

A

高校建筑学与城市规划专业教材

THE ARCHITECTURE & URBAN PLANNING SERIES

建筑美学

同济大学 沈福煦 编著

中国建筑工业出版社



A+U 高校建筑学与城市规划专业教材
THE ARCHITECTURE & URBAN PLANNING SERIES

TU-80/40

2007

建筑美学

同济大学 沈福煦 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑美学 / 沈福煦编著. —北京：中国建筑工业出版社，

2007

A + U 高校建筑学与城市规划专业教材

ISBN 978 - 7 - 112 - 09300 - 7

I . 建... II . 沈... III . 建筑美学 - 高等学校 - 教材
IV . TU - 80

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 065530 号

本书是高等学校建筑学专业的教材，内容包括：外国古代建筑的美，外国中古建筑的美，近世建筑的美，中国古代建筑的美，外国现代早期建筑的美，两次大战之间的建筑与建筑美，现当代建筑与建筑美，中国现当代建筑的美，造型，比例与尺度，轴线，虚实与层次，建筑形象的起止与交接，空间布局，建筑与色彩，建筑美学与其他美学的比较等方面，全面而系统地阐述了建筑美学的内容。此书既可以作为教材，也可供建筑设计工作者和有关社会文化和艺术研究者阅读、参考。

责任编辑：陈 桦

责任设计：赵明霞

责任校对：王 爽 刘 钰

A + U 高校建筑学与城市规划专业教材

建筑美学

同济大学 沈福煦 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本：787 × 1092 毫米 1/16 印张：13 字数：316 千字

2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第一次印刷

印数：1—3,000 册 定价：25.00 元

ISBN 978-7-112-09300-7

(15964)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

本书是建筑学和其他相关专业（如城市规划、室内设计、景观园林等）的建筑美学课的教材。当今，许多高等学校相继开设建筑美学课（选修课），甚至被认为有必要成为一门必修课，安排在建筑历史与理论课程系统中。

本书章节，按照此课程一学期16次（32学时），前后共16章，每次课（2节）一章来安排。这16章分上、下篇。上篇以建筑的历史发展为主，分别是，第一章：外国古代建筑的美；第二章：外国中古建筑的美；第三章：近世建筑的美；第四章：中国古代建筑的美；第五章：外国现代早期建筑的美；第六章：两次大战之间的建筑与美学；第七章：现当代建筑与建筑美；第八章：中国现当代建筑的美。下篇以建筑的美和审美为重点，分别是，第九章：造型；第十章：比例与尺度；第十一章：轴线；第十二章：虚实与层次；第十三章：建筑形象的起止和交接；第十四章：空间布局；第十五章：建筑与色彩；第十六章：建筑美学与其他美学的比较。

建筑美学这门课，笔者已有18年的教学经验，并有相关的教材出版。在此基础上，这次编著的这本教材，内容更完备，也更符合教学要求。当然还需请有关专家和广大师生、读者多多指出本书的缺点和谬误，以便今后做得更完善。本教材在编写过程中，还有以下几位老师、专家共同参加：沈燮癸、沈鸿明、邵睿、沈晓明、王爽、黄松等，在此致谢。

沈福煦
于同济大学
2007年8月

目 录

绪论	1
----------	---

上篇 建筑历史与建筑美学

第一章 外国古代建筑的美	7
第一节 文明早期建筑的美	7
第二节 古希腊建筑的美	10
第三节 古罗马建筑的美	14
第二章 外国中古建筑的美	17
第一节 拜占庭建筑的美	17
第二节 罗马风建筑的美	19
第三节 哥特式建筑的美	21
第四节 伊斯兰建筑的美	24
第五节 东南亚诸地建筑的美	28
第六节 美洲古代文化与建筑	34
第三章 近世建筑的美	36
第一节 文艺复兴初期的建筑的美	36
第二节 意大利文艺复兴的府邸	38
第三节 意大利文艺复兴的重要建筑	40
第四节 巴洛克建筑	42
第五节 法国古典主义建筑的美	45
第六节 18、19世纪的欧洲建筑之美	48
第四章 中国古代建筑的美	53
第一节 中国古代美学与建筑的美	53
第二节 宫殿、坛庙建筑的美	55
第三节 宗教建筑的美	58
第四节 居住建筑的美	60
第五节 园林建筑的美	64

第五章 外国现代早期建筑的美	70
第一节 现代社会文化与建筑的美	70
第二节 芝加哥学派与建筑的美	73
第三节 19、20世纪之交的建筑流派与建筑的美	74
第四节 德意志制造联盟	76
第六章 两次世界大战之间的建筑美学	79
第一节 从新的建筑流派到包豪斯	79
第二节 勒·柯布西耶的建筑观	81
第三节 密斯·凡·德·罗的建筑观	83
第四节 赖特的作品和他的建筑观	85
第七章 现当代建筑与建筑美	88
第一节 战后的社会文化与建筑美	88
第二节 战后的建筑与个性化	90
第三节 后现代主义建筑与建筑美学	93
第四节 解构主义建筑与世纪之交的建筑美学	96
第八章 中国现当代建筑的美	100
第一节 中国现代早期建筑的美	100
第二节 20世纪30年代中国建筑及其美	102
第三节 20世纪中叶的中国建筑及其美	107
第四节 世纪之交的中国建筑与建筑美	109

下篇 建筑美学与建筑

第九章 造型	113
第一节 立面形象	113
第二节 立体形象	117
第三节 建筑的轮廓线	119
第四节 天际线和建筑群的轮廓线	121

第十章 比例与尺度	124
第一节 建筑形象的比例	124
第二节 建筑形象的尺度	126
第三节 建筑尺度与视觉原理	128
第四节 建筑中的视错觉	131
第十一章 轴线	134
第一节 轴线的性质和类型	134
第二节 对称轴线	136
第三节 非对称轴线	138
第四节 轴线的转折与终止	140
第十二章 虚实与层次	145
第一节 虚实和建筑的虚实	145
第二节 建筑群的虚实手法	147
第三节 建筑的视觉层次	151
第四节 建筑的非视觉层次	155
第十三章 建筑形象的起止和交接	159
第一节 建筑形象的“收头”	159
第二节 阴角和阳角	160
第三节 建筑形象的交接	162
第四节 坡屋顶的交接手法	164
第十四章 空间布局	167
第一节 空间的组织	167
第二节 空间的关系	169
第三节 空间的流通	173
第四节 空间的方向性	176
第十五章 建筑与色彩	179
第一节 色彩与建筑的色彩美	179
第二节 建筑的外形色	181

第三节 建筑的室内色	183
第四节 室内色调设计手法	186
第十六章 建筑美学与其他美学的比较	189
第一节 建筑美学与门类美学	189
第二节 建筑美学与绘画美学	190
第三节 建筑美学与音乐美学	192
第四节 建筑美学与文学美学	194
参考文献	199

绪 论

匈牙利电影美学理论家巴拉兹认为，早期的轮船或汽车，看了令人发笑，但一艘15世纪的葡萄牙航船却显得很悦目。因为这些轮船或汽车在外形上与现代新式的轮船或汽车相比，显得滑稽可笑；而那些古代的航船如今早已不用，成了古董，在外形上却显得很完美，形态和谐动人。这正好比我们看见猴子模仿人的动作时的那种笨拙要忍不住发笑一样，因为猴子与人十分相似……近来，瑞典的一艘大帆船哥德堡号前来访问上海，人们争相观看。这艘大船是西方古代的海船，姿态动人，令人百看不厌。我们当然不愿去欣赏二十几年前在长江上航行的那些客轮。那种老式的笨拙的形象，令人不屑一顾。建筑也同样，无论中国的还是外国的，那些古建筑看上去总是令人赏心悦目；但在二十几年前建造的那些建筑，明显地被认为是过时了，也令人不屑一顾。这就是建筑的美。

什么是建筑美学？建筑美学就是研究建筑美的学问。但这不能算是建筑美学的定义，只是建筑美学这个词的同义反复。其实，如果用黑格尔对美和美学的定义——美是理念的感性显现，美学是艺术哲学，我们也可以明白什么是建筑美，什么是建筑美学了。

建筑美学不能空谈，不能只在概念上兜圈子，而是应当从建筑实际出发进行研究。有了建筑美学的基本理论，还需从许多实际的建筑中进行剖析，从古今中外的大量建筑中分析它们美在何处。

古希腊的建筑为什么美？这要从两方面来分析：首先是从建筑形式上来分析，包含了建筑的比例、尺度、虚实、节奏、层次等诸多方面；其次是在哲理深度上来探索，艺术，不同于生产、经济或科技，没有一个进步的标尺。马克思在《〈政治经济学批判〉导言》中说：“……在艺术本身的领域内，某些有重大意义的艺术形式只有在艺术发展不发达阶段上才是可能的。……他们的艺术对我们所产生的魅力，同它在其中生长的那个不发达的社会阶段并不矛盾。”这是对艺术的一个十分精辟的论点。建筑艺术正是如此，我们不能说上海大剧院比雅典的帕提农神庙美，也不能说纽约的电话电报公司总部大楼比巴黎圣母院美。美和进步是两个难以联系的概念。

二

建筑美学是美学（门类美学之一），不是建筑历史，也不是建筑艺术。建筑美学应当立足于建筑，又有哲理的深度。建筑美学既要从分析具体的建筑着手，又要有关美学和哲学的深度。建筑历史不能代替建筑美学，对建筑介绍式的鉴赏（这种书如今很多）更不能代替建筑美学。因此这本书的特点就是有“肉”有“骨”，从书

的编排来说是先“肉”后“骨”。为什么这样编排？因为这是一本教材，面对的是初次系统地接触建筑美学的读者（学生），所以须先让他们熟悉建筑艺术史知识，在这个基础上再来讨论建筑的美为妥。

古希腊的几个重要的建筑，古罗马的许多重要的建筑，以及古希腊、古罗马建筑中的柱式，这些是研究建筑美学首先要把握的。事实上，我们在论述希腊、罗马柱式时，已经说到了关于美的问题。

中国古代建筑也同样，我们在讨论古代的宫殿、庙宇、陵墓、宗教建筑、民居、园林建筑时，也已经论及到它们的许多美学、艺术上的问题，因此说本书不是“通史”。

如上所说，这是一本教材，应当按照教学要求来写。但笔者认为，教材固然要遵从教学进度和教学时数来写，但要写得适当多一点，以便能让学生在课外进行阅读，得到更丰厚的收益。这本书不但是一本教材，同时也可以作为研究建筑美学的参考书，对当今的许多从事社会文化工作的人也有用，他们也会有兴趣读这本书。同时，本书不仅可作为大学本科生的建筑美学的教材，也可作为大学研究生的建筑美学课的教材。鉴于这种情况，所以这本书尽量写得多一点，并且深入浅出一点。

三

建筑也是文化，近年来研究建筑文化的人多起来了，有关建筑文化的书也多起来了。这是个好现象，至少在社会大层面上，人们不再把建筑看成为“土木工程”的对象了。但建筑文化也有别于建筑美学。

什么是建筑文化？这个问题也是很难回答的。其实建筑文化有两层意义：建筑自身是文化；建筑又是其他文化的“容器”。例如，中国古建筑中的斗拱：除了斗拱本身的作用（作为木结构的一个部件）外，它的作用还包含许多社会等级的意义。《明史·舆服志》中说：“……洪武二十六年定制，官员营造房屋，不许歇山转角，重檐重栱，及绘藻井，惟楼居重檐不禁。”可见斗拱的作用与伦理等级有关。建筑是其他文化的容器则很容易理解：宫殿建筑为宫殿的功能服务，宗教建筑为宗教活动服务，这些文化内涵，也都积淀在建筑上了，建筑既是这些文化的容器，也表达着这些文化。西方中世纪的哥特式教堂，其建筑本身就宣扬着教义，那高高的空间，修长的柱子、门窗，以建筑语言表述出要人们信奉上帝，将来可以到天国去享受……。我国民居中的厅堂做得比卧室或其他房间来得高大、奢华，这既是厅堂功能上的需求，也是对家族的表述，对家族的伦理道德的表述。

宗教、伦理上的许多概念，几乎都在建筑形态上表述出来了，这种建筑形态的美，就表现在合乎它的功能。但与此同时，建筑当然也追求不属于功能的形式的美。如巴黎圣母院，它的立面在整体比例上是符合黄金比关系的，即高与宽之比是1:0.618。它可以纵横各分三等份，立面可以分成9等份，其中每一等份的高与宽之比也同样是1:0.618的比例。当时的美学家认为，因为上帝也爱美，或者说上帝就是美，这就自圆其说了。中世纪美学家圣托马斯·亚昆那（公元1226~1274年）也是神学家，他的著作《神学大全》中就有许多关于美的论述，他说：“美有三个因素：第一是一种完整或完美，凡是不完整的东西就是丑的；其次是适当的比例或和谐；第三是鲜明，所以着色鲜明的东西是公认为美的。”（转引自朱光潜《西方美学史》上

册，第131页，人民文学出版社，1982年)

建筑文化和建筑美学是两个不可分割的领域。有人认为，建筑文化倾向于内容，建筑美学倾向于形式。但真正研究建筑文化或建筑美学，也不能这样简单来分。

四

现代建筑从文化上来看，似乎已经脱离了那些观念形态上的束缚，在建筑设计、创作时可以随心所欲。可是如果没有现代文化观、美学观，也就“欲”不起来。

众所周知，美国宾夕法尼亚州的流水别墅，人称是一座“百看不厌”的优秀建筑。如果从建筑美学的角度来分析这座建筑，是否可以说设计者赖特是“随心所欲”地塑造起来的呢？显然不是。首先，赖特设计这座房子是有主题的，即要强调建筑的“有机”，强调人与自然的和谐。但在创作这个动人的形象时，则充分调动了他的熟练的形式美手法。有人分析这座建筑的造型是充分运用“现代建筑语言”。布鲁诺·塞维在《现代建筑语言》一书中这样说：“……用悬挑结构和连续墙代替以往盒子式建筑的梁柱结构，使建筑结构获得了新生。悬挑结构和连续墙刚刚在建筑学上崭露头角，它们是全新的结构元素。但是你在当今世界上看到的一切空间的根本解放，充其量也不过是安装了角窗。然而，这种思想上的单纯变化都包括了整个建筑学变革的精髓，其中包括从盒子式到自由平面以及对空间不要繁琐装饰这种全新的真谛……。”（以上是该书作者引自赖特本人的话）这正是现代建筑美学的主要思想。

五

后现代主义建筑也有它的美学理论。后现代建筑与现代建筑的不同，实质上也在美学理论上之不同。后现代主义者公然申明，他们不像现代派那样进行平、立、剖式的设计，把功能问题视为艺术之外的事，认为芝加哥学派提出的“形式服从功能”没有必要。后现代主义建筑师认为，建筑的美或建筑的艺术性，就是建筑形象的语言问题。他们强调建筑形象的符号特征，做建筑设计就是运用这些符号，就是用语境（context）的方法来做就一篇文章（composition）。如栗子山住宅正面墙上的大弧线，纽约电话电报公司总部大楼顶上的断山花，或者新奥尔良意大利广场上的大型的用不锈钢做成的希腊爱奥尼柱等，都说明这种思想。

后现代主义把建筑的种种形象（符号）归纳为几组特性，如柱式、建筑风格、建筑体系，用男性/女性、单纯/复杂、直率/修饰等几组语义学上的概念来进行分析，还有隐喻的手法取代象征。总之，视建筑为一个语言系统，来创作、设计，也以此来分析历史上的许多建筑。后现代主义的最重要的特征就在它的一套语言系统。

建筑，无论古今中外，有一个百世不斩的性质就是：建筑是人的空间，建筑要满足人们对空间的物质需求和精神需求；人的种种文化形态和观念（包括哲理、审美等），都会在建筑上反映出来。过去是，现在是，将来也还是如此。将来会怎么样？所谓“温故知新”，看看过去是怎么变过来的，为什么变，就会知道将来会变得怎样。

20世纪60年代，美国心理学家马斯洛提出人本主义心理学（Humanistic Psychology），这个理论最关键的就是需求层次：安全保障、归属、尊重、认识、审美，直至最高层的自由创造或自我实现。人的需求是否果然如此呢？但当今的社会文化不同于从前，人们提出各种各样的能自圆其说的理论，可以说是多元化时代。除了上面说的，还有美国未来学家托夫勒提出的“第三次浪潮”理论，提出人类经过农业革命、工业革命，如今正在向信息时代过渡，信息时代与工业时代有许多方面不同。另外一位未来学家内斯比特著有《大趋势·改变我们生活的十个新方向》，提出“信息社会”理论，他提出十个方面的变革。建筑呢？建筑是人的建筑，所以也必然会有大的改革。建筑艺术、建筑美学也随之会有大的变革。再来看看我们这本教材。建筑本身的变革、建筑美学系统性的变革以及建筑学的教育系统的变革，都使得这本书从性质上说仅仅是过渡性的。五年、十年之后，这本书也许不但不适合需求，而且可能也会像“老式轮船”那样显得滑稽可笑了。

上 篇

建筑历史与建筑美学



第一章 外国古代建筑的美

第一节 文明早期建筑的美

一
建筑与人类文明有直接的关系。马克思曾说：“蜜蜂建筑蜂房的本领使人间的许多建筑师感到惭愧。但是最蹩脚的建筑师从一开始就比最灵巧的蜜蜂高明的地方，是他在用蜂蜡建筑蜂房以前，已经在自己头脑中把它建成了。”（《马克思恩格斯全集》第23卷，第201页）史前时代的建筑，在本质上已不同于狼窝、蚁穴，这些建筑虽然很简陋，但却是人用头脑思考建造起来的，因此有本质上的不同。

从人类学来说，人是从野蛮进化为文明的。人类文明有几个标志，一是文字的出现，二是金属的使用，三是城市的形成，四是礼制的产生。有了文字，就有历史记述，所以文明以前的时代就称史前时代。史前时代已经有建筑了，在这里举几个例子。

一是位于今苏格兰刘易斯的古建筑，这些建筑产生于新石器时代（大约公元前7000~前5000年），建筑用石块垒成，建筑物不大，只有 $20m^2$ 左右，但数量很多，即史前时代的聚落。

二是位于今波兰的毕斯库滨湖附近的一处古村落，其中有道路、房子等。房子是长条形的，分好多小间，据分析每一小间住一家，所以其形式也如聚落。

三是位于今英国的沙利斯堡的史前时期的大石栏，据考古学家的研究，认为距今已达4700余年。但这个大石栏的功能，至今仍未有定论，有的说与天文、计时有关，有的说与农业有关，也有的说与宗教有关，说法不一。

四是位于今法国布列塔尼的石台，但类似的形式在英国、丹麦、东欧等地也有。据考古学家研究，这是史前时代的墓。

五是中国的几处史前时代的建筑（遗址），如浙江余姚的河姆渡遗址、西安附近的半坡村史前建筑遗址及陕西临潼附近的姜寨史前建筑遗址等。

从美学上说，这些史前时代的建筑，多是出于满足使用功能，至于建筑美，其实是萌芽。“……在实际生活中，只是满足实用功能的建筑是存在的，但不可避免地同时存在形式美的问题；反映社会意识，表达思想感情的艺术建筑也是存在的。”（杨鸿勋. 建筑文化丛谈. 中国文化研究集刊. 第一辑. 上海：复旦大学出版社，1984）

二

关于人类文明早期的建筑及其美，我们这里要介绍人类文明的几个发祥地的建筑，包括古埃及、两河流域、古印度、爱琴海域及中国的建筑及其美。



图 1-1 卡纳克阿蒙神庙连柱厅

古埃及位于非洲东北部，尼罗河下游。早在公元前4000年，这里已形成了奴隶制的古埃及王国。古埃及原有上、下两个国家，尼罗河上游者为上埃及，尼罗河下游者为下埃及，大约在公元前3000年，统一成为一个国家。

古埃及的著名建筑有两大类，一是金字塔，二是太阳神庙。金字塔是法老（国王）的陵墓，最大的一座是齐奥普斯金字塔，底边正方形的边长达230.6m，高为146.4m。这种建筑形象的美，对人来说其实是一种震慑力，是崇高，按照黑格尔（公元1770~1831年）的说法是一种以“巨量物质压倒心灵”之美，这其实不是美，而是“崇高”。

古埃及的太阳神庙最大、最有代表性的是位于底比斯的卡纳克阿蒙神庙（阿蒙即太阳神）。此建筑始建于公元前1530年，直到公元前323年才建成。神庙以中轴线对称布局，前部有6道门楼，主体建筑是连柱厅，里面有134根柱子，见图1-1。从美学上说也是给人一种巨大而坚实的震慑力。

三

两河流域，为幼发拉底河和底格里斯河之间的一块平原，即现在的伊拉克，这里气候湿润、土地肥沃。早在公元前3000年，这里已形成奴隶制国家了。公元前19世纪，这里是古巴比伦王国，后来被亚述帝国所灭，公元前612年，这里又被新巴比伦所取代，公元前538年，新巴比伦又被强大的波斯帝国所灭，公元前330年波斯又被马其顿希腊所征服。

这块富饶的土地，曾出现过许多国家，他们也留下了好多建筑遗迹。但这里少林木，又缺乏大石材，所以这里的建筑多为砖结构，从而留下来的建筑原物也不多了。这里曾经有过辉煌的萨艮二世王宫（亚述帝国时代），曾经有过号称世界古代七大奇迹之一的“空中花园”及波斯帕赛波里斯宫等优秀的建筑，可是如今都消失了，只留下遗址。

四

另一个文明古国是印度。大约在公元前3000年，这里就有完整的城市了。在印度北部今属巴基斯坦的信德省，人们发掘到一座完整的城市——摩亨佐·达罗城。这座城市面积约 7.8km^2 ，城内有宫殿、庙宇、民居等遗址，城内街道很整齐，还有

上下水道等城市设施。从城市美学的角度来看，所谓美，首先在功能，它的形象在于秩序。早期的城市有如此之完美，确实是相当难得的了。

印度进入文明时代，从建筑来说着重在宗教建筑上。佛教最早在公元前6世纪兴起，由释迦部落的王子乔达摩·悉达多所创立。后来就尊称他为“释迦牟尼”，即“释迦族的隐修者”。宗教、佛教，也有其美学，但这里我们要说的是宗教建筑、佛教建筑的美学。印度佛教建筑有两大类：一是窣堵坡（即佛塔），二是支提窟（即石窟）。窣堵坡是佛教徒死后的坟墓，其形式是半球形的。最著名的是印度桑契的1号窣堵坡，其直径为32m，高12.8m，置于一个高4.3m的鼓形基座上，内为砖砌，外用石材贴面。窣堵坡外面有一圈石围栏，围栏四面各设一座门，门上雕饰很丰富，如图1-2所示。

支提窟（chaitya）即石窟，里面是大厅式的空间，这里是佛教徒讲经说法和进行其他佛事活动之处。最有名的是卡尔利支提，如图1-3所示，这是其内部的情形。此窟深38.5m，宽13.7m，最里面的平面呈半圆形，圆心处有一个窣堵坡，大厅两边均设柱廊。

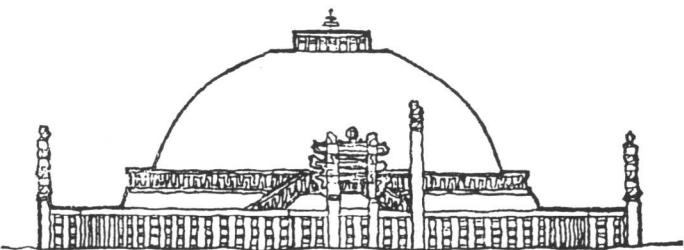


图 1-2 窟堵坡石围栏大门

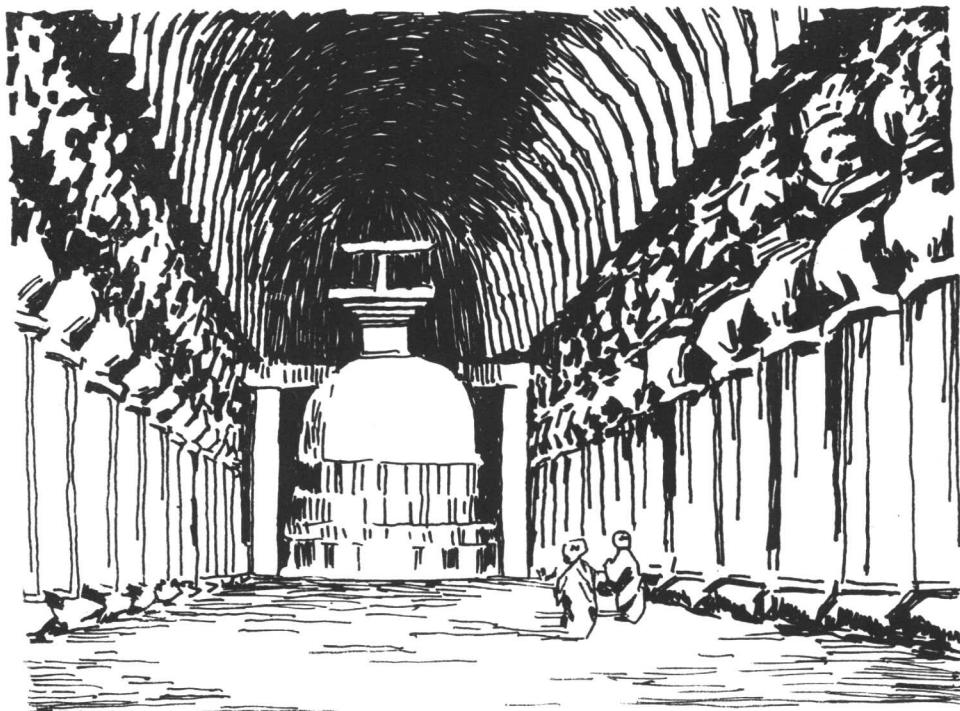


图 1-3 卡尔利支提内部