

74  
П 649

ПЕРСПЕКТИВА  
ЖИВОПИСЦЕВ  
И  
АРХИТЕКТОРОВ

СОСТАВИЛ, РИСОВАЛ И ВПЕРВЫЕ  
ИЗДАЛ В РИМЕ

АНДРЕА ПОЦЦО



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ВСЕСОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ  
АРХИТЕКТУРЫ  
МСМХХХVI

CA

ЛИСТОК СРОКА ВОЗВРАТА  
КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ  
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ  
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач

3380	13/ХУ	81.
<del>2328</del>		
1023780	28.07.81.	
1004580	4.12.81.	

Воюр. типогр. Т. 5000000 З. 2354-64

- 240799 -



**PERSPECTIVÆ**  
PICTORUM atque ARCHITECTORUM,  
I. PARS,

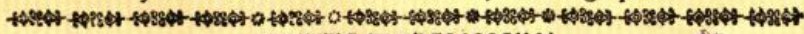
Quâ facillima ac expeditissima Methodus omne  
id, quod ad Architecturam attinet, optica ratione  
delineandi exhibetur,

*Inventa, designata & primum edita Roma à*

Fr. ANDREA PUTEO, S. J.

Nunc verò in gratiam & usum non admodum num-  
matorum Studioforum hujus artis, imminuto modulo con-  
tracta, atq; commodior hâc formâ concinnata

JOANNE BOXBARTH, Chalcographo.



AUGUSTÆ VINDELICORUM,

Impensis JEREMIÆ WOLFFII, Techniopolæ,

Typis PETRI DETLEFFSII, Anno 1708.

Der  
**Mahler und Baumeister**  
**Perspectiv/**

Erster Theil/

Worinnen gezeigt wird / wie man auf das  
allergeschwindest und leichteste alles / was zur Archi-  
tectur und Bau-Kunst gehöret / ins Perspectiv  
bringen solle/

Inventiert, gezeichnet und erstlich herausgegeben in Rom/  
von dem vortreflichen

ANDREA POZZO, der Soc. JEsu Fratre,

Puzzo aber dem ohnvermögenden Kunst-Liebhaber zu  
Nutz und Dienst verkleinert / und in diesen bequemen  
Format gebracht/

Von  
Johann Boxbarth / Kupfferstechern  
in Augspurg/

Daselbst verlegt Jeremias Wolff / Kunsthändler.

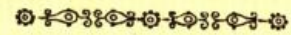
Druckts Pet. Detleffen / 1708.

140799

**ПЕРСПЕКТИВА**  
**ЖИВОПИСЦЕВ**  
**И**  
**АРХИТЕКТОРОВ,**  
В КОТОРОЙ ИЗЛАГАЕТСЯ  
ЛЕГЧАЙШИЙ И БЫСТРЕЙШИЙ  
СПОСОБ ПЕРСПЕКТИВНОГО  
ИЗОБРАЖЕНИЯ ВСЕГО,  
ЧТО ОТНОСИТСЯ К  
АРХИТЕКТУРЕ

СОСТАВИЛ, РИСОВАЛ И ВПЕРВЫЕ  
ИЗДАЛ В РИМЕ

**АНДРЕА ПОЦЦО**



СОКРАЩЕННЫЙ ПЕРЕВОД  
С ЛАТИНСКОГО ТЕКСТА АУГСБУРГСКОГО  
ИЗДАНИЯ 1708 - 1709 ГОДОВ

А. И. ВЕНЕДИКТОВА

РЕДАКЦИЯ ПЕРЕВОДА

ИГН. ХВОЙНИКА

ОБЩАЯ РЕДАКЦИЯ

Проф. И. Л. МАЦА

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ВСЕСОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ  
АРХИТЕКТУРЫ

МОСКВА · МСМXXXVI



Титульный лист и переплет работы художника

И. Ф. Р е р б е р г а

Макет издания

Г. И. К р а с т о ш е в с к о г о

★

## О Т Р Е Д А К Ц И И

ЗНАМЕНИТЫЙ трактат Поццо о перспективе появляется на русском языке впервые. Андреа Поццо (лат. Puteus) был художником, архитектором и театральным декоратором. Он оформлял церковные и светские празднества; известны его фрески в церкви Игнатия в Риме; прославил же его главным образом книга о перспективе.

Поццо родился в 1642 году в Триенте. До семнадцати лет он учился в иезуитской школе, затем в течение пяти лет изучал у местных художников живопись. В 1665 году вступил в иезуитский орден в Милане. Миланский художник Скарамуццио дал положительный отзыв о способностях Поццо; поэтому последний сохранил возможность заниматься живописью: декорировал церковные празднества, расписывал церкви (1676—1678 гг. — фрески в Мондори, 1678 г. — фрески в Турине).

В 1681 году Поццо был отозван в Рим; там писал портреты приближенных папы. К этому времени относится его автопортрет (находится в галлерее Питти во Флоренции), а также многочисленные изображения членов рода Одескальки и других князей. До 1702 года Поццо работал также над своим наиболее значительным произведением — фресками церкви Игнатия. К ним относится воспроизведенный среди иллюстраций книги иллюзорный купол. Главный алтарь церкви il Gesù в Риме — также его работы.

По его планам строились с 1700 года иезуитская церковь в Рагузе и собор в Лайбахе. В этих, как и в других архитектурных заданиях, Поццо был только составителем проектов и консультантом, руководили же строительством другие.

В 1693 году в Риме вышел в свет первый том его книги о перспективе «*Perspectiva pictorum et architectonum*», в 1698 году появился второй. Уже в 1693 году в Лондоне появилось английское издание книги Поццо (I—II части). В 1706, 1707, 1709 годах вышло немецкое издание в Аугсбурге и французское в Брюсселе.

В 1702 году Поццо, по приглашению императора Леопольда, переехал в Вену, где руководил перестройкой иезуитской церкви, писал несколько алтарных образов для той же церкви и расписал ее плафон. Для замка Лихтенштейн он выполнил наиболее значительную из своих венских работ — плафон главного зала с изображением подвигов Геркулеса.

Это — эпоха расцвета австрийского барокко, разгар деятельности Фишера фон Эрлах и Гильдебрандта. Многие талантливые художники и скульпторы, обучавшиеся искусству барокко в Италии, работают в это время в южной Германии, Австрии, Чехии. Руководство почти повсюду принадлежит итальянцам. Поццо — в особом почете, получает многочисленные заказы, от которых в большинстве случаев отказывается из-за преклонного возраста и болезни. Он умер в Вене в 1709 году и похоронен с большой торжественностью там же.

В архитектурной практике перспектива играет большую роль, ее изучают во всех архитектурных школах. Здесь не место вдаваться в подробное изложение развития перспективы в искусстве и науки о перспективе, но мы все же считаем необходимым отметить главные этапы, пройденные перспективой в истории итальянского искусства до расцвета барокко, то есть до эпохи, когда работал Поццо.

Перспективу следует считать открытием раннего Ренессанса, ранней гуманистической науки. Ее практическое применение начинается, собственно, еще до расцвета раннего Ренессанса не только в итальянской, но и во фландрской и бургундской живописи. В средние века архитектурный рисунок является исключительно изображением планов и чертежей, прежде всего точной разработкой всех разрезов. Модели и перспективные виды входят в употребление в эпоху Ренессанса, в XV столетии. Но и тут не перспективный рисунок служит проектом, по которому дается заказ. Вспомогательными средствами при заключении договоров о постройке являются прямоугольные рисунки, чертежи и модели из дерева или глины, а также точное письменное описание плана; вспомогательным же средством архитектора является перспективный эскиз, помимо более «реалистического» изображения архитектурной идеи, составляющий выражение его художественного «я» и служащий отображением его личных склонностей.

В живописи перспектива быстро завоевывает все фоны и пейзажные части. В эпоху раннего Ренессанса мы еще часто видим готические фигуры — строго аскетические образы в негибких драпировках, стоящие в натянутых позах перед широко открытым горизонтом с богатой перспективой. Мотивы, взятые из помпейских и древнеримских фресок, служат материалом церковного искусства.

После сильного увлечения перспективой, продолжавшегося почти все XV столетие, в эпоху высокого Возрождения, Леонардо, Микельанджело, позднего Рафаэля и Тициана, главной задачей искусства становится изображение людей. Фон, как предмет перспективных «упражнений» раннего Ренессанса, теряет свое значение и становится действительным пейзажем, являющимся предметом не перспективных решений, а творческого отображения природы. Учение о перспективе, как особая наука, входит в плоть и кровь художников.

Леонардо стоит на рубеже этих двух течений, — классический герой — перед фоном, изображающим в перспективе бесконечность, как завершитель тенденций Ренессанса.

Развитие архитектуры, впрочем, обнаруживает, хотя и неясно, аналогичные тенденции. Ранний Ренессанс как в использовании пространства, так и в фасадах стремится к созданию единообразных, строго пропорциональных зрительных плоскостей и пространств статического характера. Такому направлению чуждо желание усилить эффект при помощи элементов перспективы. Различия размеров здесь заранее установлены; пропорции берутся на основании художественного на-

выка, легко и приятно воспринимаются зрителем. Здесь все наглядно, гармонично, размерено и логично.

Около 1550 года начинает и в архитектуре обнаруживаться иная тенденция. Микельанджело еще чужды эффекты перспективы. Как скульптор, он охотно делает пластические модели для своих построек, и в множестве сохранившихся его архитектурных проектов нет ни одного перспективного рисунка — одни лишь прямоугольные эскизы, планы, разрезы и детали. Однако он пользуется античными формами для новых художественных целей, наполняет их новой динамикой, которую никто, кроме него, не решился бы применить к этим формам. Обогащая и разнообразя таким образом сокровищницу классических форм и наполняя свои пространства динамической игрой сил, он разбивает границы «классического порядка». Будучи по стилю отдельных форм завершителем классики, Микельанджело в своих сложных заданиях выходит далеко за пределы классической школы.

После смерти Микельанджело (1564) во всей Италии появляются новые направления в архитектуре. Палладио в деталях и пропорциях наиболее близко придерживается античных образцов.

Подготовленный грандиозными садовыми планировками Джакомо делла Порта и постройками Виньола и Мадерны, стиль барокко в XVII столетии в лице Борромини и Бернини достигает своего совершенства.

В театре Олимпико Палладио в Виченце впервые была выполнена прочная установка на сцене кулис, изображающих богатую классическую архитектурную анфиладу с глубокой перспективой. Сцена «комедия дель арте» эпохи Возрождения вообще не знала кулис. Это была первая архитектурная попытка оптического обмана посредством перспективы, так называемая «trompe l'œil». Являясь в эпоху Ренессанса единственной такой попыткой, перспективный оптический обман становится обычным приемом архитектуры барокко.

Для барокко архитектурно оформленное пространство само стало «сценой» и местом действия всевозможных архитектурных эффектов. Перспектива перестает быть средством для оптически правильного изображения, но она входит в состав арсенала средств художника, архитектора или живописца, как орудие для достижения пространственных эффектов посредством иллюзий.

Фрески Микельанджело в Сикстинской капелле не дают возможности отыскать какую-либо одну точку восприятия. Гладкий свод потолка заменен здесь архитектурой, изображенной в динамической перспективе, которая не связывается «оптической» правдоподобностью с зрителем, стоящим внизу. Перспектива Ренес-

санса обозначает отношение изображения к зрителю, который должен занимать определенную «оптическую» точку. В фресках Микельанджело перспектива приобретает совсем иное значение.

В стиле барокко плафоны служат полем применения большого перспективного мастерства. На большой фреске парадного зала в епископском дворце в Вюрцбурге Тьеполо раскрыл небеса. На несущихся облаках по синему небу пролетают мифологические группы, на карнизе свода группируются другие фигуры, изображенные в «правильной» перспективе. Эти последние фигуры как бы играют роль посредников между иллюзорным пространством фрески и тем пространством, в котором находится зритель. Барокко стремится художественными средствами добиться иллюзии действительности. Вызывает эту иллюзию действительности и живописная (написанная красками) архитектура Поццо, несмотря на то, что от натурализма она очень далека. В смысле синтеза искусств она всегда на своем месте, и поэтому иллюзионизм Поццо с его огромным мастерством является завершением долгого развития итальянского искусства.

В своем учении о перспективе Поццо ничего нового не создал. Но он добросовестно и со знанием значительного мастера суммировал то, что было создано в науке о перспективе до него. Литература о перспективе была достаточно богата и разнообразно проработана в предыдущих веках. О законах изображения перспективы думал уже Витрувий. Правда, у него встречаются только отдельные указания относительно построения перспективного изображения (о «сценографии»), но они все же свидетельствуют о том, что эта проблема стояла и перед архитекторами античного мира.

Научная разработка вопросов перспективы идет одновременно с эмпирическими наблюдениями и художественными исканиями мастеров Ренессанса. Этому вопросу посвящаются уже не только отдельные разделы в общих трудах об искусстве, об архитектуре (Альберти, Леонардо да Винчи, Палладио, Вазари и т. д.), но и специальные работы. В эпоху раннего Ренессанса вопросы перспективы разрабатывают Пьетро делла Борго, Перуджи (ученик о точке схождения горизонтальных линий), архитектор Бальтазаре (да Сиена). Позже — Даниэль Барбаро (1513—1570), Виньола (первая его работа в 1583 г., «Два правила перспективы» — в 1644 г.). В 1600 году накопленный в эпоху Ренессанса опыт науки о перспективе систематизирует в своих 23 методах Г. Убальди. Одновременно работа в этом на-

правлении ведется и в Германии (Дюрер) и во Франции: вышедшее в 1505 году сочинение Виатора, переизданное М. Жусс (M. Jousse) в 1635 году; работы лионского архитектора Дезарга (1593—1662), собранные и систематизированные в сочинениях его друга А. Босса, и т. д.

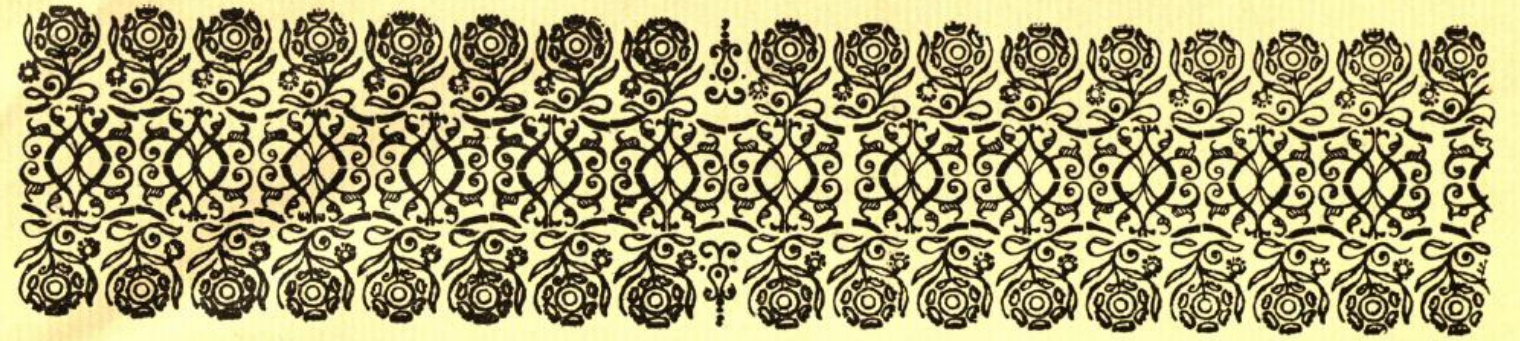
Таким образом, Поццо мог опираться на большой и богатый литературный и графический материал, который он и использовал в своей работе.

При изучении гравюр книги Поццо становится ясным, насколько были живы в барокко классические традиции высокого Ренессанса. Если понимание пространства барокко и античным классицизмом совершенно различно, мастера барокко все же еще владеют всеми элементами классических форм и применяют их для художественных целей своей эпохи с большим блеском.

Как уже упоминалось, труд Поццо появился в двух томах. Второй том, собственно говоря, есть второй выпуск примеров, принципиально ничего не прибавляющих к первому выпуску. Оба тома даются нами в сокращенном виде и соединены в один, но, чтобы сохранить связь между примерами, как это сделано в подлиннике, мы старались некоторые последовательные серии рисунков включить в наше издание полностью, насколько это позволяли рамки нашего издания. Нумерация гравюр оригинала указана в скобках, рядом с порядковым номером нашего издания (римской цифрой обозначается соответствующий том сочинения Поццо, а арабской — порядковый номер таблицы данного тома). Номера таблиц, на которые имеются ссылки в самом тексте, соответствуют нумерации оригинала и, таким образом, соответствуют номерам, взятым в скобки.

При переводе мы стремились возможно точнее передать стиль оригинала и сохранить своеобразие его терминологии, отступая от этого принципа лишь в тех немногих случаях, когда это настоятельно диктовалось соображениями понятности.

Издание позволит изучить искусство перспективы, не прибегая к другим вспомогательным средствам, кроме предлагаемых самим Поццо. Но не только в этом заключается цель предлагаемого издания. Оно должно дать представление о мастерстве и художественной деятельности художника, который умел не только изображать перспективно в рисунке или в живописи элементы классических форм, но и воплощать их при помощи искусства в грандиозных сооружениях, художественно видоизменяя архитектурную действительность.



### К ЧИТАТЕЛЮ, ИЗУЧАЮЩЕМУ ПЕРСПЕКТИВУ

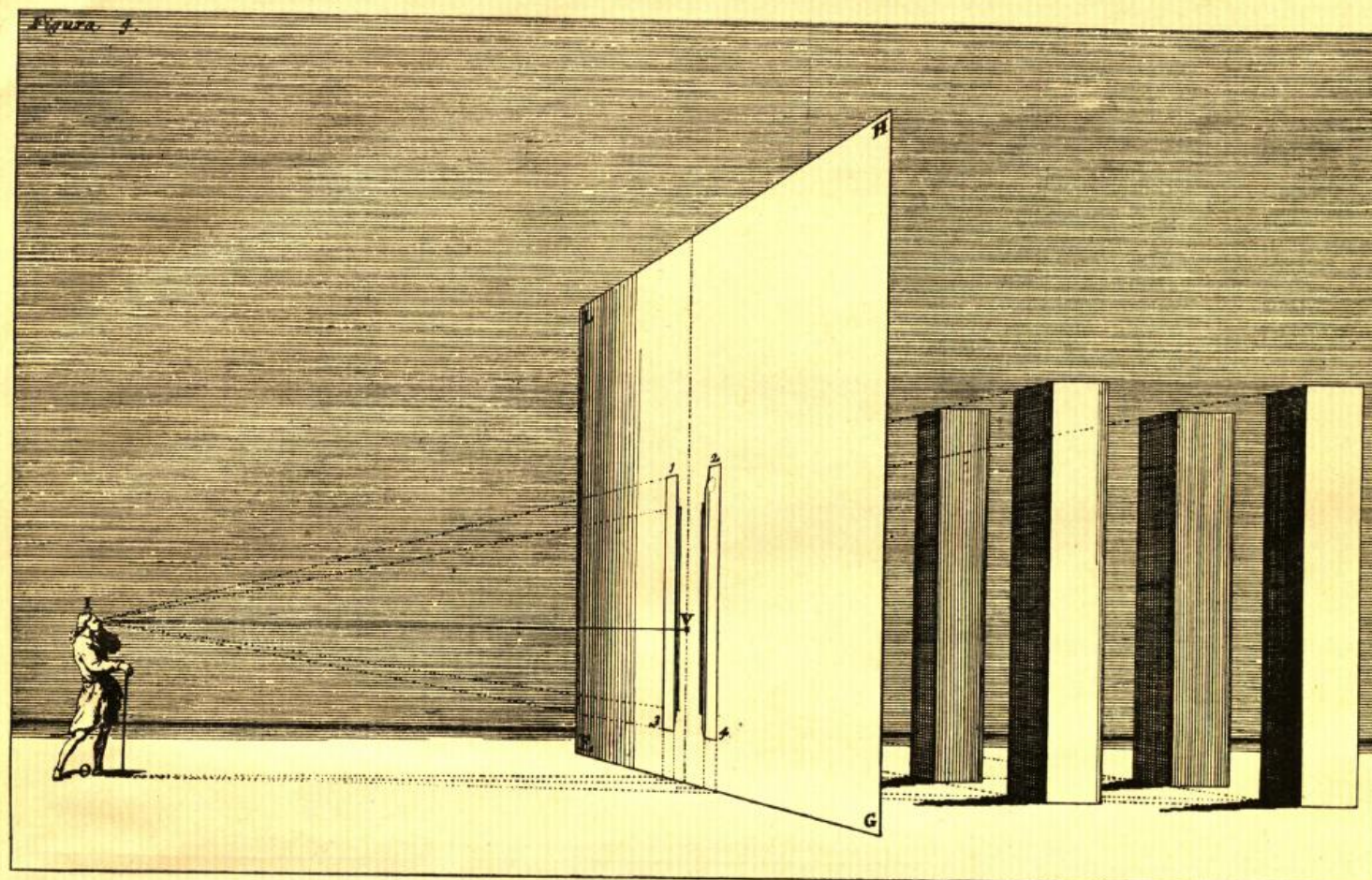
НЕСМОТРЯ на то, что глаз является наиболее чутким из органов наших внешних чувств, он все же удивительно легко вводится в заблуждение искусством перспективы. Поэтому последнее необходимо всем, кто желает в живописи придать отдельным фигурам свойственное им положение или сокращение, а равно усилить или ослабить в меру надобности краски и оттенки. Но этого успешнее всего достигнуть может лишь тот, кто не ограничится одним изучением рисования, но и приобретет навык точного перспективного изображения всех архитектурных ордеров.

Тем не менее мы видим, что среди множества лиц, ревностно приступающих к этому делу, имеется очень

мало таких, которые с первых же шагов не охлаждаются к нему вследствие недостатка преподавателей и учебников, при помощи которых можно систематически и наглядно ознакомиться с искусством перспективы, от начальных оснований до всестороннего усвоения его в совершенстве.

Приобретя долголетней практикой изрядные познания в этой области, я полагаю, что пойду навстречу потребностям лиц, изучающих ее, и окажу содействие их успехам, если изложу наилегчайшие способы перспективного изображения отдельных ордеров архитектуры.



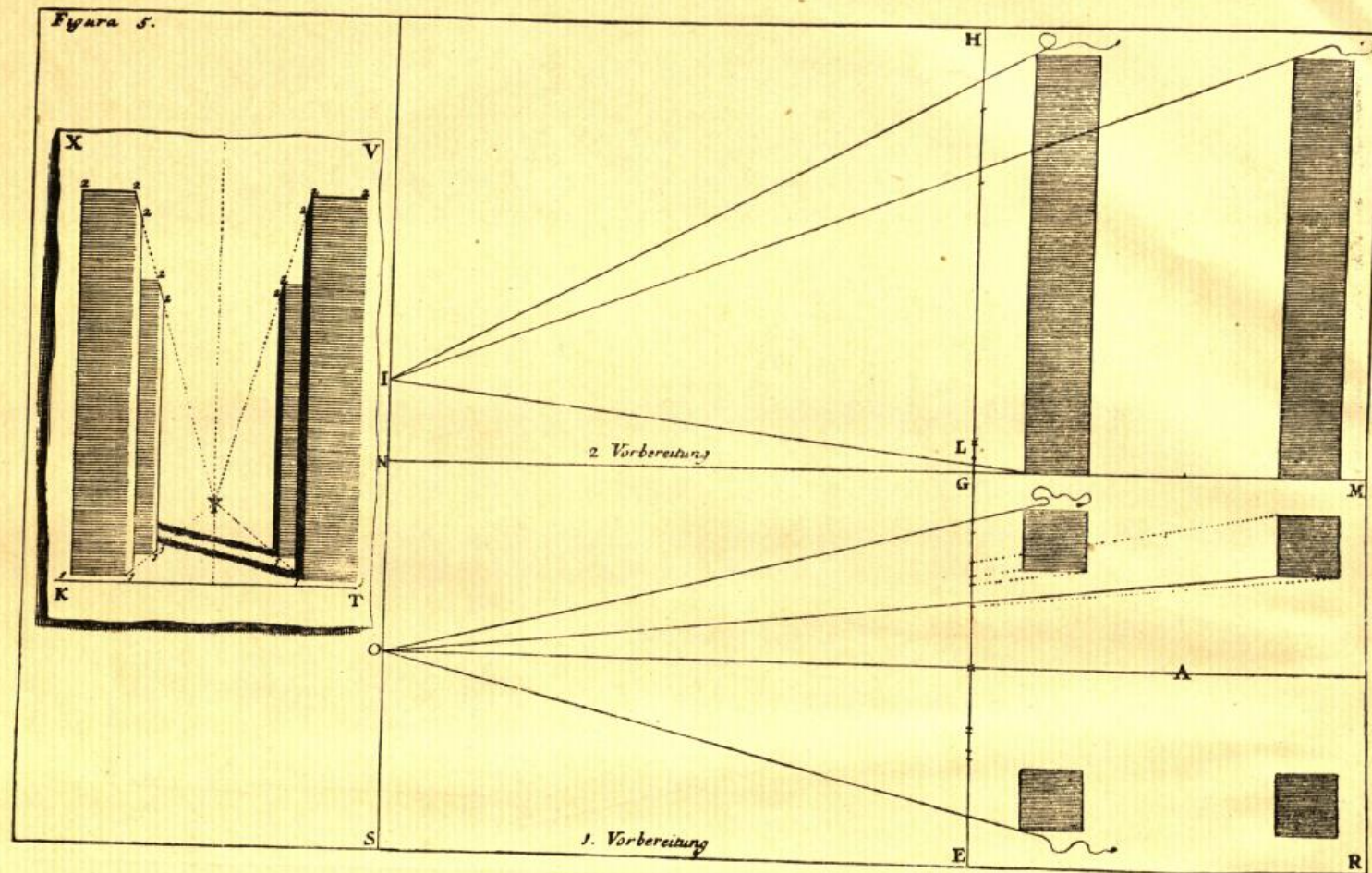


1 (II, 4). ОБЪЯСНЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВЫ НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛОВЕКА, СМОТЯЩЕГО НА ЧЕТЫРЕ СТОЛБА

ПРЕЖДЕ чем взять в руки циркуль и линейку для построения перспективных изображений, будет весьма полезно объяснить, что такое перспектива, но не посредством философских определений, обычно с трудом понимаемых, а на примере четырех столбов, изображенных в перспективе, для того, чтобы в случае неясности чего-либо в объяснении, привлечь на помощь рисунок, как лучший истолкователь слов. Поэтому вообразите человека с двумя глазами, из коих один находится у него на лбу и обозначен литерой I, а другой в ногах и обозначен литерой O. Обоими этими глазами он смотрит на столбы, подлежащие перспективному изображению. Но между глазами и столбами находится плоскость ECLH (которая здесь изображена в перспективе, но которую надо вообразить стоящей в профиль), вследствие чего через эту плоскость проходят глазные лучи, то и дело прорезая ее для того, чтобы видны были столбы. Плоскость эта поставлена в профиль с той целью, чтобы была видна лишь простая линия, показывающая толщину означенной плоскости. Эта линия называется линией сечений, потому что она пересекается глазными лучами. Если бы она была поставлена фасом вперед, глаз не мог бы проникать сквозь нее и, следовательно, нельзя было бы видеть то-

го, что находится позади нее. Кроме того, эта плоскость служит нам, живописцам и архитекторам, вместо бумаги, холста или стены для рисования. Затем необходимо тщательно заметить высоту разрезов, делаемых глазом I в плоскости LH 1 и 2, так как это будет точная высота столбов, подлежащих изображению в перспективе. Далее обратите внимание на глаз O на плане, и из разрезов, делаемых им на линии EG в точках 3 и 4, вы получите высоту со столькими же перпендикулярными линиями. Из всего изложенного явствует, что при помощи этого рисунка я имел в виду лишь пояснить свою мысль, чтобы сделать более понятным следующий рисунок, подлежащий изготовлению прежде всего прочего. То, что вы на этом рисунке видите в перспективе, все это на следующем рисунке надо, как увидите, расположить геометрически, и все вышесказанное предлагается мной там в виде плана и разреза, причем вместе с тем дается правило производства измерений, при помощи которых архитектурные сооружения должны изображаться на бумаге в перспективе. Вслед за этим вы должны приложить все свои старания и усердие к тому, чтобы наилучшим образом усвоить эти основные положения, так как от этого всецело будут зависеть ваши дальнейшие успехи.





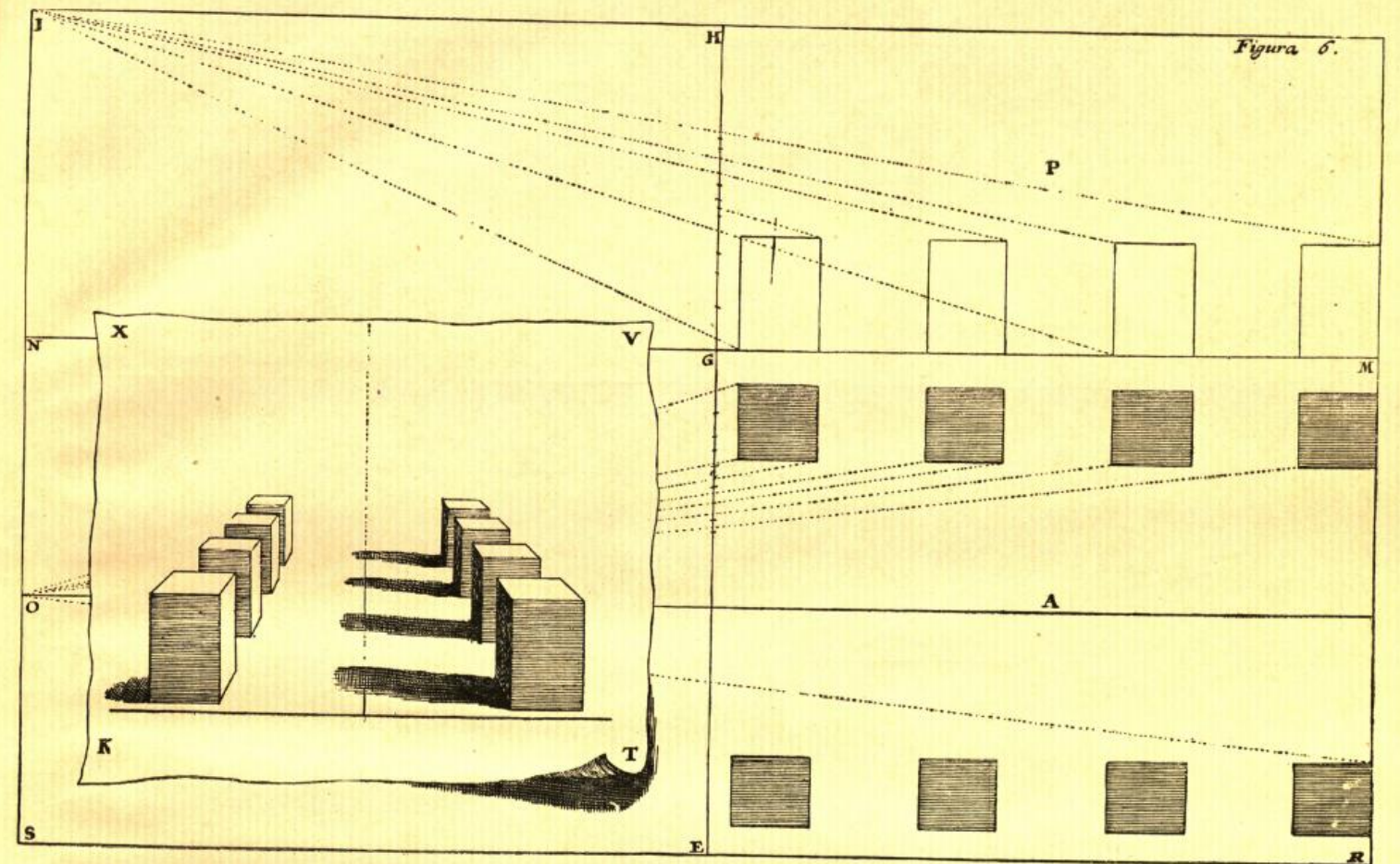
2 (II, 5). О ПОРЯДКЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ СТОЛБОВ НА ПЛАНЕ И В РАЗРЕЗЕ ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ИХ В ПЕРСПЕКТИВЕ

ОБРАЩАЕМСЯ теперь к тому, что непосредственно относится к нашей задаче, и излагаем на этом рисунке основные положения всей нашей работы. Для большей ясности настоящий рисунок разделен на две подготовительные части и оставлено место для рисунков самих изучающих. Означенные подготовительные разделения состоят из трех предметов, подлежащих геометрическому описанию в виде плана и разреза, а именно из архитектуры, точки и поверхности или кристалла. Таким образом, А будет архитектура в плане, P\* — четыре столба, поставленные перпендикулярно, причем два представлены одним. EG будет план поверхности, а LH — разрез поверхности стены. Необходимо заметить, что под именем поверхности я разумею либо стену, либо холст, либо бумагу, на которых делается рисунок или пишется картина. Означенная поверхность, которая сама должна фигурировать и в плане и в разрезе, не может быть изображена иначе, как простой линией, так как она лишена тела и впрямь будет в наших объяснениях называться линией сечения. O будет означать точку и расстояние глаза, а I — другой глаз в профиль. Эти три предмета подлежат помещению на плане под буквами MNRS.

Сделав все это указанным образом, до начала работы необходимо приготовить лист бумаги XVKT размером не шире EG

\* На рисунке Поццо литера P отсутствует.

и не выше LH, разделить его пополам перпендикулярной чертой Y и провести еще линию KT. Обе эти линии служат для установки на них ножек циркуля при производстве измерений. Когда начнут рисунок с перпендикулярных линий, последние берутся из разрезов, делаемых на линии EG глазами лучами, идущими от углов столбов к точке O. Эти разрезы следует перенести циркулем на места, обозначенные цифрами 1 и 2. Если затем желательно получить основные линии для завершения рисунка столбов, то их можно заимствовать из линии сечений LH, показанной в перспективе, и перенести каждую из них на свое место, то есть 2. 2 и 1. 1, чем и будет закончен рисунок. При этом надо вообразить другую оптическую точку Y, которая не должна быть выше NF и должна указывать направление оптических линий, как видно из этого рисунка. Цель всего этого заключается в том, чтобы при рассмотрении всех рисунков настоящей книги помнить, что линия сечения EG на плане принадлежит к перпендикулярным линиям, а линия NH, изображенная в перспективе, — к основным линиям, и чтобы старательно переносить их циркулем, устанавливая одну ножку циркуля в точке X, а другую в разрезах, при переносе же ставя одну ножку на линии Y в точку G, а другую в соответствующих местах. Вышеизложенное объяснение должно быть достаточно для всех последующих рисунков, так как во всех них приемы и распорядок одинаковы (при условии, конечно, правильного понимания вышеизложенного).



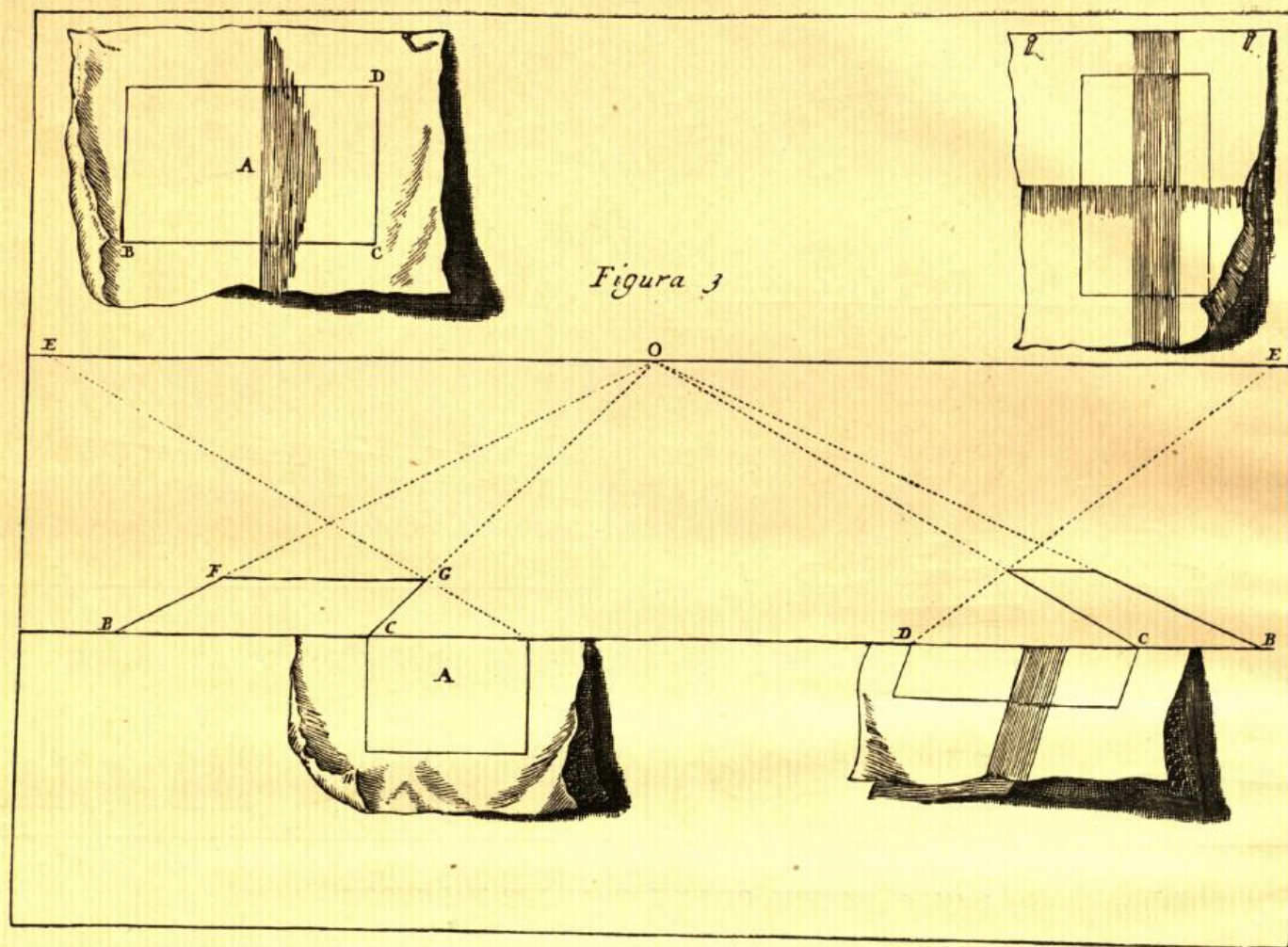
3 (II, 6). ВОСЕМЬ СТИЛОБАТОВ\* БЕЗ КАРНИЗОВ

ЕСЛИ ВЫ помните сказанное по поводу предыдущего рисунка, то вам нетрудно будет понять настоящий, так как расположение и экспликация в них обоих одинаковые, за исключением лишь того, что здесь число стилобатов больше, чем там число столбов. В остальном же глаз O, смотрящий на углы означенных пьедесталов, своими лучами многократно пересекает линию

\* Здесь, как и в дальнейшем изложении, термин «стилобат» не вполне совпадает с общепринятым значением этого понятия. Обычно под ним понимается нижняя (цокольная) часть здания (древнегреческого храма с колоннами), завершающая стереобат (ступенчатое основание храма).

Поццо пользуется термином «стилобат» в том смысле, который соответствует понятию «постамент», «цоколь». Прим. Ред.

сечений EGLH. Эти пересечения необходимы как для плана, так и для профиля или разреза; но их необходимо переносить циркулем, как указано выше, для получения на листе бумаги XVKT перпендикулярных линий и линий основания, дабы изобразить стилобаты в перспективе. Но это уже относится к практике. Однако по поводу каждого рисунка прибавлю несколько слов для лучшего их понимания учащимися. Для этого желательно отделить лист XVKT от остальной работы и разделить его посередине чертой, проведя другую линию внизу по основанию, а также отметить оптическую точку, как показано на плане, взяв ее высоту по NG. Литера A есть план, а P — профиль стилобатов. MNRS есть план, а MN — профиль основания.



4 (I, 3). ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПРОДОЛГОВАТОГО ПРЯМОУГОЛЬНИКА

ПОСРЕДСТВОМ циркуля или согнутого листа бумаги на основную линию откладывается ширина BC вытянутого прямоугольника A и от точек B и C проводятся оптические линии к перспективной точке O. Затем, вновь перегнув бумагу накрест на другую сторону, отмечают длину CD прямоугольника; затем проводят прямую линию DE к дистанционной точке и прямую линию FC, параллельную

линии BC, после чего прямоугольник предстанет в перспективе.

Другой рисунок изображает крестообразный способ складывания бумаги, употребляемой при начертании прямоугольников либо равной длины и ширины, либо таких, в которых ширина больше длины, или наоборот.

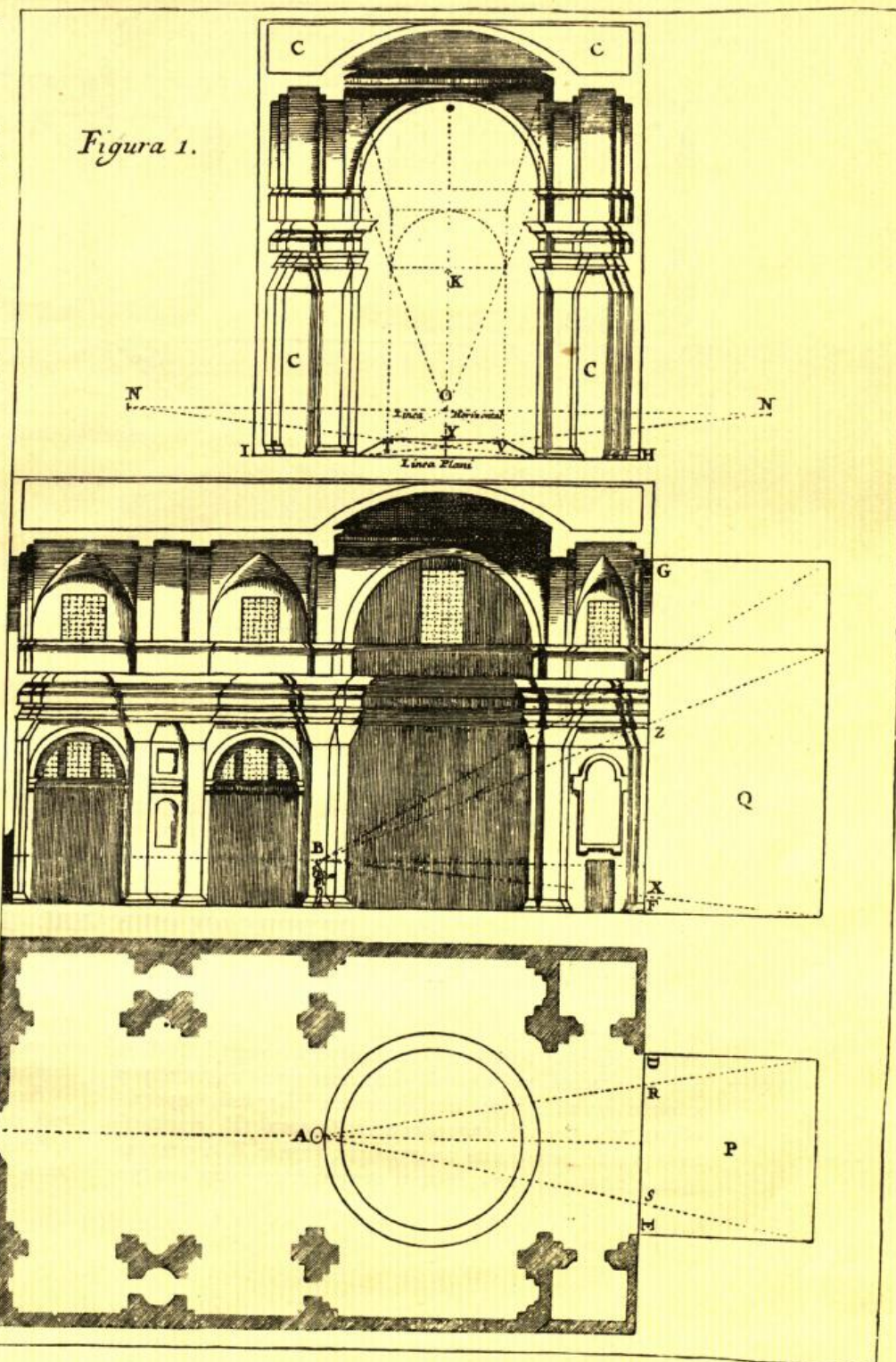
210499

5 (I, 1). ОБЪЯСНЕНИЕ ЛИНИИ ОСНОВАНИЯ И ЛИНИИ ГОРИЗОНТА, А ТАКЖЕ ТОЧЕК ОПТИЧЕСКОЙ И ДИСТАНЦИОННОЙ

ДЛЯ ЛУЧШЕГО уразумения основных начал перспективы здесь представлен храм, во внутренней части коего надлежит, кроме всего остального, изобразить определенную перспективу. Геометрический план этого храма показан под литерой A, продольный разрез под литерой B, а поперечный разрез под литерой C. В точке A стоит человек, смотрящий на линию DE, составляющую основание стены, подлежащей разрисовке. В точке B тот же человек, на том же расстоянии, смотрит на линию FG, показывающую высоту стены. В точке O надо вообразить человека стоящим как раз напротив стены, измерения которой, с соблюдением всех пропорций, перенесены в уменьшенном виде на рисунок C. Первая линия HI называется линией основания, от которой начинается здание и на которой оно покоится. Вторая линия NON, параллельная первой, называется горизонтальной, на которой находится точка глаза O и точка расстояния N. Но мы здесь поставили две точки расстояний, чтобы по желанию пользоваться любой из них, хотя для перспективы достаточно одной точки расстояния. Таким образом, нельзя сделать перспективного изображения без предварительного проведения двух параллельных линий, а именно основной линии и линии горизонта, с отметкой на последней точки глаза, или оптической, и точки расстояния, или дистанционной. Кроме того, мы признали полезным одну и ту же вещь изобразить в тройном виде, чтобы показать, что место, с которого следует смотреть на рисунок C, есть точка N на одной из линий NO, каковую линию надо вообразить себе вставленной под прямым углом в точку O, причем расстояние между точками O и N должно быть равно расстоянию между A и DE и между точкой B и линией OF.

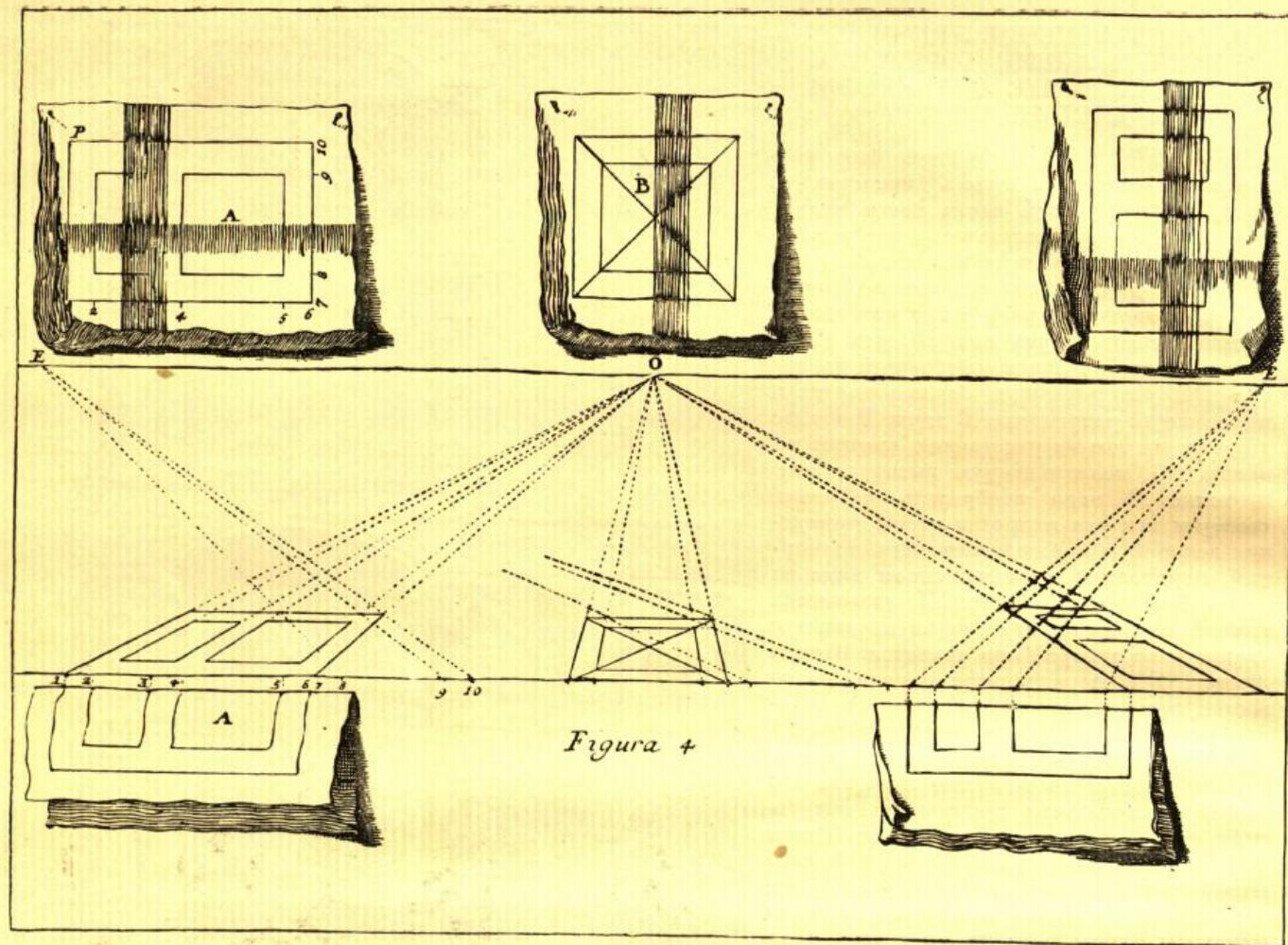
На картинах большого размера обыкновенно помещают оптическую точку в середине горизонтальной линии. Там же где высота картины более ее ширины, расстояние NO должно быть равно высоте. Если же ширина картины превышает ее высоту, то расстояние NO должно равняться ширине. Таким способом получается возможность одним взглядом обозреть всю картину. При этом необходимо заметить, что хотя одно и то же расстояние различным образом употребляется на плане A и в разрезах B и C, однако отрезки зрительных линий у стены плана A и D в точности совпадают с отрезками зрительных линий на рисунке C. Но если желательно, чтобы человеку, стоящему в точках A или B, окрашенная стена казалась от-

2. Перспектива.



стоящей от линий DE и GF на длину квадрата P, изображенного в разрезе под литерой Q, то следует из точек A и H провести зрительные линии к крайним точкам квадрата и отметить отрезки зрительных линий у стены DE и GF называемой некоторыми занавесом, стеклом, секцией, холстом или доской. При этом окажется, что линии RS и TV, а также линии XZ и YK равны между собой, так же, как и остальные.

БИБЛИОТЕКА  
ВЕРОНЕЖСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА

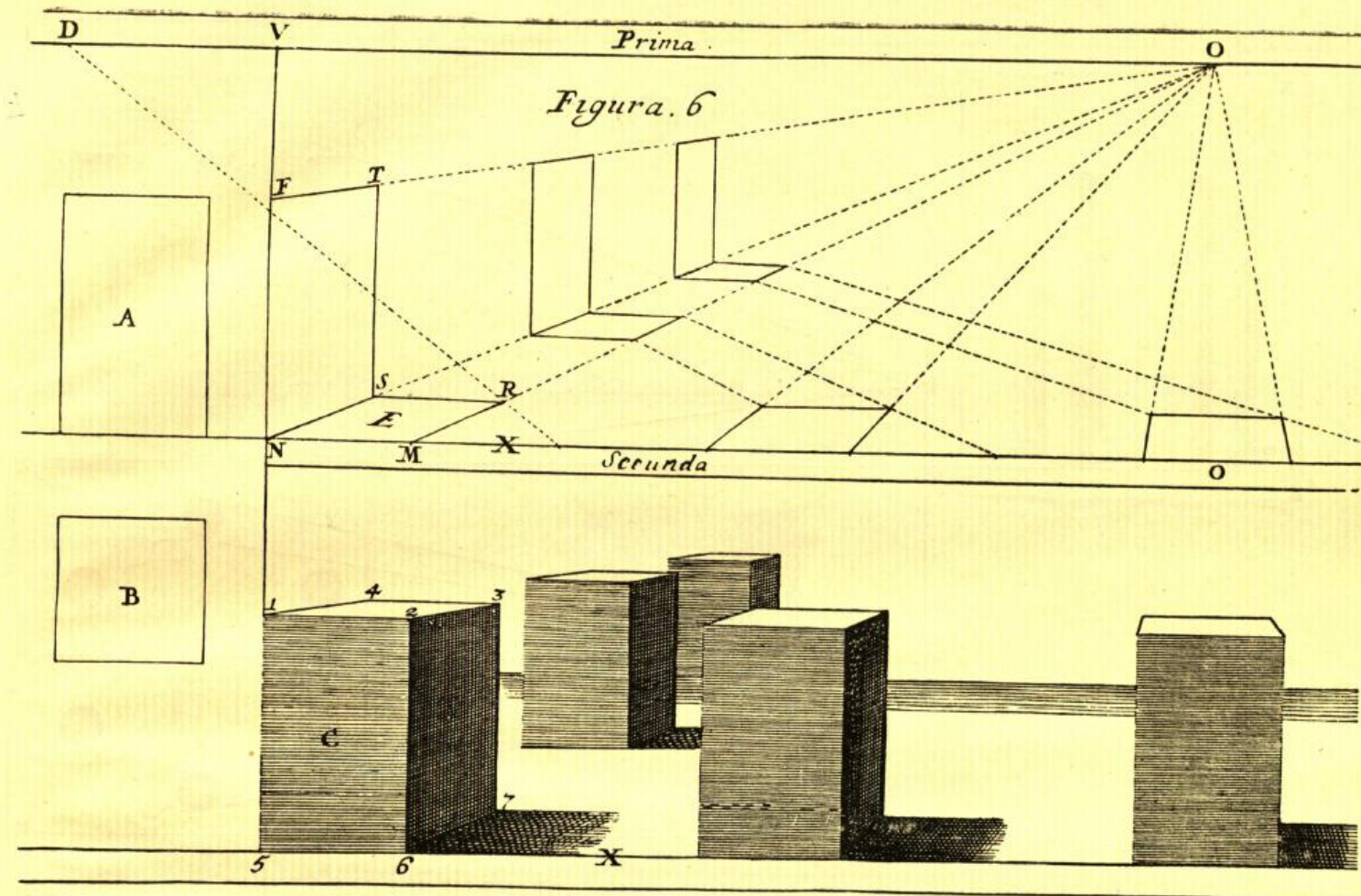


6 (I, 4). ОПТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДВОЙНОГО КВАДРАТА

НА ЭТОМ рисунке видно удобство пользования сложенным листом бумаги. Действительно, достаточно приложить последнюю к основной линии, чтобы без малейшего труда наметить точки 1, 2, 3, 4, 5 и 6 оптических линий, подлежащих проведению к оптической точке перспективы. Другой, крестообразный, способ складывания бумаги (P) употребляется для нанесения следующих точек: 7, совпадающей с точкой 6 при тесном соприкосновении квадра-

та с линией основания, и точек 8, 9 и 10. От этих последних проводят линии к точке E, и там, где эти линии пересекают оптические линии 6 и 7, проводят параллельные линии, и таким образом завершается перспективный чертеж.

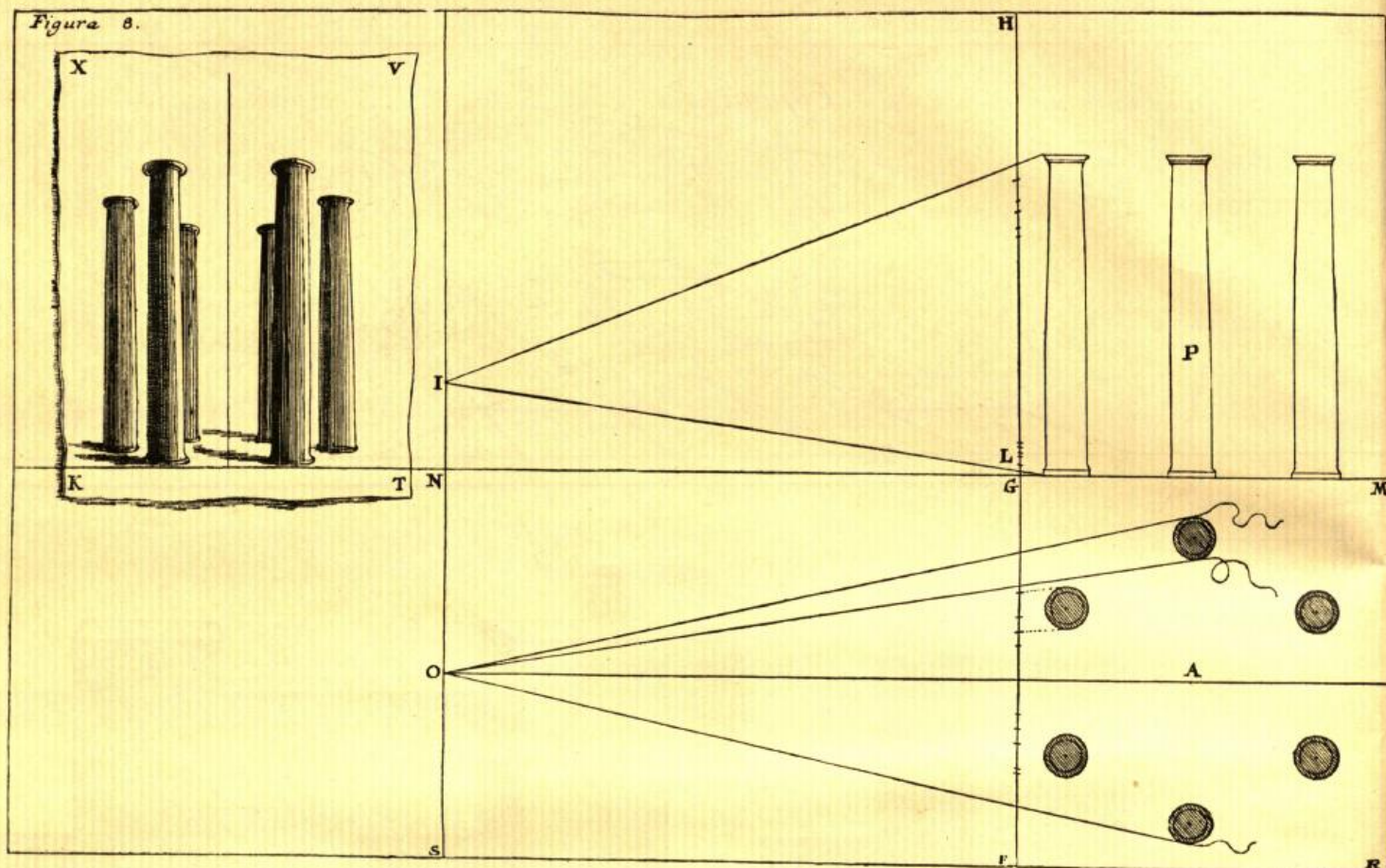
Внутри квадрата B легко может быть вписан другой квадрат, если провести диагонали или диаметры (Diametros) из одного угла в другой, как это показано на рисунке.



7 (I, 6). СПОСОБ ПЕРСПЕКТИВНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПУНКТИРНЫХ ЛИНИЙ

НА РИСУНКЕ 6 показан геометрический план B и отдельно геометрический разрез A, и мы будем держаться такого порядка в дальнейшем. Показанный под литерой E в перспективе план B обозначен литерами N, M, R, S, а перспективный разрез по длине обозначен литерами F, T, S, N. Если принять, что высоты FN 15 и 26, а также ширины NM 12 и 56 равны между собой и что ширина NM 56 находится на линии основа-

ния X, а линия FN 15 находится на перпендикулярной линии V, то в таком случае углы 3 и 4 будут от линии основания X на таком же расстоянии, как и угол T; углы 1 и 2 будут иметь высоту, равную высоте угла F; углы 3 и 7 окажутся отстоящими от перпендикулярной линии V на таком же расстоянии, как угол R; а углы 2 и 6 будут иметь ширину, одинаковую с шириной угла M.



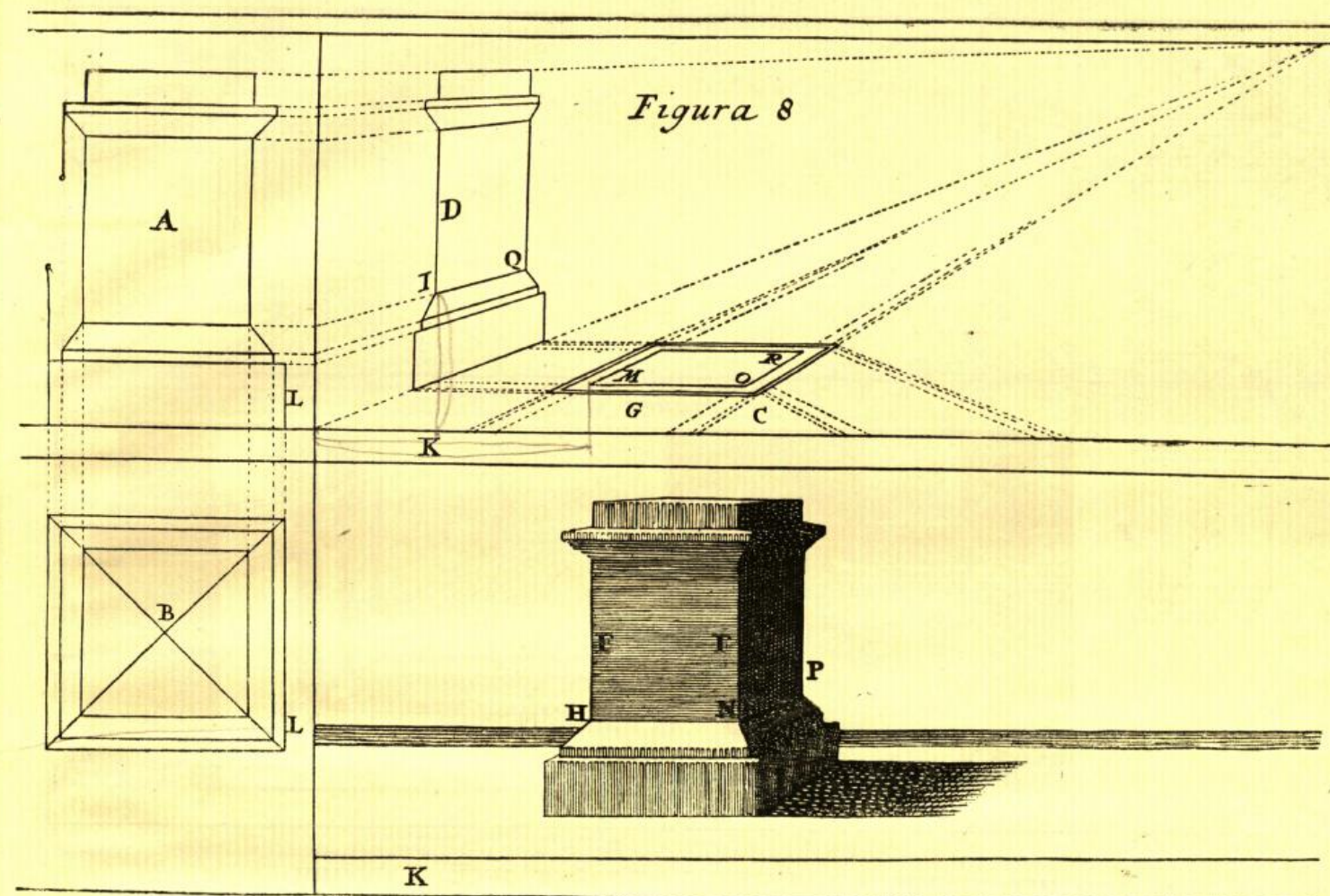
8 (II, 8). ШЕСТЬ КОЛОНН, РАССТАВЛЕННЫЕ В ВИДЕ КРУГА

ПРИ ПОМОЩИ этого метода легко вводятся в перспективу также круглые предметы, обычно представляющие в этом отношении немалые трудности. Вы спросите, как это делается? Очень просто, так как для этого не требуется ничего, кроме плана и геометрического чертежа, тогда как метод, изложенный нами в предыдущем томе \*, требовал введения в перспективу как самого плана, так и геометрического чертежа, а это сопряжено было с большой затратой времени и труда. При этом, однако, не следует воображать, будто новый метод вовсе не требует труда; это было бы ошибкой; я говорю толь-

\* Имеются в виду чертежи тома I. Соответствующие оригиналу обозначения томов и их таблиц помечены, как указано, в скобках, рядом с принятой здесь порядковой номерацией. Прим. Ред.

ко, что труд этот во многом значительно легче и постепенно станет даже вовсе незаметным.

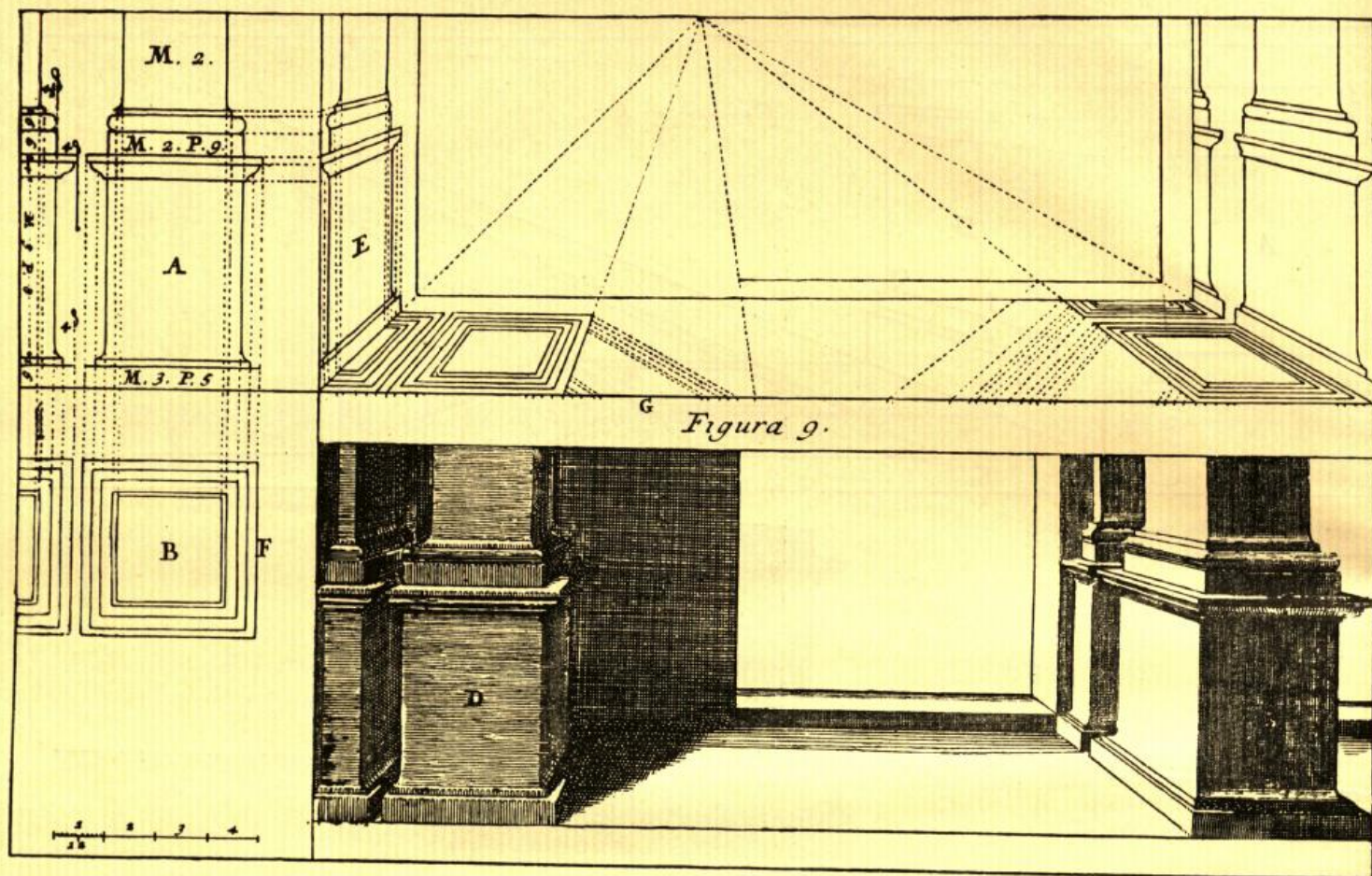
В остальном же в этом рисунке надо следовать тому же порядку, что и до сих пор. Я прибавлю лишь, что круги на плане А, как не имеющие углов, значительно облегчают работу, так как они на линию сечения ведут лишь по две перпендикулярных линии для каждой колонны, хотя те же колонны Р в профиле дают всего два сечения, наверху и внизу, как это видно на линии LH. Эти сечения служат для обозначения у вершины и основания затененных колонн небольших скрытых кружков с целью придания колоннам надлежащего завершения изящной формы (как это можно видеть на рисунке XVKT). Литеры же MNRS означают план основания, а MN — профиль или разрез; O есть оптическая точка на плане, а I — та же точка в профиле.



9 (I, 8). СТИЛОБАТ В ПЕРСПЕКТИВЕ

ДЛЯ ТОГО, чтобы нарисовать стилобат, имеющий выступы как в верхней, так и в нижней своей части, следует начинать с геометрического чертежа А и провести необходимые для этого пунктиры частью к перпендикулярной линии L, частью вниз, к геометрическому плану В, перенося вместе с тем измерения последнего на площадь С. Если при этом измерения длины настолько разнятся от измерений ширины, насколько позволяет площадь С, то будет казаться, что перспективный план удален от линии основания К на величину самой площади С. Если требуется дать перспективный

чертеж D, то следует из оптических линий, проведенных от перпендикулярной линии L, взять линии ширины, а из перспективного плана — линии высоты, как указано на рисунке. При изображении стилобата EF можно отыскать надлежащее местоположение угла H, если взять ширину от линии L до точки M, а высоту — от линии K до точки I. В месте пересечения той же линии высоты с линией длины от L до O получается угол N. Наконец, высоту угла P следует брать от K до R, а ширину — от линии L до R.

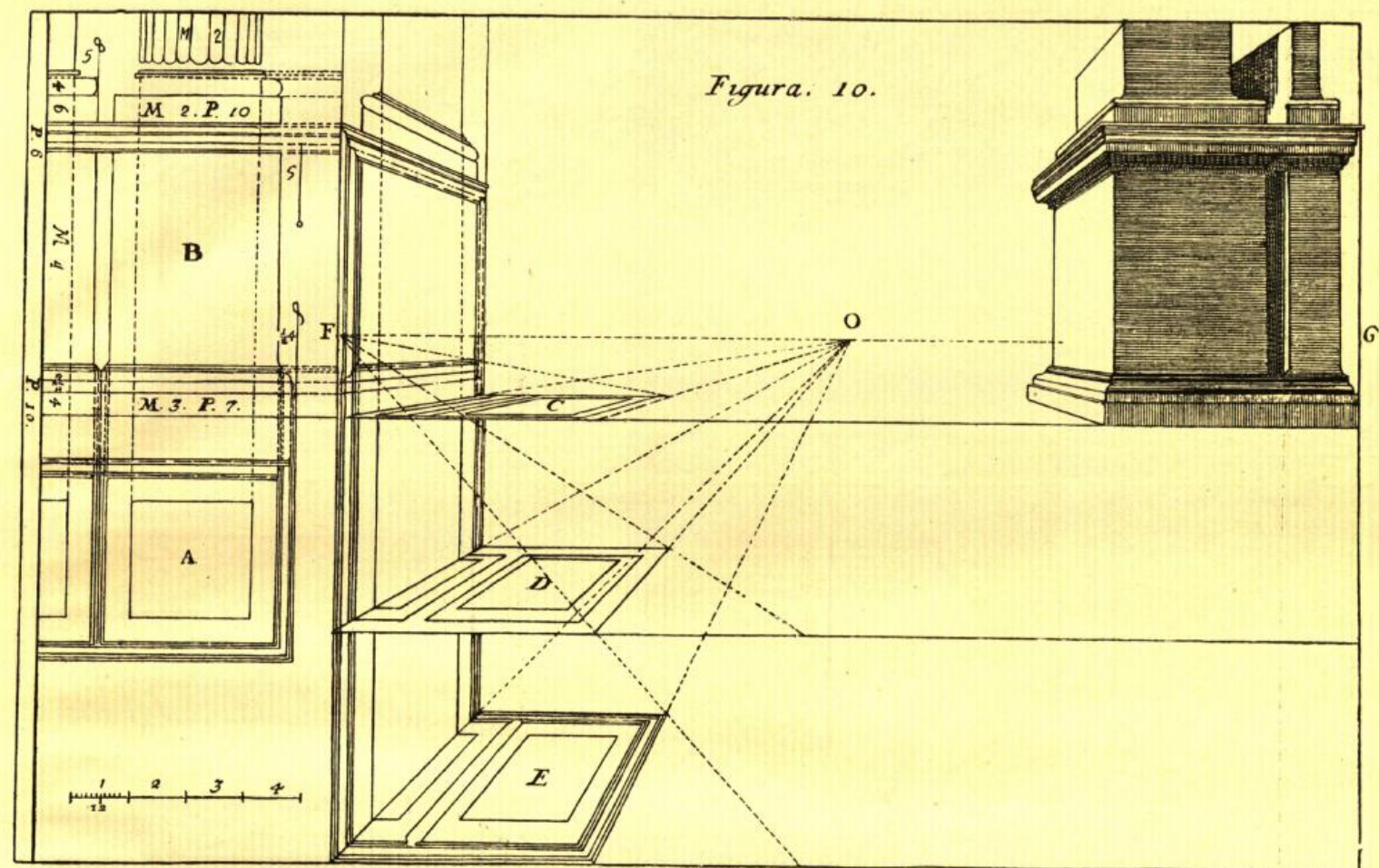


10 (I, 9). ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПОСТРОЙКИ ЯКОВА БАРОЦЦИ  
СТИЛОБАТ ТОСКАНСКОГО ОРДЕРА

ПЕРСПЕКТИВА яснее всего проявляется в архитектуре. Ввиду этого предлагаю читателю образцы архитектуры Якова Бароцци (называемого также Виньола, по месту его происхождения), упоминаемые чаще других. В его работах содержатся геометрические построения всех пяти ордеров: тосканского, дорического, ионического, коринфского и римского, или сложного. Отдельные элементы каждого из них даются здесь в рисунках увеличенного размера. К каждому геометрическому чертежу прилагается соответствующий план и из сопоставления начерченных плана и разреза выводится соответствующее правило в применении к данному материалу. Так, например если требуется изобразить квадратный стилобат со столбом тосканского ордера, то необходимо, кроме геометрического чертежа А, взять также геометрический план В и из них обоих, по

предварительном приведении их в перспективу, образовать стилобат с присоединенным к нему столбом, взяв высоты от линии основания и широты от опущенного на нее перпендикуляра. На другом чертеже представим столб с обратной стороны, чтобы привить навык к изображению его в различных положениях.

Во избежание путаницы в линиях весьма полезно делать рисунки в значительно увеличенном размере, в сравнении с даваемыми здесь, и с этой целью снабжать каждый лист соответствующей масштабной скалой, под которым термином разумеются равные части, на которые делятся линии ширины и высоты геометрических чертежей, а также линии ширины и длины геометрических планов. Если размеры эти малы, то их делят на 12 частей, если же они велики, то их подразделяют на 30, или 60, или 120 частей.



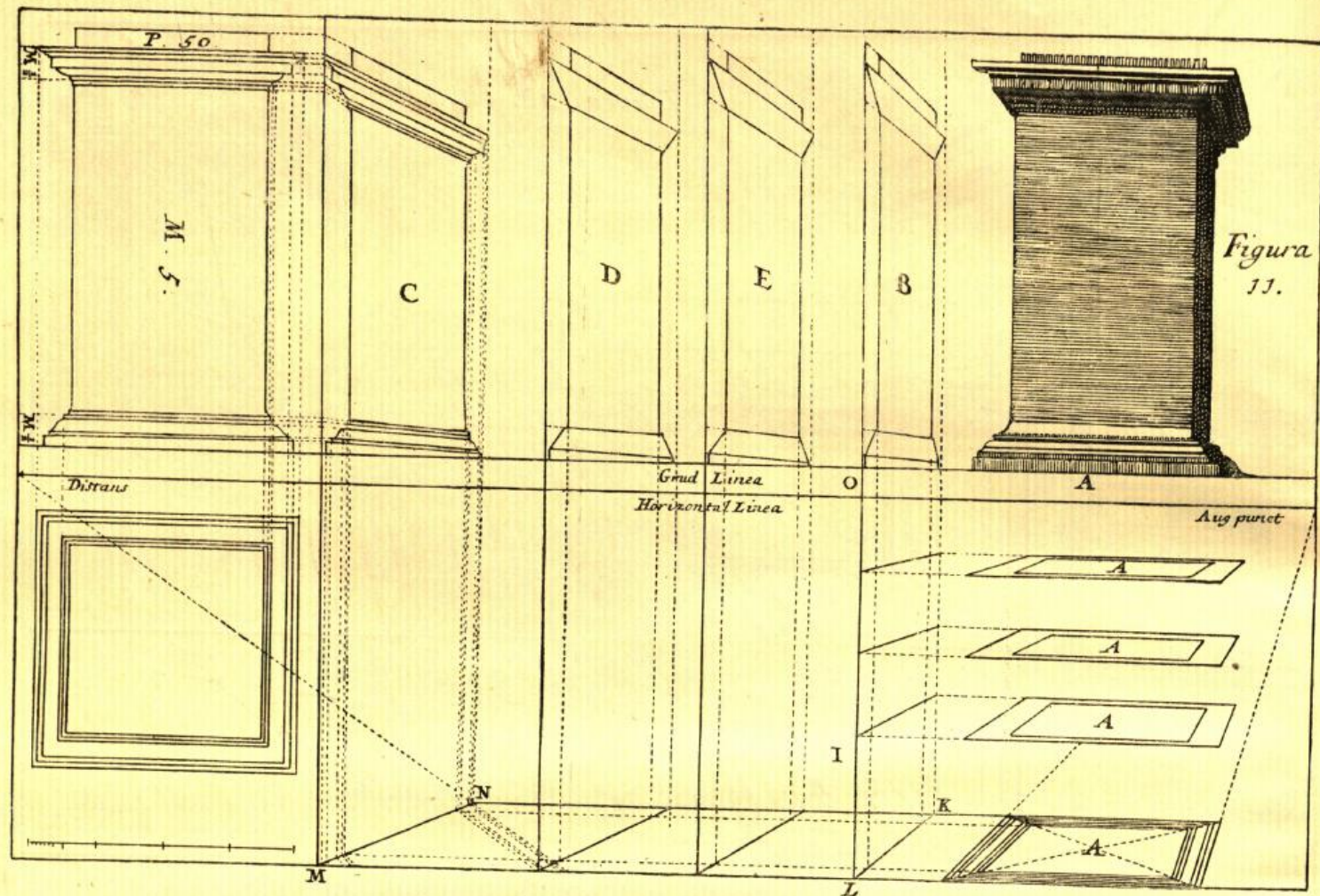
11 (I, 10). ДОРИЧЕСКИЙ СТИЛОБАТ В ПЕРСПЕКТИВЕ, А ТАКЖЕ О СПОСОБЕ ИЗБЕГАТЬ  
НЕЯСНОСТИ ПРИ НАЧЕРТАНИИ ПЛАНОВ

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ чертеж В дорического стилобата имеет пропорции, взятые у Бароцци (Виньола). Геометрический план А образуется при помощи пунктирных линий, проведенных из крайних точек обломов. Расстояния между этими обломами наносятся на основную линию чертежа, причем отмечаются точки, необходимые для перспективного чертежа стилобата.

Если вследствие близости основной линии к линии горизонта план получается неясный, тогда на соответствующем расстоянии под основной линией проводятся параллельно ей линии, от которых образуются другие

планы. Какое преимущество имеет большее расстояние от основной линии, показывает план Е, более явственный, чем план D. Такие планы образуются от любой линии, на каковой отмечаются меры ширины и длины плана А, после чего проводятся линии к оптической и дистанционной точкам.

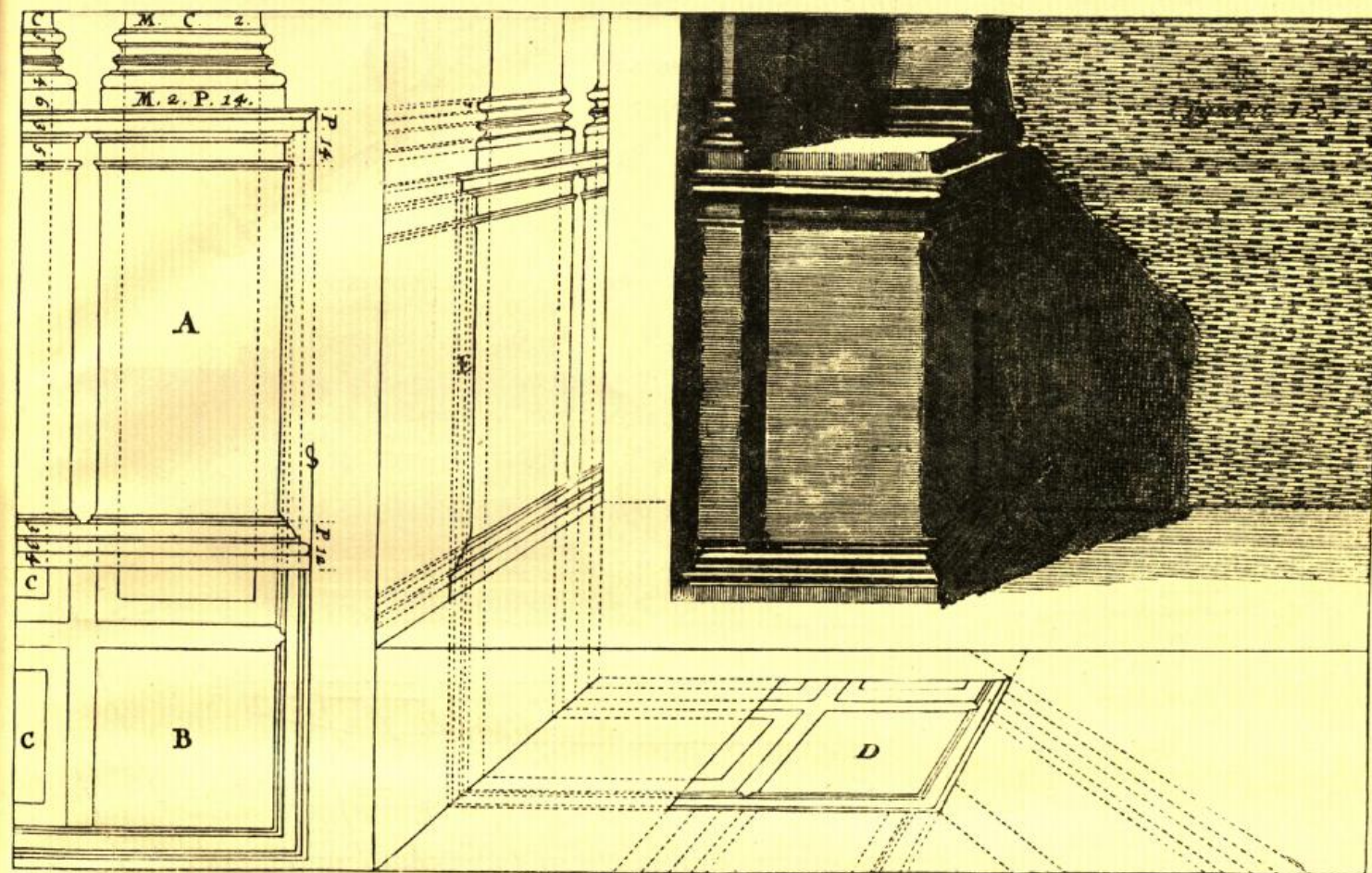
Мы изобразили стилобат и на стороне G, найдя в этом необходимость, а также и для того, чтобы показать, что вместо расстояния FO здесь следует брать совершенно равное ему расстояние GO.



12 (1, 11). ИОНИЧЕСКИЙ СТИЛОБАТ В ПЕРСПЕКТИВЕ  
И КАК ИЗБЕГАТЬ ПУТАНИЦЫ В ЛИНИЯХ

В НАСТОЯЩЕМ рисунке мы даем указание, как следует поступать в тех случаях, когда планы АА чересчур сокращены, вследствие чего может произойти путаница, в особенности в параллельных линиях ширины. Не меньшие трудности могут возникнуть при изображении продольных разрезов, когда их приходится давать в перспективе, а именно когда, по причине их чрезмерного сокращения, затруднительно заметить и определить высоту каждого выступа. В предотвращение такого неудобства следует вместо разреза В взять чер-

теж С, так как последний, благодаря большему расстоянию от оптической точки, представляется в значительно более ясном виде, нежели чертежи В, D и E. При графическом изображении стилобата следует взять размеры ширины из последнего плана и для этого поставить одну ножку циркуля на перпендикулярную линию, проходящую через точку N, размер же высоты следует взять из чертежа С, для чего одну ножку циркуля утвердить на линии основания так, как уже было указано выше.



13 (1, 12). КОРИНФСКИЙ СТИЛОБАТ С ДВУМЯ СТОЛБАМИ В ПЕРСПЕКТИВЕ

ЗДЕСЬ к коринфскому стилобату прибавлены для украшения столбы, которые обычно помещаются позади колонны. Но для того, чтобы эти столбы были лучше видны, колонна не показана, и о ее перспективном изображении мы говорить пока не будем. Самый чертеж показывает, что все размеры взяты у Бароцци. В ри-

сунке этом А есть геометрический вертикальный чертеж пьедестала, В — его геометрический план, а СС — столбы. Перспективный план представлен под литерой D, а перспективный продольный разрез стилобата — под литерой E, и из этих частей следует обычным способом построить стилобат со столбами.

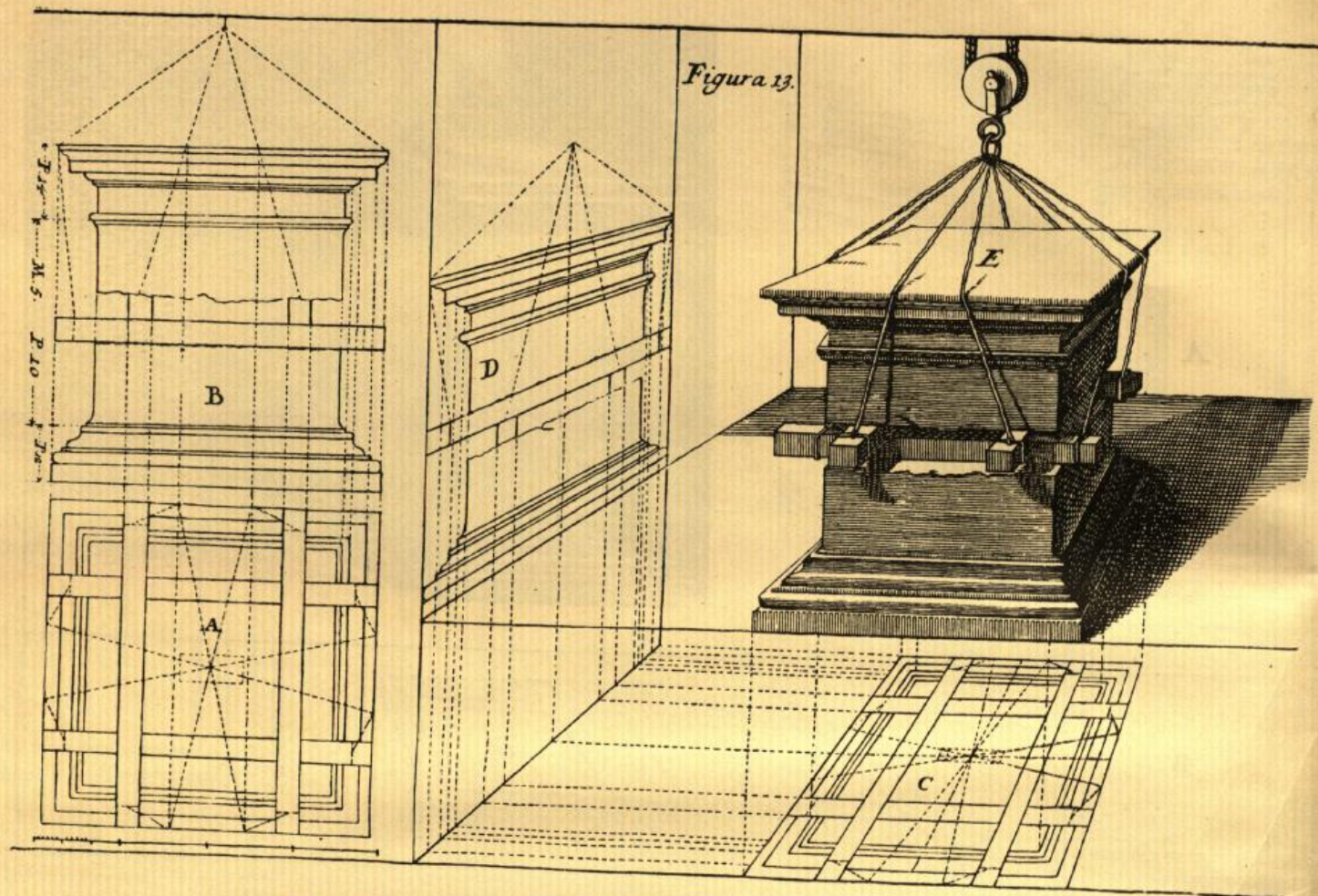


Figura 13.

14 (I, 13). ПЕРСПЕКТИВА СТИЛОБАТА СЛОЖНОГО ОРДЕРА

ТАК КАК формат страницы не позволяет представить такой значительный стилобат полностью, то пришлось довольствоваться каким-то его фрагментом, произвольно взятым из середины, вследствие чего верхняя часть стилобата изображена покоящейся на нижней части не непосредственно, но при помощи четырех проложенных между ними балок, подвешенных несколько-

ми канатами к блоку. Геометрический чертеж стилобата показан под литерой В, а геометрический план его — под литерой А. Из них составлен перспективный чертеж плана С и перспективный чертеж D, а затем сделан чистый рисунок стилобата Е, причем размеры ширины взяты из плана С, а размеры высоты — из чертежа D.

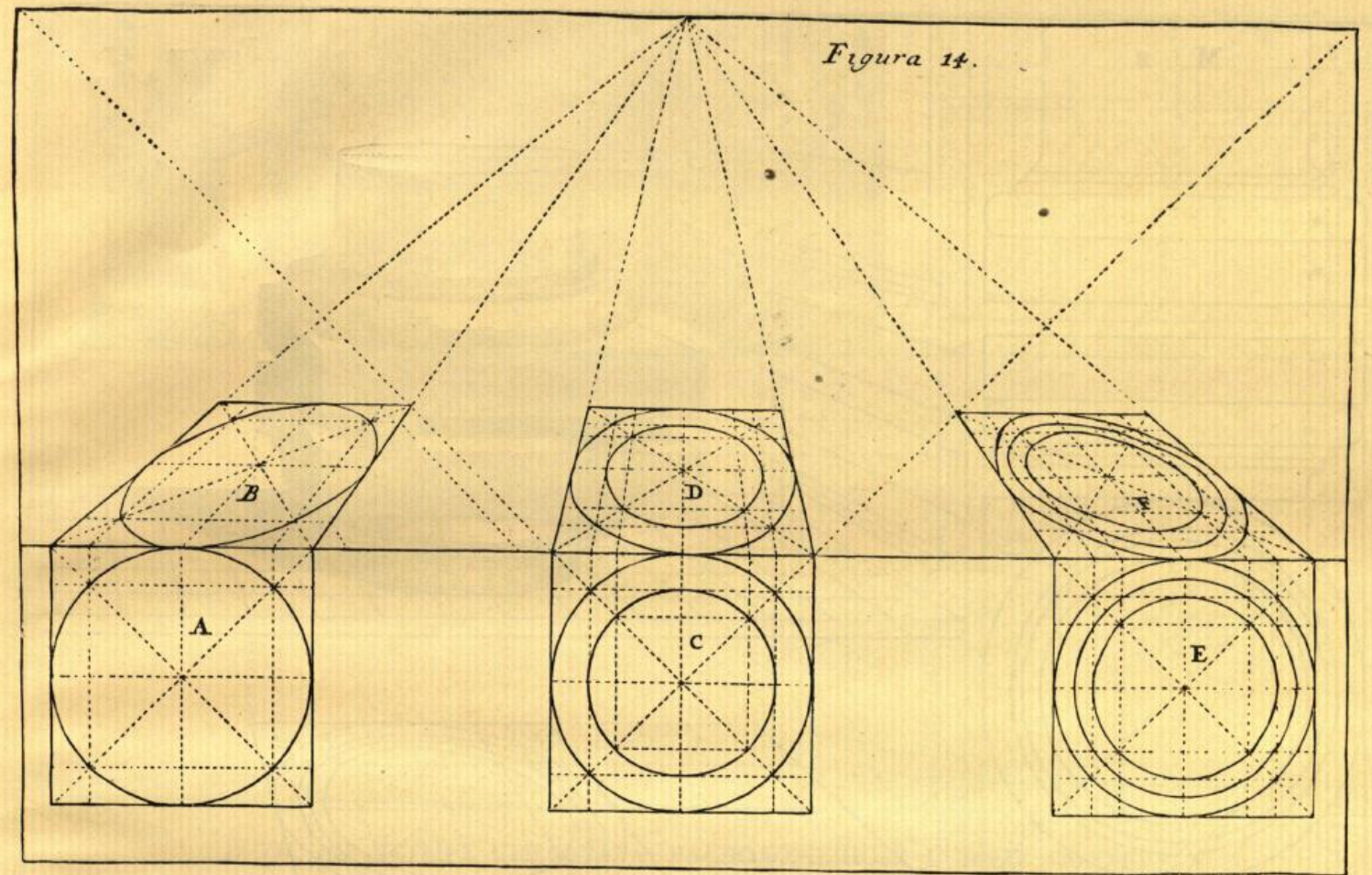


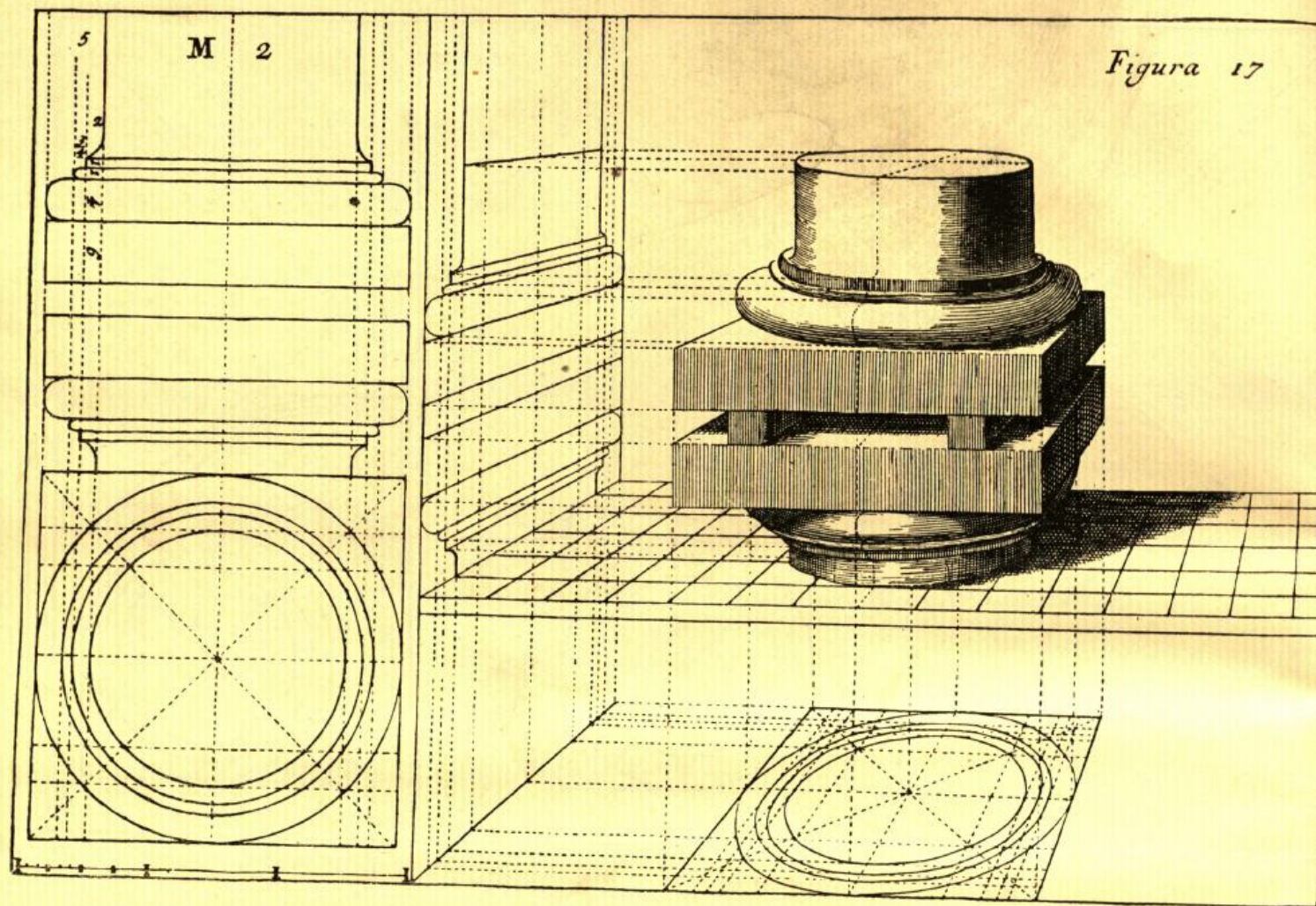
Figura 14.

15 (I, 14). ПЕРСПЕКТИВА КРУГОВ

ДЛЯ ТОГО, чтобы поставить на стилобаты колонны с базами и капителями, необходимо показать, каким образом один, два или больше кругов изображают в перспективе из одной центральной точки. Геометрический план А состоит из квадрата, разделенного на четыре равные части, с проведенными в нем диагоналями и вписанным кругом. В местах пересечения окружности круга диагоналями проводятся линии, параллельные каждой из сторон квадрата. Затем квадрат, со всеми подразделениями, приводится в перспективу, и через четыре точки, где взаимно пересекаются три прямые линии, а также через четыре крайние точки остальных двух диаметров круга, тщательно прорисовывается окружность круга В. Если желательно добавить еще другой круг, то на геометрический план С наносится но-

вый квадрат, из коего образуется в перспективе двойной круг D. Рисунки же Е и F показывают, как между этими двумя кругами можно, посредством восьми сечений квадратов, вписать еще третий круг.

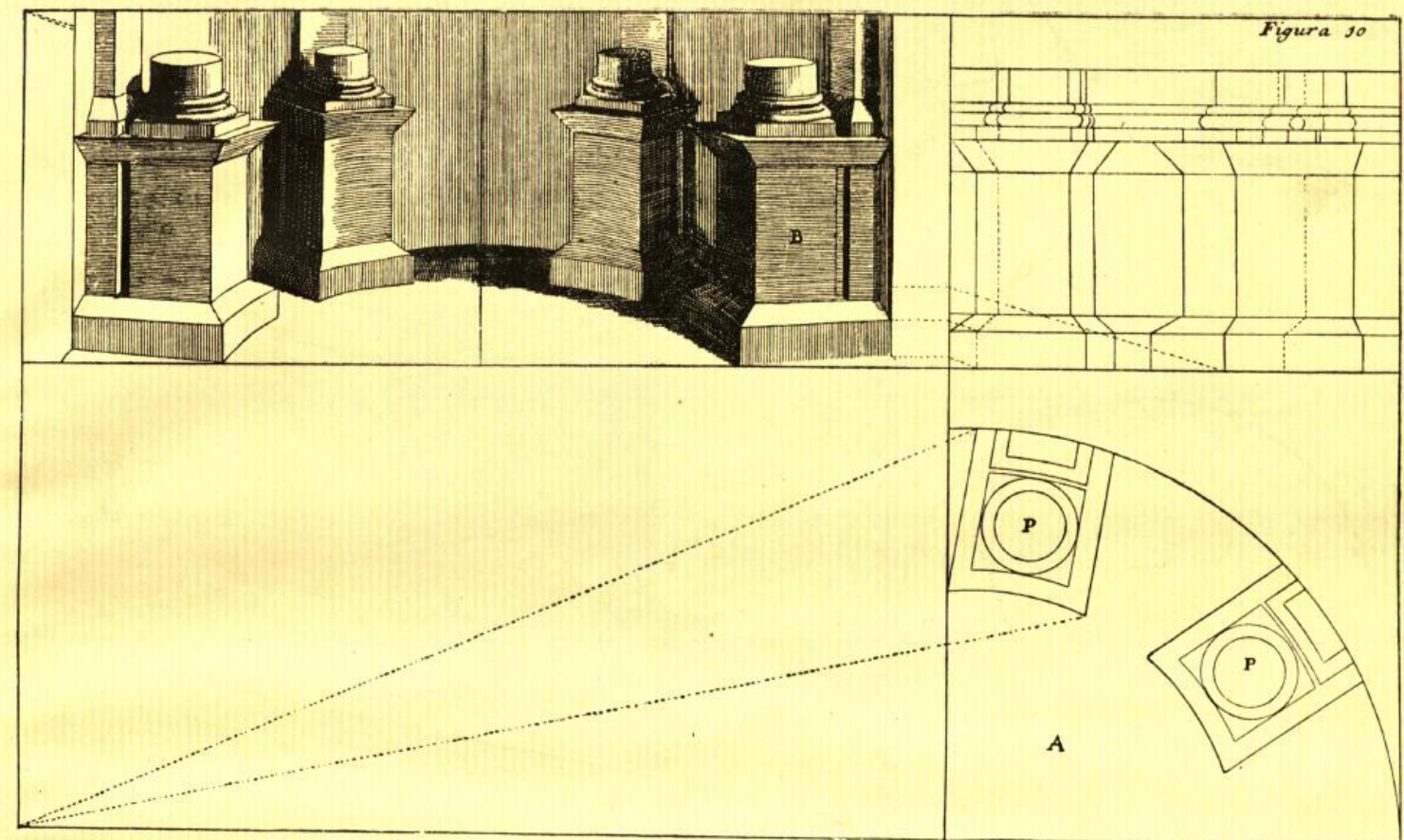
Одним словом, круги описывают при помощи квадратов, для каковой цели употребляются отрезки оптических линий вместе с линиями, параллельными линии основания. Таким образом, в квадратах и кругах А, С, Е нет ни одной точки, для которой при помощи означенных отрезков нельзя было бы найти соответственной точки в квадратах и кругах В, D, F. Тем не менее там, где требуется несколько кругов, мы не советуем делать много квадратов, так как от этого может произойти больше путаницы, чем пользы.



16 (I, 17). ДОРИЧЕСКАЯ БАЗА В ПЕРСПЕКТИВЕ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ скуки, порождаемой чрезмерным однообразием, одна из баз представлена нами перевернутой верхом вниз. Этот способ настолько ясен по пунк-

тирным линиям ширины и высоты, что было бы излишним здесь повторять его описание.

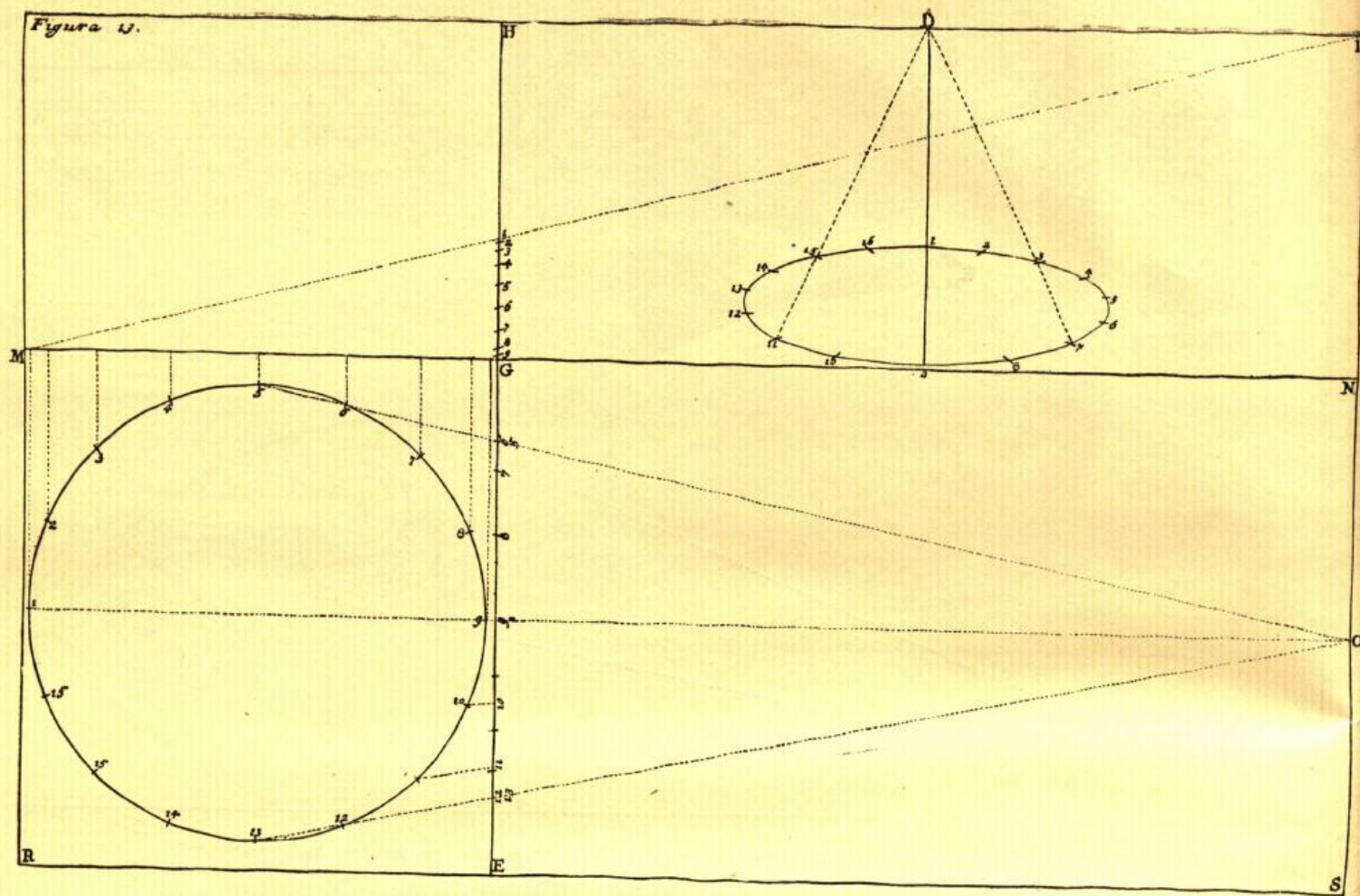


17 (II, 10). ЧЕТЫРЕ СТИЛОБАТА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В ВИДЕ ПОЛУКРУГА

НА ЭТОМ кругообразном рисунке я намерен показать вам, каким образом преодолеть трудности, представляемые другими, более сложными и трудными рисунками. Но для этого необходимо, чтобы каждый из вас тем усерднее старался взяться за изучение предмета, чем легче ему будет казаться работа. Наибольшая трудность, возникающая при разработке перспективы этих геометрических столбов и других круглых фигур, заключается в многообразных изгибах их профиля или разреза; ибо план А представляет различные стороны, вследствие чего надо, чтобы в разрезе также видны были различные изгибы, множество которых, особенно в более сложных рисунках, порождает немалую путаницу. Поэтому я на этом рисунке хотя и добавил наружные линии, но желал бы, чтобы в дальнейшем они были совершенно опущены и чтобы показывалась лишь высота поперечных линий, проводимых для высоты архитектурных элементов, и на этих линиях означались

циркулем углы тех изгибов, которые указаны проведенными мною линиями. Если затем желательно ввести в перспективу стилобаты, представленные под литерой В, то для этого стоит лишь воздвигнуть обычным способом их перпендикулярные линии, хотя, правда, при этом не так легко будет заменить поперечные линии изогнутыми, если не перенести тщательно тот угол профиля, который соответствует углу на плане. И вот, для избежания всяких ошибок, необходимо тотчас по проведении перпендикулярной линии перенести каждый угол в отдельности на линию профиля, туда, где находятся собственно изгибы. Таким образом, если нанести каждую линию на бумагу или предназначенный для рисунка холст и найти в то же время высоту и ширину, то не будет надобности изображать изгибы на профиле, причем вы избегнете всякой путаницы и сэкономите немало труда.

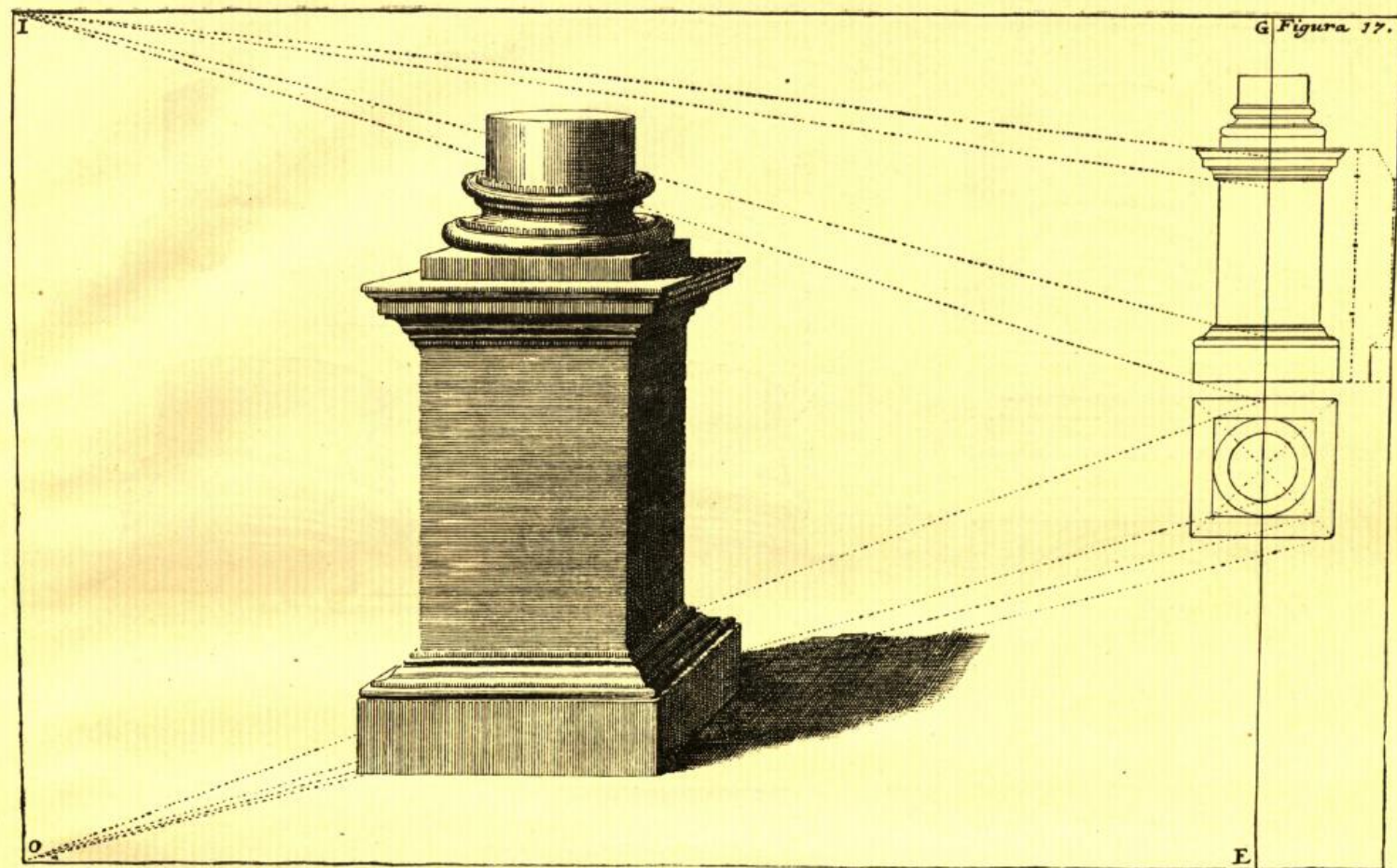




18 (II, 13). ПРОСТОЙ КРУГ

БЫЛО БЫ трудно понять, насколько важно представить этот круг в перспективе, если бы я предложил вам это сделать в самом начале. Так как это дело далеко не легкое, то я его отложил до сего места, чтобы, приобретя некоторые познания и навык, вы тем охотнее принялись за это дело, главная трудность которого заключается в том, что перспективно изобразить круг нельзя ни посредством циркуля, ни посредством линейки, так как окружность круга не вполне правильной формы, но более или менее искривлена, смотря по тому, насколько близко или далеко он находится от глаза. Поэтому тут необходима помощь разума, и неудобства искусства приходится преодолевать прилежанием. В геометрическом круге необходимо сделать несколько деле-

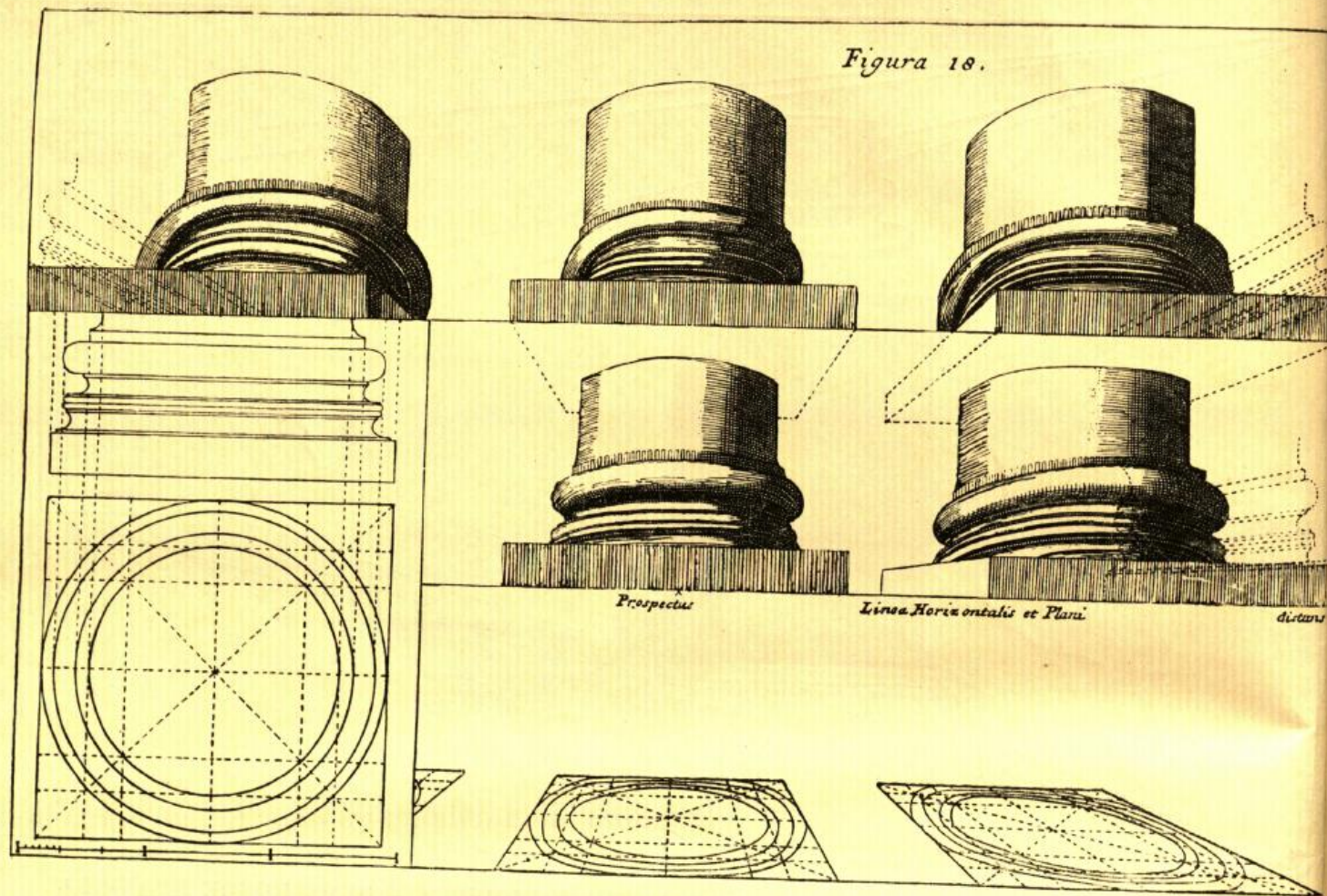
ний и взять из плана их ширину и из профиля высоту и соединить в одну точку, после чего выяснится, как следует искривлять линию, смотря по надобности. Ввиду этого я разделил этот круг на 16 частей, обозначив их цифрами, и девять таких частей перенес в профиль так, чтобы в разрезе каждая из них служила за две, как это видно на линии сечений; вы увидите, что сечения плана соответствуют сечениям, имеющимся в профиле, и в перспективном изображении круга сходятся в одной точке. Для того же, чтобы убедиться, не сделано ли ошибки, надо лишь установить глаз в точке D, и вы увидите, что 11-ый глазной луч пересекает окружность в точке 15, а 7-ой — в точке 3.



19 (II, 17). ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНЫЙ СТИЛОБАТ И ОТНОСЯЩЕЕСЯ К НЕМУ НОВОЕ ПРАВИЛО

ДРУГОЙ способ построения большого чертежа плана или профиля из уменьшенного состоит в том, что при переносе сечений с линии сечений EG все размеры удваиваются, как это показано на изображенном здесь стилобате. Этот способ был мне вначале полезен тем, что давал возможность весь рисунок нанести на бумагу и лучше его видеть. Надеюсь, что способ этот будет полезен и вам, если вы пожелаете им воспользо-

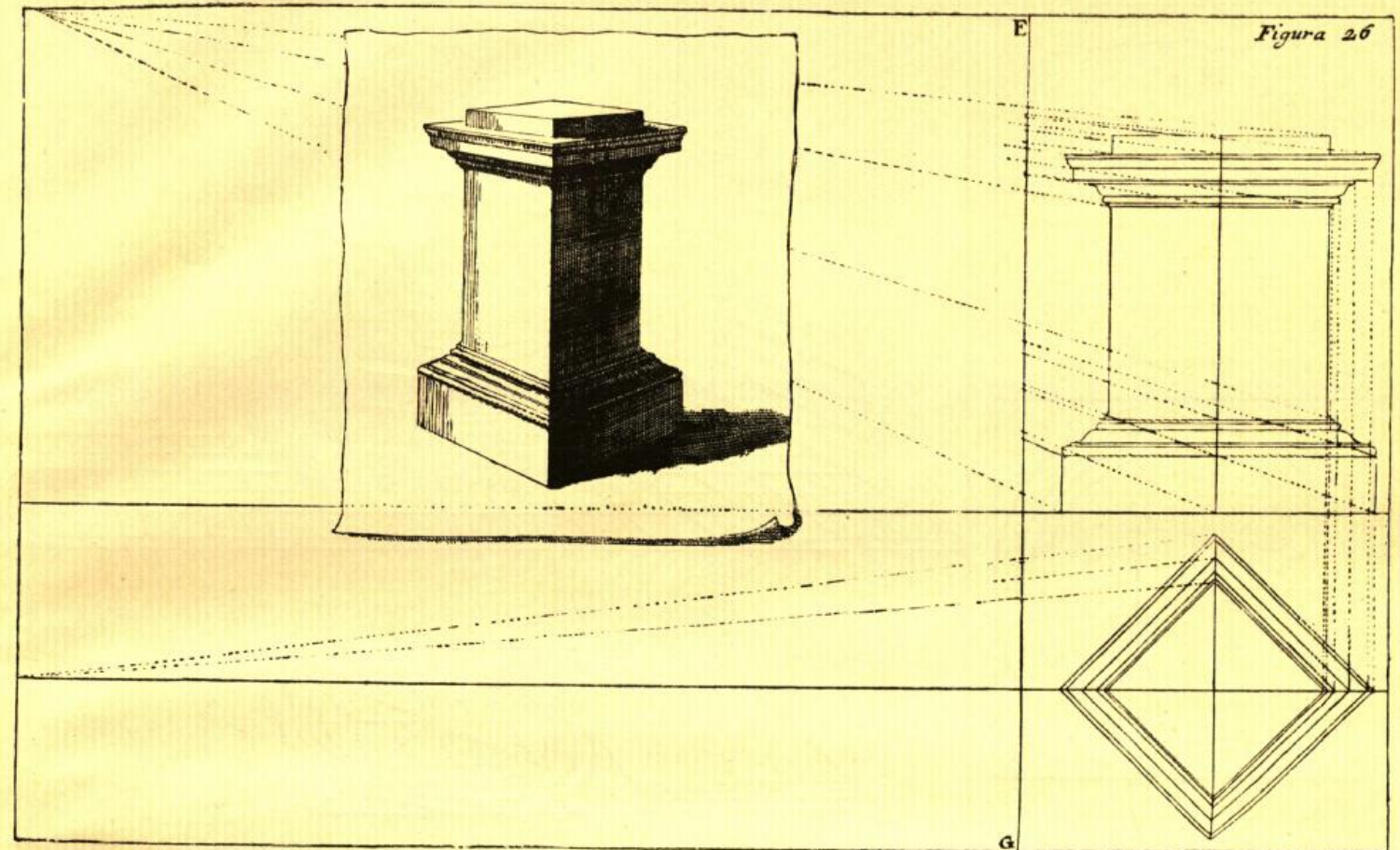
зоваться. Для того, чтобы побудить вас сделать такую попытку, я в геометрическом чертеже указал действительные размеры. Вся высота равняется ширине трех колонн вместе взятых с прибавлением одной трети. Высота эта делится затем на восемь частей, из коих одна составляет карниз, следующие две — плинт и базу, а остальные дополняют собой фигуру стилобата. Все это наглядно показано на рисунке.



20 (I, 18). ИОНИЧЕСКАЯ БАЗА В ПЕРСПЕКТИВЕ

ПРИ ПОМОЩИ множества и разнообразия рисунков, предлагаемых в настоящей книге, читатель может выучиться составлению перспективы высоких и низких, а также крупных и мелких предметов. На данном рисунке линия, на которой находятся базы двух колонн, является одновременно и линией горизонтальной и линией основания. Линия основания, на которой стоят базы трех колонн, выше горизонтальной линии. Если линия основания находится ниже горизонтальной линии, то линии, ведущие к оптической и дистанционной точкам, поднимаются вверх. И обратно, если линия основания находится ниже горизонтальной линии, то линии, ведущие к оптической и дистанционной точкам, опускаются книзу. В том же случае, когда на одной и той же таблице изображается несколько

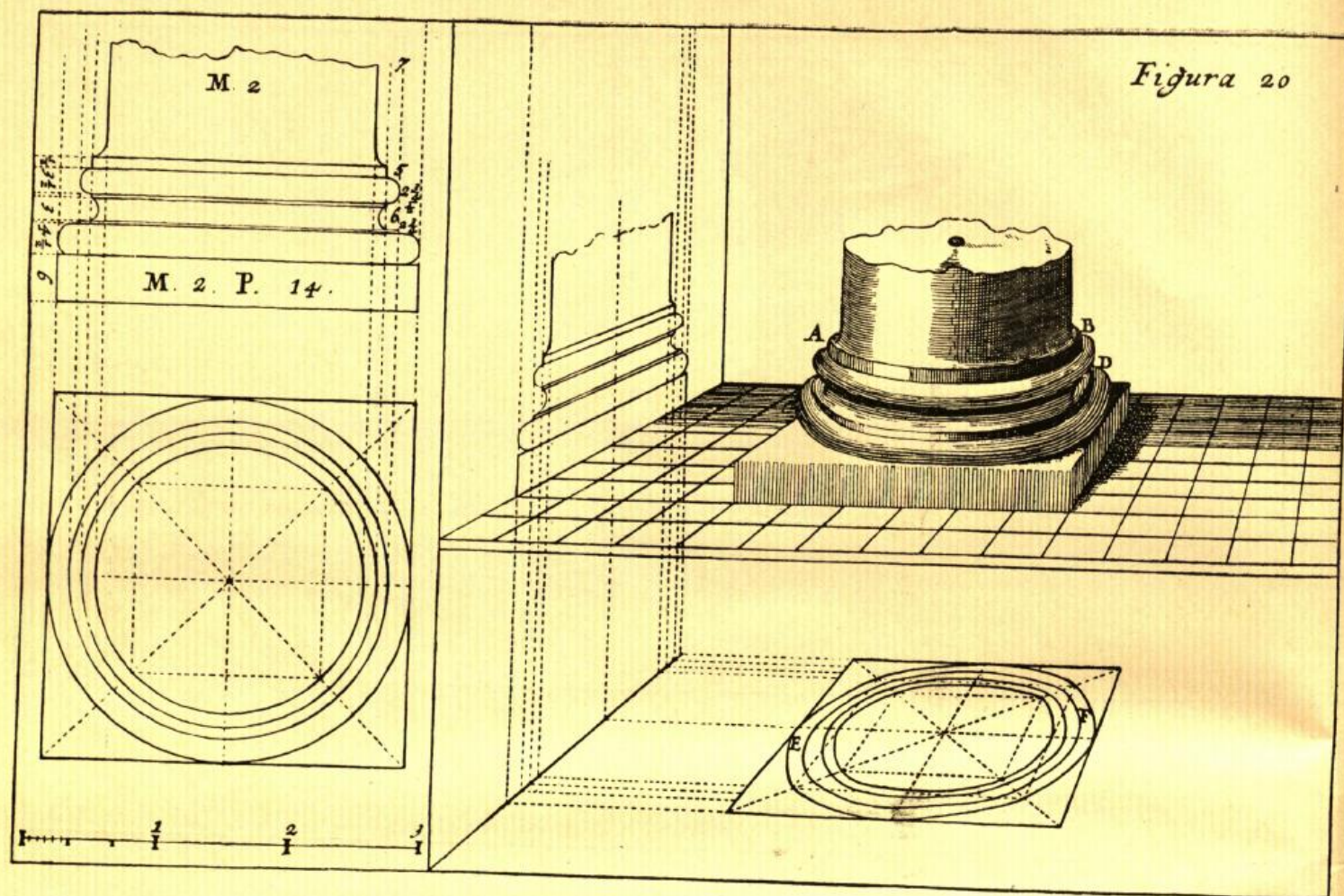
плоскостей, из которых одни лежат выше, а другие ниже горизонтальной линии, линии всех плоскостей бывают параллельны горизонтальной линии. Благодаря этому по линии, пересекающей все эти линии под прямым углом, можно тотчас же определить, насколько каждая из плоскостей лежит выше или ниже горизонтальной линии. При этом необходимо иметь в виду, что ширина средней колонны менее ширины боковых колонн, и разница в ширине тем значительнее, чем ближе точка дистанционная находится к точке оптической. Все сказанное о колонне относится также и к базе, а равно и к их перспективным чертежам. Тем не менее, если смотреть на рисунок из надлежащей точки, то нарисованные колонны будут казаться такими же, как и в натуре, и одинаковыми по размеру.



21 (II, 26). ВИД СТИЛОБАТА СБОКУ

ЧТОБЫ изобразить боковой вид этого стилобата, я объясню, как следует делать его план, который для правильного выполнения необходимо поместить перед профильным чертежом. Правил геометрического из-

бражения стилобата я не излагаю, так как вы с этим достаточно знакомы. Что же касается перспективного изображения, то это зависит от сечений линии EG.

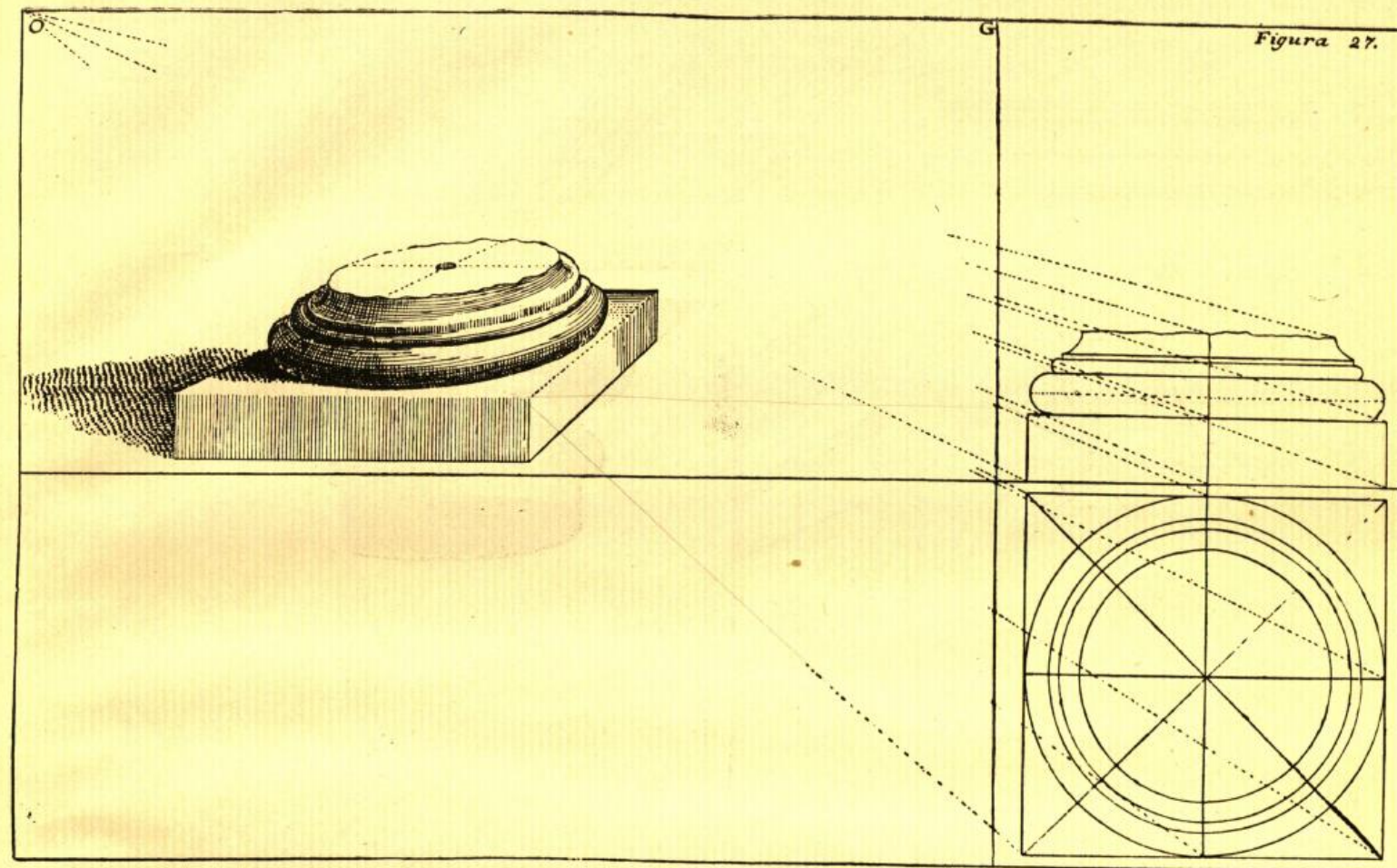


22 (I, 20). АКТИКУРГИЧЕСКАЯ\* БАЗА В ПЕРСПЕКТИВЕ

АКТИКУРГИЧЕСКАЯ база пользуется у живописцев предпочтением перед остальными потому, что она прекрасно согласуется почти со всеми ордерами. Из то-

чек E и F наибольшей ширины самого большого круга перспективного плана берется максимальная ширина нижнего вала базы CD.

\* Синоним аттической базы. (Прим. ред.).

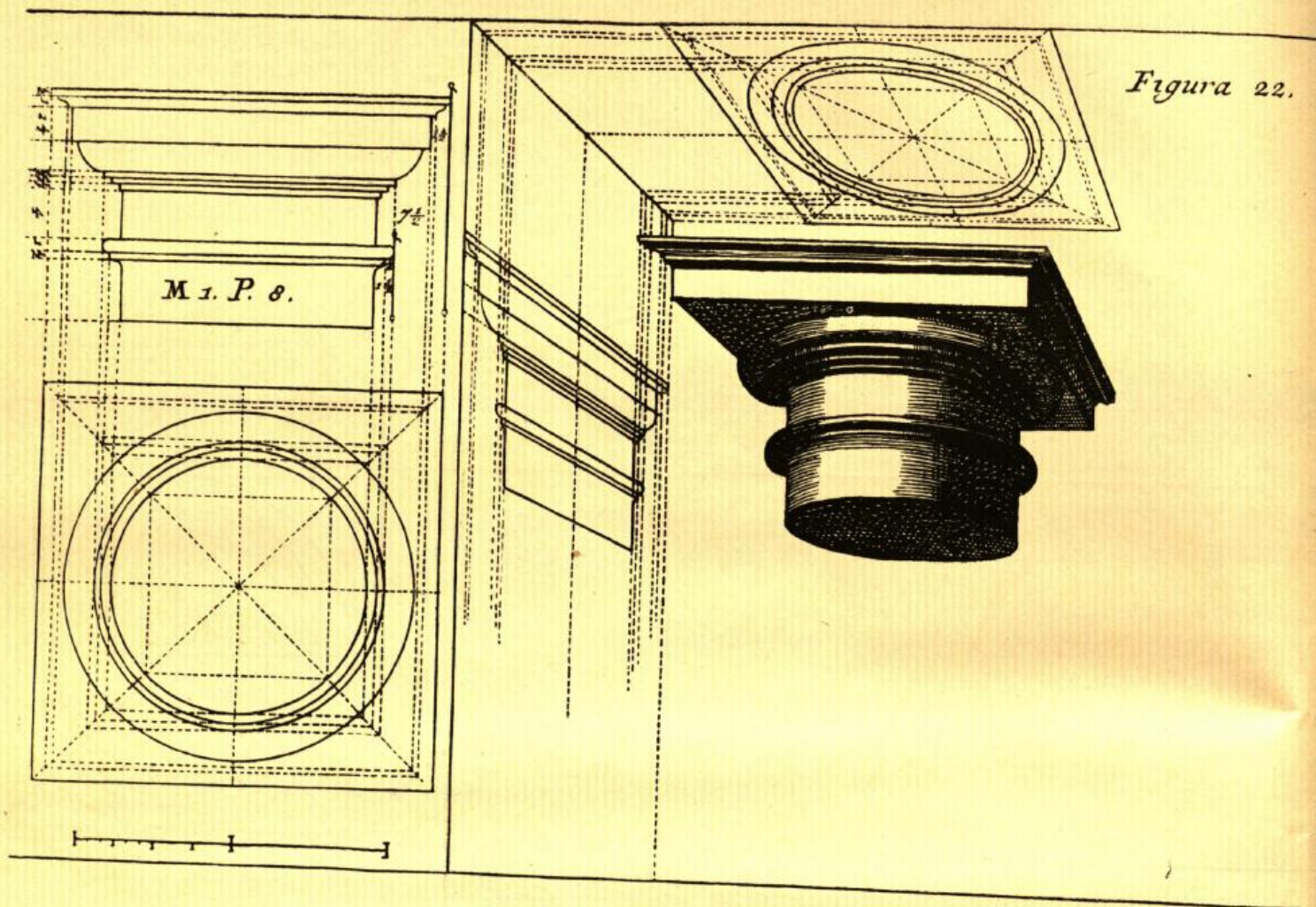


23 (II, 27). БАЗА КОЛОННЫ

КТО ИЗУЧАЛ правила перспективного изображения кругов, тому нетрудно будет нарисовать изображенную здесь базу колонны. Она представлена на рисунке со всеми необходимыми приемами, чтобы видеть, совпадают ли они с соответствующими им измерениями. Вы же должны привыкать делать чертежи по самым предметам и уметь самостоятельно находить их середину, точку зрения и основание. В верности этого вы убедитесь на опыте, когда рисунки будут охватывать боль-

шое разнообразие элементов, а в особенности, когда вам придется иметь дело с крупными предметами.

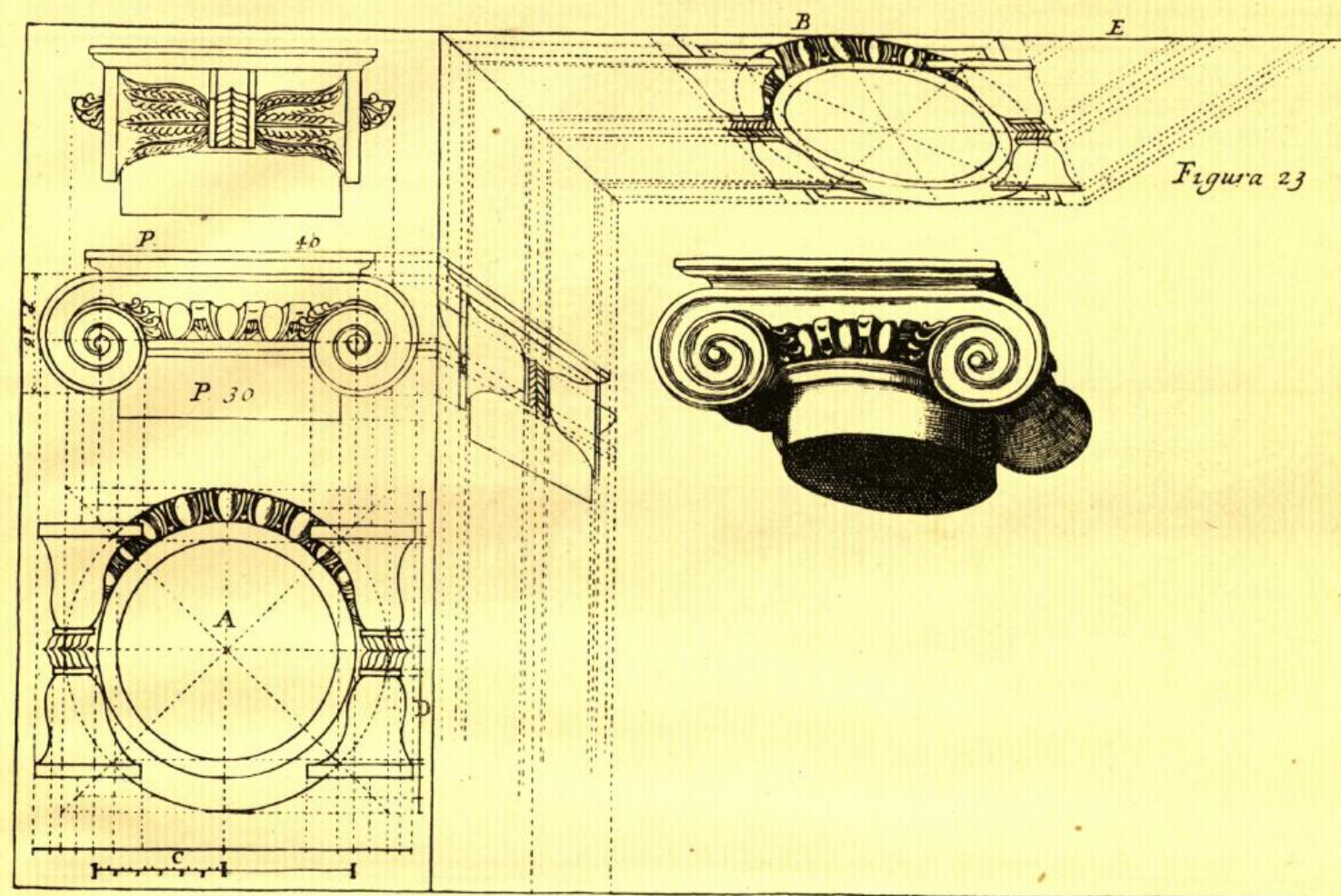
Оптической точкой как для плана, так и для профиля будет O, а глазом для оттененной базы будет G. На линии сечений я умышленно провел лишь немного учащихся; точно так же для перенесения измерений я ставил одну ножку циркуля в точке G, а другую на самых сечениях, как на плане, так и в профиле.



24 (I, 22). ДОРИЧЕСКАЯ КАПИТЕЛЬ В ПЕРСПЕКТИВЕ

ЭТА КАПИТЕЛЬ состоит из нескольких различных частей и поэтому сложнее тосканской. Тем не менее,

при условии аккуратного начертания геометрического плана, все трудности легко преодолимы.



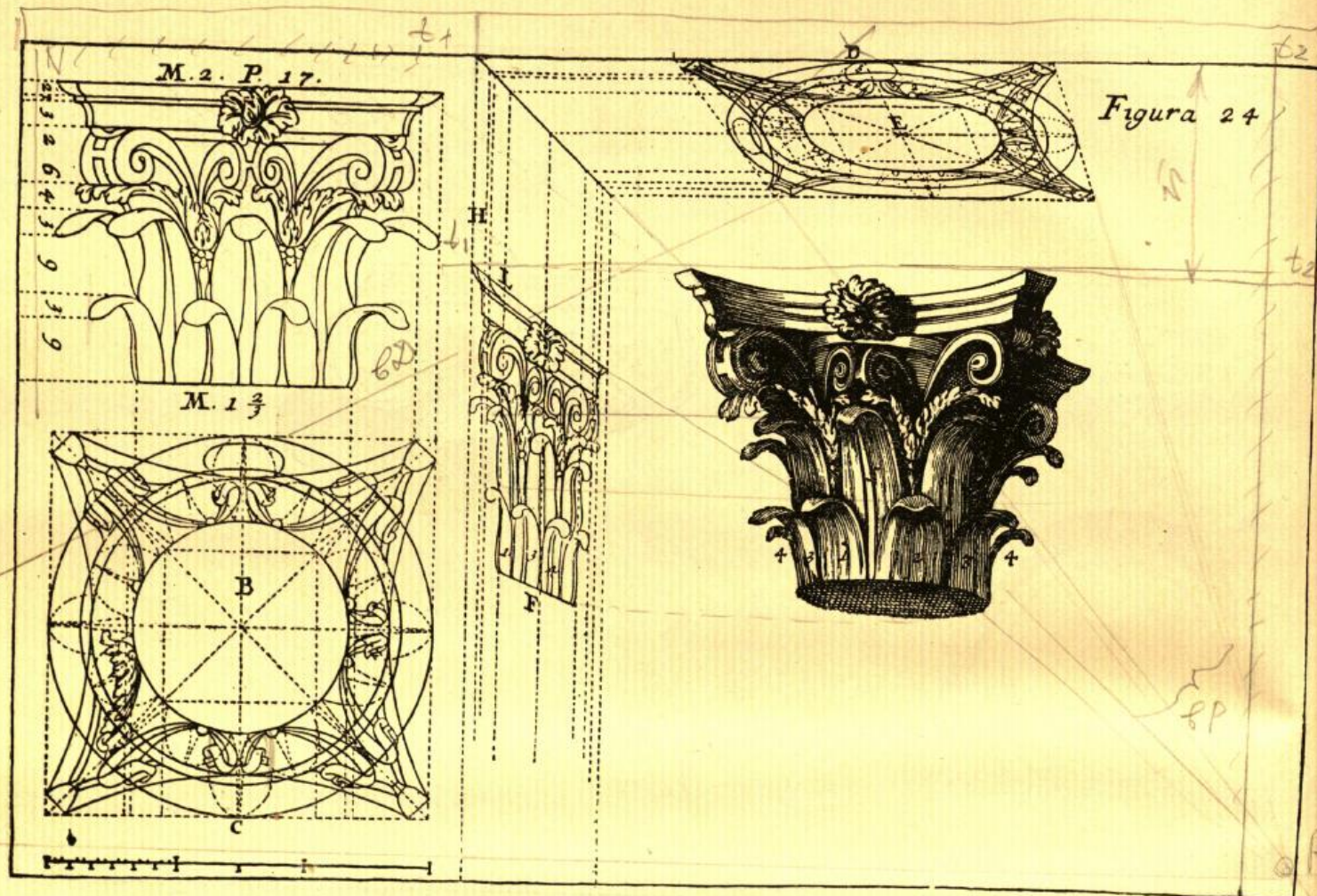
25 (I, 23). ИОНИЧЕСКАЯ КАПИТЕЛЬ В ПЕРСПЕКТИВЕ

ИОНИЧЕСКАЯ капитель требует составления двух разных геометрических чертежей (одного со стороны фаса и другого — бокового), из сочетания которых образуется затем геометрический план А. Этот план затем приводится в перспективу посредством перенесения обычным способом точек ширины С в В и точек длины D в E и проведения линий из точек ширины В к оптической точке и из точек длины E к дистанционной точке.

Из перспективного плана капители следует взять

продольный разрез (как показано на рисунке), а из обоих создать, как обычно, чистое изображение капители, взяв для этого размеры ширины из плана, а размеры высоты из чертежа. Таким путем мы получим с одной стороны максимальную высоту, а с другой стороны максимальную ширину отдельных завитков.

Способ изображения ионической капители с опущенными по бокам завитками будет показан ниже, на рисунке 30.



26 (I, 24). КОРИНФСКАЯ КАПИТЕЛЬ В ПЕРСПЕКТИВЕ

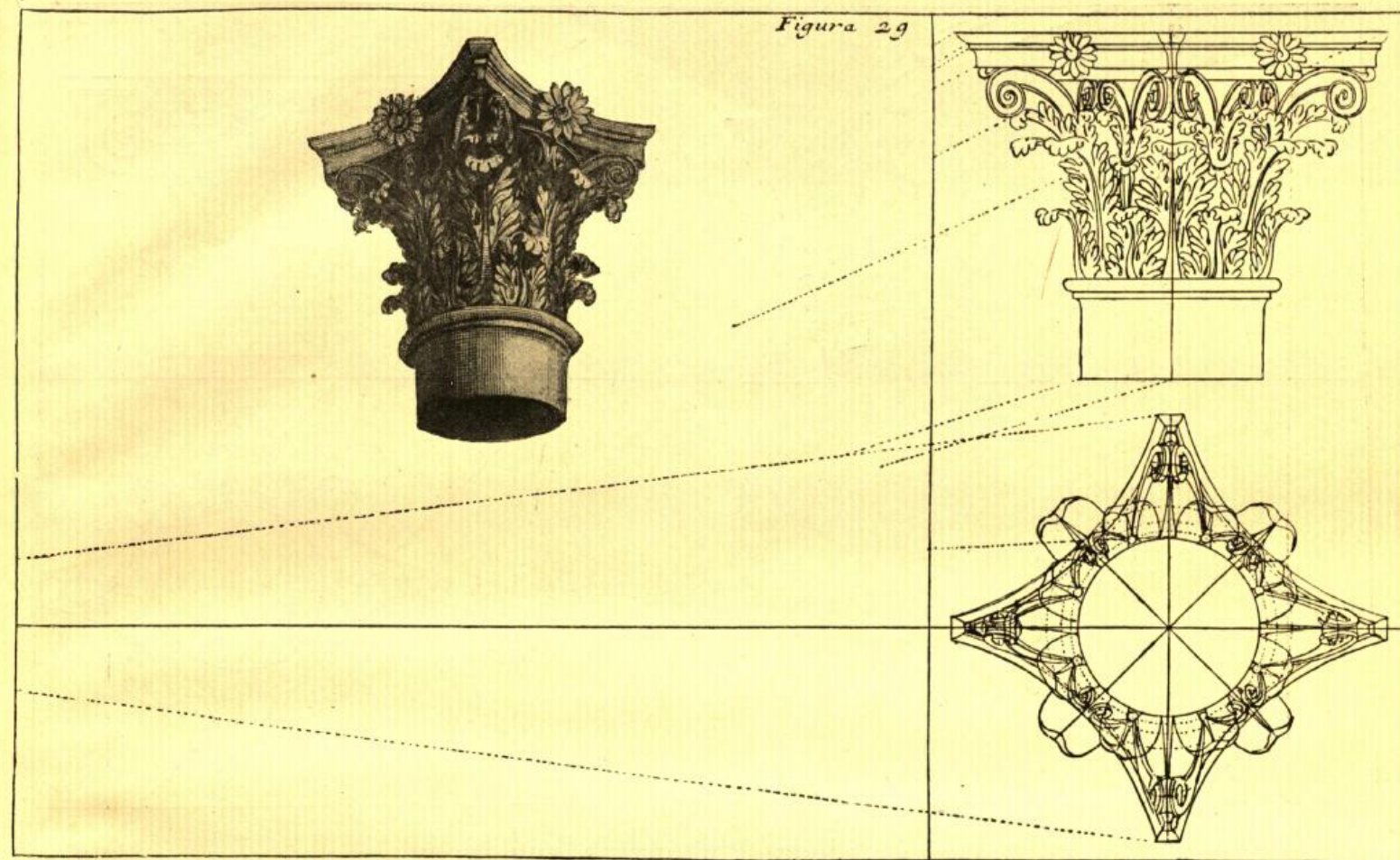
КОРИНФСКУЮ капитель нельзя построить без предварительного изготовления точнейшего геометрического чертежа и плана по правилам Бароцци. Для того, чтобы из плана В образовать план Е, следует отметить пунктирными линиями квадраты, необходимые для перспективного изображения четырех или по меньшей мере трех кругов, а равно перенести как отрезки линии С, так и остальные обычным способом на линию D; затем, посредством других пунктирных линий, вывести в сокращенном виде план листьев и все прочее, видимое на плане Е.

Для продольного перспективного изображения под литерой F необходимо все отрезки из чертежа А нанести на перпендикулярную линию H и дополнить их при помощи прямых линий, идущих от точек разделения к оптической точке, а также других линий, исхо-

дящих из верхней и нижней частей кругов, идущих далее по направлению оптической линии G\*, затем спускающихся вниз, параллельно перпендикулярной линии H.

Построение чистого рисунка капители следует начинать с нижнего круга I\*, показывающего объем и толщину колонны; затем следуют листья 1 и 2, ширина которых переносится из плана Е циркулем, одна ножка которого ставится на линию H. Высота же берется из чертежа F, причем ножка циркуля ставится на линию D. Этот порядок применяется также к листьям 3, 3, 4, 4 и листу 5, а равно ко всем прочим и, наконец, к верхнему орнаменту, причем в последнем изогнутая линия начинает опускаться от края L.

\* На рисунке Поддо литеры G и I не обозначены.

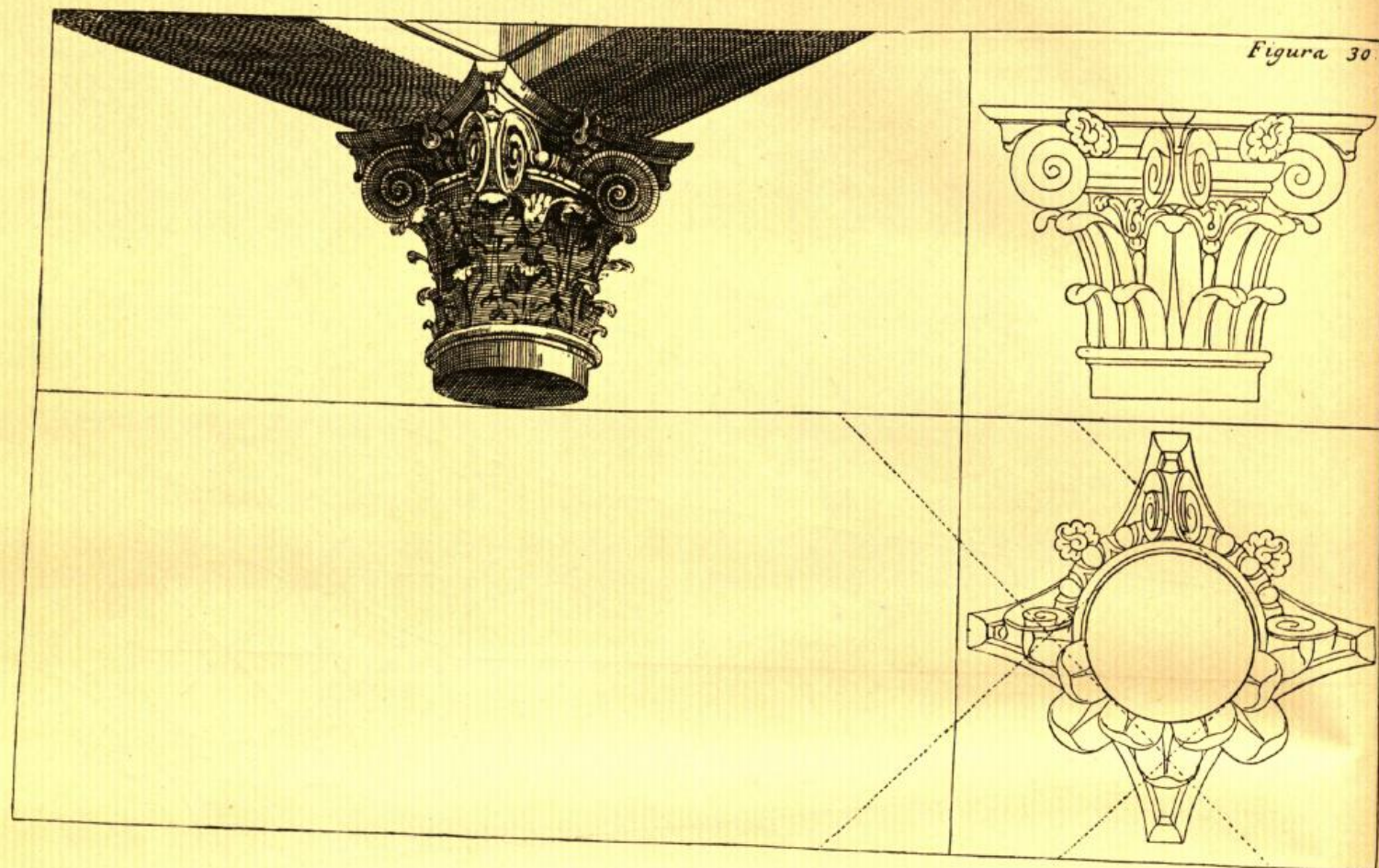


27 (II, 29). БОКОВОЙ ВИД КОРИНФСКОЙ КАПИТЕЛИ

КОРИНФСКАЯ капитель, показанная вам в первой части книги при объяснении другого метода\*, вновь предлагается здесь, с новым методом ее начертания и, для разнообразия, в боковом положении. Я опускаю наставление для геометрического начертания капители, так как его можно в подробном изложении найти у

\* Рисунок 26 в нашем издании.

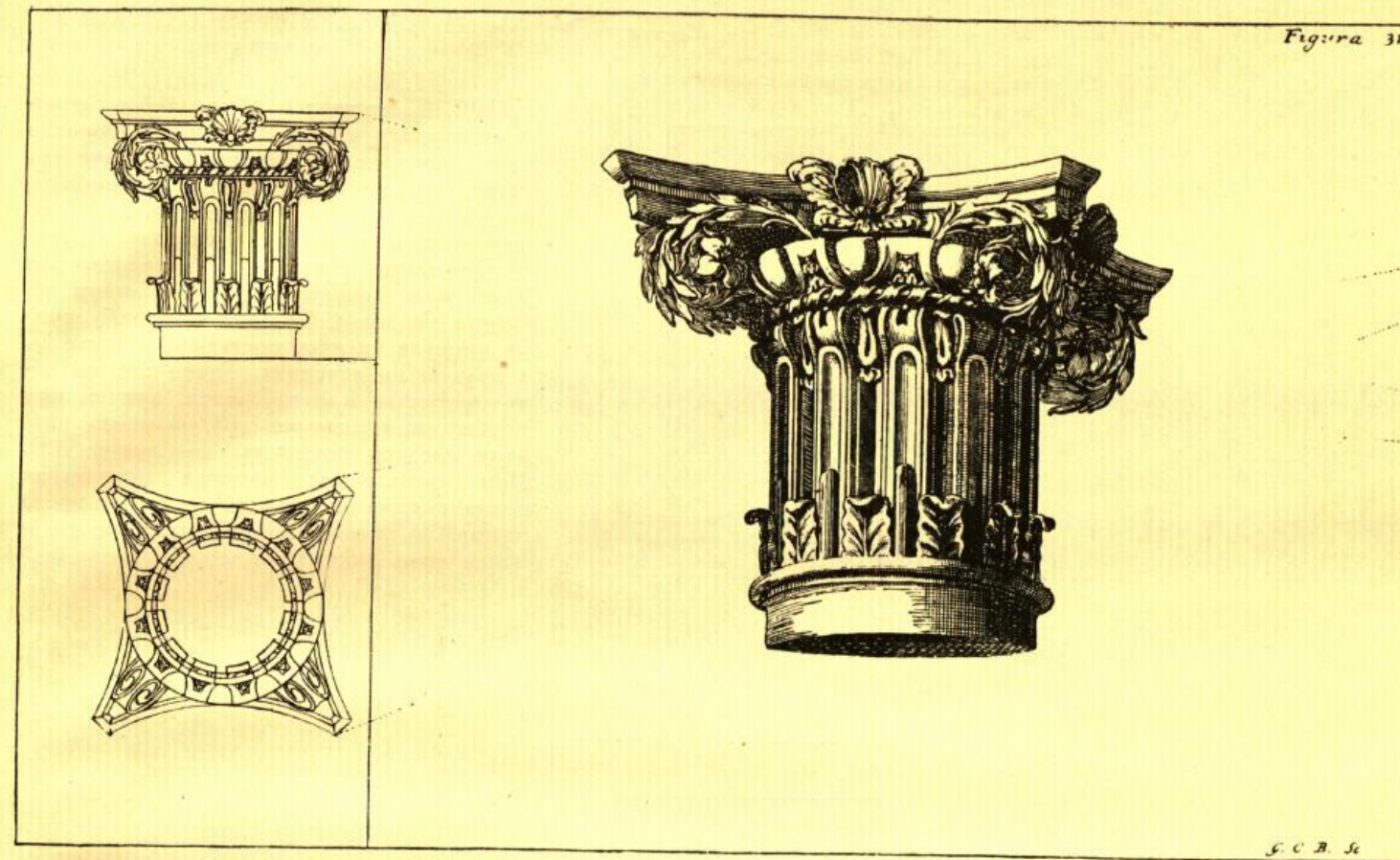
Виньолы, Серлио и Палладио. Намеченные мною оптические линии служат не только сами по себе для пересечения линии сечений, но и для того, чтобы показать расстояние глаза от этой линии. Другими словами, если при начертании капители перенести каждый акантовый лист на линию сечений, то окажется, что они одинаковой ширины, а по профилю определится, что и высота их одинакова.



28 (II, 30). СЛОЖНАЯ КАПИТЕЛЬ. ВИД СБОКУ

Я НЕ СОМНЕВАЮСЬ, что после изучения всего предыдущего вы поймете, как построить эту капитель. Но, чтобы несколько более остановиться на начатом рассуждении, я желал бы, чтобы вы убедились в том, что и это правило, а наипаче другие правила могут быть легко усвоены лишь теми, кто в основном знаком хотя бы с простейшими формами архитектуры без осложняющих их украшений, как я старался внушить вам с самого начала. Дело в том, что в изящной архи-

тектуре встречается множество углов, выступов и отдельных элементов, требующих проведения большого числа линий, а это ведет к большой путанице. Ввиду этого, если бы мы пожелали показать все эти линии, мы попали бы в нескончаемый лабиринт. Поэтому я ограничился указанием нескольких предметов, представляющих менее трудностей, чтобы не обременять вас напрасно излишним количеством измерений.

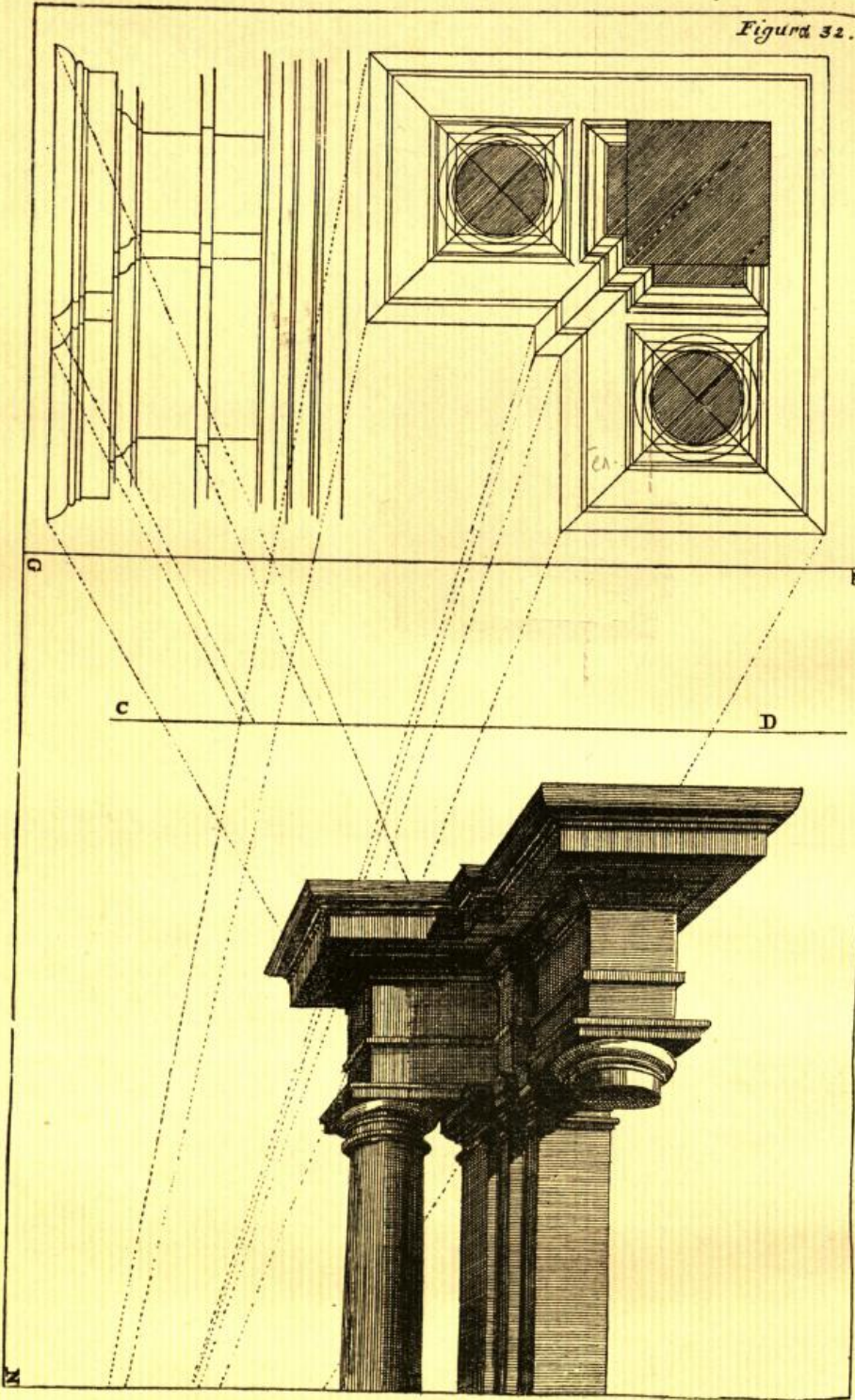


29 (II, 31). НОВОИЗОБРЕТЕННАЯ КАПИТЕЛЬ

ЗДЕСЬ я полагаю уместным предложить вашему вниманию эту придуманную мною самим капитель, которую теперь можно видеть в Риме в храме св. Игнатия и в часовне блаженного Алоизия. Форма этой капители с большим тщанием и блеском была сделана из гипса и в нем же разработана. Затем из формы

был удален воск и в нее налит металл, который после окончательной отделки и покрытия позолотой представляет теперь в своем роде прекрасный образец. Чтобы представить его в перспективе в эту величину, размеры взяты двойные.

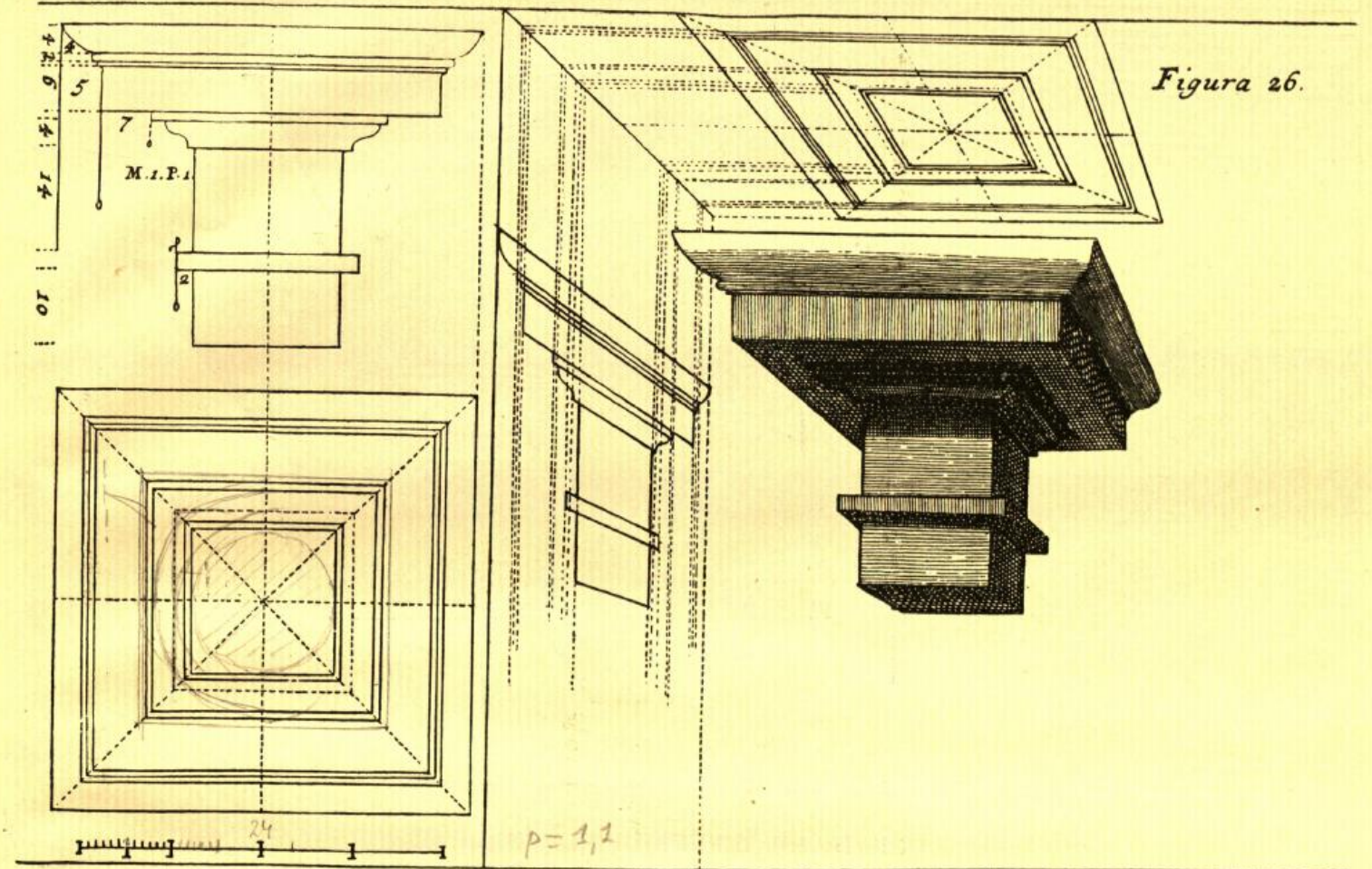
Figura 32.



30 (II, 32). КАРНИЗ ТОСКАНСКОГО ОРДЕРА

ПОСЛЕ капителей я предлагаю фрагмент карниза, который построить гораздо легче, чем круглые предметы. Удаленность глаза, как на плане, так и в профиле, определяется по оптическим линиям. Главный чертеж необходимо сделать отдельно от подготовительного, а подлежащие измерению перпендикулярные линии отмерить на линии GE, для чего одну ножку циркуля следует поставить в точке G, а другую на сечениях. Точно так же надо поступить и с профилем, причем при перенесении размеров другую ножку циркуля следует поставить на линии CD. При составлении чертежа оптическая точка должна находиться настолько ниже линии CD, насколько она в профиле находится ниже линии GN.

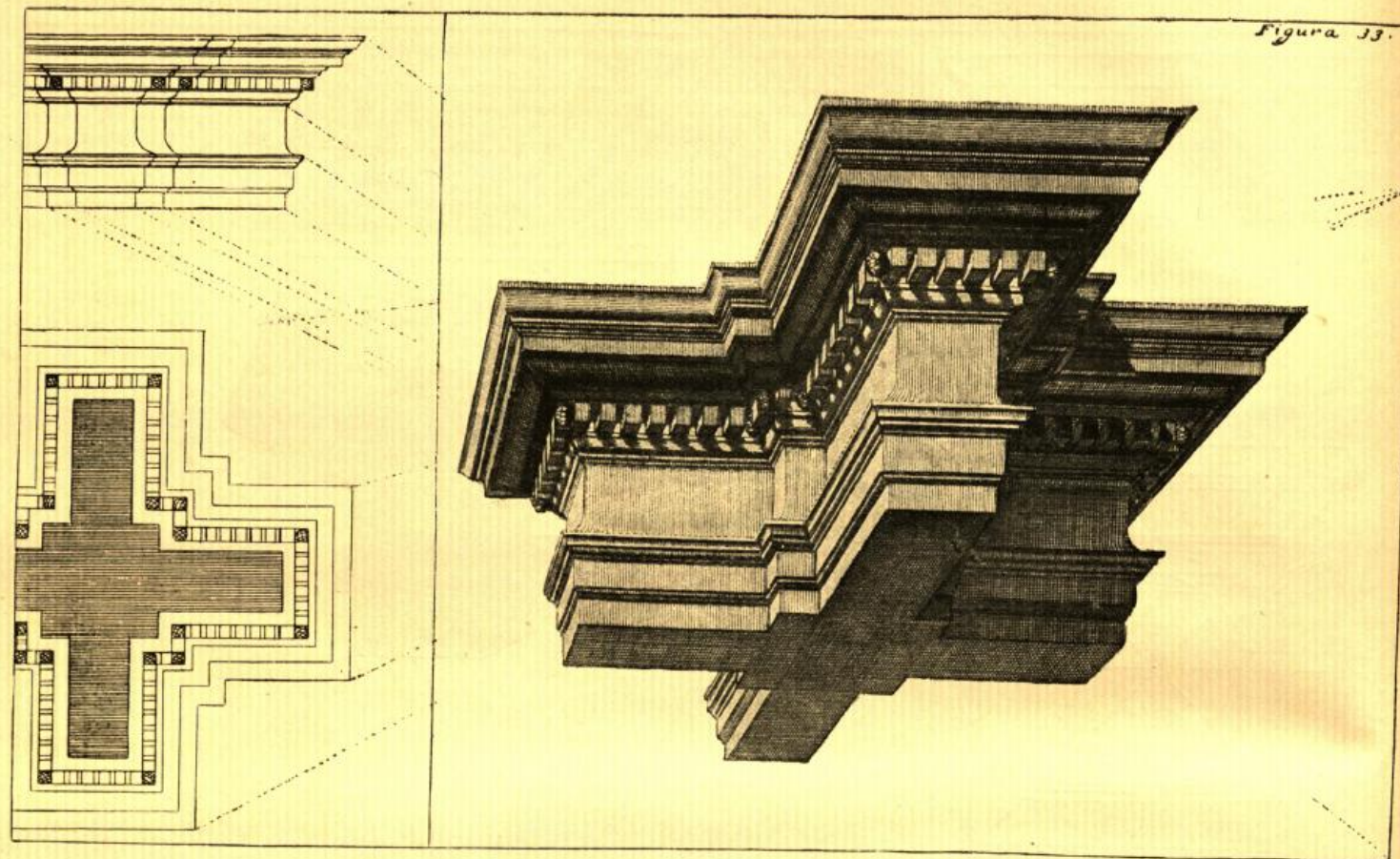
Figura 26.



31 (I, 26). ТОСКАНСКИЙ КАРНИЗ В ПЕРСПЕКТИВЕ

ИЗ ВСЕХ карнизов простейшим и самым легким является тосканский. По геометрическому вертикальному чертежу обычным способом составляется геометрический план и из перспективы последнего берется такой же разрез длины. Затем на основании чертежа и плана

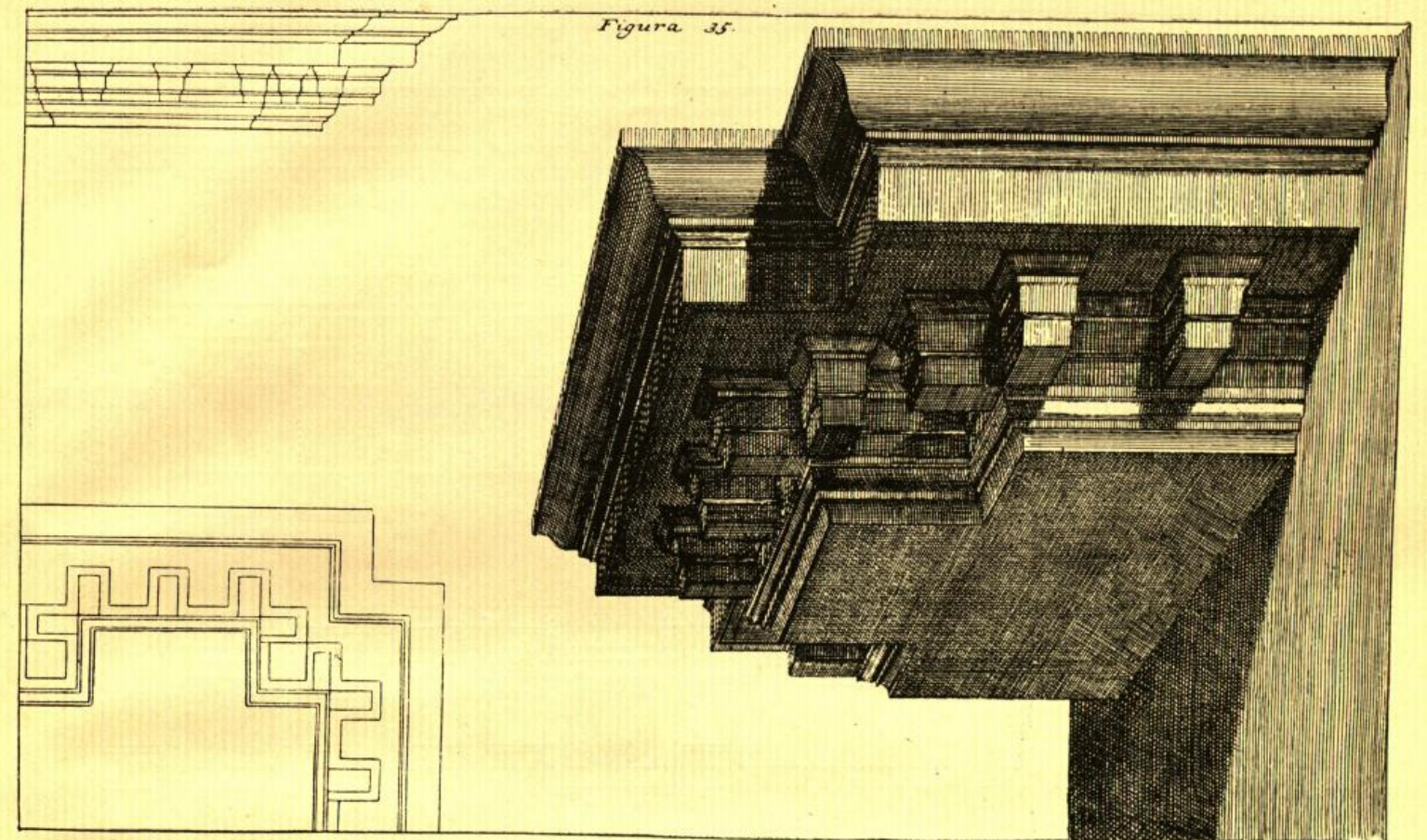
строится самый карниз, причем не следует упускать из вида двух линий, которыми заканчивается ширина перспективного изображения. Из них верхняя дает высоту передней части карниза, а нижняя — высоту задней его части.



32 (II, 33). СЛОЖНЫЙ КАРНИЗ

ВЫ, НАВЕРНОЕ, уже обратили внимание на то, что в предметах, состоящих из большого числа линий, правило перспективы представляется не таким наглядным, как правило, объясненное в первой части настоящего труда. Поэтому тут приходится прибегнуть к устному объяснению учителя, при помощи которого достаточно одного дня, чтобы растолковать правило даже самому неспособному человеку. Это, безусловно, верно; но верно и то, что настоящее правило гораздо легче применяется на практике. Но так как я лишен возможности преподавать вам устное наставление, то я не перестану повторять, что вы должны стараться твердо усвоить основные положения предыдущих уроков, которые каса-

ются простых вещей и изложены ясно и обстоятельно. Между тем, если бы я захотел подробно говорить об этом карнизе, то я скорее сбил бы вас с толку, вместо того чтобы научить чему-либо. Для того, чтобы этот карниз в изображенную здесь величину уместился на этом месте, я умышленно сделал его план и профиль вдвое меньшего размера. Так я поступал и буду поступать в отношении других подобных рисунков; при перенесении же сечений надо будет для получения прежней величины увеличить вдвое измерение циркулем. От вас же зависит изготовить как главный, так и подготовительные чертежи в увеличенном виде на бумаге большего формата, соблюдая во всем должную пропорцию.

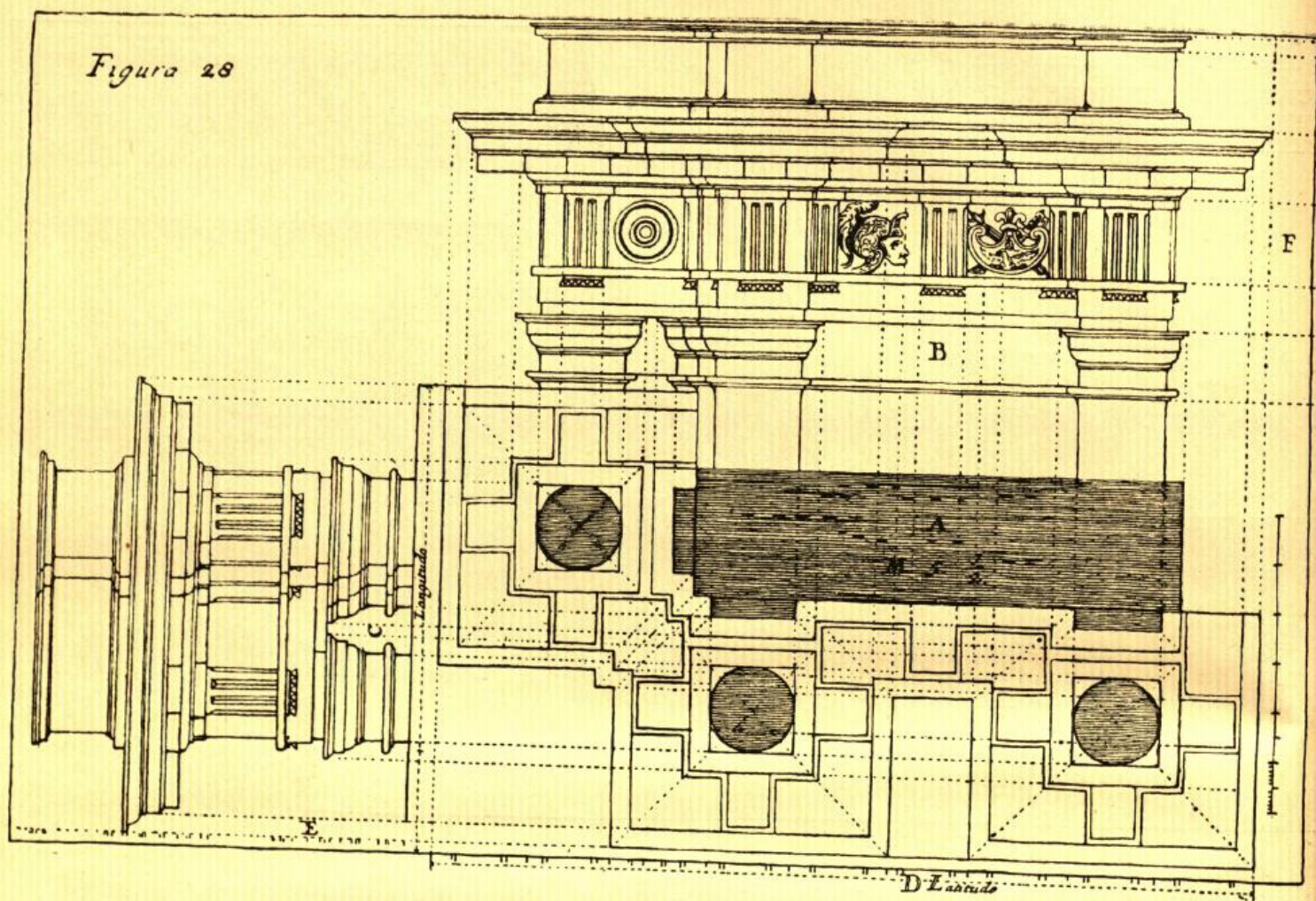


33 (II, 35). СМЕШАННЫЙ КАРНИЗ ПО ПАЛЛАДИО

НА ЭТОМ рисунке показан другой фрагмент карниза, по Палладио. Он вышел таким большим потому, что я взял удвоенный масштаб. Но так как живописцам и архитекторам нередко приходится перспективно изображать такого рода карнизы, то я в настоящей книге

приложил образцы по каждому отдельному предмету. Я не объясняю здесь, как это делается, ибо кто дошел в изучении до сих пор, тот совершенно не нуждается в детальных наставлениях.

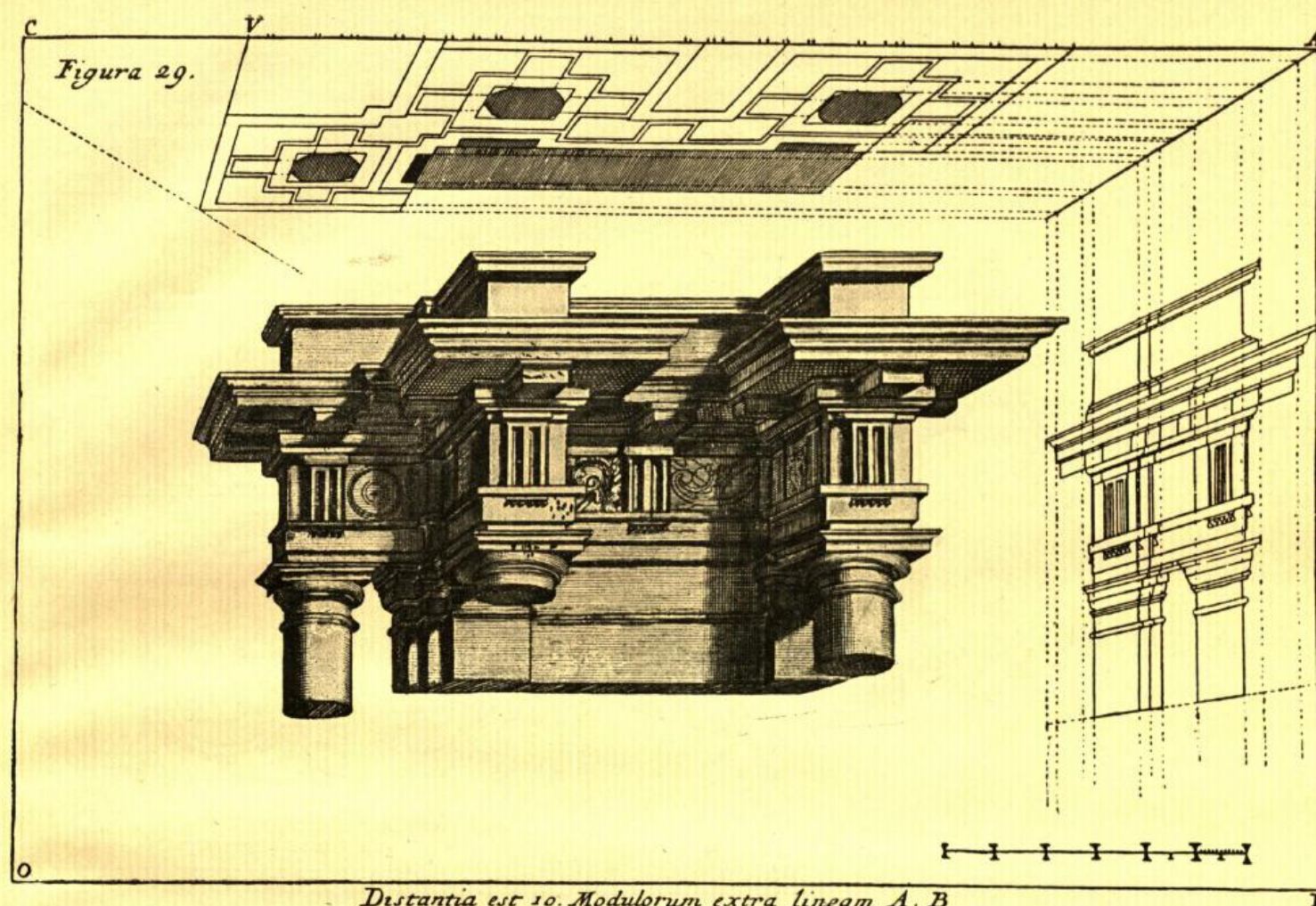




34 (I, 28). ПОДГОТОВКА К СЛЕДУЮЩЕМУ РИСУНКУ

НА РИСУНКЕ 28, где изображены план и геометрические чертежи рисунка 29, особо выделены стороны С и передняя часть В, из коих передняя часть показывает ширину адания, сторона же — длину его, которые

притом же равны друг другу. Чертеж А показывает толщину стены, кружки показывают верхушку ствола колонн, остальное относится к выступам и кронштейнам карниза.



Distantia est 10. Modulorum extra lineam A. B

35 (I, 29). ДОРИЧЕСКИЙ ОРДЕР В ПЕРСПЕКТИВЕ

НА ЭТОМ рисунке дан перспективный чертеж плана и одного из разрезов, показанных на рисунке 28\*, а именно разрез по длине, по которым затем сделан чистый рисунок дорического ордера вместе с его антаблементом, капителями трех колонн, архитравом, фризом и карнизом.

ВО есть линия горизонта; АС — линия основания, на которую перенесены из рисунка 28\* точки ширины и длины обоих разрезов, а самая линия плоскости продолжена, насколько нужно, к точке С. Необходимо, однако, помнить, что было сказано при описании рисунка 24\*\*, а именно, что точкой V кончается измерение ширины плана и начинается измерение длины его и что линии из точек ширины ведут к оптической точке, тогда как пунктирные линии направляются от точек длины к дистанционным точкам. В местах же пересечения

этим линиями оптической линии ВО проводятся линии, параллельные линии АС, с присоединением всего прочего, что потребно для завершения перспективного плана.

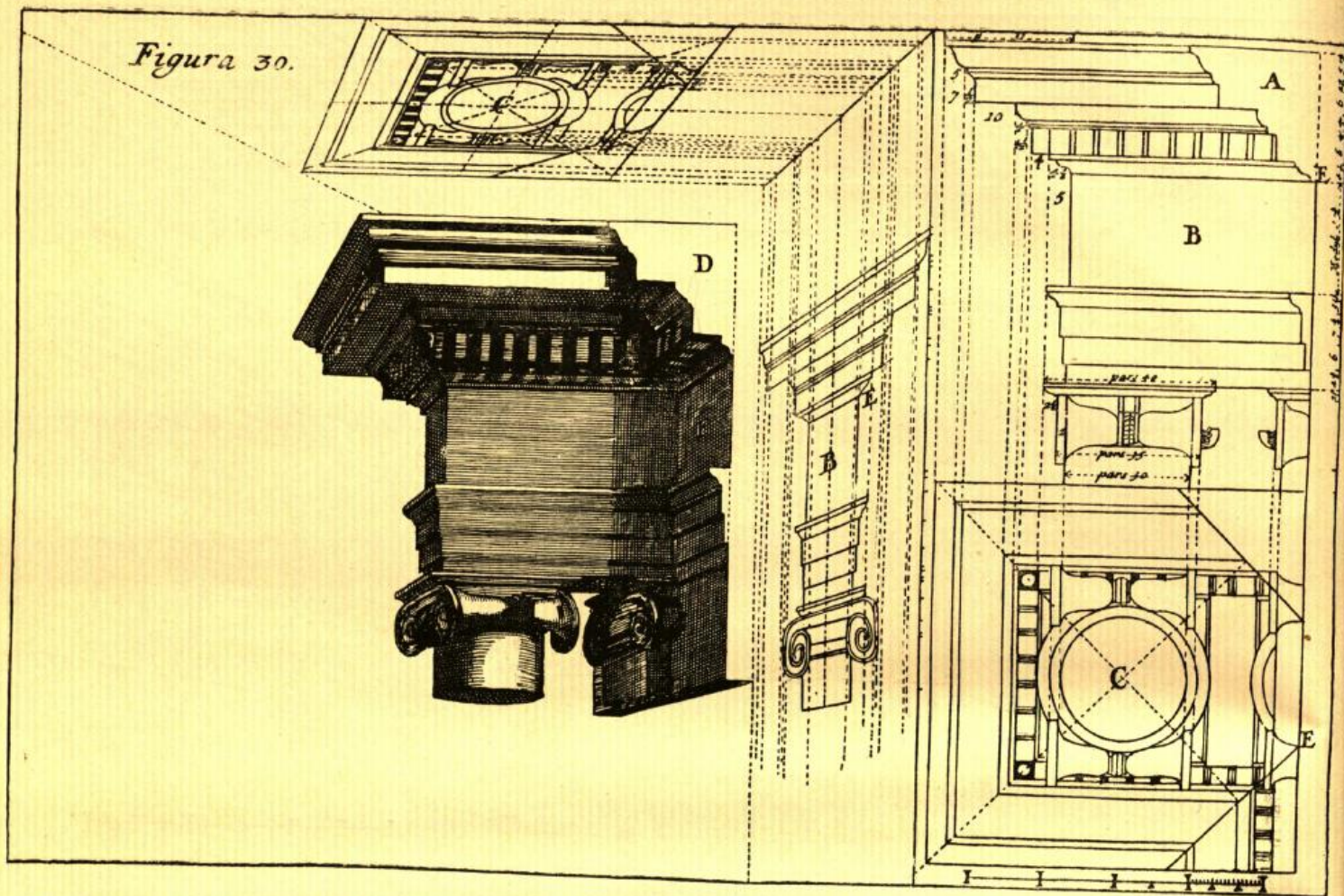
Разрез С из рисунка 28\* обычным способом вводится в перспективу с перенесением отрезков линии Е или F на линию АВ и проведением от этих отрезков оптической линии к оптической точке. От оптической же линии АО опускают перпендикулярную линию к линии АС так, чтобы линии, параллельные линии основания АС, служили продолжением других линий, параллельных линии АВ.

Здесь опять необходимо обратить внимание на то, что было отмечено в рисунке 26\*\*\* относительно линий, которые идут книзу, завершая отдельные элементы перспективного чертежа. Из этих линий образуются в дальнейшем все выступы карниза и капителей.

\* Рис. 34 в нашем издании.

\*\* Рис. 26 в нашем издании.

\*\*\* Рис. 31 в нашем издании.



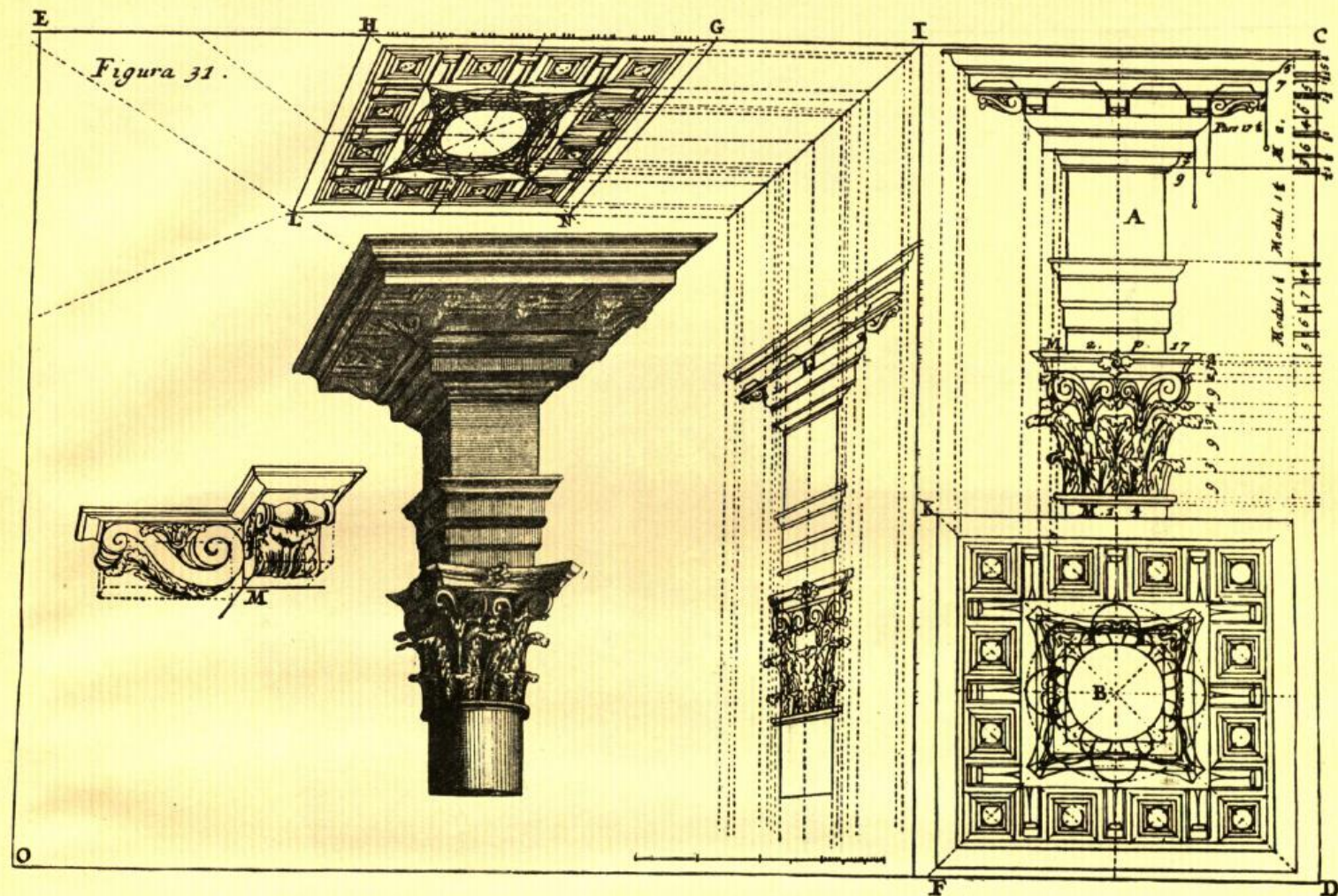
36 (I, 30). ИОНИЧЕСКАЯ ПОСТРОЙКА В ПЕРСПЕКТИВЕ, С УКАЗАНИЕМ, КАК СЛЕДУЕТ СОЧЕТАТЬ ВООБРАЖАЕМОЕ С ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ

ЕСЛИ КТО-НИБУДЬ, будучи живописцем, вдумал бы на короткое время изменить архитектурные формы какой-нибудь церкви, сочетая для этого воображаемое с действительным, как это мне не раз случалось делать в Милане и Риме, к великому удивлению и увеселению зрителей, то я готов вкратце указать ему способ, которым следует для этого пользоваться.

Чертеж А изображает разрез подлинного карниза, который надо представить себе как составляющий одно целое с карнизом, нарисованным на натянутом холсте. В — есть геометрический чертеж карниза и остальных подлежащих изображению предметов. С — представляет собой геометрический план. Как план, так и продольный профиль вводятся обычным порядком в перспективу, как это показано на рисунке точками С и В, и из них составляется на натянутом холсте чи-

стый рисунок карниза с колонной и пилястром, после чего сам разрисованный холст с помощью наугольника прикладывается к натуральному карнизу.

Для изготовления той части длины, которая имеет вид, будто нарисованный карниз составляет одно целое с натуральным и не может быть изъят из перспективы, необходимо разрез А перенести на D и провести оптические линии из конечных точек каждого элемента чертежа D до линии ширины тех же элементов. Если затем искусно расписать натянутый холст, то угол E, хотя он лишь написан, будет казаться натуральным, и наоборот, углы, образуемые холстом с различными краями подлинного карниза, нигде не будут заметны, кроме лишь волют капители колонны, и таким образом нельзя будет распознать, где соединяются действительное и фиктивное сооружения.



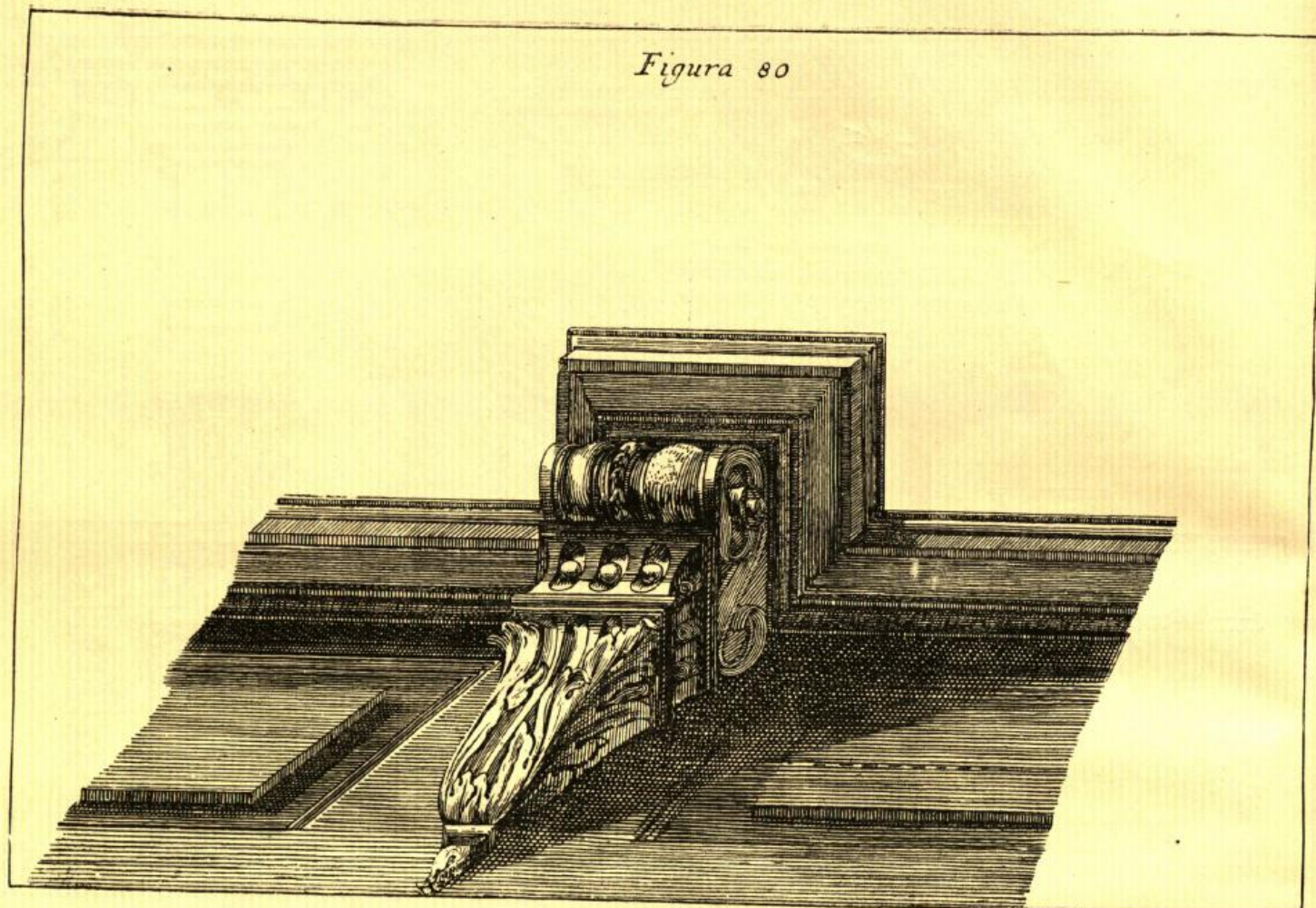
37 (I, 31). ПЕРСПЕКТИВА КОРИНФСКОГО КАРНИЗА С КАПИТЕЛЬЮ И ВЕРХУШКОЙ КОЛОННЫ

НА НАСТОЯЩЕМ рисунке CIE есть линия основания, а DEO — линия горизонта. Оптическая точка — O, а дистанционная точка — D. Под литерой А изображен геометрический чертеж коринфской капители с карнизом, деления которых видны на перпендикулярной линии CD. Геометрический план В имеет длину, равную ширине, и вводится в перспективу обычным способом, путем переноса отрезков ширины и длины на линию плоскости CIE и проведения из точек ширины оптических линий к оптическим точкам, а из точек длины — пунктирных линий к точке расстояния. Таким способом достигается все необходимое для составления перспективного плана, так как линии длины являются частями оптических линий, как это видно под литерами GN и HL. Линии же ширины, параллельные линии плоскости, проводятся из точек пересечения линий, идущих к точке расстояния с оптической линией HO (как показывает NL). Если горизонтальную линию DO продолжить настолько, чтобы она имела две дистанционные точки, отстоящие на одинаковом расстоянии от

точки DO, то одна половина диагоналей, находящихся во введенном в перспективу большом квадрате GNLH и в его меньших квадратах, будет направляться к одной дистанционной точке, а другая половина — к другой дистанционной точке.

Продольный чертеж вводится в перспективу путем проведения линий, параллельных CE, до достижения ими оптической линии IO, откуда они получают продолжение вместе с другими линиями, параллельными IK. Затем, по перенесении отрезков перпендикулярной линии CD на линию IK, проводят оптические линии к оптической точке и образуют все элементы профиля, ширины коего суть части оптических линий, а высоты — части линий, параллельных IK. В заключение из плана и продольного разреза образуется чистый рисунок карниза с капителью. Для удобнейшего же начертания кронштейнов они сперва делаются квадратными, как изображено на рисунке M, и уже в дальнейшем им придается соответствующая изогнутость и закругление.

Figura 80

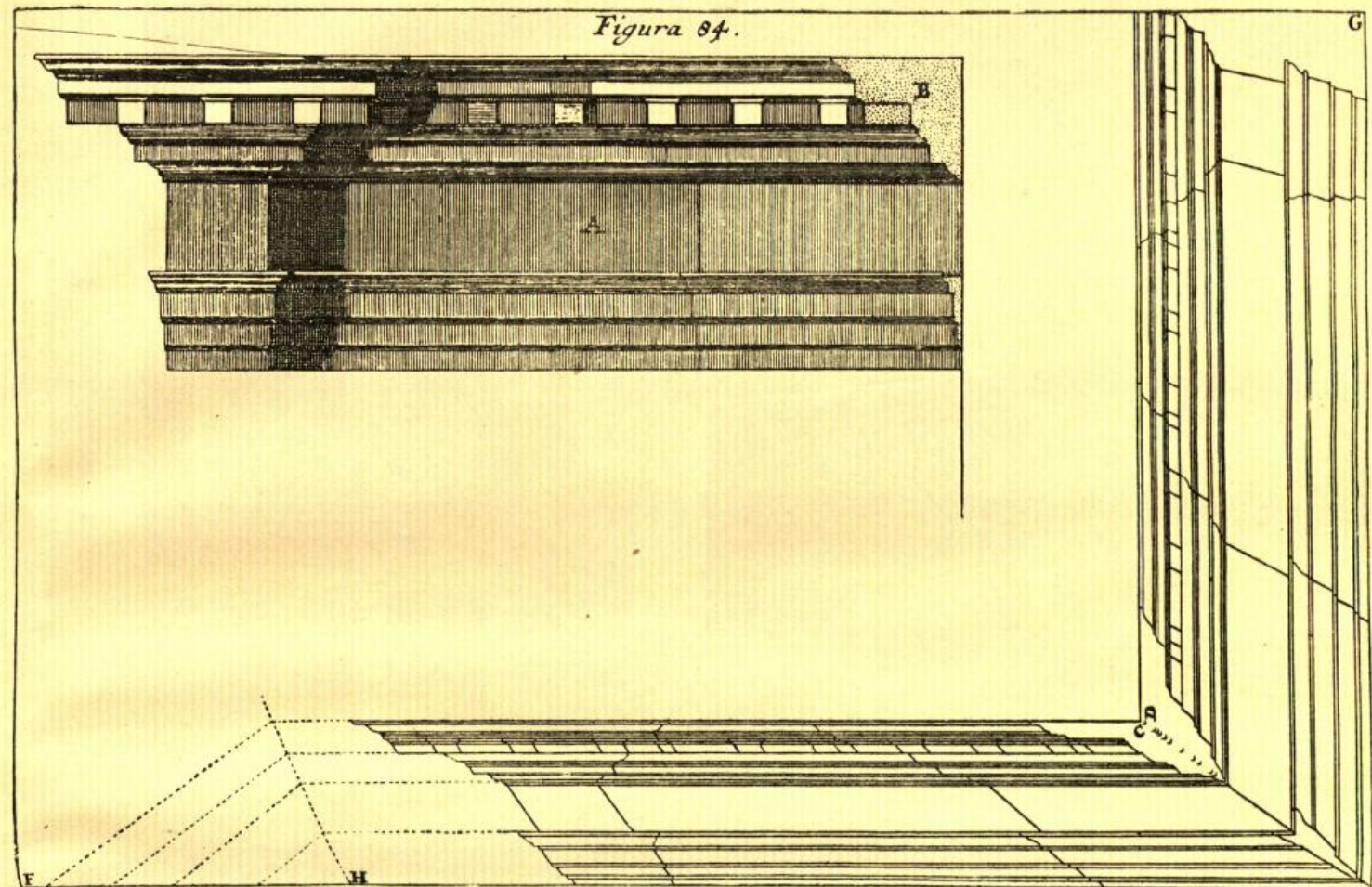


38 (I, 80). ПРОМОДЕЛИРОВАННЫЙ КРОНШТЕЙН В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

НА ЭТОМ рисунке мы нанесли на кронштейн его тени. Если поднять его выше глаз и смотреть на него на произвольном расстоянии, то придется невольно уди-

виться тому, что он вдруг получил более красивые вид и форму.

Figura 84.



39 (I, 84). КОРИНФСКИЙ КАРНИЗ

КОГДА требуется нарисовать карнизы, имеющие углы, то геометрический чертеж А будет представлять собой одну сторону, а разрез В другую. Но при этом необходимо следить за тем, чтобы края тех частей, которые должны казаться лежащими на колоннах, не нарушали красоты распределения кронштейнов. Для введения же в перспективу изображения А и разреза В необходимо на линию основания EF и на линию разреза EG перенести точки, имеющиеся на чертеже А

у выступов архитрава, фриза и венчающего карниза, и провести из этих точек линии к оптической точке. На отрезок FH линии FE следует перенести точки длины и провести от них линии к дистанционной точке. Таким способом получатся обе перспективы, из коих одна будет служить планом, а другая продольным разрезом, причем и в той и в другой перспективе надо показать контурные линии частей карниза и разрезов С и D.

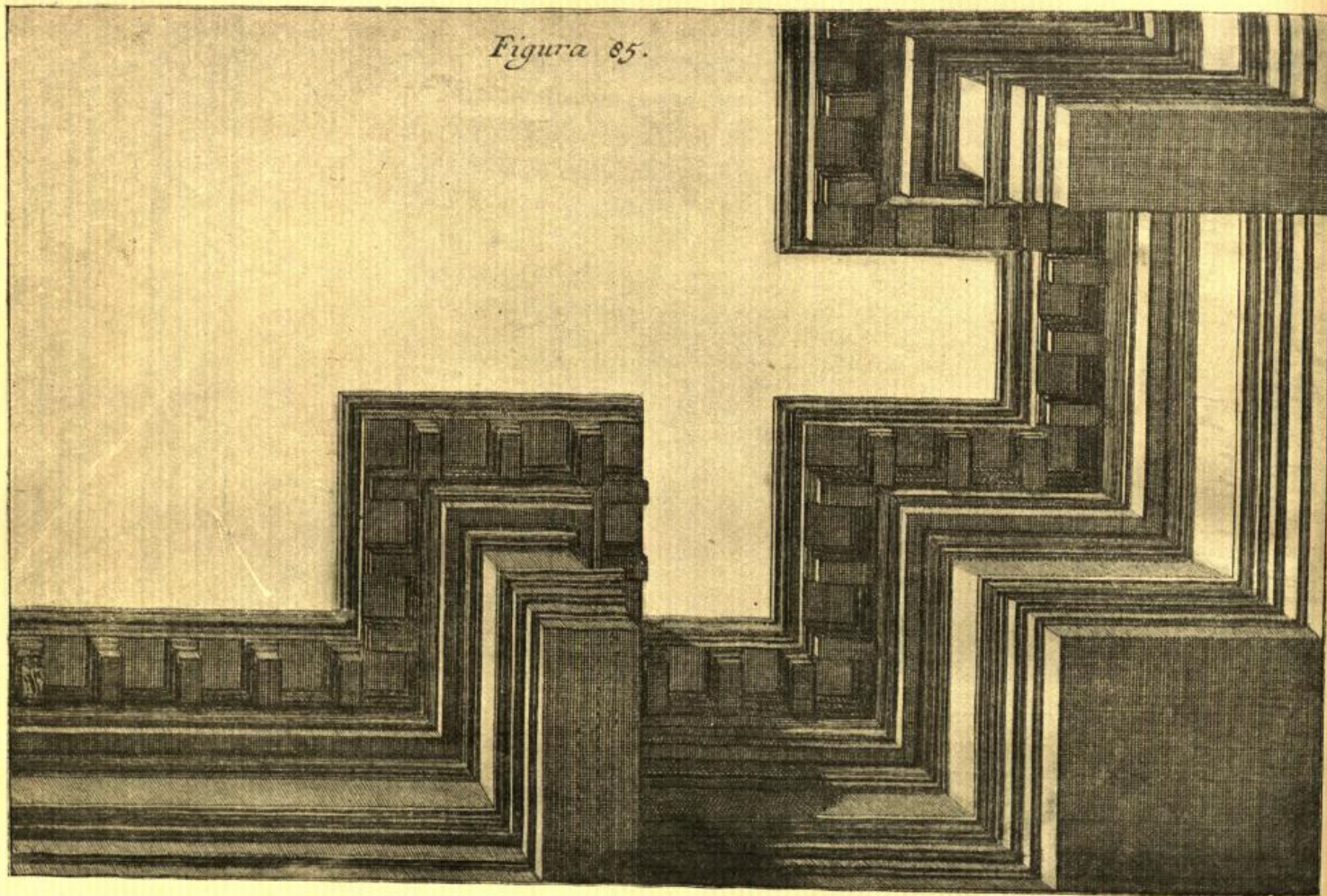


Figura 85.

40 (I, 85). КОРИНФСКИЙ КАРНИЗ В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

ЭТОТ карниз со всеми его выступами взят из плана и чертежа рисунка 84. (Рис. 39 в нашем издании). На

этом мы кончаем описание деталей и приступаем к рассмотрению целых сооружений.

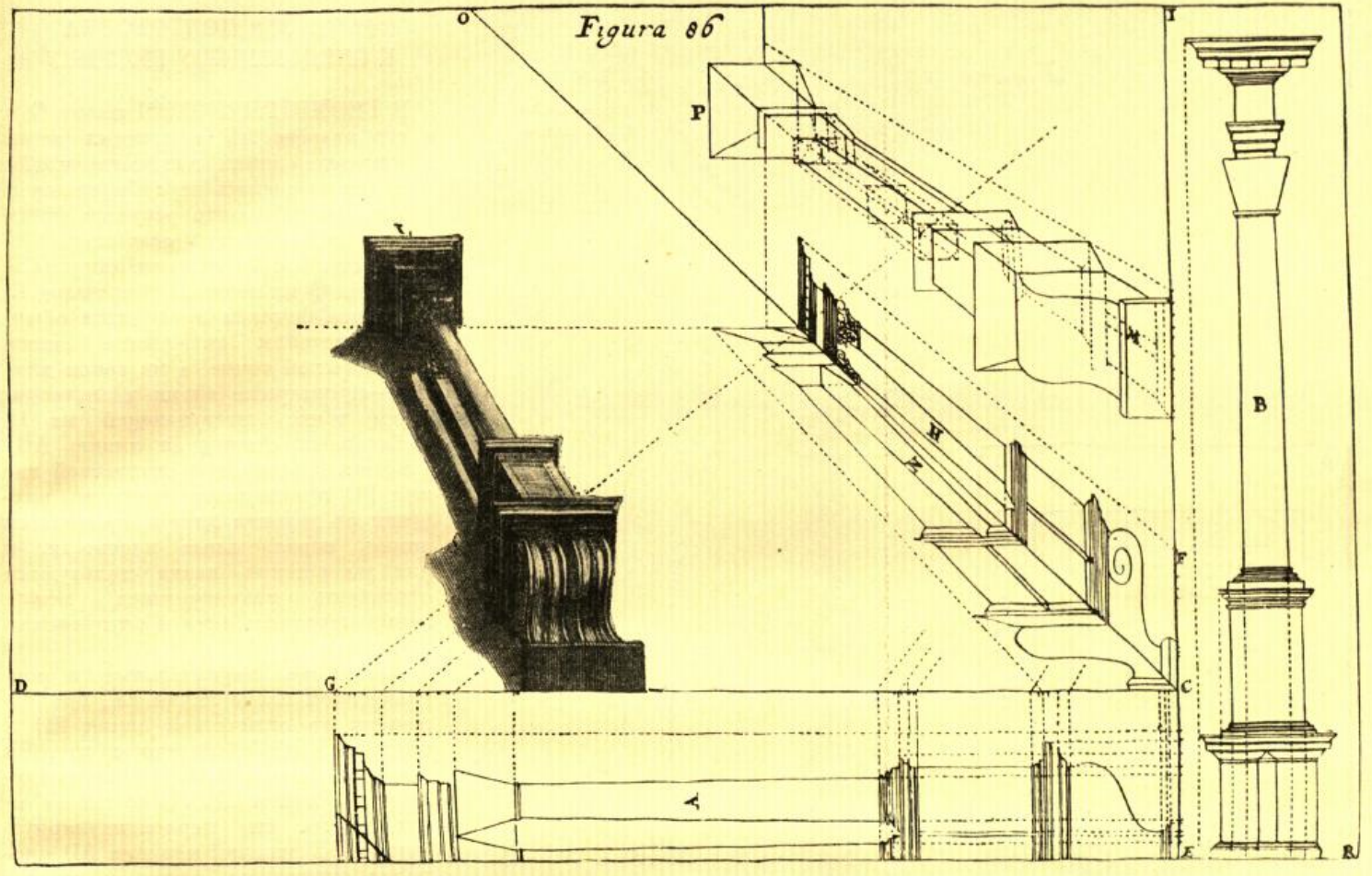


Figura 86

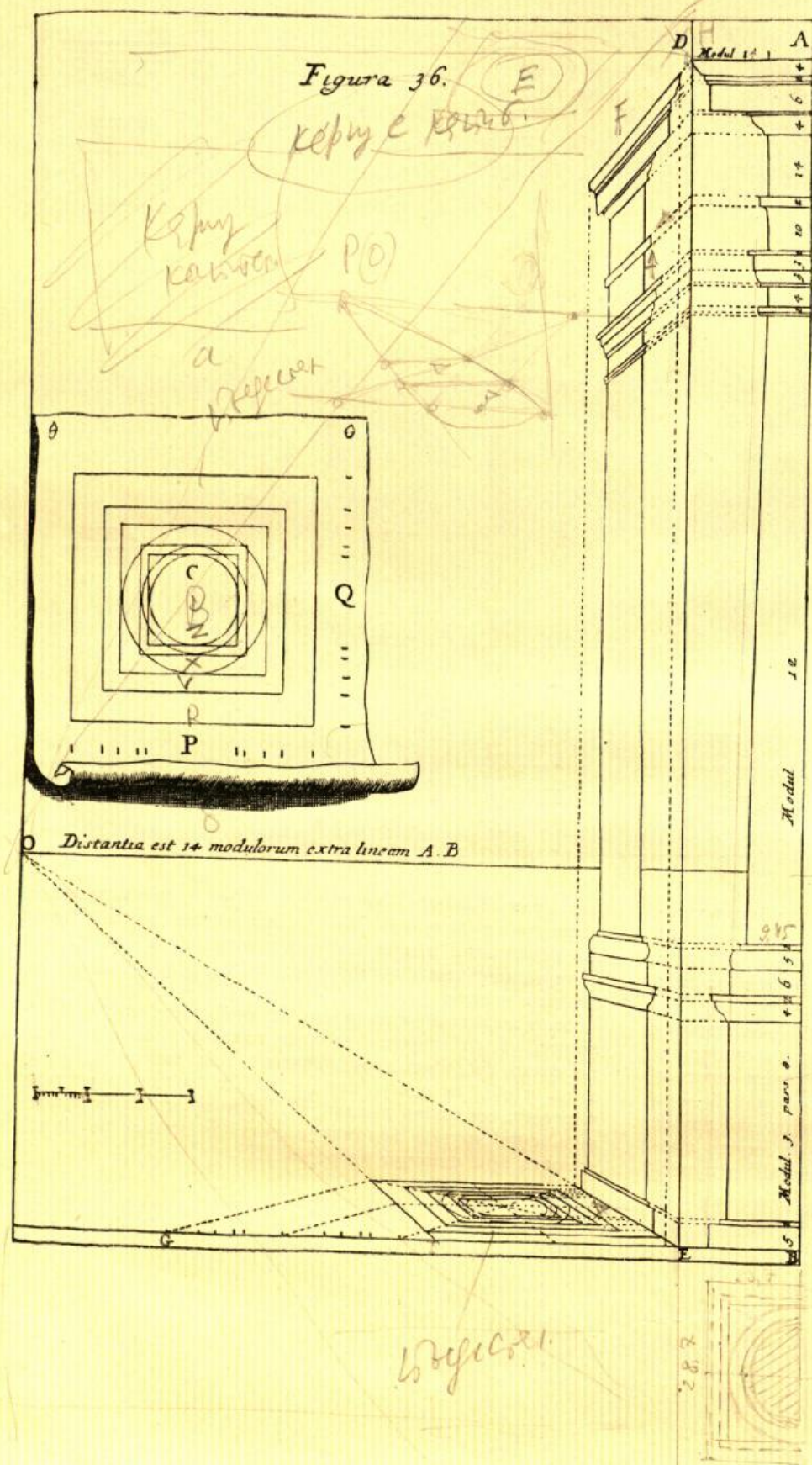
41 (I, 86). КОЛОННА В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

ОПИСАВ в отдельности кронштейн, стилобат, колонну и карниз, мы решили изобразить все это вместе для того, чтобы нагляднее показать, каким образом следует расположить геометрические чертежи и по ним составить горизонтальную перспективу.

CD представляет линию основания, а CI — перпендикулярную линию. Под литерой А показан геометрический вертикальный чертеж колонны (причем имеется в виду колонна, лежащая на земле); под литерой В — ее геометрический план с делениями ширины по линии ER. Точки длины необходимо перенести на линию плоскости CG, а точки высоты ЕС — на линию CF и прове-

сти прямые линии от делений CG к дистанционной точке, а от делений CF — к оптической точке. Затем на оптической линии CO надо воздвигнуть перпендикуляры и этим завершить чертеж H, по которому и составить чистую колонну L.

Если желательно на плане M изобразить другую колонну, то ее ширину следует взять по колонне В и профиль составить, как показано под литерой N, для того, чтобы по нему, так же как и по вертикальному чертежу, составить колонну Р. Если желательно прибавить еще другую колонну в углу, то это легко будет сделать при помощи разрезов HN.



42 (I, 36) ПОДГОТОВКА  
К СЛЕДУЮЩЕМУ РИСУНКУ

В ГЕОМЕТРИЧЕСКОМ плане С и в его разрезе АВ я отметил лишь главные линии для того, чтобы рисунок не сделать неразборчивым и предоставить кое-что усердию самих изучающих. Линия основания EG заключает в себе деления ширины Р и длины Q геометрического плана С. Из точек ширины проводятся обычным способом оптические линии к оптической точке, а из точек длины — пунктирные линии к дистанционной точке, выступающей на 14 масштабных единиц за линию АВ; в местах пересечения оптической линии FO пунктирными линиями, идущими от деления длины, проводятся линии, параллельные плоскости, и для завершения плана пользуются отрезками, находящимися между этими параллельными и оптическими линиями.

Линии же, параллельные в перспективном плане линии EF, продолжают до оптической линии EO и тянутся далее совместно с другими линиями, параллельными перпендикулярной линии DE. Точно так же от нанесенных на перпендикулярную линию DE делений чертежа АВ проводят оптические линии к оптической точке. Для завершения продольной перспективы пользуются отрезками, заключенными между параллелями и оптическими линиями.

43 (I, 37). ТОСКАНСКАЯ  
КОЛОННА В ПЕРСПЕКТИВЕ

ПОСЛЕ подготовки, о которой говорится на рисунке 36, строится приводимый здесь чистый рисунок колонны тосканского ордера в перспективном сокращении при помощи ширины и длины отдельных ее частей, откладываемых циркулем по неоднократно указанному выше способу.

\* Рис. 42 в нашем издании.

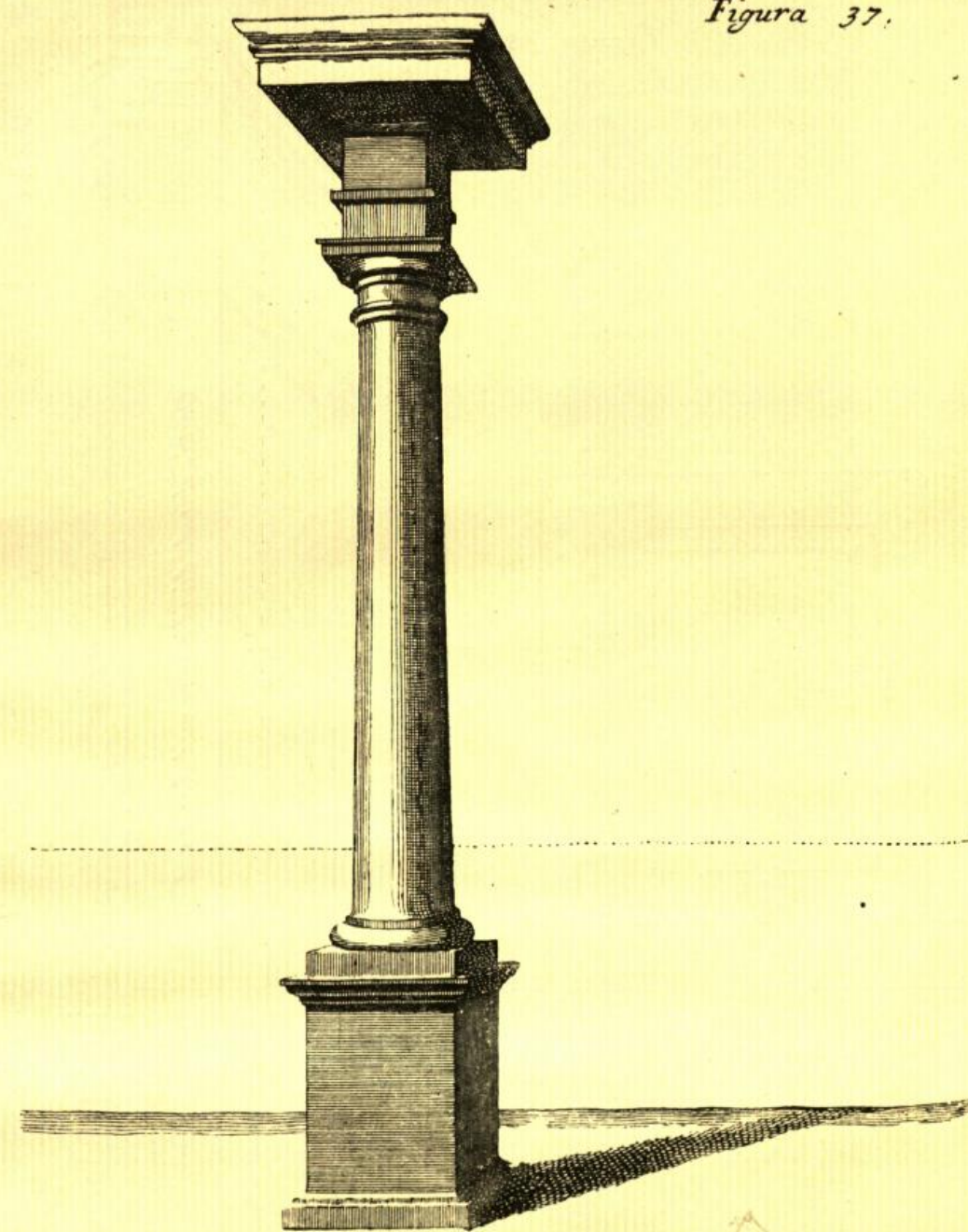


Figura 37.

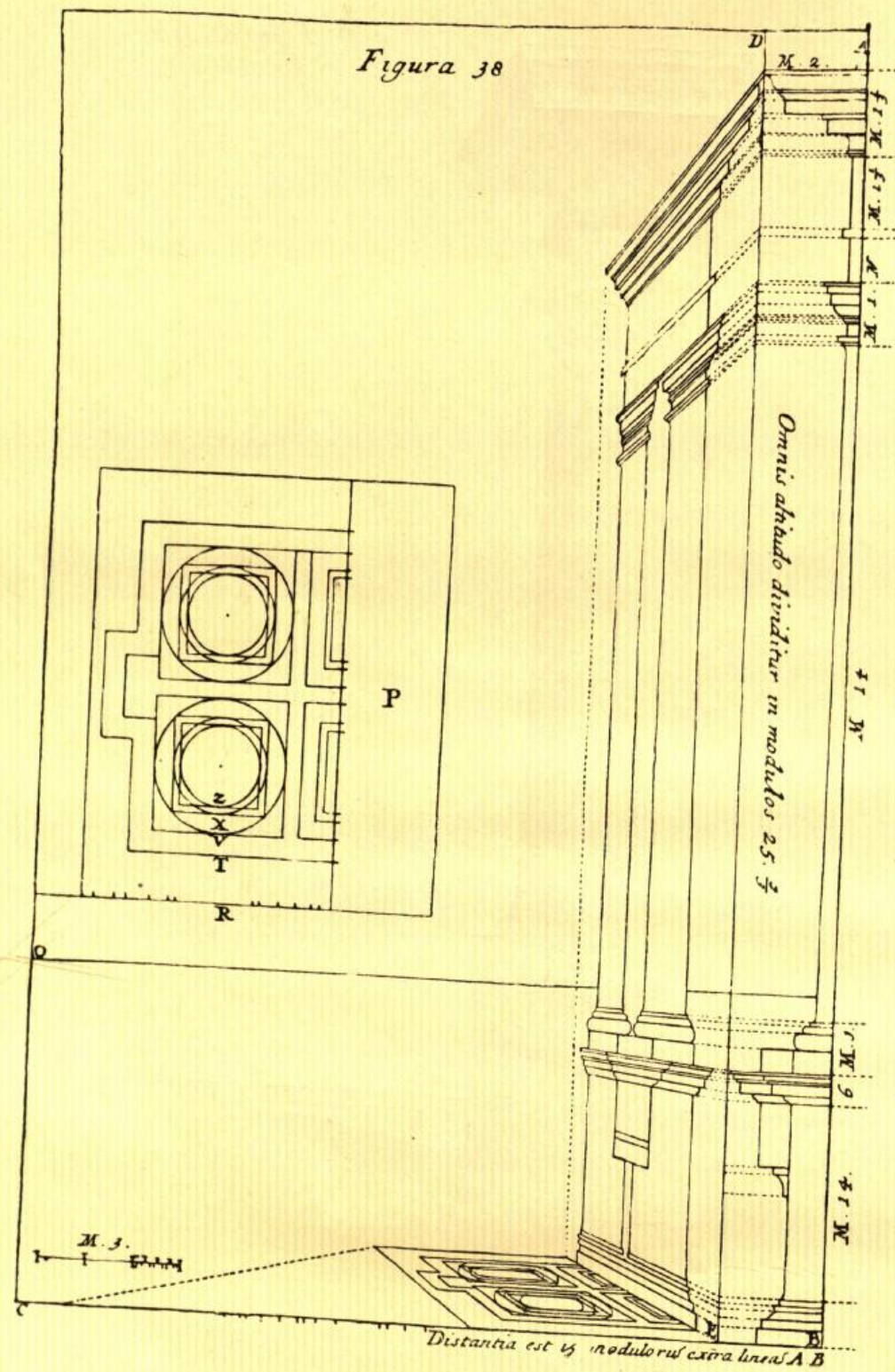


Figura 38

44 (I, 38). ПОДГОТОВКА К СЛЕДУЮЩЕМУ РИСУНКУ

ЭТОТ рисунок вполне подобен рисунку 36\*. На плане P—наибольший выступ карниза есть R; T есть верхний выступ стилобата, V—толщина стилобата, X—окружность колонны внизу, Z—окружность колонны сверху.

\* Рис. 42 в нашем издании.

45 (I, 39). ДОРИЧЕСКОЕ ЗДАНИЕ В ПЕРСПЕКТИВЕ

ЗДЕСЬ показано дорическое здание, перед которым поставлена статуя для украшения. Но я бы советовал, в том случае, если бы ты захотел взять отсюда что-либо для начертания, на месте изменить несколько оптическую и дистанционную точки. Таким путем достигнешь большего успеха в искусстве такого рода и не потерпишь ущерба даже при возможном отсутствии гравера.

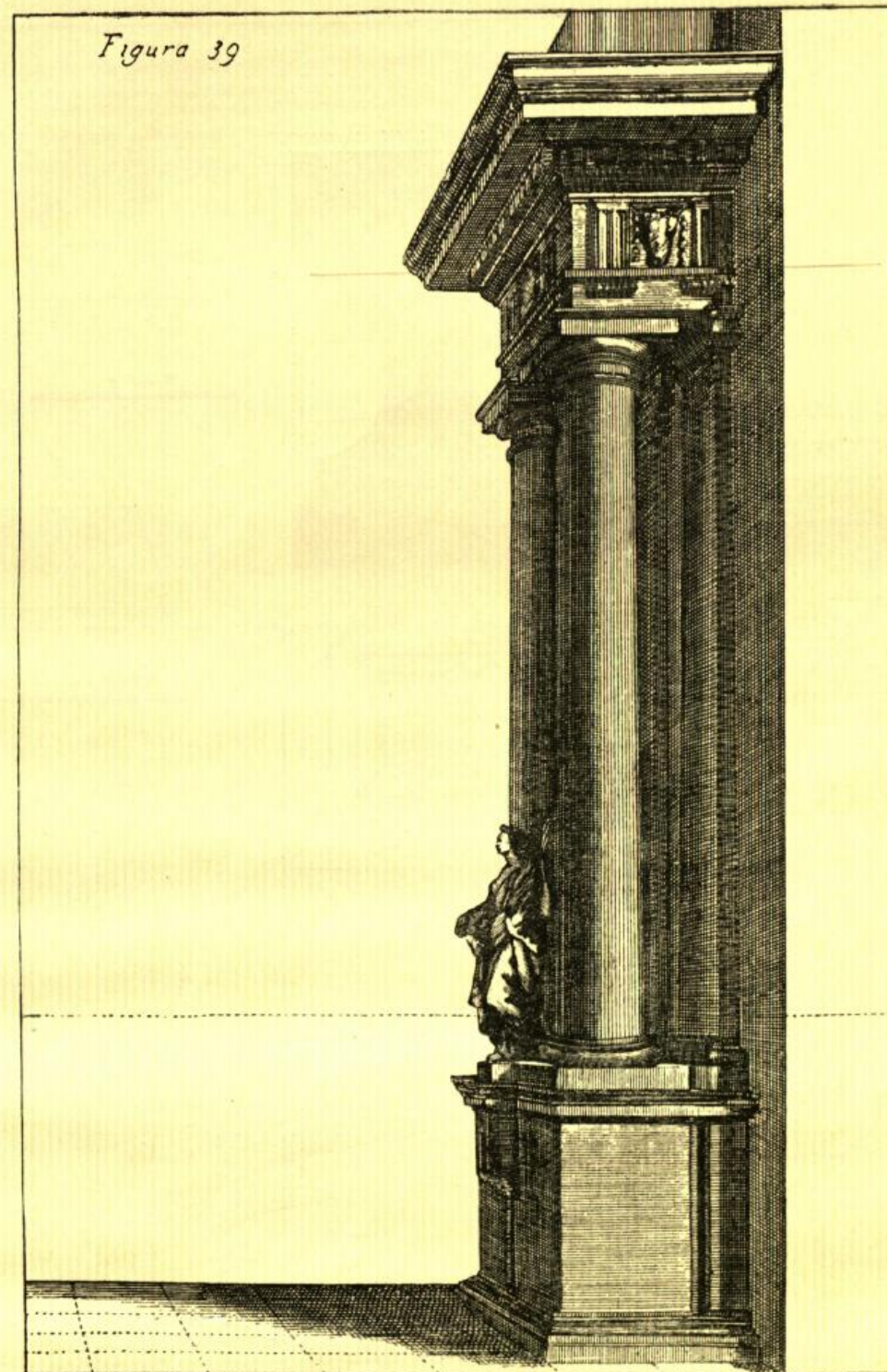
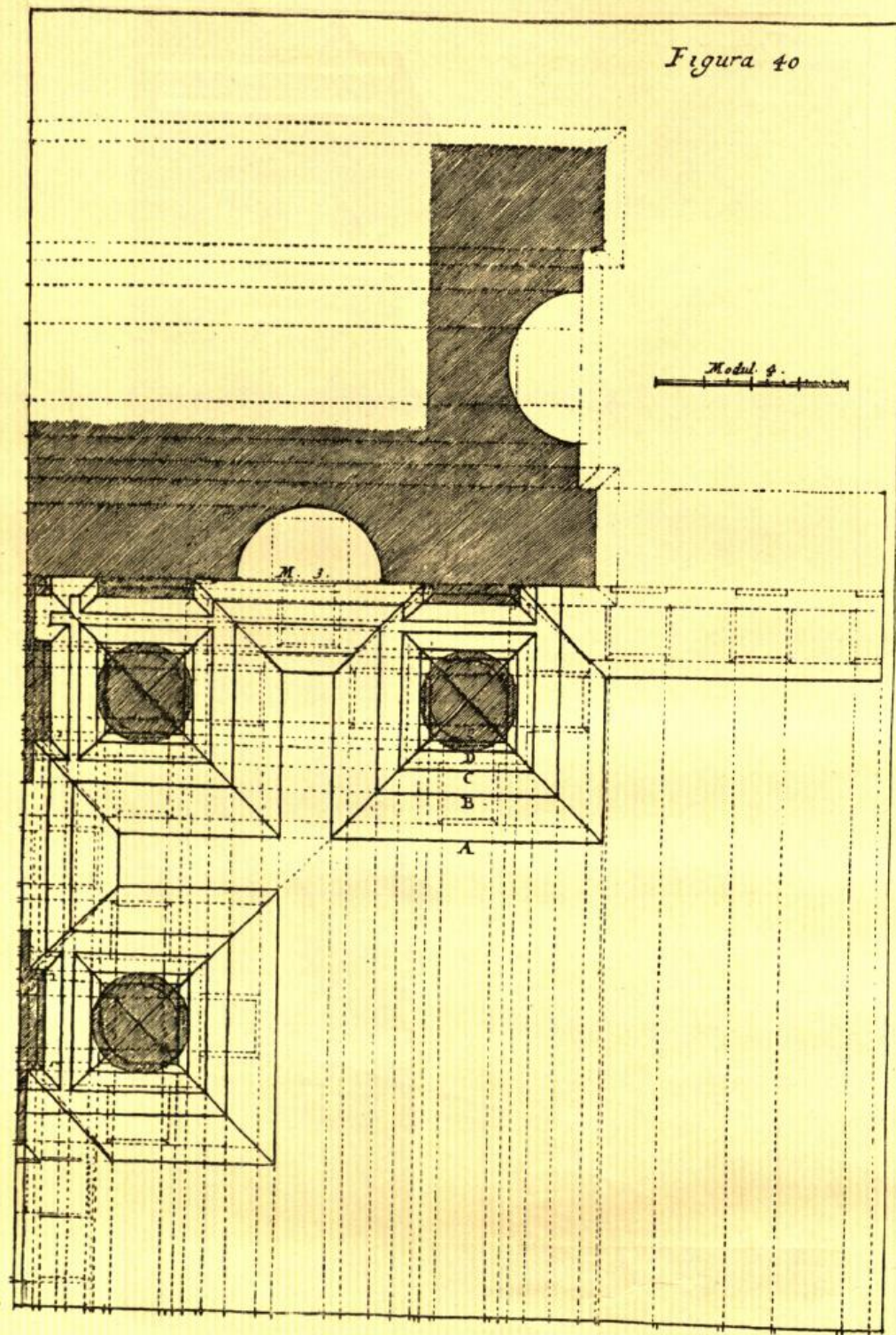


Figura 39



46 (I, 40). ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗДАНИЯ ДОРИЧЕСКОГО ОРДЕРА

ДЛЯ ПОЛЗЫ лиц, прилежно проделавших изложенные выше упражнения и желающих достигнуть большего, я решил изобразить половину арки с тремя колоннами и столькими же нишами для статуй. Но во избежание путаницы, на плане прочерчены только те элементы, о которых была речь на рисунке 38 и которые помечены литерами А, В, С, D, Е.

47 (I, 41). ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ ДОРИЧЕСКОГО ЗДАНИЯ

ЭТОТ продольный чертеж нашего здания составлен по данным его геометрического плана. Поэтому настоящий рисунок, все размеры которого позаимствованы у Бароцци, совпадает по длине с рисунком 40\*.

\* Рис. 46 в нашем издании.

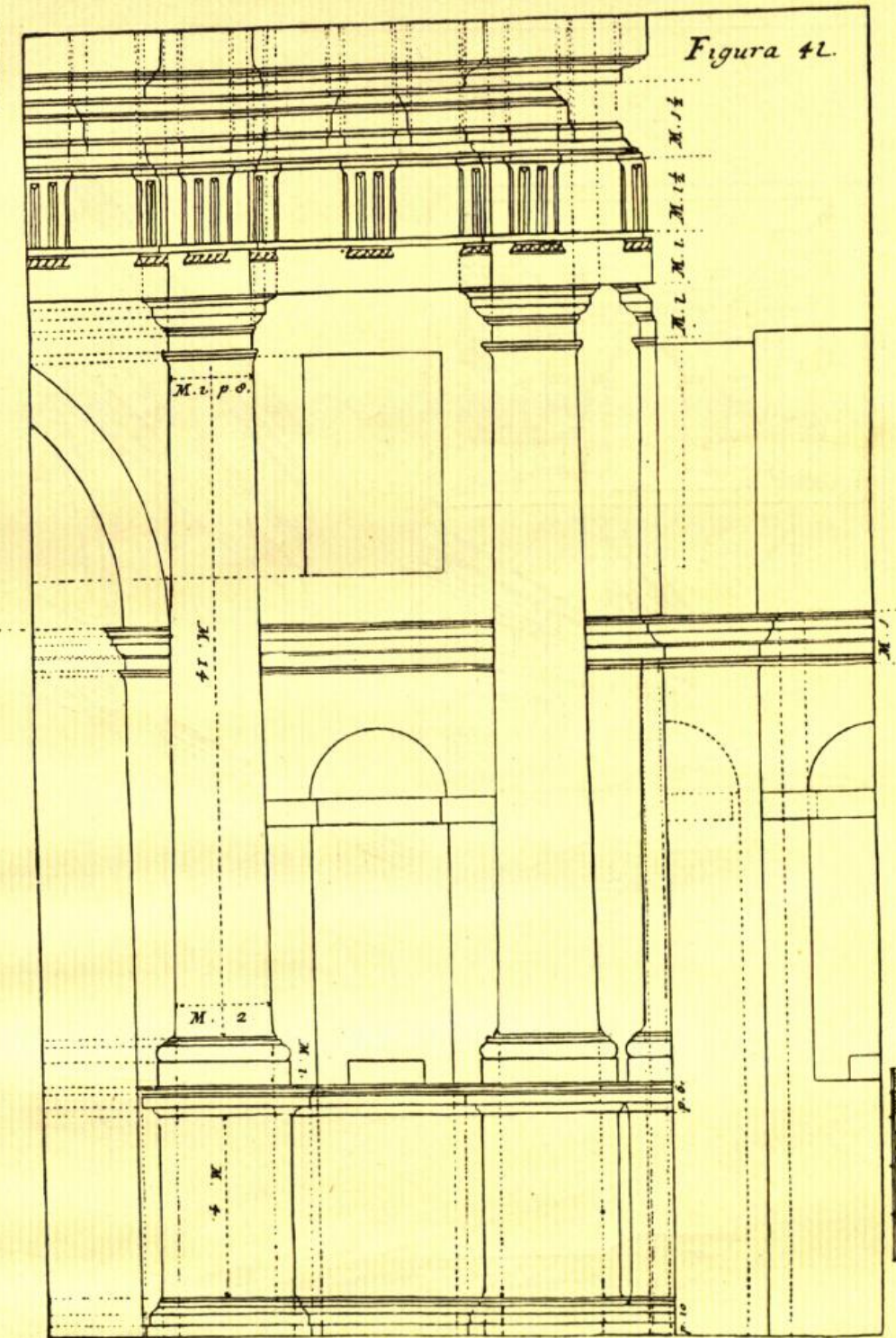
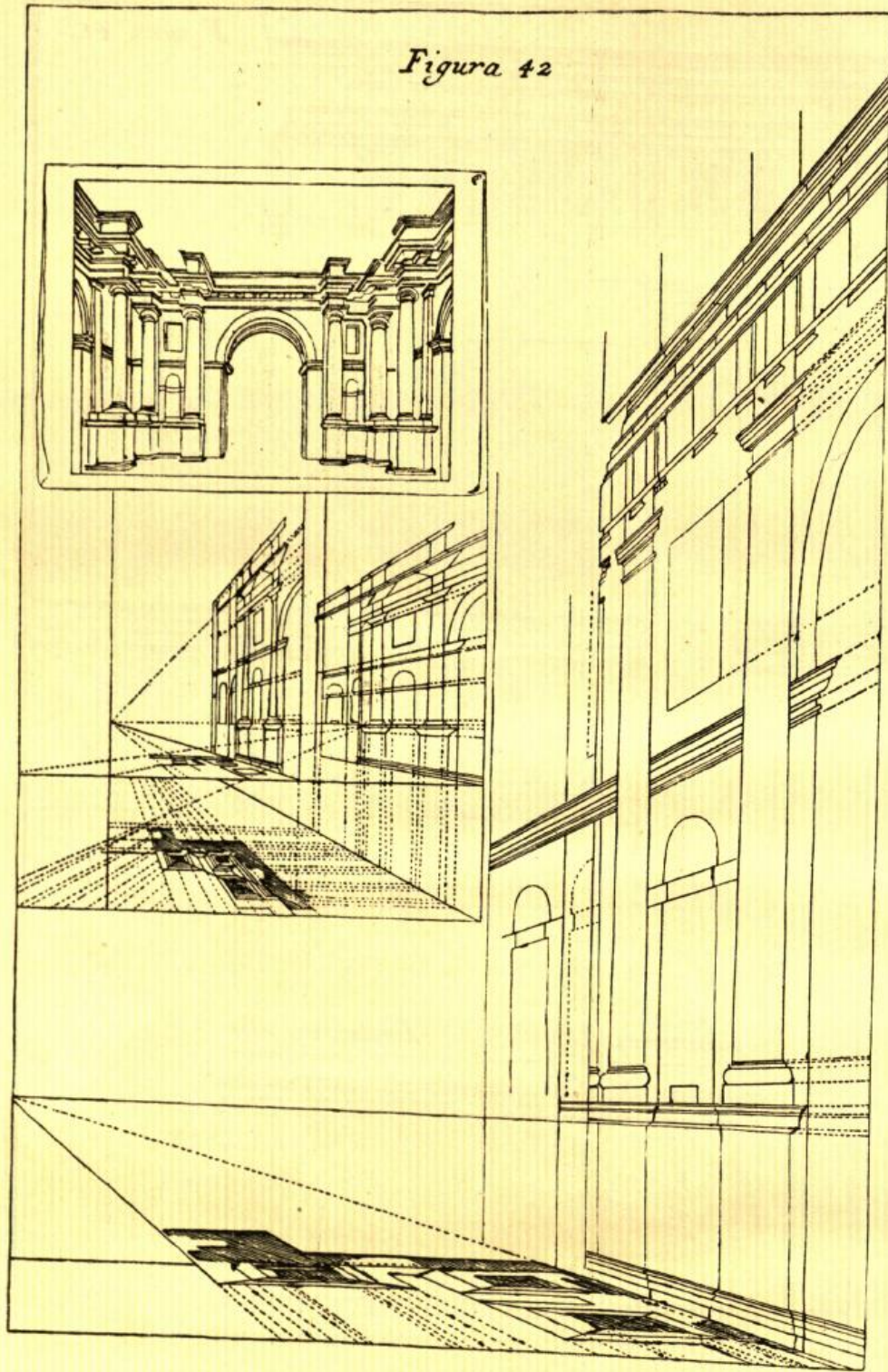


Figura 42



48 (I, 42). СПОСОБ ИЗБЕГНУТЬ ПУТАНИЦЫ ПРИ ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОСТРОЕНИИ ПЛАНОВ И ЧЕРТЕЖЕЙ

ПЛАН на рисунке 40 и чертеж на рисунке 41\*, вследствие чрезмерного перспективного сокращения, вышли далеко не ясными. Против этого недостатка мы примем те же меры, какие указаны по поводу рисунков 10 и 11\*\*, как то видно из отдельного листка, на котором в уменьшенном виде показаны как настоящий рисунок, так и три следующих.

\* Рис. 46 и 47 в нашем издании.  
\*\* Рис. 11 и 12 в нашем издании.

49 (I, 43). ПЕРСПЕКТИВНОЕ СОКРАЩЕНИЕ ПЛАНА РИСУНКА 40\*

НА ЭТОМ рисунке линия основания значительно далее отстоит от линии горизонта, чем на предыдущем. Поэтому настоящий план свободен от всякой путаницы. Все остальное явствует из неоднократных наших указаний и из рассмотрения этого рисунка. При этом, однако, прямые, идущие параллельно линии основания, необходимо продолжить до оптической линии ТО (выходящей за края страницы), чтобы при помощи параллельных линий составить продольный чертеж нашего здания (что будет показано на следующем рисунке).

\* Рис. 46 в нашем издании.

Figura 43

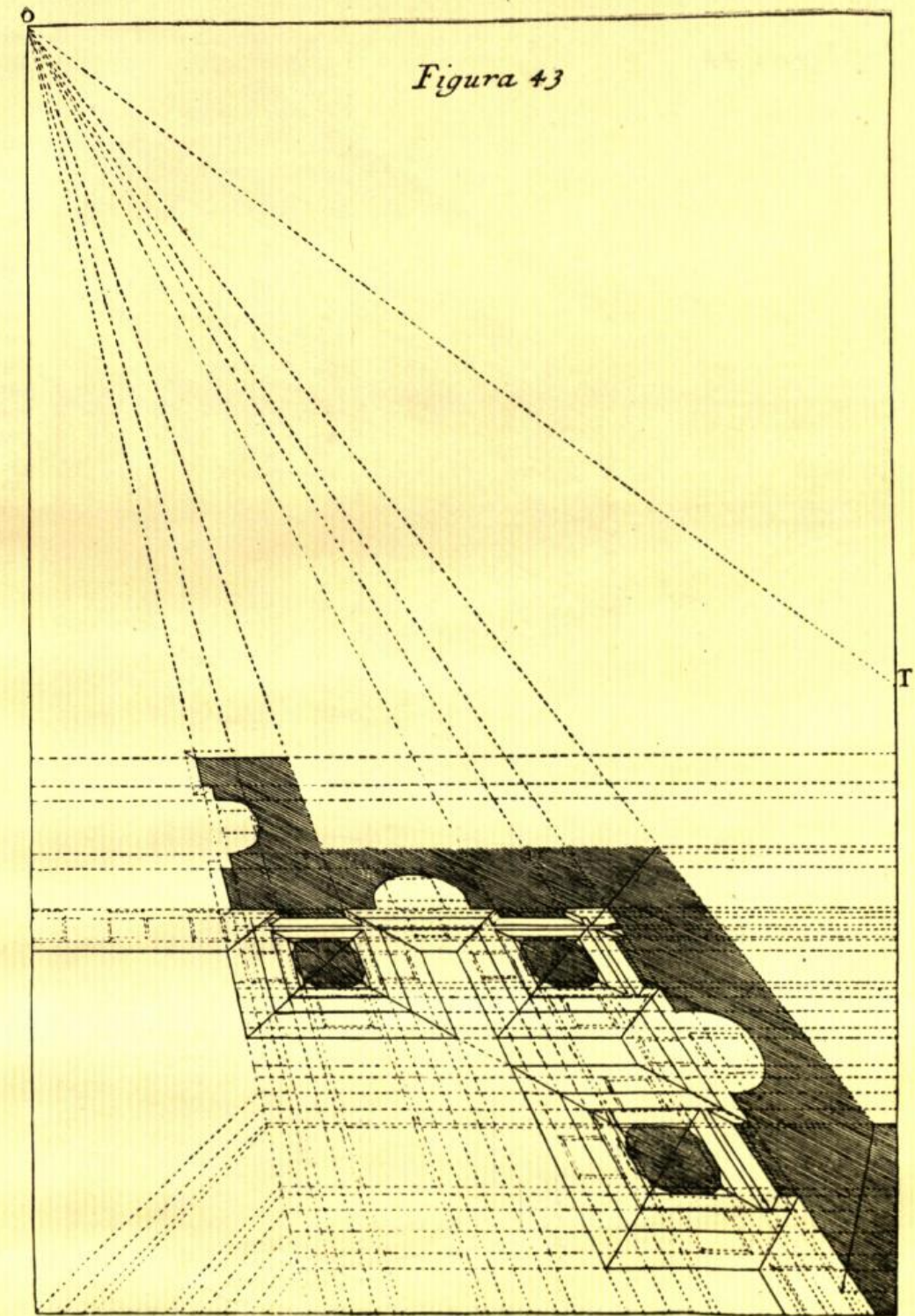
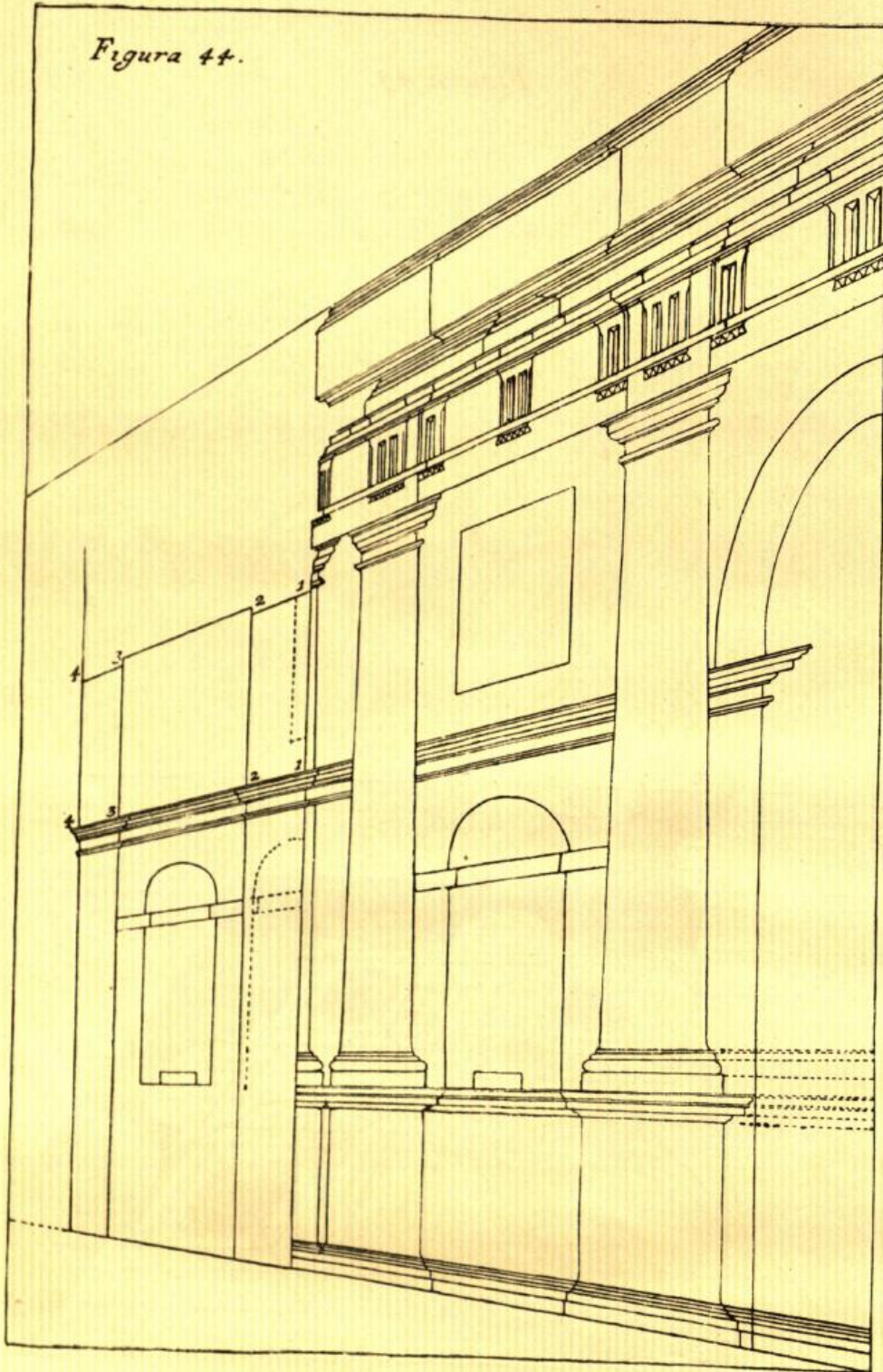




Figura 44.



50 (I, 44). ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВИД РИСУНКА 41 \*

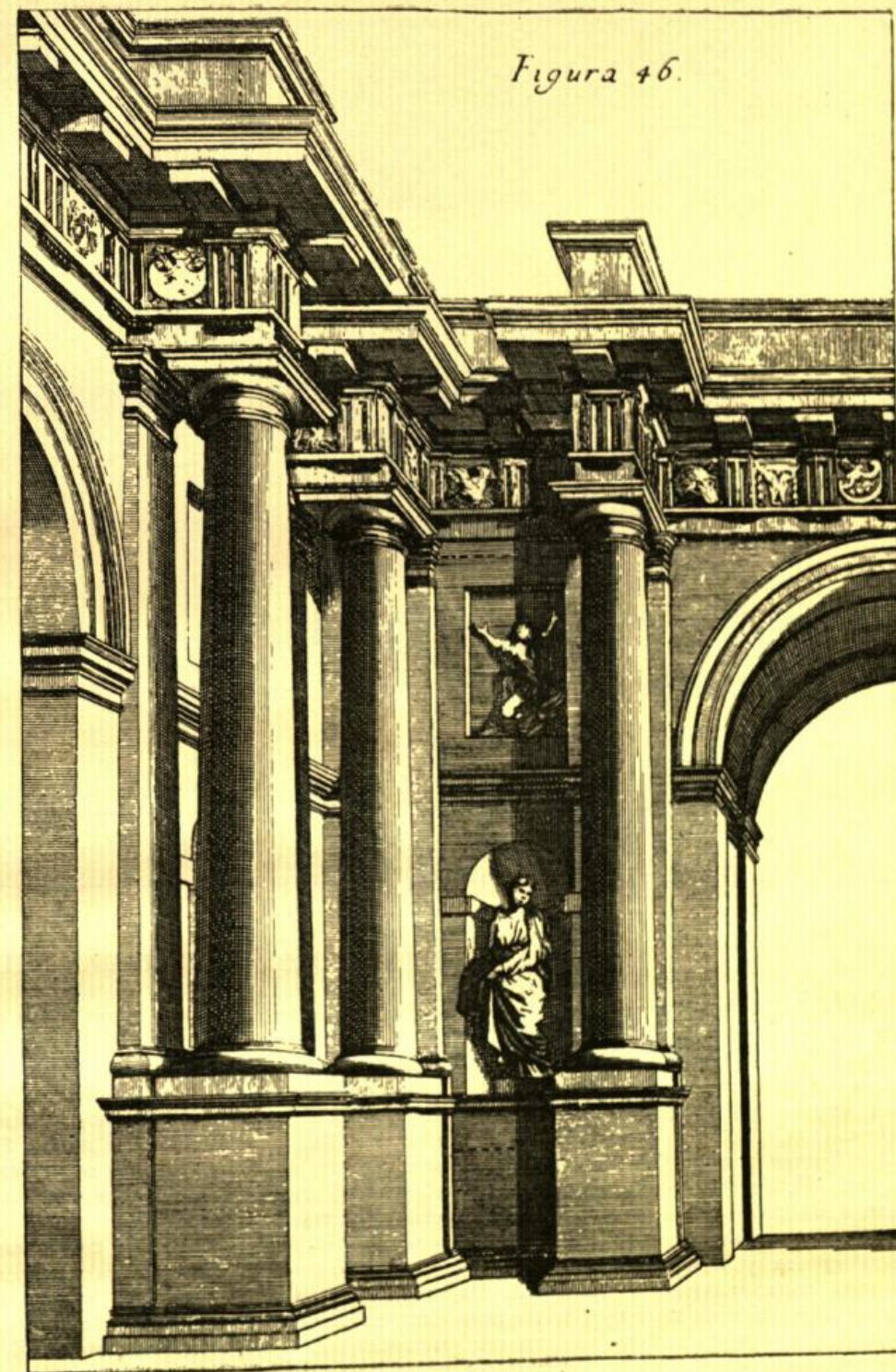
КОГДА прямые, параллельные к линии основания рисунка 43 \*\* дойдут до оптической линии TO, их следует продолжить, как обычно, вместе с параллелями до перпендикулярной линии и перенести на последнюю все деления, взятые из чертежа этого ордера у Бароцци, а также провести оптические линии. Способ же завершения перспективного чертежа при помощи оптических и параллельных линий ясен из настоящего рисунка, а еще яснее из [левой части] рисунка 42 \*\*\*. Двойные цифры 1, 2, 3, 4 означают центры и высоты полукружий, или арок, причем нижняя цифра означает центр, а верхняя — высоту арки.

\* Рис. 47 в нашем издании.  
 \*\* Рис. 49 в нашем издании.  
 \*\*\* Рис. 48 в нашем издании.

51 (I, 46). ПЕРСПЕКТИВНЫЙ РИСУНОК ЧАСТИ ДОРИЧЕСКОГО ЗДАНИЯ

ХОТЯ можно было бы не изображать другой половины нашего здания, однако я решил взять на себя этот труд для того, чтобы показать разницу света и теней, соответствующих каждой из двух, в остальном вполне одинаковых, частей здания.

Figura 46.



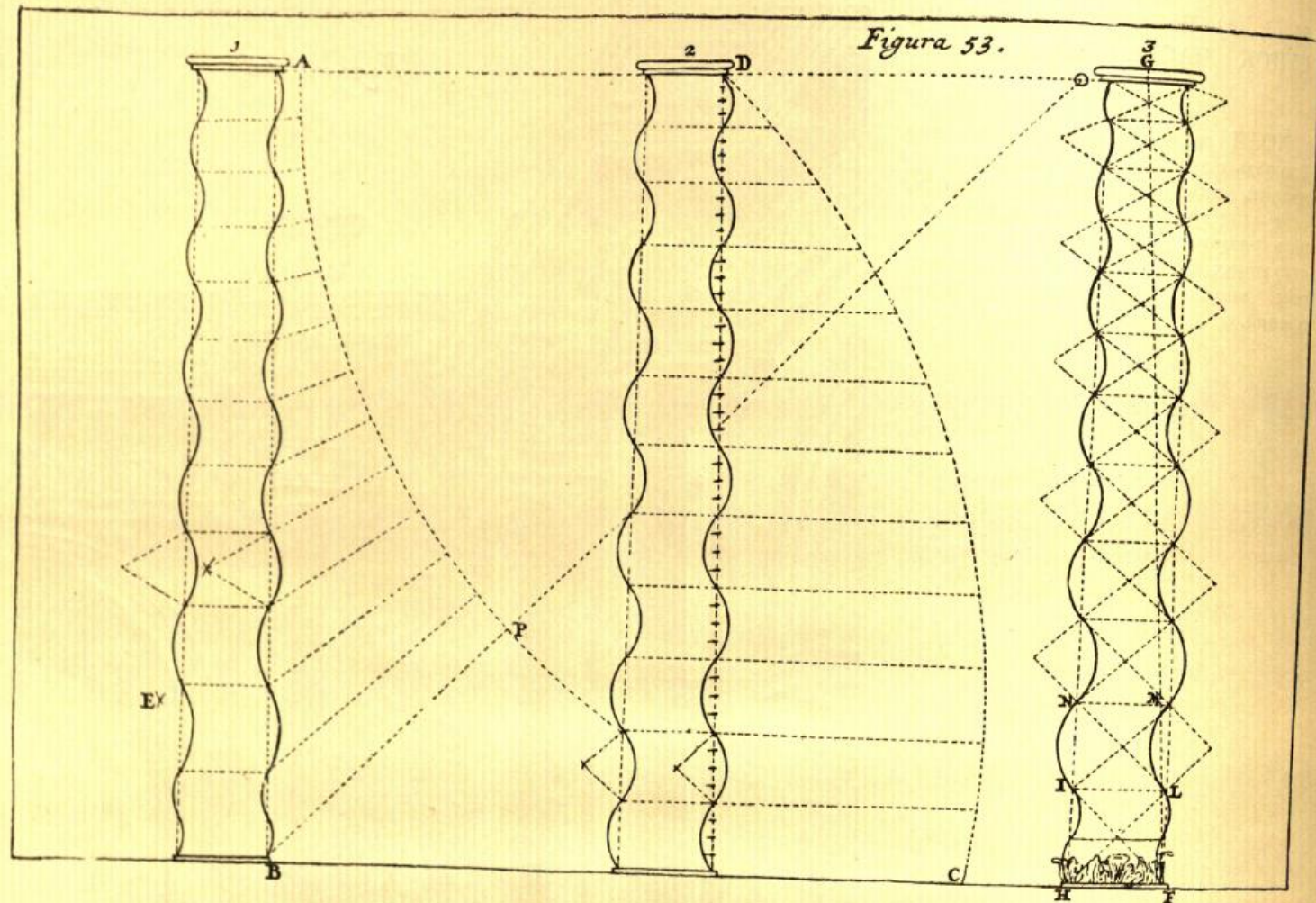


Figura 53.

52 (I, 53). ТРОЯКИЙ СПОСОБ НАЧЕРТАНИЯ ВИТЫХ КОЛОНН

КОЛОННЫ, изображенные на предыдущих рисунках, лишены того изящества, которым отличаются витые бронзовые колонны знаменитого Бернини у гробницы св. Петра в Ватикане. Поэтому я даю здесь тройкий способ распределения всей высоты колонны на части.

1. Прямая линия OA должна равняться высоте колонны AB. Затем наносится линия OB и дуга AP, описанная из центра O и деленная на 12 равных частей, а также линии, проходящие через точки деления и оканчивающиеся у прямой колонны; наконец, проводятся линии, параллельные основанию. Расстояния между этими параллелями покажут, насколько следует раздвинуть ножки циркуля для начертания равносоставленного треугольника и изгибов, как показано на колонне 1.

2. Отложив от основания колонны до точки C расстояние, равное одной трети ее высоты, раскроем циркуль на расстояние CD и поставим одну ножку сперва в точку D, затем в точку C, чтоб сделать в E две ма-

лые дуги. Точка пересечения этих дуг и будет центром дуги CD. Эту дугу следует разделить на 12 равных частей и из точек деления провести линии, параллельные основанию. Затем расстояния между этими параллельными делятся на четыре равных части, из коих три составят длину боковых сторон равнобедренных треугольников; вершины же этих треугольников будут центрами отдельных спиралей, как показано на колонне 2.

3. По проведенной прямой GF из середины верхушки G откладывается расстояние HF до точки I и проводится прямая IL, параллельная основанию HF; затем расстояние IL откладывается до точки N, проводится линия NM и так далее. В небольших колоннах треугольники можно без чувствительных ошибок чертить посредством диагоналей, но в колоннах большого размера необходимо пользоваться одним из вышеописанных двух способов.

53 (I, 54). ПЛАН ЗДАНИЯ КОРИНФСКОГО ОРДЕРА

ДЛЯ ОПИСАНИЯ восьмиугольного коринфского здания мы даем здесь план одного из четырех столбов, на который опирается купольный свод (как это будет показано на рисунке 58\*). Для облегчения описания мы в нижней части рисунка представили геометрический план стилобата, а в верхней части — геометрический план карниза, с указанием ширины и длины отдельных элементов, дабы при перенесении их обычным способом на линию основания оба плана могли быть даны в перспективе. Во избежание же путаницы необходимо предварительно отметить точки, относящиеся к элементам, ближайшим к капитальной стене, а затем остальные точки.

\* Рис. 57 в нашем издании.

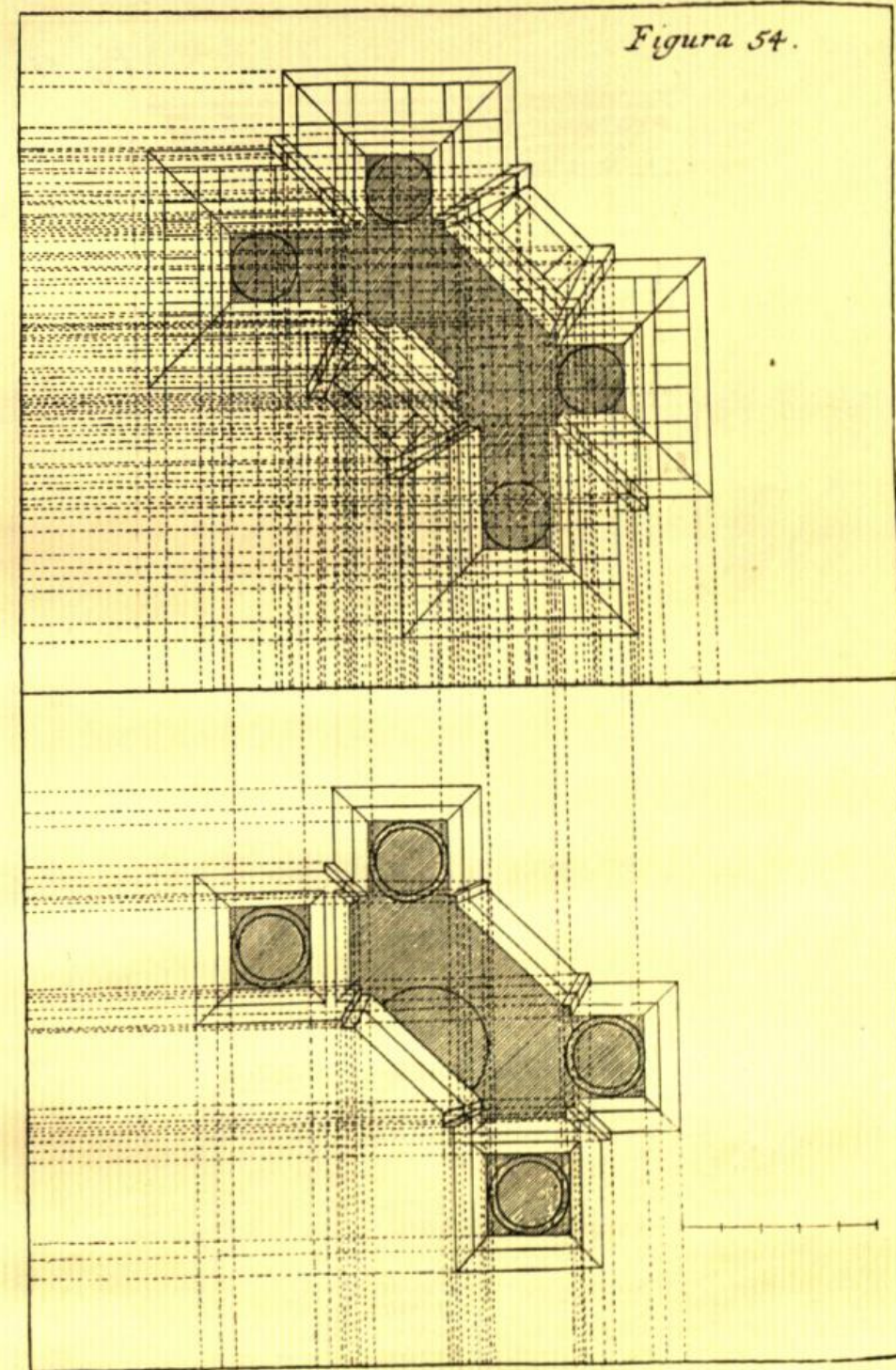


Figura 54.

КОЛОННЫ И ЧАСТИ ЗДАНИЙ

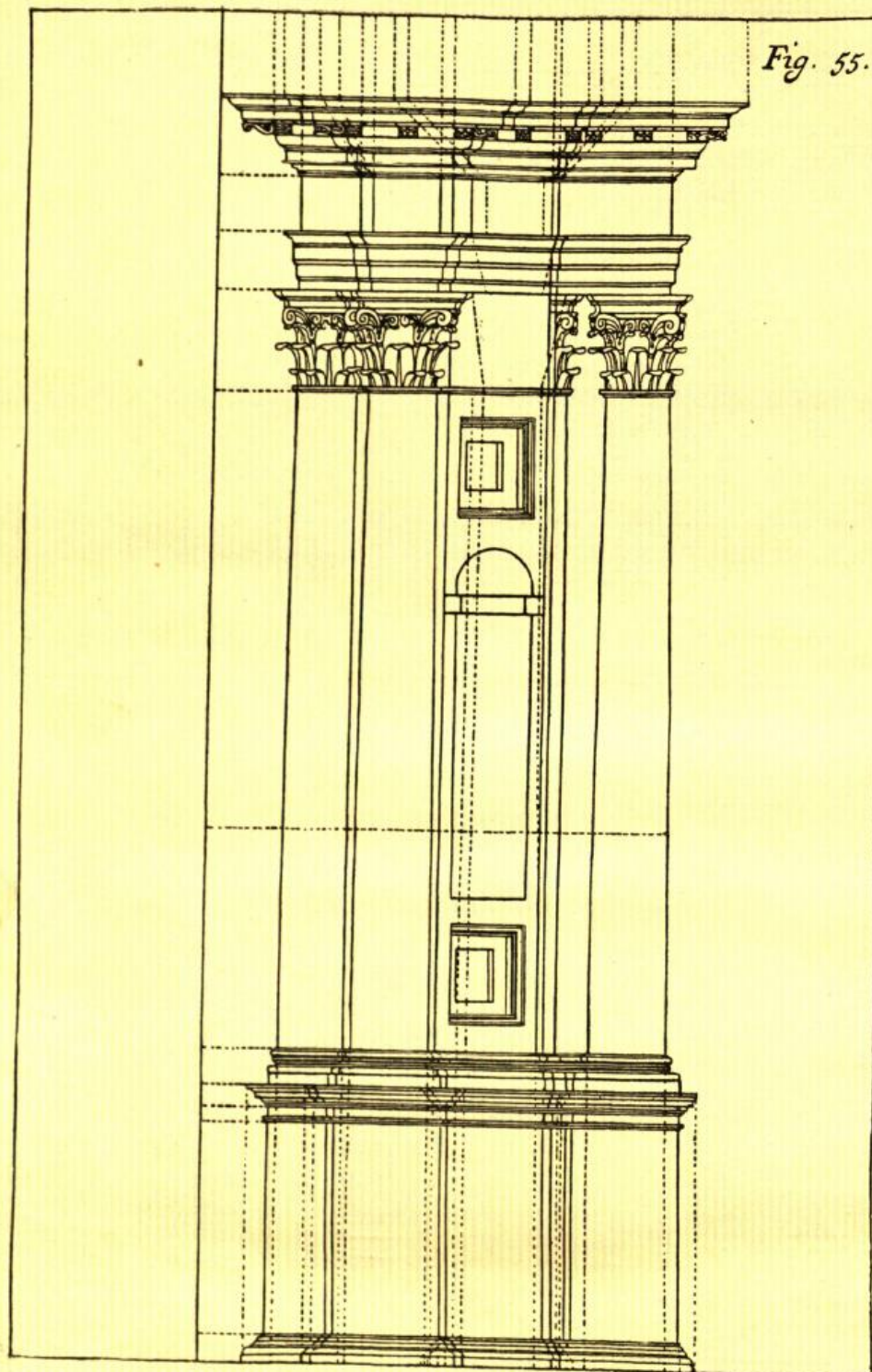


Fig. 55.

54 (I, 55). ЧЕРТЕЖ ЗДАНИЯ КОРИНФСКОГО ОРДЕРА

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ чертеж восьмиугольного здания соответствует двум чертежам того же здания, изображенным на предыдущем рисунке. Но так как чертеж стены не позволяет видеть второй из четырех колонн, которая, впрочем, делается видимой на перспективном чертеже здания, то необходимо наметить контуры этой колонны пунктиром.

55 (I, 56). ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН И ЧЕРТЕЖ КОРИНФСКОГО ЗДАНИЯ

НА ЭТОМ рисунке линия основания показана совпадающей с линией горизонта. Вследствие этого нижний план не был бы виден, если бы мы не опустили книзу линию основания, и наоборот, не приподняли бы верху линию горизонта, которую мы поместили между линиями плоскости обоих планов для большей ясности последних. На чертеже вторая колонна, невидимая, как выше сказано, из-за стены, должна изображаться пунктиром.

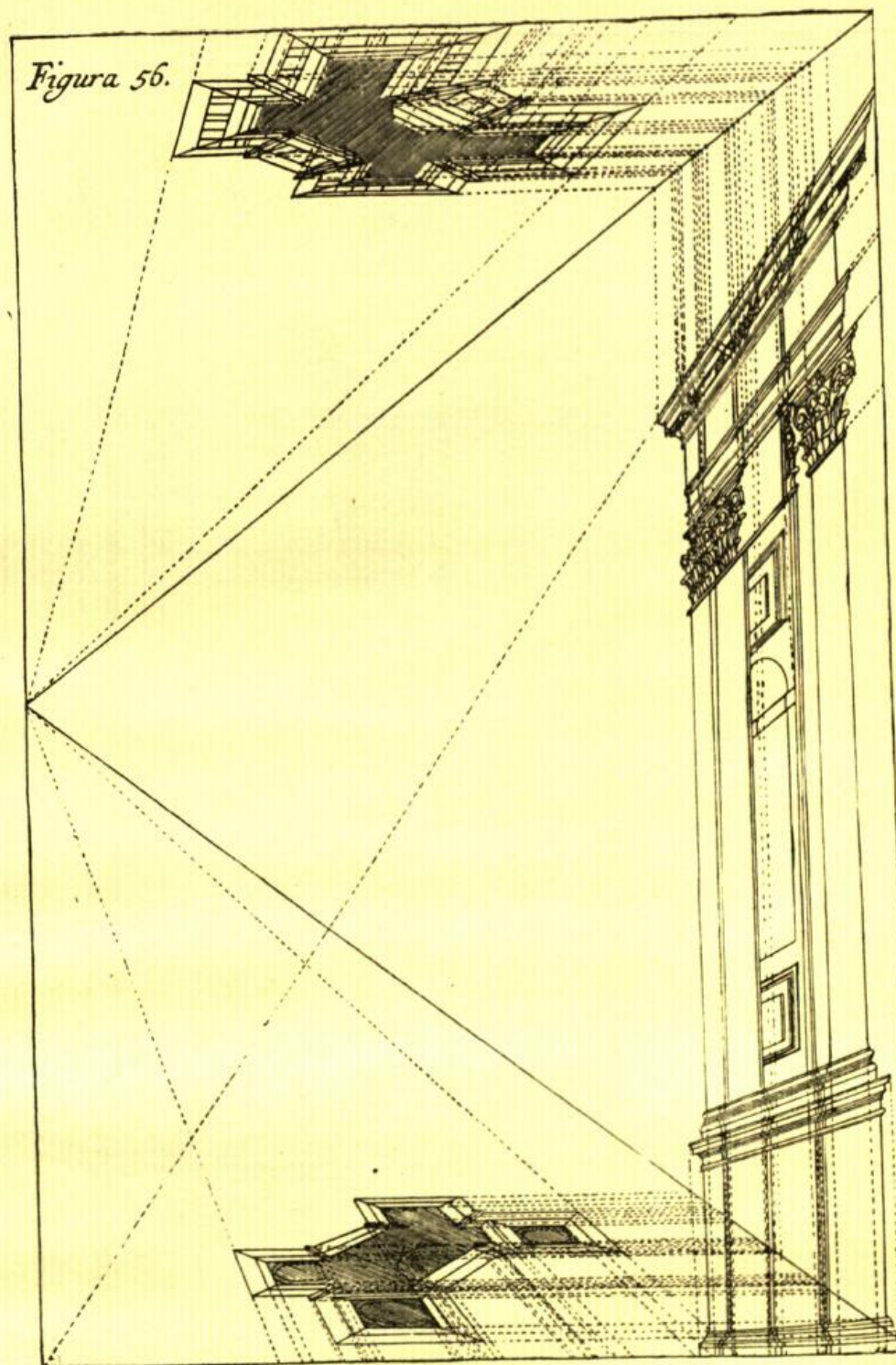
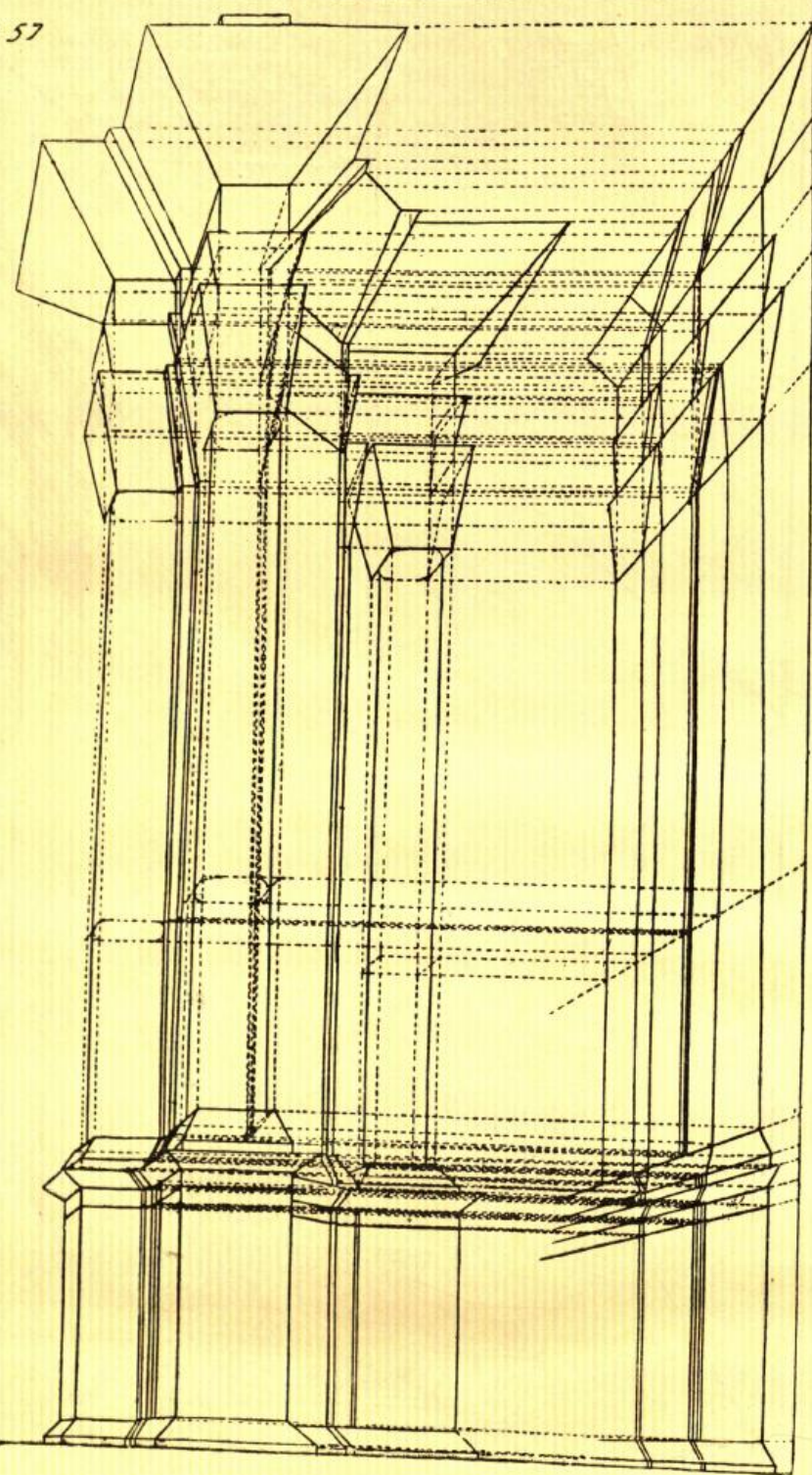


Figura 56.

Figura 57



56 (1, 57). ПРОЕКТ СЛЕДУЮЩЕГО РИСУНКА

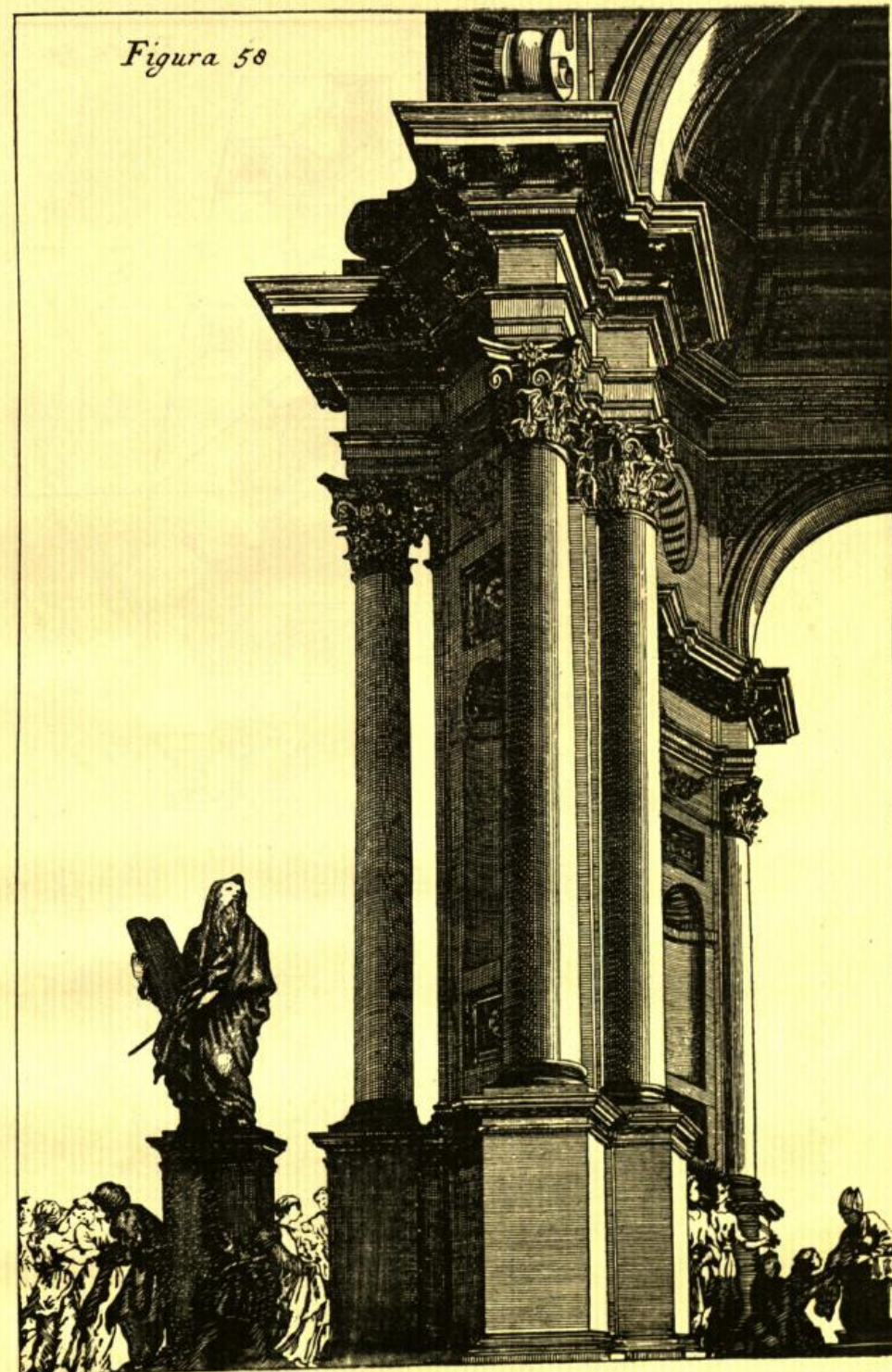
ЭТОТ рисунок сделан нами отдельно, чтобы показать, как следует проектировать всю постройку, взяв высоту отдельных его элементов из продольного чертежа, а ширину и длину — из плана. Все это вполне ясно видно при рассмотрении рисунка.

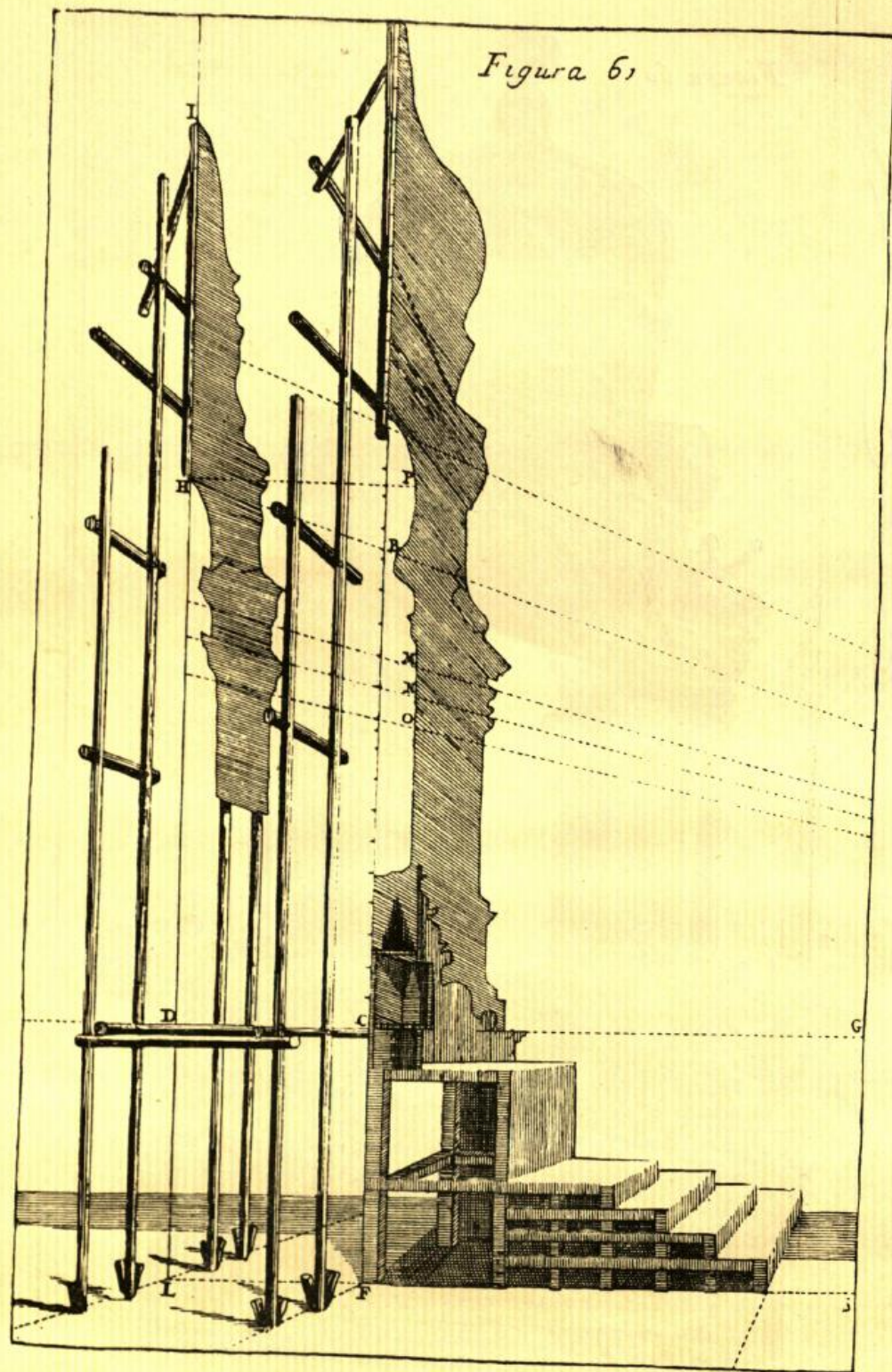
57 (1, 58). ВОСЬМИУГОЛЬНОЕ ЗДАНИЕ КОРИНФСКОГО ОРДЕРА

ДО СИХ ПОР мы описывали передние левые столбы коринфского здания; теперь обратимся к правой половине того же здания. Что касается полного вида постройки, то читатель найдет его на рисунке 61\*.

\* Рис. 60 в нашем издании.

Figura 58





60 (I, 61). О СПОСОБЕ УСТАНОВКИ  
КОНСТРУКЦИЙ, СОСТОЯЩИХ ИЗ НЕ-  
СКОЛЬКИХ РЯДОВ ПОЛОТЕН

РАССМОТРЕНИЕ этого рисунка научит способу установки конструкций, состоящих из нескольких рядов полотен. Наш престол требует только двух таких рядов, так как полотна, ближайšie к зрителю, означают передний вид, а полотна, более удаленные, означают задний или внутренний вид. Но для того, чтобы можно было видеть также и деревянные рамы, на которых держатся полотна, мы половину этих стенок на рисунке отбросили. Прямая LS есть линия основания, а прямая DG — линия горизонта, и дистанционная точка, находящаяся на продолжении линии CG за пределами страницы, должна быть настолько же удалена от точки C, насколько дистанционная точка на рис. 60 ° отстоит от оптической точки. Та же горизонтальная линия DG в точке C пересекается под прямым углом линией EF, обозначающей разрез наружной части престола, и от точки C разбивается на равномерные деления в целях разбивки на клетки передней стороны престола, как показано на рисунке 62. Прямая же П, обозначающая разрез внутренней стороны престола, проводится на любом расстоянии параллельно линии EF. Затем через деления прямой EF (как видно на MNO) из дистанционной точки проводятся оптические линии к прямой П для разбивки на клетки других полотен. Расстоянием же DC обусловлена необходимость увеличить размеры изображаемого на полотнах, так как иначе изображения будут казаться меньшими, чем следует. Отсюда также понятно, почему дуга, достигающая на передней стенке только до точки В, на задней стенке должна доходить до точки Н. На следующем рисунке показан способ изображения внутренней стороны полотен при помощи разграфления на клетки наружной их стороны. Для лучшего понимания этого способа прямая HP на этом рисунке проводится параллельно линии DC, а прямая BC делится на столько равных частей, на сколько частей разделена прямая PC.

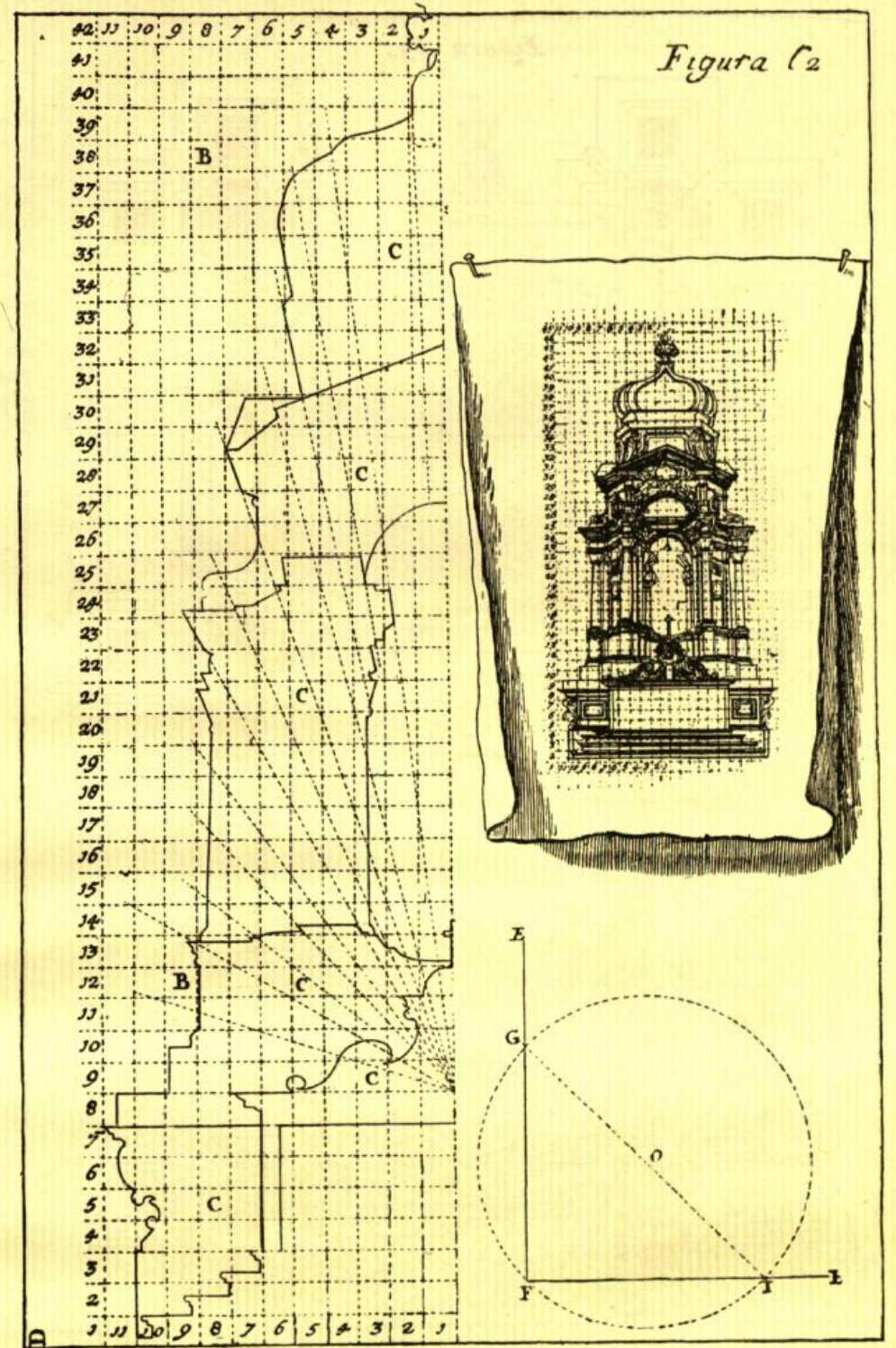
\* Рис. 59 в нашем издании.

61 (I, 62). О СПОСОБЕ НАЛОЖЕНИЯ СЕТКИ НА СТЕННЫЕ ПОЛОТНА, ДОЛЖЕНСТВУЮЩИЕ ИЗОБРАЖАТЬ РЕАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

ДВА ОБРАЗЦА рисунка престола, которые следовало бы изобразить отдельно, соединены нами в один под литерой А, и для обоих можно пользоваться одной и той же сеткой, обозначенной соответствующими цифрами. По определении общего размера всего здания следует в той же пропорции сделать однообразную сетку на полу какого-либо зала достаточной вместимости и пометить ее цифрами, указанными на рисунке. При помощи этой сетки проводятся на полу контуры столбчатых элементов, сколько имеется полотен, изображающих внешний вид престола. По исполнении этого каждый элемент укладывается на полу на свое место и посредством шнура, смоченного черной краской, на нем делается сетка; затем проводятся, по желанию, несколько оптических линий, при помощи которых, в случае изготовления дальнейших полотен, можно будет провести линию к оптической или перспективной точке. Кроме того, необходима еще другая сетка на полу для внутренней стороны престола, и обе эти сетки должны находиться в той же пропорции друг к другу, в какой находятся отрезки линий  $IL$  и  $EF$  на рисунке 61°. Посредством этой сетки наносятся контуры полотен и все остальное, как уже указано.

Но этим порядком нельзя делать контуров внутренней стороны и нельзя проводить на полу другой сетки без предварительного уничтожения первой, что требует большого труда. Поэтому из плана рисунка 59\*\* берутся два чертежа и на чертеже передней части наносится прямая  $PC$ , а на чертеже внутренней части — прямая  $BC$ . Если прямая  $PC$  разделена на 15 равных частей, то на такие же 15 равных частей должна делиться и прямая  $BC$ , и при помощи этих делений надо наложить сетки на оба чертежа. Несмотря на то, что квадраты чертежа наружной стороны будут больше квадратов чертежа внутренней стороны, тем не менее одна и та же сетка на полу служит для составления контуров и той и другой стороны. Все, сказанное здесь о двух чертежах, пригодно для любого другого числа чертежей. Так, например если требуется построить 5 рядов холщевых стенок, то надо сделать на бумаге 5 чертежей, и если для всех чертежей пользоваться одной сеткой, то на полу необходимо все-таки сделать 5 различных сеток, и наоборот, если для каж-

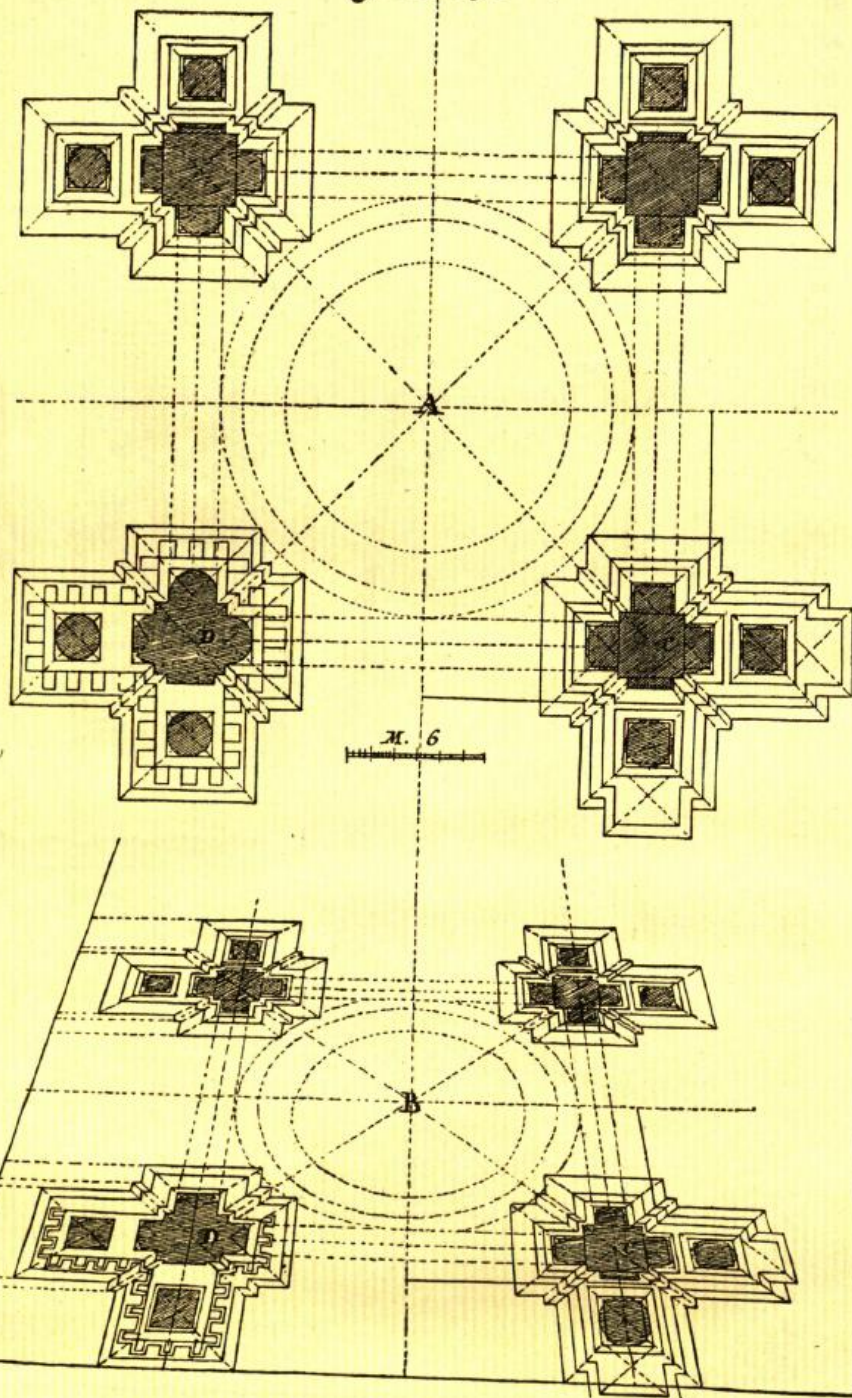
\* Рис. 60 в нашем издании.  
\*\* Рис. 58 в нашем издании.



дого из 5 чертежей служит отдельная сетка, то на полу достаточно одной сетки.

Следует заботиться о том, чтобы отдельные квадраты сетки были сделаны точно и чтобы все углы их были прямые. Наилучший способ для этого следующий: поставив одну ножку циркуля в точке  $F$  прямой линии  $EF$ , а другую ножку в точке  $O$ , проводят круг  $GFI$  и из точки  $G$  диаметр  $GI$ . Если прямая  $HF$  пройдет через точки  $I$  и  $F$ , то она будет перпендикулярна к линии  $EF$ .

Figura 63.



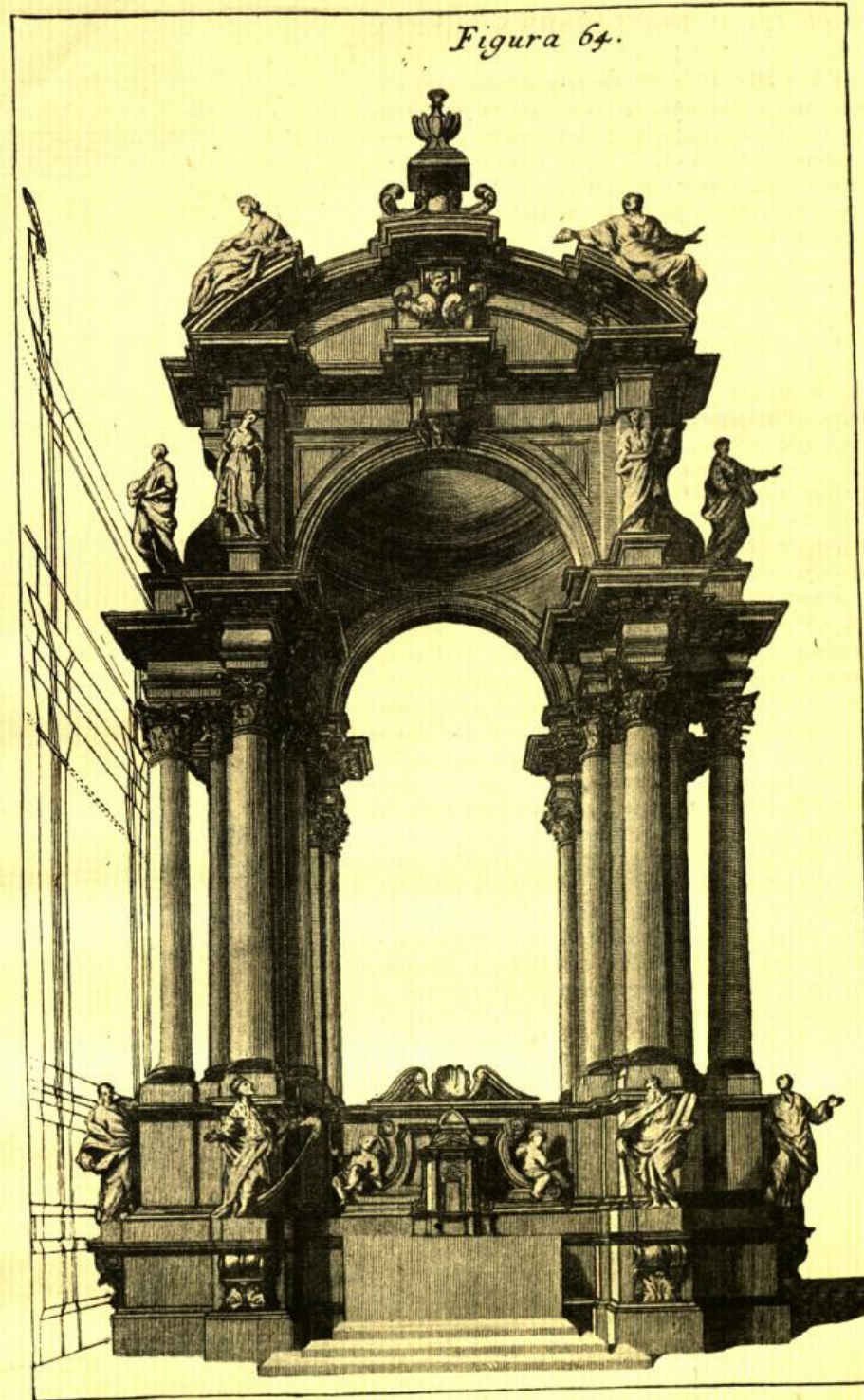
62 (I, 63). ПЛАН ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНОГО ЗДАНИЯ

ПЛАН А этого здания в перспективе изображен под литерой В. Получающаяся же разница между столбами С и D происходит от того, что под литерой В показан чертеж стилобатов, а под литерой А — чертеж карнизов.

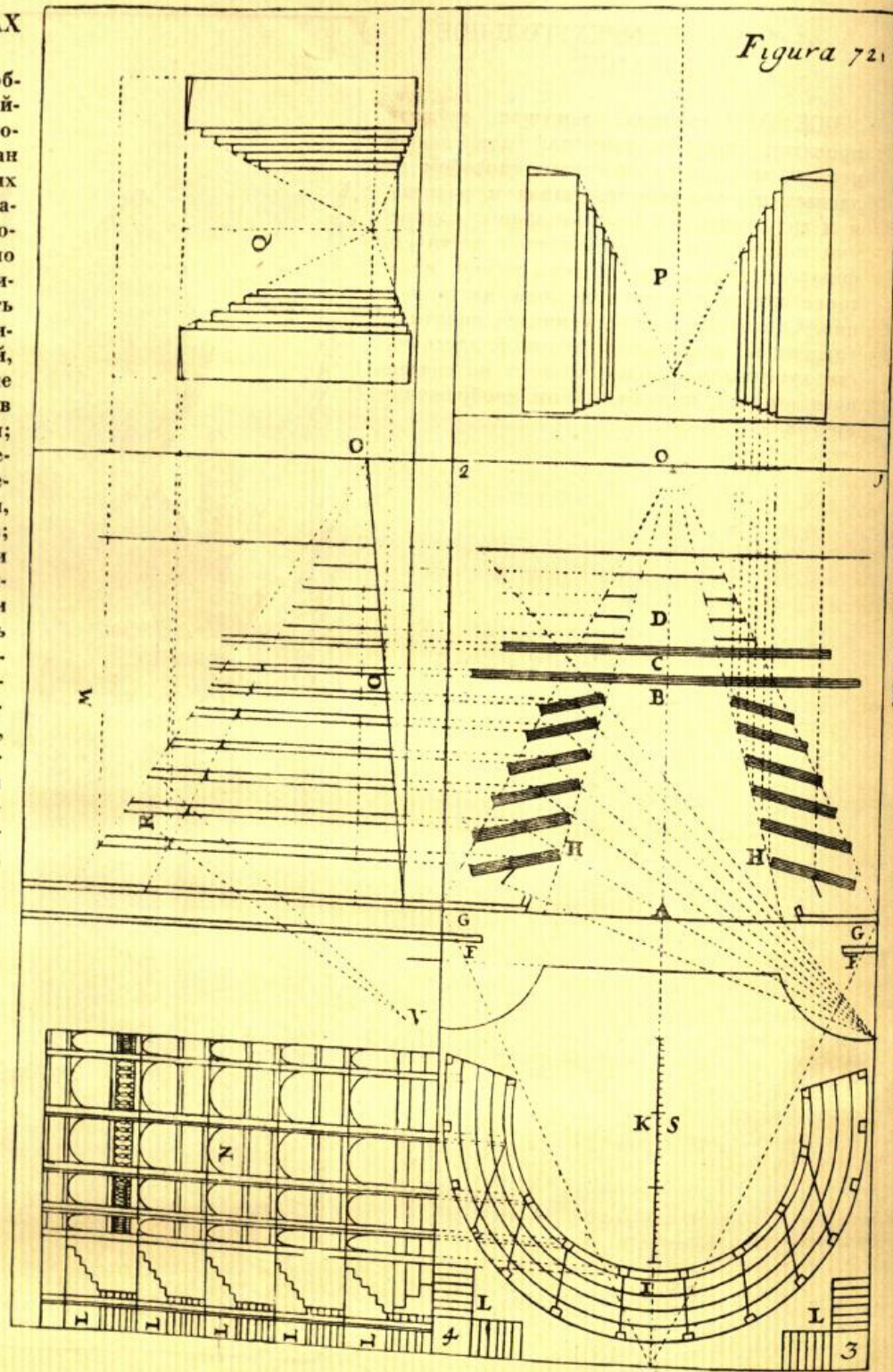
63 (I, 64). ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНОЕ ЗДАНИЕ

ВСЕ ЭТО здание, могущее служить проектом главного престола для любой церкви, построено обычным способом из данных перспективного плана и разреза, и я неоднократно при всеобщем одобрении помещал в средней пустой части его фигуры ангелов на облаках и еще некоторое число фигур в нижней части здания. Способ же изображения на полотнах, удаленных от зрителя, видимой здесь части купольного свода вытекает из сказанного выше о перспективном изображении кругов.

Figura 64.



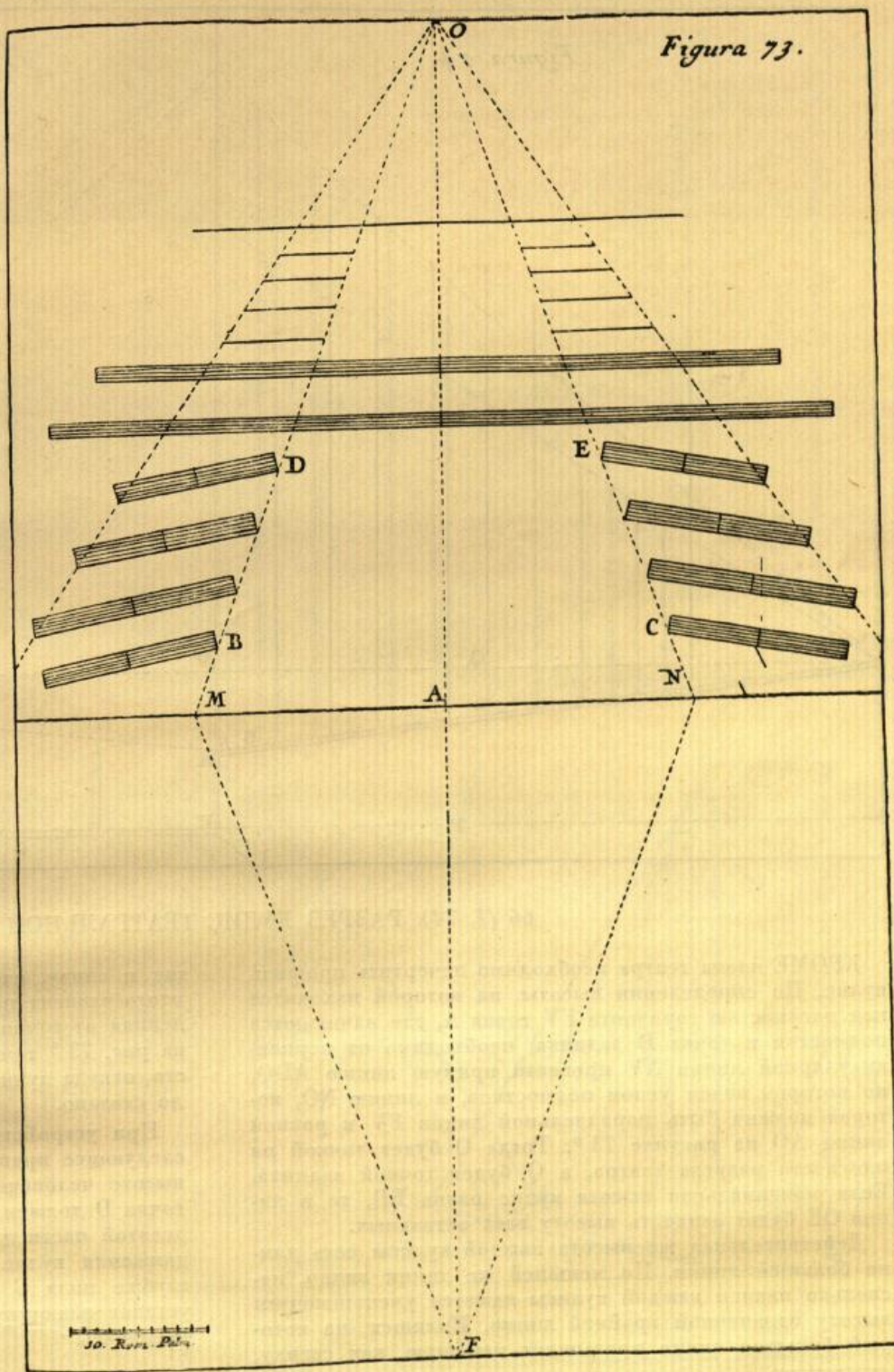
РАССМОТРЕНИЕ этого рисунка дает общее представление о том, что в дальнейшем составит предмет детального рассмотрения. Цифры 1, 2, 3, 4 означают план зала, имеющего в длину 120 римских локтей, а в ширину 60 локтей, как показывает масштаб S в 30 локтей. Одну половину пространства занимает собственно театр, другая же половина занята амфитеатром и местами для зрителей. O есть точка, в которой сходятся оптические линии; D — точка кажущихся расстояний; BC есть место просцениума; HH — косые пазы, имеющие двойную ширину против ширины кулис; FG есть фасад сцены; AO — ее глубина или длина; E — помещение для оркестра; K — место для зрителей; I — план амфитеатра; L — лестницы, ведущие в амфитеатр; N — его разрез; M — уклон подмостков с разрезом и чертежом сцены и декорациями, видимыми сбоку и соединяющимися со своими пазами, как показано пунктиром. OO' есть линия, перпендикулярная к линии горизонта; P и Q — разрез кулис, при повороте внутрь, совпадающих шириной с пазами плана B, а высотой — с разрезами M, как обозначено пунктиром. В том же разрезе M часть высоты отдается кулисам, а другая часть потолочным балкам R, посредством которых скреплена друг с другом каждая пара кулис. VV' суть линии, посредством которых исследуют, не остается ли свободного пространства между кулисами и потолком. На некоторых сценах вместо потолка изображают красками небо и облака.

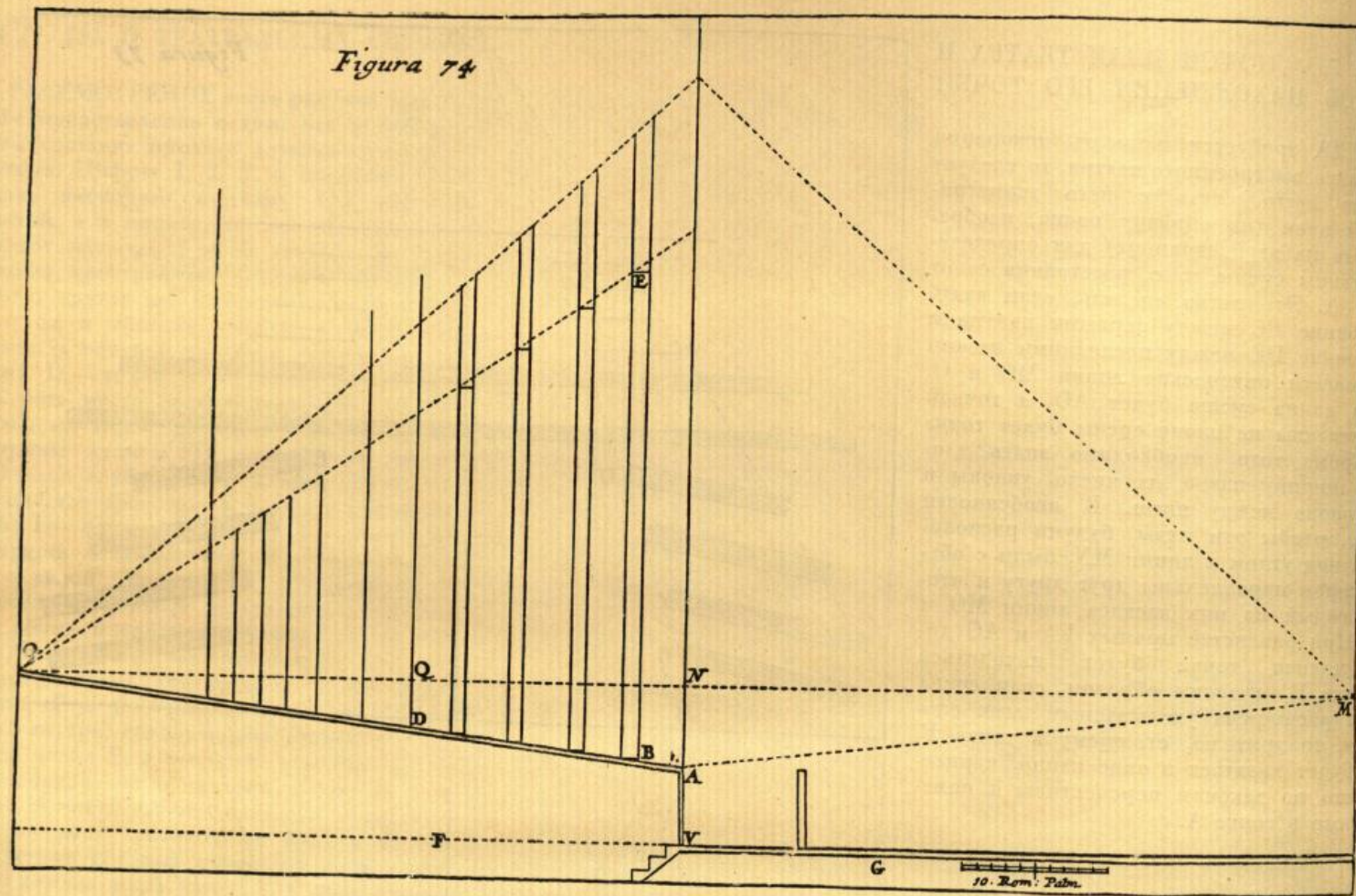




65 (I, 73). ДРУГОЙ ПЛАН ТЕАТРА И СПОСОБ НАХОЖДЕНИЯ ЕГО ТОЧКИ

КОГДА требуется написать декорации для ранее выстроенного театра, то следует прежде всего снять с него геометрический план (по образцу плана, изображенного на этой странице) для определения длины сцены, т. е. расстояния ее от точки А. Это легко сделать, если взять расстояние ВС между первыми пазами и расстояние DE между последними пазами и провести оптические линии МО и ОЕ. Тогда длина сцены будет АО, а точкой перспективы на плане сцены будет точка О. Кроме того, необходимо знать длину и ширину пазов, их число, уклоны и расстояние между ними. В особенности важно, чтобы эти пазы, будучи расположены под углом к линии MN, были с обеих сторон параллельны друг другу и чтобы каждый из них касался линии МО и NO. При равенстве прямых FA и AO дистанционная точка будет находиться в точке F, и таким образом, если сцена будет расширена указываемым нами способом, то зрителю, стоящему в точке F, она будет казаться в виде панно, нарисованного по законам перспективы и помещенного в точке А.





66 (I, 74). РАЗРЕЗ КУЛИС ТЕАТРАЛЬНОЙ СЦЕНЫ

КРОМЕ плана театра необходимо начертить профиль кулис. По определении высоты, на которой находится над плоскостью горизонта  $FV$  точка  $A$ , где начинаются подмостки и точка  $D$  задника, необходимо от перпендикулярной линии  $NV$  провести прямую линию  $ADO$ , по которой виден уклон подмостков, и линию  $NO$ , которая должна быть параллельной линии  $FV$  и равной линии  $AO$  на рисунке 73\*. Тогда  $O$  будет точкой на плоскости разреза театра, а  $Q$  будет точкой задника. Если максимальная высота кулис равна  $EB$ , то и линия  $OE$  будет означать высоту всех остальных.

Действительная же высота каждой кулисы есть длина большей линии. По меньшей же линии видно, насколько наклон каждой кулисы кажется уменьшающим высоту означенной крайней линии. Излишек, на который большая линия превышает меньшую, как сверху,

так и снизу, следует тщательно заметить, так как от этого зависит понимание рисунка 75\*\*. Точка  $M$ , удаленная от точки  $N$  на такое же расстояние, на которое на рис. 73\* точка  $F$  отстоит от точки  $A$ , указывает место, откуда лучше всего смотреть на сцену, как уже было сказано.

При устройстве подмостков необходимо соблюдать следующее правило: высота точки  $O$  должна равняться высоте человеческого глаза, а подъем от точки  $A$  до точки  $D$  должен равняться приблизительно девятой или десятой части длины линии  $AD$ . Для облегчения передвижения кулис желательно, чтобы пол  $F$  находился глубже пола  $G$  для того, чтобы можно было людям, устанавливающим декорации, ходить под мостками не нагибаясь.

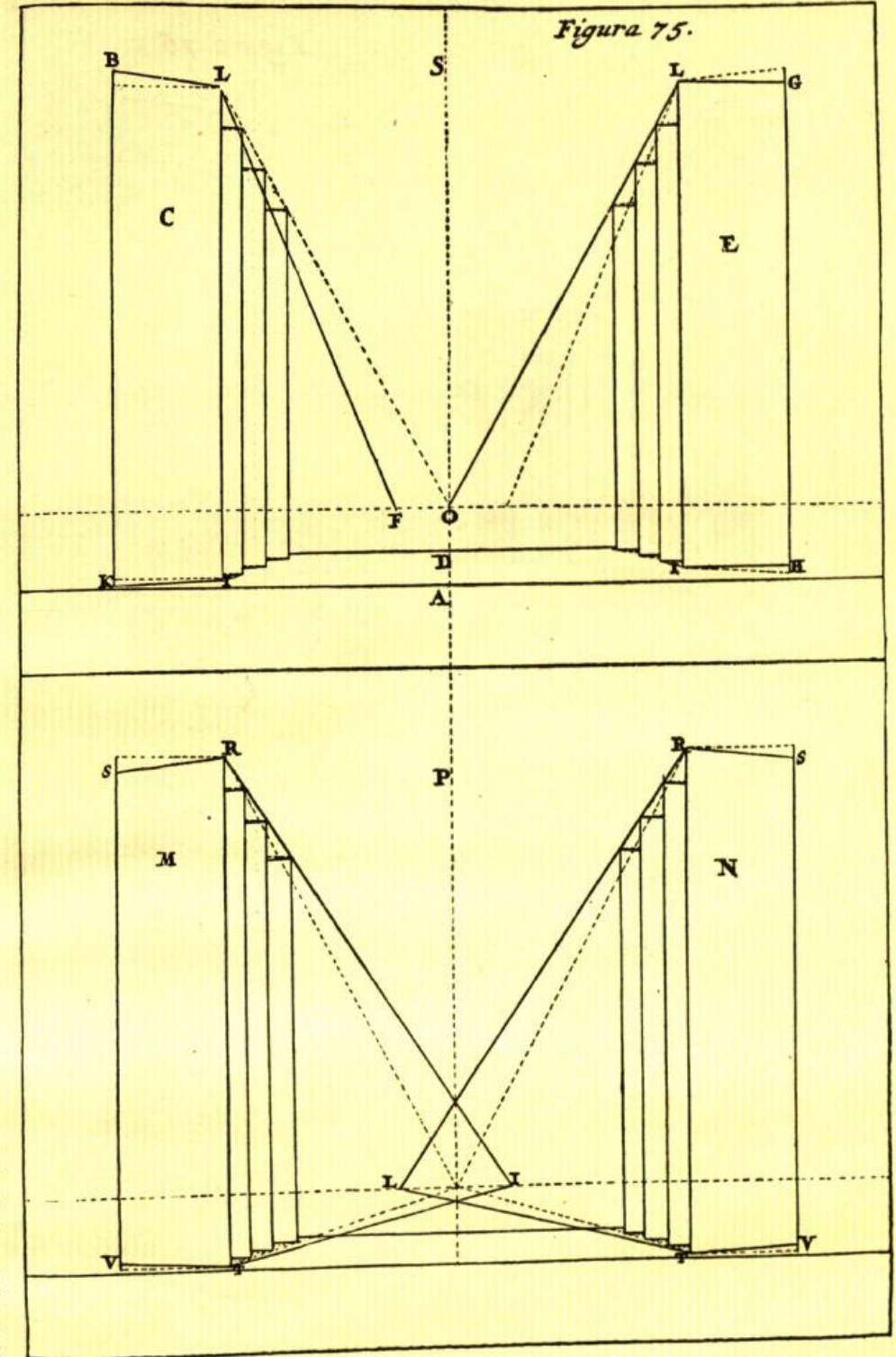
\* Рис. 65 в нашем издании.

\*\* Рис. 67 в нашем издании.

67 (1, 75). ВИД КУЛИС СПЕРЕДИ И  
КАК СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ СТОЯЩИЕ  
НАКЛОННО КУЛИСЫ КАЗАЛИСЬ  
СТОЯЩИМИ ПРЯМО

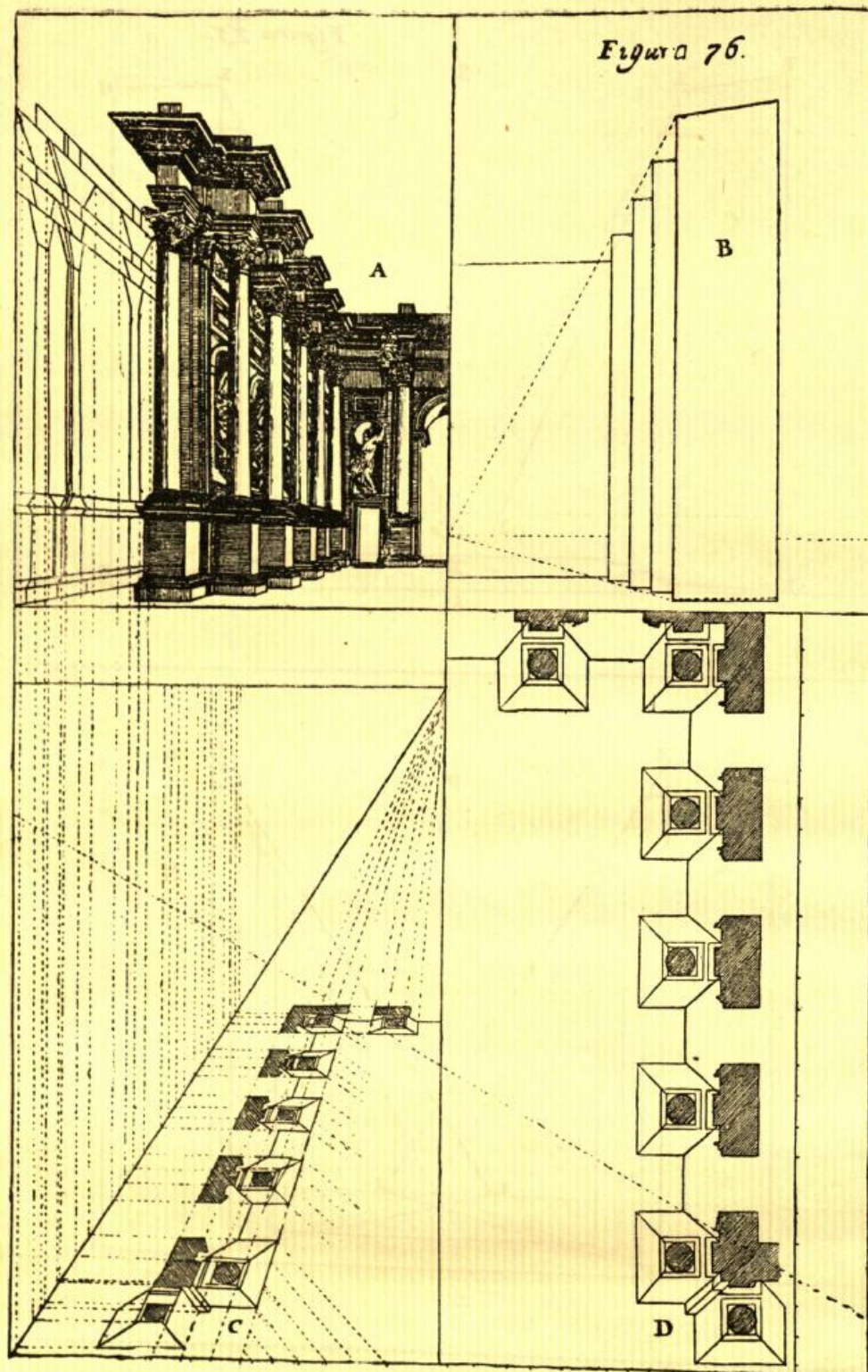
КУЛИСЫ, изображенные здесь под ли-  
терой С, имеют ширину, показанную на  
плане рисунка 73\*, и высоту, показанную  
на чертеже рисунка 74\*\*. Их надо пред-  
ставить себе как бы поставленными пря-  
мо и вложенными в пазы, как все это  
было изображено на рисунке 72\*\*\* под  
литерами Р и Q. Необходимо также за-  
метить, насколько мостки возвышаются у  
переднего края А, в посцениуме\*\*\*\* D и  
в точке сцены O. Точно так же следует  
заметить высоту каждой отдельной кули-  
сы, так как они, вследствие наклона пазов,  
поворачиваются внутрь, так что линии BL  
и KI на стороне С, параллельные линии  
плоскости, кажутся непараллельными ей, и  
потому оптическая линия LF идет не к оп-  
тической точке O, а к точке F. Однако  
если кажущийся излишек, на который ли-  
ния BK как сверху, так и снизу превы-  
шает линию LI, перенести на сторону E  
кулис и провести линии LG и TH, то они  
будут казаться параллельными линии пло-  
скости. Если затем провести линию LO  
под углом GO, равным углу BLF, то озна-  
ченная линия LO в точности упрется  
в оптическую точку O и будет служить оп-  
тической линией.

В месте P надо вообразить себе кули-  
сы M и N, лежащими на полу одни над  
другими, и две линии RT, находящимися  
друг от друга на таком же расстоянии,  
как и две линии LI. То же самое допу-  
стим и в отношении остальных кулис.  
При этом следует заметить, что линии  
RS и TV тождественны с линиями LG и  
IH кулис E, но что, несмотря на это, ли-  
нии RS и TV непараллельны, тогда как  
линии LG и TH кажутся параллельными.  
Поэтому, если провести прямую RL и уг-  
лы SRL и GLO сделать равными, то ли-  
ния RL может служить вместо оптической  
линии, точка L будет тогда случайной точ-  
кой зрения для росписи кулис N, а ли-  
нии RS и TV будут считаться как бы па-  
раллельными, вся же часть поверхности  
стенного полотна, выходящая за такие  
линии, в расчет не принимается и на ней  
рисуют либо воздух, либо еще что-ни-  
будь. Случайной оптической точкой для  
росписи кулис M будет точка L.



\* Рис. 65 в нашем издании.  
\*\* Рис. 66 в нашем издании.

\*\*\* Рис. 64 в нашем издании.  
\*\*\*\* Посцениум — радиик. Ред.



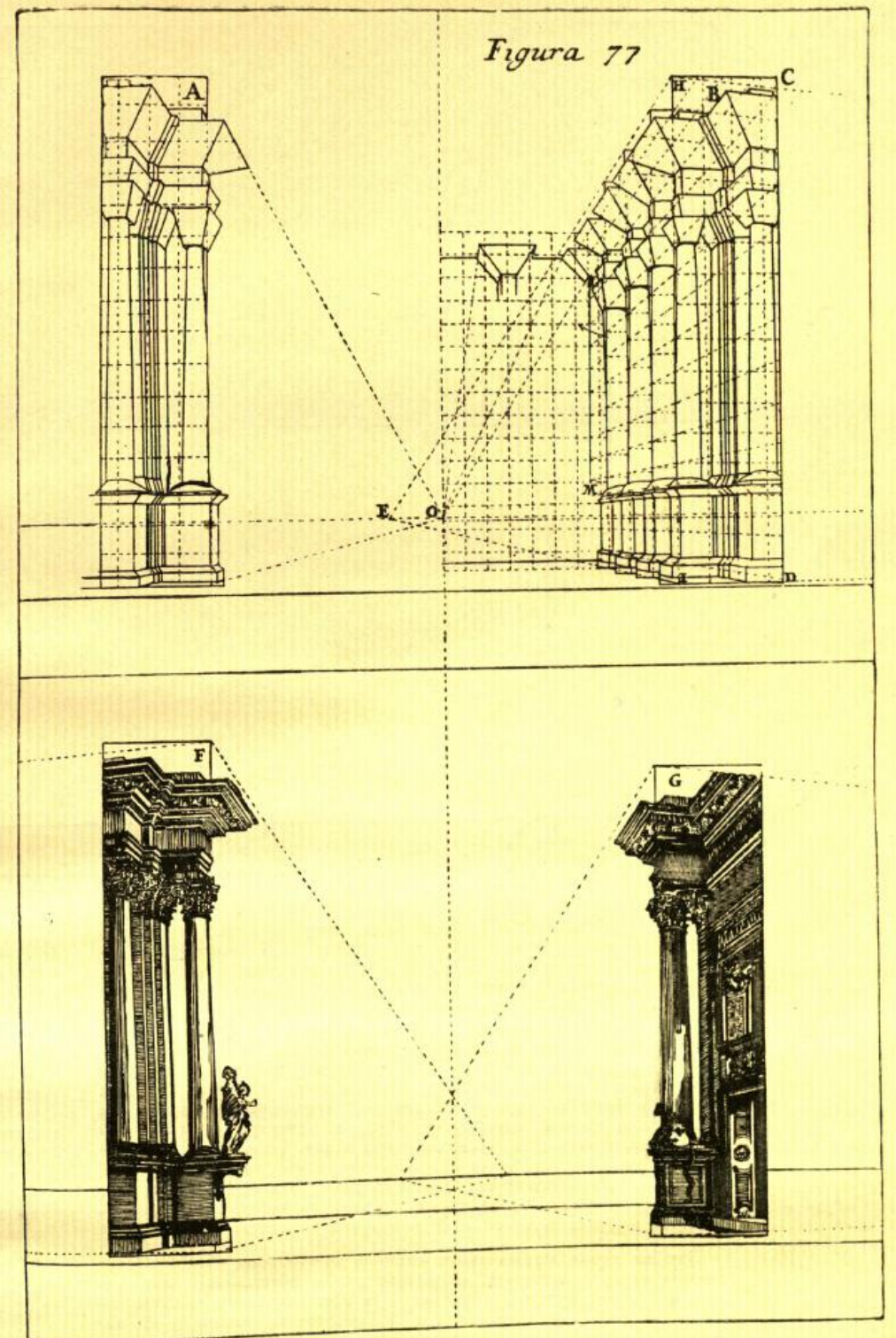
Фигура 76.

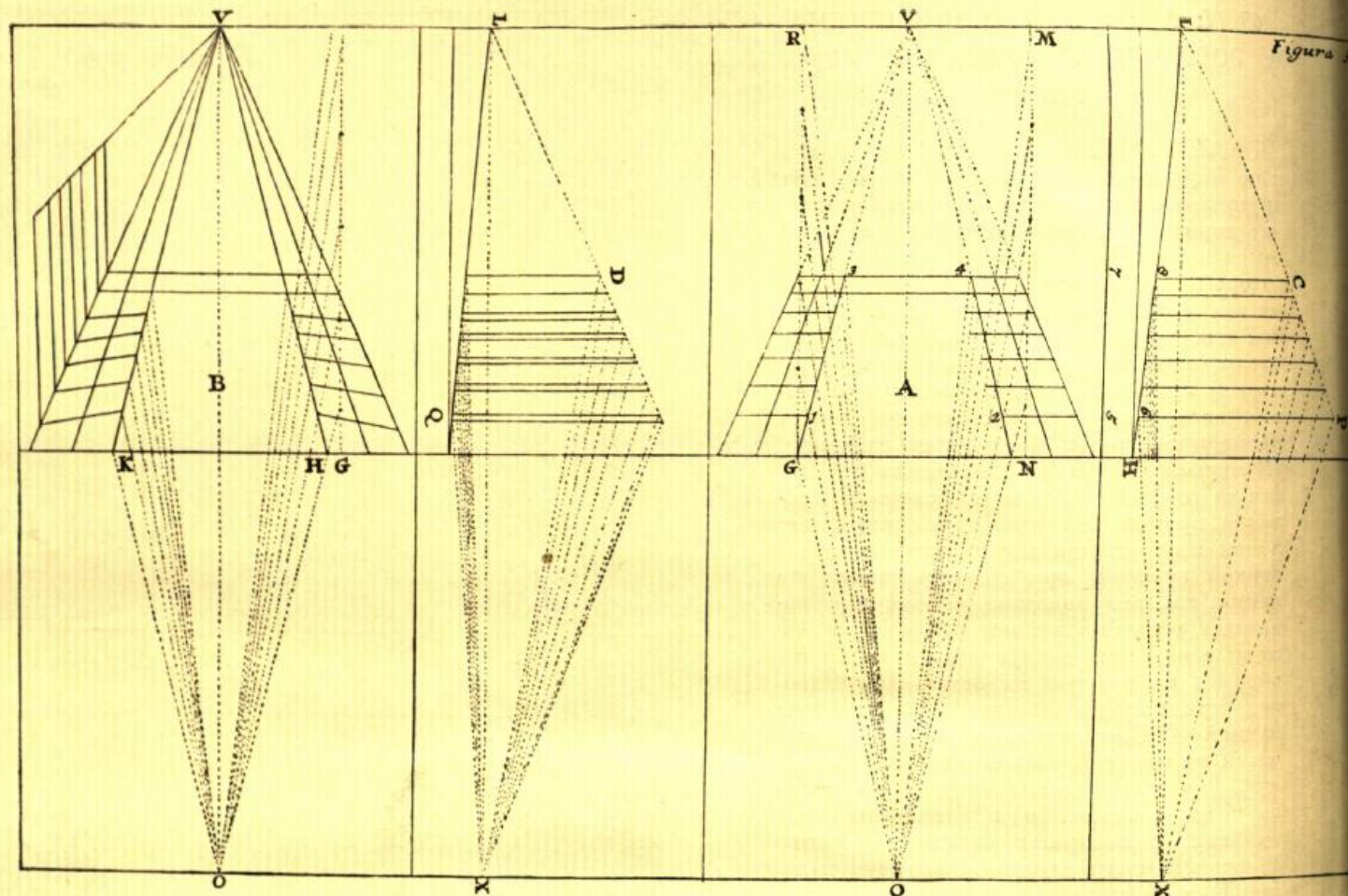
68 (1, 76). СПОСОБ НАЧЕРТАНИЯ  
ПРОЕКТА КУЛИС

МЫ ВНОВЬ начертили здесь кулисы, поставленные на мостки. Под литерой В они показаны голыми, без живописи, а под литерой А — расписанными с добавлением к ним выступов карнизов и других украшений. Перспективный чертеж А делается обычным способом по плану С, на котором видна линия основания, продолженная книзу. Геометрический же план показан под литерой D.

69 (I, 77). О НАНЕСЕНИИ СЕТКИ  
И РОСПИСИ ТЕАТРАЛЬНЫХ ДЕКО-  
РАЦИЙ

РАЗЛОЖИВ аккуратно на полу задник и по порядку остальные кулисы одну над другой, как указано на рисунке, проводят горизонтальную линию, на которой отмечают три точки перспективы: одну О, которой пользуются для писания красками задника, и две остальные, т. е. по одной для каждой из боковых кулис. Если представить себе, что в малом чертеже А первой кулисы сделана сетка из правильных квадратиков, то необходимо сделать пропорциональные ей деления на линии HI первой кулисы В, и на линии CD. Затем из точки Е через отдельные точки делений прямой HI наносятся оптические линии при помощи шнура, пропитанного черной краской; при помощи таких же линий, как это показано на рисунке, наносится сетка на кулису В, затем на лежащую под нею следующую и таким же образом на каждую из остальных. Наконец, при помощи делений, сделанных на прямой SM оптическими линиями, идущими из точки Е, наносится сетка на задник, причем квадраты этой сетки должны быть совершенно правильными, так же как и квадраты остальных кулис. В нижней части страницы на двух кулисах F и G показана декоративная роспись, которую могут быть покрываемы кулисы. Но при этом необходимо обращать внимание на поперечные линии карнизов, которые непараллельны между собой, и на оптические линии, имеющие направление к противоположным точкам, ибо в этих линиях заключаются две основные трудности театральной перспективы; для их преодоления необходимо точнейшим образом соблюдать изложенные выше правила.





70 (11, 37). НАСТАВЛЕНИЕ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ДРАМАТИЧЕСКОЙ СЦЕНЫ

ЕСЛИ ЖИВОПИСЕЦ или архитектор пожелает написать или начертить декорации уже выстроенного или строящегося театра, он должен прежде всего начертить его план и профиль на бумаге, как здесь показано. Для этого и предлагаю двойную форму сцены, а именно: под литерой А показана сцена с прямыми пазами, вследствие чего в профиль декорации обозначены прямыми линиями, как видно под литерами ВР и ВСD, а под литерой В изображена сцена с косыми пазами, которые в профиле обозначены двойными линиями, как показано в лите Q. Если требуется написать декорации для уже существующей сцены, то необходимо самым тщательным образом измерить сцену, чтобы точно определить глубину нахождения точки. Если затем измерить одни лишь пазы на плане А, то, чтобы найти точку последнего, надо провести оптические линии первых пазов 1—2 вместе с крайними линиями 3 и 4, и они непременно сойдутся в точке V, которая и будет искомой точкой означенной сцены.

Эту же точку можно найти также в продольном разрезе, если предварительно измерить, насколько сцена возвышается над полом в первых кулисах в точках 5 и 6 и насколько она возвышается в последних кулисах 7 и 8. Проведя же линию 6—8, вы получите высоту точки L, находящейся на линии, перпендикулярной к точке V, и притом либо ниже, либо выше нее, смотря по наклону сцены. Заметьте при этом, что, найдя точку L, вы преодолели наибольшую из всех трудностей, причиняющих столько хлопот художникам, так как от этого зависит правильность или неправильность изображений на декорациях.

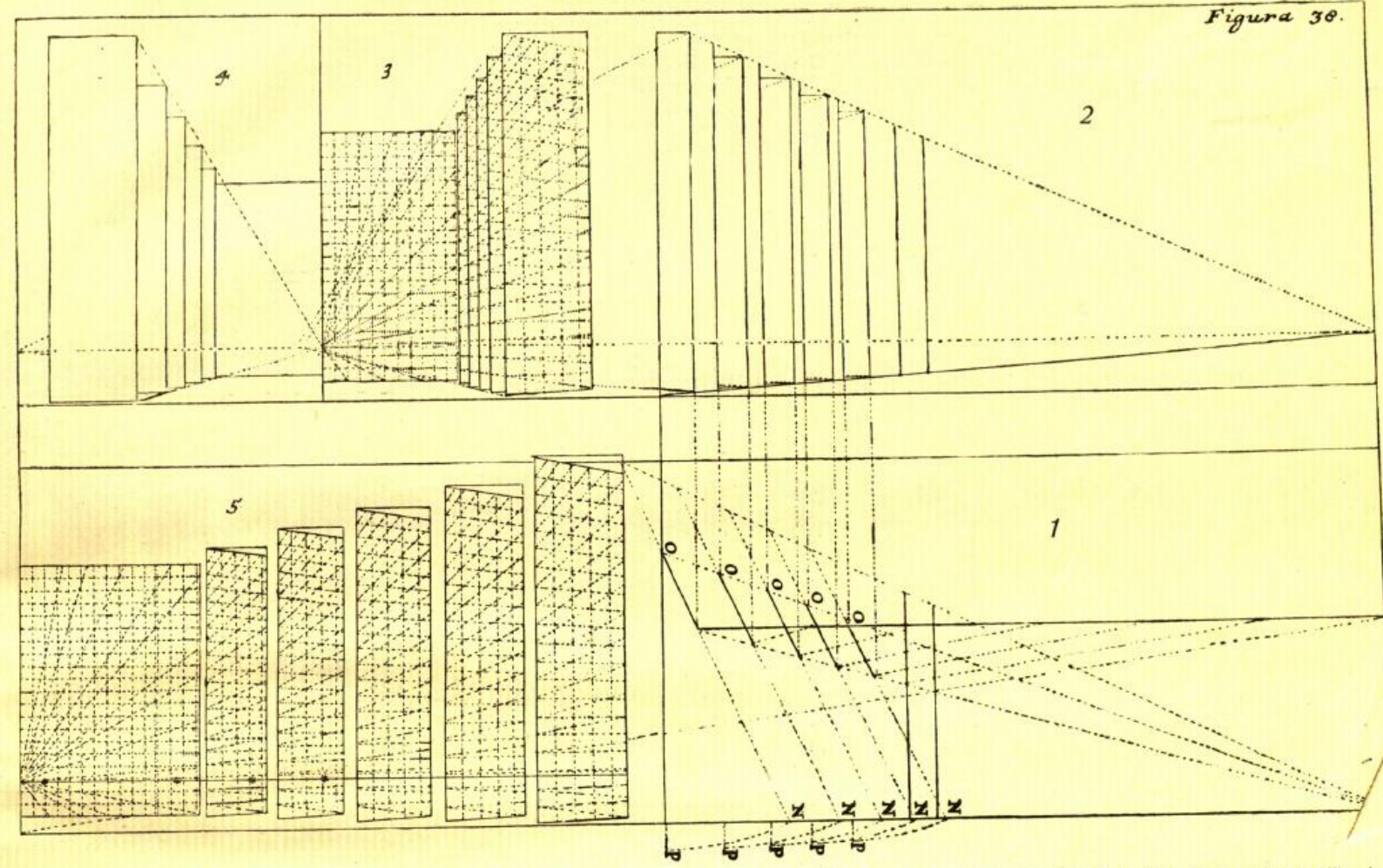
Этими двумя точками V и L определяются ширина и высота декораций на плане и на профиле, как это явствует из литер 1, 2, 3, 4, P, C, 6, 8.

Остается еще добавить две оптические точки, а именно точку O на плане и точку X в профиле, находящиеся на равных расстояниях от основания подмостков NCHK и дающие надлежащее расстояние для перспективного написания декораций воображаемой сцены. Ни одна из этих двух точек не может отстоять более другой, ибо в противном случае изображаемая сцена не будет соответствовать действительности.

Линия RG, разделенная на равные части, показывает правильное сокращения пазов. Если бы надлежало делать последние пазы то с проведением от этих делений оптических линий к точке V, то линия NM, разделенная на равные части, будет показывать, как должен поступить живописец, когда он желает изобразить нечто вроде перистилия или тому подобное, имеющее неравные интервалы, и, кроме того, прибавить еще кое-что к последующим декорациям, как видно из TS. Таким образом, там, где оставлено много интервалов, придется несколько выдвинуть декорации вперед, ибо в противном случае ничего не получится.

Линия GNHK заменяет линию сечений, в случаях, когда приходится представить вид на голые декорации все в одной плоскости или на одном листе бумаги. Если же требуется представить каждую декорацию в перспективе в отдельности, то отдельные линии сами по себе составят линию сечений, как это будет объяснено в дальнейшем.

То, что сказано выше об этих более или менее отдаленных планах, относится и к планам, более искусно разработанным опытными художниками и архитекторами. При большой изобретательности они уже не могут ограничиваться столь узкими пределами в расположении кулисных пазов, но строят мостки сцен по своему усмотрению, делая пазы произвольно то короче, то длиннее.



71 (II, 39). НАСТАВЛЕНИЕ К НАХОЖДЕНИЮ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТОЧКИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДЕКОРАЦИЙ, РАССТАВЛЕННЫХ НАИСКось

ЧЕЛОВЕК, имеющий в этом деле некоторый навык, рассмотрев внимательно этот рисунок, легко поймет, какое средство следует употребить в случае каких-либо затруднений. Точно так же и люди, даже слабо знакомые с оптикой, легко заметят, что декорации представлены покрытыми сеткой, чтобы показать, какие необходимы подготовительные действия для увеличения малых чертежей. Поэтому можно кое-чему научиться по изображенным здесь пяти предметам, т. е. плану, профилю и кулисам, поставленным одна над другой, кулисам обнаженным и разъединенным друг от друга.

1. По плану изучается способ находить точку в косых пазах, а это является камнем преткновения для многих художников. Если вы пишете театральные декорации вставленными в свои пазы, то каждая из них будет иметь точку на линиях от O до N. Если же желаете изобразить их снятыми со своих мест и либо повешенными на стену, либо разложенными по полу, то надлежит одну ножку циркуля поставить в точке O и провести сегмент круга от N до P; это и будет искомая вами точка, и хотя она будет не в центре, однако, благодаря этому приему, будет ка-

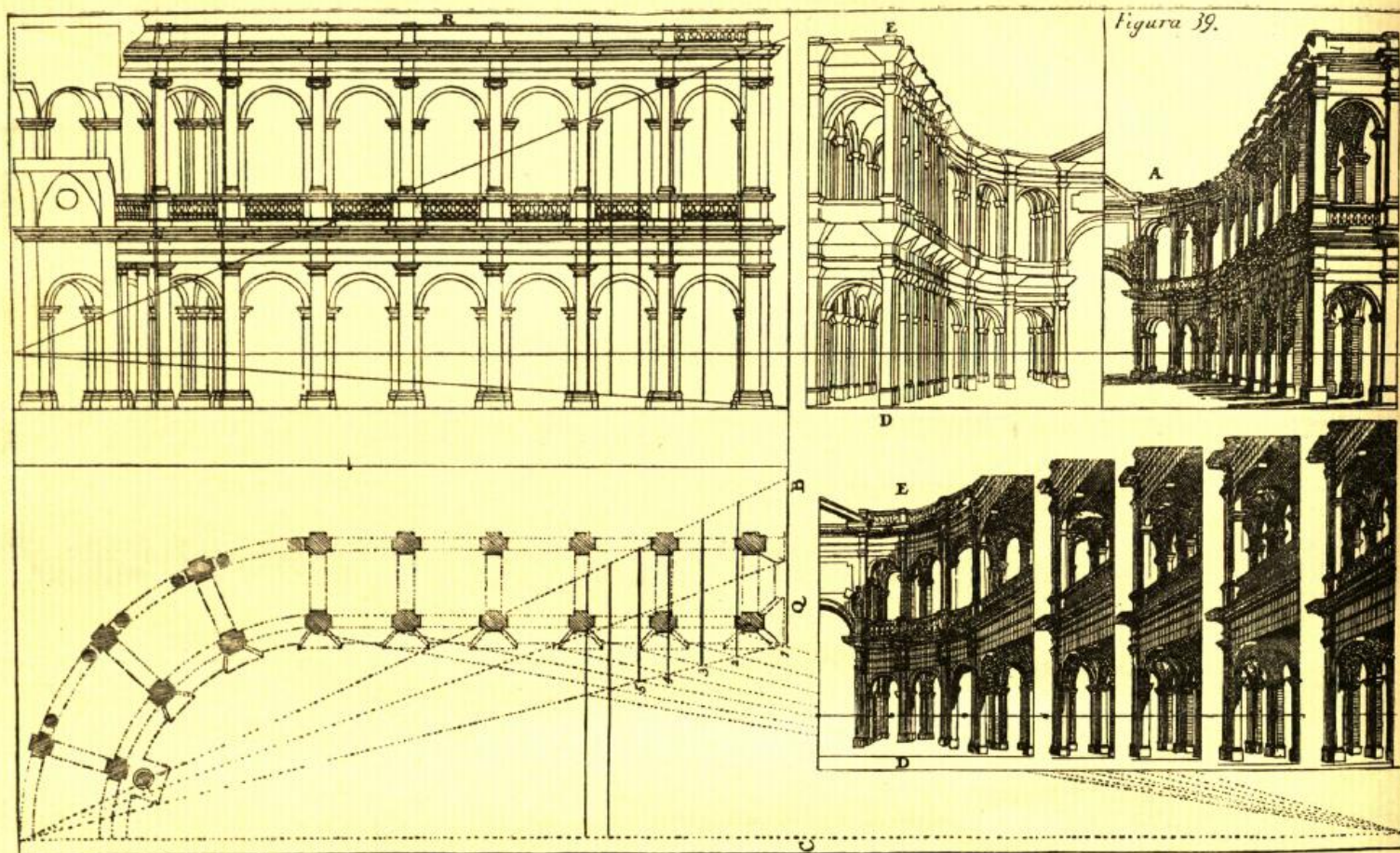
заться, что каждая из декораций как бы направлена к своему центру.

2. Из профиля видно, что кулисы имеют две основные линии, и потому необходимо определять их высоту, не обращая внимания на то, сколько остается холста с противоположной стороны для того, чтобы они казались косыми.

3. Кулисы, помещенные одна над другой, показывают, каким образом они посредством трояких линий покрываются сеткой для того, чтобы уметь рисовать декорации и писать красками; они же показывают, насколько кулисы приподнимаются снизу вверх, и насколько спускаются сверху вниз, насколько выступают, в какую сторону обращены кулисы и просцениум и до какой высоты они должны доходить, чтобы быть видимыми с горизонтальной линии.

4. Обнаженные кулисы поставлены на сцене в косых пазах, но хотя они и стоят косо, однако, будучи расположены указанным способом, они будут направляться к центру, причем зрителю будет казаться, что они совершенно не отходят от центра.

5. Наконец, раздельно стоящие кулисы показывают точки длины и ширины каждой кулисы, взятой из пазов плана в MN.

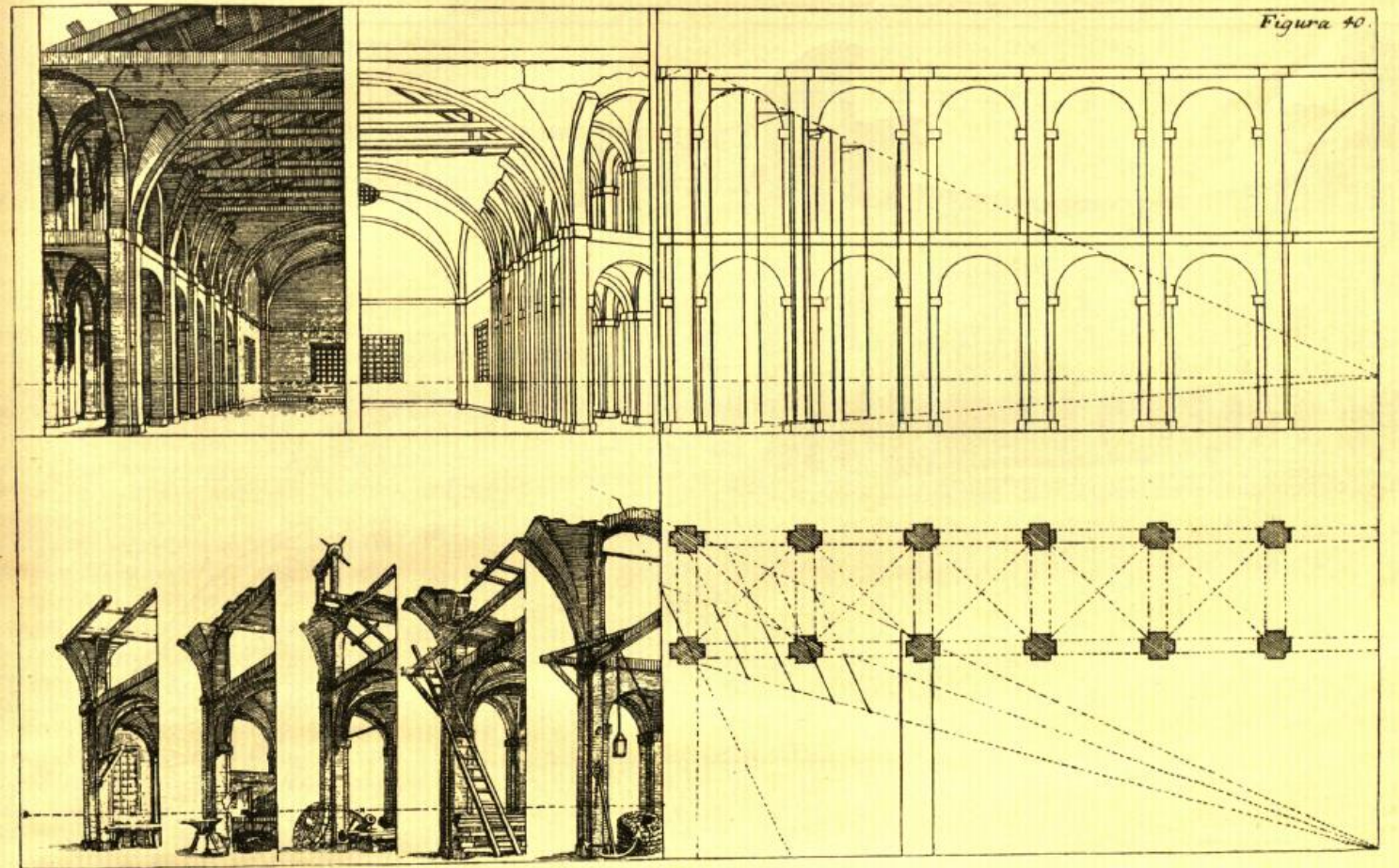


72 (II, 39). СЦЕНА, ПРЕДСТАВЛЯЮЩАЯ АТРИУМ

ДВА ПРЕДЫДУЩИХ рисунка служат для объяснения настоящего, а также и последующих рисунков, которые также состоят из пяти частей, требующих внимательного изучения. Прежде всего обращает на себя внимание план, показывающий, как в атриуме строятся одинаковые арки, причем отдельные столбы, будучи поставлены на требуемом расстоянии, касаются концов всех пазов, как то явствует из цифр 1, 2, 3, 4, 5. Однако главное внимание должно быть обращено на размеры отдельных кулис; размеры эти берутся в ширину по каждому пазу на плане, а в длину из профиля, причем каждый размер служит своей линией сечений, так что углы первого столба Р образуют первый паз Q и так далее. Из этих сечений воздвигаются перпендикулярные линии DE как на оттененных, так и на неоттененных декорациях, но на каждой в отдельности, чтобы

было легче ими пользоваться. Таким образом изготовленные декорации, будучи оттенены и поставлены на сцену на большом расстоянии, имеют свои сечения на линии BC, так как на этой линии обыкновенно делают первый плохой рисунок, которым художники и не пользуются. По архитектурным профилям этого рода вы узнаете отдельные элементы этого искусства и выучитесь делать сечения на наклонных линиях декораций и узнаете, что высота каждого столба и украшающих их карнизов доходит до верхнего края кулис, а именно первая до первой, вторая до второй и т. д. Вот что я хотел сказать для лиц, мало осведомленных в этом деле; для начинающих же и это будет недоступно, так как они более нуждаются в ежедневных упражнениях, чем в теоретических правилах.

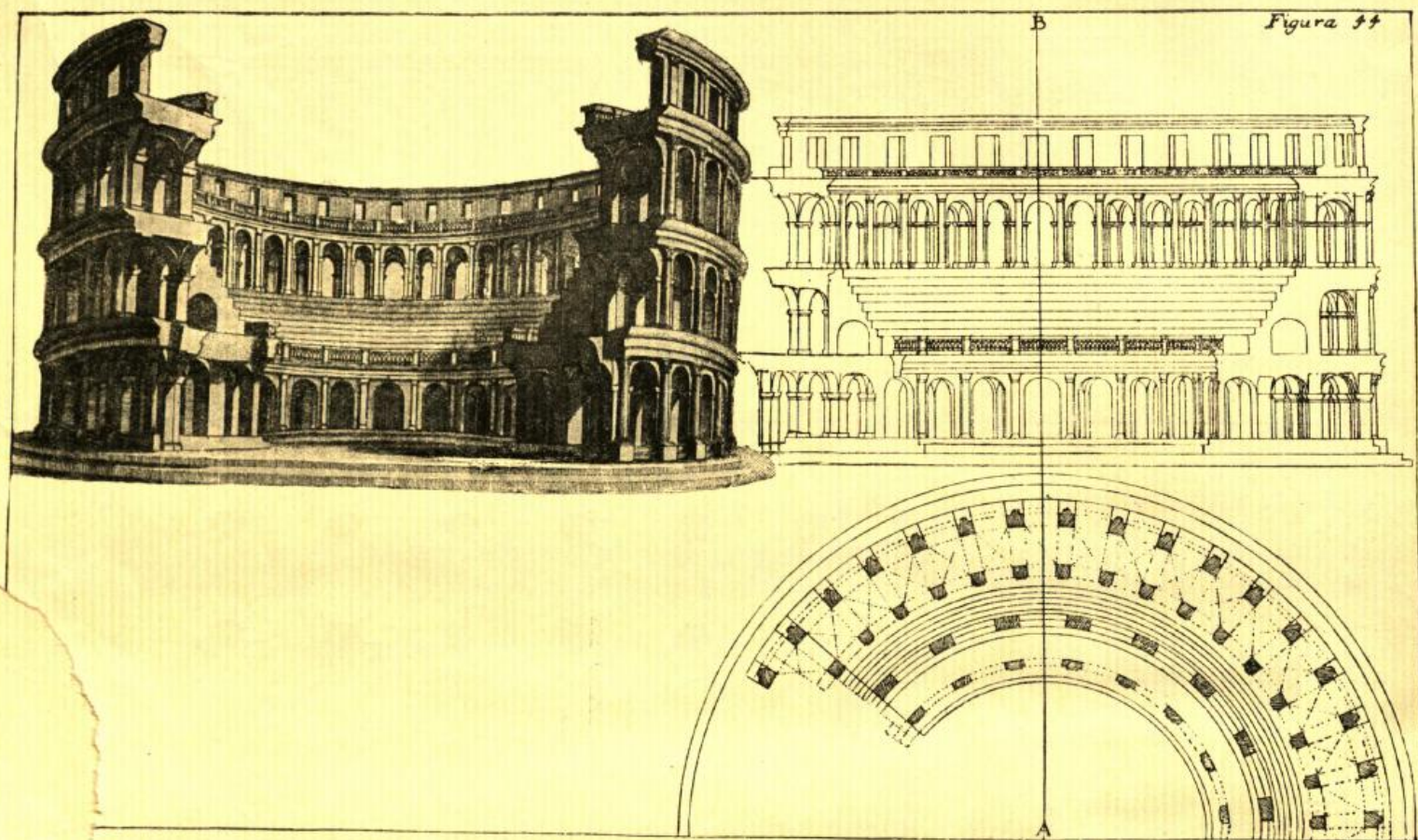




73 (II, 40). СЦЕНА, ИЗОБРАЖАЮЩАЯ АРСЕНАЛ

ЭТА СЦЕНА представляет собой арсенал или мастерскую, но она может служить также тюрьмой. Она сооружена по плану косых пазов, из которых каждый является собственной линией сечений. Однако главное затруднение заключается в профиле, так как каждый паз составлен из двух линий, и находящееся между этими линиями пространство служит либо для ближайшей, либо для более отдаленной линии сечений, но постоянно держится означенными линиями, пропорционально сечениям на плане, которыми необходимо руководствоваться в этой работе. Здесь требуется живость ума и сообразительность в отыскании способов проек-

ций высот в пространстве между означенными двойными линиями, ибо по достижении глазами лучами геометрических элементов архитектуры только одна высота будет иметь либо один, либо другой из двух размеров, либо спереди, либо сзади, как оно и должно быть и как видно на положенных друг на друга отдельных кулисах, на которых линии основания имеют наклон к задней части для того, чтобы, будучи вставлены в свои косые пазы, они казались глазу совершенно прямыми, более удаленными и в точности направленными к центру.



74 (II, 44). ОБРАЗЕЦ АМФИТЕАТРА

ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ начатого нами рассуждения о том, как преодолевать трудности, возникающие при перспективном изображении круглых предметов, я решил представить здесь амфитеатр, некогда мной самим написанный и публично выставленный в театре Римской семинарии. Этим я достиг того, что люди, считавшие это неисполнимым, могли воочию убедиться в противном на деле, т. е. в том, что на сцене, предназначенной для четырехугольных архитектурных форм, можно без изменения пазов декораций изображать круглые сооружения. Что это так, могут засвидетельствовать все зрители, восхищавшиеся этим зрелищем. Я не приложил плана пазов или каналов, дабы не за-

гружать рисунка множеством линий; но для того, чтобы сцена казалась больше, я взял за линию сечений линию АВ, хотя на самом деле постройка делится на несколько частей и каждая декорация составляет свою отдельную часть. Если же на шести или семи из этих рисунков я не объяснил подробно всех деталей, то это не должно вас удивлять, так как обилие пояснений доставило бы мне много хлопот, а вас бы только запутало. Впрочем, новизна дела и желание его усвоить послужат вам побуждением к продолжению занятий. Но к чему тратить много слов? Понимающему достаточно и немногих.

75 (II, 49). НАСТАВЛЕНИЕ, КАК ИЗОБРАЖАТЬ КУПОЛЬНЫЕ СВОДЫ, ЧТОБЫ ИХ ПЛОСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ИМЕЛА ВИД ВОГНУТОЙ

ЕСЛИ ИЗОБРАЖЕНИЕ зданий круглой формы, видимых спереди, представляет значительные трудности вследствие необходимости проводить от одной точки к другой кривые линии, не поддающиеся начертанию циркулем, то, с другой стороны, круглые здания, оканчивающиеся вершиной и видимые снизу, рисовать гораздо легче вследствие того, что круги, хотя и в перспективе, всегда правильны и делаются циркулем.

Единственная, возникающая при этом трудность заключается в том, что приходится находить столько перспективных центров, сколько имеется кругов, и столько же центров этих кругов, сколько элементов содержит в себе здание, в особенности в том случае, когда оптическая точка находится вне ее середины, как это, например, имеет место в куполе AD. Здесь глаз видит купольный свод D снизу вверх и профиль столбов P, причем, однако, вся высота имеет центр на срединной линии MN. Поэтому проведите каждую высоту и каждый центр к точке O, где оптические линии пересекают линию сечений BC, и расстояние между сечениями покажет вам, насколько следует раздвинуть ножки циркуля. Затем сделайте круг A так, чтобы его диаметр был равен означенной линии BC. Разделите его линией OAE, расположите вокруг него планы столбов P и проведите пунктирные линии к оптической точке O, а к линии OAE — центры и столбы, пересеченные по линии BC, как показано на чертеже. Таким образом вы найдете место, где надо поставить ножки циркуля для начертания в перспективе кругов, обозначающих высоту столбов. Купол H, имеющий оптическую точку в середине, изображается чрезвычайно легко, ибо одна ножка циркуля постоянно находится в середине, а другая движется вокруг сечений столбов.

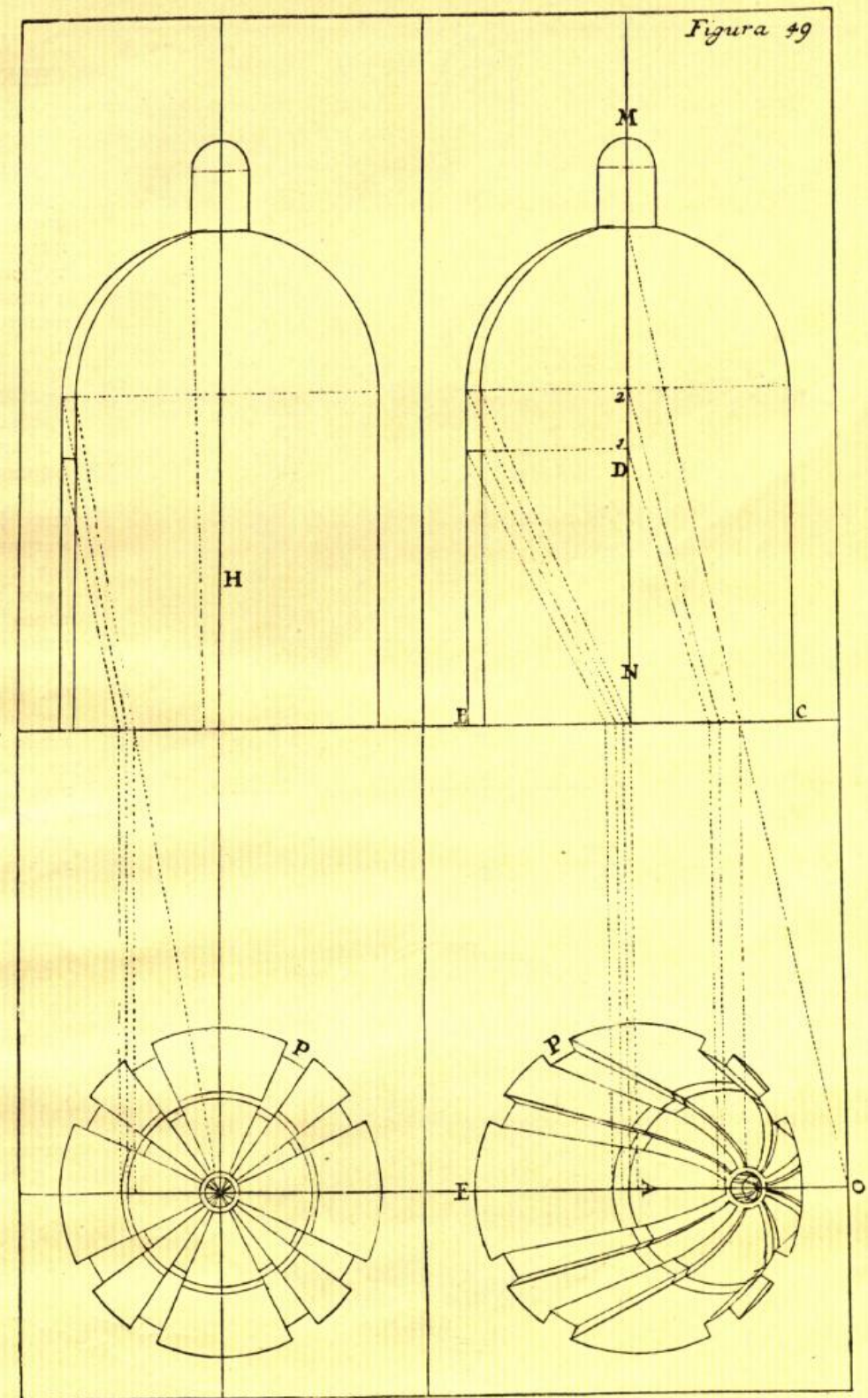
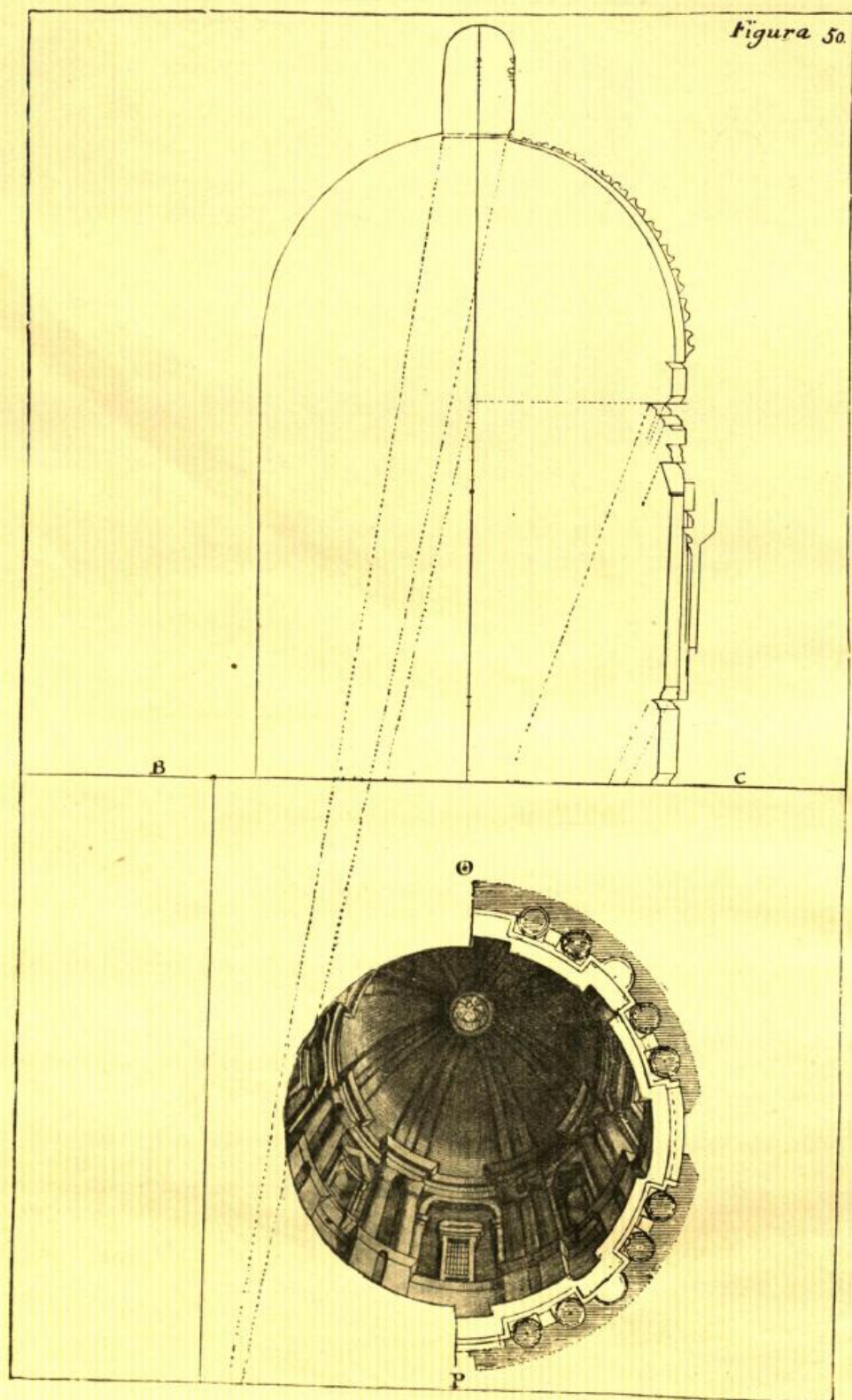


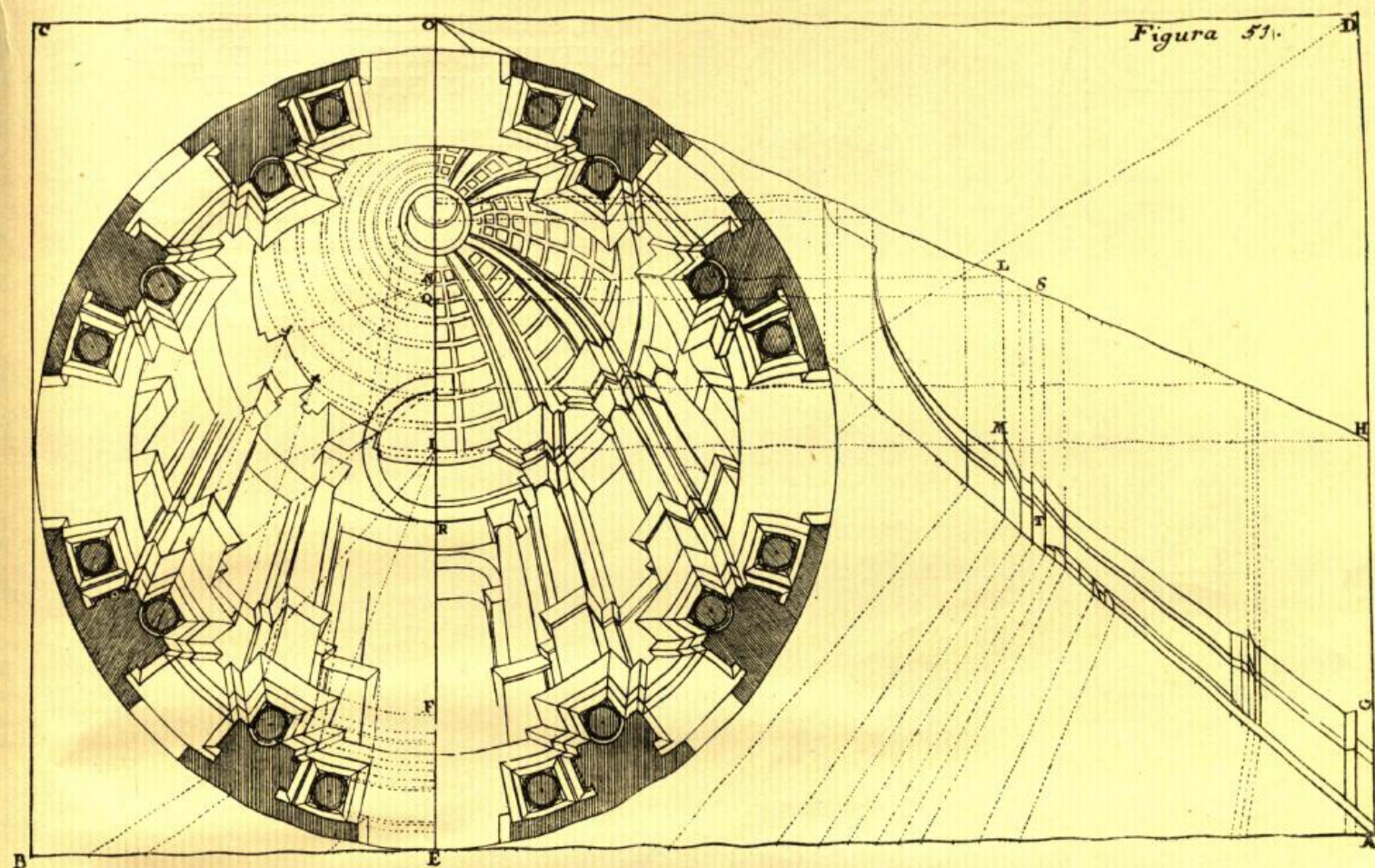
Figura 49



76 (II, 50). КУПОЛЬНЫЙ СВОД В ПЕРСПЕКТИВЕ, ПОСТРОЕННЫЙ ВЫШЕУКАЗАННЫМ СПОСОБОМ

МЫ ПРЕДПОСЛАЛИ предыдущий рисунок для того, чтобы легче понять настоящий, так как он содержит много архитектурных особенностей, и поэтому его трудно объяснить и понять. Тем не менее я вполне уверен, что он будет вам лучше понятен, если вы будете упражняться над ним, а не только размышлять. Начертив круг, располагают вокруг него план нескольких колонн с соблюдением при этом требуемых архитектурой интервалов и с присоединением выступов стилобатов и карнизов, углы которых, будучи перенесены в точку *O*, дадут вам их перспективу. Затем остается лишь перенести геометрическую высоту стилобата и карнизов к дистанционной точке вместе с центрами всех элементов в отдельности. Эта точка находится здесь за краем листа бумаги для определения высоты кругов, подлежащих начертанию по правилам оптики. Я со своей стороны, во избежание чрезмерного числа линий, отказался от переноса всех отдельных элементов, предоставляя вам самим перенести их на линию сечений *AC*, каковые сечения должны показать, насколько надо раздвинуть циркуль, чтобы одна ножка его находилась в центре, а другая в соответствующей ему точке. Когда вы перенесете означенные линии на линию середины *OP*, работа ваша будет близка к окончанию. Но при этом вы должны помнить то, что было сказано по поводу рисунка 10\*, чтобы не надо было это повторять. Затем приложите линейку к оптической точке, находящейся вне страницы, и к углам выступов и перенесите сделанные линейкой сечения.

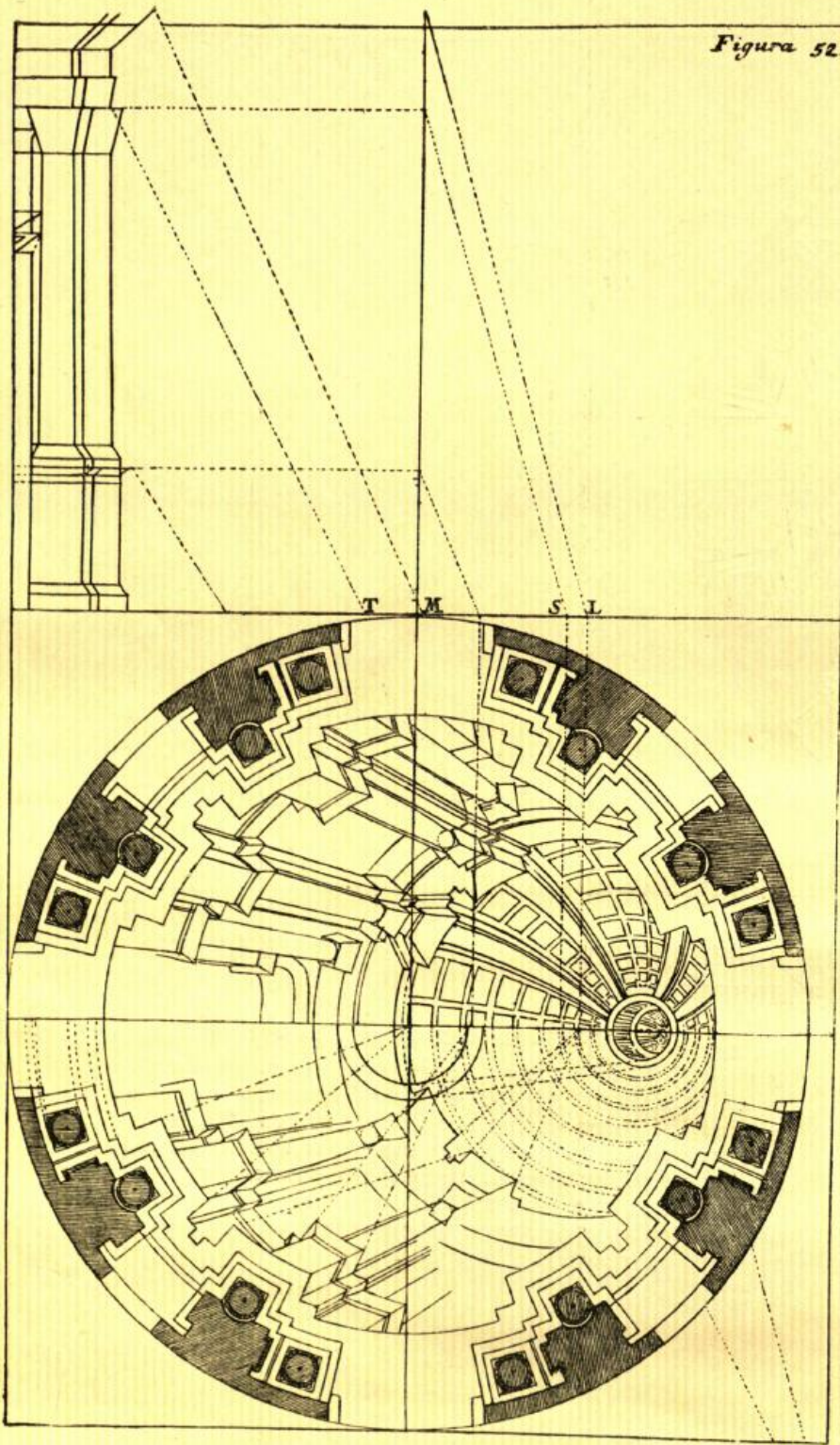
\* Рис 17 в нашем издании.



77 (II, 51). КУПОЛ РИМСКОЙ КОЛЛЕГИИ, ИСПОЛНЕННЫЙ ДРУГИМ СПОСОБОМ, КОТОРЫЙ БУДЕТ ОБЪЯСНЕН В ДАЛЬНЕЙШЕМ

МНЕ ХОЧЕТСЯ показать вам здесь правила, изложенные мной в первой части этой книги, и предложить их в тех же измерениях с тем, чтобы сохранить те же точки и расстояния. С этой целью и предлагаю их вам для упражнения, чтобы вы убедились, что хорошие правила в иных случаях могут быть различными, но никогда не противоречат друг другу, а, наоборот, укрепляют одно другое, как это бывает в арифметике, где умножение поверяется делением и наоборот. Сделайте поэтому опыт, и вы обнаружите, что расстояние

между ножками циркуля от L до M и от S до T то же самое, что и на следующем рисунке, как на линии сечений также от L до M и от S до T, так и в центрах. Измерьте центр плана и высоту центров NO, и вы увидите, что на следующем рисунке эта высота такова же. Таким образом, опыт подтвердит вам то, что сказано вначале, т. е., что хорошие правила могут иногда различаться друг от друга, но никогда не могут противоречить друг другу.



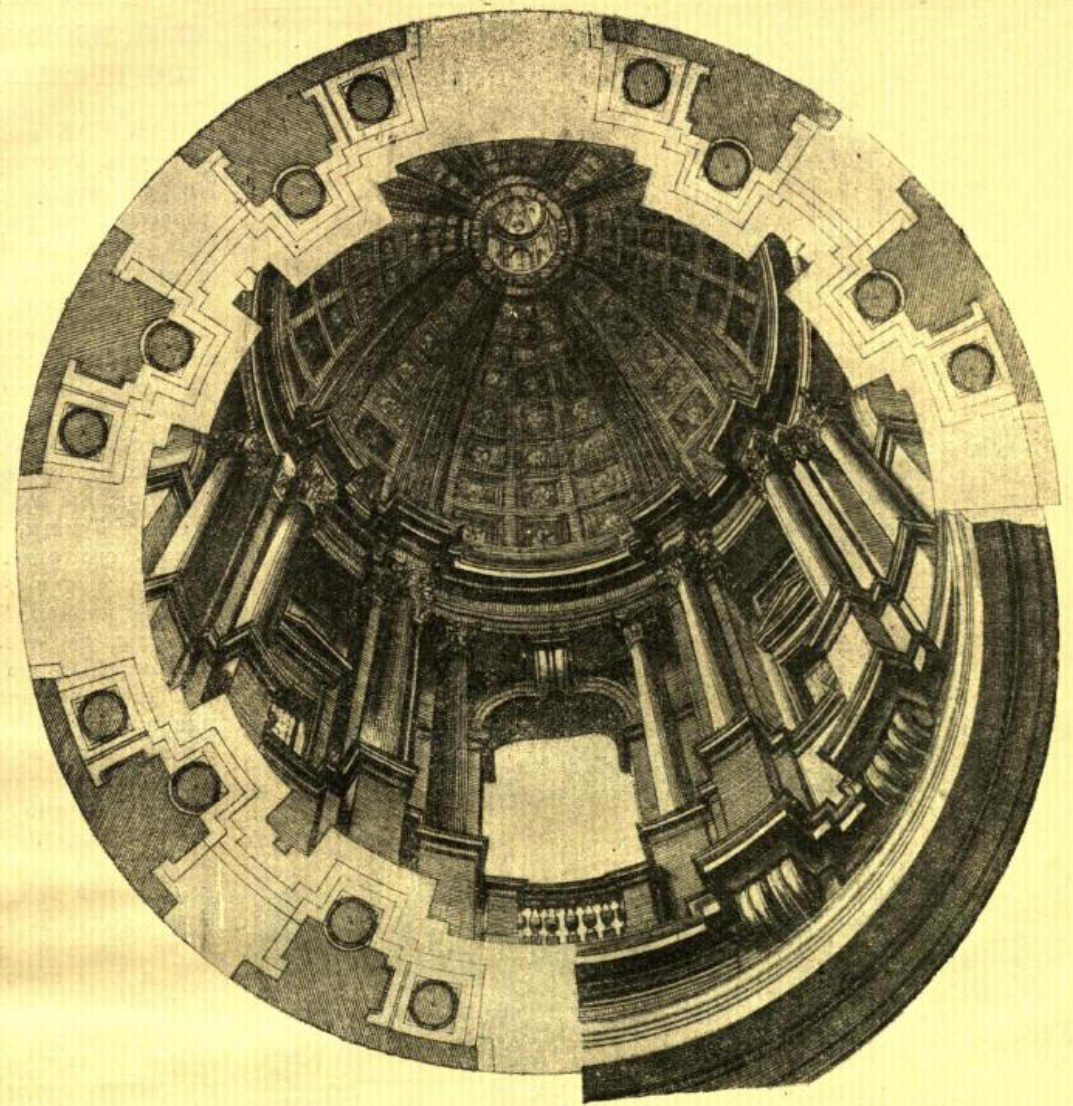
*Figura 52.*

78 (II, 52). КУПОЛЬНЫЙ СВОД РИМСКОЙ КОЛЛЕГИИ, ИЗОБРАЖЕННЫЙ ПО ИЗЛОЖЕННОМУ ЗДЕСЬ ПРАВИЛУ

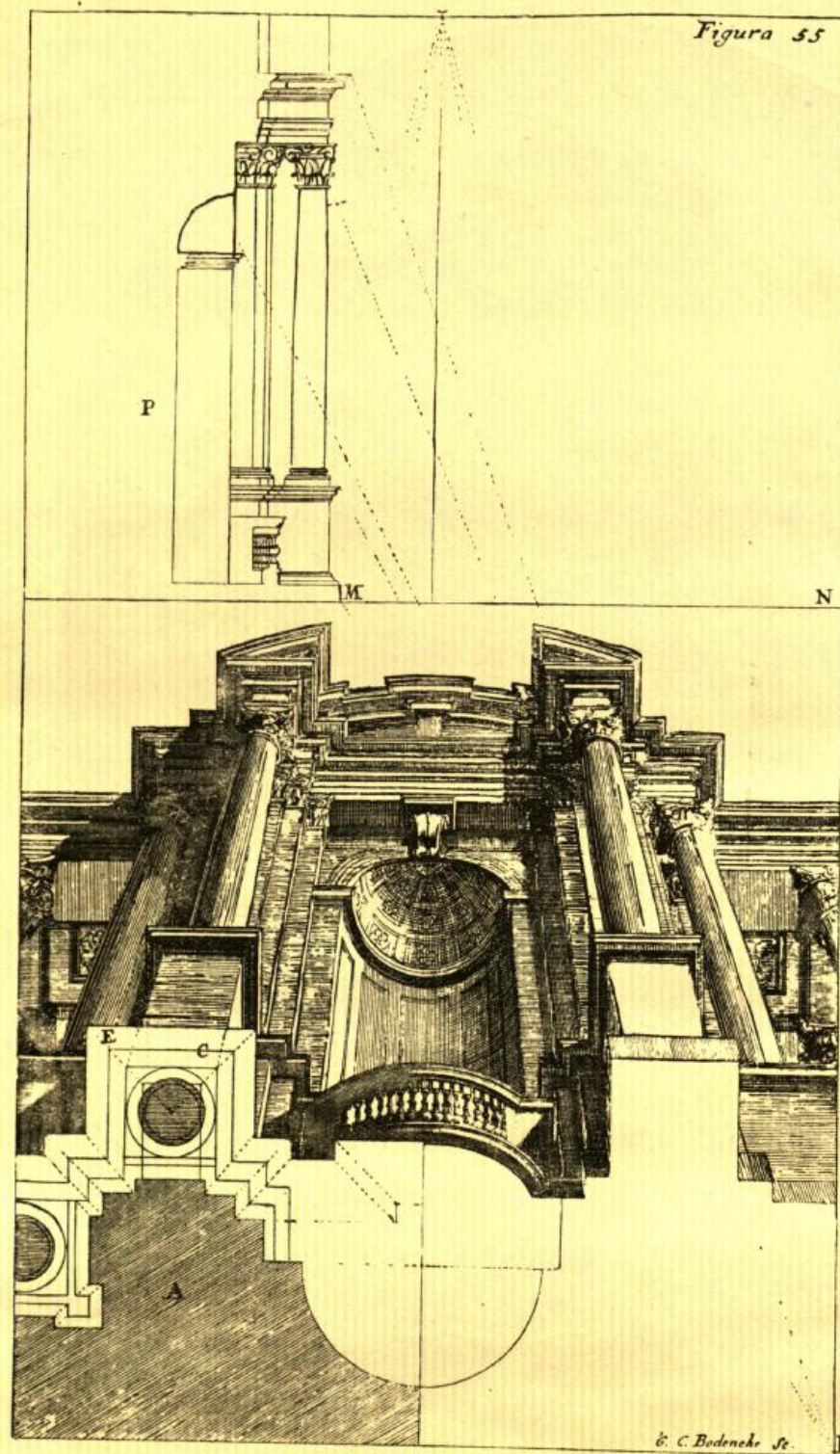
ПЕРЕНЕСИТЕ план и геометрический чер-  
теж предыдущего купола, проведите глав-  
ные лучи на линию сечений и, измерив цир-  
кулем сечения LM и ST, посмотрите, соот-  
ветствуют ли они аналогичным сечениям на  
рисунке. Отсюда вы придете к выводу, что  
купола, построенные двумя различными спо-  
собами, могут производить одинаковое впе-  
чатление.

79 (II, 53). ТОТ ЖЕ КУПОЛ  
РИМСКОЙ КОЛЛЕГИИ  
В РАСТУШЕВАННОМ ВИДЕ

ЧТОБЫ возобновить в вашей памяти то, что было сказано о тениях в первой части этой книги, я поместил здесь оттененный купол из другой части этой же книги. Кстати, я скажу, каким образом я сделал другой купол и план его, но не на холсте, а на известке, ради большей прочности. В углах под балконами я велел пробить гвоздями ряд деревянных реек на расстоянии двух пальцев друг от друга, но так, чтобы в верхней части углы дальше отстояли один от другого, а чтобы в нижней части они ближе сходились между собой, подобно ножкам раскрытого циркуля, для того, чтобы к ним крепче приставала нанесенная известка. На выровненной и совершенно гладкой известке я написал купол. Этим способом вы можете в случае надобности впоследствии пользоваться, если, конечно, не предпочтете какой-либо другой способ.



80 (II, 55). АРХИТЕКТУРНЫЙ ФРАГМЕНТ, ИЗОБРАЖАЮЩИЙ ПРИ ПОМОЩИ ПРЯМЫХ ЛИНИЙ ВИД СНИЗУ



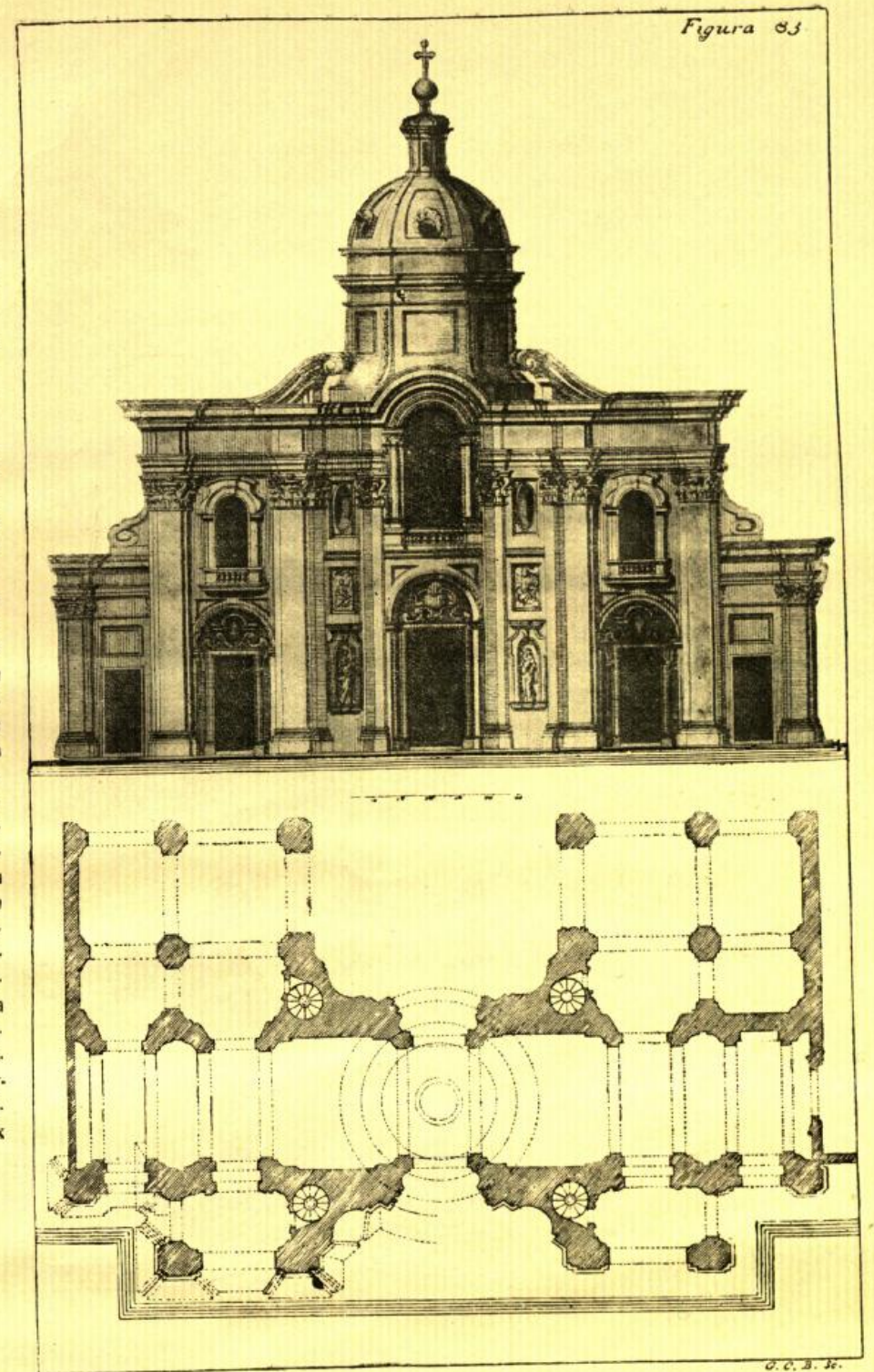
ТАК КАК вы уже научились свободно рисовать купола, видимые снизу вверх, я уверен, что вам гораздо легче будет составить этот рисунок, состоящий из прямых архитектурных линий, чем если бы я предложил его вам ранее предыдущих куполов. Прежде всего необходимо сделать план, который в постройке такой формы достаточно начертать геометрически. По этому плану мы составим профиль Р, который вследствие недостатка места я уменьшил вдвое с сохранением, однако, его пропорций на случай удвоения размера. Вы же, не будучи стеснены недостатком бумаги, можете по желанию нарисовать его отдельно на другом листе, и лучше, если вы сделаете его равной величины с планом, благодаря чему глаз будет отстоять дальше.

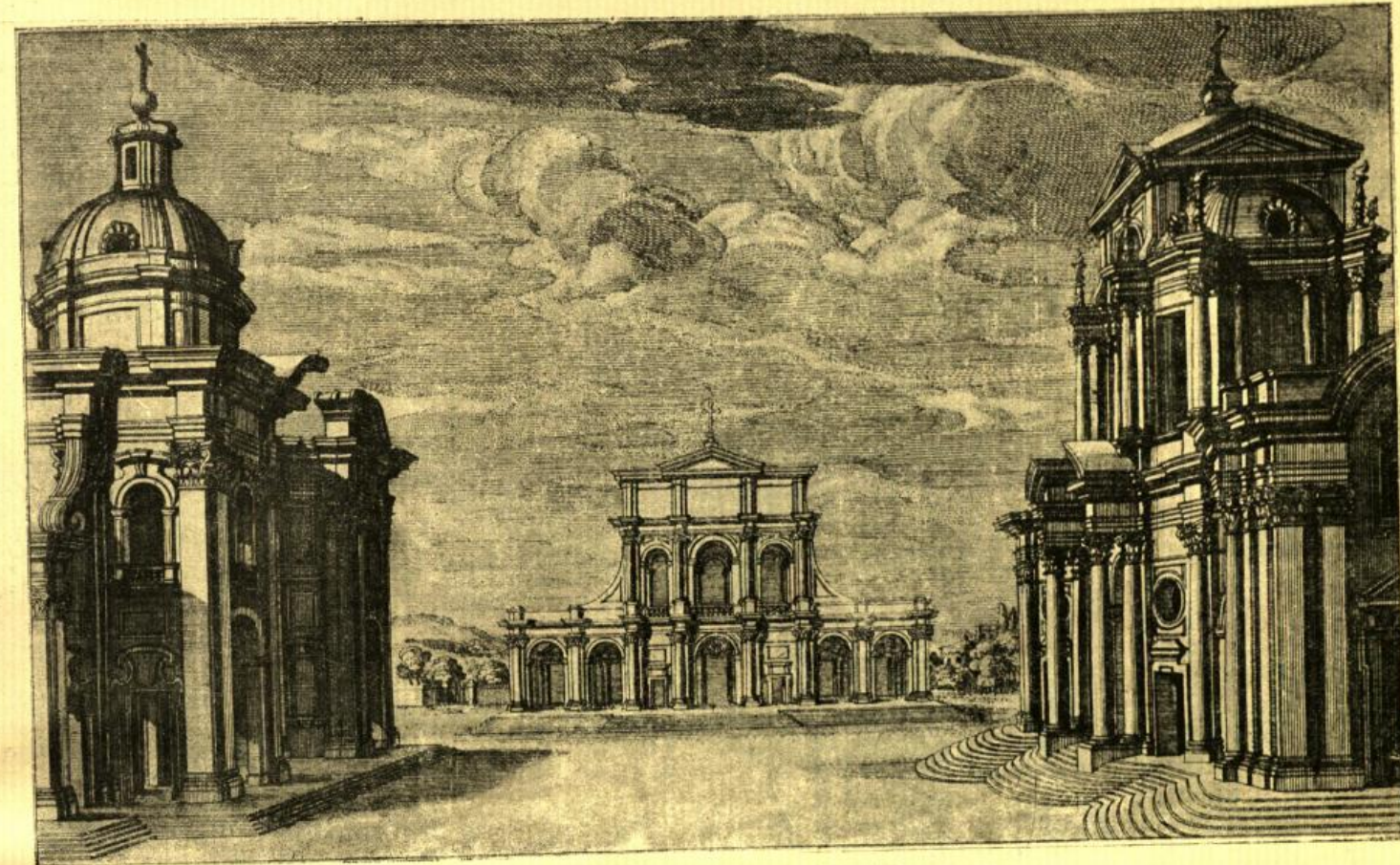
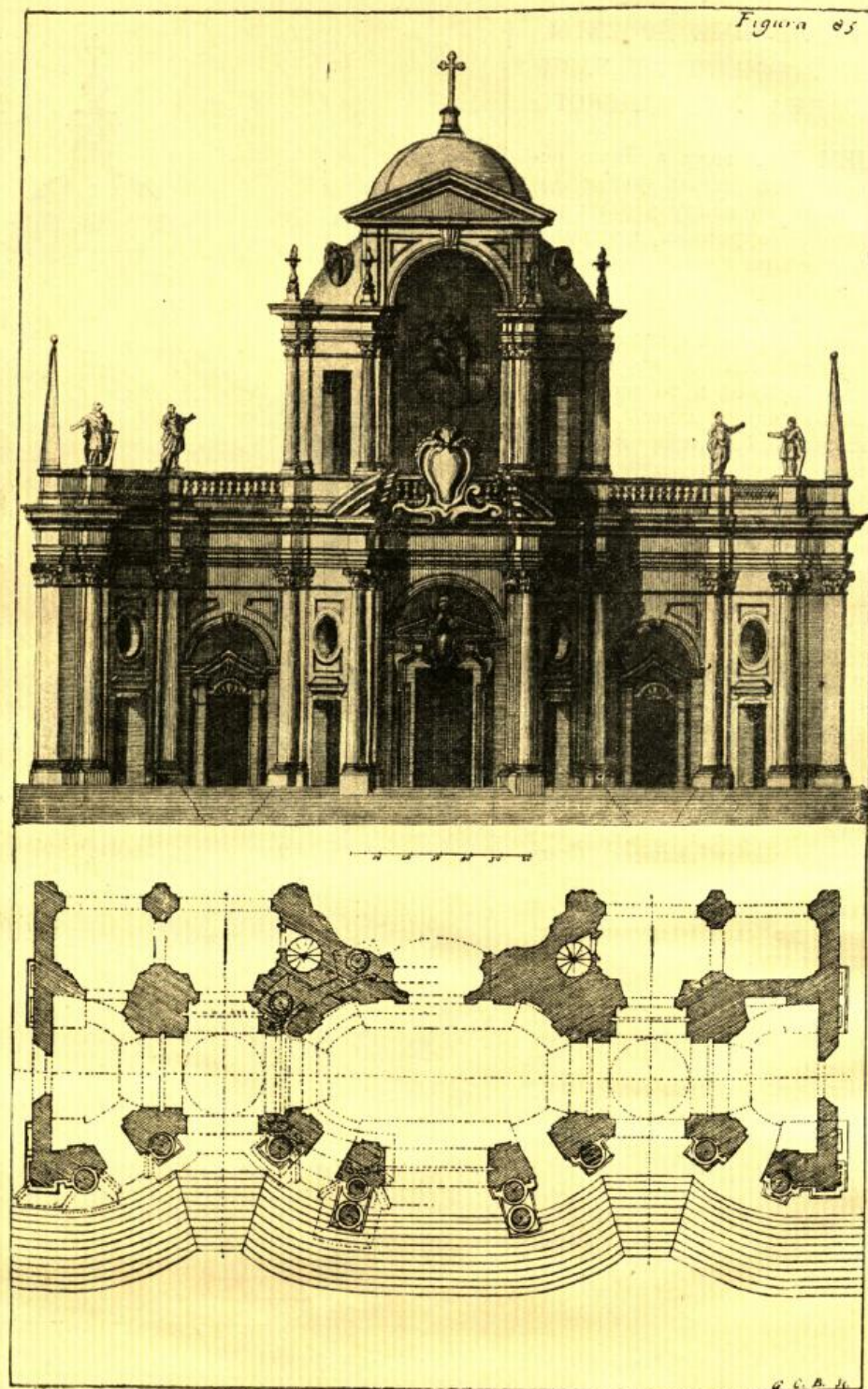
Приступая же к перспективному изображению, вы ясно увидите, что из углов плана мною взяты все перпендикулярные линии, которые в перспективе этого рода становятся оптическими линиями, так как их необходимо проводить к оптической точке, находящейся здесь в точке О, над основанием плана С и вдвое выше, чем над линией MN. Углы же профиля я провел к точке I, т. е. на расстояние глаза, и из сечений, делаемых ими по линии NM, я взял высоту поперечных линий, но в двойном размере, а их окончание взято мной от углов плана, проведенных до точки О, как указано литерой Е. Другие же линии, которые в перспективных рисунках, направленных к вершине, были бы оптическими, здесь являются перпендикулярными. Эту же работу можно проделать и без нижнего основания, ибо достаточно, кроме профиля, иметь геометрический чертеж спереди в середине точки с проведением каждого угла на линии сечений, которая даст вам ширину каждой линии и каждого угла как для поперечных, так и для перпендикулярных линий.

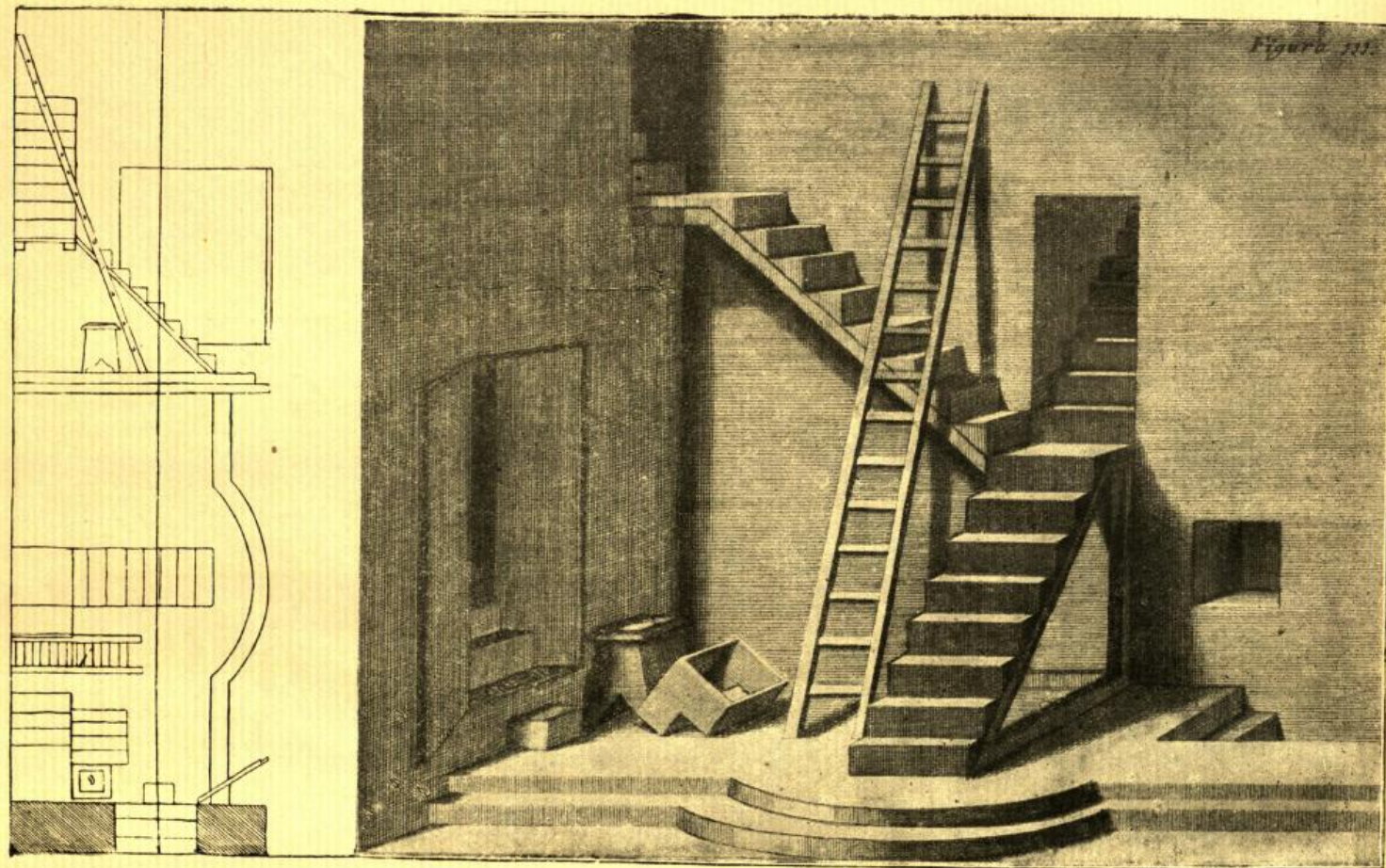


81 (II, 83). РАЗЛИЧНЫЕ ПРОЕКТЫ  
ФАСАДА ДЛЯ ЗНАМЕНИТОЙ БАЗИ-  
ЛИКИ СВ. ИОАННА ЛАТЕРАНСКОГО

В ИСТЕКШЕМ 1699 году в Риме решено было воздвигнуть новый фасад Латеранской базилики, но ввиду утраты рисунков знаменитого Борромини, построившего внутренние части означенной базилики, архитекторам представился случай придумать новые рисунки. Я в свою очередь, побуждаемый не соревнованием, но естественным влечением и представившись случаем и будучи в то время занят написанием настоящей книги, предложил для упомянутой базилики нижеследующие чертежи, причем изменил не только архитектуру, но и перспективу. Что касается первой, то, как видите, я не очень отклонился от проекта названного выше знаменитого архитектора и возможно ближе следовал тому плану, которым он сам пользовался для внутреннего фасада, но в обратном порядке, т. е. для постройки по нему наружного фасада с прибавлением лишь того, что было необходимо для придания зданию большего величия. Чертеж его изображен на настоящем рисунке и не требует никакого пояснения. Второй фасад спроектирован мной самим; он был бы весьма благороден, изящен и полон величия, благодаря обилию света, который проникал бы через множество отверстий, откуда можно было бы видеть до самой вершины купола, как явствует из его разреза, дающего представление о всем сооружении в целом. Далее вы увидите оба эти фасада в перспективе; другой фасад, более простой архитектуры, прилагается для сравнения. Впрочем, эти рисунки могут побудить изобретательных художников к созданию более красивых и величественных проектов.



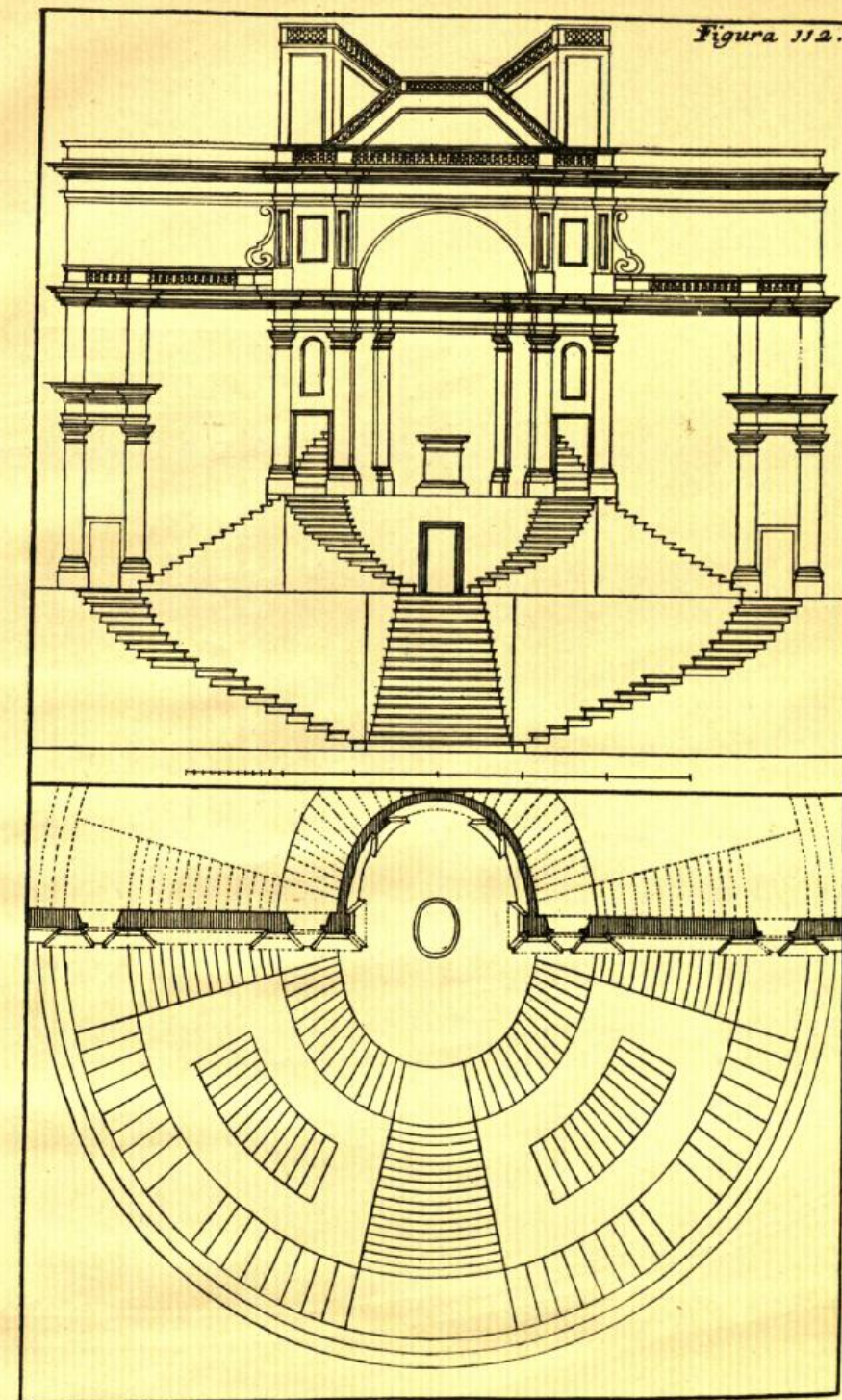




84 (II, 111). ЛЕСТНИЦЫ

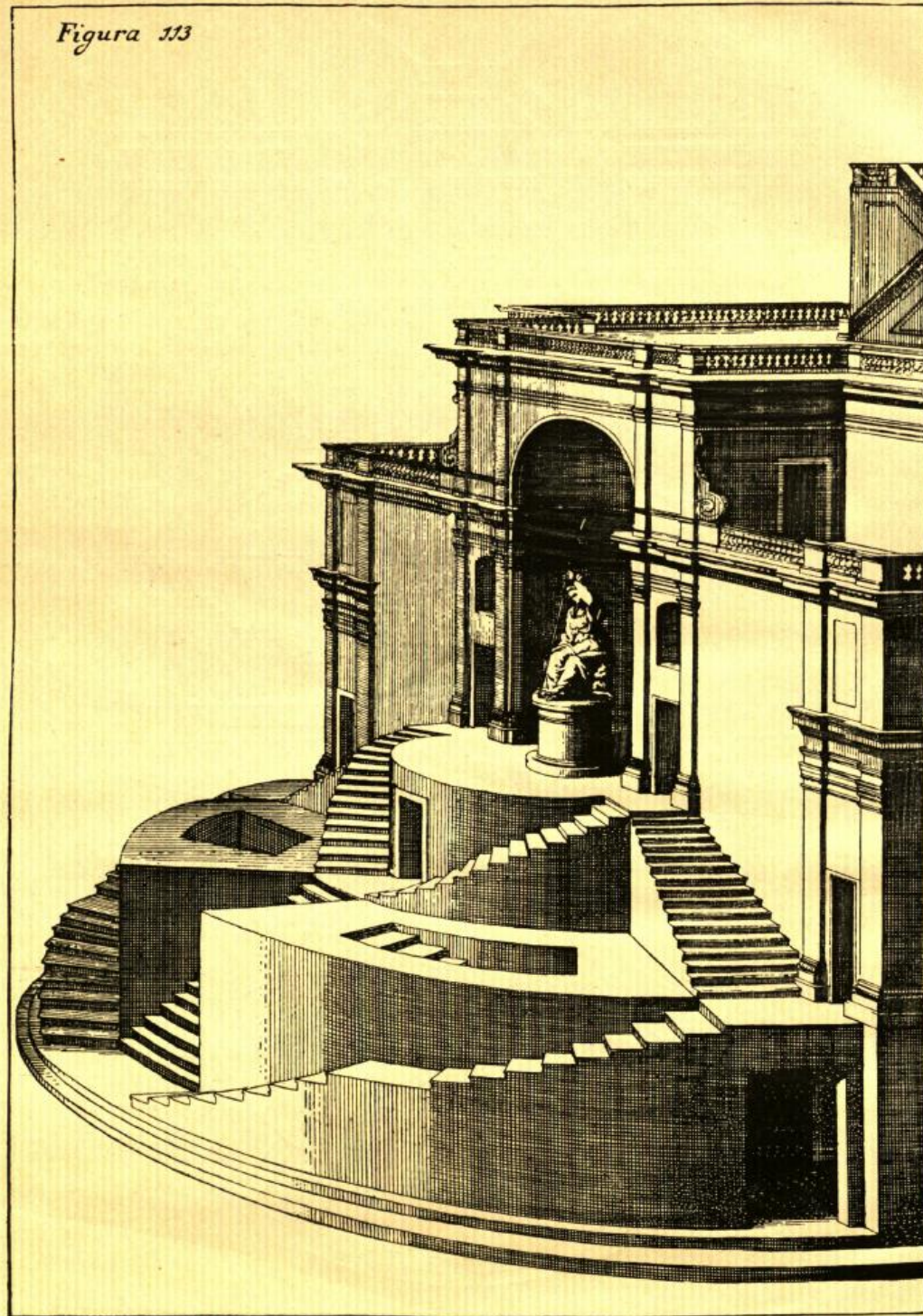
СРЕДИ множества других предметов, изображаемых в перспективе, ничто так не обманчиво для глаза, как лестницы. Ввиду этого я не могу закончить настоящую книгу, не представив образца лестниц для подкрепления правильности мною сказанного и для того, чтобы,

будучи нарисованы или написаны красками по всем правилам искусства и с надлежащим распределением света и тени, они всегда производили желательный эффект.



85 (II, 112)

Figura 113



86 (II, 113)

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции . . . . .	7	16 (I, 17). Дорическая база в перспективе . . . . .	28
К читателю, изучающему перспективу . . . . .	11	17 (II, 10). Четыре стилобата, расположенные в виде полукруга . . . . .	29
<b>ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПЕРСПЕКТИВЫ. БАЗА И СТИЛОБАТ</b>			
1 (II, 4). Объяснение перспективы на примере человека, смотрящего на четыре столба . . . . .	13	18 (II, 13). Простой круг . . . . .	30
2 (II, 5). О порядке расположения вышеуказанных столбов на плане и в разрезе для изображения их в перспективе . . . . .	14	19 (II, 17). Четырехугольный стилобат и относящееся к нему новое правило . . . . .	31
3 (II, 6). Восемь стилобатов без карнизов . . . . .	15	20 (I, 18). Ионическая база в перспективе . . . . .	32
4 (I, 3). Перспективный чертеж продолговатого прямоугольника . . . . .	16	21 (II, 26). Вид стилобата сбоку . . . . .	33
5 (I, 1). Объяснение линии основания и линии горизонта, а также точек оптической и дистанционной . . . . .	17	22 (I, 20). Актиургическая база в перспективе . . . . .	34
6 (I, 4). Оптическое описание двойного квадрата . . . . .	18	23 (II, 27). База колонны . . . . .	35
7 (I, 6). Способ перспективного изображения без проведения пунктирных линий . . . . .	19	<b>КАПИТЕЛИ</b>	
8 (II, 8). Шесть колонн, расставленные в виде круга . . . . .	20	24 (I, 22). Дорическая капитель в перспективе . . . . .	36
9 (I, 8). Стилобат в перспективе . . . . .	21	25 (I, 23). Ионическая капитель в перспективе . . . . .	37
10 (I, 9). Перспективный чертеж постройки Якова Бароцци. Стилобат тосканского ордера . . . . .	22	26 (I, 24). Коринфская капитель в перспективе . . . . .	38
11 (I, 10). Дорический стилобат в перспективе, а также о способе избегать неясности при начертании планов . . . . .	23	27 (II, 29). Боковой вид коринфской капители . . . . .	39
12 (I, 11). Ионический стилобат в перспективе и как избегать путаницы в линиях . . . . .	24	28 (II, 30). Сложная капитель. Вид сбоку . . . . .	40
13 (I, 12). Коринфский стилобат с двумя столбами в перспективе . . . . .	25	29 (II, 31). Новоизобретенная капитель . . . . .	41
14 (I, 13). Перспектива стилобата сложного ордера . . . . .	26	<b>КАРНИЗЫ</b>	
15 (I, 14). Перспектива кругов . . . . .	27	30 (II, 32). Карниз тосканского ордера . . . . .	42
		31 (I, 26). Тосканский карниз в перспективе . . . . .	43
		32 (II, 33). Сложный карниз . . . . .	44
		33 (II, 35). Смешанный карниз по Палладио . . . . .	45
		34 (I, 28). Подготовка к следующему рисунку . . . . .	46
		35 (I, 29). Дорический ордер в перспективе . . . . .	47
		36 (I, 30). Ионическая постройка в перспективе с указанием, как следует сочетать воображаемое с действительным . . . . .	48
		37 (I, 31). Перспектива коринфского карниза с капителью и верхушкой колонны . . . . .	49

38 (I, 80). Промоделированный кронштейн в горизонтальной перспективе . . . . .	50
39 (I, 84). Коринфский карниз . . . . .	51
40 (I, 85). Коринфский карниз в горизонтальной перспективе . . . . .	52
41 (I, 86). Колонна в горизонтальной перспективе . . . . .	53

КОЛОННЫ И ЧАСТИ ЗДАНИЙ

42 (I, 36). Подготовка к следующему рисунку . . . . .	54
43 (I, 37). Тосканская колонна в перспективе . . . . .	55
44 (I, 38). Подготовка к следующему рисунку . . . . .	56
45 (I, 39). Дорическое здание в перспективе . . . . .	57
46 (I, 40). Геометрический план здания дорического ордера . . . . .	58
47 (I, 41). Геометрический чертеж дорического здания . . . . .	59
48 (I, 42). Способ избежать путаницы при перспективном построении планов и чертежей . . . . .	60
49 (I, 43). Перспективное сокращение плана рисунка 40 . . . . .	61
50 (I, 44). Перспективный вид рисунка 41 . . . . .	62
51 (I, 46). Перспективный рисунок части дорического здания . . . . .	63
52 (I, 53). Тройкий способ начертания витых колонн . . . . .	64
53 (I, 54). План здания коринфского ордера . . . . .	65
54 (I, 55). Чертеж здания коринфского ордера . . . . .	66
55 (I, 56). Перспективный план и чертеж коринфского здания . . . . .	67
56 (I, 57). Проект следующего рисунка . . . . .	68
57 (I, 58). Восьмиугольное здание коринфского ордера . . . . .	69
58 (I, 59). Планы восьмиугольного престола . . . . .	70
59 (I, 60). Восьмиугольный престол . . . . .	71
60 (I, 61). О способе установки конструкций, состоящих из нескольких рядов полотен . . . . .	72
61 (I, 62). О способе наложения сетки на стальные полотна, долженствующие изображать реальные здания . . . . .	73
62 (I, 63). План четырехугольного здания . . . . .	74
63 (I, 64). Четырехугольное здание . . . . .	75

ТЕАТРАЛЬНЫЕ ДЕКОРАЦИИ

64 (I, 72). О театральных сценах . . . . .	76
65 (I, 73). Другой план театра и способ нахождения его точки . . . . .	77
66 (I, 74). Разрез кулис театральной сцены . . . . .	78
67 (I, 75). Вид кулис спереди и как сделать, чтобы стоящие наклонно кулисы казались стоящими прямо . . . . .	79
68 (I, 76). Способ начертания проекта кулис . . . . .	80
69 (I, 77). О нанесении сетки и росписи театральных декораций . . . . .	81
70 (II, 37). Наставление для составления плана драматической сцены . . . . .	82
71 (II, 38). Наставление к нахождению перспективной точки расположения декораций, расставленных наискось . . . . .	83
72 (II, 39). Сцена, представляющая атриум . . . . .	84
73 (II, 40). Сцена, изображающая арсенал . . . . .	85
74 (II, 44). Образец амфитеатра . . . . .	86

КУПОЛА

75 (II, 49). Наставление, как изображать купольные своды, чтобы их плоская поверхность имела вид вогнутой . . . . .	87
76 (II, 50). Купольный свод в перспективе, построенный вышеуказанным способом . . . . .	88
77 (II, 51). Купол Римской коллегии, исполненный другим способом, который будет объяснен в дальнейшем . . . . .	89
78 (II, 52). Купольный свод Римской коллегии, изображенный по изложенному здесь правилу . . . . .	90
79 (II, 53). Тот же купол Римской коллегии в растушеванном виде . . . . .	91

АРХИТЕКТУРНЫЕ ФРАГМЕНТЫ

80 (II, 55). Архитектурный фрагмент, изображающий при помощи прямых линий вид снизу . . . . .	92
81 (II, 83) } Различные проекты фасада для зна-	93
82 (II, 85) } менитой базилики св. Иоанна Лате-	
83 (II, 87) } ранского . . . . .	
84 (II, 111) } Лестницы . . . . .	96
85 (II, 112) } . . . . .	
86 (II, 113) } . . . . .	

Ответственный редактор И. Л. Маца. Литературный редактор В. А. Виноград. Технический редактор на производстве М. А. Масляненко. Сдано в набор 8/IX 1935 г. Подписано к печати 8/XII 1935 г. Формат бумаги 62×105 1/2. 12,5 печат. листов. Уполномоченный Главлита В — 31778. Тираж 3.000 экз. Клише и печать типографии газеты „Правда“ имени Сталина. Москва, улица „Правды“, д. 24. Зак. № 2009.



Цена 12 руб.  
Перепл. 1 р. 50 к.

