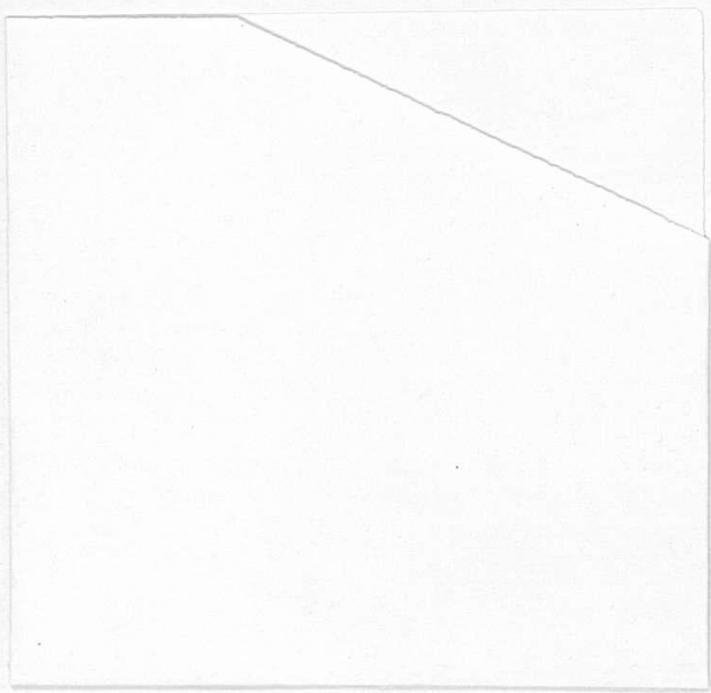


MAR 20 1959
100-110101



1732/118

1894 1-12

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

О Р Г А Н Ъ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

Январь.

Выпускъ I.

Цѣна за годъ

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . .	12 р.
» съ доставкою и съ пересылк. въ проч. гор. Россіи. . .	14 .
За границу, въ государствахъ международнаго почтоваго союза . . .	17 .
Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ казнач. учеб. завед. безъ дост. . .	9 .
» съ доставкою	10 .
Для гг. служащихъ и студентовъ допускается рассрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.	

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.
О Т К Р Ы Т А
 ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дни.
 Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургѣ, Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки

просятъ адресовать въ редакцію, Б. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, въ которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ считаются бесплатными.
Объявленія
 принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылаются указатели платы за объявленія по востребованію.

6439

СОДЕРЖАНІЕ № 1го:

ТЕКСТЪ:

Временной Уставъ Императорской Академіи Художествъ.—Искусство въ 1893 году.—Археологическое изслѣдованіе въ Старой Ладогѣ.

ТАБЛИЦЫ:

1. Дача г. Л. И. Кронъ, близъ Петергофа. Проектировалъ и строилъ Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
2. Дача въ Ликанахъ (Кавказъ). Деталь южнаго фасада. Проектировалъ и строилъ Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
3. Домъ особнякъ г. В. А. Шрётера въ С.-Петербургѣ. Проектир. и стр. Проф. Арх. В. А. Шрётеръ.
4. Дача Его Императорскаго Высочества В. К. Николая Михайловича въ Ликанахъ, близъ Боржома (Кавказъ). Проектир. и стр. Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
5. Церковь при Гусевскихъ фабрикахъ Ю. С. Нечаева-Мальцова (Владим. губ.). Проект. и стр. Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.

Продолжается подписка на 1894 годъ на органъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ
„НЕДЕЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„Зодчій“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ номерѣ пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.
 „Неделя Строителя“ выходитъ по воскресеніямъ и содержитъ полъ-листа текста.
 Подписка принимается: Большая Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.
 Условія подписки:
 Съ доставкою и пересылкою во все города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.
 Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. Авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣщенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

п 32

118

XXIII-й годъ

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ

АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ

ОРГАНЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

1894



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Типографія А. С. Хомскаго и К^о., Литейный 43.



ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЬ

Архитектурный и Художественно-Технический

Содержаніе журнала „ЗОДЧИЙ“ за 1894 годъ.

А. Текстъ.

I. Исторія Архитектуры.

1. Искусство въ 1893 году 3
2. Археологическія изслѣдованія въ Старой Ладогѣ 6
3. Первые петербургскіе зодчіе и ихъ работы.
М. Пыляева II, 24
4. Древній каналъ въ Крыму 26
5. Къ исторіи СПб. Общества Архитекторовъ.
В. А. Шретера 35
6. Краткое изложеніе изслѣдованій Софійскаго собора въ г. Новгородѣ. *В. В. Сулова* . . . 85, 92
Приложеніе: Планы реставраціи собора.

II. Строительное Искусство.

1. Къ вопросу о выгребѣхъ для простыхъ отхожихъ мѣсть. *А. Я. Рейнберга* 27
2. О порландскихъ цементахъ и значеніи ихъ въ строительной техникумъ нашего времени. Извлеченіе изъ доклада *А. Р. Шуляченко* . . . 59
3. Освѣщеніе классныхъ помѣщеній. Доктора *Н. Тихомирова* 63, 67
4. 160-ти тонный кранъ въ Чатамѣ 74

III. Постройки и Проекты.

1. Отопленіе и вентиляція Софійскаго Каѳедрального Собора въ г. Новгородѣ. *В. Правдзика*. 17
2. Описаніе ревельской городской бойни. Инженера *Якоби* 29
3. Конкурсный проектъ водопровода для г. Кременчуга. *А. К. Енша* 37, 43
4. Къ проекту зданій для почтово-телеграфо-телефонныхъ учреждений въ г. Одессѣ съ помѣщеніями для Управленія Округа и квартиръ служащихъ. *В. Ф. Харламова* 40, 46
5. Домъ особнякъ комм. сов. А. О. Кларкъ. *В. Шретера* 42
6. Подземная электрическая желѣзная дорога въ Брюсселѣ 42
7. Сельская церковь на 500 человѣкъ. *М. Гейслера* 49
8. Коллекторъ генеральной балки въ Ростовѣ на Дону. *П. Горбачева* 72, 75
9. Одесскій водопроводъ 80
10. Варшавскій Соборъ 83
11. Проектъ устройства трансатлантическаго телефоннаго сообщенія 90
12. Центральный вокзалъ въ Москвѣ 90

IV. Біографіи и Некрологи.

1. Академикъ В. А. Кенель (некрологъ) 16
2. Профессоръ Г. А. Боссе (съ портретомъ) (некрологъ) 91

V. Разныя статьи.

1. Временной уставъ Императорской Академіи Ху-

- дожествъ I, 9
2. Вознагражденіе за труды зодчихъ. (Выработано по порученію С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ къ I Съѣзду Русскихъ Зодчихъ). 13
3. Значеніе взрывчатыхъ составовъ въ современной техникумъ 26
4. Выдающіеся патенты на изобрѣтенія прошлыхъ вѣковъ 50
5. Труды Коммисіи по изученію вреда, приносимаго въ строительномъ дѣлѣ «домовымъ грибоккомъ» 51
6. О сокращенномъ обозначеніи единицъ мѣръ, вѣсовъ и т. п. 53
7. II Съѣздъ Русскихъ Зодчихъ 57 ✓
8. Свойство алюминія отлагаться на стеклѣ . . . 74
9. Американская печать о великой сибирской желѣзной дорогѣ 74 ✓
10. Донсторическія раскопки 74
11. Дешевыя жилища въ западно-европейскихъ государствахъ 77, 84
12. Раскопки въ Ассиутѣ 90
13. Ростъ городовъ 90

Б. Таблицы.

I. Церкви.

1. Церковь при Гусевскихъ фабрикахъ Ю. С. Нечаева-Мальцова (Владимірской губ.).
Проектировалъ и строилъ профессоръ архитектуры *Л. Н. Бенца*.
а) Часть южнаго фасада листъ 5
б) Деталь южнаго фасада листъ 6
2. Русская церковь въ Парижѣ.
Проектировалъ и строилъ профессоръ архитектуры *Р. И. Кузьминъ*.
а) Западный фасадъ и планъ листъ 1
3. Сельская церковь на 500 человѣкъ въ имѣніи З. О. Засѣцкой.
Проектир. гражд. инж. *М. О. Гейслеръ* и архит. *Н. М. Прокуринъ*.
а) Западный фасадъ листъ 1
б) Боковой фасадъ, продольный разрѣзъ и планы листъ 2
4. Церковь на 600 человѣкъ при Новосельской фабрицѣ Ю. С. Нечаева-Мальцова.
Проектировалъ проф. *Л. Н. Бенца*.
а) Западный фасадъ и планъ листъ 1
б) Восточный фасадъ и поперечный разрѣзъ листъ 2
в) Детали листъ 3
5. Высочайше избранный къ исполненію проектъ Православнаго собора во Имя Св. Александра Невскаго для города Варшавы.
Проектировалъ профессоръ архитект. *Л. Н. Бенца*.
а) Планъ собора листъ 1
б) Западный фасадъ листъ 2
в) Восточный и южный фасады листъ 3
г) Поперечный разрѣзъ листъ 4
д) Фасадъ колокольни листъ 5
е) Разрѣзъ и планъ колокольни листъ 6

II. Часовни.

1. Часовня при здании Морского Госпиталя въ С.-Петербурѣ въ память событія 17 октября 1888 г.

Проектировалъ и строилъ гражд. инж. *В. А. Косяковъ.*

2. Часовня гг. Николаевыхъ въ Сергіевскомъ монастырѣ листъ 1

Проектировалъ и строилъ гражд. инж. *М. Ѳ. Гейслеръ.*

III. Общественныя здания.

1. Зданіе почтово-телеграфо-телефонныхъ учреждений и управленія округа въ г. Одессѣ.

Проектировалъ арх. *В. Ф. Харламовъ.*

а) Планы подвала и 1-го этажа листъ 1

б) Планы 2 и 3 этажа листъ 2

в) Главный фасадъ листъ 3

г) Главный разрѣзь листъ 4

д) Фасадъ и поперечный разрѣзь . . . листъ 4

IV. Учебныя заведенія.

1. Закавказскій дѣвичій институтъ въ Тифлисѣ.

Проектировалъ профессоръ архитектуры

Р. А. Гедике.

а) Фасадъ по Ермоловской улицѣ . . . листъ 1

б) Продольный разрѣзь листъ 2

в) Планы листъ 3

2. Александровское Коммерческое училище въ г. Харьковѣ.

Проектировалъ и строилъ академикъ архитектуры *А. Бекетовъ.*

а) Главный фасадъ листъ 1

б) Продольный разрѣзь и планъ листъ 2

V. Магазины.

1. Верхніе торговые ряды въ Москвѣ.

Проектировалъ и строилъ профессоръ архит.

А. Н. Померанцевъ.

Деталь-фасада на Красную площадь . . . листъ 5

VI. Водопроводы.

1. Конкурсный проектъ водоснабженія г. Кременчуга (I премія).

Составилъ гражд. инж. *А. К. Ешиъ.*

а) Машинное зданіе, пріемникъ и сборный колодезь листъ 1

б) Водонапорная башня и резервуаръ для запасной воды листъ 2

в) Фильтръ листъ 3

г) Типъ домового водоснабженія, автоматическіе затворы, пожарные кранъ и колодезь листъ 4

Приложеніе 1. Планъ г. Кременчуга съ расположеніемъ водопроводныхъ трубъ.

Приложеніе 2. Профиля трубъ съ показаніемъ напорныхъ горизонтовъ.

VII. Бойни.

1. Бойни въ г. Ревелѣ.

Проектировалъ и строилъ инженеръ *К. Якоби.*

а) Генеральный планъ листъ 1

б) Хлѣвъ для разнаго рода скота листъ 2

в) Главное зданіе бойни листъ 3

г) Главное зданіе бойни листъ 4

д) Планъ, фасадъ и продольный разрѣзь . листъ 5

е) Детали разныхъ частей устройства . . листъ 6

ж) Въѣздныя ворота и бойня для скота сомнительнаго здоровья.

VIII. Доходные дома.

1. Проектъ доходнаго дома г-на Новикова въ г. Одессѣ.

Проектировалъ акад. архит. *Н. К. Толвинскій.*

а) Планы I этажа и подвала листъ 1

б) Фасадъ и планъ 2 этажа листъ 2

в) Поперечный разрѣзь листъ 3

IX. Особняки.

1. Домъ особнякъ В. А. Шретера.

Проектировалъ и строилъ Проф. архит. *В. А.*

Шретеръ.

а) Фасадъ и планы I и 2 этажей листъ 1

б) Общий видъ листъ 2

в) Фасадъ и поперечный разрѣзь листъ 3

2. Домъ особнякъ г. Кларка въ С.-Петербурѣ

Проектировалъ и строилъ проф. арх. *В. А. Шретеръ.*

а) Фасадъ на Английскую набережную . листъ 1

X. Дачи.

1. Дача Л. И. Крона близъ Петергофа.

Проектировалъ и строилъ Проф. архит. *Л. Н. Бенуа.*

а) Часть сѣвернаго фасада листъ 1

б) Детали и планы листъ 2

в) Детали листъ 3

2. Дача Е. И. В. В. К. Николая Михайловича

въ Ликанахъ, близъ Боржома (Кавказъ).

Проектировалъ Проф. арх. *Л. Н. Бенуа.*

а) Деталь южнаго фасада листъ 2

б) Южный фасадъ и планы листъ 4

XI. Павильоны.

Императорскій павильонъ на станціи Гайновка (Бѣловѣжъ).

Проектировалъ архитекторъ *А. И. фонъ-Голенъ.*

Фасадъ, планъ и разрѣзь листъ 1

XI. Детали.

Карнизы и фризы изъ простаго кирпича

Итальянскихъ церквей. Рисовалъ съ натуры

профессоръ архитектуры *Н. Л. Бенуа* (въ 1843 г.) листъ 1

Карнизы и фризы изъ простаго кирпича

Итальянскихъ церквей. Рисовалъ съ натуры

профессоръ архитектуры *Н. Л. Бенуа* (въ 1843 г.) листъ 2

XII. Винодѣльни.

1. Винодѣльня Кахетинскаго Удѣльнаго имѣнія

«Мчуузаинга» на 30.000 ведеръ въ годъ. листъ 1 и 2

Проектировалъ профессоръ архитектуры *В. А. Шретеръ.*

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,
ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Высочайшее повелѣніе, предложенное Правительствующему Сенату
Министромъ Юстиціи.

Объ утвержденіи временнаго устава Императорской академіи художествъ.

Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу Министра Императорскаго Двора, 15 октября 1893 г., Высочайше соизволилъ утвердить «Временной уставъ Императорской академіи художествъ», съ тѣмъ, чтобы введеніе въ дѣйствіе этого устава было отложено до осени 1894 года.

О такомъ Высочайшемъ повелѣніи, съ приложеніемъ коніи означеннаго Высочайше утвержденного устава, Министръ Юстиціи, 13 ноября 1893 г., предложилъ Правительствующему Сенату.

На подлинномъ Собственною Его Императорскаго Величества рукою написано:
«Утверждаю».

15 октября, 1893 года.

Подписаль: графъ Воронцовъ-Дашковъ.

ВРЕМЕННОЙ УСТАВЪ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ ХУДОЖЕСТВЪ.

Общія положенія.

§ 1. Императорская академія художествъ есть высшее художественное учрежденіе для поддержанія, развитія и распространенія искусства въ Россіи.

§ 2. Академія художествъ содѣйствуетъ всѣми доступными ей средствами подъему и развитію искусства и обязана наблюдать за дѣломъ художественнаго образованія и воспитанія въ Россіи.

§ 3. Академія исполняетъ ту же задачу, доставляя высшее художественное образованіе лицамъ, посвятившимъ себя художественной дѣятельности.

§ 4. По сему Императорская академія художествъ состоитъ изъ: а) собственно академіи художествъ или академическаго собранія и б) высшаго художественнаго училища живописи, ваянія и зодчества (принадлежитъ къ разряду высшихъ учебныхъ заведеній).

I. Академія Художествъ.

Права и обязанности академіи.

§ 5. Въ видахъ осуществленія указанныхъ ей цѣлей, Императорская академія художествъ:

1) Содѣйствуетъ поддержанію существующихъ въ Россіи художественныхъ школъ и открытію новыхъ.

2) Наблюдаетъ за состоящимъ при самой академіи высшимъ художественнымъ училищемъ.

3) Публикуетъ записки о своихъ трудахъ, объ успѣхахъ искусствъ въ Россіи и чужихъ краяхъ и другія художественныя и художественно-учебныя изданія и входитъ въ сношенія съ однородными учрежденіями и художественными обществами, какъ русскими, такъ и иностранными въ видахъ сближенія, обмѣна изданіями и проч.

4) Слѣдитъ за преподаваніемъ рисованія во всѣхъ учебныхъ заведеніяхъ Имперіи и способствуетъ успѣхамъ преподаванія

устройствомъ выставокъ ученическихъ работъ, съѣздовъ преподавателей рисованія и другими зависящими отъ академіи мѣрами.

5) Озабочивается поддержаніемъ существующихъ и вновь возникающихъ художественныхъ обществъ и музеевъ въ Имперіи и удѣляетъ музеямъ часть своихъ ежегодныхъ приобрѣтеній.

6) Поощряетъ дѣятельность художниковъ приобрѣтеніемъ ихъ произведеній, назначеніемъ и присужденіемъ премій по конкурсамъ и внѣ конкурсовъ.

7) Устраиваетъ общія художественныя выставки и способствуетъ устройству выставокъ художественныхъ обществъ въ залахъ академіи.

8) Сообщаетъ свои заключенія по вопросамъ искусства въ случаяхъ обращенія къ академіи учреждений и лицъ.

9) Разсматриваетъ представляемыя обязательно на ея заключеніе, съ художественной точки зрѣнія, проекты памятниковъ, церквей и монументальныхъ зданій, сооружаемыхъ въ Россіи на правительственный и общественный счетъ.

10) Руководитъ распредѣленіемъ художественныхъ заказовъ, направляемыхъ въ академію.

11) Наблюдаетъ, чтобы памятники искусствъ въ Имперіи не были уничтожаемы, а равно обновляемы безъ вѣдома и участія академіи, имѣя въ виду, что реставрація монументальныхъ памятниковъ древности производится по предварительному соглашенію съ Императорскою археологическою коммисіею и по сношенію ея съ Императорскою академіею художествъ.

12) Способствуетъ развитію монументальной живописи, отыскивая и указывая случаи ея практическаго примѣненія.

13) Отправляетъ въ путешествіе по Россіи и за границу, на основаніи представленныхъ произведеній, какъ учениковъ рисовальныхъ школъ, такъ и художниковъ до извѣстнаго возраста.

14) Утверждаетъ программу преподаванія въ высшемъ и другихъ художественныхъ училищахъ и вновь представляемыя въ программахъ перемѣны.

15) Составляетъ точное предположеніе о потребныхъ на будущій годъ расходахъ и представляетъ оное на одобреніе президента академіи.

16) Императорская академія художествъ состоитъ, какъ одно изъ учреждений Министерства Императорскаго Двора,— въ вѣдѣніи Министра Императорскаго Двора, чрезъ котораго восходятъ къ Его Императорскому Величеству дѣла, требующія Высочайшаго утвержденія.

СОСТАВЪ АКАДЕМІИ ХУДОЖЕСТВЪ.

§ 6. Императорская академія художествъ состоитъ изъ президента, вице-президента, членовъ и секретаря академіи.

§ 7. Засѣданія членовъ академіи, подъ предѣлительствомъ президента, вице-президента или заступившаго ихъ лица, въ отсутствіи секретаря, называются собраніемъ академіи художествъ.

Собранія академіи бывають не менѣе одного раза въ мѣсяцъ, въ опредѣленные на каждый годъ дни.

Собраніе считается состоявшимся, когда въ засѣданіе явилось не менѣе 15 членовъ.

§ 8. Кромѣ ежемѣсячныхъ засѣданій назначается ежегодно общее собраніе академіи въ мартѣ, причемъ количество засѣданій опредѣляется потребностью, соотвѣтственно количеству подлежащихъ обсужденію вопросовъ.

О ПРЕЗИДЕНТѢ.

§ 9. Президентъ академіи назначается Высочайшимъ именнымъ указомъ.

§ 10. Президентъ имѣетъ непосредственное попеченіе объ успѣхахъ и процвѣтаніи академіи художествъ, наблюдая, чтобы всѣ правила ея устава были соблюдаемы въ точности.

§ 11. Президентъ предѣлительствуетъ въ собраніи академіи художествъ или, по желанію своему, поручаетъ сіе вице-президенту.

§ 12. Президентъ, сообщая съ собраніемъ, прилагаетъ попеченіе о развитіи и распространеніи искусства и художественнаго образованія въ Россіи, внося всѣ мѣропріятія общаго характера по исполненію основныхъ задачъ академіи на предварительное обсужденіе собранія.

§ 13. Президентъ, въ предѣлахъ данныхъ ему полномочій, утверждаетъ мнѣнія академическаго собранія, на основаніи представляемыхъ ему подлинныхъ протоколовъ академическихъ засѣданій, въ которые обязательно заносятся, по желанію членовъ, ихъ особыя мнѣнія, несогласныя съ общимъ.

Президентъ одобряетъ составляемыя собраніемъ сметы расходовъ и представляетъ оныя на утвержденіе Министра Императорскаго Двора. Онъ же входитъ съ представленіями къ Министру Императорскаго Двора во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда дѣло подлежитъ утвержденію Министра, или должно быть повергнуто на Высочайшее благовозвращеніе.

§ 14. Президентъ, въ порядкѣ, указанномъ ниже, назначаетъ лично, или утверждаетъ въ должности, по сдѣланнымъ ему о томъ представленіямъ, всѣхъ служащихъ при академіи, за исключеніемъ вице-президента, секретаря академіи и ректора высшаго художественнаго училища. Онъ же ходатайствуетъ, чрезъ Министра Императорскаго Двора, о назначеніи Всемилостивѣйшихъ наградъ какъ лицамъ, служащимъ при академіи, такъ и вообще достойнымъ художникамъ и дѣтелямъ по искусству.

О ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТѢ.

§ 15. Вице-президентъ назначается Высочайшимъ указомъ по представленію Министра Императорскаго Двора.

§ 16. Вице-Президентъ заступаетъ президента въ случаѣ его отсутствія и предѣлительствуетъ, по его указанію, въ собраніяхъ академіи художествъ. Онъ наблюдаетъ за исполненіемъ хозяйственныхъ распоряженій, законностью расходованія суммъ академіи и сохранностью ихъ. Въ вѣдѣніи вице-президента состоятъ музеи и библіотека академіи.

О ЧЛЕНАХЪ АКАДЕМІИ.

§ 17. Члены академіи назначаются Высочайшею властью чрезъ Министра Императорскаго Двора. По открытіи вакансіи, президентъ сообщаетъ о томъ, не позже какъ чрезъ мѣсяцъ, всѣмъ наличнымъ и отсутствующимъ членамъ академіи, прося ихъ сообщить письменно, кого они считали бы достойнымъ быть представленнымъ. О тѣхъ кандидатахъ, за которыхъ подано большее число голосовъ, президентъ академіи, не позже какъ чрезъ три мѣсяца, по открытіи вакансіи, сообщаетъ Министру Императорскаго Двора, для доклада Его Императорскому Величеству.

§ 18. Члены академіи подраздѣляются на: членовъ дѣйствительныхъ, почетныхъ и членовъ-сотрудниковъ.

§ 19. Число почетныхъ членовъ ограничено двадцатью, не включая сюда Особъ Императорской Фамиліи, которыя удостоаются

академію принятіемъ на себя этого званія. Почетные члены пользуются правомъ голоса въ засѣданіяхъ академіи.

§ 20. Число дѣйствительныхъ членовъ академіи ограничено 60 лицами, наблюдается, чтобы въ числѣ членовъ было достаточное число инородныхъ.

Изъ числа дѣйствительныхъ членовъ—45 назначаются изъ художниковъ всѣхъ отраслей и 15—изъ лицъ, не принадлежащихъ ни къ какой художественной спеціальнойности, но извѣстныхъ своими познаніями вообще въ области искусства.

§ 21. Число членовъ-сотрудниковъ не ограничено. Члены-сотрудники въ засѣданіяхъ правомъ голоса не пользуются.

§ 22. Академія избираетъ, изъ своей среды, на пять лѣтъ, совѣтъ изъ десяти непрѣмныхъ членовъ и пять къ нимъ кандидатовъ. Списокъ выбранныхъ президентъ академіи, съ своими замѣчаніями, представляетъ Министру Императорскаго Двора, который входитъ съ представленіемъ объ утвержденіи списка къ Высочайшей власти. При выборахъ наблюдается, чтобы въ составъ совѣта академіи вошло не менѣе трехъ живописцевъ, не менѣе трехъ архитекторовъ, не менѣе одного скульптора и не болѣе трехъ лицъ, не принадлежащихъ ни къ какой художественной спеціальнойности.

§ 23. Совѣтъ академіи производитъ всѣ текущія дѣла академіи, приготовляетъ къ докладу академіи всѣ крупныя и важныя вопросы; приводитъ въ исполненіе всѣ разрѣшенныя академіею художественныя задачи, которыя утверждены установленнымъ порядкомъ; наблюдаетъ за ходомъ преподаванія въ академическомъ училищѣ по искусствамъ и научнымъ предметамъ; заботится о пополненіи академическихъ музеевъ, картинныхъ галлерей и библіотеки; избираетъ лицъ на должности хранителя музеевъ, библіотекаря и помощниковъ ихъ и ходатайствуетъ передъ президентомъ академіи объ утвержденіи въ должностяхъ избранныхъ лицъ.

О СЕКРЕТАРѢ АКАДЕМІИ.

§ 24. Секретарь академіи назначается Высочайшимъ приказомъ по представленію Министра Императорскаго Двора.

§ 25. Секретарь академіи, какъ начальникъ канцеляріи, ведетъ все дѣлопроизводство. Подъ его распоряженіемъ и за его скрѣпою изготовляются всѣ бумаги къ подписи президента и вице-президента, и всю текущую письменную часть исполняютъ на общемъ законномъ основаніи.

§ 26. Секретарь обязательно участвуетъ въ общихъ собраніяхъ, засѣданіяхъ совѣта академіи и комиссіяхъ, но безъ права голоса; въ засѣданіяхъ же хозяйственнаго комитета секретарь пользуется правомъ голоса.

Секретарь, въ предѣлахъ предоставленной ему власти, приводитъ въ исполненіе постановленія общихъ собраній, совѣта академіи, хозяйственнаго комитета и комиссіи и, какъ составитель журналовъ засѣданій, отвѣчаетъ за вѣрность всѣхъ подведенныхъ въ журналѣ законовъ и справокъ.

§ 27. Секретарь академіи изготовляетъ ежемѣсячно краткіе отчеты о суммахъ академіи, которые представляются собранію академіи. Въ установленные сроки онъ представляетъ годовой отчетъ академіи.

§ 28. Секретарь хранитъ печать академіи и въ его же ближайшемъ вѣдѣніи находится академическій архивъ.

О ХОЗЯЙСТВЕННОМЪ КОМИТЕТѢ.

§ 29. Хозяйственный комитетъ академіи состоитъ, подъ предѣлительствомъ вице-президента, изъ: секретаря академіи, одного члена совѣта академіи, одного члена художественнаго совѣта высшаго училища и зрителя зданій академіи.

§ 30. Хозяйственный комитетъ хранитъ суммы академіи, производитъ покупки, совершаетъ торги и подряды, содержитъ въ исправности зданіе и классныя помѣщенія, снабжая ихъ всѣми потребными вспомогательными и учебными пособиями.

§ 31. Канцелярію академіи, помимо секретаря, составляютъ: бухгалтеръ, дѣлопроизводитель и журналистъ, онъ же завѣдующій архивомъ, и канцелярскіе чиновники. Бухгалтеръ, дѣлопроизводитель и журналистъ утверждаются въ должности президентомъ академіи, по представленію вице-президента академіи. Канцелярскихъ чиновниковъ назначаетъ и увольняетъ секретарь академіи, а служителей—смотритель зданія.

§ 32. Смотритель зданія, онъ же казначей, назначается и увольняется президентомъ академіи. Онъ непосредственно подчиненъ вице-президенту академіи и, состоя членомъ хозяйственнаго комитета, завѣдываетъ зданіями академіи, служителями и, вообще, полицейскою частію.

§ 33. При академіи художествъ состоятъ: архитекторъ, для производства строительныхъ работъ, и врачъ для пользованія заболѣвающихъ, какъ служащихъ въ учрежденіи, такъ и воспитанниковъ высшаго художественнаго училища. Они непосредственно подчинены вице-президенту академіи художествъ, по представленію коего они назначаются президентомъ академіи.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Искусство въ 1893 году.

Минувшій годъ не можетъ считаться благопріятнымъ для развитія искусства въ Россіи. Академія Художествъ, какъ высшее художественное учрежденіе для поддержанія и распространенія отечественнаго искусства, какъ представительница высшаго художественнаго сословія, находилась въ переходномъ, подготовительномъ фазисѣ...

Вице-президентомъ Академіи Художествъ назначенъ былъ графъ И. И. Толстой, бывший въ ней до начала отчетнаго года конференцъ-секретаремъ. Это новое замѣщеніе давно вакантной должности служило лучшей гарантіей въ томъ, что скоро настанетъ для Академіи пора преобразованій, признанныхъ неотложными Высочайшею волею еще въ 1868 году, когда послѣдовало повелѣніе о назначеніи особой комиссіи для пересмотра устарѣвшаго устава 1859 года. Къ чему пришла эта комиссія, неизвѣстно. Въ 1872 г. по этому же дѣлу образована была новая комиссія; въ нее входили: ректоръ академіи А. И. Резановъ, профессора А. П. Боголюбовъ, Н. Н. Ге, К. О. Гунь, академики И. Н. Крамской и П. П. Чистяковъ и въ качествѣ предсѣдателя—ректоръ О. И. Jordanъ. Проектъ устава этихъ лицъ напечатанъ въ «Сборникѣ постановленій совѣта академіи» (изд. 1890 г.). Они, между прочимъ, предполагали предоставить Совѣту академіи полное и непосредственное участіе въ управленіи всѣми дѣлами академіи не только по учебной и художественной части, но и по административной и хозяйственной, ограничить власть конференцъ-секретаря и вообще обезпечить правильное веденіе не только художественно-учебныхъ, но и хозяйственныхъ дѣлъ. Вообще академическій уставъ 1859 г. пытались пересматривать нѣсколько разъ, но всѣ эти попытки не приводили ровно ни къ какому результату. Съ каждымъ годомъ только увеличивалась серія постановленій академическаго совѣта, какъ-бы дополняющихъ и разъясняющихъ недосказанное въ уставѣ 1859 г. Иныя изъ нихъ шли въ разрѣзъ съ параграфами устава и между собою.

Въ академіи художествъ и въ печати не разъ появлялись толки о давно желанныхъ преобразованіяхъ академіи. Перейти отъ разговоровъ къ дѣлу посчастливилось только въ послѣднее время, съ поступленіемъ на должность конференцъ-секретаря графа И. И. Толстого. По его почину были разосланы всѣмъ болѣе извѣстнымъ художникамъ приглашенія изложить свои мнѣнія по поводу устава академіи. Всѣхъ мнѣній было собрано 55. Содержаніе ихъ крайне разнообразно. Затѣмъ, составлена была комиссія, которая, на основаніи доставленныхъ мнѣній, должна была окончательно выработать новый уставъ. Этотъ уставъ, какъ трудъ помянутой комиссіи, Высочайше утвержденъ 15-го октября минувшаго года.

Чтобы облегчить переходъ академіи отъ стараго порядка къ новому, академическая администрація признала нужнымъ, до введенія въ дѣйствіе новаго устава, съ осени настоящаго 1894 г., организовать новый Совѣтъ изъ вновь назначенныхъ въ составъ академіи 37 лицъ, нынѣшнему же Совѣту предоставлено закончить учебный годъ, и такъ сказать ликвидировать под-

лежащія его въ дѣлю педагогическія дѣла. Впрочемъ и въ минувшемъ году старому академическому совѣту пришлось въ послѣдній разъ наградить учащихся серебряными и золотыми медалями и нагрудными серебряными знаками, а также возвести въ высшія академическія званія: именно одного художника въ званіе профессора и десятерыхъ въ званіе академика. Новый уставъ отмѣнилъ такія поощренія для художественной молодежи, какъ серебряныя медали и устранилъ конкурсы на академическія званія и золотыя медали; для возвышенія художественнаго уровня назначилъ къ закрытію въ академіи гипсовые классы—головной и фигурный и вводитъ мастерскія, гдѣ молодые люди подъ личнымъ наблюденіемъ того или другаго профессора будутъ изучать живопись, скульптуру, архитектуру, гравированіе и медальерное искусство. Въ минувшемъ году начинающіе наши художники простились съ такими академическими званіями, какъ званіе некласснаго, класснаго 3-й, 2-й и 1-й степени, профессора, почетнаго вольнаго общника и почетнаго члена. Новый уставъ удержалъ только два званія: 1) художника, съ правомъ на чинъ X-го класса для окончившихъ художественное образованіе и 2) академика—для лицъ, достигшихъ извѣстности художественными произведеніями. Въ составъ 60 дѣйствительныхъ членовъ новаго академическаго собранія въ минувшемъ году были назначены: Акварелистъ—А. Бенуа. Живописцы: А. Боголюбовъ, М. Боткинъ, П. Брюлловъ, В. Васнецовъ, А. Кившенко, А. Киселевъ, А. Корзухинъ, А. Куинджи, К. Лемохъ, В. Маковский, Г. Мясоѣдовъ, В. Полѣновъ, И. Прянишниковъ, И. Рѣпинъ, Г. Семирадскій, В. Суриковъ, П. Чистяковъ, И. Шишкинъ. Граверь—А. Матѣ. Скульпторы: М. Антокольскій, В. Беклемишевъ, М. Чижевъ. Архитекторы: Л. Бенуа, К. Быковскій, Г. Котовъ, А. Померанцевъ, М. Преображенскій, И. Ропеть-Петровъ, Н. Султановъ, В. Сусловъ, А. Томишко и наконецъ лица, извѣстныя своими познаніями въ искусствѣ: шталмейстеръ Высочайшаго Двора П. Жуковскій, профессора С.-Петербургскаго университета Н. Кондаковъ и Д. Менделѣевъ, сенаторъ Е. Рейтернъ, П. Третьяковъ и Д. Хомяковъ. Въ званіи почетныхъ членовъ утверждены нижеслѣдующіе лица: профессоръ живописи И. Айвазовскій, ординарный академикъ Императорской Академіи Наукъ Веселовскій, почетный опекунъ Дашковъ, членъ театрално-литературнаго Комитета Григоровичъ, профессоръ архитектуры Гриммъ, преосвященный архіепископъ Іонафанъ, художникъ Менцель, Св. Князь Паскевичъ, членъ Государственнаго Совѣта Половцевъ, сенаторъ Ровинскій, сенаторъ Семеновъ, шталмейстеръ Высочайшаго Двора, графъ Г. С. Строгановъ, гофмейстеръ Высочайшаго Двора графъ П. С. Строгановъ и попечитель Кавказскаго Учебнаго Округа Яновскій.

Самою главною, существенною особенностью новаго устава академіи художествъ является раздѣленіе ея на два учрежденія; 1) собственно академію художествъ или собраніе художниковъ и 2) высшее художественное училище живописи, скульптуры и архитектуры.

По новому уставу, академія состоитъ собственно изъ президента, вице-президента, почетныхъ (не больше 20), дѣйствительныхъ членовъ (60 лицъ) и сотрудниковъ. Академія въ наступившемъ году должна будетъ на пять лѣтъ выбрать изъ своей среды 10 членовъ въ художественный совѣтъ—самое существенное учреждение, такъ сказать, ядро академіи. Этотъ совѣтъ будетъ наблюдать за преподаваніемъ искусствъ и наукъ въ училищѣ, производить всѣ текущіе дѣла, пополнять музеи и бібліотеку и др. Секретарю академіи предоставлено участвовать въ общихъ собраніяхъ, но безъ права голоса. Самыя слабыя стороны устройства и управленія академіи по уставу 1859 г. заключались именно въ томъ, что она не могла быть представительницею высшаго художественнаго сословія, въ дѣлахъ внутренняго распорядка лишена была и той доли самоуправленія, которая предоставлена академіи наукъ, университетамъ и другимъ высшимъ училищамъ, и которая особенно необходима для успешнаго веденія дѣлъ въ академіи, требующей по своей задачѣ самаго живаго участія въ своихъ дѣлахъ лицъ, компетентныхъ по художественной части. Новый уставъ устранилъ оба эти недостатка расширеніемъ личнаго состава академіи, примѣненіемъ выборнаго начала при замѣщеніи большей части академическихъ должностей и предоставленіемъ академическому собранію прямого дѣятельнаго участія во всѣхъ дѣлахъ академіи и ея училища.

Для осуществленія такихъ цѣлей, какъ развитіе, подъемъ и распространеніе искусства въ Россіи, а также наблюденіе за дѣломъ художественнаго образованія и воспитанія въ Россіи, академія искусствъ, по новому уставу, 1) содѣйствуетъ поддержанію существующихъ въ Россіи художественныхъ школъ и открытію новыхъ, 2) наблюдаетъ за состоящимъ при самой Академіи Высшимъ Художественнымъ Училищемъ, 3) публикуетъ записки о своихъ трудахъ, объ успѣхахъ искусствъ въ Россіи и чужихъ краяхъ и другія художественныя и художественно-учебныя изданія и входитъ въ сношенія съ однородными учрежденіями и художественными обществами какъ русскими, такъ и иностранными, въ видахъ сближенія, обмѣна изданіями и проч., 4) слѣдитъ за преподаваніемъ рисованія во всѣхъ учебныхъ заведеніяхъ Имперіи и способствуетъ успѣхамъ преподаванія устройствомъ выставокъ ученическихъ работъ, съѣздовъ преподавателей рисованія и другими зависящими отъ Академіи мѣрами, 5) озабочивается поддержаніемъ существующихъ и вновь возникающихъ художественныхъ обществъ и музеевъ въ Имперіи и удѣляетъ музеямъ часть своихъ ежегодныхъ пріобрѣтеній, 6) поощряетъ дѣятельность художниковъ пріобрѣтеніемъ ихъ произведеній, назначеніемъ и присужденіемъ премии по конкурсамъ и внѣ конкурсовъ, 7) устраиваетъ общія художественныя выставки и способствуетъ устройству выставокъ художественныхъ обществъ въ залахъ Академіи, 8) сообщаетъ свои заключенія по вопросамъ искусства, въ случаяхъ обращенія къ Академіи учреждений и лицъ, 9) рассматриваетъ представляемыя обязательно на ея заключеніе, съ художественной точки зрѣнія, проекты памятниковъ, церквей и монументальныхъ зданій, сооружаемыхъ въ Россіи на правительственный

и общественный счетъ, 10) руководитъ распредѣленіемъ художественныхъ заказовъ, направляемыхъ въ Академію, 11) наблюдаетъ, чтобы памятники искусствъ въ Имперіи не были уничтожаемы, а равно обновляемы безъ вѣдома и участія Академіи, имѣя въ виду, что реставрація монументальныхъ памятниковъ древности производится по предварительному соглашенію Императорскою Археологическою Коммиссіею и по соглашенію ея съ Императорскою Академіею Художествъ, 12) способствуетъ развитію монументальной живописи, отыскивая и указывая случаи ея практическаго примѣненія, 13) отправляетъ въ путешествіе по Россіи и за границу, на основаніи представленныхъ произведеній, какъ учениковъ рисовальныхъ школъ, такъ и художниковъ до извѣстнаго возраста, 14) утверждаетъ программу преподаванія въ Высшемъ и другихъ художественныхъ училищахъ и вновь представляемыя въ программахъ перемѣны, 15) составляетъ точное предположеніе о потребныхъ на будущій годъ расходахъ и представляетъ оное на одобреніе Президента Академіи.

Вліяніе академическаго собранія и на дѣла хозяйственныя весьма важны въ томъ отношеніи, что этимъ путемъ обеспечивается правильное веденіе хозяйственныхъ дѣлъ и пріобрѣтается возможность непосредственно распоряжаться и распредѣлять на пользу искусствъ матеріальныя средства Академіи. Мнѣнія и постановленія академическаго собранія представляются на утвержденіе президента.

Ректоръ (одинъ, а не два какъ по уставу 1859 г.), профессора и преподаватели избираются въ общихъ собраніяхъ Академіи на 5 лѣтъ преимущественно изъ членовъ собранія.

Въ высшее академическое училище будутъ принимать молодыхъ людей безъ различія сословій, вполнѣ подготовленныхъ къ живописи, съ аттестатами объ окончаніи шестикласснаго реальнаго училища или равныхъ съ нимъ другихъ среднеучебныхъ заведеній, а также съ свидѣтельствами рисовальныхъ училищъ объ окончаніи въ нихъ натурнаго класса, или же на пріемномъ экзаменѣ доказавшіе свое умѣнье рисовать съ натуры. Училище состоитъ изъ натурнаго и архитектурнаго классовъ и 12 мастерскихъ профессоровъ руководителей по специальностямъ: 1) живописи религиозной, 2) исторической, 3) жанровой, 4) батальной, 5) пейзажной, 6) декоративной, 7) скульптурѣ, 8) гравюрѣ, 9) медальерному искусству и 10) архитектурѣ.

Такимъ образомъ, полученный Академіею искусствъ въ минувшемъ году новый уставъ представляетъ коренную реформу всѣхъ академическихъ порядковъ. Отнынѣ за общимъ развитіемъ искусства въ Россіи будетъ слѣдить цѣлое коллегіальное учрежденіе. Измѣняется способъ преподаванія: ученики входятъ въ самыя близкія отношенія къ профессорамъ. Отправленіе пенсіонеровъ Академіи за границу будетъ зависѣть отъ работъ, представленныхъ учениками или художниками. Требованіе отъ вступающихъ въ академическое училище: умѣть рисовать съ натуры несомнѣнно вызоветъ устройство въ Россіи рисовальныхъ школъ, какъ подготовительныхъ къ училищу.

Вице-президентъ Академіи искусствъ графъ Толстой, кромѣ участія въ выработкѣ новаго устава предпринялъ обширное изданіе рисунковъ, снятыхъ,

сь памятниковъ древне-русскаго искусства и хранящихся въ классахъ и библіотекѣ Академіи. Задача этого изданія дать не только пособіе для учащихся въ Академіи и для художниковъ-архитекторовъ, но и познакомить публику съ памятниками нашего самобытнаго зодчества. Большая коллекція гѣхъ рисунковъ составлялась въ Академіи больше 20 лѣтъ. Собирателями ихъ являлись: Горюстаевъ, Даль, Прохоровъ, Леоновъ, Веселовскій, Павлиновъ, Преображенскій, Соловьевъ и Суловъ. Послѣдній для этого дѣла потрудился больше всѣхъ между прочимъ собралъ интереснѣйшій матеріалъ по древней деревянной архитектурѣ. Эти лица почти ежегодно командировались Академіей въ разные концы Россіи для изслѣдованія мѣстныхъ памятниковъ нашего стариннаго церковнаго и гражданскаго зодчества, для снятія ихъ плановъ и детальныхъ чертежей и для собираній различныхъ художественныхъ остатковъ русскаго древности. Собранный такимъ образомъ богатый для исторіи русскаго искусства матеріалъ оставался малодоступнымъ для художниковъ. Академія искусствъ въ отчетномъ году положила начало изданію такихъ матеріаловъ, приступила, можно сказать, къ составленію опыта исторіи русскаго искусства, и въ непродолжительномъ времени дастъ возможность дѣлать выводы изъ роднаго прошлаго, выводы поучительные для настоящаго. Все академическое изданіе будетъ раздѣлено на нѣсколько ежегодныхъ выпусковъ. Первый выпускъ уже подготовленъ и не заставитъ себя долго ждать; въ составъ его вошли 26 рисунковъ. Рисунки въ большинствѣ будутъ воспроизведены геліографіей и частью хромофотографіей въ экспедиціи заготовленія государственныхъ бумагъ. Такимъ образомъ академическое изданіе воспроизводя, возможно точно самые оригиналы, и съ внешней стороны будетъ имѣть весьма изящный видъ, и, конечно, убѣдитъ всѣхъ въ самобытности и красотѣ древняго русскаго искусства и въ томъ, что наше отечественное искусство въ своихъ древнихъ образцахъ заключаетъ великія основы и въ силахъ отвѣчать эстетическимъ міровымъ законамъ.

Кромѣ этого такъ сказать художественно-археологическаго изданія, Академія искусствъ предполагаетъ въ недалекомъ будущемъ издавать записки о своихъ трудахъ и объ успѣхахъ искусства въ Россіи.

Въ минувшемъ году Академія искусствъ, кромѣ годичной весенней выставки, гостеприимно открывала свои двери для произведеній такихъ профессоровъ какъ Шишкинъ и Антокольскій. Выставки этихъ двухъ первоклассныхъ художниковъ составляли событія, которыя долго не забудутся не только между членами Академіи, но и всѣми любителями искусства и начинающими художниками. Шишкинъ своей выставкой лѣсныхъ этюдовъ сдѣлалъ починъ въ Россіи въ дѣлѣ ретроспективныхъ выставокъ. Выставка Антокольскаго представляла собою его труды за послѣдніе десять лѣтъ.

Минувшій годъ отличался вообще обиліемъ художественныхъ выставокъ. Кромѣ большихъ очередныхъ, академической, XXI-й передвижной и XIII-й акварельной, были еще выставки общества С.-Петербургскихъ художниковъ, профессоровъ Лагорио, Премацци,

графа Муравьева, Бонча-Томашевскаго, Блинова и др., кружка понедѣльничныхъ собираній, двухъ дамскихъ кружковъ въ Москвѣ, выставки картинъ Айвазовскаго, Трутовскаго, Сверчкова, венгерскаго художника Копаи, наконецъ выставки въ провинціи— въ Николаевѣ, Ригѣ, Вильнѣ, Варшавѣ и другихъ южныхъ городахъ (общества южно-русскихъ художниковъ). Между прочимъ на академической выставкѣ особенное вниманіе обратили на себя картины Бакаловича «Гладиаторы» и Саксена «Скомпрометированный».

Нѣкоторые наши художники въ минувшемъ году съ честью поддерживали имя русскаго художественнаго искусства за границей; между прочимъ выставка картинъ Айвазовскаго въ Нью-Йоркѣ встрѣтила со стороны американскихъ художниковъ, прессы и публики самый высокій и почетный приѣмъ. Сближеніе Франціи съ Россіей, выразившееся въ Тулонскомъ празднествѣ, нѣсколько отразилось и на русскомъ художествѣ. Наши художники А. П. Боголюбовъ и Л. Д. Блиновъ приготовили картины и эскизы въ память событій того празднества.

Участвовавшій въ Чикагской всемірной выставкѣ русскій художественный отдѣлъ сдѣлалъ честь всему нашему художественному сословію. Больше другихъ интересовали американцевъ такія картины въ немъ, какъ «Фрина» Семирадскаго, «Отвѣтъ запорожцевъ» Рѣпина, пейзажи Васильева и Волкова. Многіе наши художники, напр., А. Алексѣевъ, И. Л. Аскнази и др. продали всѣ свои экспонаты на Чикагской выставкѣ.

Въ минувшемъ году профессоръ Антокольскій избранъ членомъ Неаполитанскаго художественнаго и научнаго общества, проф. Б. Маковскій — членомъ Антверпенской королевской академіи. Между прочимъ, наши художники приглашены были участвовать въ двухъ выставкахъ наступившаго года— всемірной въ Антверпенѣ и международной въ Вѣнѣ.

Ученическіе курсы отчетнаго года въ Академіи искусствъ и московскомъ училищѣ живописи, оказались довольно бѣдны произведеніями. Въ Академіи искусствъ вовсе не было конкурсныхъ программъ по скульптурѣ и по живописи пейзажной, затѣмъ въ ней не нашлось конкурентовъ, стоящихъ большой золотой медали. Всѣ отрасли живописи имѣли одного лишь соискателя на малую золотую медаль, и то неудачнаго. Въ минувшемъ году, кстати замѣтимъ, дѣйствовали только конкурсы на сооруженіе надмогильнаго памятника адмиралу Нахимову въ Севастополѣ, православнаго соборнаго храма въ Варшавѣ и каменнаго театра для гор. Иркутска. Вообще, прошлый годъ еще разъ и, повидимому, убѣдительно доказалъ, что художниковъ, картинъ и скульптуры у насъ гораздо больше, а эстетиковъ, цѣнителей искусства, почитателей выставокъ, заказчиковъ и покупателей картинъ гораздо меньше. Затѣмъ, наши художники видимо стремились избавиться отъ уплаты непосильныхъ для нихъ процентовъ магазинамъ, за продажу своихъ картинъ. Поэтому мы радуемся такимъ новоявленнымъ учрежденіямъ, какъ недавно открытый въ Петербургѣ художественный кабинетъ живописца Потапова и залъ газеты «Новости». Задача этихъ двухъ новыхъ у насъ институтовъ — служить посредникомъ между

художниками и публикой. «Salles de dépeches» газ. «Новости», отчасти осуществляют идею о постоянных выставках в Петербурге картин и строительных материалов. Зал газ. «Новости», сосредоточивая в себе, картины и скульптуру таких известных профессоров и академиков, как Микшин, Клевер, Лагорио, Сала, Бонча-Томашевский, Майман, А. Егорнов, Гинсбург, Бах и многих молодых начинающих художников. Такие симпатичные учреждения со временем несомненно привлекут общее внимание, а стало быть и принесут огромную пользу искусству. Вот почему мы сердечно приветствуем это новое у нас дело и желаем ему возможно блестящего и широкого распространения.

В минувшем году Москва особенно много хлопотала для развития и поддержания нашего искусства. Она готовилась к полувековому юбилею своего училища живописи, ваяния и зодчества, к большой юбилейной выставке таких славных бывших учеников этого училища, как братья Маковские, Перов, Неврев и др.; к первому съезду русских художников, ко второму съезду русских архитекторов. В виду таких художественных празднеств, московское общество любителей художеств восстановило когда-то действовавшая в Москве вечерние собрания художников, или так называемые «Пятницы».

Поставлен также на очередь вопрос о преобразовании московского училища живописи, ваяния и зодчества. Самым же выдающимся событием художественного сословия в Москве, надо считать открытие городской художественной галереи, пожертвованной городу братьями Сергеем и Павлом Третьяковыми. Эта многоцельная галерея, увеличиваясь и пополняясь новыми образцами, сдѣлается со временем русским художественным центром.

И провинциальные наши города кой-гдѣ также заботились о развитии художественного вкуса в массах населения, а также о поддержании художественно-промышленных производств. Между прочим открылись: в Смоленске общество изящных искусств, в Казани, Самарѣ и Харькове частные рисовальные школы, в Иваново-Вознесенске и Вильне школы художественно-промышленного рисования.

Изъ правительственных мѣроприятий на пользу искусства необходимо отметить учреждение в Константинополе русского археологического института, для изучения памятников Византии. Изъ частных пожертвованных обращает на себя внимание учрежденная при академии наукъ, вдовой дѣйств. тайн. совѣтника П. Н. Батюшкова, премія за лучшія сочинения по изучению сѣверо-западнаго края, в отношеніи исторіи политической и церковной, этнографіи, археологіи, памятниковъ языка и народнаго творчества.

Археологическія изслѣдованія въ Старой Ладогѣ.

В послѣднемъ засѣданіи Императорскаго русскаго археологическаго общества академикъ В. В. Сусловъ сдѣлалъ докладъ о произведенныхъ имъ, по порученію общества, лѣтомъ и осенью текущаго года археологическихъ изслѣдованіяхъ развалинъ древняго каменнаго городища въ Старой Ладогѣ и сохранившейся въ этомъ городищѣ Георгіевской церкви. Въ своихъ изслѣдованіяхъ старолadoжскаго городища г. Сусловъ является продолжателемъ работъ археолога Н. Е. Бранденбурга, занимавшагося въ теченіе послѣднихъ лѣтъ изысканіями памятниковъ христіанской и языческой старины въ Приладожьѣ.

Старолadoжское каменное городище является особенно любопытнымъ для археологической науки, какъ единственный въ своемъ родѣ образецъ русскаго военнаго зодчества XII вѣка, какъ памятникъ, по которому можно изучить не только техническую сторону сооруженій того времени на сѣверѣ Россіи, но и художественную, т. е. самый стиль ихъ, и выяснитъ бытовыя черты, о которыхъ въ исторіи не сохранилось никакихъ положительныхъ данныхъ. Такую-же историческую драгоценность сѣвернаго края Россіи представляетъ собою и Георгіевская церковь, построенная въ XII столѣтіи. Съ этими двумя памятниками, какъ представителями древняго церковнаго и военнаго зодчества, связаны историческія воспоминанія о давно прошедшихъ временахъ Старой Ладogi, имѣющей тысячелѣтнюю исторію.

Лadoжское городище сооружено въ XII вѣкѣ на лѣвомъ берегу р. Волхова, при впаденіи рѣчки Лadoжки, гдѣ образуется довольно возвышенный мысъ. По мѣстному преданію оно называется «Рюриковою

крѣпостью». Планъ городища представляетъ форму угла. Внутри оно имѣетъ въ длину 62 саж., въ ширину около 30 саж. Городище почти сплошь сложено изъ крупныхъ и нерѣдко даже огромныхъ булыжниковъ, залитыхъ известью, съ прокладкой мѣстами плитъ и дубовыхъ бревенъ, для болѣе прочной связи; изрѣдка встрѣчается и кирпичная кладка, своды-же всѣ выведены изъ плиты. Все сооруженіе снаружи и внутри было облицовано тесанными плитами, во многихъ мѣстахъ еще уцѣлѣвшими, а крытыя помѣщенія, напр., амбразуры съ бойницами, сверхъ того, еще гладко отштукатурены. Башни старолadoжскаго городища имѣли три боя: верхній, средній и подошвенный, т. е. были трехъярусными. По верхнему ярусу, равно какъ и по гребню стѣнъ, шли зубцы саженной толщины и вышины; башни были покрыты крышами: круглыя—коническими, четырехугольныя—шатровыми.

Въ настоящее время отъ лadoжскаго городища сохранились только развалины. Восточная крѣпостная стѣна, вдоль Волхова, почти совсѣмъ развалилась, и только въ двухъ-трехъ мѣстахъ видны слѣды правильной стѣнной кладки. Южная стѣна обсыпалась, заросла кустами и дерномъ и теперь имѣетъ видъ большаго землянаго насыпнаго вала. Западная стѣна цѣла, но отъ обваловъ сдѣлалась настолько тонкою, что по ней во многихъ мѣстахъ только съ трудомъ можно пройти. Изъ пяти башенъ «Тайничная» вовсе разрушилась, а остальныя—«Раскатная», «Климентовская», «Воротная» и «Стрѣлочная»—почти всѣ отъ обваловъ потеряли верхніе этажи и наружныя очертанія. Внутренности всѣхъ башенъ, кромѣ «Воротной», доверху завалены землей и камнями, снаружи-же въ

разныхъ мѣстахъ видѣются темныя отверстія бойницъ или оконъ. Климентовская башня, на юго-западномъ углу крѣпости, съ внутренней стороны городища представляетъ небольшіе остатки стѣнъ, въ видѣ груды камней, заросшихъ мусоромъ и травой, но снаружи стѣны башни, спускаясь отвѣсно внизъ до подошвы холма, являются до-сегодня грандіозной твердыней. Раскатная башня—на противоположномъ концѣ того же южнаго фасада—отъ осадки дала вертикальныя трещины. Она мѣстами имѣла плитную облицовку. Самая большая башня «стрѣлочная»—въ сѣверномъ углу крѣпости—со двора казалась наиболѣе пострадавшей отъ времени и представляла груды камней, а снаружи стѣны ея закрывались осыпями. По очисткѣ внутренности отъ камней и мусора, оказалось, что эта башня внутри сохранилась лучше, чѣмъ другія; по мѣстамъ въ ней уцѣлѣла даже штукатурка, напр., въ амбразурахъ нижняго яруса. Наконецъ, послѣдняя изъ сохранившихся въ городищѣ башень «Воротная»—по срединѣ западнаго фасада сохранилась хуже другихъ и угрожаетъ близкимъ и окончательнымъ разрушеніемъ. Въ обоихъ сохранившихся этажахъ она имѣетъ амбразуры съ бойницами, но только на двухъ фасадахъ.

Староладожская крѣпость, по мнѣнію г. Бранденбурга, разрушалась частями и неравномѣрно, частью отъ времени и отъ весеннихъ снѣговъ и дождей, частью отъ свойства мѣстнаго грунта, а также вслѣдствіе нѣкоторыхъ особенностей самой постройки стѣнъ. Мѣстомъ ея постройки послужилъ покрытый глиною наносный трехъугольный холмъ, совершенно изолированный со всѣхъ сторонъ крутыми высокими обрывами и съ двухъ сторонъ омываемый водою. Западный и восточный обрывы этого холма были облицованы каменными стѣнами, на южномъ же возведенъ только небольшой земляной валъ, закрытый стѣною. Затѣмъ, стѣна, такъ сказать, облицовывающая боковые обрывы холма, была выведена только по гребню обрыва, а ниже спускалась только одна лицевая ея сторона, задняя же скошена по отлогости. Такими грунтовыми условиями и пріемами сооруженія объясняется и сравнительно большее разрушеніе восточнаго фасада крѣпости. На этомъ фасадѣ исчезла цѣлая «тайничная» башня, которая въ XVII столѣтіи, потерявъ равновѣсіе, покочнулась въ Волховъ. Въ такомъ, приблизительно, видѣ оставалась опустѣлая, засыпанная и заросшая травой Рюрикова крѣпость до 1884 г., когда начались въ Старой Ладогѣ изысканія Н. Е. Бранденбурга. Онъ вскрылъ остатки крѣпости, очистилъ внутренности башень отъ мусора, выяснилъ грунтъ крѣпости, особенности самой постройки крѣпостныхъ стѣнъ и сдѣлалъ цѣлый рядъ открытій. Между прочимъ, въ «Климентовской» башнѣ имъ указаны: слуховое или наблюдательное окно, узкая поднимающаяся наверхъ въ толщѣ стѣны лѣстница, хорошо сохранившійся средній ярусъ подковообразной формы съ четырьмя большими полукруглыми амбразурами и выходомъ на эту лѣстницу, сводчатый выходъ изъ средняго этажа башни на внутренній крѣпостной дворъ, нижній круглый этажъ башни съ амбразурами въ глубину до 12 арш. (толщина стѣнъ здѣсь 4 саж.), тайный выходъ изъ крѣпости черезъ

Климентовскую башню, наконецъ, подполье, въ видѣ каменнаго колодца, въ два аршина глубиною. «Стрѣлочная» башня, какъ выяснила раскопка, по плану постройки, представляетъ собою то же, что и Климентовская, только въ большихъ размѣрахъ. Въ среднемъ этажѣ «Раскатной» башни открыты: выходъ на крѣпостной дворъ, въ стѣнахъ желѣзные устои отъ воротъ, которыми запиралась башня, каменная лѣстница въ нижній этажъ, къ сторонѣ Волхова и проч.

Вѣковыя развалины Рюриковой крѣпости сами по себѣ далеко не дали бы всѣхъ матеріаловъ, нужныхъ для выясненія подробностей крѣпостнаго сооруженія. Къ счастью, внѣшній видъ крѣпости возстановленъ Бранденбургомъ по древней описи XVII столѣтія, доставленной ему въ спискѣ академикомъ Куникомъ, а также по рисунку крѣпости, оставшемуся отъ Олеарія.

Новыя подробныя изслѣдованія академика архитектуры В. В. Суслова во многомъ и существенно дополняютъ предыдущія. Лѣтомъ и осенью текущаго года г. Сусловъ произвелъ въ Рюриковой крѣпости добавочныя раскопки, вымѣрялъ ее во всѣхъ подробностяхъ, снялъ на планъ, сдѣлалъ нивелированіе мѣста и всѣ, необходимые для точнаго представленія памятника, рисунки. Между прочимъ, имъ открыты: древній уровень крѣпостнаго двора (ниже современнаго на 1 арш. 4 верш.), лѣстницы и амбразуры третьихъ этажей башень, напр., «Раскатной»; по очисткѣ гребней Климентовской и Раскатной башень обнаружены: въ первой—семь, во второй—три амбразуры, сохранившіяся только въ основаніяхъ. По очисткѣ гребня самой стѣны отъ «Стрѣлочной» до «Тайничной», открыто шесть, по гребню отъ «Стрѣлочной» до «Воротной» три амбразуры. Въ «Воротной» башнѣ г. Сусловъ нашелъ сходъ на стѣну, идущую по «Стрѣлочной». Наконецъ, имъ открыта небольшая амбатура во дворъ крѣпости.

Изслѣдованія староладожскаго каменнаго городища въ настоящее время, закончены. Главная цѣль изысканій—выясненіе конструкціи этого замѣчательнаго сооруженія XII вѣка теперь достигнута. На основаніи раскопокъ, однимъ изъ членовъ Императорскаго русскаго археологическаго общества исполнены общіе и детальныя чертежи городища, а всѣ вообще необходимыя для точнаго возстановленія этого городища рисунки приготовлены г. Сусловымъ.

Развалины староладожской крѣпости вмѣщали въ себѣ другой, столько же любопытный, памятникъ XII вѣка—каменную церковь св. Георгія, построенную, по всей вѣроятности, княземъ новгородскимъ Мстиславомъ, названнымъ во св. крещеніи Георгіемъ. Этотъ древній храмъ въ разныя времена передѣлывался и далеко не сохранилъ своего первоначальнаго вида. Академикъ Сусловъ минушей осенью изслѣдовалъ его, обмѣрялъ, снялъ на планъ, составилъ рисунки фасадовъ и разрѣзовъ и сфотографировалъ всѣ важнѣйшія детали. При изслѣдованіи древняго пола онъ нашелъ множество кусковъ фресокъ, отбитыхъ отъ внутреннихъ стѣнъ во время перестроекъ и сваленныхъ для возвышенія церковнаго пола. Обнаружены заложеныя древнія окна. Въ сѣверо-западной части храма открытъ небольшой, перекрытый сво-

дикомъ, склепъ въ размѣрѣ гроба. Въ современныхъ наружныхъ храмовыхъ формахъ открыты древнія очертанія ихъ. Всѣ остатки фресокъ сняты въ натуральную величину, и нѣкоторыя изъ нихъ—въ краскахъ. Почти всѣ эти снимки производились на прозрачномъ полотнѣ и предназначаются къ изданію.

Случайно уцѣлѣвшія въ барабанѣ купола и частью на внутреннихъ стѣнахъ фрески представляютъ драгоценный матеріалъ для исторіи древне-русскаго искусства. Единственныя фрески, которыя старше ладожскихъ, — кіево-софійскія, но онѣ были заштукатурены и открыты уже по снятіи штукатурки; кромѣ того, нѣкоторыя изъ кіевскихъ фресковъ, по открытіи, были исправлены, и, такимъ образомъ, нѣсколько утратили свое археологическое значеніе. Староладожскія фрески, какъ неиспорченныя, считаются драгоценнымъ памятникомъ нашего древне-русскаго искусства. Къ числу такихъ фресокъ въ Георгіевской церкви относится, напр., изображеніе св. Георгія на конѣ, поражающаго змія. Змій представленъ какимъ-то чудовищемъ въ видѣ крокодила, съ рогомъ на затылкѣ съ прижатыми къ бокамъ крыльямъ. Едва-ли найдется другое изображеніе св. Георгія на конѣ старше этого. Одежда царевны, обреченной на съѣденіе змію, указываетъ, что это изображеніе можетъ быть отнесено къ XII вѣку. Это же подтверждаютъ фигуры царя, царицы и придворныхъ, стоящихъ на башнѣ.

Несмотря на семисотлѣтнюю давность, особенно хорошо сохранилась написанная въ куполѣ икона Вознесенія Господня. Иисусъ Христосъ изображенъ вверху, посреди купола, сидящимъ на радугѣ, окруженнымъ сіяніемъ славы. Это сіяніе какъ бы поддерживаютъ восемь ангеловъ; внизу подъ ними, вокругъ купола, изображены двѣнадцать апостоловъ между пальмами или масляными деревьями. На восточной сторонѣ купола изображена Богоматерь, съ поднятыми вверхъ руками, а по сторонамъ ея два ангела, которые указываютъ апостоламъ на возносящаго Спасителя. Въ третьемъ ряду, между окнами, изображены двѣнадцать пророковъ въ томъ числѣ цари Давидъ и Соломонъ. Въ прочихъ частяхъ Георгіевской церкви сохранились подъ штукатуркой весьма немногія изображенія.

Новгородская писцовая книга 1500 г. указывала на существованіе въ древней Ладогѣ нѣсколькихъ неуцѣлѣвшихъ до настоящаго времени церквей, улицъ съ такими характерными названіями, какъ Варяжская, и др., пяти концовъ, также раздѣлявшихъ Ладугу, какъ и Новгородъ. Желая, по возможности, выяснитъ древнюю топографію Ладуги и драгоценное въ этомъ отношеніи свидѣтельство помянутой новгородской писцовой книги о бывшихъ староладожскихъ церквахъ, г. Бранденбургъ изслѣдовалъ двѣ невысокія курганообразныя насыпи на такихъ мѣстахъ, гдѣ по преданію народа, когда-то стояли часовни. Одна насыпь находилась на берегу Волхова, въ центрѣ нынѣшняго селенія Старой Ладуги, другая—на берегу рѣчки Ладужки, въ концѣ селенія Ладуги. Объ эти, заросшія

травой и дерномъ, насыпи содержали мусоръ и щебень отъ разрушившихся стѣнъ, сводовъ и кровли и по раскопкѣ представили остатки храмовъ съ тремя абсидами, притворомъ и четырьмя внутренними столбами для поддержки купола. Есть основаніе полагать, что открытая на Волховѣ церковь называлась Спасской. Писцовая книга 1500 г., перечисляя поземщиковъ на церковныхъ мѣстахъ Ладожскаго посада, называетъ, между прочимъ, «и спасскихъ». Затѣмъ, на мѣстѣ развалинъ этого храма, какъ видно изъ описей Никольскаго староладожскаго монастыря, изстари стояла часовня, посвященная празднику происхожденія древъ Креста Господня, чествуемому 1-го августа. Эта часовня является, такимъ образомъ, завѣтомъ народной памяти о существовавшей здѣсь нѣкогда церкви во имя Спаса.

Въ Спасскомъ храмѣ, при раскопкахъ, между прочимъ, найдены сооруженныя изъ камня: горнее мѣсто, въ видѣ сѣдалища, сопрестоліе или скамейка вокругъ алтарной стѣны, четырехугольный жертвенникъ, въ самой церкви—входы на хоры, два длинныя сидѣнья для отдохновенія богомольцевъ, притворъ, три входа въ церковь, и проч. Размѣры храма невелики: внутренняя длина его съ притворомъ 9½ саж., ширина около 5 саж. Вообще храмъ Спаса, по своему плану, подходит къ извѣстному типу древнихъ новгородскихъ церквей. Нѣкоторыя особенности внутренняго расположенія храма, простота его устройства, анализъ кладки, орнаментная по штукатуркѣ живопись и, вообще, характеръ строительныхъ матеріаловъ, аналогичный съ близъ лежащимъ каменнымъ городищемъ XII вѣка, позволяютъ отнести къ тому же времени и описываемыя развалины. Такое предположеніе, отчасти, подтверждается уцѣлѣвшими кое-гдѣ на храмовой стѣнной штукатуркѣ палеографическими надписями, а также аналогіей этого храма съ древней Георгіевской церковью. Стѣнная живопись въ храмѣ состоитъ изъ разноцвѣтныхъ орнаментовъ, обведенныхъ красными прямоугольными полями. Г. Бранденбургъ открылъ въ этомъ храмѣ слѣды древняго орнамента и изображеній св. угодниковъ, изображенія разной формы крестовъ, символическіе рисунки, вырѣзанные глубокими крупными или мелкими буквами или просто нацарапанные на штукатуркѣ и на внутреннихъ столбахъ, надписи, содержащія въ себѣ церковныя молитвы или свѣдѣнія о времени кончины того или другаго лица; вѣроятно—изъ древнихъ ладожскихъ обывателей.

Въ другомъ храмѣ, открытомъ на берегу р. Ладужки, уцѣлѣли: отштукатуренный кирпичный престолъ, горнее мѣсто съ сопрестоліемъ, отдѣленіе для жертвенника, диаконникъ, ходы на хоры и три выхода, изъ которыхъ къ южному примыкала снаружи довольно большая площадь, высланная надгробными плитами. Притворъ вымощенъ меньшаго размѣра плитами, подъ которыми также обнаружены человѣческія кости. Данныхъ, для опредѣленія названія этого храма, не нашлось.

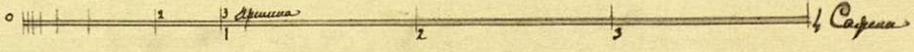
ДАЧА Г-НА Л. И. КРОНЪ
ВЛИЗЪ ПЕТЕРГОФА.

MAISON DE CAMPAGNE DE M-R L. KROHN
PRÈS DE PETERHOFF.

Часть Сѣвернаго фасада.
Partie de la façade du Nord.



Louis Benois
1892



Проектиров. и строиль Профессоръ Архитектуры Л. Н. Бенва.

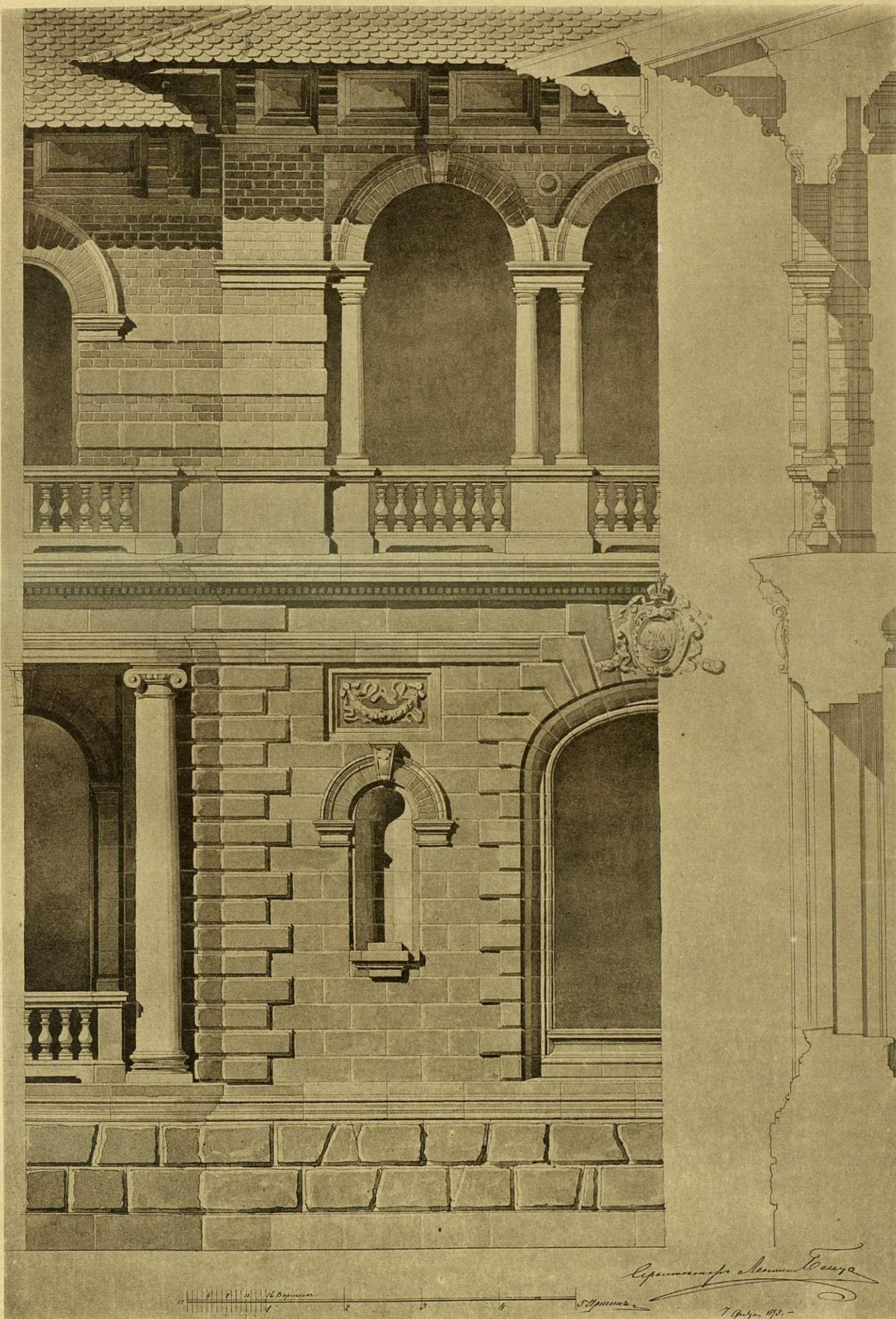
PROJET. ET CONST. PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

ДАЧА ВЪ ЛИКАНАХЪ (КАВКАЗЪ).

VILLA À LIKANE (CAUCASE).

Деталь Южнаго фасада.

Detail de la façade méridionale.



PROJ. ET DESS. PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.
EXÉCUTÉ PAR L. BIELFELD, ARCHITECTE.

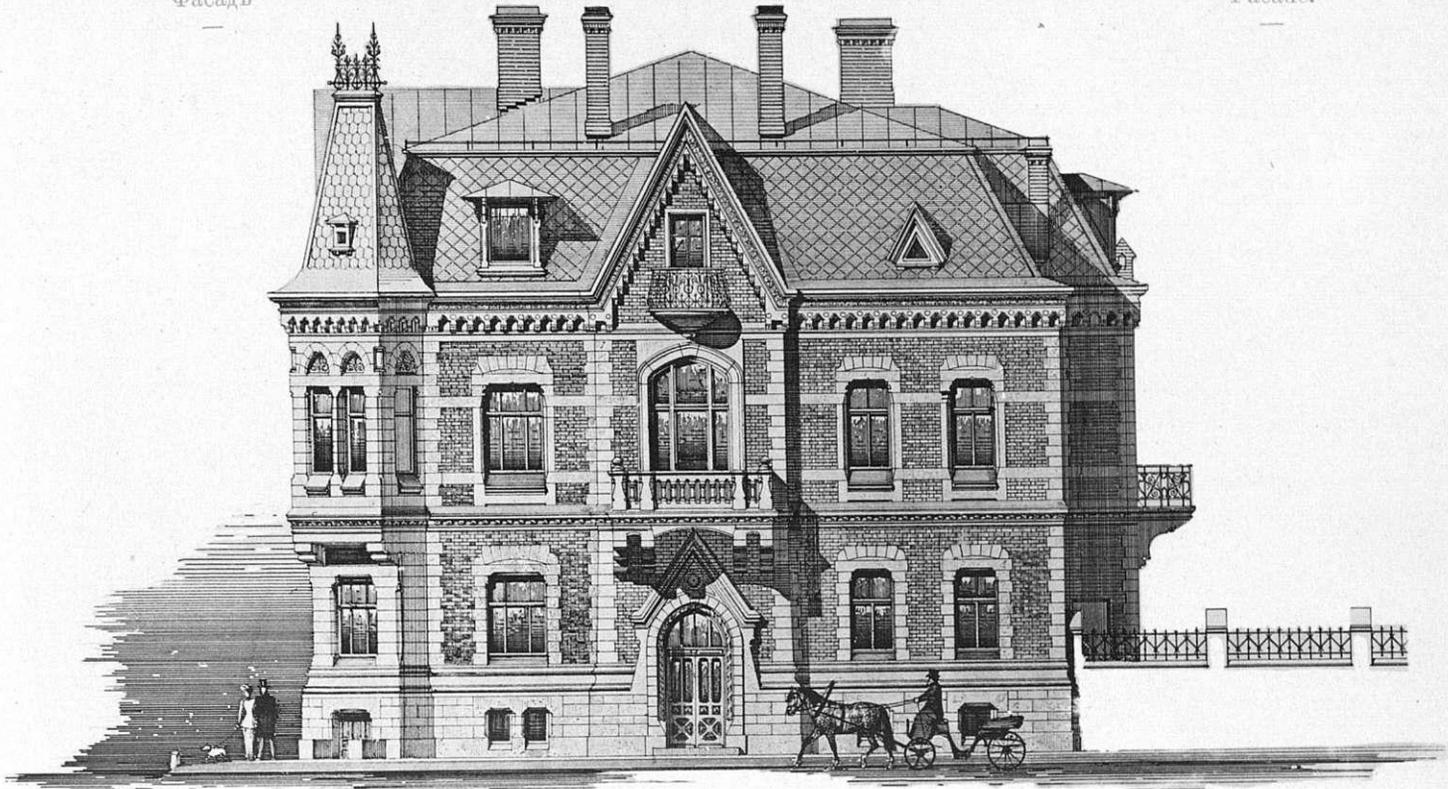
ПРОЕКТЪ И РИСУНОКЪ ПРОФЕССОРА АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНВА.
ИСПОЛНЕНИЕ ВЪ НАТУРѢ АРХИТЕКТОРА Л. П. БИЛЬФЕЛЬДА.

ДОМЪ ОСОВНЯКЪ г. В. А. ШРЁТЕРА
въ С.-Петербургѣ.

HÔTEL DE M-r V. SCHRÖTER
à St. Pétersbourg.

Фасадъ

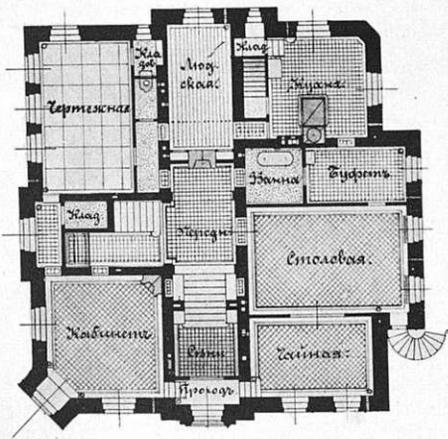
Facade.



1 2 3 4 5 6 сажень.

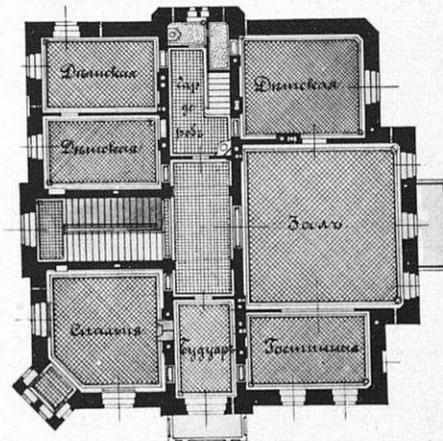
Домъ особнякъ В. А. Шрётера.

Планъ 1^{го} этажа



— Plan du Rez-de-chaussée.
Plan du 2^{ème} étage.—

Планъ 2^{го} этажа



Проектъ и стр. Профессоръ Архитектурн В. А. Шрётеръ.

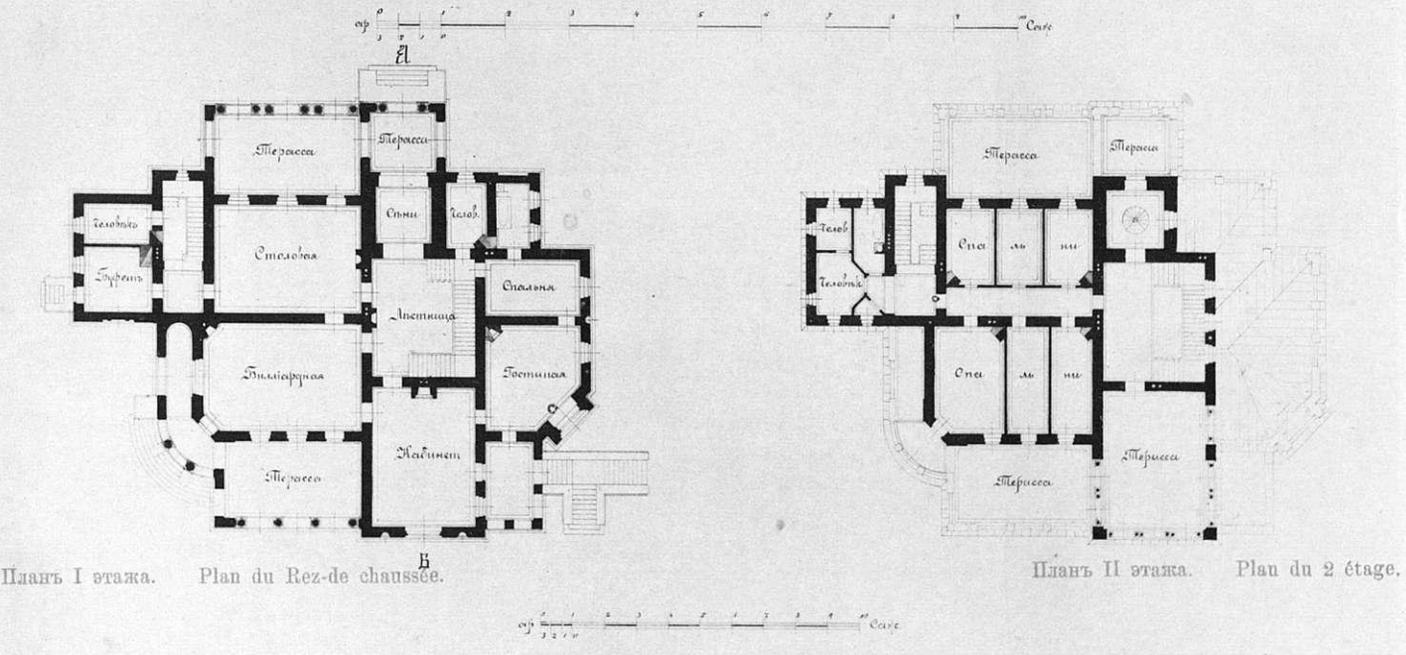
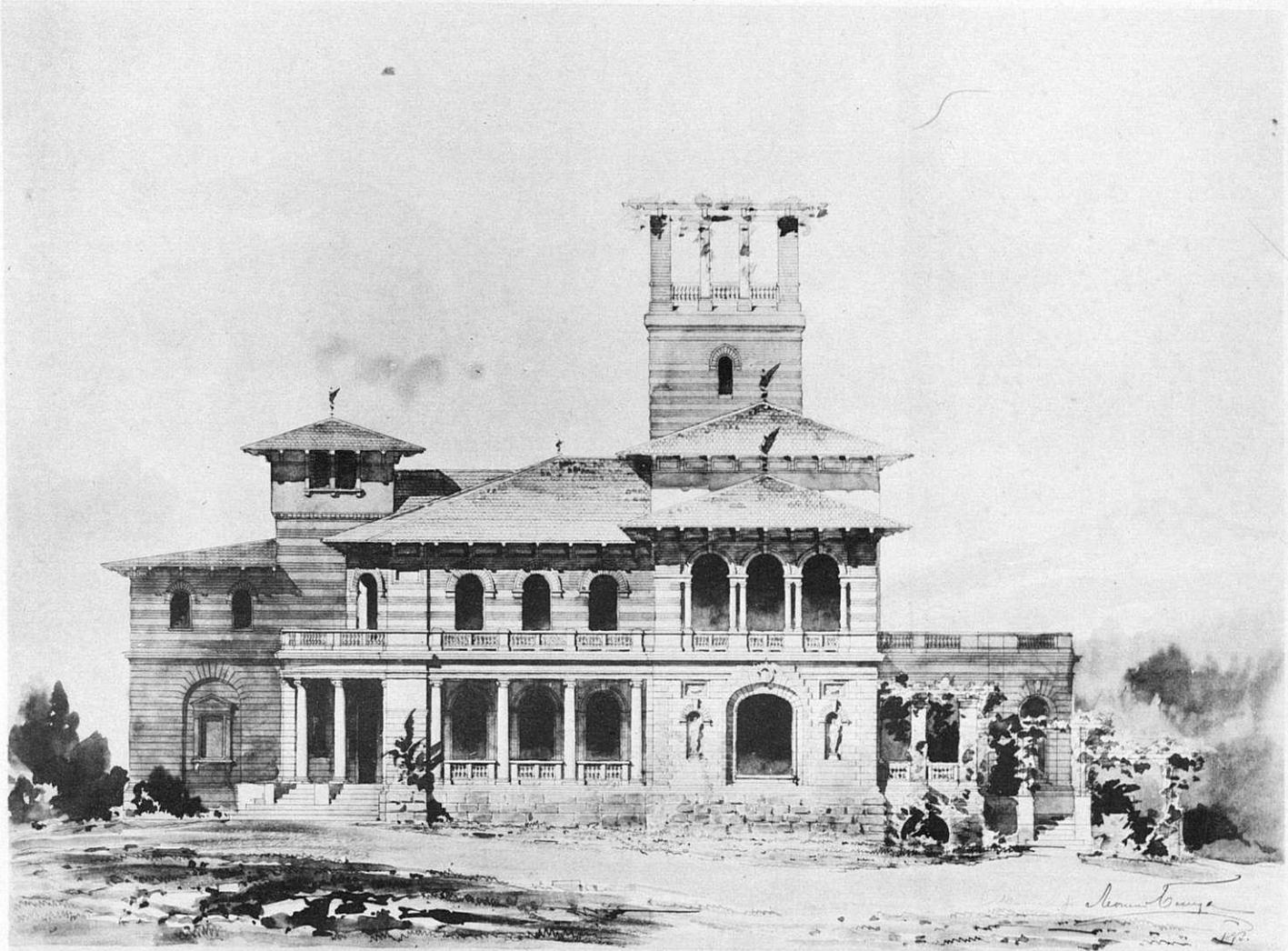
PROJ. ET CONSTR. PAR LE PROFESSEUR V. SCHRÖTER.

ДАЧА
Его Императорскаго Высочества
В. К. НИКОЛАЯ МИХАЙЛОВИЧА
въ Ликаняхъ, близъ Боржомъ
(Кавказъ).

Южный фасадъ.

VILLA
DE SON ALTESSE IMPERIALE
M-gr le G. D. NICOLAS MICHAÏLOVITSCH
à Likane, près de Borjom
(Caucase).

Façade méridionale.



Проектъ и рисунки Проф. Архит. Л. Н. Бенца. Исполнение въ натурѣ Архит. Л. П. Билефельда.

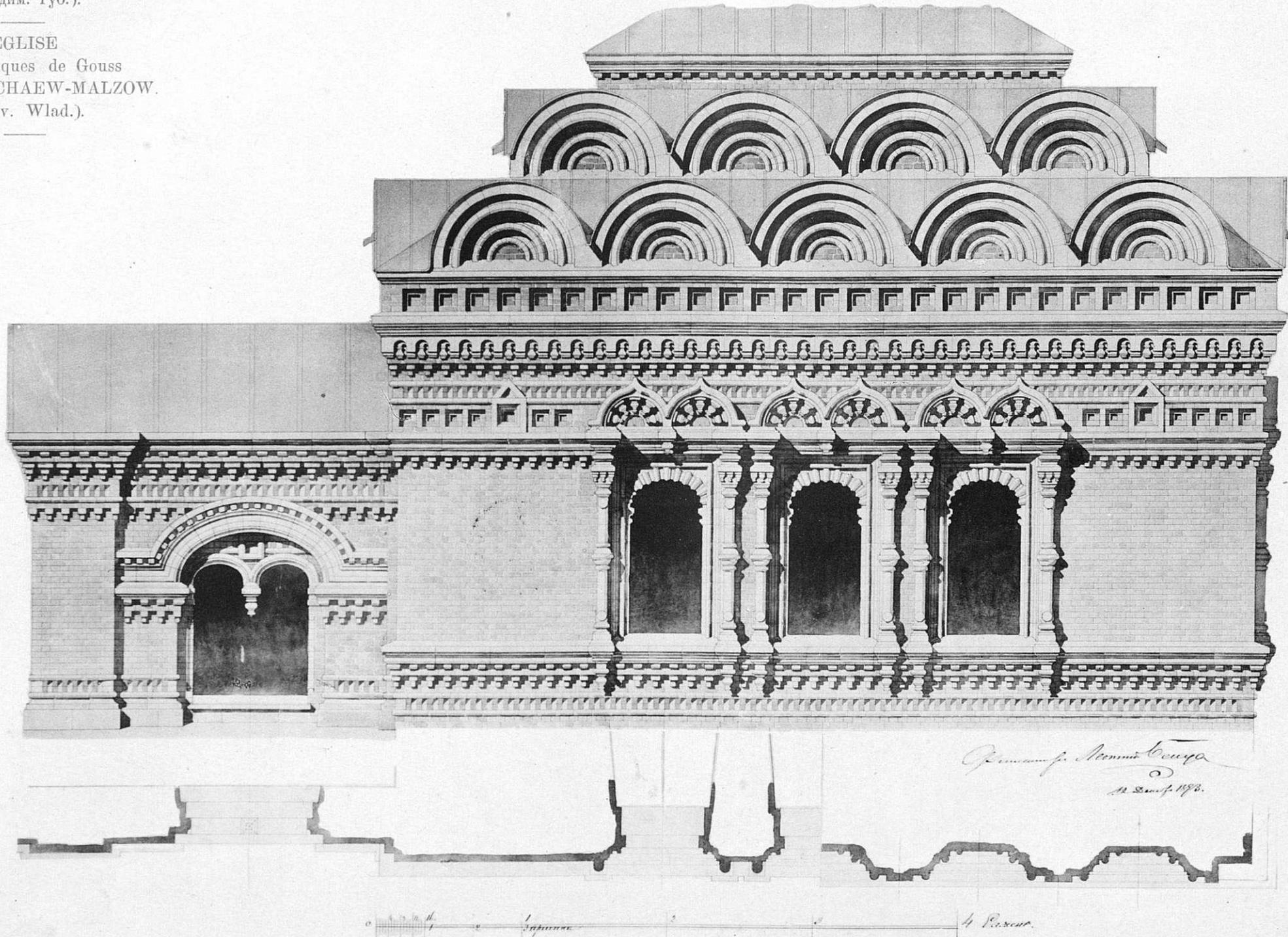
PROJET ET DESS. PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS. EXECUT. PAR L. BIELFELD.

ЦЕРКОВЬ
при Гусевскихъ фабрикахъ
Ю. С. НЕЧАЕВА-МАЛЬЦОВА.
(Владим. губ.).

EGLISE
aux fabriques de Gouss
de M-r NETSCHAEW-MALZOW.
(Gouv. Wlad.).

Часть Южнаго фасада.

Partie de la façade méridionale.



Генералъ Л. Н. Бенуа
12 Января 1893.

Проектъ и строить Профессоръ Архитектуры Л. Н. Бенуа.

PROJET ET CONSTR. PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

ПОДПИСКА НА 1894 ГОДЪ

„РУССКАЯ ЖИЗНЬ“

Ежедневная газета политическая, общественная и литературная без предварительной цензуры.

«РУССКАЯ ЖИЗНЬ» остается вѣрной своему знамени.

Устраняя приемы легкаго успѣха, мы, при посредствѣ многочисленныхъ корреспондентовъ, будемъ по прежнему слѣдить за многотруднымъ земскимъ дѣломъ и освѣщать нужды всѣхъ областей и окраинъ Русской Земли, всѣхъ слоевъ нашего народа.

Мы памятуемъ, что люди—братья, безъ различія національности; ихъ долгъ—жить въ мирѣ, во взаимной помощи и въ стремленіи къ благу общему.

Мы высоко цѣнимъ всемірный историческій опытъ и употребимъ всѣ усилія, чтобы внутренняя и внѣшняя политика въ освѣщеніи газеты сливались, чтобы «Русская Жизнь» была органомъ цѣльнымъ, живымъ, отзывчивымъ.

Кромѣ переводныхъ романовъ, которые печатались въ 1893 г., редакция въ 1894 г. предполагаетъ дать читателямъ и переводы капитальныхъ научныхъ трудовъ по различнымъ областямъ знаній, печатая ихъ въ той же формѣ, какая была принята для романовъ.

Въ виду обилія текущаго матеріала участіе въ выпускѣ дополнительныхъ къ номеру листовъ.

Подписная цѣна съ пересылкой для иногороднихъ: На годъ—9 р., полгода—5 р., 3 мѣсяца—3 р., одинъ мѣсяць—1 р.; для городскихъ—8 р., 4 р. 50 к.; 2 р. 60 к.; 90 к.; за границу: на годъ 17 р., полгода 9 р.

Разсрочка допускается со взносомъ не менѣе 1 рубля ежемесячно впередъ.

Новымъ подписчикамъ, оплатившимъ годовую и полугодовую подписку, газета высылается бесплатно по 1 января 1894 года со дня полученія въ Главной Конторѣ подписныхъ денегъ.

Подписавшимся въ декабрь высылаются всѣ номера газеты, идъ будетъ помѣщенъ начатый печатаніемъ романъ-фельетонъ К. М. Станюковича «ОТКРОВЕННЫЕ».

Новымъ годовымъ и полугодовымъ подписчикамъ, желающимъ имѣть романъ Э. Золя «ДОКТОРЪ ПАСКАЛЬ» изданія «РУССКОЙ ЖИЗНИ», книга высылается бесплатно.

Главная Контора: С.-Петербургъ, Большая Морская, 21.

Редакторъ-Издатель А. А. Пороховщиковъ.

Р. (3—3)

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1894 Г.

НА ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ (въ количествѣ 50 №№ въ годъ) ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛЪ

„ПОЖАРНЫЙ“

(ВѢСТНИКЪ ПОЖАРНАГО ДѢЛА ВЪ РОССИИ)

издающійся Графомъ А. Д. ШЕРЕМЕТЕВЫМЪ

(безъ предварительной цензуры)

ПО СЛѢДУЮЩЕЙ ПРОГРАММѢ:

- 1) Официальные постановленія и распоряженія;
- 2) Свѣдѣнія о состояніи пожарнаго дѣла въ Россіи и за границей;
- 3) Важнѣйшія открытія и усовершенствованія въ пожарномъ дѣлѣ;
- 4) Хроника;
- 5) Корреспонденціи;
- 6) Фельетонъ;
- 7) По Россіи;
- 8) Биографіи дѣятелей по пожарному дѣлу;
- 9) Библиографія;
- 10) Статистика;
- 11) Вопросы и отвѣты;
- 12) Объявленія.

Подписная цѣна съ пересылкою и доставкою.

За 12 мѣсяцевъ . . . 5 руб. | За 6 мѣсяцевъ . . . 3 руб.

Годовымъ подписчикамъ на 1894 г. высылается бесплатная премія

„Практическое руководство пожарнаго дѣла“.

В. П. Григорьева.

ПЛАТА ЗА ОБЪЯВЛЕНІЯ:

на одинъ разъ—за строку петита 25 коп., на два раза 20 коп., на три раза 15 коп.—помѣщеніе объявленій болѣе трехъ разъ—по соглашенію съ конторою.

Подписка и объявленія принимаются: въ конторѣ журнала, С.-Петербургъ, Шпалерная 18 (телефонъ № 1230), а также въ книжныхъ магазинахъ: Тов. Вольфа въ С.-Пбурѣ и Москвѣ, «Новаго Времени» въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Харьковѣ и Кіевѣ, Карбасникова въ Москвѣ и Варшавѣ.

Издатель графъ А. Д. ШЕРЕМЕТЕВЪ.

Р. (3—3).

XXIII ГОДЪ ИЗДАНІЯ

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

«НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ».

„ЗОДЧІЙ“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста, въ большую четверку.

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не менѣе полулиста текста въ большую четверку.

Программа „Зодчаго“

Текстъ.

- 1) Статьи по архитектурѣ.
- 2) Статьи по строительному искусству.
- 3) Статьи по техническому образованію.
- 4) Статьи по строительному законодательству.
- 5) Статьи по строительнымъ матеріаламъ и расчету сооружений.
- 6) Статьи по исторіи архитектуры.
- 7) Статьи по сельской архитектурѣ.
- 8) Библиографія: русскіе и иностранные техническіе журналы.

Рисунки.

- 1) Чертежи существующихъ современныхъ сооружений.
- 2) Историческіе памятники.
- 3) Конкурсные проекты.
- 4) Проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи.
- 5) Проекты сельскихъ построекъ.
- 6) Чертежи по строительному искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе „Недѣля Строителя“ выходитъ по воскресеньямъ въ форматѣ журнала (in 4°), содержитъ въ себѣ: сообщенія о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственныя распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологіи, смѣсь, библиографія (русскія и иностранныя сочиненія), почтовый ящикъ (вопросы и отвѣты), программы конкурсовъ, вѣдомость поступающихъ въ Спб. Городскую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привиллегій и объявленія о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Петербургѣ, съ доставкою и съ пересылкою, и въ пр. гор. Россіи 14 р. За границу, въ государствахъ международнаго почтоваго союза 17 р.

Статьи, рукописи и рисунки просятъ адресовать въ редакцію, Б. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ считаются бесплатными.

ОБЪЯВЛЕНІЯ принимаются для печатанія, по особой таксѣ, только въ редакціи.

Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ помѣщается по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62

и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакция отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ, Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Редакторы-Издатели: Профессоръ Архитектуры Л. Н. БЕНУА,
Гражданскій Инженеръ М. О. ГЕЙСЛЕРЪ.

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

О Р Г А Н Ъ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

Февраль.

Выпускъ II.

Цѣна за годъ

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . .	12 р.
» » съ доставкой и съ пересылк. въ проч. гор. Россіи . .	14 »
За границу, въ государствахъ международнаго почтоваго союза . .	17 »
Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ казнач. учеб. завед. безъ дост. . .	9 »
» » съ доставкой	10 »
Для гг. служащихъ и студентовъ допускается разсрочка по третимъ года, чрезъ казначеевъ.	

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.
О Т К Р Ы Т А
 ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.
 Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ, Вол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки

просятъ адресовать въ редакцію, В. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ считаются бесплатными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылаются укаватель платы за объявленія по востребованію.

СО Д Е Р Ж А Н І Е № 2го:

Т Е К С Т Ъ:

Временной Уставъ Императорской Академіи Художествъ. (Окончаніе).— Первые петербургскіе зодчіе, и ихъ работы М. Пыляева.— Вознагражденіе за труды зодчихъ. (Выработаны по порученію С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ къ I Съѣзду Русскихъ Зодчихъ).— Некрологъ Академика В. А. Кенель.

Т А Б Л И Ц Ы:

1. Дача Л. И. Крона (Детали) Проект. и стр. Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
2. Дача Л. И. Крона (Детали и планы) Проектир. и стр. Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
3. Верхніе торговые ряды въ Москвѣ (Деталь фасада на Красную площадь). Проектир. и стр. Проф. Арх. А. Н. Померанцевъ.
4. Зданіе для Почтово-телеграфо-телефонныхъ учреждений и управления Округа въ г. Одессѣ (Главный фасадъ) Проектир. Арх. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровский.
5. Зданіе для Почтово-телеграфо-телефонныхъ учреждений и управления Округа въ г. Одессѣ (Главный развѣзъ) Проектир. Арх. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровский.

Продолжается подписка на 1894 годъ

на органъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ 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 воскресеніямъ и содержитъ полъ-листа текста.

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

Условія подписки:

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

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. Авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣщенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

ВРЕМЕННЫЙ УСТАВЪ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ ХУДОЖЕСТВЪ.

(Окончаніе).

II. Высшее художественное училище.

§ 34. При Императорской академіи художествъ имѣется высшее художественное училище живописи, скульптуры и архитектуры.

§ 35. Въ училище принимаются молодые люди безъ различія сословій, вполне подготовленные и способные къ прохожденію высшаго художественнаго курса, съ аттестатами и свидѣтельствами рисовальныхъ училищъ и школъ объ окончаніи въ нихъ натунаго класса, или же на пріемномъ испытаніи доказавшіе свое умѣнье рисовать съ натуры.

Примѣчаніе. Лица, поступающія въ училище по отдѣленію архитектуры, должны представить свидѣтельство рисовальной школы объ окончаніи въ ней класса рисованія съ гипсовыхъ фигуръ. Не имѣющія этого свидѣтельства лица подвергаются испытанію въ рисованіи съ гипсовой фигуры.

§ 36. Въ отношеніи общеобразовательнаго ценза поступающіе въ училище должны представить свидѣтельство объ окончаніи научнаго курса рисовальныхъ училищъ и школъ, въ размѣрѣ программъ Московскаго училища живописи, ваянія и зодчества или же аттестатъ объ окончаніи шестикласснаго реальнаго училища и среднеучебныхъ заведеній, ему приравняваемыхъ.

Примѣчаніе. 1) Поступающіе по отдѣленію архитектуры подвергаются въ академическомъ училищѣ повѣрочному испытанію по математикѣ и физикѣ, въ размѣрѣ курса реальныхъ училищъ.

2) Лица, заявившія себя въ рисовальныхъ школахъ и по экзаменамъ особенно выдающимися художественными способностями, но не удовлетворяющія требованіямъ научнаго ценза, могутъ быть приняты въ училище только по особому постановленію совѣта академіи, утвержденному президентомъ.

§ 37. Пріемъ въ училище производится ежегодно передъ началомъ учебнаго года. Учебный годъ, раздѣляясь на два полугодія, продолжается съ 1 октября по 15 апрѣля, для того, чтобы дать возможность ученикамъ посвятить каникулярное время этюдамъ съ натуры и другимъ практическимъ работамъ.

Отдѣленіе живописи и скульптуры.

§ 38. Поступающіе въ училище по отдѣленію живописи и скульптуры находятъ въ теченіе перваго осенняго полугодія въ натурномъ классѣ на испытаніи и считаются принятыми только по окончаніи этого испытательнаго періода.

Примѣчаніе. Лица представившія свидѣтельство объ окончаніи курса въ художественныхъ училищахъ, дающихъ званіе художника, принимаются въ академію по отдѣленію живописно-скульптурному безъ повѣрочныхъ испытаній и допускаются непосредственно къ занятіямъ въ специальныхъ мастерскихъ.

§ 39. Пребываніе учениковъ живописно-скульптурнаго отдѣленія въ натурномъ классѣ не можетъ быть менѣе одного года со времени пріема ученика и не болѣе двухъ лѣтъ.

§ 40. Число учащихся въ натурномъ классѣ не должно превышать 30, а въ случаѣ потребности, устраиваются параллельныя отдѣленія. Одно отдѣленіе устраивается для учениковъ по скульптурѣ.

§ 41. Каждое отдѣленіе поручается одному профессору-руководителю. Система и порядокъ преподаванія въ натурномъ классѣ и его параллельныхъ отдѣленіяхъ устанавливаются художественнымъ совѣтомъ училища.

Примѣчаніе. Ученики, окончившіе натурный классъ, получаютъ право преподаванія въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ.

§ 42. По рѣшенію художественнаго совѣта, ученикъ переходитъ изъ натурнаго класса къ занятіямъ въ специальной мастерской у художника-руководителя, по своему собственному выбору.

§ 43. Мастерскія профессоровъ-руководителей (числомъ не болѣе 12) устраиваются по специальностямъ: 1) религіозной живописи, 2) исторической живописи, 3) жанру, 4) батальной живописи, 5) пейзажной, 6) декоративной, 7) скульптурѣ, 8) гравюрѣ и 9) медальерному искусству.

§ 44. Время пребыванія ученика въ мастерской не можетъ превышать четырехъ лѣтъ.

§ 45. Ученикъ можетъ переходить, съ разрѣшенія художественнаго совѣта, изъ одной мастерской въ другую, подъ условіемъ существованія въ мастерской свободнаго мѣста.

§ 46. Во время своего нахожденія въ мастерской ученикъ вполне подчиняется тѣмъ порядкамъ, которые установлены профессоромъ. Въ случаяхъ неисполненія требованій профессора, ученикъ можетъ быть удаленъ изъ мастерской, по заявленію профессора, художественнымъ совѣтомъ. Художественныя занятія учениковъ въ специальныхъ мастерскихъ ведутся исключительно по системѣ и личному усмотрѣнію профессора-руководителя. Въ началѣ учебнаго года профессоръ сообщаетъ художественному совѣту часы, въ которые его мастерская будетъ открыта для занятій.

§ 47. Мастерскія пользуются всею имѣющимся въ наличности матеріаломъ въ музеяхъ и складахъ академіи, какъ то: слѣпками, костюмами, предметами мертвой натуры и всякими приспособленіями для художественныхъ работъ.

§ 48. Все ученическія работы выставляются на осенней ученической выставкѣ и оцѣниваются художественнымъ совѣтомъ.

§ 49. Лица, работы которыхъ найдены вполне удовлетворительными, переходятъ къ самостоятельнымъ занятіямъ подъ руководствомъ избраннаго каждымъ изъ нихъ профессора. Занятія эти сосредоточиваются на разработкѣ художественной темы, избранной ученикомъ, и исполненіи на эту тему художественнаго произведенія.

§ 50. Въ случаѣ, если исполненіе избраннаго ученикомъ сюжета требуетъ работы въ особой мастерской, профессоръ-руководитель испрашиваетъ для него такую у художественнаго совѣта и равнымъ образомъ представляетъ совѣту о назначеніи ученику денежнаго пособія, коль скоро обработка матеріаловъ для темы требуетъ отъ ученика непосильныхъ расходовъ на поѣздки и тому подобныя надобности.

§ 51. Исполненное произведеніе выставляется на осенней ученической выставкѣ, вмѣстѣ со всею его работами для выпускной оцѣнки. Работы оцѣниваются совѣтомъ академіи, совместно съ художественнымъ совѣтомъ училища. Лица, коихъ работы будутъ найдены достойными и которыя, кромѣ того, удовлетворительно сдали испытанія по научнымъ предметамъ, получаютъ званіе художника.

§ 52. Дипломъ на званіе художника выдается отъ имени Императорской академіи художествъ и подписывается президентомъ академіи. Лица, удостоенныя по окончаніи курса академіи, званія художника, при поступленіи на службу штатными преподавателями искусствъ или при занятіи другихъ специально-

художественных должностей—приобрѣтаютъ права на чинъ X класса.

§ 53. Научный курсъ живописно-скульптурнаго отдѣленія заключается въ преподаваніи трехъ предметовъ: 1) исторіи искусствъ, 2) анатоміи и 3) перспективы.

§ 54. Преподаваніе этихъ предметовъ производится въ академіи наряду съ домашними художественными упражненіями учениковъ по нимъ, подъ руководствомъ преподавателя, соответствующаго специальности каждаго ученика, со времени его перехода въ мастерскія. Количество рисунковъ, обязательно исполняемыхъ по читаемому курсу, опредѣляется художественнымъ совѣтомъ.

§ 55. Съ цѣлью усвоенія этихъ предметовъ, по каждому изъ нихъ, кромѣ преподавателя, имѣется по одному ассистенту для устройства репетицій и практическихъ упражненій.

§ 56. Лица, коихъ постоянное участіе въ репетиціяхъ и самостоятельныя практическія упражненія докажутъ усвоеніе ими предмета, освобождаются, по заявленію преподавателя и ассистента, отъ испытанія по предмету.

§ 57. Научный курсъ въ отдѣленіи распределяется на три года въ слѣдующемъ порядкѣ: первый годъ: а) исторія классическаго искусства, не менѣе 4 часовъ въ недѣлю; б) графическая перспектива, перспективное рисованіе, не менѣе 3 час. въ недѣлю; в) анатомія, не менѣе 4 час. въ недѣлю; второй годъ: общій историческій очеркъ средневѣковаго искусства, 4 часа въ недѣлю и 2) анатомія 4 часа въ недѣлю; третій годъ: исторія въ эпоху возрожденія, 4 часа въ недѣлю, общій курсъ съ архитектурнымъ отдѣленіемъ и 2) чтеніе по эстетической критикѣ на основѣ разбора произведеній знаменитыхъ художниковъ, 2 часа въ недѣлю.

§ 58. Испытанія по научнымъ предметамъ производятся при окончаніи курса.

Архитектурное отдѣленіе.

§ 59. Курсъ архитектурнаго отдѣленія академіи распределяется на пять лѣтъ, въ теченіе которыхъ ученики обязаны оставаться въ отдѣленіи, и состоитъ изъ общихъ классовъ (первые три года) и занятій въ отдѣльныхъ мастерскихъ (послѣдніе два года).

Примчаніе. Лица, окончившія курсъ въ художественныхъ училищахъ съ званіемъ художника, могутъ, минуя общіе классы, поступать въ отдѣленіе—въ мастерскія, по исполненіи конкурсной работы.

§ 60. Художественная и научная занятія въ трехъ общихъ классахъ ведутся по подробнымъ программамъ, утвержденнымъ академіею, подъ наблюденіемъ художественнаго совѣта, но въ каждомъ классѣ подъ руководствомъ только профессора по каждой художественной и научной специальности. По художественнымъ специальностямъ допускается въ одномъ классѣ не болѣе 30 человѣкъ и, въ случаѣ превышенія этого числа, открываются параллельныя отдѣленія.

§ 61. Художественныя и научныя занятія распределяются по тремъ классамъ въ слѣдующемъ порядкѣ.

I-й классъ: а) архитектурное черченіе ордеровъ съ тушевою и копированіе съ оригиналовъ памятниковъ классической архитектуры, не менѣе 12 часовъ въ недѣлю и въ опредѣленномъ числѣ рисунковъ; б) рисованіе и черченіе орнаментовъ классическаго стиля и антиковъ въ музеѣ гипсовыхъ слѣшковъ, не менѣе 6 часовъ въ недѣлю; в) рисованіе съ натуры въ натурномъ классѣ, не менѣе 4 часовъ въ недѣлю. По наукамъ: г) аналитическая геометрія, 3 часа; д) начертательная геометрія, 1 часъ; е) теорія тѣней, 1 часъ; ж) технология строительныхъ матеріаловъ, 2 часа; з) исторія классическаго искусства, 4 часа; и) перспектива, перспективное рисованіе, 3 часа.

Примчаніе. Послѣдніе два курса читаются одновременно на обоихъ отдѣленіяхъ.

II-й классъ. По искусству: архитектурное черченіе и копированіе памятниковъ византийской, романской, восточной и древне-русской архитектуры, 12 часовъ въ недѣлю; рисованіе орнаментовъ соответствующихъ стилей, не менѣе 6 часовъ; по наукамъ: а) общій историческій очеркъ средневѣковаго искусства, 4 часа (курсъ читается одновременно на живописно-скульптурномъ отдѣленіи); б) механика, 4 часа, и в) строительное искусство, 6 часовъ въ недѣлю.

III-й классъ: а) архитектурное черченіе и копированіе памятниковъ, архитектуры ренессанса и новѣйшей гражданской архитектуры, съ акварельнымъ тушеваніемъ фасадовъ, 12 часовъ; б) исполненіе небольшихъ ежемѣсячныхъ программъ; в) лѣпка орнаментовъ съ оригиналовъ и по собственнымъ композиціямъ учениковъ—2 часа; г) акварель съ оригиналовъ и натуры—4 часа; по наукамъ: а) строительная механика—2 часа; б) строительное законодѣленіе—1 часъ; в) отопленіе и вентиляція—1 часъ; г) исторія искусства въ эпоху возрожденія—4 часа; д) строительное искусство—6 часовъ.

По предметамъ: исторіи искусства, геометріи и строительному искусству производятся въ вечернее время репетиціи, въ количествѣ часовъ, назначенныхъ художественнымъ совѣтомъ, и подъ руководствомъ профессора предмета или его ассистента.

§ 62. По окончаніи трехъ-годичныхъ классовъ ученики переводятся въ отдѣльныя мастерскія (числомъ три), для исключительныхъ художественныхъ занятій подъ руководствомъ избран-

наго самимъ ученикомъ профессора-руководителя. Ученикъ обязанъ представить профессору, предъ поступленіемъ въ его мастерскую, исполненныя имъ лѣтнія практическія работы.

§ 63. Работы въ мастерской въ теченіе перваго года заключаются въ доставленіи ежемѣсячныхъ архитектурныхъ программъ, по назначенію профессора, съ тѣмъ, чтобы одна программа должна быть разработана детально.

§ 64. Занятія втораго года должны состоять въ изготовленіи выпускнаго проекта съ детальною разработкою по одной изъ заданныхъ художественнымъ совѣтомъ темъ.

§ 65. Лица, окончившія курсъ по архитектурному отдѣленію, получаютъ званіе художника архитектора, съ правомъ на чинъ X класса.

§ 66. По отношенію къ отбыванію воинской повинности, воспитанники обоихъ отдѣленій высшаго художественнаго училища пользуются правами, предоставленными воспитанникамъ бывшей Императорской академіи художествъ (*).

2) Пенсіонеры академіи, отправленные за границу на казенный счетъ для усовершенствованія въ художественномъ образованіи—освобождаются отъ воинской повинности.

Управление училищемъ.

§ 67. Управление училищемъ ввѣряется ректору училища, совместно съ художественнымъ совѣтомъ.

§ 68. Ректоръ назначается Высочайшимъ приказомъ изъ членовъ академіи, срокомъ на пять лѣтъ, по представленію о томъ президента академіи художествъ Министру Императорскаго Двора.

§ 69. Собраніе профессоровъ натурнаго и архитектурнаго классовъ и руководителей мастерскихъ, вмѣстѣ съ преподавателями наукъ въ училищѣ, инспекторомъ и двумя непремѣнными членами совѣта академіи, составляютъ художественный совѣтъ училища.

70. Ректоръ собираетъ ежемѣсячно и особю, по мѣрѣ накопленія дѣлъ, художественный совѣтъ училища и совместно съ нимъ обсуждаетъ все вопросы, относящіеся до преподаванія, приѣма учениковъ, перевода ихъ въ мастерскія и изъ класса въ классъ и окончанія ученія.

§ 71. Совѣтъ училища завѣдуетъ общимъ ходомъ и направленіемъ художественнаго и учебнаго дѣла въ училищѣ, постановляетъ оцѣнку успѣховъ учениковъ въ натурномъ классѣ и на ученическихъ выставкахъ, а также распределяетъ пособія и назначаетъ стипендіи.

§ 72. Рѣшенія совѣта приводятся въ исполненіе ректоромъ, по подписаніи протокола; въ случаяхъ разногласія ректора и совѣта, дѣло представляется на усмотрѣніе президента, который, предварительно резолюціи, предлагаетъ вопросъ на заключеніе академіи.

§ 73. Профессора и преподаватели искусствъ и наукъ избираются на пять лѣтъ въ общихъ собраніяхъ академіи по преимуществу изъ членовъ академіи, съ правами научнаго и художественнаго ценза и утверждаются въ должности президентомъ академіи.

§ 74. При училищѣ состоитъ инспекторъ для наблюденія за порядкомъ въ классахъ, на обязанности котораго лежитъ веденіе списковъ учениковъ по классамъ и мастерскимъ, собраніе ученическихъ работъ, попеченіе о классныхъ пособіяхъ и принадлежностяхъ. Кромѣ того, для канцелярскихъ занятій состоитъ въ распоряженіи ректора одинъ изъ чиновниковъ канцеляріи.

§ 75. Инспекторъ утверждается въ должности и увольняется отъ оной президентомъ академіи, по представленію ректора.

О вольнослушателяхъ.

§ 76. Профессора-руководители мастерскихъ имѣютъ право принимать учениковъ по своему выбору, не удовлетворяющихъ установленному научному цензу, въ количествѣ, не превышающемъ утвержденной президентомъ академіи нормы; этимъ ученикамъ присваивается наименованіе вольнослушателей.

§ 77. Вольнослушатели могутъ быть допускаемы къ слушанію научныхъ курсовъ.

§ 78. Срокъ пребыванія ихъ въ академическомъ училищѣ не можетъ превышать пяти лѣтъ, по окончаніи котораго, или ранѣе, по удостоеніи художественнаго совѣта, могутъ получить званіе художника, при условіи исполненія всѣхъ художественныхъ и научныхъ требованій, установленныхъ для учениковъ въ академіи.

§ 79. Исполнившіе одиѣ художественныя требованія получаютъ особое о томъ свидѣтельство.

§ 80. Вольнослушатели вносятъ плату въ размѣрѣ 50 р. въ годъ.

Возведеніе художниковъ въ почетное званіе.

§ 81. Почетное званіе, коимъ, съ утвержденія президента удостоиваетъ академія, е званіе академика.

§ 82. Званіе академика можетъ получить лицо, достигшее извѣстности художественными произведеніями.

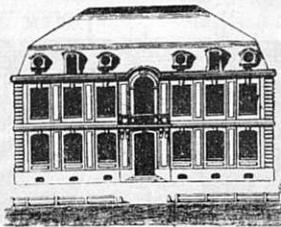
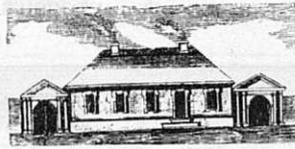
§ 83. Званіе академика даетъ чинъ VII класса.

(*) 1) Поступленіе на службу въ войска по вышутому жеребью отсрочивается до 28 лѣтъ для тѣхъ учениковъ высшаго художественнаго училища, о которыхъ послѣдуетъ представленіе отъ Императорской академіи художествъ.

Первые петербургскіе зодчіе, и ихъ работы.

На мѣстѣ, гдѣ возникъ Петербургъ, первобытные жители рыбаки никогда не строили себѣ прочныхъ жилищъ, но не большія рыбацкія хижины. Какъ только по ихъ примѣтамъ ожидалась большая буря, они ломали свои хижины, а бревна и доски складывали какъ плоты, и привязывали ихъ къ деревьямъ; сами же въ ожиданіи убыли воды, спасались на Дудерову гору. По разсказамъ шведскихъ писателей, наводненія Невы въ старину были чаще и сильнѣе. Петръ Великій, взявъ шведскій городъ Ніеншканць— послѣдній лежалъ на Большой Охтѣ, гдѣ теперь верфь, — удивлялся зачѣмъ шведы отдали свой городъ отъ моря. Петръ узналъ впервые эту мѣстность весною, когда она дѣйствительна хороша; но если бы царю былъ извѣстенъ климатъ страны въ остальные девять мѣсяцевъ, то едва ли бы онъ рѣшился здѣсь создать свой городъ. По стариннымъ нѣмецкимъ источникамъ государь въ первое время не предполагалъ построить на Невѣ свою новую столицу— ему только хотѣлось на этомъ мѣстѣ заложить крѣпость. Но потомъ уже онъ позналъ всю важность приморской столицы.

Быстрота сооруженія крѣпости и самого города приводила въ свое время въ изумленіе европейцевъ.—Иностранцы полагали что Петербургъ ничто иное какъ распространенный шведскій городъ Ніеншканць. Но на дѣлѣ этого не было. Взявъ Ніеншканць царь, разрушилъ его до основанія, и часть его строительныхъ матеріаловъ употребилъ на созданіе Петербурга. Императоръ завасвалъ Ингерманландъ въ 1703 году, и въ томъ же году уже 20 т. человекъ работали надъ строеніями города. Новые царскіе указы шли безпрестанно о высылкѣ новыхъ рабочихъ изъ самыхъ отдаленныхъ краевъ Россіи. Сюда собрались русскіе, татары, калмыки, казаки и др. переселенцы они тянулись къ Петербургу со всѣхъ сторонъ Имперіи еи имѣя привычки къ утомительной земляной работѣ, и притомъ не имѣя ни лопатъ, ни заступовъ, ни тачекъ. При возведеніи земляныхъ укрѣпленій требовалась земля, но и послѣдней по близости не находилось; кругомъ были одни болота, мохъ да топь. Тогда по свидѣтельству современниковъ стали таскать къ бастионамъ землю изъ дальнихъ мѣстъ, въ мѣшкахъ рогожахъ, или даже просто въ полахъ платья. Къ тяжелымъ работамъ присоединился еще недостатокъ въ пищѣ, жильѣ и пристанищѣ. Укрывались рабочіе посреди болотъ, на сырой землѣ въ шалашахъ построенныхъ изъ вѣтвей.— По примѣрнымъ вычисленіямъ современниковъ сооруженіе первой постройки въ городѣ:— крѣпости стоило жизни 100 тысячи переселенцевъ.—Иностранцы посѣтившіе въ то время зарождающуюся столицу разсказываютъ, что ихъ поражало въ русскомъ народѣ полнѣйшее равнодушіе къ жизни. Когда кто нибудь изъ рабочихъ дѣлался боленъ то ложился на землю, немного забоясь—выздоровѣетъ ли, умретъ ли, и не



Типы домовъ въ С.-Петербурѣ.

Съ гравюры прошлаго столѣтія.

принимая никакихъ медицинскихъ пособій. Берхгольць посѣтившій въ это время Петербургъ разсказываетъ, что крестьянъ, которые умирали на работахъ въ Петербургской крѣпости, тотчасъ же тамъ и зарывали; обрядъ погребенія рабочихъ былъ самый не многосложный: если умиралъ крестьянинъ, то его клали гдѣ нибудь на видное мѣсто и зажигали восковую свѣчу чтобы вызвать у проходящихъ подаваніе на погребеніе; сострадательные прохожіе клали деньги у свѣчи и когда близкіе покойника, или тѣ, кто взялся похоронить его, считали сборъ достаточнымъ на покрытіе издержекъ, то завертывали тѣло въ рогожу, завязывали его кругомъ веревками, какъ мѣшокъ клали на носилки и на плечахъ относили въ могилу.—Изъ официальныхъ источниковъ видно что, въ первые годы основаніе Петербурга сюда высылалось работниковъ по сорока тысячъ въ годъ, кромѣ каменщиковъ, плотниковъ, кирпичниковъ и ямщиковъ, изъ которыхъ многіе переводились въ Петербургъ на вѣчное житіе.

При постройкѣ Петербурга, главнымъ сотрудникомъ Петра Великаго былъ Князь Меншиковъ, оберъ-директоромъ строеній Синявинъ, и комисаромъ по строительной части князь Черкасскій.

Главными архитекторами Петра были: Трезини, Матарнови, Гербель и Леблонъ.— Императоръ вскорѣ незамедлилъ образовывать въ Италиі и въ Голландіи собственныхъ своихъ зодчихъ, какъ на примѣръ: Башмакова, Никитина, Мичурина, Матвѣева П. М. Еропкина и затѣмъ, еще учившагося въ Голландіи, М. Г. Земцова (род. 1689 ум. 1743 г.). Этотъ послѣдній русскій зодчій образовалъ уже цѣлую школу учениковъ, завѣдуя обученіемъ архитектурѣ при Канцеляріи строеній которую открылъ Леблонъ. По работамъ фонтановъ, и украшеній Лѣтняго сада и еще болѣе при заложеніи разныхъ литейныхъ заводовъ Петръ Великій употреблялъ поселившася въ столицѣ иностранца Кармедона, бывшаго потомъ до 1740-года придворнымъ интендантомъ надъ строеніями.

Для большихъ построекъ, какъ на примѣръ двѣнадцати Государственныхъ коллегій на Василевскомъ островѣ—По Высочайшему повелѣнію составлялись нѣсколько проектовъ—Такъ для этого величественнаго зданія представляли проекты архитекторы: Трезини, Швертфегеръ, Микети, Галганъ; Гербель, фонъ-Швигтенъ, Панови и Растрелли.

Изъ представленныхъ восьми проектовъ былъ одобренъ царемъ проектъ архитектора и полковника отъ фортификаціи Трезини.

Въ 1717 году учрежденъ для городского строенія баталіонъ солдатъ, состоящій изъ 500 человекъ.—Баталіонъ состоялъ подъ начальствомъ Оберъ-Директора надъ строеніями, какъ равно и Канцеляріи Городовыхъ дѣлъ. Въ 1723 году учреждена Канцелярія отъ строеній, въ завѣдываніи которой до 1732 года находи-

лись не только всѣ строительныя работы, и строенія вообще въ городѣ, но и всѣ Императорскіе Дворцы въ Петербургѣ, за городомъ, Лиговскій каналъ и даже крѣпости С.-Петербургская и Шлюссельбургская. Въ 1732 году Крѣпости поступили въ вѣдѣніе Главной Фортификаціи и Артиллеріи, Императорскіе Дворцы и Лиговскій каналъ въ управленіе Дворцовой Канцеляріи, и въ 1737 г. вся канцелярія отъ строеній причислена къ вѣдомству Императорскаго Кабинета.

Первыя постройки въ городѣ были очень не затѣливы — строенія походили скорѣе на убогія хижины.—Образецъ перваго дома на Петербургской сторонѣ былъ деревянный въ одинъ ярусъ или жилье, какъ тогда говорили, съ четырьмя окнами на лицевой сторонѣ.—По этому образцу было построено въ 1714 году семь домовъ для чиновниковъ Министерства Иностранныхъ дѣлъ.

Въ первые годы существованія Петербурга построено было болѣе деревянныхъ нежели мазанковыхъ или фахверковыхъ домовъ — послѣдній, образъ постройки тогда назывался прусскимъ.

Въ 1710 году Петръ I собственноручно заложилъ на Петербургской сторонѣ мазанковый трехоконный домъ для Типографіи, назначенный потомъ за образцовый. Въ слѣдующихъ годахъ послѣдовали разныя Высочайшія повелѣнія, чтобы людямъ достаточнаго состоянія строить преимущественно мазанки и каменные палаты.

Въ 1714 году деревянное строеніе по лучшимъ частямъ города вовсе запрещено, по указамъ 2 апрѣля 1718 г. снова позволено было строить деревянные дома по даннымъ рисункамъ на Васильевскомъ острову кромѣ набережныхъ. Въ 1719 году разрѣшены постройки деревянныхъ домовъ по Мойкѣ, по показаннымъ вѣхамъ.

Относительно образа построения домовъ въ указахъ 1714 года сказано:

1) 4-го апрѣля: «При С.-Петербургѣ на городскомъ Васильевскомъ и Адмиралтейскомъ островахъ также и вездѣ по Большой Невѣ и большимъ протокамъ деревяннаго строенія не строить, строить мазанки, а окромѣ двухъ вышечисленныхъ острововъ и набережныхъ домовъ, строить и деревянные, а какимъ манеромъ строить, брать чертежи отъ архитектора Трезина, а печи дѣлать съ фундамента съ большими трубами, а кровли крыть вездѣ или дерномъ (какъ въ Ингрин кроютъ) въ два дерна по жердямъ скалою, а не по драги или тесу, или черепицею, а инокъ отнюдь не крыть подъ жестокимъ штрафомъ, также по всѣмъ улицамъ застраивать строеніемъ, а не заборами или конюшнями».

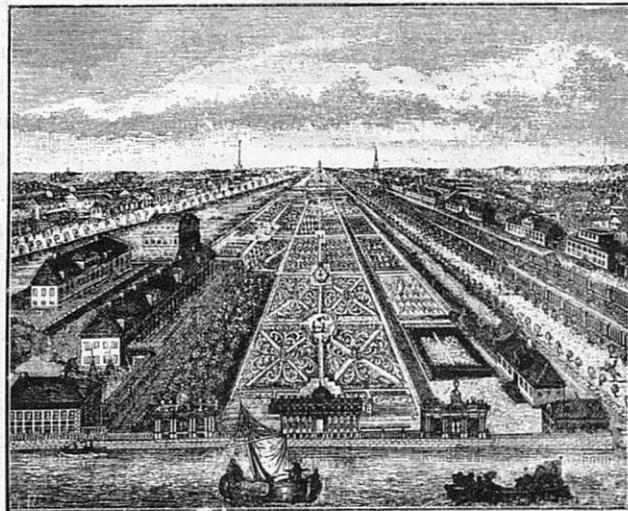
2) Октября 12: «Кто похочетъ строить мазанки или Прусскою манерою, то конечно дѣлать оное строеніе на каменномъ фундаментѣ, будежъ кто вдругъ каменнаго фундамента сдѣлать не можетъ, то строить такое строеніе на столбахъ, обшивая столбы тѣ те-

сомъ, современемъ же поддѣлывать фундаментъ каменный, а на деревянномъ фундаментѣ такового строенія не строить, а подъ построеніе до сего указа поддѣлать каменный фундаментъ и проч.»

3) Ноября 4, въ семь указѣ повелѣно между прочимъ въ которыхъ мѣстахъ строить брусяное, строеніе, а буде изъ цѣлаго лѣсу, то снаружи обивать тесомъ и красить черненью или росписывать въ кирпичъ.

4) 1719 г. 20 Октября предписано: строенія для всѣхъ службъ при домахъ строить каменные, мазанковыя или изъ досокъ, а не бревенчатыя для скорѣйшаго размѣтанія въ случаѣ пожара

Чертежи для строенія надлежало получать отъ оберкомисара надъ строеніями князя Черкаскаго.—Всѣхъ домовъ въ Петербургѣ въ 1717 году было 5075-ть, наибольшее число изъ нихъ—1727-мъ, находилось на Адмиралтейскомъ островѣ, а наименьшее—345, на Выборгской сторонѣ.



Лѣтній Садъ и Дворецъ въ Петровское время.

Съ гравюры 1716 года.

Въ проектахъ о первоначальномъ застроеніи города Петръ Великій не имѣлъ еще общаго плана города. Такъ построивъ по опредѣленному плану крѣпость царь, для надзора за постройками соорудилъ себѣ домикъ существующій по сейчасъ, гдѣ часовня Спасителя. По неправильному расположенію улицъ съ двумя слободами на Петербургской сторонѣ: русской и татарской и по незначительности тамъ построекъ, можно смѣло предполагать, что Петръ думалъ тамъ поселить жителей, только на время до окончанія крѣпости. Петръ Великій желалъ сдѣлать главною частью города Васильевскій островъ и затѣмъ уже въ 1711 году опредѣлено было преимущество Адмиралтейскаго острова предъ другими частями города, постройкою здѣсь перваго Зимняго дворца въ Милліонной улицѣ, и затѣмъ Лѣтняго дворца въ Лѣтнемъ саду.—Послѣдній выстроилъ Михаилъ Григорьевичъ Земцовъ, русскій зодчій. Дворецъ до настоящаго времени уцѣлѣлъ съ нѣкоторыми позднѣйшими прибавленіями въ томъ видѣ, въ какомъ онъ былъ и при Петрѣ. Все зданіе въ голландскомъ вкусѣ съ позолоченными оконными рамами, а внутри стѣны расписаны. Комнатныя украшенія, живопись по стѣнамъ, рѣзьба изъ дерева, часть мебели, наконецъ кухня съ огромными изразцовыми печами, устроенная такъ, что кушанье чрезъ особенное отверстіе передавалось прямо въ столовую.—Все это любопытно и наглядно знакомитъ лучше всякихъ описаній, съ домашнею жизнію Петра и его семейства. Въ первый періодъ петербургскихъ строеній зданія выводятся деревянные и мазанковыя по большей части одно-этажныя. Значительны впрочемъ постройки, какъ напримѣръ: первая коллегія, и гостинный дворъ на Петербургской сторонѣ, также Адмиралтейство были построены двухъэтажныя въ стилѣ стариннаго нѣмецкаго и голландскаго, съ широкими мансардными кровлями, а иногда съ мезонинами и высокими башнями, или лучше сказать

Въ проектахъ о первоначальномъ застроеніи города Петръ Великій не имѣлъ еще общаго плана города. Такъ построивъ по опредѣленному плану крѣпость царь, для надзора за постройками соорудилъ себѣ домикъ существующій по сейчасъ, гдѣ часовня Спасителя. По неправильному расположенію улицъ съ двумя слободами на Петербургской сторонѣ: русской и татарской и по незначительности тамъ построекъ, можно смѣло предполагать, что Петръ думалъ тамъ поселить жителей, только на время до окончанія крѣпости. Петръ Великій желалъ сдѣлать главною частью города Васильевскій островъ и затѣмъ уже въ 1711 году опредѣлено было преимущество Адмиралтейскаго острова предъ другими частями города, постройкою здѣсь перваго Зимняго дворца въ Милліонной улицѣ, и затѣмъ Лѣтняго дворца въ Лѣтнемъ саду.—Послѣдній выстроилъ Михаилъ Григорьевичъ Земцовъ, русскій зодчій. Дворецъ до настоящаго времени уцѣлѣлъ съ нѣкоторыми позднѣйшими прибавленіями въ томъ видѣ, въ какомъ онъ былъ и при Петрѣ. Все зданіе въ голландскомъ вкусѣ съ позолоченными оконными рамами, а внутри стѣны расписаны. Комнатныя украшенія, живопись по стѣнамъ, рѣзьба изъ дерева, часть мебели, наконецъ кухня съ огромными изразцовыми печами, устроенная такъ, что кушанье чрезъ особенное отверстіе передавалось прямо въ столовую.—Все это любопытно и наглядно знакомитъ лучше всякихъ описаній, съ домашнею жизнію Петра и его семейства. Въ первый періодъ петербургскихъ строеній зданія выводятся деревянные и мазанковыя по большей части одно-этажныя. Значительны впрочемъ постройки, какъ напримѣръ: первая коллегія, и гостинный дворъ на Петербургской сторонѣ, также Адмиралтейство были построены двухъэтажныя въ стилѣ стариннаго нѣмецкаго и голландскаго, съ широкими мансардными кровлями, а иногда съ мезонинами и высокими башнями, или лучше сказать

шпицами.—Такой образъ построекъ съ нѣкоторыми исключеніями, продолжается до 1716 года.—Послѣ этого времени постепенно воздвигаемы были уже многія каменные зданія, которыми и положено начало второму періоду С.-Петербургской архитектуры.—Поспѣшность, съ которою царь желалъ застроить городъ, явствуетъ наиболѣе изъ указа 1721 года въ которомъ говорится, что для сбереженія строительныхъ матеріаловъ позволяется между смежными сосѣдними домами дѣлать только одну, а не двѣ стѣны. Образецъ построения каменныхъ домовъ на Васильевскомъ острову имѣется въ дѣлѣ Московскаго архива Министерства Иностранныхъ дѣлъ 1717 года гравированный фасадъ съ надписью: «присланный отъ Его Царскаго Величества чертежъ, по которому всѣмъ на рѣку строящимся строить такимъ образомъ етихтъ, т. е. фасадъ».—Архитектура фасада во вкусѣ голландскаго смѣшанного съ итальянскимъ, но безъ лишнихъ и мелочныхъ украше-

ній. Только мансардная, или двухъярусная крыша, съ огромными слуховыми окнами, портитъ общій видъ строенія, а всѣ прочія части расположены довольно красиво и правильно.

Другой образцовый чертежъ каменнымъ зданіямъ на Васильевскомъ острову имѣется въ описаніи Петербурга Богданова, онъ еще болѣе соотвѣтствуетъ Итальянской архитектурѣ, и болѣе приближается къ благородному простому вкусу.—Послѣдній надо причислить къ третьему періоду Петербургскаго зодчества, или къ соблюденію полу-итальянскаго и полу-французскаго вкуса съ обремененіемъ фасадовъ множествомъ лишнихъ карнизовъ, пилястровъ, медальоновъ, арабесковъ, вазъ и статуй.

М. Пыляевъ.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Вознагражденіе за труды зодчихъ *).

Вознагражденіе зодчихъ за ихъ трудъ представляется въ нашемъ отечествѣ вопросомъ очень мало разработаннымъ, что въ одинаковой степени не выгодно отзывается, какъ на зодчихъ, такъ и на лицахъ, обращающихся къ ихъ услугамъ. Полная неопредѣленность въ этомъ отношеніи не рѣдко вызываетъ недоразумѣнія, завершающіяся судебными разбирательствами.

При такихъ разбирательствахъ съ особенною ясностью чувствуется недостатокъ удобопримѣнимой регламентаціи вознагражденія труда зодчихъ, рѣше-которая могла бы служить надежною опорой при ній техническихъ споровъ, касающихся указаннаго вопроса. Хотя законъ и указываетъ въ такихъ случаяхъ на письменные и то формальные договоры, могущіе въ одинаковой степени обезпечить обѣ стороны, но заключеніе такихъ договоровъ пока мало у насъ примѣняется и можно не ошибаясь сказать, что едва ли русскіе зодчіе и публика скоро привыкнутъ къ взаимному заключенію договоровъ (контрактовъ) за всякія техническія услуги. Громадное большинство лицъ, обращающихся къ услугамъ зодчаго, совершенно незнакомы съ техникою его труда, съ тѣмъ что онъ обязанъ знать и умѣть дабы удовлетворять какъ матеріальнымъ, такъ и духовнымъ потребностямъ заказчика, съ тою правдивною и матеріальною отвѣтственностью, конемъ онъ подлежитъ, съ количествомъ энергіи, таланта, труда и опытности, затрачиваемыхъ имъ при составленіи проекта, и его осуществленія.

Это незнакомство служитъ причиною невѣрной, а подчасъ и несправедливой оцѣнки труда зодчаго. Большинство считаетъ напримѣръ составленіе любого проекта сущими пустяками, дѣломъ немудренымъ и не требующимъ большого труда, полагая что проектъ выражается въ томъ, быть можетъ на видъ и не сложномъ чертежѣ, именуемомъ проектомъ и забывая при этомъ, что для составленія такого проекта кромѣ массы

свѣдѣній требуется еще умѣніе передавать свои мысли чертежамъ и рисункамъ, требуется опытность и талантъ и требуется продолжительное предварительное обученіе. Не удивительно, что при такихъ условіяхъ, размѣръ вознагражденія за трудъ легко можетъ совершенно не соотвѣтствовать ожиданіямъ зодчаго.

Вопросъ о вознагражденіи зодчихъ давно уже поднятъ въ С.-Петербургскомъ Обществѣ Архитекторовъ, но никакого опредѣленнаго разрѣшенія до сихъ поръ не получилъ. Причина тому—разнообразіе взглядовъ, которыя высказывались по этому вопросу и которые не могли пока выразиться въ общей нормѣ.

Труды зодчихъ по ст. 1201, 2218, 2226 и 2228 Т. X част. I. Св. Зак. Гражд. отнесены къ «обязательствамъ личнымъ по договорамъ» «къ личному найму». Вознагражденіе за такой трудъ требуетъ очевидно предварительнаго согласія какъ заказчика, такъ и принимающаго исполненія заказа, точнаго опредѣленія сущности заказа и его исполненія. Для облегченія составленія такихъ договоровъ надлежало разработанныя нормы вознагражденія зодчихъ, могли бы быть одинаково полезными, какъ заказчику, такъ и зодчему.

При разрѣшеніи споровъ, возникающихъ нерѣдко при денежныхъ расчетахъ между договорившимися лицами, такая норма служила бы основаніемъ для разрѣшенія недоразумѣній.

Наконецъ, норма послужитъ къ разъясненію заказчикамъ вопросовъ о вознагражденіи зодчихъ за ихъ труды или иначе говоря, за что и сколько собственно нужно за эти труды платить. Такъ какъ количество затрачиваемого труда въ значительной степени зависитъ отъ стоимости исполненнаго строенія, или сооруженія, то стоимость и должна, казалась бы, служить мѣриломъ размѣра вознагражденія, принимая въ расчетъ, какъ самый размѣръ, такъ и другіе признаки, указывающія количество труда, знанія, опытности и проч. потраченныхъ при возведеніи того или другаго сооруженія.

* По порученію С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ выработаны и окончательныо редактированы комиссіей, составленной изъ д. ч. о. Д. Д. Соколова, В. А. Шретера, А. О. Томишко и А. В. Иванова.

Такъ какъ трудъ зодчаго проявляется въ довольно разнообразныхъ формахъ, то различныя формы этого труда, должны быть оплачиваемы или въ совокупности или отдѣльно тоже различно.

У насъ въ Россіи относительно вознагражденія зодчихъ за производство правительственныхъ сооружений и построекъ практикуются различныя способы вознагражденія въ видѣ постоянного жалованья и въ видѣ % со смѣтной, или дѣйствительной стоимости сооружения.

Правильное процентное вознагражденіе выработано было для работъ по Министерству Императорскаго Двора, Строительною Конторою этого Министерства еще въ 1868 году и примѣнялось во все время существованія этого учрежденія.

Болѣе упрощенная норма вознагражденія, съ 1880 г. примѣняется по вѣдомству Собственной Его Императорскаго Величества канцеляріи по учрежденію Императрицы Маріи.

По вѣдомству Святѣйшаго Синода также примѣняется процентное вознагражденіе, но нужно прибавить въ крайнѣ ограниченномъ размѣрѣ.

Военное и Морское Министерство кромѣ содержанія выдаетъ за производство строительныхъ работъ суточные деньги по особому назначенію, съ выдачею въ нѣкоторыхъ случаяхъ денежной преміи за успѣшное окончаніе сооружения.

По Министерству Внутреннихъ Дѣлъ съ производящихся строительныхъ работъ, въ строительныхъ отдѣленіяхъ отчисляются 4%, которые въ видѣ награды распредѣляются по усмотрѣнію начальника губерніи, или генералъ-губернатора между лицами технической службы губ. правленій.

Для частныхъ работъ правильно разработанная норма вознагражденія архитекторовъ, инженеровъ и техниковъ существуетъ съ 1880 года въ Одесскомъ отдѣленіи Императорскаго Техническаго Общества.

Норма эта составлена примѣняясь къ существующимъ за границу такимъ же нормамъ, вошедшимъ тамъ во всеобщее употребленіе.

Мы полагаемъ по этому, что и намъ будетъ удобнѣе всего примѣниться къ Одесскимъ нормамъ, съ тѣми незначительными дополненіями, какія будутъ признаны желательными.

Норма вознагражденія труда зодчихъ за архитектурныя и инженерныя работы.

§ 1. Основаніе расчета вознагражденія:

а) Размѣръ вознагражденія опредѣляется въ зависимости отъ принадлежности возводимаго сооружения къ высшей или низшей категоріи.

б) Отъ размѣра суммы, потребной на исполненіе сооружения съ такимъ расчетомъ, что чѣмъ суммы болѣе тѣмъ относительно ея, вознагражденіе меньше и наоборотъ.

в) Количество и качество труда затрачиваемыхъ при зодческой дѣятельности.

§ 2. Распредѣленіе отдѣльныхъ сооружений по ихъ значенію на категоріи:

I-я категорія. Несложныя по конструкціи и обдѣлкѣ постройки, какъ то: промышленныя и сельско-хозяй-

ственныя постройки, амбары, склады, сараи, конюшни и т. п. Грунтовыя, шоссейныя и мощеныя дороги на ровной мѣстности, конножелѣзныя дороги, сады, парки, планировка и обдѣлка откосовъ обсыпаніемъ, насажденіемъ, дерномъ и мощеніемъ.

II-я категорія. Простѣйшаго устройства и обдѣлки городскіе жилые дома, дачи, больницы деревянныя театры, казармы, ночлежные дома, фабрики второстепенныя желѣзнодорожныя строенія, заводы, бани, бойни, элеваторы, эллинги. Шоссе, конныя и паровыя желѣзныя дороги намѣстности пресѣченной. Набережныя, мосты черезъ ручьи и не широкія рѣки внѣ городовъ. Водопроводы съ естественнымъ напоромъ, дренажъ и осушительныя и орошительныя работы. Освѣщеніе газовое и электрическое.

III-я категорія. Деревянныя и сельскія церкви. Многоэтажныя обывательскіе дома, дачи и небольшіе особняки простаго устройства и обдѣлки. Среднія и высшія учебныя заведенія, библиотеки, биржи, банки, оранжереи, бани, рынки, театры, желѣзнодорожныя пассажирскія зданія. Мосты и путепроводы черезъ большія рѣки и овраги, плотины, водостоки, приспособленія для обеззараживанія kloачныхъ водъ, водопроводы съ искусственнымъ напоромъ, фильтры.

IV-я категорія. Церкви, дворцы, зданія для правительственныхъ, или общественныхъ строеній съ монументальною обдѣлкою, богатые особняки, театры, музеи и строенія поименованныя въ категоріи III, при богатой, обработкѣ. Отопленіе и вентилляція мосты со сложнымъ устройствомъ основаній и при монументальной обдѣлкѣ видимыхъ частей.

V-я категорія. Соборы, иконостасы, художественная обдѣлка фасадовъ, наружныхъ и внутреннихъ частей строеній и предметы художественной промышленности.

§ 3. Распредѣленіе сооружений сообразно стоимости.

По стоимости строенія причисляются къ 9 слѣдующимъ группамъ.

1	отъ	1.000	до	2.000	р.
2	»	2.000	»	4.000	»
3	»	4.000	»	8.000	»
4	»	8.000	»	16.000	»
5	»	16.000	»	24.000	»
6	»	24.000	»	50.000	»
7	»	50.000	»	150.000	»
8	»	150.000	»	500.000	»
9	»	500.000	и болѣе		

§ 4. Распредѣленіе труда зодчаго на самостоятельныя дѣйствія:

Дѣятельность зодчаго составляется изъ слѣдующихъ шести отдѣльныхъ дѣйствій:

1) *Эскизь.* То есть составленіе чертежей въ маломъ масштабѣ (планы, фасады и разрѣзы) и рисунковъ, выражающія задуманныя строенія или сооружения въ общихъ чертахъ, съ приблизительною оцѣнкою стоимости осуществленія предполагаемаго.

2) *Проектъ.* То есть составленіе плановъ, разрѣзовъ фасадовъ въ принятомъ при утвержденіи масштабѣ, ясно выражающихъ, какъ художественную сторону

строения, такъ и главнѣйшія конструктивные приемы необходимые для устройства главныхъ частей предполагаемаго сооружения съ примѣрною оцѣнкою стоимости сооружения, какъ въ № I-мъ

3) **Рабочіе чертежи.** То есть исполненіе необходимыхъ для осуществленія проекта конструктивныхъ и архитектурныхъ деталей и рисунковъ, въ масштабѣ увеличенномъ, сравнительно съ проектнымъ не менѣе какъ вдвое. Составленіе соответственныхъ расчетовъ: прочности, устойчивости, отопления и вентиляции и проч.

4) **Смѣта.** То есть составленіе подробнаго исчисленія стоимости сооружения съ опредѣленіемъ количества матеріаловъ и работъ.

5) **Наблюденіе** То есть составленіе кондичии, условій договоровъ, необходимыхъ для исполненія всѣхъ, строительныхъ, декоративныхъ и проч. работъ и руководство надъ производствомъ всѣхъ работъ.

6) **Провѣрка.** То есть провѣрка окончательныхъ расчетовъ въ качественномъ и количественномъ отношеніи исполненнаго сооружения.

Сообразно сказанному, расчетъ вознагражденія изображенъ въ слѣдующихъ 5-ти таблицахъ:

Для строеній 1-й категоріи.

Сумма въ рубляхъ.	1.000 до 2.000	2.000 до 4.000	4.000 до 8.000	8.000 до 16.000	16.000 до 24.000	24.000 до 50.000	50.000 до 150.000	150.000 до 300.000	300.000 и болѣе.
Эскизъ . . .	0,70	0,60	0,50	0,50	0,40	0,30	0,30	0,25	0,20
Проектъ . . .	1,00	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,40
Исполн. черт.	1,00	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,55	0,50	0,40
Смѣта . . .	0,60	0,50	0,50	0,40	0,40	0,40	0,30	0,25	0,20
Наблюденіе .	1,20	1,10	1,00	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,60
Ревизія . . .	0,50	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,25	0,20	0,20
Итого . . .	5,00	4,60	4,20	3,80	3,40	3,00	2,60	2,20	2,00

Для строеній 2-й категоріи.

Эскизъ . . .	1,10	0,90	0,71	0,60	0,50	0,40	0,40	0,30	0,25
Проектъ . . .	1,20	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70	0,70	0,60
Исполн. черт.	1,40	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,90	0,90	0,80
Смѣта . . .	0,70	0,60	0,60	0,50	0,50	0,40	0,35	0,30	0,25
Наблюденіе .	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,90	0,90
Ревизія . . .	0,50	0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,25	0,20	0,20
Итого . . .	6,50	6,00	5,50	5,00	4,50	4,00	3,60	3,30	3,00

Для строеній 3-й категоріи.

Эскизъ . . .	1,40	1,10	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,40	0,30
Проектъ . . .	1,40	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,90	0,85	0,80
Исполн. черт.	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,40	1,30
Смѣта . . .	0,70	0,60	0,60	0,50	0,50	0,40	0,40	0,30	0,25
Наблюденіе .	2,00	1,80	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,10
Ревизія . . .	0,50	0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,25	0,25
Итого . . .	8,00	7,20	6,50	6,00	5,50	5,00	4,60	4,30	4,00

Для строеній 4-й категоріи.

Сумма въ рубляхъ.	1.000 до 2.000	2.000 до 4.000	4.000 до 8.000	8.000 до 16.000	16.000 до 24.000	24.000 до 50.000	50.000 до 150.000	150.000 до 300.000	300.000 и болѣе.
Эскизъ . . .	1,70	1,40	1,20	1,00	0,80	0,60	0,50	0,50	0,40
Проектъ . . .	1,60	1,50	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,90
Исполн. черт.	2,90	2,90	2,80	2,70	2,50	2,50	2,30	2,10	1,90
Смѣта . . .	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,40	0,40	0,30	0,30
Наблюденіе .	2,10	1,90	1,80	1,60	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20
Ревизія . . .	0,50	0,50	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Итого . . .	9,50	8,80	8,20	7,60	7,00	6,50	6,00	5,50	5,00

Для строеній 5-й категоріи.

Эскизъ . . .	2,00	1,60	1,30	1,10	0,90	0,70	0,60	0,50	0,50
Проектъ . . .	1,70	1,70	1,65	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,00
Исполн. черт.	3,70	3,70	3,70	3,60	3,50	3,30	3,10	2,90	2,60
Смѣта . . .	0,80	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,40	0,30	0,30
Наблюденіе .	2,20	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30
Ревизія . . .	0,60	0,50	0,45	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Итого . . .	11,00	10,20	9,60	9,00	8,40	7,80	7,20	6,60	6,00

Примѣчанія. 1) За работы свыше 300,000 рублей, условія вознагражденія заключаются по взаимному соглашенію.

2) При стоимости сооружения, соответствующей послѣдней или начальной стоимости двухъ смежныхъ группъ, процентъ соответствующей нижней группы сохраняется до тѣхъ поръ, пока соответствующее ей процентное вознагражденіе не достигнетъ размѣра, полагаемаго по послѣдующей группѣ.

3) За работы стоимостью ниже 1,000 руб., соответственное вознагражденіе прогрессивно повышается: по мѣрѣ уменьшенія суммы, считая по 1% на каждые 200 рублей.

4) За перестройки и внутреннія передѣлки, процентное вознагражденіе увеличивается на 25%, если требуется составленіе особаго проекта на эти работы, въ противномъ случаѣ оно уменьшается на 25%.

5) За реставраціи историческихъ памятниковъ вознагражденіе исчисляется по V категоріи, увеличенной на 50%.

6) Въ случаѣ исполненія нѣсколькихъ предметовъ, указанныхъ въ V-й категоріи, вознагражденіе опредѣляется по стоимости каждаго въ отдѣльности. Если же такіе предметы составляютъ только часть новой постройки, то вознагражденіе опредѣляется со стоимости всей работы.

7) Въ случаѣ исполненія сооружения въ сроки, не соответствующія общепринятому порядку производства работъ, процентное вознагражденіе увеличивается на 25%.

8) Если на зодчаго будетъ возложено и завѣдываніе хозяйственною частью, а именно заготовка, приемка строительныхъ матеріаловъ, наемъ рабочихъ съ веденіемъ приходорасходныхъ книгъ какъ денежныхъ,

такъ и матеріальныхъ, съ веденіемъ соотвѣтственной отчетности, то противъ указанныхъ въ таблицахъ нормъ, процентное вознагражденіе увеличивается на 1 до 3-хъ процентовъ, пропорціонально стоимости сооруженія, при чемъ высшій процентъ соотвѣтствуетъ и высшей стоимости сооруженія.

9) До обязанности зодчаго относятся расходы по содержанію помощниковъ. Десятники, сторожа и дворники содержатся на счетъ хозяина сооруженія, а равно и помещеніе конторы.

10) По окончаніи строенія или сооруженія, зодчій обязанъ передать хозяину или учрежденію, подробные чертежи, то есть генеральный планъ, планы всѣхъ этажей съ фасадами и разрѣзами, свѣренными съ натурою въ проектномъ масштабѣ съ обозначеніемъ всякихъ специальныхъ устройствъ.

11) Вознагражденіе за эскизъ, проектъ, исполнительный чертежъ и смѣту исчисляются по смѣтной суммѣ, прочія части по дѣйствительно употребленному расходу.

12) За сверхсмѣтныя работы полагается процентное вознагражденіе въ томъ только случаѣ, когда необходимость въ производствѣ таковыхъ была вызвана обстоятельствами отъ зодчаго не зависящими.

13) Если работа производилась безъ смѣты, то основаніемъ расчета вознагражденія, служитъ общая сумма, издержанная при исполненіи сооруженія.

§ 5. Вознагражденіе за труды, не вошедшія въ выше-означенныя нормы.

За работы, не предвидѣнныя нормами, вознагражденіе опредѣляется посуточно, съ платою по 20 руб. въ сутки.

За время, потраченное на путешествія, предпринимаемая въ интересахъ извѣстной постройки, или сооруженія, за которое вознагражденіе исчислено по вышеизложеннымъ нормамъ, зодчій вознаграждается въ половинномъ противъ вышеприведеннаго размѣра.

Издержки на путевые расходы возмѣщаются полностью. Суточные на квартиру и продовольствіе опредѣляются по 10 руб. въ сутки.

§ 6. Уплата вознагражденія.

Уплата вознагражденія зодчему производится примѣнительно къ нормамъ, по требованію зодчаго по мѣрѣ успѣха въ работахъ сооруженія. Остатокъ выплачивается по исполненіи принятыхъ зодчимъ на себя обязательствъ.

† Академикъ В. А. Кенель.

28 прошлаго ноября послѣ трехъ-годовой и тяжкой болѣзни скончался академикъ архитектуры Василій Александровичъ *Кенель*. Покойный, сынъ надворнаго совѣтника, родился 7 февраля 1834 г., среднее образованіе получилъ въ Петропавловской нѣмецкой школѣ, высшее въ академіи художествъ, подъ ближайшимъ руководствомъ профессора К. А. Тона. Академія присудила ему за классныя работы двѣ серебряныя и двѣ золотыя медали, именно въ 1854 г. малую серебр. за проектъ ипподрома, въ 1856 г. большую серебр. за проектъ Биржи, въ 1858 г. малую золотую за проектъ римско-католическаго собора на 2,000 человекъ, въ 1860 г. большую золотую, и право на четырехъ-лѣтнее заграничное пенсіонерство за проектъ биржи съ пакгаузами таможеню и гаванью.

Находясь въ 1861 г. на практическихъ работахъ, В. А. Кенель между прочимъ проектировалъ разныя сельско-хозяйственныя и жилыя постройки въ имѣніи князя Прозоровскаго Голицына (Саратовской губ.), для князя Куракина, отставнаго гусарскаго поручика Лихачева, Н. А. Львова, Барышникова и др.

Будучи съ 1862 — 1867 гг. за границей В. А. между прочимъ въ Парижской академіи посѣщаль лекціи исторіи Художествъ, а въ Conservatoire des Arts et Metiers лекціи механики и исторіи архитектуры, въ Римѣ слушалъ курсъ археологіи у кавалера Пьетро Розали и бралъ уроки акварели у Корди, вымѣрилъ въ Парижѣ церковь св. Германа,

въ Помпеѣ домъ открытый въ 1851 году, въ бытность тамъ ихъ Императорскихъ Высочествъ Великихъ Князей Николая и Михаила Николаевичей, и извѣстный подъ названіемъ: «Casa dei Grandi Principi Russi». Возвратясь въ 1867 г. изъ заграницы, В. А. привезъ съ собою 120 рисунковъ, сдѣланныхъ во время путешествія по Германіи, Бельгіи, Франціи и Италіи и выставлялъ въ академіи: 1) 10 акварельныхъ рисунковъ «Видъ Palazzo dei Celari», церковь «St. Giovanni Laterano», внутренность церкви «St. Benedetto въ Суббіако», домъ въ Тиволи, рисунки съ мозаикъ въ Римѣ, Помпесвская мозаика, видъ въ Римѣ и Неаполѣ, 2) реставрацію открытаго въ 1851 годѣ дома въ Помпеѣ и 3) эскизъ реставраціи церкви св. Германа въ Парижѣ. Академическій совѣтъ, для окончанія этихъ работъ, предложилъ ему на годъ пенсіонерское содержаніе, а 15 сентября 1868 г. за всѣ помянутые пенсіонерскіе труды удостоилъ его званія академика.

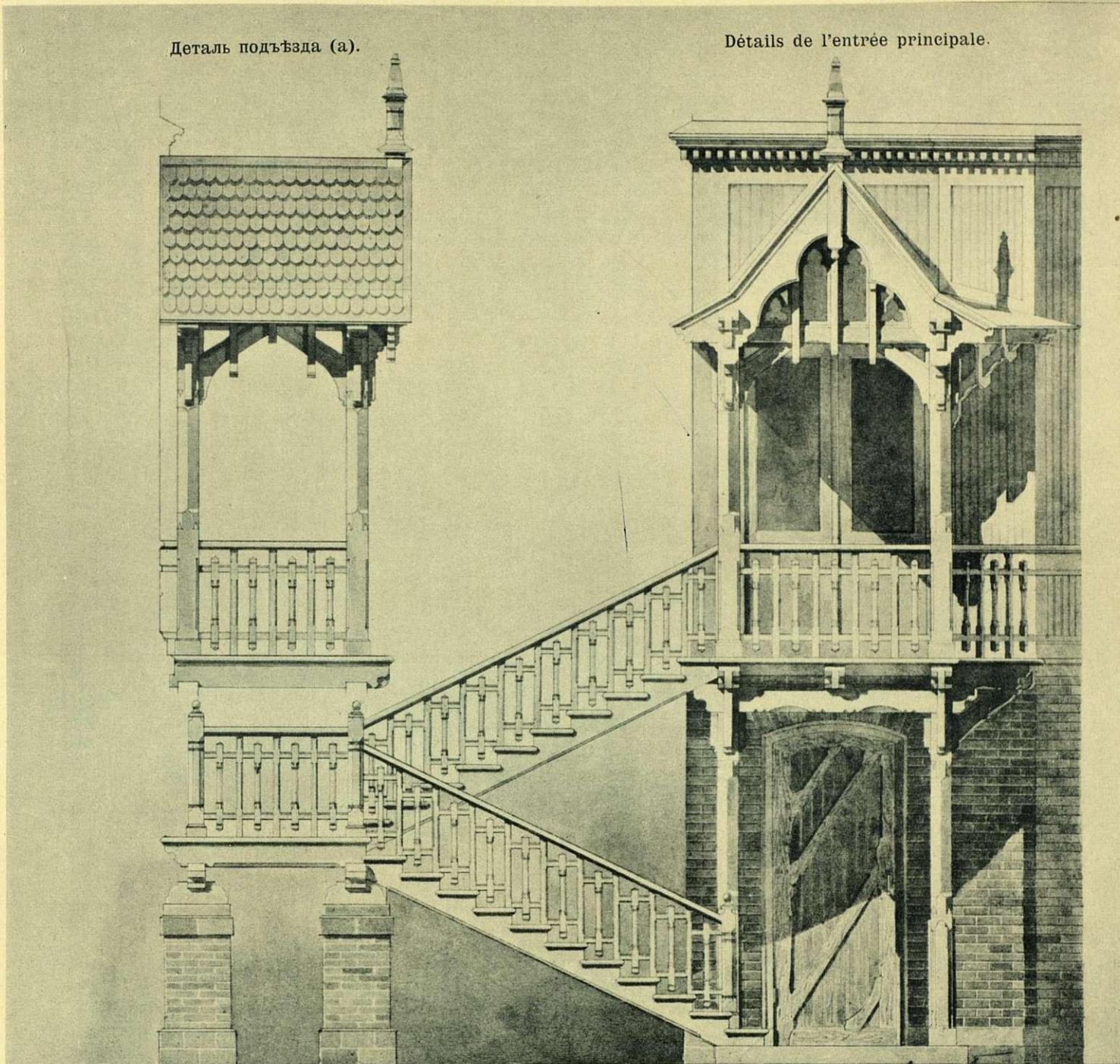
В. А. Кенель, сверхъ обязанностей по техническо-строительному Комитету Министерства внутреннихъ дѣлъ, служалъ техникумъ строительнаго отдѣленія С.-Петербургскаго губернскаго правленія, архитекторомъ академіи Художествъ (съ мая 1875 до мая 1891 г.), членомъ хозяйственно-техническаго комитета Императорскаго человеколюбиваго общества техникумъ при С.-Петербургской городской управѣ и въ подготовительной къ кадетскимъ корпусамъ школѣ Императора Александра II-го.

ДАЧА Г-НА Л. И. КРОНА
ВЛИЗЪ ПЕТЕРГОФА.

MAISON DE CAMPAGNE DE M-R L. KROHN
PRÈS DE PETERHOF.

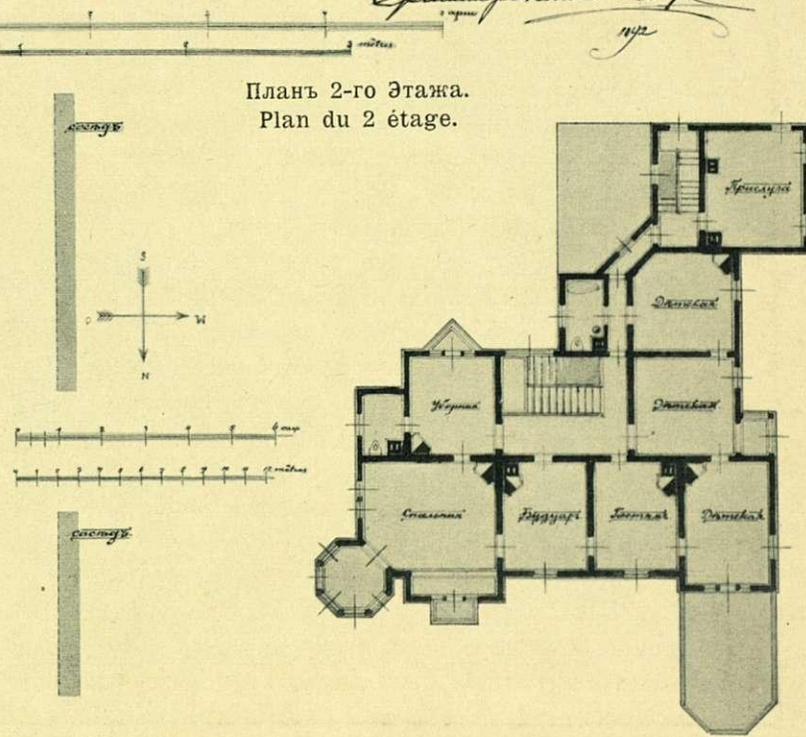
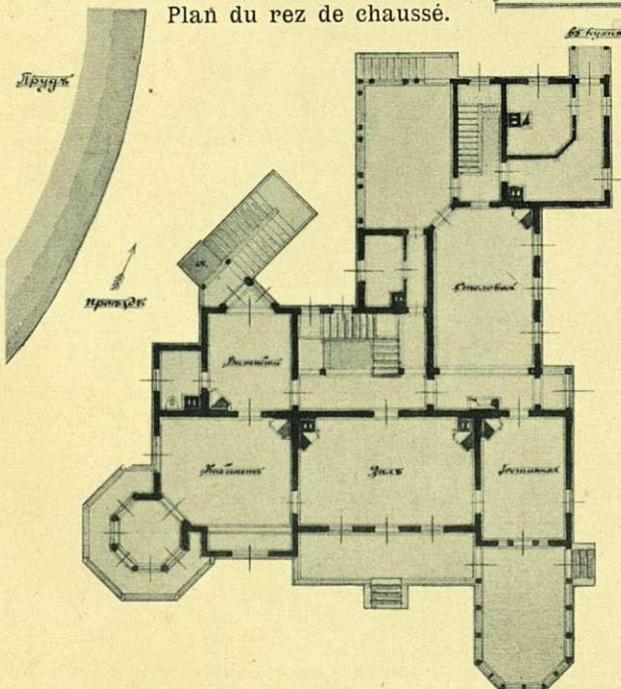
Деталь подгъзда (а).

Détails de l'entrée principale.



Планъ 1-го Этажа.
Plan du rez de chaussé.

Планъ 2-го Этажа.
Plan du 2 étage.

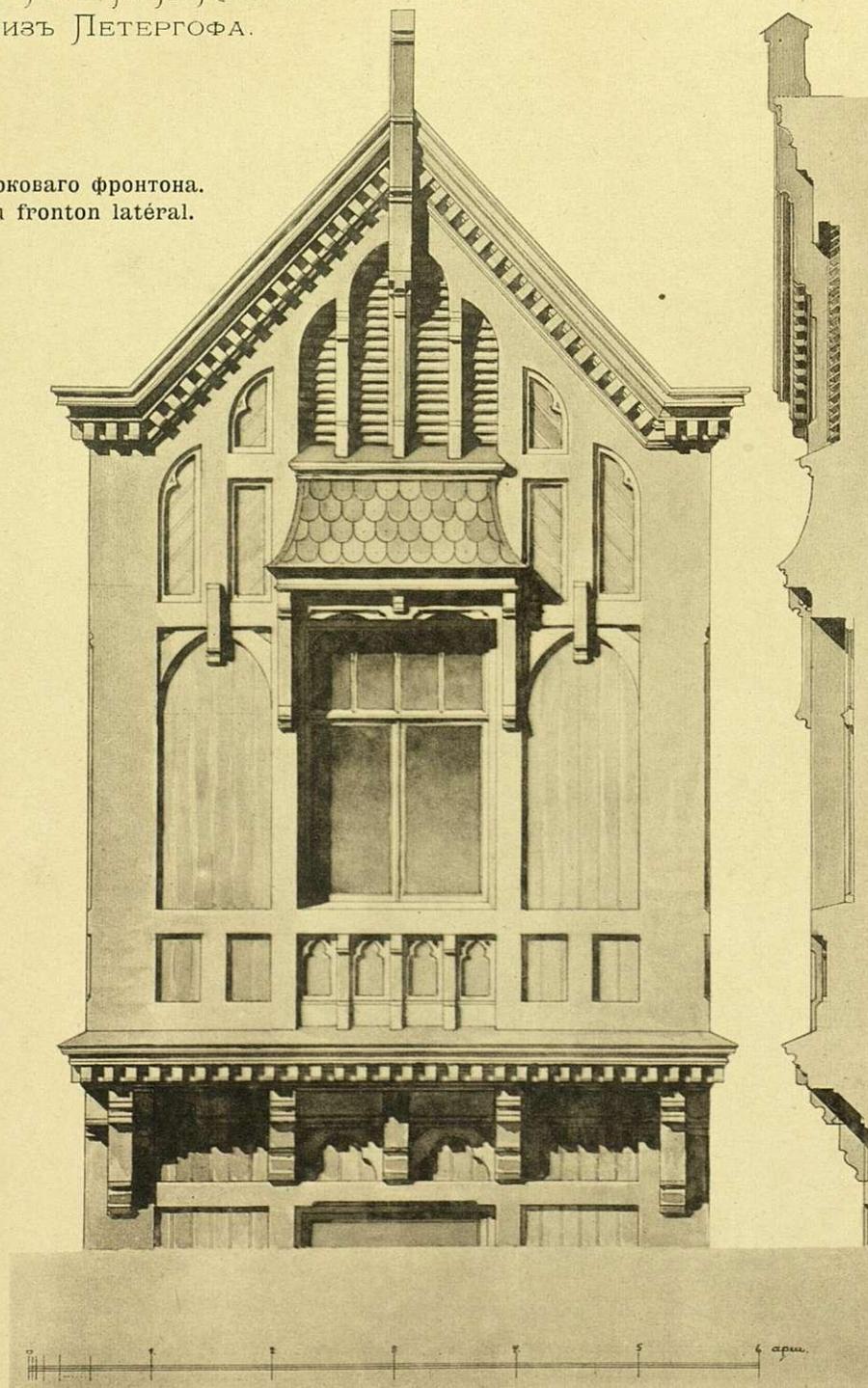


ПРОЕКТИР. И СТРОИЛЪ ПРОФЕССОРЪ АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНА.

PROJ. ET CONST. PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

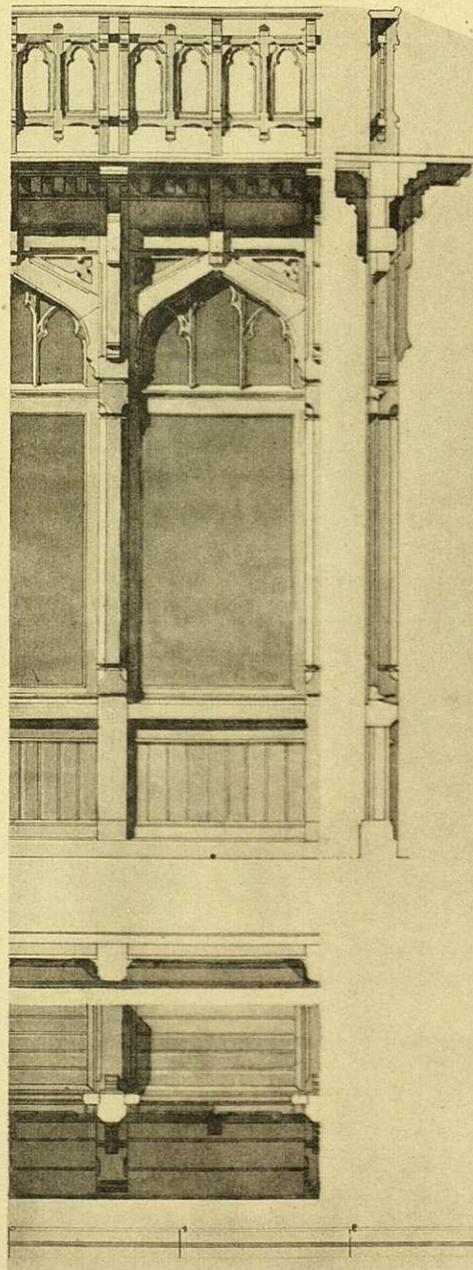
ДАЧА Г-НА Л. И. КРОНА
ВЛИЗЬ ПЕТЕРГОФА.

Деталь бокового фронтона.
Détail du fronton latéral.

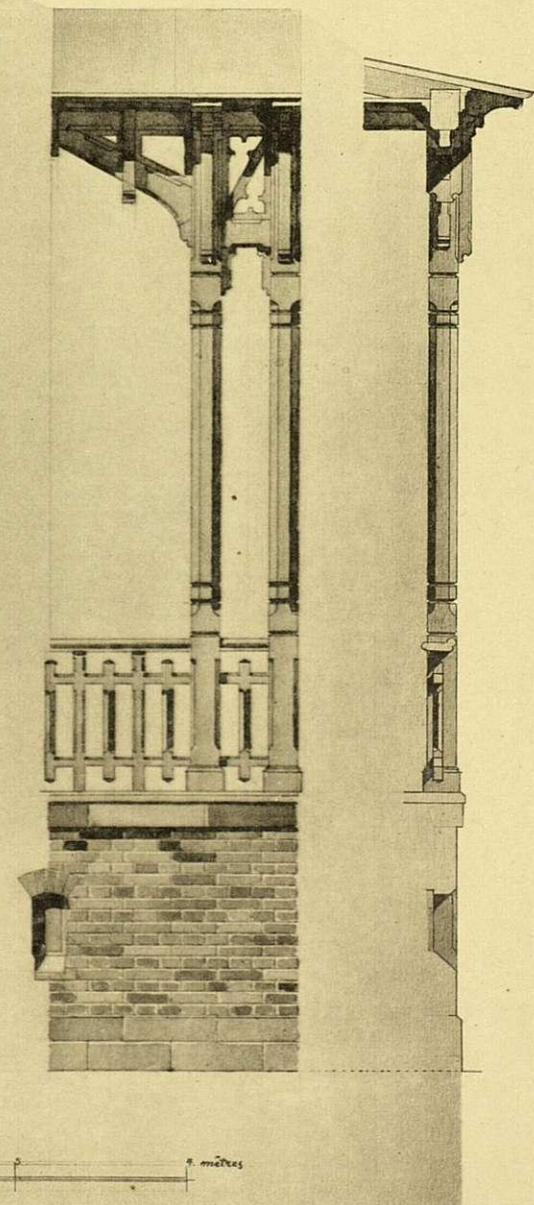


MAISON DE CAMPAGNE DE M-R L. KROHN
PRÈS DE PETERHOF.

Деталь сѣвернаго балкона.
Détail du balcon septentrional.



Деталь южнаго балкона.
Détail du balcon méridional.



ПРОЕКТИР. И СТРОИЛЪ ПРОФЕССОРЪ АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНУА.

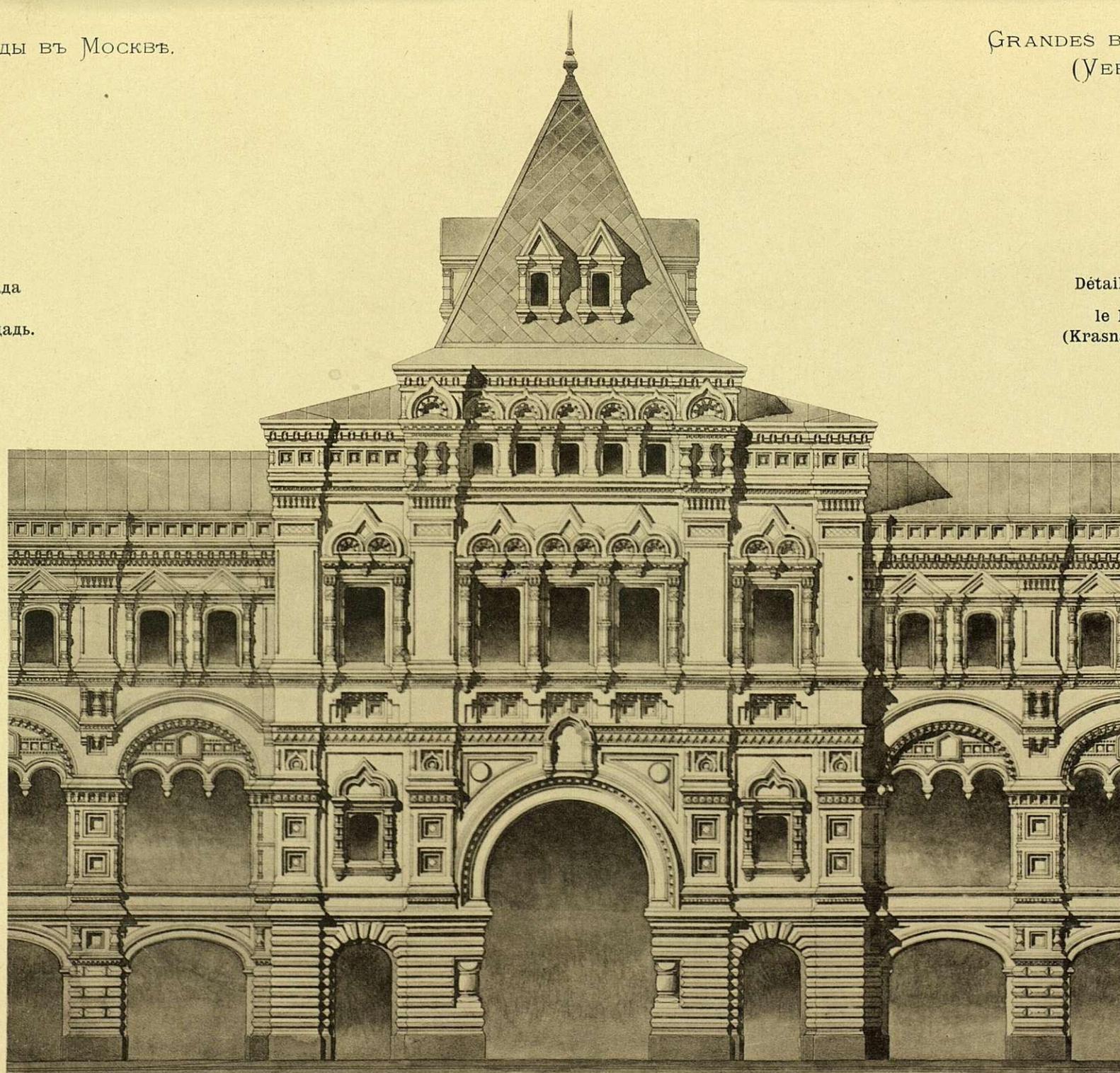
PROJ. ET CONST. PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

ВЕРХНИЕ ТОРГОВЫЕ РЯДЫ ВЪ МОСКВѢ.

GRANDES BOUTIQUES DE MOSCOU.
(VERHNYE RIADY).

Деталь фасада
на
красную площадь.

Détails de la façade
sur
le Place rouge.
(Krasnaia plochtchate).



Проектир. и строилъ Профессоръ архитектуры А. Н. Померанцевъ.

PROJET ET CONST. PAR LE PROFESSEUR A. POMERANZEFF.

Главный фасадъ.

Facade principale.



Проектировали арх. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровский.

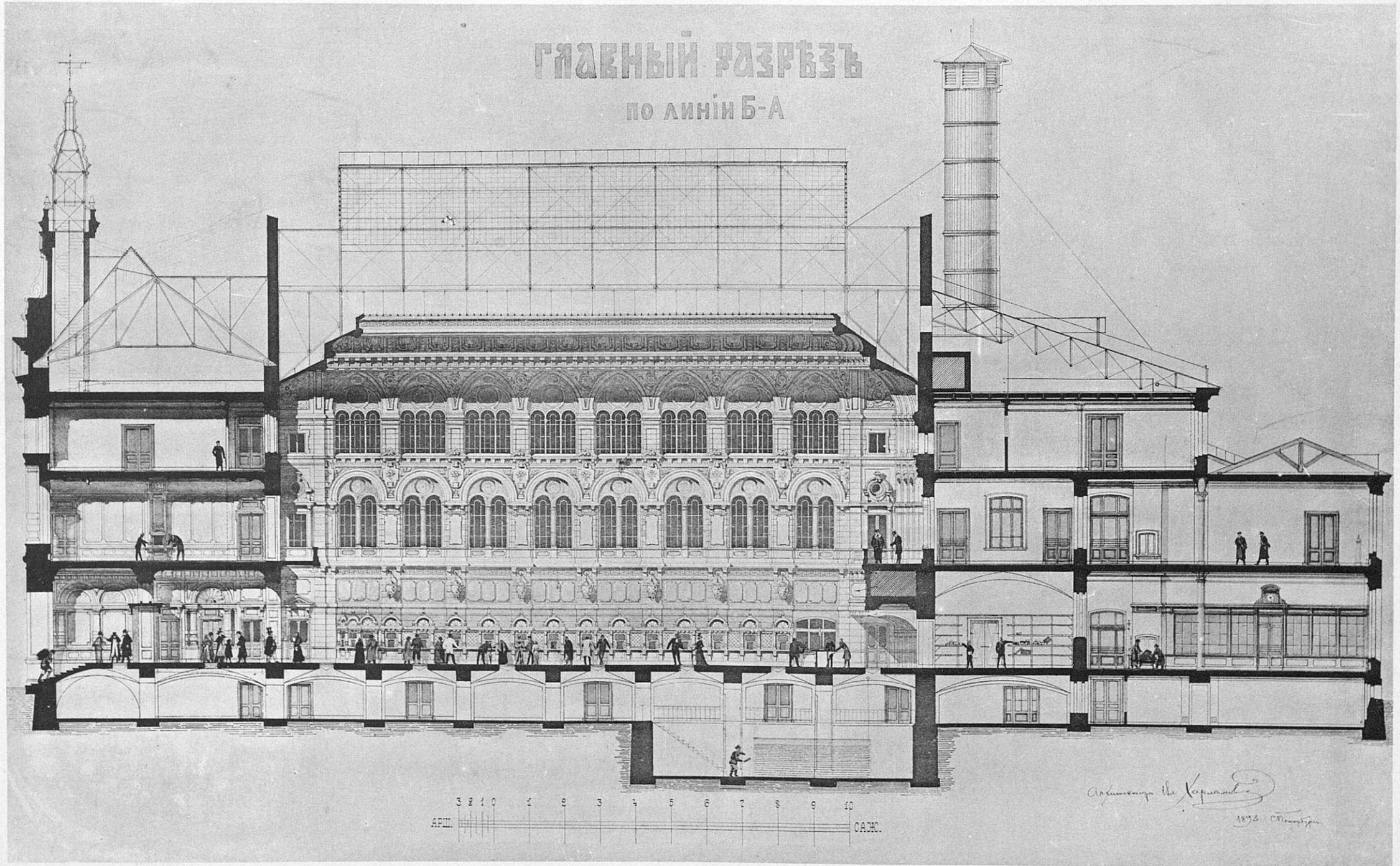
PROJETÉ PAR W. HARLAMOF ET W. DOMBROVSKI.

ЗДАНИЕ
 ДЛЯ ПОЧТОВО-ТЕЛЕГРАФО-ТЕЛЕФОННЫХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ И УПРАВЛЕНІЯ
 ОКРУГА ВЪ Г. ОДЕССѢ.

Главный разръзъ.

PALAIS
 DES ÉTABLISSEMENTS POSTALES, TÉLÉGRAPHIQUES, TÉLÉPHONIQUES
 ET DE LA RÉGIE DE L'ARRONDISSEMENT D'ODESSA.

Coupe principale.



Проектировали Арх. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровскій.

PROJETÉ PAR W. HARLAMOFF ET W. DOMBROVSKI.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

НОВГОРОДСКАЯ ГУБЕРНСКАЯ ЗЕМСКАЯ УПРАВА

ПРИГЛАШАЕТЪ НА СЛУЖБУ ТЕХНИКА.

Обязанности техника имѣютъ заключаться: въ завѣдываніи дорожными и мостовыми сооружениями Губернскаго Земства, въ завѣдываніи ремонтомъ существующихъ и устройствомъ новыхъ зданій, а также въ исполненіи другихъ, касающихся технической части, порученій Губернской Управы. Приглашаемый техникъ долженъ имѣть дипломъ на званіе инженера и быть практически знакомъ съ дорожною и строительною частями. Лица, желающія принять означенное приглашеніе, благоволятъ сообщать объ этомъ Губернской Управѣ съ приложеніемъ копии съ документовъ, свѣдѣній о прежней дѣятельности, условіяхъ и адреса.

РУКОВОДСТВО КЪ СОСТАВЛЕНІЮ СМѢТЬ

(ВТОРОЕ ПЕРЕРАБОТАННОЕ ИЗДАНІЕ)

П. О. Сальмоновича (Инж.-Арх.).

Часть 1-я. Общія начала. — Приблизительная разцѣпка. — Таблицы. — Рабочія силы. — Матеріалы. — Перевозка. — Бланковая вѣдомость для разцѣпки работъ по Урочному Положенію, съ выводомъ цѣны для С.-Петербурга и Москвы. Около 500 страницъ. Цѣна 4 руб.

ТОГО-ЖЕ АВТОРА:

ОТДѢЛЪ САНИТАРНОЙ ТЕХНИКИ:

Прикладная Термокинетика или изслѣдованія о теплосохранимости построекъ (изъ серіи юбилейныхъ изданій Инст. Гражд. Инж.). Около 400 стр. съ атласомъ чертежей. Цѣна 4 руб.

Гг. Иногородніе, обращающіеся съ требованіями въ редакцію журнала «Зодчій»,

(Большая Конюшенная, № 11-й)

за пересылку ничею не платятъ.

При требованіи одновременно **двухъ книгъ** (Руководства и Термокинетики) какъ городскіе такъ и иногородніе (послѣдніе съ пересылкою) платятъ 7 руб.

ОТКРЫТА НА 1894 ГОДЪ ПОДПИСКА НА ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

„ИЗВѢСТІЯ СОБРАНІЯ ИНЖЕНЕРОВЪ ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ“,

издаваемый Техническимъ Отдѣломъ Собранія подъ редакціею Комитета слѣдующаго состава:

Члены:

Н. А. Бѣлелобскій.
А. А. Брандтъ.
Н. И. Вознесенскій.
А. И. Дрей.
С. М. Жванъ.
И. В. Жирухинъ.

С. М. Житковъ.
Ө. Г. Зброжекъ.
А. Н. Липинъ.
В. Н. Липинъ.
Н. П. Мейнгардъ.
И. А. Мельниковъ.

А. Г. Нюбергъ.
А. С. Проскуряковъ.
И. А. Саковичъ.
С. И. Смирновъ.
В. Е. Тимоновъ.
Г. А. Турцевичъ.

Отвѣтственные редакторы { Инженеръ А. А. Юлшинъ.
{ Инженеръ Ф. С. Ясинскій.

Программа журнала.

- Отдѣлъ I. а) Возможно полные отчеты по отдѣльнымъ сообщеніямъ и техническимъ бесѣдамъ, состоявшимся въ Собраніи.
- б) Самостоятельные ученые труды по разнымъ отраслямъ строительнаго дѣла вообще и путей сообщенія въ особенности.
- в) Описаніе исполненныхъ въ Россіи сооружений, представляющихъ особый интересъ по своей грандіозности или по своей оригинальности и примѣненію самостоятельныхъ пріемовъ исполненія (съ чертежами).

Отдѣлъ II. Новости и обзоръ иностранныхъ техническихъ журналовъ.

Отдѣлъ III. Библиографія.

Отдѣлъ IV. Хроника Собранія Инженеровъ Путей Сообщенія.

Отдѣлъ V. Разныя извѣстія, имѣющія связь съ администраціею путей сообщенія въ Россіи.

Г. г. Члены и постоянные гости Собранія получаютъ «Извѣстія» бесплатно.

Подписная цѣна.

Съ пересылкою или доставкою 5 рублей въ годъ.

Подписка принимается въ Собраніи Инженеровъ п. с., Фонтанка № 27, въ книжныхъ магазинахъ: Товарищества М. О. Вольфа (въ С.-Петербургѣ и Москвѣ). Риккера и др.

Объявленія принимаются не менѣе какъ на 3 раза; плата за нихъ считается по площади занимаемаго мѣста, а именно за одинъ квадратный дюймъ:

за три раза — р. 45 к.
за шесть разъ — » 90 »
за двѣнадцать разъ 1 » 80 »

Редакція проситъ Г. г. Членовъ и постоянныхъ гостей Собранія и Г. г. подписчиковъ увѣдомлять своевременно о перемѣнѣ адреса. Всѣ статьи и рукописи, присланныя въ Редакцію безъ означенія условій будутъ считаться бесплатными. Г. г. Авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе чтобы въ отдѣлѣ библиографіи помѣщенъ былъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ высылать редакціи одинъ экз. таковыхъ.

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

Мартъ.

Выпускъ III.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . .	12 р.
» » съ доставкою и съ пересылк. въ проч. гор. Россіи . . .	14 »
За границу, въ государствахъ междуна-роднаго почтоваго союза . . .	17 »
Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ казнач. учеб. завед. безъ дост. . .	9 »
» съ доставкою	10 »
Для гг. служащихъ и студентовъ допускается рассрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.	

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.

ОТКРЫТА

ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ, Вол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки

просятъ адресовать въ редакцію, Б. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ считаются бесплатными.

Объявленія

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

СОДЕРЖАНІЕ № 3го:

ТЕКСТЪ:

Отопленіе и вентиляція Софійскаго Кафедральнаго Собора въ г. Новгородѣ. — Первые петербургскіе зодчіе и ихъ работы. — Смѣсь: — Значеніе взрывчатыхъ составовъ въ современной техникѣ. — Древній каналъ въ Крыму.

ТАБЛИЦЫ:

1. Русская Церковь въ Парижѣ (Задній фасадъ). Проектировалъ и строилъ Проф. Арх. Р. И. Кузьминъ.
2. Домъ особнякъ В. А. Шретера. Проектировалъ и строилъ Проф. Арх. В. А. Шретеръ.
3. Зданіе для Почтово-Телеграфо-Телефонныхъ учреждений и управления Округа въ г. Одессѣ. (Фасадъ и разрѣзъ). Проектировали В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровский.
4. Войни въ г. Ревелѣ. Генеральный планъ. Проектировалъ и строилъ Архитекторъ К. Якоби.
5. Войни въ г. Ревелѣ Въѣздныя ворота (Разрѣзъ продольный).

Продолжается подписка на 1894 годъ
на органъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ 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 воскресеніямъ и содержитъ полъ-листа текста.

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

Условія подписки:

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

Журналъ выходитъ подъ редакціей **Л. Н. Бенуа** и **М. Ѳ. Гейслера**.

Отъ редакціи.

Гг. Авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣщенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Отопление и вентиляція Софійскаго Кафедральнаго Собора въ г. Новгородѣ.

Софійскій соборъ въ Новгородѣ, основанный въ XI вѣкѣ княземъ Новгородскимъ Владиміромъ Ярославичемъ и освященный въ томъ же вѣкѣ епископомъ Лукою Жидятою, какъ и большинство храмовъ глубокой древности, не имѣетъ никакихъ приспособленій для согрѣванія въ холодное время года, не говоря уже о какихъ либо приспособленіяхъ для вентилированія собора; что же касается частей собора позднѣйшаго происхожденія, то въ одной лишь изъ нихъ, а именно сѣверной, въ предѣлѣ архіепископа Иоанна, имѣются двѣ изразчатыя печи, хотя и не вполне удовлетворительно согрѣвающія названный предѣлъ, но во всякомъ случаѣ дѣлающія возможнымъ совершеніе богослуженія и въ холодное время года.

Представляя собою одинъ изъ древнѣйшихъ памятниковъ народнаго зодчества, Софійскій соборъ и понынѣ продолжаетъ служить живой идеѣ, что въ свою очередь дѣлаетъ необходимымъ примѣненія его внутренняго устройства къ современнымъ культурнымъ условіямъ; между тѣмъ въ настоящее время, благодаря отсутствію отопления, богослуженія возможно совершать лишь съ мая по октябрь мѣсяцъ, остальное же время года соборъ остается закрытымъ для богослуженій за исключеніемъ, предѣла Архіепископа Иоанна.

Отсутствіе отопления, кромѣ вышеуказаннаго неудобства, имѣло непосредственно вредное вліяніе на поддержаніе благолѣпія внутри храма и на продолжительность возможнаго сохраненія этого памятника старины; вліяніе это выражалось періодическимъ «потѣніемъ» стѣнъ собора, наблюдавшемся въ особенно сильной степени весною, когда впервые открывались окна и двери собора.

Потѣніе, которому подвергались внутреннія поверхности стѣнъ собора, было ничто иное, какъ окапливаніе влаги, заключенной въ атмосферномъ воздухѣ на холодныхъ поверхностяхъ этихъ стѣнъ, и такъ какъ масса стѣнъ очень велика, то температура ихъ долгое время держалась ниже температуры наружнаго воздуха весною; вслѣдствіе чего «потѣніе» повторялось, по словамъ соборнаго духовенства, три раза съ недѣльнымъ промежуткомъ и только послѣ третьяго

«потѣнія» считалось возможнымъ начинать богослуженія въ соборѣ.

Въ результатѣ послѣ вышеописанныхъ «потѣній», оставалась на нижнихъ частяхъ наружныхъ стѣнъ плѣсень и совершенно испорченная окраска, не смотря на очень частое обновленіе ея.

Всѣ изложенныя обстоятельства, совершенно несоотвѣтствующія значенію храма, какъ святыни и хранилища мощей многихъ угодниковъ, обратили вниманіе Преосвященнаго Феоноста, Архіепископа Новгородскаго и Старорусскаго, которымъ и было поручено товариществу «Лукашевичъ и К^о» составить проектъ отопления и вентиляціи собора, и затѣмъ по разсмотрѣнію такового въ Археологической Коммисіи и утвержденіи Святѣйшимъ Синодомъ было предложено тому же товариществу исполнить означенный проектъ. Одновременно съ устройствомъ системы отопления и вентиляціи рѣшено произвести работы по реставраціи собора, которыя и поручены Академику В. В. Суслову, имѣющему вмѣстѣ съ тѣмъ надзоръ за соотвѣтствіемъ устраиваемыхъ приборовъ отопления и вентиляціи общему плану будущихъ работъ по реставраціи.

Устройство системы отопления и вентиляціи Софійскаго собора въ техническомъ отношеніи представляетъ интересъ по своеобразнымъ, а въ иныхъ частяхъ, даже труднымъ условіямъ, которыми обставлено выполненіе системы, и которымъ она должна удовлетворять при ея дѣйствіи; условія эти, имѣвшія существенное вліяніе на выборъ системы, нижеслѣдуютъ.

Какъ видно на прилагаемыхъ планахъ собора (чер. 1 и 2), онъ разбитъ въ горизонтальномъ направленіи столбами и стѣнками на большое число отдѣльныхъ частей, сообщающихся между собою лишь незначительными пролетами; въ вертикальномъ направленіи вся емкость его за исключеніемъ центральной части и алтаря также разбита на два яруса, образуя такимъ образомъ на высотѣ 4½ саженой отъ пола—хоры и рядъ совершенно закрытыхъ помѣщеній, въ которыхъ хранится древняя бібліотека и древняя цѣнная утварь, а также облаченія. Подвальныхъ помѣщеній въ храмѣ не имѣется и устроить таковыя не вездѣ представ-

ляется возможнымъ, въ виду существованія подземныхъ гробницъ; стѣны храма сложены изъ рваного камня, уложеннаго мѣстами въ самомъ хаотическомъ беспорядкѣ, своды также сложены частью изъ плитняка известковой породы. Поверхность наружныхъ стѣнъ очень значительна, вслѣдствіе чего впередъ можно сказать, что потеря тепла охлажденіемъ выразится серьезною цифрою.

Все вышеизложенное, въ связи съ необходимостью устроить систему вентиляціи съ значительною силою обмѣна воздуха, при упомянутой выше расчлененности плана храма, совершенно исключаетъ возможность примѣненія для отопленія и вентиляціи собора печей и калориферовъ, требующихъ многихъ дымовыхъ и жаровыхъ каналовъ, не говоря уже о значительности размѣровъ этихъ приборовъ и вытекающемъ изъ сего неудобствѣ расположенія ихъ въ самомъ храмѣ. Такимъ образомъ изъ всѣхъ, примѣняемыхъ въ настоящее время системъ отопленія, остаются пригодными для данного случая лишь системы: водяная, пароводяная и паровая, но послѣднія двѣ, требуя болѣе тщательнаго и сознательнаго ухода, представляютъ при мѣстныхъ условіяхъ нѣкоторыя неудобства, а поэтому было признано наиболѣе практичнымъ и цѣлесообразнымъ примѣненіе для отопленія и вентиляціи собора водяной системы низкаго давленія.

Существенныя выгоды примѣненія названной системы къ данному случаю заключаются:

1) Сосредоточеніе точки въ одномъ мѣстѣ и соответствующее этому облегченіе ухода;

2) Возможность поддержанія равномерной температуры во всѣхъ частяхъ собора, что въ особенности затруднительно въ виду отличительныхъ особенностей плана храма;

3) Сокращеніе бесполезной потери топлива по сравненію съ калориферами и печами;

4) Значительная продолжительность срока службы системы и незначительность затратъ на текущій ремонтъ;

5) Незначительность мѣста, занимаемаго нагревательными и вентиляціонными приборами;

6) Возможность помѣстить центральную топку внѣ собора;

7) Полная безопасность въ пожарномъ отношеніи въ виду отсутствія топокъ въ соборѣ.

Въ основу при проектированіи выбранной системы отопленія и вентиляціи собора были приняты нижеслѣдующія условія, частью выработанныя теоріей и практикой дѣла, частью же присущія лишь данному случаю.

1) Отапливаться должны лишь помѣщенія, обозначенныя въ планахъ номерами, всѣ же остальные остаются холодными, условіе это вызвано экономическими соображеніями.

2) Минимальная наружная температура въ расчетѣ принята равною -20° Ц., считая ее среднею въ пятнадцатидневный періодъ, такъ какъ по наблюденіямъ при значительности массъ стѣнъ храма кратковременныя, хотя бы и очень рѣзкія, колебанія наружной

температуры вполне компенсируются теплоемкостью стѣнъ.

3) Внутренняя температура должна поддерживаться во все время топочнаго періода на 15° Ц. (12° Р.) во всѣхъ частяхъ собора, исключая алтарей, гдѣ таковая должна быть равна $17,5^{\circ}$ Ц. (14° Р.).

4) Система отопленія должна быть большой теплоемкости, допускающей при средней суточной наружной температурѣ въ -10° Ц., двѣ точки продолжительностью по 6 часовъ каждая, съ такими же промежутками между ними.

5) Всѣ нагревательные и вентиляціонные приборы должны быть снабжены кранами и клапанами для регулированія ихъ дѣйствія.

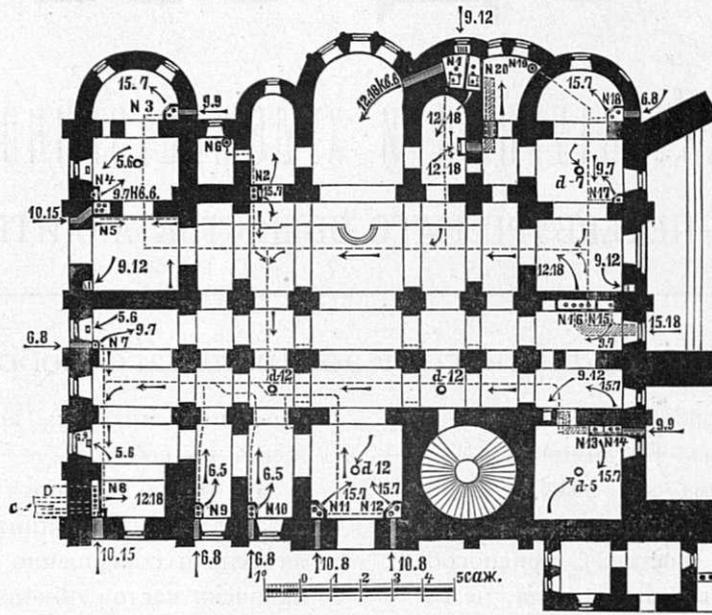
6) Вентиляціонные приборы должны доставлять въ соборъ при большомъ степеніи народа до 1000 кубическихъ саженей воздуха въ 1 часъ, нагрѣтаго до 12° Ц.

7) Искусственнаго увлажненія свѣже-вводимаго воздуха, въ виду влаги выдѣляемой дыханіемъ людей и получающейся при горѣнн свѣчей, не требуется.

8) Всѣ нагревательные и вентиляціонные приборы должны допускать возможно легкой осмотръ и прочистку.

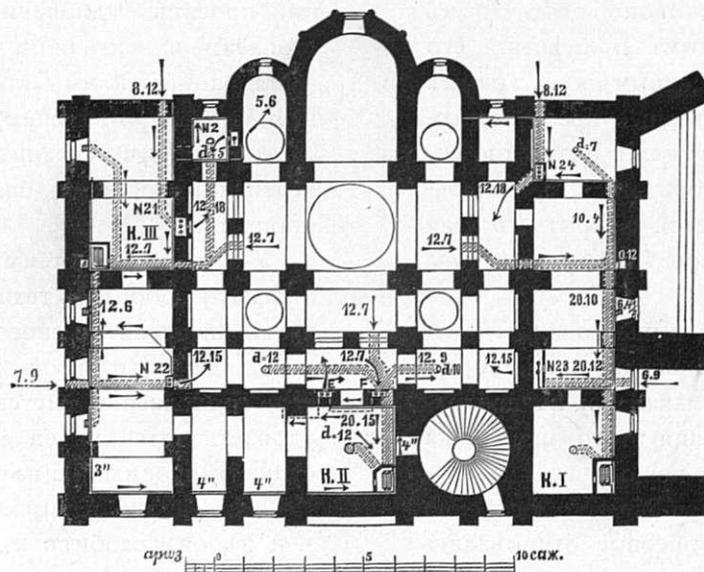
9) Всѣ водоводныя трубы должны быть желѣзныя,

Чертежъ 1.



Планъ Софійскаго Собора въ Новгородѣ съ показаніемъ приборовъ отопленія и вентиляціи.

Чертежъ 2.



Планъ хоръ Софійскаго Собора въ Новгородѣ съ показаніемъ приборовъ отопленія и вентиляціи.

(К. I, К. II и К. III—камеры побудительной тяги).

соединенныя муфтами съ винтовою наръзкою или же фланцами на болтахъ.

10) Приборы для извлеченія воздуха должны быть разсчитаны на объемъ въ 500 кубическихъ саженей въ 1 часъ, добавочное же извлеченіе испорченнаго воздуха при большомъ стеченіи народа, въ размѣрѣ то же 500 кубическихъ саженей въ 1 часъ предполагено производить силою естественнаго напора чрезъ специально приспособленныя отверстія въ 4 малыхъ главкахъ собора.

Затѣмъ переходимъ къ описанію общаго расположенія системы и отдѣльныхъ частей, при чемъ будутъ указаны и данныя, по которымъ вычислялись размѣры этихъ частей.

Спроектированная на основаніи всѣхъ вышеизложенныхъ условій система отопленія и вентиляціи собора состоитъ изъ корнваллійскаго водогрѣйнаго котла А, расположеннаго въ специально для этой цѣли устроенномъ съ сѣверной стороны собора зданіи и нагрѣвательныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ вентиляціонныхъ приборовъ, расположенныхъ въ отдѣльныхъ частяхъ собора.

Зданіе для котла отнесено отъ собора на 25 футъ и такъ какъ съ одной стороны, какъ подводящія такъ и обратныя трубы по техническимъ и эстетическимъ условіямъ должны были быть проведены въ соборѣ подземнымъ тоннелемъ, а съ другой стороны необходимо было получить довольно значительный напоръ, то потребовалось углубить полъ котельной на 2 сажени ниже поверхности земли на сѣверной сторонѣ собора; при этомъ предварительное опредѣленіе потребной высоты напора было произведено нижеслѣдующимъ образомъ.

Исчисливъ расходъ тепла охлажденіемъ и на подгрѣваніе свѣжаго вводимаго воздуха, и распредѣливъ нагрѣвательные приборы, были размѣщены водоводныя трубы и опредѣлены ихъ диаметры, принимая скорость циркуляціи отъ 0,15 до 0,40 фута въ секунду, причемъ меньшія скорости принимались для болѣе отдаленныхъ вѣтвей, а также для вѣтвей малаго диаметра, кромѣ того трубы, диаметромъ менѣе одного дюйма, были совершенно исключены.

Затѣмъ, составлено уравненіе движенія воды для наиболѣе удаленной вертикальной печи № 19

$$\frac{N}{248400(T-f)} \leq \frac{\pi \cdot D^2}{4} \sqrt{\frac{2gh(S_0-S) \times S}{1 + 0,44 \sum \left(\frac{D^2}{D_n^2} \times \frac{N_n}{N} \right)^2 + \sum \left(\frac{D^2}{D_n^2} \times \frac{N_n}{N} \right) \times \left(1 - \frac{D_n^2}{D_{n+1}^2} \times \frac{N_{n+1}}{N_n} \right)^2 + n + \lambda} \left\{ \frac{l_1}{D_1} \left(\frac{D^2}{D_1^2} \times \frac{N_1}{N} \right)^2 + \frac{l_2}{D_2} \left(\frac{D^2}{D_2^2} \times \frac{N_2}{N} \right)^2 + \dots \right\}$$

гдѣ $N = 34000$ единицъ тепла, $T^b = \frac{85 + 75}{2} = 80^\circ$, $t_0 = \frac{60 + 40}{2} = 50^\circ \text{Ц.}$

$S_0 = 0,988093$, $S = 0,971959$, $g = 32$ футамъ,
 h искомая высота напора, l_0, l_1, l_2 и т. д. и D_0, D_1, D_2 и т. д.—длины и диаметры трубъ, составляющихъ кругъ

циркуляціи для печи № 19, и подставляя соотвѣтственные цифровыя значенія, получаемъ нижеслѣдующее уравненіе:

$$\frac{34000}{248400(80-40)} \leq \frac{3,14 \times 0,44^2}{4} \sqrt{\frac{2 \times 32 \times h \times (0,988093 - 0,97195) \times 0,97195}{1 + 0,44 \left\{ 1 + \frac{(0,44^2 \times 214390)^2}{(0,33^2 \times 340000)} + \frac{(0,44^2 \times 152830)^2}{(0,33^2 \times 340000)} + \frac{(0,44^2 \times 92950)^2}{(0,25^2 \times 340000)} + \frac{(0,44^2 \times 62710)^2}{(0,21^2 \times 340000)} + \frac{(0,44^2 \times 39400)^2}{(0,17^2 \times 340000)} + \frac{(0,44^2 \times 4480)^2}{(0,09^2 \times 340000)} \right\} + \frac{(0,44^2 \times 4480)^2}{(0,09^2 \times 340000)} + \frac{(0,44^2 \times 12040)^2}{(0,09^2 \times 340000)} \cdot \left(1 - \frac{0,13^2 \times 4480}{0,09^2 \times 12040} \right) + \frac{(0,44^2 \times 42190)^2}{(0,17^2 \times 340000)} \cdot \left(1 - \frac{0,17^2 \times 12040}{0,13^2 \times 42190} \right) + \frac{(0,44^2 \times 72430)^2}{(0,21^2 \times 340000)} \cdot \left(1 - \frac{0,21^2 \times 42190}{0,17^2 \times 72430} \right) + \frac{(0,44^2 \times 92950)^2}{(0,25^2 \times 340000)} \cdot \left(1 - \frac{0,25^2 \times 72430}{0,21^2 \times 92950} \right) + \frac{(0,44^2 \times 188740)^2}{(0,33^2 \times 340000)} \cdot \left(1 - \frac{0,33^2 \times 92950}{0,25^2 \times 188740} \right) + \left(1 - \frac{0,44^2 \times 188740}{0,33^2 \times 340000} \right) + 27 + 1 + 0,045 \left\{ \frac{90}{0,44} + \frac{147}{0,33} \frac{(0,44^2 \times 214390)^2}{(0,33^2 \times 340000)} + \frac{22}{0,25} \frac{(0,44^2 \times 92950)^2}{(0,25^2 \times 340000)} + \frac{45}{0,21} \frac{(0,44^2 \times 62710)^2}{(0,21^2 \times 340000)} + \frac{21}{0,17} \frac{(0,44^2 \times 39400)^2}{(0,17^2 \times 340000)} + \frac{70}{0,09} \frac{(0,44^2 \times 4480)^2}{(0,09^2 \times 340000)} + \frac{21}{0,13} \frac{(0,44^2 \times 12040)^2}{(0,13^2 \times 340000)} + \frac{21}{0,17} \frac{(0,44^2 \times 42190)^2}{(0,17^2 \times 340000)} + \frac{46}{0,21} \frac{(0,44^2 \times 72430)^2}{(0,21^2 \times 340000)} + \frac{48}{0,25} \frac{(0,44^2 \times 92950)^2}{(0,25^2 \times 340000)} + \frac{35}{0,33} \frac{(0,44^2 \times 214390)^2}{(0,33^2 \times 340000)} \right\}}$$

или $0,034 \leq 0,151 \sqrt{\frac{64 \times h \times 0,01568}{103,637}}$

откуда $h \geq 5,2$ футамъ.

Столь значительное углубленіе пола котельной въ связи съ потребностью освѣтить помещеніе въ достаточной мѣрѣ дневнымъ свѣтомъ, вызвало то своеобразное распредѣленіе частей зданія по высотѣ, которое показано на чертежахъ 3 и 4 въ планахъ и 5 и 6 въ разрѣзахъ. Въ котельной, какъ выше было уже указано, расположенъ корнваллійскій водогрѣйный котель, диаметромъ 5 футъ, съ внутреннею прогарною трубою въ 2 фута и длиною 9 1/2 футъ, при толщинѣ

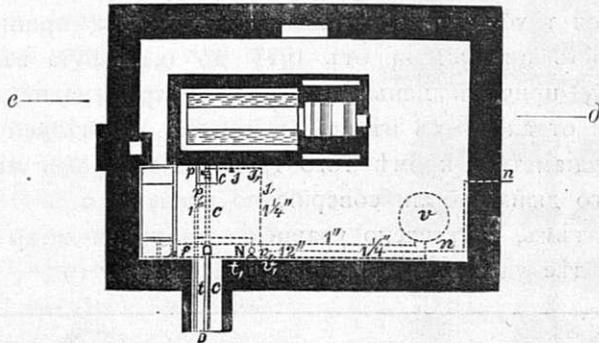
желѣза для наружныхъ стѣнокъ въ 5/16 дюйма, а для прогара и днищъ въ 3/8 дюйма. Склепка котла произведена на заварныхъ днищахъ съ компенсационными кольцами въ прогарѣ. Вмазка котла сдѣлана съ обычными продольными ходами въ два яруса съ каждой стороны съ отдѣльно расположеннымъ топливникомъ предназначеннымъ специально для топки дровами; топливникъ и начало первыхъ дымооборотовъ облицованы англійскимъ огнеупорнымъ кирпичемъ на смѣси

огнеупорной-же глины съ мелкоизмолотою шамотою. Указанная длина котла опредѣлена на основаніи § 4 вышеприведенныхъ техническихъ условій, принимая вліяніе вмазки на теплоемкость системы равнымъ 1,5, и максимальное охлажденіе системы равнымъ 30° Ц., что при расходѣ тепла охлажденіемъ въ 150,000 единицъ фунто-цельсій, даетъ длину

$$L = \frac{150000 \times 30 \times 12}{1,5 \left(\frac{5^2 - 2^2}{4} \right) \times 3,14 \times 30 \times 69 \times 35 \times 6.} = 5,6 \text{ фута.}$$

Та-же длина, опредѣленная въ зависимости отъ

Чертежъ 3.



Планъ по а-б.

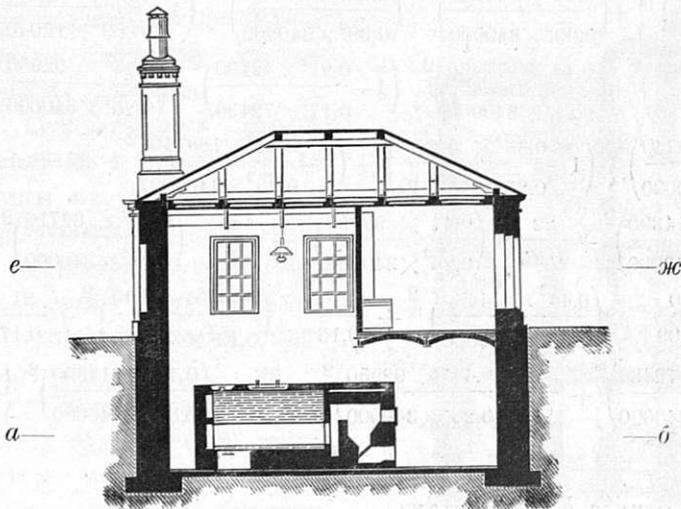
поверхности нагрѣва, при коэффициентѣ воспріятія огневою поверхностью котла равнымъ 2000 единицъ и общемъ расходѣ тепла въ 1 часъ равномъ 340000 единицъ, должна равняться

$$E_1 = \frac{340000}{20000} - \frac{2(5^2 - 2^2) \times 3,14}{0,60 \cdot \pi \cdot 5 + \pi \cdot 2} \times 0,66 = 9,5 \text{ фута.}$$

Такъ какъ длина котла, опредѣленная по потребности въ поверхности нагрѣва, болѣе предъидущей, то котлу и приданъ выше найденный размѣръ въ 9,5 фута.

Отъ котла исходятъ двѣ желѣзныя трубы *B* и *C*,

Чертежъ 5.

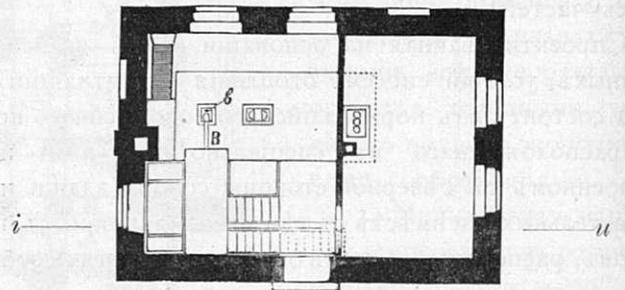


Разрѣзъ по е-д.

діаметромъ 5 1/2 дюймовъ, первая изъ нихъ служитъ подъемной, вторая-же обратною трубою, на обѣихъ въ точкахъ *b* и *c* помѣщены вертикальные ртутные термометры для наблюденія за нагрѣваніемъ и остываніемъ системы, трубы эти проходятъ по туннелю *D* (чер. 3) въ соборъ и тамъ, какъ ниже будетъ описано, распределяются по отдѣльнымъ приборамъ. Обратная труба посредствомъ крановъ *p* и *s* можетъ быть послѣдовательно соединяема съ трубою *p*, діаметромъ 1" до-

ставляющею воду и трубою *s*, діаметромъ 1 1/4" отводящею воду въ запасный желѣзный бакъ *v* (чер. 3), расположенный въ юго-восточномъ углу котельной. Питаніе системы производится исключительно чрезъ котель вышеуказаннымъ путемъ и такъ какъ напоръ въ имѣющемся водоснабженіи Архіерейскаго дома недостаточенъ для поднятія воды въ расширительный сосудъ, то потребовалось установить въ котельной особый насосъ *N*, который по произволу можетъ забирать воду или изъ бака *v* или изъ водопроводной трубы *t* и накачивать ее чрезъ трубку *p*₁ въ котель,

Чертежъ 4.

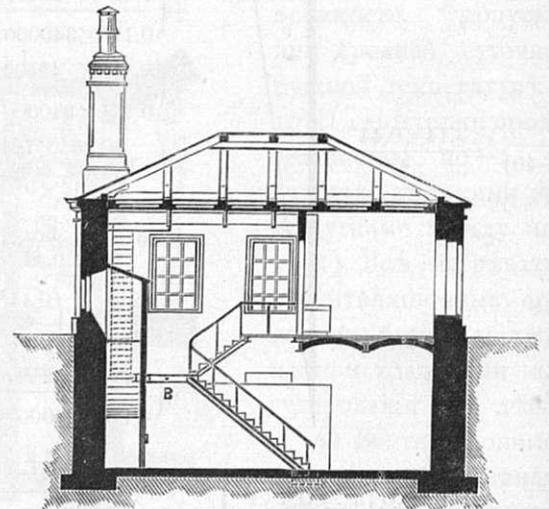


Планъ по е-ж.

а также и къ разборному крану *f* надъ раковиной; краны *v*₁ и *t*₁ служатъ для соединенія бака и трубы *t* съ насосомъ. Кроме того, въ виду значительной глубины расположенія котла насосъ приспособленъ для выкачиванія воды изъ бака *v* на поверхность земли, спускная-же трубка *s*₁ соединена съ этимъ бакомъ, и поэтому спускъ воды изъ системы производится предварительно въ бакъ, а затѣмъ уже изъ него излишекъ откачивается насосомъ чрезъ трубу *u* на поверхность земли.

Въ котельную-же проведены переливная трубка отъ

Чертежъ 6.



Разрѣзъ по і-и.

расширительнаго сосуда, находящагося въ одной изъ кладовыхъ второго яруса собора, первая трубка діаметромъ 1" соединена непосредственно съ бакомъ *v*, съ цѣлью не терять напрасно переливающейся при нагрѣваніи системы воды, вторая-же 3/4 дюйм. оканчивается надъ раковиной пробнымъ краномъ; сточная труба изъ раковины соединена также съ бакомъ *v* и имѣетъ кранъ *r*, предохраняющій отъ выбрасыванія воды въ раковину при спускѣ изъ системы.

Надъ частью котельной уложены на высотѣ 6 аршинъ отъ полу желѣзныя балки съ кирпичными сводами между ними, полученная такимъ образомъ площадь въ $8 \times 4,5$ аршина отдѣлена перегородкой и назначена для помѣщенія кочегара, комната имѣетъ высоту 4,5 аршина, въ ней устроенъ въ желѣзномъ каркасѣ маленькій очагъ для варки пищи. Въ юго-западномъ углу котельной устроенъ люкъ для спуска топлива, его приемное окно закрывается особымъ желѣзнымъ клапаномъ.

Лѣстница, ведущая на котель и въ нижнее отдѣленіе котельной, а также внутренняя лѣстница, ведущая на чердакъ, устроены желѣзными, причемъ первая имѣетъ тетивами двутавровыя балки, на которыхъ укрѣплены чугунныя консоли, несущія на себѣ ступеньки изъ шахматнаго желѣза. Тоннель *D* пробитъ въ булыжныхъ подземныхъ стѣнахъ, служившихъ нѣкогда фундаментомъ для зданій, о которыхъ въ настоящее время никакихъ данныхъ не имѣется, и облицованъ кирпичемъ на цементномъ растворѣ, сводъ сложенъ также изъ кирпича толщиной 6 вершковъ.

Выше было указано, что подъемная труба *B* проходитъ описаннымъ тоннелемъ въ соборъ, гдѣ въ сѣверо-западномъ углу она подымается вверхъ до пяти сводовъ запасныхъ ризницъ второго яруса, здѣсь $5\frac{1}{2}$ дюймовая труба развѣтвляется на двѣ: одну въ 3 дюйма, идущую по сѣверной стѣнѣ и дающую вертикальныя вѣтви въ приборы нижняго яруса №№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, а также въ калориферы хоръ № 21 и 22 и камеру № III побудительной тяги; и вторую въ 4 дюйма, идущую по западной и южной стѣнамъ и дающую вѣтви въ приборы № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 и 1 нижняго яруса и калориферы хоръ № 23 и 24, а также въ камеры № I и II побудительной тяги. Въ точкѣ *O* система разводящихъ трубъ имѣетъ наибольшій подъемъ, а поэтому данная точка соединена трубкою $\frac{3}{4}$ дюйм. съ расширительнымъ сосудомъ, расположеннымъ надъ камерою № II побудительной тяги; сосудъ этотъ склепанъ изъ котельнаго желѣза $\frac{1}{8}$ дюйма, имѣетъ діаметръ 2 фута и высоту 3 фута и покрытъ желѣзною крышкою, укрѣпленною болтами. Обѣ вышеуказанныя вѣтви самага развѣтвленія снабжены кранами системы Питта, на значенными для урегулированія циркуляціи по главнымъ линиямъ; всѣ водоводныя линіи составлены изъ желѣзныхъ трубъ, соединенныхъ до діаметра въ 3 дюйма включительно муфтами съ винтовою нарезкою, діаметромъ же 4 и $5\frac{1}{2}$ дюймовъ, бортовыми шайбами и фланцами съ прокладкою стальныхъ колець, изъ тонкой проволоки пропитанныхъ графитовымъ порошкомъ. Нѣкоторыя изъ главныхъ вѣтвей уложены въ бороздахъ, выбранныхъ въ стѣнахъ и задѣланы кирпичемъ, остальныя же, расположенныя въ запасныхъ ризницахъ, проходятъ открыто вдоль стѣнъ, и такъ какъ помѣ-

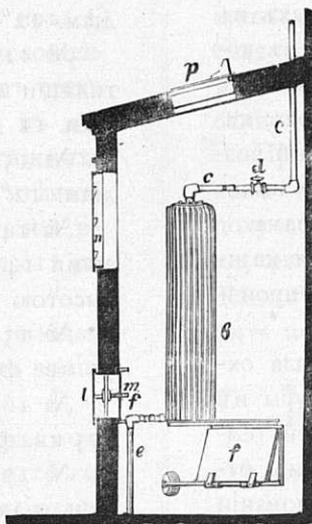
щенія эти по заданію не должны отапливаться, то названныя трубы изолированы соломенными, пропитанными глиною, жгутами и обшиты клеенкою; общая толщина такой изоляціи доходитъ на толстыхъ трубахъ до $1\frac{1}{2}$ вершка, и вполне достигаетъ цѣли, такъ что при температурѣ воды въ подъемной трубѣ въ 85° Ц. наружная поверхность изолированной трубы не кажется нагрѣтою на ошупь.

Обратныя трубы, показанныя на планахъ пунктиромъ, уложены подъ поломъ храма, въ особо устроенныхъ кирпичныхъ каналахъ, покрытыхъ кромѣ половыхъ плитъ листами толстаго шахматнаго желѣза, трубы эти не изолированы съ цѣлью воспользоваться теплою ими выдѣляемою для слабого хотя согрѣванія пола.

Переходя затѣмъ къ описанію конструкціи вентиляціонныхъ и нагрѣвательныхъ приборовъ, замѣтивъ, что, въ виду невозможности централизовать вентиляціонныя приспособленія, задача была рѣшена соединеніемъ вентиляціонныхъ приборовъ съ такими же отопленія, что должно быть признано вполне рациональнымъ и умѣстнымъ, такъ какъ при наполненіи собора людьми расходъ тепла охлажденіемъ погашается вполне животною теплою и слѣдовательно тогда нагрѣвательные приборы совершенно излишни. Размѣщеніе нагрѣвательныхъ и вентиляціонныхъ приборовъ произведено въ зависимости отъ распредѣленія охлаждающихся поверхностей, площадей пола, назначенныхъ для богомольцевъ, а также въ зависимости отъ эстетическихъ условій и археологическихъ особенностей собора; всѣ приборы составлены изъ комбинаціи вертикальныхъ реберныхъ печей наружнымъ діаметромъ 12 дюймовъ и высотъ 5 футъ, и такъ какъ тѣ же печи должны служить и для нагрѣванія свѣжаго вводимаго воздуха, то они одѣты кирпичнымъ чохломъ, толщиной въ 3 вершка, въ которомъ и размѣщены всѣ необходимые душники и лазы.

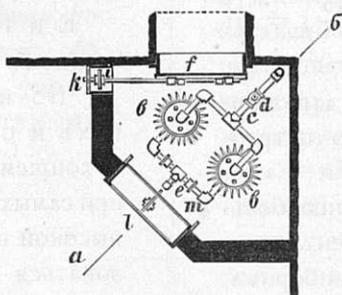
На чертежахъ 7 и 8 показанъ въ деталяхъ одинъ изъ приборовъ, обозначенныхъ на чер. 1 подъ №№ 3, 11, 12 и 18, здѣсь *b* и *b'*—вертикальныя печи, *c*—подводящая труба съ краномъ *d* системы Питта на ней, *e*—обратная труба, *f*—чугунный клапанъ воздухоприемнаго канала, закрывающійся силою собственной тяжести и удерживаемый въ открытомъ положеніи зубчатымъ колесомъ *i* съ собачкою, насаженнымъ на ось клапана, причемъ всѣ передвиженія клапана отмѣчаются стрѣлкою на циферблатѣ *k*, *l*—обратный душникъ для притока къ печамъ внутренняго воздуха. Душникъ этотъ имѣетъ сзади чугунную плотно прижатую доску *m*, приводимую въ поступательное движеніе винтомъ *f*; *n*—желѣзный лазъ на потайныхъ замкахъ, наружный щитъ котораго расположенъ въ одной плоскости съ штукатуркою чахла, и *r*—жаровой сѣгчатый душникъ съ козырькомъ.

Разрѣзъ по а б.
Чертежъ



Деталь прибора отопленія и вентиляціи.

Планъ.
Чертежъ 8.



16вер. 8 1арш.

Деталь прибора отопленія и вентиляціи.

Такимъ образомъ закрывая душникъ l и открывая клапанъ f , получаемъ приборъ, доставляющій свѣжій подогрѣтый воздухъ и обратно закрывая клапанъ f и открывая душникъ l получаемъ приборъ, согрѣвающий внутренній воздухъ собора, т. е. приборъ отопления, причемъ первое положеніе соотвѣтствуетъ времени присутствія людей въ соборѣ, — второе же закрытому собору.

Приборы, назначенные для согрѣванія хоръ, спроектированы аналогично и имѣютъ тѣ же части, кромѣ двухъ E и F , назначенныхъ для согрѣванія главнаго барабана и купола; эти послѣдніе составлены каждый изъ двухъ вертикальныхъ батарей наружнымъ діаметромъ 7 дюймовъ и высотой 3 фута, помѣщенныхъ въ нишахъ и задѣланныхъ кирпичными стѣнками, въ которыхъ расположены обратные душники, жаровые же душники находятся въ оконныхъ нишахъ купола; каналы, подводящіе къ этимъ душникамъ нагрѣтый воздухъ, частью пробиты въ стѣнахъ, частью же выложены въ пятахъ сводовъ центральной части храма.

Что касается опредѣленія необходимой для каждаго прибора поверхности нагрѣва, то таковое произведено нижеслѣдующимъ образомъ.

Съ одной стороны, исчисливъ потерю тепла охлажденіемъ при расчетной разности температуры въ 35° и 40° Ц., смотря по заданной внутренней температурѣ и распредѣливъ весь расходъ тепла по отдѣльнымъ приборамъ, получаемъ данныя, на основаніи которыхъ легко находимъ искомыя поверхности, принявъ въ соображеніе, что коэффициентъ передачи тепла печью воздуху для 1 квадратнаго фута будетъ въ данномъ случаѣ равняться:

$$W_1 = 1,4 \left(\frac{90 + 60}{2} - \frac{15 + 35}{2} \right) = 70 \text{ единиц.}$$

Съ другой стороны распредѣливъ общій объемъ свѣжаго вводимого воздуха въ 1000 кубическихъ сажень по отдѣльнымъ приборамъ, и принявъ во вниманіе, что для успѣшнаго противодѣйствія возвышенію температуры въ соборѣ во время большого стеченія народа, температуру вводимого воздуха нужно ограничить 15° Ц., легко найдемъ искомыя поверхности, зная что коэффициентъ передачи для этого случая будетъ равенъ: $W_2 = 1,4 \left(\frac{90 + 60}{2} - \frac{5 + 15}{2} \right) = 91$ единицъ на 1 квадратный футъ.

Вышеизложенный способъ дастъ для каждаго прибора двѣ поверхности: одну исчисленную по потребности въ отопленіи и другую по вентиляціи — очевидно, что должны быть приняты къ исполненію большія изъ полученныхъ значеній, ниже приведенъ перечень тѣхъ и другихъ поверхностей для всѣхъ приборовъ.

№ 1. Для отопления 236 квадратныхъ футовъ, для вентиляціи 137,5 квадратныхъ футовъ. Принято 4 печи діаметромъ 12", высотой 5 футовъ.

№ 2. Для отопления — 160 кв. футовъ. Притока наружнаго воздуха нѣтъ. Принято 3 печи діам. 12" высотой 5 футовъ.

№ 3. Для отопления 90 кв. футовъ, для вентиляціи 137,5 кв. футъ. Принято 2 печи діамет. 12" высотой 5'.

№ 4. Для отопления 62 кв. футовъ, для вентиляціи 68,8 кв. фута. Принята 1 печь діаметромъ 12" высотой 5'.

№ 5. Для отопления 97 кв. футовъ, для вентиляціи 275 кв. футовъ. Принято 4 печи діаметромъ 12 дюймовъ, высотой 5 футовъ.

№ 6. Для отопления 33 кв. фута. Притока воздуха нѣтъ. Принято съ запасомъ 1 печь діаметромъ 12", высотой 5'.

№ 7. Для отопления 51 кв. футовъ, для вентиляціи 55 кв. футовъ. Принято 1 печь діам. 12" высотой 5'.

№ 8. Для отопления 151 кв. футъ, для вентиляціи 275 кв. футовъ. Принято 4 печи діаметромъ 12" высотой 5'.

№ 9 и 10. Для отопления 132 кв. футовъ, для вентиляціи 175 кв. футовъ. Принято въ обоихъ 4 печи діам. 12", высотой 3 1/2 фута.

№ 11 и 12. Для отопления 72 кв. футовъ, для вентиляціи 275 кв. футовъ. Принято въ обоихъ 4 печи діам. 12 дюйм., высотой 5 футовъ.

№ 13. Для отопления 60 кв. футъ. Принято 1 печь діам. 12", высотой 5 футовъ.

№ 14. Для отопления 132 кв. футовъ, для вентиляціи 14 кв. футовъ. Принято 3 печи діам. 12", высотой 3 1/2 фута.

№ 15. Для отопления 45 кв. футовъ, для вентиляціи 55 кв. футовъ. Принято 1 печь діам. 12", высотой 5'.

№ 16. Для отопления 85 кв. футовъ, для вентиляціи 275 кв. футовъ. Принято 4 печи діам. 12", высотой 5'.

№ 17. Для отопления 60 кв. футовъ. Принято 1 печь діам. 12", высотой 5'.

№ 18. Для отопления 78 кв. футовъ, для вентиляціи 82,5 кв. футовъ. Принято 2 печи діам. 12", высотой 3 1/2 фута.

№ 19. Для отопления 32 кв. футовъ. Принято 1 печь діам. 12", высотой 5'.

№ 20. Для отопления 155 кв. футовъ, для вентиляціи 33 кв. футовъ, принято 3 печи діам. 12", высотой 5'.

№ 21 и 23. Для отопления 45 кв. футовъ, для вентиляціи 123 кв. футовъ. Принято въ каждомъ 2 печи діам. 12", высотой 5'.

№ 22 и 24. Для отопления 67,5 кв. фута, для вентиляціи 184,5 кв. фута. Принято въ каждомъ 3 печи діам. 12", высотой 5'.

E и F . Для отопления 74 кв. футовъ. Принято въ каждомъ 2 стоячія батареи діам. 7", высотой 3 фута.

Что касается площадей вышеуказанныхъ жаровыхъ и обратныхъ душниковъ, а также сѣченій воздухопріемныхъ каналовъ, то расчетъ ихъ произведенъ при самыхъ невыгодныхъ предположеніяхъ, а именно для высокой наружной температуры когда еще нельзя пользоваться для вентиляціи окнами и когда вмѣстѣ съ тѣмъ скорость притока наружнаго воздуха, вслѣдствіе слабой разности температуръ, незначительна; по даннымъ наблюденій надъ ранѣе устроенными системами названныя площади признано возможнымъ рассчитать на скорости, а) для жаровыхъ каналовъ въ 1,25 футовъ въ секунду, т. е. на каждую кубическую сажень вводимого въ 1 часъ воздуха положено площади сѣченія душника 3,6 квадратнаго вершка б) для обратныхъ каналовъ скорость принята также что и для жаровыхъ с) для воздухопріемныхъ отверстій скорость принята равною 1,5 фута, и слѣдовательно на 1 кубическую

сажень вводимого воздуха въ 1 часъ положено 3 квадратныхъ вершка площади сѣченія названнаго отверстія. Остается еще сказать нѣсколько словъ о способѣ извлеченія испорченнаго воздуха изъ собора, всѣ приспособленія сей цѣли служащія могутъ быть раздѣлены на двѣ группы: первая заключаетъ въ себѣ приспособленія назначенныя для извлеченія воздуха, какъ во время присутствія обычнаго количества богомольцевъ, такъ и во время большаго скопленія народа; вторая группа назначена исключительно для большихъ службъ, когда излишекъ животной теплоты можетъ быть утилизованъ для извлеченія испорченнаго воздуха.

Приспособленія первой группы состоятъ изъ: а) пяти круглыхъ вытяжныхъ душниковъ, расположенныхъ въ сводахъ нижняго яруса, діаметромъ въ трехъ изъ нихъ а, b и с (чер. 1 и 2) 12 вершковъ въ д—7 вершковъ и въ е—5 вершковъ б) пяти вытяжныхъ душниковъ f, k, l, m и n, расположенныхъ въ стѣнахъ у самыхъ сводовъ и имѣющихъ площади сѣченія въ 5×6 кв. вершк. 9×12 кв. вер., 5×6 кв. вер. 9×12 кв. вер. и 5×6 кв. вершковъ.

с) трехъ вытяжныхъ душниковъ площадью каждый 7×12 квадратныхъ вершковъ, расположенныхъ въ папетахъ хоръ.

Всѣ перечисленные душники посредствомъ подпольныхъ кирпичныхъ каналовъ (см. чер. 1 и 2) сообщаются съ тремя камерами, расположенными около вытяжныхъ трубъ № I, II и III, въ камерахъ помѣщены горизонтальныя батареи, которыми и повышается температура извлекаемаго воздуха для полученія потребной скорости тяги; изъ камеръ извлекаемый воздухъ поступаетъ непосредственно въ три кирпичныя вытяжныя трубы № I, II и III, площадью сѣченія 175, 250 и 175 квадратныхъ вершковъ, снабженныя дефлекторами (флюгарками) системы Вольперга, предохраняющими тягу отъ опрокидыванія отраженными отъ барабановъ собора токами воздуха.

Такимъ образомъ общая площадь вытяжныхъ душниковъ равна:

$\frac{\pi}{4} (3 \times 12^2 + 7^2 + 5^2) + 3 \times 5 \times 6 + 2 \times 9 \times 12 + 3 \times 7 \times 12 = 955$ кв. вершковъ, площадь же вытяжныхъ трубъ равна 600 квадр. вершковъ, что соотвѣтствуетъ, при общемъ объемѣ извлеченія согласно § 10 программы въ 500 кубическихъ сажений въ 1 часъ скорости въ вытяжныхъ душникахъ

$$\text{въ } \frac{500.343.48}{955.3600} = 2,4 \text{ фута, а въ трубахъ}$$

$$\text{въ } \frac{500.343.48}{600.3600} = 3,8 \text{ фута въ секунду.}$$

Для полученія найденныхъ скоростей достаточно, какъ показалъ опытъ, нагрѣтъ извлекаемый воздухъ на 20° Ц., сверхъ внутренней температуры храма, на что потребуется израсходовать $7,2 \times 20 \times 500 = 72000$ единицъ фунто-Цельсій тепла, для чего въ свою очередь необходимо помѣстить въ камерахъ

$$\frac{72000}{1,4 \left(\frac{90 + 60}{2} - \frac{15 + 35}{2} \right)} = 1029 \text{ квадратныхъ футъ реберъ}$$

ныхъ поверхностей нагрѣва, въ дѣйствительности же

помѣщено въ камерахъ № I и III по 10 батарей внутреннимъ діаметромъ 3 дм., діаметромъ реберъ 9 дм. и длиною 4,0 фута, а въ камерѣ № II—12 такихъ же батарей, что составитъ въ общемъ $36 \times 34,6 = 1245,6$ квадратныхъ фута.

Всѣ выходы изъ камеръ въ вытяжныя трубы снабжены клапанами, движущіе механизмы которыхъ расположены внизу на стѣнкахъ камеръ, чѣмъ вполне можетъ быть достигнуто желаемое уменьшеніе силы тяги и совершенное прекращеніе ея.

Вторая группа приспособленій заключаетъ въ себѣ лишь четыре отверстія, площадью по 215 квадратныхъ вершковъ каждое, сдѣланныхъ въ глухихъ оконныхъ нишахъ четырехъ малыхъ барабановъ, отверстія эти снаружи защищены желѣзными рѣшетками въ видѣ жалюзи, а внутри имѣютъ такіе клапаны, управляемые снизу.

Производительность работы указанныхъ отверстій какъ вытяжныхъ душниковъ при высотѣ ихъ отъ полу собора равной 11 сажений, температурѣ воздуха внутри собора вверху при большомъ стеченіи народа $T = 22^\circ \text{ Ц.}$, наружной температурѣ $t = 0^\circ \text{ Ц.}$, можетъ быть исчислена по формулѣ

$$V = \frac{4 \times 215}{48.343} \times 0,48 \sqrt{\frac{H(T-t)}{(2,44 + n' + \frac{\lambda L}{a})(1 + \alpha t)}} \times 3600$$

гдѣ членъ $\frac{\lambda L}{a}$, зависящій отъ относительныхъ размѣровъ собора, можетъ быть положенъ равнымъ 0, n—число поворотовъ = 1 и $\alpha = 0,0037$; подставляя эти величины, находимъ

$$V = \frac{17,9 \times 0,48}{343} \sqrt{\frac{11 \times 7 (22 - 0)}{3,44 \times (1 + 0 \times 0,0037)}} \times 3600 = \frac{17,9 \times 10,56}{343} \times 3600 = 1983 \text{ кубическихъ сажени.}$$

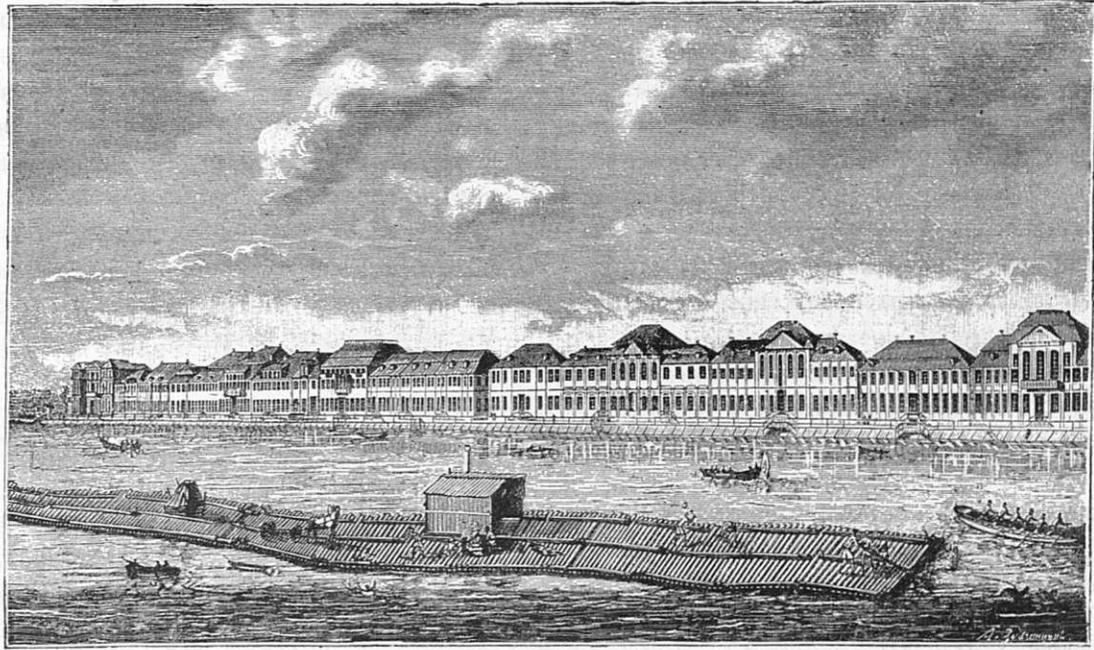
Полученный объемъ почти въ четыре раза превышаетъ предположенный (500 куб. сажений), а поэтому вышеописанное приспособленіе вполне оправдывается, фактически же удовлетворительность его дѣйствія удостоверяется многими аналогичными существующими уже долгое время. Оканчивая описаніе системы отопления и вентиляции Софійскаго Новгородскаго Собора, считаю нужнымъ указать, что всѣ расчетныя предположенія, касающіяся размѣровъ частей системы отопления, въ настоящее время уже вполне оправдались и дѣйствіе системы, не смотря на значительное протяженіе сѣти водоводныхъ трубъ и ея отдѣльныхъ линий вполне удовлетворительно, циркуляція воды въ системѣ достаточна и нагрѣваніе печей при обычномъ регулированіи кранами вполне равномерно; что же касается системы вентиляции, то результаты ея дѣйствія могутъ быть проверены лишь при наполненіи храма людьми, и поэтому наблюденія въ этомъ направленіи будутъ произведены лишь года чрезъ 2—3, по окончаніи работъ по реставраціи живописи въ Соборѣ, и полученные, результаты совмѣстно съ болѣе точными данными о дѣйствіи системы отопления, будутъ своевременно сообщены.

Гражданскій Инженеръ Б. Правдзикъ.

Первые петербургскіе зодчіе и ихъ работы.

Начало этого періода видно по фасадамъ, скопированнымъ изъ книги чертежей времени Петра Великаго, хранящейся въ Императорскомъ Эрмитажѣ. Къ одному изъ этихъ фасадовъ отнести должно указъ 1723 г. «чтобы на Адмиралтейскомъ острову, по набережной линіи у житейскихъ домовъ, начиная отъ почтоваго и у двора генераль-адмирала Апраксина, къ крыльцамъ сдѣлать чугунные балясы съ желѣзными шестами по образцу». Исключая нѣкоторыя главнѣйшія зданія, какъ напр. Александровскій мона-

длинное двухъ-этажное крытое черепицею зданіе Гостиннаго двора. На берегу Невы, у пристани воздвигнуты триумфальныя ворота, чрезъ которыя проходили въ крѣпость русскія войска и плѣнные шведы. По лѣвую сторону крѣпостнаго моста — австерія домъ, крытый черепицей, въ 8 окошекъ и обведенный кругомъ пониже оконъ балюстрадаю. Справа у моста, небольшой трехъ-оконный домикъ типографіи. Крѣпостной мостъ украшенъ аркою, за нимъ видѣются мачты судовъ. Наконецъ часть петропавловской крѣпости, изъ



Дворцовая набережная въ началѣ прошлаго столѣтія.
Съ гравюры того времени Зубова.

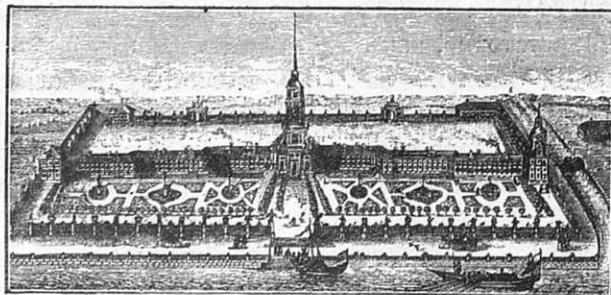
стырь и другія построенныя по особымъ планамъ извѣстныхъ архитекторовъ этотъ итальянско-французскій вкусъ въ архитектурѣ продолжительно соблюдаемъ былъ съ небольшими измѣненіями по всѣмъ Петербургскимъ строеніямъ даже до времени Императрицы Екатерины II.

Объ первыхъ зданіяхъ Петербурга даютъ намъ понятіе рисунки извѣстнаго гравера П. Пикарда, изданные въ 1714 и 1720 году, которые и гравировалъ иностранецъ де-Витъ, и ученикъ Пикарда Алексѣй Зубовъ.

Первая изъ нихъ изображаетъ торжество по случаю взятія въ плѣнъ шведской эскадры—на гравюрѣ изображена вся площадь и набережная Невы, на Петербургскомъ островѣ церковь св. Троицы представлена совершенно другою, не похожею на нынѣшній храмъ. Вся набережная убита деревянными сваями, что дѣлалось при Петрѣ для укрѣпленія береговъ. За церковью,

за стѣнъ которой выглядываетъ Петропавловскій соборъ, но еще прежній деревянный съ двумя башенками и высокимъ шпиемъ на куполѣ. Другая гравюра представляетъ подобное же торжество 8-го сент. 1720 года. Таже Троицкая церковь, только противъ нея къ Большой Невкѣ изображены четыре двухъ-этажные дома съ такими же крышами, какія нынѣ можно видѣть на тепершнемъ университетѣ, это зданіе коллегій, за нимъ четырехъ угольникомъ расположены службы, низенькіе, продолговатые домики въ одинъ этажъ.

На берегу противъ коллегій видѣется пирамида украшенная по бокамъ арматурою, монументъ этотъ воздвигнутъ по случаю взятія въ плѣнъ княземъ Голицынымъ четырехъ шведскихъ фрегатовъ. У самой пристани, невысокій домъ въ десять окошекъ на Неву—трактиръ. За церковью Гостинный дворъ, а у моста—австерія и типографія. Въ крѣпости колокольня Петро-



Александро-Невская лавра при Петрѣ Великомъ.
Съ гравюры 1716 года.

павловскаго собора уже каменная, какъ и нынѣ, а куполь церкви, тогда еще не оконченный, закрытъ на гравюрѣ дымомъ отъ пушечной пальбы. Другую часть Петербурга можно видѣть на гравюрѣ, рѣзанной въ 1714 году, Алек. Зубовымъ, она представляетъ набережную рѣки Ждановки къ Петровскому острову. Здѣсь изображены небольшіе домишки, въ-три четыре окна; первой эпохи столицы, и нѣсколько обширныхъ зданій въ два этажа съ мезонинами наверху, со слуховыми окнами на высокихъ крышахъ и огромными крыльцами, украшенными рѣшетками и фонарными столбами, по сторонамъ такихъ домовъ очень большіе дворы, обнесенные заборами, передъ окошками деревья; у нѣкоторыхъ—пристани на берегу и почти передъ каждымъ видны лодки или на водѣ, или же опрокинутыя на землѣ.—Видна также деревянная церковь Успенія Богородицы (нынѣ каменная св. Владимира).—Замѣчательно, что и по сейчасъ на набережной Ждановки сохранилось нѣсколько зданій старинной архитектуры, напоминающія Петровскія времена.

Изъ знаменитыхъ зодчихъ трудящихся надъ постройками эпохи Петра Великаго, первымъ, какъ мы уже выше сказали, былъ Трезини (См. «Зодчій» № 8, 1893 г.) затѣмъ итальянецъ Георгій Юганъ Матарнови, у насъ извѣстный болѣе подъ именемъ Ивана Степановича—изъ работъ его были: церковь Св. Исаакія Долматскаго, стоявшая на берегу Невы, вблизи памятника Петру I.

Эта церковь въ свое время была лучшая въ столицѣ, въ ней Императоръ вѣнчался съ Екатериной I и въ ней-же происходили многія торжественныя службы. Матарнови, судя по постройкамъ, отличался даровитостью и давалъ очень изящныя формы своимъ зданіямъ. Онъ составилъ проекты дворцевъ государевыхъ Лѣтняго и Зимняго. Передѣлывалъ также Зимній дворецъ, который стоялъ на мѣстѣ, гдѣ теперь зданіе Эрмитажнаго театра. Какъ видно изъ дѣлъ Городовой Канцеляріи, подъ его смотрѣніемъ биты сваи по Малой рѣчкѣ для показанія линій; онъ также строилъ «Смоляную баню» на партикулярной верфи. По его указаніямъ построенъ Мытный дворъ и таможня, находившіеся на Невскомъ, между Морскими улицами. Матарнови былъ первымъ въ Петербургѣ архитекторомъ при Генераль-полиціймейстерской канцеляріи онъ умеръ въ декабрѣ 1719 года.

Другой извѣстный архитекторъ-иностранецъ, служившій при возникновеніи столицы былъ Николай Гербель, родомъ швейцарецъ; онъ преимущественно занимался планами и проектами; размѣрялъ каналы на Васильевскомъ островѣ; ему поручалось осмотрѣть основанія строеній на мѣстахъ, понятыхъ водою, теперешнихъ Казанской и Мѣшанской улицъ, а также и по набережной Невы. Онъ достроилъ Мытный рынокъ, начатый Матарнови и т. д.

Но самый искусный и гениальный зодчій въ Петровское время былъ. Жанъ Батистъ Леблонъ (Leblond) онъ носилъ чинъ генераль-архитектора Петербурга. Этотъ художникъ пользовался большою славою и во Франціи, откуда онъ былъ родомъ. Императоръ въ 1715 году поручилъ Комисару нашего адмиралтейства въ Парижѣ Конону Никитичу Зотову пригласить

Леблона на русскую службу съ предоставленіемъ ему права нанимать всякаго рода строительныхъ техникувъ и механикувъ. По условію, заключенному съ Леблономъ въ февралѣ 1715 года онъ нанятъ на пять лѣтъ съ жалованьемъ по пять тысячъ рублей, при готовомъ помѣщеніи, съ экипажемъ и прислугою—сумма, весьма высокая по тогдашнему времени—на наши деньги теперь рубль прежде цѣнился въ девять разъ. Зотовъ привезъ Леблона въ Пирмонтъ, гдѣ царь лечился на водахъ. Петръ провелъ три дня въ бесѣдахъ съ этимъ зодчимъ и написалъ Меншикову письмо, при отправкѣ послѣдняго въ Россію. Петръ говорилъ въ письмѣ: «Леблона примите пріятно и по его контракту довольствуйтесь, ибо сей мастеръ изъ лучшихъ и прямою диковинкою есть, какъ я въ короткое время могъ рассмотреть; къ тому же не лѣнивъ, добрый и умный человекъ; также кредитъ имѣеть великой въ мастеровыхъ во Франціи и кого надобно, чрезъ него достать можемъ. И для того объявить всѣмъ архитекторамъ чтобъ всѣ дѣла, которыя вновь начинать будутъ, чтобы безъ его подписи на чертежахъ не строили, также старое, что можно еще исправить». Принявъ къ себѣ на службу Леблона, Петръ сдѣлалъ его первымъ лицомъ въ строительномъ дѣлѣ въ Россіи и подчинилъ ему другихъ своихъ архитекторовъ.

По пріѣздѣ въ Петербургъ Леблонъ не встрѣтилъ въ Меншиковѣ доброжелателя; полновластный временщикъ всячески притѣснялъ этого талантливаго зодчаго, не давалъ рабочихъ, не платилъ денегъ, строилъ дома противъ плана и пр. Въ числѣ главныхъ желаній Петра было разбитіе великолѣпныхъ садовъ въ Петербургѣ. Леблонъ съ осени 1716 года и занялся этимъ дѣломъ, онъ еще ранѣе послалъ царю за границу планы Лѣтняго сада и Стрѣльнинскаго и принялъ работы по сооруженію Большаго дворца въ Петергофѣ, поправилъ испорченный большою водою Самсоніевскій каналъ. Леблонъ тоже послалъ царю записку «Общія замѣчанія о нерегулярномъ и худомъ сочиненіи, которое практикуется въ строеніяхъ, повсемѣстно производимыхъ въ С.-Петербургѣ». Другая записка, посланная царю имъ, была проектъ города на Васильевскомъ острову. По гениальному плану Леблона, С.-Петербургъ вышелъ бы идеальнѣйшимъ городомъ въ свѣтѣ красивѣе Венеціи и Амстердама. Публичныя зданія находились бы на площадяхъ жилия дома были бы раньше всего сухими, для возвышенія почвы назначалось всю землю вынуть при рытьѣ каналовъ въ такомъ количествѣ, что они дѣлали изъ средины Петербурга городъ, имѣвшій земли еще меньше чѣмъ Венеція. Каждый небольшой участокъ городского плана снабженъ въ проектѣ Леблона церковью, а въ центрѣ соединенія каналовъ разрѣзывавшихъ, красивый городъ на участки, высылся бы дворецъ государя на особомъ островкѣ, среди большого прекраснаго сада. По плану Леблона дворецъ государя теперь находился-бы около 8 и 10 линіи между Большимъ и Среднимъ проспектомъ. Вокругъ дворца были-бы отведены мѣста подъ дома приближенныхъ къ государю особъ и для зданій судебныхъ мѣстъ. Проектированъ былъ въ каждомъ участкѣ города и рынокъ, обставленный путями каналовъ для подвоза съѣстныхъ припасовъ. За городомъ

на берегу одного изъ широкихъ каналовъ расположены были бойни, сообщавшіяся цѣлой цѣпью каналовъ съ рынками. Какъ бойни такъ госпитали и богадѣльни расположены были вдоль береговъ Невы по проекту Леблонъ; кладбища были также внѣ черты города, при внѣшнихъ каналахъ для устранения заразы отъ гніенія тѣлъ въ землѣ.—Для большаго концентрированія въ городѣ чистого воздуха, вокругъ застроекъ назначены значительнаго размѣра сады для гулянья, у края города; а внутри его оставлены только два сада: дворцовый и ботаническій при зданіи музеевъ и ученыхъ собраній. На площадяхъ были устроены фонтаны посредствомъ крановъ, вода изъ фонтана могла бы получаться и при пожарахъ, соръ и всякія нечистоты складывались въ кучи ежедневно бы отвозились за городъ. Самымъ сильнымъ противникомъ плану Леблонъ оказался Меншиковъ поспѣшившій застроить Васильевскій островъ своимъ обширнымъ домомъ и раздавшій мѣста подъ постройки своимъ любимцамъ. Леблонъ оказалъ большія услуги нашему строительному дѣлу; онъ учредилъ въ Петербургѣ канцелярію строеній, какъ центральное мѣсто для контроля по всѣмъ родамъ сооруженій. Онъ завелъ на почтовомъ дворѣ первую архитектурную школу, въ которой училъ талантливый его помощникъ М. Г. Земцовъ и еще вы-

писанный Леблонемъ изъ Парижа его помощникъ французъ Леспинасъ. На мѣстѣ дома Меншикова, гдѣ стоитъ теперь Сенатъ, Леблонъ построилъ цѣлый рядъ домовъ, получившихъ прозваніе «Княжескія мазанки», гдѣ помѣстились на житье выписанные изъ Франціи разные техники. Въ этихъ домахъ Леблонъ открылъ для русскихъ первую школу лѣпки и художественной рѣзьбы изъ дуба, подъ руководствомъ столяра-француза Мишеля. Всѣхъ мастерскихъ Леблонемъ было открыто до девятнадцати. Леблонемъ также наняты были въ Парижѣ шпалерные мастера, для тканья gobelеновыхъ изъ шелковъ съ шерстью обой. Первая такая шпалерная мануфактура открыла дѣйствія въ домѣ Меншикова. Леблонъ оказалъ нѣсколько услугъ и морскому дѣлу, онъ поднималъ со дна, затонувшій на восьми саженой глубинѣ, 54 пушечной корабль «Нарва» у острова Котлина.—Геніальный генераль-архитекторъ Леблонъ умеръ въ началѣ марта 1719 года отъ оспы. Похороны Леблонъ государь отправилъ торжественно 9 марта. За гробомъ Леблонъ шли всѣ враги этого зодчаго, отъ которыхъ онъ терпѣлъ при жизни всякія интриги. Похороненъ Леблонъ на не существующемъ теперь Сампсоніевскомъ кладбищѣ.

М. Пыляевъ.

С М Ъ С Ъ .

Значеніе взрывчатыхъ составовъ въ современной технике. Со времени примѣненія къ разнымъ техническимъ работамъ взрывчатыхъ составовъ, инженерное искусство болѣе не встрѣчаетъ въ природѣ прежнихъ непреодолимыхъ препятствій, устраненіе которыхъ ранѣе не достигалось никакими средствами. Работы по расчищенію дунайскаго русла у «Желѣзныхъ Воротъ», не могли бы быть исполнены, еслибы въ распоряженіи инженеровъ не имѣлся такой всеокрушающій составъ, какъ динамитъ. О неимовѣрной его силѣ можно достаточно судить по исполненнымъ съ его помощью-немыслимымъ въ прежніе годы, предпріятіямъ. Въ 1884 году, близъ Генуи, итальянскіе инженеры раздробили въ мелкіе куски цѣлую гранитную гору, имѣвшую въ объемѣ до 120,000 куб. метр., употребивъ для этой цѣли 3.125 пуд. динамита. Сплошная каменная громада распалась и рухнула такъ правильно и ровно, что отъ нея не отлетѣло вдалѣ ни одного осколка. Самыми замѣчательными въ этомъ отношеніи работами считаются всѣми инженерами взрывы подводныхъ каменныхъ глыбъ, произведенные въ Соединенныхъ Штатахъ, подъ руководствомъ генерала Ньютона. Посреди нью-йоркскаго рейда лежалъ огромный подводный камень въ 50.000 куб. метровъ, о который въ бурную погоду, въ ночное время и въ туманные дни, разбивалось немало кораблей. Американцы, въ виду многочисленности жертвъ, причиненныхъ этимъ подводнымъ утесомъ, крушеній, назвали его «Дверью ада». Генералъ Ньютонъ вызвался уничтожить его. Онъ пред-

варительно просверлилъ въ утесѣ нѣсколько сквозныхъ отверстій въ продольномъ и поперечномъ направленіяхъ и вложилъ туда 13,600 динамитныхъ патроновъ, соединилъ ихъ между собою электрической проволокой. 24 сентября 1876 г. закончились всѣ приготовленія. Проволока отъ подводнаго утеса была протянута къ берегу. При многочисленныхъ зрителяхъ, внучка генерала Ньютона, трехлѣтняя дѣвочка, нажала кнопку и къ небу взвился огромный столбъ воды, а отъ гранитной глыбы остались только осколки, которые впоследствии были извлечены изъ воды уже безъ всякихъ затрудненій. Тотъ же генералъ Ньютонъ уничтожилъ въ другомъ мѣстѣ, близъ Родрока, подводную скалу въ 1.800.000 куб. метровъ—почти цѣлый гранитный островъ. Онъ взорвалъ всю эту необъятную глыбу, ежегодно причинявшую много бѣдъ, въ одинъ пріемъ, употребивъ для ея разрушенія 40.000 патроновъ, заключавшихъ въ себѣ, по совокупности, 143.000 килограмм. (8.900 пудовъ динамита). Въ томъ и другомъ случаяхъ зарядъ былъ такъ рассчитанъ, что отъ взрыва не потрескались даже стекла въ окнахъ ближайшихъ къ берегу домовъ.

* * *

Древній каналъ въ Крыму. Недавно, однимъ изъ инженеровъ открытъ въ Крыму древній каналъ. Длина его девять верстъ, глубина—пять сажень, ширина же дна—около двухъ съ половиной сажень. Онъ проходитъ рядомъ съ нынѣшнимъ Перекопомъ, вблизи древняго греческаго города Неаполиса. Объ этомъ каналѣ упоминаютъ Плиній и Страбонъ. Онъ сооруженъ въ VII в. до Рождества Христова. На каждомъ концѣ канала прежде находилась крѣпость.

Редакторы-Издатели Л. Н. Бенуа и М. О. Гейслеръ.

РУССКАЯ ЦЕРКОВЬ въ ПАРИЖѢ

EGLISE RUSSE à PARIS

1859—1861

1859—1861.

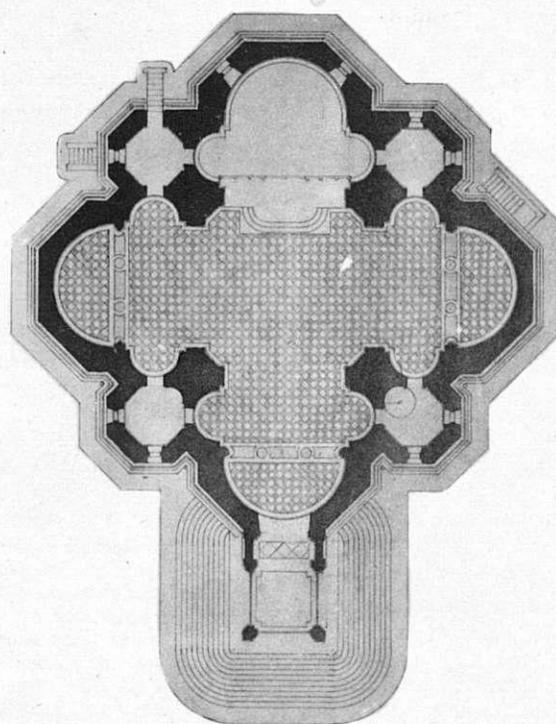
Западный фасадъ

Facade occidentale.



Планъ церкви.

Plan de l'église.



(см. № 7. Зодчого 1893).

(voir № 7 de «l'architecte» 1893).

Проектир. и стр. Профессоръ Архитектуры Р. Е. Коземинъ.

PROJ. ET CONST. PAR LE PROFESSEUR R. KOUSMIN.

ДОМЪ ОСОВНЯКЪ г. В. А. ШРЁТЕРА
въ С.-Петербургѣ.

HÔTEL DE M^r V. SCHRÖTER
à St. Pétersbourg.



Проектъ и стр. Профессоръ Архитектуры В. А. Шрётеръ.

PROJ. ET CONSTR. PAR LE PROFESSEUR V. SCHRÖTER.

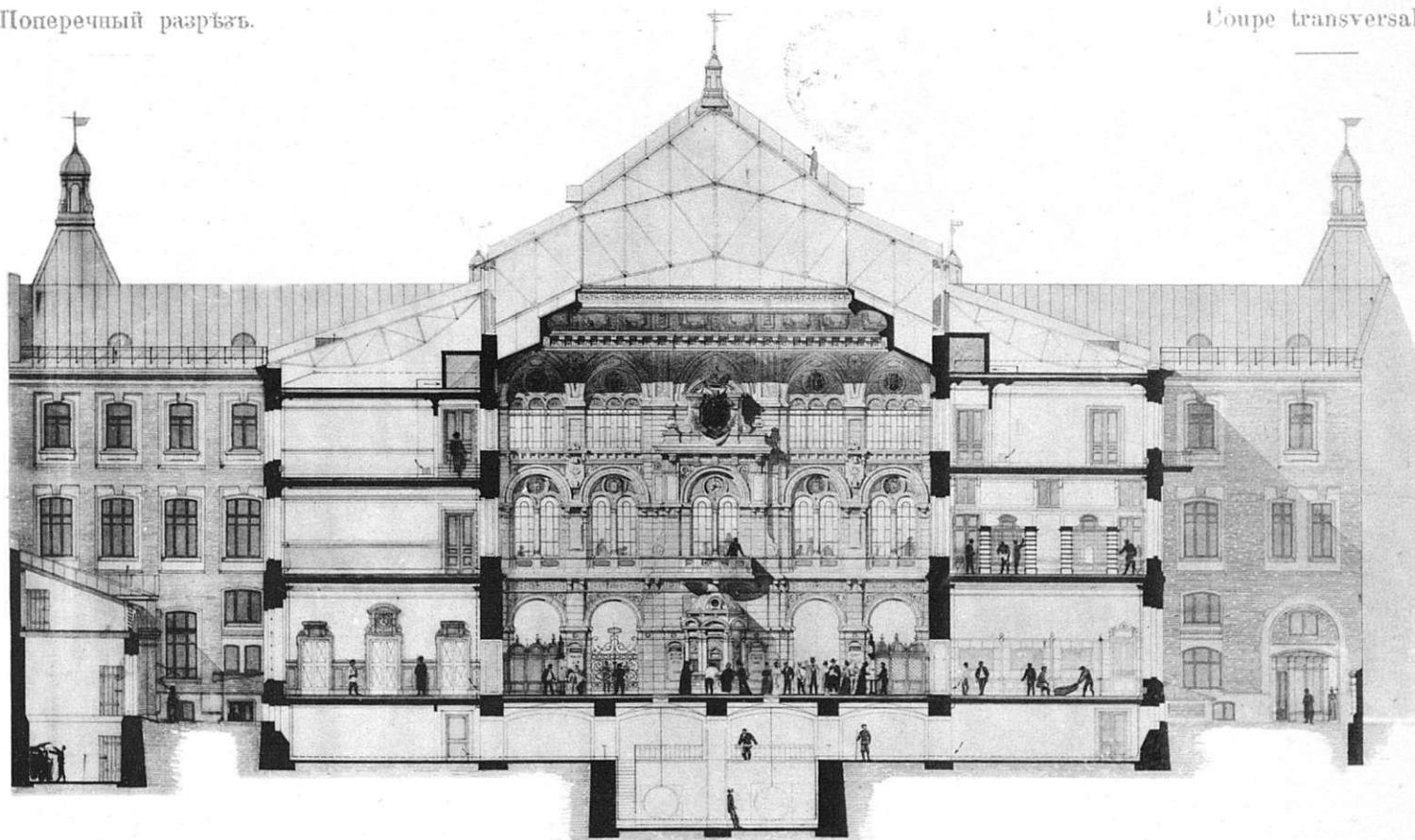
ЗДАНИЕ
ДЛЯ ПОЧТОВО-ТЕЛЕГРАФО-ТЕЛЕФОННЫХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ И
УПРАВЛЕНІЯ ОКРУГА ВЪ Г. ОДЕССѢ.

PALAIS
DES ÉTABLISSEMENTS POSTALES, TÉLÉGRAPHIQUES, TÉLÉPHONIQUES
ET DE LA RÉGIE DE L'ARRONDISSEMENT D'ODESSA.



Поперечный разръзъ.

Coupe transversale.

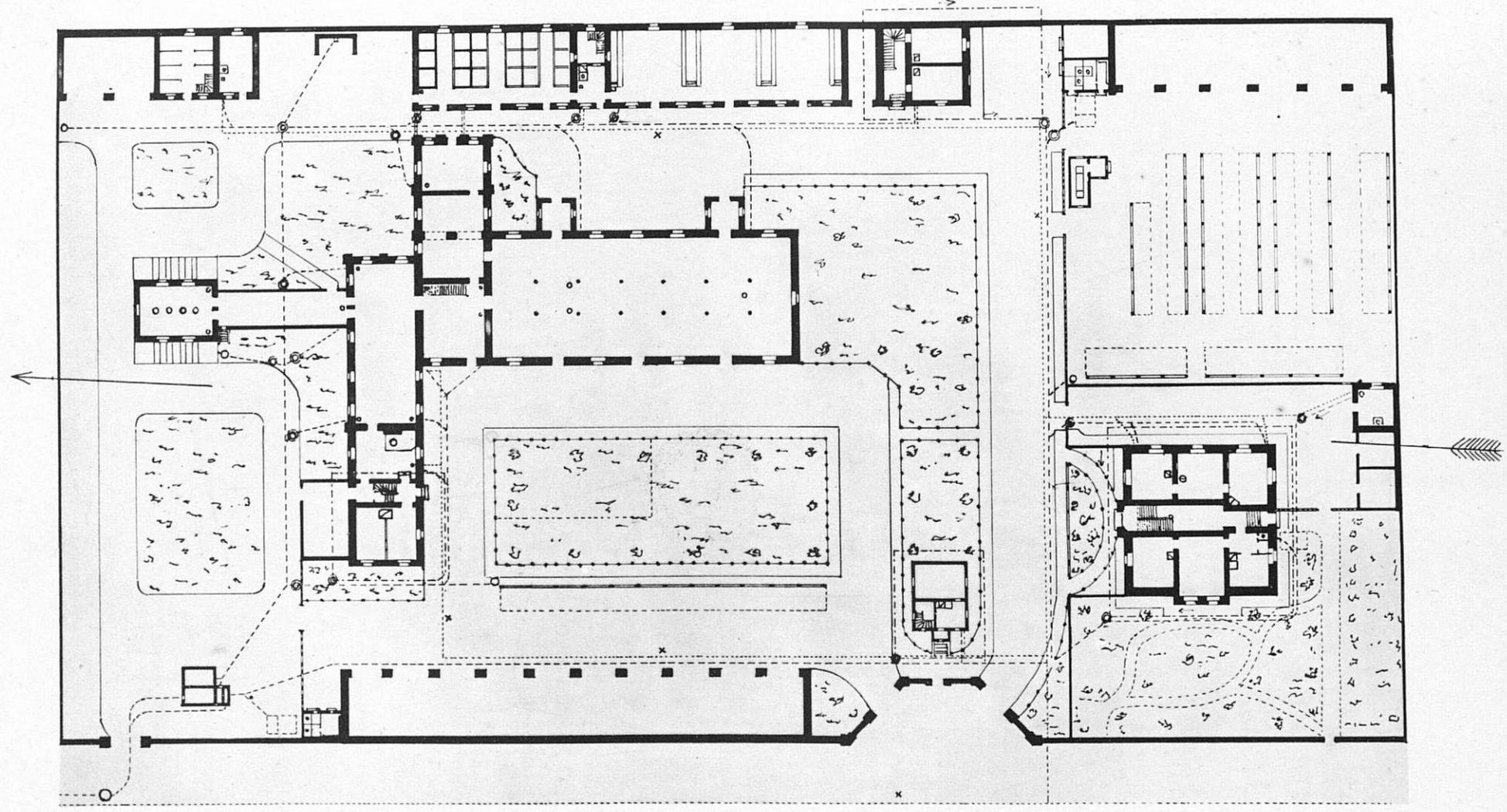


Проектировали Арх. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровскій.

PROJETÉ PAR W. HARLAMOFF ET W. DOMBROVSKI.

Генеральный планъ.

Plan général.



Ризенкампфская улица.
Rue de Riesenkaempf.

Проектир. и строилъ Архитекторъ К. Якоби.

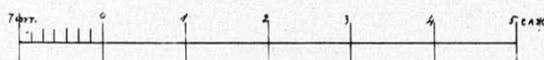
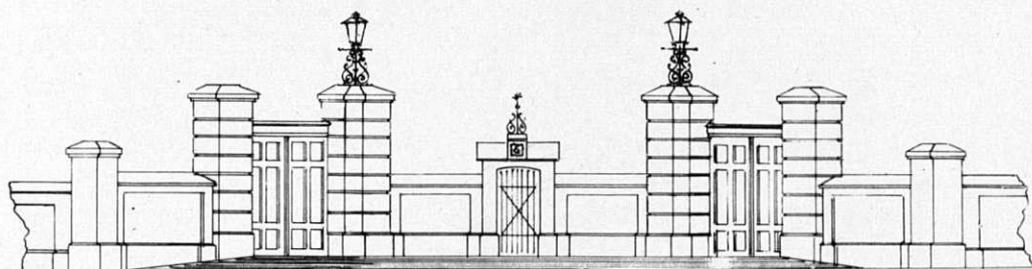
PROJ. ET CONST. PAR C. JACOBY, ARCHITECTE.

БОЙНИ ВЪ ГОРОДЪ РЕВЕЛЬ

АВАТТОИР DE LA VILLE DE REVAL

Въѣздныя ворота.

Entré principale.

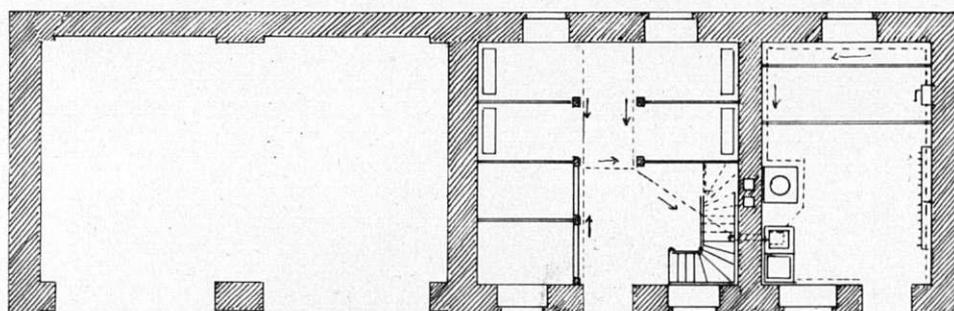


Бойня для скота сомнительнаго здоровья.

Abattoir pour le bétail soupçonné malade.

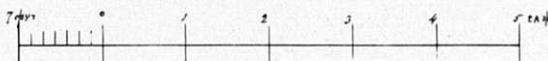
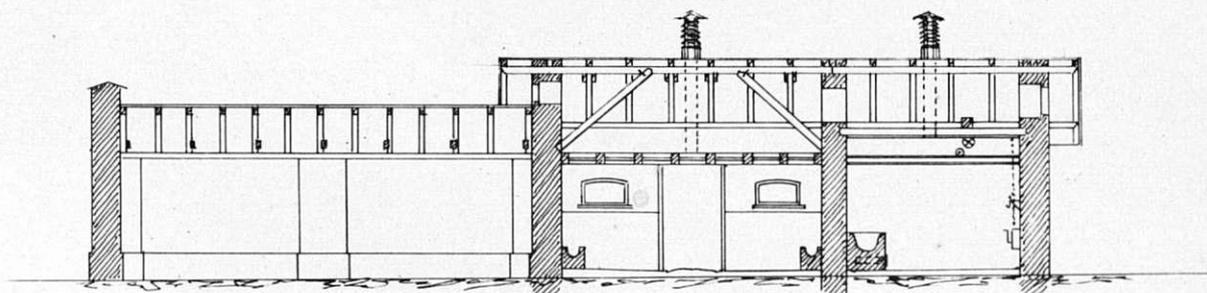
Планъ.

Plan.



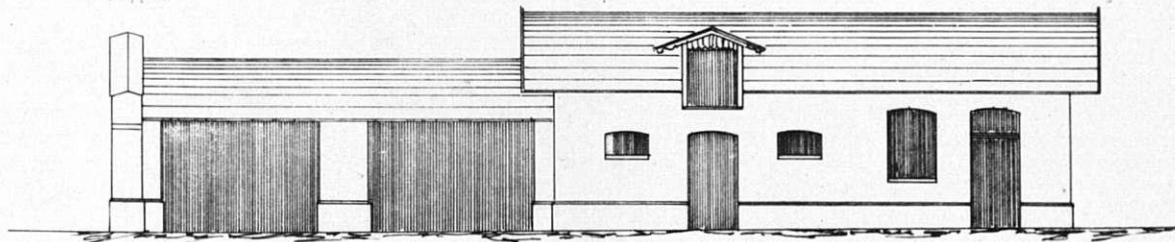
разрѣзь продольный.

coupe longitudinale.



Фасадъ.

Façade.



ОБЪЯВЛЕНІЯ.

XXIII ГОДЪ ИЗДАНІЯ
ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА
ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ
„ЗОДЧІЙ“
СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ
«НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ».

„ЗОДЧІЙ“ выходитъ по перымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста, въ большую четверку.

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не менѣе полулиста текста въ большую четверку.

Программа „Зодчаго“

Текстъ.

- 1) Статьи по архитектурѣ.
- 2) Статьи по строительному искусству.
- 3) Статьи по техническому образованію.
- 4) Статьи по строительному законодательству.
- 5) Статьи по строительнымъ материаламъ и расчету сооружений.
- 6) Статьи по исторіи архитектуры.
- 7) Статьи по сельской архитектурѣ.
- 8) Библиографія: русскіе и иностранные техническіе журналы.

Рисунки.

- 1) Чертежи существующихъ современныхъ сооружений.
- 2) Историческіе памятники.
- 3) Конкурсные проекты.
- 4) Проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи.
- 5) Проекты сельскихъ построекъ.
- 6) Чертежи по строительному искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе „Недѣля Строителя“ выходящее по воскресеньямъ въ форматѣ журнала (in 4°), содержитъ въ себѣ: сообщенія о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственныя распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологій, смѣсь, библиографія (русскія и иностранныя сочиненія), почтовый ящикъ (вопросы и отвѣты), программы конкурсовъ, вѣдомость поступающихъ въ Спб. Городскую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привилегій и объявленія о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Петербургѣ, съ доставкою и съ пересылкою, и въ пр. гор. Россіи 14 р. За границу, въ государствахъ международнаго почтоваго союза 17 р.

Статьи, рукописи и рисунки просятъ адресовать въ редакцію, В. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ считаются безплатными.

ОБЪЯВЛЕНІЯ принимаются для печатанія, по особой таксѣ, только въ редакціи.

Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ помѣщается по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62. и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургѣ, Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

*Редакторы-Издатели: Профессоръ Архитектуры Л. Н. БЕНУА,
Гражданскій Инженеръ М. О. ГЕЙСЛЕРЪ.*

ОТКРЫТА НА 1894 ГОДЪ ПОДПИСКА НА ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ „ИЗВѢСТІЯ СОБРАНІЯ ИНЖЕНЕРОВЪ ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ“.

издаваемый Техническимъ Отдѣломъ Собранія подъ редакціею Комитета слѣдующаго состава:

Члены:

Н. А. Вѣлелюбекій.	С. М. Житковъ.	А. Г. Ньюбергъ.
А. А. Брандтъ.	Ө. Г. Зброжекъ.	А. С. Проскуряковъ.
Н. И. Вознесенскій.	А. Н. Липинъ.	И. А. Саковичъ.
А. И. Дрей.	В. Н. Липинъ.	С. И. Смирновъ.
С. М. Жванъ.	Н. П. Мейнгардъ.	В. Е. Тимоновъ.
И. В. Жирухинъ.	П. А. Мельниковъ.	Г. А. Турцевичъ.

Отвѣтственные редакторы { Инженеръ А. А. Юлшинъ.
Инженеръ Ф. С. Ясинскій.

Программа журнала.

- а) Возможно полные отчеты по отдѣльнымъ сообщеніямъ и техническимъ бесѣдамъ, состоявшимся въ Собраніи.
- б) Самостоятельные ученые труды по разнымъ отраслямъ строительнаго дѣла вообще и путей сообщенія въ особенности.
- в) Описаніе исполненныхъ въ Россіи сооружений, представляющихъ особый интересъ по своей грандіозности или по своей оригинальности и примѣненію самостоятельныхъ приемовъ исполненія (съ чертежами).

Отдѣлъ II. Новости и обзоръ иностранныхъ техническихъ журналовъ.

Отдѣлъ III. Библиографія.

Отдѣлъ IV. Хроника Собранія Инженеровъ Путей Сообщенія.

Отдѣлъ V. Разныя извѣстія, имѣющія связь съ администраціею путей сообщенія въ Россіи.

Г. г. Члены и постоянные гости Собранія получаютъ «Извѣстія» безплатно.

Подписная цѣна.

Съ пересылкою или доставкою 5 рублей въ годъ.

Подписка принимается въ Собраніи Инженеровъ п. с., Фонтанка № 27, въ книжныхъ магазинахъ: Товарищества М. О. Вольфа (въ С.-Петербургѣ и Москвѣ), Риккера и др.

Объявленія принимаются не менѣе какъ на 3 раза; плата за нихъ считается по площади занимаемаго мѣста, а именно за одинъ квадратный дюймъ:

за три раза —р. 45 к.
за шесть разъ —» 90 »
за двѣнадцать разъ 1 » 80 »

Редакція проситъ Г. г. Членовъ и постоянныхъ гостей Собранія и Г. г. подписчиковъ увѣдомлять своевременно о перемѣнѣ адреса. Всѣ статьи и рукописи, присланныя въ Редакціи безъ означенія условій будутъ считаться безплатными. Г. г. Авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе чтобы въ отдѣлѣ библиографіи помѣщенъ былъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ высылать редакціи одинъ экз. таковыхъ.

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЬ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

Апрѣль.

Выпускъ IV.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . .	12 р.
„ „ съ доставкою и съ пересылк. въ проч. гор. Россіи. . .	14 „
За границу, въ государствахъ междуна-роднаго почтоваго союза . . .	17 „
Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ казнач. учеб. завед. безъ дост. . .	9 „
„ „ съ доставкою	10 „
Для гг. служащихъ и студентовъ допускается разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.	

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.

ОТКРЫТА

ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ, Вол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки

просятъ адресовать въ редакцію, В. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ считаются безплатными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ редакціи. Иногороднымъ высылаются указатели платы за объявленія по востребованію.

СОДЕРЖАНІЕ № 4го:

ТЕКСТЪ:

Къ вопросу о выгребѣхъ для простыхъ отхожихъ мѣстъ. — Описаніе ревелъской городской бойни.

ТАБЛИЦЫ:

1. Карнизы и фризы изъ простаго кирпича (детали). Рисоваль въ 1843 г. Профессора Н. Л. Бенуа.—(листъ 1).
- 2—3. Бойни въ городѣ Ревелѣ. Главное зданіе Бойни. Проектир. и строилъ Архитекторъ К. Якоби.—(листъ 4).
- 4—5. Бойни въ городѣ Ревелѣ. Детали разныхъ частей устройства. Проектировалъ и строилъ Архитекторъ К. Якоби.—(листъ 6).

Продолжается подписка на 1894 годъ

на органъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ 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 воскресеніямъ и содержитъ полъ-листа текста.

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

Условія подписки:

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

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ө. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. Авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣщенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Къ вопросу о выгребяхъ для простыхъ отхожихъ мѣстъ.

Въ С.-Петербургскомъ Обществѣ Архитекторовъ въ прошломъ году былъ затронутъ вопросъ объ устройствѣ выгребовъ для простыхъ отхожихъ мѣстъ, согласно обязательнымъ постановленіямъ С.-Петербургской Городской думы. Этотъ вопросъ имѣетъ безспорно крайне важное значеніе для города въ санитарномъ отношеніи, такъ какъ какой бы ни былъ выбранъ способъ ассенизаціи нашей столицы, нельзя будетъ обойтись безъ устройства простыхъ отхожихъ мѣстъ и выгребныхъ ямъ для нихъ.

Наша прислуга, не говоря уже о рабочемъ населеніи, далеко еще не привыкла цѣлесообразно обращаться съ водопроводомъ вообще и съ ватерклозетомъ въ частности. Ватерклозеты, при рациональномъ устройствѣ и хорошемъ съ ними обращеніи оправдываютъ свое значеніе въ санитарномъ отношеніи, однако ихъ устройство обходится очень дорого, да кромѣ того при неумѣломъ и неаккуратномъ обращеніи, они требуютъ постоянного и дорогаго ремонта, причемъ отъ часто повторяющихся просачиваній самое зданіе страдаетъ въ санитарномъ и конструктивномъ отношеніяхъ; не говоря уже о постоянныхъ порчахъ и ремонтахъ зависящихъ отъ неудачнаго расположенія ватерклозетныхъ трубъ, допускающаго въ зимнее время замерзаніе и лопаніе ихъ, при громадной и излишней тратѣ воды. Изъ этого слѣдуетъ, что если бы нашелся типъ устройства обыкновенныхъ отхожихъ мѣстъ несложной конструкціи, безъ всякихъ механическихъ приспособленій, удобопримѣнимый для барскихъ квартиръ и отвѣчающій всѣмъ санитарнымъ требованіямъ, то онъ оказался бы крайне полезнымъ, какъ для зданій, такъ и для жильцовъ.

Отхожее мѣсто должно удовлетворять слѣдующимъ требованіямъ: 1) оно должно быть удобно расположено внутри квартиры и быть теплымъ, 2) должно само не издавать зловонія и не распространять его по жилищу, 3) нечистоты должны быть удаляемы скоро и легко, не причиняя безпокойства и неудобства жильцамъ, 4) почва не должна быть заражаема нечистотами. — Ни одному изъ этихъ требованій существующія нынѣ въ С.-Петербургѣ обыкновенныя отхожія

мѣста неудовлетворяютъ. Большею частью они холодны, расположены внѣ самихъ квартиръ на площадкахъ черныхъ лѣстницъ; нечистоты спускаются по обширнымъ пролетамъ, лѣтомъ вонючимъ, а зимою замерзающимъ, причемъ быстрое удаленіе нечистотъ и обеззараживаніе почвы не достигаются даже при соблюденіи послѣдняго обязательнаго постановленія Городской Управы, какъ это выяснилось изъ преній въ С.-Петербургскомъ Обществѣ Архитекторовъ 23 ноября 1892 г., напечатанныхъ вкратцѣ въ № 48 «Недѣли Строителя» того же года. Примѣненіе этого постановленія къ переустройству отхожихъ мѣстъ стараго типа невысказано, цѣль его вѣроятно заключалась въ принужденіи домовладѣльцевъ къ устройству ватерклозетовъ, но это не всегда оказывается улучшеніемъ дѣла.

Существуетъ однако способъ устройства простыхъ отхожихъ мѣстъ и выгребовъ, который давно уже примѣняется тамъ, гдѣ ватерклозетовъ вообще не существуетъ, какъ напр. въ г. Ригѣ, который и здѣсь въ С.-Петербургѣ удовлетворилъ на практикѣ всѣмъ требованіямъ. Самъ по себѣ типъ этотъ не представляетъ ничего новаго, а между тѣмъ, очень удобно было бы перестроить старыя отхожія мѣста по этому способу, но для этого необходимо устройство выгребной ямы отчасти подъ самымъ зданіемъ, что пока еще воспрещается обязательнымъ постановленіемъ. Позволю себѣ выяснитъ этотъ способъ, примѣняя его къ переустройству простыхъ ретиратовъ въ старомъ домѣ, гдѣ они помѣщены обыкновенно возлѣ кухни, между черной лѣстницею и внутренней капитальной стѣною или брандмауеромъ. Ретираты можно отдѣлать отъ лѣстницы каменною стѣною въ 1½ кирпича, а входъ въ нихъ сдѣлать прямо изъ кухни или изъ корридорчика какъ это показано въ прилагаемыхъ при семъ чертежахъ.

Вся суть при этомъ устройствѣ состоитъ въ вентилированіи выгребной ямы такъ, чтобы воздухъ высасывался изъ квартиръ черезъ очки въ яму, а оттуда выводился бы поверхъ крыши. Для этого требуется очень плотно устроенное и закрытое вмѣстѣ для нечистотъ, не имѣющее другихъ сообщеній

съ наружнымъ воздухомъ, какъ только черезъ приемную трубу изъ квартиръ, вентиляционную трубу и люкъ для очистки, снабженный двойною, плотно закрывающею крышкою. Соединения съ городской канализаціей не слѣдуетъ допускать. Въ каменныхъ домахъ обязательно устраивать каменные выгреба на гидравлическомъ растворѣ, или изъ другаго непроницаемаго для жидкостей и воздуха материала, а въ деревянныхъ домахъ допускаются и деревянные вмѣстилища, съ тѣмъ однако, чтобы они были окружены со всѣхъ сторонъ глиною толщиной въ одинъ футъ, и чтобы полъ ихъ находился на футъ ниже пола подвального этажа. Люкъ для очистки находится обязательно внѣ зданія, на дворѣ. Полъ съ уклономъ къ люку дѣлается изъ обратнаго свода, смотря по грунту въ 1 или 1/2 кирпича толщ. на гидравлическомъ растворѣ съ цементной штукатуркою; сверху выстилается еще рядъ желѣзняка на цементѣ и опять оштукатуривается цементомъ. Стѣны самага зданія, окружающія яму, оштукатуриваются сперва цементомъ, потомъ облицовываются въ полкирпича желѣзнякомъ на цементномъ растворѣ на разстояніи 1—2 дюймовъ отъ самыхъ стѣнъ, а облицовка оштукатуривается цементомъ. Выступающая во дворъ часть ямы толщ. отъ 1—1 1/2 кирпича, строится при новыхъ постройкахъ на второй годъ послѣ осадки капитальныхъ стѣнъ, потомъ облицовывается и оштукатуривается вмѣстѣ съ внутренними стѣнами и подъ конецъ вся яма временно наполняется водою для отвердѣнія цемента. Потолокъ выгреба при каменныхъ строеніяхъ дѣлается сводчатый, или же пластинчатый, плотно замазанный и засыпанный землею. Если впоследствии окажется гдѣ-нибудь поврежденіе внутренней облицовки или пола, то при этомъ устройствѣ легко сломать тотъ и другой, и снова облицевать и выслать.

Спускочная труба для нечистотъ должна быть поставлена вертикально безъ всякихъ уклоновъ, и на разстояніи не менѣе трехъ дюймовъ отъ стѣны, труба эта прикрѣпляется къ стѣнѣ желѣзными костылями. Лучше всего сдѣлать ее изъ глазированныхъ керамическихъ трубъ, внутри діам. 9 дюйм., залитыхъ во флянцахъ цементомъ, но допускается и деревянная труба размѣромъ въ 11 дюйм. въ квадратѣ,

хорошо законопаченная, осмоленная и перехваченная на разстояніяхъ отъ 2—3 арш. желѣзными ободками и обшитая досками. Въ эту трубу соединяются отростки изъ каждой квартиры подъ угломъ не превышающимъ 45° къ вертикальной линіи. Очки закрываются крышками.

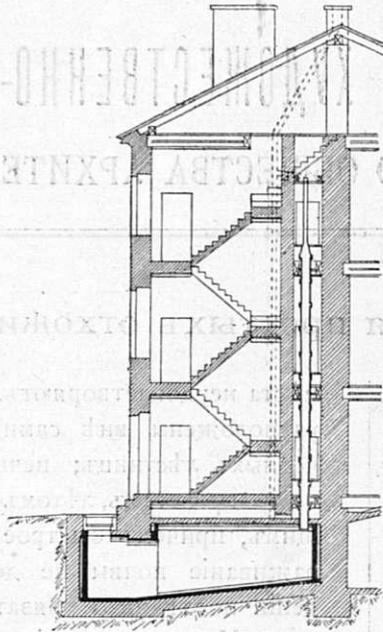
Вытяжную трубу изъ ямы *обязательно* слѣдуетъ провести возлѣ кухонной трубы или еще лучше между двумя кухонными трубами. Такое расположеніе ея оказалось достаточнымъ для вентиляціи выгреба и спусковой трубы въ многоэтажныхъ зданіяхъ. Нижний конецъ вентиляціонной трубы помещается какъ можно ближе къ концу спусковой трубы, пустить ее въ эту самую трубу оказалось нецѣлесообразнымъ, такъ какъ она легко засаривается. Верхній конецъ ея слѣдуетъ отвести подалеже отъ другихъ трубъ, чтобы газы не заносились вѣтромъ въ соседнюю трубу.

При ослабленіи, по какой бы то ни было причинѣ тяги въ вентиляціонной трубѣ, случается, что при открытомъ въ нижнемъ этажѣ окнѣ, газы изъ спусковой трубы не высасываются внизъ, а поднимаются вверхъ и попадаютъ въ верхнія квартиры; для предотвращения подобнаго явленія оказалось весьма полезнымъ соединить верхній конецъ спусковой трубы посредствомъ трубочки съ верхнимъ концомъ вентиляціонной трубы, куда газы могли бы уноситься.

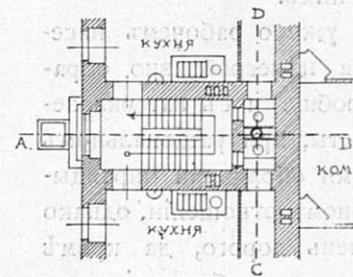
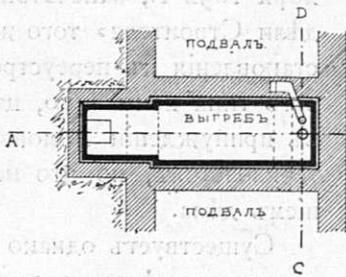
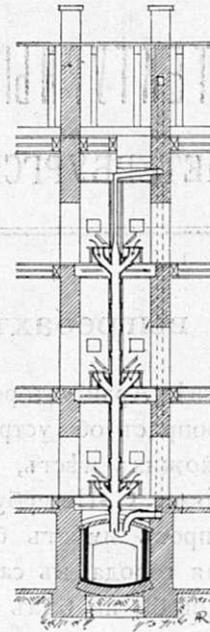
Хочу еще упомянуть объ устройствѣ обыкновеннаго ретирата, очень хорошо дѣйствующаго безъ распространія зловонія въ одноэтажномъ деревянномъ домѣ съ мансардомъ. Спускочная труба въ немъ деревянная въ 10 дюйм. въ квадратъ. служитъ одновременно и вентиляціонною трубою. Верхній конецъ ея подвѣшивается соединенъ съ трубою, расположенною возлѣ кухонной трубы. Трубы и яма здѣсь деревянные, но плотно устроенны, хорошо законопачены и осмолены. Остальное все видно изъ чертежа.

Примѣненіе этого рода устройства отхожихъ мѣстъ въ С.-Петербургѣ, пока согласно существующимъ обязательнымъ постановленіямъ не разрешается; остается только пожелать, чтобы постановленія были скорѣе пересмотрѣны Городскою Думою на основаніи практическихъ результатовъ, и чтобы были установлены оди-

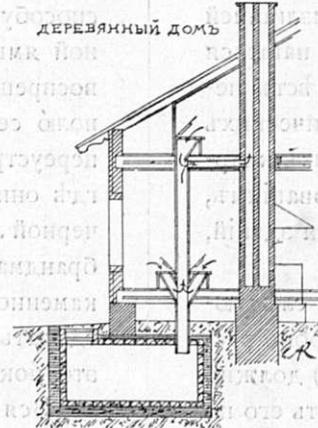
РАЗРѢЗЪ А-Е.



РАЗРѢЗЪ С-Д.



ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМЪ



общія правила, которымъ должны удовлетворять въ санитарномъ отношеніи простыя отхожія мѣста безъ всякихъ чертежей, оставляя техникамъ разработку такого типа, который имъ кажется целесообразнымъ

въ данномъ случаѣ, лишь бы онъ удовлетворялъ всѣмъ санитарнымъ требованіямъ.

Архитекторъ А. Я. Рейнбергъ.

Описание Ревельской городской бойни.

Въ наше время стремленіе городскихъ управленій особенно обращено на улучшеніе гигиеническихъ условий жизни. Научныя изслѣдованія указываютъ съ неопровержимой ясностью, что для благосостоянія обывателей въ санитарномъ отношеніи, необходимо, изъ предѣловъ населеній удалять и уничтожать съ возможною скоростью всѣ изверженія жизненнаго процесса, а равно и органическіе остатки и отбросы хозяйства и промышленной дѣятельности, такъ какъ все это даетъ весьма благоприятную почву для развитія разныхъ микроорганизмовъ. Далѣе, оказывается неизбежнымъ для городскихъ управленій заботиться о доброкачественности доставляемыхъ городскимъ обывателямъ съѣстныхъ припасовъ, въ числѣ коихъ главное мѣсто занимаетъ мясо всякаго рода. Убой скота и обработка тушъ сопряжены съ неизбежнымъ загрязненіемъ помѣщеній, назначенныхъ для этой цѣли; остатки и отбросы отъ убоя представляютъ массы, подлежащія скорому разложенію и распространяющія зловоніе. До сихъ поръ въ большинствѣ городовъ убой скота производится на частныхъ бойняхъ болѣе или менѣе примитивной конструкции, которыя иногда притомъ находятся въ сильно населенныхъ частяхъ города, и рѣдко отвѣчаютъ потребностямъ какъ касательно доставки доброкачественнаго мяса, такъ и по рациональному удаленію и уничтоженію нечистотъ, остающихся отъ убоя скота. Устроить успешный полицейско-медицинскій надзоръ за многочисленными частными бойнями и за получаемымъ въ нихъ мясомъ, оказывается невозможнымъ. По этому единственною мѣрою для окончательнаго устраненія всѣхъ затрудненій является устройство общественной бойни, въ которой одной—по закрытіи всѣхъ частныхъ боенъ—должны производиться убой скота и изслѣдованіе полученнаго мяса, а равно и обезвреживаніе или уничтоженіе остающихся послѣ убоя органическихъ отбросовъ и нечистотъ. Само собою разумѣется, что общественная бойня должна быть построена съ соблюденіемъ всѣхъ необходимыхъ для достиженія этой цѣли требованій, и доставлять мясникамъ всѣ возможныя удобства для производства работъ. Въ общественной бойнѣ можетъ быть устроенъ постоянный ветеринарный надзоръ, отъ бдительности котораго не могутъ ускользнуть ни живой скотъ, назначенный на убой, ни мясо, полученное отъ убитаго въ бойнѣ скота.

Но и эти мѣры еще недостаточны. Признавая необходимымъ для здоровья обывателей, чтобы все имѣющееся въ продажѣ мясо было подвергнуто строгому ветеринарному изслѣдованію, городскія управленія должны одновременно заботиться и о томъ, чтобы привозимое въ городъ изъ окрестности мясо и прочіе мясные продукты были подвергаемы такому же изслѣдованію. Для достиженія этой цѣли необходимо ус-

троить (смотря по величинѣ города), одну или нѣсколько станцій для изслѣдованія привознаго мяса, и строго слѣдить за тѣмъ, чтобы въ продажѣ не имѣлось неклеяменнаго мяса. Станціи для изслѣдованія привознаго мяса должны быть снабжены всѣми приспособленіями для обезвреживанія и уничтоженія негоднаго мяса. Въ небольшихъ городахъ эти станціи могутъ быть устраиваемы или возлѣ бойни или на мясномъ дворѣ самой бойни. Далѣе должно обратить вниманіе на то обстоятельство, что въ ту-шахъ домашнихъ животныхъ часто встрѣчаются паразитные организмы, которые дѣлаютъ мясо вреднымъ лишь въ такомъ случаѣ, если они не уничтожаются при приготовленіи пищи. Такъ напр., мясо, зараженное финнами въ небольшомъ количествѣ, признается невреднымъ, если оно сильно проварится т. е. подвергается продолжительное время влиянію температуры 100°С., между тѣмъ, какъ въ копченомъ видѣ оно вредно потому, что финны, при копченіи не подвергнутыя температурѣ въ 100°С. остаются живыми и сохраняютъ свою способность къ дальнѣйшему развитію. Изъ этого видно, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ способъ приготовленія мяса имѣетъ рѣшительное влияніе на вредность или безвредность приготовленной изъ него пищи. Въ виду того, что нельзя предписывать каждому покупателю мяса способъ приготовленія его или давать подробныя указанія лицамъ, обрабатывающимъ мясо въ разные мясные продукты и слѣдить за исполненіемъ такихъ указаній, оказывается необходимымъ постановить за правило: чтобы изъ боенъ и изъ изслѣдовательныхъ станцій выпускалось только такое сырое мясо, которое при любомъ способѣ приготовленія его въ пищу не могло бы вредить здоровью.

Относительно уничтоженія отбросовъ и удаленія твердыхъ и жидкихъ нечистотъ желательнo чтобы бойня давала возможность исполнять эти операціи въ самомъ непродолжительномъ времени и въ возможномъ совершенствѣ, дабы въ ней не образовался новый источникъ зараженія почвы и воздуха. Для этой цѣли необходимо, чтобы всѣ части зданій и дворовъ, которыя подвергаются загрязненію при вгонѣ и убоѣ скота, а равно и всѣ приспособленія и инструменты были изготовлены изъ матеріаловъ непроницаемыхъ и не всасывающихъ жидкости, и чтобы во всѣхъ помѣщеніяхъ имѣлось обильное водоснабженіе, хорошая канализація и вентиляція. Для собиранія твердыхъ нечистотъ и навоза целесообразно имѣть передвижныя вмѣстилища: ящики, бочки или вагоны, въ которыхъ нечистоты увозятся безъ перегрузки на мѣсто назначенія, избѣгая устройства постоянныхъ выгребныхъ ямъ, которыя трудно держать въ надлежащей чистотѣ. Твердыя нечистоты иногда обрабатываются, но обыкновенно идутъ прямо для удобренія полей,

причемъ однако весьма важно, — особенно въ лѣтнее время, — чтобы они сейчасъ по прибытіи на мѣсто были рассыпаемы и покрываемы землею. Кровь, копыта, рога и проч. части, не идущія въ пищу, обыкновенно обрабатываются въ специально для того построеннымъ заводахъ, которые слѣдуетъ помѣщать вблизи бойни, въ виду того, что нѣкоторыя изъ этихъ веществъ, какъ напр. кровь, подлежатъ разложенію въ теченіи нѣсколькихъ часовъ и должны безотлагательно быть удаляемы изъ бойни. Заводы для обработки скотнаго сбоя и отбросовъ, могутъ находиться во владѣніи и управленіи частныхъ лицъ, но управленіе бойнею не должно быть передано частному лицу, потому что цѣль бойни по преимуществу санитарная а не коммерческая.

Кромѣ выше изложенныхъ условій, которыя должно имѣть въ виду при устройствѣ санитарнаго контроля за продаваемымъ мясомъ и при постройкѣ общественной бойни, должно еще обратить вниманіе на то, чтобы бойня была построена на мѣстѣ, удобномъ для пригона скота изъ окрестностей и для доставки его со станціи желѣзной дороги. Сократить по возможности путь, по которому привозный скотъ могъ-бы встрѣчаться съ мѣстнымъ оказывается важнымъ для предупрежденія распространенія заразительныхъ болѣзней. Освидѣтельствованіе живаго скота производится на скотопригонномъ дворѣ, который долженъ находиться въ непосредственной связи съ бойнею. Особенное вниманіе слѣдуетъ обращать на возможность изоляціи здороваго скота отъ подозрительнаго. Въ виду этого оказывается цѣлесообразнымъ устройство отдѣльныхъ скотопригонныхъ дворовъ для мѣстнаго и для привознаго скота. Оказывающіяся сомнительнаго здоровья животныя должны отправляться немедленно на отдѣльный дворъ, на которомъ необходимо имѣть хлѣва и отдѣльную бойню для убоя скота.

Выборъ мѣста подъ постройку бойни и скотопригоннаго двора является въ большинствѣ случаевъ довольно труднымъ, такъ какъ рѣдко найдется въ окраинахъ города мѣсто, удовлетворяющее всѣмъ требованіямъ относительно удобной къ нему доставки скота, хорошаго сообщенія съ центромъ города и главнымъ образомъ относительно устройства обильнаго водоснабженія и безвреднаго отвода нечистотъ. Назначеніе мѣста должно послѣдовать послѣ всесторонняго обсужденія всѣхъ мѣстныхъ условій. Отъ удачнаго выбора мѣста зависитъ полное достиженіе ожидаемыхъ результатовъ; ошибка въ этомъ отношеніи не исправима.

Общественная бойня должна по возможности удовлетворять потребностямъ мясопромышленниковъ, и по этому при составленіи проекта весьма важно знать: производится-ли убой самими продавцами мяса и въ какое время дня. Изъ этого выяснится желательно-ли и впредь предоставить мясникамъ бить скотъ собственною рабочею силою. Покупаютъ-ли мясники потребное имъ число убойнаго скота въ мелкихъ партіяхъ прямо отъ сельскихъ хозяевъ или торговля скотомъ находится въ рукахъ гуртовщиковъ и какъ велико число лицъ, занимающихся разными отраслями

мяснаго дѣла? Само собою разумѣется, что результаты подобныхъ справокъ не представляются въ видѣ простаго отвѣта на приведенные выше запросы, а болѣе или менѣе сложными и, что обстоятельства могутъ измѣняться, но тѣмъ не менѣе весьма важно принять ихъ въ соображеніе при составленіи проекта. Положимъ, что въ городѣ средней величины до сихъ поръ находилась торговля мясомъ въ рукахъ сравнительно большаго числа мясниковъ, которые имѣютъ свои постоянныя торговыя сношенія съ сельскими хозяевами, отъ которыхъ и получаютъ необходимый имъ убойный скотъ въ небольшихъ партіяхъ; положимъ далѣе, что въ этомъ городѣ, по обычаю, продажа мяса производится главнымъ образомъ до 12 часовъ утра, а убой скота послѣ обѣда и притомъ тѣми-же подмастерьями и рабочими мясниковъ, которые утромъ заняты продажей мяса и доставкой его покупателямъ. Ясно, что и по открытіи общественной бойни мясники будутъ производить убой также въ послѣобѣденное время. Вслѣдствіе такого порядка необходимо будетъ устроить на бойнѣ сравнительно большое число мѣстъ для убоя, чтобы не заставлятъ мясниковъ долго ждать, пока занятые уже мѣста въ бойнѣ освободятся. Устроить въ приведенномъ случаѣ нѣсколько камеръ, въ которыхъ по расчету 10 часовой дневной работы могло бы убиваемо такое-же число головъ, представлялось бы не соответствующимъ мѣстнымъ потребностямъ устроить-же столько камеръ, сколько въ данномъ случаѣ предвидятся отдѣльныхъ мѣстъ въ общей залѣ, вызвало бы значительное удлиненіе зданія бойни, такъ какъ отдѣльныя камеры для свободного въ нихъ движенія не могутъ быть слишкомъ узки. Предоставить-же убой исключительно состоящимъ на службѣ управленія бойнею бойцамъ значило-бы для мясниковъ хозяевъ отказаться отъ пользованія имѣющейся въ ихъ распоряженіи рабочей силы свободной въ послѣобѣденное время и передать работу другимъ лицамъ, чѣмъ вызывается повышеніе общихъ расходовъ, въ концѣ концовъ подающихъ на потребителей. Кромѣ того нельзя не имѣть въ виду, что сохраненіе въ цѣлости имущества каждаго владѣльца скота битаго въ бойнѣ должно быть вполнѣ обеспечено; при убоѣ большаго числа животныхъ, — (принадлежащихъ разнымъ владѣльцамъ) — на одномъ мѣстѣ и при послѣдующей обработкѣ тушъ и внутренностей сохраненіе имущества отдѣльныхъ владѣльцевъ, не присутствующихъ при убоѣ, зависитъ уже всецѣло отъ добросовѣстности бойцевъ.

Представимъ себѣ другой случай, предположимъ что приведенныя нами въ данномъ случаѣ обстоятельства со временемъ измѣнятся что доставка убойнаго скота перейдетъ въ руки нѣкоторыхъ гуртовщиковъ и что мясники сдѣлаются лишь продавцами мяса въ розницу, тогда на бойнѣ будутъ являться только хозяева гуртовъ, число коихъ сравнительно не велико. Для каждаго изъ нихъ придется убивать ежедневно большее число головъ для удовлетворенія мясниковъ, покупающихъ мясо цѣлыми тушами. Въ такомъ случаѣ окажется цѣлесообразнымъ отвести на убой отдѣльныхъ партій отдѣльныя помѣщенія — камеры — и совершать убой или состоящими на службѣ бойни бойцами

или вольными мясниками, нанятыми владѣльцами гуртовъ, какъ это практикуется въ нѣкоторыхъ заграничныхъ бойняхъ. Въ камерахъ сохраняется, до увоза, все имущество каждаго владѣльца отдѣльно, такъ что обмѣниваніе тайкомъ разныхъ частей животныхъ, которыя, разумѣется, не всѣ одинаковаго достоинства, дѣлается невозможнымъ. Если бойня была построена въ видѣ общей залы, съ такимъ расчетомъ, чтобы въ немъ одновременно могли работать сравнительно большое число мясниковъ, то переустройство ея по камерной системѣ не было бы трудно. Вообще, камеры должны быть устроены въ родѣ отдѣленій общей залы и имѣть кромѣ наружныхъ дверей средній доступъ съ общаго прохода для облегченія надзора за производимыми въ нихъ работами. Отдѣлять въ общей залѣ ширмами или простѣнками мѣста для убоя скота съ цѣлью скрывать отъ вида приводимаго на убой животнаго висящія уже въ бойнѣ туши не оказывается необходимымъ, такъ какъ скотъ тревожится болѣе отъ запаха крови, чѣмъ отъ вида тушъ; этотъ запахъ гораздо чувствительнѣе въ тѣсныхъ отдѣленіяхъ чѣмъ на открытыхъ мѣстахъ.

Относительно распланировки отдѣльныхъ помѣщений и зданій боенъ нельзя давать съ самаго начала предпочтеніе одному или другому типу, такъ какъ планировка вполне зависитъ отъ величины отдѣльныхъ помѣщений, отъ очертанія отведеннаго подъ постройку мѣста и другихъ условій. Во всякомъ случаѣ при каждомъ планѣ слѣдуетъ, по примѣру с.-петербургскихъ боенъ отдѣлять скотные дворы отъ мясныхъ не столько изъ-за «гуманности», предотвращая встрѣчу скота съ увозимымъ мясомъ, сколько изъ-за облегченія поддержки надлежащаго порядка въ бойнѣ. Кромѣ того при планировкѣ нужно имѣть въ виду возможность увеличенія отдѣльныхъ помѣщений въ будущемъ, послѣдовательность разныхъ операций и порядокъ дѣлопроизводства на бойнѣ отъ перваго вгона скота до увоза мяса при соблюденіи возможнаго облегченія контроля. Для этого цѣлесообразно, чтобы отдѣльные дворы не были огорожены плотными заборами и зданіями, а отдѣлялись бы проѣздами и барьерами.

Указавъ въ предыдущемъ главнѣйшія гигиеническія требованія и на большое вліяніе, которое имѣютъ мѣстныя условія на устройство боенъ, перейду къ описанію новой Ревельской бойни, построенной въ 1892 и 1893 годахъ.

Уже въ 1886 году городская дума рѣшилась приступить къ постройкѣ общественной бойни и выбрала особую подготовительную комиссію изъ гласныхъ и мѣстныхъ мясниковъ для собиранія необходимыхъ статистическихъ свѣдѣній и для доклада думѣ предложеній касательно назначенія мѣста подъ постройку бойни. Предложенія этой комиссіи были одобрены думою, которая за тѣмъ поручила мнѣ составленіе проекта, постановивъ по общему желанію мясниковъ, что убой скота въ новой бойнѣ можетъ производиться самими мясниками. Во время исполненія проектныхъ работъ выбранное думою мѣсто было отвергнуто губернскимъ правленіемъ, которое предписало думѣ

отыскать другое болѣе подходящее мѣсто для постройки бойни. Послѣ долгихъ совѣщаній, наконецъ было назначено и одобрено губернскимъ правленіемъ мѣсто по продолженію Ризенкамповской улицы, принадлежащее военному вѣдомству, которое уступило его городу въ обмѣнъ на участокъ городской земли. Тѣмъ временемъ я имѣлъ возможность ознакомиться съ устройствомъ с.-петербургскихъ и болѣе выдающихся заграничныхъ боенъ. Въ 1890 году былъ составленъ новый проектъ, который въ 1891 году былъ одобренъ думою и утвержденъ губернскимъ правленіемъ. Къ работамъ было приступлено осенью 1891 г. Открытіе новой бойни послѣдовало 6 сентября 1893 г.

Какъ видно изъ ситуационнаго плана мѣсто, на которомъ находятся всѣ зданія и дворы бойни прямо угольное, шириною въ 40 саж. и длиною въ 75 саж. Вся площадь раздѣлена на 4 участка или двора, отдѣленные другъ отъ друга частію строеніями и заборами, частію барьерами, которые огораживаютъ также пустыя мѣста, засѣянная травою. Все занятое бойнею мѣсто обнесено общимъ заборомъ, въ которомъ устроено трое воротъ для въѣзда на отдѣльные дворы. Двое изъ этихъ воротъ, передъ которыми оставлена общая площадка, назначены для пользованія публики, правыя для вгона скота и лѣвыя для въѣзда на мясной дворъ. Между ними находится калитка для пѣшеходовъ и домикъ для сторожа. Третьи ворота служатъ исключительно для сообщенія съ санитарнымъ дворомъ. На первомъ участкѣ, занимающемъ юго-западный уголъ находятся двухэтажный каменный домъ съ мезониномъ для конторъ и квартиръ служащихъ, дворъ со службами и садъ. Входъ въ конторы и на скотопригонный дворъ идетъ со стороны улицы, съ площадки передъ воротами. Входъ же въ квартиры, живущихъ въ этомъ домѣ служащихъ устроенъ чрезъ калитку въ общемъ заборѣ и чрезъ садъ. Конторы размѣщены въ нижнемъ этажѣ такъ, чтобы изъ оконъ ихъ можно обозрѣвать какъ мясной, такъ и скотопригонный дворъ, прилегающій ко двору жилага дома, а равно и часть санитарнаго двора. Въ подвальномъ этажѣ дома устроено помѣщеніе для пользованія мясниковъ и торговцевъ.

На скотопригонномъ дворѣ имѣются барьеры для привязи скота, водяной кранъ для доставки чистой воды, навѣсъ для временнаго простоя воевъ и пристроенныя къ нему отхожія мѣста; тутъ-же находятся и вѣсы для взвѣшиванія скота. На этой площади, служащей также для мѣстной торговли скотомъ, производится ветеринарный осмотръ живаго скота. Назначенный на убой и признанный здоровымъ скотъ гонится со скотопригоннаго двора черезъ ворота по заднему проѣзду въ хлѣва, расположенные напротивъ входовъ въ бойню, гдѣ скотъ остается до убоя, или прямо на убой; скотъ-же сомнительнаго здоровья отправляется въ особый хлѣвъ, выстроенный на четвертомъ участкѣ, такъ называемомъ «санитарномъ дворѣ». Въ виду того, что въ Ревелѣ торговлею мясомъ занимаются около 80 мясниковъ, которые покупаютъ потребный имъ убойный скотъ въ малочисленныхъ партіяхъ отъ помѣщиковъ и отъ крестьянъ, приводящихъ скотъ на продажу въ городъ, оказалось въ

настоящее время излишнимъ, строить на скотопригонномъ дворѣ помѣщенія для продолжительнаго простоя скота, тѣмъ болѣе, что состоящій въ Ревелѣ цехъ мясниковъ имѣетъ въ долговременномъ арендномъ содержаніи помѣстье въ разстояніе не болѣе 5 верстъ отъ города, гдѣ содержится приобрѣтенное мясниками запасное число бойнаго скота. Въ случаѣ же измѣненія приведенныхъ мѣстныхъ условій на запасномъ мѣстѣ, оставленномъ для могущаго потребоваться расширения скотопригоннаго двора, могутъ быть выстроены всѣ необходимыя въ будущемъ помѣщенія. Если въ настоящее время является желаніе со стороны владѣльца скота, оставлять непроданный скотъ на бойнѣ, то для помѣщенія онаго служитъ упомянутый выше хлѣвъ, снабженный всѣми приспособленіями для кормленія скота и ухода за нимъ. Хлѣвъ этотъ имѣетъ 2 отдѣленія, а именно одно для крупнаго рогатаго скота съ надстроеннымъ сѣноваломъ и второе для мелкаго скота и для свиней. Между обоими отдѣленіями построены кухня для паренія корма и комната для дежурнаго. Черезъ окна въ простѣнкахъ дежурный имѣетъ возможность обозрѣвать оба отдѣленія.

Между скотнымъ дворомъ и мяснымъ, расположено главное зданіе бойни съ пристройками, содержащее всѣ помѣщенія для убоя всякаго рода скота и для обработки тушъ и внутренностей. Изъ хлѣва скотъ вводится черезъ проѣздъ въ большую залу длиною въ 16 саж. шириною въ 6,4 и вышиною въ 3,4 саж. Средняя часть между обоими поперечными проходами, назначена для убоя и навѣшиванія крупнаго рогатаго скота, при чемъ однако, собственно для убоя, приспособлена только одна половина этой части, расположенная въ сторону скотнаго двора, а другая половина, обращенная къ мясному двору, служитъ исключительно для навѣшиванія тушъ. Обѣ эти стороны, раздѣлены продольнымъ проходомъ; ограниченнымъ двумя рядами крупныхъ колоннъ. Въ этой части имѣются 6 мѣстъ для убоя скота. Убой крупнаго скота производится въ Ревелѣ, ударомъ въ затылокъ, особеннымъ инструментомъ въ родѣ молотка (листъ деталей фиг. 3), при чемъ, острая трубчатая часть молотка вырѣзываетъ, цилиндрической кусокъ изъ спиннаго мозга животнаго. Смерть моментальная. Изъ разныхъ способовъ убоя скота, которые я видѣлъ, этотъ способъ повидимому самый лучший, но требуетъ опытныхъ бойцевъ. Этотъ приѣмъ былъ перенятъ Ревельскими мясниками у англичанъ и трудно представить себѣ какойнибудь другой способъ, отъ котораго животное страдало бы менѣе. Обыкновенно даже не нужно привязывать животное къ кольцу, закрѣпленному въ полъ, такъ какъ наибольшая часть скота, не чувствуя въ большомъ высокомъ залѣ, снабженномъ обильною вентиляціею, запаха крови, не оказываетъ никакого упорства. Для менѣе опытныхъ бойцевъ, имѣется наготовѣ маска со вставленнымъ въ нее острымъ трубчатымъ цилиндромъ, который ударомъ простаго молотка, вонзаютъ животному въ мозгъ. Эта маска, впрочемъ, очень рѣдко употребляется. На случай, если бы какоенибудь животное оказало упорство при вводѣ въ бойню, заготовленъ собственно для

того наглазникъ. Послѣ убоя выпускается кровь въ плоскіе сосуды, а изъ нихъ выливается, въ подвижные желѣзные ящики (листъ деталей фиг. 5), назначенные для собиранія разныхъ отбросовъ. Для дальнѣйшей обработки, животное вкладываютъ спиною въ желобъ изъ тесаннаго гранитнаго камня въ полу. Въ такомъ положеніи скота, мясники отдѣляютъ кожу отъ поясничныхъ сторонъ, отрѣзываютъ ноги въ колѣнныхъ суставахъ и прорубаютъ грудину, а затѣмъ просовываютъ сквозь ноги крюки особаго бруска, имѣющаго кольцо по срединѣ, за которое брусокъ и прицѣпляется, на крючекъ каната лебедки. Туша затѣмъ поднимается посредствомъ лебедки, для окончательной обработки, при чемъ внутренности цѣликомъ спускаются въ большіе тазы, прикрѣпленные на собственно для того изготовленныхъ телѣжкахъ (листъ деталей фиг. 7), въ которыхъ они отправляются на платформу, для свалки нечистотъ, гдѣ черезъ воронки въ полу платформы, выпускается содержаніе желудка, прямо въ желѣзные ящики. По обработкѣ туша, висящая на крючкѣ, передвигается поворачиваніемъ рукоятки особаго механизма, прикрѣпленнаго къ стѣнѣ возлѣ лебедки, на противоположную сторону зданія, гдѣ она впускается брускомъ на желѣзныя валки, для полнаго остыванія. Детали прикрѣпленія желѣзныхъ балокъ и чугунныхъ колоннъ показаны на листѣ деталей фиг. 1.

По спускѣ бруска на желѣзныя балки, крючекъ лебедки освобождается отъ кольца бруска и передвигается назадъ, на мѣсто убоя. Это передвиженіе совершается посредствомъ безконечнаго проволочнаго каната, проходящаго черезъ маховыя колеса рукоятки и телѣжки, которая катится по рельсамъ, прикрѣпленнымъ къ балкамъ. Канатъ лебедки прикрѣпленъ однимъ концомъ въ противоположной стѣнѣ и проведенъ черезъ ролики телѣжки и висящій между ними блокъ съ крюкомъ на барабанъ лебедки, которая снабжена самодѣйствующимъ тормазомъ, не позволяющимъ обратное движеніе грузу. Для спусканія его нужно только подвинуть немного рукоятку лебедки въ противоположную сторону и тѣмъ временно уничтожить дѣйствіе тормазы. Эти весьма удобныя приспособленія, поставлены машино-строительнымъ заводомъ Бека и Генгеля въ Касселѣ, въ которомъ кромѣ того, еще были заказаны и другія механическія приспособленія для бойни. Машино-строительныя работы были произведены заводомъ Б. Дрюмпельмана въ Ревелѣ. Лѣвая часть залы, считая съ перваго поперечнаго прохода, также снабжена лебедками и назначена для пользованія евреевъ и людей, занимающихся временно убоемъ скота и продажей мяса.

Въ Ревелѣ продажа мяса производится большею частью утромъ до 12 часовъ дня главнѣйшія мясныя лавки запираются, а мясники послѣ обѣда занимаются убоемъ скота на бойнѣ. Вслѣдствіе этого обычая убой почти всего ежедневно потребнаго количества скота, производится въ теченіи нѣсколькихъ часовъ, при чемъ описанное внутреннее устройство, оказалось цѣлесообразнымъ, такъ какъ мѣста для убоя каждаго животнаго занимаютъ, только на 10—15 минутъ. При усиленномъ убое, туши отправляются на противоположную сторону, въ полубработанномъ видѣ, мѣсто

убоя смывается и убой может продолжаться, между тѣмъ какъ окончательная обработка битыхъ животныхъ совершается на другой сторонѣ залы.

Послѣднія отдѣленія по обѣмъ сторонамъ средняго прохода приспособлены для убоя мелкаго скота, который производится на свободно стоящихъ столикахъ. Передъ убоемъ мелкій скотъ обязательно ошелмляется ударомъ деревяннаго молотка по головѣ. Если число убиваемаго мелкаго скота очень велико— какъ это случается передъ праздниками и назначенное для убоя его мѣсто является недостаточнымъ, то на убой телятъ и овецъ могутъ быть употребляемы и мѣста, назначенныя на убой крупнаго скота по окончаніи убоя послѣдняго. Для этой цѣли находящіеся въ запасѣ столики ставятся временно на мѣста для убоя крупнаго скота, гдѣ проложены по обѣмъ сторонамъ чугунныхъ колоннъ желѣзныя балки, съ висящими на нихъ передвижными крючками. Кромѣ того устроено сообщеніе между назначеннымъ для убоя мелкаго скота мѣстомъ и прилегающими отдѣленіями для обработки свиныхъ тушъ, которыя также снабжены желѣзными рамами и крючками, вслѣдствіе чего, во всякомъ случаѣ возможно удовлетворять самымъ большимъ потребностямъ касательно временнаго уширенія мѣста для убоя мелкаго скота, тѣмъ болѣе, что при накопленіи мелкаго скота число убиваемаго крупнаго скота или свиней бываетъ сравнительно небольшое.

Такое распредѣленіе даетъ возможность при составленіи проекта разсчитывать мѣсто для убоя мелкаго скота не по максимальному числу суточного убоя, который можетъ встрѣчаться лишь нѣсколько разъ въ годъ, чѣмъ достигается значительное уменьшеніе расходовъ при постройкѣ зданій, что въ виду ограниченнаго средствъ, въ давномъ случаѣ было весьма важно.

Къ залѣ для убоя крупнаго и мелкаго скота прилегалъ помѣщеніе въ родѣ сѣней, назначенное для сообщенія съ другими отдѣленіями бойни и для храненія запаснаго инвентаря. Эта часть зданія построена въ 2 этажа. Въ верхнемъ этажѣ находится 2 комнаты: одна для раздѣванія подмастерьевъ, съ шкафомъ нѣ 10 отдѣленій, для сохраненія рабочей одежды, другая— для смотрителя бойни.

Бойня для свиней, расположенная въ восточномъ флигелѣ, состоитъ изъ 3 отдѣленій, а именно: изъ шпарни, находящейся на концѣ флигеля, противъ отведеннаго въ хлѣвѣ для свиней мѣста и изъ 2 отдѣленій для обработки и навѣшиванія свиныхъ тушъ. Въ шпарнѣ помѣщенъ котель для отпариванія свиней и кранъ для подъема тушъ; вода въ котлѣ согрѣвается паромъ. Изъ котла шпарни туши нагружаются на передвижные столики изъ продыравленнаго оцинкованнаго желѣза, на которыхъ они по снятіи щетины, перевозятся въ сосѣднія отдѣленія. Первое изъ этихъ отдѣленій для обработки тушъ, снабжено передвижнымъ краномъ съ блокомъ для облегченія манипуляцій съ тяжелыми тушами.

Прилегающее съ другой стороны къ сѣнямъ помѣщеніе для мытья кишекъ снабжено 22 раковинами изъ эмалированнаго чугуна съ принадлежащими къ нимъ столиками изъ дубоваго лѣса, прикрѣпленные къ стѣнамъ на кронштейнахъ; 4 изъ этихъ комплектовъ, рас-

положенные отдѣльно вдоль правой стѣны отъ прохода, назначены исключительно для свиныхъ кишекъ.

Надъ каждою раковиною находится кранъ для полученія изъ него холодной воды; для горячей воды поставлены два чана, въ которыхъ вода нагрѣвается паромъ, и изъ коихъ рабочіе черпаютъ потребную имъ горячую воду ведрами. Устроить проводъ горячей воды оказалось непрактичнымъ въ виду того, что рабочіе часто оставляютъ краны открытыми, чѣмъ вызывается громадная расточительность горячей воды. Кромѣ того, поставлены еще 2 чана: одинъ для отпариванія телячьихъ ногъ, головъ и другихъ частей, другой для омыванія желудковъ послѣ опоражниванія ихъ. Въ этомъ помѣщеніи имѣются еще большой дубовый столъ, рамы съ крючками и котель съ двойнымъ дномъ, приспособленный для выварки сала и свариванія фиознаго мяса.

Къ этой части зданія пристроенъ корридоръ для сообщенія ея съ помѣщеніемъ для свалки нечистотъ. Внутренности битыхъ животныхъ перевозятся на тележкахъ, чрезъ корридоръ, по подъему, въ зданіе для свалки нечистотъ, гдѣ таковыя сваливаются прямо въ имѣющіяся въ полу воронки. Подъ этимъ поломъ, построеннымъ на желѣзныхъ балкахъ, находится платформа съ проложенными на ней 4 рельсовыми путями, на которыхъ передвигаются желѣзные вывозные ящики. Посредствомъ задвижныхъ частей воронокъ таковыя соединяются съ надлежащими отверстиями въ ящикахъ. По наполненіи ящика (листъ деталей фиг. 5), задвижная часть воронки поднимается посредствомъ рычага, ящикъ вытаскивается на открытую часть платформы, закрывается и нагружается посредствомъ передвижной части рельсоваго пути на повозку или телегу.

Возлѣ помѣщенія для мытья кишекъ находятся паровые котлы, изъ которыхъ одинъ запасной. Изъ котловъ проведены трубы во всѣ части зданія для нагрѣванія воды и отопленія помѣщеній въ зимнее время.

Всѣ помѣщенія въ главномъ зданіи бойни снабжены водопроводными трубами, которыя выходятъ изъ главнаго резервуара, поставленнаго на чердакѣ надъ бойнею для свиней. Изъ городскаго водопровода вода поднимается въ резервуаръ естественнымъ напоромъ. Въ связи съ помѣщеніемъ для котловъ находятся пристроенные къ этому флигелю деревянный сарай для топлива и корридоръ со входомъ въ квартиру машиниста.

Главное зданіе бойни съ пристройками ограничиваетъ съ двухъ сторонъ мясной дворъ и имѣетъ для выноса мяса 4 воротъ. Съ другой стороны этотъ дворъ ограниченъ длиннымъ навѣсомъ, построеннымъ вдоль улицы, для временнаго простоя воевъ съ привознымъ мясомъ. На оставленномъ посреди этого двора мѣстѣ проектируется вывести магазинъ-ледникъ для сохраненія мяса на болѣе продолжительное время.

На четвертомъ участкѣ, такъ называемомъ санитарномъ дворѣ съ особеннымъ въѣздомъ съ улицы, находятся упомянутыя выше домикъ для свалки нечистотъ, хлѣвѣ для скота сомнительнаго здоровья съ прилегающею къ нему маленькою бойнею, сарай для топлива и фильтръ, построенный изъ желѣзняка на цемент-

номъ растворѣ (листъ деталей фиг. 10). Для отвода жидкостей изъ разныхъ зданій и со дворовъ проложена сѣть глазурированныхъ гончарныхъ трубъ съ устройствомъ при нихъ приѣмныхъ и контрольных колодцевъ. Для задержанія твердыхъ веществъ имѣются въ приѣмныхъ колодцахъ ведра съ дырами разной величины (листъ деталей фиг. 4) которыя очищаются по мѣрѣ надобности; кромѣ того, колодцы снабжены водяными затворами. Всѣ жидкости изливаются въ фильтр, гдѣ они должны протекать чрезъ 4 проволочныя сѣти и 2 слоя моха и торфа, при чемъ задерживаются послѣднія частицы твердыхъ веществъ. Изъ фильтра жидкости спускаются въ уличный отводный каналъ, состоящій также изъ гончарныхъ трубъ.

Всѣ зданія бойни, за исключеніемъ лишь домика для сторожа и сарая для топлива, выведены изъ бутовой плиты съ внутреннею облицовкою кирпичемъ наружныхъ стѣнъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ. Полы въ помѣщеніяхъ бойни устроены изъ прессованныхъ цементныхъ плитъ—толщиною въ 2 дюйма—на прочномъ основаніи изъ бутовой плиты (листъ деталей фиг. 6), въ хлѣвахъ изъ цементнаго бетона. Стѣны въ отдѣленіяхъ бойни оштукатурены цементнымъ растворомъ на высоту одной сажени. Цементныя плиты изготовлены на заводѣ Кошевскаго въ Ревелѣ; желобы изъ тесаннаго гранита поставлены обществомъ «Гранитъ» въ Гельсингфорсѣ.

Крыши навѣсовъ, хлѣвовъ и маленькаго двухэтажнаго жилого дома для рабочихъ, пристроеннаго къ хлѣву, покрыты асфальтовымъ толемъ, крыша зданія для конторъ черепицею новаго образца (Falz-zingal). Надъ главнымъ корпусомъ зданія для убоя скота построена крыша съ древесно-цементною кровлею. Обыкновенная конструкція этихъ кровель по моему мнѣнію имѣетъ нѣкоторые недостатки, которые главнымъ образомъ заключаются въ томъ, что цинковые листы, употребляемые для покрытія свѣса и для устройства гребня часто спаиваются между собою и прибиваются гвоздями къ палубѣ, что въ виду довольно значительнаго вліянія температуръ на удлиненіе цинковыхъ листовъ оказывается нераціональнымъ. Кромѣ того по моему мнѣнію дыры для пропуска воды въ цинковомъ гребнѣ обыкновенно дѣлаются слишкомъ маленькими, чѣмъ вода удерживается весьма долго на кровлѣ. Въ Ревелѣ нѣкоторыя древесно-цементныя кровли, устроенныя такимъ образомъ, потребовали уже черезъ сравнительно короткое время значительныхъ исправленій, при чемъ обнаружилось что цинковое покрытие свѣса, представляющее одинъ непрерывный листъ цинка большой длины, было разорвано во многихъ мѣстахъ отъ перемены температуры. Стараясь устранить, этотъ недостатокъ, мною было передѣлано устройство цинковаго покрытія и гребня съ такимъ расчетомъ, что бы отдѣльные листы могли бы свободно слѣдовать вліянію температуры, при чемъ въ гребнѣ, состоящемъ также изъ отдѣльных кусковъ, сдѣланы вырѣзки значительной длины для пропуска воды (листъ деталей фиг. 9). Кромѣ того оказывается раціональнымъ укладывать ряды бумаги параллельно къ длинѣ крыши, перекрывая нижнюю полосу на 6 дюймовъ слѣдующимъ рядомъ бумаги.

Для вентиляціи помѣщенной боенъ и хлѣвовъ на крышахъ устроены вытяжныя трубы съ закрывающимися крышками съ противовѣсомъ и рычагомъ; съ послѣдняго проведенъ шнурокъ чрезъ ролики къ стѣнѣ для открытія трубы. Кромѣ того окна снабжены особымъ механизмомъ, посредствомъ котораго двѣ трети каждой рамы одновременно открываются вращеніемъ одной рукоятки, прикрѣпленной на оконной доскѣ, при чемъ внутренняя рама открывается во внутрь зданія, а внѣшняя наружу; какъ видно изъ детальныя чертежей (листъ деталей фиг. 2). Приспособленіе это было устроено составителемъ проекта бойни, соотвѣтствуетъ вполне своему назначенію и стоитъ не дорого. Въ помѣщеніи для мытья кишекъ, въ которой собирается болѣе всего пара кромѣ описанныхъ выше приспособленій имѣется еще вытяжная труба изъ гончарныхъ трубъ, задѣланная въ кладкѣ дымовой трубы для котла, чѣмъ увеличивается дѣйствіе ея.

Наружныя стѣны помѣщенія для свалки нечистотъ выведены на два фута выше пола изъ продырявленнаго кирпича, чѣмъ достигается обильный, но не чувствительный притокъ свѣжаго воздуха. Улицы внутри мѣста бойни вымощены булыжнымъ камнемъ. Мѣста, назначенныя для продолжительной стоянки скота или лошадей, какъ скотопригонный дворъ и площади подъ навѣсами вымощены колотыми гранитными камнями кубическаго вида съ заливкою швовъ цементнымъ растворомъ.

Для омыванія дворовъ и улицъ устроены въ удобныхъ для того мѣстахъ гидранты съ приспособленіями для привинчиванія къ нимъ рукавовъ. Пустыя мѣста дворовъ засѣяны травою.

Окончивъ описаніе главныхъ частей бойни, считаю не лишнимъ прибавить еще нѣсколько словъ о порядкѣ дѣлопроизводства при ней. Владѣлецъ, принимаемаго на убой скота, получаетъ, по внесеніи въ кассу бойни надлежащаго сбора, 2 разноцвѣтныя квитанціи, изъ которыхъ онъ долженъ одну отдать дежурному на скотопригонномъ дворѣ, а другую смотрителю бойни, который ему показываетъ мѣсто для убоя и записываетъ въ контрольную книжку родъ скота, имя владѣльца и нумера лебедки и бруска, на которомъ туша виситъ въ бойнѣ. Выдача тушъ производится утромъ въ 6 часовъ по отмѣткамъ контрольной книжки. Освидѣтельствованіе битаго въ бойнѣ скота и оклейменіе годнаго мяса производится ветеринарнымъ врачомъ и его помощникомъ скоро послѣ убоя; изслѣдованіе же привознаго мяса производится немедленно по прибытіи его на мясной дворъ. Уничтоженіе забракованныхъ частей совершается посредствомъ сожиганія ихъ, а обезвреживаніе мало зараженнаго финнами мяса—посредствомъ варки его съ прибавленіемъ соли при температурѣ не менѣе 110° Ц.; послѣ чего мясо возвращается владѣльцу. Сильно зараженное финнами мясо уничтожается.

Вечеромъ по окончаніи занятій на бойнѣ дежурные должны отдавать въ конторѣ собранные ими въ теченіи дня квитанціи для повѣрки съ книгами.

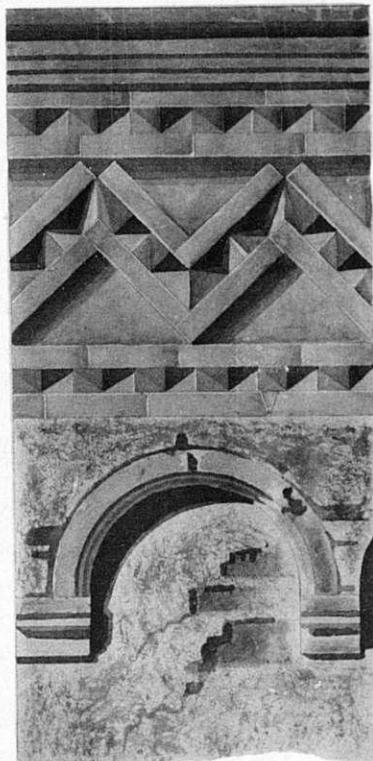
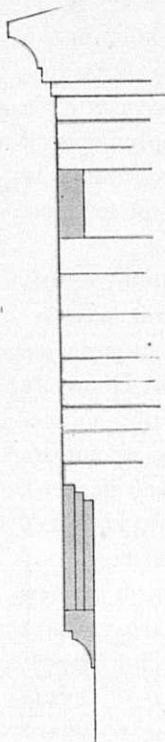
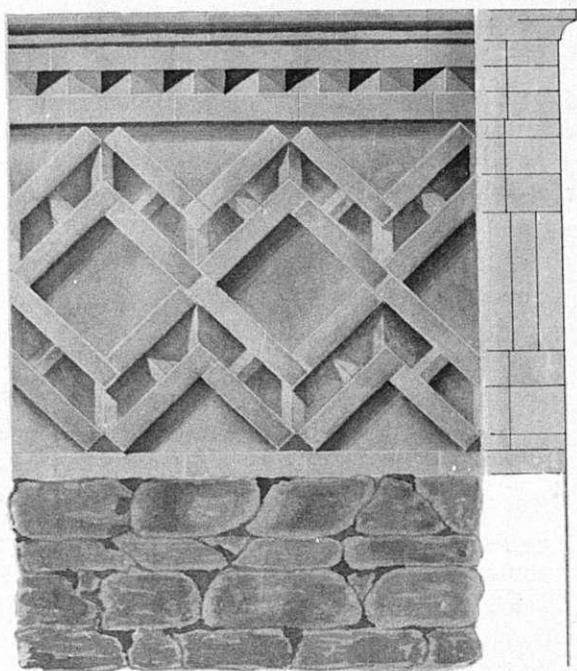
Инженеръ Якоби.

КАРНИЗЫ и ФРИЗЫ
изъ простаго кирпича.

CORNICHES et FRISES
en briques ordinaires.

Палаццо Васкони въ Монтепульчионе.

Абсида церкви въ Монтепульчионе.

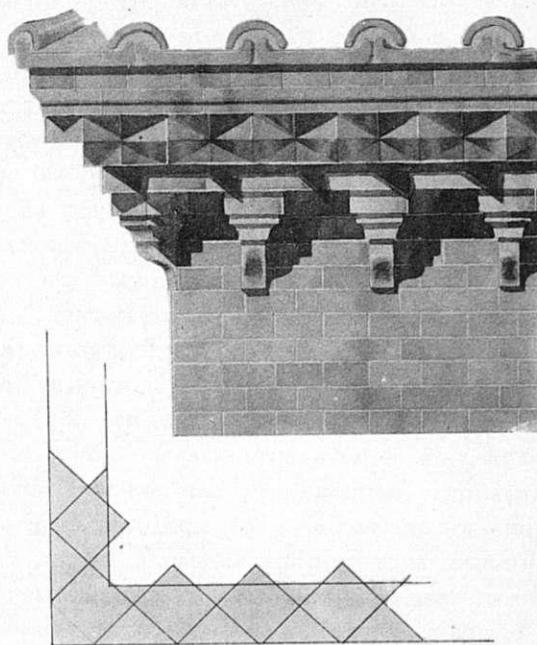
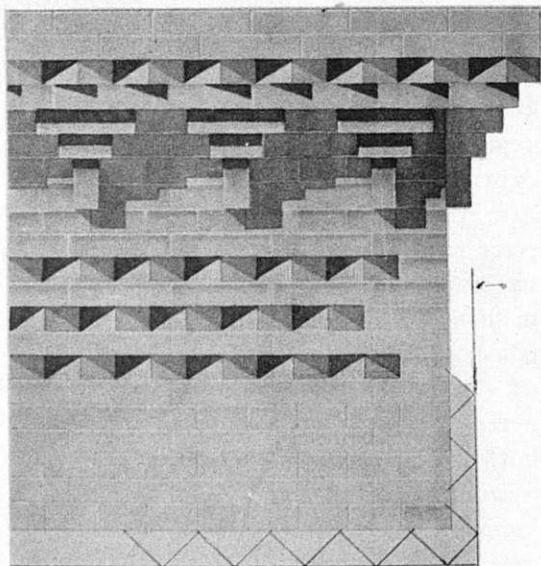


Palazzo Vasconi à Montepulciano.

Abside d'une l'église à Montepulciano.

Домъ въ Читта делла Пиеве.

Церковь въ Фольяно.



Maison à Cita della Pieve.

Eglise à Fogliano.

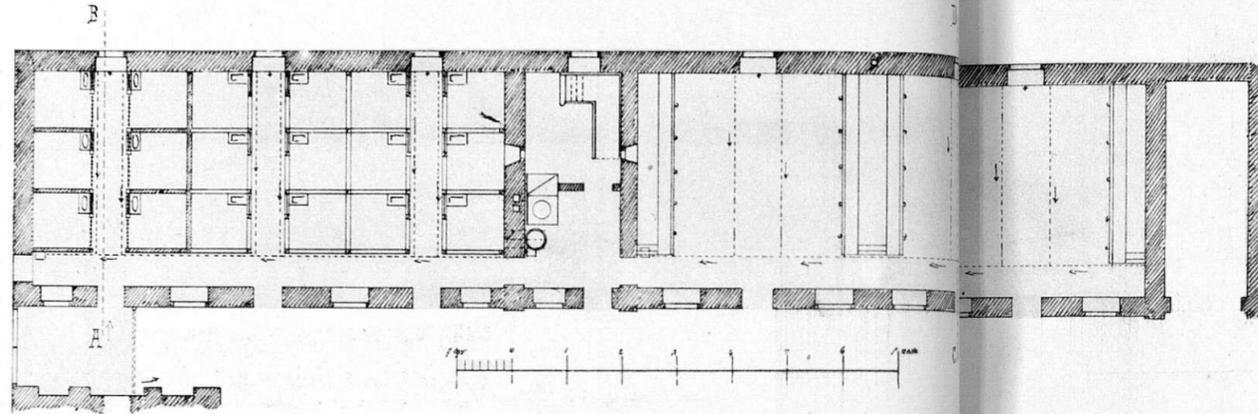
Рисоваль съ натурн Н. Л. Бенуа въ 1843.

DESSINÉ D'APÈS NATURE PAR N. BENOIS EN 1843.

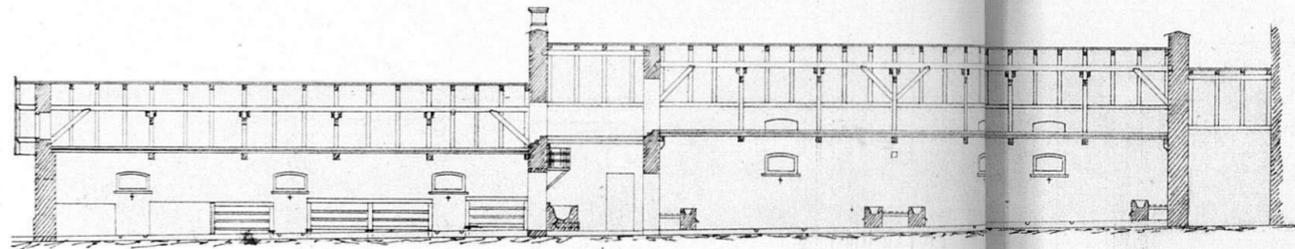
БОЙНИ ВЪ ГОРОДЪ РЕВЕЛЪ.

Хлѣвъ для разнаго сорта скота.

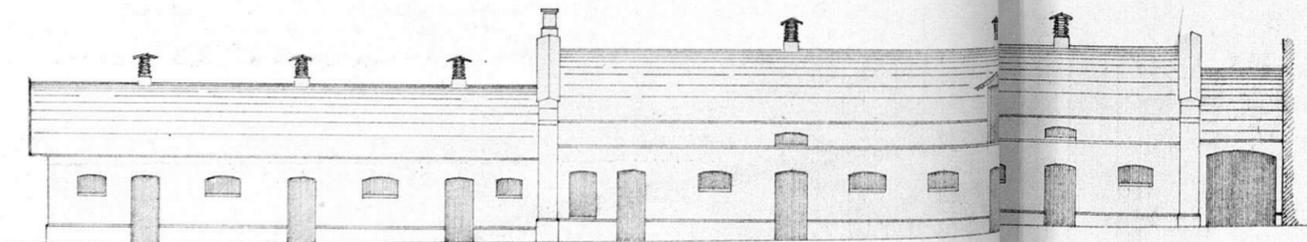
Планъ хлѣва.
Plan de l'étable.



Продольный разръзъ.
Coupe longitudinale.

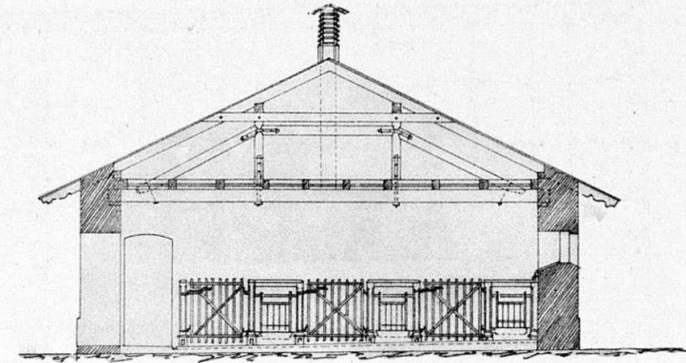


Фасадъ хлѣва.
Façade de l'étable.

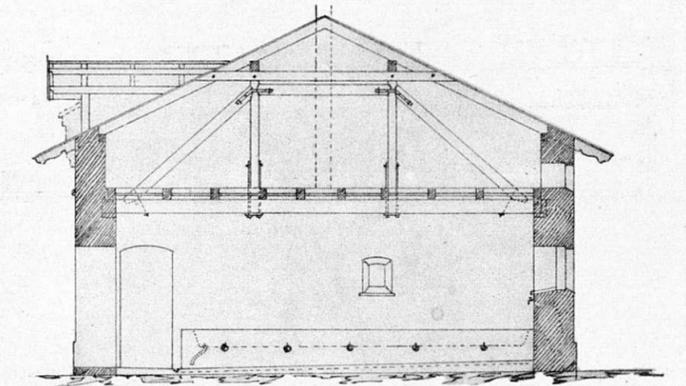


ABATTOIRS DE LA VILLE DE REVAL

Etable pour le bétail de toute espèce.



Разръзъ по А. В.
Coupe sur A. B.



Разръзъ по С. D.
Coupe sur C. D.

Проектир. и строиль Архитекторъ К. Якоби.

PROJ. ET CONST. PAR C. JACOBY, ARCHITECTE

БОЙНИ ВЪ ГОРОДЪ РЕВЕЛЪ.

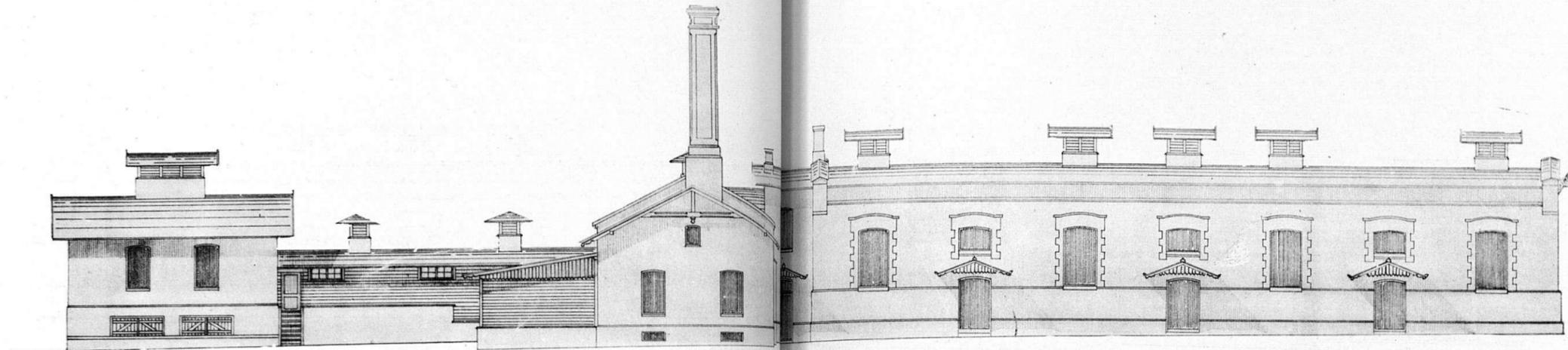
ABATTOIR DE LA VILLE DE RÉVAL.

Главное здание Бойни.

Edifice principale de l'abattoir.

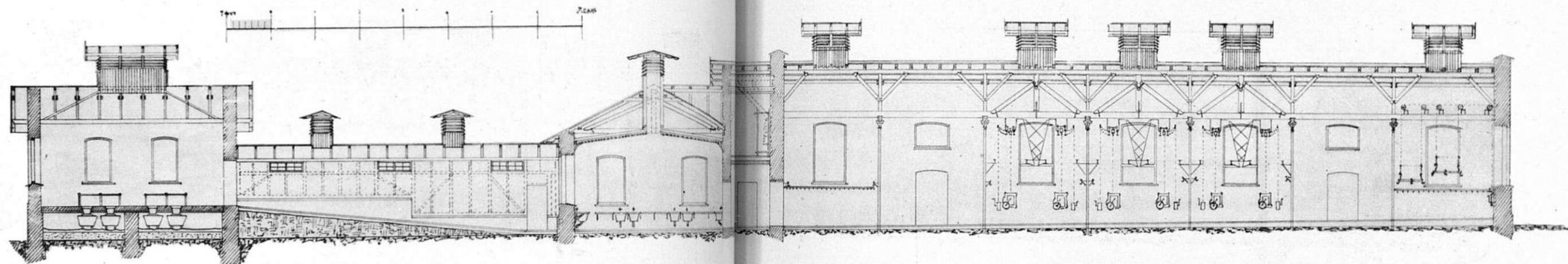
Фасадъ.

Façade.



Продольный разръзъ.

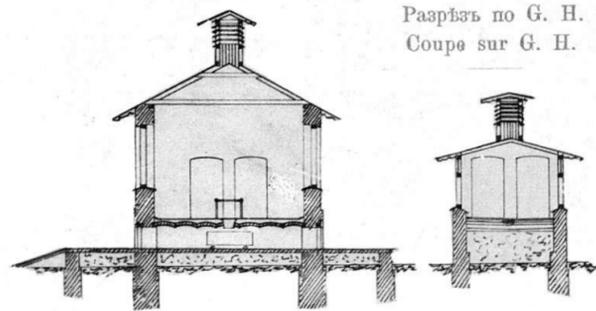
Coupe longitudinale.



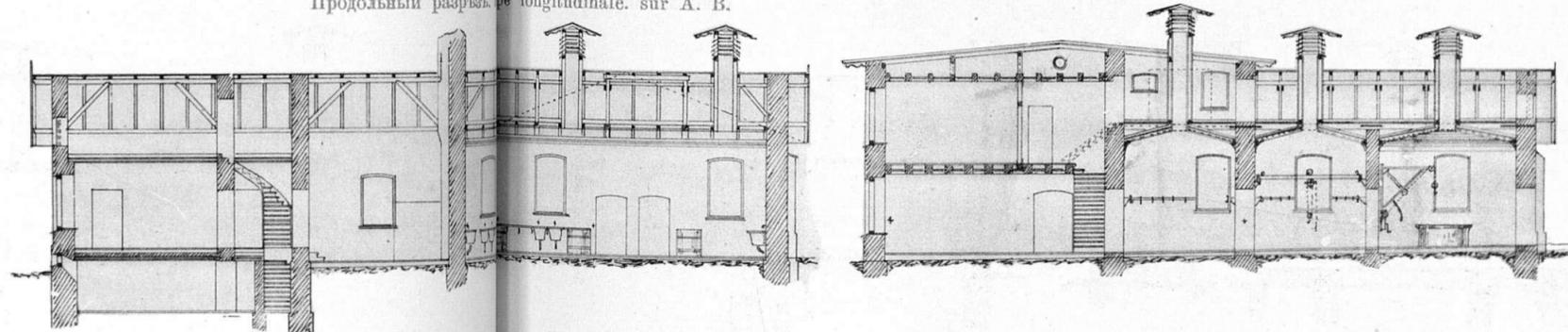
Продольный разръзъ longitudinaline. sur A. B.

Разръзъ по E. F.
Coupe sur E. F.

Разръзъ по G. H.
Coupe sur G. H.



Разръзъ по C. D.
Coupe sur C. D.



Проектировалъ и строилъ Архитекторъ К. Якоби.

PROJET ET COTÉS PAR C. JACOBY, ARCHITECTE

БОЙНИ ВЪ ГОРОДЪ РЕВЕЛЪ.

Главное здание Бойни.

ABATTOIR DE LA VILLE DE RÉVAL.

Edifice principale de l'abattoir.

Планъ 1 этажа здания.
Plan du rez de chaussée de l'edifice.

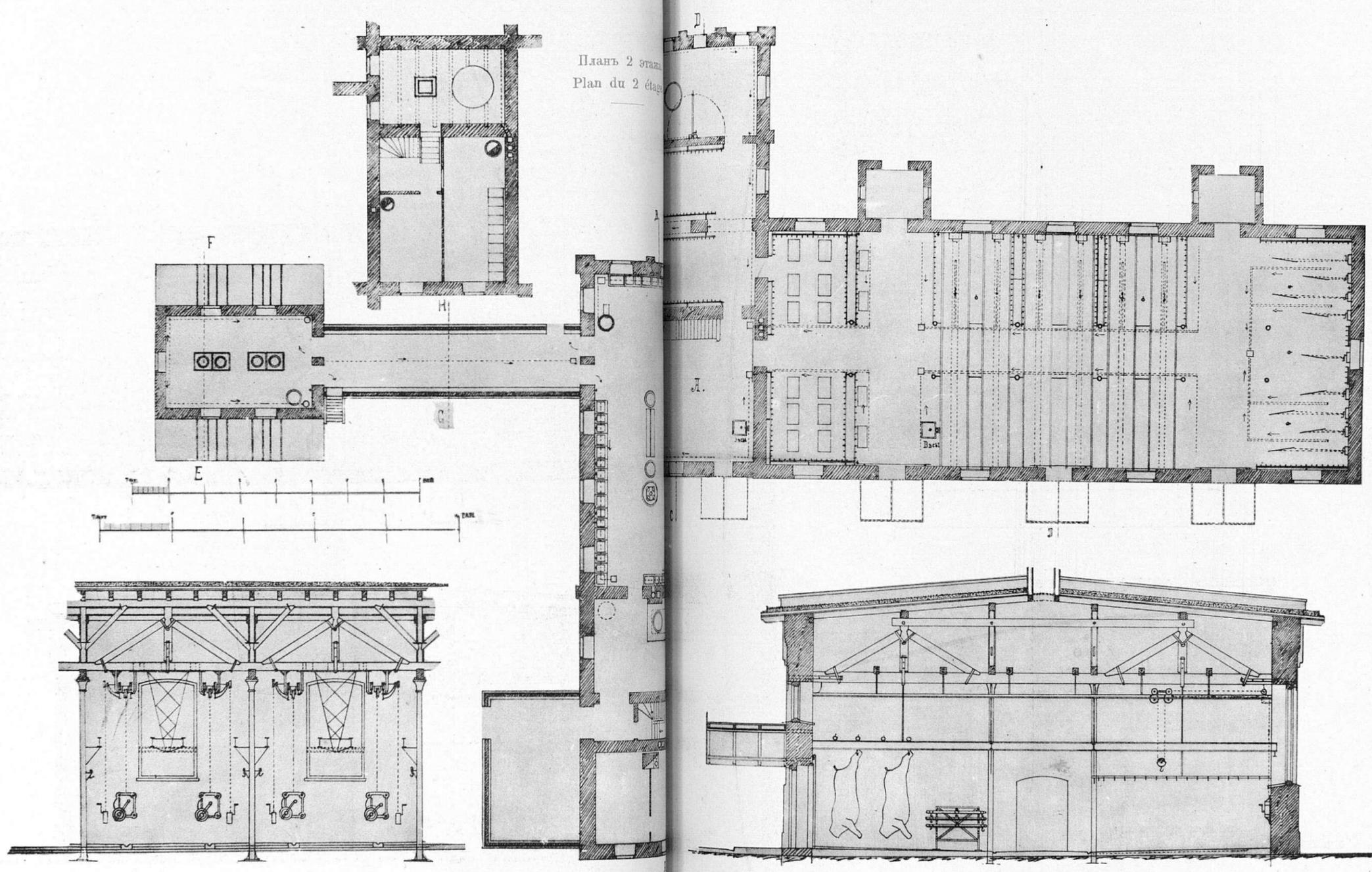
Планъ 2 этажа.
Plan du 2 étage.

Продольный разръзъ.
Coupe longitudinale.

Разръзъ по J. K.
Coupe sur J. K.

Проектировалъ и строилъ Архитекторъ К. Якоби.

PROJET ET COTÉS PAR C. JACOBI, ARCHITECTE

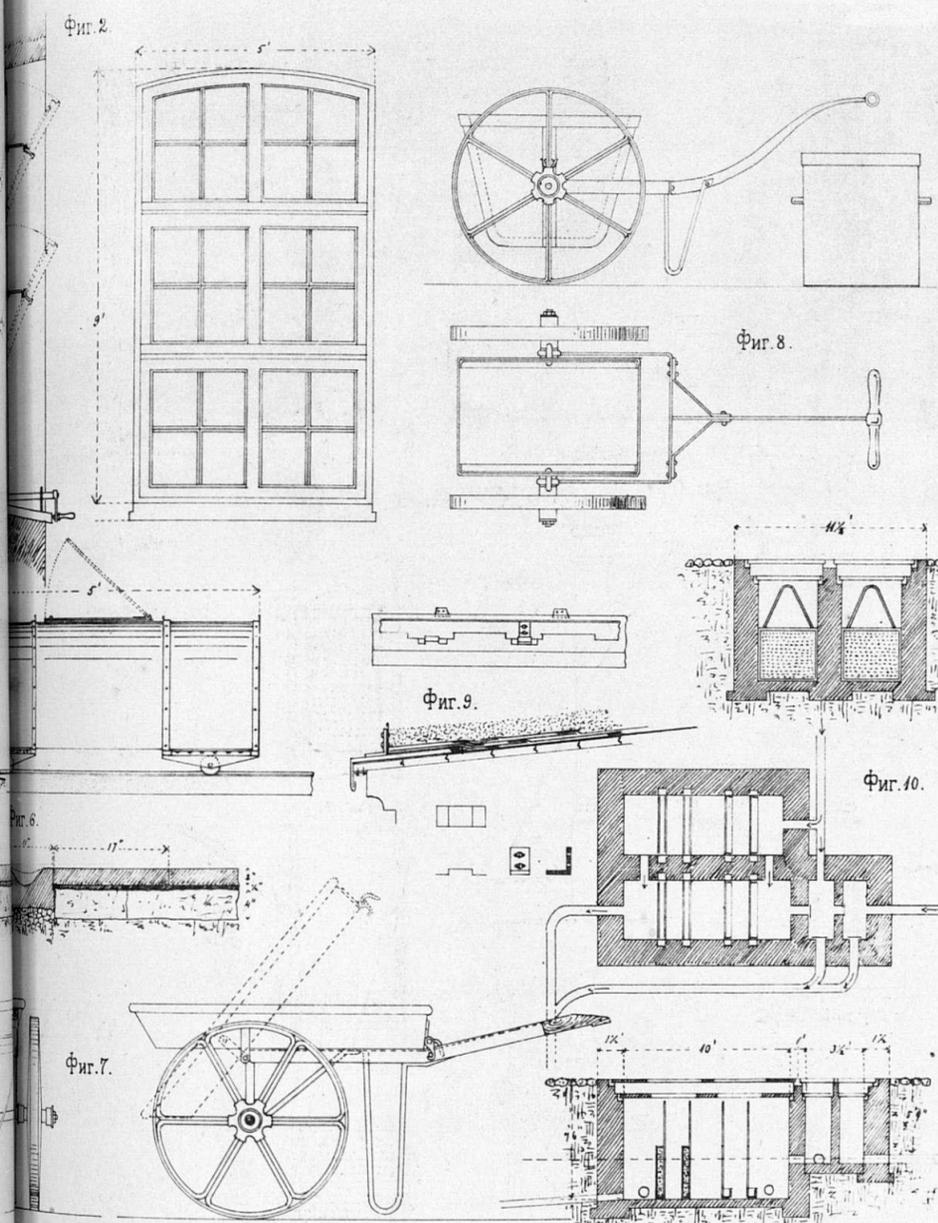
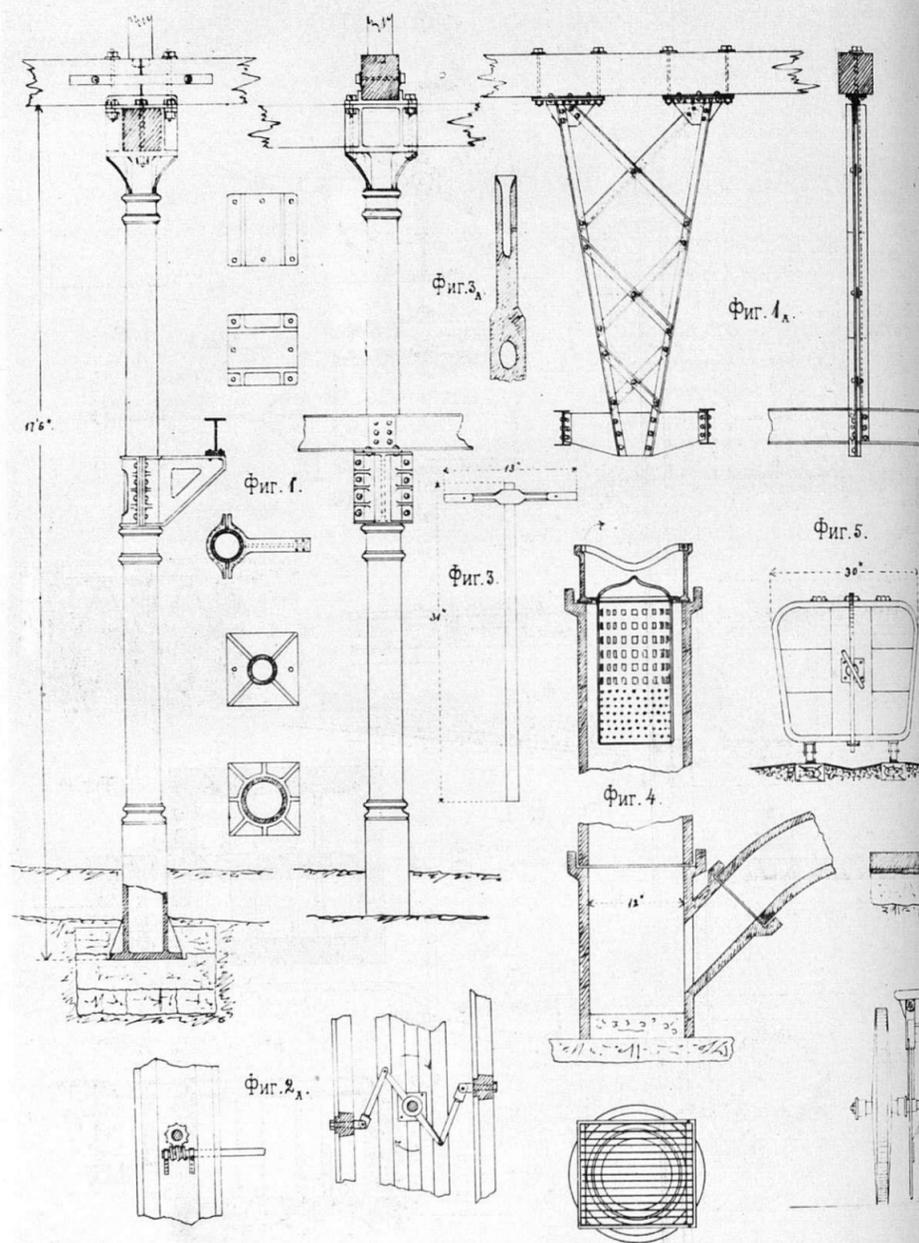


БОЙНИ ВЪ ГОРОДЪ РЕВЕЛѢ.

ABATTOIRS DE LA VILLE DE RÉVAL.

Детали разныхъ частей устройства.

Details des diverses parties.



Проектировалъ и строилъ Архитекторъ К. Якоби.

PROJET ET CONST. PAR C. JACOBI, ARCHITECTE.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

Адресъ для телеграммъ: С.-Петербургъ—Глухоозерскій.

С.-Петербургскаго Глухоозерскаго завода.

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

Велѣдствіе расширенія завода и увеличен. производ. цѣны значительно понижены.



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

Гороховая улица, д. № 6. (19—3)

ТЕЛЕФОНЪ № 1207.

XXXIII ГОДЪ ИЗДАНІЯ

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1894 ГОДЪ

НА ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

„ЗОДЧІЙ“

съ ежемѣсячнымъ приложеніемъ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“.

„ЗОДЧІЙ“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не мѣше полулиста текста въ большую четверку.

ПРОГРАММА „ЗОДЧАГО“

Текстъ: Статьи по архитектурѣ, строительному искусству, техническому образованію, строительному законодательству, строительнымъ матеріаламъ и расчету сооружений, исторіи архитектуры, сельской архитектурѣ. Библиографія: русскіе и иностранные техническіе журналы.

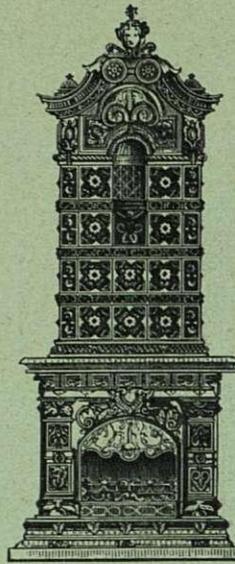
Рисунки: Чертежи существующихъ современныхъ сооружений, историческіе памятники, конкурсные проекты, проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи, проекты сельскихъ построекъ, чертежи по строительн. искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе „Недѣля Строителя“, выходитъ по воскресеньямъ въ форматѣ in 4^o и содержитъ въ себѣ: сообщенія о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственныя распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологіи, смѣсь, библиографія (русскія и иностранныя сочиненія), почтовый ящикъ, (вопросы и ответы), программы конкурсовъ, вѣдомость поступающихъ въ Спб. Городскую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привилегій и объявленія о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Пбургѣ, съ доставк. и съ пересылк., и въ проч. города Рос. 14 р. Безъ доставк. 12 руб. въ годъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ ПОМѢЩАЕТСЯ по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62 и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакторы-Издатели: Профессоръ Архитектуры Л. Н. БЕНУА. Гражданскій Инженеръ М. Ф. ГЕЙСЛЕРЪ.



ОБЩЕСТВО
„АБО“

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Мойка, № 44, уг. Невскаго пр.

Больш. выборъ обыкновен. бѣлыхъ изразцовъ, какъ и терракотов. маіоликовыхъ и эмалированныхъ печей.

НОВОСТЫ!

Находятся на складѣ готовыя переносныя печи разныхъ размѣровъ, до 4-хъ аршинъ высоты.

3—2

СХОДНО ПРОДАЕТСЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА

для трехъ-этажнаго дома.

Справитесь по В. Конюшенной ул., д. № 11, кв. 62.

Ежедневно отъ 5-6 ч. вечера.

(6—2)

Вознагражденіе труда зодчихъ.

Изданіе журнала „Зодчій“. Цѣна 20 коп. По требованію высылается по почтѣ за три семикопѣчныхъ марки.

Требованія адресовать исключительно: Б. Конюшенная улица, д. № 11, кв. 62, въ редакцію журнала „Зодчій“.

(10—4)

СТРОИТЕЛЬНЫЙ АДРЕСЪ-КАЛЕНДАРЬ

на 1894 г.

СОДЕРЖАНІЕ:

Календарныя и мелкія свѣдѣнія. Вознагражденіе труда зодчихъ по предположеніямъ С.П.В. Общества Архитекторовъ, Рижскаго Архитектурнаго Общества и Варшавскаго Магистрата. Правила архитектурныхъ конкурсовъ.— Положенія о Государственномъ квартирномъ налогѣ. Правила для пользованія водою изъ городского водопровода и плата за нее. Судебная экспертиза. Русское искусство въ 1893 году (съ рисунками въ текстѣ). Некрологи. Адреса петербургскихъ архитекторовъ, подрядчиковъ, производителей работъ, фабрикъ, мастерскихъ, заводовъ и складовъ строительныхъ матеріаловъ.

Гг. дѣйствительнымъ членамъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ календарь раздается бесплатно. (6—2)

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

М А Й.

Выпускъ V.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
 " " съ доставкой и съ
 пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
 За границу, въ государствахъ между-
 народного почтового союза . . 17 "
 Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
 казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
 съ доставкой. 10 "
 Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
 разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.

ОТКРЫТА

ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ,
Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки

просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
быть точно обозначены адресъ и условія, на
которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
ными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ ре-
дакціи. Иногороднымъ высылаются указа-
тель платы за объявленія по востребованію.

СОДЕРЖАНІЕ № 5-го:

ТЕКСТЪ:

Къ исторіи С.-Петербургскаго Общ. Архитекторовъ. В. А. Шретера.—Конкурсный проектъ водопровода для г. Кременчуга. А. К. Енша.—Къ проекту зданій для Почтово-Телеграфо-Телефонныхъ учреждений въ г. Одессѣ съ помѣщеніями для Управленія Округа и квартиръ для служащихъ. В. Ф. Харламова.—Къ таблицамъ Зодчаго:—Домъ Ком. Сов. А. Ф. Кларка.—Смѣсь.

ТАБЛИЦЫ:

- 1) Домъ особнякъ г. Кларка въ С.-Петербургѣ.—Фасадъ, Проект. и Стр. Профессоръ Арх. В. А. Шретеръ (листъ 1).
- 2—3) Конкурсный проектъ водоснабженія для г. Кременчуга (1 премія). Машинное зданіе. Приемникъ и сборный колодезь. Проектировала Гражд. Инж. А. К. Еншъ (листъ 1).
- 4) Проектъ доходнаго дома г. Новикова въ Одессѣ.—Планы подвала и 1 этажа. Проект. Акад. Арх. Н. К. Толвинскій (листъ 1).
- 5) Сельская церковь на 500 человекъ въ имѣніи г. З. О. Засѣцкой. Боковой фасадъ, продольный разрѣзъ и планы. Проектир. Гр. Инж. М. О. Гейслеръ и Архит. Н. М. Проскурнинъ (листъ 2).

Продолжается подписка на 1894 годъ

на органъ С.-Петербургскаго 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 четвертку.

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

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

Условія подписки:

Съ доставкой и пересылкою во все города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. О. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. Авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе чтобы въ отдѣлѣ Библіографіи былъ помѣщенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,
ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Къ исторіи С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ *).

(Изъ протоколовъ общества).



Мысль учредить Общество Архитекторовъ зародилась еще въ 1862 году; 2-го октября того же года состоялось первое собраніе, въ которомъ и былъ рассмотрѣнъ и утвержденъ первый проектъ устава. Скромное начало было положено и съ этого дня кружокъ, состоявшій изъ 8-ми членовъ, собирался еженедѣльно разъ съ исключительною цѣлью взаимнаго обученія. Небольшія архитектурныя программы были задаваемы на конкурсъ, за лучшія рѣшенія назначались преміи; кромѣ того были чтенія по всѣмъ отраслямъ строительнаго искусства. Незначительные взносы членовъ назначались лишь на расходы по освѣщенію, на покупку премій и на подписку на нѣкоторые архитектурныя журналы. Въ первые три года существованія, общество имѣло характеръ совершенно частный, такъ какъ его вниманіе было обращено только на упроченіе внутренней дѣятельности.

Число членовъ въ это время оставалось почти—что одинаковое; не имѣя законнаго утвержденія, общество вынуждено было избѣгать всякой гласности. Первое печатное заявленіе о немъ было въ 1865 году, именно, въ предисловіи издававшагося въ то время г. Бегровымъ техническаго журнала „Русскій ремесленникъ“, гдѣ опубликованы нѣ-

которые рисунки изъ альбома общества. За право изданія этихъ рисунковъ г. Бегровъ доставлялъ обществу полный экземпляръ „Ремесленника“ и нѣсколько отдѣльныхъ оттисковъ съ публикуемыхъ рисунковъ. Кромѣ того общество получало отъ него отъ 6—8 экземпляровъ архитектурныхъ фотографій для выдачи въ преміи. Но издаваемый имъ увражъ печатался такъ плохо, что общество вскорѣ отказало г. Бегрову въ сотрудничествѣ; въ „Русскомъ Ремесленникѣ“ помѣщено всего только 9 рисунковъ.

Еще въ концѣ 1864 года въ обществѣ все болѣе и болѣе проявлялось желаніе просить утвержденія онаго правительствомъ, потому что только при этомъ условіи можно было ожидать достиженія цѣли общества—способствовать развитію архитектурнаго искусства въ Россіи.—Къ тому же и со стороны не принадлежавшихъ къ обществу лицъ шли толки о необходимости учредить подобное общество. Это подало поводъ къ созванію всѣхъ находившихся въ Петербургѣ архитекторовъ для обсужденія вопроса объ устройствѣ общества на прочныхъ началахъ.

9-го января 1865 г. состоялось собраніе въ гостинницѣ „Демуть“, въ которомъ участвовало около семидесяти человекъ архитекторовъ послѣ выясненія цѣли собранія, изъ присутствовавшихъ была выбрана коммиссія для разработки устава общества на основаніи имѣющагося уже проекта, въ члены ко-

*) Прочитано въ засѣданіи 5 го января, 1871 года.

мисіи были назначены по общему выбору гг. А. И. Резановъ, Д. И. Гриммъ, Н. Л. Бенуа, Р. А. Гедике, Р. Б. Бернгардъ, А. К. Кейзеръ, Д. Д. Соколовъ и В. А. Шретеръ.

Въ маѣ мѣсяцѣ того же года проектъ устава былъ напечатанъ и разосланъ архитекторамъ для обсуждения. Въ трехъ послѣдовавшихъ затѣмъ общихъ собраніяхъ проектъ былъ разсмотрѣнъ и редактированъ окончательно. Графъ Юлій Ивановичъ Стенбокъ, бывшій въ то время исправляющимъ должность вице-президента академіи художествъ, представилъ проектъ устава господину министру Императорскаго Двора на утверженіе и принялъ на себя ходатайство по этому дѣлу.

Между тѣмъ, архитектурный кружокъ продолжалъ обыкновенныя свои собранія и работы и, по видимому, съ большимъ, чѣмъ прежде успѣхомъ. Въ октябрѣ 1865 г. была принята первая, такъ сказать, архитектурная прогулка—члены, въ числѣ 8 или 9 отправились пѣшкомъ на Каменный островъ и осмотрѣли тамъ дачу Утина во всѣхъ ея частностяхъ, посѣтивъ, передъ тѣмъ развалины церкви на Колтовской.

Утверженіе устава правительствомъ послѣдовало-бы несомнѣнно вскорѣ послѣ представленія его г. министру, ежели бы графъ Стенбокъ не оставилъ должности вице-президента Академіи, и тѣмъ не лишилъ-бы общество главной опоры. Послѣ тщетнаго ожиданія въ теченіи болѣе годового срока, до общества дошло, что поданный на утверженіе проектъ затерянъ, и что министерство Двора проситъ написать новый экземпляръ онаго. Слѣдуютъ новыя собранія, новый сборъ подписей и новое представленіе. Прошелъ 1867 годъ, а утвержденія все еще не послѣдовало; тогда общество рѣшилось ходатайствовать о возвращеніи ему изъ министерства Императорскаго Двора проекта устава, дабы имѣть возможность представить оный на утвержденіе министерства внутреннихъ дѣлъ. Такъ и поступили: уполномоченный обществомъ, Р. А. Гедике, не безъ труда получилъ обратно упомянутый уставъ. Собрались, обсудили вновь положеніе дѣла и избранные обществомъ депутаты гг. Резановъ, Гриммъ и Гедике въ январѣ 1869 года представили лично проектъ устава г. министру внутреннихъ дѣлъ, съ прошеніемъ объ утвержденіи онаго.

Работы и повременныя собранія общества, между тѣмъ, продолжались своимъ порядкомъ—число членовъ приросло и большая уже официальность дѣла привела къ необходимости исходатайствовать у господина с.-петербургскаго оберъ-полицеймейстера особое предварительное позволеніе на собранія, которое и было получено въ ноябрѣ 1867 г. Съ ноября 1867 по май 1868 г. собранія происходили въ мастерской А. И. Резанова при домѣ, строящемся для е. и. в. великаго князя Владиміра Александровича, по Милліонной. Въ началѣ 1868 г. дѣятельность общества была, относительно, очень оживленная—но послѣ каникулъ, собранія мало по малу прекратились—всѣ ожидали съ нетерпѣніемъ окончательной развязки устава.

Наконецъ, въ октябрѣ мѣсяцѣ 1869 года, г. с.-петербургскій губернаторъ препроводилъ въ общество бумагу отъ г. министра внутреннихъ дѣлъ, въ которой предлагалось учредителямъ принять въ руководство для своего общества уставъ, утвержденнаго за годъ или за два передъ тѣмъ московскаго архитектурнаго общества. По предварительному обсужденію этого вопроса рѣшили просить г. министра объ утвержденіи собственнаго устава, за непримѣнимостью московскаго—по главнѣйшимъ его пунктамъ. Затѣмъ, ровно черезъ годъ послѣдовало наконецъ утвержденіе устава общества правительствомъ, а именно 27 октября 1870 года.

Съ октября 1862 по май мѣсяцъ 1868 г., общество имѣло 110 собраній, въ которыхъ участвовали среднимъ числомъ 5—8 членовъ. По 64 разнымъ графическимъ задачамъ въ общество были представлены членами его 112 конкурсныхъ рисунковъ, хранящихся въ альбомахъ общества. За нихъ розданы 53 преміи, состоящія изъ фотографій, гравюръ, или отдѣльныхъ тетрадокъ архитектурныхъ увражей. Библіотека состояла изъ 41 тома, кромѣ 3 альбомовъ съ рисунками и 1 съ фотографіями. Собранія происходили сначала въ мастерской профессора Бонштета, затѣмъ на квартирахъ у архитекторовъ Е. Вергейма, Соловьева, Г. Барча, Кейзера, К. Вергейма и, наконецъ, въ чертежной А. И. Резанова по Милліонной.

Чтенія и сообщенія были тройкаго рода: 1) оригинальныя статьи; 2) статьи переводныя, или чтенія изъ книгъ, увражей и пр.; 3) представленіе проектовъ, рисунковъ и фо-

тографій, объясняемыхъ словесно. Перваго рода чтеній было 40, втораго—22, третьяго—14.

Кромѣ того, происходили многочисленныя бесѣды и пренія по поводу разныхъ техническихъ вопросовъ.

Состояніе средствъ общества къ октябрю 1870 г. было слѣдующее:

по май 1868 г. было прихода 206 р. 50 к.
 „ „ „ расхода 261 р. 99 к.
 Затѣмъ къ октябрю 1870 г. со-
 стояло долга 55 р. 49 к.

Необходимо упомянуть здѣсь еще о слѣдующемъ фактѣ: въ декабрѣ 1866 г., предсѣдатель нашего общества получилъ пакетъ

изъ Парижа съ надписью: г-ну предсѣдателю общества архитекторовъ въ С.-Петербургѣ. Въ пакетѣ было печатное приглашеніе участвовать въ разрѣшеніи техническихъ вопросовъ, заданныхъ на конкурсѣ архитекторамъ всѣхъ странъ и народовъ по случаю всемирной Парижской выставки въ 1867 году. Въ Парижѣ, слѣдовательно, не могли себѣ представить, чтобы такая столица, какъ Петербургъ, была бы безъ общества архитекторовъ.

В. Шретеръ

Конкурентный проектъ водопровода для города Кременчуга *).

(1-я премія).

Введение.

Воду для снабженія города предполагается взять изъ р. Днѣпра, выше города (около Городской тюрьмы), посредствомъ двухъ 8-ми дм. трубъ, идущихъ отъ рѣки перпендикулярно къ теченію, въ сборный колодезь.

Водоподъемное зданіе состоящее изъ машиннаго помещенія съ котельной и резервуара расположено на берегу р. Днѣпра, при чемъ здѣсь же находятся фильтры, слесарная и кузнечная мастерскія и разныя службы, относящіяся къ водопроводу.

Въ виду большой разницы уровней высокихъ и низкихъ водъ Днѣпра, доходящей до 3,5 саж. и устройства фильтровъ, здѣсь примѣнена двойная система подема воды. При чемъ вода изъ рѣки по 2-мъ восьми дм. трубамъ самотекомъ попадаетъ въ сборный колодезь, изъ котораго насосами (нижними) передается въ фильтры; съ фильтровъ же очищенная вода идетъ самотекомъ въ резервуаръ при верхнихъ насосахъ, которыми непосредственно нагнетается въ городскую сѣть съ запаснымъ резервуаромъ и водонапорную башню.

Топографическая разница Песчаной горы и собственно города доходить до 13 саж., въ виду чего Песчаную

**) Извлечение изъ программы конкурса:*

1) Водопроводъ долженъ давать въ сутки отъ 200 до 300 тысячъ ведеръ воды.

2) Воду предполагается взять изъ р. Днѣпра и фильтровать.

3) Длина городской сѣти около 30 верстъ.

4) Водопроводъ долженъ быть приспособленъ къ пожарнымъ цѣлямъ и пожарные краны должны быть рассчитаны на силу струи высотой въ 12 саж., и не менѣе какъ на 120 ведеръ въ минуту, при посредствѣ отъ 3 до 6 рукавовъ съ брандспойтами.

5) Въ виду незначительной вышины построекъ въ мѣстности „Песчаная Гора“, въ этой мѣстности высоту струи изъ пожарнаго рукава можно уменьшить.

6) Въ различныхъ частяхъ города должно быть устроено не менѣе 15 водоразборовъ.

7) Самый высокій горизонтъ воды въ рѣкѣ Днѣпрѣ былъ весною 1845 г., отмѣтка его 34,96, а самый низкій въ концѣ лѣта 1890 г.—45,31, средний наиболѣе продолжительный—32,00.

8) Линія промерзанія грунта находится на глубинѣ 1½ аршина.

гору предполагается снабжать водою особо изъ бака водонапорной башни, наполняемаго отдѣльно шести дм. трубою подъ усиленнымъ давленіемъ. Бакъ этотъ будетъ давать воду исключительно лишь для Песчаной горы и пожара въ городѣ, для чего труба, идущая отъ него соединяется съ городской сѣтью и отъ перестановки крана, находящагося въ водоразборной будкѣ на Полтавскомъ шоссе, въ городской сѣти сразу увеличивается давленіе и получается свободный напоръ въ 12 саженой. Благодаря этому баку, то есть *двухъярусному водоснабженію*, мы постоянно будемъ имѣть запасъ воды, подъ давленіемъ въ 8 атмосферъ, который отъ простой перестановки крановъ устремится къ мѣсту усиленнаго потребленія пожара и городъ будетъ вполнѣ гарантированъ противъ случайностей и въ то время когда машины не работаютъ *), при чемъ гарантію эту имѣемъ и при продолжительныхъ пожарахъ (размѣры бака рассчитаны на потребленіе Песчаной горы и часовое дѣйствіе 3-хъ пожарныхъ крановъ), такъ какъ раньше чѣмъ израсходуется эта запасная вода, мы успѣемъ пустить въ ходъ машины подъ усиленнымъ давленіемъ въ 8 атмосферъ; для Песчаной же горы, вслѣдствіе незначительной вышины построекъ свободный напоръ въ 8 саженой вполнѣ достаточенъ и для пожара. На этой же горѣ находится также и запасный резервуаръ, при устройствѣ котораго вода машинами будетъ подаваться въ городъ во все время ихъ дѣйствія, т. е. въ протяженіи 20 часовъ равномерно, такъ какъ въ часы усиленнаго потребленія недостающее количество воды будетъ идти изъ запаснаго резервуара, а въ часы незначительнаго расхода избытокъ воды доставляемой машинами будетъ идти въ запасный резервуаръ.

Во время пожара отпускъ воды на хозяйственныя потребности прекращается, для чего на всѣхъ домовыхъ отвѣтвленіяхъ отъ магистралей, должны быть, поста-

**)* Последнее условіе очень важно, особенно въ началѣ устройства водоснабженія, когда машинамъ никогда не приходится работать цѣлые сутки или сколько предполагается по расчету, что и здѣсь, вѣроятно, будетъ имѣть мѣсто.

влены автоматическіе затворы, пропускающіе въ домовые водопроводы воду при обыкновенномъ давленіи и закрывающіеся при усиленномъ — пожарномъ давленіи, такъ что вода тогда можетъ израсходоваться только изъ пожарныхъ крановъ. На отвѣтвленіяхъ къ нѣкоторымъ зданіямъ, какъ больницы и др. не слѣдуетъ ставить затворы, такъ что тамъ водоснабженіе не прекратится и во время пожара.

Городская сѣть.

Водопроводныя трубы расположены въ общемъ согласно плану, утвержденному Городской Управой.

Всѣ трубы сѣти должны быть чугунныя, вертикальной отливки, со стѣнками одинаковой вездѣ толщины, асфальтированныя, какъ внутри такъ и снаружи и положены по срединѣ улицы на глубинѣ 6 футъ, непосредственно на землю, при чемъ всѣ трубы помимо испытанія на заводѣ гидравлическимъ давленіемъ въ 15—20 атмосферъ, при укладкѣ должны быть испытаны гидравлическимъ прессомъ на давленіе до 12 атмосферъ, при чемъ это испытаніе надо производить по мѣрѣ укладки извѣстнаго участка не менѣе 100 саженей.

Соединеніе трубъ производится раструбомъ съ задѣлкою смолянымъ канатомъ и заливкою свинцомъ, при чемъ *растрыбы должны имѣть особую форму*, при которой увеличивающееся во время пожара давленіе воды въ сѣти не можетъ ослабить свинцовую задѣлку, а напротивъ укрѣпить ее, такъ какъ она имѣетъ въ сѣченіи видъ трапеціи, обращенной во внутрь раструба широкой стороной. Въ особыхъ случаяхъ употреблены трубы съ флянцами, какъ напр. на всасывающихъ трубахъ, въ соединеніи крановъ и вантузовъ съ трубами и вообще вездѣ гдѣ можетъ предвидѣться частый осмотръ и разборка частей; при проходѣ же черезъ болото, раздѣляющее собственно городъ отъ Песчаной горы и вообще въ зыбкихъ и измѣняемыхъ грунтахъ универсальный стыкъ *Жибо*.

На всѣхъ пересѣченіяхъ между собою трубъ городской сѣти и нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ должны быть установлены *водопроводныя задвижки* (вентили), чтобы во время ремонта можно было выдѣлить ту или другую часть водопровода, кромѣ того въ пониженныхъ и конечныхъ точкахъ водопроводной сѣти должны быть установлены *спускные краны*, которые могутъ быть зафѣнены пожарными кранами, въ повышенныхъ же точкахъ, для удаленія воздуха, необходимо поставить *самодѣйствующія вантузы*. Для удобнаго соединенія трубъ съ контрольнымъ водомѣромъ, для опредѣленія не существуетъ ли течъ въ трубахъ той или другой части водопровода, у каждой водопроводной задвижки должны быть установлены *мѣдныя пробки*.

Въ виду приспособленія водопровода къ пожарнымъ цѣлямъ, на всѣхъ трубахъ сѣти должны быть установлены двойные, *пожарные краны*, въ среднемъ на разстояніи не болѣе 50 саж. другъ отъ друга, съ расходомъ 40 ведеръ въ минуту, а именно на всѣхъ перекресткахъ улицъ, между перекрестками по одному или по два, смотря по длинѣ улицы. На прилагаемомъ черт. *) изображенъ пожарный кранъ довольно распространенный въ Америкѣ, у насъ же поставленный въ Царыцынѣ, гдѣ даетъ хорошіе результаты; онъ состоитъ изъ

подземельнаго стояка и крана, помѣщенныхъ въ колодезь; стоякъ имѣетъ винтовую нарѣзку на которую навинчивается подъемная пожарная тумба, имѣющая два отростка для присоединенія пожарныхъ рукавовъ; въ центрѣ же тумбы помѣщенъ ключъ, которымъ открывается клапанъ пожарнаго крана.

Каждое отвѣтвленіе отъ магистралей для хозяйственного водоснабженія должно имѣть *самодѣйствующій приборъ*, состоящій изъ клапана—поршня съ прорѣзами, уравниваемаго при обыкновенномъ давленіи и пропускающаго воду, притокъ которой прекращается при увеличенномъ пожарномъ давленіи. Запоры эти бываютъ различныхъ системъ и составляютъ привилегіи изобрѣтателей. Болѣе распространенныя у насъ: 1) Инженера Зимина въ Москвѣ, двухъ типовъ, одинъ открывающійся самъ послѣ уменьшенія давленія, а другой надо переставить и 2) Лильпогъ и Рау въ Варшавѣ и др.

На перекресткахъ всѣхъ улицъ для присоединенія впоследствии къ сѣти боковыхъ вѣтвей, должны быть уложены *тройники*.

Для раздачи воды по всей сѣти предположено устроить до 15 каменныхъ и деревянныхъ водоразборныхъ будокъ, каждая съ двумя кранами, одинъ для разборки воды бочками, а другой—ведрами, и мелкой посудой; кромѣ того каждая будка должна имѣть воздушный колоколь для смягченія ударовъ воды при быстромъ запираніи крановъ; два инжектора—по одному на каждой изъ разборныхъ трубъ, позволяющіе водѣ остающейся въ означенныхъ трубахъ послѣ запиранія крановъ, стекать въ особый резервуаръ и затѣмъ вновь всасывать эту воду при новомъ открытіи крановъ, чѣмъ предупреждается ея замерзаніе въ разборныхъ трубахъ, и автоматическій запоръ прекращающій разборъ воды во время пожара.

Расчетъ диаметровъ сѣти сдѣланъ такъ, чтобы сумма процентовъ и погашенія затраченныхъ на нее капитала (увеличивающагося съ увеличеніемъ диаметра трубъ) и *стоимость эксплуатаціи сѣти* (уменьшающаяся съ увеличеніемъ диаметра) *была наименьшая*, при чемъ въ основу расчета легли данныя выработанныя городской управой и водопроводною техникою вообще, а именно:

- 1) Средняя суточная доставка принята въ 200.000 ведеръ, а пропускная способность сѣти въ 300.000 ведеръ.
- 2) Наименьшій свободный (постоянный) папоръ 8 саж. и 12 саженей во время пожара *).
- 3) Отпускъ воды на хозяйственныя потребности во время пожара прекращается.

Кромѣ того при опредѣленіи расходовъ трубъ, расчеты сдѣланы какъ для *радіальной системы*, и принято что половина всей доставляемой въ сутки воды расходуется въ протяженіи 9 часовъ (соотвѣтствуетъ максимальному дневному расходу) и что машины будутъ работать лишь 20 часовъ, при чемъ въ это время будетъ доставляться и запасъ воды на 4 часа **) когда машины не работаютъ.

*) На Песчаной горѣ папоръ и въ началѣ пожара 8 саж., но машинами можетъ быть увеличенъ.

**) Вода эта въ запасный резервуаръ пойдетъ кратчайшимъ путемъ, по Кіевской и Петропавловской ул., такъ что къ расходамъ по этимъ улицамъ прибавится еще постоянная величина = $\frac{86800}{6.20.60.60} = 0,201$ куб. фут.

*) Чертежъ будетъ помѣщенъ въ ближайшемъ № „Зодчачо“.

Сѣтъ отъ машиннаго зданія 3-мя отдѣльными магистральями — одна 8 дм., діаметра идетъ сначала по Кіевской улицѣ, потомъ по Петропавловской улицѣ, раздѣляя городъ пополамъ и доходить по Полтавскому шоссе до запаснаго резервуара и бака; другая — 7 дм. переходя въ 6 дм. идетъ по Веселой, Большой Мѣщанской, до Петропавловской улицы; 3-я 6 дм. идетъ по Набережной улицѣ, Александровской, Марьинской улицѣ, снова сворачиваетъ на Александровскую, идетъ вокругъ Ярмарочной площади до Петропавловской улицы, до встрѣчи съ 2-мя другими магистральями. Двѣ изъ означенныхъ магистралей идутъ такимъ образомъ вокругъ города, а 3-я самая главная, прорѣзываетъ весь городъ, раздѣляя его пополамъ, такъ что въ случаѣ порчи или ремонта какого нибудь участка, водоснабженіе все-таки будетъ обезпечено другими 2-мя магистральями. Всѣ поперечныя трубы соединяющія магистральи, какъ это видно изъ плана, назначены 5 дм., остальные-же третьеразрядныя трубы назначены 4 дм. Кромѣ этихъ 3-хъ магистралей отъ машиннаго зданія сначала по Веселой улицѣ, потомъ Полтавскому Шоссе идетъ еще отдѣльная 6 дм. труба для пополненія бака на Песчаной Горѣ, при чемъ труба эта не соединена съ городской сѣтью. Всѣ трубы взяты такихъ большихъ діаметровъ, съ одной стороны, чтобы пропускная способность сѣти съ 200.000 ведеръ могла быть увеличена до 300.000, во вторыхъ, потому что во время пожара будетъ значительный сосредоточенный расходъ въ 0,828 к. фут., нужный для дѣйствія 3-хъ пожарныхъ крановъ, при чемъ расходъ этотъ можетъ быть въ самыхъ отдаленныхъ частяхъ города, такъ что при меньшихъ діаметрахъ потребовался бы огромный напоръ.

Потеря напора опредѣлена по Дарси, при чемъ результаты полученные при разсмотрѣніи различныхъ невыгоднѣйшихъ случаевъ при обыкновенномъ расходѣ и пожарѣ въ различныхъ частяхъ города, показаны на прилагаемыхъ чертежахъ. Наибольшая потеря напора происходитъ при наполненіи бака на Песчаной горѣ *) для какого случая высота подъема воды для верхнихъ насосовъ будетъ:

- 1) Потеря напора, по Дарси: $4,85 \times 1,5 = 7,27$ саж. (1,5 коэф. для старыхъ трубъ).
- 2) 10% на потери отъ отвѣтвленій и закругленій 0,73 »
- 3) Разница отмѣтокъ Песчаной горы (46,38) и уровня воды въ резервуарѣ при верхнихъ насосахъ (35,56) . . . 12,88 »
- 4) Высота водопроводной башни отъ ея основанія до наивысшаго уровня воды въ бакѣ 10,00 »

Всего . . . 30,88 саж.

Высота же подъема воды для нижнихъ насосовъ въ 6 сажень будетъ съ запасомъ.

Машины.

Въ виду двойной подачи воды, насосовъ поставлено два комплекта—2 насоса низкаго давления, для подъема воды изъ приѣмнаго колодца на фильтры и 3 насоса высокаго давления для подачи воды въ сѣтъ.

*) Наполненіе бака производится по 6 дм. трубѣ отдѣльно, независимо отъ городской сѣти, въ протяженіи 1½ часа, при чемъ расходъ $g=0,416$ куб. фут.

Насосы какъ низкаго, такъ и высокаго давления назначены системы Вортингтона; расходъ, при 20 часовой работѣ, каждаго нижняго (низкаго давления) насоса—5.000 ведеръ, а верхняго (высокаго давления) 3.500 ведеръ въ часъ, при чемъ нижніе насосы эту воду должны подать на высоту до 6 саж., а верхніе до 31 сажени.

Преимущество насосовъ Вортингтона, что они простой конструкции, имѣютъ большую производительную способность, дѣйствуютъ тихимъ ровнымъ ходомъ, не имѣютъ мертвой точки и *требуютъ весьма несложнаго ухода.*

Нижніе насосы вслѣдствіе незначительной высоты подъема, всего 6 саж., взяты обыкновеннаго типа «Дуплексы», а верхніе—системы «Компаундъ» съ приспособленіемъ для впуска свѣжаго пара и въ большіе цилиндры, на случай пожара, когда давление сразу надо увеличить.

На напорной трубѣ въ машинномъ зданіи у стѣны долженъ быть установленъ манометръ для опредѣленія давления въ трубѣ, при чемъ здѣсь-же должна быть таблица, показывающая вышину напора отъ горизонта воды машиннаго резервуара до различныхъ пунктовъ городской сѣти, принимая во вниманіе и потерю напора отъ сопротивленія движенію воды въ трубахъ.

Вслѣдствіе незначительной въ обоихъ случаяхъ высоты подъема (всасываніе) и длины всасывающихъ трубъ, мы не дѣлаемъ на нихъ воздушныхъ колоколовъ *), за то таковыя должны быть устроены на нагнетательныхъ трубахъ, при чемъ на нагнетающей въ сѣтъ—двѣ, такъ какъ при одновременной подачѣ воды въ сѣтъ и наполненіи бака на Песчаной горѣ, насосы будутъ доставлять воду подъ различнымъ давлениемъ.

Котлы.

Котлы предполагается поставить *Корнуэльской системы*, съ трубами Голловея **), всего 4, изъ которыхъ одинъ запасной.

Кромѣ всѣхъ необходимыхъ принадлежностей, котлы должны имѣть подогреватель для питательной воды и водомѣръ и вообще удовлетворять всѣмъ существующимъ для паровыхъ котловъ узаконеніямъ.

При наполненіи верхняго бака водою, верхніе насосы будутъ доставлять воду подъ различнымъ давлениемъ, какъ уже было сказано выше, то для непрерывнаго и независимаго одновременнаго дѣйствія насосовъ, отъ котловъ къ послѣднимъ идутъ двѣ паровыя трубы, на всемъ протяженіи которыхъ имѣется нѣсколько паръ регулирующихъ вентилей, такъ что каждая изъ паровыхъ трубъ можетъ доставить паръ къ любому насосу и подъ различнымъ давлениемъ.

Потребная сила машинъ будетъ:

$$N = \frac{1,74 (L+L_1) q. m. m_1.}{15} = \frac{1,74. 1.257. 259}{15 \cdot 0,75} = 50 \cdot 35 \text{ к. с.}$$

идь:
 $q=1,257$ (секундный расходъ, при 20 час. дѣйствіи маш.).
 $L+L_1=6+31=259$ фут. (высота подъема воды), такъ что надо поставить 3 котла по 18 саж., и четвертый запасной.

Упруость пара будетъ $\frac{259}{33,90} = \text{до } 8 \text{ атмосферъ.}$

*) Ограничиваясь устроенными на самихъ насосахъ.

**) Въ виду предполагаемаго давления пара до 8 атм., обыкновенныя жаровыя трубы окажутся слабыми.

Сборный колодець и устье.

Изъ рѣки вода, какъ было упомянуто выше, по 2-мъ 8 дм. трубамъ попадаетъ въ сборный колодець, раздѣленный двойной металлической сѣткой пополамъ; пріемныя трубы въ рѣкѣ отъ плавающихъ тѣлъ и ледохода должны быть защищены двумя рядами свай, забитыхъ въ шахматномъ порядкѣ, и тремя ледорѣзами.

Изъ сборнаго колодца вода уже берется 2-мя всасывающими трубами и нагнетается на фильтры; трубы эти ради удобства осмотра находятся въ особой галлерей, идущей отъ сборнаго колодца до самаго машиннаго зданія и соединены фланцами.

Гражд. Инжен. А. Еншь.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Къ проекту зданій для Почтово-Телеграфо-Телефонныхъ учреждений въ г. Одессѣ съ помѣщеніями для Управленія Округа и квартиръ для служащихъ.

Существующее въ г. Одессѣ казенное зданіе Почтово-Телеграфнаго Вѣдомства, по тѣснотѣ и несоответствію своему назначенію, давно обращало на себя вниманіе, какъ Правительства, такъ и мѣстнаго общества. Операціи портоваго города, развивающагося весьма быстро, вліяли на развитіе въ немъ Почтовыхъ, Телеграфныхъ и Телефонныхъ сношеній и тѣснота и неудобства казеннаго дома, вмѣщающаго только одно почтовое учрежденіе, дѣлалось съ каждымъ годомъ ощутительнѣе и требовало радикальнаго расширенія. Затрачивая, при томъ значительную сумму на наемъ частнаго дома подъ помѣщеніе Телеграфной конторы и управленія округа и имѣя въ виду переходъ въ казну въ скоромъ времени телефонной линіи, Почтово-Телеграфное вѣдомство пришло къ заключенію о необходимости постройки specialнаго зданія, для помѣщенія казенныхъ П. Т. Т. учреждений въ г. Одессѣ. Вопросъ объ этой постройкѣ являлся существенно важнымъ и требовалъ всесторонняго обсужденія. Дѣйствительно, проектируя новое зданіе, надо было принять въ соображеніе ростъ операцій ежегодно, а затрачивая на постройку значительный капиталъ, рассчитывать и на много лѣтъ впередъ. Такъ на примѣръ, въ 1891 году отправлено разнаго рода корреспонденціи внутренней 6^{1/2} и международной 1^{1/2} милліона, а получено внутренней 4^{1/2} и международной 2 милліона. Настоящее положеніе Почтовой Конторы занимаетъ прекрасное мѣсто въ городѣ въ его центрѣ, на углу двухъ большихъ улицъ, Почтовой и Екатерининской, но къ сожалѣнію размѣры участка, хотя и углового, были-бы слишкомъ недостаточны для постройки на немъ новаго зданія, приспособленнаго къ современнымъ требованіямъ почты, телеграфа и телефона. Приходилось подыскивать новое мѣсто, явились предложенія, но они были не подходящи, или стѣснительны, частныя предложенія приходилось отстранять, за недостаточностью размѣровъ участка и не сходности цѣны; имѣвшееся же предложеніе города объ отпускѣ, на особыхъ условіяхъ, участка на Куликовомъ полѣ у вокзала, подъ постройку зданія почтово-телеграфнаго вѣдомства, симметрично съ строящимся окружнымъ судомъ, было отклонено, потому, что само расположеніе центрального П. Т. Т. учрежденія на окраинѣ города считалось не соответственнымъ, а открытіе при этомъ особыхъ отдѣленій въ городѣ-несвоевременнымъ. Для выясненія всѣхъ этихъ предложеній и для подысканія подходящаго мѣста Главное Управленіе почтъ и телеграфовъ въ С.-Петербурѣ командировало въ 1891 г. въ Одессу своего чиновника и техника, для образованія совмѣстно съ Одесскимъ Градоначальникомъ и мѣстнымъ почт. и телегр. Началь-

ствомъ въ г. Одессѣ, особой комиссіи, которой поручалось отыскать подходящее для постройки мѣсто и выработать программу требованій къ составленію проекта.

Комиссія остановилась на единственно имѣвшемся удобномъ и центральномъ мѣстѣ по Садовой улицѣ, выходящемъ на Коблевскую улицу и вмѣщающемъ болѣе 1500 кв. с. Значительное кв. содержаніе участка, заставило примириться съ его положеніемъ между двумя сосѣдями и по всестороннему обсужденію, казна приобрѣла этотъ участокъ съ имѣвшимися на немъ строениями, за 140,000 р. По выработанной на мѣстѣ программѣ, мнѣ было поручено составить проектъ новаго зданія въ предѣлахъ 300 т. р. Не будучи подробно ознакомленнымъ съ условіями мѣстныхъ строительныхъ пріемовъ постройки, я по предложенію Одесскаго архитектора В. А. Домбровскаго, согласился на совмѣстный трудъ эскиза, который, отвѣчая программѣ и заданнымъ кв. даннымъ помѣщеній, уже значительно превышалъ 300 т. р., по массѣ помѣщеній и квартиръ, назначенныхъ программой.

Эскизъ этотъ былъ рассмотрѣнъ, какъ мѣстнымъ Одесскимъ Почтово-Телеграфнымъ Начальствомъ, такъ и Одесскимъ Градоначальникомъ и ими одобренъ; но особая совѣщательная комиссія въ маѣ 1893 г. въ С.-Петербурѣ, состоявшая изъ чиновъ С.-Петербургскаго Почтамта и Главнаго Управленія Почтъ и Телеграфовъ, признавъ общій пріемъ проекта желательнымъ, прибавила нѣкоторыя помѣщенія и увеличила многія размѣры, имѣя въ виду улучшеніе операцій и ростъ ихъ въ будущемъ. Эскизъ подвергся коренной переработкѣ, а въ ноябрѣ 1893 г. былъ представленъ, уже переработанный мною въ С.-Петербурѣ проектъ, съ расширеніемъ помѣщеній, съ прибавленіемъ 3-го этажа на ²/₃ зданія, съ введеніемъ въ смѣту специальной мебели и прочихъ приспособленій; при высокой цѣнѣ на нѣкоторыя существенныя части (напр., перекрытіе зала 52 т. р., кирпичъ 24 рубля за тысячу и т. п.) итогъ возросъ до 1.228,000 р. Такой перерасходъ заставилъ Главное Управленіе Почтъ и Телеграфовъ ограничиться постройкою на первое время лишь одного дома для помѣщенія Учрежденій, отложивъ постройку малаго корпуса съ флигелями для квартиръ служащихъ и округа, до болѣе благоприятнаго времени. Смѣту на постройку главнаго дома подъ помѣщенія учреждений удалось довести до 700 т. р. стоимостью, каковую сумму Главное Управленіе и рѣшило ассигновать. Вотъ въ краткихъ словахъ исторія возникновенія мысли о сооруженіи новыхъ П. Т. Т. зданій въ г. Одессѣ; перейдемъ теперь къ описанію самого проекта.

Условія, которымъ долженъ былъ удовлетворять

проектъ, имѣють много особенностей. Прежде всего, конечно, надо было разстаться съ тѣми неудобными, но привитыми для Петербурга и для взгляда, приѣмомъ дѣленія экспедицій на отдѣльные почтамты, соединенные въ общемъ зданіи, какой мы имѣемъ въ С.-Петербургѣ, гдѣ публика должна путешествовать въ разныя экспедиціи Почты и Телеграфа по 3-мъ разнымъ улицамъ и гдѣ крайне трудно сразу ориентироваться. Далѣе спеціальныя требованія и сложность операций, не допускали ограничиваться выработаннымъ типомъ среднихъ Почтово-Телеграфныхъ Учрежденій, какой мы видимъ въ новыхъ зданіяхъ, проектированныхъ мною для гг. Ковно, Гродно, Кіева, Читы, Екатеринослава и др. Къ особенностямъ Одессы принадлежитъ существованіе при П. Т. Т. учрежденія частнаго телеграфа Индо-Европейскаго и Черноморскаго кабеля, находящихся подъ контролемъ Правительства, Цензуры и отдѣла именныхъ (американскихъ) мунковъ, для коммерческихъ фирмъ и частныхъ лицъ, весьма развитый въ г. Одессѣ, и, наконецъ, въ будущемъ, казенный телефонъ.

Главною задачею, которую пришлось рѣшить, было: составить планъ такъ, чтобы дать возможность публикѣ не разбрасываться въ различныя помѣщенія и по выходѣ изъ зданія совершить всѣ требующіяся ей почтовые, телеграфныя, телефонныя и справочныя операции, затѣмъ централизовать сами учрежденія около публики и исходныхъ залъ отправленія и полученія почтъ и равно кладовыхъ.

Требуемые значительные размѣры междустѣнныхъ пролетовъ, отсутствіе поперечныхъ стѣнъ на близкихъ разстояніяхъ, требуемая условіями служебныхъ помѣщеній, были-бы значительно стѣснены и поставлены въ невыгодныя условія, при проектированіи въ томъ-же зданіи квартиръ и тѣмъ болѣе небольшихъ, почему въ главномъ домѣ и оставлены всего 2 квартиры Начальника Телеграфн. Канторъ и Старш. механика, присутствіе которыхъ, непосредственно при дѣлѣ, требуется постоянно въ теченіи дня и ночи и было обусловлено заданіемъ.

Обращая вниманіе на общее расположеніе строеній, я долженъ указать на то, что Садовая улица хотя и уже Коблевской, но расположена въ тѣневой сторонѣ и по фасадной линіи длиннѣе, а по движенію оживленнѣе.

Въ силу этого главное зданіе учреждений фасадомъ расположено на эту улицу, чѣмъ достигнуто 1) сосредоточіе входовъ на центральную и болѣе оживленную артерію городского движенія, 2) расположеніе оконъ наиболѣе серьезныхъ по работѣ и по количеству чиновъ въ нихъ, аппаратныхъ, на тѣневую сторону, такъ какъ на солнечной сторонѣ дѣйствіе южнаго солнца весьма сильно отягощало-бы занятія лѣтомъ, 3) возможность растянуть линію, фасадъ, а съ нимъ и лицевыхъ оконъ помѣщеній телеграфа и телефона и расширить пролетъ зала и боковыхъ служебныхъ помѣщеній согласно заданію.

На первый взглядъ, на планъ составителю проекта можетъ быть поставленъ въ упрекъ незначительный разрывъ отъ сосѣда съ лѣвой стороны. Это однако нельзя считать недостаточнымъ, такъ какъ кажущаяся тѣснота въ натурѣ не будетъ вліять на свѣтъ въ помѣщеніяхъ, если-бы сосѣдъ и возвелъ на границѣ вы-

сокое зданіе, потому что всѣ помѣщенія снабжены значительныхъ размѣровъ окнами, а помѣщенія отправки и задѣлка посылокъ и простой корреспонденціи имѣеть окна по 2 стѣнамъ. Кромѣ того при проектированіи имѣлось въ виду, что сосѣднія постройки, закрывая отчасти зданіе, окажутъ пользу тѣмъ, что умѣрятъ дѣйствіе солнечнаго свѣта и нагрѣванія на эту южную сторону зданія, такъ какъ при постоянномъ дѣйствіи зноя достигающаго часто 45°, служба явилась тяжелою даже при обширности помѣщеній.

Въ частномъ расположеніи помѣщеній ихъ слѣдуетъ раздѣлить на 3 части: 1) Флигель квартиръ и управленія округа по Коблевской ул. съ 2 боковыми флигелями 2) Службы во дворѣ и 3) Главное зданіе собств. учреждений по Садовой улицѣ.

Всѣ вообще зданія предположено возвести изъ кирпича, кромѣ службъ, верхнія-же части строеній сдѣланы изъ мѣстнаго штучнаго камня. Балки проектированы деревянными за исключеніемъ главнаго дома, гдѣ они назначены металлическими. Перекрытіе главнаго зданія предположено по желѣзнымъ стропильнымъ фермамъ. Фасады предположено облицовывать кирпичемъ, съ штукатуркою цементомъ карнизовъ и украшеній. Отопленіе флигеля квартиръ назначалось обыкновенными печами, а главнаго дома центральное водяное, съ нагрѣваніемъ до 18° цельзія зимою.

Вентиляція главнаго дома имѣеть цѣлью одновременно съ обмѣномъ воздуха въ помѣщеніяхъ, предотвращать доступъ холоднаго воздуха въ залу съ улицы смежныхъ помѣщеній, при частомъ движеніи публики черезъ тамбуры вестибюля. Съ этою цѣлью, воздухъ, надлежащимъ образомъ нагрѣтый, вступаетъ въ залу, какъ въ центральный резервуаръ со стороны противоположной входу (имѣя свои вытяжныя каналы у входовъ) и препятствуетъ образованію въ залѣ сквозняка изъ вестибюля. Составляя резервуаръ воздуха, поступающаго черезъ спеціальныя камеры, залу служитъ для сообщенія его во всѣ смежныя помѣщенія, откуда уже воздухъ отводится въ горизонтальные каналы чердака, чрезъ особыя камеры и собирается въ вытяжной камерѣ, съ побудительною тягою въ особую вытяжную трубу 10 ф. въ діаметрѣ и 6 саж. высотой. 5 другихъ вентиляціонныхъ камеръ снабжаетъ своимъ воздухомъ другія помѣщенія, сообщенныя съ общею вытяжною системою. Въ проектѣ воздушный резервуаръ у зданій стѣны поперекъ залы подъ 1-мъ этажемъ, (отдающій воздухъ въ залу) обработанъ въ соединительный мостикъ, между телеграфною и почтовою частями 2-го этажа.

Опишемъ теперь въ частности внутреннее расположеніе отдѣльныхъ частей зданія:

1) Флигель квартиръ проектированъ въ 5 этажей, съ мансардомъ и полуподваломъ; такая его высота обусловлена требованіямъ помѣстити возможно большее число квартиръ служащихъ, экономизируя крышу и основаніе. При потребности имѣть большое число квартиръ небольшихъ и желая дать возможность жильцу имѣть чистую, свѣтлую и опрятную квартиру, хотя и при ограниченномъ числѣ комнатъ, мною проектированы 3 парадныхъ и 4 черныхъ лѣстницы. Этимъ достигнуто то, что не только квартиры въ 4 и 3 комн. но дажъ и въ 2 имѣють чистый и черный ходъ. Составляя от-

носителю роскошь, это дает возможность поддерживать опрятность и порядокъ въ домѣ.

Квартиры расположены такъ, что высота ихъ положенія поэтажно увеличивается съ уменьшеніемъ числа комнатъ квартиры; наиболѣе большія квартиры Начальниковъ и ихъ помощниковъ, сосредоточены во 2 и 3 этажахъ, общія помѣщенія холостыхъ чиновниковъ расположены въ мансардѣ; въ полуподвалѣ помѣщены квартиры семейныхъ почтальоновъ. Хотя высота помѣщений и была бы желательна большая, но она выдержана въ 4½ арш. и болѣе только въ виду экономіи постройки. Управление Округа занимаетъ 1/3 перваго этажа и часть подвала. На планѣ расположение помѣщений ясно обозначено и проектировано въ зависимости отъ ихъ взаимнаго служебнаго функционирования, такъ, напр., кабинетъ Начальника Округа непосредственно соединенъ съ пріемной и находится рядомъ съ общей канцеляріей и кабинетомъ его помощника, при ней. Техническая часть и бухгалтерія, какъ наиболѣе спеціальныя, расположены особо. Дабы дать просторъ въ прихожей для посѣтителей Округа, приходящихъ съ просьбами и за справками, чины Управления Округа имѣютъ свой ходъ и свою прихожую у боковой парадной лѣстницы. Школа телеграфныхъ занятій расположена во 2 этажѣ и связана лѣстницей съ Округомъ. Въ подвалѣ же Округъ имѣетъ обширный архивъ, кухню для починокъ телеграфныхъ частей, складъ Округа подъ сводами. Общія помѣщенія холостыхъ чиновъ въ мансардномъ этажѣ снабжены чистою комнатою для пріема родныхъ и знакомыхъ чиновниковъ, общею умывальною, кухнею со сторожемъ, клозетомъ и кладовою

для вещей. Подъ сараями помѣщены ледники для главныхъ квартиръ. Всѣ квартиры имѣютъ клозеты, а квартиры въ 4 и болѣе комнатъ, ванны.

2) Службы назначены для склада топлива (угля и дровъ), для сараевъ подъ дневную стоянку экипажей съ лошадьми (эстафетъ, развозящихъ почту по городу, но не остающихся въ конюшнѣ все время), прачешной и сушильни и котла въ мансардѣ. Зданіе это проектировано такъ, чтобы высотой своею не затемнять свѣта въ Главный домъ.

3) Главный домъ, по расположенію въ немъ собственныхъ операций, является наиболѣе спеціальнымъ. Для болѣе яснаго его объясненія слѣдуетъ указать сначала на общіе мотивы расположенія въ немъ тѣхъ и другихъ помѣщений.

Прежде всего слѣдуетъ обратить вниманіе на то, что Телеграфо-Телефонная часть и Почтовая есть два совершенно самостоятельныхъ учрежденія (конторы), имѣющія самостоятельныхъ Начальниковъ и что Цензура составляетъ опять совершенно особую функцію въ почтовыхъ операцияхъ. Поэтому я раздѣляю на планѣ эти три части.

Почтовая контора помѣщается въ 1-мъ и 2-мъ этажахъ и частью въ полуподвальномъ. Телеграфная только частью въ 1-мъ и цензура въ 3-мъ. Несомнѣнно, что нѣкоторыя помѣщенія своимъ расположеніемъ обусловлены особенностями мѣста (участка застройки) и по необходимости перенесены во 2 этажъ, за неимѣніемъ достаточной площади въ 1-мъ.

Архитекторъ В. Ф. Харламовъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Къ таблицамъ Зодчаго.

Домъ Особнякъ Комм. Сов. Александра Филипповича Кларкъ.

Англ. Набережн. № 38.

Домъ А. Ф. Кларка перестроенъ и надстроенъ въ 1890 году. Скатъ крыши обращенъ во дворъ. На углу предполагалась башенка—но проектъ этотъ не былъ

утвержденъ владѣльцомъ. Фасадныя работы исполнены: штукатурныя А. Т. Колпаковымъ, лѣпныя—А. И. Лапинымъ и цинковыя—А. Н. Трусовымъ. Помощникомъ при постройкѣ состоялъ А. К. Гаммерштедтъ.

В. Шретеръ.

Смѣсь.

Подземная электрическая желѣзная дорога въ Брюсселѣ. По примѣру лондонской подземной дороги (city and South London Railway), въ Брюсселѣ предполагаютъ соорудить подобную же туннельную дорогу, на глубинѣ отъ 7 до 24 сажень ниже горизонта улицъ. Дорога будетъ проведена въ глинистомъ непроницаемомъ для воды грунтѣ. Линія направится отъ сѣвернаго вокзала, подъ центральнымъ бульваромъ, къ южному вокзалу. Имѣя 11 станцій, она соединитъ разныя части города, люксембургскій вокзалъ, и, совершивъ кругъ, подойдетъ къ тому же сѣверному вокзалу. Вторая линія—отъ биржи—пройдетъ къ воротамъ у Гента и виѣшнему бульвару.

Туннель двойной, такъ что поѣзды каждаго направленія своимъ движеніемъ будутъ его регулярно вентилировать. Освѣщеніе его—электрическое. Электрическую центральную станцію (двигатель въ 2.400 лощ. силъ) предполагается устроить у люксембургскаго вокзала. Каждый поѣздъ, состоящій изъ паровоза и 2 вагоновъ, будетъ ходить со скоростью до 27 верстъ въ часъ. Билетъ I кл. будетъ стоить 12 коп., II кл.—8 коп. кредит., годовые билеты 50 и 40 руб. Для обезпеченія доходности предпріятія требуется, чтобы въ каждомъ поѣздѣ было занято 8 мѣстъ въ I классѣ и 19—во II классѣ.

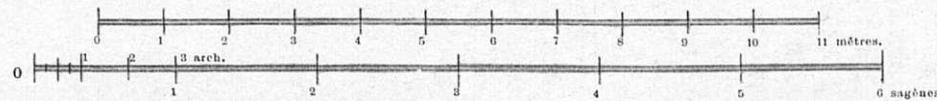
Редакторы издатели Л. Н. Венуа и М. О. Гейслеръ.

Домъ особнякъ Г. Кларкъ
въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

HÔTEL DE M-R CLARK
À ST. PÉTERSBOURG.

Фасадъ
на Англійскую
набережную.

Façade
le quai Anglais.



Проектир. и строиль Профессоръ Архитектуры В. А. Шретеръ.

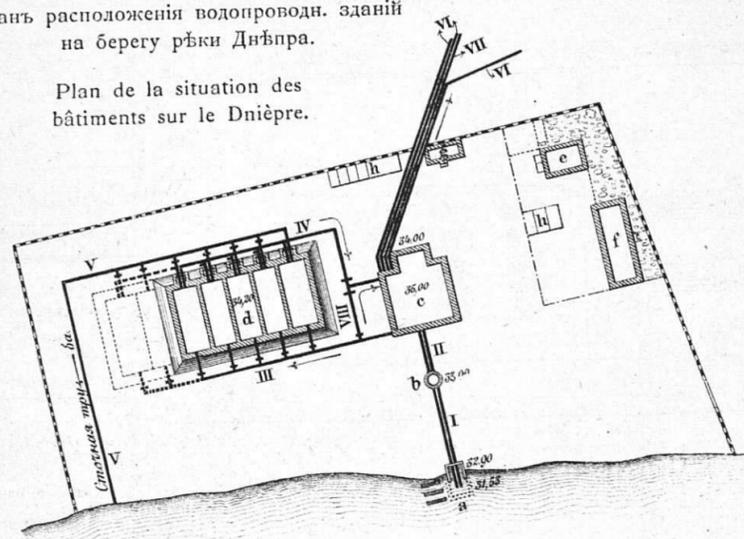
PROJET ET CONST. PAR LE PROFESSEUR V. SCHRETER.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ВОДОСНАБЖЕНІЯ ГОР. КРЕМЕНЧУГА.

I ПРЕМІЯ.

Планъ расположенія водопроводн. зданій на берегу рѣки Днѣпра.

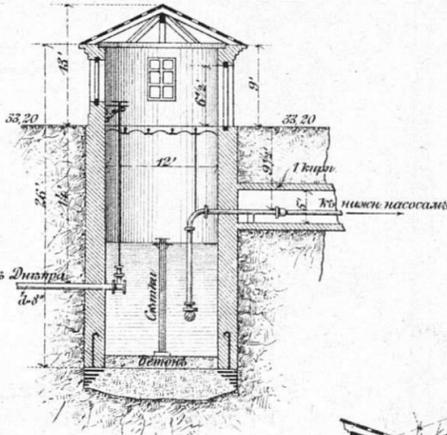
Plan de la situation des bâtimens sur le Dnièpre.



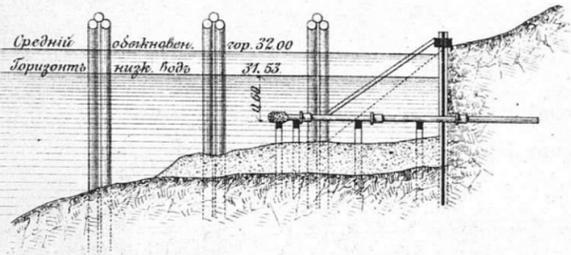
Р. Днѣпръ. Dnièpre fleuve.

Масштабъ. Echelle. 0 10 20 30 саж.

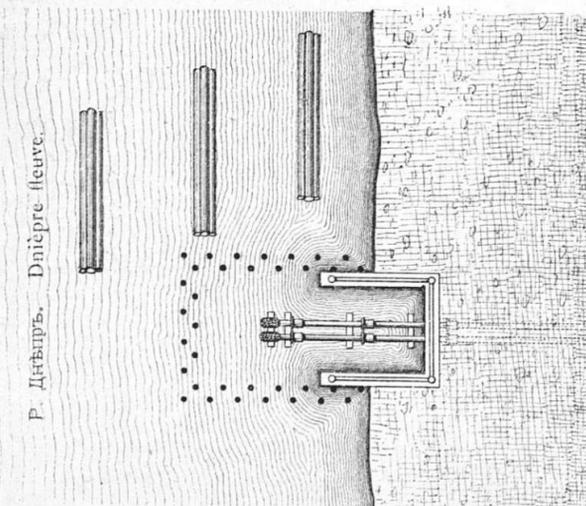
Приемникъ и сборный колодезь. Puit d'aspiration.



Разрѣзь. Coupe.



Планъ приемника. Prise d'eau.



Составилъ гражданскій инженеръ А. К. ЕНЦЪ.

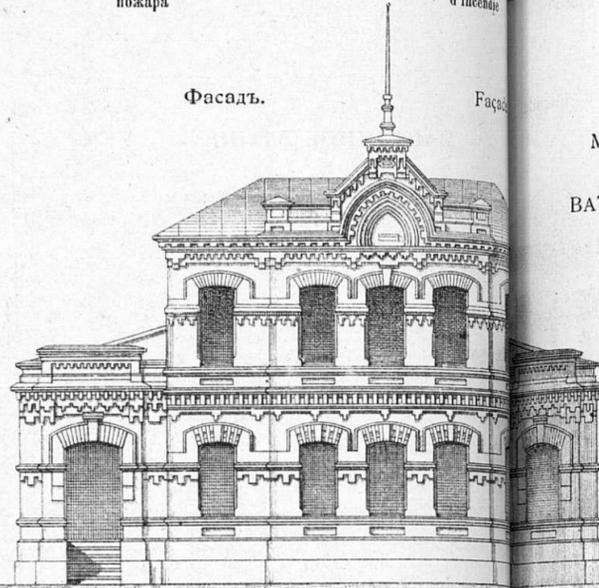
1. ОБЪЯСНЕНІЕ къ трубамъ.

- I. Приемная (самотокъ)
- II. Всасывающая
- III. Въ фильтры
- IV. Изъ фильтра
- V. Спускная
- VI. Въ сътъ
- VII. Въ бакъ
- VIII. Въ обходъ фильтра на случай пожара

1. LE...

- I. Prise d'eau
- II. Cond. aspir.
- III. Aux filtres
- IV. De la sortie
- V. De la sortie
- VI. Au réservoir
- VII. Aux réservoirs
- VIII. En évitement d'incendie

Фасадъ.



МАШИНОЕ ЗДАНИЕ.

BÂTIMENT DES MACHINES.

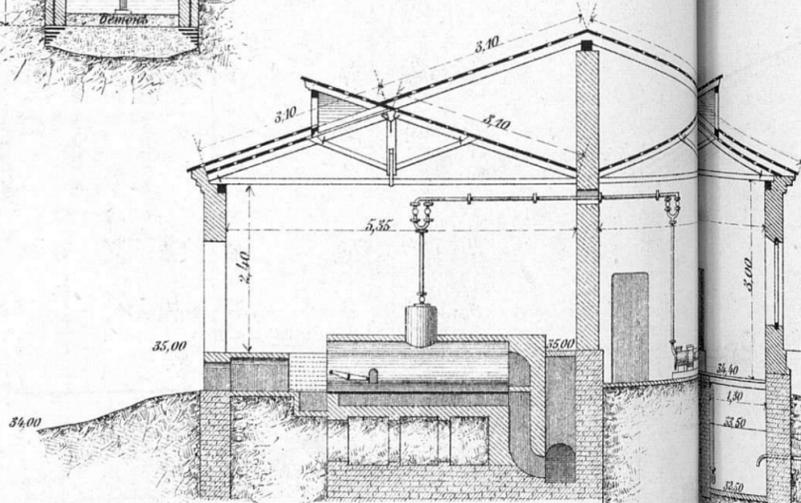
2. ОБЪЯСНЕНІЕ къ сооружениямъ.

- a. Приемникъ
- b. Сборный колодезь
- c. Машиное зданіе
- d. Фильтры
- e. Домъ управляющаго
- f. » машиниста
- g. » рабочихъ
- h, h. Службы

2. LEGENDE des bâtimens.

- a. Prise d'eau
- b. Puit collecteur
- c. Bâtimens des machines
- d. Filtres
- e. Maison du gérant
- f. » du mécanicien
- g. » des ouvriers
- h, h. Dependances

Разрѣзь по СD. Coupe CD.



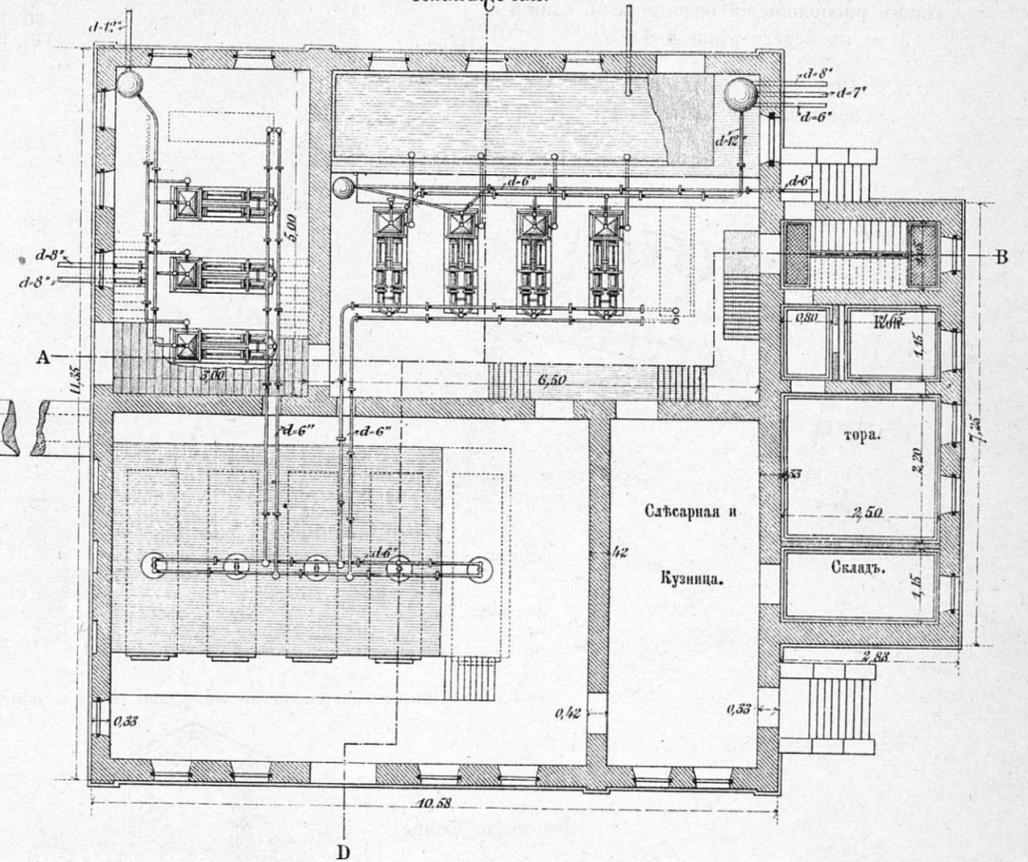
Масштабъ 1/200 Echelle.

0 0.5 1 2 3 4 5

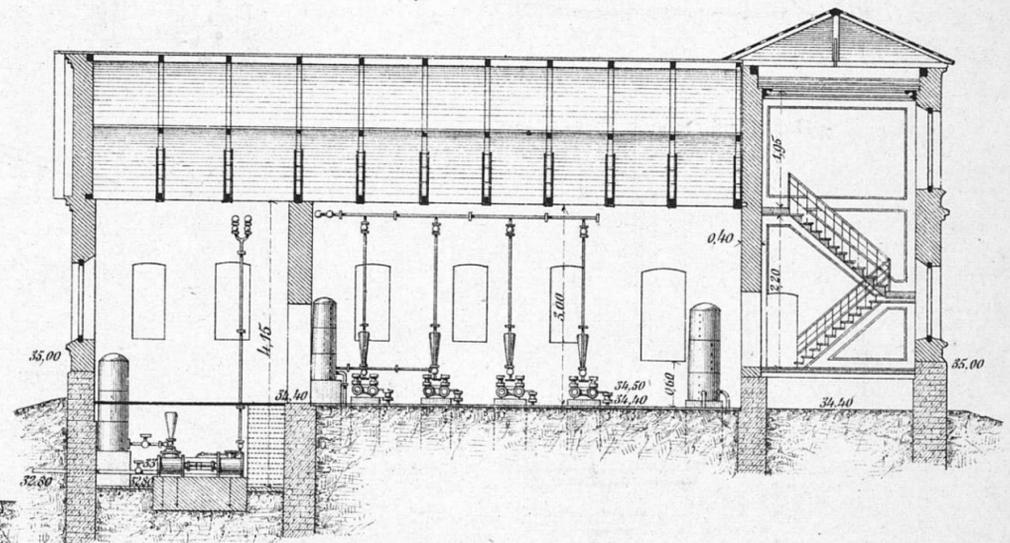
PROJET DE CONCOURS POUR LA DISTRIBUTION DES EAUX DE LA VILLE DE KREMENTCHOUG.

I-er PRIX.

Планъ. Plan.



Разрѣзь по АВ. Coupe suiv. A B.

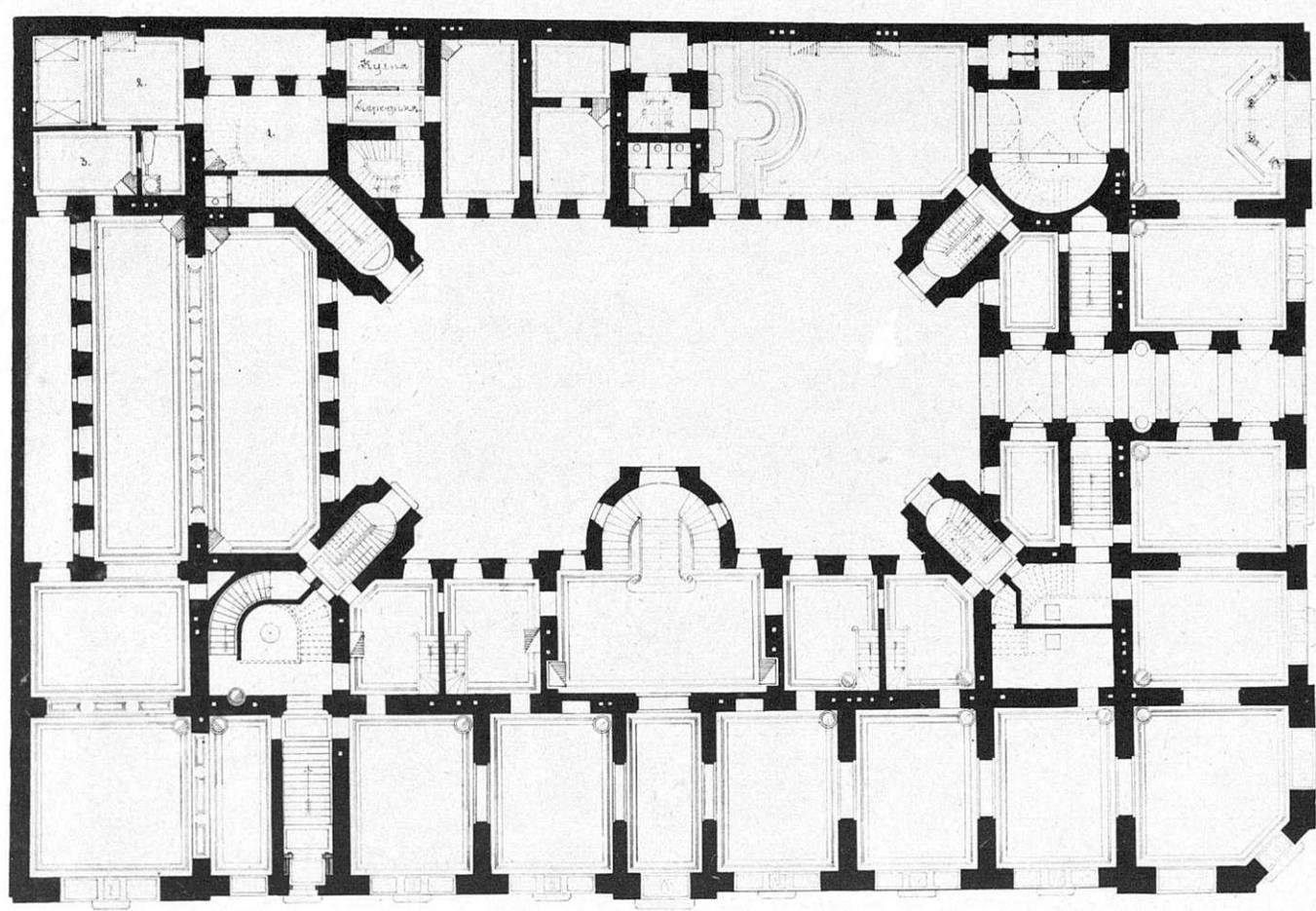


Projet de Arn. C. ENSCH, Ing. civil.

ПРОЕКТЪ ДОХОДНАГО ДОМА Г-на НОВИКОВА
ВЪ Г. ОДЕССѢ.

MAISON À LOUER À M^{re} NOWIKOFF
À ODESSA.

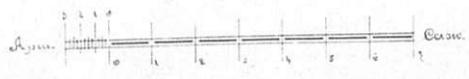
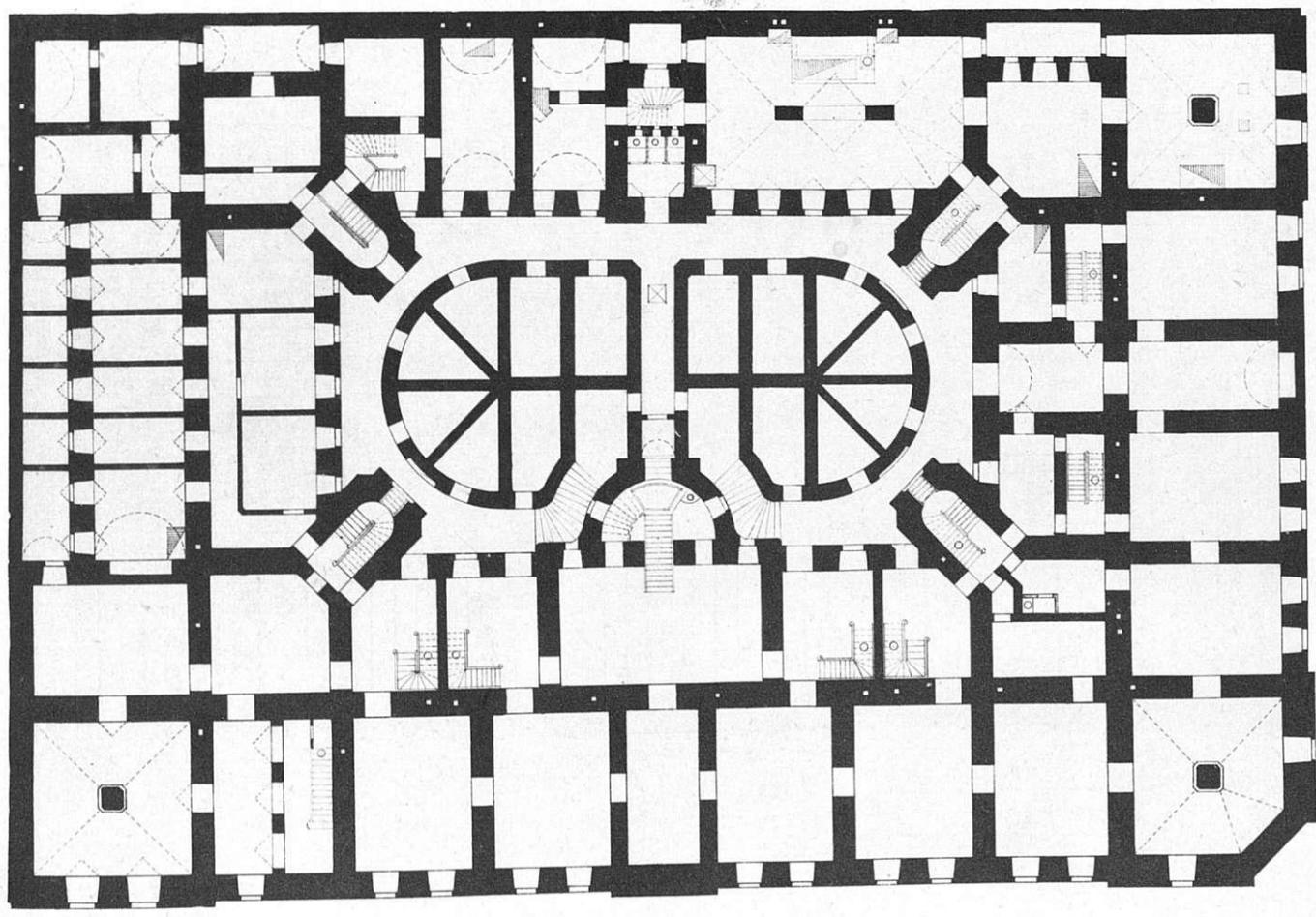
Планъ
1-го Этажа.



Plan
du rez de chaussée.

Планъ подвала.

Plan du sous-sol.



Проектировалъ Академикъ Архитектуры Н. К. Толвинскій.

PROJETÉE PAR N. TOLWINSKY, ACADÉMICIEN ARCHITECTE.

Сельская церковь на 500 человекъ въ имѣнн Г-жи З. И. Засѣцкой.

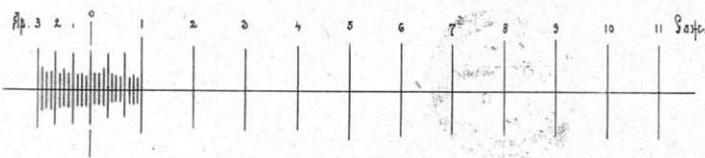
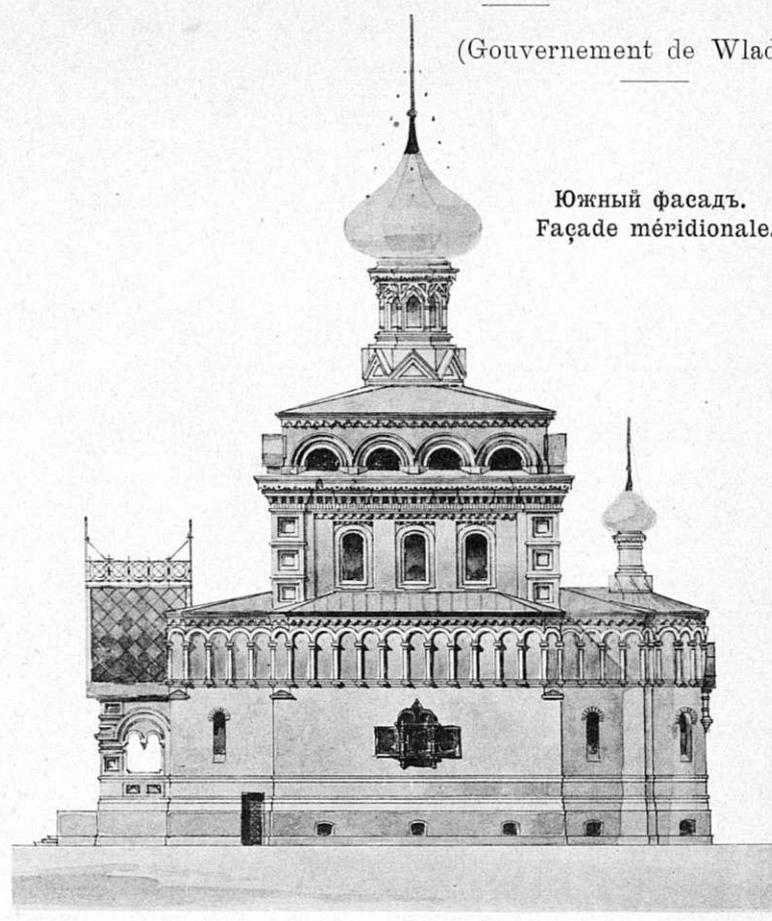
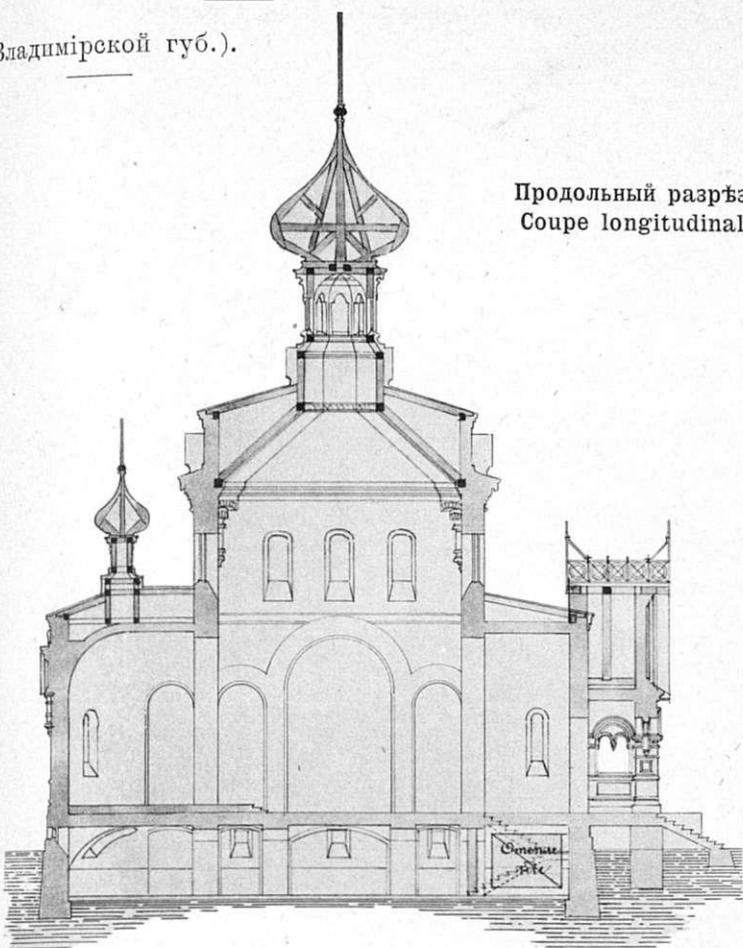
ÉGLISE POUR 500 PERSONNES DANS LE BIEU DE M-me SAÇETSKI.

(Владимірской губ.).

(Gouvernement de Wladimir).

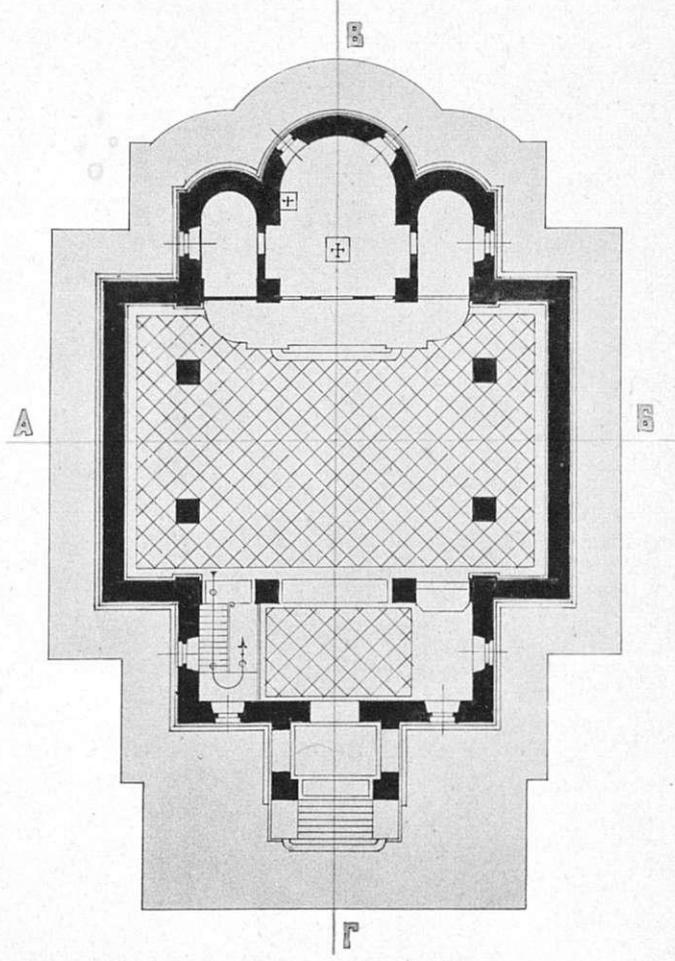
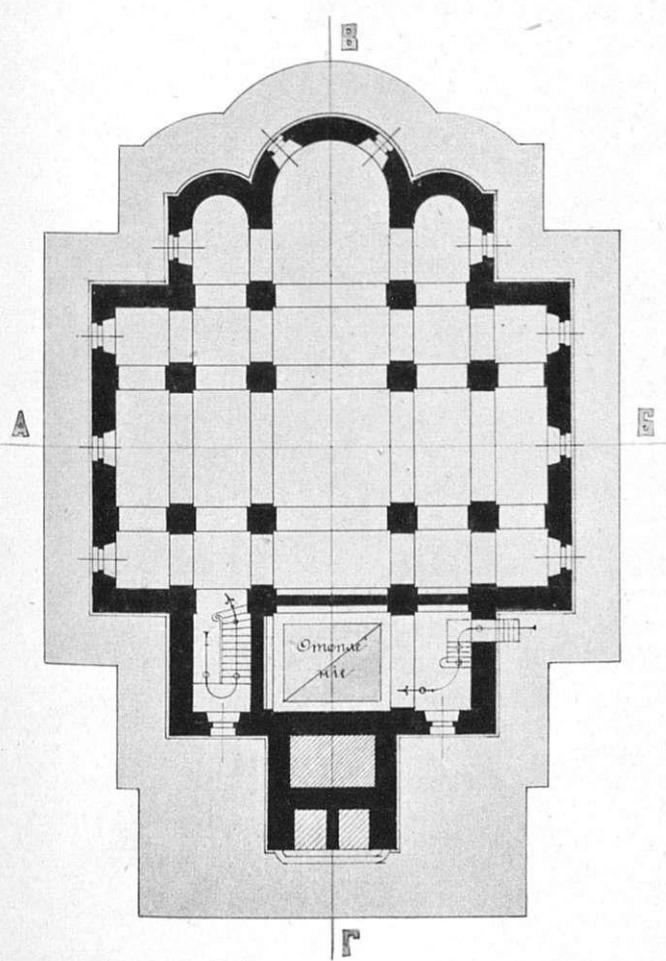
Продольный разръзъ. Coupe longitudinale.

Южный фасадъ. Façade méridionale.



Планъ подвала. Plan de sousol.

Планъ церкви. Plan de l'église.



XXIII ГОДЪ ИЗДАНІЯ
 ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1894 ГОДЪ
 НА ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДЕЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„Зодчій“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.

„Неделя строителя“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не менѣе полулиста текста въ большую четверку.

ПРОГРАММА „ЗОДЧАГО“

Т Е К С Т Ъ: Статьи по архитектурѣ, строительному искусству, техническому образованию, строительному законодательству, строительнымъ матеріаламъ и расчету сооружений, исторіи архитектуры, сельской архитектурѣ. Библиографія: русскіе и иностранные техническіе журналы.

Р И С У Н К И: Чертежи существующихъ современныхъ сооружений, историческіе памятники, конкурсные проекты, проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи, проекты сельскихъ построекъ, чертежи по строительн. искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе «Неделя Строителя», выходитъ по воскресеньямъ въ форматѣ in 4°, и содержитъ въ себѣ: сообщенія о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственныя распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологій, смѣсь, библиографія (русскія и иностранныя сочиненія), почтовый ящикъ, (вопросы и ответы, программы конкурсовъ, вѣдомость поступающихъ въ Спб. Городскую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привилегій и объявленія о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Петербургѣ, съ доставк. и съ пересылк., и въ проч. города Россіи 14 р. Безъ доставки 12 руб. въ годъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ ПОМѢЩАЕТСЯ по Вольшой Конюшенной улицѣ, д. № 11, вв. 62 и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакторы-Издатели: Профессоръ Архитектуры Л. Н. БЕНУА.
 Гражданскій Инженеръ М. Ф. ГЕЙСЛЕРЪ.

Вознагражденіе труда зодчихъ.

Изданіе журнала „Зодчій“: Цѣна 20 коп. По требованію высылается по почтѣ за три семикопѣчныхъ марки.

Требованія адресовать исключительно: Б. Конюшенная улица, д. № 11, кв. 62, въ редакцію журнала „Зодчій“. (10—7)

СТРОИТЕЛЬНЫЙ АДРЕСЪ-КАЛЕНДАРЬ

на 1894 г.

СОДЕРЖАНІЕ:

Календарныя и мелкія свѣдѣнія. Вознагражденіе труда зодчихъ по предположеніямъ С.П.В. Общества Архитекторовъ, Рижскаго Архитектурнаго Общества и Варшавскаго Магистрата. Правила архитектурныхъ конкурсовъ. — Положенія о Государственномъ квартирномъ налогѣ. Правила для пользованія водою изъ городского водопровода и плата за нее. Судебная экспертиза. Русское искусство въ 1893 году (съ рисунками въ текстѣ). Некрологи. Адреса петербургскихъ архитекторовъ, подрядчиковъ, производителей работъ, фабрикъ, мастерскихъ, заводовъ и складовъ строительныхъ матеріаловъ.

Гг. дѣйствительнымъ членамъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ календарь раздается бесплатно.

(6—5)

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-Петербургскаго Глухоозерскаго завода.

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

Вслѣдствіе расширенія завода и увелич. производ. цѣны значительно понижены.

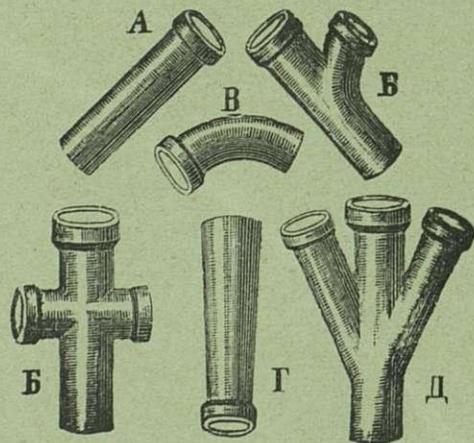


Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.

Гороховая улица, д. № 6. (19—6)

Адресъ для телеграммъ: С.-Петербургъ—Глухоозерскій.

ГРЕЙДЕРФОНЪ № 1207



ПЕРВЫЙ ГЛАВНЫЙ и СПЕЦІАЛЬНЫЙ СКЛАДЪ КАМЕННО-КЕРАМИКОВЫХЪ ТРУБЪ

техника С. С. Давыдовича

солью глазированныхъ самой высокой крѣпости, патентованныхъ керамиковыхъ выгребовъ и разныхъ системъ и величины атмосферныхъ или осадочныхъ колодезевъ, „Русскаго завода“ К. Вахтеръ и К°.

Здѣсь же имѣются и продаются: а) Роговое дерево квадратами для замѣны паркетныхъ дубовыхъ половъ, б) Красная минеральная краска, в) Искусственный гипсовый, въ плиткахъ камень для конюшенъ, дворовъ, тротуаровъ и уличныхъ мостовыхъ, г) Разноцвѣтная цементная плита для половъ отъ 8 р. и дороже.

Также принимается составленіе смѣтъ и проектов по канализаціи.

Въ С.-Петербургѣ.

Выборгской ч., 2 уч., по Сердобольской улицѣ, собственный домъ, № 64. (10—2).

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

І Ю Н Ъ.

Выпускъ VI.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
" " съ доставкой и съ
пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
За границу, въ государствахъ между-
народнаго почтоваго союза . . . 17 "
Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
съ доставкою. 10 "
Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.

О Т К Р Ы Т А

ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургѣ,
Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки
просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
быть точно обозначены адресъ и условія, на
которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
ными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ ре-
дакціи. Иногороднымъ высылаются указы-
тель платы за объявленія по востребованію.

СО Д Е Р Ж А Н І Е № 6-го:

Т Е К С Т Ъ:

Конкурсный проектъ водопровода для г. Кременчуга. А. К. Епша.—
Къ проекту зданій для Почтово-Телеграфо-Телефонныхъ учреж-
деній въ г. Одессѣ, съ помѣщеніями для Управленія Округа и
квартиръ для служащихъ. В. Ф. Харламова. — Сельская церковь
на 500 человекъ. М. Гейслера. — Смѣсь.

Т А В Л И Ц Ы:

- 1) Домъ особнякъ В. А. Шретера въ СПб.—Фасадъ и поперечный
разрѣзъ. Проект. и Стр. Профессоръ Арх. В. А. Шретеръ (листъ 1).
- 2) Зданіе для Почтово-Телеграфо-Телефонныхъ учреждений и Управ-
ленія округа въ г. Одессѣ.—Планы подвала и 1-го этажа. Проек-
тировали Архит. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровскій (листъ 1).
- 3) Доходный домъ г. Новикова въ Одессѣ.—Фасадъ и планъ 2 этажа
Проект. Акад. Арх. Н. К. Толвинскій (листъ 2).
- 4) Конкурсный проектъ водоснабженія для г. Кременчуга (1-я пре-
мія).—Фильтръ. Проект. Гражд. Инж. А. К. Епша (листъ 3).
- 5) Сельская церковь на 500 человекъ въ имѣніи З. Ѳ. Засѣдой.—
Западный фасадъ. Проектиров. Гр. Инж. М. Ѳ. Гейслеръ и Архит.
Н. М. Проскуринъ (листъ 1).

Продолжается подписка на 1894 годъ
на органъ С.-Петербургскаго 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 четвертку.

„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 все города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе, чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣ-
щенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,
ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Конкурентный проектъ водопровода для города Кременчуга.

(Окончаніе).

Фильтры.

Фильтры имѣютъ цѣлью очищать воду, назначенную для хозяйственныхъ потребностей, въ случаѣ же пожара вода, помимо фильтровъ, нижними насосами можетъ накачиваться прямо въ резервуаръ при верхнихъ насосахъ.

Производительное дѣйствіе фильтровъ по Самульсону 12 куб. фут. воды на 1 кв. фут. фильтрующей поверхности, при напорѣ въ 1 футъ, мы же для запаса возьмемъ 10 куб. фут. на 1 кв. футъ поверхности, такъ что площадь фильтровъ, необходимая для 200,000 ведеръ или 86,800 куб. фут. будетъ.

$$M = \frac{86,800}{10} = 8,680 \text{ кв. фут.}$$

Фильтры устроены изъ 4 отдѣленій, и 5 запаснаго, въ землѣ, и обведены непроницаемыми кирпичными, на цементномъ растворѣ, стѣнками и перекрыты цилиндрическими бетонными сводами, вокругъ стѣнъ положенъ слой глины толщиной въ 1 футъ, дно фильтровъ тоже непроницаемое изъ цементнаго и глинянаго бетона, а своды сверху покрыты слоемъ растительной земли и одернованы.

Для вентиляціи отдѣленій фильтровъ, въ своды вставлены коническія бетонныя трубы съ металлическими рѣшетчатыми колпаками сверху, а для отведенія воздуха попадающаго въ каналы, собирающіе воду, вмѣстѣ съ просачиваемой черезъ фильтрующіе слои водой, каналы эти оканчиваются вертикальными каналами, поднимающимися вверхъ около задней стѣнки, выше воды на фильтрѣ.

Зарядка фильтровъ, т. е. расположеніе фильтрующихъ слоевъ, первоначальное пропитываніе этихъ слоевъ водою и ихъ промывка производится слѣдующимъ образомъ: въ готовое отдѣленіе фильтровъ, по дну его, имѣющему по направленію къ баку уклонъ въ $\frac{1}{100}$, укладываютъ кирпичные каналы, состоящіе изъ 2-хъ рядовъ кирпичей, поставленныхъ на ребро въ разстояніи $4\frac{1}{2}$ вершковъ другъ отъ друга, примороженные къ полу цементомъ и перекрытые плашмя кирпичами, положенными на-сухо.

Промежутки между каналами заполняются *бульями* разм. 2—2½ вер., слоемъ толщиной въ 9 дюйм. Далѣе идетъ слой *болѣе мелко бульжника* (около 2 вер.), разсыпанный и тщательно разравниваемый слоемъ въ 6 дм. Третій слой состоитъ изъ *крупнаго щебня*, остающагося на грохотѣ въ 2 дм., послѣ котораго слѣдуетъ слой *мелкаго щебня* съ грохотомъ мельче одного дюйма, слоемъ тоже въ 5 дюймовъ. Поверхъ слоевъ щебня, идетъ слой *крупнаго рѣчнаго песка*, слоемъ толщиной въ 4 дм., а за этимъ слоемъ идетъ уже собственно фильтрующий слой—*мелкаго, хорошо промытаго песка*, слоемъ толщиной въ 2 фута, его укладываютъ постепенно слоями толщиной отъ 2—3 верш. и плотно утрамбовываютъ.

Приготовленный такимъ образомъ фильтръ надо наполнить водою, что производится помощью соединительныхъ трубъ слѣдующимъ образомъ: во вновь поступающій въ дѣйствіе фильтръ пропускаютъ воду изъ работающаго уже отдѣленія обратнымъ ходомъ, т. е. черезъ выпускной бакъ и сборный каналъ, вода поступаетъ снизу сначала въ слой бульжника, потомъ щебня и, наконецъ, песка; наполненіе это, во избѣжаніе взрыванія песка, должно производиться медленно, около сутокъ; мало по малу вода выступаетъ на поверхность песка, и когда слой его доходитъ примѣрно дюймовъ до 9, то переставляютъ краны, такъ что вода начинаетъ поступать изъ приводящей трубы, профильтрованную сначала воду не пускаютъ въ водоемъ, а сливаютъ обратно въ рѣку и только по прошествіи сутокъ фильтръ сообщаютъ съ резервуаромъ при верхнихъ насосахъ.

Фильтрующіе слои, осадками просачиваемой черезъ нихъ воды, засоряются на глубину отъ 1 до 2 дм. и этотъ засоренный слой приходится снимать черезъ недѣлю или двѣ, когда же весь 2-хъ футовый слой истощится, то фильтръ имъ наполняютъ снова.

Запасный резервуаръ.

Запасный резервуаръ расположенъ на Песчаной горѣ и устроенъ на подобіе фильтровъ (безъ фильтрую-

щих слоев) и также в землю, иметь целью доставить воду в городскую сеть ночью, т. е. вообще когда не работают машины и сразу регулировать расход в сети; он сдѣланъ вмѣстительностью в 12000 куб. фут., потому что: половина всей доставляемой водопроводомъ воды расходуется в протяженіи 9 часовъ, т. е. часовой *maximal'*ный (дневной) расходъ будетъ: $\frac{86800}{2 \times 9} = 4800$ куб. фут., машинами же при дѣйствіи ихъ в протяженіи 20 час. равномерно в 1 часъ доставляется $\frac{86800}{20} = 4340$ к. ф., т. е. расходъ на 460 к. ф. болѣе, что в протяженіи 9 часовъ дастъ 4140 к. ф., каковое количество и идетъ изъ запаснаго резервуара. Другая половина расходуется в протяженіи 15 часовъ, что соотвѣтствуетъ ночному (*min.*) расходу и в протяженіи 4 час. остановки машинъ потребуется $\frac{86800 \times 4}{2 \times 15} = 11573$ к. ф. воды и такъ какъ этотъ расходъ болѣе дневнаго расхода запаснаго резервуара, то его и надо рассчитать на этотъ расходъ.

Водонапорная башня.

Водонапорная башня должна быть поставлена на Песчаной горѣ и будетъ служить для питанія Песчаной горы и для пожара в городѣ, поэтому бакъ рассчитанъ на суточный расходъ Песчаной горы и часовое дѣйствіе 3-хъ двойныхъ пожарныхъ крановъ всего на 3350 куб. фут.

1) Расходъ Песчаной горы 2300 куб. фут.

2) На 3 двойныхъ пожарныхъ крана в 1 часъ требуется; $40 \times 3 \times 0,434 \times 60 \times 1 = 3125$ к. ф.

40—расходъ пожарнаго крана в ведрахъ в часъ. Кромѣ *напорной* трубы (она-же и *питательная*) бакъ имѣетъ дымовую трубу съ желѣзною гильзою для изолированія отъ крыши зданія, *спускную* трубу для лишней воды в бакъ и *сигнальную рейку*, показывающую посредствомъ поплавка количество воды в бакѣ. Рейка эта при посредствѣ электрическихъ проводовъ соединена со звонками находящимися в машинномъ помѣщеніи и автоматически показываютъ машинисту количество воды в бакѣ.

Напорная труба и спускная должны быть снабжены сальниками, расположенными подъ бакомъ и затворными вентилями.

Клепка бака должна производиться на мѣстѣ его установки, послѣ чего онъ долженъ быть выкрашенъ за 2 раза сурикомъ.

Наполненіе бака производится самостоятельно по отдѣльной 6 дм. трубѣ подъ усиленнымъ давленіемъ.

Пожарная сигнализція.

Чтобы водопроводъ вполне удовлетворялъ противопожарнымъ цѣлямъ необходимо при немъ устроить электрическую сигнализцію и возможности телефонное сообщеніе. Для этого в различныхъ пунктахъ города на видныхъ мѣстахъ должны быть установлены сигнальные пожарные ящики, соединенные электрическими проводами съ центральной станціей сигнализціи и телефона (удобнѣе всего в участкѣ или пожарной части); здѣсь долженъ быть установленъ нумераторъ съ электрическимъ звонкомъ, имѣющій отдѣльные номера для каждаго сигнальнаго ящика и соединенный съ проводами, идущими отъ нихъ, кромѣ того при во-

доподъемномъ зданіи (въ машинномъ помѣщеніи) и при бакахъ должны быть большіе сигнальные колокола.

Телефонная станція должна служить главнымъ образомъ для извѣщенія о пожарѣ в пожарныя части и другія мѣста; съ электрической сигнализціей должна находиться в связи и будка на Полтавскомъ шоссе, в которой имѣются краны для соединенія пожарнаго (на Песчаной горѣ) бака съ городской сетью.

Во время пожара даютъ знать в будку, гдѣ представляютъ кранъ *) и сообщаютъ бакъ съ городской сетью, гдѣ отъ такого соединенія сразу увеличивается давленіе и хозяйственное водоснабженіе прекращается, а вода подъ усиленнымъ давленіемъ направляется къ мѣсту пожара. Одновременно съ этимъ даютъ знать в машинное зданіе, гдѣ пускаютъ в ходъ машины подъ усиленнымъ давленіемъ, такъ что пока вся вода изъ бака израсходуется, можно будетъ таковую получить уже отъ машинъ также подъ усиленнымъ давленіемъ.

Домовое водоснабженіе.

Изъ различныхъ способовъ домашнего водоснабженія, способъ *неограниченнаго пользованія водою* (исключая времени когда в городѣ пожаръ и хозяйственное водоснабженіе прекращается автоматически) оказывается самымъ выгоднымъ, какъ для потребителя, такъ и для водопроводнаго общества.

Диаметры домашнего рукава и домашнего главнаго крана, соображаясь съ примѣрнымъ количествомъ потребной воды для даннаго дома, мѣняется в предѣлахъ отъ 1 до 3-хъ дюймовъ.

Плата должна производиться за объемъ потребленной воды, измѣряемой прикрѣпленнымъ къ домашнему крану водомѣру или оптомъ, сообразно съ домовыми или промышленными расходами потребителя.

Для отдѣленія домашнего рукава вставляютъ в уличную трубу, во время ея укладки, особая колѣна съ рожкомъ и фланцами, гдѣ же это не сдѣлано, для присоединенія просверливается уличная труба. Домовый рукавъ подлѣ стѣны дома оканчивается створнымъ краномъ, дѣйствовать которымъ можетъ только водопроводное общество на случай прекращенія доставки воды потребителю, на этомъ же рукавѣ находится еще автоматическій затворъ, прекращающій отпущекъ воды в дома во время пожара, когда давленіе в сети увеличивается; отвѣтвление это обыкновенно устраивается самимъ водопроводнымъ обществомъ, хотя на счетъ потребителя, однако же какъ принадлежность городской сети, ремонтъ лежитъ на обществѣ.

Что касается устройства водопровода в самихъ домахъ, то при способѣ неограниченнаго пользованія водою, черезъ всѣ этажи проходятъ подъемныя (вертикальныя) трубы, отъ которыхъ уже вода разводится по этажамъ горизонтальными трубами во всѣ мѣста, гдѣ предполагается поставить водоразборные краны. Всѣ домовые проводы должны быть защищены отъ жары и холода, поэтому съ улицы они должны проводиться черезъ фундаментъ дома на глубинѣ не менѣе 5 футъ отъ поверхности земли, а при проходѣ черезъ холодныя помѣщенія ихъ надо обернуть или войлокомъ или шерстью.

*) Одновременно съ этимъ надо разобщить запасный резервуаръ съ сетью.

Трубы для домовыхъ проводовъ (особенно прямолинейныя части), исключая идущихъ въ землѣ отъ уличной магистрали къ домамъ, которыя обыкновенно чугунныя, употребляются гальванизированныя цинкомъ или свинцовыя, при чемъ послѣднія имѣютъ то преимущество, что отъ нихъ легко слѣдуетъ отвѣтвенія, что они легко изгибаются и въ нихъ легче исправить поврежденія, не снимая ихъ съ мѣста.

Эксплоатація водопровода.

Расходы по эксплуатаціи слагаются изъ расходовъ на содержаніе машинъ, сѣти и зданій при водопроводѣ и содержаніе личнаго состава служащихъ.

1) Топлива въ годъ на 50 пар. силъ, считая въ часъ 4 фунта (для хорошо устроенныхъ машинъ) угля на паровую лошадь требуется

$$\frac{4 \times 50 \times 20}{40} \times 365 = 36500 \text{ пуд.},$$

что обойдется, считая по 21 к. за пудъ,

$$36500 \times 21 = 7665 \text{ рублей или } 1,56\%$$

съ затраченнаго капитала *), прибавляя сюда еще расходы на ремонтъ, смазку и содержаніе машинъ и котловъ получимъ до 8000 рублей.

2) Ремонтъ сѣти и зданій при водопроводѣ обойдется примѣрно въ 1½% т. 7280 рублей.

3) Содержаніе личнаго состава: 9060 рубл., т. е. 1,8%.

Всего, такимъ образомъ, на эксплуатацію требуется: 24340 рубл., т. е. около 5%, что соответствуетъ суточному расходу на эксплуатацію въ 66 р. 68 коп., при суточномъ расходѣ всего водопровода въ 200000 ведеръ, а доставка 100 ведеръ, обойдется въ 3,33 коп., но въ плату за воду кромѣ расходовъ по эксплуатаціи входятъ еще 5% интереса на строительный капиталъ и 3% на образованіе запаснаго капитала и погашеніе, т. е. прибавится еще 8% съ основнаго капитала, что составитъ 38,461 р. 12 к., а въ сутки 105 р. 37 к. и полный суточный расходъ будетъ 172 р. 5 к., и доставка 100 ведеръ воды водопроводному обществу обойдется въ 8½ коп.; потребителямъ вода обойдется до-

*) Извлеченіе изъ подробной сметы на устройство водопровода въ гор. Кременчугъ:

1) Прокладка водопроводной сѣти	188741 р.	— коп.
2) Насосы, котлы, ихъ установка и поставка бака	51000 "	— "
3) Постройка фильтровъ	59559 "	83 "
4) " приемнаго колодца и устья	2204 "	92 "
5) " запаснаго резервуара	17395 "	44 "
6) " водонапорной башни	27316 "	60 "
7) " машиннаго зданія и всѣхъ административн. зданій	73900 "	— "

Итого 420247 р. 79 к.

10% на устройство электрической сигнализаци и разныя непредвидѣнныя работы	42025 "	— "
4% на подробную разработку проекта и техническій надзоръ при постройкѣ водопровода	18490 "	— "

Всего 480764 р. 79 к.

роже, такъ какъ на нихъ разложатся еще расходы: 1) за то количество воды, каковое водопроводъ обязанъ доставить бесплатно въ разныя казенныя учрежденія и на общественныя потребности, какъ-то: поливку улицъ, площадей, садовъ и т. п. и отъ разницы въ цѣнѣ при доставкѣ воды въ разныя промышленныя учрежденія, какъ-то: бани, пивоваренныя и др. заводы, куда вода доставляется дешевле, кромѣ того 8½ коп. цѣна при суточномъ расходѣ въ 200,000 ведеръ, на расходъ воды особенно первое время будетъ меньше (теперь, при отсутствіи водопровода, расходуетъ изъ Днѣпра всего до 50,000 ведеръ), между тѣмъ, при меньшемъ расходѣ, чѣмъ въ 200,000 ведеръ, уменьшатся лишь расходы на эксплуатацію, проценты-же и погашеніе съ строительнаго капитала остаются тѣ-же, что и при расходѣ въ 200,000 ведеръ и потребителю за 100 ведеръ придется платить отъ 10—15 к., каковая цѣна крайне незначительна въ сравненіи со стоимостью воды въ другихъ городахъ, такъ что и въ финансовомъ отношеніи постройка Кременчугскаго городского водопровода есть предприятие вполне солидное и исполнимое, не говоря уже о томъ, что вслѣдствіе спеціального приспособленія водопровода къ тушенію пожаровъ, число послѣднихъ значительно сократится и страховымъ обществамъ придется значительно понизить страховую премію.

Заключение.

При составленіи проекта имѣлось въ виду главнымъ образомъ удовлетворить пожарнымъ требованіямъ, не поддерживая постоянно высокаго давленія въ сѣти, или на готовѣ машину подъ высокимъ давленіемъ, что и удалось выполнить благодаря 2-хъ-ярусному водоснабженію и устройству бака на Песчаной горѣ.

Увеличеніе суточного расхода съ 200,000 ведеръ до 300,000 не представляетъ особенныхъ затрудненій, такъ какъ заставивъ машины работать цѣлыя сутки, производительность увеличится съ 200,000 ведеръ до 240,000, при большемъ-же расходѣ придется прибавить еще 1 котель и по одному насосу (верхній и нижній) и увеличить площадь фильтровъ и запаснаго резервуара. Что касается бывающихъ періодически наводненій, то во избѣжаніе заливанія и поврежденія отъ этого машинъ (насосовъ и котловъ), то они помѣщены въ машинномъ зданіи, входы котораго слѣданы по отмѣткѣ 35,00 (наибольшій подъемъ воды былъ въ 1845 году и доходилъ до отмѣтки 34,96).

Отверстія-же (люки), которыя находятся противъ котловъ, служатъ только для удобнѣйшей подвозки къ котламъ, въ обыкновенное время, топлива, во время-же половодья они закрываются герметически и топливо къ котламъ подвозится черезъ входныя двери; равно и галлерей, идущая отъ сборнаго колодца въ машинное зданіе къ нижнимъ насосамъ, и въ которой помѣщаются всасывающія трубы, во время весенняго половодья также закрываются герметически чугунною дверкою; остальныя постройки какъ устье, приемный колодецъ и фильтры даже во время большаго наводненія не могутъ потерпѣть особыхъ поврежденій, не говоря уже о ежегодныхъ непродолжительныхъ и сравнительно незначительныхъ водныхъ подпорахъ.

Вѣдомость числа жителей гор. Кременчуга по участкамъ.

№.№ участковъ.	Число жителей.	Число жителей.						
1	273	7	527	13	128	19	1432	
2	266	8	328	14	285	20	329	
3	460	9	332	15	166	21	931	
4	228	10	330	16	308	22	224	
5	337	11	388	17	766	23	567	
6	298	12	583	18	245	24	759	
25	569	35	1529	45	266	55	805	
26	418	36	485	46	520	56	227	
27	966	37	565	47	483	57	1109	
28	632	38	495	48	385	58	267	
29	440	39	507	49	266	59	998	
30	418	40	473	50	761	60	581	
31	364	41	410	51	453	61	533	
32	541	42	458	52	1620	62	726	
33	1048	43	583	53	Газари. площ.	63	580	
34	299	44	471	54	344	64	2001	
								Всего. 35086

Бердичевъ, 1893 г. Гражд. Инженеръ Арн. Еншь.

Къ проекту зданій для Почтово-Телеграфо-Телефонныхъ учреждений въ г. Одессѣ съ помѣщеніями для Управленія Округа и квартиръ для служащихъ.

(Окончаніе).

Телеграфная контора: приемная депешъ, со столами для писанія ихъ, находится въ первомъ этажѣ справа вестибюля, здѣсь же и касса за перегородкой. Принятая депеша поступаетъ въ элеваторъ въ прилегающей стѣнѣ и идетъ на аппаратъ во 2 этажѣ. Всѣ депеши, поступившія съ аппарата этимъ же элеваторомъ поступаютъ въ экспедицію депешъ, гдѣ онѣ заносятся въ журналъ и сдаются разсылнымъ въ разность. Очередные разсылные находятся въ подвальномъ этажѣ непосредственно подъ экспедиціей въ обширномъ помѣщеніи съ отдѣленіемъ для старш. разсылнаго и сообщены съ экспедиціей общою лѣстницею, имѣющею въ подвалѣ прямой выходъ во дворъ (на Коблевской ул.).

Въ подвалѣ помѣщены общія батарейныя, индо-европейскаго телеграфа и комната для снаряженія элементовъ и склада послѣднихъ. Помѣщеніе батарей въ подвалахъ обусловлено необходимостью имѣть умѣренно влажное помѣщеніе недоступное сильному нагреванію солнцемъ и свободно соединяемое съ аппаратами. Расположеніе батарейныхъ въ планѣ достигаетъ этихъ требованій, т. к. оно прямо подъ аппаратными и обращено на тѣневую сторону зданія.

Во второмъ этажѣ расположены 2 громадныхъ залы аппаратныхъ Морзе въ средней, и Юза въ правой. Аппаратная Морзе имѣетъ два свѣта со стороны улицы и средняго общаго зала, что даетъ возможность удобно расположить большое число аппаратовъ. Непосредственно съ аппаратными соединена канцелярія телеграфной конторы, съ кабинетомъ и приемной ея начальника.

Боковая часть зданія занята помѣщеніемъ телефона, по которому полученныя депеши передаются адресату и затѣмъ шинельной, столовой (чайной и закуской) и библиотекой для чиновъ телегр. конторы, дежурными мужской и женской, клозетами, сторожемъ, складами запасныхъ приборовъ и аппаратовъ, мастерской для починки и приготовленія частей и аппаратовъ и складовъ телеграфн. лент. и бланковъ; 2-й элеваторъ изъ аппаратной Морзе передаетъ депеши въ аппаратную Индо-европейскаго телеграфа и Черноморскаго кабеля, расположенными смежно съ 3 этажемъ.

Аппаратныя эти имѣютъ особые кабинеты для своихъ начальниковъ и какъ частныя учрежденія, комнаты для правительственного контроля, архива и сторожей. Лѣстница ихъ общая парадная, ведущая въ вестибюль и въ проходъ воротъ на Садовую. Въ 3-мъ же этажѣ лѣвую часть занимаетъ квартира нач. телегр. конторы, соединенная слѣдовательно съ мѣстомъ его службы. Кромѣ того, какъ уже было сказано въ 1 эт. слѣва вестибюля, помѣщено бюро телеграфныхъ справокъ и при немъ комната для храненія текущей отчетности. Ко всѣмъ частямъ почтово-телеграфныхъ и телефонныхъ операций, кромѣ цензуры, должна имѣть непосредственный доступъ публика, которой въ проектѣ предоставлено общее зало почтовыхъ операций до 200 к. с. Зало это является какъ-бы дворомъ между экспедиціями приема и выдачи корреспонденціи, окружающими его кольцомъ и сходящихся у общей залы прибытія почты.

Зало это освѣщается свѣтовымъ фонаремъ въ стропилахъ и даетъ свѣтъ корридорамъ внутреннихъ помѣщеній 2 и 3 этажей. Публика вступаетъ въ зданіе съ Садовой улицы черезъ открытую лоджію въ 5 арокъ, въ которой помѣщена лѣстница, подымающая въ 1 этажѣ; 5 тамбуровъ сообщаются съ вестибюлемъ, изъ котораго 4 арки ведутъ въ зало почтовыхъ операций. Правый крайній тамбуръ отдѣленъ для входа въ телеграфъ, въ зало подачи депешъ и служить и для ночнаго дѣйствія телеграфа, когда сообщеніе вестибюля съ залой закрывается металлич. дѣрными рѣшетками. Справа, какъ уже было сказано выше, имѣется сообщеніе съ заломъ подачи депешъ и съ лѣстницей въ аппаратныя, канцелярію телефона и телеграфа, для чиновъ и для телефонной разговорной для публики, слѣва помѣщается бюро справокъ для телеграфирующей публики и выходъ на лѣстницу, сообщающуюся съ отдѣломъ именныхъ ящиковъ и канцелярією почтов. конторы. Такимъ образомъ видно, что публика, войдя въ зданіе, имѣетъ возможность непосредственно сообщаться со всѣми частями учреждения, которыя ей могутъ быть необходимы.

Въ самомъ залѣ выдачи и приемъ корреспонденціи расположены на отдѣльныхъ сторонахъ справа и слѣва, здѣсь всѣ роды корреспонденціи на глазахъ у корре-

спондента, посылки же выдѣлены въ концѣ зала въ виду того, что они связаны съ кладовыми и кромѣ того сосредоточеніе этой громоздкой корреспонденцію сбоку затрудняло бы свободное движеніе публики въ залѣ. Марки и вообще продажа знаковъ почтовой оплаты расположена на мѣстѣ средней входной арки въ зало. При движеніи публики въ зало и обратно, черезъ 4 боковыя арки, свободное клинообразное пространство является наиболѣе пригоднымъ для отвлеченія въ него той части корреспондентовъ, которые получаютъ знаки оплаты, и для наклеиванія на письма, сдаваемые тутъ же, и тѣмъ болѣе для получки знаковъ для употребленія внѣ казеннаго учрежденія (на домъ, въ магазины и проч.).

Во 2-мъ этажѣ публика сообщается правою лѣстницею съ канцеляріей телеграфа и въ 3-мъ съ канцеляріей телефона, не имѣя прямого доступа въ рабочія служебныя части (аппаратныя). Лѣвая же лѣстница, служа парадною для квартиры Начальника Телеграфной Конторы, сообщаетъ пріемную и кабинетъ Нач. Почтов. Конторы съ заломъ и особыми выходами на Садовую изъ подъ чистыхъ воротъ. Ходъ изъ подъ воротъ предназначается главнѣйше для артельщиковъ и лицъ, посылаемыхъ для выемки корреспонденціи изъ американскихъ ящиковъ (именныхъ). Въ виду того, что по приходѣ почтъ, является сразу значительное число специальныхъ посылителей, направляющихся непосредственно въ помѣщеніе именныхъ ящиковъ, направленіе ихъ черезъ общій вестибюль стѣснило бы движеніе остальной публики, что уничтожается этимъ особымъ ходомъ, хотя залъ американскихъ ящиковъ соединенъ лѣстницею же и съ Общимъ заломъ и публика изъ послѣдняго имѣетъ въ него прямой доступъ.

Залъ именныхъ ящиковъ рассчитанъ на 2.500 №№ въ одинъ ярусъ, но при развитіи этого отдѣла, предполагено устроить всячую галерею, сообщенную съ средней площадкою лѣстницы и имѣющую 2-й ярусъ ящиковъ. Ящики проектированы въ видѣ двухъ двухстороннихъ линій, вытянутыхъ въ длину зала. Двойное освѣщеніе, отъ зала для публики и съ внѣшней стороны, даетъ возможность достигнуть полнаго свѣта. Сами ящики устроены со стекляннымъ передомъ и задкомъ, такъ что корреспондентъ видитъ не открывая ящика, есть ли въ немъ корреспонденція. Каждый имѣетъ свой ключъ отъ своего ящика и можетъ во всякое время вынуть корреспонденцію. Корреспонденція разсортировывается по ящикамъ немедленно по полученіи почты, и при этомъ устройствѣ можетъ быть получена быстрѣе адресатомъ вынимающимъ ее изъ своего ящика, не дожидаясь разноса по городу писемноспами. Ящики расположены въ нѣсколько рядовъ одни надъ другими и всѣ номерованы.

Въ цензуру лица, имѣющія надобность въ объясненіяхъ, имѣютъ доступъ черезъ надворную лѣстницу (справа).

Остается сказать, что въ помѣщеніяхъ для публики полы предполагаются каменные, въ данномъ случаѣ мраморные въ нѣсколько цвѣтовъ. Въ полу зала и вестибюля для освѣщенія подвальныхъ помѣщеній предполагено установить большіе иллюминаторы. Барьеры, отдѣляющіе публику отъ пріемщиковъ, именныя ящики и пр. предполагено исполнить въ дубовой обвязкѣ съ

цвѣтными стеклами и надписями бѣлыми буквами по синему стеклу, являющимися наиболѣе ясными и четкими. Стойка для пріема посылокъ проектирована безъ высокаго барьера, металлическая, по образцу стоекъ багажныхъ столовъ и кассъ желѣзныхъ дорогъ. Зала предполагена выштукатуренною по рисунку съ легкою раскраской масляными колерами.

Квартиры Начальника телеграфной Конторы ясны расположеніемъ по плану, недостатокъ ея, вытянутость комнаты въ длину зависитъ отъ помѣщеній 1-го и 2-го этажа. Расположенія стѣнъ, созданныя помѣщеніями 1-го и 2-го этажа, заставили также ограничиться всего одной лѣстницею для квартиры механика. Расположеніе квартиръ въ этомъ зданіи обусловлено заданіемъ.

Телефонъ, съ переходомъ его въ казну предполагено помѣстить въ Главномъ зданіи въ 3-мъ этажѣ, занявъ его правую часть. Только 1 комната для разговоровъ по телефону расположена въ 1 этажѣ, въ связи съ общемою заломъ и доступна для публики. Телефонная зала (коммутаторовъ) проектирована достаточныхъ размѣровъ для предстоящаго расширенія сѣти. Дежурная телефонистовъ, снабженная необходимыми удобствами, расположена смежно съ заломъ коммутаторовъ.

Надворная часть отведена подъ канцелярію телефонной Конторы, мастерскую случайныхъ починокъ, архивъ, сторожку и пр. служебныя помѣщенія.

Въ виду того, что въ этой части во 2-мъ этажѣ размѣщены сравнительно мелкія комнаты, а 3-й этажъ также разбитъ на небольшія помѣщенія, высота 2 и 3 этажа уменьшена и полъ опущенъ на нѣсколько ступеней.

До перехода телефоновъ въ казну и до постройки помѣщенія Округа въ домѣ на Коблевской ул. Управленіе Округа предполагено расположить въ помѣщеніяхъ телефона.

При объясненіи телефонныхъ и телеграфныхъ отдѣленій зданія я долженъ еще упомянуть о системѣ ввода проводовъ.

Мною проектирована надъ аппаратными залами двойная крыша: 1-я обыкновенная, 2-я же состоящая изъ каркаса покрыта не листовымъ желѣзомъ или стекломъ, а рядами изоляторовъ, разныхъ цвѣтъ и группировка которыхъ составитъ особый рисунокъ. Проводы собираясь на эти изоляторы черезъ вторую крышу вводятся вертикально въ баттарей и аппаратныя. Этимъ избѣгается весьма некрасивый пріемъ постановки большихъ столбовъ съ изоляторами у зданія, кронштейновъ, и вводъ проводовъ черезъ окна.

Подобный пріемъ мнѣ удалось видѣть въ Почтово-Телеграфномъ зданіи въ Бреславлѣ въ Силезіи (Пруссія). Тамъ большая башня весьма роскошнаго и красиваго зданія, снабжена куполомъ, увѣнчаннымъ металлическою верхушкою и шtroпами, сами же грани купола сдѣланы изъ бѣлыхъ изоляторовъ (стаканчиковъ), въ которые стекаются всѣ проводы и проходятъ внутрь зданія. Крыша чрезвычайно изящна, вся какъ будто эмалевая, напоминая бѣлую мелкую чешую. Съ улицы впечатлѣніе чешуи получается полное.

Цензура замѣщаетъ большую часть задней стороны 3 этажа. Она имѣетъ пріемную и три комнаты для занятій, помѣщеніе сторожа и шкафовъ. Элеваторъ, сообщающійся съ 1 и 2 этажемъ долженъ служить для

доставленія корреспонденції въ 1 и 2 этажъ и обратно. Цензура имѣетъ двѣ лѣстницы. Одну справа, исключительно для чиновниковъ цензуры и для лицъ, имѣющихъ къ ней отношеніе и лѣвую черную, общую съ квартирами.

Перейдемъ теперь къ описанію почтовыхъ операцій и ихъ помѣщеній.

Подобно тому, какъ почта доставляется съ почтовыхъ трактовъ, пароходовъ и желѣзной дороги и набирается въ городѣ изъ ящиковъ и въ самомъ зданіи она поступаетъ двояко.

Разсмотримъ, какъ поступаетъ въ зданіе почта, набранная въ городѣ почтальонами, и одновременно огнесемъ и къ газетной операціи, связанной съ этимъ помѣщеніемъ.

Почтальоны съ набранною корреспонденціей по особой лѣстницѣ (слѣва въ углу зданія) поднимаются во второй этажъ въ большую залу, гдѣ вся набранная корреспонденція, переданная въ сосѣдній лѣвый залъ, сортируется, сдается соответственно въ американскіе ящики для абонентовъ, иногородныя отсылаются внизъ по элеватору къ отправкѣ, а подлежащая разносу по городу въ залъ почтальоновъ, гдѣ ими и разсортировывается. Въ этой залѣ въ настоящее время должно помѣститься до 80 человекъ, работающихъ одновременно. Почтальонная разборная имѣетъ свой особый ватерклозетъ. Та же лѣстница для почтальоновъ служитъ и для газетной экспедиціи въ 1-мъ этажѣ. Газеты, приходящія изъ редакцій, обыкновенно рано утромъ, по этой лѣстницѣ прямо поступаютъ въ газетную экспедицію и оттуда соответственно въ городскую или иногородную разноску.

Такимъ образомъ мы видимъ, что для простой корреспонденціи служитъ центральная зала 2-го этажа и по бокамъ ея отдѣлы именныхъ ящиковъ и залъ почтальоновъ, непосредственно связанныхъ другъ съ другомъ своими операціями.

Залъ именныхъ ящиковъ, какъ уже было сказано, заключаетъ въ себѣ особые ящики, куда адресату-абоненту отпускается съ внутренней стороны письмо и дается ему возможность, не дожидая разноски по городу, черезъ своего посыльного ранѣе получить корреспонденцію.

Почта приходящая и отправляющаяся находится вся въ 1-мъ этажѣ. Съ трактовъ желѣзной дороги почта доставляется въ моқшалахъ и на эстафетахъ черезъ ворота на Коблевскую ул., къ подъѣзду почты. Подъѣздъ устроенъ такъ, что экипажи приходятся на уровень подъѣзда и всѣ тяжелыя почты поступаютъ на рельсовый путь, по которому ввозятся въ залу прихода и вскрытія мѣшковъ и тюковъ, вся же страховая, цѣнная корреспонденція поступаетъ въ смежную залу справа. Тѣ же почты, которыя подлежатъ отправкѣ за Одессу или такъ называемыя, переходящія, складываются въ кладовую переходящихъ почтъ, находящуюся при этихъ двухъ залахъ.

Полученная простая и заказная корреспонденція идетъ въ элеваторъ и сообщается въ Цензуру и 2-й этажъ, гдѣ поступаетъ въ разнось или американскіе ящики. Посылки идутъ въ 3 кладовыя къ выдачѣ. страховая корреспонденція по свѣркѣ и провѣркѣ ея—въ залу выдачи (справа).

Говоря о кладовыхъ, необходимо сказать о томъ, что удлиненная ихъ форма вызывается желаніемъ имѣть наибольшее протяженіе полокъ по длинѣ, избѣгая среднихъ полокъ въ помѣщеніи, такъ чтобы при входѣ было видно все, на всѣхъ полкахъ.

Точно также какъ при полученіи, такъ и при отправкѣ все, что принято въ отдѣлъ приѣма корреспонденціи, поступаетъ въ общую залу отправки, задѣлывается въ тюки, мѣшки, баулы, свѣшивается на вѣсахъ и поступаетъ на телѣжки на моқшаны къ отправкѣ на желѣзную дорогу, пароходы и тракты.

Разсмотримъ теперь отдѣлы выдачи и приѣма, съ которыми соприкасается публика.

Выдача (правая зала). Зала эта раздѣлена металлическими рѣшетками на отдѣлы: страховой, заказной и рекомандов. корреспонд. Поступая въ эти отдѣлы или экспедиціи, каждаго рода корреспонденція сортируется, записывается, по ней заготавливаются повѣстки и затѣмъ все готовое сдается приемщикамъ для выдачи въ соответственные отдѣленія у барьера. Въ отдѣлѣ рекомандов. (заграничн. корреспонд.) помѣщается чиновникъ таможеннаго вѣдомства для осмотра полученій. Расположенія отдѣленій выдачи ясны на планѣ. При экспедиціи выдачи имѣются еще 3 кладовыя, для храненія запаса знаковъ почтовой оплаты и главной кассы сборовъ. Почтово-Телеграфная сберегательная касса, *Poste-Restante*; казенная выдача помѣщается за барьеромъ въ особыхъ отдѣленіяхъ.

Посылки выдаются изъ кладовыхъ публикѣ, ожидающей у барьера. Что-же касается до приѣма, то онъ устроенъ подобнымъ-же образомъ.

Приѣмъ занимаетъ лѣвую сторону и расположенъ въ общей залѣ, раздѣленной также рѣшетками (сплошными переборками помѣщеніе не дѣлится, чтобы не уменьшать его общаго размѣра и не стѣснять обмѣна воздуха).

Принятая за рѣшетками корреспонденція (здѣсь-же есть отдѣленіе для подписки на иностранныя газеты и журналы) поступаетъ въ отдѣлы страхов., простой, заказной и рекомандов. корреспонденціи. Здѣсь то, что подлежитъ разноскѣ по городу сдается въ соответствующіе отдѣлы, а все остальное сортируется, задѣлывается по трактамъ въ пакеты и поступаетъ въ общую заднюю залу для упаковки въ тюки, мѣшки и баулы и сдается въ отправку.

Принятые посылки поступаютъ въ кладовую и оттуда въ смежный залъ задѣлки посылокъ. Уже задѣланныя, онѣ поступаютъ въ общія залы для дальнѣйшей отправки съ остальной почтой.

Во всѣхъ описанныхъ помѣщеніяхъ, предназначенныхъ для чиновниковъ, полы предположены паркетные, въ корридорахъ-же и помѣщеніяхъ разборокъ и задѣлокъ, гдѣ помѣщаются операціи съ тяжелыми и громоздкими посылками, каменные. Отдѣлка предположена скромная, безъ излишней роскоши, панели обшитыя деревомъ, стѣны окрашены по штукатуркѣ масляною краскою.

Остается сказать о подвалѣ. Глубина подвала 4½ аршина, изъ которыхъ подъ землю 2½ арш. водяное отопленіе помѣщается въ выемкѣ пола, для установки котловъ; для того-же, чтобы дать нѣкоторый свѣтъ въ подвальныя помѣщенія въ замкахъ сводовъ (въ полу

зала и вестибюля) предполагено установить корабельныя стекла.

Размѣщеніе квартиръ нижнихъ служителей, топлива и пр., видно изъ плана. Мастерская столярныхъ издѣлій и кожанныхъ вещей (починка ихъ тутъ-же) помѣщается рядомъ съ элеваторомъ, который передаетъ ихъ въ 1-й этажъ. Кладовая для готовыхъ вещей находится тутъ-же. Чины Почтовой Конторы имѣютъ входъ въ Контору со двора, спускаясь въ подвалъ, гдѣ помѣщается обширная комната для платья, помѣщенія швейцара и столовая для чиновниковъ, чтобы дать возможность для тѣхъ изъ нихъ, которые живутъ въ отдаленныхъ мѣстностяхъ, столоваться, не отрываясь отъ службы.

Сообщеніе съ конторою происходитъ по правой задней лѣстницѣ. Особенности этой лѣстницы заключаются въ томъ, что она, имѣя два самостоятельно ведущихъ направленія, заключается въ одной клѣткѣ. Клѣтка эта заключаетъ въ себѣ лѣстницу для чиновъ Почтовой Конторы, ведущую изъ подвала до 2-го этажа и лѣстницу для Цензуры, имѣющую ходъ со двора и продолжающуюся до 3-го этажа. Устройство это вызвано желаніемъ сохранить мѣсто, не занимая его особой клѣткой для 2-й лѣстницы.

Заключая этимъ краткимъ и поверхностнымъ обзоромъ описаніе проекта, я позволю себѣ выразить пожеланіе, чтобы при осуществленіи постройки была получена возможность отрѣшиться отъ оставшагося еще взгляда, что для казеннаго учрежденія нуженъ только остовъ зданія и голыя помѣщенія и въ художественной отдѣлкѣ оно не нуждается, и чтобы помимо соответствія назначенію, казенныя зданія всегда служили бы украшеніемъ городу и образцомъ для частныхъ построекъ, а внутреннее устройство могло-бы соответствовать требованіямъ изящнаго вкуса, какъ мы сплошь и рядомъ видимъ въ заграничныхъ сооруженіяхъ, блестящихъ своими пропорціями и даже богатствомъ и роскошью

отдѣлокъ и разумной цѣнностью употребленнаго матеріала и работъ, хотя иногда и цѣнныхъ, но дающихъ возможность для казны, затративъ одновременно значительную хотя сумму, но за то избавиться отъ постоянныхъ ремонтовъ и поправокъ отъ дешевыхъ экономій въ существенныхъ частяхъ сооруженія и его деталяхъ.

Въ виду того, что постройка флигеля по Коблевской ул. въ настоящее время отлагается на неопредѣленное время, за недостаткомъ средствъ, проектъ измѣняется въ очертаніяхъ генер. плана, а именно службы справа не будутъ строиться, и само главное зданіе, оставаясь неизмѣннымъ по флигелю на Садовую повертывается осью залы вправо, такъ что разрывы отъ соедѣнныхъ границъ увеличиваются и слѣва отъ границы получится въ самомъ узкомъ мѣстѣ до 9 арш. Уничтоженіе службъ и увеличеніе разрывовъ дастъ болѣе простору въ боковыхъ дворахъ и придастъ болѣе открытый видъ зданію. Службы же предполагено отнести къ боковымъ границамъ ближе къ Коблевской улицѣ, расположивъ съ одной стороны навѣсъ для эстафетъ, а съ другой склады топлива, прачешныя и ледники, сорныя ямы и общіе клозеты, дворничкія и прочія въ 2 зданіяхъ по Коблевской улицѣ съ рѣшеткою и въѣздомъ между ними.

Разработка проекта въ окончательномъ его видѣ, является уже единоличнымъ моимъ трудомъ, равно какъ и композиція фасадовъ и обработка разрывовъ. Въ виду же частичнаго участія В. А. Домбровскаго въ первоначальномъ эскизѣ, я счелъ своимъ долгомъ планы зданій подписать, съ указаніемъ на участіе въ составленіи первоначальнаго эскиза общаго расположенія помѣщеній на планѣ, своего соговарища по работѣ этого эскиза В. А. Домбровскаго.

Архитекторъ В. Ф. Харламовъ.

Сельская церковь на 500 человекъ.

Проектируя церковь на 500 человекъ въ имѣніи «Ставрово» г-жи Засѣцкой, пришлось соблюдать крайнюю экономію, такъ какъ средства къ сооруженію храма очень ограничены, кромѣ того, сама конструкція должна была быть наиболѣе простою, чтобы возведеніе постройки не требовало постоянного присутствія опытнаго техника.

На основаніи этихъ данныхъ, пришлось отказаться отъ перекрытія церкви кирпичными сводами, замѣнивъ послѣдніе деревяннымъ шатромъ. Только склепъ и алтарные абсиды покрыты сводами. Такой пріемъ далъ очевидную экономію, такъ какъ стѣны церкви можно было въ общемъ нѣсколько утонить, а стало быть и уменьшить въ значительной степени ихъ стоимость; кромѣ того, лѣсъ на устройство шатровой крыши, стропилъ и барабана съ главкой не вызоветъ особыхъ расходовъ, такъ какъ устройство парусовъ, барабана и купола изъ кирпича, неминуемо потребовало-бы не только хорошаго лѣсу на заготовленіе и постановку кружалъ и палубъ, но вызвало-бы, кромѣ того, еще устройство болѣе прочныхъ и обширныхъ лѣсовъ, чѣмъ то необходимо при постановкѣ проектированнаго перекрытія изъ дерева.

Однимъ изъ настоятельныхъ мотивовъ, оправдываю-

щихъ деревянное перекрытіе, безспорно служитъ отсутствіе постоянного разумнаго и отвѣтственнаго технического надзора въ селахъ и деревняхъ, гдѣ архитектора бывають *только наиздами*. Сводчатое перекрытіе церкви требуетъ большой опытности и технической подготовки и безъ *постояннаго* технического надзора трудно допустить благополучный исходъ такой конструкціи. Даже близъ Петербурга есть значительные храмы, даже соборы, выстроенные со всевозможною затѣйливостью и безъ соблюденія особыхъ экономическихъ началъ, и тѣмъ не менѣе въ нихъ устроено *деревянное* покрытие, съ тою только разницею, что зачастую подражаютъ каменнымъ формамъ и только непосредственный осмотръ свода обнаруживаетъ его дѣйствительную конструкцію.

Въ проектируемой церкви было желательно выразить способъ постройки и не маскировать матеріала, тѣмъ болѣе, что при возможномъ соблюденіи послѣдняго условія, дерево попадаетъ въ несравненно болѣе благоприятныя условія: не будучи защищено фальшивыми палубами и оштукатуреннымъ «подъ камень», стропила несутъ меньше груза, обвѣтриваются и время ихъ службы значительно увеличивается. Все это очевидныя истины,

противъ которыхъ трудно возражать; остается однако одинъ весьма вѣскій вопросъ относительно безопасности церкви въ пожарномъ отношеніи.

Было-бы страннымъ доказывать, что постройка изъ нестараемыхъ матеріаловъ болѣе безопасна, нежели изъ лѣсу; но нѣтъ достаточныхъ оснований утверждать, чтобы дерево, примененное въ церкви, исключительно для перекрытія, грозило-бы храму пожаромъ; тѣмъ болѣе при примененіи металлическаго окрытія кровли.

Въ самомъ дѣлѣ, единственно возможная причина воспламененія кровли, это неумѣлое устройство трубы и близкое сосѣдство съ нею деревянныхъ частей; сельскіе рабочіе, привыкшіе выводить трубы сквозь соломенные крыши, достаточно знакомы съ предупредительными мѣрами, выработанными на практикѣ, во всякомъ случаѣ болѣе знакомы, нежели съ устройствомъ сводовъ вообще и купола въ особенности, за рациональнымъ устройствомъ трубы (въ крайнемъ случаѣ 2—3 трубъ), легче присмотрѣть архитектуру, даже во время наѣздовъ, нежели за сборкою сводовъ и, наконецъ, даже устройство каменныхъ перекрытій, только въ исключительныхъ случаяхъ, даетъ возможность полного устраненія лѣсу съ постройки. Итакъ и съ этой точки зрѣнія для селеній нѣтъ причины избѣгать въ церковномъ строительствѣ для перекрытія лѣсу, какъ матеріала, опаснаго въ пожарномъ отношеніи...

Лѣсъ, безспорно, еще долго будетъ однимъ изъ первыхъ матеріаловъ въ дѣлѣ застройки Россіи. Русскій человѣкъ сроднился съ этѣмъ матеріаломъ вѣками, выработалъ на этой почвѣ особый стиль и оригинальные приемы; есть церкви построенныя изъ лѣсу въ глубокой старинѣ; пережившія своихъ каменныхъ сосѣдей, построенныхъ на вѣчныя времена изъ прочныхъ матеріаловъ. Къ сожалѣнію въ этомъ положеніи кроется большая ошибка: допуская даже «вѣчность» для ма-

теріала ее слѣдуетъ положительно отрицать въ конструкции. Если возобновить въ памяти исторію купольнаго перекрытія, то найдется не мало печальныхъ примѣровъ, гдѣ выдающіеся строители и колоссальныя средства вмѣстѣ взятые не сумѣли дать *вѣчной* конструкции...

Вотъ почему безхитрое деревянное окрытіе слѣдуетъ рѣшительно, по нашему мнѣнію, предпочесть для сельскихъ церквей. Этимъ достигается возможность строить *просто и дешево*. Кирпичные-же своды хороши только тогда когда не стѣсняются въ средствахъ и работа производится подъ непосредственнымъ наблюденіемъ архитектора; два условія которымъ очень трудно удовлетворить при настоящемъ положеніи сельско-церковнаго строительства.

Далѣе, соблюдая ту-же экономію и простоту производства работъ, церковь не соединена съ колокольнею въ одно органическое цѣлое. Колокольня можетъ быть выстроена и впоследствии отдѣльно отъ церкви не нарушая равномерности осадки послѣдней. Окна расположены на значительной высотѣ, чтобы не развлекать молящихся, чтобы сквозь окна проникалъ *только свѣтъ*, кромѣ того высоко поставленное окно болѣе ограждаетъ церковь отъ печальныхъ случайностей и, наконецъ, изъ него не замѣтно дутье. Отопление предположено центральное, посредствомъ пневматическаго колорифера, при чемъ расположеніе его по плану таково, что топка можетъ происходить при закрытой церкви, а источникъ и топочный матеріалъ попадаютъ въ камеру отопления черезъ особый входъ ясно видный на 2-мъ листѣ чертежей. Таковъ въ общихъ чертахъ планъ предполагаемый къ постройкѣ церкви въ имѣніи г. Засѣцкой.

Гр. инженеръ М. Гейслеръ.

Смѣсь.

Выдающіеся патенты на изобрѣтенія прошлыхъ вѣковъ. Изъ всѣхъ европейскихъ государствъ, какъ извѣстно, Англія первая издала законъ, закрѣпляющій за изобрѣтателемъ право собственности на сдѣланное имъ изобрѣтеніе: изобрѣтатель, въ силу этого закона, получалъ исключительное право использованія своего изобрѣтенія, засвидѣтельствованное патентомъ, внесеннымъ въ особую, установленную для этого книгу. Законъ о патентахъ какъ извѣстно, появился въ 1618 году и съ тѣхъ поръ началась запись болѣе или менѣе важныхъ открытій и изобрѣтеній. Недавно, англійскій специальный журналъ „Practical Engineer“ взялъ на себя нелегкій трудъ—составить перечень тѣхъ изъ наиболѣе важныхъ изобрѣтеній, патенты на которыя были выданы въ промежуткѣ времени съ 1618 по 1789 годъ. Для краткости, было рѣшено выбрать только тѣ изобрѣтенія, которыя составили эпоху въ наукѣ или промышленности Такихъ изобрѣтеній въ теченіе указаннаго времени оказалось девятнадцать, а именно въ 1643 г. выданъ патентъ Торричелли, на изобрѣтенный имъ приборъ, называемый „барометръ“; въ 1649 г.—Паскалю, на

гидравлическій прессъ; въ 1650 г.—Отто фонъ-Гернику, на воздушный насосъ; въ 1657 г.—Гойгенсу, на изобрѣтенные имъ часы съ маятникомъ; въ 1767 г.—Гельграву на ткацкую машину; въ 1759 г.—Уайтту, на усовершенствованную ткацкую машину и въ томъ-же году Эркврайту—тоже на ткацкую машину; въ 1688 г.—Папину, на паровую машину; въ 1698 г.—Савэри, на усовершенствованную имъ паровую машину; въ 1738 году выданъ патентъ на исключительное право изготовленія шинъ или рельсовъ, прикрѣпляемыхъ къ деревяннымъ порогамъ или шпаламъ (имя изобрѣтателя не указано); въ 1752 г.—Франклину, на изобрѣтенный имъ громоотводъ; въ 1762 г.—Воджвуду, на фарфоровую и фаянсовую посуду; въ 1767 Жуффрою, на пароходъ; въ 1780—Леблану, на усовершенствованный способъ фабрикаціи соды; въ 1784 году выдано три патента: Браману, на усовершенствованный замокъ; Монгольфьеру—воздушный корабль и Уайтту—локомотивъ; въ 1786 г.—Лебону, на газовое освѣщеніе, и, наконецъ, въ 1789 году выданъ патентъ Гальвани, на право использованія своего изобрѣтенія—батареи.

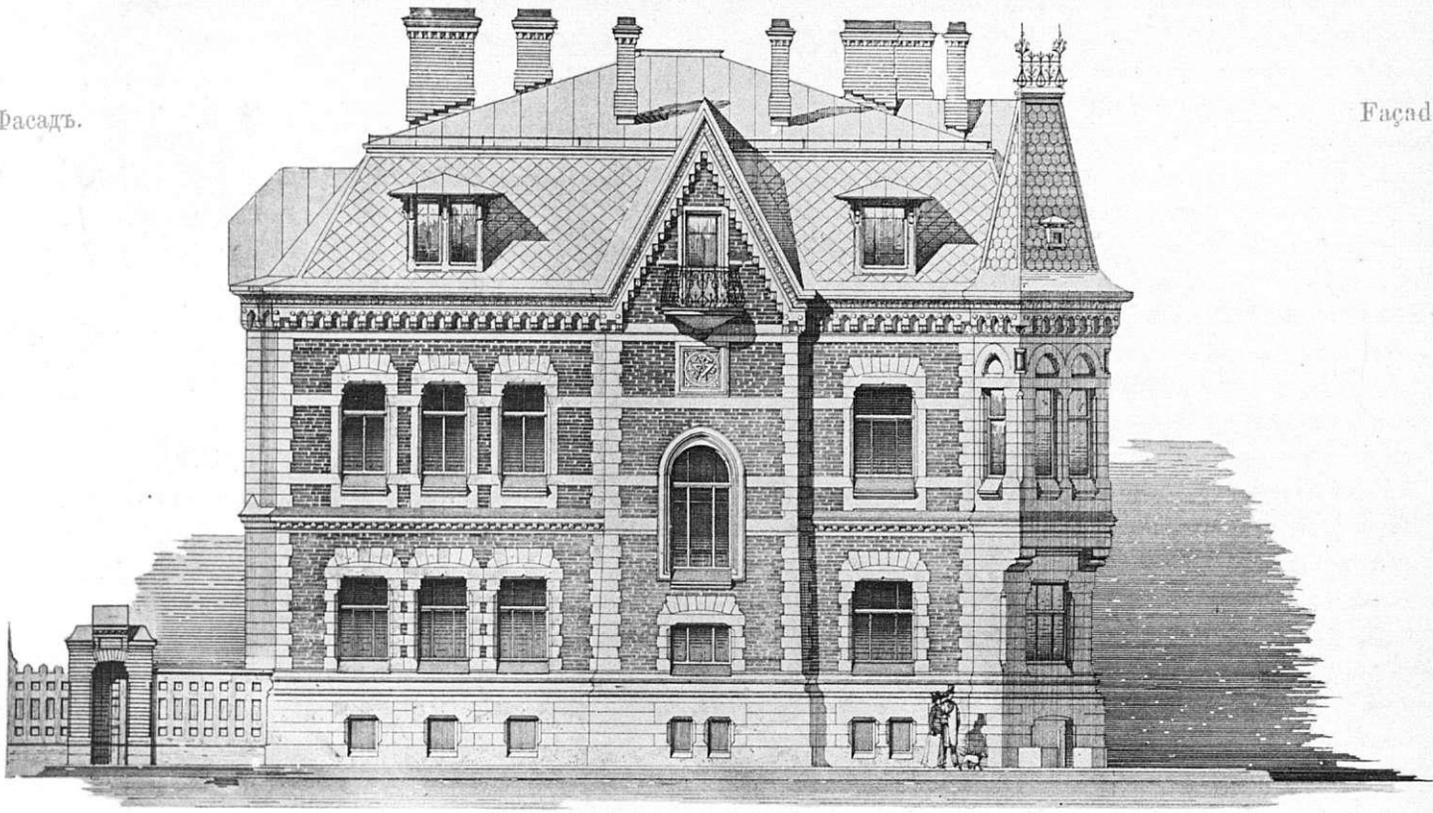
Редакторы издатели Л. Н. Бенуа и М. О. Гейслеръ.

ДОМЪ ОСОВНЯКЪ г. В. А. ШРЕТЕРА.
въ С.-Петербургѣ.

HÔTEL DE M-r V. SCHRIETER
à St. Pétersbourg.

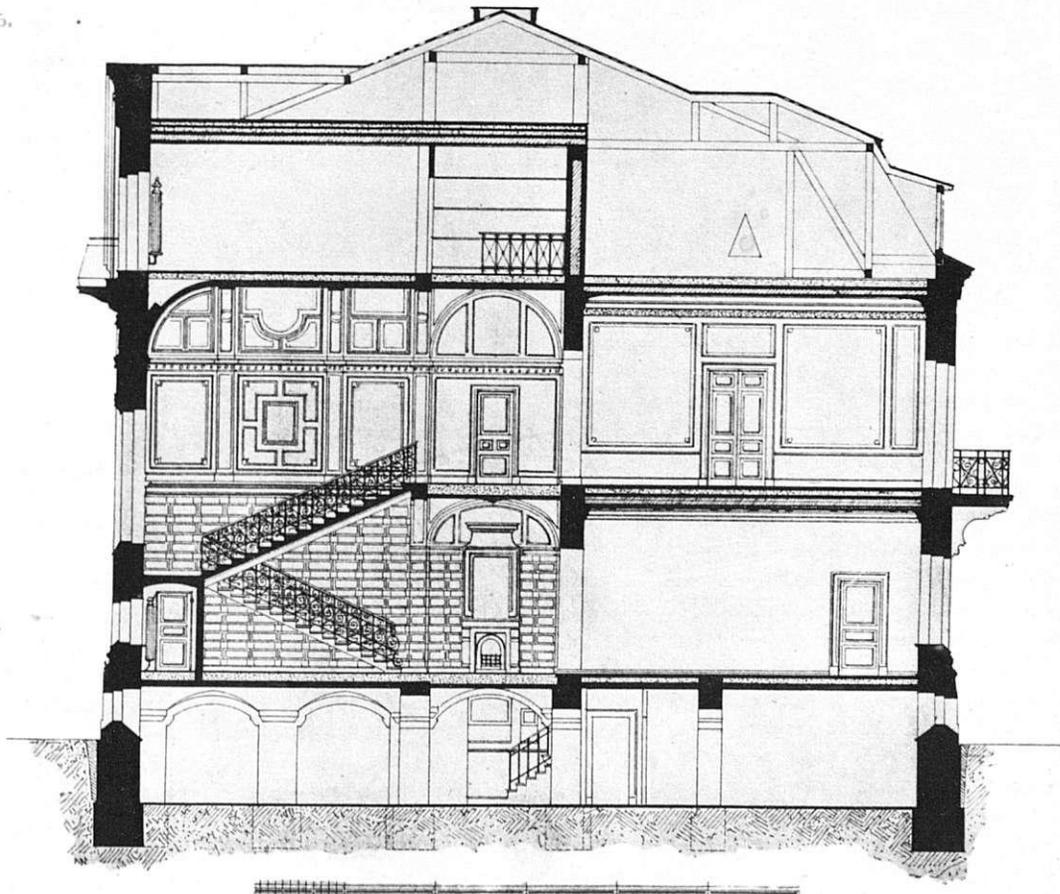
Фасадъ.

Façade.



Поперечный разръзъ.

Coupe transversale.



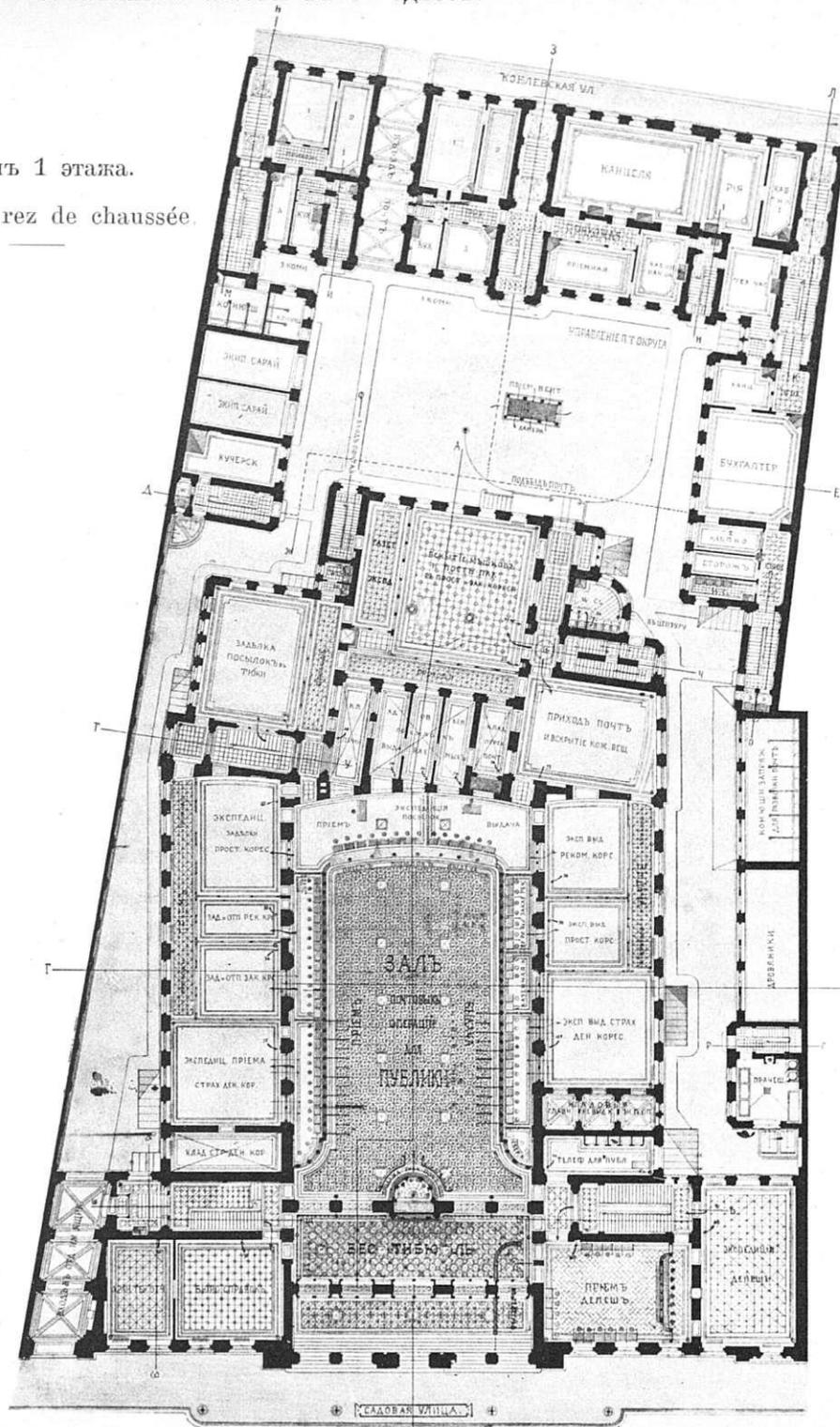
Проект. и стр. Профессоръ Архитектуры В. А. Шретеръ.

PROJ. ET CONSTR. PAR LE PROFESSEUR V. SCHRIETER.

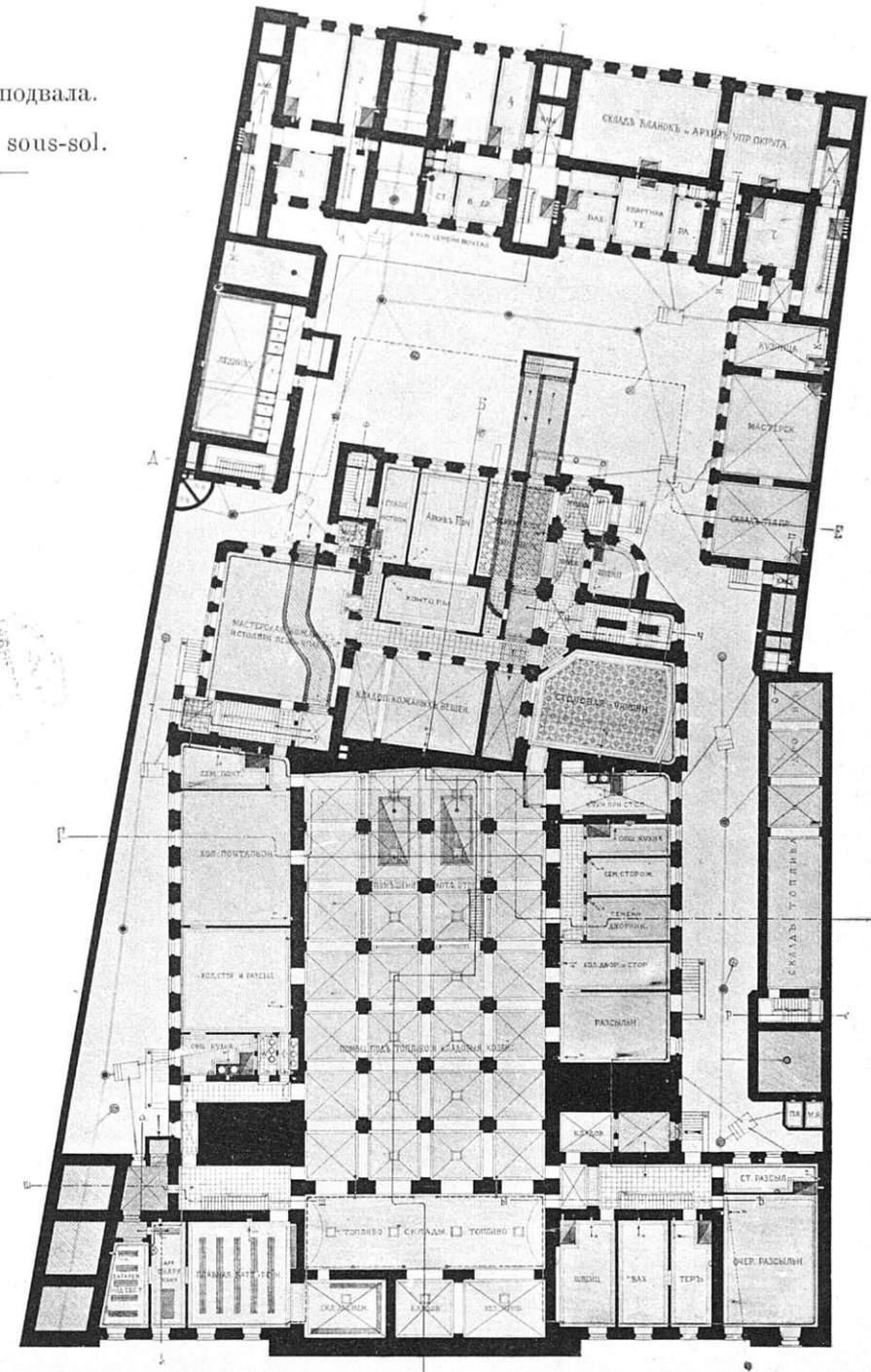
ЗДАНИЕ
ДЛЯ ПОЧТОВО-ТЕЛЕГРАФНО-ТЕЛЕФОННЫХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ И
УПРАВЛЕНІЯ ОКРУГА ВЪ Г. ОДЕССѢ.

PALAIS
DES ÉTABLISSEMENTS POSTALES, TÉLÉGRAPHIQUES, TÉLÉPHONIQUES
ET DE LA RÉGIE DE L'ARRONDISSEMENT D'ODESSA.

Планъ 1 этажа.
Plan du rez de chaussée.



Планъ подвала.
Plan du sous-sol.



Проектировали Архит. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровскій.

PROJETÉ PARR W. HALAMOFF ET W. DOMBROVSKY, ARCHITECTES.

L'ARCHITECTE.

1894—XXIII.

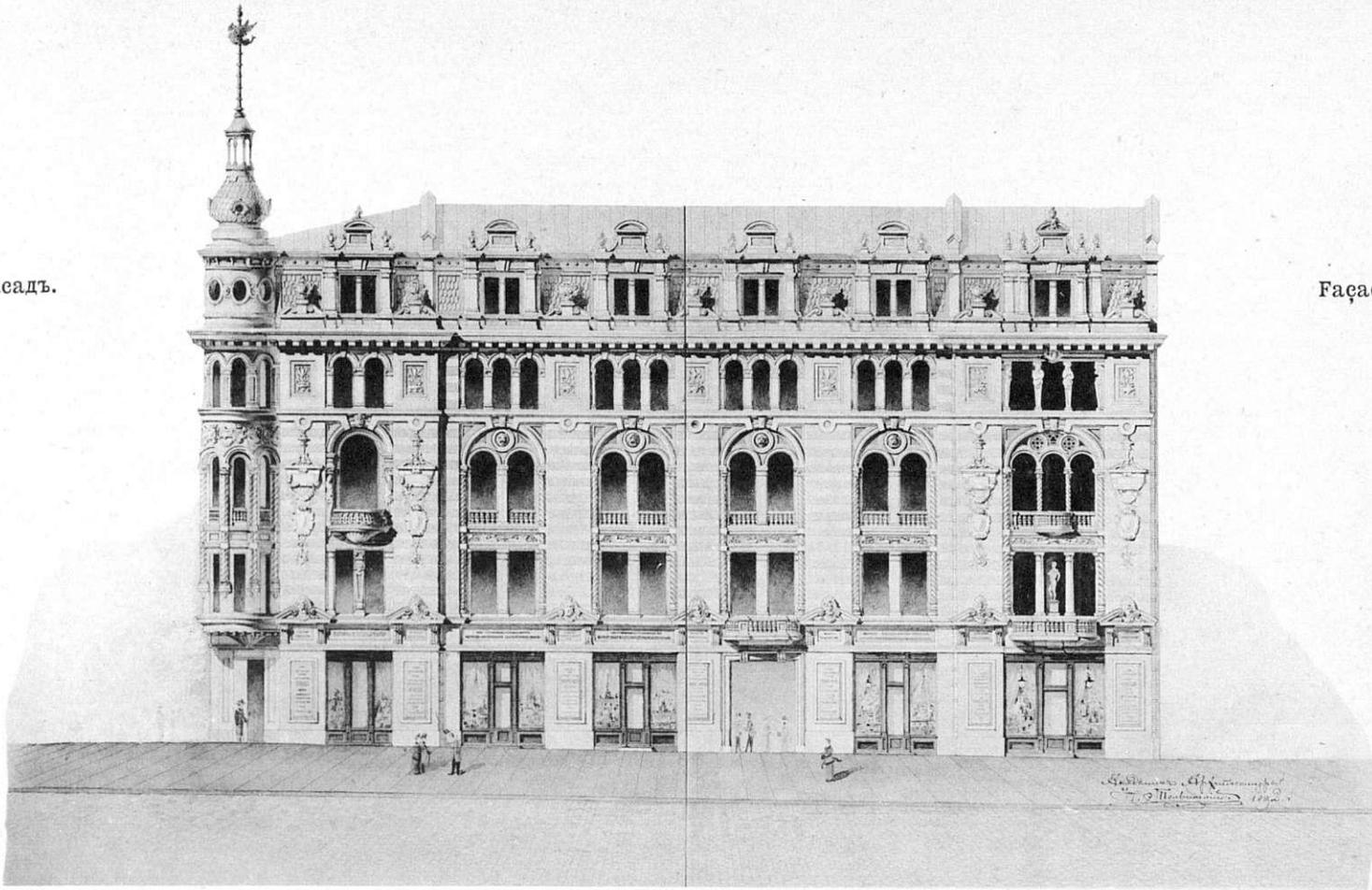
PLANCHE № 1.

Доходный домъ Г-на Новикова
въ г. Одессѣ.

MAISON À LOUER À M^{re} NOWIKOF
à ODESSA.

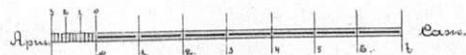
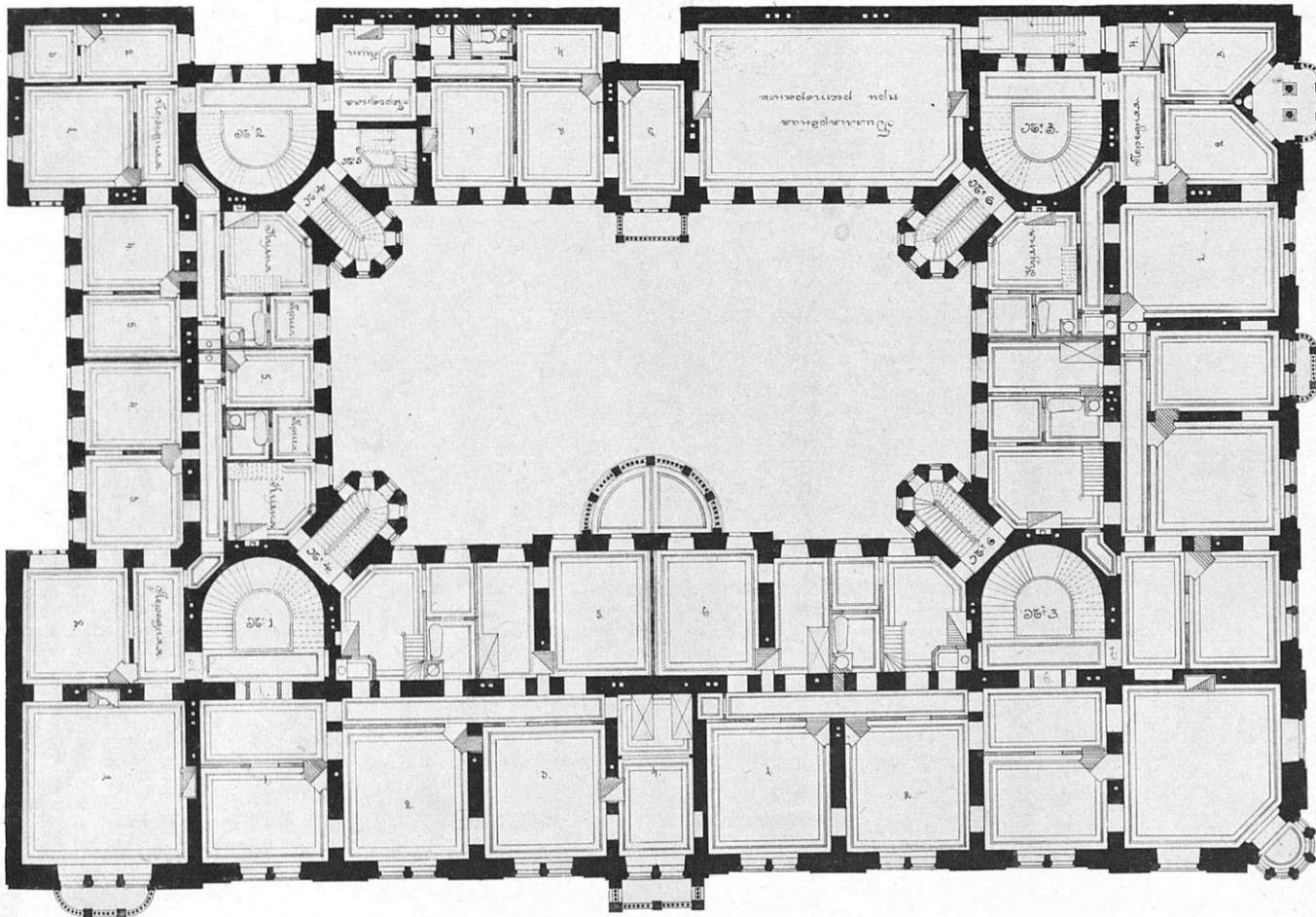
Фасадъ.

Façade.



Планъ 2-го Этажа.

Plan du 2 étage.



Проектировалъ Академикъ Архитектуры Н. К. Толвинскій.

PROJETÉE PAR N. TOLWINSKY, ACADÉMIEN ARCHITECTE.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ГОР. КРЕМЕНЧУГА.

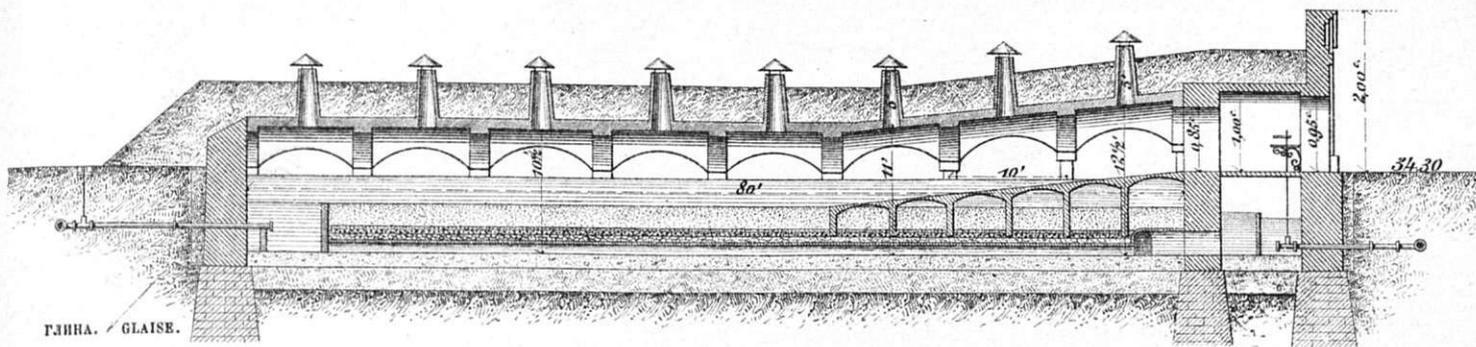
I ПРЕМІЯ.

PROJET DE CONCOURS POUR LA DISTRIBUTION DES EAUX

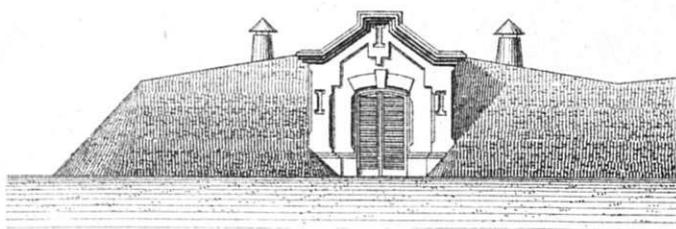
DE LA VILLE DE KREMENTCHOUG.

I-er PRIX.

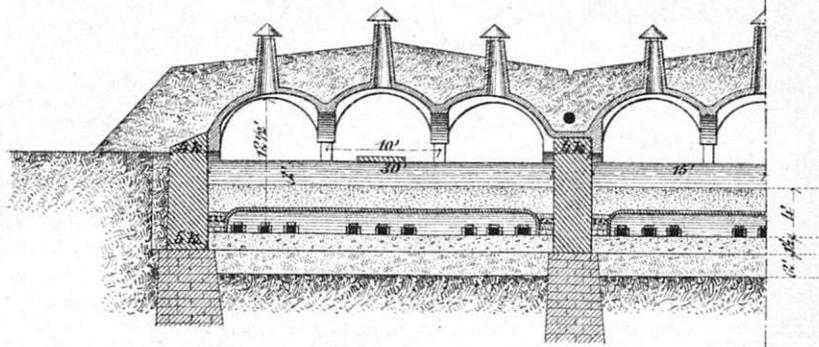
Разрѣзь по А В.—Coupe suiv. A B.



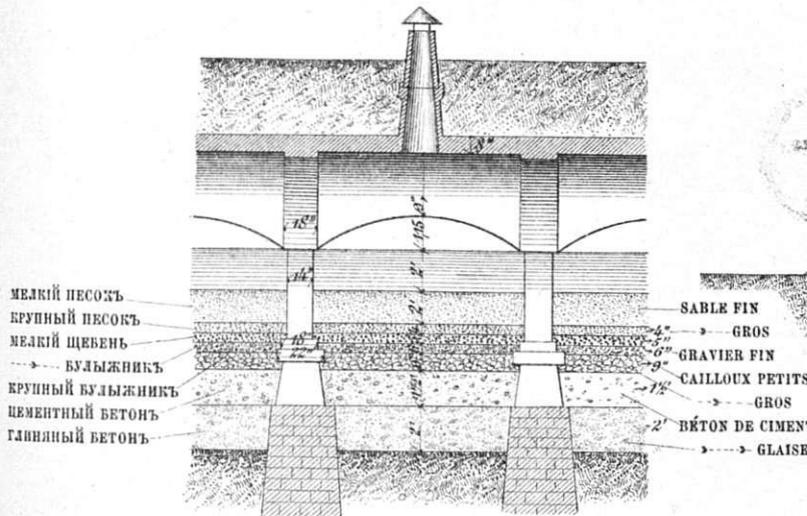
Фасадъ.—Élévation.



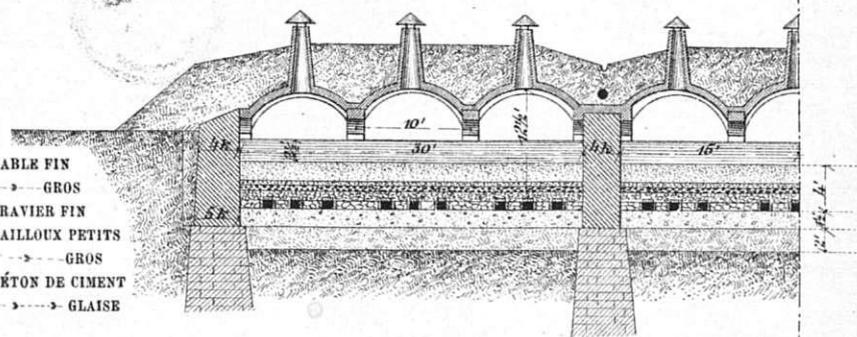
Разрѣзь по С D.—Coupe suiv. C D.



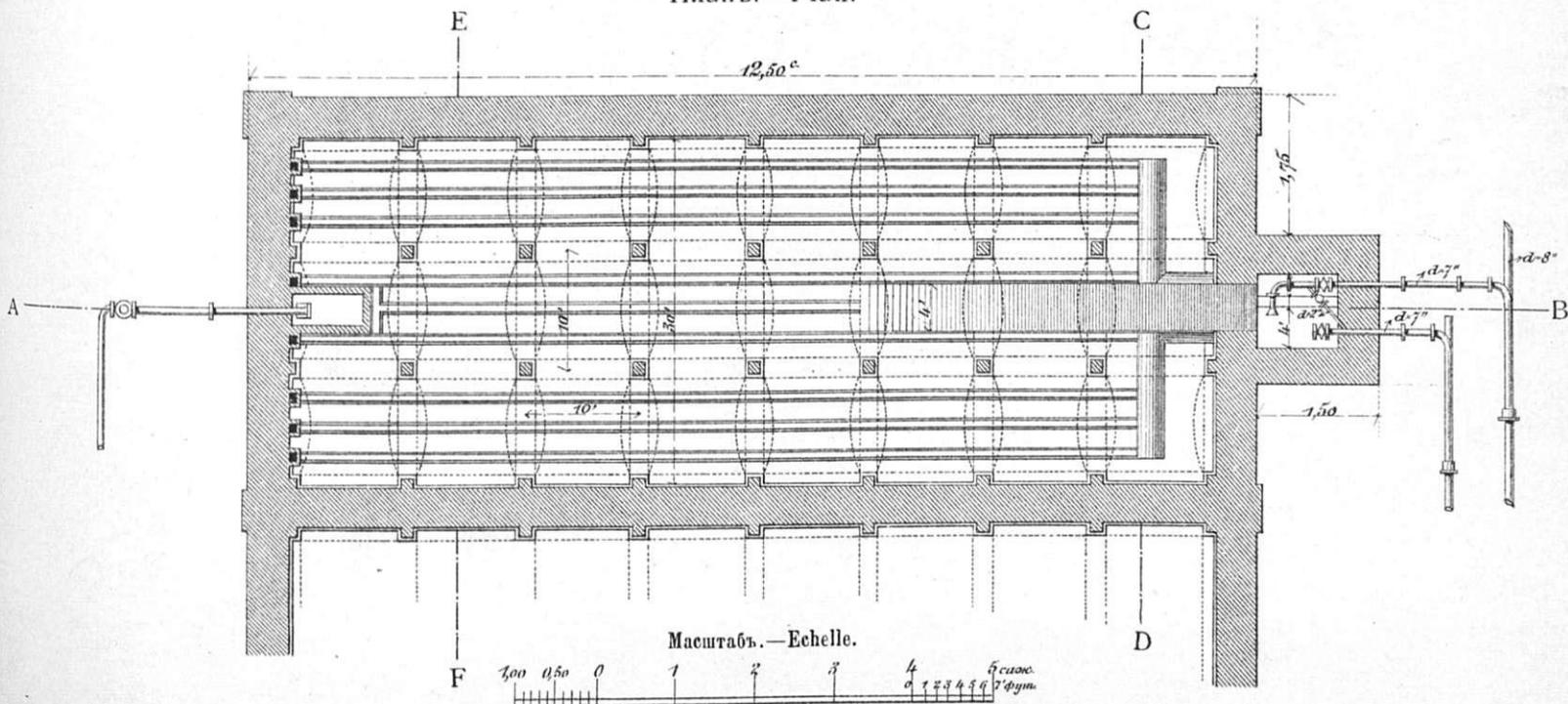
Деталь.—Détail.



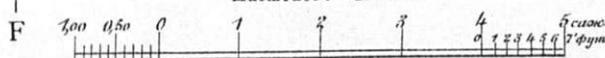
Разрѣзь по Е F.—Coupe suiv. E F.



Планъ.—Plan.



Масштабъ.—Echelle.

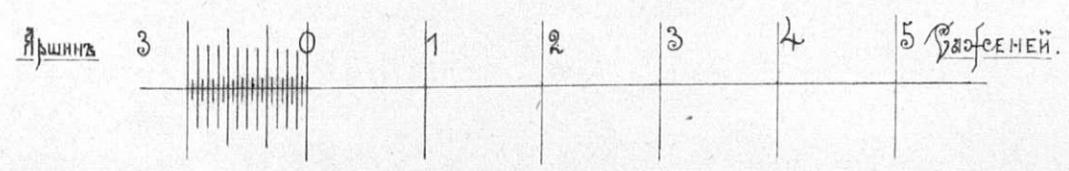


СЕЛЬСКАЯ ЦЕРКОВЬ НА 500 ЧЕЛОВѢКЪ
 въ имѣніи СТАВРОВО
 Г-жи В. И. ЗАСѢЦКОЙ.
 (Владимірской губ.).

ÉGLISE POUR 500 PERSONNES
 DANS LE BIEN STAVROVO
 DE M-ME SAÇETSKI.
 (Gouvernement de Wladimir).

Западный фасадъ.

Façade occidentale.





КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

„ПОРТЬ-КУНДА“

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧКИ

Орнаменты для фасадовъ и фигуры

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ

заводовъ *Вилруа и Богъ.*

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Ступени и плиты изъ ревальскаго свѣтло-сѣраго камня.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К^о.

Въ Копенгагенѣ, Лондонѣ и Парижѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ. (30—2)

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-Петербургскаго Глухоозерскаго завода.

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

Велѣдствіе расширенія завода и увелич. производ. цѣны значительно понижены.



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

Гороховая улица, д. № 6. (19—9)

Адресъ для телеграммъ: С.-Петербургъ—Глухоозерскій.

Т Е Л Е Г Р А М М Ъ № 1207.

КОНКУРСЪ.

Строительная часть Морскаго Техническаго Комитета приглашаетъ гг. инженеровъ, архитекторовъ и техникумовъ принять участіе въ КОНКУРСѢ на составленіе проекта устройства помѣщеній для семейныхъ мастеровыхъ будущаго Адмиралтейства Либавскаго порта; при составленіи проекта слѣдуетъ руководствоваться слѣдующими соображеніями:

1) Мѣстность, на которой должны быть расположены помѣщенія, ровная, возвышающаяся надъ уровнемъ моря около 2 саж., находится отъ берега моря въ разстояніи 3 версты и представляетъ прямоугольникъ длиною 400 и широтою 200 сажень; длинный бокъ прямоугольника направленъ съ сѣвера на югъ.

2) Грунтъ составляетъ мелкій песокъ довольно чистый; грунтовая вода на 4 фута ниже поверхности земли

3) Число помѣщеній устраиваемыхъ на вышеуказанной площади зависитъ отъ усмотрѣнія составителя проекта, сообразно его взглядамъ на удобства и потребности жилищъ мастеровыхъ. Поэтому площадь можетъ быть раздѣлена на произвольное число кварталовъ каковаго угодно вида и размѣровъ.

4) При распредѣленіи кварталовъ составитель проекта можетъ имѣть въ виду отдѣленіе части земли подъ обществен-

ныя зданія, напр., церковь, школу и разныя торговыя заведенія

5) Составителю проекта предоставляется также и выборъ типа помѣщеній: въ видѣ ли отдѣльныхъ домиковъ съ огородами, или домиковъ, соединенныхъ въ группы, или, наконецъ, въ видѣ большихъ зданій, раздѣленныхъ на квартиры. Единственное ограниченіе въ этомъ отношеніи представляетъ непремѣнное условіе чтобы дома не имѣли болѣе 2-хъ этажей.

6) Зданія могутъ быть проектированы или деревянныя или каменныя, т. е. изъ булыжнаго камня, кирпича или бетона; деревянныя должны быть на каменномъ фундаментѣ.

7) Конструкция зданій зависитъ отъ усмотрѣнія составителя проекта, причемъ слѣдуетъ имѣть въ виду прочность, соблюденіе гигиеническихъ требованій и возможно большую дешевизну.

Срокъ конкурса назначается до 1-го Ноября сего 1894 года и къ этому дню все проекты подъ избранномъ девизомъ, съ приложеніемъ въ запечатанномъ конвертѣ имени автора, должны быть представлены въ Строительную часть Морскаго Техническаго Комитета въ Главное Адмиралтейство въ С.-Петербургѣ.—Къ проектамъ должны быть приложены смѣты, составленные по Урочному положенію и справочнымъ цѣнамъ города Либавы за 1893 годъ.

Вѣдомость этимъ цѣнамъ можно получить изъ Строительной части Морскаго Техническаго Комитета бесплатно; цѣны на тѣ предметы, которые въ вѣдомости не упомянуты, могутъ быть взяты мѣстныя, по мѣсту жительства составителя проекта.

Для представленныхъ на конкурсъ проектовъ назначаются 4 прѣми: первая—1000 руб.; вторая—500 руб.; третья—300 руб. и четвертая—200 руб.

Премированные проекты будутъ составлять собственность Морскаго Министерства; не премированные будутъ возвращены авторамъ.

(3—2)

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

І Ю Л Ъ.

Выпускъ VII.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
 " " съ доставкой и съ
 пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
 За границу, въ государствахъ между-
 народного почтоваго союза . . . 17 "
 Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
 казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
 съ доставкой. 10 "
 Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
 разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.
О Т К Р Ы Т А
 ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
 ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.
 Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
 журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
 средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ,
 Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки
 просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
 шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
 быть точно обозначены адресъ и условія, на
 которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
 тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
 ными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ ре-
 дакціи. Иногороднымъ высылаются указа-
 тель платы за объявленія по востребованію.

СОДЕРЖАНІЕ № 7-го:

ТЕКСТЪ:

Труды Комиссіи по изученію вреда, приносимаго въ строитель-
 номъ дѣлѣ „домовымъ грибомъ“.—О сокращенномъ обозначеніи
 единицъ мѣръ, вѣсовъ и т. п.—II-й Сѣздъ Русскихъ Зодчихъ.

ТАБЛИЦЫ:

- 1) Типъ жилого водоснабженія.—Автоматическіе затворы сист. инж. Зимина.—Пожарный крапъ.—(листъ 4). Проект. Гражд. Инж. А. К. Еншъ.
 - 2) Зданіе для Почтово-Телеграфо-Телефонныхъ учреждений и Управленія округа въ г. Одессѣ.—Планы 2 и 3 этажа. Проектировали Архит. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровскій (листъ 2).
 - 3 и 4) Бойни въ городѣ Ревелѣ.—Хлѣвъ для разнаго сорта скота. Проектир. и строилъ Архит. А. Якоби (листъ 2).
 - 5) Доходный домъ г. Новикова въ Одессѣ.—Поперечный разрѣзъ. Проект. Акад. Арх. Н. К. Толвинскій (листъ 3).
- Приложение № 1 къ Конкурсному проекту водоснабженія для города Кременчуга. Планъ города съ расположеніемъ водопроводныхъ трубъ; въ два цвѣта.

Продолжается подписка на 1894 годъ.

на органъ С.-Петербургскаго 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 четвертку.

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

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

Условія подписки:

Съ доставкой и пересылкою по всѣмъ городамъ Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе, чтобы въ отдѣлѣ Библіографіи былъ помѣщенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Труды Комиссіи по изученію вреда, приносимаго въ строительномъ дѣлѣ „домовымъ грибомъ“.

Дерево, безспорно одинъ изъ самыхъ популярныхъ строительныхъ матеріаловъ, по этому необходимо особенно тщательно и умѣло выбирать вполне здоровый лѣсъ для построекъ. Къ сожалѣнію, до сихъ поръ нѣтъ рѣшительно никакихъ данныхъ, которые-бы могли всегда безошибочно удостовѣрить, что лѣсъ не пораженъ, часто даже уже на корню и не только придетъ въ быстрое разрушеніе; но и заразить близъ лежащей здоровый матеріалъ.

Вредъ наносимый домовымъ грибомъ (*Merulius lacrymans*) такъ значителенъ, что, по словамъ Гепперга, «еслибы удалось прекратить въ Германіи эпидемію домового гриба, то этимъ были бы сохранены миллионы народнаго богатства». Въ Германіи и Австріи почти нѣтъ мѣстностей, гдѣ бы не было случаевъ появленія этого гриба, а въ послѣднее время случаи эти повторяются все чаще и чаще.

Извѣстны случаи разрушенія построекъ этимъ грибомъ, также и во Франціи, Даніи, Голландіи, Бельгіи и Швецаріи, словомъ, почти во всей западной Европѣ.

Въ Россіи онъ давно извѣстенъ на о-вѣ Эзелѣ, въ Юрьевѣ, Казани, Привислянскомъ краѣ и почти во всѣхъ Западныхъ губерніяхъ, особенно-же въ сырыхъ мѣстностяхъ ихъ; на сѣверѣ Россіи *Merulius* всегда встрѣчается; но на него обратили вниманіе лишь въ послѣднее время.

Наконецъ, нѣсколько выдающихся случаевъ появленія гриба въ зданіяхъ въ С.-Петербургѣ и Москвѣ заставили серьезно обратить на него вниманіе и усиленно заняться изысканіемъ средствъ для борьбы съ этимъ бичемъ строеваго лѣса.

Появившись въ постройки *Merulius* быстро развивается уничтожая и разрушая всѣ деревянныя части сооруженія. Въ Петербургѣ были случаи, гдѣ разрушенными оказались не только балки, но даже все дерево въ штукатурныхъ перегородкахъ превратилось въ труху на значительную высоту отъ пола и потолка.

Еще въ 1887 году въ «Инженерномъ журналѣ» появилась статья К. О. Баумгаргена подъ заглавіемъ «Вредъ причиняемый строеніямъ домовымъ грибомъ»,

гдѣ авторъ знакомитъ читателей со своими многолѣтними трудами по изслѣдованію на практикѣ названнаго гриба и производимаго имъ разрушенія въ деревянныхъ постройкахъ, а равно и съ иностранною литературою по сему предмету. Статья была встрѣчена съ живѣйшимъ интересомъ и удостоена первой преміи, наконецъ, она-же была издана въ передѣлкѣ и съ дополненіями новѣйшихъ изслѣдованій на нѣмецкомъ языкѣ въ Берлинѣ покойнымъ профессоромъ Готтгейеромъ.

Мы увѣрены, что среди Архитекторовъ и Строителей найдется немало лицъ, которыя живо заинтересованы этимъ вопросомъ и, которыя не откажутся содѣйствовать дальнѣйшей разработкѣ своими познаніями и опытомъ и такимъ образомъ общими силами будетъ разрѣшена задача, которая съ каждымъ днемъ приобретаетъ все болѣе и болѣе общественное значеніе.

Зимой 1893—94 г., по инициативѣ товарища председателя СПБ. Общ. Арх. И. С. Китнера, при Обществѣ составилась постоянная комиссія для изученія вреда, приносимаго въ нашемъ строительномъ дѣлѣ извѣстнымъ врагомъ деревянныхъ сооруженій, — «домовымъ грибомъ» (*Merulius lacrymans*), и для отысканія наиболѣе успѣшныхъ мѣръ противъ этого гриба.

Въ составъ комиссіи вошли, кромѣ ея председателя, И. С. Китнера, архитекторъ, графъ П. Ю. Сюзоръ, членъ—корреспондентъ Имп. Академіи Наукъ, докторъ Ботаники, М. С. Воронинъ, инженеръ полковникъ К. О. Баумгаргенъ, инженеры путей сообщения В. И. Герценштейнъ и В. И. Курдюмовъ и гражданскіе инженеры В. В. Эвальдъ и М. О. Гейслеръ.

Первыя засѣданія комиссіи были посвящены ознакомленію съ новѣйшими трудами въ данной области русскихъ и иностранныхъ изслѣдователей; вслѣдъ за тѣмъ была выработана подробная программа ближайшихъ занятій комиссіи, въ видѣ ряда вопросовъ, на которые желательно получить возможно точные и обстоятельные отвѣты. Попытка отвѣтить на эти вопросы, при помощи имѣющагося подъ руками матеріала, привела комиссію къ выводамъ которыя, въ общихъ

чертахъ могутъ быть сформированы слѣдующимъ образомъ:

а) Вредъ наносимый «домовымъ грибомъ» (*Merulius lacrymans*), какъ матеріальный, такъ и санитарный, настолько серьезенъ, что вопросъ о мѣрахъ для борьбы съ нимъ долженъ считаться одною изъ самыхъ важныхъ и неотложныхъ задачъ современнаго строительнаго искусства.

б) Вредъ этотъ выражается: потерю значительныхъ денежных суммъ, вслѣдствіе разрушенія этимъ грибомъ деревянныхъ частей зданій; серьезными несчастными случаями съ людьми, вслѣдствіе обрушенія деревянныхъ сооружений; а также заболѣваніями квартирующихъ, могущихъ быть причиною смертныхъ случаевъ.

в) Происхожденіе и появленіе въ зданіяхъ «домоваго гриба», благодаря новѣйшимъ изслѣдованіямъ специалистовъ, какъ у насъ, такъ и за границею, въ настоящее время вполне выяснены: главный источникъ зараженія зданія суть грибныя нити попадающія въ таковыя при постройкѣ вмѣстѣ со строевымъ лѣсомъ. Въ строевомъ же лѣсѣ эти нити появляются переходя на него отъ зараженнаго дерева, или же развиваясь на немъ изъ занесенныхъ вѣтромъ въ щели дерева и коры грибныхъ споръ. Такое зараженіе можетъ происходить какъ въ лѣсу на корнѣ, такъ и въ складахъ строеваго лѣса или въ самихъ зданіяхъ.

г) При возведеніи зданій, точное выполненіе указаній строительнаго искусства и матеріаловѣденія не обезпечиваютъ строителя отъ занесенія въ постройку и развитія въ ней «домоваго гриба», вслѣдствіе того, что невозможно открыть въ деревѣ присутствіе микроскопическихъ зародышей этого гриба, какъ въ видѣ грибныхъ нитей такъ и въ видѣ споръ*); а также вслѣдствіе благоприятныхъ условій для ихъ развитія, встречающихся въ каждомъ новомъ зданіи.

Эти благоприятныя условія могутъ быть устранены строительными мѣрами только отчасти; а поэтому и въ виду поразительно быстрого развитія грибныхъ тканей Меруліуса и въ виду его живучести, необходимо прибѣгнуть еще и къ другимъ мѣрамъ.

д) Мѣры необходимыя для обезпеченія строенія отъ разрушенія въ немъ деревянныхъ частей «домовымъ грибомъ» двоякія:

1) Улучшеніе качествъ строеваго лѣса, оберегая его отъ зараженія на корню и въ складахъ, т. е. упорядочивъ лѣсное хозяйство и учредивъ административно-технической надзоръ надъ складами лѣсныхъ матеріаловъ.

2) Изысканіе средства для обработки дерева, которое бы гарантировало его отъ зараженія.

Только при помощи такого средства, строитель можетъ быть увѣренъ въ томъ, что возводимое имъ зданіе застраховано отъ зараженія «домовымъ грибомъ»; до отысканія такого средства архитекторъ, инженеръ, подрядчикъ и лѣсопромышленникъ, а равно и домовладѣлецъ, добросовѣстно исполнявшіе свои обязанности по отношенію къ постройкѣ, находящейся въ ихъ

*) Споры домового гриба можно отличить при помощи микроскопа, но онѣ встрѣчаются сравнительно рѣдко, микроскопическія же нити его нельзя отличить отъ нитей другихъ грибовъ.

введеніи, не могутъ быть отвѣтственны за случаи появленія въ ней «домоваго гриба».

Съ открытіемъ такого средства, явились бы многочисленные потребители его, а конкуренція въ поставкѣ для работъ обезвреженнаго строеваго лѣса, вызвала бы возникновеніе при складахъ лѣсныхъ матеріаловъ заводовъ для обработки ихъ такимъ составомъ.

е) Изъ списка многотисленныхъ антисептическихъ средствъ и составовъ, извѣстныхъ комиссіи только весьма немногіе пригодны для борьбы съ «домовымъ грибомъ».

Между ними особенное вниманіе обращаютъ на себя, два средства: испытанный многократно и съ успѣхомъ, примѣняемый въ настоящее время Военно-Инженернымъ вѣдомствомъ, «*Микотанатонъ Миллера*», которымъ обмазываютъ дерево до введенія его въ постройку для предупрежденія развитія гриба, или же въ самой постройкѣ, гдѣ уже развился грибокъ,—для уничтоженія его. Второе средство «*Креозотовое масло*», пропитываніе которымъ дерева уже давно практикуется за границей для приданія желѣзнодорожнымъ шпаламъ большей долговѣчности.

По мнѣнію Инженера В. I. Герценштейна это средство можетъ вполне предохранить дерево и отъ домового гриба; въ особенности если вводить его въ дерево при помощи динамическаго давленія и въ парообразномъ состояніи.

До сихъ поръ еще не существуетъ простаго и вѣрнаго средства противъ «домоваго гриба», изслѣдованнаго научнымъ путемъ; но, благоприятные результаты, полученные на практикѣ при употребленіи Креозота и Микотанатона Миллера, заставляютъ думать, что эти средства, или хотя бы первое изъ нихъ, послѣ тщательнаго испытанія оправдаютъ довѣріе къ нимъ техниковъ.

Поэтому, комиссія, остановившись на этихъ двухъ средствахъ, признала нужнымъ испытать ихъ; производя рядъ опытовъ, которые могли бы дать несомнѣнные выводы о степени ихъ пригодности для борьбы съ домовымъ грибомъ.

Съ цѣлью убѣдиться, насколько разныя породы строеваго лѣса могутъ быть предохранены отъ зараженія «домовою губкою» (*Merulius, lacrymans, destruens*) помощью предварительнаго препарированія углеводородами различнаго происхожденія и другими антисептическими веществами, инженеръ путей сообщенія А. I. Герценштейнъ предложилъ произвести слѣдующаго рода опыты:

Выбрать по 4 доски (толщиною 1"—1½", длиною 3 сажени) вполне здороваго *сосноваго, еловаго, дубоваго и осинаго* лѣса. 3 изъ досокъ каждой породы пропитываются углеводородами каменноугольнаго, древеснаго и нефтянаго происхожденія, а 4-я доска остается въ дѣвственномъ состояніи. Углеводороды могутъ быть введены въ дерево въ жидкомъ или парообразномъ состояніи.

Если-бы оказалось желательнымъ (и возможнымъ) испытать и другіе антисептики кромѣ вышеуказанныхъ, какъ-то: антимеруліонъ, карболинеумъ, эмульсію хлористаго цинка съ креозотомъ и др., то, для каждаго изъ сихъ антисептиковъ, слѣдовало-бы прибавить еще по одной доскѣ изъ выбранныхъ 4 породъ.

Всѣ эти доски слѣдуетъ занумеровать и каждую

изъ нихъ разрѣзать на 20 равныхъ кусковъ, носящихъ номеръ своей доски.

Въ избранномъ, удобномъ для надзора пунктѣ, устраивается яма въ $3\frac{1}{2}$ фута глубиною, 7 длиною и 4 шириною, обдѣланная пластиннымъ срубомъ.

Въ грибную яму должны быть опущены нарѣзанные доски (куски одной и той-же доски служены въ колонку), переложены кусками зараженнаго дерева, а также отдѣльными частями плодоносцевъ и мицелія *Merulius'a*, а затѣмъ покрыты деревяннымъ щитомъ и засыпаны землею.

Въ концѣ каждаго сезона (4 раза въ годъ) изъ ямы будутъ извлекаться куски, по одному отъ каждой колонны (доски) и подвергаться микроскопическому (бактеріологическому) анализу, а буде возможно, то и испытанію въ механической лабораторіи на сжатіе (раздавливаніе).

Такъ какъ въ ямѣ будетъ по 20 кусковъ отъ каждой доски, то испытанія могутъ продолжаться 20 сезоновъ, т. е. 5 лѣтъ, что вполне достаточно для выясненія вліянія даннаго антисептика на данную породу лѣса, въ виду того, что *Merulius* вполне развивается уже въ концѣ 2-го года послѣ зараженія.

Всѣмъ этимъ опытамъ слѣдуетъ вести подробный журналъ, куда должны быть тщательно заносимы всѣ результаты изслѣдованій надъ извлекаемыми изъ грибной ямы кусками.

Въ свою очередь инженеръ-полковникъ Баумгартенъ вполне соглашаясь съ порядкомъ веденія опытовъ, предложеннымъ В. І. Герценштейномъ, предложилъ сдѣлать въ вышеупомянутой программѣ слѣдующія измѣненія и дополненія соотвѣтственно цѣлямъ, намѣченнымъ комиссіею:

І. Достаточно извѣстно, что дубъ лучше сопротивляется зараженію грибами, чѣмъ сосна, а ель — хуже, потому г. Баумгартенъ полагалъ-бы ограничиться опытами со строевымъ лѣсомъ наиболѣе употребительнымъ т. е. *сосновымъ*; но зато испытать его въ 4 видахъ:

- а) лѣсъ рубки лѣтней, — свѣжій.
- б) » » » » » высушенный.
- в) » » » » » зимней влажный (сплавной).
- г) » » » » » высушенный.

Каждую изъ этихъ категорій желательно также имѣть въ двухъ образцахъ 1) чистыхъ въ обработкѣ и 2) необработанныхъ, съ остатками луба и коры.

ІІ. Кромѣ креозотовыхъ составовъ желательно было бы испытать также Микотанатонъ Миллера, потому что онъ дешевле и до сихъ поръ въ военно-инженерной

практикѣ еще не давалъ отрицательныхъ результатовъ.

О другихъ составахъ, указанныхъ въ отвѣтахъ на вопросный листъ комиссіи, болѣе или менѣе уже имѣются отзывы компетентныхъ лицъ ихъ испытывшихъ, а кромѣ того, испытаніе ихъ нашею комиссіею слишкомъ усложнило-бы опыты.

ІІІ. Для безошибочности опытовъ, во избѣжаніе распространенія на всѣ образчики лѣса летучихъ веществъ составовъ и грибной заразы, было-бы необходимо имѣть для каждаго состава 4 отдѣльные ямы:

- 1) для образчиковъ незараженныхъ и непропитанныхъ (контрольные).
- 2) » » » » » зараженныхъ не пропитанныхъ.
- 3) » » » » » незараженныхъ пропитанныхъ.
- 4) » » » » » зараженныхъ пропитанныхъ.

В. І. Герценштейнъ, составивъ программу опытовъ, съ предупредительною любезностію предложилъ комиссіи взять на себя организацию и веденіе опытовъ, подъ наблюдениемъ членовъ комиссіи, которые пожелаютъ принять участіе въ этомъ дѣлѣ.

Къ опытамъ предполагается приступить еще текущимъ лѣтомъ, продолжая наблюденія въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ. Определить, дадутъ-ли они положительные результаты и когда именно, трудно сказать; а между тѣмъ, до полученія такихъ данныхъ, невозможна всесторонняя разработка вопроса о «домовомъ грибѣ» касающагося, какъ видно изъ всего вышесказаннаго, не только строительнаго искусства, но также лѣсоводства, санитарныхъ и административныхъ мѣръ и юридическихъ вопросовъ.

Такимъ образомъ, работа комиссіи въ настоящее время далеко еще не закончена и нельзя съ увѣренностію сказать когда она будетъ въ состояніи считать вполне исчерпанными и разрѣшенными намѣченные ею вопросы.

Тѣмъ не менѣе комиссія считала крайне полезнымъ для дѣла познакомить своихъ со товарищей по строительному искусству съ начатыми ею работами. Этимъ путемъ комиссія надѣется заинтересовать въ данномъ вопросѣ возможно большее число компетентныхъ лицъ, могущихъ содѣйствовать дальнѣйшей разработкѣ вопроса своими цѣнными указаніями.

Кромѣ того, комиссія, знакомя съ вопросомъ о «домовомъ грибѣ» читающую публику, имѣла въ виду способствовать распространенію полезныхъ свѣдѣній о немъ; такъ какъ знакомство съ вредомъ имъ причиняемымъ становится нынѣ настоятельною потребностью не только техниковъ, но и каждаго обывателя.

О сокращенномъ обозначеніи единицъ мѣръ, вѣсовъ и т. п.

Статья А. Гассельблата *).

Существуетъ весьма много способовъ сокращеннаго обозначенія единицъ мѣръ, вѣсовъ и т. п. Изъ нихъ нижеизложенная, строго проведенная система, заключаетъ въ себѣ нѣкоторыя особенности и преимущества, не свойственныя другимъ способамъ. Она заключается въ слѣдующемъ.

*) Статья эта была помѣщена въ „Извѣстіяхъ Технологическаго Института“ и воспроизводится нами, какъ представляющая значительный интересъ. Р.

1. Метрическая система. Основныя названія мѣръ и вѣсовъ, *метръ*, *аръ*, *литръ*, *граммъ* и *тонна* (по 1000 килограммовъ) обозначаются одною французскою начальною буквою, *безъ точки*:

m a l g t

Постановленные передъ этими основными названіями слова *мили-*, *сантиметри-* (центри-), *деци-* (деци), *гекто-* и *кило-* обозначаются также одною французскою начальною буквою, поставленною передъ приведенными:

<i>m</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>g</i>
<i>mm</i>			<i>mg</i>
<i>cm</i>			<i>cg</i>
<i>dm</i>		<i>dl</i>	
	<i>ha</i>		
<i>km</i>			<i>kg</i>

Изъ *линейныхъ мѣръ* образуются *плоскостныя*, если къ послѣдней буквѣ поставить показателъ 2; точно также получаютъ *мѣры объема* посредствомъ показателя 3:

$$m^2, m^3, mm^2, mm^3, cm^2, cm^3, dm^2, dm^3 \text{ и } km^2.$$

Сверхъ того введены обозначенія: *at* = атмосфера (т. е. давленіе атмосферы, принятое равнымъ одному килограмму на квадратный сантиметръ), *s.* — секунда (*secunda*), *m.* — минута (*minuta*), *h.* — часъ (*hora*) и *HP* = *HP* — лошадиная сила (*Horses Power*). За буквами, обозначающими *единицы времени, точка ставится всегда.*

Вѣсь какаго нибудь призматическаго тѣла, отнесенный къ погонной линейной единицѣ, давленіе, отнесенное къ единицѣ поверхности, вѣсь тѣла въ единицѣ объема, скорость въ единицу времени — можно назвать *относительными мѣрами* и вѣсами. Они обозначаются на подобіе дробей:

kg/m, килограммовъ въ погонномъ метрѣ;
kg/m², килограммовъ на квадратный метр;
kg/m³, килограммовъ въ кубическомъ метрѣ;
at, kg/cm², атмосфера, килограммъ на квадратный сантиметръ;
m/s., m/m., km/h. — скорость въ метрахъ въ секунду, метрахъ въ минуту, километрахъ въ часъ и т. д.

Мѣры *механической работы*, килограммометръ или метрокилограммъ, килограммосантиметръ или сантиметрокилограммъ, тоннометръ или метротонна, и т. п. можно назвать *сложными*. Онѣ обозначаются рядомъ написанными буквами, указывающими входящія единицы:

kgm или *mkg*, *kgcm* или *cmkg*, *tm* или *mt*.

Отсюда слѣдуетъ обозначеніе мѣры механической работы въ единицу времени:

$$1 \text{ HP} = 75 \text{ kgm/s.} = 7500 \text{ kgcm/s.}$$

т. е. лошадиная сила равна 75 килограммометрамъ въ секунду и равна 7500 килограммосантиметрамъ въ секунду.

На этомъ основаніи можно составить другія сложные мѣры, напр. *m³/h.* — кубическихъ метровъ въ часъ, напр. расходъ воды; *ha/h.* — гекторовъ въ часъ, напр. рабочая способность жатвенной машины; *m/h.* — метровъ въ часъ, напр. производительность ткацкаго станка; *t/s* — тоннъ въ секунду, напр. подъемная, рабочая сила крана и т. д.

Эта система допускаетъ также обозначеніе *ускореній*. Путь *x* пройденный тѣломъ подъ дѣйствіемъ ускоренія *w* въ *t* единицъ времени выражается известною формулою:

$$x = \frac{1}{2} w/t^2,$$

откуда

$$w = 2 x/t^2,$$

т. е. ускореніе пропорціонально пути, дѣленному на квадратъ времени, откуда естественно слѣдуетъ обозначеніе ускоренія, напр. силы тяжести, слѣдующимъ способомъ:

$$g = 9,81 \text{ ш/s.}^2,$$

на словахъ: ускореніе тяжести, отнесенное къ секундѣ *), равняется 9,81 метрамъ.

Совершенно подобнымъ образомъ вытекаетъ, что *моменты инерціи* должны быть выражены въ линейныхъ мѣрахъ съ показателемъ 4, а *моменты сопротивленія* съ показателемъ 3.

2. Электрическая (C. G. S.) система. Принято обозначать мѣры *большою* прописною *начальною* буквою ихъ названія, безъ точки: *D* — динъ; *E* — эргъ; *V* — вольтъ; *A* — амперъ; Ω — омъ; *W* — уаттъ; *kW* — килоуаттъ; *C* — кулонъ; *S E.* — единица Сименса; *Cal* — калорія. Сверхъ того *VA* — вольтъ-амперъ, *VC* — вольтъ-кулонъ и т. д.

C. означаетъ Celsius, *R.* — Réaumur, *F.* — Fahrenheit.

3. Русскія мѣры. Можно тѣ же основанія принять и для русской системы мѣръ.

Основные названія обозначаются начальною буквою *съ точкою*; въ случаѣ, если одна начальная буква общая двумъ или нѣсколькимъ названіямъ, то ставится еще вторая характерная буква. При обозначеніи дюйма, фута, сажени, вершка и аршина *допускаются* кромѣ того еще общепотребительныя кovyчки и кружечекъ.

На этомъ основаніи получается слѣдующее:

$1'' = d.$ — дюймъ	<i>ч.</i> — четверть
$1' = ф.$ — футъ	<i>чк.</i> — четверикъ
$1^\circ = с.$ — сажень	<i>вд.</i> — ведро
$1^\circ = в.$ — вершокъ	<i>дл.</i> — доля
$1\text{ арш.} = а.$ — аршинъ	<i>з.</i> — золотникъ
<i>вс.</i> — верста	<i>л.</i> — лоть
d^2 — квадр. д.	<i>фн.</i> — фунтъ
и т. д.	<i>п.</i> — пудъ
d^3 — кубич. д.	<i>п. ф.</i> — пудо-футъ
и т. д.	<i>фн/ф</i> — <i>фн.</i> на погон. <i>ф.</i>
	и т. д.

Всѣ относительныя мѣры обозначаются совершенно подобно тому, какъ въ метрической системѣ, причѣмъ единицы времени общія обѣимъ системамъ.

Выше приведенныя сокращенныя обозначенія сложныхъ и относительныхъ мѣръ безъ сомнѣнія *не суть дроби*. Но они, въ нѣкоторой степени, *обладаютъ свойствами дробей*. Такъ напр. можно помножить числителя и знаменателя на одно и то же число, нисколько не нарушая значенія; результатъ получается одинъ, будемъ-ли дѣлить знаменателя, или умножать числителя; можно даже умножить, въ частныхъ случаяхъ, одно обозначеніе на другое и т. д.

Справедливость слѣдующихъ равенствъ очевидна:
 $100 \text{ kgm} = (100 \text{ kg}) \times (1 \text{ m}) = (1000 \text{ kg}) (0,1 \text{ m}) = 1 \text{ tdm}$,
 т. е.: механическая работа въ 100 *kgm* равняется работѣ 100 *kg*, проходящихъ путь въ 1 *m*, или работѣ 1000 *kg*, проходящихъ путь въ 0,1 *m*, или равняется одному тоннодесиметру;

или:

$$1 \text{ km/h.} = 1 \text{ km}/60 \text{ m.} = \frac{1}{60} \text{ km/m.},$$

т. е.: скорость въ одинъ километръ въ часъ равняется

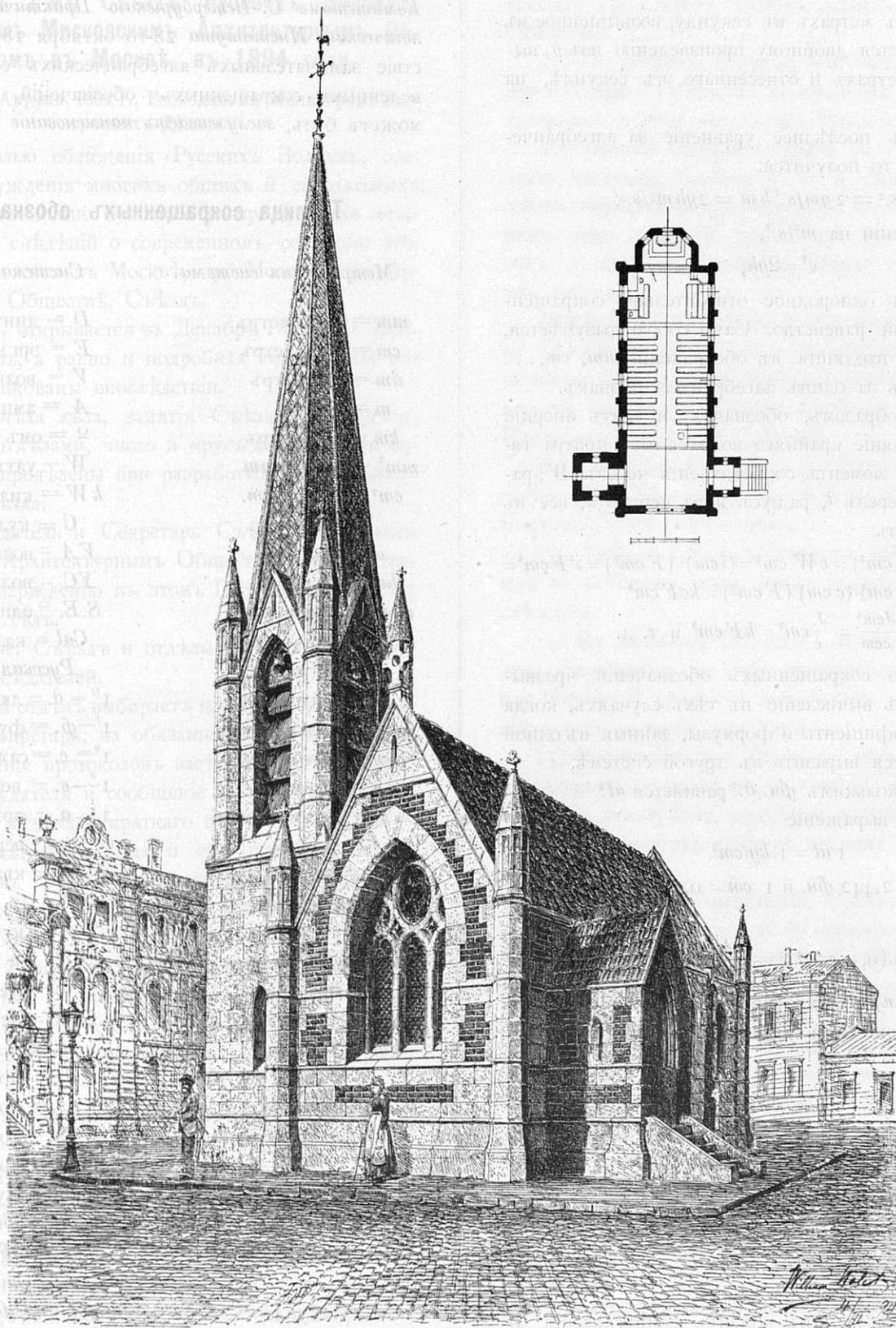
*) Было бы болѣе научно читать: ускореніе тяжести равняется 9,81 метрамъ *въ квадратную секунду*. Можетъ быть послѣдній оборотъ войдетъ со временемъ въ общее употребленіе.

скорости въ одинъ километръ въ 60 минутъ и равняется скорости въ $\frac{1}{60}$ километра въ одну минуту; или:

полсекунды;

наконецъ:

$$g = 9,81 \text{ m/s.}^2 = 981 \text{ cm/s.}^2 = 9,8 \text{ cm/(0,1 s.)}^2,$$



Новая англиканская церковь въ Одессѣ.

Церковь предполагено построи на мѣстѣ пожалованномъ городомъ по Гулевой улицѣ въ Одессѣ. Она будетъ сложена изъ бѣлаго севастопольскаго песчаника и краснаго кирпича. Открытыя стропила, скамейки и паркетъ предполагены изъ дуба. Внутри церковь штукатурена и согрѣвается водянымъ отопленіемъ. Какъ на особенностъ можно указать на приставную лѣстницу для подъема на колокольню прямо изъ діаконикона (по лѣвую сторону нефа). Церковь имѣетъ въ длину 38 саж. и разсчитана на 136 мѣстъ. Постройка будетъ производиться на средства англійской колоніи въ Одессѣ. Проектъ составленъ Виліамомъ Валькотомъ, ученикомъ профессора Л. Н. Бенуа и членомъ англійской колоніи въ Одессѣ.

$$2 \text{ HP} = 150 \text{ kgm/s.} = 75 \text{ kgm/(0,5 s.)},$$

или на словахъ: работа въ двѣ лошадиныя силы равняется 150 *kgm* въ секунду и равняется 75 *kgm* въ

или словами: ускореніе силы тяжести, отнесенное къ секундѣ, равняется 9,8 *m* или 981 *cm*, а отнесенное къ десятой доли секунды равняется 9,8 *cm*.

Извѣстная формула для скорости $v^2 = 2g h$, также подтверждаетъ сказанное. Если выразить v въ $m/s.$, g въ $m/s.^2$ и h въ m , то формула напишется такъ:

$$(v \text{ m/s.})^2 = 2 (g \text{ m/s.}^2) (h \text{ m}),$$

на словахъ: v , въ метрахъ въ секунду, возвышенное въ квадратъ, равняется двойному произведенію изъ g , выраженного въ метрахъ и отнесеннаго къ секундѣ, на h въ метрахъ.

Если принять послѣднее уравненіе за алгебраическое и рѣшить, то получится:

$$v^2 m^2/s.^2 = 2 g m/s.^2 h m = 2 g h m^2/s.^2,$$

или, по сокращеніи на $m^2/s.^2$,

$$v^2 = 2gh,$$

т. е. получается однородное относительно сокращенныхъ обозначеній равенство. Само собою разумѣется, что двѣ буквы, входящія въ обозначенія mm , cm , ... слѣдуетъ считать за одинъ алгебраическій знакъ.

Подобнымъ образомъ, обозначая: моментъ инерціи черезъ J , разстояніе крайняго волокна отъ центра тяжести черезъ c , моментъ сопротивленія черезъ W , радіусъ инерціи черезъ i , радіусъ ядра черезъ k , все въ cm , будемъ имѣть:

$$J cm^4 = (c cm) (W cm^3) = c W cm^4 = (i cm)^2 (F cm^2) = i^2 F cm^4 = (k cm) (c cm) (F cm^2) = kc F cm^4$$

$$W = \frac{J cm^4}{c cm} = \frac{J}{c} cm^3 = k F cm^3 \text{ и т. д.}$$

Это свойство сокращенныхъ обозначеній чрезвычайно облегчаетъ вычисленіе въ тѣхъ случаяхъ, когда нѣкоторые коэффициенты и формулы, данныя въ одной системѣ, требуется выразить въ другой системѣ.

Примѣръ. Сколькимъ $фн./д.^2$ равняется at^2 ?

Вставляя въ выраженіе

$$1 at = 1 kg/cm^2$$

$$1 kg = 2,442 \text{ фн. и } 1 cm = 0,3937 \text{ д.}$$

получимъ

$$1 at = 2,442 \text{ фн.} / (0,3937 \text{ д.})^2 = \frac{2,442}{(0,3937)^2} \text{ фн./д.}^2 = 15,75 \text{ фн./д.}^2$$

Другой примѣръ. Чему равняется ускореніе g силы тяжести, отнесенное къ минутѣ, въ саженяхъ, если $g = 9,81 \text{ m/s.}^2$?

Если принять $1 m = 0,4687 \text{ с.}$, $1 s. = 1/60 \text{ м}$ то

$$g = 9,81 \cdot 0,4687 \text{ с.} / \left(\frac{m}{60}\right)^2 = 9,81 \cdot 0,4687 \cdot 3600 \text{ с./м.}^2$$

$$g = 16520 \text{ с./м.}^2$$

Этотъ результатъ легко провѣрить, вычисляя по формулѣ $x = 1/2 g t^2$ пройденный путь въ метрахъ и переводя его въ сажени; онъ долженъ равняться половинѣ полученнаго ускоренія.

Третій примѣръ. Данъ моментъ сопротивленія W нѣкотораго поперечнаго сѣченія въ cm^3 ; какой оно можетъ выдержать изгибающій моментъ, въ $n.ф.$ съ тѣмъ, чтобы напряженіе составило $\rho \text{ н./д.}^2$?

По извѣстной формулѣ $\rho W = M$ или:

$$(\rho \text{ н./д.}^2) (W \text{ cm}^3) = M \text{ н.ф.}$$

$$\left[\rho \text{ н./} \left(\frac{ф.}{12}\right)^2 \right] [W (0,03281 \text{ ф.})^3] =$$

$$= 144 (0,03281)^3 (\rho \text{ н./ф.}^2) (W \text{ ф.}^3) =$$

$$= 144 (0,03281)^3 \rho W \text{ н.ф.}$$

$$M = 0,0051 \rho W \text{ н.ф.}$$

Въ послѣдней формулѣ ρ и W уже данныя числа.

Приведенные примѣры достаточно разъясняютъ простоту, удобство, логичность и строгую научность изложенной системы обозначеній, принятой Учебнымъ Комитетомъ С.-Петербургскаго Практическаго Технологическаго Института 28-го октября 1892 г. Вслѣдствіе замѣчательныхъ алгебраическихъ свойствъ приведенныхъ сокращенныхъ обозначеній, система эта, можетъ быть, заслуживаетъ наименованіе натуральной.

Таблица сокращенныхъ обозначеній.

Метрическая система.	Система С. Г. С.
mm = миллиметръ	D = динь
cm = сантиметръ	E = эргъ
dm = десиметръ	V = вольтъ
m = метръ	A = амперъ
km = километръ	Ω = омъ
mm^2 = квадр. mm	W — уаттъ
cm^2 = квадр. cm .	kW = килоуаттъ
и т. д.	C = кулонъ
a = аръ	VA = вольтъ-амперъ
ha = гектаръ	VC = вольтъ-кулонъ
mm^3 = кубич. mm	$S.E.$ = единица Сименса
и т. д.	Cal = калорія.
l = литръ	<i>Русская Система.</i>
hl = гектолитръ	$l'' = d.$ = дюймъ
mg = миллиграммъ	$l' - ф.$ = футъ
cg = сантиграммъ	$l^0 = c.$ = сажень
g = граммъ	$l^{\text{ш}} - в.$ = вершокъ
kg = килограммъ	$l^{\text{л}} - а.$ = аршинъ
t = тонна	$вс.$ = верста
kg/m = kg на пог. m	$d.^2$ = квадр. $d.$
t/m = t на пог. m	и т. д.
и т. д.	$d.^3$ = кубич. $d.$
$at = kg/cm^2$ = атмосфера =	и т. д.
= kg на cm^2	$ч.$ = четверть
kg/m^2 = kg на m^2	$чк.$ = четверикъ
t/m^2 = t на m^2	$вд.$ = ведро
и т. д.	$дл.$ = доля
kg/hl = kg въ hl	$з.$ = золотникъ
t/m^3 = t въ m^3	$л.$ = лоть
и т. д.	$фн.$ = фунтъ
kgm = килограммометръ	$п.$ = пудъ
$kgcm$ = килограммосантим.	$фн./ф.$ = $фн.$ на пог. $ф.$
tm = тоннометръ	$фн./с.$ = $фн.$ на пог. $с.$
и т. д.	и т. д.
$s.$ = секунда	$фн./д.^2$ = $фн.$ на $d.^2$
$m.$ = минута	и т. д.
$h.$ = часъ	n/c^3 = $n.$ въ $c.^3$
$m/s.$ = m въ $s.$	и т. д.
$m/m.$ = m въ $m.$	$n.ф.$ = пудофутъ
$km/h.$ = km въ $h.$	$ф./s.$ = $ф.$ въ $s.$
и т. д.	и т. д.
$m/s.^2$ = для ускореній	$ф./s.^2$ = для ускореній
и т. д.	и т. д.
$kgm/s.$ = kgm въ $s.$	$n.ф./s.$ = $n.ф.$ въ $s.$
и т. д.	и т. д.
$IP = HP$ = лошадиная сила.	

II-ой Съездъ Русскихъ Зодчихъ.

Положеніе о 2-мъ Съездѣ Русскихъ Зодчихъ, устраиваемомъ Московскимъ Архитектурнымъ Обществомъ въ Москвѣ, въ 1894 году.

(Утверждено 2 Апрѣля, 1894 г., Господиномъ Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ).

1) Съ цѣлью сближенія Русскихъ Зодчихъ, совмѣстнаго обсужденія многихъ общихъ и специальныхъ вопросовъ и возможно большаго распространенія между техниками свѣдѣній о современномъ состояніи этого дѣла, созывается въ Москвѣ, при Московскомъ Архитектурномъ Обществѣ, Съездъ.

2) Съездъ открывается въ Декабрѣ 1894 года. Продолжительность, а равно и подробная организація его будутъ опубликованы впослѣдствіи.

3) Для успѣха дѣла, занятія Съезда распредѣляются между отдѣлами, число и кругъ дѣятельности коихъ будутъ опредѣлены при разработкѣ подробной организаціи Съезда.

4) Предсѣдатель и Секретарь Съезда избираются Московскимъ Архитектурнымъ Обществомъ и представляются къ утвержденію въ этомъ Господину Министру Внутреннихъ Дѣлъ.

Примѣчаніе. Съездъ и отдѣлы могутъ избирать Почетныхъ Предсѣдателей.

5) Каждый отдѣлъ выбираетъ изъ своей среды Предсѣдателя и Секретаря; на обязанности послѣднихъ лежитъ составленіе протоколовъ засѣданій подъ руководствомъ Предсѣдателя и сообщеніе ежеденно редактору «Дневника Съезда» краткаго отчета.

6) Предсѣдатели Съезда и его отдѣловъ вмѣстѣ съ Секретаремъ Съезда образуютъ Совѣтъ Съезда, которому подлежатъ: разсмотрѣніе всѣхъ административныхъ вопросовъ, могущихъ возникнуть на Съездѣ, заготовленіе и окончательная редакція резолюцій Съезда и разсмотрѣніе отдѣльныхъ мнѣній, которыя могли бы поступить отъ Членовъ Съезда послѣ принятія резолюцій, не позже однако одной недѣли по закрытіи его засѣданій.

7) Членами Съезда могутъ быть:

а) Дѣйствительные Члены существующихъ въ Россіи Архитектурныхъ Обществъ.

б) Архитекторы и Инженеры Гражданской Строительной части.

в) Представители Правительственныхъ и Общественныхъ учреждений.

г) Ученые, занимающіеся разработкой вопросовъ, имѣющихъ отношеніе къ Гражданскому строительному дѣлу.

8) Лица, упомянутыя въ предъидущемъ пунктѣ, желающія быть Членами Съезда, заявляютъ о томъ Московскому Архитектурному Обществу заблаговременно.

9) Входный билетъ и отличительные знаки для Членовъ Съезда раздаются въ Московскомъ Архитектурномъ Обществѣ. При этомъ за билетъ, знакъ и экземпляръ программы Съезда взимается съ каждаго Члена одновременно по десяти рублей.

10) Разработка подробностей программы Съезда, приготовленіе докладовъ и привлеченіе къ участию по-

лезныхъ для Съезда Членовъ лежитъ на обязанности Общества.

11) По открытіи Съезда, дѣятельность Московскаго Архитектураго Общества по отношенію къ Съезду прекращается и дѣла передаются Предсѣдателю Съезда.

12) Занятія Съезда состоятъ въ чтеніи и обсужденіи докладовъ Съезда и въ постановленіи резолюцій по обсуждающимся вопросамъ; печатаніе докладовъ, равно какъ и преній, исполнѣ или въ извлеченіи, зависитъ отъ усмотрѣнія Совѣта Съезда по соглашенію съ ихъ авторами.

Примѣчаніе. Доклады допускаются къ прочтенію на Съездѣ не иначе, какъ съ разрѣшенія Предсѣдательствующаго соответствующаго отдѣла, предназначеннаго къ чтенію въ Общемъ Собраніи съ разрѣшенія Предсѣдателя Общаго Собранія.

На отвѣтственность тѣхъ же Предсѣдателей возлагается соблюденіе должнаго порядка какъ въ Общемъ Собраніи, такъ и въ отдѣлахъ.

13) Засѣданія Съезда бываютъ общія и специальные по отдѣламъ, число коихъ будетъ опредѣлено впослѣдствіи.

14) Въ засѣданія Общихъ Собраній Съезда публика допускается, но лица, не принадлежащія къ числу Членовъ Съезда, не принимаютъ участія въ преніяхъ и голосованіи резолюцій.

15) Предсѣдателямъ Общаго Собранія и отдѣловъ предоставляется право, подъ личною отвѣтственностью и по ихъ усмотрѣнію, допускать и приглашать въ Собраніе постороннихъ лицъ съ правомъ совѣщательнаго голоса.

16) По принятіи резолюцій, Совѣтъ Съезда, послѣ приведенія всѣхъ дѣлъ его въ порядокъ, представляетъ ихъ въ Московское Архитектурное Общество съ своимъ заключеніемъ о дальнѣйшемъ направленіи возбужденныхъ на Съездѣ вопросовъ.

17) Во время Съезда будетъ ежеденно выходить подъ редакціей Секретаря Московскаго Архитектурнаго Общества «Дневникъ Съезда», заключающій необходима для Гг. Членовъ Съезда справки и свѣдѣнія, программу распредѣленія занятій и краткій отчетъ засѣданій.

18) Во время Съезда имѣютъ быть произведены специальные техническіе осмотры.

19) Равнымъ образомъ, во время Съезда имѣютъ быть устраиваемы специальные выставки.

Программа Архитектурной Выставки при 2-мъ Съездѣ Русскихъ Зодчихъ, устраиваемомъ съ Высочайшаго соизволенія Московскимъ Архитектурнымъ Обществомъ въ Москвѣ, въ 1894 году.

При 2-мъ Съездѣ Русскихъ Зодчихъ предполагается выставка работъ Русскихъ Зодчихъ.

1) На выставку принимаются:

а) Произведенія современныхъ архитекторовъ, а также особенно выдающіяся произведенія русскихъ зодчихъ прошедшаго времени.

б) Коллекціи, собранныя по исторіи архитектуры

вообще и въ особенности по изслѣдованію памятниковъ отечественнаго зодчества.

2) Произведенія на выставку принимаются въ видѣ проектовъ, чертежей исполненныхъ сооружений, архитектурно-декоративныхъ рисунковъ и фотографій, какъ снятыхъ съ натуры, такъ равно и съ проектовъ.

3) Всѣ экспонаты подраздѣляются на три отдѣла:

а) отдѣлъ художественный,

б) отдѣлъ техническій,

в) отдѣлъ историко-археологическій.

4) Заявленія о желаніи участвовать на выставкѣ препровождаются по адресу: «Москва, Московское Архитектурное Общество», не позже 10 октября с. г. Самыя же посылки адресуются тоже въ Московское Архитектурное Общество.

5) Произведенія должны быть представлены на выставку отнюдь не въ сверткахъ, а наклеенными на подрамки или въ папкахъ, тщательно упакованными.

6) Расходы по присылкѣ и обратной доставкѣ произведеній на выставку лежатъ на отправителяхъ. Московское Архитектурное Общество принимаетъ на себя всѣ расходы по устройству самой выставки и по размѣщенію на ней произведеній. Кромѣ того, Общество принимаетъ на себя всѣ труды по полученію предметовъ, а также, высылку произведеній, по закрытіи выставки, обратно наложеннымъ платежомъ.

Правила Выставки строительныхъ работъ и матеріаловъ, устраиваемой во время 2-го съѣзда Русскихъ Зодчихъ въ 1894 году, въ Москвѣ.

1) Выставка строительныхъ работъ и матеріаловъ устраивается при *Съѣздѣ Русскихъ Зодчихъ* съ цѣлью дать возможность фабрикантамъ, промышленникамъ и подрядчикамъ познакомиться Русскихъ Зодчихъ со своими произведеніями и издѣліями.

2) Выставка раздѣляется на шесть отдѣловъ:

а) Каменная работа и матеріалы. б) Столярная работа. в) Металлическія и слесарныя работы. г) Отопление и вентилляція. д) Предметы, относящіеся къ внутренней отдѣлкѣ помѣщеній. е) Литература по этому вопросу, учебныя коллекціи и пособія для практическихъ работъ.

3) Для завѣдыванія выставкой и ближайшихъ распоряженій учреждается особое Бюро выставки.

4) Право участія на выставкѣ допускается на слѣдующихъ условіяхъ: а) при записи экспонента взимается разовая плата въ размѣрѣ 10 рублей, б) Мѣста на выставкѣ сдаются съ платою по 5 руб. за каждый квадратный аршинъ занимаемаго мѣста по полу или по стѣнѣ. в) За помѣщеніе фирмы въ каталогъ выставки уплачивается 10 руб. г) Экспонентъ принимаетъ на себя расходъ по устройству необходимыхъ приспособленій и украшеній. д) Выставленные предметы не русскаго про-

исхожденія должны быть снабжены особымъ обозначеніемъ и точно указано мѣсто производства.

5) Ученымъ обществамъ и учрежденіямъ, а равно и лицамъ, желающимъ выставить чисто научные предметы, не предполагаемые къ продажѣ, мѣста отводятся бесплатно и, кромѣ того, со стороны Бюро выставки будетъ оказано возможное содѣйствіе относительно установки выставляемыхъ предметовъ.

6) Продажа экспонатовъ допускается по особому соглашенію съ Бюро выставки. Выставленные предметы, предполагаемые экспонентами къ продажѣ, должны быть снабжены обозначеніемъ цѣны. Тѣ изъ продажныхъ предметовъ, которые имѣются въ нѣсколькихъ экземплярахъ, могутъ быть взяты съ выставки тотчасъ же; имѣющіеся въ одномъ—лишь по окончаніи выставки. Съ каждаго проданнаго на выставкѣ предмета удерживается въ пользу выставки 10% съ обозначенной первоначально на немъ цѣны.

7) Всѣ причитающіеся съ экспонентовъ сборы должны быть уплачены до доставки экспонатовъ на выставку.

8) При доставкѣ экспонатовъ должна быть представлена въ Бюро выставки подробная опись выставляемыхъ предметовъ.

9) Раскупорка ящиковъ, укупорка ихъ по окончаніи выставки и отправка обратно производится самими экспонентами.

10) Приведеніе въ дѣйствіе экспонатовъ производится на счетъ экспонентовъ.

11) Экспонентамъ дозволяется раздавать карточки, адреса, прейсъ-курранты, брошюры и другія печатныя изданія по строительному дѣлу, съ тѣмъ неперемѣннымъ условіемъ, чтобы таковыя были заблаговременно представлены Бюро для разсмотрѣнія и разрѣшенія ихъ раздачи, безъ чего раздача ихъ на выставкѣ допущена не будетъ.

12) Каждому экспоненту, или его уполномоченному, выдается одинъ именной бесплатный входный билетъ.

13) Установка предметовъ на мѣстахъ, назначенныхъ для нихъ Бюро, производится самими экспонентами, или ихъ довѣренными.

14) Приемъ выставляемыхъ предметовъ будетъ производиться съ 15 Ноября 1894 года.

15) Экспоненты обязуются, чтобы уборка и удаленіе съ выставки ихъ установокъ были окончены по истеченіи 10-ти-дневнаго срока послѣ закрытія выставки. Если въ этотъ срокъ вещи не будутъ приняты экспонентами, то онѣ считаются пожертвованными въ Московское Архитектурное Общество, которое распоряжается ими по своему усмотрѣнію.

16) Экспоненты и всѣ лица, находящіеся на выставкѣ при экспонатахъ, обязаны подчиняться всѣмъ распоряженіямъ дежурнаго члена Московскаго Архитектурнаго Общества.

17) Московское Общество Архитекторовъ отвѣчаетъ за цѣлостность выставляемыхъ предметовъ въ размѣрѣ означенной цѣнности, кромѣ случайныхъ поврежденій и страха отъ огня.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ВОДОСНАБЖЕНІЯ
ГОР. КРЕМЕНЧУГА.

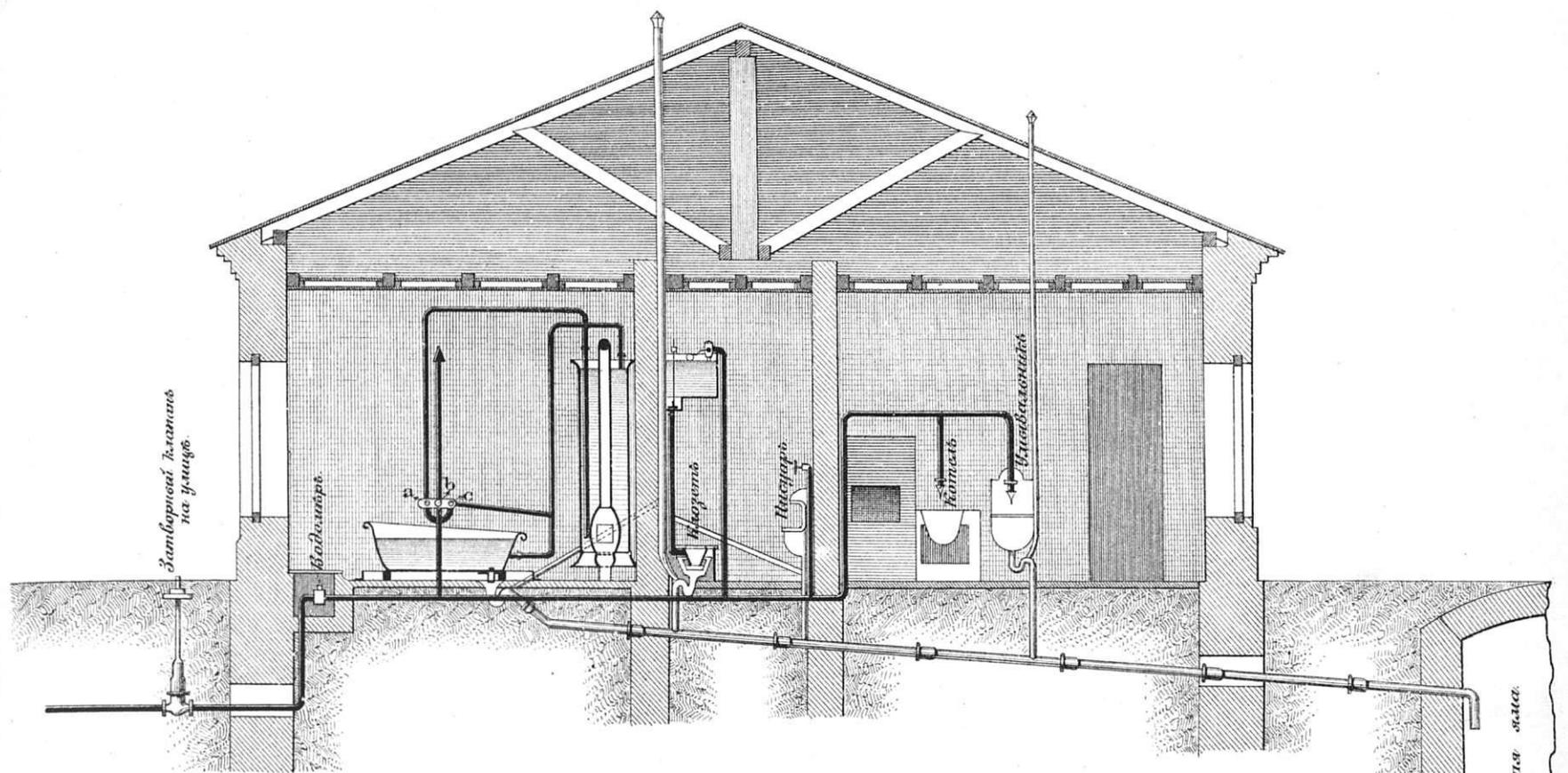
ТИПЪ ДОМОВАГО ВОДОСНАБЖЕНІЯ

PROJET DE CONCOURS POUR LA DISTRIBUTION DES EAUX
DE LA VILLE DE KREMENTCHOUG.

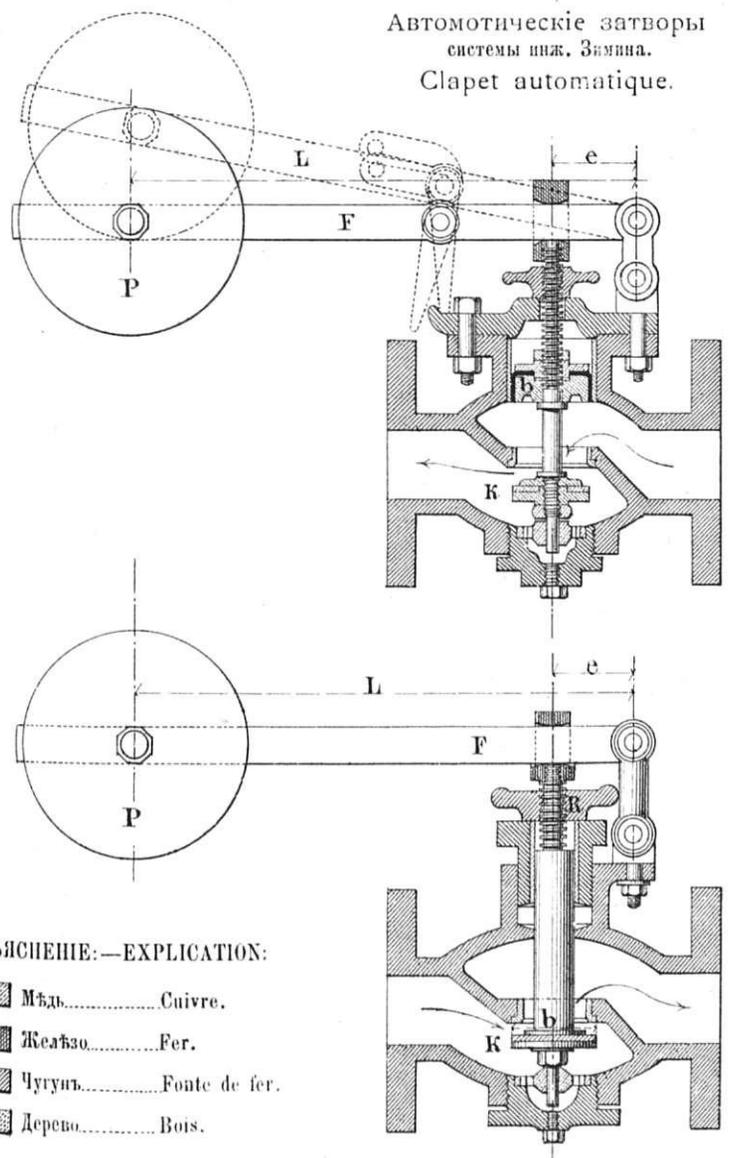
1-е ПРЕМІЯ.

1-er PRIX.

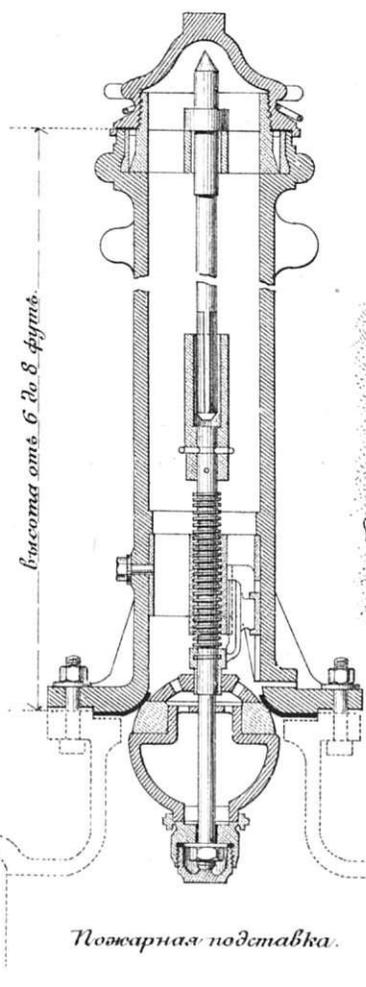
1/100 натур. вел.



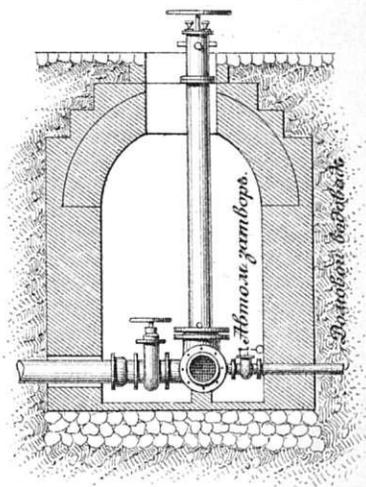
Автоматическіе затворы системы инж. Земляна. Claret automatique.



Пожарный кранъ. Robinet d'incendie.



Пожарный колодезь. Puit d'incendie.



ОБЪЯСНЕНІЕ.—EXPLICATION:

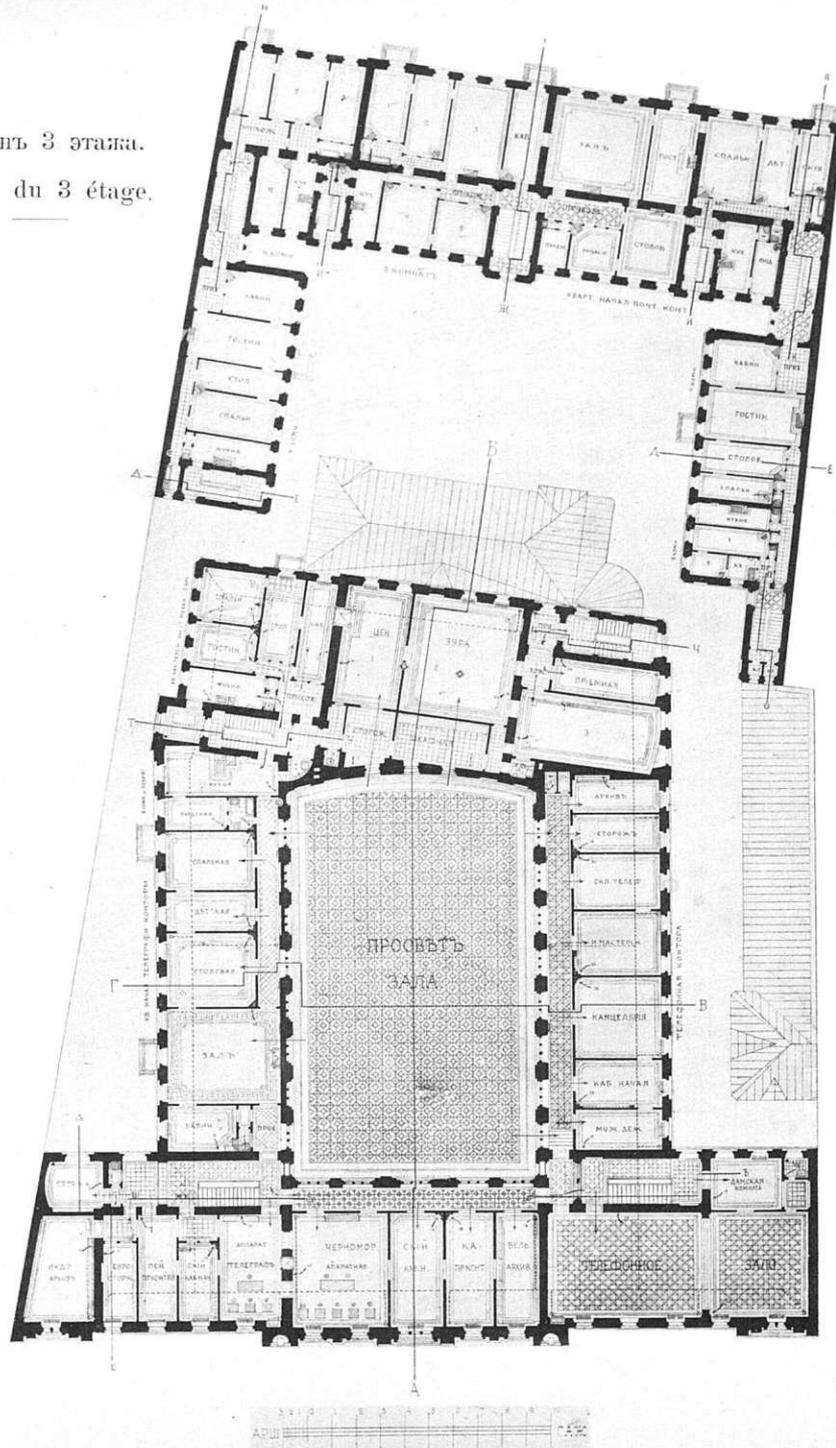
Мѣдь.....	Cuivre.
Железо.....	Fer.
Чугунъ.....	Fonte de fer.
Дерево.....	Bois.

Состав. гражд. инжен. А. Н. ЕНШЪ.

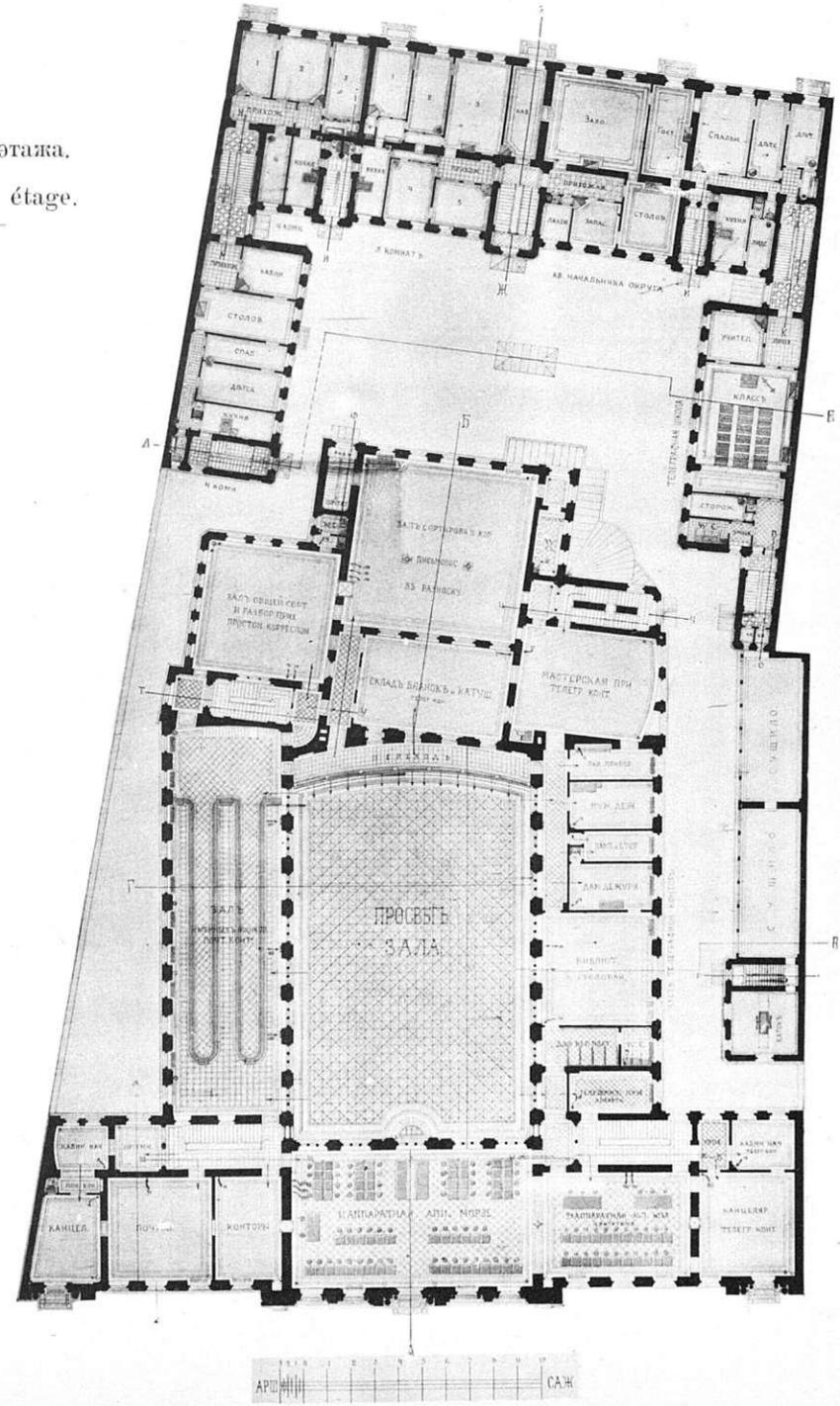
АВТОЛИТ. Ф. КРЕМЕРА.

Projet de A. C. ENSCH, Inj. civil.

Планъ 3 этажа.
 Plan du 3 étage.



Планъ 2 этажа.
 Plan du 2 étage.



Проектировали Архит. В. Ф. Харламовъ и В. А. Домбровскій.

PROJETÉ PAR W. HARLAMOFF ET W. DOMBROVSKY, ARCHITECTES.

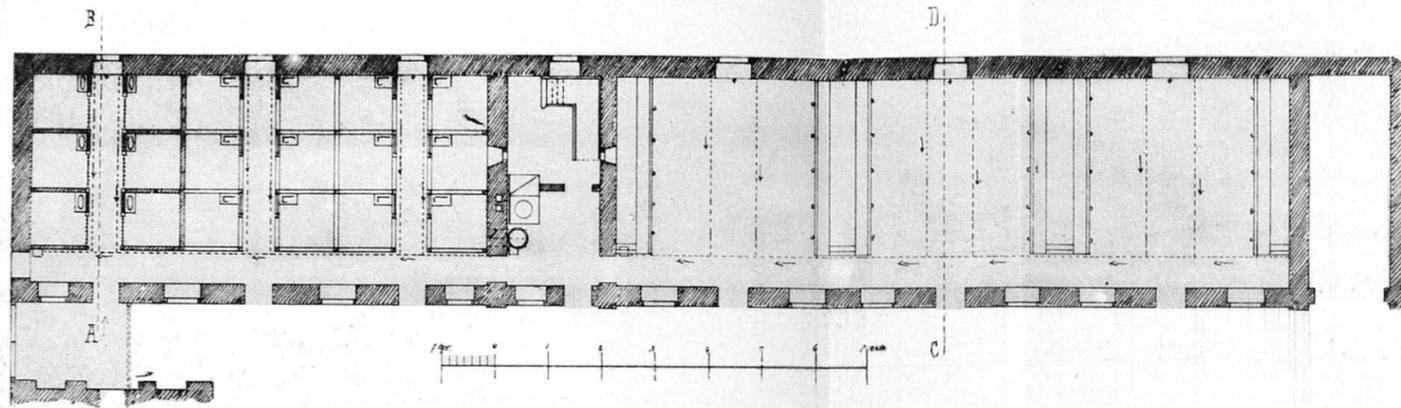
L'ARCHITECTE.

1894—XXIII.

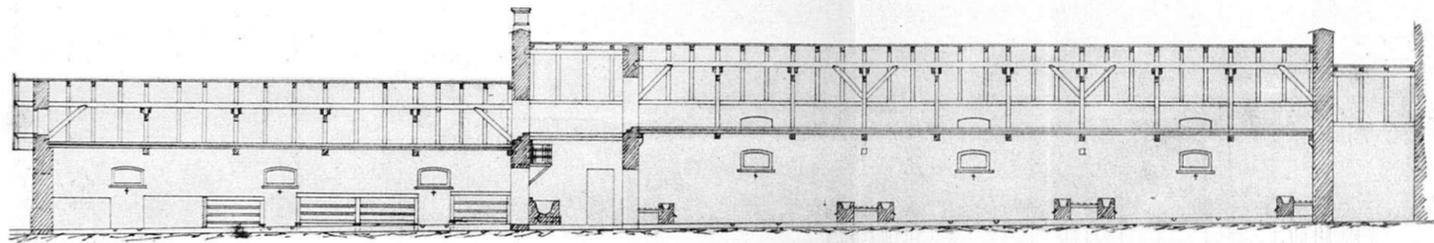
PLANCHE № 2.

БОЙНИ ВЪ ГОРОДЪ РЕВЕЛЪ.

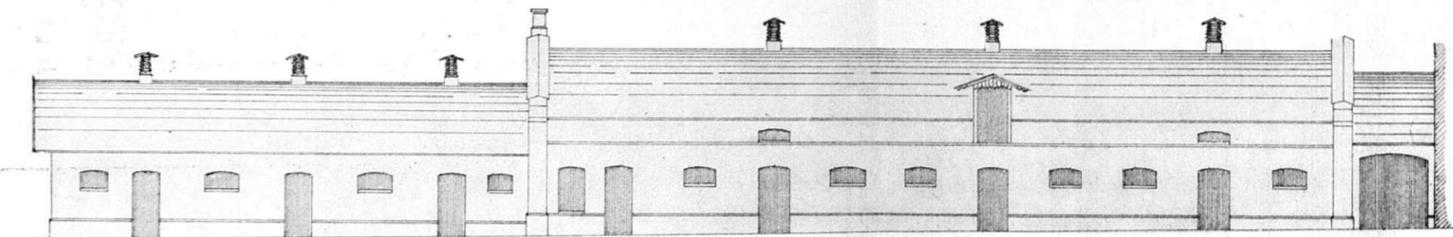
Хлѣвъ для разнаго сорта скота.



Планъ хлѣва.
Plan de l'étable.



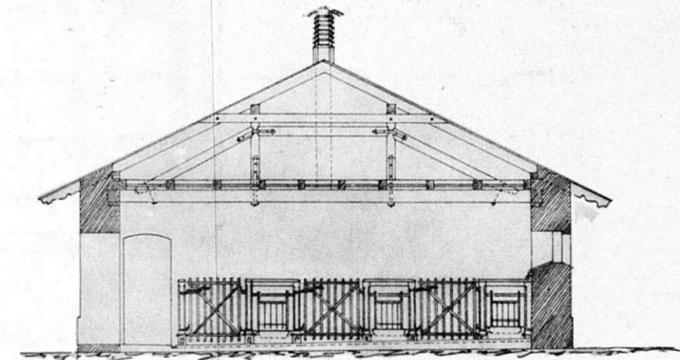
Продольный разръзъ.
Coupe longitudinale.



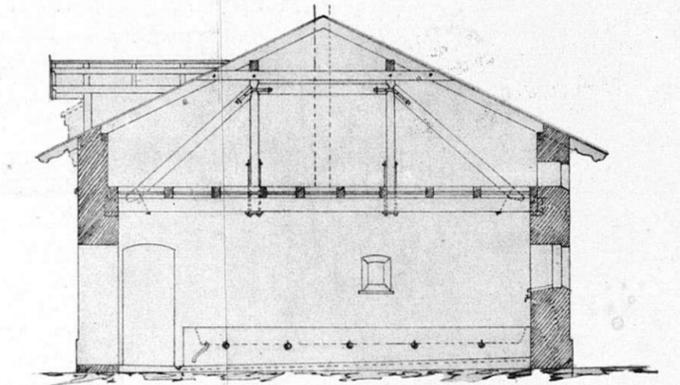
Фасадъ хлѣва.
Façade de l'étable.

ABATTOIRS DE LA VILLE DE REVAL

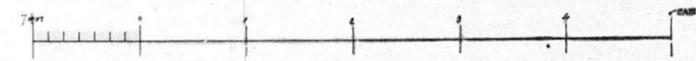
Etable pour le bétail de toute espèce.



Разръзъ по А. В.
Coupe sur A. B.

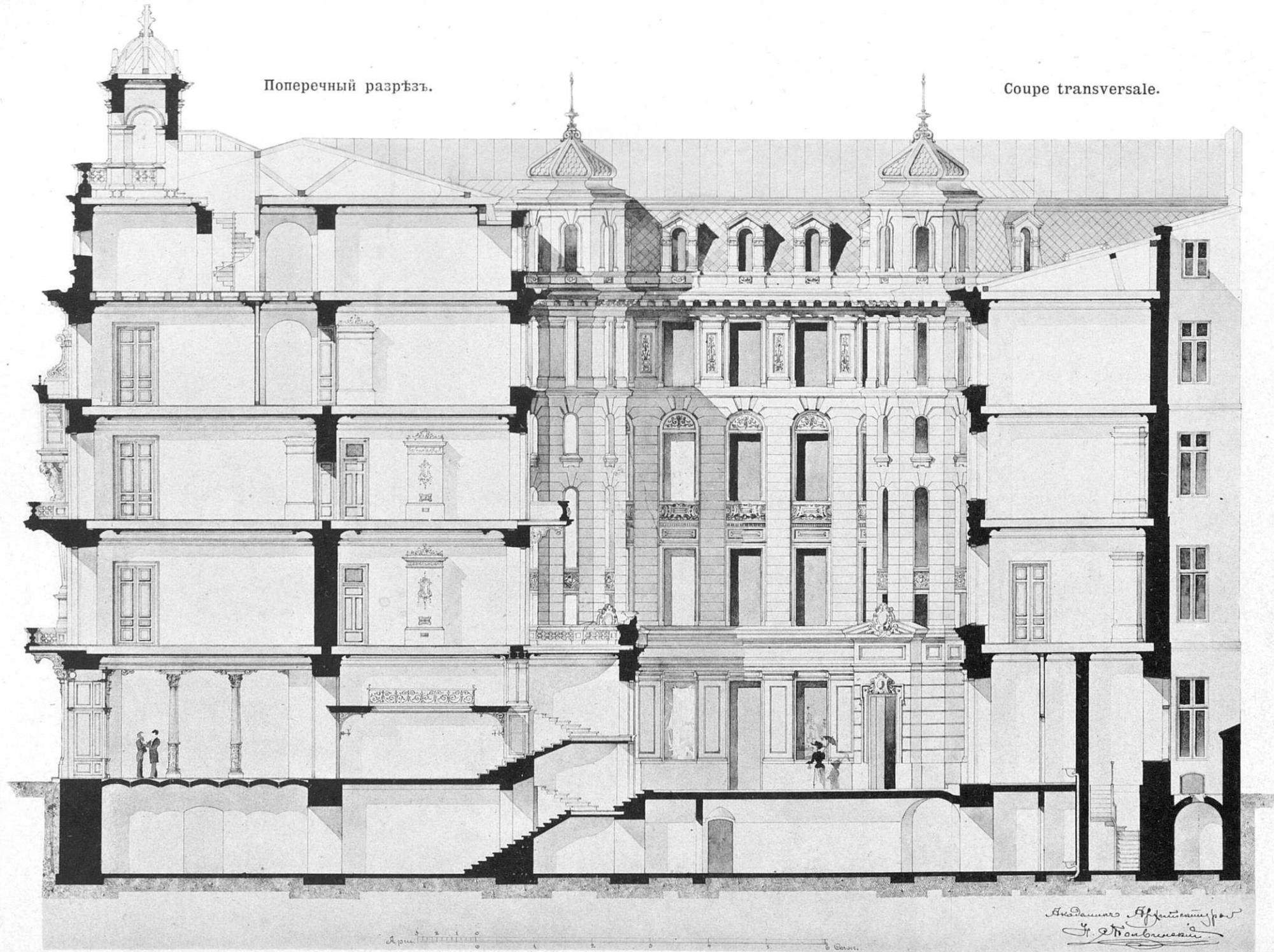


Разръзъ по С. D.
Coupe sur C. D.



Проектир. и строиль Архитекторъ К. Якоби.

PROJ. ET CONST. PAR C. JACOBY, ARCHITECTE



Проектировалъ Академикъ Архитектуры Н. К. Толвинскій.

PROJETÉE PAR N. TOLWINSKY, ACADÉMIEN ARCHITECTE.



КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

„ПОРТЪ-КУНДА“

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА.

Романскій цементъ „ЗВЪЗДА“.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧКИ

Орнаменты для фасадовъ и фигуры

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ

заводовъ *Вилмуа и Бокъ*.

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СЪРЫЙ.

Ступени и плиты изъ ревелскаго свѣтло-сѣраго камня.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ПИЖЕВЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К^о.

Въ Копенгагенѣ, Лондонѣ и Парижѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ. (30—8)

XXIII ГОДЪ ИЗДАНИЯ

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1894 ГОДЪ

НА ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

„ЗОДЧИЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДЕЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„ЗОДЧИЙ“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четвертку.

„НЕДЕЛЯ СТРОИТЕЛЯ“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не менѣе полулиста текста въ большую четвертку.

ПРОГРАММА „ЗОДЧАГО“

Т Е К С Т Ъ: Статьи по архитектурѣ, строительному искусству, техническому образованию, строительному законодательству, строительнымъ материаламъ и расчету сооружений, исторіи архитектуры, сельской архитектурѣ. Библиографія: русскіе и иностранные техническіе журналы.

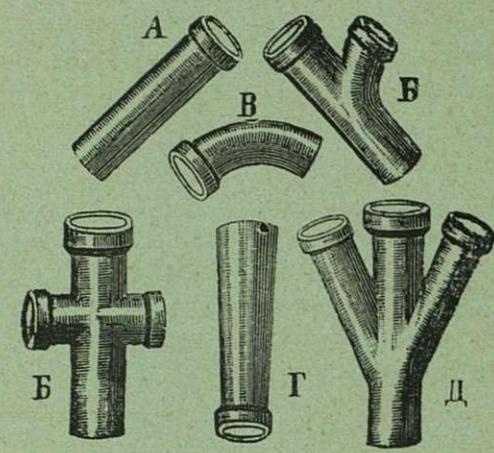
Р И С У Н К И: Чертежи существующихъ современныхъ сооружений, историческіе памятники, конкурсные проекты, проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи, проекты сельскихъ построекъ, чертежи по строительн. искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе «Неделя Строителя», выходитъ по воскресеньямъ въ форматѣ пі 4^о, и содержитъ въ себѣ: сообщенія о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственные распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологій, смѣсь, библиографія (русскія и иностранныя сочиненія), почтовый ящикъ, (вопросы и отвѣты, программы конкурсовъ, анонсы поступающихъ въ Спб. Городскую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привилегій и объявленій о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ).

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Петербургѣ, съ доставк. и съ пересылк., и въ проч. города Россіи 14 р. Безъ доставки 12 руб. въ годъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ ПОМѢЩАЕТСЯ по Вольшой Коношенной улицѣ, д. № 11, кв. 62 и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакторы-Издатели: } Профессоръ Архитектуры Л. Н. БЕНУА.
Гражданскій Инженеръ М. Ф. ГЕЙСЛЕРЪ.



ПЕРВЫЙ ГЛАВНЫЙ и СПЕЦІАЛЬНЫЙ СКЛАДЪ КАМЕННО-КЕРАМИКОВЫХЪ ТРУБЪ

техника С. С. Давыдовича
солю глазированныхъ самой высокой крѣпости, патентованныхъ керамическихъ выгребовъ и разныхъ системъ и величинъ атмосферныхъ или осадочныхъ колодцевъ, „Русскаго завода“ К. Вахтеръ и К^о.
Здѣсь же имѣются и продаются: а) Роговое дерево квадратами для зашивки паркетныхъ дуговыхъ половъ. б) Красная минеральная краска, в) Искусственный гигиеническій, въ плиткахъ заменъ для конюшенъ, дворовъ, тротуаровъ и уличныхъ местонныхъ. г) Разноцвѣтныя цементныя плиты для половъ отъ 8 р. и дороже.
Также принимается составленіе смѣтъ и проектовъ по канализаціи.
Въ С.-Петербургѣ.
Выборгской ч., 2 уч., по Сердобольской улицѣ, собственный домъ, № 64. (10—10).

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ

С.-Петербургскаго Глухоозерскаго завода.
По своимъ достоинствамъ превышаетъ требованія (нормы) Министерства Путей Сообщенія. Принять при крупныхъ казенныхъ общественныхъ и желѣзно-дорожныхъ сооруженияхъ.
Велѣдствіе расширенія завода и увелич. производ. цѣны значительно понижены.



Адресъ для телеграммъ: С.-Петербургъ.—Глухоозерскій.
Продажа въ С.-Петербургѣ исключительно въ конторѣ Правленія завода.
Гороховая улица, д. № 6. (19—15)

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

О Р Г А Н Ъ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

А В Г У С Т Ъ .

Выпускъ VIII.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
 " " съ доставкой и съ
 пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
 За границу, въ государствахъ между-
 народнаго почтоваго союза . . 17 "
 Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
 казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
 съ доставкой 10 "
 Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
 разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеенъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.
 О Т К Р Ы Т А
 ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
 ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
 журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
 средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ,
 Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки
 просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
 шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
 быть точно обозначены адресъ и условія, на
 которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
 тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
 ными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ ре-
 дакціи. Иногороднымъ высылаются указа-
 тель платы за объявленія по востребованію.

СО Д Е Р Ж А Н І Е № 8-го:

Т Е К С Т Ъ :

О порландскихъ цементахъ и значеніи ихъ въ строительной тех-
 никѣ настоящаго времени. Извлеченіе изъ доклада профессора
 А. Р. Шуляченко I Съѣзду Русскихъ Зодчихъ. — Освѣщеніе клас-
 сныхъ помѣщеній. Составилъ Почетный Лейбъ-Окулистъ Двора
 Его Величества докторъ Н. Тихомировъ.

Т А Б Л И Ц Ъ :

- 1—2) Конкурсный проектъ водопровода для гор. Кременчуга (1-я премія) водопорная башня. Резервуаръ для запасной воды. (Листъ № 2). Составилъ Гражд. Инж. А. К. Еншъ.
- 3) Церковь на 600 человекъ при Новосельской стеклянной фабрикѣ Ю. С. Нечаева-Мальцова. Западный фасадъ и планъ. (Листъ № 1). Проектъ Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
- 4) Церковь на 600 человекъ при Новосельской стеклянной фабрикѣ Ю. С. Нечаева-Мальцова. Восточный фасадъ и поперечный разрѣзъ. (Листъ № 2). Проектир. и стр. Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
- 5) Карнизы и фризы изъ простаго кирпича Италіанскихъ церквей. Рисоваль съ натуры Проф. Арх. Н. Л. Бенуа.

Продолжается подписка на 1894 годъ.

на органъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

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

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

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

Условія подписки:

Съ доставкой и пересылкою во всея города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе, чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣ-
 шенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

О портландскихъ цементахъ и значеніи ихъ въ строительной техникѣ настоящаго времени.

Извлеченіе изъ доклада профессора А. Р. Шуляченко I Съезду Русскихъ Зодчихъ.

Не смотря на все важное значеніе портландскаго цемента, какъ строительнаго матеріала, и не смотря на то, что врядь-ли между русскими зодчими, найдется хоть одинъ который бы не примѣнялъ въ своей практикѣ портландъ-цементъ, во взглядахъ строителей, не только русскихъ, но и иностранныхъ, не существуетъ полного согласія, единства, относительно того: откуда происходитъ это важное значеніе портландъ-цемента? Почему, этотъ цементъ, едва ли не позднѣйшій по времени своего появленія, въ области строительной техники, занялъ первое мѣсто между всѣми другими вяжущими веществами, имѣвшими за собою уже многолѣтнюю практику? Такое отсутствіе единства во взглядахъ техниковъ-строителей, по поводу портландскаго цемента, происходитъ отъ недостаточнаго знакомства со способомъ приготовленія и свойствами портландскаго цемента, поселяетъ неуверенность и даже нѣкоторую робость между нашими строителями въ обращеніи съ портландскимъ цементомъ, что немало способствуетъ ограниченію примѣненія въ строительномъ дѣлѣ этого драгоценнаго строительнаго матеріала. Каково значеніе нынѣ портландскаго цемента ясно видно изъ самаго краткаго перечня, далеко не всѣхъ примѣненій его, быстро возрастающихъ въ числѣ и размѣрахъ, въ сооруженіяхъ западной Европы, а частію и у насъ. Тысячелудовыя глыбы-массивы изъ битона, составляющія нынѣ, почти исключительно основанія приморскихъ сооруженій въ портахъ и гаваняхъ всего міра, гигантскіе коллекторы при канализаціонныхъ сооруженіяхъ, фильтры, водонепроницаемые бассейны, аква и виадуки при водопроводахъ, пневматическіе бассейны для громаднѣйшихъ газометровъ свѣтильнаго газа, грандіознѣйшія мосты изъ бетона и желѣза и др. подобныя сооруженія, число которыхъ растетъ съ каждымъ годомъ, всѣ эти сооруженія исполняются исключительно почти при посредствѣ портландскаго цемента. Неменѣе важное значеніе приобрѣлъ этотъ цементъ и въ надводныхъ сооруженіяхъ. Фундаменты всякаго рода, погреба и выгребы, несгораемые балки изъ бетона, потолки, ар-

ки, своды и лѣстницы; карнизы, наличники и всякаго рода, разнообразнѣйшія украшенія во внѣшнихъ частяхъ зданій; наконецъ обширнѣйшія крѣпостныя сооруженія безопасныя отъ разрушительнаго дѣйствія современныхъ могущественныхъ взрывчатыхъ составовъ, возводимыя нынѣ нерѣдко цѣликомъ изъ бетона на портландскомъ цементѣ; сооруженія изъ бетона и желѣза по системѣ Монье и вообще сочетаніе бетона и желѣза открывающія новую, едва предчувствуемую еще область примѣненій портландскаго цемента, примѣненій, которыя какъ показываютъ сооруженія Франкфуртскаго желѣзнодорожнаго вокзала, зданія Парижской всемірной выставки 1888 г., не могутъ не повліять даже на конструктивный характеръ сооруженій современнаго зодчества— всѣ эти сооруженія стали возможны, могли быть осуществлены лишь при посредствѣ портландскаго цемента.

Въ самомъ дѣлѣ, почему это портландскій цементъ занялъ такое первенствующее значеніе въ ряду другихъ вяжущихъ веществъ?

Первая причина такому предпочтительному значенію портландскаго цемента заключается въ однообразіи его свойствъ, являющемся какъ результатъ однообразія въ его составѣ и въ способахъ его приготовленія. Такое однообразіе состава и свойствъ портландскаго цемента, позволяетъ разсматривать его почти химическій индивидъ, съ одинаковыми свойствами, гдѣ бы онъ и не былъ приготовленъ во Франціи, Англии, Германіи, Россіи или Японіи. Какъ нѣтъ нынѣ разницы между англійскою, немѣцкою и русскою сѣрною кислотою, такъ въ извѣстныхъ предѣлахъ нѣтъ разницы между англійскимъ, немѣцкимъ, шведскимъ и японскимъ портландскимъ цементомъ. Все что можетъ быть сдѣлано съ англійскимъ портландскимъ цементомъ, можетъ быть съ такимъ же успѣхомъ примѣнено и сдѣлано съ портландскимъ цементомъ, сфабрикованнымъ въ другихъ странахъ и такимъ образомъ, богатый запасъ опыта накопляемый при сооруженіи на портландскомъ цементѣ въ одной странѣ, находитъ себѣ примѣненіе, безъ колебанія и въ другихъ странахъ.

Главные составные части какъ порландскихъ, такъ и другихъ цементовъ (романъ цементы, гидравлическія извести, пуццоланы) суть кремнеземъ и известь.

Составъ различныхъ порландскихъ цементовъ.

Заводы.	Составъ									
	Известь. CaO.	Кремнеземъ. SiO ₂ .	Окись желѣза. Fe ₂ O ₃ .	Глиноземъ, Al ₂ O ₃ .	Магнезія. MgO.	Шелочи. (K ₂ O, Na ₂ O)	Сѣрная кислота.	Углекислота.	Вода.	Песокъ.
Robins въ Лондонѣ White, Brothers (Лондонъ) . . .	63,48	20,99	—	11,59	—	1,01	1,97	—	—	—
Штетинскій . . .	59,06	24,07	3,41	6,92	0,82	1,60	1,50	—	1,47	
Штервъ	62,81	23,22	2,00	5,27	1,14	1,27	0,60	—	2,54	
Stein въ Лüneбур. Портъ-Кунда (Эст- ляндія)	61,64	23,00	2,13	6,17	—	1,20	1,20	—	1,28	
Глухоозерскій С.-Петербургъ .	62,02	22,58	1,82	6,52	1,13	2,20	—	—	—	
	62,82	22,12	3,62	6,28	2,00	0,92	1,29	—	—	
	62,00	22,07	3,41	6,59	1,04	1,60	1,58	—	—	

Если ограничиться разсмотрѣніемъ содержанія лишь этихъ двухъ, замѣтимъ самыхъ существенныхъ составныхъ частей, то мы увидимъ, что содержаніе извести (CaO) и кремнезема (SiO₂) въ порландъ-цементѣхъ колеблется въ самыхъ незначительныхъ предѣлахъ а именно: 59—65 для извести и 19—24 для кремнезема, при чемъ крайніе предѣлы содержанія этихъ составныхъ частей, встрѣчаются лишь въ немногихъ цементѣхъ, въ большей же части цементовъ содержаніе извести не выходитъ изъ предѣловъ 62—63% и кремнезема 21—23%.

Совершенно другую картину представляетъ составъ романъ-цементовъ и гидравлическихъ известей. Въ нихъ содержаніе извести колеблется въ предѣлахъ 70—40% а кремнезема 15—45%.

Эта одинаковость состава въ порландскомъ цементѣ, объясняется тѣмъ, что порландскіе цементы приготовляются искусственнымъ смѣшеніемъ матеріаловъ содержащихъ известь (углекислая известь, мѣлъ, известняки) и кремнеземъ (глина) и потому пропорція каждой изъ составныхъ частей въ нашихъ рукахъ. Отъ усмотрѣнія фабриканта зависитъ придать ту или другую пропорцію углекислой извести и глины и разумѣется онъ придерживается той пропорціи, которая на дѣлѣ оказалась наилучшей (62—63% для CaO и 21—23% для SiO₂).

Романъ цементъ и гидравлическія извести готовятся изъ матеріаловъ содержащихъ и глину, и углекислую известь уже въ готовомъ, природномъ смѣшеніи, въ видѣ такъ называемыхъ глинистыхъ известняковъ или мергелей. А таковое, природное смѣшеніе глины съ углекислою известью или естественное образованіе мергелей, происходило въ силу извѣстныхъ геологическихъ законовъ. Глина, образовавшаяся черезъ вывѣтриваніе полевыхъ шпатовъ, размывалась и уносила потоками геологическихъ водъ смѣшиваясь попутно, съ различными, взвѣшенными въ водѣ и подобно глины, уносимыми потоками водъ, разрыхленными, размельченными веществами, между прочимъ углекислою известью. Когда, вслѣдствіе ослабленія живой силы теченія водныхъ потоковъ, взвѣшенные вещества отла-

гаются, то составъ отложенія (въ частномъ случаѣ глинистый известнякъ) зависитъ отъ множества обстоятельствъ и потому долженъ отличаться чрезвычайнымъ разнообразіемъ. А такъ какъ, для образованія слоя толщиною въ нѣсколько дюймовъ нужно сотни, а иногда и болѣе лѣтъ, то и понятно, что даже въ одномъ и томъ же мѣстѣ, составъ отложенія по слоямъ измѣняется, въ высшей степени прихотливо. Все, это вмѣстѣ взятое влечетъ за собою чрезвычайное разнообразіе въ составѣ глинистыхъ известняковъ, даже въ одномъ и томъ же мѣстѣ ихъ залеганія. А при такой разнородности въ составѣ природныхъ глинистыхъ известняковъ можно ли получить изъ нихъ однородный цементъ? Совершенно другое видимъ мы въ фабрикаціи порландскихъ цементовъ; здѣсь глина и углекислая известь смѣшиваются при помощи различныхъ механическихъ средствъ, а при настоящемъ совершенствѣ механически размельчающихъ и смѣшательныхъ машинъ, можно достигнуть такой полной однородности, что въ тысячахъ пудовъ смѣси, колебанія въ пропорціи составныхъ частей не будутъ выходить изъ предѣловъ 0,25—0,75%. Такимъ образомъ, искусственно приготовленный, при фабрикаціи порландскаго цемента, глинистый известнякъ можетъ быть вполне однообразнымъ, однороднымъ по составу. Но этого мало, въ этомъ искусственномъ однородномъ глинистомъ известнякѣ не только глина и углекислая известь смѣшаны въ надлежащей пропорціи, вполне однообразно, но и самыя составныя части могутъ быть подобраны въ возможно чистомъ видѣ, чего въ природныхъ мергеляхъ можетъ и не быть. Въ нихъ болѣею частью, содержится кромѣ глины и углекислой извести, песокъ, нерѣдко окиси желѣза и др. металловъ гипсъ и др. примѣси. Понятно теперь, что имѣя въ своихъ рукахъ и выборъ матеріаловъ, и пропорцію ихъ и однородность смѣшенія фабрикантъ порландскаго цемента, изъ подобнымъ образомъ приготовленнаго глинистаго известняка, можетъ фабриковать совершенно однородный цементъ. Въ дальнѣйшемъ ходѣ фабрикаціи, при обжигѣ глинистаго известняка, фабриканту порландскаго цемента не представляется затрудненій; составъ его глинистаго известняка не отличается отъ состава глинистыхъ известняковъ, на другихъ заводахъ порландскаго цемента и ему остается лишь воспользоваться опытомъ, давно уже добытымъ другими при обжигѣ, точно также составленныхъ, глинистыхъ известняковъ. Иное въ фабрикаціи романъ цементовъ. Тамъ, что ни глинистый известнякъ, то и различный составъ, различныя составныя части, да при томъ и смѣшанныя неоднобразно, а потому опытъ одного фабриканта романъ цементовъ, почти бесплоденъ для другихъ фабрикантовъ. Каждый долженъ собственными средствами ухищряться, примѣняясь и къ другому составу и другой степени однородности, въ смѣшеніи составныхъ частей. Конечно можетъ случиться, что и въ естественномъ глинистомъ известнякѣ и качество составныхъ частей, и пропорція, и однородность, случайно удовлетворяютъ условіямъ для возможности фабрикаціи изъ нихъ хорошаго цемента, подобнаго порландскому цементу, но, принимая во вниманіе все вышесказанное очевидно, что такія случаи феноменально рѣдки и въ расчетъ приняты быть не могутъ.

Соотвѣтственно такой однородности въ свойствахъ

портландскихъ цементовъ, происходящихъ изъ одинаковости въ способахъ фабрикаціи ихъ, портландскимъ цементамъ можно предъявлять одинакія требованія и ожидать одинакихъ результатовъ при примѣненіи ихъ на дѣлѣ. Требованія, которымъ должны удовлетворять портландскіе цементы, заключаются въ такъ называемыхъ нормальныхъ правилахъ, для испытанія портландскихъ цементовъ, при приѣмкѣ ихъ на строительныя работы. Эти требованія узаконены и у насъ и въ главныхъ основаніяхъ сѣдующія:

- 1) Удѣльный вѣсъ не менѣе 3,05.
- 2) Схватываніе (завязываніе) цементнаго раствора, не ранѣе 30 минутъ при такъ называемой нормальной консистенціи раствора.
- 3) Твердѣющій цементный растворъ не долженъ увеличивать своего объема (требованіе неизмѣняемости объема).
- 4) Отвердѣвшій растворъ изъ чистаго цемента долженъ выдерживать при разрывѣ грузъ не менѣе 23 килограммовъ на 1 кв. см. при испытаніи его на 8-й день, послѣ затворенія.
- 5) Отвердѣвшій растворъ изъ 1 части цемента и 3 частей песку, долженъ выдерживать, при разрывѣ грузъ не менѣе 8 кгрм. на 1 кв. см., при испытаніи его на 29-й день по затвореніи.
- 6) Крѣпость отвердѣвающаго раствора изъ 1 части цемента и 3 частей песку, при удовлетвореніи всѣмъ вышеприведеннымъ требованіямъ должна увеличиваться, возрастать прогрессивно. По прошествіи года возрастаніе крѣпости едва замѣтно или и вовсе прекращаются.

Повсемѣстное введеніе подобныхъ нормальныхъ правилъ, принесло большую пользу строителямъ, такъ какъ портландскіе цементы, удовлетворяющіе нормальнымъ правиламъ испытанія, дали строителю полную возможность, безбоязненно, примѣнять такіе цементы во всѣхъ случаяхъ, подобныхъ тѣмъ, при которыхъ примѣненіе портландскихъ цементовъ, испытанныхъ по нормальнымъ правиламъ, уже оправдалось на практикѣ.

Распространеніе между строителями подобнаго взгляда чрезвычайно важно, особенно для тѣхъ сомнительныхъ случаевъ, строительной практики, когда къ силамъ механическимъ, вліяющимъ на прочность сооруженія присоединяются еще и силы химическія. Такъ на примѣръ, въ случаяхъ обнаружившихся поврежденій въ морскихъ сооруженіяхъ, выведенныхъ на цементномъ растворѣ, нерѣдко возникалъ вопросъ: не химическое-ли дѣйствіе морской воды и солей въ ней растворяемыхъ, составляетъ причину поврежденій. При трудности рѣшенія вопроса химическимъ путемъ, при неособенномъ распространеніи между зодчими химическихъ знаній, ссылка на химическое дѣйствіе, при цементахъ разнообразныхъ составовъ, какъ это было во Франціи съ 1845—1855 годъ, не разъясняя вопроса, поселяло большую смуту между инженерами. Дошло до того, что стали отрицать возможность употребленія въ морскихъ сооруженіяхъ какаго-бы то ни было гидравлическаго цемента. Со введеніемъ въ практику морскихъ сооруженій однообразныхъ по свойству портландскихъ цементовъ, удовлетворяющихъ всѣмъ условіямъ нормальныхъ правилъ испытанія, вопросъ о роковомъ химическомъ дѣйствіи морской воды на цементы, потерялъ свое острое значеніе. Исслѣдованія дѣйствія морской воды

на цементы составили спеціальную задачу въ области научныхъ изысканій. Для практики-же строителю достаточно знать, что англійскій портландскій цементъ былъ употребленъ съ успѣхомъ для сооруженій въ Ламанскомъ проливѣ, и что всѣ портландскіе цементы удовлетворившіе нормальнымъ требованіямъ чрезвычайно близки по своимъ свойствамъ, независимо отъ марки завода и мѣста его изготовленія, а потому и въ средиземномъ или черномъ или балтійскомъ морѣ, французскій, немецкій или русскій портландскіе цементы могутъ быть примѣнены для приморскихъ сооруженій, безъ всякаго опасенія за ихъ прочность. А если тѣмъ не менѣе, поврежденія въ сооруженіяхъ все-таки обнаружались, то причину ихъ искать нужно уже не въ цементѣ а въ чемъ нибудь другомъ. Точно также, достаточно нѣсколькихъ примѣровъ успѣшнаго устройства выгребовъ на портландскомъ цементѣ, удовлетворившихъ нормальнымъ требованіямъ, чтобы строитель, безъ всякаго опасенія, возводилъ выгребъ на портландскомъ цементѣ, все равно въ какой бы странѣ или на какомъ портландскомъ цементѣ эта постройка возводилась, лишь бы портландскій цементъ удовлетворялъ нормальнымъ требованіямъ испытанія. Эти два примѣра, указываютъ какую важность имѣютъ для практики однообразіе въ свойствахъ портландскаго цемента и однообразныя правила для испытанія его. Высокая степень вяжущей силы раствора изъ портландскаго цемента, неизмѣняемость объема, а главное однородность въ его свойствахъ, происходящая изъ способовъ его фабрикаціи, способовъ сдѣлавшихся уже достояніемъ фабрикантовъ, не только въ Англии, но и въ другихъ странахъ,—вогъ причины, почему примѣненіе этого, можно сказать, драгоценнаго строительнаго матеріала столь усилилось въ настоящее время, на западѣ.

Портландскіе цементы испытываются нынѣ по опредѣленнымъ однообразнымъ способамъ, нормамъ, которыя выработаны особою комиссіею въ Министерствѣ Путей Сообщенія и при помощи которыхъ можно удостовѣриться въ короткое время въ томъ, что испытываемые портланд-цементы обладаютъ опредѣленными, требуемыми практикою строительнаго дѣла, качествами. Испробованный по нормальнымъ правиламъ портландскій цементъ получаетъ такъ сказать официальное удостовѣреніе, что онъ дѣйствительно портландскій цементъ и потому можетъ быть примѣненъ во всѣхъ случаяхъ, въ которыхъ примѣненіе портландскаго цемента желательно. Одно изъ важныхъ достоинствъ нормальныхъ правилъ—это кратковременность испытанія. Черезъ 28 дней испытанія кончаются. Этотъ срокъ времени нельзя не считать очень краткимъ, въ виду того, что по своему существу, вяжущія вещества, употребляемая въ сооруженіяхъ, проявляютъ свои недостатки не вдругъ, а лишь по истеченіи нѣсколькихъ лѣтъ. Только при особенно неудовлетворительныхъ цементахъ, недостатки ихъ сказываются въ особо рѣзкой степени, непосредственно по ихъ употребленіи; въ большой же части случаевъ, при работѣ болѣе или менѣе удовлетворительными цементами, сравнительныя ихъ качества могутъ быть удостовѣрены лишь по истеченіи продолжительнаго промежутка времени, часто десятковъ лѣтъ. Не имѣя средствъ, въ короткое время убѣдиться въ качествахъ цементовъ, строитель руководствовался малозначущими

признаками и при томъ, неодинаковыми для различныхъ цементовъ, и потому, относился къ употребленію всякаго новаго цемента съ большою осторожностью, можно сказать, съ недоувѣріемъ. Нормальныя правила дали строителю въ руки средство, въ короткое время удостовѣриться въ томъ, что онъ имѣетъ дѣло съ поргландскимъ цементомъ, все равно новый ли онъ цементъ или готовится на старой фабрикѣ, англійской, нѣмецкой или русской. Въ этомъ и заключается громадное значеніе нормъ и для строителя и для фабриканта. Но не слѣдуетъ и преувеличивать значеніе этихъ нормъ. Прежде всего нельзя не замѣтить, что между условіями испытанія по нормамъ въ лабораторіи и условіями, при которыхъ цементъ будетъ подвергаться дѣйствию различныхъ вліяній и силъ, при употребленіи его на практикѣ; нѣтъ надлежащаго соотношенія (пропорціональности). Испытывая въ лабораторіи небольшой образецъ, напр. разрывая образецъ отвердѣвшаго цементнаго раствора на приборѣ Махаэлиса, при поперечномъ сѣченіи образчика, непременно въ 5 кв. см. мы удостовѣряемся, что испытываемый цементъ при разрывѣ его на аппаратѣ Махаэлиса, по прошествіи 28 дней тверднѣя, выдерживаетъ неразрываясь грузъ, не менѣе 10 кил. на 1 кв. см. Такой лабораторный результатъ, имѣетъ для практики лишь одно условное значеніе. А именно: многолѣтній опытъ показалъ, что поргландскіе цементы, дающіе на аппаратѣ Махаэлиса, 28 дневную крѣпость въ 10 кил. на 1 кв. см. оказываются достаточно прочными въ такихъ то и такихъ то сооруженіяхъ, а потому такой цементъ можно безъ опасенія употребить въ подобныхъ сооруженіяхъ. Но вѣдь этого мало; не достаточно знать, что 10 киллограммовой цементъ не нанесетъ ущерба прочности сооруженія, необходимо еще знать, не излишня-ли подобная прочность, все равно какъ недостаточно знать, что 2-хъ дюймовое брусковое желѣзо вполне обезпечиваетъ прочность сооруженія, необходимо знать, не излишня-ли крѣпость 2-хъ дюймоваго желѣза и нельзя-ли обойтись 1 дюймовымъ. На этотъ вопросъ, нормы отвѣта не даютъ. Сверхъ того, если и въ столь сравнительно однородномъ матеріалѣ какъ желѣзо, нѣтъ полной пропорціональности между крѣпостями образцовъ, съ различными поперечными сѣченіями, почему въ настоящее время уже остерегаются судить о крѣпости цѣлой балки, по крѣпости вырѣзаннаго изъ нея небольшого образчика (**Theilprobe**) а испытываютъ цѣлую балку (**Ganzprobe**) то при испытаніи, отвердѣвшаго цементнаго раствора, составленнаго изъ разнородныхъ матеріаловъ (цементъ, песокъ и вода) и при томъ при всемъ стараніи составленныхъ не совершенно одинаково, и подавно нельзя ожидать пропорціональности, въ крѣпости образчиковъ съ разными профилями поперечнаго сѣченія; а между тѣмъ испытаніе цементнаго раствора въ цѣломъ видѣ (**Ganzprobe**) является возможнымъ лишь въ рѣдкихъ случаяхъ (балки изъ бетоновъ, арки и своды).

Сверхъ того, даже опытные рабочіе, при всемъ стараніи, не могутъ приготовить двухъ образчиковъ, для испытанія, совершенно тождественнымъ способомъ, а тѣмъ болѣе не могутъ этого сдѣлать разные рабочіе, съ разною опытностью, разными физическими силами и разнымъ стараніемъ. Полнаго однообразія слѣдовательно достигнуть почти невозможно. Машинные спо-

собы приготовленія образчиковъ помогаютъ лишь отчасти сказаннымъ недостаткамъ. Отсюда неизбежно слѣдуетъ, что и самые образчики не будутъ давать одинакихъ результатовъ и заключенія выведенные изъ опыта надъ такими образчиками, могутъ быть ошибочны. Положимъ, ошибку можно заключить въ извѣстные предѣлы, при удовлетвореніи которымъ прочности сооруженія не наносится существеннаго вреда, но объ этомъ обстоятельстве слѣдуетъ знать строителю для того, чтобы остережся отъ буквальнаго толкованія нормъ. Нерѣдко случается слышать, что цементъ не годенъ, потому что онъ выдержалъ не 10 килограм. на 1 кв. см., а 9, при испытаніи раствора изъ него на 28 дневную крѣпость, а между тѣмъ, цементъ имѣющій 9 и даже 8 килограм. на 1 см. крѣпости, если только онъ не измѣняетъ своего объема, при прогрессивномъ увеличеніи крѣпости съ теченіемъ времени, все еще можетъ находить весьма полезныя примѣненія.

Что касается до дѣйствія на растворы морозовъ, вообще говоря, съ растворами, главною и необходимою составною частью которыхъ является вода, на морозѣ, конечно, лучше не работать. Но, если нельзя прервать работъ, въ случаяхъ особой спѣшности, то если морозъ умѣренный, не свыше на примѣръ 10° R., кладку на растворѣ изъ поргландскаго цемента производить можно, наблюдая лишь нѣкоторыя предосторожности. Прежде всего, вода, въ составѣ строительнаго раствора, относится къ морозу иначе, нежели чистая вода. Въ строительномъ растворѣ, часть воды химически притягивается силикатами извести и глинозема, и въ этомъ состояніи, дѣйствию мороза сопротивляется гораздо сильнѣе нежели чистая вода; часть воды растворяетъ известь и нѣкоторыя другія составныя части раствора и замерзаетъ значительно труднѣе, нежели чистая вода; наконецъ, остальная часть воды хотя и содержится, какъ механическая примѣсь, но прилипающая къ частицамъ песку и твердѣющаго цементнаго раствора, вслѣдствіе силы частичнаго притяженія, превращаетъ въ ледъ, также при болѣе низкой температурѣ нежели чистая вода. Такимъ образомъ, умѣренный морозъ, до 10° R. не препятствуетъ производству работъ со строительными растворами, особенно съ растворами изъ поргландскаго цемента. Процессъ тверднѣя такого раствора лишь замедляется, безъ особаго значительнаго вліянія на окончательную крѣпость отвердѣвшаго раствора. На опытахъ въ Берлинѣ, нормальные образцы изъ 1 части цемента и 3 частей песку, затворенные при 6° R., поставленные на открытомъ воздухѣ на ночь, причѣмъ температура понизилась до 9° R., потомъ отвердѣли и дали при разрывѣ сопротивление въ 9 килограм., по прошествіи недѣли и 17 кгрм., на 1 кв. см., черезъ мѣсяць, тогда какъ, тотъ же цементъ, затворенный при обыкновенной температурѣ при испытаніи на разрывъ, при соответственныхъ срокахъ далъ 19 и 24 кгрм. Черезъ 6 мѣсяцевъ сопротивление разрыву, затвореннаго на морозѣ цементнаго раствора увеличиваясь прогрессивно, достигло 46 кгрм. на 1 кв. сантим., т. е. крѣпости, которой достигаютъ лучшіе поргландскіе цементы, затворяемые при обыкновенной температурѣ.

При постройкѣ Екатеринославскаго моста, инженеръ Березинъ, строитель моста, сложилъ зимою, при темпе-

ратурѣ 7° R., пробную кубич. саж. на растворѣ изъ поргланскаго цемента, обложивъ кладку досками и соломою и оставилъ ее зимовать. Открытая весною кладка не была вполне отвердѣвшею, но затѣмъ скоро отвердѣла и достигла большой прочности.

Изъ этихъ опытовъ слѣдуетъ заключить, что умѣренный морозъ замедляетъ процессъ твердѣнія, но не исключаетъ его. Впрочемъ и это замедленіе отвердѣванія цементнаго раствора можетъ быть устранено предварительнымъ нагрѣваніемъ составныхъ частей раствора: цементу, песку и воды. Известно, что горячая вода значительно ускоряетъ процессъ твердѣнія цементнаго раствора. Такъ въ видѣ нагрѣтой до 100° C., цементный растворъ уже черезъ одни сутки достигаетъ той же крѣпости, которую онъ приобретаетъ лишь черезъ семь сутокъ, въ водѣ обыкновенной температуры.

Поэтому, при работахъ на морозѣ, не выше 10° R. совѣтуется: хранить цементъ и песокъ въ тепломъ помѣщеніи, нагрѣтыми, затворять кипяткомъ, употребляя какъ можно меньше воды для творенія (густой растворъ) и всячески охраняя, приготовленный такимъ образомъ растворъ, отъ охлажденія.

Если, при этомъ, кладку покрыть еще досками и соломою, то въ благоприятныхъ результатахъ можно не сомнѣваться. Растворъ схватится и окрѣпнетъ; а разъ онъ схватится, то морозъ для него уже безвреденъ. Считаю при этомъ случаемъ необходимымъ, обратить вниманіе на то, что поргланскіе цементы, при твореніи которыхъ требуется наименьшее количество воды, при схватываніи и твердѣніи которыхъ химическій процессъ совершается наиболѣе правильно и полно и крѣпость котораго, выше крѣпости всякихъ другихъ вяжущихъ веществъ (пуццоланы, гидравлическія извести, романскіе цементы) очевидно представляетъ собою наилучшій матеріалъ для работъ съ растворомъ при низкихъ температурахъ. Только съ поргланскими цементами можно работать при умѣренныхъ морозахъ (не

свыше 10° R.), не опасаясь неудачъ. При всемъ томъ, я не желалъ бы быть ложно понятымъ. Я вовсе не хочу сказать, что работы съ растворомъ, на морозѣ, производить слѣдуетъ; я хочу только сказать, что кладка на растворѣ, особенно на растворѣ изъ поргланскаго цемента, при низкихъ температурахъ, непревышающихъ однако 10° R.; если соблюдены всѣ вышеуказанные предосторожности возможна и вполне безопасна, не только при устройствѣ фундаментовъ и подваловъ, но даже и водонепроницаемыхъ бассейновъ.

Необходимо сдѣлать еще нѣсколько замѣчаній, относительно морозоупорныхъ цементовъ, нерѣдко предлагаемыхъ въ продажѣ. Такіе растворы содержатъ, въ видѣ примѣсей, поваренную соль, соду, а иногда и другія соли. Назначеніе всѣхъ этихъ примѣсей понижать температуру замерзанія воды, въ растворѣ. Но такъ какъ этой послѣдней цѣли можно достигнуть и другими средствами, какъ это указано выше, а съ другой стороны, примѣси не только понижаютъ, температуру замерзанія воды, но также замедляютъ процессъ схватыванія и твердѣнія раствора, да сверхъ того присутствіе натровыхъ солей въ отвердѣвшемъ растворѣ можетъ быть причиною появленія на такомъ уже отвердѣвшемъ растворѣ, вывѣтривающихся и расплывающихся солей натра, то цементы съ подобными примѣсями скорѣе вредны, нежели полезны, и употребленія ихъ слѣдуетъ избѣгать.

Штукатурныя работы, даже и на поргланскомъ цементѣ при низкихъ температурахъ, производить не должно. Да и вообще при штукатурныхъ работахъ, даже и при обыкновенныхъ температурахъ, слѣдуетъ наблюдать разныя предосторожности. Цементный растворъ для штукатурки не долженъ быть очень жирный, а скорѣе тощій (1 часть цемента и 4—5 частей песку). Можно употреблять растворъ еще болѣе тощій, но тогда нужно добавлять къ раствору извести въ видѣ известковаго молока.

Освѣщеніе классныхъ помѣщеній.

Составилъ Почетный -ЛейбъОкулистъ Двора Его Величества докторъ Н. Тихомировъ.

Недостаточность и неправильность освѣщенія классныхъ помѣщеній составляетъ одно изъ первенствующихъ условий, лежащихъ въ основѣ порчи глазъ воспитанниковъ учебныхъ заведеній, а потому на этотъ вопросъ должно быть обращено строгое вниманіе лицъ, завѣдывающихъ школьнымъ дѣломъ.

Въ учебномъ заведеніи, какъ и вообще въ обыденной жизни, приходится пользоваться двумя родами освѣщенія; однимъ естественнымъ дневнымъ, другимъ — искусственнымъ, вслѣдствіе чего и требованія, предъявляемыя къ освѣщенію, должны быть указаны отдѣльно для обоихъ видовъ его.

Что касается качества свѣта, то самый безвредный для глазъ—это естественный, дневной свѣтъ; ни одинъ искусственный свѣтъ не достигаетъ той бѣлизны, какою отличается дневной. Во всякомъ источникѣ искусственнаго свѣта содержится больше лучей съ меньшей преломляемостью чѣмъ въ дневномъ, слѣдовательно сравнительно съ послѣднимъ всегда имѣется нѣкоторая

желтизна; ни въ одномъ искусственномъ свѣтѣ составныя части спектра ни при какихъ условіяхъ не достигаютъ той взаимной пропорціональности, какая имѣется въ спектрѣ дневнаго свѣта.

Изъ всѣхъ видовъ источниковъ искусственнаго свѣта по бѣлизнѣ ближе всего къ дневному подходитъ электрическій, но въ спектрѣ его замѣтно преобладаетъ синій и фіолетовый цвѣта, хотя лучей перваго все таки менѣе чѣмъ въ дневномъ, вслѣдствіе чего сравнительно съ нимъ и этотъ свѣтъ имѣетъ желтоватый оттѣнокъ. Въ масляномъ, керосиновомъ и газовомъ свѣтѣ значительно превалируетъ желтый и красный цвѣта. О количествахъ различныхъ лучей свѣта въ спектрѣ отдѣльныхъ источниковъ мы имѣемъ слѣдующія данныя:

	Л у ч е й:			
	Красныхъ.	Зеленыхъ.	Синихъ.	Фіолетовыхъ.
въ электрическомъ .	2	1	0,8	1
» керосиновомъ .	3	0,9	0,2	0,1
» газовомъ . . .	4	0,4	0,2	0,1

Ненормальное преобладание того или другого цвета и составляет вредъ, такъ какъ при такомъ условіи одни элементы сѣтчатки излишне возбуждаются на счетъ другихъ.

На основаніи изложеннаго я не погрѣшу если выражусь что всѣ источники искусственнаго освѣщенія вредны для глазъ, хотя одни изъ нихъ представляютъ болѣе, другіе менѣе вреда, а потому желательно всѣ занятія, требующія напряженія глазъ, какъ-то чтеніе и письмо, производить по мѣрѣ возможности при дневномъ освѣщеніи; къ вечернимъ занятіямъ отложить такія, которыя не требуютъ аккомодативныхъ напряженій—гимнастика, пѣніе, танцы, маршировка, уроки не сопровождающіяся чтеніемъ и письмомъ; особенно этого правила слѣдуетъ придерживаться въ младшемъ возрастѣ, гдѣ оно имѣетъ далеко не маловажное значеніе, а между тѣмъ, чѣмъ моложе возрастъ, тѣмъ оно болѣе удобопримѣнимо, потому что чѣмъ меньше ребенокъ, тѣмъ болѣе у него возможности менѣе посвящать времени книжному дѣлу, слѣдовательно избытокъ времени устраняетъ всякое стѣсненіе въ распредѣленіи занятій.

Кромѣ качества свѣта играетъ не менѣе важную роль и количество его, или другими словами степень освѣщенія. Рѣдко приходится слышать жалобы на излишекъ освѣщенія, чаще, даже болѣе скажу, сплошь и рядомъ наши учебныя заведенія страдаютъ недостаткомъ его въ большей или меньшей степени, а потому необходимо установить требованіе предѣла **minimum'a** освѣщенія, ниже котораго оно не должно быть допускаемо въ учебныхъ заведеніяхъ.

Всѣмъ извѣстный Бреславльскій профессоръ Конъ, много посвятившій труда и времени интересующему насъ вопросу, говоритъ, что освѣщеніе, равносильное 10 метрѣсвѣчамъ *) должно составлять этотъ **minimum** и слабѣе этого освѣщеніе не можетъ быть одобренно, и по настоящее время не роздалось еще ни одного компетентнаго голоса, доказывающаго неосновательность или чрезмѣрность этого требованія, а потому и мы всѣ обязаны настаивать на исполненіи этого положенія.

Однажды мы опредѣляемъ **minimum** освѣщенія количествомъ свѣтовыхъ единицъ, то для полученія точнаго понятія о степени освѣщенія въ томъ или другомъ помѣщеніи обязательно должны выражать ее не общими словами «хорошо», «дурно», «посредственно», а цифрами, опредѣляющими точно степень освѣщенія въ принятыхъ единицахъ, т. е. метрѣсвѣчами. Изъ постановки такого требованія истекаетъ необходимость введенія обязательной фотометріи во всѣхъ учебныхъ заведеніяхъ; дѣло это несложное и можетъ быть возложено не только на врачей, но и на воспитателей. Наиболѣе точный фотометръ это Веберовскій **), но онъ дороговатъ (около 300 марокъ), существуетъ же болѣе простой по устройству фотометръ профессора

*) Каждая метрѣсвѣча выражаетъ ту силу освѣщенія поверхности, которая получается отъ одной нормальной свѣчи, расположенной на разстояніи одного метра отъ этой поверхности.

***) Подробное описаніе фотометра Вебера на русскомъ языкѣ имѣется въ статьѣ Дамскаго „Успѣхи Фотометріи“ (въ Запискахъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества 1887 г.).

Петрушевскаго и стоитъ онъ немного (25 руб.) *). Недостатокъ этого фотометра заключается въ томъ что съ помощью его можно опредѣлять степень освѣщенія не сильнѣе 14 метрѣсвѣчей, но болѣе сильное освѣщеніе классныхъ столовъ къ сожалѣнію едва ли когда придется встрѣтить въ общественныхъ учебныхъ заведеніяхъ, грань же негодности, т. е. освѣщеніе слабѣе 10 метрѣсвѣчей вполне опредѣляется этимъ весьма портативнымъ и удобнымъ фотометромъ.

При опредѣленіяхъ степеней освѣщенія, превосходящихъ силу 14 метрѣсвѣчей намъ все таки нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ, удалось съ успѣхомъ пользоваться услугами фотометра Петрушевскаго, благодаря приспособленію предложенному однимъ сочленомъ испытательной комиссіи профессоромъ Егоровымъ: дымчатый стекломъ прикрывалась часть фотометрической трубки воспринимающая свѣтъ, отраженный отъ освѣщенной поверхности, чѣмъ значительно ослаблялась интенсивность освѣщенія и при такомъ условіи отмѣчалась цифра, опредѣляющая въ данный моментъ число свѣчей по указанію стрѣлки на кругѣ фотометра. По предварительномъ опредѣленіи количества свѣта поглощаемаго вставленнымъ въ трубку фотометра дымчатымъ стекломъ, высчитывалось истинное освѣщеніе. Если такія дымчатая стекла, заранѣе опредѣленные въ отношеніи поглощаемаго ими количества свѣта, и снабженные цифрою обозначающею коэффициентъ ослабленія свѣта, будутъ приложены къ фотометру, то этимъ достоинство его значительно повысится вслѣдствіе достиженія возможности опредѣлять имъ степени освѣщенія значительно превышающія 14 свѣчей **), стоимость же возрастетъ очень немного.

Причины вреда недостаточнаго освѣщенія заключаются въ томъ, что при разсматриваніи слабо освѣщеннаго предмета, для того чтобы лучше его видѣть, приходится значительно приближаться къ нему, а чѣмъ ближе разсматриваемый предметъ, тѣмъ сильнѣе глаза должны приспособляться, т. е. напрягать рѣсничную мышцу съ одной стороны, а съ другой сильно сводить оси зрѣнія—конвергировать. Оба эти акта, часто повторяющіеся влекутъ за собою аккомодативный спазмъ служатъ основою развитія близорукости, или усиливаютъ уже имѣющуюся. Внутреннія прямыя мышцы глазъ утомляются отъ непомѣрной работы, обезсиливаются и являются относительно недостаточными; послѣ короткаго времени занятій въ глазахъ наступаетъ чувство усталости и напряженія доходящее до болевого ощущенія, заставляющаго прекращать занятія—развивается такъ называемая мышечная астенопія. Недостаточность внутреннихъ прямыхъ мышцъ глазъ со време-

*) Описаніе имѣется въ Педагогическомъ Сборникѣ за Апрель 1885 года въ статьѣ автора „Фотометрія въ школахъ“.

***) Опредѣленіе степени освѣщенія поверхностей производилось при посредствѣ двухъ дымчатыхъ стеколъ съ окраской, различной интенсивности, по степени которой они соответствовали продающимся у оптиковъ подъ №№ 4 и 5. Коэффициенты ослабленія свѣта опредѣлены были принимавшими самое дѣятельное участіе въ испытаніяхъ ассистентами кафедры физики въ Императорской военно-медицинской академіи И. А. Лебедевымъ и Ф. И. Блюмбахомъ. Для стекла № 4 коэффициенты были 36, для втораго (№ 5) 5, 59. Максимальное освѣщеніе, которое пришлось опредѣлять было равно 103, 68 метрѣсвѣчамъ.

нѣмъ ведетъ къ исключенію одного глаза изъ акта зрѣнія къ постоянному косоглазію и къ послѣдовательному упадку зрѣнія въ отклоненномъ глазу, иногда доходящему до полной потери, развивается такъ называемая амблиопія изъ неупотребленія.

1. Дневное освѣщеніе классныхъ помѣщеній.

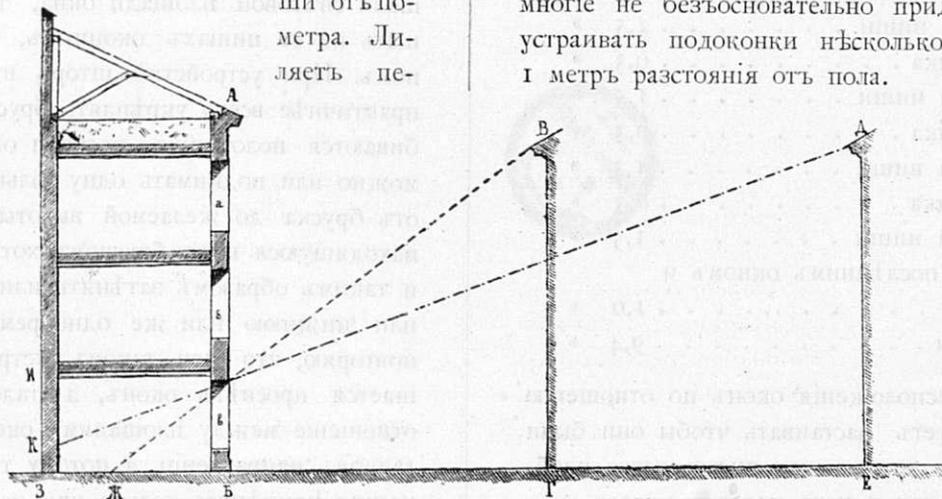
Нижеслѣдующіе семь пунктовъ заключаютъ въ себѣ правила, которымъ необходимо безусловно слѣдовать для достиженія наилучшаго дневнаго освѣщенія классныхъ комнатъ какъ въ количественномъ такъ, и качественномъ отношеніяхъ:

1. Передъ окнами зданія должна быть открытая мѣстность, не затѣненная ни деревьями ни постройками такъ чтобы съ самаго отдаленнаго мѣста класса могла быть видима хотя незначительная часть неба. Въ основательности этого положенія легко убѣдиться при взглядѣ на прилагаемый чертежъ:

изображающій слѣдующее: *АВ*—лицевая сторона трехъ этажнаго дома, высота комнатъ котораго 4,5 метра при глубинѣ въ 7,0 метровъ; окна *а*, *б*, *в* вышиною въ 3,2 метра расположены на высотѣ 0,9 метра отъ пола, такъ что разстоянія конца оконной ни

толка равно 0,4 метра *ВГ* представляетъ среднюю стѣну дома, находящагося на противоположной сторонѣ улицы *ВГ*, ширина которой 14,5 метра равна его высотѣ. Линія *ВЖ*, проведенная отъ верхней точки стѣны *ВГ* чрезъ верхній край окна во внутрь комнаты нижняго этажа составляетъ предѣлъ проникновенія въ послѣднюю прямыхъ свѣтовыхъ лучей отъ видимой части небосклона *АВ*, слѣдовательно отдѣленная отъ оконъ часть пола *ЖЗ* и задняя стѣна *ИЗ* не получаютъ непосредственно ни одного прямого свѣтоваго луча, а столы, помѣщенные въ задней трети комнаты будутъ освѣщены относительно слабо.

Совершенно иное получается при условіи когда ширина улицы *БЕ* будетъ вдвое больше высоты противоположнаго дома *ДЕ*: здѣсь бывшая предѣльная линія *ВЖ* замѣняется другою *ДК*, и тогда видно что прямые свѣтовые лучи отъ видимаго неба *АД* попадаютъ въ комнату нижняго этажа вплоть до задней стѣны *ИЗ* и освѣщаютъ еще нижнюю часть ея до высоты 1,3 метра отъ пола, слѣдовательно верхнія доски столовъ находящихъ у самой стѣны будутъ освѣщены тоже прямыми свѣтовыми лучами почти съ тою же интенсивностью какъ столы близъ-стоящіе къ окнамъ. Изъ этого выводъ долженъ быть таковъ: Если зданіе выходитъ на улицу, то ширина послѣдней должна быть вдвое болѣе высоты противоположнаго дома, въ противномъ случаѣ нижніе этажи не будутъ достаточно освѣщены.



2. Гораздо выгоднѣе устраивать классныя помѣщенія съ такимъ расположеніемъ оконъ, чтобы они были обращены на востокъ, юго-востокъ или югъ, потому что чрезъ окна устроенныя въ сказанномъ направленіи проникаетъ въ комнату свѣтъ большой интенсивности, чѣмъ чрезъ окна, выходящія напр. на сѣверъ или сѣверо-западъ.

3. Высота подоконковъ отъ пола требуется правильно опредѣленная. Если окна находятся очень низко, то часть свѣта попадаетъ въ глаза учениковъ снизу и ослабляетъ ихъ, освѣщая ненуждающіяся въ этомъ периферическія части сѣточекъ, и уменьшая тѣмъ разницу въ интенсивности освѣщенія между изображеніемъ разсматриваемаго предмета и полемъ, на которомъ онъ рисуется; это все равно если бы мы разсматривали какой либо свѣтлый предметъ на свѣтломъ же фонѣ, тогда какъ онъ гораздо отчетливѣе выдѣляется на темномъ. Принимая въ соображеніе это обстоятельство слѣдуетъ требовать чтобы низъ окна находился не ниже уровня глазъ сидящихъ учениковъ при условіи чтобы подоконокъ имѣлъ порядочный откосъ книзу, иначе освѣщеніе столовъ особенно ближайшихъ къ окнамъ будетъ ослаблено, вслѣдствіе чего многіе не безъосновательно придерживаются правила устраивать подоконки нѣсколько ниже, а именно на 1 метръ разстоянія отъ пола.

Верхъ окна долженъ быть по возможности ближе къ потолку, при такомъ только условіи можно достигнуть достаточнаго освѣщенія столовъ. Высота оконъ имѣетъ особое значеніе для столовъ, удаленныхъ къ противоположной стѣнѣ, такъ какъ

тогда только будетъ столъ достаточно освѣщенъ, когда линія, идущая отъ верха окна къ поверхности стола составитъ съ линією, проведенною по этой поверхности уголъ не менѣе 30%, а чѣмъ уголъ этотъ больше, тѣмъ сильнѣе будетъ освѣщеніе, такъ какъ при косомъ паденіи свѣтовыхъ лучей степень освѣщенія поверхности находится въ прямомъ отношеніи съ \cos угла паденія.

Что касается отношенія верхняго края окна къ глубинѣ комнаты, то при найденныхъ условіяхъ цифры этихъ величинъ должны быть равны между собою; пониженіе верхняго края окна въ крайнемъ случаѣ, разумѣется не при постройкѣ новыхъ зданій, можетъ быть допущено до того, чтобы эта высота равнялась только двумъ третямъ глубины комнаты, ниже этого уступка не должна имѣть мѣста.

4. Кромѣ высоты оконъ большое вниманіе должно быть обращено на величину площади просвѣта оконъ. Общая площадь суммы всѣхъ просвѣтовъ оконъ должна быть не менѣе $\frac{1}{4}$ площади пола комнаты. Профессоръ Конъ предлагаетъ чтобы на каждый квадратный футъ пола приходилось не менѣе 30 квадр. дюймовъ площади стекла, т. е. чтобы площадь стекла относилась къ площади пола какъ 1 : 5, и онъ сожалѣетъ что на-

ходилъ такіе классы, въ которыхъ это отношеніе было какъ 1:8, и при этомъ замѣчаетъ что на послѣдней парижской выставкѣ 1878 года въ школѣ Феррана площадь оконъ была почти равна площади пола, т. е. относилась какъ 1:1, и это было превосходнѣйшее классное помѣщеніе, какое онъ когда либо видѣлъ.

При измѣреніи площади окна слѣдуетъ принимать въ расчетъ только прозрачную часть, т. е. стекло и исключить части пропускающія свѣтъ—переплетъ и могущія быть украшенія. Чѣмъ толще стѣны зданій, тѣмъ больше должны быть откосы у боковыхъ стѣнокъ оконныхъ нишъ, этимъ уменьшается затѣненіе комнать простѣнками между окнами.

Ширина и расположеніе простѣнковъ между окнами тоже должны быть принимаемы въ соображеніе при устройствѣ классовъ съ правильнымъ освѣщеніемъ дневнымъ свѣтомъ. Простѣнки должны быть равномерно распределены и не очень широки чтобы не приходилось нѣкоторымъ столамъ быть въ совершенной тѣни. Профессоръ Эрисманъ даетъ слѣдующую схему для показанія рациональнаго размѣщенія оконъ и простѣнковъ по длинѣ комнаты и взаимнаго ихъ соотношенія.

Разстояніе отъ передн. стѣны до перв. окна 1,5 метра.

Ширина 1-й оконной ниши	1,5	»
» 1-го простѣнка	0,3	»
» 2-й оконной ниши	1,5	»
» 2-го простѣнка	0,3	»
» 3-й оконной ниши	1,5	»
» 3-го простѣнка	0,3	»
» 4-й оконной ниши	1,5	»

Разстояніе между послѣднимъ окномъ и заднею стѣною	1,0	»
Вся длина комнаты	9,4	»

5. Что касается расположенія оконъ по отношенію къ ученику, то слѣдуетъ настаивать чтобы они были съ лѣвой его стороны, такъ какъ писать всего удобнѣе когда тѣнь отъ руки и пера падаетъ вправо.

Нѣкоторые, для достиженія большей силы освѣщенія, предлагаютъ устраивать въ классахъ окна съ двухъ сторонъ—какъ съ правой, такъ и съ лѣвой, однако при такомъ расположеніи оконъ необходимо соблюдать условіе чтобы свѣта получалось количество свѣта несравненно больше чѣмъ справа и чтобы окна правой стороны помѣщались выше чѣмъ свѣта. Такимъ размѣщеніемъ оконъ устраняется присутствіе тѣни съ лѣвой стороны отъ пера у учениковъ, сидящихъ наиболѣе справа.

Освѣщеніе окнами сзади можетъ быть допущено только при имѣющемся одновременно освѣщеніи свѣта, и то надо требовать чтобы окна задней стѣны были на относительно большей высотѣ сравнительно съ лѣво-сторонними.

Освѣщеніе окнами спереди, расположенными на передней въ классѣ стѣнѣ абсолютно запрещается, не только въ видѣ самостоятельнаго освѣщенія, но даже и добавочнаго къ правильно получаемому отъ оконъ стѣны съ лѣвой стороны отъ учениковъ.

Предложеніе освѣщать классы сверху чрезъ стеклянную крышу едва ли можетъ быть примѣнимо въ нашихъ учебныхъ заведеніяхъ, во первыхъ потому что тогда потребовались бы только одноэтажныя зданія, а во вторыхъ въ большей части Россіи нужно считаться со снѣгомъ, который въ теченіи трети учебнаго года будетъ наноситься на такія окна.

6. Какъ недостатокъ свѣта вредно вліяетъ на глаза, такъ и чрезмѣрный свѣтъ можетъ тоже пагубно дѣйствовать на зрѣніе. Прямые солнечные лучи попадающіе въ окна не должны быть допускаемы, а потому необходимо окна снабжать шторами небѣленнаго полотна, а чтобы они при отсутствіи солнца не уменьшали свѣтовой площади окна, то совѣтую ихъ помѣщать не въ нишахъ оконныхъ, а на стѣнѣ надъ окномъ. При устройствѣ шторъ въ оконныхъ нишахъ практичнѣе всего укрѣплять бруски, къ которымъ прибавляются полотнища, посреди окна, такъ какъ тогда можно или поднимать одну только часть шторы кверху отъ бруска до желаемой высоты, или опускать часть находящуюся подъ брускомъ хотя до самого подоконка и такимъ образомъ затѣнять или верхнюю часть окна, или нижнюю или же одновременно и все окно, но повторяю, что при такомъ устройствѣ шторъ уменьшается просвѣтъ оконъ, а стало быть нарушается и отношеніе между площадями оконъ и пола не въ желаемомъ направленіи, а потому такого рода устройство можно примѣнять только при наличности наилучшихъ условій освѣщенія.

7. Окраска классныхъ помѣщеній должна удовлетворять двумъ условіямъ: съ одной стороны не поглощать много свѣтовыхъ лучей, а съ другой и не сильно отражать ихъ; въ первомъ случаѣ она имѣетъ ослабляющее вліяніе на интенсивность освѣщенія, а во второмъ ослѣпляющее на глаза занимающихся, а потому самую лучшую окраскою надо считать матовую свѣтло-сѣрую.

(Окончаніе слѣдуетъ).

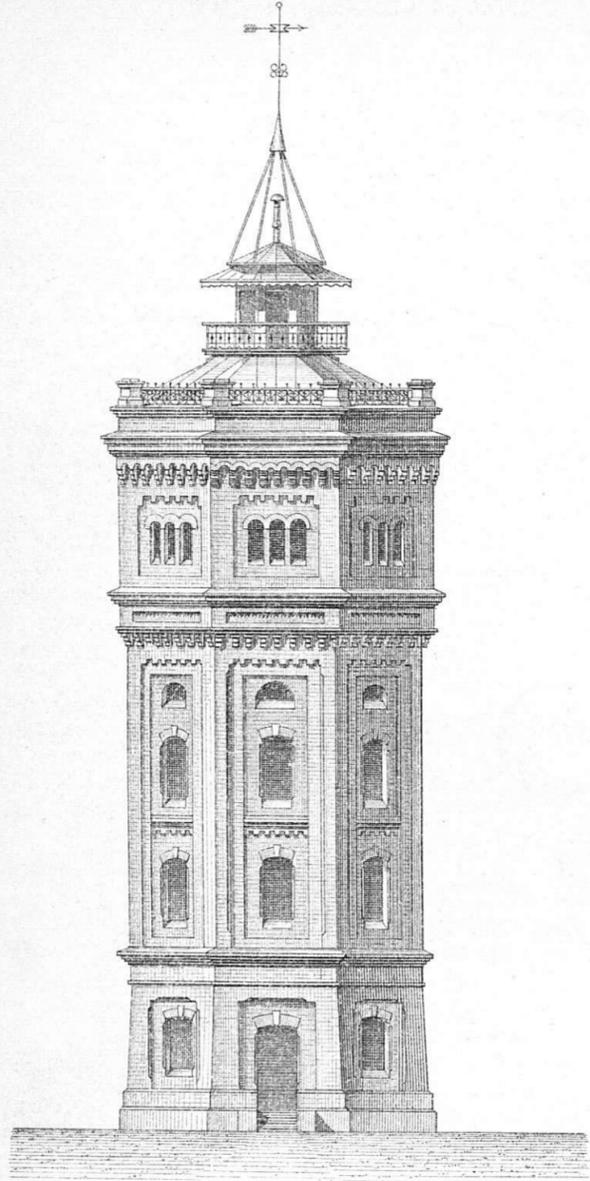


КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ВОДОСНАБЖЕНІЯ
ГОР. КРЕМЕНЧУГА.

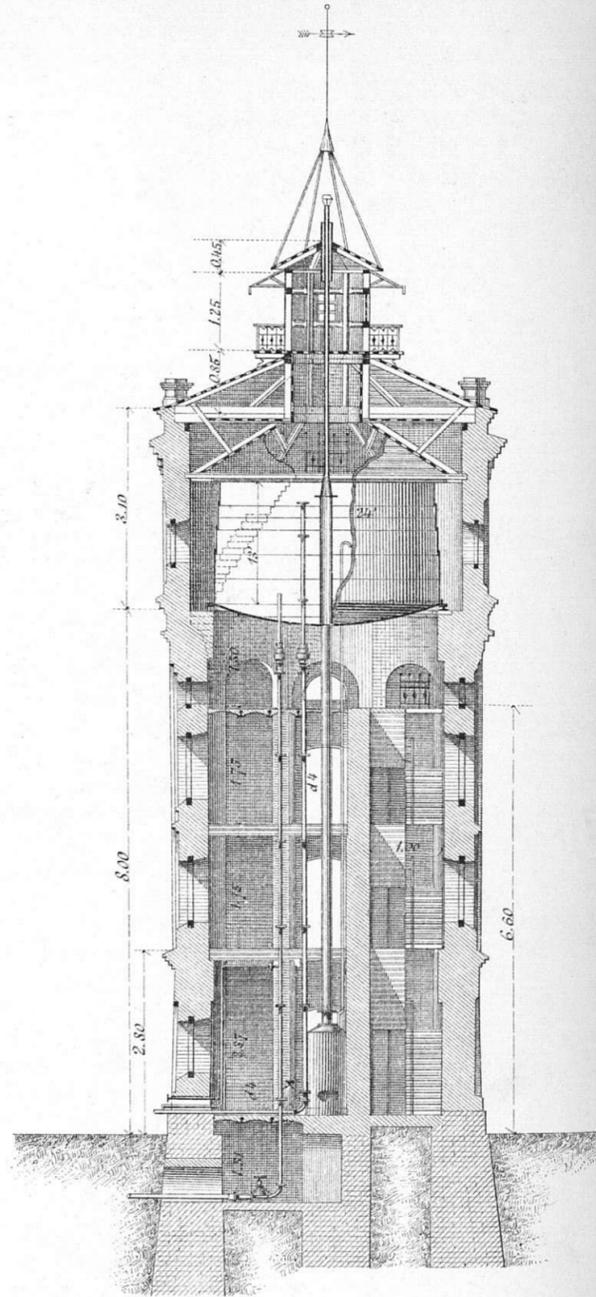
1 ПРІМІА.

ВОДОНАПОРНАЯ БАШНЯ,
TOUR DE PRESSION D'EAU.

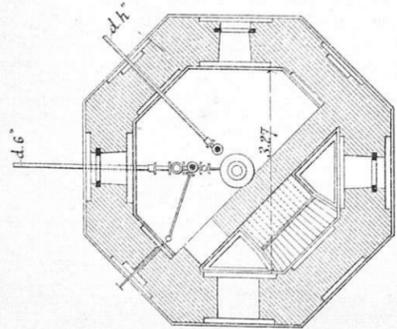
Фасадъ — Façade.



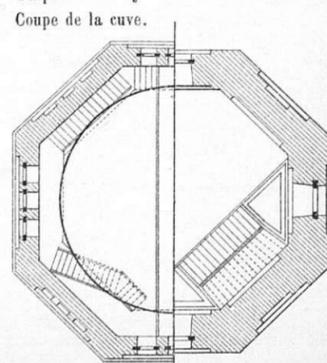
Разрѣзь.—Coupe.



Планъ 1 этажа.—Plan du 1 étage.



Планъ 4 этажа.—Plan du 4 étage.

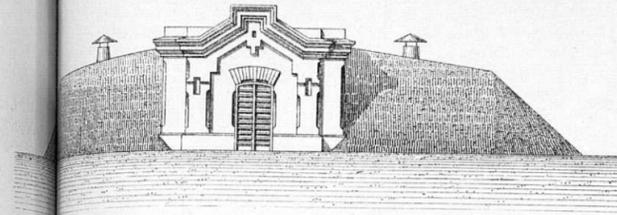


Состав. гражд. инжн. А. К. ЕНШЪ.

L'ARCHITECTE.

РЕЗЕРВУАРЪ ДЛЯ ЗАПАСНОЙ ВОДЫ,
RÉSÉRVOIR.

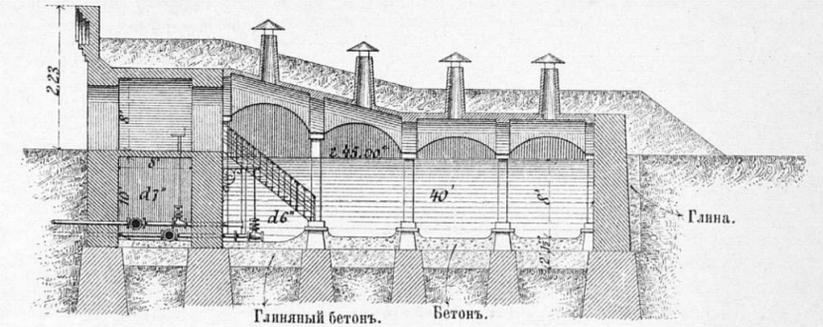
Фасадъ — Façade.



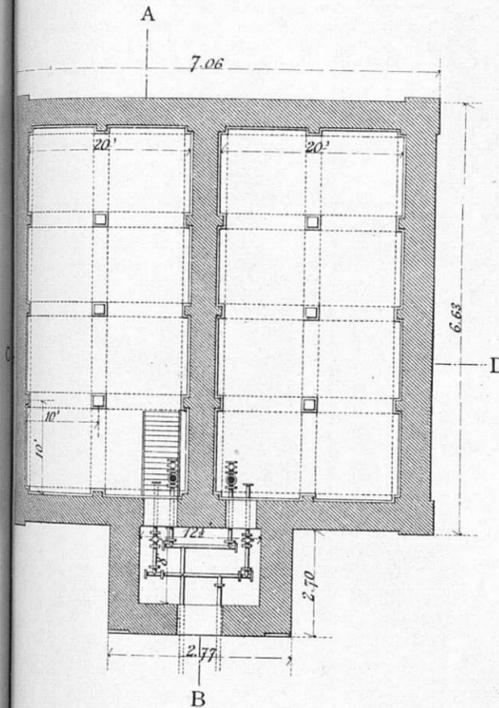
PROJET DE CONCOURS POUR LA DISTRIBUTION DES EAUX
DE LA VILLE DE KREMENTCHOUG.

1-er PRIX.

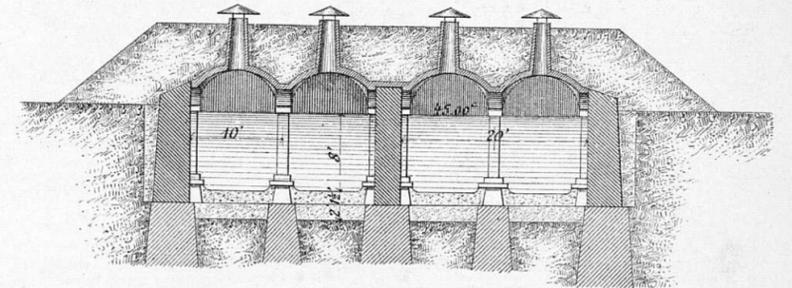
Разрѣзь по А В.—Coupe suiv. А В.



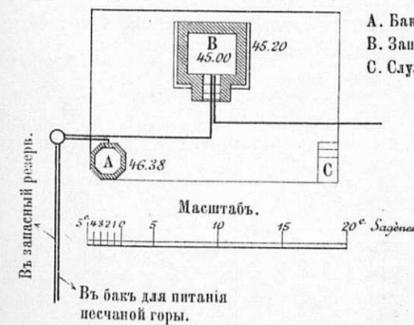
Планъ.—Plan.



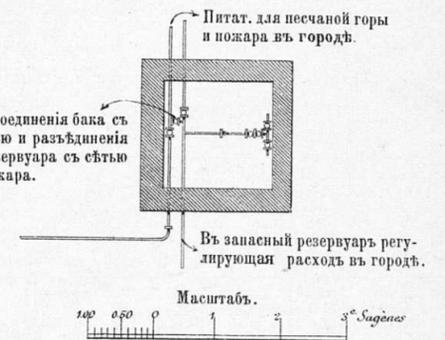
Разрѣзь по С D.—Coupe suiv. С D.



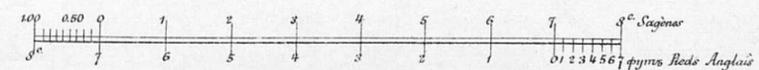
Расположеніе водопроводныхъ трубъ
на песчаной горѣ.
Disposition des conduites d'eau
sur la montagne de sable.



Водоразборная будка
съ кранами для соединенія бака
съ сѣтью города.
Guérite démontable d'alimentation
avec robinet reliant la cuve au réseau des conduites
de la ville.



Масштабъ для башни и резервуара.—Echelle de la tour et du réservoir.



Автолѣт. 6. 1884 г. № 46, Сиб.

Projet de A. C. ENSCH, Inj. civil.

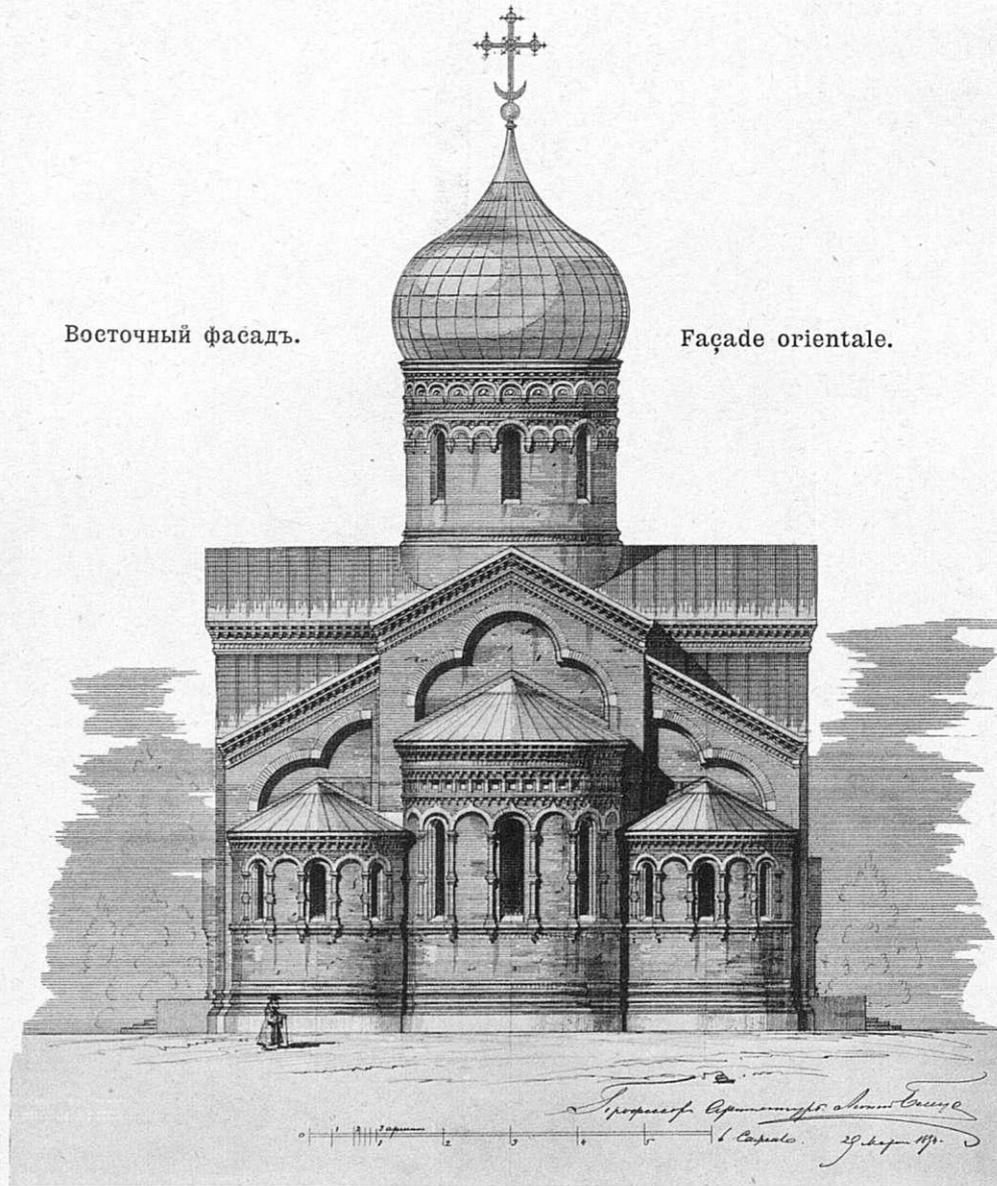
PLANCHE № 2.

ДЕРКОВЪ НА 600 ЧЕЛОВѢКЪ
 ПРИ НОВОСЕЛЬСКОЙ СТЕКЛЯННОЙ ФАБРИКѢ
 Ю. С. НЕЧАЕВА-МАЛЬЦОВА.
 (СМОЛЕНСКОЙ ГУБ.).

ÉGLISE POUR 600 PERSONNES
 À LA FABRIQUE DE NOVOSELSK
 DE M^{RS} NETSCHAËW-MALZOW.
 (GOUVERN. DE SMOLENSK).

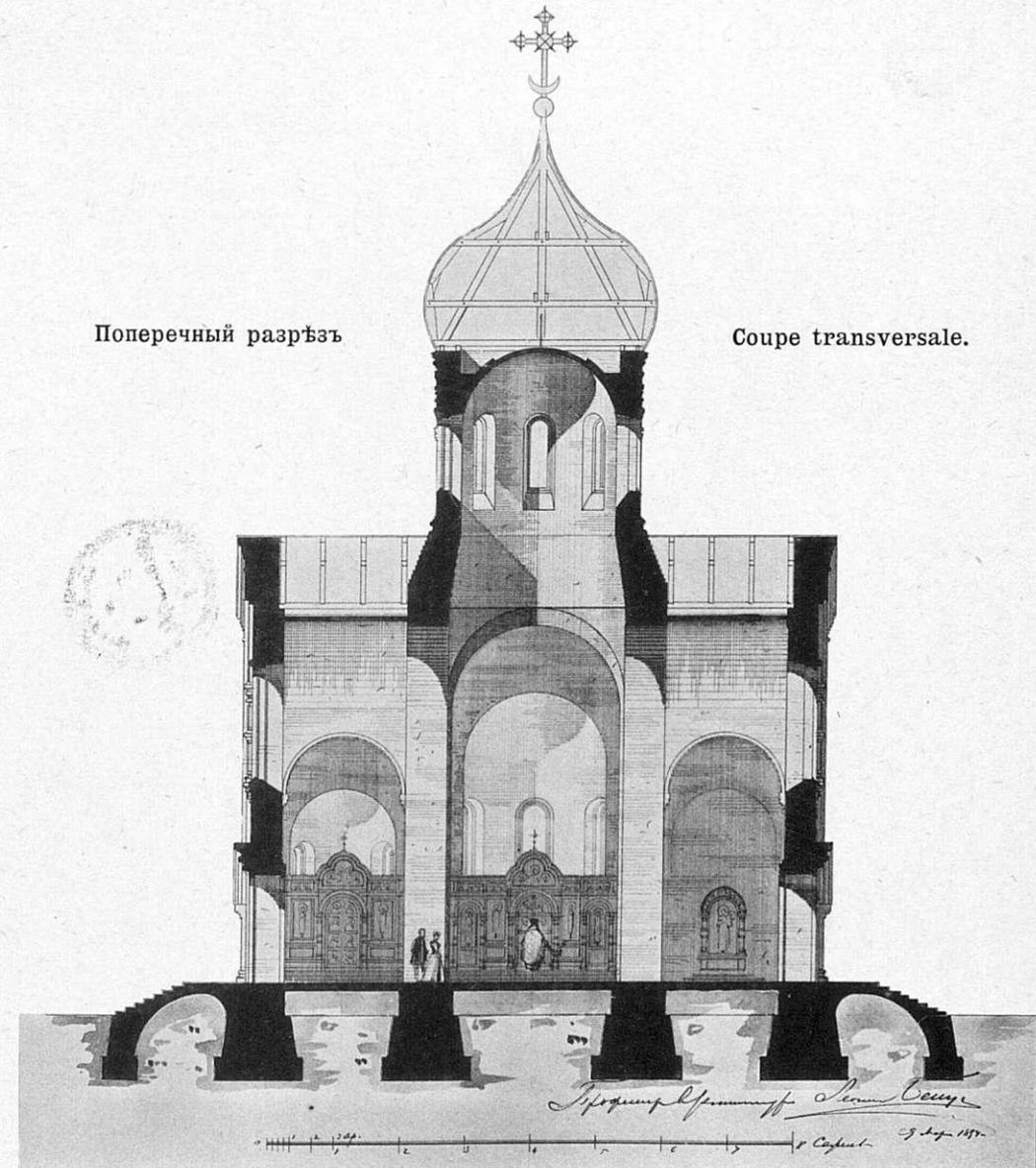
Восточный фасадъ.

Façade orientale.



Поперечный разрѣзъ

Coupe transversale.



ПРОЕКТИРОВАЛЪ ПРОФЕССОРЪ АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНУА.

PROJET PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

ЦЕРКОВЬ НА 600 ЧЕЛОВѢКЪ
ПРИ НОВОСЕЛЬСКОЙ СТЕКЛЯННОЙ ФАБРИКѢ
Ю. С. НЕЧАЕВА-МАЛЬЦОВА.

(СМОЛЕНСКОЙ ГУБ.).

ÉGLISE POUR 600 PERSONNES
À LA FABRIQUE DE NOVOSELSK
DE M^{rs} NETSCHAËW-MALZOW.

(GOUVERN. DE SMOLENSK).

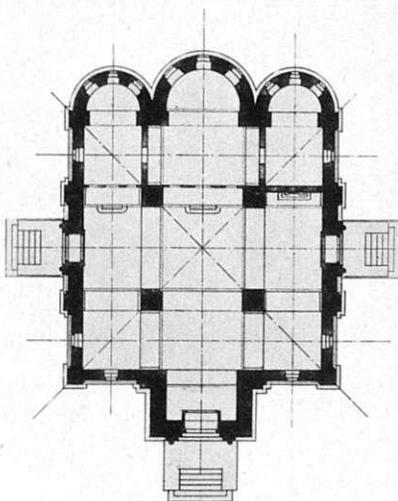
Западный фасадъ.

Façade occidentale.



Планъ церкви.

Plan de l'église.



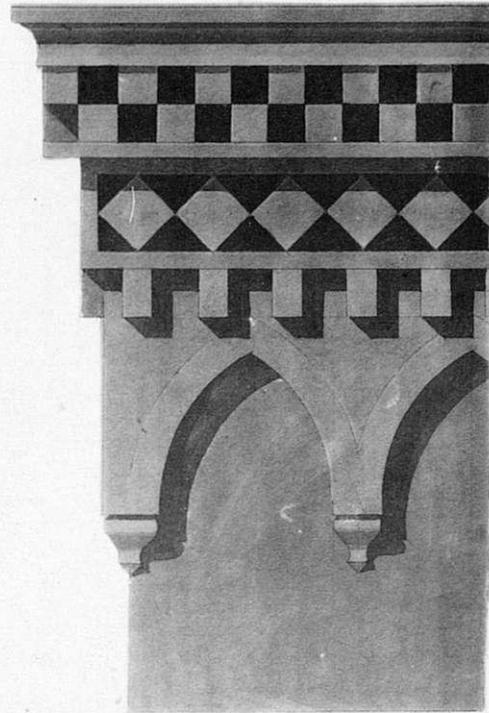
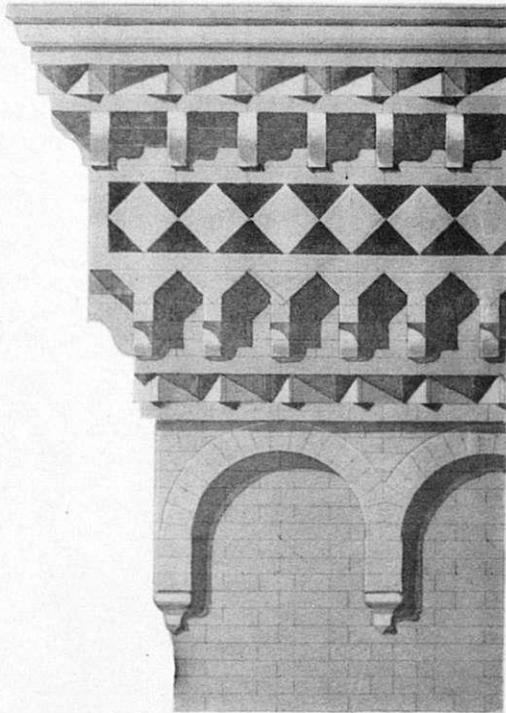
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Сажень.

КАРНИЗЫ, и ФРИЗЫ
изъ простаго кирпича.

CORNICHES et FRISES
en briques ordinaires.

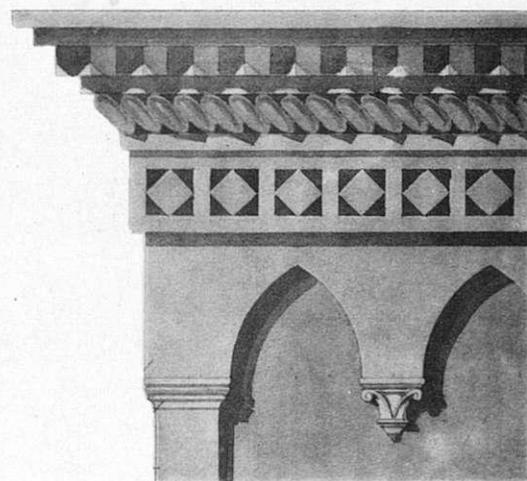
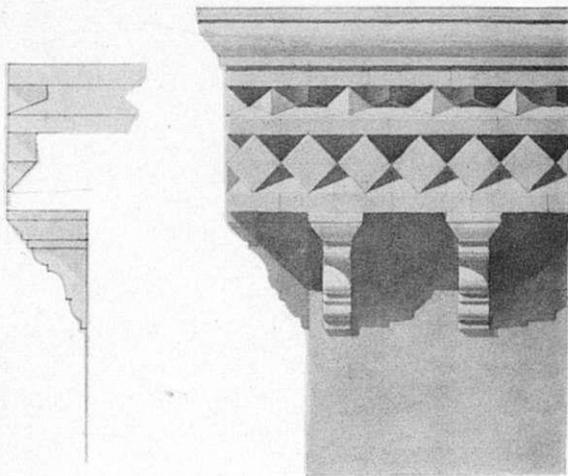
Церкви Св. Лоренцо въ Виценциі.

Колокольни при церкви Св. Коронны
въ Виценциі.



de l'église de St. Laurent à Vicence.

Du clocher de l'église de la S-te Couronne
à Vicence.



въ монастырскомъ дворикѣ Св. Бернардина
въ Веронѣ.
de la cour du clâitre de St. Bernardino
à Vérone.

при соборѣ въ Виценциі.
de la Cathédrale à Vicence.

Рисоваль съ натуры Н. Л. Бенуа въ 1843.

DESSINÉ D'APRÈS NATURE PAR. N. BENOIS EN 1843.



КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,
Адмирал. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

„ПОРТЬ-КУНДА“
ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЬ НАИВЫСШАГО СОРТА.

Романскій цементъ „ЗВЪЗДА“.
МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧКИ

Орнаменты для фасадовъ и фигуры

ИЗРАЗЦЫ СТЪННЫЕ и ВАННЫЕ

заводовъ *Вилмуа и Бокъ*.

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СЪРЫЙ.

Ступени и плиты изъ ревелскаго свѣтло-сѣраго камня.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМІДТЬ и К^о.

Въ Копенгагенъ, Лондонъ и Парижъ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ. (30—12)

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЬ

С.-Петербургскаго Глухоозерскаго завода.

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

Вслѣдствіе расширенія завода и увелич. производ. цѣны значительно понижены.



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

Гороховая улица, д. № 6. (19—18)

Адресъ для телеграммъ: С.-Петербургъ—Глухоозерскій.

ГРЕДЕРФОНЪ № 1207.

ХІІІ ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„ЗОДЧІЙ“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не менѣе полулиста текста въ большую четверку.

Программа «Зодчаго».

Текстъ:

- 1) Статьи по архитектурѣ.
- 2) Статьи по строительному искусству.
- 3) Статьи по техническому образованію.
- 4) Статьи по строительному законодательству.
- 5) Статьи по строительнымъ матеріаламъ и расчету сооружений.
- 6) Статьи по исторіи архитектуры.
- 7) Статьи по сельской архитектурѣ.
- 8) Библиографія: русскіе и иностранныя техническіе журналы.

Рисунки:

- 1) Чертежи существующихъ современныхъ сооружений.
- 2) Историческіе памятники.
- 3) Конкурсные проекты.
- 4) Проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи.
- 5) Проекты сельскихъ построекъ.
- 6) Чертежи по строительному искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе „Недѣля Строителя“, выходящее по воскресеньямъ въ форматѣ журнала (in 4^o), будетъ содержать въ себѣ: сообщеніе о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственныя распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологіи, смѣсь, библиографія (русскія и иностранныя сочиненія), почтовый ящикъ (вопросы и отвѣты), программы конкурсовъ, вѣдомость поступающихъ въ Спб. Городекую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привилегій и объявленія о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Петербургѣ, съ доставкой и съ пересылкою, и въ проч. гор. Россіи 14 р. За границу, въ государствахъ международнаго почтоваго союза 17 р.

Статьи, рукописи и рисунки просятъ адресовать въ редакцію, Б. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ, считаются безилатными.

ОБЪЯВЛЕНІЯ принимаются для печатанія по особой таксѣ только въ редакціи.

Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ ПОМѢЩАЕТСЯ по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62

и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ, Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Редакторы-издатели: Профессоръ Архитектуры Л. Н. ВЕНУА.

Гражданскій Инженеръ М. О. ГЕЙСЛЕРЪ.

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

ОРГАНЪ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

СЕНТЯБРЬ.

Выпускъ IX.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
 " " съ доставкой и съ
 " пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
 За границу, въ государствахъ между-
 народнаго почтоваго союза . . . 17 "
 Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
 казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
 съ доставкой 10 "
 Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
 разсрочка по третямъ года, чрезъ казначенъ.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.
ОТКРЫТА
 ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
 ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.
 Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
 журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
 средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургѣ,
 Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки
 просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
 шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
 быть точно обозначены адресъ и условія, на
 которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
 тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
 ными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ ре-
 дакціи. Иногороднымъ высылаются указа-
 тель платы за объявленія по востребованію

СОДЕРЖАНІЕ № 9-го:

ТЕКСТЪ:

Освѣщеніе классныхъ помѣщеній (окончаніе). Составилъ Почетный
 Лейбъ-Окулистъ Двора Его Величества докторъ Н. Тихомировъ.—
 Коллекторъ Генеральной Балки въ Ростовѣ н/Д.—Смѣсь.

ТАБЛИЦЫ:

- 1) Закавказскій Дѣвичій Институтъ въ Тифлисѣ.—Фасадъ. (Листъ № 1). Проектъ Проф. Арх. Р. А. Гедике.
- 2) Церковь на 600 человекъ при Новосельской фабрикѣ Ю. С. Не-
 чаева-Мальцова.—Детали. (Листъ № 3). Проектъ Проф. Арх. Л.
 Н. Бенуа.
- 3) Императорскій павильонъ на ст. Гайновка.—Фасадъ, разрѣзъ и
 планъ. (Листъ № 1). Проектир. Акад. Арх. А. И. фонъ-Гогенъ.
 4—5) Войни въ городѣ Ревелѣ.— Главное зданіе бойни. (Листъ № 3).
 Проектир. и строиль Архитекторъ К. Якоби.
Приложеніе: Конкурсный проектъ водоснабженія: г. Кременчуга.—
 Профиля трубъ, съ показаніемъ напорныхъ горизонтовъ. Соста-
 виль Гр. Инж. А. К. Еншь.

Продолжается подписка на 1894 годъ.
 на органъ С.-Петербургскаго 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 четвертку.

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

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

Условія подписки:

Съ доставкой и пересылкою во всея города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе, чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣ-
 щенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Освѣщеніе классныхъ помѣщеній.

Составилъ Почетный Лейбъ-Окулистъ Двора Его Величества докторъ Н. Тихомировъ.

(Окончаніе).

II. Искусственное освѣщеніе классныхъ помѣщеній.

При обсужденіи достоинствъ искусственнаго освѣщенія слѣдуетъ обращать вниманіе на качество источниковъ свѣта, освѣтительную силу ихъ и способы распределенія этихъ источниковъ.

При освѣщеніи классныхъ помѣщеній наичае всего приходится встрѣчаться съ керосиновымъ, рѣже имѣемъ дѣло съ газовымъ, а электричество встрѣчается уже въ видѣ исключеній.

Принимая дневной свѣтъ за идеалъ освѣщенія, вторымъ послѣ него слѣдуетъ поставить электричество.

Преимущества электрическаго свѣта сравнительно съ другими источниками освѣщенія, помимо наибольшей бѣлизны свѣта, заключаются еще въ томъ, что при горѣніи электрическихъ лампочекъ не поглощается нисколько кислорода и не примѣшиваются къ воздуху продукты горѣнія, т. е. окружающій воздухъ не расходуется и нисколько не портится. Всякое другое искусственное освѣщеніе поглощаетъ кислородъ воздуха и развиваетъ углекислоту, т. е. отнимаетъ отъ воздуха элементъ, потребный для жизнѣдѣтельности челоуѣка, и снабжаетъ его продуктомъ въ высшей степени вреднымъ для живаго существа. Въ теченіи одного часа газовый рожокъ силою въ 17 свѣчей поглощаетъ около 210 грм. кислорода и образуетъ 150 грм. углекислоты, а равносильное ему керосиновое пламя даетъ ее еще больше, а именно около 280 грм. Какъ бы ни былъ хорошъ уходъ за лампами, при керосиновомъ освѣщеніи постоянно получается запахъ керосина и иногда копотъ, въ электрическомъ ни тому, ни другому нѣтъ мѣста.

3-е качество электрическаго освѣщенія—ничтожное вліяніе на нагреваніе воздуха. Развитие теплоты составляетъ непріятное побочное дѣйствіе всѣхъ источниковъ освѣщенія; развиваемая ими теплота даетъ себя чувствовать двоякимъ образомъ: чрезъ нагреваніе воздуха вблизи источника и посредствомъ лучистой теплоты. Продолжительная работа вблизи источника свѣта

производитъ ощущеніе жженія и сухости въ глазахъ приливы къ голоуѣ и головныя боли.

Ислѣдованія относительно степени тепла, развиваемаго разными свѣтовыми источниками, показали, что электрическая лампочка въ 17 свѣчей развиваетъ въ часъ 46 килокалорій, другими словами она производитъ такое количество тепла, какумъ можно нагрѣть 46 килограммовъ воды на 1 градусъ Цельсія. Газовое пламя, развивающее такую же силу свѣта, т. е. равносильное 17 свѣчамъ даетъ въ часъ 908 килокалорій, стало бытъ оно образуетъ почти въ 20 разъ болѣе тепла сравнительно съ электрическою лампочкою.

Говоря о газовомъ пламени я считаю нужнымъ указать еще на одинъ, недавно введенный, но все болѣе и болѣе распространяющійся родъ освѣщенія—это газокалильное, или такъ называемое Ауэровское, заключающееся въ томъ, что на газовую горѣлку надѣвается колпачекъ изъ бумажной ткани, пропитанный окисью торія. Этимъ приспособленіемъ достигается меньшая порча воздуха, вслѣдствіе значительнаго уменьшенія копоти и препятствія поступленія въ комнату негорѣвшаго газа во время горѣнія рожка, что при обыкновенныхъ разнѣзныхъ горѣлкахъ, равно какъ и при аргантовыхъ—составляетъ обычное явленіе.

Ауэровская горѣлка даетъ свѣтъ совершенно ровный, цвѣтъ его подходитъ къ электрическому съ слегка зеленоватымъ оттѣнкомъ; тепла развивается почти на 50% менѣе сравнительно съ аргантовою горѣлкою. Выдѣленіе углекислоты сравнительно съ аргантовою горѣлкою вдвое меньше. Опыты, произведенные въ гигиенической лабораторіи Университета въ Галле на Заалѣ Профессоромъ Ренкѣ, показали, что содержаніе углекислоты въ воздухѣ при освѣщеніи аргантовою горѣлкою увеличилось отъ 0,922‰ до 4,386‰, т. е. на 3,394‰, тогда какъ при одинаковыхъ условіяхъ опыта при освѣщеніи горѣлкою Ауэра это увеличеніе углекислоты было съ 0,946‰ до 2,373‰, т. е. на 1,427‰, такимъ образомъ повышеніе содержанія углекислоты

при газо-калильномъ освѣщеніи составляетъ только 42% того повышенія, которое наблюдалось при обыкновенномъ способѣ газоваго освѣщенія аргантовою горѣлкойю.

Для сравненія, на сколько свѣтъ отъ Ауэровской горѣлки сильнѣе обыкновенныхъ газовыхъ, нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ комиссіею, въ которой и я принималъ участіе, были произведены сравнительныя изслѣдованія въ Физическомъ кабинетѣ Императорской военно-медицинской Академіи при помощи фотометра Луммера-Бродхуна, при чемъ подтвердилось, что газовыя горѣлки съ колпачками Ауэра, при сравнительно маломъ потребленіи газа, даютъ бѣлый сильный свѣтъ. Двѣ изслѣдованныя горѣлки дали слѣдующіе результаты:

а) Малая горѣлка при расходѣ 104 литровъ въ часъ даетъ свѣта въ 51,6 свѣчей.

б) Большая горѣлка при расходѣ 167,15 литровъ въ часъ даетъ свѣта въ 84 свѣчи.

Для сопоставленія тѣ-же наблюденія были произведены съ газовыми горѣлками безъ колпачка Ауэра съ разръзною и аргантовою горѣлками (Сегга), и получилось:

а) въ разръзной при расходѣ газа 168 литровъ въ часъ сила свѣта была равна 8,1 свѣчи,

б) въ аргантовой горѣлкѣ, при расходѣ газа 150 литровъ въ часъ, сила свѣта была 8,9 свѣчей.

Данныя, добытыя комиссіею показываютъ, что Ауэровскія горѣлки требуютъ при равной силѣ свѣта въ нѣсколько разъ меньше газа и газъ этотъ сгораетъ вполне, такъ какъ свѣтъ отличается замѣчательно бѣлизною.

Все изложенное про газо-калильное освѣщеніе приводитъ къ заключенію, что оно, если можно такъ выразиться, и гигиеничнѣе и экономичнѣе обыкновеннаго газоваго освѣщенія.

Керосиновый источникъ свѣта развиваетъ тепла меньше, чѣмъ газъ, но все такъ несравненно болѣе, чѣмъ электрическая лампочка: пламя керосиновой лампы, равное по яркости семнадцати свѣчной электрической лампочкѣ, развиваетъ 634 кило-калорій, т. е. даетъ тепла болѣе, чѣмъ въ 13½ разъ въ сравненіи съ электрическимъ.

Недостатокъ электрическаго освѣщенія заключается единственно въ относительной его дороговизнѣ, но эта дороговизна только кажущаяся. Для того, чтобы газовое и керосиновое освѣщеніе не имѣли зловреднаго вліянія на здоровье человѣка, необходимо тамъ, гдѣ оно существуетъ, устроить правильную вентиляцію, какъ для постоянного удаленія вредныхъ продуктовъ горѣнія, такъ и для регулированія температуры, которая какъ видѣли выше, сильно повышается этими источниками свѣта, устройство же правильной вентиляціи, содержаніе и ремонтъ ея настолько удорожаютъ кажущееся дешевое освѣщеніе газомъ или керосиномъ, что оно станетъ немногимъ только дешевле электрическаго.

Замѣчаніе, что электрическій свѣтъ ослѣпительнѣе для глазъ и потому вреденъ, не выдерживаетъ критики. Что источникъ электрическаго свѣта ослѣпительнѣе всякаго другаго совершенно справедливо и объясняется тѣмъ, что одно и тоже количество свѣта въ электрическомъ источникѣ расположено на меньшей поверхности, чѣмъ напр. въ пламени газоваго рожка, вслѣд-

ствіе чего и блескъ электрической спирали во столько разъ будетъ болѣе блеска газоваго пламени, во сколько поверхность ея менѣе таковой же пламени газа. Изъ данныхъ, полученныхъ отъ изслѣдованій въ этомъ направленіи, оказывается что блескъ электрической спирали почти въ 12 разъ болѣе блеска пламени обыкновеннаго газоваго рожка или въ 7 разъ болѣе таковаго же аргантовой горѣлки.

Ослѣпительность источника электрическаго освѣщенія легко уменьшается матовостью колпачка (съ потерю около 25% силы свѣта) и совершенно устраняется абажуромъ; а развѣ можно допустить другіе источники свѣта (газовый рожокъ или керосиновая лампа) безъ всякой защиты отъ глазъ ученика? безъ абажура, или контръ-абажура и они вредны своею яркостью. Всѣ жалобы, раздающіяся по адресу электрическаго свѣта относительно раздражающаго вліянія его на глаза занимающихся обязаны своимъ происхожденіемъ не какому то особенному свойству, приписываемому этому свѣту, а единственно неумѣлому распредѣленію или постановкѣ свѣтовыхъ источниковъ; тамъ гдѣ электрическая лампочка скрыта отъ глаза, пользующагося ея свѣтомъ, но такъ что освѣщаемый предметъ не терпитъ отъ этого ущерба въ освѣщеніи, жалобъ не приходится слышать, а напротивъ одни только самыя одобрительныя отзывы.

Одно изъ неотъемлемыхъ преимуществъ электрическаго освѣщенія заключается еще и въ томъ, что лампочку накаливанія, вслѣдствіе ничтожнаго ея нагрѣванія, можно значительно ближе расположить отъ ученика, чѣмъ газовый рожокъ или керосиновую лампу, и тѣмъ усилить до желаемой мѣры освѣщеніе всякаго разсматриваемаго предмета.

Относительно равномерности освѣщенія во времени лампочка накаливанія имѣетъ громадное преимущество передъ керосиною лампою, стекло которой въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ горѣнія мало по малу закапчивается, вслѣдствіе чего освѣтительная сила лампы значительно понижается и освѣщеніе класса уменьшается въ то время, когда глазъ уже утомленъ отъ занятій и когда стало быть недостаточное освѣщеніе можетъ принести наибольшій вредъ. Надо имѣть въ виду, что по мѣрѣ службы электрической лампочки свѣтовая сила ея тоже понемногу падаетъ вслѣдствіе осѣданія частицъ угля на внутренней поверхности стекляннаго колпачка, такъ что по прошествіи 300 часовъ горѣнія она обезсиливается на 50%. Слѣдовательно при устройствѣ электрическаго освѣщенія въ учебныхъ заведеніяхъ надо заранѣе знать, что придется считаться съ этимъ недостаткомъ, и или чаще надо будетъ перемѣнять лампочки, или по мѣрѣ службы ихъ, прибавлять добавочныя съ цѣлью удержать степень освѣщенія въ классныхъ помѣщеніяхъ не ниже требуемаго уровня т. е. не менѣе 10 метросвѣчей.

Все вышеизложенное заставляетъ настойчиво рекомендовать, съ цѣлью противодѣйствія порчи глазъ учениковъ учебныхъ заведеній, введеніе въ этихъ заведеніяхъ электрическаго освѣщенія. Не возможно останавливаться въ рѣшеніи этого вопроса единственно на основаніи высказываемой нѣкоторыми боязни, что вліяніе электрическаго освѣщенія на глаза еще недостаточно изучено и что могутъ быть со временемъ откры-

ты въ немъ какія либо качества, имѣющія зловредное вліяніе на зрѣніе пользующихся этимъ освѣщеніемъ; это заявленіе равносильно тому если бы насъ заставляли отказаться отъ вкусной пищи въ томъ только предположеніи, что со временемъ могутъ быть въ ней открыты какія либо вредныя начала, а въ настоящее время предлагали бы питаться пищею, приправленною завѣдомо болѣе или менѣе ядовитыми веществами.

Одна только доброкачественность источника освѣщенія еще не опредѣляетъ достоинства освѣщенія классовъ, его безвредности и цѣлесообразности; въ этомъ дѣлѣ такую же роль играетъ интенсивность свѣта, надлежащее приснаровленіе и распредѣленіе свѣтовыхъ источниковъ.

Профессоръ Конъ считаетъ достаточнымъ освѣщеніе тогда, когда одно газовое пламя при парныхъ скамьяхъ приходится на четырехъ учениковъ, но мнѣ кажется что опредѣленіе степени освѣщенія классовъ количествомъ лампъ, приходящихся на извѣстное число учениковъ не имѣетъ своего *raison d'être*; съ упрощеніемъ фотометрическаго измѣренія нѣтъ надобности справляться съ отношеніемъ числа учениковъ къ количеству лампъ въ классѣ, достаточно помнить что освѣщеніе слабѣе 10 метръ-свѣчей не должно быть допускаемо, и освѣщеніе это въ школахъ относится только къ поверхности столовъ и классныхъ досокъ; часть класса не занятая столами не только можетъ, но должна быть освѣщена гораздо слабѣе, нужно чтобы она была на столько свѣтла, на сколько того требуетъ надзоръ за учениками. Необходимость неравномѣрнаго освѣщенія на протяженіи всего класса истекаетъ изъ того, что всякій глазъ нуждается въ періодическомъ отдыхѣ, отдыхаетъ же онъ абсолютно въ то время, когда свѣтъ совершенно не попадаетъ въ него и относительно, когда подвергается вліянію очень слабого свѣта, а потому освѣщеніе класса слѣдуетъ расположить такъ, чтобы глаза учениковъ послѣ разсматриванія освѣщеннаго предмета могли отдохнуть на относительно слабо освѣщенномъ пространствѣ. Вотъ почему разбросанные источники свѣта въ классномъ освѣщеніи гораздо предпочтительнѣе централизованныхъ, первыми мы можемъ пользоваться для болѣе интенсивнаго освѣщенія предметовъ занятій при относительно слабомъ освѣщеніи пространствъ, не нуждающихся въ его рѣзкости.

Недостатокъ освѣщенія тѣсныхъ помѣщеній единичными свѣтовыми источниками большой силы, какъ напримѣръ большою газовой горѣлкой Венгама, или Вольтовой дугою, заключается во 1-хъ въ томъ, что весьма яркій источникъ свѣта не можетъ быть скрытымъ отъ глазъ учениковъ, а во 2-хъ, что предметы занятій освѣщаются неравномѣрно, смотря по разстоянію отъ источника свѣта, а потому этотъ родъ освѣщенія можетъ быть допущенъ въ рекреационныхъ только комнатахъ, высотой не менѣе 5 метровъ, когда яркое пламя, помѣщаясь подъ самымъ потолкомъ, попадаетъ на глаза ученику только при исключительномъ направленіи его взгляда.

Въ низшихъ и среднихъ учебныхъ заведеніяхъ можетъ быть допущенъ одинъ только видъ лампъ, именно висячія, какъ болѣе недоступныя для школьника; со столовыми лампами могутъ происходить разные несчастные случаи вслѣдствіе, чего ихъ нужно избѣгать въ школѣ.

Слѣдующія требованія должны быть обязательно соблюдаемы при освѣщеніи висящими лампами:

1). Источникъ свѣта долженъ быть скрытъ отъ глазъ учениковъ, что достигается постановкою контръ-абажура изъ молочнаго (отнюдь не матоваго) стекла *)

2) Для усиленія свѣта, ослабляемаго контръ-абажурами, лампы должны быть снабжены большаго діаметра абажурами, выкрашенными внутри бѣлою матовою краскою.

Что касается матеріала изъ котораго готовится абажуръ, то въ висячей лампѣ, достаточно удаленной отъ головы ученика, онъ играетъ небольшую роль—будь онъ папковый, жестяной или стеклянный, послѣдній только неудобенъ тѣмъ, что пропускаетъ много свѣтовыхъ лучей и тѣмъ уменьшаетъ количество отраженныхъ книзу, потребныхъ для освѣщенія предметовъ занятій, но за то при немъ довольно значительно освѣщается верхняя часть комнаты. Опасеніе вреда контраста между относительно сильнымъ освѣщеніемъ столовъ и относительно ничтожнымъ верхней части комнаты, что имѣетъ мѣсто при непрозрачныхъ абажурахъ, не выдерживаетъ критики, напротивъ, при такомъ условіи сохраняется возможность давать по временамъ отдыхъ глазамъ, что, какъ выше сказано, положительно необходимо для нихъ. Дѣло другое форма абажура и уголъ раструба. Абажуръ, имѣющій цѣлю усиленія освѣщенія, долженъ отражать наибольшее число падающихъ на него лучей на находящуюся ниже его поверхность, а потому единственная форма абажура—это коническая съ большимъ нижнимъ отверстіемъ, верхнее отверстіе должно быть достаточнымъ для помѣщенія проходящаго чрезъ него стекляннаго цилиндра, между стѣнками котораго и краемъ абажура должно оставаться достаточно пространства для свободнаго выхода нагрѣваемаго воздуха; слѣдовательно діаметръ этого отверстія долженъ быть отъ 12 до 15 сантиметровъ. Діаметръ нижняго, большаго отверстія абажура, какъ рекомендуетъ докторъ Рейхъ, долженъ быть въ 1 метръ, а разстояніе между площадями обоихъ отверстій—въ 20 сантиметровъ.

Разстояніе внутренней поверхности абажура отъ пламени лампы не можетъ быть произвольнымъ, оно должно быть строго опредѣленное ради того, чтобы абажуръ возможно болѣе удовлетворялъ своему назначенію—усиливать освѣщеніе освѣщаемой имъ мѣстности.

Контръ-абажуръ имѣетъ цѣлю скрывать отъ глазъ учениковъ яркій свѣтъ пламени, но при устройствѣ его слѣдуетъ стремиться къ тому, чтобы онъ въ тоже время не вліялъ ослабляющимъ образомъ на освѣщеніе стола, а это достигается уменьшеніемъ крутизны конуса. Уголъ расхожденія поверхности контръ-абажуровъ изъ молочнаго стекла, имѣющихся въ продажѣ,

*) Какъ молочное, такъ и матовое стекло контръ-абажура поглощаетъ значительное количество свѣтовыхъ лучей, идущихъ отъ источника свѣта въ комнату, слѣдовательно уменьшаетъ степень ея освѣщенія, но кромѣ того матовое стекло преломляетъ эти лучи въ высшей степени неправильно, такъ какъ поверность его представляетъ собою сочетаніе массы плоскостей, расположенныхъ подъ разными углами другъ къ другу, вслѣдствіе чего лучи проходящіе чрезъ стекло въ комнату, преломляясь этими неправильно расположенными плоскостями, взаимно пересѣкаются въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ.

обыкновенно слишком малъ, вследствие чего они достигаютъ только одной цѣли—прикрываютъ источникъ свѣта, но за то значительно затѣняютъ освѣщаемую лампою поверхность. Если контръ-рефлекторъ представляетъ изъ себя отръзокъ широко развернутаго конуса, и имѣетъ тѣ отношенія къ абажуру, какія указалъ д-ръ Рейхъ, то освѣщеніе подъ лампою даже нѣсколько выигрываетъ въ силѣ. Онъ говоритъ, что для того чтобы контръ-рефлекторъ могъ оказывать выгодное вліяніе, его верхній край не долженъ быть выше плоскости нижняго отверстия абажура, т. е. послѣдній долженъ быть надъ горѣлкою относительно высоко; всего лучше если мысленно продолженная поверхность контръ-рефлектора будетъ пересѣкать край абажура. Для соблюденія послѣдняго, весьма основательнаго указанія, діаметръ большаго отверстия контръ-абажура долженъ быть не въ 20 сантиметровъ, какъ говоритъ Рейхъ, при діаметрѣ нижняго отверстия въ 6 сантиметровъ и высотѣ въ 5 с., а въ 25 с.; разумѣется при увеличеніи діаметра малаго отверстия, верхнее, при томъ же разстояніи между плоскостями отверстій, должно быть соотвѣтственно болѣе 25 сантиметровъ.

3. Пламя керосиновой лампы, или газовой горѣлки должно отстоять отъ поверхности стола на 1 метръ, электрическая же лампочка можетъ быть понижена весьма значительно.

4. Газовая разрывная горѣлка не должна быть употребляема, такъ какъ она даетъ постоянное колебаніе свѣта (мигаетъ), терпимѣ круглая горѣлка Сегга со стекломъ (аргантовая), лучше же всѣхъ другихъ приспособленіе д-ра Ауэра.

5. Для удобства пользованія и возможности усиленія освѣщенія въ исключительныхъ случаяхъ, желательно имѣть приспособленія для подъема и опусканія висячихъ лампъ.

6. Классныя доски должны освѣщаться отдѣльными лампами съ рефлекторами, загораживающими пламя отъ глазъ учениковъ, и въ тоже время усиливающими освѣщеніе самой доски.

Освѣтить классъ такъ, чтобы каждый изъ учениковъ пользовался одинаковою степенью освѣщенія невозможно *), потому что при двухмѣстныхъ столахъ приходится въ большинствѣ случаевъ предложить 1 висячую лампу на 2 стола, и при такомъ обстоятельстве, самое выгодное освѣщеніе въ смыслѣ цѣлесообразности будетъ то, когда лампа помѣщается надъ серединою лѣвой половины столовой доски. Свѣтомъ этой лампы пользуется столъ, находящійся подъ нею, и другой, стоящій за нимъ, который слѣдовательно будетъ освѣщенъ все таки слабѣе, хотя степень освѣщенія его будетъ нѣсколько выигрывать отъ лампы, висящей надъ имѣющимся сзади его третьимъ столомъ.

Въ тѣхъ заведеніяхъ, въ которыхъ устроены отдѣльныя отъ классныхъ помѣщеній комнаты для приготовленія уроковъ, что въ высшей степени желательно было бы ввести повсюду, можно достигнуть одинаково хорошаго освѣщенія для всѣхъ рѣшительно учениковъ, занимающихся въ этихъ комнатахъ, если принять восьмиугольные столы, въ одну сажень въ діаметрѣ, пред-

*) За исключеніемъ типа кабинетнаго освѣщенія, когда для каждаго лица предназначается отдѣльный источникъ свѣта, что требуетъ уже значительно большихъ расходовъ.

ложенные докторомъ Миткевичемъ. Верхняя доска этого стола представляетъ 8 равнобедренныхъ треугольниковъ, соединенныхъ вершинами, такъ что основанія ихъ образуютъ восьмиугольникъ, каждая сторона котораго имѣетъ $1\frac{1}{8}$ арш. длины. Соединенныя вершины треугольниковъ приподняты, такъ что верхъ стола представляетъ уже не плоскость, а весьма низкую восьмигранную пирамиду, каждая сторона которой и служитъ столомъ для одного ученика; верхушка этой пирамиды срубана и образуетъ плоскую восьмиугольную же поверхность, на которой можетъ быть помѣщена чернильница. Надъ центромъ стола на высотѣ 1 аршина помѣщается лампа съ 16 линейною горѣлкою, съ абажуромъ матоваго стекла и контръ-абажуромъ, и тогда въ самыхъ отдаленныхъ точкахъ стола, сообщаетъ Миткевичъ, получается освѣщеніе болѣе 12 свѣтовыхъ единицъ по фотометру Петрушевскаго. Я предлагаю абажуръ матоваго стекла замѣнить не прозрачнымъ, папковымъ или жестянымъ, выкрашеннымъ внутри бѣлою матовою краскою, тогда освѣщеніе поверхности стола, по причинамъ уже изложеннымъ выше, будетъ еще интензивнѣе. Докторъ Миткевичъ говоритъ, что доска этого стола имѣетъ по отношенію каждаго мѣста требуемый 45% наклонъ (отдѣльный оттискъ изъ протокола засѣданія общества одесскихъ врачей 1886 года № 9); я думаю, это опечатка—такая крутизна не удобна, скать долженъ быть втрое положе.

При предлагаемомъ столѣ получается сбереженіе освѣтительнаго матеріала, такъ какъ одна лампа служитъ для восьмерыхъ учениковъ.

Стремясь получить въ классѣ наилучшее освѣщеніе, мы должны увеличить число источниковъ свѣта, а если для послѣднихъ берется газъ или керосинъ, то температура класса можетъ получиться нежелательно высокая, а потому при сказанныхъ источникахъ свѣта, не принимая даже въ расчетъ производимыхъ ими вредныхъ продуктовъ горѣнія, необходимо требовать обязательнаго устройства соотвѣтствующей вентиляции для урегулированія температуры—*conditio sine qua non*.

Такъ какъ дневное освѣщеніе разсѣяннымъ свѣтомъ есть самое наилучшее, уже потому что оно естественное, то въ погонѣ за этимъ идеаломъ явилось предложеніе освѣщать классы тѣмъ называемымъ отраженнымъ свѣтомъ, когда источникъ свѣта совершенно скрытъ отъ глазъ непрозрачнымъ кругомъ, помѣщеннымъ подъ висячею лампою и комната освѣщается исключительно лучами, отраженными отъ ярко освѣщеннаго потолка и верхнихъ частей стѣнъ.

Фирма Фену выработала по указаніямъ педагогическаго музея военно-учебныхъ заведеній два типа этого рода освѣщенія: 1-й подъ висячими лампами, имѣющими крестообразныя горѣлки Кобозева, придѣлываются металлическіе, очень слабо вогнутые рефлекторы, вогнутостью обращенные къ потолку; тѣ свѣтовые лучи, которые принимаютъ направленіе отъ пламени лампы внизъ, встрѣчаютъ на своемъ пути эти рефлекторы и отчасти поглощаются въ большой же массѣ отражаются кверху, т. е. къ потолку. Такимъ способомъ освѣщенный потолокъ, выкрашенный въ бѣлый цвѣтъ, съ своей стороны отражаетъ свѣтъ внизъ. Верхнія части стѣнъ окрашиваются въ свѣтло-

сѣро-голубоватый цвѣтъ, вслѣдствіе чего тоже отражаютъ часть падающихъ на нихъ свѣтовыхъ лучей внутрь комнаты. Этимъ, отраженнымъ отъ потолка и отъ верхнихъ частей стѣнъ свѣтомъ производится весьма равномерное освѣщеніе всего класса. По мнѣнію лицъ проектировавшихъ это освѣщеніе достоинства его кромѣ полного отсутствія тѣней, состоятъ еще въ полномъ сокрытіи источниковъ свѣта, равно какъ и въ отсутствіи свѣтовыхъ рефлексовъ на классной доскѣ, которые мѣшаютъ лицамъ, сидящимъ въ разныхъ мѣстахъ класса, ясно видѣть все написанное на ней.

2-й типъ освѣщенія разсѣяннымъ свѣтомъ заключается въ томъ, что подѣ горѣлками висѣящихъ лампъ, снабженныхъ большими довольно плоскими конусообразными абажурами, устанавливаются металлическіе же, слѣдовательно непрозрачныя контръ-абажуры, скрывающіе совершенно источники свѣта отъ глазъ людей, находящихся въ классѣ; эти контръ-абажуры въ тоже время отражаютъ падающіе на нихъ отъ пламени лампы лучи къ верхнимъ абажурамъ, отъ которыхъ они уже отбрасываются внизъ—въ комнату.

Первый способъ освѣщенія можетъ быть примѣнимъ только при извѣстной высотѣ помѣщенія, не превышающей $6\frac{1}{4}$ аршинъ; при большей высотѣ является значительная потеря свѣта вслѣдствіе большого разстоянія между освѣщаемой поверхностью столовъ и главнымъ свѣтовымъ источникомъ—потолкомъ.

Чтобы судить, на сколько достигается доступное освѣщеніе поверхности столовъ при этомъ способѣ освѣщенія, я привожу данныя полученныя комиссіями, въ которыхъ мнѣ приходилось принимать участіе.

а) Въ комнатѣ, имѣющей 5 саженой длины и 4 сажени ширины при высотѣ въ $5\frac{1}{2}$ аршинъ, было расположено 12 лампъ съ кобозевскими горѣлками, и степень освѣщенія на высотѣ $1\frac{1}{4}$ аршина отъ пола (приблизительная высота класснаго стола) получилась по среди комнаты равною 5 метросвѣчамъ, а въ углахъ—четыремъ (показанія фотометра Петрушевскаго), при чемъ температура въ моментъ зажигания лампъ была 16,2 Цессія, а черезъ 4 часа 19,2. Указывая на такое повышеніе температуры, я считаю нужнымъ добавить, что въ помѣщеніи, въ которомъ производились эти наблюденія, снизу постоянно дулъ холодный уличный воздухъ и присутствовавшихъ было весьма небольшое число, такъ что подобныя наблюденія въ классахъ, наполненныхъ учениками и огражденныхъ отъ имѣвшаго при нашихъ опытахъ условія значительнаго охлажденія воздуха снизу, указали бы на еще большее повышеніе температуры.

б) Въ классѣ, имѣющемъ въ длину 9,90 м., въ ширину 8,0 м., въ высоту 3,5 м., при потолкѣ оклеенномъ бѣлыми глянцевыми обоями размѣшено 9 лампъ съ горѣлками Кобозева на высотѣ 2,40 м. отъ пола; измѣренія показали что поверхности центральныхъ столовъ освѣщены въ 4,8 и 4,6 метросвѣчей, а угловыхъ въ 3,8; измѣненная же интензивность освѣщенія потолка оказалась равною 12,5 метросвѣчей.

Эти два наблюденія не позволяютъ признать описанную систему освѣщенія удовлетворительною вслѣдствіе видимой недостаточности даваемого ею свѣта. Къ такимъ же выводамъ приходятъ и другіе, занимавшіеся вопросомъ класснаго освѣщенія; нѣкоторые изъ нихъ

ожидаютъ хорошихъ результатовъ въ томъ случаѣ, когда при этого рода освѣщеніи ламповыя горѣлки будутъ замѣнены болѣе сильными источниками свѣта, какъ, напр., электрическими лампочками, но я иного мнѣнія. Освѣщеніе этого типа нельзя уподоблять разсѣянному дневному, при послѣднемъ мы всегда имѣемъ въ комнатѣ одну или двѣ тѣневыя стороны, здѣсь же только отъ пола и нижней части комнаты не идутъ свѣтовые лучи, они поступаютъ въ глазъ со всѣхъ сторонъ—ими освѣщается вся периферія сѣтчатки, чѣмъ уменьшается контрастъ между яркостью освѣщенія получаемого въ глазъ изображенія разсматриваемаго предмета и остальными участками глазнаго дна, т. е. являются условія для наихудшаго видѣнія съ одной стороны; а съ другой постоянное продолжительное раздраженіе всего концеваго аппарата зрительнаго нерва, а выше уже было говорено какъ необходимо для глазъ периодическій отдыхъ отъ раздраженія свѣтомъ. Вѣдь всякій органъ утомляется непрерывною дѣятельностью, такъ почему же глазъ долженъ состоять изъ этого общаго явленія. Всѣмъ извѣстно, какъ затруднительно чтеніе на открытомъ воздухѣ при равномерномъ разсѣянномъ свѣтѣ, несмотря на достаточное освѣщеніе, а попробуйте помѣститься у стѣны зданія или подѣ навѣсомъ или надѣньте фуражку съ козырькомъ—тотчасъ же получается замѣтное облегченіе и возможность продолженія занятій.

Второй типъ освѣщенія классовъ разсѣяннымъ свѣтомъ, отраженнымъ не отъ потолка, а отъ абажуровъ, при полномъ скрываніи пламени лампы отъ глазъ занимающихся, даетъ лучшіе результаты относительно силы освѣщенія чѣмъ первый, но при керосиновыхъ лампахъ свѣта все таки недостаточно. Въ комнатѣ въ 5 саженой длины и 4 саж. ширины при освѣщеніи ея восьмью лампами получилось въ центральныхъ частяхъ комнаты освѣщеніе поверхности столовъ равнымъ 6, 5 метросвѣчамъ, а ближе къ угламъ только 4-хъ метросвѣчамъ. Если увеличить число лампъ до 12, какъ это имѣло мѣсто при наблюденіяхъ относительно перваго типа освѣщенія отраженнымъ различнымъ свѣтомъ, тогда разумѣется получится степень освѣщенія столовъ значительно большая, но вѣдь надо же считаться съ температурою, которая какъ мы видимъ уже, значительно до нежелательныхъ размѣровъ возрастаетъ при такомъ, относительно величины помѣщенія, большомъ числѣ лампъ.

Въ заключеніе я считаю нужнымъ коснуться еще одной стороны дѣла, когда вопросъ идетъ объ освѣщеніи, а именно цвѣта стекла, употребляемаго для керосиновыхъ лампъ и газовыхъ горѣлокъ. Нѣкоторые врачи рекомендуютъ вмѣсто безцвѣтныхъ стеколъ употреблять цвѣтныя—синія или синезеленыя, но въ настоящее время нѣтъ ни научныхъ, ни статистическихъ доказательствъ въ пользу этого предложенія; что же касается вліянія синезеленоватаго цвѣта на силу освѣщенія, то вотъ данныя, полученныя при посредствѣ фотометра Луммеръ-Бродхуна.

а) 14 линейная горѣлка «луна» (представленная фирмою Германъ) съ безцвѣтнымъ стекломъ даетъ силу свѣта въ 10, 67 метросвѣчей.

б) Та-же горѣлка съ синезеленымъ стекломъ даетъ 15, 58 метросвѣчей.

в) 14 линейная горьлка «луна» (представленная фирмою Урлаубъ) съ безцвѣтнымъ стекломъ даетъ силу свѣта въ 14, 38 метросвѣчей.

г) Та-же горьлка съ зеленоватосинимъ стекломъ даетъ 11, 54 метросвѣчей.

Слѣдовательно сила освѣщенія при замѣнѣ безцвѣтнаго стекла зеленогато синимъ понижается въ первомъ случаѣ на 21,4%, во второмъ на 19,7%.

Коллекторъ «Генеральной Балки» въ Ростовѣ н/Д.

Въ текущемъ году закончена въ Ростовѣ на-Дону постройка новаго коллектора на такъ называемой «генеральной балкѣ». Размѣры этого водостока и примѣненіе для свода сравнительно новой системы «Монье» придають ему извѣстный интересъ въ техническомъ отношеніи. Въ самомъ большемъ типѣ внутренней диаметр коллектора равенъ 1,5 саж. или 10½ фун., что ставить его въ рядъ большихъ подземныхъ галлерей. Уступая по величинѣ такимъ выдающимся водостокамъ, какъ классическая Cloaca maxima въ Римѣ (13¾×17 фут.), выводной водостокъ южной стороны Лондона—Crossness (Д=11½ футъ), или выводной коллекторъ d'Asnières въ Парижѣ (18½×10 ф.)—коллекторъ генеральной балки превышаетъ однако размѣры многихъ водостоковъ позднѣйшихъ канализаций. Такъ, напр.; онъ больше главныхъ коллекторовъ—Гамбурга (10 ф.), Варшавы (6 ф.), Франкфурта на Майнѣ (7 ф.), Одессы (7 ф.), Вѣны (на берегу Дунайскаго канала—8×6 фут.). По размѣрамъ и типу генеральный коллекторъ ближе всего подходитъ къ главному выводному коллектору новой канализации Неаполя и къ типу № 5 парижскихъ коллекторовъ.

Большіе размѣры коллектора генеральной балки, при наличности очень благоприятныхъ уклоновъ, не менѣе 1:300, вызваны исключительными топографическими условіями Ростова н/Д., такъ какъ водостокъ этотъ, какъ видно изъ послѣдующаго описанія, долженъ принимать въ себя всѣ атмосферные осадки съ огромной площади въ 451,8 десятинъ, при невозможности устройства запасныхъ ливневыхъ выпусковъ.

Такъ называемая «генеральная балка» представляетъ собою огромный дождевой оврагъ, идущій по срединѣ Ростова н/Д. на протяженіи 1,83 версты, параллельно рѣкѣ Дону и впадающій затѣмъ въ притокъ послѣдняго, рѣчку Темерникъ. Оврагъ этотъ, въ силу своего происхожденія, служитъ естественнымъ и кратчайшимъ стокомъ для атмосферныхъ осадковъ со всей сѣверной стороны города и прилегающей части выгонной земли. Мѣстами въ ложѣ оврага пробиваются ключи грунтовыхъ водъ и сюда же проведены сточныя трубы отъ бань, фабрикъ и заводовъ, расположившихся вдоль оврага. Вслѣдствіе быстраго роста города—генеральная балка, служившая прежде окраиной его,—оказалась затѣмъ въ центрѣ, и эстетическія и санитарныя соображенія заставили обратить вниманіе на этотъ ручей нечистотъ, протекавшій рядомъ съ главною улицей города. Такъ какъ на большей части своей длины генеральная балка проходила по част-

Въ виду ослабляющаго вліянія синевы стекла на степень освѣщенія, къ заявленію, что при такихъ стеклахъ пріятнѣе заниматься, что свѣтъ дѣлается мягче для глазъ, слѣдуетъ относиться съ нѣкоторою сдержанностью, потому что это ощущеніе весьма субъективно, а главнымъ образомъ имѣетъ мѣсто когда видѣнъ самый источникъ свѣта, чего при правильно устроенномъ освѣщеніи не должно быть.

нымъ владѣніямъ, то отдѣльные домовладѣльцы находили для себя выгоднымъ перекрыть оврагъ аркой, чтобы увеличить площадь своего двора, а вмѣстѣ съ тѣмъ и избавиться отъ непріятнаго вида грязнаго потока. Затѣмъ и городское управленіе сдѣлало такія же сводчатыя трубы въ своихъ владѣніяхъ, т. е., въ общественномъ саду и при пересѣченіи оврага съ переулками. Во всѣхъ этихъ работахъ преслѣдовалась главнымъ образомъ цѣль, характеризующая общепринятымъ выраженіемъ—«закрѣпить генеральную балку трубою», и дѣйствительно, эти трубы лишь скрывали отъ взоровъ текуція нечистоты, но въ нихъ не были гарантированы правильные уклоны или даже сколько нибудь устойчивое русло, такъ какъ днище обыкновенно выкладывалось бутовымъ камнемъ, часто вымывавшимся при пѣрвыхъ ливняхъ. Самыя арки имѣли всевозможные размѣры и формы, но общій типъ ихъ былъ полуциркульный сводъ, опиравшійся на вертикальныя стѣнки, причемъ высота арки колебалась отъ 1,10 до 1,42 саж., а пролетъ отъ 1,95 до 1,07 саж. Стѣны были выведены большей частью изъ штучнаго или бутоваго камня, а сводъ изъ обыкновеннаго кирпича, часто недопала.

Такихъ трубъ было устроено по генеральной балкѣ съ 1863 и до 1892 года на протяженіи 603 пог. саж., а остальная часть въ 314 саж. находилась въ первобытномъ состояніи. Изыскивая средства для упорядоченія генеральной балки, городское управленіе разрѣшило нѣкоторымъ домовладѣльцамъ за единовременное вознагражденіе,—устроить спуски жидкихъ нечистотъ изъ своихъ владѣній въ генеральную балку. Сюда же была проложена отводная труба изъ канализации городской больницы и такимъ образомъ въ 1892 году по дну оврага протекало въ сутки до 40 т. ведеръ жидкихъ нечистотъ, состоящихъ главнымъ образомъ изъ банныхъ и фабричныхъ водъ, къ которымъ присоединились стоки изъ помойныхъ и выгребныхъ ямъ нѣсколькихъ частныхъ и городскихъ имѣній съ общимъ населеніемъ до 2000 человекъ.

Такой порядокъ вещей вызывалъ часто жалобы сосѣднихъ съ балкой имѣній и настойчивыя требованія со стороны администраціи, вслѣдствіе чего въ 1892 году городское управленіе окончательно рѣшило упорядочить генеральную балку по проэктору инженера К. О. Гренберга, ассигновавъ на этотъ предметъ 90,000 рублей.

Работы по урегулированію генеральной балки, законченныя въ текущемъ году состояли: 1) въ устройствѣ крытаго водостока на незакрытыхъ частяхъ овра-

га,—2) въ исправленіи во всѣхъ старыхъ трубахъ днѣща и преданіи ему однообразной профили и правильнаго уклона и 3) въ устройствѣ приспособленій по отводу грязныхъ водъ изъ конца трубы генеральной балки.

Работы первой категории состояли въ сооруженіи водостока на оставшихся открытыми 4 участкахъ генеральной балки, общимъ протяженіемъ въ 227 пог. саж. Форма поперечнаго сѣченія вездѣ одинаковая, а размѣры постепенно увеличиваются по теченію балки, представляя три типа трубы. Такъ какъ новый водостокъ соединялъ въ одно цѣлое всѣ старые участки трубъ, то сѣченіе его пришлось согласовать съ сѣченіемъ старыхъ трубъ; кромѣ того принято во вниманіе, что водостокъ кромѣ своего specialнаго назначенія — отводить дождевыя воды самыхъ сильныхъ ливней, — долженъ въ то же время быть приспособленъ для постояннаго теченія нечистотныхъ водъ, количество которыхъ со всего бассейна генеральной балки составляетъ лишь $\frac{1}{258}$ часть предполагаемыхъ верхсѣйхъ годъ.

Въ виду этого въ проектѣ принятъ типъ Парижскихъ водостокъ, т. е. дно представляетъ полуовоидальный лотокъ (cuvette) для теченія домашнихъ водъ, съ боковыми площадками для ходьбы (banguettes); — сверху водостокъ перекрытъ полуциркульнымъ сводомъ опирающимся на уширенныя книзу стѣны (черт. 1).

Размѣры коллектора рассчитаны на основаніи слѣдующихъ данныхъ. Бассейнъ генеральной балки въ настоящее время распространяется значительно далѣе застроенныхъ участковъ городского населенія, но съ устройствомъ водоотводной канавы по Скобелевской улицѣ (выше генеральной балки и параллельно ей), перехватившей дождевыя воды съ вышележащей части города и отводящей ихъ непосредственно въ рѣку Темерникъ, можно принять, что генеральная балка дренируетъ площадь въ 1.084,439 кв. саж., т. е. 451,8 десятинъ. Такъ какъ оврагъ генеральной балки служитъ единственнымъ водостокомъ для осадковъ всей вышесказанной площади, то во избѣжаніе затопленія смежныхъ имѣній, необходимо было придать коллектору размѣры, достаточные для приема всѣхъ верховыхъ водъ,

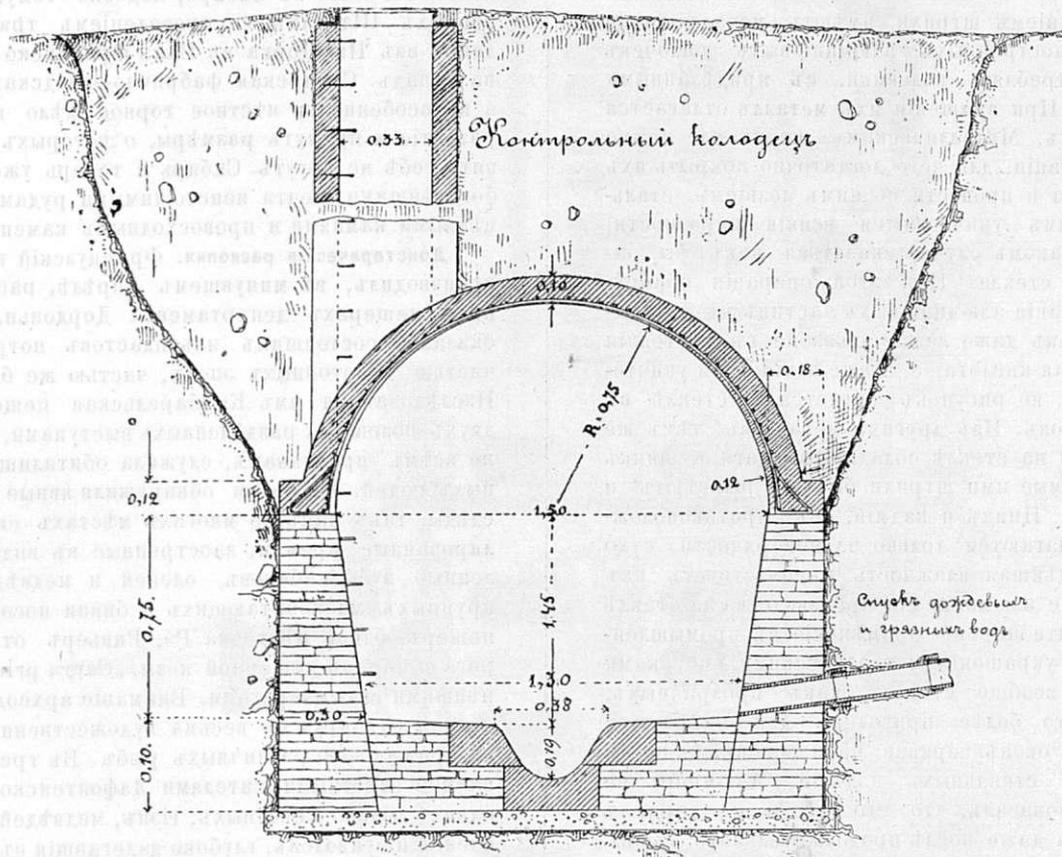
даже въ случаѣ самаго сильнаго ливня, подобнаго бывшему 30 мая 1887 года, когда по даннымъ мѣстной метеорологической станціи въ теченіи $\frac{1}{4}$ часа выпало 16 мм. по дождемѣру, т. е., 64 мм. или 2,56 дюйма въ часъ. Предположивъ, что $\frac{2}{3}$ ливневыхъ водъ испарится и просочится въ почву, —отводоспособность коллектора рассчитана на остальное количество ливневыхъ водъ, составляющее 10.844 куб. саж. въ часъ, или 1032 куб. футъ въ секунду. Этотъ расходъ воды опредѣлили поперечное сѣченіе самаго большаго типа (№ 3), въ нижней части генеральной балки при условіи наполненія коллектора до пяти свода и среднемъ уклонѣ

1:250 — высотой и шириною въ 1,5 саж., не считая углубленія кювета. Другіе два типа коллектора, принимающіе дождевыя воды только съ верхнихъ частей генеральной балки, проектированы соответственно меньше, съ высотой и шириною въ 1,30 саж. (№ 2), и 1,00 саж. (№ 1).

Кюветъ на днѣ водостока, предназначенный для постояннаго теченія хозяйственныхъ водъ, рассчитанъ въ предположеніи, что въ него будутъ поступать домашнія воды всего бассейна ге-

неральной балки. Возможная густота заселенія этой площади въ 1.084.439 кв. саж. (за вычетомъ 300.000 кв. саж. на улицы и площади) принята для $\frac{1}{2}$ ея въ $6\frac{1}{2}$ кв. саж. на жителя (17 человекъ на 100 кв. саж.), а для остальныхъ $\frac{2}{3}$ площади — въ $12\frac{1}{2}$ кв. саж. на жителя, (8 человекъ на 100 кв. саж.), что составляетъ въ общемъ предполагаемое населеніе въ 86.000 жителей. Количество домашнихъ грязныхъ водъ или расходъ водопроводной воды принято въ 3 куб. фута на жителя въ сутки; затѣмъ къ итогу прибавленъ дѣйствительный расходъ четырехъ существующихъ нынѣ банъ въ 6.308 куб. фут. въ сутки, что въ общемъ составляетъ въ сутки 264.308 куб. футъ грязной воды. При условіи протеканія $\frac{1}{2}$ означеннаго количества въ 9 часовъ, секундный расходъ протекающихъ по кювету грязныхъ водъ опредѣлится въ 4.08 куб. фута. При укладкѣ 1:250, размѣры кювета получились: ширина вверху — 0,38 саж., глубина 0,19 саж., сѣченіе книзу суживается, сопрягаясь въ днѣ дугою круга.

(Окончаніе слѣдуетъ).



Коллекторъ „Генеральной Балки“ въ Ростовѣ н/Д.
(Типъ № 3).

Смѣсь.

Свойство алюминія отлагаться на стеклѣ. Алюминій обладает замѣчательнымъ свойствомъ чертить стекло, оставляя на немъ металлическіе слѣды, которые нѣтъ возможности удалить потомъ ни мытьемъ, ни трепаніемъ. Алюминій всего лучше отлагается на смоченной поверхности стекла. Сырость способствуетъ прилипанию къ стеклу металла, такъ что не нужно слишкомъ напирать имъ при черченіи буквъ или фигуръ. Можно даже воспроизводить тѣмъ же самымъ способомъ всякіе рисунки, даже весьма сложные, на всякомъ стеклѣ, какъ прозрачномъ, такъ и цвѣтномъ. Стекло должно быть совершенно чистымъ, такъ какъ малѣйшій слой жира препятствуетъ отложенію на немъ металлическихъ частицъ. Произведенные алюминіемъ штрихи имѣютъ металлическій отблескъ. Въмѣсто заостренныхъ алюминіевыхъ палочекъ лучше и удобнѣе употреблять колесики, съ придѣланными къ нимъ рукоятками. При вращеніи ихъ металл отлагается болѣе плотнымъ слоемъ, металлическимъ штрихамъ можно придать видъ инкрустаціи, для чего достаточно покрыть ихъ тонкимъ слоемъ масла и провести по нимъ лезвіемъ стального ножа, которымъ уничтожатся всякія неровности; рисунокъ будетъ въ такомъ случаѣ казаться какъ бы заключеннымъ внутри стекла. При этой операціи обнаруживается сила прилипання алюминіевыхъ частицъ къ поверхности стекла, такъ какъ даже лезвіе ножа не въ состояніи ихъ сдарапать. Соляная кислота, а также ѣдкій кали уничтожаютъ слѣды металла, но рисунокъ остается на стеклѣ въ видѣ матовыхъ штриховъ. Изъ другихъ металловъ, тѣмъ же свойствомъ отлагаться на стеклѣ обладаютъ: магній, цинкъ и кадмій, но оставляемые ими штрихи быстро ржавѣютъ и теряютъ свой блескъ. Цинкъ и кадмій, въ противоположность алюминію, отлагаются только на поверхности сухо вытертаго стекла; малѣйшая влажность препятствуетъ ихъ отложенію. Примѣненіе алюминія для производства на стеклѣ рисунковъ можетъ найти широкое примѣненіе въ промышленности. Этотъ способъ украшенія металлическими рисунками поверхности всякихъ вообще стеколъ какъ прозрачныхъ, такъ и матовыхъ, всего болѣе пригоденъ для парадныхъ дверей, экрановъ, для оконъ церквей, павильоновъ, дачныхъ балконовъ и разныхъ стеклянныхъ издѣлій. Алюминій не окисляется, и опытъ показалъ, что его слѣды не теряютъ металлическаго блеска даже послѣ продолжительнаго пребыванія разрисованнаго имъ стекла въ сыромъ мѣстѣ.

Американская печать о великой сибирской желѣзной дорогѣ. Однимъ изъ величайшихъ предпріятій нашего вѣка, говоритъ журналъ „Baltimore Sun“, является сибирская желѣзная дорога, имѣющая своимъ назначеніемъ служить торговымъ, политическимъ и стратегическимъ цѣлямъ Россіи. Съ одной стороны связывая Владивостокъ, конечный пунктъ у Тихаго океана, съ Москвою—сердцемъ Россіи, эта исполинская дорога, протяженіемъ въ 9.500 миль, въ то же время связываетъ дальній востокъ съ портами морей Чернаго, Каспійскаго и Балтійскаго. Въ настоящее время почти одни только англичане поддерживаютъ торговые сношенія между Китаемъ Японіею, Индіею и Европою, но съ проведеніемъ великой сибирской дороги, положеніе дѣлъ, безъ сомнѣнія, совершенно измѣнится, и плодами будетъ пользоваться одна только Россія. Въ настоящее время грузы могутъ быть доставлены изъ портовъ Балтійскаго моря во Владивостокъ не ранѣе, какъ въ шесть-восемь недѣль, тогда какъ по будущей сибирской дорогѣ они пробѣгутъ въ 12—13 дней. Китайскіе чай и шелкъ будутъ перевозиться по новой дорогѣ, а не прежнимъ медленнымъ путемъ, черезъ Суэзскій каналъ. Великая сибирская дорога, говоритъ другой американскій журналъ „Scientific American“, несомнѣнно оживитъ огромную часть Россіи, сбръщенную пока на бездѣятельность, вслѣдствіе не-

достатка удобныхъ путей сообщенія. Водные пути Сибири довольно многочисленны, но мало примѣнимы, вслѣдствіе крайне рѣзкихъ лѣтнихъ и зимнихъ температуръ, и поэтому судоходны только непродолжительное время. Въ общемъ, Черное море, при политическихъ усложненіяхъ, можетъ быть заграждено турками и англичанами; сибирскія рѣки впадаютъ въ большинство, въ безжизненный Ледовитый океанъ. Такая обособленность огромной Сибири сильнѣйшимъ образомъ обезцѣниваетъ несмѣнный богатства страны. Съ окончаніемъ же велико-сибирской желѣзной дороги, болѣе предпримчивая часть населенія устремится изъ Европейской Россіи въ Сибирь, подобно тому, какъ въ Соединенныхъ Штатахъ, съ проведеніемъ трансконтинентальной линіи изъ Нью-Йорка въ Санъ Франциско народъ хлынулъ на Западъ. Сибирская фабрично-заводская промышленность, а въ особенности мѣстное горное дѣло получатъ широкое развитіе и примутъ размѣры, о которыхъ многіе и представить себѣ не могутъ. Сибирь и теперь уже извѣстна своими богатѣйшими, почти нестоимыми рудами, золотомъ, драгоценными камнями и превосходнымъ каменнымъ углемъ.

Доисторическія раскопки. Французскій археологъ Ривьеръ производилъ, въ минувшемъ апрѣлѣ, раскопки въ нѣсколькихъ пещерахъ департамента Дордонь, грунтъ которыхъ оказался состоящимъ изъ пластовъ потретичной формаціи частью допотопныхъ эпохъ, частью же болѣе позднѣйшихъ. Исслѣдованная имъ Комбарельская пещера состоитъ изъ двухъ половинъ, раздѣленныхъ выступами, изъ которыхъ одна, по всемъ признакамъ, служила обиталищемъ для первобытныхъ людей. Раскопки обнаружили явные въ этомъ отношеніи слѣды, такъ какъ во многихъ мѣстахъ ея были открыты полированные кремни, заостренные въ видѣ стрѣлъ, просверленные зубы кабановъ, оленей и медвѣдей, а также кости крупныхъ млекопитающихъ и бивни носороговъ. Въ другой пещерѣ, близъ мѣстечка Рэ, Ривьеръ открылъ остовъ носорога и черепъ пещерной козы, „Sarpa primigenia“, съ огромнѣйшими витыми рогами. Вниманіе археологовъ обратило копейная рукоятка съ весьма художественною на ней рѣзбою, изображающею различныхъ рыбъ. Въ третьей пещерѣ, называемой мѣстными жителями Лафонтенской, оказались кости однихъ только животныхъ, тѣмъ, медвѣдей, слоновъ, лошадей, оленей и буйволовъ, глубоко залегавшія въ глинистомъ пластѣ краснубураго цвѣта.

160 тонный кранъ въ Чатамѣ. Въ чатамскомъ адмиралтействѣ только что установленъ кранъ огромной силы, съ гидравлическимъ и паровымъ приводами. Большія тяжести поднимаются при помощи гидравлическаго привода, малыя талиями (канатъ, укрѣпленный между двумя блоками, изъ которыхъ одинъ подвижной); эти талии выбираются паровой машиною. Для вращенія крана служитъ также паровой приводъ. Новый кранъ можетъ поднять прямымъ движеніемъ штока гидравлическаго привода грузъ въ 160 тоннъ (9.920 пуд.) на высоту 50 футовъ. Полная высота крана, установленнаго на массивномъ каменномъ фундаментѣ,—75 фут. 3 дюйм.; высота верхняго шкива надъ уровнемъ набережной—125 фут. Тяжести не свыше 30 тоннъ (1.860 пуд.) поднимаются талиями. Диаметръ круговаго погона, по которому кранъ катится при поворотахъ, составляетъ 45 футовъ. Большой горизонтальный котель доставляетъ паръ для трехъ различныхъ системъ машинъ, изъ которыхъ одна качаетъ воду для гидравлическаго цилиндра, другая вращаетъ кранъ и, наконецъ, третья служитъ для подъема небольшихъ тяжестей талиями. По окончаніи постройки, кранъ испытанъ грузомъ въ 320 тоннъ (19.840 пуд.), который былъ поднять безъ всякихъ затрудненій. Полный вѣсъ крана составляетъ 500 тоннъ.

Фасадъ по Ермоловской улицы.

Façade sur la rue Jermolof.



ДЕРКОВЬ НА 600 ЧЕЛОВЕКЪ
 ПРИ НОВОСЕЛЬСКОЙ СТЕКЛЯННОЙ ФАБРИКѢ
 Ю. С. НЕЧАЕВА-МАЛЬЦОВА.

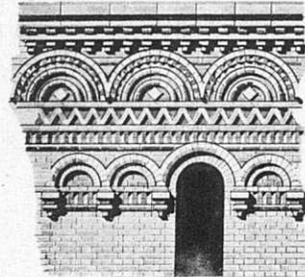
(СМОЛЕНСКОЙ ГУБ.).

ÉGLISE POUR 600 PERSONNES
 À LA FABRIQUE DE NOVOSELSK
 DE M^{rs} NETSCHAËW-MALZOW.

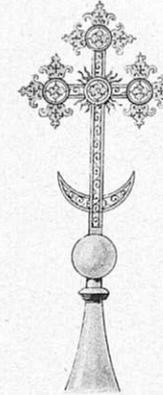
(GOUVERN. DE SMOLENSK).

Разныя детали.

Карниз барабана.
 Corniche du tambour.



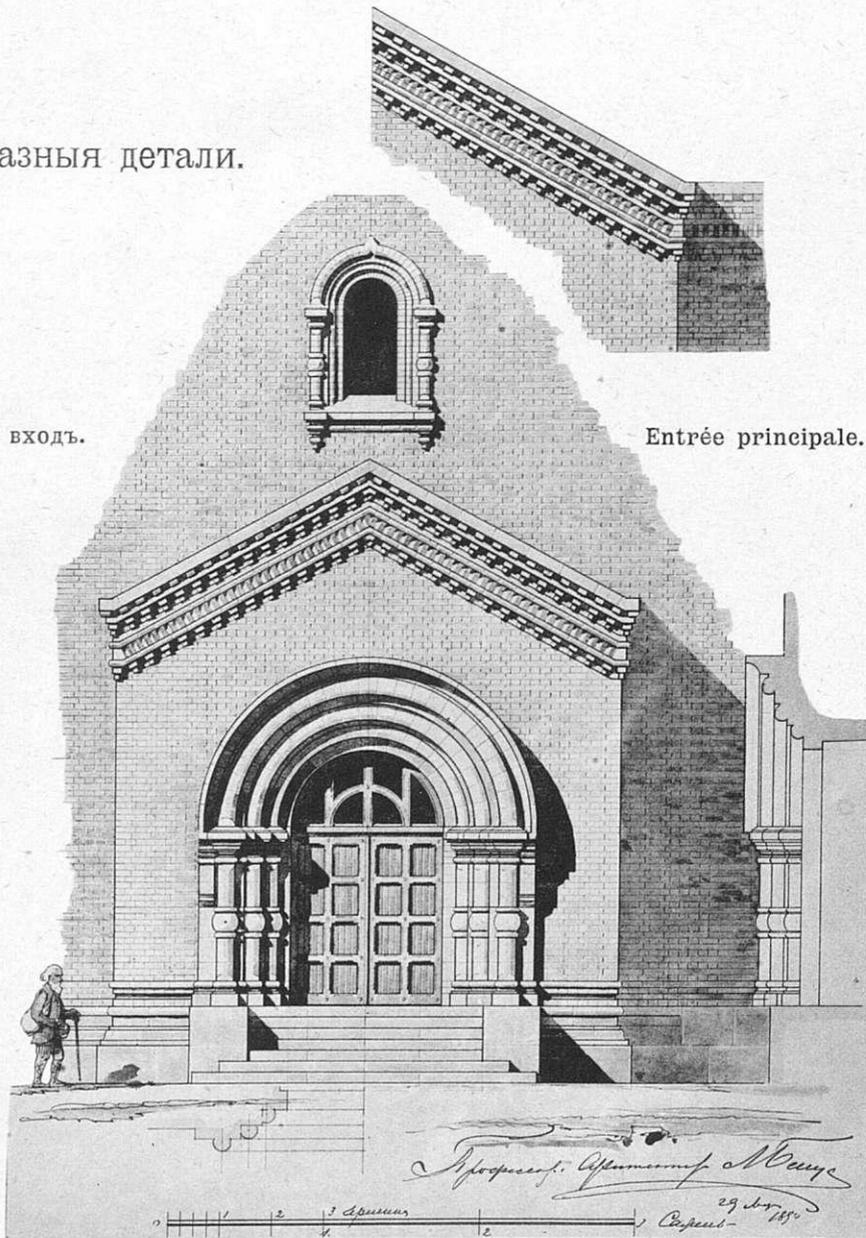
Details divers.



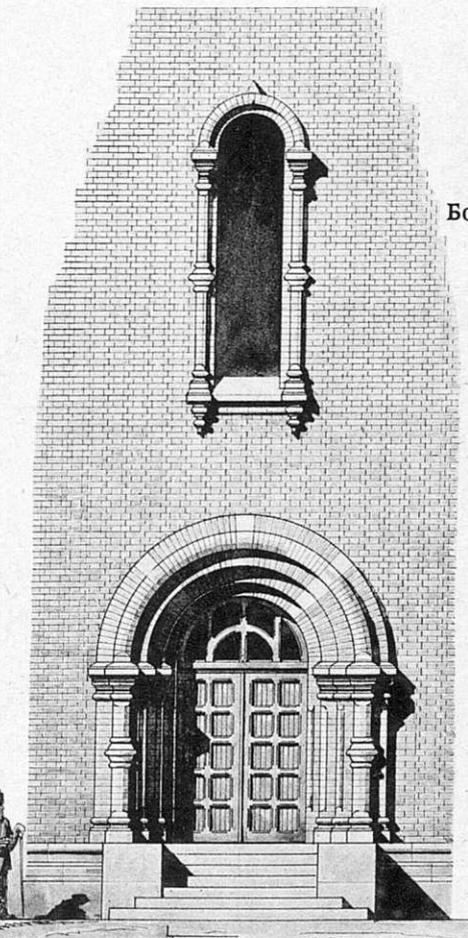
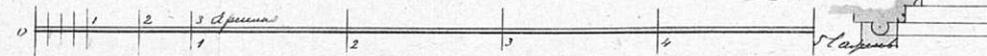
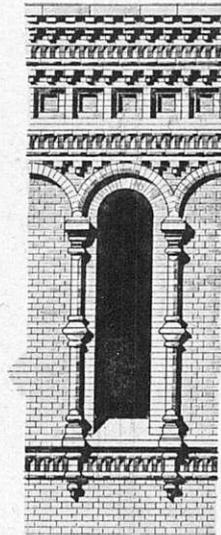
Главный входъ.

Entrée principale.

Боковой входъ.
 Entrée
 laterale.



Апсида.
 Abside.



ИМПЕРАТОРСКИЙ ПАВИЛЬОНЪ НА СТ. ГАЙ-
НОВКА (БѢЛОВѢЖЬ.) Ю. В. ЖЕЛ. ДОР.

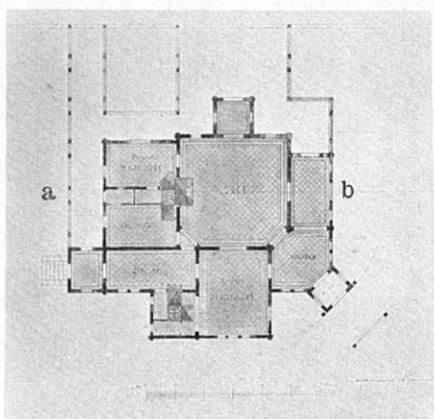
Высочайше избранный для исполненія.

RENDEZ DE-CHASSE POUR SA MAJESTÉ
L'EMPEREUR, À LA STATION DE GAINOVKA;
(BELOVÈGE) SUR LA LIGNE DU CHEMIN DE
FER DE SUD OUEST.

PROJET CONFIRMÉ.

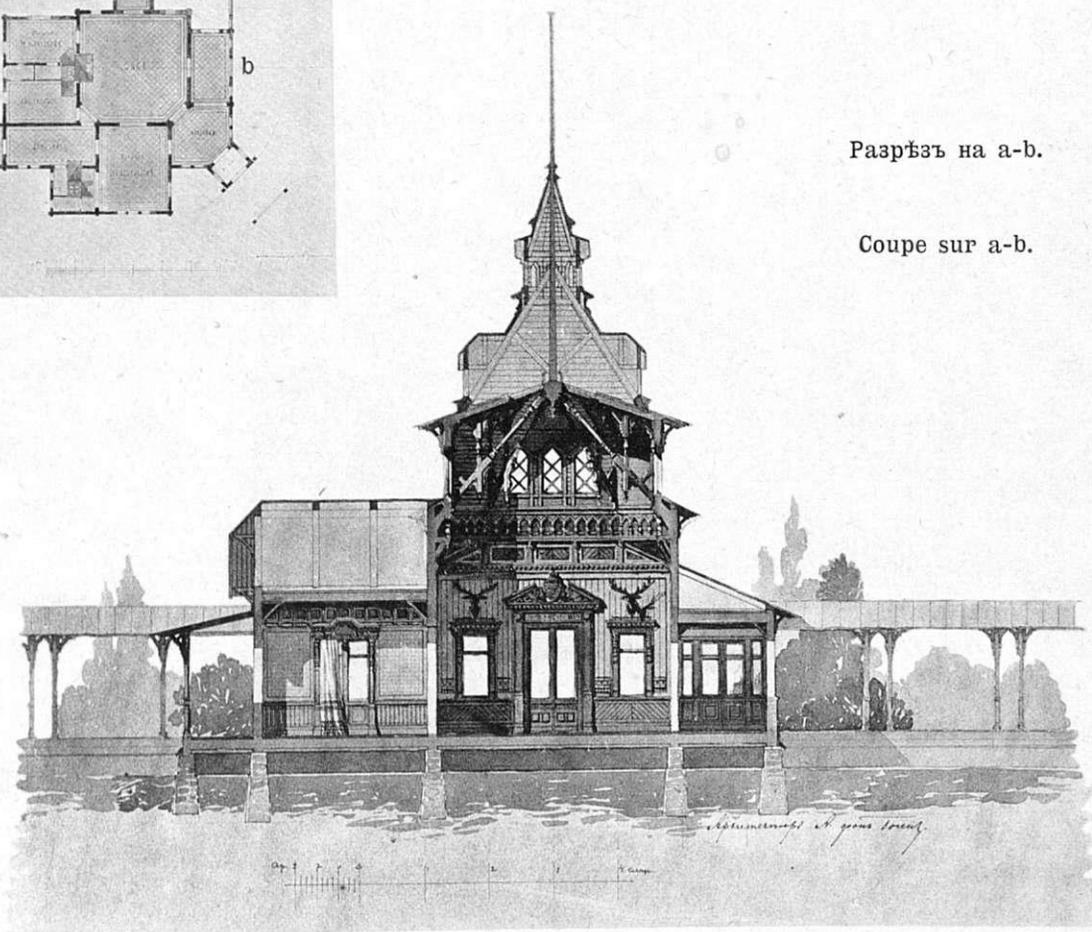
Фасадъ со стороны подъезда.

Façade du côté de l'entrée.



Разрѣзъ на а-б.

Coupe sur a-b.



БОЙНИ ВЪ ГОРОДЪ РЕВЕЛЪ.

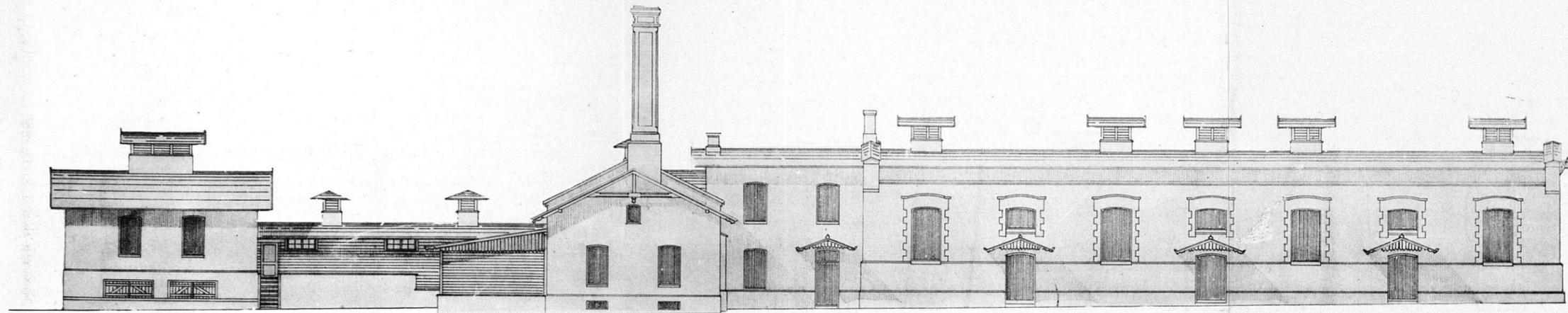
АВАТТОИР DE LA VILLE DE RÉVAL.

Главное здание Бойни.

Edifice principale de l'abattoir.

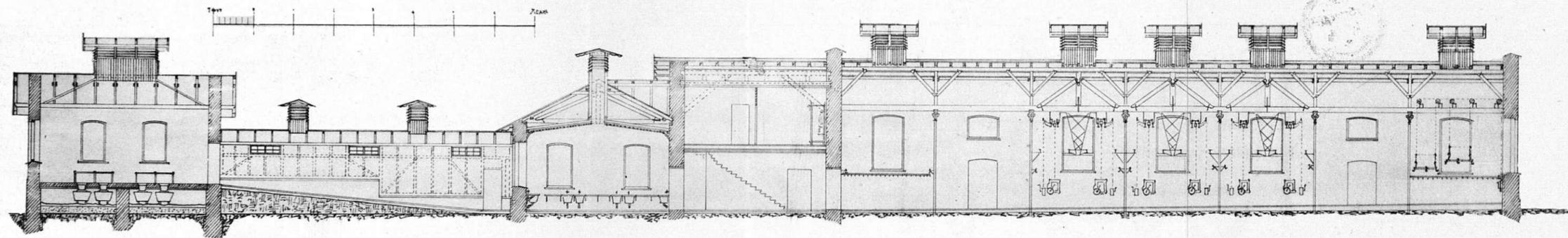
Фасадъ.

Façade.



Продольный разръзъ.

Coupe longitudinale.

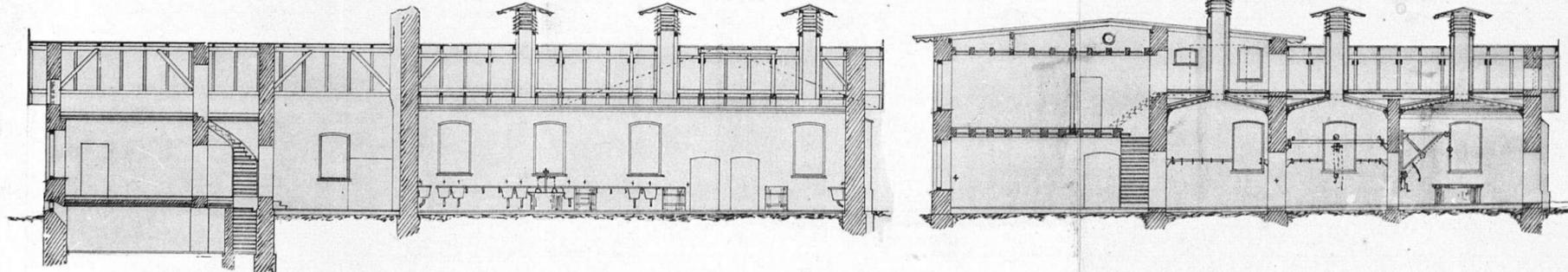
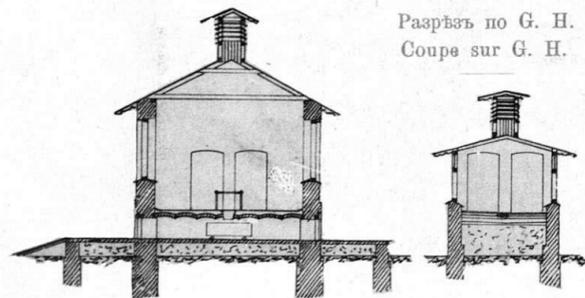


Продольный разръзъ. по А. В. Coupe longitudinale. sur A. B.

Разръзъ по Е. F. Coupe sur E. F.

Разръзъ по G. H. Coupe sur G. H.

Разръзъ по С. D. Coupe sur C. D.



Проектировалъ и строилъ Архитекторъ Н. Якоби.

PROJET ET CONTS PAR C. JACOBY, ARCHITECTE

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ВОДОСНАБЖЕНІЯ

ГОР. КРЕМЕНЧУГА.

I ПРЕМІЯ.

ПРОФИЛЯ ТРУБЪ СЪ ПОКАЗАНИЕМЪ НАПОРНЫХЪ ГОРИЗОНТОВЪ

(въ наименѣе выгодныхъ случаяхъ).

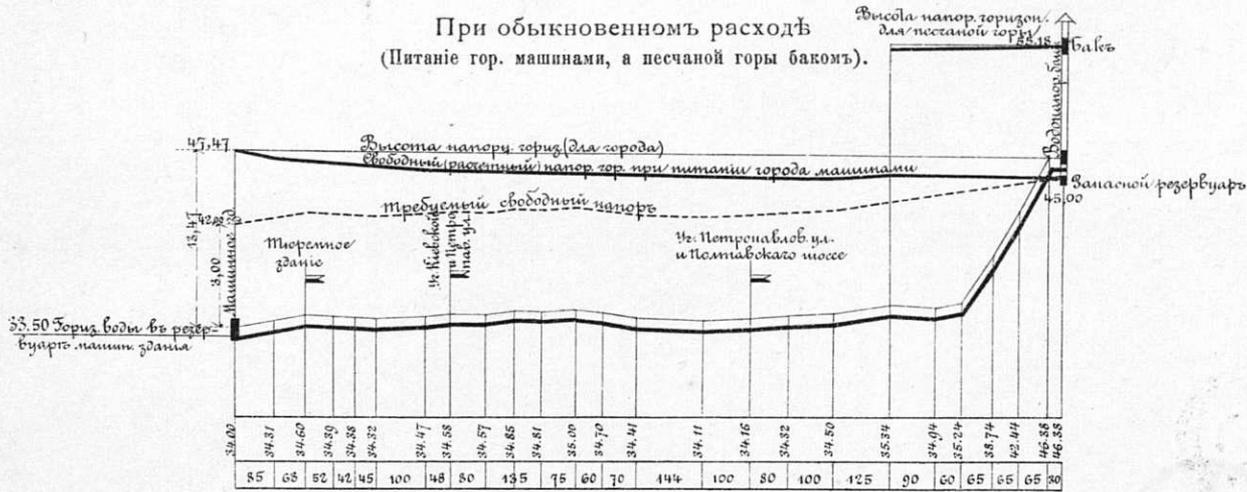
PROFILS DES CONDUITS INDICANT LES HAUTEURS DE PRESSION.

PROJET DE CONCOURS POUR LA DISTRIBUTION DES EAUX

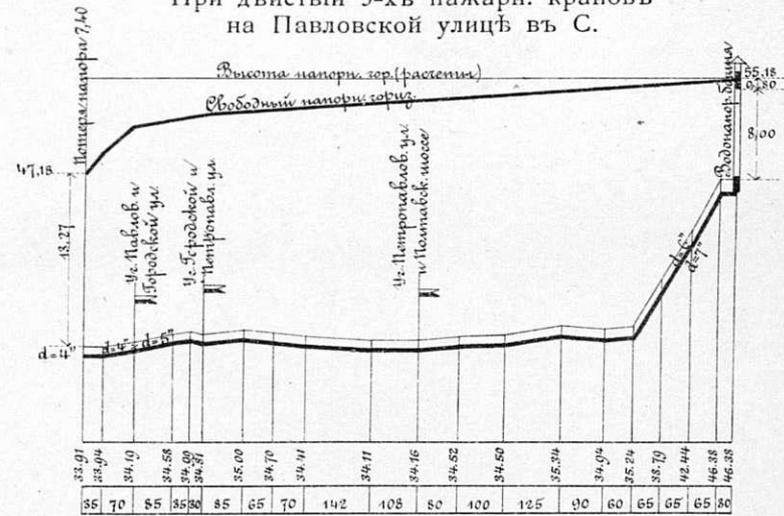
DE LA VILLE DE KREMENTCHOUG.

I-er PRIX.

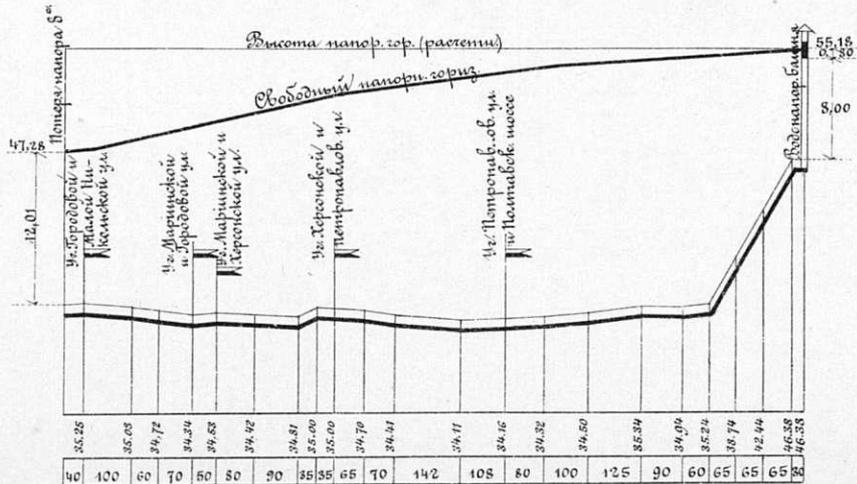
При обыкновенномъ расходѣ
(Питаніе гор. машинами, а песчаной горы бакомъ).



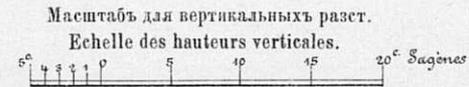
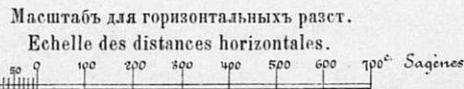
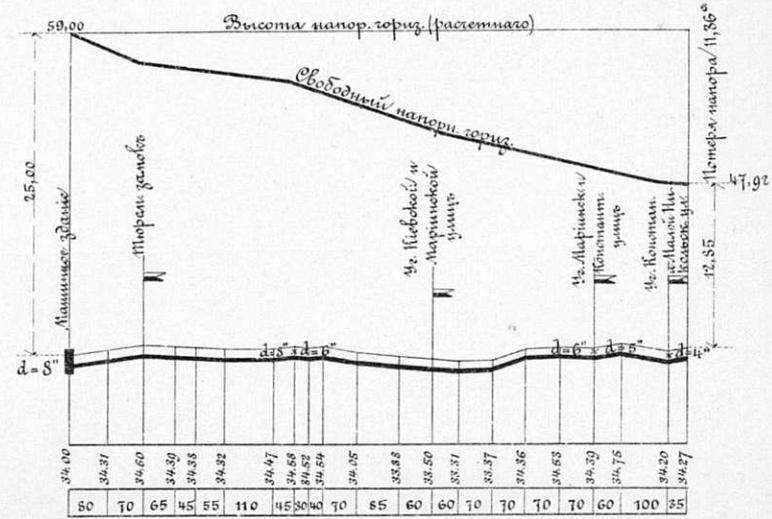
При дѣйствіи 3-хъ пожарн. крановъ
на Павловской улицѣ въ С.



При дѣйствіи 3-хъ пожарн. кран. на Малой
Никольской улицѣ въ А.



При дѣйствіи 3-хъ пожарн. кран. на Малой
Никольской улицѣ въ Ж при подачѣ
воды машинами.



Состав. гражд. инж. А. К. ЕНШЪ.

Автолит. Ф. КРЕМЕРА.

Projet de A. C. ENSCH, Inj. civil.



КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

„ПОРТЪ-КУНДА“

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЪ НАИВЫСШАГО СОРТА.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧКИ

Орнаменты для фасадовъ и фигуры

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ

заводовъ *Вилруа и Бохъ*.

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СЪРЫЙ.

Ступени и плиты изъ ревелскаго свѣтло-сѣраго камня.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМІДТЪ и К^о.

Въ Копенгагенѣ, Лондонѣ и Парижѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ (30—16)



ПЕРВЫЙ

ГЛАВНЫЙ и СПЕЦИАЛЬНЫЙ СКЛАДЪ

КАМЕННО-КЕРАМИКОВЫХЪ ТРУБЪ

техника С. С. Давыдовича

солью глазированныхъ самой высокой крѣпости, патентованныхъ керамиковыхъ выгребовъ и разныхъ системъ и величины атмосферныхъ или осадочныхъ колодезевъ, „Русскаго завода“ К. Вахтеръ и К^о.

Здѣсь же имѣются и продаются: а) Роговое дерево квадратами для замѣны паркетныхъ дубовыхъ половъ, б) Красная минеральная краска, в) Искусственный гигиенический, въ плиткахъ, камень для конюшенъ, дворовъ, тротуаровъ и уличныхъ мостовыхъ, г) Разноцвѣтная цементная плита для половъ отъ 8 р. и дороже.

Также принимается составленіе смѣтъ и проектовъ по канализаціи.

Въ С.-Петербургѣ.

Выборгской ч., 2 уч., по Сердобольской улицѣ, собственный домъ, № 64. (10—13).

ХІІІ ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„ЗОДЧІЙ“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не менѣе полулиста текста въ большую четверку.

Программа «Зодчаго».

Тексты:

- 1) Статьи по архитектурѣ.
- 2) Статьи по строительному искусству.
- 3) Статьи по техническому образованию.
- 4) Статьи по строительному законодательству.
- 5) Статьи по строительнымъ материаламъ и расчету сооружений.
- 6) Статьи по исторіи архитектуры.
- 7) Статьи по сельской архитектурѣ.
- 8) Библиографія: русскіе и иностранные техническіе журналы.

Рисунки:

- 1) Чертежи существующихъ современныхъ сооружений.
- 2) Историческіе памятники.
- 3) Конкурсные проекты.
- 4) Проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи.
- 5) Проекты сельскихъ построекъ.
- 6) Чертежи по строительному искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе „Недѣля Строителя“, выходящее по воскресеньямъ въ форматѣ журнала (in 4^o), будетъ содержать въ себѣ: сообщеніе о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственныя распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологіи, смѣсь, библиографія (русскія и иностранные сочиненія), почтовый ящикъ (вопросы и отвѣты), программы конкурсовъ, вѣдомость поступающихъ въ Спб. Городскую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привилегіи и объявленія о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Петербургѣ, съ доставкой и съ пересылкою, и въ проч. гор. Россіи 14 р. За границу, въ государствахъ международнаго почтового союза 17 р.

Статьи, рукописи и рисунки просятъ адресовать въ редакцію, Б. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ считаются бесплатными.

ОБЪЯВЛЕНІЯ принимаются для печатанія по особой таксѣ только въ редакціи.

Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ ПОМѢЩАЕТСЯ по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62

и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ, Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Редакторы-издатели: Профессоръ Архитектуры Л. Н. ВЕНУА.

Гражданскій Инженеръ М. Э. ГЕЙСЛЕРЪ.

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

О Р Г А Н Ъ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

О К Т Я Б Р Ъ .

Выпускъ X.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
 " " съ доставкой и съ
 пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
 За границу, въ государствахъ между-
 народнаго почтоваго союза . . . 17 "
 Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
 казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
 съ доставкою 10 "
 Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
 разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеенъ.

КОНТОРА РЕДАКЦИИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.

О Т К Р Ы Т А

ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургѣ,
Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки
просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
быть точнообозначены адресъ и условія, на
которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
ными.

О б ъ я в л е н і я

принимаются для печатанія только въ ре-
дакціи. Иногороднымъ высылаются указа-
тель платы за объявленія по востребованію.

СО Д Е Р Ж А Н І Е № 10-го:

Т Е К С Т Ъ :

Коллекторъ Генеральной Балки въ Ростовѣ н/Д. окончаніе.—Деше-
вые жилища въ западно-европейскихъ государствахъ.—Одесскій
водопроводъ.

Т А В Л И Ц Ы :

Высочайше избранный къ исполненію проектъ Православнаго Собора
во имя Св. Александра Невскаго для гор. Варшавы Профессора
Архитектуры Л. Н. Бенуа.

- 1) Планъ собора.
- 2) Западный фасадъ (цвѣтная фототипія).
- 3) Восточный и Южный фасады.
- 4) Поперечный разрѣзь.

Продолжается подписка на 1894 годъ.

на органъ С.-Петербургскаго 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 четвертку.

„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 все города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Журналъ выходитъ подъ редакціей Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе, чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣ-
щенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Коллекторъ Генеральной Балки въ Ростовѣ нД.

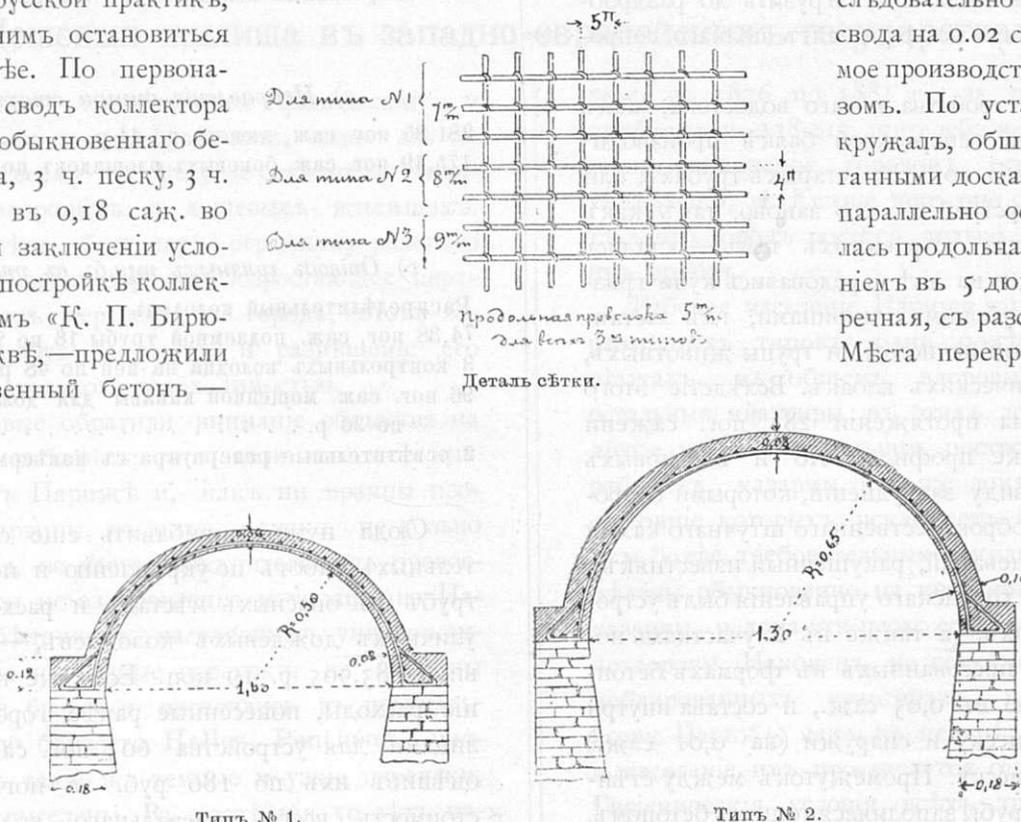
(Окончаніе).

Что касается матеріаловъ, употребленныхъ для постройки водостока, то основаніе дѣлалось изъ тощаго бетона на известковомъ растворѣ; кюветъ изъ тесаного по лекалу штучнаго камня въ 3 штуки; стѣны—изъ мѣстнаго плитняка на цементномъ растворѣ съ оштукатуркой,—а сводъ бетонный, или вѣрнѣе, цементный по системѣ «Монье». Такъ какъ система «Монье», т. е. примѣненіе жирнаго бетона, безъ щебня, съ заложеніемъ внутри металлической рѣшетки,—является пока новинкой строительнаго искусства, а изготовленіе по этой системѣ свода, рассчитаннаго на значительное давленіе и съ пролетомъ до 1,5 саж., представляетъ, кажется, первый случай въ русской практикѣ, то считаю не лишнимъ остановиться на этомъ подробнѣе. По первоначальному проэкту сводъ коллектора предполагался изъ обыкновеннаго бетона (1 ч. цемента, 3 ч. песка, 3 ч. щебня) толщиной въ 0,18 саж. во всѣхъ типахъ. При заключеніи условія контрагенты по постройкѣ коллектора, торговый домъ «К. П. Бирюковъ и К^о» въ Москвѣ,—предложили замѣнить обыкновенный бетонъ — системой «Монье», со скидкой съ условленныхъ цѣнъ около 10 рублей съ погонной сажени, т. е. около 2000 рублей на всемъ подрядѣ. Это предложеніе было принято городскимъ управленіемъ, но такъ какъ въ этомъ случаѣ толщина свода уменьшалась контрагентами противъ прежней—по ихъ собственнымъ расчетамъ, то въ договоръ было включено

условіе испытанія свода пробной нагрузкой въ 3000 пудовъ на 1 кв. саж. въ виду того, что надъ коллекторомъ предвидѣлась мѣстами насыпь до 3-хъ сажени. Въ представленномъ фирмой «К. П. Бирюковъ и К^о» проэктѣ сводовъ по системѣ «Монье», гдѣ, какъ извѣстно, желѣзная проволока рассчитывается на растяженіе, а бетонъ—на сжатіе,—своду въ послѣднемъ типѣ (№ 3) были даны толщина 0,10 сажени въ замкѣ и 0,12—въ пятахъ, что касается проволочной рѣшетки (каркаса), то продольная проволока имѣла во всѣхъ типахъ діаметръ 5 мм., а поперечная въ типѣ № 3—9 мм. (черт. 2); въ остальныхъ двухъ типахъ діаметръ поперечной проволоки уменьшался по

слѣдовательно на 1 мм., а толщина свода на 0,02 саж. черт. (3 и 4). Самое производство велось такимъ образомъ. По установкѣ разборчатыхъ кружалъ, обшитыхъ чисто пристроганными досками, вдоль нихъ, т. е. параллельно оси, сначала натягивалась продольная проволока, съ разстояніемъ въ 5 дюймовъ, а затѣмъ поперечная, съ разстояніемъ въ 4 дюйма. Мѣста перекрещиванія (узлы) схва-

тывались болѣе тонкой проволокой въ 2 мм., такъ что все въ цѣломъ представляло прочный металлическій остовъ съ клѣтками въ 5×4 дюйма, который подкладываніемъ камушковъ удерживался отъ обшивки кружалъ—на 0,01 саж. На эту рѣшетку, начиная отъ пятъ, набивался жирный бетонъ изъ 1 ч. цемента и 3 ч. морского, крупнаго песка (гравія) и 1 ч.



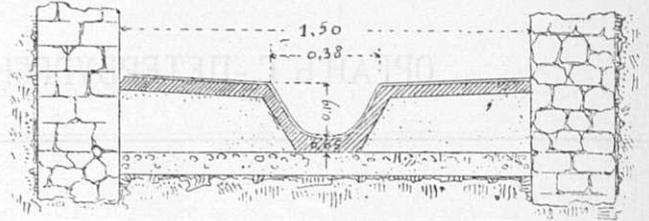
тывались болѣе тонкой проволокой въ 2 мм., такъ что все въ цѣломъ представляло прочный металлическій остовъ съ клѣтками въ 5×4 дюйма, который подкладываніемъ камушковъ удерживался отъ обшивки кружалъ—на 0,01 саж. На эту рѣшетку, начиная отъ пятъ, набивался жирный бетонъ изъ 1 ч. цемента и 3 ч. морского, крупнаго песка (гравія) и 1 ч.

горного песку,—смѣшанный въ ручную на платформѣ и доведенный до средней степени влажности. Слой бетона сверху слегка уколачивался легкими трамбовками и потомъ оправлялся линейкой и обкладывался досками. Черезъ сутки растворъ твердѣлъ, верхнія доски снимались и бетонъ по временамъ смачивался водой. Во время сильнаго зноя бетонъ покрывался смоченными рогами; подь осень же, ко времени наступленія ночныхъ заморозковъ, сводъ на первую же ночь покрывался слоемъ земли въ 3—4 вершка. Недѣлю спустя, кружала вынимались и устанавливались далѣе. При двухъ смѣнахъ кружалъ, работа велась непрерывно, участками по 5 пог. саж. На отвердѣвшій сводъ допускалась свалка земли и мусора съ построекъ и въ одномъ мѣстѣ, черезъ мѣсяць по изготовленіи свода, благодаря случайности, насыпь оказалась въ 2 сажени толщиной, что не отразилось однако на прочности свода. Сводъ внутри въ первое время штукатурился цементомъ, а потомъ, въ виду его сравнительной чистоты, признано достаточнымъ смазывать его кистью жидкимъ растворомъ изъ чистаго цемента безъ песку.

Черезъ годъ по окончаніи работъ произведено было въ двухъ мѣстахъ (на типахъ № 1 и 3) обусловленное контрактомъ испытаніе свода пробной нагрузкой, для чего сверхъ земляной насыпи надъ сводомъ, въ 0,30 с. толщиной, и перпендикулярно къ оси трубы былъ уложенъ штабель изъ свинцовыхъ чушекъ. Когда грузъ достигъ требуемыхъ 3000 пуд. на 1 кв. саж., то нагрузка продолжалась, пока не былъ уложенъ весь имѣвшійся подь руками свинецъ, причемъ на 1 кв. саж. оказалась нагрузка въ 4362 пуда и при осмотрѣ нагруженнаго свода черезъ сутки констатировано отсутствіе какихъ либо поврежденій. Къ сожалѣнію между городскимъ управленіемъ и контрагентами не состоялось соглашенія относительно устройства отдѣльно пробной погонной сажени свода, который можно было бы нагрузить до раздробленія, чтобы опредѣлить коэффициентъ полного сопротивленія.

Независимо отъ устройства новаго водостока, какъ уже было сказано, на генеральной балкѣ производилось исправленіе днища во всѣхъ старыхъ трубахъ, или правильнѣе сказать—устройство его заново, такъ какъ отъ мостовыхъ, нѣкогда устроенныхъ тамъ,—остались лишь жалкіе остатки, и на днѣ чередовались кучи грязныхъ наносовъ съ глубокими вымоинами, гдѣ застывали и гнили твердыя нечистоты и трупы животныхъ, напоминая дно классическихъ клоакъ. Вслѣдствіе этого въ старыхъ трубахъ на протяженіи 281 пог. сажени устроено днище той-же профили, что и въ новыхъ водостокахъ. Но въ виду затрудненій, которыми сопровождалась доставка доброкачественнаго штучнаго камня мѣстной породы (кварцеватый, ракушечный известнякъ), кюветъ съ разрѣшенія городского управленія былъ устроенъ въ старыхъ трубахъ, (а также въ 2 участкахъ новаго коллектора) изъ пресованныхъ въ формахъ бетонныхъ частей толщиной въ 0,05 саж., и состава внутри 1 ч. цемента и 4 ч. песку и снаружи (на 0,01 саж.) 1 ч. цемента и 1 ч. песку. Промежутокъ между стѣнкой кювета и стѣнкой трубы заполнялся тощимъ бетономъ, состава 1 ч. цемента, 3 ч. песку и 8 ч. щебня, а поверхность (площадки) выравнивалась въ два слоя по 0,02 саж. жирнымъ бетономъ, состава 1:4 и 1:1 (черт. 5).

Работы третьей категоріи состояли въ устройствѣ отвода сточныхъ водъ отъ конца коллектора въ рѣчку. Здѣсь былъ примѣненъ изъ экономіи принципъ раздѣльной системы, т. е., вмѣсто того, чтобы продолжить водостокъ по нижней части генеральной балки на 96 пог. саж., вплоть до впаденія ея въ рѣчку Темерникъ, рѣшено въ конечномъ пунктѣ старой трубы устроить бетонный распределительный колодець, откуда нечистотныя воды отводились бы далѣе по подземной 18-ти дюймовой бетонной трубѣ, а ливневая вода, переливаясь черезъ колодець, шли бы сверху открытой канавой съ замошенными откосами прямо въ рѣчку Темер-



Новое днище въ старой трубѣ

никъ. Нечистотныя же воды не спускаются непосредственно въ потокъ, а отводятся подземной трубой въ освѣтительные бассейны прямоугольной формы, сдѣланные изъ бетона и прикрытые деревяннымъ навѣсомъ. Этихъ бассейновъ устроено два, емкостью по 10,000 ведеръ каждый, и въ нихъ предполагается очищать грязныя воды химическими реактивами, спуская въ рѣчку Темерникъ только очищенныя воды.

Привожу затѣмъ стоимость описанныхъ выше работъ по урегулированію генеральной балки.

а) Устройство новаго водостока.

47,72 пог. саж. коллект. типа № 1 по 155 р. 04 к.	7398 р. 51 к.
99,31 " " " типа № 2 по 216 р. 39 к.	21489 " 69 "
80,55 " " " типа № 3 по 259 р. 71 к.	20919 " 64 "
12 контрольных колодець по 100 р.	1200 " — "
	51007 р. 84 к.

в) Исправленіе днища старыхъ трубъ.

281,35 пог. саж. кювета по 44 р.	12379 р. 40 к.
175,49 пог. саж. боковыхъ площадокъ по 10 р.	1754 " 90 "
	14134 р. 30 к.

с) Отводъ грязныхъ трубъ въ рѣчку Темерникъ.

Распределительный колодець	657 р. — к.
74,38 пог. саж. подземной трубы 18 по 26 р.	1933 " 88 "
3 контрольных колодца на ней по 48 р.	144 " — "
96 пог. саж. мощеной канавы для дожд. водъ	
по 30 р.	2880 " — "
2 освѣтительные резервуара съ навѣсомъ	4577 " 20 "
	10192 р. 08 к.

Сюда нужно прибавить еще стоимость дополнительныхъ работъ по укрѣпленію и перестройкѣ старыхъ трубъ въ опасныхъ мѣстахъ и расходы по передѣлкѣ уличныхъ дождевыхъ колодець, — что вмѣстѣ составитъ—83,905 р. 19 коп. Если же принять во вниманіе расходы, понесенные ранѣе городомъ и частными лицами для устройства 603 пог. саж. старыхъ трубъ, оцѣнивъ ихъ по 180 руб. за пог. саж., то общая стоимость всего генеральнаго коллектора составитъ круглымъ числомъ сумму въ 200.000 рублей.

Въ заключеніе нужно сказать, что генеральный коллекторъ въ настоящемъ его положеніи нельзя считать

законченнимъ сооруженіемъ. Хотя въ новыхъ частяхъ онъ представляетъ правильный водостокъ, но за то старыя трубы оставляють желать многого. Затѣмъ не разрѣшенъ вопросъ о вентилированіи канала. Пока предполагается войти для этого въ соглашеніе съ фабриками и паровыми мельницами, расположенными по генеральной балкѣ, чтобы провести вентиляціонные ходы въ имѣющіяся въ этомъ районѣ 8 фабричныхъ дымовыхъ трубъ, но состоится ли подобное соглашеніе—покажетъ будущее. Наконецъ, весьма серьезнымъ вопросомъ является детальная разработка способа очищенія сточныхъ водъ, который въ проэктѣ лишь намѣченъ въ общихъ чертахъ. Какъ химическіе реактивы для очищенія, предполагалось примѣнить или одну известь или въ комбинаціи съ сѣрнокислымъ глиноземомъ (способъ, примѣняемый въ Франкфуртѣ на Майнѣ). Изъ ряда опытовъ, произведенныхъ лабораторнымъ путемъ,—выяснилось, что наилучшіе результаты получаются при употребленіи на 1000 ведеръ сточныхъ водъ генеральной балки—12 фунт. извести и 8 фунт. сѣрнокислаго глинозема. При смѣшиваніи грязной воды сначала съ известковымъ молокомъ, потомъ съ растворомъ глинозема — получается хлопьевидный осадокъ, быстро осѣдающій на дно, увлекаая за собою всѣ взвѣшенные частицы, такъ что отстаивается совершенно прозрачная жидкость желтоватаго цвѣта и съ слабымъ амміачнымъ запахомъ. При стояннн въ открытомъ сосудѣ при комнатной температурѣ, какъ жидкость, такъ и осадокъ оставались въ продолженіи недѣли безъ измѣненія, не обнаруживая какихъ либо признаковъ разложенія. Сравнительные опыты показали, что прибавленіе большаго количества извести бесполезно, при меньшемъ же количествѣ ея, черезъ сутки наступаетъ

разложеніе осадка. Затѣмъ одна известь, безъ глинозема, даетъ обильный осадокъ, но жидкость остается нѣсколько мутной и не освѣтляется даже при продолжительномъ стояннн. Наоборотъ, одинъ сѣрнокислый глиноземъ даетъ вполне прозрачную жидкость, притомъ совершенно безцвѣтную, безъ того желтаго оттенка, который получается при прибавленнн извести но за то осадокъ уже черезъ 12 часовъ состояннн весь покрывается пузырями и всплываетъ наверхъ, что указываетъ на энергично идущіе процессы разложенія. Такимъ образомъ, известь, способствующая осажденію, вмѣстѣ съ тѣмъ и дезинфекцируетъ жидкость, а сѣрнокислый глиноземъ содѣйствуетъ главнымъ образомъ совершенному освѣтленію жидкости, придавая ей должную прозрачность. Опыты очищенія сточныхъ водъ, произведенные въ большемъ размѣрѣ, дали также удовлетворительные результаты, но, вообще говоря, дѣло находится еще въ періодѣ опытовъ, и выработка наиболѣе удобнаго—и главное—дешеваго способа очищенія сточныхъ водъ генеральной балки—есть вопросъ будущаго.

За всѣмъ тѣмъ сооруженіе генеральнаго коллектора является для Ростова н/Д событіемъ первостепенной важности въ санитарномъ отношеннн, прекративъ существованіе безобразнаго оврага съ ручьемъ нечистотъ и старой застойной клоаки въ самомъ центрѣ города, на протяженнн почти двухъ верстъ. Кроме того, будучи въ состояннн принять въ себя сточныя воды съ половины города, генеральный коллекторъ при осуществленнн полной канализаціи г. Ростова н/Д явится одной изъ главныхъ ея артерій.

Инженеръ-технологъ П. Горбачевъ.

Дешевыя жилища въ западно-европейскихъ государствахъ.

Между вопросами, касающимися физическаго и нравственнаго благосостояннн рабочихъ, едва ли не первое мѣсто, по своему интересу и важности, занимаетъ вопросъ о здоровыхъ и дешевыхъ жилищахъ. Въ послѣднія 50 лѣтъ, благодаря огромному развитію промышленности, вызвавшему все возрастающее переселеніе рабочихъ изъ деревень въ города, этотъ вопросъ приобрѣлъ особую важность, и разрѣшеніе его стало теперь настоятельною необходимостью.

Гигиенисты первые обратили вниманіе общества на состояннн жилищъ рабочихъ; они дали описаніе жилищъ рабочихъ въ Парижѣ и, какъ ни мрачны изображаемыя ими картины, въ нихъ, однако, не только нѣтъ преувеличенія, но часто дѣйствительность превосходитъ ихъ. Работы по оздоровленію и украшенію Парижа вытѣснили бѣдняковъ, населявшихъ уничтоженные приэтомъ узкіе и грязные переулки, на окраины города; частью же бѣдняки поселились въ центральныхъ кварталахъ по близости Halles, Panthéon, площади Maubert, въ такіе же темные и узкіе переулки, изъ какихъ были выселены. Въ послѣднія 50 лѣтъ населеніе Парижа возросло съ 11.000 до 29.000 жителей на квадратный километръ, т.-е. оно почти утроилось. Въ особенности значительно увеличилось населеніе Па-

рижа съ 1876 по 1881 г.; за эти годы въ Парижѣ прибавилось 238.217 жителей; между тѣмъ, пространство, занимаемое городомъ, ограничено чертою его укрѣпленій, вслѣдствіе чего оно остается неизмѣннымъ, такъ-что городъ растетъ только на счетъ высоты своихъ домовъ.

Рабочее населеніе Парижа занимаетъ жилища трехъ различныхъ типовъ; одни помѣщаются въ верхнихъ этажахъ, въ общемъ, здоровыхъ домовъ, причемъ остальные квартиры въ этихъ домахъ заняты буржуа; другіе населяють большія, построенныя специально для рабочихъ, казармы или же дома, ветхость и плохое состояннн которыхъ исключаетъ возможность населенія ихъ болѣе требовательными жильцами; такіе дома раздѣлены обыкновенно на квартиры въ одну комнату. И казармы, и дома эти плохо содержатся, грязны и крайне нездоровы. Наконецъ, не семейные рабочіе живутъ въ меблированныхъ квартирахъ, которыя разсѣяны по всему Парижу, какъ въ центрѣ, такъ и на окраинахъ, и населеніе ихъ простирается отъ 240.000 до 250.000. Гигиеническія условія всѣхъ трехъ родовъ жилищъ крайне неудовлетворительны; жилища слишкомъ тѣсны и дороги.

Такія жилища весьма дурно вліяють на здоровье

ихъ обитателей. Всѣ заразныя болѣзни, проникнувъ въ такую среду, распространяются здѣсь съ неимоверною быстротой. Вліяніе испорченной атмосферы скоро обнаруживается даже на людяхъ самаго крѣпкаго здоровья; развивающееся малокровіе прокладываетъ путь для всѣхъ болѣзней, ослабляетъ и вызываетъ пониженіе жизненности и сопротивляемости организма и вырожденіе расы. Такимъ образомъ, подобныя жилища грозятъ общественному здоровью, представляя очаги заразы, которую они распространяютъ вокругъ себя, грозятъ французскому государству доказаннымъ вырожденіемъ значительнаго числа его населенія.

Мѣры, принятыя для улучшенія жилищъ рабочихъ не только во Франціи, но и въ другихъ странахъ стремились достигъ этого улучшенія четырьмя различными способами: устройствомъ домиковъ, занимаемыхъ одной семьей; устройствомъ домовъ съ двумя, четырьмя, восемью, двадцатью и болѣе квартирами; устройствомъ большихъ казармъ, съ числомъ жильцовъ по числу комнатъ и предназначенныхъ преимущественно для холостыхъ; передѣлкой и оздоровленіемъ существующихъ домовъ.

Движеніе въ пользу улучшенія жилищъ рабочаго класса, распространившееся по всей Европѣ, началось въ Англіи болѣе 50 лѣтъ тому назадъ, но только въ послѣднія 20 лѣтъ оно приняло широкіе размѣры. Парламентъ, уже много разъ пытавшійся улучшить матеріальное положеніе рабочихъ, въ 1883 г. вновь долженъ былъ, подъ давленіемъ общественнаго мнѣнія, заняться вопросомъ о жилищахъ для рабочихъ. Брошюра, обошедшая всю Англію, открыла обществу ужасное ихъ положеніе и вызвала общее волненіе; палата лордовъ избрала комиссію для изслѣдованія вопроса. Послѣ доклада этой комиссіи, палаты общинъ и лордовъ въ 1885 г. вотировали законъ о рабочихъ жилищахъ, не имѣвшій, однако, своимъ послѣдствіемъ тѣхъ благоприятныхъ результатовъ, которыхъ отъ него ожидали.

Несравненно болѣе значительныхъ результатовъ достигъ въ Англіи частный починъ, который выразался въ трехъ формахъ: филантропіи, спекуляціи и коопераціи. Въ дѣлѣ устройства дешевыхъ жилищъ для рабочихъ первенствующую роль играютъ въ Англіи двѣ личности—Пибоди и Гилль. Мистеръ Пибоди, родившійся въ Соединенныхъ Штатахъ, пріобрѣвшій личными усиліями колоссальное состояніе и пожертвовавшій уже въ Данберсѣ (мѣсто его родины) и Балтиморѣ до 55.000.000 франковъ на улучшеніе быта бѣдняковъ и на распространеніе высшаго образованія, переселился затѣмъ въ Лондонъ, гдѣ пожертвовалъ и завѣщалъ въ пользу бѣдныхъ 12.500.000 франковъ, которые и были употреблены администраторами этого капитала на устройство дешевыхъ и здоровыхъ жилищъ для рабочихъ. На капиталъ Пибоди выстроены большіе 5—6 этажные дома, построенные изъ желѣза и бетона, освѣщенные газомъ, хорошо устроенные и вентилируемые. Вода проведена во всякую квартиру; къ услугамъ жильцовъ имѣются прачешныя, сушильныя и ванны. Отбросы и пыль сбрасываются съ каждой площадки по трубамъ, проведеннымъ къ большимъ закрытымъ ящикамъ, устроеннымъ во дворѣ и опорж-

няемымъ каждое утро. Въ каждомъ изъ такихъ домовъ устроены лужайки для дѣтскихъ игръ. Цѣна квартиръ въ домахъ установлена въ такомъ размѣрѣ, чтобы дома приносили 4% дохода; средняя цѣна за недѣлю 3 фр. 15 с. за одну комнату, 5 фр. 4 с. за квартиру въ 3 комнаты. Всѣ жильцы принадлежатъ исключительно къ бѣдному рабочему классу, такъ какъ, согласно намѣреніямъ завѣщателя, право на квартиры въ этихъ домахъ имѣютъ только рабочіе, получающіе не болѣе 6 франк. 25 сант. въ день. Пибоди въ своемъ завѣщаніи выражаетъ надежду, что черезъ сотню лѣтъ полученные съ жилищъ проценты достигнутъ такой цифры, что въ Лондонѣ не будетъ бѣднаго и трудолюбиваго работника, который не могъ бы за доступную ему плату получить удобное и здоровое жилище для себя и своей семьи. И дѣйствительно, уже теперь, черезъ 15 лѣтъ администраторство капитала завѣщателя истратило на постройку домовъ для рабочихъ 30.275.000 франковъ. Въ 1888 г. дома эти заключали 11.275 комнатъ съ 21.413 жильцами. Дома раздѣлены на квартиры отъ 1—4 комнатъ. Когда пройдетъ сто лѣтъ со дня смерти Пибоди, то учрежденіе, носящее его имя, будетъ располагать 2.000 домами, которые дадутъ пріютъ 1.500.000 чел. въ 350.000 квартирахъ.

Но какъ ни умѣренны цѣны въ домахъ Пибоди, многіе рабочіе не въ состояніи платить за свою квартиру и 2 фр. 50 с. въ недѣлю; такіе принуждены обращаться къ другому изъ названныхъ филантроповъ—Миссъ Октавіи Гилль. Рядомъ съ милліонами Пибоди дѣло Гилль очень скромно, но тѣмъ болѣе интересно, такъ какъ оно доказываетъ, что и не обладая огромными средствами, можно дѣлать добро. Миссъ Гилль покупаетъ бѣдные, полуразрушенные, нездоровые дома, исправляетъ, улучшаетъ и оздоравливаетъ ихъ; устраиваетъ въ нихъ хорошія снабженныя водою и необходимыми удобствами квартиры и отдаетъ ихъ въ наймы бѣднымъ рабочимъ. Она начала дѣло въ 1865 году покупкою трехъ домовъ въ Marylebone и съ тѣхъ поръ пріобрѣла еще нѣсколько домовъ. Миссъ Гилль сама посѣщаетъ своихъ жильцовъ и во время частыхъ посѣщеній старается внушить имъ необходимыя понятія по гигиенѣ и нравственности; неисправныхъ, буйныхъ, и пьяныхъ рабочихъ она изгоняетъ изъ своихъ домовъ.

Многочисленныя общества, образовавшіяся въ Англіи для постройки рабочихъ жилищъ, не имѣютъ исключительно филантропической цѣли; они стремятся получить съ затрачиваемыхъ ими капиталовъ процентъ, достаточный для усиленія средствъ; проценты, однако, не настолько значительны, чтобы такія операціи могли быть отнесены къ чистой спекуляціи. Общества эти весьма многочисленны; они строятъ дома двухъ типовъ—коттэджъ, т.-е. домъ, предназначенный для одной семьи, и блокъ, т.-е. рабочія казармы, предназначенныя для многихъ семей; послѣднія строятся въ центральной части города, на окраинахъ же, гдѣ мѣста дешевле, устраиваютъ парки, состоящіе изъ собранія большого количества коттэджей. Въ коттэджахъ живутъ избранные изъ рабочихъ: наборщики, приказчики, механики, наиболѣе искусные столяры; всѣ они зарабатываютъ отъ 7—10 фр. въ день. Парки

представляютъ веселый видъ: домики въ нихъ чисты и хорошо содержатся, и при посѣщеніи ихъ становится яснымъ, какое огромное благодѣяніе, нравственное и физическое, они представляютъ для рабочихъ классовъ. Относительно казармъ можно сказать, что благодаря строгому выбору жильцовъ и постоянному надзору, въ нихъ очень спокойно; правда, жильцы ихъ принадлежатъ къ болѣе низкому рабочему классу, нежели жильцы коттеджей; но исключенія безъ всякаго снисхожденія изъ числа жильцовъ научили ихъ необходимости выполнять предписанныя имъ правила, какъ относительно чистоты и хорошаго содержанія жилищъ, такъ и относительно тишины и хорошаго поведенія.

Для Бельгіи вопросъ о дешевыхъ и здоровыхъ жилищахъ для рабочихъ имѣетъ не менѣе значенія, чѣмъ для Англій; однако, не смотря на то, что Король Леопольдъ II задолго еще до восшествія своего на престолъ въ высшей степени интересовался улучшеніемъ матеріальнаго положенія рабочихъ, общество оставалось безучастнымъ къ этому вопросу.

Первое общество постройки домовъ для рабочихъ основано въ Брюсселѣ въ 1856 г. У него было 2.763 дома съ 13.035 жителей. Въ 1859 г. администрація благотворительнаго бюро въ Нивеллѣ занялась постройкой домовъ для рабочихъ. Путемъ ежегодныхъ, заранее опредѣленныхъ, взносовъ жильцы этихъ домовъ становились домовладѣльцами. Въ 1860 г. благотворительное бюро въ Антверпенѣ выступило на тотъ же путь, результатомъ чего явился новый кварталъ въ Стривенбергѣ, начатый постройкою въ 1865 г. и оконченный въ 1868 г. Кварталъ этотъ содержитъ 167 кирпичныхъ домовъ, выходящихъ фасадомъ на улицу, съ дворомъ и садомъ позади дома. Засаженный деревьями скверъ, въ 1.000 кв. метровъ, разбитъ посреди квартала; улицы широки, домики, благодаря разнообразію фасадовъ, производятъ веселое впечатлѣніе; сады хорошо содержатся. Всякія лавки, необходимыя для рабочихъ, существуютъ въ кварталѣ, находящемся, притомъ же, въ непосредственныхъ сношеніяхъ съ остальнымъ городомъ. Здѣсь, какъ и вездѣ, не замедлило обнаружиться благодѣтельное нравственное и физическое вліяніе на рабочихъ здоровыхъ и веселыхъ жилищъ. Жильцы этихъ домиковъ обязаны подчиняться особымъ условіямъ, предписаннымъ благотворительнымъ бюро. Наиболѣе важныя изъ этихъ условій слѣдующія: 1) дома отдаются въ наймы рабочимъ честнаго и порядочнаго поведенія; 2) въ нихъ могутъ жить только личности, означенныя въ контрактѣ; жильцы, такимъ образомъ, не могутъ отдавать въ наймы часть квартиры, ни поселять въ ней другихъ личностей безъ письменнаго согласія администраціи; 3) жилецъ получаетъ домъ въ полномъ порядкѣ; онъ обязуется поддерживать въ немъ чистоту и порядокъ и долженъ при концѣ контракта сставить его вполне хорошимъ состояніи; 4) жильцу запрещается безъ письменнаго согласія администраціи держать голубей, кроликовъ, и разныхъ домашнихъ животныхъ. Наемная цѣна домовъ, смотря по величинѣ, отъ 4—5 фр. въ недѣлю, до 40 фр. въ мѣсяцъ. Въ 1879 г. выстроено еще 34 дома, и съ тѣхъ поръ еще новая группа въ 13 домовъ въ одну и двѣ квартиры.

Въ Германіи рабочіе и бѣдный классъ вообще по-

мѣщается чрезвычайно дурно. Въ Берлинѣ и въ провинціи, въ городахъ и въ деревняхъ, рабочій живетъ въ убогихъ лачугахъ. Въ бѣдныхъ нѣмецкихъ семьяхъ наблюдается особаго рода обстоятельство, именно: нѣмецкіе рабочіе охотно поселяются, иногда только для ночлега, а иногда совершенно, у своихъ товарищей; это въ обычаѣ въ Силезіи, Вестфаліи и пріорейнской Пруссіи, также какъ и въ западной Пруссіи. Чиновники, несущіе обязанности санитарной инспекціи, указываютъ на ужасное состояніе жилищъ. Точно также и въ Австро-Венгріи. До самыхъ послѣднихъ лѣтъ общественное мнѣніе въ Австро-Венгріи нисколько не интересовалось матеріальнымъ и нравственнымъ положеніемъ рабочихъ. Перепись 1880 г. показала, что изъ 22.144.244 жителей 11 225.912 приходилось на рабочихъ и ихъ семьи, изъ которыхъ около 8% работало по дню и зарабатывало такъ мало, что почти не имѣло возможности нанять себѣ порядочное жилище. Въ Моравіи ткачи живутъ въ жалкихъ хижинахъ; нерѣдко 20 человекъ живетъ въ комнатѣ, имѣющей 9—10 кв. метровъ и 2—2½ метра высоты. Жены многихъ изъ этихъ несчастныхъ похищаютъ дрова въ сосѣднемъ лѣсу и намѣренно рубятъ молодые деревья, чтобы увеличить свою вину и подольше просидѣть въ тюрьмѣ, пребываніе въ которой лучше пребыванія въ ихъ жилищахъ.

Въ Голландіи—классической странѣ чистоты, состояніе рабочихъ жилищъ всетаки во многихъ случаяхъ плачевно. Въ 1852 г. въ Амстердамѣ было основано общество, имѣвшее цѣлью снабженіе за умѣренную плату рабочихъ здоровыми жилищами. Едва только было основано это общество, какъ Король Вильгельмъ III, въ 1853 г., поручилъ королевскому институту инженеровъ произвести разслѣдованіе о состояніи рабочихъ жилищъ и о способахъ ихъ улучшенія. Результаты этого разслѣдованія, опубликованные въ 1854 г., обнаружили жалкое состояніе жилищъ и поразили общественное мнѣніе. Въ Гаагѣ было тотчасъ же основано общество по типу амстердамскаго; также и другія общества, главнымъ образомъ филантропическія, возникли по всей странѣ. Одни изъ нихъ имѣли цѣлью сдѣлать рабочаго собственникомъ дома, другіе—дать ему возможность за умѣренную наемную плату имѣть здоровое жилище; въ общемъ тѣ и другія достигли намѣченныхъ результатовъ. Но мало-по-малу вниманіе общества отвлеклось отъ вопроса о рабочихъ жилищахъ, добровольныя пожертвованія стали все болѣе и болѣе рѣдкими, кассы обществъ не наполнялись болѣе и состояніе жилищъ опять ухудшилось. Въ 1876 г., по почину города Амстердама, произведено было новое разслѣдованіе состоянія жилищъ рабочихъ, показавшее, что тысячи семействъ населяютъ сырые нездоровые подвалы и нездоровые домишки. Муниципалитетъ способствовалъ образованію новаго общества, состоявшаго подъ его попечительствомъ; но общество это, несмотря на свой официальный характеръ, не имѣло успѣха.—Наконецъ, кооперативное общество, основанное двумя тысячами рабочихъ, не могло выйти изъ затрудненій, пока не былъ основанъ попечительный совѣтъ, состоявшій изъ наиболѣе почетныхъ лицъ города; съ тѣхъ поръ деньги стали стекаться въ кассы общества, и въ 1880 г. оно построило 60 домовъ съ 180 квартирами, которыя были распределены между рабочими по жребію.

Положеніє швейцарскихъ рабочихъ съ точки зрѣнія жилищъ не болѣе завидно, чѣмъ положеніє ихъ французскихъ, англійскихъ и бельгійскихъ товарищей. Муниципалитетъ города Базеля въ 1889 г. предпринялъ изслѣдованіе, открывъ, какъ и всѣ подобныя изслѣдованія, произведенныя въ другихъ мѣстахъ, положеніе, вполне противорѣчащее принципамъ современной гигиены. Прежде распространенный, особенно въ торговыхъ семьяхъ, обычай давать у себя помѣщеніе и столъ ученикамъ и приказчикамъ исчезаетъ и замѣняется обычаемъ брать пансіонеровъ или ночлеж-

никовъ. Изъ 100 семей 21,5% держитъ пансіонеровъ или ночлежниковъ; изъ семей, имѣющихъ квартиры въ 3 и 4 комнаты, 29,9 и 39,9% держатъ жильцовъ. Одно изъ послѣднихъ образовавшихся въ Швейцаріи обществъ возникло 12-го января 1893 года въ Женевѣ, подъ названіемъ «Société pour l'amélioration du logement» Цѣль этого общества—улучшеніе и удешевленіе жилищъ.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Одесскій водопроводъ.

Одесскій водопроводъ, отстоящій отъ города на разстояніи свыше 40 верстъ, питается водою изъ рѣки Днѣстра. Доставка воды въ городъ на такомъ большомъ разстояніи—единственный пока примѣръ въ Россіи, и одесскій водопроводъ, какъ въ этомъ отношеніи, такъ и по длинѣ своей городской сѣти, о которой будетъ сказано ниже, занимаетъ первое мѣсто между русскими водопроводами.

Мѣсто пріемника воды изъ рѣки расположено у с. Бѣляевки, ниже такъ называемаго Бѣлаго озера, достаточно удалено отъ устья рѣки, и потому вполне обезпечено отъ загона низовыми вѣтрами соленой воды изъ лимана. Лѣвый берегъ рѣки, на которомъ расположены водопроводныя сооруженія, на значительномъ разстояніи занимаютъ «плавни», т. е. низменная мѣстность, поросшая камышемъ, болотистая и совершенно заливаемая водою при весеннемъ разливѣ. Эти «плавни» вызвали весьма значительныя техническія затрудненія и денежныя затраты при сооруженіи канала для проведенія рѣчной воды отъ водоприемника до насосовъ. Мѣсто пріема воды выбрано у внѣшней стороны образуемой рѣкою дуги съ такимъ расчетомъ, чтобы рѣка имѣла здѣсь наибольшую глубину и наиболѣе быстрое теченіе.

Самый водоприемникъ, въ формѣ камеры, имѣетъ одну сторону, обращенную къ рѣкѣ, въ видѣ каменной набережной, въ которой сдѣлано квадратное отверстіе, или водоприемное окно, защищенное желѣзное рѣшеткою отъ плавающихъ крупныхъ предметовъ. Окно это расположено ниже горизонта самыхъ низкихъ водъ.

Первоначально изъ этой водоприемной камеры вода прямо поступала въ каменную галлерею, проходящую черезъ вышеупомянутыя плавни къ насосамъ, но впоследствии почти не прерывающаяся въ теченіе года муть въ рѣчной водѣ указала на необходимость устроить на берегу рѣки особые осадочные резервуары, передъ входомъ въ галлерею, чтобы возможно больше обезпечить воду отъ засоренія и облегчить работу большихъ отстойныхъ бассейновъ передъ входомъ воды въ фильтры.

Для этой цѣли на берегу устроены два бетонныхъ прямоугольныхъ резервуара, изъ которыхъ первый имѣетъ одну продольную глухую стѣнку, раздѣляющую этотъ резервуаръ по длинѣ его на двѣ половины; вода, поступающая изъ пріемной камеры въ первое отдѣленіе, под-

нимается кверху, переливается черезъ продольную стѣнку, и изъ нея, черезъ тридцатишести дюймовую трубу поступаетъ въ другой резервуаръ. Второй резервуаръ имѣетъ, параллельно тремъ своимъ стѣнамъ, глухую стѣнку, которая образуетъ съ наружными стѣнами резервуара родъ канала, куда собственно и поступаетъ вода изъ перваго резервуара и, разливаясь по длинному водосливу, поступаетъ въ среднюю его часть. Отсюда, черезъ тридцатишести дюймовую трубу, вода переходитъ въ галлерею, но входъ въ эту трубу опять-таки огражденъ глухою дугообразною стѣною, что вновь заставляетъ воду подняться вверхъ и опуститься внизъ. Это продолжительное передвиженіе воды передъ входомъ ея въ галлерею помогаетъ ей въ значительной степени освободиться отъ тяжелыхъ примѣсей, и вода входитъ туда, уже будучи достаточно чистою, что имѣетъ громадное влияніе на уменьшеніе засоренія канала и на эксплуатацію фильтровъ.

Каменная галлерея, длиною въ 625 саж., при поперечномъ сѣченіи 4.5X5 футовъ, построена изъ прочнаго бетона и кирпича на цементѣ, съ отдушниками и входными колодцами, служащими для ея очистки. Галлерея эта расположена въ земляной дамбѣ, имѣющей вверху 13,5 саж. ширины; высоты на 3 фута выше самыхъ высокихъ водъ въ рѣкѣ. На поверхности этой дамбы проложены рельсы конно-желѣзной дороги, которая служитъ для подвозки особыми вагончиками угля и другихъ необходимыхъ предметовъ для водоподъемной станціи, доставляемыхъ баржами къ пристани, расположенной нѣсколько ниже водоприемника. Дно галлереи находится на одномъ уровнѣ съ нижней гранью водоприемнаго окна камеры и имѣетъ уклонъ въ $\frac{1}{500}$. Эта галлерея можетъ доставить болѣе 8 милліоновъ ведеръ въ сутки.

Галлерея заканчивается круглымъ колодцемъ, расположеннымъ у самаго водоподъемнаго зданія; изъ него вода накачивается на высоту 26 футовъ, въ отстойные бассейны. Для перекачки этой воды имѣются въ особомъ отдѣленіи водоподъемнаго зданія двѣ горизонтальныя машины съ одиночными цилиндрами, каждая въ 50 силъ, съ насосами двойного дѣйствія. Каждая изъ этихъ машинъ въ отдѣльности можетъ подать въ часъ болѣе 50.000 ведеръ. Кромѣ этихъ двухъ машинъ,

имѣется еще для той же цѣли—подачи воды въ отстойные бассейны—особая машина въ 40 силъ съ центробѣжнымъ 15'' насосомъ, могущая подать въ 15 часовъ 550.000 ведеръ воды. Такимъ образомъ, всѣ машины могутъ въ теченіе 15 часовъ подать болѣе двухъ милліоновъ ведеръ нефилътрированной воды. Эта нефилътрированная вода поступаетъ черезъ 36'' трубы непосредственно въ два осадочныхъ бассейна, расположенные на 10 футовъ выше филътровъ и имѣющихъ каждый площадь поверхности въ 80.000 кв. футовъ, при глубинѣ въ 14 футовъ. Горизонты воды этихъ бассейновъ обыкновенно держатся неодинаковыми, чтобы дать возможность переливать воду изъ одного въ другой каскадомъ, для лучшаго смѣшенія воды съ воздухомъ.

Вода, отстоявшись въ первомъ отстойномъ бассейнѣ, переходитъ во второй, гдѣ еще разъ повторяется отстаиванье, и черезъ 18'' трубы поступаетъ въ филътры. Этотъ переходъ воды изъ отстойныхъ бассейновъ въ филътры устроенъ съ помощью задвижекъ и трубъ такимъ образомъ, чтобы можно было изолировать любой филътръ на случай его очистки, равно какъ и одинъ изъ отстойныхъ бассейновъ. Каждый отстойный бассейнъ имѣетъ размѣръ 400×200×14 футовъ, построенъ на бетонномъ основаніи съ пологими стѣнками, выложенными кирпичемъ на цементѣ, и снабженъ приспособленіями для промывки его спускомъ воды, помимо филътровъ, въ канаву, расположенную ниже дна бассейновъ и отводящую грязную воду въ сторону.

До 1884 года всѣхъ филътровъ было четыре, каждый размѣрами въ 260'×140' при 10,5' глубины, съ одиночными откосами, выложенными кирпичемъ на бетонномъ основаніи и оштукатуренными цементомъ, но потомъ практика показала неудовлетворительность пологихъ откосовъ, дающихъ трещины во время морозовъ. Съ 1889 года ежегодно передѣлывалось по одному филътру; пологіе откосы были замѣнены вертикальными стѣнками, при чемъ размѣръ филътровъ нѣсколько увеличился. Въ настоящее время филътры имѣютъ размѣръ 261,5×158×10,5' и, кромѣ того, построенъ еще пятый филътръ такихъ-же размѣровъ.

По дну филътровъ, имѣющему незначительный уклонъ къ продольной оси филътра, пролегаетъ каменный сборный каналъ съ поперечнымъ сѣченіемъ въ 2 кв. фута, съ многочисленными боковыми отверстиями для принятія чистой воды, которая просачивается сквозь расположенный надъ нею филътрирующий слой. Каналъ этотъ имѣетъ незначительный уклонъ къ выходу и на противоположномъ, болѣе высокомъ, концѣ имѣетъ отдушину для выпуска воздуха. Самый филътрирующий слой, толщиной до 3', состоитъ изъ мелкаго песка, лежащаго на слое камня, крупнаго внизу и постепенно болѣе мелкаго до щебня вверху, толщиной въ общемъ въ 1' 10''. Слой воды надъ филътрирующей поверхностью держится отъ 2½ до 3 футовъ. Засореніе филътрирующаго слоя происходитъ на незначительную глубину, и снятый старый песокъ промывается особыми промывальными машинами патента «Гринвей», приводимыми въ движеніе водою же, которая идетъ на промывку песка. Такихъ машинъ имѣется четыре и каждая изъ нихъ можетъ промывать до двухъ куб. саж. песку въ день.

Изъ филътровъ вода переходитъ въ резервуаръ чистой воды, расположенный рядомъ съ машиннымъ зданіемъ. Резервуаръ этотъ подземный, крытый кирпичными сводами, емкостью до 20.000 ведеръ. Изъ него вода черезъ 30'' трубу поступаетъ въ кирпичный, крытый сводомъ каналъ, размѣрами 5×8 фут., расположенный непосредственно подъ насосами, вдоль водоподъемнаго знанія. Въ случаѣ порчи или чистки резервуара, вода можетъ быть изъ филътровъ проведена въ этотъ каналъ, къ насосамъ, помимо его. Вообще на водоподъемной станціи всюду устроены различныя комбинаціи для обезпеченія безостановочнаго дѣйствія водопровода.

Водоподъемное машинное зданіе состоитъ изъ котельнаго и машиннаго отдѣленій и, кромѣ того, имѣетъ большое помѣщеніе для мастерскихъ и собственной литейной. Въ отдѣленіи машинъ, кромѣ вышеупомянутыхъ машинъ для подъема мутной воды, помѣщается еще четыре горизонтальныя въ 100 силъ машины Вульфа для подъема чистой, филътрированной воды. Эти машины первоначально имѣли по два насоса простаго дѣйствія, но въ настоящее время послѣдніе замѣняются насосами двойнаго дѣйствія, и уже одна машина окончательна передѣлана, вторая будетъ закончена въ весьма непродолжительномъ времени, а потомъ постепенно передѣлаются и остальные. Эти машины подавали прежде по 30'' водоводу непосредственно въ городъ воду, но въ 1890 году была устроена промежуточная станція между описанной станціей и водонапорной башней, которая поставлена въ наивысшей точкѣ по профилю. Съ установкою этой передаточной станціи, явилась возможность увеличить вдвое количество подаваемой воды первой станціи и передѣлать насосы съ простаго на двойное дѣйствіе. Каждая машина въ передѣланномъ видѣ, при нормальной работѣ въ 25 оборотовъ въ минуту, можетъ подавать въ 15 часовъ болѣе милліона ведеръ. Давленіе въ водоводѣ у этой старой станціи—около 7,8 атмосферъ. Какъ выше было сказано, въ 1890 году устроена передаточная станція, находящаяся только въ 4 верстахъ отъ первой. Станція эта состоитъ изъ водоподъемнаго зданія и подземнаго резервуара для сбора чистой воды, подаваемой сюда изъ первой станціи. Резервуаръ имѣетъ емкость около 118.000 ведеръ. Въ зданіи, построенномъ по своимъ размѣрамъ на три машины, установлено пока два паровыхъ насоса Вортингтона, по 150 силъ каждый.

Оба насоса накачиваютъ воду прямо въ трубы городской сѣти, посредствомъ 30'' водовода на протяженіи 41 версты. Каждый насосъ Вортингтона можетъ подать при нормальномъ ходѣ въ теченіе 15 часовъ около 703.225 ведеръ. Давленіе въ водоводѣ у этой станціи только около 4,8 атмосферъ.

Не въ далекомъ разстояніи отъ этого машиннаго зданія, на главномъ 30'' водоводѣ имѣется напорная башня, состоящая изъ вертикальной 36'' трубы, высотой въ 96 футовъ. Параллельно этой 36'' трубѣ поставлена другая въ 18'', служащая для отвода воды на случай переполненія первой. Эта напорная башня, или, вѣрнѣе сказать, напорно-уравнительная труба, предназначена для урегулированія напора воды въ городъ, такъ какъ расходъ воды въ городѣ неравномеренъ, а запасныхъ регулирующихъ водоемовъ не имѣется.

Эта башня поставлена на самой высшей точкѣ, на высотѣ 314 футовъ надъ уровнемъ моря. Такимъ образомъ уровень воды въ вертикальной трубѣ находится на высотѣ $(96+314) 410'$ надъ уровнемъ моря. Вычитая-же наибольшую высоту города надъ уровнемъ моря въ 180' (близь Лютеранской церкви) и обязательный напоръ въ 63 фута, получимъ: $410-(180+63)=167$ футовъ. Этотъ свободный напоръ остается на потери напора въ загородной магистрали и во всей городской сѣти. Въ настоящее время, рядомъ съ этою напорною трубою, поставленъ въ отдѣльномъ колодцѣ особый уравниватель напора, нѣчто въ родѣ предохранительнаго клапана, съ регулированиемъ напора пружинами и грузомъ. Этотъ маленькій приборъ, замѣняющій собою дорого стоящую башню, поставленъ, какъ запасный, на случай порчи башни.

Далѣе, главный напорный 30" водоводъ, слѣдуя изгибамъ грунта, вступаетъ въ городъ черезъ Столбовую, Дальницкую и Прохоровскую улицы. По всему своему протяженію этотъ водоводъ дѣлится на нѣсколько участковъ посредствомъ задвижекъ, расположенныхъ, по преимуществу, въ низкихъ мѣстахъ, гдѣ устроены и спуски воды изъ водовода. Въ наиболѣе высокихъ точкахъ поставлены вантузы.

Загородный 30" водоводъ у начала Прохоровской улицы развѣтвляется въ 24" магистрали. Эти послѣднія расположены въ слѣдующемъ порядкѣ: одна магистраль, проходя по Старопортофранковской улицѣ, мимо Старога кладбища, снабжаетъ водою запасные резервуары на городской запасной водоподъемной станціи, расположенной у Чумной горы. Затѣмъ такая же 24" труба проходитъ вдоль всей Старопортофранковской улицы до зданія Херсонскаго участка (при послѣдовательномъ уменьшеніи діаметра до 12") и питаетъ часть города, Молдаванку и Слободку-Романовку. Наконецъ, та же 24" магистраль Старопортофранковской улицы переходитъ въ 18", 12" и меньшіе діаметры, направляясь по Большой-Арнаутской, Успенской, Военному спуску, Приморской улицѣ и распредѣляя воду между остальной частью города, гаванью, Пересыпью и Фонтанами. Изъ всѣхъ перечисленныхъ магистралей отдѣляется цѣлая сѣть уличныхъ чугунныхъ асфальтированныхъ трубъ, еще меньшихъ діаметровъ, включительно до 3".

Водопроводныя трубы проходятъ по всѣмъ городскимъ улицамъ въ два ряда, а въ предмѣстьяхъ — въ одинъ рядъ, охватывая кругомъ каждый кварталъ. Всѣ трубы снабжены достаточнымъ количествомъ затворныхъ крановъ, а также 3" пожарными кранами, которые расположены по улицамъ въ шахматномъ порядкѣ, отстоя отъ 40 до 45 саж. одинъ отъ другого. Эти краны, въ силу условій контракта, должны во время пожаровъ доставлять сорокаведерную бочку въ 1 минуту при нормальномъ напорѣ въ городѣ въ 63 фута, а за городомъ въ 49 футовъ. Вся сѣть трубъ снабжаетъ не только весь городъ, но захватываетъ громадный загородный районъ: вода доставляется на всѣ дачи Малаго, Средняго и Большаго Фонтановъ; этою-же

водою питаются и загородные огороды. Общая длина сѣти трубъ достигла уже 358 верстъ. Кромѣ того, на площадяхъ города, въ городскихъ скверахъ, имѣются дѣйствующіе лѣтомъ 8 большихъ и десятка два маленькихъ фонтановъ, разбросанныхъ въ различныхъ частяхъ города; они предоставляютъ жителямъ даровую воду для питья.

Въ настоящее время въ громадное большинство домовъ района водопроводной сѣти проведена вода, а потому въ городѣ не имѣется водоразборныхъ тумбъ; только въ пригородныхъ мѣстахъ есть нѣсколько таковыхъ. Вода отпускается по водомѢрамъ и оптовымъ договорамъ. Въ городѣ установлено около 6.000 водомѢровъ преимущественно системы Берлинской фирмы Сименса и Гальске. Для скота и лошадей устроены особые водопой съ чугунными корытами.

Въ городѣ существуетъ, какъ выше было сказано, запасная водоподъемная станція около Чумной горы, состоящая изъ 2 подземныхъ резервуаровъ, каждый емкостью въ 625.000 ведеръ. Резервуары построены изъ кирпича, на бетонномъ основаніи, перекрыты сводами и землею. На станціи имѣется машинное зданіе, въ которомъ помѣщаются двѣ горизонтальныхъ машины Вульфа, въ 50 силъ каждая, и при нихъ имѣется три паровыхъ котла.

Назначеніе этой станціи — снабжать городъ водою изъ своихъ запасовъ во время порчи и исправленія лопнувшихъ загородныхъ трубъ, а лѣтомъ, при усиленномъ расходѣ, эта станція служитъ для поддержанія должнаго напора въ загородныхъ трубахъ для водоснабженія дачъ и отчасти въ городской сѣти.

Въ первые годы, по открытіи водопровода, выручаемая отъ продажи воды сумма не достигала того размѢра, который былъ гарантированъ городомъ, и городская касса приплачивалась за недоборъ; въ настоящее же время потребление воды развилось настолько, что не только обусловленная контрактомъ гарантія потеряла свое значеніе, но и весь водопроводъ оказывается недостаточнымъ.

Расходъ воды въ 1893 году представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Домашнее потребленіе, бани, гарнизонъ, разныя продажи	276.300.000 вед.
Фабрики, заводы, желѣзныя дороги, дачи и хутора	181.100.000 »
Уличные водоразборные колодцы	700.000 »
Водопой	3.200.000 »
Гавани	1.400.000 »

Итого платной воды . 462.700.000 вед.
Безплатной воды для общественныхъ надобностей 113.900.000 »

Всего . 576.600.000 вед.

Валовой доходъ въ 1893 году отъ продажи воды простирался до 568.769 руб. 68 коп., что составляетъ среднюю цѣну за одну платную бочку воды около 5 коп., а включая и бесплатную — до 4 коп.

ПРАВОСЛАВНЫЙ СОВОРЪ
ВО ИМЯ СВ. АЛЕКСАНДРА НЕВСКАГО
ДЛЯ ГОР. ВАРШАВЫ.

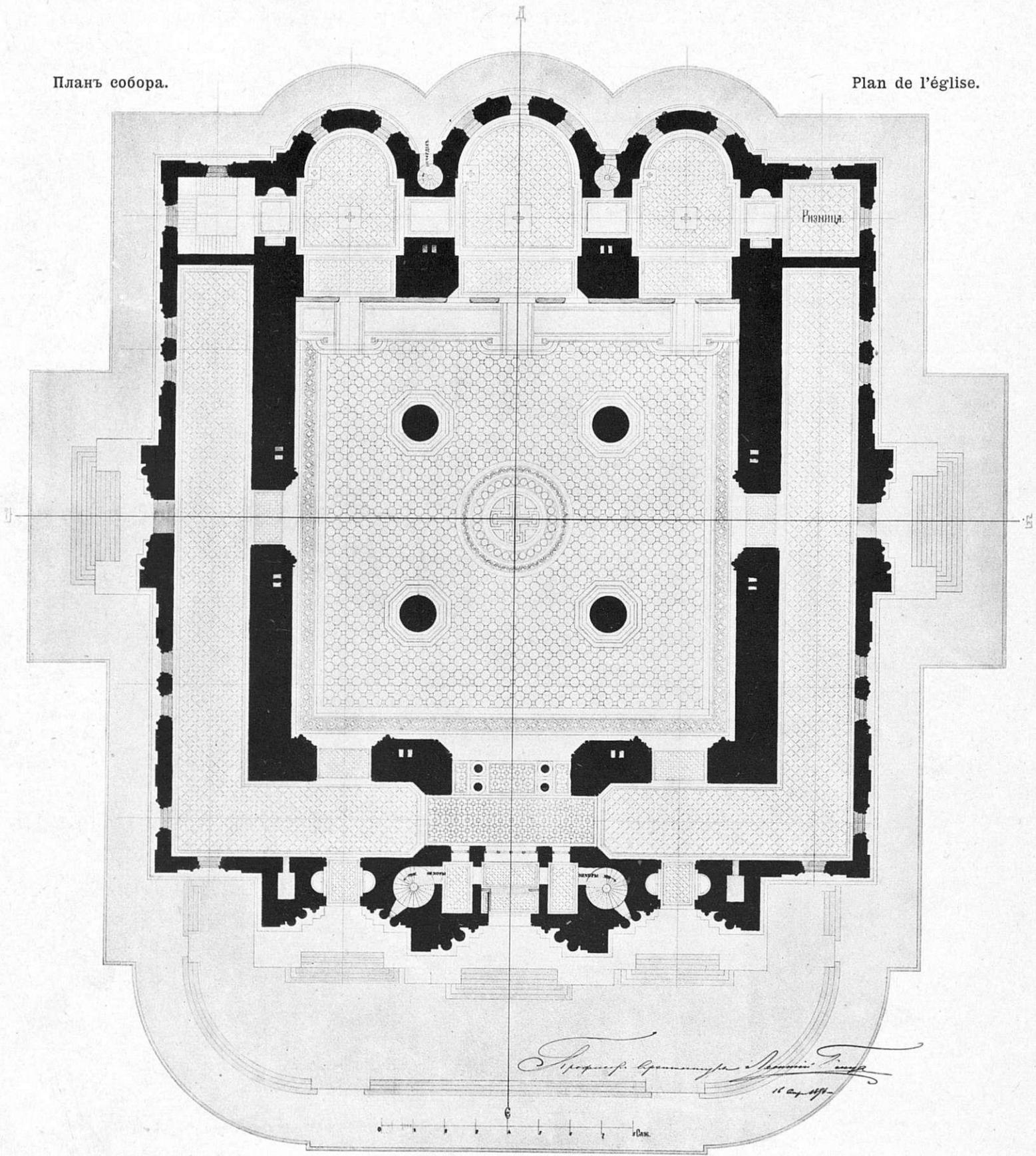
ÉGLISE ORTHODOXE
DÉDIÉE À ST. ALEXANDRE NEVSKY
POUR LA VILLE DE VARSOVIE.

(ВЫСОЧАЙШЕ ИЗБРАННЫЙ КЪ ИСПОЛНЕНИЮ.)

(PROJET CONFIRMÉ.)

Планъ собора.

Plan de l'église.



ПРОЕКТИРОВАЛЪ ПРОФЕССОРЪ АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНУА.

PROJET PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

Православный соборъ
во имя Св. Александра Невскаго
для гор. Варшавы.

ÉGLISE ORTHODOXE
DÉDIÉE À ST. ALEXANDRE NEVSKY
POUR LA VILLE DE VARSOVIE.

(Высочайше избранный къ исполнению.)

(PROJET CONFIRMÉ.)

Западный фасадъ.

Façade occidentale.



Архитекторъ Л. Н. Бенва

Проектировалъ Профессоръ Архитектуры Л. Н. Бенва.

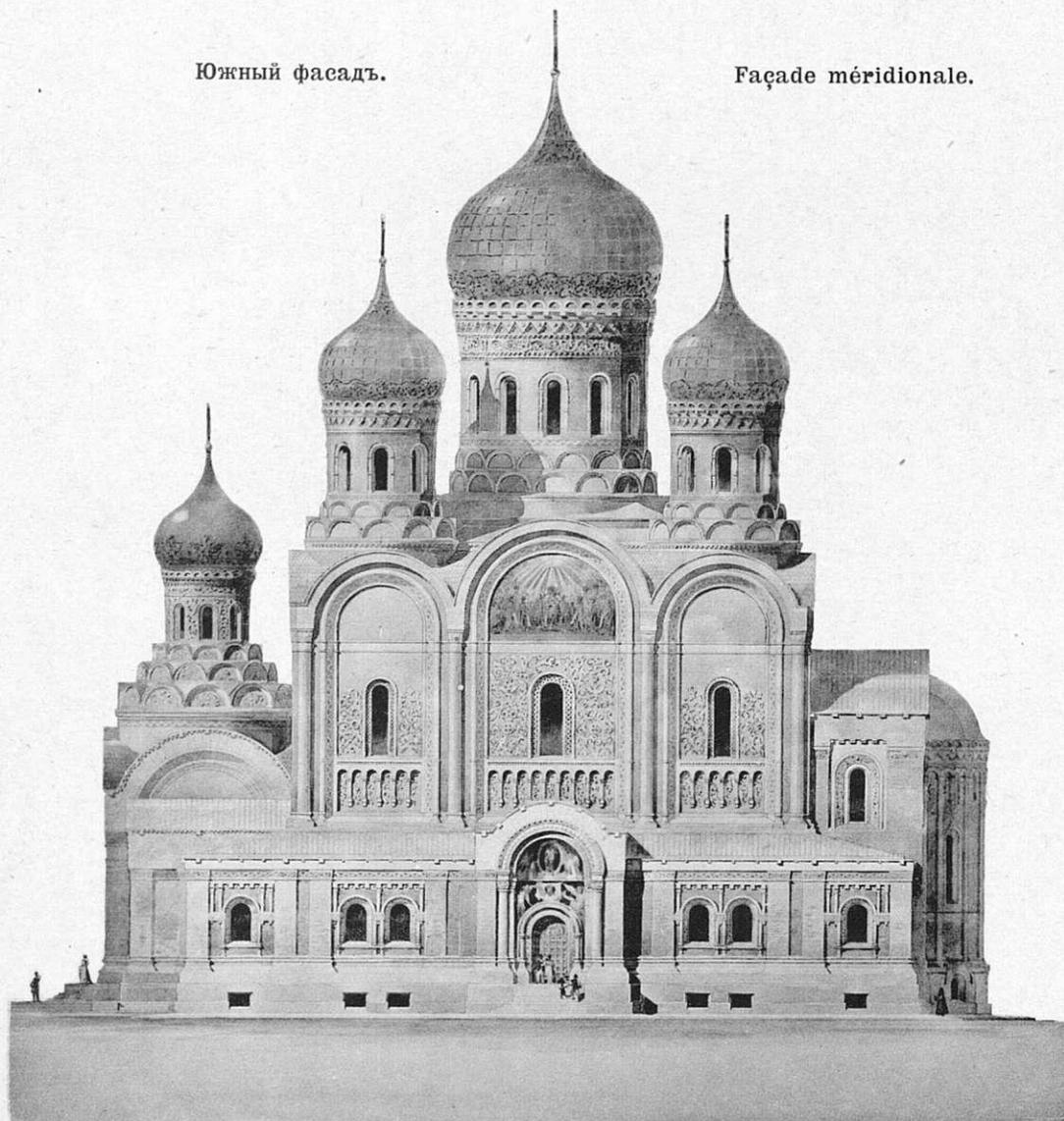
PROJET PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

Православный соборъ
во имя Св. Александра Невского
для гор. Варшавы.

(Высочайше избранный къ исполненію.)

Южный фасадъ.

Façade méridionale.

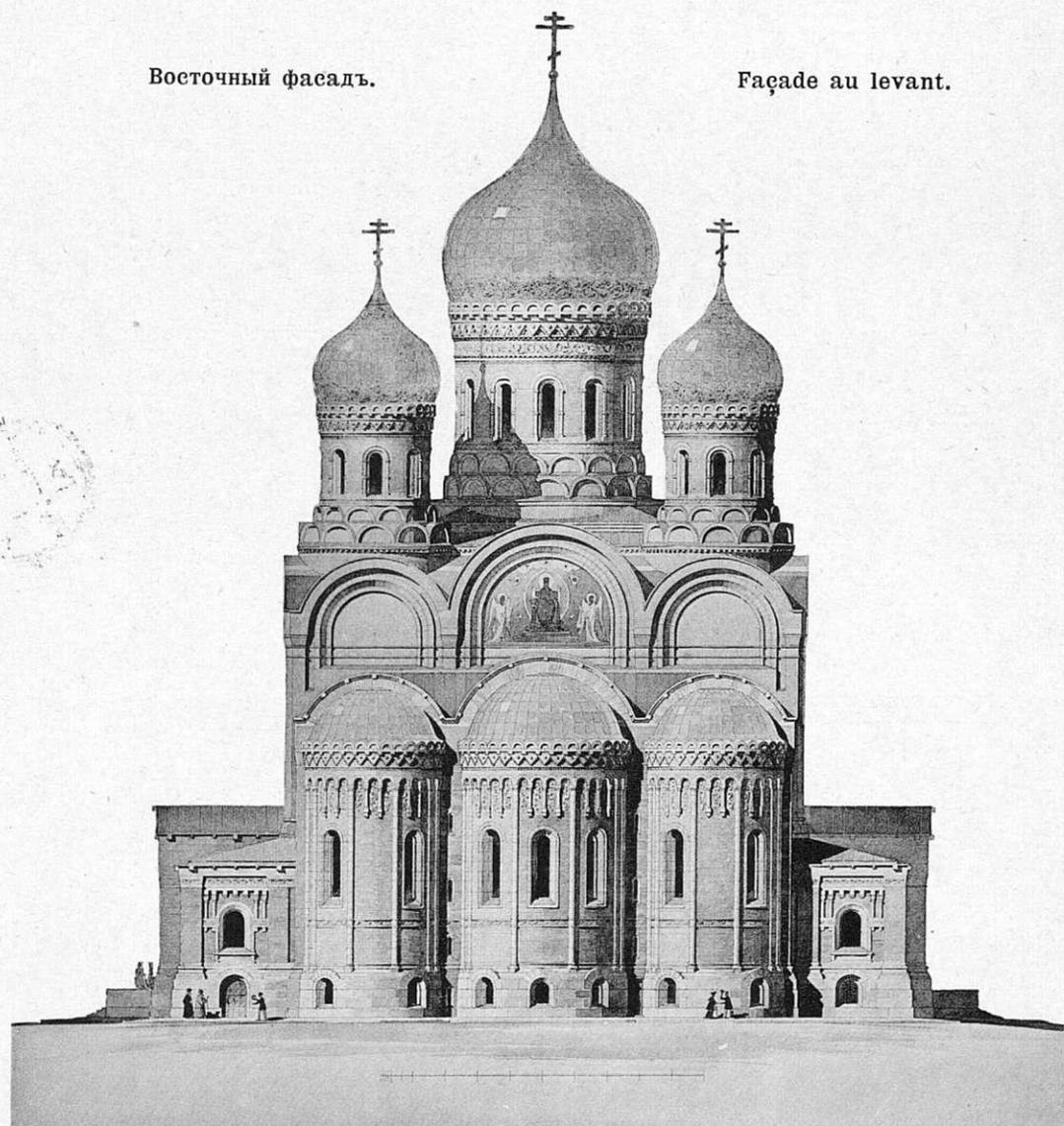


ÉGLISE ORTHODOXE
DÉDIÉE À ST. ALEXANDRE NEVSKY
POUR LA VILLE DE VARSOVIE.

(PROJET CONFIRMÉ.)

Восточный фасадъ.

Façade au levant.



ПРОЕКТИРОВАЛЪ ПРОФЕССОРЪ АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНУА

PROJET PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

ПРАВОСЛАВНЫЙ СОВОРЪ
ВО ИМЯ СВ. АЛЕКСАНДРА НЕВСКАГО
ДЛЯ ГОР. ВАРШАВЫ.

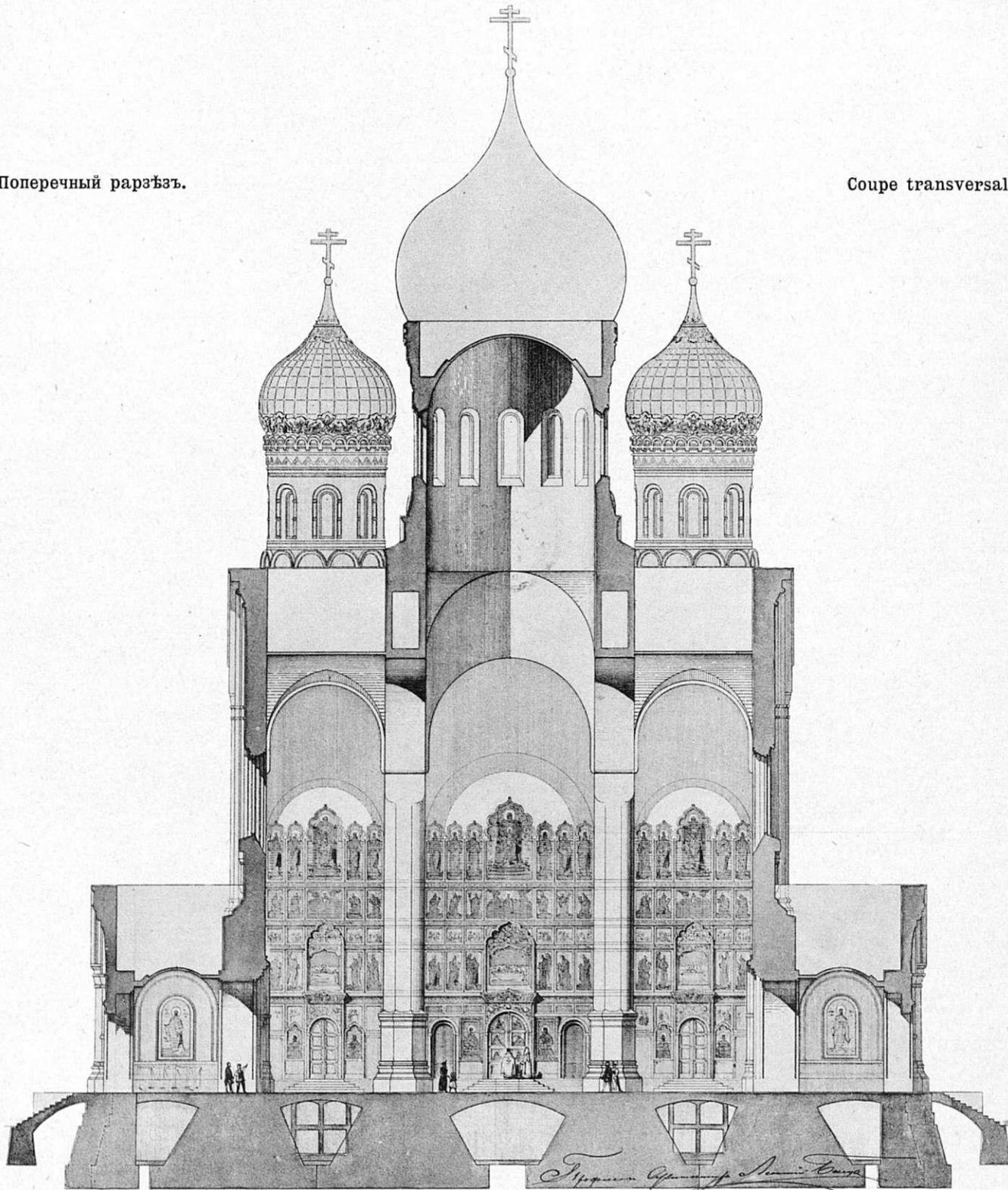
ÉGLISE ORTHODOXE
DÉDIÉE À ST. ALEXANDRE NEVSKY
POUR LA VILLE DE VARSOVIE.

(ВЫСОЧАЙШЕ ИЗБРАННЫЙ КЪ ИСПОЛНЕНІЮ.)

(PROJET CONFIRMÉ.)

Поперечный разсѣзъ.

Coupe transversale.



ПРОЕКТИРОВАЛЪ ПРОФЕССОРЪ АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНУА.

PROJET PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.



КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

„ПОРТЬ-КУНДА“

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЬ НАИВЫСШАГО СОРТА.

Романскій цементъ „ЗВѢЗДА“.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧКИ

Орнаменты для фасадовъ и фигуры

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ

заводовъ Вильруа и Богъ.

МРАМОРЪ ЭСТЛЯНДСКІЙ СѢРЫЙ.

Ступени и плиты изъ ревелскаго свѣтло-сѣраго камня.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМІДТЪ и К^о.

Въ Копенгагенѣ, Лондонѣ и Парижѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ (30—21)

Вознагражденіе труда зодчихъ.

Изданіе журнала „Зодчій“: Цѣна 20 коп. По требованію высылается по почтѣ за три семи-копѣчныхъ марки.

Требованія адресовать исключительно: Б. Конюшенная улица, д. № 11, кв. 62, въ редакцію журнала „Зодчій“ (10—1).



ПРИНИМАЮТСЯ ОБЪЯВЛЕНІЯ

ДЛЯ ПОМѢЩЕНІЯ ВЪ

СТРОИТЕЛЬНОМЪ АДРЕСЪ-КАЛЕНДАРѢ

на 1895 годъ.

(VI ГОДЪ ИЗДАНІЯ).

По нижеслѣдующимъ цѣнамъ.

Впередѣ текста:

Поладѣ текста:

1 страница 40 руб.

1 страница 30 руб.

1/2 страницы 25 „

1/2 страницы 18 „

1/4 страницы 15 „

1/4 страницы 10 „

Первыя страницы по соглашенію.

Адресоваться исключительно въ редакцію журнала „Зодчій“, Б. Конюшенная ул., д. № 11, кв. № 62.

Личныя объясненія ежедневно, кромѣ праздниковъ отъ 10—1 ч. дня. (10—3).

XIII ГОДЪ ИЗДАНІЯ. ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

„ЗОДЧІЙ“ выходитъ по первымъ числамъ каждаго мѣсяца и содержитъ въ каждомъ № пять архитектурныхъ рисунковъ и листъ текста въ большую четверку.

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“ выходитъ по воскресеньямъ и содержитъ не менѣе полулиста текста въ большую четверку.

Программа «Зодчаго».

Тексты:

- 1) Статьи по архитектурѣ.
- 2) Статьи по строительному искусству.
- 3) Статьи по техническому образованію.
- 4) Статьи по строительному законодательству.
- 5) Статьи по строительнымъ матеріаламъ и расчету сооружений.
- 6) Статьи по исторіи архитектуры.
- 7) Статьи по сельской архитектурѣ.
- 8) Библиографія: русскіе и иностранныя техническіе журналы.

Рисунки:

- 1) Чертежи существующихъ современныхъ сооружений.
- 2) Историческіе памятники.
- 3) Конкурсные проекты.
- 4) Проекты сооружений, имѣющихъ особый интересъ по композиціи или по конструкціи.
- 5) Проекты сельскихъ построекъ.
- 6) Чертежи по строительному искусству.

Издаваемое при журналѣ прибавленіе „Недѣля Строителя“, выходящее по воскресеньямъ въ форматѣ журнала (in 4^o), будетъ содержать въ себѣ: сообщеніе о дѣятельности ученыхъ обществъ (Спб. Общества Архитекторовъ и др.), правительственныя распоряженія, строительный обзоръ, замѣтки по археологій, смѣсь, библиографія (русскія и иностранныя сочиненія), почтовый ящикъ (вопросы и отвѣты), программы конкурсовъ, вѣдомость поступающихъ въ Спб. Городскую Управу ходатайствъ о разрѣшеніи частныхъ построекъ, привилегій и объявленія о торгахъ на отдачу подрядовъ по строительнымъ работамъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ: въ С.-Петербургѣ, съ доставкою и съ пересылкою, и въ проч. гор. Россіи 14 р. За границу, въ государствахъ международнаго почтового союза 17 р.

Статьи, рукописи и рисунки просятъ адресовать въ редакцію, Б. Конюшенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны быть точно обозначены адресъ и условія, на которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ противномъ случаѣ онѣ, считаются бесплатными.

ОБЪЯВЛЕНІЯ принимаются для печатанія по особой таксѣ только въ редакціи.

Иногороднымъ высылается указатель платы за объявленія по востребованію.

КОНТОРА РЕДАКЦІИ ПОМѢЩАЕТСЯ по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62

и открыта ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, отъ 10 до 2 ч. дня.

Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку журнала только лицамъ, подписавшимся непосредственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ, Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Редакторы-издатели: Профессоръ Архитектуры Л. Н. ВЕНУА.

Гражданскій Инженеръ М. О. ГЕЙСЛЕРЪ.

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ



ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ.

О Р Г А Н Ъ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

НОЯБРЬ.

Выпускъ XI.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
 " " съ доставкою и съ
 пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
 а границу, въ государствахъ между-
 народнаго почтоваго союза . . . 17 "
 Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
 казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
 съ доставкою 10 "
 Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
 разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.

КОНТОРА РЕДАКЦИИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.
О Т К Р Ы Т А
 ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
 ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.
 Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
 журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
 средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ,
 Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки
 просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
 шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
 быть точнообозначены адресъ и условія, на
 которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
 тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
 ными.

Объявленія

принимаются для печатанія только въ ре-
 дакціи. Иногороднымъ высылаются указа-
 тель платы за объявленія по востребованію.

СО Д Е Р Ж А Н І Е № 11-го:

Т Е К С Т Ъ:

Варшавскій соборъ. — Дешевыя жилища въ западно-европейскихъ
 государствахъ. — Краткое изложеніе изслѣдованій Новгородскаго
 Софійскаго собора.—Смѣсь.

Т А Б Л И Ц Ы:

- 1) Закавказскій Дѣвичій Институтъ въ Тифлисѣ. Продольный раз-
 рѣзъ (листъ № 2), проектир. Проф. Арх. Р. А. Гедике.
- 2) Закавказскій Дѣвичій Институтъ въ Тифлисѣ.—Планы (листъ №
 3), проект. Проф. Арх. Р. А. Гедике.
- 3) Александровское Коммерческое училище въ Харьковѣ. Главный
 фасадъ (листъ № 1), проект. и строил. Академ. Арх. А. Бекетовъ.
- 4) Православный дѣвичій соборъ для гор. Варшавы. Разрѣзъ и планъ коло-
 кольни (листъ № 6), проектир. Проф. Арх. Л. Н. Бенуа.
- 5) Часовня при зданіи Морскаго Госпиталя въ Спб., проектир. и
 строилъ Гр. Инж. В. А. Косяковъ—Часовня гг. Николаевыхъ въ
 Сергіевскомъ Монастырѣ. Проектир. и строилъ Гр. Инж. М. Ѳ.
 Гейслеръ.
- 6) Приложение: Планы реставраціи Новгородскаго Софійскаго собо-
 ра. (Къ статьѣ Академика В. В. Суслова).

Открыта подписка на 1895 годъ.

на органъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

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

„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.

Редакторы-издатели Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Отъ редакціи.

Гг. авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе, чтобы въ отдѣлѣ Библіографіи былъ помѣ-
 щенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

Открыта подписка на 1895 годъ.

на органъ С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ

„ЗОДЧІЙ“

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

„НЕДѢЛЯ СТРОИТЕЛЯ“

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

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

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

Условія подписки:

Съ доставкой и пересылкою во всея города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

Редакторы-издатели Л. Н. Бенуа и М. Ѳ. Гейслера.

Варшавскій соборъ.

Къ проекту Варшавскаго собора была представлена пояснительная записка слѣдующаго содержания.

Въ памятникахъ русскаго церковнаго Зодчества мы видимъ цѣлый рядъ типичныхъ храмовъ, въ очертаніяхъ которыхъ съ большею или меньшею силою сказались неизбѣжныя вліянія архитектуры тѣхъ странъ, которыя восполняли присылкой своихъ художниковъ и мастеровъ въ то время недостатокъ въ искусныхъ отечественныхъ строителяхъ. Наиболѣе видная роль въ этомъ случаѣ досталась византійскому искусству, вліяніе котораго на церковное Зодчество сказалось впрочемъ на всемъ тогдашнемъ культурномъ мірѣ.

Византійское вліяніе отразилось на русскомъ церковномъ Зодествѣ сильнѣе другихъ не потому только, что оно самое древнее по времени, но и потому, главнымъ образомъ, что оно самое родственное по религиозному духу. Проникнувъ къ намъ при самомъ появленіи христіанства на Руси, оно до сихъ поръ сильнѣе другихъ отражаетъ эту эпоху начального свѣтлаго, высокаго и чисто религіознаго настроенія и усердія юнаго народа, которыя легли въ основу развитія, силы и славы Великаго Русскаго Государства.

Вотъ почему при проектированіи православнаго Соборнаго храма для г. Варшавы прежде всего представляется рядъ памятниковъ древнѣйшаго русскаго Зодчества, изъ коихъ наиболѣе типичные суть: церковь Св. Георгія въ Юрьевѣ, заложенная въ 1156 году Вел. Кн. Юріемъ Владиміровичемъ Долгорукимъ, Дмитровскій

соборъ, Владимірскій соборъ, послужившіе прототипомъ впоследствии въ XV вѣкѣ Московскому Успенскому собору и много другихъ.

Вдохновляясь этими чудными памятниками, и проектированъ нынѣ соборъ для г. Варшавы въ стилѣ Русскихъ церквей XII вѣка, при чемъ имѣлось въ виду придать храму монументальный и величественный видъ. Колокольня поставлена отдѣльно, что совершенно въ духѣ православныхъ соборныхъ храмовъ.

Планъ собора представляетъ квадратную форму, окруженную съ трехъ сторонъ папертью на случай скопленія богомольцевъ, для продажи свѣчей и проч.

Пять богатыхъ входовъ, украшенныхъ живописью (мозаикой) ведутъ въ храмъ, вмѣстимостью на 2500 чело-вѣкъ. Внутри храмъ съ иконостасомъ во всю стѣну представляетъ открытый, легкій и величественный видъ. Къ внутренней отдѣлкѣ собора, какъ видно изъ опубликованнаго нынѣ проекта, еще не приступлено.

Хорошая стильная живопись, пять открытыхъ куполовъ съ массою падающаго свѣта будутъ производить на молящихся подобающее впечатлѣніе.

Соборъ проектированъ изъ кирпича съ 4-мя каменными пилонами. Наружная обдѣлка стѣнъ, гладкія части и колонны главнаго квадрата предположены изъ облицозочнаго кирпича, прочія же части, орнаменты, скульптуры въ стилѣ XII вѣка, колонки, карнизы, арочки и проч. изъ натурального или искусственнаго камня.

Во входныхъ порталахъ проектированы колонны

византійскаго характера, придающія собору монументальный видъ.

Въ наружныхъ верхнихъ аркахъ предположены картины изъ мозаики (это можетъ быть исполнено впоследствии).

Входныя двери предположены изъ дуба съ обдѣлкою мѣдью, на подобіе дверей XII вѣка, имѣющихся въ Новгородскомъ Софійскомъ соборѣ. Эта обдѣлка замѣчательна, характерна и изящна.

Надъ среднею входною частью помѣщены хоры, на которые ведутъ двѣ лѣстницы съ боковъ главнаго входа. Въ проходахъ изъ паперти въ храмъ предположены кованныя желѣзныя двери.

Ризница съ двумя лѣстницами въ углахъ помѣщена въ подвалѣ.

Въ абсидной части собора помѣщены винтовыя лѣстницы, ведущія на чердачное помѣщеніе абсиды, откуда, что показано на разрѣзѣ, можно попасть на чердачное помѣщеніе главнаго квадрата для техническихъ и служебныхъ надобностей.

Въ виду постоянныхъ неудобствъ въ устройствѣ духовыхъ печей съ дымовыми трубами въ самихъ церковныхъ стѣнахъ, выходящими на крышахъ между главами церкви, предположено на площади или въ ближайшемъ домѣ устроить центральную станцію водяного отопленія, откуда съ помощью тунеля, что весьма часто нынѣ практикуется, провести нагрѣвающія трубы въ особо устроенные калориферы, облицованные изразцами. Этимъ достигается удобство, безопасность и чистота.

Въ сдѣланномъ повѣрочномъ расчетѣ опредѣлилось, что главная часть собора вполне устойчива. Давленіе въ кирпичной кладкѣ нигдѣ не превышаетъ 3 пудовъ на 1 кв. дюймъ.

Пилоны несутъ отъ 7 до 8 пудовъ на 1 кв. дюймъ, что для камня вполне возможно допустить. На подошву основанія въ пилонахъ давленіе опредѣлилось въ 85,7 пудовъ на 1 кв. футъ, въ остальныхъ частяхъ главныхъ стѣнъ 90,12 пудовъ на 1 кв. футъ.

Давленіе на подошву основанія въ колокольнѣ также не превышаетъ 90 пудовъ на 1 кв. футъ.

Стоимость, не считая стѣнной живописи и мозаики въ наружныхъ верхнихъ аркахъ, съ роскошною и монументальною отдѣлкою опредѣлилась для собора около 1,275,000 р. и для колокольни около 170,000 руб.

Разработка проекта поручена нижеподписавшемуся.

11 Августа проектъ сей былъ утвержденъ въ Бозѣ почившимъ Императоромъ Александромъ III, при чемъ Государь повелѣлъ, не дѣлать изображеній Государственныхъ гербовъ (орловъ) на куполахъ Главнаго западнаго входа и колокольни.

Наблюденіе за правильностью исполненія строительныхъ работъ поручено: Клас. худ. 1 степени В. Н. Покровскому подъ надзоромъ особаго Техническаго Комитета, въ составъ коего вошли: Военные Инженеры: Генераль-Маіоры Воронцовъ-Вельяминовъ, Вернадеръ и 2 еще не назначенныхъ Архитектора.

Л. Бенуа.

Дешевыя жилища въ западно-европейскихъ государствахъ.

(Окончаніе).

Кооперативныя ассоціаціи построекъ въ Скандинавскихъ государствахъ имѣли довольно значительный успѣхъ. Общества построекъ существуютъ теперь во всѣхъ большихъ городахъ Даніи и всюду процвѣтаютъ. Въ Копенгагенѣ, въ 1865 г., основано общество построекъ для рабочихъ, дѣла котораго все расширяются; число членовъ его въ 1867 г. достигало 222, въ 1890 г. — 16.372; капиталъ общества къ 31-му декабря 1889 года простирался до 3.046.877 фр. 67 с.; записывающійся въ общество беретъ на себя обязательство не менѣе 10 лѣтъ состоять его членомъ; всякій членъ вноситъ на каждый пай 50 с. въ недѣлю; никто не можетъ имѣть болѣе 10 паевъ. До 1890 года общество построило и передало во владѣніе своихъ членовъ 795 домовъ, общая стоимость которыхъ 9.165.362 фр. 82 сант. Въ 1891 году построено еще 22 дома и приобрѣтены участки для постройки слѣдующихъ домовъ. Эти дома образуютъ особые кварталы, каждый домикъ окруженъ садомъ, содержитъ 2 комнаты, 2 кухни, одинъ подвалъ и 2 мансарды и предназначенъ для двухъ семействъ. Гигіеническія условія этихъ кварталовъ прекрасны. Въ то время какъ лѣтомъ 1889 г. общая смертность въ Копенгагенѣ была 21,6 на 1.000, въ 741 рабочемъ домѣ она была только 12,6 на 1.000, а въ остальныхъ рабочихъ домахъ 14,5 на 1.000. Подобные же результаты получились и въ Христианіи.

Что касается Италіи, то въ 1879 году въ Миланѣ было основано общество построекъ рабочихъ жилищъ; это кооперативное общество строитъ дома и отдаетъ ихъ въ наймы членамъ общества, во владѣніе же членовъ дома эти переходятъ путемъ извѣстныхъ финансовыхъ комбинацій. Владѣя весьма скромными средствами, общество выстроило 101 домъ съ 313 комнатами; дома эти оно передаетъ своимъ акціонерамъ въ 20 или 25 лѣтъ путемъ ежегодныхъ взносовъ. Домики имѣютъ 2 или 4 комнаты и садъ; наемная плата, вмѣстѣ съ суммою для погашенія долга, равна: за первые — 150 фр., за вторые 205 фр. въ годъ. Результаты, достигнутые миланскимъ обществомъ, обусловили возникновеніе подобныхъ обществъ во всѣхъ большихъ городахъ Италіи; даже и маленькіе города примкнули къ движенію. Въ 1889 г. на всемъ полуостровѣ существовало 69 обществъ съ 9.000 акціонеровъ и капиталомъ 20.640.000 франковъ. Само государство, учрежденіемъ конкурса на устройство земледѣльческихъ домовъ въ Сардиніи, показало, что оно придаетъ этому вопросу значительную важность.

Въ Соединенныхъ Штатахъ дома для рабочихъ вообще строятся частными обществами или кооперативными ассоціаціями. Первые кооперативныя общества возникли въ 1840 г. въ Филадельфіи и имѣли успѣхъ, превывсившій всякія ожиданія; теперь ихъ насчитываютъ

болѣе 600; капиталъ ихъ образуется изъ народныхъ сбереженій, а система выдачи ссудъ съ торговъ даетъ возможность получать съ нихъ отъ 7—8%. Заемщикъ выплачиваетъ долгъ путемъ ежемѣсячныхъ взносовъ, что облегчается для него участіемъ въ барышахъ. Изъ 185.000 рабочихъ Филадельфіи до 60.000 имѣютъ свои двухэтажные дома изъ краснаго кирпича; съ саломъ дома эти стоятъ отъ 5—6.000 франковъ. Другія оперативныя общества учреждены въ Пенсильваніи, въ Массачусетсѣ, гдѣ ихъ теперь около 40, и они пользуются такимъ же успѣхомъ; между тѣмъ, въ штатѣ Нью-Йоркъ эти общества не привились и, наоборотъ, большой успѣхъ имѣютъ акціонерныя строительныя общества.

Во Франціи жилища рабочихъ, особенно въ городахъ, плохи, но все же они лучше, чѣмъ въ другихъ странахъ Европы. Всѣ типы построекъ, встрѣчающіеся въ другихъ странахъ и описанные выше, нашли себѣ мѣсто и во Франціи; ихъ можно раздѣлить на слѣдующія группы: а) дома, предназначенные специально для рабочихъ одной фабрики и построенные обыкновенно фабрикантами; б) построенные коммерческими и филантропическими обществами для продажи; в) построенные обществами, облегчающими своимъ акціонерамъ покупку такихъ домовъ; г) построенные самими рабочими, и, наконецъ, д) коллективные дома въ городахъ.

Въ большихъ городахъ и въ особенности въ Парижѣ земля слишкомъ дорога для того, чтобы можно было въ самомъ городѣ построить достаточное для всѣхъ рабочихъ число домиковъ; устройство рабочихъ городковъ въ значительномъ отдаленіи отъ города невозможно за недостаточностью путей сообщенія. Поэтому, хотя коллективные дома и имѣютъ много недостатковъ, но на практикѣ для огромнаго большинства городскихъ рабочихъ, возможно только устройство именно такихъ домовъ. Но для достиженія цѣли, ради которой они строятся, необходимо, чтобы они были хорошо расположены, выстроены изъ хорошаго матеріала, хорошо вентилируемы, чтобы квартиры были отдѣлены одна отъ другой и имѣли не менѣе двухъ комнатъ, кухни и чулана, чтобы вода была проведена въ кухни, чтобы всѣ комнаты освѣщались непосредственно, чтобы лѣстницы и корридоры содержались въ чистотѣ, наконецъ, чтобы лѣстницы и балконы имѣлись бы отдѣльно при каждой квартирѣ. Первые коллективные дома были выстроены въ Руанѣ и Ліонѣ.

Въ Гаврѣ въ 1891 г. основано новое общество рабочихъ квартиръ, имѣющее цѣлью постройку коллективныхъ домовъ въ центрѣ города. Въ Марсели, нѣкто Фойе основалъ въ 1889 г. «*Société anonyme des habitations salubres à bon marché*», обративъ на эту цѣль резервный капиталъ сберегательной кассы, директоромъ которой онъ состоитъ; капиталъ общества равенъ 200 000 фр. Общество выстроило въ Catalans три дома, содержащіе 40 квартиръ, которыя и были тотчасъ заняты. Затѣмъ оно выстроило въ одномъ изъ наиболѣе бѣдныхъ кварталовъ Марсели, въ улицѣ Guérin, группу домовъ, содержащихъ дешевыя квартиры для рабочихъ, получающихъ наименьшую заработную плату; квартиры въ двѣ комнаты стоятъ 96 фр. въ годъ; самыя жалкія лачуги по сосѣдству съ этими домами не стоятъ дешевле. Въ то же время, благодаря постройкѣ этой группы домовъ, очистился обширный участокъ, который ранѣе былъ занятъ такими же невозможными домишками.

Наконецъ, изъ кооперативныхъ обществъ, товарищество «*La Famille*» въ Сень-Дени и «*Société coopérative immobilière*» въ Valentigney строятъ коллективные дома. «*Association protestante de bienfaisance de Paris*» нанимало раньше по контракту болѣе или менѣе нездоровые дома, оздоравливало ихъ и отдавало квартиры въ наймы бѣднымъ протестантскимъ семьямъ, общество заняло, такимъ образомъ, три дома; когда оно, вслѣдствіе окончанія контракта, должно было оставить одинъ изъ этихъ домовъ, то приступило само къ постройкѣ дома, безусловно здороваго и снабженнаго всѣми возможными удобствами. Домъ этотъ содержитъ 28 квартиръ, состоящихъ каждая изъ двухъ комнатъ, кухни и чулана; въ нижнемъ этажѣ устроена общая зала для собраній и чтеній.

Такимъ образомъ, французское правительство хорошо поняло вопросъ о рабочемъ домѣ. Современный французскій законъ полнѣе законовъ бельгійскаго, англійскаго и австрійскаго, онъ имѣетъ значительно большее общественное значеніе, такъ какъ содержитъ весьма существенныя для прочности мелкой собственности узаконенія. Въ этомъ законѣ говорится о постройкѣ дешевыхъ и здоровыхъ жилищъ. Согласно закону, комитеты жилищъ должны будутъ наблюдать за здоровымъ состояніемъ домовъ; для того, чтобы пользоваться даваемыми закономъ преимуществами, жилища должны быть здоровы и дешевы.

Краткое изложеніе изслѣдованій Новгородскаго Софійскаго собора

за время работъ по реставраціи его съ 1-го Іюня 1893 по 4-е Марта 1894 года *)

Завѣдующаго работами академика архитектуры **В. В. Сулова.**

Съ 1-го Іюня по 6-е Сентября 1893 года производились самыя тщательныя обмѣры всего собора включая позднѣйшія передѣлки его. Одновременно съ обмѣрами составлялись подробныя чертежи храма.

Разслѣдованіе фундаментовъ, стѣнъ, пола и др. частей храма мнѣ пока не предоставлялось. Въ лѣтнее

*) Опубликованныя свѣдѣнія объ означенныхъ работахъ, — суть документы относящіяся къ дѣламъ архіерейскаго Новгородскаго дома.

и осеннее время велись работы по устройству вентиляціи и отопленія въ соборѣ. Прямого отношенія къ этому вопросу на меня не возлагалось. Со стороны Императорской археологической комиссіи я былъ уполномоченъ лишь указаніями, въ какихъ мѣстахъ необходимыя приспособленія наименѣе могли нарушить археологическую сторону памятника (мирясь однако съ незначительными разломками, задѣлками и прикладками). Кромѣ того производилось устройство и постановка но-

выхъ рамъ и переплетовъ. Къ этому дѣлу, при сдачѣ его подрядчику Николаеву, я не имѣлъ никакого отношенія и работа производилась безъ моего наблюденія. Когда же рамы и всѣ столярныя работы оказались плохо сдѣланными, мною былъ произведенъ по порученію Высокопреосвященнѣйшаго Архіепископа осмотръ ихъ въ присутствіи комиссіи и экспертовъ. Послѣдствіемъ этого осмотра было общее рѣшеніе, что произведенныя г. Николаевымъ работы въ Софійскомъ соборѣ исполнены весьма не доброкачественно и ни подъ какимъ видомъ не отвѣчаютъ взятымъ за нихъ цѣнамъ, о чемъ и составленъ былъ особый актъ.

Въ прямое завѣдываніе реставраціей собора, исключая выше указанныхъ работъ, я вступилъ съ 1-го Сентября 1893 года.

По разнымъ сношеніямъ съ Императорскою археологическою комиссіею и Св. Синодомъ о порядкѣ работъ рѣшено было приступить:

- 1) Къ разборкѣ и переноскѣ всѣхъ предметовъ въ храмѣ и къ постановкѣ въ послѣднемъ лѣсовѣ.
- 2) Къ розысканію древней фресковой живописи на внутреннихъ стѣнахъ храма.
- 3) Къ отбивкѣ позднѣйшей штукатурки, какъ на тѣхъ стѣнахъ, на которыхъ нѣтъ никакой живописи, такъ и на тѣхъ, гдѣ находится позднѣйшая масляная живопись, если подъ нею не обнаружатся древнія фрески *).

4) Къ выравниванію внутреннихъ каменныхъ стѣнъ и сводовъ всего храма и къ техническому возстановленію слабыхъ мѣстъ сооруженія.

Передъ началомъ работъ, 6-го Сентября минувшаго года, послѣ Литургіи, совершенной соборне во Входо-Іерусалимскомъ соборѣ, Его Высокопреосвященство, въ предшествіи крестнаго хода, всего городского духовенства и собравшагося многочисленнаго народа направился въ ремонтируемый нынѣ соборъ, гдѣ совершилъ молебствіе Св. Софій Премудрости Божіей и Угодникамъ, почивающимъ въ соборѣ; затѣмъ по установленному ранѣе порядку старшее духовенство съ благословенія Владыки, приблизившись къ ракамъ Св. угодниковъ, благоговѣнно подняло ихъ и несли въ Входо-Іерусалимскій соборъ; между тѣмъ младшее духовенство предъ Св. мощами несли Св. иконы, помѣщавшіяся въ первомъ ярусѣ главнаго иконостаса. По поставленіи ракъ Св. мощей на уготованныхъ мѣстахъ, Владыка окончилъ молебенъ возглашеніемъ многолѣтія Его Императорскому Величеству Государю Императору.

Съ слѣдующаго дня было приступлено къ разборкѣ древнихъ и новыхъ иконостасовъ, **) царскаго и патриаршаго мѣстъ, кіотовъ, паникадилъ и пр. Все это производилось подъ наблюденіемъ моимъ и моего помощника, съ подробными помѣтками каждаго предмета, относящихся къ данному мѣсту.

Всѣ предметы переносились и были убраны подъ присмотромъ Соборнаго Ключаря и дежурныхъ сторожей въ Сергіевскую церковь, въ бібліотеку на хорахъ собора и въ кладовыя.

*) Въ послѣднемъ случаѣ удаленіе новой штукатурки могло быть допустимо пока только до древнихъ фресокъ.

**) При разборкѣ главнаго иконостаса и иконостаса въ Рождественскомъ придѣлѣ обнаружены древнія тѣла съ росписанными орнаментами и металлическими окладами.

Въ концѣ Сентября и въ началѣ Октября устраивались лѣса по всему храму. Постановка лѣсовъ велась хозяйственнымъ образомъ, при чемъ всѣ закупки, расчеты, уплаты, какъ за матеріалы, такъ и за работы производились комиссіею, состоящею изъ Кафедрального Протоіерея, Ключаря и Эконома Архіерейскаго дома, на суммы конторы. Мною же и моимъ помощникомъ наблюдалось лишь качество матеріаловъ и правильность работъ.

По постановкѣ лѣсовъ было приступлено къ изысканію древней фресковой живописи на стѣнахъ храма. До тѣхъ поръ стѣны собора представлялись въ слѣдующемъ видѣ.

Древній характеръ живописи выражался лишь въ одномъ изображеніи Спасителя, находящемся въ куполѣ главнаго барабана. Остальныя изображенія въ барабанѣ (ниже Спасителя) ангелы съ херувимами и Пророки въ простѣнкахъ оконъ лишь только напоминали общую древнюю композицію фигуръ. Самая же живопись была сдѣлана клеевыми красками въ стилѣ фряжскаго письма и совершенно сходная съ живописью нижнихъ частей храма, росписанныхъ въ 1835 году. Въ парусахъ барабана представлены четыре Евангелиста, между которыми (надъ срединами подпружныхъ арокъ) находились особыя изображенія въ кругахъ (съ восточной стороны Спаситель, съ западной Б. Матерь, съ сѣверной Св. Іоакимъ и съ южной Св. Анна). Расположеніе указанныхъ сюжетовъ также напоминаютъ древнюю композицію росписи барабановъ.

Самая же живопись не носила на себѣ стариннаго характера стѣнной иконописи; изображенія написаны масляными красками въ Итальянскомъ стилѣ. Живопись, расположенная ниже барабана, размѣщалась въ средней крестообразной части храма и въ главныхъ абсидахъ. Описаніе сюжетовъ и ихъ расположеніе въ главныхъ чертахъ сдѣлано въ печатномъ изданіи описанія Новгородскаго Софійскаго собора 1886 года, гдѣ между прочимъ цитированы и всѣ надписи. Въ данномъ случаѣ остается сказать, что вся живопись не имѣла ничего общаго съ характеромъ древняго фресковаго письма, какъ по общей композиціи и трактованію сюжетовъ, такъ по стилю, по костюмамъ и по краскамъ *).

Во всѣхъ картинахъ проглядывала крайняя наивность художника; лица святыхъ были сходны между собой, фигуры большею частію короткія, головы, руки, ноги и тѣло представлялись румяными и пухлыми; всюду сквозила чувственная, шаблонная изысканность и однообразіе, — словомъ живопись не только не производила никакого религіознаго настроенія, но какъ то шокировала маститыя стѣны Софійскаго собора. Вся указанная стѣнопись произведена въ 1835 году маслянными красками по новой штукатуркѣ.

Въ центрѣ купола разслѣдовалась лишь штукатурка его, изображеніе же Спасителя оставалось не прикосновеннымъ.

Изысканіе древнихъ фресокъ началось собственно съ изображеній ангеловъ, расположенныхъ ниже картины

*) На столбахъ между прочимъ находились изображенія позднѣйшихъ святыхъ. Копіи съ подобной живописи (какъ образчики) сняты въ краскахъ. Понятіе о живописи даютъ также фотографіи внутренности Софійскаго собора, снятыя Г. Борщевскимъ.

Спасителя. Въ пятахъ купола представлены четыре ангела и, какъ было указано, четыре серафима между ними. Написаны они были клеевыми красками въ стилѣ фряжскаго письма. Прежде чѣмъ приступить къ отмывкѣ указанныхъ изображеній, была снята копія съ одного изъ ангеловъ и херувимовъ въ натуральную величину (въ соотвѣтствующихъ краскахъ). Затѣмъ была промыта одна фигура; подъ ней оказалось подобное же изображеніе ангела, но въ строгомъ древнемъ стилѣ. Краски сохранились довольно слабо, но не подвергались смывкѣ. Такимъ образомъ были открыты и остальные изображенія этого яруса.

Ниже этихъ фигуръ (въ простѣнкахъ 8-ми оконъ барабана) находились изображенія пророковъ, также написанныя клеевыми красками въ современномъ духѣ.

По снятіи копіи съ изображенія царя Давида постепенно были отмыты всѣ картины. Здѣсь открылись хорошо сохранившіяся фресковыя изображенія тѣхъ же пророковъ (приблизительно того же рисунка), но уже въ строгомъ древнемъ стилѣ.

Пророки, какъ и ангелы, написаны на штукатуркѣ съ примѣсью мякины. Амбразуры оконъ имѣли штукатурку и роспись позднѣйшую, хога рисунокъ орнаментовъ въ этихъ мѣстахъ носилъ характеръ древній. На амбразурахъ между прочимъ были обнаружены и остатки выше указанной штукатурки (съ мякиной), на которой открылись не большія части древнихъ орнаментовъ, съ коихъ сдѣланы копіи въ краскахъ.

Въ парусахъ барабана и на подпружныхъ аркахъ всѣ изображенія были написаны уже маслянными красками, какъ и вся живопись храма ниже барабана.

Фоны въ парусахъ и въ средней квадратной части собора были золоченые.

Золото снято и пока находится въ отстоѣ. По снятіи золота съ фоновъ около евангелистовъ, между прочимъ, обнаружилось палатное письмо. При смывкѣ позднѣйшихъ изображеній въ парусахъ оказались новыя изображенія евангелистовъ, но также написанныя маслянными красками въ итальянскомъ стилѣ. Тѣ и другія изображенія, имѣли почти одинаковый характеръ живописи, но рисунки ихъ были различны и не совпадали одинъ съ другимъ.

Въ историческихъ указаніяхъ о расписываніи Софійскаго собора видно, что живопись производилась въ слѣдующіе періоды. Въ 1108 г. начали писать св. Софію; въ 1144 г. исписаны всѣ притворы; въ 1450 г. подписанъ притворъ у корсунскихъ воротъ; въ 1528 г. при архіепископѣ Макаріи произведено настѣнное письмо надъ западными дверьми. Затѣмъ живописныя работы велись въ 1706 году, при Митрополитѣ Іовѣ; въ 1740 году; въ концѣ прошедшаго столѣтія и наконецъ въ 1829 и 1835 годахъ. Такимъ образомъ надо думать, что двойныя изображенія евангелистовъ относятся къ послѣднимъ періодамъ.

Въ подтвержденіе этому оказалось что штукатурка въ парусахъ и надъ замками подпружныхъ арокъ позднѣйшая. Судя же по сюжетамъ и палатному письму у евангелистовъ, замѣтно, что при новѣйшей росписи храма все же старались сохранить въ барабанѣ общее впечатлѣніе древней композиціи сюжетовъ.

При развѣдкахъ стѣнописи на остальныхъ частяхъ храма, ниже барабана, предварительно смывалась живо-

пись 1835 г. Подъ нею частями открывалась подобная же итальянская живопись (маслянными же красками), сдѣланная вѣроятно въ прошломъ столѣтіи. Послѣ этого изслѣдовалась самая штукатурка.

Въ мѣстахъ, гдѣ усматривалась древняя фресковая живопись, осторожно раслѣдывались ея границы, а затѣмъ, смотря потому, чѣмъ были закрыты фрески, дѣлалось соотвѣтственное удаленіе наслоеній.

На стѣнахъ придѣловъ, папертей, хоръ собора, библиотеки, ризницы и круглой лѣстницы—живописныхъ изображеній не было. Стѣны въ этихъ мѣстахъ были прямо забѣлены по позднѣйшей штукатуркѣ.

Во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ не находилось никакой позднѣйшей живописи, также велось розысканіе древнихъ фресокъ. Съ этою цѣлю дѣлались отмывки бѣлой окраски стѣнъ и изслѣдованіе состава штукатурки. За время всѣхъ развѣдокъ на внутреннихъ стѣнахъ храма открыты кромѣ купольныхъ фресокъ еще слѣдующія отрывочныя изображенія, находившіяся на штукатуркѣ съ примѣсью мякины.

Въ полукуполѣ главной абсиды Б. Матерь съ воздѣтыми вверхъ руками. Изображеніе это едва сохранилось до пояса; лица совершенно не уцѣлѣло (въ этомъ мѣстѣ была починка свода). Штукатурка подъ изображеніемъ частью провисла и частью осыпалась. Наконецъ остатокъ картины былъ сплошь усѣянъ насѣчками, такъ что едва можно было прослѣдить общіе контуры фигуры (насѣчка была сдѣлана для лучшаго сцепленія позднѣйшей штукатурки со старою).

Въ лѣвой части восточнаго коробоваго свода, примыкающаго къ полукуполу главной абсиды, открыты нижнія части пяти фигуръ святыхъ (вѣроятно апостоловъ). Лицъ не сохранилось ни одного. Живопись вся испорчена сплошною насѣчкою. На заплечикѣ подпружной арки сохранилась часть орнамента.

Въ восточной подпружной аркѣ открыты изображенія святыхъ въ кругахъ (по грудь); болѣе или мене сохранились только лики ихъ, отъ центрового же изображенія уцѣлѣло лишь плечико *). Картины сплошь испорчены насѣчкою. Въ противоположномъ западномъ сводѣ открыта часть орнамента на задней щецѣ подпружной арки, головка Спасителя, часть преклоненной фигуры женщины, остатокъ неопредѣленной фигуры, и всѣ изображенія сохранились съ едва замѣтными красками и контурами. На западной стѣнѣ граничащей этотъ сводъ обнаружена часть изображенія благословляющаго Спасителя и двѣ части фигуръ (платья).

На заплечикахъ малыхъ абсидъ открыты части плохо сохранившихся орнаментовъ въ краскахъ.

Въ Рождественскомъ придѣлѣ, на западной стѣнѣ открыты остатки какой то картины, отъ которой сохранились только части женскихъ фигуръ и Спасителя-младенца. На восточной стѣнѣ нашлись маленькія отрывки фигуръ, такъ же видимо принадлежавшіе общей картинѣ. На сѣверной стѣнѣ уцѣлѣли части Ангеловъ (до колѣнъ) и остатокъ орнамента. Вся означенная живопись сплошь попорчена насѣчкою.

Въ Мартирѣвской паперти, у сѣверной арки, съ лѣвой стороны на высотѣ пола обнаружены части отдѣль-

*) Древнія изображенія, находящіяся въ куполѣ, насѣчкой не испорчены, ибо вновь не оштукатуривались, а только были записаны.

ныхъ фигуръ (головъ, рукъ и ногъ не сохранилось); штукатурка ветхая и живопись испорчена насѣчками.

Кромѣ указанныхъ фресокъ во время устройства вентиляціи и отопленія въ храмѣ были обнаружены остатки древней росписи. 1) въ придѣлѣ Св. Іоакима и Анны (на внѣшней стѣнѣ южной абсиды собора), на глубинѣ отъ современного алтарнаго пола до 1 ар. 12 вер; фрески представляютъ собою рядъ полотенецъ съ орнаментами въ кругахъ; поверхъ полотенецъ сохранились остатки платья и ногъ какихъ то святыхъ. Живопись эту при устройствѣ батарей отопленія пришлось снова закрыть, но при этомъ сдѣланы приспособленія къ ея сохраненію. Съ росписи также сняты копии. 2) въ придѣлѣ Св. Владиміра, на сѣверовосточной пилястрѣ; фреска представляетъ собою изображеніе царя. Пилястра была задѣлана кирпичною кладкой и открыта при устройствѣ кожуха для батарей на половину ея ширины. Въ послѣднее время обнаружена вся пилястра и оказалось другое изображеніе царицы. По сохранившимся надписямъ видно, что здѣсь представлены Св. царь Константинъ и Св. царица Елена. Фреска эта сдѣлана на древнѣйшей розовой штукатуркѣ. На изображеніи ц. Константина и ц. Елены находилась также древняя живопись (на мякинной штукатуркѣ) отрывочными частями фигуръ.

Въ полуаркѣ, опирающейся на выше упомянутую пилястру, открыты поясныя изображенія трехъ Святыхъ, изъ которыхъ у двухъ сохранилось по половинѣ лица и платья, третье же изображеніе сохранилось почти полностью.

На слѣдующей пилястрѣ въ томъ же придѣлѣ обнаружены лики Святыхъ. На западной стѣнѣ открыта средняя часть фигуры (безъ рукъ, ногъ и головы).

Кромѣ упомянутой фрески Св. Константина и Елены на самой древней штукатуркѣ (розовой) найдено: а) Въ трехъ парусахъ сѣверо западнаго барабана надписи и б) на заплечикѣ сѣвернаго столба, рядомъ съ сѣверо западнымъ пилономъ храма, два изображенія Святыхъ (около самого пола); эти изображенія исполнены въ мелкомъ масштабѣ и весьма плохо сохранились.

Помимо фресковыхъ живописныхъ сюжетовъ открыто большое количество надписей, крестиковъ, монограмъ, птицъ, животныхъ и другихъ изображеній. Всѣ онѣ мелкаго масштаба и сдѣланы углубленными контурами въ первоначальной розовой штукатуркѣ (безъ всякихъ красокъ). Онѣ находятся главнымъ образомъ на столбахъ, до высоты роста человѣка. Множество такихъ же изображеній встрѣтилось на столбѣ и стѣнахъ круглой лѣстничной башни. При изслѣдованіи древняго пола храма также были замѣчены надписи, крестики и др. фигуры, приходящіяся въ настоящее время уже около самого пола*).

Наконецъ такія же надписи, кресты и прочія аллегорическія изображенія изрѣдка встрѣчаются по всѣмъ стѣнамъ собора. Всѣ они тщательно сняты на қалъкахъ и помѣчены соотвѣтственно ихъ мѣстоположенію.

Кромѣ всѣхъ указанныхъ фресокъ, надписей и

*) Первоначальный полъ въ соборѣ, по сдѣланнымъ наблюдениямъ при раскопкахъ, находился видимо на глубинѣ 2 арш. 4 вер. отъ современнаго. Затѣмъ наблюдается болѣе поздній полъ на глубинѣ 1 арш. 8 вер. Подъ полами на глубинѣ 3 арш. 2 вер. встрѣчается гладкая известковая заливка.

аллегорическихъ изображеній, никакой другой фресковой росписи въ Софійскомъ соборѣ не оказалось.

При изслѣдованіи внутреннихъ стѣнъ собора всѣ позднѣйшія наслоенія въ видѣ новой штукатурки, забѣлки и современной росписи стѣнъ отбивались, отчищались и отмывались, соображаясь съ обстоятельствами дѣла.

При этомъ для официальнаго засвидѣтельствованія правильности хода работъ оставлялись на мѣстѣ тѣ или другіе образцы позднѣйшей живописи и другихъ разныхъ наслоеній.

Въ мѣстахъ, гдѣ не оказывалось древнихъ фресокъ, новѣйшая штукатурка снималась только до древней розовой штукатурки, тщательно сохраняя послѣднюю для болѣе яснаго и общаго опредѣленія первобытнаго состоянія стѣнъ.

Штукатурка и окраска, закрывавшія древнія фрески, удалялись только до этихъ изображеній. Мякинная штукатурка съ ея живописью остается пока на мѣстѣ, хотя въ нѣкоторыхъ частяхъ она едва держится. Всѣ же остальные части стѣнъ открыты до розовой штукатурки и представляются въ первоначальномъ видѣ безъ живописи. Съ фресокъ сняты точныя копии на прозрачномъ каленкорѣ въ натуральную величину и въ краскахъ, соотвѣтствующихъ краскамъ оригиналовъ. Стѣны подвергаются нынѣ техническому раслѣдованію.

Лучше всего сохранились фрески Пророковъ въ главномъ куполѣ, такъ какъ они не заштукатуривались; изображенія Ангеловъ хотя и были въ такихъ же условіяхъ, но сохранились значительно хуже.

Изъ другихъ фресокъ, въ самомъ храмѣ достаточно сохранилось изображеніе Св. к. Константина и Св. к. Елены на пилястрѣ алтаря, въ придѣлѣ Князя Владиміра.

Затѣмъ плотно держалась часть картины въ Рождественскомъ предѣлѣ (живопись однако-же сплошь покрыта насѣчкою).

Изображеніе Божьей Матери въ полукуполѣ главной абсиды почти совсѣмъ погибло.

Фрески въ восточномъ и западномъ сводѣ, на аркахъ и въ другихъ мѣстахъ такъ же весьма испорчены. Сохранить большинство фресокъ нѣтъ возможности, тѣмъ болѣе, что съ обветшалостью фресокъ повсюду замѣчается обветшалость самой кладки стѣнъ и сводовъ, безусловно подлежащихъ исправленію.

Съ удаленіемъ позднѣйшей штукатурки на древнихъ стѣнахъ храма, были открыты многія первоначальныя архитектурныя формы и всѣ позднѣйшія періодическія внутреннія передѣлки.

Съ этимъ вмѣстѣ сдѣлано нѣсколько раскопокъ и изслѣдованы чердачныя помѣщенія. Картина позднѣйшихъ передѣлокъ храма выразилось въ слѣдующемъ:

1) Окна главнаго барабана уменьшены въ высоту, т.-е. низы ихъ заложены.

2) Окна малыхъ барабановъ уменьшены въ ширину и въ высоту и кромѣ того половина изъ нихъ, т. е. восемь оконъ, совсѣмъ задѣланы.

3) Въ верхней части собора оказались заложеными десять оконъ (съ сѣверной, западной и южной сторонъ), выходящихъ въ настоящее время на чердаки, въ помѣщенія позднѣйшихъ надстроекъ и во дворъ.

4) Въ палаткахъ на хорахъ были задѣланы деревяннымъ потолкомъ полукоробовые своды.

5) Во внутреннихъ стѣнахъ надъ нѣкоторыми арками оказались заложеными особые свѣтовые проемы. При разборкѣ позднѣйшей задѣлки подобныхъ проемовъ надъ проходами изъ главной алтарной абсиды въ боковыя обнаружена фресковая живопись.

6) На хорахъ открыта передѣлка входныхъ арокъ, задѣлка оконъ и свѣтовыхъ отверстій изъ храма въ паперть.

7) Въ круглой лѣстничной башнѣ обнаружены окна, ниши и цѣлыя помещенія въ толщинѣ стѣнъ.

8) Въ пристройкахъ къ главной части храма открыты позднѣйшія облицовки стѣнъ, новыя окна, арки и пр. Въ самомъ храмѣ замѣчены перелицовки перемычекъ, пилястръ, стѣнъ, новыя вводныя арки, передѣлка входовъ, арокъ, отломки пилястръ и т. п. Наконецъ открылась цѣлая масса гнѣздъ, голосниковъ, трещинъ въ сводахъ и въ стѣнахъ, позднѣйшія задѣлки слабыхъ мѣстъ и пр.

Такимъ образомъ, съ удаленіемъ позднѣйшей штукатурки вскрылась цѣлая лѣтопись всѣхъ искаженій внутреннихъ стѣнъ Софійскаго собора. Придавая большое значеніе упомянутымъ открытіямъ, мною подробно изслѣдованы, вымѣрены, нанесены на особые чертежи и описаны всѣ древнѣйшія формы и видоизмѣненія памятника, которыя со временемъ опубликуются со всѣми деталями.

Внутреннія стѣны Собора въ мѣстахъ непередѣланныхъ представились въ томъ видѣ, какой онѣ имѣли тогдѣ по окончаніи постройки храма.

Стѣны по преимуществу сложены изъ большихъ, неправильныхъ камней съ незначительной перемежкой тесанной плиты и кирпича *).

Перемежка камня съ кирпичемъ (въ кладкѣ) не имѣетъ повсюду правильнаго характера, часто она случайная. Въ составъ общей кладки кирпичъ входитъ въ небольшомъ количествѣ и служитъ часто задѣлкой между большими камнями. Кирпичъ, кромѣ случайнаго примѣненія въ кладкѣ самыхъ стѣнъ, встрѣчается сложеннымъ въ видѣ опредѣленныхъ фигуръ: крестиковъ, полосокъ и треугольниковъ **).

Болѣе или менѣе правильная кладка замѣчается въ пилястрахъ и въ лицевыхъ частяхъ арокъ, дверей и оконъ, гдѣ по преимуществу употребленъ тесанный камень. Перемычки имѣютъ уже правильную кладку, т. е. черезъ рядъ кирпича идетъ углубленный рядъ плиты. Углубленное пространство заполнено до общей поверхности розовымъ растворомъ, весьма гладко выровненнымъ за подлицо стѣнъ. Выступающіе кирпичи остаются открытыми, и растворъ въ соединеніи съ этимъ кирпичемъ скошенъ фаской. Такія фаски встрѣчаются въ массахъ стѣнъ и вокругъ неправильныхъ камней, которыя остаются голыми.

Растворъ кладки, такимъ образомъ, служилъ штукатуркою стѣнъ. Оштукатурка эта въ однихъ мѣстахъ выражается полосами между кирпичами (исключительно

*) Неправильныя камни, породы известняка, имѣютъ мѣру отъ 8 вер. до 1 арш. 6 вер. длины и до 13 вер. ширины. Тесанный камень, толщиной 3—4 вер. длиной отъ 5 верш. до 1 ар. 8 вер., шириною около 13 вер. Кирпичъ, чрезвычайно плотной и ровной массы, въ обжигѣ имѣетъ видъ гончарнаго матеріала, длина и ширина его 9 вершк., толщина около 1 вершка.

**) Фигуры эти зачерчены и описаны мною среди всего матеріала по изслѣдованію Собора.

въ перемычкахъ и въ куполахъ), въ другихъ каймою во кругѣ неправильныхъ камней, а въ третьихъ сплошною, включая и кладку изъ тесаннаго камня.

Коробовые своды, а равно внутреннія поверхности арокъ и оконныхъ отверстій заштукатурены большею частью сплошью. Сферическіе своды сложены изъ плиты въ перемежку съ кирпичемъ. Ряды кладки идутъ не къ центру, а приближаются къ горизонтальному направленію. Плиты и кирпичъ идутъ не по одной направляющей, а съ углубленіемъ, причемъ, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, углубленіе заполнялось растворомъ, который получая значеніе оштукатурки, выражался въ видѣ широкихъ концентрическихъ полосъ съ фасками у выдающихся рядовъ кладки. Изъ общаго наблюденія надъ кладкой выясняется, что внутреннія стѣны собора, тогдѣ по выстройкѣ его, не имѣли сплошной оштукатурки.

Масса розовой древнѣйшей штукатурки, какъ и самого раствора, состоитъ изъ извести и значительной доли кирпичнаго порошка. Въ мѣстахъ, гдѣ известь хорошо соединилась съ кирпичною пылью, растворъ имѣетъ свѣтло-розовый цвѣтъ, въ другихъ мѣстахъ, довольно частыхъ, находятся комочки кирпичнаго порошка и мелкіе кусочки кирпича. Тѣ и другіе представляются крупными и мелкими крапинами въ общемъ составѣ раствора. Присутствіе песку въ массѣ почти не замѣчается. Наружная поверхность раствора, имѣющая значеніе чистой оштукатурки, чрезвычайно плотная и ровная; она имѣетъ видъ даже нѣсколько глазированной. Въ виду того, что указанная поверхность тверже самой массы и общій цвѣтъ (желтовато-розовый) ровнѣе, надо думать, что при выглаживаніи наружной поверхности раствора послѣдній немного прошпаклевывался. Растворъ быстро впитываетъ въ себя воду.

Штукатурка, на которой обнаружены всѣ выше указанныя фрески, состоитъ изъ извести съ примѣсью мякины. Присутствіе песку въ этой штукатуркѣ также почти не замѣчается. Общій цвѣтъ ея блѣдый съ едва розовымъ оттѣнкомъ. Въ массѣ штукатурки нѣсколько легче розоваго раствора. Фрески писаны на шпаклевкѣ по штукатуркѣ. Въ главномъ куполѣ, подъ изображеніемъ Спасителя, на грубую штукатурку положенъ слой штукатурки безъ примѣси мякины. Въ томъ же куполѣ около пять находится еще новый видъ штукатурки съ выческами льна. Она служила видимо для поправки болѣе древней (отпавшей) штукатурки, ибо проходитъ только въ нижней части купола и имѣетъ какія то случайныя границы.

Стѣны и устой Софійскаго храма представляются по внѣшнему виду еще довольно прочными. Трещины и другія поврежденія замѣчаются въ большомъ количествѣ. Наибольшая разрушенность наблюдается въ перемычкахъ, сводахъ и въ передѣлываемыхъ ранѣе мѣстахъ кладки, которыя и требуютъ осторожнѣйшаго и капитальнаго ремонта *).

(Окончаніе слѣдуетъ).

*) Описаніе работъ въ документѣ подписано завѣдующимъ реставраціонными работами Новгородскаго Софійскаго Собора академикомъ В. В. Сусловымъ: сотрудниками его: архитекторами Гг. Курдюковымъ и Шагиннымъ, живописцами Гг. Ооминымъ и Нечаевымъ и наблюдавшимъ за ходомъ всѣхъ работъ (отъ соборной комиссіи) ключаремъ собора священникомъ А. Н. Конкорднымъ.

СМЪСЬ.

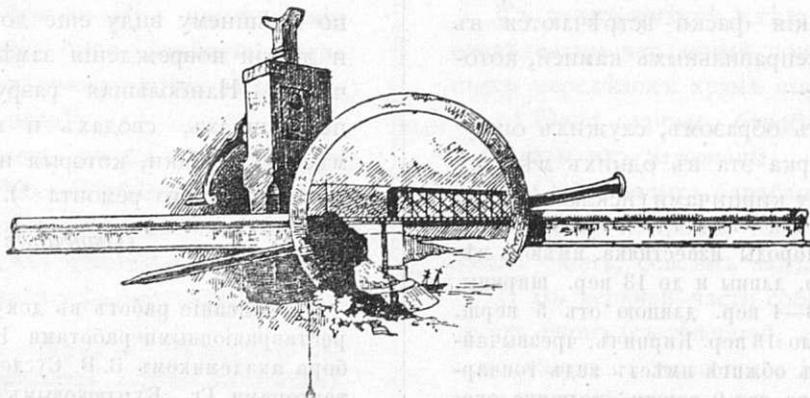
Раскопки въ Ассиутѣ. Въ послѣднее время вниманіе археологовъ сосредоточили на себѣ раскопки, производящіяся въ Египтѣ, въ окрестностяхъ Ассиута, на мѣстѣ существовавшего тамъ въ древности обширнаго кладбища. Въ одной изъ гробницъ найдены въ числѣ другихъ предметовъ деревянныя фигурки, изображающія древнихъ египетскихъ солдатъ и представляющія немаловажный интересъ въ томъ отношеніи, что онѣ даютъ полное понятіе о вооруженіи и обмундировкѣ постоянныхъ войскъ древнихъ фараоновъ. Этимъ деревяннымъ солдатикамъ слишкомъ двѣ тысячи лѣтъ, и тѣмъ не менѣе, ихъ снаряженіе показываетъ, что въ этой части Египта все сохранилось до сихъ поръ безъ всякой перемѣны, не смотря на протекшія съ того времени многіе десяти столѣтія. Вооруженіе войскъ фараоновъ совершенно соответствовало нынѣшнему вооруженію махдистовъ. Длинные копья составляли ихъ главнѣйшее оружіе и имѣли совершенно ту же форму, какою отличаются копья нынѣшнихъ суданскихъ дервишей. Панцири, сбѣтки, наколѣнники и другія принадлежности боевого снаряженія были совершенно неизвѣстны древнимъ египетскимъ солдатамъ, и несмотря на то, войска фараоновъ много разъ побѣждали своихъ сосѣдей, распространили власть своихъ государей во все стороны, подчинили имъ много земель и побѣдоносно сопротивлялись въ теченіе нѣсколькихъ сотъ лѣтъ попыткамъ другихъ народовъ подчинить Египетъ своей власти.

Проектъ устройства трансатлантическаго телефоннаго сообщенія. Въ настоящее время американцы заняты вопросомъ объ устройствѣ трансатлантическаго телефоннаго сообщенія. Вопросъ этотъ возникъ въ Соединенныхъ Штатахъ вскорѣ послѣ изобрѣтенія телефона. Нѣкоторые электротехники безусловно отрицали возможность телефоннаго сообщенія между Америкой и Европой, ссылаясь на скопленія электричества въ подводныхъ кабеляхъ, вслѣдствіе громадности ихъ протяженія, и на протекающія отъ этого задержки въ передачѣ сообщеній. Несмотря на это, тщательныя изслѣдованія вопроса о техническихъ условіяхъ, при которыхъ можетъ быть достигнута возможность переговоровъ по телефонной провололкѣ черезъ океанъ, навели американскихъ электротехниковъ на рядъ соображеній, говорящихъ въ пользу разрѣшенія этого вопроса въ благоприятномъ смыслѣ. Главное затрудненіе заключается въ устройствѣ такого провода, изоляція котораго была бы настолько совершенна, чтобы никакія постороннія вліянія не могли на него оказывать ни малѣйшаго вѣдѣнія. Уильямъ Эккертъ увѣряетъ, что этому условію могъ бы исполнѣ отвѣтить стальной проводъ, покрытый слоемъ мѣди. Одна изъ американскихъ телеграфныхъ компаній съ давнихъ поръ пользуется подобнымъ проводомъ, не оставляющимъ желать лучшаго. Другой американецъ, профессоръ Карти, предлагаетъ иной способъ, обещающій, по его словамъ, наилучшіе результаты. Рѣчь говорящаго должна быть предварительно воспринята фонографомъ и

медленно передана имъ звукоприемнику телефоннаго снаряда. На другомъ концѣ телефоннаго сообщенія другой такой же фонографъ, вращаясь съ одинаковой медленностью, постепенно заносилъ бы на поверхность своего цилиндра звуковыя вибраціи, которыя передалъ бы затѣмъ ускореннымъ темпомъ. Такимъ образомъ, по мнѣнію Карти, можно было бы переговариваться по телефонной провололкѣ черезъ океанъ.

Центральный вокзалъ въ Москвѣ. Окончательное разрѣшеніе весьма важнаго для Москвы вопроса о сооруженіи центрального вокзала для всехъ желѣзнодорожныхъ линій, сходящихся въ Москвѣ, отложено на нѣкоторое время, такъ какъ сущность вокзала требуетъ детальной разработки многихъ техническихъ данныхъ и преодоленія многихъ мѣстныхъ трудностей.

Ростъ городовъ. Молодой русскій городъ Новая Бухара развивается съ замѣчательною быстротою: число жителей, равно какъ количество домовъ, увеличиваются съ каждымъ мѣсяцемъ. 16-го минувшаго августа здѣсь состоялось освященіе школьнаго зданія, выстроеннаго на частныя пожертвованія. Но въ старомъ свѣтѣ не имѣютъ понятія о той быстротѣ возникновенія и роста городовъ, какъ сподобъ и рядомъ встрѣчается въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Нью-Йоркская торговая газета сообщаетъ, что въ сѣверной Миннесотѣ, въ мѣстности новыхъ золотыхъ приисковъ, возникъ новый городъ Рэни-Лэйк-Сити (Rainy-Lake-City), быстро населяющійся стремящимися сюда золотоискателями разныхъ странъ и народовъ. Еще въ началѣ января текущаго года на мѣстѣ города находился густой лѣсъ; въ мартѣ здѣсь уже раскинулось поселеніе, состоявшее изъ деревянныхъ барачковъ и разнаго рода палатокъ, съ населеніемъ въ нѣсколько сотъ человекъ. Ежедневно прибываетъ 25—100 новыхъ поселенцевъ. Нѣсколько лавокъ и гостинницъ уже хорошо работаютъ; недавно открылся мѣбиальный домъ. Миннесота, прилегающая къ области Великихъ озеръ Сѣверной Америки, обладаетъ многими прекрасными водяными путями. Въ ближайшемъ будущемъ до самыхъ сѣверныхъ предѣловъ штата пройдетъ желѣзная дорога, съ проведеніемъ которой новый городъ, несомнѣнно, получитъ важное значеніе въ странѣ. Но бываетъ и еще быстрѣе возникающіе города. Напримѣръ, есть городъ, построенный въ три дня. Это—городъ Перри-Сити въ Соединенныхъ Штатахъ. Онъ уже существуетъ пять мѣсяцевъ и имѣетъ до 10.000 жителей. Первымъ большимъ домомъ явился зданіе газеты „Perry Daily Times“, сразу начавшей выходить въ 10 тыс. экземпляровъ. Затѣмъ выстроены банкъ, потомъ—нѣсколько кабаковъ и большой ресторанъ, вслѣдъ за ними открылись магазины и дома врачей и адвокатовъ. Утромъ на третій день открылась и начала дѣйствовать почтовая контора.



Редакторы-издатели Л. Н. Бенуа и М. О. Гейслеръ.

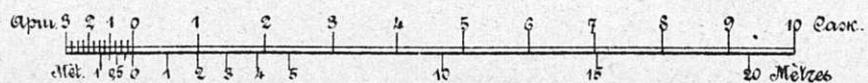
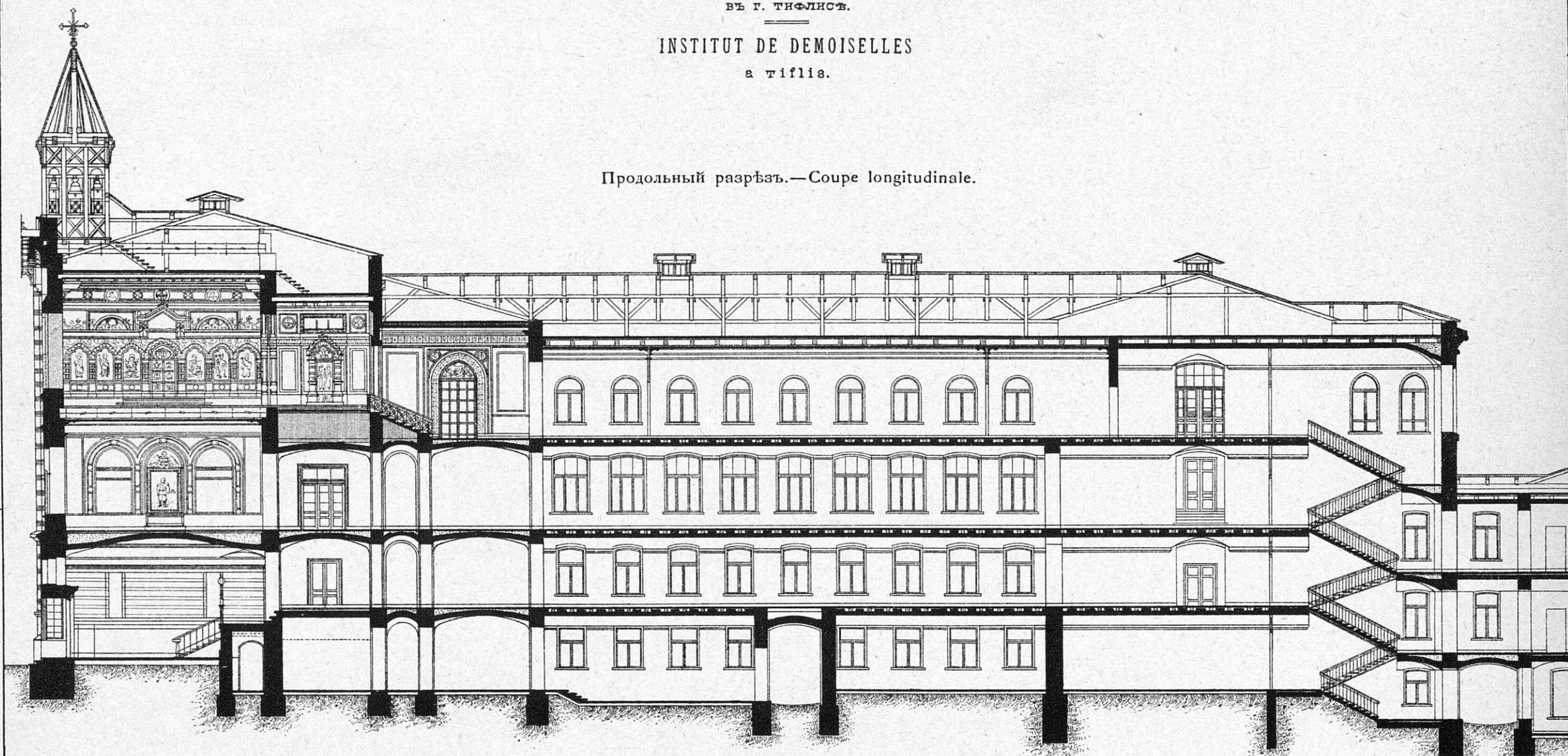
ЗАКАВКАЗСКІЙ ДѢВИЧІЙ ИНСТИТУТЪ

ВЪ Г. ТИФЛИСѢ.

INSTITUT DE DEMOISELLES

à Tiflis.

Продольный разрѣзъ.—Coupe longitudinale.

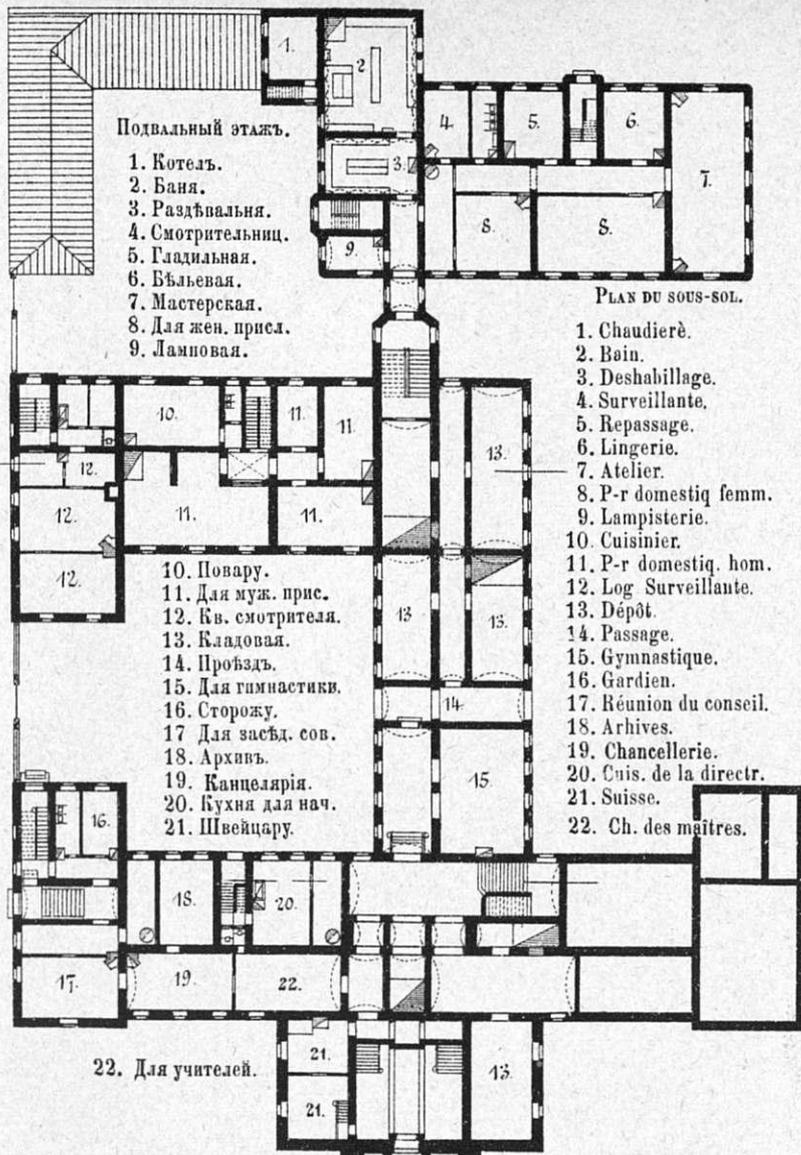


Проектир. Профессоръ Архитектуры Р. А. ГЕДИКЕ.

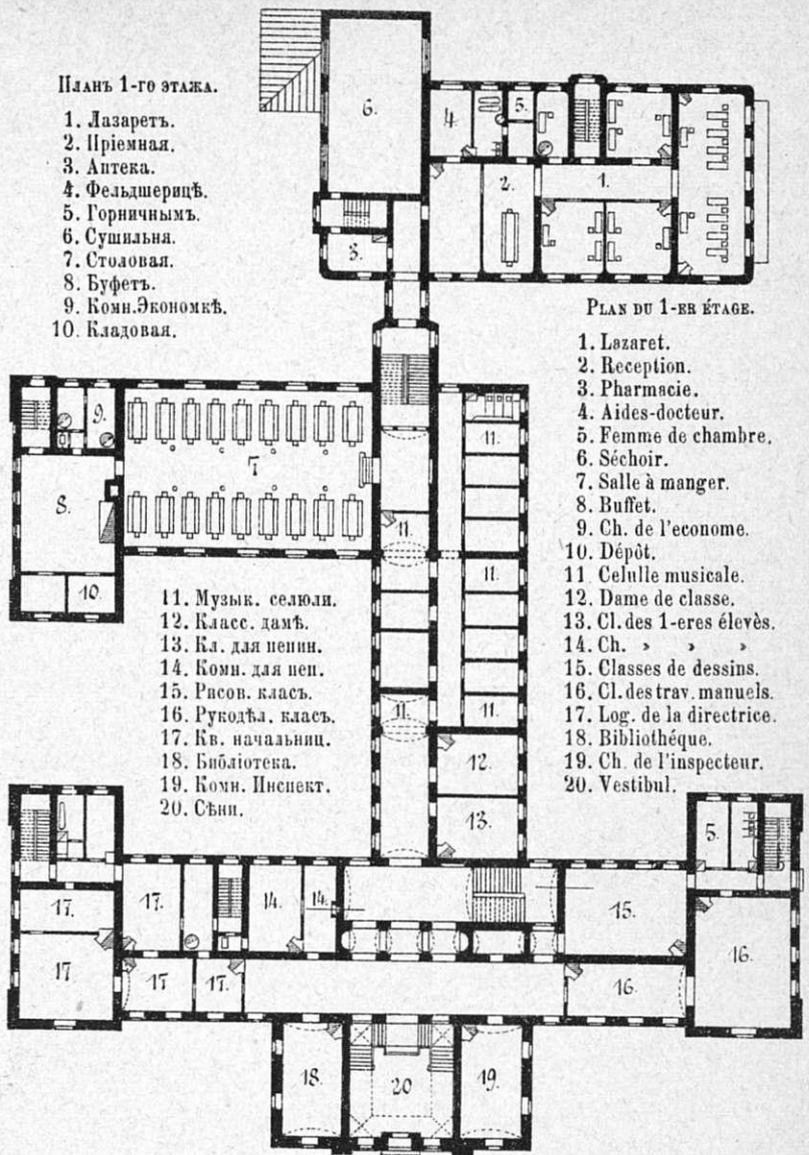
АВТОЛИТ. Ф. КРЕМЕРА.

Projet par le professeur R. GOEDIKE.

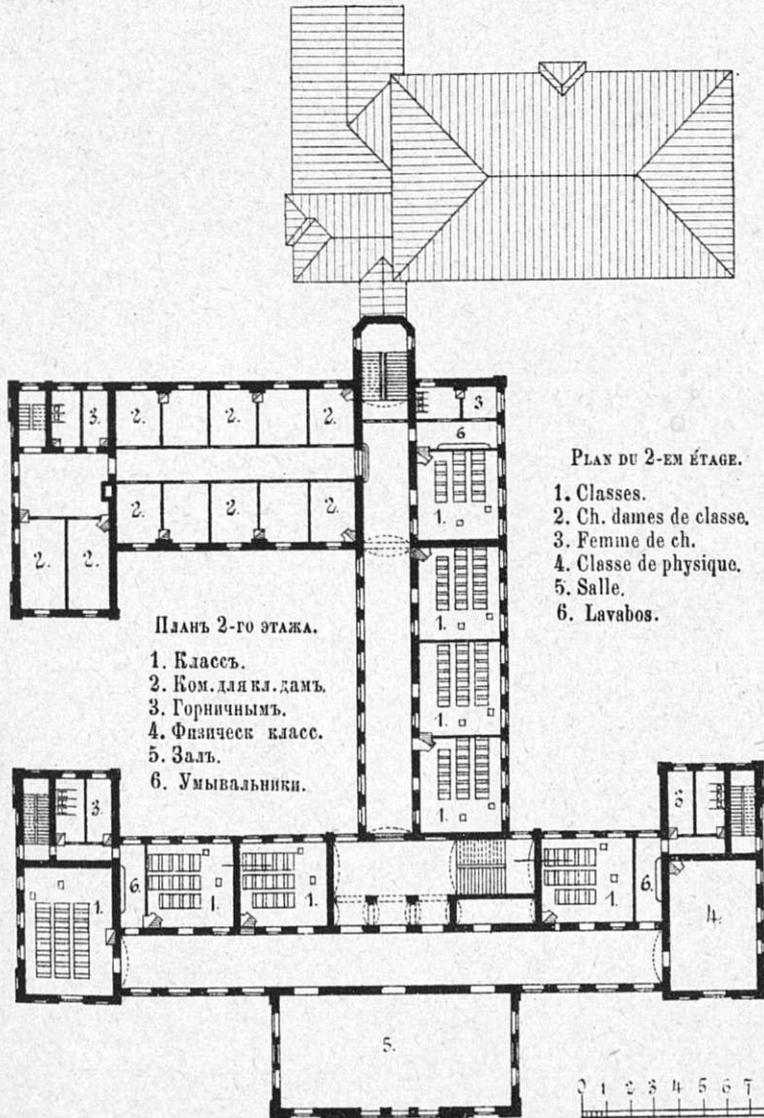
Подвальный этаж.—Plan du Sous-sol.



Планъ 1-го этажа.—Plan du 1-er étage.



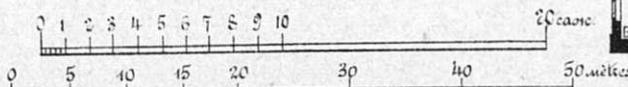
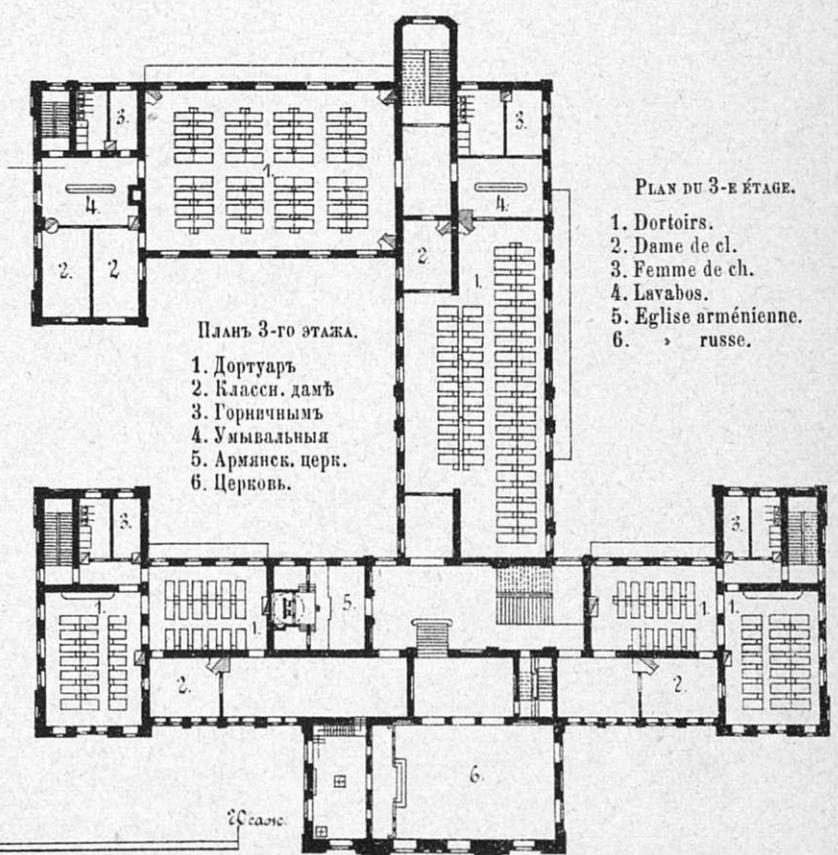
Планъ 2-го этажа.—Plan du 2-e étage.



ЗАКАВКАЗСКІЙ ДѢВЧИЙ ИНСТИТУТЪ
 ВЪ Г. ТИФЛИСѢ.

INSTITUT DE DEMOISELLES
 à Tiflis.

Планъ 3-го этажа.—Plan du 3-e étage.

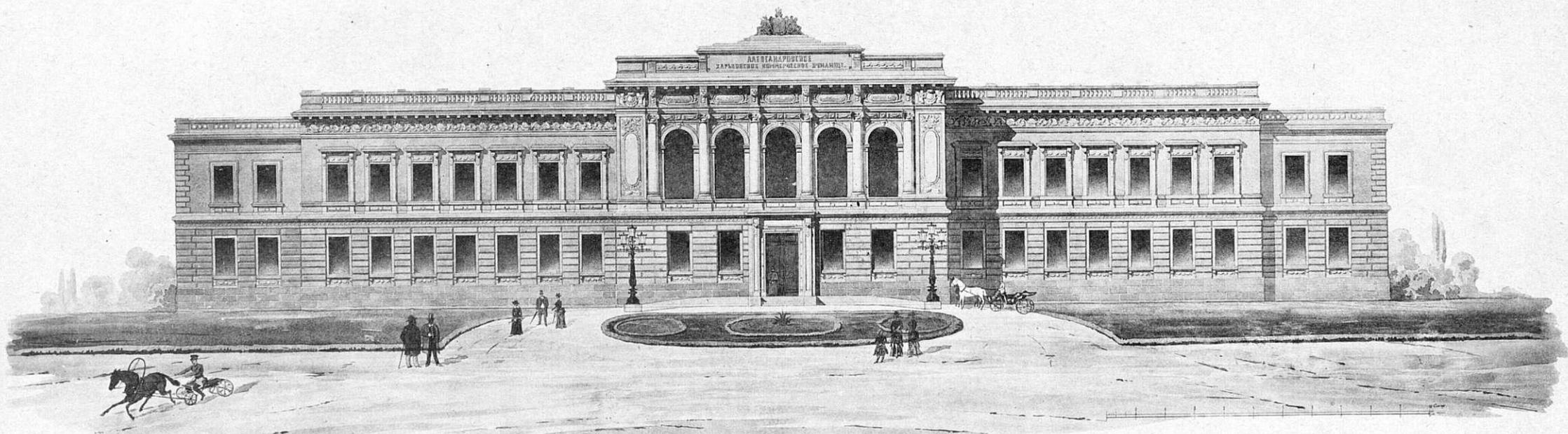


АЛЕКСАНДРОВСКОЕ
КОММЕРЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ
ВЪ Г. ХАРЬКОВѢ.

ÉCOLE DE COMMERCE
„ALEXANDROVSKOË“
À HARKOW.

Главный Фасадъ.

Façade principale.



ПРОЕКТИРОВАЛЪ И СТРОИЛЪ АКАДЕМИКЪ АРХИТЕКТУРЫ А. БЕКЕТОВЪ.

PROJET ET CONSTRUIT PAR A. BÉKETOW, ARCHITECTE ACADÉMIEN.

Православный соборъ
во имя Св. Александра Невскаго
для гор. Варшавы.

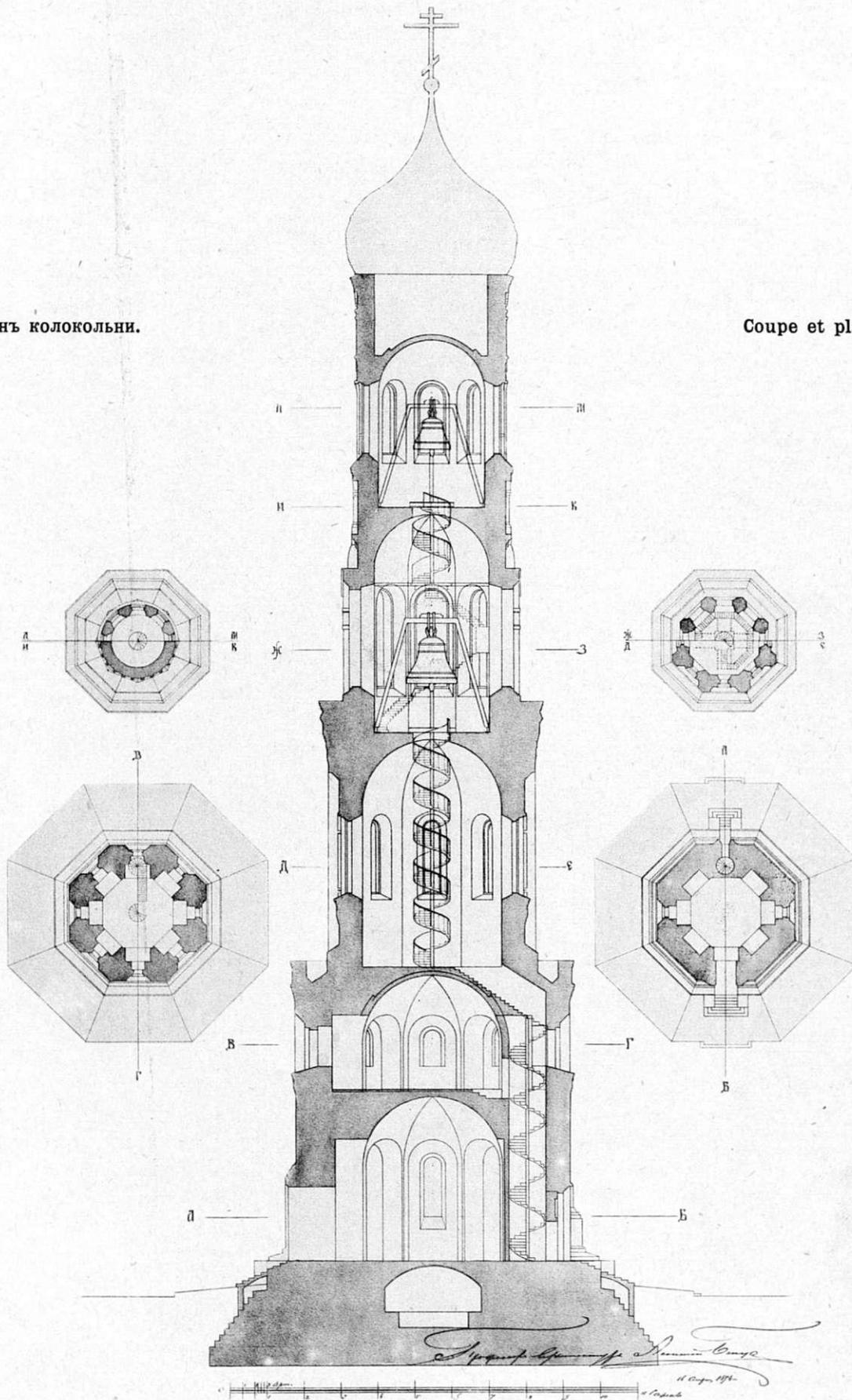
ÉGLISE ORTHODOXE
DÉDIÉE À ST. ALEXANDRE NEVSKY
POUR LA VILLE DE VARSOVIE.

(Высочайше избранный къ исполненію.)

(PROJET CONFIRMÉ.)

Разрѣзъ и планъ колокольни.

Coupe et plans du clochet.



Часовня при здании Морского Госпитала въ С.-Петербургѣ въ память
событія 27-го Октября 1888 г.

CHAPELLE DE L'HOPITAL DE LA MARINE BÂTIE EN COMMEMORATION
DU 17 OCTOBRE 1888.

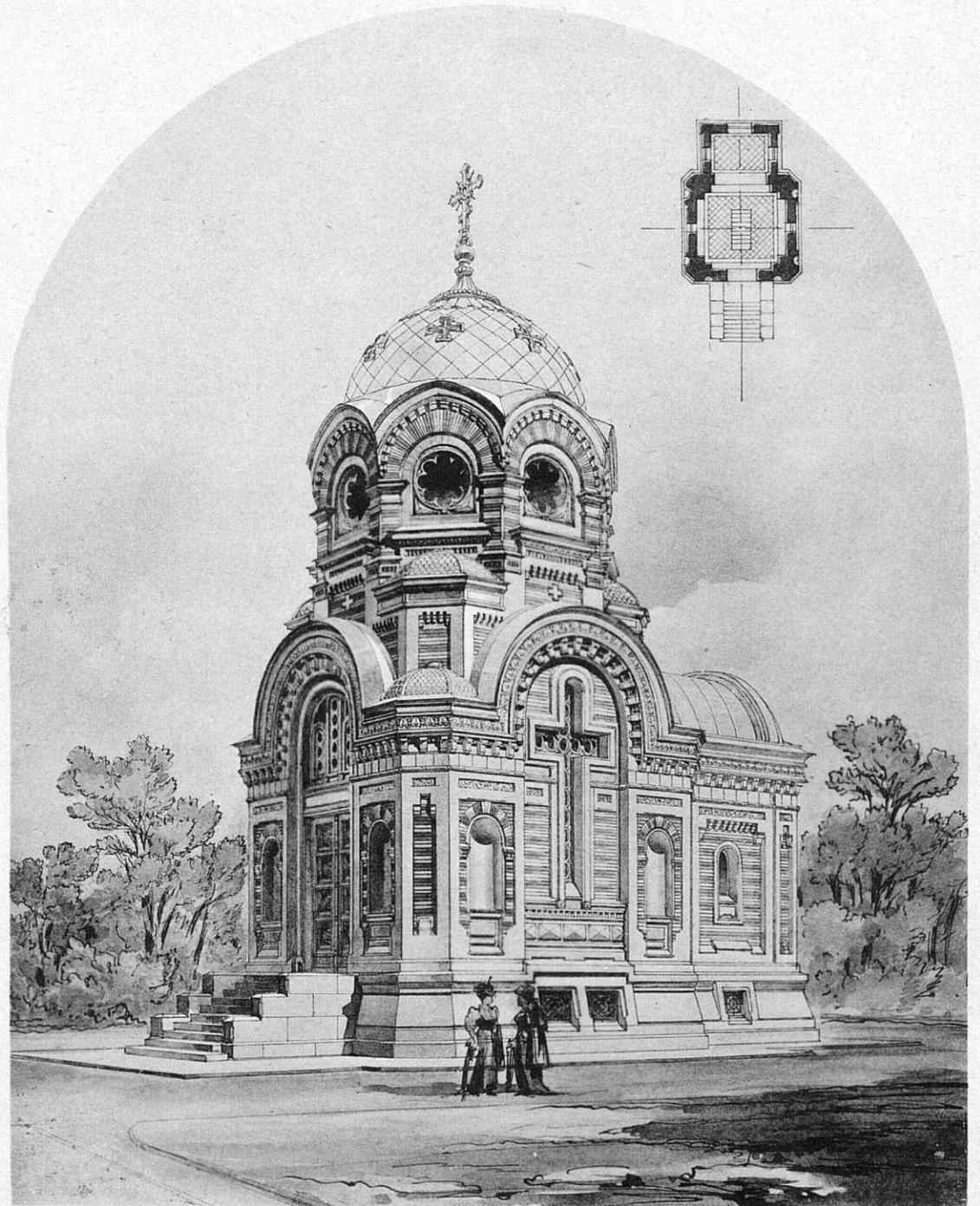


ПРОЕКТ. И СТРОИЛЪ Гр. Инж. В. А. КОСЯКОВЪ.

PROJ. ET EXÉCUTÉ PAR L'INGÉNIEUR CIVIL A. KOSSIAKOFF.

Часовня Гр. Николаевыхъ въ Сергеевскомъ Монастырѣ
(вблизи Петербурга).

CHAPELLE DE LA FAMILLE NIKOLAIEF AU MONASTÈRE DE ST. SERGE
PRÈS ST. PÉTERSBOURG.



ПРОЕКТ. И СТРОИЛЪ Гр. Инж. М. О. ГЕЙСЛЕРЪ.

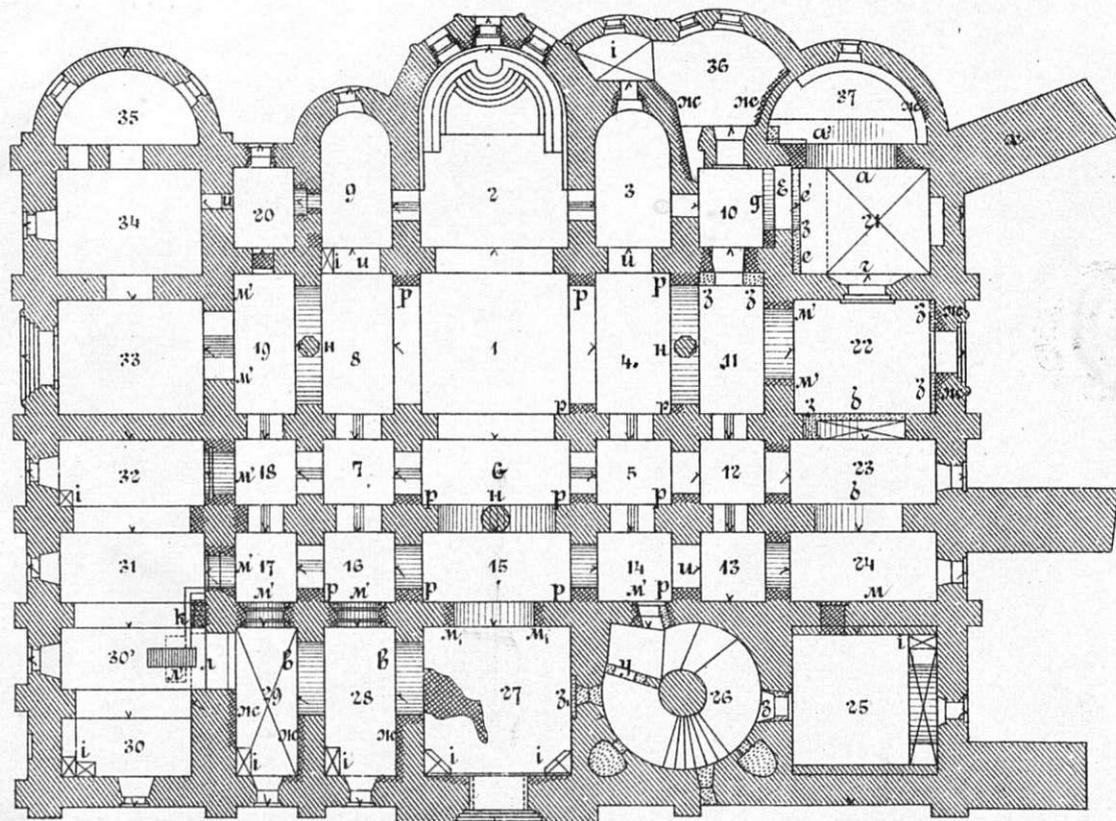
PROJ. ET EXÉCUTÉ PAR L'INGÉNIEUR CIVIL M. GEISSLER.

ПЛАНЫ НОВГОРОДСКАГО СОФІЙСКАГО СОВОРА
съ показаніемъ главнѣйшихъ открытій и ремонта его.

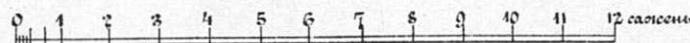
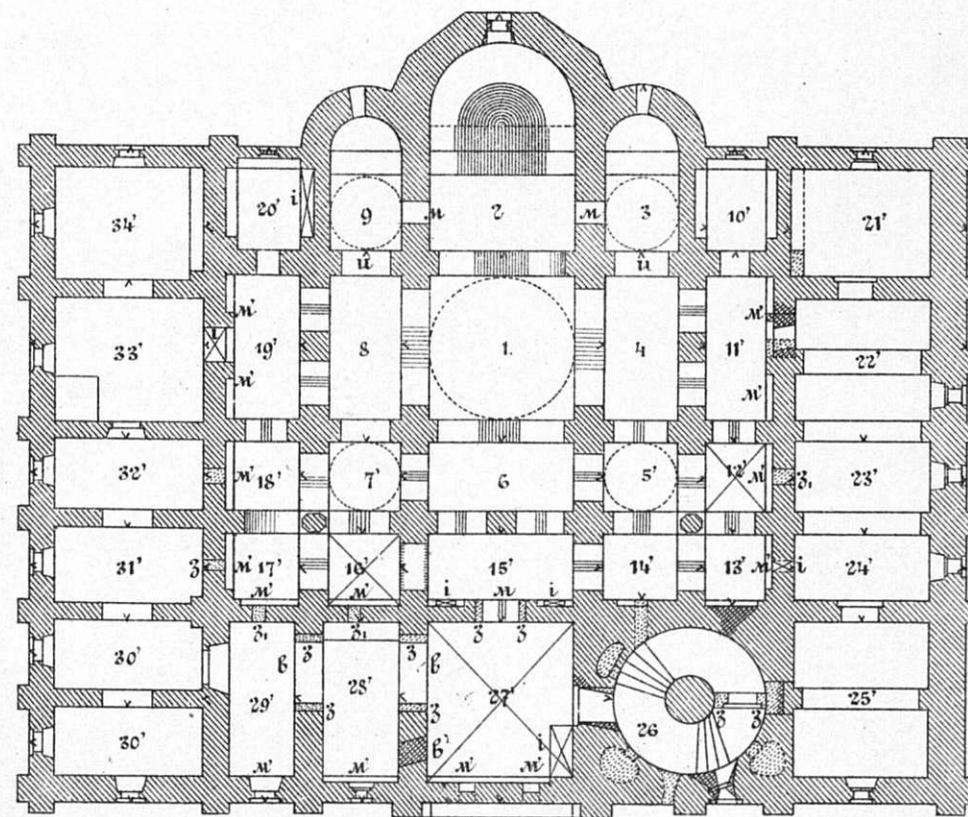
Помѣщенія 10, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 и 20—двухъэтажныя.
Помѣщеніе 26-е лѣстница идущая до чердачныхъ помѣщеній храма.
Помѣщенія 11, 12, 5, 13, 14, 5, 15, 16, 17, 18, 7, и 19—хоры собора.
и, и, и—части древнихъ колоннъ открытыя подь современнымъ поломъ.

б, б—арки въ $\frac{1}{4}$ круга (подь ними находились позднѣйшія кирпичныя арки.) р, р—вновь приложенныя пилястры. в, в, в, в—двойныя арки (полуциркульныя и въ $\frac{1}{4}$ круга, между ними кладка щипцомъ). ж, ж—новая перелицовка. з, з—выборка позднѣйшихъ задѣлокъ (древніе прямоугольные просвѣты). і, і,—отопленіе (кожухи надъ батареями) —

Планъ 1-го этажа.



Планъ хоръ собора.



Арки перечерченныя нѣсколькими штрихами—передѣланы частями.—Арки перечерченныя сплошь—сдѣланы заново.—Арки и, и, и—не требовали ремонта.
Своды надъ помѣщеніями 29, 16, 27, 12' и 21-мъ сдѣланы вновь.—Въ помѣщеніи 2 сдѣлана вновь верхняя часть полукупола и части арокъ.

Въ мѣстахъ м', м' надъ арками и надъ нишами открыты древніе свѣтовые проемы (значительно выше пола).

Прострихованное пунктиромъ—выборка позднѣйшихъ задѣлокъ.

Прострихованное крестъ-на-крестъ—современный ремонтъ.

Автолит. Ф. НРЕМЕРА.



КОСЪ и ДЮРРЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,

Адмиралт. пр., уг. Гороховой, д. 8—1.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЗАВОДОВЪ:

„ПОРТЬ-КУНДА“

ПОРТЛАНДЪ-ЦЕМЕНТЬ НАИВЫСШАГО СОРТА.

Романскій цементъ „ЗВЪЗДА“.

МОЗАИЧНАЯ ПЛИТА МЕТЛАХСКАЯ.

Настоящая штифтовая мозаика.

ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КИРПИЧКИ

Орнаменты для фасадовъ и фигуры

ИЗРАЗЦЫ СТѢННЫЕ и ВАННЫЕ

заводовъ *Вильруа и Бокъ*.

МРАМОРЪ ЭСТЛЯДСКІЙ СѢРЫЙ.

Ступени и плиты изъ ревальскаго свѣтло-сѣраго камня.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ИНЖЕНЕРОВЪ-ЗАВОДЧИКОВЪ

Ф. Л. СМИДТЪ и К^о.

Въ Копенгагенѣ, Лондонѣ и Парижѣ.

Проекты, смѣты и устройство цементныхъ, известковыхъ, алебастровыхъ, гончарныхъ, кирпичныхъ и т. п. заводовъ (30—29)

Вышли и продаются Изданія Коммисіи, за-
вѣдывающей дѣлами по посылки съ ученою
цѣлью бывшихъ воспитанниковъ Строи-
тельного Училища и Института Гражданскихъ
Инженеровъ:

- 1) *Древесноцементная кровля В. Р. Бернарда, 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.*

Печатаются:

- 4) *Кремація Б. К. Правдзика.*
- 5) *Конструктивная особенность американскихъ зданій и естественные строительные матерьялы В. В. Эвальда.*

Складъ изданій у секретаря коммисіи Б. К. Пра-
вдзика (Кирочная 3 или Институтъ Гражданскихъ Ин-
женеровъ), въ продажѣ имѣются въ книжныхъ магази-
нахъ: Риккера (Невскій пр., 14), Эггерса (Невскій пр., 11)
и Щепанскаго (Невскій пр., д. Католической церкви)
въ Петербургѣ. Выписывающіе отъ секретаря за пере-
сылку не платятъ, но желанію высылаются съ налогомъ
на платежъ, причѣмъ за переводъ платежа взы-
скивается 20 коп. (Р. X—4).

Вознагражденіе труда зодчихъ.

Изданіе журнала „Зодчій“: Цѣна 20 коп. По
требованію высылается по почтѣ за три семи-
копѣчныхъ марки.

Требованія адресовать исключительно: Б. Коню-
шенная улица, д. № 11, кв. 62, въ редакцію
журнала „Зодчій“ (10—5).

Условія пріобрѣтенія журнала „Зодчій“

съ 1872—1894 гг.

(1020-Архитектурныхъ чертежей и проектов).

Въ редакціи журнала „ЗОДЧІЙ“

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе
годы:

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

Которые можно пріобрѣсти на нижеслѣдующихъ
условіяхъ.

- 1) Въмѣсто установленной платы въ 14 руб. за 1 экз. журнала „Зодчій“ назначается цѣна за отдѣльный годъ десять руб.
- 2) Журналъ за 1893 и 1894 гг. по двѣнадцать руб. за отдѣльный годовой экземпляръ.
- 3) При покупкѣ комплектовъ за всеѣ годы 20% уступки.
- 4) Разсрочка платежа по соглашенію съ редакціей.

(Р. X—4).

Общество архитекторовъ въ г. Ригѣ

извѣщаетъ Гг. фабрикантовъ и заводчиковъ стро-
ительныхъ матеріаловъ и предметовъ, что въ справоч-
номъ отдѣлѣ издаемаго обществомъ Строительнаго
Календаря за 1895 г. будутъ помѣщаться объявленія,
по цѣнѣ 3 рубля за страницу (въ 9 и 14½ ст.) и 2 р.
за полъстраницы. Обращаться съ заказами и уплатою
въ книжный магазинъ А. Штида, Грѣшневая ул., № 1.
г. Рига.



ПРИНИМАЮТСЯ ОБЪЯВЛЕНІЯ

для помѣщенія въ

СТРОИТЕЛЬНОМЪ АДРЕСЪ-КАЛЕНДАРѢ

на 1895 годъ.

(VI ГОДЪ ИЗДАНІЯ).

Адресоваться исключительно въ редакцію журнала „Зодчій“
Б. Конюшенная ул., д. № 11, кв. № 62.

Личныя объясненія ежедневно, кромѣ праздниковъ отъ
10—1 ч. дня. (10—8).

XXIII-й годъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ

О Р Г А Н Ъ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

1894 годъ.

ДЕКАБРЬ.

Выпускъ XII.

Цѣна за годъ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . 12 р.
" " съ доставкой и съ
пересылк. въ проч. гор. Россіи. 14 "
а границу, въ государствахъ между-
народнаго почтоваго союза . . . 17 "
Для студентовъ, при подпискѣ чрезъ
казнач. учеб. завед. безъ дост. 9 "
съ доставкой. 10 "
Для гг. служащихъ и студентовъ допускается
разсрочка по третямъ года, чрезъ казначеевъ.

КОНТОРА РЕДАКЦИИ:

по Большой Конюшенной улицѣ, д. № 11, кв. 62.
О Т К Р Ы Т А
ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табель-
ныхъ дней, отъ 10 ч. утра до 2 ч. дня.
Редакція отвѣтствуетъ за исправную доставку
журнала только лицамъ, подписавшимся непо-
средственно въ конторѣ ея—С.-Петербургъ,
Бол. Конюшенная ул., д. № 11, кв. 62.

Статьи, рукописи и рисунки

просятъ адресовать въ редакцію, Б. Коню-
шенная, д. 11, кв. 62. На статьяхъ должны
быть точно обозначены адресъ и условія, на
которыхъ желаютъ ихъ помѣстить, въ про-
тивномъ случаѣ онѣ считаются бесплат-
ными.
Объявленія
принимаются для печатанія только въ ре-
дакціи. Иногороднымъ высылаются указа-
тель платы за объявленія по востребованію.

СО Д Е Р Ж А Н І Е № 12-го:

Т Е К С Т Ъ:

† Профессоръ Гаральдъ Андреевичъ Боссе. — Краткое изложеніе
ислѣдованій Новгородскаго Софійскаго собора.

Т А Б Л И Ц Ы:

- 1—2) Винодѣльня кахетинскаго удѣльнаго имѣнія „Мучузанга“, на
30,000 ведеръ въ годъ. Проект. Профессоръ Архитектуры В. А.
Шрегеръ, (листъ 1 и 2).
- 3) Церковь при Гусевскихъ фабрикахъ Ю. С. Нецаева-Мальцова.
Деталь южнаго фасада. Проектир. и строиль Профессоръ Архи-
тектуры Л. Н. Бенуа, (листъ 6).
- 4) Александровское Коммерческое училище въ Харьковѣ. Продоль-
ный разрѣзъ и планы. Проектир. и строиль Академикъ Архи-
тектуры А. Бекетовъ, (листъ 2).
- 5) Православный Соборъ для гор. Варшавы. Фасадъ колокольни
Проектир. Профессоръ Архитектуры Л. Н. Бенуа, (листъ 5).

Открыта подписка на 1895 годъ.

на органъ С.-Петербургскаго 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 четвертку.

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

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

Условія подписки:

Съ доставкой и пересылкою во все города Россіи—14 р., безъ доставки 12 р. въ годъ.

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

Отъ редакціи.

Гг. авторы новыхъ техническихъ книгъ, желающіе, чтобы въ отдѣлѣ Библиографіи былъ помѣ-
щенъ отзывъ объ ихъ сочиненіяхъ, благоволятъ выслать редакціи одинъ экземпляръ таковыхъ.

ЗОДЧІЙ

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ,

ОРГАНЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВЪ.

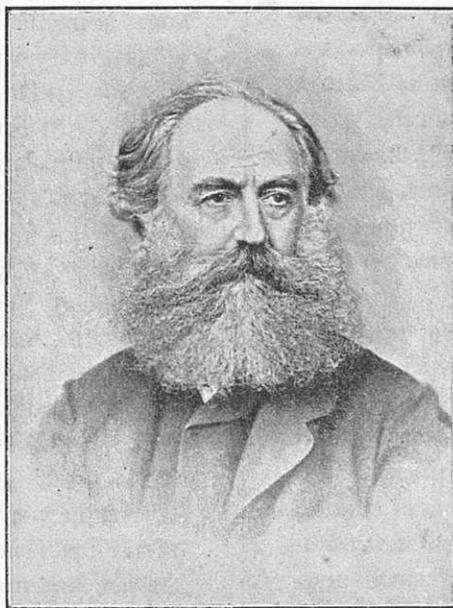
Профессоръ Гаральдъ Андреевичъ Боссе.

Гаральдъ Андреевичъ Боссе родился въ Лифляндской губерніи, въ семьѣ придворнаго живописца и профессора живописи—Боссе. Первоначальное художественное образованіе онъ получилъ въ Дармштадтѣ, гдѣ прошелъ четырехлѣтній курсъ архитектуры у придворнаго директора строеній Моллера. Затѣмъ Гаральдъ Андреевичъ состоялъ чертежникомъ у академика Брюллова. Въ 1832 году Г. А. обратился въ Совѣтъ Императорской Академіи Художествъ, прося о присужденіи ему званія художника. 21 сентября того же года Совѣтъ, разсмотрѣвъ представленный Гаральдомъ Андреевичемъ «проектъ загороднаго дома», присудилъ ему званіе свободнаго художника. Въ 1837 году за «проектъ губернскихъ присутственныхъ мѣстъ съ депутатскимъ дворянскимъ собраніемъ, залами для выборовъ и проч.» Г. А. былъ удостоенъ званія академика. 6 октября 1854 года, по предложенію Президента академіи художествъ, Ея Императорскаго Высочества, Великой Княгини Маріи Николаевны, Г. А. былъ возведенъ въ званіе профессора. Въ это званіе одновременно были возведены: Боссе, скульпторъ Пименовъ и живописецъ Премацци, «какъ художники, отличающіеся необыкновенными способностями и успѣхами, какъ пріобрѣвшіе извѣстность и право на общее уваженіе своими твореніями». Г. А. скончался въ Дрезденѣ 26 февраля 1894 года, на 82-мъ году отъ рожденія.

Не говоря о множествѣ построекъ для князей Чернышева, Шербатова, Голицына, гр. Панина и гг. Давыдова, Алексѣева, Гамбса и мн. другихъ, Г. А. Боссе построилъ по своимъ проектамъ загородный дворецъ Е. И. В. В. Князя Михаила Николаевича въ имѣніи

Михайловкѣ, близъ Петергофа, зданіе биржи въ Ригѣ, церковь для кн. Кочубея въ Сергіевской пустыни, домъ графа Зубова (фасадъ впоследствии передѣланъ архитекторомъ Шульцемъ), домъ гр. Бутурлиной на Сергіевской улицѣ противъ Моховой, домъ 2-го отдѣленія Собственной Его Величества канцеляріи, дачу князя Салтыкова, перестроилъ загородный дворецъ Е. И. В. В. К. Николая Николаевича на мызѣ Знаменка, при чемъ по своему проекту Боссе построилъ конюшennыя и оранжерейныя зданія. По проекту Г. А. Боссе построена Д. И. Гриммомъ Реформатская церковь по Большой Морской улицѣ.

Въ Дрезденѣ Г. А. построилъ очень хорошую православную церковь и, уже подъ конецъ своей жизни, очень изящную лютеранскую. Г. А. устроилъ массу внутреннихъ убранствъ барскихъ домовъ. Онъ былъ прекрасный рисовальщикъ и большой знатокъ французскихъ стилей XVIII вѣка, особенно Людовика XV. Почти въ каждомъ старомъ барскомъ домѣ есть отдѣланныя Боссе комнаты. Изъ такихъ работъ Г. А. укажемъ на отдѣлку парадной лѣстницы, гостиной и прекрасныхъ двухъ комнатъ (столовой и закуской) въ домѣ г. Нечаева-Мальцева, на внутреннюю отдѣлку загородныхъ дворцовъ Михайловскаго и Знаменскаго, а также отчасти и здѣшняго Зимняго. Кромѣ всего этого Г. А. Боссе состоялъ въ



Профессоръ Архитектуры Г. А. Боссе.
† 26 февраля 1894 года.

комитетѣ по устройству дома главнаго управления путей сообщенія и публичныхъ зданій, въ департаментахъ инженеровъ, проектовъ и смѣтъ, разсматривалъ проекты памятника тысячелѣтія Россіи и участвовалъ своими проектными чертежами въ художественномъ Отдѣлѣ всероссійской выставки 1882 года.

Краткое изложеніе изслѣдованій Новгородскаго Софійскаго собора.

(Окончаніе).

АКТЪ.

Вслѣдствіе отношенія завѣдующаго реставраціей Новгородскаго Софійскаго собора Академика Архитек-

туры В. В. Сулова въ Императорскую Археологическую комиссію (отъ 4-го февраля 1894 года) была образована особая комиссія для ознакомленія съ про-

изведенными работами въ упомянутомъ храмѣ и для разрѣшенія нѣкоторыхъ вопросовъ, касающихся реставраціи его. Занятія комиссіи состоялись 2, 3 и 4-го марта 1894 года при слѣдующемъ составѣ членовъ:

Отъ Соборнаго причта.

Каѳедральный Протоіерей Новгородскаго Софійскаго собора, Василій Орнатскій.

И. д. Эконома Архіерейскаго дома, Іеромонахъ Іосифъ.

Ключарь собора Священникъ Анатолій Конкординъ.

Отъ Императорской Археологической комиссіи.

Академики: Г. И. Котовъ.

М. Т. Преображенскій.

И производитель работъ, Академикъ Архитектуры В. В. Сусловъ.

Занятія комиссіи происходили по прочтеніи описанія работъ, составленнаго Г. Сусловымъ, по слѣдующей программѣ.

1) Осмотръ внутреннихъ стѣнъ собора, освобожденныхъ отъ современной живописи, окрасокъ и новѣйшей штукатурки, а равно чертежей, воспроизводящихъ всѣ обнаруженныя при этомъ части постройки.

2) Ознакомленіе съ древними фресками, копіями съ нихъ, а также съ копіями надписей и прочихъ изображеній на стѣнахъ собора.

3) Обсужденіе вопросовъ, касающихся а) первоначальнаго вида внутренности собора (его древнихъ оконъ арокъ и прочихъ отверстій въ стѣнахъ), б) ремонта и возстановленія собора въ его прежнемъ видѣ и в) настоящаго состоянія фресокъ и ихъ сохраненія. Занятія комиссіи сопровождались полными указаніями, разъясненіями и предположеніями Г. Сулова, какъ въ отношеніи уже произведенныхъ работъ, такъ и предстоящихъ. Соображенія и предположенія комиссіи по выше упомянутымъ пунктамъ выразились въ слѣдующемъ:

1) Внутреннія поверхности стѣнъ храма, освобожденные отъ позднѣйшей штукатурки, дали полную картину кладки стѣнъ, первоначальнаго расположенія внѣшнихъ и внутреннихъ свѣтовыхъ проемовъ, внутреннихъ арокъ, позднѣйшихъ пристроекъ и т. п.

Вмѣстѣ съ этимъ явились открытыми всѣ остатки древней фресковой росписи храма, надписи и изображенія, начерченные на первоначальной розовой штукатуркѣ. Характеръ древнѣйшей кладки и оштукатурки стѣнъ, указанный Г. Суловымъ въ изложеніи изслѣдованія имъ Новгородскаго Софійскаго собора, описанъ вполне согласно съ дѣйствительностію. Всѣ новыя открытія, относящіяся къ расположенію древнихъ оконъ, внутреннихъ свѣтовыхъ арочныхъ проемовъ въ стѣнахъ, древнихъ передѣланыхъ и новыхъ арокъ, обнаруженія новыхъ стѣнъ, перелицовокъ, прикладокъ, задѣлокъ и пр., вполне выяснены и нанесены Г. Суловымъ, точно и подробно на специальные рисунки съ надлежащимъ описаніемъ и обмѣрами. (До начала работъ также сдѣланы по обмѣрамъ точные чертежи всего собора). Въ настоящее время можно только пожелать, чтобы всѣ послѣдующія исправленія при ихъ исполненіи были нанесены на нынѣ имѣющіеся чертежи.

Вмѣстѣ съ осмотромъ стѣнъ, комиссіею было обращено вниманіе на оставленные по стѣнамъ образцы современной живописи на новѣйшей штукатуркѣ и способы предварительныхъ изслѣдованій разныхъ позднѣйшихъ наслоеній. При этомъ комиссіею не усмотрено никакихъ упущеній и веденіе работъ признано вполне рациональнымъ.

2) Состояніе обнаруженныхъ фресокъ, ихъ расположеніе, характеръ штукатурки подъ фресками—все вполне согласуется съ описаніемъ Г. Сулова, при этомъ границы древнихъ фресокъ съ ихъ штукатуркой тщательно сохранены, что было замѣтно по присоединенію къ указаннымъ границамъ позднѣйшей штукатурки.

Копія съ изображенія Спасителя въ главномъ куполѣ и со всѣхъ остальныхъ фресокъ, открытыхъ ниже барабана, сдѣланы на прозрачномъ каленкорѣ въ натуральную величину и въ краскахъ, вполне согласно съ оригиналами. Комиссіею также просмотрѣны были копіи со всѣхъ надписей и изображеній, открытыхъ на древнѣйшей розовой штукатуркѣ.

Кромѣ того комиссіею были произведены нѣкоторыя разслѣдованія фресковой живописи въ главномъ барабанѣ, при этомъ изображеніе Спасителя оставлено неприкосновеннымъ; сдѣлано лишь частью изслѣдованіе живописи и штукатурки на фонѣ и на одеждѣ.

Штукатурка въ общемъ очень ветха (вся въ мелкихъ трещинахъ и въ большинствѣ случаевъ отстала отъ самаго свода); по отнятіи незначительной части отставшей штукатурки (въ пространствѣ фона) найдено, что самая древняя штукатурка розовая безъ признаковъ живописи.

Штукатурка эта въ первоначальномъ видѣ, судя по обнаруженнымъ даннымъ и по характеру оштукатурки другихъ куполовъ храма, не сплошная: она идетъ широкими полосами съ фасками, закрывая углубленные ряды кладки и перемежаясь съ рядами открытой кладки.

Поверхъ древней розовой штукатурки находится наметъ другой штукатурки съ мякиной. Къ этому слою прилегаетъ новый, бѣлый наметъ безъ упомянутой примѣси. Такимъ образомъ штукатурена средняя часть купола. Остальная часть покрыта штукатуркой, съ примѣсью вычесокъ льна, положенной на древнюю поверхность свода.

Эта штукатурка, по всѣмъ даннымъ, болѣе поздняя и была примѣнена, исключительно въ главномъ куполѣ, для исправленія древней штукатурки.

Изображеніе Спасителя прописано красками легко смывающимися. При пробахъ промывки, подъ этими красками были обнаружены того же цвѣта не смывающіяся краски. Изъ всего видно, что существующее нынѣ изображеніе Спасителя подновлялось по древнимъ контурамъ и краскамъ, но съ пошибомъ болѣе поздней иконописи. Первоначальный характеръ письма очевидно былъ сходенъ съ письмомъ фресковыхъ изображеній пророковъ, открытыхъ въ барабанѣ.

Слѣдующія изображенія (вокругъ Спасителя) четырехъ ангеловъ въ царскихъ одѣяніяхъ и два замѣтные слѣды четырехъ серафимовъ между ними носятъ на себѣ характеръ византійской живописи. Краски и контуры этихъ фресокъ сохранились слабо. Штукатурка подъ ними во многихъ мѣстахъ отстала отъ стѣнъ. То-

же можно сказать и о пророкахъ, но только здѣсь краски и контура сохранились значительно лучше. Коммиссією, между прочимъ, просмотрѣны были копіи съ позднѣйшей клеевой живописи, закрывавшей фрески барабана.

Изображенія Евангелистовъ, Спасителя, Б. Матери, Св. Іоакима и Св. Анны (въ парусахъ главнаго купола) по характеру письма, несомнѣнно, позднѣйшія. При отмыкѣ этихъ картинъ открылась другая живопись, но также поздняго зрени, хотя по значенію сюжетовъ исполнена въ древнемъ духѣ. Замѣну этой живописи новой по этому можно допустить съ сохраненіемъ прежняго ея размѣшенія и содержанія.

3) Уменьшеніе и задѣлка оконъ въ барабанахъ, а также обнаруженіе верхнихъ древнихъ оконъ съ южной, западной и сѣверной сторонъ храма, находившихся въ задѣланномъ и заштукатуренномъ видѣ—даютъ понятіе о первоначальномъ освѣщеніи храма и предоставляютъ возможность возстановленія верхней части собора въ древнемъ видѣ.

Свѣтовые проемы на внутреннихъ стѣнахъ храма (также заложеныя и оштукатуренныя) допускаютъ еще большее увеличеніе свѣта въ соборѣ и сами по себѣ дополняютъ представленіе о древнемъ характерѣ постройки.

Во время занятій коммиссіи, къ прежнимъ результатамъ изслѣдованія присоединилось открытіе основаній уничтоженныхъ столбовъ: подъ двойными арками на хорахъ, оказалось, существовали такія же двойныя арки внизу собора. Это выяснилось раскопкой подъ современнымъ поломъ, гдѣ сохранились части столбовъ.

Такимъ образомъ различныя видоизмѣненія храма во многомъ нарушили его первоначальный видъ. Къ возстановленію его имѣются почти всѣ данныя, но при этомъ являются нѣкоторыя практическія неудобства, напр.: верхнія окна главнаго четырехугольника храма выходятъ въ настоящее время на холодные чердаки позднѣйшихъ надстроекъ. Затѣмъ возстановленіе двойныхъ арокъ, подъ таковыми же на хорахъ, вызоветъ устройство столбовъ по срединѣ существующихъ нынѣ арокъ, т. е. по осямъ собора (противъ входныхъ дверей).

Трещины, не прочныя поправки, обветшалыя части, выбоины и пр. поврежденія, обнаружившіяся по удаленіи позднѣйшей штукатурки на древнихъ стѣнахъ, перемичкахъ, аркахъ, сводахъ и столбахъ, требуютъ обстоятельнаго ремонта. Этотъ необходимый ремонтъ однако же не измѣнитъ археологической стороны памятника.

Удаленіе древней розовой штукатурки вызывается, какъ самымъ производствомъ ремонта, такъ и слабостію ея во многихъ мѣстахъ. Сохраненіе ея желательно лишь по столько, по сколько она не будетъ помѣхой ремонту и не повредитъ прочности предполагаемой новой штукатурки. Всѣ задѣланные позднѣйшею кладкою свѣтовые проемы во внутреннихъ стѣнахъ храма, а равно ниши и арки могутъ быть открыты. Задѣланныя кирпичною кладкою древнѣйшія наружныя окна собора въ виду непрактичности ихъ возстановленія въ данное время желательно устроить внутри собора въ видѣ нишъ. Оглобленныя древнія части пилястръ возстановить въ прежнихъ формахъ. Позднѣйшія кирпичныя облицовки, прикладки арокъ, различныя задѣлки и надкладки, сдѣланныя для

поддержки ветхихъ частей храма и для случайныхъ приспособленій, могутъ быть исправляемы и удаляемы безъ ущерба археологическому значенію памятника. Возстановленіе нѣкоторыхъ арокъ храма въ древнемъ видѣ и размѣрахъ желательно, но возможность этого опредѣлится лишь съ теченіемъ ремонтныхъ работъ. Въ позднѣйшихъ нишахъ и пролетахъ, гдѣ вмѣсто каменныхъ перемичекъ существуютъ деревянныя перекладки, желательно перекрыть по рельсамъ или арочными перемичками. Опредѣленныя указанія по технической части возстановленія храма сдѣлать въ настоящее время трудно, такъ какъ онѣ могутъ выясняться лишь во время ремонтныхъ работъ.

Положеніе мозаикъ (орнаментныхъ изображеній на плитахъ), размѣшенныхъ на полукруглой стѣнѣ главной абсиды, возбудило во время занятій коммиссіи нѣкоторыя обсужденія. Въ настоящее время онѣ находятся надъ сѣдалищемъ (въ два уступа) довольно высоко отъ пола и въ срединѣ профѣзываются окнами. Вслѣдствіе того, что древній полъ обнаружился гораздо ниже современнаго, становится очевиднымъ, что эти мозаики, какъ и самое сѣдалище переставлены. Это подтверждается и самой постановкой мозаикъ на желѣзныхъ крестыляхъ, въ позднѣйшихъ деревянныхъ рамкахъ. Самое же сѣдалище сложено въ позднѣйшее время изъ кирпича. Его Высокопреосвященствомъ Высокопреосвященнѣйшимъ Владыкой Теоностомъ было предложено устроить ихъ нѣсколько иначе, дабы имѣть возможность увеличить къ низу алтаря пространство для живописи на стѣнахъ.

Коммиссією было предложено съ этою цѣлью сдѣлать сѣдалище въ одинъ уступъ, при чемъ верхніе края мозаическихъ плитъ понизятся до подоконниковъ. Въ виду сохраненія мозаики отъ случайныхъ поврежденій во время работъ, постановлено тотчасъ же снять всѣ плиты для уборки ихъ въ кладовыя, что въ настоящее время и выполнено. Вмѣстѣ съ этимъ вопросомъ обсуждалось, гдѣ поставить Царское и Патріаршее мѣста, ранѣе находившіяся у юго-западныхъ пилоновъ.

Во избѣжаніе стѣсненія церкви въ этомъ мѣстѣ которое еще суживается придѣлкою отбитыхъ древнихъ пилястръ, предложено поставить упомянутыя мѣста по бокамъ арки (у стѣны), ведущей изъ западной паперти въ самый храмъ.

Относительно фресокъ коммиссія пришла къ слѣдующимъ заключеніямъ: изображеніе Спасителя въ главномъ куполѣ, какъ высокочтимое народомъ, сохранить въ существующемъ видѣ; удалить только копоть на изображеніи, укрѣпить слабыя части штукатурки и мѣстами, гдѣ краска уничтожилась, подправить самое изображеніе.

Рядъ ангеловъ и серафимовъ, расположенныхъ ниже Спасителя, и изображенія пророковъ между окнами барабана, также сохранить, насколько возможно, въ древнемъ видѣ, т. е. отсталыя отъ стѣны части штукатурки закрѣпить, въ самыхъ же фигурахъ возстановить исчезнувшіе мѣстами контуры и краски.

Въ парусахъ древней живописи не сохранилось, а потому здѣсь можетъ быть исполнена новая живопись по содержанію и размѣшенію согласно съ мнѣніемъ, высказаннымъ ранѣе.

По отношенію къ остальнымъ изображеніямъ на стѣнахъ, встрѣчающимся въ различныхъ мѣстахъ храма,

коммиссія, исходя из того, что одни из них окончательно испорчены насѣчкою, другія едва держатся по слабости штукатурки, третьи представляют собой слишкомъ незначительныя отрывки изображеній, по которымъ нѣтъ возможности возстановить цѣлое—предположила ограничиться точными копіями съ фресокъ въ натуральную величину и въ краскахъ, а за тѣмъ (кроме изображенія Св. Константина и Елены въ придѣлѣ С. Владиміра, которое желательно сохранить) распорядиться остатками фресокъ, смотря по обстоятельствамъ. При необходимости удаленія со стѣнъ упомянутыхъ остатковъ живописи желательно, чтобы болѣе уцѣлѣвшіе изъ нихъ сняты со стѣнъ вмѣстѣ съ штукатуркою, если это окажется возможнымъ.

Подлинный актъ подписанъ выше указанными членами Коммиссіи.

Вторичное описаніе работъ по восстановленію Новгородскаго Софійскаго собора.

До 4-го Марта 1894 года производилось главнымъ образомъ археологическое и техническое изслѣдованіе храма. При чемъ дѣлались подробныя копіи съ древнихъ фресокъ, открываемыхъ по мѣрѣ работъ, чертежи съ вновь открытыхъ древнихъ архитектурныхъ формъ, описаніе состоянія древнихъ стѣнъ, сводовъ, арокъ, столбовъ, разслѣдованіе позднѣйшихъ передѣлокъ, кирпичныхъ прикладокъ, накладокъ и т. п. Все это заключается въ предыдущемъ изложеніи изслѣдованія собора, на основаніи котораго произведено особою коммиссіею освидѣтельствованіе всѣхъ работъ, обсужденіе послѣдующихъ вопросовъ и составленіе акта.

Въ періодъ съ 4-го Марта по 10 Сентября 1894 года происходилъ главнымъ образомъ ремонтъ Собора. Съ этимъ вмѣстѣ производились слѣдующія работы:

1) Копировались вновь открываемыя фрески на прозрачный каленкоръ въ натуральную величину съ соответствующими оригиналамъ красками,

2) Производилась окопка внутреннихъ и наружныхъ стѣнъ собора для уясненія ихъ прочности и для болѣе яснаго представленія сохранившихся формъ нижней части храма между современнымъ и древнѣйшимъ поломъ (до глубины 2 арш. 4 в.)*.

3) Составлялось подробное описаніе технической стороны собора,—его кладки, матеріаловъ, способовъ постройки и проч. съ надлежащимъ выясненіемъ всего на особыхъ рисункахъ.

При этомъ наблюдалась кладка, матеріалы и техническіе приемы, какъ первоначальныхъ частей постройки собора, такъ и позднѣйшихъ за всѣ періоды.

По мѣрѣ извлеченія ветхихъ частей кладки собора и замѣны ихъ новыми, собирались образцы древняго раствора, кирпича и камня.

4) Продолжалась выборка позднѣйшихъ и слабыхъ задѣлокъ отверстій, дверей, трещинъ, прикладокъ, подпорныхъ арокъ и проч. Съ этимъ вмѣстѣ дѣлалось описаніе и зачерчиваніе каждаго мѣста до выборки и послѣ выборки позднѣйшей задѣлки до древней кладки

и 5) За все время съ 4 Марта по 10 Сентября

*) Изысканія эти способствовали правильному техническому и археологическому возстановленію всѣхъ частей собора.

велся капитальнѣйшій ремонтъ всей внутренности собора.

Матеріаломъ для ремонта были кирпичъ, плита, цементъ (въ исключительныхъ случаяхъ известь) и въ надлежащихъ мѣстахъ желѣзныя скрѣпленія.

Во время всего ремонта строго соблюдались слѣдующія условія:

а) По возможности освобождать отъ позднѣйшихъ кирпичныхъ прикладокъ, накладокъ, задѣлокъ, облицовокъ и т. п.—древнѣйшія части собора.

б) Въ неудачныхъ или уже обветшалыхъ починкахъ и въ какихъ либо предыдущихъ искаженіяхъ древнихъ формъ собора (разширеніе и повышеніе оконъ и дверей, устройство новыхъ проемовъ, нишъ, отбивка пилястръ и т. п.), возстановленіе распространялось только до границъ предыдущихъ разломовъ древнихъ стѣнъ, хотя бы границы разломовъ оказывались весьма неправильной формы.

в) Въ мѣстахъ, гдѣ отъ ненадлежащихъ починокъ собора произошли опасныя трещины или обветшалости древней кладки, а равно и неремонтированныя части, пришедшія въ крайнюю ветхость, по необходимости возстановлялись заново.

г) Во время всего ремонта описывались и заносились на чертежи съ надлежащими мѣрами не только главнѣйшія передѣлки слабыхъ частей собора, но и всѣ второстепенныя и даже незначительныя части включая крупныя трещины.

Такимъ образомъ въ чертежахъ и описаніяхъ хода работъ въ соборѣ, имѣется полная картина всего, что было открыто внутри храма до ремонта (включая предыдущія передѣлки со всѣми поправками) и всего что сдѣлано по настоящее время.

Подробное описаніе всѣхъ изслѣдованій и произведенныхъ работъ по возстановленію собора публикуется по изысканію особыхъ средствъ на это дѣло, ибо, не говоря о текстѣ, имѣется до 100 копій (въ краскахъ) съ древнихъ фресокъ и до 350 листовъ чертежей, относящихся до изслѣдованія и ремонта храма. Въ настоящее же время приходится ограничиться пока лишь краткимъ изложеніемъ всего сдѣланнаго.

Для нагляднаго представленія, гдѣ и какія работы велись въ храмѣ отъ 4-го Марта по 10 Сентября 1894 г., прилагаются планы перваго и втораго этажей.

Въ виду краткости изложенія настоящаго описанія мелкія работы въ расчетъ не приняты*).

Границы помѣщеній на планахъ, обозначенныя цифрами, опредѣлены стрѣлками.

1-й Этажъ. Рождественскій придѣлъ.

Помѣщеніе 31 и 37.

Это отдѣленіе собора пострадало весьма значительно; верхняя часть внѣшней стѣны (помѣщ. 21) отклонилась на 7 верш.; вмѣстѣ съ этимъ лопнула арка *a*; въ стѣнѣ надъ нею образовались сквозныя трещины до 6 верш. шириною, сводъ провисъ и во всѣхъ мѣстахъ юговосточной части помѣщенія 21-го кладка потеряла скрѣпленіе и страшно изтрухлявилась.

Произошло это главнымъ образомъ отъ обветша-

*) Для подробнаго описанія работъ существуетъ спеціальныи рабочий журналъ, въ которомъ указано, гдѣ и когда что дѣлалось.

лости арки *A*. Въ предупрежденіе отъ дальнѣйшаго разрушенія подъ нее была когда-то подведена новая арка, а съ внѣшней стороны, въ упоръ ей, поставленъ огромный контфорсъ *x*, но то и другое должнаго значенія не принесло *).

Для возстановленія Рождественскаго придѣла былъ разобранъ и сдѣланъ вновь почти весь коробовой сводъ въ помѣщеніи № 21 (до $\frac{3}{4}$ отъ внѣшней стѣны) и выбрана позднѣйшая вводная кирпичная арка. На древней аркѣ оказались фрески; въ центрѣ ея поясной Спаситель, въ лѣвой половинѣ арки—изображеніе какой то Царицы во весь ростъ, въ правой части—фигура безъ головы.

Фрески весьма попорчены, и такъ какъ самая арка въ замкѣ и въ пятахъ изветшала и искривилась, то по исполненіи копій съ открытыхъ фресокъ, послѣднія вмѣстѣ съ штукатуркою подъ ними были сняты и укрѣплены въ отдѣльныхъ кускахъ на цементѣ. Самая же арка почти вся сложена вновь.

Вычинена также сосѣдняя арка *a*¹.

У сѣверной стѣны помѣщенія № 21 отобрана позднѣйшая кирпичная облицовка *e*, за которою также обнаружилась фреска (часть орнамента и нижняя часть фигуры ангела).

Съ этимъ вмѣстѣ отобрана часть поздней полуарки *e*¹ и приложена новая часть полуарки *d* для поддержанія свода надъ помѣщеніемъ № 10 (сводъ надъ помѣщ. № 10 и полуарки *E e*¹ позднѣйшія).

Надъ Сигстунскими вратами *v* вынуты ветхія деревянные перекладины, служившія перемычкою, и въ замѣнъ ихъ положены рельсы, по которымъ и устроено перекрытіе пролета со стороны помѣщенія № 21

Мартиріевская паперть.

Помѣщеніе 22.

Отобрана часть кирпичной кладки, приложенной къ южной древней стѣнѣ въ видѣ облицовки **).

При этомъ обнаружены части перемычки древнѣйшей наружной арки. Кромѣ того открыты маленькіе куски фресокъ (контуръ Святителей). Въ окнѣ надъ входной наружной дверью этого помѣщенія сдѣлана новая перемычка согласно внѣшнему очертанію окна (въ замѣнъ деревянныхъ ветхихъ досокъ надъ пролетомъ).

Между помѣщеніями № 22 и 11 переобстроена вновь вся арочная перемычка; при этомъ переложена надъ аркой позднѣйшая задѣлка уцѣлѣвшихъ остатковъ древнихъ свѣтовыхъ проемовъ, открытыхъ при изслѣдованіи собора.

Между помѣщеніями №№ 22—23 и 23—24 выбрана позднѣйшая стѣнка *b* и арки *b*, подходившія подъ древнія полуарки (аркбутаны). На послѣднихъ была открыта древняя фресковая живопись, сохранившаяся незначительными частями. Оба аркбутана за ветхостію ихъ были частями перебраны и надъ ними вычинены части сводовъ и стѣнъ.

Въ западной стѣнѣ помѣщенія № 24, согласно по-

*) Эти мѣры починокъ, какъ и большая часть предыдущаго ремонта собора, относится, судя по нѣкоторымъ указаніямъ, къ концу XVII ст.

**) Позднѣйшія облицовки, какъ въ данномъ случаѣ, такъ и въ другихъ мѣстахъ, примыкали или прямо къ лицевой плоскости древней кладки, или къ выбитымъ и содрваннымъ частямъ ея.

становленію комиссіи, задѣлана позднѣйшая дверь въ ризницу № 25.

По снятіи штукатурки съ остатками фрески надъ упомянутою дверью открыто задѣланное древнее окно въ ризницу; причемъ въ замѣнъ перекрытія его шестью дубовыми балочками положены рельсы и плиты на нихъ. Между помѣщеніями №№ 12—23 и 13—24 позднѣйшія кирпичныя низенькія арки, шедшія въ два яруса, замѣнены, по желанію Соборной комиссіи, одиночными высокими арками.

Вмѣстѣ съ этимъ возстановлены древнія свѣтовые проемы надъ этими арками, открытые во время изслѣдованія Собора.

Кирпичная обдѣлка двери между помѣщеніями №№ 25—26, ведущей съ первой площадки круглой лѣстницы въ ризницу (№ 25), выбрана до границъ древней арки. Южная часть свода помѣщенія № 25 разобрана для устройства желѣзной лѣстницы, проектированной для сообщенія двухъ этажей ризницы *); во второмъ этажѣ въ сѣверной стѣнѣ возстановлена древняя ниша, въ замѣнъ позднѣйшей двери.

Въ помѣщеніи № 27 въ южной стѣнѣ выбрана поздняя задѣлка четырехугольнаго просвѣта *z*, выходящаго на круглую лѣстницу.

Въ западной стѣнѣ отобрана кирпичная облицовка, выступавшая за поверхность древней стѣны. Такъ какъ древняя кладка въ этой стѣнѣ оказалась выбитою, то пришлось сдѣлать облицовку вновь, но подъ уровень древней стѣны, сохранившейся въ верхней части помѣщенія.

Въ окнѣ надъ входною дверью сдѣлана новая перемычка, соответствующая наружному проему окна. Вмѣстѣ съ этимъ устранено изветшавшее досчатое перекрытіе внутренней части оконнаго отверстія.

Древняя полуциркульная арка, щипецъ надъ нею и часть аркбутана надъ щипцомъ въ сѣверной стѣнѣ помѣщенія 27-го замѣнены, вслѣдствіе крайней ветхости, новою кладкою.

Въ восточной стѣнѣ того же помѣщенія вычинена вся ветхая (позднѣйшая) кирпичная арка, а также ветхія части стѣны. Остатки обнаруженныхъ въ этомъ мѣстѣ (надъ аркою) древнихъ свѣтовыхъ проемовъ сохраниены въ прежнемъ видѣ.

Въ помѣщеніяхъ №№ 28—29 заново облицованы ветхія нижнія части стѣнъ. Между этими помѣщеніями возстановлены ветхія части древней кладки, арки, щипца и аркбутана. Въ восточной стѣнѣ указанныхъ помѣщеній отобраны (позднѣйшіе) кирпичныя съ откосами заплечики арокъ и сдѣланы прямыя пилястры по нижнему древнему основанію ихъ. Вмѣстѣ съ этимъ возстановлены открытые во время изслѣдованія Собора свѣтовые проемы надъ арками.

Между помѣщеніями № 30 и 31 сдѣланъ вновь заплечикъ *k*, такъ какъ старый былъ вырубленъ для лѣстницы, которая вела въ склепъ *l*,—Св. Григорія **).

Съ выемкою этого заплечика нарушилась прочность

*) Эти два этажа помѣщаются собственно въ одномъ первомъ этажѣ Собора; второй—антресоль сдѣланъ въ позднее время, ибо сводъ кирпичный и опирается на особыя кирпичныя стѣночки, приложенныя къ древнимъ стѣнамъ.

**) Вся сѣверная часть Собора (помѣщ. 30, 31, 32, 33, 34 и 35) сдѣлана со всѣми арками и сводами заново въ началѣ настоящаго столѣтія.

пяти арки *x*. Вслѣдствіе необходимости (съ технической стороны) возстановленія пилястры явилось необходимымъ перенести и самую лѣстницу. По разностороннимъ соображеніямъ комиссіи послѣднюю пришлось помѣстить противъ середины склепа, какъ показано на планѣ.

При изслѣдованіи склепа и устройства указанной лѣстницы, между прочимъ, обнаружилось второе помѣщеніе *л'*, рядомъ со склепомъ. Въ этомъ помѣщеніи (высотой около 1 арш. 10 вершк.), перекрытомъ полукобровымъ сводомъ, оказался пустой каменный гробъ безъ каменной крышки. Стѣночки помѣщенія, высотой въ три ряда кирпичной кладки, основаны на мусорѣ. Своды склепа *л* и вновь открытаго помѣщенія *л'* оказались кирпичными и ветхими, а потому частями перебраны заново.

При устройствѣ лѣстницы гробъ оставленъ неприкосновеннымъ и лишь вынута средняя часть свода помѣщенія надъ гробомъ и часть свода склепа *л* *).

Въ стѣнахъ между помѣщеніями №№ 31—17 и 32—18 разобраны ветхія позднѣйшія кирпичныя обдѣлки арки и двери. Въ границахъ древней кладки эти проемы обдѣланы вновь. Съ этимъ вмѣстѣ выправлены слабыя части стѣны надъ пролетами. Въ свѣтовыхъ арочныхъ проемахъ, открытых при изслѣдованіи Собора, надъ указанной аркой и дверью исправлены древнія полуразрушившіяся перемычки. При этомъ кирпичныя арки подъ сводами помѣщеній 31 и 32, закрывавшіе древніе просвѣты, повышены и слабыя части кладки возстановлены. Въ аркѣ между помѣщ. 17—18 разобрана и выведена вновь сѣверная пилястра.

Между помѣщеніями №№ 17—16, 16—15, 15—14, 14—13, 7—6, 6—5, 5—12, 1—4, 4—11, 1—8 вновь приложены арочные заплечики р. р. р...; они были обрублены видимо для простора въ Соборѣ, но вслѣдствіе этого нарушилась прочность арокъ и сводовъ.

Между помѣщеніями №№ 19—20 возстановлена перемычка древней арки и позднѣйшая задѣлка ея до уровня современнаго пола. Вычинены также сосѣднія слабыя части стѣны.

Между помѣщеніями №№ 20—9 выправлена позднѣйшая обдѣлка двери. По удаленіи поздней раздѣлки наружнаго окна помѣщенія 20-го, по желанію комиссіи при Соборѣ, сдѣлана дверь (въ границахъ предыдущей разломки древней кладки).

Въ сѣверо-западномъ углу помѣщенія 9-го задѣлана позднѣйшая ниша.

Въ помѣщеніи № 2 сняты мозаичныя плиты, кои были расположены въ видѣ панели надъ сѣдалищемъ; разобрано позднѣйшее кирпичное сѣдалище **) и задѣлана въ стѣнѣ борозда, вырубленная для устройства мозаикъ. Въ трехъ нижнихъ окнахъ главной абсиды выбрана позднѣйшая кирпичная обдѣлка ихъ (въ видѣ

*) Склепъ *л*, гдѣ находится рака Св. Григорія, съ первоначальной лѣстницею былъ, во 1-хъ, темный, во 2-хъ, по узенькой лѣстницѣ не могли расхотиться богомольцы, въ 3-хъ, рака Св. Григорія была невидна изъ придѣла и, въ 4-хъ, подъ сводомъ склепа была всегда сильная духота и сырость. Съ новымъ устройствомъ лѣстницы всѣ выше упомянутыя существенныя неудобства устранены. Оба склепа какъ и первоначальная лѣстница, поздней постройки.

**) При раскопкѣ въ этомъ мѣстѣ обнаружено древнее сѣдалище, которое было зарисовано и описано.

откосовъ) и окна возстановлены въ первоначальной формѣ *).

Въ верхнемъ окнѣ главной абсиды, разрушенная перемычка перемѣнена заново. Въ сѣверной и южной стѣнахъ гл. абсиды надъ проходами въ боковыя абсиды вынуты позднія задѣлки свѣтовыхъ арокъ, на боковыхъ плоскостяхъ которыхъ обнаружены фресковыя изображенія Святителей: Анатолія, Поликарпа, Карпа и Германа. Въ южной абсидѣ № 3, поправлено нижнее окно.

Въ восточной стѣнѣ помѣщенія № 11, отобрана позднѣйшая облицовка и переправленъ проходъ въ придѣлѣ Св. Іоакима и Св. Анны **).

Въ нижнемъ этажѣ храма не требовали ремонта арки означенныя на планѣ подъ буквою *и* и перемычки надъ свѣтовыми пролетами между помѣщеніями №№ 13—24 и 14—26.

Арки, заштрихованныя линіями сплошь, возстановлены, вслѣдствіе ихъ крайней ветхости, заново, а остальные исправлены частями. Сводъ надъ помѣщеніемъ № 29 оказался крайне ветхимъ и передѣланъ вновь.

Въ сводахъ надъ помѣщеніями №№ 27, 24, 23 и 22 были перебраны заново всѣ слабыя части кладки. Остальные своды потребовали сравнительно незначительныхъ исправленій.

Ремонтъ на хорахъ Собора.

Въ помѣщеніяхъ №№ 10' и 20' деревянные ветхіе брусья надъ дверями замѣнены рельсами и сдѣланы соотвѣтствующія исправленія (въ помѣщеніи 20, между прочимъ, открыто оконце). Въ помѣщеніи № 11, въ южной стѣнѣ, поддѣланъ обрубленный древній устой *м* между центральной сквозной древней аркой и восточной нишей, которая частью также возстановлена. Въ средней аркѣ между прочимъ передѣланъ перемычечный замокъ. Дверь въ помѣщеніи 22' сдѣлана по срединѣ арки ***).

Въ помѣщеніяхъ №№ 12', 16' и 18' вычинены древнія квадратныя свѣтовыя отверстія, обнаруженныя при изслѣдованіи Собора, на высотѣ отъ пола около 1 арш. 12 вер.

Въ наружныхъ древнихъ окнахъ храма, открытых по отбитіи штукатурки въ помѣщеніяхъ 11', 27' и 19' (по два окна въ стѣнѣ), на средней высотѣ 7 арш. отъ пола хоръ выбраны части позднѣйшей задѣлки. Сѣверныя и южныя окна выходятъ на чердаки сосѣднихъ помѣщеній, а западныя въ наружныя фрески, написанныя надъ входомъ въ храмъ. Окна были задѣланы подъ общую поверхность стѣны. Для того чтобы сохранить ихъ положеніе и форму, позднѣйшая задѣлка углублена и окна представляются нынѣ въ видѣ нишъ.

Въ помѣщеніяхъ №№ 12', 13', 17' и 18', гдѣ были открыты на тойже высотѣ одиночныя окна, задѣлка послѣднихъ также выбрана въ видѣ нишъ. Верхнія части и перемычки означенныхъ оконъ вычинены.

Въ западной стѣнѣ помѣщенія № 14' деревянная

*) Подъ существующими окнами обнаружена древняя задѣлка древнихъ же оконъ, идущихъ до современнаго пола, съ наружной стороны сохранились и части древнихъ перемычекъ этихъ проемовъ, нынѣ перерѣзанныхъ вторымъ ярусомъ оконъ. Послѣдніе также древніе, но понижены.

**) Стѣны помѣщенія 10-го и 36 облицованы въ неизвѣстное время кирпичемъ; части этой облицовки исправлены.

***) Прежняя дверь занимала пространство устоя и часть средней арки.

балка, перекрывавшая нишу, замѣнена рельсомъ. Обнаружившаяся широкая щель въ помѣщеніи № 13', въ западной стѣнѣ, пробрана и задѣлана.

Въ помѣщеніи № 15', въ западной стѣнѣ, выбрана поздняя кирпичная обдѣлка двери до границъ древней арки. Арка же и изветшавшая часть стѣны надъ нею перебраны до верхняго свѣтового проема, открытаго при изслѣдованіи Собора. Кирпичная задѣлка проема также выбрана и перемычка съ частью стѣны подъ нею вычинена.

Между помѣщеніями №№ 17', 16', 17' и 18' сходящаяся пята арокъ и верхняя часть 8-граннаго столба оказались совершенно разрушенными, (ребра арокъ у пята отскочили, средины пята прорѣзаны каналами, въ коихъ проходили деревянныя связи, плита надъ капителью столба лопнула и часть кладки подъ нею раздробилась). При тщательномъ возстановленіи верхъ столба вычиненъ, плита перемѣнена и пята 4-хъ арокъ насквозь сдѣланы вновь. Подобная же работа была произведена въ верхней части восьмиграннаго столба, между помѣщеніями №№ 5', 12', 13' и 14'.

Въ помѣщеніи № 27' въ южной стѣнѣ разобрана поздняя кирпичная обдѣлка двери на лѣстницу до границъ древней кладки.

При этомъ съ одной изъ сторонъ двери была обнаружена древняя притолка съ гнѣздами, въ которыя входили деревянныя балки перекрывавшія пролетъ. По этимъ даннымъ сдѣлана прямоугольная дверь. Въ западной стѣнѣ помѣщенія № 27' выбрана часть задѣлки двухъ четырехугольныхъ отверстій (въ видѣ нишъ).

Въ сѣверныхъ стѣнахъ помѣщеній №№ 27'—28' выбраны позднѣйшія кирпичныя арки, подведенныя подъ древнія арки, для предупрежденія послѣднихъ отъ разрушенія вслѣдствіи ихъ ветхости. Вмѣстѣ съ этимъ заново перебраны древнія изветшавшія полуциркульныя арки, щипцы надъ ними и аркбутаны надъ щипцами.

Въ сѣверной стѣнѣ помѣщенія № 27 между прочимъ возстановлена и задѣлана позднѣйшая сквозная арка в.

Въ верхней части помѣщеній №№ 28' и 29', въ западной стѣнѣ, открыты слѣды древнихъ наружныхъ оконъ, по коимъ и возстановлены первоначальныя отверстія.

Въ помѣщеніяхъ №№ 27', 28' и 29' кромѣ того исправлены перемычки надъ нишами въ западной стѣнѣ.

Надъ помѣщеніемъ № 27' разобранъ крайне ветхій сводъ и вводная арка подъ провисшей частью свода. Сводъ сдѣланъ вновь.

Надъ помѣщеніями № 12' и 16' также разобраны весьма слабыя древніе своды и возведены заново.

Въ помѣщеніи № 2 верхняя провисшая и изветшавшая часть полукупола гл. абсиды переложена заново.

Остальные своды потребовали болѣе или менѣе незначительныхъ исправленій.

Ремонтъ на круглой лѣстницѣ.

Помѣщеніе № 26.

Выбрана кирпичная обдѣлка двери у въ подпольное помѣщеніе башни. При этомъ обнаружилась притолка болѣе широкой прямоугольной двери, доходящей до

стѣны. На основаніи открытыхъ данныхъ сдѣлана прямоугольная дверь, съ починкою слабыхъ мѣстъ подъ нею. Позднѣйшая кирпичная обдѣлка двери, ведущей изъ Собора на круглую лѣстницу, нѣсколько уширена и притолки скошены. Первоначальная дверь была въ видѣ арки; слѣды ея видны подъ современнымъ поломъ, но возстановить ее невозможно, такъ какъ высота древней арки вслѣдствіи значительнаго повышенія пола сдѣлалась весьма недостаточной для прохода *).

Вынуты всѣ задѣлки отверстій въ камеры, обнаружившіяся въ углахъ лѣстничной клѣтки.

Разобраны задѣлки оконъ, выходящихъ съ лѣстницы въ соборъ и во дворъ; окна при этомъ возстановлены по сохранившимся очертаніямъ.

Заложена позднѣйшая дверь въ помѣщеніе № 25 (антресоли) и сдѣлана ниша по сохранившимся древнимъ остаткамъ ея.

Понижены ступени въ верхней части лѣстницы **).

Перебраны изветшавшія и выбитыя ребра нѣкоторыхъ сводиковъ лѣстницы (подъ ступенями).

Выбрана часть позднѣйшей задѣлки древняго входа въ ризницу № 25 (на высотѣ 2-го этажа Собора) въ видѣ ниши, и ветхое перекрытіе его деревянными пластинами замѣнено рельсами.

Барабаны и купола собора.

Въ главномъ барабанѣ ремонта и укрѣпленія фресокъ еще не производилось.

Исправленіе касалось лишь подпружныхъ арокъ, среднія замковыя части которыхъ оказались крайне ветхими и раздробленными. (Во время предыдущихъ починокъ, между прочимъ, въ кладку были загнаны деревянныя клинья ***). Такимъ образомъ верхнія части всѣхъ четырехъ подпружныхъ арокъ (аршинъ до 3-хъ) пришлось насквозь выбрать и сложить вновь. Въ восточной аркѣ кромѣ того вновь сдѣланы пята, такъ какъ послѣднія оказались раздробленными.

Въ аркахъ, надъ полукуполомъ главной абсиды, перемѣнены заново верхнія части перемычекъ (до 1/3). Исправленія въ полукуполахъ малыхъ абсидъ дѣлались незначительныя.

Въ малыхъ барабанахъ и куполахъ Собора произведенъ мелкій ремонтъ.

Куполь главной лѣстницы пока не исправлялся.

Раскопки.

Въ центральной части Собора выяснились слѣдующія существенныя измѣненія первоначальнаго плана его.

Въ аркахъ между помѣщеніями №№ 4—11, 6—15 и 8—19 обнаружены подъ современнымъ поломъ нижнія части колоннъ, приходящихся подъ устоями двойныхъ арокъ на хорахъ. При этомъ въ пятахъ существующихъ нынѣ широкихъ арокъ сохранились части древнихъ перемычекъ съ меньшимъ діаметромъ. Такимъ образомъ въ разсматриваемомъ пространствѣ большихъ арокъ находились двойныя арки со столбами на главныхъ осяхъ Собора.

*) Тоже приходится сказать и относительно другихъ древнихъ невысокихъ арочныхъ проемовъ, открытыхъ въ соборѣ при изслѣдованіяхъ его.

**) Всѣ ступени до второго этажа позднія и сдѣланы изъ плиты, а выше 2-го этажа болѣе древнія—изъ кирпича.

***) Такія временныя укрѣпленія встрѣчались во многихъ изветшавшихъ аркахъ и даже въ стѣнахъ и сводахъ.

Арки между помещеніями №№ 11—22, 15—27 и 19—33 оказались расширенными и приподнятыми против первоначальной их формы; древнія границы этих арокъ, сохранившіяся подь современнымъ поломъ, оказались уже. Верхи разсматриваемыхъ арокъ нынѣ перерѣзаютъ ранѣ задѣланные древніе свѣтовые проемы (по два надъ каждой аркой). Возстановление столбовъ, арокъ и свѣтовыхъ проемовъ представлялось вполне возможнымъ, какъ въ техническомъ, такъ и въ археологическомъ отношеніяхъ. По настоянію же Соборнаго причта, предусмотрѣвшаго въ этомъ большія неудобства при церковныхъ служеніяхъ, Императорская Археологическая комиссія въ своемъ специальномъ засѣданіи рѣшила не обращаться къ возстановленію указанныхъ древнихъ формъ.

При дальнѣйшихъ окопкахъ стѣнъ и столбовъ собора обнаружены слѣдующія существенныя данныя:

Первоначальный уровень пола храма открытъ на глубинѣ отъ современного пола, примѣрно на 2 арш. 4 вер. Самого пола не сохранилось. На указаной глубинѣ существуетъ лишь бетонная заливка. При глубинѣ около 1 арш. 8 вер. отъ современного пола, повсюду встрѣчались остатки второго пола (изъ плитъ). Наконецъ на другихъ глубинахъ встрѣчались еще новые признаки половъ, но слѣды ихъ видимо случайныя.

Въ помещеніи № 27 въ юго-восточномъ углу найдена часть декоративной живописи (разводы)*).

Въ помещеніи № 21, на глубинѣ 1 арш. 18 верш., найдена часть изразчатого пола.

Въ помещеніи № 12 подь современнымъ поломъ открыто фресковое украшеніе въ видѣ полотенецъ.

Въ главной абсидѣ, какъ уже было сказано выше, обнаружено древнее сѣдалище. Затѣмъ прослѣжены и выяснены древнія границы внутреннихъ отверстій, пилястръ, стѣнъ и т. п. Кромѣ того на уровнѣ современного пола обнаружена масса надписей, монограммъ и разныхъ изображеній на стѣнахъ и устояхъ Собора (вдавленными контурами въ штукатуркѣ). Со всѣхъ этихъ изображеній сняты кальки и положеніе ихъ замѣчено обмѣрами. При окопкѣ наружныхъ стѣнъ Собора обнаружены позднѣйшія починки и сплошная подбутка стѣнъ на глубину около 1 арш. 8 верш. отъ современного уровня земли. Подь этой подбуткой замѣчается продолженіе древнихъ стѣнъ до глубины 2 арш. 4 верш. Определеннаго вида цоколя Собора не обнаружено.

Каждая раскопка специально описывалась и все, что открывалось, зарисовывалось и обмѣрялось.

Щели, трещины, а равно раздробившіяся, изветшалыя и содрѣвшія части древней кладки храма выбирались и задѣлывались новою кладкою исключительно на цементѣ. Мелкія поврежденія задѣлывались бетономъ.

Старыя рѣшетки въ окнахъ исправлены, а во вновь открытыя древнихъ пролетахъ сдѣланы рѣшетки вновь**).

*) Попадавшіяся при окопкѣ стѣнъ части фресокъ ниже, современного пола, доходятъ лишь до глубины второго пола, т. е. до 1 арш. 8 верш. Фрески находятся на бѣловатой штукатуркѣ съ примѣсью отрубей.

***) Всѣ рѣшетки въ окнахъ собора устроены значительно позднѣ постройки собора.

Выдававшіеся концы позднѣйшихъ связей (со штырями), встрѣчающихся въ Соборѣ, углублены подь уровень древнихъ стѣнъ.

Всѣ голосники въ Соборѣ открыты и положеніе ихъ намѣчено на особыхъ чертежахъ*).

Образцы разнородной кладки стѣнъ, сводовъ, арокъ, устоевъ и проч. зарисованы и описаны.

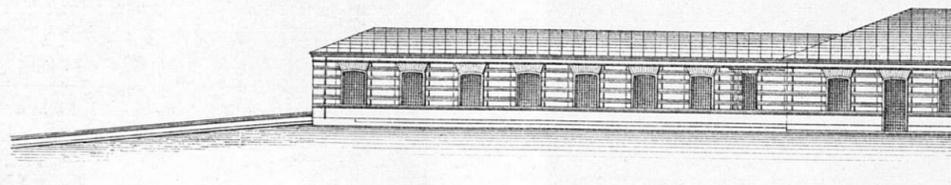
Гнѣзда, въ которыя входили деревянныя связи собора, обмѣрены и положеніе ихъ занесено на спеціальныя чертежи.

Въ настоящее время ремонтъ собора почти оконченъ и приступлено къ оштукатуркѣ его внутренности. Для этой цѣли слабыя швы древней кладки прочищены и задѣланы бетономъ, на камнѣ же для прочности штукатурки сдѣланы насѣчки. Незначительныя углубленія и выпучины стѣнъ, сводовъ и арокъ, происшедшія отъ позднѣйшихъ поврежденій, выровнены облицовкою и стескою. Недостатки древней кладки собора, неприносящіе ущерба его прочности, по возможности сохранялись. Наметь штукатурки дѣлается по возможности самый тонкій. Всѣ работы въ Софійскомъ храмѣ велись и ведутся хозяйственнымъ образомъ, исключительно комиссіею при соборѣ. Помимо изслѣдованій, вызывавшихся обстоятельствами работъ, сдѣланы нѣкоторыя наблюденія по вопросу древнихъ наружныхъ формъ Софійскаго собора. Между прочимъ оказалось, что карнизы на всѣхъ барабанахъ, состоящіе изъ глухихъ арокъ, сложены изъ кирпича и значительно позднѣ постройки храма. При выборкѣ частей карниза обнаружена внѣшняя смазка куполовъ, ясно опредѣляющая границы барабановъ. Описание всѣхъ открытыххъ фресокъ, надписей и изображеній, сдѣланныхъ углубленіемъ въ древней розовой штукатуркѣ, а равно всѣхъ обнаруженныхъ до сего времени древнихъ формъ собора, съ показаніемъ чертежей (включая и ремонтъ), сдѣлать въ настоящее время невозможно. Собранный за все время работъ обширный матеріалъ по этимъ вопросамъ не приведенъ въ должный порядокъ и требуетъ спеціальной подробной обработки. Можно только сказать, что въ настоящее время Новгородскій Софійскій соборъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ наружныхъ формъ, изслѣдованъ во всѣхъ подробностяхъ. При этомъ всѣ открытыя данныя, касающіяся разныхъ предположеній и установленныхъ мнѣній о первоначальныхъ формахъ храма, теперь ставятъ наши свѣдѣнія о немъ на истинную почву.

Примѣчаніе. Подлинное описаніе работъ подписано: завѣдующимъ реставраціонными работами академикомъ В. В. Сусловымъ, членомъ соборной комиссіи, протоіереемъ Софійскаго собора В. Орнатецкимъ, Н. Д. Г. отцомъ Іосифомъ, ключаремъ собора А. Конкординымъ; сотрудниками г. Сулова: архитекторами Курдюковымъ, Шашовымъ, Зиновьевскимъ, живописцемъ Өоминымъ, Нечаевымъ и десятникомъ по всѣмъ работамъ въ храмѣ П. Капитоновымъ.

*) Горшки на подобіе голосниковъ находятся также въ пазухахъ сводовъ. Въ нѣкоторыхъ изъ горшковъ найдены слитки свинца (попавшаго вѣроятно съ крышъ во время пожара въ соборѣ). Въ одномъ изъ горшковъ между прочимъ найденъ маленькій отрывокъ какой то челобитной къ Царю Борису Өеодоровичу.

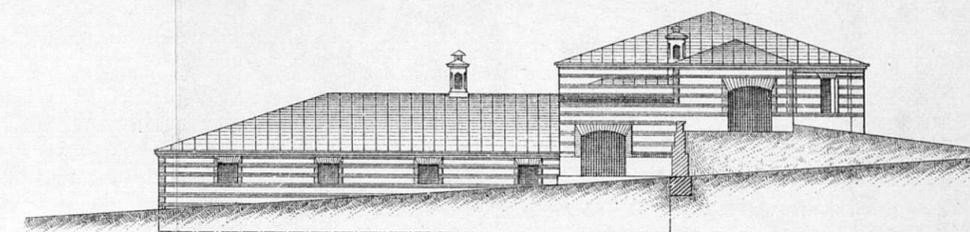
Фасадъ со стороны подъездной насыпи.—Elevation principale.



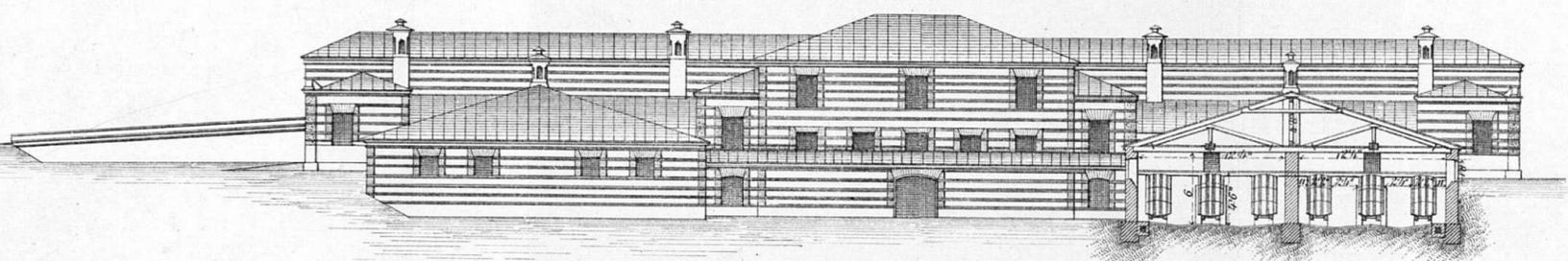
ПРОЕКТЪ НА ПОСТРОЙКУ ВИНОДѢЛЬНИ
на 30,000 ведеръ въ годъ
ДЗЕГАНИ КАХЕТИНСКАГО УДѢЛНАГО ИМѢНІЯ
„МУЧУЗАНГА“.

PROJET D'ETABLISSEMENT VINICOLE
pour 3500 hectolitres annuel
DU BIEN MOUTCHOUZANGA EN CASCHETIE
(CAUCASE).

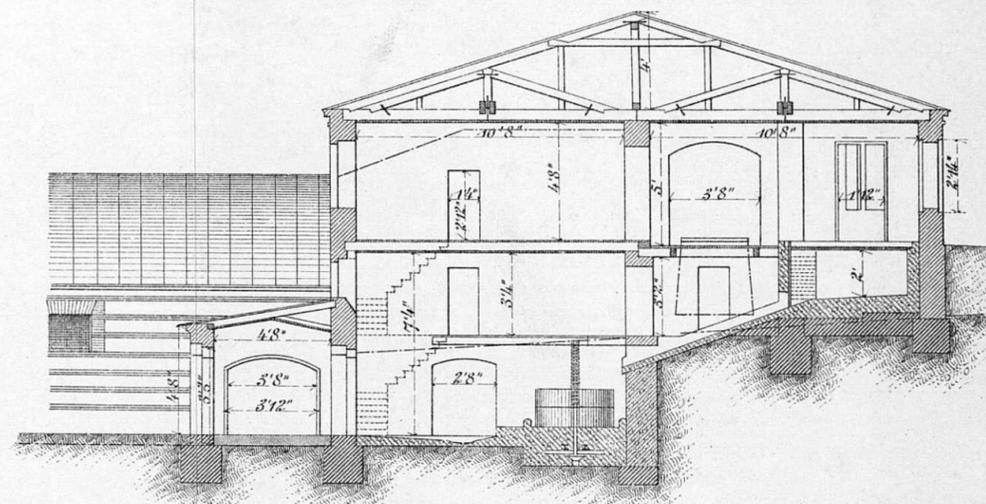
Боковой фасадъ.—Vue de côté.



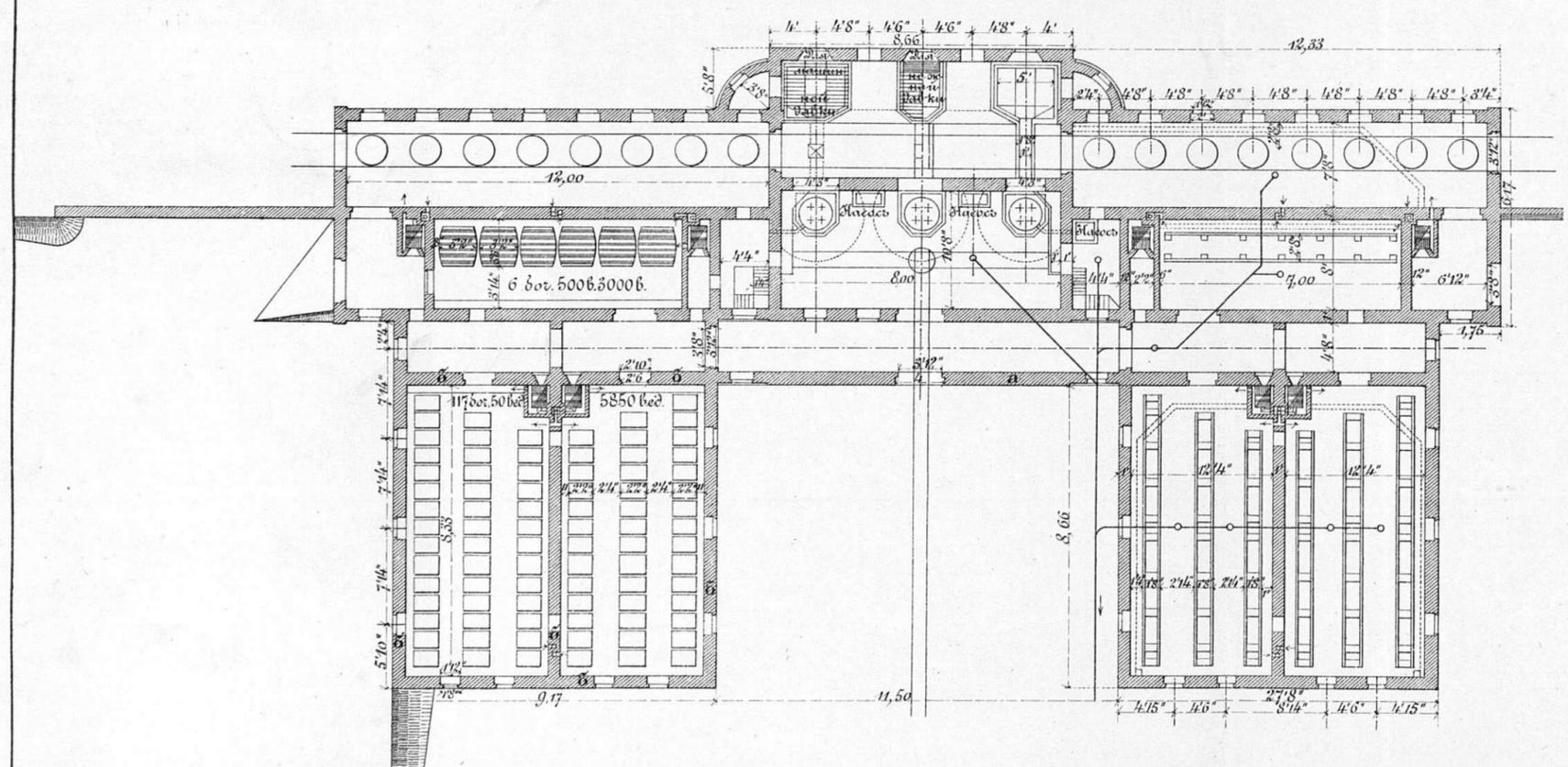
Фасадъ со стороны сада и почтовой дороги.—Elevation du côté du jardin.



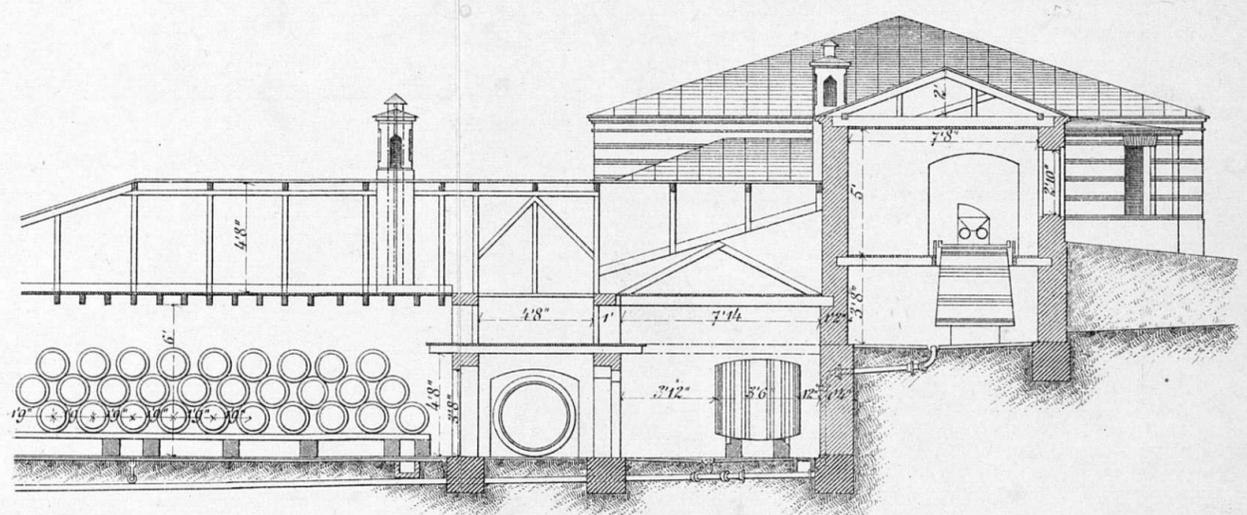
Разрѣзь по А В.—Coupe suiv. А В.



Планъ винодѣльни.—Plan.



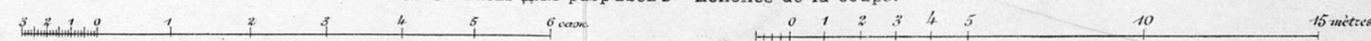
Разрѣзь по С D.—Coupe suiv. С D.



Масштабы для плановъ.—Echelles des plans.



Масштабы для разрѣзовъ.—Echelles de la coupe.



Проектировалъ Профессоръ Архитектуры В. А. ШРЕТЕРЪ.

АВТОЛИТ. Ф. КРЕМЕРА.

Projet par le prof. d'arch. V. SCHRÖTER

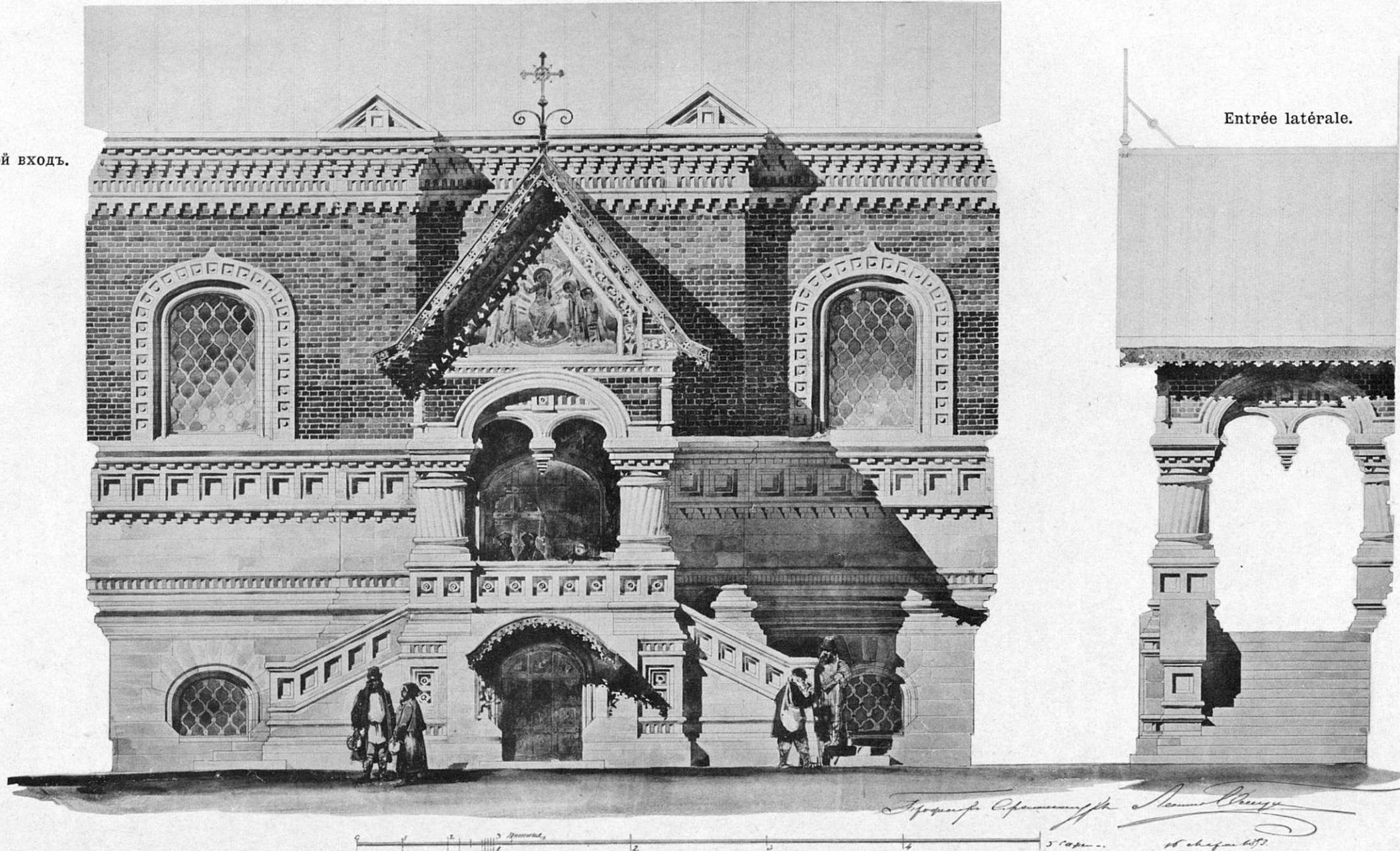
ЦЕРКОВЬ
ПРИ ГУСЕВСКИХЪ ФАБРИКАХЪ
Ю. С. НЕЧАЕВА-МАЛЬЦОВА.
(Владим. губ.).

Часть Южнаго Фасада.
Partie de la Façade meridionale

ÉGLISE
AUX FABRIQUES DE GOUSS
DE M^{re} NETSCHAËW-MALZOW.
(GOUVERN. WLADIMIR).

Боковой входъ.

Entrée latérale.



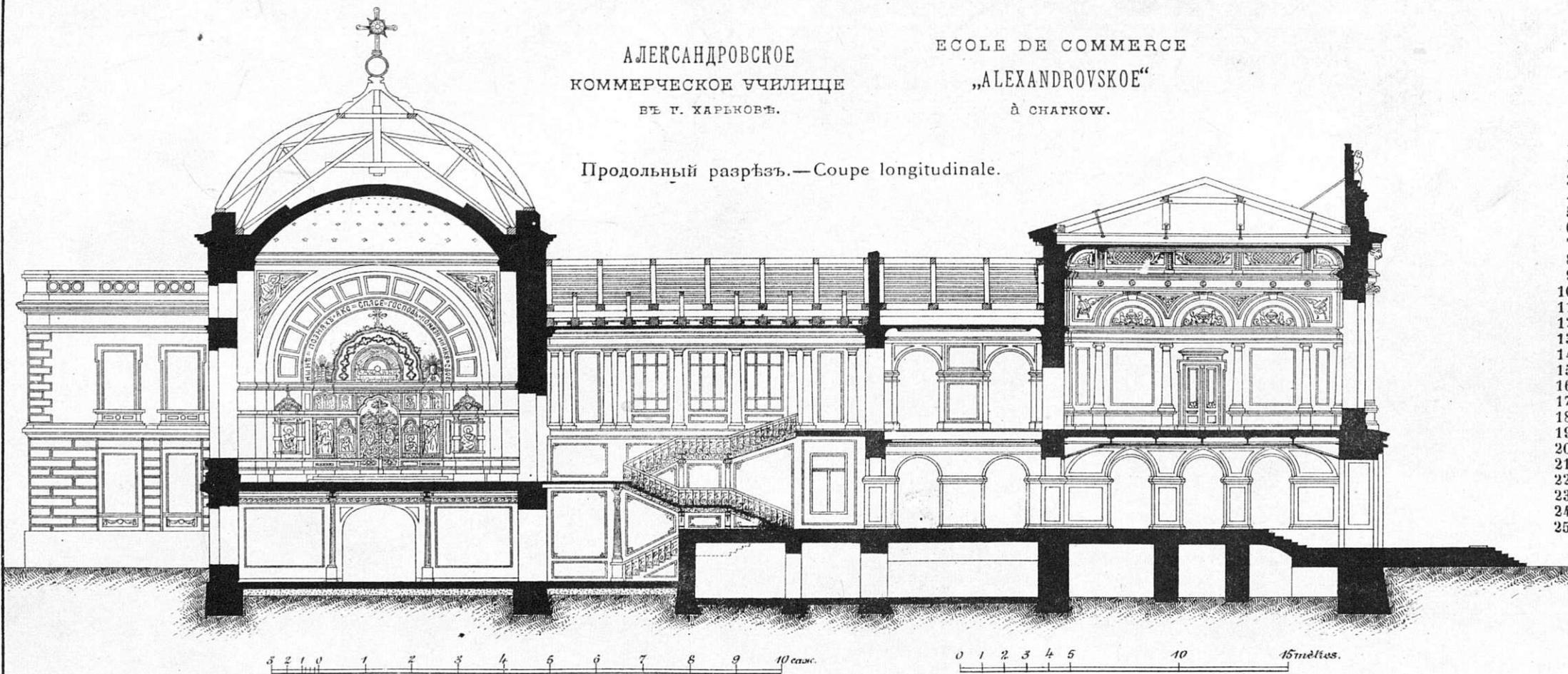
Проектировалъ и строилъ Профессоръ Архитектуры Л. Н. Бенча.

PROJET ET CONST PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

АЛЕКСАНДРОВСКОЕ
КОММЕРЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ
ВЪ Г. ХАРЬКОВѢ.

ÉCOLE DE COMMERCE
„ALEXANDROVSKOË“
à SIAKOW.

Продольный разрѣзъ.—Coupe longitudinale.



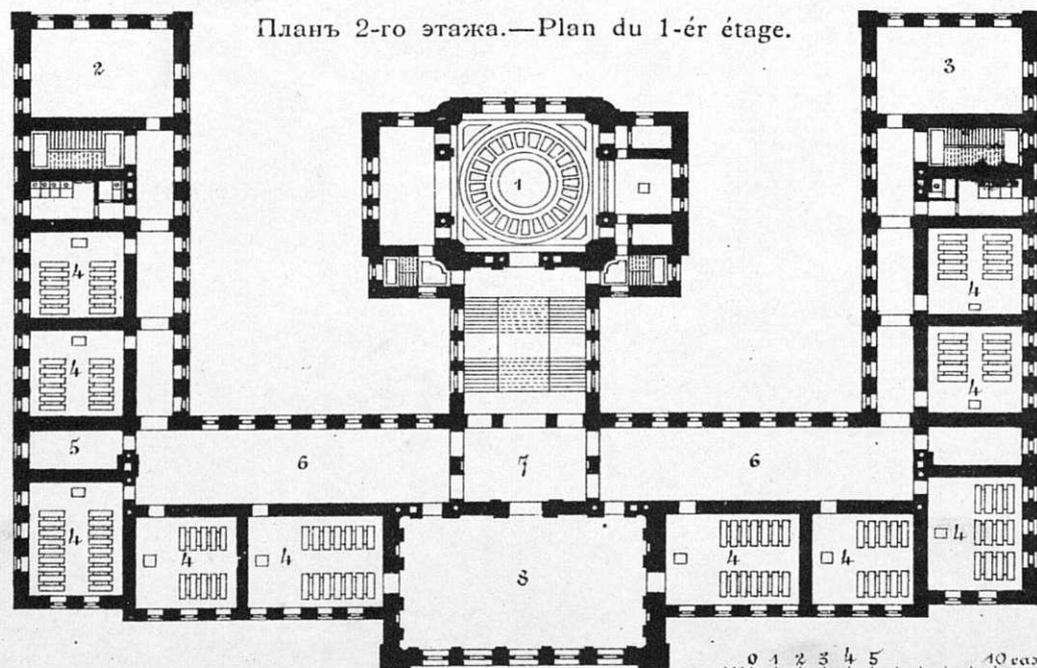
ОБЪЯСНЕНІЕ.

1. Церковь
2. Заль рисованія
3. „ „ черченія
4. Классъ
5. Надзиратель
6. Рекреаціонный заль
7. Аванъ заль
8. Актовый заль
9. Каб. директора
10. Сѣни
11. Музей товаро-вѣденія
12. Гимнастическій заль
13. Приемная
14. Канцелярія
15. Физическій кабинетъ
16. Аудиторія
17. Географіи
18. Каб. естеств. исторіи
19. Библиотека
20. Лабораторія
21. Шпешельная
22. Кв. директора
23. Сѣни
24. Кв. инспектора
25. „ смотрителя

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 саж.

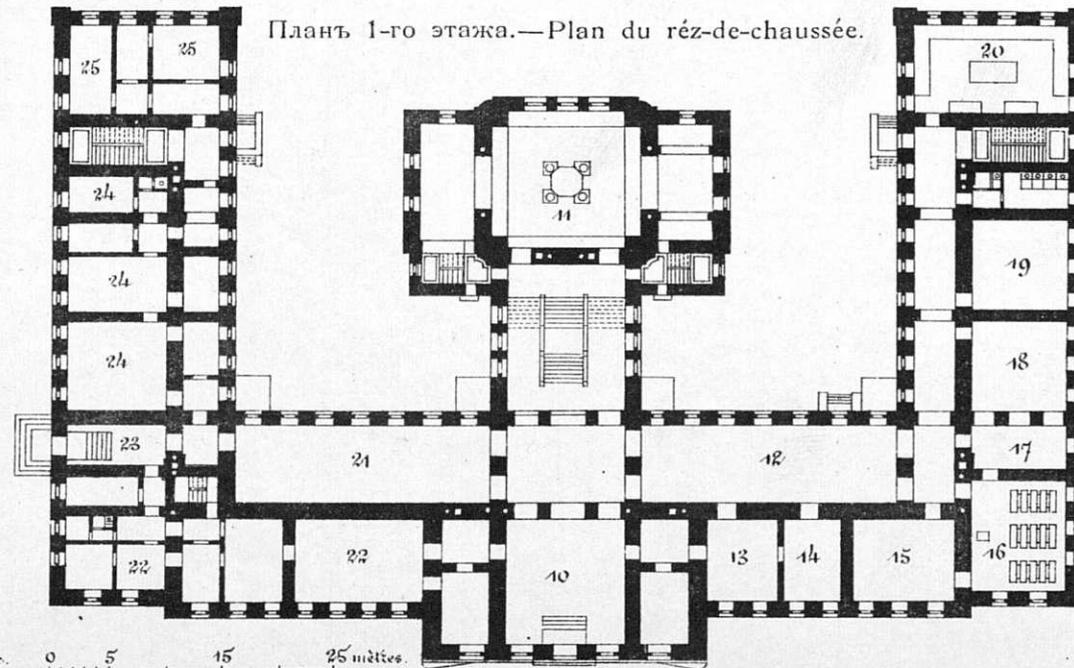
0 1 2 3 4 5 10 15 mètres.

Планъ 2-го этажа.—Plan du 1-er étage.



0 1 2 3 4 5 10 саж.

Планъ 1-го этажа.—Plan du rez-de-chaussée.



0 5 15 25 mètres.

LÉGENDE.

1. Eglise
2. Salle de dessin
3. „ „ linéaire
4. Classes
5. Gouverneur
6. Salle de récréation
7. Avant salle
8. Salle des actes
9. Cabinet du directeur
10. Entrée
11. Musée
12. Salle de gymnastique
13. Réception
14. Chancellerie
15. Cabinet de physique
16. Auditoire
17. Géographie
18. Cabinet d'histoire naturelle
19. Bibliothèque
20. Laboratoire
21. Vêstiaire
22. Log. du directeur
23. Entrée
24. Log. de l'inspecteur
25. „ du surveillant

Проектировалъ и строилъ Академикъ Архитектуры А. БЕКЕТОВЪ.

Автолит. Ф. КРЕМЕРА.

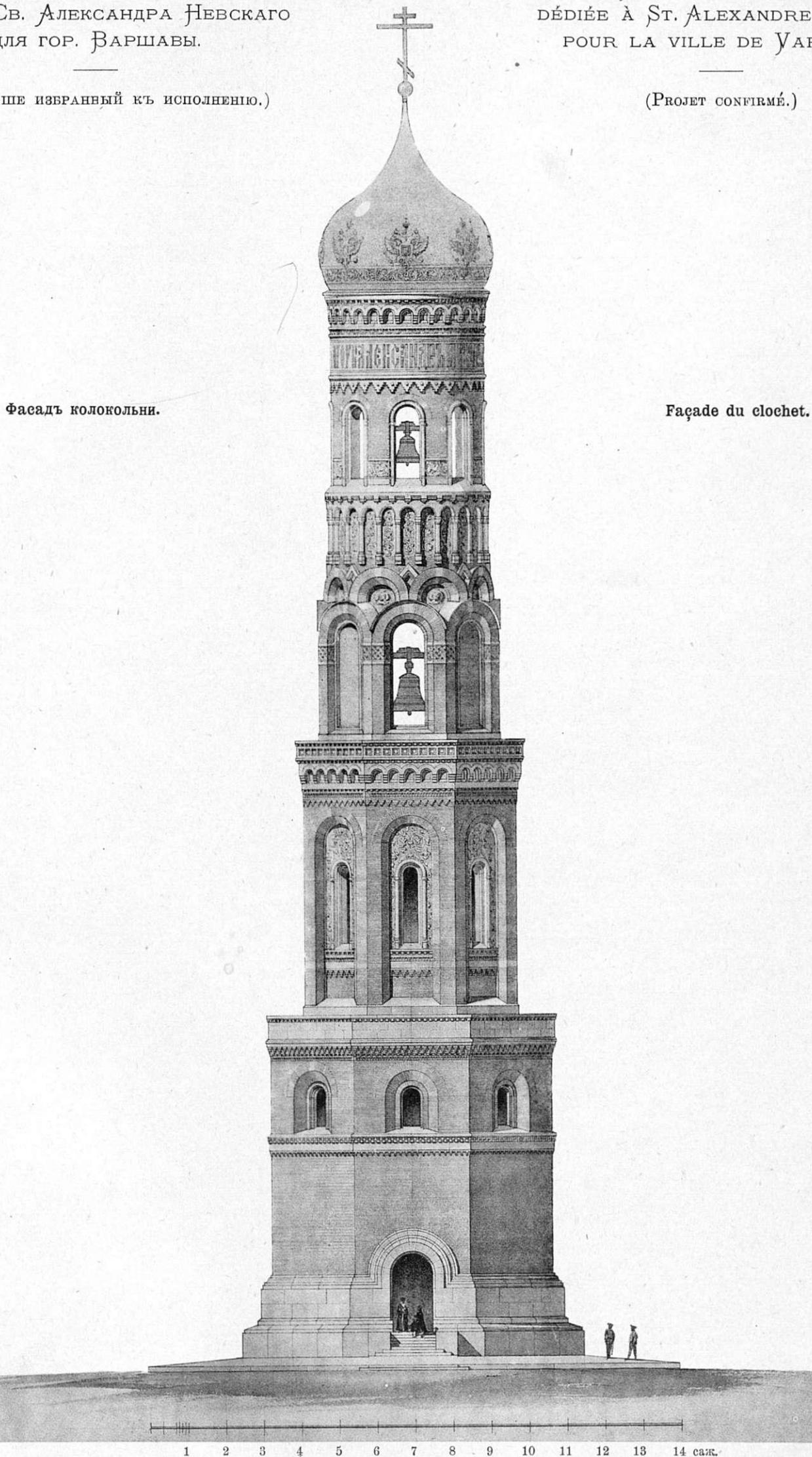
Projet et constr. par A. BÉKETOW, architecte Académicien.

ПРАВОСЛАВНЫЙ СОВОРЪ
ВО ИМЯ СВ. АЛЕКСАНДРА НЕВСКАГО
ДЛЯ ГОР. ВАРШАВЫ.

(ВЫСОЧАЙШЕ ИЗБРАННЫЙ КЪ ИСПОЛНЕНЮ.)

ÉGLISE ORTHODOXE
DÉDIÉE À ST. ALEXANDRE NEVSKY
POUR LA VILLE DE VARSOVIE.

(PROJET CONFIRMÉ.)



Фасадъ колокольни.

Façade du clochet.

ПРОЕКТИРОВАЛЪ ПРОФЕССОРЪ АРХИТЕКТУРЫ Л. Н. БЕНВА.

PROJET PAR LE PROFESSEUR LOUIS BENOIS.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

При этомъ выпускъ „Зодчато“ разсылается
всѣмъ подписчикамъ, объявление о подпискѣ на
журналъ „Новь“ въ 1895 году.

Я. А. БРУСОВЪ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Васильевскій островъ, 5-я линия, № 32.

ГРАНИТЬ И ГРАНИТНЫЯ РАБОТЫ.

Набережныя. Гранитныя части мостовъ. Цоколи церквей, домовъ и рѣшетокъ. Лѣстницы и отдѣльныя ступени. Колонны. Монументы. Тротуары и переходы. Камни подъ машины. Отдѣльные камни для разнаго рода построекъ. Постройка новыхъ и ремонтъ старыхъ сооружений изъ гранита.

При требованіяхъ на цѣны и заказахъ необходимы свѣдѣнія о размѣрахъ отдѣльныхъ камней и срокѣ, въ который работа должна быть исполнена, а если камни требуются въ чисто обдѣланномъ видѣ и съ постановкою на мѣсто, то и чертежи заказываемыхъ частей.

Я. А. БРУСОВЪ, СПБ., В. О. 5 л., 32.

(V-1).

Вознагражденіе труда зодчихъ.

Изданіе журнала „Зодчій“: Цѣна 20 коп. По требованію высылается по почтѣ за три семикопѣчныхъ марки.

Требованія адресовать исключительно: Б. Конюшенная улица, д. № 11, кв. 62, въ редакцію журнала „Зодчій“. (10-6).

Условія приобрѣтенія журнала „Зодчій“

съ 1872—1894 гг.

(1080-Архитектурныхъ чертежей и проектов).

Въ редакціи журнала „ЗОДЧИЙ“

Б. Конюшенная улица, 11.

имѣются комплекты журнала за нижеслѣдующіе годы:

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

Которые можно приобрѣсти на нижеслѣдующихъ условіяхъ.

1) Въмѣсто установленной платы въ 14 руб. за 1 экз. журнала „Зодчій“ назначается цѣна за отдѣльный годъ десять руб.

2) Журналъ за 1885, 1886, 1893 и 1894 гг. по четырнадцати руб. за отдѣльный годовой экземпляръ.

3) При покупкѣ комплектовъ за всѣ годы 20% уступки.

4) Разрочка платежа по соглашенію съ редакціей.

5) Пересылка за счетъ покупателя.

(Р. X-6).

ТОВАРИЩЕСТВО

ПО УСТРОЙСТВУ ОТОПЛЕНІЯ И ВЕНТИЛЯЦІИ ЗДАНІЙ

ЛУКАШЕВИЧЪ и К^о.

Принимаетъ на себя составленіе проектовъ, а также исполняетъ хозяйственнымъ и подряднымъ способами работы по устройству мѣстныхъ и центральныхъ системъ отопленія и вентиляціи, къ каковымъ относятся:

- 1) Комнатные calorиферы и печи.
- 2) Система пневматическаго отопленія.
- 3) Система парового отопленія.
- 4) Система водяного отопленія.
- 5) Системы: паро-водяная, паро-воздушная и другія смѣшанныя.

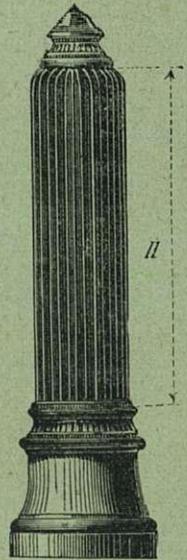
Кромѣ того къ спеціальностямъ Товарищества принадлежитъ устройство: кухонь, прачешныхъ съ ручною и механическою стиркою бѣлья, сушиленъ, хлѣбопекарныхъ и другихъ печей спеціальнаго назначенія, а также водопроводныя работы и поставка всѣхъ приборовъ къ вышеперечисленнымъ работамъ.

Правленіе, чугунно-литейный и механической заводъ Товарищества помѣщаются: въ г. С.-Петербургѣ, на Выборгской сторонѣ, по Оренбургской улицѣ, въ д. № 27.

Здѣсь-же продаются: детальныя чертежи нагревательныхъ приборовъ, разработанныхъ Товариществомъ, и брошюра:

„Топка печей дровами и конструкція приспособленнаго для этого топливника, на основаніи наблюденій Товарищества“.

13-2.



Вышли и продаются Изданія Коммиссіи, за-
вѣдывающей дѣлами по посылки съ ученою
цѣлью бывшихъ воспитанниковъ Строи-
тельнаго Училища и Института Гражданскихъ
Инженеровъ:

1) Дреvesноцементныя кровли В. Р. Бергарда,
цѣна 75 к. безъ пересылки.

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

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

Печатаются:

4) Кремація Б. К. Правдзика.

5) Конструктивныя особенности американскихъ
зданій и естественныя строительныя матерьялы
В. В. Эвальда.

Складъ изданій у секретаря коммиссіи Б. К. Пра-
вдзика (Кирочная 3 или Институтъ Гражданскихъ Ин-
женеровъ), въ продажѣ имѣются въ книжныхъ магази-
нахъ: Риккера (Невскій пр., 14), Эггерса (Невскій пр., 11)
и Щепанскаго (Невскій пр., д. Католической церкви)
въ Петербургѣ. Выписывающіе отъ секретаря за пере-
сылку не платятъ, по желанію высылаются съ наложен-
нымъ платежемъ, причѣмъ за переводъ платежа взы-
скивается 20 коп.

(Р. X-6).

$\frac{132}{118}$ 1894
w1-12

Ⓜ|Ⓟ