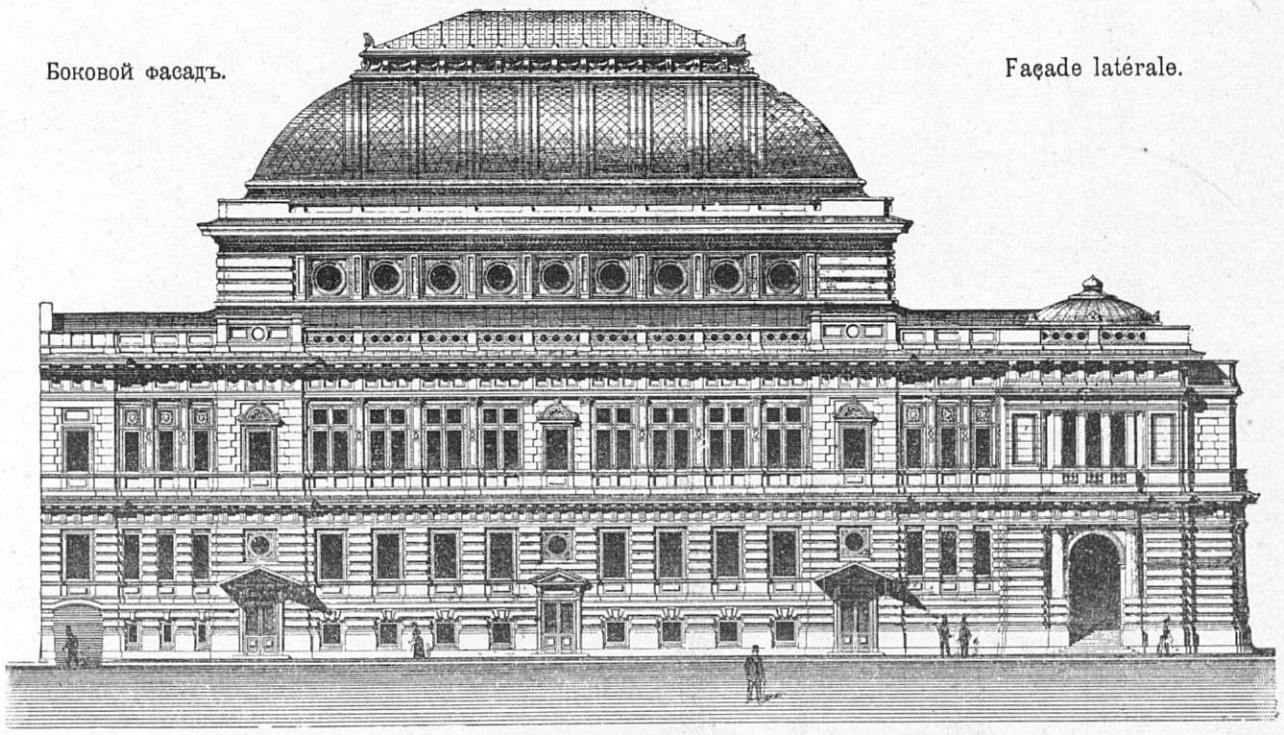




Масштабъ—Échelle.

Боковой фасадъ.

Façade latérale.



Масштабъ—Échelle.

Проектировали Академики Архитектуры А. Трамбицкій и Ѳ. Богдановичъ.

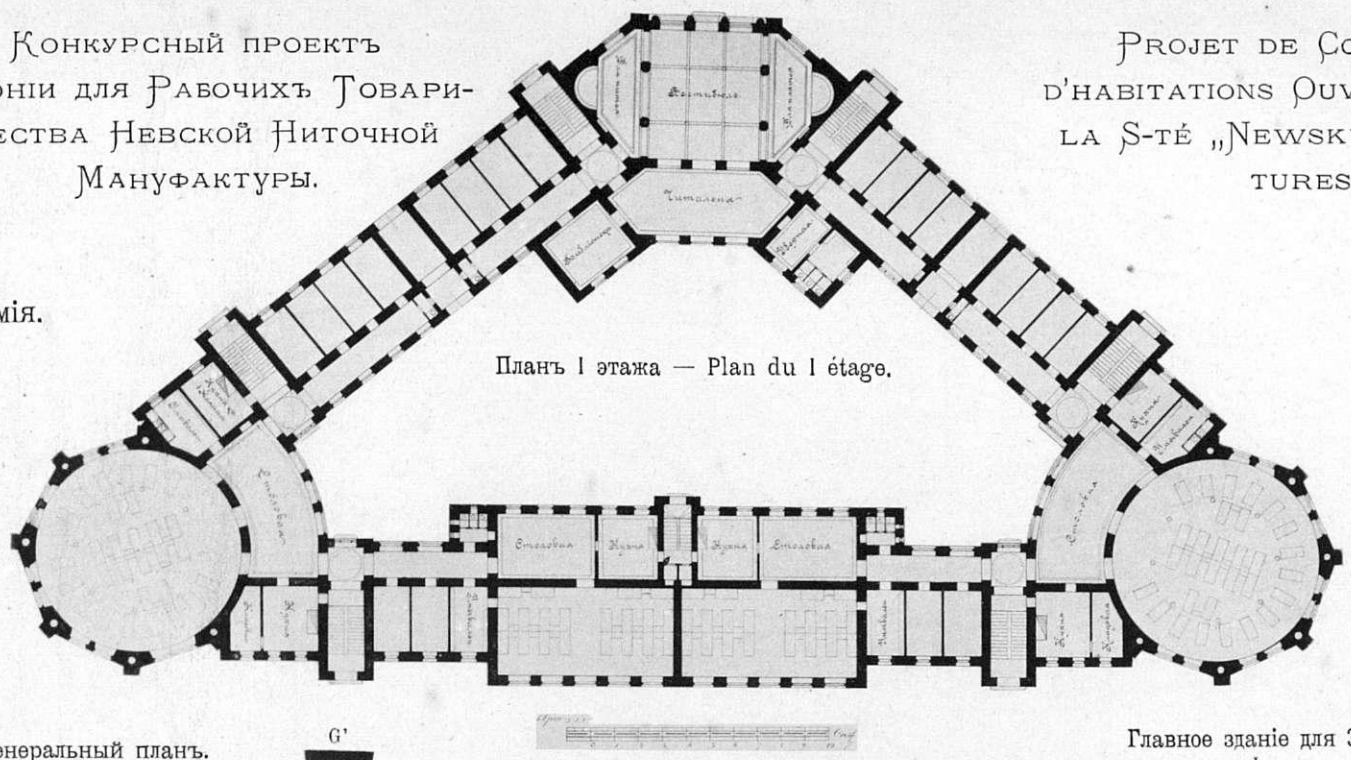
Projetée par A. Trambitsky et Th. Bogdanovitsch.

Конкурсный проектъ
Колоніи для Рабочихъ Товарищества Невской Ниточной Мануфактуры.

Projet de Concours
d'habitations Ouvrière pour la S-té „Newsky" de Filatures.

I премія. I prix.

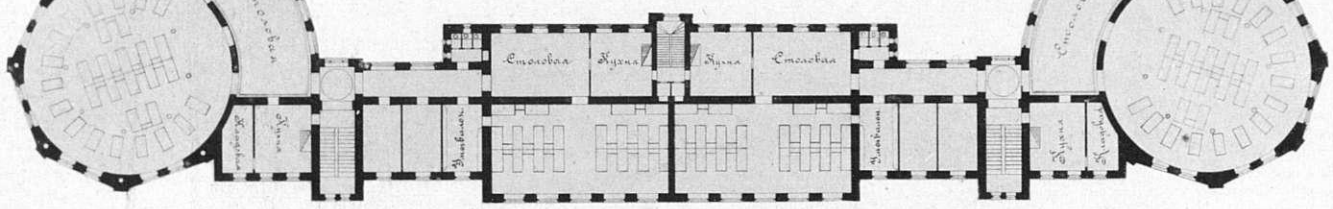
План I этажа — Plan du I étage.



Генеральный планъ.
Plan Général.

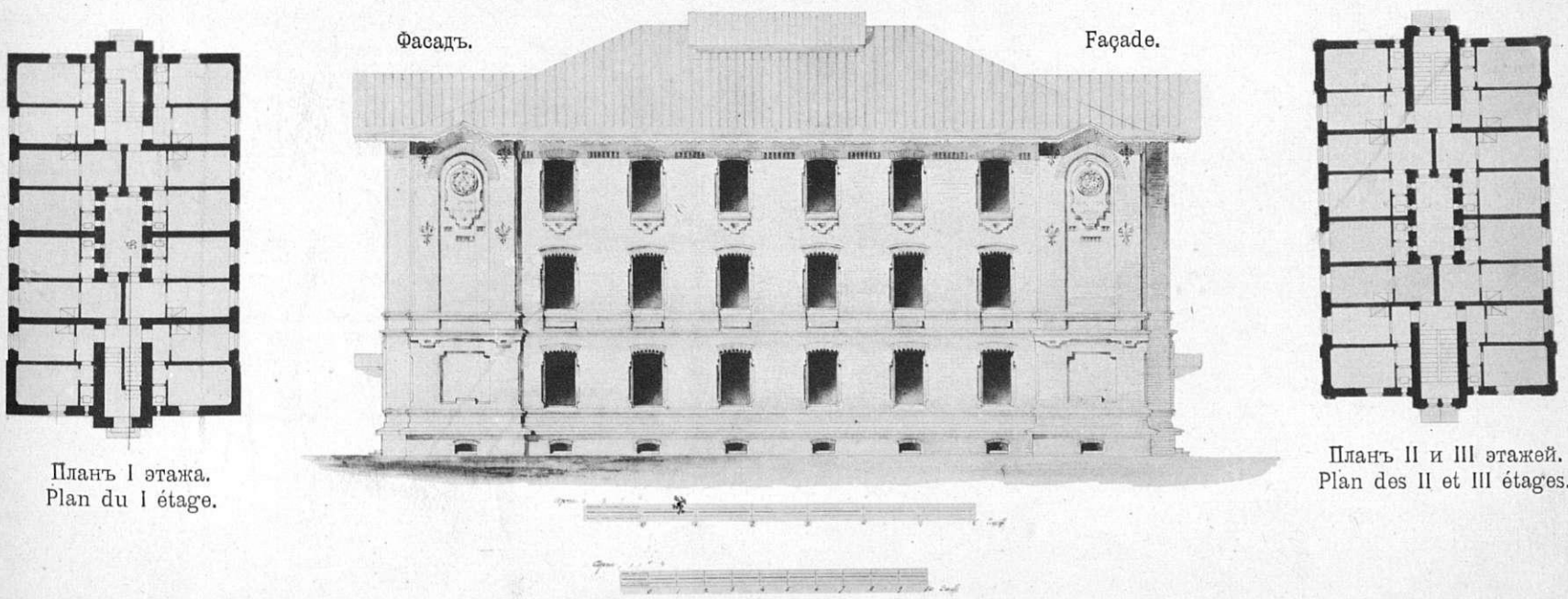
Главное зданіе для 300 мущинъ и 64 отдѣльныхъ комнатъ.
Bâtiment principal pour 300 hommes avec 64 chambres séparées.

План II и III этажей — Plan des II et III étages.



Зданіе для 24 семейныхъ — Bâtiment pour 24 familles.

Фасадъ. Façade.



План I этажа.
Plan du I étage.

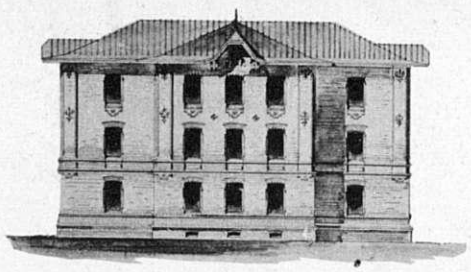
План II и III этажей.
Plan des II et III étages.

Проектировалъ Академикъ Архитектуры П. К. Толвинскій.

Projetée par l'académicien N. Tolvinsky.

Конкурсный проектъ Колоніи для Рабочихъ Товарищества Невской Ниточной Мануфактуры.

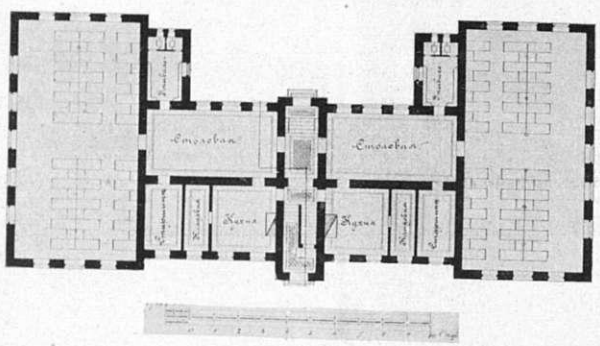
I премія.



Фасадъ зданія для 18 семейныхъ и 18 одинокихъ.
Façade du bâtiment pour 18 familles et 18 célibataires.

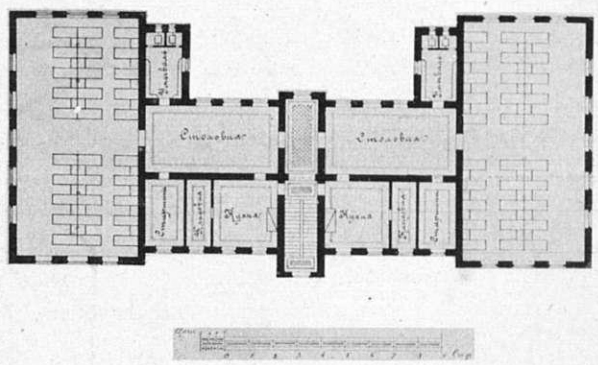
Projet de Concours d'habitations Ouvrière pour la S-té „Newsky" de Filatures.

I prix.

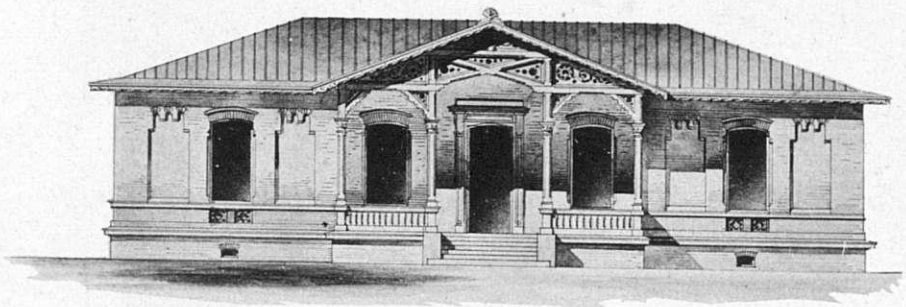


Планъ I этажа — Plan du I étage.

Зданіе для женщинъ на 180 чел. Отдѣльн. комн. 6.
Bâtiment pour 180 femmes avec 6 chambres séparées.

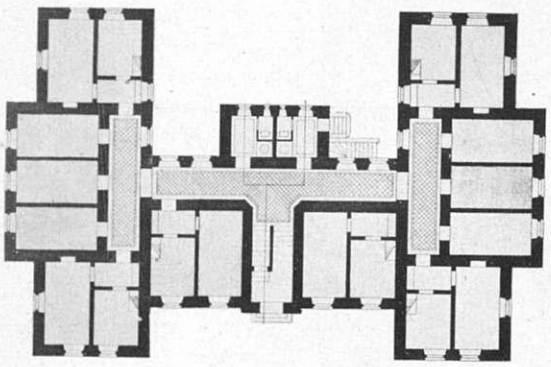


Планъ II и III этажей — Plan des II et III étages.



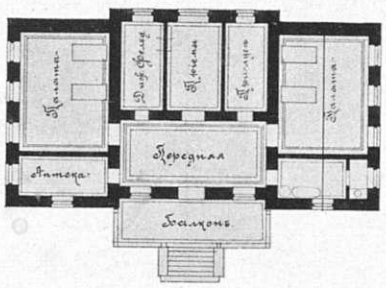
Фасадъ — Façade.

Зданіе для 18 семейныхъ и 18 одинокихъ.
Bâtiment pour 18 familles et 18 célibataires.



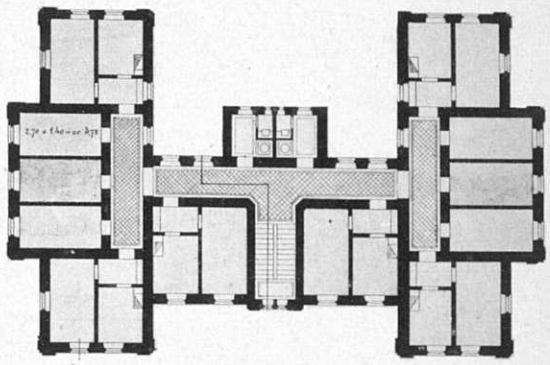
Планъ I этажа.
Plan du I étage.

Пріемный покой — Ambulance.



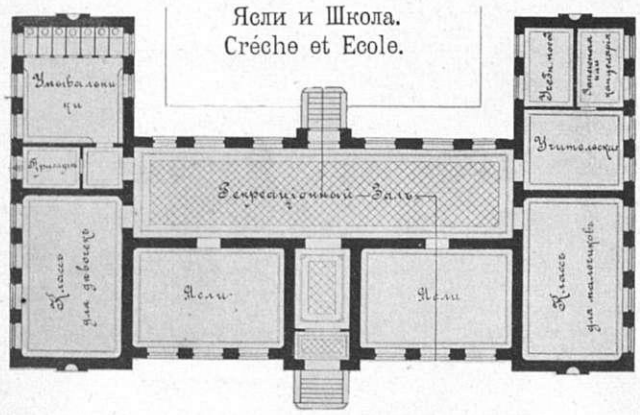
Планъ — Plan.

Зданіе для 18 семейныхъ и 18 одинокихъ.
Bâtiment pour 18 familles et 18 célibataires.



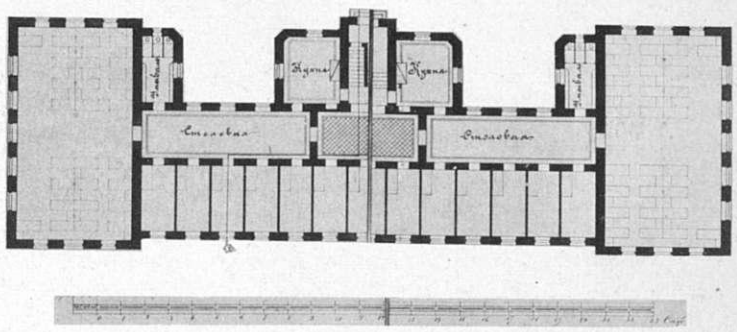
Планъ II и III этажей.
Plan des II et III étages.

Ясли и Школа.
Créche et Ecole.



Планъ — Plan.

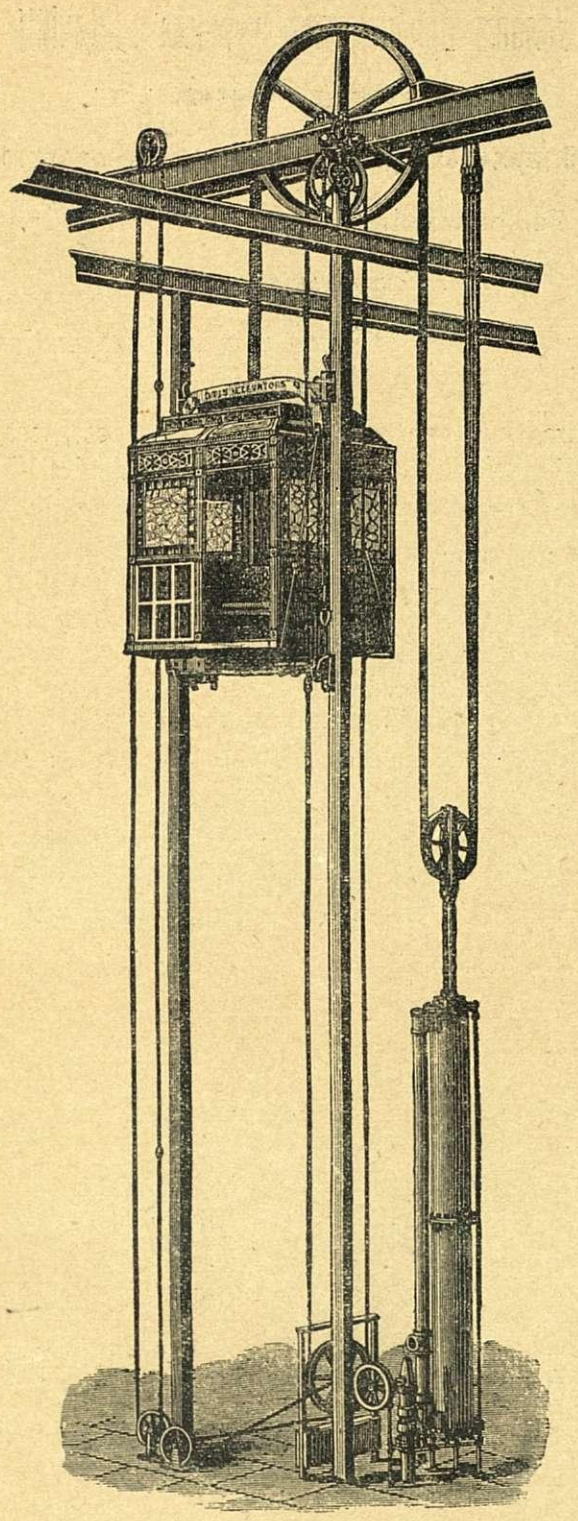
Планъ I, II и III этажей — Plan des I, II et III étages.



Зданіе на 156 челов., отдѣльн. комнатъ 39.
Bâtiment pour 156 personnes, avec 39 chambres séparées.

Проектировалъ Академикъ Архитектуры Н. К. Толвинскій.

Projetée par l'académicien N. Tolvinsky.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ“.

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

(29—10)

ПОРТЛАНДСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА.

РОМАНСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ГЛАВНОЕ АГЕНТСТВО ЗВѢЗДА

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

(25—14)

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. 19-12

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ“.

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе—Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872-1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ. Невскій пр., 66, у Аничкина моста.

ВЪ МОСКВѢ. Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

Типографія Спб. Градоначальства, Милліонная, 17.

Зодчій

ОРГАНЪ
ИМПЕРАТОРСКАГО Р. С.-П. БЛАГОТВОРИТЕЛЬНАГО ОБЩЕСТВА
АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV
ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

РИСУНКИ

1—5) С.-Петербургская консерваторія Императорскаго русскаго музыкальнаго общества. Проект. и стр. Гражд. Инж. В. В. Николя.

IX
ВЫПУСКЪ

ТЕКСТЪ

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ. — Метрическая система въ Россіи.—Огнестойкій поселокъ на Всероссійской выставкѣ.—Заключеніе коммиссіи по конкурсу Харьковской земской управы.

Къ этому выпуску прилагаются 2-ой и 3-ій листы Систематическаго каталога «Зодчаго» за десятилѣтіе 1882—1891 г.

Сентябрь, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ IX.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ

(Продолженіе статьи В. Р. Бернгарда).

Разумѣется, продолжительная нагрузка части грунта дастъ болѣе правильные результаты, но, за неимѣніемъ достаточнаго времени для производства испытаній, техникъ можетъ прибѣгнуть къ указаннымъ приближеннымъ способамъ, чтобы имѣть хоть какія-либо данныя для своего разсчета. Однако надо сознаться, что испытаніе той части грунта, которая будетъ служить основаніемъ, продолжительною пробною нагрузкою, также не всегда исполнимо, а приходится зачастую довольствоваться испытаніемъ лишь поверхности доступныхъ слоевъ грунта и затѣмъ уже, въ зависимости отъ результатовъ такого испытанія, опредѣлять, хотя и приближенно, допускаемую нагрузку на подошву фундамента строенія, что возможно, такъ какъ сопротивленіе грунта, по мѣрѣ удаленія отъ поверхности земли, вообще возрастаетъ.

Возрастаніе сопротивляемости грунта, по мѣрѣ удаленія его отъ поверхности земли, имѣетъ мѣсто во всѣхъ осадочныхъ породахъ и даже въ грунтахъ, состоящихъ изъ жидкаго ила.

Въ послѣднемъ случаѣ это явленіе объясняется уже тѣмъ, что, въ зависимости отъ большей или меньшей глубины заложенія фундамента, послѣдній выдавливаетъ большее или меньшее количество илистыхъ частицъ и, по мѣрѣ опусканія, теряетъ въ собственномъ вѣсѣ, вытѣсняя воду.

Исключеніе изъ этого правила представляютъ наносныя песчаныя прослойки и песчаные грунты, не содержащіе воды, и въ особенности грунты съ примѣсью глины. Такіе грунты, вслѣдствіе напитыванія ихъ однѣми лишь атмосферными водами, могутъ оказывать близъ поверхности земли большее сопротивленіе, нежели въ частяхъ своихъ, лежащихъ на глубинѣ. Законъ возрастанія сопротивленія грунта, по мѣрѣ удаленія отъ поверхности, къ сожалѣнію, еще слишкомъ мало изслѣдованъ. Гагенъ *) выводитъ формулы, по которымъ допускаемая нагрузка (p_1) на песчаный грунтъ опредѣляется изъ выраженія:

$$p_1 = \alpha_1 + \beta_1 h^2$$

а допускаемое давленіе (p_2) на глину—:

$$p_2 = \alpha_2 + \beta_2 h$$

(въ этихъ формулахъ p_1 и p_2=допускаемому давленію на единицу площади,—α_1, α_2, β_1 и β_2—численные коэффиціенты, h—глубина заложенія подошвы фундамента). Формулы эти выведены въ предположеніи, что грунтъ, подъ дѣйствіемъ вдавливаемой въ него стойки, оказываетъ извѣстное сопротивленіе, подобное тому, какое онъ оказываетъ забиваемой въ него сваѣ, съ тою лишь разницею, что нагрузка на послѣднюю постоянна. Поэтому нельзя судить о степени сопротивляемости грунта въ естественномъ его видѣ и на различной глубинѣ, а возможно лишь вывести нѣкоторое заключеніе о сопротивленіи, оказываемомъ грунтомъ, уже послѣ уплотненія его нагруженною стойкою.

Давленіе p, допускаемое на единицу площади извѣстнаго рода грунта на глубинѣ h подъ поверхностью земли, находится въ зависимости отъ слѣдующихъ трехъ величинъ:

1) отъ коэффиціента прочнаго сопротивленія грунта на поверхности земли, который обозначимъ буквою p_0;

2) отъ приращенія прочнаго сопротивленія грунта, вслѣдствіе уплотненія его вышележащими слоями. Эта нагрузка двоякимъ образомъ вліяетъ на величину сопротивляемости грунта. Съ одной стороны грунтъ несомнѣнно уплотняется подъ вѣсомъ вышележащихъ земляныхъ массъ, съ другой стороны, осадка нагруженнаго фундамента лишь тогда возможна, если грунтъ выдавится изъ-подъ подошвы фундамента въ стороны, сдвигая и приподымая остальную почву, окружающую фундаментъ.

Изъ этого нужно заключить, что приращеніе со-

*) *Hagen.* Handbuch der Wasserbaukunst. 1 Theil. 2 Band: Fundirungen. Berlin 1841. (3 Aufl. 1870).

противленія грунта, по мѣрѣ возрастанія глубины заложенія фундамента, должно являться функціею вѣса γ куб. единицы грунта и глубины заложенія h, и поэтому вообще $p=f(\gamma, h)$.

Для вывода указанной зависимости между послѣдними величинами, необходимо было бы произвести соотвѣтственные опыты. Наименьшая величина функціи $f(\gamma, t)$ должна равняться произведенію $\gamma \times t$, что соотвѣтствовало бы абсолютно жидкому состоянію грунта, при которомъ допускаемое давленіе на столько возрастаетъ въ зависимости отъ глубины, на сколько вытѣсняется жидкости.

3) Временное, какъ и прочное сопротивленіе грунта возрастаютъ съ увеличеніемъ глубины фундамента, вслѣдствіе тренія, проявляющагося между боковыми поверхностями фундамента и окружающимъ ихъ грунтомъ, которое какъ бы отклоняетъ часть вѣса строенія въ сторону, передавая его прилегающимъ къ боковымъ поверхностямъ фундамента частямъ грунта и, не позволяя, такъ сказать, всему вѣсу зданія передаться на подошву фундамента. Сила тренія, проявляющаяся на погонной единицѣ длины периметра фундамента $R = \mu . H$, гдѣ μ — коэффиціентъ тренія и H — горизонтальная составляющая напора земли, отнесеннаго также къ единицѣ длины периметра.

Величина коэффиціентовъ тренія опредѣлена опытами *), и поэтому казалось-бы возможнымъ опредѣлить H по извѣстной формулѣ:

$$H = \gamma \cdot \frac{h^2}{2} tang^2\left(45^\circ - \frac{\varphi}{2}\right)$$

гдѣ φ — уголъ естественнаго откоса грунта **), а значеніе остальныхъ величинъ то же, что и выше. Однако значенія для H, опредѣленныя уравненіями, не соотвѣтствуютъ наблюдавшимся при опытахъ: для среднихъ значеній h (отъ 5 до 7 метр.) они значительно меньше дѣйствительныхъ - (около 33%), для большихъ же значеній h (при 10 метр. и болѣе), H получается на столько же больше дѣйствительнаго. Причина такого несовпаденія теоретическаго вывода съ практическими изслѣдованіями, по словамъ Бреннеке, можетъ быть объяснена тѣмъ, что величина угла естественнаго откоса по всей вѣроятности, измѣняется, увеличиваясь по мѣрѣ возрастанія глубины заложенія фундамента Такое предположеніе высказываетъ, впрочемъ, уже Schmoll v. Eisenwerth въ своей статьѣ «Mittheilungen über pneumatische Fundirungen u. s. w.» ***) (объ устройствѣ основаній помощью сжатаго воздуха), основываясь на наблюденіяхъ, произведенныхъ имъ при устройствѣ кессонныхъ основаній. Къ такому же заключенію приводятъ изслѣдованія произведенныя англійскимъ инженеромъ Boyle надъ опускными колодцами, входящими въ составъ основанія моста черезъ рѣку Рокуго въ Японіи ****).

*) См. Zeitschr. des Vereins deutscher Ingenieure 1877 г. Н. 10.

Недзѣковскій. Собраніе таблицъ и форм. Ч. I., стр. 189 и 190.

Des Ingenieurs Taschenbuch, herausgegeben von dem Verein „Hütte". Berlin 1875 стр 130 и 314.

**) *Лукашевичъ* Подпорныя стѣны и Brennecke: Der Grundbau. Стр. 78

***) *Zeitschr. des Vereins deutscher Ingenieure* 1887, Н. 10

****) *Hurtzig.* Excerpt Min. of Proceed. of the Instit. of Civil—Engineers—London Sess. 1881—82.

Опыты, произведенные В. И. Курдюмовымъ *) надъ сопротивленіемъ песчаныхъ основаній, не только поясняютъ правильность вышеприведенныхъ предположеній, но прямо доказываютъ несостоятельность допущенія о постоянствѣ величины угла распространенія давленія въ сухомъ пескѣ. По Бреннеке, для опредѣленія величины силы тренія R при глубинѣ заложенія подошвы фундамента, не превышающей 14 метровъ, можно пользоваться данными слѣдующей таблицы:

Обозначеніе трущихся поверхностей.	Средняя опытная величина силы тренія въ килогр. на 1 кв. метръ.	Средняя опытн. величина силы тренія въ пуд. на 1 кв. дюймъ.
1. Крупный песокъ и гравій по чугуну.	1500	0,060
2. » » » » » котельному желѣзу съ выступающими головками заклепокъ.	2500	0,100
3. Крупный песокъ и гравій по бутовой кладкѣ	3500	0,140
4. Крупный песокъ и гравій по цементной штукатуркѣ.	1500	0,060
5. Кирпичная кладка по илистому песку **)	1000	0,040
6. Чередующіеся слои глины и вулканической золы по кирпичной кладкѣ ***.	2000	0.080
7. Тотъ-же грунтъ по чугуну	1600	0,064
8. Мягкая глина по дереву ****). . .	1860 [1])	0,0744
9. Твердая синяя глина по дереву *****) .	6000[1])	0,240

Значительное сопротивленіе, какъ видно изъ таблицы, оказываютъ сваи, уплотнившія грунтъ во время забивки. Для опускныхъ колодцевъ или столбовъ нельзя, очевидно, принимать столь большую величину нагрузки, а приходится довольствоваться 1/2 или 1/3 величины указаной таблицы.

На основаніи вышеизложеннаго, обозначая величину площади подошвы фундамента черезъ G, - периметръ черезъ U и черезъ R - силу тренія на единицу длины периметра, получимъ, что вся сила тренія, соотвѣтствующая единицѣ площади будетъ $= \frac{UR}{G}$. Итакъ, допускаемое давленіе p на единицу площади основанія, при глубинѣ заложенія фундамента h, можетъ быть выражено слѣдующимъ уравненіемъ:

$$p = p_0 + f(\gamma . h) + \frac{UR}{G}$$

Въ грунтахъ, сильно пропитанныхъ водою, можно принять, что $f(\gamma, h) = \gamma . h$, и тогда формула получитъ видъ:

$$p = p_0 + \gamma . h + \frac{UR}{G} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad IV$$

Послѣдняя формула, по мнѣнію Бреннеке, можетъ быть примѣняема для опредѣленія глубины заложенія фундаментовъ рѣчныхъ быковъ. При этомъ, однако,

*) *В. И. Курдюмовъ.* О сопротивленіи естественныхъ основаній. Спб. 1889.

В. И. Курдюмовъ. Къ вопросу о сопротивленіи естественныхъ основаній. Спб. 1891.

**) Exc. Min. of Proceedincs of the Instit. of Civil Engineers 1880 - 81.

***) Boyle, Мостъ черезъ Рокуго.

****) Annales industr. 1874. Мостъ черезъ р. Маасъ въ Ротердамѣ.

*****) Hurtzig. Excerpt. Min. и пр.

1) Эти величины опредѣлены изъ сопротивленія, оказываемаго сваямъ при выдергиваніи ихъ.

необходимо ввести еще вліяніе давленія столба воды высотой h_w, считая послѣднюю отъ низкаго уровня рѣки до подошвы основанія, тогда получимъ, обозначая вѣсъ куб. ед. воды черезъ Δ, что:

$$p = p_0 + \gamma_1 h + \Delta h_w + \frac{UR}{G} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (V)$$

Формула эта (V), хотя и эмпирическаго характера, даетъ возможность получить примѣрную зависимость между глубиною заложенія фундамента, и размѣрами послѣдняго и величиною допускаемой нагрузки.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Къ введенію въ Россіи метрической системы.

Во время недавнихъ преній въ вольно-экономическомъ обществѣ по поводу предстоящей реформы денежнаго обращенія, одинъ изъ представителей министерства финансовъ настаивалъ, что реформа введетъ насъ въ кругъ остальныхъ европейскихъ державъ, объединитъ насъ съ ними. А за послѣднее время одной изъ настоятельнѣйшихъ потребностей международной жизни является такое объединеніе единицы, и не только монетной, но и мѣръ и вѣса. Для послѣднихъ есть уже и система, относительно который бывшій вице-президентъ нашей Академіи наукъ Якоби высказался, что «она въ совершенствѣ пригодна для принятія во всемъ мірѣ, какъ въ виду научности принциповъ, положенныхъ въ ея основаніе и правильности во всѣхъ ея частяхъ, такъ и благодаря ея простотѣ и легкости примѣненія въ наукахъ и искусствахъ, въ промышленности и торговлѣ». Это метрическая система, которую подарила Франція міру въ самую бурную эпоху своей жизни. Исторія этой системы общеизвѣстна, общеизвѣстны и преимущества о которыхъ говорилось и на съѣздахъ зодчихъ...

Предполагалось, что всероссійскій промышленный съѣздъ во время нижегородской выставки, разрѣшитъ для Россіи этотъ назрѣвшій вопросъ, и этого можно было ожидать съ тѣмъ большимъ основаніемъ, что устроителемъ съѣзда являлось то самое вѣдомство, представитель котораго говорилъ объ объединеніи съ европейскими державами, какъ объ одномъ изъ преимуществъ предстоящей денежной реформы. Сама выставка могла не мало поспособствовать въ этомъ направленіи — вообще крупныя выставки сыграли громадную рольвъ распространеніи метрической системы; въ самомъ дѣлѣ, именно на выставкахъ наиболѣе сознается необходимость объединенія мѣръ и вѣсовъ—на выставкахъ, гдѣ предъ зрителемъ проходитъ безконечное число продуктовъ, каждый изъ которыхъ и оцѣненъ и измѣренъ по особой системѣ, особенно чувствуется, необходимость объединенія. Однако надежды не сбылись, — постановленіе съѣзда уже извѣстно нашимъ читателямъ. Что же касается до выставки, то она несомнѣнно явилась еще новымъ факторомъ объединенія мѣръ и вѣсовъ. Всемірныя выставки, начиная съ парижской 1855 г., много и прямо посодѣйствовали распространенію метрической системы. Благодаря имъ могла осуществиться конвенція 1875 г., распространившая метръ на многія страны Европы. Въ настоящее время не приняли метрической системы. изъ большихъ государствъ Англія, Соединенные Штаты и Россія. Что до Соединенныхъ Штатовъ, то они не могутъ перейти къ новой системѣ въ силу своихъ постоянныхъ сношеній съ Англіей, а эта послѣдняя, какъ ни одна страна въ мірѣ, страдаетъ консерватизмомъ, переходящимъ въ боязнь всего новаго, хотя бы и хорошаго. Англичане никакъ не могутъ разстаться со своей неудобнѣйшей системой, только потому, что она ихъ собственная, и патріотическая гордость оскорбляется возможностью взять что либо у французовъ. И Англія, мало того, что сама не принимаетъ метрической системы, но и мѣшаетъ это сдѣлать своимъ колоніямъ. Такъ въ Индіи, благодаря оппозиціи метрополіи, метръ допущенъ только наряду съ ярдомъ и никакъ не удается полный переходъ къ новой системѣ.

Но однако уже и въ Англіи метрическая система, благодаря сношеніямъ съ заграницей, пробила брешь Не говоря о томъ, что все болѣе сознается необходимость объединенія—уже начинаютъ появляться и общества, предназначенныя для проведенія въ жизнь десятичной системы. Таково между прочимъ, недавно образовавшееся New Decimal Association, считающее въ настоящее время въ числѣ своихъ членовъ 14 представителей палаты перовъ, и 27—нижней палаты. Кромѣ того оно привлекло на свою сторону тридцать одну торговую палату—между ними такія важныя, какъ Лондонская, Ливерпульская, Эдинбургская, Бирмингамская и проч. Присоединились къ обществу 21 училищный совѣтъ, за метрическую систему высказался главный совѣтъ потребительныхъ ассоціацій, ее восхваляетъ множество ученыхъ и инженеровъ.

Существуетъ, наконецъ, всемірная метрическая лига съ мѣстопребываніемъ въ Флоренціи, поставившая своей цѣлью распространеніе метра по всему лицу земли. Она выпускаетъ летучіе листы подъ общимъ названіемъ «Morven», въ которыхъ пропагандируется метръ. Въ настоящее время лига занята пропагандированіемъ продажи во всемъ мірѣ вина непремѣнно въ литрахъ—это будетъ самый лучшій переходъ къ десятичной системѣ. Относительно Россіи лига выступила съ такимъ проектомъ: метрическая система будетъ для русскаго народа великолѣпнѣйшимъ подаркомъ въ день св. коронованія Ихъ Величествъ.

Само собой разумѣется, такія вещи такъ скоро не дѣлаются, и подарить метрическую систему затруднительно... Во всякомъ случаѣ всероссійская выставка и торгово-промышленный съѣздъ являлись самыми удобными моментами къ обсужденію вопроса, въ какой степени мы подготовлены къ принятію метрической системы и какія для этого потребуются денежныя затраты? Существенное значеніе, какъ кажется, имѣетъ лишь второй вопросъ; на первый же отвѣчаютъ введеніе метра въ Финляндіи, употребленіе его въ сношеніяхъ съ заграницей, допущеніе его даже въ министерствѣ государственныхъ имуществъ и проч....

Но есть и противники метрической системы, между ними очень крупные умы, подходящіе къ вопросу съ совсѣмъ другой стороны.

Если существуетъ въ Англіи указанная метрическая лига, то въ той же Англіи теперь поднялась горячая агитація противъ этой системы, и во главѣ оппонентовъ сталъ такой знаменитый мыслитель и

ученый, какъ Гербертъ Спенсеръ. Первоначально знаменитый философъ выразилъ свои взгляды на метрическую систему въ анонимномъ письмѣ, напечатанномъ въ лондонской газетѣ «Times». Такъ какъ письмо было безъ подписи, то и не обратило на себя особаго вниманія. Но въ іюнѣ текущаго года Гербертъ Спенсеръ далъ разрѣшеніе американскимъ журналамъ перепечатать это письмо съ обозначеніемъ имени автора, а въ тоже время Фредерикъ Браммвелль опубликовалъ мнѣнія о томъ-же вопросѣ Наполеона I.

Гербертъ Спенсеръ начинаетъ съ опроверженія ходячаго мнѣнія, состоящаго въ томъ, что борьба противъ метрической системы вытекаетъ, будто-бы, изъ «невѣжественнаго» предразсудка (ignorant prejudice). «Далеко не такъ,—говоритъ Спенсеръ:—для возраженій противъ этой системы имѣются прочныя основанія, какъ спеціальныя, такъ и общія». Напр., знаменитаго астронома и математика Джона Гершеля, конечно, никто не заподозритъ въ «невѣжественномъ предразсудкѣ» относительно этой системы, а, между тѣмъ, вотъ что писалъ онъ о ней еще въ 1863 г., когда были попытки въ Англіи провести въ парламентѣ билль о введеніи ея въ этой странѣ:

«Позвольте намъ разсмотрѣть теперь—писалъ Гершель,—насколько французская система, въ ея теперешнемъ состояніи, выполняетъ требованія научнаго и идеальнаго совершенства. Метръ объявляется одной 10.000,000-й частью четверти земного меридіана, проходящаго черезъ Францію отъ Дюнкирхена до Ферментеры, а потому,—говоря научно,—есть національная мѣстная, а не универсальная мѣра...

Тотъ метръ, матеріальный образецъ котораго принятъ теперь, короче дюйствительнаго метра на весьма чувствительную и измѣримую величину, хотя, правда, ее легко было-бы исправить».

Въ заключеніе Гершель доказываетъ, что, по новѣйшимъ измѣреніямъ, *ошибка равняется одной стошестьдесятъ третьей долѣ дюйма на каждый метръ*.

По идеѣ Гершеля, чтобы выработать идеальную и болѣе точную мѣру длины англійскаго дюйма, фута и ярда (36 дюймовъ), достаточно только увеличить образцовый англійскій ярдъ на одну тысячную долю его теперешней величины, и теорическая задача наиболѣе точнаго международнаго образца будетъ рѣшена. Могутъ сказать, что французская метрическая (или десятичная) система имѣетъ слѣдующія незамѣнимыя удобства: во 1-хъ, при ея помощи образованы болѣе точныя мѣры емкости и вѣса, во 2-хъ, она прекрасно удовлетворяетъ измѣренію температуръ, въ сто градусномъ термометрѣ (Цельзія) и, въ 3-хъ, она чрезвычайно легка для умственныхъ вычисленій, благодаря десятичнымъ дробямъ.

Всѣ эти соображенія въ защиту десятичной метрической системы оказываются, по мнѣнію Спенсера, при ближайшемъ изслѣдованіи—*настоящими предразсудками*. Даже больше: относительно двухъ послѣднихъ соображеній, т. е удобства для термометріи и для умственныхъ разсчетовъ, изслѣдованіе доказываетъ, наоборотъ, *крайнее неудобство и вредъ метрической – десятичной системы*.

Такъ, профессоръ Газенъ, стоящій во главѣ метеорологическаго бюро въ Соединенныхъ Штатахъ, въ Вашингтонѣ, въ научномъ журналѣ «Nature» (англ.) отъ 2-го января текущаго года, пишетъ:

«Трудно отыскать въ метеорологіи *худшую шкалу*, чѣмъ стоградусная (т. е. худшее дѣленіе линейки, указывающей число градусовъ)».

Теперь перейдемъ къ самымъ вѣскимъ возраженіямъ Спенсера. Онъ доказываетъ, что, несмотря на законодательное введеніе десятичной системы во Франціи, она даже и тамъ еще не привилась вполнѣ къ народу, и это зависитъ не отъ предразсудковъ, а отъ того, что *эта система невозможна въ примѣненіи ко многимъ случаямъ жизни*. Изобрѣтена она уже болѣе ста лѣтъ тому назадъ въ кабинетахъ, и хотя тогда-же была декретирована, однако, взгляните, напр., на монетную систему, господствующую среди массы: народъ держится твоихъ «су» (пять сантимовъ), держится *четверти* (франкъ равняется 25 сантимамъ, т. е. 1/4 части 100 сантимовъ) и т. д. И на это есть серьезныя физіологическія, психологическія и экономическія причины.

Возьмемъ дѣленія круга на 360 градусовъ, каждый изъ которыхъ имѣетъ 60 минутъ, а каждая минута 60 секундъ. Предположимъ, что, вмѣсто этого, мы раздѣлили кругъ на 100 градусовъ, въ каждомъ градусѣ по ста минутъ, и въ каждой минутѣ по 100 секундъ. Привьется-ли такое дѣленіе?

Весьма сомнительно. Всѣ астрономическія вычисленія, всѣ труды по мореплаванію опираются на древнія дѣленія.

Какая огромная и совершенно безцѣльная передѣлка должна-бы была сопровождать эту перемѣну! Между тѣмъ, *прежнее дѣленіе было практически продиктовано самой природой*. Дѣленіе круга было результатомъ халдейскаго раздѣленія неба для календаря. Градусъ круга соотвѣтствовалъ видимому дневному появленію солнца на эклиптикѣ. Это наводитъ на дальнѣйшую мысль: возможно-ли измѣнить дѣленіе года на 10 мѣсяцевъ вмѣсто 12? Частичная децимальная система была испробована во время французской революціи: придумали недѣлю, состоявшую изъ 10 дней, но этотъ планъ не удался. Въ самомъ дѣлѣ, *365 дней года не допускаютъ дѣленія на 10*. Замѣтимъ отъ себя, не такъ давно во французской академіи предлагался вполнѣ удовлетворительный планъ десятичнаго календаря. Но если-бы и можно было все это декретировать, то существуютъ обычаи, коренящіеся въ самой природѣ вещей, которые не допускаютъ дѣленія года на десять частей, напр., необходимость брать въ аренду земли или квартиры по временамъ года, т. е. по четвертямъ и т. п. Это естественное дѣленіе года на четверти, зависящее отъ отношенія нашей земли къ солнцу, должно остаться неизбѣжно, такъ какъ различіе между этими четвертями—не фиктивное, а фактическое: онѣ отличаются длиной дней и ночей, температурой и т. п. Совершенно такое-же препятствіе десятичной системѣ ставитъ обращеніе луны вокругъ земли, совершающееся въ теченіе 12 мѣсяцевъ. Мы увидимъ далѣе, что число 12, принятое цивилизованнымъ человѣчествомъ для дѣленія года на мѣсяцы, а затѣмъ и дни на часы (сутки $= 2 \times 12$), представляетъ и другія удобства сравнительно съ 10: не даромъ-же и въ измѣреніи длины

вошло оно (футъ дѣлится на 12 дюймовъ и т. д.). То-же можно сказать и относительно компаса или дѣленія горизонта на 4 части съ дальнѣйшими подраздѣленіями ихъ на половины; интервалы между градусами компаса естественно дѣлятся на 4 прямыхъ угла. Точно также и лунные мѣсяцы дѣлятся естественно на четверти, имѣющія свои специфическія естественныя особенности. И вездѣ, куда мы ни посмотримъ, сама природа требуетъ дѣленія на четверти. *Но этому условію удовлетваряетъ только число 12, тогда какъ 10 не дѣлится на 4 части.*

Спенсеръ полагаетъ, что наше ариѳметическое счисленіе можетъ и должно приспособиться къ практическимъ требованіямъ жизни, а вовсе не слѣдуетъ приспособлять мѣры и вѣсъ къ теперешнему счисленію. Какъ извѣстно, число 10, лежащее въ основѣ нашей нумераціи, возникло (или, говоря точнѣе, выдвинулось впередъ изъ другихъ чиселъ), благодаря числу нашихъ пальцевъ, служившихъ въ первобытныя времена наглядным изображеніемъ чиселъ. Римское обозначеніе чиселъ есть ни что иное, какъ изображеніе пальцевъ въ ихъ различныхъ положеніяхъ. Десять единицъ, въ свою очередь, соединились въ группы до 10, отчего образовались сотни, тысячи, и т. д.

Но каждому извѣстно, что въ основу счисленія можно взять и всякую другую группу единицъ, кромѣ 10, напр., 12. Достаточно условиться только о томъ, какъ обозначить особой цифрой теперешнія десять и одиннадцать, а затѣмъ писать число 12, какъ 10, т. е. посредствомъ единицы, поставленной на 2-е мѣсто. При этомъ 100 будетъ изображать уже не сто единицъ, а группу изъ 12 единицъ, взятыхъ 12 разъ, и т. д.

Этимъ достигаются поразительныя удобства. Такъ, напр., 10 дѣлится только на 2 и на 5, тогда какъ 12 дѣлится на 2, 3, 4 и на 6. Въ практической жизни даже само собою установилась эта высшая единица, аналогичная десятку, обозначенная словомъ *дюжина*.

Такимъ образомъ, нѣкоторое удобство, представляемое десятичной системой, благодаря существованію десятичныхъ дробей, легко могло-бы быть достигнуто небольшимъ измѣненіемъ въ нашей нумераціи. И такое измѣненіе гораздо легче, чѣмъ измѣненія всѣхъ системъ счисленія и мѣръ, которыя естественно установились въ народныхъ массахъ, въ календаряхъ, въ мореплаваніи, въ торговыхъ отношеніяхъ, въ договорахъ и т. п.

Таковъ — и только таковъ по мнѣнію Спенсера — способъ, которымъ можно было-бы придти къ единству и мѣръ, и ариѳметической нумераціи...

Десятичная система по существу своему и по устройству природы никогда не можетъ удовлетворить сполна требованіямъ жизни, и если она привьется, то рядомъ съ нею неизбѣжно будутъ жить и другія системы, т. е. останется хаосъ. Главнѣйшей причиной, конечно, будетъ то, что 10 не дѣлится на 3 и на 4, т. е. не даетъ частей, которыя безпрестанно необходимы въ практикѣ.

Таковы въ главныхъ чертахъ возраженія, которыя дѣлаетъ Гербертъ Спенсеръ не только противъ метрической системы, но и *противъ нашей десятичной системы нумераціи*. Онъ не предполагаетъ, что его мысль о замѣнѣ нумераціи *десятичной* нумераціей *дюжинами* (съ прибавленіемъ двухъ новыхъ цифръ для десяти и одиннадцати) привьется скоро; но онъ глубоко убѣжденъ, что рано или поздно эта вторая система замѣнитъ первую. ***Введеніе-же повсюду метрической системы способно только затормозить болѣе идеальное будущее счисленіе.***

Если въ настоящее время многіе ученые стоятъ на сторонѣ метрической и десятичной системъ, то это потому только, что въ самой наукѣ нѣтъ особенной разницы при употребленіи той или другой системы. Химикъ, біологъ, физіологъ, статистикъ прекрасно обходятся и съ десятичной системой. Ея неудобства возникаютъ только тогда, когда дѣло заходитъ о вопросахъ практики, напр., *объ обмѣнѣ*, требующемъ иныхъ дѣленій, кромѣ дѣленія на 2 и 5. Правда, въ настоящее время многія коммерческія учрежденія въ самой Англіи высказались за введеніе метрической системы. Но мотивы ихъ состояли не въ удобствѣ ея, а въ ***необходимости*** привести англійское счисленіе къ единству съ общепринятымъ французскимъ. Англійскіе коммерсанты боялись, что ихъ торговыя дѣла могутъ пострадать отъ этой розни. Спенсеръ доказываетъ, что этотъ страхъ напрасенъ, но мы не будемъ слѣдовать за нимъ далѣе и въ заключеніе приведемъ мнѣніе о томъ-же предметѣ Наполеона I.

Собственно говоря, Наполеонъ выставлялъ противъ метрической системы почти тѣ-же практическія соображенія, которыя мы уже видѣли у Спенсера. Онъ также настаиваетъ на томъ, что 10 дѣлимо только на 2 и на 5, тогда какъ 12 даетъ дѣлимость втрое большую. Онъ указываетъ на необходимость, которая возникнетъ неизбѣжно при введеніи десятичной системы,—переводить постоянно всѣ установившіяся измѣренія на метрическія, а это дастъ безконечно-малыя дроби, и т. д., и т. д.

Изъ русскихъ публицистовъ на сторону Спенсера и Наполеона склоняется Л. Е. Оболенскій, осторожно, впрочемъ, выражающійся: необходимо, до рѣшенія вопроса о введеніи у насъ метрической системѣ, глубоко обдумать возраженія противъ нея.

«Быть можетъ.—говоритъ г. Оболенскій, было-бы гораздо лучше, если-бы Россія взяла на себя *инициативу устройства международнаго конгресса*, для установленія единицы мѣръ и вѣсовъ, представляющей большее соотвѣтствіе требованіямъ природы и практической жизни, чѣмъ французскій метръ, созданный кабинетной мыслью, осложнявшейся національнымъ тщеславіемъ. Быть можетъ, тотъ-же конгрессъ обсудилъ бы и вопросъ о введеніи всюду новой нумераціи, основанной не на десяткахъ, а на дюжинахъ.

Все указываетъ на то, что прогрессъ направится по этому пути, а не по пути десятичной системы.

Новая система, предлагаемая Спенсеромъ и Джономъ Гершелемъ, можетъ встрѣтить развѣ только одно возраженіе: любители каламбуровъ скажутъ, что она будетъ *дюжинной системой*. Пусть такъ. Но едва-ли этотъ каламбуръ заставитъ людей серьезныхъ отказаться отъ мысли о ея сравнительномъ совершенствѣ.»

Конечно, международный конгрессъ это самое лучшее для приведенія къ одному всего запутаннаго разнообразія мѣръ и вѣсовъ, но, какъ кажется, нечего и сомнѣваться, что и этотъ конгрессъ въ концѣ концовъ признаетъ необходимость перехода къ метри-

ческой системѣ и именно потому, что если даже *дюжинная* система будетъ признана идеальной, то все-таки для ея введенія понадобиться не менѣе нѣсколькихъ столѣтій, а въ теченіе этихъ нѣсколькихъ столѣтій гораздо выгоднѣе имѣть одну общую, хотя и не идеальную, а все же хорошую метрическую систему, вмѣсто десятка неудобныхъ и запутанныхъ. Да и такая ли ужъ идеальная система—дюжинная? - не найдется ли у ней пятна,—да и побольше, чѣмъ у метрической?....

Огнестойкій поселокъ на всероссійской выставкѣ.

(окончаніе).

Приглашеніе это было встрѣчено сочувственно, и съ мая 1895 г. начали являться рабочіе-ученики, изъ коихъ командированы 107 человѣкъ отъ 21 губернскихъ и уѣздныхъ земствъ, 4 отъ военнаго губернатора Акмолинской области, 3 отъ нижегородскаго епархіальнаго училищнаго совѣта и 3 добровольцевъ, всего 117 человѣкъ. Въ числѣ ихъ оказалось 15 сельскихъ учителей; остальные по преимуществу крестьяне и мѣщане, изъ коихъ 15 даже безграмотныхъ. Несмотря на такое разнообразіе въ положеніи и развитіи, всѣ эти лица дружно и старательно работали вмѣстѣ въ сознаніи пользы, которую они извлекаютъ этимъ для самихъ себя и на помощь ближнему. Многіе изъ нихъ, насколько дозволяло время, поочередно обучались, сверхъ того, ручной выдѣлкѣ черепицы на тутъ-же устроенномъ небольшомъ заводѣ. Практическое обученіе этихъ рабочихъ-учениковъ сопровождалось все время со стороны лицъ, непосредственно распоряжавшихся работами, объясненіемъ способовъ и пріемовъ производства сказанныхъ огнестойкихъ построекъ. Хотя объясненія эти, удовлетворяя любознательности большинства, укрѣпляли ихъ въ болѣе твердомъ усвоеніи даннаго дѣла, но, исходя изъ соображенія, что обученные такимъ образомъ рабочіе, будучи вынуждены впослѣдствіи дѣйствовать самостоятельно, встрѣтятъ необходимость въ знаніи основныхъ началъ нѣкоторыхъ другихъ работъ, какъ, напримѣръ, фундаментовъ, половыхъ и потолочныхъ балокъ, стропилъ рамъ и т. д., и должны быть способны сообразоваться съ мѣстными условіями и съ особенностями свойствъ матеріаловъ каждой данной мѣстности,—было признано цѣлесообразнымъ пополнить пріобрѣтенныя свѣдѣнія преподаваніемъ, въ элементарномъ видѣ, хотя-бы общихъ понятій о матеріалахъ и работахъ и необходимыхъ пріемовъ черченія. Съ этою цѣлью г. Министромъ Путей Сообщенія, въ вѣдѣніи котораго находится XVII Отдѣлъ, командированъ былъ на мѣсто особый преподаватель строительнаго искусства, занимавшійся съ ними въ теченіи 1½ мѣсяца и упражнявшій ихъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, въ письменныхъ и чертежныхъ работахъ.

Когда, съ приближеніемъ конца рабочаго періода въ послѣднихъ числахъ сентября, настало время отпустить всѣхъ рабочихъ-учениковъ, то пріобрѣтенныя ими практическія и теоретическія познанія были провѣрены устными и письменными испытаніями чрезъ особую коммиссію. Результаты испытанія подтверждены протоколами съ приложеніемъ подлинныхъ чертежныхъ работъ во время курса и письменныхъ отвѣтовъ на экзаменѣ. Исключая агента симбирскаго губернскаго земскаго страхованія кр. А. Ф. Андреева и 14 сельскихъ учителей, вынужденныхъ возвратиться къ мѣсту своего служенія нѣсколько ранѣе и державшихъ экзаменъ особо, а равно 10 лицъ разныхъ званій, ушедшихъ до окончанія курса частью по болѣзни и домашнимъ обстоятельствамъ, частью для отбыванія воинской повинности, коммиссіей были подвергнуты испытанію 92 человѣка. Изъ всѣхъ 107 признаны выказавшими очень хорошіе успѣхи—34, хорошіе—60, удовлетворительные—10 и слабые только—3. По учрежденіямъ, ихъ командировавшимъ, они распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

	Крестьянъ мѣщ. и т. п.	Сельскихъ учителей.
Отъ Вятской Губ. Земск. Упр.	15	—
» Пензенской » » »	19	—
» Московской » » »	8	—
» Черниговск. » » »	3	1
» Симбирской » » »	6	6
» Костромск. » » »	7	—
» Саратовск. » » »	3	2
» Пермской » » »	1	1
» Калужской » » »	3	—
» Суражской уѣзд. » »	2	—
» Кролевецкой » » »	2	—
» Темниковской » » »	2	—
» Усманской » » »	2	—
» Тамбовской » » »	3	—
» Спасской » » »	1	—
» Горбатовской » » »	2	—
» Сергачской » » »	2	—
» Болховской » » »	—	1
» Псковской » » »	1	—
» Лебедянской » » »	2	—
» Грайворонской » » »	2	—
Итого отъ Земск. Упр.	86	11
Отъ Военнаго Губернатора Акмолинской области	4	—
» Нижегородск. Епархіальнаго училищнаго Совѣта	—	3
» Добровольцевъ: Московск. губ.	2	—
» » Пермской »	—	1
Всего	92	15
	107	

Изъ числа троихъ, выказавшихъ слабые успѣхи, были по одному отъ Вятской, отъ Симбирской и отъ Горбатовской Управъ. Нельзя не замѣтить также, что изъ числа 15 человѣкъ, явившихся неграмотными, 13-ти, при помощи учителей, бывшихъ на курсахъ, скоро удалось выучиться грамотѣ настолько, что они могли давать письменные отвѣты.

Нужно замѣтить, что и этимъ еще дѣло не ограничивается, что во время выставки были производимы также показательныя работы, на которыхъ многіе могли поучиться этому новому дѣлу. Будемъ же надѣяться, что этотъ первый въ русской жизни огнестойкій поселокъ явится однимъ изъ важнѣйшихъ факторовъ превращенія деревянно-соломеной Руси въ огнестойкую, вызоветъ къ жизни еще цѣлый рядъ такихъ же поселковъ, только уже не выставочныхъ, а построенныхъ для постояннаго жилья.

Заключеніе Комиссіи Судей, по конкурсу «Харьковской Губернской Земской Управы.»

Разсмотрѣвъ подробно всѣ 28 проектовъ, поступившихъ на конкурсъ и изложивъ ниже, въ краткихъ словахъ, свое мнѣніе о каждомъ поступившемъ проектѣ, комиссія судей представляетъ собранію свое заключеніе:

1. «Земскій». Пріемъ нельзя считать удачнымъ, такъ какъ при скученности помѣщеній образуются узкіе дворы и вслѣдствіе этого сами помѣщенія не пользуются полнымъ свѣтомъ. Парадная лѣстница скрыта, а по причинѣ прохода на нее черезъ помѣщеніе для верхняго платья неудобна. Клѣтки черныхъ лѣстницъ малы. При страховомъ отдѣленіи вмѣсто двухъ комнатъ для канцеляріи спроектирована одна, раздѣленная шкафами на двѣ, образующими проходъ въ видѣ корридора; вычитая площадь этого прохода получимъ площадь канцеляріи до 21 кв. саж., вмѣсто требуемой въ 25 к. с. Попечительскій отдѣлъ дѣлится парадною лѣстницей на двѣ части. При бухгалтерскомъ отдѣлѣ комнаты для ожидающихъ не имѣется. При книжномъ складѣ укупорочная назначена въ корридорѣ. При залѣ для земскихъ собраній курительной комнаты не имѣется, для куренія предлагается верхняя площадка парадной лѣстницы. Комната для работъ различныхъ комиссій мала. Пріемная мала; кабинетъ предсѣдателя малъ. Въ техническомъ отдѣлѣ корридоръ замѣняетъ комнату для ожидающихъ. Фасадъ простъ и характеренъ, но въ деталяхъ сухъ. Кубич. содерж. сооруженія 2,500 кв. саж., стоимость (2,500×75 р.)=187,500 р.

2. «Авось». Общій пріемъ болѣе удачный. Вестибюль просторный; мѣсто для верхняго платья достаточно; корридоры не велики, но темны. При попечительскомъ отдѣлѣ для ветеринарнаго и санитарнаго бюро проектировано по одной комнатѣ и по 11 кв. саж., т. е. менѣе требуемыхъ заданіемъ. Входъ въ книжный магазинъ черезъ палисадъ, а потому для публики не замѣтенъ. Залъ для земскихъ собраній въ одинъ свѣтъ, курительная комната мала (6,4 вмѣсто 10 к. с.). Пріемная отдѣлена отъ кабинета предсѣдателя общимъ корридоромъ, библіотеки не имѣется. При входѣ лѣстницы для служащихъ нѣтъ мѣста для платья. Фасадъ типиченъ, нѣкоторыя пропорціи нельзя признать вполнѣ удачными.

Кубическое содерж. постройки 2,426 куб. саж., стоимость: (2,426×75 р.)=до 182,200 р.

3. «Дѣло». Пріемъ плана вполнѣ удачный и въ общемъ отвѣчаетъ требованіямъ программы. Залъ собраній, согласно заданію хорошо изолированъ отъ остальныхъ помѣщеній управы, но односвѣтный, что впрочемъ легко исправимо поднятіемъ наружнаго карниза надъ залой до высоты карниза надъ парадной лѣстницей, при чемъ, по нашему мнѣнію, достоинство фасада не уменьшится. Парадная лѣстница освѣщается верхнимъ свѣтомъ. При страховомъ отдѣленіи запасная комната находится въ подвалѣ при входѣ на парадную лѣстницу; въ помѣщеніи подъ заломъ собранія для прочности балокъ необходимо поставить металическія колонны. Фасадъ обработанъ, не недостаточно серьезенъ и требуетъ упрощенія. Кубическихъ саж. 2,000, стоимость (2,000×75 р.)=150,000.

4. «Facit». Пріемъ плана простъ и ясенъ и въ общемъ согласенъ заданію, но въ деталяхъ заставляетъ желать нѣкоторыхъ улучшеній. Залъ односвѣтный, достаточно изолированъ отъ управы. Столовая и курительная находятся подъ залой и сообщаются съ залой или по парадной лѣстницѣ, или по особой, но очень неудобной лѣстницѣ. Большинство кабинетовъ для членовъ управы, хотя и имѣютъ требуемую площадь, но очень узки и болѣе похожи на корридоры, что очень неудобно; кабинетъ при книжномъ складѣ имѣетъ входъ черезъ укупорочную. Входъ для служащихъ въ управѣ черезъ входъ, ведущій въ магазины, при чемъ этотъ входъ дѣлитъ книжный складъ на двѣ части т. е. укупорочную и кабинетъ отдѣляетъ отъ магазина. Двѣ комнаты для ватерклозетовъ очень малы. Корридоры свѣтлы. Кубич. содерж. 2,000 куб. саж., стоимость—150,000 руб.

5. «368». Пріемъ плана очень простъ, но неудобенъ. Все зданіе по длинѣ дѣлится корридоромъ на двѣ части, причемъ корридоръ длиненъ и теменъ. Пріемной не имѣется. Авторъ назвалъ пріемною для предсѣдателя большую площадку на парадной лѣстницѣ. Лѣстница на хоры темная. Фасадъ оставляетъ желать многаго. Кубич. содерж. 2,000 саж., стоимость—150,000 руб.

6. «Москва». Пріемъ плана несовсѣмъ удаченъ: залъ раздѣляетъ все зданіе на двѣ части, отчего залъ и пріемная комната дѣлаются проходными. Многія помѣщенія не надлежащихъ размѣровъ, какъ напр. книжный магазинъ вмѣсто двухъ комнатъ по 11 кв. с.—двѣ комнаты: одна 8, другая 13 кв. с. Попечительный отдѣлъ, санитарное бюро—одна комната въ 12 кв. с. Ветеринарное бюро—одна комната въ 12 кв. с. Кабинетъ въ 6 кв. с. (требуется 4). Въ страховомъ отдѣлѣ канцелярія—одна комната въ 20 кв. с. Кабинетъ книжнаго магазина отдѣленъ отъ книжнаго склада лѣстницею для служащихъ. Задняя стѣна зала длиною 9 саж., поставлена не конструктивно. Лѣстница на хоры не ведетъ. Фасадъ богатъ и не характеренъ; кубическое содержаніе, а слѣдовательно и стоимость, отвѣчаютъ заданію.

7. «Ceres». Пріемъ плана очень растянутъ. Застроено со стороны улицъ во всю длину. Планъ ясенъ и удобенъ и всѣ помѣщенія большею частью отвѣчаютъ заданію. Авторъ этого проекта, какъ и авторъ проекта «Дѣло» отдѣлилъ залъ общихъ собраній съ принадлежащими къ залу комнатами, отъ управы. Комнаты для ожидающихъ въ бухгалтерскомъ и техническомъ отдѣлахъ помѣщены при черныхъ лѣстницахъ, какъ бы за отдѣлами, такъ что пришедшему по парадной лѣстницѣ придется въ бухгалтерскомъ отдѣлѣ пройти черезъ канцелярію, а въ техническомъ—черезъ канцелярію и чертежную; проходы эти отдѣлены рѣшетками, отчего кромѣ неудобства еще убавляются площади помѣщеній. Лѣстницѣ на хоры придано большое значеніе, выставляя ее на фасадъ по главной улицѣ, причемъ средняя площадка лѣстницы приходится въ окно главной части фасада. Корридоры не велики и свѣтлы. Въ техническомъ отдѣлѣ имѣется лишняя противъ заданія комната для инженера и архитектора. Мѣсто для котловъ въ подвалѣ не совсѣмъ удачно выбрано, такъ какъ выходитъ на уголъ двухъ улицъ и далеко отъ лѣвой границы зданія (39 саж.) Фасадъ обработанъ красиво, хотя нельзя не упрекнуть въ излишнемъ богатствѣ. Кубическое содержаніе до 2,000, стоимость 150,000 руб.

8. «Мой скромный трудъ». Пріемъ не вполнѣ удаченъ; нѣкоторые отдѣлы проходные (бухгалтерскій и оцѣночный). Лѣстница для служащихъ не имѣетъ мѣста для верхняго платья. Во второмъ этажѣ пріемная предсѣдателя проходная. Помѣщеніе для верхняго платья при парадной лѣстницѣ мало. Храненіе страховыхъ списковъ и запасная отдѣлены корридоромъ отъ канцеляріи; канцелярія, помѣщеніе для храненія списковъ и запасныя—малы. Помѣщеніе регистратора мало. Канцелярія оцѣночной комиссіи мала и съ однимъ окномъ. Подвалы очень углублены въ землю и по Сумской улицѣ не имѣютъ оконъ. Фасадъ богатствомъ не отвѣчаетъ заданію. Кубическое содержаніе до 2,000, стоимость 150,000 руб.

9. «Два треугольника краснаго цвѣта.» Зданіе проектировано съ отступленіемъ отъ Ветеринарной улицы на 10 саж. имѣя въ виду оставленное мѣсто утилизировать доходною постройкою. Канцелярія страхового отдѣла раздѣлена корридоромъ Комната для храненія списковъ отнесена далеко. Запасной комнаты не имѣется. Комната для засѣданія различныхъ комиссій въ 1-мъ этажѣ отдѣлена отъ зала собранія и сообщается съ послѣдней посредствомъ корридора и парадной лѣстницы. Книжный магазинъ отдѣленъ корридоромъ отъ кабинета и кладовой. Укупорочная въ подвалѣ. Квартира смотрителя въ 1-мъ этажѣ надворнаго флигеля. Залъ односвѣтный. Помѣщеніе столовой, буфета и курительной поставлены удобно. Пріемная 11 кв. саж. (требуется 12). Попечительный отдѣлъ разбитъ корридоромъ на три части. Помѣщеніе санитарнаго бюро мало, 7 кв. саж. При техническомъ отдѣлѣ комната для техниковъ мала. Корридоры свѣтлы, но длинны. Фасадъ простъ и изященъ, но не вполнѣ характеренъ. Пропорціи верхнихъ оконъ нѣсколько длинны. Кубическое содержаніе 2,400, стоимость 180,000 руб.

10. «Въ двухъ кругахъ 21». Планъ вполнѣ удобенъ и отвѣчаетъ заданію за малымъ исключеніемъ, а именно: столовая, буфетъ и комната для занятій различныхъ комиссій отдѣлены отъ зала. Фасадъ типиченъ, но боковые выступы малы относительно средины, или, правильнѣе сказать, средина очень крупна и монументальна. Авторъ проекта нѣсколько увлекся отдѣлкой средней части фасада и ей принесъ въ жертву раціональность размѣровъ, напр.: вышина зала 13,5 ар.; при длинѣ зала 12 саж.

залъ имѣетъ только три окна; наружныя стѣны зала толщиною до 2 аршинъ, простѣнки по 6 аршинъ и т. д. Вслѣдствіе крупности обработки фасада средней части автору пришлось по неволи поднять и весь 2-ой этажъ на одинъ аршинъ противъ требованія программой. Это увеличеніе размѣровъ въ вышину увеличило кубическое содержаніе постройки, а слѣдовательно и стоимость зданія, а потому комиссія судей, несмотря на архитектурныя достоинства проекта, ставящія его однимъ изъ лучшихъ, не можетъ считать его въ числѣ премированныхъ. Кубическое содержаніе 2.788 кв. с. стоимость 209,000 руб.

11. «*Сигма*» Залъ для земскихъ собраній проектированъ въ 2 свѣта по срединѣ главнаго фасада на Сумскую улицу; имѣется узкіе хоры шириною въ 2 арш. по продольной стѣнѣ.

Черную лѣстницу для буфета предположено продолжить для хода на хоры, что крайне неудобно. Вестибюль съ помѣщеніемъ для верхняго платья не великъ, но кажется удовлетворителенъ. Что касается квадратнаго содержанія отдѣльныхъ помѣщеній, то имѣется несогласіе между вписанными на планахъ цифрами и точнымъ вычисленіемъ по масштабу, напр., залъ имѣетъ 53 кв. с. вмѣсто требуемыхъ и вписанныхъ 55 кв. с. комната для различныхъ коммиссій имѣетъ 6 вмѣсто 7-ми кв. саж. кабинетъ для предсѣдателя имѣетъ 5,25 вмѣсто 6-ти кв саж. Объемъ застроеннаго мѣста составляетъ 1775 куб. саж. и стоимость зданія 133,125. Фасадъ въ стилѣ ренессансъ имѣетъ характеръ общественнаго зданія.

12. Кругъ обыкновенный. Планъ не согласенъ съ фасадомъ, проходъ на парадную лѣстницу черезъ подвалъ вышиною менѣе 4-хъ арш.; комнаты узкія и, вообще, имѣются неудобства; возлѣ парадной лѣстницы для верхняго платья особаго помѣщенія не показано, а предположено въ самомъ вестибюлѣ устроить вѣшалки. Прочія 2 лѣстницы съ устройствомъ ватерклозетовъ тѣсны. Объемъ зданія 1650 куб. с. и стоимость 123,750.

13. «*All right*». Комнаты узки по ихъ глубинѣ Во 2-мъ этажѣ разтояніе капитальной стѣны мало. Укупорочная въ родѣ корридора Помѣщеніе для верхняго платья для служащихъ слишкомъ отдалено отъ лѣстницы. Впрочемъ распредѣленіе довольно удачно. Объемъ зданія составляетъ 1947 куб. саж. и стоимость 140,000. руб.

14. «*Столицъ Юга*». Отступленіе отъ программы въ томъ отношеніи, что нѣтъ подваловъ, авторъ проектировалъ зданіе 3-хъ этажное. Залъ расположенъ центрально въ 3-мъ этажѣ, но онъ проходной, такъ какъ раздѣляетъ отдѣлы техническій отъ попечительнаго; комнаты курительныя и буфетъ со столовой не по близости зала. Застроено всего кв. саж. 327. Объемъ 2010 куб саж. и стоимость 150,750 руб.

15. «*Quasi una fantasia*». Всѣ отдѣленія и комнаты имѣютъ хорошую пропорцію и расположены очень удобно, но только комната секретаря не поблизости кабинета предсѣдателя. Авторъ представилъ какъ бы 2 или даже 3 проекта, такъ какъ онъ на двухъ добавочныхъ листахъ предлагаетъ измѣненія и перемѣщенія, удешевляющія стоимость постройки. Объемъ 2301 куб. саж. и стоимость 172,575. По предлагаемымъ варіантамъ объемъ уменьшается до 2260 куб. саж. и стоимость до 169,500 рублей.

16. „*Земство*“ По Сумской улицѣ съ обоихъ угловъ проектировано по одному входу съ лѣстницами, но которая изъ нихъ парадная, по фасаду не различить. Въ конструктивномъ отношеніи лѣстница парадная не выполнима. Столовая узка въ родѣ корридора. Объемъ зданія 2,280 куб. саж. и стоимость 170,500 р.

17. «*Ars*». Вестибюль не соразмѣрно великъ съ 2-мя входами корридоръ теменъ, помѣщенія расположены неудобно. Кубич. содер. 2000. Стоимость: 2000×75=150,000.

18. «*Вера*». Пріемъ плана удовлетворителенъ Пріемная удалена отъ кабинета предсѣдателя; буфетъ и столовая соединяются съ черною лѣстницею черезъ корридоръ. Винтовая лѣстница на хоры неудобна Фасадъ не совсѣмъ удовлетворителенъ. Объемъ куб. саж. 2269. Стоимость: 2269×75=169,175.

19 «*№ 0,4*». Вестибюль и парадная лѣстница занимаютъ большую часть зданія. Помѣщенія расположены удобно. Фасадъ типиченъ. Кубич. содержаніе не удовлетворяетъ программѣ. Кубич. сод. 2405,9×75=180,442 руб.

20. «*№ 126*» Парадная лѣстница не имѣетъ вестибюля. Въ страховой отдѣлъ надобно проходить черезъ комнату храненія списковъ. Въ попечительномъ отдѣлѣ ветеринарное и санитарное бюро не достаточны. Изъ столовой дверь ведетъ прямо въ ватерклозетъ и нѣтъ буфета при столовой. Въ концеляріи страхового отдѣла ходъ прямо въ ватерклозетъ. Фасадъ исполненъ со стараніемъ, но не имѣетъ характера дома земскихъ учрежденій. Кубич. содер. отвѣчаетъ зданію стоимость 150,000 руб.

21. «*Кругъ въ добрый часъ*». По Сумской улицѣ сдѣланъ уступъ, который ничемъ не вызывается. Входъ главный и для служащихъ не отличаются другъ отъ друга. Сѣни парадныя при входѣ тѣсны По первому этажу нѣтъ прямого сообщенія бухгалтерскаго и попечительнаго отдѣла съ книжнымъ. Столовая буфетъ и комната для курящихъ не примыкаютъ къ залу. Фасадъ удовлетворителенъ, стоимость удовлетворяетъ программѣ,

22. «*Харьковъ*». Книжный магазинъ имѣетъ входъ со двора а также входъ для служащихъ расположенъ со двора. Комната ожиданья не имѣетъ прямого свѣта. Недостаетъ одной комнаты магазина. Проектъ разработанъ подробно, хотя пріемъ скученный и нѣкоторыя помѣщенія безъ свѣта. Превышаетъ стоимость заданія куб саж. 2395×75=179,640 руб.

23. «*Идея отъ 10—15 Октября*». Фасадъ въ средневѣковомъ стилѣ, весьма оригинальный въ художественномъ отношеніи. Помѣщенія расположены широко, но не представляютъ особенныхъ удобствъ. Такъ напр. относительно размѣровъ: попечительный отдѣлъ требуется программою 43 кв. с. а въ проектѣ 51,18; другія же помѣщенія менѣе заданія, какъ напр. Бухгалтерія— по заданію 26 кв. с., а въ проектѣ 23 кв. с, но въ совокупности всѣ помѣщенія превосходятъ заданіе по квадратному содержанію Земскій отдѣлъ соединяется съ парадною лѣстницею черезъ темный проходъ въ страховомъ отдѣлѣ. Магазины раздѣлены корридорами другъ отъ друга. Лѣстница въ кухню не примыкаетъ къ буфету. Самое же главное, что проектъ этотъ при кубич. содерж. въ 2853,25×75 р.=213,993 р. безъ башни, а съ башней будетъ дороже.

24. «*И я помогу*». Помѣщенія расположены согласно программѣ, коридоры свѣтлые, лѣстница парадная темна, ватерклозеты стѣснены и находятся въ концѣ дданія, около угловой лѣстницы. Отдѣлъ предсѣдательскій удаленъ отъ парадной лѣстницы и разработанъ неудобно. Объемъ зданія около 2000 куб. саж.×75 руб.=150,000.

25. «*Волковъ бояться—въ лѣсъ не ходить*». Помѣщенія расположены довольно удобно, согласно размѣрамъ програмы, корридоры и лѣстницы свѣтлые. Входъ въ магазинъ имѣетъ двѣ двери но можно передѣлать, сдѣлавъ 1 дверь. Лѣстница на хоры узка и отдѣляется отъ комнаты коммисій переборкою Куб. содер. 1994,75×75 р.=149,607 руб; при варіантахъ лѣстницъ, изображенныхъ на проектахъ можно уменьшить 42 куб. саж. и стоимость уменьшается до 146,429 к. с. Фасадъ строеній въ итальянскомъ стилѣ.

26 «*Пошла писать губернія*». Планъ представленъ въ 2-хъ варіантахъ; по 1-му варіанту стоимость будетъ 1751×75 руб.=131,332, по 2-му варіанту въ коемъ помѣщенія болѣе согласуются съ заданіемъ 1790,5×75=134,287 руб. 50 к. Помѣщенія расположены удобно, только входъ на парадную лѣстницу нельзя назвать удачнымъ. Фасадъ въ итальянскомъ стилѣ.

27 «*Интегралъ*». Помѣщенія расположены сжато, корридоры темные, лѣстницы расположены въ клѣткахъ на улицу безъ отдѣльныхъ сѣней. Залъ для собранія въ одинъ свѣтъ низокъ при заданной площади. Высота, принятая авторомъ отъ пола подвала до карниза 5,646, недоступна. По исчисленію автора проекта стоимость будетъ: 1661,046×90 р.=149,762 р. 94 к., а по измѣненной цѣнѣ за кубич. саж 297×6=1782 куб. с.×75 р =133,650 р.

28. «*Никто*». Помѣщенія разбросаны, вестибюль безъ надобности очень великъ и парадная лѣстница удалена отъ вестибюля. Въ санитарное бюро нѣтъ отдѣльнаго хода. Лѣстница на хоры слишкомъ велика. Подвалы безъ надобности велики. Вообще планы мало обработаны. Фасадъ по композиціи слабъ. Попечительный отдѣлъ пропущенъ въ планѣ. Кубич. саж. 2105,69×75 р.=157,927 р.

На основаніи выше изложеннаго и по тщательному сравненію и разсмотрѣнію и по соображенію съ конкурсными правилами, Коммисія судей постановила назначить—*первую премію* проекту подъ девизомъ «Дѣло»—*вторую премію* подъ девизомъ «Ceres» и *третію премію* проекту подъ девизомъ; «Волковъ бояться въ лѣсъ не ходить».

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

I. Строительное дѣло вообще.

1. Строительное законодательство.

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
По вопросу, какъ различать лѣвую и правую границу двора.	64								
Обязательныя постановленія по строительной части въ Петербургѣ.	333, 390 400								
Порядокъ исправленія упущеній по содержанію недвижимаго имущества, угрожающихъ народному здравію или личной безопасности	58								
Пересмотръ законодательства о привиллегіяхъ	18								
О фахверковыхъ постройкахъ	390								
Отчужденіе частныхъ владѣній въ городахъ	390								
Уставъ о фабричной и заводской промышленности	400								
Законоположенія и постановленія строительныя	—	1, 60, 65, 66, 94, 118, 164, 197, 271, 296.							
Положеніе гражданско-строительной части въ Имперіи	—	215							
Новое строительное положеніе въ Берлинѣ	—	—	—	—	23				
Измѣненіе 261 ст. Устава	—	—	—	—	67				
Новыя строительныя правила въ Римѣ	—	—	—	—	78				
Урочное положеніе на строительныя работы	—	—	—	—	—	23			
Обязательныя постановленія по строительной части П. О Сальмоновича	—	—	—	—	—	37			
Новый строительный уставъ	—	—	—	—	—	—	—	—	64

2. Правительственныя распоряженія.

Движеніе по службѣ	17, 26, 33, 40, 58, 65, 73, 80, 89, 117, 122, 138, 156, 169, 180, 187, 194, 202, 219, 228, 236, 241, 256, 262, 280, 289, 293, 318, 342, 358, 380, 399.	13, 21, 28, 37, 45, 53, 61, 68, 80, 96, 101, 111, 118, 124, 132, 141, 148, 155, 164, 177, 186, 192, 200, 207, 215, 225, 233, 240, 248, 256, 273, 282, 290, 304. 315, 339, 345, 351, 368, 376, 384, 390, 397.	2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 35, 38, 40, 41, 42, 44, 47, 49, 51.	3, 6, 10, 11, 13, 16, 19, 25, 27, 28, 40, 41, 44, 45, 47, 50, 51, 52.	19, 24, 28, 35, 39, 42, 56, 60, 72, 76, 80, 92, 97, 100, 105, 113, 130, 133, 137, 141, 169, 180, 193, 210.	4, 8, 16, 19, 23, 32, 47, 51, 59, 93, 106, 113, 117, 133, 145, 216, 226, 253.	7, 44, 62, 243, 251, 260, 288, 306, 389.	3, 62. 89, 94. 119, 209, 325, 339.	7, 18, 36, 101, 303, 315, 323, 339, 375, 435, 447.
Высочайшія награды	—	—	4, 13, 14, 28, 30, 36, 37, 39.	1, 4, 17, 20, 21, 36, 37, 39	4, 7, 15, 64, 87. 122, 126. 145, 153,	8, 12, 89, 90, 124.	126, 169, 225, 244.	111, 165, 224.	6, 18, 303, 339.
Привиллегіи	17, 41, 49, 99, 123, 138, 148, 164, 180, 194, 228, 246, 262, 270, 293, 318, 325, 352, 358, 380, 392.	21, 29, 53, 61, 74, 86, 102, 118 133, 141, 164, 170, 177, 207, 215, 225, 233, 241. 282, 304, 315, 339, 345, 351, 368, 376, 384, 396, 397.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 26, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50.	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 20, 21, 25, 26, 29, 30, 37, 40, 42, 43.	44, 56, 60, 64. 72, 76, 80, 84, 88, 92. 102, 130, 138, 142, 162, 170, 202, 210.	12, 24. 28, 52. 72, 254, 258	4, 8, 32, 35, 45, 79, 119, 127, 162, 226, 251, 288, 390.	89, 95. 111, 166, 246, 326.	7, 22, 142, 265, 309, 317, 326, 353, 390, 442.

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Изъятіе шоссейныхъ дорогъ изъ Министерства Путей Сообщенія.	18								
Временная коммиссія по фабричнымъ дѣламъ	26, 33								
	40, 65								
Порядокъ найма рабочихъ для строительныхъ и земляныхъ работъ.	99								
Правила о разрѣшеніи построекъ на дамбахъ Свирскаго и Сясскаго каналовъ	180								
Переименованіе нѣкоторыхъ улицъ Петербурга	228								
Циркуляръ о главныхъ началахъ устройства и сооруженія тюремныхъ зданій	137								
Преобразованіе строительныхъ отдѣленій губ. правленій		238							
Воспрещеніе отдачи подрядовъ гласнымъ Спб. думы		322							
Правила употребленія литого желѣза въ сооруженіяхъ				36					
Разрывы между строеніями				36					
Правила пользованія подъемными машинами въ Нью-Іоркѣ					10				
Правила пользованія бетономъ для построекъ въ Лондонѣ					24				
Постановленіе по санитарной части фабрикъ					26				
Нормы гонорара архитекторовъ въ Ригѣ					33				
Правила по строительной части для купальныхъ мѣстъ					49				
Сборъ за выдачу плановъ въ Варшавѣ						125			
Нормы для портландскихъ цементовъ въ Пруссіи						147			
Метрическая система мѣръ и вѣсовъ						191			
Нормы гонорара за архитектурныя работы							135		
Извлеченіе изъ правилъ относительно устройства помѣщеній для храненія освѣтительныхъ маслъ, нефти и продуктовъ ея перегонки и продажи оныхъ									396

3. Городское управленіе и устройство.

а) Техническо-полицейскій надзоръ.

Разрѣшенныя частныя постройки въ С.-Петербургѣ и Москвѣ.	34, 42, 51, 58, 66, 73, 81, 89, 108, 124, 132, 141, 148, 158, 170, 182, 188, 197, 208, 213, 222, 230, 237, 242, 250, 258, 266, 272, 276, 283, 290, 296, 302, 311, 319, 327, 335, 343, 352, 366, 384.	6, 14, 22, 31, 39, 47, 55, 63, 69, 75, 83, 88, 97, 104, 112, 125, 135, 142, 150, 158, 166, 172, 180, 188, 194, 202, 210, 218, 226, 235, 243, 249, 258, 265, 274, 298, 307, 315, 323, 340, 346, 352, 360, 368, 376, 384, 390, 397.	Во всѣхъ номерахъ на послѣдней страницѣ предъ объявленіями.	Во всѣхъ номерахъ на послѣдней страницѣ предъ объявленіями.	4,8 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 93, 98,102, 106, 110, 114, 118, 122, 126, 130, 134, 138, 142, 146, 150, 154, 158, 162, 166, 170, 174, 178, 182, 186, 190, 194, 198, 202, 206, 210.	4, 8, 12. 16, 20, 24, 28, 32 36, 40, 44, 48, 52, 56, 64, 68, 72. 76, 80, 84, 90, 94,102, 106,114, 118,126, 134,138, 146,154, 162,170, 178,186, 190,194, 198, 202, 210, 218,226, 234,242, 262.	8, 12, 16, 20. 24, 28. 32, 36, 41, 46, 56, 64. 72. 80, 88, 96, 104,112, 120,128, 136,142, 150,158, 166,173, 180 206. 216,226, 236,244, 252,260, 270,278, 286,306. 313.324	4. 10, 22, 28, 34, 40, 48, 54, 62, 68, 76, 82, 90, 95, 104,112, 120,128, 136,142, 150,158, 166,173, 202. 210. 218,226, 238,246, 258,272, 284.302	8, 22, 36, 44, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 114,122, 142,153, 257,273, 283,289, 298,310, 318,326, 334,342, 354,362. 370,377, 390,406, 412,422 430,442, 454,466. 474.
Надзоръ за фабриками и заводами въ С.-Петербургѣ	9								
Устройство технической части городскихъ управъ	—	294,302, 310,318, 335.							
Техническій полицейскій надзоръ	—	191,241, 256,278.							
Порядокъ утвержденія проектовъ публичныхъ зданій	—	295							
Постановленія московскаго земства по строительной части	—	387							
Должности техниковъ при германскихъ посольствахъ	—	383							
Уборка лѣсовъ и заборовъ	—	—	43						
Воспрещеніе деревянныхъ построекъ въ Москвѣ	—	—	—						
Фиктивный техническій надзоръ за постройками	—	—	—	— 3	22				

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Противопожарныя мѣры въ мастерскихъ Берлина	—	—		—	—	93			
Надзоръ за театрами въ Англіи	—	—	—	—	—	103			
Техническій полицейскій надзоръ въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	—	—	—	—	366	4
По вопросу о техническомъ надзорѣ за зданіями въ противопожарномъ отношеніи	—	—	—	—	—				15
б) Строительная дѣятельность городовъ.									
Новый планъ урегулированія Варшавы	257								
Строительная дѣятельность Одессы	39								
» » Риги	114								
» » Берлина	295								
» » городовъ	—	342,343							
» » Палермо	—	—	—	10					
» » Лондона	—	—	—	40					
» » Берлина І. С. Китнера	—	—	—	45,46					
» » Москвы	—	—	—	47					
» » Берлина	—	—	—	—	109,116				
» » Вѣны	—	—	—	—	11				
» » Рима	—	—	—	—	—	—	205		
» » Одессы за 1889 г.	—	—	—	—	—	—	—	89	
» » Саратовской губерніи	—	—	—	—	—	—	—	67	
» » Варшавы	—	—	—	—	—	—	—	89	
» » Петербурга въ 1890 г.	—	—	—	—	—	—	—	126	
Новый скверъ въ С.-Петербургѣ	—	344						—	1
Новый скверъ въ Ташкентѣ	—	350							
Украшеніе Москвы по случаю коронаціи	—	29							
Новый бульваръ въ С.-Петербургѣ	—	215							
Сломка храма въ Тулѣ	—	62, 71.							
Новые скверы	—	215							
Новыя полицейскія будки	—	256							
Ростъ Парижа и С.-Петербурга	—	38							
Архитектура въ Нью-Іоркѣ	—	82							
Быстрый ростъ г. Макъ-Грегора	—	82							
Ростъ Лондона	—	87, 170.							
Ростъ Чикаго	—	170							
Постройки изъ камня въ Благовѣщенскѣ	—	149							
Подземный ходъ въ Кіевѣ	—	—		12					
Морской каналъ въ С.-Петербургѣ	—	—		13					
Предполагаемыя къ постройкѣ желѣзныя дороги	—	—		13					
Переустройство Неглиннаго канала	—	—	—						
Новый бульваръ въ С.-Петербургѣ	—	—	—		3				
Проектъ застройки Царицына луга	—	—	—		26				
Охтенскій мостъ	—	—	—	—	12				
Перестройка ларей Ново-Александровскаго рынка	—	—	—	—		41			
Постройка Охтенскаго моста	—	—	—	—		61			
Ледники въ Сѣнномъ рынкѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	54
в) Городское хозяйство.									71
Хлѣбные коллекторы въ Одессѣ	10								
Назначеніе времени для работъ по водостокамъ въ Москвѣ	26								
Смѣта г. Петербурга на 1882 г.	65								
Станція для контроля освѣщенія и водоснабженія Петербурга	400								
Неустройство Севастополя и Орла	—	201							
Заемъ города Москвы	—	170							
Дѣятельность С.-Петербургской думы	—	62							
Петербургъ наканунѣ 100-лѣтія самоуправленія	—	—	3, 4, 5.						
Торги на строительныя работы	10	—	1, 2, 3. 4, 6, 7, 8, 9 10, 11, , 2, 13, 14, 15, 16, 17. 18, 19. 10, 21, 22, 24. 27, 28. 29, 31. 24, 46. 47. 48, 49, 51. 4	1, 3, 4. 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 18, 19. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26. 27. 28, 29, 31, 34, 35, 37, 41, 44, 48, 51.		8 16			

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Новый типъ деревянной брусковой мостовой **С. К. Марченко.**	—	—	—	—	—	—	—	—	70, 78.
Замощеніе и канализація Одессы	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Обязательныя постановленія объ устройствѣ и содержаніи въ Москвѣ торговыхъ бань	—	—	—	—	—	—	—	—	20
г) Благоустройство городовъ.									
Спускъ на Неву изъ снѣга	33								
Бульваръ и набережная въ Варшавѣ	181								
Жилые подвалы въ Москвѣ	—	—	39						
Благоустройство Орла	—	—	38						
Мѣры къ уменьшенію смертности въ Россіи	—	—	—	56					
По строительному сезону **П. О. Сальмоновича**	—	—	—	23					
Открытое письмо **П. О. Сальмоновича**	—	—	—	—	5				
Обязательныя постановленія С.-Петербургской думы по устройству и содержанію театровъ, цирковъ и проч.	—	—	—	—	6, 10, 14, 17, 22				
Санитарное состояніе городовъ Европы	—	—	—	—	—	—	3		
Распредѣленіе и прокладка газо-водо-электропроводовъ подъ тротуарами **С. Т.**	—	—	—	—	—	—	—	94, 101, 109.	
Постоянные колодцы для иллюминаціонныхъ мачтъ въ городахъ.	—	—	—	—	—	—	—	244	
Изслѣдованіе причинъ неудовлетворительности жилыхъ домовъ въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Закрытіе Лиговскаго канала	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Уширеніе Финляндскаго проспекта	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Правила по строительной части	—	—	—	—	—	—	—	—	119
Санитарное состояніе Нижняго Новгорода	—	—	—	—	—	—	—	—	272
д) Водоснабженіе.									
Исчезновеніе воды въ каналахъ Венеціи	34								
Здоровое водоснабженіе	—	—	46						
Артезіанскій колодецъ съ горячей водой въ Пештѣ	—	—	—		1				
Усовершенствованные водопроводные краны	—	—	—	—	20				
Водопроводъ въ Калугѣ	—	—	—	—	11				
» » Самарѣ	—	—	—	—	15				
» » Царскомъ селѣ	—	—	—	—	110				
» » Нахичевани	—	—	—	—	114				
» » Константинополѣ	—	—	—	—	149				
» » Берлинѣ	—	—	—	—	168				
» » г. Калугѣ **М. Гусева**	—	—	—	—	—	—	—		1
» » Батумѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	67
» » Новочеркасскѣ **В. И. Зуева**	—	—	—	—	—	19			
Артезіанскій колодецъ въ Кіевѣ	—	—	—	—	166				
Артезіанскіе колодцы	—	—	—	—	—	23, 144			
Новый петербургскій фильтръ	—	—	—	—	—	—	215, 294.		
Водоснабженіе городовъ въ Голландіи	—	—	—	—	—	—	—		32
Водопроводъ и канализаціи въ Варшавѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	337
Сравнительное значеніе водоснабженія и канализаціи	—	—	—	—	—	—	—	355, 361	
Очистка водопроводныхъ трубъ въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	16
Проектъ водоснабженія Парижа	—	—	—	—	—	—	—	—	307
Водоснабженіе Кенигсберга	—	—	—	—	—	—	—	—	347
Водоснабженіе Бердичева	—	—	—	—	—	—	—	—	419
Водопроницаемость грунта	—	—	—	—	—	—	—	—	472
е) Мѣры безопасности.									
Мѣры противъ пожаровъ въ театрахъ	9, 41, 203, 220, 221, 230, 234, 247, 310.								

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Мѣры противъ пожаровъ на фабрикахъ	10								
» » » въ костелахъ Варшавы	66								
» » » » больницахъ	220								
Театральный вопросъ	3, 23								
Обязательныя постановленія относительно пожаровъ въ театрахъ.	301								
Новый способъ чистки домовыхъ трубъ	118								
Мѣры безопасности строеній отъ огня по желѣзнымъ дорогамъ.	—	234							
Охрана зданій отъ пожаровъ	—	33, 37.							
Тушеніе пожаровъ паромъ	—	50							
» » особымъ апаратомъ	—	62							
Опасность телеграфныхъ проволокъ во время пожара	—	54							
Пожары въ театрахъ и мѣры противъ нихъ	—	—	7, 8, 9.						
Мѣры пожарной безопасности театра во Франкфуртѣ	—	—	—	35					
По поводу выжиганія домовыхъ трубъ	—	—	—	—	—	—	—	28	
Обязательное постановленіе С.-Петербургской думы о мѣрахъ предосторожности противъ пожаровъ	—	—	—	—	—	—	—	283	
Правила предосторожности при пользованіи электричествомъ	—	—	—	—	—	—	—	—	439
ж) Общественное здравіе, оздоровленіе городовъ и жилищъ.									
Порча воздуха въ жилыхъ помѣщеніяхъ **И. Флавицкаго**	5								
Оздоровленіе городовъ **Е. Г. Авигдора**	21, 39, 61, 76, 92.								
Гигіена школьныхъ зданій	15, 282								
Изслѣдованіе состава воздуха въ домѣ предварительнаго заключенія	220								
Оздоровленіе Парижа по новой системы	248								
Оздоровленіе Варшавы	101								
Коммиссія изслѣдованія нездоровыхъ жилищъ во Франціи	42								
Законъ о подвальныхъ жилищахъ въ Оппельнѣ	50								
Необходимость поливки улицъ	98								
Устраненіе вреднаго вліянія извести	19								
Гигіеническое устройство общественныхъ бань	156								
Гигіеническое значеніе смазки черныхъ половъ	389								
Вліяніе эликтрическаго освѣщенія на зрѣніе	40								
Отравленіе свѣтильнымъ газомъ	40								
Отравленіе свинцомъ	98								
Вредъ обоевъ	264								
Вредъ отъ чугунныхъ печей	66								
Проникновеніе клоачныхъ газовъ черезъ ватерклозеты	49								
Гигіенической музей въ Америкѣ	272								
Дезинфецирующее дѣйствіе мѣди	401								
Удаленіе нечистотъ въ С.-Петербургѣ и Москвѣ	—	386, 392.							
Удаленіе нечистотъ изъ Москвы	—	14							
Гигіеническая очистка жилыхъ зданій **Э. А. Ганнекена.**	—	**58**							
Госпитальная гигіена въ Нью-Іоркѣ	—	30							
Гигіена жилыхъ помѣщеній	—	108, 282.							
Увлажненіе воздуха	—	108							
Генераторы для очистки воздуха	—	171							
Полы и ихъ вліяніе на здоровье	—	153							
Вредные обои.	—	179							
Средство противъ стѣнного гриба.	—	179							
Раствореніе углекислоты въ почвѣ	—	209							
Открытіе мышьяка въ краскахъ	—	209							
Вліяніе освѣщенія на комнатный воздухъ	—	217							
О постройкѣ больницъ	—	254							
Къ вопросу объ оздоровленіи городовъ	—	255							
Гигіеническія условія школьныхъ зданій	—	263							
Чистота воды	—	304							
Новый санитарный уставъ въ Россіи	—	304							
Дезинфецирующая жидкость.	—	288							
Современное устройство больницъ.	—	386							
Оздоровленіе столицъ	—	386							
Отравленіе свѣтильнымъ газомъ	—	349							
Оздоровленіе городовъ системой земляныхъ клозетовъ	—	—	34						
Обязательное постановленіе по санитарной части С.-Петербурга.	—	—	—	**11**					
Санитарное зодчество **Н. И. Маршева.**	—	—	—	11, 13, 14					
Качество хорошей воды	—	—	—	14					
Дѣйствіе влажныхъ жилищъ на здоровье	—	—	—	1					

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Санитарныя условія въ кесонныхъ работахъ	—	—	—	22					
Бактеріи въ воздухѣ	—	—	—	27					
Уборка снѣга заграницей	—	—	—		7				
Канализація Ялты	—	—	—	—	18				
Очистка жилищъ по системѣ Ганнекена	—	—	—	—	27				
Удаленіе нечистотъ по системѣ Подевильса	—	—	—	—	30				
Вліяніе грунтовыхъ водъ на здоровье	—	—	—	—	21				
Пробный фильтръ Спб. общества водопроводовъ	—	—	—	—	21,57, 107.				
Домовые водоочистительные фильтры	—	—	—	—	25				
Фильтры **Н. И. Маршева**	—	—	—	—	195				
Торфяной фильтръ	—	—	—	—	52				
Фильтръ Шамберлена	—	—	—	—	164				
Размѣщеніе фабрикъ въ большихъ городахъ	—	—	—	—	80				
Непроницаемые выгреба **С. К. Марченко**	—	—	—	—	82,86				
Способы освѣщенія въ гигіеническомъ отношеніи	—	—	—	—	95				
Осадочные бассейны Франкфурта на **М. А. Мерца**	—	—	—	—	—	**4**			
Канализація Данцига **А. Мерца**	—	—	—	—	—	**46**			
Варшавскіе фильтры	—	—	—	—	—	208			
Мѣры противъ распространенія копоти	—	—	—	—	—	88			
Канализація С.-Петербурга	—	—	—	—	—	—	26	28	
Къ гигіенѣ жилищъ **П. О. Сальмановичъ**	—	—	—	—	—	—	16		
Оздоровленіе Неаполя	—	—	—	—	—	—	139		
Электрическій свѣтъ съ гигіенической точки зрѣнія	—	—	—	—	—	—	235		
Привилегированный фильтръ Литовскаго	—	—	—	—	—	—	—	149	
Гигіеническія достоинства различныхъ строительныхъ древесныхъ породъ	—	—	—	—	—	—	—	165	
Газовое и электрическое освѣщеніе съ точки зрѣнія гигіены	—	—	—	—	—	—	—	243	51
Санитарное состояніе сахарныхъ заводовъ подольской губ.	—	—	—	—	—	—	—	325	
Оздоровленіе Франкфурта на М.	—	—	—	—	—	—	—	—	**30**
Канализація городовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	453,465
О введеніи обязательныхъ санитарныхъ правилъ въ городахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Нѣсколько словъ изъ канализаціонной практикѣ **С. К. Марченко**	—	—	—	—	—	—	—	—	69
О введеніи обязательныхъ санитарныхъ правилъ на фабрикахъ и заводахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	44
Снѣгъ съ гигіенической точки зрѣнія	—	—	—	—	—	—	—	—	55
Санитарныя мѣропріятія въ Ливерпулѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	71
Международный конгресъ гигіены въ Лондонѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	79
Умывальники для школъ	—	—	—	—	—	—	—	—	359
3) Водостоки, удаленіе нечистотъ, дезинфекція и осушка жилищъ.									
Осушеніе сырыхъ подваловъ	236								
Осушеніе сырыхъ строеній	276								
Движеніе воздуха въ водостокахъ	272								
Ассенизація С.-Петербурга	—	**90**							
Кремація	—	**95**							
Спускъ нечистотъ въ Яузу въ Москвѣ	—	46							
Обеззараживаніе тряпья	—	—	28						
Дезинфекція заразныхъ изверженій	—	—	27						
Мшистый войлокъ и его дѣйствіе	—	—	38						
Мшистый войлокъ для выгребовъ	—	—	2,13						
Просушка и дезинфекція зданій	—	—	10						
Дезинфекціонная камера въ Одессѣ	—	—	12						
Прокладка сточныхъ трубъ въ Америкѣ	—	—	31						
Средство Риттера противъ сырости	—	—	48						
Удаленіе микробовъ изъ воды	—	—	48,49						
Паровые дезинфекціонные аппараты	—	—	—	4					
Новое дезинфекціочное средство	—	—	—	5					
Уничтоженіе сырости въ стѣнахъ	—	—	—	18					
Станція обеззараживанія въ Берлинѣ	—	—	—	31	**12**				
Аппараты для промыванья сточныхъ трубъ	—	—	—	—	49				
Общественная дезинфекціонная камера въ Берлинѣ	—	—	—	—	127				
Городская дезинфекціонная камера	—	—	—	—	155				
Выгреба Варшавы, дезинфецируемые торфомъ	—	—	—	—	197				
Мѣры противъ домоваго гриба **К. Баумгартена**	—	—	—	—	200				

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Отводъ городскихъ нечистотъ С. К. Марченко.	—	—	—	—	—	60, 70, 73, 81.			
Вопросъ объ устраненіи дыма и сажи изъ дымовыхъ трубъ.	—	—	—	—	—	—	234		
Очистка Темзы электричествомъ	—	—	—	—	—	—	206		
Аппаратъ для ополаскиванія подземныхъ трубъ въ Потсдамѣ	—	—	—	—	—	—	—	37	
Способы удаленія твердыхъ отбросовъ въ главныхъ городахъ Англіи	—	—	—	—	—	—	—	290, 299.	
Городскія дезинфекціонныя камеры	—	—	—	—	—			365	
Очистка сточныхъ водъ посредствомъ электричества	—	—	—	—			—	88	
Дезинфекціонные аппараты Тальца и Симонса	—	—	—		11				
Аппаратъ Лирнура	—	—	—	—	4				
4. Освѣтительные приборы и матеріалы.									
Освѣщеніе электричествомъ Московскаго Кремля.	10, 272, 301.								
Освѣщеніе внутренности церквей.	97								
Газовое освѣщеніе въ С.-Петербургѣ	148								
Полученіе свѣтильнаго газа изъ воды	265								
Новая электро-эклиптическая машина Яблочкова	362								
Эдиссоновское электрическое освѣщеніе	365								
Электрическое освѣщеніе въ Москвѣ	—	22, 37, 117.							
» » въ Нью-Іоркѣ.	—	54, 389.							
» » въ С.-Петербургѣ	—	241, 274.							
» » Пештѣ и Сегединѣ	—	281							
» » цирка въ Варшавѣ	—	29							
» » фабрики.	—	54							
» » Исаакіевскаго собора	—	170, 183.							
» » театровъ	—	187							
» » храма Спасителя	—	192							
» » кантона Ваатъ и Цюриха	—	119, 281.							
» » Берлинской академіи	—	249							
» » въ Бѣлой церкви	—	257							
» » въ Вѣнѣ	—	338							
» » въ Парижѣ	—	351							
» » въ Саратовѣ	—	358							
» » въ Берлинѣ	—	367	—	—	126				
» » въ институтѣ Гражд. Инженеровъ	—	—	—	—	15				
» » въ Тиволи	—	—	—	—	167				
» » городовъ	—	—	—	—	—	223			
						233			
						313			
						304			
						323			
» » въ больницѣ Спб. биржеваго купечества И. Михаловскаго	—	—	—	—	—	—	—	—	62
» » храмовъ въ Англіи	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Безопасность электрическаго освѣщенія В. Чиколева	—	10							
Приборы для зажиганія газа	—	358							
Газовое освѣщеніе Розевельда въ Парижѣ.	—	30							
Газовое освѣщеніе въ Саратовѣ	—	305							
Освѣщеніе газами изъ выгребовъ.		103							
Электротехника	—	281, 288, 289, 338, 351, 358, 389, 396, 397.	34, 42, 50.	—	63, 66, 140, 146, 168.	217, 254.			
Электрическое освѣщеніе.	—	—	13, 17, 23, 36, 41, 46.	—	—	215			
Ширина улицъ по отношенію къ освѣщенію	—	—	33						
Освѣщеніе Маріинскаго театра.	—	—	1						
Автоматическое освѣщеніе фонарей	—	—	3						
Освѣщеніе Галерной гавани	—	—	15						

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Продолжительность горѣнія электрическихъ лампъ	—	—	51						
Усиленіе свѣта газа	—	—	51						
Освѣщеніе Кламмонда	—	—	—	6					
Освѣщеніе С.-Петербурга	—	—	—	12, 35, 36, 41.					
Освѣщеніе театровъ	—	—	—	35					
Освѣщеніе Парижа «солнечной башней»	—	—	—	36, 37.					
Освѣщеніе электричествомъ жилыхъ помѣщеній	—	—	—	48					
Правила объ электрическомъ освѣщеніи въ Швеціи	—	—	—	9					
Свѣтильный газъ изъ стружекъ	—	—	—	42					
Газовое и керосиновое освѣщеніе	—	—	—	—	—	113			
Наиболѣе удобное освѣщеніе для оперативныхъ клиникъ	—	—	—	—	—	—	215		
Электрическое освѣщеніе Парламента въ Вѣнѣ и театра въ Ольмюцѣ	—	—	—	—	—	—	242		
Отчетъ прф. Кольрауша о проектахъ электрическое освѣщеніе Ганновера	—	—	—	—	—	—	38, 46. 52		
Уличное освѣщеніе Нью Іорка съ 1823	—	—	—	—	—	—	171		
Древесный свѣтильный газъ	—	—	—	—	—	—	103		
Газъ изъ дерева	—	—	—	—	—	—	—	—	141
Успѣхи электрическаго освѣщенія въ Америкѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	342
Электрическое освѣщеніе въ Лондонѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	305
Зеркала для освѣщенія дневнымъ свѣтомъ	—	—	—	—	—	—	-	—	307
Стоимость электрическаго освѣщенія лампами въ Соединенныхъ Штатахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	324
Оригинальная система электрическаго освѣщенія	—	—	—	—	—	—	—	—	413
5. Строительная промышленность и ремесла; рабочій трудъ.									
Пенсіонныя кассы для рабочихъ	123								
Русскіе каменьщики въ Варшавѣ	364								
Ссудо-сберегательная касса строительныхъ рабочихъ въ Варшавѣ	164								
Вредная сторона оптовыхъ подрядовъ	—	192							
Страхованіе рабочихъ	—	265							
Воспрещеніе оплаты рабочихъ купонами	—	240							
Заработокъ рабочихъ въ Парижѣ	—	179							
Кустарная промышленность	—	379							
Дома для рабочихъ въ Лондонѣ	—	—	22						
Проектъ рабочаго дома	—	—	42						
Общество предохраненія рабочихъ отъ увѣчій	—	—	48						
Отхожіе промыслы по строительной части	—	—	51						
Заработная плата 100 лѣтъ назадъ	—	—	—	2					
Плотничное мастерство	—	—	—	—	16				
Кустарные промыслы	—	—	—	—	97				
Отхожіе промыслы	—	—	—	—	—	48			
Ремесленная производительность Варшавы	—	—	—	—	—	178			
Кустарный промыселъ въ Тульской губерніи	—	—	—	—	—	—	126		
Иконописный промыселъ въ Курской губерніи	—	—	—	—	—	—	323, 330.		
Производство гобеленовъ въ Парижѣ	—	—	—	—	—	—	358		
Иконописаніе въ Воронежскомъ и Задонскомъ уѣздахъ	—	—	—	—	—	—	—	209	
Образцы издѣлій парижскихъ профессіональныхъ школъ	—	—	—	—	—	—	—	—	466
Плотничество Дорогобужскаго уѣзда	—	—	—	—	—	188			
Фабрично-заводская дѣятельность Тифлисской губерніи	—	—	—	—	—	260, 269.			
6. Строительныя работы; строительные матеріалы, ихъ свойства, производство, обработка и примѣненіе; различные составы.									
а) Цементъ, бетонъ, растворы.									
Огнеупорный цементъ	343								
Цементъ изъ шлаковъ	118								
Каменная масса для орнамента	382								
Известь жженная и ея сохраненіе	236								
Бетонныя сооруженія	—	362							
Русскій цементъ	—	358							
Увеличеніе прочности гипса	—	359							
Известковый растворъ	—	184							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Китайскій цементъ	—	193							
Прочность сводовъ изъ бетона и кирпича	—	—	34						
Твердый алебастръ	—	—	28						
Алебастровая промышленность	—	—	49						
Затвердѣніе цементовъ	—	—	10						
Романскіе и портландскіе цементы	—	—	11						
Цементы Рансона	—	—	33						
Вліяніе морской воды на цементы	—	—	43						
Дѣйствіе примѣсей на портландъ цементъ	—	—	—	2					
Залежи гипса близъ Красноводска	—	—	—	3					
Опыты москов. архит. общ. надъ цементомъ	—	—	—	15					
Сопротивленіе цемента давленію	—	—	—	25					
Долговременность твердѣнія цемента	—	—	—	38					
Цементъ для стекла и металловъ	—	—	—	30					
Штукатурка Рабитца	—	—	—	32					
Вліяніе магнезіи на портландъ-цементъ	—	—	—	41					
Сопротивленіе морозу известковаго раствора	—	—	—	43					
Облицовка бетонныхъ стѣнъ въ Англіи	—	—	—	47					
Известковый растворъ съ сахаромъ	—	—	—	47					
Цементо-бетонныя трубы Делюнь и К°	—	—	—	—	27				
Употребленіе бетона	—	—	—	—	65, 85.				
Металлическій цементъ	—	—	—	—	113				
Быстротвердѣющій цементъ	—	—	—	—	133				
Цементные растворы	—	—	—	—	188				
Вліяніе торфа на цементный растворъ	—	—	—	—	129				
Бетонъ въ сводахъ	—	—	—	—	139				
Искусственное замедленіе схватыванія портландъ цементовъ	—	—	—	—	—	50			
Цементныя сооруженія по системѣ Монье	—	—	—	—	—	93	—	—	447
Химическіе процессы въ портландъ-цементахъ и шлакахъ	—	—	—	—	—	79			
Испытаніе цементовъ иглой Вика	—	—	—	—	—	23			
Дѣйствіе мороза и соленой воды на растворы	—	—	—	—	—	23			
Бетонныя сооруженія	—	—	—	—	—	169, 175			
Противуморозный растворъ	—	—	—	—	—	206			
Прочный гипсъ	—	—	—	—	—	254			
Объ употребленіи гидравлическихъ продуктовъ **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	65		
Достовѣрность результатовъ современныхъ опытовъ надъ прочностью кладки на цементѣ зимой	—	—	—	—	—	—	2		
Изслѣдованіе растворовъ	—	—	—	—	—	—	253		
Дѣйствіе мороза на растворъ	—	—	—	—	—	—	61, 70.		
По поводу обжига портландъ-цемента	—	—	—	—	—	—	77		
Объ известковыхъ растворахъ **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	85		
Вліяніе температуры на качество растворовъ	—	—	—	—	—	—	293		
Цементно-бетонные потолки	—	—	—	—	—	—	321		
Бетонная тротуарная плита	—	—	—	—	—	—	250		
Постановленія о пріемѣ и испытаніи портландъ-цемента	—	—	—	—	—	—	376, 384		
Шлаковые цементы **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—	**17**	
Испытаніе портландъ-цементовъ въ горячей водѣ	—	—	—	—	—	—	—	**94**	
Устройство бетонныхъ башенъ въ водѣ	—	—	—	—	—	—	—	**88**	
Шаровыя мельницы для приготовленія цементовъ	—	—	—	—	—	—	—	7	
Вліяніе мороза на крѣпкость цемента	—	—	—	—	—	—	—	19	
Новый бетонъ **И. Н. Сафарова**	—	—	—	—	—	—	—	81	
Шарокатныя мельницы **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—	147	
По поводу «опасныхъ цементовъ»	—	—	—	—	—	—	—	215	
Опредѣленіе жидкости известковыхъ растворовъ	—	—	—	—	—	—	—	237	
Наполненіе цементныхъ бочекъ безъ пыли	—	—	—	—	—	—	—	245	
Цементная фальцовая черепица	—	—	—	—	—	—	—	245	
Испытаніе цементовъ **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—	252, 265.	
								278	
Японскіе гидравлическіе растворы **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—	309	
Непрерывно дѣйствующая печь для обжига портландъ-цементовъ **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—	321	
Известковый цементъ **И. Н Сафаровъ**	—	—	—	—	—	—	—	364	
Сравнительное испытаніе пуццолановыхъ, портландскихъ и романскихъ цементовъ	—	—	—	—	—	—	—	367	
Опыты подъ гидравлическими растворами	—	—	—	—	—	—	—	—	17, 33
Сравнительная сила сцѣпленія цемента, сѣры и свинца	—	—	—	—	—	—	—	—	87
Новый заводъ портландъ-цемента «Порта»	—	—	—	—	—	—	—	—	375
Бетонныя и желѣзо-бетонныя сооруженія	—	—	—	—	—	—	—	—	435
О магнезіальныхъ цементахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	450
Вліяніе примѣси гипса на портландъ-цементъ	—	—	—	—	—	—	—	—	452
Бетонныя работы въ Либавскомъ портѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	461

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
в) Асфальтъ естественный и искусственный.									
Изобрѣтатели искусственныхъ смѣсей о природномъ асфальтѣ **А. Я.**	15,97								
По поводу статьи «Изобрѣтатели искусственныхъ смѣсей» **Рехзелигмана**	87								
Отличіе естественнаго асфальта отъ искусственнаго	—	171							
Паркетный полъ по асфальту	—	161							
Асфальтъ на Кавказѣ	—	—	10						
Варшавскій асфальтъ	—	—	51						
Асфальтовый джутъ для кровель	—	—	34						
Асфальтовыя площадки **М. Щукина**	—	—	—	20					
Асфальтовое производство въ Германіи	—	—	—	—	185				
Асфальтовыя мостовыя въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	389		
Способы распознаванія искусственнаго асфальта **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—		36
Искусственный асфальтъ инж. Эрсленъ	—	—	—	—	—	—	—		79
с) Камень естественный и искусственный.									
Товарищество для разработки гранита въ Финляндіи	236								
Мраморы въ Россіи	234, 300								
Лабрадоръ русскій	245								
Мостовыя изъ искусственной массы	41								
Каменоломни близъ Харькова	—	46							
Камень землебитный	—	122							
Искусственный камень	—	—	12						
Гранитныя ступени въ Одессѣ	—	—	22						
Горныя каменныя породы Пермской губ.	—	—	25						
Масса для обдѣлки каменныхъ ступеней	—	—	—	22					
Вывѣтриваніе камней	—	—	—	39					
Русская лабрадорная фабрика	—	—	—	—	31				
Русскій лабрадоръ	—	—	—	—	34				
Камнетесная фабрика Благодарева	—	—	—	—	46				
Сельскія постройки изъ натуральнаго камня **П. Жуковскаго**	—	—	—	—	89				
Предохраненіе известняковъ отъ вывѣтриванія	—	—	—	—	—	19			
Огнеупорность искусственнаго камня	—	—	—	—	—	93			
Увеличеніе твердости известняковъ	—	—	—	—	—	258			
Кровельный шиферъ и техническое его испытаніе **М. С. Гольдштейна**	—	—	—	—	—	—	13		
Мраморныя ломки въ м. Мецкюль	—	—	—	—	—	—	—		7
Испытаніе естественныхъ камней въ Берлинской лабораторіи	—	—	—	—	—	—	—		32
Ксилолитъ	—	—	—	—	—	—	—	140, 148	
									283
Масса для искусственныхъ камней	—	—	—	—	—	—	—		141
Искусственный камень изъ деревянныхъ опилокъ	—	—	—	—	—	—	—		237
Приготовленіе террацовымъ плитъ	—	—	—	—	—	—	—		243
Искусственный малахитъ	—	—	—	—	—	—	—		244
Сопротивленіе камней морозу	—	—	—	—	—	—	—		309
Новый камнетесный инструментъ	—	—	—	—	—	—	—		310
Испытаніе каменныхъ строительныхъ матеріаловъ **В. Э.**	—	—	—	—	—	—	—		353
Разработка камня известняка	—	—	—	—	—	—	—		281
Электрическое сверленіе камней	—	—	—	—	—	—	—		442
Новыя облицовочныя плиты	—	—	—	—	—	—	—		465
d) Кирпичъ, глина, песокъ.									
Постройки изъ глины	294								
Кирпичныя избы въ селеніяхъ	157								
Архитектурныя украшенія изъ терракоты	318								
Магнетическій кирпичъ	34								
Огнеупорный кирпичъ	41								
Кирпичъ Глухоозерскаго завода	164								
Кирпичный заводъ въ окрестностяхъ Спб.	242								
Шлифованный песокъ, какъ строительный матеріалъ	271								
Прессованный кирпичъ	—	367							
Выемка песка изъ рѣкъ Спб.	—	396							
Пробковый кирпичъ	—	82							
Постройки изъ кирпича—сырца и саманнаго	—	99							
Кремнеземъ, какъ худой проводникъ тепла	—	169							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Глинобитныя постройки	—	213							
Кирпичные заводы	—	187							
Кирпичеобжигательныя печи Гофмана	—	207							
Кирпичи изъ древесныхъ опилокъ	—	—	1						
Кирпичи изъ пробки	—	—	11						
Кремневые кирпичи	—	—	28						
Кирпичи Мотта	—	—	37						
Гравій для шоссированія	—	—	37						
Огнеупорная глина на Кавказѣ	—	—	—	47					
Глиносоломенныя ковровыя кровли	—	—	—	41					
Глиняно-деревянный кирпичъ	—	—	—	43					
Залежи глины	—	—	—	—	101				
Огнеупорные кирпичи въ обжигательныхъ печахъ	—	—	—	—	168				
Водонепроницаемая кирпичная клоака	—	—	—	—	202				
Вывѣтриваніе кирпича	—	—	—	—	—	184, 187, 232, 240 251			
Бѣлая глина для изразцовъ	—	—	—	—	—	206	—		
Склеиваніе глиняныхъ издѣлій	—	—	—	—	—	209			
Прокаливаніе песка для смазки	—	—	—	—	—	—	270		
Новыя усовершенствованія въ области гончарнаго производства	—	—	—	—	—	—	—	30	
Сравнительныя достоинства саманныхъ и вальковыхъ построекъ Н. И. Маршева	—	—	—	—	—	—	—	75	
Обжиганіе кирпича посредствомъ нефтяныхъ остатковъ Б. В. Рутковскаго	—	—	—	—	—	—	—	67	
Аппаратъ для очистки глины	—	—	—	—	—	—	—	245	
Обжиганіе кирпича на нефтяномъ топливѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	113
Глиняная штукатурка	—	—	—	—	—	—	—	—	272

e) Огнеупорные составы и постройки.

Несгораемыя сельскія строенія	25, 247 300 321, 346								
Огнеупорный крахмалъ	164								
Ткань линолеумъ	326								
Несгораемый занавѣсъ	295								
Несгораемыя декораціи	164, 237								
Огнеупорный составъ Фольбаха	229								
Огнеупорный составъ для дерева	118, 271								
Несгораемый занавѣсъ изъ асбеста	—	74							
Огнеупорныя строенія	—	354							
Огнеупорный составъ	—	216, 257 281							
Огнеупорная замазка	—	235							
Огнеупорныя постройки	—	17, 116 122							
Огнеупорное дерево	—	119, 171 179							
Огнеупорный составъ Бабаева	—	—	2, 30						
Огнеупорность строительныхъ матеріаловъ	—	—	—	2					
Несгораемыя и негніющія балки	—	—	—	16					
Огнеупорныя двери	—	—	—	22					
Несгораемые потолки Лапорта	—	—	—	23					
Огнеупорный составъ	—	—	—	—	79				
Несгораемый составъ для построекъ	—	—	—	—	90				
Несгораемые полы Лемана	—	—	—	—	48				
Несгораемыя крыши	—	—	—	—	109, 169				
Толевыя крыши	—	—	—	—	186				
Огнеупорная краска	—	—	—	—	—	20			
Свѣдѣнія объ огнеупорныхъ постройкахъ	—	—	—	—	—	124			
Несгораемые составы и строительные матеріалы	—	—	—	—	—	—	16,32		
Огнеупорныя постройки	—	—	—	—	—	—	45		
Критическое обозрѣніе огнеупорно-экономическаго построенія сельскихъ построекъ В. Куроѣдова	—	—	—	—	—	—	147, 159 165, 177, 185, 195, 203		
Несгораемыя крыши	—	—	—	—	—	—	—	347	
Объ огнеупорныхъ построеніяхъ	—	—	—	—	—	—	—	—	18
Несгораемыя крыши въ Харьковской губ.	—	—	—	—	—	—	—	—	36

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Объ угнеупорныхъ дешевыхъ сельскихъ постройкахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	56
Новый способъ огнестойкихъ сооруженій	—	—		—	—	—	—	—	441
g) Металлы.									
Производительность цинка въ Россіи	253								
Чугунныя трубы, не лопающіяся отъ мороза	265								
Предохраненіе отъ ржавчины машинъ	264								
» » » желѣза	265	—	—	—	—	101	16, 235	—	44
Мостовыя изъ желѣзнаго кирпича	123								
» » стали и чугуна	265								
Составъ противъ ржавчины	—	201							
Рельсы, какъ балки	—	132							
Желѣзные дома	—	169							
Полировка металловъ	—	265							
Покрытіе желѣза мѣдью	—	296							
Никелированіе желѣза	—	306							
Очистка отъ ржавчины	—	383							
Подвижной металлическій куполъ	—	—	33						
Употребленіе литого желѣза	—	—	36						
Окраска желѣза	—	—	42						
Дѣйствіе огня на чугунныя колонны	—	—	28						
Краски для металловъ	—	—	—	22					
Отливка желѣза въ формы	—	—	—	21					
Предохраненіе чугуна отъ ржавчины	—	—	—	22					
Крестообразное желѣзо	—	—	—	23					
Прокатное желѣзо Линдсея	—	—	—	32					
Оцинкованное желѣзо	—	—	—	—	74				
Замазка для чугунныхъ печей	—	—	—	—	133				
» » цинковыхъ орнаментовъ	—	—	—	—	156				
Фабрикація аллюминіевой бронзы	—	—	—	—	142				
Цинкованіе желѣза по Бютнеру	—	—	—	—	143				
Желѣзо въ гражданской архитектурѣ	—	—	—	—	173				
Порча свинцовыхъ трубъ	—	—	—	—	196				
Краска для металловъ	—	—	—	—	—	91			
Порча свинцовыхъ трубъ водою	—	—	—	—	—	79			
Эмаль для желѣза	—	—	—	—	—	138			
Замазка для желѣза	—	—	—	—	—	138			
Желѣзная черепица	—	—	—	—	—	250			
Никелевыя мѣсторожденія на Уралѣ	—	—	—	—	—	270			
Желѣзныя жилыя зданія	—	—	—	—	—	—	331		
Оцинкованное желѣзо **В. Терлецкаго**	—	—	—	—	—	—	364		
Купольные каркасы **В. Соколовскаго**	—	—	—	—	—	—	—		**31, 47**
Литой металлъ въ гражданскихъ сооруженіяхъ	—	—	—	—	—	—	—		**82**
Усовершенствованіе въ покрытіи волнистымъ цинкомъ	—	—	—	—	—	—	—		301
h) Дерево и издѣлія изъ него.									
Одна изъ задачъ столярнаго дѣла **Н. Тарасова**	86,96								
Паркетная фабрика Н. И. Тарасова въ Спб.	372								
Ископаемый дубъ въ Новгородской губ.	281								
Искусственное дерево	383								
Составъ противъ гніенія дерева	118	62, 263							
Предохраненіе деревянныхъ половъ	265								
Деревянныя мостовыя	185								
Полировка дерева	—	82							
Пропитываніе шпалъ хлористымъ цинкомъ	—	86							
Предохраненіе дерева солянымъ растворомъ	—	164							
Увеличеніе прочности дерева	—	397							
Предупрежденіе трещинъ въ доскахъ	—	217							
Красное дерево на Кавказѣ	—	—	16						
Буковое дерево въ строительномъ дѣлѣ	—	—	52						
Фанерки изъ Кавказскихъ деревъ	—	—	52						
Лѣсной строительный матеріалъ въ Архангельской губ.	—	—	28						
Тисовое дерево	—	—	32						
Опредѣленіе абсолютной сухости дерева	—	—	—	58					
Протравы для дерева	—	—	—	22					

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Предохраненіе дерева въ Сѣверной Америкѣ	—	—	—	24					
Полировка дерева парафиномъ	—	—	—	34					
Пропитываніе шпалъ	—	—	—	49					
Дешевая окраска для дерева	—	—	—	41					
Пропитываніе дерева	—	—	—	42					
Предохраненіе дерева отъ порчи	—	—	—	—	9,13				
					169, 201				
Дерево для мостовыхъ	—	—	—	—	55				
Улучшеніе роста строевого лѣса	—	—	—	—	—	116			
Окраска дерева	—	—	—	—	—	138			
Химическіе способы предохраненія дерева	—	—	—	—	—	—	21		
Естественная просушка лѣса	—	—	—	—	—	—	388		
Опредѣленіе качествъ подѣлочнаго лѣса	—	—	—	—	—	—	—	87	
Пораженіе деревянныхъ частей особаго рода грибкомъ	—	—	—	—	—	—	—	125	
Искусственное дерево изъ азбеста и пробки	—	—	—	—	—	—	—	201	
Пропитываніе дерева	—	—	—	—	—	—	—	322	
Деревянныя мостовыя въ Парижѣ и Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	463
i) Краски, составы, разныя изъятія.									
Земляныя крыши **В. П. Куроѣдова**	58								
Строительные матеріалы на Московской выставкѣ **В. И. Радивановскаго**	26, 38								
Дома изъ соломы и шерсти въ Америкѣ	237								
Бумажный куполъ	264								
Стекляные мосты въ Англіи	272								
Стекло новое	382								
Азбестъ	265								
Предохраненіе тесовыхъ крышъ отъ сырости	248								
Обмазка, неразрушающаяся для наружныхъ частей	229								
Замазка желѣзная для лопнувшихъ печныхъ плитъ	375								
Краска известковая прочная	229								
Малярная краска	248								
Самосвѣтящаяся краска	383								
Лакъ для гипсовыхъ издѣлій	264								
Лакъ водяной, шеллаковый	265								
Предохраненіе туши отъ смыванія	302								
Средство противъ сажи въ печахъ	229								
Чистка латуни	294								
Склеиваніе кожи съ металломъ	294								
Олифа искусственная	—	38							
Составъ, не пропускающій воду	—	38							
Известковая краска	—	134							
Замазка, противодѣйствующая кислотамъ	—	141							
Дѣйствіе давленія на тѣла	—	375							
Краска черная	—	359							
Составъ противъ сырости	—	179							
Черепица и карнизы изъ тряпья	—	62							
Камышевая ткань	—	80							
Заводъ водопроводныхъ сооруженій въ С.-Петербургѣ	—	102							
Дымовыя трубы изъ бумаги	—	209							
Двери бумажныя	—	281							
Лакированіе по цементу	—	281							
Стекляные полы	—	242							
Лакъ для металла и дерева	—	217							
Гидравлическая замазка	—	217							
Замазка для печей	—	217							
Олифа, хорошо высыхающая	—	296							
Средство для размягченія мерзлой земли	—	306							
Лакъ матовый для дерева	—	306							
Выводъ масляныхъ пятенъ	—	306							
Чистка пожелтѣвшихъ гравюръ	—	306							
Замазка для склеиванія камней	—	306							
Замазка для склеиванія стекла съ металломъ	—	306							
Составъ для склеиванія фарфора	—	359							
Составъ для склеиванія кровель	—	375							
Составъ для чистки гравюръ	—	383							
Составъ для уничтоженія чернильныхъ пятенъ	—	397							
Прозрачная бумага	—	375							
Рисованіе акварелью и тушью	—	389							
Замазка для стѣнъ	—	375							
Политура для мебели	—	375							
Случай изъ строительной практики **М. Ю. Арнольда**	—	—							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Малярныя работы, ст. Бекмана **В. Р. Бернгарда**	—	—	22,36						
Соединеніе стѣнъ	—	—	1						
Полы и потолки въ Парижѣ	—	—	11						
Труба заводская, высочайшая	—	—	51						
Выпрямленіе камечной заводской трубы	—	—	53						
Прочность льда	—	—	40						
Поднятіе свода	—	—	50						
Давленіе вѣтра на постройки	—	—	51						
Александровская колонна	—	—	52						
Окраска подъ дерево	—	—	10						
Краска, не портящаяся отъ мытья	—	—	52						
Паркетъ стекляный	—	—	11						
Трубы газопровод. изъ бумаги	—	—	42						
Зола—какъ строительный матеріалъ	—	—	31						
Опред. теплопроводности кровельныхъ матеріаловъ	—	—	—	73					
Улучшеніе производства строит. матеріаловъ	—	—	—	3					
Литое стекло Сименса	—	—	—	14					
Краска масляная на цементѣ	—	—	—	21					
Краска для дерева въ землѣ	—	—	—	22					
Масса для обдѣлки стѣнъ	—	—	—	22					
Трубы водопроводныя бумажныя	—	—	—	30					
Замазка для щелей въ полахъ	—	—	—	30,34					
Замазка для трубъ	—	—	—	40					
Кровли новыя	—	—	—	34					
Обработка	—	—	—	34					
Покрываніе стѣнъ морскимъ клеемъ	—	—	—	40					
Эксикаторъ для дерева **П. О. Сальмоновича**	—	—	—	46					
Плетневыя постройки	—	—	—	—	15				
Антіола—составъ для окраски	—	—	—	—	15				
Краска для половъ	—	—	—	—	67				
Строительныя работы и матеріалы В. Сибири	—	—	—	—	50				
Плиты изъ шлаковъ	—	—	—	—	67				
Магнезіальныя отливки	—	—	—	—	67				
Картонный войлокъ	—	—	—	—	67				
Устройство водостоковъ **П. О. Сальмоновича**	—	—	—	—	73				
Кровли въ Мексикѣ	—	—	—	—	151				
Замазка для оконныхъ трещинъ	—	—	—	—	166				
Газовая смола, какъ краска	—	—	—	—	202				
Непроницаемая бумага для кровель	—	—	—	—	—	44,201			
Стѣнная живопись	—	—	—	—	—	44			
Соломенно-ковровыя кровли	—	—	—	—	—	55			
Азбестовый картонъ	—	—	—	—	—	55			
Мозаичный полъ	—	—	—	—	—	68			
Стоимость построекъ изъ разныхъ матеріаловъ	—	—	—	—	—	83			
Полы въ прядильныхъ фабрикахъ	—	—	—	—	—	93			
Лакъ изъ мазута	—	—	—	—	—	117			
Волнистое стекло	—	—	—	—	—	133			
Мытье оконъ и дверей	—	—	—	—	—	138			
Вывѣтриваніе кровельнаго сланца	—	—	—	—	—	154			
Политура для мебели	—	—	—	—	—	175			
Масса для рамъ	—	—	—	—	—	177			
Полы въ машинныхъ зданіяхъ	—	—	—	—	—	183			
Поддѣлка олифы	—	—	—	—	—	250			
Искусственная смола	—	—	—	—	—	270			
Новые способы половъ, потолковъ и проч. **П. О. Сальмоновича**	—	—	—	—	—	—	46		
Плоскія домовыя крыши	—	—	—	—	—	—	3		
Устройство дымовой заводской трубы	—	—	—	—	—	—	29		
Свайныя постройки	—	—	—	—	—	—	55		
Новоизобрѣтенная мостовая	—	—	—	—	—	—	87		
Усовершенствованіе оконныхъ переплетовъ	—	—	—	—	—	—	103,147		
							159,165		
							177,186		
							195,203		
Новые строительные матеріалы	—	—	—	—	—	—	188		
Къ вопросу о конструкціи дымовыхъ трубъ	—	—	—	—	—	—	241		
Древесноцементныя кровли	—	—	—	—	—	—	258		
Постройки горцевъ	—	—	—	—	—	—	101		
Азбестъ и суператоръ	—	—	—	—	—	—	356		
О проницаемости черпицы	—	—	—	—	—	—	375	87	
Новый строительный матеріалъ	—	—	—	—	—	—	390		
Химическій анализъ въ примѣненіи къ изслѣдованію строительныхъ матеріаловъ	—	—	—	—	—	—	—	33,44	

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Новые типы матеріалообжигательныхъ печей	—	—	—	—	—	—	—	46,51,66	
Заводскія трубы въ Америкѣ и Европѣ	—	—	—	—	—	—	—	68	
Новыя машины для обработки камней	—	—	—	—	—	—	—	73,79	
Новая краска для фасадовъ	—	—	—	—	—	—	—	134	
Картонныя дверныя филенки	—	—	—	—	—	—	—	134	
Высокія заводскія трубы	—	—	—	—	—	—	—	157	
Дымчатыя оконныя стекла	—	—	—	—	—	—	—	201	
Замазка для каучука	—	—	—	—	—	—	—	201	
Новая форма черепицы	—	—	—	—	—	—	—	245	
Краска, мѣняющая цвѣтъ отъ перемѣны погоды	—	—	—	—	—	—	—	257	
Новый строительный матеріалъ	—	—	—	—	—	—	—	258	
О краскахъ, употребляемыхъ въ строительномъ дѣлѣ **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Стеклянныя кровли	—	—	—	—	—	—	—	—	49,65,82
Новый методъ выстиланія пола во Франціи	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Новое средство противъ дѣйствія сырости на строительные матеріалы	—	—	—	—	—	—	—	—	103
Трубы для электрическихъ проводовъ изъ прессованнаго дерева	—	—	—	—	—	—	—	—	113
Истребленіе каучука	—	—	—	—	—	—	—	—	113
Картофельная краска Кадэ-де-Во	—	—	—	—	—	—	—	—	121
Лаки, сиккативы и каучукъ	—	—	—	—	—	—	—	—	271
Изолирующій слой въ полахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	307
Пневматическій инструментъ Макъ-Коя	—	—	—	—	—	—	—	—	332
Минеральныя краски	—	—	—	—	—	—	—	—	342
Работы по устройству храма Воскресенія Христова въ Спб.	—	—	—	—	—	—	—	—	347
Американская вѣха съ отвѣсомъ	—	—	—	—	—	—	—	—	352
Фальцовая черепица съ непроницаемыми швами	—	—	—	—	—	—	—	—	359
Устройство мостовыхъ въ нѣкоторыхъ городахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	383
Строительная работа на Монбланѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	406
Какъ строились храмы	—	—	—	—	—	—	—	—	438
Употребленіе соды для уничтоженія вреднаго дѣйствія на цементные растворы	—	—	—	—	—	—	—	—	439
Химическій способъ окрашиванія цинковыхъ издѣлій	—	—	—	—	—	—	—	—	439
Шлифующій порошокъ	—	—	—	—	—	—	—	—	441

7) Строительная техника.

а) Испытаніе строительныхъ матеріаловъ.

Нормальныя условія для испытанія и пріемки портландъ-цементовъ	7								
По поводу испытаній портландъ-цементовъ въ Москвѣ	62								
Испытаніе свойствъ цементовъ **Р. А. Шуляченко**	162								
Къ вопросу объ испытаніи цементовъ	216								
Механическое испытаніе строительныхъ матеріаловъ	—	—	46						
Однообразное испытаніе строительныхъ матеріаловъ	—	—	—	34					
Дѣйствіе мороза на цементъ	—	—	—	—	167				
Испытаніе огнеупорности конструкціи	—	—	—	—	—	197			
Городская механическая лабораторія для испытанія гидравлическихъ матеріаловъ въ Вѣнѣ	—	—	—	—	—	—	58, 89		
Вліяніе степени излома пуццоланы на твердѣніе раство ра	—	—	—	—	—	—	304		
Постоянное и одновременное измѣреніе влажности воздуха на различныхъ высотахъ комнатъ и др. помѣщеній	—	—	—	—	—	—	241		
Испытаніе перегородокъ системы Рабитцъ	—	—	—	—	—	—	251		
Новыя изслѣдованія надъ хрупкими тѣлами	—	—	—	—	—	—	—	9	
Объ испытаніи цементныхъ растворовъ	—	—	—	—	—	—	—	86	
Испытаніе портландъ-цемента горячей водой	—	—	—	—	—	—	—	94	
Свойства и испытаніе кирпича	—	—	—	—	—	—	—	—	367

в) Строительная механика, разсчеты.

Графическій способъ опредѣленія размѣровъ деревянныхъ брусьевъ, подвергающихся изгибу. **Е. Леговича**	1								
Изслѣдованіе передачи давленій фундамента на грунтъ **П. О. Сальмоновича**	65								
Треніе свай о грунтъ	326								
Герметическое сопряженіе паро-и водопроводныхъ трубъ	265								
Разсчетъ сводовъ	—	—	—	38					
	—	—	—	49					

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Сжатіе длинныхъ спаекъ	—	—	—	3					
Кривыя погруженія грунтовыхъ водъ **Н. И. Маршева**	—	—	—	45, 55					
Опредѣленіе скорости движенія воздуха въ трубахъ	—	—	—	77,95,30					
Фундаментъ для тяжелыхъ машинъ	—	—	—	2					
Разсчетъ лѣстницъ	—	—	—	18					
Опредѣленіе коэффиціента упругости **Н. И. Маршева**	—	—	—	25					
Прочность пологихъ бетонныхъ сводовъ	—	—	—	31					
Устройство основаній въ Magasin du Printemps	—	—	—	35					
Сопротивленіе сжатію металлическихъ стоекъ	—	—	—	44					
Разсчетъ трубъ	—	—	—	—	2				
Вліяніе задѣлки концовъ балокъ на ихъ прочность	—	—	—	—	36				
Разсчетъ связей въ линіи карнизовъ	—	—	—	—	43				
Треніе въ трубахъ перемѣннаго сѣченія	—	—	—	—	45, 52				
Графическій способъ разсчета подпорныхъ стѣнъ **Л. Васильева.**	—	—	—	—	71, 93				
Разсчетъ цементныхъ лещадокъ Монье	—	—	—	—	62				
Замѣна стропилъ арками	—	—	—	—	86				
Опредѣленіе радіуса закругленія	—	—	—	—	95				
Нанесеніе угловъ	—	—	—	—	104				
Наибольшіе своды каменныхъ мостовъ	—	—	—	—	133				
Направленіе токовъ въ электрическихъ сводахъ	—	—	—	—	137				
Глубина заложенія фундамента	—	—	—	—	168				
Домкратная работа **А. П.**	—	—	—	—	208				
Статическое опредѣленіе напряженія фермы Гаккера	—	—	—	—	—	6, 23			
Разсчетъ сводовъ по Ландсбергу	—	—	—	—	—	82			
Разсчетъ подпорныхъ стѣнъ по способу Leigue	—	—	—	—	—	57			
Теорія и проектированіе стропилъ **Н. И. Маршева**	—	—	—	—	—	68			
Таблицы сопротивленія нагрузкамъ различныхъ частей сооруженія.	—	—	—	—	—	81			
Сопротивленіе изламыванію длинныхъ стоекъ	—	—	—	—	—	79			
Сопротивленіе естественныхъ основаній	—	—	—	—	—	239			
Формула для опредѣленія прогиба балокъ	—	—	—	—	—	152			
Теорія сопротивленія камней	—	—	—	—	—	247			
Прочность американскихъ мостовъ.	—	—	—	—	—	254, 265			
О причинахъ паденія двухъ стѣнъ въ зданіи купеческаго общества въ Москвѣ **С. Монковскаго**	—	—	—	—	—	—	30		
Разсчетъ скорости движенія воды въ открытыхъ каналахъ на основаніи закона работы	—	—	—	—	—	—	110		
Графическій способъ опредѣленія центра тяжести сложной трапеціи	—	—	—	—	—	—	269		
Разсчетъ задѣланныхъ балокъ	—	—	—	—	—	—	257		
Разсчетъ трубъ водянаго отопленія по Ритшелю	—	—	—	—	—	—	—	61, 65	
Устройство бетонныхъ башенъ въ водѣ	—	—	—	—	—	—	—	88	
Подъемныя машины на башнѣ Эйфеля	—	—	—	—	—	—	—	8	
Прокатныя двутавровыя балки съ волнисто-выпуклой стѣнкой	—	—	—	—	—	—	—	21	
Опредѣленіе усилій въ кладкѣ арокъ отдѣльными концентрическими кольцами	—	—	—	—	—	—	—	256, 271	
Нѣкоторые пріемы вычисленія площадей помощью превращенія фигуръ	—	—	—	—	—	—	—	—	334
c) Громоотводы.									
Вліяніе металла на пожары отъ молніи	—	343							
Металлы, годные для жалъ громоотводовъ	—	—	—	20					
Устройстве громоотводовъ	—	—	—	—	28, 33				
Громоопасность и устройство громоотводовъ **С. М. Гольдштейна**	—	—	—	—	—	28, 35			
Изслѣдованія относительно конструкціи и дѣйствія громоотводовъ	—	—	—	—	—	—	259, 267		
Громоотводы **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	—	180, 196	
Самодѣйствующій контрольный приборъ для громоотводовъ	—	—	—	—	—	—	—	238	
Практическое измѣненіе въ громоотводахъ	—	—	—	—	—	—	—	257	
d) Перемѣщеніе строеній.									
Перемѣщеніе каменнаго дома въ Бостонѣ	42, 140								
» дома въ Кроуфордѣ	196								
» города въ Америкѣ	249								
» строеній въ цѣльномъ состояніи	—	311							
» маяка	—	—	35						
» сооруженій	—	—	15						
Переносный ледникъ Роше	—	—	30						
Перенесеніе моста	—	—	—	—	—	92, 154			
» зданій	—	—	—	—	—	116			

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Передвиженіе строительныхъ лѣсовъ	—	—	—	—	—	217			
Переносныя желѣзныя стѣны для защиты отъ наводненій	—	—	—	—	—	—	243		
е) Различные приборы и проч.									
Забивка свай помощью электричества	237								
Универсальный рельсъ	265								
Чего больше—пользы или вреда отъ временныхъ печей для скорѣйшей осушки возведенныхъ строеній	155 161								
Бетоны техника Гюртлера. **П. О Сальмоновича**	—	37							
Кровли земляныя въ Туркестанскомъ краѣ. **Лешке**	—	44							
Древесно-цементныя покрытія Гейслера. **К.**	—	67							
Растворы изъ смѣси рижскаго и портландскаго цементовъ **Н. Бѣлелюбскаго.**	—	45							
Облегченіе забивки свай	—	33							
Забивка свай динамитомъ	—	213							
Обкладка стѣнъ кирпичемъ	—	122							
Двери усовершенствованнаго устройства.	—	383							
Бревенчатыя водопроводныя трубы **А. А. Греча**	—	—	11						
Вытягиваніе карнизовъ **И. Я. Капустина.**	—	—	13						
Лѣса вокругъ шпица Главнаго Адмиралтейства **С. К. Будзынскаго.**	—	—	69						
Эллипсографъ Арбтера	—	—	—	30, 44					
Чертежные инструменты	—	—	—	67, 87					
Сносъ заводскихъ трубъ взрывомъ	—	—	—	2					
Опусканіе водопроводной трубы безъ разборки оной	—	—	—	3					
Отношеніе сѣченія и высоты дымовыхъ трубъ	—	—	—	4					
Работы въ жидкомъ грунтѣ	—	—	—	7					
Потолки литого цемента	—	—	—	8					
Потолки несгораемые	—	—	—	8					
Устройство паркета на землѣ	—	—	—	9					
Ремонтъ картонныхъ крышъ.	—	—	—	9					
Передача давленія воды въ грунтѣ	—	—	—	14					
Подпираніе стѣнокъ во рвахъ и колодцахъ	—	—	—	20					
Прочность чугунныхъ стоекъ при нагрѣваніи	—	—	—	20					
Соединеніе металлическихъ трубъ съ глиняными.	—	—	—	21					
Подвѣски для лѣсовъ	—	—	—	23					
Скорость движенія воды въ трубахъ	—	—	—	30					
Затворъ оконный, новый	—	—	—	36					
Лѣса висячіе Вандомской колонны	—	—	—	38					
Бетонные потолки	—	—	—	38					
Катки для сдвиженія дверей.	—	—	—	39					
Бетонный домикъ	—	—	—	—	1				
Жилые дома въ Сѣверной Америкѣ	—	—	—	—	26				
Замораживаніе грунтовъ по способу Петча.	—	—	—	—	5				
Циркуль для вычерчиванія спиралей.	—	—	—	—	48				
Флюгарка Кейделя.	—	—	—	—	28				
Новые типы флюгарокъ	—	—	—	—	39, 129				
Флюгарки, осаждающія сажу	—	—	—	—	152				
Карманный нивеллиръ Боне.	—	—	—	—	38				
Величины вѣса и сопротивленій	—	—	—	—	55				
Вантузъ Рихерта	—	—	—	—	62				
Клозеты.	—	—	—	—	70				
Устройство водостоковъ **П. О. Сальмоновича**	—	—	—	—	73				
Сдвижныя двери Вейкума	—	—	—	—	81				
Непроницаемые выгреба **С. К. Марченко**	—	—	—	—	82, 86				
Скорый способъ постройки фабричныхъ трубъ	—	—	—	—	112				
Усовершенствованные сточные колодцы.	—	—	—	—	113				
Разрушеніе цинковыхъ листовъ отъ вліянія каменной кладки	—	—	—	—	150				
Украшеніе стеколъ въ кровляхъ	—	—	—	—	168				
Детали водостоковъ.	—	—	—	—	—	1, 5			
						9, 13			
Промывательный приборъ	—	—	—	—	—	—	35		
Новый ватерклозетный бакъ **Н. И. Маршева**	—	—	—	—	—	—	50		
Горшокъ	—	—	—	—	—	—	71		

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Складные навѣсы	—	—	—	—	—	54			
Водометръ Музеуса и Шпехта	—	—	—	—	—	67			
Дождевыя ванны	—	—	—	—	—	82			
Сверло для кирпичной кладки	—	—	—	—	—	71			
Примѣненіе ватерпаса для сверленія	—	—	—	—	—	71			
Устойчивость обдѣлки оконъ и дверей	—	—	—	—	—	103			
Лѣса съ передвижными ярусами	—	—	—	—	—	105			
Газгольдъ съ деревяннымъ резервуаромъ	—	—	—	—	—	132			
Укрѣпленіе стеколъ въ кровляхъ	—	—	—	—	—	144			
Прочность каменныхъ плитъ	—	—	—	—	—	145			
Металлическія опоры въ пожарномъ отношеніи **Таненбаума**	—	—	—	—	—	153, 159			
						167			
Предохраненіе откосовъ отъ обваловъ	—	—	—	—	—	176			
Постройка при морозѣ	—	—	—	—	—	205			
Интеграфъ	—	—	—	—	—	125, 143			
Обзоръ машинъ, служащихъ для приготовленія бетона и растворовъ. **В. Эвальда**	—	—	—	—	—	—	81		
Воздушный гигрометръ Wiborh'a	—	—	—	—	—	—	14, 17		
Самый большой газгольдеръ въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	—	—	—	19		
Экономическая баня д-ра Лассара съ душами	—	—	—	—	—	—	40		
Промывательный бассейнъ Роттена	—	—	—	—	—	—	95		
Миниметрическій приборъ Лунге и Секендорфа для опредѣленія угольной кислоты въ воздухѣ	—	—	—	—	—	—	—		7
Современное состояніе вопроса объ увлажненіи воздуха въ жилыхъ помѣщеніяхъ **С. Баниге**	—	—	—	—	—	—	—	10, 23	
Приборъ для титрованія горячихъ растворовъ	—	—	—	—	—	—	—		80
О вычерчиваніи спиралей (волютъ)	—	—	—	—	—	—	—		81
Металлическій резервуаръ	—	—	—	—	—	—	—		92
Постройка госпиталей по системѣ Данву		—	—	—	—	—	—	1	
Новый нивеллиръ съ горизонтальнымъ касательнымъ винтомъ	—	—	—	—	—	—	—	345	
Цементныя крыши Cailleté	—	—	—	—	—	—	—	118	
Новый клозетъ «Combination» и промывательные клозетные баки. **В. И. Зуева**	—	—	—	—	—	—	—	—	34
Линейная перспектива, какъ вспомогательный предметъ	—	—	—	—	—	—	—	—	93, 101
Вѣтеръ въ примѣненіи къ электротехникѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	112
Электрическій домъ	—	—	—	—	—	—	—	—	288
Автоматическій приборъ для промыванія водосточныхъ трубъ	—	—	—	—	—	—	—	—	295
Предохранительные приборы	—	—	—	—	—	—	—	—	297
Случай съ дымовой трубой	—	—	—	—	—	—	—	—	317
Перспектографъ Hauk-Brauer'a	—	—	—	—	—	—	—	—	340
Усовершенствованія въ конструкціи ватерклозетовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	395
Нѣкоторые пріемы вычерчиванія коробовыхъ кривыхъ	—	—	—	—	—	—	—	—	396
Визографъ	—	—	—	—	—	—	—	—	420
Перспективная параллельная линейка	—	—	—	—	—	—	—	—	451
Прессъ Крюгера для формовки изразцовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	451
Норвежскій способъ сохраненія дерева отъ гніенія	—	—	—	—	—	—	—	—	453
8) Спеціальныя Учебныя заведенія, преподаваніе									
Институтъ Гражданскихъ Инженеровъ	—	68, 87, 175, 185, 273, 278, 389, 396	26, 33, 35	26, 36	72, 81, 92, 145, 157, 204	27, 32, 48, 55, 77, 81, 93, 106, 177, 215, 270	—	119, 126, 133	
Императорская академія художествъ	41, 338	21, 74, 81, 170, 238, 287, 348, 355, 356, 362, 366	38, 43, 45, 50	37, 43, 46	35, 162, 179, 183	232	350	326	19
Институтъ инженеровъ путей сообщенія	18, 81, 123, 257, 343,	133, 338	41	28					
Одна изъ задачъ строительнаго училища **Н. В. Султанова**	**71**								
По поводу рѣчи г. Султанова «Одна изъ задачъ строительнаго училища» **З. Зосимовскаго**	**85**								
Годичный актъ строительнаго училища	187, 201								
Техническая высшая школа въ Харьковѣ	27, 267								

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Техническое училище въ Москвѣ	140								
Техническія высшія учебныя заведенія	139, 156, 301								
Техническія и профессіональныя школы въ Европѣ	225								
Техническія отдѣленія въ университетахъ	187								
Техническое образованіе высшее	71, 178								
Техническое образованіе въ Англіи	100								
Возрастаніе числа желающихъ поступить въ высшія техн. учил.	270								
Училища И. Р. техническаго общества	246	—	—	37					
Школа десятниковъ въ Спб.	352	—	—	72	80				
Новый уставъ академіи художествъ въ Берлинѣ	229								
Политехническая школа въ Варшавѣ	—	29							
Политехническая школа въ Спб.	—	245, 288							
Классъ электро-техники въ Москвѣ	—	103							
Классъ военно-кондукторскій въ Спб.	—	256							
Институтъ техническій въ Харьковѣ	—	103, 141							
Училище живописи и ваянія въ Москвѣ	—	314							
Институтъ польской исторіи и археологіи въ Римѣ	—	337							
Институтъ австрійскій	—	337							
Школа изящныхъ искусствъ во Франціи	—	339							
Лекціи техническихъ знаній въ Варшавѣ	—	355							
Курсы земледѣлія въ техническихъ училищахъ	—	374							
Институтъ технологическій	—	—	35						
Училище техническое въ Павловѣ	—	—	41						
Училище техническое въ Новочеркаскѣ	—	—	16						
Училище земскаго битаго строенія	—	—	36						
Школы ремесленныя въ Россіи	—	—	29	37	11, 100				
Школа техническаго общества	—	—	30						
Школа декоративнаго искусства въ Парижѣ	—	—	40						
Школа рисовальная въ Саратовѣ	—	—	43						
Школа рисовальная въ Одессѣ	—	—	51						
Художественно-ремесленн. обученіе	—	—	46						
Художественно-промышленное образованіе въ Россіи	—	—	39						
Техническое подготовительное образованіе	—	—	—	10					
Вычерчиваніе волютъ	—	—	—	5					
Классы изящ. искусствъ въ Москвѣ	—	—	—	45					
Училище телеграфное	—	—	—	28					
Академія Художествъ (русская) въ Римѣ	—	—	—	28					
Школа рисовальная въ Кіевѣ	—	—	—	43					
Техническое училище почтоваго вѣдомства	—	—	—	24					
Рисовальныя школы	—	—	—	—	36, 105 157, 169				
Школа живописи (проектъ)	—	—	—	—	97				
Школа рисованія (проектъ)	—	—	—	—	193				
Ремесленная школа въ Миргородѣ	—	—	—	—	—	23			
Къ вопросу о помѣщеніяхъ для начальныхъ училищъ	—	—	—	—	—	257, 261			
Техническое образованіе въ Россіи **Н. И. Маршева**	—	—	—	—	—	264			
Классы рисованія	—	—	—	—	—	—	8		
Классы черченія и рисованія	—	—	—	—	—	—	8		
Школа рисованія	—	—	—	—	—	—	34		
Преобразованіе Московскаго техническаго училища	—	—	—	—	—	—	40		
Рисовально-техническіе классы въ Псковѣ	—	—	—	—	—	—	62		
Школа реставраціи картинъ	—	—	—	—	—	—	126		
Спеціальный курсъ устройства и испытанія громоотводовъ	—	—	—	—	—	—	214		
Актъ въ Московскомъ училищѣ живописи, ваянія и зодчества	—	—	—	—	—	—	—	10, 348	
Рисовальная школа общества поощренія художествъ	—	—	—	—	—	—	—	16, 368	
Высшее техническое училище въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	39
Объ учрежденіи въ С.-Петербургѣ женскихъ безплатныхъ воскресныхъ классовъ техническаго рисованія	—	—	—	—	—	—	—	368	
Новая школа иконописанія въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Химическая лабораторія при С.-Петербургскомъ университетѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	54
Стипендіи Кишиневской думы въ технологическомъ институтѣ и институтѣ гражданскихъ инженеровъ	—	—	—	—	—	—	—	—	54
Коммиссія объ устройствѣ практическихъ курсовъ для машинистовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Преобразованіе техническаго училища	—	—	—	—	—	—	—	—	28

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Новая школа рисованія	—	—	—	—	—	—	—	—	297
Школа десятниковъ въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	397
Учебно-гончарная мастерская	—	—	—	—	—	—	—	—	465
Ремесленно-художественное образованіе	—	—	—	—	—	—	—	—	466
9) Выставки.									
Промышленно-художественная выставка 1882 года въ Москвѣ	10,100								
	129,257								
	263,264								
	293,306								
	310,314								
	322,331								
	341,349								
Художественно промышленная выставка въ Банкокѣ	242								
» » » » Римѣ	34								
» » » » Ригѣ	229								
Выставка ремесленныхъ и декоративныхъ искусствъ въ Римѣ	50								
» общества декоративныхъ искусствъ въ Парижѣ	100,								
	355, 372								
» художественныхъ произведеній въ Парижѣ	118								
» » » » Пештѣ	236								
» картинъ по стеклу	157								
» произведеній церковнаго искусства	265								
» мебели въ Лондонѣ	265								
» средствъ для охраненія человѣческой жизни	73,265								
» газовыхъ приборовъ	382								
» желѣзнодорожная	236								
» электрическая и газовая въ Лондонѣ	401								
» колоніальныхъ произведеній въ Амстердамѣ	271, 287								
» сельскохозяйственная въ Боровичахъ	310								
» проектовъ школьныхъ зданій въ Парижѣ	294								
Дефицитъ Парижской выставки 1878 г.	50								
Продажа главнаго зданія Филадельфійской выставки 1876 г.	73								
Выставка декоративнаго искусства въ Парижѣ	—	19,43							
» ученическихъ работъ въ Москвѣ	—	22							
» художественно промышленная въ Христіачіи	—	30							
» изящныхъ искусствъ въ Римѣ	—	43,217							
» снимковъ съ памятниковъ древне русскаго зодчества	—	43							
» акварелей въ Спб.	—	148,165,							
		81							
» архитектурная въ Эдинбургѣ	—	81							
» художественная въ Мюнхенѣ	—	81,270							
		158,193							
» » » Парижѣ	—	103,240							
» предметовъ народнаго здравія въ Лондонѣ	—	119							
» приборовъ отопленія, вентиляціи и освѣщенія въ Лондонѣ	—	125							
» изящныхъ искусствъ въ Швейцаріи	—	134							
» графическихъ искусствъ въ Вѣнѣ	—	134							
» издѣлій изъ бронзы въ Вѣнѣ	—	134							
» всемірная въ Бостонѣ	—	134							
» колоніальная въ Калькутѣ	—	134							
» гигіеническая въ Берлинѣ	—	139							
» художественно архитектурная въ Саратовѣ	—	149							
» всемірная въ Амстердамѣ	—	161,201							
		282, 233							
		239, 247							
		264, 297							
» древнихъ фресокъ въ Рочестерѣ	—	171							
» промышленная въ Ригѣ	—	158, 201							
		232, 264							
» » » Люневилѣ	—	216							
» » » Берлинѣ	—	216, 240							
» электрическая » Вѣнѣ	—								
» художественныя въ Копенгагенѣ и Ниццѣ	—	217							
» » » Бостонѣ	—	225, 240							
» » » С.-Петербургѣ	—	257							
» строительно промышленная въ Спб.	—	264							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Выставка изобрѣтеній въ Спб.	—	264							
» старинныхъ картинъ въ Эдинбургѣ.	—	264							
» торфяная П. С.	—	271							
» промышленно-художественная въ Парижѣ	—	158							
» электрическая въ Туринѣ	—	337							
» архитектурная въ Брюсселѣ	—	337							
» художественно-промышленная въ Лондонѣ	—	337							
» » » Мюнхенѣ	—	356							
» » » Ниццѣ	—	264, 382							
» » » Римѣ	—	396							
» академіи художествъ въ Спб.	—	345							
» гигіеническая въ Лондонѣ	—	366							
Коллекціи политехническаго музея въ Москвѣ	—	387							
» гравюръ въ Одесской публичной библіотекѣ	—	388							
» музея въ Харьковѣ	—	30. 81							
Выставка изобрѣтеній въ Лондонѣ	—	—	1						
» ремесленная въ Спб.	—	—	3, 17						
			18, 20						
			21, 22						
			25						
» промышленная въ Антверпенѣ	—	—	7, 19						
			35						
» художественная въ Прагѣ	—	—	8						
» разныя	—	—	12						
» художественная въ Спб.	—	—	14						
» разныя въ Спб.	—	—	16						
» электрическая въ Спб.	—	—	28						
» ремесленная въ Москвѣ	—	—	30						
» художественная въ Аѳинахъ	—	—	33						
» кустарной промышленности въ Рязани	—	—	8, 34						
» ученическихъ работъ техническихъ школъ	—	—	35						
» уральско-сибирская	—	—	36						
» картинъ И. К. Айвазовскаго	—	—	42	49					
» » В. В. Верещагина	—	—	42	2					
» полихромной скульптуры	—	—	51						
» въ училищѣ техническаго рисованія	—	—	—	1					
» въ Ливерпулѣ	—	—	—	1					
» ремесленная въ Казани	—	—	—	2					
» художественная въ Варшавѣ	—	—	—	9					
» » » Венеціи	—	—	—	13					
» всемірная въ Парижѣ и Барселонѣ	—	—	—	17, 18					
				27, 39					
» графическихъ работъ въ Спб	—	—	—	19					
» художественная въ Берлинѣ	—	—	—	26, 37					
» гигіеническая въ Парижѣ	—	—	—	27					
» колоніальная въ Ньюкестлѣ	—	—	—	35					
» академическая передвижная	—	—	—	37					
» гигіеническая въ Варшавѣ	—	—	—	—	6, 99				
					107, 112				
					117, 120				
» сельско-хозяйственная въ Тифлисѣ	—	—	—	—	15				
» » » Харьковѣ	—	—	—	—	20, 162				
» въ Академіи художествъ	—	—	—	—	19				
» желѣзнодорожная	—	—	—	—	44				
» гигіеническая въ Петербургѣ	—	—	—	—	62				
» въ Брюсселѣ	—	—	—	—	63, 204				
					208				
» ремесленно-промышленная въ Рыбинскѣ	—	—	—	—	121				
» работъ студентовъ института гражданскихъ инженеровъ	—	—	—	—	81				
» предметовъ освѣщенія въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	105, 153				
» постоянная техническая въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	141				
» картинъ Крамского	—	—	—	—	182				
» С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ	—	—	—	—	187	5, 16, 36			
» художественная въ Копенгагенѣ	—	—	—	—	105, 193				
» » » Вѣнѣ	—	—	—	—	209				
» предметовъ освѣщенія и нефтяного производства	—	—	—	—	—	6, 10			
						14, 17			
						21, 26			
						29, 41			
						45, 49			
						57			

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Электротехническая выставка	—	—	—	—	—	7			
Художественная выставка въ Мюнхенѣ.	—	—	—	—	—	19			
» » » Тифлисѣ	—	—	—	—	—	23			
Выставка двигателей въ Мюнхенѣ.	—	—	—	—	—	55			
» работъ въ Институтѣ гражданскихъ инженеровъ	—	—	—	—	—	77, 81			
» предметовъ предохраненія отъ несчастныхъ случаевъ.	—	—	—	—	—	105			
» Парижская	—	—	—	—	—	144	127, 278		
» фотографическая въ Харьковѣ	—	—	—	—	—	177			
Парижская всемірная выставка 1889 г. **К. Шимко-Дмишевича**	—	—	—	—	—	—	**54, 93**		
Зданіе машинъ на Парижской выставкѣ	—	—	—	—	—	—	**77, 92**		
Выставка картинъ пастелью въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	170		
» электрическая въ Тріентѣ.	—	—	—	—	—	—	214		
» этюдовъ въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	235		
» кустарныхъ издѣлій	—	—	—	—	—	—	127		
» при съѣздѣ дѣятелей по техническому образованію	—	—	—	—	—	—	205		
» при Императорскомъ Русскомъ Техническомъ Обществѣ.	—	—	—	—	—	—	364		
Художественно промышленный музей въ Кіевѣ	—	—	—	—	—	—	366		
XIX Передвижная выставка картинъ.	—	—	—	—	—	—	—	27, 340	20, 21
X Выставка акварелистовъ	—	—	—	—	—	—	—	27	
Академическая выставка	—	—	—	—	—	—	—	27	
Выставка работъ студентовъ Института гражданскихъ инженеровъ	—	—	—	—	—	—	—	103	
Всероссійская выставка женскаго художественнаго промышленнаго труда	—	—	—	—	—	—	—	209	
Итальянская архитектурная выставка въ Туринѣ.	—	—	—	—	—	—	—	210	
Всероссійская фотографическая выставка 1891 г.	—	—	—	—	—	—	—	340	440
Конкурсная выставка общества поощренія изящныхъ искусствъ въ Варшавѣ	—	—	—	—	—	—	—	368	
Противопожарная выставка въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	—	368	
Французская выставка въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	19, 440
Пожарная выставка въ Петербургѣ.	—	—	—	—	—	—	—	—	64, 315
Выставка въ академіи художествъ.	—	—	—	—	—	—	—	—	7
» собраній г-жи Р.	—	—	—	—	—	—	—	—	19
» картинъ частныхъ коллекцій	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Историческій музей въ Бахчисараѣ.	—	—	—	—	—	—	—	—	22
Выставка акварелей и сепій въ память 10-лѣтія кружка «Понедѣльникъ»	—	—	—	—	—	—	—	—	36
» международная художественная въ Берлинѣ.	—	—	—	—	—	—	—	—	54
» художественная въ Мюнхенѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	54
Архитектурный отдѣлъ Московскаго Политехническаго музея	—	—	—	—	—	—	—	—	70
Музей изящныхъ искусствъ въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Международная художественная выставка	—	—	—	—	—	—	—	—	139
Среднеазіатская выставка	—	—	—	—	—	—	—	—	140, 264
Выставка ученическихъ работъ	—	—	—	—	—	—	—	—	141
Электрическая выставка во Франкфуртѣ на-Майнѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	265, 333
Выставка огнестойкихъ сооруженій	—	—	—	—	—	—	—	—	272
Международная техническая выставка въ Тулузѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	309
IV электрическая выставка	—	—	—	—	—	—	—	—	309
Всемірная выставка въ Чикаго.	—	—	—	—	—	—	—	—	385
Международная выставка предметовъ театра и музыки въ Вѣнѣ.	—	—	—	—	—	—	—	—	388
Выставка картинъ Рѣпина	—	—	—	—	—	—	—	—	440

10) Статистика.

Смертность среди рабочихъ.	100								
Обширность Лондона	42								
Стоимость недвижимости въ Нью-Іоркѣ	101								
Число домовъ въ Парижѣ	295								
Количество квартиръ въ С.-Петербургѣ и Парижѣ	—	165							
Потребленіе желѣза	—	367							
Списокъ длиннѣйшихъ мостовъ	—	374							
Статистика Варшавы	—	367							
» Лондона	—	374							
» Парижа	—	375							
» паровыхъ машинъ	—	396							
Тюремная статистика.	—	—	16						
Статистика почтовыхъ дорогъ	—	—	16						

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Статистика выдѣлки чугуна	—	—	16						
Желѣзнодорожная статистика	—	—	27						
Статистика вмѣстимости храмовъ	—	—	31						
» лондонскаго населенія	—	—	48						
Смертность въ Москвѣ	—	—	17						
Минеральныя богатства земнаго шара	—	—	29						
Строительная статистика Парижа	—	—	—	7					
Статистика построекъ и пожарная Нью-Іорка	—	—	—	12					
Статистика выставокъ	—	—	—	—	125				
Къ статистикѣ Москвы	—	—	—	—	—	—	—	—	153
11) Корреспонденціи.									
Дорожныя замѣтки. Д. А. Резанова	178, 186, 193, 254.								
Изъ Одессы	262								
Изъ Москвы	279								
Изъ Самары	288								
Изъ заграницы С. Ф. Шиллера	390								
Письмо И. Д. Флавицкаго	363								
Письмо о печахъ архитек. А. Кузьмина	—	205							
Письмо о печахъ Степанова	—	232							
Письмо И. Д. Флавицкаго	—	—	19						
Письма въ редакцію	—	—	24, 52.						
Корреспонденція К. Голѣевскаго	—	—	—		19				
Изготовленіе бетонныхъ трубъ. Гюртлера	—	—	—	—		85			
Путевыя замѣтки І. С. Китнера	—	—	—	—	—	—	33		
12) Біографіи, некрологи, юбилеи и проч									
а) Біографіи									
Рахау, К. К.	12								
Кошъ, Г. А. В. А. Шретера	91								
Тонъ, К. А., А. Ялозо	—	1							
Генрихсенъ Р. Р.	—	273, 289.							
Гиппіусъ, О. Г.	—	273, 297.							
Мельниковъ, А. И., П. Н. Петрова	—	—	1						
Камеронъ. архит. П. Н. Петрова	—	—	17						
Воронихинъ, А. Н. Н. А. Воронихина	—	—	65						
Ніепсъ, І. Н.	—	—	28						
Бонштедтъ, Л. Л. В. А. Шретера	—	—	—		1				
Бернгардтъ, Р. Б.	—	—	—	—		49			
Резановъ, А. И. І. С. Китнера, В. А. Шретера	—	—	—	—	—	33, 34.			
Кракау, А. М.	—	—	—	—	—	—	20		
б) Некрологи:									
Артлебенъ, Н. А.	116								
Фонъ-Ринге, Ф.	117								
Драке, Ф.	117								
Струве, Г. Е.	212								
Прохоровъ, В. А.	218								
Андреевъ, Н. П.	281								
Щолко, И. А.	301								
Алліауди, К. Л.	309								
Боссе, Г. Г.	364								
Соболевскій, В. В.	400								
Дункеръ, Ф. Ф.	—	28							
Канилле, М. А.	—	36							
Толстой, гр. Ѳ. П.	—	52							
Завадовскій, А. С.		164							
Зейме, Ф. А.	—	206							
Фабрисъ, де Э.	—	206							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Свѣтъ, А. С.	—	206							
Ферстель, бар.	—	206							
Гицль, М. Л.	—	256							
Матвѣевъ	—	256							
Паули, Ф.	—	273							
Клейнъ.	—	273							
Іерихау.	—	273							
Іорданъ, Ф. И.	—	297							
Галинье, П.	—	297							
Босъ, К.	—	297							
Камара, де М.	—	297							
Фоссати Гаспаро	—	351							
Ноге, Л.	—	351							
Логановскій, П. М.	—	376							
Бонштедтъ, Л. Л.	—	—	1, 10						
Уваровъ, гр. А. С.	—	—	3						
Брюлло, Н. Ф.	—	—	5						
Рожанскій, Б. Д.	—	—	33						
Пилоти	—	—	—	31					
Трусовъ, Н. В.	—	—	—	37					
Маковскій, Н. Е.	—	—	—	43					
Богомоловъ, И. С.	—	—	—	48					
Чагинъ, Ф. И.	—	—	—	—	65				
Бенгардъ, Р. Б.	—	—	—	—	130				
Богдановскій, Н. П.	—	—	—	—	72				
Резановъ, А. И.	—	—	—	—	187				
Токаревъ, В. И.	—	—	—	—	194				
Штромъ, И. В.	—	—	—	—	—	8			
Кракау, А. И.	—	—	—	—	—	63			
Куроѣдовъ, В. П.	—	—	—	—	—	73			
Винклеръ, Э.	—	—	—	—	—	239			
Харламовъ, Ф. С.	—	—	—	—	—	—	38		
Брентано, Джузеппе	—	—	—	—	—	—	—	39	
Курвоазье, Н. А.	—	—	—	—	—	—	—	319	
Шлиманъ, Генрихъ	—	—	—	—	—	—	—	339	
Мейсонье, Э.	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Стауфферъ-Бернъ, К.	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Ковригинъ, Н. Н.	—	—	—	—	—	—	—	—	132

в) Юбилеи, замѣтки о дѣятельности.

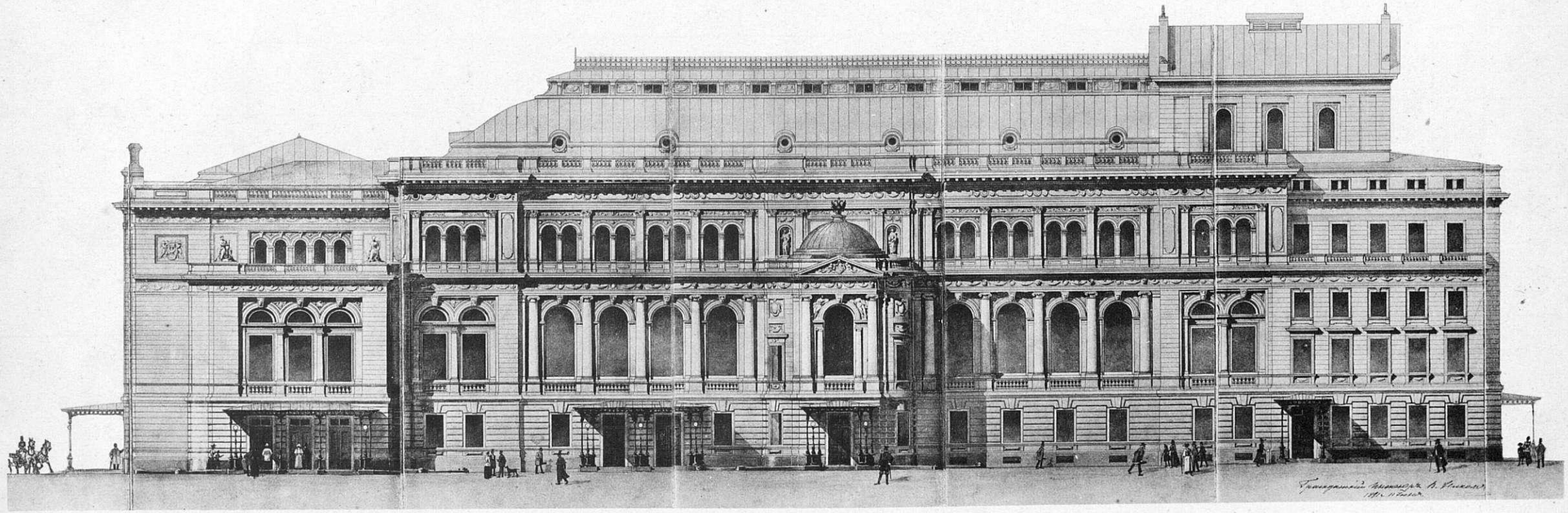
Юбилей Рафаэля Санціо.	295	93, 100							
» Э. И. Жибера.	—	315, 397							
» Н. Л. Бенуа.	—	—	—	37,40					
» И. К. Айвазовскаго	—	—	—	—	145				
» М. С. Иконникова	—	—	—	—	—	—	—	16	
Отставка двухъ техниковъ.	—	248							

13) Разныя извѣстія.

Непрочность Пантелеймонскаго моста.	9
Слухи и новости	9,49,81
Пожертвованія на памятникъ Императору Александру II въ Москвѣ.	26
Большой колоколъ въ Англіи	34,181
Продажа дома наслѣдниковъ И. М. Малкіель въ Спб.	73
Устраненіе накипи въ паровыхъ котлахъ	50
Электро-оптическія декораціи	79
Купальня на выставкѣ	101
Гостинница въ древесныхъ стволахъ	101
Средство для изгнанія мышей	101
Вызовъ инженеровъ	118
Общество взаимнаго страхованія отъ огня: въ Кіевѣ.	123
» » » » » Одессѣ	140,196
» » » » » Елисаветградѣ.	318
Разсчетъ перевозки грузовъ	163
Обязательное страхованіе церквей	164,381

С.-Петербургская Консерваторія
Императорскаго Русскаго Музыкальнаго
Общества.

Concervatoire de S. Pétersbourg
de la
Société Imperiale Musicale Russe.



Фасадъ со стороны царской ложи.

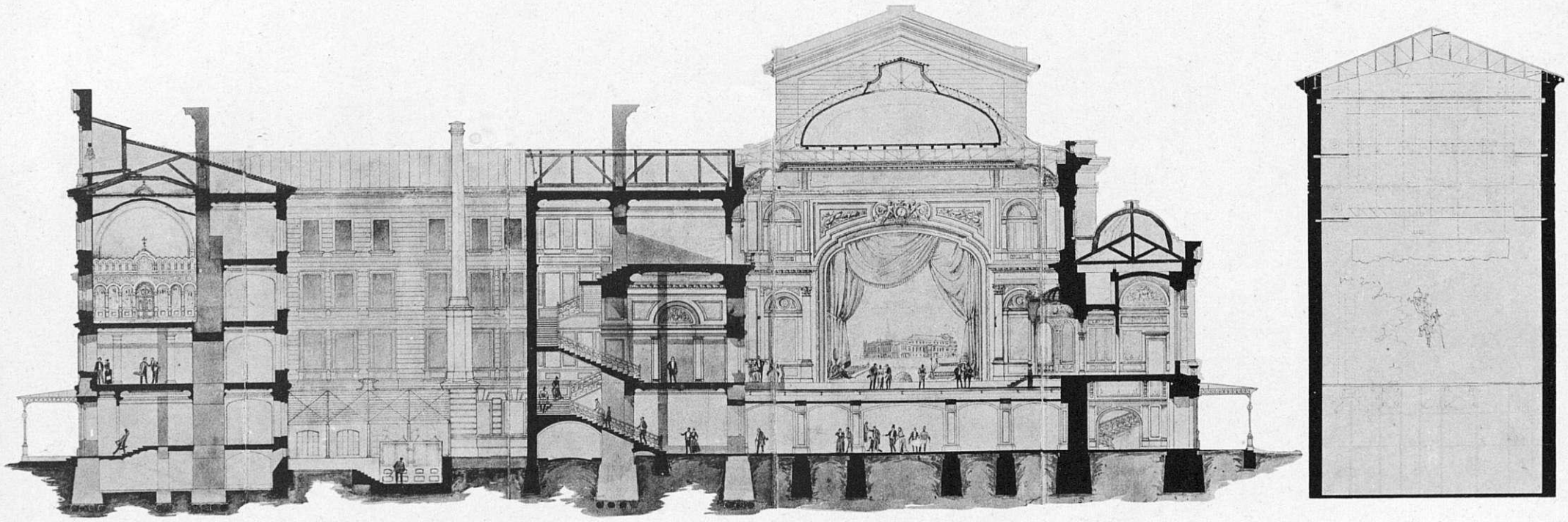
Façade du Coté de la loge Impériale

Проектировалъ и строилъ Гражд. Инж. В. В. Николя.

Projeté et Construit par l'ingénieur civil W. W. Nicolas.

С.-Петербургская Консерваторія Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества.

Concervatoire de S. Pétersbourg de la Société Imperiale Musicale Russe.



Поперечный разрѣзъ

Coupe Transversale

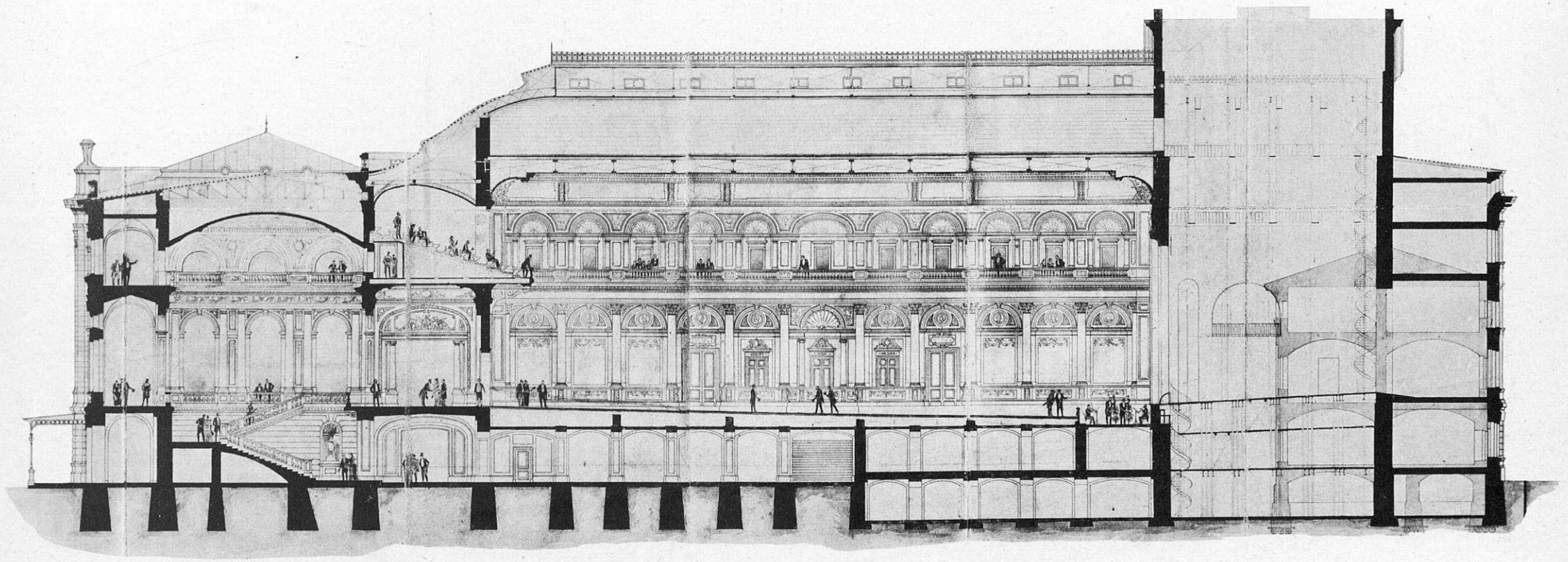
Поперечный разрѣзъ сцены.
Coupe transversale de la Scène.

Проектировалъ и строилъ Гражд. Инж. В. В. Николя.

Projeté et Construit par l'ingénieur civil W. W. Nicolas.

С.-Петербургская Консерваторія
Императорскаго Русскаго Музыкальнаго
Общества.

Concervatoire de S. Pétersbourg
de la
Société Imperiale Musicale Russe.



Продольный разрѣзъ

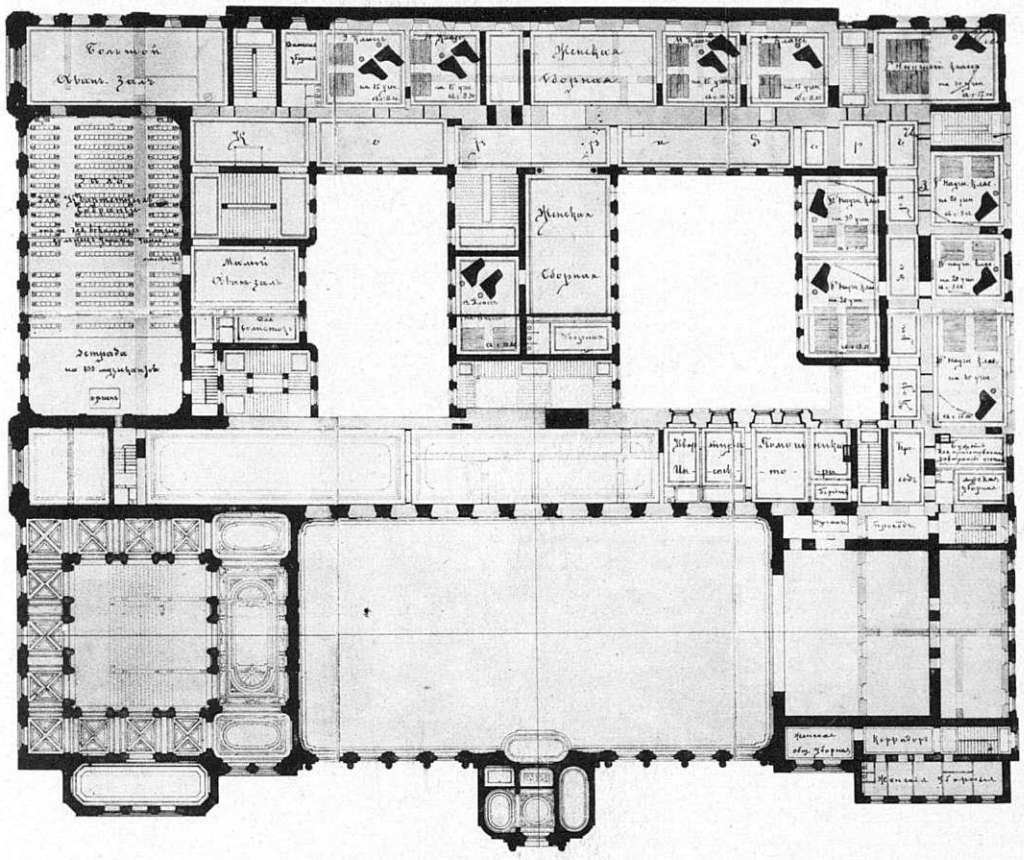
Coupe Longitudinale

Проектировалъ и строилъ Гражд. Инж. В. В. Николя.

Projeté et Construit par l'ingénieur civil W. W. Nicolas.

С.-Петербургская Консерваторія Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества.

Concervatoire de S. Pétersbourg de la Société Imperiale Musicale Russe.



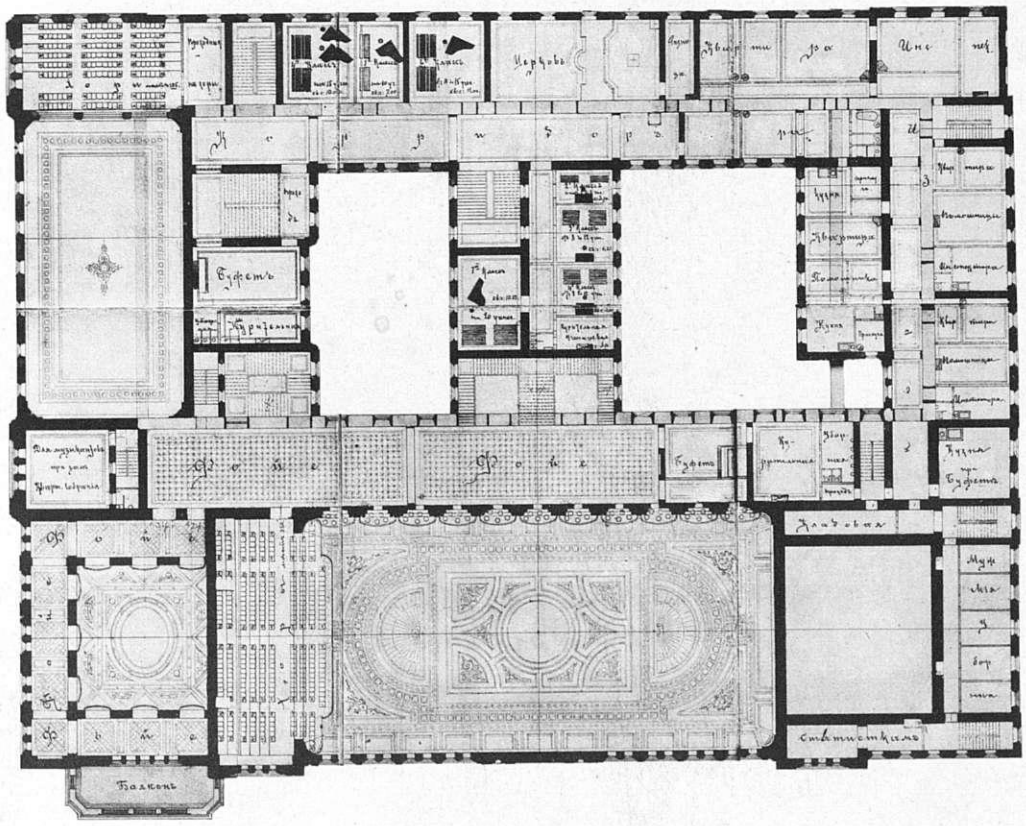
Планъ III этажа.

Plan du III étage.

Масштабъ — Échelle

Объясненіе: Свѣтлымъ тономъ обозначены старыя стѣны б. Большаго Императорскаго театра; чернымъ—вновь возведенныя стѣны.

Exepication: Les tons clairs indiquent les anciens murs du Grand Théatre Imperial. Les nouveaux murs sont en noir.



Планъ IV этажа.

Plan du IV étage.

Масштабъ — Échelle

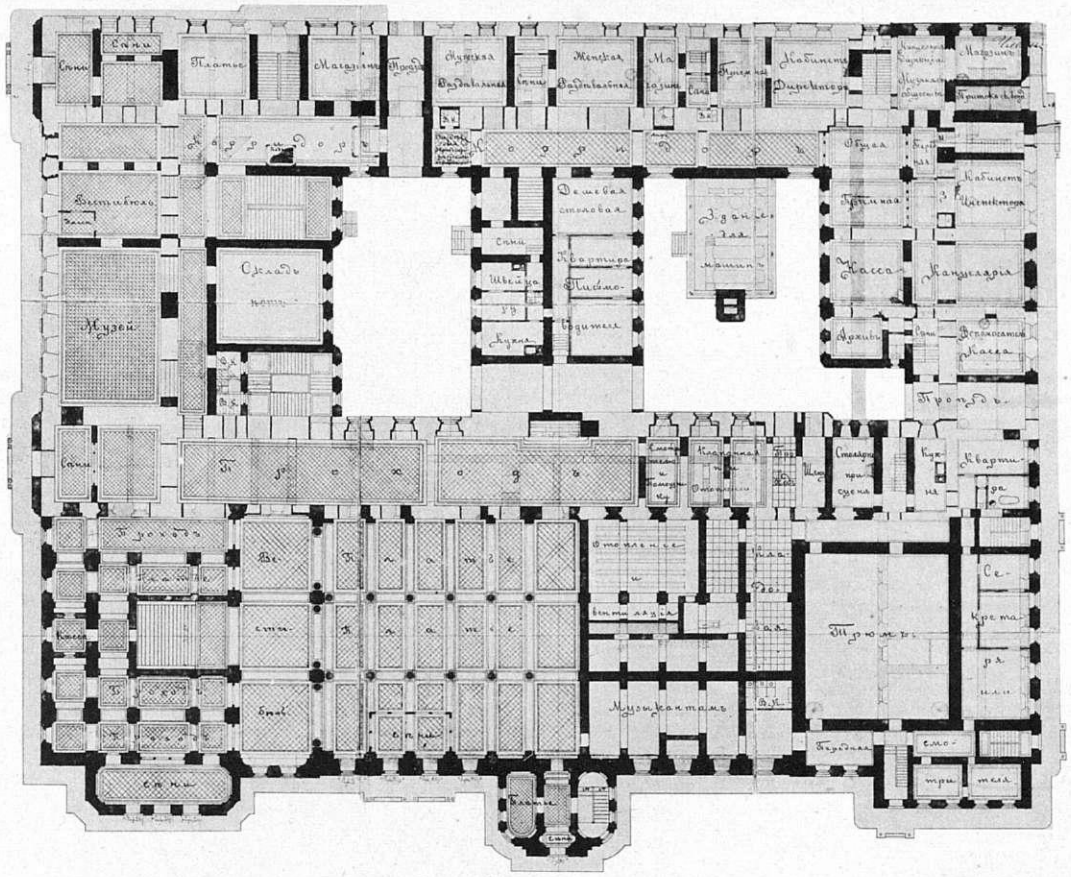
Проектировалъ и строилъ Гражд. Инж. В. В. Николя.

Projeté et Construit par l'ingénieur civil W. W. Nicolas.

С.-Петербургская Консерваторія Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества.

Concervatoire de S. Pétersbourg de la Société Imperiale Musicale Russe.

Планъ I этажа.



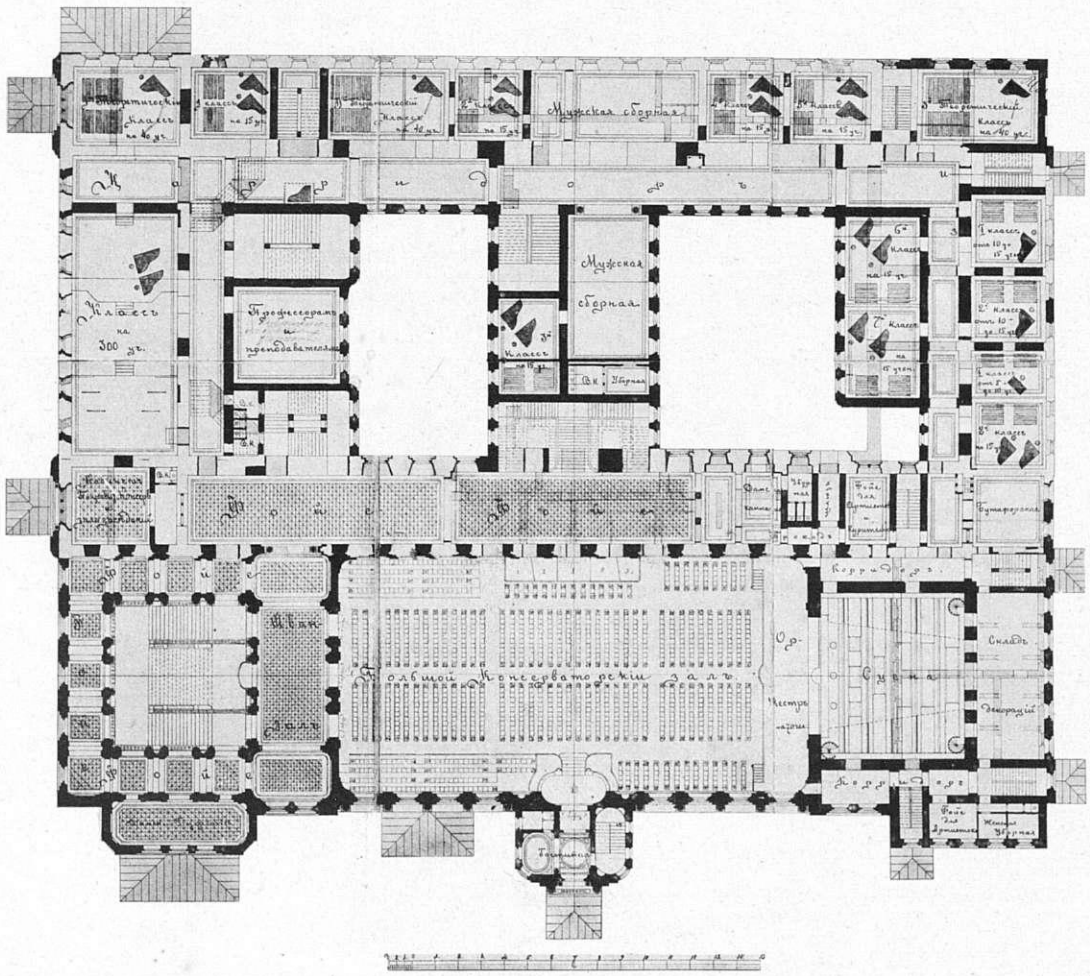
Plan du I étage.

Масштабъ — Échelle

Объяснение: Свѣтлымъ тономъ обозначены старыя стѣны б. Большаго Императорскаго театра; чернымъ—вновь возведенныя стѣны.

Exepication: Les tons clairs indiquent les anciens murs du Grand Théatre Imperial. Les nouveaux murs sont en noir.

Планъ II этажа.

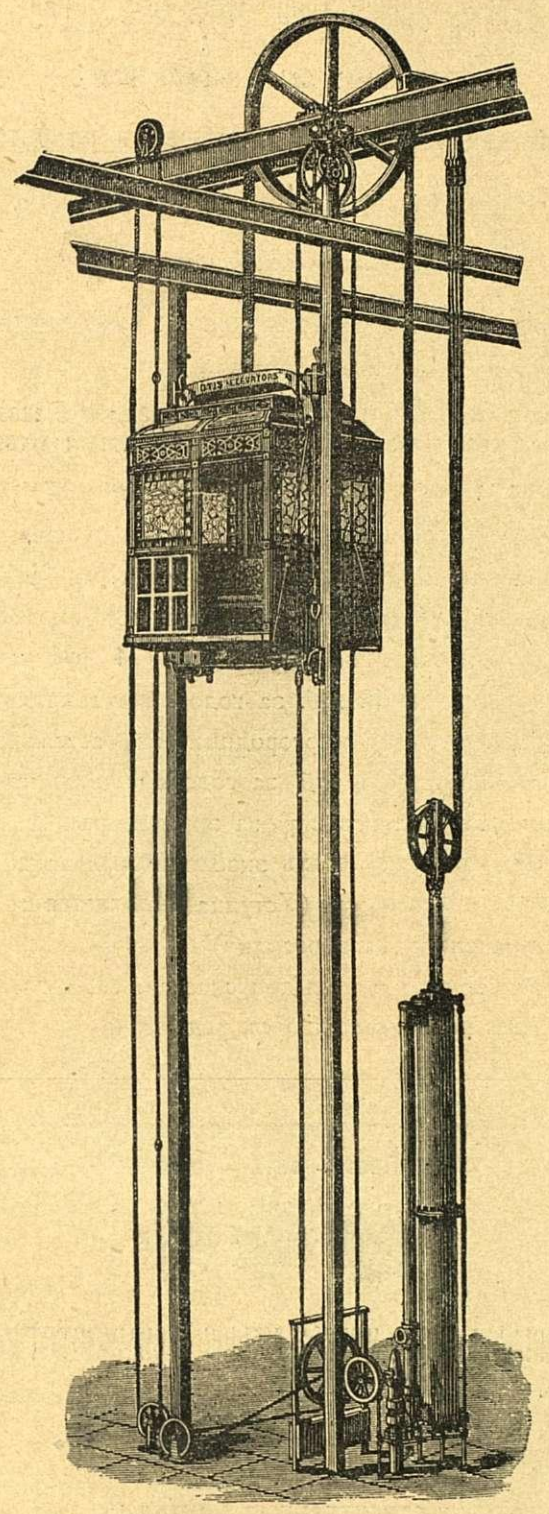


Plan du II étage.

Масштабъ — Échelle

Проектировалъ и строилъ Гражд. Инж. В. В. Николя.

Projeté et Construit par l'ingénieur civil W. W. Nicolas.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ“.

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.
Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6.

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ“.

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе—Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнато шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872-1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ. Невскій пр., 66, у Аничкина моста.

ВЪ МОСКВѢ. Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная ул., д. № 17.

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

X

ВЫПУСКЪ

ТЕКСТЪ

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ. — Куполъ св. Софіи въ Константинополѣ. — О дѣятельности Академіи Художествъ.

РИСУНКИ

1) Проектъ Опернаго Театра для СПБ. Проф. В. А. Шретера.
2) Конкурсный проектъ Колоніи для рабочихъ. Архит. М. И. Сегаля.
3) Конкурсный пр. Кол. для раб. Арх. К. К. Шмидта.
4) Деталь фасада Мар. Театра. Проф. В. А. Шретера.
5) Проектъ Биржи для Одессы. Пр. В. А. Шретера.

Къ этому выпуску прилагаются 4-ый и 5-ый листы Систематическаго каталога «Зодчаго» за десятилѣтіе 1882 – 1891 гг.

Октябрь, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ X.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ

(Продолженіе статьи В. Р. Бернгарда).

Вліяніе величины площади подошвы фундамента на величину допускаемой нагрузки на грунтъ объясняется тѣмъ соображеніемъ, что при малыхъ площадяхъ грунтъ легче выпирается въ сторону, нежели при большихъ. Строго говоря, и послѣднее обстоятельство еще не вполнѣ выяснено; мы знаемъ только, что, при одинаковой площади опоры, фундаменты круглаго очертанія—наивыгоднѣйшіе, въ смыслѣ экономіи въ матеріалѣ, но, съ другой стороны, периметръ ихъ—наименьшій, а поэтому и величина силы тренія боковыхъ поверхностей о грунтъ будетъ также меньше, нежели, напр., при квадратной или прямоугольной формахъ фундамента. Сказанная величина тренія болѣе вліяетъ на приращеніе прочнаго сопротивленія грунта, нежели небольшое увеличеніе одного изъ измѣреній площади подошвы фундамента, то ясно, что при глубокихъ фундаментахъ не слѣдуетъ вообще имъ придавать круглую форму, за исключеніемъ развѣ того случая, когда ее выбираютъ ради легкости исполненія работы, какъ напримѣръ, при возведеніи опускныхъ колодцевъ.

Численный примѣръ. Для примѣра опредѣлимъ величину прочнаго сопротивленія грунта для фундаментнаго опускного столба, круглаго сѣченія, въ діаметрѣ = 1 саж., устроеннаго изъ бутовой кладки и опущеннаго на глубину 2 саж. въ грунтъ, состоящій изъ крупнаго песку, сильно пропитаннаго водою, полагая, что $p_0 = 1$ пуд. на 1 кв. дюймъ. Для опредѣленія p воспользуемся формулою:

$$p = p_0 + \gamma . h + \frac{U . R}{G}$$

гдѣ $p_0 = 1$.

$$\gamma = \frac{3,5}{1728} = 0,002 \text{ пуд.}$$

$h = 2$ саж. $= 168$ дюйм.

$U = \pi . D = 3,14 . 84 = 264$ дюйм.

R—примемъ, въ виду насыщенности грунта водою $= 0,1$

$$G = \frac{\pi . D^2}{4} = \frac{3,14 . 84^2}{4} = 5542$$

Итакъ:

$$p = 1 + 0,002 . 168 + \frac{264 . 0,1}{5542}$$

откуда

$p = 1,34$ пуда на 1 кв. дюйм.

При глубинѣ заложенія

$h = 1$ саж.

$p = 1,17$ саж.

Въ первомъ случаѣ, слѣдовательно, можетъ быть передана основанію столба нагрузка P_1, опредѣляемая изъ выраженія:

$$\frac{P_1}{G} = 1,34$$

откуда

$P_1 = 1,34 . G = 7426$ пуд.

а при глубинѣ заложенія $h = 1$ саж. безопасно можетъ быть передана нагрузка въ:

$P_1 = 1,17 . G = 6484$ пуд.,

т. е. около 1000 пудовъ менѣе

Настоящій численный примѣръ наглядным образомъ обрисовываетъ вліяніе глубины заложенія фундамента на величину прочнаго сопротивленія грунта.

Разсматривая формулу Бреннеке, нельзя не придти къ заключенію, что пользованіе ею можетъ быть допущено лишь для грунтовъ болѣе или менѣе однороднаго состава и притомъ болѣе или менѣе насыщенныхъ водою, такъ какъ величина допускаемаго давленія находится въ зависимости отъ сопротивленія грунта на поверхности, доступной для испытаніяпробною нагрузкою.

Нами уже было раньше указано, что въ нѣкоторыхъ грунтахъ верхніе слои часто оказываются болѣе уплотненными, нежели нижеслѣдующіе, и поэтому испытаніе ихъ на поверхности пробною нагрузкою можетъ привести къ заключеніямъ, несогласнымъ съ дѣйствительностью.

Въ гражданскихъ сооруженіяхъ, не отличающихся въ большинствѣ случаевъ особою грузностью, за исключеніемъ развѣ церковныхъ зданій, не столь важны абсолютная несжимаемость основанія и отсутствіе замѣтной осадки, т. е. не такъ существенно опредѣлить величину допускаемаго давленія на единицу площади грунта, какъ распредѣлить вѣсъ зданія равномѣрно на всю площадь подошвы фундамента. Если при этомъ условіи и произойдетъ сжиманіе грунта подъ тяжестью постройки, то опусканіе послѣдней, или осадка ея, будетъ одинакова во всѣхъ частяхъ

зданія, и поэтому послѣдствія таковой не могутъ оказать вреднаго вліянія на прочность зданія.

Тѣмъ не менѣе, нельзя не признать за формулою Бреннеке извѣстнаго практическаго значенія, такъ какъ допущенныя имъ неточности при составленіи ея невелики, и во многихъ случаяхъ дадутъ, скорѣе, преувеличенныя измѣренія подошвы фундамента, нежели недостаточныя.

Главная же заслуга Бреннеке, какъ намъ кажется, заключается во введеніи въ его формулу зависимости (хотя и эмпирической) между измѣреніями фундамента и приращеніемъ сопротивленія грунта,—зависимости, не включенной въ другія формулы, употреблявшіяся до послѣдняго времени. Въ этихъ формулахъ принималось, что допускаемое на единицу площади основанія давленіе, или прочное сопротивленіе грунта подъ подошвою фундамента, сохраняетъ постоянное соотношеніе къ измѣреніямъ послѣдняго, т. е., иначе говоря, что размѣры фундамента и форма его не вліяютъ на абсолютную величину этого сопротивленія, которое зависитъ отъ угла тренія грунта и прямо пропорціонально вѣсу грунта и глубинѣ заложенія подошвы фундамента; послѣднее, какъ выше уже было изложено, опровергается многократными наблюденіями.

Не останавливаясь на общеизвѣстныхъ формулахъ Rankine'a *) и Паукера, которыми до послѣдняго времени часто пользовались, но которыя именно страдаютъ только что указанною неточностью, остановимся только на формулѣ Шведлера, **) который первый разсматриваетъ вліяніе измѣреній фундамента на приращеніе сопротивленія грунта.

Формула Шведлера выведена для сыпучаго матеріала, способнаго проявлять треніе между своими частицами, и опредѣляетъ величину предѣльной нагрузки на подошву фундамента, шириною b и длиною=1. Предполагая, кромѣ того, что равнодѣйствующая всѣхъ силъ направлена вертикально и приложена въ центрѣ тяжести площади подошвы фундамента, Шведлеръ получаетъ слѣдующее выраженіе:

$$P=p.\,b=\frac{b^2\gamma}{8}\;\frac{e^{3\rho\alpha}}{Sin^3\alpha}\;\frac{e^{3\rho\frac{\pi}{2}}+e^{-3\rho\frac{\pi}{2}}}{3\rho+\frac{1}{3}\rho}+$$

$$+\frac{3b.h.\gamma}{8}\;\frac{e^{2\rho\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)}}{Sin^2\alpha}$$

или, сокращенно:

$$P=A.\,b^2.\,\gamma+B.\,b.\,h.\,\gamma$$

а:

$$p=A.\,b.\,\gamma+B.\,h.\,\gamma.$$

*) Формулы Rankine'a и Паукера, выведенныя при разныхъ допущеніяхъ, (см. Курдюмовъ: «*О сопротивленіи естественныхъ основаній*» Спб. 1889) тождественны и имѣютъ слѣдующій видъ: $h=H.\,tg^4\left\{\frac{90-\varphi}{2}\right\}$, гдѣ: h--глубина заложенія, H--высота столба песку, соотвѣтствующая нагрузкѣ на фундаментъ,—φ—уголъ тренія песка.

**) Выведенной въ 1882 году.

Въ этой формулѣ:

$\rho=tg\varphi$. (φ=углу тренія);

α - уголъ$=\frac{\pi}{4}-\frac{\varphi}{2}$

e—основаніе натуральныхъ (Неперовыхъ) логариѳмовъ.

γ—вѣсъ куб. ед. грунта.

P—вѣсъ всей нагрузки передающейся площади подошвы фундамента.

p—прочное сопротивленіе грунта, или предѣльная допускаемая нагрузка на единицу площади основанія.

Вышеприведенная формула, хотя и заключаетъ въ себѣ зависимость между величиною площади подошвы фундамента и приращеніемъ сопротивленія грунта, но совершенно игнорируетъ величину или, вѣрнѣе говоря, вліяніе тренія, проявляющагося между вышележащими частицами грунта и поверхностью фундамента, какъ видно изъ формулы:

$$p=A\,b\,\gamma\times B.\,h.\,\gamma$$

величина прочнаго сопротивленія грунта есть линейная функція площади подошвы фундамента ($b\times 1$) и глубины погруженія фундамента.

При $h=0$ получимъ, что

$$p=A.\,b.\,\gamma$$

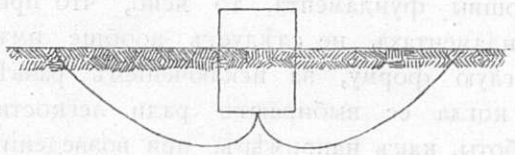
т. е., что величина прочнаго сопротивленія прямо пропорціональна площади подошвы; причемъ, конечно, допускаемое давленіе не должно превзойти прочное сопротивленіе раздробленію частицъ грунта.

При $\varphi=0$ и A=0, формула (VI) не приводитъ къ условію равновѣсія плавающаго тѣла ($p=h.\,\gamma$.), такъ какъ, подставляя $\varphi=0$ и A=0, мы получимъ, что:

$$p=0,75\;h.\,\gamma.$$

Послѣднее указываетъ, что при весьма малыхъ значеніяхъ для угла γ, формула Шведлера даетъ слишкомъ малую величину допускаемой нагрузки.

Кромѣ того, эта формула выведена въ предположеніи односторонняго выпиранія грунта изъ-подъ фундамента, между тѣмъ, по опытамъ Курдюмова оказывается, что песчаные грунты выдавливаются совершенно симметрично



Чертежъ 2-й.

въ обѣ стороны (черт. 2), вслѣдствіе чего должна уменьшиться величина коэффиціента A.

Опыты Курдюмова, *) произведенные имъ совмѣстно съ инженеромъ Янковскимъ, надъ погруженіемъ небольшихъ призмъ въ чистый, сухой песокъ, послужили Янковскому для вывода нижеприведенной новой формулы для опредѣленія глубины заложенія фундаментовъ въ грунтахъ, состоящихъ изъ чистаго песку. Формула Янковскаго предназначена замѣнить употреблявшіяся до послѣдняго времени формулы Ранкина и Паукера, хотя и она не можетъ служить для опредѣленія необходимой глубины заложенія фундамента въ каждомъ частномъ случаѣ.

*) В. И. Курдюмовъ. О сопротивленіи естественныхъ основаній. Спб. 1889; стр. 38.

«Не слѣдуетъ упускать изъ виду того обстоятельства, что формула Янковскаго выведена только для сухого песка, и потому примѣнять ее при разсчетѣ глубины заложенія основаній на обыкновенныхъ землистыхъ грунтахъ, подобно тому, какъ это дѣлаютъ теперь, пользуясь формулою Rankine'a и Паукера, по меньшей мѣрѣ преждевременно...»

Формула Янковскаго, дающая зависимость между предѣльною нагрузкою H на фундаментъ и соотвѣтственной таковой необходимой глубиной заложенія его h, въ предположеніи, что выдавливаніе грунта будетъ происходить изъ-подъ всей площади фундамента имѣетъ слѣдующій видъ:

$$H=\Delta\frac{(h+z)^2}{2z}-\frac{z}{2} \quad \ldots \quad \text{(VII)}$$

гдѣ:

$$\Delta=\frac{\text{Cos } 2\varphi\times 8\,B\,\text{Sin }\varphi}{\text{Cos } 2\varphi-8\,A\,\text{Sin }\varphi}=\left(\frac{B}{A}\right)^2=\left\{\frac{\text{tg}\frac{45+\varphi}{2}}{\text{tg}\frac{45-\varphi}{2}}\right\}^2$$

$$A=\text{Cos}\frac{45+\varphi}{2}\,\text{Sin}\frac{45-\varphi}{2}$$

$$B=\text{Sin}\frac{45+\varphi}{2}\,\text{Cos}\frac{45-\varphi}{2}$$

$$z=\frac{b}{\text{tg }\alpha};\ \text{tg }\alpha=\frac{4\,A\,\text{Cos }\varphi}{\text{Cos } 2\varphi}$$

Въ формулѣ (VII): h—глубина заложенія фундамента.

H—высота столба песку, соотвѣтствующая предѣльной нагрузкѣ.

b—ширина фундамента.

φ—уголъ тренія песка.

Опредѣляя изъ формулы (VII) величину h, получимъ:

$$h=-z\pm\sqrt{\frac{2Hz+z^2}{\Delta}} \quad \ldots \quad \text{(VIII)}$$

Для пользованія формулою Янковскаго, стало быть, необходимо узнать временное сопротивленіе грунта и выразить его въ объемѣ слоя песку или, иначе говоря, такъ какъ временное сопротивленіе относится всегда къ единицѣ площади основанія, необходимо знать вѣсъ кубической единицы песку, для опредѣленія высоты, или ординаты нагрузки на основаніе.

Опредѣлимъ, для примѣра, глубину заложенія фундамента при слѣдующихъ данныхъ:

1) уголъ тренія — $\varphi=35^0$;

2) ширина подошвы фундамента постоянна и=1 саж.=84 дюйм.;

3) прочное сопротивленіе грунта $R=2$ пуд. на 1 кв. дюймъ.;

4) вѣсъ 1 куб. дюйм. сухого песку $\delta=0{,}00145$ пуд. *).

Затѣмъ опредѣляемъ ординату нагрузки, которая получится по раздѣленіи величины прочнаго сопротивленія на вѣсъ куб. единицы песку, т. е.

$$H=\frac{Rw}{\delta}=\frac{2}{0{,}00145}=1379 \text{ дюйм.}$$

*) По Недзялковскому вѣсъ 1 куб. ф.—2,5 пуд. а слѣдовательно, вѣсъ

$$1 \text{ куб. д}=\frac{2{,}5}{12^3}=0{,}00145 \text{ пуд.}$$

Далѣе:

$$\Delta=\left\{\frac{\text{tg}\frac{45+35}{2}}{\text{tg}\frac{45-35}{2}}\right\}^2=\left\{\frac{\text{tg }40^0}{\text{tg }5^0}\right\}^2=9{,}6$$

$$\text{tg}\alpha=\frac{4\,A.\,Cs\,\varphi}{Cos\,2\varphi}=\frac{4\,A.\,Cs\,35^0}{Cs\,70^0}=\frac{4\,A.0{,}819}{0{,}342}$$

Но

$$A=Cs\frac{45+35}{2}\,Sn\frac{45-35}{2}=0{,}0666$$

а поэтому:

$$\text{tg}\alpha=\frac{4.0.0666.0{,}819}{0{,}342}=0{,}638$$

Опредѣляя затѣмъ z, получимъ:

$$z=\frac{b}{\text{tg}\alpha}=\frac{84}{0{,}638}=131{,}66$$

Подставляя найденныя величины въ формулу (VIII), получимъ

$$h=-131{,}66\pm\sqrt{\frac{2.1379.131{,}66+(131{,}66)^2}{9{,}6}}$$

откуда:

$h=67{,}34$ дюйм. или
$h=0{,}80$ саж,

Опредѣляя же глубину заложенія по формулѣ Паукера, при тѣхъ же данныхъ, мы получимъ:

$$h=1379.\,tg^4\left[\frac{90-35}{2}\right]$$

откуда:

$h=96{,}53$ дюйм., или
$h=1{,}15$ саж.

Разсматривая формулу Янковскаго, не трудно убѣдиться, что въ составъ ея входятъ три перемѣнныя величины: H, h и b, и для опредѣленія одной изъ нихъ необходимо задаться величиною двухъ другихъ. При опредѣленной величинѣ допускаемой нагрузки на единицу площади поверхности основанія, и при заданной ширинѣ (b) подошвы фундамента, можно опредѣлить необходимую глубину, до которой послѣдній долженъ быть опущенъ въ грунтъ, предполагая, что онъ состоитъ на всемъ протяженіи изъ однороднаго сухого песку.

Изъ этого слѣдуетъ, что практическое примѣненіе формулы Янковскаго возможно лишь въ томъ случаѣ, когда возводимое сооруженіе будетъ основано на насыпномъ и песчаномъ слоѣ, или же, когда грунтъ будетъ состоять изъ одного только песку, да и при этомъ необходимо будетъ опредѣлить предварительно временное сопротивленіе грунта. Кромѣ того, въ грунтахъ, насыщенныхъ водою, существенно долженъ измѣниться характеръ передачи давленія въ самомъ грунтѣ, и если даже путемъ опытовъ и удастся, быть можетъ, опредѣлить форму кривыхъ выпиранія грунтовъ разныхъ составовъ и наслоеній и вывести для нихъ соотвѣтственныя формулы для опредѣленія глубины заложенія подошвы фундаментовъ, то, тѣмъ не менѣе, весьма трудно предсказать практическую пригодность таковыхъ. Какъ бы тамъ ни было, но величина временнаго сопротивленія какого-нибудь грунта является величиною весьма гадательною, измѣняющеюся для каждаго частнаго случая, такъ какъ она находится въ самой тѣсной связи со степенью насыщенія грунта водою.

Наконецъ, нельзя не указать еще на то, что формула Янковскаго выведена на основаніи опытовъ, произведенныхъ надъ фундаментами весьма малыхъ

измѣреній, и поэтому невольно рождается сомнѣніе въ соотвѣтствіи наблюдаемой, при погруженіи ихъ, деформаціи грунта дѣйствительнымъ явленіямъ имѣющимъ мѣсто при осадкѣ фундаментовъ, даже при допущеніи равномѣрнаго распредѣленія вѣса ихъ по подошвѣ.

Далѣе, при сличеніи формулъ Паукера и Янковскаго, мы видѣли (стр. 74), что первая даетъ значительно бо̀льшую глубину заложенія фундамента, и поэтому, вѣроятно, многіе практики отдадутъ ей предпочтеніе.

Изъ всего этого видно, что такое теоретическое рѣшеніе вопроса объ опредѣленіи должной глубины заложенія фундаментовъ, которые было бы вполнѣ пригодно для практическихъ цѣлей, представляетъ непреодолимыя трудности, вслѣдствіе чрезвычайнаго разнообразія въ составѣ, строеніи и свойствахъ встрѣчающихся въ природѣ грунтовъ, и въ настоящее время нельзя не согласиться съ мнѣніемъ столь опытнаго инженера и ученаго, какъ Л. Бреннеке, прямо таки сомнѣвающагося въ возможности теоретическаго рѣшенія этого вопроса *).

(Окончаніе слѣдуетъ).

Куполъ св. Софіи въ Константинополѣ**).

Куполъ кажется почти полушаріемъ съ внутреннимъ радіусомъ въ 55 фут, но собственно это—сегментальный куполъ, (черт. 1) начинающійся отъ EF; радіусъ OE составляетъ уголъ въ 60^0 съ вертикалью OA, O является центромъ кривизны. Часть отъ E до D утолщена, чтобы образовать пяту, при чемъ внутренней поверхности придана кривизна купола. Разсматривая вырѣзокъ купола между меридіональными плоскостями, составляющими уголъ въ 2^0, мы имѣемъ:

P = вѣсу вырѣзка ABEF въ 2^0, равный вѣсу 180-ой части купола;

δ=вѣсъ кубическаго фута матеріала;

N=давленіе противоположнаго вырѣзка на A;

G=точка приложенія вѣса P;

ϑ=уголъ BOE;

R=внѣшній радіусъ купола, OA или OF;

r—внутренній радіусъ купола, OB или OE·

N опредѣлится изъ уравненія:

$$N = P\frac{Ep}{Am}$$

$$P = 0{,}01163\ (1-\cos\vartheta)\ (R^3-r^3)\delta$$

$$Ep = r\sin\vartheta - \frac{3}{8}\,\frac{\vartheta - {}^1/_2\sin 2\vartheta}{1-\cos\vartheta}\,.\,\frac{R^4-r^4}{R^3-r^3}$$

$$Am = R - r\cos\vartheta$$

Въ данномъ случаѣ $\vartheta = 60^0 = 1{,}047$ въ круговой мѣрѣ, $\sin\vartheta = 0{,}866$, $\cos\vartheta = 0{,}5$, $\sin 2\vartheta = 866$, $1-\cos\vartheta = 0{,}5$, R=57, r=55.

$P = 109{,}27\delta$, $Ep = 13{,}24$, $Am = 29{,}5$

$N = \frac{109{,}27 \times 13{,}24}{29{,}5}\delta = 49\delta$ = давленію 180-ой части купола въ EF;

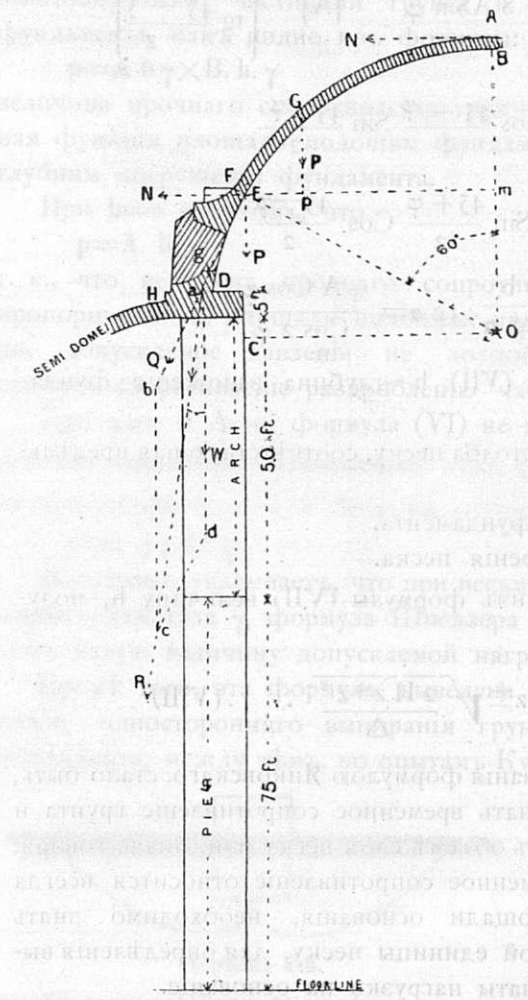
Принимая $\delta = 1$ центнеру, мы имѣемъ $P = 5^1/_2$т, и давленіе разсматриваемаго вырѣзка на плоскость EF составляетъ 49 центнеровъ или $2^1/_2$ тонны; давленіе всего купола $= 180 \times 2^1/_2 = 450$ тоннъ.

Радіусъ Em=46 фут., такъ что длина окружности сѣченія купола плоскостью EF равна 289, и давленіе купола въ плоскости $EF = \frac{450}{289} = 1{,}56$ тонны на футъ окружности.

Если бы желѣзное кольцо или поясъ были помѣщены вокругъ купола въ F, то, принявъ общее нормальное давленіе на кольцо въ этомъ уровнѣ за T, мы имѣли бы:

$$T = 180 \times N = 450 \text{ т.}$$

По Ранкину, сила растяженія въ поясѣ $= 0{,}16\,T = 72$ т. и при 5 тоннахъ на кв. дюймъ сѣченія, желѣзный поясъ долженъ бы имѣть 14,4 кв дюйма поверхности въ разрѣзѣ.



Черт. 1-й.

Сопротивленіе пятъ давленію купола передается посредствомъ парусовъ на четыре столба. Самыя слабыя по сопротивленію точки находятся, очевидно, на серединѣ каждой стороны. Двѣ изъ этихъ сторонъ представляютъ изъ себя пролетъ въ 100 фут., перекрытый полуциркульными арками, высота которыхъ достигаетъ 125 футовъ отъ полу. Вслѣдствіе такого расположенія необходимо допустить, что часть давленія купола передается на полукупола, а отъ нихъ на внѣшнія стѣнки. Нижняя часть купола отъ F до D—около 8 ф. толщиною и въ ней находятся маленькія круглыя окна; эта часть должна выдерживать давленіе, передаваемое отъ F къ полукуполамъ—въ H. Это кажется весьма рискованнымъ способомъ передачи давленія, и трудно допустить, чтобы это было дѣйствительнымъ безъ какого либо пояса вокругъ самаго купола въ F или ниже.

Давленію купола лучше сопротивляются двѣ другія стороны, представляющія тяжелые и почти массивные, устои (быки) 18 ф.×25 ф.; устои эти несутъ арку, съ отверстіемъ въ 70 фут. Вся тяжесть купола и арокъ переносится на четыре устоя указанныхъ раз-

*) **L. Brenneke. Ergänzungen zum Grundbau. Berlin. 1895 (Handbuch der Baukunde. Abth. III. 1 Heft. 2 Th. стр. 29.**

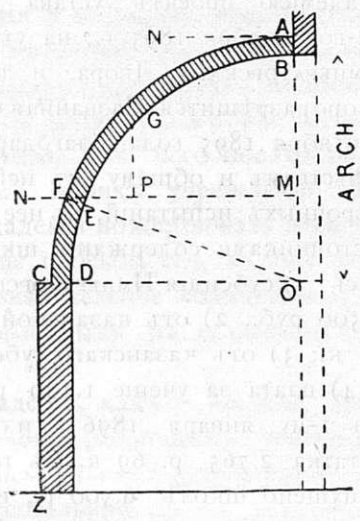
**) Этотъ интересный разсчетъ былъ сообщенъ г. Тарномъ (E. Wyndham Tarn) Королевскому Обществу Британскихъ Архитекторовъ, въ 1892 г.

мѣровъ (18×25 ф), для каковой цѣли они были достаточно крѣпки, будучи выстроены изъ плотнаго матеріала.

Вѣсъ W пятовой части купола, соотвѣтствующей 180-й части окружности, можетъ быть принятъ приблизительно въ $12^1/_2$ тоннъ, дѣйствующимъ вертикально черезъ центръ тяжести g. Пусть Ea будетъ направленіемъ равнодѣйствующей Q силъ P и N, приложенныхъ въ E и пересѣкающихъ вертикаль чрезъ g. въ точкѣ a. Продолжая Ea до b и складывая силы W и Q, получаемъ параллелограмъ abcd, діагональ котораго ac будетъ представлять равнодѣйствующую R и по величинѣ, и по направленію, составляющую съ вертикалью уголъ около 8^0 и равную около 18 тоннъ. Горизонтальное давленіе въ точкѣ a будетъ $2^1/_2$ тоннъ; это давленіе уравновѣшивается сопротивленіемъ полукуполовъ.

Давленіе полукуполовъ.

Давленіе полукуполовъ на внѣшнія стѣны, на которыхъ находятся ихъ пяты, можетъ быть вычислено на основаніи вышеприведенныхъ формулъ. Предположимъ, что куполъ раздѣленъ на нѣкоторое количество вырѣзковъ ABCD, вырѣзанныхъ изъ купола плоскостями, проходящими чрезъ ось OA, при чемъ двѣ прилегающія плоскости составляютъ уголъ въ 2^0 (Черт. 2); принявъ уголъ между OEF и вертикалью $= 70^0$; пусть будетъ N горизонтальное давленіе въ A; P — вѣсъ части вырѣзка ABEF, имѣющей центръ тяжести въ G, F - вѣсъ части вырѣзка EFCD; Q—вѣсъ части пяты или стѣны, поддерживающей вырѣзокъ, R — внѣшній и r — внутренній радіусы. Поступая по предъидущему, получимъ:



Черт. 2-й

$$P = 0{,}007656\ (R^3 - r^3)\ \delta$$

$$mp = \frac{3}{8}\ \frac{0{,}90032}{0{,}65798}\ \frac{R^4 - r^4}{R^3 - 2^3} = 0{,}5131\ \frac{R^4 - r^4}{R^3 - r^3}$$

Если R — r мало сравнительно съ r, мы можемъ взять приблизительно $\frac{R^4 - r^4}{R^3 - r^3} = \frac{4}{3}\ r$;

въ такомъ случаѣ $mp = 0{,}6841.\ r$,

а $Ep = 0{,}93969.\ r - 0{,}6841.\ r = 0{,}2556.\ r$.

$$Am = R - 0{,}34202\ r$$

$$N = P\ \frac{Ep}{Am} = 0{,}00196 \times \frac{R^3 - r^3}{R - 0{,}34202\ r} \times r.\ \delta$$

Давленіе всего купола находимъ, умножая это выраженіе на 90. Возьмемъ случай абсиды св. Софіи, гдѣ r = 50 ф., и предположимъ R = 52 ф., т. е R — r = 2 ф. Тогда мы имѣемъ:

$$N = \frac{0{,}00196 \times 15608 \times 50}{35}\ \delta = 43{,}7\ \delta.$$

Если $\delta = 1$ центнеру, тогда N = 2,185 тоннъ, а все горизонтальное давленіе въ уровнѣ EF = 90 × N = =196,65 т. Чтобы найти толщину стѣны *t*, потребную для выдержанія такого давленія съ нужнымъ запасомъ, необходимо приравнять удвоенный моментъ силы N относительно внѣшняго края стѣны, съ моментами силъ P, F и Q — около Z.

Если h, высота стѣны, будетъ равняться 75 ф., то $F = 0{,}00398\ (R^3 - r^3)\ \delta = 62{,}12\ \delta$; далѣе R = 52; r = 50., и моментъ для F будетъ

$$F\ (t + r - 0{,}7351\ \frac{R^4 - r^4}{R^3 - r^3}) = F\ (t + r - 0{,}7351 \times$$

$$\times \frac{4}{3}\ r) = F\ (t + 0{,}02\ r) =$$

$$= 62{,}12\ (t + 1)\ \delta = (62{,}12\ t + 62{,}12)\ \delta.$$

Моментъ для P будетъ

$$P\ (t + 0{,}0603\ r) = 119{,}5\ (t + 0{,}0603\ r) = (119,\ 5.\ t + 360{,}3)\ \delta$$

Моментъ для Q будетъ

$$0{,}00582\ (3\ rt^2 + t^2)\ h = (65{,}5\ t^2 + 0{,}4365\ t^3)\ \delta$$

Моментъ для N будетъ

$$43{,}7\ (75 + 17{,}1)\ \delta = 4024{,}77\ \delta.$$

Если предположимъ однородность матеріаловъ во всемъ строеніи, то можемъ совершенно опустить при вычисленіяхъ значеніе δ

Увеличивъ для прочности вдвое моментъ N, составимъ для опредѣленія *t* уравненіе:

$$8049,\ 54 = 0{,}4365\ t^3 + 65{,}5\ t^2 + 181{,}62\ t + 422{,}42$$

Откуда:

$$t^3 + 150\ t^2 + 416\ t - 1747{,}3 = 0.$$

изъ этого уравненія находимъ что t приблизительно 9 фт.

Теперь остается разсмотрѣть давленіе полукупола на арку *OA*. (черт. 2).

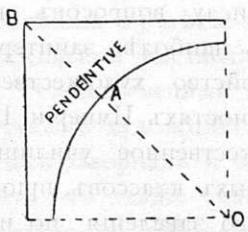
Значеніе *N* (43,7 δ), найденное раньше, будетъ выражать давленіе, развиваемое каждымъ вырѣзкомъ купола, дѣйствующее подъ угломъ къ плоскости *OA*, мѣняющимся въ зависимости отъ положенія вырѣзка въ куполѣ. Поэтому, чтобы получить нормальное давленіе *R*, на арку мы должны умножить *N* на сумму *sinus*'овъ угла, который составляетъ вырѣзокъ съ поверхностью; при этомъ давленіе каждой половины полукупола.

$$N\ (sin\ 1^0 + sin\ 3^0 + \ldots\ sin\ 89^0).$$

$$= N \times 28{,}64938 = {}^1/_2\ R$$

$$R = 2 \times 43{,}7 \times 28{,}64938\ \delta = 2504\ \delta = 125{,}2 \text{ тоннъ.}$$

Послѣднее и будетъ нормальное давленіе въ замкѣ арки.



Черт, 3-й.

Этотъ результатъ показываетъ, что внѣшнему давленію центральнаго купола св. Софіи сопротивляется полукуполъ абсиды, который опирается на арку въ точкѣ, гдѣ ея сопротивленіе самое слабое.

Паруса передаютъ все давленіе отъ купола и полукуполовъ на устои и тѣмъ сообщаетъ большую устойчивость этой части сооруженія, такъ какъ разстояніе *AB* (черт. 3) отъ внѣшней поверхности купола до внѣшняго ребра (*B*) четырехугольной стѣны, поддерживающей его, равняется 25 ф., почему и даетъ большой моментъ сопротивленія.

Дѣятельность Императорской академіи художествъ.

Въ торжественномъ засѣданіи Императорской академіи художествъ, состоявшемся 4-го ноября, прочитанъ отчетъ о ея дѣятельности за истекшій годъ. Изъ этого отчета приводятся слѣдующія, наиболѣе существенныя, данныя.

Осенью прошлаго года академія вступила во второй годъ своей дѣятельности по новому уставу, введенному въ дѣйствіе въ 1894 году. Къ 4-му текущаго ноября въ составъ академіи входили: 23 почетныхъ любителя и почетныхъ члена, изъ которыхъ 9 Высочайшихъ Особъ и 49 дѣйствительныхъ членовъ. Въ минувшемъ году академія была осчастливлена согласіемъ Ихъ Императорскихъ Высочествъ Великихъ Князей Сергія Александровича, Константина Константиновича и Георгія Михаиловича принять званіе Почетныхъ Членовъ академіи. Кромѣ того, списокъ почетныхъ членовъ академіи обогатился въ текущемъ году именами: профессора архитектуры Н. Л. Бенуа и профессора архитектуры Р. А. Гедике, бывшаго долгое время профессоромъ, а затѣмъ ректоромъ академіи. Въ число дѣйствительныхъ членовъ академіи избраны слѣдующіе лица: академикъ архитектуры А. И. фонъ-Гогенъ, академикъ, скульптуры Г. Р. Залеманъ, художникъ Н. Д. Кузнецовъ, профессоръ перспективы Н. И. Макаровъ и академикъ акварельной живописи А. П. Соколовъ. Въ минувшемъ году скончался почетный членъ академіи В. А. Дашкова. Въ самое послѣднее время академія, а съ нею вмѣстѣ русское искусство, понесло тяжкую утрату въ лицѣ скончавшагося въ Парижѣ въ ночь на 26-е октября А. П. Боголюбова.

На основаніи § 22 устава, при академіи полагается совѣтъ, избираемый на пять лѣтъ. Въ настоящее время въ составъ совѣта входятъ избранные по 1-е января 1900 года, дѣйствительные члены академіи: А. Н. Бенуа, М. П. Боткинъ, П. А. Брюлловъ, Г. И. Котовъ, К. В. Лемохъ, Д. И. Менделѣевъ, М. Т. Преображенскій, Е. Е. Рейтернъ, Н. В. Султановъ и М. А. Чижовъ. Въ отчетномъ году совѣтъ имѣлъ 18 засѣданій и разсмотрѣлъ 218 дѣлъ. Собраніе академіи имѣло 8 засѣданій, въ которыхъ участвовало отъ 21 до 33 членовъ академіи. Къ числу вопросовъ, въ успѣшномъ разрѣшеніи которыхъ наиболѣе заинтересована академія, относится устройство художественныхъ школъ въ различныхъ мѣстностяхъ Имперіи. По новому уставу, въ высшее художественное училище, которое съ упраздненіемъ гипсовыхъ классовъ, пріобрѣло характеръ высшаго учебнаго заведенія по искусству, принимаются ученики съ аттестатами рисовальныхъ училищъ и школъ, или лица на пріемномъ испытаніи доказавшіе свое умѣнье рисовать съ натуры. Децентрализація средняго художественнаго образованія, естественно, предполагаетъ необходимость учрежденія въ разныхъ мѣстахъ Имперіи возможно большаго числа рисовальныхъ школъ, въ которыхъ ученики могли бы подготовляться къ поступленію въ высшее художественное училище. Въ настоящее время въ вѣдѣніи академіи находятся двѣ подготовительныхъ рисовальныхъ школы, а именно: въ Одессѣ и Казани, изъ которыхъ послѣдняя учреждена академіею. Существуетъ также въ Москвѣ училище живописи, ваянія и зодчества, ученики котораго принимаются въ высшее художественное училище; но московское училище находится внѣ среды прямого вліянія академіи, тогда какъ одесская и казанская школы тѣсно связаны съ академіею.

Казанская художественная школа обязана своимъ возникновеніемъ почину нѣсколькихъ молодыхъ художниковъ, окончившихъ въ 1894 году курсъ академіи, уроженцевъ гор. Казани, которые составили проектъ художественной школы въ Казани и заявили готовность работать въ ней. Предложеніе было встрѣчено сочувственно академію, такъ какъ оно сходилось съ стремленіями ея объ учрежденіи рисовальныхъ школъ въ провинціи. Казанская городская дума и губернское земство также отнеслись благосклонно къ проекту устройства школы и ассигновали на ея нужды ежегодно по 3.000 руб.; кромѣ того, губернское земство постановило выдавать ежегодно 1.000 руб. на содержаніе стипендіатовъ въ школѣ. Исправленный академіею проектъ устава школы препровожденъ, 12-го декабря 1895 г., на утвержденіе Министерства Императорскаго Двора, и дѣло утвержденія устава скоро разрѣшится. Названная школа уже открылась 1-го сентября 1895 года, благодаря счастливымъ обстоятельствамъ и общему къ ней сочувствію. Послѣ повѣрочныхъ испытаній, въ нее принято 109 учениковъ. Источниками содержанія школы въ 1895 году являлись: 1) субсидія Императорской академіи художествъ 4.500 руб.; 2) отъ казанской городской думы 666 р. 66 к.; 3) отъ казанскаго губернскаго земства 1.000 р., и 4) плата за ученіе 1.140 р.; итого 7.306 р. 66 к. Къ 1-му января 1896 г. изъ этой суммы оказалось остатка 2.765 р. 69 к. Въ текущемъ году академіею отпущено школѣ 6.500 р., и отъ городской думы и земства поступило 3.000 р. Въ сентябрѣ нынѣшняго года вновь поступило въ школу 68 чел., а всего въ ней состоитъ учащихся 151; и, кромѣ того, воскресные классы рисованія посѣщаютъ—70 чел. Школа помѣщается въ наемномъ домѣ. Завѣдываетъ ею художникъ Н. Н. Бѣлковичъ.

Пензенское училище рисованія имени Н. Д. Селиверстова откроется, по всей вѣроятности, осенью будущаго 1897 года. Зданіе школы, возводимое на средства, завѣщанныя г. Селиверстовымъ, въ 1897 году будетъ совершенно готово. Средства содержанія школы состоятъ изъ процентовъ съ капитала въ 300.000 руб., завѣщанныхъ Н. Д. Селиверстовымъ и обращенныхъ въ неприкосновенный капиталъ. При школѣ предполагается учредить музей, который имѣетъ цѣлью не только служить пособіемъ для училища, но и вообще быть художественно-историческимъ и мѣстнымъ музеемъ для Пензенской, Симбирской и другихъ сосѣднихъ губерній. Музей будетъ помѣщаться въ зданіи училища и пополняться на проценты съ капитала въ 100.000 руб. образовавшагося изъ остатковъ отъ имущества Н. Д. Селиверстова, за удовлетвореніемъ всѣхъ наслѣдниковъ по завѣщанію.

Одесская рисовальная школа, находящаяся также въ вѣдѣніи академіи, въ минувшемъ году была предметомъ особаго ея вниманія. Чтобы упорядочить эту

школу, академія составила проектъ новаго устава и предполагаетъ исходатайствовать школѣ права среднихъ спеціальныхъ учебныхъ заведеній. При этомъ будетъ значительно улучшено преподаваніе общеобразовательныхъ предметовъ въ школѣ. Въ отчетномъ году академія выдала школѣ изъ своихъ средствъ субсидію въ 5.000 руб. Одесская школа помѣщается въ собственномъ домѣ, по общему отзыву, непригодномъ для школьнаго помѣщенія. Бюджетъ ея ежегодно колеблется около 20.000 руб. и въ большей части покрывается платою за ученье, которой въ 1894 г. поступило 9.003 р. Кромѣ того, школа получаетъ субсидію отъ города Одессы – 6.000 руб., изъ казны— 3.000 р., отъ херсонскаго губернскаго земства—1.000 р. и отъ академіи съ 1894 года – по 5.000 р. въ годъ; завѣдывающимъ школою состоитъ художникъ Поповъ. Въ текущемъ году въ высшее художественное училище принято 9 учениковъ одесской школы, изъ нихъ 5 на живописно-скульптурное и 4 на архитектурное отдѣленіе.

Изъ другихъ школъ, входящихъ въ соприкосновеніе съ академіею, слѣдуетъ отмѣтить московское училище живописи, ваянія и зодчества, новый уставъ котораго былъ присланъ въ концѣ 1895 г. на заключеніе Императорской академіи художествъ. Академія дала свой отзывъ въ смыслѣ установленія болѣе тѣсной связи училища съ академіею, отъ чего послѣдовала бы обоюдная польза для обоихъ учрежденій. Въ теченіе отчетнаго года академія пожертвовала московскому училищу, вслѣдствіе просьбы его, изданія академіи, всего 32 тома, и значительное количество гипсовыхъ слѣпковъ, изготовленныхъ въ академической формовской.

Въ отченомъ году академія, какъ и прежде, приходила посильно на помощь различнымъ частнымъ рисовальнымъ школамъ какъ деньгами, такъ и учебными пособіями. Виленской рисовальной школѣ академика Трутнева выдана субсидія въ 1.000 р. и рисовальному классу воронежскаго кружка любителей рисованія — 500 р. Кромѣ того, цѣлому ряду школъ и классовъ даны безвозмездно гипсовые слѣпки, какъ пособія, а именно: школѣ академика Дмитріева-Кавказскаго въ С.-Петербургѣ, школѣ художника Блюма въ Ригѣ, виленской рисовальной школѣ, воронежскому классу рисованія, рисовальной школѣ въ Томскѣ и другимъ.

Въ числѣ предположеній о новыхъ рисовальныхъ школахъ слѣдуетъ упомянуть о возбужденномъ харьковскою городскою думою ходатайствѣ объ открытіи въ Харьковѣ художественной школы; предположеніе это встрѣчено академіею очень сочувственно и осуществленіе его зависитъ отъ соглашенія съ харьковскою думою относительно подробностей устройства школы.

Состоящіе при академіи педагогическіе курсы для приготовленія учителей рисованія, содержимые на средства Министерства Народнаго Просвѣщенія, дѣйствовали въ истекшемъ году на прежнихъ основаніяхъ; но вскорѣ предстоитъ измѣненіе программы этихъ курсовъ, вырабатываемой особою коммиссіею изъ представителей Министерства Народнаго Просвѣщенія и академіи, подъ предсѣдательствомъ члена совѣта Министра Народнаго Просвѣщенія, тайнаго совѣтника Апопова. Въ настоящее время на курсахъ состоитъ 56 слушателей, изъ нихъ на первомъ курсѣ 30 и на второмъ – 26. Весною окончили курсъ 8 чел., а осенью приняты 29 чел. При курсахъ состоитъ нормальная рисовальная школа для практическихъ упражненій слушателей въ преподованіи рисованія; въ ней 140 учениковъ, которые распредѣляются по классамъ такъ: въ I классѣ – 52, во II—56 и въ III—42.

Въ минувшемъ году, согласно установившемуся ранѣе порядку, были присланы въ академію на очередной конкурсъ, по счету XV, рисунки ученицъ женскихъ учебныхъ заведеній, а также учащихся въ спеціальныхъ рисовальныхъ школахъ. Для разсмотрѣнія этихъ работъ, числомъ до 7.500 была составлена коммиссія, которая нашла значительное улучшеніе въ общемъ направленіи рисованія, но признала необходимымъ замѣтить, что на столь важный общеобразовательный предметъ, какъ рисованіе, все еще не обращается должнаго вниманія, какъ это видно по работамъ, представленнымъ изъ женскихъ институтовъ и гимназій.

Со времени своего преобразованія академія стремилась разрѣшить вопросъ о такъ называемой академической выставкѣ. Весною 1897 года возникла мысль объ устройствѣ въ залахъ академіи выставки на такихъ началахъ, при которыхъ съ академіи была бы снята прямая отвѣтственность за ея качество. Средствомъ къ тому избрано въ учрежденіи выборнаго жюри отъ экспонентовъ, какъ это принято въ парижскомъ Салонѣ, причемъ академія предоставляетъ помѣщеніе и ограничивается контролемъ состава лицъ, которымъ предоставляется право подавать голосъ при избраніи членовъ жюри. Выставка на этихъ основаніяхъ устраивается, въ видѣ опыта, на одинъ годъ причемъ академіи, смотря по ходу дѣла, всегда будетъ возможно ввести въ правила необходимыя поправки и измѣненія. Кромѣ академической выставки, въ залахъ академіи помѣщалась въ январѣ 1896 года выставка с.-петербургскаго общества акварелистовъ.

Въ минувшемъ году академія занималась устройствомъ порученнаго ей отдѣла изящныхъ искусствъ на всероссійской промышленной и художественной выставкѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ. При обсужденіи содержанія художественнаго отдѣла выставки, академія первоначально имѣла въ виду придать ему характеръ отчета въ движеніи русскаго искусства за послѣднія 15 лѣтъ, истекшія со времени послѣдней московской выставки, и ходатайствовать о помѣщеніи въ художественный отдѣлъ выдающихся произведеній русскихъ художниковъ, находящихся въ Императорскихъ Дворцахъ и музеяхъ. Но затѣмъ, по выясненіи того, что зданіе художественнаго отдѣла будетъ деревянное и, слѣдовательно, въ виду возможности опасаться за цѣлость музейныхъ вещей, вслѣдствіе опасности въ пожарномъ отношеніи, академія, по указанію Августѣйшаго Президента, отказалась отъ первоначальнаго намѣренія и остановилась на рѣшеніи обратиться къ художественнымъ обществамъ и отдѣльнымъ художникамъ съ предложеніемъ принять участіе въ художественномъ отдѣлѣ. На призывъ откликнулись: товарищество передвижныхъ выставокъ, общество с.-петербургскихъ художниковъ, с.-петербургское общество акварелистовъ, финское художествен-

ное общество и нѣкоторые художники, не принадлежащіе къ обществамъ. Такимъ образомъ, художественный отдѣлъ составился изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ выставокъ и получилъ характеръ большой годичной выставки, вмѣсто предполагавшагося первоначально отчета въ движеніи искусства за послѣднія 15 лѣтъ. Распорядительную часть по устройству отдѣла принялъ на себя академикъ А. Н. Бенуа, который и оставался въ Нижнемъ во время выставки. Въ настоящее время всѣ произведенія, бывшія на выставкѣ, уже отосланы изъ Нижняго. Расходы по устройству отдѣла и по пересылкѣ покрыты изъ суммъ, отпущенныхъ Министерствомъ Финансовъ

Кромѣ нижегородской выставки, академіи было поручено устройство русскаго отдѣла на берлинской международной выставкѣ 1896 г., открытой по случаю празднованія 200-лѣтія существованія берлинской академіи художествъ. На выставку было доставлено до 100 художественныхъ произведеній (75 картинъ и скульптуръ, 17 акварелей, 2 медальерныхъ произведенія и 7 гравюръ). По просьбѣ управленія берлинской выставки, академіею были командированы въ Берлинъ двое делегатовъ, а именно М. П. Боткинъ и А. П. Соколовъ, для участія въ жюри по присужденію наградъ на выставкѣ. По случаю торжества 200-лѣтія берлинской академіи, былъ посланъ поздравительный адресъ отъ русской академіи.

Новый уставъ возложилъ, между прочимъ, на академію сообщеніе заключеній по вопросу искусства, въ случаяхъ обращенія учрежденій и лицъ, и разсмотрѣніе съ художественной точки зрѣнія проектовъ памятниковъ, церквей и монументальныхъ зданій, сооружаемыхъ на правительственный и общественный счетъ. По сношеніи академіи съ Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ, послѣдовало 6-го апрѣля 1896 года отъ Министра Внутреннихъ Дѣлъ извѣщеніе о согласіи, чтобы поступающіе въ техническо-строительный комитетъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ проекты сооруженій, подходящихъ по значенію своему къ перечисленнымъ въ пунктѣ 9 § 5 устава Императорской академіи художествъ, по предварительномъ разсмотрѣніи ихъ въ техническомъ отношеніи, передавались названнымъ комитетомъ, съ его заключеніемъ, въ академію художествъ, для разсмотрѣнія въ отношеніи художественномъ и затѣмъ, согласно полученному отъ академіи отзыву, эти проекты или окончательно утверждались къ исполненію, или возвращались для пересоставленія.

Въ послѣднее время на заключеніе академіи присланы Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ проекты памятниковъ: графу Муравьеву въ Вильнѣ и въ Бозѣ почившимъ Императорамъ Александру II и Александру III въ Черниговѣ. Кромѣ того, Августѣйшій Управляющій русскимъ музеемъ Императора Александра III обратился за мнѣніемъ академіи по поводу нѣкоторыхъ архитектурныхъ деталей при устройствѣ бывшаго Михайловскаго Дворца подъ помѣщеніе музея. Академія съ готовностью предоставила свои знанія въ распоряженіе музея, имѣющаго общую задачу съ академіею — содѣйствовать развитію русскаго искусства.

Въ числѣ конкурсовъ, назначенныхъ академіею въ минувшемъ году, должно упомянуть объ объявленномъ, по порученію Августѣйшаго Управляющаго русскимъ музеемъ Императора Александра III, конкурсѣ на статую въ Бозѣ почившаго Императора, Именемъ котораго осчастливленъ русскій музей. На конкурсъ было представлено 32 проекта, и первая премія присуждена скульптору Р. Р. Баху. Кромѣ того, въ недавнее время, по просьбѣ Императорскаго московскаго университета, объявленъ конкурсъ на составленіе проекта зданія музея изящныхъ искусствъ Имени Императора Александра III при московскомъ университетѣ. Условія конкурса уже распубликованы и срокомъ доставленія проектовъ назначено 10 января 1897 года.

По Высочайше утвержденному 9 іюня 1894 года, штату академіи, назначено 60.000 рублей ежегодно на художественную и художественно-воспитательную дѣятельность академіи. Ассигнованные въ 1896 году 60.000 рублей распредѣлены академіею слѣдующимъ образомъ: на содержаніе пенсіонеровъ—14 000 рублей, на субсидіи рисовальнымъ школамъ—15.000 руб., на пріобрѣтеніе художественныхъ произведеній—20.000 руб., на изданія академіи 8.000 руб. и на непредвидѣнные расходы—3.000 руб. Сверхъ того, изъ остатка отъ прежнихъ лѣтъ, составляющаго 24.892 р. 24 к., прибавлено къ статьямъ на субсидіи школамъ—4.000 руб., пріобрѣтеніе художественныхъ произведеній—4.000 руб. и на непредвидѣнные расходы 16.892 руб. 24 коп. Изъ 19.000 рублей на субсидіи школамъ выдано: казанской школѣ—6.500 руб., виленской школѣ—1.000 руб., рисовальному классу при воронежскомъ кружкѣ любителей рисованія - 500 руб., а всего 8.000 руб. На содержаніе пенсіонеровъ въ текущемъ году израсходовано 6.666 руб. Такимъ образомъ, остатка отъ статьи на пенсіонеровъ имѣется 7.334 руб.

Въ числѣ художественныхъ произведеній, пріобрѣтенныхъ въ текущемъ году на выставкѣ въ академіи, находятся: картины Федоровой, Порфирова, Менка, Орлова, Жуковскаго, Соколова, Крылова, Борисова и статуи академика Залемана и художника Эдуарса. Съ выставки товарищества передвижныхъ выставокъ пріобрѣтена картина А. А. Киселева. Кромѣ того, въ теченіе года куплены: этюдъ работы Перова за 400 руб. и бронзовая статуя профессора фонъ-Бока за 500 руб, Всего израсходовано на пріобрѣтеніе 21.550 руб. 50 коп. На будущее время академіею рѣшено пріобрѣтать художественныя произведенія не только на выставкѣ въ академіи художествъ, но и на другихъ выставкахъ въ С.-Петербургѣ. Пріобрѣтая вещи, академія имѣетъ въ виду провинціальные музеи, куда будутъ посылаться вещи изъ академіи.

Изданія академіи въ отчетномъ году состояли въ продолженіи «Памятниковъ древняго русскаго зодчества», которыхъ вышло уже два выпуска, а въ настоящее время заканчивается печатаніемъ третій выпускъ. Расходъ на изданіе 3 выпуска выражается въ суммѣ 7835 рублей.

(Окончаніе слѣдуетъ)

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Открытіе секрета помпейской стѣнной живописи	164								
Присужденіе преміи Н. В. Султанову	181								
Случайная нажива подрядчиковъ	181								
Искъ за несвоевременное окончаніе вокзала въ Одессѣ	196								
Происхожденіе слова «стерлингъ»	196								
Жилища въ Японіи	211								
Перестройка Александринскаго театра	219	96							
Безобразная окраска дома	219								
Сравнительная стоимость нѣкоторыхъ зданій	221								
Мѣры къ разобщенію заключенныхъ	220								
Архитектурныя преміи на Парижской выставкѣ	221								
Уменьшеніе жалованья архитекторамъ Спб. кредитнаго общества	229								
Упраздненіе интендантскихъ складовъ въ Брестѣ	229								
Измѣненіе устава С.-Петербургскаго кредитнаго общества	246								
Чертежи масляными красками	247								
Проектъ внутренняго моря въ Африкѣ	249								
Деревья, какъ громоотводы	257								
Высочайшія деревья	265								
Ошибки въ опредѣленіи возраста деревьевъ	294								
Международная коммиссія мѣръ и вѣсовъ	310								
Художникъ съ искусственными руками	383								
Успѣхи фотоскульптуры	229								
Галерея современныхъ искусствъ въ Римѣ	249								
Безопасность паровыхъ котловъ	241								
Зависимость пожарныхъ убытковъ отъ атмосферы	249								
Фрески для Московскаго историческаго музея	257								
Зажигатели для растопки печей	264								
Сталактитовая пещера	265								
Требованіе разсчета устойчивости	271								
Опредѣленіе стоимости работъ двигателей	295								
Тюремный вопросъ	348								
Стоимость ремонта тюремъ	364								
Судьба Тюльерійскаго дворца	365, 382								
Древнее чугунно-литейное производство	38								
Недѣльное обозрѣніе	13, 22, 30, 38, 46, 53, 70, 77, 113, 146 233, 279	— — — — — —	11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 41.	5, 8, 17, 19, 38.	29, 103, 111, 115, 119, 135, 143, 147, 159, 163, 200.	151, 207, 215, 231.			
Улучшеніе въ способѣ доставки извести	—	13							
Пошлина на огнеупорную глину	—	22							
Вліяніе искусства на воспитаніе	—	38							
Архитектурные рисунки въ русскихъ изданіяхъ	—	45							
Продажа дачи И. Ф. Громова	—	46							
Сравнительная высота сооруженій	—	46							
Затрудненіе суда неспеціалистовъ	—	51							
Капиталъ для стипендіи имени С. М. Соловьева	—	53							
Фотографія храма Спасителя	—	54							
Снимки съ рисунковъ Греза	—	54							
Безплатный вывозъ металла изъ Финляндіи	—	54							
Передача силы на разстояніе	—	54, 221							
Музей въ Генуѣ	—	54							
Высочайшія башни	—	54							
Задача Спб. обществу архитекторовъ **К. Пруссака**	—	59							
Лекціи о «свѣтѣ и цвѣтахъ»	—	74							
Стипендіи имени Императора Александра II	—	81							
Вмѣстимость соборовъ	—	82							
Учрежденіе музеевъ изящныхъ искусствъ въ Россіи	—	102							
Передвиженіе тяжестей	—	119							
Копировальный прессъ	—	124							
Приборъ для одновременнаго открыванія дверей	—	149							
Телефоны	—	165	12, 16, 23, 29, 30, 50.	—	—	—	179		
Переносные электрическіе аккумуляторы	—	165							
Величайшая оранжерея	—	171							
Подвижная сцена въ два этажа	—	171							
Примѣненіе солнечной теплоты въ техникѣ	—	171							
Очищеніе бронзы	—	179							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Температура солнца	—	179							
Гидромоторъ Ягна	—	187, 225							
		274, 303							
		314							
Стоимость очистки Парижа	—	187							
Ѣдкая известь для взрыва въ каменоломняхъ	—	189							
Разрушеніе строительныхъ матеріаловъ	—	201							
Первый изобрѣтатель громоотвода	—	201							
Требованія коммиссіи техниковъ въ Харьковѣ	—	225							
Когда начали освѣщать улицы	—	234							
Пожаръ отъ графина	—	235							
Телеграфъ—причина жертвъ во время пожара	—	249							
Телеграфная станція въ открытомъ морѣ	—	249							
Цвѣтъ электрическаго свѣта	—	257							
Способъ узнать присутствіе воды подъ землей	—	265							
Освѣщеніе фосфоромъ	—	265							
Касса вдовъ и сиротъ архитекторовъ	—	274							
Регулированіе крыльевъ вѣтряныхъ двигателей	—	296							
Электро-магнитные часы	—	296							
Средство отъ накипи въ котлахъ	—	296, 281							
Огнеопасность театра въ Керчи	—	303							
Количество углекислоты въ воздухѣ	—	305							
Водолазный снарядъ	—	305							
Пожарный приборъ	—	305							
Фотографированіе молніи	—	305							
Намагничиваніе рельсовъ	—	306							
Размѣры завода Круппа	—	306							
Пересмотръ и ремонтъ С.-Петербургскихъ театровъ	—	157							
Фотографированіе при лунномъ свѣтѣ	—	281							
Солнечные двигатели	—	388							
Право художественной собственности	—	153							
Приборъ для передачи звука	—	338							
Таблицы скоростей	—	339							
Барельефное изображеніе Императора Александра II	—	344							
Рисованіе дымомъ	—	351							
Порча памятника Либиха въ Мюнхенѣ	—	359							
Продажа Маріинскаго дворца	—	364							
Еще объ авторствѣ	—	378, 386							
Гидрографъ Котляревскаго	—	397							
Приборъ для анализа газовъ	—	397							
Построеніе тѣней въ перспективѣ, **Н. Макарова**	—	—	51						
Построеніе перспективы окружности, **Н. Макарова**	—	—	83						
Сохраненіе дерева отъ порчи	—	—	1,2,41,44						
Порча деревъ паразитами	—	—	43						
Опредѣленіе углекислоты въ воздухѣ	—	—	1, 2, 3						
» марганца въ цинкѣ	—	—	1						
Громоотводъ Грене	—	—	1						
Печь, не допускающая угара	—	—	2						
Металлъ «дельта»	—	—	2						
Предохранительный занавѣсъ	—	—	2						
Чистка оконныхъ стеколъ	—	—	2						
Марганцевая сталь	—	—	2						
Сушеніе дерева	—	—	4						
Бюстъ Императора Александра II	—	—	4						
Перестройка во Владимірскомъ дворцѣ	—	—	4						
Извѣститель пожара	—	—	5						
Паровые механизмы Ф. Р. Гешвенда	—	—	5						
Большой театръ, какъ музыкальный залъ	—	—	5						
Домъ С.-Петербургскаго Кредитнаго Общества	—	—	5						
Важность плановъ домовъ	—	—	7						
Приборъ для варки пищи	—	—	8						
Ночлежный пріютъ въ С.-Петербургѣ	—	—	9						
Неудобство проѣзда по Петергофскому пр.	—	—	10						
Тушитель пожаровъ Менха	—	—	10						
Механическая пристань Погинскаго	—	—	11						
Электрическое отопленіе	—	—	12						
Желѣзная руда въ Калужской губ.	—	—	12						
Археологическая школа въ Аѳинахъ	—	—	12						
Продукты изъ дыма	—	—	12						
Предохраненіе электрическихъ проводовъ	—	—	12						
Конференція по изслѣдованію строительныхъ матеріаловъ	—	—	13						

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Бессемерова сталь	—	—	14						
Вытравливаніе на камняхъ	—	—	21						
Чистка гравюръ	—	—	22						
Музей въ Тифлисѣ	—	—	23						
Испытаніе несгораемаго шкафа	—	—	25						
Вредъ цинковыхъ трубъ	—	—	26						
Паркъ вокругъ ніагарскаго водопада	—	—	27, 48.						
Приборъ Макарова для измѣренія скорости теченія воды	—	—	27						
Преобразованіе тюремнаго дѣла на Кавказѣ	—	—	30						
Телефонное сообщеніе въ Москвѣ	—	—	30						
Эмаль для металловъ	—	—	30						
Фортепіано изъ бумаги	—	—	30						
Постройка дома каменными орудіями	—	—	30						
Огнегасительныя гранаты Гардена	—	—	31						
Домъ г. Берлина	—	—	31						
Пила для распиливанія камней	—	—	33						
Павильонъ въ русскомъ стилѣ	—	—	35						
Гравированіе на стеклѣ	—	—	35						
Залежи растительнаго войлока въ Люблинской губ.	—	—	35						
» каменнаго угля въ Сибири	—	—	36						
Утилизація угольныхъ остатковъ	—	—	36						
Лабораторія И. Р. Техническаго общества	—	—	36						
Утилизація родниковой воды	—	—	37						
Засыпреніе Загороднаго пр.	—	—	42						
50-лѣтіе Митрофаніевской церкви	—	—	42						
Проекты искусственнаго дождя	—	—	45						
Испытаніе желѣзнодорожныхъ мостовъ	—	—	45						
Пожарный резервъ въ Нью-Іоркѣ	—	—	46						
Древесный грибъ	—	—	47						
Гильгофитъ—взрывчатое вещество	—	—	49						
Рисунки Рембрандта	—	—	50						
Вознагражденіе архитекторовъ	—	—	52						
Телеграфные столбы изъ желѣза	—	—	52						
Картина Ванъ-Дика	—	—	52						
Оппозиція метрической системѣ	—	—	—	1					
Брянскій сталелитейный заводъ	—	—	—	1					
Опасность телефоновъ во время грозы	—	—	—	2					
Гранитный монолитъ	—	—	—	2					
Предохраненіе чугунныхъ колоннъ отъ огня	—	—	—	6					
Полировка дерева молокомъ	—	—	—	6					
Каменноугольныя копи	—	—	—	6, 25.					
Спб. городскія школы въ 1885 г.	—	—	—	7					
Сгибаніе мѣдныхъ трубъ	—	—	—	7					
Эксплоатація лѣсовъ на Кавказѣ	—	—	—	8					
Картины Луки Лейденскаго	—	—	—	8					
Желѣзныя руды	—	—	—	8					
Ломка известняка на Кавказѣ	—	—	—	30					
» шифера	—	—	—	37					
Блюдо работы Адамсона	—	—	—	25					
Паромы въ Спб.	—	—	—	26					
Растворимость цинка въ водѣ	—	—	—	9					
Предохраненіе обелиска	—	—	—	10					
Лагерные бараки	—	—	—	12					
Электрическіе пожарные сигналы	—	—	—	14					
Измѣритель уровня въ резервуарахъ	—	—	—	14					
Краска для дерева	—	—	—	17					
Перестройка дворца Бирманскаго короля	—	—	—	17					
Жала громоотводовъ изъ никкеля	—	—	—	18					
Плавучія телеграфныя станціи	—	—	—	21					
Предѣлы погрѣшности въ мѣрахъ длины	—	—	—	22					
Исправленіе кистей	—	—	—	22					
Вагоны путиловской дороги	—	—	—	26					
Повышеніе уровня озеръ въ Америкѣ	—	—	—	27					
Живопись и скульптура въ Германіи	—	—	—	28					
Владимірскій соборъ въ Кіевѣ	—	—	—	28					
Термометръ для высокихъ температуръ	—	—	—	28	39				
Предостерегательный приборъ	—	—	—	30					
Паровое общество въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	32					
Бараки Цуръ-Нидена	—	—	—	32					
Дешевое конированіе	—	—	—	34					

	82	83	85	86	87	88	89	90	
Оранжереи въ Спб.	—	—	—	35					
Рельсы изъ бумаги	—	—	—	35					
Возрастаніе ударовъ молніи въ Германіи	—	—	—	36					
Вѣчная окраска зданій	—	—	—	36					
Клей, не портящійся отъ сырости	—	—	—	41					
Стоимость фасада Гостиннаго Двора	—	—	—	37					
Музей древностей въ Тифлисѣ	—	—	—	48					
Французская экспедиція на Кавказѣ	—	—	—	48					
Составъ комнатной пыли	—	—	—	52					
Роль архитектуры въ наукахъ **Н. И. Маршева**	—	—	—	51					
Обѣдъ Спб. общества архитекторовъ	—	—	—	—	7				
Сооруженіе храма Воскресенія въ Спб.	—	—	—	—	15				
Образцовая мостовая	—	—	—	—	15				
Исторія карандашнаго производства	—	—	—	—	16				
Фильтръ Гельборда	—	—	—	—	16				
Старая стѣна въ Тифлисѣ	—	—	—	—	16				
Аппаратъ для нефтянаго отопленія	—	—	—	—	20				
Ніагарскій водопадъ, какъ двигатель	—	—	—	—	20	—	—	245	
Монументъ Петра I въ с. Иваньковѣ	—	—	—	—	32				
Вліяніе нефтяныхъ паровъ на окраску	—	—	—	—	32				
Громоотводы	—	—	—	—	35				
Постройка шоссе	—	—	—	—	56				
Глубочайшая буровая скважина	—	—	—	—	64				
Распространеніе русскаго желѣза	—	—	—	—	68				
Столѣтіе Екатеринослава	—	—	—	—	72				
Пожарная лѣстница Кржановскаго	—	—	—	—	80				
Фотографированіе безъ камеръ-обскуры	—	—	—	—	83				
300-лѣтіе Тобольска	—	—	—	—	92				
Протестъ противъ башни Эйфеля	—	—	—	—	92				
Новое зданіе въ Лондонѣ	—	—	—	—	101				
Разрушеніе камня солнцемъ	—	—	—	—	104				
Отклоненіе зданій отъ вертикали подъ вліяніемъ солнца	—	—	—	—	126				
Соединеніе громоотводовъ	—	—	—	—	130				
Измѣреніе высокихъ температуръ	—	—	—	—	151	—	—	201	
Матовые рисунки на стеклѣ	—	—	—	—	161				
Средство опредѣлить время рубки дерева	—	—	—	—	161				
Металлическій термометръ	—	—	—	—	168				
Контрольный аппаратъ для громоотводовъ	—	—	—	—	173				
Статуя Вольтера въ Эрмитажѣ	—	—	—	—	173				
Проектъ Общ. изящныхъ искусствъ въ Кіевѣ	—	—	—	—	174				
Замѣтки	—	—	—	—	189				
Вопросы и отвѣты	—	—	—	—	—	12			
Хлѣбопекарная печь	—	—	—	—	—	20			
Замѣна лѣстницъ пологими всходами	—	—	—	—	—	20			
Сжиганіе труповъ	—	—	—	—	—	24			
Изобрѣтенія въ области свѣтопечатанія	—	—	—	—	—	30			
Несгораемыя декораціи	—	—	—	—	—	32			
Перспективныя карты Энблона	—	—	—	—	—	59			
Какъ надо расположить домъ	—	—	—	—	—	100			
Агатовый лѣсъ	—	—	—	—	—	101			
Поощреніе искусствъ въ Швейцаріи	—	—	—	—	—	105			
Качаніе башенъ отъ вѣтра	—	—	—	—	—	112			
Электрическая мастерская Эдиссона	—	—	—	—	—	145			
Электрическій клубъ	—	—	—	—	—	145			
Цѣна земельныхъ участковъ въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	—	—	162			
Опасность электрическихъ проводовъ	—	—	—	—	—	167, 254	378		
Вѣрный и Асхабадъ	—	—	—	—	—	177			
Промываніе обоевъ водой	—	—	—	—	—	177			
Плавучій театръ	—	—	—	—	—	190			
Мозаика на шиферѣ	—	—	—	—	—	190			
Новая мозаика	—	—	—	—	—	209			
Примѣненіе динамита въ строит. дѣлѣ	—	—	—	—	—	210			
Порча электропроводовъ	—	—	—	—	—	217			
Нагрѣваніе подпольнаго воздуха	—	—	—	—	—	217			
Живопись по фарфору	—	—	—	—	—	—	35		
Новое благотворительное общество	—	—	—	—	—	—	62		
Нарушеніе строительнаго устава	—	—	—	—	—	—	79		
Живопись на лавѣ	—	—	—	—	—	—	125		
Конгрессъ въ Парижѣ	—	—	—	—	—	—	126		

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Страсбургскій соборъ	—	—	—	—	—	—	127		
Образцовый театръ	—	—	—	—	—	—	135		
Канатная желѣзная дорога	—	—	—	—	—	—	170		
Гальванопластика на стеклѣ и фарфорѣ	—	—	—	—	—	—	235		
Японія на Парижской выставкѣ	—	—	—	—	—	—	235		
Скользящая желѣзная дорога	—	—	—	—	—	—	236,311.		
Древность строительнаго искусства у китайцевъ	—	—	—	—	—	—	296		
Минеральныя богатства Олонецкой губ.	—	—	—	—	—	—	303		
Свѣтящіеся фонтаны на Парижской выставкѣ	—	—	—	—	—	—	357		
Товарищескій обѣдъ бывшихъ воспитанниковъ Строительнаго Училища	—	—	—	—	—	—	358,363.	337	
Музыкально-танцовальный вечеръ Общества архитекторовъ	—	—	—	—	—	—	358	62	
Процессъ Харьковскаго Городского Управленія съ обществомъ водопроводовъ.	—	—	—	—	—	—	360		
125-лѣтіе Андреевскаго Собора.	—	—	—	—	—	—	390		
Будущность зданій Парижской выставки.	—	—	—	—	—	—	—	3	
Картины въ память Парижской выставки	—	—	—	—	—	—	—	22	
Наблюденія надъ скоростью вѣтра на Эйфелевой башнѣ и Фортскомъ мосту	—	—	—	—	—	—	—	25	
Новый цементный заводъ А. Б. Эллерсъ и Комп.	—	—	—	—	—	—	—	26	
Искусственная раскраска мраморовъ.	—	—	—	—	—	—	—	28	
Залежи гранита во Владикавказскомъ округѣ	—	—	—	—	—	—	—	28	
» каменнаго угля въ Самарской губ.	—	—	—	—	—	—	—	28	
Премія и медаль имени Н. М. Пржевальскаго	—	—	—	—	—	—	—	47	
Гипсъ въ Финляндіи	—	—	—	—	—	—	—	60, 80, 87, 93, 133.	
Новое художественное общество въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	68	
Храмъ въ Никольскомъ монастырѣ	—	—	—	—	—	—	—	103	
Охладительное зданіе на Женевскихъ бойняхъ	—	—	—	—	—	—	—	117	
Живопись въ Китаѣ	—	—	—	—	—	—	—	127	
Новый ночлежный пріютъ въ Спб.	—	—	—	—	—	—	—	128	
Пожертвованіе гг. Бахрушиныхъ	—	—	—	—	—	—	—	135	
Мѣсторожденіе мрамора и магнита на Амурѣ	—	—	—	—	—	—	—	209	
Великая Китайская стѣна	—	—	—	—	—	—	—	210	
200-лѣтіе храма Знаменія въ с. Дубровицахъ.	—	—	—	—	—	—	—	216	
150-лѣтіе Самсоніевской церкви	—	—	—	—	—	—	—	216	
Опасность электрическихъ токовъ.	—	—	—	—	—	—	—	217	
Приданіе бумаги прозрачности	—	—	—	—	—	—	—	225	
Замазка для глиняныхъ и фарфоровыхъ вещей	—	—	—	—	—	—	—	238	
Открытіе въ водѣ свинца	—	—	—	—	—	—	—	238	
Заводъ для пропитыванія шалъ	—	—	—	—	—	—	—	238	
Испытаніе кожи.	—	—	—	—	—	—	—	257	
Желѣзная руда въ Екатеринославской губ.	—	—	—	—	—	—	—	284	
Требованія, предъявляемыя къ архитектору.	—	—	—	—	—	—	—	292	
Улучшенія на Кавказскихъ минеральныхъ водахъ	—	—	—	—	—	—	—	302	
Спб. пересыльная тюрьма.	—	—	—	—	—	—	—	339	
Фигуры Свв. Владиміра и Ольги для Владимірскаго собора	—	—	—	—	—	—	—	340	
Комитетъ для Салона	—	—	—	—	—	—	—	340	
Телефонная сѣть въ Томскѣ.	—	—	—	—	—	—	—	340	
Промысловая больница въ с. Крестовоздвиженскомъ	—	—	—	—	—	—	—	356	
Рязанскій музей	—	—	—	—	—	—	—	356	
Общество для производства бетонныхъ и друг. строит. работъ въ Россіи	—	—	—	—	—	—	—	367	
Павильонъ для рѣзки птицъ въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	368	
Аллюминій	—	—	—	—	—	—	—	368	
Императорскій историческій музей въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	—	368	
По поводу переводныхъ техническихъ выраженій **В. Э.**	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Замѣтки о строительномъ дѣлѣ въ В. Сибири, Пріамурскомъ краѣ и на Сахалинѣ. **С. Берга**	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Дома для бѣдныхъ въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Новый гаечный ключъ	—	—	—	—	—	—	—	—	16
Мыло для чистки металловъ.	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Смѣсь для натирки половъ	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Происхожденіе названія бронзы	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Балъ об-ва архитекторовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	20
» въ пользу недостаточныхъ академиковъ.	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Опыты телефонированія между Курскомъ и Харьковомъ	—	—	—	—	—	—	—	—	21

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Открытіе минеральныхъ богатствъ въ Грозненскомъ округѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Пониженіе тарифа для студентовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	6, 44
Обѣды техниковъ въ Новочеркасскѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	51
Телеграфная линія въ Китаѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	55
Предохраненіе стеколъ отъ боя	—	—	—	—	—	—	—	—	56
Средство для уничтоженія запаха краски	—	—	—	—	—	—	—	—	77
Новое средство Thiocampf	—	—	—	—	—	—	—	—	79
Сожиганіе труповъ въ Японіи	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Ударъ молніи въ Брестъ-Литовскѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	86
Къ столѣтію Одессы	—	—	—	—	—	—	—	—	88
Картонъ-льежъ	—	—	—	—	—	—	—	—	88
Телефонъ между Парижемъ и Лондономъ	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Фототелефонъ Гюнса	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Сопротивленіе стиранію цементовъ и цементныхъ растворовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	114
Электрическая жел. дорога въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	121
Посѣщеніе архитекторами путиловскаго завода	—	—	—	—	—	—	—	—	129
Трехсотлѣтіе Саратова	—	—	—	—	—	—	—	—	131
Французское искусство въ 1891 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	137
Металлъ ирридій	—	—	—	—	—	—	—	—	273
Производство свинца въ Россіи	—	—	—	—	—	—	—	—	281
Награды архитекторамъ на выставкѣ въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	296
Открытіе Варшавскаго Большого театра	—	—	—	—	—	—	—	—	296
Вывозъ цемента изъ Англіи	—	—	—	—	—	—	—	—	308
Примѣненіе древесныхъ волоконъ	—	—	—	—	—	—	—	—	315
Ломки лабрадора	—	—	—	—	—	—	—	—	316
Новый врагъ дерева въ портахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	325
Желѣзная промышленность въ Россіи	—	—	—	—	—	—	—	—	324
Закалка инструментальной стали	—	—	—	—	—	—	—	—	324
Удешевленіе аллюминія	—	—	—	—	—	—	—	—	334
Новый взрывчатый составъ	—	—	—	—	—	—	—	—	352
Каучуковыя мостовыя	—	—	—	—	—	—	—	—	353
Воспроизведеніе гравюры на сѣрѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	376
Роскошнѣйшая въ мірѣ желѣзная дорога	—	—	—	—	—	—	—	—	397
Планъ нормальной земской больницы	—	—	—	—	—	—	—	—	397
Скотобойни въ Воронежѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	397
Снѣгоочиститель Паулички	—	—	—	—	—	—	—	—	405
Бумажныя трубки для проводовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	405, 440
Организаціонный комитетъ пожарной выставки	—	—	—	—	—	—	—	—	412
Использованіе пробковыхъ отбросовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	413
Высокіе дома въ Европѣ и Америкѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	413
Естественный громоотводъ	—	—	—	—	—	—	—	—	413
Новый способъ предохраненія шпалъ	—	—	—	—	—	—	—	—	440
Электрическая ж. д. въ Кіевѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	442
Новые наконечники для громоотводовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	452
49-ая годовщина Института Гражданскихъ Инженеровъ	—	—	—	—	—	—	—	—	459
Гигантскій домъ въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	464
Флюгарка для задерживанія искръ и сажи	—	—	—	—	—	—	—	—	464
Имитація мозаичныхъ работъ	—	—	—	—	—	—	—	—	465
Искусственный асфальтъ	—	—	—	—	—	—	—	—	466
Металлическіе карандаши	—	—	—	—	—	—	—	—	466
Прочныя пробки	—	—	—	—	—	—	—	—	466
Предохраненіе проволочныхъ канатовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	466

II. Архитектура.

1) Эстетика.

Искусство, какъ предметъ преподаванія въ школахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	49

2) Исторія искусствъ и археологія.

а) Изслѣдованія и описанія.

Образованіе русскихъ мастеровъ и художниковъ при Петрѣ I **Д. Мейчика**	13								

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Посмертныя записки Н. А. Артлебена по исторіи древне-русскаго искусства	132								
Развалины г. Ниса	16								
Древніе памятники Берберіи	29								
Древности г. Ладоги	28								
С.-Петербургъ въ застройкѣ и сооруженіяхъ **П. Н. Петрова**	—	84							
Византійское зодчество	—	39							
Памятники древняго зодчества въ Московской губ. **Н. В. Султанова**	—	50							
Обзоръ древнихъ русскихъ построекъ на сѣверѣ **В. В. Суслова**	—	70							
Церковное зодчество въ Россіи	—	253							
Къ исторіи Гостиннаго Двора въ С.-Петербургѣ	—	—	43						
Документы Рязанскаго архива	—	—	36						
Собираніе матеріаловъ исторіи русскаго зодчества	—	—	—	51					
Русскія шатровыя церкви **н. В. Султанова**	—	—	—	—	66				
Матеріалы къ исторіи Новгородско-Псковской архитектуры **В. В. Суслова**	—	—	—	—	81				
Собираніе свѣдѣній о древнихъ русскихъ памятникахъ	—	—	—	—	19				
Общественныя бани и купанья различныхъ народовъ	—	—	—	—	47				
Покрытіе древне-русскихъ церквей. **В. В. Суслова**	—	—	—	—	—	54			
Мавзолей въ Шарлоттенбургѣ	—	—	—	—	—	—	162		
Осмотръ дворца Царевича Дмитрія въ Угличѣ	—	—	—	—	—	—	342		
Докладъ проф. А. В. Прахова о новооткрытыхъ древностяхъ во Владимірѣ Волынскомъ	—	—	—	—	—	—	—	22	
Замѣчательныя пещеры въ Курской губ.	—	—	—	—	—	—	—	217	
Путешествіе проф. И. В. Цвѣтаева въ Аѳины	—	—	—	—	—	—	—	—	17
О курганахъ въ Нерехтскомъ уѣздѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	18
Куманаевскія пещеры и ихъ озера	—	—	—	—	—	—	—	—	304
Полтавскія подземелья	—	—	—	—	—	—	—	—	332
Столичные Императорскіе дворцы	—	—	—	—	—	—	—	—	403
б) Историческіе памятники и документы.									
Церковная архитектура.									
Спасопреображенской соборъ въ Черниговѣ. **А. Авдѣева** и **М. Павлинова**	81								
Развалины Богоявленскаго храма въ Острогѣ	188								
Алтарь древнѣйшей церкви въ Вѣнѣ	196								
О храмѣ Св. Владиміра въ Херсонесѣ **Д. М. Струкова**	177								
Столѣтіе католической церкви въ Спб.	—	178							
Древній храмъ въ Карсѣ	—	374							
Старинныя церкви подъ Москвой	—	387							
Старинная церковь близъ Орши	—	396							
Древнія церкви въ Романовѣ-Борисоглѣбскѣ **В. В. Суслова**	—		33						
Древняя церковь въ с. Вешняковѣ	—	—	10						
100-лѣтіе Волковской церкви	—	—	38						
Древняя церковь въ с. Црома	—	—	34						
» » въ Корсуни	—	—	35						
50-лѣтіе церкви Св. Троицы	—	—	26						
75-лѣтіе Казанскаго собора	—	—	44						
Остатки церкви XIII в. въ Смоленскѣ	—	—	36						
» » въ Рязани	—	—	36						
Древній византійскій храмъ въ Россіи	—	—	46						
Древнія царскія врата въ Монастырщинѣ	—	—	14						
Миланскій соборъ **Ф. И. Чагина**	—	—	—	33					
Древнія церковныя сооруженія **А. Павлинова**	—	—	—	81					
Древній православный храмъ на Кавказѣ	—	—	—	8, 9					
Древнія церкви въ Сибири и на Кавказѣ	—	—	—	23					
Древняя церковь въ Холмѣ	—	—	—	43					
100-лѣтіе двухъ церквей въ Спб.	—	—	—	29					
150-лѣтіе церкви на Фарфоровомъ заводѣ	—	—	—	33					
Выдубицкій монастырь	—	—	—	—	12				
Древніе храмы Ярославля	—	—	—	—	145				
Колокольня Кіево-Печерской лавры	—	—	—	—	34				
Храмы временъ Св. Владиміра	—	—	—	—	—	132			
Древній храмъ въ Египтѣ	—	—	—	—	—	161			
» » въ Плёсѣ	—	—	—	—	—	253			
Древній храмъ	—	—	—	—	—	—	188		

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Древняя пещерная церковь въ Крыму	—	—	—	—	—	—	—	89, 118	
Церковь св. Михаила въ Остерскомъ уѣздѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	55
Церковныя древности	—	—	—	—	—	—	—	—	281
Развалины древняго храма	—	—	—	—	—	—	—	—	325
Древне-русскіе иконостасы	—		—	—	—	—	—	—	437
Гражданская архитектура.									
Замокъ Куси	30								
Развалины Тюльери	—	356							
Пирамиды въ Мексикѣ	—	356							
Глѣбовская башня	—	—	47						
Древняя зала въ Луврѣ	—	—	51						
Храмъ временъ Нерона близъ Рима	—		12						
Древній храмъ въ Ѳеодосіи	—	—	49						
Древняя больница въ Сандомірѣ	—	—	14						
Древнія постройки на Кавказѣ	—	—	14						
» » въ Бѣлопольѣ	—	—	28						
Развалины древняго г. Навкратиса	—	—	38						
» » города на Миссури	—	—	28, 33						
Храмъ Аѳины въ Акрополѣ	—	—	—	6					
Кремль въ г. Серпуховѣ	—	—	—	22					
Къ исторіи Аничкова моста	—	—	—	25					
Домъ Петра I въ Гаагѣ	—	—	—	49					
Древняя башня въ Каменцѣ-Литовскомъ	—	—	—	—		4	—	172	
Подземная постройка въ с. Могилевѣ, Екатеринославской губ.	—	—	—	—	—	—	—	—	88
Дворецъ Царевича Дмитрія въ Угличѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	255
Дворцовыя постройки въ Петергофѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	403
Столичные Императорскіе дворцы	—	—	—	—	—	—	—	—	465
Развалины древняго замка	—	—	—	—	—	—	—	—	
в) Археологическія открытія, находки и раскопки.									
Раскопки въ Швейцаріи и Португаліи	16								
» » Московскомъ Кремлѣ	140								
» » Еникальской горѣ	248								
» » Кіевѣ	—	170							
» » Галиціи	—	246							
» » Парижѣ	—	351							
» » Римѣ	—	356, 366	17						
» » Смоленскѣ	—	366							
» » Помпеѣ	—	382							
» » Форумѣ	—	387							
» на о. Делосѣ	—	366							
» » Крыму	—	—	30						
» кургановъ въ юго-восточномъ краѣ	—	—	37						
» въ Афросіабѣ	—	—	42						
» » Гальчинѣ	—	—	43						
» » Парижѣ и Аѳинахъ	—	—	—	9					
» » Вѣнѣ и Римѣ	—	—	—	10					
» » Палестинѣ	—	—	—	20					
» » Тирентѣ	—	—	—	21					
» близъ Моршанска	—	—	—	33					
» въ Ольвіи	—	—	—	33					
» кургановъ	—	—	—	34, 37, 38					
» въ Сузѣ	—	—	—	39					
» » Херсонской губ.	—	—	—	52					
» на Дону и на Адлерѣ	—	—	—	—	43				
» въ Акрополѣ	—	—	—	—	70	—	—	—	263
» » Сиріи	—	—	—	—	79				
» » Марсулѣ и Италіи	—	—	—	—	96				
» » Египтѣ	—	—	—	—	129, 157				
» на о. Тазосѣ	—	—	—	—	161				
» въ Греціи	—	—	—	—	—	—	—	172	
» » Шлимана въ Троѣ	—	—	—	—	—	—	—	225	

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Раскопки въ сел. Башъ-Шурагель	—	—	—	—	—	—	—	—	397
Раскопки и находки	—	—	—	—	—	15, 47, 51, 210, 216, 262, 266, 269.	11, 78, 188, 214, 277, 357, 366.		
Археологическія находки	30, 31, 46, 79, 49, 249.	—	28						
Находки въ Египтѣ	—	—	29	—	—	—	—	325	430
» мраморной статуи Юпитера въ Шертелѣ	—	—	—	1					
» древностей въ Римѣ	—	—	—	6, 25, 36					
» » на Кавказѣ	—	—	—	25					
» » въ Англіи	—	—	—	31					
» » » Аѳинахъ	—	—	—	37					
» » » Кіево-Софійскомъ соборѣ	—	—	—	—	—	—	242	3	
» » » Херсонесѣ	—	—	—	—	—	—	—	119	
» » » Греціи	—	—	—	—	—	—	—	201	
» » » Керчи	—	—	—	—	—	—	—	217, 232.	
» » » Кремлѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	141
Древности о. Пасхи	—	—	17						
» Египетскіе	—	—	17						
» Южно-русской орнаментики	—	—	36						
» Американскія	—	—	—	29					
» Арменіи и Кавказа	—	—	—	29, 37					
» пещеръ Аюнта	—	—	—	30					
» Крыма	—	—	—	37, 48					
» Нью-Іорка	—	—	—	45					
» Греція	—	—	—	47					
» Рима, Россіи и проч.	—	—	—	49					
» Месопотаміи	—	—	—	—	—	253			
» Карской области	—	—	—	—	—	31			
» Закаспійской »	—	—	—	—	—	39			
» Оренбургской »	—	—	—	—	—	51			
» Ростова	—	—	—	—	—	123			
» Вавилона	—	—	—	—	—	145			
» г. Ильмена	—	—	—	—	—	—	357		
» Вятскаго края	—	—	—	—	—	—	—	68	
» Подольской губ.	—	—	—	—	—	—	—	164	
» Костромской »	—	—	—	—	—	—	—	—	17
» въ г. Александровскѣ	—	216							
» въ Москвѣ	—	241							
» на о. Делосѣ	—	257	50						
Археологическая поѣздка	—	350							
Археологія Кавказа	—	—	—	24					
Археологическія извѣстія	—	—	—	28					
Археологическія изслѣдованія въ с. Бокотѣ	—	—	—	—	—	—	—	111	
Археологическое открытіе въ Южной Америкѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	473
Кладбище дольменовъ	—	—	50						
Древнія христіанскія кладбища въ Семирѣченской области	—	—	—	4					
Открытіе двухъ синагогъ въ Палестинѣ	—	—	—	15					
Опись древностей въ храмахъ и монастыряхъ Грузіи	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Изслѣдованіе подземныхъ ходовъ въ Кіевѣ	—	257							
Подземные ходы въ Бердичевѣ	—	—	41						
Древнія городища на р. Кудели	—	—	—	—	—	—	—	337	
Пропавшій городъ Цисса	—	—	—	—	—	—	—	367	
Развалины Укека близъ Саратова	—	—	—	—	—	—	—	—	17
» » » » г. Козельска	—	—	—	—	—	—	—	—	317
» на днѣ озера Исыкъ-Куля	—	—	—	—	—	—	—	—	397
Древняя статуя въ Римѣ	—	—	10						
» ваза въ Карнунтѣ	—	—	17						
Древній мавзолей въ Римѣ	—	—	38						
» » » Гератѣ	—	—	44						

г) Разныя извѣстія.

Древне-французскія фрески	118
Фрески Московскаго Успенскаго собора	138
» Кіево-Софійскаго собора	196
Археологическій музей на островѣ Кипрѣ	295

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Французы объ архитектурѣ Германіи	—	393							
Красныя ворота въ Москвѣ	—	57. 141							
Китайская стѣна	—	242							
Британская школа древностей въ Аѳинахъ	—	201							
Музей художествъ въ Саратовѣ	—	356							
Царь-колоколъ въ Москвѣ	—	—	17						
Коллекція древнихъ иконъ	—	—	50						
» глиняныхъ предметовъ	—	—	52						
Сокровище турецкихъ султановъ	—	—	—	3					
Икона XVII в. и старинные изразцы	—	—	—	3					
300-лѣтіе Воронежа	—	—	—	22					
» Самары	—	—	—	28					
» Уфы	—	—	—	29					
200-лѣтіе Иркутска	—	—	—	51					
Открытіе портрета Мазепы	—	—	—	16					
Колоссальныя статуи въ Баміанѣ	—	—	—		43				
Древнія фрески	—	—	—		—	15, 123			
Древніе изразцы	—	—	—		—	19			
Бюстъ Аполлона	—	—	—		—	80			
Художественное образованіе въ Англіи С. Езеровскаго	—	—	—		—	71			
Новооткрытая картина Рембрандта	—	—	—		—	—	—	27	
Коллекція старинныхъ изразцовъ въ Рязанскомъ музеѣ	—	—	—		—	—	—	216	
Ростовскій музей церковныхъ древностей	—	—	—		—	—	—	—	7
Историческій музей въ Бахчисараѣ	—	—	—		—	—	—	—	22
Древне-персидскіе памятники Лувра	—	—	—		—	—	—	—	308
д) Сохраненіе памятниковъ старины; разрушеніе ихъ.									
Обрушеніе древней башни въ Сурамѣ	**46**								
Порча храма Іоанна Предтечи въ с. Дьяковѣ	**63**								
Какъ у насъ уничтожаются древности	147								
Охраненіе древнихъ историческихъ памятниковъ	212								
Мѣры къ обнаруженію сдѣланныхъ находокъ	247								
Сохраненіе памятниковъ	—	**98**							
Уничтоженіе древняго монастыря въ Люблинѣ	—	103							
Мѣры къ сохраненію отечественныхъ памятниковъ	—	—	—	21					
Ветхость Софійскаго собора въ Константинополѣ	—	—	—	—	11				
Остатки древнихъ памятниковъ	—	—	—	—	18, 19				
					31, 56				
					63, 79				
					100. 101				
					125. 126				
					130. 137				
					161. 177				
					182				
Остатки вавилонскаго плана	—	—	—	—	—	183			
Развалины г. Булгаръ	—	—	—	—	—	194	125		
Правила для сохраненія древностей	—	—	—	—	—	111			
» о храненіи древностей въ церквахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Разборка древнихъ вещей въ художественно-промышленномъ музеѣ въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	20
3. Реставраціи.									
Отливка шпица для церкви въ Руанѣ	**16**								
Реставрація собора въ Бургосѣ	**31**								
» » St. Front въ Парижѣ	197								
» » Казанскаго въ Спб.	212								
» » Кіево-Софійскаго	245	—	—	—	—	—	12, 78		
» церкви Іоанна Предтечи въ Саратовѣ	140								
» часовни тампліеровъ въ Метцѣ	196								
» иконостаса Московскаго Успенскаго собора	26, 33								
	138, 257								
» » Кіево-Печерской лавры	185								
» Пантеона Агриппы	164								
» Грановитой палаты	33, 138								
» крѣпостной стѣны въ Коломнѣ	169, 359								
» колокольни Ивана Великаго	247								

	82	83	85	86	87	85	88	90	91
Реставрація крѣпостной стѣны въ Смоленскѣ	—	29							
» Большого театра въ Москвѣ	—	149							
» замка въ Гейдельбергѣ	—	187							
» крѣпости въ Выборгѣ	—	193							
» древнихъ памятниковъ въ Ростовѣ **В. В. Суслова.**	—	—	9						
» Кремля въ Ростовѣ	—	—	16, 33, 38.						
» ратушъ въ Баваріи	—	—	22						
» храма Василія Блаженнаго въ Москвѣ	—	—	35, 43						
» пещернаго храма въ Ростовѣ	—	—	41						
» Богоявленской церкви въ Острогѣ	—	—	—	1					
» древнихъ церквей во Владимірѣ Вол.	—	—	—	30					
» » » въ Карсѣ	—	—	—	37					
» » » въ Спб.	—	—	—	44					
» Золотыхъ воротъ въ Кіевѣ	—	—	—	44					
» Екатерингофскаго дворца	—	—	—	23					
» собора въ Карсѣ	—	—	—	—	8				
» часовни и собора въ Кіевѣ	—	—	—	—	122				
» памятниковъ въ Касимовѣ	—	—	—	—	122				
» собора во Владимірѣ	—	—	—	—	126, 161, 169.				
» иконостасовъ въ Даниловомъ Монастырѣ	—	—	—	—	160				
» памятниковъ русскаго зодчества	—	—	—	—	—	15, 63, 253.			
» собора въ Черниговѣ	—	—	—	—	—	63			
» » въ Переяславлѣ	—	—	—	—	—	133			
» храмовъ на Кавказѣ	—	—	—	—	—	161			
» дворца угличскихъ князей	—	—	—	—	—	197			
» Владиміро-Волынскаго собора	—	—	—	—	—	—	44, 45, 71, 125.		
» фресокъ Благовѣщенскаго собора	—	—	—	—	—	—	133		
» часовни въ Переяславлѣ залѣсскомъ	—	—	—	—	—	—	214		
» древне-грузинскихъ храмовъ	—	—	—	—	—	—	260		
» дворца царевича Дмитрія въ Угличѣ	—	—	—	—	—	—	—	62	
» Преображенскаго собора въ Переяславлѣ	—	—	—	—	—	—	—	119	
» Успенскаго собора во Владимірѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	361
» храма въ Горійскомъ уѣздѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	297
Позолота Адмиралтейскаго шпица	334								
Архіерейскій домъ въ Ростовѣ	—	344							
Исаакіевскій соборъ въ С.-Петербургѣ	—	356							
Дворецъ древній въ Венеціи	—	356							
» папскій въ Авиньонѣ	—	381							
Соборъ Дмитріевскій во Владимірѣ	—	387							
Китайская стѣна	—	374							
Перекраска Красныхъ воротъ въ Москвѣ	334								

4) Современныя постройки и проекты.

а) Церкви, часовни и храмы не христіанскіе.

Соборъ въ Норфолькѣ	50								
» » Софіи	66								
» Спасителя въ Лондонѣ	157								
» православный въ Римѣ	170								
» въ Кронштадтѣ	352								
» » Манчестерѣ	383								
» Св. Владиміра въ Кіевѣ	359	—	26, 31						
» въ Самарѣ	247								
» Кавказской арміи	—	257							
» въ Ульмѣ	—	280	—	—	—	—	—	186	
» » Миланѣ	—	395							
» » Самарѣ граж. инж. **Перцова**	—	—	—	—	—	—	372	—	139
» » Новочеркасскѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	288
» » Моздокѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	324
» крѣпостной въ Ковнѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	
Новыя церкви	—	—	—	49	—	16, 36, 55, 113, 117, 162, 233, 253, 266, 270.			

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Церковь въ Владивостокѣ	81								
» » Ливершулѣ	375								
» » Бреддонѣ	375								
» » Москвѣ въ память Императора Александра II	289								
» Св. Ольги въ Дудергофѣ	—	207							
» въ Финляндіи	—	208							
» » Варшавѣ	—	208							
» » Благовѣщенскѣ	—	209							
» » Копенгагенѣ	—	257							
» » Вѣнѣ	—	288							
» » Алжирѣ	—	295							
» плавучая въ Британіи	—	193							
» Николы Трунилы въ С.-Петербургѣ	—	295							
» въ Ташкентѣ	—	350							
» » Баку	—	387							
» Института гражданскихъ инженеровъ	—	395							
» въ Токіо	—	—	28						
» » Якобштадтѣ	—	—	37, 39						
» » Екатеринославѣ	—	—		38					
» » Ревелѣ	—	—		38					
» близь Москвы	—	—		38					
» въ Петербургѣ	—	—		46					
» » с. Пасицелахъ	—	—		48					
» » Вологдѣ	—	—		48					
» » Варшавѣ	—	—		50					
» » Оріандѣ	—	—		13					
» Св. Александра въ Варшавѣ	—	—	—		3				
» на Шишкѣ	—	—	—		29				
» въ Апраксиномъ рынкѣ	—	—	—		30				
» » Геосиманскомъ скиту	—	—	—		40				
» » Стрѣльнѣ	—	—	—		34				
» на Ульяновкѣ	—	—	—		41				
» » Ульянкѣ **В. Ф. Харламова**	—	—	—	—	**91**				
» въ с. Протасьевѣ	—	—	—	—	157				
» » Харьковѣ	—	—	—	—	162				
» » Лугѣ	—	—	—	—	169				
» » С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	**64**
» при одиночной тюрьмѣ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	—	172	
» на мызѣ Стрѣльно	—	—	—	—	—	—	—	173	
» въ г. Чиназѣ	—	—	—	—	—	—	—	186	
» » морскомъ госпиталѣ	—	—	—	—	—	—	—	186	
» » с. Русская Лозовая	—	—	—	—	—	—	—	209	
» » г. Вормсѣ	—	—	—	—	—	—	—	209	
» греческая въ Севастополѣ	—	—	—	—	—	—	—	216	
» на о. Валаамѣ	—	—	—	—	—	—	—	224	
» въ с. Томашовѣ, Люблин. губ.	—	—	—	—	—	—	—	284	
» » г. Новомосковскѣ	—	—	—	—	—	—	—	326	
» » » Ригѣ	—	—	—	—	—	—	—	348	
» полковая въ Ригѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	19
» С.-Петербургскаго мѣщанскаго общества	—	—	—	—	—	—	—	—	21
» въ Тифлисѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	405
Православный храмъ у подножья Балканъ **А. І. Томишко**	**83**	—	11, 28						
Проектъ храма въ память Императора Александра II въ Петербургѣ		102, 229, 237, 286, 157, 279, 313.		14					
Проектъ храма въ память Императора Александра II въ Оренбургѣ	—	158							
Православный храмъ въ Вѣнѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	288
Внутреннее убранство храма Св. Владиміра въ Кіевѣ	168, 187								
Храмъ въ Казани	—	—		11					
» » Салоникахъ	—	—		11					
» » Іерусалимѣ	—	—		11					
» » Душетахъ	—	—		14					
» » Харьковѣ—Кирилла и Меѳодія	—	—		15					
» » Одессѣ	—	—		15					
» » Пинскѣ	—	—		34					
» » С.-Петербургѣ, новый	—	—		34					
» » с. Оксочи, новый	—	—	—	—	—	—	366		
» новый	—	—	—	—	—	—	—	—	281

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Храмъ въ Херсонскомъ монастырѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	412
Новый монастырь на Кавказѣ	—	—	—	34					
Проектъ церкви въ Гавани	—	—	—	—	35				
Храмъ-памятникъ	—	—	—	—	—	253			
Детали церкви въ с. Ново-Томниковѣ, **Н. В. Султанова**	—	—	—	—	—	—	**74**		
Часовни и церкви въ память событія 17 октября 1888 года	—	—	—	—	—	—	63, 85, 135, 162, 215, 225, 244, 260, 295.	—	87, 288
Перестройка православнаго храма въ Митавѣ	—	—	—	—	—	—	—	28	
Возобновленіе Спасо-Преображенской церкви въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	—	209, 216	
Освященіе новаго собора	—	—	—	—	—	—	—	—	352
» греческой церкви	—	—	—	—	—	—	—	—	405
Часовни въ память Императора Александра II въ С.-Петербургѣ и Москвѣ	58, 73, 263, 359.								
Часовня въ Харьковѣ	—	288							
» у Гроба Господня въ Іерусалимѣ	—	321							
» Св. Александра въ Москвѣ	—	380							
» » Александра-Невскаго въ Москвѣ и Харьковѣ	—		39, 47						
» Новая въ С.-Петербургѣ	—	—	—	34, 41					
» » С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	—	80	
» на ст. Лозовой	—	—	—	—	—	—	—	120	
» въ с. Сасовѣ	—	—	—	—	—	—	—	121	
» » Нижнемъ-Новгородѣ	—	—	—		—	—	—	—	405
Часовни въ Кіевѣ	—	—	—	—	—	—	45		
Училище съ церковью въ С.-Петербургѣ	—	—	—	42					
Лютеранская церковь въ Дерптѣ	—	158							
Синагога караимовъ въ Харьковѣ	—	81							
» въ С.-Петербургѣ	—	96, 178	4, 15, 34	41					
Мечеть въ С.-Петербургѣ	—	443							
Храмъ Будды въ Вѣнѣ	—	—	33						

б) Учебныя и ученыя заведенія.

Училище техническаго рисованія бар. Штиглица	9								
» Реальное въ Москвѣ	18								
» Петровское въ Спб.	123	**48**, 321.							
» Женское въ Черниговѣ	140								
» Строительное въ Спб.	33								
Духовная семинарія въ Твери	276								
Школа имени Н. В. Гоголя въ Полтавѣ	58								
Университетъ въ Томскѣ	170, 181, 301, 400.	200, 242	14, 33, 50.						
Консерваторія въ Монпелье	382	295							
Институтъ гражданскихъ инженеровъ	—	**66**							
Зданіе для школъ и коллекцій въ Гельсингфорсѣ **В. А. Шретера.**	—	**65**	50						
Зданіе училища въ Ахтыркѣ	—	350							
Ремесленный институтъ въ Бостонѣ	—	171							
Зданіе военно-учебныхъ заведеній въ Сибири	—	178							
Техническій институтъ въ Харьковѣ	—	336							
Технологическое училище въ Кіевѣ	—	257							
Астрономическая башня въ Харьковѣ	—	216							
Зданіе высшихъ женскихъ курсовъ **А. Красовскаго**	—	—	40, **81**						
Домъ Красноярской женской гимназіи **М. Ю. Арнольда**	—	—	**49**						
Зданіе технической школы въ Берлинѣ	—	—	2						
Женское училище въ Кіевѣ	—	—	15						
Кадетскій корпусъ и реальное училище въ Новочеркасскѣ	—	—	16						
Профессіональное училище въ Елисаветполѣ	—	—	17						
Женское училище въ Спб.	—	—	27						
Гимназія въ Одессѣ	—	—	38						
Школа св. Екатерины въ С.-Петербургѣ	—	—	—		**66**				
Кадетскій корпусъ въ Новочеркасскѣ	—	—	—		36				
Гимназія въ Томскѣ	—	—	—		4	20			
Академія художествъ въ Лейпцигѣ	—	—	—		13				
Квартиры для студентовъ въ Москвѣ	—	—	—		25				
Химическая лабораторія въ Москвѣ	—	—	—	—		176			

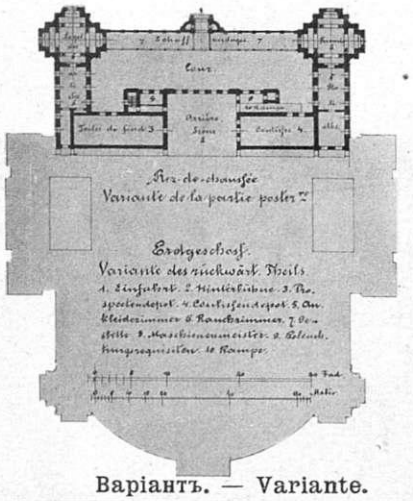
	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Обсерваторія въ С.-Франциско	—	—	—	—	—	154			
Залъ для гимнастики при школѣ св. Анны въ С.Петербургѣ **В. А. Шретера**	—	—	—	—	—	—	73		
Женская гимназія	—	—	—	—	—	—	260		
Физическій институтъ въ Тюбингенѣ	—	—	—	—	—	—	215		
» » въ Цюрихѣ	—	—	—	—	—	—	214		
Новыя зданія въ Харьковскомъ университетѣ	—	—	—	—	—	—	—	238	
Химическая лабораторія при С.-Петербургскомъ университетѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	71
Городской домъ для начальныхъ училищъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	87
Зданіе для народныхъ чтеній въ Тамбовѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	141
Техническое училище	—	—	—	—	—	—	—	—	256
Духовное училище въ Костромѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	265
Ксенiинская гимназія въ Казани	—	—	—	—	—	—	—	—	362
в) Музеи, библіотеки и проч.									
Художественно-историческій музей въ Шефильдѣ	34	336							
Радищевскій музей въ Саратовѣ	118	—	32						
Музей съ пассажемъ въ Брюсселѣ	221								
Зданіе общества изящныхъ искусствъ въ Варшавѣ	343								
Историческій музей въ Москвѣ	—	96, 175 382							
Зданіе художественныхъ выставокъ въ Лондонѣ	—	187							
Британскій музей	—	242							
Музей въ Парижѣ	—	—	17						
Политехническій музей въ Москвѣ	—	—	—	—	154				
Археологическій музей въ Ригѣ	—	—	—	—	—	104			
Музей во Владивостокѣ	—	—	—	—	—	124			
Домъ отдѣла И. Р. Географ. общ. въ Иркутскѣ, **бар. Г. Розена.**	—	—	—	—	—	—	58		
Минусинскій музей	—	—	—	—	—	—	45		
Домъ общества поощренія художествъ	—	—	—	—	—	—	—	28	
Художественно-историческій музей въ Вѣнѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	471
Библіотека въ Глазго	358								
Обсерваторія въ С.-Франциско	—	—	38						
Техническая лабораторія	—	—	—	—	—	—	—	—	307
Постройки въ зоологическомъ саду въ Парижѣ	—	383							
Эйфелева башня	—	—	—	85	209	117, 145 266	63, 126 198, 275 285		
Деревянная башня въ 300 метровъ	—	—	—	—	19				
г) Театры, цирки, панорамы.									
Постройка театровъ	37								
Театръ въ Ростовѣ на Дону	18	111							
» » Херсонѣ	41								
» народный въ Парижѣ	42								
» въ Одессѣ	27, 50	178. 242 321, 364	35	10	—		92		
» » Лондонѣ	118								
» » Лейчестерѣ	118								
» » Лимингтонѣ	196								
» » Миланѣ	196								
» частный въ С.-Петербургѣ	219, 289								
» «Аркадія»	219								
» въ Ниццѣ, Римѣ и Тріестѣ	249								
» Маріинскій	309								
» въ Кіевѣ	335								
» » Карлсбадѣ	352								
» » Николаевѣ	10								
» деревянный въ Ригѣ	—	44							
» въ Нью-Іоркѣ	—	163							
» » Прагѣ	—	357, 364	33						
» » Петербургѣ	—	387							
» » Парижѣ	—	119, 280							
» » Херсонѣ	—	187, 303							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Театръ въ Лондонѣ	—	249, 265							
» » Москвѣ	—	280							
» » Ригѣ и Тифлисѣ	—	—	1						
» » Люблинѣ	—	—	—	1					
» Маріинскій **В. А. Шретера**	—	—	—	7, 11, 18.					
» въ Ригѣ	—	—	—	7					
» » Курскѣ	—	—	—	43					
» народный въ С.-Петербургѣ	—	—	—	28					
» городской въ Пресбургѣ	—	—	—	35					
» г-жи Павловой въ С.-Петербургѣ	—	—	—	35					
» Акваріумъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	24					
» въ Москвѣ	—	—	—	—	19				
» » Тифлисѣ **В. А. Шретера**	—	—	—	—	—	91			
» » Минскѣ	—	—	—	—	—	124			
» городской въ Геттингенѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	452
Циркъ въ Мадридѣ	118								
» » Варшавѣ	—	103							
» и концертный залъ въ Мюнхенѣ	—	—	—	15					
Пѣвческая капелла	—	—	—	37					
Новое зданіе для концертовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	281
Безопасный въ пожарномъ отношеніи театръ	282								
Декораціонный залъ и магазинъ театровъ въ С.-Петербургѣ **В. А. Шретера**	—	—	—	26					
Освѣщеніе электричествомъ декораціоннаго зала	—	—	—	27					
Металлическіе балаганы	—	—	—	36					
д) Зданія правительственныхъ учрежденій и желѣзнодорожныхъ строеній									
Палата депутатовъ въ Парижѣ	197								
Зданіе австрійскаго парламента	—	**98**							
» государственнаго совѣта	—	186							
Архивъ министерства юстиціи	—	216							
Зданіе сейма въ Берлинѣ	—	248							
Капитолій въ Вашингтонѣ	—	—	—	—	22				
Зданіе для департамента полиціи	—	—	—	—	—	—	—	186	
» государственнаго контроля	—	—	—	—	—	—	—	—	307
» суда въ Брюсселѣ	—	**98**							
» » » Витебскѣ	—	387							
Мировой съѣздъ въ С.-Петербургѣ	—	—	38						
С.-Петербургскій мировой съѣздъ **І. С. Китнера**	—	—	—	**65**					
Зданія окружного суда въ Херсонѣ и Ригѣ	—	—	—	—	—	28	—	—	
Окружный судъ въ Херсонѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	114
Ратуша въ Парижѣ	382								
» » Вѣнѣ	—	165							
Башня ратуши въ Филадельфіи	—	—	—	—	8				
Зданіе полицейскаго управленія въ С.-Петербургѣ	263								
Домъ нѣмецкихъ ремесленниковъ въ С.-Петербургѣ	242								
» общества «Улей» въ Ригѣ	364								
Государственный банкъ въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	44	—	
Казармы для ратниковъ ополченія	—	—	—	—	—	—	—	—	282
Маякъ для освѣщенія Парижа электричествомъ	—	—	34						
» на о. Вѣчномъ	—	—	—	8					
Пожарное депо въ Ригѣ	—	—	—	—	—	—	77		
Вокзалъ въ Рязани	132								
» » Павловскѣ	359								
» » Одессѣ	—	358							
Центральная желѣзнодорожная станція	—	374							
Товарная центральная станція въ Прагѣ	—	208							
Станціонныя жилыя постройки	—	303							
Водоемное зданіе на станціи Вильно **Ф. Ясинскаго**	—	—	**82**						
Желѣзнодорожныя мастерскія въ Одессѣ	—	—	30						
Новый вокзалъ въ Москвѣ	—	—	—	4					
Величайшій вокзалъ во Франкфуртѣ на Майнѣ	—	—	—	26					
Водоемныя зданія 4 станцій Самаро-Уфимской жел. дороги **инж. Голиневича**	—	—	—	—	—	—	—	**96**	
Станція Гатчино-Балтійской желѣзной дороги	—	—	—	—	—	—	—	**80**	

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
e) Санитарныя и благотворительныя учрежденія; тюрьмы.									
Клиническій институтъ въ С.-Петербургѣ	—	—	22						
Клиника университетская въ Москвѣ	—	—	6						
» Психіатрическая въ Москвѣ	—	—	—	—	11				
» Университетская	—	—	—	—	169				
» Гинекологическая въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	62		
» Новая Московскаго Университета	—	—	—	—	—	—	—	—	5
» Пропедевтическая	—	—	—	—	—	—	—	—	421
Новыя университетскія клиники	—	—	—	—	—	—	—	—	352
Госпитали для умалишенныхъ въ Варшавѣ и Полтавѣ.	132, 281								
Домъ для душевно-больныхъ въ С.-Петербургѣ	—	186							
» умалишенныхъ въ Тамбовѣ	—	158							
» для душевно-больныхъ въ Николаевскомъ госпиталѣ	—	—	—	—	—	—	—	186	
» для умалишенныхъ въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	282
» » душевно-больныхъ близь Варшавы	—	—	—	—	—	—	—	—	441
Пансіонъ для психически-больныхъ въ Харьковѣ	—	—	—	—	—	—	—	284	
Зданіе для слѣпыхъ въ С.-Петербургѣ	—	—	36						
Институтъ слѣпыхъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	29					
Водолечебница.	—	—	—	—	—	—	236		
Дѣтская санитарная станція близь Одессы	—	—	—	—	—	—	251		
Новое зданіе родовспомогательнаго заведенія	—	—	—	—	—	—	377		
Зданія и приспособленія лимано-лечебнаго заведенія на Куяльницкомъ лиманѣ въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	74	
Госпиталь дворцоваго вѣдомства	—	—	—	—	—	—	—	—	361
» st Denis въ Парижѣ	19								
» съ круглыми палатами	—	—	—	23					
Больница въ память Императора Александра II	124, 301								
» » С.-Петербургѣ	33								
» Барачная въ С.-Петербургѣ **Д. Д. Соколова.**	—	22, 77							
» и Странноприимный домъ гр. Шереметева	—	78							
» въ Москвѣ	—	381							
» » Харьковскомъ уѣздѣ	—	—	16						
» » Гельсингфорсѣ	—	—	28						
» » Зарайскѣ	—	—	31						
» » Петербургѣ	—	—	52						
» въ Кіевѣ	—	—	—	34					
» Барачная во Псковѣ	—	—	—	44					
» на Сиверской	—	—	—	50					
» Новая въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	126				
» въ Москвѣ	—	—	—	—	154				
» » Симферополѣ	—	—	—	—	—	266			
» » Кіевѣ	—	—	—	—	—	36			
» » С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	124, 262	45		
» дѣтская въ Москвѣ	—	—	—	—			119		
» въ память Императора Александра II	—	—	—	—	—	—	287, 293		
Больничный пріютъ въ Москвѣ.	—	—	48						
Баракъ при Калинкинской больницѣ	—	—	—	—	35				
Баракъ при больницѣ въ память Императора Александра II	—	—	—	—	—	—	244		
Больница С.-Петербургскаго биржеваго купечества. **В. А. Шретера.**	—	—	—	—	—	—	—	—	24
Электрическое освѣщеніе въ больницѣ С.-Петербургскаго биржеваго купечества. І. **Михаловскаго.**	—	—	—	—	—	—	—	—	62
Городской воспитательный домъ въ Рязани.	335								
Инвалидные дома Императора Александра II и Петра I	—	—	—	39, 43					
Община сестеръ милосердія въ С.-Петербургѣ.	—	—	35						
Зданіе въ память Кирилла и Меѳодія въ Кіевѣ	—	—	35						
Евангелическая ботадѣльня въ С.-Петербургѣ.	271								
Зданіе богадѣльни въ С.-Петербургѣ **Ф. С. Харламова**	—	—	3						
Богадѣльня въ С.-Петербургѣ	—	—	38						
Пріютъ въ С.-Петербургѣ.	—	—	35						
Богадѣльня Хлудова въ Москвѣ	—	—	—	28					
» въ С.-Петербургѣ	—	—	—	41	153				
» Мазурина въ Москвѣ	—	—	—	—	193				
» въ Нижнемъ-Новгородѣ	—	—	—	—	—	—	162		
Каменное зданіе богадѣльни	—	—	—	—	—	—	—	—	307
Новый корпусъ Покровской богадѣльни въ Москвѣ	—		—	—	—	—	—	—	352
Ночлежные дома въ Кіевѣ	39, 49								
» пріюты въ С.-Петербургѣ.	—	22							
» домъ въ Харьковѣ	—	209							
» » » Ярославлѣ	—	295							
4-й ночлежный пріютъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	28					

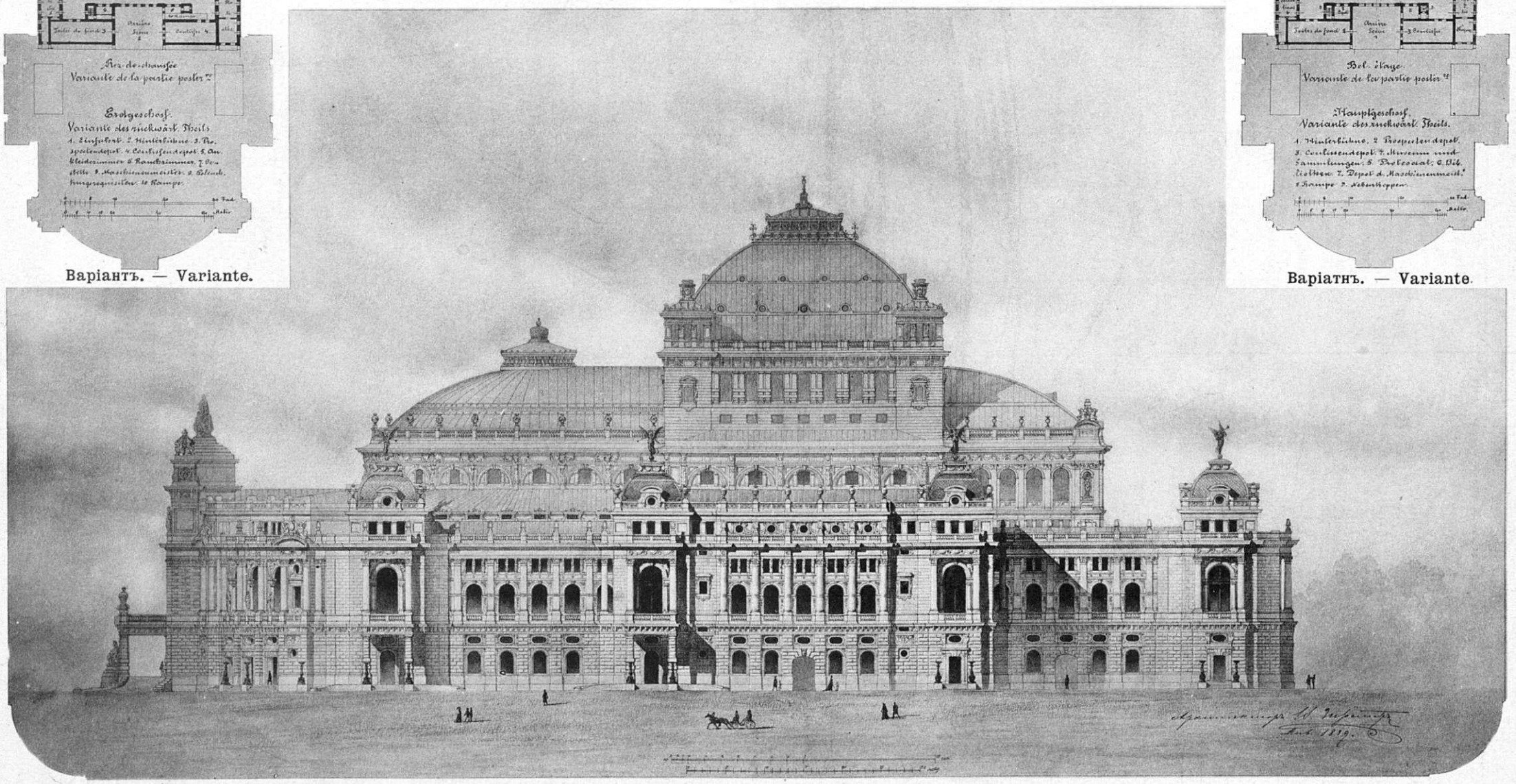
Проектъ опернаго театра для С.-Петербурга.

Grand opéra Impérial pour St. Pétersbourg.



Варіантъ. — Variante.

Варіатнъ. — Variante.

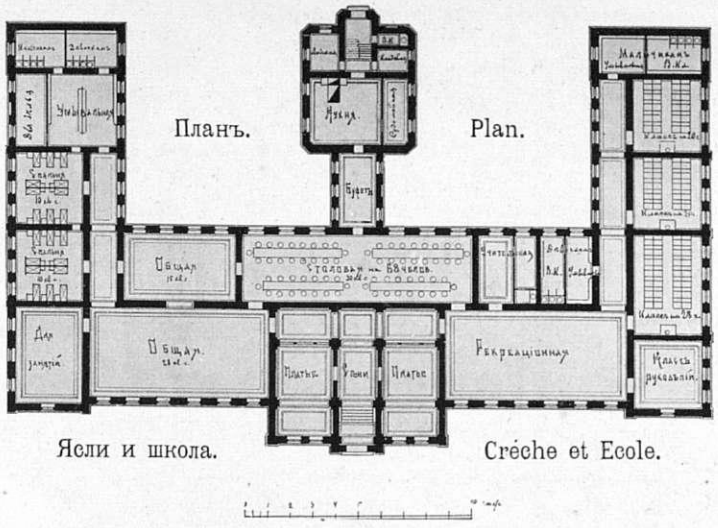


Боковой фасадъ. Façade latérale.

Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ. Projeté par le Professeur V. Schröter.

Конкурсный проектъ Колоніи для Рабочихъ Товарищества Невской Ниточной Мануфактуры.

II премія.

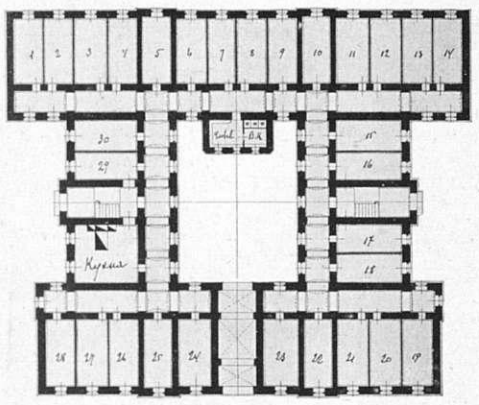


Projet de Concours d'habitations Ouvriére pour la S-té „Newsky" de Filatures.

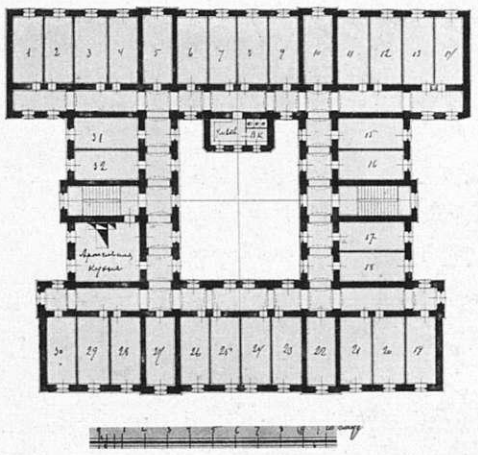
II prix.

Зданіе на 90 человѣкъ и 62 отдѣльныхъ комнатъ.

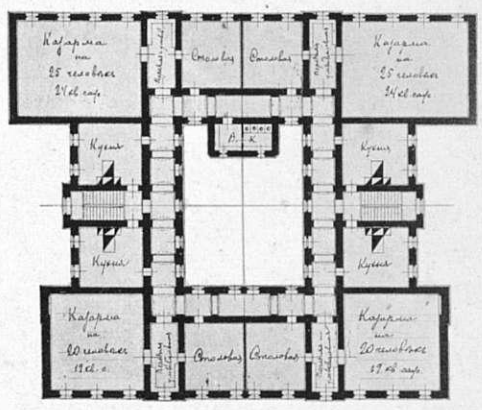
Bâtiment pour 90 personnes avec 62 chambres séparées.



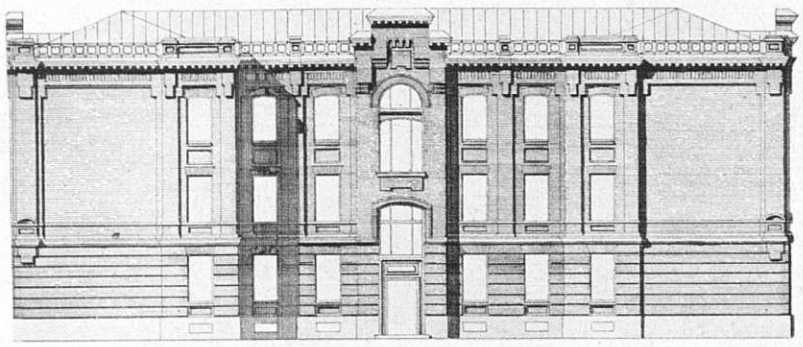
Планъ I этажа. — Plan du I étage.



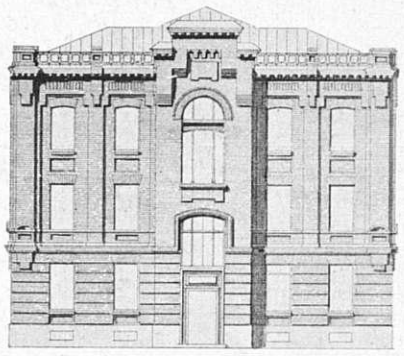
Планъ II этажа. — Plan du II étage.



Планъ III этажа. — Plan du III étage.

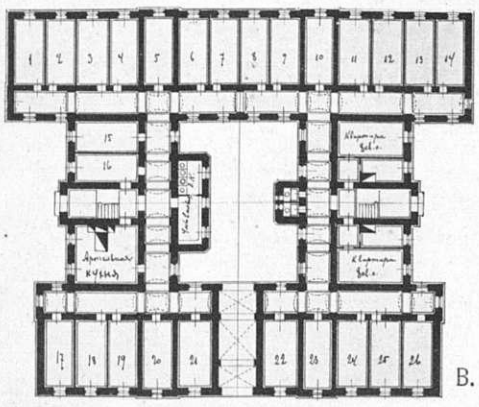


Фасадъ по A B. — Façade sur A B.



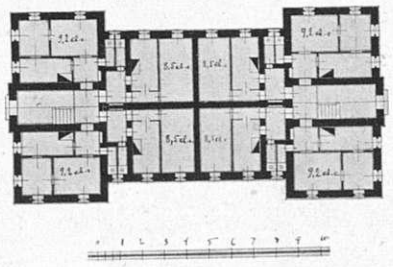
Фасадъ по C D. — Façade sur C D.

Зданіе для 5 семействъ и 84 комнаты для одинокихъ.
Bâtiment pour 5 familles avec 84 chambres pour célibataires

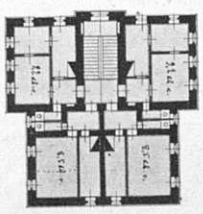


Планъ I этажа.
Plan du I étage.

Планъ I, II и III этажей дома на 24 сем.
Plan des I, II et III étages du bâtiment pour 24 familles.

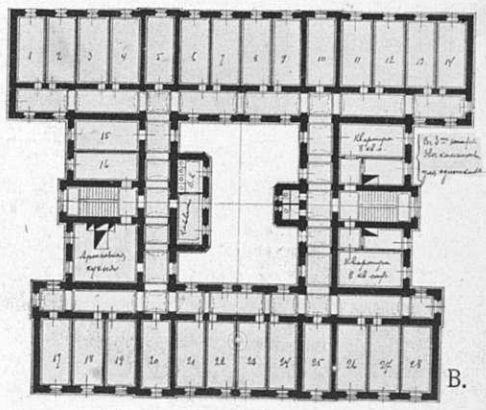


Планъ I, II и III этажей дома на 12 семействъ.



Plan des I, II et III étages du bâtiment pour 12 familles.

Зданіе для 5 семействъ и 84 комнаты для одинокихъ.
Bâtiment pour 5 familles avec 84 chambres pour célibataires



Планъ II и III этажей.
Plan des II et III étages.

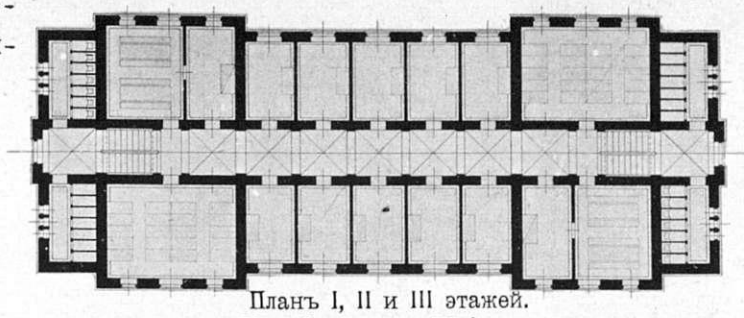
Проектировалъ Архитекторъ М. И. Сегаль.

Projetée par l'architecte M. Segal.

Конкурсный проектъ Колоніи для Рабочихъ Товарищества Невской Ниточной Мануфактуры.

III премія.

Зданіе для одинокихъ рабочихъ.
Bâtiment pour ouviers-célibataires.

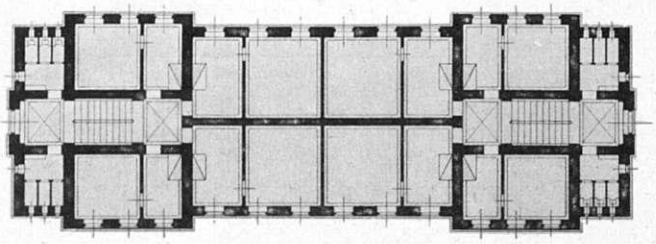


Планъ I, II и III этажей.
Plan des I, II et III étages.

Projet de Concours d'habitations Ouvrière pour la S-té „Newsky" de Filatures.

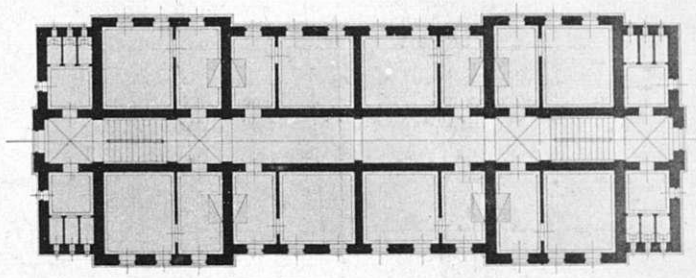
III prix.

Зданіе для 24 семейныхъ. — Bâtiment pour 24 familles.

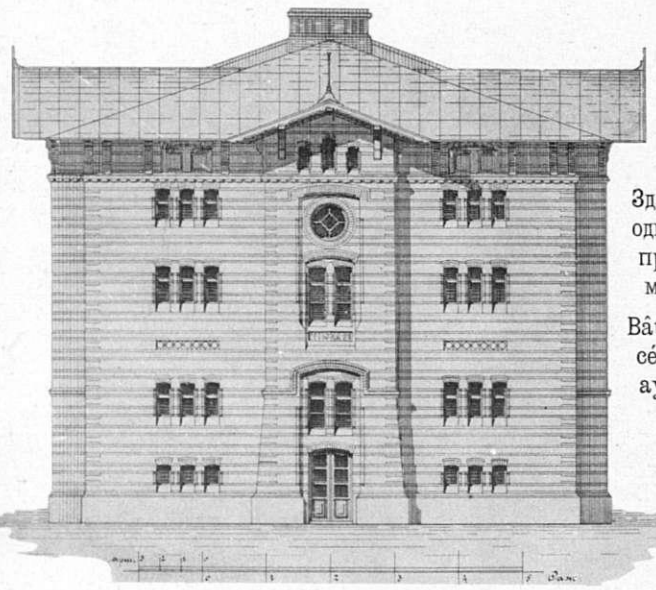


Планъ I, II и III этажей.
Plan des I, II et III étages.

Зданіе для 24 семейныхъ. — Bâtiment pour 24 familles.
(Варіантъ). (Variante).



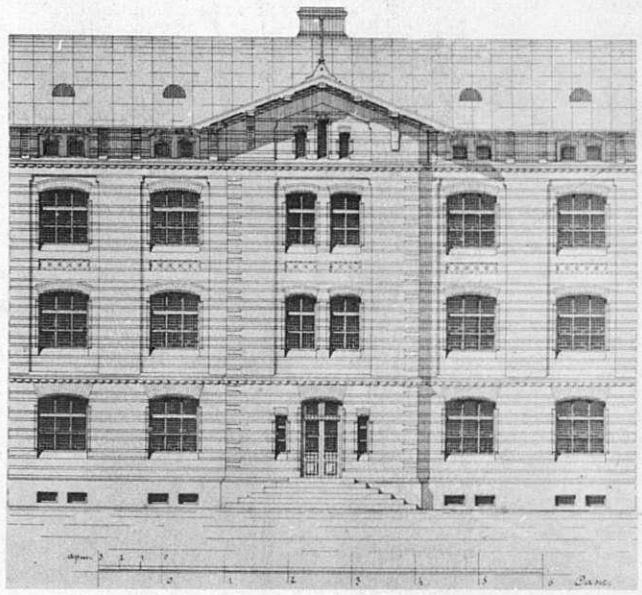
Планъ I, II и III этажей.
Plan des I, II et III étages.



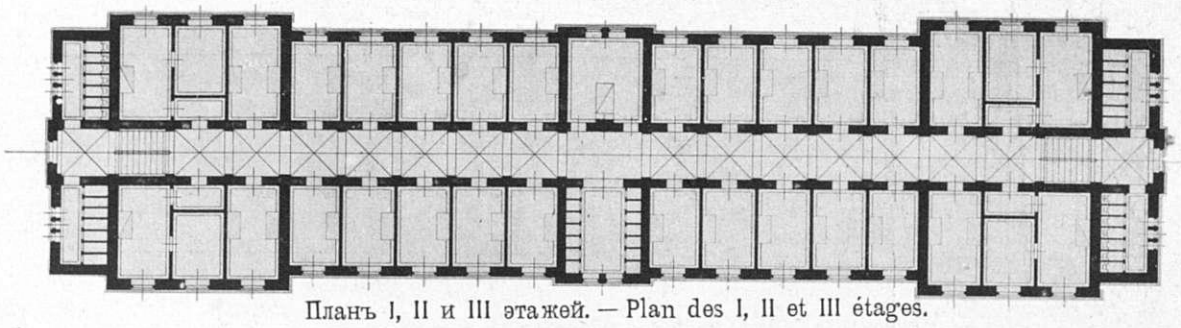
Боковой фасадъ. — Façade latérale

Зданіе для семейныхъ, одинокихъ и женщинъ при которыхъ отецъ, мать, дочь или сынъ.

Bâtiment pour familles, célibataires et femmes ayant leurs parents ou enfants.

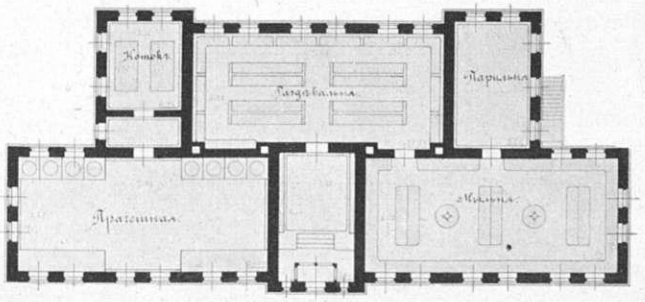


Средняя часть фасада. — Partie centrale de la façade.



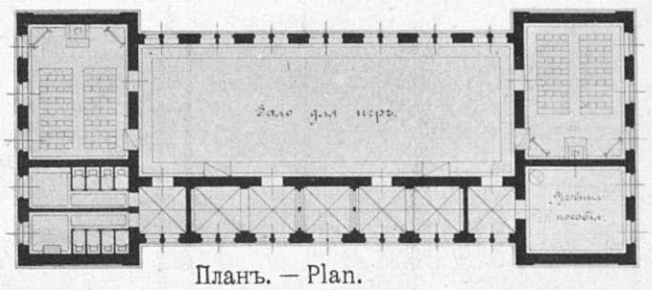
Планъ I, II и III этажей. — Plan des I, II et III étages.

Баня и прачешная. — Bain & Buandrie.



Планъ. — Plan.

Ясли и школа. — Créche et Ecole.



Планъ. — Plan.

Проектировалъ Архитекторъ К. К. Шмидтъ.

Projetée par l'architecte C. C. Schmidt.

Деталь фасада Императорскаго Маріинскаго театра
въ С.-Петербургѣ.
Détail de la Façade du Théâtre Impérial Marie
à St. Pétersbourg.

Перестроилъ Профессоръ Архитектуры В. А. Шретеръ.

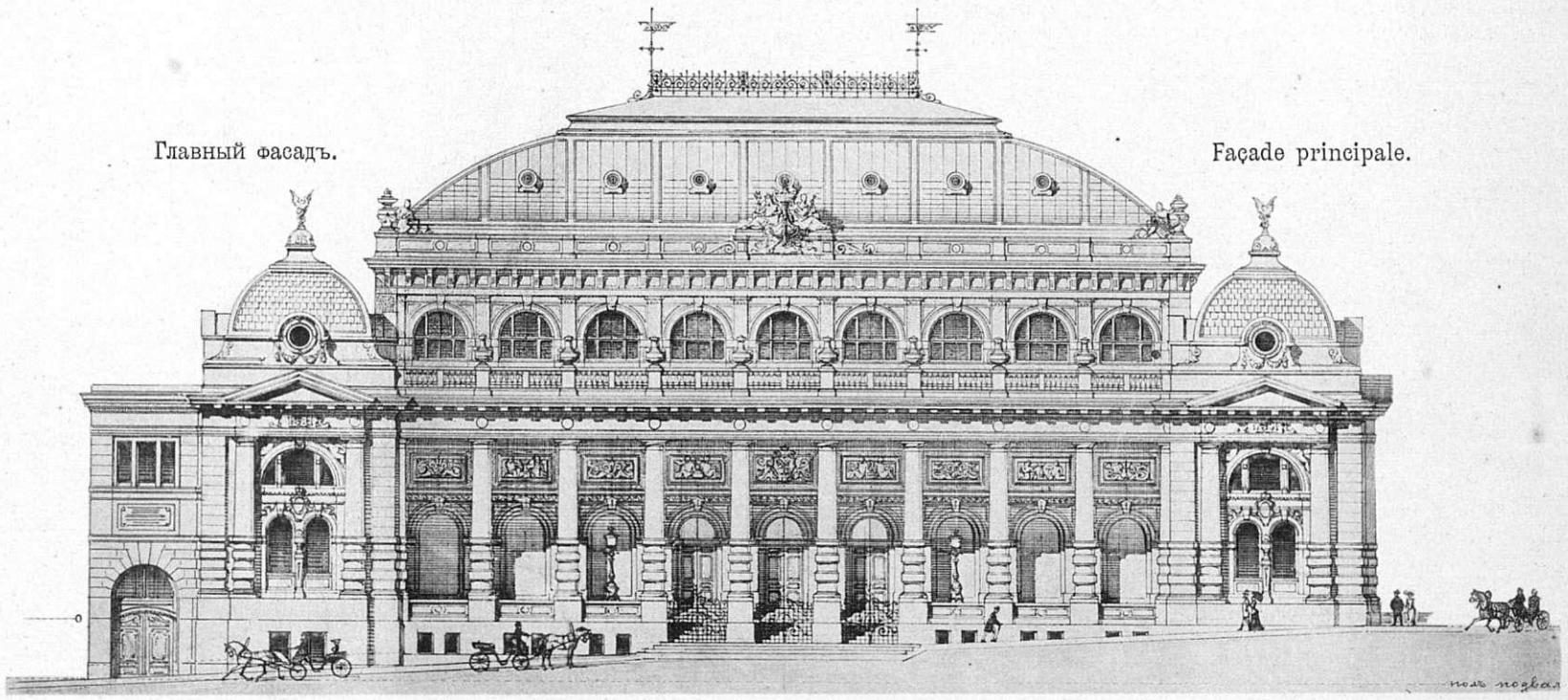
Projeté et construit par. le professeur V. Schröter.

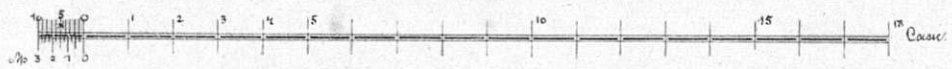
Проектъ Биржи для г. Одессы.

Projet d'une Bourse pour Odessa.

Главный фасадъ.

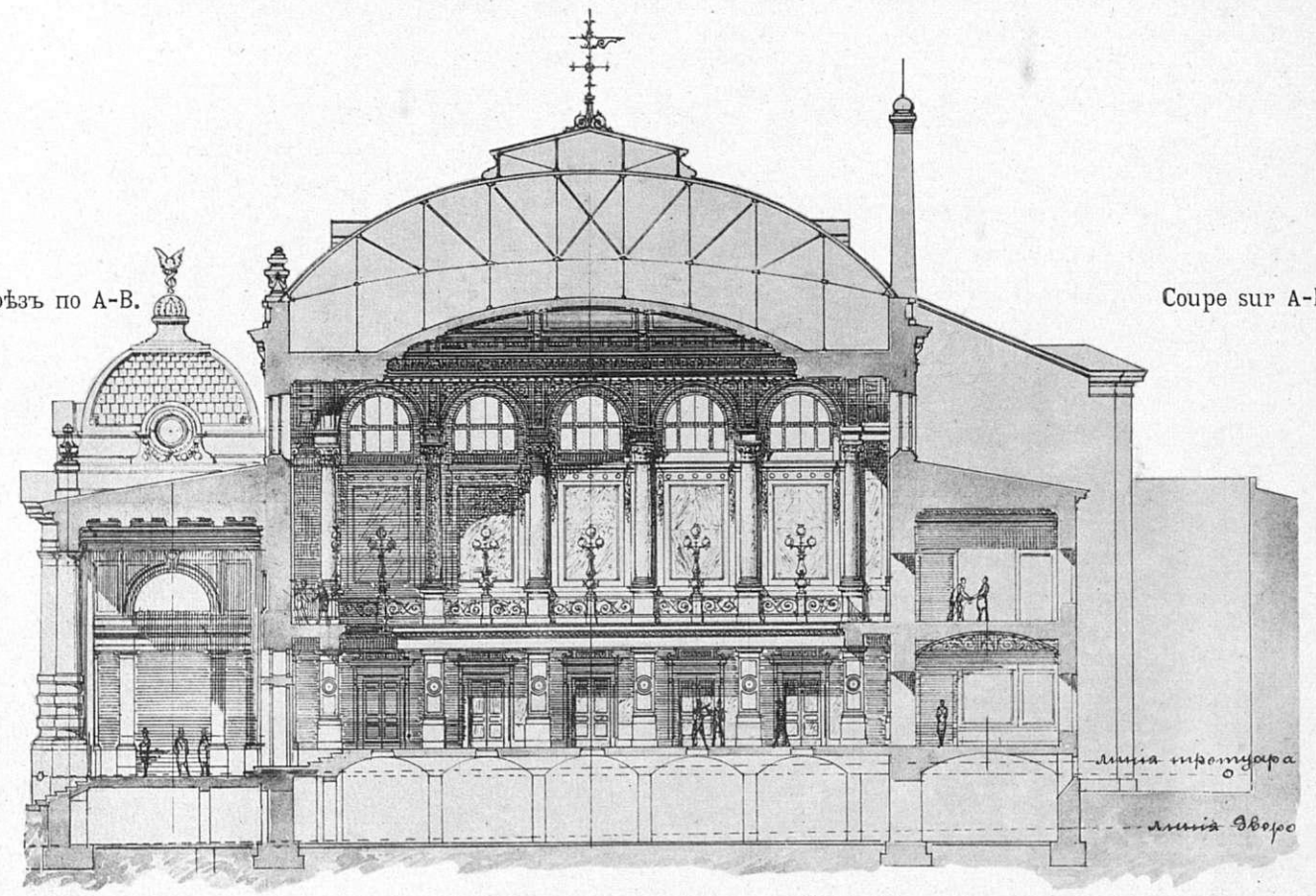
Façade principale.

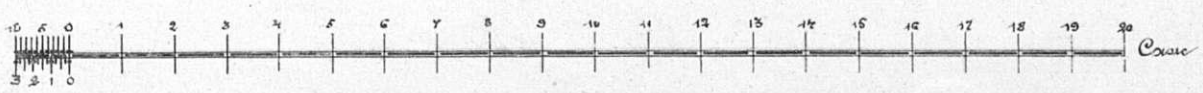




Разрѣзъ по А-В.

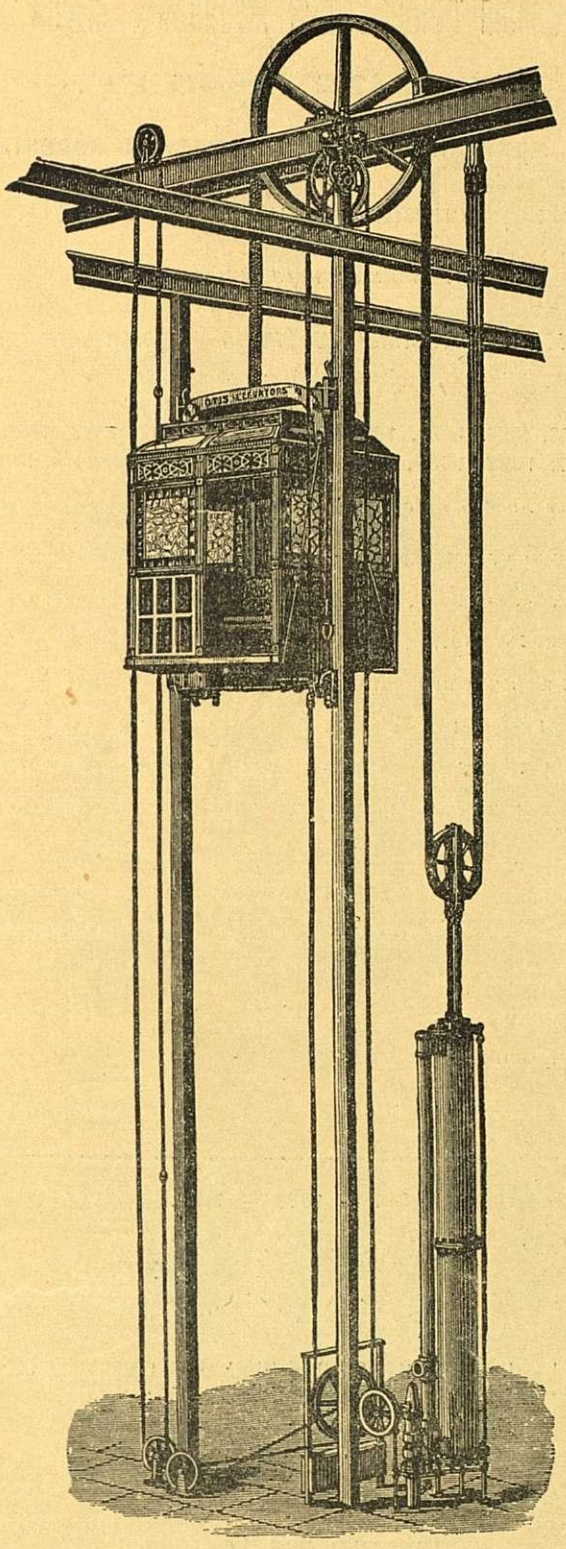
Coupe sur А-В.





Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретёръ.

Projetée par le Professeur V. Schröter.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ“.

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

ПОРТЛАНДСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА.

РОМАНСКІЙ ЦЕМЕНТЪ „ЗВѢЗДА“

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“,
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.
Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой омъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ. Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ“.

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе – Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872–1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб. за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ. Невскій пр., 66, у Аничкина моста.

ВЪ МОСКВѢ. Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная ул., д. № 17

ЗОДЧІЙ

ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПБ. ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ

XI

ВЫПУСКЪ

ТЕКСТЪ

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ. — Одѣнительности Императорской Академіи Художествъ. — Нѣсколько словъ объ архитектурныхъ формахъ ранняго Возрожденія въ Италіи.

РИСУНКИ

1) Проектъ Биржи для г. Одесы. Пр. В. А. Шретера.
2—4) Конкурсные проекты зданія для Харьковской Губ. Земской Управы. Архит. А. Минкуса, Н. К. Толвинскаго и Г. Г. фонъ-Голи.
5) Формы ранняго возрожденія въ Италіи. Рисунокъ В. Н. Писецкаго.

Къ этому выпуску прилагаются 6-ой и 7-ой листы Систематическаго каталога «Зодчаго» за десятилѣтіе 1882—1891 г.

Ноябрь, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ XI.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9,10, и 11 „

Статьи, присылаемыя въ редакцію безъ обозначенія условій оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. за строчку.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11. кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Открыта подписка на 1897 годъ
на органъ Императорскаго СПБ. Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

съ еженедѣльнымъ приложеніемъ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„Зодчій“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ номерѣ пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.

„Недѣля Строителя“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ полъ-листа текста.

Подписка принимается: Большая Конюшенная ул., д. № 11, кв. № 62.

Условія подписки:

Съ доставкою и пересылкою во всѣ города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ

(Окончаніе статьи В. Р. Бернгарда).

Итакъ, приходимъ къ заключенію, что вопросъ объ опредѣленіи глубины заложенія фундаментовъ представляется весьма мало изслѣдованнымъ, такъ какъ раньше приведенныя формулы могутъ быть примѣняемы лишь въ рѣдкихъ случаяхъ. При возведеніи жилыхъ гражданскихъ зданій или иныхъ построекъ, которыя ни по размѣрамъ своимъ, ни по тяжести не представляются выходящими изъ ряда обыкновенныхъ, едва ли представится надобность въ опредѣленіи необходимой глубины заложенія фундаментовъ. Глубину эту опредѣляютъ, такъ сказать, ощупью, сообразуясь съ существующими строеніями, сооруженными при одинаковыхъ условіяхъ.

Этотъ способъ, практикуемый почти всегда при возведеніи гражданскихъ зданій, варіируется иногда еще такимъ образомъ, что даже при сооруженіяхъ болѣе выдающихся опредѣляютъ глубину заложенія въ зависимости отъ глубины залеганія материка и глубины промерзанія грунта, и вычисливъ затѣмъ давленіе, перетерпѣваемое грунтомъ подъ тяжестью одного изъ существующихъ въ окрестностяхъ сооруженій, опредѣляютъ уже для вновь возводимаго зданія необходимую ширину подошвы фундамента.

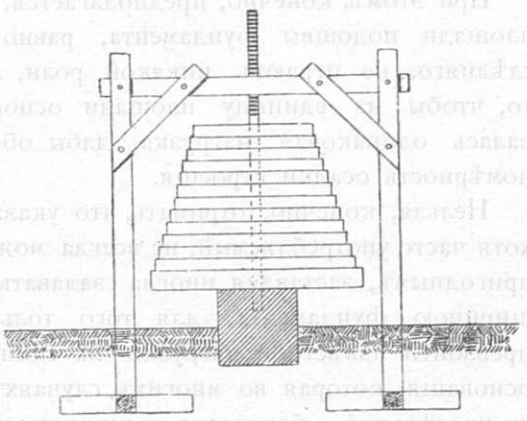
При этомъ, конечно, предполагается, что величина площади подошвы фундамента, равно и форма послѣдняго, не играютъ никакой роли, а важно лишь то, чтобы на единицу площади основанія передавалась одинаковая нагрузка, дабы обезпечить равномѣрность осадки строенія.

Нельзя, конечно, отрицать, что указанный пріемъ, хотя часто употребляемый, не всегда можетъ оказаться пригоднымъ, заставляя иногда задаваться излишнею шириною фундамента, для того только, чтобы не превзойти извѣстной нагрузки на единицу площади основанія, которая во многихъ случаяхъ не дойдетъ до предѣльной,—безопасно воспринимаемой грунтомъ.

Поэтому несравненно раціональнѣе во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда важно опредѣлять сопротивляемость грунта, примѣнять такъ называемую пробную нагрузку, которая все же даетъ результаты, болѣе надежные и болѣе близкіе къ истинѣ. Испытаніе грунта пробною нагрузкою, конечно, также часто можетъ оказаться затруднительнымъ, когда, напримѣръ, материкъ залегаетъ на значительной глубинѣ, или когда грунтъ сильно пропитанъ водою; тогда, разумѣется, приходится отказаться отъ непосредственнаго, болѣе или менѣе продолжительнаго испытанія грунта на той глубинѣ, на которой предполагаютъ заложить фундаментъ.

Для такихъ случаевъ формула Бреннеке, какъ нами уже было раньше указано, можетъ оказаться весьма пригодною, такъ какъ для опредѣленія прочнаго сопротивленія грунта достаточно знать, кромѣ размѣровъ и глубины заложенія фундамента, одно только прочное сопротивленіе грунта на поверхности. Послѣднее, конечно, не слѣдуетъ понимать въ буквальномъ смыслѣ, такъ какъ испытаніе наносныхъ слоевъ можетъ иногда привести къ совершенно ложнымъ результатамъ, а подъ сопротивленіемъ грунта на поверхности слѣдуетъ на нашъ взглядъ разумѣть ту его поверхность, которая доступна для испытанія пробною нагрузкою. Иными словами нужно, по снятіи верхняго наноснаго слоя, углубиться въ грунтъ настолько, на сколько это позволитъ уровень грунтовыхъ водъ, и затѣмъ уже приступить къ испытанію грунта пробною нагрузкою.

Первый вопросъ, который естественно является, это — на какой площади слѣдуетъ распредѣлять эту нагрузку? — такъ какъ испытаніе грунта, нагруженіемъ лишь небольшой площади его можетъ привести къ ложнымъ результатамъ. Въ журналѣ «Deutsche Bau-Zeitung» за 1881 годъ (стр. 403) помѣщена статья Lehmann'a, въ которой разсматривается вліяніе, оказываемое величиною площади нагрузки на степень сопротивляемости грунта, причемъ выводится, что расположеніе пробной нагрузки на площади, величиною всего въ одинъ квадратный футъ, приводитъ къ ложнымъ заключеніямъ относительно сопротивляемости грунта, вслѣдствіе чего фундаменты сооруженія получаютъ слишкомъ большіе размѣры. На основаніи этого Lehmann предлагаетъ размѣщать пробную нагрузку на площади, не менѣе 1 квадр. метра (0,22 кв. саж.) и въ крайнемъ случаѣ — въ 0,64 кв. метр. (0, 14 кв. саж.). Что же касается величины самой нагрузки и допускаемаго давленія на грунтъ, то, по мнѣнію Lehmann'a, можно довольствоваться тою ея величиною, которая будетъ соотвѣтствовать осадкѣ нагруженной площади въ 25 миллиметровъ (около 1 дюйма), такъ какъ, по его убѣжденію, такая осадка едва ли можетъ вызвать особенно вредныя послѣдствія для прочности всего сооруженія. *) Далѣе онъ предлагаетъ довольно простое приспособленіе для испытанія грунта пробнымъ грузомъ. Оно состоитъ изъ 4 стоекъ, врытыхъ въ землю и упирающихся на короткіе лежни, связанные прогономъ; стойки соединены въ верхней части своей раскосами и прогонами (черт. 3); между стойками выводится кирпичный столбъ (дл., выс. и шир. = 1 метру), углубленный до половины своей высоты въ грунтъ; по серединѣ столба закрѣплена вертикальная рейка съ дѣленіями. Кладку столба слѣдуетъ возводить на растворѣ портландскаго цемента и притомъ по возможности, тщательнѣе слѣдя за правильностью вертикальныхъ поверхностей при полной горизонтальноети всѣхъ рядовъ кладки. Когда послѣдняя окрѣпла, то приступаютъ къ постепенной загрузкѣ столба, (рельсами, свиночнымъ чугуномъ и т. п.), отсчитывая по дѣленіямъ рейки, величину осадки, производимую нагрузкой; зная же величину послѣдней, нетрудно уже вычислить величину допускаемаго давленія на единицу площади грунта.



Черт. 3-й

Относительно продолжительности испытанія грунта, мнѣнія инженеровъ представляются довольно разнорѣчивыми: иные совѣтуютъ оставлять нагрузку впродолженіи полугода, другіе — уже довольствуются двухъ или трехъ недѣльными наблюденіями; въ одномъ, однако, всѣ сходятся: чѣмъ дольше срокъ испытанія грунта, тѣмъ лучше, причемъ, разумѣется, должны быть приняты во вниманіе качества испытуемой почвы,—чѣмъ разнообразнѣе составъ грунта и чѣмъ обильнѣе онъ насыщенъ водою, тѣмъ продолжительнѣе долженъ онъ быть подвергнутъ пробной нагрузкѣ, и наоборотъ.

Въ слабыхъ грунтахъ, покрытыхъ къ тому же еще водою, испытанія производятся такимъ образомъ, что сначала выводятъ фундаменты зданія выше уровня воды, послѣ чего ихъ нагружаютъ продолжительное время нагрузкою, превышающею въ полтора или два раза ту дѣйствительную нагрузку, которую они будутъ испытывать впослѣдствіи. Этотъ способъ хотя и очень дорогой, но за то весьма надежный.

Говоря ранѣе о способахъ опредѣленія допускаемой нагрузки на грунтъ, мы указывали, что при непосредственномъ испытаніи грунта вовсе не принимается въ расчетъ форма площади подошвы фундамента, между тѣмъ послѣдняя, какъ было въ своемъ мѣстѣ указано, несомнѣнно вліяетъ на величину тренія, проявляющагося между поверхностью фундамента и прилегающимъ грунтомъ, а, слѣдовательно, и на величину допускаемой нагрузки грунта. Производя же испытанія грунта, по способу Lehmann'a, мы a priori игнорируемъ этотъ безспорный фактъ и получимъ данныя, которыя не вполнѣ будутъ соотвѣтствовать дѣйствительности. Инженеръ Engesser *) совѣтуетъ испытывать сопротивляемость грунта, избраннаго для данной постройки, пробною нагрузкою, расположенною на площади, составляющей $^1/_4$ часть всей подошвы фундамента подъ зданіемъ; опредѣливъ затѣмъ временное сопротивленіе грунта подъ нагруженной площадью, вычислять это же сопротивленіе для грунта подъ всѣмъ фундаментомъ, умноживъ полученную величину временнаго сопротивленія на $\sqrt{n}$. Допускаемое же на единицу площади грунта давленіе можетъ составлять лишь извѣстную долю временнаго сопротивленія.

При этомъ Engesser принимаетъ, что допускаемое давленіе на грунтъ измѣняется пропорціонально всѣмъ

*) Lehmann ближе не поясняетъ, почему онъ считаетъ осадку въ 1 дюймъ безопасною, но, по нашему мнѣнію, выборъ этой цифры можетъ быть оправданъ тѣмъ, что въ высокихъ зданіяхъ часто наблюдалась осадка около 1 дюйма на однихъ швахъ.

*) Centralblatt der Bauverwaltung 1893; стр. 306.

измѣреніямъ фундамента (включая и высоту его), т. е., что временное сопротивленіе грунта, опредѣленное для нѣкоторой площади, увеличивается для площади, въ n разъ большей, на $\sqrt{n}$ разъ.

Не безъинтересны также изслѣдованія Engesser'a, касающіяся величины осадки сооруженій, которыя приводятъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Отдѣльныя точки подошвы фундамента, равномѣрно нагруженной, осѣдаютъ неодинаково: по серединѣ осадка бываетъ болѣе, нежели около краевъ. Изъ этого слѣдуетъ, что при возведеніи сооруженія на сплошномъ фундаментѣ, для достиженія одинаковой повсюду осадки, необходимо передать краевымъ частямъ фундамента бо́льшую нагрузку, нежели по серединѣ, или же, при одинаковой нагрузкѣ, необходимо уменьшить размѣры фундамента къ краямъ его.

2) Осадка фундаментовъ не пропорціональна площади подошвы ихъ, а возрастаетъ вмѣстѣ съ возращеніемъ величины подошвы, а слѣд, во избѣжаніе осадки даннаго фундамента, при увеличеніи нагрузки, напр. въ n разъ, необходимо увеличить размѣры его не въ n разъ, а болѣе.

3) Величина осадки зависитъ не только отъ площади подошвы фундамента, а измѣняется для одной и той же площади, въ зависимости отъ периметра ея; чѣмъ меньше величина послѣдняго, тѣмъ болѣе будетъ величина осадки.

Выводы Engesser'a намъ показались необходимымъ включить въ настоящую статью, такъ какъ они подтверждаютъ высказанное выше мнѣніе наше о пригодности формулы Brennecke. Обыкновенно, при опредѣленіи размѣровъ фундамента, не заботятся о предѣльной допускаемой величинѣ осадки грунта, которая на равномѣрно сжимаемыхъ грунтахъ и при равномѣрномъ распредѣленіи вѣса зданія по подошвѣ фундамента, не можетъ причинить особаго вреда послѣднему. Выводы же Engesser'a заставляютъ полагать, что обыкновенный пріемъ опредѣленія размѣровъ частей фундамента, въ зависимости отъ одного только вѣса, игнорируя форму его, какъ разъ можетъ быть причиною неравномѣрной осадки.

Въ особенности, когда грузное сооруженіе основывается на отдѣльныхъ столбахъ, то необходимо сообразовываться съ величиною периметра таковыхъ.— разумѣется, приходится въ этихъ случаяхъ рѣшать вопросъ, до извѣстной степени, ощупью, чѣмъ и объясняется предпочтеніе въ такихъ затруднительныхъ случаяхъ свайныхъ основаній, непримѣнимыхъ, однако, на сухихъ грунтахъ.

Многоэтажныя американскія постройки, возводимыя почти исключительно на массивахъ изъ бетона, внутри котораго помѣщены перекрещивающіеся ряды двутавровъ, могутъ служить образцовымъ примѣромъ сложныхъ основаній въ видѣ отдѣльныхъ столбовъ, и въ то же время подтвердить справедливость высказаннаго о соразмѣрности между формою фундамента и величиною воспринимаемой имъ нагрузки.

Въ извѣстномъ зданіи «Auditorium» въ Чикаго какъ разъ наблюдалась неодинаковая осадка нѣкоторыхъ массивовъ, вызванная, по мнѣнію строителя зданія, архитектора Adler'a, именно тѣмъ обстоятельствомъ, что, при опредѣленіи величины отдѣльныхъ фундаментныхъ столбовъ, имѣли въ виду только равномѣрное распредѣленіе вѣса зданія на единицу площади подошвы фундамента, не соразмѣряя величины периметровъ отдѣльныхъ столбовъ.

Въ заключеніе считаемъ не лишнимъ еще разъ повторить вышесказанное о невозможности точнаго опредѣленія прочнаго сопротивленія грунтовъ, и перечислить вкратцѣ тѣ пріемы, которые, во многихъ частныхъ случаяхъ, позволятъ технику, хотя и приближенно, опредѣлить предѣльную допускаемую нагрузку на подошву основанія. Къ этимъ пріемамъ можно отнести вышеизложенные три приблизительные способа: первый—ударный, второй—основанный на извѣстной величинѣ колеи, оставляемой повозкою, нагруженной опредѣленнымъ грузомъ, и третій (очевидно, практически не всегда исполнимый)—заключающійся въ приравниваніи нагрузки на поверхность подошвы основанія къ вѣсу зданія, при которомъ, стало быть, грунтъ испытываетъ одинаковое напряженіе до и послѣ возведенія строенія. Болѣе надежные результаты даетъ, конечно, способъ непосредственнаго испытанія будущей поверхности основанія пробною нагрузкою, примѣненіе котораго, какъ мы раньше видѣли, однако, тоже не всегда возможно. Наконецъ, послѣдній способъ, предложенный Бреннеке, заключающійся въ испытаніи доступныхъ слоевъ грунта продолжительною пробною нагрузкою и въ опредѣленіи допускаемаго давленія на единицу площади основанія (по формуламъ IV или V), во многихъ случаяхъ можетъ оказаться весьма пригоднымъ для практическихъ цѣлей. Приэтомъ не слѣдуетъ упускать изъ виду замѣчанія Engesser'a, касающіяся зависимости между очертаніемъ площади подошвы фундамента и формою площади грунта, подвергаемой испытанію пробною нагрузкою.

Заканчивая этимъ нашу замѣтку относительно сжимаемости грунтовъ, мы надѣемся, что читатели наши, раздѣляя нашъ взглядъ относительно невозможности безусловно опредѣленнаго рѣшенія всѣхъ вопросовъ, встрѣчающихся при возведеніи всякаго рода сооруженій, согласятся, быть можетъ, съ нами, однако, въ томъ, что, по неимѣнію соотвѣтственныхъ теоретическихъ данныхъ, по невслѣ приходится пока ограничиваться эмпирическими данными и приближенными методами, проливающими все-таки нѣкоторый, хотя и скудный, свѣтъ на эту мало разслѣдованную область строительнаго искусства.

В. Бернгардъ.

Нодендаль близь Або
27 Мая 1896 г.

Дѣятельность Императорской академіи художествъ.

(Окончаніе).

Всего свободныхъ суммъ на художественную дѣятельность имѣется въ настоящее время 35.231 руб. 74 коп., изъ которыхъ на пенсіонеровъ 7.334 руб., субсидіи школамъ 11000 руб., пріобрѣтеніе 2.450 руб., изданія 165 руб, непредвидѣнные расходы 14.282 руб. 74 коп.

Мозаическое отдѣленіе академіи, какъ и раньше, занималось, при завѣдываніи профессора П. П. Чи-

стякова, исполненіемъ художественной мозаики для Исаакіевскаго собора, въ видѣ копій съ образовъ, находящихся въ соборѣ. Кромѣ того, оно взяло на себя въ минувшемъ году исполненіе нѣкоторыхъ частныхъ заказовъ, какъ то: образовъ для новостроящейся церкви въ имѣніи Ю. С. Нечаева-Мальцева и образовъ, заказанныхъ кавалергардскимъ Ея Величества полкомъ по эскизамъ художника Нестерова и жертвуемыхъ полкомъ въ храмъ Воскресенія Христова въ С.-Петербургѣ. Мозаическое отдѣленіе состоитъ изъ 5-ти мозаичистовъ и 3-хъ учениковъ. Въ распоряженіи отдѣленія находится шатеръ для выдѣлыванія смальтъ, помѣщающійся на мѣстѣ бывшаго стекляннаго завода. Выдѣлкою смальтъ въ этомъ шатрѣ руководитъ спеціалистъ этого дѣла инженеръ-технологъ В. И. Селезневъ.

Музей академіи обогатился въ отчетномъ году произведеніями перечисленныхъ выше художниковъ, пріобрѣтенными съ выставокъ 1896 г. Но вмѣстѣ съ тѣмъ 19 произведеній, съ разрѣшенія совѣта академіи, были отосланы въ пользованіе нѣкоторыхъ провинціальныхъ музеевъ.

Въ академическую библіотеку въ отчетномъ году поступило 114 изданій, составляющихъ 142 тома, 1043 гравюръ и офортовъ, 3 фотогравюры и 318 фотографій. Изъ этого числа принесено въ даръ: 18 изданій, составляющихъ 25 томовъ, 1034 гравюръ, 3 фотогравюры и 40 фотографій. Изъ нихъ особеннаго вниманія заслуживаютъ: 1) пожалованные Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Георгіемъ Михаиловичемъ выпуски законченнаго нынѣ изданія: «Кавказскіе походные рисунки Горшельта», 2) завѣщанныя покойнымъ членомъ академіи Д. А. Ровинскимъ всѣ иностранныя гравюры его собранія, всего 1034 листа; имъ же завѣщаны переданныя нынѣ 77 мѣдныхъ гравированныхъ досокъ разныхъ художниковъ. Періодическихъ изданій библіотека получала 32, на сумму 530 руб. Стоимость всѣхъ пріобрѣтенныхъ изданій составляетъ 3.565 рублей. Въ январѣ 1896 г. при библіотекѣ открытъ читальный залъ періодическихъ изданій, тдѣ всѣ принадлежащія къ академіи лица и учащіеся высшаго художественнаго училища, а съ осени нынѣшняго года и воскресные посѣтители музеевъ академій могутъ пользоваться изданіями русской и иностранной художественной періодической печати. Этотъ залъ, расположенный между библіотекой и Кушелевской галлереей, отдѣланъ также, какъ библіотека. Въ прилегающемъ къ залу корридорѣ смѣняется два раза въ мѣсяцъ выставка оригинальныхъ рисунковъ, акварелей, рѣдкихъ гравюръ и изданій, хранящихся въ библіотекѣ. Съ 1 ноября 1895 г. по 1-е ноября 1896 г. въ библіотекѣ занимались: учащіеся высшаго художественнаго училища 3367 разъ, постороннія лица—254 раза; постороннихъ лицъ было допущено къ занятіямъ 52 человѣка.

Печатная мастерская, устроенная при академіи, состоитъ въ вѣдѣніи профессора-руководителя по гравюрѣ В. В. Матэ. Въ истекшемъ году пріобрѣтенъ за границею прекрасный печатный станокъ, вслѣдствіе чего мастерская получила вовможность печатать оттиски гравюръ съ принадлежащаго академіи богатѣйшаго собранія мѣдныхъ досокъ.

Академическая формовская, находящаяся въ завѣдываніи вновь назначеннаго съ 1-го января 1896 года Г. Гине, была занята отливкою слѣпковъ для разсылки въ учебныя заведенія, а также по заказамъ для продажи. Съ 1-го января 1896 г. изготовлено формовскою 369 предметовъ, всего на сумму 1,646 р. 85 коп. Изъ этого числа безвозмездно отослано въ учебныя заведенія гипсовыхъ слѣпковъ на 899 рублей.

Въ числѣ установленій академіи съ 1895 года нанаходится капиталъ Имени Императора Александра III для вспомоществованія художникамъ и ихъ вдовамъ и сиротамъ. На основаніи Высочайше утвержденнаго, 23-го февраля 1895 г., положенія объ этомъ капиталѣ, выдача пособій можетъ начаться не раньше, какъ по достиженіи капиталомъ суммы въ 50,000 рублей. Къ 4-му ноября прошедшаго 1895 г. капиталъ составлялъ 14,528 руб., а къ настоящему дню составляетъ уже 59,352 руб. 22 коп., т. е. онъ увеличился на 44, 724 руб. 22 коп. Столь значительное увеличеніе капитала въ теченіе одного года произошло, главнымъ образомъ, вслѣдствіе состоявшагося по ходатайству Августѣйшаго Президента академіи Высочайшаго повелѣнія о присоединеніи къ капиталу Императора Александра III находившагося у академіи съ давнихъ поръ и остававшагося безъ употребленія капитала въ 35,291 руб. 83 коп., подъ названіемъ: «на воздаяніе художниковъ». Этотъ послѣдній капиталъ образовался изъ остатковъ отъ отпускавшихся еще во времена президента Оленина ежегодныхъ суммъ на пріобрѣтеніе картинъ русскихъ художниковъ. Кромѣ того, на основаніи Высочайшаго повелѣнія, послѣдовавшаго 11-го ноября 1895 г., разрѣшено обратить въ пользу капитала Императора Александра III, съ 1896 года въ теченіе 10 лѣтъ, доходы отъ оброчныхъ статей академіи художествъ за аренду принадлежащихъ ей огородныхъ мѣстъ, лежащихъ около Черной рѣчки на Васильевскомъ островѣ. До 1895 года этихъ доходовъ было 1,950 руб. въ годъ но есть вѣроятіе, что этотъ доходъ въ будущемъ увеличится до 3,600 руб. въ годъ.

Наконецъ, частныя пожертвованія, какъ единовременныя, такъ и ежемѣсячныя, отъ членовъ академіи, художниковъ и служащихъ въ академіи и въ высшемъ художественномъ училищѣ значительно способствовали увеличенію капитала. Благая цѣль капитала встрѣтила общее сочувствіе, и теперь, когда капиталъ достигъ почти 60,000 рублей, имѣется возможность распредѣлять въ пособіе бѣднымъ художникамъ и ихъ вдовамъ и сиротамъ до 2,400 рублей въ годъ изъ однихъ только процентовъ съ капитала. Надо надѣяться, что и въ будущемъ капиталъ Имени незабвеннаго Покровителя русскаго искусства не останется безъ поддержки и сочувствія добрыхъ людей, и что ему суждено расти дальше и облегчать нужду художниковъ, впавшихъ въ бѣдность, и ихъ вдовъ и сиротъ.

Комитетъ по завѣдыванію капиталомъ Имени Императора Александра III занятъ теперь выработкою правилъ о выдачѣ пособій изъ процентовъ съ капитала и составленіемъ разсчетовъ, какою суммою мо-

жетъ располагать комитетъ въ будущіе годы для раздачи въ пособія.

Дѣятельность состоящаго при академіи высшаго художественнаго училища дала слѣдующіе результаты. Ректоръ училища, профессоръ В. Е. Маковскій, одновременно занимается, какъ профессоръ-руководитель мастерской по жанровой живописи. Профессорами-рруководителями мастерскихъ по отдѣленію живописи и скульптуры состоятъ: В. А. Беклемишевъ — по скульптурѣ, Н. Д. Кузнецовъ — по баталической живописи, А. И. Куинджи — по пейзажу, В. В. Матэ — по гравюрѣ и И. Е. Рѣпинъ — по исторической живописи. По отдѣленію архитектуры профессорами-руководителями мастерскихъ состоятъ: Л. Н. Бенуа, А. Н. Померанцевъ и А. О. Томишко; профессорами искусствъ въ общихъ классахъ, въ натурномъ Н. А. Бруни, Г. Р. Залеманъ, К. В. Лебедевъ, В. Е. Савинскій и И. И. Творожниковъ; въ архитектурныхъ классахъ — А. Н. Векшинскій, Г. И. Котовъ, М. Т. Преображенскій и А. Г. Трамбицкій. Преподавателями въ учебныхъ классахъ состоятъ: А. И. Щукаревъ и С. А. Жебелевъ — по исторіи искусствъ и эстетикѣ; Н. И. Макаровъ — по перспективѣ, теоріи тѣней и начертательной геометріи; профессоръ А. И. Таренецкій — по анатоміи; профессора: Н. А. Бѣлелюбскій и А. О. Томишко — по строительному искусству; С. Ѳ. Глинка — по технологіи строительныхъ матеріаловъ, минералогіи и химіи; Р. Р. Марфельдъ — по строительному законовѣдѣнію, В. Р. Бернгардтъ — по вентиляціи и механикѣ; А. А. Адамовъ — по аналитической геометріи, И. С. Домогаровъ — по высшей математикѣ. Ассистентами находятся: Н. Н. Еремѣевъ — по строительному искусству; А. Н. Векшинскій — по перспективѣ и теоріи тѣней и Г. Р. Залеманъ — по анатоміи. Съ наступающаго учебнаго года вводится классъ лѣпки съ орнаментовъ для учениковъ III курса архитектурнаго отдѣленія. Преподавателемъ этого класса назначенъ академикъ скульптуры Р. Р. Бахъ. Инспекторомъ классовъ состоитъ А. А. Киселевъ.

Къ 4-му ноября прошедшаго 1895 г., по спискамъ высшаго художественнаго училища состояло: учениковъ 227, учениць 23, вольнослушателей 127, и вольнослушительницъ 11, всего 388 чел., изъ которыхъ по отдѣленію живописи и скульптуры — 255 и по отдѣленію архитектуры — 133 человѣка. Въ продолженіи отчетнаго года выбыло: съ званіемъ художниковъ по уставу 1859 года; учениковъ 3, вольнослушающихъ 13; со свидѣтельствомъ на право преподаванія рисованія въ среднихъ и низшихъ учебныхъ заведеніяхъ: учениковъ 1, учениць, вольнослушающихъ 1, вольнослушательницъ 2. Уволено по прошеніямъ до окончанія образованія: учениковъ 2 и учениць 1. Изъ подавшихъ осенью нынѣшняго года прошенія о принятіи въ высшее художественное училище принято 45 человѣкъ. Въ числѣ ихъ 5 человѣкъ, окончившихъ курсъ московскаго училища живописи, ваянія и зодчества, и 5 — окончившихъ одесскую рисовальную школу, приняты безъ конкурснагоиспытанія. Изъ упомянутыхъ 45 человѣкъ принято: на отдѣленіе живописи и скульптуры 20 человѣкъ, въ томъ числѣ въ мастерскія профессоровъ руководителей 2 и въ натурный классъ 18. Въ числѣ 20 принятыхъ — 6 учениць. По отдѣленію архитектуры принято въ мастерскія профессоровъ-руководителей 4 и въ общіе классы 21, а всего 25 человѣкъ. Къ 4-му ноября 1896 г. по спискамъ состояло 416 учащихся, а именно: учениковъ 268, учениць 25, вольнослушающихъ 116 и вольнослушательницъ 7. Изъ общаго числа учащихся находится на отдѣленіи живописи и скульптуры 274 и на отдѣленіи архитектуры 142. Изъ числа 274 учениковъ отдѣленія живописи и скульптуры 145 находятся въ натурномъ классѣ и 129 въ мастерскихъ профессоровъ-руководителей, а именно: въ мастерской ректора и профессора В. Е. Маковскаго — 25, профессора В. А. Беклемишева — 6, Н. Д. Кузнецова — 15, А. И. Куинджи — 20, В. В. Матэ — 11 и И. Е. Рѣпина — 52. Ученики по архитектурѣ раздѣлялись такъ: въ общихъ классахъ 79, въ мастерскихъ 63, а именно: у профессора Л. Н. Бенуа 27, у А. Н. Померанцева 12 и у А. О. Томишко 24.

Работы оканчивающихъ курсъ учениковъ, занимающихся въ мастерскихъ профессоровъ-руководителей, были подвергнуты, на основаніи § 51 устава, совмѣстной оцѣнкѣ совѣта академіи и художественнаго совѣта училища. По разсмотрѣніи 30-го октября 1896 г. этихъ работъ, признаны достойными званія художника по новому уставу слѣдующіе ученики: по отдѣленію живописи изъ мастерской профессора А. И. Куинджи: Яковъ Броваръ за пейзажъ «Зимній день»; Николай Бубликовъ за пейзажъ «Морской берегъ»; Антонъ Кандауровъ за картину «Послѣ тризны» и Марія Педашенко за картину «Первый жаворонокъ». Изъ мастерской профессора И. Е. Рѣпина: Іосифъ Бразъ - за портреты и Дмитрій Щербиновскій — за картину «Комната присяжныхъ повѣренныхъ во время перерыва засѣданія». По отдѣленію архитектуры: 1) ученики мастерской профессора Л. Н. Бенуа: за проектъ зала для выставки: Евгеній Гружевскій, Александръ Гунстъ, Николай Захаровъ, Евгеній Кепке, Николай Козловъ, Іоганъ Лидваль, Оскаръ Мунцъ, Борисъ Николаевъ и Максимиліанъ Китнеръ, послѣдній за проектъ католической церкви; 2) изъ мастерской профессора А. Н. Померанцева, за проектъ увеселительнаго вокзала — Александръ Смирновъ; 3) изъ мастерской профессора А. О. Томишко, за проектъ военнаго историческаго музея: Сергѣй Бѣляевъ, Янъ Гайрихъ, Валентинъ Демяновскій, Іосифъ Доброславскій, Михаилъ Зиновьевскій, Карлъ Мюфке, Александръ Полѣщукъ, Александръ Стамборовскій, Матвѣй Чижовъ и Дмитрій Крыжановскій, послѣдній за проектъ православнаго храма.

Разрѣшено приступить къ разработкѣ художественной темы для полученія въ будущемъ году званія художника, и предоставлена отдѣльная мастерская слѣдующимъ ученикамъ по отдѣленію живописи: 1) изъ мастерской профессора А. И. Куинджи: Владиміру Бондаренко, Александру Борисову, Константину Вроблевскому, Антону Курбатову, Вильгельму Пурвитъ, Фердинанду Рущицъ, Евгенію Столица и Николаю Химона; 2) изъ мастерской профессора В. Е. Маковскаго: Георгію Бѣлащенко, Ивану Вальтеръ, Ивану Казакову, Владиміру Плотникову, Константину Пынѣеву, Ивану Розанову и Евгенію Стягову; 3) изъ мастерской профессора В. В. Матэ — Владиміру Андрееву; 4) изъ

мастерской профессора И. Е. Рѣпнина; Ивану Богатыреву, Петру Мясоѣдову, Александру Раевскому и Вильгельму Эберлингъ.

Допущены къ исполненію архитектурнаго проекта на полученіе въ будущемъ году званія художника-архитектора, съ предоставленіемъ отдѣльныхъ мастерскихъ, слѣдующіе ученики архитектурнаго отдѣленія: 1) изъ мастерской профессора Л. Н Бенуа: Савва Крошечкинъ, Иванъ Кузнецовъ, Николай Марковниковъ, Егоръ Плотниковъ; 2) изъ мастерской профессора А. Н. Померанцева: Василій Башкировъ, Григорій Васильевъ, Михаилъ Крицкій, Николай Пермяковъ и Григорій Эпель; 3) изъ мастерской профессора А. О. Томишко: Янкель Кварть и Константинъ Маковскій.

Кромѣ того, 30-го октября удостоены званія класснаго художника 3-й степени по архитектурѣ, по старому уставу академіи 1859 г. въ послѣдній разъ, слѣдующіе ученики архитектурнаго отдѣленія, съ правомъ приступить къ исполненію проекта на званіе художника-архитектора и съ предоставленіемъ отдѣльной мастерской: 1) изъ мастерской профессора Л. Н. Бенуа: Василій Андросовъ и Алексѣй Щусевъ за проекты барскаго дома и Степанъ Гельфрейхъ за проектъ дома-особняка для художника; 2) изъ мастерской профессора А. Н. Померанцева: Эрнестъ Спаньеръ за проектъ увеселительнаго вокзала; 3) изъ мастерской профессора А. О. Томишко: Николай Брѣевъ, Николай Квашнинъ, Александръ Пурингъ, Владиславъ Франкіевичъ и Алексѣй Шевелевъ за проекты театра.

Званія некласснаго художника по архитектурѣ удостоены: ученики архитектурнаго класса Павелъ Андреевъ, Иванъ Володихинъ, Артуръ Грубе, Владиміръ Короповскій и Файвель Троупянскій за проектъ зданія для общества архитекторовъ.

Отчетъ Императорской академіи художествъ заканчивается упоминаніемъ объ исполнившейся 6-го нояря столѣтней годовщинѣ со дня кончины Великой Преобразовательницы академіи, Императрицы Екатерины II, которой академія обязана своимъ существованіемъ не менѣе, чѣмъ учредительницѣ Императрицѣ Елисаветѣ Петровнѣ. Хотя указъ Правительствующаго Сената объ учрежденіи академіи художествъ состоялся 6-го ноября 1757 года, и первыя свѣдѣнія объ ученикахъ академіи появляются съ 1758 года, но учрежденная по почину просвѣщеннаго основателя московскаго университета И. И. Шувалова академія первые годы существовала въ крайне неопредѣленномъ положеніи. Она числилась при московскомъ университетѣ, но находилась въ С.-Петербургѣ, не имѣла ни устава, ни штата, ни собственнаго помѣщенія, ни правъ для служащихъ въ ней лицъ. На содержаніе академіи отпускалось изъ статсъ-конторы 6,000 руб. и отъ оберъ-инспектора таможеннаго 20,000 руб., да и эти послѣднія деньги отпускались съ затрудненіями, какъ видно изъ жалобъ перваго директора академіи Кокоринова. На художниковъ въ то время смотрѣли неблагосклонно, какъ видно изъ словъ президента академіи наукъ графа Разумовскаго, въ 1754 году выражавшагося, между прочимъ, что «по большой части художники не пользы, ни дальней чести не дѣлаютъ». Только покровительство вліятельнаго учредителя академіи И. И. Шувалова оберегало первое время ростъ неокрѣпшаго еще учрежденія.

По вступленіи на престолъ Императрицы Екатерины Великой, для академіи художествъ настали хорошіе дни. Въ 1764 году, 4-го ноября, Великая Императрица, принявъ, какъ сказано въ указѣ, въ свое покровительство академію и повелѣвъ ей навсегда быть подъ единственнымъ Ея Величества Императорскимъ вѣдѣніемъ, даровала академіи привилегію и уставъ, положившіе начало плодотворной дѣятельности академіи. До того времени академія находилась, такъ сказать, между небомъ и землею. Великая Преобразовательница поставила академію на ноги и повелѣла ей дѣйствовать. Достойно замѣчанія, что въ академическомъ уставѣ Императрицы Екатерины есть параграфъ, сзаглавленный: «о собраніяхъ», который указываетъ, что академіи было предписано не только заботиться объ ученикахъ, но разсуждать о всемъ, что можетъ служить къ пользѣ академіи и къ приращенію художествъ». При послѣдующихъ преобразованіяхъ академіи 1802 и 1830 гг., этотъ характеръ ея, какъ высшаго художественнаго учрежденія, еще сохранился, но въ уставѣ 1859 г. онъ утратился совершенно, и академія превратилась исключительно въ учебное заведеніе. Только въ послѣднемъ, нынѣ дѣйствующемъ уставѣ, дарованномъ академіи въ Бозѣ почившимъ Императоромъ Александромъ III, академіи возвращено значеніе высшаго учрежденія по искусству, и возобновлено академическое собраніе, для обсужденія вопросовъ по искусству, какъ было намѣчено въ Екатерининскомъ уставѣ академіи.

Конечно, не менѣе важно и то, что Императрица повелѣла выстроить для академіи отдѣльное зданіе. Такимъ образомъ, она можетъ, по справедливости, считаться фактическою основательницею нашей академіи.

6-го Ноября, въ день кончины Императрицы Екатерины Великой, въ академической церкви совершено преосвященнымъ Назаріемъ, епископомъ гдовскимъ, торжественное Богослуженіе въ память Великой Монархини.

Нѣсколько словъ объ архитектурныхъ формахъ ранняго Возрожденія въ Италіи. (*)

Итальянская архитектура XV вѣка, или такъ называемая архитектура ранняго Возрожденія представляетъ собою въ исторіи зодчества начало новаго теченія европейской архитектурной мысли; подъ вліяніемъ разныхъ историческихъ обстоятельствъ, сначала въ Италіи, а затѣмъ и повсемѣстно въ Европѣ оно отбросило около этого времени формы искусства среднихъ вѣковъ и обратилось къ формамъ искусства давно минувшаго античнаго міра.

Возрожденіе переработало античныя формы сообразно новымъ потребностямъ и создало первые шаги

*) По пробной лекціи, читанной 6-го сентября сего года въ совѣтѣ института гражданскихъ инженеровъ Императора Николая I Приложенные рисунки исполнены отъ руки мѣломъ на доскахъ.

архитектуры новаго времени, донынѣ господствующей не только въ Европѣ, но и во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ земного шара, куда проникла европейская цивилизація.

Это современное намъ зодчество, основанное на принципахъ эпохи Возрожденія, естественно изъ нея же черпаетъ свои знанія и архитектурныя формы. Вотъ почему въ настоящее время изученіе архитектуры въ европейскихъ школахъ зодчества начинается съ анализа итальянскихъ архитектурныхъ формъ времени Возрожденія.

Ихъ раздѣляютъ обыкновенно на три періода, соотвѣтственно времени ранняго Возрожденія (преимущественно въ XV вѣкѣ), высокаго (преимущественно въ первой половинѣ XVI в.) и времени упадка Возрожденія (съ конца XVI в. до начала XIX в.).

При этомъ, современная школа обращаетъ почти исключительное вниманіе на изученіе формъ второго періода, упоминая о первомъ и третьемъ лишь настолько, насколько это входитъ въ программу исторіи архитектуры вообще.

Пренебреженіе къ неестественнымъ формамъ третьяго періода вполнѣ понятно; малое же вниманіе, удѣляемое нашей школой изученію формъ ранняго Возрожденія, ничѣмъ не оправдывается и оставляетъ нѣкоторый пробѣлъ въ знаніяхъ учащихся. Поэтому вопросъ объ архитектурныхъ формахъ ранняго Возрожденія въ Италіи является крайне интереснымъ, тѣмъ болѣе, что онъ не разработанъ еще систематически въ нашей спеціальной литературѣ, если не считать тѣхъ общихъ свѣдѣній, которыя имѣются въ курсахъ исторіи архитектуры.

Чтобы разсмотрѣть этотъ вопросъ болѣе или менѣе всесторонне, слѣдовало бы сначала сдѣлать обзоръ той преемственности архитектурной мысли, которая замѣчается въ христіанскихъ стиляхъ европейской архитектуры, начиная съ паденія формъ римскаго языческаго зодчества до времени ихъ возрожденія; затѣмъ умѣстно было бы привести историческія свѣдѣнія, какъ о дѣятельности тѣхъ зодчихъ, которые задолго до XV в. служили предвѣстниками новаго направленія въ архитектурѣ, такъ и о главныхъ творцахъ стиля ранняго возрожденія и ихъ произведеніяхъ; наконецъ, большую часть изслѣдованія пришлось бы посвятить разбору происхожденія и характера самихъ архитектурныхъ формъ Италіи XV вѣка.

Конечно, въ рамкахъ настоящей небольшой статьи нельзя при изложеніи слѣдовать указанной программѣ.

Поэтому здѣсь я позволю себѣ только привести нѣсколько интересныхъ и характерныхъ примѣровъ различныхъ архитектурныхъ формъ разсматриваемой эпохи и намѣтить тѣ выводы, которые можно сдѣлать, разбирая вкратцѣ характеръ и происхожденіе этихъ формъ.

Всякое произведеніе искусства, а, слѣдовательно, и фасадъ зданія изящной архитектуры представляетъ собою организмъ, всѣ отдѣльныя части котораго объединены замысломъ архитектора въ одно стройное цѣлое, удовлетворяющее той цѣли, для которой зданіе предназначается.

Подобно тому, какъ всякій организмъ природы свободно членится на стройныя самостоятельныя формы, распадающія въ свою очередь на мельчайшія подраздѣленія, такъ и организмъ созданный зодчимъ - зданіе—можно расчленить и въ конструктивномъ, и въ чисто архитектурномъ отношеніи на отдѣльныя самостоятельныя части, распадающіяся въ свою очередь на мельчайшія основныя формы

Возможность такого расчлененія фасадовъ вообще показываетъ, что для вывода въ нашемъ случаѣ краткой общей характеристики итальянскихъ архитектурныхъ формъ ранняго Возрожденія слѣдуетъ обратиться сначала къ послѣдовательному разсмотрѣнію цоколей, украшеній полей стѣнъ, вѣнчаній и другихъ отдѣльныхъ формъ зданій этого времени.

Цоколи. Цоколи зданій XV вѣка возвышаются уступами, вертикально или наклонно.

Въ тосканской архитектурѣ соединеніе эстетическихъ требованій съ особенностями городской жизни создало тогда типъ уступчатаго цоколя, въ высшей степени характернаго почти для всѣхъ ея дворцовъ. Стилобатомъ имъ служитъ обыкновенно обходящая дворецъ широкая и высокая каменная скамья, гладкая или обрустованная, какъ и все зданіе; со стѣной она соединяется болѣе мелкими обломами, а съ поверхностью улицы обыкновенною ступенью (рис. 1-й).

Такое сильное, далеко выступающее основаніе подчеркиваетъ значеніе стѣны тосканскаго дворца во всей ея вышинѣ и усиливаетъ впечатлѣніе прочности и монументальности зданія. Въ свое время оно служило для отдохновенія путниковъ и удобнымъ мѣстомъ остановки всадниковъ, для привязи лошадей которыхъ имѣлись металлическія кольца, сдѣланныя въ стѣнѣ выше цоколя.

Во дворцѣ Пикколомини въ Сіенѣ скамья подобнаго цоколя подымается отъ земли тремя уступами и прерывается противъ оконъ нижняго этажа, гдѣ помѣщены еще по три другихъ ступени; онѣ служили прежде какъ бы амфитеатромъ для наблюденія за процессіями и конскими бѣгами.

Венеціанскіе и сѣвероитальянскіе легкіе и жизнерадостные фасады не нуждались въ сильно выступающемъ цоколѣ. Обыкновенно его замѣнялъ здѣсь пьедесталъ ордена нижняго этажа, значеніе котораго часто уменьшалась раскрѣповкой.

Для венеціанскихъ дворцовъ XV в., выходящихъ фасадами къ водѣ, типиченъ цоколь дворца Вендраминъ. Основаніемъ фасада здѣсь служитъ пьедесталъ нижняго этажа въ совокупности съ болѣе или менѣе обнженною отъ воды наклонною кладкою фундамента (рис. 2-й.)

Въ зданіяхъ ранняго Возрожденія часто можно встрѣтить примѣненіе высокихъ наклонныхъ цоколей,—формы совершенно естественной для части зданія, передающей давленіе его на подошву. Замѣчателенъ наклонный цоколь такъ называемаго дома Караччи въ Болоньѣ. Узкій переулокъ помѣшалъ здѣсь свободному размѣщенію уступовъ цоколя и стѣснилъ внутреннее помѣщеніе. Роль цоколя поэтому придана наклонной стѣнѣ перваго этажа, обработанной на углу глубокими рустами; она завершается далеко выступающими консолями, соединенными ар-

ками, на которыхъ уже основывается стѣна двухъ верхнихъ этажей (рис. 3-й.)

Украшенія полей стѣнъ. Обращаясь къ украшеніямъ полей стѣнъ, прежде всего слѣдуетъ остановиться на двухъ существенно различныхъ и въ высшей степени характерныхъ для зданій ранняго Возрожденія группъ украшеній, а именно: конструктивныхъ рустичныхъ украшеній фасада въ тосканскихъ дворцахъ и декоративныхъ облицовокъ сѣвероитальянскихъ построекъ.

Цѣлесообразное украшеніе стѣнъ рустами, выдѣляя каждый камень кладки, какъ ея самостоятельный элементъ, подчеркиваетъ способъ постройки стѣны и тѣмъ самымъ выдѣляетъ ея конструктивное значеніе.

Красота знаменитыхъ флорентинско-сіенскихъ дворцовъ заключается въ простотѣ ихъ массъ и въ гармоничныхъ пропорціяхъ груды камней, изъ которыхъ они сложены, что въ значительной степени обусловлено развитіемъ рустики. Въ первоначальной разработкѣ рустичнаго стиля во Флоренціи, какъ, напримѣръ, на фасадѣ дворца Питти, камни не только отесывались нагрубо, но оставлялись неравными по высотѣ и длинѣ и вообще располагались безъ всякой системы. Главное вниманіе обращалось на выборъ матеріала,—крѣпкій и прочный камень невыгодно было подводить подъ одну мѣру; профиль выступающихъ камней фасада оставался при этомъ повсюду одинаковымъ.

Почти таковъ же знаменитый фасадъ дворца Строцци; нѣкоторое облегченіе его достигнуто здѣсь незначительнымъ уменьшеніемъ глубины рустовъ и немного большею тщательностью отдѣлки лица камней верхнихъ этажей (рис. 4-й).

Слѣдующую фазу въ развитіи рустичнаго фасада представляетъ собою дворецъ Риккарди во Флоренціи, построенный Микелоццо Микелоцци, который первый сталъ примѣнять поистинѣ геніальный пріемъ разумнаго размѣщенія рустовъ. Онъ начинаетъ съ высокихъ, очень грубыхъ и сильновыступающихъ камней нижняго этажа, уменьшаетъ затѣмъ ихъ вышину и значительно измѣняетъ самый профиль выпуклости камня съ увеличеніемъ тщательности его лицевой отдѣлки для средняго и кончаетъ обработку фасада небольшими, легкими и изящными плитами верхняго этажа съ едва намѣченными швами (рис. 5-й).

Этотъ пріемъ замѣчателенъ потому, что имъ довершается развитіе рустики, какъ со стороны эстетическихъ требованій, такъ и въ конструктивномъ отношеніи. Дѣйствительно, представимъ себѣ высокое зданіе обработанное камнями одного измѣренія снизу до верху; по законамъ перспективы высоты камней будутъ казаться уменьшающимися кверху. Однако это перспективное уменьшеніе будетъ настолько мало, что, несмотря на облегченіе верхнихъ этажей нѣкоторымъ уменьшеніемъ глубины рустовъ и болѣе гладкой обработкой лица,—массы камней, одинаковыхъ по величинѣ, съ одинаковымъ повсюду профилемъ будутъ чувствоваться въ верхнихъ этажахъ, угнетая отчасти и все зданіе.

Если же ко всему этому мы уменьшимъ въ дѣйствительности размѣры камней верхнихъ этажей и придадимъ имъ болѣе легкую профилевку, по примѣру Микелоцци,—фасадъ покажется и выше, чѣмъ на самомъ дѣлѣ, и легче въ своихъ верхнихъ частяхъ. Съ другой стороны, и въ конструктивномъ отношеніи увеличеніе камней нижняго этажа раціонально, такъ какъ они претерпѣваютъ и большее давленіе.

Въ дальнѣйшихъ формахъ рустичныхъ фасадовъ ранняго Возрожденія разработывается уже не принципъ размѣщенія рустовъ, а самая форма выступовъ камней фасада; являются фасады съ тщательно обтесанными плитами правильной формы, выступающими въ видѣ усѣченныхъ или полныхъ пирамидъ, съ квадратнымъ или прямоугольнымъ основаніемъ и болѣе или менѣе сложными профилями рустовъ.

Въ то время, какъ тосканская архитектура развивала типъ массивныхъ и величественныхъ рустичныхъ фасадовъ, сѣвероитальянское зодчество избрало исходною мыслью не прочность матеріала, а его красоту, и въ своихъ произведеніяхъ выработало противуположный типъ украшенія полей стѣнъ фасадовъ при помощи легкой облицовки и инкрустацій дорогими породами камней. Вставки досокъ жильнаго, распиленнаго мрамора, простыхъ и поливныхъ терракотъ, четырехугольныхъ, круглыхъ и т. под. частей изъ серпентина, порфира и др. породъ, подобранныя различными фигурами, въ видѣ круговъ, валиковъ, рамокъ, мозаичныхъ и рельефныхъ орнаментовъ, являются существеннымъ признакомъ сѣвероитальянской и особенно венеціанской архитектуры XV вѣка (рис. 6, 7 и 8-й). Облицовка здѣсь нисколько не зависѣла отъ конструкціи,—она варьируется сообразно размѣрамъ и формамъ тѣхъ плоскостей, которыя образуются легкими декоративными формами, расчленяющими фасадъ въ вертикальномъ и горизонтальномъ направленіи. Въ Венеціи пріемъ украшенія полей стѣнъ разноцвѣтными облицовками былъ заимствованъ изъ византійскихъ и своеобразныхъ венеціанско-готическихъ построекъ предшествующей эпохи и присоединенъ къ легкимъ формамъ ранняго Возрожденія. Въ противуположность массивности тосканскихъ дворцовъ, фасады сѣвероитальянскихъ построекъ производятъ впечатлѣніе легкой и нарядной декораціи, именно потому, что въ ихъ стѣнѣ, какъ въ цѣломъ, не подчеркивается ея конструкція.

Минуя нѣсколько второстепенныхъ пріемовъ украшеній, полей, стѣнъ фасадовъ XV вѣка, необходимо еще упомянуть о тѣхъ, чисто декоративныхъ, украшеніяхъ, которыя примѣнялись въ это время для обыкновенныхъ жилыхъ построекъ. Обычнымъ пріемомъ обработки такихъ фасадовъ было расчлененіе ихъ слабо выступающими каменными формами и украшеніе гладкихъ полей стѣнъ живописными работами, исполненными преимущественно по способу «сграффитто». Такой живописью часто покрывались цѣлые фасады; ими богата Верона, большинство сграффиттовыхъ работъ которой нынѣ почти совершенно выцвѣли. Этимъ же способомъ украшенъ былъ фасадъ дворца Гваланьи во Флоренціи (рис. 9-й).

(Окончаніе слѣдуетъ).

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Домъ для рабочихъ въ С.-Петербургѣ	—	147, 271							
» » » » Варшавѣ	—	89							
» » » на заводѣ Крупна	—	326							
» » » въ Лондонѣ	—	—	—	7					
» » » » Англіи	—	—	—	—	—	125			
» » » » С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	38
» » бѣдныхъ съ баней въ С.-Петербургѣ	—	242							
» » » въ Москвѣ	—	50							
» » убѣжища женщинъ	—	281							
» » ремесленниковъ въ Варшавѣ	—	58							
» призрѣнія въ Вѣнѣ	—	—	—	13					
» » вдовъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	24					
» » » » Москвѣ	—	—	—	28					
Зданіе для бѣдныхъ	—	—	—	—	—	94			
Дома безплатныхъ квартиръ для вдовъ и сиротъ въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	45		
Зданіе для бѣдныхъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	—	162		
Пріютъ паломниковъ въ Іерусалимѣ	—	—	—	—	4	—	—	—	139
Странноприимный домъ въ Кронштадтѣ	—	—	—	—	—	—	—		
Проектъ тюрьмы въ Радомской губерніи	—	282							
Бараки при С.-Петербургской исправительной тюрьмѣ	—	159							
Тюремный баракъ въ Плоцкѣ	—	100							
Тюрьма въ Берлинѣ	—	134							
» » С.-Петербургѣ	—	—	13, 38						
Тюремные бараки въ Москвѣ	—	—	48						
Миланская тюрьма **Л. В.**	—	—	—	—	93				
Исправительный пріютъ въ Костромѣ	—	—	—	—	—	—	—	284	
Новая тюрьма въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	21
» пересылочная тюрьма	—	—	—	—	—	—	—	—	265

ж) Рынки, гостинницы, биржи, торговыя помѣщенія, скотобойни и проч.

Рыбный рынокъ въ Варшавѣ	41								
Сѣнной рынокъ въ С.-Петербургѣ **І. С. Китнера**	—	40							
» » » »	65	18, 81	16	—	—	—	—	173	
		289, 364							
Пассажъ въ Москвѣ	295								
Торговые ряды въ Москвѣ	—	288	—	33, 38					
	—	—	—	48					
Рынокъ на Выборгской сторонѣ	—	—	—	4					
Новый рынокъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	92	—	—	—	121
Городскія лавки въ Рязани	220								
Зданіе для магазиновъ въ Пебербургѣ	—	141							
Провіантскіе магазины	—	280							
Колоссальный магазинъ въ Парижѣ	—	—	—	8					
Магазинъ-складъ въ Нижнемъ-Новгородѣ	—	—	—	30					
Домъ фирмы «Штоль и Шмидтъ» **В. А. Шретера**	84								
» русскаго банка въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	122				
» » для внѣшней торговли банка **В. А. Шретера**	—	—	—	—	—	—	23, 30		
Скотобойни въ Варшавѣ	170								
» » Кіевѣ	326								
Городскія скотобойни въ Петербургѣ **А. Я.**	—	48, 321							
Бойни въ Винницахъ	—	—	40						
» » Москвѣ	—	—	1						
» » Ригѣ	—	—	15						
» » Берлинѣ	—	—	48						
Проектъ скотобойни въ г. Вильнѣ. **Ф. Ясинскаго**	—	—	—	—	57, 72				
Центральный скотопригонный дворъ въ Петербургѣ	—	—	—	—	—	87			
Скотобойни въ Москвѣ	—	—	—	—	—	99	—	—	288
» » Саратовѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	405
» городскія	—	—	—	—	—	—	—	—	
Аукціонная конюшня въ Петербургѣ **В. Харламова**	—	—	—	—	17	—	—		
Бѣговая бесѣдка	—	—	—	—	—	—	—	—	307
Дамскій монежъ въ Петербургѣ	—	—	40						
Заводъ для обработки отбросовъ въ С.-Петербургѣ	—	—	—	—	—	115	6		
Новороссійскій цементный заводъ	—	—	—	—	—	—	269		
Невская ниточная фабрика	—	—	—	—	—	—			

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Заводъ для производства бездымнаго пороха на Охтѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	71
Паровая ниточная фабрика въ Тифлисѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	114
Шпало-пропиточный заводъ Грязе-Царицынской жел. дороги	—	—	—	—	—	—	—	—	460
Каменный эллингъ	—	—	—	—	—	—	—	—	281
Биржа въ Саратовѣ	—	—	—	—	—	—	135		
з) Дворцы, замки, обывательскіе дома и дачи.									
Новый дворецъ въ С.-Петербургѣ	49	—	1, 15.						
Дворецъ въ Гонолулу	157								
Подземный дворецъ въ Англіи	270								
Дворецъ-коттеджъ въ Петергофѣ	281								
Хрустальный дворецъ въ Парижѣ	295								
Новыя постройки въ Германіи	**68**								
Предстоящія казенныя постройки	18, 381								
Постройка французскаго банка	272								
Домъ Императорскаго Человѣколюбиваго Общества **Ф. Харламова**	**84**								
» департамента удѣловъ	**85**								
» А. К. Пампель **В. А. Шретера**	**53**								
14 этажный домъ въ Лондонѣ	237								
Колоссальные жилые дома въ Америкѣ	401								
Воспоминанія архитектора о Тифлисѣ **Ф. П. Петрова**	—	**10**							
Городской домъ въ С.-Петербургѣ	—	**90**							
» » » Харьковѣ	—	14, 81, 145, 187, 357.							
Зданіе городского общественнаго управленія въ Харьковѣ	—	26, 234, 269, 303.							
Постройки казармъ въ Россіи	—	37, 96, 295, 322, 344.							
Домъ П. Я. Беккель въ С.-Петербургѣ	—	380							
» дешевыхъ квартиръ въ С.-Петербургѣ	—	395							
Хрустальный дворецъ въ Сенъ-Клу	—	381							
Дворецъ Е. И. В. В К. Алексѣя Александровича	—	133							
Образцовый домъ въ Берлинѣ	—	234							
Постройка казармъ хозяйственнымъ способомъ	—	—	**47, 63, 77.**						
Загородный домъ г. Кенига **В. А. Шретера**	—	—	**49**						
Доходный домъ г. Яковлевой, **Н. К. Рейзмана**	—	—	**82**						
Дача въ Стрѣльнѣ, **В. А. Шретера**	—	—	**69**						
Инвалидный домъ въ Дудергофѣ	—	—	1						
Домъ общежитія рабочихъ	—	—	34, 36, 38, 49.						
Казармы въ Бѣлостокѣ	—	—	17						
» » Симбирскѣ	—	—	35						
» » Карской области	—	—	35						
» » Твери	—	—	42						
Дворецъ въ Батерси	—	—	28						
Лагерные бараки въ Красномъ Селѣ	—	—	36						
Складные бараки Тоскольскаго	—	—	50						
Дача С. В. Линдесъ въ Петергофѣ **В. А. Шретера**	—	—	—	**33**					
Домъ администраціи и рабочихъ при фабрикѣ **В. Харламова**	—	—	—	**35**					
Домъ купца А. Шуръ въ Вильнѣ **А. Быковскаго**	—	—	—	**72**					
Жилые дома въ Сѣверной Америкѣ	—	—	—	—	**26**				
Домъ М. Я. Немировскаго въ Екатеринославѣ **Ф. Гагена**	—	—	—	—	**43**				
Загородный домъ г. Чернова, **Л. Кузнецова**	—	—	—	—	—	—	**88**		
Домъ въ имѣніи Миклашевскаго, **Ф. Гагена**	—	—	—	—	—	—	**89**		
Зданія въ Крыму и Томскѣ	—	—	—	—	—	—	62, 126.		
Пояснительныя записки къ проектамъ «2 концентрическихъ круга» арх. **Вестмана** и «Красный крестъ»	—	—	—	—	—	—	—	**25, 59.**	
Домъ помѣщика Снядецкаго въ Вильнѣ	—	—	—	—	—	—	—	**60**	
» редакціи «New-York-World»	—	—	—	—	—	—	—	—	20
» для ремесленниковъ	—	—	—	—	—	—	—	—	140
Новый домъ на Обводномъ каналѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	281
Новое каменное зданіе	—	—	—	—	—	—	—	—	442
» зданіе въ Митавѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	449

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
i) Строенія сельскія и хозяйственныя.									
Сушильни **С. И. Рудницкаго**	33, 49.								
Баня съ сушильней въ Кіевѣ	221								
Молочная **Н. К. Рейзмана**	—	—	3						
Коровники на С.-Петербургской удѣльной фермѣ **В. А. Шретера**	—	—	—	86	1				
Сельдяные ледники въ С.-Петербургѣ **В. Р. Бернгарда**	—	—	—	—	41				
Элеваторъ въ Одессѣ	—	—	—	—	—	270	306		
Городская прачешная въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	225		
Устройство сушильни въ «Убѣжищѣ» **С. Баниге**	—	—	—	—	—	—	—	—	78
Элеваторъ въ Харьковской губ.	—	—	—	—	—	—	—	—	141
Каменная теплица въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	288
Желѣзнодорожный элеваторъ.	—	—	—	—	—	—	—	—	288
Электрическая станція.	—	—	—	—	—	—	—	—	387
5) Памятники.									
Памятникъ Императору Александру II въ С.-Петербургѣ	247	273							
» » » » Москвѣ	309	—	—	—	—	—	—	300	141
» » » » Финляндіи	41	178, 208							
» Богдану Хмѣльницкому въ Кіевѣ	140								
» Независимости Румыніи	157								
» столѣтія покоренія Крыма	196								
» Турецкой войны 77—78 г.	281								
» Императрицѣ Екатеринѣ II въ Симферополѣ	294								
» А. С. Пушкину въ С.-Петербургѣ	301								
» «Германіи» въ Нидервальдѣ	—	48							
» Императору Александру II въ Одессѣ	—	29							
» героямъ Плевны.	—	74							
» Лермонтову	—	78, 93	13	34, 43.					
» принцу Петру Георгіевичу Ольденбургскому	—	148							
» Французской республикѣ	—	209							
» Шевченкѣ въ Кіевѣ	—	248							
» Глинкѣ въ Смоленскѣ	—	295							
» Мицкевичу въ Краковѣ	—	192							
» Н. С. Пименову	—	338							
» Виктору Эммануилу въ Римѣ	—	366, 359	2, 11						
» Гамбеттѣ	—	—	2						
» бронзовый въ Плевнѣ.	—	—	12						
» Александру II	—	—	13, 14, 15, 22, 33, 34, 35, 40, 41, 44.	19, 34, 43, 44	35, 72, 210.				
» Екатеринѣ II	—	—	14, 15, 16, 41.	45					
» Глинкѣ въ Смоленскѣ	—	—	14						
» Волынскому, Еропкину и Хрущову	—	—	14, 39.						
» Бѣлиеву въ Малоярославцѣ	—	—	15						
» Вашингтону	—	—	15						
» Рунебергу въ Выборгѣ	—	—	17						
» князю Пожарскому	—	—	23						
» Дарвину	—	—	25						
» надгробный магометанскій въ Парижѣ	—	—	26						
» Ніепсу въ Шалонѣ	—	—	28						
» военный въ С.-Петербургѣ	—	—	40						
» » на Дунаѣ	—	—	41	—	15, 35.	—	79		
» » въ Варшавѣ	—	—	43						
» медицинскимъ чинамъ въ Болгаріи	—	—	42						
» Іоаннѣ Д'Аркъ въ Руанѣ.	—	—	51						
» преосвященному Димитрію	—	—	—	1					
» Императору Николаю I въ Кіевѣ	—	—	—	8	—	—	—	—	273
» Клоду Бернару	—	—	—	10					
» «Славы» въ С.-Петербургѣ	—	—	—	21, 42					

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Памятникъ Островскому	—	—	—	29	—	258			
» Ламартину	—	—	—	30					
» Гамбеттѣ	—	—	—	35					
» Беллини	—	—	—	36					
» Залѣсскому	—	—	—	40					
» Пахтусову	—	—	—	42					
» Беру	—	—	—	43, 48					
» Кобдену	—	—	—	51					
» Пушкину	—	—	—	—	36				
» Жуковскому	—	—	—	—	92				
» Маріи Терезіи въ Вѣнѣ	—	—	—	—	—	92			
» Екатеринѣ II въ С.-Петербургѣ и Москвѣ	—	—	—	—	—	94, 124			
» Ампер у	—	—	—	—	—	258			
» въ ознаменованіе пребыванія Ихъ Величествъ въ Херсонской губ.	—	—	—	—	—	—	188		
» Императору Александру II въ Самарѣ	—	—	—	—	—	—	260		
» въ Новой Прагѣ	—	—	—	—	—	—	134		
» Екатеринѣ II въ Московской Думѣ	—	—	—	—	—	—	179		
» 100-лѣтія Одессы	—	—	—	—	—	—	134		
» Пушкину въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	87		
» Лермонтову въ Пятигорскѣ	—	—	—	—	—	—	198		
» въ Кашгарѣ	—	—	—	—	—	—	244		
» Моцарту	—	—	—	—	—	—	162		
» Пржевальскому	—	—	—	—	—	—	226		
» Императору Николаю I въ память перехода черезъ Дунай	—	—	—	—	—	—	—	3	
» Императору Александру II въ Ростовѣ на Дону	—	—	—	—	—	—	—	103	
» въ память 17 октября 1888 г. въ Бахчисараѣ	—	—	—	—	—	—	—	216, 325	
» Н. Н. Муравьеву-Амурскому	—	—	—	—	—	—	—	347	
» Христофору Колумбу въ Чикаго	—	—	—	—	—	—	—	356	
» Александру II въ Москвѣ (сооруженный германской колоніей)	—	—	—	—	—	—	—	368	
» Кенигу	—	—	—	—	—	—	—	—	20
» ген.-ад. О. Ѳ. Радецкому	—	—	—	—	—	—	—	—	88
» Александру II въ Калишѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	103
» адмиралу Невельскому	—	—	—	—	—	—	—	—	141
» М. М. Сперанскому въ Иркутскѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	273
» русскимъ воинамъ	—	—	—	—	—	—	—	—	326
» Александру II въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	281
» » » Златоустовѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	288
Закладка памятника въ Ригѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	281
Монументъ въ Августовѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	281
Знаменитый памятникъ	—	—	—	—	—	—	—	—	473
Бюстъ Императора Александра I	—	—	—	—	—	—	126		
Памятникъ-фонтанъ	—	—	—	—	—	—	—	—	405
Статуя свободы	—	62, 134, 209, 337	—	29					
Страсть французовъ къ памятникамъ	—	—	—	51					

6) Декоративное искусство и художественная промышленность.

Курсы при гальвано-пластической мастерской А. Н. Ковако	33								
Модель Царскаго дома въ Игнатьевскомъ монастырѣ	41								
Фабрика мраморныхъ издѣлій въ Кельцахъ	272								
Фарфоровый иконостасъ	275								
Иконостасъ въ соборѣ всѣхъ учебныхъ заведеній въ Спб.	359								
Позолотное искусство **Н. Маршева**	**54,72,87**								
Мастерская стекольной живописи въ Москвѣ	—	62							
Изящныя ширмы	—	111							
Усовершенствованіе въ майоликѣ	—	358							
Фабрикація картинъ масляными красками	—	359							
Кафельныя украшенія въ церквахъ	—	—		36					
Живопись на стеклѣ	—	—		51					
Мозаичныя картины въ Исаакіевскомъ соборѣ	—	—	—	—	141				
Производство гобеленовъ въ Парижѣ	—	—	—	—	—	—	358		

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
7) Обрушенія, пожары, несчастные случаи.									
Обрушеніе башни въ Сурамѣ	46								
» тоннеля въ Австріи	42								
» казармы въ Тирасполѣ	154								
» цирка въ Саратовѣ	170								
» дома въ Кіевѣ	195								
» лѣсовъ въ Дублинѣ	310								
Землетрясеніе въ Темиръ-Ханъ-Шурѣ	282								
Пожаръ театра въ Прагѣ	73								
» » » Ригѣ	196, 207								
» » «Аркадія»	212								
» » въ Монтевидео	249								
» » » Тамбовѣ	282								
» зданія выставки въ Берлинѣ	152								
» въ Лондонѣ и Нью-Іоркѣ	382								
» церкви близъ Нѣжина	248								
Взрывъ газа въ Парижѣ	229, 236								
Число жертвъ пожара Вѣнскаго театра	42								
Наводненіе въ Брюннѣ	295								
Поврежденіе зданія Волочисской таможни	10								
Непрочность купола мечети Софіи въ Константинополѣ	50								
Исправленіе трещинъ Керченскаго маяка	100								
Поврежденія въ Новогеоргіевской крѣпости	248								
Паденіе металлическаго занавѣса въ Берлинѣ	302								
Пожаръ цирка въ Бердичевѣ	—	14, 22, 37							
» театра и клуба въ Митавѣ	—	22							
» Сфоцы въ Римѣ	—	54							
» церкви въ Н. Новгородѣ	—	74							
» театровъ въ 1882 году	—	82							
» станціи Луга	—	87							
» зданій общественныхъ собраній	—	109							
» театра въ Варшавѣ	—	176							
» столярной фабрики въ Н. Новгородѣ	—	178							
» » » » С.-Петербургѣ	—	186							
» театровъ въ Турѣ и Бостонѣ	—	249							
» театра въ Японіи	—	322							
» зданія парламента въ Брюсселѣ	—	375							
Предохраненіе отъ пожара театровъ	—	383							
Несгораемый занавѣсъ	—	383							
Обвалъ штукатурки въ д. Лихачева	—	111							
Обрушеніе театра въ Гаваннѣ	—	111							
» флигеля въ Кишеневѣ	—	165							
» потолковъ казармы въ Калугѣ	—	175, 184, 200							
» тоннеля въ Сербіи	—	179							
» лѣсовъ въ Москвѣ	—	187							
» театра въ Эгерѣ	—	305							
» площадки въ Лугѣ	—	193							
» моста въ Витебскѣ	—	322							
» потолка въ Варшавѣ	—	345							
» горы въ Конотопѣ	—	359							
Трещины въ зданіи Одесскаго университета	—	375							
Ураганъ въ Великобританіи	—	390							
Трещины въ зданіи вокзала на Кавказѣ	—	257							
Наводненіе въ Москвѣ	—	208							
Прорывы въ шлюзахъ въ Петергофѣ	—	234							
Ураганъ въ Рочестерѣ	—	289							
Пожаръ театра въ Америкѣ	—	—	1						
» церкви въ Якобштадтѣ	—	—	4						
Пожары въ С.-Петербургѣ въ 1884 году	—	—	13						
Двѣ катастрофы	—	—	23						
Обрушеніе потолка въ Лугано	—	—	11						
» лѣстницы въ Тьерѣ	—	—	26						
» зданія отъ тифона въ Америкѣ	—	—	35						
» лѣсовъ	—	—	38						
» стѣнъ въ Тифлисѣ и Ломжѣ	—	—	43, 48						
Разрушеніе Спасскаго собора въ Н. Новгородѣ	—	—	63						
Поврежденіе моста въ Парижѣ	—	—	—	1					

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Наводненіе въ Елисаветградѣ	—	—	—	3					
Обрушеніе домовъ въ Лондонѣ	—	—	—	6					
» дворца въ Мантуѣ	—	—	—	8					
» моста въ Чатамѣ	—	—	—	15					
» бетоннаго свода	—	—	—	17					
» скалы въ тоннелѣ	—	—	—	21					
» колокольни	—	—	—	22					
» театра въ Альянсѣ	—	—	—	27					
» дома въ Карлсруэ	—	—	—	34					
» моста на Московско-Курской жел. дорогѣ	—	—	—	37					
» » въ Австріи	—	—	—	41					
» зала въ Одессѣ	—	—	—	44					
» » » Дюссельдорфѣ	—	—	—	49					
» » » Кельнѣ	—	—	—	51					
Движеніе грунта въ тоннелѣ въ Лондонѣ	—	—	—	19					
» » » Кіевѣ	—	—	—	28					
» подъ плотиной	—	—	—	43					
Взрывъ арсенала въ Кіевѣ	—	—	—	2					
Поврежденіе зданія гимназіи въ Новочеркасскѣ	—	—	—	2					
Землетрясеніе въ Соединенныхъ Штатахъ	—	—	—	37					
Обрушеніе жилого дома въ Букау	—	—	—	—	23				
Землетрясеніе въ Италіи	—	—	—	—	82				
Пожары театровъ	—	—	—	—	47, 156				
Пожаръ театра въ Эксетерѣ	—	—	—	—	152				
Статистика пожаровъ въ Россіи	—	—	—	—	78				
» » театровъ	—	—	—	—	87				
Вредъ тушенія газа при пожарѣ въ театрахъ	—	—	—	—	182				
Пожаръ театровъ	—	—	—	—	—	55, 125			
Изслѣдованія явленій театральныхъ пожаровъ Т.	—	—	—	—	—	74, 78			
Взрывъ элеватора	—	—	—	—	—	91			
Сельскіе пожары	—	—	—	—	—	—	3		
Обрушеніе водяного бассейна въ Монреси	—	—	—	—	—	—	4		
Театральные пожары	—	—	—	—	—	—	15		
Разрушеніе станціи въ Ригѣ	—	—	—	—	—	—	85		
Катастрофа въ домѣ купеческаго общества въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	93		
Землетрясеніе въ Семирѣченской обл.	—	—	—	—	—	—	288		
Пожаръ въ г. Острогѣ	—	—	—	—	—	—	135		
Предложеніе для устраненія несчастныхъ случаевъ во время пожаровъ въ театрахъ	—	—	—	—	—	—	322		
Дѣло о разрушеніи стѣнъ дома московскаго мѣщанскаго общества	—	—	—	—	—	—	—	302	
Статистика театральныхъ пожаровъ	—	—	—	—	—	—	—	348	
Землетрясенія въ Семирѣченской обл.	—	—	—	—	—	—	—	111, 340	
Пожаръ театра въ Цюрихѣ	—	—	—	—	—	—	—	37	
Разрушенный динамитомъ городъ	—	—	—	—	—	—	—	127	
Число пожаровъ въ Петербургѣ за 1889 годъ	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Пожаръ парламента въ Токіо	—	—	—	—	—	—	—	—	7, 95
» костела въ Новгородѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Землетрясеніе въ Вѣрномъ	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Пожаръ театра въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Пожары театровъ	—	—	—	—	—	—	—	—	55
Крушеніе поѣзда въ Швейцаріи	—	—	—	—	—	—	—	—	256
Обрушеніе въ Карасубазарѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	288
Землетрясеніе въ Японіи	—	—	—	—	—	—	—	—	441
Театральные пожары въ 1891 году	—	—	—	—	—	—	—	—	473

8) Отопленіе и вентиляція, приборы.

Экономическая печь **М. П. Турнаева**	**17**								
Печь М. И. Брусилова для сжиганія отбросовъ	195								
» Ф. Д. Давыдова	379								
» новая Ф. Давыдова	—	49							
» для отопленія и варки кушанья	—	—	51						
» » сжиганія мусора	—	—	52						
» нефтяная инж. Сущевскаго	—	—	—	4					
» электрическая Селліона	—	—	—	6					
» Ленгольфъ Вилле	—	—	—	27					
» хлѣбопекарная Урбаницкаго	—	—	—	30					
» усовершенствованная	—	—	—	31					
» реторта Ливенталя, Винтера и Комп.	—	—	—	40					

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Печь Пере	—	—	—	—	**25**				
» для ваннъ	—	—	—	—	34				
» карбоно-натроновая Ниске	—	—	—	—	42				
» новая	—	—	—	—	177				
» Ульрика для ванной	—	—	—	—	—	67			
» угленатровая	—	—	—	—	—	—	8		
» новая для отопленія коксомъ	—	—	—	—	—	—	117		
» известко-обжигательная газовая	—	—	—	—	—	—	249		
» инженера Клаусена **К. Таргонскаго**	—	—	—	—	—	—	—	—	7
» Жиро Термо—электрическая	—	—	—	—	—	—	—	—	287
Печная мастерская Ф. Д. Давыдова	379								
Печи чугунныя, вредъ отъ нихъ	66								
Паровое и газовое отопленіе	193								
Коэффиціентъ разсчета обыкновен. печей **П. О. Сальмоновича**	—	**83**							
Отопленіе газомъ	—	119							
» антрацитнымъ мусоромъ	—	179							
Батарея, усовершенствованная для водянаго отопленія **И. Флавицкаго.**	—	121							
Надзоръ за печнымъ мастерствомъ	—	71							
Приборъ для освѣщенія, отопленія и вентиляціи	—	26							
Приборы для увеличенія теплоты	—	366							
Вредъ и польза отъ дыма	—	388, 389							
Новости по отопленію	—	—		**86**					
Нагрѣвательные приборы воздушнаго отопленія **М. Ю. Арнольда.**	—	—		**38**					
Отопленіе церквей въ Севастополѣ	—	—		12					
» ботаническаго сада въ Геттингенѣ	—	—	—		**28**				
Пневматическое отопленіе Фишера	—	—	—		9				
Аппаратъ для нефтянаго отопленія	—	—	—		38				
По поводу сообщенія г. Степанова о печахъ **С. Б. Лукашевича.**	—	—	—		18				
» » » о печахъ **Степанова**	—	—	—		16				
Отопленіе лучеиспусканіемъ	—	—	—		52				
Вращающіеся колосники для печей	—	—	—	—		22			
Клѣточный калориферъ Фельнера и Циглера	—	—	—	—		63			
Водяное отопленіе кухоннымъ очагомъ	—	—	—	—		67			
Отопленіе клиники Морозова въ Москвѣ **Н. Ч.**	—	—	—	—		77			
Рельсовыя плиты для кухонныхъ очаговъ	—	—	—	—		165			
Автоматическій регуляторъ для пневматическаго отопленія	—	—	—	—		172			
Коэффиціентъ полезнаго дѣйствія теплоты Тов. **С. Лукашевичъ и К°.**	—	—	—	—	—	**61, 65**			
Разсчетъ діаметровъ трубъ парового отопленія	—	—	—	—	—	34, 42, 46, 65, 69.			
Городское отопленіе въ Бостонѣ	—	—	—	—	—	55			
Конкурсъ по отопленію	—	—	—	—	—	176			
Разсчетъ системы водянаго отопленія	—	—	—	—	—	—	**16**		
Центральное непрерывное паровое отопленіе съ низкимъ давленіемъ по системѣ Кауфера и К° въ Майнцѣ	—	—	—	—	—	—	**52**		
Опасность отопленія переносными печами	—	—	—	—	—	—	286		
Калориферъ Пауля **инж. Кейзера**	—	—	—	—	—	—	355		
Разсчетъ трубъ водянаго отопленія по Ритшелю	—	—	—	—	—	—	—	**61, 65**	
Паровое отопленіе съ низкимъ давленіемъ системы инженера В. Швеера. **С. Г.**	—	—	—	—	—	—	—	148, 155, 164	
Способъ отопленія въ школахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	413
Обработка торфа для топлива	65								
Замѣна дровъ ископаемымъ топливомъ	—	320							
Отопленіе нефтью	—	349							
Нагрѣвательная сила дровъ разн. породъ	—	187							
Топка печей дровами Тов. **С. Лукашевичъ и Ком.**	—	—	—	—	—	**1, 17.**			
Отопленіе печей нефтью	—	—	—	—	—	99, 113.			
Топка печей дровами	—	—	—	—	—	131, 191, 195			
Отопленіе печей нефтянымъ остатками	—	—	—	—	—	—	71		
Лѣсоистребленіе	—	179, 246, 297.							
Регуляторъ температуры	—	—	—		39				
Дымовыя заводскія трубы **Г. Т. Серединскаго.**	18								
Вентиляція и отопленіе системы Звѣркова	—	349							
» » » зданія суда въ Лондонѣ	—	382							
» » » учебныхъ заведеній въ Саксоніи	—	—		**14**					
» » » Красноярской женской гимназіи **А**	—	—	**64,79,94**						
» » » школъ въ Парижѣ	—	—	51						

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Вентиляція и отопленіе ресторана	—	—	—	29					
» » » театра въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	54			
» » » центральныхъ системъ	—	—	—	—	128				
Новости по отопленію и вентиляціи	—	—	—	—	9, 18				
Товарищество отопленія и вентиляціи зданій въ С.-Петербургѣ	—	365							
Стоимость отопленія и вентиляціи зданій	—	365, 370							
Станція для испытанія приборовъ отопленія и вентиляціи	—	—	—	—	24				
Вентиляція помощью прибора Бойля	343								
» театровъ **С. И. Рудницкаго**	—	14							
» залы собраній Кредитнаго Общества	—	61							
» естественная черезъ стѣны	—	337							
» озонированнымъ воздухомъ	—	340							
Къ вопросу о вентиляціи. **И. Д. Флавицкаго**	—	—	54, 70						
» » » » жилыхъ комнатъ	—	—	37 —	—	—	—	366	—	95
» » » » пассажирскихъ вагоновъ	—	—	—	—	—	—	—		
Увлажненіе воздуха въ жильѣ	—	108							
Проницаемость стѣнъ для воздуха	—	305							
Усиленіе тяги	—	388							
Качества класснаго воздуха	—	—	49						
Сухой и влажный воздухъ **И. Д. Флавицкаго**	—	—	—	17					
Охлажденіе воздуха жилищъ	—	—	—	—	12				
Скорость воздуха вентиляціонныхъ каналовъ	—	—	—	—	—	258			
Дизинфекція стѣнъ	—	—	—	—	—	84			
Вентиляторъ Ричарда Ниля	310								
» Автоматическій	365								
» «гидрофоръ»	365								
» механическій **Г. В. Струкгова**	—	—	31						
» новый **И. Д. Флавицкаго**	—	—	31, 32						
» съ гирями	—	—	—	21					
» исполинскій	—	—	—	—	—	—	—	—	317
Форточка оконная, усовершен. **И. Д. Флавицкаго.**	—	130							
«Эолюсъ» приборъ для вентиляціи и увлажненія	—	261							
Вентиляціонная флюгарка	—	—	—	40					
Гидрометръ Нодона	—	—	—	39					
Оконныя стекла вентилятора	—	—	—	44					

III. Инженерное искуество и механика.

I) Укрѣпленіе береговъ.

Укрѣпленіе береговъ въ Красноуфимскѣ	—	187							
» Севастополя	—	248							
» Откосовъ	—	—	52						
Новая плотина въ Санъ-Франциско	—	—	—	—	—	—	—	365	
Пучковыя плотины для улучшенія русла Волги	—	—	—	24					
Доки въ Севастополѣ	—	216							
Сухой докъ въ Севастополѣ	—	—	17						
Новая гавань въ Антверпенѣ	—	—	31						
Портъ Одесскій	—	—	—	37					
» Рижскій и Ревельскій	—	—	—	9					
» Керченскій	—	—	—	30, 37					
» Новороссійскій	—	—	—	37, 48					
» Ревельскій	—	—	—	45					
Устройство Новороссійскаго порта	—	—	—	—	19				
» Ялтинскаго порта	—	—	—	—	—	—	327		
Содержаніе маріупольскаго порта	—	—	—	—	—	—	—	3	
Набережная Невы	—	336							
Регулированіе русла Волги у Саратова	—	178							
Разчистка фарватера р. Куры	—	—	—	7					
Осушеніе болотъ въ Россіи	—	—	26						
Орошеніе Мерва	—	—	—	49					
» степей въ Азіи	—	—	—	—	16				

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
2) Пути сообщенія и двигатели.									
а) Каналы и тунели.									
Каналъ С.-Петербургскій Морской	100	—	—	15					
» Обводный	—	37							
» Коринфскій	—	165	—	22	—	3	—	—	54
» Панамскій	65	303	22	4, 42					
» между Чернымъ и Азовскимъ морями	—	321, 364	52	—	—	—	43		
» Гибралтарскій	—	358							
» въ Терской области	—	—	—	7					
» Новый Маріинскій	—	—	—	26					
» въ Очаковѣ	—	—	—	28					
» Бѣломорскій		—	—	34					
» Перекопскій	—	—	—	48					
» оросительный на Кавказѣ		—	—	—	—	20			
» Волго-Донской	—	—	—	—	—	20, 189			
» между двумя морями	—	—	—	—	—	117			
Устройство С.-Петербургскаго порта и углубленіе Обводнаго канала	375								
Перекрытіе канала St. Martin.	289								
Проектъ засыпки каналовъ Венеціи	265								
Водный путь между С.-Петербургомъ и Москвой	—	367							
Тихвинская система	—	—	—	37					
Углубленіе Днѣстра	—	—	37						
Сообщеніе черезъ Па-де-Кале	—	—	—	—	101				
Тунель близъ Неаполя	282								
» подъ рѣкой Св. Лаврентія	365								
» Ламаншскій	248								
» Альбергскій.	—	350							
» въ Нью-Іоркѣ	—	365							
» на Сахалинѣ	—	395							
» подъ рѣкой Мерси	—	395	—	6					
» подъ Мессинскимъ проливомъ	—	30	—	17					
» » Гибралтарскимъ проливомъ	—	217							
» новый въ Америкѣ	—	—	12						
» Севернскій	—	—	37	—	11				
» въ Москвѣ	—	—	—	34					
» подъ Зундомъ	—	—	—	39					
» природный	—	—	—	51					
» Симплонскій	—	—	—	—	35				
» Сурамскій	—	—	—	—	—	124, 210	—	110, 127	
Постройка тунелей	—	—	45						
Большіе тунели	—	—	—	—	—	8			
Работы по постройкѣ Сурамскаго тунеля	—	—	—	—	—	—	44, 179		
б) Мостовыя сооруженія.									
Мостъ черезъ Оку	27								
» » проливъ Канео	118								
» между Нью-Іоркомъ и Бруклиномъ	365								
» на З. Двинѣ въ Витебскѣ	—	29							
» » Темзѣ	—	30							
» » Днѣпрѣ въ Кіевѣ	—	81							
» въ Нью-Іоркѣ	—	134							
» черезъ Мессинскій проливъ	—	217							
» » малый Бельтъ	—	235							
» близъ Эдинбурга.	—	337							
» на Днѣпрѣ	—	350	11						
» новый въ С.-Петербургѣ.	—	264							
» Строгановскій въ С.-Петербургѣ	—	—	15						
» Тучковъ	—	—	15						
» между Сициліей и материкомъ.	—	—	34						
» на Окѣ	—	—	35						
» » Фортѣ	—	—	37	—	—	83			
» » Темзѣ	—	—	40						
» » Огіо	—	—	49						

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Мостъ Тейсскій	—	—	52						
» на р. Гудсонѣ съ раздвижнымъ полотномъ	—	—	14						
» постоянный черезъ Неву	—	—	—	2, 4					
» Строгановскій	—	—	—	6					
» черезъ р. Сенъ-Джонъ	—	—	—	7					
» » » Ламаншъ	—	—	—	—	—	154			
» » » Дарданеллы	—	—	—	—	—	254			
» шпренгельной системы С. Валевскаго	—	—	—	—	—	—	350, 357		
» новый черезъ р. Келасури	—	—	—	—	—	—	—	120	
» колоссальный въ Соединенныхъ Штатахъ	—	—	—	—	—	—	—	246	
» Ялтинскій	—	—	—	—	—	—	—	284	
» каменный черезъ Дунай	—	—	—	—	—	—	—	367	
» висячій въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	—	—	—	—	367	
» системы Вельдона	—	—	—	—	—	—	—	—	474
» длиннѣйшій въ Европѣ	392								
Возобновленіе моста въ Парижѣ	295								
Мосты въ Европейскихъ городахъ	220								
Длиннѣйшіе мосты	—	374	—	4	—	57			
Постройка Самсоніевскаго моста	—	—	—	—	—	—	8		
Мостовые своды по системѣ Монье	—	—	—	—	—	—	—	37	
Надводная починка Симеоновскаго моста	—	—	—	—	—	—	—	210	

в) ***Желѣзныя дороги, почта, телеграфъ, двигатели.***

Желѣзная дорога подземная въ Парижѣ	19								
» » дѣтская въ Англіи	34								
» » воздушная въ Калифорніи	42								
» » городская въ Берлинѣ	50								
» » городская въ Парижѣ	197, 326	30							
» » Гималайская	197								
» » переносная	299								
» » воздушная въ Нью-Іоркѣ	221								
» » конная въ Варшавѣ	157								
» » » въ Ригѣ	276								
» » » въ Кіевѣ	282								
» » вокругъ Москвы	10								
» » въ Вѣнѣ	—	54, 381							
» » канатная въ Португаліи	—	165							
» » электрическая	—	207, 389							
» » въ Тулѣ	—	225							
» » въ Германіи	—	225							
» » висячая въ Россіи	—	234							
» » подземная электрическая въ Лондонѣ	—	242							
» » отвѣсная	—	264							
» » зубчатая	—	364							
» » въ Китаѣ	—	374							
» » конная въ Москвѣ	—	357							
» » Новороссійская	—	—	15						
» » Риго-Московская	—	—	15	—	—		94, 117		
» » Домбровская	—	—	16						
» » Роменско-Кременчугская	—	—	28						
» » Самарско-Уфимская	—	—	40	49	162				
» » Брянско-Гомельская	—	—	42						
» » электрическая	—	—	17	—	16	112, 252			
» » Тквибульская	—	—	—	1					
» » отъ Кременца	—	—	—	3					
» » подземная въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	8					
» » воздушная	—	—	—	16					
» » Закаспійская	—	—	39	24, 33					
» » Гельсингфорско-Улеаборгская	—	—	—	36					
» » переносная	—	—	—	34					
» » Донецкая	—	—	—	36					
» » Уфа-Златоустовская	—	—	—	37					
» » Уманская	—	—	—	—	19				
» » Сибирская	—	—	—	—	—	—	179		
» » отъ С.-Петербурга до Н. Ладоги	—	—	16	—	—	—	179		
» »	—	—	—	—	—	—	35		

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Желѣзная дорога черезъ главный хребетъ Кавказскихъ горъ	—	—	—	—	—	—	—	348	
Сѣть русскихъ желѣзныхъ дорогъ въ 1886 году	—	—	—	—	137	—	—	—	55
Желѣзная дорога для провозки судовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	
» » вообще	—	—	45						
Новый желѣзно-дорожный путь	—	—	—	—	—	—	170		
Новая вѣтвь	—	—	—	—	—	—	170		
Городскія электрическія дороги	—	—	—	—	—	—	45		
Красноводскій участокъ закаспійской жел. дор.	—	—	—	—	—	—	—	—	55
Желѣзныя дороги	—	—	—	—	—	—	—	—	360
Земляныя работы и постройка мостовъ на Сибирской жел. дор.	—	—	—	—	—	—	—	—	370
Брусчатыя дороги и гати древнихъ римлянъ	—	—	—	—	—	—	—	—	449
Шоссированные пути въ Крыму	—	—	—	—	—	—	—	—	22
Шоссе изъ кирпича	—	344							
» » Архангельска въ Сибирь	—	—	15						
Стратегическія шоссе	—	—	50						
Мостовая въ отношеніи безопасности ѣзды	—	—	—	16					
Деревянная мостовая	—	—	—	43					
Мостовая въ Ростовѣ-на-Дону	—	—	—	49					
Асфальтовыя мостовыя въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	82			
Устройство мостовыхъ въ нѣкоторыхъ городахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	303
Путепроводъ Лятардъ	—	—	—	1					
Віадукъ на Закавказской жел. дорогѣ	—	—	—	—	—	—	179		
Соединительный путь между Франціей и Англіей	—	—	—	—	—	—	—	201	
Проектъ соединенія Гельзинборга съ Эльзенеромъ	—	—	—	—	—	—	—	210	
Снарядъ для перевода стрѣлокъ	401								
Новый двигатель для мелкихъ промысловъ	221								
Солнечный двигатель	248, 392								
Сравнительное достоинство мѣдныхъ и желѣзныхъ дымогарныхъ трубъ	258								
Микросемафоръ	—	123							
Самодвижущіеся вагоны	—	125							
Усовершенствованный тормазъ	—	314							
Движеніе вагоновъ углекислотой	—	179, 282							
» » электричествомъ	—	209							
» судовъ гидравлическимъ способомъ	—	234, 296							
» по льду	—	68							
» вагоновъ безконечнымъ канатомъ	—	337							
Двигатель Телье	—	—	36						
Паровозъ безъ топки	—	—	12						
Вагоны новаго типа	—	—	28						
Электрическіе копры	—	—	—	—	—	—	—	—	438
Самодѣйствующій контрольный приборъ	—	—	—	—	—	—	—	—	441
Элеваторъ на ст. Винница	—	—	—	—	—	—	—	—	428
Электрическая почта	—	—	—	—	—	—	—	—	121
Телефонное сообщеніе въ С.-Петербургѣ	33								

3) Водопроводы, удаленіе нечистотъ, механизмы и снаряды.

Водопроводъ въ Ярославлѣ	50	46							
» » Херсонѣ	220								
» » Тифлисѣ	221, 310	—	—	7					
» » Николаевѣ	264	107, 358							
» » Бѣлостокѣ	294								
» » мастерскихъ Сызрано-Моршанской жел. дор.	318								
» и канализація Москвы	18, 359								
» въ Тамбовѣ	364	54, 187							
» » Самарѣ	220								
» » Харьковѣ	294	—	30						
» » Ѳеодосіи	—	201							
» » Москвѣ	—	221, 242, 248, 336, 357	1, 10	4					
» » Кишиневѣ	—	303	—	—	—	—	—	—	80
» » Шуѣ	—	350							
» » Новочеркасскѣ		381							
» » Сызрани	—	395							
» противопожарный	—	133							
» въ Москвѣ	—	149							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Водопроводъ Кротонскій въ Америкѣ	—	—	40						
» въ Херсонѣ	—	—	52						
» » Ливерпулѣ	—	—	—	10					
» » Венеціи	—	—	—	12					
» » Кіевѣ	—	—	—	23					
» » Парижѣ	—	—	—	18, 30					
» » Нью-Іоркѣ	—	—	—	22					
» » Калугѣ	—	—	—	27					
» » С.-Петербургѣ	—	—	—	28, 29					
				34					
» » Динабургѣ	—	—	—	—	—	—	312	—	347
» » Кенигсбергѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	
» » Новочеркасскѣ **Зуева**	—	—	—	—	—		19		
» » г. Калугѣ **М. Гусева.**	—	—	—	—	—	—	—		1
» » Кишиневѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Водоснабженіе Кенисберга	—	—	—	—	—	—	—	—	347
» въ древности	—	—	45						
» древняго и современнаго Рима	—	—	—	—	—	—	—	—	41, 62
Проектъ водоснабженія Парижа	—	—	—	—	—	—	—	—	307
Переустройство водопровода въ Воронежѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	265, 281
Фильтры Парижа	—	**97**	50						
» Пастера	—	—	9						
» въ г. Бригѣ	—	—	—	7					
» Брейера	—	—	—	17					
» въ С.-Петербургѣ	—	—	—	26, 42					
» Рекнера	—	—	—	41					
» Варшавскіе	—	—	—	—	—	208			
Колодецъ артезіанскій въ Москвѣ	—	—	15						
» » » Алабамѣ	—	—	16						
» » » Петергофѣ	—	—	42						
» » » Петербургѣ	—	—	1	34					
» » » пос. Клинцахъ	—	—	—	—	—	—	—	141	
» » на заводѣ Шодуара	—	—	—	—	—	—	—	216	
» » » » Дурьяна	—	—	—	—	—	—	—	—	88
» » въ Евпаторіи	—	—	—	—	—	—	—	—	325
» » на желѣзныхъ дорогахъ	—	—	38						
Артезіанскіе колодцы	—	—	—	—	—	—	350	—	308
Канализація Кіева	58, 221	29, 72							
	360								
» Москвы	156, 359	192	**29**						
	381								
» Вѣны	382								
» Петербурга	—	**90**, 25	40						
		79, 85							
		225							
» Варшавы	—	81, 303	44	23					
» Лондона	—	—	18, 19						
			20, 21						
» Галле	—	—	—	48					
» Данцига **А. Мерца**	—	—	—	—	—	**46**			
» городовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	453, 465
Къ вопросу канализаціи Петербурга **П. О. Сальмоновича**	—	—	**3**						
Устройство канализаціи	—	—	—	—	—	—	—	—	139
Пневматическая очистка С.-Петербурга	195								
Удаленіе нечистотъ изъ Москвы	—	255							
Устройство дренажа для осушенія подвальныхъ помѣщеній	—	—	—	—	—	—	349		
Земляное оздоровленіе	—	—	—	19					
Очистка жилыхъ зданій по системѣ Ганнекена	—	—	1						
» ретирадниковъ войлокомъ	—	—	25						
» стоковъ	—	—	50						
Ассенизація растительнымъ войлокомъ	—	—	—	3					
» Неаполя	—	—	—	5					
» Петербурга	—	—	—	43					
Дезинфекція выгребовъ порошкомъ	—	—	—	51					
» торфянымъ мхомъ	—	—	—	51					
» сточныхъ трубъ	—	—	—	13					
Дезинфекціонный приборъ Нобеса	—	—	12						
Водопроводные краны	—	—	—	**7**					
Сжиганіе нечистотъ въ С.-Петербургѣ **Э. А. Ганнекена**	—	—	—	**35**					

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Печь для сжиганія мусора	—	—	53						
Земляные клозеты **П. О. Сальмоновича**	—	—	—	25					
Осадочные бассейны во Франкфуртѣ-на-Майнѣ **А. Мерца**	—	—	—	—	—	73			
Кіевскій водостокъ **А. Я.**	—	—	—	—	—	—	—	287	
Водопроводныя асфальтовыя трубы	360								
Снѣгоочиститель Лудзскаго	381								
Снарядъ для предупрежденія и тушенія пожаровъ	155, 220, 347, 364, 382.								
Каменотесная пила	313								
Утилизированіе Ніагарскаго водопада	66, 164								
Спасательная лѣстница	229								
Ватерпасъ автоматъ	262								
Чувствительный термометръ	319								
Компрессоры Санъ-Гали	—	**90**							
Воздушная пила	—	358							
Самодѣйствующій ватерклозетъ **К. Б. Зигеля**	—	—	**32**						
Вліяніе воды на трубы	—	—	—	22					
Резервуаръ морской воды въ Нью-Іоркѣ	—	—	—	19					
Выгребныя ямы	—	—	—	9					
Воздушные тормазы Кертинга	—	—	—	10					
Григометры Сира	—	—	—	1					
Подъемная машина съ постояннымъ движеніемъ	—	—	—	12					
Шаровой кранъ Робера	—	—	—	30					
Приборъ для чистки водопроводовъ	—	—	—	30					
Сигнальный приборъ для водяныхъ резервуаровъ	—	—	—	31					
Прочистка отводныхъ трубъ	—	—	—	42					
Гидравлическій затворъ для общественныхъ ретирадниковъ	—	—	51						
Громоотводъ Ценгера	—	—	**15**						
Испытаніе исправности громоотводовъ	—	—	**88**						
Устройство громоотводовъ **К. Кирпичева**	—	—	**58**						
Механическая сила морскихъ волнъ	—	—	25						
Уничтоженіе рифа въ Нью-Іоркѣ	—	—	40						
Гидроиндикаторъ Котляревскаго	—	—	40						
Машина для приготовленія бетона	—	—	48						
» » испытанія сопротивленія матеріаловъ	—	—	48						
Приборъ для очерчиванія кривыхъ	—	—	50						
» » испытанія цементовъ	—	—	49						
Пожарный снарядъ Раваглія	—	—	13						
» » Клейнмихеля	—	—	16						
» » Гриннеля	—	—	24						
» » сигнальный	—	—	52						
Водопроводные краны	—	—	—	**7**					
Рычагъ для оконныхъ переплетовъ	—	—	—	31					
Резервуаръ Весли и Годе	—	—	—	32					
Угломѣръ Стейнлей	—	—	—	36					
Подъемная машина въ Лондонскомъ почтамтѣ	—	—	—	36					
Кранъ Гошкинсона	—	—	—	39					
Водопроводные усовершенствованные краны	—	—	—	—	**20**				
Устройство громоотводовъ	—	—	—	—	**28, 33**				
Аппараты для промыванія сточныхъ трубъ	—	—	—	—	**12**				
Громоопасность и устройство громоотводовъ **С. М. Гольдштейна**	—	—	—	—	—	**28, 35**			
Подводныя сооруженія изъ бетона	—	—	—	—	—	136			
Охлажденіе воды въ трубахъ	—	—	—	—	—	193			
Прокладка водопроводныхъ трубъ подъ бетонными основаніями **С. М. Гольдштейна**	—	—	—	—	—	—	141, 204		
Проектъ новаго гидротехническаго сооруженія	—	—	—	—	—	—	—	120	
Предложеніе механической лабораторіи института инж. пут. с. о доставленіи свѣдѣній о цементныхъ и известковыхъ заводахъ	—	—	—	—	—	—	—	15	
Случаи при устройствѣ основанія на песчаномъ грунтѣ	—	—	—	—	—	—	—	60	
Гидравлическія сооруженія въ Мургабскомъ имѣніи	—	—	—	—	—	—	—	94	
Порча свинцовыхъ трубъ, расположенныхъ въ кладкѣ или въ почвѣ, и ея причины. **С. Г.**	—	—	—	—	—	—	—	163	
Маячная башня для мыса Пицунда	—	—	—	—	—	—	—	210	
Правила устройства и проч. паровыхъ котловъ	—	—	—	—	—	—	—	223, 335	
Изготовленіе металлическихъ трубъ	—	—	—	—	—	—	—	284	
Подъемная машина	—	—	—	—	—	—	—	301	
Опредѣленіе притока воды въ колодцѣ и галлереи просачиваніемъ	—	—	—	—	—	—	—	311, 319	
Закаливаніе поверхности	—	—	—	—	—	—	—	324	

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Новый методъ прокатки металловъ	—	—	—	—	—	—	—	334	
Утилизація сжатаго воздуха	—	—	—	—	—	—	—	339	
Связь частицъ въ различныхъ грунтахъ	—	—	—	—	—	—	—	366	
Очистка водопроводныхъ трубъ въ Берлинѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Водопроницаемость грунта	—	—	—	—	—	—	—	—	472
Крѣпость желѣза при низкихъ температурахъ	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Присоединеніе громоотводовъ къ уличнымъ водопроводнымъ трубамъ въ Гамбургѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	323
Опытъ надъ металлами	—	—	—	—	—	—	—	—	323
Примѣненіе напора воды къ устройству основаній	—	—	—	—	—	—	—	—	339
IV. Техничеекая литература и библіографія.									
Обзоръ строительныхъ журналовъ **К.**	—	—	**41, 60, 90.**	**13, 31, 62, 70, 98.**	**7, 12, 22, 39, 47, 56.**	**16, 48.**			
Техническія статьи и замѣтки, помѣщенныя въ различныхъ журналахъ	—	—	—	—	101, 105. 110, 113.	125, 133. 138, 162. 113, 117.			
Новыя книги	—	—	—	—	145, 154. 169, 174. 178, 182. 190, 194. 202, 206. 210.	4, 16. 24, 28. 52, 56. 59, 106. 178, 190. 194, 198. 206, 210. 218, 226. 242.	4, 12. 16, 20. 24, 28. 35, 40. 45, 55. 63, 71. 79, 87. 95, 103. 111, 119. 135, 143. 152, 162. 170, 180. 188, 198. 206.	—	103, 113, 474.
Новыя книги по водоснабженію и канализаціи	—	—	—	—	—	102			
Сборникъ выдающихся конкурсныхъ работъ	**32**								
Сборникъ деревянныхъ рѣзныхъ украшеній XV и XVII в.в.	**48**								
Современные строительные орнаменты	**48**								
Сборникъ акварельныхъ видовъ и чертежей дома кн. А. А. Безбородко Н. А. Львова	140								
Чертежи зданій промышленно-художественной выставки 1882 г. А. Индра	181								
Искусство Средней Азіи Н. Е. Симакова	195	133							
Русскій орнаментъ въ старинныхъ образцахъ Н. Е. Симакова вып. I	212								
Эскизы художественной промышленности 1881—1882 г. Н. Набокова	364								
Арабское искусство	—	—	—	29					
Художественный хроникеръ	—	—	—	43					
Альбомъ геліогравюръ	—	—	—	45					
» древностей	—	—	—	45					
» русскихъ святынь	—	—	—	47					
А. А. Ильинъ. Сравнительныя таблицы русскихъ, метрическихъ и англійскихъ мѣръ длины и проч.	—	—	—	—	—	—	56		
Коллекціи чертежей нагрѣвательныхъ приборовъ Лукашевичъ и К°	—	—	—	—	—	—	250		
П. А. Готье. Таблицы для перевода русскихъ мѣръ въ метрическія и обратно	—	—	—	—	—	—	—	40	
Альбомъ картинъ Эрмитажа	—	—	—	—	—	—	—	—	113
Техническое черченіе	—	—	—	—	—	—	—	—	353
Атласъ памятниковъ искусства	—	—	—	—	—	—	—	—	474
Нѣмецко-русскій военно-техническій словарь И. Миллера и К°.	**80**								
Словарь русскихъ художниковъ Н. П. Собко	113								
Техническій календарь Н. М. Бихеле	334								
Исторія С.-Петербурга П. Н. Петрова	—	—	**15**						
Труды механической лабораторіи минист. путей сообщенія	—	—	25						
Результаты изслѣдованія вліянія воздуха Флавицкаго	—	—	45, 46						

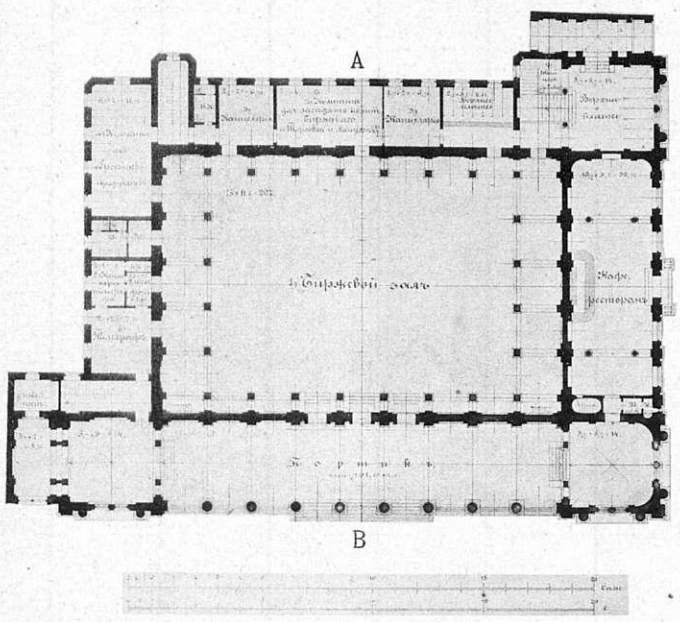
	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Труды съѣзда русскихъ дѣятелей по техническому образованію 1889— 890	—	—	71						
Строительный календарь на 1891 г. изданіе общества архитекторовъ въ Ригѣ	—	—	79						
25 лѣтъ русскаго искусства (1855—1880) Н. П. Собко	**47**								
«Всероссійская выставка 1882 г.» газета В. В. Марковникова	140								
«Вѣстникъ изящныхъ искусствъ» новый журналъ	309								
Водоснабженіе П. С. Усова	**32**								
Учебникъ неорганической химіи А. Р. Шуляченко	**48**								
Санитарно-инженерные очерки В. М. Карловича	**80**								
Сочиненіе о сплавной канализаціи д-ра Фишера	50								
Комнатное и кухонное отопленіе минеральнымъ углемъ А. Мевіусъ	—	62							
«Памятникъ германскаго возрожденія»	—	125							
«Городская Александровская больница» Д. Д. Соколова	—	—	**15**						
Кадіа и Дюбостъ. Практическое руководство къ примѣненію электричества къ промышленности **В. Ф.**	—	—	—	—	157				
В. И. Курдюмовъ. Краткій курсъ основаній и фундаментовъ	—	—	—	—	—	—	—	47	
Политехническая библіотека. Сост. В. Ф. Щепанскій	—	—	—	—	—	—	—	—	94
Финнское техническое изданіе	375								
Нѣмецкія художественно-промышленныя изданія	—	—	**16, 30, 96.**						
1) Kresnik. Allgemeine Berechnung der Wasser Profils und Gefülls Verhältnisse für Flüsse und Canäle; 2) Castigliano. Theorie des Gleichgewichts elastischer Systeme; 3) Крюгеръ. Die Filter für Haus und Gewerbe	—	—	—	—	12				
W. Ritter. Der elastische Bogen berechnet mit Hülfe der grafischen Statik	—	—	—	—	24				
Handbuch der Baukunde I вып.	—	—	—	—	28				
E. Dobel. Anlage und Bau stadtischer Alzugscanäle und Hausentwässerungen	—	—	—	—	31				
Tecklenburg, Handbuch der Tiefbohrkunde	—	—	—	—	43	198			
1) Musterbuch für Eisenkonstructionen; 2) G. Staüde. Das Stattheater zu Halle	—	—	—	—	56				
1) Ramdohr. Feuerungskunde; 2) Riese. Die Ingenier Bauwevke der Schweiz	—	—	—	—	60				
F. von Fanderlik. Elemente der Lüftung und Heizung.	—	—	—	—	134				
W. von Jepp. Das grafische Rechnen und die Grafostatik.	—	—	—	—	138				
Des Jngeniers Taschenbuch	—	—	—	—	166				
Fein. Electrische Apparate, Maschinen und Einrichtungen	—	—	—	—	—	12			
1) Megede. Wie fertigt man technische Zeichnungen; 2) Herricht. Zur Blitzableiter Frage	—	—	—	—	—	72			
1) Kärmarsch und Heerens technisches Wörterbuch; 2) Handbuch der Ornamentik; 3) Die Bauformenlehre; 4) Hilfstabelen fur die Berechnung eiserner Träger	—	—	—	—	—	146			
Анри де Парвиль. «Exposition universelle»	—	—	—	—	—	—	—	135	

V. Художественныя и техническія общества, съѣзды, публичныя чтенія.

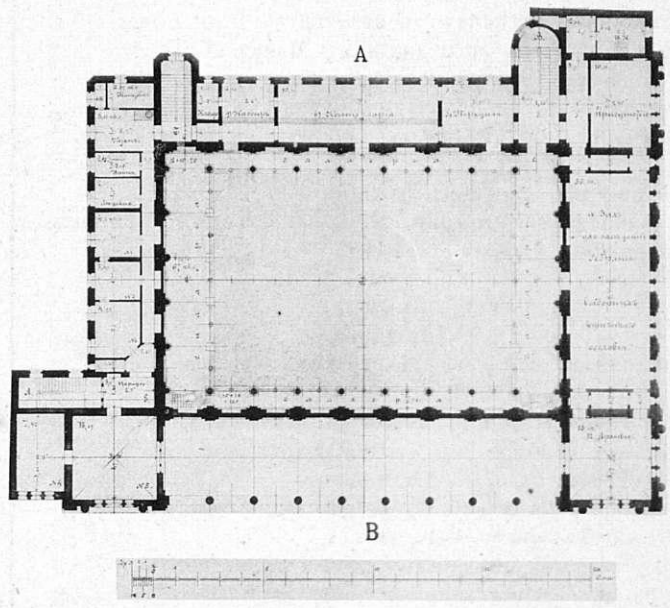
Дѣятельность С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ.	4, 5, 32, 54, 57, 62, 64, 71, 79, 86, 95, 239, 329, 340, 358, 364, 371, 380, 390, 396.	1, 6, 9, 27, 34, 52, 66, 73, 79, 85, 95, 101, 109, 147, 153, 162, 198, 205, 213, 223, 287, 348, 364, 371, 394.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 17, 18, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 52.	3, 4, 7, 12, 13, 17, 41, 44, 50, 52.	2, 29, 33, 37, 41, 49, 51, 53, 54, 57, 59, 61, 171, 175, 183, 187, 199.	1, 9, 16, 33, 57, 225.	5, 9, 21, 25, 54, 81, 371, 387, 62.	14, 15, 31, 60, 109, 307, 308, 309.	30, 62.
Императорское русское техническое общество.	26, 99, 400.	46, 73, 95, 140, 147, 148, 163, 264, 336, 344, 349, 363.	—	—	37, 58, 100.	21			

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Императорское общество поощренія художествъ	99, 381	133							
Общество охраненія русскихъ древностей	99								
» для научныхъ экспедицій въ Малую Азію	157								
Кавказское общество исторіи и археологіи	16								
Общество страхованія рабочихъ отъ несчастья	247								
» пособія рабочимъ, пострадавшимъ на постройкахъ	195, 220, 247.	—	—	—	—	—	89		
» охраненія народнаго здравія	318								
Коммиссія бывшихъ воспитанниковъ строительнаго училища	226								
Общество охраненія здравія въ Вѣнѣ	101								
Археологическое общество въ Москвѣ	—	110	—	—	79				
» » » Крыму	—	124							
» » » Псковѣ	—	363	—	—	18				
Общество взаимнаго вспоможенія русскихъ художниковъ	—	322, 338	41						
» любителей древней письменности	—	378	10						
» противодѣйствія поддѣлкѣ картинъ въ Парижѣ	—	383							
Политехническое общество въ С.-Петербургѣ	—	389							
Рембрантовское общество въ Амстердамѣ	—	396							
Парижская академія художествъ	—	339, 344							
Московское архитектурное общество	—	35							
Центральное общество архитекторовъ во Франціи	—	280							
Кіевское церковно-археологическое общество	—	36	—	—	—	—	35		
Общество распространенія техническихъ знаній	—	86, 125							
Товарищество технологовъ	—	148							
Общество наукъ въ Глазго	—	163							
» изданія архитектурныхъ сочиненій во Франціи	—	165							
» для развитія ремесленной промышленности	—	215							
Русское археологическое общество	—	—	10	—	92	39, 47			
Археографическая коммиссія	—	—	4						
Одесское археологическое общество	—	—	—	6					
Харьковское художественное общество	—	—	—	48	—	—	197		
Кавказское общество поощренія искусствъ	—	—	—	—	8				
Археологическое общество въ Полоцкѣ	—	—	—	—	15				
» » » Казани	—	—	—	—	79, 153				
Рижское техническое общество	—	—		—	—	25			
Художественное общество въ Варшавѣ	—	—	—	—	—	113			
Рамшейдское строительное товарищество	—	—	—	—	—	—	323		
Засѣданіе московской думы	—	—	—	—	—	—	—	—	141
Общество инженеровъ въ Японіи	—	—	—	—	—	—	—	—	296
Международная конференція въ Вѣнѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	288
V археологическій съѣздъ въ Тифлисѣ. Н. В. Султанова	8								
Съѣздъ членовъ Императорскаго русскаго техническаго общества. въ Москвѣ	261, 289, 293.								
Гигіеническій съѣздъ въ Женевѣ	228								
VI съѣздъ русскихъ археологовъ въ Одессѣ	—	29, 314, 355.							
XIX съѣздъ представителей русскихъ желѣзныхъ дорогъ	—	45							
Съѣздъ инженеровъ и архитекторовъ во Франкфуртѣ-на-Майнѣ	—	280							
Съѣздъ русскихъ техниковъ и цементныхъ заводчиковъ	—	—	10						
» представителей русскихъ заводовъ	—	—	35						
» художниковъ въ Москвѣ	—	—	40						
Тюремный конгрессъ	—	—	43						
Археологическій съѣздъ въ Ярославлѣ	—	—	—	7, 44	142, 153				
Международный техническій съѣздъ въ Бордо	—	—	—	25					
Гигіеническій съѣздъ въ Вѣнѣ	—	—	—	48					
Международный промышленно-технический конгрессъ	—	—	—	—	175, 184, 188.				
VIII археологическій съѣздъ	—	—	—	—	—	15, 94	357		
Съѣздъ дѣятелей по техническому образованію въ Спб.	—	—	—	—	—	51, 63			
» общества нѣмецкихъ цементныхъ заводчиковъ	—	—	—	—	—	—	19, 27		
Первый международный съѣздъ относительно охраны произведеній искусства и памятниковъ	—	—	—	—	—	—	378		
IX археологическій съѣздъ въ Вильно	—	—	—	—	—	—	—	356	309
Съѣздъ дѣятелей по техническому образованію въ 1893 г.	—	—	—	—	—	—	—	—	440
Палатинъ. Чтеніе Н. В. Султанова	—	—	—	—	46				
Форумъ. Чтеніе Н. В. Султанова	—	—	—	—	53				
Сообщеніе инжен. Ильма объ особенностяхъ строительныхъ работъ въ Туркестанскомъ краѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	411

Планъ I этажа—Plan du I étage



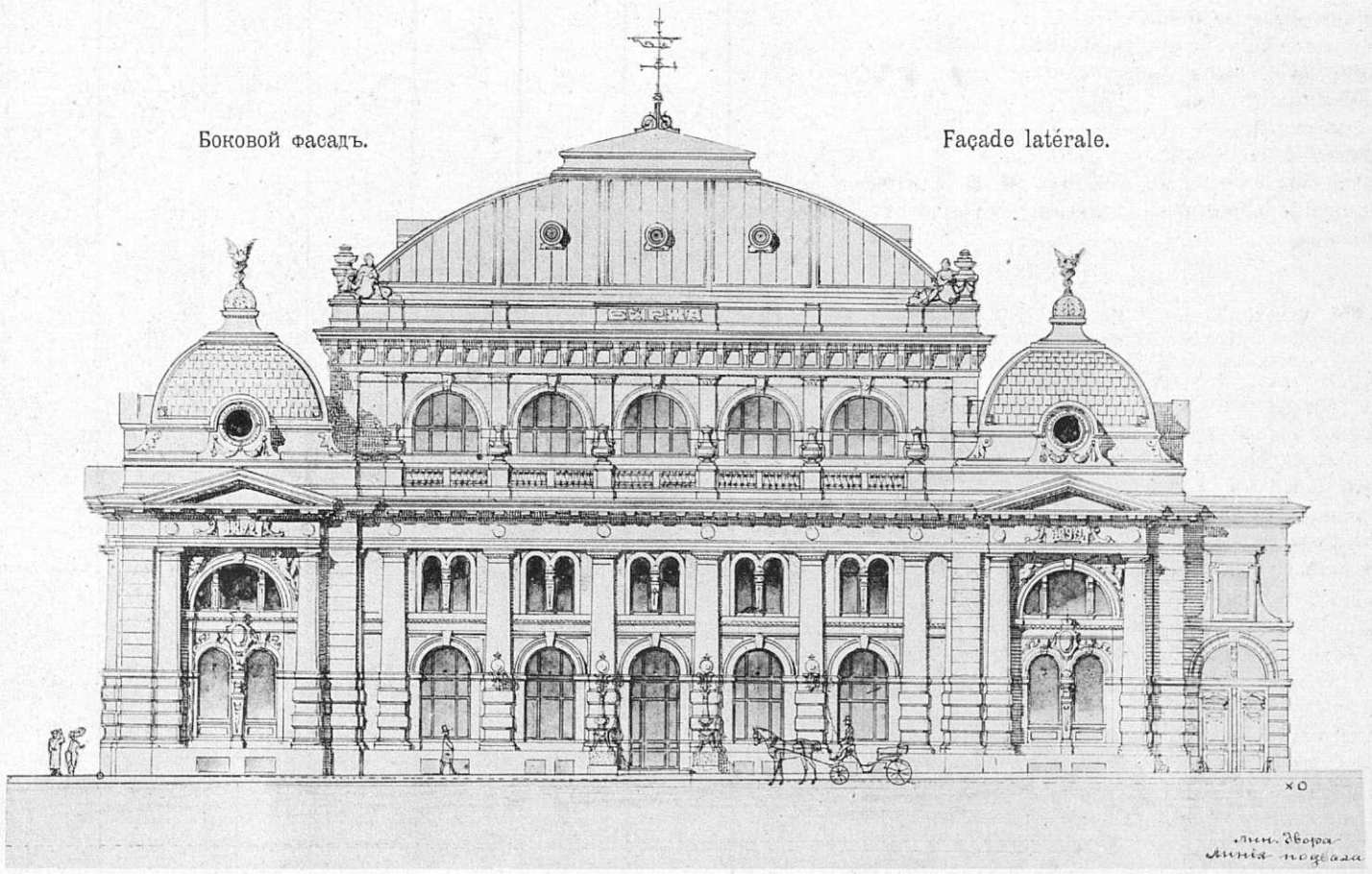
Планъ II этажа—Plan du II étage



Проектъ Биржи
для г. Одессы.

Projet d'une Bourse
pour Odessa.

Боковой фасадъ. Façade latérale.



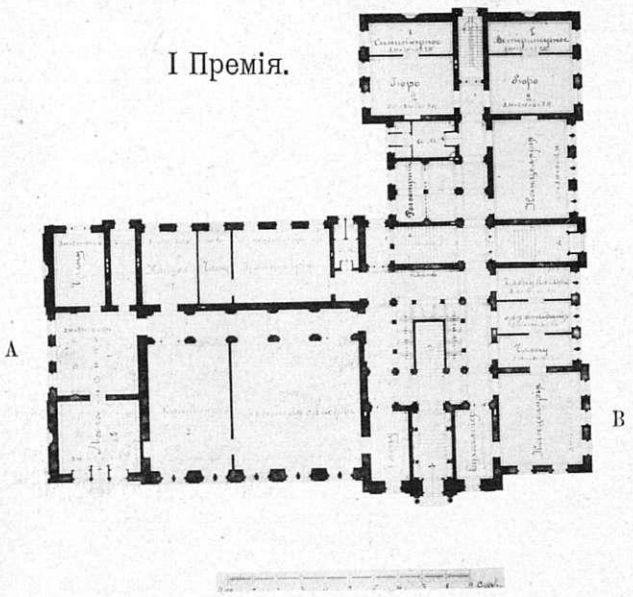
Проектировалъ Профессоръ В. А. Шретеръ.

Projetée par le Professeur V. Schröter.

Конкурсный проектъ зданія для Харьковской губернской Земской Управы.

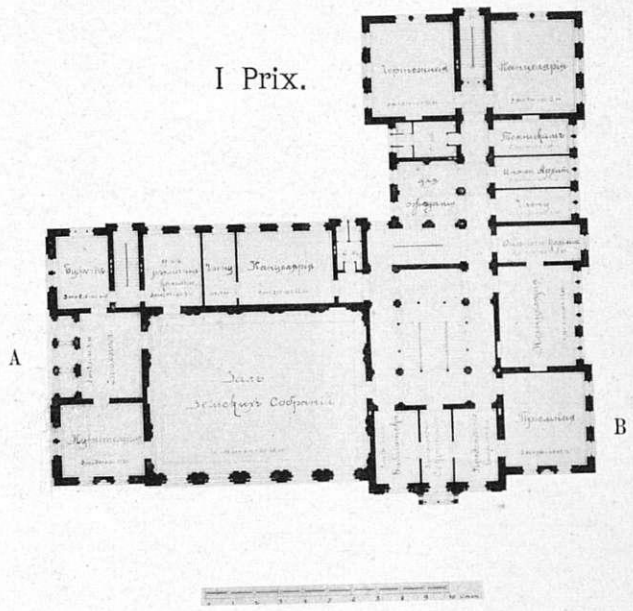
Projet de Concours d'un édifice pour l'Administration provinciale du Gouvernement de Karkoff.

I Премія.



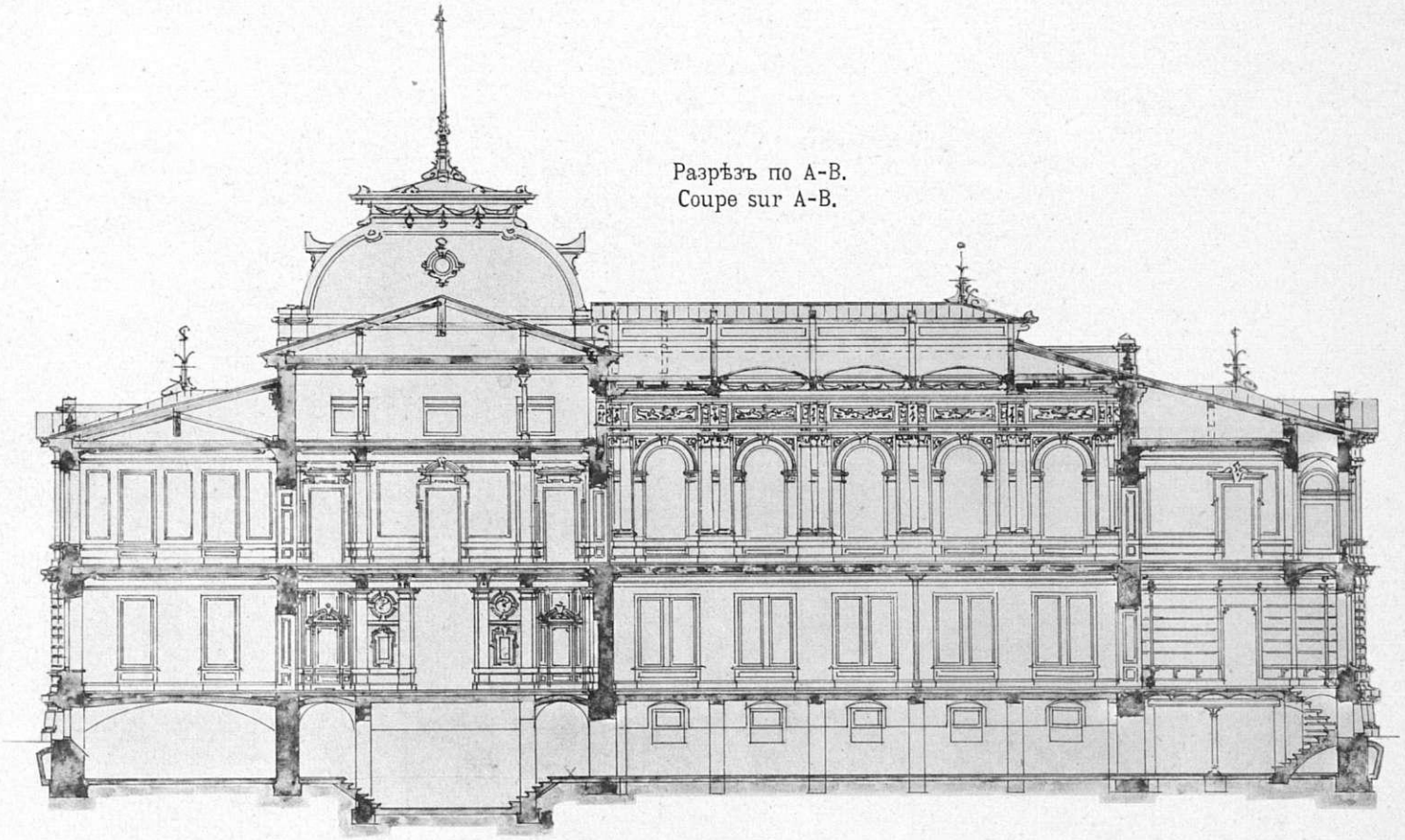
Планъ I этажа—Plan du I étage

I Prix.



Планъ II этажа—Plan du II étage

Разрѣзъ по A-B.
Coupe sur A-B.



Проектировалъ Архитекторъ А. Минкусъ.

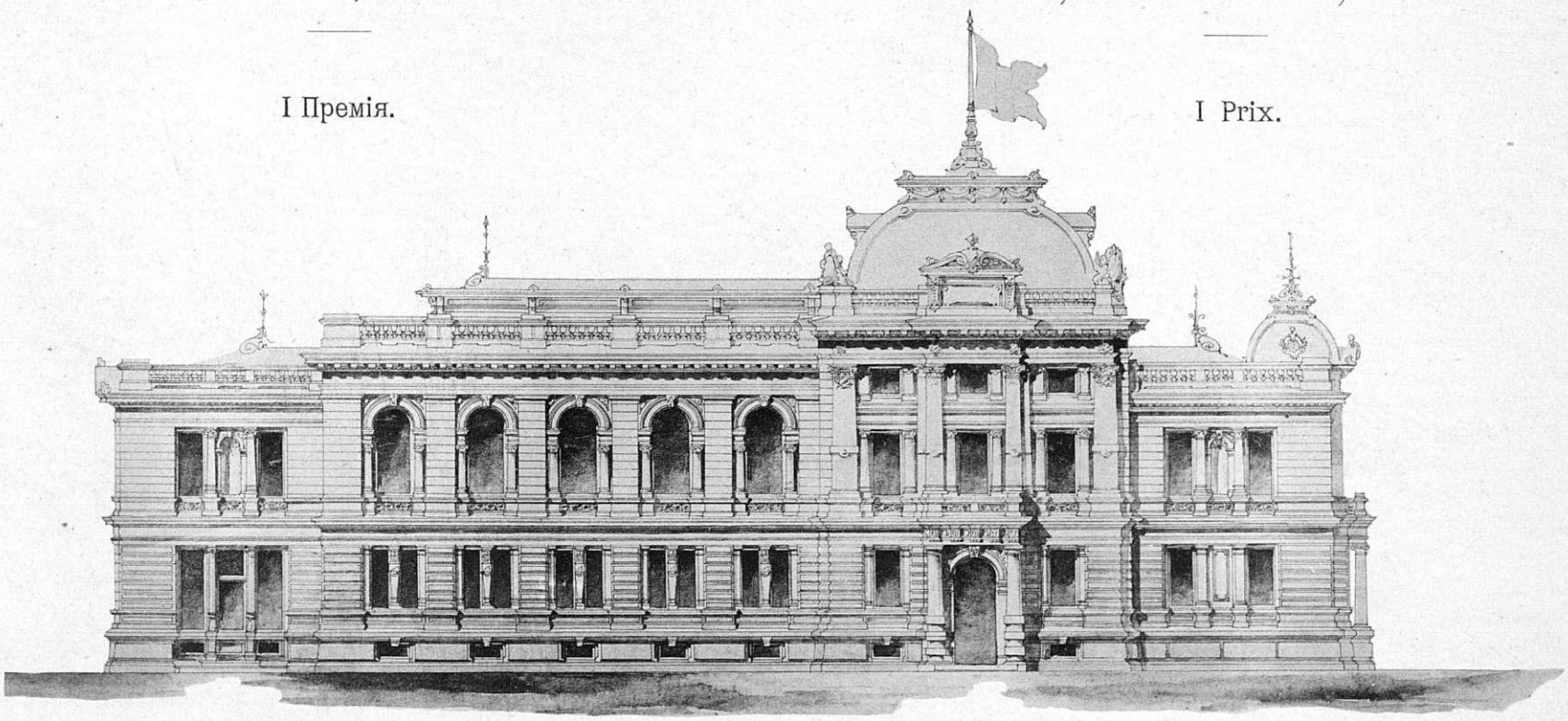
Projet de l'architecte A. Minkus.

Конкурсный проектъ зданія для Харьковской губернской Земской Управы.

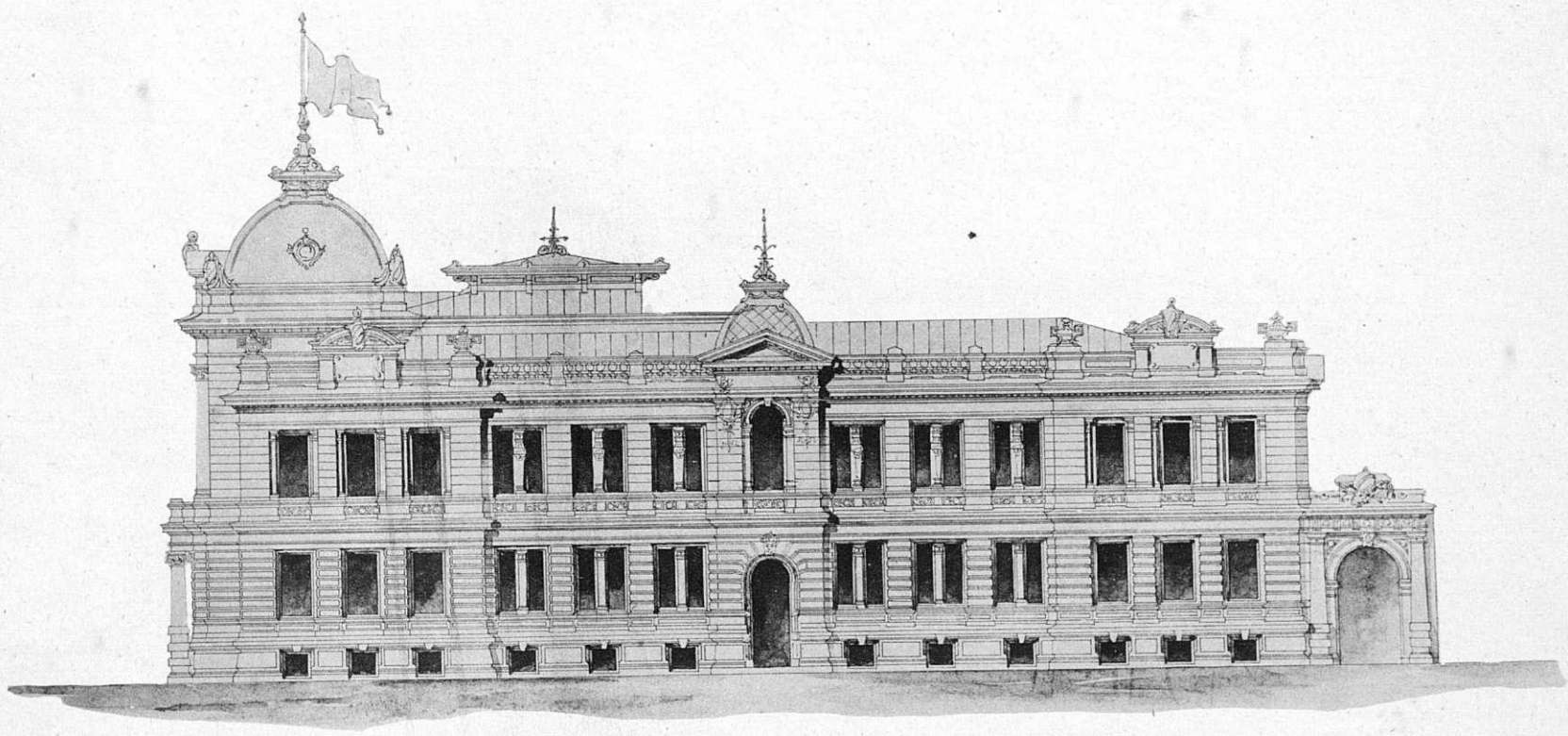
I Премія.

Projet de Concours d'un édifice pour l'Administration provinciale du Gouvernement de Karkoff.

I Prix.



Главный фасадъ. — Façade principale.



Боковой фасадъ. — Façade latérale.

Проектировалъ Архитекторъ А. Минкусъ.

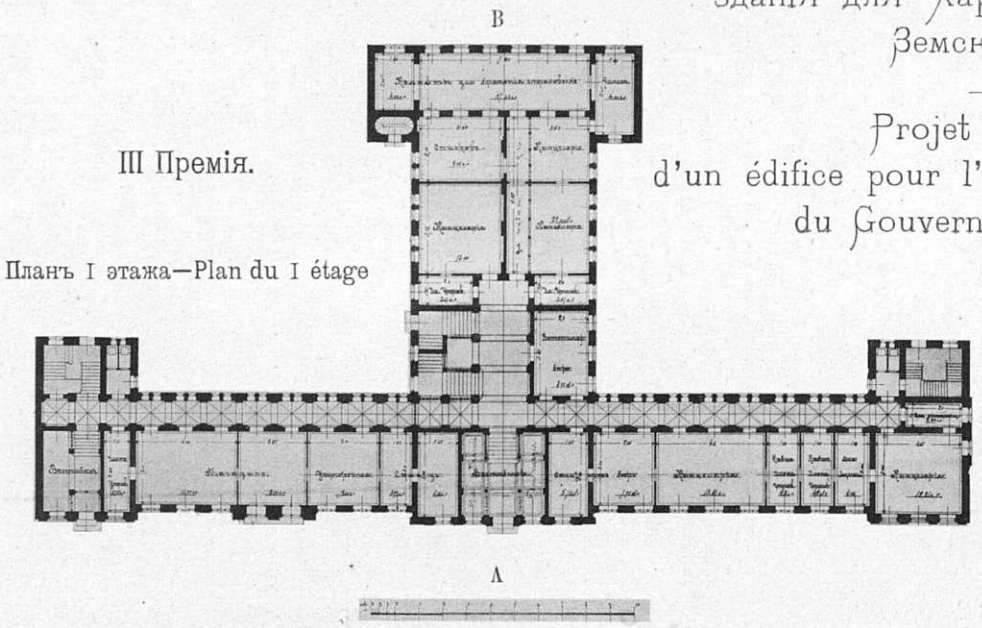
Projet de l'architecte A. Minkus.

Конкурсный проектъ зданія для Харьковской губернской Земской Управы.

Projet de Concours d'un édifice pour l'Administration provinciale du Gouvernement de Karkoff.

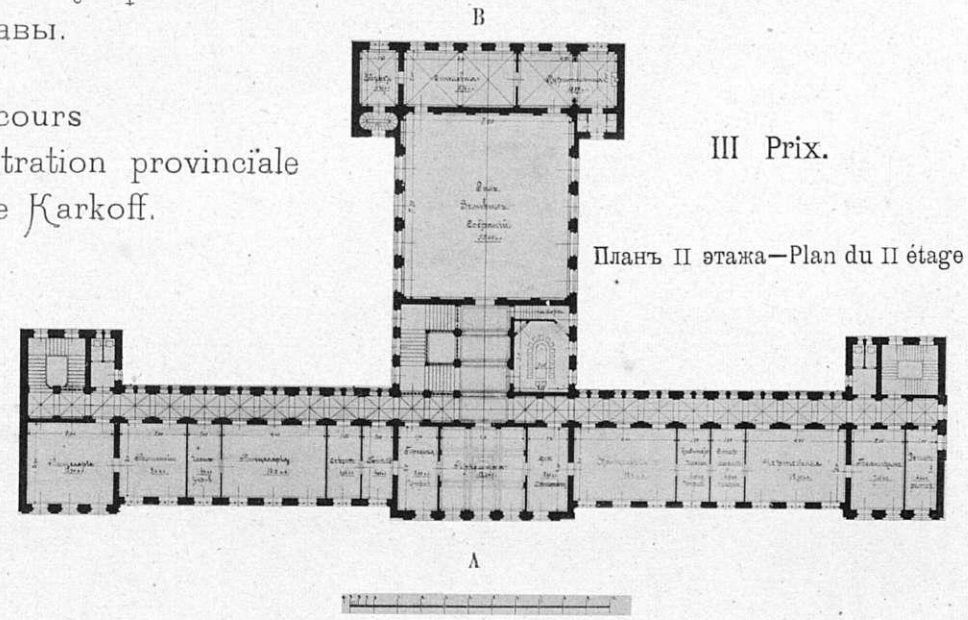
III Премія.

Планъ I этажа—Plan du I étage



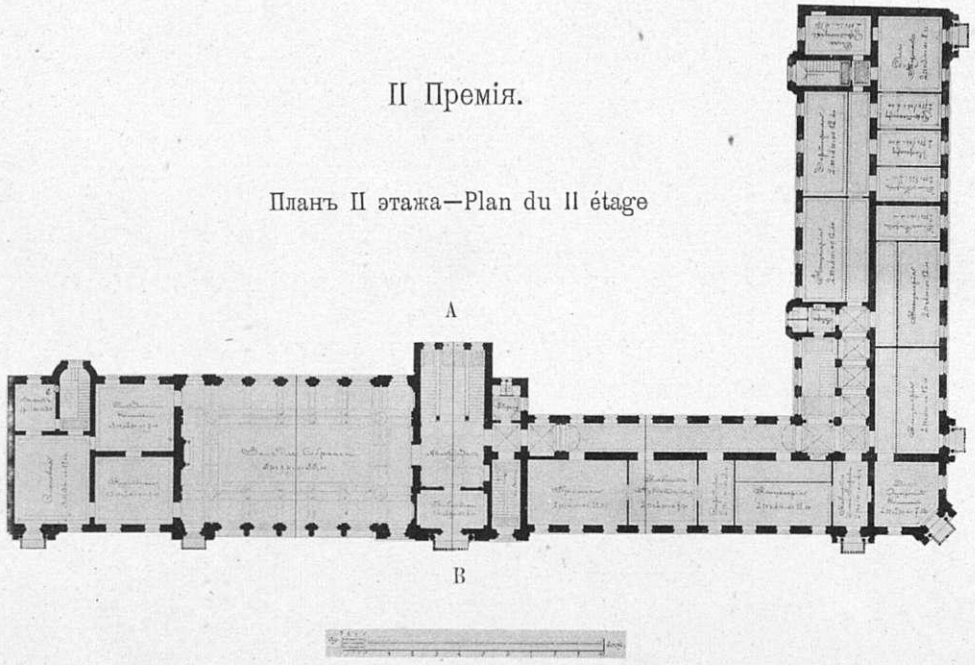
III Prix.

Планъ II этажа—Plan du II étage



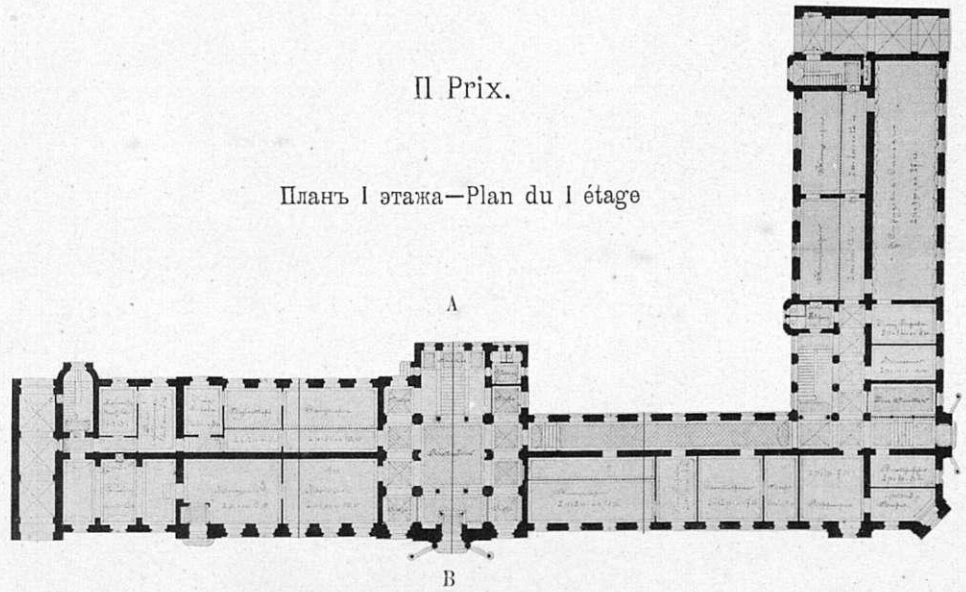
II Премія.

Планъ II этажа—Plan du II étage



II Prix.

Планъ I этажа—Plan du I étage

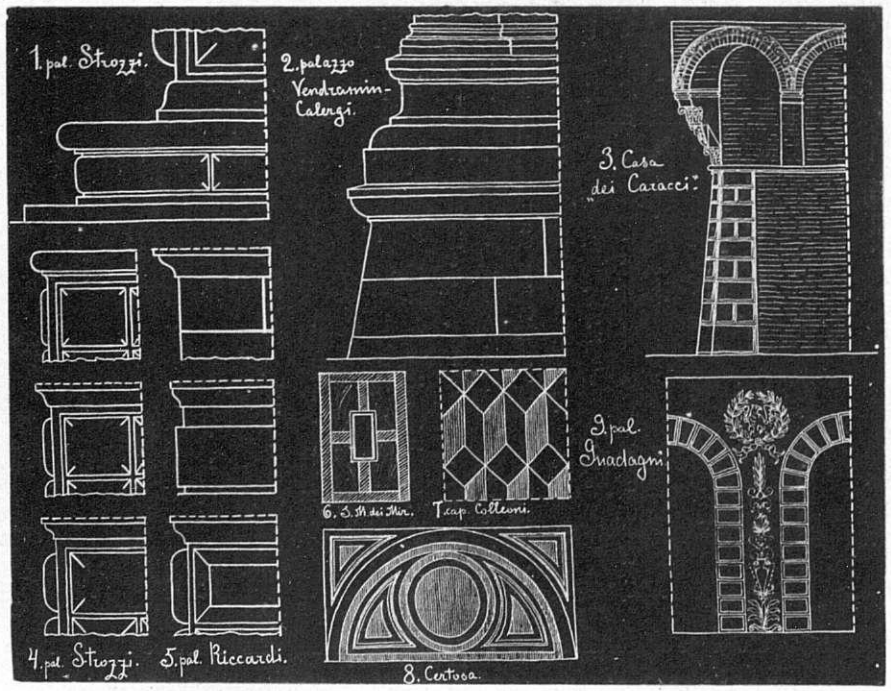


Проектировали Н. К. Толвинскій и Г. Г. фонъ-Голи.

Projet de l'architecte N. Tolwinsky et G. von-Holi.

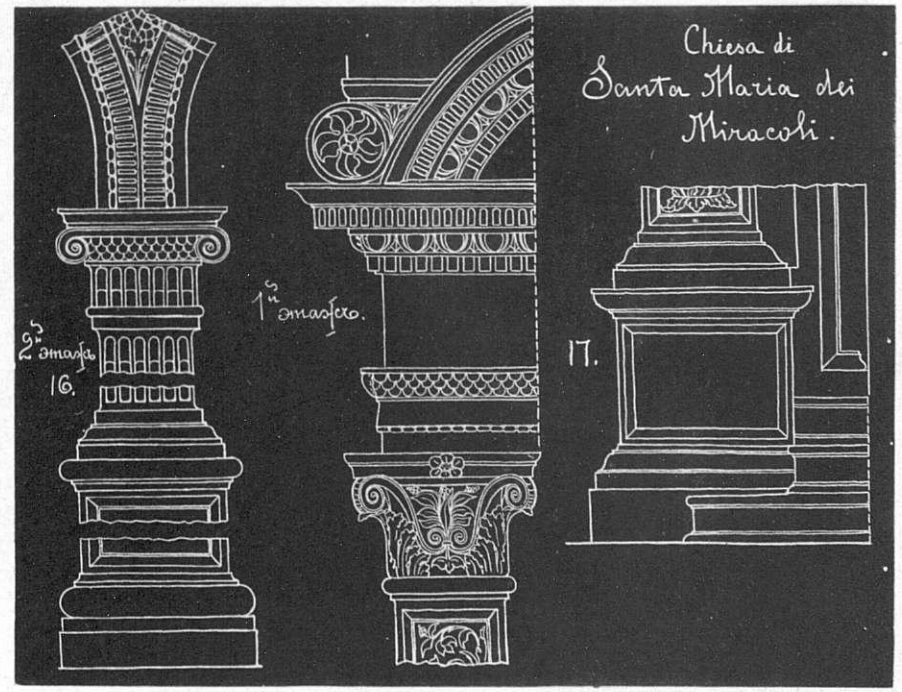
Формы Ранняго Возрожденія въ Италіи.

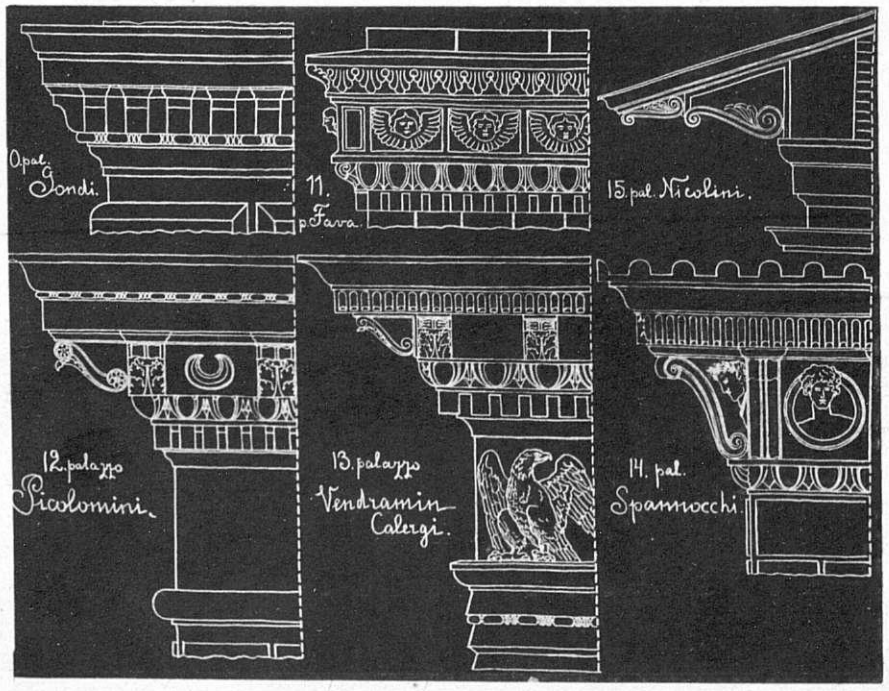
(Къ статьѣ В. Н. Пясецкаго.)

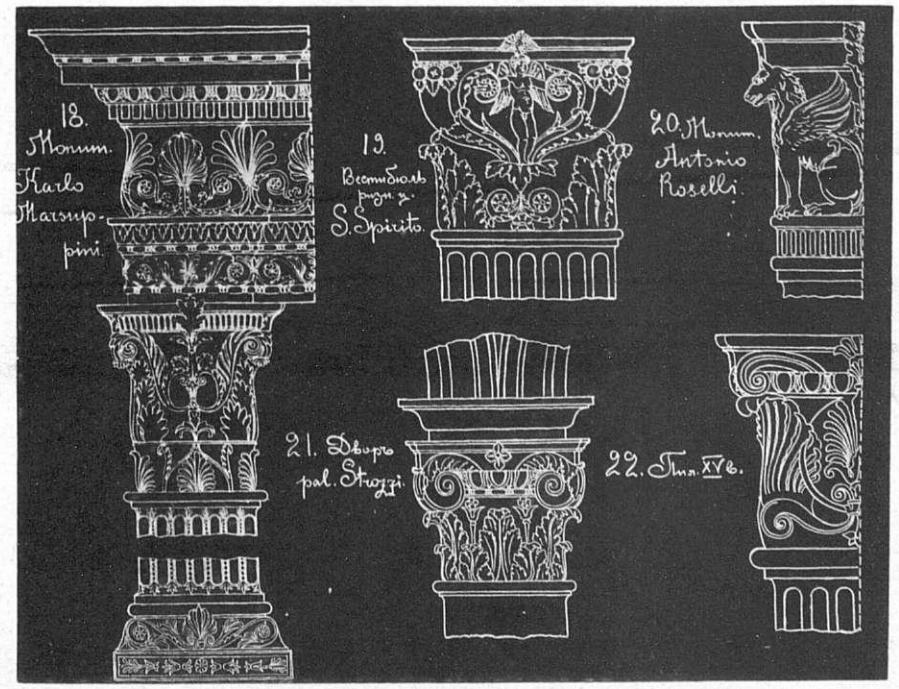


Formes de la Renaissance Primitive en Italie.

(Voir l'article de W. N. Piassetsky.)

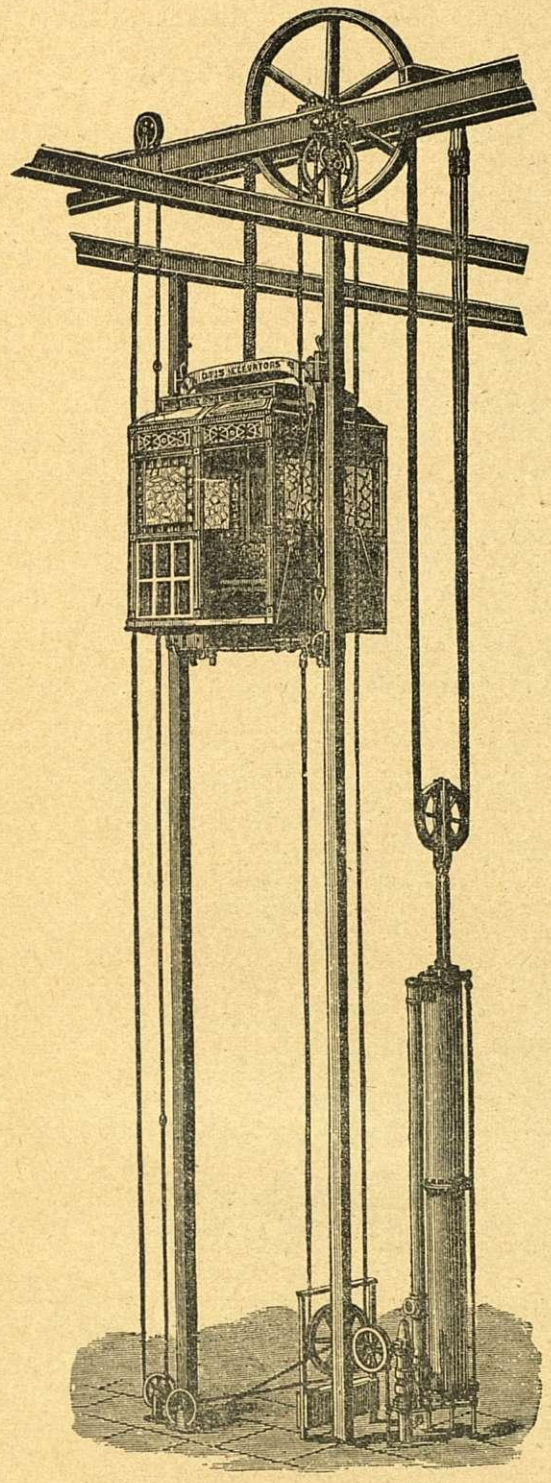






Съ рисунка мѣломъ (отъ руки) В. Н. Пясецкаго.

Dessiné à la craie par W. N. Piassetsky.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ".

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

ПОРТЛАНДСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗАВОДА ПОРТЪ-КУНДА

РОМАНСКІЙ ЦЕМЕНТЪ ЗВѢЗДА

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА",
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.
Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6.

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ. Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

ВЫШЕЛЪ И ПОСТУПИЛЪ ВЪ ПРОДАЖУ

Строительный Адресъ-Календарь

на 1896 годъ.

Продается въ редакціи «Зодчаго» и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ. Цѣна 1 руб.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ“.

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе - Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

СЪ 1872-1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб,**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ. Невскій пр., 66, у Аничкина моста.

ВЪ МОСКВѢ. Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная ул., д. № 17.

ЗОДЧІЙ

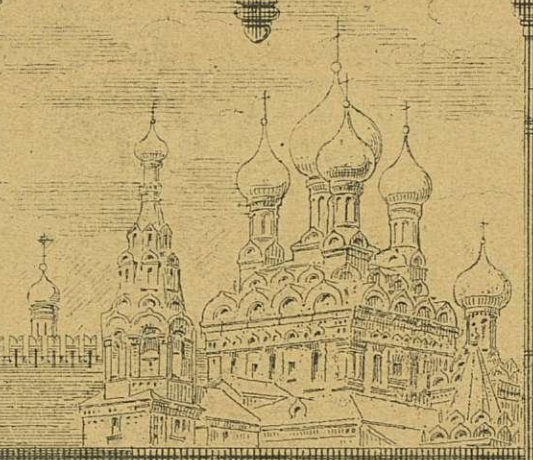
ОРГАНЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО Р. С. П. В. ОБЩЕСТВА

АРХИТЕКТОРОВЪ

XXV

ГОДЪ ИЗДАНІЯ



XII

ВЫПУСКЪ

ТЕКСТЪ

Нѣсколько словъ объ архитектурныхъ формахъ ранняго Возрожденія въ Италіи. *В. Н. Пясецкаго.*

РИСУНКИ

5) Формы ранняго возрожденія. Къ статьѣ В. Н. Пясецкаго.
2—3 Баня въ 18 кв. саж. на Вологодско-Архангельской ж. д. Проектъ гражд. инж. Л. Н. Кекушева.
4—5 Конкурсные проекты Харьковской земской управы акад. арх. И. К. Толвинскаго и Г. Г. фонъ Голли.

Декабрь, 1896 г. XXV-й годъ. Выпускъ XII.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ ИМПЕРАТОРСКАГО СПБ. ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЪ СЪ ПРИБАВЛЕНІЕМЪ:

Безъ доставки . . . . . 12 р.
Съ доставкою въ Спб. и съ пересылкою въ Россію . . . 14 „
Съ пересылкой за границу . . . . . 17 „
Учащимся въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ .9, 10, и 11 „

Статьи, ПРИСЫЛАЕМЫЯ ВЪ РЕДАКЦІЮ безъ обозначенія условій оплачиваются: оригинальныя—6 коп., компиляціи и рефераты—5 коп., переводы—4 коп. ЗА СТРОЧКУ.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

Контора Редакціи помѣщается по Б. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62; открыта ежедневно съ 10—2 ч. дня.

Открыта подписка на 1897 годъ
на органъ Императорскаго СПБ. Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„Зодчій“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ номерѣ пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.
„Недѣля Строителя“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ полъ-листа текста.
Подписка принимается: Большая Конюшенная ул., д. № 11, кв. № 62.
Условія подписки:
Съ доставкою и пересылкою во всѣ города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Нѣсколько словъ объ архитектурныхъ формахъ ранняго Возрожденія въ Италіи.

(Окончаніе).

Вертикальныя и горизонтальныя членения стѣнъ вообще. Горизонтальныя и вертикальныя членения фасадовъ, необходимыя въ зданіи для уничтоженія однообразія большихъ плоскостей, опредѣляютъ отчасти мѣстоположеніе и форму остальныхъ частей зданія; поэтому ими главнымъ образомъ обусловливаются пропорціи фасадовъ.

Художники Возрожденія обращали особенное вниманіе на правильное расчлененіе своихъ архитектурныхъ произведеній; уже зданія XV вѣка производятъ на зрителя прекрасное впечатлѣніе, главнымъ образомъ, благодаря хорошимъ соотношеніямъ размѣровъ высоты, ширины и глубины массъ и деталей. Зодчіе поняли, что почти исключительное господство вертикальныхъ линій въ готическихъ сооруженіяхъ, не давая остановиться зрѣнію и направляя его постоянно вверхъ, не позволяетъ сосредоточиться на деталяхъ и производитъ неспокойное впечатлѣніе. И вотъ они выдвигаютъ значеніе фасада соблюденіемъ равновѣсія его линій, т. е. балансированіемъ его горизонтальныхъ и вертикальныхъ членений. Это дѣлается настолько удачно, что, прилагая къ лучшимъ фасадамъ ранняго Возрожденія систему анализа, выработанную для произведеній архитектуры лишь въ новѣйшее время, мы увидимъ, что недавно формулированные законы изящныхъ пропорцій въ значительной степени подтверждаются этими фасадами. Такъ, законъ расчлененія въ «схемѣ квадрата» подтверждается здѣсь не только въ массахъ, но и въ деталяхъ. Тоже можно сказать о законахъ «золотого сѣченія», «единства масштаба» и т. п.

Въ архитектурѣ тосканскихъ дворцовъ зодчіе ранняго Возрожденія придерживались простыхъ симметричныхъ контуровъ, расчленяя фасады по этажамъ преимущественно слабыми подоконными тягами и увѣнчивая ихъ горизонтальными же, сильно выступающими карнизами, вѣнчающими весь фасадъ.

Преобладаніе прямыхъ линій въ такихъ фасадахъ придаетъ серьезную, а иногда и грандіозную внѣшность, смягченную лишь рядами полуциркульныхъ оконъ. Отсутствіе особыхъ вертикальныхъ членений производило бы здѣсь слишкомъ гнетущее впечатлѣніе, еслибы балансъ горизонтальныхъ и вертикальныхъ линій не поддерживался сильно углубленными рустами и обрамленіемъ оконныхъ отверстій. При такомъ расчлененіи глазъ не отвлекается, какъ въ готикѣ, въ высь отъ формъ зданія, простота и ясность немногихъ простыхъ сочетаній его линій легко усваивается, и фасадъ оставляетъ впечатлѣніе спокойно уравновѣшеннаго тѣла, прочнаго и устойчиваго.

На ряду съ этими фасадами въ XV вѣкѣ развилась другая форма фасадовъ, въ которыхъ балансъ горизонтальныхъ и вертикальныхъ линій выдерживается еще болѣе введеніемъ особыхъ вертикальныхъ и горизонтальныхъ членений. Здѣсь фасады вертикально расчленяются подобіемъ колоннадъ, или аркадъ, т. е. полными орденами полуколоннъ, или пилястръ, перекрытыхъ или антаблементомъ, или арками, опирающимися прямо на капители колоннъ. Горизонтальными же членениями являются архитравы колоннъ и пилястръ, которые разставляются во всѣхъ этажахъ, или лишь въ нѣкоторыхъ, по одной или по двѣ, ближе или дальше, смотря по размѣщенію оконныхъ и дверныхъ отверстій и на основаніи требованій эстетическаго чувства.

При этомъ почти еще не замѣчается сознательнаго размѣщенія орденовъ въ этажахъ по степени ихъ легкости. Въ большинствѣ случаевъ отдается предпочтеніе коринѳскому ордену, видоизмѣненіями котораго являются колонны и пилястры всѣхъ этажей.

Эти формы изъ лежащихъ и поддерживающихъ частей служатъ какъ бы символомъ равновѣсія между тяготѣніемъ частей зданія и сопротивленіемъ его стремящихся вверхъ формъ; оживляя и облегчая фасадъ, онѣ раздѣляютъ этажи на небольшія поля, очень удобныя для композиціи украшеній, и въ тоже время представляютъ собой только подобіе конструкціи, часто не соотвѣтствующее внутреннему раздѣленію зданія.

Наконецъ, въ это время встрѣчались постройки, въ которыхъ, не довольствуясь указанными способами членения, фасады расчленяли еще раскрѣповками, лопатками, выступами и впадинами.

Разсмотримъ нѣкоторыя детали, какъ горизонтальныхъ членений и вѣнчающихъ зданіе карнизовъ, такъ и вертикальныхъ членений,—главнымъ образомъ, подпоръ и ихъ перекрытій архитравнаго и аркаднаго типовъ.

Гурты, подоконныя тяги, пояски. антаблементы. Гуртами или нешироками карнизами членились обыкновенно на этажи наружные фасады дворцовъ тосканской архитектуры, при чемъ мѣстоположеніе ихъ не соотвѣтствовало положенію половъ и потолковъ зданія, такъ какъ эти же гурты служили фасаду подоконными тягами и въ нихъ прямо упирались простые оконные наличники. Гурты дѣлались небольшаго выноса и потому часто безъ отливовъ, тѣмъ болѣе, что ихъ тесали изъ лучшихъ породъ камня и достаточно защищали сильнымъ вѣнчающимъ карнизомъ (рис. 10-й).

Въ сѣвероитальянскихъ кирпичныхъ постройкахъ горизонтальныя терракотовыя тяги замѣчательны по компановкѣ, орнаментаціи, краскамъ и выполненію. Главнымъ обломомъ здѣсь чаще всего является украшенный поясокъ (рис. 11-й).

Значеніе горизонтальнаго членения усиливалось иногда прибавленіемъ къ гурту небольшого фриза, отдѣленнаго отъ плоскости стѣны нѣсколькими обломами.

Наружные фасады тосканскихъ дворцовъ рѣдко расчленялись широкими карнизами въ формѣ антаблементовъ, потому что у нихъ не было подпоръ въ видѣ колоннъ или пилястръ. Однако на надворныхъ фасадахъ, гдѣ нижніе этажи представляютъ собою аркады, подобныя горизонтальныя членения примѣнялись довольно часто.

Въ гражданскихъ же и церковныхъ постройкахъ того времени, украшенныхъ подобіемъ колоннадъ и аркадъ, горизонтальныя членения этажей всегда замѣнялись соотвѣтственными антаблементами.

Вѣнчающіе карнизы. Карнизы, увѣнчивающіе зданіе, получили въ эпоху ранняго Возрожденія такую прекрасную и разнообразную разработку, что они до сихъ поръ могутъ служить лучшими примѣрами подобныхъ формъ.

Они компановались большею частью по образцу коринѳскихъ античныхъ вѣнчаній, при соотвѣтственномъ увеличеніи отдѣльныхъ частей, примыкающихъ къ гладкому, обыкновенно, фризу. Видоизмѣненіе относительно античныхъ формъ заключается здѣсь въ томъ, что мельчайшія подраздѣленія формъ откинуты, а основныя настолько воплощены полностью въ вертикальномъ раздѣленіи вѣнчанія на его три основныя части, что иногда обращаютъ карнизъ въ полный антаблементъ.

По формѣ большинство вѣнчаній этого времени относится къ карнизамъ на модульенахъ; изрѣдка встрѣчаются карнизы на кронштейнахъ и даже на арочкахъ, или смѣшанные, свѣшивающаяся часть которыхъ образована далеко выступающими концами деревянныхъ строительныхъ ногъ.

Особенно замѣчательны изъ нихъ вѣнчающіе карнизы дворцовъ тосканской архитектуры. Для увѣнчанія всей стѣны фасада здѣсь вѣнчающему карнизу приходилось придавать большую высоту съ очень сильными выносами; получалось роскошное завершеніе, сильно оттѣняющее простые и мощные фасады. Эти могущественныя вѣнчанія доминируютъ надъ всѣмъ окружающимъ палаццо. Соединеніе рядомъ нѣсколькихъ зданій такой архитектуры даетъ, какъ въ современныхъ городахъ Европы, монотонное господство горизонтальныхъ линій, что при разныхъ высотахъ примыкающихъ другъ къ другу сооруженій производитъ вполнѣ неэстетичное впечатлѣніе.

Въ нѣкоторыхъ тосканскихъ дворцахъ (напримѣръ, на дворцѣ Риккорди) примѣнялся простой карнизъ изъ поддерживающихъ, свѣшивающихся и вѣнчающихъ частей на сильныхъ модульенахъ, но безъ фриза; отсутствіе послѣдняго отзывалось нѣкоторой тяжеловатостью, неизбѣжной при той высотѣ карниза, которую приходилось здѣсь придавать ему для увѣнчанія всей стѣны фасада.

Гораздо лучше подходятъ къ тосканскимъ дворцамъ вѣнчающіе карнизы, которые увеличены были въ вышину прибавленіемъ фриза, или полосы верхней части стѣны, отдѣленной отъ нея астрогаломъ; при этомъ фризъ оставлялся гладкимъ въ противуположность рустичной отдѣлкѣ стѣны, какъ напр., въ знаменитомъ карнизѣ дворца Строцци, который современниками назывался «золотымъ карнизомъ», или на дворцѣ Пикколомини въ Сіенѣ (рис. 12-й).

Тамъ, гдѣ фасады расчленялись орденами, вѣнчающимъ карнизомъ служилъ верхній антаблементъ, соотвѣтствующій лишь верхнему этажу, и тогда нормальныхъ размѣровъ, или отнесенный ко всему фасаду и потому увеличенный въ вышину и въ размѣрѣ выноса, какъ, напр., въ карнизѣ дворца Вендраминъ въ Венеціи (рис. 13-й).

Величественный карнизъ дворца Спанокки въ Сіенѣ является рѣдкимъ въ раннемъ Возрожденіи примѣромъ карниза на кронштейнахъ. Человѣческія головы между послѣдними сдѣланы изъ терракотты горельефомъ и придаютъ фасаду много жизни (рис. 14-й).

Въ кирпичныхъ фасадахъ XV в. примѣнялись иногда, какъ отзвукъ средневѣковыхъ формъ, кирпичные же или терракоттовые карнизы на аркахъ болѣе декоративнаго, чѣмъ конструктивнаго характера (примѣромъ истинно сильной конструкціи карниза на аркахъ, поддерживающаго цѣлую стѣну двухъ этажей, можетъ служить карнизъ вышеупомянутаго дома Караччи въ Болоньѣ). Очень оригинальны и красивы смѣшанные карнизы ранняго Возрожденія, какъ, напримѣръ, на дворцѣ Николини во Флоренціи, гдѣ концы деревянныхъ стропильныхъ ногъ, украшенные двумя модульенами и перекрытые кровлей, даютъ эффектныя тѣни на фасадѣ (рис. 15-й).

Совершенно особнякомъ отъ всѣхъ вышеупомянутыхъ карнизовъ стоитъ карнизъ дворца Питти, во Флоренціи, едва ли не единственный въ своемъ родѣ. Особенность его заключается въ томъ, что имъ не только увѣнчивается зданіе, но и раздѣляются его этажи, причемъ во всѣхъ трехъ этажахъ дворца не только одинаковы рисунокъ и выносъ карниза, но повсюду, какъ въ вѣнчаніи, такъ и въ раздѣленіи этажей, карнизъ этотъ заканчивается на верху баллюстрадой изъ тумбъ и маленькихъ канеллированныхъ іоническихъ колоннокъ. Вѣроятно, этотъ карнизъ былъ заимствованъ Брунеллески изъ какого нибудь римскаго памятника, не дошедшаго до насъ. Неумѣстность употребленія формы колоннъ на баллюстраду, быть можетъ, была причиной малаго примѣненія подобнаго увѣнчанія.

Подпоры и перекрытія. Подпоры, — столбы, колонны, пилястры и ихъ перекрытія — архитравы и арки имѣли въ итальянскихъ постройкахъ ранняго Возрожденія самое широкое примѣненіе. Потребность образовывать открытые внизу надворные фасады жилыхъ домовъ, лавки и проходы вызвала въ это время употребленіе въ постройкахъ отдѣльно стоящихъ колоннъ и столбовъ легкихъ пропорцій, перекрытыхъ арками и соединенныхъ сводами со стоящими сзади стѣнами; при этомъ, опоры разставлялись большею частью по схемѣ квадрата.

Кромѣ свободныхъ подпоръ, имѣвшихъ вполнѣ конструктивное значеніе, подпоры съ арками или прямыми антаблементами примѣнялись въ широкихъ размѣрахъ для декораціи фасадовъ роскошныхъ церквей и дворцовъ.

Наконецъ, подпоры встрѣчаются въ болѣе мелкихъ члененіяхъ зданій этого времени, напримѣръ, въ столь употребительной тогда формѣ парныхъ оконъ, раздѣленныхъ колонками, для обрамленія дверей и тому подобныхъ надобностей.

Во всѣхъ случаяхъ примѣненія античныхъ орденовъ въ постройкахъ ранняго Возрожденія, нельзя замѣтить точнаго копированія древнихъ формъ. Здѣсь не только измѣнены свободно всѣ пропорціи, но самыя черты разныхъ орденовъ свободно комбинируются, порождая безконечно разнообразныя сочетанія. Художники придерживались тогда лишь общихъ отличительныхъ чертъ ордена. Все остальное было предметомъ разработки взятой темы, а не рабскимъ ея копированіемъ, какъ въ періодъ высокаго Возрожденія; это самостоятельное отношеніе художника къ данной формѣ представляетъ самое характерное отличіе стиля ранняго Возрожденія и, вмѣстѣ съ тѣмъ, наибольшее его достоинство. Пропорціи колоннъ дѣлались легче римскихъ, детали нѣжнѣе и изящнѣе, пилястры и аркады богато орнаментировались.

Тосканскій орденъ не примѣнялся въ это время; возсозданіе его относится ко времени высокаго Возрожденія. Дорическій орденъ во всей его системѣ почти совершенно не примѣнялся въ постройкахъ XV в., въ которыхъ лишь изрѣдка встрѣчаются отдѣльныя его части.

Почти такъ же рѣдко обращались тогда зодчіе къ іоническому ордену; при этомъ они принимали за образецъ только болѣе простыя римскія сооруженія. Прекраснымъ примѣромъ видоизмѣненія римскаго іоническаго ордена въ духѣ времени ранняго Возрожденія можетъ служить орденъ аркады, декорирующей второй этажъ церкви Санта Марія деи Мираколи, въ Венеціи (рис 16-й). Здѣсь орденъ сохранилъ отъ своего римскаго образца только простыя римскія валюты. Значеніе капители усилено присоединеніемъ части ствола канелированной пилястры, отдѣленной для этого крупнымъ астрогаломъ. Обломы капители, базы и пьедестала представляютъ совершенно свободную композицію.

Наиболѣе же повсемѣстнымъ, богатымъ и почти исключительнымъ примѣненіемъ пользовался въ XV в. коринѳскій простой и сложный орденъ. Въ видоизмѣненіяхъ его и сказывается главнымъ образомъ геніальная фантазія, глубокое художественное чутье и безподобная техника выполненія архитектуры этого времени.

Лишь въ самыхъ рѣдкихъ случаяхъ художники слѣдовали тогда строгому типу римскаго коринѳскаго ордена. Въ огромномъ же большинствѣ случаевъ орденъ развивался измѣненіемъ всѣхъ деталей и введеніемъ самыхъ разнообразныхъ декоративныхъ элементовъ.

Фризы дѣлались гладкими, или богато украшенными орнаментомъ, прямолинейнаго или выпуклаго профиля. Капители, особенно пилястры, видоизмѣнялись до полной неузнаваемости своихъ античныхъ прототиповъ. По образованію формъ ихъ можно произвести отъ капителей Пантеона и другихъ болѣе позднихъ формъ римскаго зодчества, такъ что онѣ представляютъ собою какъ бы непосредственную ихъ разработку на болѣе свободныхъ лишь основаніяхъ, съ неменьшимъ художественнымъ чутьемъ и столь же безукоризненнымъ исполненіемъ. Стволы колоннъ оставлялись гладкими или канеллировались, въ рѣдкихъ случаяхъ покрывались орнаментомъ и доходили до полнаго преобразованія формы колоннъ въ видѣ канделябра. Пилястры не имѣютъ ничего общаго ни съ греческими антами, ни съ происшедшими отъ сплющиванія колоннъ формами римскихъ канеллированныхъ пилястръ. Здѣсь, особенно въ Венеціи, пилястры имѣютъ видъ декорированныхъ вертикальныхъ полосъ въ рамкахъ, сплошь заполненныхъ орнаментомъ или развивающихся симметрично отъ одного средняго стержня, или подымающихся къ верху завитками. Базы примѣнялись аттическія, сложныя и са-

мостоятельно образованныя. Пьедесталы большею частью оставлялись гладкими, въ нѣкоторыхъ случаяхъ украшались орнаментомъ и иногда доходили до формъ совершенно свободнаго образованія.

Въ церкви Санта Марія деи Мираколи коринѳскій орденъ двери и вообще перваго этажа является настолько яркимъ примѣромъ формъ ранняго Возрожденія, что его капитель можно принять, напримѣръ, основнымъ типомъ коринѳскихъ капителей пилястръ этого времени (рис. 17-й).

Антаблементъ его умѣренный и простой по формамъ. Въ карнизѣ оставлены лишь главные обломы римскаго ордена; украшенные же каблучки, валики и модульены выброшены, фризъ оставленъ гладкимъ, архитравъ упрощенъ на одинъ уступъ. Обломы крупнѣе по чертамъ и по украшенію чешуйчатымъ орнаментомъ. Густая листва акантовъ нижней части римско-коринѳской капители замѣняется здѣсь на передней грани двумя легкими и тонкими листами, а стебли, чашки и завитки верхней части – двумя изящными завитками, загибающимися внаружу подъ углами абака и внутрь по срединѣ капители, немного выше астрогала Пространство между завитками занято простымъ растительнымъ орнаментомъ характерной для ранняго Возрожденія формы. Простымъ цвѣткомъ отмѣчена средина сторонъ абака. Стволъ пилястры образуетъ рамку съ углубленнымъ фономъ, сплошь заполненнымъ тонкимъ орнаментомъ. База и пьедесталъ образованы самостоятельно.

Въ коринѳскомъ орденѣ надгробнаго памятника тосканскому поэту Карлу Марзуппини (исполненнаго флорентинцемъ Дезидеріо да Сеттиньяно) мы имѣемъ примѣръ прекрасно задуманной и тонко исполненной работы ранняго Возрожденія, которая еще болѣе удаляется отъ антиковъ (рис. 18-й). Архитектурныя формы здѣсь слишкомъ обременены орнаментомъ, что не совсѣмъ подходитъ къ его простому вѣнчающему карнизу. Фризъ антаблемента изящно и сильно выгнутъ. Акантовые листья замѣнены въ орденѣ Сеттиньяно завитками и пальметтами изъ пальмовыхъ листьевъ, примѣненныхъ очень умѣстно для небольшого памятника съ нѣжнымъ характеромъ деталей. Капитель удлинняется здѣсь прибавленіемъ пояса изъ листьевъ, отдѣленнаго отъ нея тонкимъ обломомъ. Стволъ пилястры украшенъ канеллюрами, бусами и пальметтами, равно какъ и база, плинтъ которой облегченъ еще слабымъ углубленіемъ средней части.

Въ другихъ памятникахъ этого времени встрѣчаются и совершенно преобразованныя коринѳскія капители, въ которыхъ на мѣсто валютъ ставятся дельфины, рога изобилія, человѣческія фигуры, грифы и т. под. изображенія (рис. 19 и 20-й).

Орденъ сложнаго римскаго образованія вошелъ во всеобщее употребленіе также съ самаго начала ранняго Возрожденія; подобно простому коринѳскому ордену, онъ получилъ здѣсь гораздо болѣе свободную и легкую форму, измѣняясь введеніемъ тѣхъ же элементовъ. При этомъ видоизмѣненія заходятъ такъ далеко, что иногда трудно бываетъ узнать, какой основы придерживался архитекторъ,—простого или сложнаго римско-коринѳскаго ордена.

Въ нѣкоторыхъ образцахъ, напримѣръ, на колоннахъ во дворѣ дворца Строцци капитель сложнаго ордена сохраняетъ почти всѣ свои римскія типичныя черты, измѣняясь лишь облегченіемъ деталей (рис. 21-й). Два римскихъ ряда листьевъ по восьми въ каждомъ остаются здѣсь, но уже въ менѣе сочной формѣ, валюты переходятъ подъ абакомъ въ листья; остальныя листья сложной римской капители выбрасываются, замѣняясь восемью тонкими стеблями, выходящими изъ нижнихъ рядовъ аканта, да четырьмя цвѣтками на абакѣ.

На рис. 22-мъ представлена одна изъ пилястръ ранняго Возрожденія, въ которой ясно еще сохраняется пріемъ капители сложнаго ордена—введеніе іоническихъ валютъ и четвертного вала съ іониками. При этомъ завитки валютъ здѣсь выходятъ еще поверхъ вала, забѣгаютъ какъ и въ римской сложной, капители на абакъ и закручиваются въ валюты подъ его углами. Нижняя отдѣлка барабана капители пальметтами ничего общаго со сложной капителью не имѣетъ.

Капитель же канеллированной колонны въ церкви Петра Мученика въ Мурано (рис. 23-й) имѣетъ всѣ части совершенно своеобразныя. Въ отдѣлкѣ барабана она подходитъ къ простому типу коринѳскихъ капителей ранняго Возрожденія съ восемью листьями аканта и облиственными стеблями между ними, но здѣсь особенность состоитъ въ томъ, что валюты изгибаются не внизъ, а вверхъ, выбѣгая изъ-подъ четвертного вала, украшеннаго вмѣстѣ съ іониками и чешуями.

Разсматривая аркады ранняго Возрожденія, можно замѣтить, что художники этого времени прямо присоединяются къ формамъ, разработаннымъ еще въ эпоту поздне-римскаго строительства (напр., во дворцѣ Діоклетіана въ Сполето) и затѣмъ позднѣе въ византійскомъ зодчествѣ.

При узкихъ архиволтахъ арки иногда сходились въ аркадахъ XV в. надъ колонной такъ, что между ними образовался промежутокъ. Широкіе же, богато украшенные архивольты обыкновенно пересѣкались надъ капителью, поддерживающей ихъ колонны, въ нѣкоторомъ отъ нея разстояніи. Сначала архитектора Возрожденія не рѣшались опирать арки прямо на слабую повидимому доску абака капители и оставляли надъ послѣдней призматическій отрѣзокъ антаблемента, какъ въ римскихъ сооруженіяхъ (рис. 24-й). Затѣмъ этотъ отрѣзокъ уменьшили до размѣра небольшой подставки (рис. 25-й) и далѣе обратили его въ простую подушку (рис. 21-й). Наконецъ, зодчіе примѣнили тѣ формы арочной конструкціи, которыя въ свое время выработались въ византійской архитектурѣ, гдѣ арки послѣ подобнаго же періода колебанія стали опираться прямо на капители колоннъ.

При этомъ надо замѣтить, что форма капителей византійскихъ (и романскихъ) болѣе соотвѣтствуетъ формѣ подпоры для арокъ, что отчасти подтверждается необходимостью значительнаго количества желѣзныхъ связей, которое присуще большинству легкихъ сооруженій ранняго Возрожденія.

Рис. 26-ой изображаетъ одну изъ консолей, почти всегда сопровождающихъ аркады дворовъ XV в.; онѣ располагались на стѣнахъ противъ капителей аркады и принимали на себя арки крестовыхъ сводовъ, образующихъ крытые проходы.

Украшенія изъ простой и массивной терракотты характерны для сѣвероитальянской архитектуры разсматриваемой эпохи. Въ этомъ отношеніи особенно замѣчательны аркады двухъ монастырскихъ дворовъ «Чертозы Павійской», особенно меньшого, такъ называемаго «двора Фонтана»: онѣ представляютъ наиболѣе богатые примѣры самой роскошной и самостоятельной терракоттовой декораціи формъ ранняго Возрожденія.

Окна. По формамъ перекрытій окна этого времени, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, принадлежатъ къ формамъ одиночныхъ или двойныхъ оконъ, перекрытыхъ полуциркульными арками.

Хотя изрѣдка тогда примѣнялись окна, перекрытыя дугообразно, или съ прямолинейнымъ обрамленіемъ, но характернымъ для стиля является именно преобладаніе полуциркульныхъ оконъ настолько же, насколько для высокаго Возрожденія характерно преобладаніе прямоугольныхъ оконъ. По принципу образованія, окна XV вѣка можно раздѣлить на двѣ группы.

Въ первой, окна являются лишь обработкой простого отверстія въ стѣнѣ; этотъ характеръ подчиненности стѣнѣ, какъ цѣлому, подчеркивается слабымъ обрамленіемъ окна, небросающимся въ глаза, съ сильной обработкой плоскости стѣны.

Во второй группѣ окна являются самостоятельными формами, ясно выдѣленными на плоскости стѣны своеобразной обработкой.

Окна перваго типа представляютъ собою остатокъ средневѣковыхъ пріемовъ и характерны для ранняго Возрожденія, особенно въ тосканской архитектурѣ.

Здѣсь наиболѣе распространеннымъ было слѣдующее расположеніе частей окна. Тонкая колонка посрединѣ и части ея по бокамъ раздѣляютъ оконный пролетъ на парное окно, перекрываемое, во первыхъ, двумя малыми полуциркульными архивольтами, опирающимися на эти колонки и, во вторыхъ, общею аркою, которая составляетъ уже одинъ изъ элементовъ рустичной стѣны фасада.

Пространство между общею аркою и архивольтами парнаго окна заполнялось или орнаментомъ, или круглою рамкой съ розеткой, или круглымъ же отверстіемъ. Простой наличникъ, не выступающій почти изъ-за плоскости стѣны, доканчиваетъ убранство окна и эффектно выдѣляетъ легкое и изящное обрамленіе самыхъ оконныхъ отверстій. Наличники подобныхъ оконъ во дворѣ Кваратези, во Флоренціи, орнаментированы (рис. 27-ой).

Этотъ типъ оконъ занесенъ затѣмъ въ венеціанскую архитектуру; сообразно съ расчлененіемъ фасадовъ колоннами и пилястрами, полуциркульныя окна ставились здѣсь въ рамкахъ этой видимой конструкціи. При этомъ замѣчается въ высшей степени характерная для венеціанской школы зодчества XV вѣка компактность композиціи, безукоризненная въ эстетическомъ отношеніи. Она выражается въ томъ, что обрамленныя формы размѣщаются здѣсь или такъ, что украшенія ихъ касаются даннаго ограниченнаго пространства и настолько плотно его заполняютъ, что зритель не можетъ мысленно перемѣстить ихъ болѣе удачно, или размѣщаются такъ, что вокругъ формъ остается свободное поле въ видѣ равномѣрно распредѣленной рамки, дающей роздыхъ композиціи и яснѣе выдѣляющей украшенныя детали самыхъ формъ.

Примѣромъ ясно выдѣленныхъ формъ оконъ, какъ самостоятельныхъ архитектурныхъ частей зданія, можетъ служить богато декорированное терракоттой окно 2-го этажа дома Караччи въ Болоньѣ (рис. 28-ой). Здѣсь наружное обрамленіе сдѣлано въ формѣ пилястръ съ архивольтомъ, главныя точки котораго отмѣчены розетками и пальметтами, характерными для ранняго Возрожденія.

На мѣсто средней, раздѣляющей окно, колонки является новая и красивая форма свободно висящаго замка въ видѣ консоли, принимающей на себя малыя арки окна.

Двери и ворота. Формы обработокъ дверныхъ отверстій фасадовъ могутъ быть раздѣлены, подобно оконнымъ, также на двѣ группы,—обработокъ простого отверстія въ стѣнѣ, тѣсно связанныхъ съ ея отдѣлкой, и обработокъ, имѣющихъ значеніе самостоятельно выступающей на плоскости стѣны архитектурной формы.

Къ первымъ относятся, главнымъ образомъ, простыя обрамленія дверныхъ проемовъ наличниками, какъ напримѣръ, въ тосканской архитектурѣ, — ко второй тѣ роскошныя формы дверей, въ которыя входятъ боковые пилястры и колонны съ ихъ сандриками, фризами, полукруглыми и сегментообразными фронтонами, и которыя примѣнялись особенно часто въ роскошно декорированныхъ постройкахъ сѣверной Италіи.

При этомъ въ раннемъ возрожденіи двери перекрывались или полуциркульною аркою, или прямолинейно, и оба эти рода покрытій встрѣчаются въ зданіяхъ XV вѣка одинаково часто.

Великолѣпнымъ примѣромъ дверей этого времени можетъ служить входъ въ церковь Санта Марія деи Мираколи; прямоугольное дверное отверстіе обтянуто здѣсь простымъ наличникомъ и украшено по бокамъ полнымъ коринѳскимъ орденомъ пилястръ, антаблементъ котораго декорированъ сверхъ того сегментообразнымъ фронтономъ съ розетками и пьедесталами по бокамъ (рис. 17).

Довольно строгихъ пропорцій и великолѣпная по деталямъ, дверь губернаторскаго дома въ Римѣ представляетъ собою примѣръ самой изящной терракоттовой обработки, въ которой античныя формы вполнѣ безукоризненно соединены съ деталями своего времени (рис. 29-й). Одной изъ самыхъ богатыхъ дверей ранняго Возрожденія является главный порталъ Чертозы Павійской, сильно выдѣленный колоннами, поставленными по двѣ съ каждой стороны. Имъ соотвѣтствуетъ раскрѣповка цоколя и антаблемента входа. Надъ колоннами подымается архивольтъ, обрамленный выступомъ съ двумя круглыми украшеніями. Стѣна между архивольтомъ и колоннами отступаетъ внутрь зданія, образуя превосходную впадину фасада, въ которой подъ архивольтомъ располагается скульптурная группа, ниже украшенный антаблементъ, а затѣмъ уже створки дверей; по бокамъ послѣднихъ, въ углубленіи, располагаются коринѳскіе пилястры, отвѣчающіе переднимъ колоннамъ портала. Всѣ почти формы этого входа сплошь декорированы богатѣйшею и тончайшей работы орнаментикой (рис. 30-й).

Ворота XV вѣка, какъ находящіяся на фасадахъ, такъ и отдѣльно стоящія, или подражаютъ дверным обработкамъ лишь въ большемъ масштабѣ, или не представляютъ еще хорошо выработанныхъ пропорцій.

Большинство воротъ этого времени имѣетъ желѣзныя полотнища, часто весьма изящныя по рисунку и выполненію. Замѣчательны полотнища воротъ дворца Бевиляква въ Болоньѣ (рис. 31-й) Здѣсь створки, представляющія половины одной общей формы, художественно объединены сверху общимъ украшеніемъ; во избѣжаніе однообразія нижняя часть ихъ расчленена крупнѣе и сильнѣе украшена.

Крыши, купола, фронтоны, балюстрады и рѣшетки. Зданія ранняго Возрожденія покрывались большею частью довольно плоскими черепичатыми крышами, которымъ совершенно не придавали того значенія самостоятельныхъ архитектурныхъ формъ, украшающихъ зданіе, какъ это было въ средніе вѣка.

Плоскія крыши удовлетворяли своему назначенію и въ утилитарномъ, и въ экономическомъ отношеніи. Въ отношеніи же эстетическихъ требованій для зданія XV вѣка, въ которомъ главное значеніе придавалось фасаду, также было желательно перспективное сокрытіе плоской крыши высокаго строенія, разсматриваемаго съ узкой улицы.

Купола церквей, подымавшіеся надъ круглымъ, четырехъ или восьмиугольнымъ основаніемъ, или надъ четырьмя концами креста, закрывались снаружи плоской крышей, или оставлялись на виду. Въ послѣднемъ пріемѣ, болѣе цѣлесообразномъ, при которомъ вся внутренняя конструкція завершенія церкви полностью выражалась снаружи,—купола ставились или безъ барабана, или на барабанѣ и увѣнчивались часто фонаремъ, еще болѣе возвышавшимъ форму зданія.

Купола этого времени имѣли сферическое, стрѣльчатое и параболическое очертанія и иногда характерную для стиля многогранную форму.

Фронтоны полуциркульнаго и сегментообразнаго вида представляютъ одну изъ самыхъ яркихъ особенностей ранняго Возрожденія. Ими зодчіе увѣнчивали не только всякаго рода самостоятельно выдающіяся формы, но цѣлые фасады, особенно въ Венеціи, гдѣ этотъ родъ увѣнчаній заимствовался отъ византійскихъ построекъ. Въ церкви Св. Захарія, напр., преобладаніе кривыхъ увѣнчаній придаетъ фасаду веселый и граціозный характеръ

Криволинейные фронтоны имѣютъ по большей части украшенія въ своихъ главныхъ точкахъ (рис. 17-й). Боковыя украшенія—розетки и пальметты въ эстетическомъ отношеніи имѣютъ какъ бы характеръ тяжестей, мѣшающихъ дугѣ распрямиться, а украшенія средней части увѣнчиваютъ всю форму.

Баллюстрады образовывали тогда изъ ряда стоекъ или балясинъ, перекрытыхъ горизонтальными карнизиками въ видѣ поручня и раздѣленныхъ тумбами. Стойки дѣлались или въ видѣ колоннокъ, или чаще всего въ видѣ балясинъ двойной грушевидной формы, вытянутой въ длину. Прекрасная, изящно украшенная баллюстрада внутри церкви Санта-Марія деи Мираколи, представленная на рис. 32-мъ, можетъ служить образцомъ подобной формы. Мраморныя перила знаменитой лѣстницы Гигантовъ во дворѣ дворца Дожей въ Венеціи имѣютъ оригинальную, простую и въ высшей степени удачную форму. Здѣсь поручнемъ и пьедесталомъ являются украшенныя тяги, между которыми поставлены богато орнаментированныя тумбы; заполненія вмѣсто балясинъ исполнены изъ мраморныхъ досокъ съ двумя рядами прямоугольныхъ прорѣзей, окруженныхъ орнаментомъ (рис. 33 й). Металлическія рѣшетки XV вѣка рѣдко имѣютъ сложный рисунокъ. Очень часто между прочимъ примѣнялся рисунокъ изъ четырехъ полосъ въ формѣ полукруговъ съ загнутыми концами, связанныхъ различными способами (рис. 34-й).

Орнаментика. Превосходное артистическое образованіе зодчихъ Возрожденія, бывшихъ большею частью одновременно и архитекторами, и скульпторами, и живописцами не могло не отразиться самымъ блестящимъ образомъ на декоративномъ искусствѣ, ибо оно болѣе другихъ требуетъ умѣнья владѣть рисункомъ, способности передавать его пластически и знанія, какъ сочетать орнаментъ съ архитектоническими линіями. Въ рукахъ зодчихъ XV вѣка орнаментъ все болѣе оставляетъ прежніе однообразные типы, обусловленные преимущественнымъ значеніемъ архитектуры; зодчіе научаются владѣть имъ, какъ самостоятельной формой, способной расчленить и выдѣлить архитектуру массъ, дать возможность отмѣтить пропорціональное ихъ дѣленіе, заполнить свободныя поля и помочь образованію правильныхъ схемъ архитектурной композиціи. При этомъ формы зданія такъ гармонируютъ у нихъ съ фигурами, листвой и условными орнаментами декораціи этихъ формъ, что сразу видно, что вся композиція есть результатъ творчества одного и того же художника.

Увлекаясь декоративной стороной строительнаго дѣла, зодчіе XV в. въ Италіи все болѣе отдѣляли ее отъ конструкціи; стиль потерялъ отъ этого въ своемъ достоинствѣ, такъ какъ украшенія его не вытекаютъ здѣсь изъ органическихъ требованій зданія, какъ въ греческомъ или готическомъ зодчествѣ. Въ этомъ раздѣленіи организма зданія отъ его оболочки заключается главный недостатокъ стиля ранняго Возрожденія. Однако, этотъ наибольшій недостатокъ самого стиля породилъ наибольшее достоинство его произведеній и способствовалъ такому блестящему развитію орнаментики, какого дотолѣ не было въ исторіи зодчества. Въ смыслѣ красоты самой формы, въ умѣніи артистически распланировать орнаментъ и контрастировать имъ съ направленіемъ ограничивающихъ архитектурныхъ линій рѣдкій стиль выдержитъ сравненіе со стилемъ ранняго итальянскаго Возрожденія. Здѣсь рѣдко можно встрѣтить орнаментъ, горизонтально, напримѣръ, направленный, которому болѣе присуще было бы направленіе вертикальное, и т. под.

Развитію орнаментики въ XV вѣкѣ способствовала высокая техника арнаментнаго дѣла.

Кромѣ высѣченныхъ изъ камня плоскихъ и рельефныхъ орнаментовъ примѣнялись тогда орнаменты, исполненные съ чернью, т. е. съ заполненіемъ углубленій слабо выпуклаго мраморнаго орнамента черной штукатурной массой, сграффиттовые орнаменты, съ инкрустаціей, бронзовые и терракотовые, матовые и глазированные, естественнаго вида и окрашенные. Въ

отношеніи умѣнья пользоваться матеріаломъ, художники этого времени выказали свое артистическое чутье тѣмъ, что пестрые мраморы они употребляли на архитектурныя, геометрическія формы, а одноцвѣтные для скульптурныхъ изображеній; еще болѣе сказывается это чутье въ умѣньи распредѣлять игру свѣта и тѣни въ рельефномъ орнаментѣ. Донателло былъ первымъ художникомъ ранняго Возрожденія, который сталъ вводить въ рельефный орнаментъ живописные эффекты примѣненіемъ нѣсколькихъ плановъ въ композиціи. Изгибы завитковъ у него имѣютъ, напримѣръ, настолько хорошо выдержанный, постепенно уменьшающійся рельефъ, что издали видны лишь симметрично расположенныя, наиболѣе выдающіяся ихъ точки; чѣмъ ближе разсматривать такой орнаментъ, тѣмъ большія подробности выступаютъ передъ зрителемъ, подражая тому развитію и изяществу, которое разлито въ произведеніяхъ самой природы.

Въ менѣе искусныхъ рукахъ живописные эффекты въ скульптурныхъ орнаментахъ были не всегда удачны.

Такъ, напримѣръ, въ нѣкоторыхъ орнаментахъ Чертозы Павійской слишкомъ близкое подражаніе природѣ носитъ каррикатурный характеръ. Другая ошибка декоративныхъ произведеній стиля этого времени заключается въ томъ, что здѣсь часто сюжеты орнаментики не соотвѣтствуютъ идеѣ архитектурнаго произведенія.

Мотивы орнаментики ранняго Возрожденія такъ разнообразны, что перечислить ихъ нѣтъ никакой возможности. Они состоятъ или изъ видоизмѣненныхъ, чисто архитектурныхъ деталей или взяты и переработаны изъ античной и средневѣковой декораціи, или украшены введеніемъ элементовъ современнаго имъ быта и стилизированныхъ произведеній растительнаго и животнаго міровъ. Листья аканта, винограда, плюща и лавра, цвѣты, фрукты и гирлянды, пальметты, стручкообразные листья, спирали, вазы, чаши, античныя подставки, трофеи, маски, рога изобилія, щиты, гербы, шары и кольца Медичи, слова, буквы на доскахъ, гротески, крылатыя головки, львы, орлы, амуры и т. под. изображенія фигурируютъ въ орнаментикѣ этого времени (напр., рис. 35, 36 и 37-й). Особенно характерны для стиля изображенія амуровъ; дѣтство съ его играми представляетъ несомнѣнно самый жизнерадостный элементъ, который особенно поэтому подходитъ къ жизнерадостному характеру самого стиля (рис. 38-й). Разсмотрѣвъ такимъ образомъ вкратцѣ нѣсколько различныхъ и характерныхъ архитектурныхъ формъ ранняго Возрожденія въ Италіи, я позволю себѣ теперь въ заключеніе сказать нѣсколько словъ относительно общей характеристики этого стиля и значенія изученія его формъ.

Стиль, смѣнившій въ XV в. въ Италіи готику называютъ стилемъ ранняго Возрожденія, такъ какъ главнымъ его стимуломъ былъ энтузіазмъ, возбужденный цивилизаціей этого времени, къ красотѣ формъ, къ чистотѣ и стройности пропорцій антиковъ. Однако онъ не былъ рабскимъ копированіемъ античныхъ формъ. Художники ранняго Возрожденія изучали антики лишь для того, чтобы по нимъ научиться понимать законы истинной красоты, разлитой въ древнихъ произведеніяхъ. При этомъ, общимъ у архитектуры ранняго Возрожденія съ архитектурой классической было именно любовное отношеніе къ нуждамъ дѣйствительной, а не воображаемой, какъ въ готическій періодъ жизни. Но такъ какъ художники ранняго Возрожденія, видоизмѣняя античныя формы сообразно потребностямъ новаго времени, не пренебрегали также мотивами христіанскихъ стилей и изъ этихъ элементовъ самостоятельно выработывали новыя архитектурныя формы, то и зодчество ранняго Возрожденія настолько же является возрожденіемъ античныхъ принциповъ, насколько и нарожденіемъ самостоятельной новой итальянской архитектуры, сдѣлавшейся монументальнымъ истолкователемъ идей своего времени.

Въ его жилыхъ постройкахъ, мощныхъ и величавыхъ или легкихъ и жизнерадостныхъ снаружи, съ ихъ единствомъ плана, просторнымъ и покойнымъ распредѣленіемъ свѣтлыхъ залъ, съ широкими, обнесенными легкими аркадами дворами и торжественными лѣстницами, все приспособлено было къ удобствамъ жизни возрожденной духомъ, свободной и развитой личности гражданина Италіи того времени.

Въ церковныхъ постройкахъ зодчіе заботились главнымъ образомъ о разширеніи и освѣщеніи внутреннихъ пространствъ, достигая эффекта законченности или возвратомъ къ простой базиличной формѣ, или соединеніемъ византійскихъ пріемовъ церковностроенія съ классическими деталями въ формѣ храма центрально-купольнаго.

Въ формахъ новаго стиля сказался духъ латинскаго племени, который, преслѣдуя прежде всего цѣли красоты, наружное украшеніе предпочитаетъ иногда внутренней правдѣ. Поэтому наружность церковныхъ и свѣтскихъ построекъ ранняго Возрожденія въ большинствѣ случаевъ покрыта обильнѣйшей и богатѣйшей декораціей формъ, прекрасныхъ самихъ по себѣ, но часто не соотвѣтствующихъ внутреннему раздѣленію и конструкціи зданія, хотя форма всегда соотвѣтствуетъ здѣсь матеріалу, изъ котораго она создана.

Что касается выбора архитектурныхъ формъ, то зодчество ранняго Возрожденія обнаруживаетъ въ своихъ произведеніяхъ колебаніе. Въ свѣтскихъ постройкахъ художники XV вѣка обольщаются то величіемъ простоты, то роскошью орнаментаціи, въ церковныхъ выбираютъ то форму базилики, то форму храма центральнокупольнаго, въ деталяхъ останавливаются то на классическихъ, то на средневѣковыхъ или византійскихъ и т. под.

Это колебаніе въ выборѣ почти всѣхъ архитектурныхъ формъ, вмѣстѣ съ декоративнымъ характеромъ украшенія фасадовъ и съ разнообразными свободными видоизмѣненіями античныхъ, главнымъ образомъ, деталей составляетъ въ высшей степени типичные признаки стиля ранняго Возрожденія въ Италіи.

Коренное его начало это—удовлетвореніе всѣхъ житейскихъ строительныхъ потребностей примѣненіемъ красоты въ расположеніи пространствъ и массъ, часто не обусловленной требованіями органичности зданія.

Главныя достоинства стиля, обусловившія его повсемѣстное распространеніе и дальнѣйшій ростъ, заключаются въ логичности развитія плана свѣтскихъ зданій, въ красотѣ наружныхъ формъ, ихъ разнообразіи и техникѣ и въ многосторонности примѣненія стиля, соединяющаго въ себѣ возможность приданія

зданіямъ и простоты, и роскоши, силы и легкости. Какъ было уже упомянуто, зодчіе, основавшіе стиль Возрожденія въ Италіи, большею частью соединяли въ себѣ талантъ архитектора съ талантами скульптора и живописца. Привыкнувъ въ послѣднихъ двухъ искусствахъ обращать все вниманіе на наружность предметовъ, они перенесли тотъ же взглядъ на изученіе античной архитектуры, не осмысливая ясно происхожденія ея формъ. Древнія формы примѣнены были къ украшенію новыхъ зданій не потому, чтобы онѣ соотвѣтствовали ихъ назначенію, а исключительно ради самодовлѣющей красоты этихъ формъ. Высокое чувство мѣры и красоты, присущее талантливымъ итальянскимъ зодчимъ XV столѣтія, помогло имъ создать произведенія, хотя и имѣющія болѣе декоративное, чѣмъ архитектурное значеніе, но зато эта декорація, взятая отдѣльно отъ конструкціи, является безупречною по гармоніи пропорцій, красотѣ формъ и изяществу ихъ исполненія.

Свободное творчество художника находило здѣсь себѣ исходъ въ созданіи все новыхъ и новыхъ, изящнѣйшихъ и благороднѣйшихъ комбинацій высоко художественныхъ формъ. Въ этомъ именно смыслѣ, въ смыслѣ примѣровъ прекраснаго, самостоятельнаго творчества архитектурныхъ формъ, зодчество ранняго Возрожденія заслуживаетъ самаго глубокаго и тщательнаго изученія.

Не то даетъ намъ архитектура высокаго Возрожденія, когда всесторонне изученныя, вымѣренныя и зарисованныя основныя формы римской архитектуры были положены знаменитыми зодчими XVI вѣка, съ Виньолой во главѣ, въ основаніе формъ новой архитектуры, какъ неизмѣнное прекрасное цѣлое, ставшее поздѣе почти ненарушимымъ канономъ.

Въ силу установившихся въ современномъ европейскомъ архитектурномъ образованіи традицій, изученіемъ пяти орденовъ Виньолы начинается и донынѣ архитектурное образованіе будущихъ нашихъ зодчихъ. При этомъ тщательное ихъ изученіе даетъ учащимся только педантичное знаніе нѣсколькихъ отличныхъ примѣровъ римскаго зодчества, неправильно возведенныхъ въ общую систему, между тѣмъ какъ объ архитектурныхъ формахъ ранняго Возрожденія имъ сообщается лишь понятіе въ общемъ курсѣ исторіи архитектуры. Конечно, зодчему-строителю въ узкомъ смыслѣ этого слова обладаніе точными размѣрами чужого художественнаго творчества можетъ быть очень полезно, ибо лучше примѣнять, хотя избитыя до послѣдней степени, но все же прекрасныя, по существу, формы пяти римскихъ орденовъ, чѣмъ творить бездарныя произведенія.

Но зодчему — художнику по натурѣ, съ изящной фантазіей и развитымъ художественнымъ вкусомъ, такое педантичное, сухое знаніе римскихъ формъ можетъ быть скорѣе вреднымъ, чѣмъ полезнымъ; ему лучше запомнить пропорціи римскихъ формъ на глазъ, подобно формамъ другихъ изучаемыхъ стилей исторіи зодчества, лучше понять эти формы, чѣмъ рабски имъ поклоняться и копировать на основаніи математическихъ выкладокъ. Если же молодой архитекторъ-художникъ пожелаетъ изучить формы дѣйствительно геніальной фантазіи и свободнаго творчества, пожелаетъ пріучить глазъ и набить руку на безконечно разнообразныхъ сочетаніяхъ истинно прекрасныхъ и жизненныхъ архитектурныхъ декоративныхъ формъ и роскошной ихъ орнаментаціи, — то во всей исторіи зодчества нельзя подыскать и рекомендовать болѣе богатой примѣрами школы, какъ архитектурныя формы ранняго Возрожденія въ Италіи. Вотъ почему на нихъ слѣдовало бы гораздо болѣе останавливаться при изученіи архитектуры, чѣмъ это дѣлается нынѣ въ европейскихъ спеціальныхъ школахъ зодчества.

Граж. Инж. *В. Пясецкій.*

Главнѣйшія опечатки, замѣченныя въ статьѣ В. Р. Бернгарда «Къ вопросу о сжимаемости грунтовъ».

				Напечатано.	Должно быть.
Лѣвая	сторона	60	стр. строка 11 снизу	$p_0 = \frac{P}{\omega} = \frac{180P}{\pi . L . \alpha \text{ к.}}$	$p_0 = \frac{P}{\omega} = \frac{180P}{\pi . R . \alpha . к.}$
Правая	»	60	» » 7 сверху	$\omega_2 - 2Lк - 2к\sqrt{2Rh}$	$\omega_2 = 2Lк = 2к\sqrt{2Rh}$
»	»	»	» » 13 »	$p_0 = \frac{P}{\omega_2} = 290{,}4$ п.	$p_0 = \frac{P}{\omega_2} = 0{,}294$ п.
»	»	66	» » 32 »	указаной таблицы	указанной въ таблицѣ.
»	»	73	» » 15 »	P_1	P_2
Лѣвая	»	74	» » 14 снизу	$3 E\alpha\ 3 E \frac{\pi}{2} - 3 E \frac{\pi}{2}$	слѣд. зачеркнуть.
»	»	74	» » 12 »	пропущено	(VI)
»	»	75	» » 16 сверху	$\triangle = \ldots = \left\{ \frac{tg \frac{45 + y}{2}}{tg \frac{45 - y}{2}} \right\}^2$	$\triangle = \ldots = \left\{ \frac{tg \frac{45 + \varphi}{2}}{tg \frac{45 - \varphi}{2}} \right\}^2$
Правая	»	82	» » 12 снизу	$^1/_4$ часть	$\frac{1}{n}$ часть
Лѣвая	»	83	» » 18 и 19 сверху	возращеніемъ.	возрастаніемъ.
»	»	»	» » 28 »	по казались.	показалось.
»	»	»	» » 20 снизу	то необходимо.	необходимо.

Редакторы-издатели **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслеръ**.

VI. Конкурсы.

I) Зданія.

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Конкурсъ на составленіе проекта храма въ память Императора Александра II въ С.-Петербургѣ	9, 49, 89, 103, 115, 121, 130, 139, 180, 236, 329, 359.								
По поводу проектовъ этого конкурса **Н. Макарова**	48								
Конкурсъ на составленіе проекта зданія женской гимназіи въ Керчи	1, 167								
Конкурсъ зданія германскаго сейма въ Берлинѣ	50								
Конкурсъ театра въ Люблинѣ	100, 294								
» зданія финляндскаго общества художниковъ	157	133							
» биржи въ Кіевѣ	381	87, 91							
» реальнаго училища во Владимірѣ	—	85, 99							
» музея въ Новочеркасскѣ	—	87.							
Костелъ св. Александра въ Варшавѣ	—	129, 170, 379.							
Конкурсъ кадетскаго корпуса въ Новочеркасскѣ	—	133, 337							
» ремесленнаго училища во Владимірѣ	—	137, 146, 183, 245.							
Церковь во Флоренціи	—	148, 200.							
Музей въ Стокгольмѣ	—	241							
Ночлежный пріютъ въ Ліонѣ	—	257							
Домъ для рабочихъ	—	295							
Театръ въ Галле	—	280							
Парламентъ въ Римѣ	—	280							
Биржа въ Амстердамѣ	—	379							
Музей въ Прагѣ	—	380							
Конкурсъ на постройку биржевой залы въ Кіевѣ	—	—	15						
Домъ умалишенныхъ въ Одессѣ	—	—	25						
Городская больница въ Николаевѣ	—	—	30						
Конкурсъ барака для раненыхъ	—	—	8, 35						
» на составленіе проектовъ общественнаго ретирадника и писсуара	—	—	47						
» на составленіе фасада для Миланскаго собора	—	—	—	12, 15, 44.					
» » проектъ церкви въ Торенсбергѣ	—	—	—	29					
Международный конкурсъ въ Миланѣ	—	—	—	—	70, 87				
Конкурсъ на постройку рынка въ Варшавѣ	—	—	—	—	136				
» » составленіе фасада для Московской думы	—	—	—	—	195	4, 53.			
» » проектъ часовни	—	—	—	—	—	25			
» храма въ Астрахани	—	—	—	—	—	207			
» больницы въ Одессѣ	—	—	—	—	—	215	119	62	
Театръ въ Краковѣ	—	—	—	—	—	253			
Главный домъ въ Нижнемъ-Новгородѣ	—	—	—	—	—	259	7, 37		
Конкурсъ на перестройку зданія Большого театра	—	—	—	—	—	—	17, 117, 269.		
» храма св. Владиміра въ Астрахани	—	—	—	—	—	—	39, 47		
» » въ Вильнѣ	—	—	—	—	—	—	40		
» театра для г. Кракова	—	—	—	—	—	—	332, 340, 347.		
» клуба въ Екатеринославѣ (съ 1 листомъ чертежей)	—	—	—	—	—	—	339		
» зданія верхнихъ торговыхъ рядовъ въ Москвѣ	—	—	—	—	—	—	28, 44, 119.		
Проекты башенъ для предстоящей выставки въ Америкѣ	—	—	—	—	—	—	390		
Реставрація развалинъ храма Успенія во Владимірѣ Волынскомъ	—	—	—	—	—	—	390		
Зданіе реальнаго училища въ Пензѣ	—	—	—	—	—	—	—	195	18
Зданіе общества взаимнаго кредита въ Екатеринославлѣ	—	—	—	—	—	—	—	277	14
Пассажирское зданіе въ Варшавѣ	—	—	—	—	—	—	—	289	
Домъ дворянскаго собранія въ Тамбовѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	29, 77
Зданіе биржи въ Одессѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	280, 453

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
2) Памятники.									
Конкурсъ на памятникъ Императрицѣ Екатеринѣ II въ Симферополѣ	337	141, 186.							
Памятникъ Императору Александру II въ Москвѣ	257	115, 133, 141.	—	—	154				
» М. Ю. Лермонтову	58, 387	49. 93, 119, 177, 327, 345, 356.							
» М. И. Глинкѣ въ Смоленскѣ	167	45, 61, 81							
» Ѳ. М. Достоевскому	345	45, 65, 74, 87.							
» А. С. Пушкину въ Одессѣ	27, 170								
» Рафаэлю-Санціо	345	345							
» Виктору Эммануилу въ Римѣ	73, 132	22, 396							
» надгробный Л. В. Далю въ Москвѣ	69, 145								
» Гуго Гроцію	—	217							
» Гарфильду	—	357							
» Гарибальди въ Римѣ	—	396							
Конкурсъ на проектъ памятника Императору Николаю I въ Кіевѣ	—	—	—	42	53	—	—	179	71
Памятникъ надгробный А. И. Дельвигу	—	—	—	—	203	28			
» » Р. Б. Бернгарду	—	—	—	—	207				
» » А. И. Резанову	—	—	—	—	—	—	—	13,	
» Императрицѣ Екатеринѣ II въ Нахичевани	—	—	—	—	—	—	—	139, 324	
» на мѣстѣ сраженія подъ дерев. Лѣсной 28 сент. 1708 г.	—	—	—	—	—	—	—	290	
» Императрицѣ Екатеринѣ II	—	—	—	—	—	—	—	—	447
3) Части строеній и различные предметы.									
Конкурсъ на проектъ моста черезъ Дунай и туннеля	294								
» » устраненіе въ театрахъ опасности отъ огня	34								
» Императорскаго общества поощренія художествъ	381	—	31	43					
» на составленіе рисунка кіота	85								
» » полученіе лучшаго типа печей для сожиганія минеральнаго топлива	257, 359	22, 45							
» » примѣненіе электричества къ экономическимъ потребностямъ	—	38							
Мостъ черезъ р. Воронежъ	—	77, 337, 351.							
Конкурсъ на проектъ удаленія экскрементовъ	—	322							
» » » водоснабженія Самары	—	396							
» на составленіе проекта рѣшетокъ, розетки, паркета,									
» диплома	—	—	38, 50	46					
» » составленіе рисунка украшенія на стеклѣ	—	—	—	—	25				
» » рисунокъ камина	—	—	—	—	33				
» » составленіе рисунка художественной обдѣлки вытяжной трубы	—	—	—	—	45				
» » составленіе рисунка художественной обдѣлки аппарата для водянаго отопленія	—	—	—	—	45				
» лѣпныхъ розетокъ для потолка	—	—	—	—	46				
» по отопленію	—	—	—	—	—	176			
» на составленіе рисунка люстры	—	—	—	—	—	13, 24, 32.			
» по разнымъ родамъ живописи	—	—	—	—	—	—	63		
» Московскаго общества любителей искусства	—	—	—	—	—	—	134		
» въ Императорской академіи художествъ	—	—	—	—	—	—	—	340	
» по рисованію для классическихъ гимназій и прогимназій	—	—	—	—	—	—	—	—	159
» на лучшій типъ большой пожарной лѣстницы	—	—	—	—	—	—	—	—	453
» » проектъ утилизаціи силъ Ніагарскаго водопада	—	—	—	—	—	—	—	—	306
» » » водопровода для г. Кременчуга	—	—	—	—	—	—	—	333	
4) Сочиненія.									
Нивелировочные планы Москвы	294								
Конкурсъ на сочиненіе по готической архитектурѣ	—	96							

	82	83	85	86	87	88	89	90	91
Конкурсъ на рисунокъ для «Вѣстника археологіи и исторіи»	—	107, 141							
» » составленіе учебныхъ руководствъ и пособій для промышленныхъ училищъ	—	—	—	—	—	—	—	224	
5) Конкурсы вообще.									
По поводу конкурса на лучшій типъ печей для сожиганія минеральнаго топлива **Ф. Д.**	306								
Къ вопросу о конкурсахъ	388								
Правила для архитектурныхъ конкурсовъ С.-Петербургскаго общества архитекторовъ	—	41							
По поводу архитектурныхъ конкурсовъ	—	42							
О конкурсахъ	—	77, 269							
Конкурсный эпизодъ	—	91							
Правила для ежемѣсячныхъ конкурсовъ въ С.-Петербургскомъ обществѣ архитекторовъ	—	—	—	46					
Нормальныя правила для конкурсовъ въ Швейцаріи	—	—	—	—	—	89			
Къ вопросу о конкурсахъ. **А. Я—о.**	—	—	—	—	—	199, 203			
Наши конкурсы	—	—	—	—	—	255, 264, 267.			
Правила для устройства конкурсовъ на архитектурные и инженерные проекты, выработанные австрійскими инженерно-архитектурными обществами	—	—	—	—	—	—	383		

Б. Систематическій перечень чертежей.

I. Памятники древняго зодчества.

Церковь Св. Екатерины. **К. А. Тона**. **83**—Л. 2.
» » Іоанна въ Толчковѣ. **М. Г. Месмахера**. **83**—Л. 4.
Соборъ въ Романовѣ-Борисоглѣбскѣ. Рис. **В. В. Сусловъ**. **85**—Лл. 24 и 25.
Древнія церкви Вологодской губ. **85**—Л. 40.
Реставрація Дмитровскаго собора. **А. М. Павлинова**. **86**—Л. 15.
Старинныя русскія церкви. **В. В. Суслова**. **87**—Лл. 32, 48 и 53.
Древне-русскія церкви. **В. В. Суслова**. **88**—Лл. 16 и 17.
Древности Московской губ. **Н. В. Султанова**. **83**—Лл. 5 и 6.
» Сѣверной Россіи. **83**—Лл. 31, 32, 59 и 60.
Соборъ въ Миланѣ. Рис. **Ф. И. Чагина**. **86**—Лл. 51—53.
» » Эльзасѣ. Рис. **Ф. И. Чагина**. **87**—Л. 52.
Чертоза Павійская. Рис. **Н. Л. Бенуа**. **87**—Л. 60.
Паперть церкви Божіей Матери въ Ярославлѣ. **85**—Лл. 19, 55 и 56.
Деталь входа церкви Благовѣщенія въ селѣ Ново-Томниковѣ. **89**—Л. 45.
Надгробныя плиты XVII в. **83**—Л. 10.
Изъ историческаго музея Императорскаго общества поощренія художествъ: печь изъ г. Вологды XVII в. Церковная утварь XVI—XVII вв. Подсвѣчники и умывальники XVII и XVIII вв. Рѣзныя колонны, части иконостасовъ, деревянныя рѣзныя издѣлія, лампады и братины, паникадила, царскія врата изъ г. Пскова XVI в. **82**—Лл. 18—20, 47—51.
Окладъ иконы XII ст. **83**—Л. 9.
Постройки въ Тифлисѣ. **Ф. И. Петрова**. **83**—Л. 3.
Избы Вологодской губ. **85**—Лл. 40—41.
Домъ Зеленьщикова въ Чебоксарахъ. **86**—Л. 60.
Старый домъ въ Руанѣ. Рис. **Ф. И. Чагина**. **87**—Л. 51.
Зданіе суда въ Руанѣ. **Ф. И. Чагина**. **88**—Лл. 13—15.

II. Современныя постройки и проекты.

1) Церкви и часовни; храмы нехристіанскіе.

Храмъ на мѣстѣ смертельнаго пораненія Императора Александра II, конкурсные проекты **И. С. Богомолова, А. І. Томишко, Л. Н. Бенуа, А. Л. Гуна** и **І. С. Китнера, В. А. Шретера**. **82**—Лл. 28—46.
Сборникъ конкурсныхъ проектовъ храма на мѣстѣ смертельнаго пораненія Императора Александра II (второй конкурсъ). **84 г.**—шестьдесятъ листовъ. Проекты: 1) **Н. Л. Бенуа**.—Л. 1 и 2; 2) **А. Н. Бенуа**.—Лл. 3—5; 3) **Л. Н. Бенуа**.—Лл. 6—7; 4) **Н. Ф. Брюлова**.—Лл. 8 и 9; 5) **И. С. Богомолова**.—Лл. 10 — 12; 6) архит. **Бабичева**. — Лл. 13 — 15; 7) **Р. А. Гедике**.—Лл. 16—18; 8) **Горностаева**. — Лл. 19 — 20; 9) **Ф. А. Зигербергъ**.—Лл. 21 — 23; 10) **М. Канилле**. — Лл. 24 — 26; 11) **В. А. Косова**. — Лл. 27 — 28; 12) **Кузьмина**. — Лл. 29 — 30; 13) **Н. Набокова**. — Лл. 31 — 33; 14) **Обера**. — Л. 34; 15) **Павленкова**. — Лл. 35 и 36; 16) **А. А. Парланда**. — Лл. 37—39; 17) **А. И. Резанова** и **И. Пщелко**.—Лл. 40 и 41; 18) **П. С. Самсонова**.—Л. 42; 19) **Н. В. Султанова** и **П. И. Шестова**.—Лл. 43—45; 20) **В. А. Шретера**.—Лл. 46—49; 21) **М. А. Щурупова**.—Лл. 50 и 51; 22) Анонимный безъ девиза.—Лл. 52—53; 23) Анонимный подъ девизомъ «Москва».—Л. 54; 24) Высочайше одобренный проектъ акад. **А. А. Парланда** и архимандрита **Игнатія**.—Лл. 55—60.
Православный храмъ у подножія Балканъ—конкурсные проекты **В. А. Шретера** и **А. І. Томишко**. **85**—Лл. 2, 3, 4, 5 и 6
Казанскій соборъ въ С.-Петербургѣ. **А. Н. Воронихина**. **85**—Л. 48.
Каѳедральный соборъ въ Римѣ **А. Флуга**. **86**—Лл. 16—18.
Соборъ въ Глуховѣ **А. Л. Гуна**. **86**—Л. 21.
» въ Оренбургѣ. **А. А. Ященко**.—Лл. 1—3; **В. А. Шретера**. **87**—Лл. 26 и 27.
» въ г. Баку. **Р. Р. Марфельдта**. **89**—Лл. 35—38.
Церковь Св. Иліи въ С.-Петербургѣ. **Л. Н. Бенуа**. **86**—Л. 33.
Внутренній видъ церкви Св. Иліи въ С.-Петербургѣ. **Л. Н. Бенуа**. **91**—Л. 39.
Церковь на Ульянкѣ **В. Ф. Харламова**. **87**—Лл. 18, 30, 31 и 54.
» Божіей Матери въ С.-Петербургѣ. **В. А. Косякова** и **Д. К. Пруссака**. **88**—Лл. 21—25.
» въ Теріокахъ. **Ф. С. Харламова**. **88**—Лл. 51—52.
» и часовня близъ станціи Борки. **Р. Р. Марфельдта**. **91**—Лл. 31—35.
» въ Батумѣ. **Р. Р. Марфельдта 90**—Лл. 38—39.
» въ имѣніи кн. Барятинскаго. **В. А. Косякова**. **90**—Лл. 51 и 52.
» въ г. Бендинѣ. **І. Помяновскаго**. **90**—Лл. 53—55.
Деревянная церковь **А. В. Петцольда**. **91**—Л. 60.
Конкурсный проектъ русской церкви въ Парижѣ. **А. В. Петцольда**. **91**—Лл. 58 и 59.
Часовня въ г. Холмѣ. **И. В. Штрома** и **М. Г. Месмахера**. **86**—Лл. 19 и 20.
» въ Шенкурскомъ уѣздѣ. **Ф. Любянова**. **87**—Л. 6.
» въ Уфѣ. **А. Семенова**. **87**—Л. 7.
» памятникъ. **В. Ф. Харламова**. **87**—Л. 17.
» въ Смоленской губ. **Ф. Любянова**. **90**—Л. 13.
» на ст. Лозовой. **І. С. Китнера**. **91**—Лл. 3 и 4.
Католическая церковь въ Варшавѣ. **І. Дзеконскаго**. **88**—Лл. 53—55.
Церковь въ Веве. **Иванова—Шицъ**. **88**—Л. 26.
Лютеранская церковь въ Иркутскѣ. Бар. **Г. Розена**. 89 — Л. 39.

2) Зданія учебныхъ заведеній.

Зданіе Петровскаго училища въ С.-Петербургѣ, конкурсные проекты: **В. А. Шретера, Ф. А. Зигерберга** и **П. П.**

Шрейбера, **А. Ф. Красовскаго** и **В. Р. Курзанова**, **М. Т. Преображенскаго** и **И. С. Степанова**. **82**—Лл. 11, 12, 13 и 14.

Петровское училище въ С.-Петербургѣ. **Ф. С. Харламова** и **В. И. Токарева**. **83**—Лл. 56—58.

Институтъ гражданскихъ инженеровъ въ С.-Петербургѣ. **І. С. Китнера**. **83**—Лл. 44—47.

Институтъ гражданскихъ инженеровъ. **І. С. Китнера**. **85**—Лл. 57 и 58.

Зданіе высшихъ женскихъ курсовъ. **А. Ф. Красовскаго**. **85**—Лл. 52—54.

Зданіе клиническаго института. **Р. А. Гедике**. **85**—Лл. 42—44.

Школа прихода Св. Екатерины въ С.-Петербургѣ. **І. С. Китнера**. **86**—Лл. 56—59.

Школа фельдшерицъ. **А. І. Томишко**. **86**—Лл. 34—36.

Зало для гимнастики при школѣ Св. Анны въ С.-Петербургѣ. **89**—Л. 39.

Городская школа. Гр. **П. Ю. Сюзора**. **88**—Лл. 11 и 12.

Домъ училища для слѣпыхъ дѣтей. **А. І. Томишко** **91**—Лл. 46—49.

Конкурсные проекты зданія реальнаго училища для г. Пензы: **А. П. Максимова**. **91**—Лл. 5 и 6; **А. И. фонъ-Гогена**. **91**—Лл. 7 и 8; **К. Голѣевскаго**. **91**—Лл. 9 и 10; **В. Ф. Харламова**. **91**—Л. 11.

Духовная семинарія въ Твери. **Ф. С. Харламова**. **88** — Лл. 36 и 37.

Зданіе школы общества садоводства въ Одессѣ. **Н. К. Толвинскаго**. **88**—Л. 20.

Зданіе для школъ и коллекцій въ Гельсингфорсѣ. **В. А. Шретера**. **83**—Лл. 48—51.

Женская городская школа въ Ригѣ. **Р. Е. Шмелинга**. **58**—Лл. 11—13.

Женская гимназія въ Красноярскѣ. **М. Ю. Арнольда**. **86**—Лл. 34 и 35.

Школа дѣтскій садъ въ Иркутскѣ. Бар. **Г. Розена**. **89** — Лл. 42—43.

3) Театры, цирки, музеи и проч.

Императорскій циркъ въ С.-Петербургѣ. **Ц. А. Кавоса**. **83**—Лл. 16—17.

Декораціонный залъ и магазинъ Императорскихъ театровъ въ С.-Петербургѣ. **В. А. Шретера**. **86**—Лл. 39—44.

Театръ въ Одессѣ. **Фельнера** и **Гельмера**. **88**—Лл. 45—50.
» » Тифлисѣ. **В. А. Шретера**. **88**—Лл. 41—43.
» » Ригѣ. **Г. Шеля**. **83**—Л. 11.
» » » **Р. Е. Шмеллинга**. **89**—Лл. 11—24.

Новое зданіе оперы во Франкфуртѣ-на-Майнѣ. **Р. Люце**. **82**—Л. 60.

Вѣнскій театръ. Рис. **Ивановъ-Шицъ**. **88**—Лл. 34 и 35.

Консерваторія въ Вѣнѣ. Рис. **Ивановъ-Шицъ**. **88**—Л. 30.

4) Зданія правительственныхъ учрежденій и желѣзно-дорожныя строенія.

Архивъ Государственнаго Совѣта. **М. Г. Месмахера**. **87**—Лл. 19 и 20.

Зданіе Судебной Палаты въ Вильнѣ. **В. А. Пруссакова**. **88**—Лл. 38—40.

Зданіе Окружнаго Суда въ Кишиневѣ. **Г. фонъ-Лонскаго**. **87**—Лл. 9—10.

Зданіе Германскаго сейма въ Берлинѣ, конкурсные проекты: **П. Валлота**, **Г. Зелинга**, **И. Кремера** и **Вольфенштейнъ** и гг. **Энде** и **Бекмана**. **82**—Лл. 21, 22 и 23.

Конкурсные проекты дворца юстиціи въ Римѣ. **90**—Л. 59.

Пассажирское зданіе въ г. Лугѣ. **П. О. Сальмоновича** и **В. И. Королькова**. **85**—Лл. 16 и 17.

Станція въ Асхабадѣ Закаспійской желѣзной дороги. **Л. Я. Урлаубаха**. **87**—Лл. 55—56.

Станція Красное Село. **П. С. Купинскаго**. **88**—Лл. 3 и 10.
» Гатчино Балтійской желѣзной дороги. **П. С. Купинскаго**. **90**—Лл. 29 и 30.

Станція Гатчино. **С. Кондратьева**. **90**—Л. 4 и 60.

Самаро-Уфимская желѣзная дорога. **89**—Лл. 44 и 46.

Водоемное зданіе на ст. Вильно. **Ф. Ясинскаго**. **85**—Лл. 49 и 50.

Дорожная казарма. **Л. Я. Урлауба** **88**—Л. 9.

Пассажирское зданіе «Ангальтской» желѣзной дороги. **Ф. Швехтейна**. **82**—Л. 60.

Вокзалъ въ Цюрихѣ. **88**—Л. 30.

5) Санитарныя и благотворительныя учрежденія, тюрьмы.

Александровская барачная больница. **Д. Д. Соколова**. **83**—Лл. 22—27, 38, 39.

Больница Спб. биржевого купечества. **В. А. Шретера**. **91**—Лл. 20—30.

Хирургическій баракъ. **А. Семенова**. **86**—Лл. 13 и 14.

Конкурсные проекты зданія больницы въ Одессѣ: **Вейтмана**. **90**—Лл. 5—8 и **Н. К. Толвинскаго**. **90**—Лл. 9—12.

Лимано-лечебное заведеніе въ Одессѣ. **Н. К. Толвинскаго**. **90**—Лл. 20—26.

Богадѣльня въ С.-Петербургѣ. **В. Ф. Харламова**. **85**—Лл. 2—4.

Тюрьма въ Миланѣ. **Франческо-Лукка**. **87**—Лл. 57—59.

6) Городскія, общественныя и торгово-промышленныя постройки.

Городской домъ въ Спб. **І. С. Китнера**. **86**—Лл. 48—50.

Зданіе земской управы. **Ф. С. Харламова**. **88**—Л. 44.

Первый конкурсъ фасадовъ Думы въ Москвѣ—проекты архитектора **Д. И. Чичагова**. **89**—Л. 25; архитектора **Г. И. Котова** и **М. Т. Преображенскаго**. **89**—Л. 26; **А. И. фонъ-Гогена** и **В. Ф. Харламова**. **89**—Л. 27.

Второй конкурсъ фасадовъ Думы въ г. Москвѣ—проекты: архитектора **Д. И. Чичагова**. **89**—Л. 28; архит. **Г. И. Котова** и **М. Т. Преображенскаго**. **89**—Л. 30; **К. И. фонъ-Гогена** и **В. Ф. Харламова**. **89**—Л. 33.

Полицейскій домъ въ Спб. **В. Г. Шаламова**. **85**—Лл. 26—30.

Домъ общества «Улей» въ Ригѣ. **Р. Х. Шмеллинга**. **85**—Лл. 18, 21—23.

Домъ Восточно-Сибирскаго отдѣла Императорскаго Географическаго Общества въ Иркутскѣ. Бар. **Г. Розена**. **89**—Лл. 40 и 41.

Русскій банкъ для внѣшней торговли. **В. А. Шретера**. **89**.—Лл. 4—10.

Конкурсные проекты зданія банка въ Екатеринославлѣ. **А. П. Максимова**. **91**—Л. 14: **А. И. фонъ-Гогена**.—Л. 12 и 13; **Г. Г. фонъ-Голли** и **Р. И. Кригера**. **91**—Л. 16.

Домъ Спб. общества взаимнаго кредита. Гр. **П. Ю. Сюзора**. **91**—Лл. 50—55.

Конкурсный проектъ зданія главнаго дома на Нижегородской ярмаркѣ. Гг. **Треймана**, **Трамбицкаго** и **фонъ-Гогена**. **90**—Лл. 40—43.

Конкурсный проектъ зданія англійскаго клуба въ Екатеринославѣ. **А. И. фонъ-Гогена**. **90**—Лл. 14—19.

Домъ администраціи и казарма фабрики М. Ф. Коровина въ Москвѣ. **В. Ф. Харламова**. **86**—Лл. 26—31.

Зданіе рынка въ Спб. **І. С. Китнера. 83**—Лл. 33—36.
Рынокъ на Сѣнной площади. **І. С. Китнера. 86**—Лл. 25 и 32.
» г. Линевича въ Спб. **Г. А. Бертельса. 87**—Лл. 23—25.
» въ г. Варшавѣ. **Шиллера** и **Яблонскаго. 91**—Лл. 36 и 37.
Городскія скотобойни въ Спб. **М. Ѳ. Петерсона. 83**—Лл. 40—43.
Бойни въ Вильнѣ **Ф. Ясинскаго. 87**.—Лл. 34—46.

7) Жилые дома.

Загородный дворецъ Великаго Князя Михаила Николаевича. **Г. А. Боссе. 83**—Лл. 12—14.
Доходный домъ Императорскаго человѣколюбиваго общества въ С.-Петербургѣ. **Ф. С. Харламова. 82**—Л. 7.
Домъ департамента удѣловъ. **Г. А. Боссе. 82**—Лл. 53 и 54.
» г. Суворина въ Спб. **Ф. С. Харламова. 89**—Лл. 47—50.
» торговой фирмы «Штоль и Шмидтъ». **В. А. Шретера. 82**—Лл. 8, 8ª, 9 и 10.
» особнякъ г. Кирштена. **А. Л. Гуна. 83**—Лл. 7 и 8.
Городской домъ въ Спб. **І. С. Китнера. 83**—Лл. 52—55.
Доходный домъ проф. А. И. Резанова въ Спб. **І. С. Китнера** и **В. А. Шретера. 85**—Лл. 31 и 32.
Домъ Корнилова въ Спб. **А. Ф. Красовскаго. 85**—Л. 39.
Доходный домъ г-жи Яковлевой. **Н. К. Рейзмана. 85**—Л. 59.
Домъ особнякъ г. Терещенко въ Кіевѣ. **А. Л. Гуна, 86**—Лл. 6—8.
Доходный домъ г. Меньшикова въ Спб. **В. А. Пруссакова. 86**—Л. 24.
Домъ купца Шура въ Вильнѣ. **А. А. Быковскаго. 86**—Лл. 45 и 46.
» М. Я. Немеровскаго въ Екатеринославѣ. **Ф. Гагена. 87**—Лл. 28 и 29.
» г. Ратькова-Рожнова. **Л. Н. Бенуа. 87**—Л. 47.
» Вучиховскаго въ Спб. **В. А. Шретера. 88**—Лл. 1 и 2.
» Пульмана. **Н. Беккера. 88**—Лл. 31—33.
» Осочникова въ Спб. **И. И. Шапошникова. 88**—Лл. 4—7.
» проф. Р. Б. Бернгарда въ Ревелѣ. **П. В. Алиша. 88**—Лл. 27—29.
» г. Зигеля въ Спб. **І С. Китнера. 90**—Лл. 45—50.
» г. Снядецкаго въ Вильнѣ. **Янушевскаго 90**—Лл. 1—3.
» гр. Стенбока близь Спб. **А. Кузнецова. 90**—Лл.56—58.
» г. Беккеля въ Спб. **Пуншеля. 91**—Лл. 17 и 18.
» особнякъ А. К. Пампеля. **В. А. Шретера. 82**—Лл. 15 и 16.
Загородный домъ А. М. Устинова. **В. А. Шретера. 85**—Лл. 14—15.
» » І. Е. Кенига. **В. А Шретера. 85**—Лл. 36—38.
Дача г-жи Дементьевой архит. **П. П. Шрейбера. 85**—Л. 6.
» въ Стрѣльнѣ. **В. А. Шретера. 85**—Лл. 45 и 46.
» С. В. Линдесъ въ Петергофѣ. **В. А. Шретера. 86**—Лл. 9—12.
Загородный домъ г. Чернова. **89**—Лл. 3, 58—60.
Дача М. И. Миклашевскаго. **89**—Л. 2.
Домъ въ имѣніи Будовесть, **А Быковскаго. 88**—Л. 18.
Зало въ домѣ г. фонъ-Дервизъ, въ Спб. **П. П. Шрейбера. 90**—Л. 37.

8) Хозяйственныя и сельскія строенія.

Сушильни и ихъ устройство. **С. И. Рудницкаго. 82**—Лл. 25 и 26.
Молочная въ имѣніи «Пузырево». **Н. К. Рейзмана. 85** Л. 5.
Коровники на Спб. удѣльной фермѣ. **В. А. Шретера 86**—Лл. 37 и 38. **87**—Л. 4.
Конюшни государственнаго коннозаводства въ Спб. **В. Ф. Харламова. 87** Лл. 11—14.
Ледники сельдяные. **В. Р. Бернгарда. 87**—Лл. 21 и 22.
Башня для бака въ Шполѣ. **Л Н. Бенуа. 87** Л. 15.
Въѣздъ въ усадьбу бар. Врангель. **Г. Я. Леви. 87**—Л. 16.
Сушильня въ «Убѣжищѣ» **С. В. Баниге. 91**—Л. 2.
Зерноподъемъ въ г. Винницѣ. **А. Кобелева. 91**—Лл. 56 и 57.

9) Памятники.

Памятникъ Императору Александру II. **И. С. Богомолова. 87**—Л. 8.
Памятники Императору Александру II въ Златоустѣ и Троицкѣ. **87**—Л. 49.
Усыпальница въ Донскомъ монастырѣ въ Москвѣ, **Н. В. Султанова 90**—Лл. 27 и 28.
Надгробные памятники. **В. А. Шретера 91**—Л. 15.

10) Декоративное искусство и художественная промышленность.

Императорская ложа въ манежѣ Л. Гв. Коннаго полка. **Н. В Султанова. 86**—Лл. 2—5.
Рама къ портрету Императора Александру II, конкурсный рисунокъ. **В. А. Афанасьева** и **А. Д. Орѣхова. 82**—Л. 27.
Складень. **Н. В. Султанова. 91**—Л. 19.
Панихидное блюдо церкви Дворца Великаго Князя Павла Александровича, **89**—Л. 29.
Шкафъ и крестъ, рисунки. **В. Ф. Харламова 82**—Л. 57.
Настѣнный шкафъ. **А. Л. Гуна. 83**—Л. 15.
Рѣшетки и ворота кузнечностолярной работы. **82**—Л. 17.

III. Строительная техника, инженерное иекуество и механика.

Графическій способъ разсчета подпорныхъ стѣнъ (4 таблицы). **86.**
Статическое опредѣленіе напряженія фермы (2 черт.). **88.**
Обзоръ машинъ, служащихъ для приготовленіе бетона. **89**—31 и 32.
Постоянные лѣса съ передвижными ярусами. — **88.**
Лѣса вокругъ шпица зданія Адмиралтейства. **С. К. Будзынскаго 85**—Л. 51.
Башня въ 300 метровъ (Эйфеля) рис. **Ф. И. Чагинъ. 86** Лл. 22 и 23.
Бетонный домикъ. **87**—Л. 37.
Компрессоры **Ф. Санъ-Галли. 83**—Л. 37.
Шаблоны для вытягиванія карнизовъ. **И. Я. Капустина. 85**—Л. 7.

IV. Приборы для отопленія и вентиляціи.

Экономическая печь. **П. В. Турнаева. 82**—Л. 52.
Нагрѣвательные приборы воздушнаго отопленія. **М. Ю. Арнольда.**—Л. 33.
Новости по отопленію. **85**—Л. 60.

Новости по отопленію. **87**.
Типы топливниковъ товарищества **С. Б. Лукашевичъ и К°**. **88**—Л. 8.
Аппаратъ для увлажненія воздуха. **90**—Лл. 34—36.
Вентиляція театровъ. **С. И. Рудницкаго**. **83**—Лл. 28—30.
Вентиляторъ механическій. **Г. В. Струковъ**. **85**—Л. 20.

V. Водоснабженіе и канализація.

Резервуары при водопроводахъ въ Новочеркасскѣ. **В. Зуева. 88**—Л. 8.
Водопроводъ въ Новочеркасскѣ. **В. Зуева. 88**.
» г. Калуги. **90**—Лл. 31 и 32.
Водоснабженіе Тентелевскаго завода. **А А. Греча**. **85**.—Лл. 8—10.
Водонапорное зданіе въ Вормсѣ. **91**—Л. 38.
Осадочные бассейны во Франкфуртѣ на Майнѣ (2 черт.). **88**.
Канализація Данцига. **88**.
Аппаратъ для промыванія сточныхъ трубъ. **87**.
Самодѣйствующій ватерклозетъ. **Г. К. Зигеля. 85**—Л. 20.

VI. Портреты, поясненительные чертежи.

Портреты: **К. К Рахау. 82**—Л. 1.
» **К. А. Тона. 83**—Л. 1.
» **А. И. Мельникова. 85**—Л. 1.
» **А Н. Воронихина. 85**—Л. 47.
» **Л. Л. Бонштедта 86**—Л. 1.
» **Ф. И. Чагина. 87**—Л. 50.
» **Р. Б. Бернгарда. 87**—Л. 33.
» **А. И. Резанова 88**—Л. 60.
» **А. И. Кракау. 89**—Л. 1.
» проф. архит. **А. В. Петцольдта. 91**—Л. 1.
Къ ст. «Графическій способъ опредѣленія размѣровъ деревянныхъ брусьевъ, подвергающихся изгибу» (6 черт.). **Е. Леговича. 82**.
Къ ст. «Очистка жилыхъ зданій» (2 черт.) **Э. А. Ганнекена. 83**—Л. 58.
Сжиганіе нечистотъ на свалкахъ въ Спб. **Э. А. Ганнекена. 86**—Л. 47.
Дезинфекціонные аппараты. **Вальца** и **Симонса** (черт.). **87**.
Къ ст. **Н. В. Султанова** «Русскія шатровыя церкви и ихъ соотношеніе къ грузино-армянскимъ пирамидальнымъ покрытіямъ» **87**. (5 листовъ).
Парижская всемірная выставка. **89**—Лл. 51—57 и отдѣльно.
Къ ст. «о причинахъ паденія двухъ стѣнъ во вновь строющемся зданіи купеческаго Общества въ Москвѣ». Инж. **С. Монковскаго. 79**.

В. Алфавитный указатель авторовъ статей.

Авдѣевъ, А. **82**—*З.* 81.
Авигдоръ, Е. Г. **82**—*З.* 21.
Арнольдъ, М. Ю. **85**—*З.* 18, 49, 38.
А. Е. **83**—*З.* 54. **90**—*н. с.* 287.
А. П. **87**—*н. с.* 208.
Баниге, С. **90**—З. 10, 23. **91**—*З.* 78.
Баумгартенъ, К. **87**—*н. с.* 197, 200.
Бернгардъ, В. Р. **85**—*З.* 22, 36. **87**—*З.* 41
Будзынскій, С. К. **85**—*З.* 69.
Бѣлелюбскій, Н. **83**—*З.* 45.
Быковскій, А. **86**—*З.* 72.
Васильевъ, Л. **87**—*З.* 71, 93.
Вейтманъ, **90**—*З.* 25.
Вознесенскій, Н. Ф. **85**—*З.* 25.
Воронихинъ, Н. А. **85**—*З.* 65.
В. Э. **90**—*н. с.* 353.
Гагенъ, Ф. **87**—*З.* 43. **89**—*З.* 89.
Гаккеръ, **88**—*З.* 6, 23.
Ганнекенъ, Э. А. **86**—*З.* 35.
Голиневичъ, **89**—*З.* 93.
Гольдштейнъ, С. М. **88**—*З.* 28, 35. **89**—*н. с.* 13, 141, 204.
Голѣевскій, К. **86**—*н. с.* 19.
Гречъ, А. А. **85**—*З.* 11.
Гусевъ, М. **90**—*З.* 1.
Езеровскій, С. 83—*н. с.* 71.
Жуковскій П. Т. **87**—*н. с.* 89.
Зигель, К. Г. **85**—*З.* 32.
Зосимовскій, З. **82**—*З.* 85.
Зуевъ, **88**—*З.* 19. **91**—*н. с.* 34.
Капустинъ, И. Я. **85**—*З.* 13.
Кейзеръ, **89**—*н. с.* 355.
Кирпичевъ, К. **85**—*З.* 58, **86**—*З.* 9
Китнеръ, І. С. **83**—*З.* 40. **86**—*н. с.* 45, 46, 47. **86**—*З.* 65. **88**—*З.* 33. **89**—*н. с.* 33.
Красовскій, А. **85**—*З.* 81.
Кузнецовъ, Л. **89**—*З.* 88.
Кузьминъ, А. **83**—*н. с.* 205.
Куроѣдовъ, В. П. **82**—*З.* 58.
К. **83**—*З.* 67. **85**—*З.* 41, 60, 90. **86**—*З.* 13, 31, 62, 70, 98.
Леговичъ, Е. **82**—*З.* 1.
Лешке, **83**—*З.* 44.
Лукашевичъ, С. Б. **86**—*н. с.* 14, 18. **88**—*З.* 1, 17, 61, 65.
Л. В. **87**—*З.* 93.
Макаровъ, Н. **82**—*н. с.* 48. **85**—*З.* 51, 83.
Марченко, С. К. **87**—*н. с.* 82, 86. **88**—*н. с.* 60, 70, 73, 81. **91**—*н. с.* 69, 70 и 78.
Маршевъ, К. **86**—*н. с.* 51.
Маршевъ, Н. И. **82**—*З.* 54. **86**—*н. с.* 11, 13, 14. **86**—*З.* 45, 55. **86**—*н. с.* 25. **87**—*н. с.* 195. **88**—*н. с.* 50, 264. **88**—*З.* 68. **90**—*н. с.* 66, 75.
Мейчикъ, Д. **82**—*З.* 13.
Мерцъ, А. А. **88**—*З.* 73, 4, 46.
Михаловскій, І. **91**—*З.* 62.
Монковскій, С. **89**—*З.* 30.
Павлиновъ, А. **82**—*З.* 81. **86**—*н. с.* 81.
Перцовъ, **89**—*н. с.* 372.
Петровъ, П. Н. **83**—*З.* 84. **85**—*З.* 1, 17, 75.
Петровъ, Ф. П. **83**—*З.* 10.
Пруссакъ, К. **83**—*н. с.* 59.
П. С. **83**—*н. с.* 271.
Радивановскій, В. И. **82** – *З.* 26.
Резановъ, Д. А. **82**—*н. с.* 178.
Рейзманъ, Н. К. **85**—*З.* 3, 82.
Рейхзелигманъ, **82**—*н. с.* 87.
Розенъ, Г. баронъ, **82**—*З.* 33. **83**—*З.* 14.

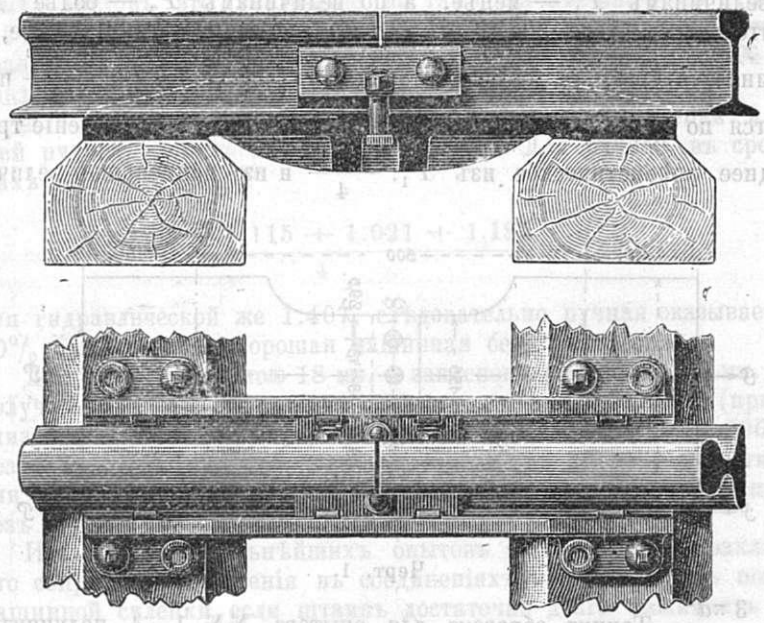
Сальмоновичъ, П. О. **82**—*з.* 65. **83**—*з.* 37, 83. **85**—*з.* 3. **86**—*н. с.* 23. 46, 25. **87**—*н. с.* 5, 73. **88**—*н. с.* 37. **89**—*з.* 46. **89**—*н. с.* 10.
Санъ-Галли, **83**—*з.* 90.
Сафаровъ, И. Н. **90**—*н. с.* 81, 364.
Серединскій, Г. Т. **82**—*з.* 18.
Соколовъ, Д. Д. **83**—*з.* 22, 9. **85**—*з.* 15.
Соколовскій, В. **90**—*з.* 31, 47.
Степановъ, **83**—*н. с.* 232. **86**—*н. с.* 16.
Струковъ, Г. В. **85**—*з.* 31.
Струковъ, Д. М. **82**—*н. с.* 177.
Султановъ, Н. В. **82**—*з.* 71, 8. **83**—*з.* 50. **87**—*з.* 66. **89**—*з.* 74.
Сусловъ, В. В. **83**—*н. с.* 70. **85**—*з.* 33. **87**—*з.* 81. **88**—*з.* 54.
С. Г. **90**—*н. с.* 163.
Таненбаумъ, **88**—*н. с.* 153, 159, 167.
Тарасовъ Н. **82**—*н.* с. 86.
Таргонскій, К. **91**—*з.* 7.
Терлецкій, В. **89**—*н. с.* 364.
Томишко, А. І. **82**—*з.* 83.
Турнаевъ, М. П. **82**—*з.* 17.
Т. **88**—*н. с.* 74, 78.
Флавицкій, И. Д. **82**—*з.* 5. **83**—*н. с.* 121, 130. **85**—*з.* 54, 70. **85**—*н. с.* 31, 32, 37. **86**—*з.* 17.
Ф. Д. **82**—*н. с*, 306.
Харламовъ, Ф. С. **82**—*з.* 84. **85**—*з.* 3. **86**—*з.* 35.
Харламовъ, В. Ф. **87**—*з.* 91, 17.
Чагинъ, Ф. И. **86**—*з.* 33. **86**—*н. с.* 85.
Чиколевъ, В. **83**—*н. с.* 10.
Шиллеръ, С. Ф. **82**—*н. с.* 390.
Шимко-Дмишевичъ, К. **89**—*з.* 54, 93.
Шмеллингъ, Р. **89**—*з.* 1, 11.
Шретеръ, В. А. **82**—*з.* 91, 53, 68, 84. **83**—*з.* 49, 65. **85**—*з.* 49, 69. **86**—*з.* 1, 33, 26. **86**—*н. с.* 86, 7, 11, 18. **87**—*з.* 1. **88**—*з.* 91, 34. **89**—*з.* 23, 30, 73. **91**—*з.* 24.
Шуляченко, А. Р. **82**—*н. с.* 162.
Щукинъ, М. **86**—*н. с.* 20.
Ялозо, А. **83**—*з.* 1.
Ясинскій, Ф. С. **85**—*з.* 82. **87**—*з.* 57—72.
Я—о, А. **88**—*н. с.* 199, 203, 255, 264, 267.
Эвальдъ, В. В. **89**—*з.* 65, 81. **89**—*н. с.* 85. **90**—*з.* 17. **90**—*н. с.* 147, 252, 265, 278, 309, 321. **91**—*з.* 1. **91**—*н. с.* 36.

Г. Алфавитный указатель авторовъ чертежей.

Авдѣевъ, А. А.—82.
Алишъ, П. В.—88.
Арнольдъ, М. Ю.—85.
Афанасьевъ, А. П.—82.
Бабичевъ,—84.
Баниге, С. В.—91.
Беккеръ, Н. Ѳ. 88.
Бенуа, Л. Н.—82, 83, 84, 86, 87, 91.
Бенуа, А. Н.—84.
Бенуа, Н. Л.—84, 87.
Бернгардъ, В. Р.—87.
Бертельсъ, Г. А.—87.
Богомоловъ, И. С.—82, 84, 87.
Боссе, Т. А.—82.
Брюловъ, Н. Ф.—84.
Будзынскій, С. К.—85.
Быковскій, А. А.—86, 88.
Валлотъ, П.—82.
Вергеймъ, К. К.—82.
Вейтманъ,—90.
Воронихинъ, А. Н.—85.
Гагенъ, Ф.—87.
Ганнекенъ, Э. А.—83, 86.
Гельмеръ,—88.
Гогенъ-фонъ, А. И.—89, 90, 91.
Голли-фонъ, Г. Г.—91.
Голѣевскій,—91.
Горностаевъ, Н. А. 94.
Гречъ, А. А.—85.
Гунъ, А. Л.—82, 83, 86, 88.
Дзеконскій, І.—88.
Зелингъ, Г.—82.
Зигель, Г. К.—85.
Зигербергъ, Ф. А.—82, 84.
Зуевъ, В.—88.
Ивановъ-Шицъ,—88.
Кавосъ, Ц. А.—83.
Каннилле, 84.
Капустинъ, И. Я.—85.
Китнеръ, І. С.—82, 83, 85, 86, 90, 91.
Кобелевъ, А.—91.
Кондратьевъ, С.—90.
Корольковъ, В. И.—85.
Коссовъ, В. А.—84.
Косяковъ, В. А.—88, 90, 91.
Котовъ, Г. И.—89.
Красовскій, А. Ф.—82, 85.
Кремеръ (и Вольфенштейнъ),—82.
Кригеръ, Р. И.—91.
Кузнецовъ,—90.
Кузьминъ,—84.
Курзановъ, В. Р.—82.
Купинскій, П. С.—88, 90.
Леви, Г. Я.—87.
Леговичъ, Е. К.—82.
Лонскій, Г.—87.
Лукка, Франческо,—87.
Любяновъ, Ф.—87, 90.
Люце, Р.—82.
Максимовъ, А. П.—91.
Марфельдтъ, Р. Р.—89. 90, 91.
Месмахеръ, М. Г.—83, 86, 87.
Набоковъ, Н. В.—84.
Оберъ,—84.
Орѣховъ. А. А.—82.
Павленковъ,—84, 86.
Павлиновъ, А. М.—82.
Парландъ, А. А.—84.
Петерсонъ. М. Ѳ.—83.
Петровъ П. Н. 83.
Петровъ, Ф. И.—83.
Петцольдъ, А. В.—91.
Помяновскій,—90.
Преображенскій, М. Т.—88.
Пруссаковъ, В. А.—86, 88.
Пруссакъ, Д. К.—88.
Пуншель, Ѳ. К.—91.
Резановъ, А. И.—84, 88.
Рейзманъ, Н. К.—85.
Розенъ, баронъ.—89.
Рудницкій. С. И.—82, 83.
Сальмоновичъ, П. О.—85.
Самсоновъ,—84.
Санъ-Галли, Ф.—83.
Семеновъ, А.—86, 87.
Соколовъ, Д. Д.—83.
Степановъ, И. С.—82.
Струковъ, Г. В.—85.
Султановъ, Н. В.—83, 84, 86, 90, 91.
Сусловъ, В. В.—83, 85, 87, 88.
Сюзоръ, гр., П. Ю.—88, 91.
Токаревъ, В. И.—83.
Толвинскій, Н. К.—88, 90.
Томишко, А. І.—82, 86, 91.
Трамбицкій,—90.
Трейманъ,—90.
Турнаевъ, П. М.—82.
Урлаубъ, Л. Я.—87.
Фельнеръ,—88.
Флугъ, А.—86.
Харламовъ, В. Ф.—82, 87, 89, 91.
Харламовъ, Ф. С.—83, 85, 86, 89.
Чагинъ, Ф. И.—86, 87, 88.
Чичаговъ,—89.
Шаламовъ, В. Г.—85.
Шапошниковъ, И. И.—88.
Швехтенъ. Ф.—82.
Шель, Г.—83.
Шестовъ, П. И.—84.
Шиллеръ,—91.
Шмелингъ, Р. Е.—85, 89.
Шрейберъ, П. П.—82, 85, 90.
Шретеръ, В. А.—82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91.
Штромъ, И. В.—86.
Щуруповъ, М. А.—84.
Энде (и Бекманъ)—82.
Яблонскій,—91.
Янушевскій,—90.
Ясинскій, Ф.—85, 87.
Ященко, А. А.—87.

относится к ж-лу „Известія Собранія Инженеровъ Путей Сообщ."
1896 № 1 (начало см. там)
2/745 низ

сти λ, соотвѣтствующія разстоянію между осями промежуточныхъ поперечинъ (черт. 4) и затѣмъ промежутокъ 2λ у стыка



Черт. 3.—Мостовой стыкъ типа Берлинской городской желѣзной дороги 1890 г.

раздѣленъ на три части, образуя стыковой пролетъ и два смежные съ нимъ по $\frac{2}{3}$ λ каждый, то перекрывая стыковой пролетъ мостовою подкладкою и опирая на ней концы рельсовъ, получается осадка всѣхъ шпалъ почти одинаковая. Такъ какъ обыкновенный типъ боковыхъ накладокъ, послѣ нѣкотораго износа, играетъ, при положеніи нагрузки непосредственно надъ стыкомъ, ту же роль, что и мостовая накладка, то и при боковыхъ накладкахъ Сарре рекомендуетъ, чтобы стыковой и смежные съ нимъ пролеты составляли $\frac{2}{3}$ отъ промежуточныхъ, что приблизительно равно отношенію 0,63, выведенному раньше при условіи одинаковаго прогиба рельса.

Черт. 4 —Расположеніе шпалъ предлагаемое Сарре.

Разсматривая въ этомъ мѣстѣ мостовой стыкъ лишь въ указанномъ отношеніи вліянія его на болѣе равномѣрное распредѣленіе давленія на обѣ стыковыя поперечины и тѣмъ самымъ одинаковую осадку ихъ съ промежуточными, слѣдуетъ замѣтить, что при этомъ сама мостовая подкладка должна обладать соотвѣтственною упругостью для того, чтобы полное осѣданіе рельса въ стыкѣ было такое же, какъ и по серединѣ. Черезчуръ жестко спроектированная мостовая подкладка была кажется одною изъ главныхъ причинъ того, что опыты съ мостовыми стыками, предпринятые недавно въ довольно широкихъ размѣрахъ на Прирейнской и Берлинской городской желѣзныхъ дорогахъ (черт. 3) дали неблагопріятные результаты.

Возвращаясь къ типу стыка съ боковыми накладками, слѣдуетъ придти къ заключенію, что хотя при опредѣленной степени прилеганія накладокъ къ рельсу возможно опредѣлить ту величину стыкового пролета, при которой наибольшее осѣданіе рельса въ стыкѣ будетъ приблизительно равно осѣданію въ промежуточныхъ пролетахъ, но что положеніе это не постоянно, ибо зависитъ отъ дѣйствія, т. е. отъ степени износа накладокъ. Съ другой стороны, даже если бы условіе это могло быть постоянно сохранено, остается нерѣшеннымъ вопросъ — будетъ ли рельсъ, на всемъ протяженіи стыкового и ближайшихъ къ стыковому пролетовъ, осѣдать подъ давленіемъ колеса такъ же равномѣрно, какъ въ упомянутомъ выше случаѣ совершенной его непрерывности, т. е. будетъ ли траекторія колеса составлять при этомъ условіи прямую горизонтальную линію.

Инженеръ **А. Васютынскій.**

(Продолженіе слѣдуетъ).

Новости и обзоръ журналовъ.

I. Сопротивленіе тренія при машинной и ручной склепкѣ.

Германскій профессоръ Бахъ еще въ 1892 г. напечаталъ въ Zeitschrift des Ver. Deut. Ing. №№ 40 и 45 весьма интересную статью, въ которой описалъ опыты, произведенные имъ съ цѣлью опредѣлить сопротивленіе тренія въ заклепочныхъ соединеніяхъ, которое онъ признаетъ (см. его же сочиненіе Elasticität und Festigkeit, 1889—90 г.) существеннымъ и весьма важнымъ ихъ свойствомъ. Въ статьѣ этой Бахъ далъ только результаты своихъ опытовъ, не дѣлая изъ нихъ выводовъ, такъ какъ считалъ вопросъ этотъ еще недостаточно созрѣвшимъ и изученнымъ. Въ 1894 г. въ томъ же журналѣ напечатана статья того же автора, заключающая въ себѣ какъ описаніе продолженія его опытовъ, такъ и нѣкоторые выводы изъ нихъ.

Опытныя данныя, выведенныя авторомъ изъ наблюденій надъ 190 заклепочными соединеніями, показали, что при машинной склепкѣ сопротивленіе тренія значительно менѣе, чѣмъ при ручной. Приведемъ вкратцѣ величины, полученныя изъ опытовъ, при чемъ примемъ за сопротивленіе тренія (см. черт. 1, 2 и 3) ариѳметическое среднее изъ выраженія $P_1 : \frac{3}{4}\pi d^2$ и изъ меньшаго значенія частнаго $P_2 : \frac{3}{4}\pi d^2$, гдѣ P_1—грузъ въ килогр., при которомъ скольженіе еще не замѣчено, P_2—грузъ, при которомъ начинается скольженіе, d—діаметръ заклепки.

Однорядное соединеніе въ нахлестку, длина заклепокъ равна двойной толщинѣ листа.

№№ опытовъ.	Толщина листа. мм.	Діаметръ закленки. мм.	Сопротивленіе тренія на 1 кв. см. сѣченія закленки. кгр.	
1	13	19	$\frac{1.140 + 1.258}{2} = 1.199$	Ручная склепка.
2	13	19	$\frac{1.056 + 1.174}{2} = 1.115$	
3	13	19	$\frac{962 + 1.080}{2} = 1.021$	
8	12,5	19	$\frac{1.127 + 1.244}{2} = 1.185$	
20	12	20	$\frac{510 + 616}{2} = 563$	машинная склепка.

Такой результатъ, противорѣчащій нынѣшнему взгляду на машинную склепку, заставилъ автора произвести опыты надъ другими, имѣвшимися подъ руками, соединеніями изготовленными машинной склепкой, а именно:

a) пять заклепочныхъ соединеній въ нахлестку при толщинѣ листовъ 12,5 мм. и діам. заклепки 19 мм.;

b) три соединенія въ нахлестку съ холостыми накладками *) съ обѣихъ сторонъ при толщинѣ листовъ и накладокъ въ 12,5 мм. и діам. заклепокъ 19 мм.;

c) три—какъ предыдущія, но съ двумя холостыми накладками съ каждой стороны, такъ что длина заклепки была $12{,}5 \times 6 = 75$ мм., и діам. 19 мм.

d) три такихъ же, но съ тремя холостыми накладками съ каждой стороны, длина заклепки 96 мм. и діаметрѣ 19 мм.;

e) три соединенія въ нахлестку, при толщинѣ листа 7 мм. и діам. заклепки 16 мм.;

f) три соединенія въ нахлестку, при толщинѣ листа 18 мм. и діам. заклепки 25 мм.

Опыты дали для этихъ соединеній слѣд. величины сопротивленія тренія на 1 кв. см. сѣченія заклепки: для *a*—316 килогр., для *b*—489, для *c*—567, для *d*—410, для *e*—249 и для *f*—125 кгр.

Эти величины чрезвычайно низки и значительно менѣе полученныхъ для соединеній, изготовленныхъ помощью ручной склепки.

Эти неожиданные результаты, привели профессора Баха къ убѣжденію, что причина плохого качества машинной склепки заключается въ томъ, что штампъ заклепочной машины слишкомъ рано отстаетъ отъ головки заклепки, т. е., что нажатіе штампа прекращается еще при довольно высокой температурѣ заклепки. Зачеканки не примѣнялось ни въ одномъ случаѣ.

Для доказательства правильности такого убѣжденія Баху удалось произвести опыты на одномъ котельномъ заводѣ, на которомъ штампъ гидравлической клепальной машины нажималъ головку заклепки гораздо дольше, чѣмъ это обыкновенно практикуется при гидравлической склепкѣ.

Данныя этихъ наблюденій и размѣры заклепочныхъ соединеній показаны на нижеслѣдующихъ чертежахъ и таблицахъ.

1 серія опытовъ (черт. 1).

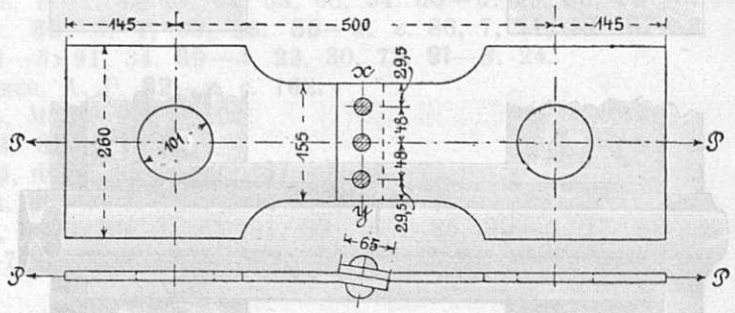
Дыры сверленыя, склепка машинная, заклепки накаливались до бѣла. Штампъ оставался на головкѣ заклепки 15 секундъ. Слѣдуетъ замѣтить, что въ соединеніяхъ № 5 заклепочныя головки были зачеканены.

Толщина листа 1,2 см.; діаметръ заклепочныхъ отверстій 2,1 см.; діаметръ заклепокъ 2,0 см.

№№ опытовъ.	Не замѣчено скольженія при:		Начало скольженія при:			Разрушеніе произошло при:	
	P_1 кгр.	$P_1 : \frac{3\pi d^2}{4}$ кгр. на кв. см.	P_2 кгр.	$P_2 : \frac{3\pi d^2}{4}$ кгр. на кв. см.		P_3 кгр.	$P_3 : \frac{3\pi d^2}{4}$ кгр. на кв. см.
1	13.000	1.380	14.000 на одной сторонѣ	1.486	—	—	—
			17.000 на другой сторонѣ	—	1.805	—	—
2	12.000	1.274	13.000 на одной сторонѣ	1.380	—	—	—
			16.000 на другой сторонѣ	—	1.699	—	—
3	13.000	1.380	14.000 на одной сторонѣ	1.486	—	31.800	3.376
			16.000 на другой сторонѣ	—	1.699	(3 заклепки отлетѣли)	—
4	13.000	1.380	14.000 на одной сторонѣ	1.486	—	—	—
			16.000 на другой сторонѣ	—	1.699	—	—
Среднее.		1.354	—	1.460	1.726	—	—
5	17.000	1.805	18.000 на обѣихъ сторон.	1.911	1.911	—	—

Замѣчанія.

Скольженіе начинается не одновременно съ обѣихъ сторонъ *x* и *y* (см. чертежъ 1-й). Сопротивленіе тренія опредѣлено здѣсь не точно, а въ извѣстныхъ предѣлахъ. Такъ, въ случаѣ № 1 при усиліи 13.000 кгр. скольженія не замѣчено, а при 14.000 кгр. оно появилось, слѣд. мы можемъ сказать, что сопротивленіе тренія болѣе 13.000 кгр., или 1.380 кгр. на кв. см., и менѣе 14.000 кгр., или 1.486 кгр. на кв. см. Поэтому сопротивленіе, вычисленное по величинамъ P_1 — менѣе, а по величинамъ P_2 — болѣе дѣйствительнаго. Такъ какъ скольженіе, какъ замѣчено ранѣе, не начинается сразу съ обѣихъ сторонъ, то для P_2 и $P_2 : \frac{3\pi d^2}{4}$ получаются по двѣ величины. Авторъ принимаетъ за сопротивленіе тренія среднее ариѳметическое изъ $P_1 : \frac{3\pi d^2}{4}$ и изъ наименьшей величины



Черт. 1.

$P_2 : \frac{3\pi d^2}{4}$. Такимъ образомъ для опытовъ №№ 1—4 получимъ въ среднемъ сопротивленіе тренію:

$$\frac{1.354 + 1.460}{2} = 1.407 \text{ кгр. на кв. см. сѣченія заклепки;}$$

для № 5:

$$\frac{1.805 + 1.911}{2} = 1.858 \text{ кгр. на кв. см. сѣченія заклепки.}$$

2 серія опытовъ (черт. 2).

Испытаніе произведено при такихъ же условіяхъ, какъ и въ первомъ случаѣ, но штампъ оставался на головкѣ заклепки не 15, а 20 секундъ.

Толщина листа 1,85 см.; діаметръ заклепочныхъ дыръ 2,70 см.; діаметръ заклепокъ 2,55 см.

№№ опытовъ.	Не замѣчено скольженія при:		Начало скольженія при:			Разрушеніе произошло при:	
	P_1 кгр.	$P_1 : \frac{3\pi d^2}{4}$ кгр. на кв. см.	P_2 кгр.	$P_2 : \frac{3\pi d^2}{4}$ кгр. на кв. см.		P_3 кгр.	$P_3 : \frac{3\pi d^2}{4}$ кгр. на кв. см.
1	18.000	1.174	19.000 на одной сторонѣ	1.239	—	51.150 (2 заклепки отлетѣли).	3.337
			20.000 на другой сторонѣ	—	1.305		—
2	19.000	1.239	20.000 на одной сторонѣ	1.305	—	—	—
			24.000 на другой сторонѣ	—	1.566	—	—
3	17.000	1.109	18.000 на обѣихъ сторон.	1.174	1.174	—	—
4	18.000	1.174	19.000 на одной сторонѣ	1.239	—	—	—
			22.000 на другой сторонѣ	—	1.435	—	—
Среднее .		1.174	—	1.239	1.370	—	—
5	19.000	1.239	20.000 на одной сторонѣ	1.305	—	—	—
			25.000 на другой сторонѣ	—	1.631	—	—

Замѣчанія тѣ же, что и для 1-й серіи опытовъ.

Сопротивленіе тренія для №№ 1—4 въ среднемъ:

$$\frac{1.174 + 1.239}{2} = 1.206 \text{ кгр. на кв. см. сѣченія заклепки;}$$

для № 5:

$$\frac{1.239 + 1.305}{2} = 1.272 \text{ кгр. на кв. см. сѣченія заклепки.}$$

*) Накладки здѣсь не перекрывали стыка, не участвовали въ сопротивленіи его, а лишь служили для увеличенія длины заклепокъ.

Поучительно значительное вліяніе сильной зачеканки на величину сопротивленія тренія при тонкихъ листахъ. Это сопротивленіе увеличивается съ 1.407 до 1.858 кгр., т. е. на 32%. Для болѣе толстыхъ листовъ это увеличеніе не такъ значительно — съ 1.206 до 1,272 кгр., т. е. всего на 5,5%. Интересна также незначительная разница въ данныхъ, полученныхъ для отдѣльныхъ опытовъ №№ 1—4, какъ показываетъ третій вертикальный столбецъ таблицъ.

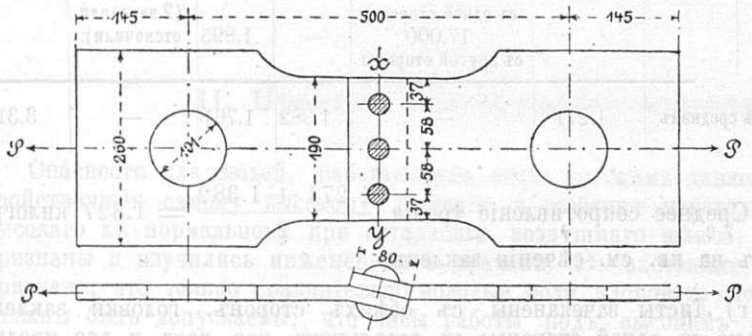
Для сравненія сопротивленія тренія машинной склепки и хорошей ручной имѣемъ слѣдующія данныя. Для ручной въ среднемъ Бахъ получилъ ранѣе

$$\frac{1.199 + 1.115 + 1.021 + 1.185}{4} = 1130 \text{ кгр.};$$

для гидравлической же 1.407, слѣдовательно ручная оказывается на 20% слабѣе, чѣмъ хорошая машинная безъ зачеканки.

Для листа толщиною 18 мм. и заклепокъ діаметромъ 25 мм. ранѣе получено для ручной склепки 550 кгр., а для машинной (при приблизительно одинаковыхъ размѣрахъ листа и заклепокъ)—1.206 килограммовъ, т. е. при толстыхъ заклепкахъ въ 25 мм.; сопротивленіе для ручной склепки на 54% менѣе, чѣмъ для хорошей машинной безъ зачеканки.

Изъ этихъ и дальнѣйшихъ опытовъ Баха слѣдуетъ заключить, что сопротивленіе тренія въ соединеніяхъ изготовленныхъ помощью машинной склепки, если штампъ достаточно долго нажимаетъ на головку заклепки, больше, чѣмъ при ручной склепкѣ, въ особенности при толстыхъ листахъ, а слѣдовательно и заклепкахъ большаоо діаметра.



Черт. 2.

Чрезвычайно малое сопротивленіе тренія, которое часто замѣчается въ заклепочныхъ соединеніяхъ изготовленныхъ помощью машинной склепки, имѣетъ причиной слишкомъ кратковременное надавливаніе штампа на головку заклепки, а распространенность этого недостатка объясняется стремленіемъ возможно ускорить работу склепки. Хотя при нѣкоторыхъ котельныхъ работахъ, напр. при склепкѣ паровыхъ котловъ, недостатокъ этотъ отчасти устраняется зачеканкой, но во всякомъ случаѣ слѣдуетъ наблюдать, чтобы при склепкѣ штампъ машины достаточно долго нажималъ на головку, въ противномъ же случаѣ машинная склепка будетъ хуже ручной.

По мнѣнію Баха слѣдуетъ требовать чтобы при пріемкѣ мостовыхъ и котельныхъ работъ нетолько испытывался матеріалъ, но чтобы также были испробованы и заклепочныя соединенія, т. е. чтобы они имѣли ту величину сопротивленія тренія, какую можно требовать отъ хорошей работы. При этомъ само собой выработается ясное представленіе о тѣхъ обстоятельствахъ, которыя вліяютъ на величину этого сопротивленія, особенно же о тѣхъ, при которыхъ возможно получить хорошее заклепочное соединеніе.

Бахъ въ теченіи $2^1/_2$ лѣтъ произвелъ наблюденія надъ массой заклепочныхъ соединеній, числомъ болѣе 300. Каждое изъ нихъ состояло не менѣе какъ изъ 3-хъ заклепокъ, нѣкоторыя изъ 4, 6 и даже 8. Толщина листовъ измѣнялась отъ 7 до 18,5 мм., діаметръ заклепокъ отъ 16 до 28 мм. Соединенія брались одно- и много-рядныя, въ нахлестку и съ накладками.

Расположеніе и число заклепокъ, а также принятые размѣры соединеній были таковы, что результаты опытовъ могли быть тотчасъ примѣнены къ возводимымъ сооруженіямъ.

Изъ этихъ опытовъ ясно видно, что цѣлесообразно произведенное однорядное соединеніе въ нахлестку безъ зачеканки дастъ сопротивленіе отъ 1.000 до 1.800 кгр. на кв. см. сѣченія заклепки и даже болѣе, смотря по длинѣ заклепокъ. Надо прибавить, что испытанія надъ сопротивленіемъ тренія дѣлались не тотчасъ послѣ склепки, а по прошествіи нѣкотораго времени, при чемъ иногда даже черезъ нѣсколько мѣсяцевъ.

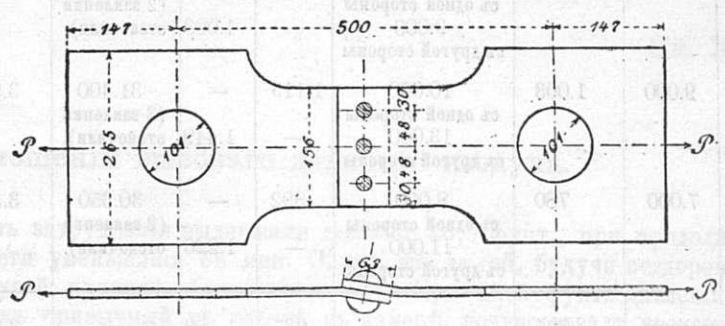
Эта величина сопротивленія тренія совершенно достаточна для тѣхъ усилій, которыя должны быть передаваемы заклепками. Зачеканкой сопротивленіе тренія увеличивается; внѣшняя и внутренняя зачеканка котловъ имѣетъ слѣдствіемъ бо̀льшее сопротивленіе, чѣмъ односторонняя.

При многорядномъ соединеніи въ нахлестку сопротивленіе тренія не достигаетъ той величины, какъ при однорядномъ. Причину этого слѣдуетъ видѣть въ томъ, что при многорядныхъ сеединеніяхъ вслѣдствіе упругости листовъ равномѣрная передача усилій всѣмъ заклепкамъ, какъ извѣстно, невозможна. Отсюда слѣдуетъ, что многорядныя соединенія должны быть разсчитаны на меньшія напряженія, чѣмъ однорядныя *).

Однорядное соединеніе въ притыкъ съ накладками съ обѣихъ сторонъ представляетъ меньшее сопротивленіе тренія чѣмъ соединеніе въ нахлестку. Это можно объяснить тѣмъ, что въ первомъ случаѣ отсутствуетъ дѣйствующая на соединеніе въ нахлестку пара силъ. Кромѣ этого, вліяетъ еще и то обстоятельство, что концы листовъ, соединенные въ притыкъ, не имѣютъ обыкновенно одинаковой толщины; вслѣдствіе этого слѣдуетъ ожидать болѣе ранняго скольженія въ одной какой либо сторонѣ стыка, что и бываетъ на самомъ дѣлѣ **).

При многорядныхъ соединеніяхъ съ накладками соотвѣтственно вліяетъ, какъ и при многорядныхъ соединеніяхъ въ нахлестку, упругость листовъ.

Вслѣдъ за описанными выше опытами профессоромъ Бахомъ были произведены новыя испытанія заклепочныхъ соединеній, съ цѣлью



Черт. 3.

изученія вліянія зачеканки головокъ заклепокъ на величину сопротивленія тренія. Было испытано 25 образцовъ, имѣвшихъ размѣры, показанные на черт. 3.

Эти образцы распадаются на 5 слѣдующихъ группъ:

а) 5 соединеній—листы и головки заклепокъ не зачеканены,

б) 5 соединеній—листы зачеканены съ обѣихъ сторонъ, головки заклепокъ не зачеканены,

в) 5 соединеній—листы и головки заклепокъ зачеканены съ одной стороны,

---

*) Для паровыхъ котловъ Бахъ даетъ, на основаніи своихъ опытовъ, слѣдующія величины допускаемаго напряженія на кв. см. сѣченія заклепки:

600 кгр. для одноряднаго соединенія въ нахлестку.
550 » » двухряднаго » » »
500 » » трехряднаго » » »
1.000 » » однояднаго соединенія въ притыкъ съ двумя накладками.
950 » » двухряднаго » » » » » »
900 » » трехряднаго » » » » » »

Послѣднія три величины при двойномъ перерѣзываніи.

**) По моему мнѣнію одна изъ главнѣйшихъ причинъ — почему сопротивленія тренія, отнесенное къ единицѣ перерѣзываемой площади заклепокъ, значительно больше въ соединеніяхъ съ одиночнымъ перерѣзываніемъ, чѣмъ въ соединеніяхъ съ двойнымъ, заключается въ слѣдующемъ. — Въ соединеніяхъ съ двумя накладками скольженіе начнется тогда, когда усиліе превзойдетъ силу тренія возбуждаемую одновременно по двумъ плоскостямъ соприкосновенія одного изъ листовъ съ накладками, при чемъ заклепки надавливающія головками на накладки будутъ перемѣщаться вмѣстѣ съ послѣдними.—Въ соединеніяхъ въ нахлестку, или съ односторонней накладкой, для возникновенія сдвига недостаточно побѣдить треніе по плоскости соприкосновенія соединенныхъ съ собою листовъ, а необходимо еще или значительно искривить заклепки, или заставить и ихъ скользить головками по одному изъ листовъ. Отсюда очевидно, что при всѣхъ прочихъ одинаковыхъ условіяхъ, усиліе необходимое для начала сдвига въ соединеніяхъ съ одиночнымъ перерѣзываніемъ должно быть значительно больше половины того, которое достаточно для той же цѣли въ соединеніяхъ съ вторымъ перерѣзываніемъ.

Ред. Изв. Ф. Ясинскій.

г) 5 соединеній—листы зачеканены съ обѣихъ сторонъ, головки заклепокъ съ одной стороны и

д) 5 соединеній—листы и головки заклепокъ зачеканены съ обѣихъ сторонъ.

Результаты испытаній оказались весьма поучительны; они приведены въ пяти нижеслѣдующихъ таблицахъ.

а) Дыры сверленыя, склепка ручная, листы и головки заклепокъ не зачеканены, толщина листа 1,2 см.; діаметръ дыръ 2,05 см.: діаметръ заклепокъ 1,95 см.

№№	Скольженія не замѣчено при:		Скольженіе началось при:			Разрушеніе произошло при:	
	P_1 кгр.	$P_1 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.	P_2 кгр.	$P_2 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.		P_3 кгр.	$P_3 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.
1	7.000	780	8.000 съ одной стороны	892	—	30.670 (3 заклепки отскочили).	3.419
			9.000 съ другой стороны	—	1.003		
2	7.000	780	8.000 съ одной стороны	892	—	31.100 (2 заклепки отскочили).	3.467
			10.000 съ другой стороны	—	1.115		
3	7.000	780	8.000 съ одной стороны	892	—	28.850 (2 заклепки отскочили).	3.216
			9.000 съ другой стороны	—	1.003		
4	9.000	1.003	10.000 съ одной стороны	1.115	—	31.400 (3 заклепки отскочили).	3.501
			13.000 съ другой стороны	—	1.449		
5	7.000	780	8.000 съ одной стороны	892	—	30.350 (2 заклепки отскочили).	3.384
			11.000 съ другой стороны	—	1.226		
Въ среднемъ		825	—	937	1.159	—	3.397

Среднее сопротивленіе тренія $\frac{825 + 937}{2} = 881$ килограм. на кв. см. сѣченія заклепки.

б) Листы зачеканены съ обѣихъ сторонъ, головки заклепокъ не зачеканены, остальное все, какъ и для предыдущей таблицы.

№№	Скольженія не замѣчено при:		Скольженіе началось при:			Разрушеніе произошло при:	
	P_1 кгр.	$P_1 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.	P_2 кгр.	$P_2 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.		P_3 кгр.	$P_3 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.
1	11.000	1.226	12.000 съ одной стороны	1.338	—	32.600 (2 заклепки отскочили).	3.634
			18.000 съ другой стороны	—	2.007		
2	12.000	1.338	13.000 съ одной стороны	1.449	—	32.100 (3 заклепки отскочили).	3.579
			15.000 съ другой стороры	—	1.672		
3	9.000	1.003	10.000 съ одной стороны	1.115	—	28.350 (2 заклепки отскочили).	3.161
			14.000 съ другой стороны	—	1.561		
4	11.000	1.226	12.000 съ одной стороны	1.338	—	29.710 (2 заклепки отскочили).	3.312
			14.000 съ другой стороны	—	1.561		
5	10.000	1.115	11.000 съ одной стороны	1.226	—	30.320 (2 заклепки отскочили).	3.380
			12.000 съ другой стороны	—	1.338		
Въ среднемъ		1.182	—	1.293	1.628	—	3.413

Среднее сопротивленіе тренія $\frac{1.182 + 1.293}{2} = 1.238$ килограммовъ на кв. см. сѣченія заклепки.

в) Листы и головки заклепокъ зачеканены съ одной стороны; въ остальномъ все, какъ и для предыдущей таблицы.

№№	Скольженія не замѣчено при:		Скольженіе началось при:			Разрушеніе произошло при:	
	P_1 кгр.	$P_1 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.	P_2 кгр.	$P_2 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.		P_3 кгр.	$P_3 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.
1	11.000	1.226	12.000 съ одной стороны	1.338	—	27.200 (3 заклепки отскочили).	3.032
			14.000 съ другой стороны	—	1.561		
2	13.000	1.449	14.000 съ одной стороны	1.561	—	30.450 (2 заклепки отскочили).	3.395
			21.000 съ другой стороны	—	2.341		
3	10.000	1.115	11.000 съ одной стороны	1.226	—	31.050 (2 заклепки отскочили).	3.462
			14.000 съ другой стороны	—	1.561		
4	12.000	1.338	13.000 съ обѣихъ сторонъ	1.449	1.449	30.690 (2 заклепки отскочили).	3.421
5	11.000	1.226	12.000 съ одной стороны	1.338	—	29.120 (2 заклепки отскочили).	3.246
			17.000 съ другой стороны	—	1.895		
Въ среднемъ		1.271	—	1.382	1.761	—	3.311

Среднее сопротивленіе тренія $\frac{1.271 + 1.382}{2} = 1.327$ килограммовъ на кв. см. сѣченія заклепки.

г) Листы зачеканены съ обѣихъ сторонъ. головки заклепокъ только съ одной стороны; въ остальномъ все, какъ и для предыдущей таблицы.

№№	Скольженія не замѣчено при:		Скольженіе началось при:			Разрушеніе произошло при:	
	P_1 кгр.	$P_1 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.	P_2 кгр.	$P_2 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.		P_3 кгр.	$P_3 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.
1	15.000	1.672	16.000 съ одной стороны	4.784	—	27.430 (2 заклепки отскочили).	3.058
			19.000 съ другой стороны	—	2.118		
2	14.000	1.561	15.000 съ обѣихъ сторонъ	1.672	1.672	30.630 (2 заклепки отскочили).	3.415
3	12.000	1.338	13.000 съ одной стороны	1.449	—	27.090 (2 заклепки отскочили).	3.020
			15.000 съ другой стороны	—	1.672		
4	13.000	1.449	14.000 съ одной стороны	1.561	—	30.200 (2 заклепки отскочили).	.367
			17.000 съ другой стороны	—	1.895		
5	14.000	1.561	15.000 съ одной стороны	1.672	—	27.180 (2 заклепки отскочили).	3.030
			16.000 съ другой стороны	—	1.784		
Въ среднемъ		1.516	—	1.628	1.828	—	3.178

Среднее сопротивленіе тренія $\frac{1.516 + 1.628}{2} = 1.572$ килограммовъ на кв. см. сѣченія заклепки.

д) Листы и головки заклепокъ зачеканены съ обѣихъ сторонъ; въ остальномъ все, какъ и для предыдущей таблицы.

№№	Скольженія не замѣчено при:		Скольженіе началось при:			Разрушеніе произошло при:	
	P_1 кгр.	$P_1 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.	P_2 кгр.	$P_2 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.		P_3 кгр.	$P_3 : \frac{3}{4}\pi d^2$ кгр./кв. см.
1	15.000	1.672	16.000 съ одной стороны	1.784	—	28.130 (2 заклепки отскочили).	3.136
			17.000 съ другой стороны	—	1.895		
2	13.000	1.449	14.000 съ одной стороны	1.561	—	28.500 (2 заклепки отскочили).	3.177
			17.000 съ другой стороны	—	1.895		
3	13.000	1.449	14.000 съ одной стороны	1.561	—	28.840 (2 заклепки отскочили)	3.215
			15.000 съ другой стороны	—	1.672		
4	14.000	1.561	15.000 съ одной стороны	1.672	—	32.080 (2 заклепки отскочили).	3.576
			16.000 съ другой стороны	—	1.784		
5	15.000	1.672	16.000 съ одной стороны	1.784	—	28.600 (2 заклепки отскочили).	3.188
			19.000 съ другой стороны	—	2.118		
Въ среднемъ		1.561	—	1.672	1.873	—	3.258

Среднее сопротивленіе тренія $\frac{1.561 + 1.672}{2} = 1.617$ килограммовъ на кв. см. сѣченія заклепки.

Такимъ образомъ для всѣхъ пяти упомянутыхъ случаевъ среднее сопротивленіе тренія соотвѣтственно будетъ: 881, 1.238, 1.327, 1.572 и 1.617 килогр. на кв. см.; отсюда ясно обнаруживается большое вліяніе зачеканки; такимъ образомъ стремленіе нѣкоторыхъ заводовъ и мастерскихъ производить тщательную двухстороннюю зачеканку представляется вполнѣ основательнымъ. Вышеприведенные результаты указываютъ какъ поступать при склепкѣ тонкихъ листовъ, представляющихъ, вслѣдствіе незначительной длины заклепки, малое сопротивленіе тренія.

Увеличеніе сопротивленія зачеканкой имѣетъ значеніе не только для паровыхъ котловъ и т. п., но и для такихъ соединеній, при которыхъ склепка затруднительна вслѣдствіе неудобнаго расположенія заклепокъ. Предыдущіе опыты показываютъ, что въ такихъ случаяхъ одной зачеканкой головокъ заклепокъ можно значительно увеличить сопротивленіе даннаго заклепочнаго соединенія. Само собою разумѣется, что зачеканка должна производиться тщательно и цѣлесообразно для каждаго частнаго случая.

(Zeitschr. d. Ver. Deutsch. Ing., № 42, 1894; № 11, 1895).

Вл. Хл.

II. Предѣлъ выносливости человѣка въ отношеніи высокаго давленія воздуха.

Опасности для людей, работающихъ подъ высокимъ давленіемъ, свойственныя самому высокому давленію и особенно переходу отъ высокаго къ нормальному при оставленіи воздушнаго шлюза, давно признаны и изучались инженерами и врачами. Въ настоящее время признано, что только сравнительно молодые люди здороваго сложенія должны быть допускаемы, что часы работы подъ высокимъ давленіемъ должны быть непродолжительны, что давленіе должно быть уменьшаемо въ шлюзахъ весьма медленно, что люди должны отдыхать по выходѣ изъ нихъ, и что должны быть устроены лечебныя воздушныя камеры, въ которыя люди могли бы быть помѣщаемы и подвергаемы дѣйствію нагрѣтаго сжатаго воздуха, если они простудятся, подвергнутся судорогамъ или «кессонной болѣзни», или же иначе заболѣютъ, вслѣдствіе внезапнаго уменьшенія давленія.

Серія интересныхъ опытовъ надъ выносливостью человѣка относительно давленій большихъ чѣмъ тѣ, которыя примѣняются обыкновенно при работахъ сжатымъ воздухомъ, произведена была г. Hersent, инженеромъ по постройкѣ новой гавани въ Бордо во Франціи, гдѣ основанія для набережныхъ построены помощью сжатаго воздуха Мы извлекаемъ слѣдующія существенныя подробности этихъ опытовъ изъ американскаго «Engineering News». Такъ какъ добывающіе губки погружаются безъ вреда на глубину 160 до 200 футовъ, то было принято, что рабочій можетъ вынести соотвѣтственное давленіе въ воздушной камерѣ при лучшихъ условіяхъ. Поэтому г. Hersent образовалъ коммиссію изъ врачей, для совмѣстныхъ съ нимъ занятій, чтобы удостовѣриться могутъ ли люди безопасно выносить давленія въ 70 фунтовъ на квадратный дюймъ.

Испытательная камера, снабжена была окнами, телефономъ, электрическимъ свѣтомъ и паровымъ отопленіемъ, дозволявшимъ поддерживать желаемую температуру. Трое согласились подвергнуться испытанію: изъ нихъ одинъ привычный работникъ въ сжатомъ воздухѣ, второй—случайный рабочій, а третій—входившій въ рабочую камеру только нѣсколько разъ.

Они подвергались давленію въ теченіе около одного часа. Опыты начались съ давленія около 28,4 фунт. на кв. дюймъ и давленіе увеличивалось весьма постепенно, приблизительно на 4,27 фунта ежедневно, до 76,8 фунт. на кв. дюймъ, между тѣмъ какъ время на уменьшеніе давленія увеличивалось на 10 мин. на каждые 1,42 фунт. увеличенія давленія. Продолжительность сжатія также увеличилась, но въ меньшей степени, ибо это имѣетъ меньше значенія. Всѣ трое безъ затрудненія выдержали давленіе 46,9 фунт., при продолжительности уменьшенія 56 мин. Одинъ изъ людей, будучи нездоровымъ по другой причинѣ, былъ исключенъ. При 58,5 фунт. давленія, человѣкъ привычный къ работѣ въ камерѣ, почувствовалъ временное недомоганіе, а при 65,4 фунт. его компаньонъ, который не привыкъ къ работѣ въ сжатомъ воздухѣ, долженъ былъ быть освобожденъ, такъ какъ почувствовалъ боль въ боку. Не замѣчалось слѣдовъ разслабленія, но признано было не безопаснымъ для него продолжать опытъ, который законченъ былъ только первымъ, выдержавшимъ давленіе въ 71,1 фунтъ въ теченіе одного часа; давленіе затѣмъ уменьшалось въ теченіе 2 ч. 25 м. По выходѣ изъ камеры этотъ человѣкъ взялъ нѣсколько сѣрныхъ ваннъ. которыя излечили боли его товарища, и затѣмъ подвергнулся послѣднему опыту, въ которомъ давленіе было доведено до 76,8 фунт. въ теченіи 45 мин., поддерживалось одинъ часъ и затѣмъ приведено къ нормальному въ теченіи 3 ч. 3 м. Температура увеличилась съ 56° F. до 68° F. во время сжатія, поддерживалась на 68° F. во время опыта и затѣмъ увеличивалась постепенно до 86° F. во время уменьшенія давленія.

Человѣкъ не чувствовалъ недомоганія, за исключеніемъ звона въ ушахъ, который скоро прошелъ. Слѣдуетъ признать, что, если приняты надлежащія предосторожности, здоровый человѣкъ можетъ выдержать давленіе 76,8 фунт. на кв. дюймъ, при чемъ однако должны быть устроены приспособленія для нагрѣванія камеры по усмотрѣнію, а во время уменьшенія давленія должна поддерживаться хорошая вентиляція. Такъ какъ установлено, что рабочіе должны отдыхать послѣ выхода изъ шлюза, въ особенности послѣ работы подъ высокимъ давленіемъ, то должны быть устроены элеваторы для подъема людей.

Эти опыты показываютъ возможность работы людей въ сжатомъ воздухѣ на большихъ глубинахъ чѣмъ это до сихъ поръ было достигнуто.

Наибольшее давленіе, примѣнявшееся на работахъ въ сжатомъ воздухѣ было 52 фунт., соотвѣтствующее столбу воды 120 фут. въ туннелѣ East Riwer Gas C°. Это былъ предѣлъ достигнутый до сихъ поръ. Обычное давленіе было 45 фунт., соотвѣтствующее напору 104 фут. На мосту Limfiord въ Даніи люди работали нѣкоторое время на глубинѣ 110 фут.

О. Т.

Engineering News. Aug. 1. 1895.

Библіографія.

Курсъ портовыхъ сооруженій. Составилъ ординарный профессоръ А. Г. Нюбергъ. С.-Петербургъ, 1895 г.

Тридцать пять лѣтъ тому назадъ появились «Лекціи о морскихъ сооруженіяхъ» сочиненіе М. Н. Герсеванова. На русскомъ языкѣ авторъ первый далъ полное и систематически изложенное сочиненіе о морскихъ сооруженіяхъ и включилъ въ свой трудъ много свѣдѣній, относящихся до русскихъ портовъ въ Черномъ и Балтійскомъ моряхъ. «Я старался—говоритъ М. Н. Герсевановъ—сколько могъ, излагать «свѣдѣнія о русскихъ мѣстностяхъ и русскихъ постройкахъ, но, по «недостатку источниковъ, не могъ этого исполнить въ той мѣрѣ, въ «какой бы желалъ».

Академія Наукъ достойно оцѣнила трудъ М. Н. Герсеванова, присудивши ему Демидовскую премію.

Въ 1868 году положено было начало труду, подобному вышеназванному, въ появившемся первомъ выпускѣ сочиненія профессора В. В. Салова: «Портовыя сооруженія». Первый выпускъ заключалъ въ себѣ: общія явленія въ моряхъ, изысканія и проектированіе портовъ, общее описаніе замѣчательнѣйшихъ портовъ.

Кипучая практическая государственная дѣятельность поглотила все время В. В. Салова, и не дала ему возможности окончить этотъ научный трудъ, относящійся къ портовому дѣлу.

Въ настоящее время появилось второе изданіе составленнаго профессоромъ А. Г. Нюбергомъ сочиненія: «Курсъ портовыхъ сооруженій». Первое изданіе труда удостоено Совѣтомъ Института преміи имени П. Н. Андреева. Второе изданіе во многомъ дополнено и пересмотрѣно, напр. въ первомъ изданіи описаніе портовыхъ складовъ не было включено въ текстъ, а заключалось въ особомъ, ранѣе появившемся, трудѣ А. Г. Нюберга; во второмъ изданіи описаніе включено на своемъ мѣстѣ, вслѣдъ за набережными, какъ отдѣлъ внутреннихъ портовыхъ сооруженій.

По своему объему и по обилію чертежей (всѣхъ 106 листовъ) сочиненіе А. Г. Нюберга не только соотвѣтствуетъ лучшимъ иностраннымъ сочиненіямъ по тому же предмету, но во многомъ значительно превосходитъ таковыя; напр. описаніе сооруженій, служащихъ для постройки и исправленія судовъ (доки и элинги), составлено съ такою подробностью и полнотой, которой не имѣется въ трудахъ англійскихъ инженеровъ, строителей многочисленныхъ сооруженій этого рода.

Множество указаній и чертежей, относящихся къ сооруженіямъ, возведеннымъ въ русскихъ портахъ, еще болѣе увеличиваетъ значеніе труда А. Г. Нюберга.

«Наука идетъ такъ быстро впередъ, а въ особенности техниче«ская, что перо не успѣваетъ за нею, и многія усовершенствованія «въ производствѣ работъ, въ конструкціи разныхъ деталей, даже «полныхъ сооруженій, появились лишь съ составленіемъ моего труда, «а потому не могли быть въ него включены». Такъ говоритъ профессоръ А. Г. Нюбергъ. И будемъ ожидать, что разсматриваемый трудъ не будетъ послѣднимъ вкладомъ его въ русскую техническую литературу.

С. Ж.

Хроника Собранія Инженеровъ Путей Сообщенія.

◆◆ 12 Декабря 1895 года въ годовщину основанія Собранія инженеровъ путей сообщенія состоялся въ Собраніи товарищескій обѣдъ, на которомъ присутствовало около 60 инженеровъ, членовъ Собранія.

Первый тостъ провозгласилъ П. А. Фадѣевъ за процвѣтаніе Собранія и за главнѣйшихъ настоящихъ распорядителей его: за старшину Хозяйственнаго Отдѣла В. Ф. Галчинскаго и за непремѣннаго члена Техническаго Отдѣла Ф. С. Ясинскаго.

Н. А. Бѣлелюбскій провозгласилъ тостъ за учредителя Собранія инженеровъ путей сообщенія П. А. Фадѣева.

С. М. Жванъ провозгласилъ тостъ за здоровье почетныхъ членовъ Собранія.

А. И. Климчицкій, сообщивъ о томъ большомъ удовольствіи, которое доставилъ ему и другимъ инженерамъ осмотръ произведенныхъ грандіозныхъ работъ и сооруженій на Западномъ участкѣ Сибирской желѣзной дороги, предложилъ тостъ за начальника этихъ работъ, присутствующаго на обѣдѣ, К. Я. Михайловскаго.

П. И. Рашевскій предложилъ тостъ за постоянныхъ гостей Собранія.

О. А. Турцевичъ провозгласилъ тостъ за Н. А. Бѣлелюбскаго.

Шумными рукоплесканіями привѣтствовано было слѣдующее, посвященное Собранію инженеровъ стихотвореніе, прочтенное авторомъ, А. С. Бунякинымъ:

Сегодня пиръ, и шумъ, и рѣчи!
Свѣтло и радостно въ груди!
И пожеланія при встрѣчѣ
И всѣ невзгоды позади!

Сегодня чествуя Собранье
Въ кругу собравшихся друзей,
Мы шлемъ ему всѣ пожеланья:
Да процвѣтетъ на много дней!

Въ тринадцать лѣтъ надъ нами много
Стряслось невзгодъ и неудачъ!
Но, относяся къ дѣлу строго,
Мы разрѣшили тьму задачъ!

Отъ ледовитыхъ странъ полярныхъ
И до безжизненныхъ степей,
Въ трудахъ подчасъ и легендарныхъ
Мы нашихъ видимъ все друзей.

На пользу общую отчизнѣ
Они безъ устали идутъ
И все, что лучшаго есть въ жизни,
Ей, не колеблясь, отдаютъ!

Но, чтобъ свѣтлѣй была дорога
И благодарнѣе труды,
Мы поклянемся, ради Бога,
Сплотиться въ дружные ряды!

Тогда Собранье Инженеровъ
Впередъ безтрепетно пойдетъ
И, преисполнившись размѣровъ,
На многи лѣта процвѣтетъ!

ДОКЛАДЪ Общему собранію участниковъ Вспомогательной Кассы инженеровъ путей сообщенія 23 ноября 1895 г.

Милостивые Государи!

Въ наступившемъ десятомъ году своего существованія Касса продолжала развиваться при драгоцѣнной поддержкѣ, матеріальной и нравственной, со стороны множества лицъ, сочувствующихъ ея великой и благотворной дѣятельности.

Въ Кассу поступили многочисленныя пожертвованія: инженеръ А. Н. Измаиловъ предоставилъ Кассѣ сборъ отъ составленнаго и изданнаго имъ своего поучительнаго и полнаго интереса сочиненія: «Желѣзныя дороги въ неурожай 1891 года». Нѣсколько изданій предоставили Кассѣ инженеры С. И. Янушевскій и И. А. Рейхманъ.

Въ спеціальные капиталы съ опредѣленнымъ назначеніемъ поступили взносы по 100 руб. отъ А. И. Дрея и отъ инженеровъ, окончившихъ курсъ въ Институтѣ Инженеровъ Путей Сообщенія въ 1895 году.

Въ созидаемый капиталъ въ память 8 апрѣля—14 ноября 1894 года продолжаютъ поступать многочисленныя пожертвованія. Въ предшествующихъ докладахъ общему собранію были указаны главнѣйшіе жертвователи въ этотъ спеціальный капиталъ. Въ послѣднее время главнѣйшія поступленія были отъ А. П. Бржоско и К. С. Рудзскаго (Саратовъ).

Подробно выработанныя для пользованія капиталомъ правила будутъ представлены Общему Собранію, когда опредѣлится размѣръ капитала, ибо взносы поступаютъ до сего времени.

Принимая съ глубокою благодарностью пожертвованія, Комитетъ Кассы твердо убѣжденъ, что такими пожертвованіями обезпечивается дальнѣйшій успѣхъ общаго товарищескаго дѣла и облегчается Кассѣ достиженіе благотворительныхъ цѣлей, ей предназначенныхъ. Вспомогательная Касса имѣетъ цѣлью ослабить и уменьшить неблагопріятныя условія жизни какъ для самихъ участниковъ, такъ и для ихъ семействъ. Такое живое дѣло должно быть всегда у всѣхъ на виду, должно непрерывно всевозможными путями заявлять о себѣ.

Печатая въ спеціальныхъ техническихъ журналахъ свѣдѣнія о дѣйствіяхъ Кассы, сообщая въ газеты, петербургскія и иногороднія, годовые отчеты, раздавая всѣмъ оканчивающимъ курсъ въ Институтѣ уставы и доклады Кассы, разославши во множество учрежденій, гдѣ занимаются инженеры, уставы Кассы, Комитетъ могъ считать, что имъ приняты всѣ мѣры къ тому, чтобы о существованіи Вспомогательной Кассы зналъ каждый инженеръ и винилъ бы только самого себя, если, при несчастіи въ его семьѣ, Касса, по уставу, не въ состояніи будетъ придти на помощь. Усматривая изъ отзывовъ многихъ лицъ, что имъ или неизвѣстно о существованіи Кассы, или что они забываютъ о своевременной уплатѣ, а также получая въ то же время извѣщенія о неоднократныхъ случаяхъ бѣдственнаго состоянія инженеровъ, которые обращаются за помощью къ своимъ товарищамъ и, не состоя участниками, лишаются возможности воспользоваться поддержкою Кассы въ большемъ размѣрѣ, чѣмъ единоличная помощь отдѣльныхъ лицъ, Комитетъ Кассы обратился комногимъ участникамъ съ просьбою, оказать свою помощь къ привлеченію наибольшаго числа инженеровъ въ Кассу и, главнѣйше, къ сохраненію ихъ въ средѣ Кассы на послѣдующее время.

Для указанной цѣли большую пользу могла бы оказать совмѣстная одновременная отправка взносовъ отъ участниковъ, служащихъ въ одномъ и томъ же управленіи, которое могло бы установить надлежащіе цѣлесообразные способы для сбора взносовъ. Просьбу Комитета выполнили многіе изъ тѣхъ участниковъ, къ которымъ обратился Комитетъ. Наибольшая часть тѣхъ инженеровъ, участіе которыхъ начинается въ Кассѣ за послѣдніе четыре года, вступила въ Кассу благодаря горячему содѣйствію нижеслѣдующихъ участниковъ: Д. В. Андожскаго (Екатеринославъ), П. М. Афросимова (Рига), А. И. Бирилева (Вытегра), Л. М. Бошняка (Томскъ), І. В. Бушмакина (Вышній-Волочекъ), В. А. Введенскаго (Воронежъ), А. Н. Вентцеля (Бобровъ), П. В. Викентьева (Москва), О. П. Вяземскаго (Владивостокъ), А. П. Глазенапа (Петербургъ), А. В Дурново (Ковно), И. Д. Иноземцева (Ростовъ), А. Л. Камбіаджіо (Петровскъ), М. С. Кербедза (Владикавказъ), В. М. Кузьменко (Вильна), Д. В. Курдюмова (Никольское), В. М. Левченко (Красноярскъ), С. В. Лесневскаго (Москва), К. А. Лисовскаго (Варшава), Н. П. Меженинова (Томскъ), А. Н. Лукина (Петербургъ) В. М. Лохтина (Казань), В. А. Макарова (Казань), Е. Е. Нольтейна (Москва), Н. С. Островскаго (Харьковъ), Н. К. Погорѣлко (Смѣла), А. М. Повалишина (Пермь), А. В. Петрова (Челябинскъ), М. Ф. Придонова (Бирюса), Ф. Д. Прушинскаго (Новороссійскъ), А. Н. Пушечникова (Тифлисъ), П. И. Рашевскаго (Варшава), Н. А. фонъ-Ренкуля (Севастополь), И. П. Семенчинова (Кіевъ), Н. В. Флорина (Кіевъ), И. И. Янковскаго (Ялта), В. И. Яворовскаго (Ачинскъ) и Л. Г. Ѳедоровскаго (Орелъ). Комитетъ Кассы приноситъ глубокую благодарность за энергическое распространеніе свѣдѣній о Кассѣ.

Нельзя надѣяться, что та великая цѣль, которая лежитъ въ основѣ Кассы, вызоветъ сама собою сочувствіе и привлечетъ всѣхъ инженеровъ къ участію въ Кассѣ. Множество ближайшихъ личныхъ интересовъ заслоняютъ и отодвигаютъ на дальній планъ интересы Кассы. Только дорогое содѣйствіе лицъ, сочувствующихъ благому дѣлу Кассы, можетъ увеличить нравственныя силы и матеріальныя средства Кассы.

Комитетъ Кассы убѣдительно проситъ всѣхъ тѣхъ, кто уже оказалъ свою дорогую помощь, не отказаться продолжать начатое дѣло.

Тѣмъ меньше будетъ случаевъ отказа въ поддержкѣ Кассѣ, чѣмъ большее число участниковъ будетъ распространять свѣдѣнія о Кассѣ, цѣль которой облегчить неблагопріятныя случайности, которыя часто и неожиданно постигаютъ какъ самихъ инженеровъ, такъ и семейства ихъ.

Въ настоящемъ 1895 году Кассою оказана помощь нижеслѣдующимъ лицамъ: по двѣсти рублей: 1) вдовѣ участника А. А. А. (Москва) по удостовѣренію: И. В. Друри, А. А. Лешерна и С. М. Житкова; 2) вдовѣ участника А. М. Е. (Ковно) по удостовѣренію А. В. Дурново, Н. Н. Велигонова, А. А. Вендзягольскаго, В. Ф. Меріакри, М. П. Ржепецкаго, А. С. Григорьева, К. С. Трейтера, А. Н. Липина и С. П. Лупакова; 3) вдовѣ участника Е. М. К. (Вышній-Волочекъ) по удостовѣренію. І. В. Бушмакина, М. Ц. Хржонщевскаго и С. М. Олышева; 4) вдовѣ участника В. А. У. (Москва) по удостовѣренію: В. М. Чаплыгина, Л. И. Корчинскаго, М. И. Дзержановскаго и П. В. Викентьева; 5) вдовѣ участника В. М. Н. (Саратовъ) по удостовѣренію М. П. Верховскаго, С. К. Клоссовскаго, Г. С. Карновича и В. В. Тимофѣева; 6) вдовѣ участника Е. А. Б. (Москва) по удостовѣренію К. Э. Кетрица, А. А. Лешерна, И. В. Друри; 7) участнику Кассы С. С. В. (Петербургъ) по удостовѣренію: І. П. Глушинскаго, П. А. Фадѣева и С. М. Житкова; 8) участнику Кассы Н. И. З. (Петербургъ); выдача производится ежемѣсячно); 9) сто пятьдесятъ рублей участнику Кассы А. К. Г. (Петербургъ) по удостовѣренію М. М. Зыбина, А. П. Стремоухова, В. Л. Мартынова; 10) сто двадцать рублей участнику Кассы Е. И. Д. (Черниговъ) по удостовѣренію: А. С. Несцера, С. М. Житкова и И. В. Друри (выдача производится ежемѣсячно).

Изъ спеціальныхъ капиталовъ выдачи произведены: 1) на погребеніе М. А. Г.—сто рублей, по удостовѣренію: С. М. Жвана и В. М. Лохтина; 2) дочери инженера Н. А. С. — сто рублей, по удостовѣренію П. М. Бакиновскаго, Н. В. Стремоухова и С. М. Житкова; 3) вдовѣ инженера Е. С. К. (Кутаисъ), семьдесятъ пять рублей по удостовѣренію К. Г. Залѣсскаго, М. И. Руссіана и К. С. Ваніорскаго.

Сверхъ сего уплачено, согласно постановленію предшествующихъ Общихъ Собраній, за воспитаніе трехъ малолѣтнихъ въ учебныхъ заведеніяхъ 525 руб.

Отклонено одно заявленіе просительницы, мужъ которой не состоитъ участникомъ Кассы.

Всего же произведено выдачъ съ 1887 года—19.950 рублей.

Для болѣе справедливаго и равномѣрнаго назначенія пособій Комитетомъ будутъ представлены послѣдующему Общему Собранію на усмотрѣніе правила о пользованіи пособіями изъ Кассы. По мнѣнію члена Комитета В. С. Сумарокова выработка таковыхъ правилъ является весьма насущною, въ виду значительнаго капитала Кассы, приближающагося къ ста тысячамъ рублямъ и въ виду постояннаго увеличенія числа платежныхъ лѣтъ.

Продолжительный опытъ указываетъ на желательность измѣненія дѣйствующихъ правилъ о взносахъ участниковъ.

Размѣръ и порядокъ взносовъ опредѣлены въ нижеслѣдующихъ параграфахъ устава:

§ 11. Участники, не сдѣлавшіе взноса къ 1-му января, теряютъ пріобрѣтенныя ими права на вспомоществованіе (§ 25). Права возстановляются, если не уплатившій внесетъ въ теченіи года свой годовой взносъ съ добавочною пенею приплатою по одному рублю за каждый полный или неполный мѣсяцъ просрочки, за исключеніемъ участниковъ-жертвователей, которые отъ пени освобождаются. Не сдѣлавшіе взноса къ концу льготнаго года считаются выбывшими изъ числа участниковъ Кассы.

Примѣчаніе. Въ исключительныхъ случаяхъ, при просрочкѣ взносовъ, не свыше однако трехъ лѣтъ, Общее Собраніе участниковъ Кассы, по представленію Комитета (§ 49), можетъ возстановить участнику или его семейству утраченныя права (§ 25).

§ 12. Лицъ, внесшихъ въ теченіи льготнаго года только 12 р. годоваго взноса, Касса извѣщаетъ о доплатѣ пени (§ 11). Если участникъ не внесетъ причитающейся съ него пени, но въ послѣдующіе годы будетъ продолжать взносы по 12 рублей, то взносъ его безъ пени за тотъ годъ считается какъ за первый годъ вступленія въ Кассу.

Назначенная въ § 11 пеня по 1 руб. въ мѣсяцъ за просрочку

взносовъ во многихъ лицахъ вызываетъ неудовольствіе, ибо, по ихъ мнѣнію, за просрочку во взносѣ пожертвованія нельзя налагать взысканій. Другіе находятъ пеню очень большою и не желая ее платить прекращаютъ участіе. Третьи совсѣмъ ея не платятъ. Въ настоящее время многіе ревнители Кассы производятъ полученіе взносовъ съ участниковъ и не удерживаютъ пени.

Указываемая въ § 12 переписка съ участниками представляется затруднительною.

Доходъ въ Кассу отъ пени весьма незначителенъ, а между тѣмъ при разнообразіи уплаты получается практическая трудность въ наблюденіи за точнымъ исполненіемъ устава.

Въ виду сего Комитетъ полагалъ бы исключить взиманіе съ участниковъ пени за просрочку взносовъ.

Сообразно сему, Комитетъ полагалъ бы: 1) исключить изъ § 11 слова: съ добавочною приплатою (пенею) по одному рублю за каждый полный или не полный мѣсяцъ просрочки, за исключеніемъ участниковъ-жертвователей, которые отъ пени освобождаются; 2) примѣчаніе § 11-го обратить въ § 12 и 3) исключить § 12.

Что касается до вопроса, чѣмъ же будетъ вызываться своевременная уплата взносовъ, то должно замѣтить, что это можетъ быть достигнуто точнымъ опредѣленіемъ правъ на помощь Кассы, сообразно времени участія.

Чрезвычайная важность настоящаго вопроса вызываетъ желаніе получить какъ можно болѣе отзывовъ на предполагаемое измѣненіе. Для полученія такихъ отзывовъ отъ 500 иногородныхъ участниковъ, составляющихъ три четверти всего числа участниковъ, Комитетъ Кассы призналъ необходимымъ проектируемое измѣненіе сообщить участникамъ въ настоящемъ докладѣ, баллотировать же предложеніе въ послѣдующее общее собраніе, имѣющее быть 2 марта 1896 года. Этому Общему Собранію будутъ доложены вмѣстѣ съ предложеніемъ Комитета всѣ замѣчанія, поступившія на проектируемыя измѣненія.

Къ вышеуказанному сроку 2 марта, Комитетъ Кассы проситъ всѣхъ лицъ, сочувствующихъ дѣлу Кассы, представить свои замѣчанія по предложенному измѣненію устава.

Должно замѣтить, что Комитетомъ предлагается частичное измѣненіе устава, а не общій его пересмотръ, въ виду того, что послѣдній можетъ затянуться на долгое время; этого неудобства не имѣетъ частичное измѣненіе устава.

Выдача ссудъ въ этомъ году продолжается непрерывно, указывая, что для многихъ участниковъ необходимо воспользоваться кредитомъ. Къ сожалѣнію, должно замѣтить, что много участниковъ не исполняютъ принятыхъ на себя обязательствъ и своевременно не производятъ уплатъ. Подробный отчетъ со спискомъ заемщиковъ и количествомъ произведенныхъ уплатъ будетъ приложенъ къ годовому отчету Кассы.

Въ настоящемъ году скончались участники: Александръ Геннадіевичъ Перфильевъ (выпускъ 1887 г.), Артуръ Карловичъ Краузе (выпускъ 1866 г.), Антонъ Антоновичъ Добржіаловскій (выпускъ 1869 г.), посвятившіе себя службѣ на желѣзныхъ дорогахъ, Князь Фотій Петровичъ Ухтомскій (выпускъ 1856 г.), и Юрій Сергѣевичъ Андреевъ (выпускъ 1876 г.), посвятили свою дѣятельность шоссейнымъ и водянымъ путямъ.

Книги и капиталы Кассы были обревизованы ревизіонной Коммисіей 11 ноября и найдены правильными. На означенное число состоитъ процентныхъ бумагъ и наличныхъ денегъ 95.056 руб.

Въ 1895 году по очереди вступленія выбываютъ изъ Комитета: Д. І. Андріевскій, В. Ф. Галчинскій, А. А. Константиновъ и В. С. Сумароковъ.

На мѣста выбывающихъ надлежитъ произвести выборы новыхъ лицъ и изъ вновь образованнаго Комитета должно быть произведено избраніе лицъ на должности предсѣдателя, вице-предсѣдателя, казначея и секретаря. Въ означенныхъ должностяхъ нынѣ состоятъ: П. А. Фадѣевъ, М. Н. Герсевановъ, И. В. Друри и С. М. Житковъ.

Кромѣ избранія на мѣста выбывающихъ названныхъ лицъ, должно избрать всѣхъ членовъ ревизіонной Коммисіи, въ составъ которой входятъ: А. С. Бунякинъ, С. М. Жванъ, А. Н. Липинъ, М. А. Ляхницкій, Л. С. Мысловскій и И. И. Петровъ. *)

Заканчивая докладъ, Комитетъ прежде всего проситъ участниковъ возобновить взносы; всѣхъ же инженеровъ Комитетъ проситъ способствовать дѣлу Кассы, какъ собственнымъ вступленіемъ въ число участниковъ, такъ и приглашеніемъ къ тому другихъ инженеровъ, вышедшихъ въ отставку или не состоявшихъ на государственной службѣ, прочихъ же лицъ ко вступленію почетными жертвователями.

Только при единодушной, взаимной помощи Касса будетъ въ состояніи оказать своимъ участникамъ поддержку, когда таковая потребуется.

*) Въ Общемъ Собраніи 30 ноября 1895 г. всѣ означенныя лица избраны вновь, за исключеніемъ А. А. Константинова, вмѣсто коего избранъ С. М. Жванъ; въ члены же ревизіонной Коммисіи, вмѣсто И. И. Петрова и С. М. Жвана, избраны: Р. Г. Саломе и А. А. Симоновъ.

Разныя извѣстія.

◆◆ Членъ Собранія проф. Н. А. Бѣлелюбскій, какъ было сообщено на годичномъ актѣ, состоявшемся въ Академіи Ходожествъ 7-го Ноября, избранъ былъ съ Высочайшаго соизволенія въ дѣйствительные члены Академіи.

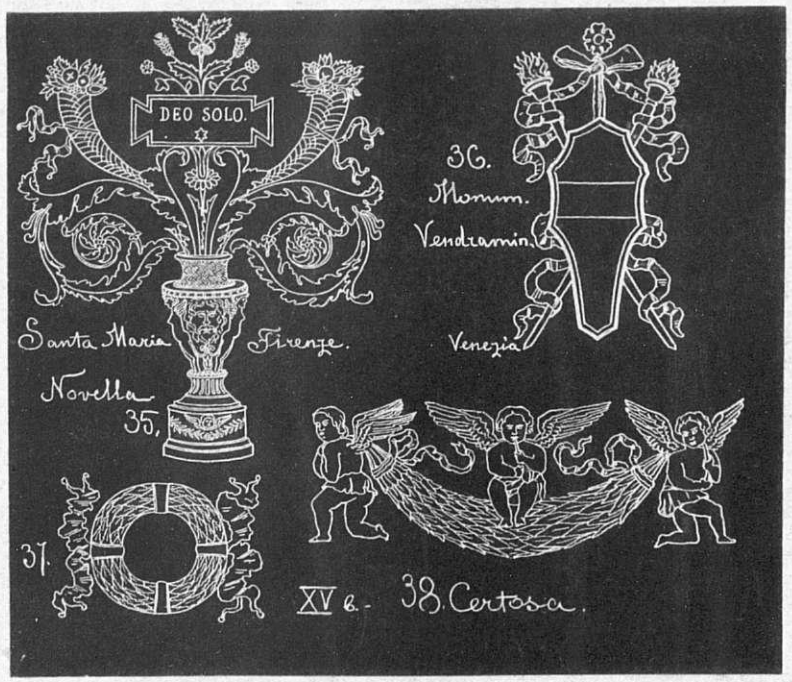
Проф. Бѣлелюбскій въ теченіи минувшаго лѣта совершилъ, по всей вѣроятности, максимальное, по числу верстъ, путешествіе (до 25,000 в.). Начавъ съ Лондонскаго желѣзнодорожнаго конгресса, онъ возвратился въ Петербургъ черезъ Парижъ, гдѣ осмотрѣлъ оконченный лѣтомъ мостъ на улицѣ Tolbiac черезъ Орлеанскую станцію по типу съ свободными поперечными балками; изъ Петербурга онъ совершилъ путешествіе на Аму-Дарью для участія въ комиссіи по устройству постояннаго моста, доѣхавъ до Самарканда, отсюда непрерывнымъ двухъ-недѣльнымъ путешествіемъ онъ направился въ Цюрихъ на конгрессъ по испытаніямъ матеріаловъ; далѣе изъ Цюриха въ Черноводы (Румынія) на открытіе Дунайскаго моста короля Карла I, откуда Николай Аполлоновичъ направилъ свой путь въ Петербургъ черезъ Буда-Пештъ, гдѣ имѣлъ случай посѣтить работы строящагося нынѣ моста черезъ Дунай.

Изданіе Собранія Инженеровъ Путей Сообщенія. Отвѣтственный редакторъ, инженеръ *Ф. С. Ясинскій*.

Типографія Ю. Н. Эрлихъ, Садовая, № 9.

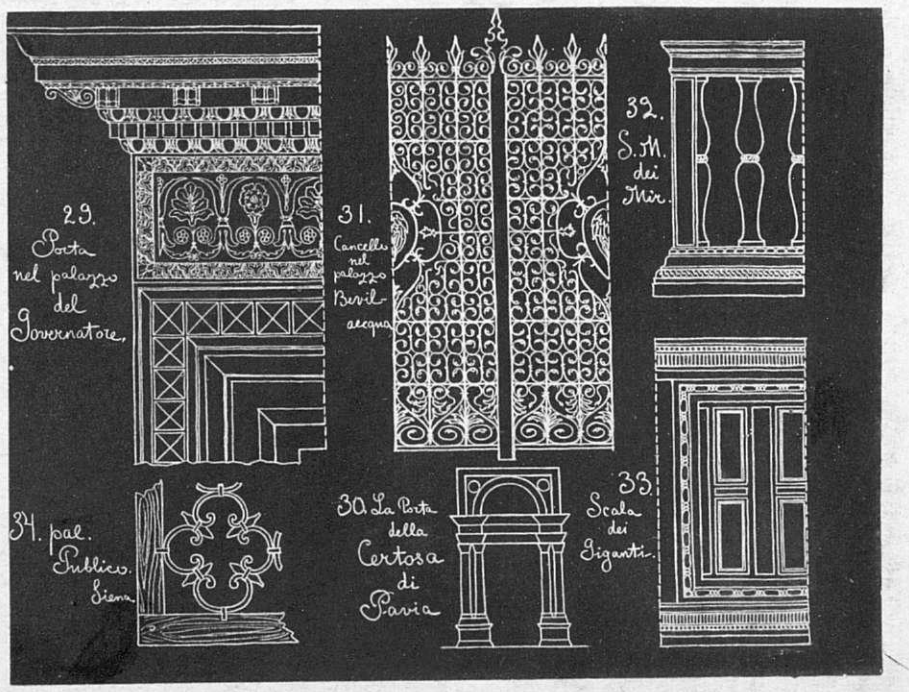
Формы Ранняго Возрожденія въ Италіи.

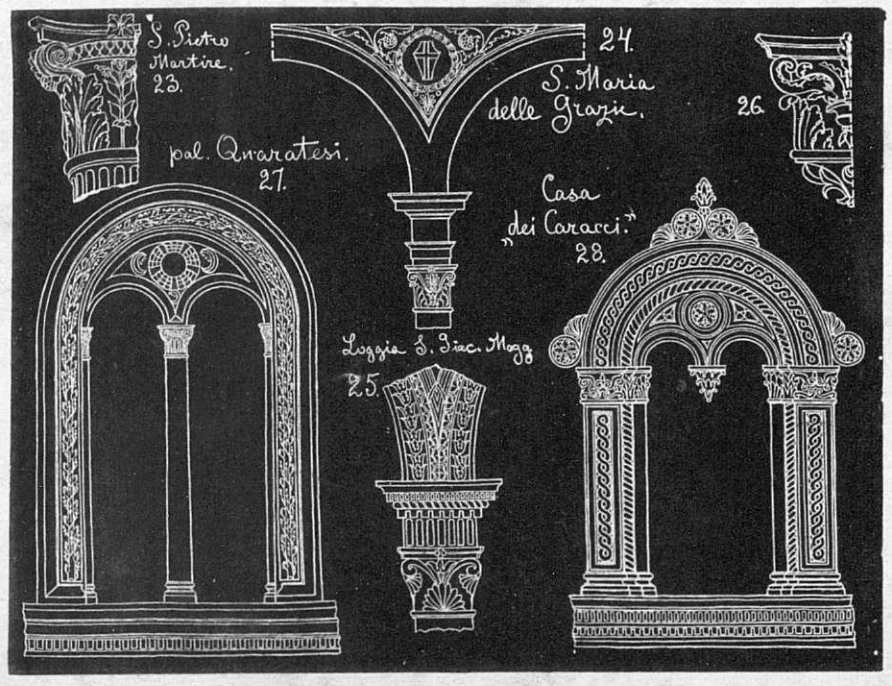
(Къ статьѣ В. Н. Пясецкаго.)



Formes de la Renaissance Primitive en Italie.

(Voir l'article de W. N. Piassetsky.)





Съ рисунка мѣломъ (отъ руки) В. Н. Пясецкаго.

Dessiné à la craie par W. N. Piassetsky.

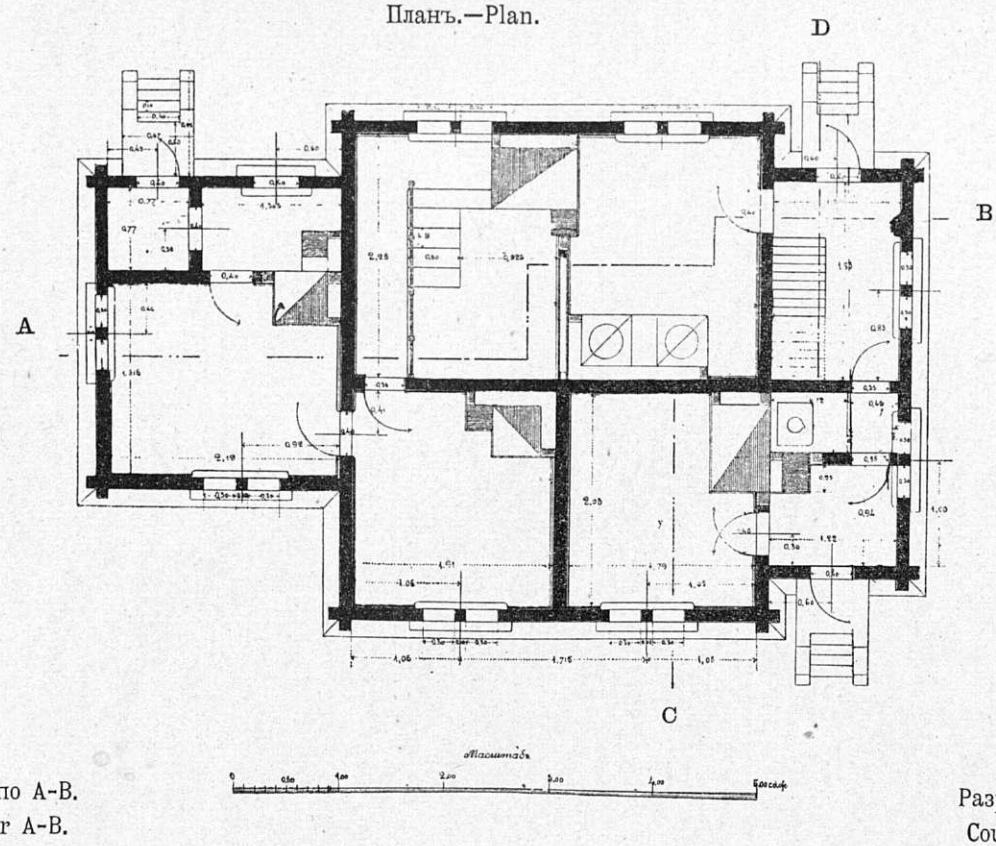
Вологодско-Архангельская
жел. дор.

БАНЯ въ 18 кв. саж.

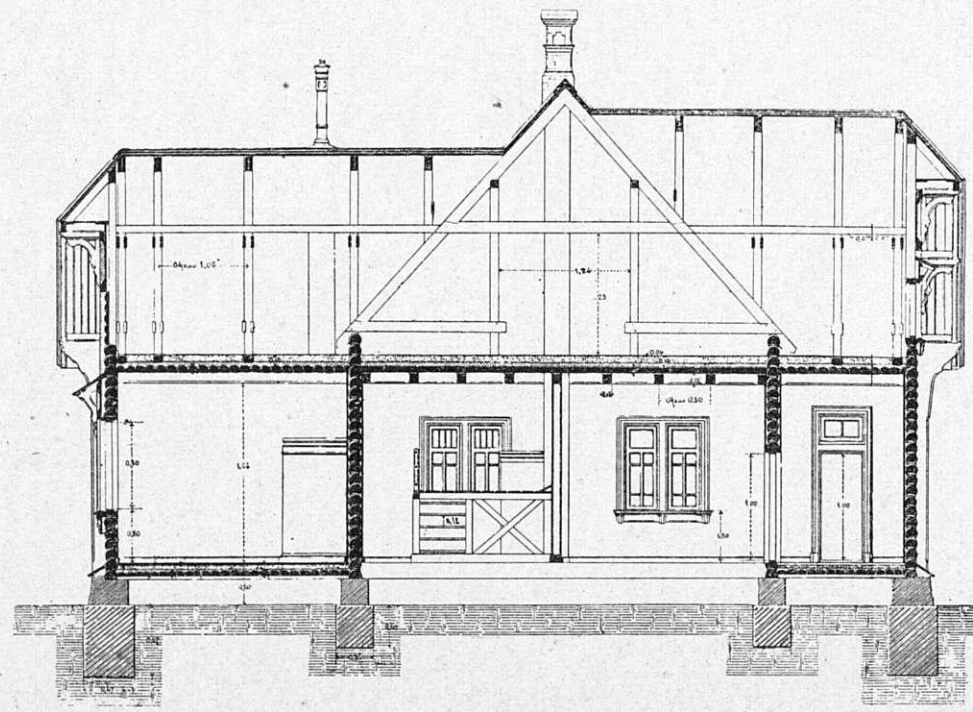
Chemin de Fer
de Vologda-Archangel.

BAIN TURC (18 Sagènes carrées).

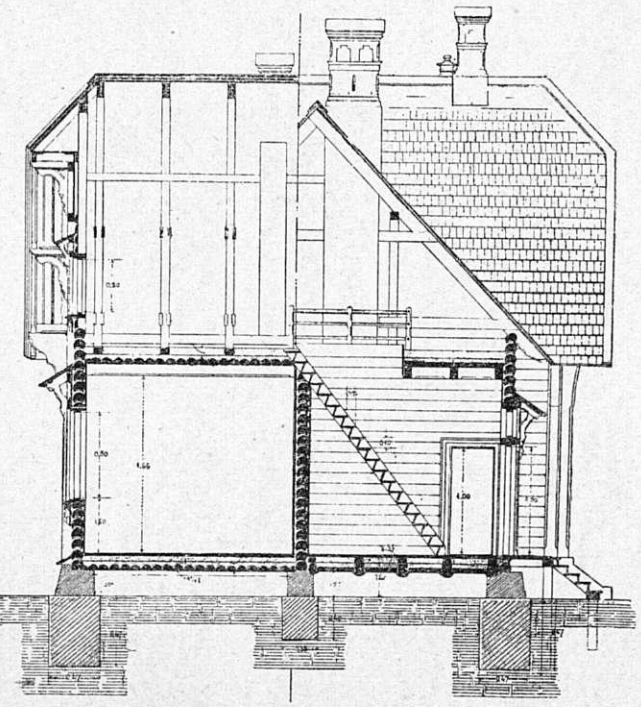
Планъ.—Plan.



Разрѣзъ по A-B.
Coupe sur A-B.



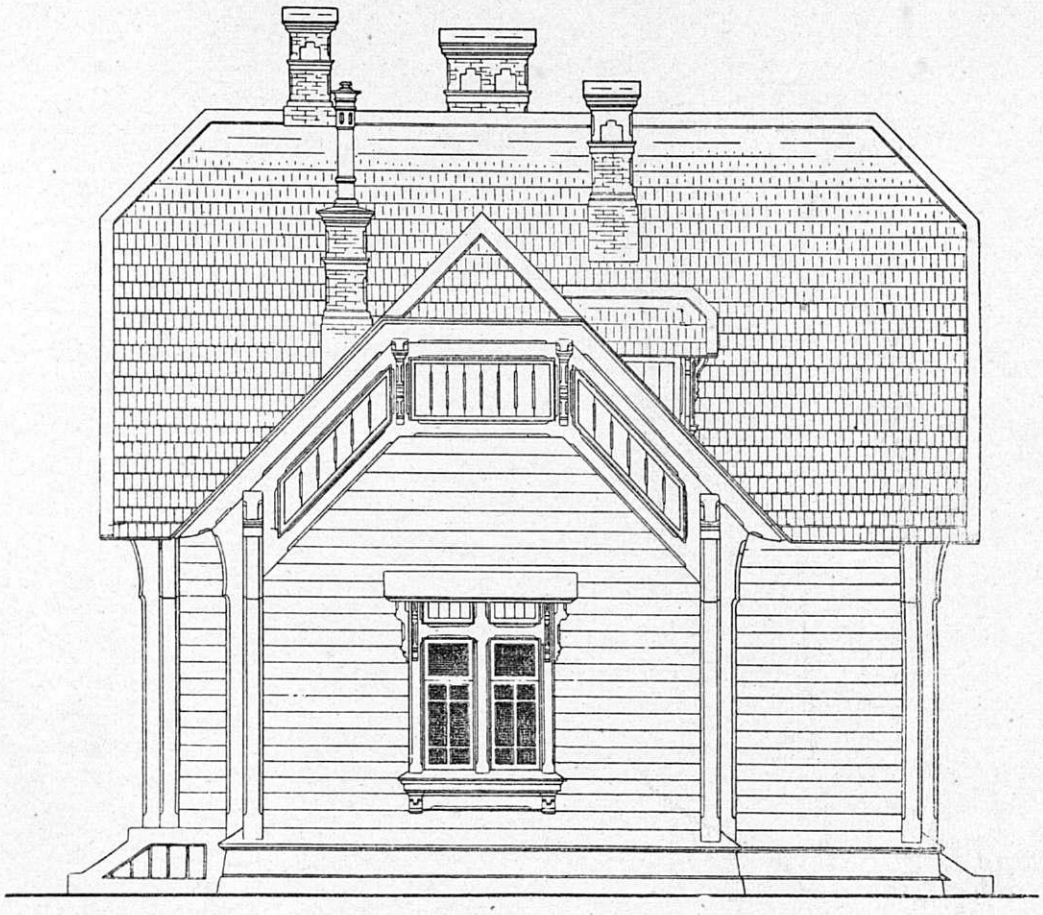
Разрѣзъ по C-D.
Coupe sur C-D.



Проектировалъ Гражд. Инженеръ Л. Н. Кекушевъ.

Projeté par L. N. Kekouchef Jng. Civil.

Боковой фасадъ.



Façade latérale.

Вологодско-Архангельская
жел. дор.

Chemin de Fer
de Vologda-Archangel.

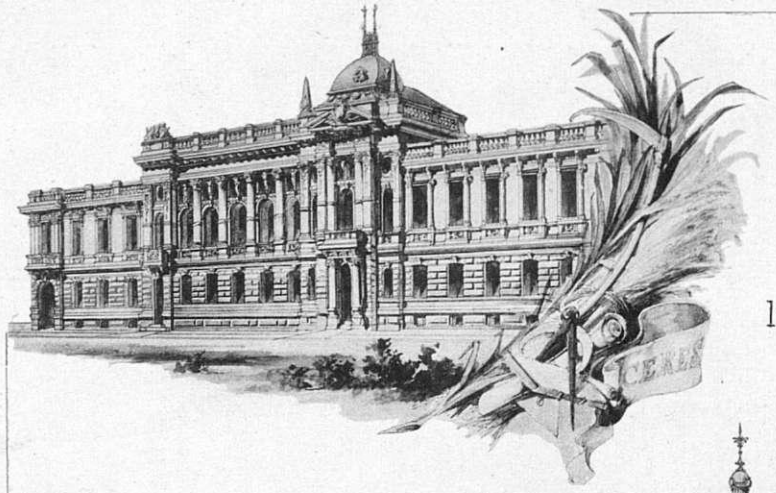
БАНЯ въ 18 кв. саж.

BAIN TURC (18 Sagènes carrées).

Главный фасадъ.— Façade principale.

Проектировалъ Гражд. Инженеръ Л. Н. Кекушевъ.

Projeté par L. N. Kekouchef Jng. Civil.

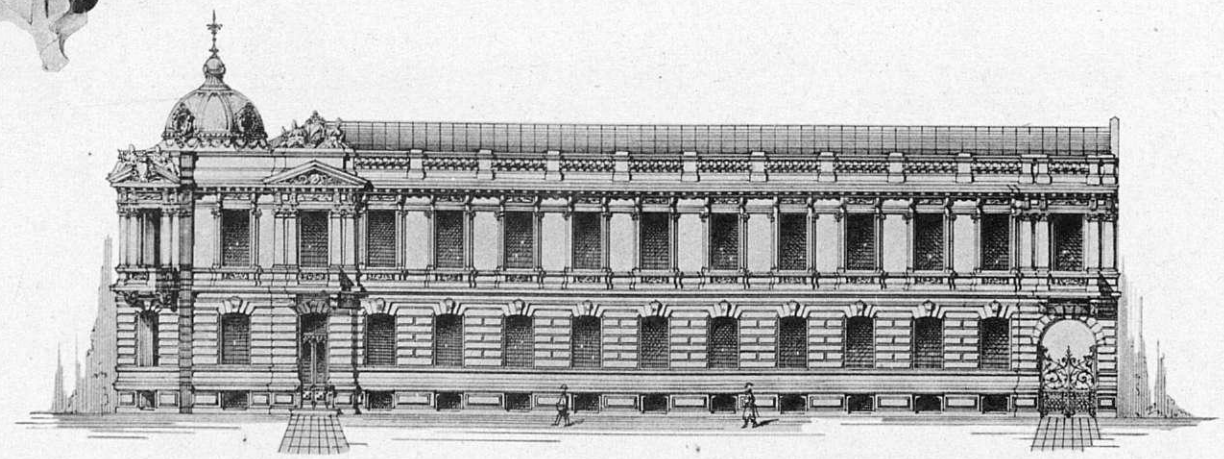


Конкурсный проектъ зданія для Харьковской губернской Земской Управы.

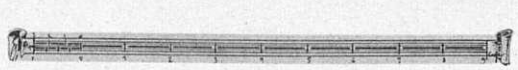
(II Премія.)

Projet de Concours d'un édifice pour l'Administration provinciale du Gouvernement de Karkoff.

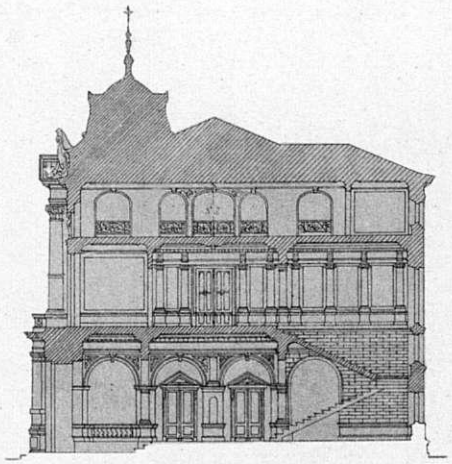
(II Prix.)



Боковой фасадъ.

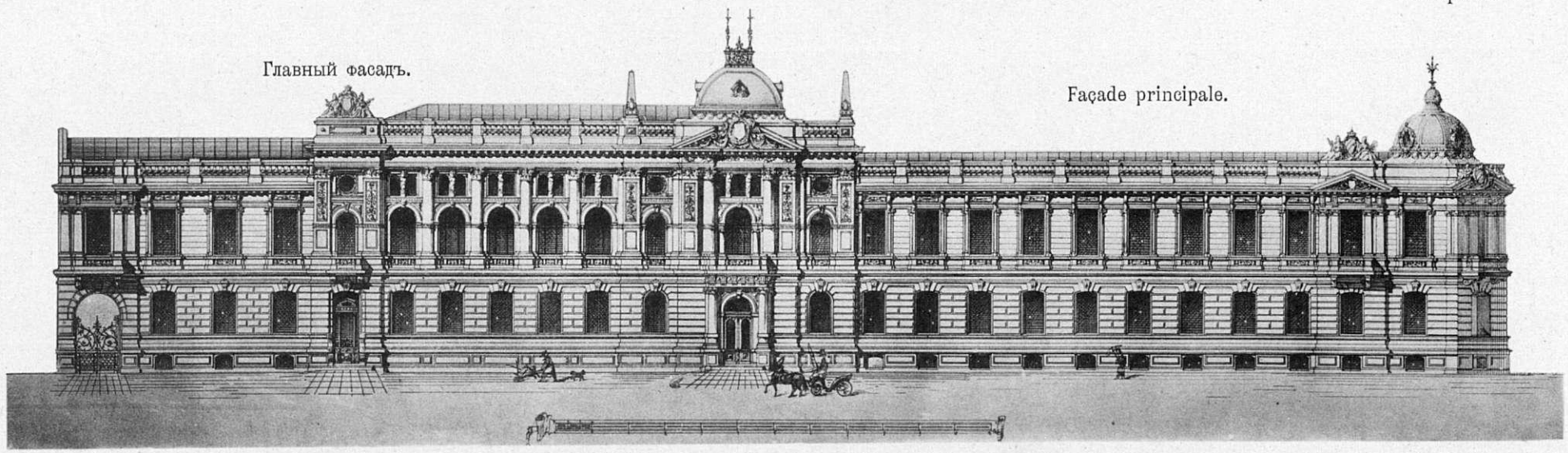


Façade latérale.



Разрѣзъ по A-B.
Coupe sur A-B.

Главный фасадъ.



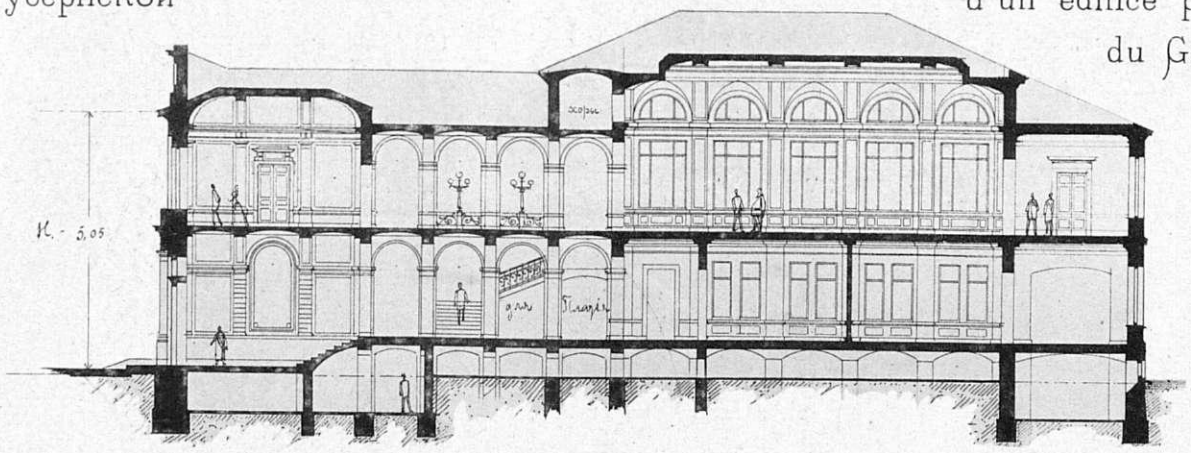
Façade principale.

Проектировалъ Архитекторъ Н. К. Толвинскій.

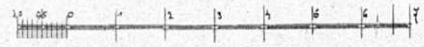
Projet de l'architecte N. Tolwinsky.

Конкурсный проектъ
зданія для Харьковской губернской
Земской Управы.

III Премія.

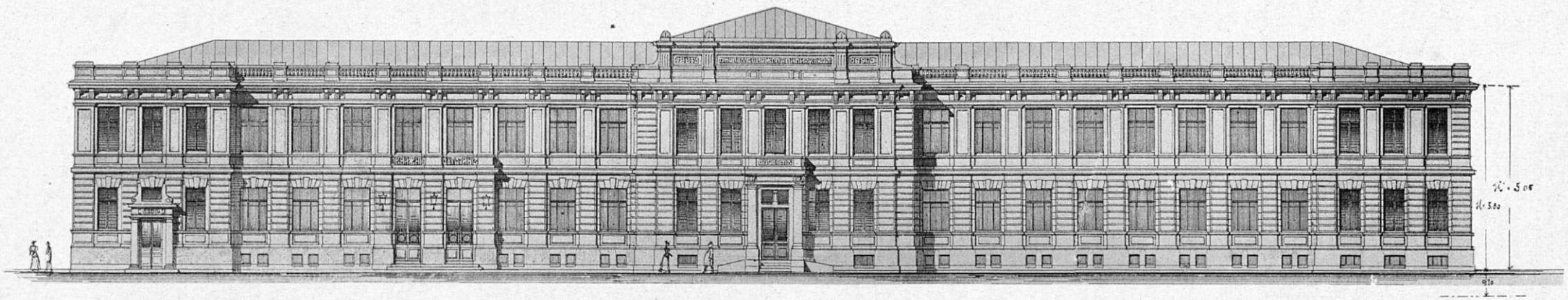


Разрѣзъ по А-В. Coupe sur A-B.



Projet de Concours
d'un édifice pour l'Administration provinciale
du Gouvernement de Karkoff.

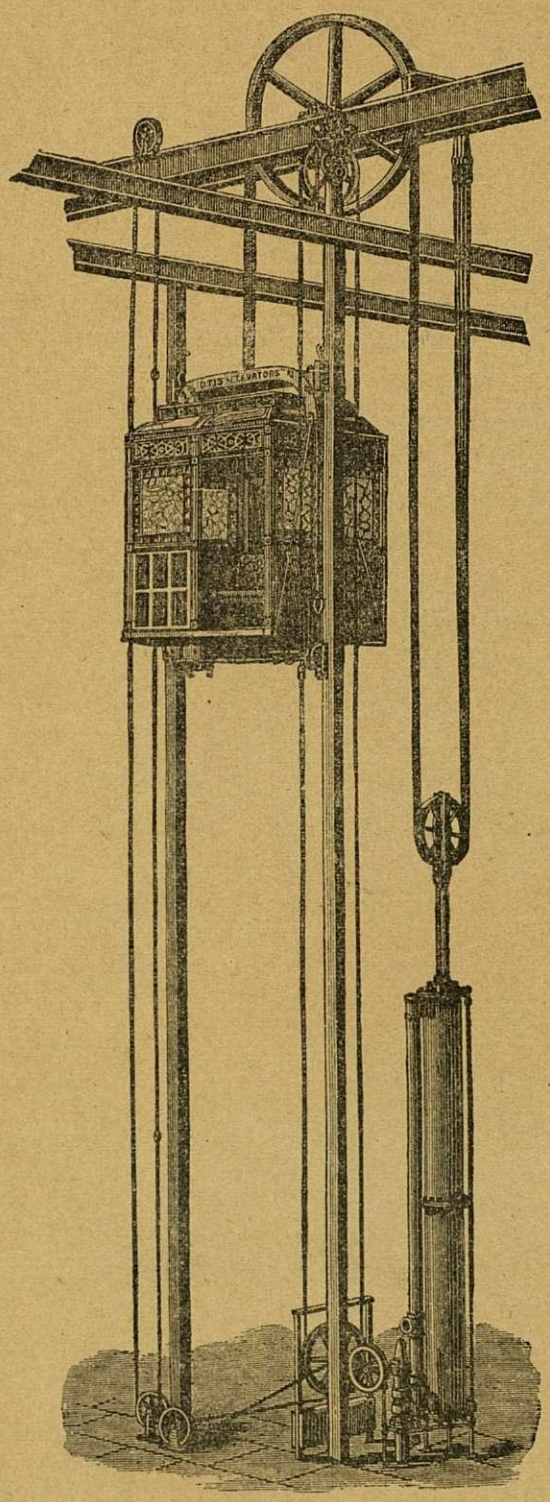
III Prix.



Фасадъ. Façade.

Проектировалъ Архитекторъ Г. Г. фонъ-Голи.

Projet de l'architecte G. von-Holi.



АМЕРИКАНСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

„ОТИСЪ".

Представители: Торговый Домъ

Ж. БЛОКЪ.

С.-Петербургъ, Большая Морская, № 21.

Справки и смѣты высылаются безплатно.

Устройство подъемныхъ машинъ водяныхъ и

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХЪ.

КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

«ПОРТЪ-КУНДА»

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА,
значительно превышающій нормы. Полная гарантія.

Привил. Кремневый цементъ.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА",
вполнѣ обладающій постоянствомъ объема.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧИКИ.

Орнаменты для фасадовъ и фигуры.

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ,
заводовъ *Вильруа и Бохъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Гранитъ Гангеустскій разн. цвѣтовъ,

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К°
въ Копенгагенѣ.
Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

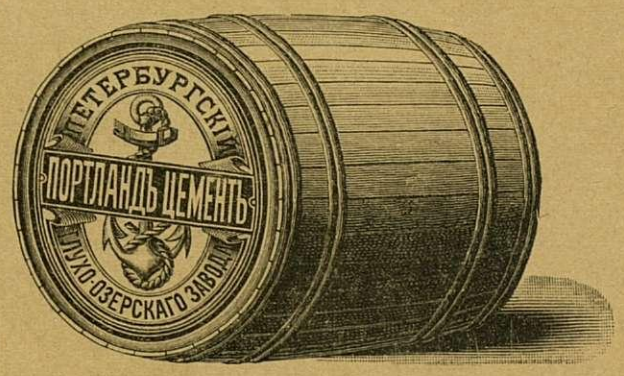
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО

Глухоозерскаго завода.

По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія Принятъ при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженіяхъ.

Адресъ для телеграммъ: «С.-Петербургъ—Глухоозерскій».

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.



Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Домовладѣніе и опредѣленіе его доходности.

Составилъ Гр. Инженеръ Гейслеръ. Ц. 1 руб. 50 коп.

Содержаніе: Оцѣнка зданій, — погашеніе капитала, — обязательныя денежн. повинности,—расходы по управленію домомъ,—содержанію дворниковъ,—ремонту зданій, содержанію разныхъ типовъ мостовыхъ,—удаленіе нечистотъ, снѣга, снѣгосаяніе и очистка трубъ,—натирка паркетовъ,—страхованіе зданій,—простой квартиръ, опредѣленіе расхода по отопленію, водоснабженію и освѣщенію зданій.

Число экземпляровъ изданія ограничено. Складъ въ редакціи „Зодчаго".

ТРУДЫ

I Съѣзда Русскихъ Зодчихъ.

Большой томъ въ 800 страницъ со многими чертежами въ текстѣ и приложеніяхъ. Оставшіеся въ незначительномъ количествѣ экземпляры продаются по **6 руб.** съ пересылкою.

Вознагражденіе труда „Зодчихъ".

Нормы, выработанныя С.-Петербургскимъ Обществомъ Архитекторовъ къ I Съѣзду Зодчихъ. Высылается редакціею за 3 семикопѣечныхъ марки. Цѣна 20 коп.

ПУТИЛОВСКІЙ ЗАВОДЪ

С.-Петербургъ, за Нарвской заставой Правленіе—Невскій пр., 5.

Стальныя двутавровыя строительныя балки,

вагонные швеллера, корабельная, котельная, фассонная, сортовая, рессорная и пружинная сталь, желѣзо разныхъ профилей.

ПЛОТНЫЯ СТАЛЬНЫЯ ОТЛИВКИ ИЗЪ ТИГЕЛЬНОЙ МАРТЕНОВСКОЙ СТАЛИ:

зубчатыя колеса, муфты, цилиндры гидравлич. прессовъ и проч.

ОТЛИВКИ ИЗЪ ЗАКАЛЕННАГО ЧУГУНА И ФОСФОРИСТОЙ БРОНЗЫ.

Крупныя и мелкія машинныя поковки, прямые и колѣнчатые валы.

Отливка и складъ чугунныхъ трубъ разныхъ размѣровъ по усовершенствованному способу безъ продольнаго шва.

Паровозы пассажирскіе и товарные вагоны и составныя ихъ части: бандажи, вагонныя колеса, оси рессоры, пружины и проч.

Рельсы, крестовины и стрѣлки всѣхъ типовъ и рельсовыя скрѣпленія.

Переносныя узкоколейныя желѣзныя дороги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

мосты, **СТРОПИЛА**, резервуары, паровые котлы и проч.

ПЕЧИ ЧУГУННЫЯ БАТАРЕЙНЫЯ. ВЫГРЕБА МЕТАЛЛИЧЕСКІЕ.

КОТЕЛЬНЫЯ и МЕТАЛЛИЧЕСКІЯ РАБОТЫ.

Мостовые, подъемные краны для дѣйствія въ ручную, отъ привода и электрическою силою.

Предметы артиллерійскаго и инженернаго дѣла.

СУДОСТРОЕНІЕ.

Сортаменты высылаются по востребованію безплатно.

Заказы принимаются въ Правленіи. Невскій пр., № 5.

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій"

СЪ 1872-1895 ГГ.

(1200 архитектурныхъ чертежей и проектовъ).

Въ редакціи журнала «ЗОДЧІЙ»,

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1882, 1883, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 и 1895,

которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

Вмѣсто установленной платы по 14 руб. за 1 экз. журнала «Зодчій», назначается цѣна за отдѣльный годъ **десять руб.**, кромѣ журнала за 1885 и 1886 гг., плата за каковые назначается по **14 руб.** и 1893, 1894 и 1895—по **12 руб.** за годовой экземпляръ.

2) За пересылку иногороднимъ взимается при наличности платежа 1 руб. за годовой экз. и при «наложенномъ» платежѣ 2 р. за экземпляръ.

3) При покупкѣ **всѣхъ** экземпляровъ (за 20 лѣтъ) дѣлается 20% уступки. (Уступка **не дѣлается** съ платы предназначенной за пересылку).

4) Разсрочка платежа допускается черезъ гг. Казначеевъ или по соглашенію съ редакціей.

1861 — 1872 — 1882.

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО

М. С. КУЗНЕЦОВА.

СТРОИТЕЛЬНЫЯ КОНТОРЫ:

ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.	ВЪ МОСКВѢ.
Невскій пр., 66, у Аничкина моста.	Мясницкая, собственный домъ.

Принимаетъ заказы на:

Наружныя отдѣлки зданій: маіоликой и терракотою по рисункамъ и моделямъ готовымъ и другимъ во всякихъ стиляхъ.

Печи, камины, фигуры, вазы, кронштейны и тумбы, готовые и на заказъ.

ИКОНОСТАСЫ.

Кіоты: наружныя и внутреннія, черепица, изразцы маіоликовые, эмалевые и печатные.

Внутреннія отдѣлки помѣщеній маіоликой и терракотою.

Отдѣлки: кухонь, бань, ваннъ, резервуаровъ, панелей, стѣнъ и проч.

Писсуары, изоляторы, кнопки, ручки и всевозможныя принадлежности для телеграфовъ, телефоновъ и электротехники.

Типографія С.-Петербургскаго Градоначальства, Милліонная 17.

П 32
118

1896

N 1-12

и/ф

Указ. 1882-1891