

ЖЕЛѢЗНЫЯ СВЯЗИ ВЪ ХРАМѢ СВ. ВЛАДИМИРА ВЪ ХЕРСОНЕСѢ.

При разсмотрѣніи въ 1874 году техническо-строительнымъ комитетомъ министерства внутреннихъ дѣлъ препровожденныхъ оберъ-прокуроромъ святѣйшаго синода чертежей строящагося храма св. Владимира въ Херсонесѣ оказалось, что нѣкоторыя части проектированнаго сооруженія не вполне устойчивы. Членомъ комитета, инженеръ-архитекторомъ Бернгардтомъ, составленъ былъ подробный повѣрочный расчетъ устойчивости храма; по вычислениямъ профессора Бернгардта, оказалось:

1) что устойчивость церкви по первоначальному проекту недостаточно обезпечена; пилоны и паружныя стѣны (сѣверная и южная) имѣютъ стремленіе опрокинуться въ наружную сторону отъ дѣйствія горизонтальныхъ усилій, проявляющихся въ аркахъ и сводахъ сооруженія; это стремленіе, по расчету г. Бернгардта, выражается избыткомъ момента опрокидывающихъ усилій противу момента усилій сопротивляющихся, равняющимся 25,500 кубико-футто-футтовъ *) (моменты взяты относительно внѣшняго ребра подошвы устоевъ); мѣры, предположенныя бывшимъ производителемъ работъ храма, г. Авдѣевымъ, и состоявшія главнымъ образомъ въ обдѣлкѣ угловъ стѣнъ, поддерживающихъ подпружныя арки, твердымъ камнемъ, выдерживающимъ значительное давленіе,—не могли быть признаны удовлетворительными, такъ какъ здѣсь дѣло шло не о разрушеніи матеріала отъ давленія, превышающаго сопротивленіе, а о неустойчивости всей системы сооруженія;

2) что устойчивость церкви можетъ быть достигнута двумя главнѣйшими способами, а именно: а) продолженіемъ въ аркахъ нижней церкви благонадежныхъ желѣзныхъ связей, которыя препятствовали бы опрокидыванію внѣшнихъ опоръ, или б) заложениемъ наглухо боковыхъ арокъ нижней церкви, причемъ подвѣрочная стѣнка и главный столбъ должны быть выведены одновременно въ тщательной перевязи между собою.

Техническо-строительный комитетъ, въ заключеніи своемъ по этому дѣлу, призналъ необходимымъ примѣнить, при сооруженіи храма, одну изъ предложенныхъ профессоромъ Бернгардтомъ мѣръ, причемъ отдать преимущество второму способу, т. е. заложению боковыхъ арокъ нижней церкви, въ виду того, что употребленіе открытых желѣзныхъ связей въ такой монументальной постройкѣ не можетъ быть допущено.

Между тѣмъ, пока разсматривалось это дѣло, работы по сооруженію храма, начатыя еще въ 1873 году новымъ строителемъ, г. Губонинымъ, замѣнившимъ собою прежній мѣстный комитетъ по устройству храма, производились дѣятельно въ продолженіи всего лѣта 1874 года.

Когда въ маѣ мѣсяцѣ 1874 года мною принято было на себя, по порученію г. Губонина, завѣдываніе постройкою, то я засталъ работы въ слѣдующемъ положеніи:

а) Выведенные прежде, до заключенія контракта съ г. Губонинымъ, своды нижней церкви и главные пилоны, въ которыхъ оказались трещины, были разобраны; основаніе главныхъ пилоновъ было передѣлано, и между пилонами выведены въ фундаментъ, пологія обратныя арки, а пространство подъ боковыми арками заполнено сплошными стѣнками, служащими упорами обратнымъ аркамъ; подошва фундамента и внѣшняя поверхность обратныхъ арокъ оказались, по изслѣдованію, заложеными въ массивѣ сплошной скалы **).

*) Произведеніе изъ объемовъ каменной кладки (въ куб. ф.) на плечи (въ футахъ).

**) Чего хотѣли достигнуть прежніе строители обратными арками,—мы рѣшительно не понимаемъ; основаніе пилоновъ и стѣнъ, заложено въ сплошной скалѣ на достаточной глубинѣ, вполне благонадежно; вырубать же цѣльную скалу, и замѣнять ее кладкою обратныхъ арокъ, по меньшей мѣрѣ, бесполезно; хорошо, что въ данномъ случаѣ обратныя арки, по всей

б) Самые пилоны выведены до пяти боковыхъ арокъ изъ крупныхъ штукъ твердаго песчаника Клеопинскихъ ломокъ, выдерживающаго давленіе до 100 пуд. на кв. дюймъ. Пилоны значительно утолщены противъ проекта выступами подъ подпружныя арки. Боковыя арки выведены окончательно изъ мягкаго инкерманскаго камня; толщина ихъ въ замкѣ сдѣлана въ 10 вершковъ.

При первомъ же ознакомленіи съ постройкою, я не могъ, съ своей стороны, не обратить вниманія на недостатокъ устойчивости боковыхъ арокъ и опоръ нижней церкви (что обнаруживалось даже при приблизительной повѣркѣ, сдѣланной во время самаго производства работъ) и на неудовлетворительность мѣръ, предположенныхъ архитекторомъ Авдѣевымъ.

Изыскивая способы къ обезпеченію устойчивости зданія, но вмѣстѣ съ тѣмъ не считая себя вправе производить во внутреннемъ видѣ и расположеніи частей храма существенныхъ измѣненій противу Высочайше утвержденаго проекта, а также стараясь по возможности не передѣлывать выведенныхъ уже частей, дабы тѣмъ не замедлить работъ и не увеличить безъ надобности издержекъ, я остановился на слѣдующихъ предположеніяхъ:

1) Въ виду значительности нагрузки, приходящейся на боковыя арки, выведенныя изъ мягкаго инкерманскаго камня, при недостаточной толщинѣ, данной имъ въ замкѣ—я рѣшился освободить эти арки отъ груза, возведеніемъ надъ ними особыхъ разгрузныхъ арокъ изъ тесаннаго твердаго камня, толщиной въ 1 аршинъ (см. разрѣзъ, листъ 1-й).

2) Такъ какъ недостатокъ устойчивости опоръ нижней церкви происходитъ отъ значительныхъ горизонтальныхъ усилій, проявляющихся въ боковыхъ аркахъ, вслѣдствіе выдерживаемыхъ ими грузовъ и распоровъ верхнихъ частей сооруженія, то—при невозможности отмѣнить самыя арки безъ существеннаго измѣненія плана храма—я предположилъ уничтожить разрушающія горизонтальныя усилія помощью сильныхъ желѣзныхъ связей, помѣстивъ ихъ между сводами нижней и поломъ верхней церкви, такъ что-бы связи не были видимы извнутри храма.

Въ такомъ смыслѣ я продолжалъ постройку, приваваю мною въ завѣдываніе во время полного хода каменныхъ работъ.

Когда-же въ августѣ 1874 года я получилъ выше изложенное заключеніе техническо-строительнаго комитета, то, какъ главные столбы, такъ и главные, боковыя и разгрузныя арки нижней церкви, равно какъ и часть стѣнъ верхней церкви, на высоту до 3-хъ сажень, были уже выведены.

Такимъ образомъ, хотя заключеніемъ техническо-строительнаго комитета и разрѣшалось, въ видахъ прочности сооруженія, такое отступленіе отъ проекта, какъ уничтоженіе боковыхъ арокъ нижней церкви, но примѣненіе этой мѣры, по состоянію работъ, оказывалось уже неудобнымъ. Простое заполненіе выведенныхъ арокъ стѣнками не достигало бы цѣли, ибо, для предупрежденія горизонтальныхъ разрушающихъ усилій, необходимо было вывести стѣну горизонтальными рядами, не иначе какъ одновременно, въ одной связи и надлежащей перевязи со столбами, что поставлялось непремѣннымъ условіемъ и профессоромъ Бернгардтомъ, и техническо-строительнымъ комитетомъ. Для исполненія же этого условія потребовалось бы разобрать выведенныя стѣны верхней церкви, арки и столбы до самаго основанія, что, кромѣ значительныхъ издержекъ, замедлило бы на цѣлый годъ производство работъ.

вѣроятности, бездѣйствуютъ, а если бы даже и приняли на себя грузъ, то горизонтальныя усилія, являющіяся въ нихъ, могутъ уничтожаться сопротивленіемъ сплошной скалы, которую они не раздвинутъ; не то было бы, если бы эта спасительная скала: неосторожное удваиваніе обратными арками распоровъ, и безъ того угрожающихъ раздвинуть сооруженіе, вѣроятно, не прошло бы безнаказанно.

Затѣмъ, изъ двухъ указанныхъ комитетомъ способовъ обезпеченія устойчивости храма оставался возможнымъ къ примѣненію только одинъ, а именно укрѣпленіе сооруженія желѣзными связями.

Впрочемъ, употребленіе желѣзныхъ связей оказалось тѣмъ болѣе возможно и удобно въ данномъ случаѣ, что для нихъ нашлось мѣсто между сводами нижней и поломъ верхней церкви, такъ что онѣ не будутъ видны изнутри церкви, какъ полагалъ комитетъ и, слѣдовательно, не будутъ нарушать художественности и монументальности зданія. Кромѣ того, этотъ способъ имѣетъ еще то преимущество, что при немъ сохраняется вполне внутреннее расположеніе нижней церкви, согласно Высочайше утвержденному проекту, и не уничтожается, какъ при заложении арокъ, круговой ходъ, вокругъ священныхъ развалинъ древняго храма, сохраняемыхъ внутри нижней церкви.

* * *

Примѣненные мною желѣзныя связи изображены, какъ въ общемъ своемъ видѣ (листъ 1-й), такъ и въ деталяхъ (листъ 2-й) на прилагаемыхъ чертежахъ.

Какъ видно на разрѣзѣ, связи заложены на высотѣ 19 фун. 7½ д. отъ пола нижней церкви, или на 1 ф. 8 д. ниже уровня чистаго пола верхней церкви; но такъ какъ, кромѣ того, полъ внутри верхней церкви поднятъ въ этомъ мѣстѣ для соли (амвона предъ иконостасомъ) на двѣ ступени (10½ д.), то все разстояніе отъ чистаго пола до оси связей составляетъ 2 ф. 6½ д., а до самыхъ возвышенныхъ частей связей 1 ф. 3½ д., что оказалось совершенно достаточнымъ для перекрѣпки связей и настилки пола каменными плитами. Только въ боковыхъ галереяхъ, гдѣ концы связи выходятъ за стѣны, для толщины чистаго пола остается выше чугунныхъ подушекъ всего 5 дюймовъ, но и этого достаточно для положенія каменной плиты.

Связи расположены по обѣмъ щекамъ боковыхъ разгрузныхъ арокъ, и такимъ образомъ самыя арки не ослабляются врубкою въ нихъ желѣза. Въ этомъ мѣстѣ связи совершенно свободно помѣщаются въ пространствѣ между сводами и чистымъ поломъ, какъ видно на разрѣзѣ. Въ средней части храма связи необходимо было нѣсколько сблизить между собою, такъ какъ при сохраненіи того возможнаго разстоянія, какое онѣ имѣютъ около разгрузныхъ арокъ (см. планъ), желѣзныя полосы прорѣзывали бы насквозь средніе своды и были бы видны изнутри (что понятно изъ разрѣза, на которомъ штриховкою показаны средніе своды нижней церкви). При принятомъ же расположеніи, въ средней части церкви связи приходятся не надъ сводами, а надъ большою подпругою аркою, въ которую онѣ отчасти и врѣзаются при замкѣ, причѣмъ остаются совершенно закрытыми. Кромѣ того, принятое расположеніе связей, съ поперечными балками, доставило возможность подраздѣлить всю значительную длину связей на отдѣльныя части, что имѣетъ удобство какъ въ отношеніи установокъ связей на мѣсто, такъ и въ отношеніи измѣненія длины связей отъ температуры.

Подробности зацѣпленія связей за стѣны и расположенія клиньевъ съ подушками для натягиванія связей видны на деталяхъ чертежахъ (листъ 2).

Связи исполнены обыкновенной котельной работой изъ лучшаго сорта англійскаго желѣза (марки BBR). Дыры для заклепокъ допущены пробивныя; отверстія же для болтовъ допускались не иначе, какъ сверленныя, а самыя болты точеные. Натяжные клинья, а также тѣ поверхности желѣза и чугуна, по которымъ клинья имѣютъ движеніе, выстроганы. Связи окрашены по загрузочкѣ въ два пріема масляною краскою изъ свинцовыхъ бѣлизилъ (цинковыя не допускались во избѣжаніе образованія гальванической пары), съ небольшою примѣсью сажи. Затѣмъ, въ разбуткѣ сводовъ, которая для облегченія сдѣлана съ пустотами (шанцами), оставлено около связей свободное пространство (такъ что связи находятся какъ бы во рву или каменномъ лицкѣ), и это пространство, равно какъ и промежутки между связями, заполнены сухимъ толченымъ древеснымъ углемъ, какъ въ предупрежденіе ржавчины, такъ и для возможнаго огражденія желѣза отъ измѣненій температуры.

* * *

Что касается прочности связей, то она повѣряется слѣдующими соображеніями.

По исчисленію профессора Бернгардта, избытокъ момента разрушающихъ усилій противъ момента силъ сопротивляющихся (относительно точекъ вращенія, взятыхъ въ плоскости подошвы устоевъ нижней церкви) составляетъ 25500 кубико-фута-футовъ. Средній вѣсъ 1 куб. фута камня, изъ котораго сложены стѣны

и своды храма, можно принять въ 3,58 пуд. *); слѣдовательно, избытокъ момента разрушенія составитъ:

$$25500 \times 3,58 = 91290 \text{ пудо-футовъ.}$$

Связи расположены на высотѣ 19 ф. 7½ д., или 19,625 ф. отъ пола нижней церкви; слѣдовательно усиліе, вытягивающее связи, составитъ:

$$S = \frac{91290}{19,625} = 4651,72 \text{ пуд.}$$

Сѣченіе всѣхъ четырехъ полюсъ связей, за вычетомъ отверстій для болтовъ и заклепокъ, составляетъ:

$$(12 - 3) \times \frac{5}{8} \times 4 = 22,5 \text{ кв. дюйм.}$$

Слѣдовательно, напряженіе на 1 кв. дюймъ желѣза будетъ:

$$R = \frac{4651,72}{22,5} = 206,8 \text{ пуд.}$$

Напряженіе, происходящее въ связяхъ отъ прогиба ихъ вслѣдствіе собственнаго вѣса, въ соображеніе не принимается, такъ какъ связи по всей длинѣ опираются на плотный слой древеснаго угля.

Вліяніе измѣненій температуры на длину и напряженіе связей устраняется по возможности тѣмъ, что всѣ связи находятся внутри строенія, въ закрытомъ пространствѣ, и окружены дурными проводниками тепла, и что, какъ верхнюю, такъ и нижнюю церкви предполагается отоплять. Однакоже, вліяніемъ переизмѣненій температуры нельзя совершенно пренебрегать, какъ показываетъ слѣдующій расчетъ:

Средняя годовая температура въ г. Севастополь составляетъ + 12,5° Ц. **); средняя температура самаго жаркаго лѣтняго мѣсяца (іюль) есть + 23,5° Ц., а средняя температура самаго холоднаго зимняго мѣсяца (январь) + 1,6° Ц. Дневныя температуры, конечно, бываютъ гораздо выше и ниже среднихъ мѣсячныхъ, но такъ какъ связи защищены отъ рѣзкихъ измѣненій теплоты, то можно безъ ошибки полагать, что быстрыя колебанія температуры въ продолженіи сутокъ не будутъ имѣть на нихъ вліянія, и что наибольшая температура связей лѣтомъ едва-ли будетъ выше средней іюльской, а наименьшая, зимою, при отопленіи храма, едва-ли будетъ ниже средней январьской; для болѣе увѣренности, однако, примемъ, что температура связей будетъ измѣняться отъ 0° Ц. до + 25° Ц.

Связи непременно должны быть натянуты предварительно, при самой укладкѣ ихъ, помощью клиньевъ, до такой степени, чтобы онѣ не ослабѣвали при самой высокой температурѣ, иначе, удлинившись, онѣ не будутъ принимать на себя тѣхъ усилій, уничтожать которыя онѣ назначены, и въ сооруженіи возможны будутъ движенія, могущія при повтореніяхъ сдѣлаться опасными, и допускать которыя во всякомъ случаѣ не слѣдуетъ. О предварительномъ натягиваніи связей подробно объяснено ниже; теперь же достаточно знать, что, при существованіи предварительной натянутости, связи при самой высокой температурѣ, т. е. по предположенію, при + 25° Ц., не ослабѣваютъ, а принимаютъ на себя все разрушающее усиліе, что, какъ выше исчислено, составляетъ по 206,8 пуда на кв. дюймъ.

При пониженіи температуры съ + 25 до 0° связи должны укоротиться; такъ какъ линейное удлиненіе желѣза на 100° Ц. есть $\frac{1}{812}$ первоначальной длины, то, при опусканіи температуры на 25°, связь должна укоротиться на

$$\frac{25}{812 \times 100} = \frac{1}{3248} \text{ своей длины.}$$

Напряженіе, соответствующее этому линейному сжатію, выражается формулою:

$$R' = E \frac{x}{L}$$

Здѣсь E — коэффициентъ упругости = 750000 пуд.

$$\frac{x}{L} \text{ — линейное удлиненіе бруса} = \frac{1}{3248}$$

Слѣдовательно

*) По непосредственному взвѣшиванію, произведенному мною на работахъ, вѣсъ 1 куб. ф. разныхъ породъ камня оказался слѣдующій:
Твердаго песчаника изъ Клеопинскихъ ломокъ 4,05 пуд.
Мягкаго инкерманскаго камня 3,09 *
Плиты изъ остатковъ севастопольской оборонительной стѣнки (такъ назыв. батарейный камень) 3,60 *
Средній вѣсъ 1 куб. фута $\frac{4,05 + 3,09 + 3,60}{3} = 3,58 \text{ пуд.}$

**) Цифры годовой и мѣсячныхъ температуръ въ г. Севастополь взяты изъ «Русскаго Календаря» Суворина за 1875 годъ.

$$R' = 750000 \times \frac{1}{3248} = 230,9 \text{ пуд. на 1 кв. д.}$$

Полное сѣченіе всѣхъ связей составляетъ:

$$12 \times \frac{5}{8} \times 4 = 30 \text{ кв. дюйм.}$$

Слѣдовательно, все усиліе, проявляющееся въ связяхъ отъ пониженія температуры, составитъ:

$$230,9 \times 30 = 6927 \text{ пуд.}$$

А такъ какъ наименьшее сѣченіе связей, выдерживающее разрывъ (за вычетомъ болтовъ и заклепокъ), составляетъ всего 22,5 кв. дюйма, то на каждый квадратный дюймъ придется:

$$\frac{6927}{22,5} = 307,8 \text{ пуд.}$$

Такимъ образомъ, при наименьшей температурѣ желѣзо въ связяхъ будетъ выдерживать уже не 206,8 пуд., а $206,8 + 307,8 = 514,6$ пуд. на кв. дюймъ, что превосходитъ предѣлъ прочнаго сопротивленія, обыкновенно допускаемый, и можетъ произвести въ желѣзѣ безвозвратное удлиненіе—чего допустить не слѣдуетъ.

Для устранения такого значительнаго увеличенія напряженія связей отъ пониженія температуры, слѣдовало бы, по моему мнѣнію, по временамъ регулировать натянутость связей помощью клиньевъ, для чего я и предполагалъ имѣть свободный доступъ къ концамъ связей, устроивъ надъ ними, въ чистомъ полу боковыхъ галерей, подъемныя плиты.

По окончаніи храма, при отопленіи его, достаточно было бы производить это регулированіе два раза въ годъ, на лѣто и на зиму. И дѣйствительно, средняя температура шести лѣтнихъ мѣсяцевъ, съ мая по октябрь включительно, составляетъ $+19,5^\circ \text{ Ц.}$, причѣмъ средняя температура самаго жаркаго мѣсяца (іюль) есть $+23,5^\circ \text{ Ц.}$, а самаго холоднаго (октябрь) $+13,5^\circ \text{ Ц.}$; допускаемая, что наибольшая температура связей будетъ достигать, какъ принято выше, $+25^\circ \text{ Ц.}$, а наименьшая лѣтомъ будетъ въ $+12^\circ \text{ Ц.}$, получимъ, что, при разности температуръ въ 13° Ц. , все сокращеніе связей составитъ $\frac{13}{81200}$ ихъ первоначальной длины, чему соответствуетъ напряженіе

$$R' = 750000 \times \frac{13}{81200} = 120 \text{ пуд. на 1 кв. дюйм.}$$

А все усиліе, проявляющееся въ связяхъ отъ пониженія температуры до наименьшей, составитъ:

$$120 \times 30 = 3600 \text{ пуд.}$$

что на каждый квадратный дюймъ наименьшаго сѣченія разрыва составитъ:

$$\frac{3600}{22,5} = 160 \text{ пуд.}$$

Слѣдовательно, наибольшее напряженіе связей при температурѣ въ $+12^\circ \text{ Ц.}$ составитъ:

$$206,8 + 160 = 366,8 \text{ пуд. на 1 кв. дюйм.}$$

что, какъ крайній предѣлъ (до котораго, по всей вѣроятности, напряженіе не дойдетъ на практикѣ, вслѣдствіе мѣръ, принятыхъ для сохраненія постоянной температуры), можетъ быть допущено.

Точно также и для зимнихъ мѣсяцевъ; средняя температура самаго теплаго изъ нихъ (апрѣль) есть $+10^\circ \text{ Ц.}$, а самаго холоднаго (январь) $+1,6^\circ \text{ Ц.}$; но, принимая во вниманіе, что храмъ будетъ отапливаться, хотя по временамъ, можно предположить колебаніе температуры связей отъ 0° Ц. до $+13^\circ \text{ Ц.}$, т. е. какъ и лѣтомъ, на 13° ; а слѣдовательно, и наибольшее напряженіе связей будетъ то-же, т. е. отъ 360 до 370 пудовъ на 1 кв. дюймъ.

Регулированіе связей помощью клиньевъ должно было-бы, по моему предположенію, производиться слѣдующимъ порядкомъ:

При первоначальной укладкѣ связей, вложивъ клинья на мѣста по возможности одинаково (т. е. чтобы всѣ клинья были одинаково углублены въ ихъ гнѣздахъ), слѣдуетъ легкими ударами молота вогнать ихъ плотно, но не натягивать, такъ чтобы полосы только выпрямились, но не были бы напряжены (что легко узнать по звуку), затѣмъ средніе клинья (у поперечныхъ балокъ) остались бы въ такомъ положеніи неподвижными навсегда, а крайніе (у концовъ связей) служили бы для регулированія. Дальнѣйшее забиваніе крайнихъ клиньевъ зависѣло-бы отъ температуры, при которой производится укладка. Если, напр., во время работъ термометръ показываетъ $+15^\circ \text{ Ц.}$, то для того, чтобы связи не ослабѣли при возвышеніи температуры до наибольшей, т. е. до $+25^\circ \text{ Ц.}$, необходимо было-бы вытянуть ихъ предварительно на

$$\frac{25 - 15}{812 \times 100} = \frac{1}{8120} \text{ ихъ первоначальной длины.}$$

Вся длина связей отъ одного конца до другого (считая только ту длину, на которую дѣйствуютъ клинья) составляетъ 87 ф. 11 дюймовъ. или 1055 дюймовъ; слѣдовательно, всю связь нужно вытянуть на

$$1055 \times \frac{1}{8120} = 0,13 \text{ дюйма,}$$

что на каждый конецъ связи составляетъ по 0,065 дюйма, и соответствуетъ забивкѣ клина на глубину:

$$\frac{0,065 \times 23,5}{2,5} = 0,61 \text{ дюйма,}$$

По забивкѣ каждого изъ концевыхъ клиньевъ на эту глубину (противъ первоначальнаго ихъ положенія), связи будутъ натянуты такъ, что потеряютъ эту предварительную натянутость только при возвышеніи температуры до $+25^\circ \text{ Ц.}$

Если, затѣмъ, на концевыхъ клиньяхъ сдѣлать замѣтки чертами, то навсегда будетъ опредѣлено положеніе клиньевъ, соответствующее наибольшей температурѣ въ $+25^\circ \text{ Ц.}$, т. е. соответствующее лѣтнему регулированію.

Для зимняго положенія связей наибольшая температура принята выше въ $+13^\circ \text{ Ц.}$; слѣдовательно, клинья должны быть ослаблены противъ лѣтнаго ихъ положенія на столько, чтобы связи могли безъ напряженія укоротиться на длину

$$\frac{1055 \times (25 - 13)}{812 \times 100} = 0,156 \text{ дюйма.}$$

что составляетъ на каждый конецъ по 0,078 д. и соответствуетъ подъему клина на высоту:

$$\frac{0,076 \times 23,5}{2,5} = 0,73 \text{ дюйма.}$$

Черта, назначенная на клинъ на 0,73 д. ниже лѣтней замѣтки, опредѣлила бы навсегда положеніе клина для зимняго періода, т. е. соответственно наибольшей температурѣ въ $+13^\circ \text{ Ц.}$

Затѣмъ осталось бы только наблюдать, чтобы, съ наступленіемъ зимы, клинья ослаблялись, а съ наступленіемъ лѣта—забивались до соответствующихъ замѣтокъ. Наблюденіе за этимъ должно было бы быть вмѣнено въ обязанность лицу, на котораго впоследствии возложено будетъ завѣдываніе зданіемъ храма.

Само собою разумѣется, что первое регулированіе связей и опредѣленіе положенія клиньевъ для лѣта и зимы должны быть произведены до возведенія арокъ и сводовъ верхней церкви. т. е. до того, пока связи подвергнутся напряженію и вытягиванію отъ груза верхнихъ частей зданія.

Изъ предыдущихъ расчетовъ, между прочимъ, видно, что излишнее забиваніе клиньевъ будетъ сильно увеличивать напряженіе желѣза въ связяхъ при пониженіи температуры, и можетъ довести это напряженіе до опасныхъ предѣловъ; съ другой стороны, недостаточное забиваніе можетъ привести связи къ ослабленію при возвышеніи температуры, вслѣдствіе чего могутъ появиться въ сооруженіи движенія и трещины; поэтому регулированіе клиньевъ должно было бы производиться весьма тщательно и съ крайнею осмотрительностью, строго соблюдая указаннаго на клиньяхъ отмѣтки для лѣтнаго и зимняго положенія. Для того, чтобы отъ небрежности при регулированіи клиньевъ не могли быть забыты или ослаблены слишкомъ много, можно было бы, по опредѣленіи крайнихъ положеній клиньевъ, врѣзать въ нихъ небольшіе поперечные бруски (чеки) сверху и снизу связей, такъ чтобы эти бруски препятствовали забивкѣ и ослабленію клиньевъ болѣе, чѣмъ слѣдуетъ.

Изложенныя здѣсь предположенія о регулированіи связей два раза въ годъ, конечно, могли бы измѣниться по ближайшему указанію опыта и непосредственныхъ наблюденій надъ колебаніемъ температуры связей, по совершенномъ окончаніи зданія.

Особаго вниманія и наблюденія связи потребовали бы до времени окончанія постройки, пока храмъ не закрытъ и не отапливается. Въ это время измѣненіе температуры связей и ихъ натянутости можетъ быть гораздо больше, чѣмъ выведено выше, и поэтому до окончанія постройки необходимо было бы нѣсколько разъ регулировать связи для разныхъ предѣловъ температуры, по соображенію со временемъ года и съ движеніемъ термометра.

*

Въ проектированной системѣ связей клинья составляютъ одну изъ существенныхъ частей, а поэтому слѣдуетъ повѣрить ихъ удовлетворительность.

Форма клина и уголъ заостренія его назначены такіе, чтобы съ одной стороны клинъ не могъ быть выжатъ обратно натянутостью связей: съ другой, чтобы забивка клина была возможна и не требовала чрезмѣрныхъ усилій.

Какъ известно, условие устойчивости забитаго клина есть:

$$\operatorname{tg} \alpha < \frac{2F}{1-F^2},$$

гдѣ α — уголъ заостренія клина.

F — коэффициентъ тренія.

Въ данномъ случаѣ, при длинѣ клина въ $23\frac{1}{2}$ дюйма, и уклонѣ грани его въ $2\frac{1}{2}$ дюйма.

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{2,5}{23,5} = 0,108$$

$F = 0,13$ (Пам. кн. Собко, стр. 574); подставляя, имѣемъ:

$$\frac{2F}{1-F^2} = \frac{0,26}{1-0,0169} = 0,264$$

Слѣдовательно, условие устойчивости удовлетворено, и клинъ не будетъ выжатъ связями обратно.

Что касается усилія, которое требуется для надлежащей забивки клинѣвъ, то оно можетъ быть опредѣлено слѣдующимъ расчетомъ:

Положимъ, что температура связей $+13^{\circ}\text{Ц.}$, и что связи нужно перевести съ зимняго положенія на лѣтнее, т. е. вытянуть ихъ, какъ исчислено выше, на $0,156$ дюйма.

Работа сопротивленія связи, или живое сопротивленіе ея, при вытягиваніи на эту величину, выразится слѣдующей формулой:

$$T_r = E_n \frac{x^2}{2L}$$

Здѣсь $E = 750000$ — коэфф. упругости.

$n = 12 + \frac{5}{8} = 7,5$ кв. дюйм. — сѣченіе связи

$x = 0,156$ дюйма — удлиненіе связи.

$L = 1055$ дюймовъ — длина связи.

Подставляя, получимъ:

$$T_r = 750000 \times 7,5 \times \frac{(0,156)^2}{2 \times 1055} = 64,86 \text{ пудо-дюймовъ.}$$

Работа двигателя, дѣйствующаго на голову клина, должна быть:

$$T_m = T_r (1 - F^2 + \frac{2F}{\operatorname{tg} \alpha})$$

Подставляя $F = 0,13$ и $\operatorname{tg} \alpha = 0,108$, получимъ:

$$T_m = 64,86 \left(1 - 0,0169 \times \frac{0,26}{0,108} \right) = 211,11 \text{ пудо-дюймовъ.}$$

Работа эта можетъ быть произведена ударами обыкновеннаго ручнаго молота, вѣсомъ въ 10 фунтовъ; если высота подъема его будетъ около 20 дюймовъ, то для забивки обоихъ концевыхъ клинѣвъ потребуетъ:

$$\frac{211,11 \times 10}{10 \times 20} = 42 \text{ удара *)}$$

или по $21-22$ удара на каждый клинъ.

* * *

Затѣмъ остается повѣрить прочность остальныхъ частей связей.

Котельные листы, изъ которыхъ состоятъ связи, имѣютъ почти одинаковую длину, не превышающую 10 футовъ. Стыки расположены не въ перевязку, а всѣ въ одной плоскости, какъ требуется для одинаковой натянутости полосъ. Стыки скрѣплены накладками, сложная толщина которыхъ ($\frac{3}{8} \times 2 = \frac{6}{8}$ дюйма) болѣе

толщины самой полосы ($\frac{5}{8}$ дюйма). Площадь срѣзыванія заклепокъ при стыкѣ ($0,785 \times 2 \times 6 = 9,42$ кв. д.) болѣе сѣченія разрыва [$(12 - 3) \times \frac{5}{8} = 5,625$ кв. д.] почти въ $1,7$ раза; площадь горизонтальнаго разрѣзыванія полосы между заклепками, и отъ заклепки до края листа ($2\frac{1}{2} \times \frac{5}{8} = 1,56$ кв. д.) равняется суммѣ площадей срѣзыванія заклепки ($0,775 \times 2 = 1,57$ кв. д.).

Для удержанія полосъ попарно въ надлежащемъ взаимномъ разстояніи, помѣщены сквозные болты, проходящіе сквозъ вставленные между полосами распорныя трубки (отрѣзки газовыхъ трубокъ); эти болты и распорки препятствуютъ также выпрямленію нѣсколько изогнутыхъ накладокъ (см. детальный планъ, листъ 2).

Давленіе каждой чугушной подушки на каменную кладку стѣны равняется напряженію двухъ полосъ связей, т. е. 1) по-

ловинѣ всего усилія, дѣйствующаго на связи отъ груза стросенія, что составляетъ $2325,81$ пудовъ, и 2) наибольшему напряженію двухъ полосъ отъ пониженія температуры, что составляетъ (по 120 пудовъ на каждый квадратный дюймъ, при сѣченіи въ $12 \times \frac{5}{8} \times 2 = 15$ кв. дюймовъ) 1800 пудовъ; слѣдовательно, все

давленіе одной подушки составляетъ $2325,81 + 1800 = 4125,81$ п.

Площадь передачи давленія на каменную кладку составляетъ:

$$30 \times 30 - 8 \times 14 = 788 \text{ кв. дюймовъ.}$$

Слѣдовательно, давленіе на камень будетъ:

$$\frac{4125,81}{788} = 5,24 \text{ пуд. на 1 кв. дюймъ.}$$

Давленіе это можетъ быть безопасно допущено, такъ какъ камень, изъ котораго сложена стѣна, выдерживаетъ до разрушенія давленіе отъ 80 до 100 пудовъ на 1 кв. дюймъ. При этомъ нужно замѣтить, что площадь передачи давленія въ дѣйствительности будетъ гораздо болѣе принятой въ расчетъ, такъ какъ подъ чугушную подушку подложены крестообразно длинныя штыри изъ тавроваго желѣза, назначенные для того, чтобы связи захватывали по возможности большее пространство стягиваемыхъ ими стѣнъ.

На поперечныя балки передается каждою парюю полосъ то же самое усиліе, какъ и на стѣну, т. е. $4125,81$ пуд., что на каждую изъ двухъ балокъ составляетъ по $2062,9$ пуд.

Прогибающаяся длина балки равняется 1 ф. 4 д., или 16 дюймамъ.

Наибольшее напряженіе на 1 кв. дюймъ желѣза опредѣляется по формулѣ:

$$R = \frac{PLz_0}{m}$$

Здѣсь $P = 2062,9$ пуда.

$L = 16$ дюйм.

$Z_0 = 6$ дюйм.

$$m = \frac{1}{12} \left\{ 8 \times (12)^2 - \frac{3}{8} \times \left(10 \frac{3}{4}\right)^2 - 5 \frac{3}{4} \times \left(9 \frac{1}{2}\right)^2 - 1 \frac{1}{4} \times \left(3 \frac{3}{4}\right)^2 \right\} = 696,69.$$

Слѣдовательно:

$$R = \frac{2062,9 \times 16 \times 6}{696,69} = 284,3 \text{ пуд.}$$

Что, какъ крайній предѣлъ, можетъ быть допущено.

* * *

Проектъ этихъ желѣзныхъ связей, съ расчетомъ и пояснительною запискою, препровожденъ былъ на разсмотрѣніе и заключеніе техническо-строительнаго комитета министерства внутреннихъ дѣлъ, который нашелъ, что предположенная мною задѣлка связей въ массѣ каменной кладки и огражденіе ихъ слоемъ толченаго угля, при отопленіи храма зимою, вполне достаточно предохраняютъ связи отъ значительныхъ измѣненій температуры, и вслѣдствіе этого въ предлагаемомъ мною, по окончаніи храма, періодическомъ зимнемъ и лѣтнемъ регулированіи натянутости связей надобности не представляется; поэтому комитетъ предложилъ задѣлать связи въ кладку, между сводами нижней и чистымъ поломъ верхней церкви, на-глухо, не оставивъ къ нимъ доступа изнутри церкви черезъ полъ.

Вслѣдствіе этого, при укладкѣ связей на мѣсто, я ограничился только сообщеніемъ имъ, помощью клинѣвъ, такой предварительной натянутости, при которой онѣ не ослаби-бы отъ повышенія температуры до 25°Ц.

Связи укладывались на мѣсто въ іюль 1875 года; по пригонкѣ на мѣсто клинѣвъ, прежде всего приступлено было къ выравниванію связей, что повѣрялось легкими ударами молота по связямъ; когда было достигнуто того, что всѣ полосы издавали совершенно одинаковый (по музыкальной высотѣ), чистый и ясный звукъ, что, при одинаковомъ сѣченіи и одинаковой длинѣ связей, могло служить совершенно вѣрнымъ признакомъ одинаковаго ихъ напряженія, тогда приступлено было къ забиванію концевыхъ клинѣвъ на глубину, соответствовавшую удлиненію связей отъ повышенія температуры на 4°Р. или на 5°Ц. (термометръ Реомюра показывалъ во время работъ внутри храма 16°Р. , что соответствуетъ 20°Ц. , слѣдовательно, до 25°Ц. оставалось 5°Ц.); согласно вышеизложенному расчету, пришлось забивать клинъ на глубину:

$$\frac{5 \times 1055 \times 23,5}{812 \times 100 \times 2 \times 2,5} = 0,305 \text{ дюйма.}$$

Въ дѣйствительности на концевыхъ клинѣвахъ была сдѣлана

*) Не считая потери работы удара, вслѣдствіе несовершенной упругости желѣза; на практикѣ, при забиваніи клинѣвъ, головы ихъ нѣсколько сплющивались, и число ударовъ потребовалось почти двойное противъ расчета.

черта на $\frac{5}{16}$ дюйма выше их первоначальнаго положенія, и клинья забиты до этой черты.

Затѣмъ, по повѣркѣ звукомъ, натянутость всѣхъ полосъ оказалась совершенно одинаковою, кромѣ одной, давшей тонъ нѣсколько ниже прочихъ; по исправленіи этого (подтягиваніемъ отставшей полосы), связи оставлены въ такомъ положеніи навсегда, и впослѣдствіи забучены, какъ объяснено выше.

Невозможно непосредственно судить о томъ, какъ измѣнилось напряженіе связей, и какую службу стали онѣ нести послѣ выведенія и раскружаленія верхнихъ сводовъ, главныхъ подпружныхъ арокъ, парусовъ, тамбура и купола; но принимая во вниманіе, что ни въ верхнихъ сводахъ, ни въ подпружной аркѣ, ни въ нижнихъ аркахъ не оказалось до сихъ поръ ни малѣйшихъ признаковъ движенія, ни трещинъ, ни раскрытія швовъ, должно полагать, что цѣль, имѣвшаяся въ виду при заложеніи связей, вполнѣ достигнута.

* *

Связи исполнены на Брянскомъ желѣзо-прокатномъ и котель-

номъ заводѣ. Съ доставкою на мѣсто и установкою, онѣ обошлись по 4 рубля за пудъ, какъ желѣзныхъ, такъ и чугунныхъ частей. Общій вѣсъ ихъ составляетъ:

Желѣза	595,72 пуда.
Чугуна	144,92 »
Всего	740,64 »

Общая стоимость ихъ составила, поэтому, всего 2962 р. 56 коп.

Нужно прибавить, что севастопольскія мастерскія Русскаго общества пароходства и торговли, которымъ первоначально я полагалъ поручить исполненіе этой работы, потребовали за нее 6000 рублей, имѣя болѣе дешевое желѣзо, и не расходуясь на перевозку.

Инженеръ-архитекторъ М. Арнольдъ.

Севастополь.
Декабрь, 1875.

МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ БІОГРАФІИ ГРАФА РАСТРЕЛЛИ.

Графъ Растрелли-сынъ представляетъ между строителями русскими и иностранными, бывшими въ его время въ Россіи, личность исключительную.

Говоря о Растрелли, необходимо сначала обратиться ко времени Петра Великаго, именно ко второму путешествію его. Въ 1715 году, Петръ Великій уже рѣшилъ сдѣлать новую столицу не только обширѣйшимъ городомъ, но и первымъ портомъ. Съ этой цѣлью Васильевскому Острову была выдѣлена самая видная, лучшая часть предполагавшихся сооруженій. На исполненіе этихъ плановъ были употреблены тѣ громадныя средства, какими только могла располагать неограниченная власть Государя, который, между прочимъ, заставилъ людей наиболѣе значительныхъ обзавестись жилищами, достойными столицы.

Съ этою мыслью, давъ надлежащія инструкціи Меньшикову, Императоръ уѣхалъ въ 1716 г. въ за границу. Въ отсутствіе Государя многое было или совершенно не исполнено, или искажено и застроено чѣмъ нибудь другимъ, такъ что уже не было возможности исправить. Но рядомъ съ непріятностью, которую Государь испыталъ по своему возвращеніи, спусти 18 мѣсяцевъ, онъ имѣлъ удовольствіе увидѣть много хорошаго, сдѣланнаго французскимъ архитекторомъ Александромъ Огюстомъ Леблономъ, который пользовался неограниченнымъ довѣріемъ Петра. Но интриги ставили этого художника въ положеніе почти безвыходное: все, что ему ни приходилось начинать, онъ или не имѣлъ возможности окончить, или долженъ былъ отказаться отъ многихъ своихъ предположеній; постоянно встрѣчая препятствія, онъ поневолѣ долженъ былъ отступать отъ задуманнаго и оправдываться передъ Царемъ.

Главнымъ виновникомъ неудачъ талантливаго строителя, преданнаго своему дѣлу и Государю, былъ, несомнѣнно, Растрелли-отецъ, человекъ, который купилъ титулъ графа въ Парижѣ, гдѣ онъ и былъ приглашенъ русскими агентами отправиться въ Россію, въ то время, когда еще Государь только готовился къ путешествію. Растрелли-отецъ прибылъ въ Петербургъ въ началѣ весны, когда контрактъ съ Леблономъ былъ подписанъ Государемъ, и уже не засталъ Петра. Государь встрѣтилъ Леблонъ проездомъ по Германіи, остался имъ доволенъ и рассчитывалъ, что задуманное дѣло пойдетъ хорошо подъ руководствомъ такого хорошаго строителя, какимъ былъ Леблонъ. Между тѣмъ, Меньшиковъ, не зная, когда вернется Государь, и рассчитывая на медленность, неизбежную во всякомъ новомъ дѣлѣ, рѣшился не откладывать работъ и предоставилъ ихъ Растрелли. Нанятый техникъ, по специальности скульпторъ, оказался, по крайней мѣрѣ на словахъ, человекомъ, который можетъ сдѣлать все; онъ съ самаго начала объявилъ Меньшикову, что не желаетъ получать даромъ царскія деньги, и торопился начать работы. Меньшиковъ былъ радъ такому рвенію и, вполнѣ довѣряя Растрелли, подписывалъ всякое представленіе, всякую смѣту, не спрашивая никакихъ объясненій. Къ исполненію разъ одобреннаго предположенія Растрелли приступалъ быстро: такъ, напр., одновременно имъ были предприняты постройка дворца въ Стрѣльнѣ и регулированіе Васильевскаго Острова. Работы уже были въ ходу, когда пріѣхалъ Леблонъ;

съ перваго же шага онъ понялъ, что дѣятельность его парализована участіемъ въ работахъ графа Растрелли, который, напрягалъ всѣ свои силы, чтобы заинтересовать Меньшикова и заслужить благоволеніе Государя. Не смотря на всѣ его старанія, успѣхъ былъ незначительный, но зато и Леблону пришлось разочароваться въ своихъ ожиданіяхъ.

Этотъ скульпторъ Растрелли былъ отцомъ знаменитаго зодчаго, годъ рожденія котораго, судя по письму отца, былъ 1700. Онъ еще не кончилъ своего ученія, когда его отецъ отправился въ Россію. Но черезъ два или три года есть поводъ допустить отъѣздъ сына во Францію, гдѣ онъ прожилъ около 12-ти лѣтъ, два раза возвращаясь въ Россію; причину этого возврата можно объяснить недостаткомъ денегъ у отца. Во время своего возвращенія въ 1723 году, гр. Растрелли-сынъ произвелъ въ Петербургѣ работу, обнаружившую его блестящія дарованія: онъ выполнилъ для дома графа Шафирова лѣпной плафонъ, который, даже при тогдашней ограниченности платы за работы всякаго рода, хотя бы исполненные и съ большимъ искусствомъ, былъ оцѣненъ въ 750 р., что на наши теперешніи деньги равняется семи или восьми тысячамъ рублей. Вотъ результатъ перваго путешествія гр. Растрелли-сына въ Россію.

По вступленіи на престолъ Екатерины I, отецъ Растрелли просилъ позволенія опять отправить его за границу. Отсутствіе его продолжалось пять лѣтъ, до пріѣзда въ Петербургъ императрицы Анны. Въ это время онъ является уже строителемъ: мы видимъ его подающимъ Императрицѣ великолѣпный проектъ сооруженія обширѣйшаго Зимняго дворца. Можно допустить, что Растрелли передъ этимъ только что вернулся изъ путешествія, и проектъ дворца сочинилъ уже въ Петербургѣ. Дебютъ его былъ удаченъ, проектъ молодого художника былъ принятъ благосклонно, и ему было поручено исполненіе. Надо замѣтить, что этотъ проектъ представлялъ одну часть дворца, именно—сторону, обращенную фасадомъ къ Адмиралтейству. На этомъ мѣстѣ тогда находился домъ, принадлежавшій Петру II, которому онъ достался отъ графа Апраксина по духовному завѣщанію. Домъ Апраксина былъ самымъ великолѣпнымъ изъ всѣхъ аристократическихъ палацовъ того времени; фасадъ его на Неву, въ 43 пог. саж., имѣлъ террасу, построенную на двойномъ рядѣ колоннъ и покрытую пологомъ изъ цвѣтнаго холста. Въ верхнемъ этажѣ устроены были три выступа и на каждомъ изъ нихъ по балкону. Главный изъ трехъ входовъ имѣлъ нѣсколько ступеней.

Растрелли не измѣнилъ этого фасада и, примѣняясь къ нему, скомпоновалъ фасъ со стороны Адмиралтейства.

Проектъ Растрелли отличался отъ существующаго зданія Зимняго дворца тѣмъ, что въ третьемъ этажѣ были круглыя окна и высокая мансардная, въ два перегиба, кровля; статуй надъ пилястрами не было, но число оконъ было то-же самое. Главный входъ былъ устроенъ въ выступѣ. Часть дворца, обращенная на Милліонную улицу, была перестроена изъ Морской академіи, закрытой еще въ 1717 году. Выступъ со стороны нынѣшней Александровской площади, по проекту Растрелли, заключалъ въ себѣ церковь дворца, снабженную куполомъ.

По окончаніи постройки (въ 4 года) Зимняго дворца, или по крайней мѣрѣ одного его фаса, Растрелли устроилъ на дворцовомъ дворикѣ родъ обширнаго манежа и карусель—тогда модную затѣю, которая весьма правилась Аннѣ Іоанновнѣ. Въ настоящее время надъ большой церковью остался совершенно такой же куполь, какимъ онъ былъ въ проектѣ гр. Растрелли; со стороны Невы измѣнена только крыша. Съ наружной стороны дворецъ, по проспекту Растрелли, заключалъ въ себѣ галереи.

Жилая половина дворца была наверху, въ бывшемъ помѣщеніи самого гр. Апраксина, гдѣ произведены очень незначительныя измѣненія. Впослѣдствіи, въ 1743 г. терраса, была уничтожена и комнаты увеличены на всю ширину террасы. Этотъ фасадъ и перестройка Зимняго дворца обошлись около 300,000 р. *) Въ эту сумму вошли разнаго рода добавочныя работы, напр. обдѣлка берега Невы, устройство карусели, манежа передъ Зимнимъ дворцомъ на Александровской площади, позолота всѣхъ наличниковъ по обоимъ фасадамъ. Внутренность дворца вездѣ блистала золотомъ, хотя сусальнымъ, вездѣ разсыпаны были лѣпныя украшенія, выполнявшіяся втеченіи двухъ лѣтъ. Вся постройка продолжалась съ 1735 по 1739 г. Гр. Растрелли, уже занимаясь постройками, первые 4 года не получалъ вовсе содержанія. Есть документы, изъ которыхъ видно, что онъ о содержаніи своемъ просилъ въ 1736 году, и тогда возникъ вопросъ о томъ, какой ему назначить окладъ. Высшій окладъ, получавшійся главнымъ архитекторомъ артиллеріи и фортификаціи, Шумахеромъ, былъ 600 р. Такой же окладъ получалъ еще главный архитекторъ Адмиралтейства; должности придворнаго архитектора не было.

Постройка Зимняго дворца сразу поставила Растрелли въ ряду заслуженныхъ строителей, приблизила его ко двору, создала ему высокое положеніе и сдѣлала человѣкомъ нужнымъ. Благодаря своему положенію, онъ нашелъ много покровителей, въ числѣ которыхъ первымъ оказался герцогъ курляндскій, И. Биронъ.

Императрица выѣзжала изъ Петербурга только въ загородный свой дворецъ и этотъ отъѣздъ сопровождался церемоналомъ, заведеннымъ еще Петромъ I. Для нея загородный дворецъ не представлялъ особеннаго интереса, и все начатое тамъ при Петрѣ не достигло, при ней, окончанія, такъ что большинство расходовъ мы можемъ все-таки отнести къ затратамъ на Зимній дворецъ. Вообще на всѣ строительныя работы, отбываемыя казенными работниками, еще по табели, утвержденной Петромъ I въ 1719 г., назначалось сначала 200, а потомъ 600 тысячъ р., такъ что если положить по 300.000 ежегодно, то и эта сумма все-таки оказывалась большой жертвой и по бюджету представляла $\frac{1}{3}$ всѣхъ смѣтныхъ издержекъ.

Просьба Растрелли объ опредѣленіи его въ архитекторы и о назначеніи жалованья въ 1736 году, когда уже чернѣ былъ выведенъ первый фасадъ дворца, была принята благосклонно, и ему назначено 600 р. содержанія. Съ такимъ окладомъ Растрелли становился если не первымъ, то третьимъ лицомъ. Соперниками его явились М. Г. Земцовъ, строитель церкви Симеона Богопріимца и Анны пророкицы, начавшій постройку Аничковскаго дворца и соорудившій Екатерининскій институтъ—самую видную изъ этого рода построекъ, и потомъ еще два строителя, учившіеся за границей: Устиновъ и Коробовъ. Коробовъ былъ въ Адмиралтействѣ, а Устиновъ въ Москвѣ. Еще былъ одинъ каменныхъ дѣлъ мастеръ Башмаковъ; нѣсколько иностранцевъ и второстепенныхъ еще лицъ были въ числѣ его соперниковъ. Но покровительство, которое стала оказывать Императрица Анна строителю своего дворца, ставило его, уже по одному этому, выше другихъ; а когда къ этому присоединилось еще покровитель-

ство Бирона, тогда, можно смѣло сказать, Растрелли сдѣлался первымъ строителемъ. Правительство на него и смотрѣло такъ и для него сочинило особый титулъ: оберъ-архитектора.

Едва лишь былъ приведенъ къ окончанію дворецъ, въ то время, когда началась настилка половъ, для которыхъ взяты были архитекторъ Чевакинскій, Растрелли былъ командированъ герцогомъ Бирономъ въ его курляндское имѣніе. Тамъ, въ 40 верстахъ отъ Митавы, онъ соорудилъ замокъ. Можно предполагать, что эта постройка была очень обширна, потому что изъ Велико-россіи, по указу, каждое лѣто высылалось партіями 2000 рабочихъ. Сколько расходовалось тамъ, мы не можемъ знать, потому что эти расходы были не гласные, нигдѣ не показываемые, но нѣкоторыя особенности, которыя случайно появляются въ дѣлахъ, заставляютъ предполагать, что это было великолѣпное сооруженіе.

О размѣрахъ построекъ можно судить уже по одному тому, что втеченіи двухъ лѣтъ работало тамъ по 2000 человекъ. Но эти работы не были доведены до конца, и при Елисаветѣ Петровнѣ предметы великолѣпнаго внутренняго убранства, даже дорого стоящія двери и оконные перелеты, были вынуты и увезены въ Петербургъ для строившагося въ то время (1743) Аничкова дворца. Биронъ, 3 года интересовавшійся своими затѣями, не имѣлъ возможности видѣть въ натурѣ все для него приготовляемое, а только въ проектахъ графа Растрелли.

Во время этихъ построекъ графъ Растрелли постоянно жилъ въ Курляндіи и былъ отозванъ въ Петербургъ уже послѣ паденія Бирона. За покровительство временщика Растрелли пришлось вынести немало непріятностей, и только благодаря заступничеству высокопоставленныхъ лицъ, онъ избѣжалъ худшихъ послѣдствій. Въ допросахъ коммиссія, между прочимъ, потребовала отъ Растрелли объясненій, почему онъ называетъ себя оберъ-архитекторомъ и графомъ. Въ доказательство своихъ правъ на то и другое званіе художникъ указалъ на Высочайшее повелѣніе, даровавшее ему званіе оберъ-архитектора, и предъявилъ дипломъ отца на графское достоинство. Его объясненіями, повидимому, удовлетворились, и только запретили называться де-Растрелли, а велѣли именоваться: «фонъ-Растрелли»; эта частица «де» впослѣдствіи была возвращена Растрелли въ знакъ особенной милости. Кромѣ того, на него стали налагать разные начеты. Изъ сохранившихся документовъ видно, что архитектуру вмѣняли въ вину даже самыя постройки въ Курляндіи и требовали, чтобы онъ возвратилъ полученное имъ жалованье за все время производства работъ. Но, кажется, всѣ эти притѣсненія продолжались недолго, по крайней мѣрѣ во время поѣздки Елисаветы въ Москву для коронаванія, Растрелли отправился туда и принималъ участіе въ устройствѣ торжества. По возвращеніи его въ Петербургъ, о притѣсненіяхъ и начетахъ уже не было болѣе и поминна, и въ это время Растрелли получилъ много работъ.

Конфискованныя при воцареніи Елисаветы постройки были розданы приближеннымъ къ Императрицѣ лицамъ, какъ напр., Разумовскіе, Бестужевы, Шуваловы и другіе. Въ пожалованныхъ домахъ понадобились перестройки, которыя и были поручены гр. Растрелли. Кромѣ того, частыя поѣздки Императрицы втеченіи 20-лѣтняго царствованія, въ Москву, Кіевъ, Остзейскія провинціи, а также непрерывныя прогулки по окрестностямъ вызвали необходимость приведенія построекъ въ лучшее положеніе, и вообще повели къ развитію строительнаго дѣла, такъ что у Растрелли постоянно было множество работъ.

По возвращеніи Елисаветы изъ Москвы, въ Царскомъ Селѣ началась перестройка принадлежавшаго Екатеринѣ I двухъ-этажнаго дома (длиною 18, шириною 6 саж.) въ громадный дворецъ, который теперь извѣстенъ подъ названіемъ Большаго Царско-сельскаго дворца.

Вообще съ 1743 года начинается весьма усиленная дѣятельность Растрелли. По его проекту, Воспитательный домъ получилъ ту фizioномію, которую и теперь сохраняетъ; правда, зданіе два раза подвергалось измѣненіямъ, но незначительнымъ, по крайней мѣрѣ сохранившіеся главный фасадъ и главные планы принадлежатъ Растрелли; затѣмъ онъ выстроилъ Воронцовъ домъ, въ которомъ теперь помѣщается Пажескій корпусъ. Послѣ пожара, испепелившаго часть Невскаго проспекта, начная отъ Голландской церкви до Малой Конюшенной, эти мѣста были розданы вельможамъ; гр. Строгоновъ прежде другихъ застроилъ, по проекту Растрелли, свой участокъ, такъ что этому дому слѣдуетъ считать не менѣе 121 года.

Къ сороковымъ годамъ прошлаго столѣтія относится

*) Впослѣдствіи стоимость постройки находили очень дорогою. Это объяснялось великолѣпной обдѣлкой комнатъ, устройствомъ штучныхъ половъ, разнаго рода дорогой мебели. Но не смотря на это, раздавались голоса, обвинявшіе строителя въ излишествѣ. Быть можетъ, эти отзывы принадлежали людямъ, нерасположеннымъ къ строителю, во всякомъ случаѣ эта цифра, въ сравненіи съ тѣмъ, что потрачено на Зимній дворецъ, не должна насъ очень поражать. Конечно, сооруженіе фасада на внѣшнюю Александровскую площадь, при Елисаветѣ, стоило дешевле, но не должно упускать изъ вида, что тогда рабочіе были даровые, а при Аннѣ плата производилась подрядчикамъ, которые поставляли рабочихъ, и подряды отдавались съ торговъ. Торги эти въ первые годы оказывались выгодными, но чѣмъ дальше шли работы, тѣмъ больше возрастали требованія.

Цѣна на кирпичъ была отъ 1 р. 10 к. до 1 р. 30 к. Но дѣло въ томъ, что, можетъ быть, кирпичъ былъ казенный, потому что строительная канцелярія и придворное вѣдомство имѣли свои заводы на Ижорѣ и платили только за обжигъ. Глина и работники были даровые: они вызывались для отбыванія повинности по лѣтамъ и по спискамъ. За обжигъ деньги получало земство.

также множество построекъ въ Петербургѣ, въ Москвѣ и въ окрестностяхъ ихъ, въ Кіевѣ, Курскѣ и въ другихъ губернскихъ городахъ, гдѣ проекты Растрелли были исполнены другими архитекторами.

Ему принадлежить также немало небольшихъ, но изящныхъ построекъ въ Парголово, Стрѣльнѣ и проч.

Должно замѣтить, что Растрелли хотя и назывался оберъ-архитекторомъ, но начальникомъ построекъ былъ не онъ, а графъ Ферзенъ, который, впрочемъ, вовсе не вмѣшивался при составленіи смѣтъ и при производствѣ работъ. Императрица любила строить и украшать храмы, любила изящные предметы внутренняго убранства комнатъ — и все это лежало на рукахъ оберъ-архитектора, къ которому всѣ обращались съ ордерами, съ требованіями и довольно часто съ жалобами. Растрелли положительно былъ заваленъ работою и трудился усиленно. Правда, въ штатѣ находилось 11 человекъ строителей, но строителей самостоятельныхъ было только двое или трое, какъ Чевакинскій и Устиновъ; прочіе были только помощниками. Однако, впоследствии, когда Растрелли былъ отставленъ, нѣкоторые изъ его помощниковъ оказались очень талантливыми архитекторами и заняли значительныя мѣста. Своимъ художественнымъ развитіемъ они, несомнѣнно, были обязаны Растрелли, въ которомъ они постоянно находили поддержку. За всѣ труды и дѣйствительныя заслуги Растрелли было увеличено содержаніе до 1200 р. и, сверхъ того, онъ получилъ карету. Но кромѣ жалованія, онъ имѣлъ доходы отъ постороннихъ работъ и жилъ, по тогдашнему, очень роскошно, сравнительно съ тѣми строителями, которые не носили званія оберъ-архитектора. Конечно, эта роскошь, по теперешнимъ понятіямъ, была не болѣе, какъ довольство. При тогдашней дешевизнѣ и скромномъ нравѣ гениальнаго зодчаго, онъ дѣйствительно могъ жить вполне прилично.

У Растрелли была одна дочь; дѣтей мужескаго пола онъ не имѣлъ. Жилъ онъ просто, не отличался роскошью пировъ и барскихъ затѣй; не имѣлъ даже собственнаго дома, ни дачи, а жилъ въ казенномъ помѣщеніи, близъ нынѣшней церкви Всѣхъ Скорбящихъ, на берегу Невы. Въ его распоряженіи находились два казенныхъ десятника, да унтеръ-офицеръ для посылокъ. Канцеляріи для отписыванія всѣхъ ордеровъ вовсе не палгалось, такъ что неизвѣстно, кѣмъ это и какъ выполнялось.

Самыми видными и капитальными работами Растрелли, безъ сомнѣнія, надо признать зданія Смольнаго Монастыря и Зимняго дворца. Императрица Елисавета, съ первыхъ годовъ вступленія своего на престолъ, задумала подъ старость удалиться отъ свѣта,

постричься и жить на оконечности своей столицы, гдѣ проводила лучшіе годы жизни, будучи еще великой княжной, именно на томъ мѣстѣ, гдѣ стоитъ Смольный Монастырь. Въ 1748 году, послѣ третьяго, продолжительнаго путешествія въ Москву, задумала Елисавета соорудить монастырь и тамъ окончить дни свои. Графу Растрелли было поручено составить проектъ монастыря. Проектъ этотъ былъ готовъ въ началѣ 1749 года, а въ октябрѣ того-же года состоялась уже закладка постройки, которая должна была вмѣщать въ себѣ «соборъ всѣхъ учебныхъ заведеній». Въ срединѣ параллелограмма предполагалось вывести маленькіе корпуса, въ три и въ два этажа; къ нимъ должна была примыкать ограда монастырская; предъ соборомъ была выведена громадная колокольня на очень прочномъ основаніи. Корпуса и соборъ изъ кирпича были выведены вчернѣ; въ 1755 году была окончена внутренняя отдѣлка корпусовъ, но на окончаніе собора не хватило средствъ, по причинѣ расходовъ, которые понадобились въ семилѣтнюю войну, въ которой Россія приняла участіе. Конца этой войны Елисавета не дождалась.

Екатерина II, въ первое время царствованія, только поддерживала соборъ Смольнаго Монастыря въ томъ видѣ, какъ онъ былъ оставленъ. Это одно изъ капитальнѣйшихъ сооружений, не приведенное окончательно въ исполненіе, но долженствовавшее до ставить безсмертную славу строителю. Въ то именно время, когда оканчивалась постройка собора, въ 1754 г., графъ Растрелли долженъ былъ построить два фасада Зимняго дворца, дома Чебышева и кн. Голицына на Невѣ и другія постройки на Царицыномъ Лугу.

Для этихъ обширныхъ сооружений изъ всѣхъ губерній Россіи высылались партіями каменщики; для земляныхъ работъ было назначено 40 тысячъ человекъ солдатъ. Работы двигались быстро, такъ что втеченіи одного лѣта земляныя работы были покончены.

Всѣ заводы въ окрестностяхъ Петербурга были обязаны подпiscoю не продавать кирпича на сторону, безъ особаго разрѣшенія со стороны строительной конторы; всѣ техники были вытребованы участвовать въ комиссіи, съ тѣмъ, чтобы судить: годны ли матеріалы, предназначенные для работъ, или нѣтъ. Наконецъ, деньги велѣно было отпускать по счетамъ безостановочно.

Вотъ при такихъ то средствахъ, втеченіи 4-хъ лѣтъ, не смотря на семилѣтнюю войну, былъ доведенъ до окончанія четверугольникъ Зимняго дворца.

П. Петровъ.

Громоотводъ надъ зданіемъ телеграфнаго департамента.

Громоотводъ надъ зданіемъ телеграфнаго департамента и станціи въ С.-Петербургѣ состоитъ изъ 5 высокихъ громоотводныхъ стержней, соединенныхъ непрерывающимся металлическимъ проводомъ между собою и съ землею.

На чертежѣ № 1 показано общее расположеніе громоотводныхъ стержней (лит. с) и проводовъ; послѣдніе означены темною чертою; въ точкахъ (лит. d) провода съ крышъ спускаются вдоль стѣнъ для соединенія съ землею. Всѣхъ стержней устроено пять, а соединенныхъ съ землею четыре.

Громоотводные стержни состоятъ изъ постепенно суживающихся кверху желѣзныхъ трубъ; вся длина стержней надъ крышею 15,2 аршина, толщина у крыши 1 1/2 вершка, близъ конца 5/8 вершка.

Верхній конецъ каждаго стержня состоитъ изъ латуннаго наконечника (черт., № 4) длиною 1,3 арш., навинченнаго на желѣзный стержень; этотъ наконечникъ оканчивается платиновою иглою к., соединенною съ наконечникомъ небольшою мѣдною муфтою.

Стержни утверждены на мѣстѣ неодинаково; два изъ нихъ проходятъ черезъ прогоны, поддерживающіе стропила, черт. № 2, два другіе укрѣплены къ кирпичнымъ вентиляціоннымъ трубамъ, черт. № 3. Наконецъ, послѣдній укрѣпленъ на чердакѣ уличнаго, съ Почтамтской, флигеля къ кирпичной стѣнѣ.

Для пропуска стержней черезъ прогоны, черт. № 2, лит. а, въ нихъ просверлены отверстія, къ которымъ пригнаны чугунныя кольцеобразныя подкладки съ отверстіями, соответствующими нижнему діаметру стержней.

ТЕЛЕГРАФНАГО ДЕПАРТАМЕНТА.

Чтобы стержни не могли опускаться, на вышинѣ крыши въ нихъ сдѣланы кольцеобразныя выступы. Въ шовъ между этимъ выступомъ и кольцеобразною подкладкою входятъ отливы желѣзной крыши.

Нижній конецъ каждаго изъ этихъ двухъ штырей привинченъ, какъ видно на чертежѣ № 2, лит. б, къ чугунному башмаку, утвержденному къ деревяннымъ крестовинамъ, расположеннымъ на чердачныхъ балкахъ.

Крестовины соединены со стропильными прогонами деревянными раскосами.

Раскосы препятствуютъ боковому движенію крестовины во время размаховъ стержней отъ дѣйствія вѣтра.

Остальные три стержня укрѣплены къ стѣнамъ, при помощи желѣзныхъ костылей, (чертежи № 3 и 8, лит. в и г.). Нижній конецъ штыря закраиной упирается на кольцо костыля, чертежъ № 8, къ которому онъ притянутъ гайкою.

Свободно стоящіе стержни удерживаются въ вертикальномъ положеніи еще четырьмя желѣзными проволоочными оттяжками, идущими на вышинѣ 7 аршинъ отъ стержней къ крышѣ.

Оттяжки состоятъ изъ вдвое-скрученной, желѣзной проволоки, толщиной въ 3/16 дюйма, и начинаются отъ желѣзнаго кольца, черт. № 5, надѣтаго на самый стержень. Чтобы придать кольцу неподвижное положеніе, назначенъ поперечный болтикъ, проходящій черезъ кольцо и прижимающійся свободнымъ концомъ къ стержню.

Четыре проушины кольца назначены для укрѣпленія концовъ оттяжекъ.

Проводы, соединяющіе штыри между собою и съ землею, состоятъ изъ мѣдной проволоки, толщиной въ 1/2 дюйма.

Проводы начинаются у нижних концов штырей, непосредственно над крышею. Въ этихъ мѣстахъ, чертежъ № 6, надѣты мѣдныя, кольцеобразныя муфты со втулками для проводовъ. Поверхности прикасанія стержней съ муфтами были вычищены отъ ржавчины и плотно пригнаны къ кольцу. Для достиженія еще болѣе совершеннаго металлическаго соединенія муфты со стержнемъ служитъ мѣдный винтовой поперечный нажимъ.

Мѣдныя $\frac{1}{2}$ дюймовыя проволоки входятъ во втулки муфты, черт. 6, и соединяются съ нею посредствомъ мѣдныхъ винтовыхъ нажимовъ. Проволочные проводы сращиваются прогонными муфтами, чертежъ № 7, отлитыми изъ мѣди, съ двумя круглыми отверстиями, діаметромъ немного болѣе $\frac{1}{2}$ дюйма. Въ каждое отверстие съ противоположныхъ сторонъ вдѣлываютъ концы проволокъ; выступающіе концы ударами молотка нѣсколько утолщаютъ, такъ что обратное извлеченіе проволокъ изъ муфты дѣлается невозможнымъ. Послѣ укрѣпленія проводовъ къ обрѣшеткѣ крыши, къ стѣнамъ съ помощью костылей, на подобіе изображенныхъ на черт. № 8, муфты съ проволокою были покрыты оловянною полудою, для достиженія полнаго металлическаго соединенія.

Соединеніе съ землею достигается слѣдующими приспособленіями. Желѣзная, заостренная книзу, труба, въ которой просверлено нѣсколько отверстій, входитъ въ чугунную трубу съ реберными

приковами (подобно употребляемымъ для водяного отопленія), съ которою они соединены желѣзною замаскою. Въ другой конецъ реберной трубы входитъ гладкая чугунная труба; обѣ трубы плотно соединены металлическою замаскою. Въ растрѣбъ гладкой трубы входитъ мѣдная проволока провода, продолжающаяся до желѣзной трубы. Въ растрѣбъ проволоки залиты свинцомъ, чѣмъ достигается непрерывное металлическое соединеніе стержней съ землею. Чугунная труба съ ребрами врыта въ землю на такую глубину, чтобы она всегда находилась въ мокромъ грунтѣ, что, при сырости здѣшной почвы, могло быть легко исполнено.

Реберныя трубы употреблены для возможнаго увеличенія поверхности прикосновенія земли съ заряженными электричествомъ металлическими частями громоотвода; съ этою же цѣлью сдѣланы отверстія въ нижней трубѣ для свободнаго доступа грунтовой воды во внутрь трубы.

Испытанія, произведенныя надъ громоотводомъ при помощи гальванометра, дали самыя удовлетворительныя результаты.

Громоотводъ со всѣми принадлежностями и съ постановкою на мѣсто изготовленъ въ 1874 году компаніею Спб. металлическаго завода за 2325 руб.

Инж.-арх., профессоръ Д. Соколовъ.

МАРИНСКІЙ РЫНОКЪ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

Маринскій рынокъ построенъ въ 1863—64 годахъ на мѣстѣ истребленнаго страшнымъ пожаромъ 1862 года Щукина двора, по планамъ и подъ руководствомъ проф. архитектуры, Александра Ивановича Кракау. Вторая половина рынка, какъ-то: курятный рядъ, трактиръ и всѣ лавки, примыкающія къ дому министерства народнаго просвѣщенія, построены арх. Фонтана по Высочайше утвержденнымъ планамъ А. И. Кракау. Отказъ автору, заслуженному строителю, въ исполненіи его сочиненія мотивировался составленною имъ будто-бы слишкомъ высокою смѣтою.

Весь рынокъ раздѣленъ двумя улицами на 3 главныя группы, которыя, въ свою очередь, подраздѣляются, проѣздами на нѣсколько корпусовъ. Вдоль лицевыхъ лавокъ устроены каменные, крытыя сводами, галереи; по дворамъ и проѣздамъ около лавокъ расположены также галереи, или зонтики, на чугунныхъ колонкахъ. На Большую Садовую улицу выходитъ трехэтажный корпусъ съ подвалами и чердаками; прочіе корпуса двухэтажны. Всѣ подвалы и первые этажи покрыты сводами, прочіе этажи — деревянными потолками; стропила и крыши желѣзныя; лѣстницы каменные и чугунныя. Во второмъ этажѣ главнаго корпуса, по надворной сторонѣ, устроена также, крытая сводомъ, галерея, къ которой ведутъ 3 каменныхъ лѣстницы. Всѣ лавки раздѣлены выходящими сверхъ крыши глухими брантмауерами. Пріемъ плана можно назвать во всѣхъ отношеніяхъ образцовымъ. Постройка (мы

говоримъ о первой половинѣ) произведена по оптовымъ цѣнамъ подрядчикомъ Н. С. Тарасовымъ, взявшимъ работу съ торговъ, за баснословно дешевую цѣну. Лицевой корпусъ обошелся около 35 руб. съ куб. саж., причѣмъ, однакоже, не считаются: магазинныя наружныя двери и выставки, газъ, отопленіе (пневматическими печами) и внутреннія магазинныя лѣстницы. Пассажъ и прочіе корпуса стоили нѣсколько дороже. Не смотря на невыгодный во всѣхъ отношеніяхъ способъ производства работъ (оптомъ), таковыя сдѣланы самымъ добросовѣстнымъ и тщательнымъ образомъ, такъ что по настоящее время, слѣдовательно втеченіи 12 лѣтъ, кромѣ перекраски фасада, ремонта никакого не понадобилось, тогда какъ рядомъ, въ построенномъ въ тоже время арх. Корсини и подрядчикомъ Кудрявцевымъ, Александровскомъ рынкѣ (бывшемъ Апраксиномъ дворѣ) текутъ крыши, обвалились карнизы и пр. Вторая половина Маринскаго рынка построена съ меньшею тщательностію: большія галерейныя арки просѣли, полы подъ ними выпучились (подъ галерейными столбами не сдѣлали обратныхъ арокъ), своды подъ лавками передѣлывались не разъ, и проч. Всѣ эти обстоятельства, конечно, доказываютъ какъ нельзя лучше и знаніе, и крайне добросовѣстное отношеніе къ дѣлу архитектора, съ произведеніемъ котораго мы знакомимъ читателя.

В. Шретеръ.

ОБЗОРЪ СТРОИТЕЛЬНАГО ДѢЛА ВЪ РОССИИ.

III.

Вопросъ объ открытіи сибирскаго университета продолжаетъ занимать общество. Не временамъ являются отрывочныя извѣстія, но еще не остановились на выборѣ того изъ сибирскихъ городовъ, которому предстоитъ честь вмѣстить въ себя по счету десятый въ Россійской имперіи университетъ. Мѣстомъ основанія теперь называютъ городъ Омскъ; постройка, какъ слышно, обойдется около полумилліона рублей.

Въ Томскѣ городское управленіе постановило отпустить единовременно 15 тысячъ рублей и приспособить городской каменный домъ подъ реальное училище, объ основаніи котораго дума ходатайствуетъ передъ правительствомъ.

Одесское общество для устройства ночлежныхъ пріютовъ и призрѣнія нищихъ нанимаетъ 3 дома въ городѣ для помѣщенія бѣдняковъ, не имѣющихъ собственнаго жилища. Въ короткое время обнаружилось, насколько благотѣльно можетъ содѣйствовать это учрежденіе улучшенію положенія немущаго населенія, большинству котораго до тѣхъ поръ, поневолѣ, приходилось

довольствоваться земляной постелей и небеснымъ кровомъ. Число безпріютныхъ въ Одессѣ оказывается весьма значительнымъ; общественными ночлежными помѣщеніями пользовались среднимъ числомъ свыше 500 человекъ въ сутки. Плата за ночь полагается по 3 коп. съ человека; отъ взноса ея дѣти избавлены вовсе, а также рабочіе, неимѣющіе этой суммы.

По временамъ года цифра посѣтителей колеблется весьма значительно: въ теплое время ночлегомъ пользуются свыше 200, а въ холодное время года отъ 600 до 850 человекъ въ сутки. Значитъ $\frac{3}{4}$ изъ нихъ въ лѣтніе мѣсяцы спятъ на открытомъ воздухѣ, и только холодъ зимы или осени гонитъ ихъ въ ночлежные дома просить пріюта. До учрежденія этихъ заведеній, очевидно, эти сотни безпріютныхъ одеситовъ спали гдѣ Богъ пошлетъ.

Въ настоящее время имѣется помѣщеніе всего на 900 человекъ, правда, неприспособленное въ такой мѣрѣ, чтобы ночлежники могли пользоваться чистымъ воздухомъ, просторнымъ и опрятнымъ помѣщеніемъ, но и за то, что сдѣлано, можно сказать спасибо. Теперь Общество порѣшило выстроить, вмѣсто трехъ наемныхъ, одинъ собственный домъ. Пожелаемъ хорошаго успѣха

и посоветуем добыть проект предстоящей значительной постройки не посредством заказа, а путем конкурса, так как в последнем случае, несомненно, представляется наибольшее шансов к удачному разрешению задачи. А задача эта не легкая: выстроить и приспособить дом на 900 или 1000 человек с возможными, по крайней мере, хоть в гигиеническом отношении, удобствами—на это потребуется и знание, и опытность и немало труда.

В настоящее время приступлено к работам по постройке глазной лечебницы, под наблюдением инженера Лишина и доктора Шмидта. При кладке фундамента случилось несчастие, благодаря которому пришлось на время приостановить работы. Дело в том, что, при рытье рва под фундамент, наткнулись на водопроводную трубу, которую решено было перенести в другое, более подходящее, место. Но во время работ, по недосмотру, вода дважды прорывалась и затопляла весь фундамент, так что испортила окончательно всю работу, и ее придется начать сначала. Здание лечебницы каменное, двухэтажное, на подвалах.

Из общественных зданий в **Одессе** упомянем еще о строящемся теперь прюте св. Михаила для малолетних сирот; постройка собственно прютского корпуса обойдется до 50 тысяч.

Из крупных одесских новостей по строительной части слѣдует упомянуть о проектируемой министерством финансов постройке здания таможни с обширными пакгаузами при ней. Помещения для склада товаров предполагается снабдить всевозможными приспособлениями для безостановочного и быстрого хода всей сложной таможенной операции по приему, досмотру, клеймению и выпуску товаров. От паровой пристани к складочным мѣстам будут устроены рельсовые пути для перевозки доставленных судами грузов. Постройку предполагают исполнить в 3 года; сметная стоимость определена до 1²/₅ миллиона рублей.

Не можем не отметить чрезвычайно курьезного явления, впрочем, обычного в городском хозяйстве одесских муниципалов. Еще в предшествовавшем «Обзоре строительного дела в России» мы говорили о дурном и неряшливом исполнении одесских городских водосточков, построенных подрядчиками из бетона Коанье. Изследовав состояние этих сооружений, комиссия из гласных думы и техников обрисовала их самыми непривлекательными красками и, как примѣръ дѣйствительно хорошаго выполнения работ, указала на те из водосточков, которые были исполнены не съ подряда, а самой думой, хозяйственным способом. Казалось бы, чего проще—продолжать работы, отказавшись вовсе от подрядной оптовой системы? Но городская управа руководствуется иными соображениями и собирается дальнейшее сооружение водосточков опять сдать съ подряда, т. е. опять принимает ту же систему исполнения работ, которую еще так недавно публично сама осудила в своем отчетѣ.—Подобное дѣйствие не лишено комизма; но бѣда в том, что этот комизм небезвреден для городского кармана и для здоровья города. К числу комических явлений принадлежит также процесс городской управы съ одним из мѣстных домовладельцев, против котораго было возбуждено судебное преслѣдованіе за нарушение строительных правил, именно за производство строительных работ без разрешения. Финаль вышел самый неожиданный: никаких строительных правил для руководства обывателей въ подобных случаях не оказалось на дѣлѣ, и судъ не призналъ домовладельца виновным въ нарушении несуществующих постановлений.

Настоящій вердиктъ суда весьма знаменателен: онъ есть косвенное осужденіе системы городского управления, которое не позаботилось до сих пор выработать и опубликовать обязательныя для домохозяевъ-строителей правила; сверхъ того, этот приговор лишает строительное отдѣленіе возможности преслѣдовать впредь кого-бы то ни было за самовольное производство построекъ до тѣх пор, пока не будут изданы положительныя правила. Эти примѣры и многіе предшествующіе обнаруживают, что одесским городским хозяевам на роду написано терпѣть постоянно неудачи; они очень предприимчивы на разныя затѣи, но лишь начнутъ дѣло—оно расклеивается, и въ концѣ концов получается совсѣм не то, къ чему стремились предприниматели. Въдъ вотъ сколько неудачъ въ короткій промежутокъ времени: «театральный» конкурсъ, съ «зажиленными» (какъ вѣрно выразился «Новорос. Телегр.») преміями, далъ городу одинъ проектъ, по которому никто и не думаетъ ничего строить; другой конкурсъ городской бойни, заданный въ Германіи, тоже канулъ въ

Лету, потому что берлинская архитектурная газета прямо совѣтовала нѣмецкимъ архитекторамъ не принимать объявленія объ немъ въ серьезъ; затѣмъ, водостоки такъ хитро устроенные, что они, вмѣсто отвода нечистыхъ водъ, проводятъ ихъ въ городскую почву; теперь подготавливаемое новое изданіе такихъ же водосточковъ, лопнувшій городской заемъ, отсутствіе мостовыхъ, не смотря на миллионныя на мощеніе улицъ затраты, и въ заключеніе, потерпѣвшее fiasco, преслѣдованіе домовладельцевъ за нарушение строительных правилъ, которыя дума еще предполагаетъ сначала сочинить. Дальше этого, кажется, ужъ идти некуда. Впрочемъ, поживемъ—увидимъ.

Въ **Сибирскѣ** уже приступили къ постройкѣ новаго здания для мѣстной военной гимназіи, такъ какъ прежнее помѣщеніе оказалось теперь уже тѣснымъ и не удовлетворяло болѣе требованіямъ хорошаго школьнаго устройства.

Свияжское земство (Казанск. губ.) постановило выстроить въ городѣ земскую больницу. Размѣры здания въ планѣ 9 × 7 саж.: отпущено 12 тысячъ. Постройка, очевидно, рассчитана на небольшое число кроватей. Отрадно слышать, что земство, предпринимая постройку, отнеслось чрезвычайно толково къ гигиенической ея обстановкѣ, поручивъ управѣ снастись съ специалистами относительно устройства системы провѣтриванія больничныхъ палатъ. Не можемъ, однако, не замѣтить, что хорошая вентиляция стоитъ недорого, и врядъ ли отпущенной суммы достанетъ на ея устройство.

Жиздринское земство (Калужск. губ.) назначило на тотъ же предметъ 17 тысячъ. Проектъ жиздринской больницы и смета составлены инженеръ-технологомъ Лиле. Срокъ постройки назначенъ четырехлѣтній, начиная съ текущаго года.

Несравненно значительнѣе предпріятіе **рязанскаго** губернскаго земства, которое полагаетъ отпустить на постройку больницы 100 тысячъ рублей, сдѣлавъ на этотъ предметъ заемъ. Предварительно устройство больницы, земство поручило управѣ заняться собираніемъ матеріаловъ для выясненія того, насколько уже существующія въ Россіи больницы, построенныя по павильонной системѣ, представляютъ удобствъ и недостатковъ, и исчислить сумму расходовъ по отопленію и содержанию больницы павильонной системы; выяснитъ, насколько возможно, не прибѣгая къ постройкѣ новаго здания, приспособить существующіе дома къ помѣщенію больныхъ; составить затѣмъ проектныя чертежи и смету предполагаемыхъ построекъ, на что ассигновано 1,000 р. для усиленія отпущенныхъ уже средствъ на содержаніе техниковъ и прочихъ специалистовъ.

Въ **Ессентукахъ**, на Кавказѣ, къ началу сезона минеральныхъ водъ отстроена вновь гостиница, имѣющая 70 номеровъ. Конечно, при существующей непомѣрной дороговизнѣ на помѣщенія въ районѣ цѣлебныхъ кавказскихъ источниковъ, всякая прибыль жилыхъ построекъ весьма пріятна для пріѣзжающихъ пользоваться минеральными водами.

Изъ числа построекъ, имѣющихъ гигиеническое назначеніе, заслуживаютъ вниманія общественныя земскія бани, которыя, впрочемъ, существуютъ пока лишь въ проектѣ. Есть предположеніе выстроить на земскій счетъ въ многочисленныхъ селеніяхъ общественныя бани. Это новое и вполне хорошее по существу предпріятіе, несомнѣнно, возбудитъ во многихъ земствахъ охоту послѣдовать примѣру и приняться за устройство однородныхъ общественныхъ заведеній. Другое дѣло—насколько окупятся сельскія бани. Въ сельскомъ быту съ трудомъ разстаются съ усвоенными издавна привычками, а дѣды нашихъ крестьянъ старались, по мѣрѣ силъ и средствъ, имѣть хоть скверную, съ угаромъ и сквознякомъ, но все же собственную банную избенку; и нынѣшніе сельскіе жители многихъ мѣстностей не понимаютъ иначе бани, какъ въ смыслѣ накаливающей печи, въ которую они, настлавъ соломы, влѣзаютъ и закрываются заслонкой. Едва ли общественныя бани доставятъ имъ подобное пріятное удовольствіе; да притомъ деньги въ деревнѣ дороги, а въ общественную баню, не то что къ сѣду, даромъ не пустятъ.

Постройка здания для 3-й **нѣвской** гимназіи, надо ожидать, начнется въ недалекомъ будущемъ; проектъ и смета уже готовы и ждутъ только утвержденія думы.

Въ **Мариуполѣ** (Ставропольской губ.) предстантъ постройка вокзала для будущей желѣзной дороги.

Въ гор. **Ананьевѣ** (Херсон. губ.) земство ассигновало 47.359 руб. на постройку моста чрезъ рѣку Чичиклею и на возведеніе здания земской больницы. Постройка больницы собственно, съ не-

обходимыми при ней службами, обойдется въ 39,000 рублей. Постройки сданы съ подряда.

Городъ **Енатинославъ**, какъ надо ожидать, въ недалекомъ будущемъ приобрететъ колоссальное зданіе: затѣвается постройка казармъ стоимостью свыше полумилліона рублей. Но городъ не располагаетъ такими громадными средствами, и потому долженъ будетъ прибѣгнуть къ займу. Этотъ заемъ на постройку казармъ можетъ считаться для города выгодной операціей, такъ какъ на уплату процентовъ городъ можетъ употребить получаемый имъ квартирній окладъ.

А. Я—о.

Письма въ редакцію.

I.

М. Г. Въ корреспонденціи изъ Кременчуга, напечатанной въ издаваемомъ вами журналѣ (1876 г., № 2 и 3) искажены факты. Ни коммиссія, ни дума никогда не признавали проекта г. Кюнцеля лучшимъ изъ представленныхъ на конкурсъ; по конкурсу всѣ проекты признаны несогласными съ требованіемъ программы, и потому всѣ одинаково осуждены; но при разсмотрѣніи проектовъ, помимо условій конкурса, какъ это видно изъ подлинныхъ протоколовъ коммиссіи, преимущество всегда отдавалось проекту г. Брусницкаго, и только потому коммиссія и дума сперва остановились на проектѣ г. Кюнцеля, что зданіе по проекту г. Брусницкаго считали роскошнымъ и дорогимъ. Когда же оказалось, что зданіе по проекту г. Кюнцеля, по исправленіи нѣкоторыхъ неудобствъ, замѣченныхъ коммиссіею, оставаясь, все-таки, хуже зданія по проекту г. Брусницкаго, почти поравнялось съ нимъ въ стоимости, то предпочли воспользоваться проектомъ г. Брусницкаго. Къ такому результату пришла коммиссія на основаніи заключенія специалистовъ по части строительнаго искусства, разсматривавшихъ проекты гг. Кюнцеля и Брусницкаго. Какъ специалисты, для означенной надобности были приглашены: городской архитекторъ, начальникъ службы пути и зданій харьковско-николаевской желѣзной дороги и пять инженеро-в, служащихъ при той дорогѣ, въ томъ числѣ гг. Кюнцель и Брусницкій; каждый изъ нихъ участвовалъ въ разсмотрѣніи проекта другого и устранялся отъ разсмотрѣнія своего. Изъ числа означенныхъ здѣсь лицъ большая половина получила образованіе въ русскихъ специальныхъ учебныхъ заведеніяхъ по предметамъ архитектуры, а остальные въ заграничныхъ. Излагая замѣчанія этихъ специалистовъ на проектъ г. Кюнцеля, корреспондентъ вашъ извратилъ ихъ смыслъ. Напримѣръ, техники обратили вниманіе, что въ проектѣ училища на парадномъ ходѣ, внутри зданія проектирована лѣстница, помѣщенная въ узкомъ тамбурѣ и безъ площадки, прямо упирающаяся въ наружную дверь, а вашъ корреспондентъ редактируетъ это замѣчаніе такъ: «площадки у крыльца при парадномъ подъѣздѣ узки» и ставитъ знаки вопросительный и удивительный(?). Корреспондентъ совсѣмъ умолчалъ о такихъ замѣчаніяхъ, какъ: а) продольный и поперечный разрѣзы по извѣстнымъ линіямъ не соотвѣтствуютъ планамъ; б) въ комнатѣ, предназначеной для церкви, проектированъ столбъ, въ которомъ соединены три дымовыхъ хода и не показано продолженія этого столба на чердакѣ, гдѣ, впрочемъ, расположеніе стропилъ и не дозволило бы помѣстить его; в) проекція стропилъ въ планѣ крыши при соединеніи корпуса въ вестибюлемъ показана невѣрно; г) за неимѣніемъ необходимыхъ разрѣзовъ, нельзя опредѣлить значеніе нѣкоторыхъ мѣстъ, покрашенныхъ сурикомъ на проектѣ, — стѣны ли это или столбы, ибо ихъ можно принять за стѣны, а по личному объясненію г. Кюнцеля это должны быть столбы; д) объ устройствѣ крыши нельзя судить по неимѣнію типовъ стропильныхъ фермъ, указанные-же въ разрѣзѣ неудовлетворительны. Самъ г. Гундіусъ, который, по словамъ корреспондента, доказалъ несостоятельность замѣчаній на проектъ г. Кюнцеля, въ особомъ мнѣніи, изъ двѣнадцати пунктовъ замѣчаній техниковъ не воплію согласился только съ четырьмя; а изъ объясненныхъ мною пунктовъ г. Гундіусъ только замѣтилъ: 1) о пунктѣ б), что проектированный г. Кюнцелемъ столбъ внутри комнаты не долженъ быть очень объемистъ, слѣдовательно, не служить безобразіемъ, и 2) о пунктѣ д), что въ нѣкоторыхъ частяхъ зданія конструкція стропилъ объяснена. Но въ концѣ концовъ и г. Гундіусъ заключилъ, что проектъ г. Кюнцеля исполнимъ только «по дополненіи его требуемыми разрѣзами и по исправленіи въ чертежахъ указан-

ныхъ ошибокъ». Члены коммиссіи, — въ числѣ которыхъ, скажу мимоходомъ, былъ и тотъ гласный Нестеренко, котораго вашъ корреспондентъ называетъ зачитникомъ праваго дѣла, прийдя къ единогласному заключенію о необходимости отказаться отъ мысли строить училище по проекту г. Кюнцеля, также единогласно предположили вознагражденіе за трудъ г. Кюнцеля, въ размѣрѣ 1,000 руб., выдать безусловно; дума же, соглашаясь съ заключеніемъ коммиссіи, обусловила только выдачу денегъ г. Кюнцелю исправленіемъ въ проектѣ недостатковъ, указанныхъ техниками. Примите и проч.

город. голова Н. Самойленко.

Помѣщая письмо г. кременчугскаго городского головы, мы затрудняемся высказать что-либо окончательное объ этомъ конкурсѣ, довольно темномъ, какъ и большинство нашихъ конкурсовъ съ очень блестящими обѣщаніями и обыкновенно съ финаломъ загадочнаго свойства. Мы не имѣемъ основаній не вѣрить нашему корреспонденту и приписывать ему «искаженіе фактовъ», но въ то же время желаемъ безпристрастно отнестись къ этому вопросу, и потому охотно даемъ мѣсто заявленію г. городского головы. Позволимъ себѣ замѣтить, однако, что аргументація относительно «искаженія фактовъ» въ этомъ заявленіи недостаточна убѣдительно и вызываетъ слѣдующія соображенія:

1) что проекты разсматривались также и „помимо условій конкурса“ — значитъ, были еще какія-то условія, не объявленные въ программѣ и, слѣдовательно, неизвѣстныя;

2) что судьями проектовъ были также и участники конкурса, стало быть, лица заинтересованныя — это ужъ ни въ какомъ случаѣ не годится;

3) что выдача 1000 руб. г. Кюнцелю за его проектъ, который былъ «хуже», чѣмъ проектъ другого соискателя, и исполненіе котораго обойдется почти во столько же, какъ и проектъ г. Брусницкаго — совершенно непонятна.

Все это факты, подтверждаемые настоящимъ письмомъ, и на этомъ основаніи, полагаемъ, будетъ совершенно безобидно для кременчугскаго конкурса, если его условія, въ свою очередь, назовемъ «искаженіемъ» здраваго смысла.

Ред.

II.

М. Г. Сознвая вполне достоинство статей гр. де-Рошефора «Архитектурныя бесѣды», считаю долгомъ заявить вамъ, милостивый государь, что въ № 9-мъ журнала «Зодчій», на стр. 100, въ 1-мъ столбцѣ, начиная съ 16-й строки снизу, я нашелъ погрѣшность въ объясненіи свойствъ Хеопсовой пирамиды по способу Плутарха; а именно сказано: «понятно, что перпендикуляръ изъ В (см. чертежъ журнала) на гипотенузу представитъ высоту пирамиды или линію DE, потому что AF=AE=BE».

Легко доказать, что этотъ перпендикуляръ, т. е. линія BF, не равенъ DE, т. е. частямъ основанія AB, дѣленнаго на 4, а равенъ 2,4 — частямъ основанія AB, дѣленнаго на 4.

Въ самомъ дѣлѣ изъ площади треугольника ACB извѣстно, что

$$\frac{AB \cdot BC}{2} = \frac{AC \cdot FB}{2} \text{ или,}$$

выражая въ частяхъ основанія AB, дѣленнаго на 4, получимъ:

$$\frac{4,3}{2} = \frac{5,FB}{2}$$

откуда FB=2,4 частямъ основанія AB, дѣленнаго на 4. Принявъ перпендикуляръ FB=2,4 и хорду BH=2FB=4,8 частямъ основанія AB, дѣленнаго на 4, понятно, почему: 1) хорда BH=480, если раздѣлить каждую изъ частей основанія AB на 100. 2) «база AB, раздѣленная по двѣнадцати-кратной системѣ на 48, находится въ прямомъ отношеніи съ хордою BH, раздѣленной по десятичной системѣ, дающей 480,» или (стр. 100, 2 столбецъ, строка 3-я сверху).

Принявъ же «перпендикуляръ изъ В на гипотенузу» равнымъ DE, т. е., 2,5 дѣленіямъ AB, дѣленнаго на 4, непонятно, почему хорда BH=480, а слѣдовательно и свойства полезныя способа Плутарха въ примѣненіи къ архитектурѣ остаются недоказанными. Примите и проч.

В. Чарномскій.

Вполнѣ соглашаясь съ доводами г. Чарномскаго, нелишнимъ нахожу дополнить, что неравенство линий BF и DE можно доказать еще проще; $AC : CB = AB : FB$, т. е. $5 : 3 = 4 : FB$, откуда

$$FB = \frac{3 \times 4}{5} = 2,4. \text{ Не думая, чтобы Violet-le-Duc могъ основать точ-$$

ный выводъ изъ неточнаго положенія, остается заключить, что онъ указываетъ на кажущееся равенство линий FB и DE для облегченія графическаго построенія фигуры, но не для вычисленій.

Съ Юга.

(корреспонденція).

Въ концѣ прошлаго года мнѣ пришлось побывать въ Николаевѣ, гдѣ, въ ожиданіи отхода парохода, я пробылъ три дня. Бродя по незнакому совершенно городу, я попалъ на курьезъ, подобный которому едва-ли придется видѣть еще гдѣ нибудь.

До сихъ поръ мы часто видѣли деревянныя постройки съ фасадами на подобіе каменныхъ, и глазъ до того привыкъ къ фронтонамъ, колоннамъ, аркамъ и рустикамъ, выдѣланнымъ изъ дерева, а часто и просто размалеваннымъ по дощатой обшивкѣ, что, вслѣдствіе привычки, мы почти перестали и оскорбляться подобными явленіями. Обычай подражать изъ дерева каменнымъ формамъ завелся Богъ знаетъ съ какихъ временъ, и наши доморощенные Микель-Анджело и Дюраны понастроили въ былое время русскимъ помѣщикамъ немало деревенскихъ палацо якобы въ классическомъ стилѣ. А сколько дачъ въ видѣ готическихъ замковъ, съ бойницами, кремольерами и стрѣльчатыми окнами, выкренными чуть не изъ шелевака, видимъ мы до сихъ поръ въ окрестностяхъ нашихъ столицъ, или на южномъ берегу Крыма! Интереснѣе всего при этомъ убѣдиться въ совершенномъ восхищеніи владѣльцевъ подобныхъ палацо и бурговъ: вмѣстѣ съ доморощенными зодчими они съ неподдѣльною серьезностью восторгаются художественно-архитектурными красотами своихъ владѣній и совершенно добросовѣстно обижаются, если кому нибудь, по неосторожности, придется назвать эти красоты ихъ настоящимъ именемъ, т. е. нелѣпостью, абсурдомъ. Все это, однакоже, мы видѣли, и ничего новаго и небывалаго тутъ, повторяю, нѣтъ. Что бы тамъ ни говорили, а, кажется, главная причина такого подражанія та-же, которая заставляеть многихъ носить цѣпочки изъ фальшиваго золота, солитеры изъ фальшивыхъ брилліантовъ, манчестеръ вмѣсто бархата, раздѣлывать липовую и березовую мебель подъ черное и красное дерево, и т. п. Нѣтъ средствъ имѣть настоящій бархатъ или золото—такъ пощеголять хоть въ поддѣлкѣ; точно также: нельзя построить каменный палацо—такъ хоть изъ дерева поддѣлать подъ камень. Камень лучше, дороже дерева, и потому послѣднее, не задумаваясь, поддѣлываютъ подъ камень.

Николаевъ, однако, принадлежитъ къ мѣстности, гдѣ камень дешевле дерева для постройки. Дерево дороже, и потому, по мнѣнію мѣстныхъ жителей, изъ которыхъ многіе еще помнятъ родные сѣнга и лѣса сѣвера, лучше камня. Не эта ли причина курьезнаго явленія, обратившаго на себя мое вниманіе среди невылазной грязи и одноэтажныхъ, о пяти окнахъ, обывательскихъ домовъ богоспасаемаго града?...

Представьте себѣ загородную дачу, сочиненную въ яко-бы русскомъ стилѣ художникомъ изъ инженерныхъ кондукторовъ, разумѣется бревенчатую, съ неизбѣжными полотенцами, оконными наличниками, съ выгрызенными фронтонами, съ гребешками, подзорами, балкономъ съ точеными балисинами вмѣсто колоннъ, и со всѣми плотничко-элегантными затѣями трактирно-Крестовскаго вкуса. Вы ожидаете, конечно, что все это вырѣзано и выпилено плотничкомъ-ярославцемъ или владимірцемъ изъ пораскловшихся досокъ и вымазано, по обычаю, рыжею охрою, да еще, пожалуй, съ ядовитою зеленою крышею... однако, нѣтъ—ошиблись, вся масса постройки сѣроватаго цвѣта, и имѣеть какую-то пористую поверхность, какъ будто проточенную червями; крыша на ней ярко-красная, черепичная и, надо отдать справедливость, дѣйствительно превосходная. Васъ поражаетъ сначала нѣкоторый разладъ крыши съ строеніемъ: въ самомъ дѣлѣ, русскія избы кроются тесомъ, берестомъ, соломомъ, но не употребляются черепицы, составляющія принадлежность нѣмецкихъ колоній

или татарскихъ сакель. Ради достоинствъ крыши вы, впрочемъ, готовы простить эту невыдержанность quasi - русскаго характера избы, и уже начинаете разглядывать рѣзныя полотенца, фронтончики, коньки, и проч., которые поражаютъ васъ какою то мягкостью, отсутствіемъ острыхъ кромокъ и червоточиною въ деревѣ; еще нѣсколько шаговъ ближе—и вы останавливаетесь въ совершенномъ недоумѣніи: бревна, доски, коньки, полотенца—все это изъ камня, надъ всѣмъ этимъ работали не плотники съ топоромъ и долотомъ, а каменщики съ киркой и извѣсткой!

Не правда-ли пріятно видѣть въ срубѣ 7-ми-вершковое бревно, у котораго на самой выпуклости идетъ горизонтальный шовъ съ выкрошившеюся извѣсткою, а черезъ каждые 16—18 вершковъ идутъ въ перевязку вертикальныя швы?

Трудно передать словами, до какой степени курьезное впечатлѣніе производитъ этотъ фасадъ! сперва онъ поражаетъ недоумѣніемъ, а затѣмъ вызываетъ самый искренній, неуправимый смѣхъ.

Очень сожалѣю, что не могу назвать имени этого архитектурнаго подражателя Оффенбаху, т. е. автора и исполнителя каменнаго сруба. При всемъ желаніи, мнѣ не удалось узнать имени этого единственнаго въ своемъ родѣ художника.

Могу только сообщить имя владѣльца этого смѣхотворнаго архитектурнаго переложенія умышленной нелѣпости. Домъ этотъ, созданный по необузданной фантазіи явно-кондукторскаго происхожденія, быть можетъ, въ угоду вкусу и понятіямъ собственника, принадлежитъ николаевскому обывателю, г. Бартеневу.

Изъ другихъ николаевскихъ построекъ упомяну о морскомъ госпиталѣ, которымъ, кажется, любитъ гордиться мѣстное управленіе. Госпиталь состоитъ изъ нѣсколькихъ корпусовъ, изъ которыхъ два, каждый на 150 кроватей—новѣйшей постройки. Одинъ изъ нихъ дѣйствуетъ уже года два, другой—только что оконченъ. Нельзя сказать, чтобы планъ корпусовъ былъ хорошо сочиненъ: теперь избалованные врачи требуютъ отъ строителя въ расположеніи палатъ и подручныхъ помѣщеній, какъ-то ваннъ, припарочныхъ, помѣшеній для прислуги и проч., меньшей разбросанности и бѣльшаго сосредоточенія по группамъ или отдѣленіямъ госпиталя; правда и то, что исполненіе этого не дешево стоитъ. Вообще же морской госпиталь въ Николаевѣ производитъ очень хорошее впечатлѣніе. Отопленіе и вентиляція палатъ и корридоровъ производятся комнатными коробовыми калориферами Свизева; воздухъ чистъ и достаточно влаженъ; жаль только, что тепловые и вентиляторныя душики сосредоточены у внутреннихъ угловъ палатъ, гдѣ и происходитъ главная циркуляція воздуха, конечно, проявляющаяся въ гораздо меньшей степени въ другой половинѣ палаты, смежной съ наружной стѣною (палаты имѣютъ ширину до 5 саж., при длинѣ около 3½ саж.). Печи Свизева обходятся морскому вѣдомству очень дорого, болѣе 800 рублей каждая; несмотря на роскошный приборъ, на англійскій и марсельскій кирпичъ.—это все-таки непомѣрно дорого, и значительная часть этой цѣвы идетъ, очевидно, за необыкновенность конструкціи, платится за нововведеніе. Ватерклозеты вентилируются особымъ каминомъ, постоянно топящимся въ нижнемъ этажѣ (вентиляціонная печь Дарсе). Несмотря на дѣятельную тягу въ стульчаки, помѣщенія ватерклозетовъ несвободны отъ запаха, что, можетъ быть, происходитъ отъ поверхности писсуаровъ. Жалуются на тѣсноту помѣщенія въ ватерклозетахъ, но это происходитъ главнымъ образомъ оттого, что больные собираются тутъ для куренія, которое здѣсь имъ разрѣшено. Кажется, если вообще куреніе не запрещено матросу, стчего бы не отвѣсти отдѣльной комнаты для этого? Это было-бы лучшее средство отвратить безпорядокъ и тѣсноту. При всемъ томъ, морской госпиталь все таки хорошее зданіе, и дай Богъ побольше такихъ въ нашихъ провинціяхъ.

Упомяну еще о складахъ, или хлѣбныхъ магазинахъ, которыхъ въ Николаевѣ построено и строится множество, вѣроятно въ ожиданіи великаго и богатаго будущаго по части хлѣбной торговли. Всѣ черноморскіе и азовскіе порты теперь ждутъ для себя значенія новой Одессы, и конкурируютъ одинъ съ другимъ на счетъ будущихъ благъ. Въ Николаевѣ магазиновъ строится много; но пока въ нихъ еще не слышится ничего, или очень мало. Всѣ постройки просты до первобытности. Лучше другихъ магазины барона Фелейзена, строящіеся архитекторомъ Ф. К. Кнорре; они не обѣщаютъ развѣхаться подъ тяжестью и распоромъ зерновой нагрузки, и даютъ возможность примѣнить къ нимъ современемъ нѣкоторыя механическія приспособленія для нагрузки и выгрузки. При видѣ этихъ первобытныхъ построекъ, мнѣ невольно припоминались триестскіе хлѣбные магазины, и само собою

возникало сравнение... И мы еще жалуемся на дороговизну труда, и в то-же время самоувѣренно игнорируемъ средства нашихъ удачныхъ конкурентовъ по хлѣбной торговлѣ, составляющей, одна-

коже, самой природою дарованный намъ источникъ дохода и богатства!

М. Арнольдъ.

СМѢСЬ.

Конкурсный проектъ театра для г. Рыбинска.

Помѣщая въ настоящемъ номерѣ конкурсный проектъ І. С. Китнера, получившаго вторую премию, мы открываемъ рядъ премированныхъ конкурсныхъ проектовъ, составленныхъ по заданіямъ не только с.-петербургскаго Общества архитекторовъ, но и другихъ учреждений, мѣстъ и лицъ, предполагая, что публикаціи будутъ интересны не только для участвовавшихъ въ этихъ конкурсахъ, но и для всѣхъ вообще читателей «Зодчаго».

Разборъ проектовъ рыбинскаго театра помѣщенъ въ «Зодчезъ», на стр. 64, 1874 года, а самое заданіе приложено было къ № 2 того-же года. Удостоенный первой преміи проектъ надѣемся помѣстить по исполненіи его въ натурѣ.

Мосты въ г. Филадельфіи. Между городомъ Филадельфіею и мѣстностію, отведенною для устройства всемірной выставки проходитъ линія Пенсильванской желѣзной дороги. Многочисленные пути этой дороги значительно стѣсняютъ сообщеніе города съ выставкою въ Фермоунтскомъ паркѣ. Для устранения этого неудобства, компанія дороги предприняла, на половинныхъ съ городомъ издержкахъ, устройство чрезъ свои желѣзно-дорожные пути трехъ мостовъ, которые въ настоящее время окончены. Одинъ изъ нихъ, стоимостью 87 т. дол., находится въ 40-й улицѣ, другой обошелся въ 68 т. дол. и построенъ въ 41-й улицѣ, а третій—при пересѣченіи Жирардовой аллеи съ Бельмоунтскою—стоитъ 300 т. долларовъ.

Первый изъ этихъ мостовъ, всячій, изъ желѣза, устроенъ по той же системѣ, какъ и «Ordish Rigid Suspension Bridge». Онъ имѣетъ три пролета, изъ которыхъ средній 171 футъ 11⁵/₈ дюйма, а боковые по 74 ф. 11³/₁₆ д. Въ этихъ пролетахъ, составляющихъ въ сложности отъ одного берегового устоя до другого просвѣтъ въ 321 ф. 10³/₄ д., проходятъ 22 пути желѣзной дороги. Надъ послѣднею мостъ поднять на 17¹/₂ ф. Общая ширина его 60 ф., изъ которыхъ 40 приходится подъ полотно проѣзжей дороги и по 10 ф. на каждый изъ боковыхъ путей для пѣшеходовъ. Въ углахъ средняго пролета возвышаются четыре желѣзныя, 60 футовой высоты, башни, основаніями которымъ служатъ каменные столбы. Башни хорошо орнаментированы и украшены желѣзными шпильями съ флюгерами. Главныя подвѣсныя цѣпи проходятъ черезъ башни на высотѣ 42 ф. отъ мостовой настилки.

Особенность подобнаго типа мостовъ заключается въ томъ, что цѣпи, почти въ центрѣ ихъ длины, имѣютъ точки опоры въ башняхъ и своими концами прикрѣплены къ мосту, вслѣдствіе чего вся тяжесть моста держится на башняхъ, что устраняетъ необходимость закрѣплять на берегу концы цѣпей якорями. Цѣпи состоятъ изъ колець кованнаго желѣза съ болтовыми связями. Нижняя тетива изъ сваренныхъ пластинъ. Между тетивами проходятъ, на разстояніи 8 ф. одна отъ другой, поперечныя перекладины изъ кованнаго желѣза, поддерживающія накатникъ изъ бревенъ, положенныхъ по длинѣ моста. Настилка по накатнику двѣ: нижняя изъ бѣлой сосны, верхняя же на проѣздѣ—изъ трехдюймовыхъ дубовыхъ досокъ, а на путяхъ для пѣшеходовъ—изъ досокъ желтой сосны. Мостъ выдерживаетъ давленіе 4800 фунтовъ на квадрат. футъ. Общій видъ моста изящень.

Второй мостъ на 41-й улицѣ—раскосной системы и на видъ не такъ красивъ, какъ первый. Мостъ имѣетъ одинъ пролетъ 209 ф. 3 д. длины въ свѣту и поднять надъ путями желѣзной дороги на 17¹/₂ ф. Ширина его 60 ф. По обочинамъ его устроены проходы для пѣшеходовъ. Всѣ фермы и нижнія перекладины, расположенныя на разстояніи 10¹/₂ ф. одна отъ другой, сдѣланы изъ кованнаго желѣза. Настилка моста тождественна съ вышеописанною. Конструкція моста выдерживаетъ давленіе такого же груза, какъ и первый мостъ.

Третій мостъ состоитъ изъ чугунныхъ фермъ и пересѣченъ подъ прямыми углами Бельмоунтскою и Жирардовою аллеями. Съ юго-западной стороны мостъ имѣетъ 360 фут. ширины, а съ

сѣверовосточной 240 фут. Длина его по оси Жирардовой аллеи, 300 ф., а по оси Бельмоунтской—150 ф. Подъ нимъ проходятъ десять путей Пенсильванской желѣзной дороги. Это самый широкий изъ уличныхъ мостовъ въ странѣ.

(«Public Ledger»).

Нѣмецкая студія для художниковъ въ Римѣ.

Германское правительство проектируетъ устройство въ Римѣ студіи, съ цѣлью доставленія нѣмецкимъ художникамъ бесплатной квартиры и мастерскихъ. Это предпріятіе вызвано стремленіемъ облегчить изученіе искусствъ, въ виду неблагопріятныхъ условий, въ которыя поставлены художники съ тѣхъ поръ, какъ Римъ сдѣлался столицей Италіи. Для такой студіи имѣется уже, изготовленный архитекторомъ Ласпейромъ (Laspeyres), проектъ зданія съ помѣщеніями для 8 живописцевъ и 5 скульпторовъ, на постройку котораго требуется свыше 300000 марокъ. Необходимость подобной студіи единогласно признаютъ академіи художествъ въ Берлинѣ и Дюссельдорфѣ, а также и наиболѣе выдающіеся своимъ талантомъ отдѣльные художники. Мѣстомъ для этого дома выбирается принадлежащая германскому правительству земля, вблизи дворца Кафарелли, на Монте Капитолино.

Безъ сомнѣнія, каждый сочувственно отнесется къ намѣренію германскаго правительства основать въ столицѣ искусствъ родной уголокъ для нѣмецкихъ художниковъ, подобно французамъ, уже давно водворившимся въ виллѣ Медичи, и испанцамъ, приобрѣвшимъ въ собственность другое зданіе. Вблизи Капитолія, въ которомъ хранятся сокровища античной скульптуры, вблизи древняго римскаго Форума, устраиваемая нѣмецкая студія навѣрное займетъ почетное мѣсто. Это сосѣдство преимущественно архитектурныхъ произведеній искусствъ невольно напоминаетъ о томъ проблѣ, который существуетъ въ проектѣ нѣмецкой студіи: въ проектируемыхъ помѣщеніяхъ не отведено мѣста для архитекторовъ. Между тѣмъ, не можетъ быть спора о пользѣ и необходимости изученія архитектуры въ Римѣ. Почему для архитектуры не нашлось убѣжища въ проектируемомъ зданіи, отчего, повидимому, ни одинъ изъ спрошенныхъ художниковъ не подумалъ о томъ, что издавна искусство процвѣтало только тамъ, гдѣ заодно дѣйствовали всѣ три сестры: архитектура, ваяніе и живопись—по этому поводу, въ одномъ изъ послѣднихъ собраній Мюнхенскаго Общества архитекторовъ и инженеровъ предсѣдатель, архитекторъ А. Шмидтъ, поднялъ вопросъ, заинтересовавшій всѣхъ архитекторовъ Германіи. Вслѣдствіе того, отъ имени Союза обществъ нѣмецкихъ архитекторовъ и инженеровъ, была адресована германскому правительству петиція, въ которой выражена просьба объ устройствѣ помѣщеній въ студіи для архитекторовъ.

На первомъ нашемъ археологическомъ съѣздѣ состоялось, между прочимъ, постановленіе изыскать мѣры къ сохраненію старинныхъ отечественныхъ памятниковъ отъ истребленія. Составленные гр. Уваровымъ и другими лицами правила сохраненія, и представленные г. министру народнаго просвѣщенія, были препровождены на заключеніе въ академію художествъ, въ академію наукъ и пр. Замѣчанія этихъ учреждений вмѣстѣ съ возраженіями на нихъ гр. Уварова были вновь препровождены г. министру народнаго просвѣщенія, который представилъ Его Императорскому Высочеству, президенту академіи художествъ, эти правила, причемъ высказалъ мнѣніе о необходимости составить комиссію для основательнаго обсужденія предложенныхъ правилъ, измѣненія ихъ, или же составленія новыхъ, и просилъ Августѣйшаго президента назначить въ комиссію члена отъ академіи художествъ. Вслѣдствіе того, представителемъ отъ академіи былъ избранъ ректоръ по архитектурѣ А. И. Резановъ, а въ отсутствіе его—профессоръ Д. И. Гриммъ. Намъ извѣстно, что комиссія до сихъ поръ не имѣла еще засѣданій.

Должно замѣтить, что, при составленіи упомянутыхъ выше

правиль сохраненія памятниковъ, была вовсе упущена изъ вида существующая въ С.-Петербургѣ, подъ предѣтельствомъ графа С. Г. Строгонова, археологическая коммиссія, участіе которой, по мнѣнію нашихъ ученыхъ, могло бы быть чрезвычайно полезнымъ въ столь сложномъ дѣлѣ, какъ установленіе правилъ для сохраненія памятниковъ отечественной старины.

Мы дѣлаемъ это сообщеніе въ виду неточныхъ извѣстій, передаваемыхъ газетами относительно упомянутой коммиссіи.

БИБЛИОГРАФІЯ.

Обзоръ сочиненій.

Исторія человѣческаго жилья.

(Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours. Texte et dessins. Par *Violet-le-Duc*. Paris. 1876. in 8°, p. 372 et 103 des.)

Новое сочиненіе Виоле-ле-Дюка возбуждаетъ вниманіе не только специалиста, но и можетъ доставить истинное удовольствіе всякому образованному человѣку. При глубокомъ интересѣ затрагиваемаго вопроса, книга отличается изящнымъ, свободнымъ изложеніемъ предмета, полна живѣйшаго интереса по многимъ тонкимъ наблюденіямъ и выводамъ, и потому читается съ пользою и удовольствіемъ. Все сочиненіе раздѣлено на 28 главъ, въ которыхъ авторъ прослѣдилъ постепенно видоизмѣненія человѣческаго жилья, начиная съ примитивной его формы—шалаша изъ связанныхъ верхушками молодыхъ деревьевъ, пещеръ и глиняныхъ или земляныхъ, внутри полыхъ, насыпей—до грандіозныхъ египетскихъ дворцовъ, изящныхъ греческихъ портиковъ и до феодальнаго замка и построекъ позднѣйшихъ временъ.

Все сочиненіе, отъ начала и до конца, проникнуто одной господствующей идеей—осязательно доказать существованіе немногихъ простѣйшихъ началъ въ архитектурѣ всѣхъ временъ и народовъ.

Анализируя формы памятниковъ древняго зодчества и современныхъ построекъ у различныхъ племенъ и народовъ, авторъ находитъ во всѣхъ ихъ родственныя черты. Изслѣдованіе приводитъ къ немногимъ простѣйшимъ типамъ, къ которымъ могутъ быть подведены строенія земного шара всѣхъ вѣковъ по расовымъ признакамъ архитектурныхъ формъ, сложившихся у различныхъ народовъ въ зависимости отъ физическихъ условій данной страны, обилія того или другого рода матеріала и врожденнаго вкуса обитателей. Но эти самобытныя, вѣковыя формы, послѣдовательно видоизмѣнялись подъ вліяніемъ чуждыхъ народностей, входившихъ въ сношенія мирнымъ путемъ или явившихся въ качествѣ завоевателей. Поселившись въ новой странѣ, напримѣръ лѣсистой, поработатели, при помощи покоренныхъ жителей, строили себѣ жилища и храмы по типу, усвоенному въ прежней своей странѣ, изобиловавшей, напримѣръ, каменными породами или глиной и рѣчнымъ пломъ. Такимъ образомъ являлись постройки деревянныя, но съ характерными признаками каменной или кирпичной конструкціи. Если же, наоборотъ, выходцы первоначально были аборигенами лѣсистыхъ мѣстностей, то, являясь въ страну, гдѣ деревяннаго матеріала было крайне мало, они воспроизводили традиціонныя архитектурныя формы первоначальнаго своего отечества, употребляя вмѣсто дерева камень. При постоянномъ передвиженіи народовъ съ мѣста на мѣсто, архитектурный первообразъ построекъ постоянно уклонялся отъ присущихъ ему чертъ, сохраняя неизмѣнно, чрезъ ряды вѣковъ, основные свои элементы. Смѣшеніе расовыхъ архитектурныхъ формъ, а затѣмъ наслоенія различныхъ элементовъ народнаго творчества породили многія комбинаціи, въ которыхъ, однако, вполне возможно проанализировать родоначальные ихъ признаки.

Чѣмъ дальше шло человѣчество, тѣмъ болѣе, такъ сказать, вырождались первобытныя формы зодчества, перепутывались разнохарактерныя расовыя стили, и въ наше время, въ эпоху пара и электричества, при всеобщемъ нивелированіи вкусовъ, привычекъ, понятій, когда цивилизація налагаетъ печать однообразія и монотонности на всѣ предметы, уже нѣтъ живописнаго разнообразія, какое встрѣчалось въ строительномъ дѣлѣ отжившаго древняго міра. Указанными путями шла архитектура, подвергаясь различнымъ вліяніямъ, но всегда и вездѣ люди, независимо отъ данныхъ матеріаловъ, по врожденному чувству, сохраняли

традиціонныя формы и общій видъ своихъ жилищъ. Оттого то, не смотря на смѣшеніе всевозможныхъ архитектурныхъ формъ, чрезъ тысячелѣтія есть возможность возстановить расовыя элементы, указать ихъ происхожденіе, подобно тому, какъ въ живомъ языкѣ можно добраться по корнямъ до рѣчи исчезнувшихъ уже народовъ.

Въ зависимости отъ врожденныхъ способностей и условій мѣстностей, расы усвоили себѣ извѣстные приемы конструкціи, основныя начала которой сохраняются неизмѣнно цѣлыя столѣтія и въ настоящее время доступны изслѣдованію наблюдателя. Такъ, арійская раса, вышедшая изъ горной лѣсистой страны, простирающейся отъ высотъ Инда, у р. Браманутра, и углубляющейся на сѣверъ къ плоской возвышенности Тибета и западной оконечности Алтая, очевидно, пользовалась для своихъ жилищъ деревомъ изъ лѣсовъ, которые въ обиліи росли въ горахъ. Покинувъ коренное мѣсто своего обитанія, арійцы спустились первоначально въ Индустанъ, затѣмъ перешли въ Мидію и Персію и, наконецъ, къ Эвксинскому Понту, постепенно направляясь къ матеріку Европы; во время этихъ переселеній они встрѣчали лѣсистыя страны—и тогда продолжали строить деревянныя жилища; или-же они занимали мѣстности бѣдныя лѣснымъ матеріаломъ, и поневолѣ принуждены были возводить строенія глинобитныя или каменные. Въ обоихъ случаяхъ арійцы остались вѣрны своимъ традиціямъ и, независимо отъ рода строительнаго матеріала, воспроизводили конструктивныя формы деревянныхъ строеній. Оттого-то архитектурныя памятники Индіи, сложенные изъ камня или вырубленные въ скалѣ, представляютъ плотничную по виду работу. Точно также постройки Камбоджи, выведенныя цѣлкомъ изъ песчаника, сохраняютъ формы деревянной структуры; судя по скульптурнымъ украшеніямъ стѣнъ, должно заключить, что онѣ сложены руками племенъ монгольской расы, къ которой перешли традиціи арійскихъ народностей.

Въ этихъ памятникахъ, являющихся всѣ признаки пришедшаго въ упадокъ искусства, заимствованіе сказывается въ смѣшеніи разнохарактерныхъ архитектурныхъ элементовъ.

До насъ не дошли произведенія чисто арійскаго искусства, и только отдѣльныя его формы встрѣчаются въ разныхъ точкахъ земного шара. Швейцарская, напримѣръ, изба и теперь совершенно тождественна съ жильемъ обитателей склоновъ Гималая и долинъ Кашмира, а между тѣмъ прошли тысячелѣтія съ тѣхъ поръ, какъ избы въ Швейцаріи, Тибетѣ и Кашмирѣ были построены по тому-же плану племенами одной расы. Въ свайныхъ постройкахъ, обязанныхъ своимъ происхожденіемъ не одной какой-либо расѣ исключительно, но явившихся въ силу чисто мѣстныхъ условій, видимъ тѣ-же родственныя черты, независимо отъ того, кѣмъ онѣ были выстроены—китайцами, туранцами или арійцами.

Симитическая раса, поставленная природою въ инныя условія, чѣмъ арійская, строила изъ камня или изъ рѣчнаго пла. Въ тѣхъ случаяхъ, когда подъ руками не оказывалось вовсе строительнаго матеріала, симиты жили въ кибиткахъ; но лишь только становятся осѣдлыми (въ Египтѣ, Сиріи), они тотчасъ начинаютъ строить жилища по плану своихъ кожаныхъ или тканевыхъ обиталищъ, унаслѣдованныхъ ими отъ предковъ.

Но при неизмѣнности, постоянствѣ основныхъ конструктивныхъ началъ, смѣшеніе и сочетаніе различныхъ расовыхъ и племенныхъ архитектурныхъ элементовъ до нельзя разнообразно; при этомъ тѣ памятники, въ которыхъ наиболѣе обнаруживается смѣшеніе формъ различнаго происхожденія, менѣе всего являютъ признаковъ эстетическаго вкуса.

Арійская раса, предоставленная самой себѣ, любитъ лѣса, обитаетъ лѣсистыя страны и пристрастна къ деревянной конструкціи. Племена монгольской расы, въ состояніи независимости, обитавшія, вѣроятно, первоначально болотистыя, обильныя водою, обширныя низменности, строятъ изъ бамбука, тростника; они рано уже научаются употребленію известки, кирпича, веществъ связывающихъ матеріалы, живописи, и все это быстро совершенствуютъ. Симиты, подъ вліяніемъ жаркаго климата и условій территоріи, безлѣсной, скудной водяными источниками, укрываются отъ зноя и насѣкомыхъ въ кибиткахъ и пещерахъ, или же создаютъ изъ глины, или искусственныя пещеры, дѣлаютъ изъ этихъ же матеріаловъ подобіе кибитокъ—насыпи, внутри поля. Они первые, хотя и безсознательно, создали сводъ. Хамиты (потомки Хама), могущественная раса, распадаящаяся на желтое и черное племя, повидимому, искони обнаруживаютъ исключительно склонность къ сооруженіямъ изъ камня, безъ це-

мента, къ кладкѣ притесанныхъ каменныхъ массъ. Рано смѣшавшись съ симитами, эта раса выработала, подъ вліяніемъ чуждаго элемента, своеобразный характеръ строеній, создала изъ несокрушимаго матеріала сооруженія гигантскія, поражающія своими размѣрами. Вотъ почему, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Африки и Сири, Финикіи и Египта, рядомъ съ простой мазанкой изъ глины или ила, встрѣчаются грандіозныя зданія, на возведеніе которыхъ нужно было употребить могучія, поражающія насъ, средства.

Эти то разнородные расовые элементы зодчества, приходя во взаимное соприкосновеніе, даютъ новыя смѣшанныя формы, въ которыхъ, однако, каждое изъ расовыхъ началъ можетъ быть обнаружено при внимательномъ наблюденіи.

Такимъ образомъ, когда арійцы приходятъ въ прикосновеніе съ симитами, рано смѣшавшимися съ потомками Хама,—въ то время появляется уже весьма совершенное искусство. Правственный смыслъ побуждаетъ арійца отбросить преувеличенія, столь любимыя черной расой, но въ то-же время онъ замѣняетъ деревянную конструкцію каменной и употребляетъ приемы, свойственные роду каменнаго матеріала, но при всемъ томъ въ ней остаются слѣды деревянной структуры. Это роковое, неизбѣжное явленіе повторяется повсюду, и въ греческой архитектурѣ выражается особенно рельефно. Грекъ въ совершенствѣ знаетъ употребленіе известки, онъ пользуется ею для штукатурки, но никогда не употребляетъ въ видѣ раствора и возводитъ стѣны изъ камня, складывая послѣдній въ притеску, по образцу финикійскихъ зодчихъ, и этой конструкціи на финикійскій манеръ придаетъ формы, напоминающія деревянную структуру.

Точно также въ архитектурѣ разнообразныхъ египетскихъ построекъ, возникновеніе которыхъ теряется въ глубинѣ отдаленнаго прошедшаго, можно отличить расовыя начала: здѣсь мы видимъ симитическую структуру, вліяніе арійскаго искусства и весьма явственные слѣды формъ расы хамитовъ.

Въ архитектурѣ римлянъ, гдѣ менѣе разнообразія народныхъ элементовъ и гдѣ эти элементы существуютъ рядомъ, не приходя въ тѣсное смѣшеніе, строятся своды, которыхъ не допускалъ грекъ и которые возводили этруски; римлянинъ употребляетъ известковый растворъ въ своихъ постройкахъ, но съ кирпичемъ, со щебнемъ, съ булыжникомъ, и никогда съ тесаннымъ камнемъ; послѣдній у него употребляется также, какъ у грековъ—въ пазовую перевязь, въ притеску.

Расовые элементы архитектуры, по истинѣ, неизгладимы. Англійскій коттедж и по сей день—тоже жилище арійца не только по структурѣ, но и по внутреннему расположенію помѣщеній. Всегда тутъ найдемъ залъ (Hall), гдѣ собирается семья, мѣсто для общедомовыхъ собраній, и встрѣтимъ постоянное раздѣленіе семейной от общественной жизни. Въ Даніи, въ Швеціи, въ частныхъ домахъ найдете внутреннее расположеніе, перешедшее по традиціи отъ первыхъ временъ существованія арійской расы, именно: полное раздѣленіе залы отъ семейныхъ помѣщеній. Въ старинныхъ французскихъ замкахъ видимъ тоже самое, но крайней мѣрѣ до тѣхъ поръ, пока галло-романское вліяніе не получило преобладанія надъ индо-германскимъ.

Въ конструктивномъ отношеніи современный англійскій каменный коттедж, по своимъ формамъ—все тотъ же деревянный домъ арійца. Въ Дамаскѣ, Каирѣ, Испагани, въ Алжирѣ и Тунисѣ, даже въ Испаніи опять видимъ разъ усвоенный издревле планъ, которому слѣдуютъ и по сей день: окруженный портиками дворъ (patio) съ горницами, затѣмъ высокой, открывающійся на patio, залъ съ его диванами и полусвѣтомъ—прохладное и спокойное мѣсто для собраній. Это расположеніе существовало во времена первобытныя и теперь встрѣчается еще въ нѣкоторыхъ, едва обитаемыхъ, мѣстечкахъ южной Сири: окруженный стѣнами дворъ съ портиками изъ плетеныхъ, укрѣпленныхъ на стойкахъ, и въ глубинѣ двора—жиле.

Въ Китаѣ современные дома точь въ точь такіе же, какъ и тѣ, которые были выстроены за 400 лѣтъ тому назадъ; даже въ болѣе древнихъ найдемъ ту-же конструкцію, потому что она была выработана самобытно, внѣ посторонняго вліянія.

Въ Мексикѣ, въ Юкатанѣ—тамъ, наоборотъ, смѣшеніе особенно ощутительно. Тамъ находимъ слѣды заимствованія: деревянную структуру характерную, но поддѣланную подъ камень; камень, тесанный несоответственно его качествамъ и условіямъ установки; употребленіе раствора; слѣды орнаментировки, подражающей плетению, ткани—слѣдовательно, искусство довольно древнее, но въ полномъ упадкѣ, съ дряхлыми формами и чрезвы-

чайно грубымъ, примитивнымъ расположеніемъ въ планѣ. Отсюда можно заключить, что племена, воздвигшія эти памятники, весьма различнаго происхожденія, или же что они стояли на низшей ступени развитія и подпали вліянію болѣе могущественныхъ расъ; что они хотя и продолжительное время культивировали искусство, но, перенявъ его въ грубыхъ формахъ, не сумѣли переработать, не были въ состояніи осмысленно выбрать и примѣнить то, что подходило къ климату и окружающимъ ихъ условіямъ.

Несомнѣнно, что въ продолженіи тысячелѣтій расовыя архитектурныя начала сближались, расходились, смѣшивались. Долгое время каждое изъ нихъ легко было выдѣлать изъ комбинацій, потому что смѣшенія элементовъ были еще свѣжи или весьма просты; но съ теченіемъ времени смѣшеніе постепенно усложнилось и расширялось все болѣе и болѣе, элементы перекрещивались и перепутались, и въ наше время раздѣленіе ихъ по происхожденію возможно только путемъ научнаго анализа.

Въ нашъ вѣкъ много сдѣлано по части научныхъ изысканій, но еще болѣе намъ остается сдѣлать. Предстоитъ обособить расовыя еще начала, которыя должны лечь въ основаніе рациональной архитектуры, для лучшаго устройства жилищъ, приспособленія ихъ сообразно природѣ и потребностямъ народнымъ.

Движеніе въ эпоху возрожденія было для Европы настоящей революціей; оно вызвало прошедшее, вовсе незнакомое или мало извѣстное; это движеніе, благодаря энтузіазму ко всему древнему, на время свело образованное общество съ его естественнаго пути. Произведенія древности казались такъ прекрасны и совершенны, что, повидимому, не оставалось ничего болѣе, какъ ограничиться исключительно подражаніемъ; но въ увлеченіи никто не замѣчалъ, что предметомъ восхищенія были только однѣ формы. Въ результатъ явилось полное пренебреженіе ко всему, что было создано въ средне-вѣковую эпоху. Заблужденіе было такъ велико, что никто не остановился на той простой мысли, что нельзя вычеркнуть цѣлую страницу изъ лѣтописи человѣчества. Страстные приверженцы греческихъ и римскихъ формъ поддерживали это повальное заблужденіе втеченіи 2 или 3 вѣковъ, и въ это время Парижъ, Римъ, Мадридъ, Петербургъ, Вѣна и Стокгольмъ зодчіе наводнили постройками въ ново-греческомъ и ново-римскомъ стилѣ, ни мало не подозрѣвая, что эти творенія вызвали бы въ грекахъ и римлянахъ смѣхъ, ибо никто не заботился при этомъ о согласованіи новыхъ твореній съ требованіями народнаго духа, бытовыхъ потребностей, новыхъ условій общественнаго строя, съ требованіями климата, свойствами строительныхъ матеріаловъ.

Однако это увлеченіе имѣло за собою ту заслугу, что побудило мысль вступить на путь изслѣдованія, причемъ обнаружилась невозможность ограничиться однимъ изученіемъ древности, составляющей лишь одно звѣно въ неразрывной цѣпи всѣхъ эпохъ.

Вслѣдъ затѣмъ наступила реакція. Явились свободные мыслители и цѣлымъ рядомъ изслѣдованій доказали несостоятельность общаго увлеченія; они отвергли эту поголовную нивелировку всѣхъ народовъ и старались убѣдить, что если помпейскій домъ восхитителенъ подъ небомъ Неаполя и былъ пригоденъ для людей, жившихъ за 2 тысячи лѣтъ, то изъ этого еще не слѣдуетъ, что онъ годится въ наше время и въ нашемъ климатѣ.

Путь критическаго изслѣдованія привелъ къ сознанію необходимости изученія расовыхъ и племенныхъ свойствъ и потребностей и примѣненія построекъ къ дѣйствительнымъ пуждамъ народа, сообразно окружающимъ его условіямъ, разработкѣ тѣхъ архитектурныхъ формъ, которыя создались самобытно каждымъ народомъ. Это движеніе особенно ясно обнаружилось и растетъ съ каждымъ днемъ въ Англии, Германіи, Швеціи, Россіи.

А. Я—о

A Practical Treatise on Roads, Streets and Pavements.—By Q. A. Gillmore, A. M. Lieut. Col. U. S. Corps of Engineers, Brevet Major General U. S. Army. New York.

Имя генерала Джильмора пользуется въ американской технической литературѣ вполне заслуженнымъ авторитетомъ. Начало такой извѣстности положилъ цѣлый рядъ статей, помѣщенныхъ имъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ журналѣ инженернаго департамента Соед. Штатовъ. Статьи эти, посвященныя изслѣдованію вопроса «объ извести всѣхъ родовъ, цементахъ и растворахъ», вышли отдѣльнымъ тисненіемъ и выдержали — явленіе немалое для нашихъ техническихъ сочиненій — пять изданій.

Позже вышло другое сочинение г. Джильмора: «О бетонъ Коанье», получившемъ въ послѣднее время такое широкое примѣненіе въ строительной практикѣ Европы. Мы не имѣли подъ руками этого сочиненія, а потому и не можемъ сообщить о выводахъ г. Джильмора относительно достоинствъ этого бетона; но, судя по тому пренебреженію, съ которымъ относятся къ этому строительному матеріалу американцы, скоро примѣняющіе къ дѣлу всякое истинно полезное усовершенствованіе, мы считаемъ себя въ правѣ вывести заключеніе, что результаты изслѣдованій г. Джильмора не въ пользу бетона Коанье.

Настоящее сочиненіе г. Джильмора: «Практическое руководство къ устройству дорогъ, улицъ и мостовыхъ» только что вышло изъ печати. «Цѣль этого сочиненія, говоритъ авторъ, заключается въ томъ, чтобы въ сжатомъ очеркѣ дать не только специалистамъ, но и всякому образованному читателю, котораго жизнь можетъ поставить въ близкія отношенія къ земскому или городскому хозяйству, правильное понятіе о различныхъ способахъ мощенія дорогъ и улицъ, ихъ относительныхъ достоинствахъ и сравнительной стоимости, а также указать примѣненіе наилучшаго способа при разнообразныхъ условіяхъ торговли, климата, мѣстности и стоимости матеріаловъ».

Между прочимъ, объ этомъ новомъ сочиненіи г. Джильмора въ рецензій, напечатанной въ майской книжкѣ «Journal of the Franklin Institute» говорится, что «оно смѣло можетъ быть рекомендовано какъ вообще читателямъ, такъ и всѣмъ обучающимся инженерному искусству, и заключающіяся въ немъ свѣдѣнія содержать именно то, что необходимо знать лицамъ, на обязанности коихъ лежитъ исправленіе нашихъ путей сообщенія. Если будутъ примѣнены данныя въ сочиненіи указанія, то въ результатѣ окажется совсѣмъ не то состояніе дорогъ, въ которомъ онѣ находятся въ настоящее время въ большей части Соединенныхъ Штатовъ».

Въ главахъ первой и второй сочиненія говорится о дорогахъ, ихъ положеніи, разрядахъ и способахъ устройства. При этомъ авторъ обращаетъ особое вниманіе на устройство насыпей и вообще основаній подъ полотно дороги и на важное значеніе дренажа, такъ часто пренебрегаемыхъ, но отъ которыхъ главнымъ образомъ зависитъ хорошее состояніе дорогъ.

Глава третья разсматриваетъ различнаго рода покрытія пологна дороги, какъ-то: землю, фашиникомъ, досками, щебнемъ, камнемъ и т. д.

Глава четвертая—о содержаніи и исправленіи дорогъ; главы пятая и шестая—объ улицахъ и ихъ мощеніи, о бульварахъ и тротуарахъ. Эти послѣднія главы особенно интересны, такъ какъ авторъ, сообщая много новыхъ свѣдѣній, приходитъ къ совершенно неожиданнымъ выводамъ относительно способовъ мощенія улицъ.

В. Р.

Асфальтъ и битумы и техническое ихъ примѣненіе. Настольная книга для и. инженеровъ, архитекторовъ и домовладѣльцевъ. Составлена инженеромъ путей сообщенія Иосифомъ Спорнымъ; исправлена и дополнена издателемъ, инженеромъ Константиномъ де-Скромовскимъ. С.-Петербургъ. 1876 года.

Между всѣми строительными матеріалами, кажется, нѣтъ ни одного, который, обладая столькими достоинствами, имѣлъ бы въ тоже время у многихъ техниковъ такую дурную славу, какъ асфальтъ; противурѣчіе это можетъ быть объяснено слѣдующими двумя причинами: употребленіемъ наравнѣ съ естественнымъ асфальтомъ такъ называемыхъ смолониковъ или искусственнаго асфальта, необладающаго достоинствами перваго; такъ, значительная скользкость, быстрота стиранія, дурное сопротивленіе морозу и дѣйствию солнечныхъ лучей составляютъ недостатки искусственнаго асфальта—недостатки, которыхъ лишентъ естественный, представляя матеріалъ прочный, дешевый, удобный и иногда даже незаменимый при многочисленныхъ его примѣненіяхъ.

Вторую причину составляетъ отсутствіе въ нашей печати серьезныхъ сочиненій объ асфальтѣ; отрывочныя свѣдѣнія объ этомъ матеріалѣ, помѣщенныя во многихъ техническихъ сочиненіяхъ, часто противурѣчаютъ одно другому и не представляютъ возможности хоть сколько нибудь основательно ознакомиться съ его свойствами и характеристическими признаками.

Разсматриваемое сочиненіе, заключающа въ себѣ достаточно полное и подробное изслѣдованіе качествъ асфальта, представляеть въ то-же время единственный источникъ для болѣе близ-

каго съ нимъ ознакомленія, а слѣдовательно, и для устраненія упомянутого противурѣчія.

Авторъ начинаетъ съ описанія тѣхъ горныхъ породъ, въ которыхъ встрѣчается асфальтъ; далѣе слѣдуетъ изложеніе гипотезъ о происхожденіи асфальта, описаніе болѣе извѣстныхъ его мѣсторожденій, характеристическихъ признаковъ, по которымъ его можно отличить отъ искусственнаго, краткій историческій обзоръ примѣненій его и приготовленіе асфальтовой массы, причемъ изложены, какъ ручной, такъ и машинные способы. Затѣмъ слѣдуетъ описаніе производства асфальтовыхъ работъ. По мнѣнію автора, асфальтъ можетъ быть съ пользою примѣненъ для устройства: мостовыхъ, тротуаровъ, настилки воротъ, подъѣздовъ и мостовъ, половъ въ конюшняхъ, баняхъ и ретирадахъ, токовъ на гумнахъ, смазки черныхъ половъ, штукатурки подземныхъ амбаровъ, настилки балконовъ, террасъ, платформъ и крышъ, покрытія сводовъ, для защиты стѣнъ строеній отъ сырости, настилки набережныхъ въ гаваняхъ и проч. Въ нѣкоторыхъ изъ упомянутыхъ сооружений асфальтъ, по своимъ превосходнымъ качествамъ, является матеріаломъ незаменимымъ. Какъ примѣръ, можно привести устройство половъ въ конюшняхъ и ретирадахъ; въ этихъ сооруженияхъ, какъ извѣстно, полъ постоянно подверженъ дѣйствию мочи, слѣдовательно, матеріалъ, употребляемый для его устройства, долженъ быть достаточно плотнымъ, для предупрежденія просачиванія мочи въ грунтъ, совершенно неподверженнымъ дѣйствию солей, въ ней заключающихся и, противустоять разрушительному дѣйствию сырости, — всѣми этими качествами, между вошедшими въ употребленіе строительными матеріалами, обладаетъ одинъ только асфальтъ. Особенно большое значеніе имѣетъ примѣненіе асфальта къ устройству тротуаровъ и мостовыхъ; хорошая мостовая должна представлять поверхность ровную, упругую, плотную, починка ея должна быть легкая и скорая и, наконецъ, матеріалъ, изъ котораго она сдѣлана, долженъ быть проченъ въ отношеніи химическихъ и механическихъ дѣятелей и дешевъ; условія эти, опять-таки, удовлетворяетъ одинъ только асфальтъ, и потому онъ долженъ современемъ вытѣснить всѣ другіе, употребляемые для этого матеріалы. Но, къ сожалѣнію, слѣдуетъ замѣтить, что въ примѣненіи именно къ устройству мостовыхъ асфальтъ и встрѣчаетъ больше всего противниковъ, основывающихъ свои возраженія на нѣсколькихъ неудавшихся опытахъ; на это можно замѣтить, что, съ одной стороны, неудачи эти, въ большинствѣ случаевъ, происходили вслѣдствіе непрочнаго устройства основаній, употребленія искусственнаго асфальта или неумѣлаго приготовленія массы; съ другой-же, большинство асфальтовыхъ мостовыхъ, при тщательномъ ихъ устройствѣ, дали прекрасные результаты. Единственный недостатокъ асфальта — это его скользкость, но и этотъ недостатокъ, какъ оказалось при болѣе тщательномъ его изслѣдованіи, присущъ асфальту не въ такой значительной степени, какъ о немъ говорятъ, и можетъ быть уменьшенъ соответствующимъ содержаніемъ его поверхности.

Описанію производства асфальтовыхъ работъ въ многочисленныхъ его примѣненіяхъ посвящена большая часть разсматриваемаго труда; въ концѣ его приложены официальные документы, заключающіе свѣдѣнія о мѣсторожденіи асфальта въ Россіи, производствѣ наблюдений надъ качествами асфальтовыхъ мостовыхъ и отзывы техниковъ, которымъ ввѣренъ надзоръ надъ ихъ содержаніемъ и устройствомъ.

Принимая во вниманіе всю пользу, которую можетъ принести распространеніе примѣненій асфальта, нельзя не посоветовать гг. техникамъ болѣе близкаго знакомства съ этимъ матеріаломъ.

Теоретическія основанія печного искусства, архитектора Свѣзева. Не смотря на то, что упомянутое сочиненіе издано довольно давно, оно мало распространено между техниками, и поэтому, принимая во вниманіе пользу заключенныхъ въ немъ свѣдѣній, будетъ не лишнимъ помѣстить краткій его обзоръ.

Сочиненіе это состоитъ изъ двухъ частей: въ первой помѣщены теоретическія свѣдѣнія изъ отдѣла теплоты, вторая посвящена исключительно описанію разнаго рода нагрѣвательныхъ приборовъ и ихъ устройства.

Излагаемая въ 1-й части теоретическія свѣдѣнія весьма неполны, и потому не представляютъ особеннаго интереса; описаніе же устройства нагрѣвательныхъ приборовъ сдѣлано весьма тщательно, причемъ особеннаго вниманія заслуживаетъ конструкція печей и калориферовъ, усовершенствованныхъ самимъ авторомъ.

Усовершенствованія эти относятся до способа кладки печи, устройства топочныхъ дверецъ, пода и дымоходовъ; они весьма рациональны и заслуживаютъ полнаго вниманія гг. техниковъ. Это сочиненіе нѣкоторое время трудно было найти въ продажѣ и только по смерти автора нѣсколько сотъ экземпляровъ найдены въ его библиотекѣ и въ настоящее время поступили въ продажу.

Перечень новыхъ книгъ.

Недзьялковскій А. А. Сборникъ правилъ и формулъ строительной механики въ ея приложеніяхъ къ мостовымъ и гражданскимъ сооруженіямъ. Изд. С. С. Селенинова. Спб. Тип. Безобразова. 8 д. XXXI—911 стр. 2.000 экз. Ц. 6 р.

О возведеніи строевій изъ глины. Спб. Тип. Демакова. 8 д. 36 стр. 200 экз.

Спорный, Іосифъ. Асфальтъ и битумы и техническое ихъ примѣненіе. Настольная книга для инженеровъ, архитекторовъ и домовладѣльцевъ. Испр. и доп. Константиномъ Де-Скороховскимъ. Спб. Тип. Пантелѣевыхъ. 8 д. II—IV+278 стр. 2.000 экз. Цѣна 3 рубля.

Ислѣдованіе московскихъ строительныхъ матеріаловъ, производимое московскимъ архитектурнымъ обществомъ. Цементы. Вып. I. Москва Унив. тип. 50 стр. 2,400 экз.

Бихеле, Н. М. Технической календарь на 1876 г. Изд. Риккера. Спб. Тип. акад. н. 12 д. VIII—144+284+LXIII стр. 2,100 экз.

Дерначевъ, И. Какъ школу построить и устроить? Съ 25 политип. въ текстѣ. Изд. П. Н. Полеваго. Спб. Тип. Демакова 8 д. X+175 стр. и 1 л. черт. 3,000 экз. Ц. 1 р. 50 к.

Инженерныя записки, изд. конференціею инст. инж. путей сообщ. Томъ II Спб. 1875. Тип. Бенке. 8 д. 205—396 и 37—39 и 50 стр. 1,000 экз. Въ прилож. 6 л. черт.

Allen, J. R., Theory and Practice in the Design Construction of Dock Walls. 4°, 66 p. cloth., London, Spens. 6 sh.

Architecture moderne de Vienne publié par C. v. Lützwow et L. Tischler. 8 et 9 Livr. Fol. Wien, Lehmann & Wentzel. à 8 M.

Bauhandwerker, der. Ein Handbuch zum Selbstunterricht im Decimalrechnen und der Geometrie unter Anwendung des Metermaasses. 8°, Cart. Leipzig, H. Schultze. 1 M. 50 Pf.

Becker, M., Handbuch der Ingenieurwissenschaft. 5. Bd. Ausgeführte Constructionen des Ingenieurs. 1. Abth. gr. 8°, mit Atlas in gr. Fol. Stuttgart. Macken. 20 M.

Bion de Marlavagne, L., Histoire de la cathédrale de Rodez, avec pièces justificatives et de nombreux documents sur les églises et les anciens artistes du Rouergue. Ornée de 27 grav. In-8°, XVI—423 p. Paris, Didron.

Bohnstedt, L., Entwürfe. 5. Heft. Fol. Halle, Knapp. 6 M.

Bosc, E., Dictionnaire raisonné d'architecture et des sciences et arts qui s'y rattachent. 1. Livr. gr. 8°, Paris, Didot. 4. M. 80 Pf.

Bouwkalender voor 1876. Saamgesteld door J. G. van Gendt jr. 6 jaargang. Smal-8°, 2, 60 en 112 bl. Amsterdam, Brinkman. In linnen 1 fl.

Brandt, E., Lehrbuch der Eisenconstructions mit besonderer Anwendung auf den Hochbau. 3. Aufl. 2. (Schluss-) Abth. gr. 8°, Berlin, Ernst & Korn. 12 M.

Breymann, F. A., allgemeine Bauconstructionslehre. Neu bearb. von H. Lang. 3. Thl. Eisenconstructions. 4. Aufl. 6. Lfg. gr. 4°, Stuttgart, Weise. 1 M. 50 Pf.

Brougier-Roure, ..., les constructeurs des ponts au moyen âge. Récits légendaires ou historiques, suivis de la description des ponts remarquables bâtis au XII-e et XIII siècles. In-8°, 69 p. et 4 pl. Paris, Dumoulin.

Details, architectonische. Redig. von B. Liebold. 12. Heft. Fol. Halle, Knapp. 3 M.

Inhalt: Krieger-Denkmal in Gotha, von L. Bohnstedt.

Drysdale, J. and J. W. Hayward, Health and Comfort in House Building; or Ventilation with warm air by selfacting Suction Power. 2. edit. with Supplement. 8°, 136 p. cloth, London, Spens. 7 sh. 6 d.

Fergusson, James, History of Indian and Eastern Architecture. Forming the 3rd vol. of the new edition of the «History of Architecture». 8°, 77 p. half-bound. London, Murray. 42 sh.

Fricke, A., Wohngebäude für Stadt und Land in Façaden, Grundrissen, Durchschnitten und Details. 7. Aufl. 12 Lfgn. Fol. Leipzig, Schultze. à 2 M. 40 Pf.

Geymüller, H. v., die ursprünglichen Entwürfe für Sanct Peter in Rom von Bramante, Raphael Santi, Giocondo, den Sangallo's u. A. m. 2. Lfg. Imp.-Fol. Wien, Lehmann & Wentzel. 18 M.

Gillmore, A., a Practical Treatise on the Construction of Roads, Streets. and Pavements. With 70 illustr. cloth. New-York, Van Nostrand. 20 D.

Hase, C. W., Sammlung von Zeichnungen ausgeführter Kirchen, Schulgebäude und Privatbauten in Haustein und Backstein. 10 Hefte. Fol. In Mappe. Hannover, Smorl & v. Seefeld. 40 M.

Heyne, W., der Erdbau in seiner Anwendung auf Eisenbahnen und Strassen. 4. Lfg. gr. 8°, Wien, Hölder. 2 M. 40 Pf.

Hittenkofer, ..., vergleichende architektonische Formenlehre. 2 Heft. gr. 4°, Leipzig, Scholtze. 1. M. 20 Pf.

Jahrbuch, deutsches, über die Leistungen und Fortschritte auf den Gebieten der Theorie und Praxis der Baugewerbe. Redig. von H. Zwick. 6. Jahrg. (1875). 5 u. 6. Heft. gr. 8°, Leipzig, Scholtze. 1 M. 20 Pf.

Jeep, W., die Verwendung des Eisens beim Hochbau. 1. Lfg. gr. 8°, Leipzig, Teubner. 2 M. 40 Pf.

Karmarsch u. Heeren's technisches Wörterbuch. 3. Aufl. Ergänzt von Kick u. Gintl. 13. Lfg. gr. 8°, Prag, Bohemia. 2 M.

Kuhlmann, Fréd., de l'éclairage et du chauffage par le gaz au point de vue de l'hygiène. In-8°, 5 p. Lille, impr. Danel.

Lefort, F., Ponts métalliques. Sur les bases des calculs de stabilité. Examen critique des bases de calcul habituellement en usage pour apprécier la stabilité des ponts à tabliers métalliques soutenus par des poutres droites prismatiques, et Propositions pour l'adoption de bases nouvelles. In-4°, 54 p. et 4 pl.

Lockwood & Co's Builder's and Contractor's Price-Book; with which is incorporated Atchley's etc., for 1876. Revised and edited by Fr. F. W. Miller. 12°, 300 p. half-bound. London, Lockwood. 4 sh.

Menzel, C. A., u. W. Georg, Handbuch für den Bau der Feuerungsanlagen für häusliche, technische und gewerbliche Zwecke. 3. Aufl. 2 Thl. gr. 8°, Halle, Knapp. 4 M.

ЦЕРКОВЬ СВ. ЦАРИЦЫ АЛЕКСАНДРЫ.

Церковь заложена въ 1868 г. при образцовомъ дѣтскомъ приютѣ въ память Великой Княгини Александры Николаевны, на углу 12 роты и Новопетергофскаго проспекта, по волѣ Ея Императорскаго Высочества Предсѣдательницы с.-петербургскаго Совѣта дѣтскихъ приютовъ, Государыни Великой Княгини Александры Петровны, и освящена во имя св. Царицы Александры въ 1869 году. Вместимость церкви съ ея хорами на 500 человѣкъ. Церковь построена на средства спб. совѣта дѣтскихъ приютовъ; постройка зданія церкви обошлась въ 25 т., считая и внутреннюю отдѣлку вмѣстѣ съ живописью. Иконостасъ утварь, колокола и другіе церковные предметы пожертвованы благотворителями приюта.

Иконостасъ исполненъ по рисунку покойнаго профессора Мих. Алексѣев. Макарова, образа въ немъ написаны академикомъ Васильевымъ; устройство отопленія церкви было поручено начальствомъ приюта г. Гнусину и оказалось вполнѣ несостоятельнымъ. Утварь исполнена Соколовымъ и пожертвована В. Ѳ. Громовымъ.

Постройка исполнена добросовѣстно и чрезвычайно дешево, именно 25 тысячъ.

За постройку авторъ былъ удостоенъ наградой отъ Ея Императорскаго Высочества В. Княгини Александры Петровны брилліантовымъ перстнемъ съ вензелевымъ изображеніемъ Ея имени.

Подъ церковью имѣется подвалъ, гдѣ помѣщаются печи, дрова и сторожъ.

Опечатки въ статьѣ „Данныя, служащія къ облегченію проектированія сводовъ“ (Зодчій 1876 г. № 4.

Стр.	Строка сверху.	Напечатано.	Читай.
47.	27.	двухъ родовъ: кривыя и эллиптическія.	двухъ родовъ: круговыя и эллиптическія.
48.	10.	какъ для круга и.	какъ для круга у.
48.	11.	такъ для эллипса и.	такъ для эллипса у.

И. д. отвѣтственнаго редактора академикъ-архитектуры **И. Китнеръ.**