

北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目

看得见的文明史

——中世纪大教堂——

A MEDIEVAL CATHEDRAL

[英] 菲奥纳·麦克唐纳 / 文

[英] 约翰·詹姆斯 / 图

刘勇军 / 译



看得见的文

——中世纪大教堂——

[英] 菲奥纳·麦克唐纳 / 文

[英] 约翰·詹姆斯 / 图

刘勇军 / 译



知識出版社

图书在版编目(CIP)数据

中世纪大教堂 / (英) 麦克唐纳著; 刘勇军译. --
北京: 知识出版社, 2015.9
(看得见的文明史)
书名原文: A Medieval Cathedral
ISBN 978-7-5015-8770-4

I. ①中… II. ①麦… ②刘… III. ①教堂—建筑史
—欧洲—中世纪—通俗读物 IV. ①TU-098.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第191513号

著作权合同登记号 图字: 01-2015-0192

A Medieval Cathedral © The Salariya Book Company Ltd 1991

本书简体中文版权由北斗耕林文化传媒(北京)有限公司取得, 知识出版社出版。未经耕林许可, 禁止任何媒体、网站、个人转载、摘编、镜像或利用其他方式使用本书内容。

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友:

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制, 在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准(HJ2503-2011)《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分: 平版印刷》, 本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料, 生产过程注重节能减排, 印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书, 畅享环保健康阅读!

北京市绿色印刷工程

看得见的文明史——中世纪大教堂

著者 [英] 菲奥纳·麦克唐纳
绘者 [英] 约翰·詹姆斯
译者 刘勇军
策划监制 敖德
责任编辑 李默耘
特约编辑 青英 徐岱楠 火棘果子
美术编辑 李困困 李跃冉 森林
出版发行 知识出版社
地址 北京市阜成门北大街17号
邮编 100037
电话 010-88390603
网址 <http://www.ecph.com.cn>
印刷 北京尚唐印刷包装有限公司
经销 全国新华书店
开本 889毫米 × 1194毫米 1/16
印张 3
版次 2015年9月第1版
印次 2015年9月第1次印刷
书号 ISBN 978-7-5015-8770-4
定价 19.80元

(图书如有印装错误请向印刷厂调换)

目录

引言	4
选址	6
大教堂建筑	8
采石	10
地基	12
工匠	14
石雕窗格	16
工匠的一天	18
建造墙壁	20
水槽、滴水嘴和屋顶	22
地面和拱顶	24
穷人的《圣经》	26
钟楼和尖塔	28
天堂美景	30
神父和教徒	32
朝圣者	34
圣迹剧	36
修道院	38
修道士的一天	40
过去与现在	42
大教堂的资料和建筑形式	44
术语	46
索引	47



看得见的文

——中世纪大教堂——

[英] 菲奥纳·麦克唐纳 / 文

[英] 约翰·詹姆斯 / 图

刘勇军 / 译



知識出版社

图书在版编目(CIP)数据

中世纪大教堂 / (英) 麦克唐纳著; 刘勇军译. —
北京: 知识出版社, 2015.9

(看得见的文明史)

书名原文: A Medieval Cathedral

ISBN 978-7-5015-8770-4

I. ①中… II. ①麦… ②刘… III. ①教堂—建筑史
—欧洲—中世纪—通俗读物 IV. ①TU-098.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第191513号

著作权合同登记号 图字: 01-2015-0192

A Medieval Cathedral © The Salariya Book Company Ltd 1991

本书简体中文版权由北斗耕林文化传媒(北京)有限公司取得, 知识出版社出版。未经耕林许可, 禁止任何媒体、网站、个人转载、摘编、镜像或利用其他方式使用本书内容。

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友:

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制, 在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准(HJ2503-2011)《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分: 平版印刷》, 本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料, 生产过程注重节能减排, 印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书, 畅享环保健康阅读!

北京市绿色印刷工程

看得见的文明史——中世纪大教堂

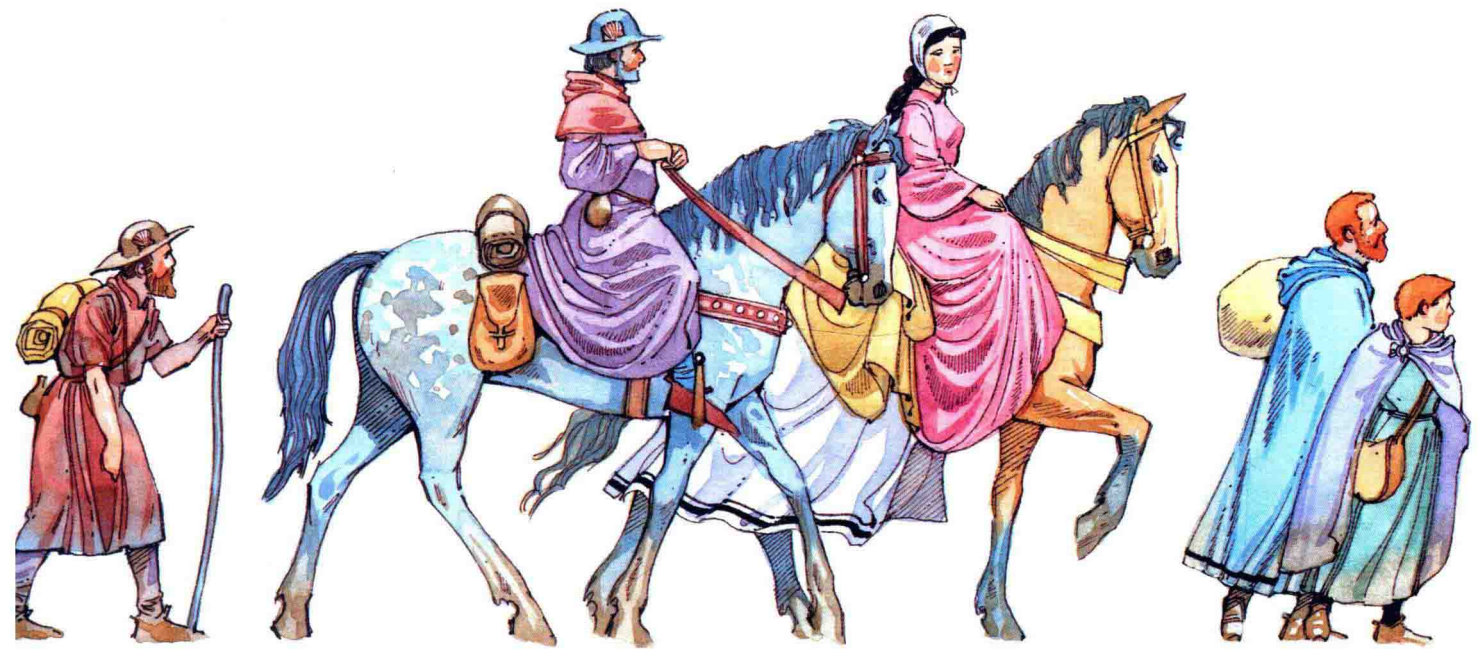
著者 [英] 菲奥纳·麦克唐纳
绘者 [英] 约翰·詹姆斯
译者 刘勇军
策划监制 敖德
责任编辑 李默耘
特约编辑 青英 徐岱楠 火棘果子
美术编辑 李困困 李跃冉 森林
出版发行 知识出版社
地址 北京市阜成门北大街17号
邮编 100037
电话 010-88390603
网址 <http://www.ecph.com.cn>
印刷 北京尚唐印刷包装有限公司
经销 全国新华书店
开本 889毫米 × 1194毫米 1/16
印张 3
版次 2015年9月第1版
印次 2015年9月第1次印刷
书号 ISBN 978-7-5015-8770-4
定价 19.80元

(图书如有印装错误请向印刷厂调换)

目录

引言	4
选址	6
大教堂建筑	8
采石	10
地基	12
工匠	14
石雕窗格	16
工匠的一天	18
建造墙壁	20
水槽、滴水嘴和屋顶	22
地面和拱顶	24
穷人的《圣经》	26
钟楼和尖塔	28
天堂美景	30
神父和教徒	32
朝圣者	34
圣迹剧	36
修道院	38
修道士的一天	40
过去与现在	42
大教堂的资料和建筑形式	44
术语	46
索引	47

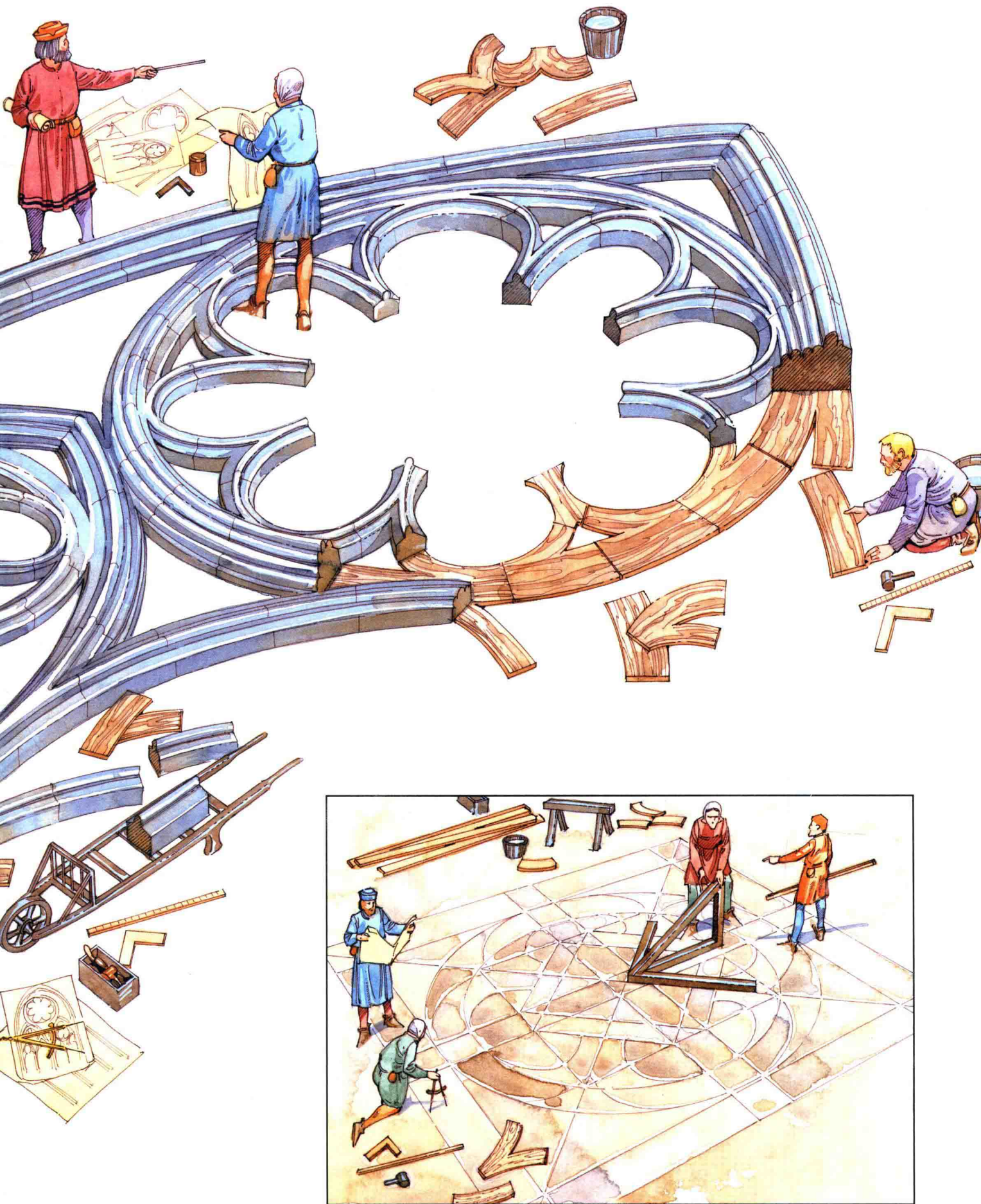




引言

现如今，我们仍然可以在欧洲各地看到一座座壮丽的中世纪大教堂。除了那些特别高的现代办公楼，没有哪座建筑能够高过这些中世纪的大教堂。那些“石制的祷文”已经存在了几个世纪之久，并且依旧以其宏大的规模和雄伟壮阔的气势震撼着我们。我们称道着这些大教堂的壮美，对修建这些大教堂的石匠和木匠高超的技艺啧啧称奇。我们研究它们，从中了解历史，我们倾心劳力，只为了能让它们保存下去，不致衰败，或受到污染破坏。我们尊它们为圣地，人们在这里祈祷，赞美上帝。本书中出现的大教堂大都建于中世纪，这是欧洲兴建教堂的黄金时代。当然，中世纪之后，人们也没有停止建造大教堂，如今，宏伟且全新的大教堂仍在建造当中。和以前一样，大教堂仍然代表着教会的权势和权威，教会的权力和荣耀似乎也将永存。





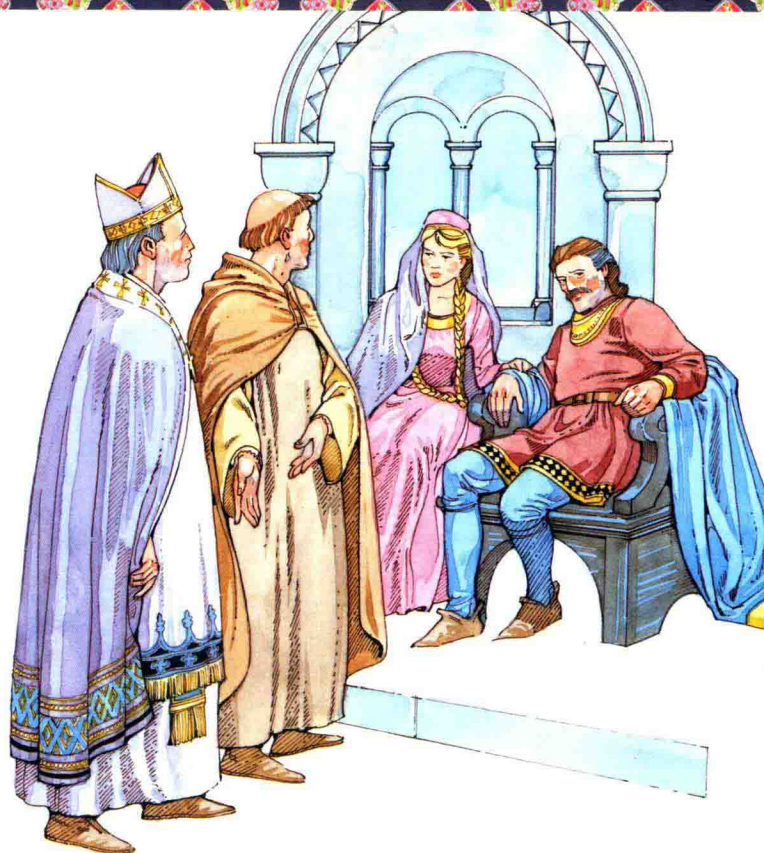
选址

同现在一样，中世纪的基督教世界被划分成为不同的区域（称为“主教管辖区”或“教区”），从而便于教会领导和管理。每一个教区都由一位主教管理，所谓主教，就是高级神职人员。中世纪的主教往往是贵族或出身于富有家庭。很多主教都接受过良好教育，能力出众，积极主动，有的还参与领导和管理其教区所属的国家。并非每一位主教都勤勤恳恳地履行宗教职责，有些主教利用他们手中的权力来实现个人野心，牟取更多的财富和权力。

大教堂是主教的办公总部。主教宝座是教会权力的象征（希腊语为 *cathedra*）。主教宝座装饰有浮雕，富丽堂皇，位于大教堂中最神圣的地方，在宗教仪式期间，主教就坐在宝座上。中世纪的主教会选择在其教区内的重要城镇建造大教堂。一般情况下，一座大教堂会建在从前小教堂的遗址上，从前的小教堂内若存有圣物，或由圣人建造，其所在的地方就更会得到青睐。

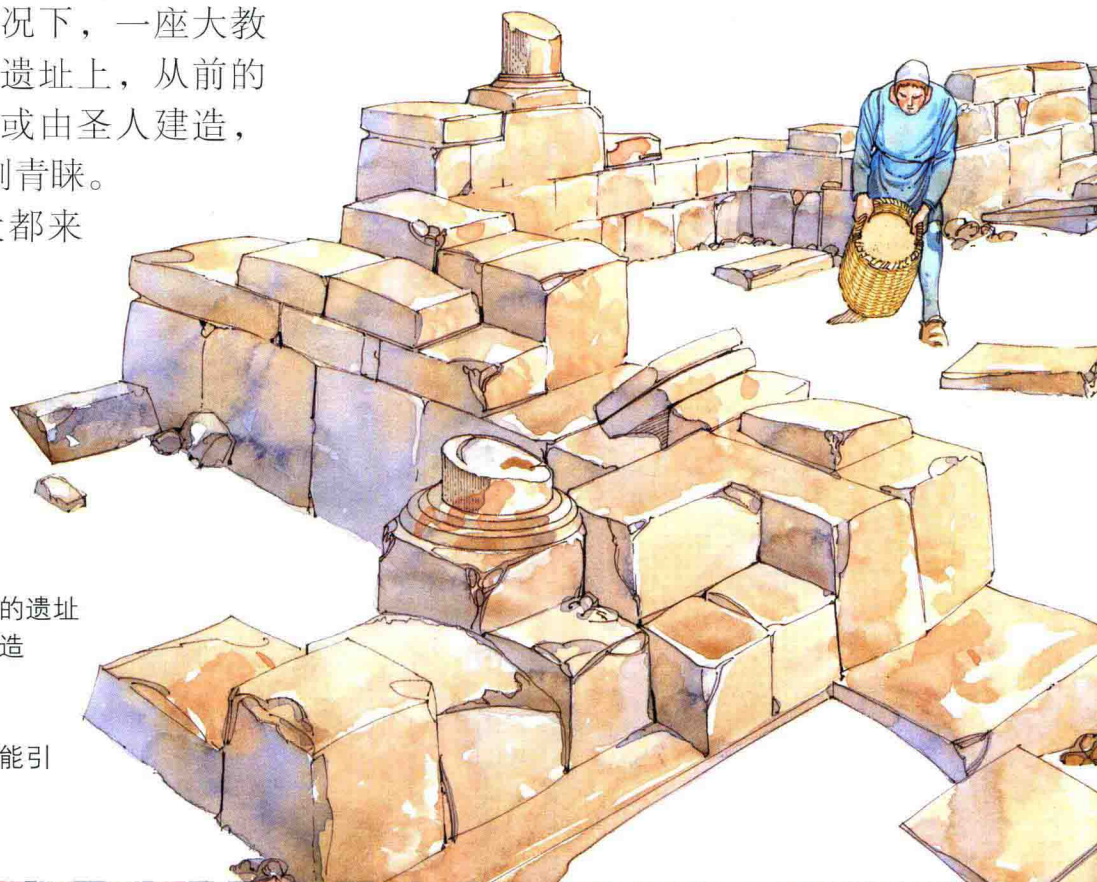
建造大教堂的钱大都来自捐赠物，包括土地、农场、房屋、珠宝、金币和银币。人们相信，向教会捐赠有助于他们洗脱罪孽。

许多大教堂都建在从前较小教堂的遗址上。年复一年，主教为大教堂建造了新的宏伟的附属建筑，用来给神职人员居住。有时候要拆掉民居和商店，以便腾出空间，这可能引起主教和当地居民之间的冲突。



主教游说富有的国王、亲王和贵族捐赠土地和钱财，以兴建大教堂。

兴建和维护一座大教堂需要大笔资金。需经常对大教堂进行修缮，屋顶的修缮尤为重要。

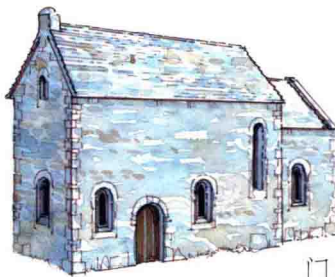




教堂建筑变迁面面观：古罗马大厅，二世纪。



627年，早期的祈祷室（用来祷告的地方），木质结构，带有简单的门廊和窗户。



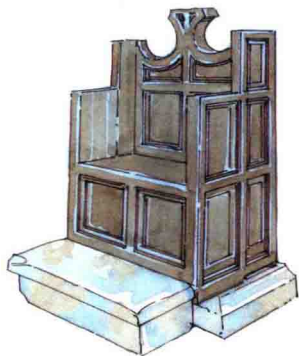
七世纪，用石头建成的教堂，带有圆拱形大门和窗户。



大约780年，较大的石砌教堂，带有半圆形后殿和起保护大门作用的门廊。

门廊

半圆形后殿



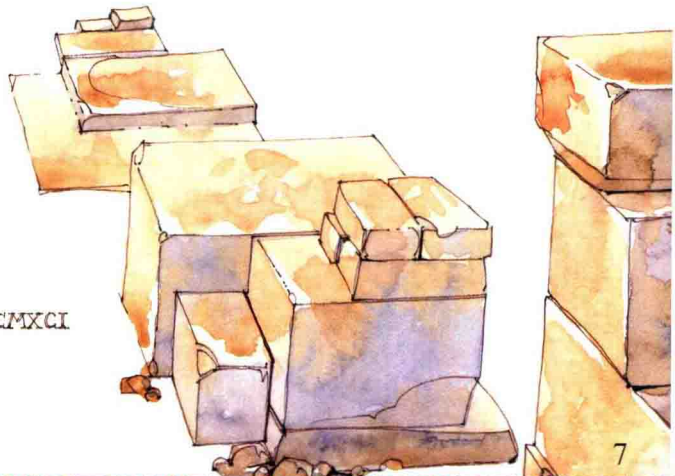
于1200年左右制作完成的主教宝座，存于英国的坎特伯雷大教堂内，用来替换旧的主教宝座。



工人正在清理场地，以便兴建新教堂。



J·R·J· MCMXCI



大教堂建筑

中世纪欧洲各地都在兴建大教堂，此后随着基督教影响范围的扩大，全世界都开始建造大教堂。不论地处何地，每一座大教堂都具有相同的宗教功能，而且多年以来，大教堂的宗教功能从未改变。正如五世纪的一位作家写到的那样：

“建造一个主教宝座，面向东方，左右为神父的位置……还应建造一座祭坛……”

所有大教堂内都有主教宝座、神职人员的位置（后称为唱诗班席）和祭坛（主教和神父在这里主持弥撒）这三大主要元素。随着时间的推移，为了满足神父和教徒的需要，大教堂中又增添了一些其他元素，包括：中殿，普通教徒可以站在这里；小圣堂，用来存放圣徒的圣物；给圣母玛利亚的圣台；以及用来悬挂教堂大钟的塔楼和尖塔。许多欧洲大教堂有附属的修道院，主教宅邸也建在大教堂附近。

根据大教堂建筑师的创造才能、当时的流行时尚以及出资人的品位，中世纪的大教堂具有多种建筑形式。本书中收录了很多不同的中世纪大教堂建筑典范。

大教堂关键元素

1.侧廊 中殿向侧面延伸的部分。（这个词来源于法语古语）

2.拱廊 一排拱门，由立柱支撑。

3.扶壁 石制支撑物，以免墙壁在屋顶的重压下向外坍塌。

4.钟楼 悬挂大钟的塔楼，一般都位于大教堂的西端。钟声一响，教徒就知道该去做礼拜了。

5.高侧窗 高处的一排窗户，用来为大教堂增加采光。

6.唱诗班席 大教堂内最神圣的尽头位置，距离祭坛最近。在宗教仪式期间，大教堂的神职人员都站在唱诗班席里。

7.飞拱 狭窄且雅致的扶壁，半拱形。

8.地基 深入地下几米的坚固平台。

9.中殿 大教堂的主体，教徒或站或跪在这里，参加宗教仪式。

10.门廊 为教徒和神职人员挡风遮雨。

11.屋顶 用铅覆盖，有时候用石板瓦或瓷砖覆盖，框架由木椽组成。

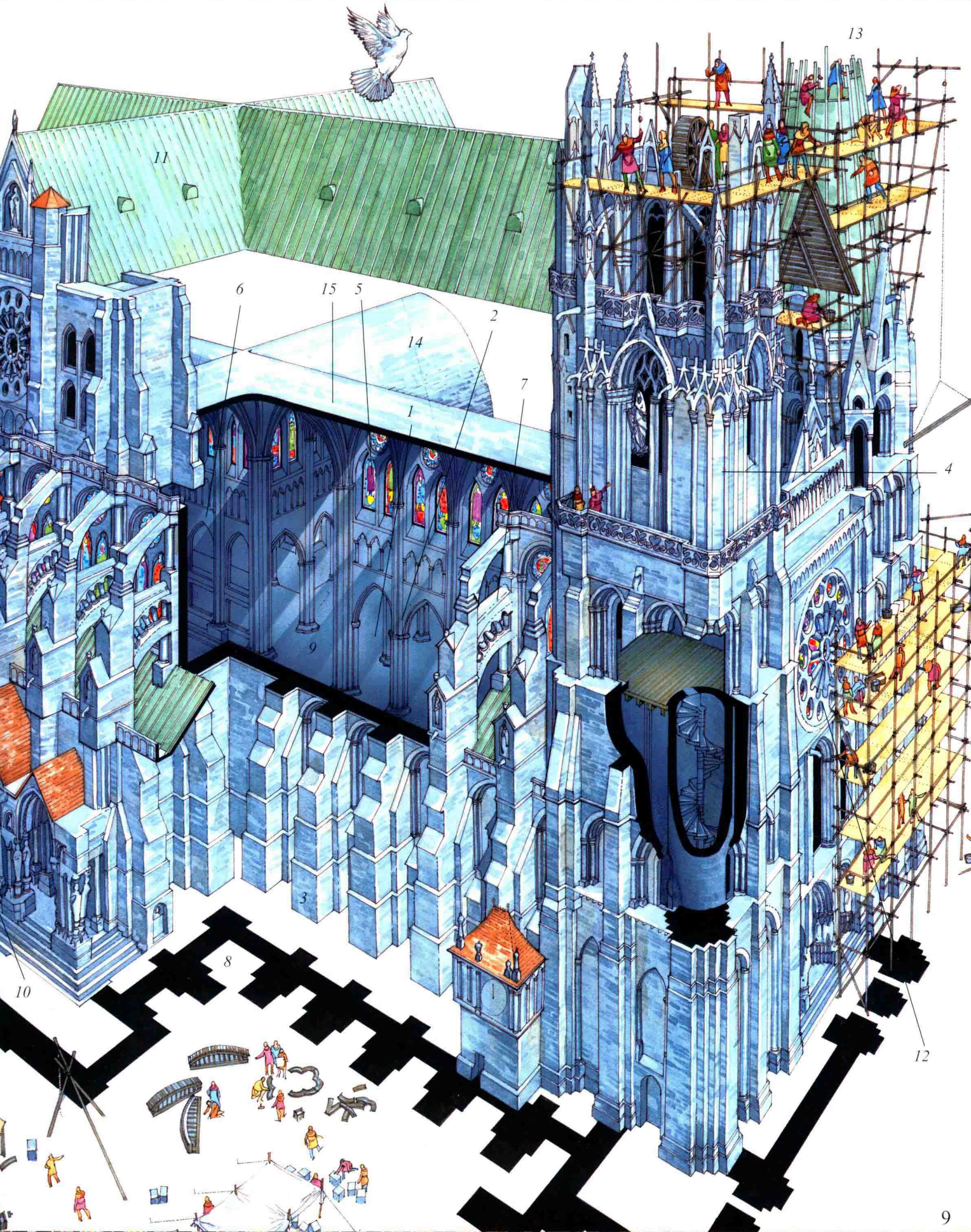
12.玫瑰花窗 一个巨大的圆形窗户，上面由闪亮的玻璃组成各种图案。玫瑰花窗象征着永恒。

13.尖塔 在一个或多个塔楼顶上修建的高高的带尖结构。尖塔由木料制成，表面覆盖着铅片或木瓦。尖塔顶上一般都有一个金风标或十字架。

14.耳堂 与教堂主体交叉延伸出来的一片区域，通常位于中殿和唱诗班席相交的位置。耳堂中有为神职人员准备的更衣室和用来存放圣徒圣物的小圣堂。

15.拱顶 屋顶下部的拱形部分，教徒在大教堂内举目观望时就可以看到这部分建筑结构。





13

11

6

15

5

14

2

7

9

3

8

10

4

12

9

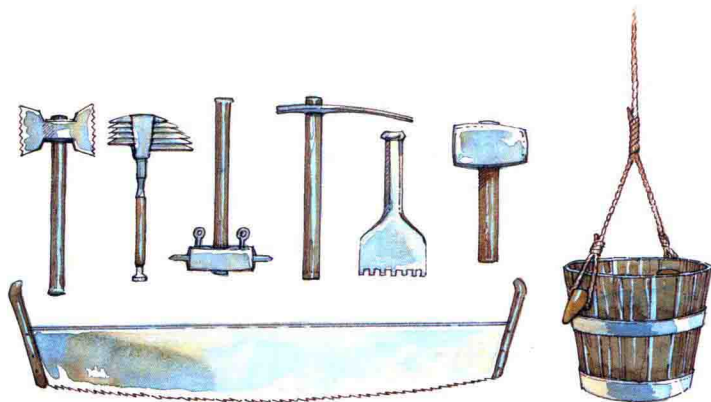


采石

最早的教会采用木料，或当地最容易得到、最便宜的材料来建造教堂。但渐渐地，教会的权势越来越大，财富也越来越多。越来越多的人开始追随教会，他们感觉自己可以遵循教会的教义。主教和神父开始建造全新的、更宏伟的教堂。为了实现这个目标，他们会选用最好、最耐用的材料。在条件允许的情况下，他们就会选择建造石砌大教堂。

工人把采石场开采面的石头劈砍下来，并采用由人或动物拉动的升降架和滑轮，费力地把石头拖拉到地面之上。采石工作既繁重又危险，采石工人会患上因灰尘和有毒气体而导致的疾病，还经常因为岩石滚落或塌方受重伤。这种工作虽然危险异常，但工钱却极低。

欧洲最好的建筑石料来自于法国。这些石料特别贵，很大程度上是因为把石



石匠的工具（从左至右）：
用来采石和把石头塑造成形的锤头和凿子；切割石块用的锯子；带有耳状柄的桶形的镐和斧头；修琢石面（用来吊石头）。



料从采石场运到建筑现场成本高昂。1287年，英国的诺里奇大教堂的建造者从法国卡昂订购了大量石料，此地法国北部480千米处。石料本身的价值是1英镑6先令8便士（1.33英镑），可装卸和运输的成本为3英镑2先令（3.1英镑），这几乎是石料价格的两倍。

许多采石场都设有铁匠工场，用于现场制造、修理和磨快劈凿石料的铁制工具。

石匠在棚屋（简单的小屋）内工作，这样的小屋仅可以挡风、遮雨和抵挡烈日，在采石场工作的人可以在这里休息和见面。



J·E·J· MCMXCI

采石场是非常危险的地方。工匠通过木脚手架和梯子向下爬到开采面上。洪水和塌方经常引起事故。

先把大块石料锯成大致形状，这是非常繁重的工作。然后石匠使用星形凿子和重锤在大块石料的表面开凿出一排孔洞。

接下来，沿着那排孔洞，把一种名为劈石器的金属工具凿进石料里。这样就可以把石头整齐划一地劈开。最后，雕刻工匠用精细的凿子和较轻的槌进行塑形。

地基

在建造中世纪大教堂时，第二大重要的建筑材料就是木材。橡木是最好的木料，美观、坚硬、结实，可以使用数百年。和优质石料一样，橡木的价格很贵，运输费用更贵。

在条件允许的情况下，人们就会直接通过水路运输木料，因为在中世纪，若要运输沉重的东西，这种方式最简单、最便宜，还可以把木料装到马车或牛车上，沿着崎岖的道路拉到最近的港口。

松木或桉木等较轻且耐用性差一些的木料被用来制造脚手架、梯子和各种建造大教堂所需的升降工具。当然，用来运输石料和木料的船只和车本身也都是由木头制成。

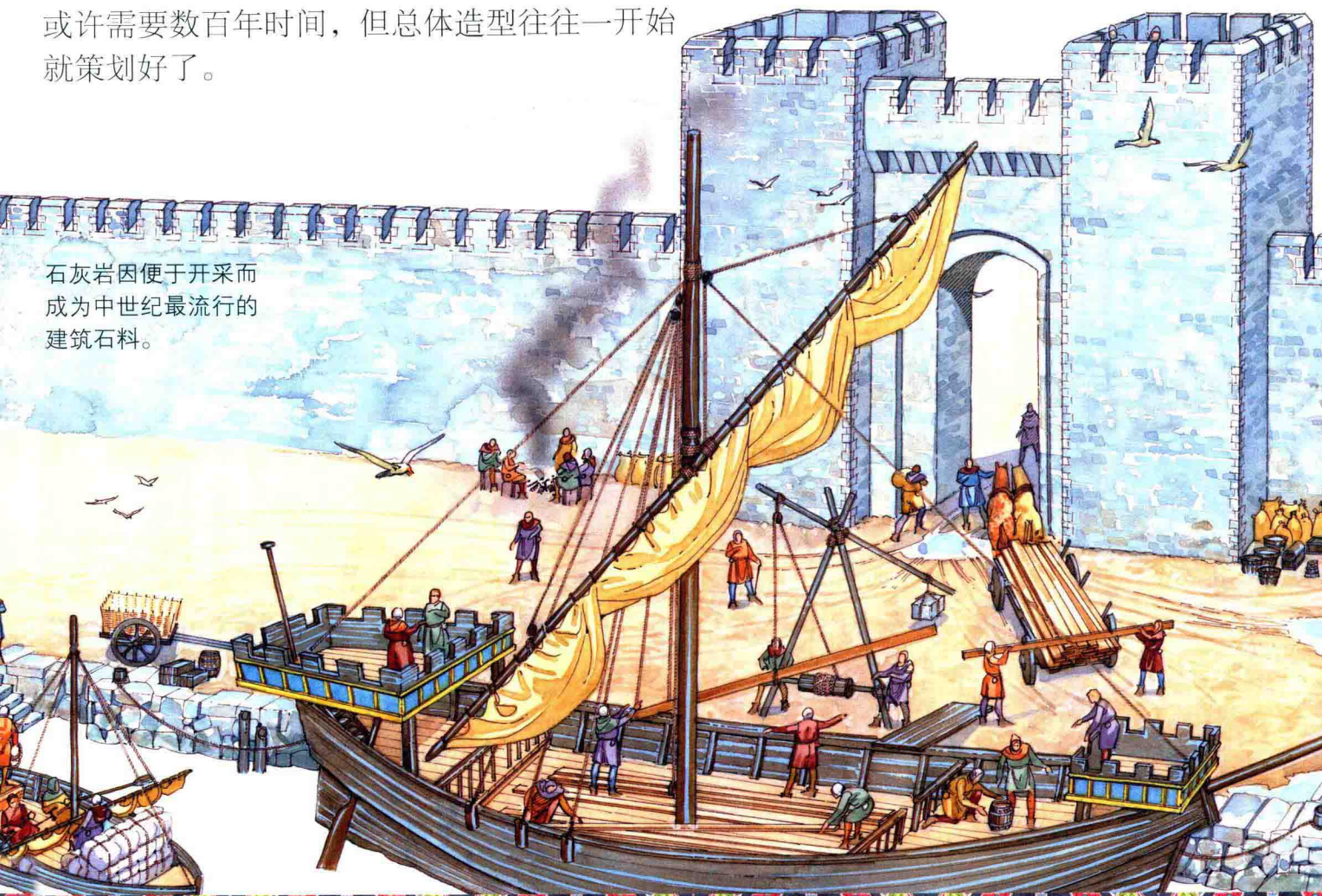
挑选和运输木料、石料的同时，在建筑现场的工匠则忙着打造地基。建成一座大教堂或许需要数百年时间，但总体造型往往一开始就策划好了。



使用绳索和木栓标注出新教堂的地基位置，以便工匠凭此挖掘基坑。

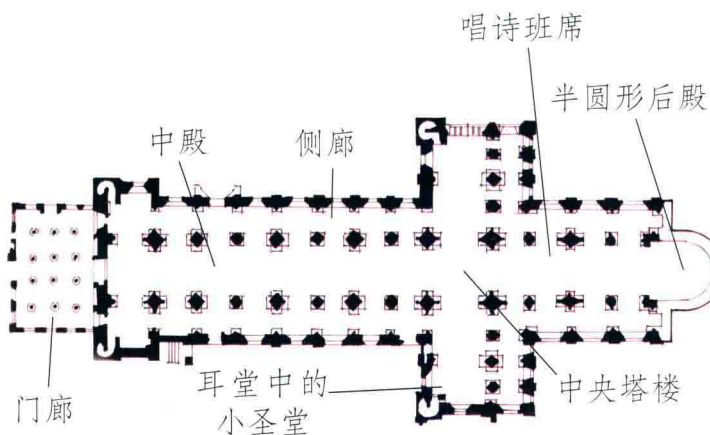
中世纪的测量员可没有现代的工具。为了画出直线和方角，他们会用直角三角形来测量。

石灰岩因便于开采而成为中世纪最流行的建筑石料。

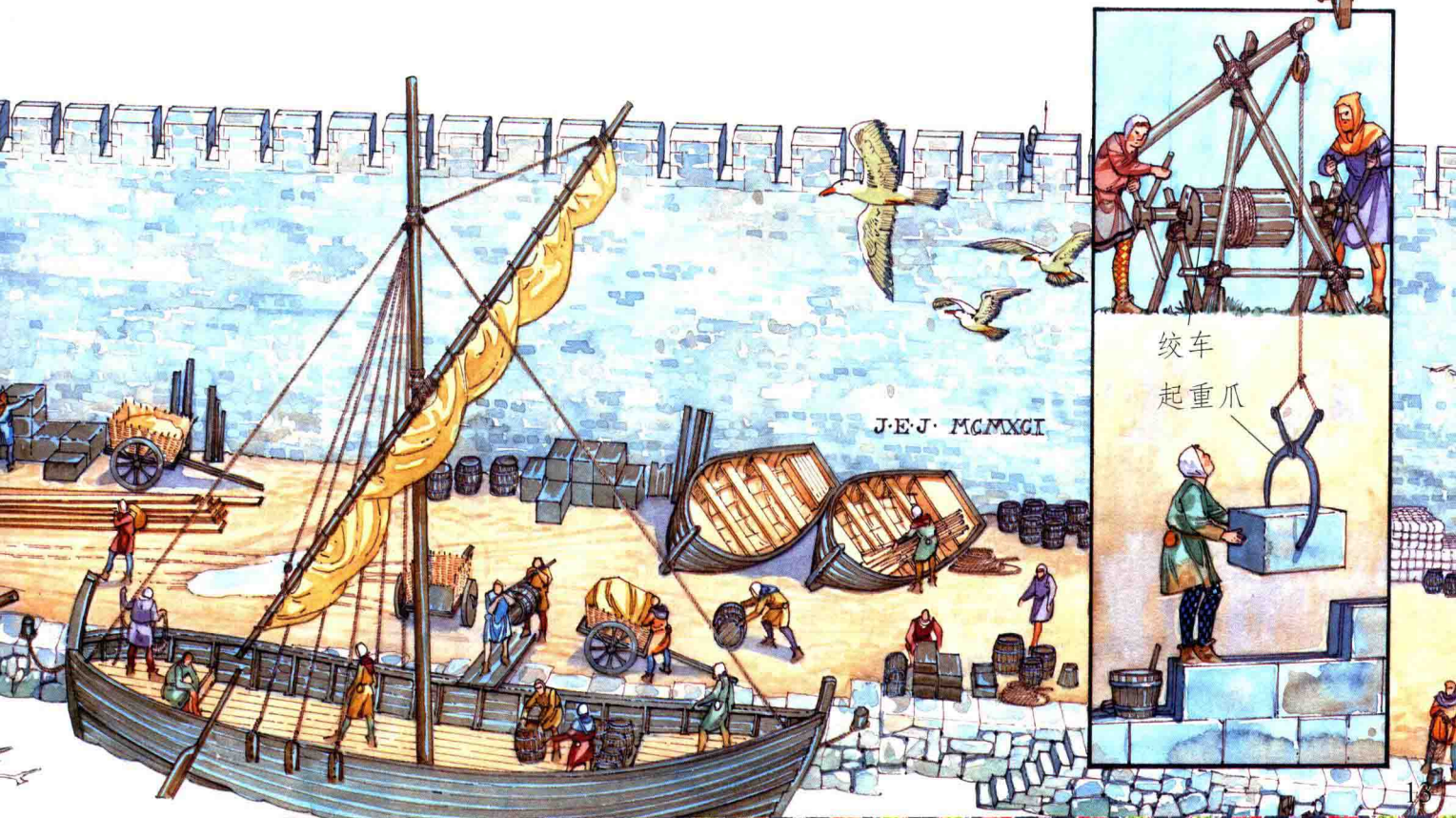


右图：一座典型大教堂的平面图，可以看到墙壁和窗户，以及支撑屋顶的立柱的所在位置。西端有一段走廊，被称为门廊，东端有一个半圆形空间，被称为半圆形后殿。中殿是普通教徒或站或跪参加宗教仪式的地方，而大教堂的神职人员站在唱诗班席里。耳堂里附设一些小圣堂（祈祷的地方），在中殿和唱诗班席相交之处的上方建有一座中央塔楼。大教堂下面必须有非常深的地基，才能支撑住大教堂的庞大重量。

建造一座大教堂需要数千棵树。橡木是最好和最坚固的木料，可在十二世纪，橡木就已经是稀少和昂贵的木料了。在法国，人们抱怨大片的橡树林被砍伐后用作建筑用途。



有时候，大教堂会在地下建造小圣堂，称为地下墓室，是圣徒遗体的永久安息地。至今仍可在许多中世纪的大教堂内看到这样的地下墓室。



绞车
起重爪

工匠

建筑师和石匠领班负责计划和监督建造工作。



建筑师

石匠领班



劳工

劳工把石料从马车和驳船上搬到建筑现场。

切石匠领班根据不同用途选择适用的最好的大块石料。

石面修琢工匠



石面修琢工匠把石料切割成大致形状，以便雕刻工匠进行雕刻。

中世纪的大教堂建造于数百年前，至今依然是世界上最大的建筑之一。除了一些例外情况，大多数大教堂的墙壁、塔楼和地基几个世纪以来一直坚固如初，大教堂壮美的建筑，创新的设计，依旧带给人们震撼，让人们津津乐道。

负责规划大教堂布局和建造的人被称为建筑工程师（在中世纪，女性没有机会学习建筑，或在建筑工地工作）。这些建筑师技艺精湛，一旦出了名，全欧洲都会争着找他们去建造教堂。



雕刻工匠

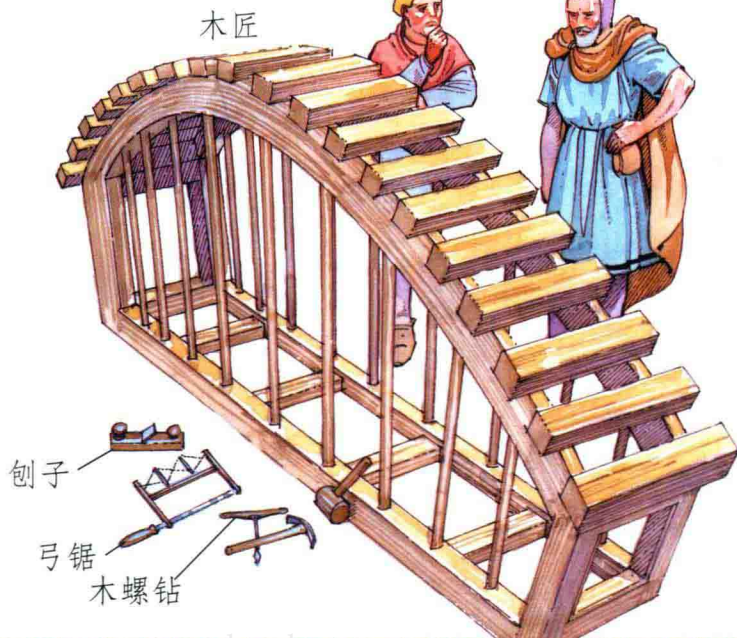
两脚规

木槌

雕刻工匠把石料雕琢成漂亮精致的样式，用来制造窗户框架、门和拱形结构。

木匠制造坚固的框架，用来在建造窗户和拱形结构时支撑这些地方。

大部分大教堂的屋顶采用木制，巨大的橡木被制成横梁和椽。



木匠

刨子

弓锯

木螺钻