

走向新建筑

勒·考柏西耶著

陈志华译

(据1924年增订新版)

天津科学技术出版社

· 责任编辑的话 ·

《走向新建筑》(法文版1924年)中译本终于与读者见面了。

还是在学生时代,所领略到的金字塔的辉煌高远,产生的那种令人不拔的沉醉都由来于陈志华先生的妙笔神思。

先生的热情与爱心并在一起,本书才得以与读者相见。该书的权威性、历史性及其所倡导的民主与科学的精神,是独到的,也是时代所需要的。它是建筑学的经典之作,今能得此译本,无论是勒·考柏西耶先生,抑或今天与后天的学者、学子们,都该是件令人欣慰之快事。

对历史的评价表明对历史的尊重,对建筑艺术的评论表明对人类劳动的推崇,愿它得到知音者的护爱。

1991年5月4日于天津

津新登字(90)003号

责任编辑：于冰
版式设计：雨尘

走向新建筑

〔法〕勒·考柏西耶著
陈志华译
(据1924年增订新版)

天津科学技术出版社出版
天津市赤峰道130号
天津美术印刷厂印刷
新华书店天津发行所发行

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 8
1991年11月第1版
1991年11月第1次印刷
印数：1-2 500

ISBN 7-5308-1005-7/TU·80 定价：20.00元

COLLECTION DE "L'ESPRIT NOUVEAU"

LE CORBUSIER

VERS UNE ARCHITECTURE

NOUVELLE EDITION REVUE ET AUGMENTEE





译者近照

现代建筑的基本精神是民主和科学
《走向新建筑》就是建筑中民主和科学的宣言

——译者

目 录

第二版序言	(1)
内容提要	(3)
工程师的美学, 建筑	(9)
给建筑师先生们的三项备忘	
I. 体块	(19)
II. 表面	(29)
III. 平面	(39)
基准线	(57)
视而不见的眼睛	
I. 远洋轮船	(73)
II. 飞机	(87)
III. 汽车	(107)
建筑	
I. 罗马城的教益	(125)
II. 平面的幻觉	(145)
III. 精神的纯创造	(165)
成批生产的住宅	(183)
不搞(新)建筑就要革命	(223)
附录: 英译者序	(241)

第二版序言

自从这本书的第一版出版之后，到处都产生了对有关建筑的事情的兴趣。以前在《新精神》上发表过的某些篇章的主要内容造成了一种突发的情况：谈论建筑，喜欢谈论建筑，希望有能力谈论建筑。这是一场深刻的社会运动的后果。18世纪也曾产生过对建筑的普遍热情：资产阶级设计建筑，大官僚们也设计；布隆代（Blondel）、拜豪（Claude Perrault），前者设计了圣德尼门，后者设计了卢弗尔宫东廊。整个国家盖满了表现这种精神的作品。

目前这本书起作用的方式是，不说服专业人员，而是说服大众，要他们相信一个建筑时期来临了。大众对设计室里的那些问题没有兴趣，仅仅关心一个能给他们带来已在别处显出端倪的享受（汽车旅游、海上巡游，等等）的新建筑，这新建筑首先能满足新的情感。怎么，这新情感是什么？这是我们时代的建筑意识，在深刻的孕蕾时期之后，象花朵一样开放了。新的时代，——荒芜的精神土地，——建造住宅的迫切需要。一幢住宅是这样的一种人道的域界，它围护我们，把我们跟有害的自然现象隔开，给我们以人文的环境，为我们这些人。需要满足一个本能的愿望，需要实现一种自然的功能。建筑！这不仅仅是职业的技术工作。一场冲动的公共思想运动，在一些特征性的转折点上，表明了建筑以什么方式听从对它的行动的命令。

因此建筑成了时代的镜子。

现代的建筑关心住宅，为普通而平常的人关心普通而平常的住宅。它任凭宫殿倒塌。这是时代的一个标志。

为普通人，“所有的人”，研究住宅，这就是恢复人道的
基础，人道的尺度，需要的标准、功能的标准、情感的标准。
就是这些！这是最重要的，这就是一切。这是个高尚的时代，
人们抛弃了豪华壮丽。

•

• •

这本书写得很辛辣。当时代精神还被包裹在垂死的时代的
令人厌恶的破衣服里的时候，怎么用超脱的高雅风度来谈论作
为时代精神的成果的建筑呢？

因而，理所当然，为了摆脱沉重得压死人的铅质的外套，
就要抛出标枪去刺穿它，用各种各样的打击去突破那沉重的外
套。突破。在这里穿一个孔，在那里穿一个孔。那就是窗子！
我们见到了闷死人的铅质外套外面的远景。穿孔看远景。有效
的、灵验的策略。我支持这个策略，何况几乎是非如此不可。

这本书要印第二次了，仍然应该进一步完善它，应该把已
经打穿的孔扩大。在这次新版里这么做的话，无异于写另外一
本书。因此我不改动它而写了另外两本书，它们好象左右两只
翅膀。它们将和《走向新建筑》的再版本在同时由同一个出版
社出版，它们是：《城市规划》和《今日装饰艺术》，过去一
年里，我在《新精神》杂志上讨论过这两个思想领域，这本关
于当今行为的杂志把现代各种事件的许多方面并列地放在一起，
用它们造了个清晰的、协调的、令人信服的模拟像，这尊像，
面目刚强坚定，引起我们的同情，引起我们的竞赛，引起我们
的手和心的有效的工作。

《走向新建筑》出版只有一年，这一年里它走过的路两侧
都有强大的支持，一侧是建筑城市规划现象，建筑在那里找到
了位置，另一侧我们同意用那个讨厌的字——“装饰艺术”来
称呼。靠它们，我们应该发现在我们手边经常存在着一种建筑
精神，伴随着我们的一切行动，使我们既陶醉于感觉的魅力，
又保持男性的尊严。

内容提要

工程师的美学，建筑

工程师的美学，建筑，这两个互相联系、形影相随的东西，一个正当繁荣昌盛，另一个则正可悲地衰落。

受到经济法则启示并受到数学计算引导的工程师，使我们跟宇宙规律协调起来。他获得了和谐。

建筑师通过使一些形式有序化，实现了一种秩序，这秩序是他的精神的纯创造；他用这些形式强烈地影响我们的意识，诱发造型的激情；他以他创造的协调，在我们心里唤起深刻的共鸣，他给了我们衡量一个被认为跟世界的秩序相一致的秩序的标准，他决定了我们思想和心灵的各种运动；这时我们感觉到了美。

给建筑师先生们的三项备忘

体块

我们的眼睛是生来观看光线下的各种形式的。

基本的形式是美的形式，因为它们可以被辨认得一清二楚。

现在的建筑师已经不再能了解这些简单的形式了。

依靠计算来工作的工程师使用几何的形式，他们用几何满足我们的眼，用数学满足我们的心；他们的作品正走在通向伟大艺术的道路上。

表面

体块被表面包裹，表面被体块的准线和导线分划；所以它显示出这体块的个性。

建筑师们现在害怕表面的几何形构成元素。

现代结构的重大问题将在几何学的基础上解决。

工程师们严格服从指令性任务书的要求，利用各种形式的母线和显示线，创造了一些清彻透明的、给人强烈印象的造型作品。

平面

平面是生成元。

没有平面，就会有混乱和任意。

平面包含着感觉的实质。

由集体的需要决定的明天的重大课题将重新提出平面问题，现代生活需要并期待着住宅和城市的崭新的平面。

基准线

从建筑诞生之时起就存在着。

为条理性所必需，基准线是反任意性的一个保证。它使理智满意。

基准线是一种手段；它不是一服药方。选择基准线和它的表现方式，是建筑创作的一个组成部分。

视而不见的眼睛

远洋轮船

一个伟大的时代刚刚开始。

存在着一种新精神。

存在着大量新精神的作品；它们主要存在于工业产品中
建筑在陈规旧习中闷得喘不出气来
那些“风格”都是欺骗。

风格是原则的和谐，它赋予一个时代所有的作品以生命，
它来自富有个性的精神。

我们的时代正每天确立着自己的风格
不幸，我们的眼睛还不会识别它

飞机

飞机是一个高度精选的产品。

飞机给我们的教益在左右着提出问题 and 解决问题的逻辑之中。

住宅的问题还没有提出来。
建筑的现状已不能满足我们的需要。
然而存在着住宅的标准。
机器含有起选择作用的经济因素。
住宅是居住的机器。

汽车

为了完善，必须建立标准。
帕提农是精选了一个标准的结果。
建筑按标准行事。
标准是有关逻辑、分析、深入的研究的事；它们建立在提得很恰当的问题之上。实验决定标准。

建 筑

罗马城的教益

建筑，这就是以天然材料建立动人的协调。
建筑超乎功利性事物之上。
建筑是造形的事。

秩序的精神、意向的一致、协调感；建筑处理数量问题。激情能用顽石编出戏剧来》

平面的幻觉

平面从内部发展到外部；外部是内部造成的。
建筑艺术的元素是光和影、墙和空间。

布局的有序性，这是把目的分级，把意图分类。

人用离地 1.7 米的眼睛来看建筑物。人们只能用眼睛看得见的目标来衡量，用由建筑元素证明的设计意图来衡量。如果人们用不属于建筑语言的意图来衡量，人们就会得到平面的幻觉，由于观念的错误或者癖好浮华，你就会违反平面的规则。

精神的纯创造

凹凸曲折是建筑师的试金石。他被考验出来是艺术家或者不过是工程师。

凹凸曲折不受任何约束。

它与习惯、与传统、与结构方式都没有关系，也不必适应于功能需要。

凹凸曲折是精神的纯创造：它需要造形艺术家。

成批生产的住宅

一个伟大的时代刚刚开始。

存在着一个新精神。

工业象一条流向它的目的地的大河那样波浪滔天，它给我们带来了适合于这个被新精神激励着的新时代的新工具。

经济规律强制性地支配着我们的行动，而我们的观念只有在合乎这规律时才是可行的。

住宅问题是一个时代的问题。社会的平衡决定于它。在这个革新的时期，建筑的首要任务是重新估计价值，重新估计住宅的组成部分。

批量生产是建立在分析与实验的基础上的。

大工业应当从事建造房屋，并成批地制造住宅的构件。

必须树立大批生产的精神面貌：

建造大批生产的住宅的精神面貌，

住进大批生产的住宅的精神面貌，

喜爱大批生产的住宅的精神面貌。

如果我们从感情中和思想中清除了关于住宅的固定的观念，如果我们从批判的和客观的立场看这个问题，我们就会认识到，住宅是工具，要大批地生产住宅，这种住宅从陪伴我们一生的劳动工具的美学来看，是健康的（也是合乎道德的）和美丽的。

艺术家的意识可能给这些精密而纯净的机件带来的那种活力也使它美。

不·搞·（·新·）·建·筑·就·要·革·命

在工业的所有领域里，人们都提出了一些新问题，也创造了解决它们的整套工具。如果我们把这事实跟过去对照一下，这就是革命。

在房屋建筑业中，人们开始大批生产构件；根据新的经济需要，人们创造了细部构件和整体构件；在细部和整体上都做出了决定性的成就。如果我们把这事实跟过去对照一下，这就是企业的方法上和规模上的革命。

过去的建筑史，经过多少个世纪，只在构造做法和装饰上缓慢地演变。近五十年来，钢铁和水泥取得了成果，它们是结构的巨大力量的标志，是打翻了常规惯例的一种建筑的标志。如果我们面对过去昂然挺立，我们会有把握地说，那些“风格”对我们已不复存在，一个当代的风格正在形成；这就是革命

精神自觉地或不自觉地认识到这些事实；需要正自觉地或不自觉地诞生出来。

社会的机构整个彻底乱了套，既可能发生一场有重大历史意义的改革，也可能发生一场灾难，它摇摆不定。一切活人的原始本能就是找一个安身之所，社会的各个勤劳的阶级不再有合适的安身之所，工人没有，知识分子也没有。

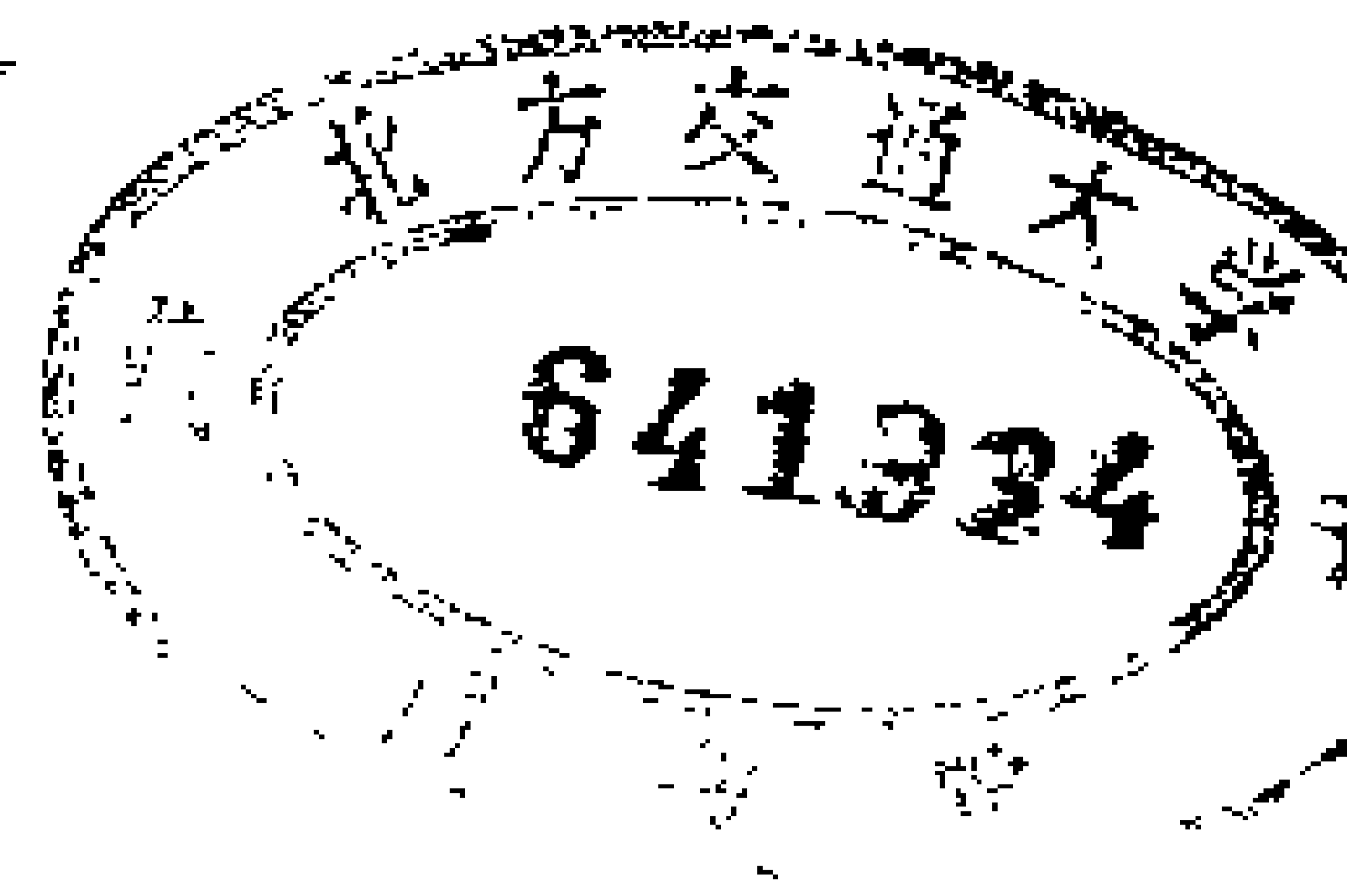
今天社会的动乱，关键是房子问题；不搞（新）建筑就要革命！



图1. 曼哈比桥（工程师：埃菲尔）

工程师的美学 建筑

Handwritten scribbles and marks in the top left corner of the page.



工程师的美学、建筑，这两个互相联系、形影相随的东西，一个正当繁荣昌盛，另一个则正可悲地衰落。

受到经济法则启示并受到数学计算引导的工程师，使我们跟宇宙规律协调起来。他获得了和谐。

建筑师通过使一些形式有序化，实现了一种秩序，这秩序是他的精神的纯创造；他用这些形式强烈地影响我们的意识，诱发造型的激情；他以他创造的协调，在我们心里唤起深刻的共鸣，他给了我们衡量一个被认为跟世界的秩序相一致的秩序的标准，他决定了我们思想和心灵的各种运动；这时我们感觉到了美。

工程师的美学，建筑，这两个互相联系、形影相随的东西，一个正当繁荣昌盛，另一个则正可悲地衰落。

道德问题：谎话是不可容忍的。人类会在谎话中灭亡。

建筑是人的最迫切需要之一，因为住宅总是他给自己制造的必不可少的第一件工具。人的工具装备标志出文明的各个阶段：石器时代、青铜时代、铁器时代。工具装备不断地完善；历代人的劳动对它有所贡献。工具是进步的直接而即时的表现；工具是必须的合作者，也是解放者。人们把敞口枪、长筒炮、破马车、旧火车头这些过了时的工具扔到废铜烂铁堆里。这行为是健康的标志、精神健康的标志，也是道德的标志；我们不可以因一件坏工具而生产废品；我们不可以因一件坏工具而浪费精力、健康和勇气；我们扔掉坏工具，换上一件。

但人们住在古旧的房子，他们还没有想到给自己造房子。从古到今，老家总是贴在心坎里。亲切之感如此强烈，以致人们建立了对家宅的崇拜。一个屋顶！然后是其余的家神。宗教建立在一些教条上，这些教条不会变；文化会变；宗教将被蛀空而倒塌。住宅还没有变。几个世纪以来对住宅的崇拜还是老样子。住宅将要倒塌。

遵奉一种宗教而并不信仰它的人是个可怜虫；他不幸。我们住在不宜于居住的日子里也是不幸的，因为它们败坏我们的健康和道德。我们已经成了不迁徙动物，这是命；趁我们住定不动，房子象肺癆一样吞噬我们。将会需要许许多多疗养院。我们是可怜的。我们的住宅使我们厌烦；我们逃出住宅，经常光顾咖啡馆和舞厅；不然就忧郁地、蹙缩着身子聚集在家里，象一些愁闷倒楣的动物。我们心情沮丧。*(译自心有南凉著)*

工程师们制造了他们时代的工具。制造了一切，除了住宅和贵妇们腐烂了的小客厅。

（在法国）有一所庞大的培养建筑师的国立学校，在所有的国家里，都有国立的、省立的、市立的培养建筑师的学校，它们用花言巧语使年青的才智之士受骗上当，教给他们虚假的伪装的、廷臣们用的阿谀逢迎之词。这些国立学校！

工程师们是健康而有魄力的，积极而有成效的，高尚而心情愉快的。建筑师们却失去幻想、游手好闲，不是吹牛，就是闷闷不乐。这是因为不久他们就会无事可做了。我们再也没有钱去造那些历史纪念物了。我们需要洗一个澡。

工程师们正为这种情况做准备，他们将造房子。

但建筑艺术毕竟还是有的。令人赞叹的东西，最美的东西，幸福的人们造就了它，它又造就出幸福的人们。

幸福的城市有建筑艺术。

建筑艺术在电话机中有，在帕提农神庙中也有。在我们的住宅里，它多么自由自在！我们的住宅组成了街道，街道组成了城市，城市是有灵魂的个体，它感觉，它受苦，它赞美。建筑艺术能够多么融洽地存在于街道和整个城市中啊！

诊断是清楚的。

工程师们正在生产着建筑艺术，因为他们使用从自然法则中推导出来的数学计算，他们的作品使我们感到了和谐。因此，存在着一种工程师的美学，因为在计算的时候，他必须给方程式中的一些项定性，趣味从而介入进来。人一旦进行计算，他就处于纯粹精神状态，在这种精神状态中，趣味会走一条正确

的路。

建筑师们走出学校，那些象炮制出蓝绣球花和绿菊花、培育出肮脏的水仙花的温室一样的学校，他们走进城市，精神状态象一个卖掺了矾、掺了毒药的牛奶的卖奶人。

这里那里，人们还是相信建筑师，就象他们盲目地相信所有的医生。住宅当然应该牢靠。也当然应该去请教一位艺术家。照拉胡斯百科全书的解释，艺术就是运用知识来实现一个观念。而现在，工程师们有知识，他们知道造得坚固的方法、采暖的方法，通风的方法，照明的方法。不是这样吗？

诊断说，靠知识办事的工程师为了从头做起，指出道路、掌握真理。作为一种有造型激情的东西，建筑在它的领域里，也要从头做起，要使用那些易于打动我们意识的、易于满足我们视觉欲望的因素，并且把它们安排得使它们的形象能以精致或粗犷、动乱或宁静、淡漠或热中来清楚地影响我们；这些因素是造型的因素，是我们的眼睛清楚地看到、我们的心力度量的形式。这些形式，粗糙的或者精致的，柔软的或者粗犷的（球、立方、圆柱、水平、垂直、倾斜，等等）都生理地作用于我们的感官并震荡它们。受到作用之后，我们就易于领会到原始感受之外的东西；因而，某种协调产生了，这些协调作用于我们的意识，使我们进入一个快乐的境界（跟统治着我们，主宰着我们一切行为的宇宙法则共鸣），在这种境界里，人就能充分运用他的记忆、观察、理解和天赋的创造才能。

今天，建筑艺术不再记得那使它诞生的东西了。

建筑师使用各种风格或者过多地讨论结构问题，业主和公众还是按照视觉习惯来感受，并根据他们很不够的知识来理解。我们的外部世界由于机器的使用而大大地改变了它的外貌和功用。我们有了新的观念和新的社会生活，但我们还没有使房屋适应这些新事物。

因此，有必要提出房屋、街道和城市的问题，有必要考查一下建筑师和工程师。

对建筑师，我们提出了“三条备忘”。

体块是一种能充分作用于我们的感官，并使我们能够借以

感知和量度的因素。

表面是体块的外套，它可以消除或丰富我们对体块的感觉。

平面是体块和表面的生成元，是它，不可更改地决定了一切。

此外，对建筑师来说，“基准线”也是一种手段，它把建筑提高为可感知的数学，可感知的数学给我们关于秩序的有益的认识。我们愿意在那节里揭示一些事实，它们比关于石头的灵魂的评述更有价值。我们将停留在建筑物的外观方面，在感觉范围之内。

我们想到了房子里的居民和城市里的群众。我们清楚地知道，当前建筑的不幸的很大部分应该归罪于业主，归罪于那些订货、选择、改动和付钱的人。为他们，我们写下了“视而不见的眼睛”。

我们太了解那些对我们说“请原谅，我不过是个实业家，我完全生活于艺术之外，是个俗人”的大企业家、银行家和商人了。我们大叫大嚷地对他们说：“你们的全部精力都专注在这个壮丽的目标上了，那就是制造时代的工具和在全世界创造这么大量非常美的东西，它们被经济法则控制着，数字计算跟胆量和想象力结合在一起。请看一看你们所做的；确切地说，这就是美。”

就是这批企业家、银行家和商人，我们看到他们工作之余呆在家里，那儿一切都象是在反对他们的存在，——四壁局促，塞满了无用而不相称的东西和沉重的令人作呕的气氛，笼罩着关于欧卜松、秋季沙龙、各种风格和无聊的小玩艺儿的如此之多的谎话的气氛。他们看上去很尴尬，象笼子里的老虎一样垂头丧气；看得出来，他们在工厂里和银行里会更快活一些。凭着轮船、飞机和汽车的名义，我们要求健康、逻辑、勇气、和谐、完善。

人们会理解我们。这些都是明显的真理。急于辨伪求真并非无事瞎忙。

在有了这么多的谷仓、车间、机器和摩天楼之后，谈谈建筑是很愉快的。建筑是一件艺术行为、一种情感现象，在营造问题之外，超乎它之上。营造是把房子造起来；建筑却是为了动人。当作品对你合着宇宙的拍子震响的时候，这就是建筑情感，我们顺从、感应和颂赞宇宙的规律。当达到某种协律时，

作品就征服了我们。建筑，这就是“协律”，这就是“纯粹的精神创作”。

今天，绘画已经超前于其他艺术。

首先，它跟时代唱一个调子。现代的绘画已经脱离了墙壁、挂毯和装饰用的盆盆罐罐，它自处于一个丰富的、充满了事件的环境中，远不是一个给人消遣的角色；它适合于沉思。艺术不再讲历史了，它叫人沉思；工作之余，沉思一下是好的。

一方面，一大批人需要合适的住宅，这是当前最火急的问题。

另一方面，创业者，活动家，思想家，带头人，需要在一个安静而牢靠的空间里沉思默想，这对才智之士的健康是不可回避的问题。

既受到讥讽，又受到冷落的画家和雕刻家先生们，当今艺术的斗士们，收拾好房子，跟我们一起重建城市吧！你们的作品将要放在时代的背景上，你们将到处被承认和理解。你们将会很明白，建筑需要你们的关切。请注意建筑问题。

（中）我们谈到的是立体主义及其后的探索所引起的重要发展，不是近两年来侵袭画家的可悲的没落，这些画家们被生意萧条吓得心慌意乱，却又受到一些既没有知识又没有感觉的评论家的吹捧。（1921年）

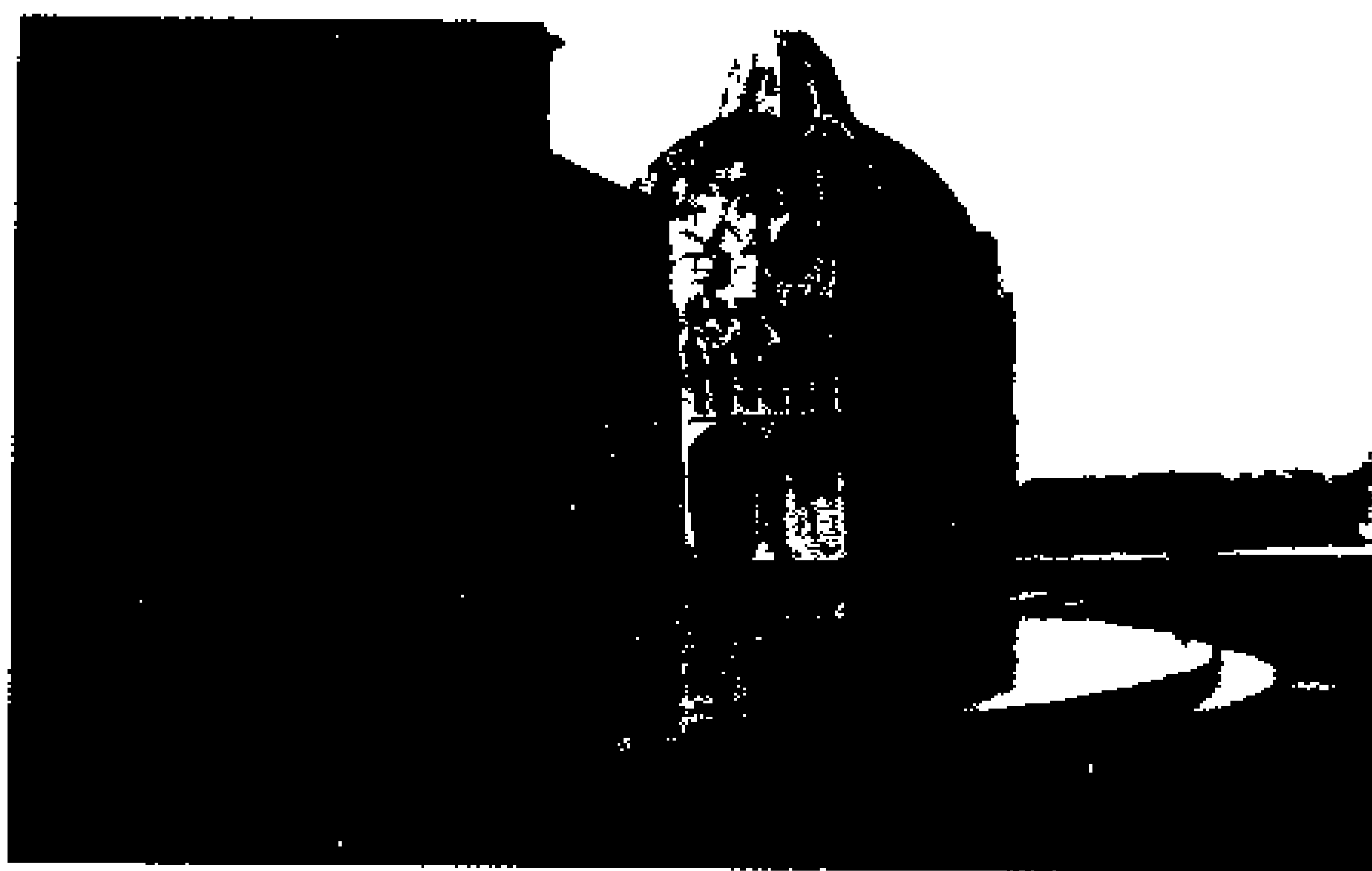
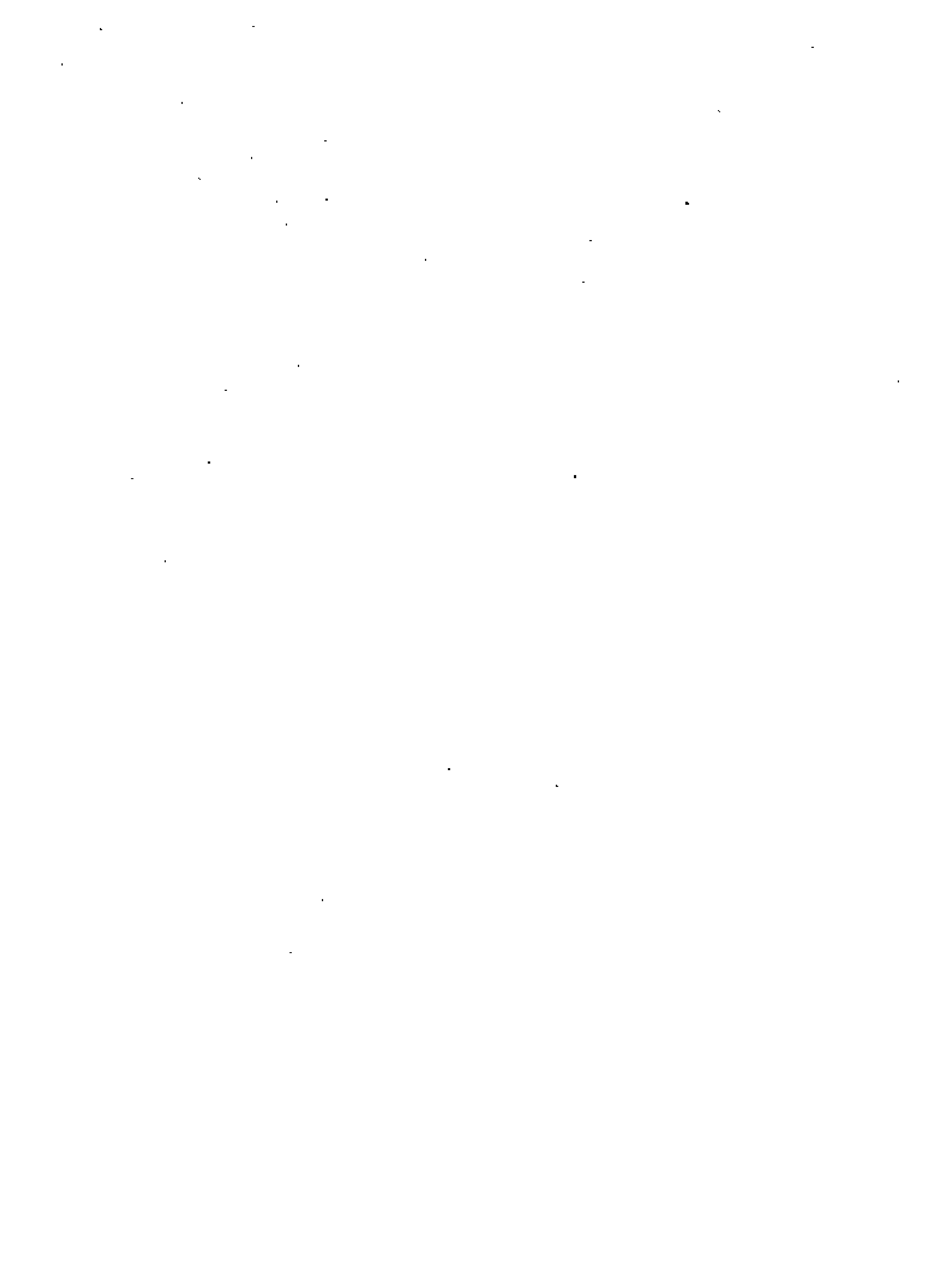


图2. 比萨



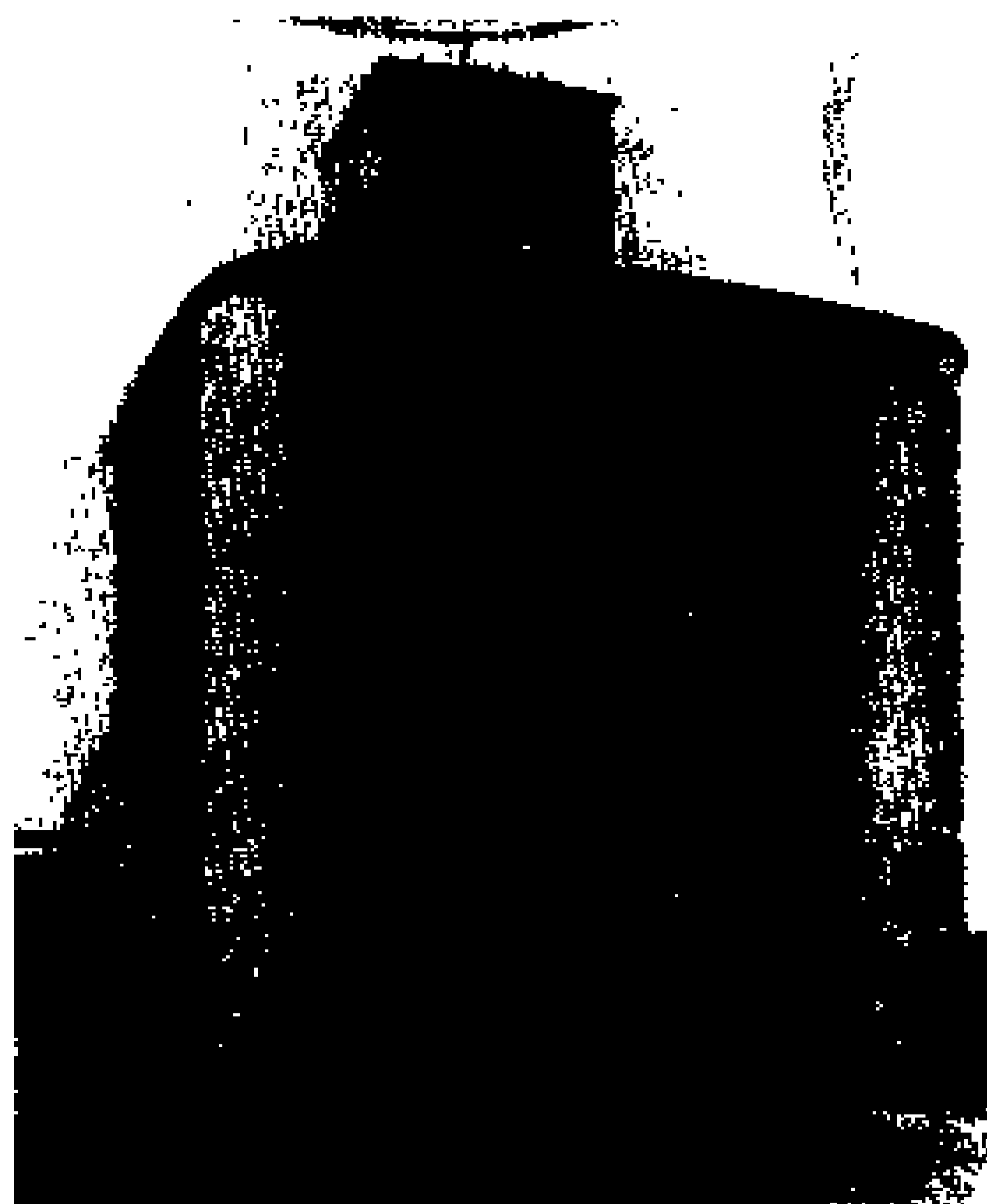


图 3. 谷 仓

给建筑师先生们的 三项备忘

I 体块

我们的眼睛是造来观看光线下的各种形式的。
基本的形式是美的形式，因为它们可以被辨认得一清二楚。
现在的建筑师已经不再能了解这些简单的形式了。
依靠计算来工作的工程师使用几何的形式，他们用几何满足我们的眼，用数学满足我们的心；他们的作品正走在通向伟大艺术的道路上。



图4. 谷仓

建筑跟各种“风格”毫无关系。

路易十五、十六、十四式或者哥特式，对建筑来说，不过是插在妇女头上的一根羽毛；它有时漂亮，有时并不漂亮，如此而已。

建筑有更严肃的目的：它能体现崇高性，以它的实在性触动最粗野的本能；以它的抽象性激发最高级的才能。建筑的抽象性具有如此独特又如此辉煌的能力，以致假如它扎根在俗务之中，它能把俗务精神化，因为俗务无非是可能的思想的物质化和象征。俗务只有在我们赋予它以条理之后才能成为思想。建筑所激发的情感来源于已经被忘却了的不可抗拒、不可避免的物质条件。

体块和表面是建筑借以表现自己的要素。体块和表面由平面决定。平面是生成元。对于那些没有想象力的人来说，这多么糟糕。

第一条备忘：体块

建筑是一些装配起来的体块在光线下辉煌、正确和聪明的表演。我们的眼睛是造来观看光线下的各种形式的：光和阴显示形式；立方、圆锥、球、圆柱和方锥是光线最善于显示的伟大的基本形式；它们的形象对我们来说是明确的、肯定的、毫不含糊。因此，它们是美的形式，最美的形式。不论是小孩、野蛮人还是形而上学者，所有的人都同意这一点。这正是造型艺术的条件。

埃及、希腊或罗马的建筑就是一种棱柱体、立方体、圆柱体、三面角锥体或球体的建筑：如金字塔、鲁克索庙、帕提农神庙、大角斗场、阿德良离宫。(图5)(图6)(图7)(图8)(图9)

哥特建筑压根不是以球形、圆锥形和圆柱形为基础的。只有主教堂的中厅采用简单的形式，但还是二次的复杂几何形(十字交叉拱)。因此主教堂并不很美，我们在它身上寻找造型以外的东西作为一种主观的补偿。一座主教堂作为对一个困难问题的巧妙答案而使我们感到兴趣，但这问题的已知条件提供得

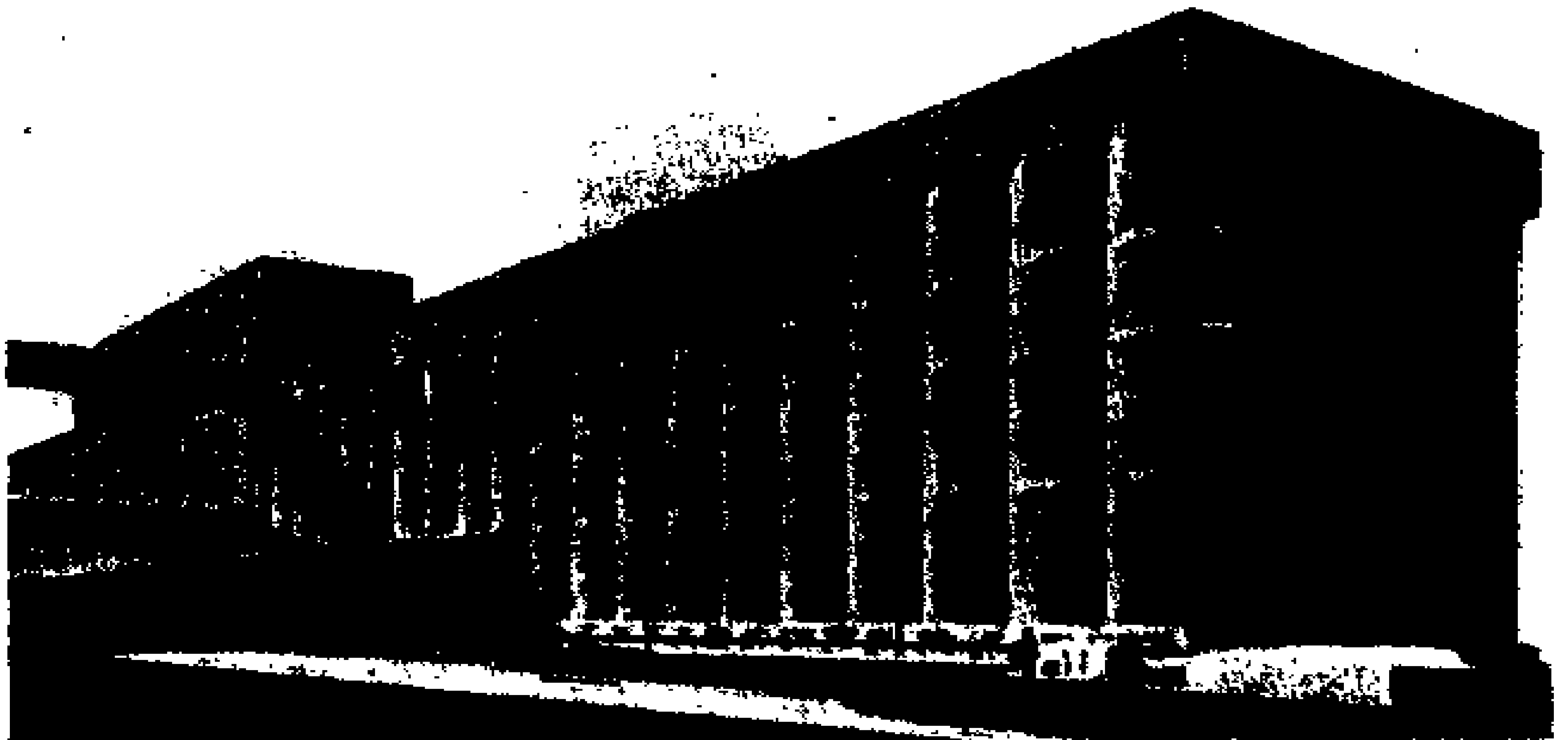


图5. 加拿大谷仓



图 6 . 加拿大谷仓

图 7 . 加拿大谷仓



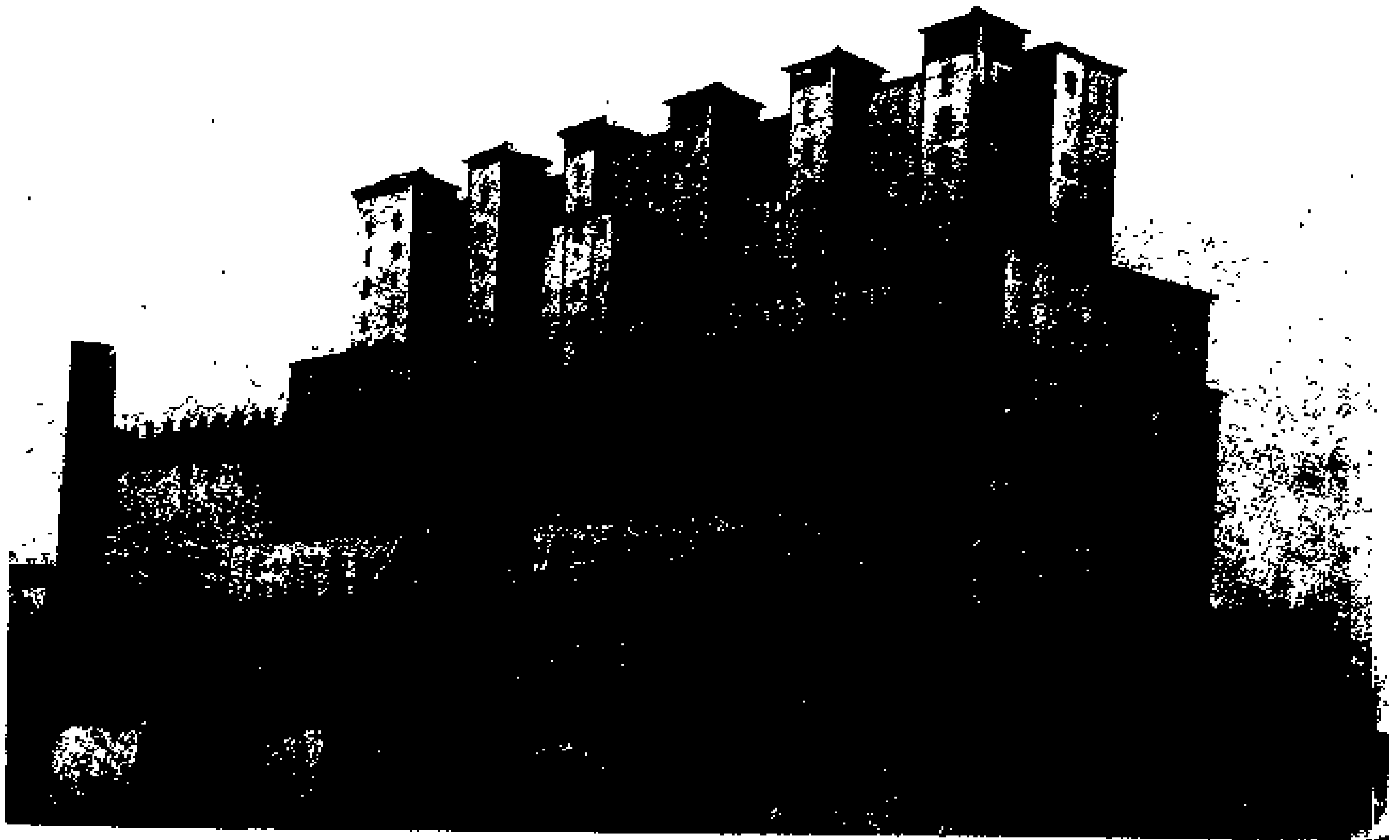
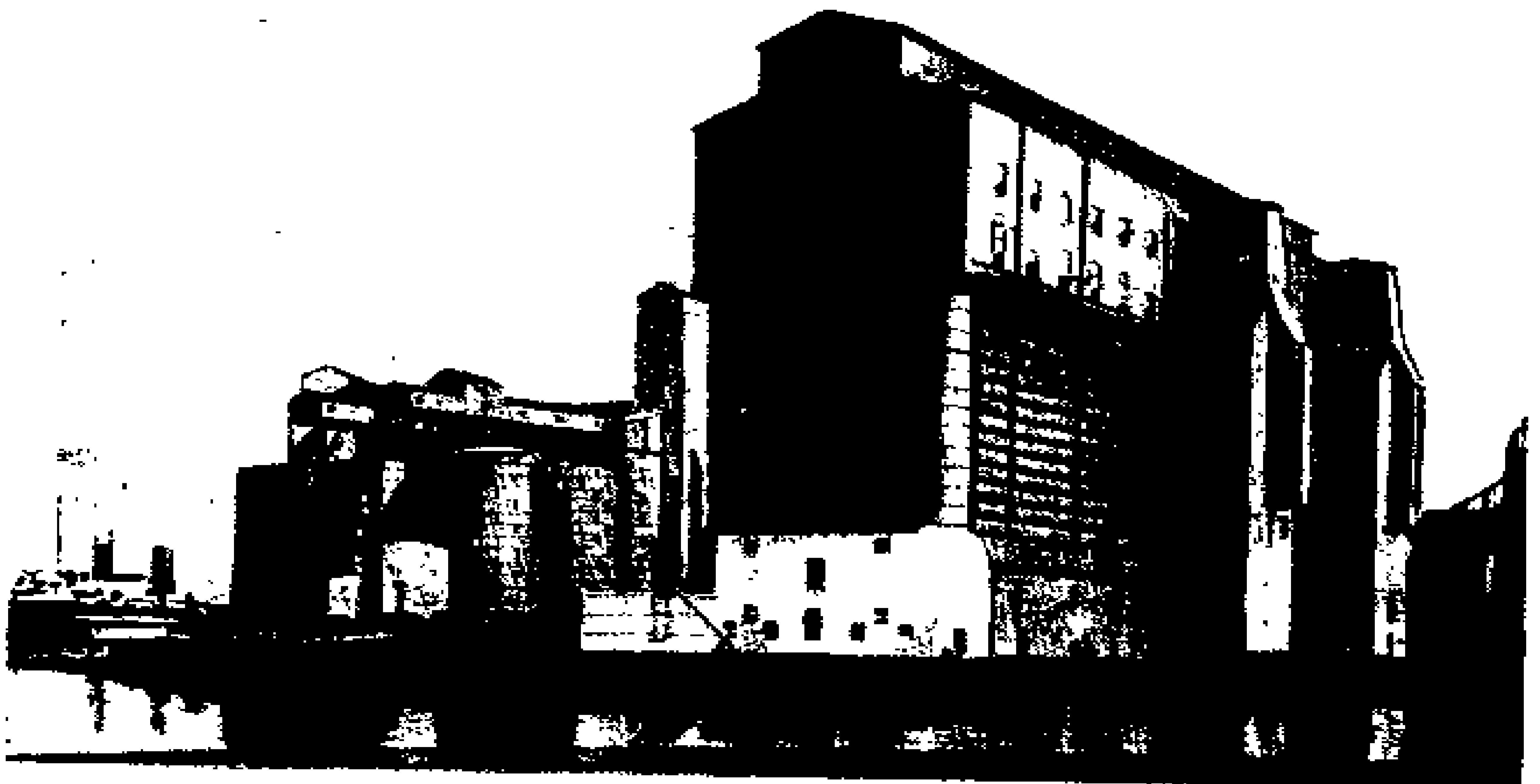


图 8 . 美国谷仓

图 9 . 美国谷仓



不好，因为它们不是从伟大的基本形式中产生的。“主教堂不是一件造型作品：它是一出戏剧：反抗重力的斗争，情感型的感觉。

金字塔、巴比仑的塔、撒马尔罕的城门、帕提农神庙、大角斗场、万神庙、夏合河大桥、君士坦丁堡的圣索菲亚大教堂、伊斯坦布尔的清真寺、比萨斜塔、勃鲁乃列斯基和米开朗琪罗设计的穹顶、土家桥、残废军人院教堂，这些都是建筑。

当今的建筑师，沉溺在他们不出效果的平面“构图”、卷草、壁柱和铅皮屋顶里，没有关于基本体块的概念。在巴黎美术学院里，从来不教这些东西。

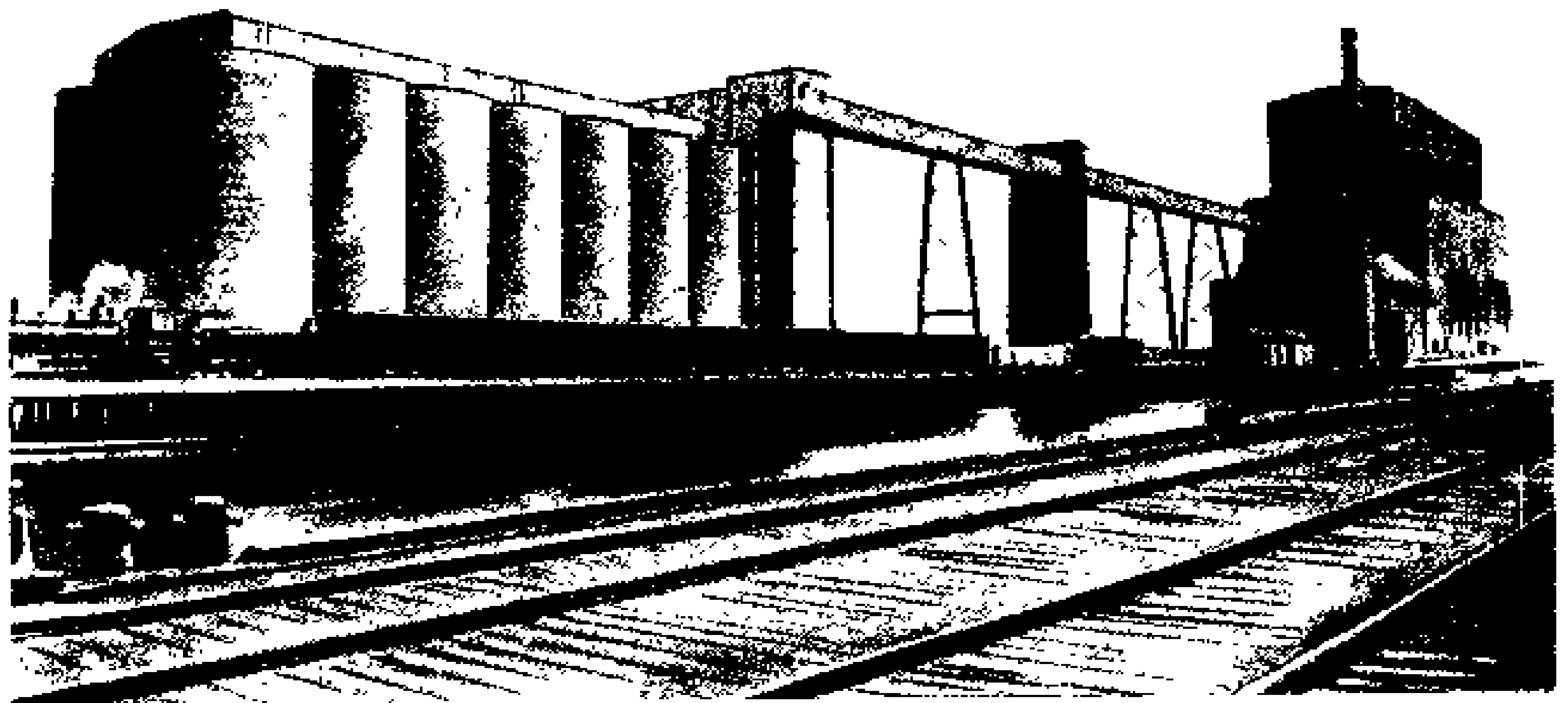


图10. 美国谷仓

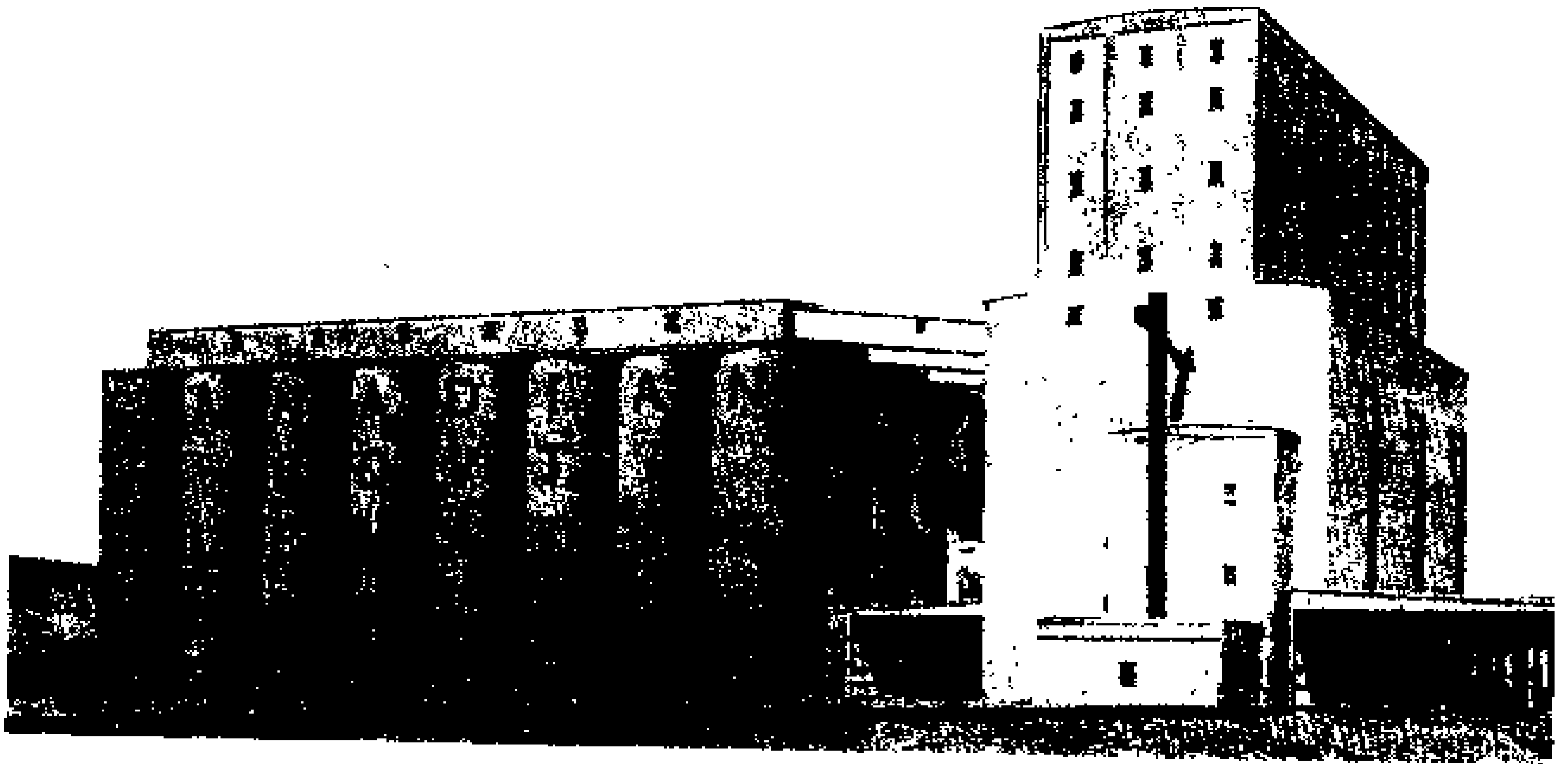


图11. 加拿大谷仓

如今的工程师们不追求建筑的构思，只简简单单地顺从数学计算的结果（从统治着宇宙的原则中导出）和活的有机物的观念，他们使用了基本元素，并且把它们按规则互相协调起来，在我们的心里引起了建筑的情感，从而使人类的作品与宇宙秩序共鸣。

这就是美国的谷仓和工厂，新时代光辉的处女作。美国的工程师们以他们的计算压倒垂死的建筑艺术。

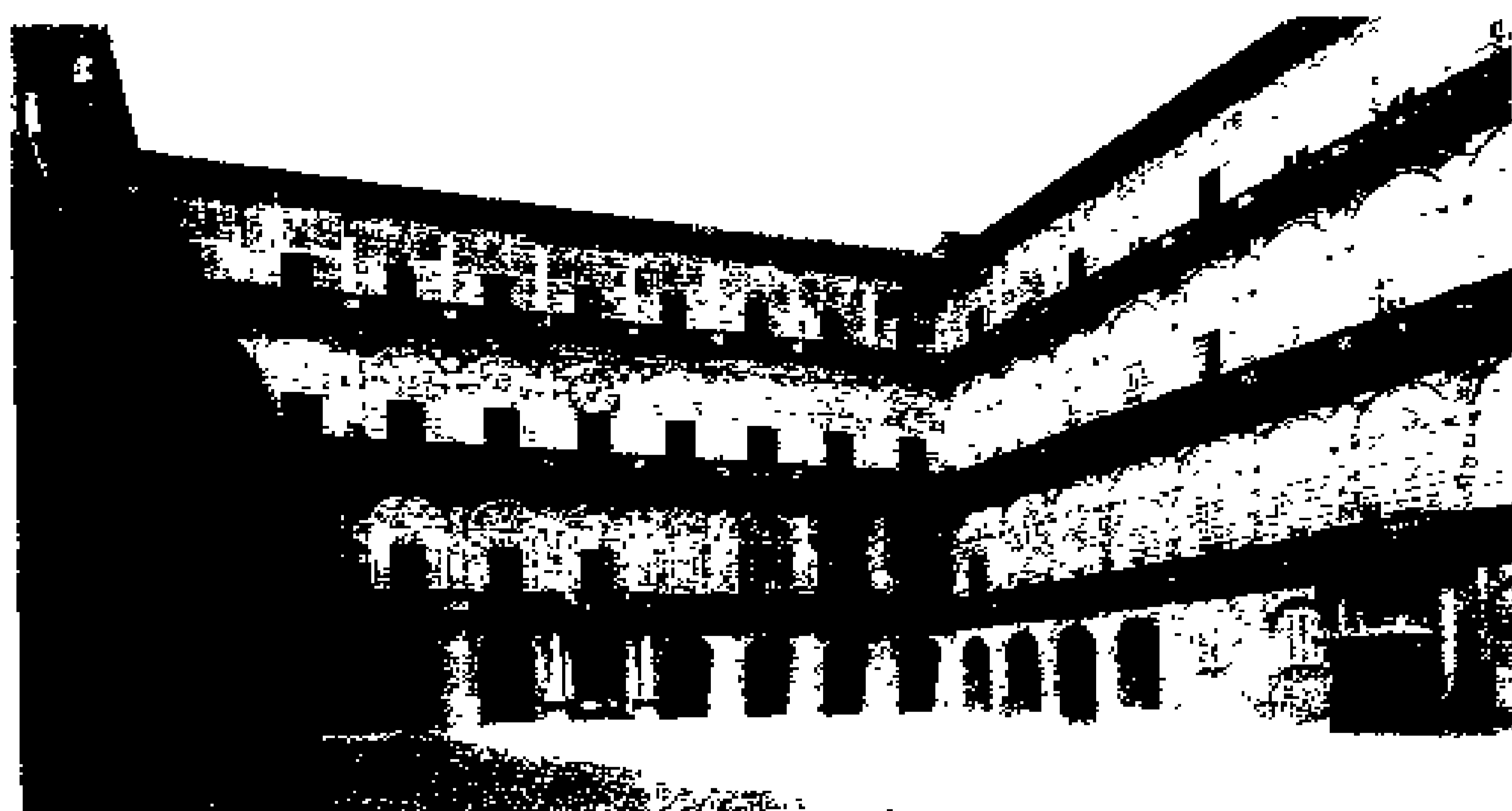


图12. 勃拉孟特和拉斐尔

给建筑师先生们的 三项备忘

II 表面

体块被表面包裹，表面被体块的准线和导线分划，所以它显示出这体块的个性。

建筑师们现在害怕表面的几何形构成元素。

现代结构的重大问题将在几何学的基础上解决。

工程师们严格服从指令性任务书的要求，利用各种形式的母线和显示线，创造了一些清彻透明的、给人强烈印象的造型作品。

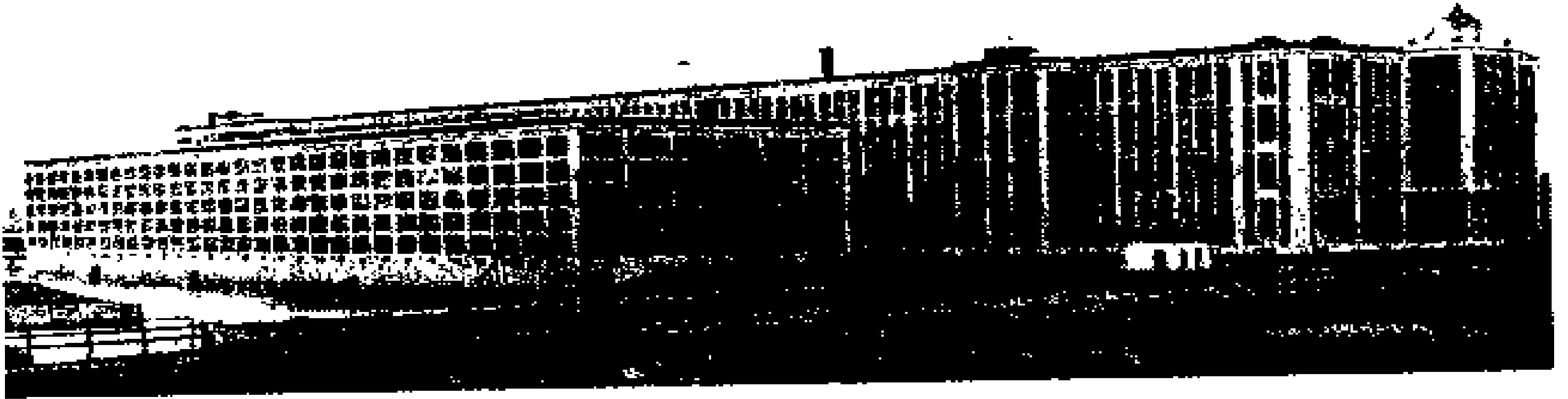


图13.

建筑跟各种“风格”毫无关系。

（路易十五、十六、十四式或者哥特式，对建筑来说，不过是插在如女头上的一根羽毛；它有时漂亮，有时并不漂亮，如此而已）

第二条备忘：表面

建筑是一些装配起来的体块在光线下的辉煌、正确和聪明的表演。建筑师的任务是使包裹在体块之外的表面生动起来，防止它们成为寄生虫，遮没了体块并为它们的利益而把体块吃掉。这是目前悲惨的情况。（图14）—（图17）

把体块的形式在光线下的壮观留给体块，但另一方面，要使表面适应于功能的需要，这就是必须在加于表面之上的分划中寻找形式的显示线和母线。换句话说，一个建筑，这就是住宅、庙宇或工厂。庙宇或工厂的表面，在大多数情况下，就是

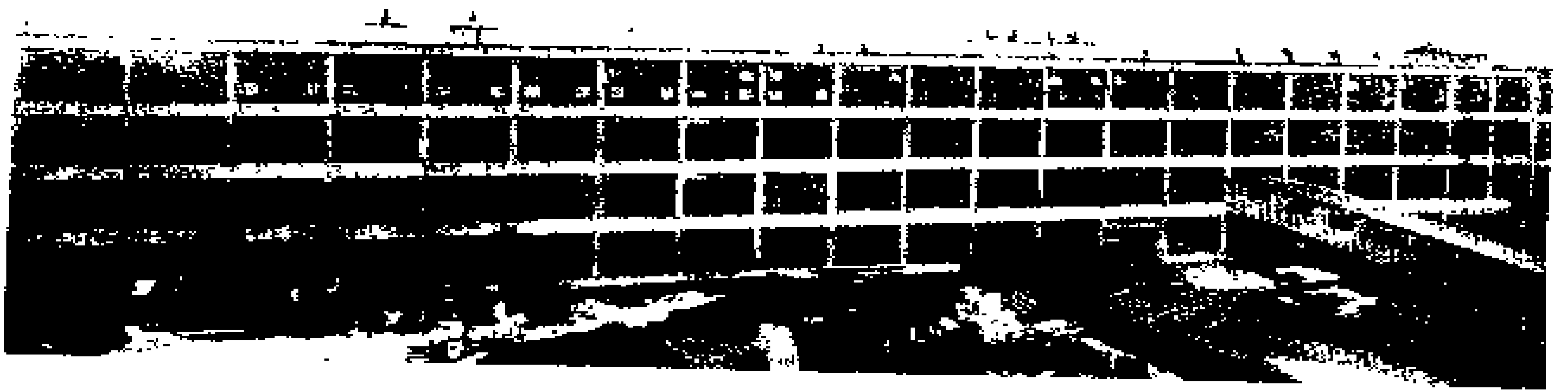


图 14.

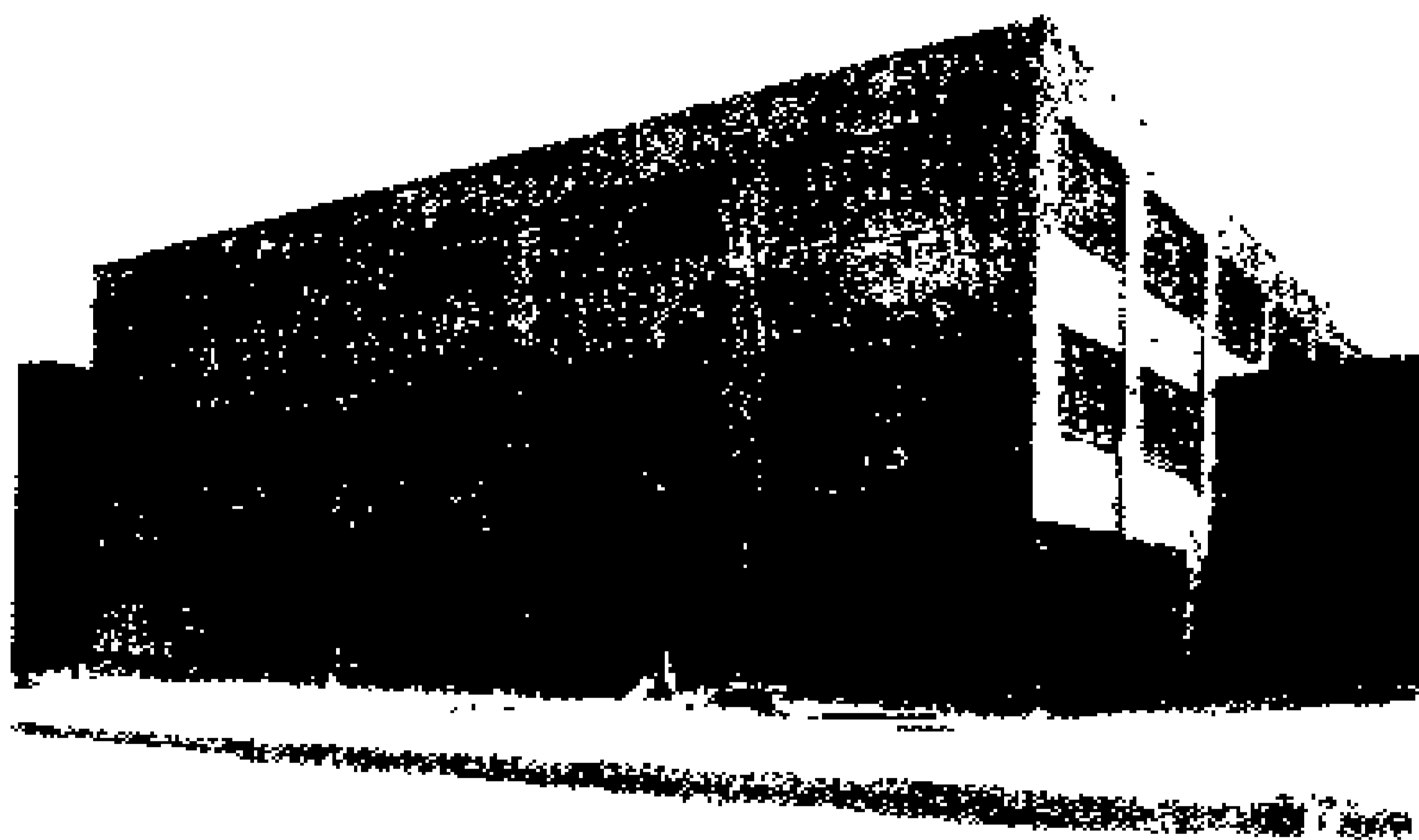
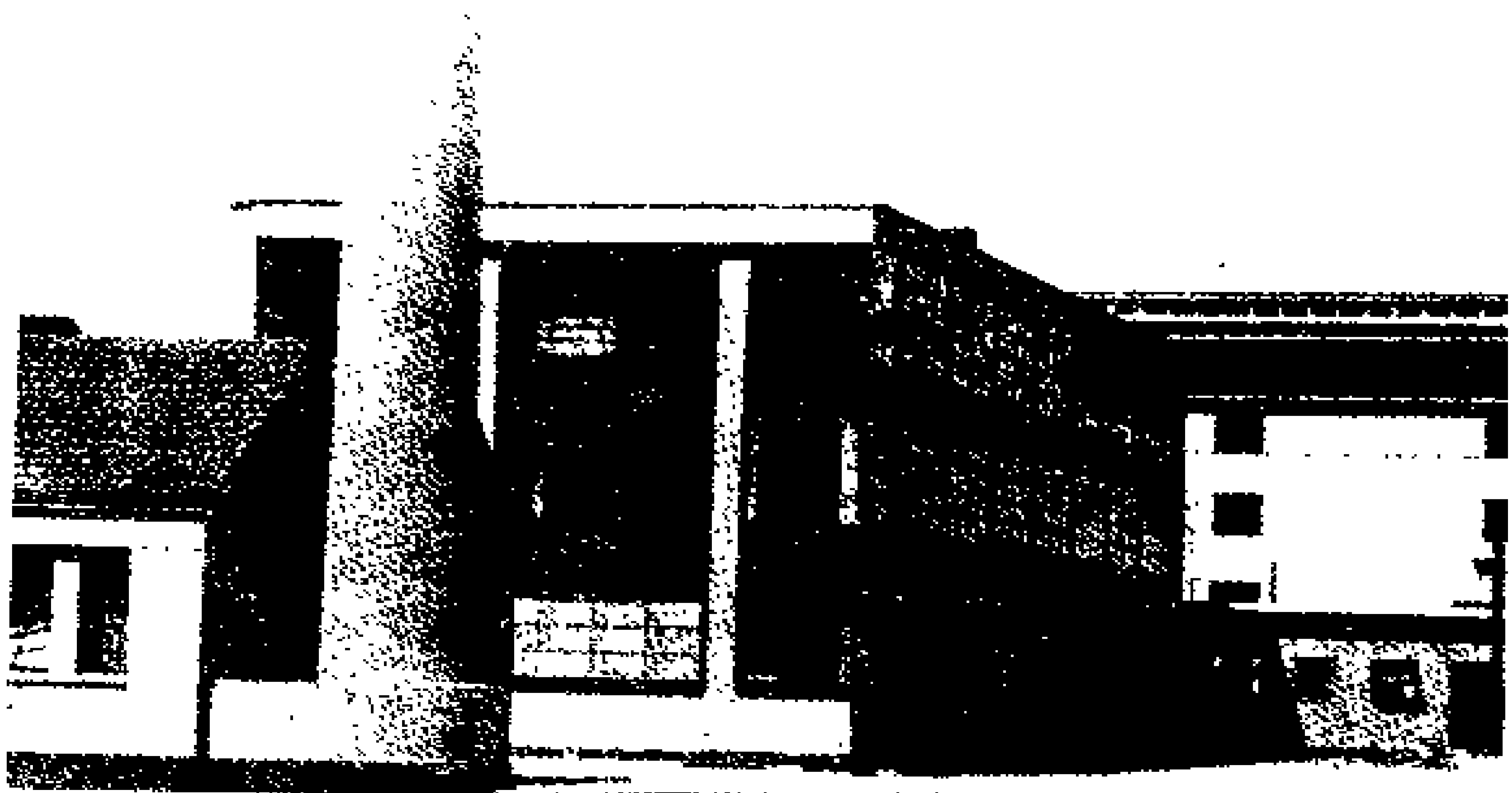


图 15.

图 16.



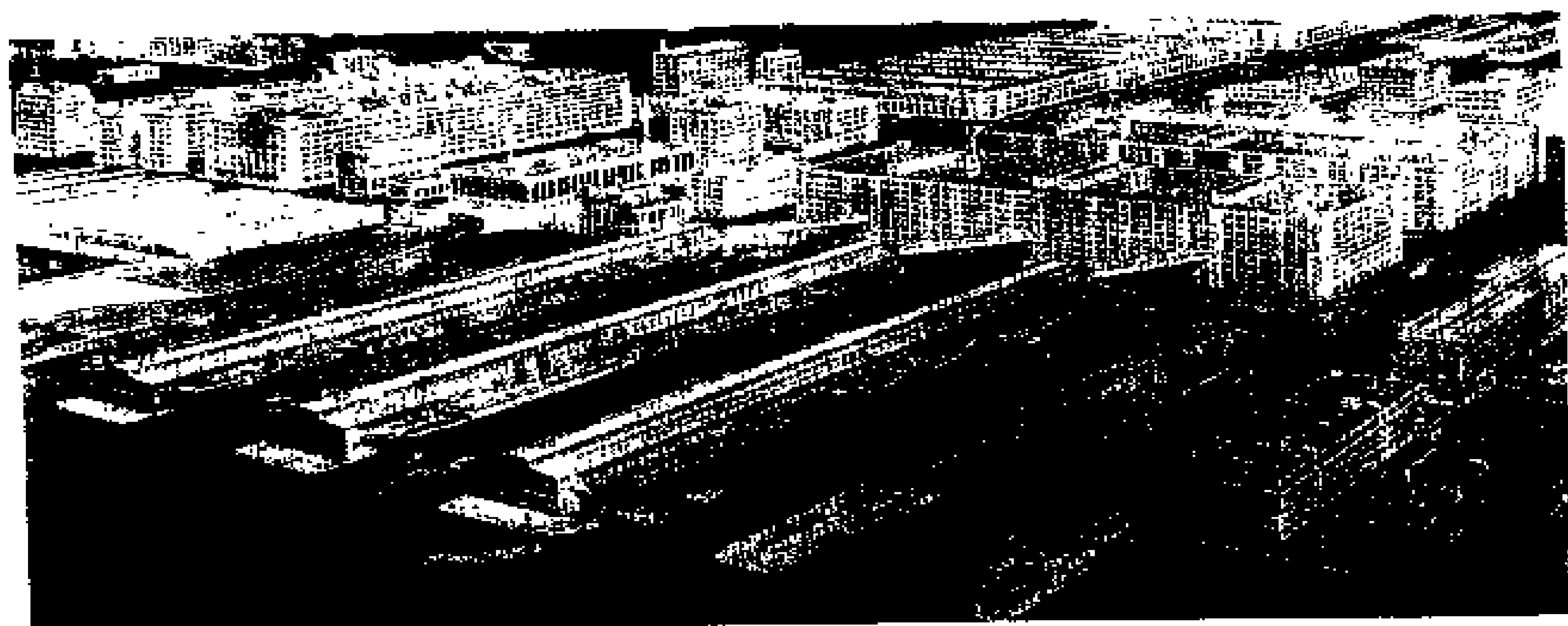


图17.

开着门窗洞的墙；这些洞常常破坏形式；必须把它们变成形式的显示者。如果建筑的主要形式是球、圆锥和圆柱，那么，这些形式的母线和显示线就以纯粹的几何学为基础。但这几何学使今天的建筑师惊慌失措。今天，建筑师不敢造比蒂宫和利沃里大街；他们造拉斯巴依林荫道。



图18.

让我们现在的观察立足于现实需要之上：我们需要一些规划得很合用的城市，它们的体块要美观（城市总平面）。我们需要一些街道，它们清洁，适合于居民的需要，施工组织中贯彻成套成批生产的思想，构思宏大，建筑群安稳；这些使人欣喜神往并带来完满地初生的东西的魅力。

加塑造于一个简单基本形式的单纯的表面，这就立即会引起体块本身内部的冲突：构思矛盾，如拉斯巴依林荫道。

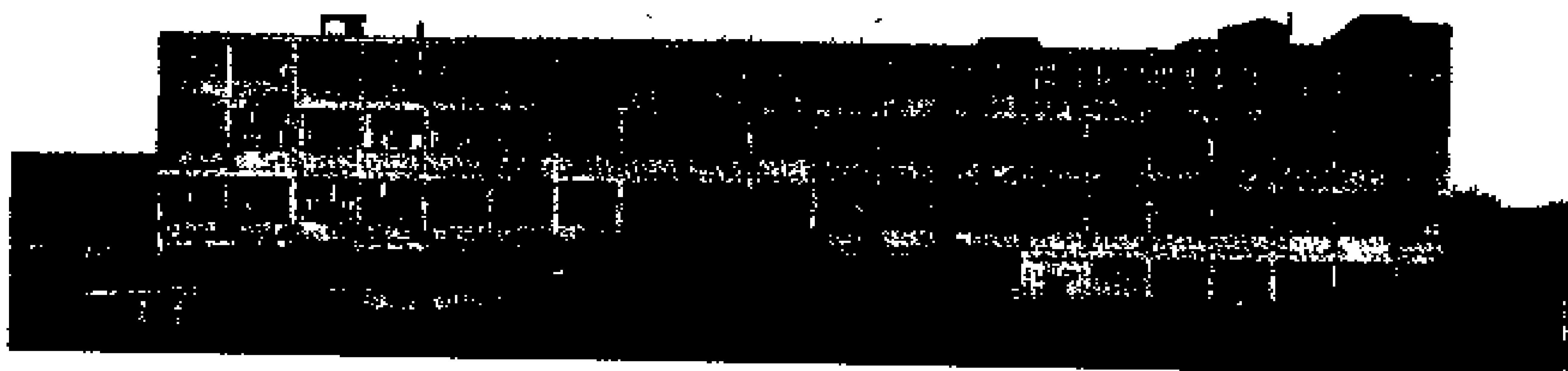


图19.

加塑造于复杂的、各部分交错的体块的表面，这就是加强体块之内的抑扬顿挫。难得的情况，如孟莎设计的残废军人院教堂。

时代的和当代美学的问题是：一切都正在导致简单体块的复归：街道、工厂、大商店，所有这些都将在前所未有的一个综合的形式下、一些整体的景观下呈现出来。根据功能需要开了门窗洞的表面，应该从门窗洞的简单形式取得母线和显示线。这些显示线实际上是棋盘式或者格栅式的，美国的工厂就是这样。但是，这个几何学引起了恐慌。

如今的工程师们不追求建筑的构思，只简单地顺从一个指令性的大纲要求，获得了体块的母线和显示线；他们指明了道路，创造出了清楚的、简洁的造型作品，给我们的眼以几何体的平静，给我们的心以几何体的愉悦。

这就是那些工厂，新时代的第一批令人满意的成果。

现在的工程师发现他们跟伯拉孟特和拉斐尔许久以前使用过的原则一致。

注意：要倾听美国工程师的建议。但要提防美国建筑师。
证明如图：

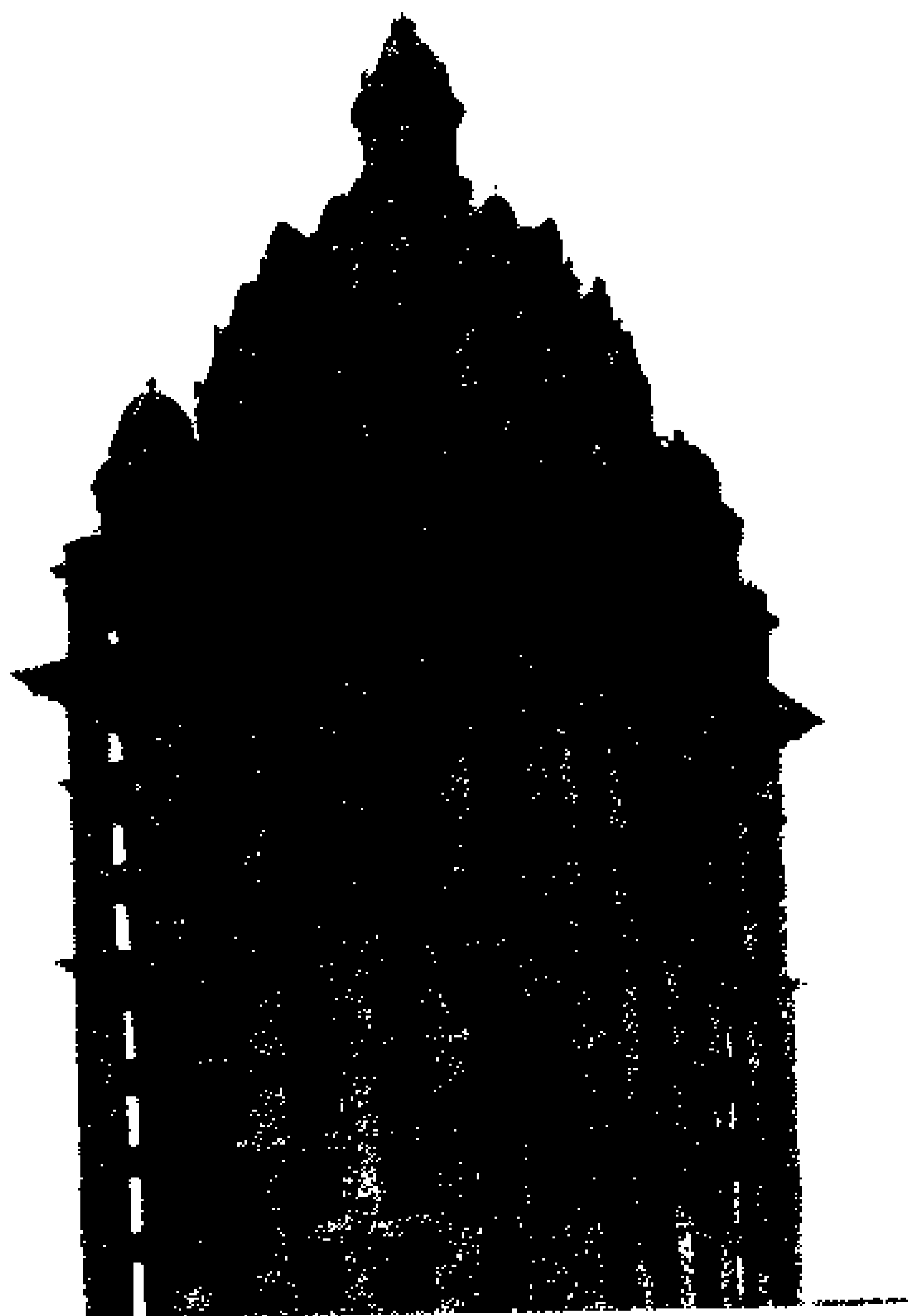


图 20.

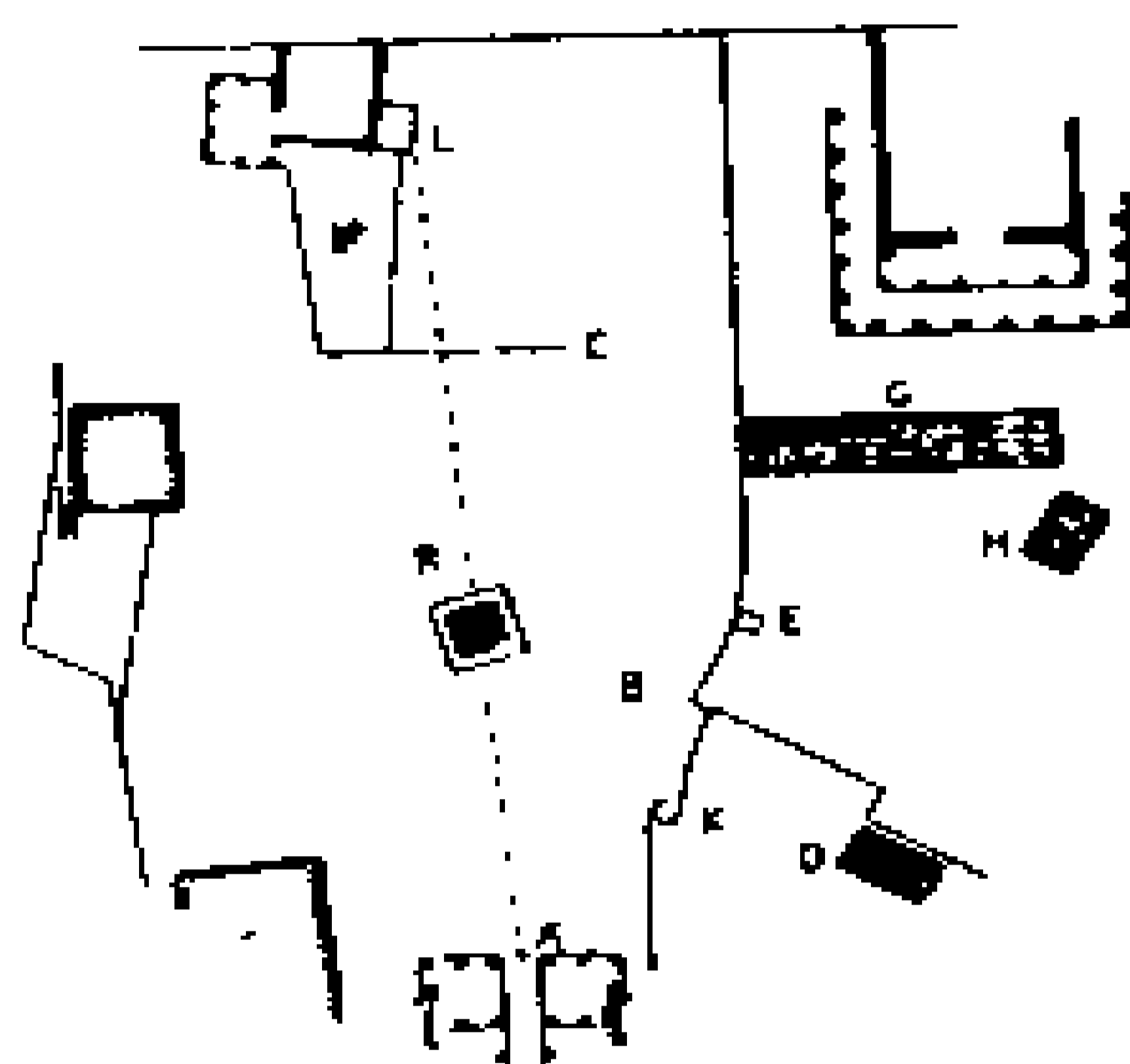
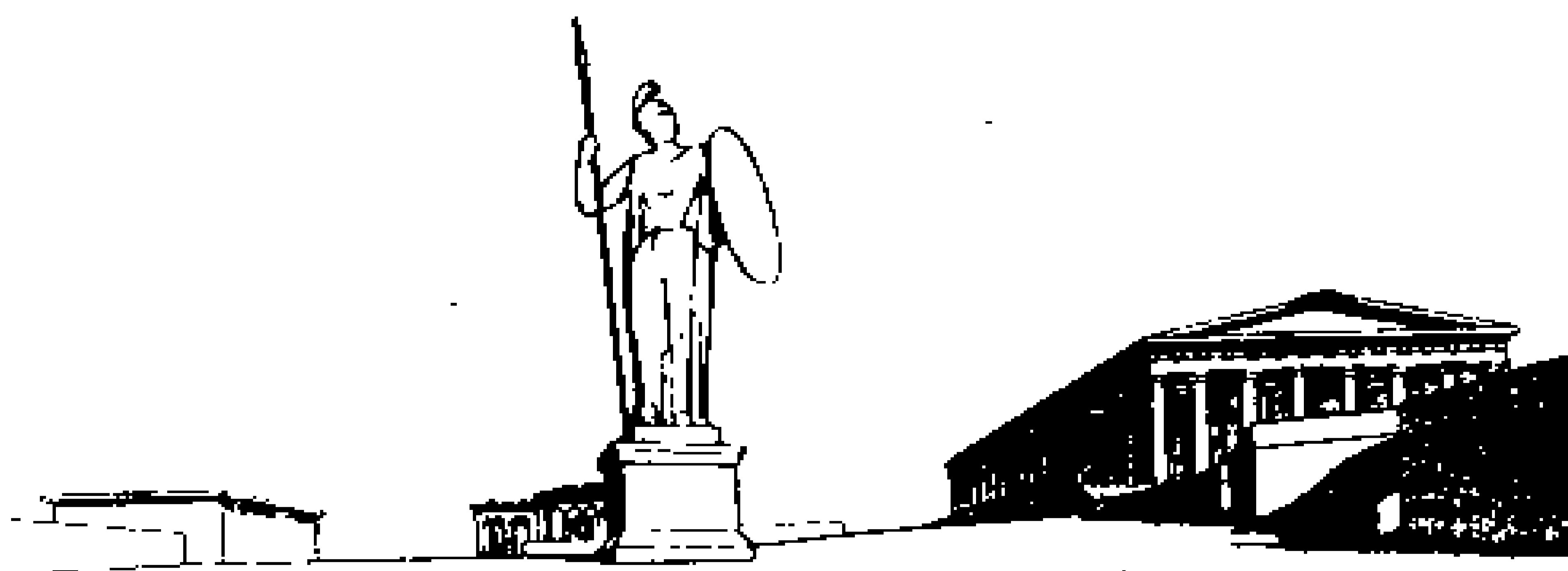


图21. 雅典卫城

给建筑师先生们的 三项备忘 Ⅲ 平面

雅典卫城 从山门看帕提农、伊瑞克提翁、雅典娜神象。不要忘记，卫城的地面起伏很大，很大的高差被利用来作为建筑壮观的基座。角度的变化使景观丰富并且精致：建筑物不对称的体形造成了强烈的节奏。这景色是厚实的、有弹性的、新鲜的、没有尖锐性、没有统治者。

平面是生成元。

没有平面，就会有混乱和任意。

平面包含着感觉的实质。

由集体的需要决定的明天的重大课题将重新提出平面问题。

现代生活需要并期待着住宅和城市的崭新的平面。

建筑跟各种“风格”毫无关系。

建筑以它的抽象性激发最高级的才能。建筑的抽象性具有如此独特又如此辉煌的能力，以致假如它扎根在俗务之中，它能把俗务精神化。俗务只有在我们赋予它以条理之后才能成为思想。

体块和表面是建筑借以表现自己的要素。体块和表面由平面决定。平面是生成元。对于那些没有想象力的人来说，这多么糟糕。

第三条备忘：平面

平面是生成元。

观察者的眼睛望着—处街道和房屋。他受到矗立在周围的体块的冲击。如果这些体块是规整的，没有被不适当的歪曲搞坏，如果把它们组合起来的次第顺序表现出—个清楚的韵律，而不是乱七八糟的一堆，如果体块和空间的关系合乎正确的比例，那么，眼睛会把一些互相协调的感觉传递给大脑，心灵就会从中得到一些高级的满足：这就是建筑艺术。

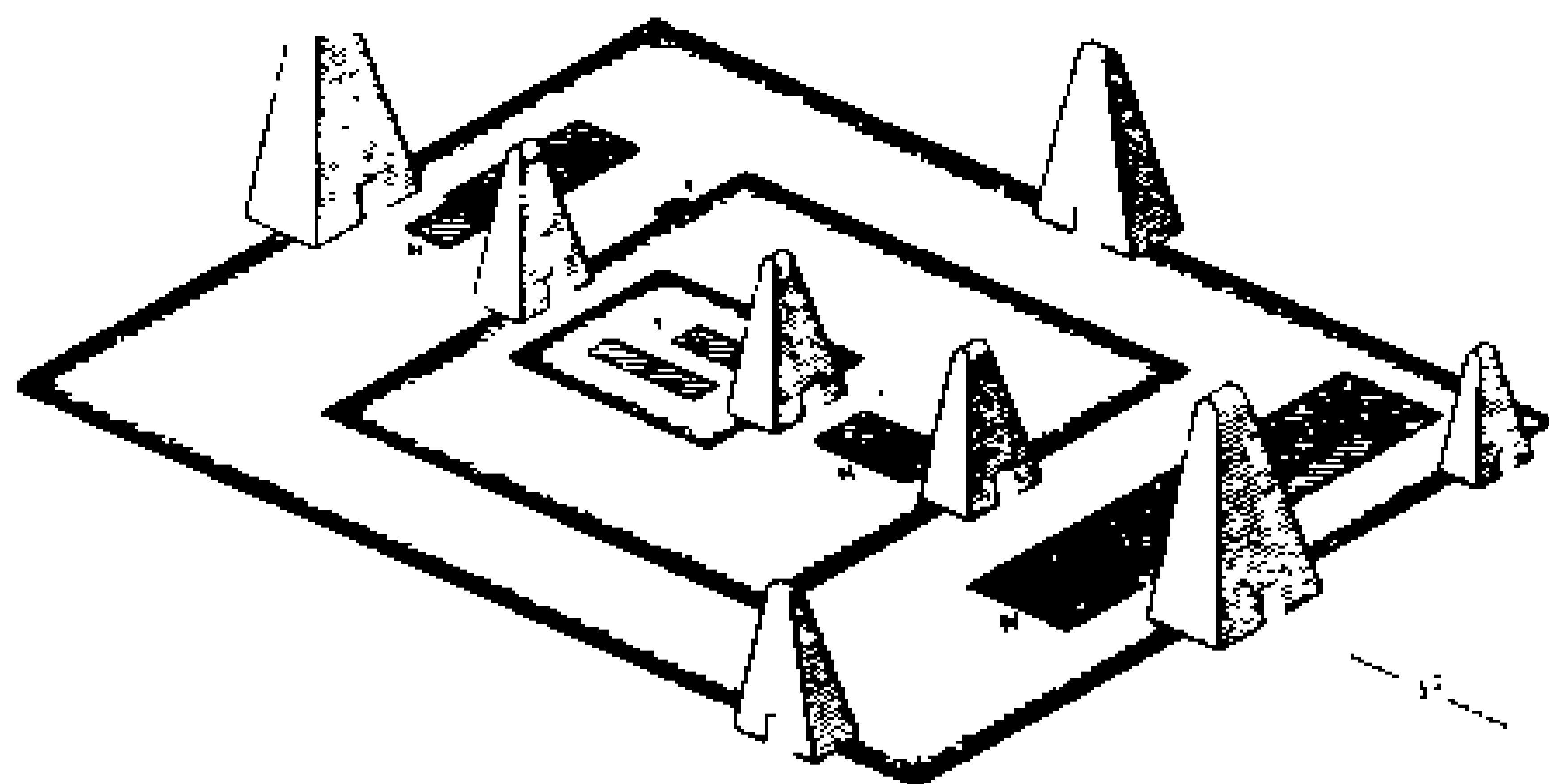


图22. 印度教庙宇型制塔形成空间节奏

在大厅里，眼睛观察墙和拱顶的多变的表面：穹顶决定了空间；拱顶展示它们的表面；壁柱和墙按照可以理解的道理互相配合。整个结构从基础升起，并按照画在地上的平面图中的规律发展：美丽的形式，形式的变化，几何原则的统一性。极有深度地播送出和谐之感来：这就是建筑艺术。

平面是基础。没有平面，就没有宏伟的构思和表现力，就没有韵律，没有体块，没有协调一致。没有平面，就会有人们不能忍受的那种感觉：畸形、贫乏、混乱和任意的感觉。

平面需要最活跃的想象力。它也需要最严格的规矩。拍定平面就是定下一切，这是决定性的一举。平面不象一位太太的脸那样画来好看；这是一个朴素的抽象；它只不过是看起来很枯燥的代数演算。数学家的工作同样也是人类精神的最高活动之一。

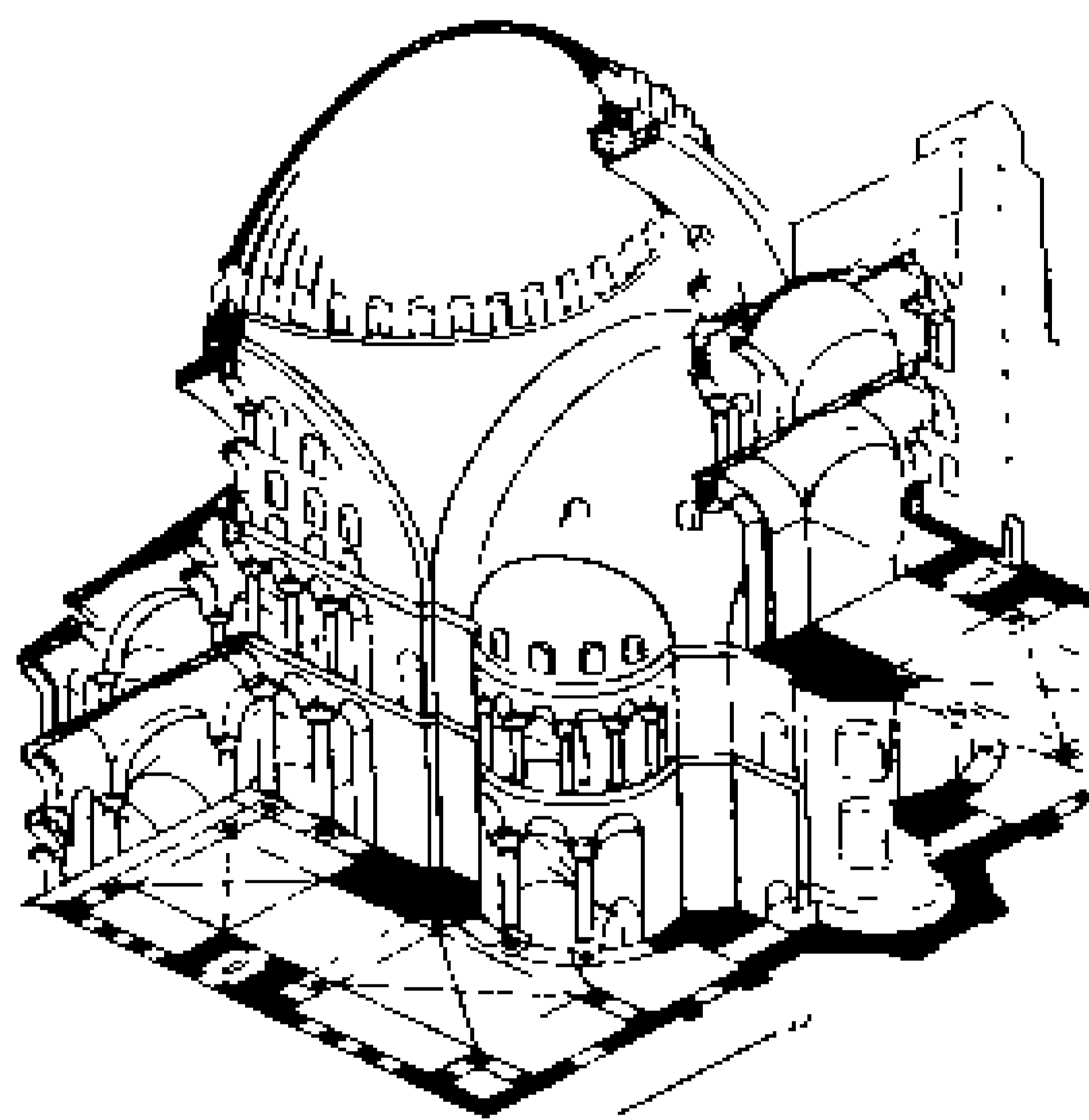


图23. 君士坦丁堡的圣索菲亚教堂（平面影响着整个结构；作为它的基础的几何法则和它的模数在建筑物的每个部分中发展着。）

有序布局是一种可以觉察的韵律，它以同样的方式作用于一切人。

平面本身包含着一个已经决定了的基本的韵律：建筑物依它的规定向广度和高度发展，从比较简单到比较复杂而仍不离同一个法则。法则的统一性，这是优秀平面的法则：变化无穷的简单法则。

韵律是从简单的或复杂的匀称中导出的平衡状态，或者是从精巧的均衡中导出的。韵律是个方程：相等（对称，重复）

(埃及庙宇和印度教庙宇)；均衡(各种对比的运动)(雅典卫城)；抑扬顿挫(从一个初始的造型构思发展)(圣索菲亚)。每一个个体有那么多的根本不同的反应，虽然目标统一，而目标统一就是韵律，就是平衡状态。由这点出发，各个伟大的时代的差别如此惊人，这些都是建筑原则上的差别，而不是装饰方式的差别。

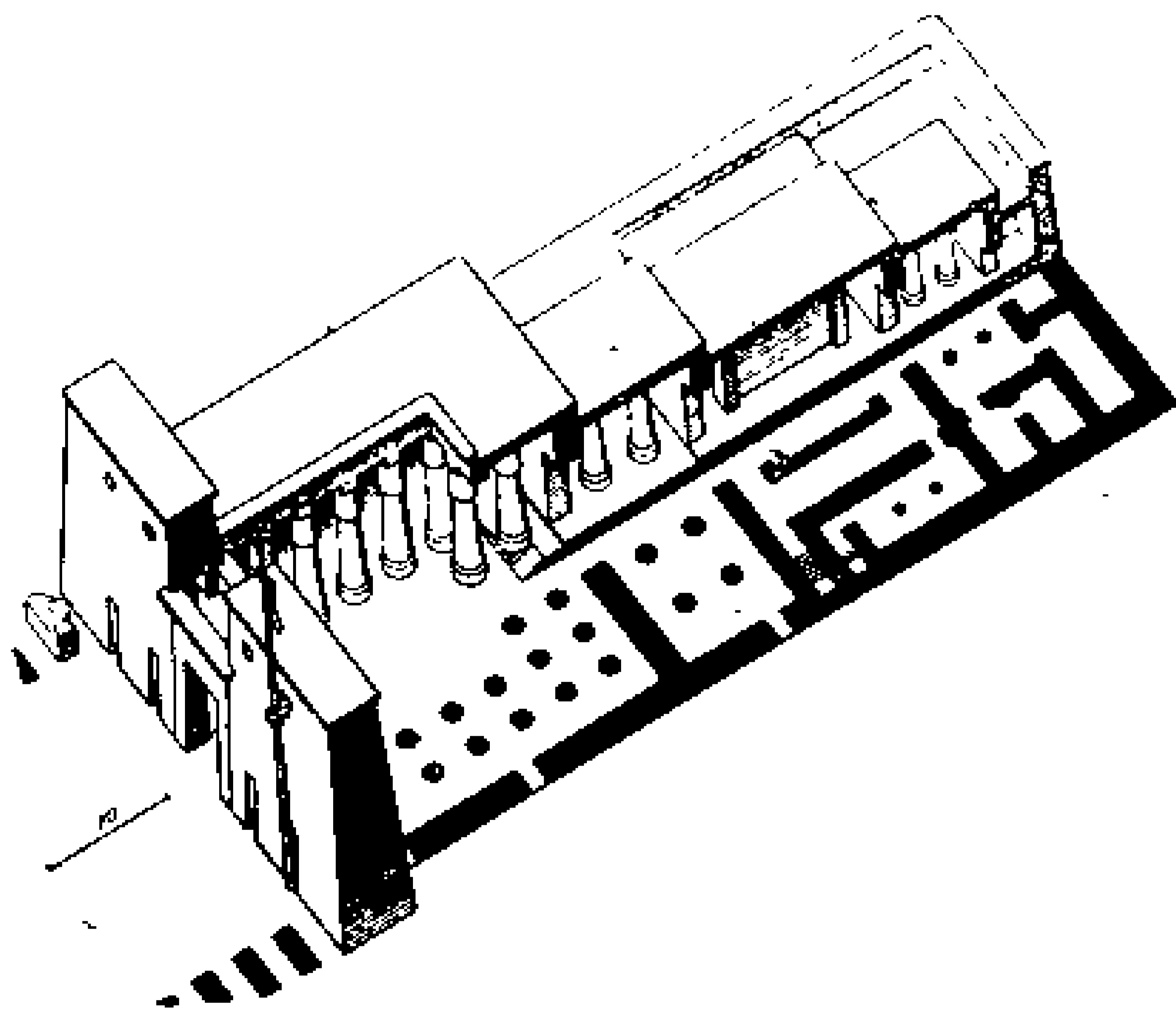


图24. 底比斯神庙

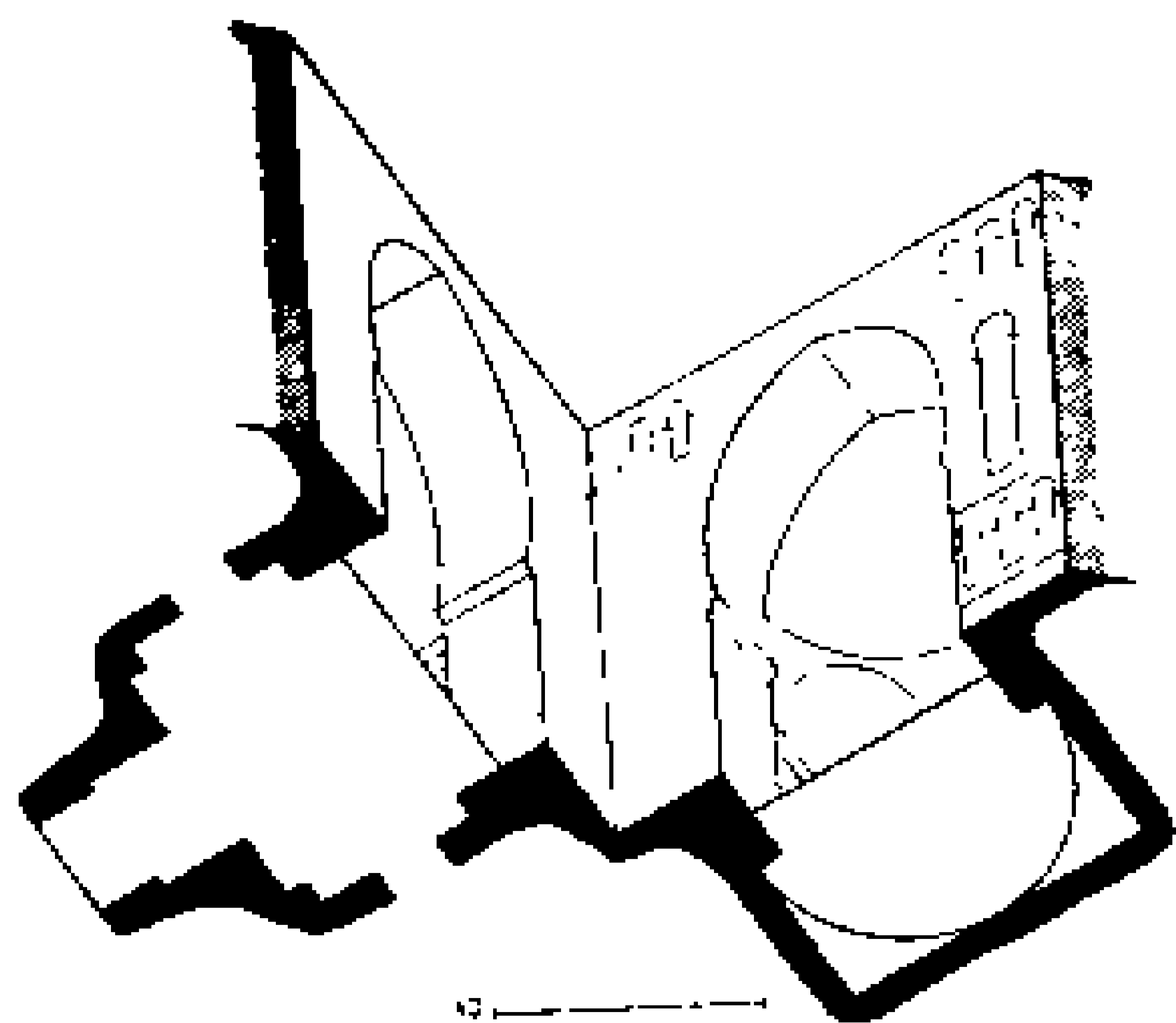


图25. 叙利亚. 阿曼官

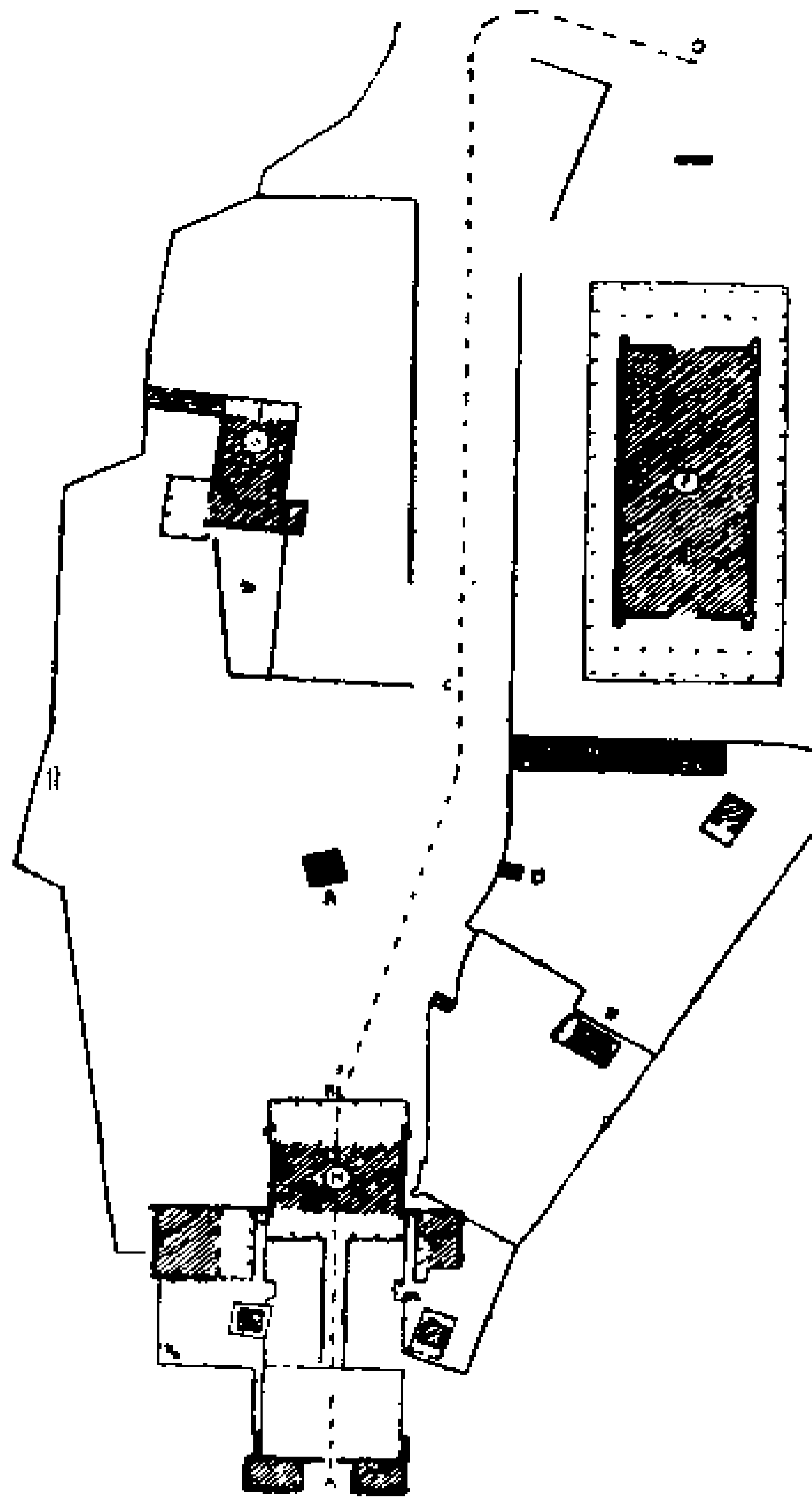


图26. 雅典卫城（平面看去好象没有规则，这只能骗住外行人。各部分的平衡是重要的，它由从彼列到潘特立克山的著名风景决定的。这布局是考虑从远处看的：轴线沿着山谷走，直角的假象是用第一流的舞台手法设计的。卫城造在岩石和支承墙上，从后面看去，它们象坚实的一块。各个建筑物适应它们特殊的地形，却又形成整体。

平面包含着感觉的实质。

但是一百年来平面意识已经失去了。由集体的需要决定的明天的重大课题，以统计为基础、以计算为方法来建造房屋，将重新提出平面问题。当人们理解了在城市规划中必须具有的视野的广度之后，我们将进入一个空前未有的时期。整个城市应该象设计东方的神庙和路易十四的残废军人院教堂和凡尔赛宫一样地考虑和设计。

当代的技术——财务管理技术和施工技术——可以实现这项任务。

托尼·迦尼埃在里昂的埃里欧支持之下，设计了“工业城”。这是一个条理井然的设想，一个功能答案和造形答案的结合物。一个统一的原则把同样的基本体块分布到城市的所有小区里去，根据实际的需要和建筑师特有的诗的意识确定空间。虽然对这个工业城各小区之间协调性的判断有保留，人们仍将接受这些由秩序而产生的人有益处的效果。什么地方秩序占统治地位，什么地方就有好日子过。由于幸动地发明了一种小区制度，工人居住区本身就获得了很高的建筑意义。这就是平面的效果。

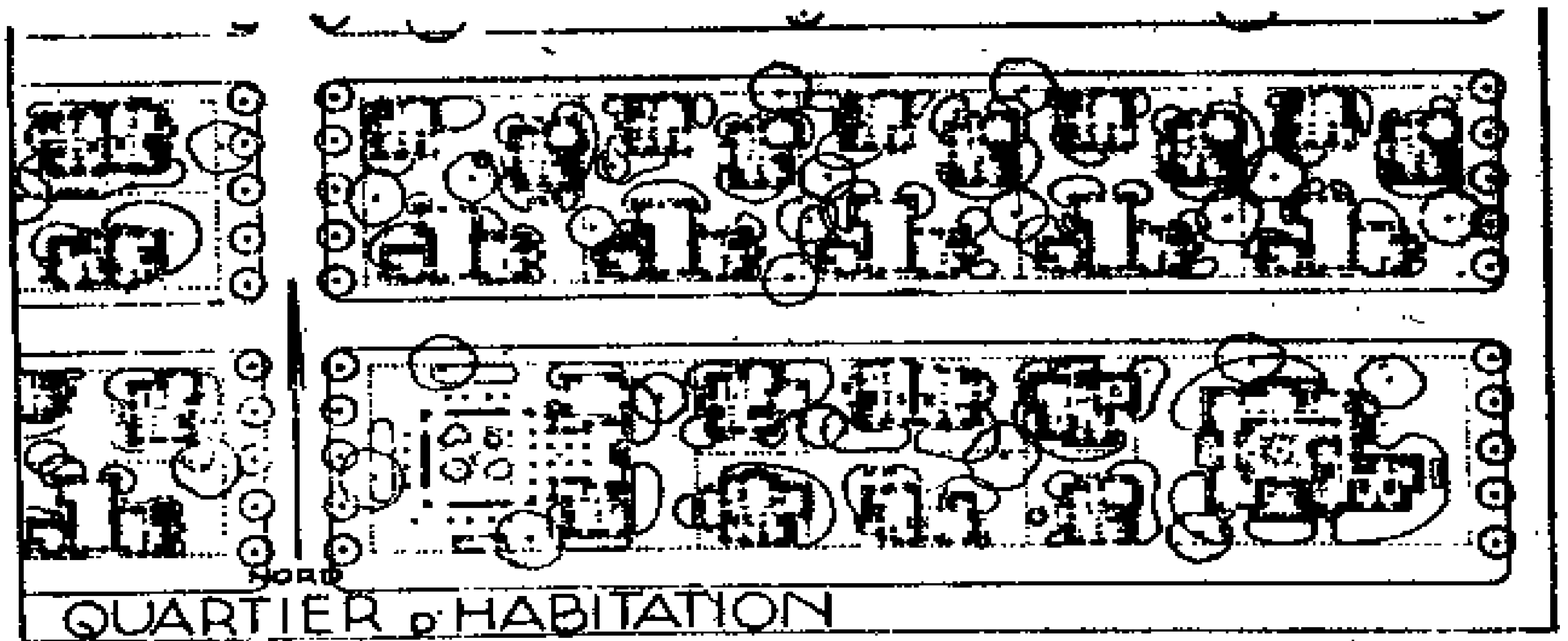


图27. 托尼·迦尼埃的“工业城”中一个居住区（在对“工业城”进行大规模研究工作中，迦尼埃假定社会制度已经实现了某些进步，从而产生了城市正常扩建的一些条件：今后社会有支配土地的自由。每家有一所房子；地面的一半用来造房子，另一半种上树，大家公用；没有围墙。今后可以朝各个方向穿过城市而不必管街道，步行者没有必要再循着街走了。城市的土地是个大花园。人们可能会责备迦尼埃，说他在市中心把住宅区的建筑密度搞得这么低。）

在当前这种等待的情况下（因为现代的城市规划学还没有诞生），我们城市里最漂亮的地区必是工厂区，那儿，产生雄伟性和风格——几何性——的原因是问题本身的结果。没有平面，直到现在还没有。良好的秩序控制着市场和车间的内部，决定着机器的结构和它们的运转，制约着工人班组的每一个行动；但垃圾毒害了环境，到处是可怕的混乱，而墨线和直角尺定下了房屋的位置，使它们的扩展又无效、又昂贵、又棘手。

有一个平面就好了。一个平面足够了。许许多多的损失使我们认识到这一点。

一天奥古斯特·彼亥创造了这个词：“塔城”。这个光辉的词在我们心中引发了一首诗。这个词提得及时，因为事情已经很紧迫！我们不知道，哪个“大城市”酝酿着一个平面。这平面也许是过大的，因为大城市是一股正在上升着的浪潮。现在我们应该放弃我们城市目前的总规划了，这个规划把房屋密密麻麻地堆积起来，道路错综交织，狭窄而且充满了噪声、油烟和灰尘，那儿房屋的每层楼都把窗子完全敞开，向着那些破破烂烂的肮脏垃圾。大城市密度过大，不利于居民的安全，但对满足企业的新需求来说，密度又不够大。

图28. 迦尼·托尼埃（在各种不同住宅之间穿过的小路）





图29. 迦尼·托尼埃（住宅区中道路）

参照美国摩天楼的大规模建设经验，我们可以把人口密集到少数几个点上，在那儿造60层的大厦。钢和钢筋混凝土能实现这种大胆的设想，而且会发展出一种立面，使所有的窗子开向广阔的远景；从此，天井内院将会消灭。从14层往上，空气新鲜，绝对安静。（图30）（图31）

这些塔楼要给迄今为止一直窒闷在拥挤的住宅区和堵塞的街道里的工人住，在它们里面，所有的设备都照美国人的经验安装起来，效率高，节省时间和人力，因此必然很安静。这些塔楼之间的距离很大，把迄今为止摊在地面上的东西送上云霄；它们留下大片空地，把充满了噪音和高速交通的干道推向远处。塔楼跟前展开了花园；满城都是绿色。塔楼沿宽阔的林阴道排列；这才真正是配得上我们时代的建筑。（图32）

奥古斯都·彼亥提出了塔城的原则；他没有设计它。相反，他接受了 *Intransigent* 报（《不妥协报》）记者的采访，把他的想法随随便便就发挥得越出了合理的界限。他用危险的未来主义的面纱把一个健康的思想掩盖住了。记者记录到，有一些高大的桥把每一座塔楼连接起来；这是为什么？既然主干道离住宅很远，而在公园里、在树荫下、在草地上和游乐场内

在画1920年的那些草图时，我曾打算体现奥古斯特·彼亥的构思。但是，1922年8月号的 *Illustration* 上发表的他自己设计图，却表现了另一种观念。

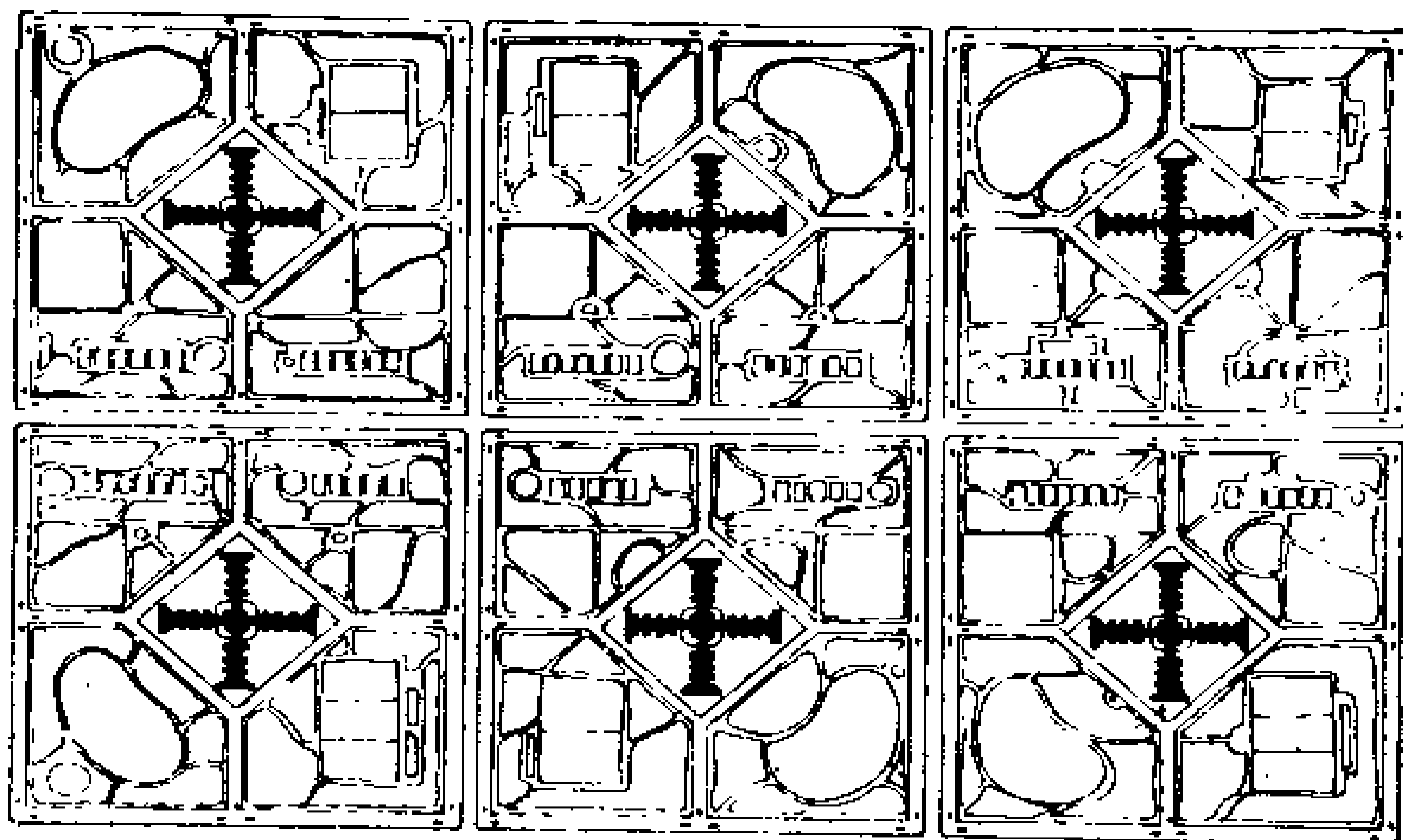


图30. 勒·考柏西耶1920年塔楼城平面。(小区的方案。60层，220米高；塔楼间的距离为250—300米。塔楼宽150—200米。尽管有大面积的花园，城市的标准密度仍增加5—10倍。这些建筑物似乎只能作办公用，所以要造在大城市的中央，以减少城市干道的拥挤；家庭生活吃力地适应着那些电梯的神妙的机制。数字是惊人的、铁面无私的、辉煌的：每个工人有10平方米面积，一座200米高的摩天楼可以容纳40000人。)

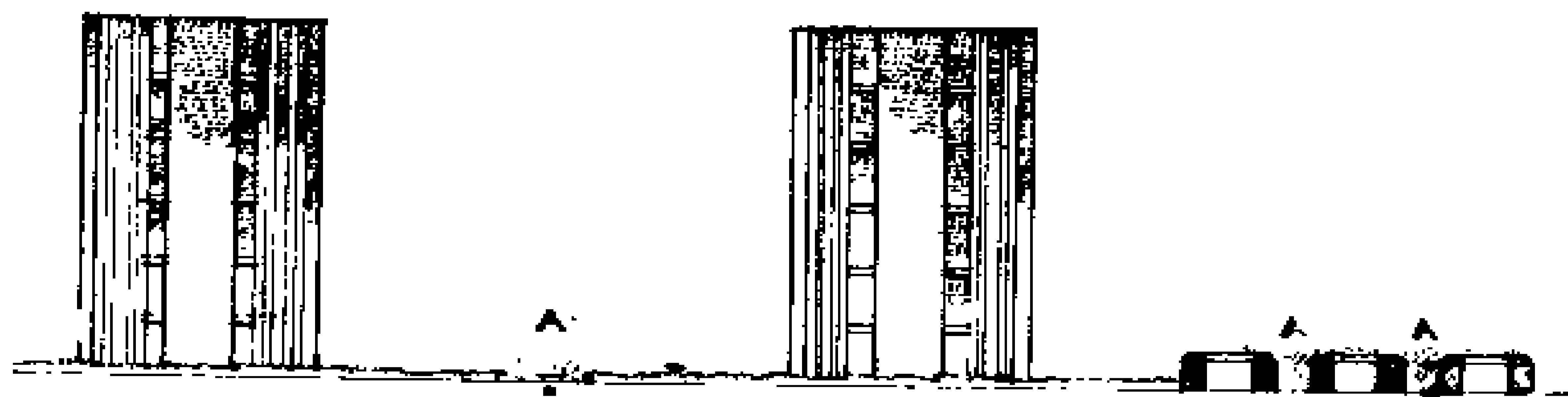


图31. 塔楼城市 此剖面图在左侧表现灰尘、臭味和噪声如何窒息着我们现在的城市。而塔楼却远离了这些，而位于树木与草地中的新鲜空气里。整个城市穿上绿装。

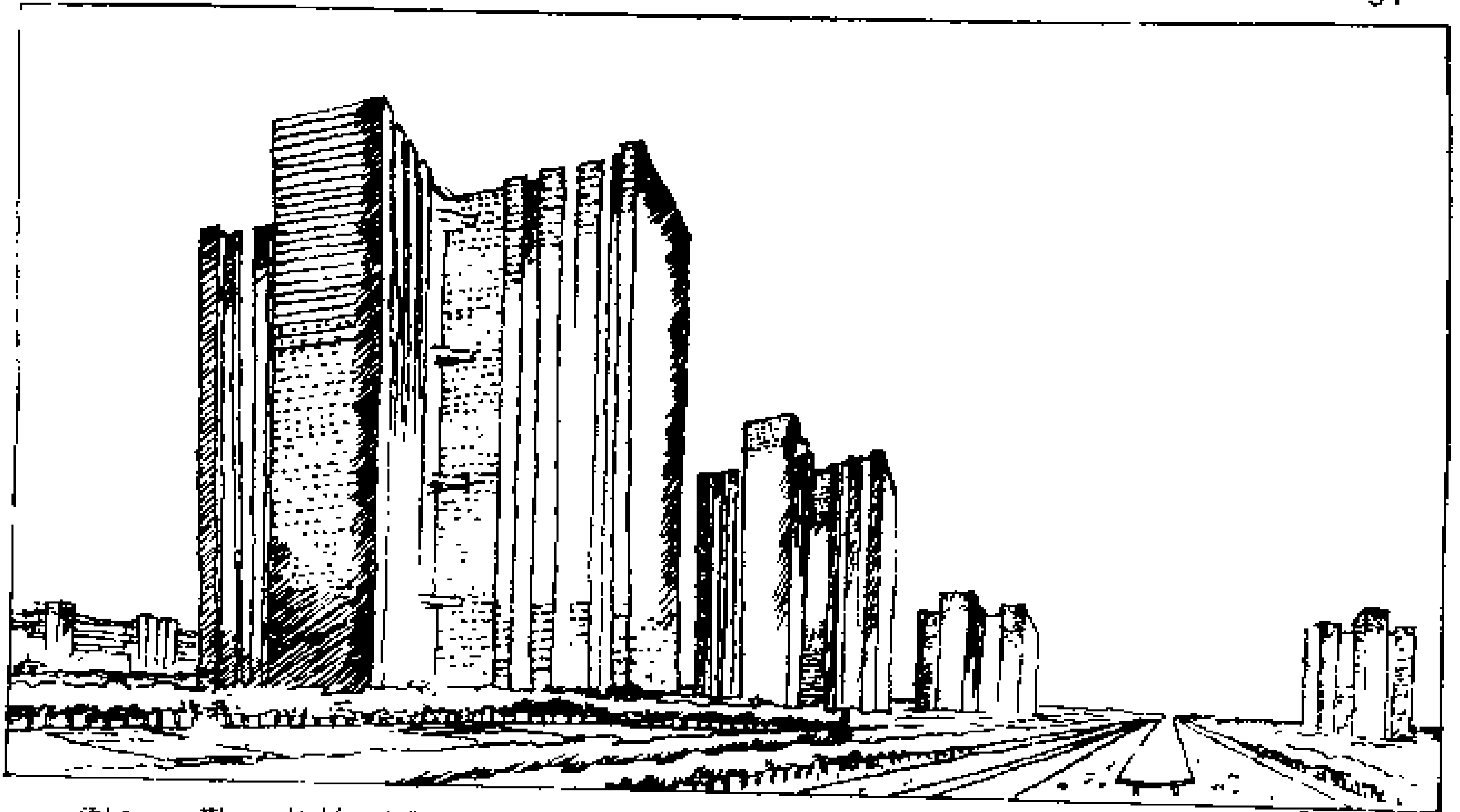


图32. 勒·考柏西耶, 1902年, 塔楼城。(塔楼在园林和运动场、网球场、足球场之中。主要干道有架空路面, 把低速交通、高速交通和超高速交通分开。)

逍遥自在的居民们一点也不想到那叫人目眩头晕的走道上去散步, 在那儿他们无事可干。那位记者同样地希望把这座城市造在无数钢筋混凝土柱子之上, 把路面层提到20米高(六层楼)连接各个塔楼。这些柱子使城市下面有大片空地, 在那儿可以绰绰有余地设置城市的脏腑: 水管、煤气管和下水道。平面图还没有画出来, 而没有平面图构思就不能进一步发展。

这个用柱子的设想, 我早就向奥古斯都·彼亥提出过了, 这是一个很不那么壮观的设想, 不过它能符合实际需要。它适用于当今的城市, 如今日的巴黎。不开挖土地造厚厚的基础墙, 不没完没了地挖了又填、填了又挖那些深沟来敷设水管、煤气管、下水道和地下铁道, 再没完没了地维修(西昔弗斯式的劳动), 我们决定, 把新的小区造在同一个地坪上, 地坪的基础用数量合理的混凝土的柱墩代替; 柱墩支承着房屋的底层, 向外侧挑出人行道和公路。(图33)

在这个4-6米高的空间里, 可以跑重型货车和替代笨重的电车的地下铁路火车, 它们直接可通房屋的地下室。这样就形成了一个完整的交通网, 跟人行道和高速交通道分开, 它的布

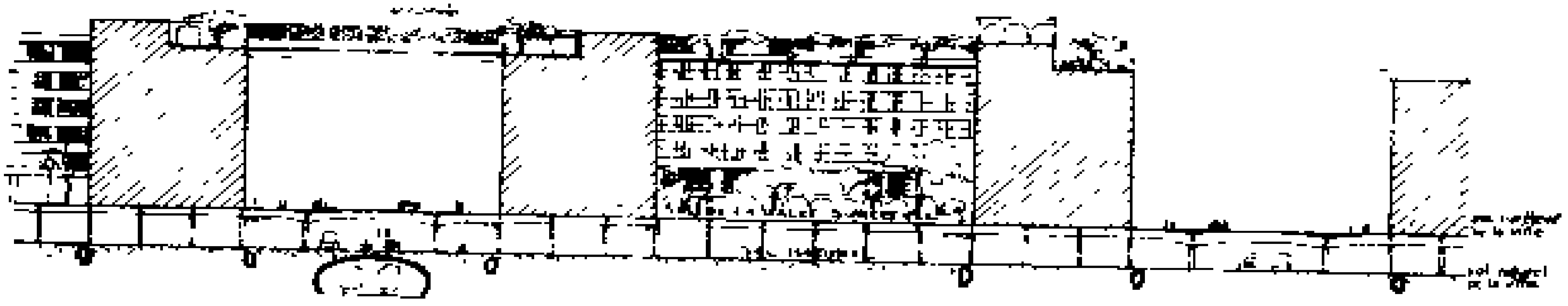


图33. 勒·考相西耶 1951年, 架空城市。(城市地面架在柱子上, 高4—5米。柱子是城市的基础。地面是城市的底板, 道路和人行道象桥梁。在这底板之下直接通过从前是埋在地下而且很难维修的水管、煤气管、电缆、电话线、压缩空气管、下水道、小区的暖汽管, 等等)。

局合理, 躲开了密集的房屋: 排列得整整齐齐的塔林, 为城市进行商品交换、供应给养和一切经常的和大量的必需品, 这些活动现在堵塞着交通。

咖啡馆、娱乐厅等等不再是腐蚀着人行道的霉菌了: 它们搬到屋顶的平台上去, 所有奢侈品商业也都搬去 (因为跟整个城市一样大的面积空着不用, 只留给瓦片跟星星在那儿交头接耳地密谈, 是毫无道理的)。在寻常街道上空架起不长的过道, 在这些收复回来的新地段之间建立起交通来, 它用于休息, 掩映在树木花草之间。

这个想法使城市的交通面积翻了至少三番; 它是切实可行的, 满足了需要, 造价低, 比现今的习惯做法合理。在我们现有城市的旧框框里它也是合理的, 就象塔城构思在未来城市里那么合理。(图34) (图35)

由此可见, 一个道路系统带动了城市规划的完全革新, 引起了出租住宅的根本改造: 这个由家庭经济的变化所诱发的迫在眉睫的改造需要新的公寓住宅平面和全新的跟大城市生活适应的服务机制。这儿, 平面也是生成元; 没有它, 就会有贫困、混乱和专断。

不再把城市用被两侧象峭壁一样的七层楼压着的、狭窄的阴沟似的街道划成方块, 方块里围着肮脏的小院, 象没有空气, 没有阳光的臭坑。我们现在在同样的面积里, 以同样的人口密度, 规划了住宅大厦, 它们反复地曲折, 沿干道延伸。再也沒

进一步见:《系列化住宅》。

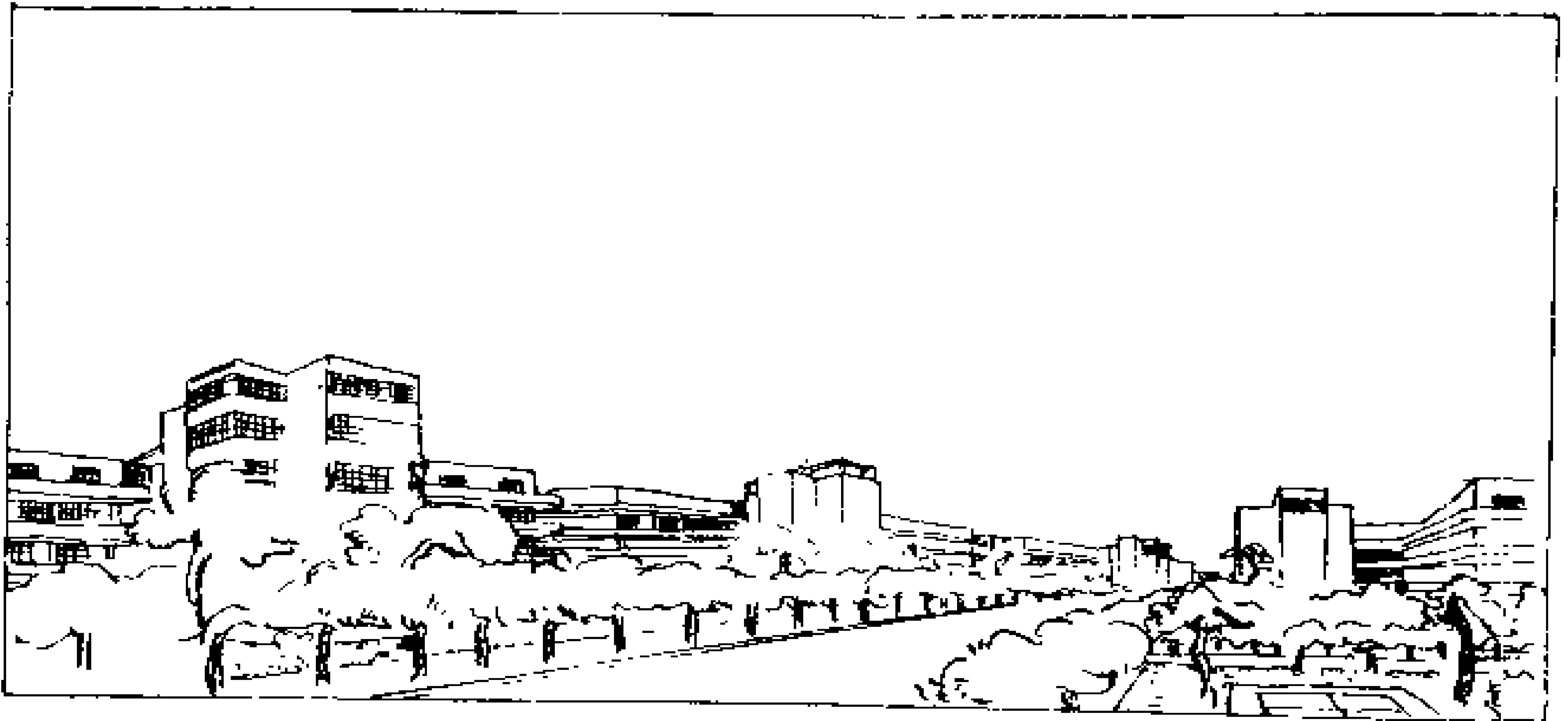


图31. 勒·考柏西耶 1920, 两侧房屋后退的道路。(空间开阔, 充满了阳光和空气, 所有的公寓都面向这空间。住宅跟前就是花园和游戏场。光洁的立面上开大大的窗子。平面上的连续曲折造成了光影的变化。轮廓多变和立面的几何格网上的绿化造成景观的丰富性。当然, 象塔楼城市一样, 这需要财力雄厚, 能在整个地段进行建设的大企业。在战前, 小型的这样的财团已经存在。一位出色的建筑师主持一条街的设计: 统一、宏伟、高贵、经济。)

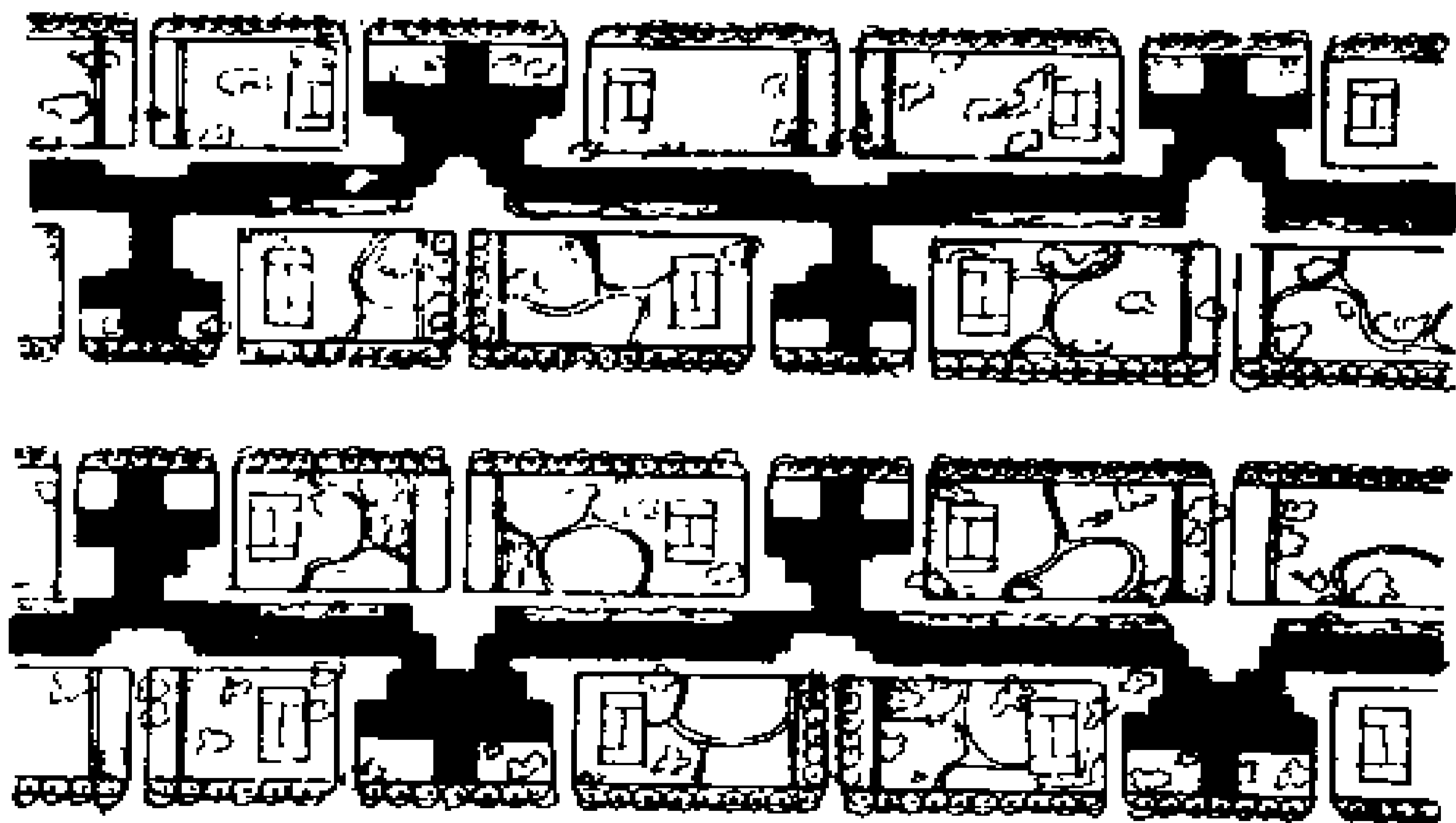


图35. 勒·考柏西耶 1920年, 两侧房屋后退的道路

有小院了，公寓的各面都向空气和光线敞开，望见的不再是现在这种林荫道边病殃殃的树木，而是广阔的草地，游戏场和浓密的绿荫。

大厦的凸出部分有规则地给长长的林荫路打着节拍。曲折引起了影子的变化，有利于建筑的表现力。

钢筋混凝土结构决定了结构美学中的革命。由于取消了坡顶，代之以平顶，钢筋混凝土导致了平面的美学，这是从来没有过的。曲折与后退成为可能，今后带来明暗交界的变化和投影的变化，不再是自上向下投影，而是从左向右投影。

这是平面美学中一个重大的变化；人们还没有感觉到它；现在为城市的扩建做设计，思考它是有用的。



图36. 勒·考柏西耶和皮埃尔·惹耐亥，住宅的屋顶花园。

（此问题将在编写中的《城市规划》中研究）

*
* *
* * *

我们正处于一个建设时期，一个重新调整以适应于新的社会和经济条件的时期。我们正在绕过一个海岬，新的前景只有在彻底修正现行的手段和确定合乎逻辑地建立起来的新的结构基础之后才能恢复伟大的传统路线。

在建筑中，古代的结构基础已经死亡。我们只有在新的基础为一切建筑表现建立起逻辑支持之后才能恢复建筑的真实性和建立这些基础，需要二十年时间；有大问题的时期，分析和实验的时期，审美观的大动乱时期，形成新审美观的时期。

必须研究平面，它是这场进化的关键。



图37. 巴黎凯旋门 —— 圣德尼门（勃降台）

基 准 线

从建筑诞生之时起就存在着，
为条理性所必需。基准线是反任意性的一个保证。它使理智满意。
基准线是一种手段：它不是一服药方。选择基准线和它的表现方式，是建筑创作的一个组成部分。

原始人停下车来，他判定这儿是他的土地。他选了一块林中空地，他砍倒过于逼近的树木，平整周围的上地；他开辟道路通向河流和他刚刚离开的部落；他埋设木桩栓牢他的帐篷。他用栅栏围住帐篷，在栅栏上安一个门。他在他的工具、臂力和时间所允许的条件下，尽量把路开直。他的帐篷的木桩排成方形、六角形或八角形。栅栏围成矩形，四角相等，都是直角。茅屋的门位于栅栏的中轴线上，栅栏的门正对着茅屋的门。

部落的人决定给神造一个遮蔽的东西。他们把它放在一个清理得很好的空地中的一个地点上；他们把它用结实的茅屋盖起来，他们给茅屋打下木桩，也是排成方形、六角形或八角形的。他们用结实的栅栏保护茅屋，埋下木桩，把栅栏的高高柱子用绳子固定在木桩上，他们划定留给祭司的地段，设置祭坛和盛祭品的盆子。他们在栅栏上开的门在神堂的门轴线上。

没有原始的人；只有原始的工具。思想是不变的，从一开始就潜在着。

请注意这些平面，一个基本的数学支配着它们。这里有量度。为了建造得好一些，为了比较好地分布应力，为了建筑物的牢固与实用，量度制约一切。建造者取最简单的、最常见的，和最不容易丢失的工具作为量尺：他的步幅，他的脚，他的前臂，他的手指。（图38）

为了建造得好一些，为了比较好地分布应力，为了建筑物的牢固与实用，他采用了量度，他采用了一个模数，它控制着他的工作，它带来了秩序。因为，在他的周围，树林是没有秩序的，长着藤、荆棘，它们跟树干一起妨碍着、阻滞着他的劳动。

在度量时他就建立了秩序。他用步幅、脚，前臂和手指头来度量。当他用脚和前臂来建立秩序的时候，他创造了控制整个建筑物的模数；因此这建筑物就合于他的尺度，对他方便舒适，合于他本身的量度。它合于人的尺度；这是主要之点。

在决定栅栏的形状、茅屋的形状，决定祭坛和其他物件的位置时，他本能地采取直角、轴线、正方形、圆形。因为他不能创造出别的可以使他感到自己正在创造的东西来。因为轴线、圆、直角都是几何真理，都是我们眼睛能够量度和认识的印象；否则就是偶然的、不正常的、任意的。几何学是人类的语言。

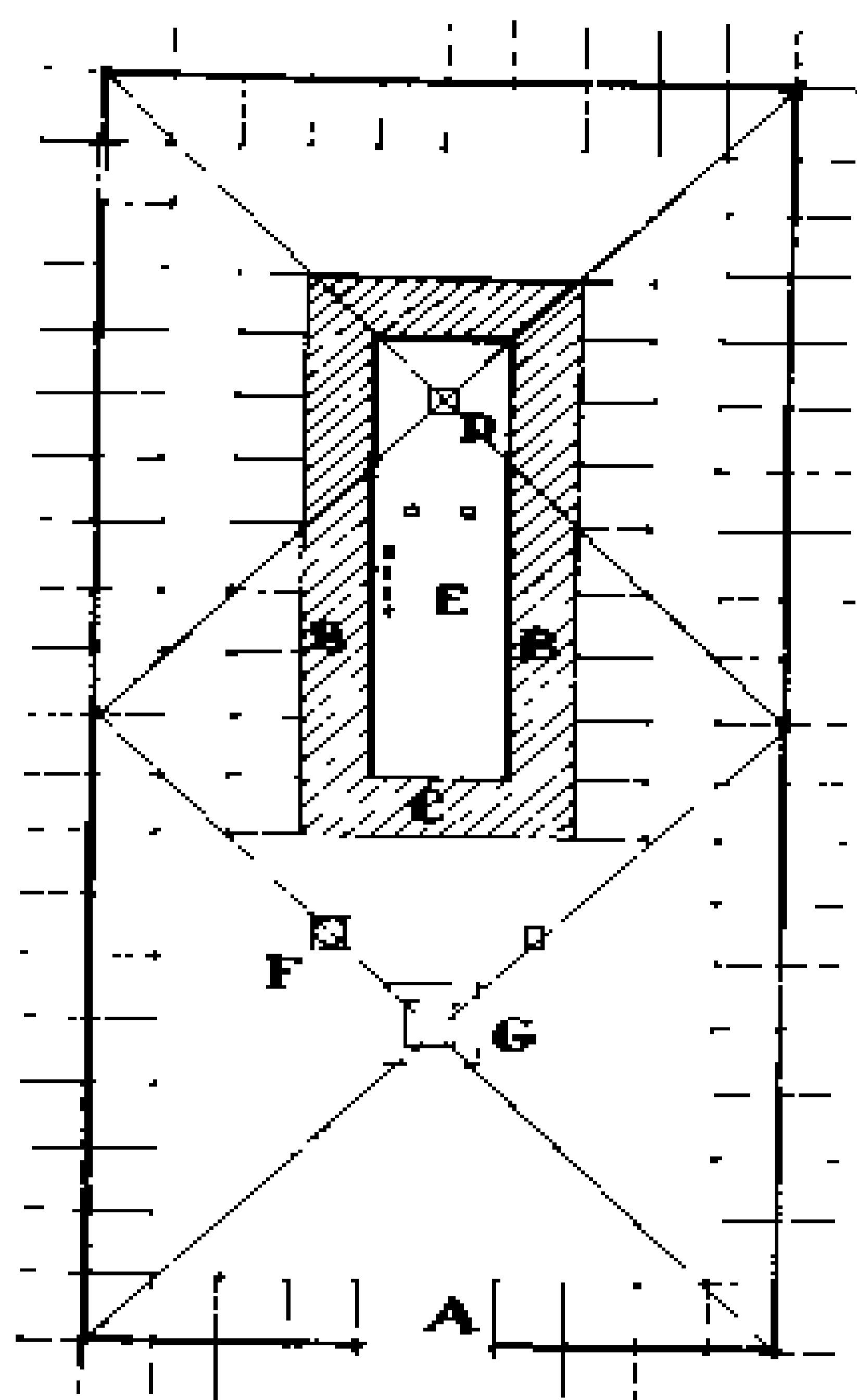


图38. 原始神庙

A. 入口 B. 门廊 C. 回廊

D. 神殿 E. 圣器室

F. 奠酒器 G. 祭坛

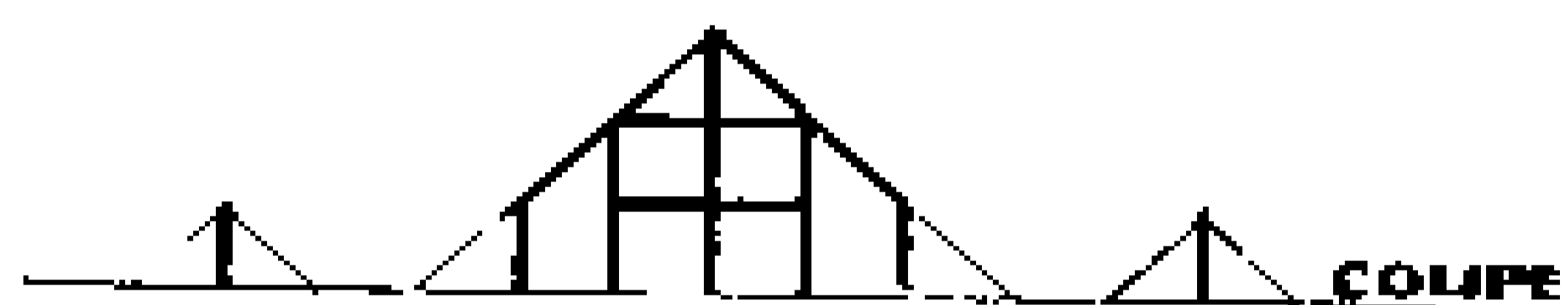
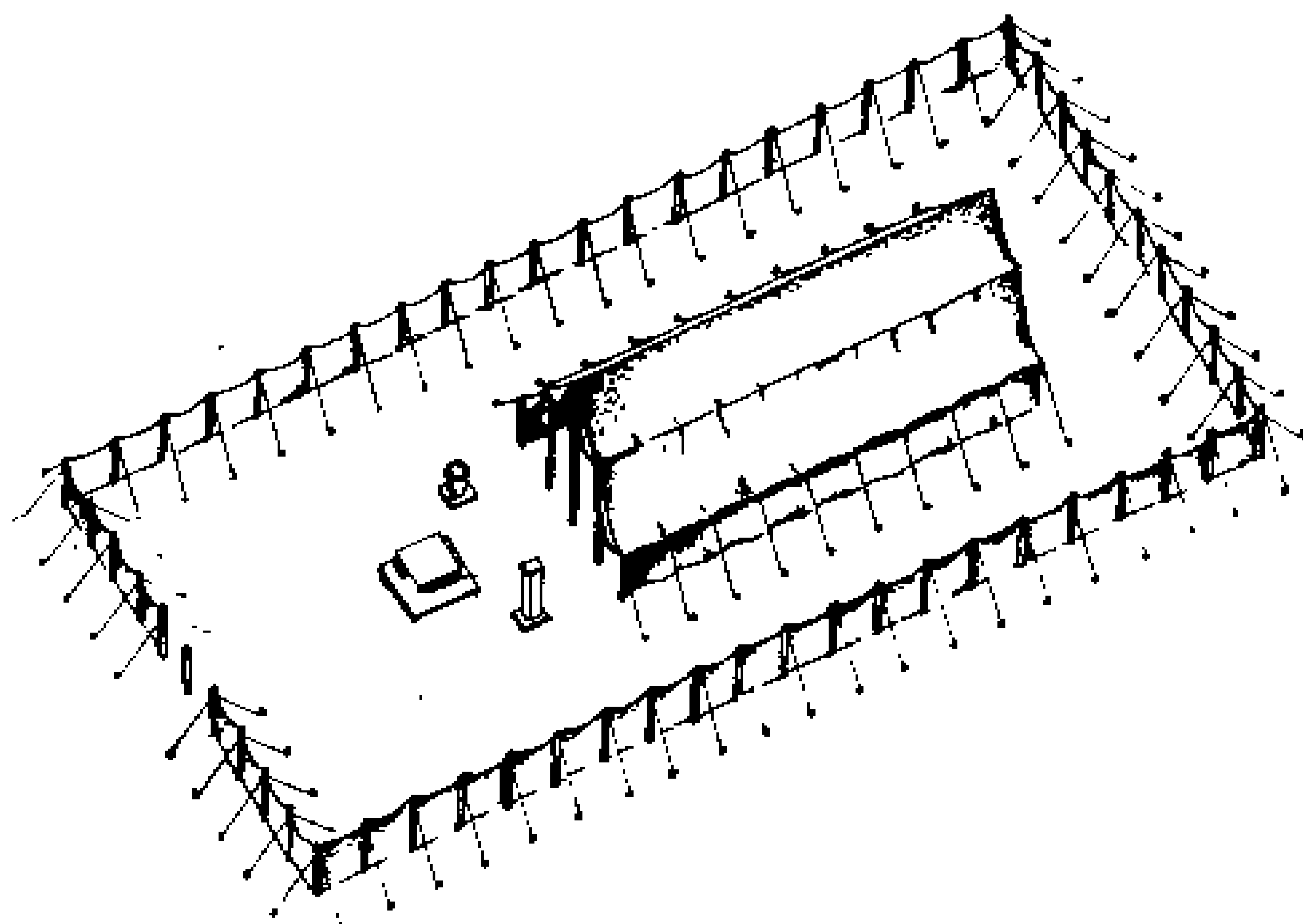


图39. 原始神庙



但是在决定物和物之间的距离时，他发现了韵律，眼所能见的韵律，清楚地显现在它们的关系中。这些韵律存在于人类开始活动之初，它们以一种有機的必然性在人的心里响了起来，正是这个必然性使孩子们，老人们，野蛮人和文明人都画出黄金分割来。

模数进行度量 and 统一；基准线进行建造并使人满意

*

* *

大多数建筑师现在还没有忘记伟大的建筑起源于人性并且是人类本能的直接功能吗？

当人们看到巴黎近郊的小住宅、诺曼第沙丘上的别墅、现代化的林荫道和国际博览会时，他们不会确信建筑师是没有人性的人，游于化外，不食烟火，也许是给另一个星球工作吗？

这是有人教会他们一种奇异的技能：通过别人——瓦匠、木匠、细木工匠——去完成需要坚韧、细心和灵巧的奇迹，即把屋顶、墙壁、窗、门等丝毫没有共同点的要素造出来，形成整体，而其实并没有任何实用目的和结果。

*

* *

在这种情况下，人们一致把几个懂得森林中原始人的经验，断定有过基准线的人视为危险的扯谈家、闲逛者、白痴、低能儿和拉不出屎来的人，说：“你用你的基准线扼杀了想象，你把一种秘诀推上了至高无上的宝座。”

“但以前一切时代都利用过这个必需的工具。”

——这是假话，是你编造的，因为你是一个头脑古怪的人！

——但是过去给我们留下了许多证据，文献，图象，石碑，石刻，石板，羊皮纸，手稿，印刷品……”

*

* *

建筑是创造着世界的人类的第一个表现，人们按自然的形象来创造世界，符合于自然法则，符合于统治着我们的自然和我们的世界的法则。重力、静力和动力的法则是以归谬法使人服从的：不挺住就倒塌。

一个最高决定论向我们的眼睛亮出了自然的造物，并把一件平衡的、合理地制成的东西的安全性告诉我们，把无限地

模数化的、进化着的、变化的和统一的东西的安全性告诉我们
 最重要的物理法则既简单又少 精神的法则既简单又少

现代人用刨子刨光一块木板只要几秒钟。过去的人用刨子刨木板也刨得很好。很原始的人用石器或刀子加工木板就粗糙得很。很原始的人用模数和基准线来使他的劳作容易一些。希腊人、埃及人、米开朗琪罗或勃隆代使用基准线来校正他们的作品，满足他们艺术家的感觉和数学家的思维。现代人什么都不用却要造拉斯巴依林荫道。但他声称他是一位自由诗人，他的本能满足了；但他的本能只有用从学校学来的技巧才能显示出来。一个挣脱脖子上的枷锁的抒情诗人，他知道一些事情但这些事情既不是他发明的也不是他检验的，这个人在接受教育过程中失去了儿童的天真和生气，不会象儿童那样不厌其烦地问：“为什么？”

基准线是反任意性的一个保证。这是一个验证的方法，校正正在狂热中所做的工作，这是小学生的穷举证法，数学家的“C. Q. E. D.”（证毕）。

基准线是精神领域里的满足，它导致探索精巧的比例和和谐的比例。它给作品以协调。

基准线带来了可以感知的数学，它提供关于规则的有益的概念。选择一条基准线，就决定了一件作品的基本几何性质；它因此决定了基本印象之一。选择基准线是灵感的决定性时刻之一，它是建筑的重大程序之一。

下面是一些基准线，它们可用来做出非常美的东西，它们是这些东西为什么非常美的原因：

从彼列发掘出来的大理石板上的图：

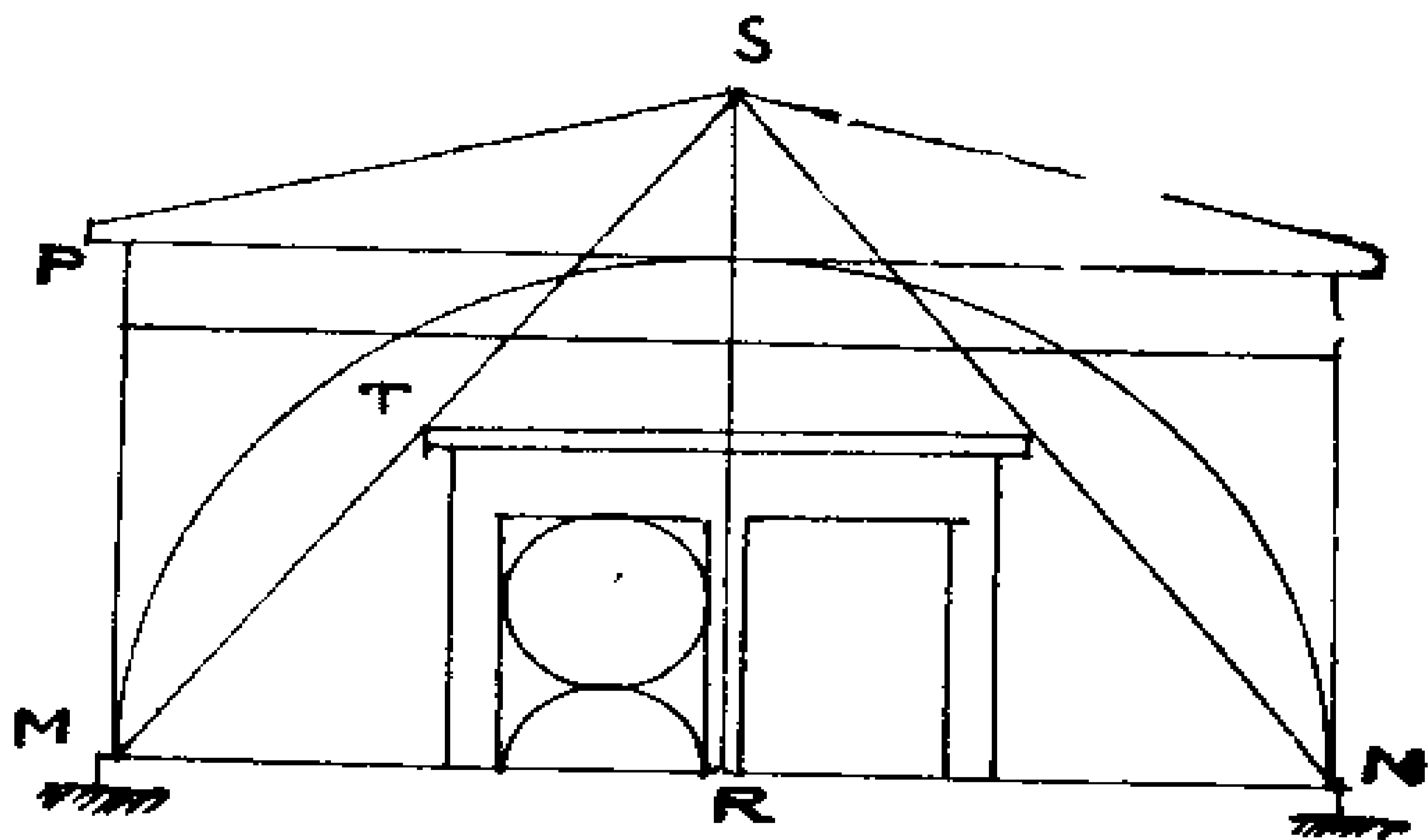


图40. 彼列兵工厂立面

彼列的兵工厂的立面是由几个简单的局部决定的，它们使基础宽度跟高度成比例，这决定了门的位置和它的跟立面的比例有密切关系的大小尺寸。

从迪厄拉夫阿书中的摘录

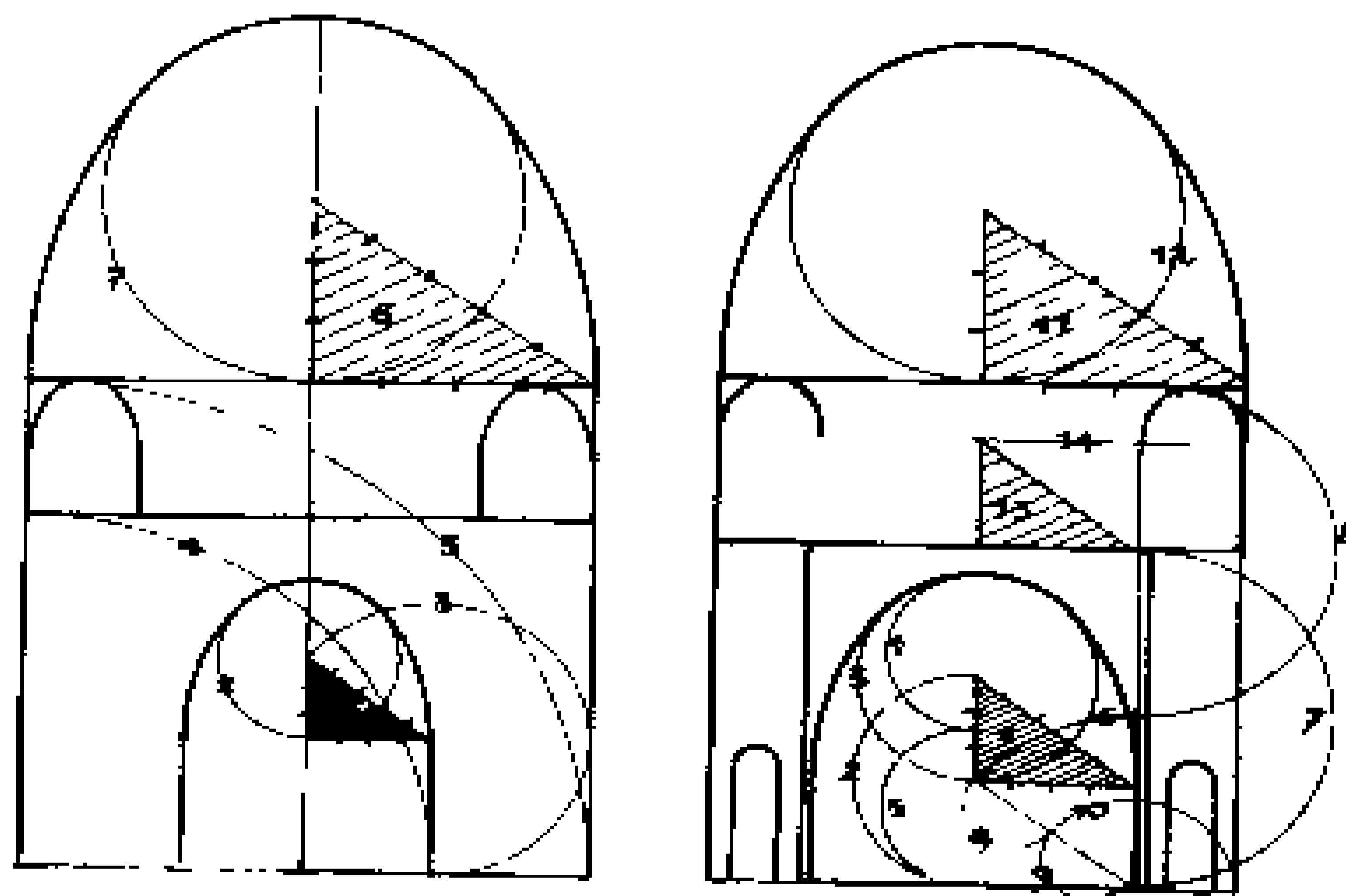


图41. 阿盖美尼亚人穹顶

阿盖美尼亚人的穹顶是几何学的最精巧的成果之一。一旦穹顶观念应这个民族和这个时代的抒情的需要，在所采用的结构原理的静力学论据之上建立起来，基准线就调整、校正、互协它的一切部分，所根据的唯一原则就是3、4、5三角形的原则，从门廊一直到拱的顶端都一样。

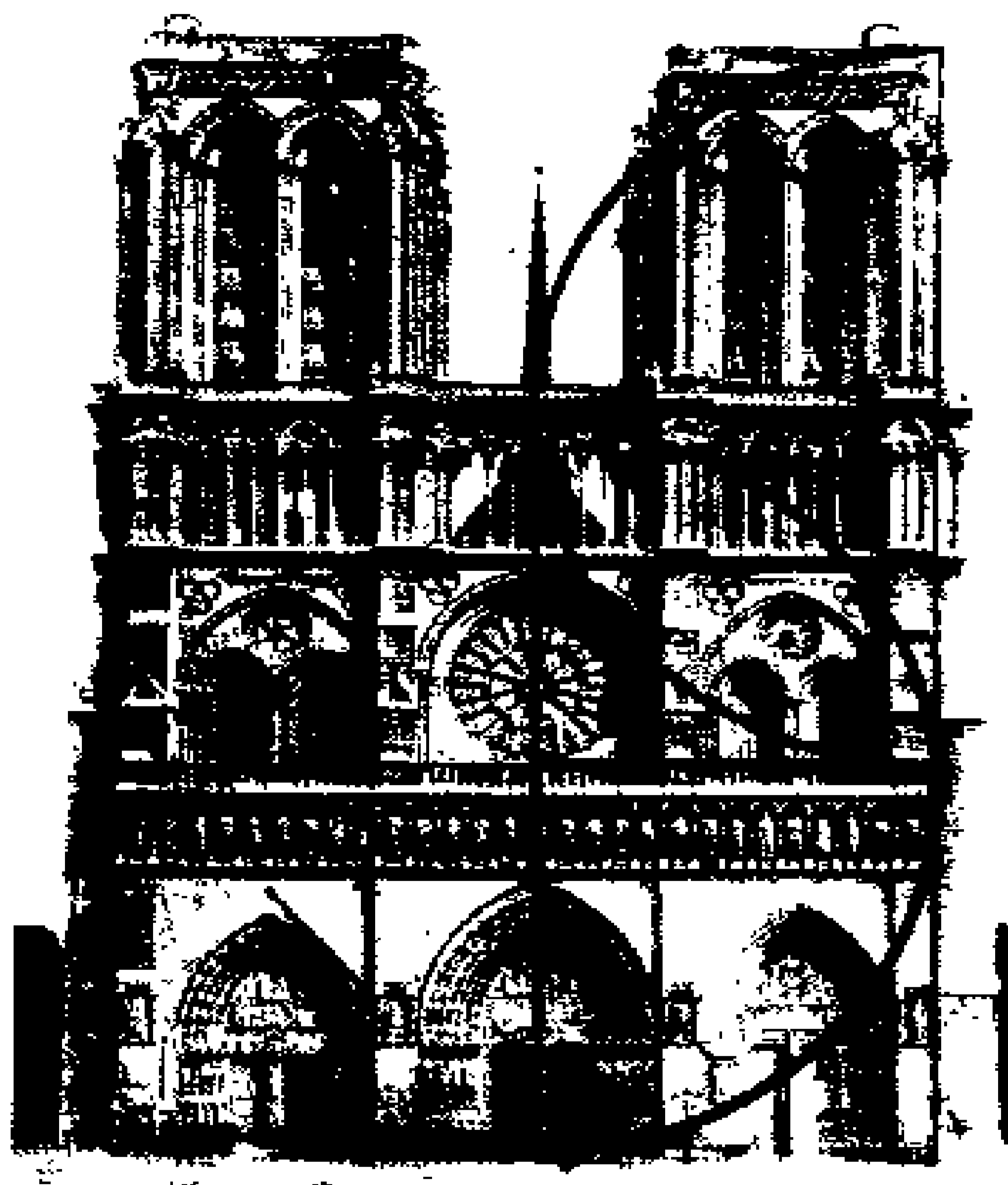


图42. 巴黎圣母院

巴黎圣母院的量度

主教堂的立面在正方形和圆形支配之下。

一张罗马市政厅照片上的基准线：

直角明确表达了米开朗琪罗的意图，它决定了控制两翼和中央主要部分的大分划的原则，这原则也控制着两翼的细节、大台阶的坡度、窗子的位置、基座层的高度，等等。

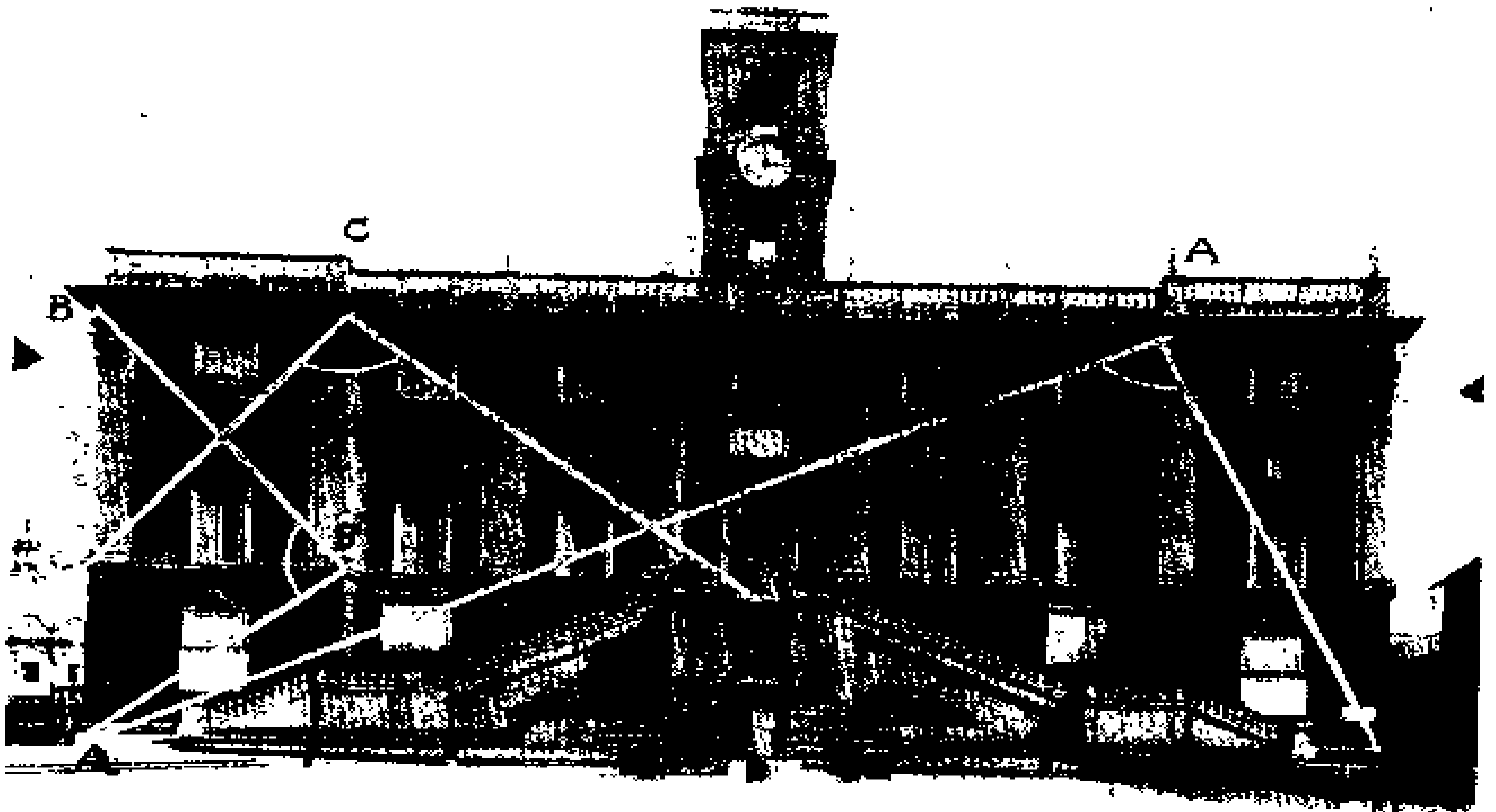


图43. 罗马市政厅

这建筑物是在它的位置上被推敲的，它的整体外廓跟周围的空间和体块相协调，它缩成一团、采取集中式，是一个单体，到处表现同一个规则，成为一个魁伟结实的東西。

勃隆台关于它的圣德尼门的笔记的摘录：（见本章标题页图）

基本体形决定了，画出了券门的草图。一条以3为模数的控制性基准线分划门的总体，在高度和宽度方向上划分它的各部分，以同一个数为单位控制一切。

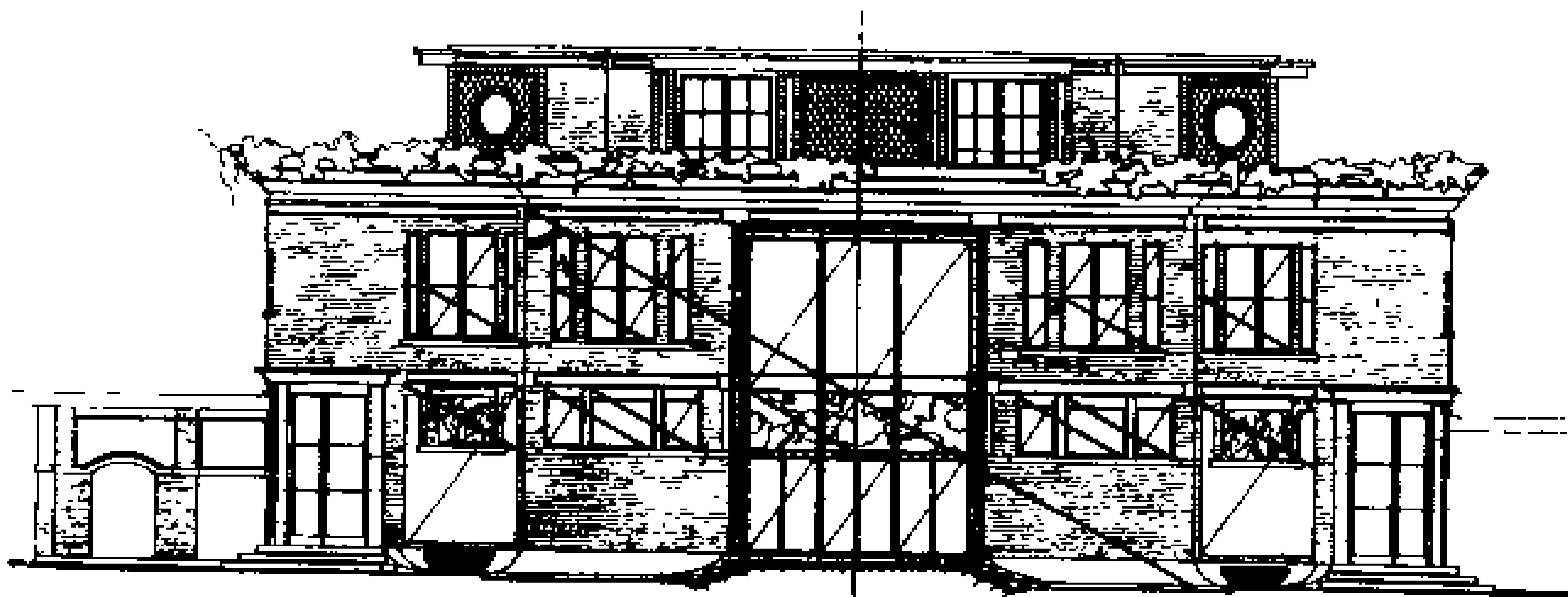
小特里阿农



图44. 小特里阿农, 凡尔赛

直角布局。

· 座別墅的构图(1916)



L. C. 1916 VILLA, Façade.

图45. 1916别墅, 勒·考柏西耶设计

立面的总体，不论前面还是后面，都在同一个“ A ”角的控制之下，它决定了一条对角线，这对角线有大量平行线，而它们的垂直线则制约了所有的次要因素，如门、窗、墙面等等，直到很小的细部。（图46）（图47）（图48）

这所小小的别墅位于许多没有规则的建筑物中间，看起来显得更高贵，属于另一个等级。¹

¹ 请原谅我以我自己的作品为例：但尽管我做了调查研究，我在遇到现在建筑师的时候仍然不感到愉快，他们关心的是这个问题：在这个题目里，我只引起了惊讶，或者遭到了反对和怀疑。

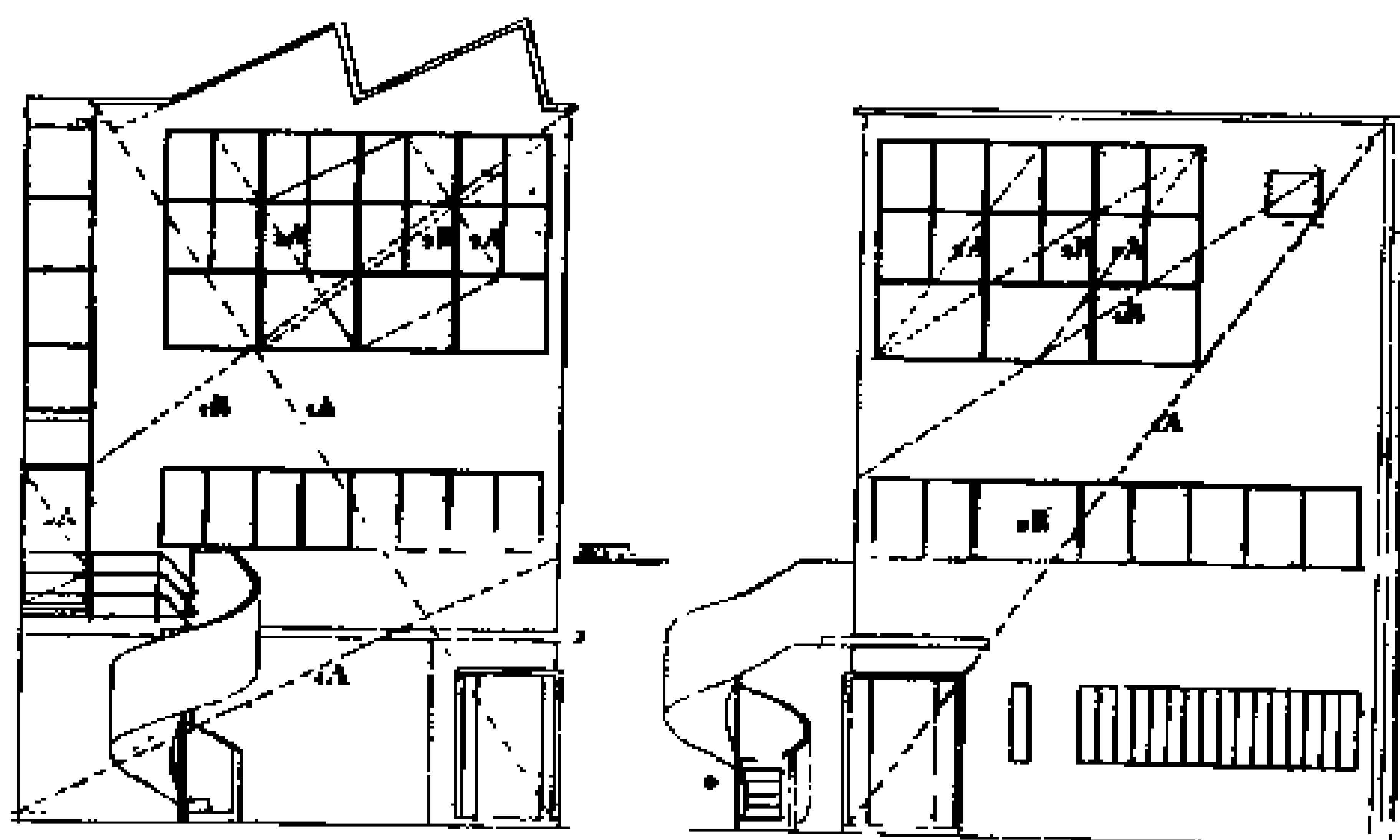


图46. 勒·考柏西耶和惹耐亥.

1923. 住宅

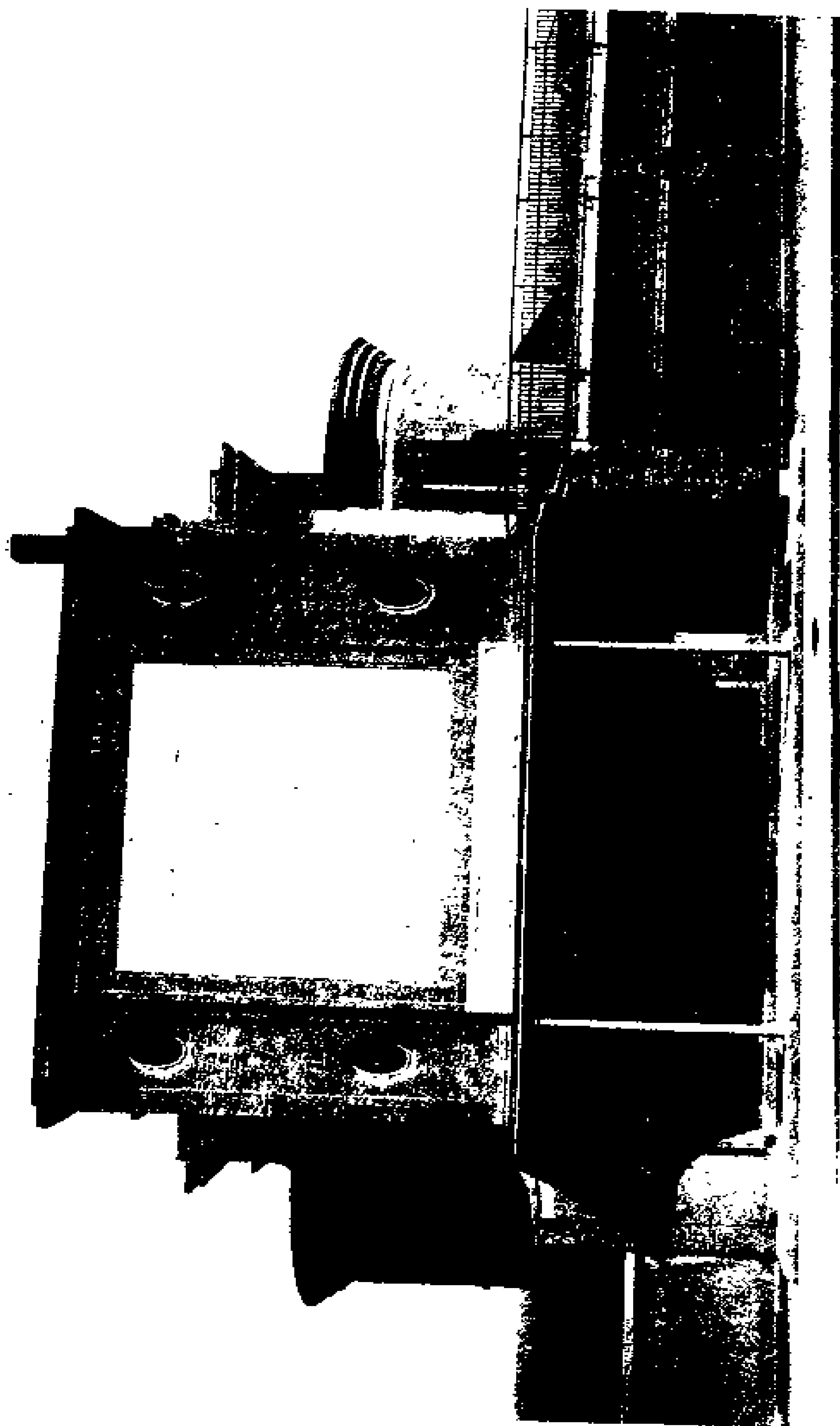


图17. 勒·考柏西耶. 1961. 别墅背面

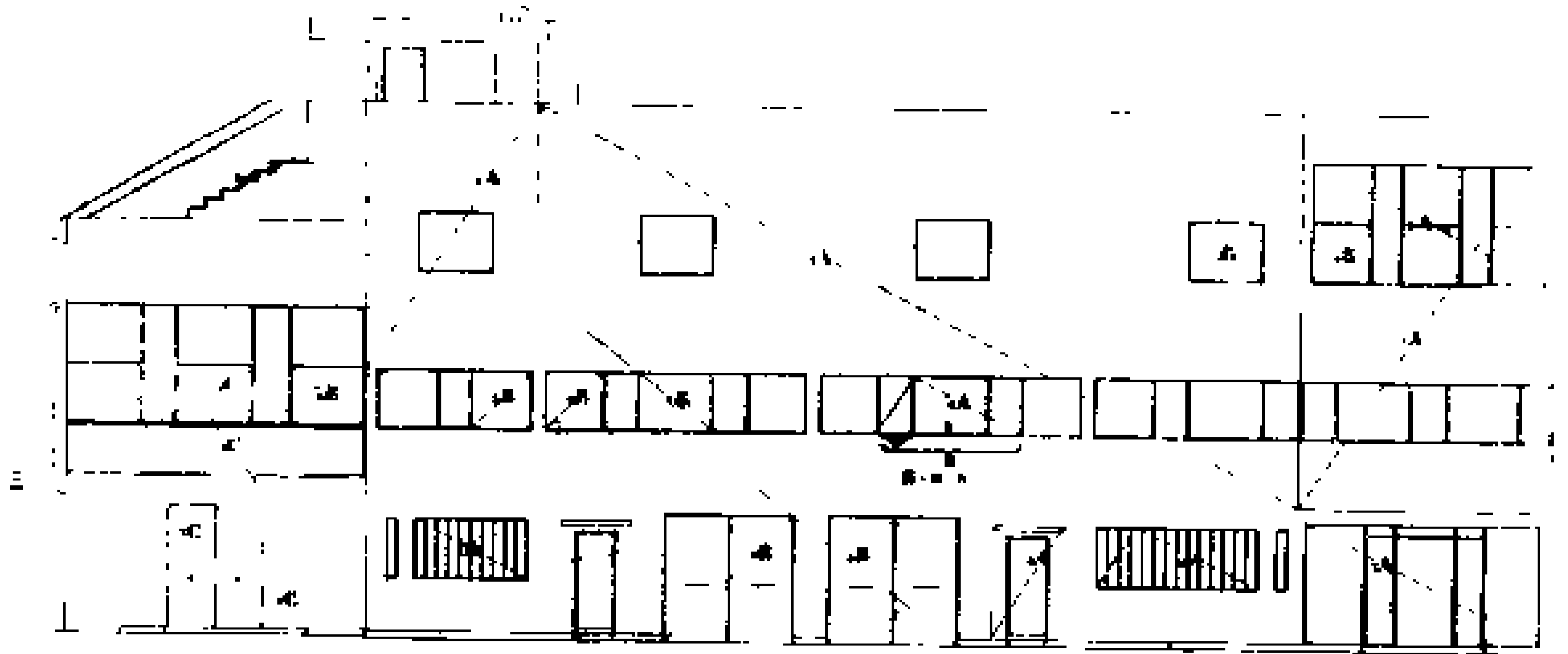


图48. 勒·考柏西耶和惹耐亥, 1924. 两所住宅



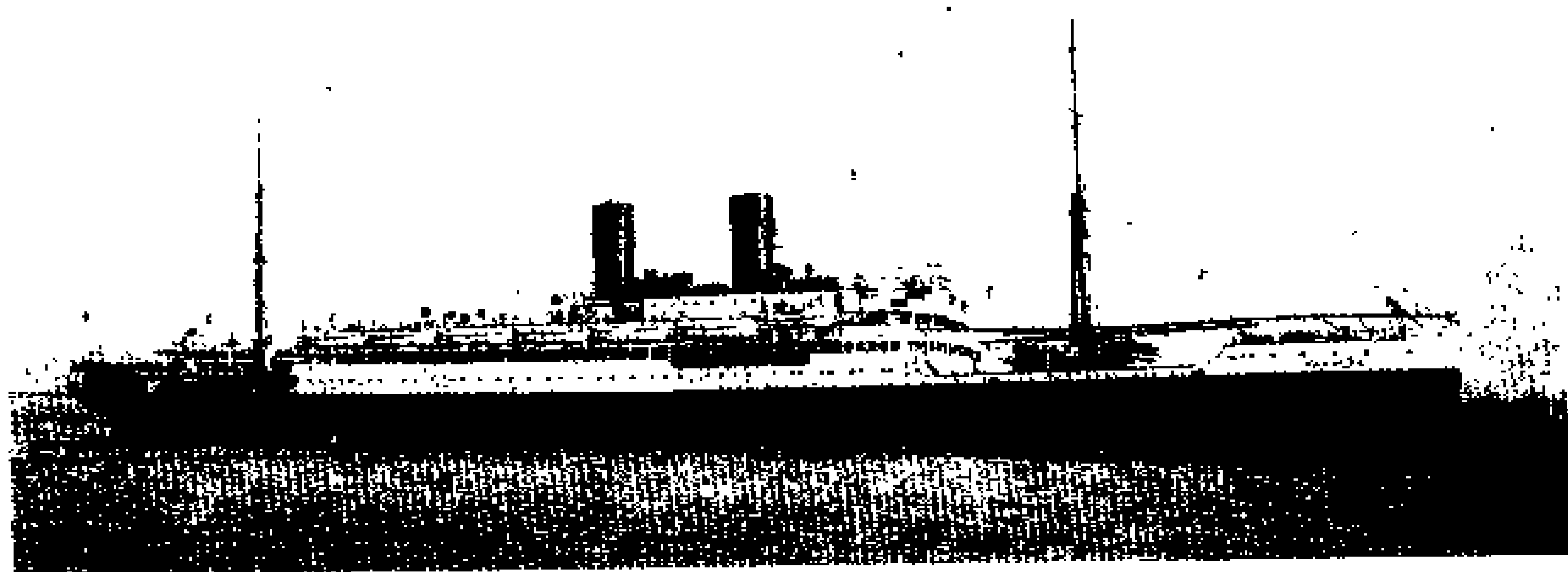


图49. 弗朗德远洋轮船，大西洋公司

视而不见的眼睛

I

远洋轮船

一个伟大的时代刚刚开始。

存在着一种精神。

存在着大量新精神的作品；它们主要存在于工业产品中。
建筑在陈规旧习中闷得喘不出气来。

那些“风格”都是欺骗。

风格是原则的和谐，它赋予一个时代所有的作品以生命。
它来自富有个性的精神。

我们的时代正每天确立着自己的风格。

不幸，我们的眼睛还不会识别它。

存在着一种新精神：这是建设的精神、由一个清晰的观念指导的综合的精神。

不管你怎么看它，它在当今鼓舞着人类大部分的活动。

《一个伟大的时代刚刚开始》

《新精神》纲领，1920年10月第1期

今天已没有人再否认从现代工业创造中表现出来的美学。那些构造物、那些机器，越来越经过推敲比例、推敲体形和材料的搭配，以致它们中有许多已经成了真正的艺术品，因为它们包含着数，这就是说，包含着秩序。那些从事工商业因而生活在有魄力的气氛之中并在这种气氛中创造无可置疑地美的产品的才智之士，自以为跟美学活动相去甚远，他们错了，因为他们正置身于现代美学的最积极的创造者行列之中。没有一位艺术家，也没有一位工业家曾经阐述过这一点。正是在大量性普及产品中蕴含着—一个时代的风格，而不是象人们通常相信的那样，风格蕴含在一些精致的装饰品中，装饰品无非是些攀附在唯一能够提供风格要素的思想体系之上的外加之物罢了，螺钿不是路易十五风格，莲花不是埃及风格，等等。

（摘自《新精神》）

这些“装饰艺术”猖獗！在三十年的暗中工作之后，它们现在到了顶峰。一些热情的评论家正在议论法国艺术的新生！从这个事件（它没有好下场）要记取，除了装饰的再生之外，还有别的事发生：新时代将取代死亡着的时代。机械主义、人类历史上的新事物，已经引起了一个新精神。一个时代要创造它的建筑艺术，作为思想体系的鲜明的形象。在这个危机时期的混乱中，在一个有清晰明白的思想的、有确定的意志的新时代来临之前，装饰艺术就象一根稻草，人们以为在暴风雨中的波涛里可以紧紧抓住它。虚假的拯救者！从这件事要记取，装饰艺术倒也提供了一个恰当的机会来摆脱过去并摸索着追求建筑的精神。建筑的精神只能是精神的和物质的状态的产物。看起来，一些事件一个接一个迅速发生，以致出现了时代精神状态，同时，很可能形成一种建筑精神。如果说这些装饰艺术正位于危险的、马上就要倒塌的峰顶，人们可以说，被它们激发起来的精神将会认识它所渴望的东西。我们可以相信，建筑的钟已经响了。（图50）



图50. 保尔·维拉 总吊装饰（文艺复兴）

希腊人、罗马人、伟大的时代（译者按：指路易十四时期）、巴斯喀尔和笛卡尔被错误地请来为装饰艺术辩护，他们其实是启发了我们的论断，而我们此时此地正在建筑艺术之中，建筑艺术是一切，偏偏不是装饰艺术。

垂幔、吊灯和花环，精美的椭圆形，那里三角形的鸽子用喙梳理着羽毛或者互相梳理，贵夫人的小客厅，用金色或黑色天鹅绒靠垫装饰的，只不过是一个死亡了的精神的令人厌烦的见证。这些被宝贝蛋或者被愚蠢的乡下“窝囊废”气闷而死的圣殿使我们恼怒。

我们要空气充足、光线明亮的趣味。

*

* *

无名的工程师们，煅工车间里满身油垢的机械匠们，构思了并制造了这些庞然大物，这就是远洋轮船。我们这些土佬儿，没有欣赏能力。如果为了教育我们学会在这些“移风易俗”的作品前面脱帽致敬，而给我们一个机会为参观一艘远洋轮船而走上几公里，那可是一件高兴事。（图51）

*

* *



图51. 拉基达尼亚号 古纳公司 (容3,600客)

建筑师们生活在书本知识的狭窄天地里，生活在对新的建造准则的一无所知里，他们的观念很自然地还停留在相互梳理羽毛的鸽子这类小雕饰上。但远洋轮船的那些勇敢而聪明的建造者们却造了一些比主教堂大得多的宫殿，还把它们扔到水里去。

建筑在陈规旧习中闷得喘不出气来。

在过去是必要的厚墙，至今还固执地在使用，而玻璃和砖的轻薄的幕墙却已能围护负荷着50层楼的底层。

例如，象布拉格这样的城市里，一项过了时的陈旧规范规定住宅的墙在顶端的厚度为45厘米，以下每层挑出15厘米，所以底层的墙的厚度可能达到1.50米。现在，使用大块石头的立面构图产生了荒谬的结果，本来为了采光的窗子，被框在深深的窗洞里，它们毫不含糊地抵制着窗子的本意。(图52)

在大城市昂贵的地皮上，我们仍然可以见到正在建造建筑物的基础，都是些巨大的柱子的基础，虽然几根简单的混凝土柱子会有同等的功效。坡屋顶，那些可怜的坡屋顶，还在流行，这是一个不能原谅的荒谬现象。地下室依然又潮又挤，城市的管道总是埋在石板路面之下，就象尸体，虽然有一个立即可行的、合乎逻辑的构思可以提出解决的办法。

那些“风格”——因为很有必要做一些事情——作为建筑师的股份参与进来了。它们掺和到立面和客厅的装饰里去；这是风格的旧蜕，老年代的破衣服；但这是那个“您的忠仆、誓死不二！”在过去年代的前面毕恭毕敬、奴相毕露；一种手足无措的谨卑。这是欺骗，因为“际此盛世”，立面是平滑的，有合乎人体的良好比例，整齐地开着窗子。墙要尽可能地薄。那



图52. 拉基达尼亚号 古纳公司

些宫殿怎么样？对当年的大公爵是好的。现在还有教养良好的绅士去模仿那些大公爵吗？贡比埃尼、高迪、凡尔赛，从一个特定的角度看是好的，但……有许多事情要说。（图53）

住宅象神堂，神堂象住宅，家具象宫殿（有山花、雕象、螺旋形的或没有螺旋的柱子）；水瓶象家具或住宅，伯纳德·巴立西的碟子根本盛不下三粒榛子！

这些“风格”正在死去！

*

* *

住宅是住人的机器。浴盆、阳光、热水、冷水、随意调节的温度、保存菜肴、卫生、比例良好的美。扶手椅是坐人的机器，等等；马伯尔指出了道路。碟子是喝汤的机器；朱弗制造了它们。

我们的现代生活，我们活动的全部时刻，除了喝椴花冲剂和洋甘菊冲剂的时候（译者按：指感冒的时候），创造了它的物品：衣服，自来水笔，自动铅笔，打字机，电话，漂亮的办公室家具，平板玻璃和箱子，吉利牌胡子刀和英国烟斗，礼帽

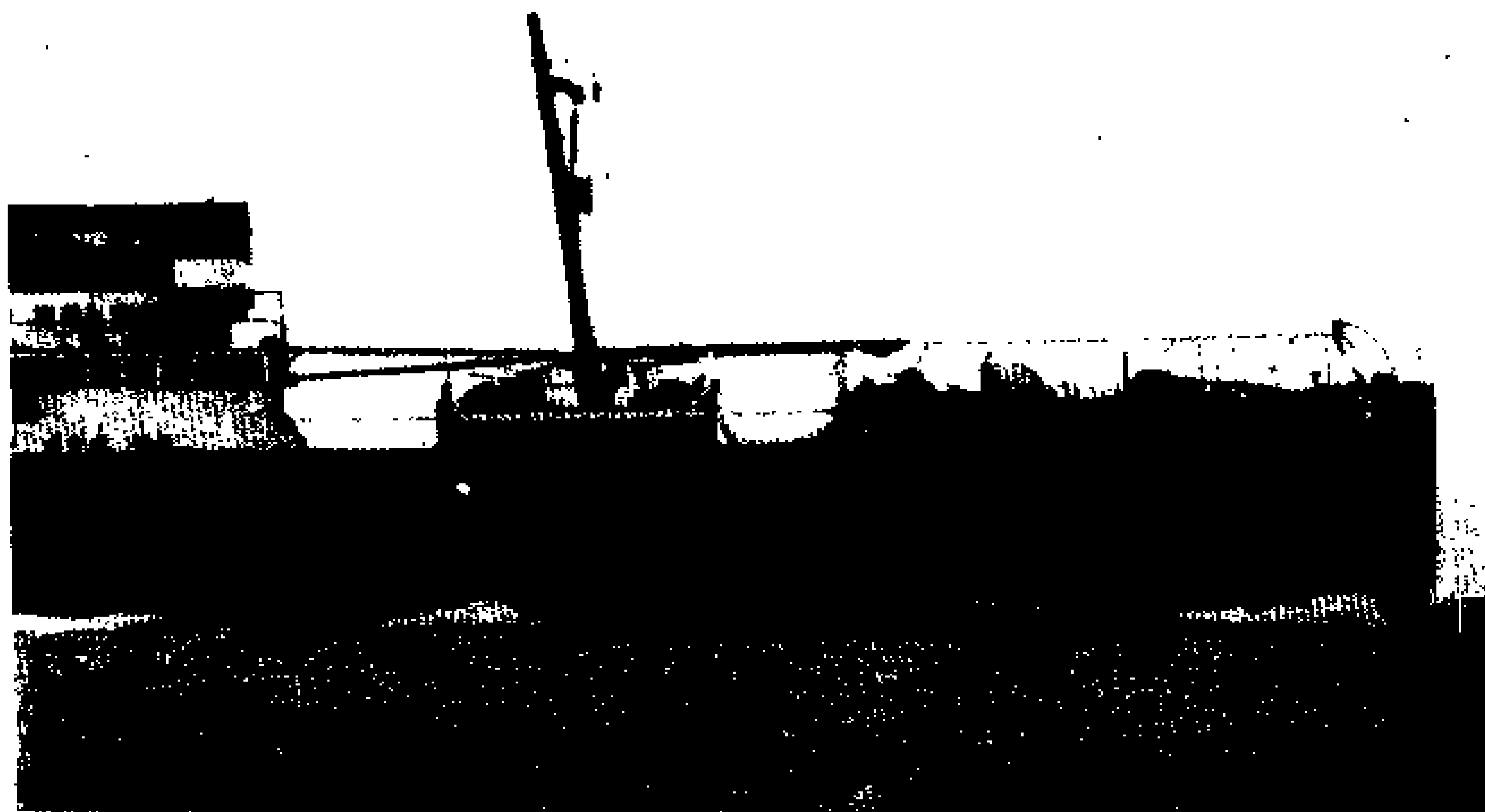


图53. 拉莫利谢号。（对建筑师们说：一种更技术性的美。噢，通赛车站！
种更接近它的真实原因的美！）

和汽车，远洋轮船和飞机。（图54）（图55）（图56）
（图57）（图58）（图59）（图60）

我们的时代正每天确立着自己的风格。它就在我们眼前，
有些眼睛视而不见。



图54. 拉基达尼亚号（跟你的英国烟斗，你的办公家具，你的轿车有同样的美）



图55. 拉基达尼亚号（对建筑师们说：全部开窗的墙，充满光线的大厅。这跟我们住宅里开在墙上的窗子对比多么强烈！我们住宅墙侧面的窗子注定了它们的两侧是阴影区，使我们的房间幽暗，又使光线显得太强，以致不得不用窗帘去使光线柔和。）

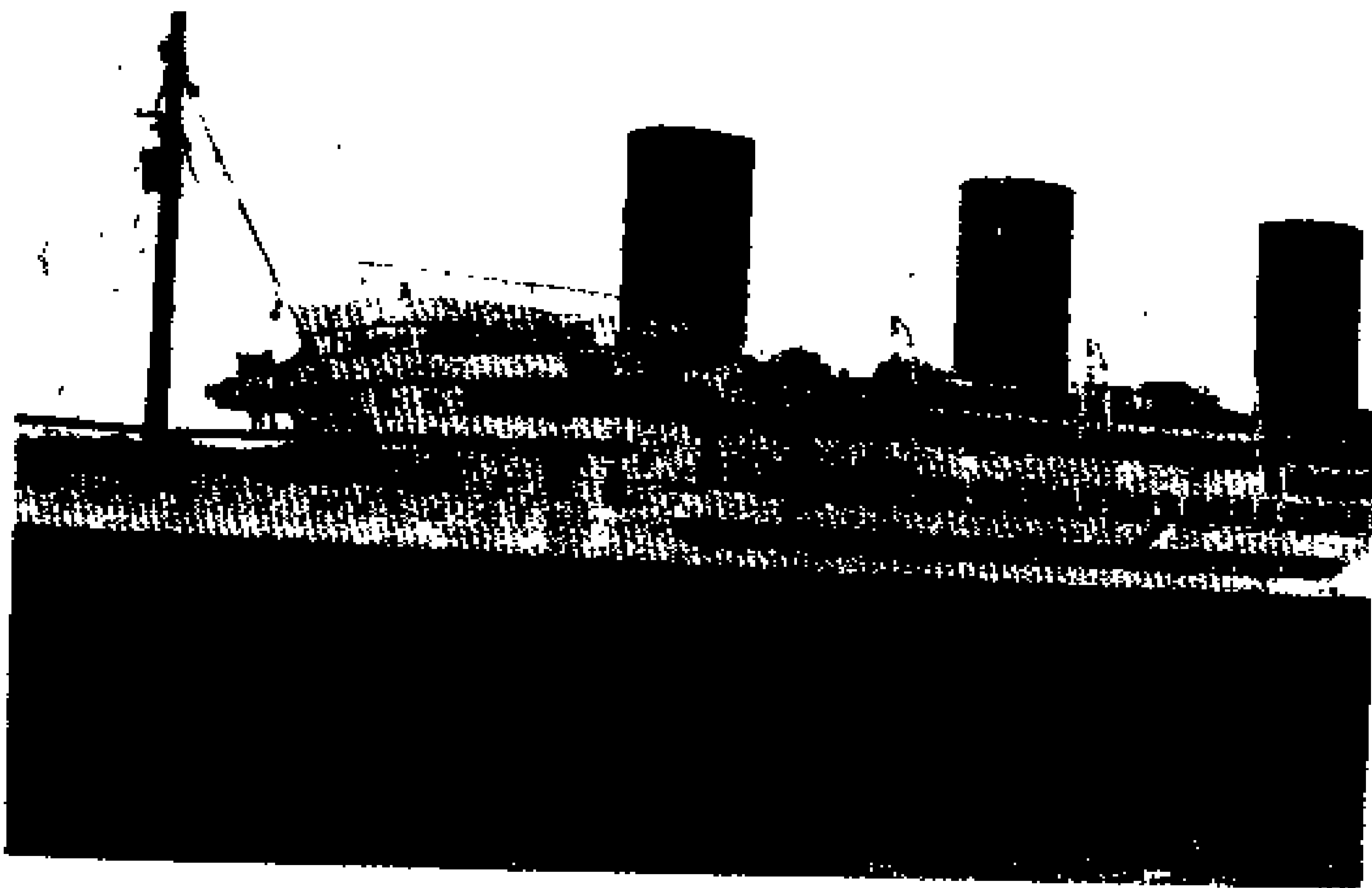


图56. 法兰西号（关于比例。仔细看它，并且想想维希宫，塞马特宫或比阿立支宫，也想想巴希新街。）



图57. 拉基达尼亚号（对建筑师们说：诺曼第沙滩上的一幢别墅，造成这样，比造成有沉重的诺曼第瓦屋顶的那种要好多了，那太重了！不过，人们会说，这不是海上风格）

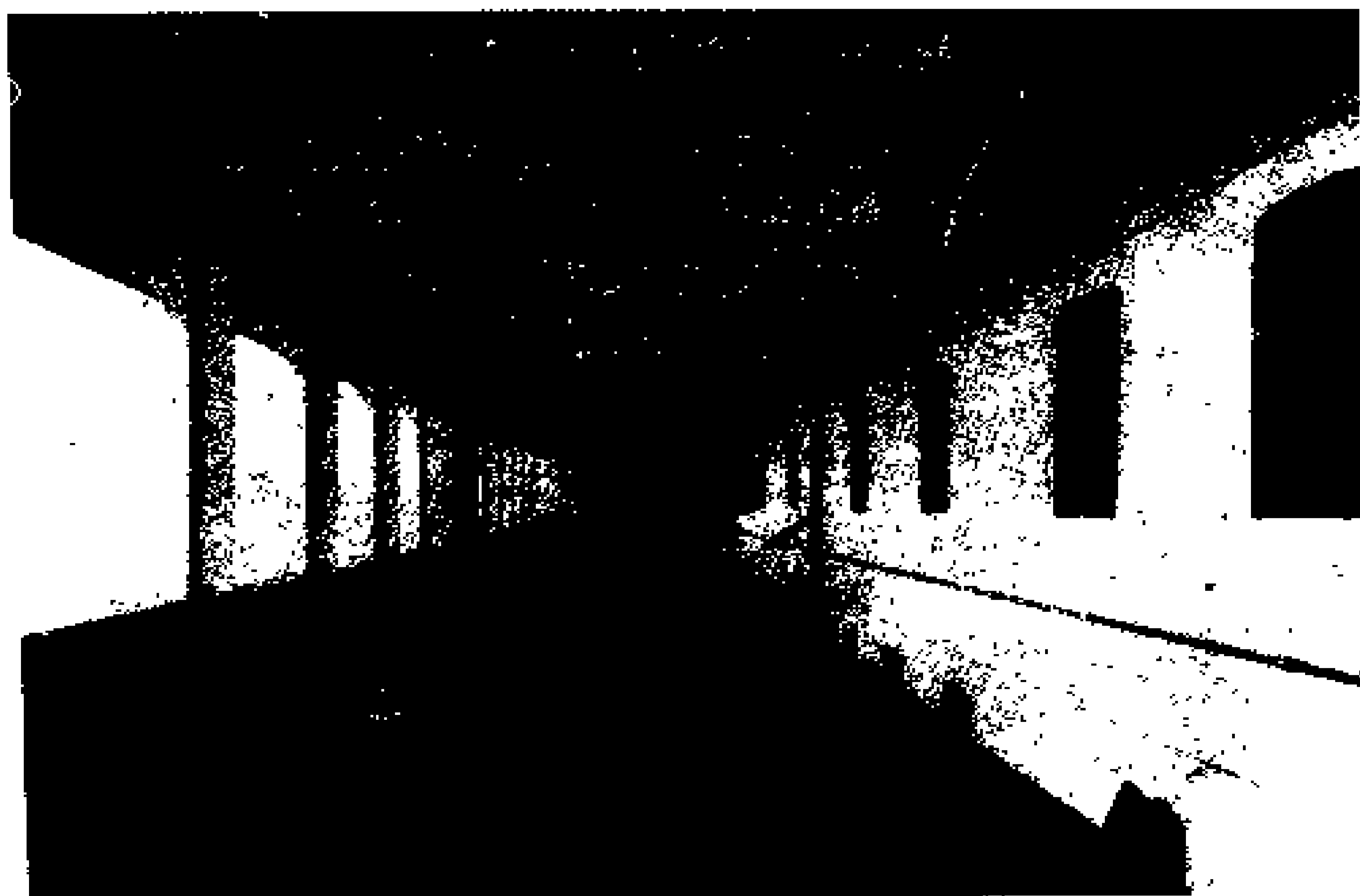


图58. 拉基达尼亚号（对建筑师先生们说：这长走廊的价值在于使人满意并引起兴趣的体形；材料的和谐，结构构件的优美的安排，合理的开敞和统一的整合。

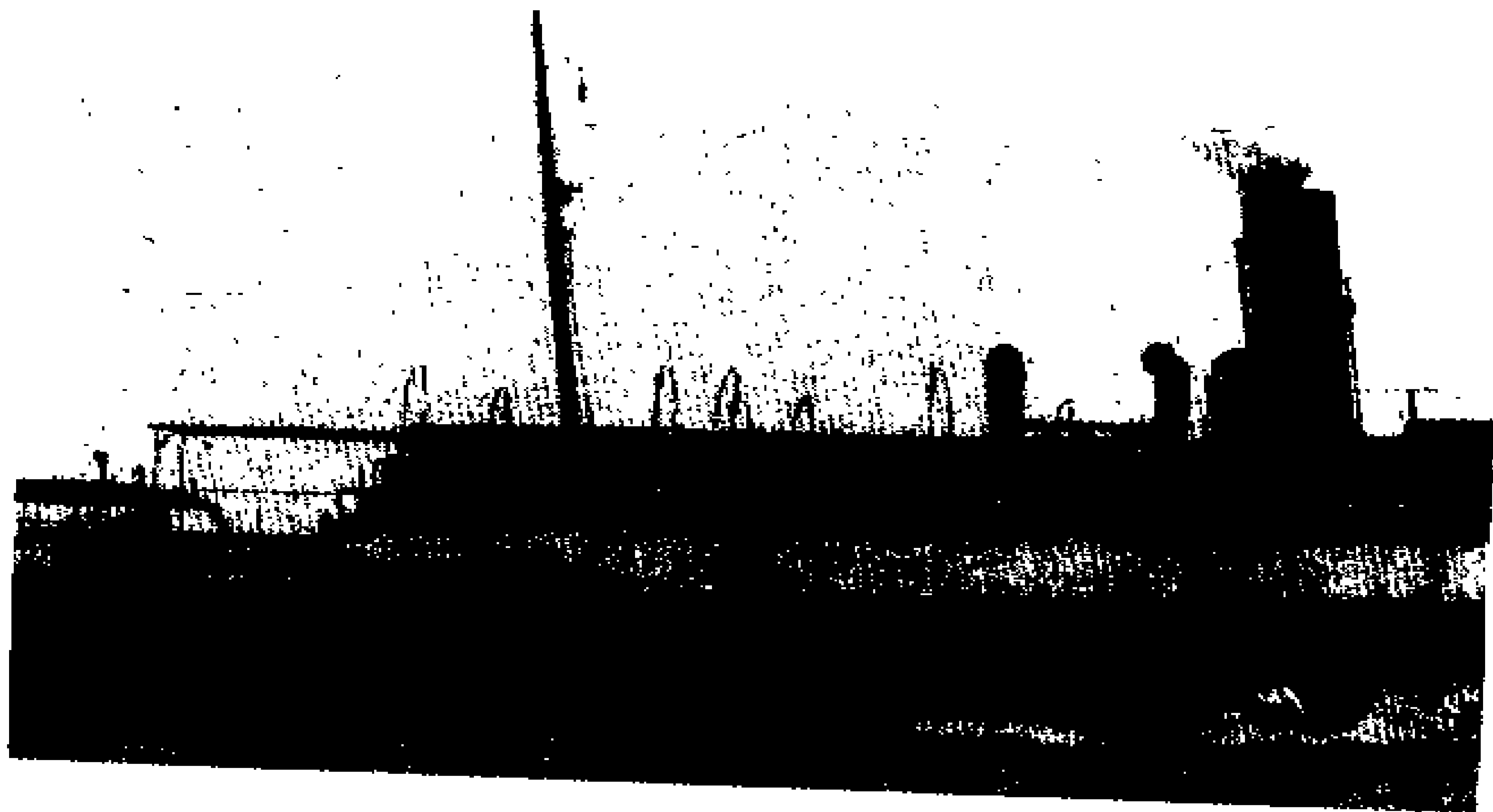


图59. 拉莫利谢号（建筑师们：建筑的形式，合于人体尺度的构件既庞大又亲切，从窒息人的风格里解放出来，虚实之间的对比，巨大体积和纤细构件之间的对比。）



图60. 法国土后号，加拿大太平洋公司（一个纯粹、干净、明朗、合理、健康的建筑艺术。对比一下：地毯、靠垫、华盖、锦缎花纹的墙纸、金漆雕花家具、老侯爵夫人的色彩或者俄罗斯芭蕾舞；这些西方旧货市场的阴沉的凄凉相。）

应该消除一个误会：这就是把艺术跟崇敬装饰混为一谈，我们已经被害苦了。把那些借助于对时代一无所知的装饰家的理论和胡言乱语，以该骂的轻率态度掺合进一切东西里去的艺术感情统统清除掉！

艺术是一件严肃的事，它有它神圣的时刻。我们褻读了它。一种轻薄无聊的艺术向一个需要组织、工具和方法的，正苦苦努力着争取巩固新秩序的世界频送秋波。一个社会首先靠面包、阳光和必要的设备过活。百事待举！任务重大！这任务是如此艰巨，如此紧迫，人人都要投身到这个不可推卸的工作里去。机器建立了新的工作和休息秩序。整个城市都要新建、要改建、考虑最低限度的设施。长期缺乏最低限度的设施，可能引起社会平衡的动荡。现在社会不稳定，它在混乱中分裂已有50年了，这50年里世界面貌的变化大于过去六个世纪的变化。（图61）

当前要建设，不要开玩笑。

当我们时代的艺术站在才智之上的一边时，它站对了位置。艺术不是大众化的东西，更不是“奢侈的心肝宝贝”。艺术仅仅是那些专心致志想当领导的才智之上的必需的精神食粮。艺术在本质上是高傲的。

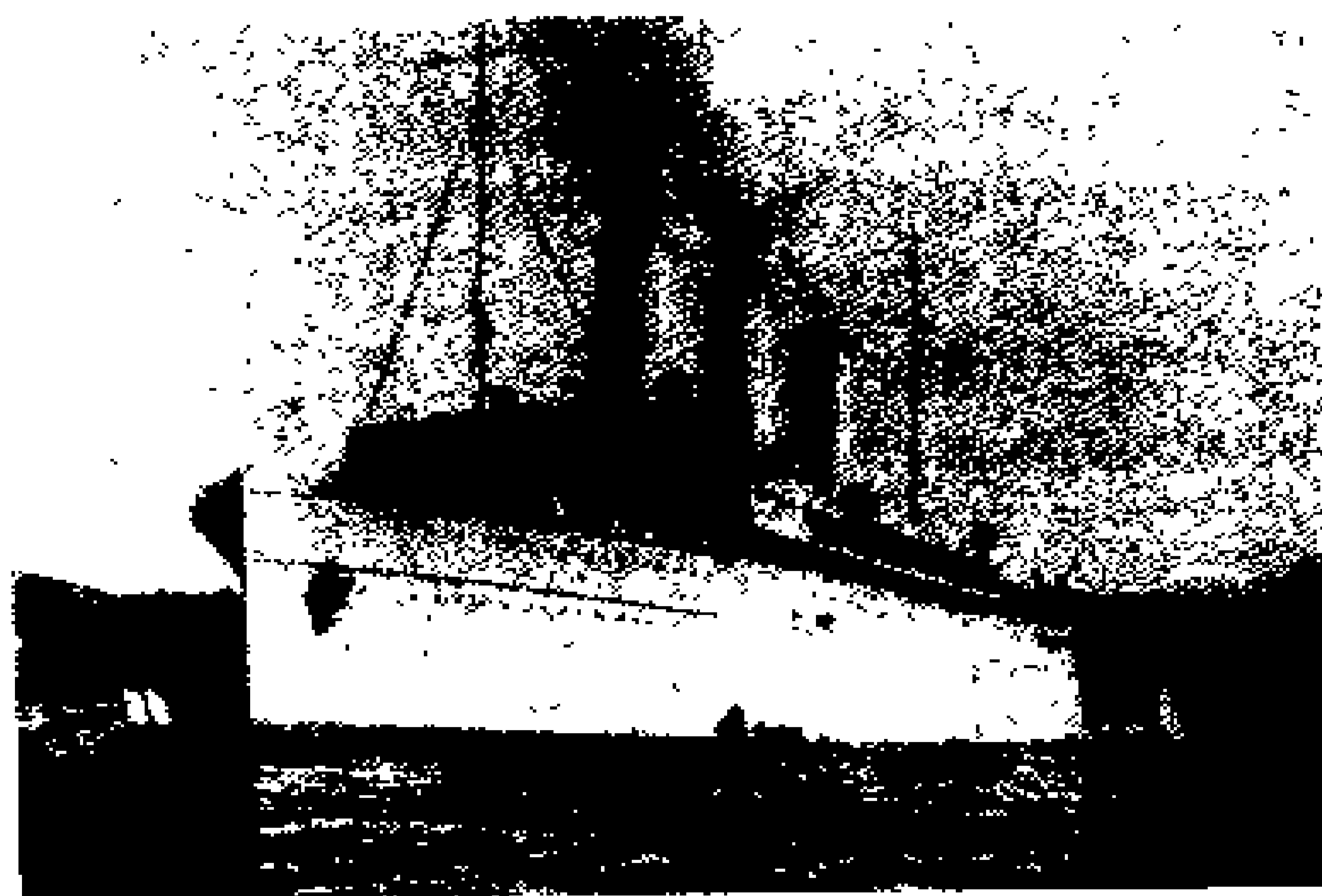


图61. 亚洲皇后号，加拿大太平洋公司（“建筑是体块在阳光下精湛的、正确的而出色的表演。”）

* *

我们的时代正在形成，在它痛苦的分娩时期，对和谐的需要显示出来了。

睁开眼来看罢：这个和谐就在那儿，它是受经济支配、受物理的必然性限制的艰苦劳动的成果。这和谐有几条道理：它决不是心血来潮的结果，而是合乎逻辑地建造的结果，并与周围的世界相协调。在人类劳动勇敢的转换中，大自然是在场的，因为问题困难，所以格外艰苦。机械师技术的创造物是一些有机体，它们倾向于单纯，并跟我们所赞美的自然物同样服从进化规律。和谐存在于车间或工厂的产品之中。这不是艺术品，这不是西斯丁礼拜堂，不是伊瑞克忒翁庙；这是全世界的日用产品，这世界有觉悟地、聪明地、精确地、富有想象力地、大胆创新地和严格地工作着。

*

* *

如果我们暂时忘记一艘远洋轮船是一个运输工具，假定我们用新的眼光观察它，我们就会觉得面对着无畏、纪律、和谐与宁静的、紧张而强烈的关的重要表现。

一个认真的建筑师（有机物的创造者）在一艘远洋轮船上将会感到解放，从几百年该死的奴役下解放出来。

他将宁愿尊敬自然的力，而不愿懒汉式地尊敬传统；宁愿尊敬从一个提得很恰当的问题中得出来的结论，一个刚刚迈了大步的十分努力的世纪所需要的结论，而不愿尊敬一些平庸思想的低下卑劣。

乡下人住宅是小规模的古老世界的表现。远洋轮船是实现一个按新精神组织起来的世界的第一步。

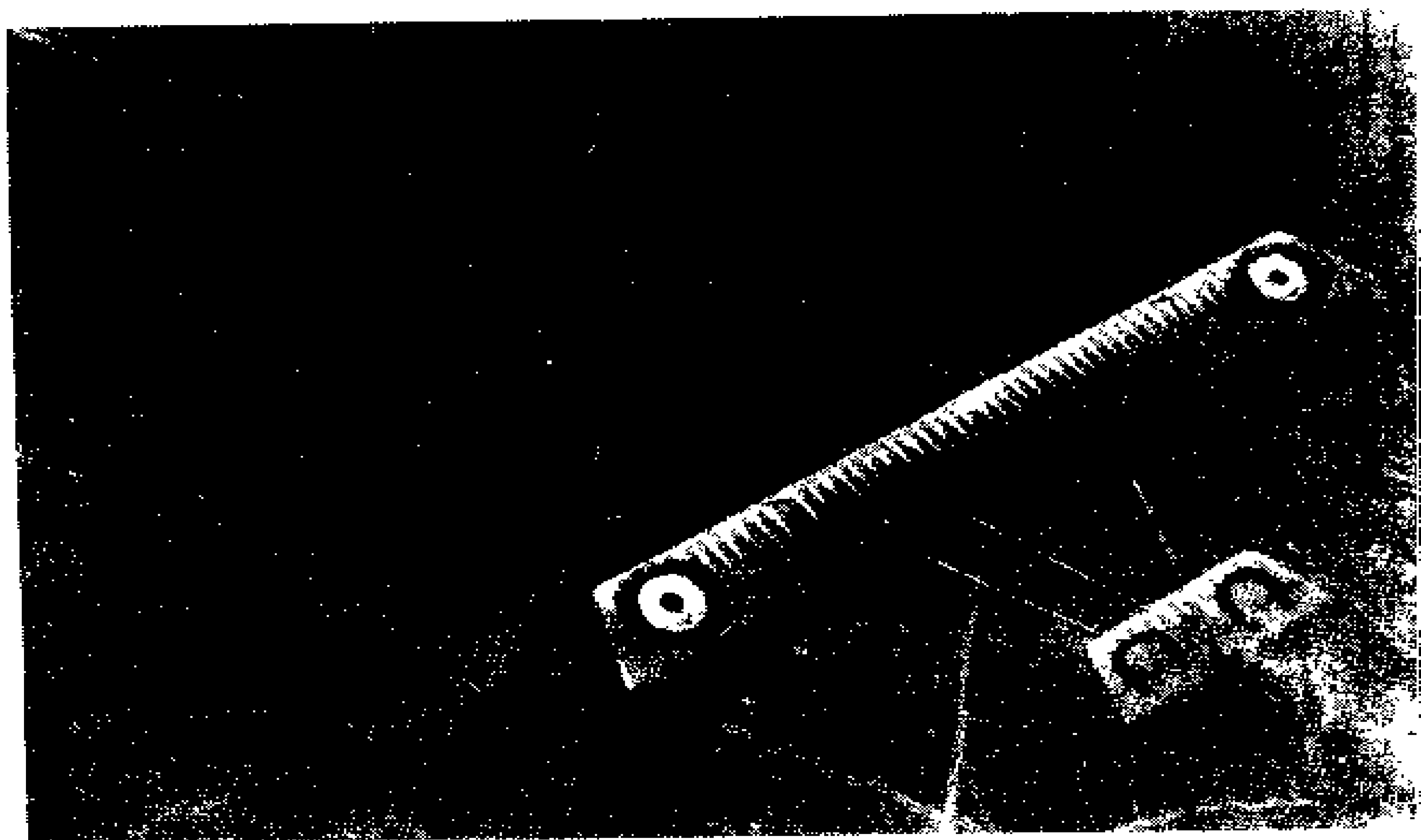


图62. 飞机

视而不见的眼睛

II

飞机

飞机是一个高度精选的产品。

飞机给我们的教益在左右着提出问题和解决问题的逻辑之中。

住宅的问题还没有提出来。

建筑的现状已不能满足我们的需要。

然而存在着住宅的标准。

机器含有起选择作用的经济因素

住宅是居住的机器。

存在着一种新精神：这是建设的精神，由一个清晰的概念指导着的综合的精神。

不管你怎么看它，它在当今鼓舞着人类大部分的活动。

（《一个伟大的时代刚刚开始》）

《新精神》纲领，1920年10月第1期

有一种职业，唯一的一种，就是建筑，它没有严格意义的进步，它懒惰倦怠，人们老谈论它过去的事。

在其他所有领域里，关于未来的焦虑不安困扰着人们，从而导致问题的解决：人们如果不前进，就要垮台。

但在建筑领域，人们从来没有垮台过。这是一个有特权的职业。唉！

在现代工业中，飞机当然是最精选的产品之一。

战争是贪得无厌的顾客，永不满足，总是要求最好的东西。命令是争取胜利，错误会无情地导致死亡。我们因此可以肯定，飞机动员了发明才能、智慧和勇气：想象力和冷静的理性。正是这种精神建造了帕提农庙。

我站在建筑学的立场上，处在飞机发明者的精神状态之中。在飞机所创造的形式中并没有那么多的教益，首先要弄明白的是，不要在飞机中看出一只鸟或一只蜻蜓来，而要看到一架飞行的机器；飞机给我们的教益在左右着提出问题和成功地解决问题的逻辑之中。在我们的时代，提出问题，就必然能找到它的答案。

住宅的问题没有提出来。

在年青的建筑师先生们中有一种陈词滥调：必须把结构显露出来。

他们中还有另一种陈词滥调：当一件东西符合于一种需要时，它是美的。

请原谅！显露结构，对一个坚持要证明自己才华的美术与工艺学生是好的。上帝充分显露了人们的手腕和脚踝，但是，还有其他东西。

当一件东西符合于一种需要时，它并不美，它只不过满足了我们精神的一个部分，初级的部分，没有它就不可能有更多的满足；让我们恢复这张程序表。

除了显露结构和满足需要外，建筑还有别的意义和别的目的（此处“需要”指的是功能、舒适、合乎实际的安排）。建筑，这是最高的艺术，它达到了柏拉图式的崇高、数学的规律、哲学的思想、由动情的协调产生的和谐之感，这才是建筑的目的。（图63）（图64）

让我们还是回到程序表上来。

如果我们觉得需要另外一种建筑，一种明确的、经过审核的有机体，这是因为，在目前情况下，我们还没有对数学秩序的感情，因为一些东西已经不再满足一种需要，因为建筑中已经没有建设性了。一个极端的混乱统治者：当前的建筑不解决现代的居住问题，不懂得事物的结构。它不满足最首要的条件，以致和谐、美这些高级的因素不可能出现。（图65）

当前的建筑不满足问题的必要和充分的条件。

这是因为关于建筑的问题没有提出来，在飞机身上发生过的那种为完善功能而进行的斗争在建筑中没有发生过。

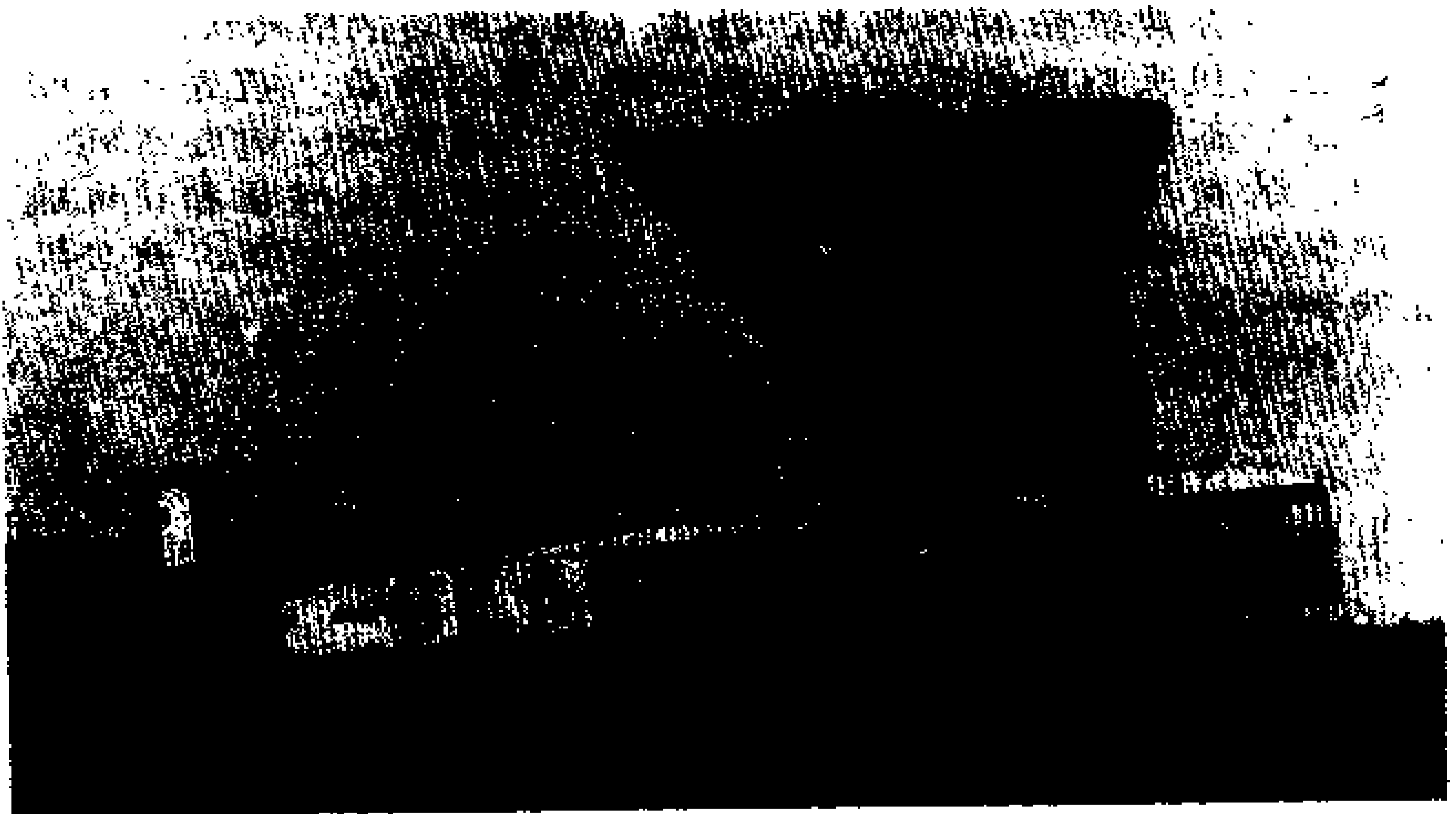


图63. 空中快车

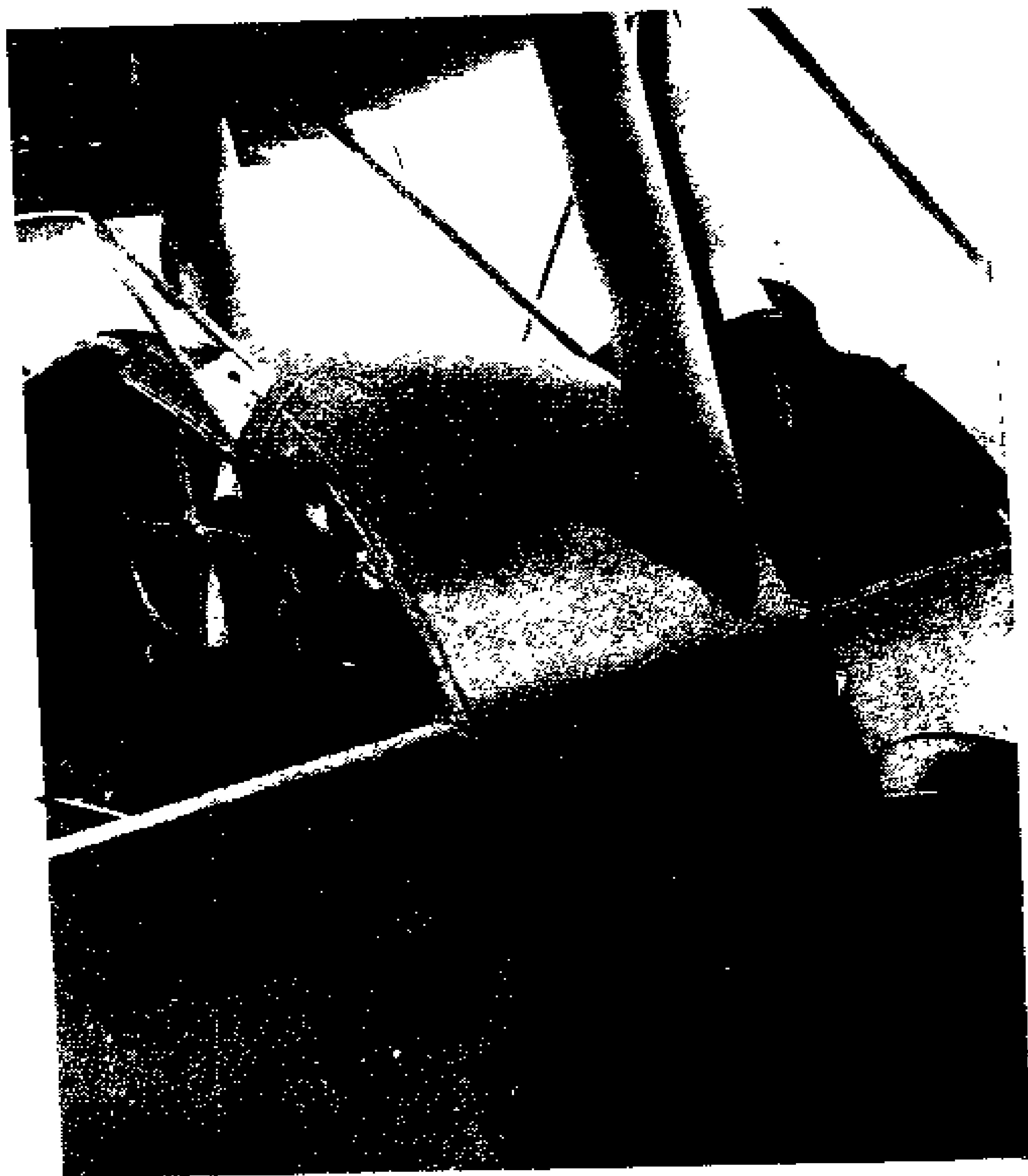


图64. 法芒号

诚然，和平现在提出了重建（法国）北方的问题。可是，问题是：我们被彻底解除了武装，我们不懂现代化的建造技术——材料、结构体系、居住观念。工程师们正忙于造水坝、桥梁、横渡大西洋的轮船、矿山、铁路。建筑师们在睡大觉。

北方的重建近两年来没有进行。最近，在大企业里，工程师们才把住宅问题拿到手，拿到的是建造部分（材料和结构体系），居住观念还没有确定。^①（图66）

① 1921年，但是工程师们被冷落了。公众舆论反对他们，人们不接受他们的解决方法。应用被拖延下来了。人们跟从前一样造房子，什么也没有变。北方不愿意成为战后最了不起的新事物。

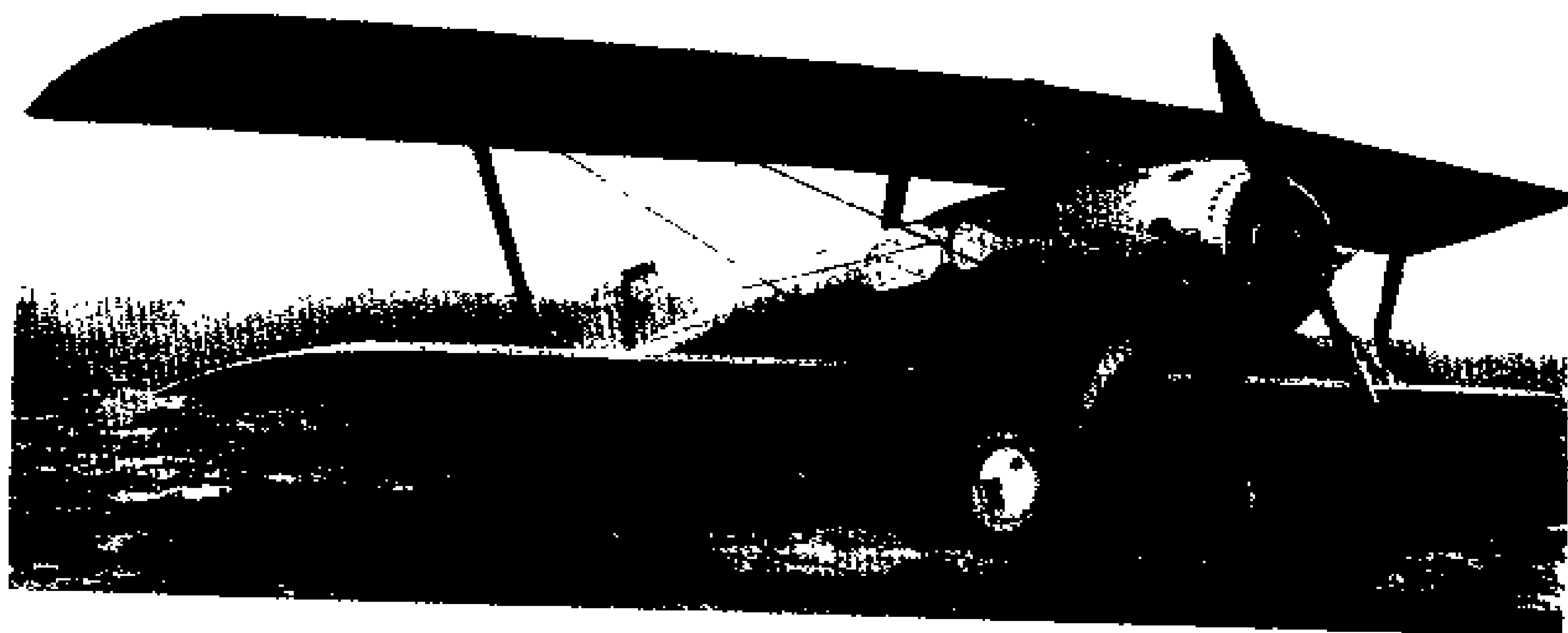


图65. 柏林空运公司伯雷里奥号。(工程师海勃蒙)

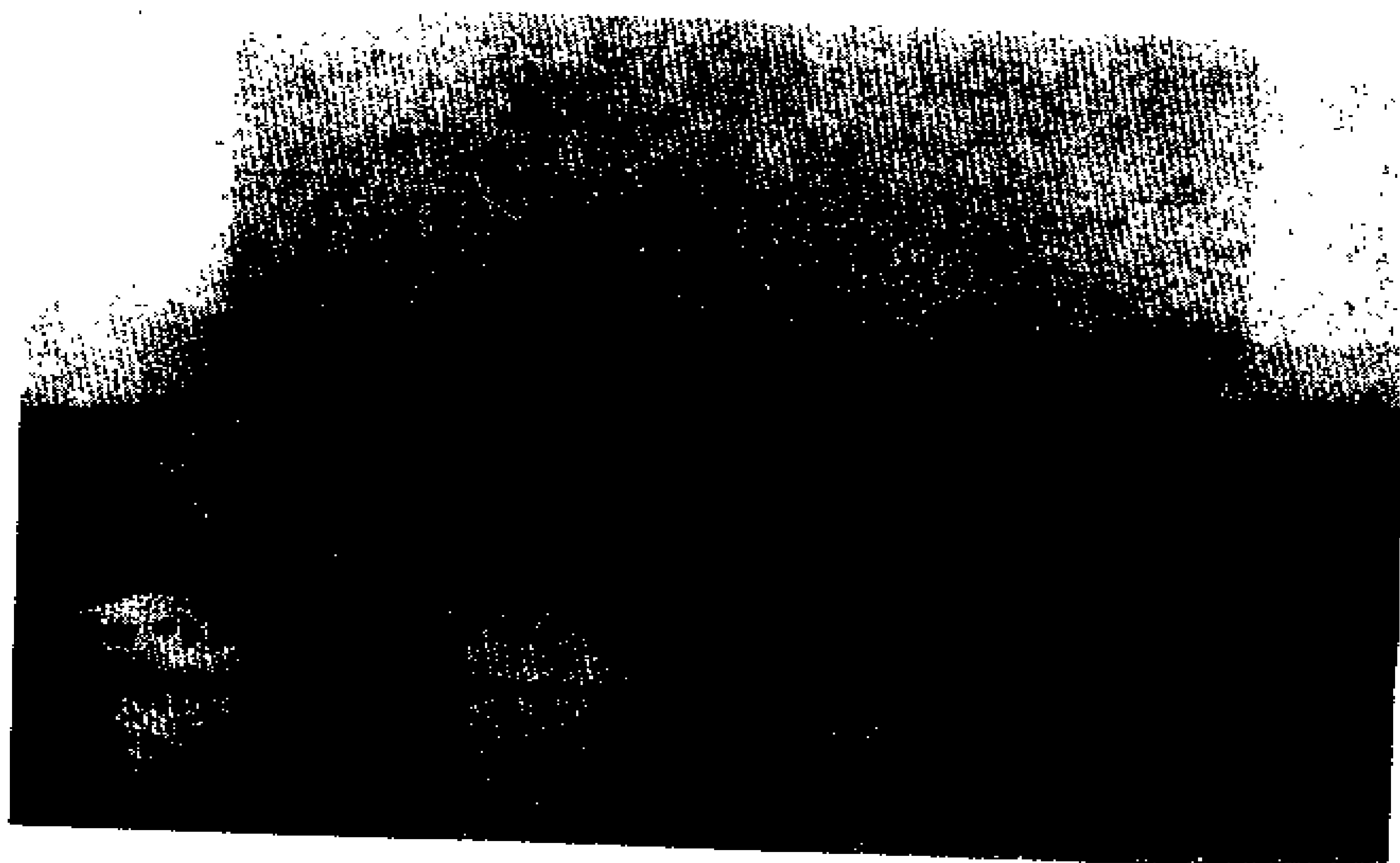


图66. 水上三翼飞机 (300马力, 乘客100名)

飞机向我们说明，一个提得恰当的问题会得到它的答案，希望象鸟儿一样飞，这问题就提得不好，阿德尔的蝙蝠没有离开地面。发明一个飞行机器，完全排除与纯粹的机械学无关的任何一种联想，这就是说，探讨一个升力面和一个推进器，这样提问题就恰当了：不到十年，所有的人都能飞了。

*
*
*

让我们提出问题。

闭上眼睛别看现有的东西。

一所住宅：是一个防热、防冷、防雨、防贼、防冒失鬼的掩蔽体。光线和阳光接受器。一些房间用来烹饪、工作和过私密生活。

一间卧室：一个可以自由走动的面积，一张可以躺下的床，供休息和工作用的扶手椅，工作台，一些带格子的架子以便速把各种东西放到它的“正确位置”去。（图67）

房间数量：一间厨房，一间餐厅。一间工作室，一间浴室和一间睡觉用的。

这就是住宅的标准。

那么，为什么在郊区优雅的别墅上面要有庞大而无用的坡顶呢？为什么这些出色的窗子要用小方格呢，为什么这些大住宅要有这么多锁起来的房间呢？而且，为什么要这个带镜子的衣橱，这个梳妆台，这个五屉柜？而且，这些用卷草装饰起来的书橱有什么用，这些腿上有涡卷的桌子，这些玻璃柜，这些碗柜，这些银器柜，这些餐具柜，都有什么用？要这些大吊灯干什么？壁炉干什么？为什么要华盖帷幕？为什么要色彩浓艳的、印着绸纹和五颜六色小图案的糊墙纸？

人们在你家里看不见亮光。你的窗子开关不灵。没有餐车里都有的那种气窗来换气。你的灯伤了我的眼。你的墙面上的仿石块的纤维灰浆和彩色纸象王室侍从一样傲慢无礼，我只好把带来送给你的毕加索的画又带回家去，因为在你室内旧货市场式的一团混乱中人们会看不到它。（图68）

而所有这些花掉了你五万法郎。

你为什么向房东索要：

① 在卧室里要些放内衣和外套的柜子，深度一致，高度合于人体，象只可称为“新事物”的箱子。

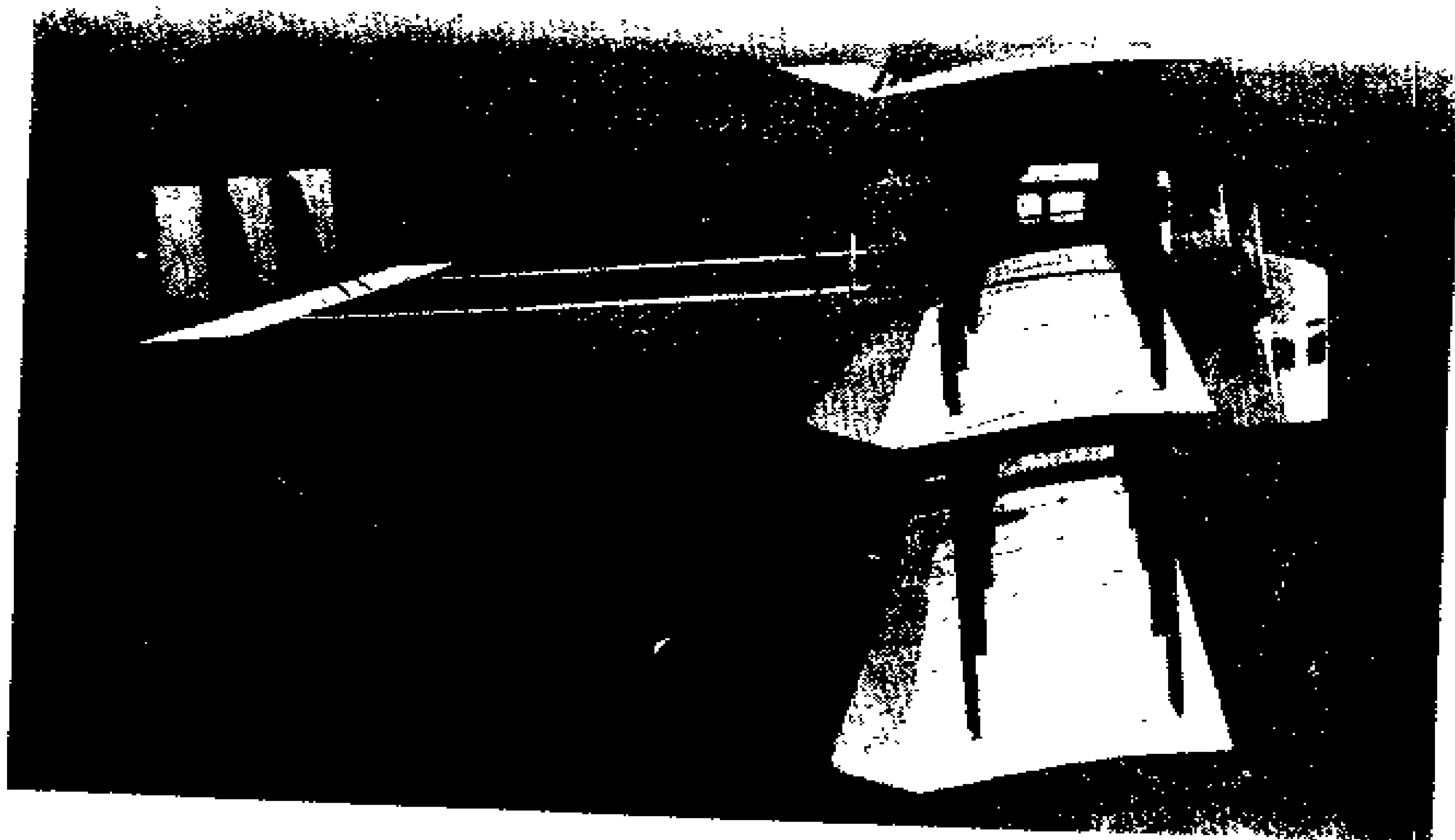


图67. 三翼飞机. (2000匹马力, 乘客30名)



图68. “空中快车” (从巴黎到伦敦只需二小时)

2 在餐厅里，要有放餐具、银器、玻璃器的架子，可以开闭，有足够的抽屉，可以在转手之间做完“清理”工作，所有这些都装在墙上，以致在你的桌子和椅子四周有可以走动的地方，有宽敞的感觉，使你心情平和，胃口大开。

③ 在客厅里，要有柜子放书，防止它们被灰尘弄脏，也放你收集的绘画和艺术品，这些柜子的位置要使客厅有空出的墙面。一天晚上，报纸上的专栏使你想起了安格尔的画，就把它从画柜里抽出来，挂到墙上（如果你穷，就挂一张照片）。

你的餐具柜、你的穿衣镜柜、你的银器柜，都可以卖到一个刚刚在地图上出现的新兴国家去，那儿，恰好“进步”正在猖狂肆虐，人们离弃传统的住宅（连厨柜一起），为的是住进进步的“欧洲式”的住宅，里面有壁炉，墙上抹着加纤维的灰浆模仿石头。（图69）

让我们重述一遍那些基本公理：

a) 椅子是做来给人坐的。有教堂里用的只值五法郎的草编椅子，有值一千法郎的马伯尔式扶手椅，也有莫理斯式的椅子，椅背可以分级放倒，有活动的木板可以放出、放咖啡杯，可以拉长开来搁伸直脚，可以用摇柄把椅背放到午睡或工作的最合适的位置，有利于健康、舒服、正确。你的安乐椅，你的路易十六式的椭圆形双人沙发，用锦缎垫子垫得松松软软的，它们是用来坐人的机器吗？说句知心话，你还是在你的俱乐部里、你的银行里或者你的办公室里更舒服一些。



69. 蚊式飞机，法芒号

b). 电力提供光明。有隐蔽的灯,也有散光的和聚光的灯。我们可以象在白昼一样看东西,我们眼睛再也不出毛病。

一只100支光的灯泡重50克,但你的有铜质或木质大圆盘的吊灯有100公斤重,如此之大,竟至于塞满了房间,由于苍蝇在上面拉屎,它的清洁工作极其困难。到了晚上,它们很伤眼睛。(图70)(图71)(图72)

c) 窗子的用处是透一点光,透许多光或完全不透光,是让你们向外观望。卧车车厢的窗子可以密闭,可以自由开启;现代化的咖啡馆的窗子很大,可以密闭,也可以用摇柄把它降到地下去,完全敞开;餐车的窗子有软百叶,可以开开来通一点风,通许多风或者完全不通风;大块平板玻璃代替了瓶子底式的玻璃和镶嵌玻璃;有一种可以转动的百叶窗,它的叶片可以一点一点地放下来,用它们间距的变化控制光线的进入。但建筑师还是采用凡尔赛式的,贡比埃尼式的,路易第十、第X、第Y式的关不严的窗子,它们装着小块玻璃,开关困难,百叶窗在外面,如果晚上下雨,为了去拉它们,人们就要挨淋。

d) 绘画是画出来给人欣赏的。拉斐尔、安格尔和毕加索是为了给人欣赏才画画的。如果嫌拉斐尔、安格尔和毕加索的画过于昂贵,照片复制品却很便宜。为了在一张画前欣赏它,应该把它挂在好地方,气氛安静。古典绘画的真正收藏家把画画放在柜子里,想看哪一幅才把那幅挂在墙上;但你的墙却象集邮册,尽是些不值钱的邮票。

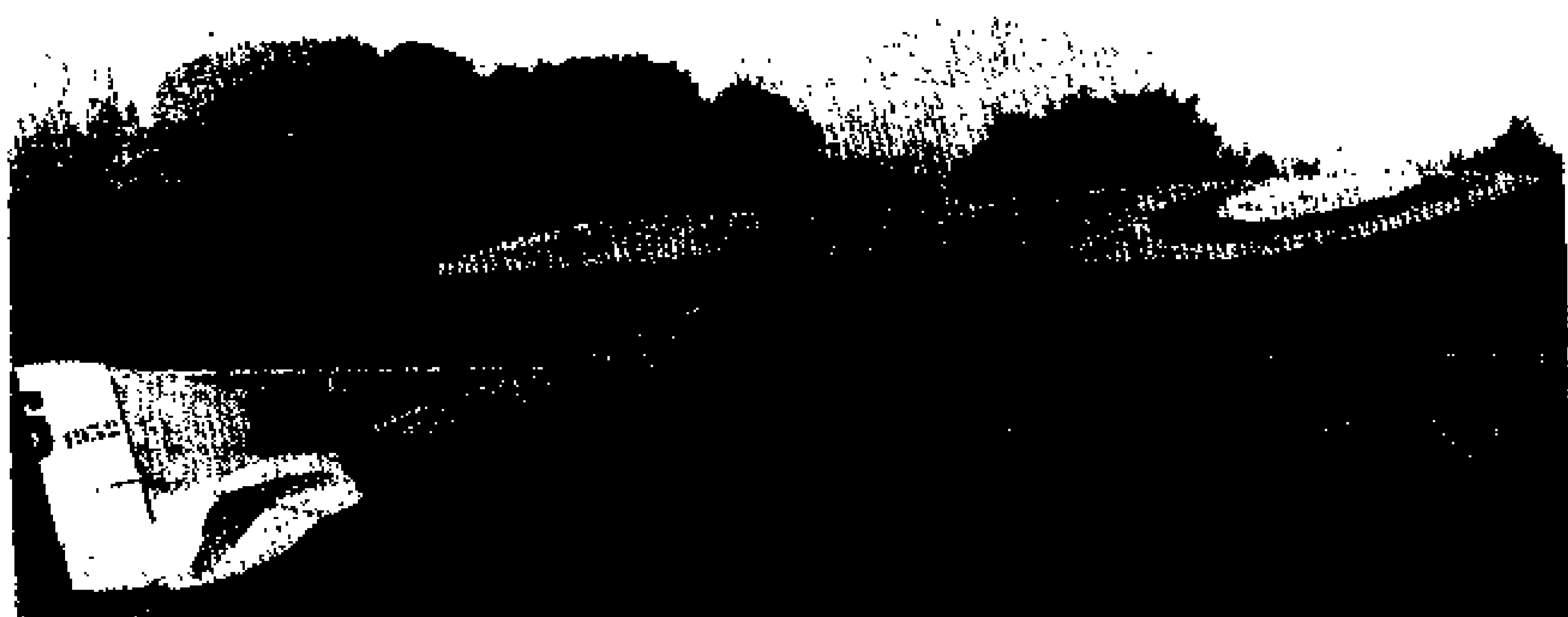


图70. 斯巴德训, 勃雷里奥, (工程师伯其诺)

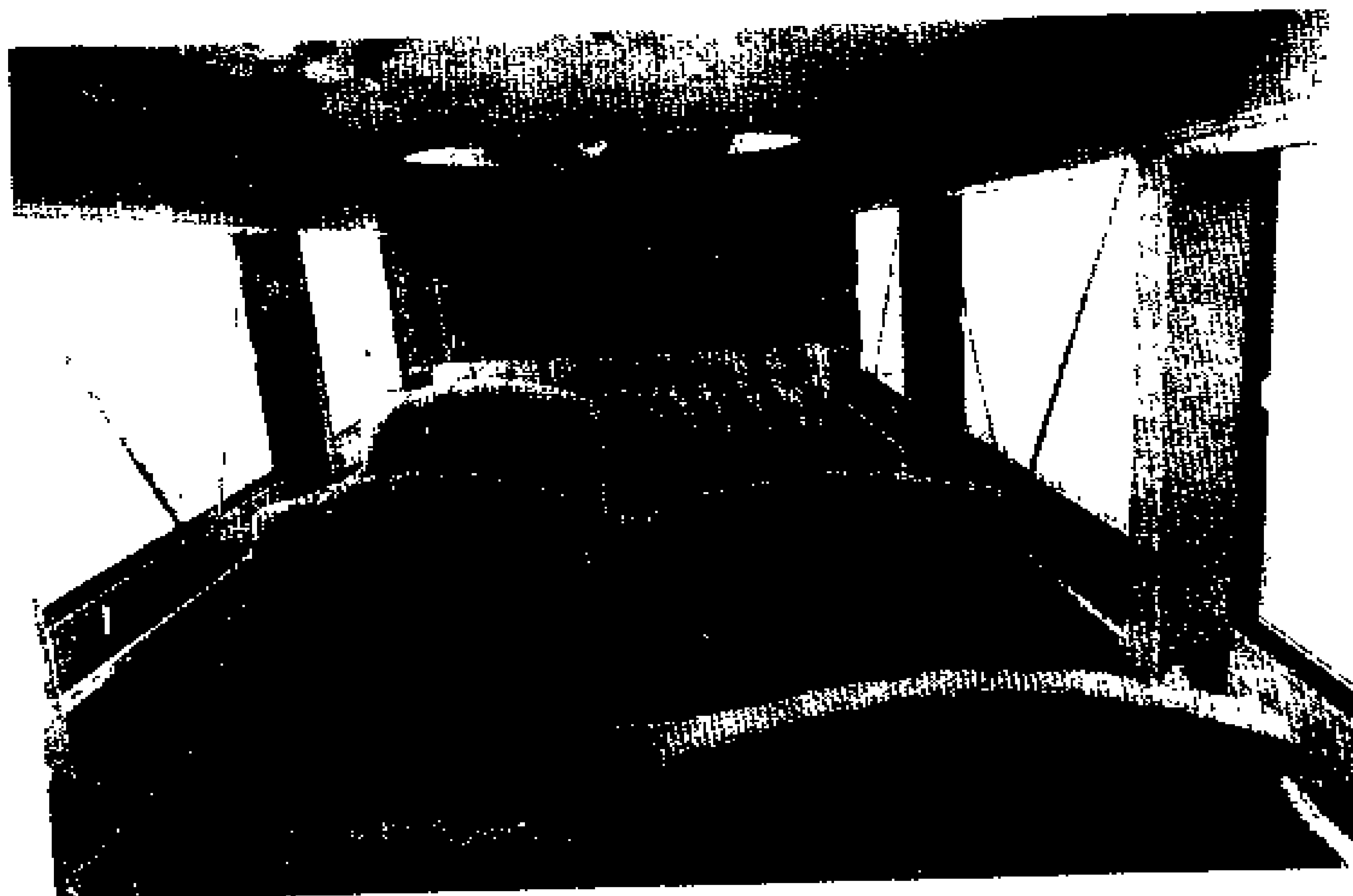


图71. 空中快车 (每小时 200 公里)

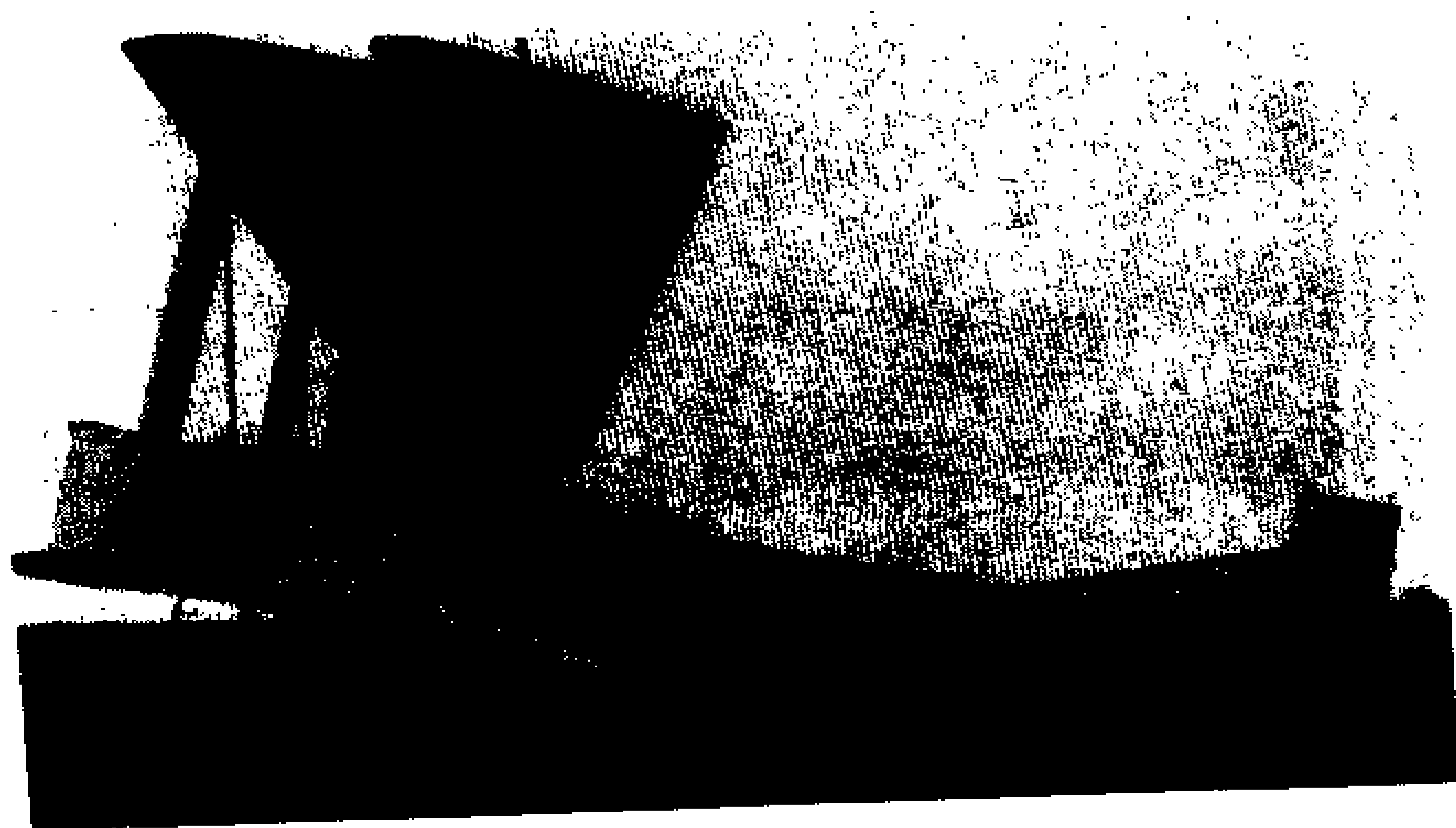


图72. 法芒, 轰炸机



图73. 空中快车 (法芒)

e) 住宅是造起来住人的。——不可能！——是的！——你是一个空想家！（图73）

老实说，现代男士在家里烦闷得要死；他到俱乐部去。现代女士在她的小客厅之外觉得烦闷，她们去赴下午茶会。现代男士女士在家里烦闷，出去跳舞。但低微的人们没有俱乐部，晚上聚在吊灯下，不敢在他们的家具形成迷宫里走动，这些家具占了所有的地方，它们是他们的全部财产和他们的骄傲。（图74）



图74. 空中快车

住宅的平面置人于不顾，设计得象家具仓库。这种有利于圣安东尼郊区的商业的观念是社会的祸害。它扼杀了家庭感情、家的感情；没有家了，没有家庭也没有孩子，因为太不容易一起生活了。

反酗酒协会，人口增殖协会，应该向建筑师们发出呼吁；它们应该印刷《住宅指南》，把它分发给家庭主妇们，并敦促巴黎美术学院的教授们辞职。

住 宅 指 南

需要一间向南的浴室，家里最大的房间之一，象旧式的沙龙。一面墙全是玻璃窗，如果可能，通向一个日光浴阳台；有瓷便器、浴缸、淋浴、体育锻炼用具。

相邻房间：化妆室，你在那儿穿脱衣服。不要在卧室里脱衣服，这既不卫生又会搞得乱糟糟。化妆室里要有柜子放内衣和外套，不高于1.50米，有抽屉、挂衣处，等等。

要有一间大厅代替所有的沙龙。

在卧室里、大厅里和餐厅里要有空白墙面。用壁橱代替昂贵的、占据许多地方的、需要维修的家具。

去掉仿石的抹灰和菱形拼花门，它们意味着虚假的风格。

如果可能，把厨房放在顶楼里，以避免油烟气味。

向房东提出，为补偿仿石抹灰和糊纸墙，他要给你装上隐蔽的或散光的电灯。

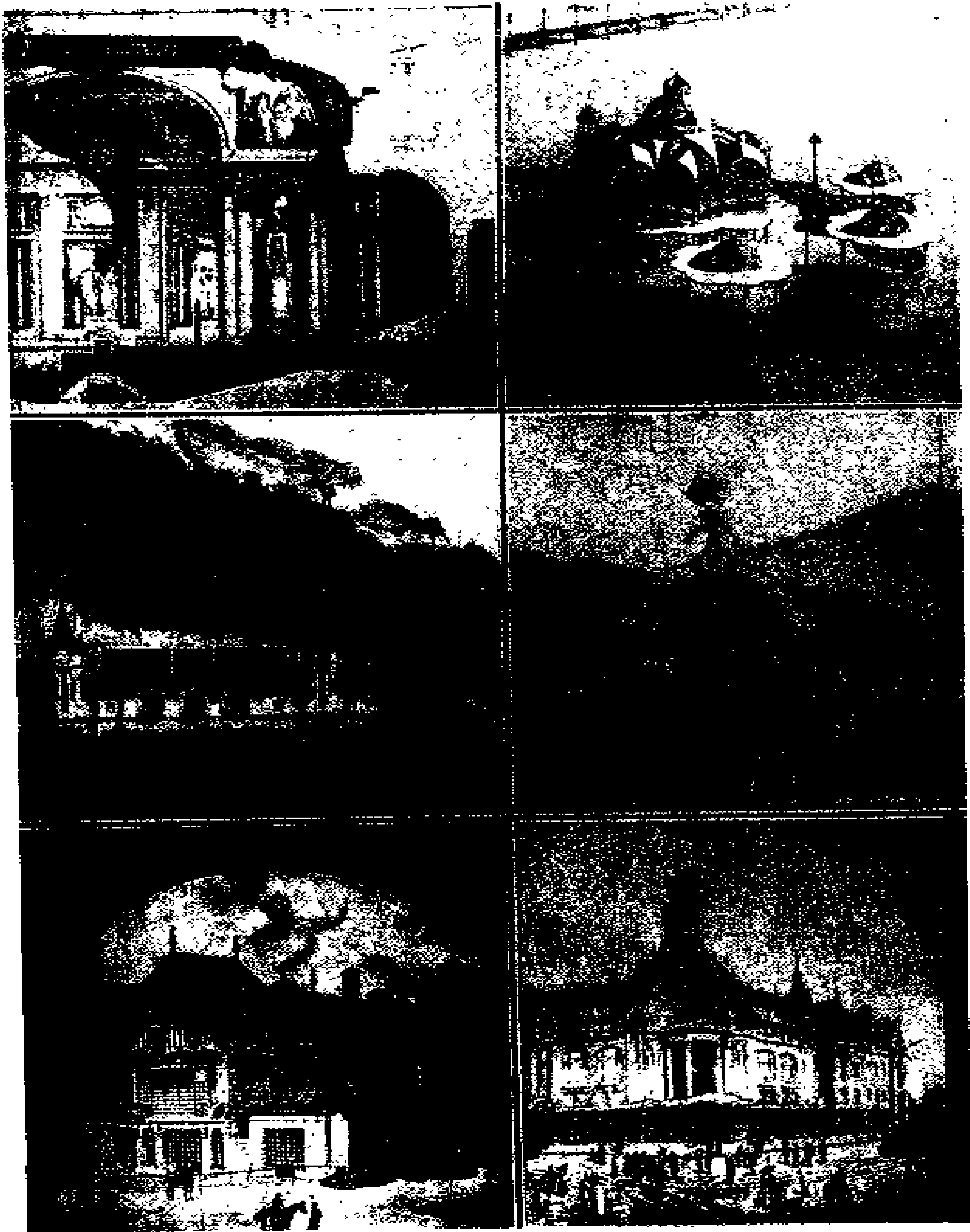
要真空吸尘器。

要买实用的家具，决不可买装饰性家具。请你到古老的府邸里去看大贵人们的低级趣味。

在墙上只挂少量的画，只挂好画。没有画，就买画的复制品。

把你的收藏品放在抽屉里或柜子里。要深深地尊重真正的艺术品。

图76. 提得不恰当的问题. (视而不见的眼睛)



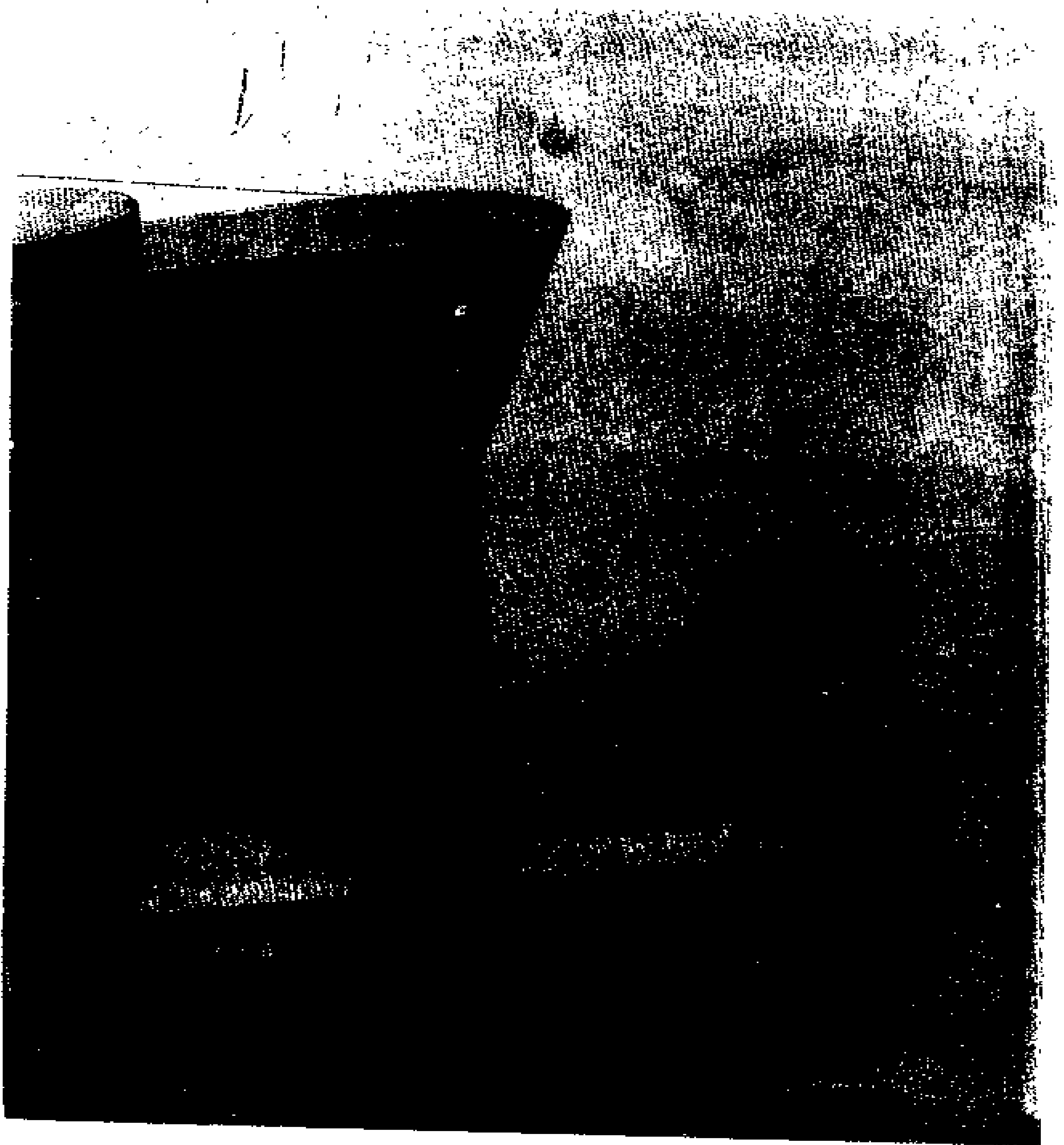


图77. 法芒号

聪明、冷静而镇定的人已经肋生双翼。
为了造房子、为了规划城市，我们需要聪明、冷静而镇定的人们。（图78）



图78. 法号

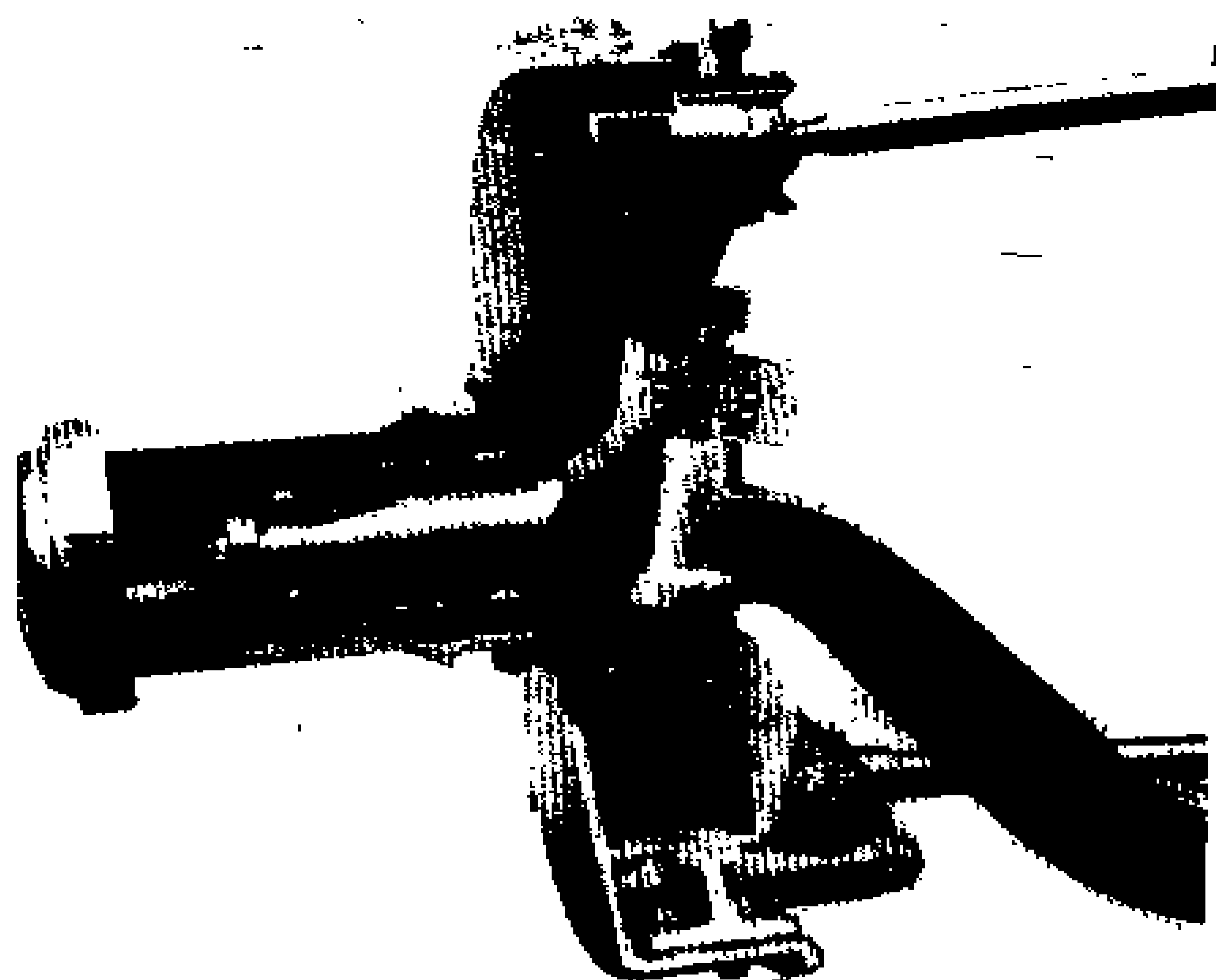


图79. 汽车制动器

这个精确性，这个加工的光洁度，不仅仅讨好一种新产生的对机械的感情。斐底亚斯早已感到了：帕提农的建造就是证据。古埃及人在磨光他们的金字塔的时候也如此。这起源于欧几里得和毕达哥拉斯统治着他们当代人之时。

视而不见的眼睛

III

汽车

为了完善，必须建立标准。

帕提农庙精选了一个标准的结果

建筑按标准行事。

标准是有关逻辑、分析、深入的研究的事；它们建立在一个提得很恰当的问题之上。实验决定标准。

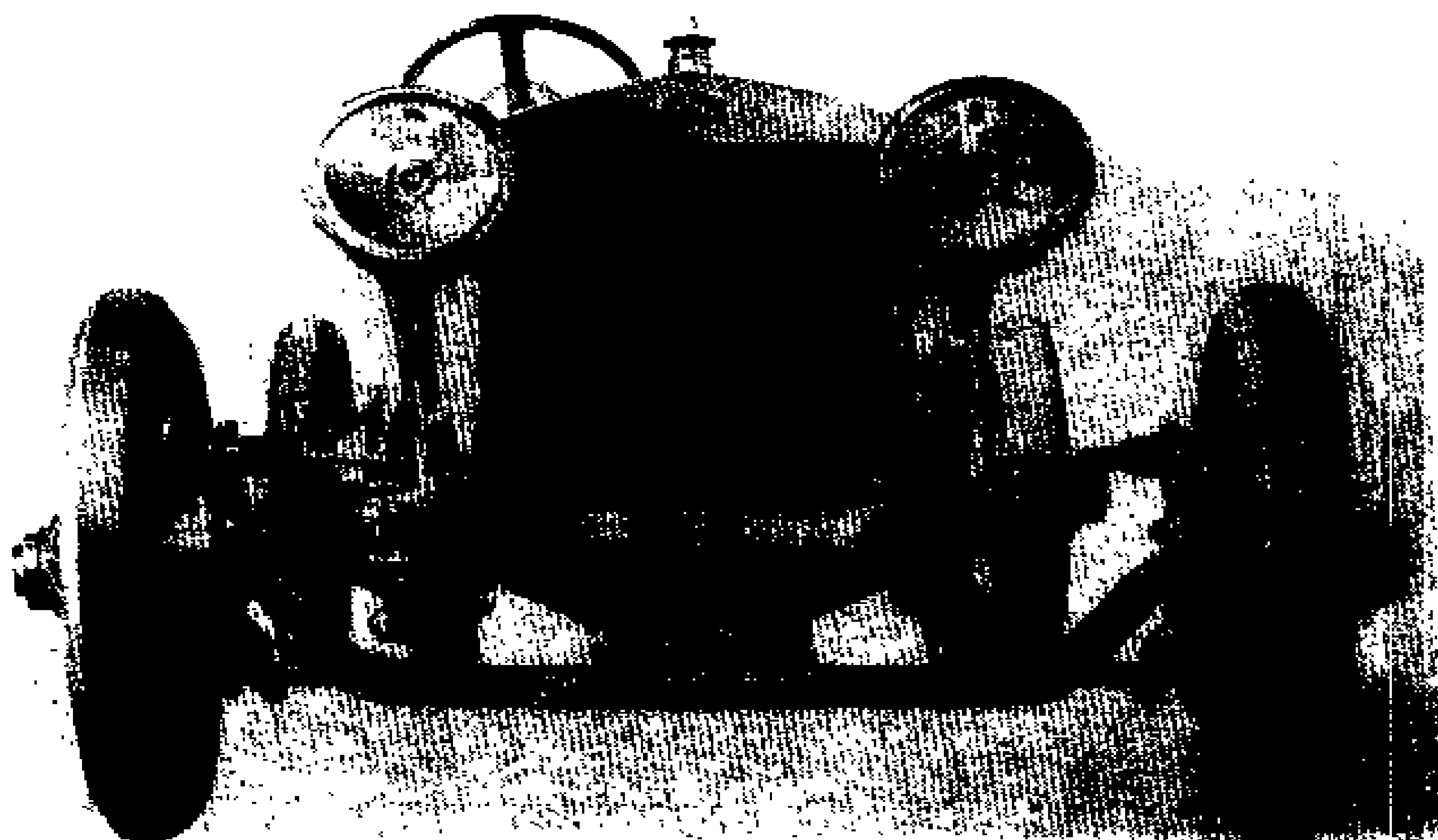


图80. 德拉芝汽车, 1921 (如果对住宅问题或者公寓问题也象汽车底盘问题一样进行研究, 我们的住宅就会很快变样、很快改造。如果房子也象汽车底盘一样工业化地成批生产, 我们将看到意想不到的健康的、合理的形式很快出现, 同时形成一种高精确度的美学。)

存在着一种新精神: 这是建设的精神, 由一个清晰的观念指导着的综合的精神。

《新精神纲领》, 1920年10月第1期

为了完善, 必须建立标准。

帕提农是精选了一个早已建立的标准的结果。在它之前100年, 希腊庙宇的所有部分都已经标准化了。

一个标准一旦建立, 马上就会发生激烈的竞争。这是一场比赛; 为了获胜, 必须在所有部件上, 在装配线上和零件上做得比对手好。这促进了对部件作深入的研究。于是就进步,

(图81) (图82) (图83)

标准就是人类劳动中所必需的秩序。

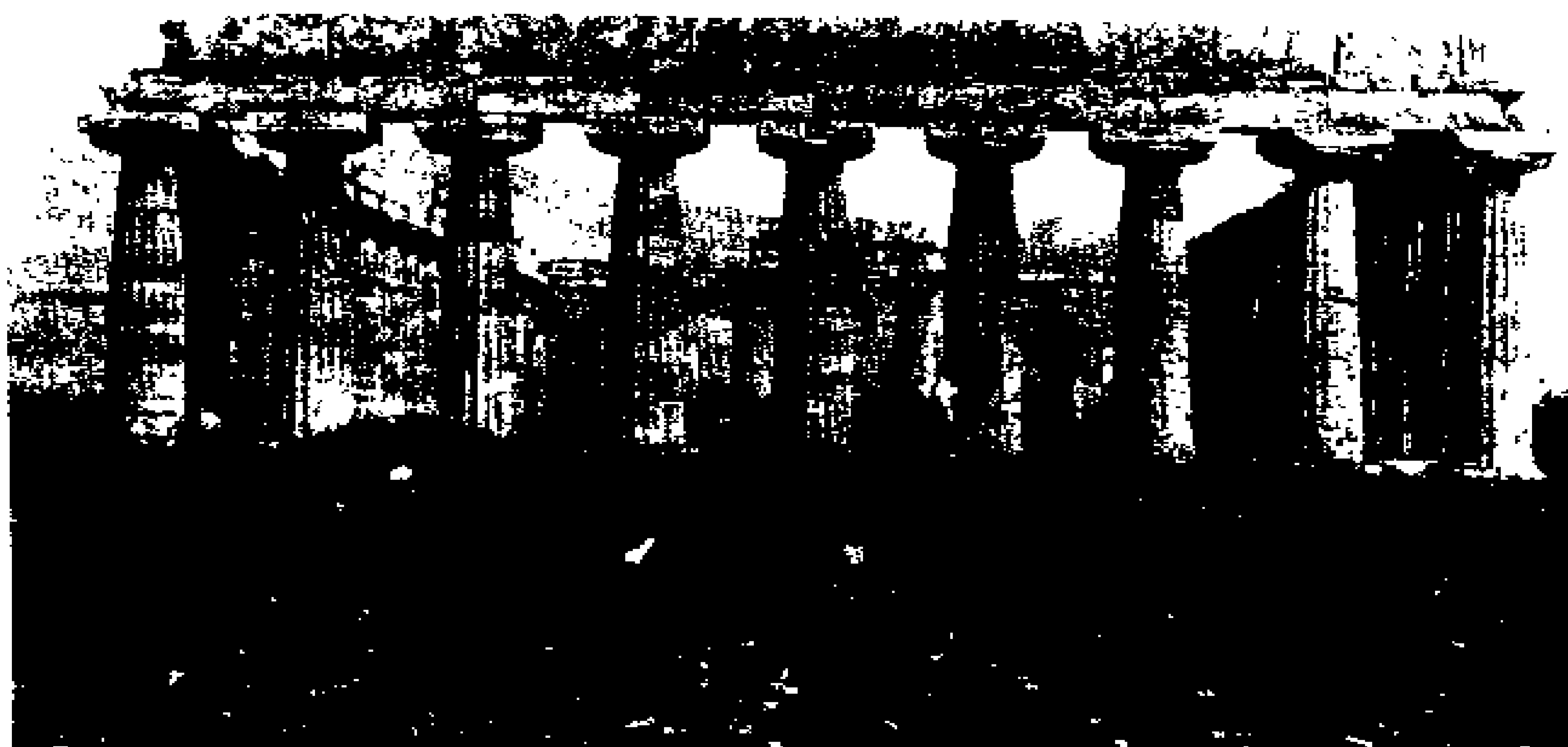


图81. 彼斯顿, 公元前600—500年

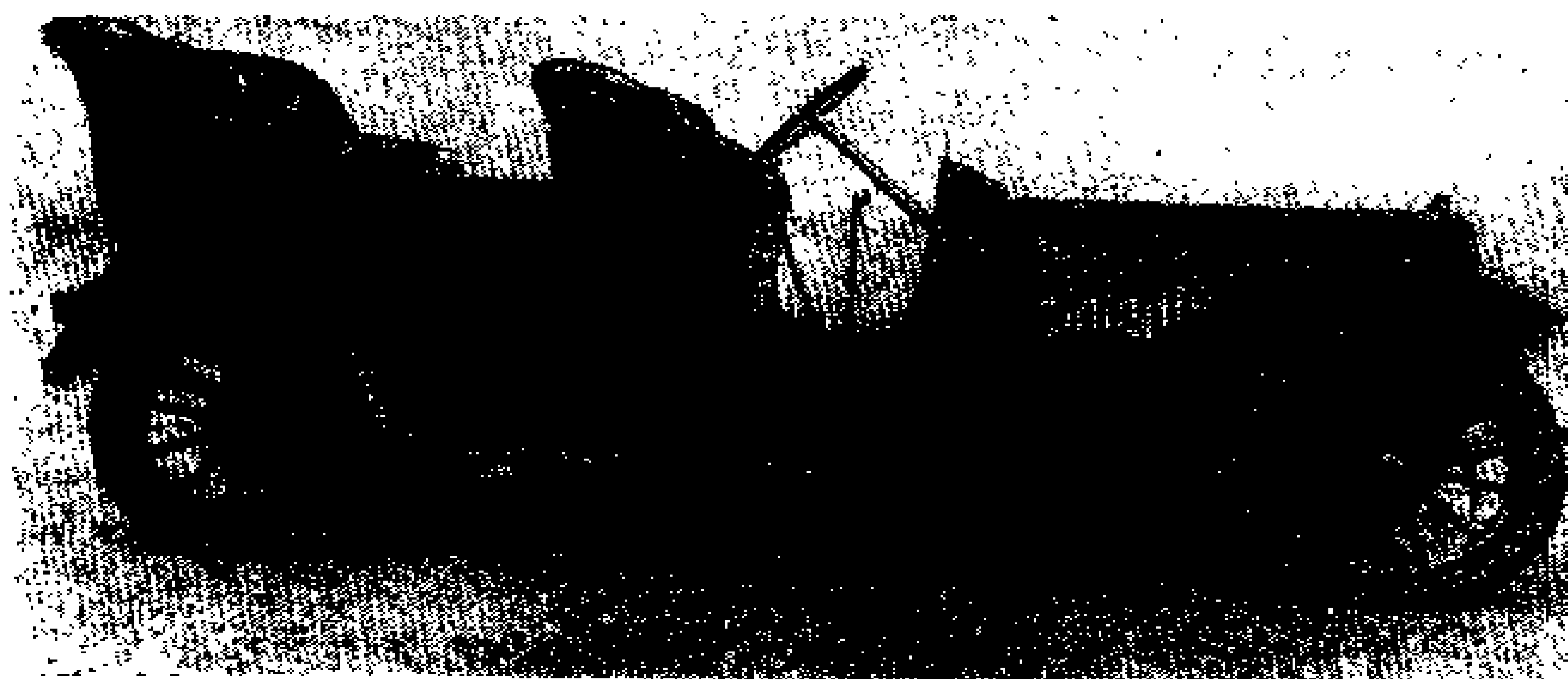


图82. 亨拜汽车, 1907年

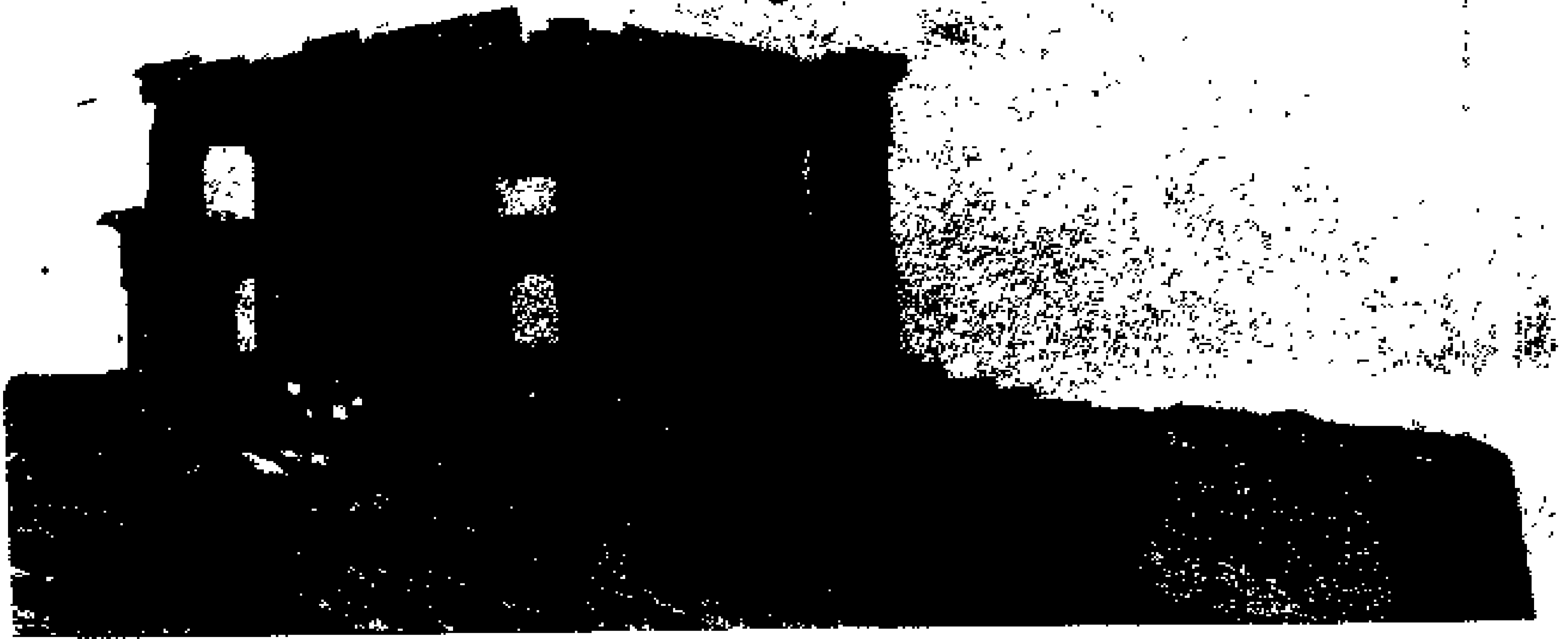


图83. 帕提农庙, 公元前417—434



图84. 德拉芝汽车, 1921年

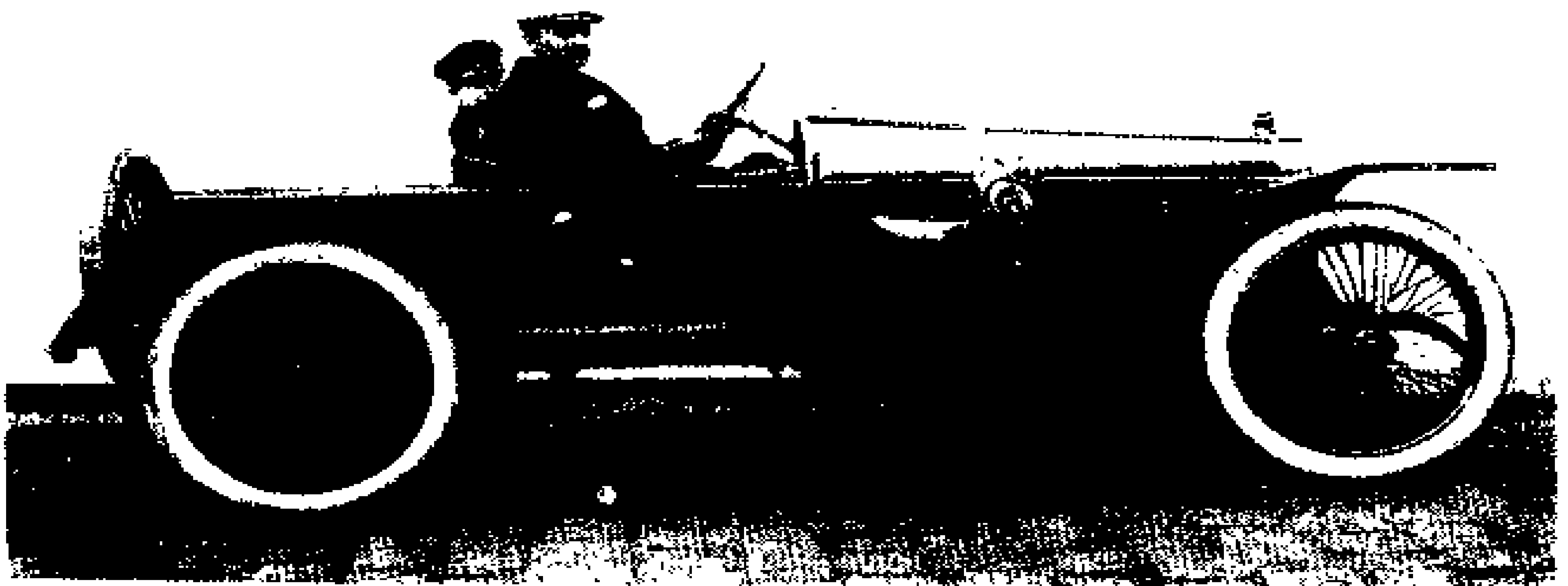


图85. 希斯班诺—苏伊士牌汽车，1911年

标准建立在特定的基础上，而不是随意的，它的可靠性经过论证、逻辑分析和实验。

人人都有同样的身体、同样的功能。

人人都有同样的需要。（图84）

经过长期发展的社会调节决定了标准化的等级、功能和需要，生产标准化了的产品。

房屋是人类必需的产品。（图85）

绘画是人类为满足精神方面需要的必需产品，这种需要是由感情的标准决定的。

所有的伟大作品都以心灵的若干重要标准为基础：奥狄普斯、斐德尔、回头的浪子、圣母、保罗与圣处女、斐利蒙和包其斯、穷渔翁、马赛曲、马德隆走来斟水给我们喝，……

建立一个标准，这就是穷究所有实际和推理的可能性，演绎出一种公认的型制，适合于功能，效益最高而对投资、劳力、材料、语言、形式、色彩、声音所需最少。

汽车是一件功能很简单（转动）而目标很复杂（舒适、坚固、漂亮）的东西，它迫使大工业必须进行标准化。所有的汽车都有同样的基本布局。由于无数家汽车工厂坚持不懈的竞争，每家工厂又不得不争取在竞争中取胜，因此，就必须在达到了



图86. 比南·斯旁汽车, 1921年

的实用标准之上, 在原始的实际功能之外, 追求完善, 追求和谐, 追求一个不仅完善的、和谐的而且美的表现。(图86)

因而诞生了风格, 这就是普遍感到的完善性的普遍公认的成果。

一个标准的建立起源于根据一条合理的行为路线对合理的元素进行组织。外包的体形不是预定的, 它是结果; 乍看起来它也许很古怪。阿德尔造了一只蝙蝠, 它不能飞; 莱特或法曼造了升力面, 它稀奇古怪使人困惑, 但它飞起来了。标准确立, 马上实施。

最早的汽车是照老式马车的样子制造和配上车身的。这是跟运动和快速穿透一个物体的行为方式相违反的。对穿透的规律的研究决定了标准, 这标准在两个不同目标之间变化: 快速, 大体积放在前边(跑车); 舒适, 重要的体积放在后边(轿车)。不论哪一种都跟慢慢走的老式四轮马车毫无共同之点。

文明在前进。它告别了农民时代, 武士时代和祭司时代, 到达了人们正确地称为文化的时代。文化是一个选择的结果。选择意味着分离、删削、清洗, 把主要部分赤裸裸地、清晰地呈现出来。(图87)

从罗曼乃斯克式教堂的原始主义以来, 我们达到了巴黎圣

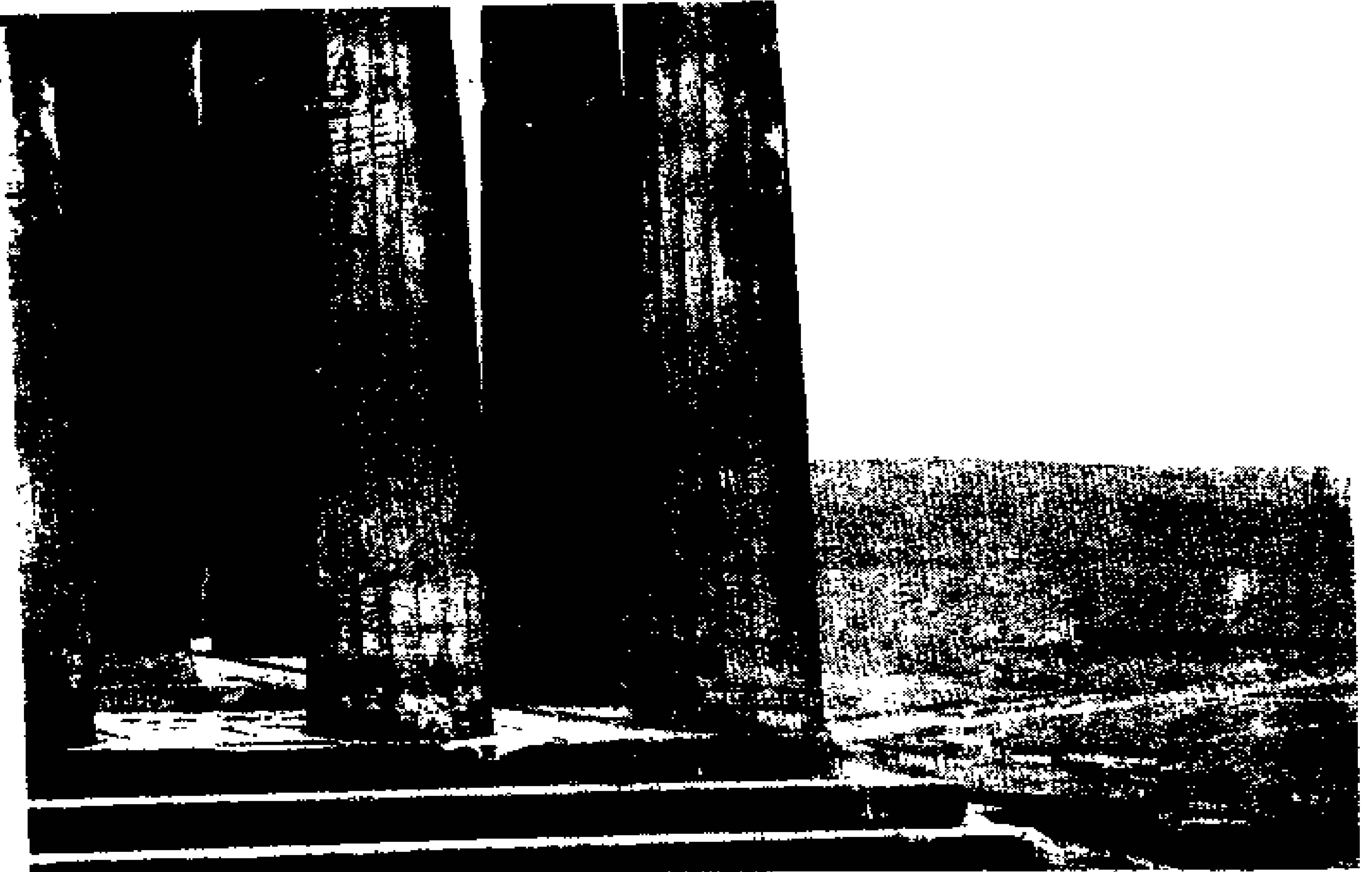


图87. 帕提农（渐渐地，庙宇成形了，从构筑物变成了建筑物。再过一百年，帕提农定出了上升曲线的顶点。）

母院、残废军人院教堂和协和广场。我们的感觉纯净了、精炼了，抛弃了装饰而掌握了比例和量度；我们进步了；我们从初级的满足（装饰）达到了高级的满足（数学）。

如果布列塔尼式柜子在布列塔尼依然流行，那是因为在布列塔尼还住着布列塔尼人，位置僻远、生活停滞，天天从事打鱼养牛。上流社会的先生们，在他们巴黎的府邸里，看来是不会躺到布列塔尼式的床上去了；一位拥有轿车的先生，看来也不会在布列塔尼式床上睡觉，如此等等。我们只要心里明白并得出合乎逻辑的结论就够了。使人遗憾的是：既有轿车又有布列塔尼式床的人多得很。（图88）

每个人都满怀信心和热情地喊：“轿车是我们时代风格的标志！”古董商们却还是一成不变地制造和出售布列塔尼式的床。



图88. 帕提农（每个部分都起决定作用，显示出最大限度的精确，最大限度的表现力；比例清楚明白。

我们指出帕提农和汽车给大家看，目的是让大家知道，在不同的领域里有两件精选的产品，一件发到了顶峰，另一件正在进步之中。这过于高抬了汽车。那么，好吧，就继续拿汽车来跟住宅、跟宫殿对照吧。它们到此为止，再也不往前走。此地我们还没有我们的帕提农。

住宅标准是个实际问题，建造的问题。在前面关于飞机的一节里我曾经打算把它提出来。

卢舍的计划，要在十年内造50万套住宅，无疑确定了工人住宅的标准。（图89）

家具的标准在办公室家具和旅行箱的制造商那里，在钟表匠那里，它正在加紧实验。这事情只能遵循一条路：工程师的需要。关于独一无二的东西和艺术的家具的一切大肆吹嘘的废

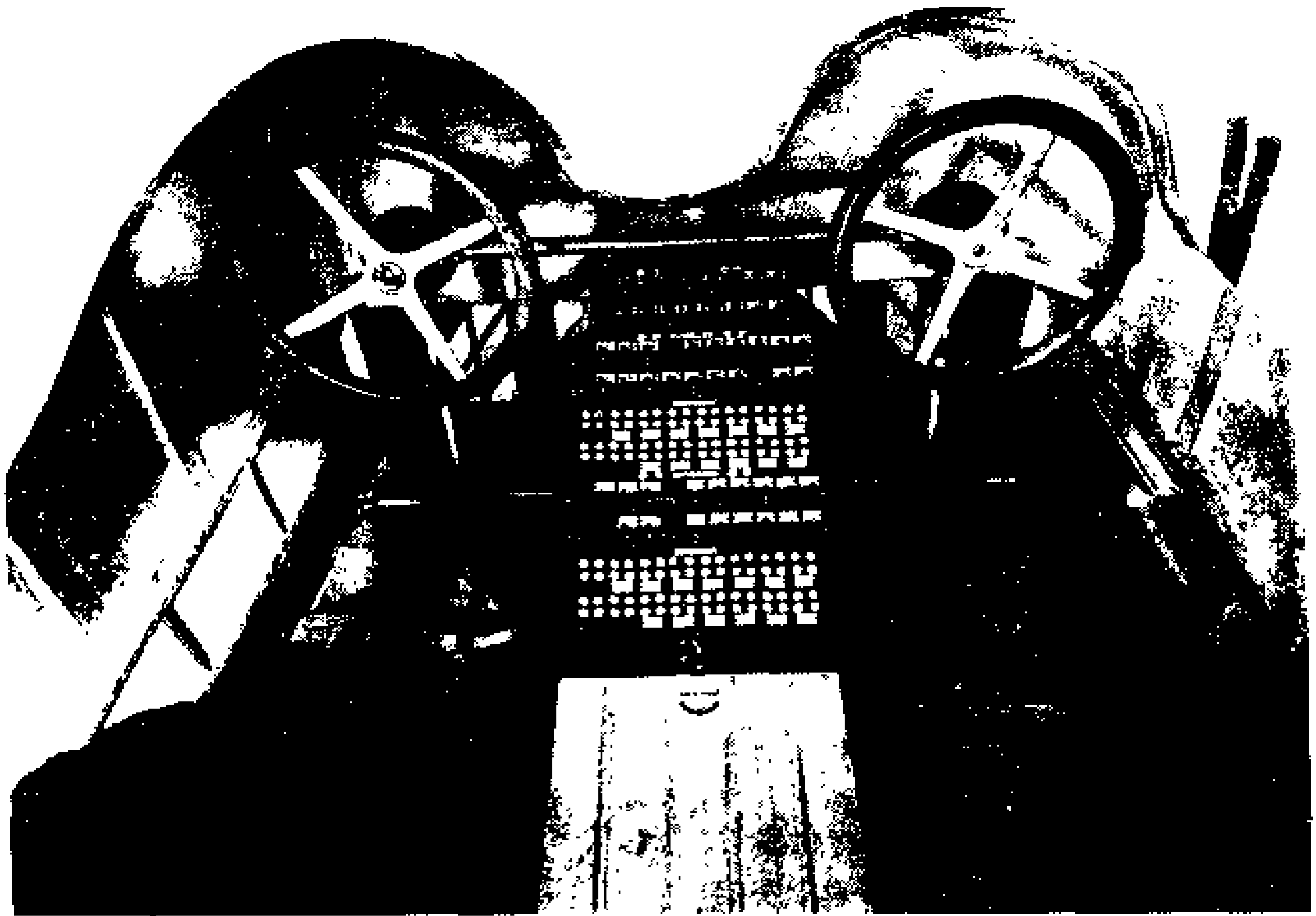


图89. 三翼水上飞艇（显示出，满足一个提得恰当的问题，能产生出多么富有造型性的机体）

话都是假的，都表明了一种对当今需要的讨厌的无知；一把椅子没有灵魂；它是坐人的工具。

在一个文化很高的国家里，艺术在真正的、内向的、没有任何功利目的的艺术作品中找到了它的表现手段，这些是：绘画、文学、音乐。

人类的一切表现都需要一定量的兴趣，尤其在审美领域里：这兴趣是感官方面的和理智方面的。装饰跟色彩一样，是感官方面的和低级的，它使头脑简单的人、农民意识的人和野蛮人满意。和谐与比例激发智慧，吸引有教养的人。农民喜欢装饰，画壁画。文明人穿英国式套服，并拥有小幅画和书籍。（图90）

装饰是必需的多余品，是农民的一份；比例也是必需的多余品，是有教养的人的一份。

在建筑里，那份兴趣是通过房间和家具的组合与比例得到

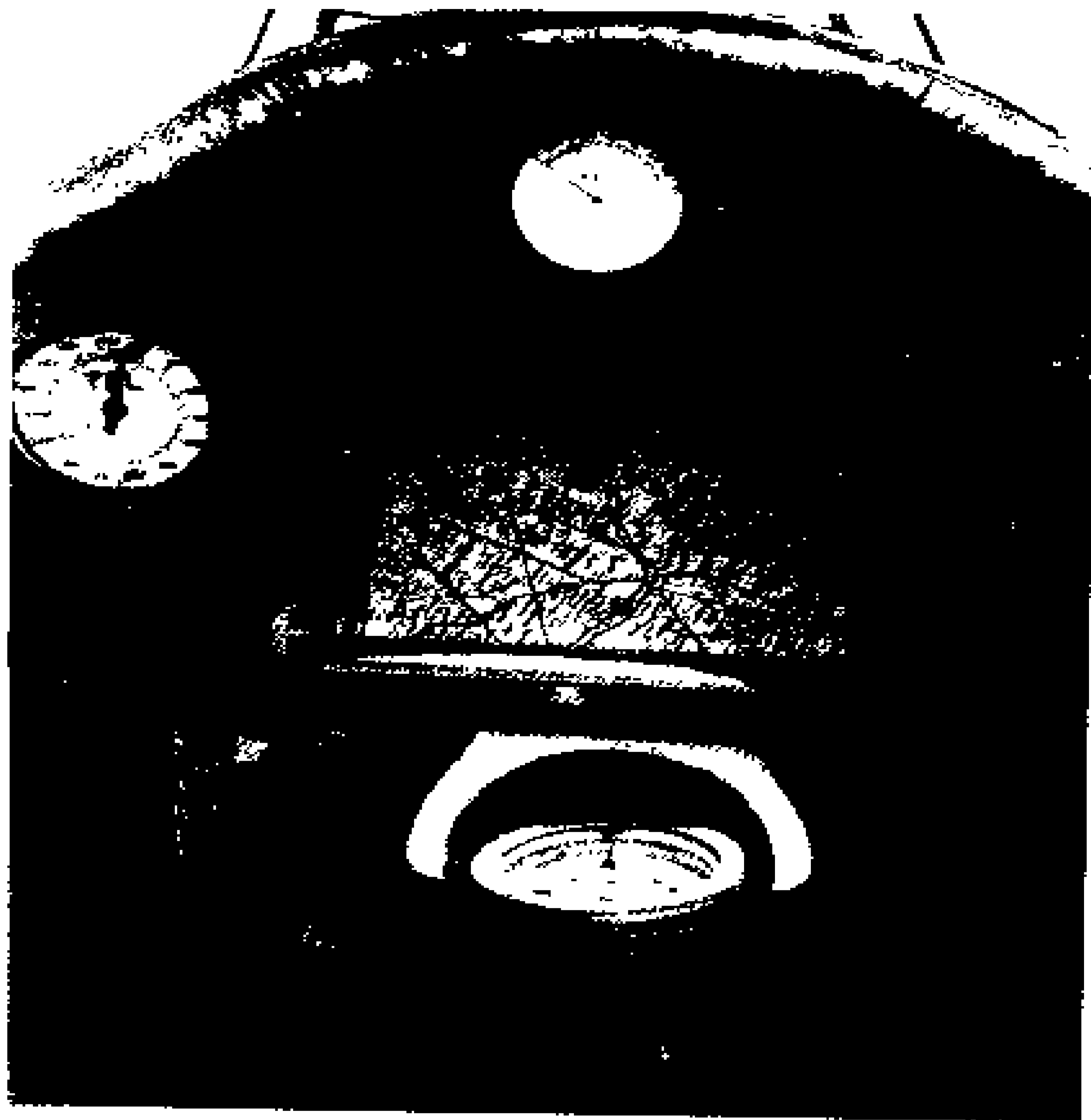


图90. 探险者号 (诗并不总是要用语言或文字来写。实物写的诗更强有力。含有一些有意义的东西有才能地、巧妙地安排起来,能产生一个诗意的实物。)

的:这是建筑师的任务。那么美呢?它是不可估量的东西,只有借助它最重要的基础的形式存在才能起作用,这些基础是:精神的理性满足(功能、经济);然后,立方体、球、圆柱、圆锥,等等(感官的)。然后……那不可估量的东西,造成不可估量的东西的一些关系:这是天才,创造的天才,造形的天才,数学的天才,这种量度秩序和统一性的能力,按照清晰的法则组织一切使我们的视觉充分兴奋和满足的东西的能力。(图91)

各种不同的感情产生了,唤起了对一位有很高教养的人所见、所感、所爱的一切东西的回忆;它们以无情的手段掀起了已经在生活的戏剧中体验过的激动;自然,人和世界的戏剧。

在这科学、斗争和戏剧的时代,每个人在每个小时都受着震撼,帕提农在我们看来象一个活生生的作品,充满着铿锵之音。它的无懈可击的构件组成的整体表明,专心于一个明确地

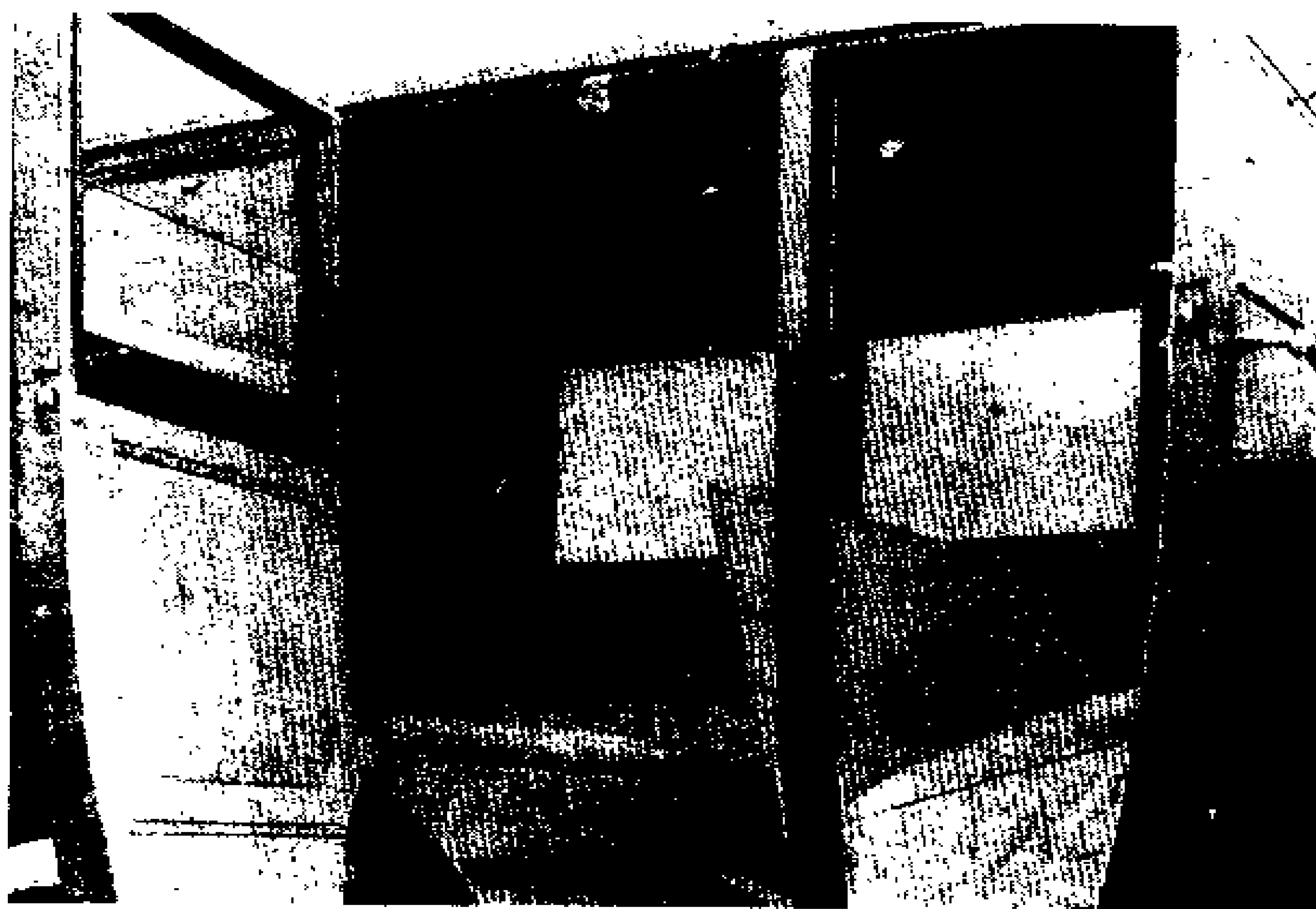


图91. 贝朗瑞, 车厢

提出来的问题的人，有可能达到何等的完美无缺。这个完美是如此地超出常规，以致帕提农的形象在现在只能跟我们很有限的感觉协调一致，我们出乎意外地观察到，跟那些机械的感觉协调一致；跟我们所见到过的那些巨大的给人深刻印象的作为当代活动的最完善结果的机器协调一致，那是我们的文明仅有的真正成功的产品。（图92）

斐底亚斯会喜欢生活在这个标准化的时代。他一定会承认一项成就的可能性和确实性。他的双眼会看到我们的时代，看到我们劳动的使人信服的成果。他很快就会重复帕提农的经验（图92）

*
*
*

建筑艺术根据标准办事。标准是有关逻辑、分析、深入的研究的事。它们建立在一个提得很恰当的问题之上。建筑是造形的创造者，智慧的思索，是高等数学。建筑是很严肃的艺术。（图93）

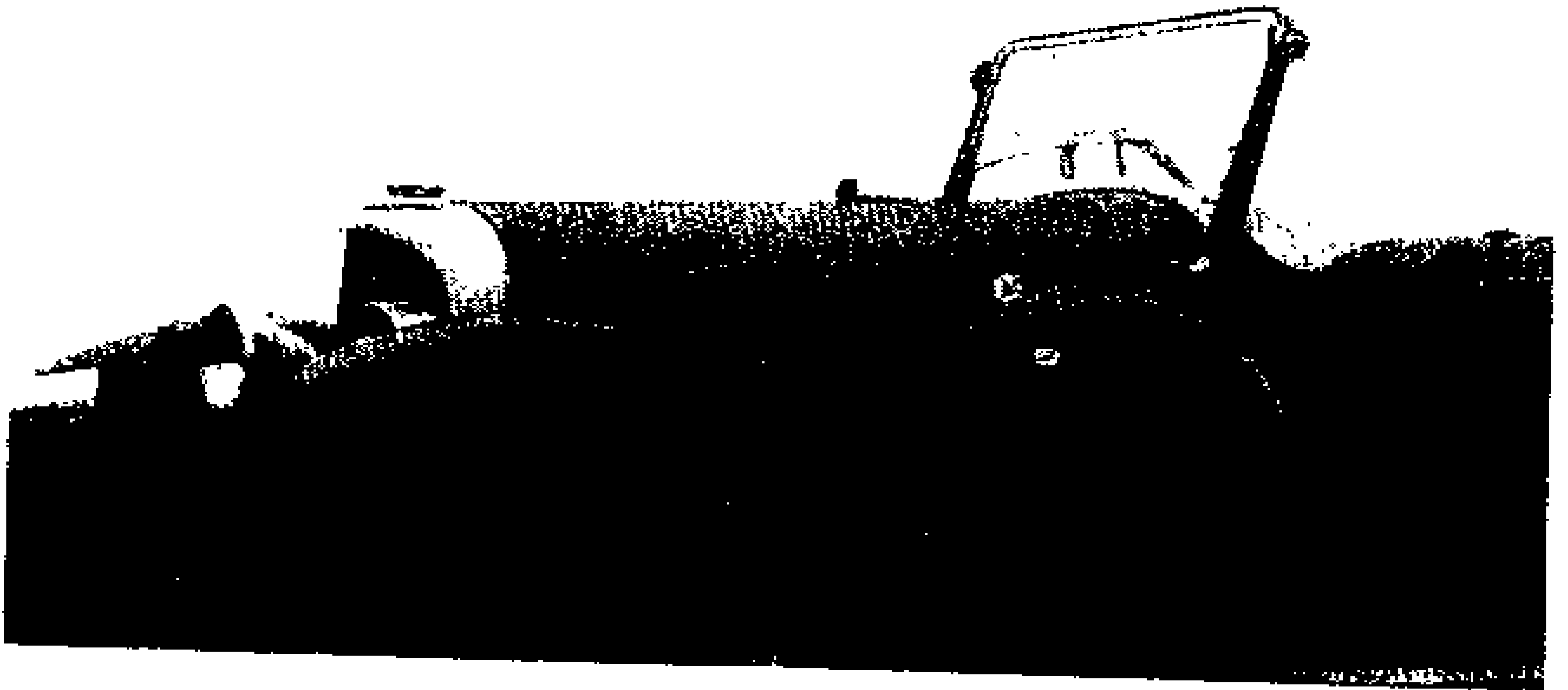


图92. 沃森, 鱼雷跑车 1921年

	→	PLACEMENT PERPENDICULAIRE A LA MARCHÉ.	K 0 085
○	→	SPHÈRE	0 035
⌒	→	DÉMI-SPHÈRE OUVERTE A L'AVANT.	0 109
⌒	→	DÉMI-SPHÈRE OUVERTE A L'ARRIÈRE.	0 033
◡	→	CORPS OVOÏDE GRAS POINT EN AVANT.	0 002

图93. 尖端向前, 最有利于穿透, 这是实验和计算的结果, 被生物如鱼、鸟等证明。实验性应用: 飞艇、赛车。

由选择强制地规定的标准是一个经济的和社会的需要。和谐是一个跟我们的世界的规律相一致的状态。美统治一切：它是人类的纯创造；它是只有精神高尚的人才需要的多余物

但为了完善，必须建立标准。（图94）（图95）

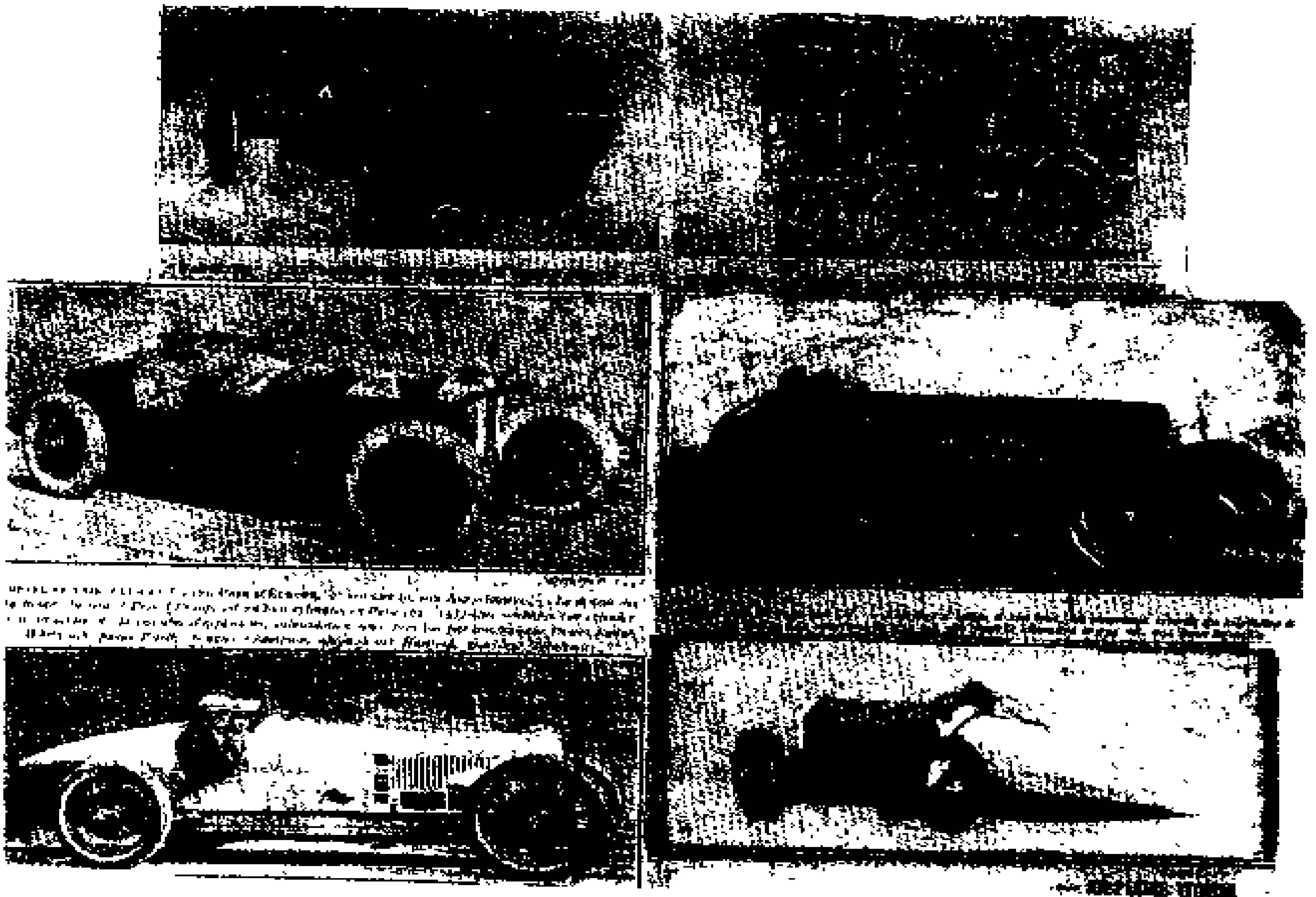


图91. 寻求一个标准

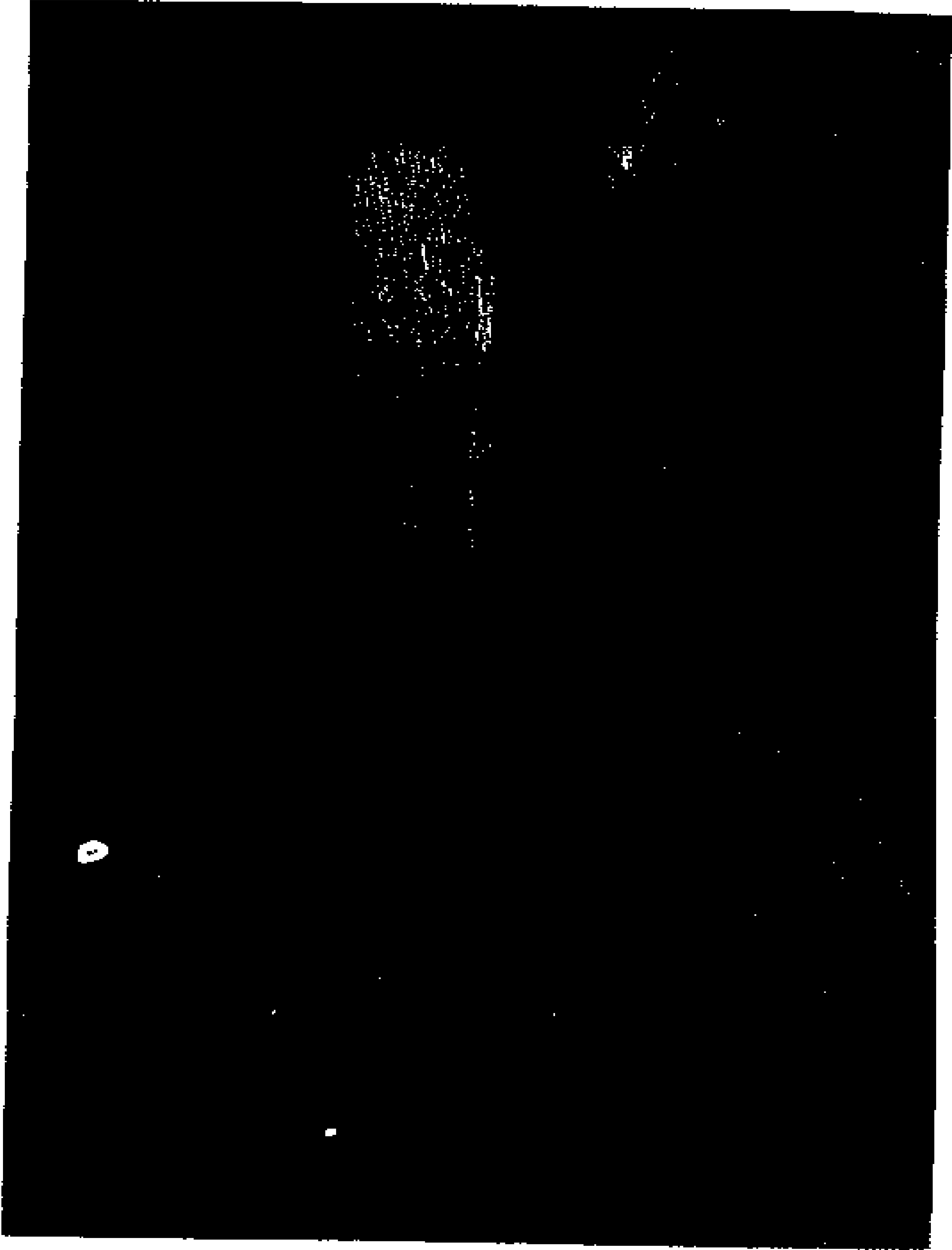


图95. 帕提农（菲底亚斯在建造帕提农的时候，不是造一个营造者的、工程师的、平面绘图员的作品。所有的元素都已存在。他造了一件完美的，精神高尚的作品。）

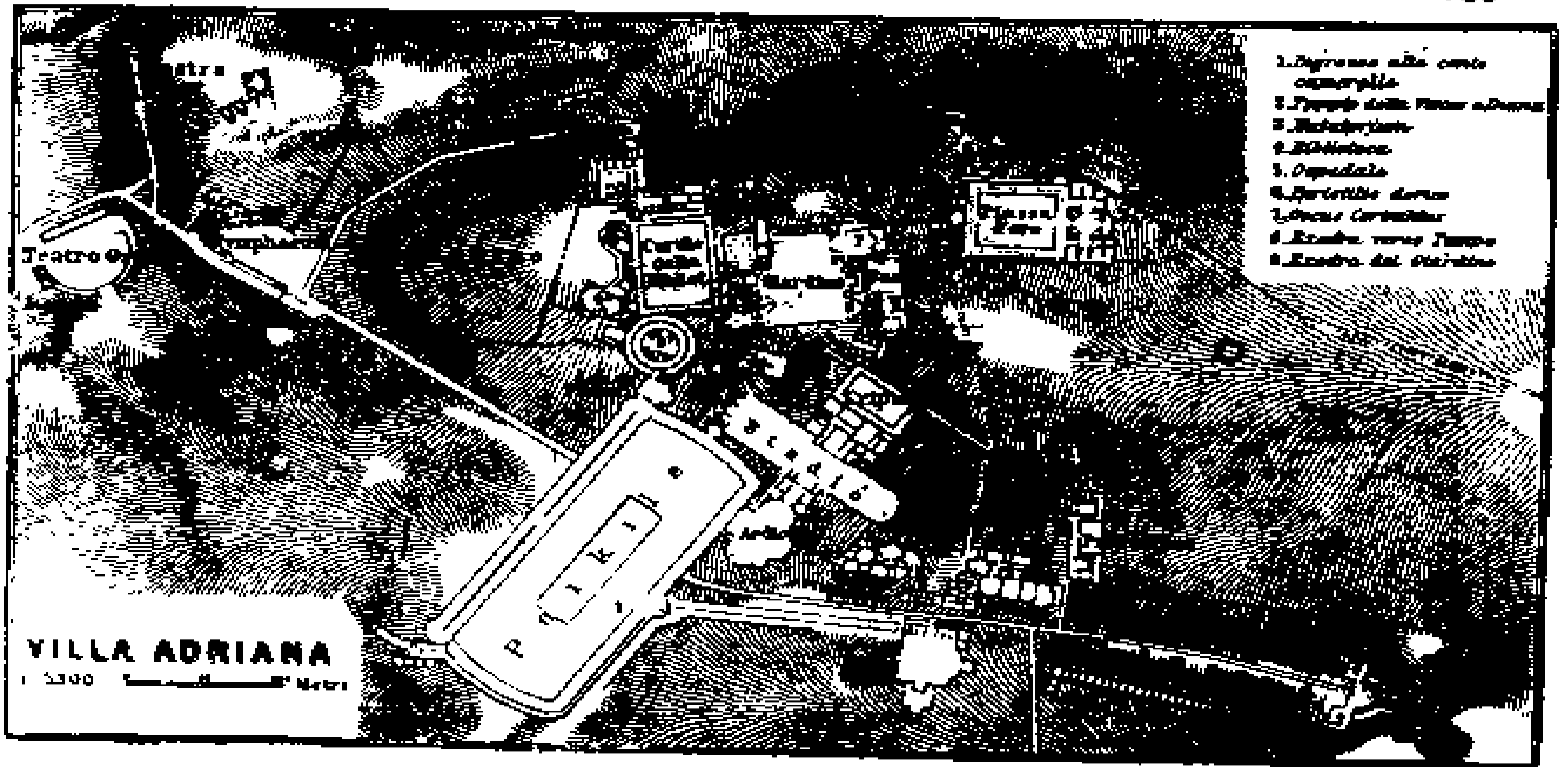


图96. 阿德良别墅，蒂伏里附近，130年

建 筑

I

罗马城的教益

建筑，这就是以天然材料建立动人的协调。

建筑超乎功利性事物之上。

建筑是造形的事。

秩序的精神、意向的一致、协调感；建筑处理数量问题。

激情能用顽石编出戏剧来。

人们使用石头、木材、水泥；人们用它们造成了住宅、宫殿：这就是营建。创造性在积极活动着。

但，突然间，你打动了我的心，你对我行善，我高兴了，我说：这真美。这就是建筑。艺术就在这里。

我的房子实用。谢谢，就象谢谢铁路工程师和电话公司一样。你没有触到我的心。

但是，墙壁以使我受到感动的方式升向天空。我感受到了你的意图。你温和或粗暴，迷人或高尚，你的石头会向我说。你把我放在这个位置上，我的眼四处张望。我的眼望到了一件东西，它陈述一个思想。一个不用语言和音响，而只依靠一些互相协调的棱体来说清楚的思想。光线把这些棱体照得纤毫毕露。这些协调跟非讲究实际不可的东西和描述性的东西毫无关系。它们是你的精神的一种数学创造。它们是建筑的语言。在多多少少功利性的纲领之上，用天然材料，你超出了这纲领并已经建立了感动我的协调。这就是建筑。

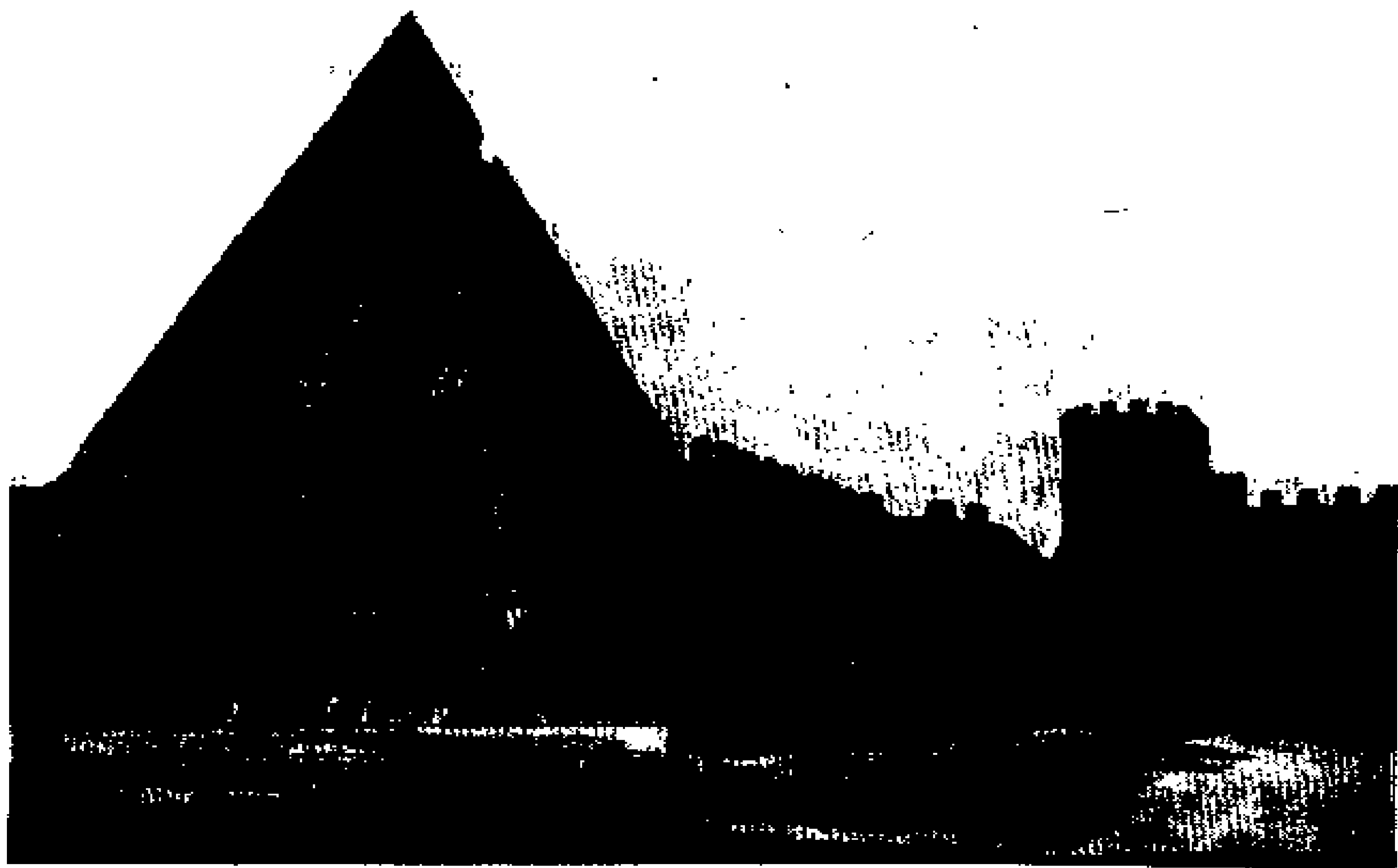


图97. 启斯迪奥斯金字塔，公元前12年

罗马的风光旖旎。那儿阳光明媚把什么都照得好看。罗马是个摊贩市场，出售一切。整个民族的生活中的所有用品那儿都有，儿童玩具，战士的武器、祭司的法衣、波尔基亚产的坐浴盆，和冒险家的羽毛装饰。在罗马有无数的丑。

想起希腊人，人们就是觉得罗马人的趣味的低劣。土生土长的罗马人，尤里业二世和维克多—伊曼纽尔。

古罗马在总是太窄的城圈里拥挤不堪；拥挤的城市是不美的。文艺复兴期的罗马有辉煌的爆发力，传布到全城的每个角落。维克多—伊曼纽尔的罗马，把它的现代生活收集起来，贴在标签，保存并陈列在这所博物馆的展览厅里，它在罗马市中心，卡比多山与古广场之间，造了一座维克多—伊曼纽尔一世纪念碑，以证实它的罗马正统。……造了四十年，最最大的什么重要东西，而且用白大理石造！

毫无疑问，罗马太拥挤了。

① 译者注：应为二世纪念碑。

I 古罗马

罗马致力于征服世界并管理它。策略、给养、立法：这是秩序的精神。管理一幢大办公楼，人们要采用一些基本的、简单的、必须贯彻的原则。罗马人的秩序是一个简单的、明确的秩序。如果说它是粗暴的，那可糟透了，但或者好极了。（图98）（图99）（图100）

他们有统治和组织的强烈愿望。至于罗马建筑，无可夸耀。城墙箍得很紧，住宅一层层摞到十层高，古老的摩天楼。市中心广场想必是难看的，有点象德尔斐圣城的旧货摊。城市规划，大布局如何？没有！应该去看庞贝，那里的直线方角是很动人的。他们征服了希腊，象善良的蛮族人一样，他们认为科林斯柱式比陶立克柱式美，因为更多花饰。更进一步，爱卷草叶的柱头和装饰得既没有分寸又趣味不高的檐部！但下面我们将看到一些罗马式的东西。总之，他们造了极好的车底盘，但他们设计了糟糕透顶的车身，就象路易十四的双篷四轮马车。在空地很多的罗马城外，他们造了阿德良离宫。那儿你可以体味罗马的伟大。在那儿，他们有条理。这是西方第一个巨大的有序布局。如果人们把希腊人召唤到这个量尺前面来，人们说：“希腊人只不过是雕刻家而已”。但要小心，建筑不仅仅是有序布

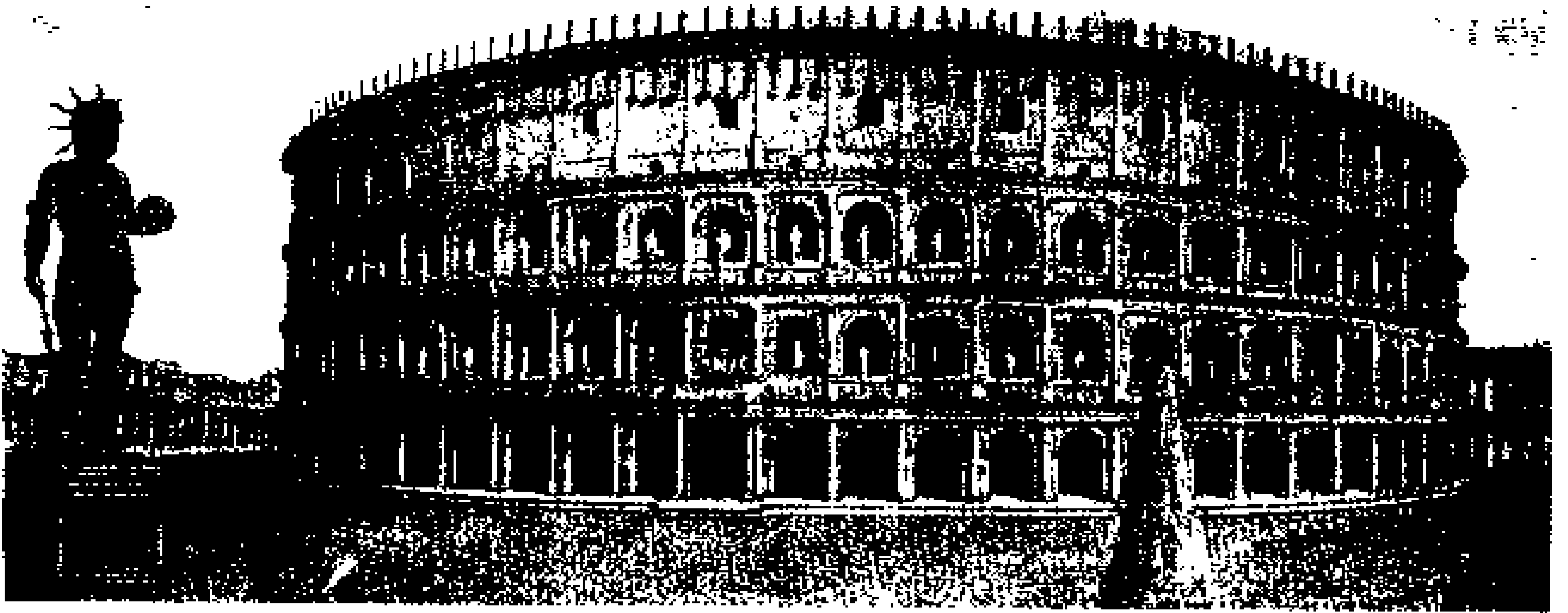


图98. 角斗场, 公元80年

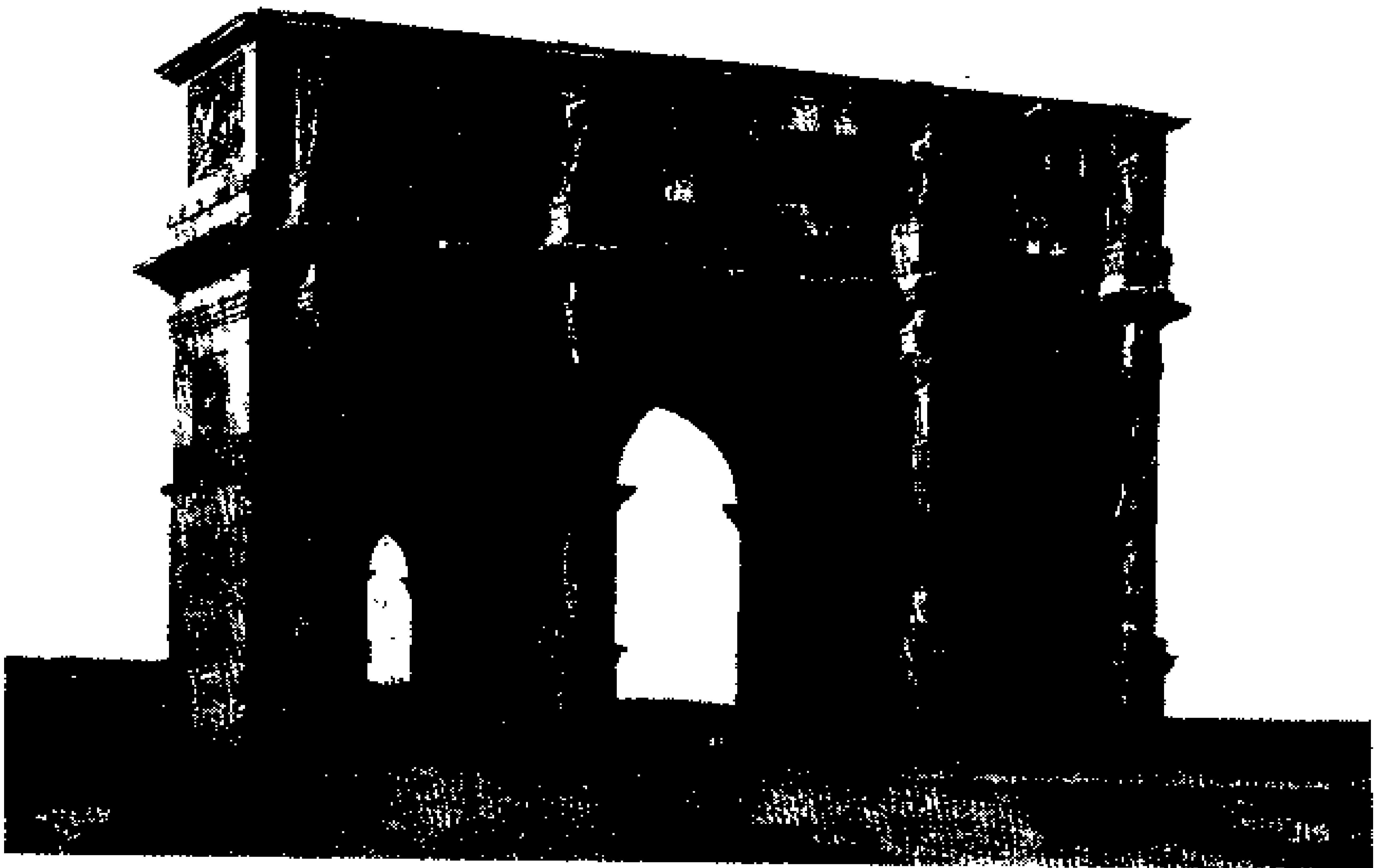


图99. 君士坦丁凯旋门, 公元12年



图100. 万神庙内部，公元120年

局。有序布局是建筑的基本特点之一。在阿德良离宫走一走，想一想，那个“罗马的”组织的现代力量还一无所成，对一个自觉到参与了这场可以原谅的碌碌无为的事态的人，同谋犯，那是多么痛心！（图101）

他们没有开发荒芜地区的问题，只有装备被征服地区的问题：这都一样。那时他们发明了建造方法，他们用这方法造了许多惊人的东西，“罗马的”。这“罗马的”有一个意思：方法的统一，意图的有力，构件的分级。巨大的穹顶，支撑着它们的鼓座，强有力的拱，这些都用了罗马天然水泥粘结，至今仍是使人赞叹不置的东西。他们是伟大的营造家。

意图的有力，构件的分级，这是一种才智气质的见证：策略，立法。建筑容易受意图的影响，它还报。光线抚摸着纯净的形式：它还报。简单的体形展开大幅的表面，它们以特征的变化显示出来，这些变化决定于它是穹顶、拱顶、圆柱、长方形的三棱柱还是方锥体。表面的装饰出自同一组几何形。万神



图101. 万神庙，公元120年

庙、大角斗场、输水道、且斯底乌斯金字塔、凯旋门、君士坦丁巴西利卡、卡里卡拉浴场。

没有噜嗦的废话，布局有序，构思统一，结构大胆和的完整，使用基本的几何体。这是品德正直。

让我们保存古罗马的砖头，天然水泥和灰华石，而把罗马大理石卖给百万富翁们。罗马人不懂得怎么使用大理石。（图102）（图103）

II

拜占庭时代的罗马

拜占庭人带来了希腊的回击。这一次，不是一个粗野无知的人在使人眼花缭乱的忍冬叶的花样前惊得发呆：希腊血统的人来造了一所高斯梅丹·圣玛丽亚教堂。这希腊离斐底亚斯已经很远，但它保存着种子，就是协调感和数学，借助数学，就有可能达到完美。这小小的圣玛丽亚教堂，穷苦人的教堂，在奢侈豪华得喧闹嘈杂的罗马，显示出数学的非凡的壮观，比例

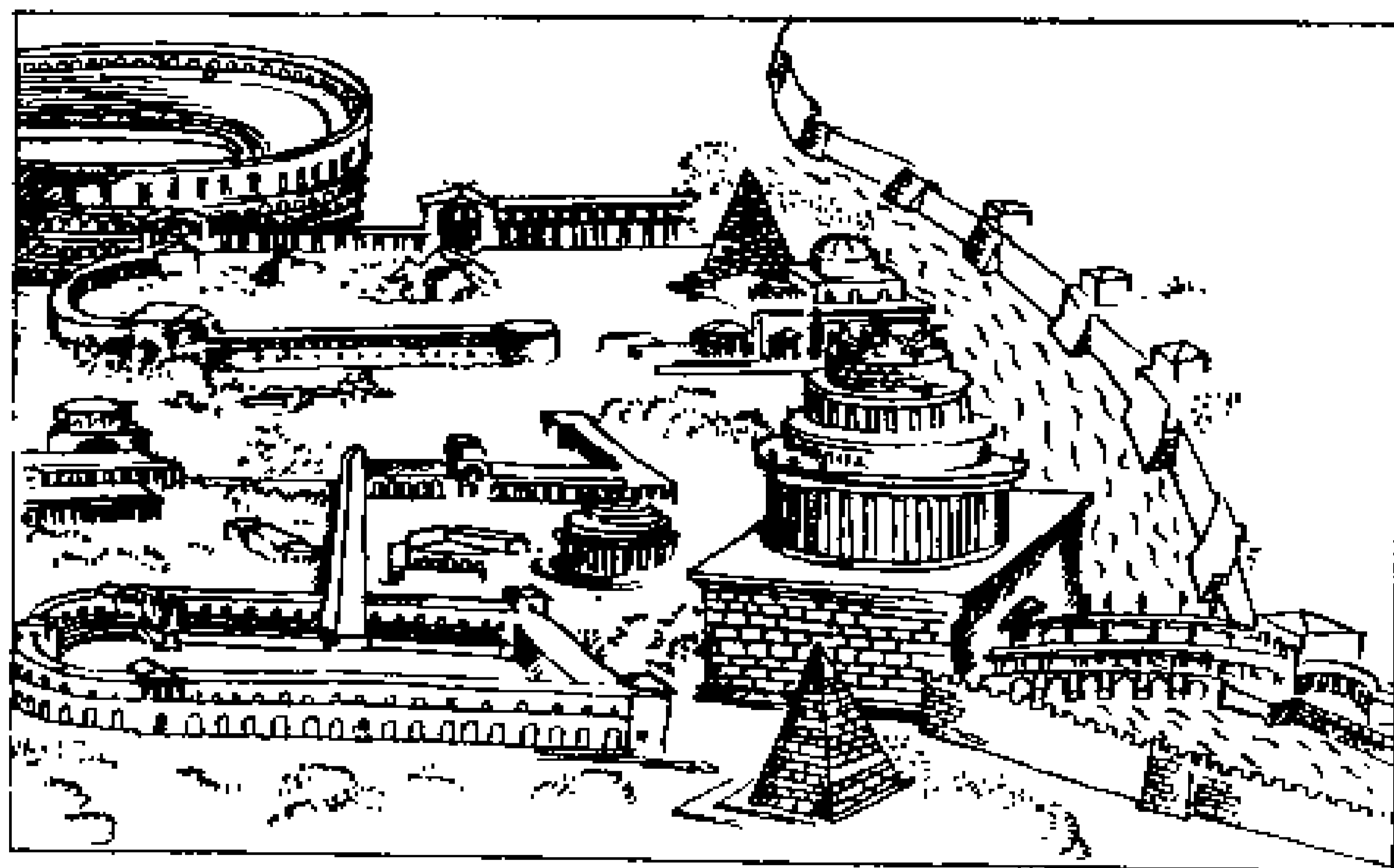
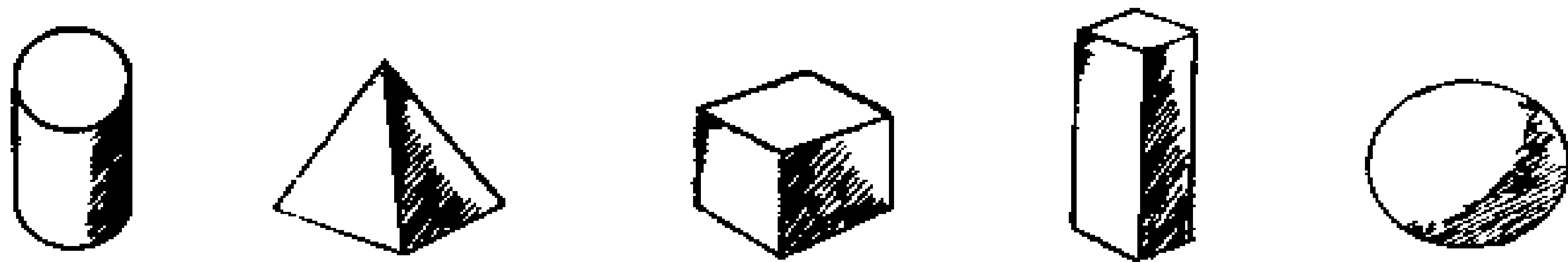


图102



图103. 高斯梅丹·圣玛利亚教堂内部

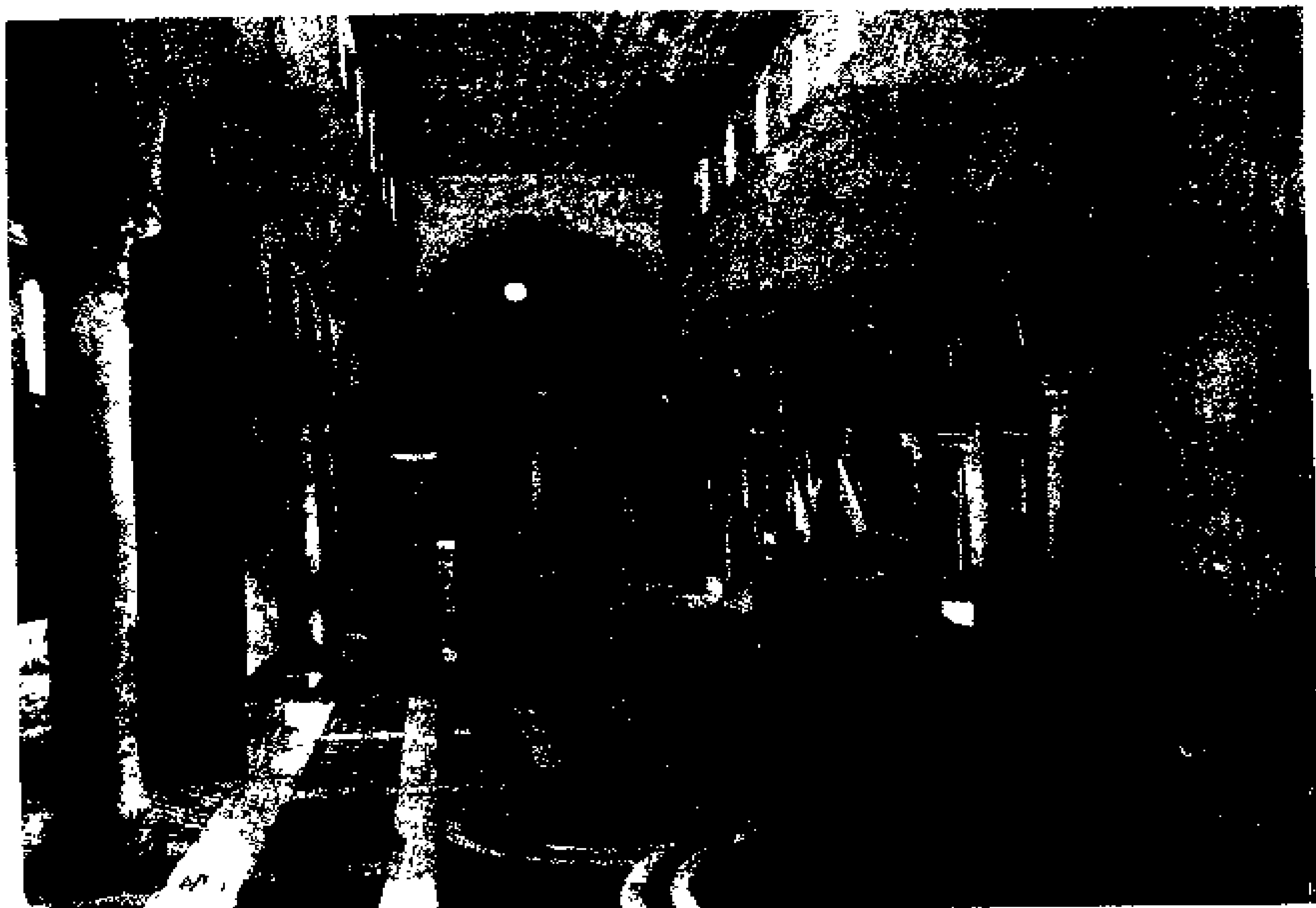


图104. 圣玛利亚教堂正厅，公元790，1120年

的不可击败的力量，协调的至高的雄辩性。它的型制无非是个长方厅，这就是说，人们用来造谷仓和车库的那种形式。墙上抹了一层灰泥。只有一种颜色，白色；明确有力，因为它是绝对的色彩。这所极小的教堂使你因崇敬而动弹不得。“噢！”你说，当你从圣彼得大教堂、从巴拉丁山，从大角斗场过来。艺术的肉欲论者先生们和艺术的野兽主义者先生们，他们因高斯梅丹·圣玛利亚教堂而感到尴尬。真想不到，当伟大的文艺复兴以它的金碧辉煌的、可怕的府邸横行时，这所教堂居然能够存在！（图104）（图105）

拜占庭的希腊，精神的纯创造。建筑不仅仅是布局有序和光线照耀下的美丽的棱体。它是一件使我们愉快的东西，这便是量度。量度。分解成有韵律的、由同等的气息赋予生命的量，使统一的、精细的比例处处贯彻，平衡，解方程。因为，假如这种表述在谈到绘画时起捣乱作用，它却适合于建筑，建筑不



图105. 圣玛利亚教堂消坛, 公元790, 1120年

关心任何形象，不关心任何涉及人的面貌的东西，建筑处理数量。这数量是建筑物脚下的一堆材料；量度它们，把它们纳入方程式，它们就构成了韵律，它们诉说数目学，它们诉说协调，它们诉说精神。

在高斯梅丹·圣玛利亚教堂的平衡的宁静中，讲经台的台阶向上倾斜，倾斜着的还有它的石头的经书架，它们在一起象做赞同的手势那样肃穆。这两条平静的斜线，融合在一个精神机器的完美运动之中，这就是建筑的简洁而纯粹的美。

(图106)



图106. 罗马圣彼德大教堂圣坛

III

米 开 朗 琪 罗

智慧与激情。没有没有感情的艺术，没有没有激情的感情。沉睡在矿床中的石头是冥顽不灵的，但圣彼得大教堂的圣坛演出一出戏。这戏剧围绕着人类的里程碑式建筑物。建筑的戏：世界的人和世界之内的人。帕提农是动人的，埃及金字塔，当年花岗石磨光而象钢铁一样闪光时，也是动人的。在原野和海上生成气流、暴风雨、和煦的微风，用砌造私人住宅的墙的那种卵石累起高高的阿尔卑斯山，这就达到了大合奏的协调。（图107）

有这样的人，就有这样的戏，就有这样的建筑。我们不要太过于自信地断定，人的群体决定了人的个体。每一个人都是一个特殊现象，经过一系列长长的阶段或是偶然地、或是按照一个未知的宇宙脉搏才形成的。（图108）

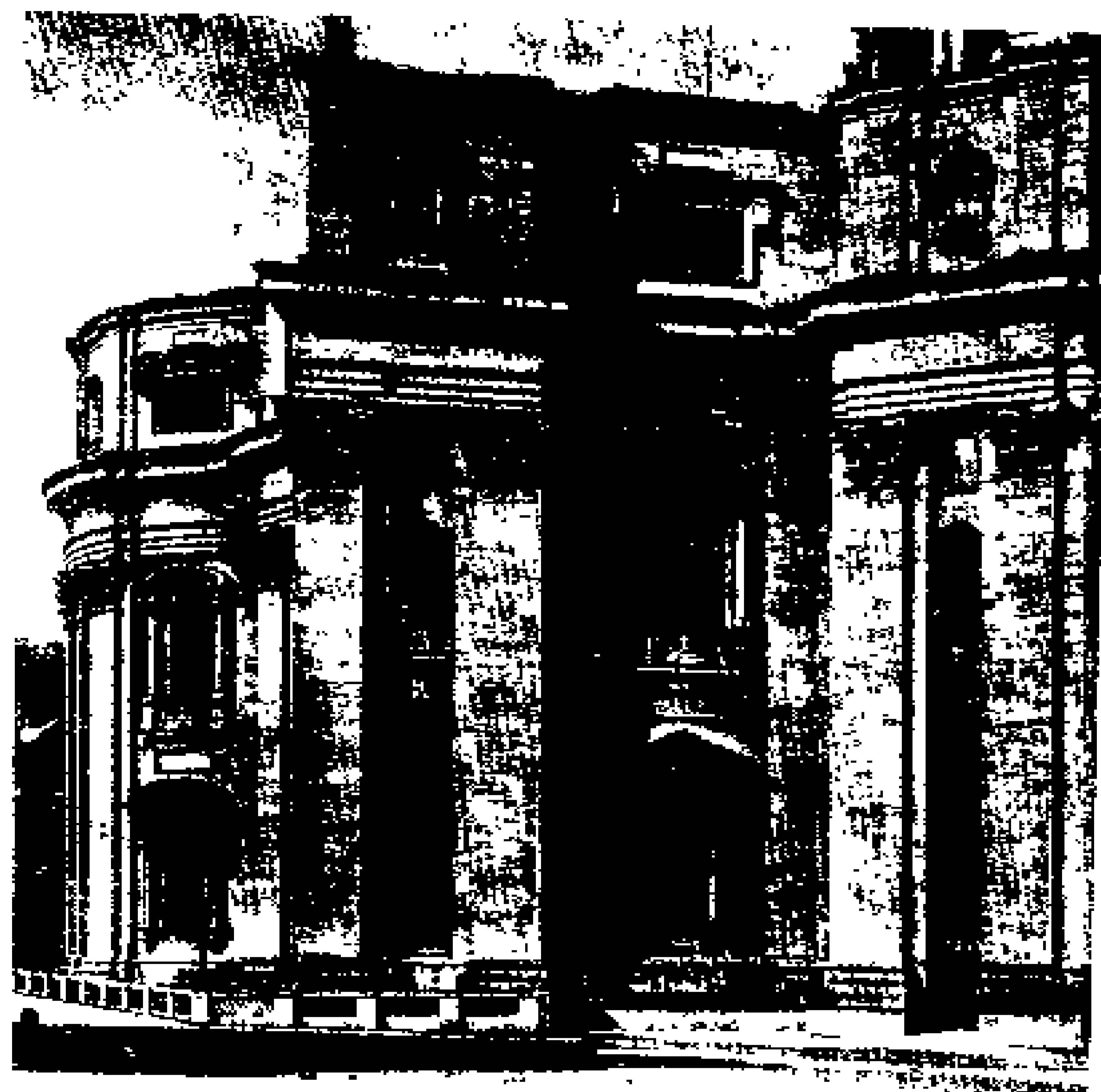


图107. 圣彼得大教堂圣坛

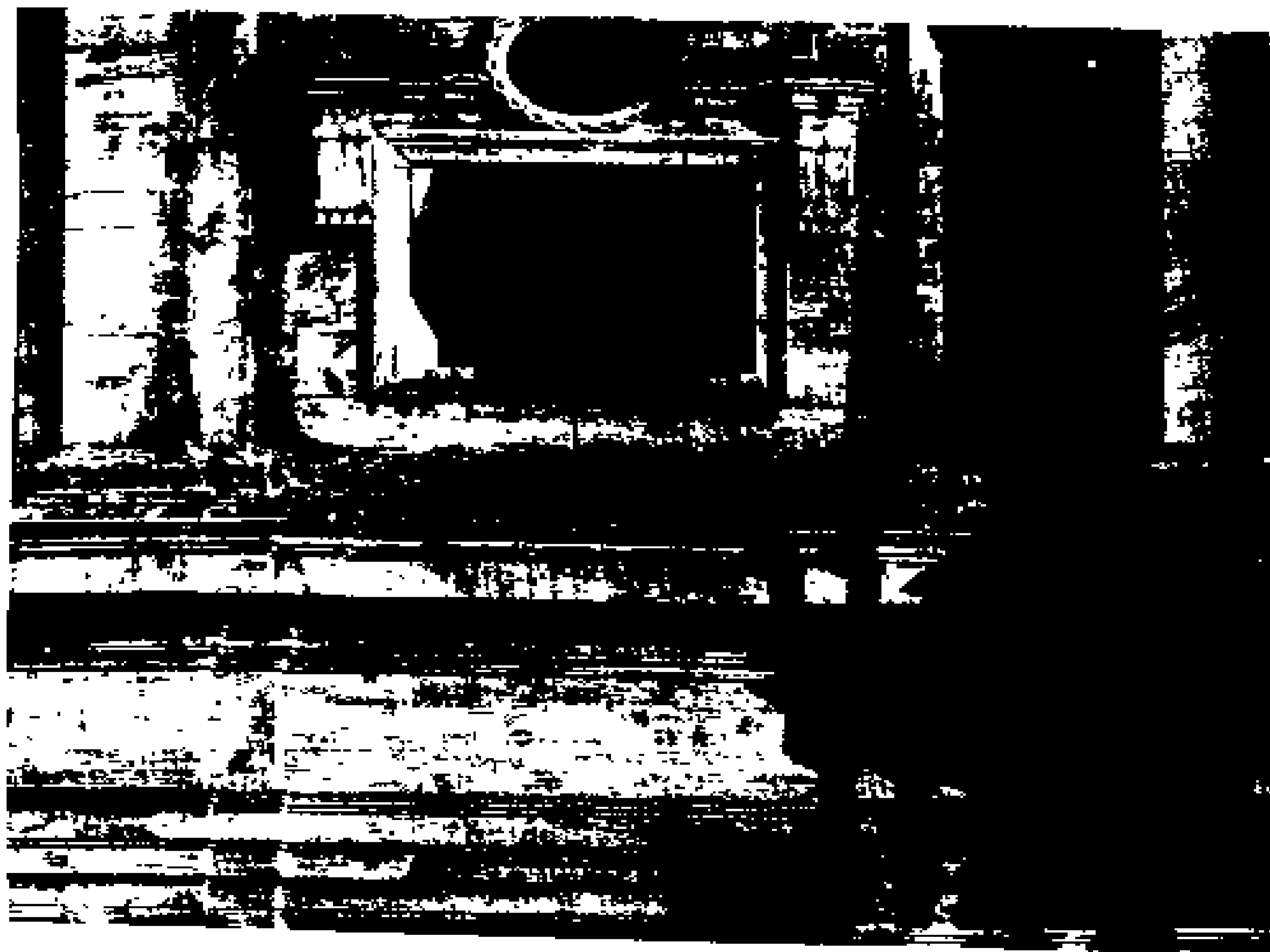


图108. 圣彼得大教堂的阁楼层



图109. 圣彼得大教堂圣坛上的线脚

米开朗琪罗是近一千年的人物，就象斐底亚斯是再前一千年的一个人物一样。文艺复兴不只造就米开朗琪罗，它造就了一批人才的好家伙。（图109）

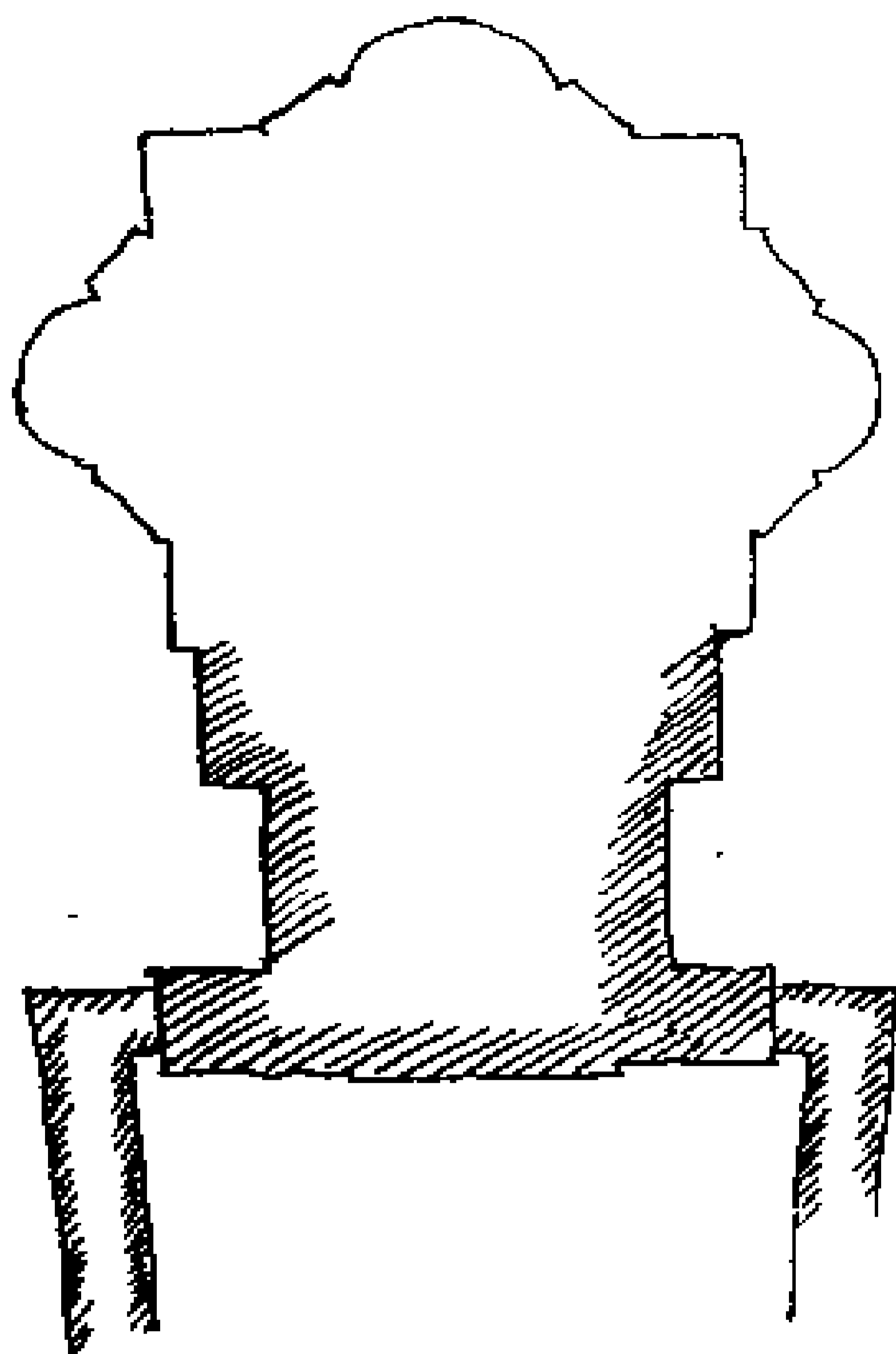


图110. 圣彼得大教堂现状（主殿延长如斜线所示；米开朗琪罗有所追求，但全被破坏掉了。）



图111. 米开朗琪罗设计的庇鸟门

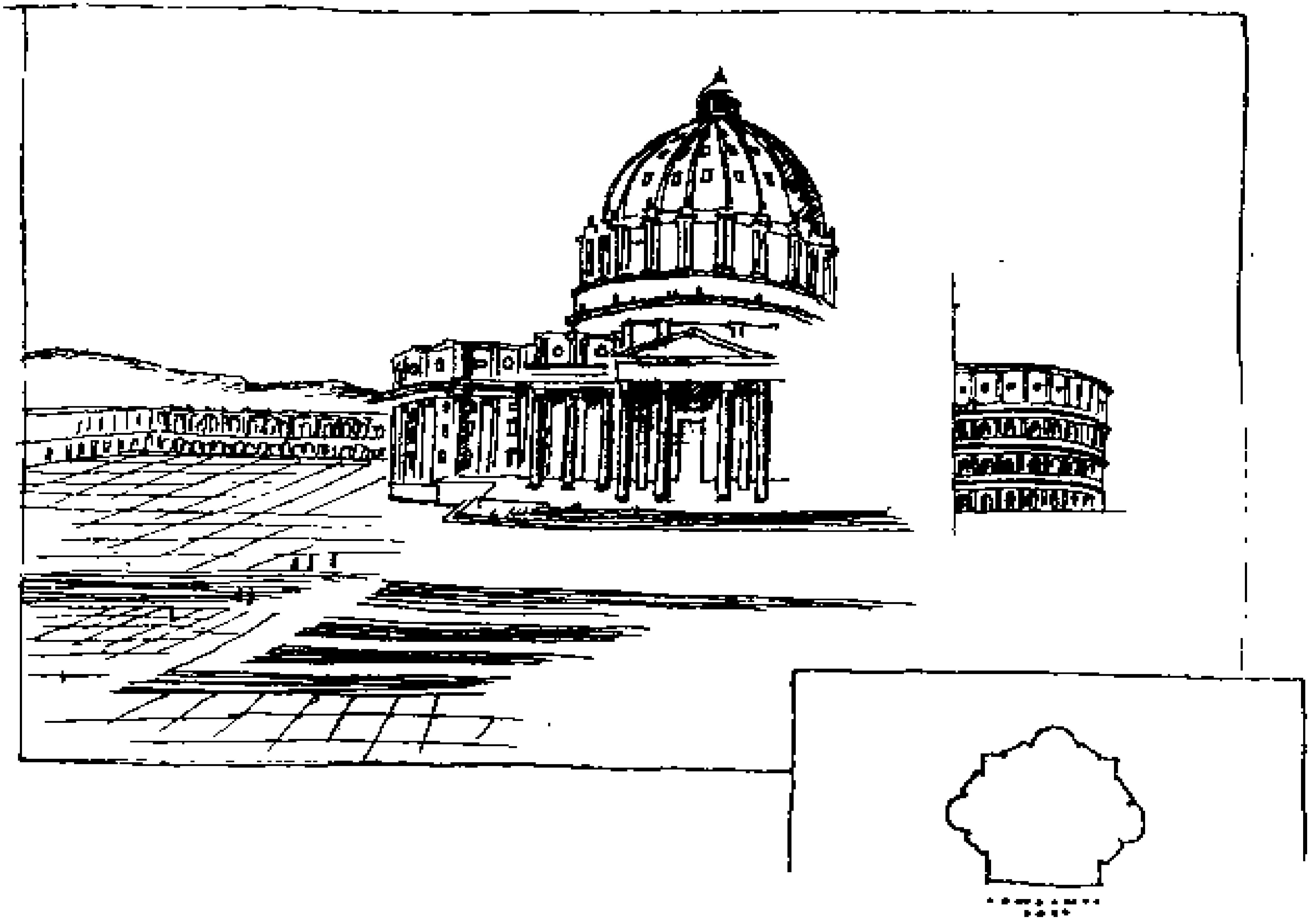


图112. 圣彼得大教堂，米开朗琪罗，（1547—1564）设计方案（规模非常的大用石头造这样一个穹顶，是一件了不起的壮举，没有什么人敢冒这个险。圣彼得占地15,000平米，而巴黎圣母院为5,955平米，君士坦丁堡的圣索菲亚为6,900平米。穹顶高132米，圣坛直径150米。圣坛和女儿墙的总布局可以与大角斗场相比；高度是一样的。这方案总体统一；它把各种最美的、最丰富的元素组织在一起：门廊圆柱体、方柱体、鼓座、穹顶。线脚最富有激情它们既强烈又感人。整个是单体地集中地、完整地屹立起来。眼睛一下子就把它抓住。米开朗琪罗完成了圣坛和穹顶的鼓座。后来其余部分落到野蛮人的手里，一切都毁了。人类失去了智慧的伟大作品之一。如果我们设想米开朗琪罗见到了这场灾难，这将是一场拉开帷幕的骇人听闻的戏。）

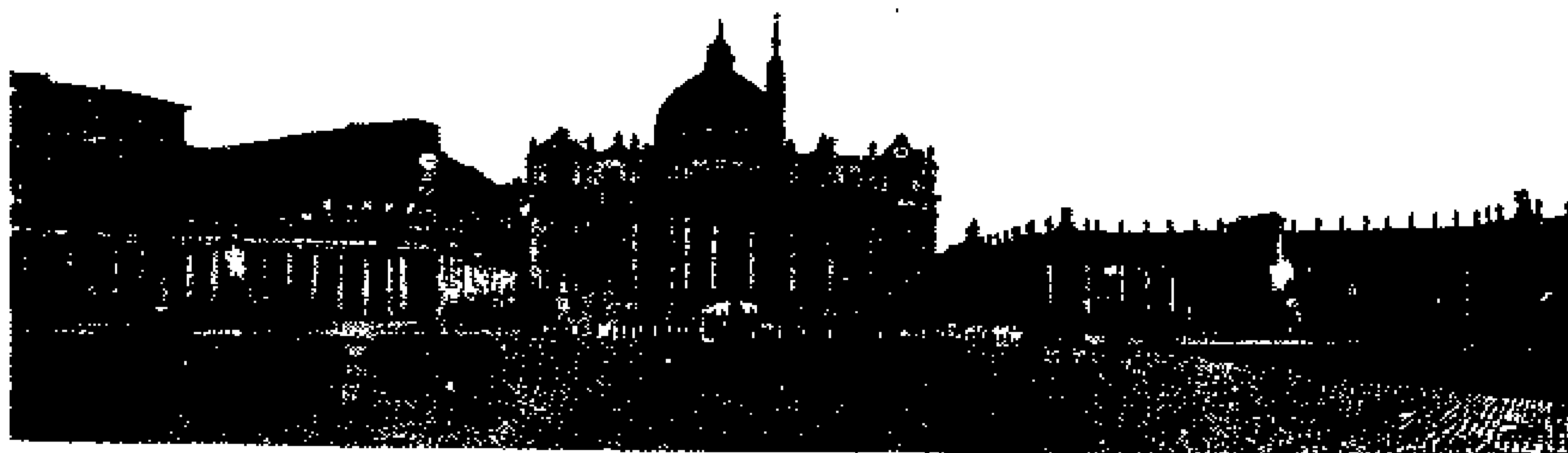


图113. 圣彼得广场的现状（累赘而笨拙。伯尼尼的柱廊本身是美的。立面是美的，但跟穹顶没有关系。这类建筑物的真正目的是穹顶，但它被挡住了。穹顶跟圣坛的关系极好，但被挡住了。柱廊是一整块：它成了不过是片状立面而已！）

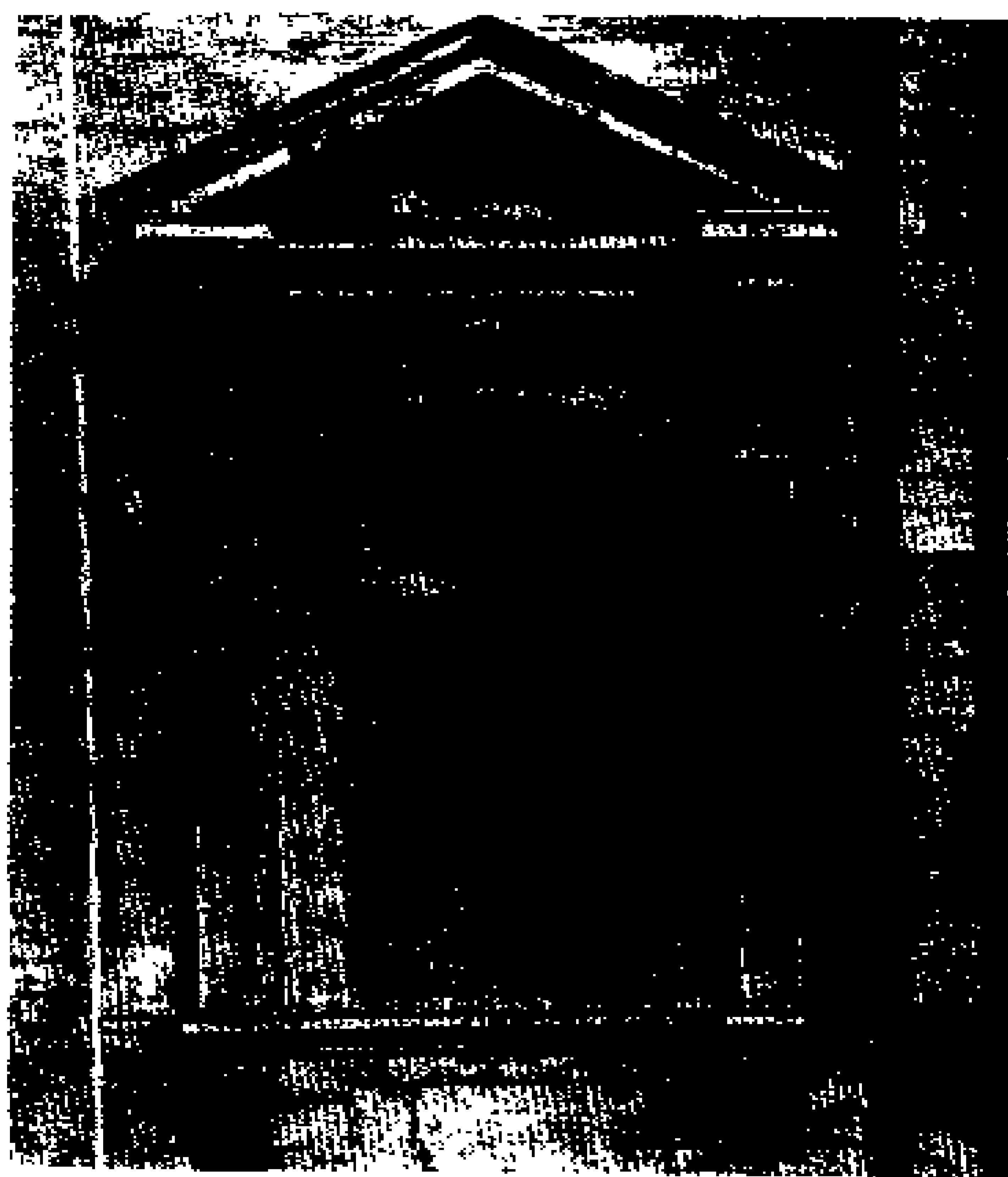


图114. 圣彼得大教堂圣坛的窗子

米开朗琪罗的作品是个创造，不是再生，这是超过各昌盛时代的创造。圣彼得大教堂的圣坛是科林斯风格的。想一想！看看它们并想想抹大拉教堂，他见过大角斗场，把它的独到的量度保留下来；卡里卡拉浴场和君士坦丁巴西利卡向他显示了限度，他以高昂的意志很恰当地超过了这限度。于是，圆顶、凹凸的墙、抹角的拐弯、穹顶的鼓座、列柱的门廊、组成了关系协调的庞大的几何体。然后，轮廓全新的基座、壁柱、檐廊重复了韵律。然后，窗子和壁龛再一次重复韵律。它的整体在建筑学字典里增添了激动人心的新内容；在16世纪之后，停下来想一会儿这个剧情的突变是有益的。（图110）（图111）（图112）（图113）

最后，圣彼得大教堂应该有一个跟高斯梅丹·圣玛丽亚教堂那样的达到不朽的顶峰的内部；佛罗伦斯的美迪奇礼拜堂表明，这个事先已经设计得如此之好的建筑物如果造起来能达到多么高的水平。但是愚蠢的、没有头脑的教皇们辞退了米开朗琪罗；卑鄙无耻的人们把圣彼得大教堂杀害了，里里外外；现在的圣彼得大教堂傻得象一个腰缠万贯而厚颜放荡的红衣教，没有……一切。极大的损失。超乎寻常的热情和智慧，这是一个确实无误的证明；它悲哀地变成了“也许”、“好象”、“可能”、“我恐怕”。痛心的失败！（图114）

因为这一章的标题是建筑，在这里谈谈一个人的激情是允许的。

IV

罗马和我们

罗马是露天的杂货市场，画意盎然。这里有罗马文艺复兴所有的可怕东西和低级趣味。这个文艺复兴，我们用现代的趣味来审视它，我们的趣味跟它的趣味相隔四个伟大的卓有成效的世纪，17、18、19、20世纪。（图115）

我们从这成效中得到好处，我们的批评是严厉的，有经得起考验的洞察力。在米开朗琪罗之后昏睡不醒的罗马没有这四个世纪。一回到巴黎，我们又恢复了评价的能力。

罗马的教益是为那些明智之上的，他们懂得并能够欣赏，

他们能够抵制，能够克制。罗马是那些知识很少的人的沉沦堕落。把建筑学的学生送到罗马去，这是谋害他们的生命。大罗马奖和美第奇别墅（译者按：法兰西艺术学院设在此别墅中）是法国建筑的癌。

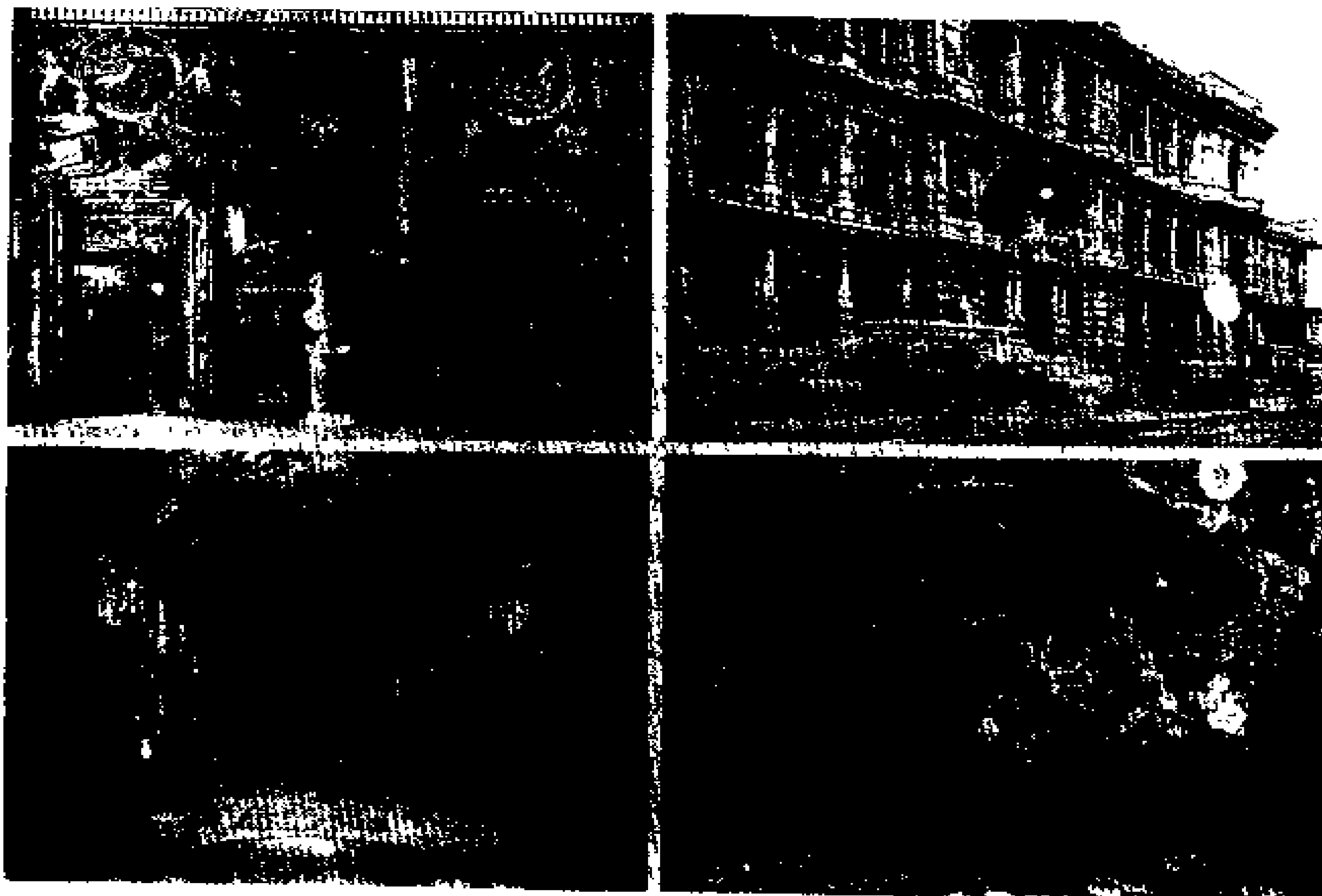


图115. 零乱的罗马

左上：文艺复兴的罗马，安琪罗城堡

左下：文艺复兴的罗马，科罗纳美术馆

右上：现代的罗马，最高法院

右下：文艺复兴的罗马，巴伯里尼府邸

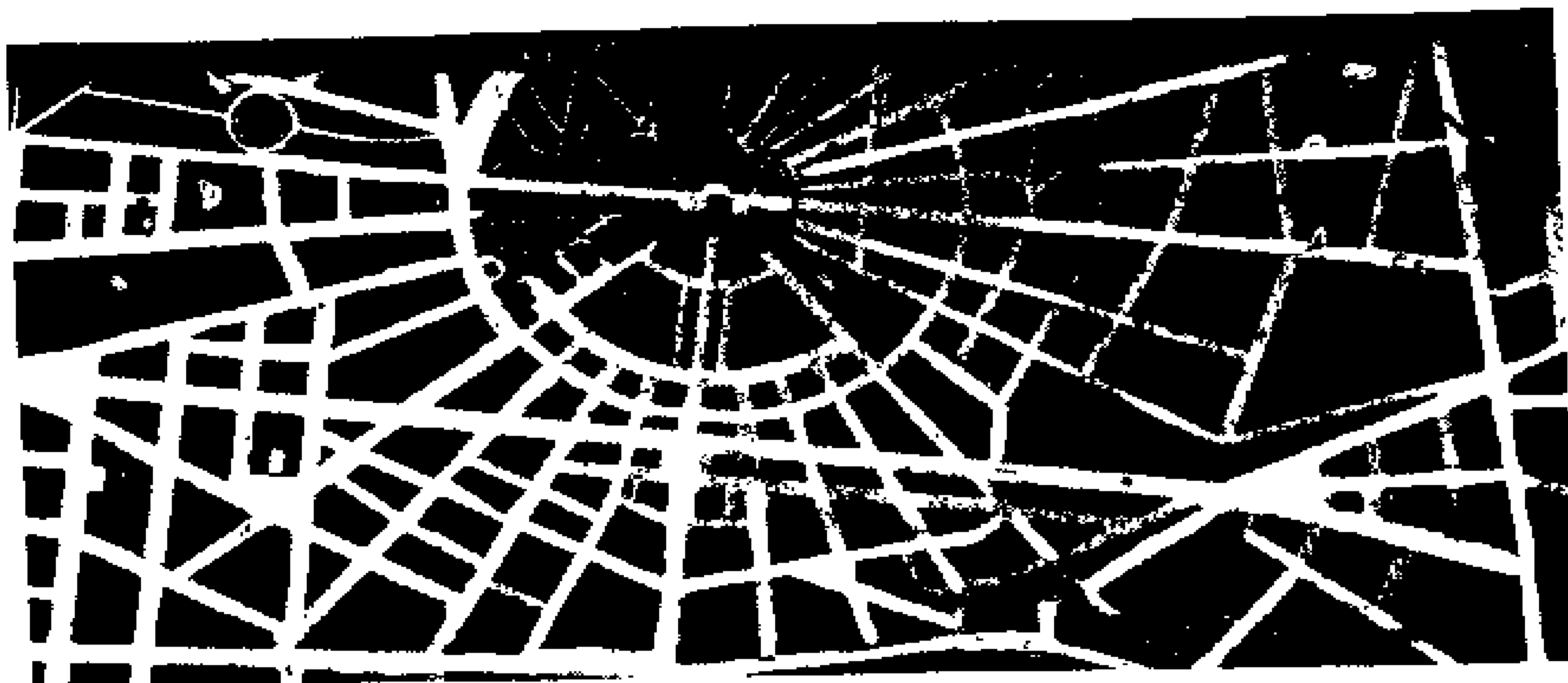


图116. 卡尔斯鲁埃总平面图

建 筑

II

平面的幻觉

平面从内部发展到外部：外部是内部造成的。

建筑艺术的元素是光和影，墙和空间。

布局的有序性，这是把目的分级，把意图分类。

人用离地1.7米的眼睛来看建筑物。人们只能用眼睛看得见的目标来衡量，用由建筑元素证明的设计意图来衡量。如果人们用不属于建筑语言的意图来衡量，人们就会得到平面的幻觉。由于观念的错误或者癖好浮华你就会违反平面的规则。

人们使用石头、木材、水泥；人们用它们造成了住宅和宫殿；这就是营建。创造性在积极活动着。

但、突然间，你打动了我的心，你对我行善，我高兴了，我说：这真美。这就是建筑。艺术就在这里。

我的房子实用。谢谢，就象谢谢铁路工程师和电话公司一样。你没有触到我的心。

但是，墙壁以使我受到感动的方式升向天空。我感受到了你的意图。你温和或粗暴，迷人或高尚，你的石头会向我说。你把我放在这个位置上我的眼四处张望。我的眼望到了一件东西，它陈述一个思想。一个不用语言和音响，而只依靠一些互相协调的棱体来说清楚的思想。光线把这些棱体照得纤毫毕露。这些协调跟非讲究实际不可的东西和描述性的东西毫无关系。它们是你的精神的一种数学创造。它们是建筑的语言。在多多少少功利性的纲领之上，用天然材料，你超出了这纲领并已经建立了感动我们的协调。这就是建筑。

设计一个平面，就是明确和固定某些想法。

这就是先要有些想法。

这就是把这些想法整理得有秩序，使它们成为可以理解的，可以实现的和可以传播的。所以必须表现出一个明确的意图，但事先得有想法，这才能使一个意图表现出来。一个平面几乎可以说是一个浓缩物，就象一张某种资料的分析表。它如此之浓缩，以致象一块晶体，象一幅几何图形，在这样的形式下，它包含着大量的想法和一个起带动作用意图。

在一所伟大的公共机构里，即巴黎美术学院里，人们学习良好的平面的原理；随后几年，人们确立了教条、秘方、诀窍。一个起始有用的教育已经变成了危险的实践。人们给内部建筑构思制定了一些标志给予外部建筑，外貌。平面是一束构思和跟这些构思形成整体的意图，它变成了一张纸，那上面，黑斑代表墙，线条代表轴线，黑斑和线条组成拼花图案、装饰板片，构成大放光芒的星形图案，激发出视觉幻象。最漂亮的星形图案将会得到大罗马奖。现在平面是生长元，“平面是整体的决定因素；这是一个严肃的抽象，看起来很枯燥的代数学”。这是一个战役计划。战役随后开始，这是一个伟大的时刻。这战役是空间中体形的碰撞，而军队的士气是一堆预先存在着的想法和起带动作用意图。没有好的平面，一切都完了，一切都脆弱不耐久，一切都贫乏，即使在富丽的外表之下。

一开始，平面里就蕴含着建造程序，建筑师首先是工程师。让我们把问题缩小到建筑艺术，这个经历了久远时间的东西。仅仅限于这个观点，我从把注意力放到这个重要问题开始：一个平面由内部发展到外部，因为住宅和宫殿都是有机体，跟一切有生命的东西一样。我将要说到内部的建筑要素。然后再谈到布局。在考虑一座建筑物在一个地段里的效果时，我将说明，在这种情况下，外部也就是内部。以一些将用图示来清楚地说明的根据，我可以阐明平面的幻觉，这个幻觉由于违反不可否认的真理，借助错误的观念或虚伪的结果，扼杀建筑艺术，诱骗精神上，制造艺术的不诚实。

一个平面由内部发展到外部

——幢房子就象一个肥皂泡。如果内部的气分布均匀，调节得当，那么，这个泡就会很完美，很和谐。外部是内部造成的。（图117）（图118）

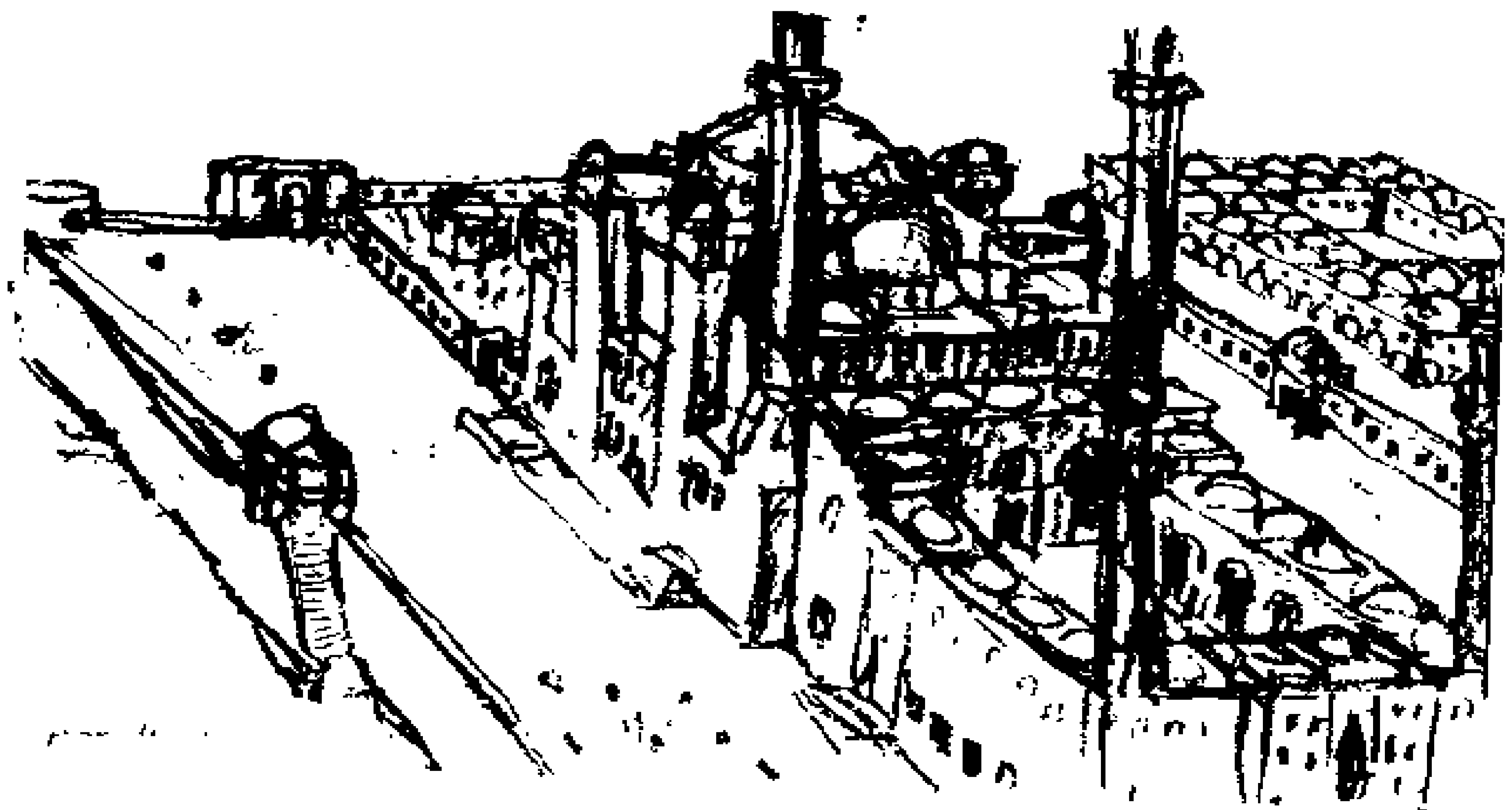


图117. 伊斯坦布尔的苏勒马尼清真寺

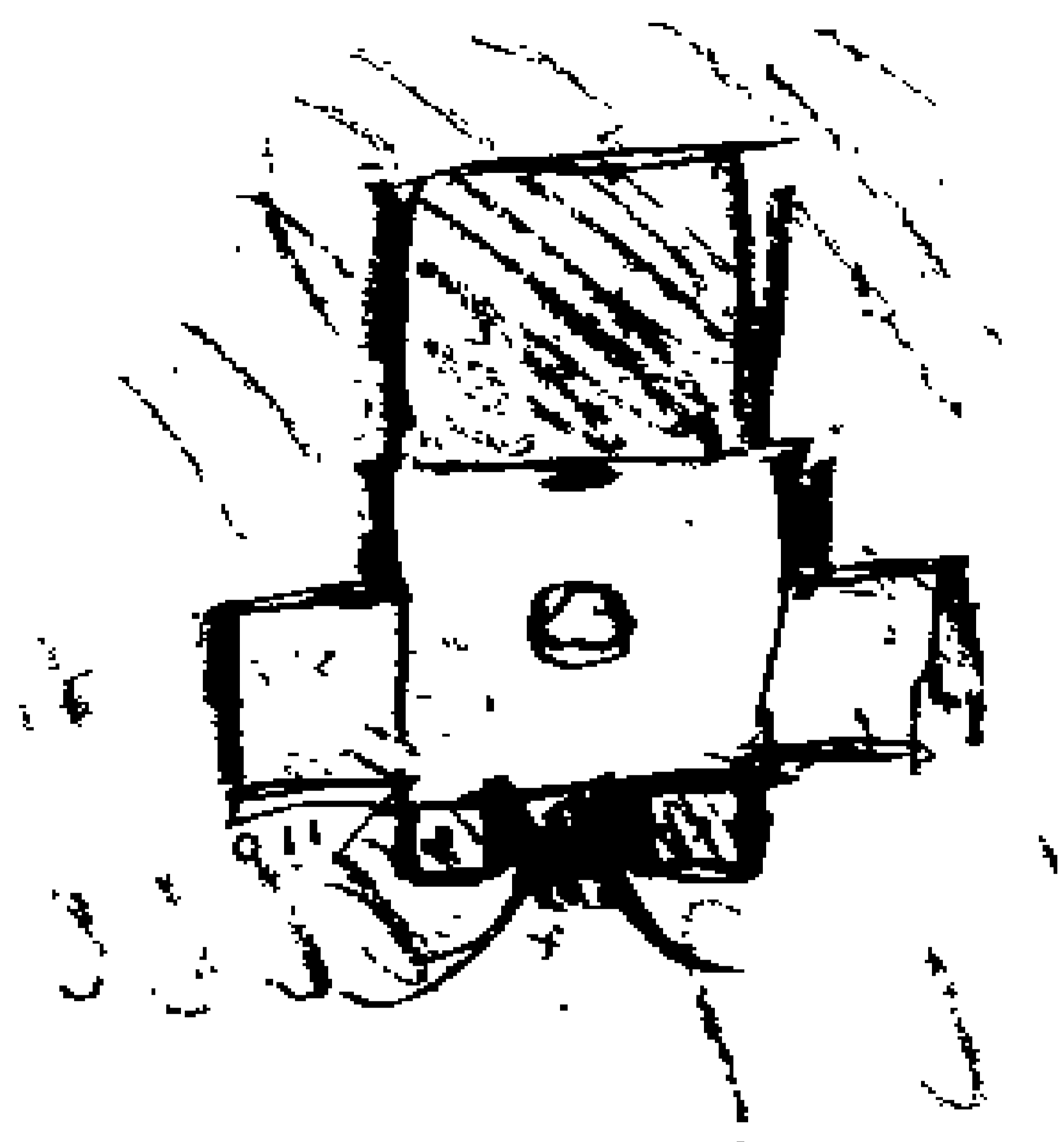


图118. 布鲁莎的绿色清真寺平面

在小亚细亚的布鲁莎的绿色清真寺，人们从一个合乎人体尺度的小门进去；一个很小的门厅起尺度的过渡作用，这是很必要的——在你经历了你所从来的地点和街道的规模之后，在欣赏那人家想用来给你强烈印象的规模之前。这以后你感觉到清真寺的庞大，你的眼睛会去度量。你在一个充满了阳光的白

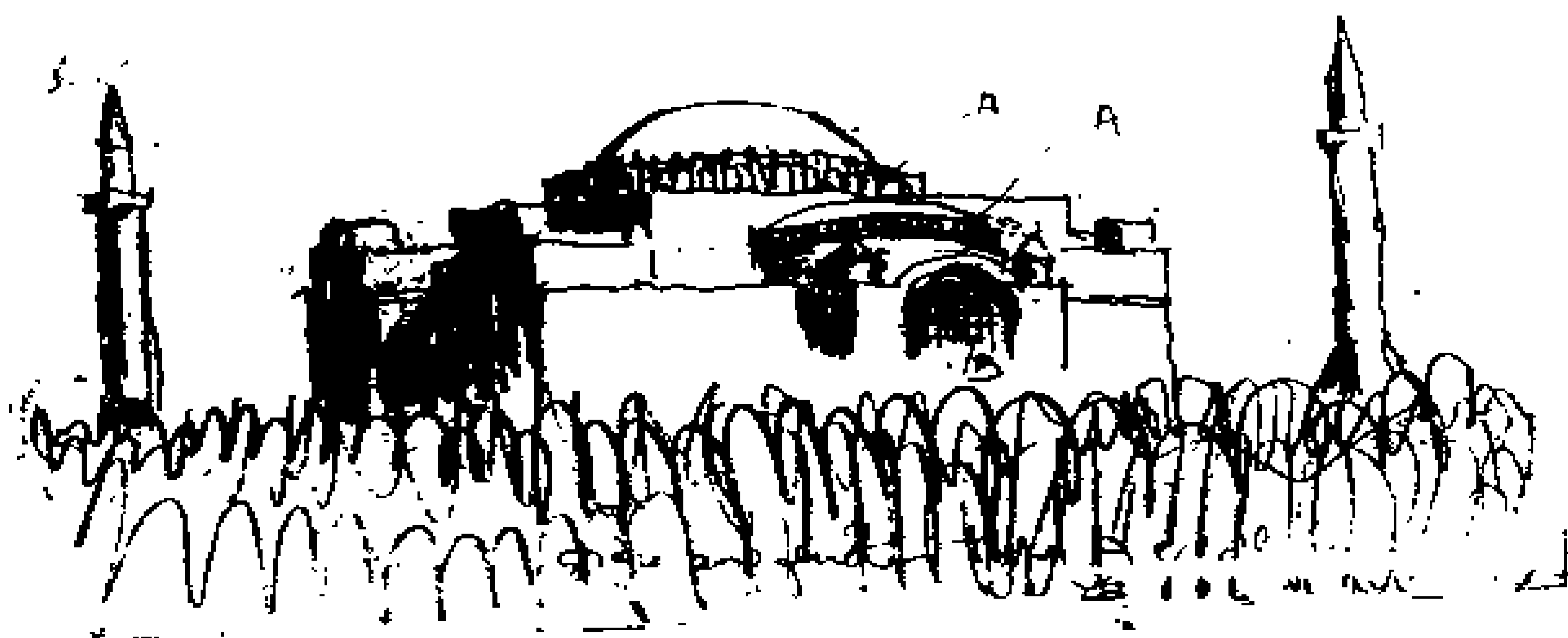


图119. 君士坦丁堡，圣索非亚教堂

大理石的巨大空间里。那一边还有第二个相似的、一样大的空间，昏暗、高出几步台阶；在两侧，有两个更小的昏暗空间。从充足的光线之下到阴影之中，这是一个韵律。门很小而窗很大。你被抓住了，你失去了正常的尺度感。你被一个感觉的韵律（光线和体量）和一些巧妙的尺度征服，到了一个自在的世界，它对你说它坚持要对你说的东西。多少感情，多少虔诚？这些，这就是起带动作用的意图：一连串构思，这是人们使用过的方法。结论：在布鲁莎，就象在君士坦丁堡的圣索菲亚一样，象在伊斯坦布尔的苏利玛尼清真寺一样，外部产生了。

（图119）

庞贝的诺采住宅。又一次，小小的门厅使你忘记了街道。你来到了小天井，中央四棵柱子（四个圆柱体）一下子冲进屋顶的阴影里，这是力量的感觉和巨大财富的证明；正前方，透过柱廊，是花园的光亮。柱廊从左到右宽宽地展开，形成一个大空间。柱廊慷慨地炫耀阳光，分布它，加强它。这柱廊与小天井之间是明间堂屋，它象照相机镜头一样收缩这副景致。右侧，左侧，两块阴影中的空间，小小的。从那条充满了意想不到的如画景色、摩肩接踵人人都去的街道，你走进了一个罗马人的家。气势威严、秩序整齐、豪华富丽，你在一个罗马人家里。这些房间有什么用呢？这算不上问题。20个世纪之后，没有历史的暗示，你还是感觉到了建筑艺术，而这一切其实不过是很小的一所住宅。（图120）（图121）

内部的建筑元素

人们布置直墙、平展的地面、过人或进光线的洞口，门或窗。洞是明亮的或者黑暗的，造成愉快或愁苦。墙面或是亮放光的，或是半暗的，或是全在阴影之中，造成愉快、宁静或愁苦。你的交响乐谱出来了。建筑的目的是造成愉快和宁静。庞贝城的人不在墙上开洞；他们崇拜墙，热爱要重视墙。光线。光线在几面反光的墙之间特别强。古人造墙，那些墙延展开来，互相衔接，以致进一步扩大了墙。这样他就创造了体形，这是建筑的基础，一种可感的感觉。光线按一定的意图照到它的一端，照亮了那些墙。透过柱廊或者几棵柱子，光线把它的效果扩大到外面来。地面到处延伸，随它的便，平匀地，

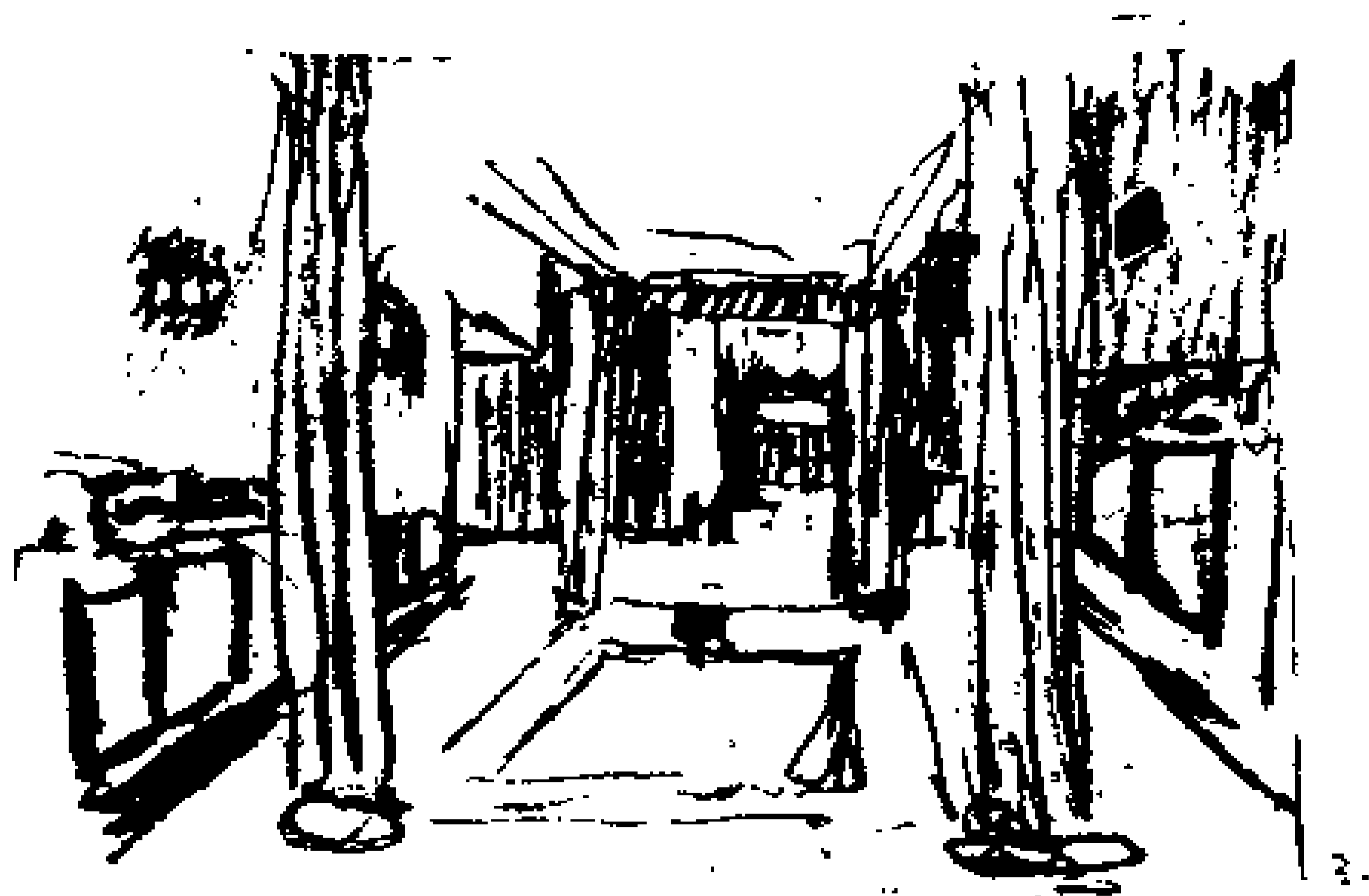


图120. 庞贝的诺采住宅

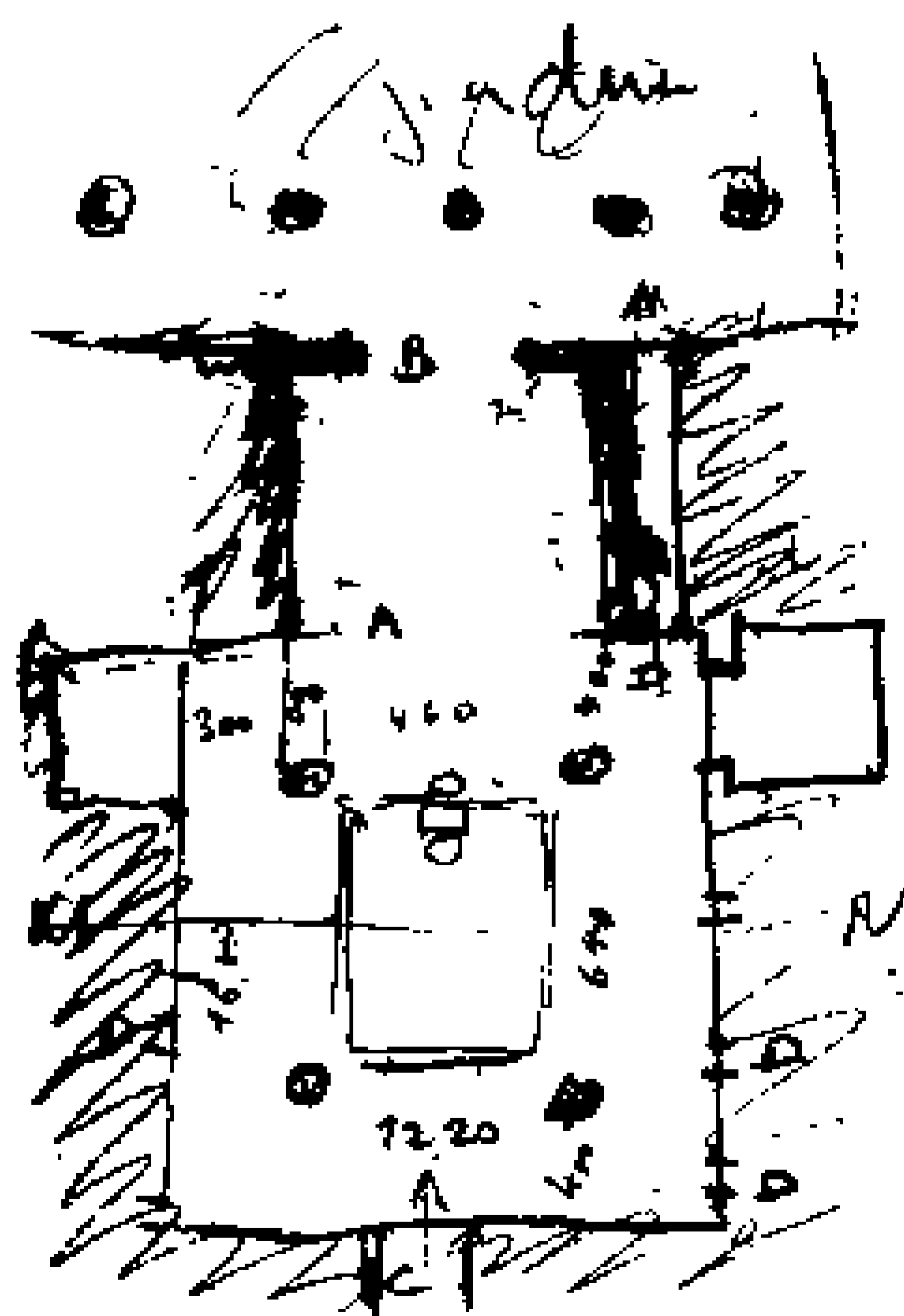


Fig. 4 — Casa del Atrio

图121. 诺采住宅平面

没有意外变化。有时，为了增强一点印象，地面升起一步。内部没有别的建筑元素：光线、大片地反光的墙和地面，地面是水平的墙。要让墙受光，这是造成内部的建筑元素。再就是要推敲比例。（图122）（图123）（图124）

有序布局

轴线可能是人类最早的现象；这是人类一切行为的方式。刚刚会走的孩子也倾向于按轴线走。在人生的狂风暴雨中挣扎的人也顺着一条轴线。轴线是建筑中的秩序维持者。建立秩序，这就是着手做一件作品。建筑建立在一些轴线上。巴黎美术学院讲授的轴线是建筑的灾难。轴线是一条导向目标的线。现建筑中，轴线要有一个目标。在巴黎美术学院人们忘记了这一点，那些轴线纵横交叉，形成放射结，所有的轴线都奔向无穷、奔向不确定、不可知、虚无，没有目标。学院里讲授的轴线是一剂成药的药方，一个诡计。

有序布局是把轴线分等分级，也是目标的分等分级，意图的分类。

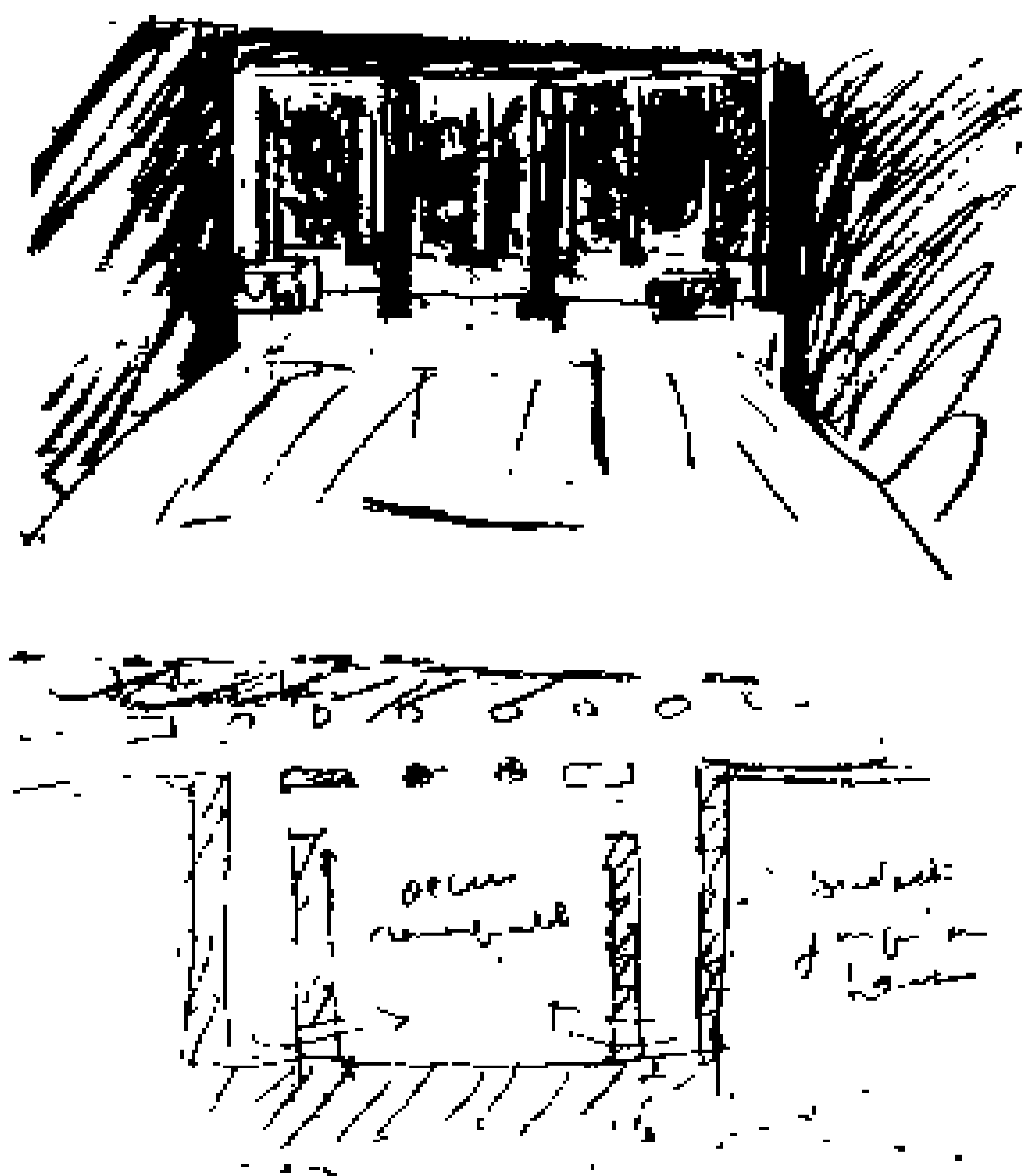


Fig. 5 — Villa Adriana, Rome

图122. 阿德良离宫, 罗马

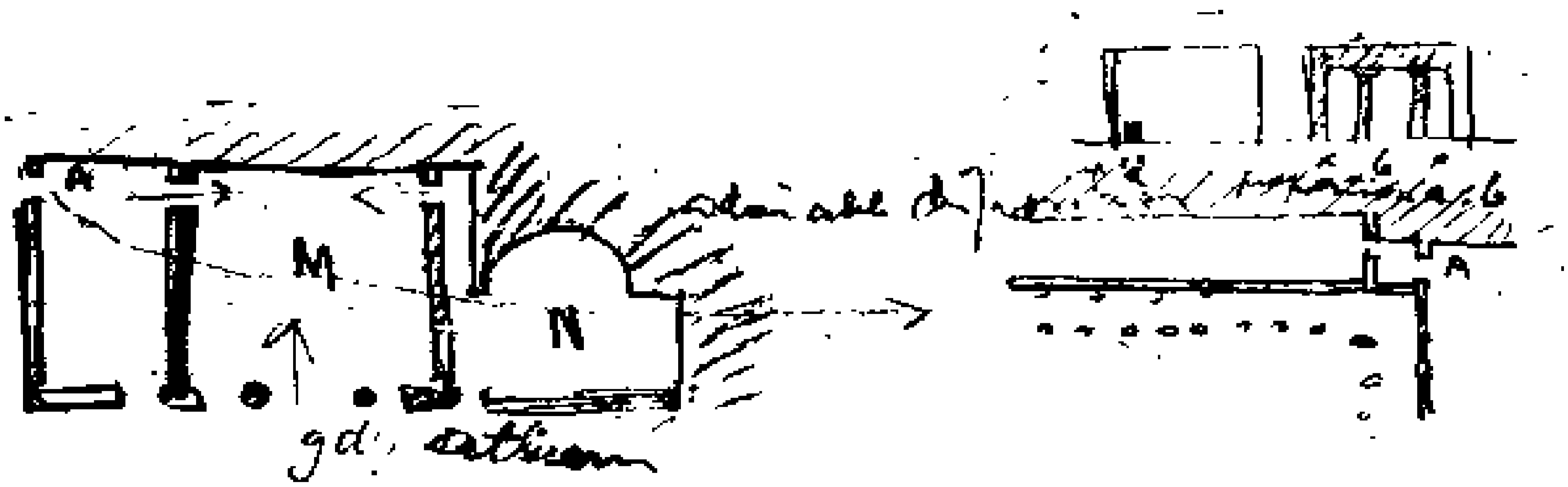


图123. 阿德良离宫, 罗马

所以建筑师要把目标赋了他的轴线。这些目标，是墙（实墙，可感的感觉）或光线、空间（可感的感觉）。

实际上，象图板上平面图所表示的轴线，只有天上的鸟儿才能看到，而人是站在地面上向前看的。眼光看得很远，镜头固定，能看到一切，甚至看到不想看的和不愿意看的。雅典卫城的轴线从彼列港直达潘特利克山，从海到山。山门垂直于轴线，远处的水平线就是海。水平线总是跟你感觉到的你所在的建筑物的朝向正交，一个正交观念在起作用。高处的建筑：卫

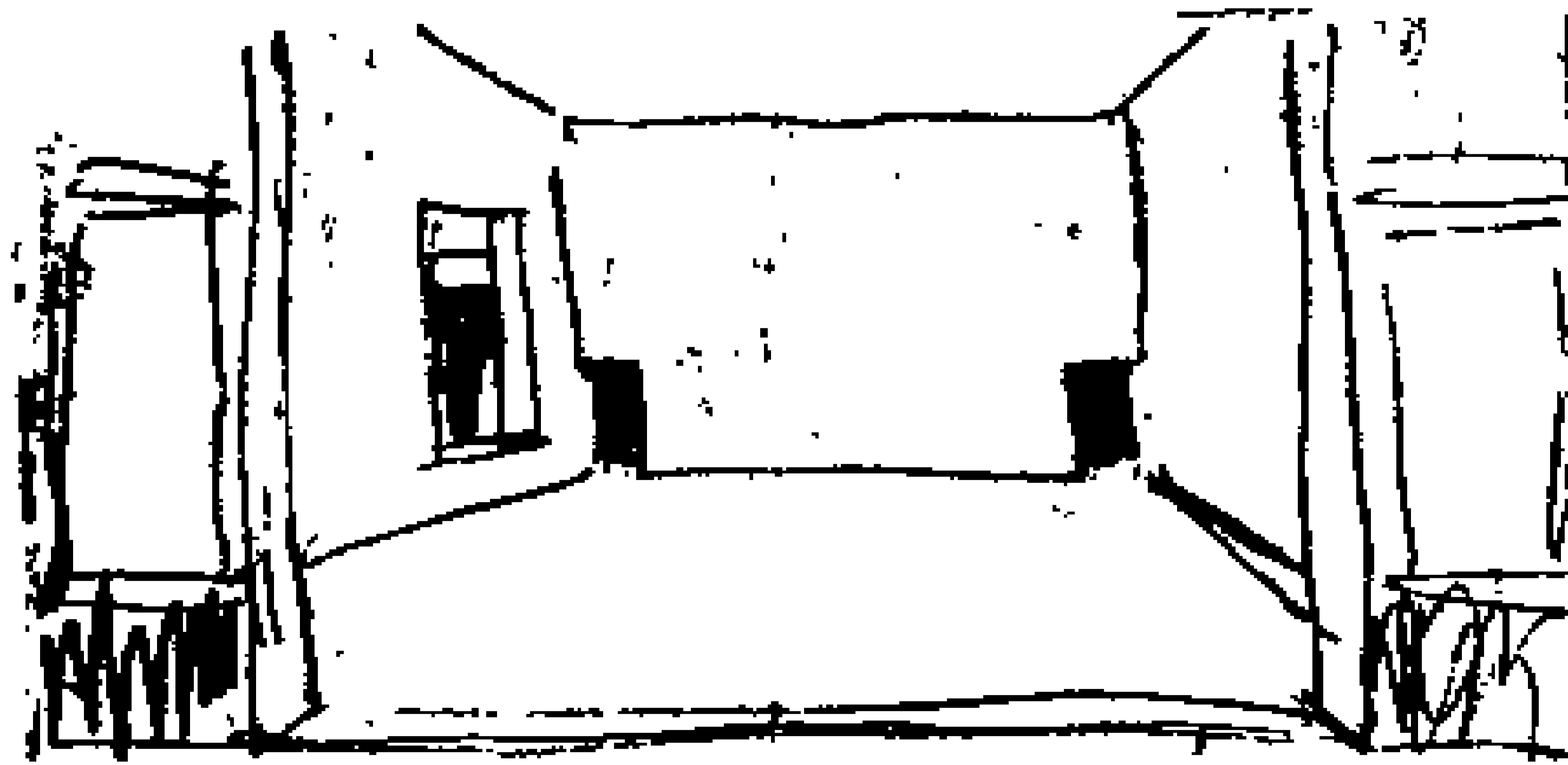


图124. 庞贝

城一直影响到远处的地平线那儿。山门在另一个方向，雅典娜的巨像在轴线上，潘特利克山是背景。因为帕提农和伊瑞克忒翁不在这强有力的轴线上，一个在右，一个在左，我们才能有机会看到它们总面貌的四分之三。切不可把所有的建筑物全都放在轴线上，那样它们就会象抢着说话的一些人。（译者按：作者用极跳跃的语句叙述了登卫城的过程，先在山门前向西望到远处的海，然后进山门向东望到远处的潘特利克山。）（图125）

庞贝广场 有序布局是轴线所对目标的等级化，意图的分级。这广场的平面包含着许多轴线，但它决不能得到巴黎美术学院的那怕一个三等奖，它会被拒之门外，它不是星形的！在这个广场上漫步，望着这样的平面，是一种精神的享受。

（图126）

在悲剧诗人的住宅里，我们见到一个很熟练的艺术的巧之处。一切都在轴线上，但你在哪儿却很难画出一条穿通的直线来。轴线存在于意图之中，它以精心的手法（走廊、主过道，等等），借助视觉幻觉，把一些不足道的东西都显示出来了。

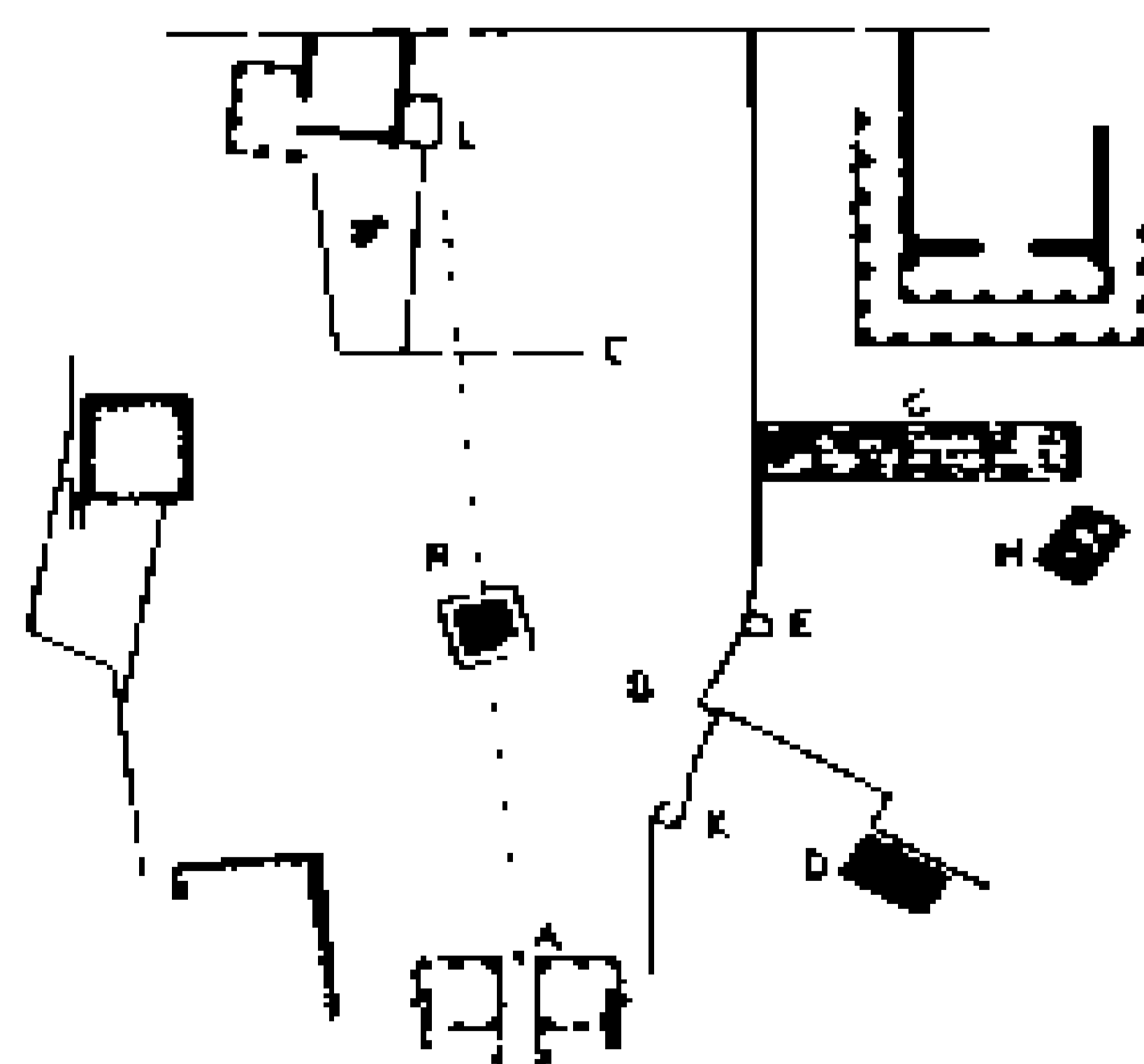
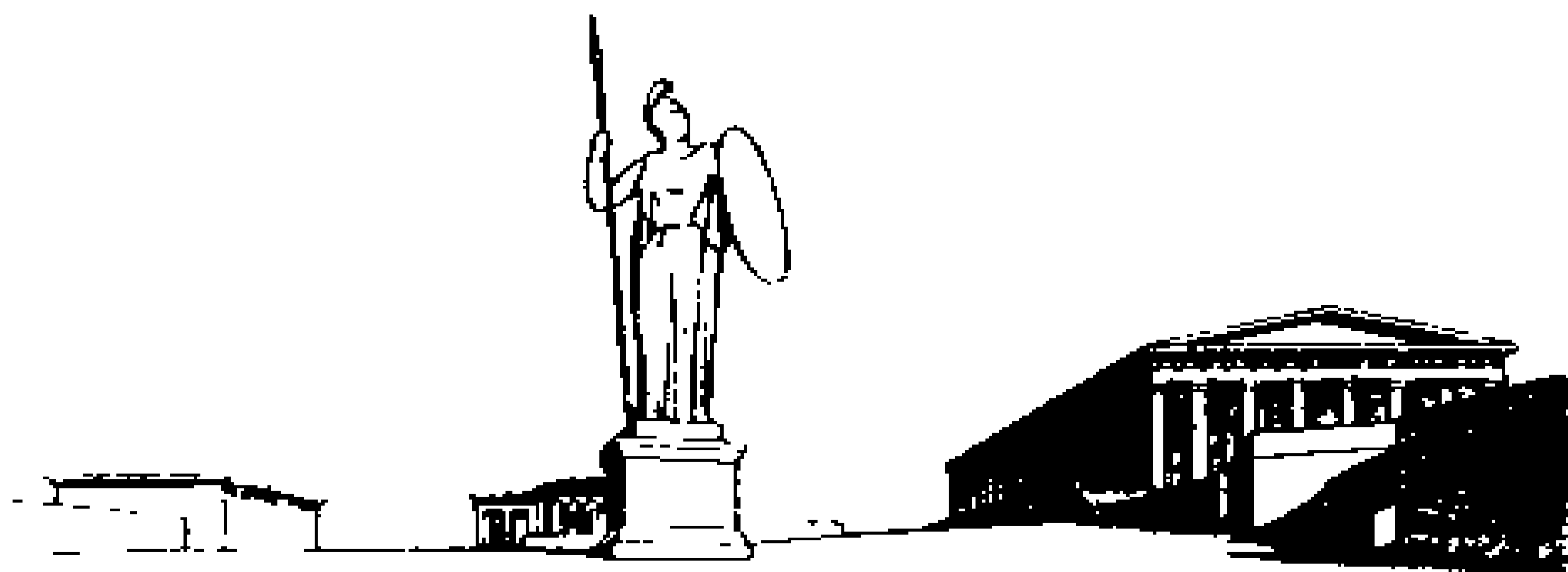


图125. 雅典卫城平面

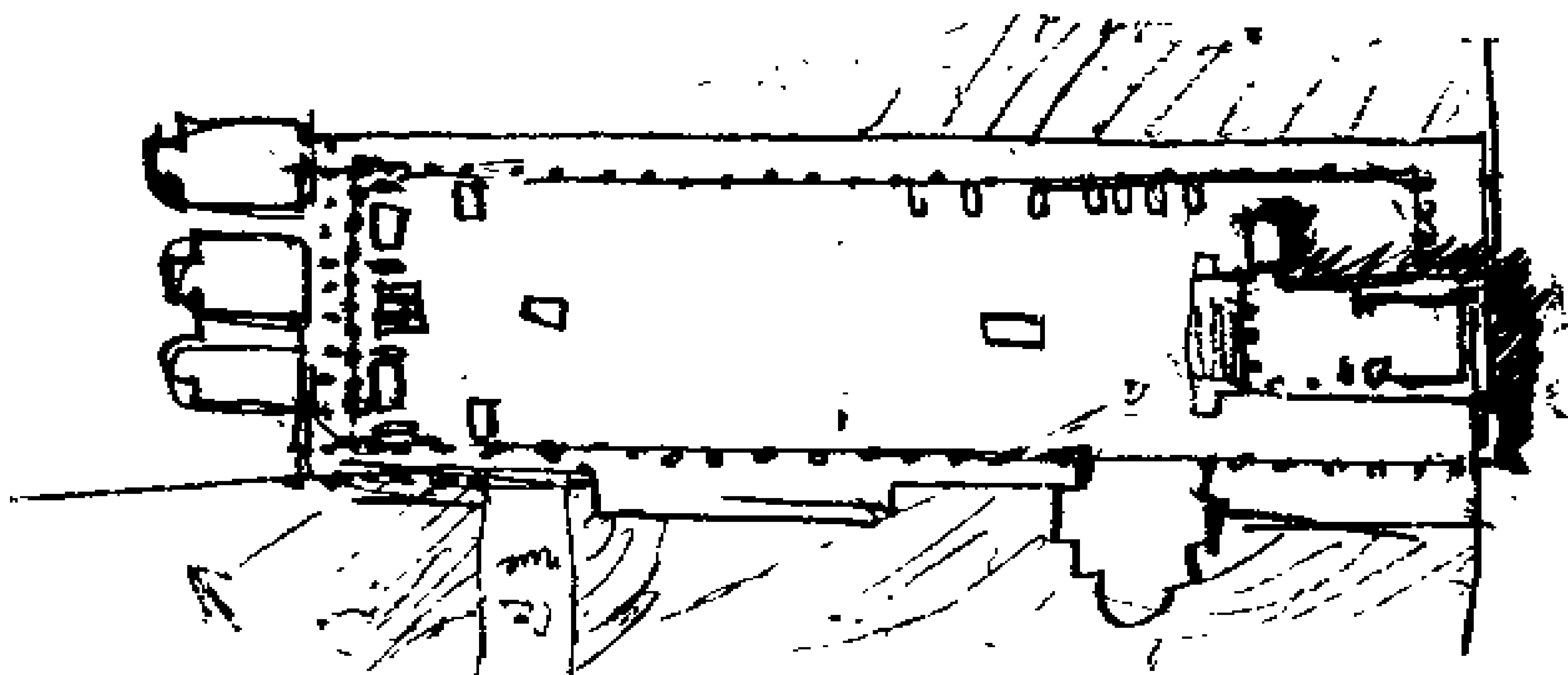


图126. 庞贝城广场

这里的轴线不是纯理论的枯燥无味的东西；它把主要的、清楚的、互相区别的物体联系起来。在你参观悲剧诗人的住宅时，你见到一切都井井有条。但感觉却十分丰富。然后你观察到精巧的摆脱轴线现象，它赋予物体以强度：地面铺装的中心图案位于房间中心的后面；入口处的井不在天井的中央；对面的水池在花园的角上。一件东西放在房间中央时常会损害这房间，因为它妨碍你站到房间中央看看轴线上的场景；广场中央的纪念碑时常会损害广场和它周边的房子，——时常，但不总是如此；每个情况都有些特殊性，有它自己的道理。（图127）

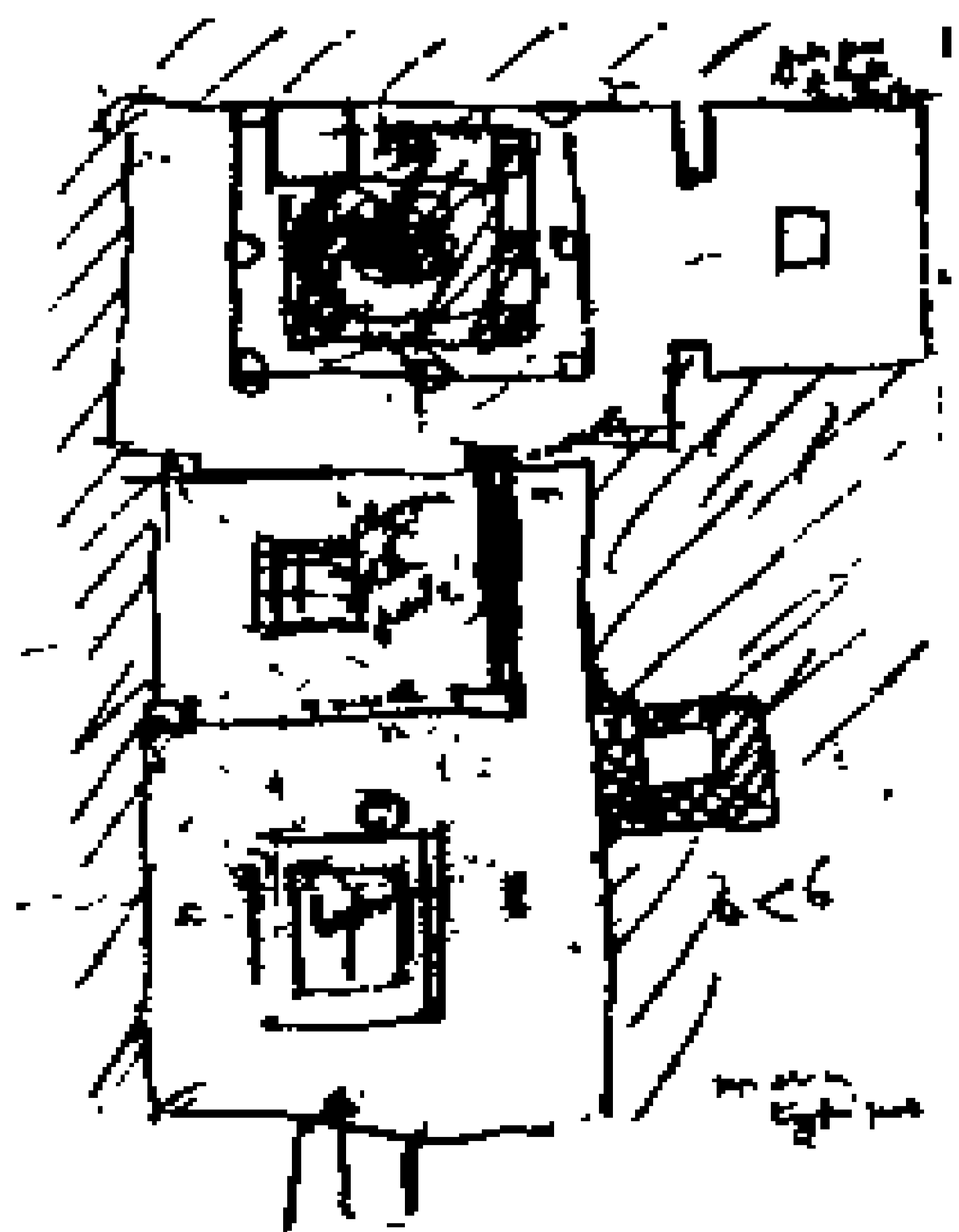


图127. 庞贝，悲剧诗人住宅

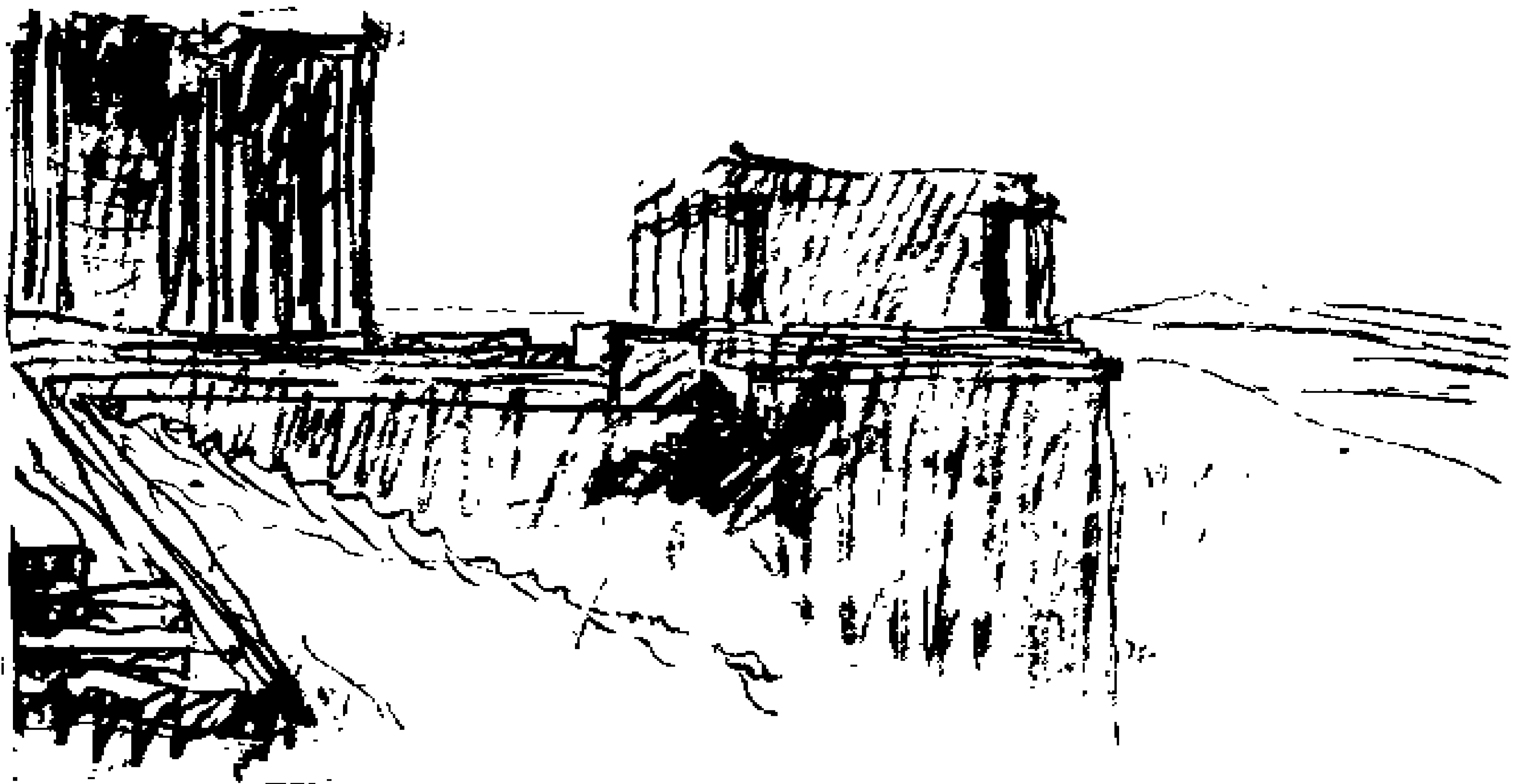


图128. 山门与胜利神庙

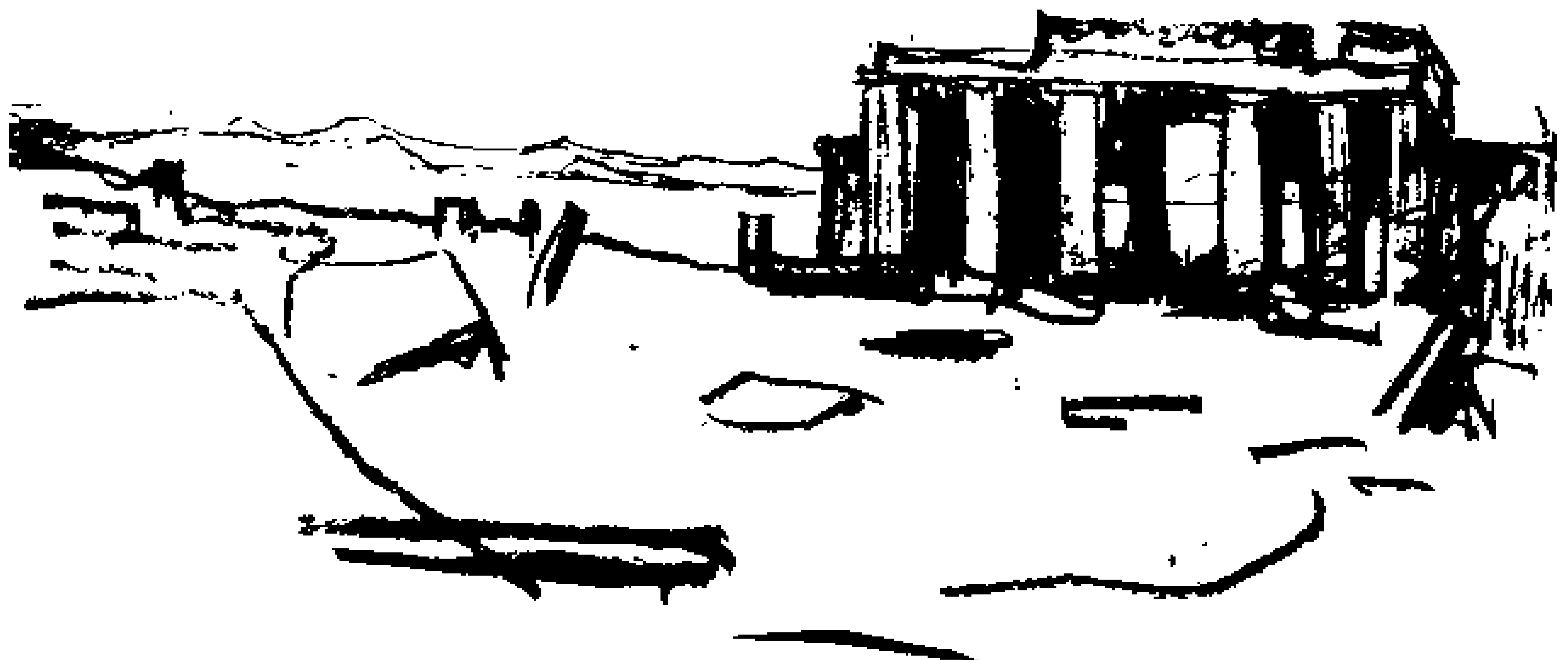


图129. 山门

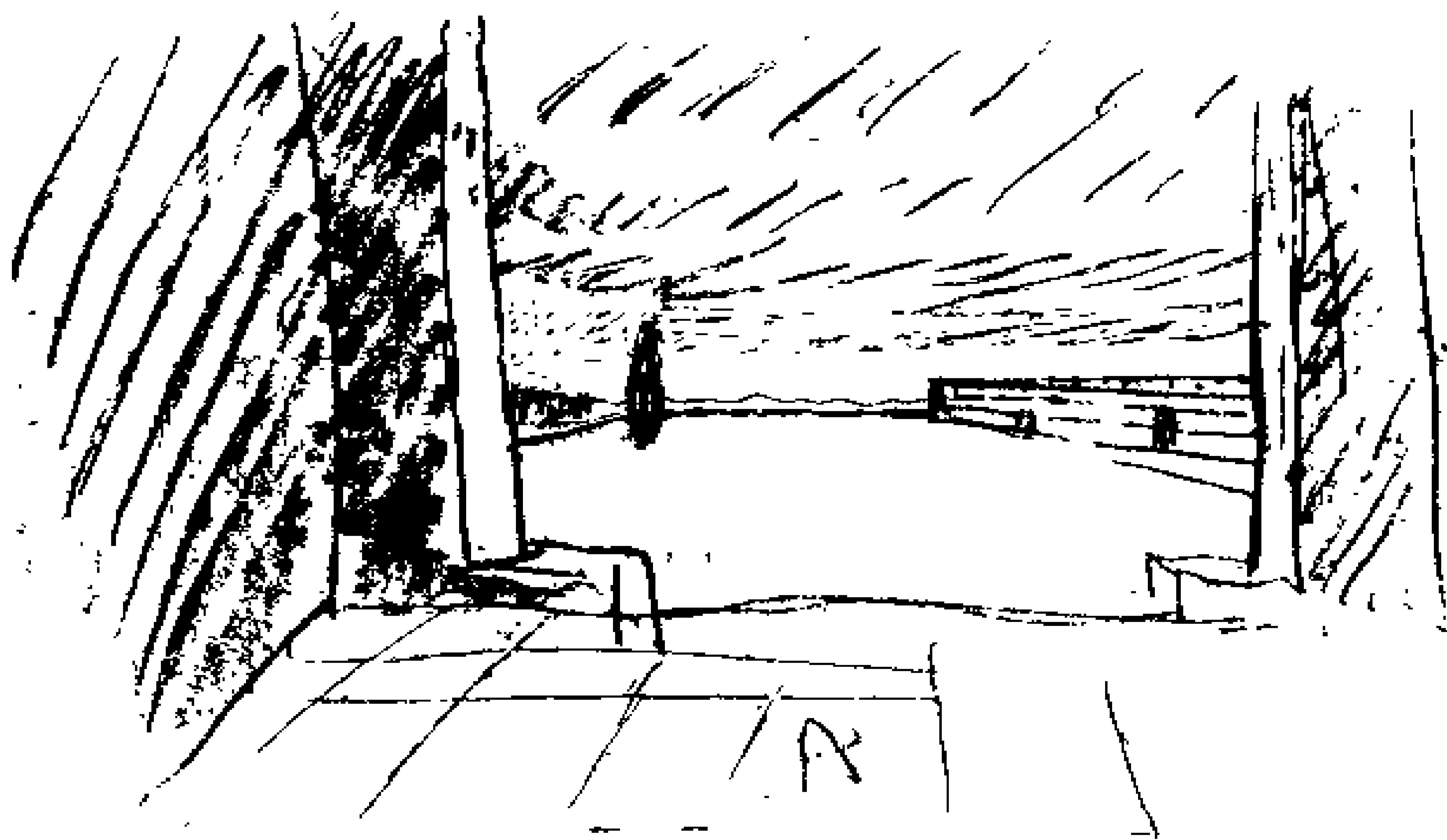


FIG. 13. — Villa Adriana, Rome.

图130. 阿德良离宫, 罗马

序列是轴线的等级化、轴线所对目标的等级化、意图的分级。

外部永远是内部

在巴黎美术学院，他们把轴线画成放射结，他们设想，一个观察者来到一座建筑物面前时，只觉察到这一座建筑物，他的眼睛正确无误地盯着它，而且仅仅盯着它的轴线所标定的重心上。事实上，人的眼睛在观察的时候总是要转动的，人也要象陀螺一样左转转右转转。他什么都看，被整个景观的重心吸引。一眼之下，问题就扩及到四周环境。附近的房子，远近的山，高低的天际线，都是巨大的形体，以它们体积的力量起作用。外表的体积和实在的体积当即被理解力判断并表现出来。对体积的感觉是直接的、原始的；你的房子有十万立方米，它周围环境有几百万立方米在起作用。然后，产生了比重的感觉：

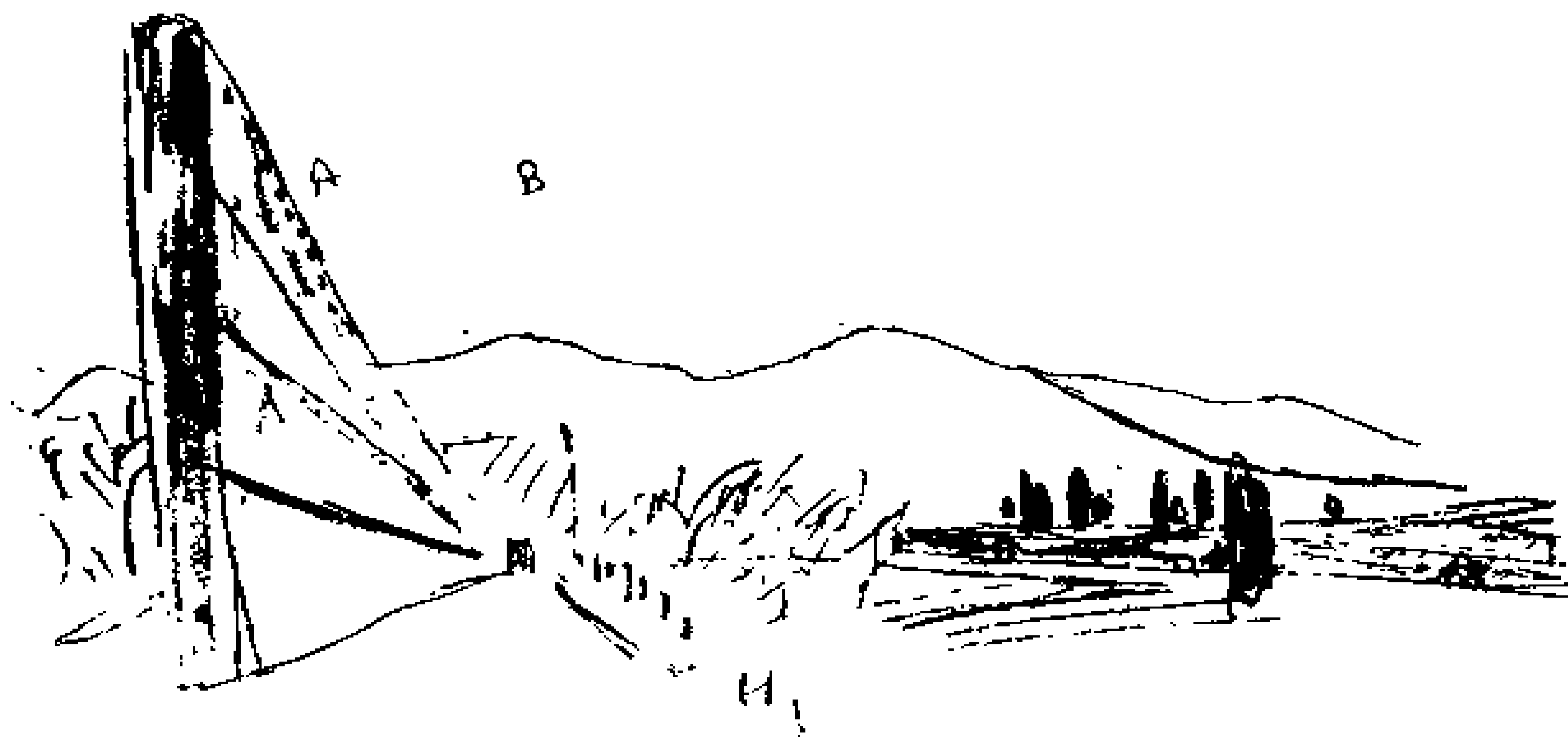


FIG. 14. — Villa Adriana, Rome.

图131. 阿德良离宫, 罗马

一块石头、一棵树、一座小山都比较弱，它们的比重比几何形的布置要轻多了。大理石不论对眼睛还是对理智都比木头重，以下类推。处处都是分等分级。

总之，在建筑景观里，一切景色元素都是根据它们的体积、比重、材料质地等这些很确定又很不相同的感觉的载体而起作用的（木材、大理石，树，草地，蓝色的天际线，远近的海，天）。景色的各种元素象用它们的体积系数、层理、材料等的力量装扮起来的墙一样屹立，就象一间大厅的墙。墙和光，阴或光，愁苦，快活或宁静，等等。必须用这些元素来构图。

在雅典卫城上，庙宇互相斜对形成怀抱之势，一瞥之下，尽收眼底。海与额枋一起构图，等等。用一种充满了棘手的丰富性的艺术的无限资源来构图，这些资源只有在有秩序的时候才能获得美。（图128）（图129）

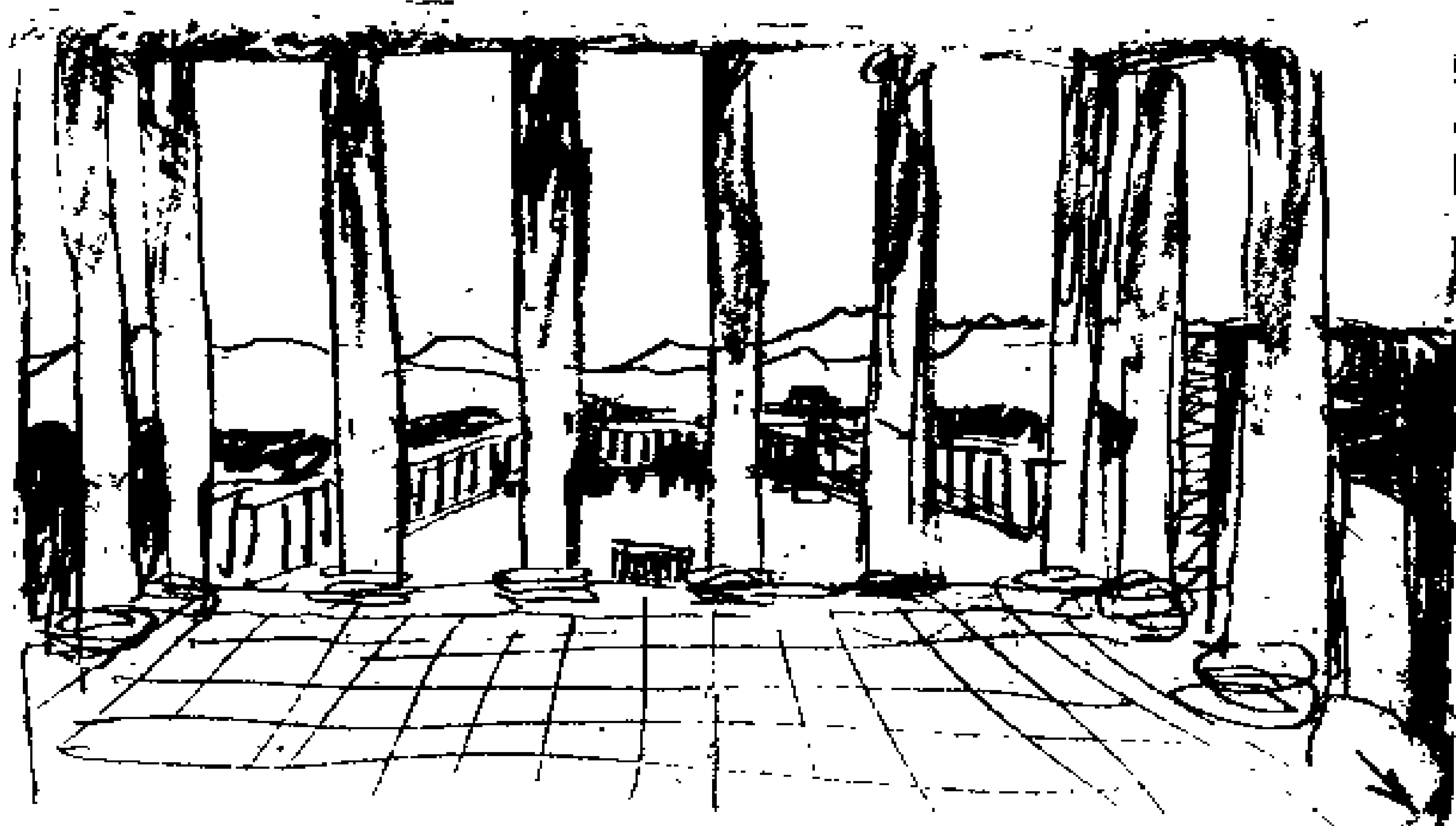


FIG. 15. — Forum de Pompei

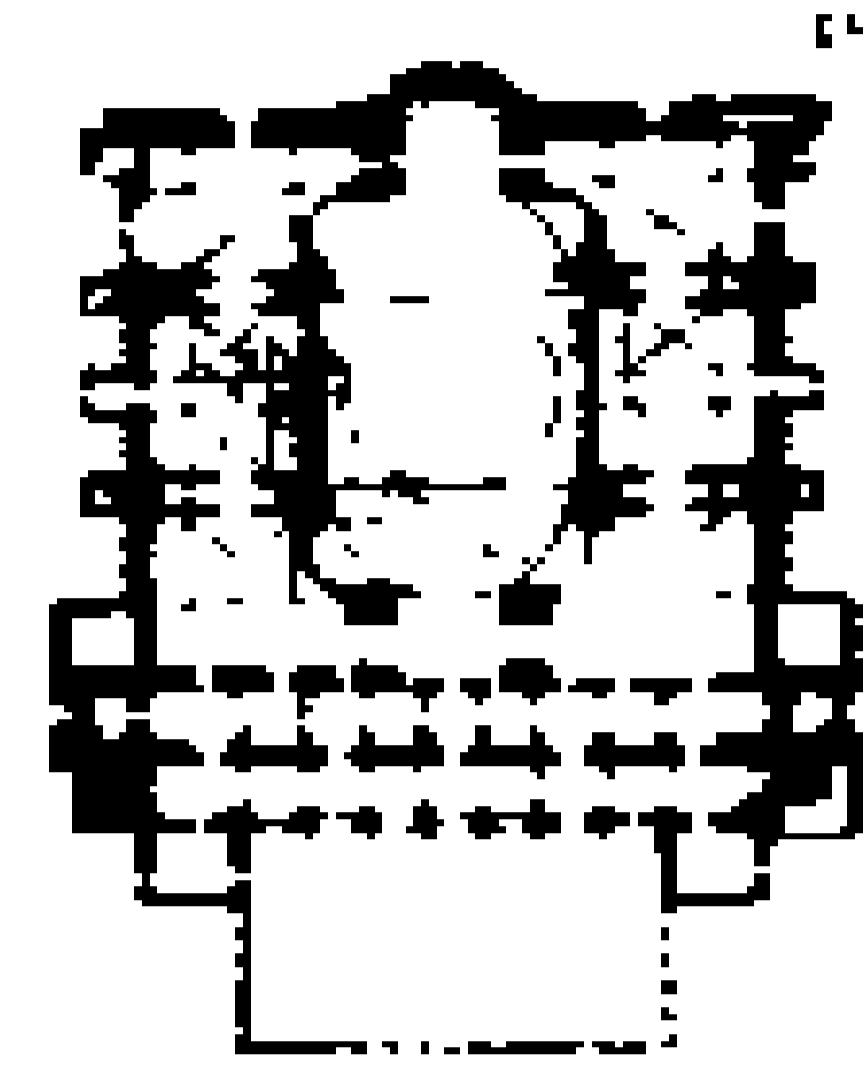
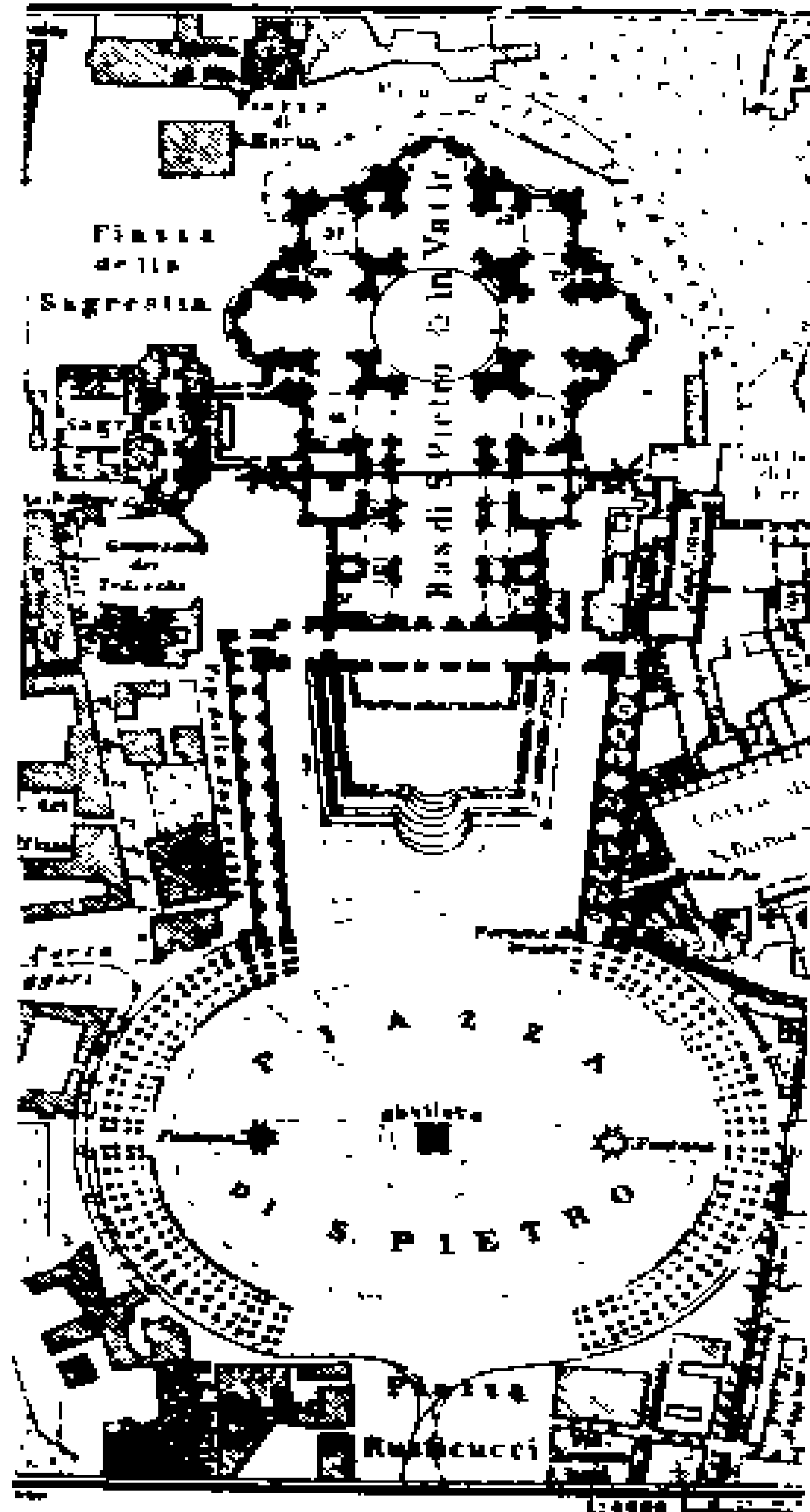
图132. 庞贝城广场

在阿·德·良·离·官，地面经人工处理，跟罗马平原协调一致；那些山，把构图确定下来，成为构图的基础。（图130）（图131）

在庞贝广场，从每一幢房子望建筑群，望那些细部，都吸引不断变化着的兴趣。（图132）

违规行为

在我将举出的例子里，建筑师没有考虑到一个平面应该由内向外活动；没有按照一个作为作品的起带动作用意图的、以后人人都能看得出来的目标，用被唯一的、调匀的气息激活了的形体来构图。人们没有用内部的建筑元素来说话，这些元素就是表面，它们互相连接起来接受光线，并使体形突出。人们没有考虑空间，而是在纸上画放射结，画一些构成放射结的轴线。人们用一些不是建筑语言的构思来说话。人们以一个错误的观念或者一个对虚华的癖好来反抗平面的规则。



Sainte Sophie
de Constantinople.

图133. 罗马圣彼得大教堂及（右上角）君士坦丁堡的圣索菲亚教堂

罗马的圣彼得大教堂：米开朗琪罗建造了一个穹顶，比到那时为止人们见到过的所有穹顶都大；穿过门廊，人们就来到巨大的穹顶之下。但教皇们在它前面加了三个开间和一个大门厅。构思被破坏了。现在，必须走完一百米长的拱顶下的空间之后才到达穹顶；两个相等的体量在打架；建筑的优点失去了（粗俗虚华的装饰无法估计地加大了原有的缺点，圣彼得成了建筑师的谜）。君士坦丁堡的圣索菲亚以7000平方米的面积获胜，而圣彼得却有1.5万平方米。（图133）

凡尔赛：路易十四不再是路易十三的继承人。他是**太阳王**。极大的虚夸。他的建筑师们在他的宝座脚下向他展示了**鸟瞰**的平面图，它们就象天体；轴线突出，散布着星星。**太阳王**骄傲得膨胀起来，巨大的工程完工了。但一个人只有离地1.7米

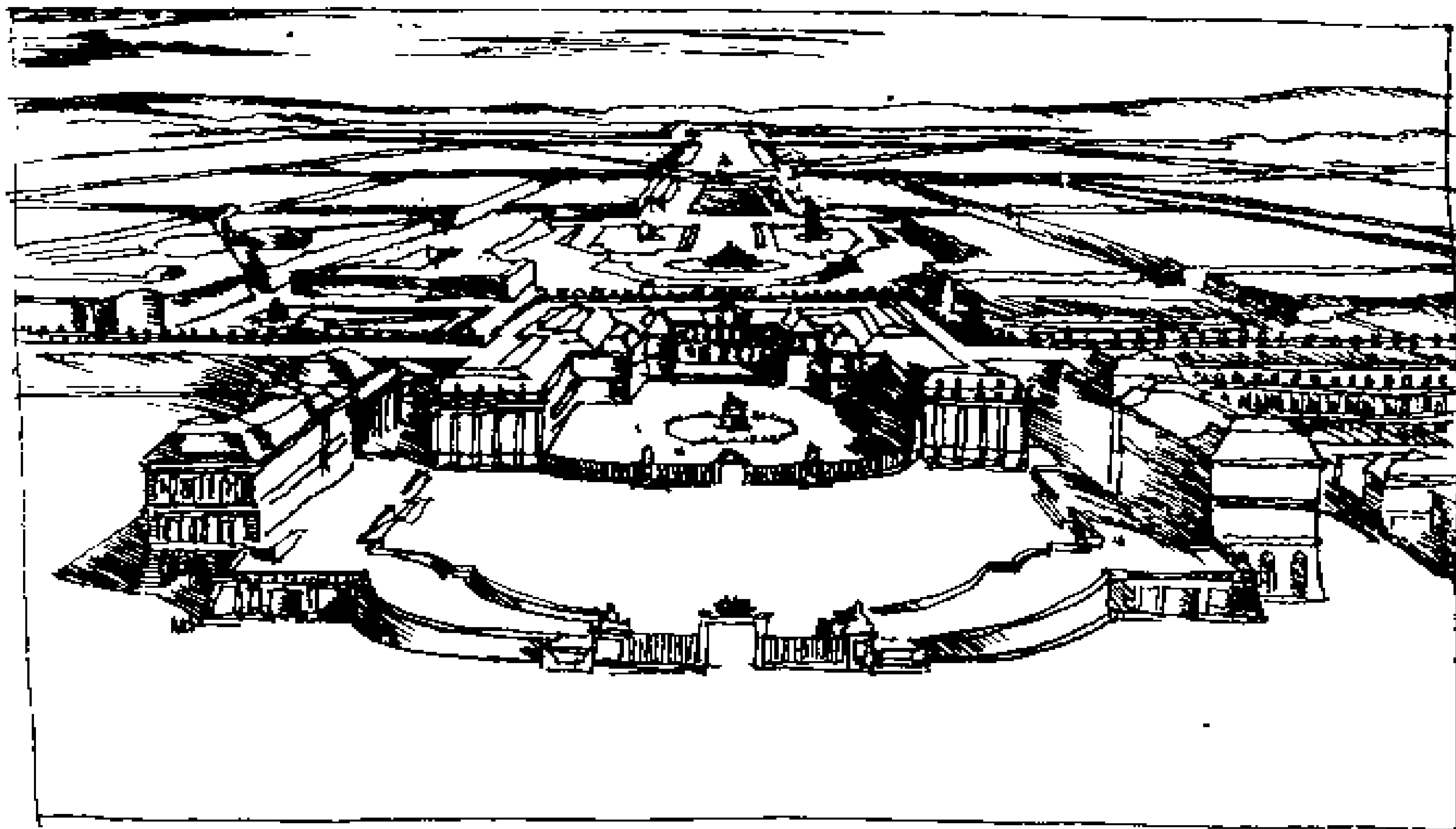


图134. 凡尔塞宫

的两只眼睛，它们在一个时间里只能看一处。星星们的角只能看完一个才看另一个，而在每簇树叶下的是一条直线。一条直线不是一颗星；星散了架了。继之而来的一切也都一样：大水池和绣花式花坛不能收入一个视野之中，那些建筑物我们只能看到片段，要走着才能看。这是圈套、幻觉。路易十四以他自己的妄想欺骗了自己。他违背了建筑艺术的真理，因为他没有用建筑艺术的客观要素来进行工作。（图134）

一位大公爵的小儿子，一个佞臣，跟许多人一起为荣耀太阳王，规划了卡尔斯鲁埃城的平面，这是最可悲的立意错误，十足的哗众取宠。那颗星只能留在纸上，可怜的安慰。幻觉。关于优秀平面的幻觉。在城里的任何地方，你只能看到府邸的三个窗子，它们好象永远是一个模样；地方上最微不足道的住宅也能有这样的面貌。从府邸出来你毕竟只能穿进一条街，而任何一个小镇的街道都能有这样的面貌。虚浮之极！在你画平面图的时候，决不要忘记，是人的眼睛来看它的真实效果。

当我们从营造转变为建筑时，这是因为我们有一个崇高的意图。必须避开虚华。虚华是建筑空洞无物的原因。

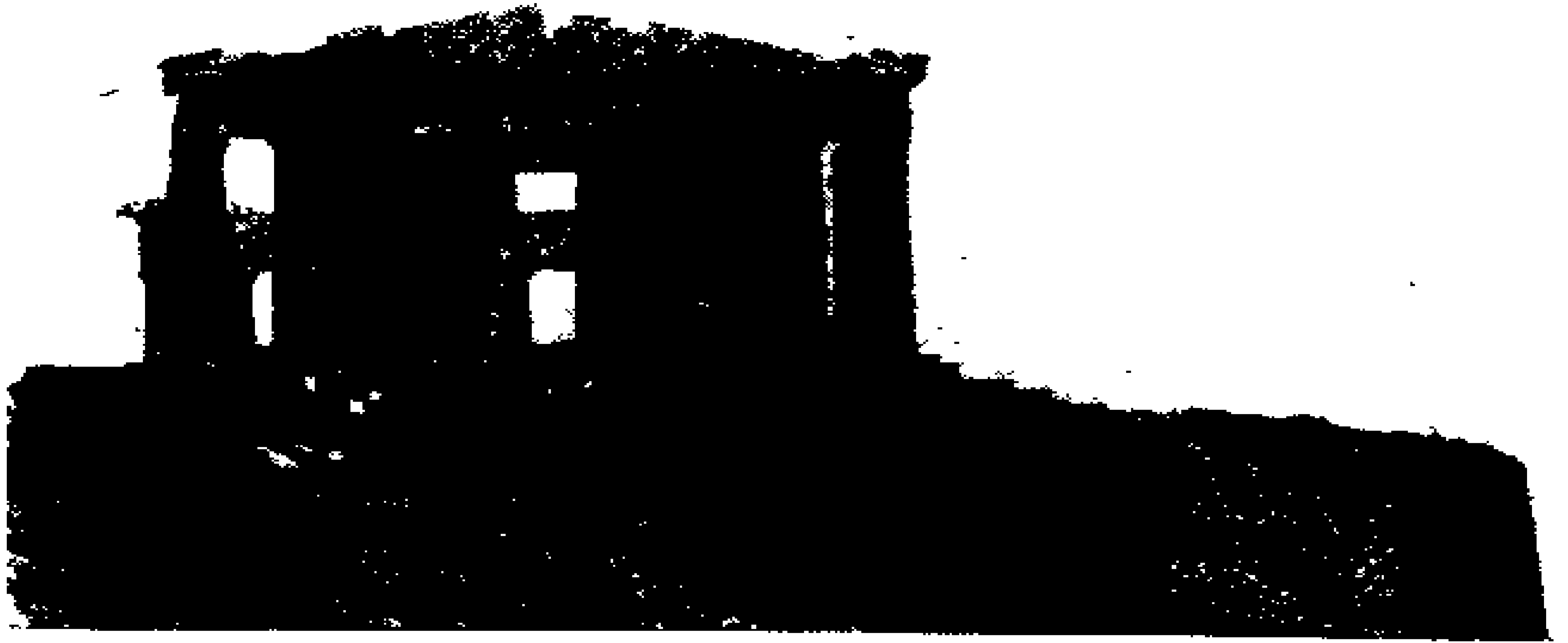


图135. 帕提农

建 筑

III

精神的纯创造

凹凸曲折是建筑师的试金石。他被考验出来是艺术家或者
不过是工程师。

凹凸曲折不受任何约束。

它与习惯、与传统、与结构方式都没有关系，也不必适应
于功能需要。

凹凸曲折是精神的纯创造：它需要造形艺术家。

人们使用石头、木材、水泥；人们用它们造成：住宅、宫殿；这就是营建。创造性在积极活动着。

但，突然间，你打动了我的心，你对我行善，我高兴了，我说：这真美。这就是建筑，艺术就在这里。

我的房子实用。谢谢，就象谢谢铁路工程师和电话公司一样。你没有触到我的心。

但是，墙壁以使我受到感动的方式升向天空，我感受到了你的意图。你温和或粗暴、迷人或高尚，你的石头会向我说。你把我放在这个位置上，我的眼四处张望。我的眼望到了一件东西，它陈述一个思想。一个不用语言和音响，而只依靠一些互相协调的棱体来说清楚的思想。光线把这些棱体照得纤毫毕露。这些协调跟非讲究实际不可的东西和描述性的东西毫无关系，它们是你的精神的一种数学创造。它们是建筑的语言在多多少少功利性的纲领之上，用天然材料，你超出了这纲领并已经建立了感动我的协调。这就是建筑。

一张漂亮的脸的出众之处，在于脸部轮廓的素质和把它们统一起来的那些关系的特殊的价值，每个人的脸都合乎典型的型式：鼻子、嘴巴、前额，等等，它们之间的比例也差不多。在这个基本型式之上长成了几百万个脸；但所有的脸都不一样：五官的特点不同，把它们联系起来的那个比例关系也不同。当脸部轮廓的塑造精致，它们的安排显示出我们觉得和谐的比例时，我们说，这张脸是美的。我们觉得一种比例和谐，是因为它们在我们心底，在我们的感觉之外，激起了从振动着的共鸣板上发出来的共鸣。这是预先存在于我们内心深处的不可名状的“绝对”的痕迹。（图136）（图137）（图138）（图139）（图140）（图141）

这一块在我们心里振荡的共鸣板是我们评定和谐的标准。这块板必定是那条人在它上面形成机体的轴线。人的机件与自然、或者说，与宇宙协调一致。这条形成机体的轴线，必定也是自然界一切客体或一切现象顺它排列的那条轴线。这条轴线引导我们去推测宇宙中一切行动的统一性，去承认一个太初的唯一的意志。物理规律都是由这条轴线引起来的，如果我们承认（并热爱）科学和它的成果，那就是说，它们使我们承认它们是被这个元始意志决定的。如果说数字计算的结果使我们感到满意和和谐，这是因为它们来源于这轴线。如果，根据计算，

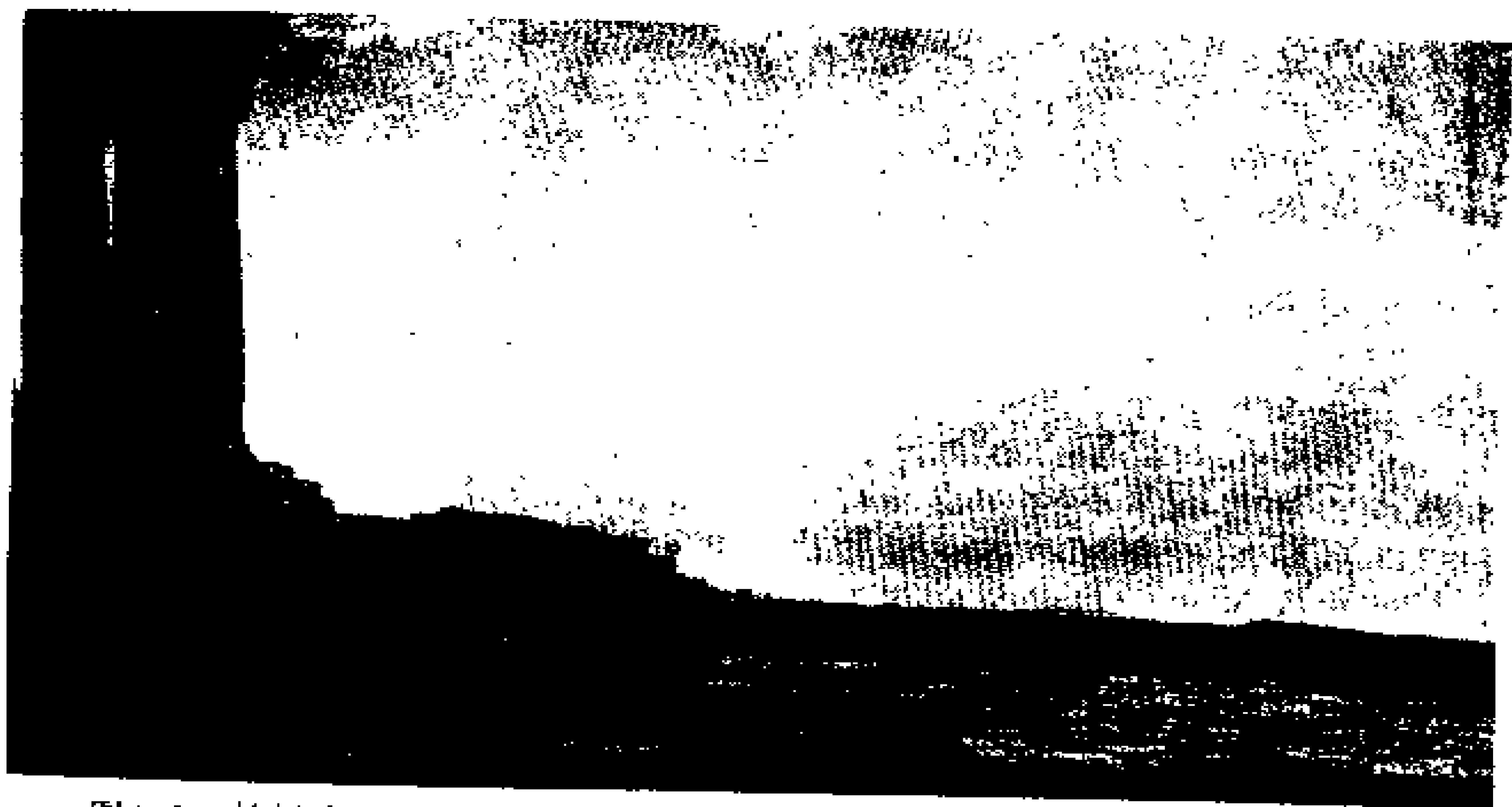


图136. 帕提农。(人们在卫城上造了些庙宇, 它们出自一个统一的思想, 把荒芜的景色收拢在它们周围并把它们组织到构图里去。因而, 在整整一圈地平线上, 这思想是独一无二的。正因为如此, 再也没有别的建筑作品具有这样的崇高性。只有当人们见解高超, 完全舍弃了艺术中的偶然因素, 达到了最高的精神境界——朴素时, 人们才能谈论“陶立克”式。)



图137. 山门 (在统一中表现了造型)



图138. 山门。(情感产生于何处? 产自一些明确的因素之间的特定关系, 这些因素是: 圆柱体, 光洁的地面和墙面。来自跟景色中各种东西的协调, 来自把它的影响扩展到构图中每一部分去的造形体系, 来自自由从材料的一致直至线脚的一致所产生的思想的一致。)

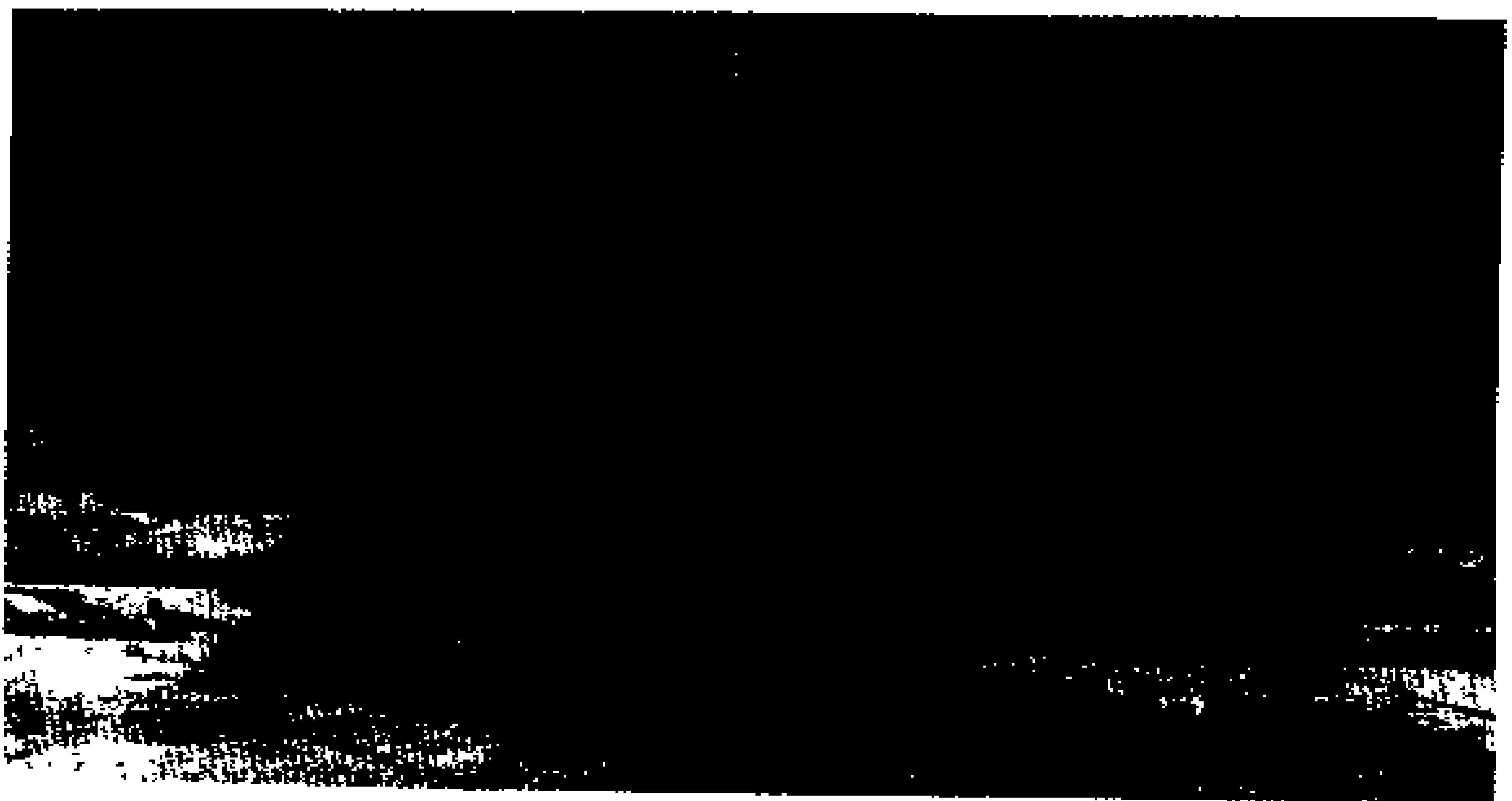


图139. 山门。(情感来自意图的一致。来自坚定不移地把大理石凿得更简洁、更清晰、更经济的决心。人们舍弃、精炼, 直至再也不能去掉什么, 只剩下提纯了的、强有力的东西, 象青铜号角那样发出清亮激越的声音。)



图140. 伊瑞克提翁庙（当柔情的风吹起，爱·奥尼柱式就诞生了；但帕提农统治着它们的形式，甚至直到女象柱。）



图141. 帕提农。（一些富有诗意的诠释说，陶立克式柱子是从拔地而起的树干得到灵感的，所以没有柱础，等等，等等，以此来证明一切美好的艺术形式都是来自自然。这是毫无根据的，因为希腊没有主干挺直的大树，那儿只有生长不良的松树和扭曲的橄榄树。希腊人创造了一个造形体系，它直接地、强有力地启动我们的意识：柱子、柱身的凹槽，复杂而有意做得沉重的檐部，跟地面对比而又联系的阶座。他们使用了最精巧的变形，使凹凸曲折无懈可击地适合于视觉法则。）

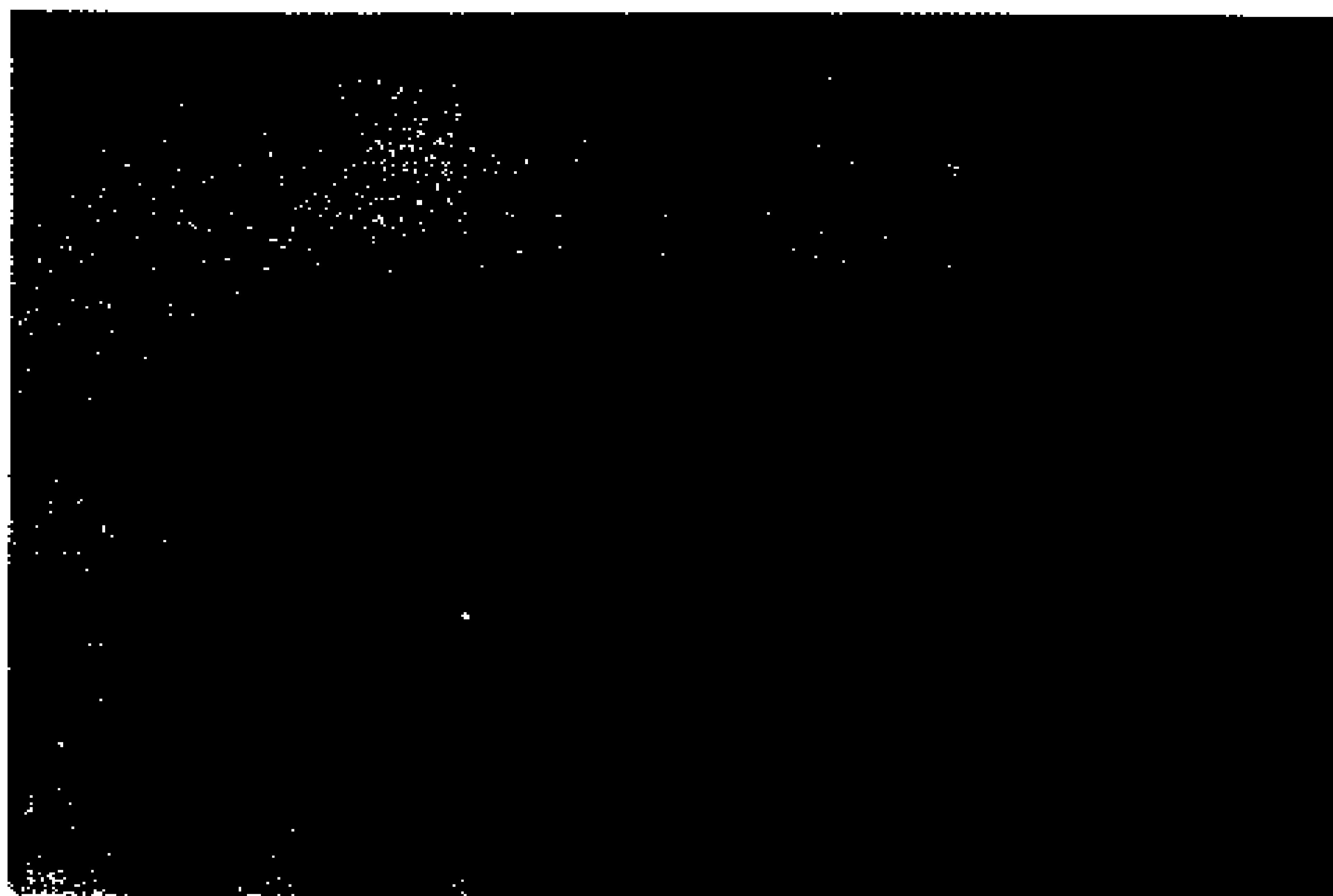


图142. 帕提农（必须记住，陶立克柱子不是在草地上跟阿福花一起长出来的，它是精神的纯创造。它的造形体系非常纯净，以致我们觉得它出自天然。但是，请注意，这完全是人工的作品，它给了我们一个关于深刻的和谐的充实的认识。形式已经摆脱了自然的样子（这就大大优于埃及和哥特艺术），它们被从光线和材料的性质、规律方面作了充分的研究；所以它们好象自然地上连于天，下连于地。这就创造了一个事实，对我们的理解力来说，它就跟“海”的事实和“山”的事实一样自然。人类还有什么作品曾经达到这样的程度？）

飞机的外形象一条鱼，象自然物体，这是因为它重新找到了轴线。如果独木舟、乐器、涡轮机，这些实验和计算的成果，在我们看来都象“有机的”现象，这就是说，象某种生命的载体，那是因为它们排列在轴线上。从这里可以得到一个关于和谐的可能的定义：跟人身上的轴线一致、从而也跟宇宙的规律一致的时刻——向普遍秩序的回归。这就解释了看见某些客体会感到满意的原因，这满意之感每时每刻归附一个实在的统一。

（图142）（图143）（图144）

如果我们在帕提农前停了下来，这是因为在一瞥之下，心中的弦响了；轴线被触动了。我们不会在抹大拉教堂前停下来，它跟帕提农一样有阶座、柱子和山花（同样的基本要素），那是因为抹大拉教堂只教我们觉得粗野而不能触动我们的轴线；我们没有感受到深深的和谐，没有被这样的认识钉牢在地上。

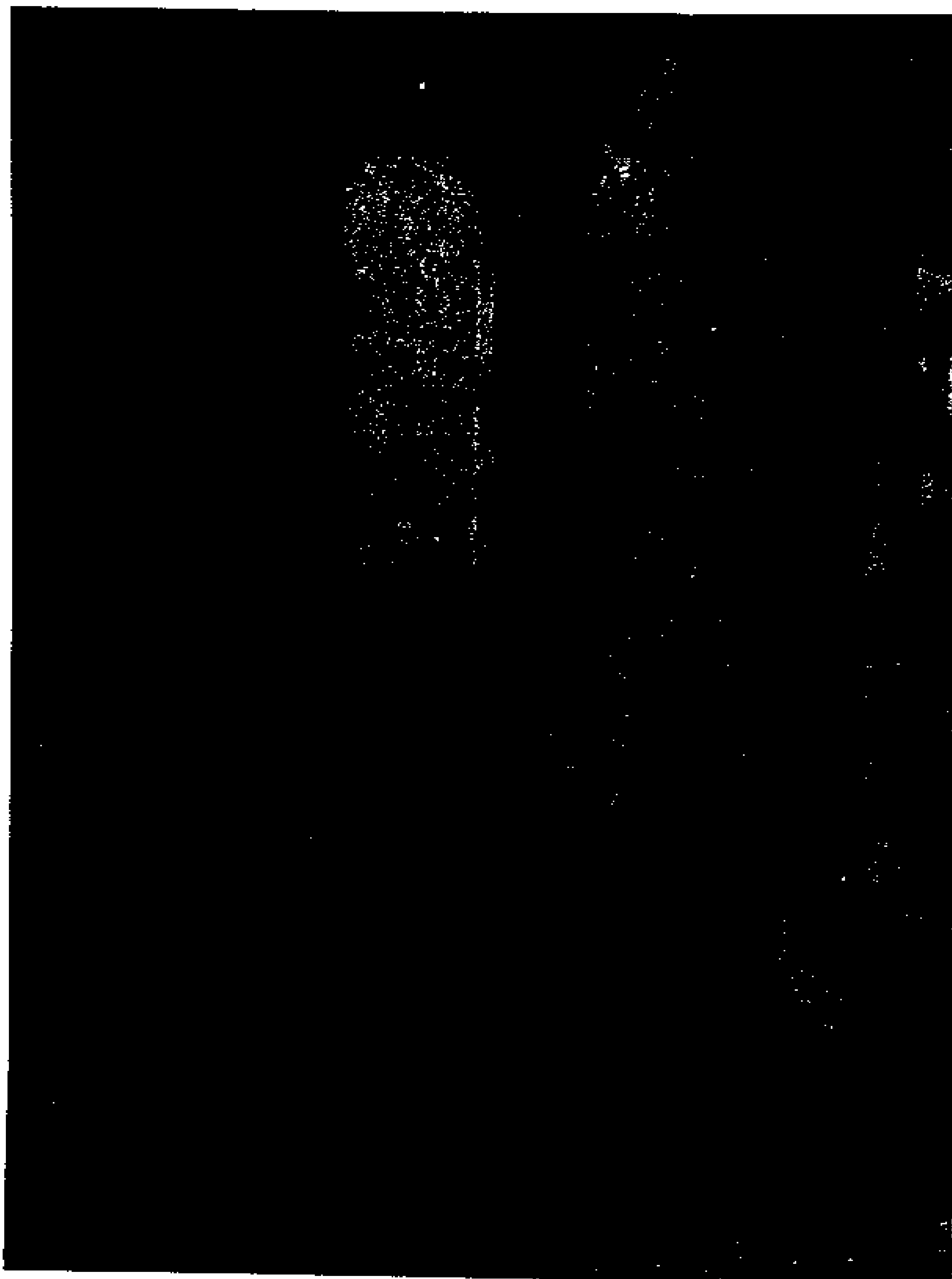


图113. 帕提衣 (造形体系)

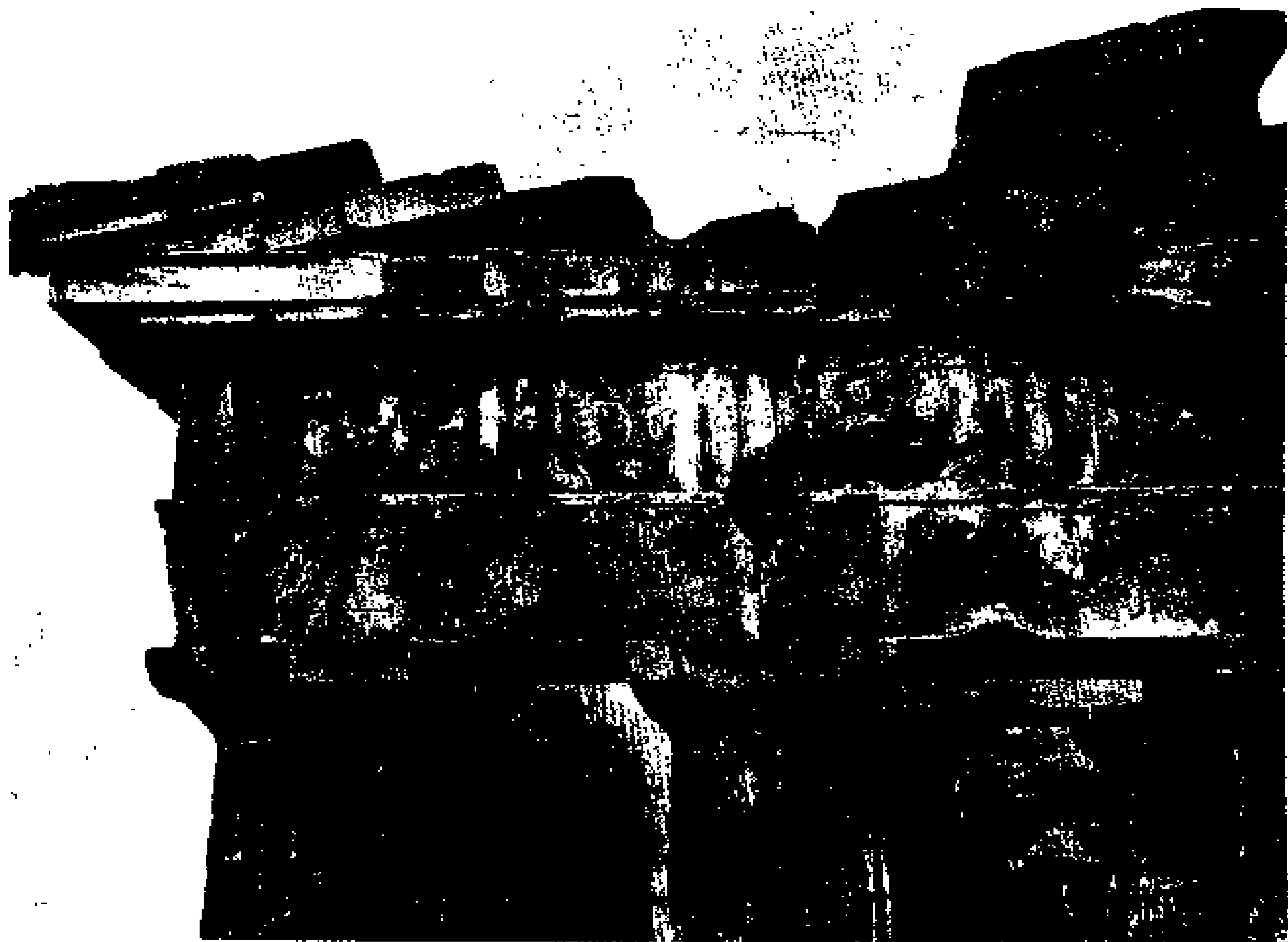


图114. 帕提农(这是激动人心的机器。我们进入了力学的必然性里。这不是加上这些形式的象征；这些形式激起了一些明确的感觉，为了理解，并不需要一把钥匙。有点粗野，有点紧张，更加温柔，非常细腻，非常有力。是谁发现了这些因素的组合？一个天才的发明家。这些石头在潘特利克山的矿脉里是冥顽不灵的，没有形象的。为了把它们组织成整体，要的不是工程师，而是一个伟大的雕刻家。)

自然界的客体和经过计算的产品，它们的形式都是清晰的；它们的组织毫不含糊。因为我们看得清楚，所以我们能够辨识和谐、理解和谐和感觉到和谐。我牢记：艺术作品必须形式清晰。(图144) (145)

如果自然界的客体有生命，如果经过计算的产品旋转并做功，这是因为一个起带动作用意图的统一体赋予它们以活力。我牢记：艺术作品中必须有一个起带动作用的统一体。

如果自然界的客体和经过计算的产品吸住了我们的注意力，

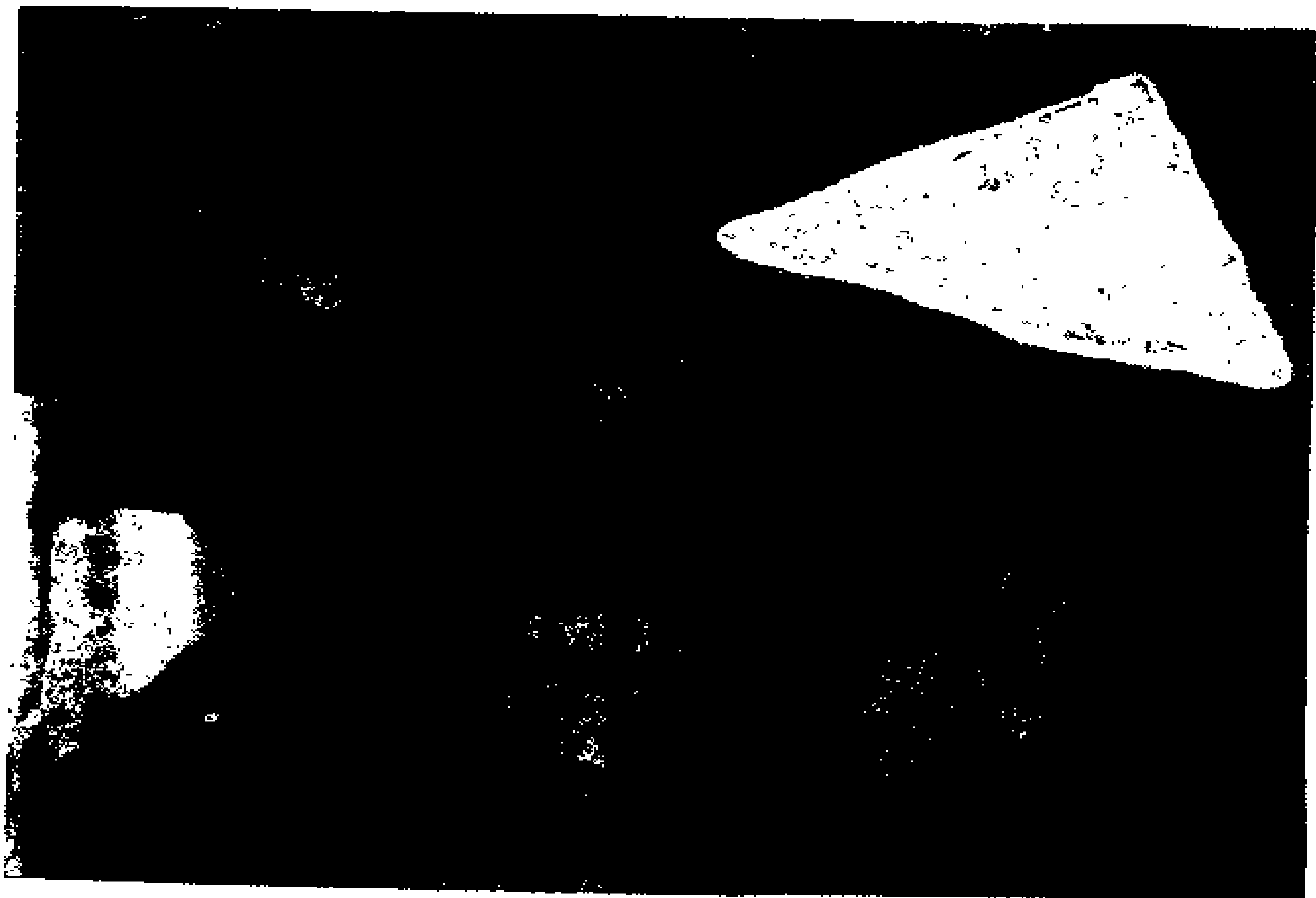


图145. 山门（一切都表现得精确，线脚挺括、肯定，柱头上的弦线线脚、柱头顶板、额枋上的窄条等等都有良好的关系。）

引起我们的兴趣，这是因为有一个基本态度作为它们二者的性格。我牢记：艺术作品中必须有一个性格。（图146）

（清晰的形式：由一个统一体赋予作品以活力，给它们一个基本态度，一个性格：这是精神的纯创造。）（图147）

对于绘画和音乐，这些是被人接受的；但人们把建筑降低到它的功能起因：小客厅，浴厕，散热器，钢筋混凝土，拱顶或尖券，等等，等等。这些是构筑，这些不是建筑。有诗的感情时才是建筑。建筑是造形性的东西。造形性，就是人们看得到并可以用眼睛量度的东西。不言而喻，如果屋顶倒塌，如果暖气不能作用，如果墙壁裂缝，建筑的愉悦将会大大地受到挫折；就跟一位先生坐在针毡上或者坐在从门缝吹来的风里听音乐一样。（图148）



图116. 帕提农（连一毫米的细枝末节都起作用。柱头圆盘象炮弹一样合理。三圈弦线线脚离地15米高，但比科林斯的忍冬菜篮子推敲得细。科林斯的精神状态跟陶立克的是两回事。一件心理上的事实在它们之间造成了深沟。）



图117.（这是巴黎美术学院中一个出色的翻铸模型。学院向学生夸耀它在教学上产生的影响。）

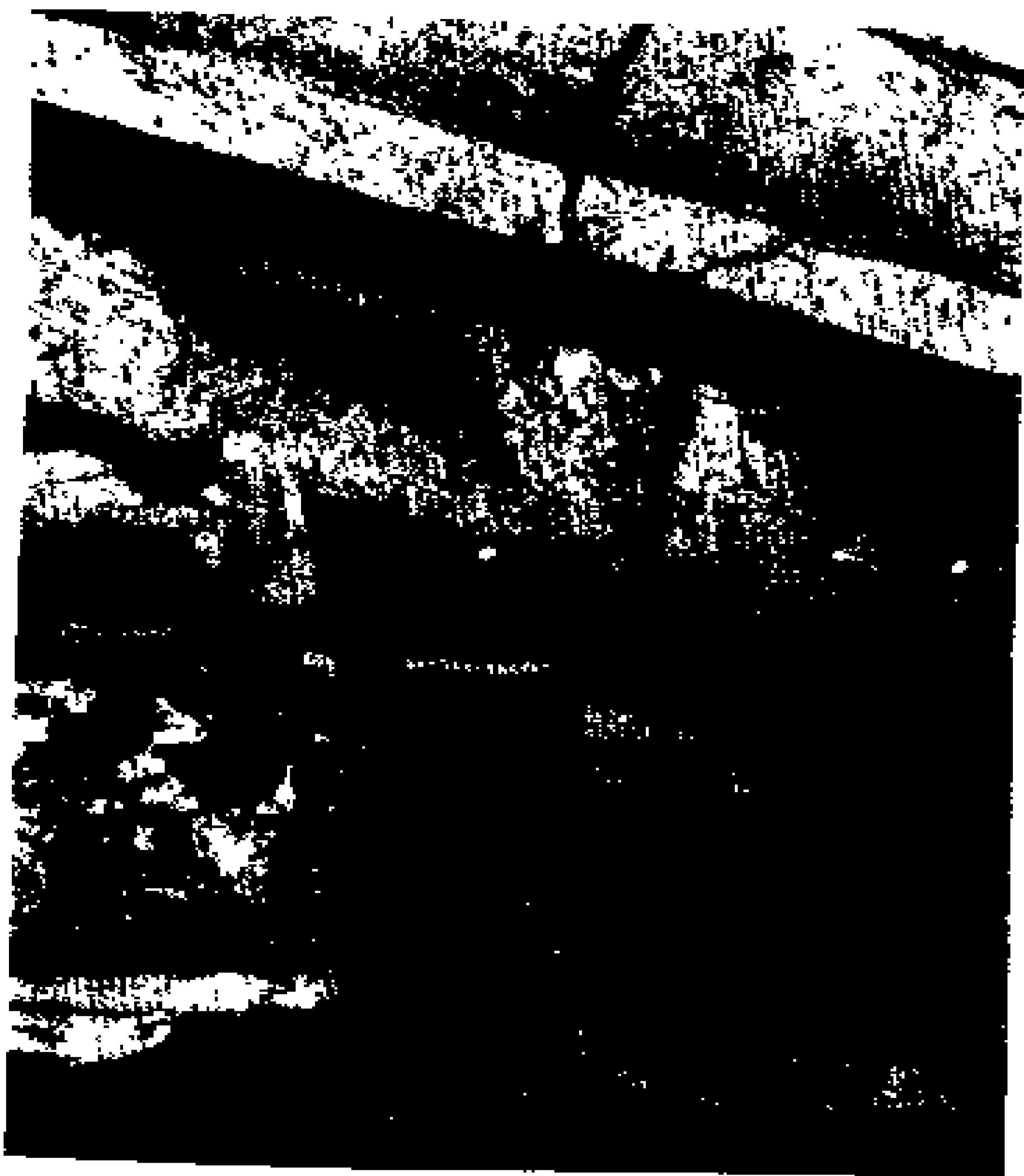


图148. 帕提农（连一毫米的细枝末节都起作用。有许多线脚，根据力的情况分级。惊人的变形：方平线脚弯曲或倾斜一点，便于叫人看得更清楚。雕刻形象在半明半暗中抓住了不肯定的阴影。

几乎每个建筑时代都跟结构的探索相联系。人们常常因此得出结论：建筑，这就是结构。也许是因为当时建筑师们的努力主要集中在结构问题上；这不是混淆二者的理由。当然，建筑师应当掌握结构，至少要象思想家掌握语法一样精确。但结构远比语法困难和复杂，建筑师要在这上面花很多时间；但他们不应该停在那儿不动。（图149）

房子的平面，它的体形和它的表面部分地决定于问题的功能条件，又部分地决定于想象：造形创造造。因此，在它的平面中，从而在屹立于空间的一切东西之中，建筑师是个造形者，他根据他所追求的造形目的制服了功能要求；他作了曲。（图150）

然后，他必须刻画脸面轮廓的时刻来到了。他灵活地运用光和影来说他想说的话。凹凸曲折出现了。凹凸曲折不受任何约束；它是一个彻底的发明，它使脸面光彩焕发或者使它暗淡

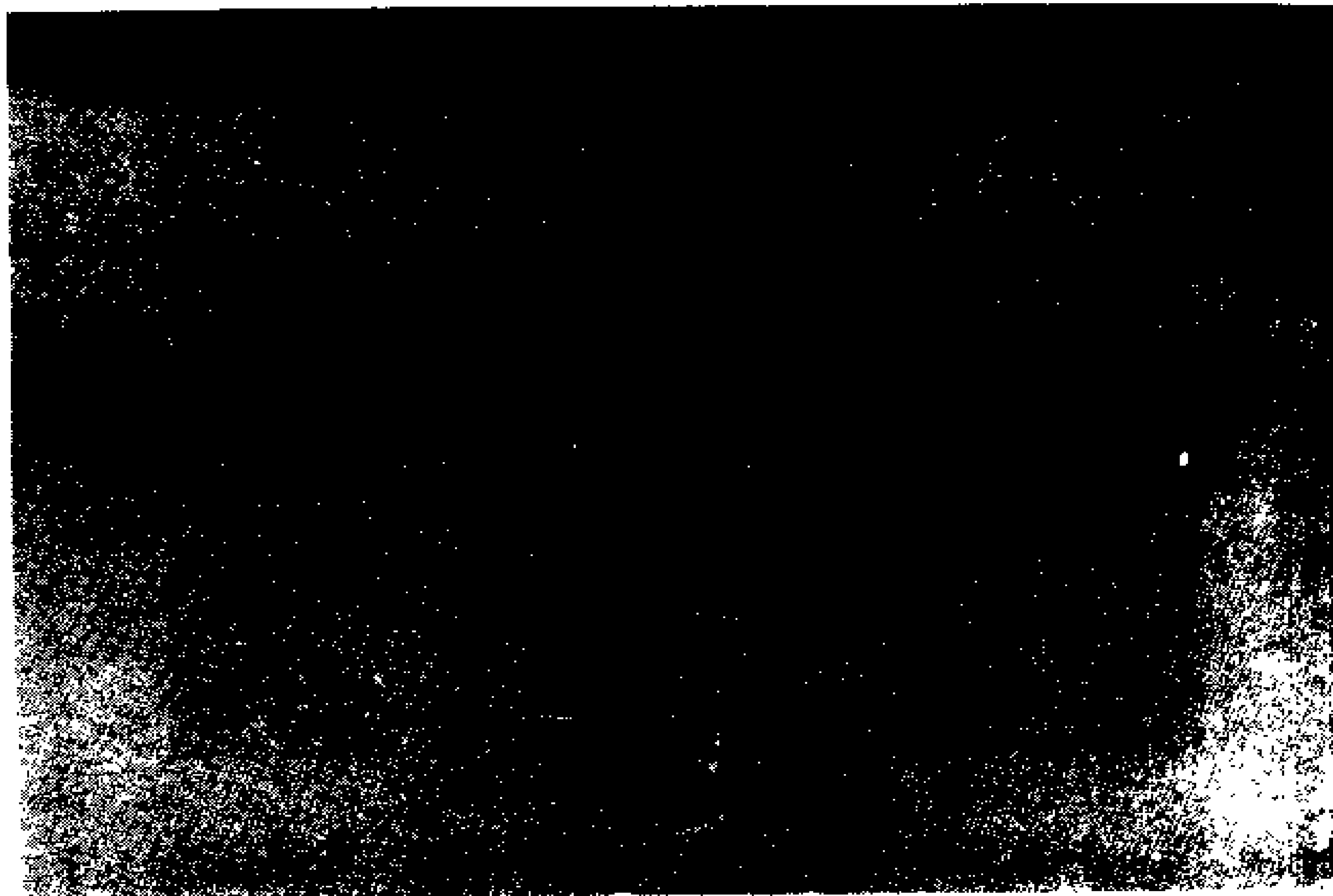


图119. 帕提农（所有这些造形的力学以我们已经学会来用之于机器的那种严谨性在大理石上实现，象经过切削和磨光的钢铁。）



图150. 帕提农（朴素的起伏。陶立克的性格。）



图151. 帕提农 (大胆的方形线脚)

憔悴。从凹凸曲折人们可以认出那造形者来；工程师躲开去了，雕刻家干了起来。凹凸曲折是建筑师的试金石；他用凹凸曲折把墙立起来：是不是一个造形者。建筑是一些体块在阳光下精巧的、正确的和辉煌的表演；凹凸曲折更加是，而且仅仅是一些体块在在阳光下的精巧的、正确的和辉煌的表演。凹凸曲折使只讲实际的人、大胆的人、机敏的人都站不住脚了；它求助于造形艺术家。（图151）

希腊，希腊的帕提农，标志着凹凸曲折这个精神的纯创造的顶峰。

人们认定，它与习惯、与传统、与结构方式都没有关系，也不必适应于功能需要。它是纯粹的意匠，它有很强的个人色彩以致成了一个人的意匠；是斐底亚斯造了帕提农，因为帕提农的正式建筑师伊克提诺斯和卡利克拉特造过一些别的陶立克式庙，它们显得冰冷并非常淡漠。激情、宽厚、心灵的崇高，所有这些美德都镌刻在凹凸曲折的几何形上，它们是比例精确地处置了的量。是斐底亚斯造了帕提农，伟大的雕刻家斐底亚斯。（图152）

在任何地方、任何时代的建筑里都没有可以跟帕提农相比

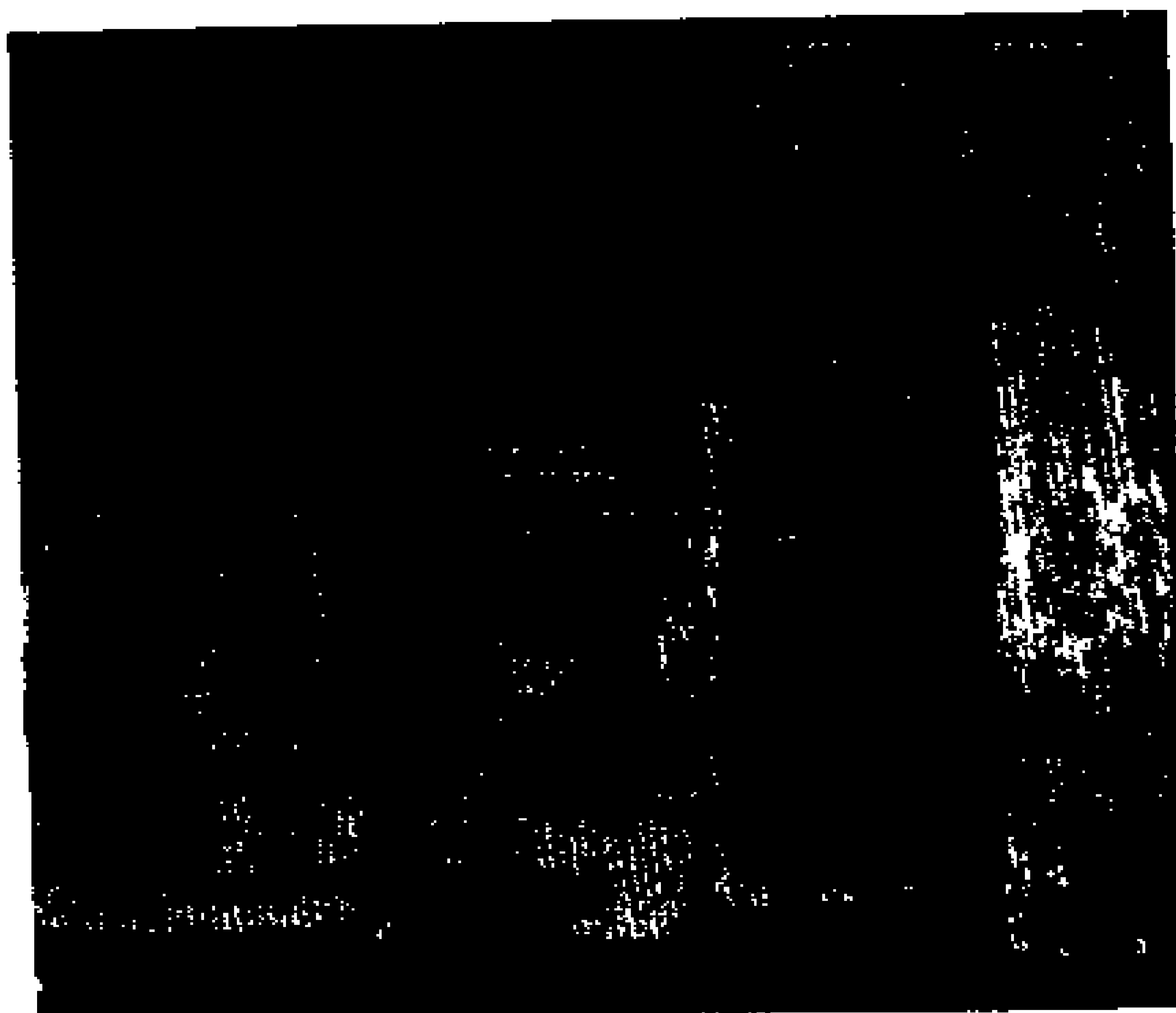


图152. 帕提农（大胆的方形线脚，朴素而高尚）

的。当一个人，被最高尚的思想激励，把这些思想结晶在光和影的造形里，这是最敏感的时刻。帕提农的凹凸曲折是毫无缺点的，是不可更改的。它的严谨超过了我们的习惯和我们正常的可能性。在它上面凝结着感觉生理学的和可能跟它有关的数学计算的最纯净的见证；我们被感觉牢牢抓住了；我们被精神陶醉了；我们触动了和谐的轴线。这丝毫不是宗教的教条，不是象征性的描绘，不是自然的形象表现：这是在精确的比例中的纯净的形式，仅仅是这个。（图153）

两千年来，凡是看到帕提农的人，都感觉到那儿有过一个建筑学的决定性的时刻。

我们面临着一个决定性的时刻。现在这个时期，艺术正在摸索，而且，例如，逐渐找到了健康的表现方式的绘画已经强烈地触动了观众。帕提农带来了坚定的信心：崇高的感情，数学的秩序。艺术就是诗：意识的情感，量度着并且欣赏着的心灵的喜悦，对触及我们内心深处的轴线原则的认识。艺术，这是精神的纯创造，它向我们显示出在一些顶峰之中的创造的顶峰，这是人可以达到的。意识到自己在创造，人会感到巨大的幸福。（图154）

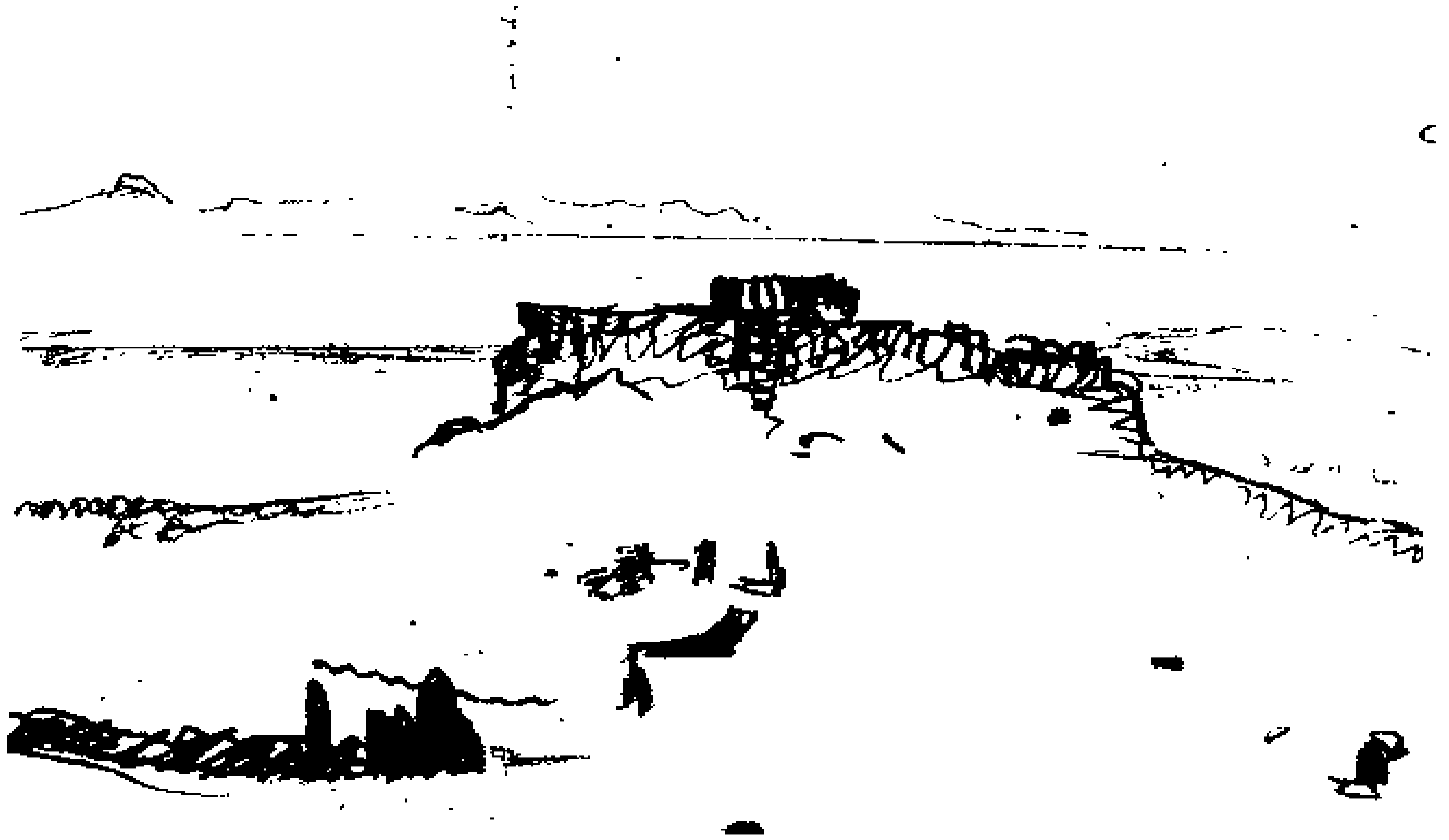


图153. 雅典卫城遗址

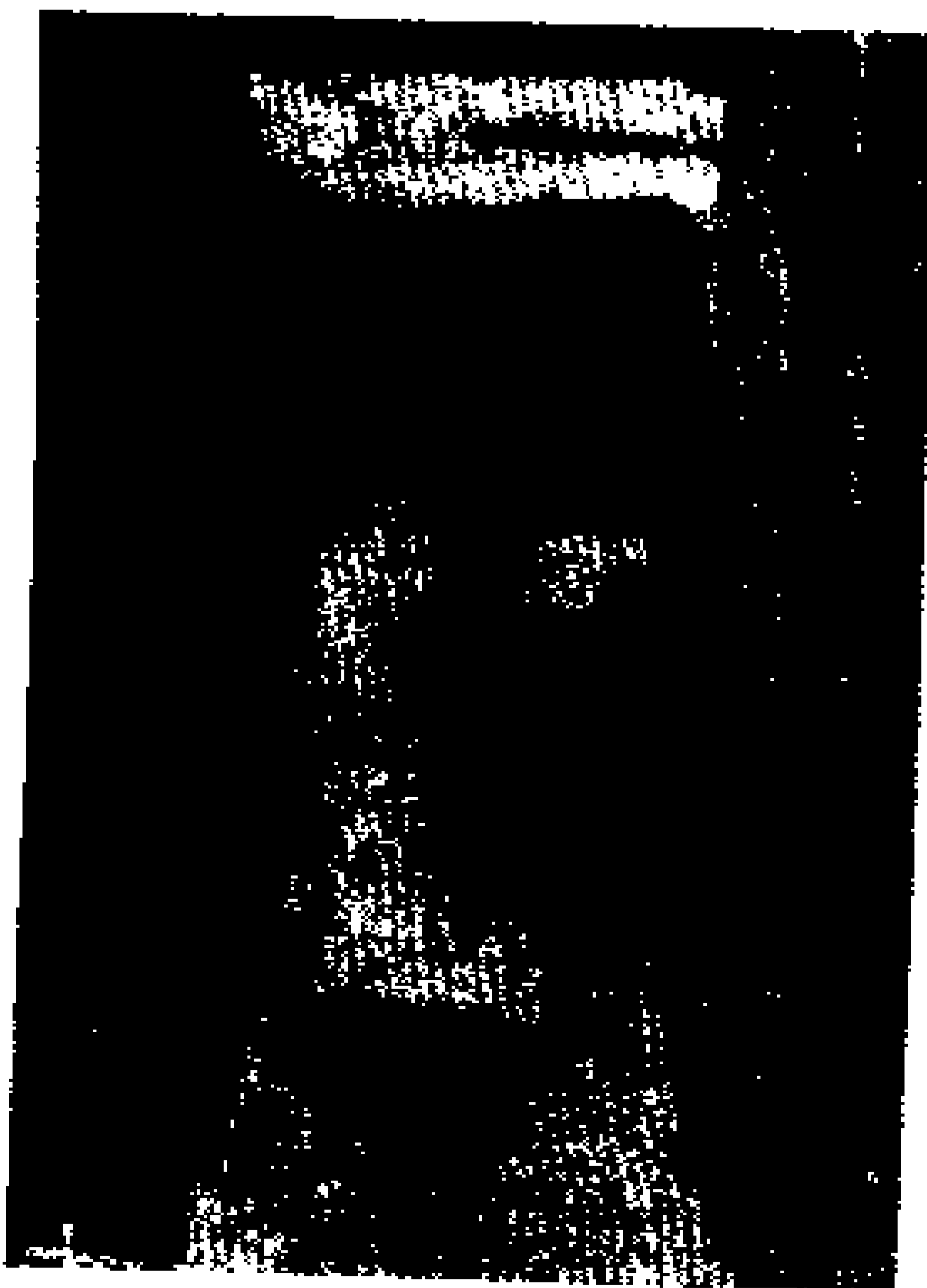


图154. 帕提农 (山花的壁面是光光的。檐口侧影象工程师的线条那样挺括。)



图155.

成批生产的住宅

一个伟大的时代刚刚开始。

存在着一个新精神。

工业象一条流向它的目的地的大河那样波浪滔天，它给我们带来了适合于这个被新精神激励着的新时代的新工具。

经济规律强制性地支配着我们的行动，而我们的观念只有在合乎这规律时才是可行的。

住宅问题是一个时代的问题。社会的平衡决定于它。在这个革新的时期，建筑的首要任务是重新估计价值，重新估计住宅的组成部分。

批量生产是建立在分析与实验的基础上的。

大工业应当从事建造房屋，并成批地制造住宅的构件。

必须树立大批生产的精神面貌：

建造大批生产的住宅的精神面貌，

住进大批生产的住宅的精神面貌，

喜爱大批生产的住宅的精神面貌。

如果我们从感情中和思想中清除了关于住宅的固定的观念，如果我们从批判的和客观的立场看这个问题，我们就会认识到，住宅是工具，要大批地生产住宅，这种住宅从陪伴我们一生的劳动工具的美学来看，是健康的（也是合乎道德的）和美丽的。

艺术家的意识可能给这些精密而纯净的机件带来的那种活力也使它美。

一个计划刚刚确定。卢舍先生和彭乃维先生要求议会制定一项法令，宣布建造50万套廉价的住宅。这是建设史中一件极不寻常的事，要求极不寻常的方法的事。

一切需要从头做起；为实现这项巨大的计划所需要的一切都还没有。没有这样一种精神面貌。

建造大批生产的住宅的精神面貌，住进大批生产的住宅的精神面貌，喜爱大批生产的住宅的精神面貌。

一切需要从头做起；一切都还没有。专业化还没有来到造房子这个领域。没有工厂，没有专业的技术人员。

但是，只要大批生产的精神面貌产生，一切都将在眨眼之间很快创建起来。实际上，在营造业的各个分支中，工业就象自然力那样强大，象流向目的地的一条河那样一泻千里，越来越多地把天然原料转化，生产出叫做“新材料”的东西。它们已经有了许多：水泥和石灰，型钢，陶瓷，绝缘材料，管材，小五金，防水涂料，等等。目前，这些东西乱七八糟地涌入正在施工的建筑物，毫无准备地在现场用了上去，耗费大量的劳动力，采取了折衷的解决办法。这是因为建造房子所需要的各项东西还没有系列化。这是因为这种精神面貌还不具备，我们没有从事对这些东西的合理研究，更不用说对施工本身的合理研究了；大量生产的精神对建筑师和住户来说是讨厌的（由于传染和偏见）。想一想罢：人们刚刚气喘吁吁地赶上了地方主义。噢！最滑稽的是，是被占区的荒废把我们引向地方主义的。面对着巨大的完全重新建设的任务，人们走到玩具架前，取下牧羊神的笛子吹了起来，到各种各样的委员会去吹：最后，人们投票通过了决议案。作为例子，倒值得引用：对北方铁路公司施加压力，责令它在从巴黎到迪埃普的线路上造30座风格不同的车站，因为这30个快车不停的站每个都有一座小山和那么好的苹果树，它们是小站的性格，它的灵魂，等等。招灾引祸的牧羊神的笛子！（图156）（图157）

工业发展对营造业的第一批影响首先是：由人工材料代替自然材料；由质地纯正的、经实验鉴定的、用固定的原料生产的人工材料代替质地混杂的、不可靠的材料。必须用质地稳定的材料代替变化无穷的天然材料。

此外，经济法则也要争取它的权利：型钢和更加新的钢筋混凝土都是计算的纯粹结果，它们精确地、充分地利用材料。

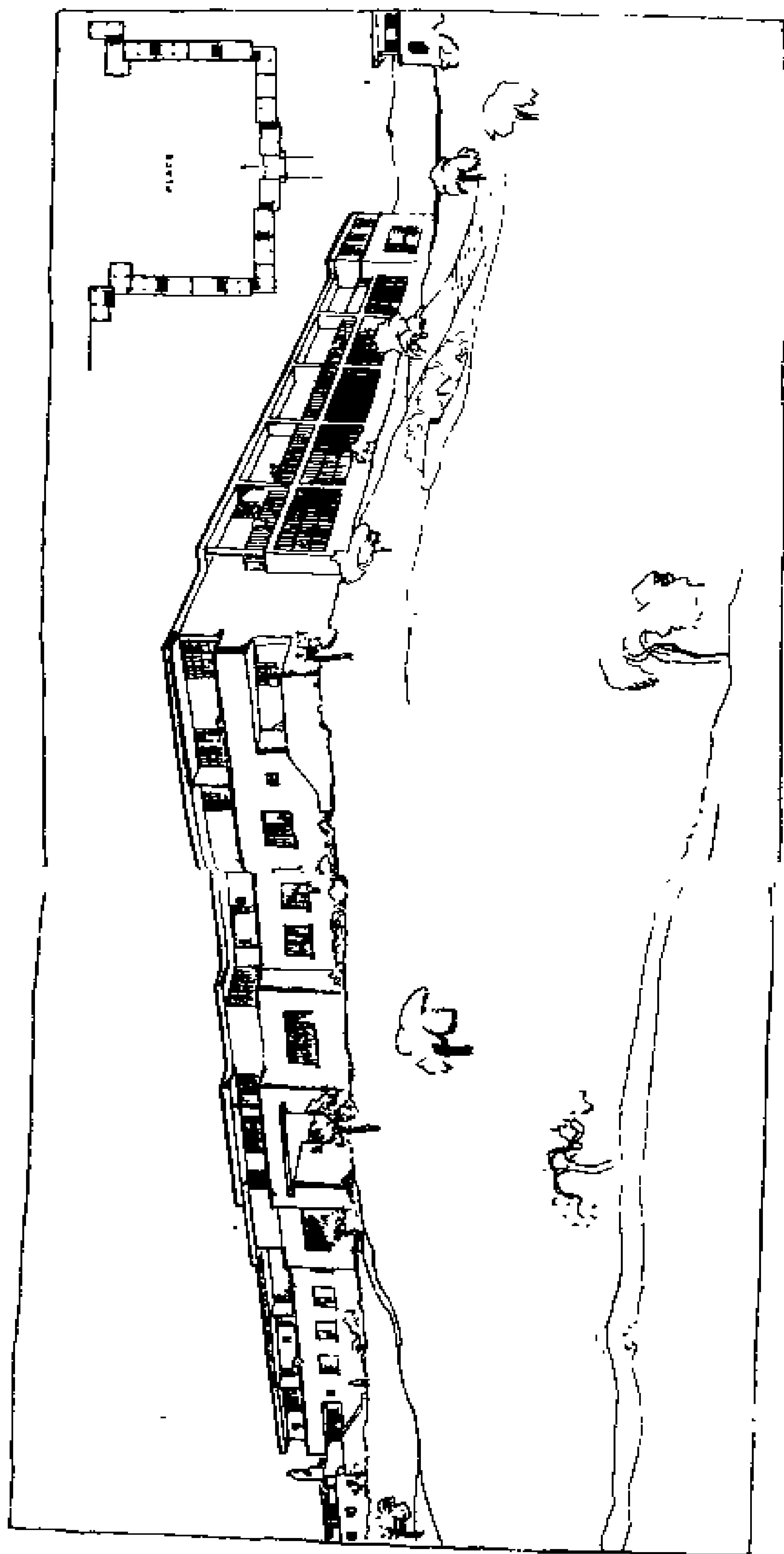


图156. 勒·考柏西耶, 1915年, 一组大批生产的住宅, 采用“多米诺”框架。

(1915年, 钢和水泥的价格促进了钢筋混凝土的大量使用。钢架由一家工厂交货, 运到工地上已经建成的六个水平的基座上。外墙和内墙仅仅是轻质的隔断, 用粘土砖、轻混凝土块填料等做成, 不需要专门的技术工人。两层楼板之间的高度跟门及亮子、窗、柜子等的高度配合, 所有这些的高度都服从同一个模数。跟目前的习惯相反, 将来, 工厂预制的木家具会放在墙跟前, 那时它们必将决定外墙和内墙的位置; 外墙和内墙围绕着家具砌筑, 总共只要一个工种的工人就可以造起住宅来了这就是瓦工。只有管道待装。不远的将来, 可以使用比目前所用的更完善的窗子。)

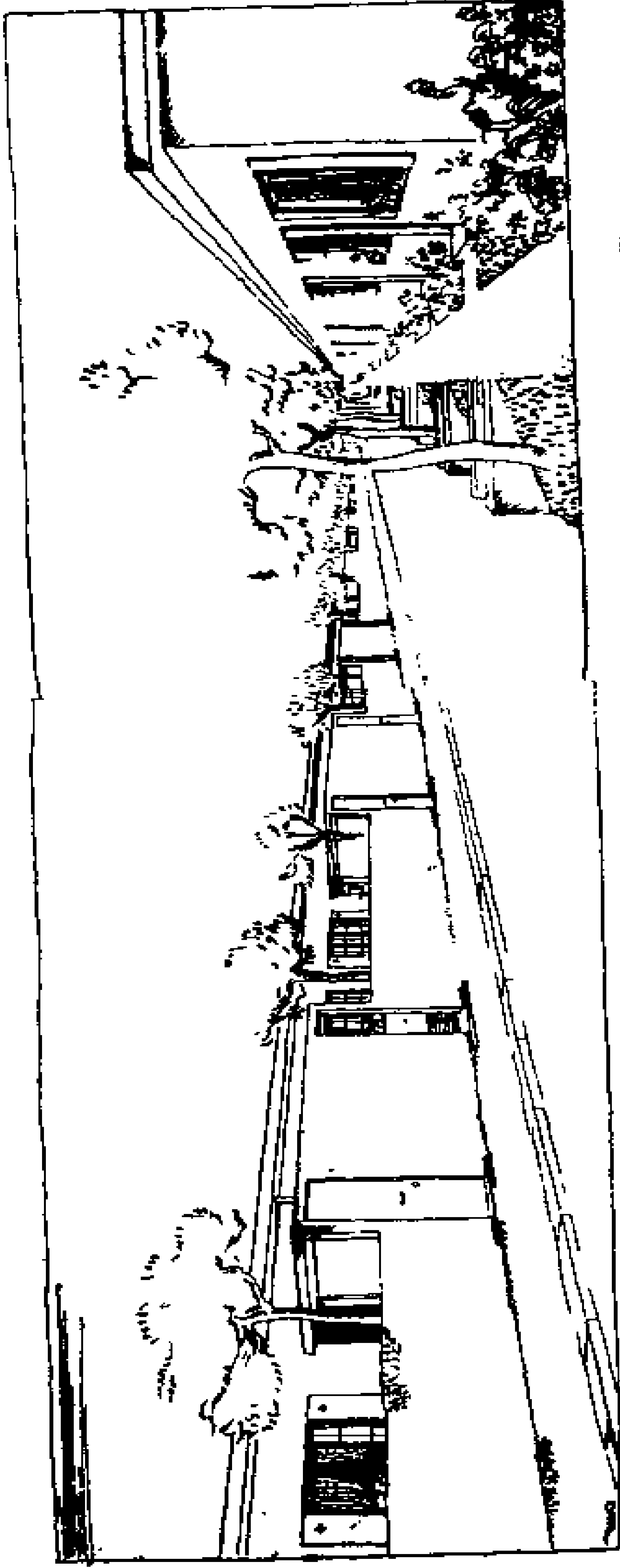


图157. 勒·考柏西耶, 1920年, 现浇混凝土住宅(从上浇铸混凝土就象灌水一样, 住宅三天造成。拆模之后它象一块铸铁。人们造了那么“悠闲”的施工方法的反, 人们还不相信三天造一所住宅; 要花一年时间, 要造坡屋顶、老虎窗、造孟莎式屋顶下的卧室!)

旧式的木梁可能隐藏着一些疖疤，说不定什么时候会出危险，而且，把木材锯成方形就会损失许多材料。

最后，在某些领域里，技术人员已经把情况说出来了。水、电的供应飞速进步；集中供暖考虑到墙和窗子的构造，结果是，石头、一米厚的墙上的天然优质石头被轻质的煤渣空心薄壁墙等等超过。一些几乎神圣的东西已经失去了地位：屋顶不必为排水而做成斜坡；厚厚的、美丽的窗洞使我们讨厌，因为它们囚禁我们并挡住了我们的光线；粗重的木料，随意加厚，结实得可以传之永久，但是不，它在暖气散热器旁边裂开了，而一块3毫米厚的胶合板却丝毫不变，等等。

在那过去的好日子里（它还在延续，糟糕）人们看到强壮的马匹把巨大的石块拉到工地，许多人把它们从车上卸下来，把它们劈开、凿平，抬到脚手架上，手拿着尺子，花很长时间校正它们的六个面，使它们彼此相合；这样的一幢住宅要两年才能造成；现在有些房子只要几个月就能装配完成；P. O. 刚刚在托尔皮亚克造了一座很大的冷藏库。运进工地的只有散粒的砂子和炉渣，象核桃那么大；墙壁薄得象一层膜；但这房子里面的荷载却很大。薄薄的墙阻隔温差，内隔断墙只有11厘米厚，尽管荷载很大。事情发生了大变化！

运输危机已经十分严重；人们明白，房屋重得可怕。如果把它的重量减掉五分之四，那将是一个现代化的精神状态。

战争使那些昏昏然的人振作起来；人们议论着泰勒制；付诸实施。企业家买来了灵巧、轻快、耐用的机器。工地会很快成为工厂吗？人们谈到一种房子，可以从上面象灌水瓶一样用水泥砂浆灌注出来，一天就成。

渐渐地，当在工厂里制造了如此之多的大炮、飞机、卡车、火车车厢之后，人们问：难道我们不能制造住宅吗？这完全是时代的精神面貌。什么都没有，但什么都能干出来。在未来的二十年里，工业将把质地稳定的材料组合起来，就象冶金工业干的那样；技术将把采暖、照明、合理的构造方式等提高到超出我们现在所知道的。施工工地再也不是松松垮垮，问题复杂化而且堆积起来；财政的机构和社会的团体以审慎的、有力的方式解决居住问题，施工工地将会很大，象行政机构那样经营和管理。城市和郊区的居住小区规模扩大而且方方正正，不是非常曲折零乱，有利于使用大批生产的构件和工业化的施工。

人们可能终于不再“量体裁衣”地建设了。社会的不可避免的进步将会改变房客和房东的关系，将会修改关于住宅的观念，城市将井井有条而不是混乱无章的了。住宅不再笨重得好象要用多少个世纪，并且被阔人们用来炫耀财富；它将是一个工具，就象汽车是一个工具一样。住宅将不再是一件古董，以深深的基础重重地扎根在上地里，造得“坚固”，并且为它而建立了家庭崇拜和种族崇拜，等等。（图158）

如果我们从感情和思想中清除了关于住宅的固定观念，如果我们批判地和客观地看这个问题，我们就会认识到，住宅是工具，人人住得起的大批生产的住宅比起古老的来要健康（并合乎道德）不知多少倍，并且，从陪伴我们一生的劳动工具的美学来看是美丽的。

艺术家的意识可能给这些精密而纯净的机件带来的那种活力也会使它美。（图159）（图160）（图161）

但还必须建立住在大批生产的住宅里的精神面貌。

理所当然，每个人都梦想安安全全地住在自己的房子里。因为在目前情况下这是不可能的，这个梦不能实现，以致引起了真正的感情激动的歇斯底里；造自己的住宅，这有点象立自己的遗嘱。……当我将来造房子的时候，要把我的像立在门厅里，我的小狗凯蒂要有一间房间。当我有了自己的屋顶，等等。这是精神病医生的题目。一旦造这样一所房子的时刻终于来临，这不是泥瓦匠的时刻，也不是技术员的，这是每一个人写在他一生中至少要写的一首诗的时刻。于是，近四十年来，我们在城市里和近郊区没有住宅，只有诗，秋天里的春天的诗，因为住宅是人生事业完美的结局……而这时候，人已经很衰老，受风湿病和死亡的折磨……也受荒唐想法的折磨，活得很费劲。

新精神的问题：

我已经40岁了，为什么我不买一幢住宅；因为我需要这工具；我要买的是福特汽车那样的房子（或者雪铁龙汽车，既然我讲究打扮）。

一心一意的合作者：大工业，专业工厂。

必须争取的合作者：郊区铁路，金融机构，经过改造的巴黎美术学院。

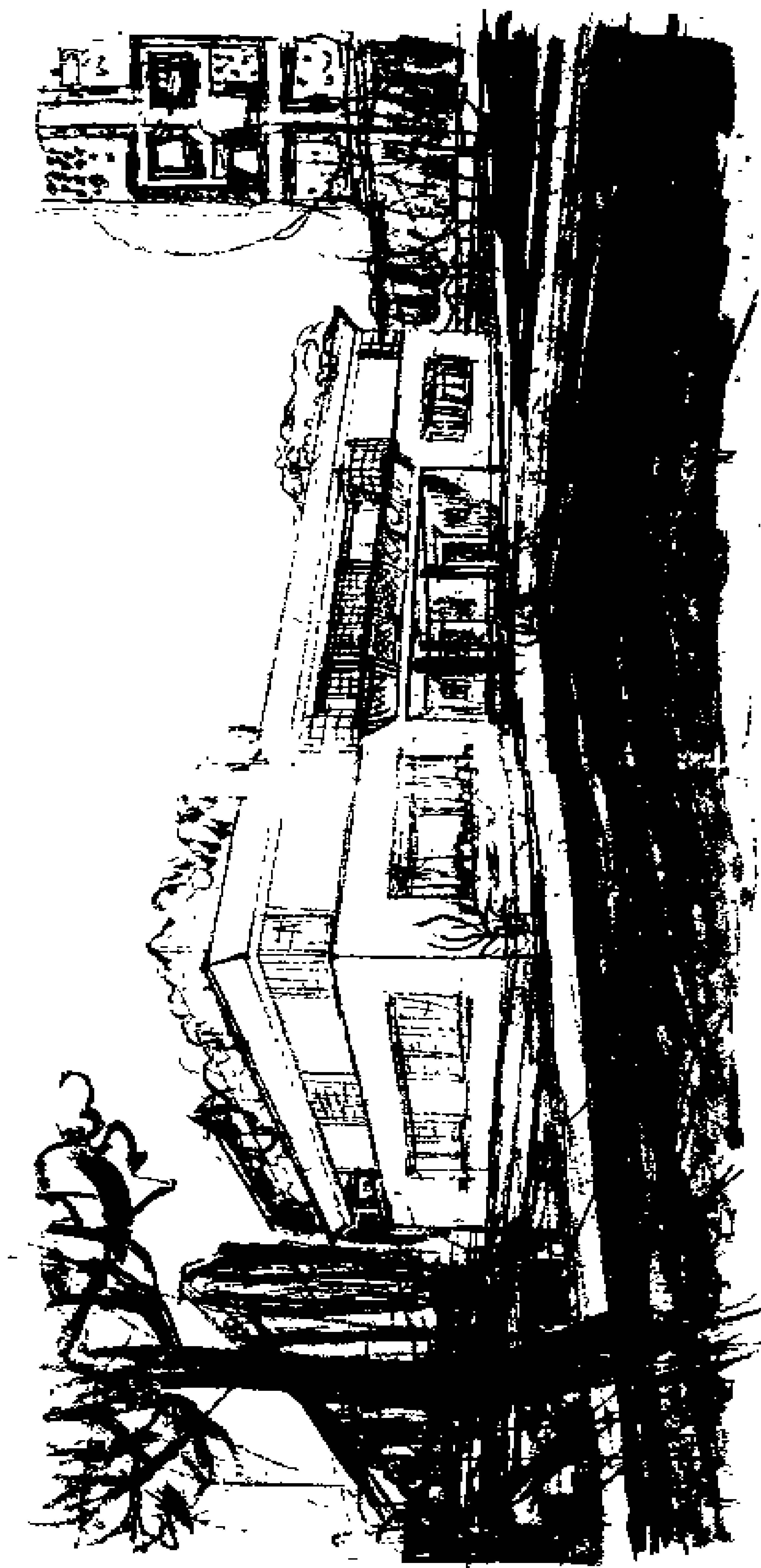


图158. 勒·考柏西耶, 1915年, “多米诺”住宅 (在这里把新的施工方法应用于一所教师住宅, 它的每立方米的造价跟简单的工人住宅相同。施工方法的建筑艺术潜力允许采用大面积的并富有韵律的布局, 造成了真正的建筑艺术。在这儿, 大批生产住宅的原则表现了它的道义上的价值: 在富人住宅和穷人住宅之间有了一个确定的共同联系, 富人住宅有一点分寸。)

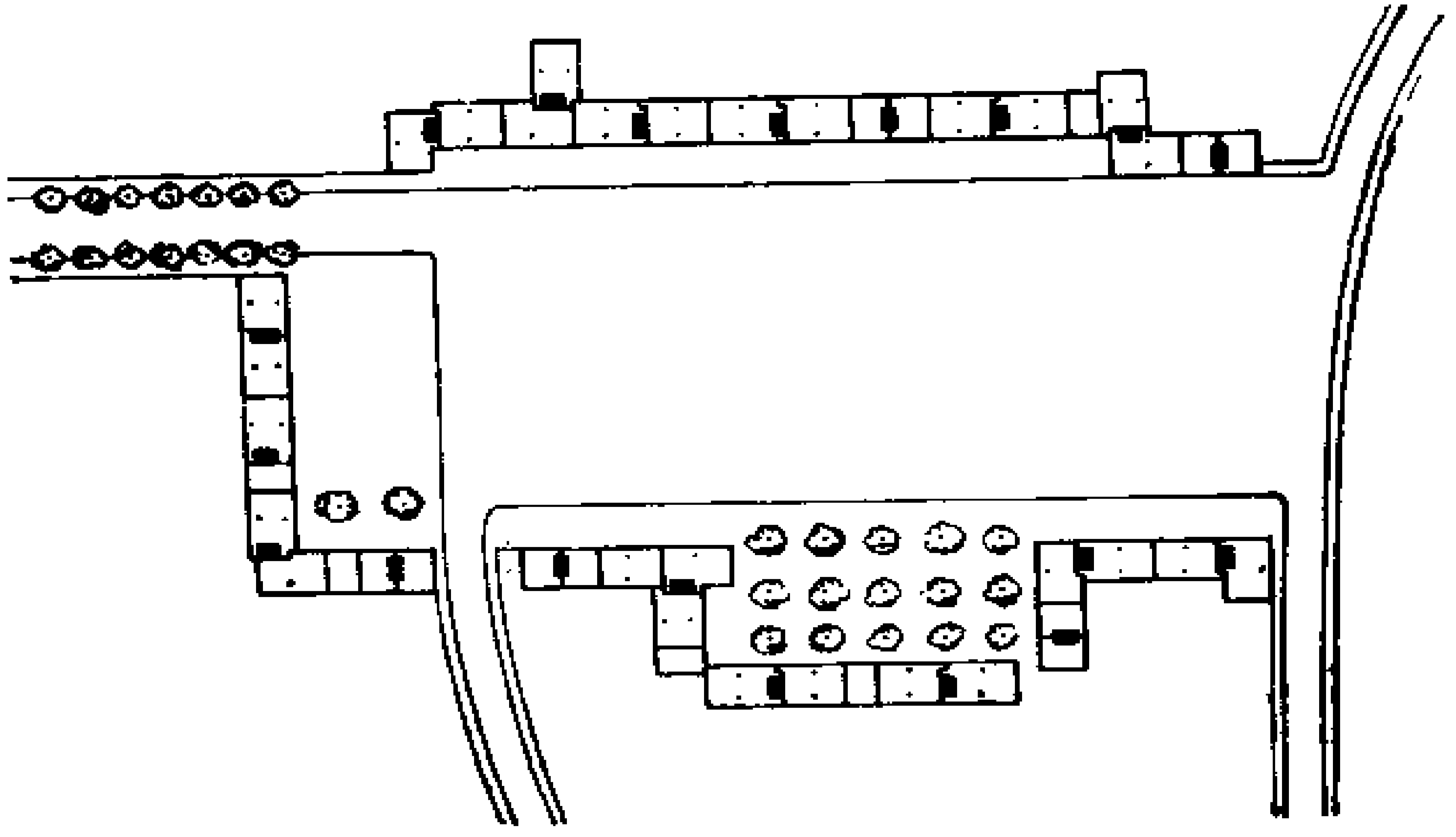


图159. 钢筋混凝土住宅方案

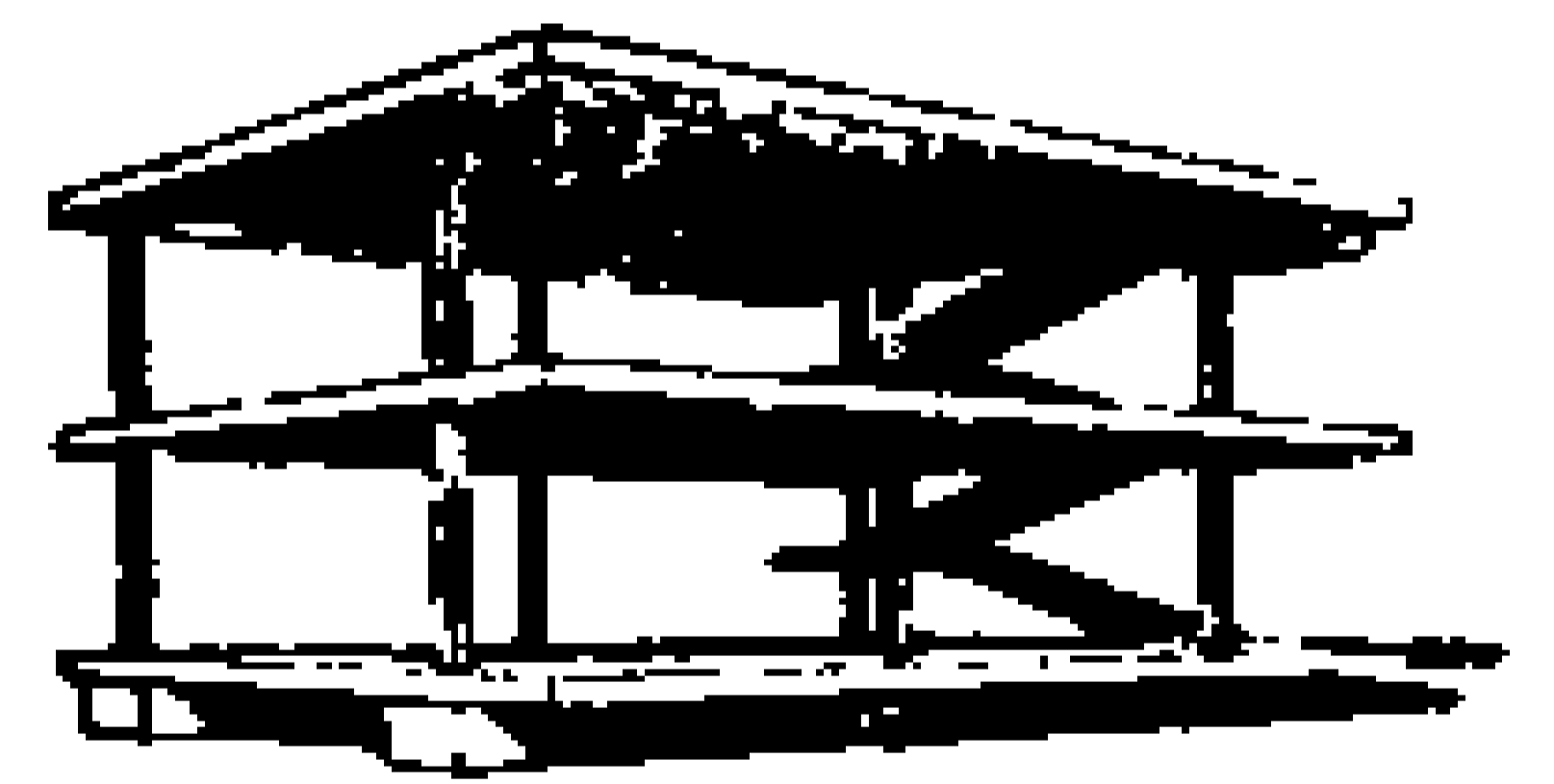


图160: 钢筋混凝土住宅。住宅与作坊（墙不承重；房子四周通连窗子）

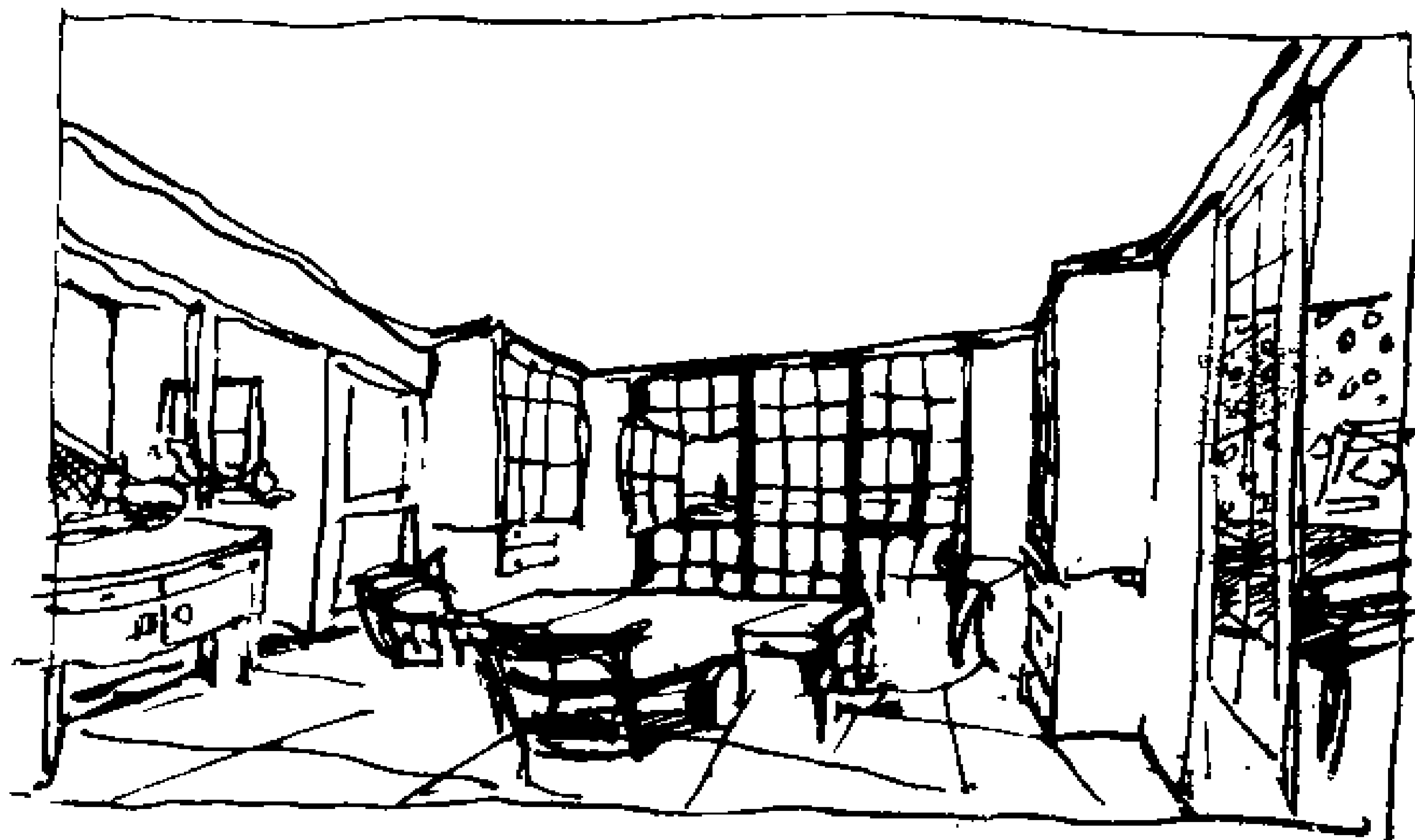


图161. 勒·考柏西耶, 1915年, 钢筋混凝土住宅内部 (大批生产的窗, 大批生产的门, 大批生产的壁橱; 窗子由一个、两个、一打部件装配起来: 一扇门有一个亮子, 两扇门有两个亮子, 或者两扇门没有亮子, 等等。橱子上部装玻璃, 下部装抽屉放书本和工具等等。所有这些东西都由大工业提供, 按照共同的模数制造; 互相之间精确地适应。房子的框架造成之后, 这些家具等安装到适当的位置去, 用小枋子暂时固定, 空隙用塑料片、砖块和木片填塞; 通常的造房子方法被倒转过来, 省掉几个月的工期。人们得到了非常重要的建筑的统一, 依靠模数, 得到了住宅内部的良好比例。)

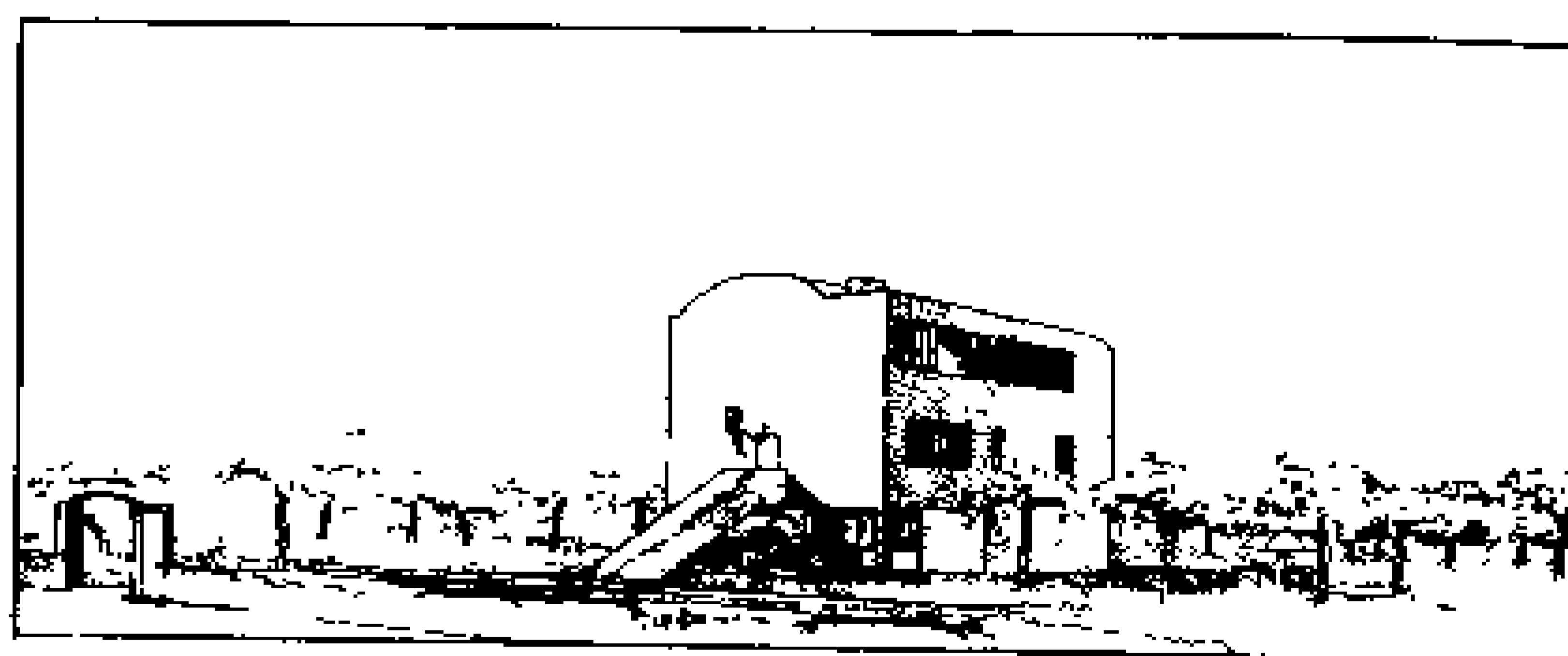


图162. 勒·考柏西耶, 1922年, 艺术家住宅 (钢筋混凝土框架。双层墙, 每层四厘米厚, 用水泥喷枪喷成。直截了当地提出问题; 决定一所住宅的功能类型; 象火车车厢和工具一样地解决问题。)

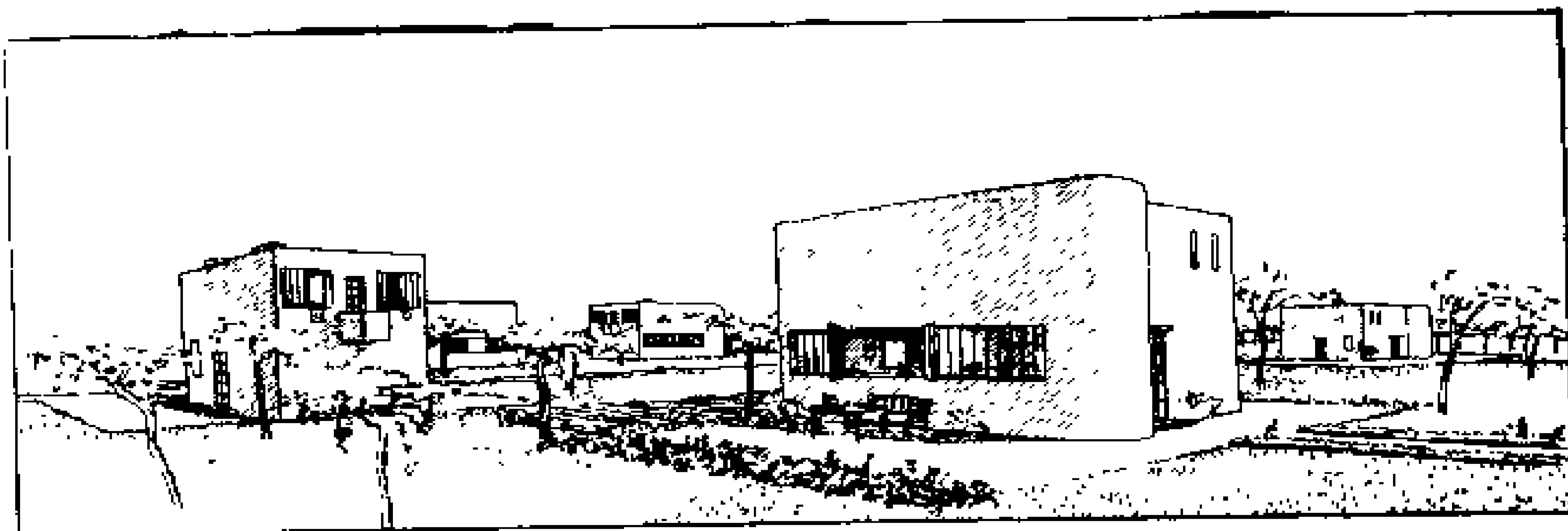


图163. 勒·考柏西耶, 1922年,大量生产的工人住宅(很好的小区,同样住宅按不同方位角建造。四棵水泥柱子;水泥枪喷成的墙。审美吗?建筑虽是造型性的东西,但不是浪漫主义的。)

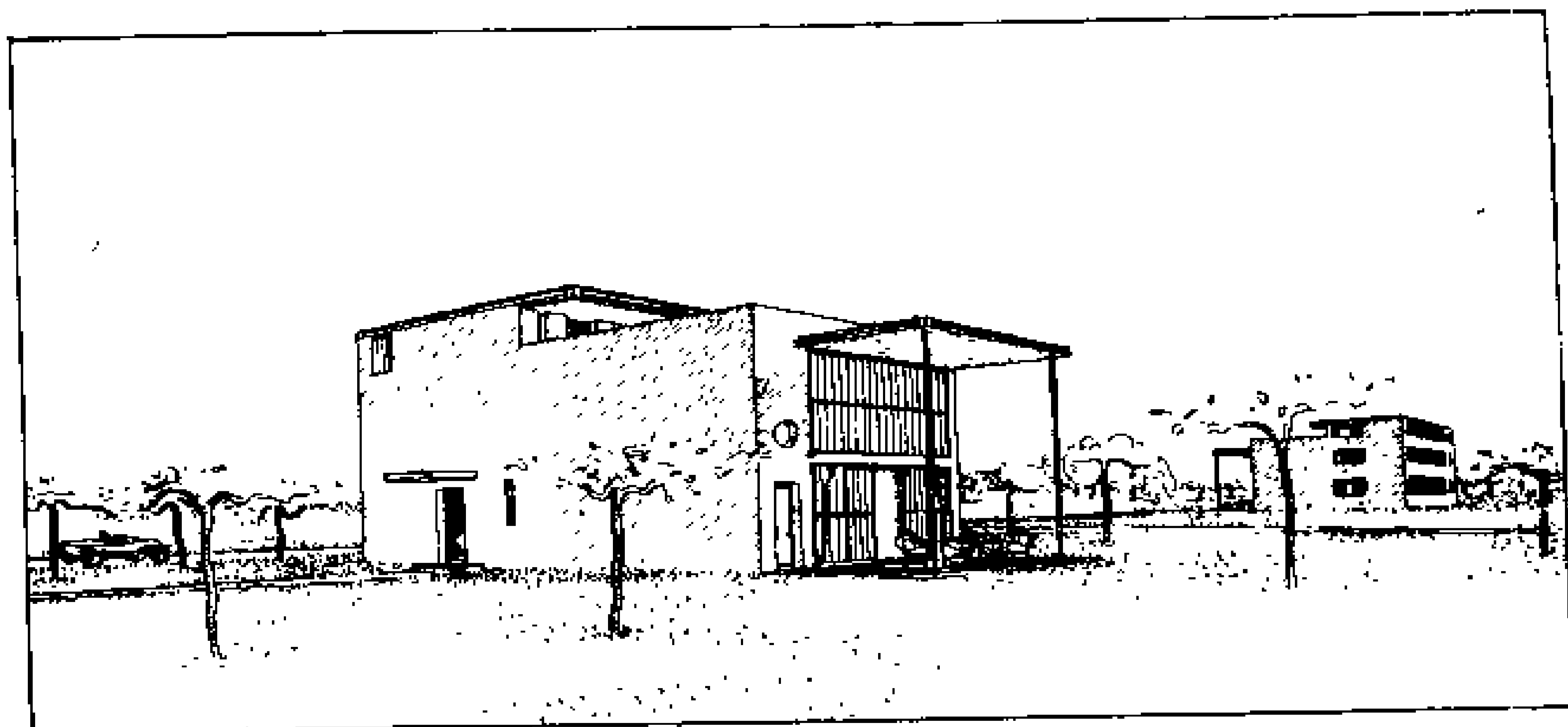


图164. 勒·考柏西耶, 1922,大量制造的别墅(钢筋混凝土框架。大起居室30呎×16呎; 橱房,女拥室;卧室、浴室、更衣室;两间卧室和一间“日光室”)

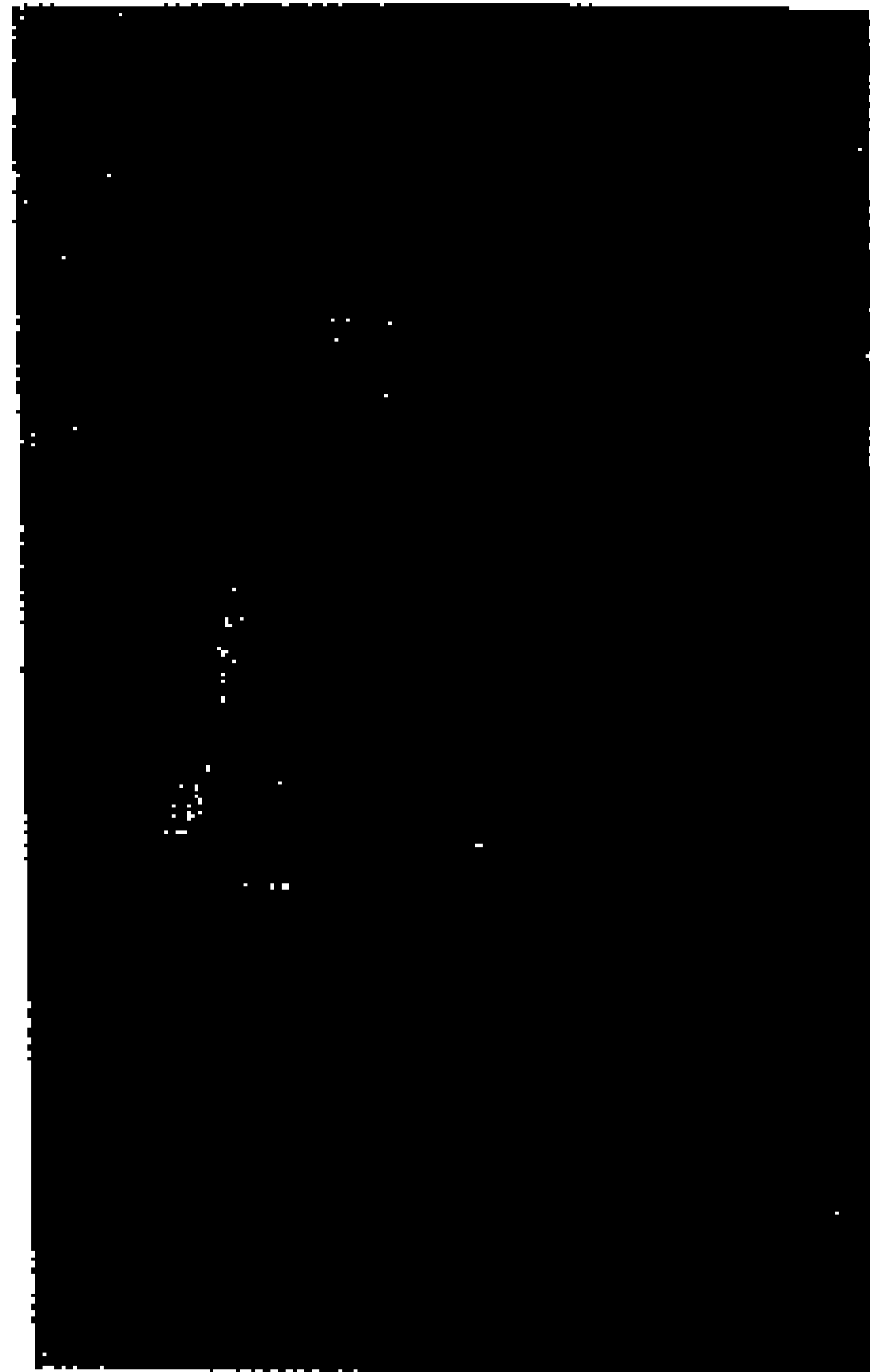
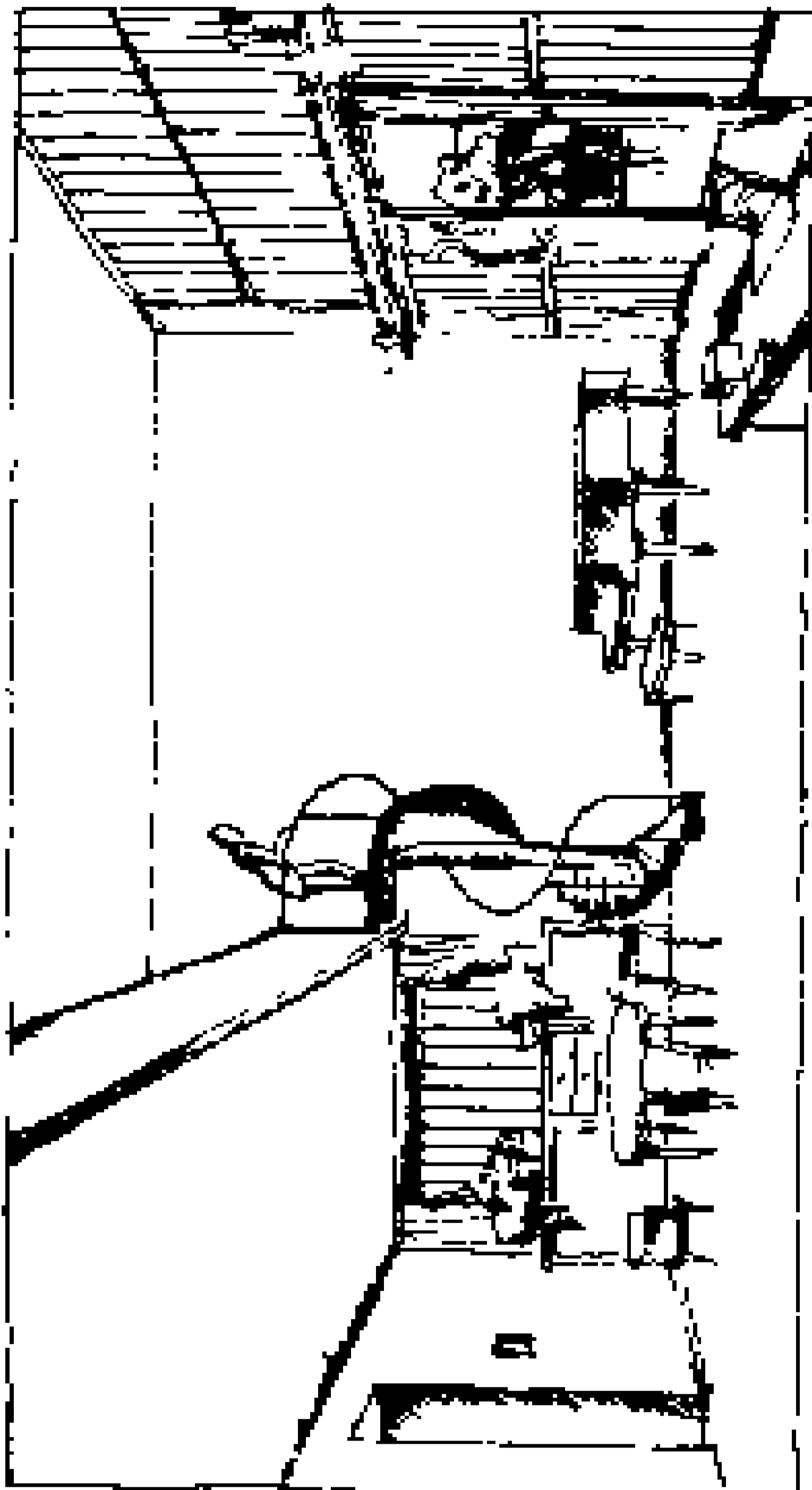


图165. 勒·考柏西耶, 1921年, “西特洛罕”大量生产住宅(我在别处说过, 一所住宅就象一辆汽车, 要象公共汽车或者船舱一样来考虑和布置。对住宅的实际需要可以搞得很明确, 并要求解决。必须反对老式的住宅, 它浪费空间, 必须把住宅当作一架居住的机器或者工具(实际需要和造价决定的)。一个人创立一项工业时, 先购置成套的工具设备, 而当他建立家庭时, 却租赁一间滑稽的公寓。到现在为止, 人们还把住宅做成许多互不相干的大厅的组合; 这些大厅里, 总有些多余的地方也总有些不足的地方。现在, 幸亏人们没有足够的钱来继承这种习惯了, 但由于人们不愿意按照它的实际情况(居住的机器)来考虑问题, 人们不能在城市里进行建设, 因而产生了灾难性的危机; 用那些钱, 人们还是可以造一些布置得很好的住宅的, 条件当然是房客要修正他的思想; 其次, 他要服从需要的推动。窗子和门的尺寸都要修改; 火车车厢和轿车都已向我们证明, 人可以从很小的洞口出入, 可以把面积计算到一平方厘米的程度; 把厕所造成四平方米是犯罪。房屋的造价已经涨了四倍, 必须把古老的建筑做派减掉一半, 至少要减掉一半住宅的体积; 这以后就是技术人员的事了; 人们将要求工业的发明创造; 人们将彻底改变他们的精神面貌。至于美观吗? 那总是有的, 只要有求美的欲望和手段, 那就是比例; 比例不向业主要什么, 但向建筑师要。只有理智满足了, 心灵才会被触动, 而经过计算的东西能满足理智。住在没有坡屋顶的、墙面光得象铁皮的、窗子象工厂里的窗子那样的住宅里, 没有什么可耻。相反, 有一幢象打字机一样实用的住宅, 是可以引以为荣的。)

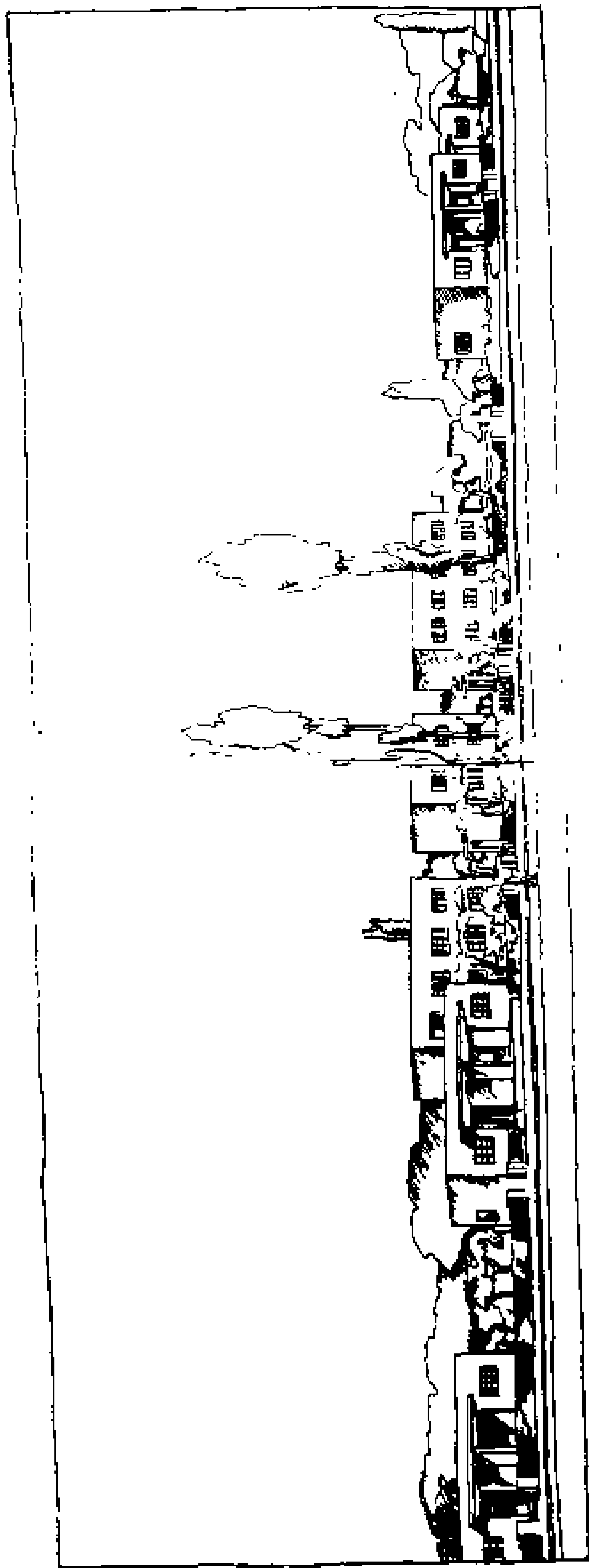


图166. 勒·考柏西耶, 1919年, 糙混凝土的住宅(地基是砾石层。当地有石矿砾石和石灰一起浇筑四十厘米厚的墙, 楼板是钢筋混凝土的。一种特殊的美直接从施工方法产生出来。现代工地的最佳经济效果要求只使用直线, 直线是现代建筑的特点, 这是好事。必须从我们头脑里驱除掉浪漫主义的蜘蛛。)

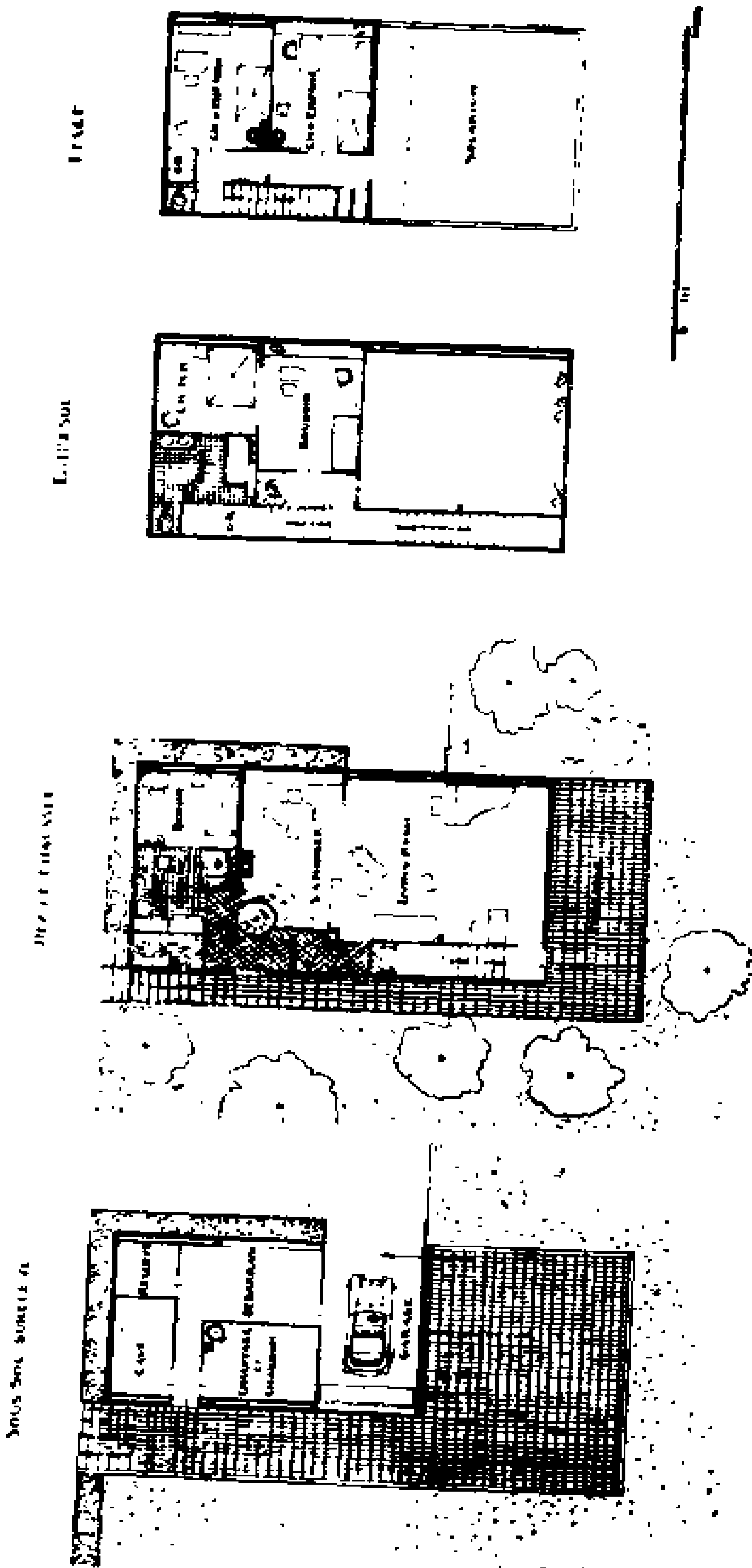


图167. 勒·考柏西耶, 1921年, “西特洛罕”住宅。(钢筋混凝土框架, 大梁在现场制造, 用手动绞车吊起归位。空心墙, 壁厚3厘米, 用钢板网混凝土做, 中间间隙宽19厘米; 楼板同一模数; 密闭式窗框, 可调节通风量, 也用同一模数。布置适应于家务; 光线充足, 满足所有卫生要求, 对仆人也很好照顾。)

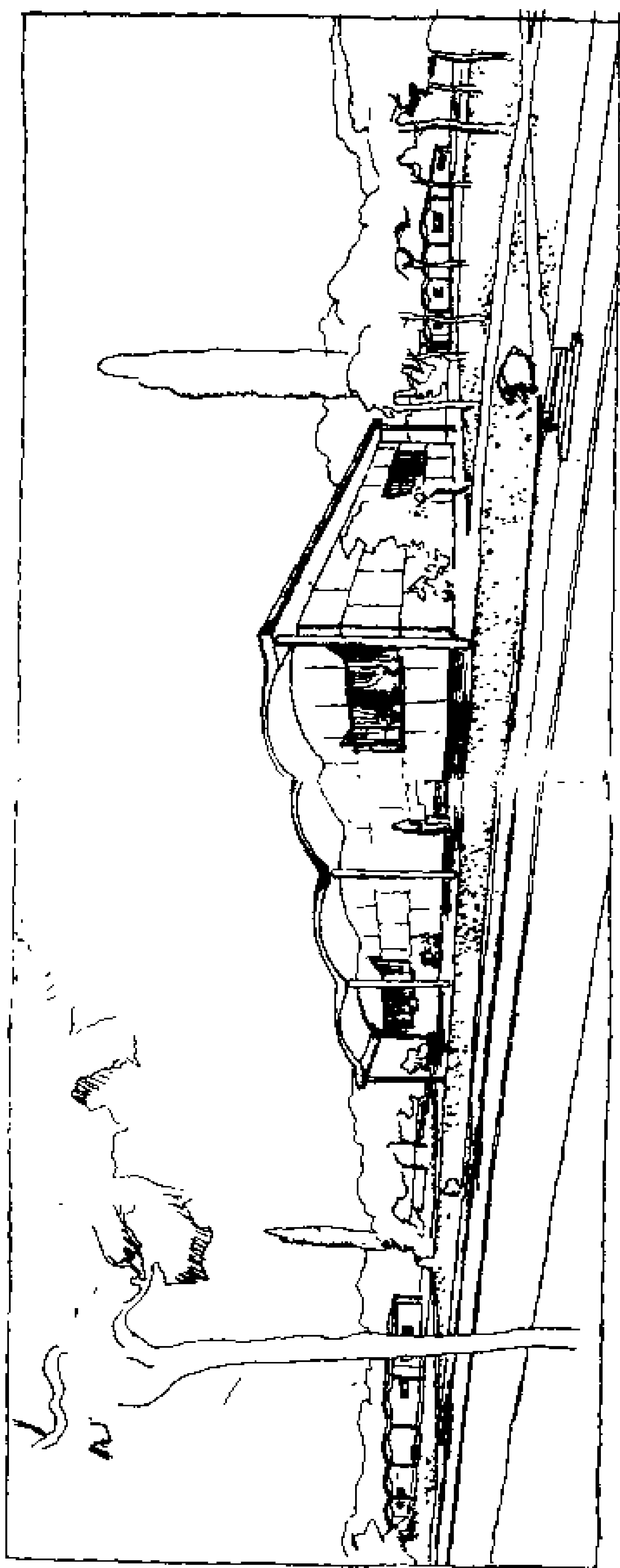


图168. 勒·考柏西耶, 1919, “莫诺尔”式住宅(运输危机: 普通住宅太重了
 砖、木构件、水泥、方砖、瓦屋架等等, 形成可怕的车队, 在整个法兰西滚来滚去
 于是, 一个工厂化生产住宅的问题提出来了。建造的方法是, 用四分之一吋的石棉
 板, 三呎高, 中间填充粗材料, 骨料, 卵石等等, 就地取用, 稍稍用石灰浆结合一
 下, 留下空隙, 以使墙垣能隔热保温。楼板与天花板用波形尺棉板做模板, 上浇大
 约一吋混凝土。波形板在楼板和天花板里起形成隔离层。门、窗等一切木工活计划在
 浇筑混凝土时安装。房子只用一个工种的工人, 唯一需要运输的是两层四分之一吋
 厚的石棉板。)

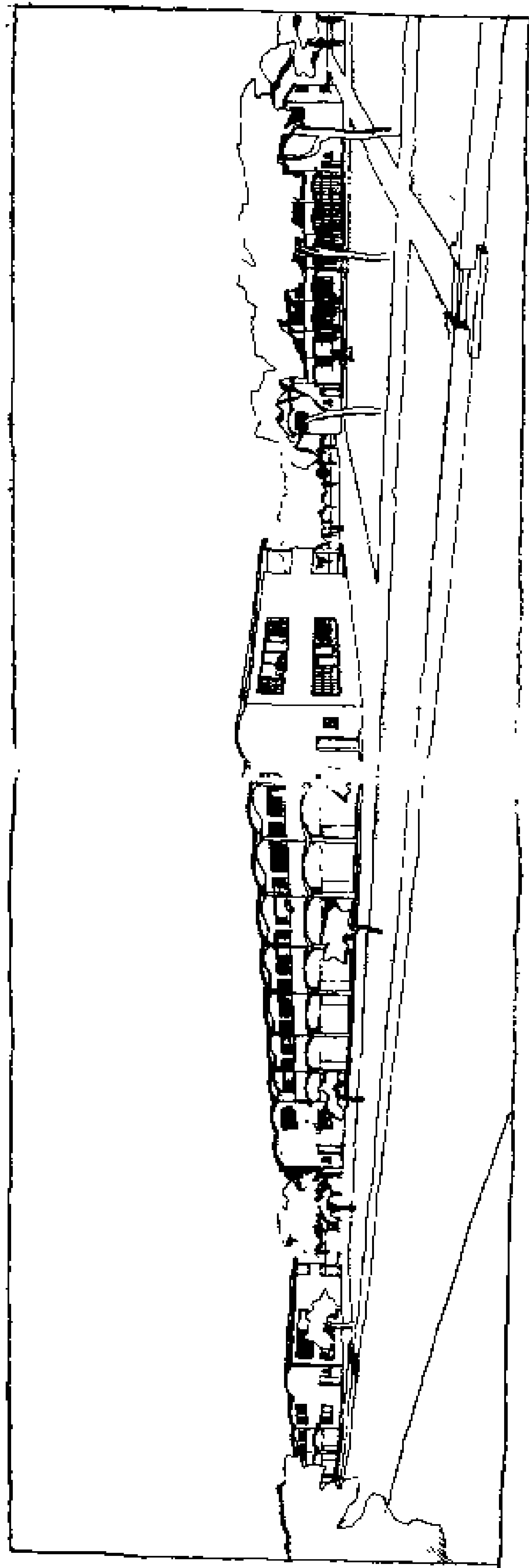


图169. 勒·考柏西耶，“莫诺尔”式住宅（一谈到大批生产住宅，就必然要谈到小区规划。结构构件的统一是美观的保证。小区规划使建筑群得以有必要的变化，规划导致布局有序，导致建筑的多样韵律。一个规划得好的大批建设的小区给人以安静、有秩序、整洁的印象，它迫使居民遵守纪律。美国人给我们一个榜样，取消了围墙和篱笆，这只有在尊重别人的财产的风气形成之后才有可能；这种郊区看上去宽敞，因为如果围墙和篱笆拆掉了，光线和太阳就照耀一切。）

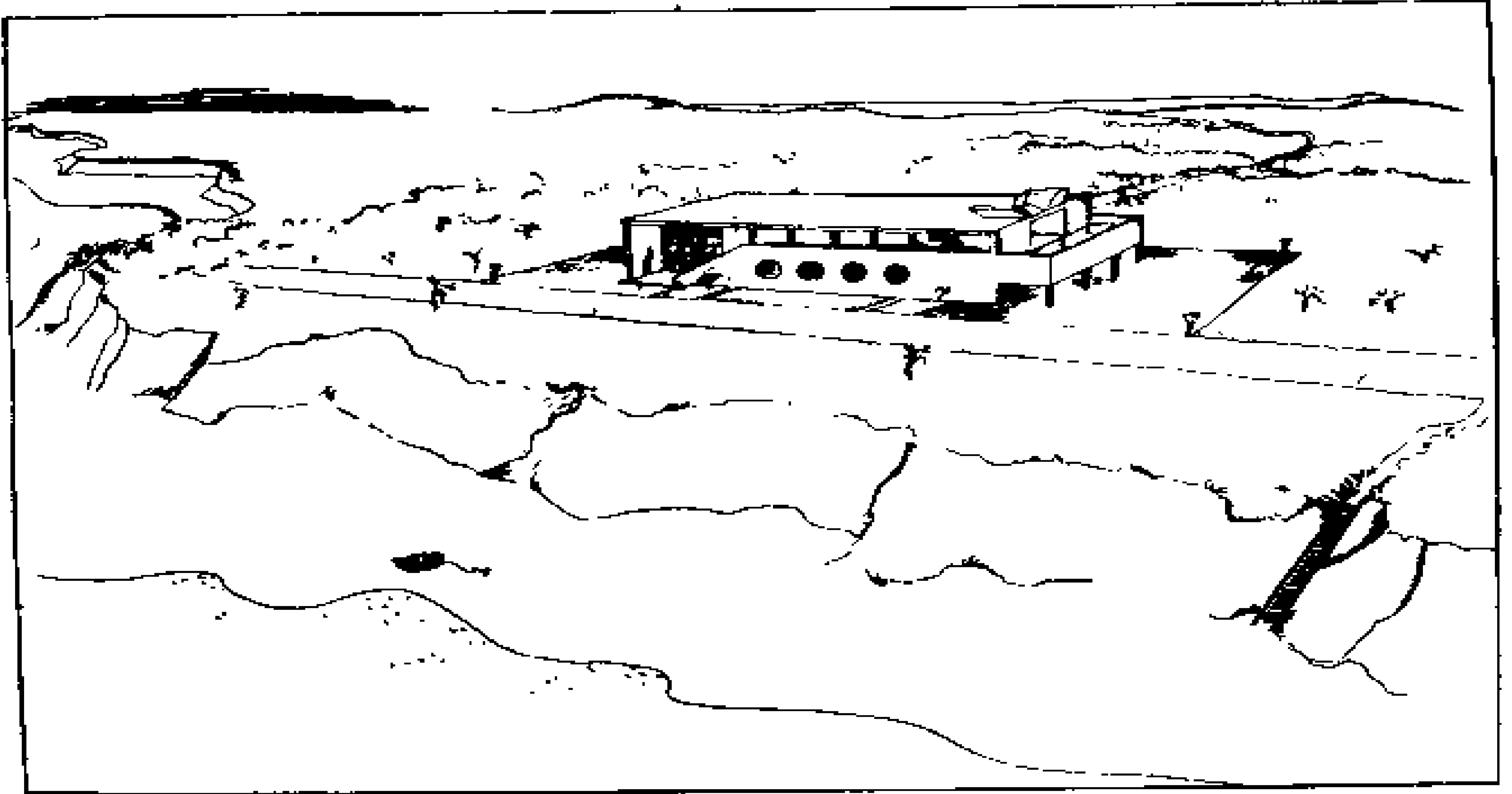


图170. 勒·考柏西耶, 1921, 用大量生产的构件造成的海滨别墅 (钢筋混凝土柱纵横16呎中距; 天花用微微起拱的钢筋混凝土板。在这个很象工业建筑的框架里平面如要求布置, 用薄隔断。造价极低。在审美方面, 它获得了极有重要意义的模数的统一。与比较复杂的结构相比, 它的造价较低, 因而建筑基地可以大一些, 建筑面积也可以大一些, 轻质墙和隔断随时可以重组, 从而根本改变平面。)

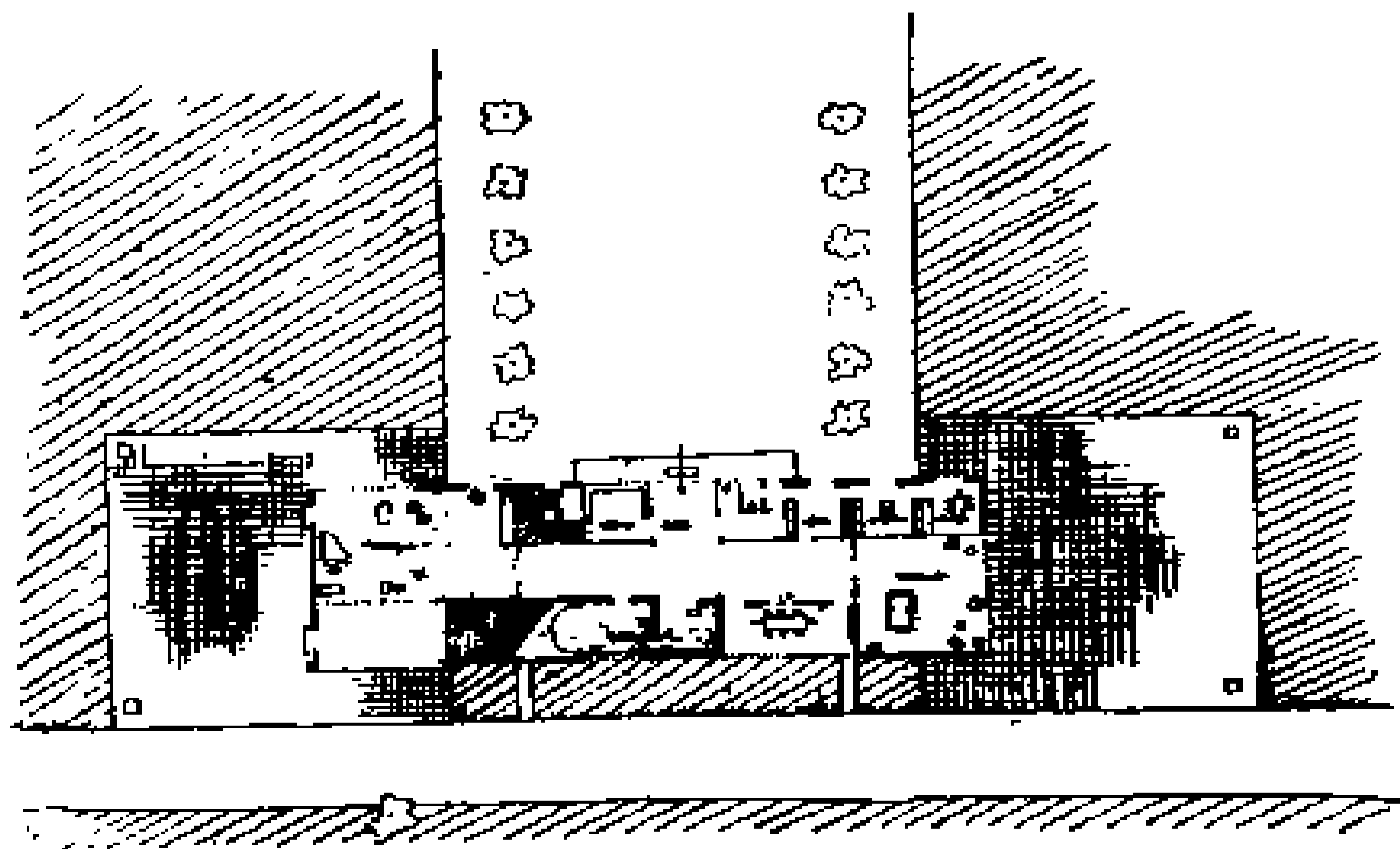


图171. 别墅平面 (表明承重支柱规则地分布)

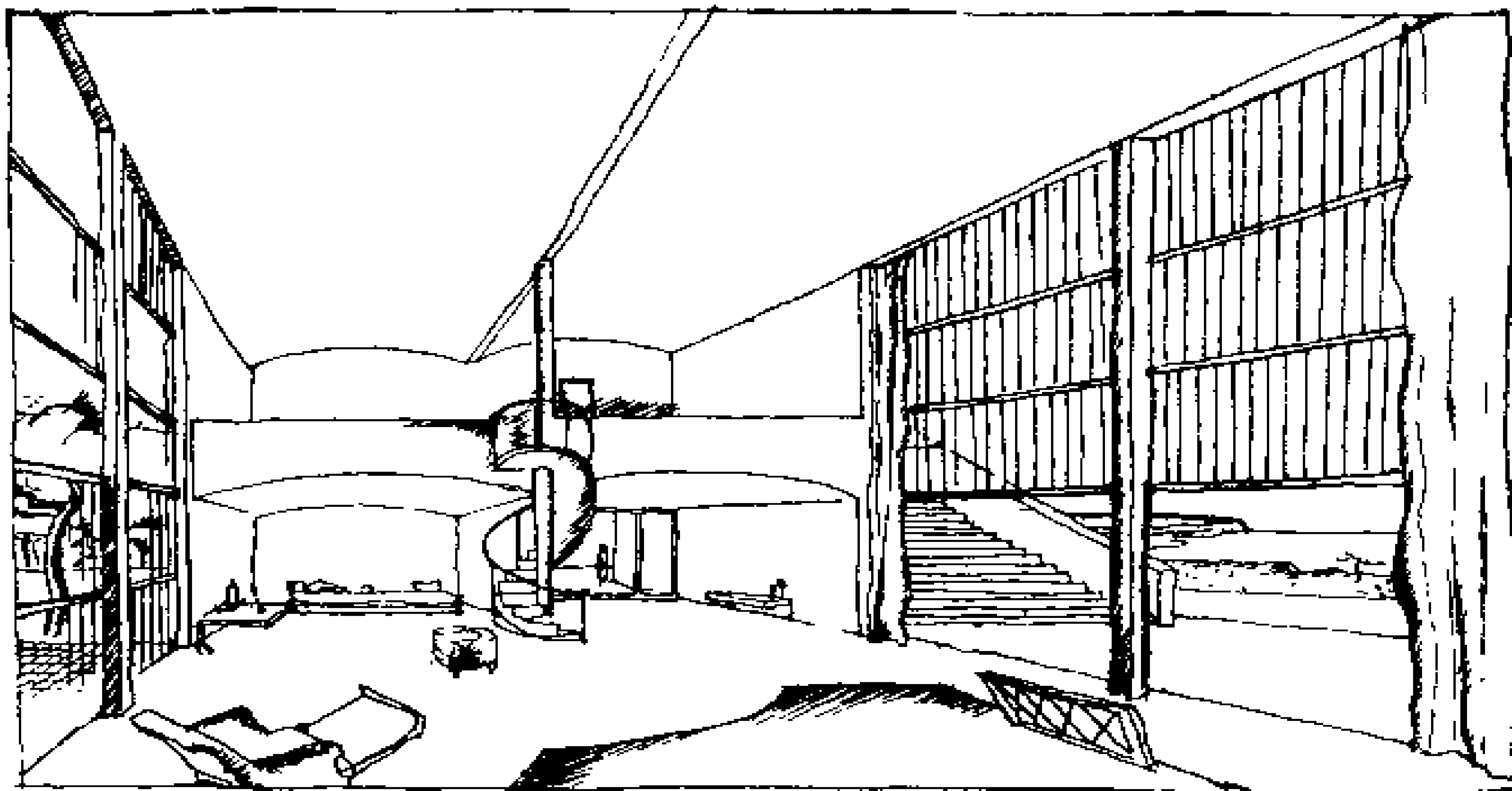


图172. 海滨别墅内景（剖面相同的混凝土柱子，平拱天花，标准化的窗构件，虚和实形成了建筑物的建筑艺术因素。）



图173. 勒·考柏西耶，“莫诺尔”式住宅内景，宜于舒适的居住。（如果有文化的人知道可以大批量地建造十分完满的住宅，且比他们的市内公寓廉价，他们就会向国家铁路局施加压力，要它停止建造圣拉撒路车站附近那些行列式的可耻的东西了；他将象柏林人那样干，那才好。人们将利用广阔的郊区。大量建造的住宅将自动地解决最实际的和纯审美的问题。但这要等待铁路公司和大工业的觉醒，大量性构件要大工业才能供应。）

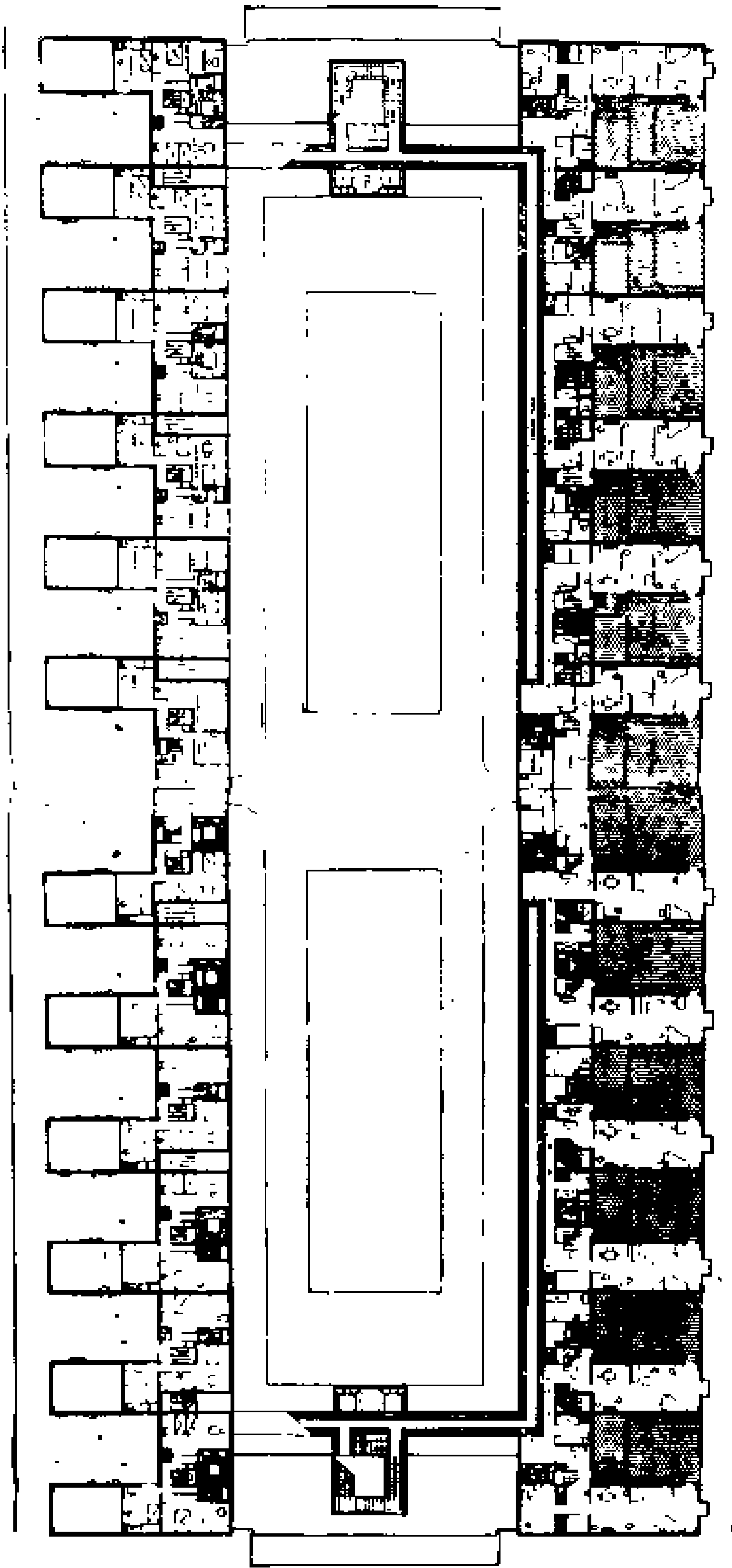


图174. “别墅大厦” (下部: 街道层平面, 有大厅, 楼层有楼梯厅和主走廊。
上部: 每户别墅的底层, 有小院子者为花园。)

图174—180.“别墅大厦”，120所别墅集中一起，勒·考柏西耶，1922年。（总说明：这是大型出租大厦。这个设计是一幢五层大楼，共有120所别墅。每所别墅都是两层的，有自己的花园。一个旅馆式的机构管理着全楼的公共服务，解决家务危机（一个当刚刚开始危机，且不可避免）。现代技术用于如此重要的事务，用机器和组织取代了人们的劳累：热水、集中供暖、冷藏、吸尘器、饮水消毒，等等。家务不再强制性地加于一户人家；在这里他也象在工厂里一样，八小时处理，日夜有人值班。生熟食物由采购人员来做，价廉物美。一所大厨房按别墅的要求供应三餐，或者办一所公共食堂。每一所别墅有一间运动室，屋顶上有一间公共的大运动场和三百米跑道。屋顶上还有一间交谊大厅随住户使用。通常住宅里那种只能住一个看门人的狭窄的门厅将被一个宽敞的大厅取代，一位仆役在那里日夜接待来客引他们进电梯。露天大医里和地下车库的顶上是网球场。院子里、花园里的路旁，满是树木花草。每一层楼的阳台花园里都种着长青藤和花卉。“标准”化在这里显示了作用。这些别墅代表着合理与明智的经营方式，没有任何夸张，但即充分又实惠。通过租售方式的旧式很糟的房地产经营将不复存在。用不到付租金，房客有股票分享此企业；二十年本利付清，利息相当于很底的房租。

在出租大楼企业中，大批生产比在其他任何地方都更重要：廉价。大批生产的精神在一个社会危机的时期带来了多方面的和意想不到的好处：家务经济。

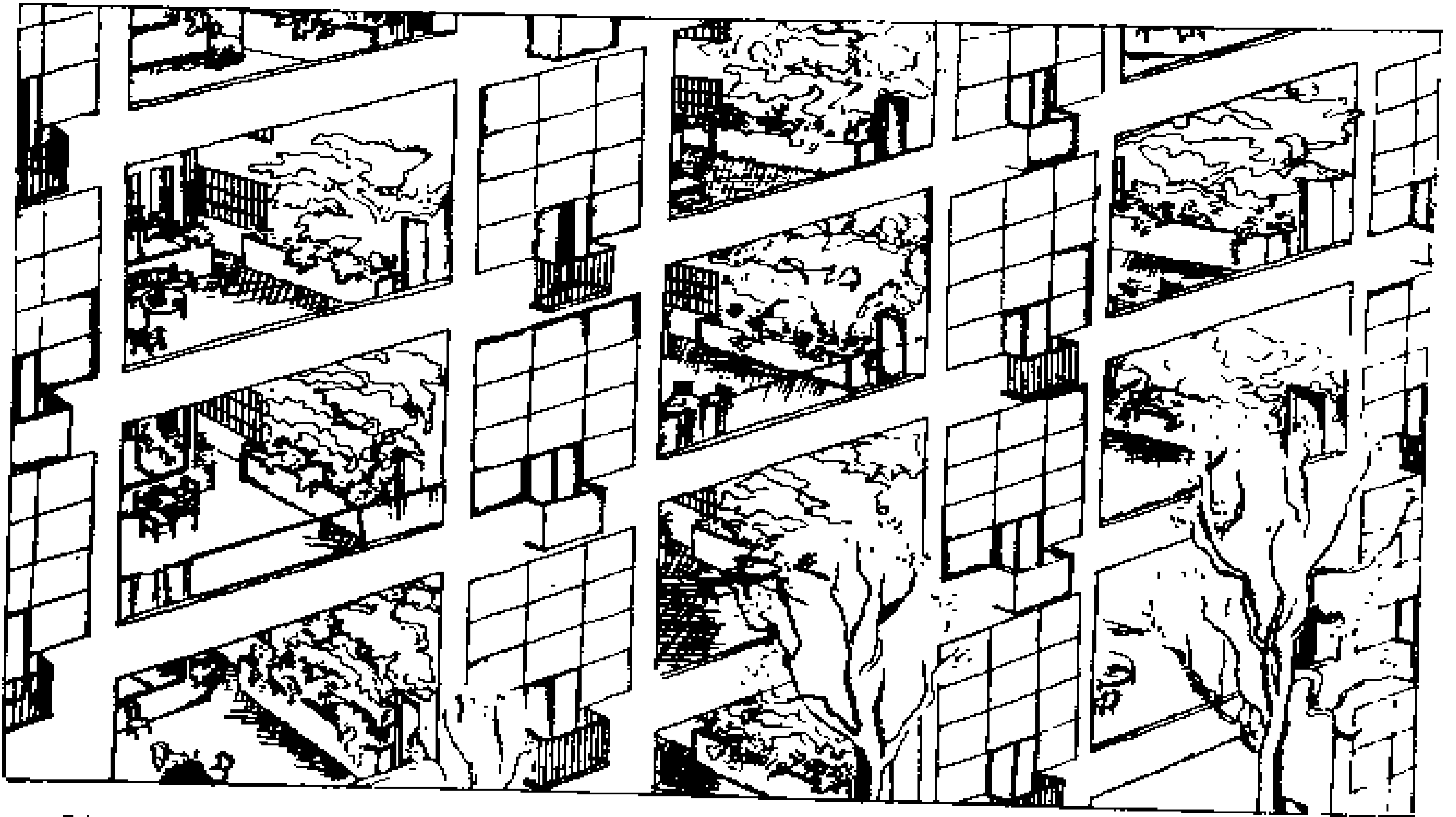


图175. “别墅大厦”，立面局部，（每个小花园都与相邻的绝然分开。）

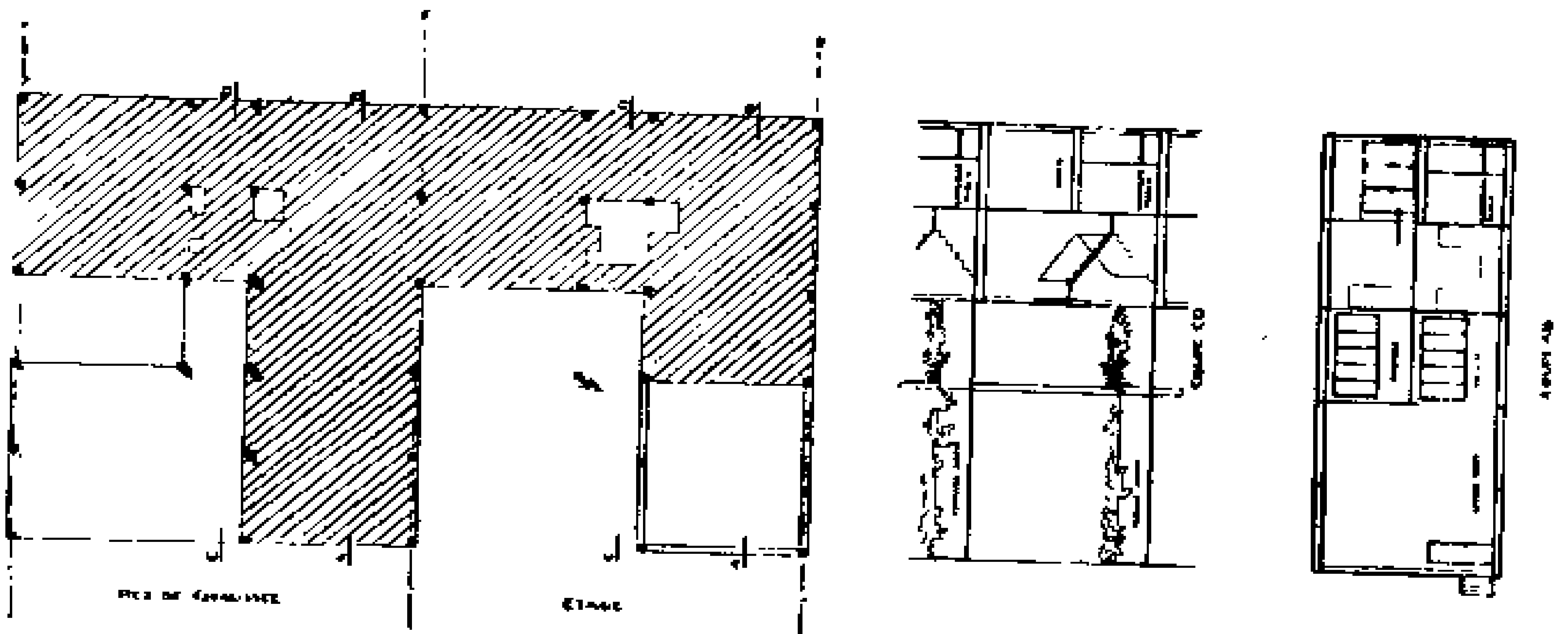


图176. “别墅大厦”（单体放大），（柱、板式批量生产结构，空心墙）

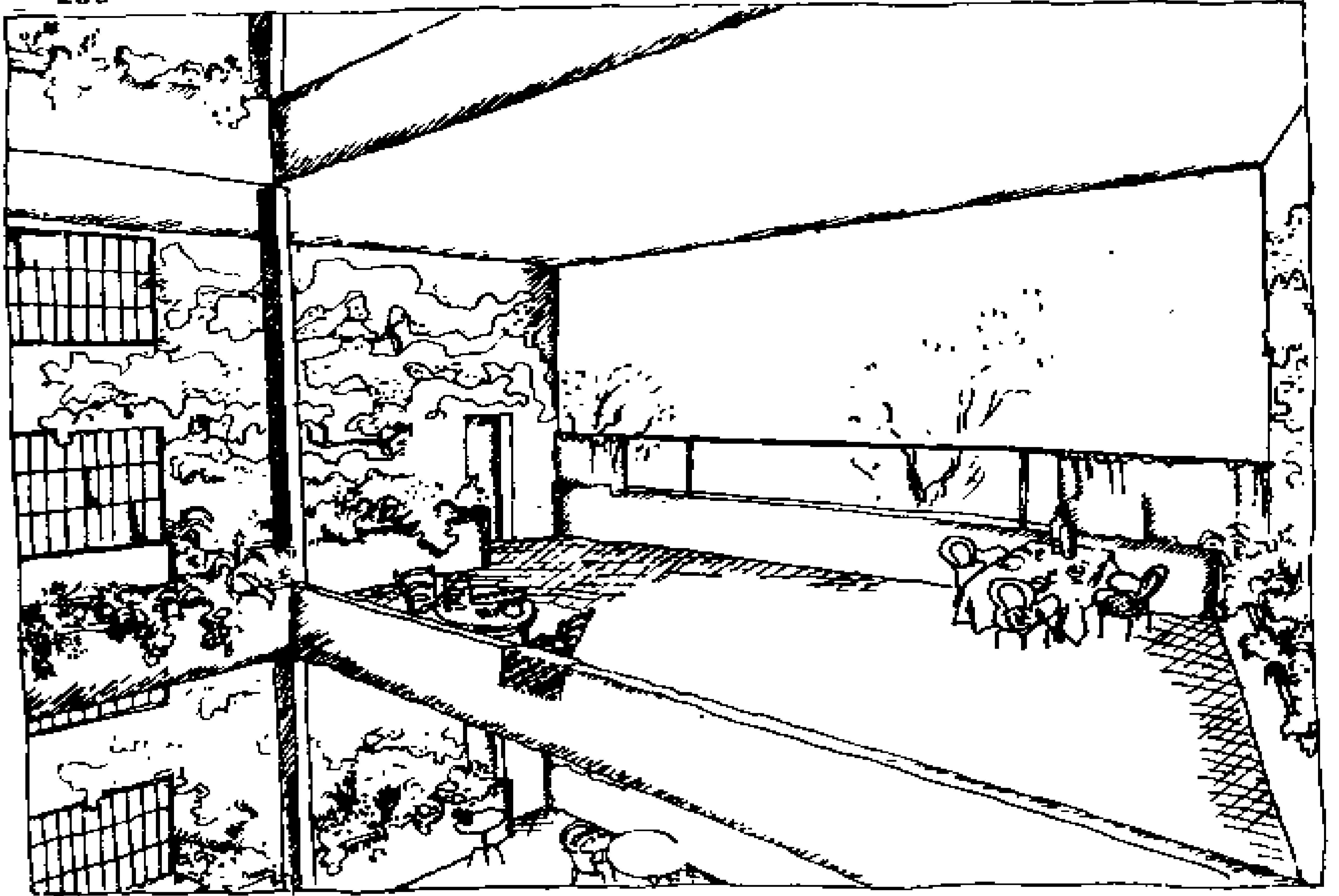


图 177. “别墅大厦”的一个阳台花园。

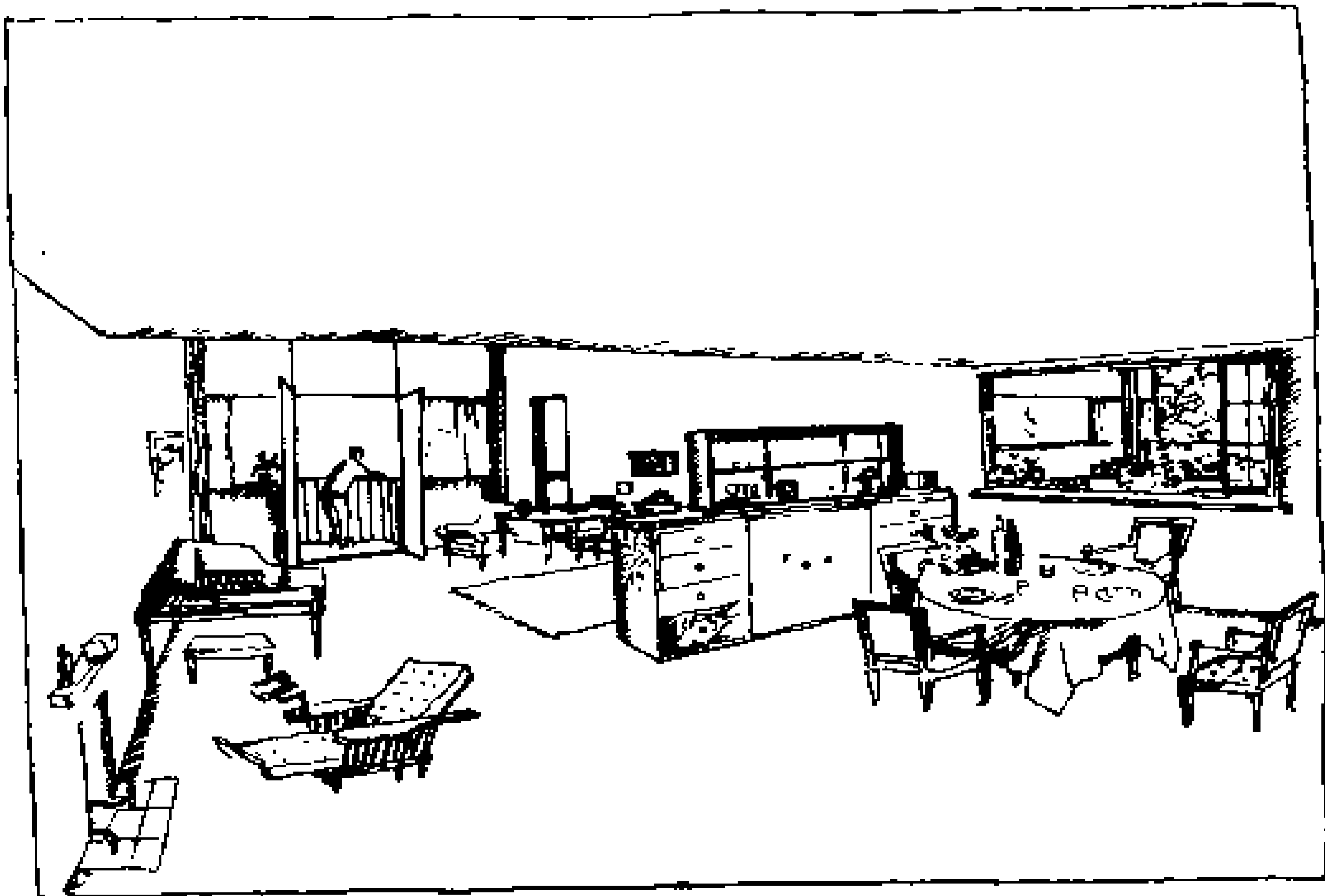


图 178. “别墅大厦”一个餐厅。(右窗外可见阳台花园)

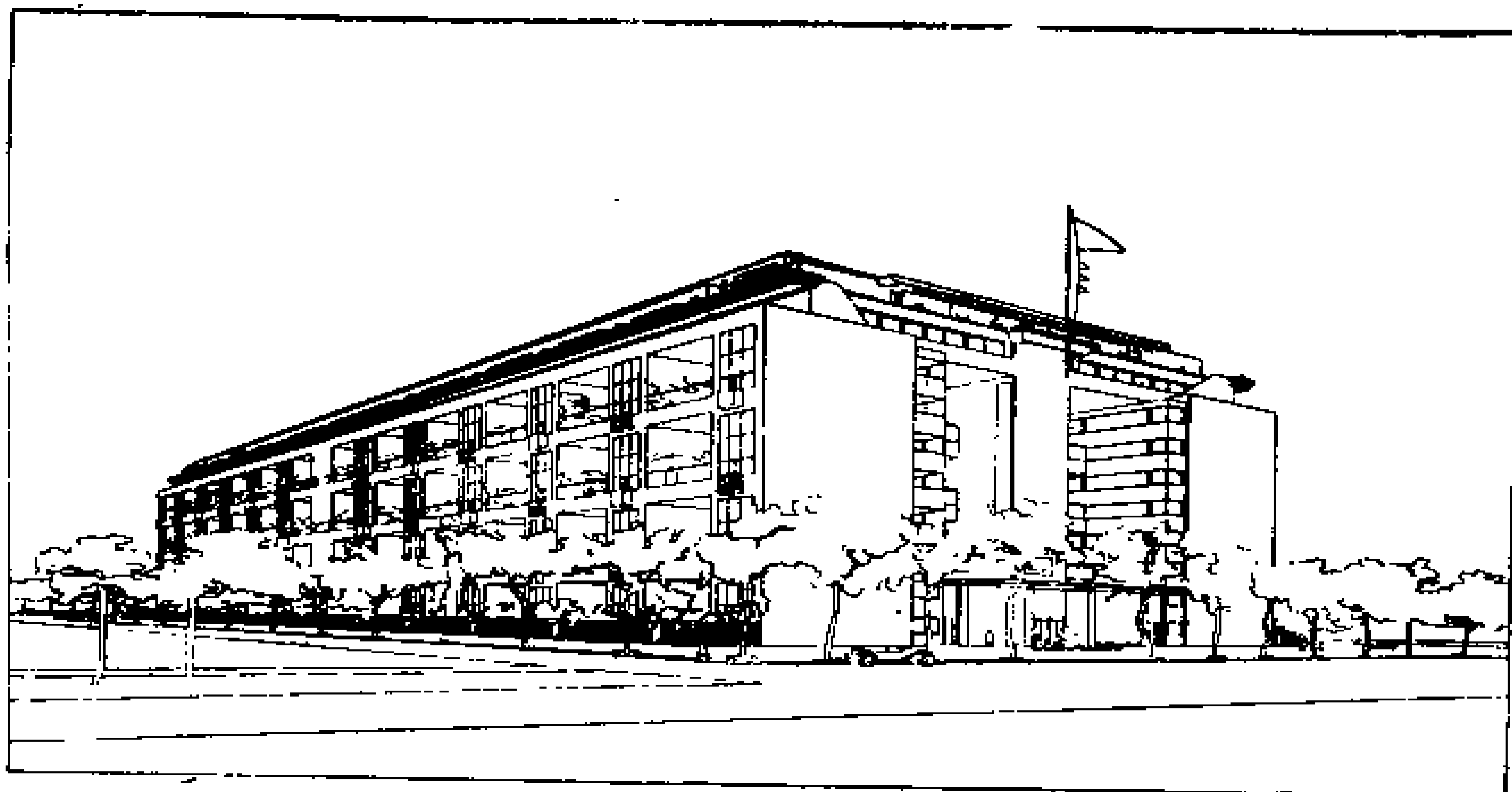


图179. “别墅大厦”，容120别墅

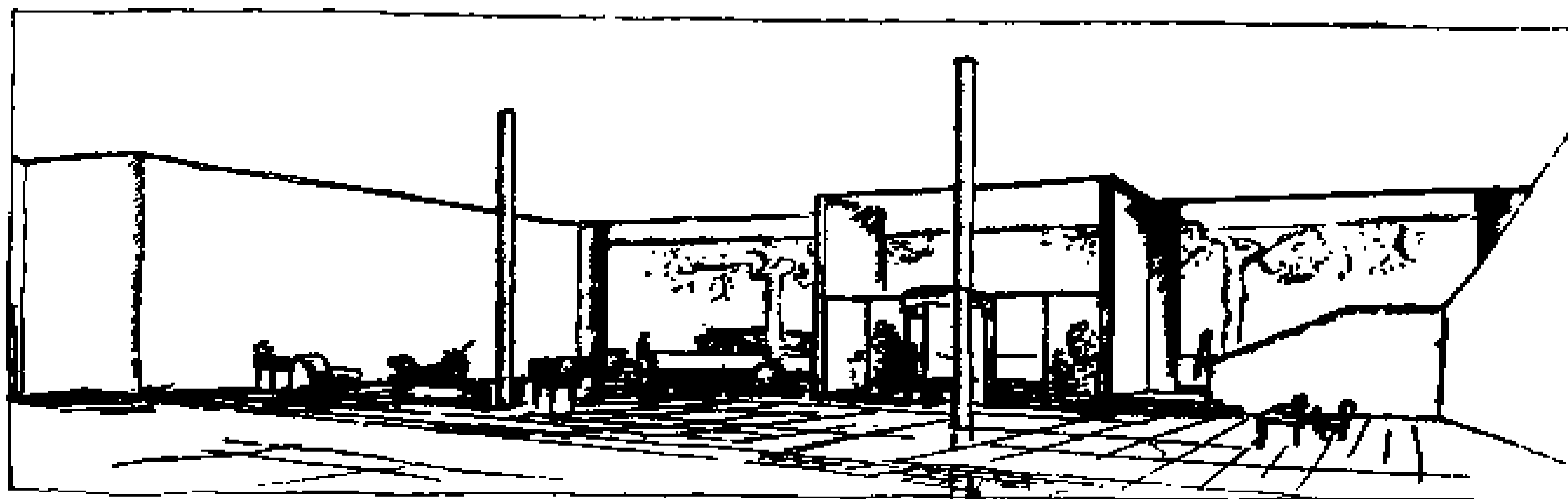


图180. “别墅大厦”，门厅

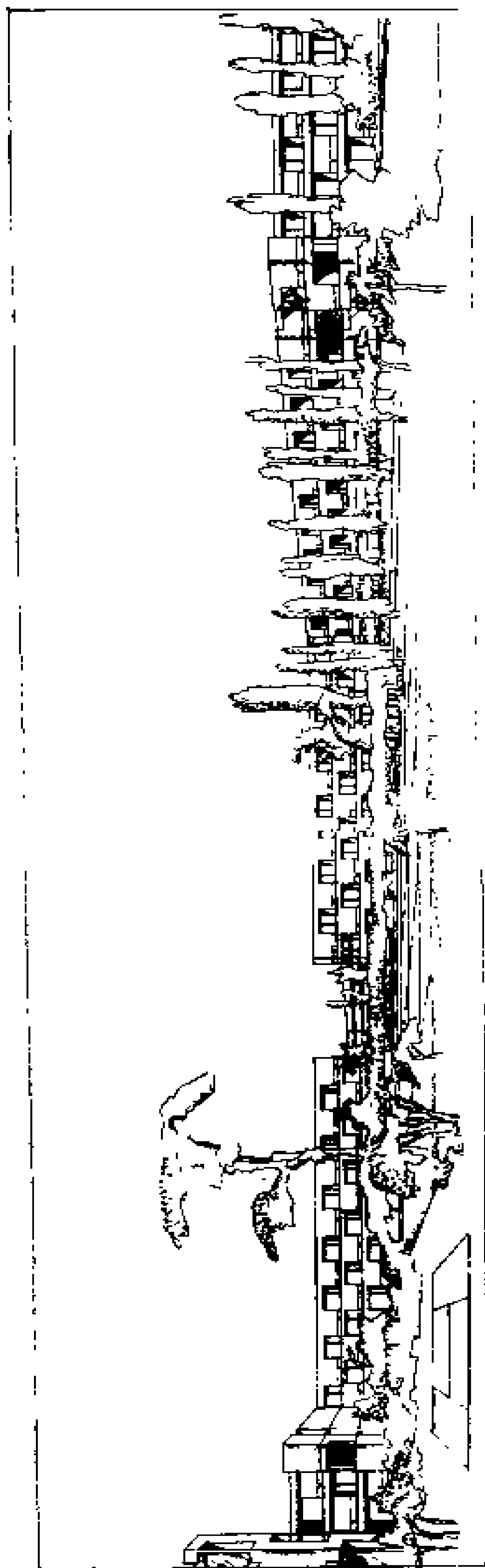


图181. 勒·考柏西耶和惹耐亥, 1925年, 波尔多的“福林社新住宅区”。(分

析一下分配给一座花园城市的每个居民的400平方米土地: 住宅和附属建筑物50—100平方米; 300平方米给草地、果园、菜园、花圃、空地, 等等。为维持它们要劳民伤财; 收益是几把胡萝卜, 一筐梨。这里没有游乐场; 儿童、青年男女都不可能玩, 不可能运动。应该每天每时都可以运动, 而且就在家门口运动, 不是到体育场去, 那里只有专业运动员和闲人才去。把问题提得更合乎逻辑一些: 住宅50平方米消遣的花园50平方米, 这花园和这住宅位于地面上, 也可高于地面6—10米(在称为“蜂房”的集合体里)。住宅跟前就是很大的游戏场(足球、乒乓球等), 以每户150平方米计。住宅前面(以每户150平方米计)是工业化的、集约的、产量很高的农业。(渠道灌溉, 农工劳动, 运肥小车, 运土壤和产品的车, 等等)一个农场主经营管理一个组。一些仓库储藏农产品。农业劳动者离开农村; 一天工作八小时, 工人可以用余下的时间当农民, 生产出他自己消费的农产品的一大部分。建筑艺术? 城市规划? 合乎逻辑地研究细胞和它对总体的相对功能, 能提供一个富有成果的答案。

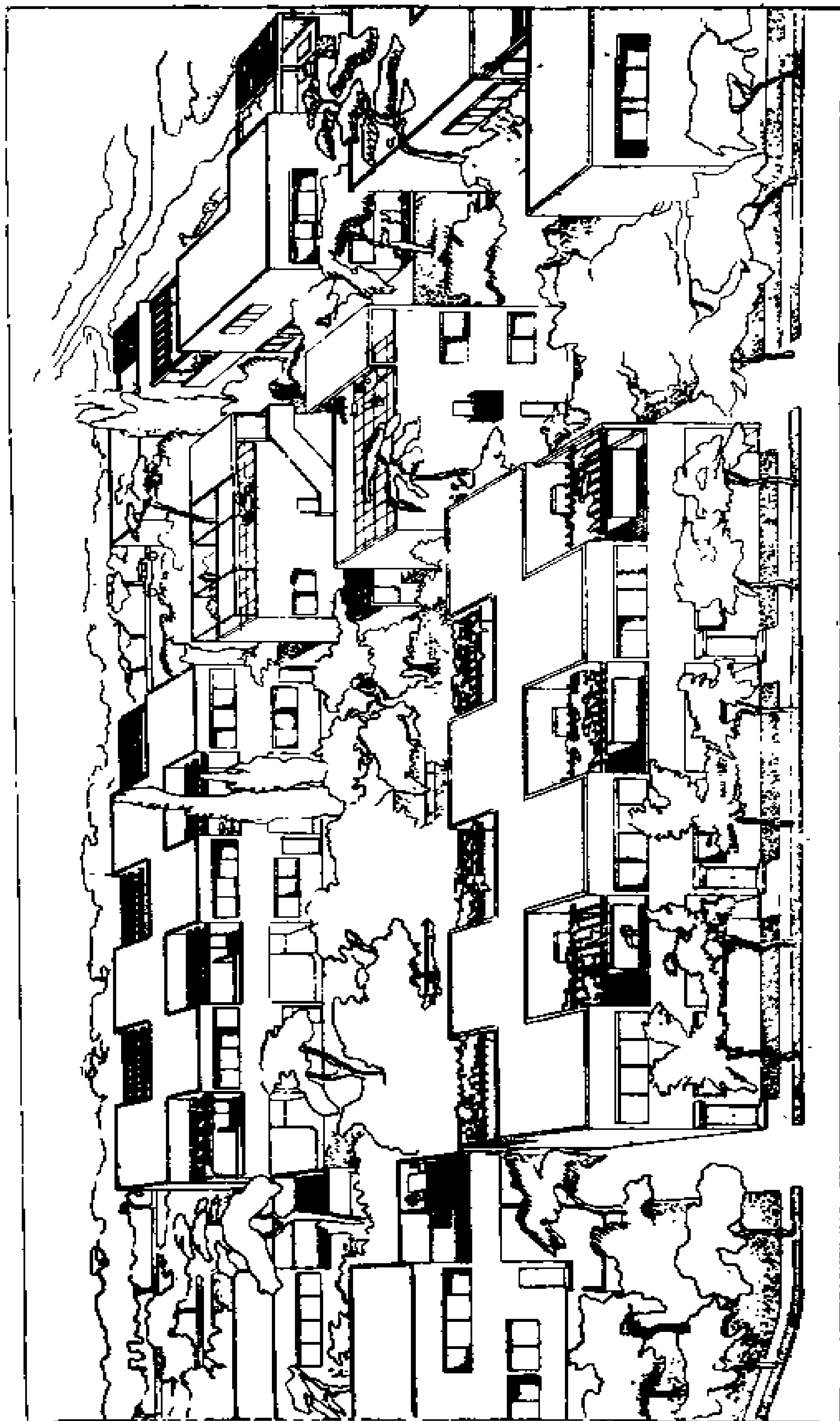


图184. 波尔多—彼萨克“现代福胡惹小区”。（大型方正出租住宅区的一部分，混凝土建造。整套构件仔细地确定，通过各种不同的组合可有许多变化。这是建造工地的真正工业化。）

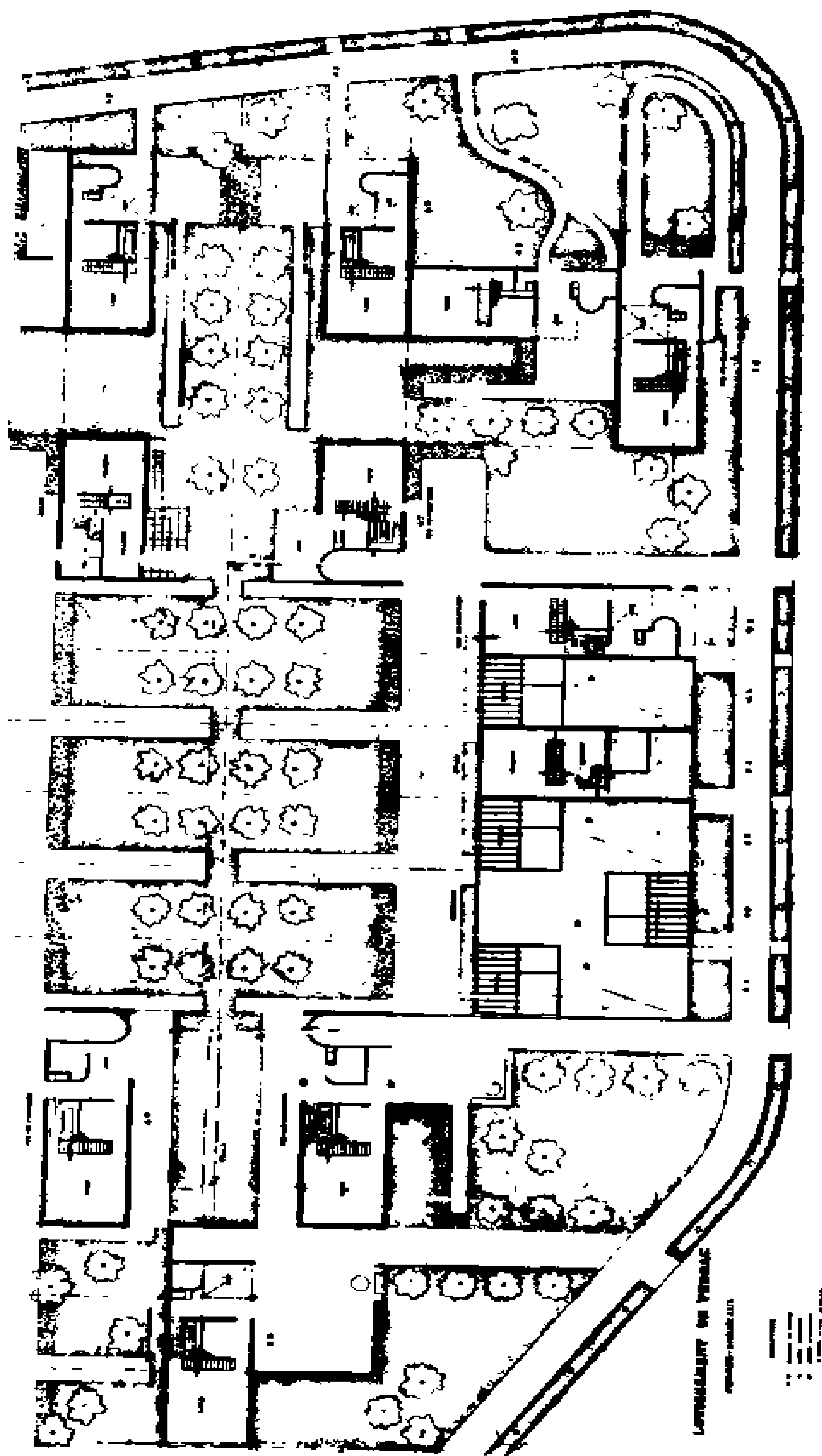


图185. 波尔多—彼萨克(本书第一版很生动地触动了波尔多的大工业。它决心抛弃陈规旧例。一个关于工业、关于建筑的高尚思想引导这工业采取了最勇敢的创新之举。可能是破天荒第一次, 在法国, 由于它, 建筑的问题以与时代相符合的精神解决了。经济、社会、审美: 新方法的新实践。

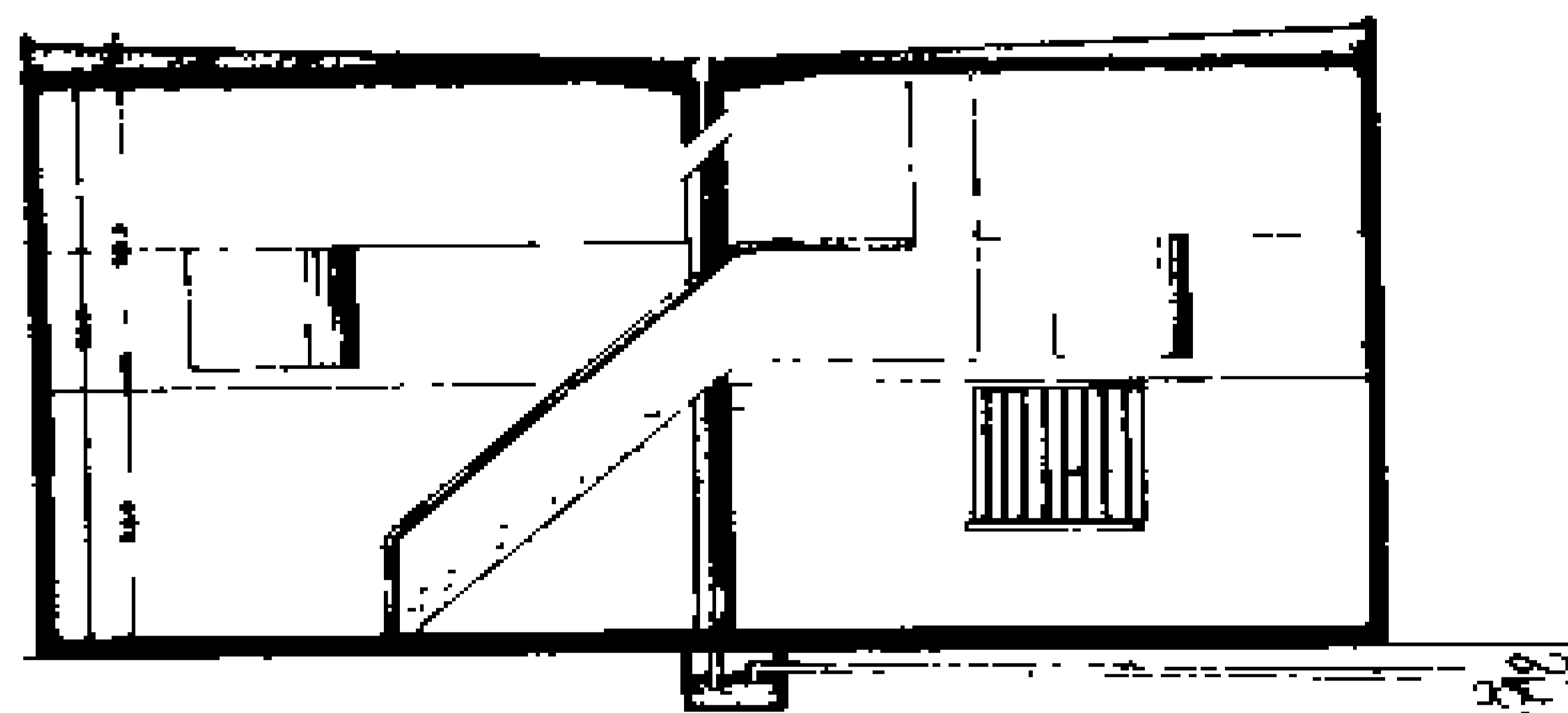
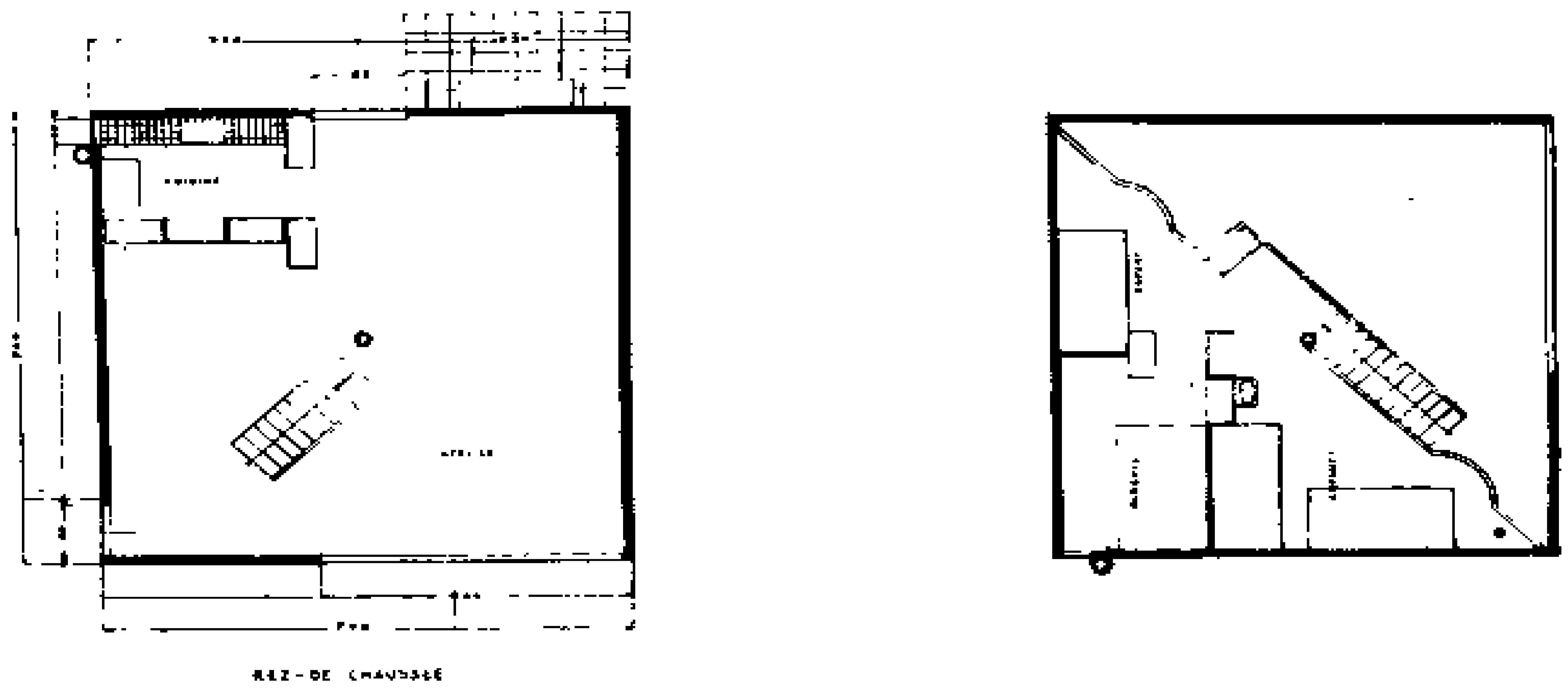


图186. 勒·考柏西耶和惹耐亥, 1924年。大量生产的手工艺者住宅

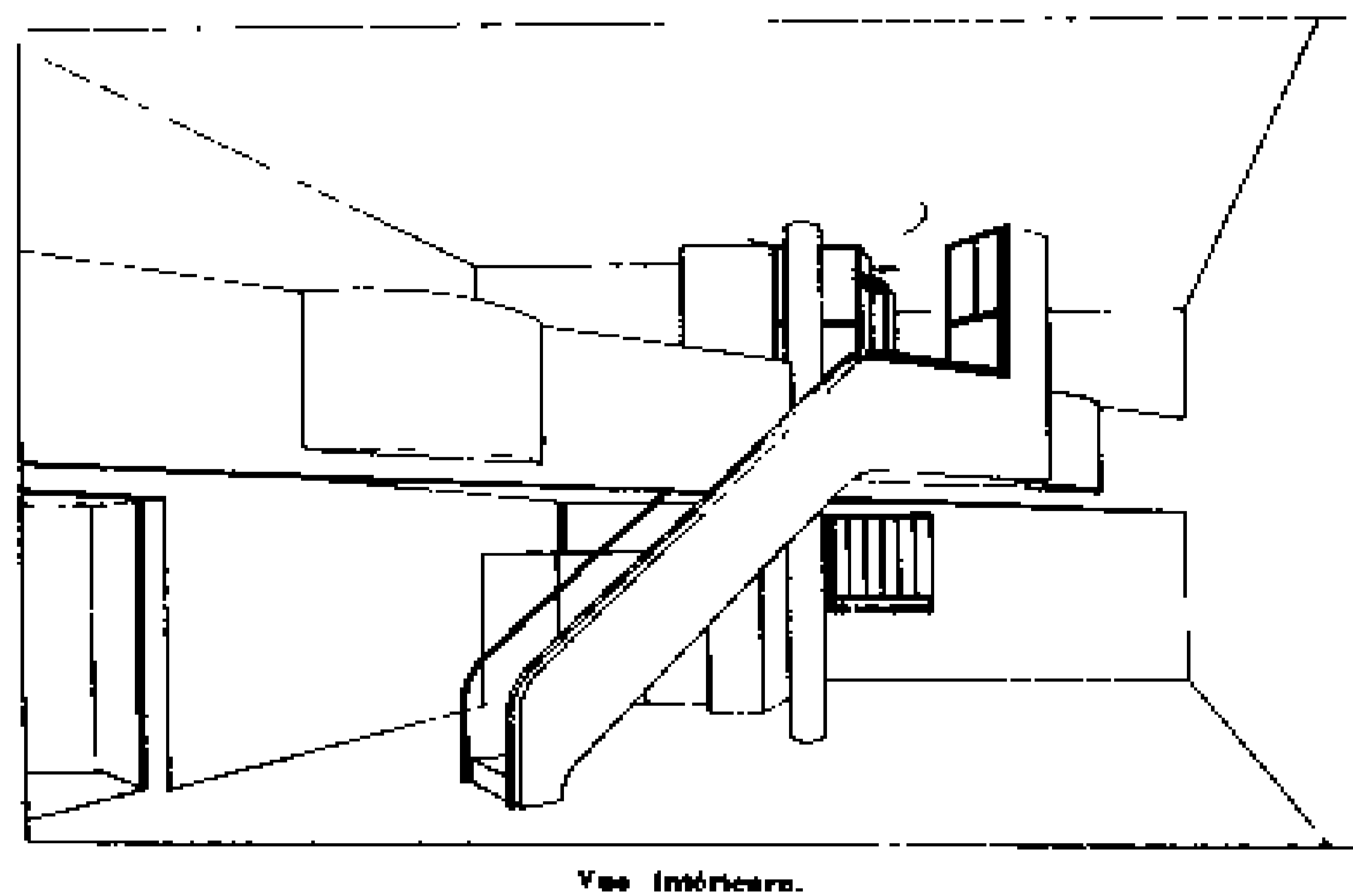


图187. 手工艺者住宅内景

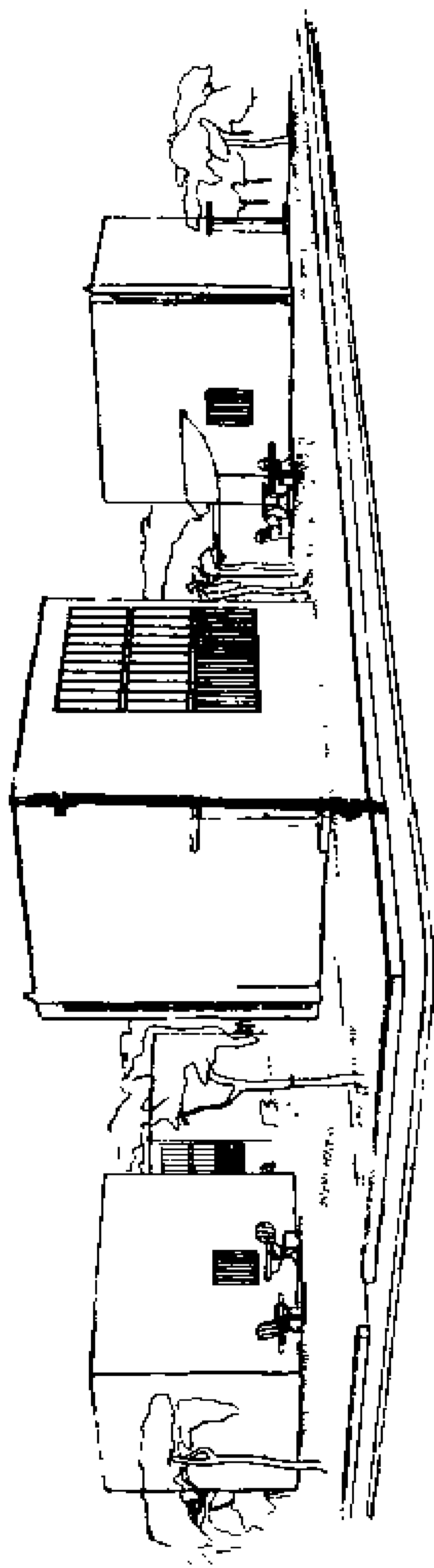


图188. 手工艺者住宅（问题是：要让手工艺者住在一间很明亮的大工作间里（ $7\text{m} \times 4.5\text{m}$ ）。为降低造价，要用建筑手法删除隔墙和门，降低卧室惯用的面积和高度，住宅只有一棵钢筋混凝土的空心柱子。墙用压制草板隔热，外表用水泥喷枪喷上5厘米厚的水泥砂浆，内表面抹灰。整所住宅只有两个门。楼上是斜对角形的天花完整地展开（ $7\text{m} \times 7\text{m}$ ）；墙面也展示了它们最大的尺寸，而且，楼层的对角形式造成了一种意想不到的尺寸：这所小小的7米的住宅，叫人看到它的最主要构件有10米长。）

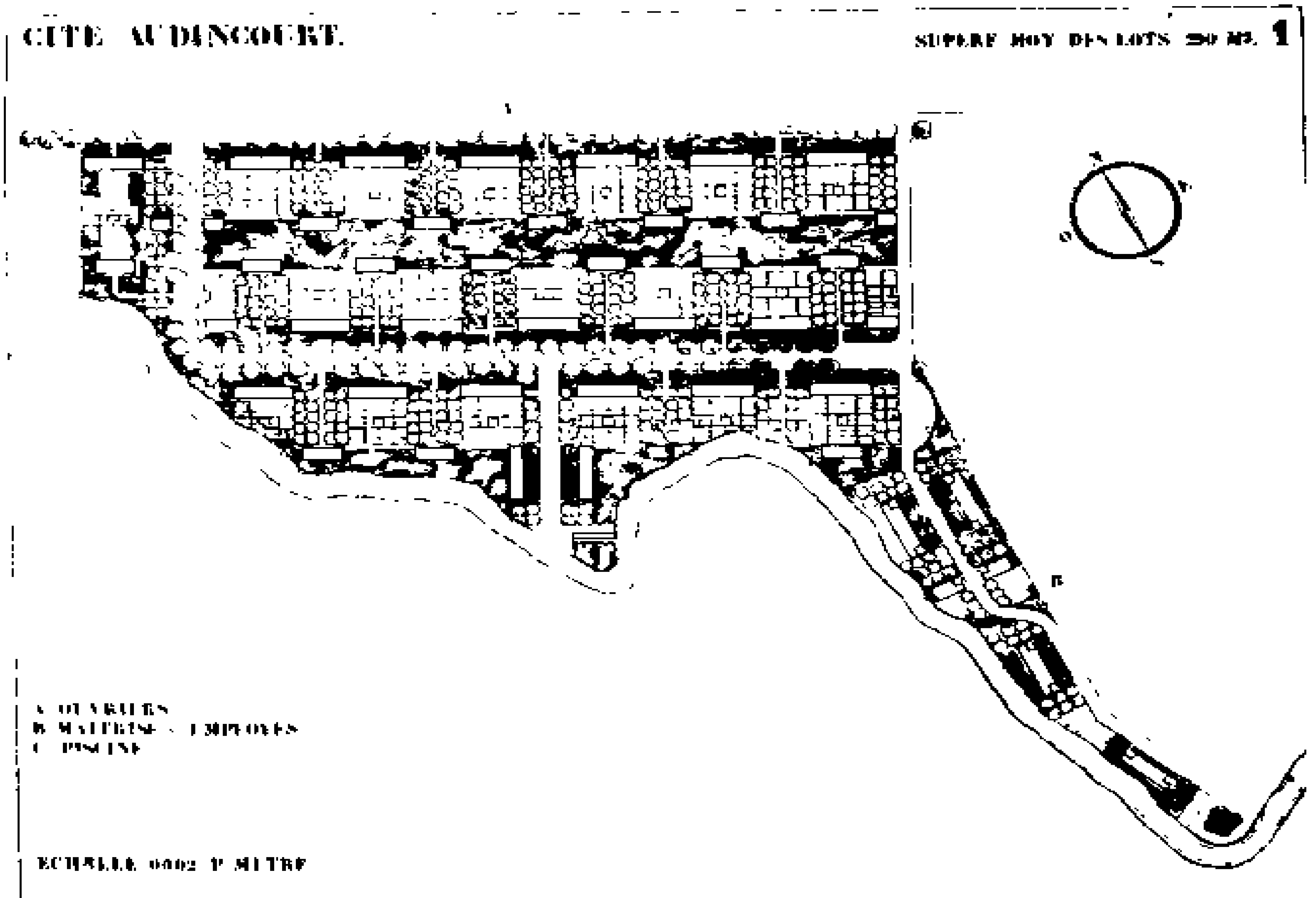


图189. 勒·考柏西耶和惹耐亥，1924年，方方正正的出租住宅群地段分划。
 (所有的住宅均用标准构件建造。成为一种“单元式”。地段都相等；规则地排列
 建筑艺术有充分的自由从容地、明确地表现出来。)



图190. 同图189. 住宅立面。

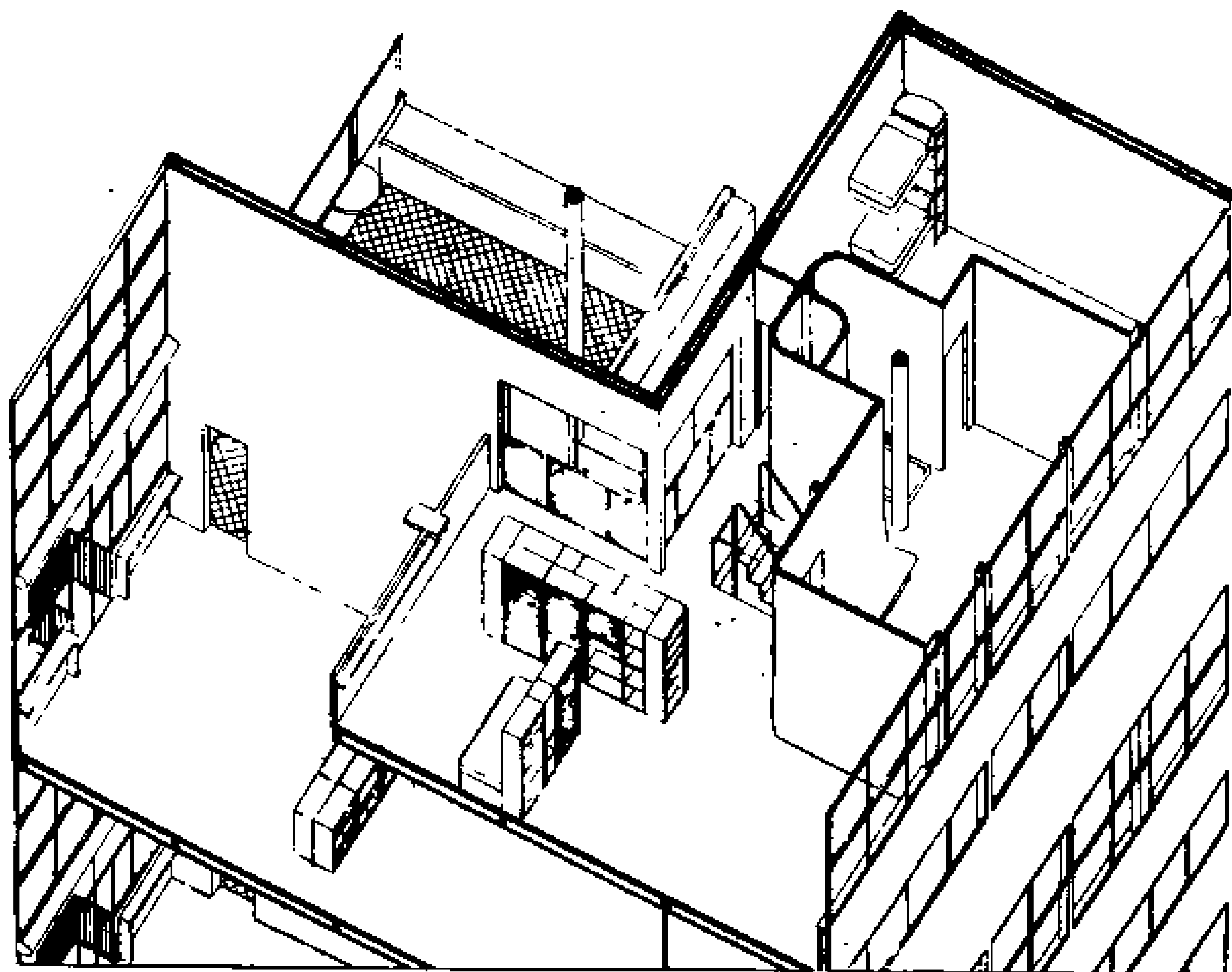


图191. 勒·考柏西耶和惹耐亥, 1924年“别墅大厦”(见图174—176)基本单元之一。(一个大量生产的方案, 为了现代人: 各要素都是建筑艺术的, 施工是完全工业化的。)

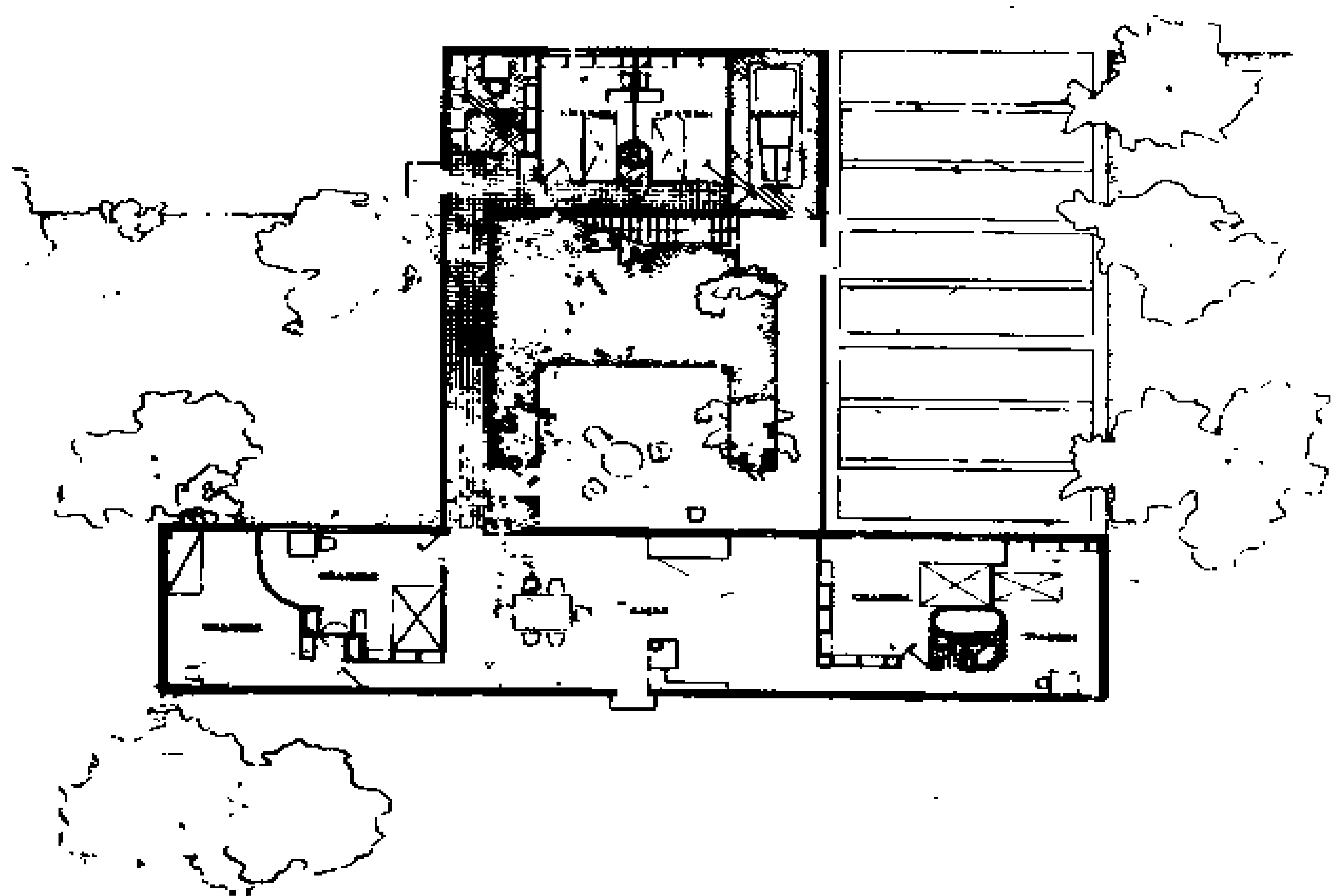


图192. 勒·考柏西耶与惹耐亥, 1925年,波尔多的一座别墅(用大量生产的构件建造,与在彼萨克花园城的住宅用同样的机械。大批量生产不是建筑艺术的障碍相反,它带来了统一和细节的完美,并使建筑整体有变化。)

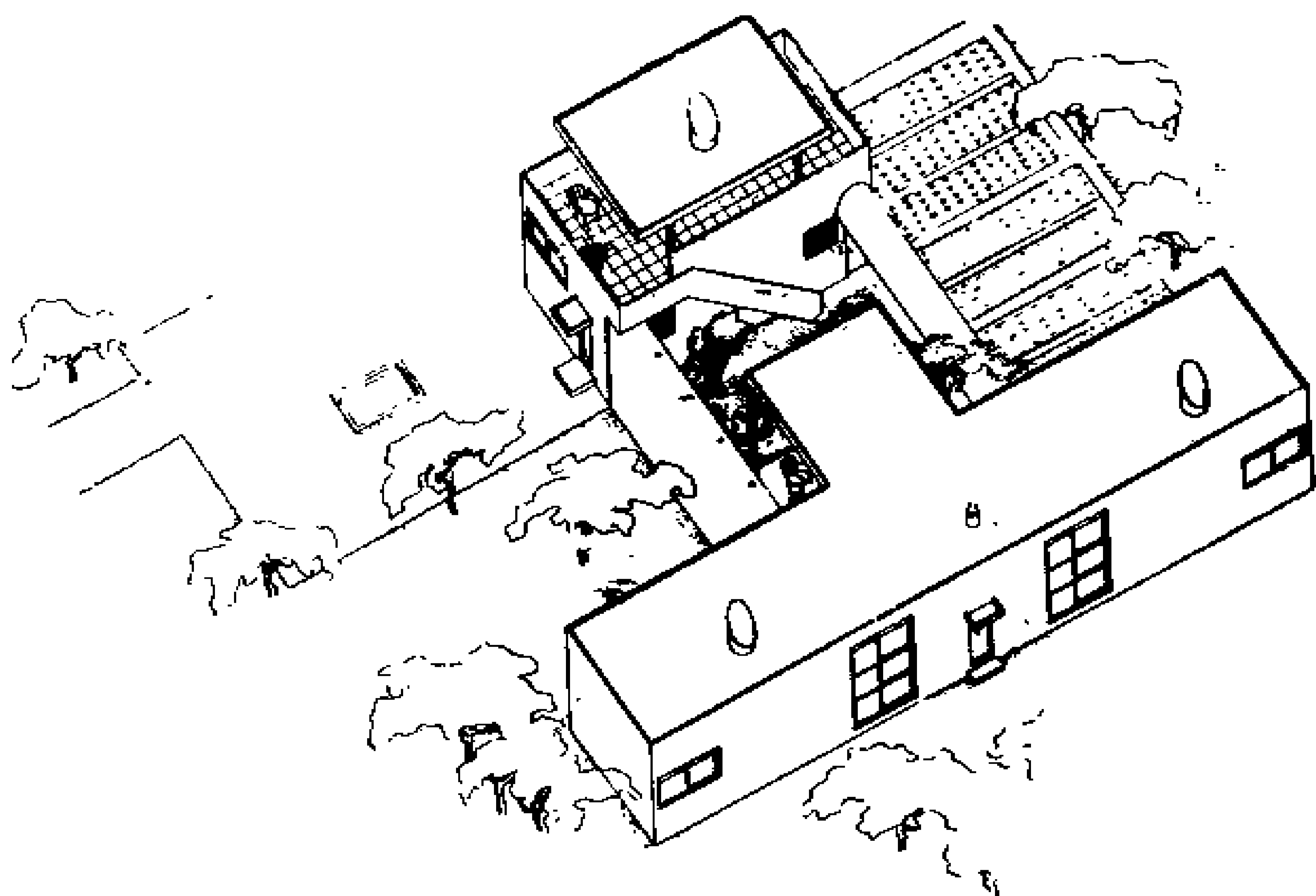


图193. 波尔多的一座别墅轴侧图。

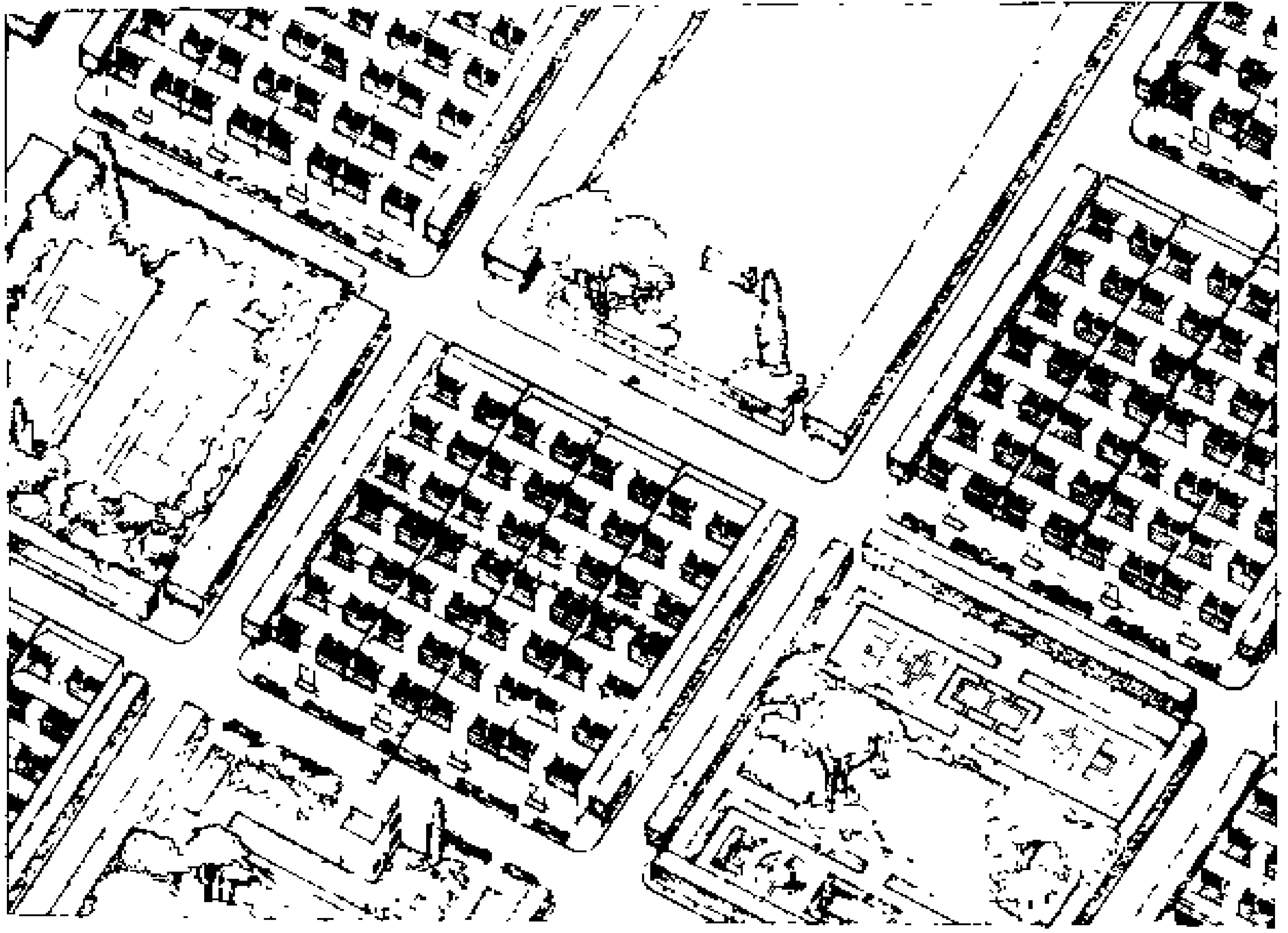


图194. 勒·考柏西耶与惹耐亥，1925年大学城方案。（人们花了很多钱给学生们造一些大学城，企图重现牛津大学古老校舍的诗意。昂贵的诗意，贵得成了灾难。学生们正在造古老的牛津大学的反的年龄；古老的牛津大学是出钱资助造大学城的人们的幻想。学生们要的是一间斗室，又明亮又暖和，有一个角落可以在那里凝望天上的星。他们希望走两步就能跟朋友们一起玩体育活动。他们的斗室要尽可能地独立。）

图195. 剖面与平面。（所有的学生都有权住同样的斗室；穷学生跟阔学生住不同的房间，那是残忍的。问题是这些提的：大学一城一旅舍；每间斗室有它的前室、厨房、浴厕、大厅、睡觉的夹楼，和屋顶花园。围墙把他们分别隔离起来。他们在相邻的运动场上和公共服务楼的交通厅里相聚。把斗室和它的各要素分类、典型化、定形化。经济、高效。至于建筑艺术，只要问题清楚，总是会有的。大学城的房子用锯齿形屋顶，这种结构方式可以随意扩建，有理想的日照，且能取消（昂贵的）粗笨的承重柱子或墙墩。墙是轻质隔热隔音材料做的，只起围护作用。）

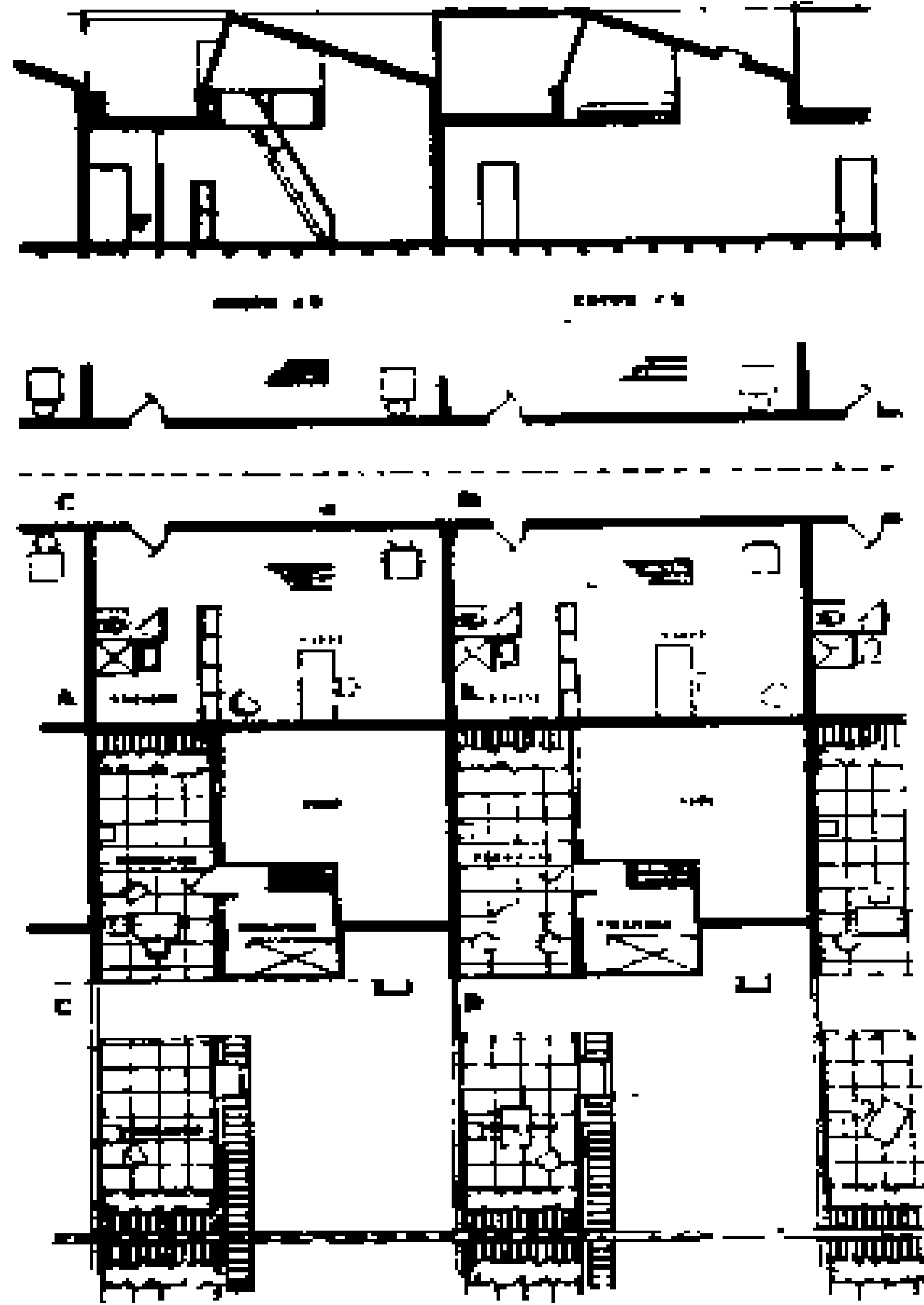


图 195.

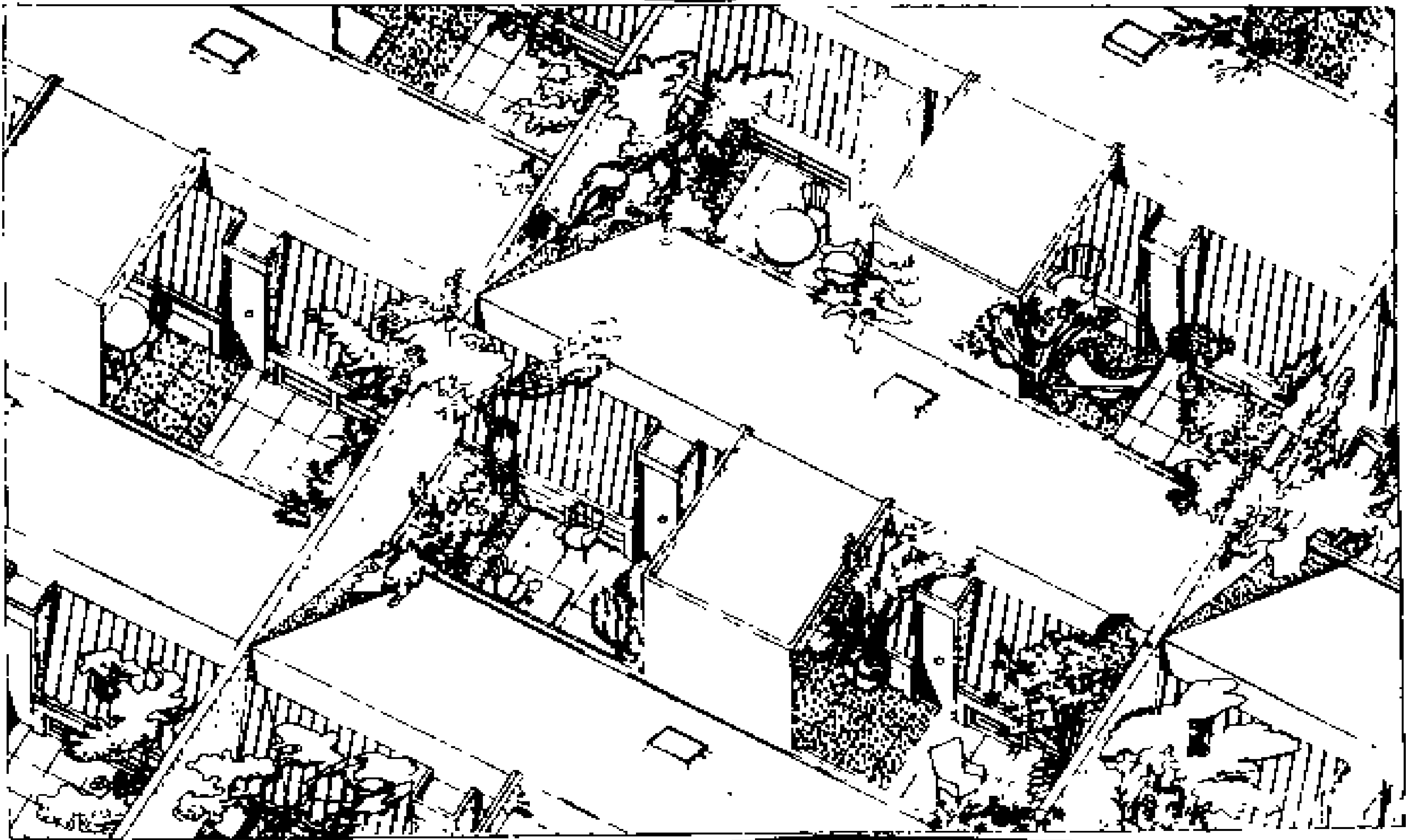


图196. 阳台花园细部



图197. 勒·考柏西耶和惹耐亥，画家工作室

目标：大规模生产的住宅。

联合：建筑师们和爱美者们，对住宅的永恒崇拜。

执行者：企业和真正的建筑师。

穷举证法：(1) 航空俱乐部；(2) 以艺术闻名的城市(总督府、利沃里大街、沃日广场、跑马场、凡尔赛宫，等等，一批)。

因为大批生产的住宅意味着要从很广很大处着眼看建筑。因为大批生产的住宅需要对住宅的一些细部进行深入细致的研究，需要探讨标准、型制。一旦型制确立，我们就在美的大门口了(汽车、远洋轮船、火车车厢、飞机)。因为大批生产的住宅强制地要求构件统一，窗、门、施工方法、材料。细节和总体大框架的统一。所以在路易十四时期，在错综复杂、拥挤

不堪、七拼八凑、不能住人的巴黎，一位非常聪明的神父，搞搞城市规划的劳吉埃呼吁：细节要统一，总体要变化。（译者注：劳吉埃生于1713年，死于1770年，实为路易十五时人）（跟我们所做的相反。我们的做法是：细节发疯般地变化，而街道、城市的大框架却是可悲地千篇一律）。

结论：这是一个时代的问题。进一步说，是这个时代的问题。社会平衡是个造房子问题。我们以这个可以论证的非此即彼作结论：不搞（新）建筑就要革命。（图162） （图198）

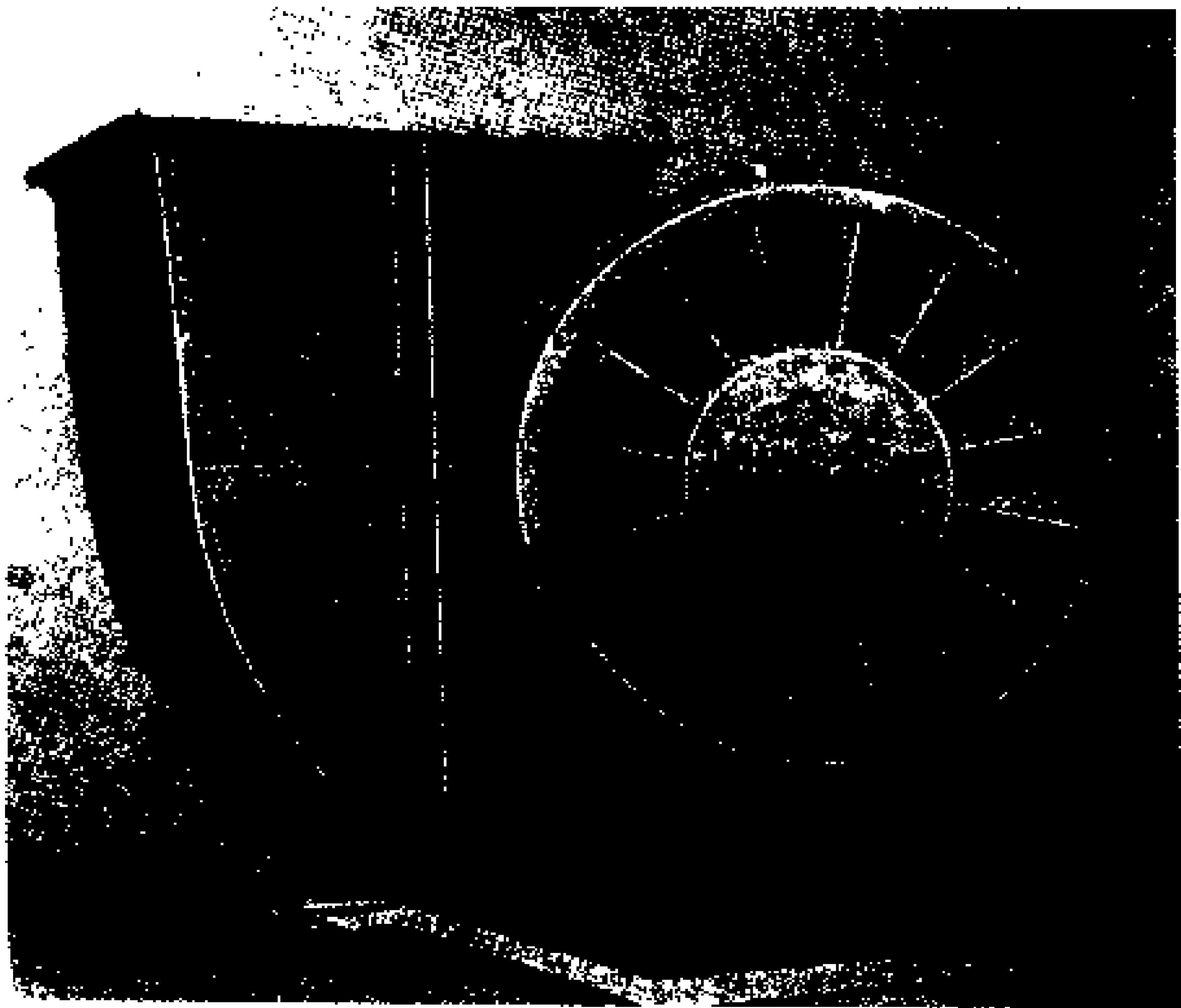


图198. 低压风机。（哈多公司，成系列的）

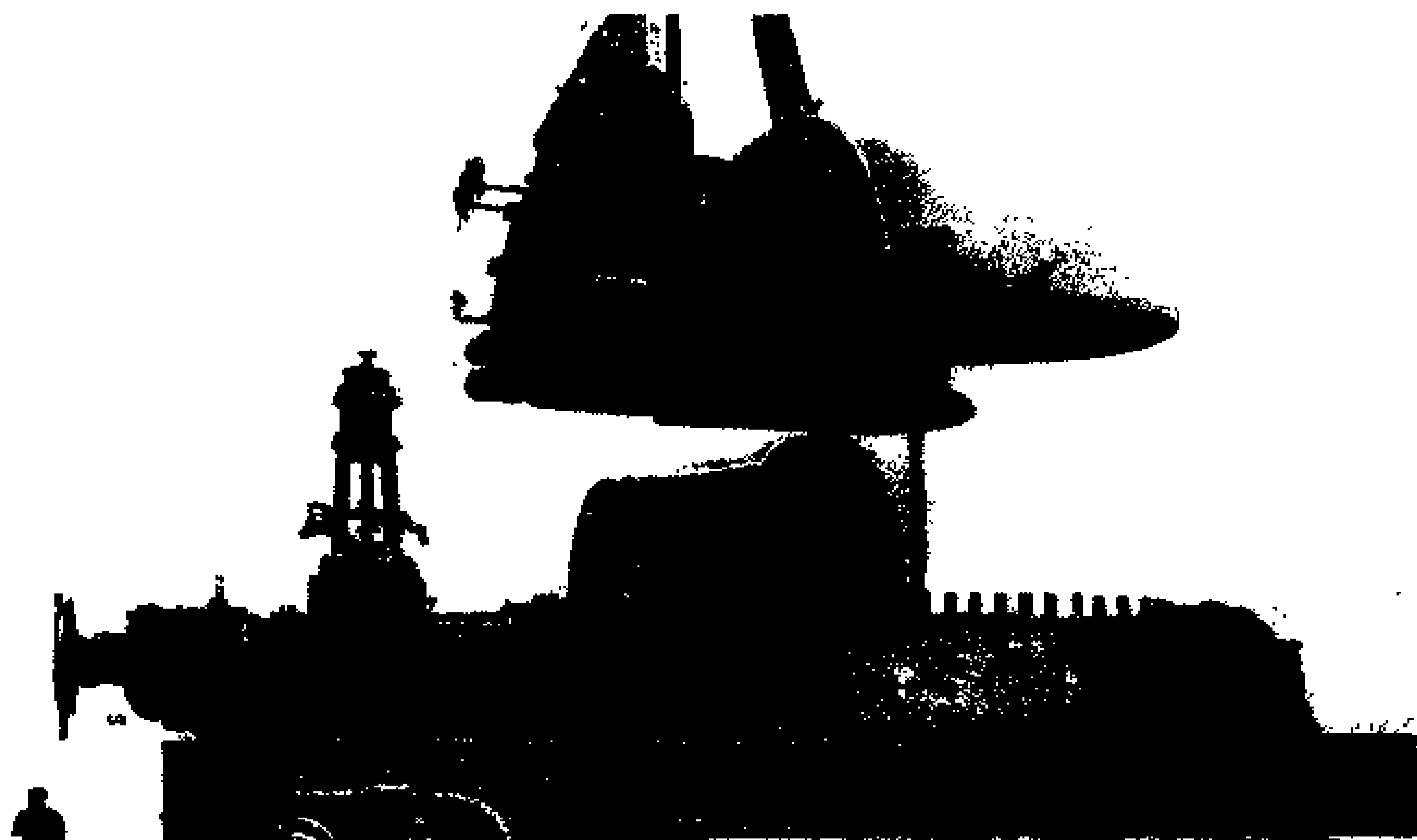


图199. 热内维利埃发电厂（四万千瓦发电机）

不搞（新）建筑就要革命

在工业的所有领域里，人们都提出了一些新问题，也创造了解决它们的整套工具。如果我们把这事实跟过去对照一下，这就是革命。

在房屋建筑业中，人们开始大批生产构件；根据新的经济需要，人们创造了细部构件和整体构件；在细部和整体上都做出了决定性的成就。如果我们把这事实跟过去对照一下，这就是企业的方法上和规模上的革命。

过去的建筑史，经过多少个世纪，只在构造做法和装饰上缓慢地演变。近五十年来，钢铁和水泥取得了成果，它们是结构的巨大力量的标志，是打翻了常规惯例的一种建筑的标志。如果我们面对过去昂然挺立，我们会有把握地说，那些“风格”对我们已不复存在，一个当代的风格正在形成；这就是革命。

精神自觉地或不自觉地认识到这些事实；需要正自觉地或不自觉地诞生出来。

社会的机构整个彻底乱了套，既可能发生一场有重大历史意义的改革，也可能发生一场灾难，它摇摆不定。一切活人的原始本能就是找一个安身之所。社会的各个勤劳的阶级不再有合适的安身之所，工人没有，知识分子也没有。

今天社会的动乱，关键是房子问题：不搞（新）建筑就要革命！

在工业的所有领域里，人们都提出了一些新问题，也创造了解决它们的整套工具。我们对我们的时代跟以前各时代之间的突发断裂还认识得不够；我们承认我们这时代带来了巨大的变化，但有意义的是不仅把这时代的智力、社会、经济和工业各方面的活力跟19世纪初年以来的时代作比较，而且要跟整个文明史作比较。我们能很快意识到，人类的整套工具，作为社会需求的自动的激发者，从前只经历过演化很慢的改进，现在却一下子以出奇的速度发生了变化。人类的整套工具过去总是掌握在人的手中；今天，它彻底革新并且令人生长，它暂时逃脱了我们的掌握。人兽在他不能控制的工具面前气喘吁吁，目瞪口呆；进步在他看来既可恨又可喜；思想里一切都乱糟糟；他感觉到自己简直是一种疯狂的东西的奴隶，他没有解放的感觉、宽慰的感觉和好转的感觉。一个伟大的危机时代，首先是道德的危机。为了渡过这个危机，他必须树立一种精神面貌去理解正在发生的事情，人兽必须学会使用他的工具。当人兽穿戴上他新的盔甲，并且知道他应该作些什么努力时，他会意识到事情已经发生了变化：它们改善了。（图200）

对于过去，再讲几句话。我们这时代，跟过去的五十年一起，面对着过去的十个世纪。在过去的十个世纪里，人们按照“自然的”制度安排生活秩序：他单独地从事劳动，达到期望的目标，对他的小小事业怀有全部的首创精神；他跟着太阳起床，一天黑就睡觉；他放下工具，不为手头的工作操心，也不再动脑筋想办法，到明天再说。他在他小小的铺子里做工，全家人都在身边。他象一只蜗牛生活在壳里，生活在正好按他的尺寸大小造的住所里；没有什么东西促使他改善事情的这种状态，这时他已经够和谐的了。家庭生活照常进行。父亲照顾孩子们，从他们睡在摇篮里起，直到他们在他的铺里工作；劳动之后继之以收获，平平稳稳，就象家务事；家庭从中得到利益。只要家庭能从中得到利益，社会就是稳定的，持久的。这就是整整十个世纪的以家庭的规模组织劳动的情况；可能是19世纪中叶以前一切世纪的情况。（图201）

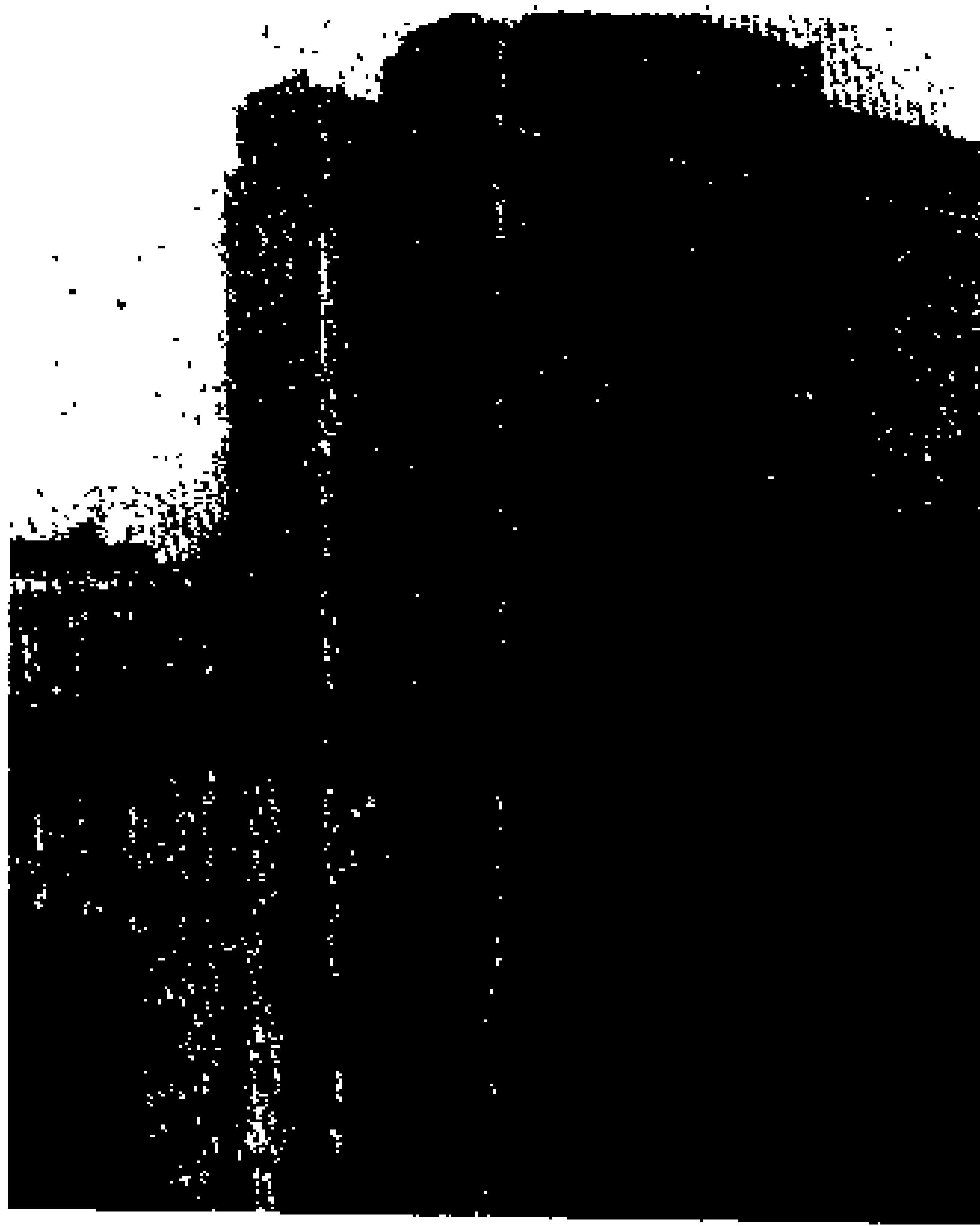


图200. 纽约“公平大厦”。



图201. 钢铁联合公司造的钢结构

它使人象奴隶一样附属于错乱了时代的东西，以致使他们的道德堕落。（图204）

每个人的心态都是由他跟现代化事业的日常联系决定的，这心态有意无意地形成了一些愿望；这些愿望必然跟家庭有关，这是作为社会基础的本能。今天每个人都知道，他需要阳光、温暖、新鲜空气和干净的地板；男士们知道要戴雪白的硬领，女士们喜欢细白布。人们现在感到需要智力消遣、肉体娱乐和肉体的文化使他在繁重的脑力和体力劳动之后的紧张能够恢复。这许多愿望实际上是许多需要。

然而，我们的社会机构没有做任何准备来满足它们。

另一件事：面对着现代生活现实的知识分子的结论可能是怎么样的呢？

我们时代工业的辉煌繁荣创造了一个特殊的知识分子阶层，人数很多，以致形成了很活跃的社会阶层。（图205）

在工厂里、在技术部门里、在研究机构里、在银行里、在大商店里、在报纸和杂志出版所里，都有工程师、行政首脑、代理人、秘书、编辑、会计，他们按要求工作，创造出使我们赞叹不置的惊人的东西来：

这些人设计桥梁、船舶、飞机、造发动机、涡轮机，这些人主管工地，这些人分配资金并当会计，这些人从殖民地或者工厂里采购货物，这些人在报纸上发表许多关于现代化生产的光明面和阴暗面的文章，他们记录一个人在劳作时、在顽强地写作时、在危险时刻、在神经错乱胡说谰语时的发烧曲线。所有的人类物质产品都从他们的手指缝里过去。他们观察，终于正确地得出结论。这些人眼巴巴地盯着人类大商场琳琅满目的货架，现代在他们面前闪闪发光……但却被栏杆挡在另一边，回到家里，暂时舒适一下，但酬报跟他们的工作质量完全不相称，他们重新钻进肮脏的老蜗牛壳，甚至不敢想建立一个家庭。如果他们建立了家庭，他们就开始受到长期的慢性折磨。这些人也要求有权拥有一幢居住的机器，简单而合乎人道的。（图206）

工人、知识分子被阻碍去追求对家庭生活的深刻的本能要求；他们每天使用这时代光辉的高效能工具，但他们却不能为自己而使用它们。再没有比这个更叫人沮丧，更叫人生气的了，什么都没有得到。我们可以正确地写道：不搞（新）建筑，就

我们今天再来看一下家庭机制。工业已经导致大批量生产产品；机器跟人密切地配合着工作，严格地为每个工作岗位挑选合适的人：粗工、技工、工长、工程师、经理、董事，每个人都有他恰当的位置；一个有董事才干的人不会长期当粗工的；一切职位都是可以得到的。专业化使人附属于他的机器；要求每个工人都无情地精确，因为工件一传送到下一道工序的工人手中就不可能再“捞回来”校正和调整；它必须精确以便保持它作为零部件的精确性，这样就可以很方便地装配进整体里去当爸爸的不再教给儿子们他的微不足道的行业的许多秘诀；一位陌生的工长一丝不苟地控制着有限的、明确的任务的严格性。工人只做小小一件东西，接连几个月，也许几年，也许他的终生。他只在产品最后完成时才看见他的劳动成果，那时它经过了检验，光洁发亮，在工厂的院子里等候装车运出，小铺子的精神不再存在，产生了一种更集体化的精神。如果工人聪明，他懂得他劳动的目的并从中感到理所应得的自豪。当《汽车报》公布什么牌的汽车刚刚一小时开了260公里时，工人们会聚集起来，互相说：“这是咱们的汽车干的。”这是一种重要的道德因素。（图202）

八小时工作日！工厂里三班制！工人轮流倒。一些人晚上十点上班，早晨六点下班；另外一些人下午两点就结束劳动了。立法机构在赞成八小时工作日的时候，有没有想到这些呢？从早晨六点到晚上十点，从下午两点到半夜都无所事事的人要干些什么？到现在为止，只有到酒吧间去，这种情况下，家庭怎么样？那儿会有窝接纳人曾并招待他，工人有足够的教养懂得健康地利用工余时间。但是，不，恰恰不，窝是令人厌恶的，头脑也没有为利用这些工余时间受到教育。我们因此可以正确地写道：不搞（新）建筑就要道德败坏，道德败坏和革命。

（图203）

我们看看别的：

当前工业了不起的活动，这是人们非常关心的，每个小时都或者直接地，或者通过报刊杂志把激动人心的新鲜事展现在我们眼前，引诱我们去追究它们的原因，它们使我们喜，使我们忧。所有这些现代生活里的事终于创造了一种明确的现代精神面貌。然后我们惊慌地回顾那些古老的破烂，那是我们的蜗牛壳，我们的住宅，每天跟它们接触都使我们感到压抑，它们

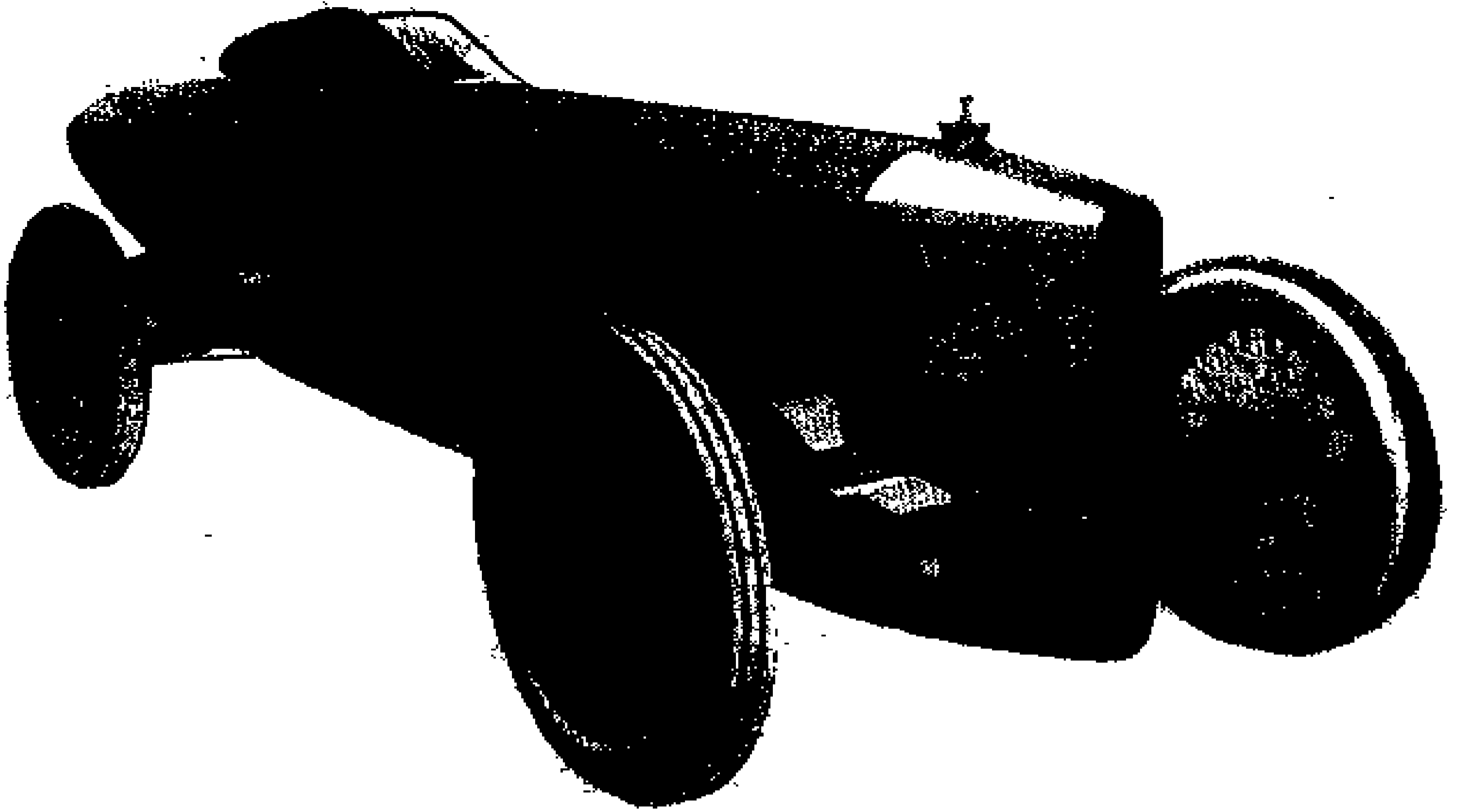


图202. 美国跑车 (250马力, 每小时263公里)



图203. 纽约

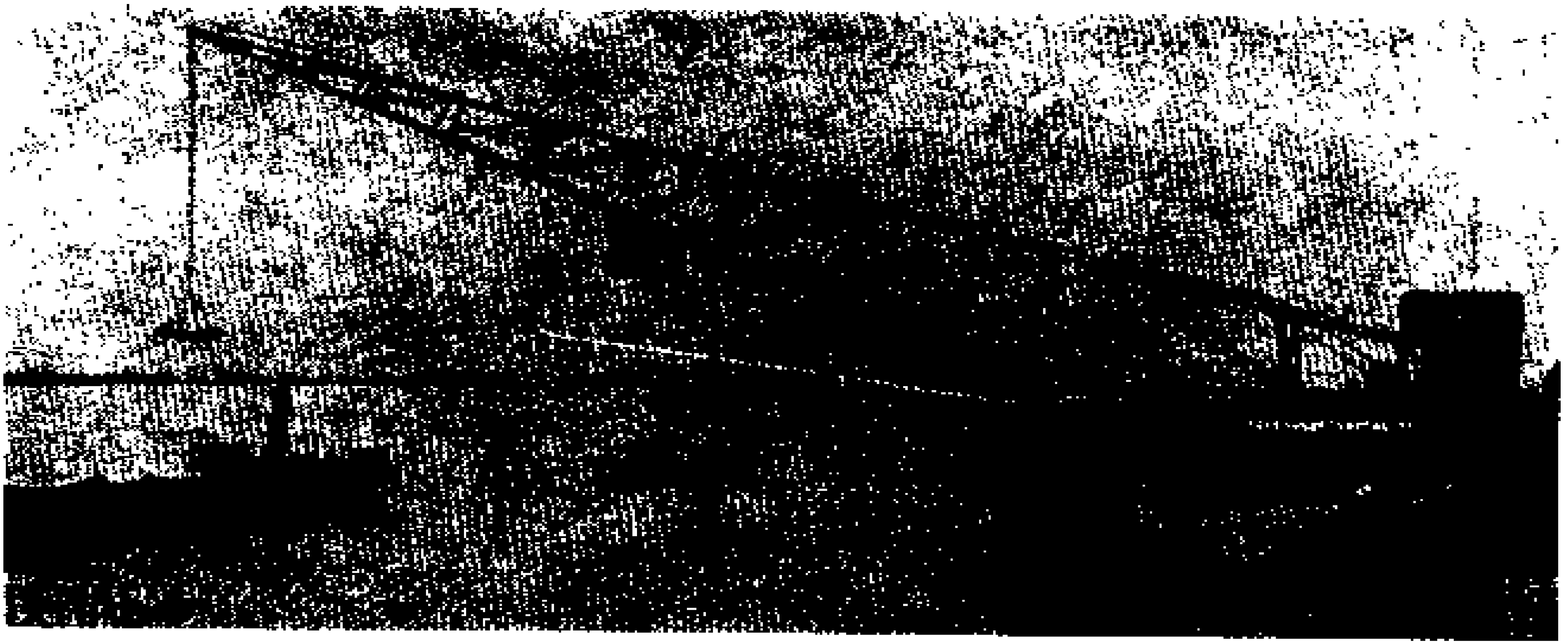


图204 . 起重机



图205. 莱茵河上的运煤船

是腐败的、没有用处的、没有效率的。人们到处都看到机器生产着一些令人羡慕的、干净利索的东西。我们所住的机器却是一辆破旧的马车，充满了肺结核菌。我们没有在我们工厂里、办公室里、银行里的健康、有效、成果卓著的日常活动跟我们的处处碍手碍脚的家庭生活之间造起桥梁来。它处处糟害家庭。

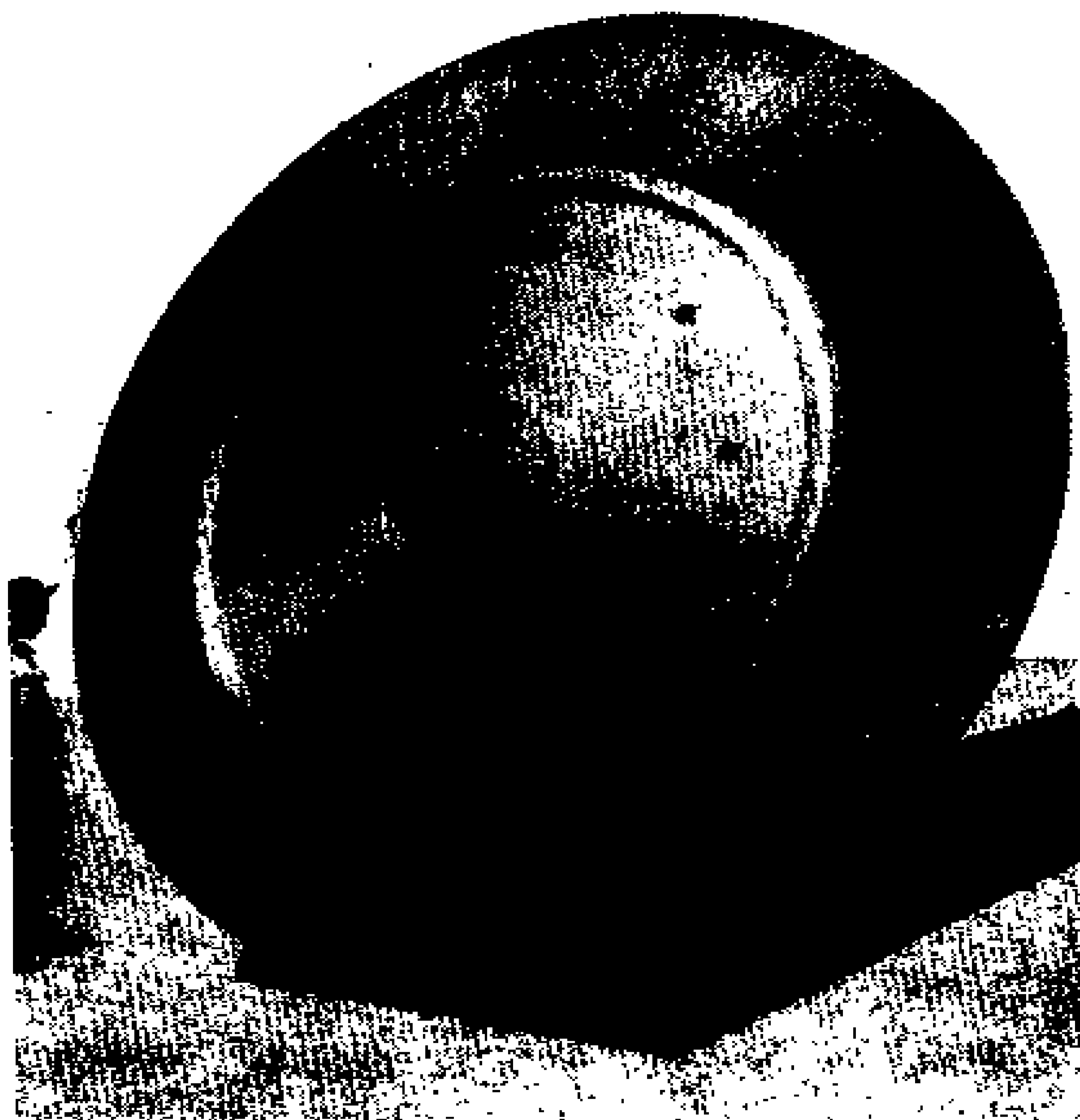


图206. 四万千瓦发电机转子，克禾索工厂

要革命。

现代社会没有公正地酬劳知识分子，但它还在容忍古老的房地产所有权形式阻碍城市和住宅的改造古老的房地产都是遗产，它总是倾向于惰性、倾向于不变，保持现状。然而人类的其他行业都屈从于竞争的野蛮道德，房地产主人却在他的产业里象王侯一样逃避了普遍的规律；他统治着。在现行的房地产所有制的原则下，不可能建立一项持久的建设预算。因此人们不再建造房屋。但是，如果房地产所有权方式发生变化，它正在变化着，那么人们还是会造房子的，人们将十分热衷于建造房子，我们可能避免革命。

一个新时代只有在做了默默的事前准备工作之后才会来到。
工业已经创造了它的工具；

企业已经修正了它的习惯；
 结构已经找到了它的方法；
 建筑已面对着一个修改过的规范。

工业已经创造了新工具；这里的一些照片给了它们生动的证据。这样的一整套工具是用来造福于人并减轻人类的体力劳动的。如果我们把这革新跟过去相比，这就是革命。（图207）

企业已经修正了它的习惯；沉重的责任落到了它的身上：成本、时限、产品的坚固性。许多工程师占满了办公室，计算着，紧张地实践着经济法则，寻求把两个背道而驰的因素协调起来，这就是价廉和物美。智慧是每一件创举的源泉，想望着大胆的革新。企业的道德观变了；今天一家大企业是一个健康的、道德的机构。如果我们把这件新事实跟过去对照一下，这就是企业的方法上和规模上的革命。

结构找到了它的手段，这些手段本身造成了一种解放，这是以前几千年一直在追求而从来没有得到的。只要我们拥有整套足够完善的工具，我们凭着计算和发明就能做到一切，这套工具已经有了。混凝土和钢铁完全改变了至今所知的结构形式，这些材料在理论和计算上的精确性每天都在产生鼓舞人心的结果。首先是成功，随后，是它们的外貌，它使人们想起自然的现象，它经常重新发现自然中的经验。跟过去相对照，我们会看出，一些新的方法已经被找到了，只等我们去利用它们。如果我们懂得跟常规惯例决裂，它们就会把我们一直逼迫着我们忍受的束缚下真正解放出来。这就是结构方式中的革命。

（图208）（图209）（图210）

建筑面对着一个修改了的规则章法。结构的革新已经使缠住我们不放的古老的风格再也不能笼盖它们了；现在使用着的材料也在逃避装饰家的摆布。有了结构方式提供的形式上和韵律上的新事物，有了有序布局中的新事物和城乡的新工业纲领；它们终于使我们理解了建筑艺术的深刻而又真实的规律。这些规律建立在体形、韵律和比例之上。那些风格不再存在，那些风格跟我们不相干。如果它们还来纠缠我们，那就象寄生生物。如果我们跟过去对照，我们会确认，由过去四千年的条例和章程积累而成的古老的建筑规则已经引不起我们的兴趣了。它们与我们没有关系；价值已经重新评估；建筑观念中已经发生了革命。

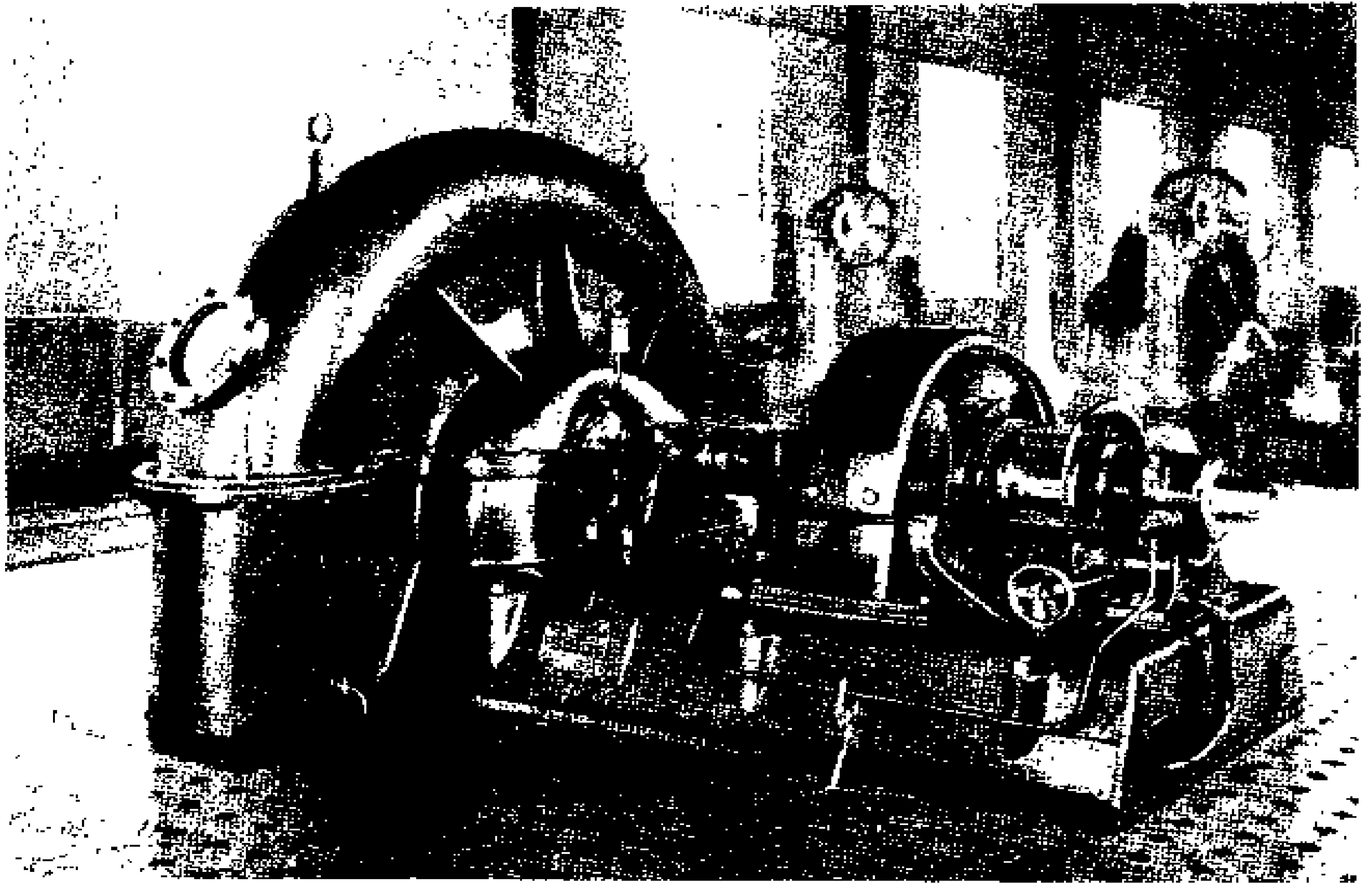


图207. 风机, 每小时风量 $59,000\text{ m}^3$

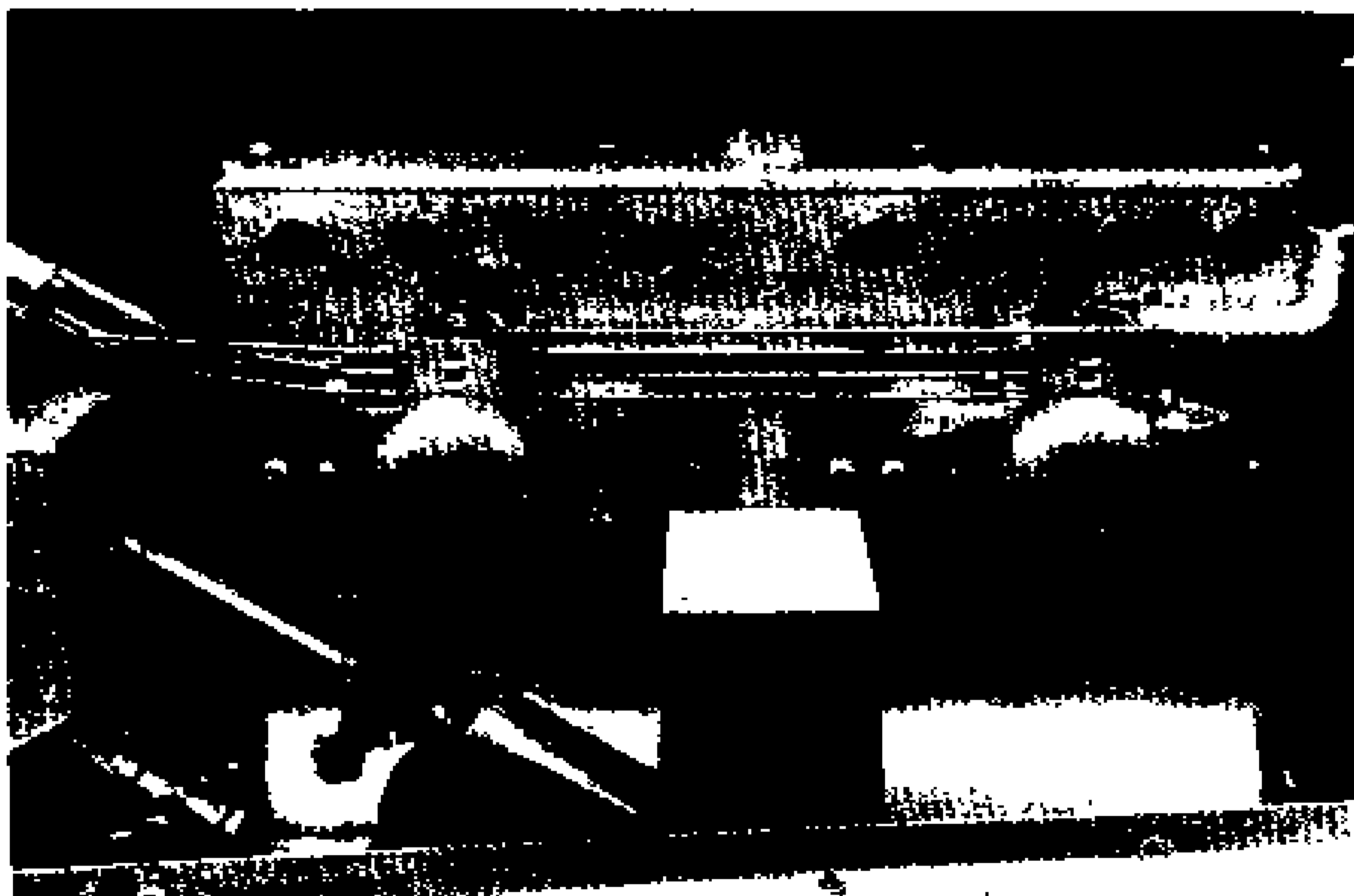


图208. 布迦蒂马达

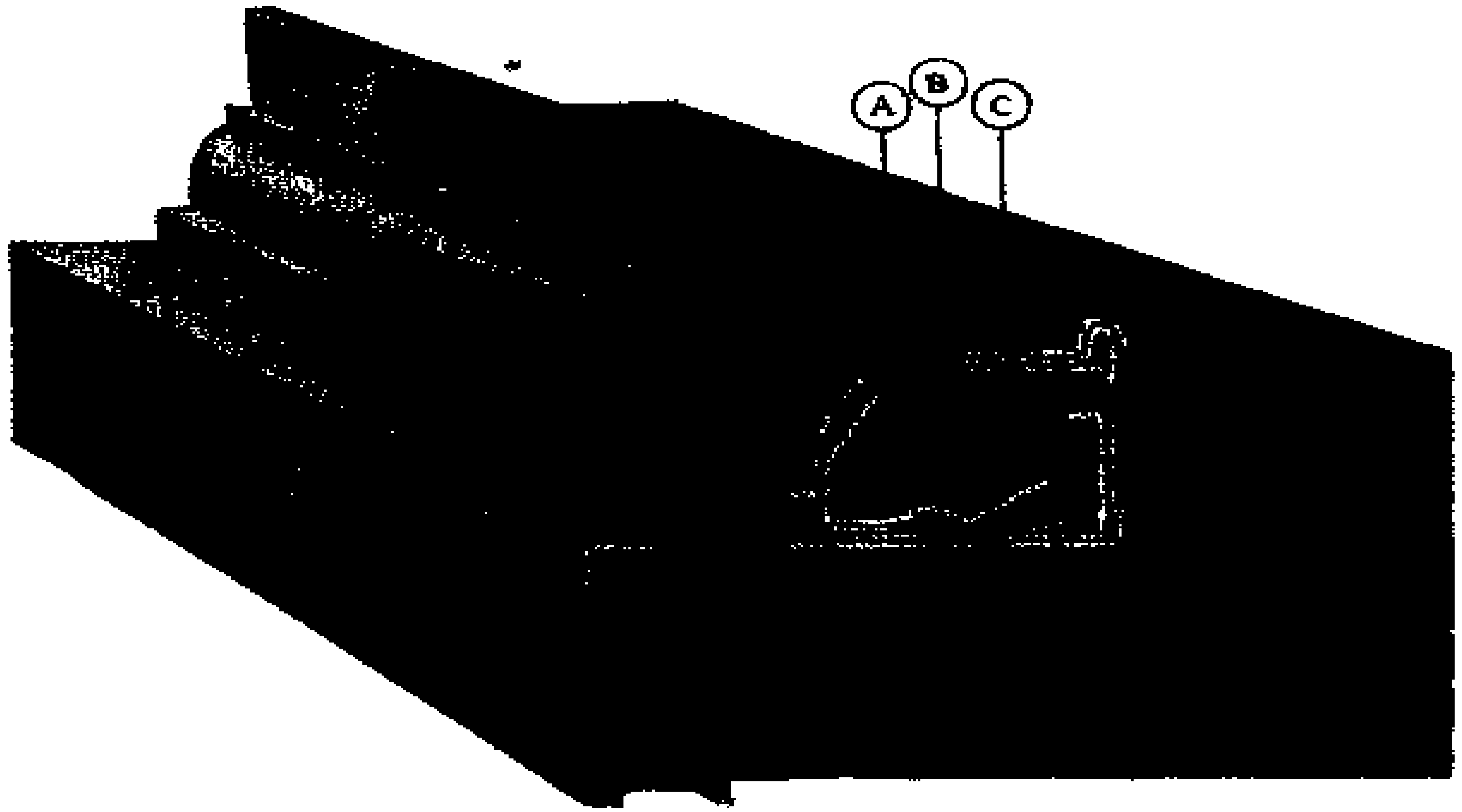


图209. 芝加哥，工业化的窗框构造大样

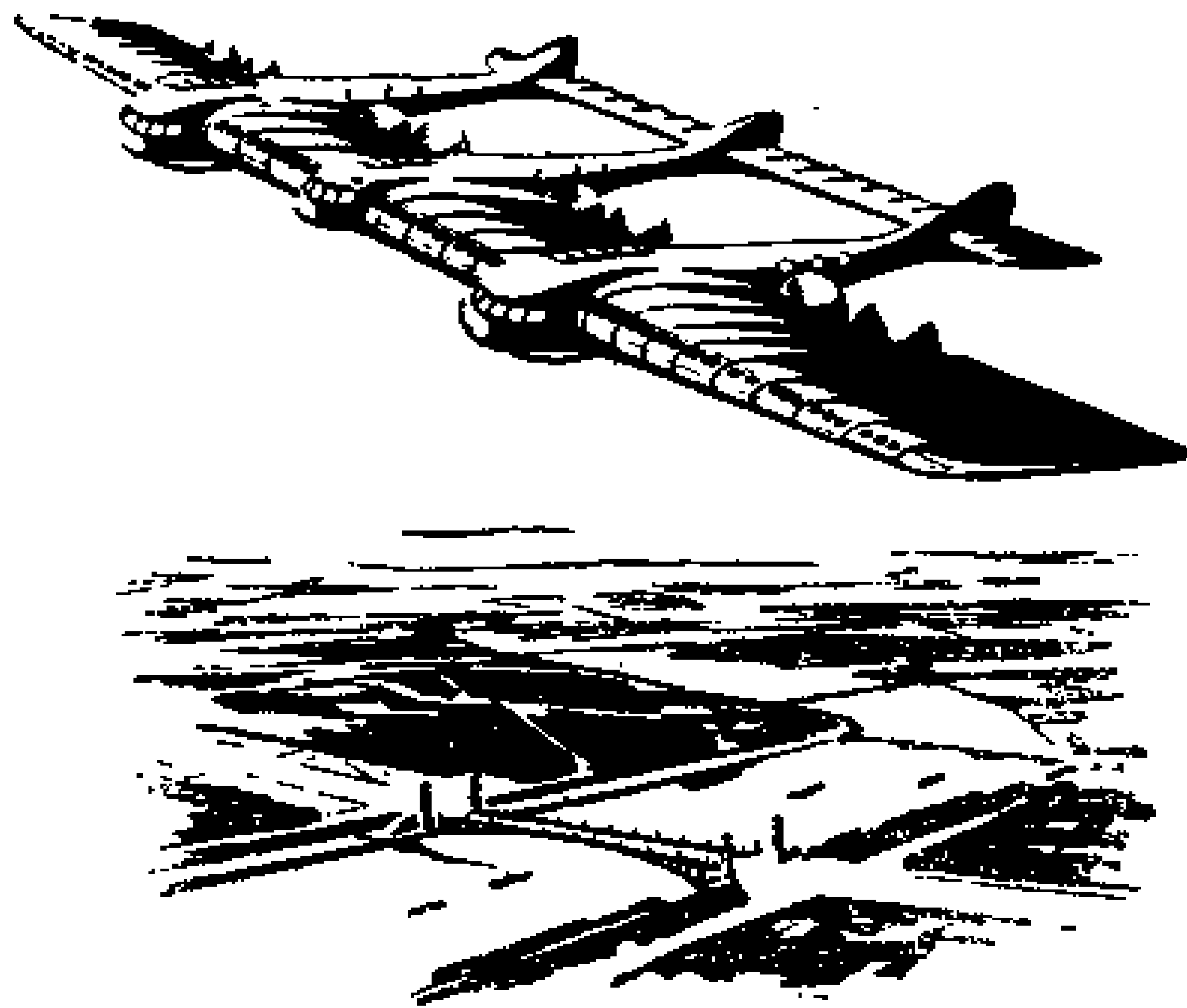


图210. 预测明日之飞机。(勃雷格)



图211. 工厂 (李木森与法西耐)

现在的人受各方面来的反应的作用，感到烦扰不安。他感觉到，一方面，一个世界正有规则地、合乎逻辑地、明确地形成，它生产出非常简洁的有用的和可用的东西，另一方面，他在一个古老的、怀有敌意的框框里，困惑不解。这框框就是他的安身之处；他的城市，他的街道，他的住宅，他的不能再用的公寓，都起来反对他，阻止他在休息的时候追求他在工作中走过的那一条精神道路，阻止他在休息的时候追求他的存在的有机发展，这就是建立一个家庭，象地球上一切动物那样，象一切时代所有的人那样，过一种有组织的家庭生活。这样，社会正在促使家庭解体，但它恐慌地意识到，它将因此而垮台。
(图 211)

在我们非听从不可的现代精神面貌与使人窒息的有几百年之久的垃圾堆之间，有一个严重的不协调存在着。(图212)

(图 213)

这是一个适应问题，它牵涉到我们生活中的全部客观事物。

(图 214)

社会强烈地希望一件东西，它可能得到，可能得不到。全都在那里；一切决定于我们将作的努力和我们将给予这些令人不安的症状的注意。

不搞(新)建筑就要革命。

我们可以避免革命。

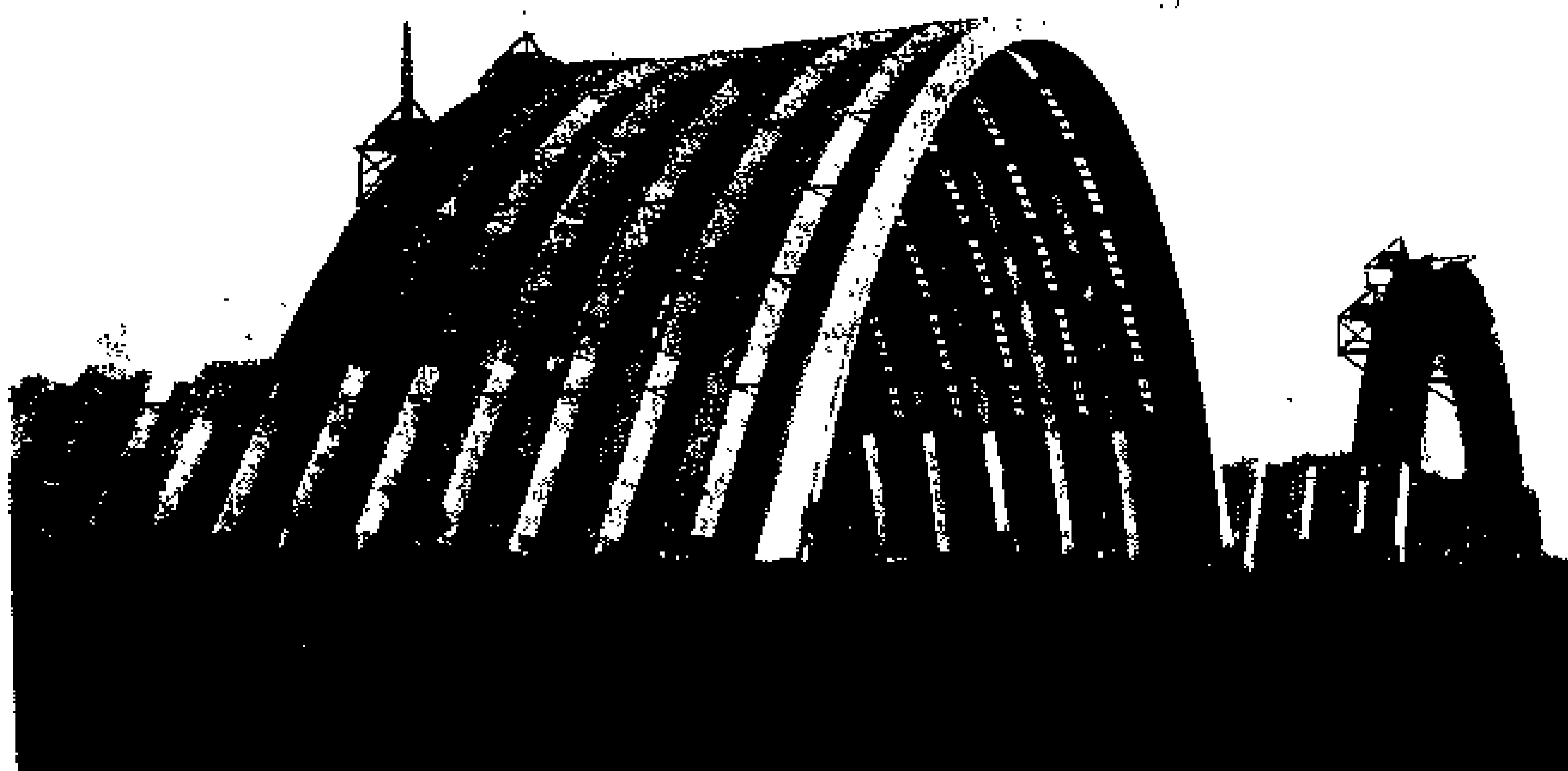


图212. 李木森与法西耐的设计与施工。(80m跨度, 50m高, 长为300m, 而巴黎圣母院的主殿跨为12m, 高35m)

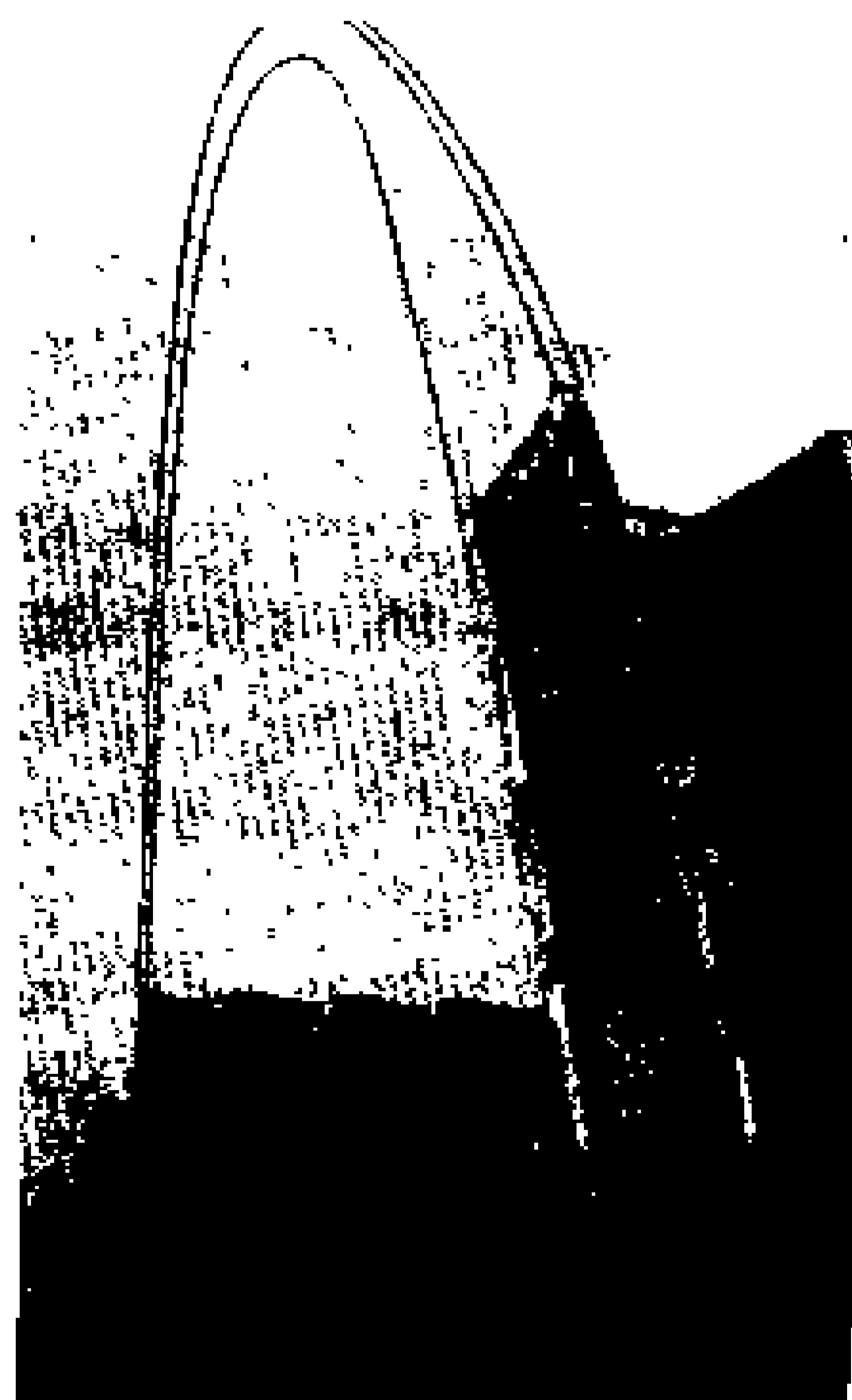


图213. 李木森与法西耐, 奥利飞船库: 80m跨, 56m高, 300m长

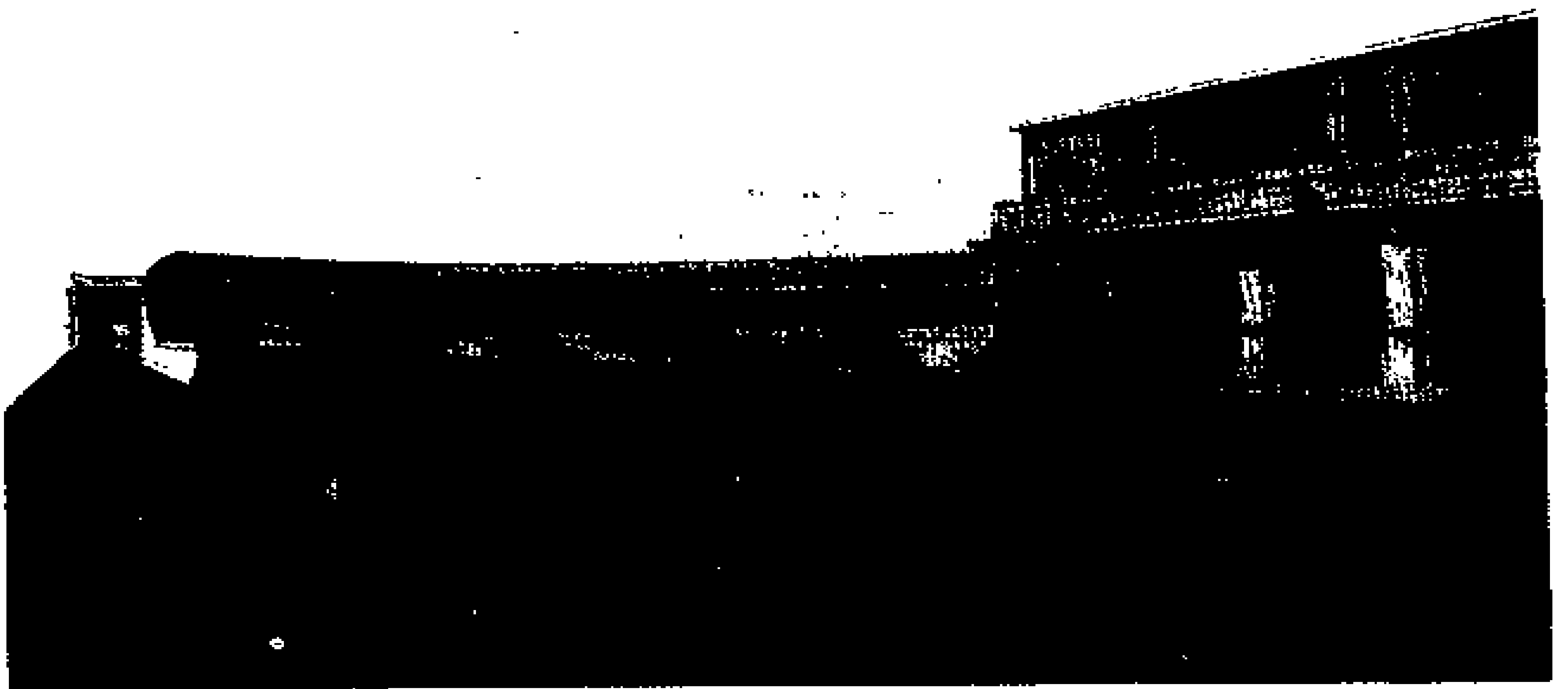
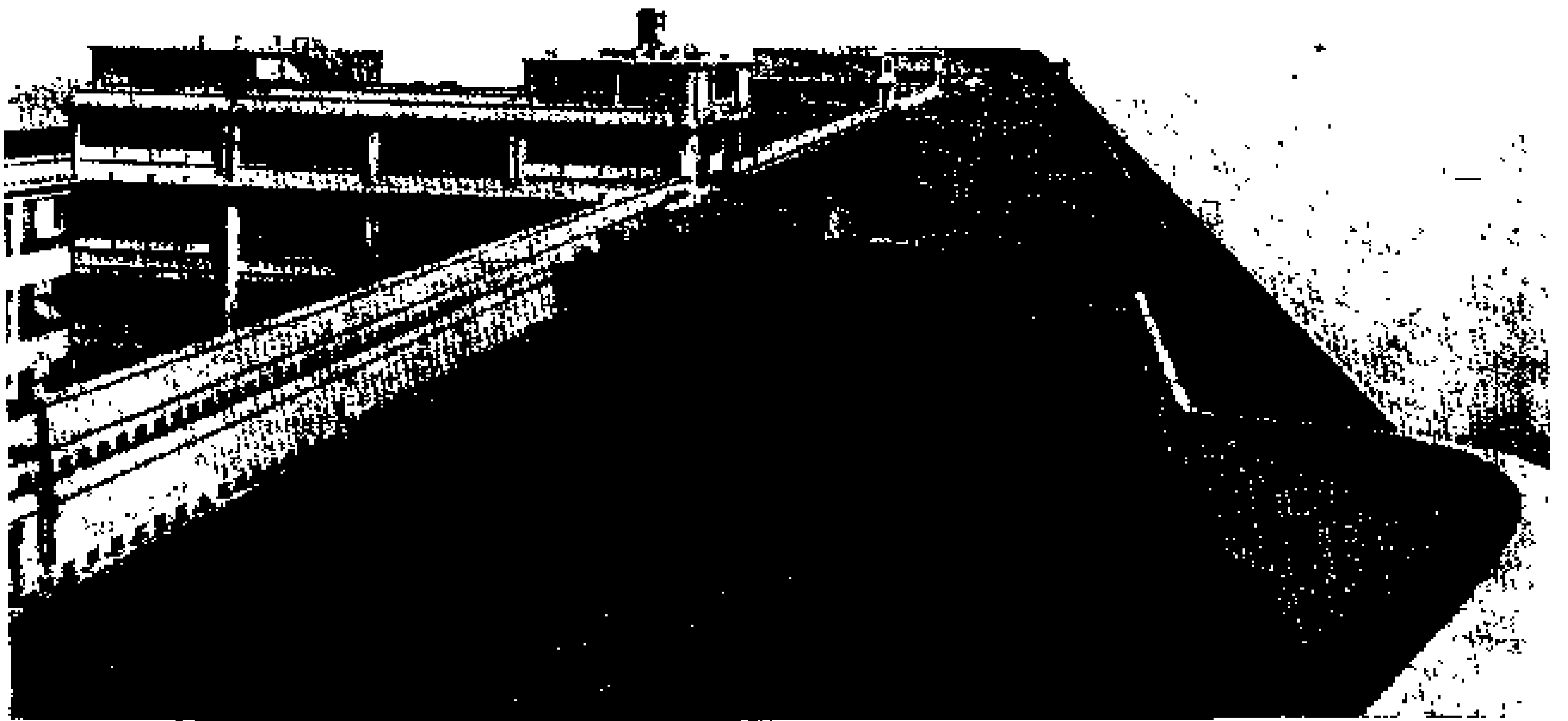


图214. 在图灵的非亚特汽车厂。(屋顶上有试验跑道)

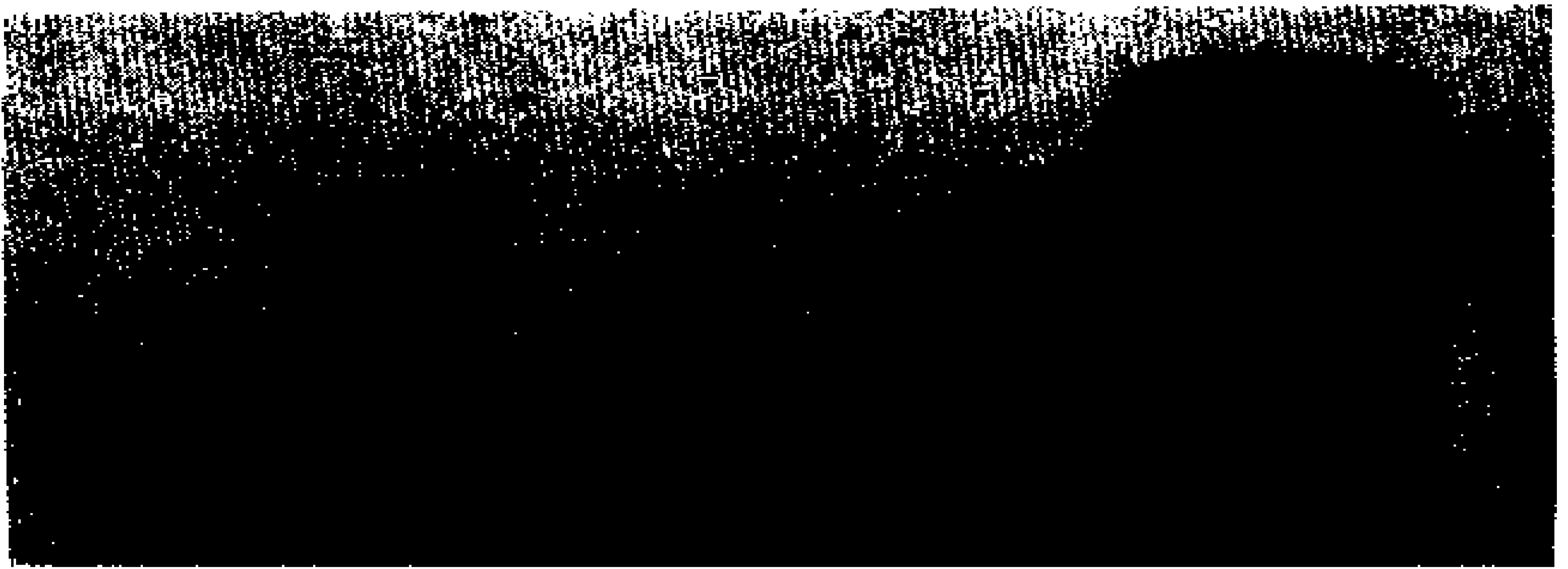


图215. 烟斗

附录

英译者序

“不要说，
先前的日子
强过如今的日子，
是什么缘故呢？”

《旧约·传道书》七章十节

一个18世纪的人，蓦然间一头扎进我们的文明，一定会觉得象做了一场恶梦。

一个90年代的人，看多了现代欧洲的绘画，一定会觉得象做了一场恶梦。

一个当代的人，读了这本书，会觉得象做了一场恶梦。关于“英国人的堡垒”——长满青苔的瓦顶、尖尖的山墙头、斑斑陈迹——的我们最心爱的一些观念，都要象玩具一样扔掉，作为替代品应许给我们的是60层高的人类养兔场：坚硬而干净的混凝土房子；固定家具冷峻地有效率，就象轮船舱房里的或者汽车里的那样；到处都是大批量生产的标准化产品。

我们不必无谓地惊慌。在现代文明的历程中，凡造成它的那些发明创造，都曾经引起同样的恐惧。人们预言，铁路会破坏乡村，汽车破坏道路，飞机破坏上层大气。所有这些事情都发生了，批评在很大程度上是正确的，但人类仍然活着，进步

着，跟从前一样地悲欢哀乐。道理在于人类有一种神奇的能力去适应新环境。他学着去接纳甚至以一种悄悄的方式去喜欢新异的形式。新形式起初教人讨厌，但是如果它有一点儿真正的生命力和正当理由，它会成为朋友。纯粹的空想会很快死亡。

如今，在现代机械工程中，形式看来是主要顺应着功能而发展的。设计人和发明者可能并不直接关心（机械）最后会是什么样子，也许没有想到要去注意它。但人类天生具有不同程度的有序地安置事物的本能，即使没有意识到，这种本能也会起作用。普通的汽车发动机是这方面的显著例证。有一些安置得乱七八糟，有一些整整齐齐。

在结构工程中也有同样情况。现代的钢筋混凝土桥或者水坝可能是粗糙笨拙的东西，也可能它有它的庄严挺括的美；在这两种情况下结构都同样地功能良好。

致力于功能并以直接满足新需要为目标的工程师，不可避免地会搞出前所未见的形式来，起初吓人一跳，稀奇古怪难以接受。这些形式中的一部分不值得常常重复，很快就消失在废物堆里。另一些经受住了使用和标准化的考验，跟我们很友好，在我们常用设备中占了一席之地。这些优秀的新形式，第一眼看上去如此格格不入教人心烦的，最终会跟历史中任何健康年的代里同样功能的形式出乎意外地亲合。

工程师和建筑师必须靠别人的钱工作。他们必须考虑他们的顾主，并且象政客们一样，不能走在时代前面太远。艺术家则不同，尤其是画家，虽然常常穷得活不下去，但只要能够达成某种可以使他凑凑合合活着的妥协，他至少能自由地（偶然）在纸上或麻布上表现他自己而不必考虑到任何人或任何东西；他为实验而实验、为探索而探索。说真的，被一小撮艺术家在我们今天重新煽起的这种热情，产生了一批使人惊惶失措而又无可奈何的作品，它们毫无必要地激怒了许多人。

现代的工程师，首先追求功能而把形式放在第二位，但他的成果总是造型美观的。优秀的现代画家为造型而追求造型，如果他有必要的能力，成品在造型上就会令人满意。

对现代工程师和画家来说，情况就是如此。对于用各种方法把二者的作用结合起来的建筑师来说，情况是否也是如此呢？勒·考柏西耶先生会强调地告诉我们“不！”他的书是对他的同行们的挑战。这就是说，他作为一个建筑师为建筑师们写作。

又象一位学者那样注意着伟大时代的成就；他写的时候，悲哀多于愤怒！他不是猛兽，不是“革命家”，而是一位心情十分严肃的头脑清醒的思想家。当然，《走向新建筑》本来是给法国人写的，其中有些论点在英国人或美国人看来并没有那么大的力量；但这本书是已有的书里最有价值的一本，哪怕仅仅因为他迫使我们这些建筑师们和门外汉们去认定，去发现我们正在走向何方，去模模糊糊地了解那条不论我们是否愿意却被迫去走的陌生的道路。

勒·考柏西耶先生告诉我们，现今的普通建筑师，是一个胆小的、精神萎靡的家伙，害怕正视现实。他用各种各样的历史“风格”玩弄他的小聪明，他能轮流向“哥特式”，“古典主义”，“都铎式”，“拜占庭式”或者无论什么式发出订货单。勒·考柏西耶说，建筑师把这么多的精力放在学习这些表面外观上，以致所有的“风格”他都能同样运用。他说，伟大的，或者甚至好的建筑，都不是这样诞生的。^①

但是人们说，我们不能逃避历史，不能忽视那颗果核，我们就象果仁一样从那里面被劈出来的。确实如此；勒·考柏西耶在这本书里的独创性恰恰就是让我们象人们看汽车和铁路桥那样，以直截了当的方式去看帕提农和米开朗琪罗的圣彼得大教堂的祭坛部分这一类建筑作品。在我们对这些建筑物的功能和造型方面作了一番研究之后——一切偶然的和仅仅是样式化的东西被放到它应该去的低层位置——，这些建筑物以新的姿态出现，它们更多地被当作象第一流的现代混凝土结构或者一辆劳尔斯罗埃汽车那样的东西，而很少象那些我们被钉死在上面的滑稽的仿制品。

这本书因而是对现代建筑研究的重要贡献，也是对研究现代建筑的重要贡献；它可能教人烦恼，但它毫无疑问是有启发性的。勒·考柏西耶先生并没有浪费时间和篇幅去开一份现代建筑物的深思熟虑的清单；他限于阐明一些现代人面临的、因而也是现代建筑师面临的问题，他以跟现代建筑实例同样多的古代实例指出了结论。

这些问题主要是由现代企业越来越大的经营规模引起的。近年来，托拉斯或康采恩（联合企业）大大改善了它的性质，看起来似乎是“大事业”的永恒的形式；百货公司取代了小商店；城市居民越来越多地住进了庞大的公寓楼；运输和交通问题迟早会需要彻底地改造我们的街道——所有这些因素意味着新的问题和新的答案，而我们的任务是，使用可以到手的材料和施工方法坚持不懈地，当然，不是盲目地，努力去改善它们。

这个过程正在进行，不管我们对它的结果怎么看。我们这个时代的建筑正在缓慢地然而坚定地形成，它的主要特点变得越来越清楚。钢和钢筋混凝土结构的使用；大面积的平板玻璃、标准单元（如金属窗）、平屋顶、新的合成材料和依靠机械力量加工的金属的新颖表面等的使用；从飞机、汽车和轮船所得到的启发；所有这些都无论如何都有助于20世纪建筑的诞生，它的谱系已经可以勾划出来了。四四方方的体形它轮廓、强调水平感的方格网处理、完全赤裸的墙面、经济朴素绝少装饰，这些都是它的特征。我们可以预期，一个伟大的、古典的建筑²，正在发展，它的充分成熟了的外表将有一种高贵的美。

现代人对美的东西有自发的、毫不勉强的兴趣，观察这种兴趣的初步的、微弱的表现是很使人愉快的。通过那些包围着他，深深影响着他的日常生活的机器和工具的效率 and 精致，他得到绝妙的无意识的锻炼。普通的汽车拥有者开始会从优美的车身、简洁的设计和线条感到愉悦。有这么多人这么密切地注意一个特殊的审美问题，已经确实有好多年了。这种兴趣会很快扩大到现代建筑，它会从欣赏功能性的或者纯粹结构性的作品进而到欣赏有更大意义的作品，这样的预期不会太高。

我在这儿引用一两段摘抄，它们好象暗示这方面的思想倾向。它们并不是从“革命的”书上摘来的。

“……教育触动了商业集团，公司和康采恩，它们在改善建筑物的旗帜后面前进……他们允许建筑师摆脱僵化的思想自由创作，从而在建筑中点燃了20世纪精神的火花……对城镇的艺术质量做出了贡献。一些评论家认为工业建筑是可悲的必需品……‘功利的’和‘粗野的’这两个词被看作同义词……”约翰·克劳格（John Cloag）先生在1927年1月12日的《建筑师》杂志上写的这篇文章把后面的那个观点叫做“恼人的”，并进一步说：“没有受到对虚伪的‘风格’的假想的需要束缚的功利性对工业建筑的形式是有有利的影响的。”

派盖先生（R. A. S. Paget）给《时代》杂志写了一封信，它的摘要发表在1926年4月7日的《建筑师》杂志上。信里说，摄政大街应该设计成两幢长长的商店的底层开，大楼，隔街相对，用有顶的廊子、地道和桥梁以适宜的间隔联系起来，使顾客能从这一幢走到另一幢而不怕日晒雨淋。他也主张从地下铁道站口到商店和公共汽车站之间造有顶走廊直接交通，这样就可以在屋顶保护下乘车下车。商店门前的人行道要用券廊盖起来，在券廊顶子以上给商

店开高窗照明，这样就可以避免纳许（Nash，建筑师）的独创性券廊的致命弱点。在券廊顶上可以设露天的很有吸引力的步行街，晴天里好用，在路上架设过街桥。

1925年6月24日《建筑师》杂志“医院”专号的广告栏里，有这样一段，“现代医院是消灭有害的和非本质的东西的胜利成果。因为它绝对地适合于目的，它的手术室——象一条远洋轮船的机器房——是世界上最完善的房间之一。”

对于大批量生产来说，这不是新鲜事。凡机械化必倾向于大批量生产。但这过程可以追溯到很早以前。木匠的刨子跟扁斧的关系，就象安全剃刀跟老式剃刀的关系，在这两个例子中，比较现代化的工具达到了我们可以称之为大批量生产的水平。而印刷就是大批量书写。在这个国家里我们背着畏畏缩缩的“艺术与手工艺运动”的包袱，那运动一定会助长否认和拒绝大批量生产的真正优点的感情；不过这感情虽然还徘徊不去，却是可以略而不计的，甚至“有艺术气质”的人现在也毫不遗憾地喜好大批量生产的可爱的产品。

在考虑这本书里勾划的要害问题的时候，最重要的是避免任何一种势力眼。举一个小小的不要紧的例子，反对现代化的路边汽油加油站叫嚷，就是纯粹的瞎扯。当然，我并不硬说加油站多么好看，多么有趣；不过它们比起立柱式邮筒和大多数灯柱来，那是要更讨人喜欢一点的。它们刷上明亮的广告颜色，它起着使真正的广告学目的完善化的作用，它们给我们糟糕的郊区和垂死的村庄以一些生命和色彩。

出版这本书的英文译本，目的是刺激思想，引起对这本书所讨论的严肃问题的兴趣。我毫不怀疑，这本书的插图里的一部分法国现代建筑在我们看来是不大可爱的。但是任何一个学派的个别建筑作品都可能这样。我认为我们可以正确地申明，我们国家里在解决小型和中型的住宅问题上是很有成绩的，这些住宅将是整齐的、设计得实用、经济，整体看上去很漂亮。而在大规模的城市规划方面和为不久将来必定需要的巨大现代化结构做准备方面则没有做什么工作。读一读这本书将会在这方面打开若干条思想大道。

为翻译必需说几句抱歉的话。勒·考柏西耶先生是用某种

“断奏”风格写作的、连法文都有些使人为难；同时，他的书的性质是一个宣言。我的目标是提供一份尽可能地忠实可信的译本，代价是有些句子笨拙可笑，保留一些高卢主义。

Frederick Etchells

1 这种比较新的情况，除了一些例外，大体开始于工业革命的时候；英国的维多利亚时代，虽然有缺点，有它自己的精神和面貌。

②但决非由于模仿。