


№ 2.

1860.



# АРХИТЕКТУРНЫЙ ВѢСТНИКЪ.

---

 Въ 1-мъ номерѣ «Архитектурнаго Вѣстника» 1860 года напечатанъ проектъ устава *Общества Русскихъ Строителей* и нѣкоторыя подробности по этому дѣлу. Въ настоящее время многіе изъ господъ архитекторовъ, инженеровъ и другія лица уже изъявили желаніе и подписались въ списокѣ членовъ основателей, которыхъ наибольшее число необходимо для будущей дѣятельности Общества. Исключительность въ выборѣ учредителей въ этомъ общемъ дѣлѣ отстраняется совершенно, поэтому всѣ желающіе быть *Членами-Основателями Общества Русскихъ Строителей* — могутъ заявить объ этомъ желаніе *письменно*, адресуя въ Редакцію «Архитектурнаго Вѣстника». За тѣмъ проектъ Устава Общества съ именами его основателей будетъ представленъ на утвержденіе высшаго правительства.

---

---



# ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, ТЕОРИЯ ИСКУССТВЪ И КРИТИКА.

## ГРЕЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА.

### I. ОБЩИЙ ОЧЕРКЪ.

Односторонность направленія искусства у всѣхъ прежнихъ народовъ. — Греція; ея положеніе и природа. — Характеръ народа. — Духъ свободы. — Стремленіе въ гармонию и соразмѣрности. — Обширное значеніе греческой культуры. — Начальный періодъ. — Пеласги. — Киклоническія стѣны. — Ворота. — Дворцы героевъ. — Казнохранилища. — Переворотъ. — Дорне въ Пелопонезѣ. — Юяне. — Характеръ обоихъ племенъ. — Первое развитіе греческой архитектуры отъ 1000 до 600 года до Р. X. Два главные стили.

До сихъ поръ разсматривая искусство различныхъ народовъ, мы указали на исключительно-узкое направленіе, рѣзко замѣтное въ этомъ искусствѣ. Эта исключительность или односторонность отчасти зависѣла отъ характера народовъ, отчасти отъ географическихъ особенностей странъ ими обитаемыхъ. Ни одинъ изъ этихъ народовъ не возвысился до степени всемірнаго значенія; ни одному изъ нихъ не удалось имѣть рѣшительнаго вліянія на другія національности. Индѣйцы, разсѣянные по отдаленнымъ побережьямъ своихъ священныхъ рѣкъ; Персы, такъ сказать, замкнутые въ предѣлахъ своихъ горныхъ долинъ; Вавилоняне, сосредоточенные между Тигромъ и Евфратомъ, наконецъ Египтяне въ узкой полосѣ нильской равнины: всѣ они безъ исключенія группировались по бассейну какой либо рѣки, съ которою въ нѣкоторомъ смыслѣ тѣсно соединялось ихъ духовное и физическое существованіе. Потому-то въ направленіи ихъ искусства замѣтно отсутствіе живого внутренняго развитія; отсюда понятна та монотонность, которая, съ едва примѣтными измѣненіями, проглядываетъ чрезъ цѣлыя тысячелѣтія. Духовныя силы этихъ народовъ были какъ бы подавлены, скованы природою и, не смотря на широкое разнообразіе отдѣльныхъ направленій, послѣднія имѣютъ значеніе лишь какъ подраздѣленія обширнаго труда, какъ части одного велика-

го цѣлаго, обнятаго впоследствии гениемъ Грековъ. Произведенія искусства тѣхъ народовъ можно сравнить съ однозвучными мелодіями, которыя только у Грековъ слились въ общую стройную гармонию; наконецъ ихъ можно разсматривать какъ лѣстницы, вѣдущія съ различныхъ странъ на то возвышеніе, которое величественно вѣнчаетъ греческій храмъ.

Греція, по своему положенію и мѣстнымъ особенностямъ, представляетъ замѣчательную противоположность сравнительно съ вышеупомянутыми странами. Здѣсь растительность не отличалась богатствомъ, не развивалась съ такою подавляющею силою, какъ въ странахъ тропическихъ; но вообще въ природѣ царствовала благорастворенность и прелесть южнаго климата. Здѣсь не было надобности человѣку бороться съ мѣстными неудобствами для того, чтобы обезпечить свое существованіе; Греція, умѣренно надѣленная дарами природы, побуждала человѣка къ дѣятельности, и вмѣстѣ надежда на богатое вознагражденіе поддерживала въ немъ охоту къ труду. Жизнь здѣсь такъ сказать не кристаллизировалась однообразно около одного какого нибудь центра; скорѣе она развивалась во всемъ своемъ многообразіи; самое подраздѣленіе страны горными хребтами и бухтами на отдѣльныя участки представляло всѣ условія къ успѣшному развитію индивидуальной отдѣльной жизни. Наконецъ выгодное положеніе страны среди трехъ частей свѣта, независимо отъ другихъ мѣстныхъ удобствъ, способствовало къ развитію торговли, мореплаванія, активности духовной и физической.

И на такой-то исключительно счастливой почвѣ поселился народъ, въ характерѣ котораго отразились всѣ красоты обитаемой имъ страны; эти врожденныя ему духовныя качества впоследствии разви-



лись и достигли высокаго совершенства. Если въ характерѣ другихъ народовъ древности преобладала какая либо одна изъ присущихъ человѣку способностей, или фантазія, или разумъ, или практическое направленіе, то въ Грекахъ всѣ эти способности слились въ одно цѣлое; и такъ какъ ни одна изъ нихъ не развивалась на счетъ другой, то отсюда, съ одной стороны, возникло пониманіе и стремленіе къ разумной соразмѣрности, недопускающей ничего преувеличеннаго, несообразнаго; съ другой, гармонія въ развитіи нѣкоторымъ образомъ слила въ человѣкѣ въ одно цѣлое, въ одинъ индивидуумъ два начала: духовное и матеріальное.

Въ характерѣ Грековъ выработалось стремленіе къ свободѣ. Древніе ихъ самодержавные повелители, временъ героическихъ, по характеру своему далеко не походили на азіатскихъ деспотовъ. Мы видимъ ихъ царей, окруженными совѣтомъ мудрецовъ и старѣйшинъ, и уже въ то время собранія народа имѣли опредѣленное вліяніе на ходъ общественныхъ дѣлъ. Послѣ паденія династіи царей, начало вполнѣ развѣтвляться дерево государственной свободы и только подъ тѣнію его могла развиваться та культура, которая заслуживаетъ удивленіе всѣхъ временъ. Какое огромное различіе между Греками и деспотически управляемыми народами востока! Тамъ всѣ предпріятія, даже художественныя, были предписываемы безграничною волею властелина, и рабски послушная масса народа была только простою исполнительницею. Оттого-то во всѣхъ этихъ произведеніяхъ преобладаетъ однообразная громадность, которую исполнители напрасно старались замѣнить отсутствіемъ въ произведеніи духовнаго начала. У Грековъ же художественная производительность выродилась изъ живого, самосознательнаго народнаго духа. Отсюда произошла та ясная опредѣленность формы архитектурнаго сооруженія, которая представляется намъ во всемъ блескѣ самостоятельнаго и независимаго отъ внѣшней природы произведенія.

Но одна свобода, этотъ основной принципъ греческаго народа, легко могла бы сойти съ прямого пути и обратиться въ безграничный произволъ, если бы въ развитіи нравственномъ не участвовало врожденное чувство или стремленіе къ гармоніи и къ благородной соразмѣрности. Въ этомъ народѣ жила, такъ сказать, религіозная антипатія ко всему преувели-

ченному, несообразному; потому-то всѣ ихъ произведенія дышутъ успокоительнымъ, благотворнымъ началомъ; даже въ ихъ трагедіяхъ нарушеніе этого основнаго закона постоянно составляетъ причину трагической катастрофы. Въ ихъ свободныхъ государствахъ, даже въ самыхъ демократическихъ, существовалъ прочный аристократическій элементъ, но это была лучшая аристократія, легко признаваемая и терпимая всякимъ истинно развитымъ народомъ — аристократія лучшихъ и благороднѣйшихъ.

Въ этихъ-то основныхъ свойствахъ народа и заключается причина того, что греческое образованіе, греческое искусство, не смотря на полное выраженіе національности, достигло всемірнаго значенія. Такая общность искусства сдѣлала его, для всѣхъ послѣдующихъ поколеній, образцемъ всего того, что сообразно съ природою, что просто, истинно, прекрасно и придала ему по преимуществу почетное названіе *классическаго*. Правда, Индѣйцы, Персы, Египтяне имѣли свою архитектуру въ тѣсномъ значеніи національную; но національный характеръ искусства ихъ былъ слишкомъ одностороненъ для того, чтобы произведенія ихъ могли служить образцемъ для другихъ народовъ; для другихъ это только могло быть съ греческими произведеніями при ихъ правильномъ, всестороннемъ и чисто человѣческомъ образованіи. По той же причинѣ, несмотря на свое всемірное значеніе, греческая архитектура носитъ на себѣ рѣзкую печать свободной индивидуальности и прежде всѣхъ имѣетъ свою собственную внутреннюю исторію; и хотя продолжительность существованія греческаго элемента ничтожна сравнительно съ жизнію, тянувшуюся черезъ цѣлыя тысячелѣтія, другихъ древнихъ народовъ; но онъ, заключающійся въ тѣсномъ пространствѣ, прошелъ множество степеней развитія и подтвердилъ ту истину, что значеніе жизни опредѣляется не продолжительностію ея, а внутреннимъ значеніемъ, смысломъ или глубиною, созерцанія.

Прежде нежели мы приступимъ къ разсмотрѣнію собственно греческаго искусства, необходимо сначала всмотрѣться въ туманную даль предшествовавшаго періода; памятники этого періода также относятся собственно къ греческимъ произведеніямъ, какъ произведенія азіатскаго и египетскаго искусствъ. На всемъ протяженіи тѣхъ странъ, гдѣ только проглянулъ эл-



линскій элементъ, такъ — собственно въ Эладѣ, по прибрежьямъ Малой Азіи и на промежуточныхъ островахъ, даже въ странахъ Италіи, встрѣчаются памятники примитивной архитектуры, которые указываютъ на общее развитіе культуры въ доисторическій періодъ во всѣхъ странахъ Средиземнаго моря. Эти огромные остатки, по своей композиціи и формѣ совершенно отличающіеся отъ позднѣйшихъ эллинскихъ сооружений, приписываются Пелазгамъ, — подъ этимъ названіемъ извѣстны всѣ народы, которые, можетъ быть, произошли отъ одного племени и, передвигаясь изъ внутренней Азіи по берегамъ Средиземнаго моря, заняли постепенно всѣ прибрежныя страны. Въ описаніяхъ Гомера можно замѣтить ясныя слѣды того состоянія культуры, изъ котораго можно заключить, что самое искусство имѣло много общаго или сроднаго съ азіатскимъ.

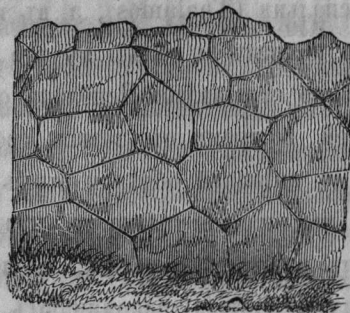
Не говоря уже о часто упоминаемыхъ Гомеромъ надгробныхъ холмахъ или насыпяхъ, сооружаемыхъ надъ могилами падшихъ героевъ и представляющихъ собою примитивную форму кургана (*tumulus*), мы напомнимъ объ остаткахъ тѣхъ древнихъ городскихъ стѣнъ, возбуждавшихъ удивленіе даже Грековъ, и по странной ихъ формѣ названныхъ Киклопскими стѣнами<sup>(1)</sup>. Существенная особенность этихъ остатковъ, находящихся въ Аргосѣ (*Argos*), Микенахъ (*Mikeneae*), Тиринсѣ (*Tiryns*) и въ Малой Азіи въ Книдѣ (*Knidos*), Патарѣ (*Patara*), Ассѣ (*Assos*) и въ другихъ мѣстахъ, состоитъ въ томъ, что камни кладки имѣютъ произвольную форму. Огромнымъ камнямъ приданъ неправильный видъ и они соединены между собою такимъ образомъ, что стороны одного плотно прилегаютъ къ другому и потому все сооруженіе безъ раствора имѣетъ значительную прочность. Особенно замѣчательно сооруженіе воротъ въ этихъ стѣнахъ; въ нихъ иногда боковые косяки косвенно направлялись одинъ къ другому и вверху соединялись огромнымъ каменнымъ блокомъ, какъ это видно въ «Львиныхъ воротахъ», въ Микенахъ<sup>(2)</sup>, иногда косяки стояли перпендикулярно, и соединялись вверху посредствомъ многихъ лежащихъ одинъ надъ другимъ,

<sup>(1)</sup> *W. Gell. Probestücke von Städtewauern des alten Griechenlands. München 1831.—J. Gailhabaud. Denkmäler der Baukunst. Bd. I. Hamburg 1842.*

<sup>(2)</sup> *Abel Blouet. Expedition scientif. de Morée. Paris. 1831—38. Vol. II p. 64.*

каменьевъ, какъ это можно видѣть въ *Фигалія* и *Амфисса*.

Фиг. 49.



Киклопскія стѣны.

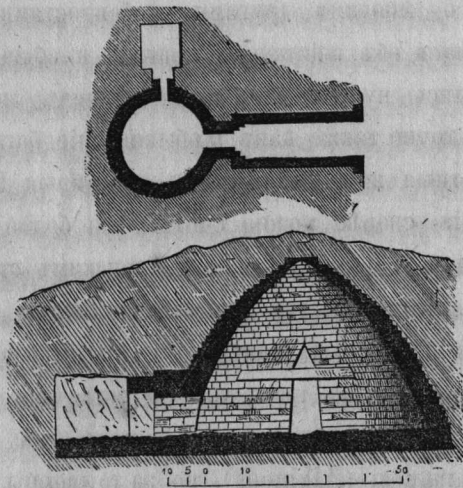
По свидѣтельству Гомера, который довольно часто вдается въ описаніе царскихъ дворцевъ, послѣдніе украшались очень богато; онъ упоминаетъ о колоннадахъ, особенно о металлическомъ блескѣ, которымъ сіяли стѣны. Но какъ подобныя украшенія вмѣстѣ со многими другими особенностями скорѣе напоминаютъ объ азіатскихъ нравахъ и обычаяхъ, то онѣ остались чужды для послѣдующихъ поколѣній Грековъ, точно также какъ и обыкновеніе богато украшать частныя жилища. Потому описанныя Гомеромъ сооруженія скорѣе можно считать за болѣе или менѣе чуждую форму, подобно киклопскимъ стѣнамъ и воротамъ. Впрочемъ въ описаніяхъ Гомера сохранились многія важныя данныя для представленія себѣ этихъ дворцевъ; въ нихъ хотя и есть много сказочнаго и фантастическаго, какъ напр. въ описаніи дворца Алкиноя, (*Alkinoos*), но за то дворцы Одиссея, Менелая, Нестора и другихъ греческихъ героевъ изображены, кажется, довольно вѣрно. Обширный передній дворъ, «плотно обнесенный зубчатыми стѣнами», соединяется съ хозяйственнымъ дворомъ, гдѣ поставлены въ стойлахъ лошади и другія животныя, здѣсь же въ особомъ отдѣленіи помѣщались и колесницы. Вторая дверь, находившаяся прямо противъ первой, вела во внутреннюю часть — въ жилище мужчинъ. Перистиль или колоннада окружаетъ этотъ дворъ, въ срединѣ котораго помѣщался алтарь Зевса Геркаія (*Herkaïos*) — патрона дома. Другія комнаты окружаютъ дворъ, а изъ него чрезъ стѣны входили въ большое зало для мужчинъ (*Megaron*), потолокъ котораго опирался на колонны. Отсюда лѣстница вела въ верхній этажъ (*Huregoon*); а чрезъ двери входили въ отдѣленіе женщинъ, которое такимъ образомъ за-



нимало заднюю и внутреннюю часть жилого дома. Кромѣ просторной рабочей комнаты и другихъ жилыхъ помѣщеній для женщинъ, тамъ же находилась супружеская спальня (Thalamos), а въ верхнемъ этажѣ тоже рядъ комнатъ и залъ; въ это укрытое мѣсто цѣломудренно скрывалась Пенелопа отъ дерзкихъ преслѣдователей во время отсутствія, своего супруга. Что касается до внѣшней обдѣлки этихъ помѣщеній, то объ этомъ мы знаемъ только то, что Гомеръ часто упоминаетъ о золотѣ, серебрѣ, слоновой кости и др. украшеніяхъ, которыя напоминаютъ о прежнихъ азіатскихъ обычаяхъ.

Сообразно съ великолѣпными жилищами царей устраивались и ихъ казнохранилища, предназначенныя для сохраненія всякаго рода драгоценностей. Они устраивались со сводами, часто подъ землею;

Фиг. 50.



Казнохранилище Атрея въ Микенѣ.

своды ихъ составлялись изъ камней, выступающихъ одинъ надъ другимъ. Ясное понятіе объ нихъ можно себѣ составить по хорошо сохранившейся сокровищницѣ Атрея въ Микенахъ (фиг. 50) <sup>(3)</sup>. На кругообразномъ основаніи въ 45 футъ въ поперечникѣ выведенъ такой же почти вышины сводъ (Tholos), имѣющій горизонтальную кладку камней въ такомъ образомъ, что края камня верхняго слоя, образовавшіе выступы надъ нижними, стесаны. Кажется, что внутренность его была когда-то одѣта металлическими листами. Это обстоятельство, а также слѣды полуколоннъ при входѣ и другія украшенія

<sup>(3)</sup> А. Blouet II. pl. 66 ff. vgl. Gailhabaud Denkmäler der Baukunst I.

изъ зеленого, краснаго и бѣлаго мрамора, и наконецъ самый характеръ украшеній и преобладаніе пестроты цвѣтовъ и металлическаго блеска напоминаютъ собою объ азіатскомъ искусствѣ. Къ этому круглому сооруженію примыкаетъ небольшая, почти квадратная, высѣченная въ скалѣ, камера. Доступъ въ казнохранилище образуетъ непокрытый проходъ въ 20 фут. ширины и болѣе 60 фут. длины; съ обѣихъ сторонъ онъ обложенъ плитнякомъ и ведетъ въ открытый теперь входъ, просвѣтъ котораго, суживающійся кверху обложенъ каменными штуками въ 26 ф. длины. Надъ входомъ находится трехугольное отверстіе, совершенно подобное львинымъ воротамъ.

Если бы дѣло коснулось до розысканія историческихъ событій, положившихъ конецъ этой исключительной художественной дѣятельности и породившихъ тѣ ясныя, благородныя формы, которыя мы называемъ греческими, то рѣшительный этотъ переворотъ произвело, кажется, вторженіе Дорянъ изъ сѣверной Греціи въ Пелопонезъ. Это событіе по видимому и положило начало развитію греческой жизни. Доряне отбѣснили Іонянъ въ Аттику и побудили ихъ образовать колоніи по берегамъ Малой Азіи, между тѣмъ положено было основаніе къ сліянію двухъ этихъ племенъ, чѣмъ обусловилось счастливое развитіе греческаго элемента. Суровые, воинственные Доряне составляли въ общей народной массѣ не столько противоположность, сколько счастливое пополненіе характера Іонянъ, болѣе изнѣженныхъ, слабыхъ и болѣе склонныхъ къ мирнымъ искусствамъ; такимъ образомъ характеръ Дорянъ отъ сношеній съ Іонянами смягчился, а характеръ послѣднихъ болѣе окрѣпъ, и только единственно этому взаимному вліянію обязаны мы удивительному процвѣтанію греческой культуры. Это событіе послужило не только къ совершенствованію эллинскихъ нравовъ, но и способствовало къ развитію архитектуры. Такимъ образомъ можно принять, что въ періодъ отъ вторженія Дорянъ (около 1000 г. до Р. Х.) до времени появленія началъ государственныхъ учрежденій, т. е. до введенія закона Солона и въ архитектурѣ появились болѣе прочныя формы. Порядокъ въ государствѣ, конечно, долженъ водвориться прежде, нежели начнетъ въ немъ развиваться многосторонняя дѣятельность искусства. Къ концу этой эпохи уже ясно выразились различныя формы



двухъ главныхъ стилей, названныхъ по имени обоихъ племенъ. По свидѣтельству Павзанія, сикіонскій властитель Миронъ приказалъ построить въ Олимпіѣ казнохранилище, въ которомъ одно отдѣленіе было исполнено въ дорическомъ, а другое въ іонійскомъ стилѣ. Оба эти стили мы разберемъ въ послѣдствіи подробнѣе.

## II. СИСТЕМА ГРЕЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

Храмъ какъ основная форма.—Сооруженія изъ камня.—Надгробные памятники въ Малой Азій.—Типъ храма.—Составныя части его.—Техника.—Внутренность храма.—Гипетральный храмъ.—Различіе между храмами.—Храмъ для богослуженія.—Агональный храмъ.—Планъ храма.—Различные стили.—Другія постройки.—Театры.—Надгробные памятники.—Жилые дома.—

Въ произведеніяхъ прежнихъ народовъ мы видѣли удивительное многообразіе и разнородность; напротивъ творенія греческой архитектуры отличаются простотою и ясностію. Преимущественно наше вниманіе, мы должны обратить на храмъ, потому что при республиканскомъ образѣ правленія у Грековъ не могло быть дворцевъ и художественная форма искусства исключительно выработалась въ зданіяхъ храмовъ. (4)

Прежде всего мы должны замѣтить, что художественное развитіе греческой архитектуры совершалось въ каменныхъ сооруженіяхъ, матеріаломъ для которыхъ былъ мраморъ. Хотя въ отдаленную эпоху у Грековъ были также и деревянные постройки, но эти древніе памятники, если бы они даже и сохранились, должны были бы въ эстетическомъ разсмотрѣніи занять второстепенное мѣсто; что же касается до позднѣйшихъ и въ особенности частныхъ зданій, о которыхъ упоминаютъ нѣкоторые писатели, то художественныя формы ихъ заимствованы отъ храмовъ и при томъ въ весьма ограниченномъ размѣрѣ. Совсѣмъ обратное открываемъ мы въ Малой Азій, особенно въ надгробныхъ памятникахъ въ Фригіи и Ликии; они хотя и сдѣланы изъ камня и имѣютъ формы характеризующія греческое искусство, но ихъ плоскіе и

(4) Сущность конструкціи и формъ греческихъ храмовъ превосходно изложены въ первомъ въ этомъ отношеніи сочиненіи С. Bötticher's «Tektonik der Hellenen» (33. Bde: in. 4 сь атласомъ in fol. Potsdam, 1844—1852). Детали античной архитектуры собраны въ богатомъ изданіи J. M. Mauch'a: Neue systematische Darstellung der architektonischen Ordnungen der Griechen, Römer und neueren Baumeister. Potsdam, 1843.

мало выступающіе профили такъ ясно напоминаютъ о досчатыхъ фасадахъ, что не можетъ быть никакого сомнѣнія въ подражаніи деревяннымъ сооруженіямъ.

Характеръ греческаго храма вполне выражается немѣцкимъ названіемъ Säulenhau. На огромномъ основаніи (Krepidoma), составленномъ изъ тщательно и плотно сложенныхъ камней, возвышается на три и болѣе ступени надъ окружающею мѣстностію зданіе, какъ бы дарственное приношеніе отъ человѣка высшему существу. Священный Теменось, или пространство вокругъ храма, былъ обнесенъ стѣною, въ которой устроены были многіе входы (Propylaion). Ступени платформы храма (стереобата) (что явствуетъ впрочемъ изъ ихъ высоты), устроены не для входа; для этой цѣли служили особыя малыя лѣстницы, сдѣланныя на передней и задней сторонахъ храма. На гладкой поверхности основанія, на стилобатѣ, сдѣланномъ изъ тщательно сложенныхъ плитъ, возвышается храмъ въ видѣ прямоугольника, котораго длинная сторона почти вдвое больше короткой. Входъ былъ съ востока, и вмѣстѣ изображеніе бога было обращено въ ту-же сторону, такъ что лицомъ прямо къ входящему во храмъ. Рядъ колоннъ, расположенныхъ только вокругъ, или спереди, или по обѣимъ узкимъ сторонамъ, недопускаемыхъ въ частныхъ зданіяхъ, служилъ для обозначенія храма. На колонны опирался антаблементъ, сложенный изъ огромныхъ камней и наконецъ фронтонъ съ его скульптурными украшеніями — составляли также исключительную принадлежность храмовъ. Промежутки между колоннами ограждались металлическою рѣшеткою, чтобы воспрепятствовать доступу во внутрь немѣющему на то права. Крыша портика дѣлалась изъ каменныхъ балокъ и съ одной стороны упиралась на балки колоннъ, а съ другой на стѣны святилища. Промежутки (Kalymmatien) заполнялись легкими каменными плитами, которыя еще болѣе облегчались посредствомъ сдѣланныхъ въ нихъ четвероугольныхъ углубленій (кессоновъ). Окно въ греческомъ храмѣ не было. Въ срединѣ же передней стороны устроивалась большая створчатая дверь. Чтобы не закрывать ее, нужно было для этой стороны принять парное число колоннъ.

Колонны состоятъ изъ основанія (базисъ), стержня и капители. Основаніемъ они опираются на полъ; стержень (стволь) образуетъ преобладающую и соб-



твенно поддерживающую часть; капитель составляет опору для антаблемента; послѣднія состоятъ изъ архитрава (Epustylon), — огромныхъ каменныхъ балокъ, идущихъ отъ середины одной капители на другую и соединяющихъ такимъ образомъ рядъ колоннъ въ одно цѣлое. Надъ эпистилемъ находится фризь, котораго лицевая поверхность украшена рельефами и поэтому у древнихъ эта часть называлась зофорось (образоносець). Надъ фризомъ снаружи находится далеко выступающая плита главнаго гзимса (Geison), а внутри каменные балки портиковой крыши. Гзимсъ, который на длинныхъ сторонахъ составляетъ горизонтальные кровельные желобы, на узкихъ сторонахъ подымается щипцеобразно такъ что здѣсь образуется трехъугольное поле (Tympanon), украшаемое различными изваяніями. На щипцѣ или на фронтонѣ находилась каменная плита (плинтусъ), на которую ставился цвѣтокъ называемый акротеромъ (akroterion). Подобныя плиты вмѣстѣ съ половинчатыми пальметами или акротерами поставлены по угламъ фронтона. Въ нѣкоторыхъ храмахъ вмѣсто цвѣтка помѣщались статуи, или другіе символы, соотвѣтствующіе богослуженію (треножникъ и т. п.) Гзимсъ оканчивался выдолбленнымъ гуськомъ (Sima), который, выдаваясь надъ поверхностію кровли, собиралъ дождевую воду и спускалъ ее на землю чрезъ придѣланныя на углахъ и на

Фиг. 51.



АКРОТЕРІОНЪ ХРАМА АРТЕМИДЫ ВЪ ФЛЕУЗИСѢ.

длинной сторонѣ, въ нѣкоторомъ разстояніи одна отъ другой, головы животныхъ. Крыша съ незначи-

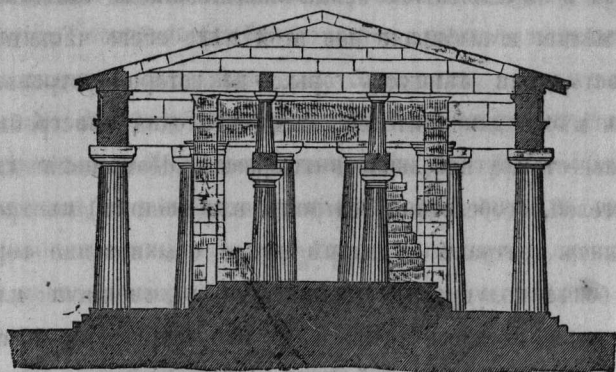
тельнымъ подъемомъ опредѣляетъ намъ своимъ конькомъ направленіе зданія, мѣсто входа, и наконецъ соединяетъ въ одно неразрывно цѣлое постройку, состоящую изъ многихъ членовъ. Крыша собственно составлена изъ череницы, расположенной попеременными рядами: рядъ плоской и рядъ выпуклой. Выпуклые ряды при своемъ соединеніи на конькѣ крыши у нижняго конца ихъ, позади сточнаго желоба, имѣли особую форму (Firstziegel und Stirnziegel). Стѣны святилища (Cella) во всю толщину дѣлались изъ каменныхъ штукъ, горизонтально расположенныхъ и тщательно, безъ цемента, соединенныхъ между собою. Техническая отдѣлка каменнаго матеріала замѣчательна по своей оконченности. Для постановки колоннъ въ полу дѣлалось круглое, незначительное углубленіе, и притомъ для предохраненія ихъ отъ поврежденія при непосредственномъ соприкосновеніи ихъ съ поломъ, въ нижней поверхности дѣлалось углубленіе, такъ что вѣсь грузъ передавался на довольно узкую кольцеобразную поверхность (Scamillum). Подобное предохранительное средство употреблялось и сверху между эпистилемъ и капителью, для избѣжанія поврежденія послѣдней. Колонны состояли обыкновенно изъ отдѣльныхъ кусковъ, плотно пригнанныхъ одинъ къ другому и соединенныхъ между собою посредствомъ штырей (Dübel). Канеллировка стержней до постановки колонны дѣлалась только сверху и снизу, а остальная часть оканчивалась уже послѣ. Въ храмахъ съ полною коллонадой вокругъ (т. е. при периптеральныхъ сооруженияхъ), верхняя часть колоннъ наклонялась нѣсколько внутрь для противодѣйствія напору крыши и кровли. Эти и другія тонкости производствъ составляютъ несомнѣнное доказательство высокаго совершенства архитектурной техники у Грековъ.

Въ греческихъ храмахъ художественная отдѣлка сосредоточивалась преимущественно на наружности ихъ; внутренность же въ этомъ отношеніи имѣетъ второстепенное значеніе. Она служила только для помѣщенія изображенія божества, и потому главнымъ требованіемъ ея было устройство святилища (Cella), входъ (пронаосъ), украшался колоннами и сзади устраивалась соотвѣтствующая ему коллонада (Постикумъ). Иногда отъ святилища (Cella) отдѣлялось сзади особое пространство (Опистодомъ). Въ болѣе обширныхъ храмахъ для освѣщенія внутренности ихъ



въ средней части кровли дѣлалось отверстіе (Opai-onъ). Такое зданіе, въ которомъ святилище находилось подъ открытымъ небомъ, называлось гипетральнымъ храмомъ. Крыша въ такомъ случаѣ подпиралась двумя рядами колоннъ, которые были установлены на балкахъ двухъ соответственныхъ нижнихъ колоннъ (Фиг. 52). Такимъ образомъ происходило среднее гипетральное пространство, окруженное внизу по обоимъ сторонамъ узкими ходами, а вверху хорами (Emrogen)?

Фиг. 52.



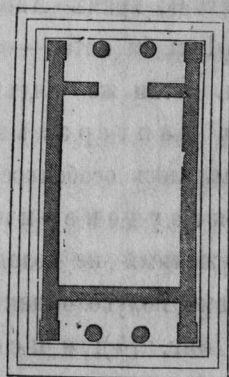
Поперечный разръвъ храма Посейдона въ Пестумъ.

Размѣры этихъ зданій были вообще умѣренные, и наибольшія изъ нихъ по своей величинѣ не могутъ быть сравниваемы съ колоссальными индѣйскими и египетскими храмами. Причина этого заключается въ ихъ цѣли или назначеніи. Храмы Индѣйцевъ и Египтянъ составляли предметъ поклоненія и цѣлью благочестивыхъ путешествій, и потому въ торжественныхъ случаяхъ въ нихъ помѣщалось огромное количество народа; у Грековъ же храмъ, былъ ли онъ построенъ собственно для богослуженія (культа) или для торжествъ (агональный), разсматривался неболѣе какъ домъ, жилище бога. По этой причинѣ у нихъ въ храмахъ развивалась преимущественно архитектура внѣшности, характеризовавшаяся портиками (колоннами) и скульптурными украшеніями фронтона, щипца крыши; потому же у Грековъ храмъ отдѣлялся на довольно значительномъ пространствѣ оградой, внутри которой, насупротивъ входа, возвышался алтарь для жертвоприношеній. Здѣсь же собирался во время празднествъ народъ, который чрезъ отворенныя двери могъ видѣть внутренность святилища. Кто же желалъ войти туда для приношенія жертвы или дара, тотъ въ знакъ очищенія долженъ былъ прежде окропиться священной водою, всегда находящеюся

при входѣ. Въ самомъ же святилище (Cella) кромѣ небольшого жертвеннаго алтаря заключались драгоценные дары Богу, изображеніе котораго помѣщалось нѣсколько взади на возвышенномъ мѣстѣ (тронѣ). Таково устройство храма, назначеннаго для богослуженія.

Кромѣ того у Грековъ существовалъ другой родъ храмовъ, которые были священными зданіями только потому, что составляли собственность, имущество божества; въ нихъ не было ни идола, ни алтаря для жертвоприношеній, ни чаши съ освященною водою. Вмѣсто идола предназначеннаго собственно для поклоненія въ подобныхъ храмахъ находилась дорогая статуя божества (сдѣланная изъ золота и слоновой кости по деревянному остову). Кромѣ того въ нихъ сохранялись различные дары, деньги и другія драгоценности общественной казны, а также и принадлежности, необходимыя для торжественныхъ церемоній. Вѣроятно, въ опистодомѣ такихъ храмовъ напр. въ Парѣнонѣ, помѣщалось бюро казначеевъ. Этотъ родъ храмовъ называютъ агональными или храмами для торжествъ. По художественной же своей формѣ они ни чѣмъ не разнятся отъ храмовъ для богослуженія; только ихъ пластическія украшенія ясно указываютъ на различіе ихъ назначенія.

Фиг. 53.



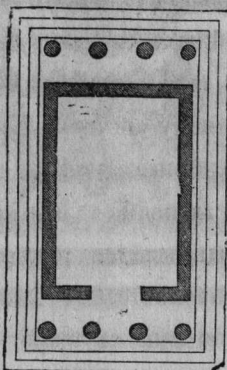
Храмъ съ Антами.

Исчисленныя выше основныя формы храмовъ были строго удерживаемы; но въ частности встрѣчаются нѣкоторыя уклоненія, всего чаще зависящія отъ способа расположенія колоннъ. Самыя простыя формы были въ то же время самыми древними: такъ въ дорическомъ и іоническомъ стилѣ первоначальное устройство было таково, что на узкихъ сторонахъ храма располагались колонны, которые по обѣимъ сторо-



ронамъ замыкались выступающими впередъ стѣнами храма. Такъ какъ лицевыя стороны этихъ стѣнъ назывались антами, то и подобный планъ называется храмъ съ антами (*templum in antis*) (фиг. 53.) Если же боковыя стѣны храма находятся позади колоннъ, такъ что послѣднія занимаютъ всю ширину зданія, то такой планъ назывался Простилосъ (*Prostylos*). Если подобное расположеніе колоннъ повторяется и на задней сторонѣ, то происходилъ амфипростиль (фиг. 54). — Въ нѣкоторыхъ же болѣе

Фиг. 54.



Амфипростиль.

обширныхъ храмахъ, кромѣ сохраненія одной изъ трехъ вышеупомянутыхъ основныхъ формъ, вокругъ всего зданія ставились колонны: такіе храмы назывались периптеральными. Такъ пареонъ (фиг. 77) — амфипростиль; храмъ Аполлона въ Бассахъ (фиг. 83) — *templum in antis*, — оба съ периптеральными портиками. Если же рядъ колоннъ двойной, — то образуется диптеральный храмъ. Позднѣе и то рѣдко являлось особенное видоизмѣненіе послѣдняго, это: псеудопериптеральный (Ложный Пер.), окруженный не колоннами, но представленными къ стѣнамъ полуколоннами: напр. храмъ Зевса въ Агригентѣ (фиг. 74); и псеудодиптеральный (ложный Дипт.) — въ немъ внѣшній рядъ колоннъ находился на значительномъ разстояніи отъ святилища (*cella*), а внутренняго совсѣмъ не было.

Художественное выполненіе вышеописанныхъ основныхъ формъ, отличающихся преимущественно по своей внѣшности — именно орденомъ колоннъ и обдѣлкою антаблемента и фронтономъ въ обоихъ стиляхъ, дорическомъ и іоническомъ, — существенно различно. Коринтскія формы и аттическо-іоническая архитектура произошли изъ вышеупомянутыхъ и явились позднѣе.

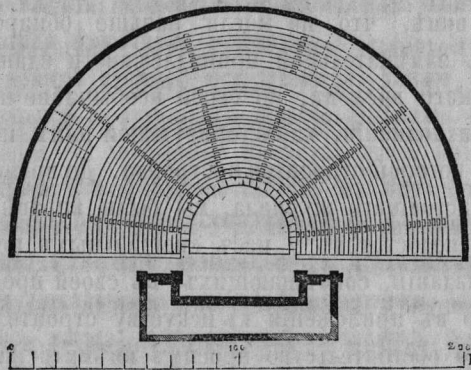
Кромѣ храмовъ, другія публичныя зданія Грековъ менѣе замѣчательны. При благорастворенномъ климатѣ для торжественныхъ и другихъ собраній народа вполне удовлетворяли такія открытыя мѣста, съ которыхъ бы тѣнь защищала отъ солнечнаго зноя. Этому назначенію удовлетворяли дворы, которые, будучи сборными мѣстами для публичныхъ сходовъ по дѣламъ общественнымъ, украшались колоннадами и другими различными пластическими изображеніями<sup>(5)</sup>. Даже при сооруженіи театровъ старались по возможности воспользоваться всѣми естественными свойствами мѣста, и выбирали для этой цѣли всего чаще покатость, или отлогость горы, — на которой устраивались мѣста для зрителей, такъ что одна пристройка сцены стояла небольшихъ издержекъ. Помѣщеніе для зрителей, (собственно театръ или коілонъ) въ греческихъ театрахъ въ планѣ имѣло обыкновенно форму болѣе полукруга, съ прямыми удлиненіями или въ видѣ подковы (фиг. 55). Его окружала стѣна, около которой въ видѣ пояса (діазома) шелъ широкой, непокрытый ходъ, въ послѣдствіи обставляемый колоннами. Далѣе слѣдовали мѣста для зрителей, расположенныя концентрическими кругами, постоянно понижающимися, и въ большихъ театрахъ (какъ на нашемъ рисункѣ показано) они иногда раздѣлялись нѣсколькими ходами на отдѣленія. Кромѣ того лѣстницы, идущія по направленію радіусовъ, подраздѣляли все помѣщеніе на нѣсколько равныхъ частей. Нижній рядъ мѣстъ отдѣлялся отъ оркестра посредствомъ сплошной стѣнки, нѣсколько отъ нее удаленною. Сюда проходили черезъ открытые входы (*Parodoi*) съ правой и лѣвой стороны сцены. Послѣдняя (*Skene*) состояла изъ прямоугольнаго сооруженія, съ двумя выдающимися боковыми пристройками и передъ нею на проскеніѣ (или *Logeion*) имѣвшемъ фронтоны и трое дверей на возвышенномъ и вѣроятно покрытомъ крышею мѣстѣ происходило дѣйствіе актеровъ. Кажется, что проскеніонъ былъ соединенъ лѣстницею съ нѣсколько ниже его находившимся оркестромъ. Понятно, что подобное устройство театра очень просто, но оно произошло изъ самой сущности греческой драмы. Все находилось подъ открытымъ небомъ, бы-

<sup>(5)</sup> E. Curtius. Ueber die Märkte hellenischer Städte. Archaeolog. Ztg. 1848.



ло гипетрално, и только въ послѣдствіи ковры, растянутые шатрообразно, защищали зрителей отъ жгучихъ лучей солнца (6). Вблизи театровъ устраивались, нѣсколько похожіе на нихъ, Одеіоны — имѣвшіе небольшіе размѣры, — зданія, служившія для исполненія музыкальныхъ и лирическихъ произведеній, а также бывшіе мѣстомъ народныхъ собраній и засѣданія судей. Такіе одеіоны находились въ Аѳинахъ, построенный Перикломъ внизу Акрополя, въ Аперлаи въ Малой Азии, въ Акрѣ и Катаніи въ Сициліи, и въ Помпей. Греческіе театры сохранились отчасти въ Яессѣ; очень древніе и простой конструкціи находятся въ Аргосѣ, Спартѣ, въ Мантинеа, и Мегалополисѣ; послѣдній самый большой въ Греціи, помѣщалъ въ себѣ до 40 000 зрителей, оркестръ его имѣлъ до 336 футъ въ попе-

Фиг. 55.

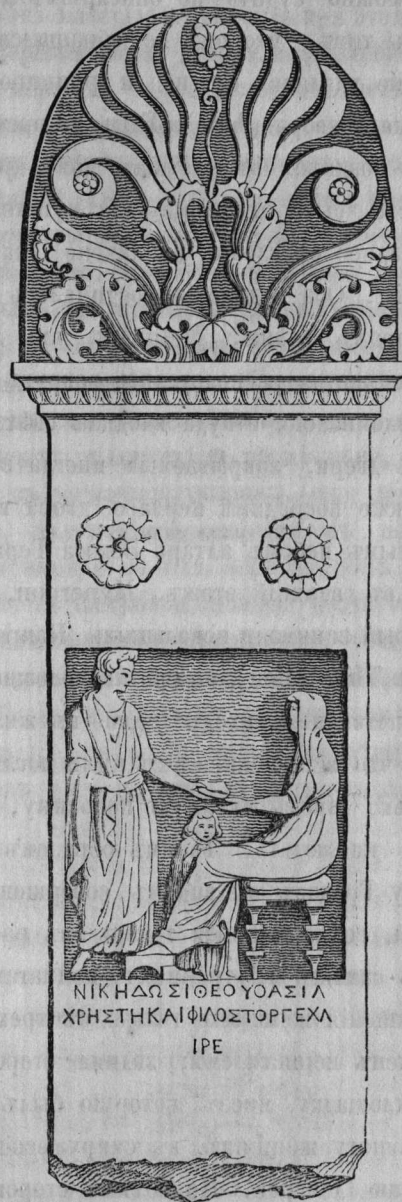


речникѣ, и до 650 ф. самага театра; въ Эпидаврѣ театръ замѣчательнъ своими превосходными украшеніями; онъ построенъ скульпторомъ Поликтетомъ; кромѣ того находятся въ Делосѣ, Сикіонѣ и Мелосѣ; въ Малой Азии: въ Тельмиссѣ, Ассѣ, Аизани, Пессинунтѣ, — въ Сициліи въ Сиракузахъ — одинъ изъ самыхъ большихъ, въ 420 футъ въ поперечникѣ и въ Сегестѣ (фиг. 55). Стадіумы — близко подходящія къ театрамъ, служили для публичныхъ гимнастическихъ состязаній; Гипподромы, обширныя, продолговатыя сооруженія назначались для конскихъ ристалищъ. Изъ стадій извѣстны намъ въ Яессѣ, Афродизіи,

(6) H. Strack. Das altgriechische Theatergebäude (Potsdam 1843); въ этомъ сочиненіи собраны всѣ античныя театры и сдѣлана превосходная реставрація греческаго и римскаго театровъ. См. Fr. Wieseler Theatergebäude und Denkmäler des Bühnenwesens bei den Griechen und Römern. Fol. Göttingen.

Сикіонѣ, Мессенѣ, послѣдній въ дорическомъ стилѣ; гипподромы — въ Пессинунтѣ, Аизани и т. д. Въ нѣкоторой связи съ публичными играми находятся также хорагическіе памятники, небольшія, иногда весьма красивыя зданія, на крышѣ которыхъ ставился треножникъ, въ знакъ побѣды въ музыкальныхъ состязаніяхъ.

Фиг. 56.



Надгробные памятники — у Грековъ представляются или въ видѣ камеръ въ скалѣ, безъ портика, или въ видѣ прямаго столба, имѣющаго родъ фронтона, украшеннаго цвѣткомъ или акротеромъ (фиг. 56) (7) Наконецъ нужно упомянуть о частныхъ зда-

(7) O. M. v. Stackelberg. Die Gräber der Griechen in Bildwerken und Vasengemälden. Fol. Berlin, 1835.



нiяхъ, которыя въ противоположность дворцамъ, отличавшимся азиатскою роскошью во времена тирановъ при республиканскомъ устройствѣ государства, были чрезвычайно просты, и только въ позднѣйшую эпоху, при влiянiи восточныхъ нравовъ, они украшались произведениями изящныхъ искусствъ. Существенное отличiе греческаго жилого дома отъ современныхъ и даже средневѣковыхъ подобныхъ построекъ — какъ объ этомъ можно судить по описанiямъ древнихъ — состоитъ въ томъ, что онъ не обращался фасадомъ на улицу, но удалялся отъ нее и группировался около внутренняго двора (Aula). Какъ во времена Гомера, такъ и позднѣе, въ частномъ домѣ древнихъ въ средней части было отдѣленiе для мужчинъ (Andronitis), а заднее отдѣленiе назначено для женщинъ (Gynaikonitis). Оба отдѣленiя соединялись между собою коридоромъ (сѣни, Metaulos или Mesaulos); въ обоихъ комнаты располагались вокругъ открытаго двора съ колоннадою, откуда входилъ свѣтъ въ комнаты черезъ двери, закрываемыя иногда занавѣсами. И здѣсь также посрединѣ перваго двора возвышался подъ открытымъ небомъ алтарь Зевеса Геркая. Лѣстница вела въ верхнiй этажъ, Нурегоонъ, (если онъ былъ) который занимали невольники. Напротивъ главнаго входа (Thurogeion), на противоположной сторонѣ двора, единственный входъ велъ въ жилище женщинъ, такъ что всѣ сношенiя съ ними могли производиться только черезъ мужскую половину, откуда за ними могли наблюдать. Такимъ образомъ въ этомъ отношенiи у Грековъ мы видимъ совершенно восточный обычай, сохранившiйся теперь въ расположенiи гарема, въ самыхъ внутреннихъ комнатахъ дома. — Дворъ помѣщенiя женщинъ только съ трехъ сторонъ былъ окруженъ перистилемъ; задняя сторона открывалась на площадку, черезъ которую былъ входъ въ рабочую комнату женщинъ, въ супружескiй таломосъ и въ спальню дочерей. По обѣимъ сторонамъ двора расположены были помѣщенiя, назначенныя для домашнихъ, служебныхъ цѣлей: здѣсь была кухня, камеры для храненiя съѣстныхъ припасовъ и т. п.; здѣсь же были также и лѣстницы въ верхнiй этажъ Гинаиконитиса, гдѣ помѣщались невольницы. Различныя помѣщенiя были мѣстами священными, потому что въ нихъ ставились алтари и священныя изображенiя, соотвѣтственныя значенiю мѣста. Подобное рас-

положенiе въ сущности представляетъ собою основную форму эллинскаго дома (8).

### ДРЕВНѢЙШИЯ ОКОННИЦЫ ВЪ РУССКИХЪ ЦЕРКВАХЪ.

(Алексѣя Александровича Авдѣева).

Къ одной изъ самыхъ интересныхъ принадлежностей архитектуры древнихъ русскихъ церквей должно безъ сомнѣнiя отнести оконницы (1), сохранившiяся доселѣ въ нѣкоторыхъ церквахъ, находящихся въ окрестностяхъ древняго Новгорода.

Это неожиданное открытiе, ежели оно только вправѣ называться этимъ именемъ, не будучи упомянуто ни однимъ описателемъ нашихъ отечественныхъ древностей, сдѣлано было нами вмѣстѣ съ Г. Д. Филимоновымъ (2), еще въ 1849 году, при первомъ посѣщенiи этой мѣстности, по случаю нѣкоторыхъ архитектурныхъ работъ, производившихся подъ нашимъ наблюдениемъ въ Юрьевѣ монастырѣ. Мы чистосердечно каемся въ своей винѣ, что не могли раньше обнародовать этой столь замѣчательной принадлежности зданiй давно минувшаго времени, по своей необычайно наивной простотѣ исполненiя, характеризующей намъ и самую эпоху, къ которой относится постройка. До времени появленiя настоящаго журнала, мы были вправѣ жаловаться на недостатокъ у насъ специальныхъ периодическихъ изданiй, совмѣщающихъ въ своей программѣ археологiю въ приложенiи къ искусству строительному, и это одно обстоятельство просимъ вмѣнить намъ въ оправданiе.

Кому не извѣстно, что защита отъ непогоды отверстiй, проводящихъ свѣтъ въ зданiе, составляетъ въ нашемъ климатѣ одно изъ строительныхъ условiй первой важности. Внѣшнiй видъ и способъ примѣненiя къ самому зданiю этой неотъемлемой его принадлежности долженъ былъ безъ сомнѣнiя находиться въ зависимости отъ рода строительнаго матеріала, на нее употребленнаго.

Извѣстно, что въ оконницахъ вмѣсто стекла, предки наши довольствовались листами слюды, наложенной между двумя рядами полосъ тонкаго листоваго желѣза и скрѣпленнаго между собою заклепками, что составляло сплошное, рѣшетчатое полотно, натянутое на деревянную обвязку или раму, вставленную въ отвер-

(8) См. К. Fr. Hermann. Handbuch der griechischen Privatalterthümer. Heidelberg. 1852.

(1) Въ настоящемъ случаѣ названiе рамъ или переплетовъ не примѣнимо, почему будетъ правильнѣе называть ихъ общимъ именемъ оконницы.

(2) Авторомъ книги: «о древнѣйшей формѣ иконостасовъ въ русскихъ церквахъ». Москва 1839.



тіе окна. Примѣръ такихъ рамъ, едвали не послѣдній, памятенъ вѣроятно многимъ изъ москвичей въ церкви села Измайлова, до ея послѣдняго обновленія. На вопросъ — предшествовало ли что либо такимъ рамамъ со слюдою въ древнѣйшихъ русскихъ церквахъ, можно утвердительно сказать, что наша современная археологія не въ состояніи была дать удовлетворительное объясненіе, хотя каждый долженъ былъ предположить, что съ перенесенною изъ Византіи церковною архитектурою могла быть перенесена и первобытная форма каждой изъ ея принадлежностей.

Византійская архитектура, какъ извѣстно, слѣдовала за римской и для самыхъ зданій своихъ пользовалась фрагментами античнаго міра; и такъ обратился къ источникамъ до насъ дошедшимъ. Въ развалинахъ извѣстнаго амфитеатра въ Полѣ (3), постройка котораго принадлежит ко времени римскаго владычества, въ двухъ окнахъ мы находимъ мраморныя плиты съ прорѣзанными въ одной круглыми, а въ другой трехугольными отверстиями; въ расположеніи послѣднихъ можно видѣть, что первообразомъ для нихъ служила деревянная брусчатая рѣшетка.

Въ домахъ Помпей встрѣчаются также фрагменты прорѣзныхъ мраморныхъ плитъ. Византійскія церкви въ Греціи (4) постоянно представляютъ намъ въ окнахъ своихъ мраморныя плиты, съ круглыми въ нихъ отверстиями для свѣта (5). О существованіи стеколъ въ отверстияхъ этихъ плитъ нѣтъ никакихъ указаній, и, какъ показываютъ детальныя чертежи, они не имѣли здѣсь мѣста. Однимъ исключеніемъ изъ общаго правила можетъ служить церковь св. Софіи въ Константинополѣ, такъ какъ большая часть ея оконъ имѣютъ отличительную отъ другихъ форму; при широкихъ отверстияхъ, раздѣленныхъ на три части: въ ширину двумя ярусами столбовъ или колоннъ и архитравомъ по срединѣ, — однимъ ихъ непремѣнныхъ условий было проведеніе наибольшей массы свѣта во внутренность, чему безъ сомнѣнія не могли способствовать плиты съ круглыми или трехугольными отверстиями. Мы встрѣчаемъ здѣсь примѣненіе мелкихъ квадратовъ, прорѣзанныхъ въ мраморныхъ же плитахъ со вставленными въ нихъ литыми стеклами, какъ упоминаетъ Зальценбергъ (6). Употребленіе въ этомъ послѣднемъ случаѣ оконницъ изъ камня хотя и со стеклами менѣе всего оказывается удовлетворительнымъ, и еже-

(3) См. Stuart. Antiquités d'Athènes.

(4) См. Couchaud. Choix d'Eglises Byzantines en Grece. Paris. 1842.

(5) Есть примѣры плитъ совсемъ безъ отверстій, пропускающихъ свѣтъ сквозь самую массу камня; осмѣливаемся предположить, что въ послѣднемъ случаѣ употреблялся алебастръ.

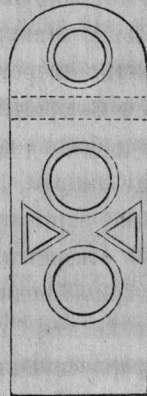
(6) См. Salzenberg. Altchristliche Baudenkmale von Constantino-pol. vom V bis XII Jahrhundert. 1854. Berlin.

ли мы здѣсь не встрѣчаемъ ихъ металлическими, то вѣроятно, вслѣдствіе одного только обычая.

Еще большій научный интересъ возбуждаетъ открывающееся теперь обстоятельство, что та же причина побудила византійскихъ строителей однажды усвоенную ими архитектурную форму перенести въ страну, съ совершенно иными климатическими условіями, а слѣдовательно и архитектурными потребностями, и за неимѣніемъ соответствующаго формѣ матеріала выразить ее въ другомъ, нисколько не свойственномъ ей строительномъ матеріалѣ, допуская при этомъ, что замѣна камня деревомъ была дѣломъ византійскихъ строителей, а не первыхъ русскихъ зодчихъ, имъ наслѣдовавшихъ. Такое невыразимо странное и загадочное явленіе представляютъ найденныя нами оконницы.

Въ сентябрѣ 1859 года, во время пребыванія въ Юрьевѣ монастырѣ вмѣстѣ съ Г. Д. Филимоновымъ, мы дѣлали почти ежедневно экскурсы для обзора замѣчательныхъ древностей окрестныхъ церквей, сохранившихся, за исключеніемъ иконостасовъ, почти въ первобытномъ своемъ видѣ. Можно себѣ представить удивленіе наше когда, взойдя въ алтарь церкви Спаса въ Передичахъ, мы увидѣли кромѣ окна, освѣщающаго алтарь съ восточной стороны, еще другія два по сторонамъ, заложенные снаружи въ полкирпича и уцѣлѣвшія внутри въ ихъ первобытномъ видѣ. Оконный переплетъ замѣняла липовая доска съ прорѣзанными въ ней круглыми отверстиями, — очевидный сколокъ съ мраморныхъ плитъ византійскихъ церквей Греціи. Между прорѣзными кругами помѣщены съ боковъ отверстия, имѣющія форму равностороннихъ треугольниковъ, а гдѣ круглыя отверстия въ два ряда, тамъ

Фиг. 1.



Деревяная оконница въ Передичахъ.

посреди ихъ небольшіе квадраты, съ несомнѣнною цѣлью провести наиболѣе свѣта во внутренность. Въ пятахъ арки каждаго окна находится заложанный въ



каменной кладкѣ дубовый четырехгранный брусъ, прилегающій вплоть къ рамѣ и служащій доказательствомъ, что липовая доска закладывалась во время самой кладки стѣнъ, а не прислонялась впоследствии. Всѣ отверстія въ этихъ досчатыхъ оконницахъ имѣютъ весьма правильно срубанный откосъ внутрь, равняющійся углу  $45^\circ$ , съ совершенно острою кромкою къ наружной сторонѣ рамы. Такія же оконницы сохранились при тѣхъ же условіяхъ въ церквахъ села Волотова и Ковалева; обгорѣлые остатки такихъ оконницъ видны въ двухъ окнахъ западной стѣны церкви Николая Чудотворца на Липнѣ, описанной г. Филимоновымъ.

Послѣ изложеннаго нами устройства этихъ оконницъ невольно рождается вопросъ: неужели въ этихъ прорѣзанныхъ въ доскахъ отверстіяхъ не было ни какого посредствующаго вещества, какъ то: слюды, стекла и т. п., которое могло бы защитить внутренность церкви отъ снѣга, дождя и вѣтра? При тщательномъ разсмотрѣніи наружной стороны этихъ оконницъ должно придти къ положительному заключенію, что назначеніе отверстій было — оставаться открытыми. Вся внѣшняя открытая сторона доски, подверженная, какъ видно, въ продолжительное время влиянію непогодъ, приобрѣла такую шороховатую поверхность, каковую едва ли можетъ представить самая старая тесовая крыша, при чемъ дерево не подверглось гнилости, кромѣ частей заложенныхъ въ стѣну. На обѣихъ сторонахъ нѣтъ никакихъ слѣдовъ укрѣпленій слюды или чего другаго.

Исключительнымъ случаемъ, подтверждающимъ то же самое предположеніе, можетъ еще служить слѣдующее. У одной изъ оконницъ мы нашли пришитую желѣзными гвоздями съ наружной ея стороны липовую же доску, весьма тонкую, съ прорѣзанными въ ней крестообразными отверстіями меньшей величины противъ круглыхъ отверстій оконницъ. Это видимое исправленіе неудобствъ, представляемыхъ открытыми отверстіями, сдѣланное, судя по ихъ грубой работѣ, позднѣе, но не защитою, а лишь только сокращеніемъ величины отверстій, весьма наивно характеризуетъ эпоху, вѣрную однажды усвоенному ея обычаю.

Въ перенесеніи на русскую почву формы, чуждой употребленію стекла въ своемъ первообразѣ, мы видимъ нѣкотораго рода подтвержденіе, что оконное стекло едва ли употреблялось византійскими зодчими при постройкѣ въ Россіи зданій болѣе монументальныхъ, каковы соборы Кіевскій и Новгородскій и т. п. Что же касается до употребленія слюды, то не служила она въ началѣ принадлежностію однихъ жилищъ, ежели нельзя допустить, что предки наши, подобно

современнымъ татарамъ, жили всю зиму съ затворенными ставнями.

При современномъ стремленіи къ разработкѣ отечественной археологіи, мы весьма желали бы, чтобъ вопросы эти обратили на себя серьезное вниманіе и надлежащимъ образомъ уяснились; причемъ опредѣлилось бы можетъ быть и самое время, съ котораго можно предполагать начало употребленія какъ слюды, такъ и стекла въ нашемъ отечествѣ. Разъясненіемъ этого по видимому односторонняго вопроса, прольется своего рода свѣтъ на обстановку домашней и общественной жизни тѣхъ временъ.

Мы исполнили свою обязанность, сгруппировали извѣстные намъ факты и предоставляемъ это дѣло довершить критическому изслѣдованію науки.

*Примѣчаніе Редакціи.* Въ одномъ изъ послѣдующихъ выпусковъ «Архитектурнаго Вѣстника» будутъ приложены рисунки упомянутыхъ въ статьѣ остатковъ древней архитектуры.

#### АКАДЕМИКЪ АЛЕКСАНДРЪ ИВАНОВИЧЪ ТЕРЕБЕНЕВЪ.

(Г. А. Балущкина.)

Все, что я припомню объ Александрѣ Ивановичѣ, все расскажу здѣсь по истинѣ — какъ передъ Богомъ. Я знаю его жизнь съ 1-го Октября 1844 года; въ это время я поступилъ къ нему работникомъ при сооруженіи Императорскаго Эрмитажа, при обработкѣ гранитныхъ каріатидъ и термъ. Тогда онъ, нашъ гений и отецъ русскихъ мастеровъ, собиралъ насъ и давалъ намъ жалованье, каждому по заслугамъ; а награждалъ онъ насъ всѣхъ щедро; о себѣ же онъ какъ радѣлъ и свои великіе труды въ какую мѣру цѣнилъ — о томъ узнаемъ изъ этого описанія.

Этотъ первый европейскій скульпторъ, который изъ крѣпкаго сердобольскаго гранита изваялъ каріатиды и термы. Не легко было покойному приучить къ такой работѣ насъ, русскихъ мужичковъ. Помню я, какъ Александръ Ивановичъ переѣхалъ на квартиру въ Большую-Конюшенную; не припомню фамиліи хозяина дома; знаю, что рядомъ съ домомъ Жадимеровскаго; квартира эта была не очень завидная: передняя, кухня и двѣ комнаты. Для рабочихъ же своихъ онъ въ томъ же домѣ нанималъ цѣлый флигель и пекся объ насъ — какъ мать и отецъ о своихъ дѣтяхъ. Мастерскія же наши были устроены у Зимней канавки, въ манежѣ. Бывало, какъ 9-ть часовъ — приходитъ онъ къ намъ на работу. Подойдетъ къ каждому рабочему, и скажетъ всякому: «Богъ на помощь»; обойдетъ, примѣромъ, всѣхъ, покажетъ каждому и протолкуетъ — какъ нужно начи-



нать, или продолжать, или оканчивать термы, модели которыхъ были изготовлены собственноручно имъ. Потомъ занимался онъ изготовленіемъ моделей для каріатидъ и продолжалъ свою работу до 4-хъ часовъ по-полудни; потомъ опять обойдетъ всѣхъ, поблагодаритъ за успѣхъ и пойдетъ обѣдать. Къ 7-ми часамъ онъ у насъ опять въ мастерской; такимъ же образомъ обойдетъ всѣхъ мастеровыхъ; въ это время онъ нерѣдко бросалъ мастеровымъ на штуку по 3 и по 5 руб. сер. на чай — за понятіе къ мастерству. Прожилъ я у него до марта мѣсяца. За пьянство бывшаго у него десятника, нѣкоего, Смоленской губерніи, господина Леонтьева крестьянина, онъ ему отказалъ, и призываетъ меня къ себѣ и говоритъ: «хочешь ли быть у меня; я тебя сдѣлаю десятникомъ?» Отъ радости я повалился ему въ ноги. «Почему не такъ, ваше высокоблагородіе, я радъ.» Онъ мнѣ говоритъ: «смотри, служить не такъ, какъ служилъ тотъ негодяй! Я замѣтилъ, что ты мальчикъ, хотя молодой, а дѣло свое хорошо понимаешь. Стараться будешь, — будешь хорошимъ человѣкомъ.» Я опять ему въ ноги. А онъ мнѣ сказалъ: «Жалованье я тебѣ положу по понятію и по старанію твоему».

Въ сентябрѣ мѣсяцѣ 1845 г. переѣхалъ Александръ Ивановичъ на квартиру на Мойку, напротивъ Казанскаго Собора, и взялъ меня съ собою. Нечего сказать, здѣсь квартира была хорошая, въ бель-этажѣ; комнатъ болѣе десяти. Мнѣ далъ тоже комнатку и приказалъ взять мальчика для прислуги; а жалованья положилъ онъ мнѣ на первый случай по 75 руб. сер. въ мѣсяцъ и кушанье получать съ его кухни. На эту квартиру переѣхалъ онъ съ супругою своею, Авдотьею Алексѣевною и съ дѣтьми. При этой квартирѣ было у него четыре лошади. На лѣто выѣхалъ онъ на дачу въ Петергофъ, а меня оставилъ при квартирѣ. Прожили мы на этой квартирѣ 1846 годъ по 1-е сентября. Потомъ переѣхалъ онъ съ дачи къ Зимней канавкѣ, на уголъ Большой-Милліонной, въ домъ Голицына. Къ этому времени была и модель каріатидъ приготовлена имъ своеручно. И начали мы дѣлать изъ гранита каріатиды. Вотъ тутъ-то было ему хлопотъ: и установка-то, и выставлать-то *на пункты*, и окончательная-то отдѣлка. Каждому мастеру было назначено свое дѣло, — къ чему кто приученъ былъ: кто отдѣлывалъ низы кто руки, кто торсъ, кто ноги. Лице каждой каріатиды оканчивалъ онъ самъ своими руками. Прожили мы въ домѣ Голицына одну зиму; квартира не понравилась Александру Ивановичу, казалась ему мала, и онъ переѣхалъ къ Конюшенному мосту, въ домъ Китнера. Квартира была взята хорошая: 14-ть комнатъ; за нее платилъ онъ, кажется, въ годъ около 3 000 руб. сер. Въ этомъ году посѣтилъ мастерскую

Теребенева Государь Императоръ Николай I-й, подробно соизволивъ разсматривать работы нашего генія и спросить: «всѣ-ли рабочіе русскіе? Теребеневъ отвѣчалъ: «всѣ русскіе мужички.» Государь благодарилъ его и, взявъ за руку, соизволивъ пройти съ нимъ подъ руку по всей мастерской. Государь Императоръ, выходя изъ мастерской, соблаговоливъ приказать полковнику Есаулову, чтобы выдать на мастерскую на кашу, каждому рабочему по 5-ти руб. сер. Это приказаніе было въ точности исполнено, а тогда насъ было у Александра Ивановича 150 человѣкъ. Послѣ того нашу мастерскую часто посѣщала Государь Императоръ; иногда утромъ во время прогулки по набережной дворца, Государь не разъ заходилъ къ намъ. Когда, въ 1848 году, появилась болѣзнь холера, Теребеневъ выѣхалъ на лѣто на дачу Кушелева-Безбородко и поручилъ мнѣ распоряжаться всей мастерской и квартирою. Кромѣ того нанялъ для рабочихъ доктора, который все лѣто жилъ въ его квартирѣ. Бывало, какъ только сдѣлается рабочій боленъ, тотчасъ же давали мнѣ знать, а я будилъ доктора и ходилъ съ нимъ вмѣстѣ въ артель. Для артели были куплены Теребеневымъ горчица, спиртъ, мята, прованское масло, фланель для больныхъ; однимъ словомъ все необходимое для подаванія пособій заболѣвшимъ. При такой осторожности и средствахъ, благодаря Бога, мы почасту помогали и изъ 150-ти человѣкъ у насъ умерло только 6 человѣкъ.

Къ 1-му сентября окончены были каріатиды и поставлены на мѣсто. Осенью пріѣхалъ съ дачи Теребеневъ и расчиталъ всѣхъ рабочихъ. Послѣ расчета, я жилъ у него съ мѣсяцъ. Потомъ вышло мнѣ мѣсто поступить къ Исакію, къ подрядчику — капитану Дершау. Сталъ я проситься у Александра Ивановича къ новому хозяину; онъ долго не соглашался; уговаривалъ меня жить у него и получать то же самое жалованье, хотя дѣла не было никакого; но онъ надѣялся, что я ему заслужу. Но я сталъ настойчиво проситься, и онъ наконецъ на это согласился; далъ мнѣ одобрительный аттестатъ и даже поѣхалъ самъ къ Дершау просить обо мнѣ. Кажется, въ этомъ же году поступилъ Теребеневъ, по Высочайшему назначенію, на службу при Императорскомъ Эрмитажѣ, для наблюденія за скульптурными и античными статуями 1-го Отдѣленія, помощникомъ профессора Бруни.

Въ 1850 году, при открытіи Эрмитажа, онъ ходатайствовалъ и представилъ меня къ наградѣ — къ серебряной медалѣ, на Аннинской лентѣ, для ношенія на шеѣ; но не знаю, по какимъ причинамъ не было утверждено его представленіе. Онъ же, Теребеневъ, получилъ крестъ Св. Анны въ петлицу. Въ 1850 году купилъ онъ, на Васильевскомъ островѣ,



въ 9-й линіи, между Большимъ и Среднимъ проспектами, напротивъ части, каменный домикъ у какого-то нѣмца, цѣховаго мастера, фамилію котораго я забылъ; далъ ему 4000 руб. сер. задатка. Вотъ и живетъ Александръ Ивановичъ въ своемъ новомъ, купленномъ домѣ годъ. А чрезъ годъ бывшій хозяинъ дома, нѣмецъ, подалъ на Терebeneва прошеніе, что будто бы онъ, не знаю какимъ образомъ, не внесъ окончательныхъ денегъ и сталъ выгонять его изъ дома: Александръ же Ивановичъ, не терпя судейскихъ придирокъ и кляузъ, махнулъ рукой, и простился съ 4000 рублями! Потомъ онъ переѣхалъ въ Измайловскій полкъ, въ 12-ю роту, въ домъ матери жены его Авдотьи Алексѣевны. Последней, по смерти отца ея, профессора Егорова, досталось въ наслѣдство 6000 руб. сер., на которыя они и купили этотъ домъ у маменьки. Терebeneвы жили въ немъ, кажется, одинъ годъ; потомъ ему не понравилось тамъ жить, и онъ переѣхалъ къ Владимірской, въ домъ Владимирцова. Не упомяну, долго-ли жили они тамъ. Вскорѣ купленный женою его домъ сгорѣлъ, поправить его средствъ не было и они продали его зятю своему, Дмитрію Николаевичу Булгакову, кажется за 3000 руб. сер. Изъ дому Владимірцова переѣхали они въ 1857 г. въ Коломну, на Англійскій проспектъ; квартиру наняли маленькую. Вскорѣ послѣ того, онъ лишился должности не дослуживъ до пенсіона. И началась затѣмъ жизнь горемычная для нашего великаго скульптора... И лихая бѣда повисла тяжко на шею Александру Ивановичу... Не позабывалъ я его и ѣздилъ къ нему по часту. На этой квартирѣ они жили недолго и переѣхали потомъ на Пески, во 2-ю улицу; наняли квартиру совсѣмъ ужъ маленькую и жили тутъ 1858-й годъ. Да и за эту квартиру платить ему было нечѣмъ: большая часть его имущества, съ переѣздами, была растрочена; часть продана на содержаніе; да и остальное-то все распродано, такъ что и за квартиру нечѣмъ было раздѣлаться. Вотъ и приходитъ онъ ко мнѣ; слезно плача, просить у меня денегъ на переѣздку съ квартиры: домовому, молъ, хозяину задолжалъ ужъ слишкомъ 30 руб. сер!... Хотя въ разное время и передано было мною довольное ужъ количество денегъ, но могъ ли я отказать ему, моему старому и первому благодѣтелю?... Выѣхалъ мой Александръ Ивановичъ на квартиру къ брату своему. Извѣстное дѣло, жилъ онъ тамъ не долго, потому что вѣдь не прежняя пора!... Въ болѣзненномъ состояніи приходитъ онъ ко мнѣ; плачетъ; говоритъ, что у него нѣтъ ужъ и квартиры-то никакой!... Сжалось отъ боли мое сердце. Господи, подумалъ я, судьбы Твои несповѣдимы!... Слеза прошибла и меня... Значитъ, мы тутъ вмѣстѣ досыта наплакались!... «А гдѣ же, спросилъ я, супруга

ваша и дочь Надинька?» Авдотья Алексѣевна уѣхала въ Кронштадтъ къ сестрѣ моей, Марьѣ Ивановнѣ; дочь мою Надюшу, по милости сестры, опредѣлили въ пансіонъ — пансіонеркой Великой Княгини Елены Павловны на казенный счетъ.» Этимъ только извѣстіемъ я былъ очень обрадованъ. Вскорѣ за тѣмъ Александръ Ивановичъ сдѣлался очень боленъ и его отправили въ Маріинскую больницу. Авдотья Алексѣевна пріѣхала изъ Кронштадта и стала ходатайствовать о пособіи, кажется чрезъ генерала Жилія. Ей дано было въ пособіе, если не ошибаюсь, 300 руб. сер. одновременно. Она навяла квартиру близъ удѣльнаго департамента, у циркульника, и жила тамъ нѣсколько времени. Терebeneвъ сталъ поправляться; выѣзжалъ изъ больницы. А тутъ, на грѣхъ, возмися откуда-то какой-то чиновникъ, которому былъ долженъ Терebeneвъ; подалъ бумагу и посадили его въ долговое отдѣленіе. Опять убійственныя сцены! Супруга начала хлопотать; подала прошеніе Великой Княгинѣ Маріи Николаевнѣ, а сама, съ горя, заболѣла. Кромѣ того простудилась и еще пристала къ ней вѣтреная оспа. Почему она отправлена была въ сыпную больницу, въ Коломну. Его же изъ долговаго отдѣленія вскорѣ выпустили, онъ остановился жить на квартирѣ супруги, которая 5-го августа скончалась и похоронена была сестрою ея, Надеждою Алексѣевною Булгаковой. И остался Терebeneвъ круглою сиротою, больной, безъ всякихъ средствъ. На этой квартирѣ прожилъ онъ, кажется, по 1-е ноября. Платить за постой было нечѣмъ; почему съ квартиры начали его выгонять. Пришелъ онъ ко мнѣ въ слезахъ; просилъ меня дать ему денегъ заплатить хозяйкѣ за уголъ и за кушанье 36 руб. Говорилъ, что ему нужно выѣхать на Васильевскій Островъ, ближе къ Академіи, что въ Академіи даютъ ему мастерскую. Далъ я ему деньги раздѣлаться съ квартирой и послалъ рабочихъ перевести его на новую. Здѣсь онъ прожилъ цѣлую зиму, а какъ — не знаю. Не рѣдко приходилъ ко мнѣ обѣдать; ночевалъ частенько, и бралъ у меня когда 5 руб., когда 3 руб. Передъ весною пріѣхалъ къ нему, не выслуживши чина, сынъ съ Кавказа и поступилъ къ нему же на квартиру; прожили они вмѣстѣ до лѣта. Сынъ потомъ поступилъ въ компанію желѣзныхъ дорогъ; а отцу отъ квартиры отказали. Прошедшее лѣто, т. е. 1859 г. у него уже опять не было никакой квартиры. Скитался онъ лѣто — гдѣ попало; иногда приходилъ ко мнѣ на дачу ночевать и часто обѣдать. Какъ стараго благодѣтеля я его всегда принималъ. «Не рѣдко, говорилъ онъ, я ночевывалъ у дежурнаго дворника на скамейкѣ какого нибудь дома, случалось часто спать на Семеновскомъ парадѣ и въ паркахъ». Выслушивая это, я слезно плакалъ и говорилъ ему: «Александръ



Ивановичъ, и братья твои забыли твою благодѣтель. Я помню, какъ вы ихъ награждали: бывало, къ праздникамъ посылаете и деньгами, и дичью, и окороками, и платьемъ! Я все знаю. Я самъ, бывало, все это отъ Васъ относилъ имъ... Но, Богъ съ ними!» Былъ онъ у меня на дачѣ въ послѣдній разъ 16-го Юля, безъ меня, я былъ тогда въ городѣ. По приѣздѣ домой, я спрашивалъ, почему не оставили его ночевать? Жена же сказала, что она боялась пригласить его; что онъ очень худъ, и пожалуй-де умретъ ночью. «Что же, еслибы и померъ, я похоронилъ бы его», сказалъ я.

18-го числа я ѣду мимо Обуховской больницы. Вдругъ кто-то кричитъ: «Балушкинъ!» Я остановился. Это былъ сынъ Терebeneва, Нестеръ. «Вы куда?» «Къ папенькѣ», онъ мнѣ говоритъ. Я спросилъ: «а гдѣ же папенька вашъ?» «Развѣ вы не знаете, онъ при смерти боленъ?» «Гдѣ?» «Здѣсь въ больницѣ.» Я сейчасъ же пошелъ съ нимъ. Вижу Александра Ивановича, лежитъ онъ на койкѣ, весь желтой; я подошелъ къ нему. «Здравствуйте, Александръ Ивановичъ! Узнали ли меня? Онъ взглянулъ на меня; «знаю, говоритъ, а самъ заплакалъ. Видишь, другъ мой, каковъ я сталъ?» Я сказалъ: молись Богу, Господь милостивъ! Я сталъ ему предлагать позвать Священника, исповѣдываться и приобщиться Св. Тайнъ. Онъ на это охотно согласился. Позвалъ я обуховскаго же священника, отца Александра. Къ этому времени приѣхала его сестра изъ Кронштата Марья Ивановна, которая живетъ въ домѣ Сестеръ Милосердія. Исповѣдали и приобщили его и масломъ соборовали. Потомъ я навѣщалъ его каждый день. Пролежалъ онъ до 31-го юля, и въ этотъ день не стало благороднѣйшаго человѣка; не стало нашего знаменитаго художника скульптуры. При мнѣ онъ и скончался. Послалъ я за сыномъ, приѣхалъ онъ и говоритъ мнѣ, что хоронить ему отца не чѣмъ; денегъ нѣтъ ни копѣйки. Я сказалъ ему: не беспокойтесь, Нестеръ, я его похороню; а ступай ты сперва къ братьямъ его и роднымъ, скажи имъ о смерти отца и накажи, чтобы приходили на панихиды; а о похоронахъ бы не беспокоились! Я все сдѣлаю, что нужно. Далъ ему денегъ на публикацію въ вѣдомостяхъ и на извозчиковъ; самъ же отправился заказать гробъ и что нужно для похоронъ. Далъ также знать по телеграфу въ Кронштатъ; приѣхала сестра его изъ дому сестеръ милосердія, у которой тоже ничего нѣтъ. Снарядили мы его, какъ слѣдуетъ, въ далекій путь; ждали долго къ панихидѣ братьевъ и родныхъ; но никто изъ нихъ не приѣзжалъ. Такъ каждый день служили панихиды утромъ и вечеромъ, покудова онъ лежалъ въ больницѣ. Изъ братьевъ же и родныхъ на панихидахъ ни разу никто не былъ — кромѣ сестры его и меня. На-

значенъ былъ выносъ покойнаго тѣла на Волково кладбище. И на выносѣ братья также не были. Оба брата, много родныхъ и знакомыхъ приѣхали только на кладбище. Отпѣваніе тѣла происходило въ большомъ Соборѣ. Въ полицадникѣ, гдѣ похоронены были супруга и вотчимъ его Сленинъ, мѣста не было, я купилъ (за 15 руб.) на могилу и такъ похоронили его рядомъ съ супругой. Къ шести недѣлямъ я поставилъ ему памятникъ, голубаго мрамора крестъ, на пьедесталѣ; на передней сторонѣ написали: когда онъ родился и скончался; а на другой сторонѣ написаны послѣднія его слова: (претерпѣвый до конца да спасенъ будетъ). Вотъ и все, что я помню и знаю изъ жизни Александра Ивановича. Сперва былъ я у него работникомъ, потомъ десятникомъ, потомъ полнымъ довѣреннымъ всѣхъ его работъ, а нынѣ самъ по себѣ хозяиномъ. С. Петербургскій 3-й гильдіи купецъ Гаврило Аѳонасьевъ Балушкинъ.

— o —

**СОСТАВЛЕНІЕ РУКОВОДСТВА КЪ УСТРОЙСТВУ СЕЛЬСКИХЪ ПЛОТИНЪ,  
ЗАПРУДЪ И ГАТЕЙ.**

(задача, предлагаемая на конкурсъ Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ.)

Сельскіе жители многихъ мѣстностей Россіи подвергаются почти ежегодно значительнымъ убыткамъ и терпятъ многія неудобства, какъ отъ разлитія рѣкъ весною, такъ и отъ убыли водъ въ другое время года. Огромное скопленіе снѣга — слѣдствіе сѣвернаго климата, и внезапное таяніе его — дѣйствіе континентальнаго положенія Россіи, причиняетъ водополье и наводненія, бѣдственныя для сельскаго хозяйства. При общемъ еще употребленіи у насъ преимущественно водяныхъ мельницъ, искусство управлять расходомъ воды въ рѣкахъ, особенно важно для нашихъ хозяевъ. Не рѣдко случается, что построенная, съ тратою большого капитала, мельница, останавливается въ дѣйствиіи отъ срыва плотины или отъ недостатка воды, по причинѣ дурнаго устройства запрудъ, главная причина чего заключается въ неимѣніи свѣдущихъ строителей или, по крайней мѣрѣ, хорошихъ руководствъ и необходимости слѣпо поручать подобныя постройки людямъ неопытнымъ или мало образованнымъ. Многія другія неудобства, произтекающія отъ разлива водъ или, напротивъ того, отъ недостатка воды, даже для продовольствія людей и домашняго скота, слишкомъ извѣстны, чтобъ о нихъ распространяться.

Въ отклоненіе этихъ невыгодъ Императорское Вольное Экономическое Общество предлагаетъ написать: руководство къ устройству сельскихъ плотинъ и запрудъ. А какъ составитель подобнаго сочиненія легко можетъ присоединить къ сему труду и наставленіе о проведеніи *гатей*, по однородности приемовъ работъ подобнаго рода съ устрой-



ствомъ плотинъ, то къ означенному сочиненію полезно и удобно было бы присоединить наставленіе къ устройству гатей также во многихъ мѣстностяхъ.

При исполненіи этого труда сочинитель можетъ держаться слѣдующей программы:

- 1) Предназначеніе и раздѣленіе плотинъ вообще.
  - 2) Водоподпорная система. Подраздѣленіе ея на глухія, разборчатыя плотины и съ постоянными быками.
  - 3) Опредѣленіе расхода воды въ рѣкахъ.
  - 4) Таблицы, формулы и численные выводы относительно учрежденія плотинъ, водоспусковъ и водопроводныхъ руслъ.
  - 5) Глухія плотины. Измѣненіе плотиною уровня воды въ рѣкѣ. Высота паденія воды; предѣлъ этой высоты. Длина и продольный разрѣзъ подпорнаго горизонта. Дѣйствіе на русло плотины рѣки съ верховой стороны. Дѣйствіе ея на русло плотины съ низовой стороны. Дѣйствіе падающей воды на берега рѣки. Толщина водянаго слоя на гребнѣ водослива.
  - 6) Длина и направленіе плотины относительно теченія рѣки. Направленія: нормальное, наклонное, ломаное и криволинейное. Сравнительныя выгоды и неудобства.
  - 7) Выборъ мѣста для плотины. Относительное расположеніе плотинъ и сопряженіе ихъ съ берегами.
  - 8) Построеніе глухихъ плотинъ. Соображенія о начертаніи поперечныхъ профилей этихъ плотинъ. Профиль съ отвѣсною стѣною паденія. Профиль съ наклоннымъ водосливомъ. Профиль ступенями. Криволинейный профиль. Вліяніе формы водослива на подмывы русла рѣки ниже плотины. Общій видъ перепада воды. Выборъ надлежащаго профиля.
  - 9) Устройство фашинныхъ плотинъ, гатей, покрывалъ и обдѣлокъ.
  - 10) Устройство глухихъ плотинъ изъ дерева и сухой каменной кладки. Основанія плотинъ и способы предупредить просачиванія.
  - 11) Устройство разборчатыхъ плотинъ съ постоянными быками, устьями и щитовыми стойками.
  - 12) Устройство разборчатыхъ плотинъ съ постоянными быками, устьями, и съ разборчатыми щитовыми стойками.
  - 13) Затворы водоспусковъ. Толщина затворовъ, раздѣленіе отверстій на части. Разстоянія между опорами затвора. Щиты и шандоры; механизмъ для подъема ихъ и щитовыхъ стоекъ.
  - 14) Устройство ледоотводовъ, направляющихъ бонъ и пловучихъ переходныхъ лавъ.
- Впрочемъ, сочинитель не обязывается слѣдовать въ строгой точности этой программѣ, но можетъ распространить или сократить тѣ или другія части своего сочиненія. Напротивъ того, непременно требуется: 1) чтобы сочиненіе это основано было на точныхъ началахъ гидротехники и строительнаго искусства, въ современномъ ихъ состояніи, съ примѣненіемъ къ мѣстнымъ въ Россіи условіямъ сельскаго быта, и сопровождалось числовыми данными и примѣрами исчисленій размѣровъ. 2) Изложеніе должно быть

просто и удобопонятно для большинства. 3) Оно должно быть снабжено чертежами, поясняющими текстъ, съ означеніемъ мѣръ, дабы можно было производить по нимъ постройки.

Срокъ присылки отвѣтовъ назначается 15 апрѣля 1861 года.

За сочиненіе, вполне удовлетворяющее всѣмъ условіямъ задачи по обимъ ея предметамъ, назначается большая золотая медаль и премія въ 300 р. сер. За трудъ, удовлетворительный по одному лишь изъ предметовъ задачи, выдана будетъ большая золотая медаль безъ преміи, а за сочиненія, вообще не удовлетворяющія условіямъ задачи, но почему либо заслуживающія одобренія, назначается малая золотая медаль.

Непремѣннымъ условіемъ для сочинителей на предлагаемую задачу, по общему правилу, полагается, чтобы рукописи доставлены были безъ означенія имени авторовъ, но подъ какими либо произвольными девизами. Сверхъ того въ каждой рукописи долженъ быть приложенъ запечатанный конвертъ, подъ тѣмъ же девизомъ, съ означеніемъ внутри конверта имени, званія и мѣста жительства сочинителя.

Отвѣты должны быть адресуемы: въ Императорское Вольное Экономическое Общество въ С.-Петербурѣ.

Результатъ конкурса на составленіе проекта дворца въ селѣ Коломенскомъ, Всѣхъ проектовъ было представлено 9; изъ нихъ только 3, непревышающіе опредѣленныхъ программю издержекъ, были подвергнуты разсмотрѣнію, а остальные 6, при всѣхъ ихъ архитектурныхъ достоинствахъ, немогли быть допущены на конкуренцію, вслѣдствіе значительной стоимости, не соответствующей условію программы.

Три эти проекта имѣли слѣдующіе девизы:

№ 1. Гербъ съ бѣлою звѣздочкою на голубомъ полѣ.

№ 2. Москва; «какъ много въ этомъ звукѣ для сердца русскаго слилось».

№ 3. Медальонъ съ изображеніемъ Грифона.

Эти проекты не вполне одобрены. Въмѣсто опредѣленныхъ конкурсомъ премій, принимая во вниманіе трудъ художниковъ, выдано за лучшія два проекта половинныя преміи; № 2-му 750 рублей, а № 3-му 500 руб. По распечатаніи пакетовъ съ девизами оказалось, что:

№ 2-й принадлежитъ профессору Горностаеву.

№ 3-й архитектору московской дворцовой конторы Шохину.

Проекты эти возвращены обратно упомянутымъ составителямъ, точно также возвращаются по принадлежности и остальные 7, не подвергнутые разсмотрѣнію, имена составителей которыхъ остались неизвѣстны.





# ТЕХНИКА.

## ОБЪ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХЪ ПЕЧАХЪ

Архитектора И. И. Свѣзева.

(Окончаніе).

Хотя идея отопленія газомъ давно уже извѣстна въ наукѣ и, быть можетъ, современна газовому освѣщенію, однакожь до сихъ-поръ мало обращали на нее вниманія. Еще вначалѣ тридцатыхъ годовъ г. архитекторъ Свѣзевъ <sup>(1)</sup> предлагалъ отоплять зданія газомъ отъ предварительнаго разложенія топлива въ особомъ аппаратѣ, помѣщенномъ въ подвалѣ, но предложеніе это осталось безъ исполненія, во-первыхъ, по затруднительности примѣненія къ практикѣ, во-вторыхъ, по невѣроятности выгодъ при употребленіи на полученіе газа, тѣхъ-же недешевыхъ горючихъ матеріаловъ, какими отопляютъ обыкновенныя печи и, въ третьихъ, по неизбежности потери теплоты въ особомъ приборѣ для превращенія топлива въ газы.

Въ послѣднее время особенно интересуются во Франціи опытами отопленія водородомъ, получаемымъ изъ воды разложеніемъ ея посредствомъ раскаленнаго древеснаго угля. Хотя нѣтъ никакого сомнѣнія, что вода могла-бъ быть самымъ дешевымъ топливомъ, за всѣмъ-тѣмъ полученные до-нынѣ результаты даютъ поводъ сомнѣваться въ открытіи выгоднѣйшаго способа ея разложенія. Но какъ всякое нововведеніе скорѣе усваивается промышленною дѣятельностію, чѣмъ общественнымъ сознаніемъ, задерживаемымъ наслѣдственными привычками и убѣжденіями, то съ увѣренностію предполагать можно, что мы долго еще не разстанемся съ извѣстными у насъ родами топлива и способами его употребленія. Найти выгоднѣйшій изъ этихъ способовъ и тѣмъ понизить высокую стоимость топлива—вотъ задача, предстоящая рѣшенію современной науки до осуществленія другихъ высшихъ ея стремленій.

По немаловажности значенія этого предмета въ нашемъ климатѣ, по значительности результатовъ для частной и государственной экономіи отъ сбереженія лѣса и замѣненія его на топливо другимъ подручнымъ горючимъ матеріаломъ, по неоспоримости вліянія на наше здоровье способовъ отопленія, а быть можетъ и потому также, что г. Свѣзевъ самъ не можетъ переносить ни малѣйшаго признака угара, онъ, занимаясь преимущественно техникою архи-

тектуры, всегда оказывалъ исключительное пристрастіе къ тѣмъ именно знаніямъ, которыя служатъ основаніемъ печному искуству. Можно замѣтить—съ какою любовію и пониманіемъ предмета обработана имъ статья о *печной работѣ* въ изданномъ имъ руководствѣ къ архитектурѣ. Статья эта, равно-какъ и другія, писанныя имъ въ разныхъ періодическихъ изданіяхъ статьи, освѣтили нѣкоторымъ образомъ предметъ, скрывавшійся дотолѣ во мракѣ рутины, и служатъ донынѣ руководною нитью для пишущихъ по части русской пиротехники. Быть не можетъ, что бы и печники, работавшіе подъ надзоромъ и по указанію г. Свѣзева, во время многолѣтней его практики, не усвоили чего-нибудь изъ того, что онъ имъ показывалъ и объяснял. Покрайней мѣрѣ намъ достовѣрно извѣстно, что уменьшеніе топокъ въ печахъ, которое допустили въ своихъ системахъ и новѣйшіе изобрѣтатели, обязано началомъ своимъ г. Свѣзеву. Намъ рассказывали, что у первыхъ печей, построенныхъ г. Аммосовымъ въ Павловскихъ казармахъ, были огромныя топки, которыя потомъ, вслѣдствіе даннаго уже движенія, были значительно уменьшены. Мы упомянули выше о задвижкахъ, такъ давно уже предложенныхъ г. Свѣзевымъ. Помѣщеніе топочныхъ дверецъ выше топлива и устройство герметической топки впервые появились въ печахъ г. Свѣзева въ концѣ тридцатыхъ годовъ, когда о томъ нигдѣ не говорилось еще печатно. Полагать надобно, что и лекціи, читаемыя имъ 20 лѣтъ въ Горномъ институтѣ, не оставались безъ полезныхъ результатовъ. Но важнѣйшею его заслугой въ наукѣ и практикѣ считаютъ: введеніе имъ дѣятельнаго способа выдѣленія теплоты, уносящейся въ атмосферу вмѣстѣ съ дымомъ и составляющей значительную часть потери горючаго матеріала. Способъ этотъ составляетъ сущность выданной ему, въ 1847 г., привилегіи.—Мы упомянули выше о нераціональномъ устройствѣ въ нашихъ печахъ дымооборотовъ, сомкнутыхъ и вращающихся дымъ попеременно то вверхъ, то внизъ. Г. Свѣзевъ, напротивъ, изъ перваго жаропріемника пускаетъ дымъ въ-низъ во всѣ отдѣльные колодцы вдругъ, сколько-бъ ихъ ни было. Въ калориферахъ его число низводящихъ дымъ вертикальныхъ трубъ бываетъ до 16-ти. При устройствѣ первой такой печи, самые опытные печники утверждали, что дымъ не пойдетъ равномерно во всѣ трубы; но, по окончаніи печи, она стала дѣйствовать, какъ предполагалъ изобрѣтатель. По-видимому эта

<sup>(1)</sup> См. земледѣл. газ. № 31—1858 г. № 2-й.



идея такъ проста, что всякій печникъ могъ бы ее придумать, но почемужъ никто не придумалъ? Для разрѣшенія этого вопроса намъ надобно войти въ нѣкоторыя подробности, безъ которыхъ нельзя усмотрѣть—достаточно ли было-бъ для того скуднаго пониманія печника:

Предположимъ, что намъ нужно нагрѣвать воду, выпускаемую въ резервуаръ снизу въ холодномъ состояннн и вытекающую нагрѣтою, черезъ кранъ, поставленный вверху резервуара. Нагрѣваніе воды мы желаемъ произвести на счетъ другой горячей жидкости, но такъ, что бы она вытекала изъ аппарата не иначе, какъ сообщивъ водѣ большую часть своего теплорода. Для выдѣленія его, мы помѣщаемъ въ средѣ воды металлическій аппаратъ, состоящій, на примѣръ, изъ 4-хъ вертикальныхъ колодцевъ, каждый по 6 верш. въ сторонѣ, сомкнутыхъ между-собою и представляющихъ внѣшній периметръ въ 48 верш. Впускаемъ горячую жидкость снизу перваго колодца; поднявшись до верха его, она вливается во второй колодецъ, изъ нижней части котораго переходитъ въ третій, а изъ него выливается въ четвертый колодецъ и вытекаетъ черезъ придѣланный внизу его кранъ.—Ясно, что, при такомъ устройствѣ аппарата, большая часть теплорода жидкости не сообщается водѣ, во-первыхъ, потому, что всѣ внутреннія перегородки между колодцами, по сомкнутости ихъ между-собою, передаютъ теплоту не водѣ, а той же жидкости и, во-вторыхъ, потому, что нагрѣваемая въ разныхъ горизонтахъ вода, тотчасъ поднимаясь, составляетъ верхній горизонтальный слой, въ которомъ вновь подогревается охладившаяся струя жидкости. Точно такимъ же образомъ располагаются дымообороты въ нашихъ печахъ и производятъ такое же нераціональное смѣшеніе температуръ, совершенно противоположное условіямъ наибольшаго охлажденія дыма.

Теперь посмотримъ, какъ распорядился этимъ дѣломъ г. Свйазевъ:

Въ его аппаратѣ горячая жидкость втекаетъ въ горизонтальный каналъ, лежащій въ верхнемъ слое воды; изъ канала падаетъ она вдругъ, положимъ для сравненія съ предыдущимъ способомъ, въ 4 такихъ же вертикальныхъ колодца, той же величины, какъ и въ предыдущемъ устройствѣ, но совершенно раздѣльные между-собою и поэтому окруженные со всѣхъ сторонъ водой. Понятно, что при отдѣльности колодцевъ поверхность ихъ увеличилась вдвое ( $6 \times 4 \times 4 = 96$ ), слѣдовательно въ той же пропорціи увеличились охлажденіе жидкости и нагрѣваніе воды. А какъ послѣдняя начинаетъ нагрѣваться съ верхнихъ слоевъ, то они въ тотъ же моментъ вытекаютъ куда надобно,

замѣняясь лежащими подъ ними слоями отъ притока холодной воды въ нижней части резервуара. По мѣрѣ опусканія въ колодцахъ горячей жидкости, она встрѣчается, во всѣхъ точкахъ горизонтального своего пониженія, слою воды болѣе и болѣе холодные, отчего первая, понижаясь, охлаждается, а послѣдняя, восходя, постепенно нагрѣвается, и наконецъ въ нижней части колодцевъ температура жидкости и воды почти уравнивается. Такое взаимно-противоположное теченіе жидкостей *нагрѣвающей и нагрѣваемой* и постепенное пониженіе первой въ средѣ низшей ея температуры способствуетъ скорѣйшему выдѣленію теплорода изъ горячей жидкости, которая послѣ-того падаетъ изъ колодцевъ въ общій горизонтальный каналъ, а изъ него вытекаетъ въ кранъ на днѣ резервуара, замѣняясь новою горячею жидкостію, притекающею *сверху*. Ясно, что чѣмъ холоднѣе вода внизу резервуара, тѣмъ ниже будетъ температура вытекающей изъ аппарата жидкости, ибо вода, нагрѣваемая сверху, можетъ кипѣть на поверхности, долго оставаясь внизу въ холодномъ состояннн. На этомъ основаннн, г. Свйазевъ располагаетъ свои дымоохладители въ придуманныхъ имъ нагрѣвательныхъ приборахъ.

Но охлажденіе дыма, выносающагося черезъ трубу въ атмосферу, составляетъ только одно изъ условій въ экономіи горючаго матеріала. Мы сказали прежде, что въ этомъ отношеннн имѣетъ также важное значеніе возможно-окончательное стараніе газовъ, образующихся во время горѣнія топлива. Что оно сгараетъ весьма дурно въ нашихъ печахъ, то очевидно доказывается густымъ и чернымъ дымомъ, выходящимъ изъ трубъ и осажденіемъ въ нихъ сажи, иногда смолистой и истребляемой однимъ только выжиганіемъ, крайне опаснымъ для зданія. Для выполненія втораго условія сбереженія горючаго матеріала, г. Свйазевъ придумалъ особую дымогарную топку, удобную для всякаго рода топлива и примѣнилъ ее, равно какъ и свой способъ дымоохлажденія, ко всѣмъ домашнимъ печамъ. Главное управленіе Путиами Сообщеній и Публичными зданіями дало о печахъ г. Свйазева въ 1847 г. такой отзывъ: «Система его, развитая и примененная къ разнымъ случаямъ устройства нагрѣвательныхъ снарядовъ, заслуживаетъ полнаго одобренія; и какъ она принадлежитъ собственно г. Свйазеву, то, по справедливости, должна считаться изобрѣтеніемъ новымъ, неизвѣстнымъ и по полезности своей заслуживающимъ ходатайства о выдачѣ безпошлинной привилегіи.»

Какъ ни была ограничена по своей инициативѣ и по отношеннн къ цѣлому обществу реформа, принятая г. Свйазевымъ, но и тутъ сколько онъ долженъ былъ встрѣтить затрудненій и на первомъ шагу



со стороны своих исполнителей, невѣжественныхъ и упорныхъ, и приучить печниковъ къ новому дѣлу, для нихъ темному и непонятному! Скольکو надо было терпѣнія и энергій, твердости убѣжденія и силы воли, что бы привести въ движеніе лѣнивый застой, отразить кривыя толки, преодолѣть всевозможныя препятствія со стороны предразсудковъ и неблагонамѣренности! Еще недавнее время, одинъ господинъ докторъ медицины, хирургіи и едва ли не философіи рѣшился формально протестовать, что свіазевскія печи *сгущаютъ воздухъ!* Много было и другихъ подобныхъ вздоромъ, но дѣло шло своимъ чередомъ и люди образованные отдавали изобрѣтенію г. Свіазева должную справедливость, если не были увлекаемы посторонними побужденіями. Такъ глубоко уважаемый нами А. Н. Загоскинъ, въ № 3-мъ *Архитектурнаго Вѣстника*, сдѣлалъ о печахъ г. Свіазева такой отзывъ: «До герметической топки (?) всѣмъ условіямъ удобнаго, безопаснаго и выгоднаго отопленія удовлетворяли (?) печи, изобрѣтенныя архитекторомъ Свіазевымъ. Въ настоящее время этимъ условіямъ *вполнѣ* (?) удовлетворяетъ система калориферовъ, изобрѣтенныхъ г. Быковымъ». Любопытно-бъ было знать — гдѣ и кто дѣлалъ сравнительные опыты между печами г. Свіазева, которые удовлетворяли и г. Быкова, которые еще удовлетворяютъ *всѣмъ* условіямъ отопленія? Къ сожалѣнію, мы не знаемъ печей г. Быкова, и потому не можемъ судить объ нихъ, если онѣ не принадлежатъ къ разряду *фарфоровыхъ* или *овинныхъ* печей, о которыхъ мы упомянули выше. Говорятъ, однакожь, что быковскія печи хорошо нагрѣваютъ церковныя зданія, впрочемъ удобно-нагрѣваемые и всякими другими печами. Казанская церковь и соборъ всѣхъ учебныхъ заведеній отопляются утермарекскими печами, а церкви: Исакіевская, Александро-невскаго монастыря, Введенская, Егерская, Конно-гвардейская и вообще всѣ церкви, построенныя г. архитекторомъ Тономъ, весьма хорошо отопляются аммосовскими калориферами, оказавшимися такъ неудовлетворительными въ жилыхъ зданіяхъ. Относительно герметической топки, составляющей, по словамъ г. Загоскина, какъ бы принадлежность быковскихъ печей, сдѣлаемъ извлеченіе изъ описанія г. Свіазева, представленнаго имъ о своихъ печахъ въ департаментъ Мануфактуръ еще въ 1846 году: «Если топчныя дверцы, (писалъ онъ), сдѣланы такъ, что могутъ закрываться герметически, то горѣніемъ можно управлять по произволу, что весьма выгодно для продолжительнаго топленья печей. Въ иностранныхъ газетахъ (1) герметическія

(1) Значитъ въ русскихъ газетахъ, въ 1846 году, и не упоминалось о герметическихъ дверцахъ.

дверцы выдають за новостъ, тогда какъ у меня топчная круглая закрышка съ винтомъ, (въ замѣну дверецъ), отлитая изъ чугуна и приточенная на заводѣ гг. Шепелевыхъ, существуетъ уже около 4 лѣтъ. Съ тѣхъ-поръ, какъ я сталъ употреблять ее, я не имѣлъ надобности закрывать трубу выюшкой, будучи убѣжденъ многочисленными опытами (2), что тепло изъ печи не выносится, если топчное отверстіе плотно закрыто».

Намъ достовѣрно извѣстно, что это описаніе герметической топки читалъ А. Н. Загоскинъ еще въ 1847 году, и при всемъ томъ изобрѣтеніе ея приписалъ, въ 1859 г., печамъ г. Быкова. Воля ваша—это анахронизмъ!...

Въ №№ 1 и 2 Военнаго Сборника, 1859 г., какой-то неизвѣстный намъ литераторъ г. Критъ, восхваляя печи какого-то неизвѣстнаго печника, выразилъ свое мнѣніе. «Комнатныя печи г. Свіазева сильно (!) нагрѣваются во время топленья, но потомъ тотчасъ же (!) остываютъ и не производятъ вентиляціи». Тутъ что-нибудь, да не такъ: если печи нагрѣваются въ продолженіе извѣстнаго времени сильно, то не могутъ остывать тотчасъ! Если бъ мы были увѣрены, что это мнѣніе печниковъ, извѣстныхъ доброжелателей всякаго прогресса и слѣдовательно изобрѣтенія г. Свіазева, то мы назвали бъ это мнѣніе ложнымъ. Если жъ оно лично принадлежитъ г. Криту, то да позволено намъ будетъ спросить на чемъ оно основалось? — Не на переносныхъ ли печахъ г. Свіазева? Но и эти меньшія его дѣти не обладаютъ нормальнымъ свойствомъ — *сильно* нагрѣваться и скоро остывать—это зависитъ отъ ихъ няньки—истопника, которой онѣ покорно повинуются. Если нянька дурачѣмъ же виновато дитя?—Чтожь касается до постоянныхъ комнатныхъ и духовыхъ печей, или калориферовъ, г. Свіазева, то въ тѣхъ домахъ и заведеніяхъ, въ которыхъ такія печи существуютъ болѣе 10-ти лѣтъ, подобной, предъявленной г. Критомъ, претензіи мы до сихъ поръ не слышали. Въ собственной моей квартирѣ есть одна свіазевская печь, которую, прошедшею зимой, топили черезъ день, и даже черезъ два, но по два раза въ день никогда не топили въ продолженіе трехъ лѣтъ, какъ печь устроена, что доказываетъ, что печь не скоро охлаждалась. Сильнаго ея нагрѣва мы также не замѣчали, сидя возлѣ ея, и не видимъ ни мадѣйшаго поврежденія ни въ штукатуркѣ, ни измѣненія въ цвѣтѣ обоевъ, которыми печь оклеена, что не минуемо послѣдовало-бы, еслибъ виѣшнія

(2) По этому задолго до 1842 г.; но прежде герметическихъ дверецъ г. Свіазевъ, еще въ концѣ тридцатыхъ годовъ, заклеивалъ обыкновенныя топчныя дверцы и замазывалъ глиной.

Сочиненіе Н. К. Крита напечатано отдѣльною книгой; о ней упоминаютъ въ *Арх. Вѣстн.* 1859, № 2-й. Ред.



стѣнки печи прогрѣвались. Не признаемъ также справедливымъ мнѣнія г. Крита, будто свіазевскія печи не производятъ вентиляціи. Если онъ подъ этимъ словомъ разумѣетъ проведеніе въ печь атмосфернаго воздуха, то г. Свіазевъ это дѣлаетъ, когда встрѣтится въ томъ надобность и представится удобность; впрочемъ, если бъ г. Критъ не по наслышкѣ зналъ о конструкціи свіазевскихъ печей, то онъ убѣдился бы, что всякою изъ нихъ можно вентилировать воздухъ по желанію.

Занимаясь 40 лѣтъ строительною <sup>(1)</sup> и въ послѣднія 13 лѣтъ преимущественно печною практикою, г. Свіазевъ имѣлъ много случаевъ наблюдать и сравнивать дѣйствіе и результаты чужихъ и своихъ печей не въ годъ, не въ два, что весьма недостаточно для того, чтобы увѣриться въ пользѣ или неудобствѣ какого-либо въ печахъ измѣненія. Замѣтивъ какое-либо особое явленіе, онъ или пользовался имъ, или устранялъ причину открывшагося недостатка при послѣдующемъ устройствѣ печей. Такимъ образомъ первоначальная его система, дополняясь большею спеціальностію, приращеніемъ подробностей, уясняющихъ предметъ и ближайшимъ ознакомленіемъ съ потребностями многоразличныхъ проявленій жизни, измѣнилась во многомъ, особенно въ отношеніи къ мѣрамъ исполненія, отъ которыхъ зависитъ успѣхъ изобрѣтенія. Между тѣмъ во Франціи начали вводить газовое отопленіе, о которомъ давно думалъ г. Свіазевъ и, вслѣдствіе этого движенія, онъ съ большею энергіею обратился къ прежней своей идеѣ предварительнаго обращенія топлива въ газы. Но въ настоящее время, при другомъ взглядѣ на предметъ, онъ считалъ возможнымъ достигъ того же результата въ самомъ нагрѣвательномъ приборѣ, превращая въ немъ топливо въ газы и допуская къ нимъ такое количество кислорода, какое необходимо для полнаго ихъ окисленія, т. е. для превращенія углерода въ углекислоту, а водорода въ воду, при содѣйствіи высокой температуры.

Какъ у г. Свіазева нѣтъ особой мастерской, гдѣ бъ онъ могъ разламывать и передѣлывать печи — какъ бы и когда бъ ему ни вздумалось, не безпокая никого пылью и грязью, то онъ и ограничился производствомъ опытовъ и наблюденій надъ малою переносною печью въ діаметрѣ 8 верш. Послѣ нѣсколькихъ измѣненій и передѣлокъ, онъ остановился на слѣду-

<sup>(1)</sup> Г. Свіазевъ 7 лѣтъ былъ старшимъ архитекторомъ при сооруженіи храма Христу—Спасителю въ Москвѣ. Въ настоящее время онъ Старшимъ Непремѣннымъ Членомъ Строительной и технической Коммисіи при министерствѣ Государственныхъ Имуществъ, — должность члена, которую занималъ знаменитый пашъ Тотлебенъ передъ самымъ отправленіемъ его на поприще, гдѣ онъ выказалъ замѣчательныя свои способности.

ющей конструкціи, давшей наиболѣе удовлетворительные результаты:

Внутри печи помѣщается желѣзный цилиндрической *топливникъ*, въ который сверху накладываются (стоймя) дрова обыкновенной длины. Нижніе концы ихъ входятъ въ кирпичный *пріямокъ*, на днѣ печи, выше котораго помѣщается небольшая топочная дверца, съ шарниромъ внизу и щечками по бокамъ <sup>(1)</sup>, дающая воздуху потребное направленіе. Черезъ этѣ дверцы зажигаютъ концы дровъ сухими растопками или горячимъ углемъ. Дымъ отъ загорѣвшихся концовъ дровъ сначала наполняетъ весь топливникъ, потомъ опускается въ пріямокъ, проходитъ черезъ раскаленные угли, постоянно образующіеся изъ горящихъ концовъ дровъ, входитъ въ обороты печи и наконецъ вытекаетъ въ дымовую трубу. Между-тѣмъ дрова (и всякое другое топливо) просушиваются, тлѣютъ, обугливаются и превращаются въ газы — въ топливникѣ, какъ въ ретортѣ для полученія свѣтильнаго газа. Наполнивъ собою топливникъ и получивъ вышнюю упругость, газы стремятся выйдти въ дымовую трубу, падаютъ въ пріямокъ и, неминуемо проходя черезъ раскаленные угли, образуютъ пламя по соединеніи съ кислородомъ воздуха, направляемого большимъ или меньшимъ наклономъ дверцы прямо въ фокусъ горѣнія. Дѣятельность его можетъ усиливаться еще водяными парами, выдѣляющимися изъ топлива и которые, соединяясь съ частицами свободнаго углерода, производятъ углеводородныя соединенія. За тѣмъ уже негорючіе продукты горѣнія входятъ въ охладительные каналы и, окружая собою топливникъ, передаютъ черезъ стѣнки его большую часть теплоты наложенному въ него топливу, превращающемуся въ газы. Остальная часть теплоты передается внутренней кирпичной обдѣлкѣ прибора и черезъ стѣнки его — комнатному воздуху, такъ что дымъ, при умѣренномъ доступѣ къ топливу воздуха, выносится въ трубу самой низкой температуры.

Съ такою предосторожностію въ управленіи топочными дверцами, переносныя печи г. Свіазева, при самомъ продолжительномъ ихъ тоplenіи, не доходятъ до раскала даже въ тѣхъ частяхъ, гдѣ наиболѣе сосредоточивается жаръ, такъ-что хлопчатая бумага, приложенная къ наиболѣе нагрѣтой плоскости печи, не только не загорается, но даже не измѣняется въ цвѣтъ, отъ того и комнатный воздухъ, не какъ при другихъ подобнаго рода печахъ, сохраняетъ свою чи-

<sup>(1)</sup> Такія дверцы совершенно устраняютъ опасность выпаданія изъ печи углей и головешекъ. Бывали несчастные случаи отъ втягиванія въ печь платья дѣтей, иногда и взрослыхъ; но на это не обращали вниманія, обвиняя собственную неосторожность несчастныхъ жертвъ, а не способъ устройства печи.



стоту и свѣжестъ, удерживая тоже количество паровъ, какое въ немъ содержится при отопленіи хорошими изразчатыми печами. Это подтверждается продолжительными наблюденіями посредствомъ аугустова психрометра, полученнаго отъ г. директора главной физической обсерваторіи А. Я. Купфера. Что воздухъ въ комнатѣ не сухъ и не испорченъ, то доказывается многолѣтнею роскошною зеленью дикаго винограда, растущаго въ близкомъ разстояніи отъ переносной печи, иногда топившейся въ продолженіе цѣлыхъ сутокъ!

Переносныя печи приготовляются двухъ размѣровъ 8-ми и 10-ти верш. въ діаметрѣ. Первые предназначаются, какъ выше сказано, для нагрѣванія дачъ и въ помощь существующимъ печамъ, недостаточно нагрѣвающимъ комнатный воздухъ. Весьма приятно также, вставъ съ постели, выйти зимою въ теплую комнату, а для этого стоитъ только приказать затопить печь за  $\frac{1}{2}$  часа раньше извѣстнаго времени. Впрочемъ, въ случаѣ необходимости, этою малою печью можно натопить такую же комнату, какъ и голландскою печью, поддерживая первую въ температурѣ отъ 60 до 70°, т. е. втрое выше голландской печи, такъ-какъ поверхность ея около трехъ разъ больше переносной. Но въ угоду нашей прислугѣ, крайне занятой своимъ бездѣльемъ и, поэтому, нетерпящей ничего, что требуетъ надзора и ухода, г. Свѣзевъ предлагаетъ, для полного замѣненія голландской печи, особенно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нѣтъ мѣста и основанія для ея постановки, употреблять его печь, въ діаметрѣ 10 верш., которую можно топить два въ сутки, смотря по надобности. На постановку такой печи требуется отъ 2 до 3 часовъ.

Изъ многолѣтнихъ опытовъ, произведенныхъ съ должнымъ вниманіемъ самимъ г. Свѣзевымъ и лицами, пользующимися общимъ уваженіемъ, дознано, что на переносныя печи издерживается дровъ <sup>(1)</sup> до  $\frac{1}{2}$  количества ихъ, употребляемаго на отопленіе голландскими печами. Къ тому надобно прибавить небольшое количества торфа, кокса или мелкаго каменнаго угля для образованія жара въ пріямкѣ — въ видахъ болѣе полного сгаранія газовъ.

Достиженіе такихъ выгодныхъ результатовъ въ переносныхъ печахъ дало поводъ къ измѣненію конструкціи и другихъ домашнихъ печей. По прежней системѣ г. Свѣзева въ устройство всякой печи постоянно входило кровельное желѣзо, значительно увеличивавшее ея стоимость. И въ новой его системѣ оно также необходимо, но въ меньшемъ количествѣ,

(1) По легкости горѣнія и удобности имъ управленія лучшее топливо для переносныхъ печей: осиновыя дрова, торфъ и коксъ.

и въ тѣхъ только случаяхъ, когда требуется, чтобы внѣшнія стѣнки печи не прогрѣвались, или когда она должны быть скрыта въ толщинѣ каменной стѣны и оклеена обоями. Но если нагрѣваніе комнатнаго воздуха наружными плоскостями печи признается и болѣе удобнымъ и болѣе здоровымъ, какъ многіе думаютъ объ изразчатыхъ печахъ, то г. Свѣзевъ употребляетъ кирпичные винтовые дымообороты — систему, какъ извѣстно, старую и заброшенную! Но спросить — что же тутъ новаго? — Ничего! Однакожь, еслибъ вы между разнымъ хламомъ, послѣ долгаго труда его перебирания, нашли вещь, которая заброшена была потому, что не умѣли ея пользоваться, а вы дали бъ ей полезное употребленіе, скажите — какъ бы слѣдовало назвать ваше открытіе? — Правда, тутъ нѣтъ изобрѣтенія, точно такъ, какъ и Колумбъ не изобрѣталъ яйца, которое онъ съумѣлъ поставить на столѣ. Догадкой, или указаніемъ теоріи, г. Свѣзевъ навелъ былъ на тотъ практическій фактъ, что горизонтальные обороты гораздо успѣшнѣе выдѣляютъ изъ дыма теплоту, чѣмъ вертикальные колодцы, сомкнутые и вращающіе дымъ попеременно вверхъ и внизъ — мы не знаемъ, но полезное дѣйствіе горизонтальныхъ оборотовъ тогда только въ высшей степени проявляется, когда дымъ вращается въ нихъ не снизу вверхъ, какъ было прежде, но наоборотъ, какъ дѣлаетъ г. Свѣзевъ, дополнивъ эту систему тепловою камерой для дальнѣйшаго дымоохлажденія, особенно при проводѣ въ камеру атмосфернаго воздуха, вытекающаго черезъ душникъ въ комнату въ нагрѣтомъ состояніи. Если тутъ, безъ вліянія науки и искусства, одна простая догадка, то она стоитъ много изобрѣтенія! — Такія печи устроены, около 4-хъ лѣтъ, въ дѣтскомъ отдѣленіи Императорскаго Воспитательнаго Дома, съ проводомъ въ отдѣленія атмосфернаго, въ замѣнъ комнатнаго, воздуха, пресыщеннаго парами и постоянно вытекающаго черезъ каминныя и вентиляторы.

Конечно новая печь въ домѣ, со всѣми удобствами и выгодами, хорошая вещь, но бываютъ обстоятельства, когда къ радикальной передѣлкѣ старой печи не позволяютъ приступить ни время, ни средства, да и не гдѣ укрыться отъ пыли и грязи, сопряженной съ работой. Если существующая печь въ такомъ еще положеніи, что не угрожаетъ опасностію пожара или разрушенія, а только недостаточно нагрѣваетъ комнату или потребляетъ много дровъ, то одна *передѣлка топки* по системѣ г. Свѣзева, продолжающаяся мѣнѣе полудня, приноситъ уже значительную пользу. Но если въ комнатѣ оказывается сырость, или печь не прогрѣвается по излишней толщинѣ своихъ стѣнокъ, въ такомъ случаѣ очень помогаетъ постановка къ печи *притопка*, состоящаго изъ желѣзнаго ци-



линдра въ діаметрѣ 10 верш., вышиною около 1 арш. Такой приборъ можно топить одновременно или продолжительно, какъ каминъ, для вентиляціи воздуха, употребляя для того всякое дешевое топливо. Здѣсь въ С. Петербургѣ представлялось г. Свіазеву много случаевъ способствовать своимъ притокомъ къ осуществленію сырыхъ стѣнъ во многихъ казенныхъ зданіяхъ и восполнить недостатокъ тепла въ жилыхъ комнатахъ. Въ подтвержденіе полезности этихъ приборовъ скажемъ, что они распространились уже не только здѣсь, но въ Харьковской и Могилевской губерніяхъ, гдѣ ихъ топятъ преимущественно торфомъ<sup>(1)</sup>. Если мы не находимъ обременительнымъ для себя платить по 10 и болѣе рублей за мѣдныя герметическія дверцы, которыхъ все достоинство состоитъ въ устраненіи угара, то употребивъ на притопокъ, снабженный еще болѣе герметическою крышкою, ту же или еще меньшую сумму, мы устранимъ угаръ и сырость, сэкономимъ дрова, или отъ такого же ихъ количества, какое употреблялось до притока, получимъ большее количество теплоты.

Мы вполне увѣрены, что посредствомъ такого не хитраго прибора, легко улаживающагося съ натурою русскаго человѣка, можно совершенно измѣнить характеръ обыкновенныхъ голландскихъ печей, устроенныхъ въ госпиталяхъ, съ доставленіемъ полной возможности содержать воздухъ требуемой температуры и возобновлять его соразмѣрно потребности, съ болѣею удобностію, чѣмъ посредствомъ аппаратовъ, скрытыхъ отъ глазъ надзирающихъ за больными. Но пока извѣстные заморскіе аппараты будутъ у насъ испытаны и примѣнены къ нашему неговорчиму климату, не бесполезно-бъ было, въ настоящее время, принять возможныя мѣры къ вентиляціи нѣкоторыхъ госпиталей, крайне неудовлетворительной.

Кто не пропускаетъ безъ вниманія самыхъ обыкновенныхъ явленій въ жизни, или кому достается каждый рубль кровавымъ трудомъ, либо съ упрекомъ совѣсти, тотъ знаетъ и безъ нашего указанія, что изъ всѣхъ нагрѣвательныхъ снарядовъ самый опустошительный для кармана есть *англійскій* очагъ или, какъ называютъ просто, *плита* — это жертвенникъ Весты, въ которомъ кухарка поддерживаетъ неугасимый огонь — въ честь продавцовъ кофе и дровъ. Мы знаемъ очаги, истребляющіе по 365 саж. дровъ, но не знаемъ такихъ, которые довольствовались бы 10-ю саж. въ годъ. А между-тѣмъ мы остаемся равнодушными къ этой жертвѣ, приносимой невѣжеству и

(1) Устройство притопковъ, съ согласія ихъ изобрѣтателя, было показано А. П. Заблочкимъ, во время посѣщенія имъ тамошнихъ учебныхъ фермъ — по званію Директора Департамента Сельскаго Хозяйства.

прихотямъ повара или кухарки! Сдѣлайте малѣйшее измѣненіе въ устройствѣ очага, и тотчасъ начнутся нескончаемыя жалобы на его неудобства, и всякая кулинарная небрежность и недосмотръ поставятся въ вину невинному въ очагѣ измѣненію. А съ другой стороны надобно принять въ соображеніе и то: какая надобность домохозяйину устраивать усовершенствованныя, конечно болѣе цѣнныя, печи для выгоды жильцовъ, заготавливающихъ дрова на свой счетъ, или для чего жильцамъ обременять себя заботой о сбереженіи дровъ, покупаемыхъ хозяиномъ дома? Еще менѣе поводовъ, вызывающихъ жильцовъ устраивать для своихъ дровъ свои печи и оставлять ихъ въ чужомъ домѣ!... Для избѣжанія денежныхъ потерь отъ послѣдняго обстоятельства, мы посовѣтовали бѣ недостаточнымъ людямъ, обязаннымъ отвѣтственностію передъ своимъ семействомъ и совѣстію за каждую напрасно истраченную или несбереженную копѣйку, посовѣтовали бѣ, говоримъ, къ существующимъ въ квартирахъ очагамъ приставлять переносныя очажки г. Свіазева, занимающіе мѣста не болѣе аршина. Сбереженіемъ расхода на дрова, приборъ окупился бы менѣе чѣмъ въ 2 года, а окупившійся, онъ стоилъ бы перевозки съ одной квартиры на другую. Могутъ подумать, что такой очагъ — просто дѣтская игрушка; напротивъ, онъ варитъ, печетъ и жаритъ, какъ и всякій обыкновенный очагъ, истребляющій дровъ вдвое, втрое больше его. У моего знакомаго такой очагъ дѣйствуетъ уже болѣе 5 лѣтъ безъ всякой починки, приготавливая скромный обѣдъ человѣку на 15, а кухарка, къ удивленію, покровительствующая очагу, увѣряетъ, что она можетъ изготовить на немъ щегольской обѣдъ на 30 и болѣе *персонъ*. Впрочемъ, расположеніе ея къ очагу очень понятно: ей не запрещаютъ разводить его во всякое время — въ увѣренности, что для своего кофе, она не сожжетъ дровъ болѣе того, сколько выходитъ ихъ на обыкновенный, малой величины, очагъ, дѣйствующій, въ определенное время, при внимательномъ надзорѣ со стороны хозяевъ.

Нельзя также умолчать о замѣчательномъ способѣ г. Свіазева — уловлять теплоту отъ очаговъ и другихъ приборовъ, выдѣляющихъ въ трубу дымъ высокой температуры. Можно себѣ представить — какое огромное количество теплоты выносится въ атмосферу съ дымомъ отъ прибора, дѣйствующаго съ ранняго утра до поздняго вечера! Посредствомъ аппарата г. Свіазева можно пользоваться этою теряющеюся теплотой для отопленія комнатъ, черезъ которыя проходитъ горячая труба или для нагрѣванія атмосфернаго воздуха, проводимаго въ комнаты для вентиляціи. Съ послѣднею цѣлью, года 4 тому назадъ, устроены г. Свіазевымъ аппаратъ въ Императорскомъ Воспита-



тельномъ Домѣ, названный здѣсь *грѣлкою*. Аппаратъ этотъ можно также употреблять и для ускоренія исхода испорченнаго въ залахъ или мастерскихъ воздуха. Полагаемъ, что нѣмецкій клубъ, гдѣ такъ много любителей куренія, не упуститъ воспользоваться изобрѣтеніемъ г. Свіазева.

Въ отношеніи пневматическихъ калориферовъ, мы должны сказать, что г. Свіазевъ и послѣ 10-ти лѣтняго испытанія своей системы не нашелъ въ ней ничего, что требовало бы важнаго измѣненія. Онъ приспособилъ только къ ней вновь придуманную топку и измѣнилъ положеніе дымоохладителей при устройствѣ калориферовъ въ низкихъ подвалахъ. Но банныя его печи, съ топкою во время ихъ употребленія, болѣе или менѣе продолжительнаго, представляютъ новость, которой не заключалось въ прежней его привилегіи. Онѣ испытаны уже въ нѣкоторыхъ казенныхъ заведеніяхъ и весьма одобряются какъ со стороны удобствъ, такъ и экономіи горючаго матеріала. Такія непрерывно-дѣйствующія печи были бѣ, по нашему мнѣнію, весьма полезны въ семейныхъ торговыхъ баняхъ, гдѣ встрѣчается иногда надобность въ продолжительномъ парѣ, а иногда истопленная печь остается безъ употребленія, тогда какъ при свіазевской печи баня можетъ быть готова черезъ часъ послѣ сдѣланнаго заказа, чѣмъ устранится напрасная топка печей, когда не окажется въ томъ надобности.

Но увѣччаніемъ неусынныхъ трудовъ г. Свіазева въ продолженіе послѣднихъ 13-ти лѣтъ и капитальнымъ его изобрѣтеніемъ по предмету пиротехники, даже можетъ быть послѣднимъ въ его преклонныхъ лѣтахъ, должно считать новый способъ отопленія посредствомъ совмѣстнаго дѣйствія воды и воздуха, нагрѣваемыхъ въ особомъ, придуманномъ г. Свіазевымъ, приборѣ.

Если полное насыщеніе парами воздуха выразить числомъ 100, то при содержаніи ихъ до 70%, воздухъ еще не сыръ, а при 50 еще не сухъ. При пневматическихъ же калориферахъ содерженіе паровъ въ воздухѣ доходитъ иногда до 30% по психрометру Аувгуста, и въ этомъ случаѣ естественно возникаютъ жалобы на сухость воздуха. Вслѣдствіе того понятенъ переходъ отъ такихъ, изсушающихъ воздухъ, печей къ отопленію водяными и паровыми калориферами. Но высокая стоимость ихъ устройства и содержанія, потребность въ техникѣ для постоянного надзора, опасность случившихся взрывовъ, затруднительность въ проводѣ паровъ или грѣтой воды и невозможность предупреждать ихъ прониканіе въ отопляемыя пространства, вынуждаютъ ограничиваться употребленіемъ такихъ прихотливыхъ приборовъ преимущественно въ тѣхъ только зданіяхъ, гдѣ паровые

котлы бываютъ необходимы для другихъ существенныхъ цѣлей.

Для избѣжанія неудобствъ, сопряженныхъ съ устройствомъ воздушныхъ и водяныхъ калориферовъ, г. Свіазевъ предполагаетъ устраивать въ тѣхъ важныхъ зданіяхъ, гдѣ чистый и благорастворенный воздухъ составляетъ необходимое условіе, приборы, устраняющіе пригаръ и излишнюю сухость воздуха и необходимость проведенія, по отопляемымъ пространствамъ, трубъ съ грѣтою водою или паромъ. А какъ въ придуманномъ г. Свіазевымъ аппаратѣ соединяются двѣ системы: водяныхъ и воздушныхъ калориферовъ, то онъ и назвалъ его *гидро-пневматическимъ*.

Вода здѣсь необходима: а) для пониженія температуры перваго пыла пламени, б) какъ подвижная масса, въ замѣнъ неподвижной насадки изъ кирпича или камня, болѣе способная для поглощенія и потомъ для равномерной передачи воздуху теплорода, в) для предупрежденія въ металлическихъ дымопроводахъ раскала, повреждающаго комнатный воздухъ и г) для увлаженія его въ случаѣ необходимости.

Какъ водогрѣйный котель, такъ и металлическіе дымообороты передаютъ свой теплородъ воздуху камеры, который, нагрѣвшись здѣсь до умеренной температуры, вытекаетъ въ отопляемыя пространства, по каналамъ въ стѣнахъ, черезъ такіе же душники, какъ и при воздушныхъ калориферахъ. Для выхода паровъ изъ водонагрѣвательнаго котла проведена трубочка въ топку — въ самое пламя, гдѣ, по мнѣнію г. Свіазева, паръ разлагается и усиливаетъ горѣніе. Посредствомъ этой же трубочки можно выпускать пары въ тепловую камеру для увлаженія въ ней воздуха.

Такой приборъ былъ устроенъ, для опыта, въ одномъ казенномъ зданіи на сумму, несчисленную для обыкновенной духовой печи. По ограниченности этой суммы, г. Свіазевъ не имѣлъ возможности придѣлать указателя температуры воды и поставить насосъ для накачиванія ея въ котель, вмѣсто наливанія черезъ воронку. Выходъ изъ нея паровъ, затруднительность наполненія котла и загашеніе огня водою, выливающеюся иногда въ трубочку вмѣсто паровъ, — все это отнесено было къ недостаткамъ прибора и умолчано о его достоинствахъ, т. е. объ умѣренной температурѣ, выходящаго изъ душника, воздуха, не превосходящей 40° и о томъ, что отопленіе прибора представлено было на произволъ истопника, едва ли не идиота. Если онъ усиливалъ топку, чтобы поскорѣе раздѣлаться съ отпущенными ему дровами, то вмѣсто паровъ въ трубочку вытекала вода и, заливая огонь, охлаждала усердіе истопника — подбрасывать дрова. Такою благоразумною мѣрою отвращена всякая возможность — раскалить металлъ, что и поставилъ себѣ



задачей г. Свіазевъ. Не знаю, что бы сказала почтенная коммисія, находившая, года 4 тому назадъ, крайне затруднительнымъ наливаніе воды въ котель, при близкомъ уже снабженіи ею большей части домовъ въ настоящее время? Что скажетъ теперь, при имѣющейся уже въ виду возможности отоплять здания водородомъ воды и тотъ ученый, который утверждалъ, что водяные пары, пускаемые г. Свіазевымъ въ пламя, не могутъ въ немъ ралгаться, а будутъ выноситься въ трубу, вмѣстѣ съ скрытымъ въ нихъ теплородомъ—въ ущербъ горючаго матеріала? Но въ какомъ же приборѣ и при горѣніи какого топлива не образуется водяныхъ паровъ и не теряется скрытый въ нихъ теплородъ? Если допустить, что въ одномъ только приборѣ г. Свіазева скрытый въ парахъ теплородъ не обращается въ явный при переходѣ паровъ въ капельное состояніе, то что же намъ мѣшаетъ провести паръ, вмѣсто дымовой трубы, въ особый цилиндръ для охлажденія пара и сообщенія теплорода его нагрѣваемому воздуху?

Будучи убѣжденъ, что идея *идро-пневматическаго* отопления, нигдѣ неизвѣстная еще въ Европѣ, имѣетъ важное значеніе въ гигиеническомъ отношеніи, я могу желать, какъ русскій, дорожащій всякимъ проявленіемъ русской сметливости и ума, возобновленія опыта въ новомъ приборѣ, устроенномъ при болѣе благоприятной обстановкѣ на счетъ средствъ и наблюденія за его дѣйствіемъ. Къ сожалѣнію, у насъ нѣтъ еще, въ фабричныхъ и мануфактурныхъ заведеніяхъ, особыхъ отдѣленій для производства опытовъ, на которые въ другихъ странахъ не жалѣютъ издержекъ въ томъ предположеніи, что самый неудачный опытъ нерѣдко сопровождается полезнымъ указаніемъ въ преслѣдованіи извѣстной цѣли.

Но какъ мы живемъ въ эпоху перехода отъ застоя къ движенію, въ эпоху умственного пробужденія, то будемъ надѣяться на поддержку и сочувствіе въ радикальной реформѣ печнаго дѣла, предпринятой г. Свіазевымъ для общей пользы, послѣ долгаго и основательнаго изученія предмета, послѣ многихъ жертвъ и усилій. Съ другой стороны мы надѣемся, что и г. Свіазевъ имѣетъ теперь полную возможность удовлетворить всѣмъ справедливымъ требованіямъ публики, подготовивъ себѣ усердныхъ сотрудниковъ и добросовѣстныхъ исполнителей.

Полагаясь на просвѣщенное вниманіе правительства къ ученымъ трудамъ и заслугамъ, г. Свіазевъ, въ настоящее время, проситъ господина министра финансовъ объ огражденіи привилегіей новыхъ его изобрѣтеній и усовершенствованій.

Баронъ Ев. Тизенгаузенъ.

## УРОКИ ПЕЧНЫХЪ РАБОТЬ.

Для складки одной печи Свіазева шириною и глубиною отъ  $1\frac{1}{2}$  до 2 аршинъ и высотой отъ 3 до  $3\frac{1}{2}$  аршинъ, въ 4 короба, съ облицовкою простыми изразцами, безъ фундамента и трубы.

|   |                  |
|---|------------------|
| Печниковъ . . . . .                             | 10.              |
| Рабочихъ . . . . .                              | 4.               |
| Кровельщиковъ . . . . .                         | 4.               |
| Жельза двухъ аршиннаго—листовъ . . . . .        | 12.              |
| Кирпича Англійскаго штукъ . . . . .             | 50.              |
| съ насадкой. . . . .                            | 100.             |
| — Клинкеру . . . . .                            | 500.             |
| — Краснаго . . . . .                            | 125.             |
| Глины простой куб. саж. . . . .                 | $\frac{1}{12}$ . |
| Песка куб. саж. . . . .                         | $\frac{1}{12}$ . |
| Глины Вытегорской (огнепостоянной) пуд. . . . . | $1\frac{1}{2}$ . |

### Приборъ.

|  |    |
|--|----|
| Топочныя дверцы особаго устройства . . . . .     | 1. |
| Трубная задвижка или выюшка съ дверцой . . . . . | 1. |
| Душникъ малый } . . . . .                        | 1. |
| — — большой } со щечками. . . . .                | 1. |

2) Для складки очага Свіазева, съ духовою печкою и котлами, длиною  $2\frac{1}{4}$  шириною 1 ар. съ облицовкою изразцами, но безъ фундамента и трубы.

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Печниковъ . . . . .                  | 4.              |
| Рабочихъ . . . . .                   | 4.              |
| Кирпича Англійскаго штукъ . . . . .  | 50.             |
| — Клинкеру . . . . .                 | 50.             |
| — Краснаго . . . . .                 | 150.            |
| Глины простой кубическ. саж. . . . . | $\frac{1}{2}$ . |
| Песка куб. саж. . . . .              | $\frac{1}{2}$ . |
| Глины вытегорской пуд. . . . .       | $\frac{1}{2}$ . |
| Плита чугунная . . . . .             | 1.              |
| Котель чугунный . . . . .            | 1.              |
| Духовая печь . . . . .               | 1.              |
| Задвижекъ трубныхъ . . . . .         | 2.              |
| Дверцы топочныя . . . . .            | 1.              |
| Слесарей для вычистки сажм . . . . . | 1.              |



## ПУБЛИЧНЫЕ ВАТЕРКЛОЗЕТЫ ВЪ ЛОНДОНѢ.

(Николай Александровича Безпалова.)

Прибрежные домовладѣльцы въ Лондонѣ, отдѣленные отъ Темзы одною только набережною, обыкновенно содержатъ тротуары въ большой чистотѣ, потому что считаютъ ихъ принадлежностію своихъ домовъ; къ тому-же полиція постоянно и строго наблюдаетъ за исполненіемъ городскихъ постановленій, и тѣмъ самымъ содѣйствуетъ поддержанію опрятности въ городѣ; въ тоже время, въ этомъ городскомъ благоустройствѣ есть своего рода недостатки и неудобства, а именно, въ Лондонѣ рѣдко можно найти публичное отхожее мѣсто для проходящихъ; отстанавливаться для извѣстной цѣли, гдѣ либо около домовъ, отнюдь не дозволяется. Только въ боковыхъ улицахъ и на большихъ разстояніяхъ отъ главныхъ проспектовъ, встрѣчаются иногда подобныя мѣста, состоящія изъ двухъ или трехъ сланцевыхъ перегородокъ (чер. 1, 2, 3 и 8; листъ VIII) расположенныхъ различнымъ образомъ, смотря по мѣстности, но слѣдуетъ замѣтить, что почти всѣ онѣ устроены безъ соблюденія рациональныхъ правилъ науки. Вода, снабжающая Лондонъ въ такомъ изобиліи, не употреблена здѣсь для промывки, такъ что все устройство для отвода нечистотъ состоитъ изъ вырытой въ грунтѣ ямы, покрытой рѣшеткою и сообщенной посредствомъ гончарной трубы съ водостокомъ, что не предотвращаетъ распространенія по улицамъ вредныхъ для общественнаго здоровья газовъ. Впрочемъ, нынѣ принимаютъ уже мѣры для уничтоженія этаго зла. Упомянутыя отхожія мѣста, не выгодныя въ отношеніи чистоты воздуха, представляютъ однакожъ расположеніе довольно удобное; мѣста сидѣній совершенно отдѣлены одно отъ другаго и занимающіе ихъ не могутъ быть видимы со стороны; въ каждомъ отдѣленіи надпись запрещаетъ выходъ изъ него безъ соблюденія туалетныхъ правилъ общественнаго приличія.

### ВАТЕРКЛОЗЕТЫ ПРИ ПУБЛИЧНЫХЪ УЧРЕЖДЕНІЯХЪ.

Ватерклозеты станціи Бирмингемской желѣзной дороги представляютъ устройство довольно замѣчательное, препятствующее распространенію вонючихъ газовъ. Каждый ватерклозетъ Чер. 4 и 5-й состоитъ изъ шести отдѣленій расположенныхъ въ одну линію. Промывка

Вопросъ о публичныхъ писуарахъ, въ настоящее время, стоитъ на первомъ планѣ. Въ Петербургѣ предполагается устройство ихъ, и опытъ покажетъ, какія системы пригодны въ нашемъ климатѣ.

Ред.

производится достаточнымъ количествомъ воды слѣдующимъ образомъ. Труба *a* (Чер. 5, 4, 9) проводитъ воду на металлическій листъ *b*, помѣщенный на высотѣ 6,5 футъ, промкнутый весьма тонкими отверстиями такъ близкими одно къ другому, что истекающая изъ нихъ вода, образуетъ тонкую непрерывную струю, постоянно ударяющую о нижнюю наклонную доску и боковыя при ней перегородки. Кранъ *c* служитъ для выпуска воды и управленія ею. Горизонтальный желобъ *d* отводитъ нечистоты въ городскую трубу, въ которую онѣ достигаютъ, проходя чрезъ обращенный сифонъ, имѣющій цѣлю предупреждать выходъ вредныхъ испареній изъ водостока; наконецъ, лещадки *e*, слегка наклоненныя къ желобу, предназначаются къ облегченію стока воды. Одежда стѣнъ, перегородки, полъ и желобъ сдѣланы изъ сланца. Въ ватерклозетахъ клуба *Athenaeum*, устроенныхъ подобнымъ же образомъ съ нѣкоторыми улучшеніями и именно: надъ лещадками пола расположена легкая рѣшетка *a* Чер. 10, и промывка пола производится струею воды, доставляемой желобомъ *b*, помѣщеннымъ спереди рѣшетки. Расположеніе это удовлетворительно въ томъ отношеніи, что при надлежащемъ провѣтриваніи здѣсь устраняется всякая возможность распространенія дурнаго запаха.

### УЛИЧНЫЯ ОТХОЖІЯ МѢСТА.

Въ Лондонѣ существуетъ только нѣсколько подобныхъ мѣстъ; но весьма старое и неудовлетворительное устройство ихъ, въ отношеніи здоровья воздуха и удобства расположенія, не дѣлаетъ ихъ достойными описанія.

По распоряженію Лондонской городской комиссіи, давно имѣвшей въ виду улучшеніе подобныхъ построекъ, въ 1839 году устроены, въ видѣ опыта, публичный ватерклозетъ въ *Rose-Street*. Такъ какъ эта постройка оказалась вполне удовлетворительною, то и принята окончательно за образецъ.

Постройка, о которой идетъ рѣчь, занимая поверхность около 3, 3 кв. саж., состоитъ изъ двухъ смежныхъ отдѣленій и предъ ними площадки, на которой расположены пять мочевыхъ мѣстъ. Чер. 11. Фонарь *b* съ одною газовой горѣлкой помѣщенъ такъ, что освѣщаетъ всѣ части постройки. Днемъ освѣщаются оба отдѣленія ватерклозета, посредствомъ тусклаго стекла, вѣланнаго въ просвѣтъ потолка. Перегородки устроены изъ шлифованнаго сланца высотой въ 6 футъ; площадка вымощена каменными плитами и, для удобства стока воды, слегка наклонена къ центру. Въ дополненіе къ описанному устройству предполагено, для смыванія нечистотъ, провести



непрерывную струю воды. На Чер. 13 и 12 показаны подробности такихъ ватерклозетовъ: *a* резервуаръ, содержащій нѣкоторое количество воды, выпускаемой въ него чрезъ кранъ *f*, удобо-доступный сторожу; *b* труба, идущая отъ водоводной городской трубы съ постояннымъ напоромъ; внизу резервуара *a* придѣлана отводная гончарная труба *c* діаметромъ въ 4 дюйма; *d* клапанъ, запирающій отверстіе трубы *d* дѣйствіемъ напора воды въ резервуарѣ; *e* цѣпь, прикрѣпленная къ клапану *d* и проходящая по двумъ шкивамъ, служитъ рабочему для открытія клапана при выпускѣ нечистотъ. Въ слѣдъ за истокомъ послѣднихъ въ городскую трубу, рабочій отпираетъ кранъ *f* для впуска въ резервуаръ чистой воды. Дѣйствіе это производится нѣсколько разъ въ день. Отверстіе *g* въ стѣнѣ предназначается для свободнаго дѣйствія рабочему цѣпью и краномъ. Впрочемъ, это устройство, смотря по удобству помѣщенія, можетъ быть измѣняемо; *h* труба, служащая для удержанія на постоянной высотѣ уровня воды въ резервуарѣ *a*. Резервуаръ составляется изъ сланцевыхъ плитъ, связанныхъ цементомъ и скрѣпленныхъ желѣзными болтами; доска сверху резервуара дѣлается изъ дуба. Такимъ образомъ воду можно возобновлять часто и по мѣрѣ надобности; съ другой стороны—отъ постоянного нажатія водою клапана выпускной трубы, устраняется возможность выхода изъ водостока вредныхъ испареній. Если къ этому присовокупить рачительный присмотръ приставленнаго рабочаго, то понятна будетъ та опрятность, съ которою подобныя ватерклозеты содержатся въ Лондонѣ.

Городскою Лондонскою комиссіею принять, равнымъ образомъ, составленный Г-мъ Филлипсомъ проектъ на устройство ватерклозетовъ въ многочисленныхъ кварталахъ Лондона Чер. 1, 2, 3; лис. IX. Постройки эти полагаются каменные, съ стекляннымъ просвѣтомъ сверху и съ дверьми, которыхъ верхняя филенка замѣнится вентиляторомъ: *a* два гончарные глазурованные изнутри конуса, составляющіе одно цѣлое, наполняются водою нѣсколько разъ въ день, посредствомъ особой трубы съ краномъ. Щитъ *b* служитъ для выпуска нечистотъ, смотря по надобности, въ отводную трубу *c*, имѣющую 6 дюйм. въ діаметрѣ; вѣтвь ея *d* имѣетъ діаметръ въ 4 дюйм. Ватерклозеты: предложенные Г-мъ Готтб представляють въ планѣ подобное же устройство: они отдѣльны, имѣють сверху просвѣты изъ грубаго стекла, но стѣны ихъ составлены изъ пустотѣлаго кирпича, связаннаго римскимъ цементомъ, въ видахъ большаго противудѣйствія образованію сырости и, въ особенности, достиженія возможности сбереженія около  $\frac{1}{4}$  издержекъ на постройку. Резервуаръ также гончарный и глазурованъ изнутри.

Наконецъ Г. Лоудонъ предлагаетъ расположеніе, которое можно съ выгодною примѣнить къ постройкѣ ватерклозета, въ случаѣ существованія трубъ съ проточною водою. Чер. 4—представляетъ подобный ватерклозетъ, составленный изъ глазурованнаго гончарнаго конуса, погруженнаго нижнимъ концемъ въ проточную воду. Очевидно, что это простой способъ удовлетворяетъ всѣмъ условіямъ, требуемымъ опрятностію ватерклозета и чистотою воздуха. Для непрерывнаго наблюденія и содержанія въ чистотѣ всѣхъ описанныхъ ватерклозетовъ, въ Лондонѣ, приставлены къ нимъ особые рабочіе.

Въ нынѣшнее время, при всеобщемъ стремленіи изыскать средство къ употребленію, въ пользу земледѣлія, нечистотъ изъ публичныхъ и частныхъ отхожихъ мѣстъ, Г. Носкингъ предложилъ слѣдующій способъ: онъ состоитъ въ учрежденіи каменнаго или гончарнаго колодца *a* (Чер. 5, 6, 7; лис. IX), въ который въ то же время можетъ притекать вода съ улицы и дворовъ, посредствомъ трубы *b* съ клапаномъ *c*, или въ видѣ обращеннаго сифона. Излишнія нечистоты отведутся въ городской водостокъ посредствомъ трубы *d*; гончарный конусъ *e* погружается концомъ въ жидкость колодца, а для выгреба твердыхъ нечистотъ должна быть снимаема крышка *f* надъ резервуаромъ, равно какъ и самый конусъ и доска на немъ. Кровельная вода проводится въ конусъ *e* трубою *g*.

Въ этомъ способѣ находятъ неудобство: отъ скопленія твердыхъ нечистотъ будутъ происходить вредныя испаренія, особенно лѣтомъ, и распространяться: во первыхъ—чрезъ клапанъ *c*, обыкновенно худо дѣйствующій, а во вторыхъ—во время самаго выгреба нечистотъ изъ резервуара.

Черт. листъ VIII и IX.

## МОСТЪ ПОДЪ ЖЕЛѢЗНУЮ ДОРОГУ ЧЕРЕЗЪ РѢКУ ВЕЛИКУЮ ВЪ Г. ОСТРОВѢ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КЪ ПРОЕКТУ МОСТА,

СОСТАВЛЕННАЯ

Э. КОЛЛИНЬОНОМЪ.

(ОКОНЧАНИЕ.)

Независимо отъ графическаго способа вычисленія частей моста, мы помѣщаемъ здѣсь въ кратцѣ вычисленіе размѣровъ различныхъ частей обыкновеннымъ способомъ.

Чистое отверстіе моста равно

275 фут. или ————— 83,836 милим.

Вся же длина равна ————— 87,836 ————



Вѣсъ всего моста, приблизительно равенъ 50000 пуд. или 819000 килограм. Собственный вѣсъ одной фермы =  $\frac{819000}{4} = 204750$  килограм., а вѣсъ погоннаго метра одной фермы =  $\frac{204750}{87836} = 2330$  килограм.

Нагрузка предполагается въ 4000 килограм. на погонный метръ пути, что составляетъ на погонный метръ ферм ————— 2000 кил.

И такъ постоянный грузъ, стремящійся изогнуть ферму, будетъ равенъ  $2330 + 2000 = 4330$  кил.

Выше мы имѣли уравненіе:

$$y = \frac{1}{2} px (a - x) \text{ ————— (1)}$$

$$\Omega = \frac{yh}{2Rh'^2} \times 0,80 \text{ ————— (2)}$$

Теперь будемъ имѣть для

$$a = \text{—————} 83,836 \text{ мил.}$$

$$p = \text{—————} 4,330 \text{ кил.}$$

$$R = \text{—————} 7.500,000 \text{ кил. на квадрат. метръ.}$$

$$h = \text{—————} 3,700 \text{ мил.}$$

$$h' = \text{—————} 3,332 \text{ величина, взятая приблизительно}$$

и которую нужно будетъ опредѣлить въ послѣдствіи.

Для полученія максимум для (y) стоитъ положить  $X = \frac{1}{2}$ , что изъ перваго уравненія дастъ для  $y = 3804164, 8$

а по этому

$$\Omega = 0, 1073 \text{ квад. метр.}$$

Полученная величина есть наименьшее значеніе для  $\Omega$  по срединѣ пролета.

Величина эта уменьшается къ концамъ, пропорціонально соответствующимъ измѣненіямъ (y).

Для составленія этой площади мы взяли

$$(7) \text{ Горизон: листовъ размѣровъ —} \\ 0,800 \times 0,010 = 0,0560 \text{ мил.}$$

$$(3) \text{ вертикал. лист. —} \\ 0,660 \times 0,015 = 0,0297.$$

6 полосъ угловаго желѣза, площадь сѣченія каждой равна 0,001891, а всѣхъ = 0,011346, и наконецъ 2 вертикальные листа, соединяющіе раскосы съ поясами размѣровъ  $0,280 \times 0,016 = 0,00896$ , —

Вся же площадь сѣченія, равная суммѣ составляющихъ площадей, будетъ = 0,106006, т. е. величина нѣсколько большая, противъ опредѣленной вычисленіемъ. —

Вертикальные листы и уголки остаются на всемъ протяженіи фермы безъ измѣненія, но число горизонтальныхъ листовъ измѣняется, и отъ середины, гдѣ, какъ мы видѣли выше, оно наибольшее и равно (7); оно постепенно уменьшается и доходитъ до (2-хъ) по концамъ фермъ.

Для повѣрки этаго приблизительнаго расчета, теперь мы можемъ вычислить, совершенно точно, моментъ инерціи сопротивляющейся площади.

Для этого, не принимая сначала въ расчетъ сопротивленія (6) уголковъ, получимъ моментъ инерціи одной изъ

сопротивляющихся плоскостей или половину всего момента, онъ =

$$= \frac{800}{3} (3700 - 3660) + \frac{48}{3} (3660 - 3000) +$$

$$+ \frac{800}{3} (3000 - 2970) + \frac{32}{3} (2970 - 2690), \text{ гдѣ}$$

миллиметръ принять за единицу,

$$\text{что дастъ} = 10494879,33 \times 10^{-5}$$

Прибавивъ къ этому числу сумму произведеній поверхностей уголковъ, на квадратъ разстояній ихъ центровъ тяжести до оси нейтральныхъ волоконъ, или

$$1891 \times 2 \times (3642 + 3018 + 2952) = 1175294,32 \times 10^{-5}$$

Полученная сумма будетъ равна половинѣ искомаго момента инерціи, который мы обозначили черезъ

$$\Omega h'^2 = 11670173, 65 \times 10^{-5}$$

Тогда какъ въ первоначальномъ приблизительномъ вычисленіи, для произвольно взятаго  $h'$  мы получили 11,991068053,44 величину нѣсколько большую, что показываетъ, что величина  $h'$  менѣе, нежели мы ее предположили — и равна на самомъ дѣлѣ 3286, а не 3332; погрѣшность слѣдовательно была менѣе, чѣмъ на десиметръ.

Такъ какъ приближеніе достаточно велико, то, для распредѣленія числа листовъ, мы сохранимъ наше первоначальное, приблизительное вычисленіе; къ тому же легко перейти отъ одного къ другому, стоитъ только вмѣсто коэффициента 0,80 взять коэффициентъ 0,824.

#### СОПРОТЯВЛЕНІЕ РАСКОСОВЪ.

Собственный вѣсъ половины фермы равенъ 92137, 50 Кил.

Вѣсъ нагрузки = 83750, 00 —

Итого 175887, 50 Кил.

Число прямыхъ и обратныхъ раскосовъ равно 23, (при взаимномъ наклоненіи въ 45%).

Для того, чтобы сопротивленіе ихъ было рассчитано при 5 килограм. на квадратный миллиметръ, надо, чтобы площадь сѣченія была =

$$\frac{175887,50}{5 \times \sqrt{2} \times 23} = 2156 \text{ квад. милим.}$$

При ширинѣ въ 150 миллиметровъ, для полученія искомой площади сѣченія, толщина должна быть въ 14 миллиметровъ. —

Такимъ образомъ, наибольшее сопротивленіе раскосовъ, какъ сжатію, такъ и вытягиванію, равно =  $2156 \times 5 = 1680$  кил.

Укрѣпивъ каждый раскосъ 9 заклепками, на каждую изъ нихъ придется менѣе 1200 килограмовъ. — Этотъ излишекъ прочности необходимъ, потому что заклепки подвергнуты дѣйствию силъ съ противоположныхъ сторонъ, что значительно уменьшаетъ сопротивленіе.



## СОПРОТИВЛЕНІЕ ПОПЕРЕЧНЫХЪ ИЛИ ПОЛОВЫХЪ БАЛОКЪ.

Разстояніе между балками равно 2,500 милим. при  
длинѣ равной 4,654 милим.

Наибольшее усиліе, которому подвергаются эти балки, происходитъ тогда, когда на одной изъ нихъ находится средняя ось локомотива, (вѣсъ котораго въ 42 тоны) и при взаимномъ удаленіи крайнихъ осей, на (4) метра.

По этому наибольшій грузъ, дѣйствующій вертикально и черезъ посредство каждаго рельса, на балку будетъ равенъ=1000 килогр.

Придавъ балкѣ размѣры, показанные на чертежѣ, получимъ для момента инерціи площади величину

$$I = \left( \frac{158}{3} (330 - 314)^3 + \frac{28}{3} (314 - 249)^3 + \frac{8}{3} 249^3 \right) \\ = 896398266 \text{ при миллиметрѣ взятомъ за единицу}$$

По этому

$$\frac{I}{V} = \frac{896398266}{330} = 2716358. --$$

И такъ моментъ сопротивленія, по серединѣ балки т. е. точки наиболѣе слабой, пренебрегая вѣсомъ самой балки, будетъ равенъ

$$= 10000 \times 1565 = 15650000$$

а слѣдовательно наибольшее сжатіе или вытягиваніе въ самой слабой точкѣ будетъ равно

$$= \frac{15650000}{2,716358} = 5,7 \text{ килогр.}$$

При этомъ вычисленіи, мы предполагали, что балка находится на 2-хъ опорахъ. —

сопротивленіе продольныхъ брусевъ подѣ рельсами.

Длина бруса равна 2,500 мил.

Наибольшій грузъ, дѣйствующій по серединѣ, =7000 кил. Такъ какъ площадь сѣченія составлена изъ листа въ 10 милим. толщиной, 330 миллиметровъ высотой и изъ 4-хъ уголковъ по 75 милим. въ сторонѣ, то слѣдовательно моментъ инерціи площади будетъ равенъ

$$I = 2 \left\{ \frac{160}{3} (165 - 155)^3 + \frac{30}{3} (155 - 90)^3 + \frac{10}{3} (90)^3 \right\} \\ = 72820667 \times 2.$$

$\frac{I}{V} = 441334 \times 2$ , а моментъ сопротивленія по серединѣ равенъ = 3500 кил.  $\times$  1250 мм. = 4,375,000. и

$$\text{Слѣд. } R = \frac{4,375,000}{2 \times 441334} = 4,95 \text{ кил.}$$

Продольные брусья соединяются между собою помощью накладокъ, идущихъ сверху черезъ поперечныя балки, къ которымъ прикрѣпляются эти продольныя брусья.

## СОПРОТИВЛЕНІЕ ЗАКЛЕПОКЪ.

Сопротивленіе скользенію одного по другому двухъ листовъ, связанныхъ заклепкой, получается изъ произведенія

15 килограмовъ на число квадр. миллиметровъ площади сѣченія заклепки.

Поэтому расчету, при различныхъ площадяхъ сѣченія заклепокъ, въ 20, 22 и 25 квадр. миллиметровъ, составлена ниже приведенная табличка сопротивленія скользенію листовъ.

| Диаметръ заклепокъ въ миллиметрахъ. | Площадь сѣченія заклепокъ въ квадратныхъ миллим. | Сопротивленіе скользенію въ килограм. |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 20                                  | 314  | 4710                                  |
| 22                                  | 380  | 5700                                  |
| 25                                  | 491  | 7365                                  |

Такъ какъ вытягиваніе листовъ не должно превышать  $7\frac{1}{2}$  килограмовъ на квадратный миллиметръ, то, для накладокъ въ стыкахъ, потребуется число заклепокъ, не меньшее противъ показаннаго въ прилагаемой ниже табличкѣ.

| Площадь сѣченія листовъ. | Дѣйствующее усиліе.   | Число заклепокъ. |               |                 |
|--------------------------|-----------------------|------------------|---------------|-----------------|
|                          |                       | діа<br>20 м.м.   | ме<br>22 м.м. | тра.<br>25 м.м. |
| $800 \times 10 = 8000$   | 60000 кил.            | 13               | 11            | 9               |
| $600 \times 15 = 9000$   | 74250 »               | 16               | 14            | 11              |
| $280 \times 16 = 4480$   | 33600 »               | 7                | 6             | 5               |
| Уголокъ = 1891           | 14182 $\frac{1}{2}$ » | 4                | 3             | 2               |

При этомъ замѣтимъ, что сумма двухъ площадей сѣченія накладокъ, всегда равна площади сѣченія листа, между ними находящагося, перерѣзаннаго стыкомъ.

Выше было показано вычисленіе числа заклепокъ для соединеній раскосовъ съ листами идущими выше нижняго и ниже верхняго поясовъ; теперь вычислимъ число заклепокъ, потребное для соединеній этихъ листовъ съ поясами.

Для вычисленія наименьшаго числа заклепокъ, потребнаго для этой связи, замѣтимъ, что равнодѣйствующая силъ дѣйствующихъ въ точкѣ пересѣченія прямого и обратнаго раскосовъ равна

$$= 10680 \text{ Кил. } \sqrt{2} = 15058,80 \text{ Кил.}$$

А такъ какъ разстояніе между раскосами = 0,564. мил. то слѣдовательно все усиліе будетъ равно

$$= \frac{15058,80}{0,564} = 26700 \text{ килограмамъ на каждый погонный}$$

метръ, что составляетъ наименьшій предѣлъ сопротивленія связи заклепками, по этому на каждый погонный метръ понадобится

|   |
|---|
| 6 заклеп. діамет. 20 мил. на погон: метръ |
| 5 — — — — 22 — — — —                      |
| 4 — — — — 25 — — — —                      |



**СОПРОТИВЛЕНІЕ ЗАКЛЕПОКЪ ВЪ ПОПЕРЕЧНЫХЪ БАЛКАХЪ.**

Наибольшее усиліе, которому подвергаются балки по срединѣ, не должно превышать (6) киллограммъ: а потому усиліе, стремящееся произвести скользеніе подошвы и уголковъ по среднему листу равно произведенію площади сѣченія уголковъ на (6) или

$$(158+16+28+65) 6=28488.$$

Все это усиліе передается половинѣ балки т. е. на длину въ 2, 327 мил., что составитъ на погонный метръ

$$\frac{28488}{2,327}=12200 \text{ киллогр.,}$$

а это потребуетъ, чтобъ въ каждой сторонѣ углового желѣза было на погонный метръ заклепокъ:

3 штуки при діамет. въ 20 миллим. а (2) заклепки при діам. въ 22 миллим.

Въ закрѣпленіи поперечныхъ балокъ къ поясамъ, заклепки подвержены скалыванію и такъ какъ все усиліе равно 10000 кил., то для закрѣпленія потребуются по крайней мѣрѣ по 5 заклепокъ діаметра въ 22 м: м: и тогда на каждую придется по 2000 кил. Для продольныхъ брусевъ (подъ рельсы), число заклепокъ на погонный метръ, мы оставили тоже, какъ и для поперечныхъ балокъ, а для связи ихъ съ поперечными балками понадобится по крайней мѣрѣ три заклепки съ діаметромъ въ 22 м: м.

**ТАБЛИЦА ПОКАЗЫВАЮЩАЯ ДѢЙСТВИТЕЛЬНОЕ ЧИСЛО ЗАКЛЕПОКЪ.**

Въ дѣйствительности, число употребленныхъ заклепокъ несравненно болѣе противъ того, что мы сейчасъ вычислили, а именно.

**1. НАКЛАДКИ ДЛЯ СТЫКОВЪ.**

Число заклепокъ для горизонтальныхъ накладокъ . . . . . 30 діам. въ 25 мил.  
— для вертикальныхъ . . . . . 22 — — 25 —

**2. ЛИСТЫ СОЕДИНЯЮЩІЕ РАСКОСЫ СЪ ПОЯСАМИ.**

Число заклепокъ на погонный метръ 9 діам. въ 25 мил.

**3. ПОПЕРЕЧНЫЯ БАЛКИ.**

Число заклепокъ на погонный метръ (6) діам. въ 22 мил.  
Въ соединеніи балокъ съ поясами . 18 — — 22 —

**4. ПРОДОЛЬНЫЯ БРУСЬЯ.**

Число заклепокъ на погонный метръ . 5 — — 22 —  
Въ соединеніи брусевъ съ поперечными балками . . . . . 6 — — 22 —

Изъ прилагаемой таблицы видно, что число употребленныхъ заклепокъ вдвое или даже втрое, противъ вычисленнаго, и поэтому очевидно, что усиліе, передающее-

ся каждой изъ нихъ, смотря по числу, будетъ вдвое или втрое менѣе противъ того, какое мы предполагали.

**ОПОРЫ.**

Концы фермъ лежатъ на катальныхъ доскахъ, длина которыхъ равна 2 метр., а ширина=0,80 слѣдовательно площадь опорныхъ досокъ=1,60 м. м.

На каждую изъ нихъ передается грузъ равный 270047. Этотъ же грузъ передается и концамъ фермы, поэтому чтобъ не было смятія листовъ, то, предполагая для прочнаго сопротивленія на квадрат. миллиметръ 5 килограммовъ, площадь сѣченія листа должна быть равна

$$\frac{270047}{5} = 54009,4. \text{ при данныхъ размѣрахъ листовъ;}$$

толщина ихъ должна быть въ (27) миллиметръ.

Зазоры, необходимые между кладкою и фермой для свободного измѣненія желѣза отъ дѣйствія температуры, рассчитаны при разностяхъ температуры въ 60° по Реомюру или 75° по Цельзію. Такъ какъ коэффициентъ разширенія желѣза при 100° по термометру Цельзія равенъ

0,001235, то для всей длины фермы получимъ предѣлы

$$\left\{ \begin{array}{l} 87,836 \times \left( \frac{1+0,001235}{100} \cdot \frac{75}{2} \right) = 87,9167 \text{ мил.} \\ 87,836 \times \left( \frac{1-0,001235}{100} \cdot \frac{75}{2} \right) = 87,8354 \text{ мил.} \end{array} \right.$$

$$87,836 \times \left( \frac{0,001235}{100} \right) \cdot 75 = 0,0813.$$

Въ дѣйствительности оставлено съ каждой стороны фермы, зазоровъ (1) десиметръ, что болѣе чѣмъ достаточно для свободного разширенія желѣза.

**ВЪСЪ РАЗЛИЧНЫХЪ ЧАСТЕЙ МОСТА ПРИ ВЫЧИСЛЕННЫХЪ РАЗМѢРАХЪ.**

Вѣсъ частей, подвергнутыхъ вытягиванію и сжатію . . . . . 481895,89. кил.

Вѣсъ средней части или раскосовъ съ закрѣпленіями . . . . . 234990,68. кил.

Поперечныя балки и продольныя брусья 50353,99 кил.

Вѣсъ діагональныхъ связей . . . . 19055,12 кил.

Итого . . 786295,68 кил.

Или 48002 пуд. и 12 фунтовъ.

*Примѣчаніе.* Пояснительная записка вмѣстѣ съ приложенными детальными чертежами была рассмотрѣна въ Департаментѣ желѣзныхъ дорогъ, который утвердилъ проектъ при нижеслѣдующихъ условіяхъ:

1) «Чтобы крѣпость рѣшетки была увеличена, дѣлая доски близь устоевъ въ поперечномъ сѣченіи не менѣе 2500, а въ срединѣ фермы не менѣе 1250 кв. миллим. съ уменьшеніемъ размѣровъ ихъ отъ концевъ къ срединѣ постепенно и равномерно;



2) «Чтобы по срединѣ между каждыми двумя вертикальными скрѣпами, помѣщенными въ проектѣ на разстояніи 2, 5 метр., постановлено было по одной вертикальной скрѣпѣ изъ четырехъ угловъ тѣхъ же размѣровъ, какіе употреблены для имѣющихся уже вертикальныхъ скрѣпъ, соединяя эти скрѣпы заклепками не только съ досками рѣшетки, но и съ поясами;

3) «Чтобы число заклепокъ въ стѣнкахъ было опредѣлено, считывая не на треніе сопротивляющихся поверхностей, а на прочное сопротивленіе заклепокъ срѣзыванію и стѣнокъ дыръ помятію;

4) «Чтобы число заклепокъ, соединяющихъ съ углами поясовъ вертикальныя доски, охватывающія рѣшетку, было увеличено.

5) «Чтобы расположить стыки трехъ вертикальныхъ листовъ пояса такъ, дабы стыки наружныхъ приходились въ одну линію, а стыкъ средняго листа былъ въ такомъ разстояніи отъ первыхъ стыковъ, чтобы между ними можно было помѣстить над-

лежащее число заклепокъ,—какъ это сдѣлано въ связи горизонтальныхъ листовъ пояса.

6) «Чтобы въ стыкахъ уголковъ и досокъ, обнимающихъ рѣшетку, положены были особыя накладки изъ желѣза, сѣченіемъ не менѣе сѣченія связываемыхъ частей съ надлежащимъ числомъ для связи заклепокъ.

7) «Чтобы горизонтальное сѣченіе части рѣшетки, соответствующее устою было усилено такъ, чтобы каждый квадратный миллиметръ не былъ нагруженъ болѣе 3, 8 килограмм.

8) «Чтобы число болтовъ, которыми малыя продольныя балки прилепаны къ балкамъ поперечнымъ, было увеличено.

9) «Чтобы размѣры поясовъ были измѣнены сообразно увеличенію груза рѣшетки.

Всѣ означенныя измѣненія были введены въ проектъ, который послѣ того былъ отосланъ для исполненія на заводъ генералъ-адъютанта Огарева.

## АРХИТЕКТУРА.

### НОВЫЕ ТОРГОВЫЕ РЯДЫ ВЪ ПАРИЖѢ.

Историческій очеркъ построекъ для торговли.—Расположеніе ихъ, форма и украшенія.—Агоры, рынки древнихъ Аѣинъ, Спарты и друг.—Римскій форумъ, помпея и другіе.—Рынки среднихъ вѣковъ.—Мейданъ въ Испани.—Парижскіе торговые рынки.—Лондонскіе и другіе.—Центральные торговые ряды въ Парижѣ; ихъ устройство.—Полидейскія правила и общія постановленія.

Латинское слово *mercatus*, торговля, и происшедшія отъ него: нѣмецкое—*Markt*, французское—*marketé*, англійское—*market*, италіанское—*mercato*, достаточно опредѣляютъ назначеніе и цѣль этихъ построекъ. Мѣсто, гдѣ подъ открытымъ небомъ, или же въ устроенныхъ для того зданіяхъ, продавались съѣстные припасы и другіе необходимые предметы, Греки называли—*ἀγορά*, Римляне—*forum*. Привычка древнихъ къ уличной жизни, недостатокъ торговыхъ лавокъ, подобныхъ тѣмъ, какихъ такъ много во всѣхъ новѣйшихъ городахъ, придавали древнимъ рынкамъ особенно важное значеніе. *Агора* и *forum*, въ одно и тоже время, служили мѣстомъ рѣшенія общественныхъ и частныхъ дѣлъ и рынкомъ для торговыхъ оборотовъ; поэтому понятно, что они сдѣлались главнымъ украшеніемъ древнихъ городовъ.

Рынки греческихъ селеній помѣщались обыкновенно въ срединѣ ихъ, и каждая городская часть имѣла свой рынокъ; въ городахъ, лежащихъ на берегахъ морей, озеръ или судоходныхъ рѣкъ, устраивался рынокъ въ близи гаваней и пристаней. Греки сообщали этимъ мѣстамъ квадратную форму и окружали обширными двойными портиками, съ плоскою кровлею, образовавшими галерею, которая служила помѣщеніемъ для людей промышленныхъ. Эти портики часто прерывались зданіями для членовъ магистрата, храмами и другими постройками. Агора или форумъ всегда украшались статуями боговъ и героевъ съ ихъ алтарями, а также монументами, посвя-

щенными памяти великихъ людей. Съ такими декораціями публичная площадь служила украшеніемъ городу и этою вышностью уясняла его гражданское значеніе. Павзаній упоминаетъ о многихъ маленькихъ городкахъ древней Греціи, на рынкахъ которыхъ были статуи; между прочими о Мееанѣ (*Methana*) въ коринѣской области, о Гиеіонѣ (*Githion*) въ Лакедемоніи, о Коронѣ (*Koron*) въ Мессеніи и т. д. Изъ четвертой бесѣды Цицерона съ Варромъ видно, что въ сицилійскихъ городахъ были также красивыя публичныя площади.

Между рынками города Аѣинъ въ особенности достопримѣчательными были два, а именно: старая агора въ Керамейкосѣ и новая агора въ той части города, которая была названа Эретріей (*Egetria*). Въ окружности первой, весьма обширной и украшенной множествомъ зданій, между прочими былъ алтарь Милосердію, божеству, чтимому только въ Аѣинахъ. Видно также, что эта агора окружала зданіе, гдѣ собирались тѣ 500 гражданъ, которые въ теченіе года составляли совѣтъ старшинъ. Близъ его находился Толосъ (*Tholos*), т. е. зданіе со сводами, въ которомъ Притане приносили свои жертвы. Это зданіе было украшено статуями Юпитера Булеоса (*Buläos*), Аполлона и Демоса (*Demos*) и живописью Протогена, изображавшею архонтовъ, именуемыхъ Тисмоетами (*Thismotheten*), или градоначальниками. Для правильнаго хода торговли, рынокъ раздѣлялся на части по роду товаровъ. Въ наиболѣе обширной части рынка, названной *κῆλος*, продавалась рыба, посуда и мясо. Другія части этого рынка (за исключеніемъ книжнаго) названы были по роду выставляемыхъ тамъ товаровъ, напримѣръ рынокъ съѣстныхъ припасовъ, огородныхъ овощей, мучной, винный, лучный, чесночный, орѣховый, яблочный, творожный, масличный, душистыхъ и пряныхъ товаровъ, мускатильный, горшечный, невольничій. Городъ Спарта имѣлъ весьма замѣчательную агору, въ которой также находился домъ



для собранія совѣта старшинъ; тутъ же были зданія для жительства Эфоровъ и Бидевъ или законодателей и различные храмы, напримѣръ: Кесаря, Августа, а на другой сторонѣ площади возвышались храмы Юпитера Агореоса (Agoraios), Минервы Агореи (Agoraea), Аполлона, Юноны и Парокъ; агора эта украшалась также статуями Аполлона Пиеоса (Pythaios), Дианы, Латоны, Меркурія Агореоса (Agoraios), Юпитера Ксеніоса (Xenios), Минервы Ксеніи (Xenia) и другихъ. Статуя, представлявшая Демоса, или народъ спартанскій, была самая наибольшая. Близъ храма Парокъ находился монументъ Оресту, а близъ дома для собранія Эфоровъ стояли монументы Эпимениду Кретскому и Афареусу (Aphareus). Красивѣйшимъ зданіемъ этой агоры былъ персидскій покрытый орнаментами портикъ, построенный на деньги изъ персидской добычи; зданіе,—по словамъ Павзанія,—очень великолѣпное. Тутъ были статуи Персовъ, Мардонія, статуя Артемизіи, царицы Галикарнасской.

Агора Мегалопольская, окруженная портиками, была украшена статуями и храмами. Одинъ изъ портиковъ, въ честь Македонскаго царя Филиппа, назывался Филиппеиономъ (Philippeion); въ сторонѣ отъ него былъ другой, меньшій портикъ, для собранія правительственныхъ лицъ. Третій, названный Мирополисомъ, былъ построенъ изъ добычи, отнятой у Лакедемонянъ. Четвертый, устроенный Мегалопольскимъ гражданиномъ, Аристандеромъ, назывался Аристандреиономъ. Съ одной стороны стоялъ храмъ Юпитера Сотора (Sotor), а съ другой было мѣсто, окруженное стѣною и посвященное Церерѣ и Прозерпинѣ. Кромѣ этихъ зданій, тутъ же находились храмы Венеры, Юпитера Филіоса (Phlios) со священной, заповѣданною рощей, недоступной для народа. Близъ Филиппеиона стоялъ храмъ Меркурія Акацеіоза (Akacesios), который во время Павзанія былъ въ разрушеніи. Сзади портика Филиппеиона, съ его 6-ю покоями для начальственныхъ лицъ, находился храмъ Фортуны. Эта агора вмѣщала также окруженное стѣною пространство съ храмомъ Юпитера Ликеоса (Lykaos), а передъ нимъ стояла замѣчательная бронзовая статуя Аполлона Эпикурейскаго, 12 футъ высоты, перенесенная изъ области Фигаліевъ въ Мегалополь для украшенія города. Вправо отъ Аполлоновой статуи стоялъ храмъ Цибелы, а сзади Юпитеровой ограды возвышалась статуя историка Полибія, и рядомъ съ нею зданіе Сената.

На Коринеской агорѣ стояло также много храмовъ и статуй; въ срединѣ ихъ бронзовую статую Минервы поддерживалъ пьедесталъ съ рельефно-изображенными музами. Аргосская агора была богата статуями и монументами. На агорѣ Мессенской находились храмы Нептуна и Венеры и фонтанъ, получившій имя Арсинои, дочери Левкиппоса (Leukippos). Между статуями паросскаго мрамора была замѣчательна Кибела (Kubele), лучшее произведение Демофона (Demophon). Агора Тегейская, въ Аркадіи, вмѣщала многіе монументы, надгробные памятники и храмъ Илиіи (Iithyia).

Изящными рынками Павзаній называетъ еще агору Фе-

спійскую (Thespiä) въ Беотіи, Элатейскую (Elatea) въ Фокии. Агора Элиская (Elis), одна изъ самыхъ древнихъ, представляла ту особенность, что къ ней улицы шли сквозь портики,—изъ которыхъ южный—дорическаго стиля состоялъ изъ трехъ галлерей, гдѣ помѣщались Гелланодики или судьи и предсѣдательствующіе при играхъ. Другой портикъ, отдѣленный улицей, назывался Коркирейскимъ, потому что былъ сооруженъ на добычу, отнятую Эліянами у Коркиреевъ; этотъ портикъ дорическаго стиля представлялъ двойной рядъ колоннъ, одинъ обращенный къ рынку, а другой съ противоположной стороны; посрединѣ площади проходила стѣна съ рельефными изображеніями на ея поверхностяхъ. Въ числѣ другихъ здѣсь особенно замѣчательна была статуя знаменитаго скептика Пиррона (Pyrrhon), Плейстархова сына, котораго надгробный памятникъ находился не далеко отъ Элиса. Но самымъ величественнымъ зданіемъ Элиской агоры былъ храмъ и статуя Аполлона Акезіоса (Akaios—цѣлитель).

Римскіе рынки, называвшіеся въ Римѣ, и въ прочихъ городахъ Италіи, форумомъ, отличались отъ греческихъ агоръ тѣмъ, что представляли форму продолговатаго четырехугольника, ширина котораго равнялась двумъ третямъ длины. Но какъ Форумы очень часто служили аренами для гладиаторскихъ поединковъ и тому подобныхъ зрѣлищъ, то портики ихъ и самое растояніе между колоннами было довольно значительно и галлерей могли вмѣщать множество зрителей; въ другое время они были удобны для торговыхъ лавокъ, конторъ мѣнялъ и для сборщиковъ податей. Другіе торговцы, съ ихъ конторами, *abaci*, и большими столами, *operariae mensae*, помѣщались подъ открытымъ небомъ, на самой площади форума. Сохранившійся помпейскій форумъ представляетъ образецъ этого рода сооружений; въ немъ соединены всѣ правила, приводимыя Витрувіемъ; площадь образуетъ параллелограмъ въ 70 сажень длины и 16 ширины. Съ сѣверной стороны примыкалъ онъ къ Юпитерову храму, а съ прочихъ трехъ сторонъ опоясывался портикомъ съ колоннами, которая съ южной стороны и отъ юговосточнаго угла до улицы Ювелировъ были разставлены въ два ряда. Колоннада, построенная во время римскаго владычества, шла по прямой линіи; строенія же, воздвигнутыя передъ нею въ разныя эпохи, не имѣли прямаго направленія, то для правильности плана придана не равная ширина внутренности портика, что въ особенности замѣчается на восточной сторонѣ. Положеніе храма Венеры на правой сторонѣ не параллельное къ форуму было выравнено утолщеніемъ стѣны съ одного конца и утоненіемъ съ другаго. Кромѣ того, самая не перпендикулярность къ форуму продолжныхъ стѣнъ прилежащей базилики была замаскирована снаружи видоизмѣненіемъ базиличнаго притвора, такъ что портикъ на одной сторонѣ имѣетъ ширину въ 8m 0, а на противоположной сторонѣ ширина измѣняется отъ 8m 0. отъ Куріи до 14m 0 при домѣ Эвмахиі.

Колонны портика были дорическаго ордена; по ихъ базамъ и длиннымъ пропорціямъ признаютъ ихъ за римско-дорическія; орденъ этотъ не выражаетъ той силы, какъ



греко-дорической гекатонстилона (4), трибунала и *forum triangulare*. Две верхнія трети были прожелоблены (канелюрованы), а нижняя часть полигональна; онѣ возвышаются на двухъ уступахъ, изъ которыхъ въ первомъ проведены были крытые каналы для стока воды.

Надъ портикомъ возвышался нѣкогда второй рядъ ионическихъ колоннъ, которыхъ капители свалились отъ разныхъ причинъ; ни одна колонна этого этажа не стоитъ на своемъ мѣстѣ; точно также нѣтъ слѣдовъ балокъ, которымъ служили онѣ опорой; обстоятельство это нисколько не удивительно, если предположить, что въ поврежденномъ землетрясеніи форумъ, во время засыпанія Помпеи пепломъ, производилось ремонтное его исправленіе, реставрація. Это подтверждаютъ валяющіяся капители и архитравы, обдѣланныя вчернѣ и не положенныя на мѣсто; видно также, что этѣ не доконченныя колонны высѣкались изъ красиваго известняка и должны были замѣнить прежнія выдѣланныя изъ грубаго туфа.

Четыре узкія и крутыя лѣстницы ведутъ на галерею второго яруса портика. Весьма замѣчательно, что всѣ лѣстницы, кромѣ одной, имѣли входы съ наружной стороны стѣны, окружающей форумъ. Можно предполагать, что эти галереи, при нѣкоторыхъ публичныхъ церемоніяхъ, назначались для женщинъ. Форумъ замыкался рѣшетками, слѣды чего видны еще при всѣхъ входахъ, которыхъ было семь и только одинъ изъ нихъ, подъ триумфальною аркой, обращенный на улицу, былъ доступенъ для колесницъ и лошадей.

Вся открытая площадь форума была вымощена правильно обтесанною травертинскою плитою. При портикахъ стояли пьедесталы со статуями знаменитыхъ лицъ, удостоившихся этой чести. Двадцать двѣ стоятъ и теперь на своихъ мѣстахъ; пять изъ нихъ съ надписями.

Величайшій и знаменитѣйшій изъ римскихъ форумовъ *forum romanum*, *forum veter, latinum*, — называемый нынѣ сампо Вассино, занималъ пространство между капитольскимъ холмомъ и Палатиномъ (*Palatinus*). Тарквиній старшій украсилъ его и приказалъ окружить портиками. За тѣмъ этотъ форумъ былъ главнымъ предметомъ постоянной заботливости властителей; на немъ воздвигнуты впоследствии различныя храмы, базилики и куріи; здѣсь же были комиціи (народныя собранія) и ораторскія кафедры, украшенныя носами тѣхъ судовъ, которые отняты были при Анциумѣ. Долгое время *forum romanum* былъ единственною площадью Рима; однако же въ послѣдствіи, при постоянно возрастающемъ народонаселеніи, явилась потребность въ большемъ форумѣ, и Юлій Цезарь построилъ новый и соорудилъ здѣсь Венерѣ Генитриксѣ (*genitrix*) храмъ, предъ которымъ поставилъ статую своей любимой лошади. Жители Рима были все еще слишкомъ многочисленны, и потому воздвигнутъ былъ третій форумъ съ храмомъ Марса Ультора (*Ullor*) и съ двумя портиками, въ которыхъ ставились статуи знаменитыхъ римскихъ полководцевъ. Этотъ форумъ, значительно поврежденный,

(4) *Hekatonstylon*, — столонный портикъ.

былъ снова возобновленъ Адрианомъ. Многіе изъ послѣдующихъ императоровъ воздвигали въ Римѣ новыя форумы, на примѣръ Веспасіанъ, Домиціанъ, форумъ котораго былъ довершенъ уже Нервой и названъ *forum transitorium*, потому что необходимо было перейти его, чтобы достигнуть къ другимъ площадямъ; онъ былъ украшенъ колоссальными пѣшими и конными статуями императоровъ и бронзовыми столбами, на которыхъ начертаны были лучшіе ихъ подвиги. Траянъ и Антонинъ кроткій также устроили новыя форумы; изъ нихъ одинъ, построенный архитекторомъ Аполлодоромъ, замѣчательнъ въ архитектурномъ отношеніи. Онъ былъ окруженъ портиками значительной высоты съ мѣдными крышами. На золотыхъ Траяновыхъ монетахъ изображена внутренность этого форума съ его портиками; изъ этихъ медалей узнаемъ мы, что кровля зданія была украшена множествомъ статуй. На одной сторонѣ форума стоялъ храмъ, а на другой базилика съ бронзовою конною статуей императора. 4 входа на форумъ представляли ворота въ видѣ триумфальныхъ арокъ; въ срединѣ площади высился Траяновъ столбъ съ красивыми барельефами, прославляющими донинѣ дѣянія Траяна противу Дакійцевъ. Столбъ этотъ вмѣстѣ съ тѣмъ и надгробный памятникъ этого государя; сенатъ римскій сдѣлалъ въ этомъ случаѣ исключеніе изъ того закона, по которому запрещалось погребеніе въ городѣ умершихъ и приказалъ перенесенный изъ сирійскаго города Селевкии прахъ умершаго тамъ императора положить въ золотой урнѣ, на вершинѣ этой колонны.

Кромѣ этихъ площадей, преимущественно назначенныхъ для народныхъ собраній, были еще многія другія въ Римѣ служившія исключительно для торговли и называвшіяся по предметамъ, на нихъ продававшимся. *Forum boarium*, по выставленной бронзовой статуѣ быка, получилъ свое названіе отъ продажи на немъ быковъ; *forum cupedinus* былъ рынкомъ для мяса и другихъ съѣстныхъ припасовъ; зелень продавалась на *forum olitorium*, гдѣ также производился аукціонъ; для продажи рыбы былъ *forum piscarium*; для зерноваго, молотаго и печенаго хлѣба—*forum pistorium*; для свиней—*forum suarium* и т. д.

Многіе изъ архитекторовъ новѣйшаго времени, какъ на примѣръ: Перролтъ, Галліани, Палладіо, Пиранези и другіе писали и проектировали о реставраціяхъ этихъ различныхъ рынковъ, а также Дюранъ (*Durand*) въ своей *Parallèle d'architecture* представляетъ многія изъ этихъ реставрацій. Изъ приведеннаго описанія этихъ различныхъ площадей съ ихъ изящными украшеніями видно, что научныя реставраціи такихъ площадей ни сколько не преувеличены и даютъ довольно вѣрное понятіе объ устройствѣ, величіи и богатствѣ этихъ великолѣпныхъ зданій, въ которыхъ польза была соединена съ изяществомъ. Площади этѣ не были слишкомъ велики, и это самое могло служить въ пользу стоящихъ на нихъ монументовъ, ибо извѣстно, что дѣйствіе архитектурныхъ массъ всегда зависитъ отъ мѣстности, площадей, зданій и другихъ окружающихъ предметовъ. Архитектура, подобно живописи, производитъ свое очарованіе всегда изъ контрастовъ и



противуположностей и опытный архитектор съумѣетъ гармонически согласовать мѣстность съ находящимися вблизи зданіями.

Въ среднихъ вѣкахъ первоначально держалось римское устройство рынковъ; здѣсь портики представляли столбы, поддерживающіе верхніе этажи жилыхъ домовъ. Такъ построены рынки старыхъ имперскихъ немѣцкихъ городовъ. Наиболее древній, средневѣковой рынокъ, существующій въ Парижѣ, теперь замѣненъ центральнымъ рынкомъ. Онъ заложенъ въ 12-мъ вѣкѣ Людовикомъ Толстымъ; Филиппъ Августъ окружилъ его стѣнами, и въ обширной его внутренности устроилъ крытыя галереи для продажи товаровъ. Подобный ему находимъ во Флоренціи Mercato nuovo, построенный Космусомъ I въ 1548 году.

Онъ представляетъ болѣе великолѣпную, нежели удобную галерею, четырехугольной формы, открытую со всѣхъ сторонъ, и раздѣленную коринѣскими колоннами, подпирающими аркады и своды; по угламъ замыкается онъ конторфорсами. Въ срединѣ рынка камень означаетъ то мѣсто, гдѣ наказывали купцовъ за фальшивый вѣсъ. Часто встрѣчаются портики, находящіеся на одной сторонѣ улицы или площади и служащіе для той же цѣли, напримѣръ въ Петербургѣ, въ Москвѣ; въ Парижѣ *piers des halles*, или какъ *mercato vecchio* во Флоренціи, который построенъ тоже Космусомъ I по рисункамъ Vasari, или наконецъ, какъ изящный портикъ *dei Mercanti* въ Ареццо, — произведеніе того же архитектора. Многіе изъ портиковъ, ограничивающихъ улицы Болоньи, Падуи, Мантуи, получили подобное назначеніе; тоже самое можно сказать о большой почтовой улицѣ и красивой *loggia* Миланскаго дворца, построеннаго Пиемъ IV по планамъ Vincenzo Servigni на площади *del Mercato* или *dei Tribunali*. Большею частію рынки устраивались на публичныхъ площадяхъ подъ открытымъ небомъ. Сиенская площадь есть примѣчательный примѣръ такихъ рынковъ, политическое значеніе котораго во времена республики сообщаетъ ему еще большее сходство съ древнимъ форумомъ.

Мейданъ или базаръ въ Испани образуетъ огромную площадь, окруженную со всѣхъ сторонъ галереями; видъ его въ сочиненіи Шардина (Chardin) даетъ понятіе о роскоши восточной архитектуры, блистающей отъ красокъ и матерій, которыми онъ покрывается въ торжественные дни. Текущая вода вокругъ этого базара сообщаетъ ему большое удобство и содѣйствуетъ чистотѣ и растительности посаженныхъ деревьевъ. Во время торжественныхъ праздниковъ здѣсь бывають блистательныя иллюминаціи. Галереи сложены изъ кирпича и камня; лавки занимають внутреннюю ихъ часть; квартиры купцовъ и пріѣзжихъ находятся въ первомъ этажѣ; надъ галереями идутъ широкія террасы. Богатыя мечети украшаютъ площадь; четырехэтажный портикъ представляетъ входъ во дворецъ Шаха. Если всѣ эти постройки и окружающія ихъ крытыя галереи сравнимъ съ нашими рынками, то должны сознаться, что намъ слѣдуетъ во многомъ улучшить наши публичные зданія подобнаго рода. Рынки наши едва имѣють достаточно мѣста для выставки различныхъ предме-

товъ и для движенія народа, и при отсутствіи всякой художественности устройства, удобства и монументальной виѣшности, въ нихъ не проявляется цивилизаціи народа.

Едва 70 лѣтъ прошло съ тѣхъ поръ, какъ во многихъ главныхъ городахъ проявилась потребность въ устройствѣ большихъ, обширныхъ, удобныхъ торговыхъ помѣщеній, соединяющихъ въ себѣ всѣ необходимыя условія. Одно изъ первыхъ условийъ есть самое мѣсто, которое должно находиться въ центрѣ народонаселенія и содержаться въ совершеннѣйшей чистотѣ. Самое строеніе должно быть прочное и доставлять всѣ необходимыя удобства. Широкія, закрываемыя жалюзиями отверстія, содѣйствуютъ циркуляціи свѣжаго воздуха, что крайне необходимо для сохраненія съѣстныхъ припасовъ. Рынокъ слѣдуетъ обильно снабжать водою, — имѣть вымощенный полъ съ достаточнымъ уклономъ для стока воды; стѣны, по крайней мѣрѣ до нѣкоторой высоты, должно устраивать изъ тесанаго камня и при постройкѣ необходимо принять всѣ мѣры къ устраненію сырости и нечистоты. Что касается до удобства, то должно по возможности избѣгать загромождающихъ, внутреннихъ столбовъ, пиластровъ и узкихъ отверстій; опытомъ доказано, что эти отверстія должны быть въ ширину не менѣе сажени. Желѣзо, какъ строительный матеріалъ, способствуетъ къ выполненію этаго условія, ибо желѣзные подпоры занимають меньше мѣста; къ тому же онѣ прочны, не сгораемы, менѣе подвержены поврежденіямъ и могутъ принимать изящныя формы безъ излишнихъ расходовъ. При постройкѣ парижскихъ торговыхъ рядовъ главнымъ матеріаломъ служило желѣзо. Архитектурный стиль этихъ зданій долженъ быть простъ, но не лишенъ изящества; фонтаны могутъ служить лучшимъ и главнымъ украшеніемъ рынка. Допуская внутренніе опорные пункты, столбы и стѣны, устроенныя изъ камня, необходимо слѣдуетъ заботиться, чтобы кровельныя стропила были желѣзные. Самая необходимая принадлежность всякаго рынка — это торговые лари и запираемыя помѣщенія для храненія непроданныхъ припасовъ, караульня, комната для сбора пошлины и, гдѣ нужно, квартира для зрителя, общественныя отхожія мѣста и, наконецъ, стойла для лошадей торговцевъ и помѣщенія для возовъ.

Одинъ изъ красивѣйшихъ рынковъ новѣйшаго времени въ Италиі построенъ назадъ тому много лѣтъ въ Толедской улицѣ въ Неаполѣ. Онъ состоитъ изъ площади, замкнутой съ трехъ сторонъ прямоугольно, а съ четвертой дугообразно. Онъ окруженъ дорическимъ портикомъ, подъ которымъ продаются мясные товары, а другіе съѣстные припасы на открытомъ мѣстѣ во внутренности замкнутаго пространства. Кромѣ того, замѣчательные рынки Италиі новѣйшаго времени находятся въ Болоньи, Пармѣ (1), Бергамо, Туринѣ, Римини.

Журналъ Allgemeine Bauzeitung 1847 года на листѣ 119-мъ представляетъ рыночные ряды на конной площади въ Гамбургѣ и, какъ обрашкъ рынка для небольшого мѣстечка, ряды въ Беслау (Baeslau) близъ Бадена, листъ

(1) Сравни Allgem. Bauzeitung 1838, стр. 95.



610, 1854 года. Чертежи Варшавскаго базара помѣщены въ 1844 году въ томъ же журналѣ на листѣ 585.

Въ Лондонѣ существуютъ обширные рынки, напримѣръ Smith-field-market, Leadenhall-market, Newgate-market. Нѣкоторые изъ нихъ замѣчательны своими монументальными постройками, какъ напримѣръ Farington-market, первоначально построенный въ 1737 году на площади, известной подъ именемъ Flent-ditch; въ 1829 году рынокъ этотъ переведенъ въ зданіе, построенное Вильямомъ Мортанемъ между Shoe-lane и Farington-Street. Форма этого рынка четырехугольная, 78,0, м. длины и 50,0, м. ширины. Съ трехъ сторонъ идетъ двойной рядъ лавокъ. Ковенгарденскій рынокъ въ 1830 году былъ совершенно перестроенъ по планамъ Фловера (Flower) и состоитъ изъ трехъ рядовъ галлерей, идущихъ съ востока на западъ. Фасады каждой галлерей къ сѣверу и югу украшены гранитными колоннами въ 4,0, м. вышины, образующими крытый корридоръ. Восточный фасадъ имѣетъ тройной рядъ колоннъ съ красивой, около 9,0, м. широкой террасой. Въ 1832 году построенъ при Вестстрандѣ въ Лондонѣ новый рынокъ—Гунгерфордскій, Гейнрихомъ-Дюнсбюри; рисунки и описаніе его помѣщены въ журналѣ Bauzeitung 1838. Въ томъ же журналѣ за 1837 годъ помѣщено описаніе и очеркъ Оксфордскаго базара или Пантеона на Оксфордской улицѣ, въ Лондонѣ (1837 годъ стр. 430 и 481).

Въ Голландіи достойны замѣчанія рынки въ Бредѣ, Дельфтѣ и Роттердамѣ. Франція обладаетъ красивыми зданіями этого рода, напримѣръ въ Страсбургѣ, Ст. Дизье, Ст. Жанъ д'Анжели, Монпелье, Марсели, Каэнь, Наполеонъ-Ванде и друг. Парижъ отличается удобно устроенными рынками, между которыми въ особенности упомянемъ о Ст. Жерменскомъ, описанномъ на 26 страницъ журнала Allgemeine Bauzeitung 1838 года. Но какъ тамъ ничего не было сказано относительно исторіи этого знаменитаго и величественнаго зданія, то и сообщимъ здѣсь нѣкоторыя свѣденія.

Въ Парижѣ было три рынка или площади, которые были покрыты легкими кровлями; продавцевъ съѣстныхъ припасовъ здѣсь было очень ограниченное число. Основаніе рынка св. Лаврентія доходитъ до временъ Филиппа Августа; рынокъ св. Овидія основанъ въ 1764 году, и сперва былъ на Вандомской площади, а потомъ на площади Людовика XV; но знаменитѣйшій и важнѣйшій изъ всѣхъ былъ рынокъ St Germain, который построенъ Людовикомъ XI въ 1482 году и отданъ имъ аббатству St. Germain-des-Prés. Тогда состоялъ онъ изъ одного зданія съ кровлей, которой удивлялись въ то время; пожаръ, съ 16 на 17 Марта 1762 года, разрушилъ всѣ эти деревянныя постройки въ продолженіи пяти часовъ. Въ Октябрѣ того жъ года построено было сто новыхъ лавокъ и мѣстъ, раздѣленныхъ улицами, изъ которыхъ нѣкоторыя покрыты были стекольными рамами. Но этотъ новый рынокъ исчезъ снова, чтобъ дать мѣсто прекрасному, нынѣ существующему рынку, построенному въ 1811 году по рисункамъ архитектора Блонделя (Blondel) и помощниковъ его Гар-

реца (Garrez) и Люссона (Lusson). Восточное и южное отдѣленія предоставлены торговлѣ 1817 года, третье же отдѣленіе окончено въ 1820 году.

Боковая часть этого рынка, называемая Магдалининимъ, есть одна изъ красивѣйшихъ парижскихъ построекъ. Затѣмъ назовемъ Кармелитскій рынокъ, заложенный 15 Августа 1813 года; постройка его окончена въ 1819 году подъ руководствомъ Бодойе и Лелонга (Baudoyer et Lelong) Рынокъ этотъ, меньшій чѣмъ Ст. Жерменскій, имѣетъ четыре отдѣленія съ четырехугольнымъ дворомъ, въ срединѣ котораго возвышается небольшой фонтанъ, состоящій изъ полуколонны съ высѣченнымъ двойнымъ Гермесомъ или Меркуріемъ работы Фрагонарда (Fragonard). Кровля той же системы, какъ на Ст. Жерменскомъ рынкѣ.

Еще меньшій по объему, но во многихъ отношеніяхъ замѣчательный рынокъ—Ст. Жерве или Бланъ-Манто, построенный въ 1811—1819 годахъ архитекторами Делепинемъ и Дедье (Delespine et Dedieu). Каждая изъ сторонъ, выходящихъ на улицы Veille rue du Temple и на Hospitalières St. Gervais, имѣетъ три большіе круглыми арками оканчивающіеся входа, два меньшихъ и одинъ большій. Внутренность рынка раздѣлена, тремя поперечными стѣнами съ аркадами, на три отдѣленія, изъ которыхъ наибольшее освѣщается тремя фонарями. Желѣзные стропила легки и изящны; кровля свинцовая.

Открытый въ 1816 году Ст. Мартенскій рынокъ занимаетъ пространство во 100,0, м. длины и въ 60,0, м. ширины. Оба параллельныя зданія, построенныя архитекторомъ Пейромъ (Peuge) по сторонамъ рынка, жалки и не изящны. Каждое зданіе на щипцовой сторонѣ имѣетъ девять малыхъ арокъ, изъ которыхъ три открытыя; на фасадахъ находится двадцать семь арокъ, изъ которыхъ девять открытыхъ, прочія же закрыты жалюзиями. Внутренность раздѣлена на три части двумя рядами колоннъ, по восьми въ каждомъ. Кровельныя стропила, деревянныя открытыя, какъ и въ Ст. Жерменскомъ рынкѣ; но это не производитъ пріятнаго впечатлѣнія потому что стропила подперты стойками несоразмѣрной длины. Обѣ другія стороны двора замкнуты рѣшетками, которыя со стороны Монгольферской улицы прерываются двумя похожими зданіями, изъ которыхъ одно назначено подъ караульню, а въ другомъ квартира для зрителя и отхожія мѣста. Въ срединѣ двора помѣщается одинъ изъ красивѣйшихъ парижскихъ фонтановъ.

Другіе рынки этой столицы суть: мясной рынокъ, построенный съ 1813 по 1819 г.; рынокъ Бово (Beauveau), построенный въ 1779 году по чертежамъ Ленуара ле Ромея (Lenoir le Romain); рынокъ des Innocents 1813; святаго Юсифа 1793: рынокъ Ст. Оноре (St. Honoré), возведенный въ 1810 году на площади Якобинскаго монастыря; птичный рынокъ, названный la Vallée, основаніе которому заложено 17 Сентября 1809 года. Новые рыночныя ряды въ Парижѣ, въ улицѣ de Chateau d'Eau, были изображены на листахъ 276—278 журнала Allgemeine Bauzeitung прошлаго 1859 года.

Въ Петербургѣ и въ Москвѣ есть также обширные рын-



ки старой конструкции. Въ Петербургѣ *Пассажи* представляет наибольшія удобства. Гостинный дворъ въ Петербургѣ предполагается исправить съ большимъ изяществомъ; точно также для перестройки, такъ называемаго, *толкучаго рынка*, учреждена коммиссія, которая никакихъ свѣденій еще не обнародовала. Весьма желательно, чтобы архитекторы, которымъ посчастливится получить эти громадныя работы, сообщили публикѣ свои ученые изслѣдованія о русскихъ рынкахъ.

#### ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ТОРГОВЫЕ РЯДЫ ВЪ ПАРИЖѢ.

Первый проектъ постройки Парижскихъ центральныхъ рядовъ составленъ въ 1811 году; планы, на которыхъ основано нынѣшнее производство работъ, относительно объема зданій, весьма мало уклоняются отъ этаго первоначальнаго проекта. Однакожъ не прежде 1845 года муниципальный совѣтъ внимательно занялся осуществленіемъ мысли 1811 года, въ слѣдствіе чего назначены были коммиссіи для изслѣдованія и разсмотрѣнія въ Англии, Бельгии, Голландіи и Германіи практической стороны употребительной въ этихъ странахъ системы снабженія разнаго рода жизненными припасами и тѣхъ построекъ, какія съ большимъ удобствомъ соединяютъ условія лучшаго и сообразнѣйшаго съ цѣлю размѣщенія, распредѣленія и провѣтриванія. Работы этихъ Коммиссій окончены въ 1847 году и поручено было архитекторамъ Виктору *Бальтарду* и *Каллету* (Baltard et Callet) по обширной программѣ составленіе проектовъ, которые, послѣ многократныхъ обсужденій и измѣненій, наконецъ были приняты, такъ что 15 Сентября 1851 года торжественно положенъ основной камень тогдашнимъ президентомъ республики, нынѣшнимъ императоромъ французовъ. Восемнадцать мѣсяцевъ спустя были выведены стѣны первой группы рядовъ и употреблена въ дѣло половина желѣзныхъ связей, но вдругъ работы, въ слѣдствіе осмотра императоромъ, были остановлены и монументальная постройка зданія изъ камня, какъ предписывалось проектомъ, была отмѣнена. Составили новые проекты, основаніемъ которыхъ было исключительное употребленіе желѣза. По утвержденіи этихъ проектовъ, сдѣлана модель рынку въ масштабѣ 0,01 метра и выставлена на судъ публики, которая единодушно одобрила ее и работы начаты въ первый числа февраля 1854 года.

Парижскіе центральные ряды могутъ считаться образцовою постройкою подобнаго рода, хотя нѣсколько расходовъ на великолѣпнѣе зданія и можно было бы сократить. На эти работы ассигновано 8 милліоновъ франковъ.

Это великолѣпное зданіе помѣщено на 291 — 295 листахъ журнала Allgemeine Bauzeitung 1859 года.

Нынѣшнія постройки раздѣляются на двѣ части бульваромъ въ 30,0, м. ширины. Первая часть заключаетъ въ себѣ шесть павильоновъ, соединенныхъ между собою крытыми улицами; вторая съ ея четырьмя павильонами имѣетъ также крытыя улицы.

Подъ каждымъ павильономъ и подъ улицами устроены

погребя, крытые крестовыми сводами съ чугунными ребрами и столбами. Широкия, прямыя лѣстницы ведутъ къ этимъ погребамъ, изъ которыхъ находящіеся подъ улицами снабжены желѣзными рельсами съ цѣлю облегчить передвиженіе жизненныхъ припасовъ.

Павильоны соединены металлическими арками, которыя упираются на чугунные столбы. Павильоны эти широки настолько, что въ нихъ свободно проникаетъ свѣтъ и воздухъ циркулируется по всему протяженію постройки. Поперечныя кирпичныя стѣны, въ 2,50, м. вышиной, препятствуютъ дѣйствию вредныхъ испареній: многія отверстія закрыты жалюзями, состоящими изъ матовыхъ стеколъ, такъ что дождь и солнечные лучи не могутъ проникать и въ тоже время нѣтъ препятствія свободному доступу воздуха и свѣта. Мѣста для продавцевъ посредствомъ стоекъ и желѣзныхъ рѣшетокъ раздѣлены по направленіямъ линий, совпадающихъ въ осью чугунныхъ столбовъ, и распредѣлены сообразно съ продающимися предметами. Столы покрыты мраморными досками, въ мраморныхъ ваннахъ безпрестанно возобновляется вода, въ которой плаваютъ живая рыба.

Внутренность павильоновъ обильно снабжена водосточками, бассейнами и кранами для воды; настилка половъ устроена такъ, что вода можетъ стекать съ нее довольно быстро.

Назначеніе частей рынка и павильоновъ слѣдующее:

Павильоны № 1 и 2, каждый въ 2348 квадр. метр. для оптовой и розничной продажи говядины, телятины и колбасъ; послѣднія продаются преимущественно въ павильонѣ № 2.

Кубическое содержаніе каждаго изъ этихъ павильоновъ 28089 кубич. метровъ, слѣдов. каждому квадратному метру горизонтальной поверхности соответствуютъ двѣнадцать кубич. метровъ чистаго здороваго воздуха, безпрестанно возобновляющагося.

Павильоны № 3 и 4 для оптовой и розничной продажи огородныхъ овощей, плодовъ, зелени, срѣзанныхъ цвѣтовъ, лекарственныхъ растений; эти же предметы продаются въ розницу тутъ же на подвижныхъ столахъ. Въ каждомъ павильонѣ 840 торговыхъ мѣстъ, площадь каждаго въ 2,0, м. площадь павильона, какъ и № 1 и 2 = 2348 квадратнымъ метрамъ.

Павильоны № 5 и 6 такой же величины, какъ и первые. Розничная продажа предметовъ, упомянутыхъ при № 3 и 4, на постоянныхъ мѣстахъ и въ ларяхъ, число ихъ 640; каждое въ 4 квадр. метра.

Павильонъ № 7, оптовая и розничная продажа морской и рѣчной рыбы, съ 9 столами и 216 постоянными мѣстами по 4 квадратныхъ метра; площадь всего павильона въ 3000 квадратныхъ метра.

Павильонъ № 8, тоже въ 3000 квадр. метровъ, назначенъ для оптовой продажи масла, яицъ, сыру.

Павильонъ № 9 — полуоптовая и розничная продажа дичи, птицы, вареннаго мяса, луку и грибовъ; 330 постоянныхъ мѣстъ въ 4 квадр. метра каждое; вся площадь въ 2348 квадр. метръ.

Павильонъ № 10, розничная продажа масла, яицъ, сыру,



картофелю; 330 постоянныхъ мѣстъ; каждое въ 4 квадрат. метра; вся площадь въ 2348 квадрат. метровъ.

Вся поверхность 10 павильоновъ содержитъ 24784, и крытыхъ улицъ 8998 квадратныхъ метровъ.

Въ погребахъ имѣются кладовыя и магазины для храненія жизненныхъ припасовъ. Для зрителей и полиціи устроены комнаты въ боковыхъ стѣнахъ павильоновъ.

Всѣ эти ряды освѣщаются газомъ.

На расходы постройки ассигновано 8 милл. франковъ, изъ числа которыхъ определено по смѣтѣ на выемъ земли 150000 куб. м., бетонъ 18000 куб., 6 милліоновъ кирпича, 1.260.000 килогр. чугуна для погребовъ, 380000 килогр. чугуна для колоннъ и стоекъ, 1400000 кил. желѣза для кровельныхъ связей, дугъ, рѣшетокъ и проч. и 35000 листовъ матоваго стекла для жалюзей.

Квадратный метръ павильоновъ, включая погребные подвалы и устройство торговыхъ мѣстъ и лавокъ, стоитъ 300 франковъ.

Крытыя улицы, кромѣ подземныхъ путей, по 133 фр. за метръ.

Подземные пути для желѣзной дороги: подъ главнымъ зданіемъ 900,000, а подъ прочими частями 300000 франковъ.

Постройка производилась архитекторомъ *Балтардомъ* (Baltard); товарищъ его *Каллетъ* (Callet), принимавшій участіе въ составленіи проекта, умеръ при началѣ работъ.

#### ПОЛИЦЕЙСКІЯ ПРАВИЛА ДЛЯ ПАРИЖСКИХЪ РЫНКОВЪ.

Уставы, касающіеся этихъ торговыхъ учреждений, вначалѣ имѣли одну только цѣль—обузданіе корысти продавцевъ, которые очень часто въ смутное время стѣсняли снабженіе города продовольствіемъ. Не было особаго наблюденія за чистотой и доброкачественностію жизненныхъ припасовъ, привозимыхъ на продажу; а между тѣмъ ничего не можетъ быть вреднѣе для здоровья, какъ испорченные съѣстные припасы, которые прежде бывали перемѣшаны и складывались въ тѣсныхъ, замкнутыхъ помѣщеніяхъ, и въ дурно построенныхъ сараяхъ, которые для храненія и ебереженія отъ вліянія дурной погоды были недостаточны. Лотки съ рыбой и другими предметами распространяли вредныя испаренія; примыкающіе къ улицѣ узкіе и постоянно покрытые всякой нечистотой переулки, перерѣзывались грязными же для стока нечистотъ желобами. При Людовикѣ XV, число рынковъ увеличилось и продовольствіе столицы сдѣлалось предметомъ особенной важности. Съ этого времени, торговое управленіе рядами и рынками приняло систему — утверждать статутами и привилегіями ввозъ и продажу и даже самое снабженіе жизненными потребностями. Въ 1791 году объявлена была неограниченная свободная торговля: статуты и привилегіи различныхъ корпорацій были уничтожены; слѣдствіемъ чего естественно было — совершенный беспорядокъ въ снабженіи города продовольствіемъ. Министръ внутреннихъ дѣлъ, для восстановленія порядка на рынкахъ и для прекращенія того печальнаго положенія, въ какомъ находилась въ столицѣ

торговля жизненными припасами, счелъ необходимою снова дать силу нѣкоторымъ прежнимъ постановленіямъ, которыя и были распубликованы въ 1801 году, во время консульства. Съ того времени улучшенія торговыхъ рынковъ и площадей продолжались развиваться. Послѣ назначенія городомъ Парижемъ 20 милліоновъ для этихъ учреждений, долженствовавшихъ служить образцемъ всѣмъ прочимъ, воздвигаемымъ во Франціи, Муниципальный Совѣтъ, устройствомъ описанныхъ нами центральныхъ рядовъ, представилъ блестящее доказательство пониманія полезнаго и прекраснаго. По окончаніи постройки этихъ зданій, изданы были строгія правила относительно подвоза жизненныхъ припасовъ и устраненія сдѣлокъ, имѣющихъ цѣлю возвышеніе или пониженіе цѣнъ; приняты мѣры къ добросовѣстной и честной продажѣ, доброкачественности привозимыхъ предметовъ и, наконецъ, введены порядокъ и чистота, которые въ гигиеническомъ отношеніи крайне необходимы для учреждений подобнаго рода. Въ настоящее время въ Парижѣ, для оптовой и мелочной торговли, до 45 рынковъ. Стоимость ежегодно сбываемыхъ на этихъ рынкахъ жизненныхъ потребностей превышаетъ 84 милліона франковъ, что доставляетъ городу доходу 1800000 франковъ. На рынкахъ для оптовой торговли производится сборъ въ пользу города съ цѣны оптовой или *аукціонной* <sup>(1)</sup> при продажѣ товаровъ; на розничныхъ же рынкахъ собирается доходъ за отдачу въ наемъ торговыхъ лавокъ и мѣстъ.

Нѣкоторые рынки, въ гигиеническомъ отношеніи, требуютъ особеннаго надзора и это одинъ изъ тѣхъ предметовъ, на которые со стороны городского правленія и медицинской полиціи должно быть обращено особенное вниманіе. Къ такимъ рынкамъ принадлежатъ рыбные ряды, въ которыхъ болѣе чѣмъ въ прочихъ заведеніяхъ подобнаго рода должна соблюдаться совершенная чистота со всею точностію; поэтому-то рыбной рынокъ и долженъ быть снабженъ водою въ изобиліи.

Скажемъ еще нѣсколько словъ о способѣ освѣщенія нѣкоторыхъ рядовъ. Въ 1835 году, напримѣръ, предполагавшееся устройство газоваго освѣщенія возбудило жалобы, основанныя на томъ, что будто бы соединенныя съ этимъ освѣщеніемъ теплота и испаренія вредно дѣйствуютъ на масло. Приглашенный къ освидѣтельствуванію, медицинскій совѣтъ далъ такое мнѣтіе: 1) что газовое пламя, помѣщенное на 4,0, м. выше пола, не можетъ вредить сложенному въ кадкахъ или кучами на каменныхъ столахъ маслу ни отдѣляемымъ отъ этого пламени жаромъ, ни запахомъ, образующимся въ случаѣ несовершеннаго старанія газа; 2) что газовое освѣщеніе масляныхъ лавокъ выгодно уже потому, что чрезъ это усиливается вентиляція больше, чѣмъ при обыкновенномъ освѣщеніи; 3) что дурно освѣщавшіяся доселѣ масляныя лавки освѣщаются газомъ вполне, что также представляетъ одну изъ величайшихъ выгодъ.

(1) Жизненные продукты, привозимые на рынки въ большомъ количествѣ, продаются въ Парижѣ аукціоннымъ способомъ.



Выпишемъ здѣсь общія постановленія правительства:

*Ст. 1.* Повелѣваемъ всякому розничному торговцу, въ лавкахъ и рынкахъ, постоянно соблюдать совершенную чистоту какъ въ занимаемыхъ ими мѣстахъ, такъ и при входахъ въ оныя.

*Ст. 2.* Запрещается бросать въ проходахъ соръ всякаго рода, солону и т. д. Соръ долженъ собираться въ ведра или корзины и складываться въ указанное для него на рынкѣ мѣсто.

*Ст. 3.* Розничные торговцы могутъ имѣть лишь одни подвижныя и переносныя стойки и посуду. Запрещается имъ прибавлять ихъ гвоздями къ столбамъ или прикрѣплять къ стѣнамъ.

*Ст. 4.* Запрещается класть на кровельныя балки предметы какіе-бы то ни было или прикрѣплять къ нимъ, дабы тѣмъ не препятствовать свободной циркуляціи воздуха.

*Ст. 5.* Запрещается устраивать по сторонамъ мѣстъ стойки въ такомъ родѣ, чтобъ чрезъ нихъ нельзя было видѣть другихъ мѣстъ, чрезъ что не можетъ производиться свободное провѣтриваніе отъ одного мѣста къ другому.

*Ст. 6.* Запрещено хранить въ кладовыхъ товары испорченные, негодные для потребления.

*Ст. 7.* Ежемѣсячно и даже чаще необходимо, чтобы продавцы, въ указанные отъ правительства дни, снимались съ своихъ мѣстъ со столами и посудой, для совершенной очистки пола.

#### ЧАСТНЫЯ ПОСТАНОВЛЕНІЯ ДЛЯ НѢКОТОРЫХЪ ПРЕДМЕТОВЪ ТОРГОВЛИ.

**Продавцы телячьихъ и другихъ потроховъ, студени и т. п.**—*Ст. 8.* Повелѣваемъ, чтобы продавцы этихъ предметовъ чаще перемѣняли воду въ корытахъ, куда складываютъ телячьи головы и кишки, потроха, телячью и баранью студень и, чтобы отъ такой воды не могло отдѣляться дурнаго, вреднаго запаха.

*Ст. 9.*—До наполненія корытъ чистой водой дурную воду спускать всю и корыто тщательно очищать.

*Ст. 10.* Строго воспрещается продавцамъ бросать на полъ около своихъ мѣстъ или въ проходы испорченный товаръ или остатки и всякій соръ; всѣ нечистоты должны они складывать въ бадьи или корыта и всякій день выносить въ указанное мѣсто, или же сваливать въ мусорныя телѣги во время проѣзда оныхъ.

*Ст. 11.*—Когда посуда опорожнена, то мѣста, гдѣ были разлиты помои, должны быть вымыты съ надлежащею чистотою.

*Ст. 12.* Столы и вообще всѣ подмостки и посуда, бывшія въ прикосновеніи съ потрохами и т. п., должно чаще скоблить и обмывать, но крайней мѣрѣ, всякой вѣчеръ до запиранія лавокъ.

*Ст. 13.* Разъ въ недѣлю и чаще, столы, бадьи, корыта, тщательно должны промываться растворомъ хлористаго натра или хлористой извести.

**Продавцы мяса и колбасъ.** *Ст. 14.* Мясники и колбасники обязаны свои столы, особенно тѣ, на которыхъ

рѣжутъ мясо, скоблить и очищать, дабы на нихъ не оставалось слѣдовъ мяса, жиру или костей.

**Продавцы птицы и дичи.**—*Ст. 15.* Запрещается имъ ставить на дворахъ или во внутреннихъ проходахъ пустыя клѣтки или корзины и все то, въ чемъ содержалась дичь.

*Ст. 16.* Запрещается имъ бить или щипать птицъ, не исключая даже голубей, въ пассажахъ или въ рыночныхъ проходахъ.

*Ст. 17.* Сверхъ того, запрещается имъ бросать внутренности птицъ на полъ. Они должны собирать ихъ въ ведра, которыя опорожняются въ мусорныя телѣги и потомъ вымываются.

**Продавцы морской и рѣчной рыбы.** *Ст. 18.*—Строго запрещается имъ подкладывать бумагу подъ выложенную для продажи рыбу. Для этого должны они употреблять каменные плиты или деревянные доски, или же каменную посуду.

*Ст. 19.* Строго предписывается имъ, рыбную шелуху и внутренности бросать въ ведра, которыя часто или, по крайней мѣрѣ, однажды въ день, должны опорожняться въ указанное мѣсто и затѣмъ тщательно вымываться.

*Ст. 20.* Столы, на которыхъ раскладывается продаваемая рыба, ежедневно должны быть выскабливаемы и смываемы; кромѣ того, какъ столы, такъ и корыта для храненія рыбы, не менѣе одного раза въ недѣлю должны быть промываемы растворомъ хлористаго натра или хлористой извести.

**Продавцы соленой рыбы.** *Ст. 21.* Обязываются чаще перемѣнять въ корытахъ воду, въ которой они мочатъ рыбу.

Торговые инспекторы должны бдительно наблюдать за тѣмъ, чтобъ рыба отъ продолжительной мочки не испортилась и не сдѣлалась бы негодною къ употребленію. И эти продавцы, относительно чистоты своихъ столовъ и посуды, должны соблюдать предписанныя ст. 20 обмыванья.

**Продавцы варенаго мяса.** *Ст. 22.* Отнюдь не должны они говяжьихъ остатковъ и обрѣзковъ бросать на полъ своихъ мѣстъ, въ проходахъ и на улицахъ. Они могутъ хранить только свѣжую говядину; имъ дозволяется оставлять въ запасъ столько, сколько необходимо для продажи въ одинъ день; они должны складывать говядину въ такіе лари, сквозь которые можетъ проходить воздухъ. Лари эти, не менѣе раза въ недѣлю, должны обмываться растворомъ хлористаго натра или хлористой извести.

Allg. Bauz. 1859.

#### СКОТНЫЙ ДВОРЪ.

На чертежахъ 1 и 2-мъ, листъ XI изображены: передній фасадъ и часть плана скотнаго двора, построеннаго въ 1857 году, по проекту г. Пеца, въ имѣніи Мелбисъ, близъ Лейпцига.

Фундаментъ состоитъ изъ дикаго камня, булыжника, связаннаго известковымъ цементомъ. Изъ тѣхъ же



материаловъ выведенъ цоколь, покрытый сверху рядомъ желѣзняка, для безвреднаго стока дождевой воды. Базы и капители столбовъ, подоконники и карнизы фронтоновъ сдѣланы изъ песчаника; остальная же каменная кладка состоитъ изъ кирпича лучшаго качества. За немѣнѣемъ шаблонныхъ кирпичей, голыя поверхности стѣнъ раздѣлены и украшены узорами, составленными посредствомъ выпуска и углубленія нѣкоторыхъ кирпичей, а на крышѣ въ симметрическомъ порядкѣ расположены лецадки аспида. Большую важность представляютъ нѣкоторыя существенныя части постройки, какъ то: внѣшнія пилястры и внутренніе столбы, служащіе опорами сводовъ; слуховыя окна и отверстія для вентиляціи. Конекъ крыши состоитъ изъ прикрѣпленныхъ къ рѣшетинамъ англійскихъ аспидныхъ досокъ двухъ цвѣтовъ.

Данное число головъ рогатаго скота, долженствующаго помѣститься въ скотномъ дворѣ, опредѣляетъ размѣры, расположеніе частей, равно какъ и самое условіе, будетъ ли навозъ часто вывозимъ и складываемъ въ особенное скопище, или остается онъ на мѣстѣ нѣсколько мѣсяцевъ до отвозки въ поле. Последнее изъ этихъ условій, принятое при этой постройкѣ, послужило мѣрою для ея внутренняго пространства; внутреннюю высоту зданія требовалось увеличить болѣе обычной, ибо имѣлось въ виду это накопленіе навоза въ нѣсколько футовъ толщины, до вывозки его со двора. По этой же причинѣ ясли требовалось устроить подвижныя, удобныя для ихъ спуска и подъема.

Вмѣсто деревяннаго потолка предпочли устроить крестовые своды и именно потому, что подпругныя арки и плоскости сводовъ, прикасаясь къ стѣнамъ щекнами, оставляютъ надъ собою свободное пространство, нисколько не препятствующее теченію воздуха черезъ отверстія, устроенныя для этой цѣли подъ окнами. Сводъ опирается внутри на чугунныя столбы, установленныя на квадратныхъ плитахъ изъ песчаниковъ.

Непосредственно надъ капителями этихъ столбовъ помѣщены выступы также изъ песчаника, представляющіе возможно большія площади для принятія пяты сводовъ. Выступы эти сокращаютъ также излишне рѣзкій переходъ между ними и тонкими чугунными столбами. Внѣшній діаметръ столбовъ, наверху 8 и внизу 9 дюймовъ; толщина стѣнокъ  $\frac{7}{8}$  дюйм., а вышина столбовъ  $8\frac{1}{2}$  футъ. Если для измѣренія ихъ устойчивости принять формулу  $P = \frac{E}{64} \cdot \pi \cdot \frac{D^4 - d^4}{L^3}$ ; гдѣ  $D$  есть наружный, а  $d$  внутренній діаметръ,  $L$  высота столба, и  $E$  коэффициентъ эластичности чугуна, то получимъ устойчивость, большую чѣмъ въ настоящемъ

случаѣ требуется. Раздѣленіе всего покрываемаго пространства на отдѣльные одинаковыхъ размѣровъ своды, привело къ необходимости поставить нѣкоторыя колонны въ самыя стойла; что впрочемъ, при небольшой толщинѣ ихъ, ничему не мѣшаетъ.

По срединѣ двора оставленъ проѣздъ, по которому отвозятъ навозъ и подвозятъ кормъ. Для предварительнаго склада послѣдняго устроено помѣщеніе по срединѣ задней стѣны постройки. Для приготовления же сыраго корма служитъ мѣсто  $A$  съ корытами  $e$  и  $f$ ;  $g$  есть отверстіе, покрытое рѣшеткой, черезъ которую излишняя жидкость стекаетъ въ отводный каналъ, устроенный подъ проѣздомъ.  $B$  — помѣщеніе для коровницъ; въ немъ устроена лѣстница, ведущая на чердакъ и имѣющая сообщеніе съ дворомъ. По обѣимъ сторонамъ проходовъ расположены шесть стойлъ, въ которыя коровы ставятся головами къ немного приподнятому ходу, представляющему этимъ удобство для разноса корма. Подъ каждымъ 3 стойлами помѣщено одно дубовое корыто, заключающее въ себѣ три чугунныя, внутри эмальированныя сосуда. Корыта лежатъ обоими концами на желѣзныхъ болтахъ, изъ которыхъ каждый продѣтъ въ отверстія, сдѣланныя въ двухъ дубовыхъ, между собою соединенныхъ столбахъ. Съ помощью нѣсколькихъ подобныхъ отверстій, можно опускать и подымать ясли, смотря по высотѣ навоза; на скотныхъ дворахъ почти всегда имѣется достаточно человѣческихъ силъ, потребныхъ для поднятія подобной тяжести, почему этотъ способъ предпочтенъ всякому другому механизму. Для стока излишнихъ жидкостей устроены желобки; они впадаютъ въ главный каналъ, находящійся подъ среднимъ проѣздомъ и ведущій къ помойной ямѣ, помѣщенной за дворомъ. Мѣсто, наполняющееся навозомъ, и помойные отводы выложены плитками песчаника, проѣздъ и кормовое мѣсто тесовымъ камнемъ, а стойла въ  $\frac{1}{2}$  кирпича. Вентиляція производится теченіемъ воздуха подъ поднятымъ на три ступени ходомъ, открытымъ подъ ступенями къ широкому проѣзду; черезъ что воздухъ внутри строенія постоянно освѣжается, непроизводя сквознаго вѣтра. Снаружи воздухъ проникаетъ черезъ довольно большія отверстія, продѣланныя по длинѣ зданія, въ цоколѣ его. Листъ XI. Надъ окнами находятся подобныя же отверстія для отвода испорченнаго воздуха. Вентиляціи не мало способствуютъ окна, которыхъ чугунный переплетъ вращается на придѣланныхъ къ нему осяхъ верхнею половиною вовнутрь, и нижнею — наружу. Устройство стропиль самое простое.

Концы бревенъ въ постройкѣ ни въ какомъ мѣстѣ не заложены въ камень; въ пазухахъ свода остается



большое пространство, свободное для теченія воздуха по всей длинѣ и ширинѣ строенія и между верхнею

поверхностью свода и самымъ поломъ; здѣсь этимъ способомъ дерево предохраняется отъ порчи.

R. Z. f. V. 1839 г.



## БИБЛИОГРАФІЯ.

Руководство къ составленію смѣтъ или собраніе данныхъ, опредѣляющихъ *стоимость построекъ*. (справочная книга для строителей); составилъ П. Салъмоновичъ, архитекторъ. Спб. 1860 г. *Часть первая* содержитъ: Общія начала смѣтныхъ расчетовъ. — Введеніе: Понятіе о денежной оцѣнкѣ построекъ. — Глава I. Матеріалы. — Глава II. Рабочія силы. — Глава III. Доставка матеріаловъ. — Глава IV. Таблицы и данныя. — Глава V. Общая перепись рабочихъ и матеріаловъ. Цѣна книги . . . . . 1 руб. 75 коп.

Подписчики «Архитектурнаго Вѣстника» за пересылку книги денегъ не платятъ.

Постановленія о предѣлахъ размѣровъ подвижнаго состава и приближеній строеній къ путямъ желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. Брошюра, принятая къ руководству по вѣдомству путей сообщенія.

Ботаническій Словарь, или собраніе названій растений на латинскомъ, французскомъ, немѣцкомъ, на русскомъ и другихъ языкахъ. Состав. Н. Анненковъ. Москва. 1859. Цѣна 2 руб.

Живопись во Франціи. Сочин. Дав. Мацкевича. Спб. 1860 г. Цѣна 1 руб. 50 коп., съ пересылкою 2 руб.

Остатки славянскаго богослуженія у Чеховъ съ рисунками и снимками. Изданіе Вячеслава Ганки. 1859. Цѣна 1 р.

## СМѢСЬ.

### УСТАВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ ХУДОЖЕСТВЪ.

§ 1. Въ Императорской Академіи Художествъ преподаются: живопись, скульптура, архитектура, гравированіе и медальерное искусство.

§ 2. Образовывая художниковъ, Академія, вмѣстѣ съ тѣмъ, облегчаетъ имъ, въ мѣрѣ возможности, способы къ дальнѣйшему усовершенствованію и вообще заботится объ успѣхѣ художествъ.

§ 3. Академія даетъ свои отзывы и заключенія разнымъ мѣстамъ и лицамъ, кои пожелаютъ представить на ея обсужденіе предметы, до художествъ относящіеся.

§ 4. Академія Художествъ состоитъ, подъ ближайшимъ начальствомъ Президента, въ вѣдѣніи Министра Императорскаго Двора. Дѣла, относящіеся до художественной и учебной частей, рѣшаются властію Президента; дѣла по части административной, хозяйственной и счетной подлежатъ рѣшенію министра Императорскаго Двора.

§ 5. Уставомъ симъ опредѣляется: I. Управление Академіи. II. Предметы преподаванія; распредѣленіе ихъ и экзамены. III. Назначеніе преподавателей. IV. Приемъ учениковъ. V. Главные конкурсы на золотыя медали и отсылка пансіонеровъ за границу. VI. Возведеніе художниковъ въ почетныя званія.

### Глава I.

#### Управленіе Академіи

Управленіе Академіи составляютъ: Президентъ, Вице-Президентъ, Ректоры, Совѣтъ и Правленіе съ Канцелярією и полицейскою частію, Конференцъ-Секретарь, Инспекторъ съ Помощникомъ.

#### О Президентѣ.

§ 7. Президентъ опредѣляется Указомъ Его Императорскаго Величества.

§ 8. Президентъ имѣетъ попеченіе объ успѣхахъ и процвѣтаніи Академіи Художествъ и наблюдаетъ, чтобы всѣ правила ея Устава соблюдаемы были въ точности и неуклонно.

§ 9. Главному распоряженію Президента подлежатъ: художественная учебная часть Академіи, возведеніе въ званія почетныхъ любителей, почетныхъ членовъ и общниковъ, ректоровъ, профессоровъ, академиковъ и художниковъ; награжденіе золотыми и серебряными медалями за исполненіе программъ, заданныхъ Совѣтомъ Академіи; опредѣленіе денежныхъ наградъ въ поощреніе учениковъ Академіи; назначеніе для отправленія за границу получающихъ первую золотую медаль и вообще представленія къ наградамъ по ху-



дожественной части; разсмотрѣніе художественныхъ произведеній, какъ представляемыхъ для академическихъ выставокъ, такъ и присылаемыхъ изъ-за границы пансіонерами Академіи, а равно и тѣхъ, кои на сужденіе оной препровождаются другими лицами и мѣстами; разсмотрѣніе произведеній мозаичныхъ; утвержденіе постановленій Совѣта и дѣйствій Правленія Академіи, относящихся до всѣхъ вышеозначенныхъ дѣлъ.

§ 10. Президентъ, имѣя высшее наблюденіе надъ системою преподаванія, способностями и прилѣжаніемъ преподавателей, поощряетъ достойнѣйшихъ и употребляетъ надлежащія мѣры противъ неблагонадежныхъ. Какъ покровитель учащихся въ Академіи, Президентъ принимаетъ во вниманіе оказывающихъ особые успѣхи и таланты.

§ 11. Президентъ предсѣдательствуетъ въ Общихъ Собраніяхъ Совѣта, или, по желанію своему, поручаетъ сіе Вице-Президенту.

§ 12. Президентъ, установленнымъ порядкомъ, испрашиваетъ Всемилостивѣйшія награды лицамъ, кои того заслуживаютъ и доводитъ до Высочайшаго свѣдѣнія объ особенно замѣчательныхъ произведеніяхъ искусства, достойныхъ вниманія и отличія.

§ 13. Предметы, требующіе Высочайшаго утвержденія, восходятъ отъ Президента къ Его Императорскому Величеству чрезъ министра Императорскаго Двора.

§ 14. Президентъ подписываетъ бумаги, исходящія отъ Академіи къ Министрамъ и лицамъ, имъ равнымъ.

#### О Вице-Президентѣ.

§ 15. Вице-Президентъ опредѣляется Высочайшимъ указомъ:

Онъ есть ближайшій помощникъ Президента; и когда Президентъ самъ по какимъ либо причинамъ не занимаетъ своей должности, то исправляетъ ее Вице-Президентъ.

§ 16. Когда Президентъ не предсѣдательствуетъ самъ въ Совѣтѣ, мѣсто его занимаетъ Вице-Президентъ.

§ 17. Прямыя постоянныя обязанности Вице-Президента суть: онъ завѣдуетъ, подъ непосредственнымъ начальствомъ Президента, текущими дѣлами Академіи; слѣдитъ за успѣхами преподаванія въ классахъ; дѣлаетъ установленнымъ порядкомъ распоряженія по хозяйственной части; имѣетъ высшій надзоръ за сохраненіемъ благоустройства во всѣхъ частяхъ Академіи. Во всемъ этомъ Вице-Президентъ дѣйствуетъ на точномъ основаніи сего Устава.

§ 18. Слѣдя за преподаваніемъ, Вице-Президентъ обязанъ дѣлать замѣчанія свои преподавателямъ, когда усмотритъ какія либо упущенія, или что ученіе несоотвѣтствуетъ требованіямъ Академіи и цѣли, для коей классъ установленъ.

§ 19. Вице-Президентъ дѣлаетъ, когда найдетъ сіе нужнымъ, соображенія свои объ улучшеніи системъ преподаванія и обсуживаетъ предметъ сей вмѣстѣ съ Ректоромъ той части искусства, до коей сіе относится; послѣ чего, по разсмотрѣніи сего обстоятельства въ Совѣтѣ, онъ представляетъ установленнымъ порядкомъ на утвержденіе Президента.

§ 20. Въ случаѣ представленія самимъ Ректоромъ предложеній объ усовершенствованіи системы преподаванія въ предметахъ подлежащей ему части, Вице-Президентъ подвергаетъ сіе разсмотрѣнію тѣмъ же порядкомъ, какъ сказано въ предъидущемъ § 19.

§ 21. Вице-Президентъ ведетъ отъ своего имени переписку съ разными мѣстами и лицами, кромѣ тѣхъ, съ которыми сношенія дѣлаются за подписью самаго Президента, на основаніи § 14.

§ 22. Въ случаѣ отсутствія, или болѣзни Вице-Президента, обязанность его исправляетъ старшій изъ Ректоровъ, ежели не будетъ особаго назначенія.

#### О Ректорахъ,

§ 23. Ректоровъ полагается два, изъ коихъ одинъ по живописи и скульптурѣ и одинъ по архитектурѣ. Ректоры избираются на четыре года изъ штатныхъ профессоровъ балотированіемъ въ Совѣтѣ, одобряются Президентомъ и утверждаются въ должности Высочайшимъ повелѣніемъ. По истеченіи четырехъ лѣтъ, Ректоръ можетъ быть избранъ вновь на слѣдующее четырехлѣтіе. Ректоръ по части живописи и скульптуры долженъ быть избираемъ непременно изъ профессоровъ живописи исторической.

§ 24. Выбранный въ Ректоры изъ профессоровъ—преподавателей по художественнымъ классамъ можетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, сохранять свою прежнюю должность и продолжать преподаваніе въ классахъ. Въ такомъ случаѣ содержаніе производится ему по обѣимъ должностямъ.

§ 25. Ректоръ есть блюститель за преподаваніемъ той части искусствъ, которая ему подлежитъ, и имѣетъ постоянный за симъ надзоръ. Онъ есть ближайшій въ семъ отношеніи помощникъ Вице-Президента.

§ 26. Ректоръ имѣетъ право дѣлать замѣчанія преподавателямъ своего отдѣленія, когда замѣтитъ упущенія. Ежели упущенія повторяются, онъ доводитъ объ этомъ до свѣдѣнія Вице-Президента и Совѣта.

§ 27. Ежели Ректоръ найдетъ нужнымъ ввести нѣкоторыя измѣненія въ преподаваніи, то совѣщается объ этомъ съ Вице-Президентомъ и за симъ мнѣніе это вносится на обсужденіе Совѣта и утвержденіе Президента, какъ сказано въ § 19.

§ 28. Ректоръ обращаетъ вниманіе на положеніе учениковъ и представляетъ Вице-Президенту о выдачѣ бѣднѣйшимъ и нуждающимся пособій изъ назначенной на то суммы.

§ 29. Ректоръ можетъ просить объ исключеніи ученика, нарушающаго безпорядочностью поведенія достоинство Академіи и представляеть о семъ Вице-Президенту. Но обстоятельство это вносится въ Совѣтѣ, журналъ коего объ исключеніи ученика приводится въ исполненіе съ утвержденія Президента.

§ 30. Въ засѣданіяхъ Совѣта Ректоры имѣютъ старшій мѣста по Вице-Президентѣ, съ тѣмъ однако же, что Конференцъ-Секретарь занимаетъ всегда лѣвое мѣсто подлѣ Предсѣдателя.

§ 31. Въ случаѣ отсутствія или болѣзни Ректора обязанность его исполняетъ, съ утвержденія Президента, стар-



шій изъ штатныхъ профессоровъ той же отрасли художествъ.

#### О Совѣтѣ.

§ 32. Совѣтъ Академіи Художествъ завѣдываетъ предметами, относящимися до художественной и учебной части.

§ 33. Совѣтъ состоитъ подъ предсѣдательствомъ Президента, изъ Вице-Президента, Ректоровъ, штатныхъ профессоровъ и Конференцъ-Секретаря.

§ 34. Когда дѣла касаются до вспомогательныхъ предметовъ преподаванія, то есть класныхъ наукъ, то въ засѣданія Совѣта приглашаются и преподаватели сихъ предметовъ; равно какъ и при совѣщаніяхъ о вопросахъ специальныхъ, Совѣтъ можетъ приглашать и другихъ лицъ, нужныхъ для такихъ совѣщаній.

§ 35. Обязанности Совѣта суть: испытанія учениковъ и сужденія объ ихъ успѣхахъ; сужденія о представляемыхъ по конкурсу художественныхъ произведеніяхъ; предварительное разсмотрѣніе всѣхъ вообще произведеній, присылаемыхъ разными художниками на годичныя выставки Академіи; присужденіе медалей, премій, званій класныхъ и некласныхъ художниковъ, академиковъ, профессоровъ; избраніе преподавателей по художественной части; избраніе Ректоровъ; избраніе почетныхъ членовъ и вольныхъ общниковъ; сужденіе по предложеніямъ Президента, а также вслѣдствіе возникающихъ въ самомъ Совѣтѣ вопросовъ о мѣрахъ къ усовершенствованію системъ обученія, къ отстраненію какихъ либо замѣченныхъ по сему предмету недостатковъ и упущеній, и вообще къ поддержанію учебной части Академіи согласно съ ея назначеніемъ; общее соображеніе о распредѣленіи классовъ и времени преподаванія; всякія предполагаемая измѣненія въ порядкѣ и предметахъ обученія въ Академіи должны быть предварительно обсуждены въ Совѣтѣ во всей надлежащей полнотѣ.

§ 36. Собранія Совѣта бывають обыкновенныя, чрезвычайныя и годичныя. *Обыкновенныя* полагаются одинъ разъ въ мѣсяцъ. *Чрезвычайныя* собранія назначаются по предложеніямъ Президента, когда онъ сочтетъ нужнымъ обсудить какой либо предметъ безотлагательно. *Годичныя* торжественныя собранія назначаются разъ въ годъ, по случаю выпуска и награжденія учениковъ Академіи.

§ 37. Рѣшенія Совѣта постановляются большинствомъ голосовъ и приводятся въ исполненіе по утвержденіи журнала Президентомъ.

§ 38. Избраніе преподавателей, ректоровъ, почетныхъ членовъ, вольныхъ общниковъ, присужденіе по конкурсамъ медалей и званій художниковъ, академиковъ, профессоровъ производится секретнымъ балотированіемъ.

§ 39.-Производитель дѣлъ Совѣта есть Конференцъ-Секретарь.

40. Если предъявляются мнѣнія и заключенія, несогласныя съ законами или Уставомъ, Конференцъ-Секретарь представляетъ о семъ объясненія и вообще слѣдить, чтобы производство и рѣшеніе дѣлъ не отступали отъ законности и установленныхъ правилъ.

§ 41. Всѣ наличные Члены Совѣта обязаны присутствовать въ засѣданіяхъ; а въ случаѣ какого либо препятствія извѣщать о томъ Конференцъ-Секретаря. Причина отсутствія вносится въ журналъ.

§ 42. Собраніе Совѣта не приступаетъ къ обсужденію дѣлъ, ежели въ засѣданіи его не находится по крайней мѣрѣ двухъ третей наличныхъ членовъ.

#### О Правленіи.

§ 43. Правленіе завѣдываетъ текущимъ дѣлопроизводствомъ обыкновеннымъ административнымъ порядкомъ. На Правленіи лежатъ распоряженія по хозяйственной и полицейской части и исполненіе постановленій Совѣта, утвержденныхъ Президентомъ.

§ 44. Правленіе состоитъ изъ Вице-Президента и Конференцъ-Секретаря. Вице-Президентъ есть старшее лицо, а Конференцъ-Секретарь управляетъ Канцелярією и дѣлопроизводствомъ Правленія.

§ 45. По дѣламъ, касающимся учебной или искусственной части, приглашается въ Правленіе, для совѣщанія, Ректоръ, до коего сіе относится можетъ. Ректоры участвуютъ и въ ежемѣсячномъ освидѣтельствованіи суммъ Академіи.

§ 46. Обязанности Правленія суть: текущая переписка; храненіе суммъ и распоряженіе ими согласно съ существующими правилами; хозяйственныя покупки, торги и подряды; поправки и ремонтныя передѣлки въ зданіи Академіи; наблюденіе за полицейскою частію въ Академіи; содержаніе въ исправности академическихъ—музея, коллекціи и библиотеки; благоустройство классовъ, снабженіе ихъ всѣми вспомогательными средствами и вообще текущія распоряженія по класной и учебной части, вслѣдствіе утвержденныхъ постановленій Совѣта.

§ 47. Вся текущая переписка и сношенія, на основаніи §§ 14 и 21, а равно исполненія по Высочайшимъ повелѣніямъ, разрѣшеніямъ Министра, Президента и утвержденнымъ постановленіямъ Совѣта производится порядкомъ, установленнымъ для канцелярскаго хода дѣлъ.

§ 48. Назначенныя на содержаніе Академіи суммы поступаютъ въ опредѣленные, по росписаніямъ, сроки. Правленіе хранить ихъ въ безопасномъ мѣстѣ, за ключемъ и печатью Казначея и за печатями Вице-Президента и Конференцъ-Секретаря.

§ 49. Для мелкихъ текущихъ расходовъ оставляется у Казначея на рукахъ сумма не болѣе пятисотъ рублей.

§ 50. Расходованіе суммъ производится не иначе, какъ согласно съ штатами и росписаніями, съ надлежащею, на основаніи Счетнаго Устава, отвѣтственностію и по правиламъ, установленнымъ для счетной части Академіи. Остающіяся отъ штатныхъ расходовъ деньги составляютъ экономическую сумму и могутъ употребляться на непредвидимыя надобности Академіи, съ разрѣшенія министра Императорскаго двора.

§ 51. Выдача бѣдѣйшимъ и нуждающимся ученикамъ пособій изъ назначенной на то суммы утверждается въ Правленіи Вице-Президентомъ, по соглашеніи съ Ректоромъ, къ отдѣленію коего ученикъ принадлежитъ.



§ 52. Всѣ хозяйственныя распоряженія, торги и подряды производятся на общихъ, существующихъ для сего законныхъ основаніяхъ.

§ 53. Ежегодно Правленіе препровождаетъ въ Контроль министерства Императорскаго двора, въ установленный срокъ, отчетъ въ расходованіи суммъ Академіи.

§ 54. Канцелярію Правленія, находящуюся въ непосредственномъ распоряженіи Конференцъ-Секретаря, составляютъ: Производитель дѣлъ съ Помощникомъ, Бухгалтеръ, Казначей; при немъ счетчикъ и канцелярскіе служители.

§ 55. Правленію подчинена вся полицейская часть Академіи и по сему въ распоряженіи его состоитъ Полицеймейстеръ, который обязанъ: блюсти за благочиніемъ и порядкомъ между лицами, въ Академіи находящимися; имѣть надзоръ за исправностію всѣхъ частей зданія и, когда замѣтитъ поврежденія, доносить о семъ немедленно Правленію; содержать чистоту во всѣхъ частяхъ зданія Академіи, для чего имѣть нужное число наемныхъ служителей; надзирать за состоящими при Академіи нижними чинами и рабочими, за ихъ поведеніемъ, паспортами и удовлетворять ихъ жалованьемъ; смотрѣть, чтобы при отопленіи и освѣщеніи зданія Академіи соблюдалась надлежащая бережливость въ расходованіи топлива и освѣтительныхъ матеріаловъ; принимать всѣ надлежащія мѣры предосторожности противъ пожаровъ; наблюдать, чтобы безъ позволенія Правленія, въ домѣ Академіи не имѣли пребыванія люди, не принадлежащіе къ вѣдомству ея, и чтобы слуги, наемные лицами, занимающими квартиры въ Академіи, имѣли узаконенные паспорта; доносить немедленно Инспектору о беспорядкахъ, замѣченныхъ со стороны учениковъ Академіи. Правленіе снабжаетъ Полицеймейстера надлежащими, въ случаѣ надобности, инструкціями и наставленіями.

§ 56. Когда въ зданіяхъ Академіи окажется какое либо поврежденіе, то Правленіе дѣлаетъ немедленно распоряженіе для освидѣтельствованія онаго и для исправленія съ соблюденіемъ должной бережливости. Ближайшая отвѣтственность за тщательное исполненіе такой работы лежитъ на Архитекторѣ, положенномъ по штату для ремонтныхъ исправленій. Въ случаѣ же требующейся значительной работы, Правленіе приглашаетъ, для осмотра, одного изъ Профессоровъ-архитекторовъ. Большія исправленія и перестройки, превышающія средства ремонтной суммы Академіи, должны производиться по правиламъ, установленнымъ для строительной конторы министерства Императорскаго двора.

§ 57. Правленіе озабочивается содержаніемъ въ надлежащемъ порядкѣ академическихъ: бібліотеки и музея, состоящаго изъ коллекцій картинъ, слѣпковъ, статуй, архитектурныхъ орнаментовъ, гравюръ, рисунковъ; старается по мѣрѣ возможности пополнять ихъ и дать такое устройство, какъ бібліотекѣ, такъ и музею, чтобы всякій, желающій обучаться, могъ всегда имѣть къ нимъ доступъ и пользоваться ими.

Для сего полагается хранитель музея, который есть вмѣстѣ и бібліотекаръ. Онъ обязанъ:

А. По храненію музея. Содержать въ исправности и чистотѣ всѣ предметы, наполняющіе музей.

Размѣщать ихъ по школамъ и эпохамъ.

Согласно съ симъ составлять полные о нихъ каталоги и шнуровые инвентари.

Б. По Библіотекѣ. Размѣщать всѣ книги по предметамъ такимъ образомъ, чтобъ легко и удобно можно было найти книжку для желающаго.

§ 58. Хранитель музея и Библиотекаръ снабжается, разсмотрѣнными въ Совѣтѣ и утвержденными Президентомъ, инструкціями; въ сихъ послѣднихъ опредѣляются часы, въ теченіе которыхъ помянутыя учрежденія должны быть открыты, и порядокъ, по коему допускается пользованіе предметами художествъ и книгами.

§ 59. Правленіе снабжаетъ всѣ классы нужными для занятій предметами. Вмѣстѣ съ Ректорами и профессорами живописи и скульптуры оно озабочивается объ отысканіи хорошихъ, представляющихъ всѣ надлежащія условія натурщиковъ, выборъ коихъ обсуживается Вице-Президентомъ, Ректорами и Конференцъ-Секретаремъ и утверждается по журналамъ Совѣта.

§ 60. Правленіе дѣлаетъ своевременно всѣ хозяйственныя распоряженія по приготовленію годичной академической выставки, при содѣйствіи Ректоровъ. Всѣ художественныя произведенія, удостоенныя Президентомъ и Совѣтомъ къ помѣщенію на выставкѣ, разставляются въ надлежащемъ для каждаго мѣстѣ и свѣтѣ.

§ 61. О всѣхъ выставленныхъ предметахъ Правленіе составляетъ и печатаетъ, ко времени открытія выставки, каталогъ, который продается посѣтителемъ. Сборъ за сіе присовокупляется къ суммѣ, назначенной на пособіе бѣднымъ ученикамъ Академіи.

#### О Конференцъ-Секретарѣ.

§ 62. Конференцъ-Секретарь опредѣляется съ Высочайшаго утвержденія.

§ 63. Конференцъ-Секретарь, какъ ближайшій начальникъ Канцеляріи, ведетъ все дѣлопроизводство. Подъ его распоряженіемъ и за его скрѣпою изготовляются всѣ бумаги къ подписи Президента и Вице-Президента. Онъ наблюдаетъ за правильностію хозяйственныхъ распоряженій, законностію расходованія суммъ Академіи, сохранностію ихъ и всю текущую и письменную часть исполняетъ на общемъ законномъ основаніи. Хранитъ печать Академіи.

§ § 64. Конференцъ-Секретарь, будучи Производителемъ дѣлъ Совѣта, есть вмѣстѣ съ тѣмъ и Членъ онаго, имѣющій право голоса наравнѣ съ другими. Какъ составитель журналовъ засѣданій Совѣта, Конференцъ-Секретарь отвѣчаетъ за вѣрность всѣхъ подведенныхъ въ журналѣ законовъ и справокъ.

§ 65. Конференцъ-Секретарь изготовляетъ ежемѣсячно краткіе отчеты о суммахъ Академіи, которые за его скрѣпою и подписью Вице-Президента представляются Министру. За симъ въ установленные сроки онъ приготовляетъ всѣ годовые отчеты Академіи.

§ 66. Въ ближайшемъ вѣдѣніи Конференцъ-Секретаря



состоятъ: архивъ, музей и библіотека Академіи; посему онъ обязанъ наблюдать за содержаніемъ ихъ въ надлежащемъ устройствѣ, согласно съ данными инструкціями.

#### Объ Инспекторъ.

§ 67. Инспекторъ назначается изъ лицъ, имѣющихъ званіе академика или профессора Академіи.

§ 68. Обязанность Инспектора состоитъ въ наблюденіи за поведеніемъ учениковъ Академіи и за внѣшнимъ порядкомъ классовъ.

§ 69. Инспекторъ наблюдаетъ, чтобы ученики при размѣщеніи своемъ въ классахъ не мѣшали одинъ другому и не нарушали права занимать мѣста по номерамъ, установленнымъ по успѣхамъ на испытаніяхъ.

§ 70. Ученика, нарушающаго благочиніе своимъ поведеніемъ, Инспекторъ можетъ немедленно удалить изъ класса. О тѣхъ, кои часто оказываются виновными въ этомъ, или вообще поведеніемъ своимъ нарушали достоинство Академіи, онъ доводитъ до свѣдѣнія Ректора того отдѣленія, къ коему принадлежитъ ученикъ, для дальнѣйшаго распоряженія.

§ 71. Инспекторъ собираетъ по классамъ всѣ работы учениковъ, представляемыя на ежемѣсячные и третные экзамены въ Совѣтъ и ведетъ надлежащіе о семъ списки, отмѣчая о работахъ, удостоенныхъ одобренія.

§ 72. На Инспектора возлагается также наблюденіе, чтобы въ мастерскихъ, отводимыхъ нѣкоторымъ изъ учениковъ по случаю конкурсовъ и т. п., не происходило ничего такого, что могло бы нарушить порядокъ, причисляющей Академіи; въ случаѣ замѣченныхъ въ семъ отношеніи отступленій онъ представляетъ объ этомъ Вице-Президенту.

§ 73. Инспекторъ долженъ имѣть попеченіе о сохранности всѣхъ находящихся въ классахъ принадлежностей, какъ то: эстамповъ, гипсовыхъ слѣпковъ, манкеновъ и т. п. и содержать инвентарные о нихъ списки.

§ 74. При Инспекторѣ полагается Помощникъ.

#### Глава II.

Предметы преподаванія, распредѣленіе ихъ и экзамены.

##### А. О предметахъ преподаванія.

§ 75. Обученіе въ Академіи заключаетъ въ себѣ: 1) Классы предметовъ художественныхъ; 2) Классы вспомогательныхъ для художествъ предметовъ наукъ.

§ 76. Какъ художественные классы, такъ и классы наукъ раздѣляются на *общіе* и *спеціальныя*.

Общія суть тѣ, въ коихъ должны обучаться всѣ безъ изыятія ученики различныхъ отраслей художествъ; спеціальныя назначаются только для одного рода искусствъ.

§ 77. Художественные классы суть:

##### *Общія для всѣхъ отраслей искусствъ:*

Первый рисовальный классъ (съ античныхъ гипсовыхъ головъ). Второй рисовальный (съ античныхъ гипсовыхъ

фигуръ). Эстампный (для рисованія съ классическихъ фигуръ).

##### *Спеціальныя.*

а) *Для живописцевъ, скульпторовъ, медальеровъ и граверовъ.* Высшій рисовальный классъ (натурный) для упражненія рисованьемъ съ натуры. Манкенный для изученія драпировокъ.

б) *Собственно для живописцевъ:* Живописный, для копированія оригинальныхъ картинъ извѣстныхъ школъ. Живописный этюдный (натурный) для упражненія живописью съ натуры.

в) *Для скульпторовъ и медальеровъ:* Лѣпленіе съ антиковъ. Лѣпной этюдный (натурный) для лѣпленія съ натуры.

г) *Для Архитекторовъ:* Черченіе архитектурныхъ частей и орнаментовъ всѣхъ стилей. Высшій архитектурный для составленія архитектурныхъ проектовъ.

д) *Для граверовъ:* Классъ граверный.

е) *Для медальеровъ:* Классъ медальерный.

§ 78. Классы наукъ суть: *Общія для всѣхъ.* Законъ Божій (для православныхъ). Священная Исторія. Исторія изящныхъ искусствъ, эстетика и археологія. Всеобщая Русская исторія. Перспектива и теорія тѣней. Русский языкъ и словесность. *Спеціальныя.* а) *Для живописцевъ, скульпторовъ, медальеровъ и граверовъ:* Анатомія; б) *для архитекторовъ:* строительное искусство; математика, физика, химія въ примѣненіи къ архитектурѣ, статика и строительная механика; спеціальное законодѣніе по строительной части и правила составленія смѣтъ и отчетовъ.

##### Б. О распредѣленіи преподаванія.

§ 79. Курсъ ученія въ Академіи Художествъ распредѣляется на три отдѣленія.

§ 80. *Въ первомъ отдѣленіи.* Ученики всѣхъ отраслей искусствъ занимаются въ первомъ рисовальномъ классѣ (гипсовыхъ головъ) и въ классѣ эстампномъ. Слушаютъ лекціи Закона Божія (православные), русскаго языка и словесности. Ученики архитектуры посѣщаютъ, кромѣ того, классъ математики.

§ 81. *Во второмъ отдѣленіи.* Ученики по всѣмъ же отраслямъ искусствъ занимаются во второмъ рисовальномъ классѣ (гипсовыхъ фигуръ), и кромѣ того, живописцы копируютъ въ живописномъ классѣ оригинальныя картины; скульпторы и медальеры упражняются въ классѣ лѣпленія съ антиковъ; архитекторы въ классѣ черченія архитектурныхъ частей и орнаментовъ; граверы въ классѣ граверномъ. Всѣ они слушаютъ лекціи священной Исторіи, исторіи изящныхъ искусствъ, эстетики и археологіи; перспективы и теоріи тѣней; русскаго языка и словесности; общей и русскою исторіи. Архитекторы, кромѣ того, — математики, физики, химіи (въ примѣненіи къ архитектурѣ), статикѣ и архитектурной механики.

§ 82. *Въ третьемъ, высшемъ отдѣленіи.* Ученики живописи, скульптуры, гравированія и медальернаго искус-



ства рисуютъ съ натуры (въ натурномъ рисовальномъ классѣ), а живописцы и скульпторы, сверхъ того, занимаются въ этюдномъ, натурномъ и манекенномъ классахъ; граверы посѣщаютъ классъ граверный, медальеры—классъ медальерный. Всѣ они упражняются, по задачамъ профессоровъ, сочиненіемъ эскизовъ по роду своихъ художествъ, а ученики архитектуры въ составленіи проектовъ. Всѣ ученики сего отдѣленія слушаютъ лекціи: исторіи изящныхъ искусствъ, эстетики и археологіи; общей и русской исторіи; русскаго языка и словесности. Кромѣ того живописцы, скульпторы, медальеры и граверы слушаютъ курсъ анатоміи; архитекторы—математики, физики, химіи (въ примѣненіи къ архитектурѣ), статки и строительной механики, спеціальнаго законовѣдѣнія по строительной части и упражняются въ составленіи смѣтъ и отчетовъ.

§ 83. Ученикъ одного отдѣленія, смотря по степени знанія и успѣховъ, можетъ, по одному изъ предметовъ, посѣщать, съ разрѣшенія начальства, классъ другаго отдѣленія.

§ 84. Распределеніе часовъ преподаванія предметовъ въ каждомъ отдѣленіи назначается особымъ росписаніемъ и по разсмотрѣніи въ Совѣтѣ утверждается Президентомъ.

§ 85. Ученики Академіи Художествъ могутъ, по желанію, посѣщать курсы другихъ учебныхъ заведеній, на сколько сіе, по расположенію времени, совмѣстимо съ классами Академіи.

§ 86. Учащіеся въ Академіи имѣютъ собственные учебные припасы, бумагу, карандаши, краски. Только бѣднѣшіе и при томъ тѣ изъ нихъ, кои оказываютъ успѣхи, снабжаются сими вещами отъ Академіи или получаютъ пособие.

#### Объ экзаменахъ.

§ 87. Ученики Академіи подвергаются періодическимъ экзаменамъ по части художествъ и наукъ.

§ 88. Экзамены по художественнымъ классамъ бываютъ: ежемѣсячные, третные и годичные. Къ концу каждаго мѣсяца ученики всѣхъ трехъ отдѣленій представляютъ свои работы, кои обсуживаются Совѣтомъ. Работа, признанная лучшею по каждому классу, даетъ право исполнявшему ее выбрать въ наступающій мѣсяць мѣсто, соотвѣтствующее номеру, полученному на испытаніи.

§ 89. Кромѣ означенныхъ въ предъидущемъ параграфѣ ежемѣсячныхъ экзаменовъ, производятся тѣмъ же порядкомъ третные экзамены, на которые представляются составленные учениками третьяго высшаго отдѣленія рисунки и этюды рисовальнаго и живописнаго натурныхъ классовъ; этюды скульптурные и архитектурные проекты. Сіи этюды и проекты выставляются безъ подписи именъ. Совѣтъ разсматриваетъ и даетъ свое мнѣніе о лучшихъ работахъ. Для поощренія учащихся Академія покупаетъ у нихъ, по возможности, первые лучшіе номера.

§ 90. За означенные въ предъидущемъ параграфѣ рисунки, этюды и проекты, исполненные учениками высшаго отдѣленія по сюжетамъ профессоровъ, выдаются серебряныя медали, сперва втораго достоинства (малая), а по-

томъ перваго (большая). Число сихъ медалей не опредѣляется и зависитъ отъ числа удостоенныхъ работъ.

§ 91. Годичные экзамены въ художествахъ производятся также выставкою на обсужденіе Совѣта произведеній учениковъ, безъ подписи ихъ именъ; при чемъ сіе распределяется такимъ образомъ, чтобы третная выставка послѣдней трети академическаго года совпадала съ годичною.

§ 92. Изъ преподаваемыхъ вспомогательныхъ предметовъ наукъ экзамены бываютъ годичные и окончательные, по совершеніи академическаго курса. Тѣ и другіе производятся въ Совѣтѣ. Результаты экзаменовъ означаются баллами, высшее число коихъ есть *пять*. Ежели ученикъ на годичномъ экзаменѣ изъ предметовъ, кои ему преподавались, получить въ сложности менѣе *трехъ* балловъ на каждый предметъ, то, не смотря на успѣхи въ художественныхъ классахъ, не переводится въ слѣдующее по старшинству отдѣленіе.

§ 93. При хорошихъ успѣхахъ ученикъ тѣмъ не менѣе долженъ оставаться въ первомъ и второмъ отдѣленіи (т. е. въ классахъ гипсовыхъ головъ и гипсовыхъ фигуръ) не менѣе двухъ лѣтъ въ совокупности, для достаточнаго изученія антиковъ.

§ 94. Въ третьемъ, высшемъ отдѣленіи ученикъ остается, до окончанія своего академическаго образованія, болѣе или менѣе, смотря по способностямъ своимъ. Академическій курсъ считается конченнымъ, когда ученикъ выдержитъ экзаменъ въ предметахъ наукъ, кои слушалъ, получивъ въ общей сложности не менѣе *трехъ* балловъ на каждый предметъ, а въ обоихъ натурныхъ классахъ (рисовальномъ и живописномъ) удостоится получить малыя серебряныя медали, не иначе какъ за классныя академическія работы съ натуры.

§ 95. При академическомъ курсѣ, ученику живописи не воспрещается заниматься какою либо спеціальною отраслю живописи по направленію таланта своего (ландшафтною, баталическою и проч.) и для сего избрать себѣ наставника изъ профессоровъ Академіи или постороннихъ художниковъ, но такія занятія могутъ составлять лишь частныя его упражненія, независимо отъ установленнаго академическаго курса, который долженъ совершаться во всей классической полнотѣ.

§ 96. По полученіи малыхъ серебряныхъ медалей, ученики, продолжая совершенствоваться въ классахъ третьяго высшаго отдѣленія, исполняютъ по конкурсу работы для полученія большой серебряной медали; при чемъ живописцы могутъ предъавлять свои конкурсныя, на большую серебряную медаль, работы, уже по всѣмъ отраслямъ и родамъ живописи по свойству таланта своего (ландшафтной, баталической, народныхъ сценъ и проч.) и большая серебряная медаль дается безразлично по всякому роду искусства, обнаруживающему талантъ. Ученикъ, получившій большую серебряную медаль, допускается къ конкурсамъ на золотыя медали по правиламъ, установленнымъ въ Главѣ V.

§ 97. Ученикъ, который пробывъ въ третьемъ высшемъ



отдѣленіи шесть лѣтъ, не окажетъ успѣховъ на столько, чтобы удостоиться полученія большой серебряной медали, долженъ оставить Академію и только при особыхъ уваженіяхъ можетъ быть допущено нѣкоторое въ семъ отношеніи отступленіе.

### Глава III.

#### Назначеніе преподавателей.

§ 98. Въ Академіи полагаются: штатные профессора художественныхъ классовъ; адъюнкты для помощи имъ; преподаватели въ классахъ наукъ. Опредѣленіе ихъ въ должности производится съ разрѣшенія Президента.

§ 99. Штатные профессора художественныхъ классовъ избираются на открывающіяся вакансіи изъ лицъ, имѣющихъ званіе профессора Академіи. Избраніе сіе дѣлается по конкурсамъ, обсуживаемымъ въ Совѣтѣ.

§ 100. Штатные профессора должны ежедневно быть въ классахъ, какъ для должнаго ученикамъ преподаванія искусствъ, такъ и для постановленія гипсовъ и моделей. Въ непремѣнную обязанность профессоромъ поставляется руководить каждыя изъ учениковъ въ художественномъ ученіи его и снабжать всѣми относящимися до сего предмета наставленіями.

§ 101. Назначаемые въ помощь штатнымъ профессорамъ три адъюнкта избираются изъ академиковъ также по конкурсамъ, въ Совѣтѣ обсуживаемымъ. Они обязаны находиться въ классахъ и слѣдить за занятіями учениковъ согласно съ наставленіями профессоромъ.

§ 102. Штатные профессора архитектуры, кромѣ преподаванія въ классахъ, должны, въ мѣрѣ возможности, учениковъ третьяго высшаго отдѣленія упражнять при строеніяхъ въ практическихъ занятіяхъ.

§ 103. Преподаватели въ классахъ наукъ, при открывшейся вакансіи, приглашаются преимущественно изъ читающихъ однородныя лекціи въ учебныхъ заведеніяхъ. Но если не окажется тамъ желающихъ, то открываεται конкурсъ, т. е. предлагается написать на данный предметъ конкурсную работу, которая обсуживается въ особой Коммисіи, составленной изъ Вице-Президента, Ректоровъ, Конференцъ-Секретаря и двухъ избранныхъ Совѣтомъ, съ утвержденія Президента, преподавателей: одного по части художественныхъ классовъ и одного по классамъ наукъ. Кромѣ того, желающій получить по конкурсу мѣсто преподавателя, долженъ прочесть пробную лекцію. Назначенная Коммисія секретнымъ балотированіемъ одобряетъ или не одобряетъ конкурента и объ одобренномъ Вице-Президентъ представляетъ Президенту, къ утвержденію.

§ 104. Штатные профессора трехъ главныхъ отраслей искусствъ: живописи, скульптуры и архитектуры полагаются первой и второй степеней. Повышеніе изъ второй въ первую производится по открывшейся вакансіи въ той отрасли искусства, къ которой принадлежитъ профессоръ, по балотированію въ Совѣтѣ и утвержденію Президента. По выслугѣ 10-ти лѣтъ во второй степени, профессоръ балотированіемъ въ Совѣтѣ и съ утвержденія же Президента, можетъ быть возведенъ въ *первую* и не на ва-

кансію, но сопряженный съ симъ повышеніемъ увеличенный окладъ назначается ему только по открывшейся штатной вакансіи въ той отрасли искусства, къ которой профессоръ принадлежитъ. Прослужившій вообще 20-ть лѣтъ получаетъ съ Высочайшаго разрѣшенія почетное званіе заслуженнаго профессора.

§ 105. Преподаватель въ классахъ художественныхъ или наукъ не можетъ занимать одновременно должностей по двумъ предметамъ преподаванія.

### Глава IV.

#### Пріемъ учениковъ.

§ 106. Въ Академію имѣютъ право вступать люди всѣхъ состояній, коимъ сіе донынѣ предоставлено было.

§ 107. Поступающій долженъ быть не менѣ шестнадцати и не старѣ двадцати лѣтъ и выдержать установленное испытаніе.

*Примѣчаніе.* Въ видѣ исключенія, при отличныхъ природныхъ способностяхъ, могутъ быть допускаемы, съ разрѣшенія Президента, нѣкоторыя отступленія въ лѣтахъ.

§ 108. Ученики Академіи суть вольноприходящіе; число ихъ не опредѣляется.

§ 109. Въ отношеніи художественномъ, поступающій долженъ рисовать на-столько, чтобы имѣть возможность приступить къ рисованію съ гипсовыхъ головъ.

§ 110. Въ отношеніи наукъ поступающій ученикъ долженъ знать: 1., Катихизисъ (православный); 2., Краткую Священную Исторію; 3., Русскую грамматику.

*Примѣчаніе.* Отъ тѣхъ, кои происхожденія не-русскаго и, не родившись въ Россіи, не знаютъ по-русски, требуется, чтобы они умѣли правильно писать на своемъ родномъ языкѣ, а по русски знали бы на-столько, чтобы понимать уроки, которые должны будутъ слушать въ Академіи и отвѣчать на экзаменѣ.

4., Ариметику; 5., По Географіи: общія понятія о землѣ; составныя части земнаго шара и политическое дѣленіе; показаніе государствъ въ Европѣ и краткій обзоръ Россіи, ея границы, дѣленія, моря, озера, горы, главныя рѣки; главныя свѣдѣнія о государствахъ Европы; общій обзоръ прочихъ частей свѣта; 6., краткую всеобщую исторію; Краткую исторію Россіи. Отъ тѣхъ, кои поступаютъ для посвященія себя архитектурѣ, требуется, кромѣ курса ариметики, четыре первоначальныхъ правила алгебры и логиметрии.

§ 111. Удовлетворительнѣйшая степень познаній, оказанныхъ по испытанію, выражается баллами *пять*.

§ 112. Для поступленія въ Академію ученикъ долженъ получить въ сложности не менѣ трехъ балловъ на каждый предметъ.

§ 113. Испытаніе производится преподавателями, кои обучаютъ вспомогательнымъ предметамъ наукъ въ Академіи.

§ 114. Пріемъ дѣлается разъ въ годъ, по окончаніи академическаго года, съ тѣмъ, чтобы ученики поступали въ началѣ предстоящаго курса.

§ 115. Ученикъ можетъ поступить прямо на второе отдѣленіе академическаго курса, ежели имѣетъ для сего



достаточное искусство въ рисованіи и въ предметахъ вспомогательныхъ.

§ 116. Выпущенный изъ 4-го класса Гимназіи и имѣющей одобрителный о семь аттестатъ поступаетъ въ Академію безъ экзамена, но долженъ однако же умѣть рисовать, какъ сказано въ § 109.

§ 117. Независимо отъ поступающихъ въ ученики Академіи, могутъ быть вольные посѣтители классовъ, съ дозволенія Академическаго начальства, платя за сіе по двадцати пяти рублей въ годъ. На такихъ посѣтителей не распространяются права учениковъ Академіи.

§ 118. Ученики Академіи Художествъ могутъ носить академическій мундиръ.

#### Глава V.

Главные конкурсы на золотыя медали и посылка пансіонеровъ за границу.

##### А. О ПОРЯДКѢ КОНКУРСА.

§ 119. Къ конкурсамъ на золотыя медали допускаются лишь ученики, окончившіе курсъ по правиламъ, изложеннымъ въ Главѣ II и получившіе большія серебряныя медали.

§ 120. Сии конкурсы производятся по заданнымъ программамъ. Предметы программъ разсматриваются Совѣтомъ и утверждаются Президентомъ.

§ 121. Въ назначенный день ученики Академіи, желающіе участвовать въ конкурсѣ, собираются въ Академію; ихъ снабжаютъ подробными объяснительными записками о программѣ и потомъ размѣщаютъ въ отдѣльныхъ комнатахъ для сочиненія сюжетовъ и эскизовъ.

§ 122. Всѣ представленные такимъ образомъ сюжеты и эскизы разсматриваются въ Совѣтѣ и, по утвержденіи оныхъ, поручается каждому исполнять свою работу согласно съ утвержденнымъ эскизомъ; при чемъ нѣкоторые отступленія допускаются въ небольшихъ подробностяхъ, но не въ общемъ сочиненіи и расположеніи предмета.

§ 123. Исполненныя работы разсматриваются въ Совѣтѣ; несогласныя въ главномъ основаніи своемъ съ эскизомъ отстраняются отъ конкурса и за симъ Совѣтъ дѣлаетъ свое заключеніе о достойнѣйшихъ, заслуживающихъ медали, и представляетъ Президенту.

##### Б. О НАГРАЖДЕНІИ ЗОЛОТЫМИ МЕДАЛАМИ.

§ 124. Золотыя медали, выдаваемые за лучшія по конкурсу произведенія, суть: *перваго достоинства* (большія) и *второго достоинства* (малыя.)

§ 125. Золотыхъ медалей перваго достоинства (большихъ) назначается по одной для каждой отрасли художествъ. Въ случаѣ особенныхъ исключеній, могутъ быть назначены двѣ большія медали по одной отрасли искусства. Для полученія золотой медали перваго достоинства недостаточно, чтобы представленное на конкурсѣ произведеніе было только лучшее между другими, но должно, чтобы оно само по себѣ заключало всѣ условія, заслуживающія высшей награды. Посему выдача золотыхъ медалей перва-

го достоинства не есть непремѣнное условіе каждаго конкурса.

§ 126. Число золотыхъ медалей втораго достоинства (малыхъ) не опредѣляется, а зависитъ отъ представленныхъ на конкурсѣ работъ, заслуживающихъ награжденія.

§ 127. Медали даются не иначе какъ въ постепенномъ порядкѣ. Не имѣя серебряныхъ медалей, нельзя получить золотыхъ. Кто не получилъ по конкурсу медали втораго достоинства (малой), тому не можетъ быть присуждена медаль перваго достоинства (большая).

§ 128. Форма, достоинство и штемпель серебряныхъ и золотыхъ медалей сохраняются тѣ же, кои нынѣ установлены.

§ 129. Участвовать въ конкурсѣ можно по одному только разу, то есть однажды на золотую медаль втораго достоинства и однажды же на золотую — перваго достоинства.

§ 130. Ученикамъ, работающимъ по конкурсу на золотыя медали, назначаются въ зданіи Академіи отдѣльныя мастерскія на время исполненія конкурсныхъ работъ.

##### В. О ПОСЫЛКѢ ЗА ГРАНИЦУ ПОЛУЧИВШИХЪ ЗОЛОТЫЯ МЕДАЛИ ПЕРВАГО ДОСТОИНСТВА.

§ 131. Получившій золотую медаль перваго достоинства посылается съ разрѣшенія Президента за границу пансіонеромъ Академіи на казенный счетъ, для усовершенствованія въ искусствѣ.

§ 132. Ученики исторической живописи, скульптуры и архитектуры оставляются за границею пансіонерами Академіи отъ трехъ до шести лѣтъ, смотря по ихъ успѣхамъ. Ученики другихъ родовъ живописи (ландшафтной, баталлической, народныхъ сценъ) остаются пансіонерами за границею три года, и потомъ на три слѣдующіе года посылаются, съ пансіонерскимъ же содержаніемъ, путешествовать по Росіи для произведенія картинъ изъ народной жизни. Пансіонеръ обязанъ послѣ первыхъ шести мѣсяцовъ доставить въ Академію журналъ о своихъ наблюденіяхъ и приготовленіяхъ къ работамъ; за симъ каждый годъ отдавать отчетъ Академіи о производимыхъ работахъ и кромѣ того присылать, ежегодно же, какое либо произведеніе свое въ томъ именно родѣ, по которому получилъ золотую медаль: рисунки и эскизы, ежели онъ занимается работою, которая не можетъ быть окончена въ одинъ годъ; или самыя исполненныя имъ предметы, оконченные въ теченіи года.

§ 133. Независимо отъ исполненія художественныхъ работъ, находящійся за границею пансіонеръ, избирая удобнѣйшее, по своимъ занятіямъ, время, посѣщаетъ извѣстныя галереи Европы и сообщаетъ Академіи о результатахъ своихъ посѣщеній, описывая, какія именно произведенія искусства выбралъ онъ предметомъ своего изученія, какое вліяніе имѣло это на развитіе его и вообще старается сознать въ самомъ себѣ и представлять доказательный отчетъ о своихъ художественныхъ впечатлѣніяхъ.

§ 134. При отправленіи, каждый пансіонеръ снабжается отъ Академіи инструкціею, въ коей опредѣляется



цѣль его художественнаго путешествія и требованія, кои онъ обязанъ исполнить. Инструкція сія должна быть сообразна съ родомъ занятій и талантами каждаго пансіонера, разсмотрѣна и обсужена въ Совѣтѣ.

§ 135. Совѣтъ разсматриваетъ присланные изъ-за границы этюды, эскизы, рисунки, картины, и тѣ изъ нихъ, кои признаются лучшими, помѣщаются, съ разрѣшенія Президента, на годичную выставку.

§ 136. Пансіонеръ, не приславшій, въ теченіе года никакой работы (конченной или приготовительной) по тому роду, по коему получилъ золотую медаль, или, прислалъ работу, доказывающую, что онъ не занимается съ надлежащимъ прилежаніемъ, перестаетъ считаться пансіонеромъ Академіи и ему прекращается казенное содержаніе.

§ 137. Сумма, необходимая на отправленіе и содержаніе пансіонеровъ, ассигнуется ежегодно изъ Государственнаго Казначейства на каждаго по *триста* червонцевъ въ годъ и единовременно по *двѣсти* червонцевъ на путевыя издержки въ каждый конецъ.

#### Глава VII.

##### Возведеніе художниковъ въ почетныя званія.

§ 138. Почетныя званія, коими по журналамъ Совѣта и съ утвержденія Президента удостоиваетъ Академія, суть: Некласный художникъ; классные художники первой, второй и третьей степеней; Академикъ; Профессоръ. Класному художнику *третьей степени* присвоивается чинъ четырнадцатаго класса; *второй степени*—чинъ двѣнадцатаго класса; *первой степени*—чинъ десятаго класса. Званіе академика даетъ чинъ девятаго класса; званіе профессора—чинъ восьмаго класса.

§ 139. Званіе некласснаго художника дается ученику Академіи, который, на основаніи § 94, кончивъ академическій курсъ по предметамъ художествъ и наукъ, получилъ на экзаменѣ изъ сихъ послѣднихъ въ сложности не менѣе трехъ балловъ на каждый предметъ, а по художествамъ удостоился малыхъ серебряныхъ медалей.

§ 140. Званіе классныхъ художниковъ пріобрѣтаютъ тѣ ученики Академіи, кои получаютъ большую серебряную и золотыя медали, а вмѣстѣ съ тѣмъ изъ слушанныхъ предметовъ наукъ выдержать экзаменъ, получивъ въ сложности по четыре балла на каждый предметъ. При семъ послѣднемъ условіи ученикъ, награжденный большою серебряною медалью, имѣетъ званіе класснаго художника *третьей степени*; заслужившій малую золотую медаль получаетъ званіе класснаго художника *второй степени*; а при большой золотой медали, дается званіе класснаго художника *первой степени*.

§ 141. Имѣющій званіе класснаго художника *третьей*, или *второй* степени можетъ, не прежде какъ черезъ годъ, получить, въ послѣдовательномъ по старшинству порядкѣ, званіе класснаго художника слѣдующей высшей степени, т. е. послѣ третьей вторую, а по второй первую, если представитъ художественное произведеніе, которое, по

разсмотрѣніи въ Совѣтѣ и съ утвержденія Президента, признается заслуживающимъ такой награды.

§ 142. Званія неклассныхъ и классныхъ художниковъ могутъ получать и лица, необучавшіяся въ Академіи, выдержавъ слѣдующее испытаніе: желающій долженъ исполнить, по роду своего художества, заданную Совѣтомъ программу и выдержать экзаменъ изъ предметовъ, положенныхъ для такой отрасли художествъ, получивъ такое же число балловъ, какое требуется отъ учениковъ Академіи. Исполненная программа представляется, съ заключеніемъ Совѣта, на одобреніе Президента. Званія классныхъ художниковъ даются при семъ въ послѣдовательномъ же порядкѣ, т. е. сперва третья, потомъ вторая и наконецъ первая степень, и не прежде, какъ черезъ годъ одна послѣ другой.

§ 143. Классный художникъ первой степени можетъ черезъ три года получить званіе академика, а академикъ черезъ три же года званіе профессора за отличное исполненіе заданной программы, одобренной въ Совѣтѣ и Президентомъ.

§ 144. Званія академиковъ и профессоровъ могутъ получать прямо по особымъ уваженіямъ, не принадлежащимъ къ Академіи, извѣстные по славіи художники за высокія произведенія искусствъ.

§ 145. Лица, получившія почетныя званія Академіи, имѣютъ право носить академическій мундиръ по класу званія.

#### СТРОИТЕЛЬНЫЯ ЗАМѢТКИ.

Безполезность желѣзныхъ рѣшетокъ въ окнахъ церквей, тюремъ, кладовыхъ и т. п. сооружений. — Помѣщеніе печей. — Вентиляція отхожихъ мѣстъ и помойныхъ ямъ. — Обдѣлка оконныхъ отверстій въ экономическихъ постройкахъ. — Печи для отопленія зданій и обжига кирпича. — Водопроводныя трубы.

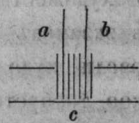
Въ окнахъ церквей, тюремъ и кладовыхъ для отстраненія возможности проникнуть въ зданіе черезъ отверстія, служація для освѣщенія внутренности, обыкновенно устраиваютъ желѣзныя рѣшетки, кромѣ двухъ стекольныхъ, болѣею частію деревянныхъ, рамъ, необходимыхъ въ холодномъ климатѣ. Такая конструкція обходится не дешево; деревянные рамы не прочны и эта тройственная преграда препятствуетъ свободному прониканію солнечныхъ лучей во внутренность зданія. Въ настоящее время, многіе строители, вмѣсто упомянутой желѣзной рѣшетки и двухъ деревянныхъ оконницъ со стеклами, нашли выгоднымъ устраивать только двѣ рамы изъ желѣза, приспособленнаго для этой цѣли; рама пересѣкается вертикальными и горизонтальными желѣзными полосами, между которыми небольшія вставленныя стекла предупреждаютъ возможность сообщенія съ внутренностію. Наибольшее разстояніе между рамами соответствуетъ также упомянутой цѣли и предохраняетъ отъ холода. Цинкованныя желѣзныя рамы считаются болѣе прочными.

2. Тюрьмы въ Россіи устроиваются по старой системѣ, оставленной многими націями; въ этихъ зданіяхъ способы отоп-



ленія посредствомъ отдѣльныхъ, небольшихъ печей, далеко не соответствуетъ своей цѣли. Часто помѣщенные въ пересѣченіи двухъ стѣнъ, онѣ плохо нагрѣваютъ камеры и затрудняютъ кладку сводовъ и стѣнъ.

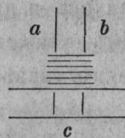
Черт. 1.



Изъ чертежа видно, какъ мало печь нагрѣваетъ камеры *a* и *b* изъ коридора *c*, — по причинѣ малой поверхности печи, соприкасающейся съ воздухомъ этихъ камеръ. Душниковъ здѣсь не допускается. При высотѣ печи въ три аршина, трудно сопрягать крестовые своды со стѣнами въ печномъ углѣ камеръ *a*, *b* и коридора *c*.

Для избѣжанія этого неудобства и, допуская эту невыгодную систему отопления, совѣтуютъ помѣщать печь слѣдующимъ образомъ:

Черт. 2.



Печь отодвинута въ глубь камеръ и топка ея находится въ нишѣ *c*, перекрытой сводомъ на незначительномъ разстояніи отъ пола. Понятно, что въ этомъ случаѣ камеры *a* и *b* будутъ лучше нагрѣваться тою же печью и устройство сводовъ не представитъ затрудненія.

3. Для вентиляціи отхожихъ мѣстъ сообщаютъ резервуаръ нечистотъ — отверстіемъ въ дымопроводную трубу кухни. Въ эту, постоянно нагрѣтую трубу, будутъ уноситься пахучіе, вредные газы, и въ отхожихъ мѣстахъ прекратится зловоніе. Способъ этотъ примѣняютъ и въ томъ случаѣ, когда кухни удалены отъ отхожихъ мѣстъ; въ каменной стѣнѣ проводится труба изъ резервуара горизонтально и потомъ соединяется съ печною трубою, или съ трубою, нарочно для этой цѣли устроенною, помѣщенною рядомъ съ дымопроводами кухонной печи. Одинъ практикъ совѣтуетъ для уничтоженія зловонія отъ помойныхъ ямъ, закрывать ихъ плотно и сообщать съ водосточною трубою особымъ рукавомъ (съ колѣномъ, отстраняющимъ течение дождевой воды въ мусорную яму). Понятно, что въ большомъ городѣ, съ домами въ нѣсколько этажей и съ тѣсными дворами, упомянутый способъ можетъ принести пользу.

4. Въ каменныхъ, экономическихъ постройкахъ, деревянныя закладныя рамы приносятъ мало существенной пользы и вѣроятно вошли въ употребленіе вслѣдствіе подражанія деревяннымъ конструкціямъ, гдѣ онѣ вполне необходимы. Рамы эти въ каменныхъ строеніяхъ могутъ быть замѣнены выступомъ кирпичнымъ въ просвѣтѣ окна съ нѣсколькими

деревянными кобылками или желѣзными штырями, къ которымъ прикрѣпляются лѣтнія и зимнія оконницы. При употребленіи металлическихъ оконницъ, закладныя рамы теряютъ всякое значеніе и предлагаемый способъ можно примѣнить съ пользою.

5. Въ духовыхъ калориферахъ (амосовскихъ), нѣкоторые строители съ успѣхомъ замѣнили дымообороты металлические — гончарными и даже фаянсовыми. Кажется какой-то господинъ взялъ даже привилегію на это *усовершенствованіе*. Конечно она обязательна только при постройкѣ печи по *чертежамъ* его. Тоже самое примѣняется и ко многимъ другимъ подобнымъ *изобретеніямъ*. Нѣкоторымъ удалось опыты надъ печами *песчаными*: въ металлической оболочкѣ пространство заполнено пескомъ и гончарными трубами для дымооборотовъ.

Для обжига кирпича и вообще глиняныхъ издѣлій печи Гандса (Hands) описаны въ «Schweizerische polytechnische Zeitschrift» Herausgeg. von D. Bolley и J. H. Kronauer. III Band. 1858. Heft 5 и 6. Въ статьѣ говорится, что въ печи совершенно сгораютъ топливо и теплородъ его вполне употребляется въ дѣло. Подробный отчетъ о печи г. Гандса помѣщенъ въ «Bulletin de la Société d'encouragement» въ статьѣ г. Solvetat.

6. Прокладка водопроводныхъ деревянныхъ трубъ въ плывучемъ грунтѣ съ удобствомъ производится зимою, въ небольшіе морозы. — По разрытіи снѣга оказалось, что земля промерзла на поларшина. Затѣмъ, по мѣрѣ разрытія плывучаго грунта, показалась почвенная вода, въ количествѣ меньшемъ, чѣмъ въ лѣтнее время; къ тому же, бока канавы удерживались въ данномъ положеніи въ слѣдствіе замерзанія. Вода такимъ образомъ была проведена посредствомъ деревянныхъ трубъ на разстояніи около 300 сажень изъ Невы въ бани Аптекарскаго острова, въ С.-Петербургѣ.

Строителемъ памятника тысячелѣтію Россіи въ Новгородѣ назначенъ полковникъ Евреинновъ, строившій памятникъ Императору Николаю I.

Основаніе и пьедесталъ будутъ начаты въ скоромъ времени.

«Сѣверная Пчела» сообщаетъ, что самый памятникъ, по проекту г. Микѣшина, будетъ отлитъ на гальванопластическомъ заводѣ гг. Никельсъ и Плинке, за 110.000 руб. сер., не считая казенной мѣди, въ количествѣ 4.000 пуд. Лѣпка фигуръ, съ которыхъ будетъ произведена отливка, поручена г. Микѣшину и еще тремъ другимъ художникамъ за 120.000 руб. сер. Устройство пьедестала, кромѣ основанія, изъ полированныхъ большихъ штукъ сердобольскаго гранита, взято съ торговъ, за 75.000 руб. сер. Памятникъ поставятъ въ Кремлѣ, на возвышенномъ мѣстѣ, близъ петербургскаго шоссе.

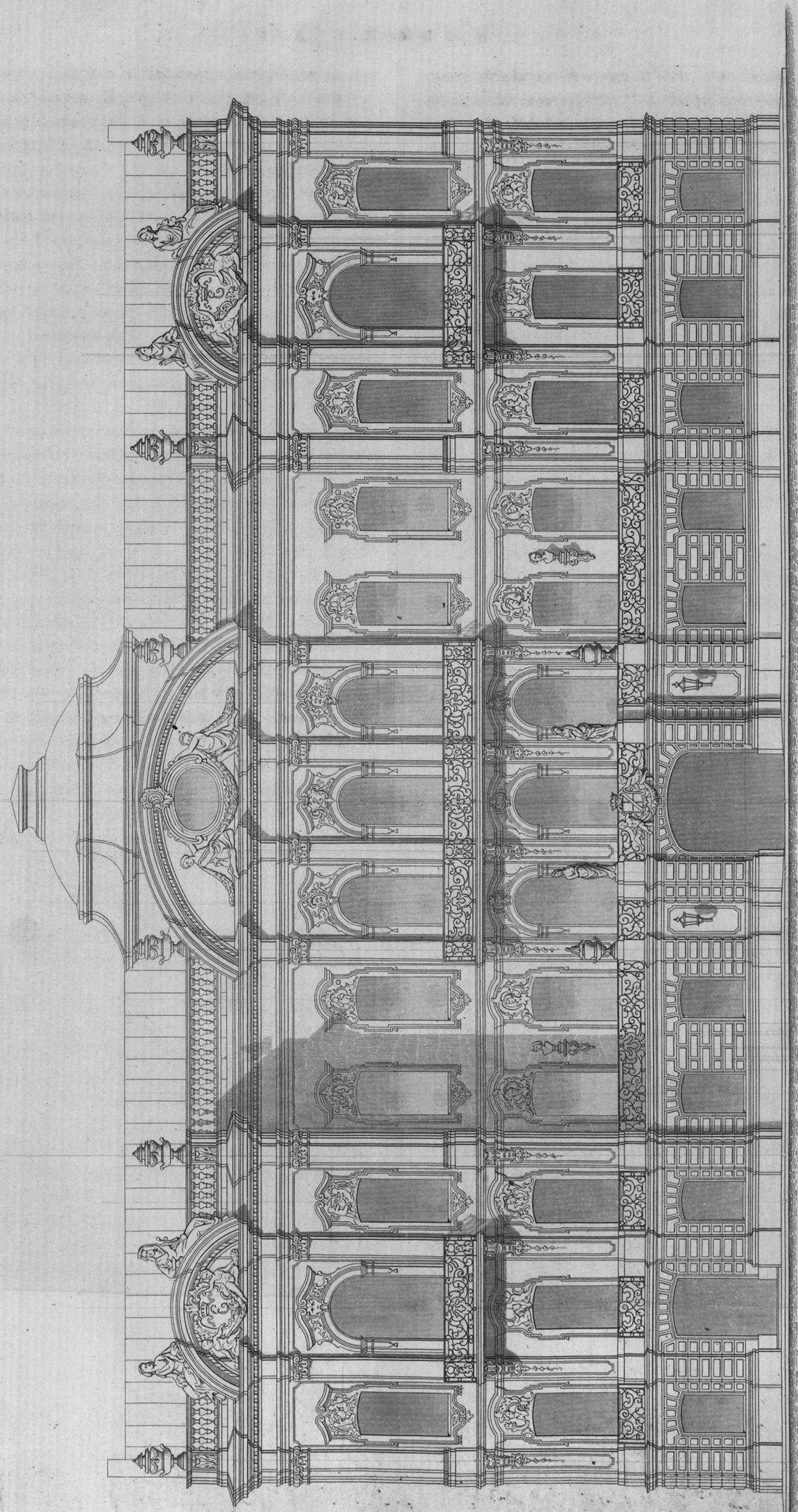




ДОМЪ Е. М. БУТУРЛИНОЙ ВЪ ПЕТЕРБУРГѢ, НА СЕРГІЕВСКОЙ УЛИЦѢ.

1860 г. а

ТАБЛ. VII



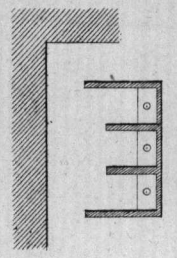
10 Саж.  
70 Фуз.



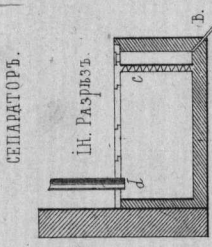
PALAIS DE M<sup>ME</sup> E. M. BOUTOURLIN ( DAME D'HONNEUR ) À S<sup>T</sup>. PETERSBOURG



Черт. 1.

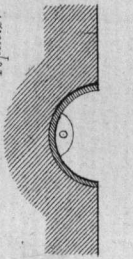


Черт. 6.

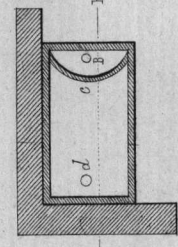


И. РАЗРѢЗЪ

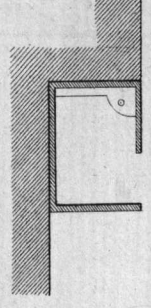
Черт. 2.



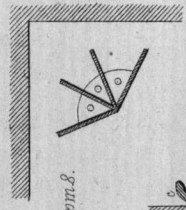
Черт. 7.



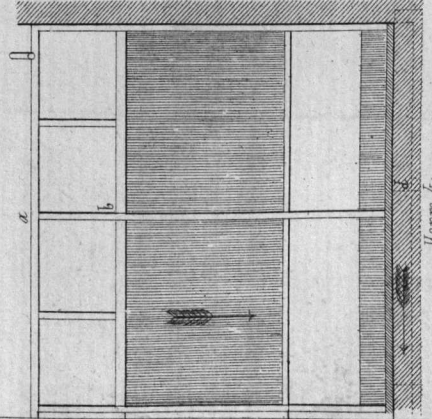
Черт. 3.



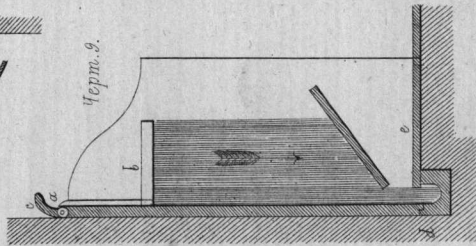
Черт. 8.



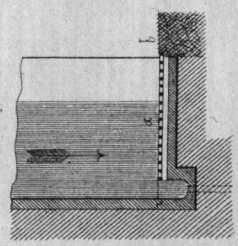
Черт. 4.



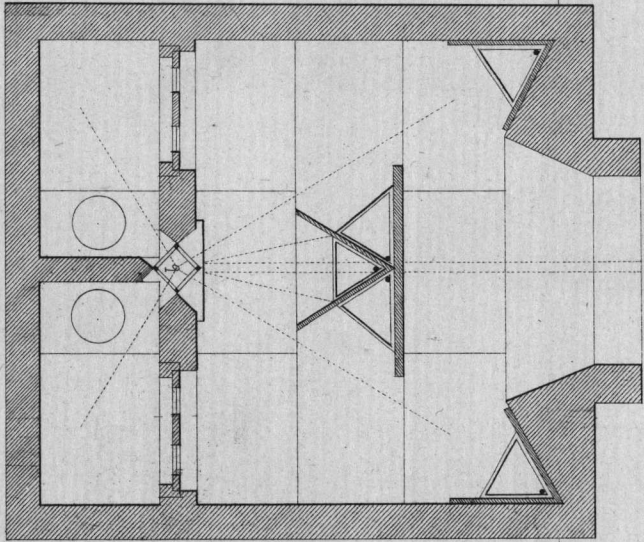
Черт. 9.



Черт. 10.

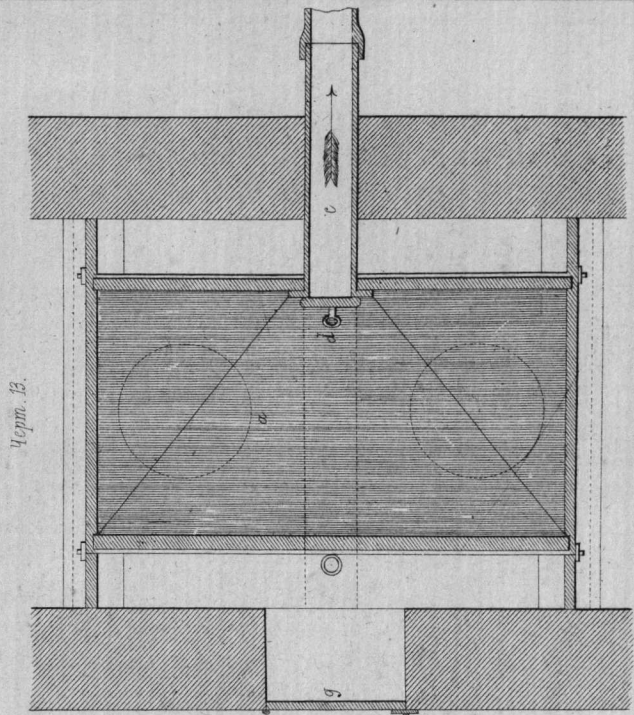


Черт. 2.  
ПЛАНЪ ОТХОД. МѢСТЪ.

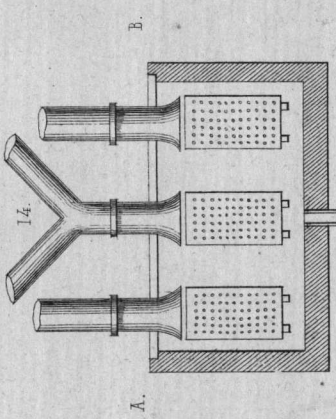


2 Метра .

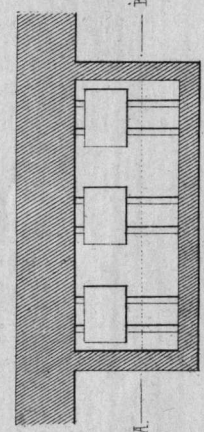
12. 13. РАЗРѢЗЪ И ПЛАНЪ ВАТЕРКЛОЗЕТА .



Черт. 13.

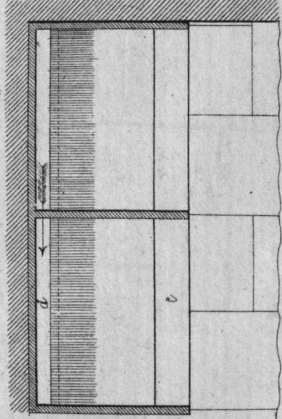


СЕПАРАТОРЫ ДЮГЛЕРА 14. 15. РАЗРѢЗЪ И ПЛАНЪ .



Черт. 15.

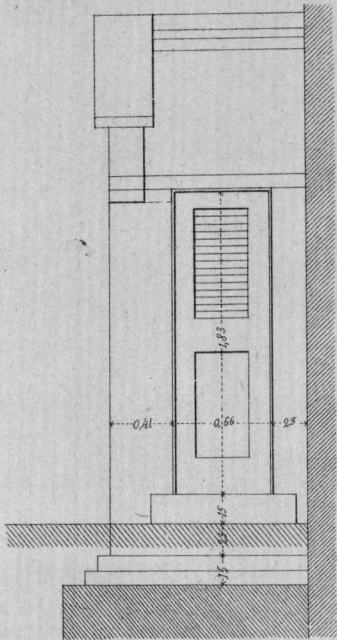
Черт. 5.



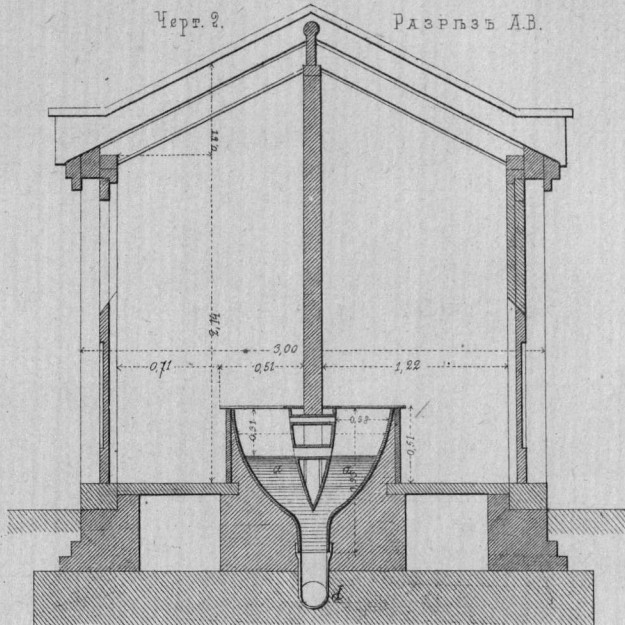


Черт. 1. 2. 3. Лондонскіе ватерклозеты Филиппа.

Черт. 1.



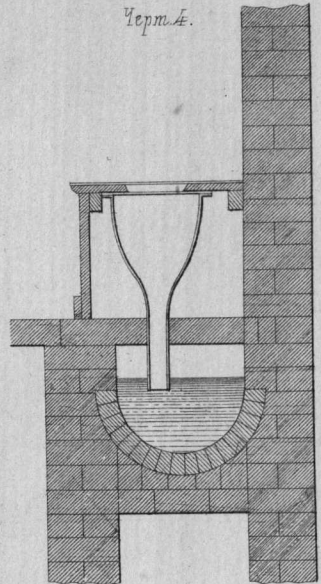
Черт. 2. Разрѣзь АВ.



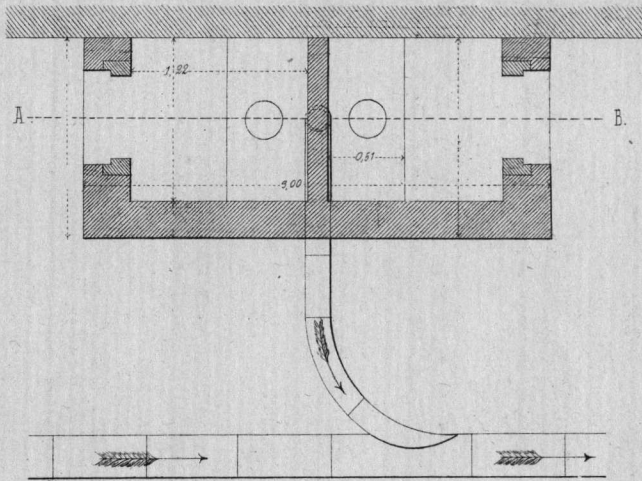
ВАТЕРКЛОЗЕТЪ.

Лондона.

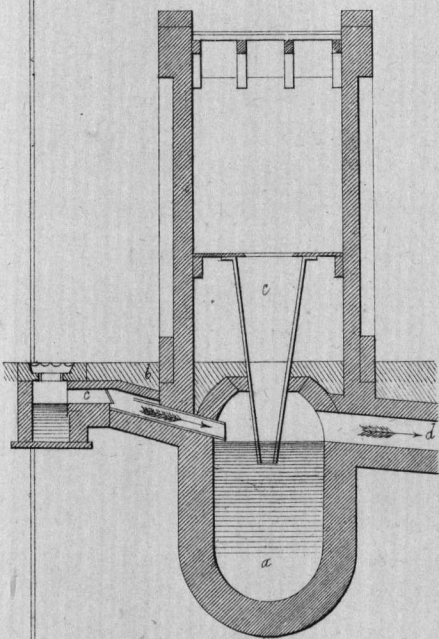
Черт. 4.



Черт. 3. Планъ.

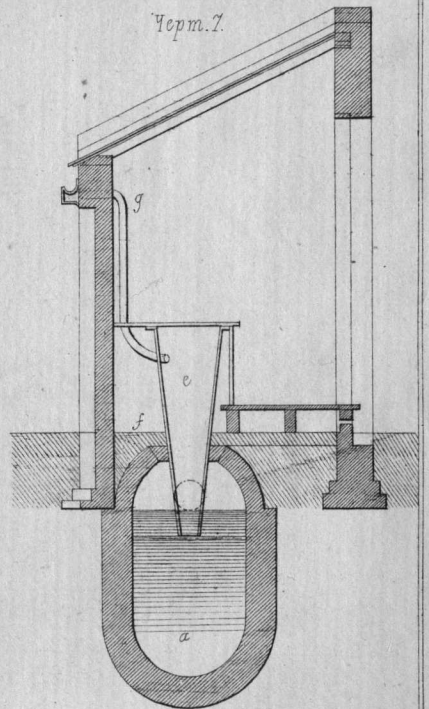


Черт. 5. Разрѣзь.

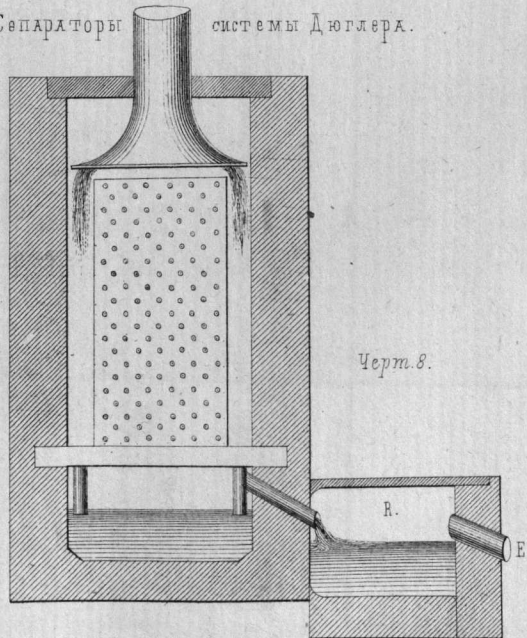


Разрѣзь Л. П.

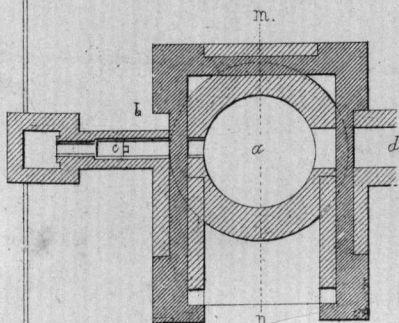
Черт. 7.



8. 9. Сепараторы системы Дюглеръ.

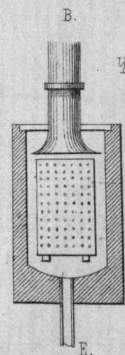


Черт. 6. Планъ.



Подвижной сепараторъ.

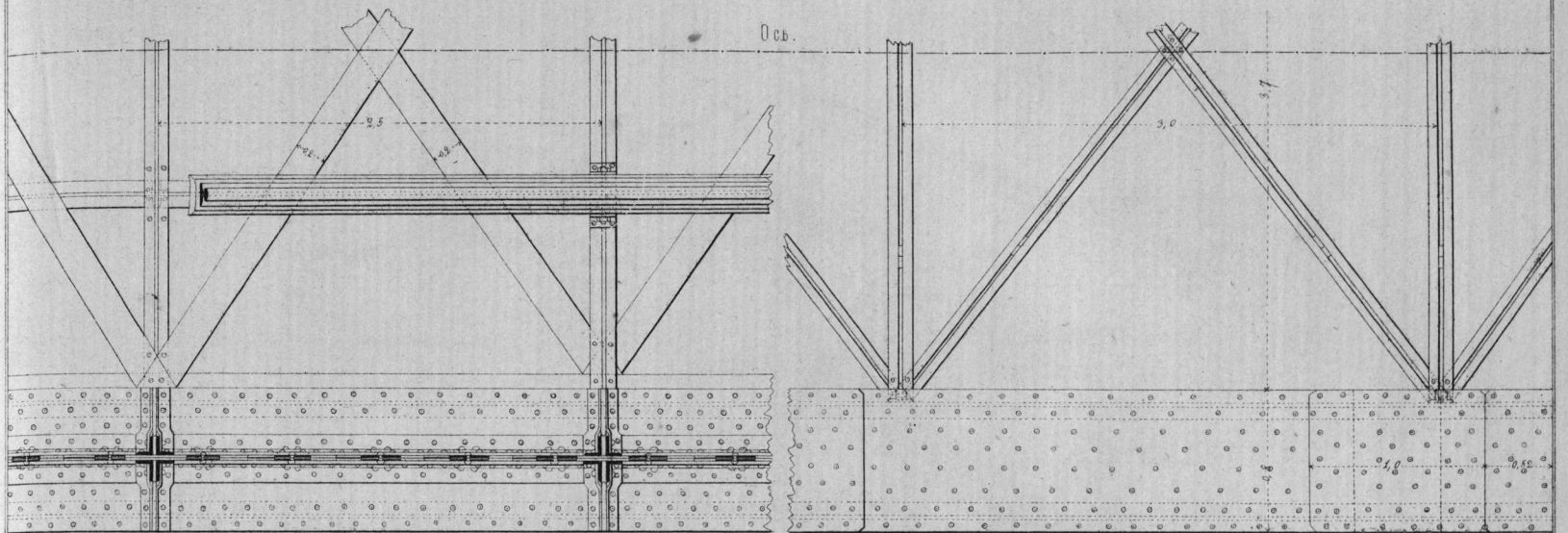
Черт. 9.



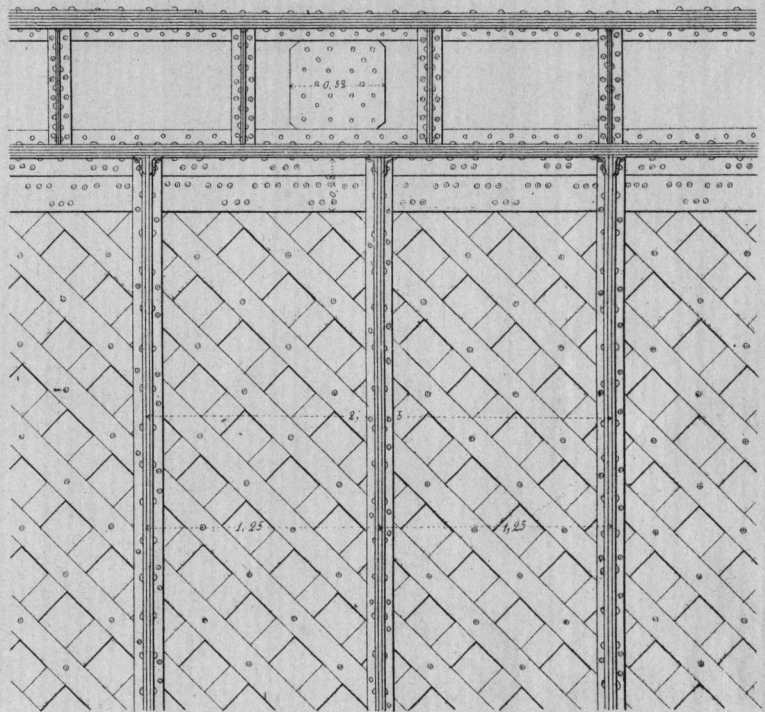


Планъ нижней части.

Планъ верхней части.



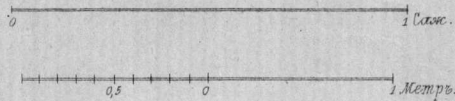
РѢШЕТКА (боковой фасадъ)



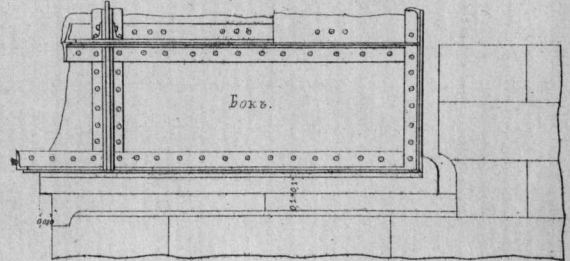
Поперечный РАЗРѢЗЪ.

ПРИМѢЧАНІЕ: мѣры на чертежѣ проставлены въ метрахъ.

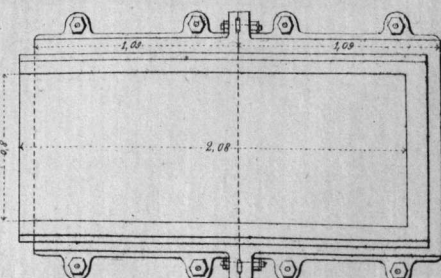
Масштабъ въ  $\frac{1}{40}$  натуральной величины.



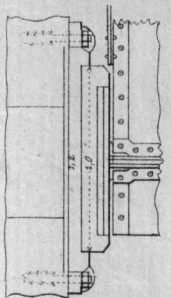
Подушка подѣ концы моста (однакошья)



Планъ.



Поперечный разрезъ.





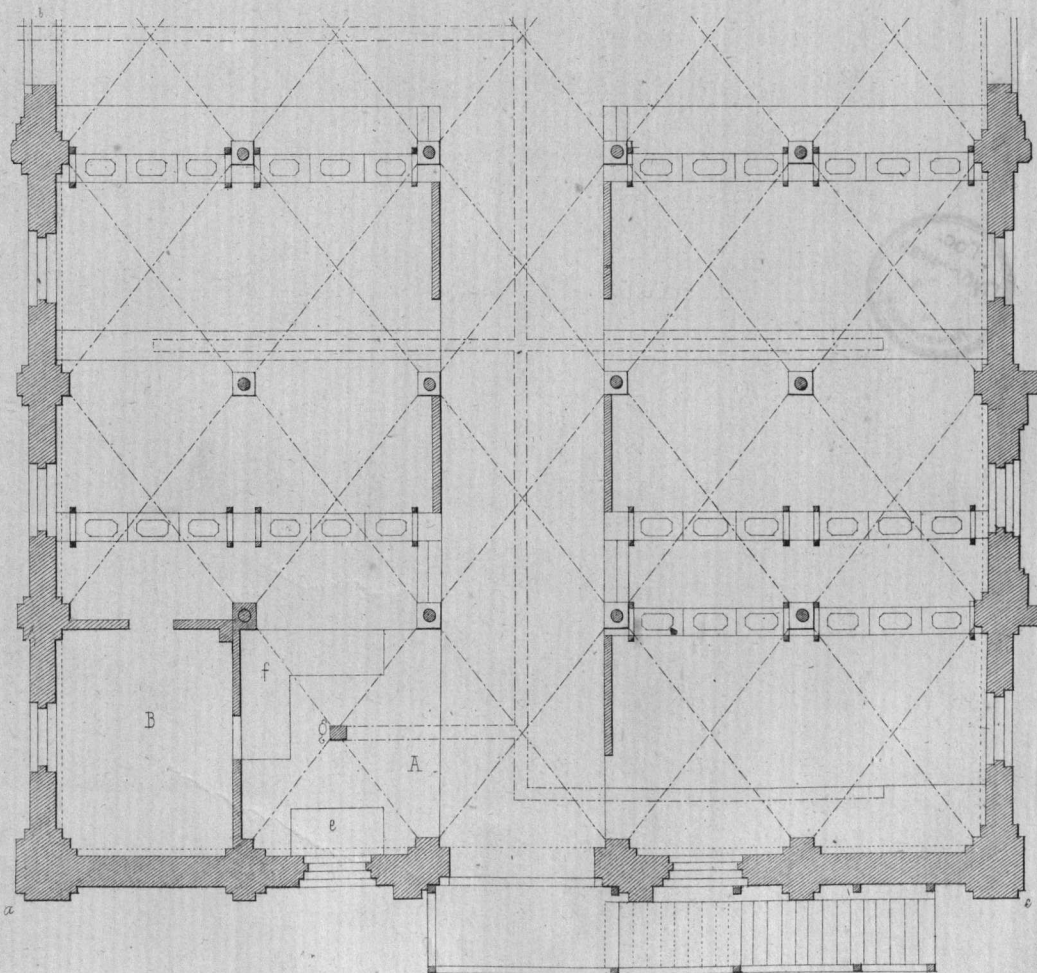
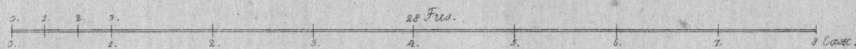
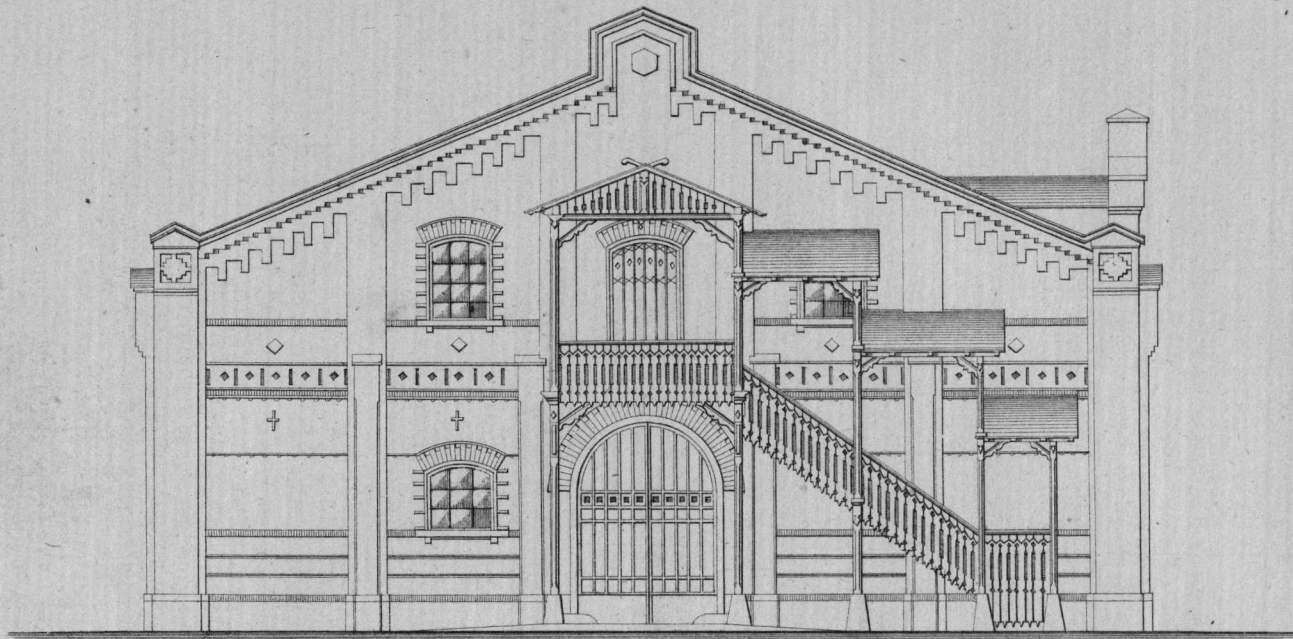




Табл. XVII

1860 в. 4 (по содержанию.)





# СПРАВочный листок

## АТЛАСЪ ЧЕРТЕЖЕЙ И РИСУНКОВЪ.

### ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ 2-му № АРХИТЕКТУРНАГО ВѢСТНИКА 1860 г.

1. Таблица VII. — Фасадъ дома Г-жи Бутурлиной, въ С.-Петербургѣ. Г. Профессора Ю. А. Боссе. Гравюра исполненная въ Берлинѣ.

2 и 3. Таблицы VIII и IX. — Чертежи ватерклозетовъ и ретиранныхъ мѣсть въ Лондонѣ, (къ статьѣ Н. А. Безпалова), и новые приборы къ устраненію дурнаго запаха въ этихъ постройкахъ.

4. Таблица X. — Детали желѣзнаго Островскаго моста (къ статьѣ Г. Э. Коллинсона.)

5. Таблица XI. — Скотный дворъ новѣйшей конструкціи. На листѣ 11-мъ изображены поперечный фасадъ и часть плана постройки.

Таблицы VIII до XI исполнены въ лучшей петербургской литографіи, находящейся на углу Усачева переулка и Садовой въ домѣ Фитингофъ.

### СОДЕРЖАНІЕ.

#### I. ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ТЕОРИЯ ИСКУССТВЪ.

1. Греческая архитектура съ 9-ю полнотипажными рисунками.
2. Древнѣйшія оконницы въ русскихъ церквахъ. (Съ полнотипажнымъ рисункомъ) . . . . . А. Авдѣева.
3. Біографія. Академикъ А. И. Тербеневъ.
4. Конкурсъ отъ И. В. Э. Общества и друг.

#### II. СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

1. Объ усовершенствованныхъ печахъ архитектора И. И. Свѣзева . . . . . Барона Э. Тизенгаузена.
2. Публичныя ватерклозеты въ Лондонѣ (съ 2 листами чертежей) . . . . . Н. Безпалова.
3. Мостъ подъ желѣзную дорогу чрезъ р. Великую въ г. Островъ . . . . . Э. Коллинсона.

#### III. АРХИТЕКТУРА.

1. Домъ г-жи Бутурлиной, въ С.-Петербургѣ (съ рисункомъ) . . . . . Ю. Боссе.
2. Новые торговые ряды въ Парижѣ.
3. Скотный дворъ, съ чертежами.

#### IV. БИБЛИОГРАФІЯ.

Перечень книгъ по архитектурной части.

#### V. СМѢСЬ.

Уставъ Императорской Академіи Художествъ. — Практическія замѣтки по строительной части. — Извѣстіе о памятникѣ 1000-лѣтію Россіи. — Приложение и справочный листокъ.



# СПРАВОЧНЫЙ ЛИСТОКЪ.

При техническомъ отдѣлѣ Редакціи Архитектурнаго Вѣстника, находящейся въ домѣ г. Фредерикса вблизи ц. Знаменія и Невскаго проспекта, по Лиговкѣ; входъ съ Орловскаго переулка, 7-я лѣстница.

ПРИНИМАЮТСЯ ИЗВѢЩЕНІЯ О ПРЕДМЕТАХЪ ЗАПРОСА И СБЫТА ВЪ ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ.

**КНИГИ. Сельско-хозяйственная архитектура; о построении ледниковъ, погребовъ, подваловъ и молоченъ, съ атласомъ чертежей на 16 листахъ.** — Архитектора **А. Т. Жуковскаго.** Цѣна безъ пересылки 1 рубль.

**Руководство къ составленію смѣтъ, или собраніе данныхъ, опредѣляющихъ стоимость построекъ.** (справочная книга для строителей); составилъ **П. Сальмоновичъ,** архитекторъ. Спб. 1860 г. *Часть первая* содержитъ: Общія начала смѣтныхъ расчетовъ. — Введеніе: Понятіе о денежной оцѣнкѣ построекъ. — Глава I. Матеріалы. — Глава II. Рабочія силы. — Глава III. Доставка матеріаловъ. — Глава IV. Таблицы и данныя. — Глава V. Общая перепись рабочихъ и матеріаловъ. Цѣна книги . . . . . 1 руб. 75 коп.

**Памятники Византійской Архитектуры въ Грузіи и Арменіи.** Архитектора **Д. И. Гриммъ.** Вышло 5 выпусковъ; каждый по 1 р. 75 к.

Гг. Подписчики, обращающіеся за упомянутыми сочиненіями въ Редакцію Архит. Вѣстника, за пересылку денегъ не прилагаютъ.

**4. Мастичныя краски, изобрѣтенныя художникомъ М. Н. Трощинскимъ.** Заказы принимаются въ Редакціи Архитектурнаго Вѣстника. **Въ Москвѣ** въ конторѣ десятичныхъ Вѣсовъ, на Знаменкѣ, въ домѣ Шевелкина. **Въ Кіевѣ** въ магазинѣ П. П. Должикова. Тамъ же принимается подписка на Архитектурный Вѣстникъ.

**5. Десятичные Вѣсы,** Фабрики **А. А. Ульянина,** сравнительно дешевыя, прочныя и удобныя; заказы принимаются въ Редакціи Архитектурнаго Вѣстника. Тамъ же можно видѣть и образцы вѣсовъ.

Желающіе украшать церкви и другія зданія **стѣннымъ письмомъ, позолотою, орнаментаціею,** или, имѣющіе надобность въ живописныхъ работахъ всякаго рода благоволятъ также адресоваться въ Редакцію, «Архитектурнаго Вѣстника», которая можетъ рекомендовать художниковъ, опытнѣйшихъ специалистовъ по каждому предмету.

**ЛИТОГРАФІЯ.** На углу Садовой и Усачева переулка, близь Никольскаго рынка, въ домѣ г. Фитингофъ. Входъ съ переулка, въ нижнемъ этажѣ.

**Учебное заведеніе статскаго совѣтника Шакъева для приготовленія экстерновъ къ пріемному университетскому экзамену.**

Полный курсъ ученія распредѣляется на три года.

Предметы преподаванія, въ объемѣ требуемыхъ на пріемномъ университетскомъ экзаменѣ, слѣдующія: 1, Законъ Божій; 2, русскій языкъ и словесность; 3, латинскій языкъ; 4, французскій языкъ; 5, немецкій языкъ; 6, математика; 7, физика; 8, исторія всеобщая и русская; 9, Географія.

Уроки продолжаются отъ 9-ти утра до 3-хъ часовъ пополудни.

Плата за годовой курсъ *триста пятьдесятъ* рублей.

Желающіе слушать курсъ, по одному или нѣкоторымъ предметамъ, допускаются на особыхъ условіяхъ, зависящихъ отъ числа уроковъ въ недѣлю.

О помѣщеніи воспитанника пансіонеромъ, дѣлается особое условіе.

Учебное заведеніе для экстерновъ помѣщается въ одномъ домѣ съ пансіономъ *Шакъева,* для приготовленія въ военно-учебныя заведенія — на Вознесенскомъ проспектѣ, близь Измайловскаго моста, въ домѣ Пальгунова, № 53-й.

*Примѣчаніе.* Для поступленія въ высшія учебныя заведенія по строительной части, нынѣ требуется экзаменъ, гимназическій курсъ наукъ, который и преподаются въ учебномъ заведеніи Г. С. С. Шакъева. Ред.

**Временная выставка картинъ** засл. профессора **М. Н. Воробьева,** разыгрываемыхъ въ лотерею; въ квартирѣ профессора **С. М. Воробьева,** въ зданіи Академіи Художествъ, ежедневно отъ 10 часовъ утра до 8 часовъ пополудни.

**Постоянная выставка** Художественныхъ произведеній, въ зданіи Биржи, открыта ежедневно, съ 9 часовъ утра до 3 часовъ пополудни; за входъ 10 к.

Печатать позволяется съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. С. Петербургъ, 22 Іюня 1860 года, Ценсоръ *Разманюковъ.*

Типографія Д-та Удъловъ.