

Скрябучинский

**Самоучитель строительного
искусства**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
С45

С45 **Скрябучинский**
Самоучитель строительного искусства / Скрябучинский – М.: Книга по Тре-
бованию, 2022. – 426 с.

ISBN 978-5-519-73887-3

Специальное руководство для архитекторов, столяров, плотников, мельни-
ков, каменщиков, печников и землевладельцев

ISBN 978-5-519-73887-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

САМОУЧИТЕЛЬ

СТРОИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА.

КНИГА ПЕРВАЯ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Изыщность очертаній, чистота стиля, граціозность диспозицій, мощность и сила фантазіи, представляющаяся взору нашему при взглядѣ на главные фасады многихъ зданій, говорятъ объ нихъ неболѣе, какъ о хорошо исполненныхъ рисункахъ. Не всегда выѣшность сооруженія можетъ свидѣтельствовать о удобствахъ жизни въ этомъ зданіи по его прочности. Многие, не улекаясь декоративною стороною, ищутъ въ немъ удобства жизни или выгодъ, что гораздо благоразумнѣе въ наше время.

Сооружающій постройку, имѣетъ въ виду необходимость или выгоду; иначе никто не будетъ утрачивать капиталъ, безъ извѣстной цѣли. Слѣдовательно при всякомъ сооруженіи мы должны пользоваться правилами и научными указаніями съ умѣньемъ и яснымъ пониманіемъ дѣла; и при всѣхъ благопріятствующихъ обстоятельствахъ, мы никакъ не должны при предпринимаемомъ сооруженіи упускать изъ виду назначеніе зданія, климатъ страны, почву, свойства матеріаловъ и условія мѣстности.

При подобныхъ соображеніяхъ красоты зданія часто упускается, выдвигая на первый планъ выгоды, прочность и исполненіе, согласное съ избранной цѣлью.

Впрочемъ красота зданія условна: тѣ громадные зданія, которые существовали лѣтъ 40 и 50 назадъ, украшенные массивными колоннами, уже не радуютъ нашъ взоръ и колонна только служить въ наше время для украшенія портиковъ церквей и общественныхъ зданій, а чаще во внутренности дворцовъ и аристократическихъ зданій. Взоръ

нашъ скорѣе успокоивается на фасадѣ дома современной архитектуры, поражающей легкостью стили; теперь мы заимствуемъ изъ ордеровъ только дѣленіи и пропорціональность колонны, какъ бы разертывая эту колонну, превращенную въ фасадъ зданія.

Упуская въ своемъ сочиненіи построеніе церквей, общественныхъ правительственныхъ зданій, мы налагаемъ всякаго рода частныя постройки, возведеніемъ которыхъ, согласно средствамъ, занимается болыпинство массы русскаго населенія.

Бъ сожалѣнію не всякій изъ насъ архитекторъ или инженеръ, имѣющій понятіе о постройкѣ зданій, а между тѣмъ никто изъ жертвующихъ капиталомъ на постройку не желаетъ итаться въ обманъ или ошибку. Кромѣ того, не всегда представляется возможность совѣтоваться съ архитекторомъ; въ такихъ случаяхъ часто приходится домостроителю обращаться съ вопросами къ плотнику или каменщику, часто людямъ мало опытнымъ и всегда рутинистамъ.

Незнакомый съ искусствомъ построенія зданій долженъ по необходимости обратиться къ руководствамъ, которыхъ у насъ много, но, къ неудовольствію многихъ, они не всякому понятны и доступны. Безспорно, что многія изъ книгъ весьма дѣльны, но или ихъ назначеніе специально, и назначено для знатоковъ дѣла или изпещрено теоремами высшего анализа, или, наконецъ, это одни архитектурные атласы безъ всякаго пояснительнаго текста.

Встрѣчаются въ продажѣ и такія книги, которыя могли бы быть полезны въ дѣлѣ строенія, но, какъ переводныя съ иностранныхъ языковъ, онѣ излагаютъ условія построенія и характеръ архитектуры юга, такъ что зданіе, какъ экзотическое произведеніе прочное и красивое на югѣ, перенесенное подъ угрюмое сѣверное небо, теряетъ всю красоту свою отъ непривѣтливыхъ русскихъ вѣтровъ, дождей и отъ песенныхъ нашихъ зимнихъ снѣговъ и морозовъ; такіа руководства также непримѣнимы

III

къ нашей русской почвѣ и климату и, быть можетъ, отъ того многія зданія въ Россіи недолговѣчны.

Вотъ почему недостатокъ въ руководствахъ строительнаго искусства, доступнаго всеѣмъ классамъ общества, такъ ощутителенъ. Мало-мальски любознательный человѣкъ, будь онъ не строитель и не обязанный по должности, съ удовольствіемъ прочелъ бы доступный для него по способу изложенія текстъ.

Задавшись мыслью составить книгу „строительную практику“, которая бы разрѣшала болѣе важные вопросы, мы избрали разработку разныхъ строительно-хозяйственныхъ построекъ, рассматривая ихъ съ экономической и технической стороны. Программа оказалась обширная и многосторонняя.

Излагая условія комфорта и прочности зданія въ частяхъ и цѣломъ, мы должны были объяснить многое относительно матеріаловъ и работъ; коснулись между прочимъ сельскохозяйственныхъ построекъ, устройства плотинъ, которыя, какъ гидротехническія сооруженія, требуютъ часто большихъ капиталовъ и всегда практическихъ знаній; наконецъ описали построеніе мельницъ и ихъ механизмъ.

Мы сказали, что программа нашего труда оказалась обширна, судя по тѣсной рамкѣ книги. Мы должны были рѣшать вопросы кратко, чтобы разрѣшить многое и, неосновываясь на собственной опытности, придерживались русскихъ и иностранныхъ писателей, одни имена которыхъ приобрѣли достойный авторитетъ, въ наукѣ, таковы ученые: Реттенбахеръ, Вейсбахъ, Гайндль, Нейманъ, Пауре, Герардъ, Свіазевъ, Безпаловъ, Усовъ, Левшинъ, Красовскій, Карелинъ, Мисоѣдовъ и другіе механики, строители, и сельскіе хозяева; старались при этомъ согласовать красоту прочность и удобство съ условіями климата Россіи.

Авторъ Скрябучинскій.

КНИГА ПЕРВАЯ

АРХИТЕКТОРЪ - ПРАКТИКЪ.

Раздѣленіе Архитектуры.

Постройка всякаго рода зданій составляетъ предметъ строительнаго искусства. Сюда принадлежатъ:

Архитектура Гражданская. и Заводская.

Предметъ архитектуры гражданской составляетъ построение публичныхъ зданій; сюда принадлежатъ библіотеки, вокзалы, аудиторіи, бани, мавзои и прочія постройки и, затѣмъ построение частныхъ домовъ; часть гражданской архитектуры имѣетъ предметомъ помѣщенія. При построеніи которыхъ имѣется въ виду удовлетворить, кромѣ условія, прочности, удобства и наименьшихъ издержекъ, условію изищности и красоты. Поэтому гражданская архитектура имѣетъ названіе науки, какъ основанная на математическихъ расчетахъ налагающихъ правила производства работъ и какъ изищное искусство или художество, имѣющее цѣлю украшеніе наружнаго вида и внутренности зданія.

Только архитектура заводская имѣетъ въ виду красоту условіемъ второстепеннымъ, а на первомъ ея планѣ примѣненіе строенія къ производству съ наименьшими издержками и наибольшей прочностью работъ для практической производительной цѣли.

Разсмотрѣнемъ намъ послужать жилия строенія, фермы, службы и дома, которые паходятся въ нашихъ городахъ и селахъ.

Приготовленіе къ постройкѣ.

Для построенія какого-либо сооруженія требуется 1) составить прозектъ, 2) произвести работы.

Подъ общимъ названіемъ прозекта должно разумѣть чертежи, свѣты и пояснительныя записки.

Чертежи бываютъ. 1) Исполнительныя, изображающіе зданіе въ планѣ, фасадѣ, разрѣзахъ и деталяхъ. Такіе чертежи болыною частью вычерчиваются по двѣ сажени въ англійскомъ дюймѣ; для деталей масштабъ увеличиваютъ и даже доводятъ до настоящей величины. За тѣмъ планы местности составляются посредствомъ топографической съемки.

3) Разрѣзы или *профилы местности* посредствомъ нивелировки.

Сметы суть не болѣе, какъ описаніе работъ съ вычисленіями количества матеріаловъ, рабочихъ дней, рабочихъ рукъ и цѣности сооруженій.

Полезительныя записки излагаютъ выгоды, и пользу сооружаемаго зданія отъ принятаго способа, экономію при употребленіи матеріала.

Части зданій.

Для составленія проекта какого либо зданія, нужно прежде всего изучить формы и размѣры его составныхъ частей, чтобы представить зданіе легкимъ, красивымъ въ его наружныхъ частяхъ.

Архитектурные ордера. Пропорціональное расположеніе различныхъ частей составляющихъ въ цѣломъ наружную форму называется *ордеромъ*.

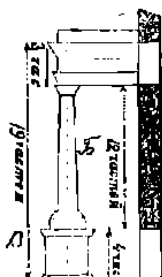
Полный ордеръ состоитъ изъ трехъ главныхъ частей *пьедестала колонны и антаблемента*.

Изобретеніе орденовъ принадлежатъ грекамъ и впоследствии римлянамъ. Витрувій, жившій при императорѣ Августѣ, былъ первый писатель объ ордерахъ, впоследствии Палладіо, Скомоціо, и Виньоло. Форма и пропорціональное расположеніе частей въ этихъ ордерахъ доведена до такой степени совершенства, что и нынѣ его строго придерживаются строители.

Такихъ орденовъ считается главныхъ пять: *Тосканскій, Дорическій, Ионическій, Коринтскій и сложный*.

Общій размѣръ орденовъ и частей ихъ.

рис. 1.



Виньоло раздѣляетъ высоту ордера на 19 равныхъ частей, изъ которыхъ 3 части опредѣляютъ высоту антаблемента (см. рис. 1 А) 12 частей высоту колонны (см. Б.) и 4 части пьедестала.

Колонна состоитъ изъ трехъ частей: базы (нижней части) стержня (средней части) и капители (верхней части). Антаблементъ то есть верхняя часть ордера состоитъ изъ архитрава, фриза и карниза.

Архитравъ, значитъ *перекладь*

Фризъ — Поле, шея

Карнизъ — Коровы.

Колонна состоитъ изъ базы (ноги) стержня и капители (головы) ниж-

няя часть колонны для колонны назыв. *пьедесталь*, а для здания *цоколь*, составляет *подстоище* или *подпожие* и вѣнчается третьей частью то есть малымъ *карнизомъ*. При подобныхъ раздѣленіяхъ лицевой видъ зданій представляетъ собою, какъ бы развернутую колонну,

Мѣрой при вычерчиваніи частей ордена *модуль*, мѣрою для которой служить толщина колонны при ея основаніи служить:

Для Тосканскаго $\frac{1}{7}$ высоты колонны.

— Дорическаго $\frac{1}{8}$ — — —

— Ионическаго $\frac{1}{9}$ — — —

— Коринтск. $\frac{1}{10}$ — — —

Такъ какъ высота колонны должна согласоваться съ высотой зданія, то модуль будетъ мѣра относительная, а непостоянная.

Вычерчиваніе молотовъ, обломовъ.

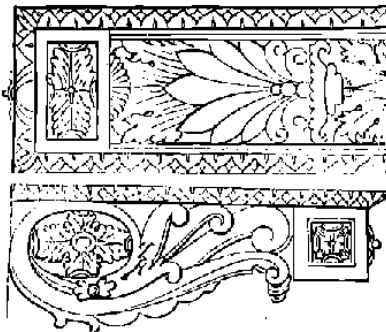
Обломы. Обломы горизонтальныя имѣютъ между собою различіе по формѣ, выступу и вышину, а также по очертанію профили и потому имѣютъ раздѣленіе на призматическіе и цилиндрическіе. Это примодненные горизонтальныя украшенія.

I. (прямые части).

Корона, капители (Gouttiere) *сезоникъ*. Составляетъ необходимую часть карниза, почему онъ отстоитъ отъ стѣны на значительное разстояніе, иногда до 6 и болѣе разъ противъ высоты короны (карниза) Карнизъ какъ часть антаблемана, снизу называется *соффитомъ* (потолокъ), что дѣйствительно оправдывается тѣмъ, если онъ представляетъ нѣкотораго рода навѣсъ, вѣнчающій верхнюю часть колонны.

Соффитъ это членъ, составляющій украшеніе нижней части карниза, который по смыслу назначенія соединяетъ украшеніе съ пользою, то есть удерживаетъ дальнѣйшее распространеніе влаги отъ дождя на краяхъ своихъ украшеній, для чего иногда дѣлаютъ поперечныя бороздки. Отъ этого-то и получила нижняя часть карниза названіе „*Сезоника*“.

(рис. 2).



При излишнемъ выступѣ карниза, висѣщаго впереди колонны, употребляются *модильоны*, рис. 2 назв. и фасадъ эти части строятся въ деревянныхъ постройкахъ составляютъ концы брусевъ, на которыхъ лежитъ верхняя часть зданія, то есть *крыша*. Въ каменномъ строеніи эта часть карниза, не болѣе, какъ фигуры. Въ этомъ случаѣ и *консоли*, то есть вертикаль-

ными украшеніи представляют подобное же украшеніе въ области архитектуры, только въ вертикальномъ положеніи.

Полочка есть прямая часть, у которой выступъ равенъ высотѣ (Рис. 3).

Помъ Импортъ, подпятникъ Небольшая часть съ небольшимъ выступомъ (Рис. 4) онъ необходимъ для Ионическаго и Коринфскаго ордера.

II. (криволинейныя части).

Четвертной валъ состоитъ изъ четверти круга (Рис. 6), то есть часть колонны огражденная угломъ въ девяносто градусовъ (очерчивающей дугу круга).

Полный валъ, состоитъ изъ полуокруга, если мы будемъ разсматривать часть колонны въ разрѣзѣ (Рис. 7).

Валикъ, багетъ это меньшаго размѣра валъ разсматриваемый такъ въ архитектурномъ искусствѣ, что центръ въ разрѣзѣ этого валика находится на одной линіи съ отвѣсомъ полочки. (См. центръ валика и разрѣзъ полочки. Это соединеніе валика съ полочкой на половину его высоты составляетъ *астралазъ* въ верхней части стержня; онъ украшается бусками и бобиками, что можно видѣть на капителяхъ. (См. рис. Коринфскій ордеръ).

Каблучекъ. Эта часть колонны состоитъ изъ двухъ дугъ круга касательныхъ между собою; Каблучекъ можетъ быть прямой или обратный. Рис. 9.

Выкружка. Состоитъ изъ четверти круга, употребляется для перехода отъ отвѣсной части къ выступу, напр. въ стержняхъ колоннъ (Рис. 8).

Гусекъ. Есть криволинейный обломъ образованный обратнымъ вычерчиваніемъ противъ каблучка; онъ бываетъ прямой или обратный. Рис. 10.

Отступъ или обрызгъ, выкружка. Четвертной желобокъ, сливающийся съ вертикальной плоскостью. Такъ вообще совпадаютъ стержень колонны съ астралазомъ, а кънизу съ базою.

Астралазъ, обломъ составляющій соединеніе валика съ полочкой, причѣмъ

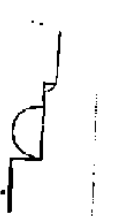
валикъ всегда болѣе полочки вдвое и центръ его лежитъ въ линіи, составляющей протяженіе профиля полочки (См. Коринфскій ордеръ рисунокъ ф. 21).

Зубчики, сугарики, динтики встрижающіеся въ коринфскомъ и ионическомъ ордерахъ, имѣютъ свое назначеніе подъ слезивомъ (нижней частью карниза).

Рис. 2



Рис. 7.



(Рис. 8).

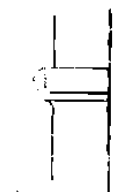


Рис. 9.

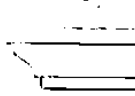


Рис. 10.

