

TỦ SÁCH KIẾN THỨC THẾ HỆ MỚI

I



THÀNH VÀ PHÁO ĐÀI





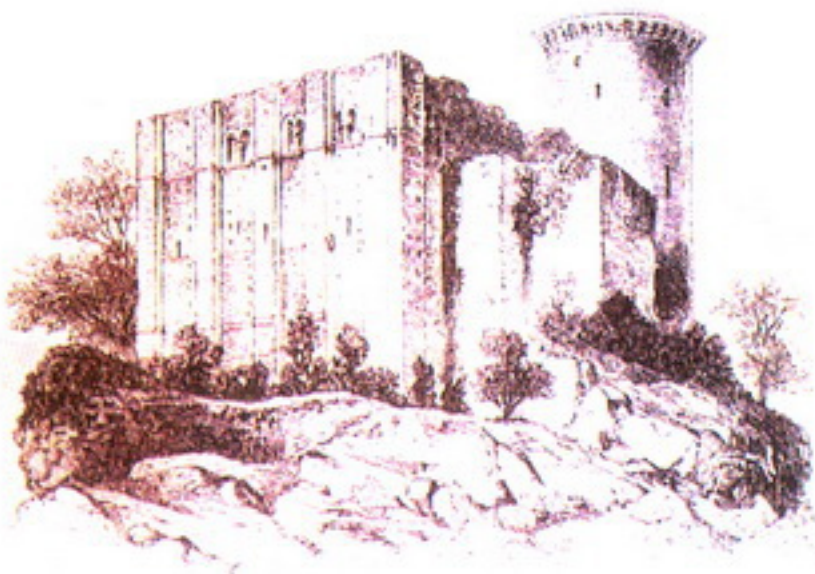
Thế nào là một tòa thành hay pháo đài?

Nhiều thành trì thời Trung cổ vẫn còn tồn tại đến ngày nay, vẫn ngự trị trên vùng đất bao quanh nó. Tại sao chúng được xây dựng và ai đã từng sống ở đó? Thành trì là một chỗ ở riêng kiên cố của một lãnh chúa. Vị lãnh chúa này có thể là một ông vua hay một nam tước, nhưng trong trường hợp nào thì thành trì cũng là một ngôi nhà rất vững chắc. Thành trì được thiết kế để chống đỡ sự tấn công của các kỵ sĩ, có thể chịu được một trận tấn công hay bao vây lâu dài của kẻ thù.

Thành trì cũng là một cộng đồng với rất nhiều người: quan hộ thành lo việc xây dựng và bảo vệ; đề đốc lo việc ngựa, quân đội và quân hầu; hậu cần lo việc quân lương; người quản lý lo việc bất động sản và tài chính.

CŨ VÀ MỚI

Tường của pháo đài và nhà cửa thường được sửa chữa hoặc thay thế để áp dụng những ý tưởng mới trong việc bảo vệ lâu dài. Tại pháo đài ở Falaise, Pháp, vua Henry I đã cho xây một cái tháp vuông vào thế kỷ 12 và vua Philip Augustus thì cho xây một cái tháp tròn vào đầu thế kỷ 13.



THÁP CAO

San Gimignano, Italia, là một ví dụ cho thấy hậu quả của sự đổ vỡ giữa các gia đình. Tại đây 72 pháo đài cao đã được xây dựng trong cùng một thị trấn, và 14 trong số chúng còn lại đến ngày nay.

HÌNH THỨC NGUYÊN THỦY

Ở Mycenae, Hy Lạp có một cung điện kiên cố được xây dựng vào khoảng năm 1250 trước Công nguyên. Ở cổng có sự tứ gác lối vào. Nơi họp bàn việc nước này không phải là một pháo đài thực sự, cho dù nó được xây dựng rất kiên cố bằng những tảng đá lớn.



NƠI GẶP GỠ

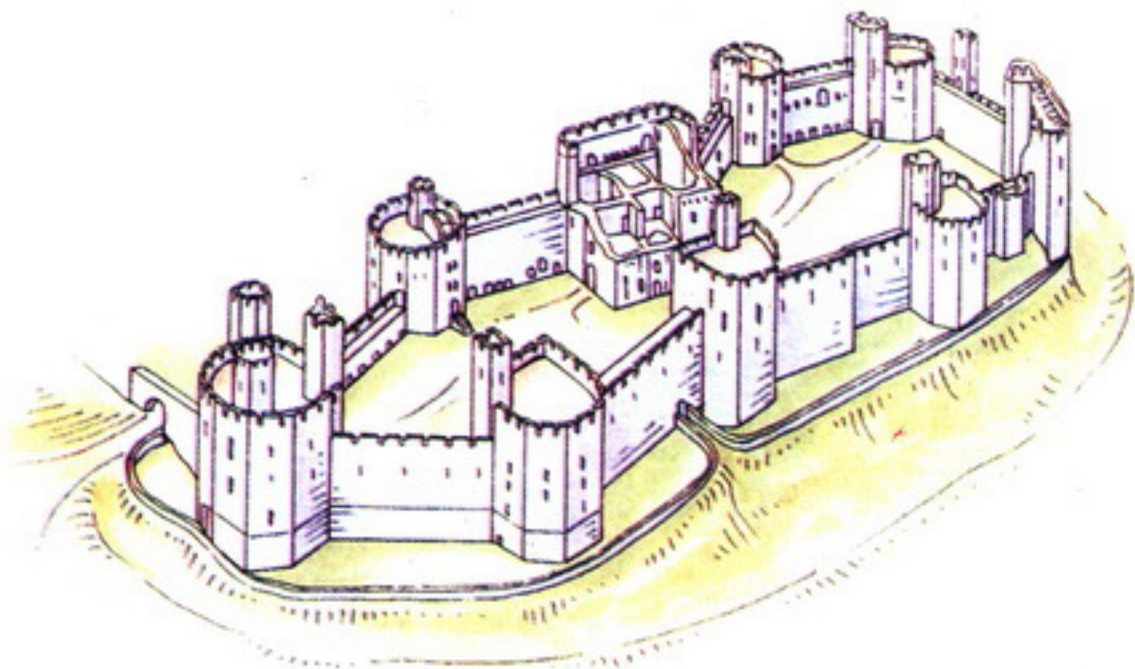
Pháo đài thường là nơi gặp gỡ quan trọng bàn về chính sự đất nước. Bức tranh này mô tả cuộc gặp của vua Richard II và chủ của ông là công tước Gloucester tại pháo đài Pleshey.



THỜI KỲ ĐỒ ĐÁ

Một công trình lớn bằng đất tại pháo đài Maiden, nước Anh, là di tích của một khu vực dinh cư có thành chắn của người Xentơ xây dựng vào thời kỳ Đồ đá mới. Nó giống một thị trấn quân sự hơn là một pháo đài và một thời đã bị người La Mã chiếm.





BIỂU TƯỢNG CỦA QUYỀN LỰC

Cũng là một ngôi nhà, song pháo đài là một biểu tượng của quyền lực. Pháo đài Caernarfon ở bắc xứ Uên, bắt đầu xây dựng với một thành phố có tường bao quanh vào năm 1283, là một trong hàng loạt pháo đài được vua Anh Edward I xây dựng để thi uy dân xứ Uên.

THÁP THỎ NHỊ KỲ

Pháo đài Van ở Thổ Nhĩ Kỳ được bắt đầu vào năm 850. Trong thời Trung cổ nó được những người Hồi giáo Seljuk và người Thổ Ottoman sửa chữa, và sau này được người Acmenì Cơ đốc giáo đến ở.

*Đá tự nhiên lộ
thiên tạo phân
móng cho lâu đài*

THƠ CẢ

Bức tranh đầu thế kỷ 14 này vẽ một ông vua đang ra lệnh cho một thợ cả phụ trách xây dựng lâu đài. Ông ta cầm một bộ thước vuông. Một số vị vua xây dựng nhiều pháo đài nhưng rất ít khi ở đó.



*Tháp đá chính
ở trên đỉnh đồi*

*Bức tường
chân bên trong*

*Vách đá cheo
leo dựng đứng
khiến pháo đài
khó bị tấn công*



Những thành trì đầu tiên

Những thành trì đầu tiên xuất hiện vào các thế kỷ 9 và 10 khi đế chế do Charlemagne dựng lên ở Pháp, Đức và phía bắc Italia, bị sụp đổ do các cuộc nổi dậy của dân chúng như cuộc nổi dậy của người Viking và Magyar (dân du mục Hunggari). Các lãnh chúa xây dựng thành trì để tự vệ và làm doanh trại cho quân đội của họ. Phần lớn các pháo đài đầu tiên này được xây bằng đất và gỗ. Loại đơn giản nhất là một công

trình hình vành khăn: một hàng rào có hào bao quanh và phía trong là lũy đất với hàng rào chắc chắn dựng trên lũy. Vào thế kỷ 11, các pháo đài kiểu gò đất-sân trong trở nên rất phổ biến. Một gò đất được xây cạnh một sân trong pháo đài.

TÀN TÍCH CUỐI CÙNG

Một gò đất với hai sân trong được xây dựng ở Yelden, nước Anh, có lẽ là ngay sau cuộc chinh phục của người Norman (có nguồn gốc từ vùng Normandie, Pháp). Hào bao quanh được một dòng suối trong vùng cung cấp nước. Thường thì một gò có như thế này là di tích của một pháo đài buổi ban đầu.



PLESHEY

Pháo đài kiểu gò đất-sân trong lớn nhất ở Pleshey (Anh) được người Norman xây dựng ngay sau năm 1066. Thời gian xây dựng kiểu pháo đài này có thể được tính bằng tháng chứ không phải bằng năm, và đó là điều lý tưởng khi người Norman đang ở trong một đất nước thù địch. Pháo đài Pleshey có một gò đất và một sân trong, nhưng đôi khi có hai gò đất hoặc hai sân trong.

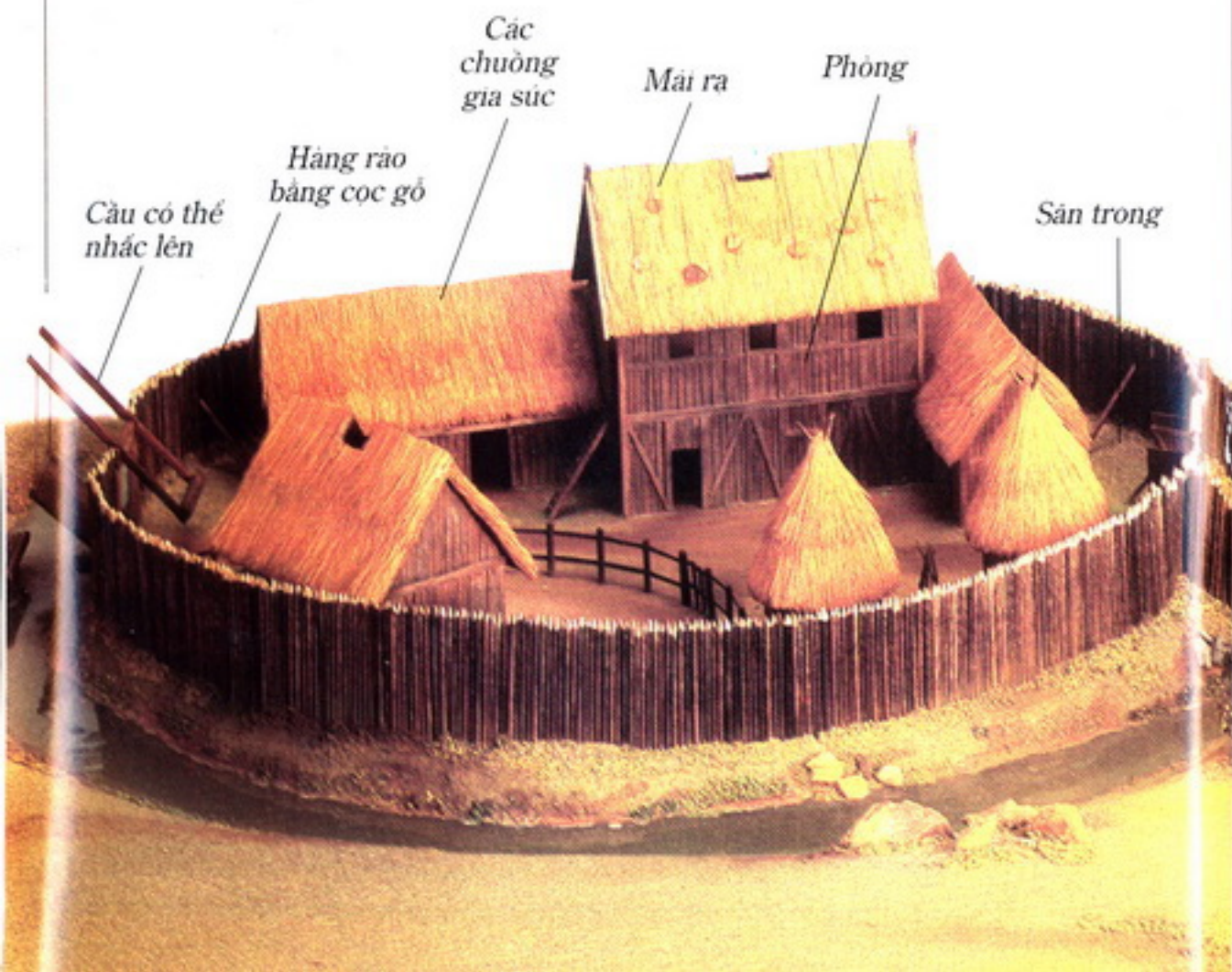
XÂY MỘT GÒ ĐẤT

Tám thám thừ này được làm vào giữa những năm 1066 và 1086, mô tả một gò đất được người Norman xây dựng ở Hastings thuộc Anh. Gò đất được làm bằng các lớp đất nén, dù không có dấu ấn của phương pháp này tại các gò đất ở Hastings.



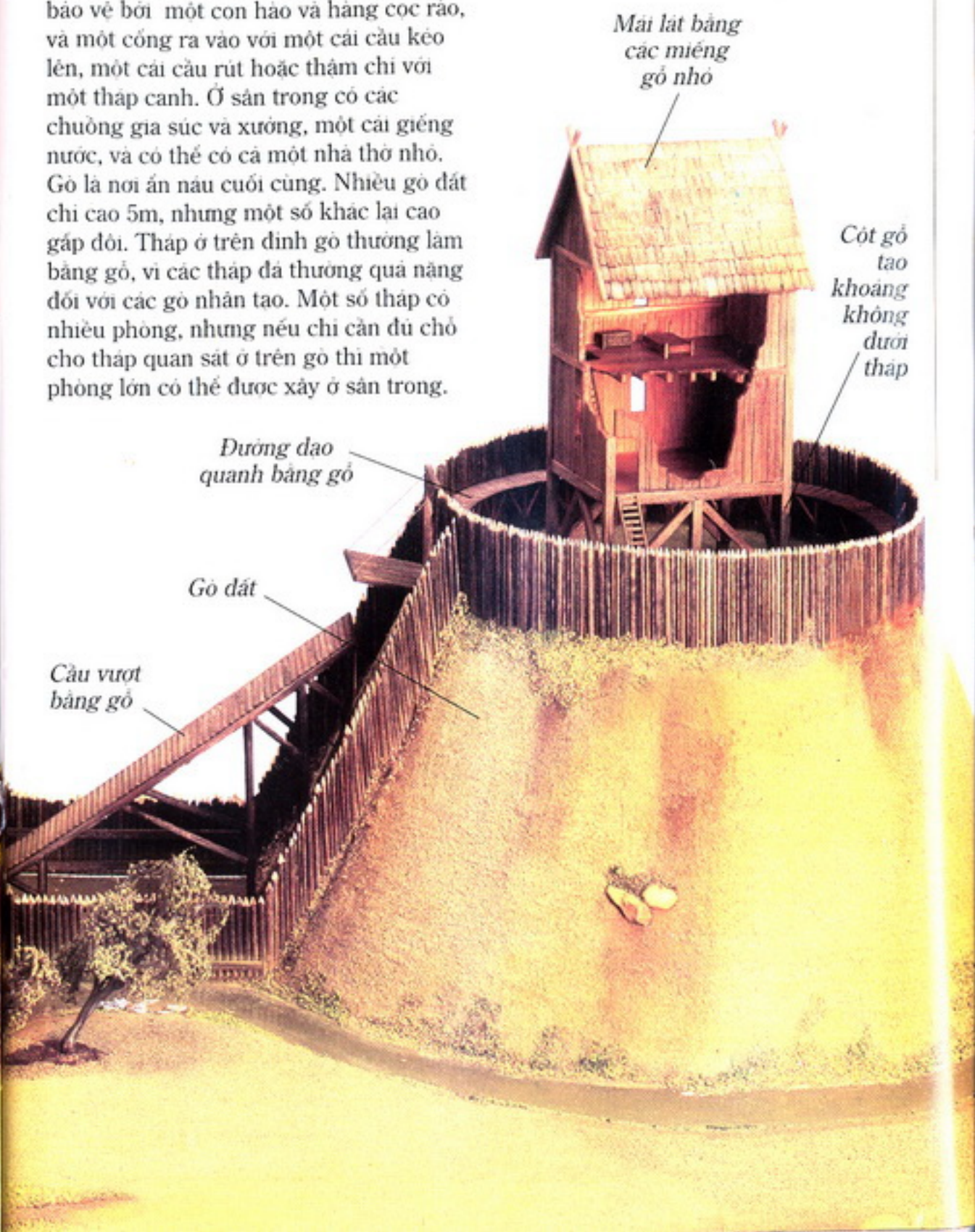
THÁP GỖ

Hình ảnh cách điệu hóa một gò đất này là ở trên tấm thảm Bayeux. Có thể nó mô tả pháo đài ở Rennes, thủ phủ cũ của vùng Bretagne nước Pháp. Hàng rào gỗ quanh dinh pháo đài bao quanh một tháp gỗ. Nếu không có những bức tranh như thế này thì chúng ta không thể biết những tháp này giống cái gì.



PHÁO ĐÀI KIỂU GÒ ĐẤT-SÂN TRONG

Các pháo đài này được xây dựng vào thế kỷ 11 và 12. Nó có một sân trong được bảo vệ bởi một con hào và hàng cọc rào, và một cổng ra vào với một cái cầu kéo lên, một cái cầu rút hoặc thậm chí với một tháp canh. Ở sân trong có các chuồng gia súc và xường, một cái giếng nước, và có thể có cả một nhà thờ nhỏ. Gò là nơi ẩn náu cuối cùng. Nhiều gò đất chỉ cao 5m, nhưng một số khác lại cao gấp đôi. Tháp ở trên đỉnh gò thường làm bằng gỗ, vì các tháp đá thường quá nặng đối với các gò nhân tạo. Một số tháp có nhiều phòng, nhưng nếu chỉ cần đủ chỗ cho tháp quan sát ở trên gò thì một phòng lớn có thể được xây ở sân trong.





Bình nhiều màu



Gạch lát sàn



SỞ THÍCH KIỂU PHÁP

Bình nhiều màu thế kỷ 14 là một sở thích điển hình của người Pháp. Gạch lát sàn có hình huy hiệu này là ở pháo đài Saumur. Hoa huệ tây được sử dụng trong quân đội của vua Pháp và trở thành biểu tượng của hoàng gia Pháp. Do đó nó có trong huy hiệu của nhiều người có quan hệ họ hàng với hoàng gia.



Pháo đài ở vùng Loire

Nhiều pháo đài được xây dựng dọc theo sông Loire ở Pháp. Doue-La-Fontaine có thể là pháo đài lâu đời nhất còn giữ được. Pháo đài Pháp phát triển trong thời vua Philip Augustus (1180-1226) với hàng rào, tháp tròn và tháp có mỏ, có nghĩa là mặt ngoài phía trước của tháp được kéo dài ra giống như mũi tàu. Các tháp nhỏ trang trí nhô ra khỏi tường không chạm đất, và thông thường các tháp có mái cao hình nón. Vào thế kỷ 15, pháo đài Pháp trở nên sang trọng hơn.

CÁC LÃNH CHÙA VÀ PHỤ NHÂN

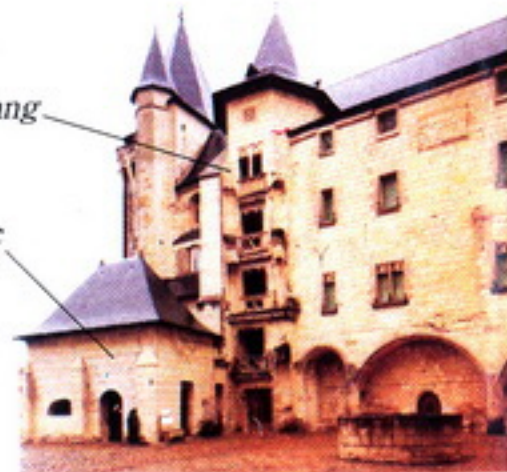
Qui tộc Pháp luôn tự cảm thấy họ là những người đi đầu về mốt, và sân rồng Pháp là những trung tâm thanh lịch và tao nhã. Các quý ông quý bà cuối thế kỷ 16 này khoác những bộ trang phục đắt tiền.



LỐI VÀO
Các bậc đá dẫn lên lối vào pháo đài Saumur, hai bên có các tháp pháo nhô ra trên cao. Các lỗ châu mai ở giữa cho phép đổ dầu, ném đá... xuống những kẻ tấn công cố lâu đài. Phía bên phải có một đoạn đường dốc thoải để kéo hàng hóa hoặc lăn các thùng tròn lên xuống.

Tháp cầu thang

Nhà giếng nước



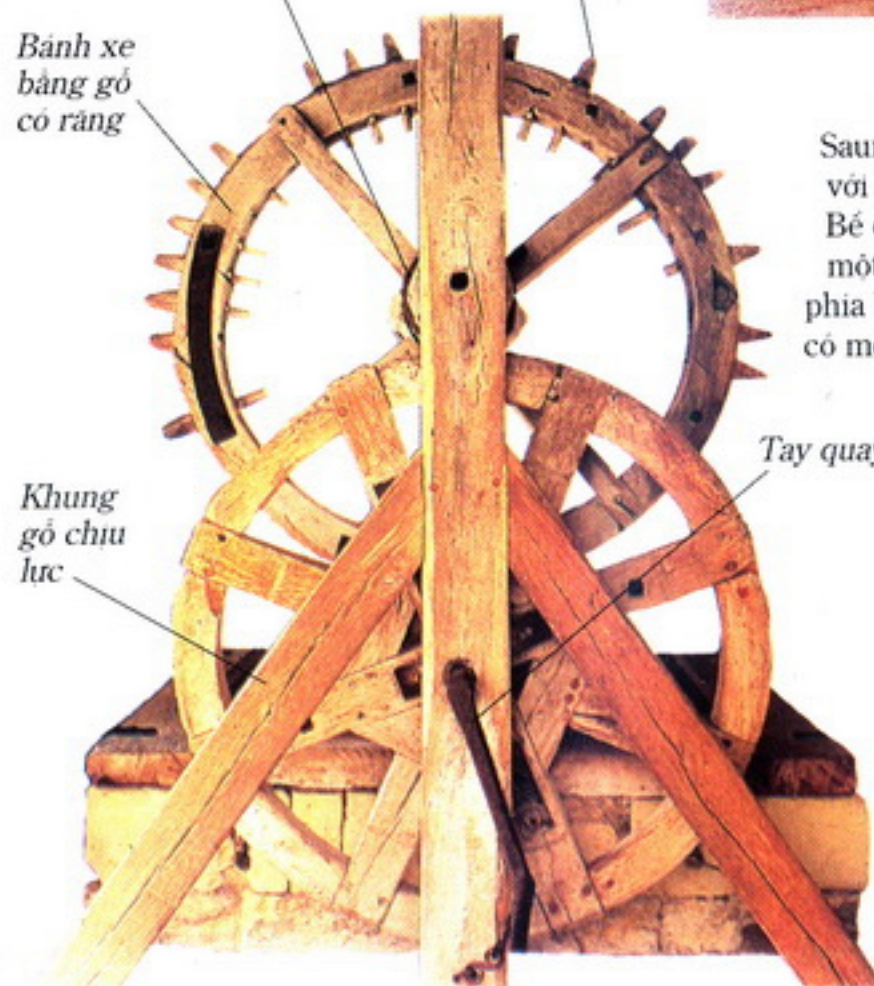
Tời để kéo gầu chứa nước

Răng bằng gỗ

Bánh xe bằng gỗ có răng

Khung gỗ chịu lực

Tay quay



GIẾNG NƯỚC

Sân trong của pháo đài Saumur có một giếng nước với một bể chứa ngầm lớn. Bể chứa này trải rộng dưới một ngôi nhà có mái che ở phía bên trái của lâu đài. Nó có một hệ thống tời để nâng các gầu nước lớn.

MÁY QUẢN TỜI

Ở pháo đài Saumur, nước được đưa từ dưới giếng ngầm lên bằng cách dùng các bánh xe quản tời này. Các bánh xe được làm bằng gỗ và các răng cưa của một bánh ăn khớp vào lỗ của bánh xe kia.



VƯỜN NHO

Minh họa tháng 9 trong cuốn sách *Những giờ rất giàu có* của công tước vùng Berry, viết khoảng năm 1416, mô tả mùa thu hoạch nho trong các vườn nho phía dưới các bức tường quét vôi trắng của pháo đài Saumur. Những cửa sổ tháp có lưới sắt để chống người trèo vào. Các phần trên, mặc dù có các lỗ châu mai, vẫn có các dầm được chạm khắc trang trí theo

phong cách Gôtic. Cổng ngoài của pháo đài có hai cầu treo, một lớn một nhỏ. Phía bên trái pháo đài có các nhà xi nhỏ nhô ra thái xuống hào nước. Bên trái nữa là một ống khói cao của nhà bếp, được tách riêng ra để phòng hỏa hoạn.

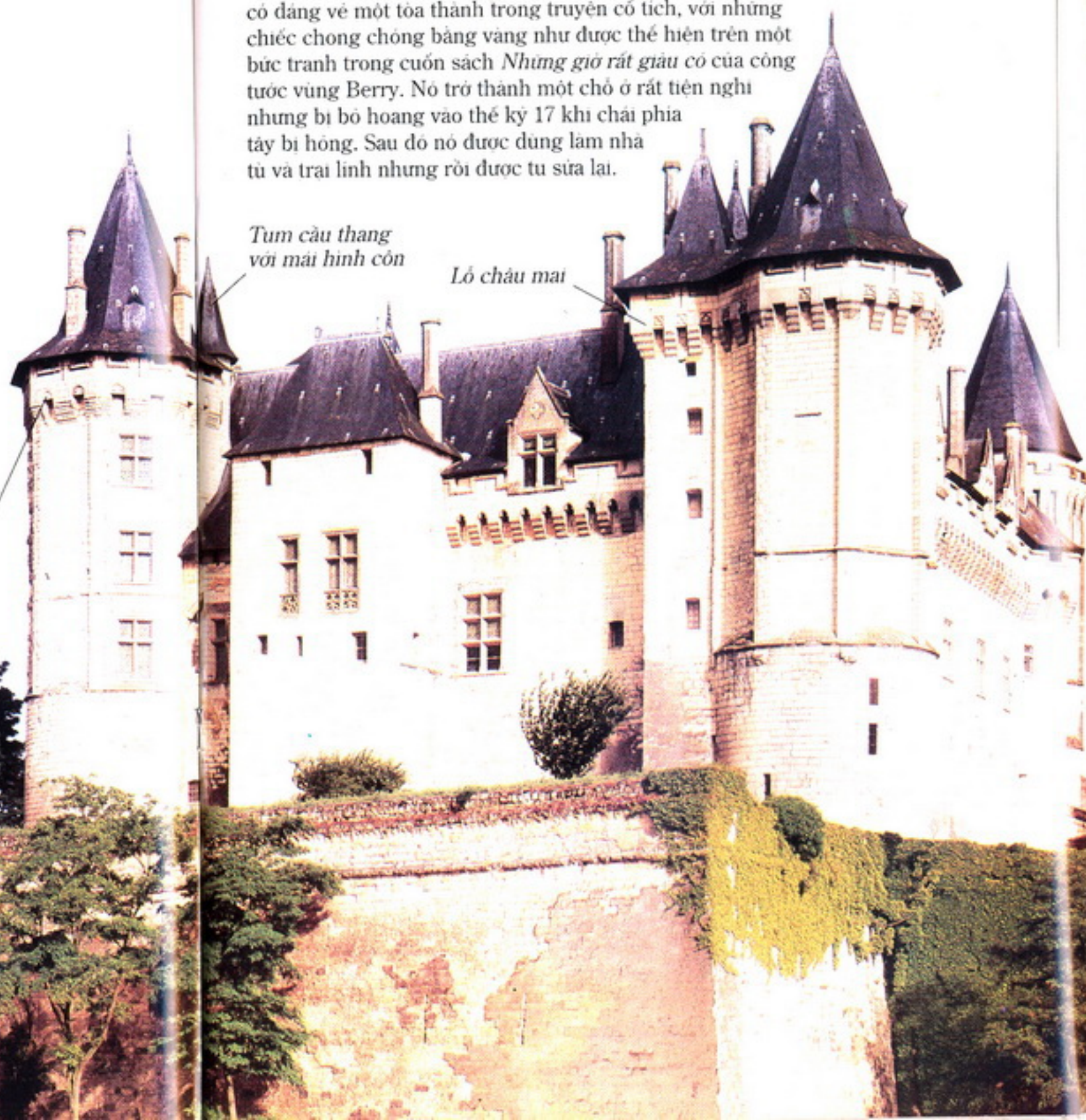
Tháp góc

PHÁO DÀI SAUMUR

Pháo đài Saumur có thể đã bắt đầu xây dựng vào đầu thế kỷ 10, nhưng được xây dựng lại vài lần. Vào thế kỷ 15 nó có dáng vẻ một tòa thành trong truyền cổ tích, với những chiếc chong chóng bằng vàng như được thể hiện trên một bức tranh trong cuốn sách *Những giờ rất giàu có* của công tước vùng Berry. Nó trở thành một chỗ ở rất tiện nghi nhưng bị bỏ hoang vào thế kỷ 17 khi chài phía tây bị hỏng. Sau đó nó được dùng làm nhà tù và trại lính nhưng rồi được tu sửa lại.

Tum cầu thang với mái hình côn

Lỗ châu mai





CON TÀU ĐÁ

Cung điện Segovia, được xây dựng lại vào đầu thế kỷ 15, được gọi là "Con tàu khổng lồ" do hình dáng kéo dài của nó. Phần còn lại từ lần xây dựng trước tách riêng khỏi tháp xây mới sau này.



Pháo đài ở Tây Ban Nha

Tây Ban Nha bị người Hồi giáo Maroc thống trị từ năm 711 tới khi người Thiên Chúa giáo chiếm được Granada là thành trì cuối cùng của họ vào năm 1492. Người Hồi giáo tạo nên một kiểu pháo đài khác với pháo đài của người Thiên Chúa giáo; hầu hết chúng có hình vuông hoặc cạnh nhọn được bao quanh bởi các doanh trại của quân đồn trú. Kẻ thù của họ, các hiệp sĩ Thiên Chúa giáo thường xây dựng các thành lũy có dạng tròn. Từ thế kỷ 14 trở đi, người Thiên Chúa giáo tiến xuống phía nam và xây dựng các pháo đài giống các pháo đài ở Anh và Pháp hơn. Sau này, xung đột giữa nhà vua và các quý tộc dẫn tới một kiểu pháo đài pha trộn giữa hai trường phái Hồi giáo và Thiên Chúa giáo.

VÂY HÀM THÀNH

Trong bức bích họa thế kỷ 13 này, các tháp trên tường thành được các chiến binh trấn giữ trước một cuộc tấn công thành Majorca. Bên phải bức tranh, một chiếc bẫy đá đang chuẩn bị hất đạn xuống. Bẫy này thực chất là một súng cao su làm tăng tầm bắn cũng như độ mạnh của viên đá hoặc viên đạn chì.

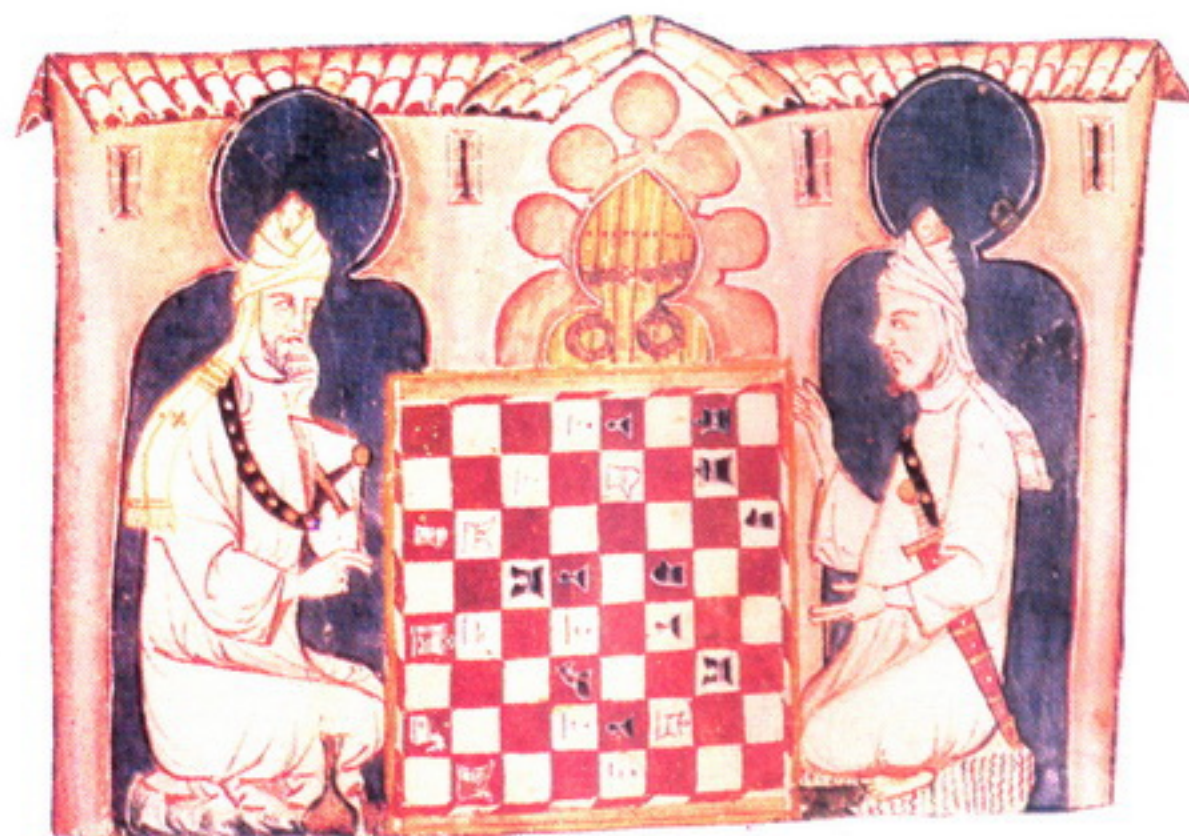
GRANADA

Năm 1492, thành phố Granada ở miền nam Tây Ban Nha là thành trì cuối cùng của người Hồi giáo ở Tây Ban Nha cũng rơi vào tay người Thiên chúa giáo.



TẤT CẢ LÀ MỘT TRÒ CHƠI

Người Hồi giáo sinh sống ở Tây Ban Nha sau khi chiếm được nước này vào thế kỷ 8. Họ xây dựng ở đó một nền văn minh mà trong nhiều lĩnh vực đi trước nền văn minh Thiên Chúa giáo châu Âu. Từ thế kỷ 10 trở đi, những người Thiên Chúa giáo bao gồm cả các dòng tu của các hiệp sĩ thánh chiến cố giành lại Tây Ban Nha từ tay người Hồi giáo. Đây là hai người Hồi giáo đang chơi một loại cờ.



Lỗ châu mai giả để
trang trí (giống như
thất song không có lỗ
để thả đạn xuống)

Quả cầu
trang trí

Tháp góc với
lỗ châu mai

Huy
hiệu

Khe
hẹp

Tháp tâm canh

CUNG ĐIỆN

Chịu nhiều ảnh hưởng của
các phong cách Maroc, thành
Real de Manzanares ở phía
bắc Madrid được xây dựng
năm 1435 cho một vị công
tước quyền thế. Nó gần như
có dạng hình vuông và được
bao bọc bởi hai hệ tường
cùng các tháp tròn. Năm
1480, một vị công tước khác
xây thêm nhà cầu, tháp tâm
canh và các quả cầu trang trí.

Nhà cầu được
trang trí lộng lẫy

Tường
chân bên
trong

Tường
chân
bên
ngoài



Pháo đài ở Đức

Trong các vùng thuộc nước Đức ngày nay, nhiều ông hoàng và các nhà quý tộc sống trong các pháo đài dưới quyền trị vì của một vị hoàng đế. Khi nền



quân chủ tập trung bị tan vỡ vào thế kỷ 13, nhiều lãnh chúa nhỏ hơn cũng xây pháo đài, một số trong đó dùng để chứa của cải cướp bóc được. Thiết kế của pháo đài Đức thường chịu ảnh hưởng bởi địa hình. Nhiều pháo đài tận dụng thế mạnh của đồi núi; một số khác lại xây dựng dọc theo hai bờ sông Ranh.

ĐỒ GỐM

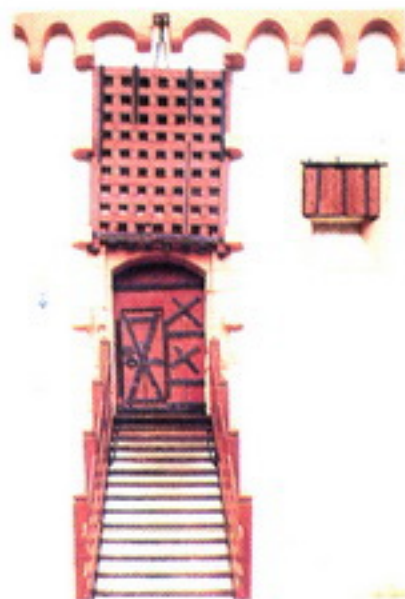
Loại đồ gốm này được gọi là đồ gốm xứ Ranh (Rhine) vì nó được làm ở vùng sông Ranh. Nó thường được xuất khẩu sang các nước khác. Những chiếc bình này được nặn trên một bàn quay và được tráng men để tạo màu.

Tại các vùng bằng phẳng hơn, có thể thấy một kiểu lâu đài có hào rộng bao quanh bảo vệ. Dòng tu Teuton của các hiệp sĩ thánh chiến xây pháo đài bằng gạch giống như các lò cốt, trong đó có các khu ở và khu tôn giáo bố trí quanh một cái sân hình chữ nhật. Nhiều pháo đài thế kỷ 11 và 12 có thêm một bức tường che và các tháp ở bên sườn.



NHÀ TRÊN ĐỈNH NÚI

Pháo đài Cochem nằm trên một ngọn đồi nhìn ra sông Moselle. Có thể nó bắt đầu được xây dựng vào năm 1020. Tháp cao của nó mang phong cách Đức điển hình. Pháo đài được sử dụng như một trạm thu thuế và có dây xích để chắn trên sông.



là các vòm cong của lò châu mai. Bên phải cổng là một cửa sổ có chớp gỗ bảo vệ.

LỐI VÀO

Lối vào pháo đài Pfalzgrafenstein được bảo vệ bởi một tấm lưới gỗ bọc sắt. Thay vì chuyển động lên xuống theo các rãnh nằm trong khung cửa, tấm lưới này được đặt dựa vào tường và trượt theo rãnh khía trên các dầm chia bằng đá. Phía trên xích năng lưới



CHIẾM GIỮ LÂU DÀI

Pháo đài Schloss Mespelbrunn ở Spessart, Bavaria ban đầu được xây dựng như một pháo đài Trung cổ, sau đó được xây dựng lại vào thế kỷ 16 để đáp ứng nhu cầu về tiện nghi ngày một tăng. Do pháo đài nằm bên trong một hào lớn, những người xây dựng có thể để các cửa sổ lớn trên các bức tường ngoài.



BÌNH DUNG NƯỚC HÌNH SƯ TỬ

Đây là một loại bình bằng kim loại hoặc bằng gốm có vòi để rót nước rửa tay vào giờ ăn. Chúng được làm theo các hình dạng khác nhau, kể cả hình các hiệp sĩ trên lưng ngựa. Con sư tử bằng hợp kim đồng của Đức này bị một người cưỡi trên lưng và kéo tai.



TƯỜNG BAO

Nhìn từ trên tháp của pháo đài Pfalzgrafenstein cho thấy các ngôi nhà gia đình được xây dựa vào mặt trong của các bức tường bao. Hành lang bằng gỗ có mái che chạy dọc theo các ngôi nhà này. Ở giữa có một tháp tròn che các góc nơi hai bức tường giao nhau.

PHÁO ĐÀI ĐƯỢC SỬ DỤNG LẠI

Tường bao sáu cạnh của pháo đài Pfalzgrafenstein được làm thêm vào giữa những năm 1338 và 1342 tạo nên một thứ pháo đài hình tháp, rất đặc trưng cho các tòa thành ở miền tây nước Đức. Vẫn còn được sử dụng đến tận sau thời kỳ Trung cổ, nó được làm kiên cố hơn vào năm 1607 với một đầu có tháp pháo nhỏ ra.

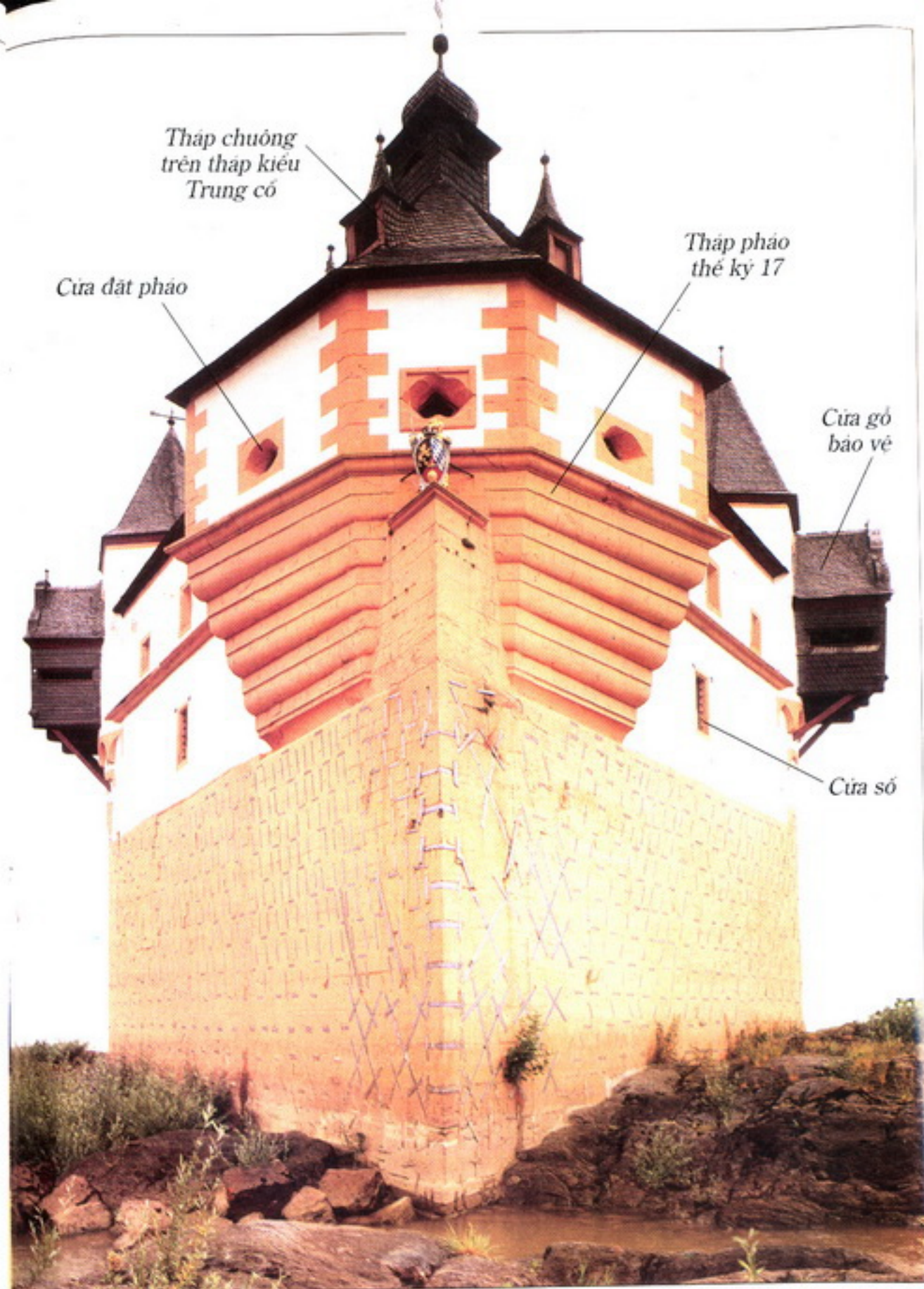
TIỆN NGHỈ NỘI THẤT

Nhà vệ sinh này có một chiếc ghế gỗ để tăng tiện nghi.



PHÁO ĐÀI TRÊN ĐÀO

Tháp năm cạnh của pháo đài Pfalzgrafenstein được quốc vương Bavaria, Ludwig I cho xây dựng trên một hòn đảo ở sông Ranh làm trạm thu thuế.



NHÌN LÊN BẦU TRỜI

Bức tranh vẽ trên trần nhà thờ nhỏ ở Marksburg cho ta một số ý tưởng về trang trí nội thất trước đây. Giống như nhiều pháo đài Đức khác, pháo đài này có các phòng nhỏ giản dị chứ không có các đại sảnh.

CÔNG VIỆC XÂY DỰNG

Bức minh họa của Đức này miêu tả sinh động câu chuyện về tháp Babel theo Kinh thánh. Mặc dù người ta cho rằng tháp này được xây dựng từ lâu trước thời Trung cổ, nhưng những công nhân này lại sử dụng các phương pháp mà các nhà xây dựng

Đức có thể đã sử dụng để xây dựng pháo đài.



Pháo đài trên vách đá

Ở một số vùng, đặc biệt là ở Đức, các nhà xây dựng pháo đài thường sử dụng lợi thế đồi núi. Độ dốc làm cho người và các phương tiện khi giới khó công phá pháo đài, và nền đá cản trở việc đào hầm. Khi nền quân chủ tập trung sụp đổ ở Đức vào giữa thế kỷ 13, nhiều lãnh chúa nhỏ xây lâu đài, họ nhận thấy rằng một trong những cách rẻ nhất là xây một bức tường quanh đỉnh núi. Bức tường này thường được xây dựng lại với các tháp ở bên sườn. Phía yếu nhất của pháo đài có hào sâu, hoặc một bức tường bao

quanh tháp trung tâm. Một cách khác là các nhà ở được làm kiên cố và xây quanh sân tạo nên một kiểu pháo đài tên là *Randhausburg*.



HOAN NGHÈNH NGỌN LỬA

Trong các pháo đài Trung cổ, thức ăn được nấu trên các bếp lửa. Lò sưởi trong bếp ở pháo đài Pfalzgrafenstein có một cái nồi bằng kim loại treo trên lửa. Nồi niêu bát đĩa đặt trên giá ở phía trên, còn mồi và thìa hớt kem bằng kim loại thì treo ở bên cạnh. Do bếp có lửa nên luôn có nguy cơ hỏa hoạn. Đôi khi bếp đặt trong một ngôi nhà tách riêng; đôi khi nó được tách ra khỏi đại sảnh bởi một lối đi, như vậy sẽ an toàn hơn.

GẠCH LÁT NỀN

Viên gạch này thuộc pháo đài Marksburg. Nó cho thấy các lãnh chúa cố gắng làm cho các phòng tối và lạnh lẽo được sáng lên.

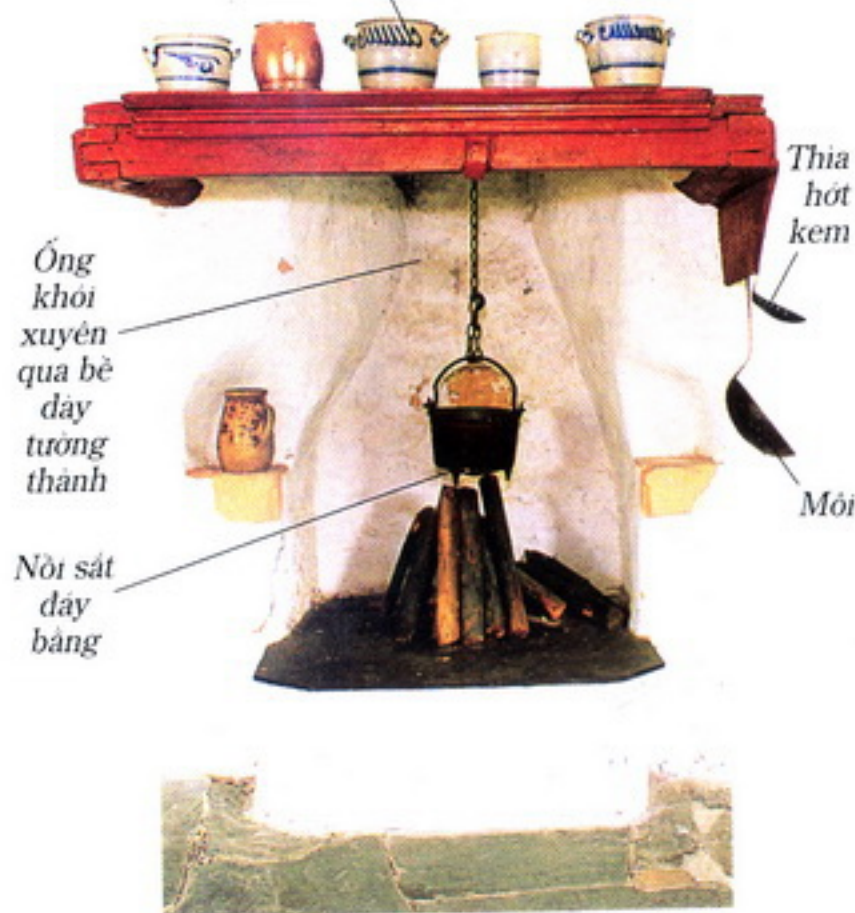


Cửa có song sắt

KHÔNG GIAN TRONG TƯỜNG

Hộc trên tường này được làm thêm giá để bình và có cửa sắt.

Đồ làm bếp bằng đất nung tráng men



Ống khói xuyên qua bề dày tường thành

Nồi sắt dày bằng

Thìa hớt kem

Mồi



SỰ THẬT HAY LÀ VIỄN TƯỞNG

Hình ảnh người kỵ binh mang súng này có trong sách dạy sử dụng súng của quân đội Đức đầu thế kỷ 15. Khẩu súng được gắn vào ngực người kỵ binh và được giữ chặt nhờ một cần gắn chặt vào yên ngựa. Không rõ kiểu súng này có được sử dụng bao giờ không.



THAY ĐỔI THEO NHU CẦU

Cửa sổ này có lẽ đã được thay thế trong Cuộc chiến Ba mươi năm vào thế kỷ 17, để lại một vòm để bắn tên ra khi có loạn lạc.



PHÁO DÀI PHÁT TRIỂN

Tháp trung tâm Marksburg ở gần sông Ranh (Đức) có từ đầu thời Trung cổ và dần dần được bao quanh bởi thành lũy công sự xây dựng sau này. Nó có các tháp nhỏ kiểu Pháp, nhưng các trụ gạch cong trên tường là điển hình của vùng sông Ranh.

Tháp chính hình tròn

Lỗ châu mai

Tháp chuông bằng gỗ

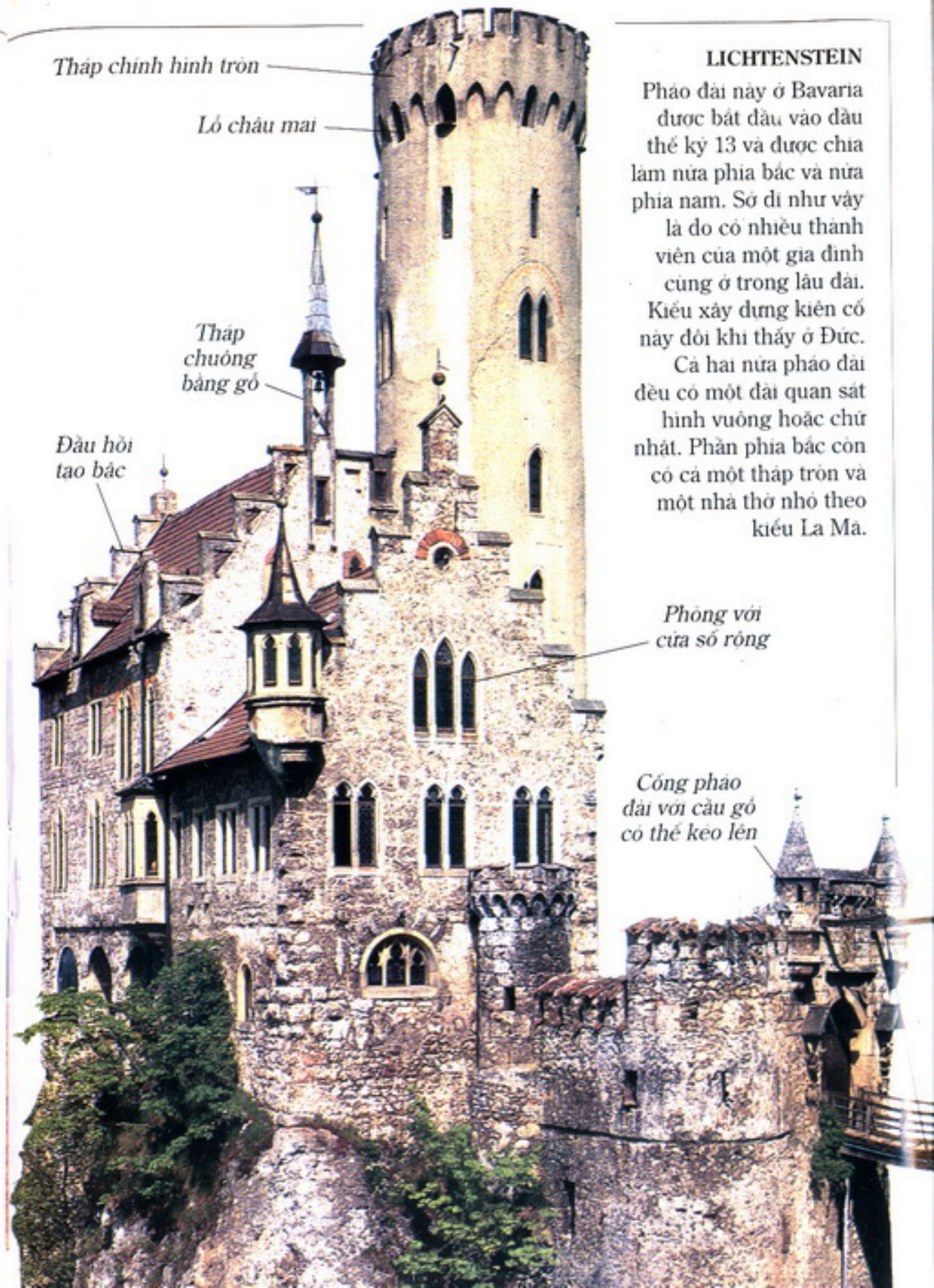
Đầu hồi tào bắc

LICHTENSTEIN

Pháo đài này ở Bavaria được bắt đầu vào đầu thế kỷ 13 và được chia làm nửa phía bắc và nửa phía nam. Sở dĩ như vậy là do có nhiều thành viên của một gia đình cùng ở trong lâu đài. Kiểu xây dựng kiên cố này đôi khi thấy ở Đức. Cả hai nửa pháo đài đều có một đài quan sát hình vuông hoặc chữ nhật. Phần phía bắc còn có cả một tháp tròn và một nhà thờ nhỏ theo kiểu La Mã.

Phòng với cửa sổ rộng

Cổng pháo đài với cầu gỗ có thể kéo lên



Thành trì ở Nhật

Các thành trì được xây dựng ở Nhật từ thời kỳ Yamato (300-710). Đôi khi các thành này là các pháo đài tạm thời, nhưng vào thế kỷ 14 nhiều thành trì kiên cố bằng gỗ bắt đầu xuất hiện. Thế kỷ 16 và 17 là thời kỳ thoái trào của thành trì ở châu Âu thì lại là một thời cực thịnh ở Nhật. Lý do là sự bất ổn định về chính trị ở Nhật và việc sử dụng các loại súng cỡ nhỏ. Đại bác không phát triển nhiều ở đây, do đó các chiến binh có thể trốn sau các bức tường thành, an toàn trước súng tay và kỵ binh của kẻ thù. Các vị trí tự nhiên trên đồi cũng được sử dụng khi có thể. Mặt khác người ta cũng xây các bức đất nền và ốp ngoài bằng đá khối nhẵn. Sông, hồ hoặc biển tạo ra các hào chắn tự nhiên.

NHIỀU SÂN TRONG

Thành lũy thường có nhiều sân trong giữ cho tháp chính ở khoảng cách an toàn khỏi tầm súng. Việc vượt qua các sân đôi khi cũng giống như đi qua một mê cung. Kẻ tấn công phải lọt qua tất cả các sân trước khi tới được tháp chính.



MÀI GƯƠM

Những người mài gươm đang làm việc với các vũ khí sắc nhọn chết người của Samurai. Vào cuối thế kỷ 16, các chiến binh samurai thường sống trong các pháo đài lớn, vì các daimiōs (quan địa phương) bắt đầu thay thế nhiều thành trì nhỏ của họ bằng một tòa thành khổng lồ, thường được xây dựng ở thành phố. Các tòa thành này trở thành

các trung tâm hành chính và cũng đồng thời là pháo đài.



SAMURAI

Samurai có nhiều điểm giống như các hiệp sĩ phong kiến châu Âu. Anh ta là một chiến binh thiện chiến phục vụ cho một lãnh chúa, và được nông dân và thương nhân phục vụ. Áo giáp của samurai được chế tạo đặc biệt. Nó gồm các tấm sắt buộc với nhau. Do khi hậu ẩm nên sắt được mạ để chống gỉ. Áo giáp này chống được gươm nhọn (một đặc trưng của Samurai) rất hiệu quả.

Bức tranh này mô tả một chiến binh samurai đang vượt sông Uji năm 1184.





Đồng tiền vàng, 1601



Đồng tiền bạc, 1601

TIỀN MỚI

Ieyasu là người đầu tiên trong các shogun (tướng quân) của Nhật trở thành người có quyền lực nhất ở Nhật Bản. Ông đã tổ chức lại hệ thống tiền tệ của Nhật vào cuối thế kỷ 16, đúc hoặc đập các miếng vàng hoặc bạc thành tiền kim loại.



THÁP NHIỀU LỚP

Thường có nhiều tháp trong một tòa thành để người giữ thành có thể bắn kẻ thù từ nhiều góc khác nhau. Các công cung thường có tháp hai tầng. Trung tâm của tòa thành là tháp chính xây trên một gò đất và có nhiều tầng. Trong các tòa thành xây dựng sau này nền thường được bao vệ bằng đá và kết cấu ở trên làm bằng gỗ. Để giảm nguy cơ hỏa hoạn, các phần bằng gỗ của tháp thường được trát vữa dày và công được bọc sắt. Loại tháp giống như tháp trong tòa thành Himeji này dùng làm trung tâm điều hành, tháp quan sát và kho chứa. Các tầng trên là phòng ở của lãnh chúa.



GIA HUY

Gia huy được gọi là "mon". Chúng được vẽ trên các đồ vật như áo giáp và trên cờ. Đây là gia huy hình con bướm của gia đình Ashikaga.

TẤN CÔNG CÔNG THÀNH

Cuộc tấn công cung điện Sanjo (1160) cho thấy một phương pháp tấn công thông thường. Cách này thường ít thành công, không giống như cách vây hãm thành gây đói hoặc khi có nội ứng. Đôi khi quân giữ thành bắn nhau với quân tấn công trong sân. Kỹ thuật vây hãm thành tương tự như ở châu Âu, tuy nhiên cách đào đường ngầm không được sử dụng cho tới tận cuối thế kỷ 16.

Đầu hồi với nhiều chi tiết trang trí chứng tỏ quyền lực lớn của lãnh chúa

Mái giống mái chùa với tán rộng

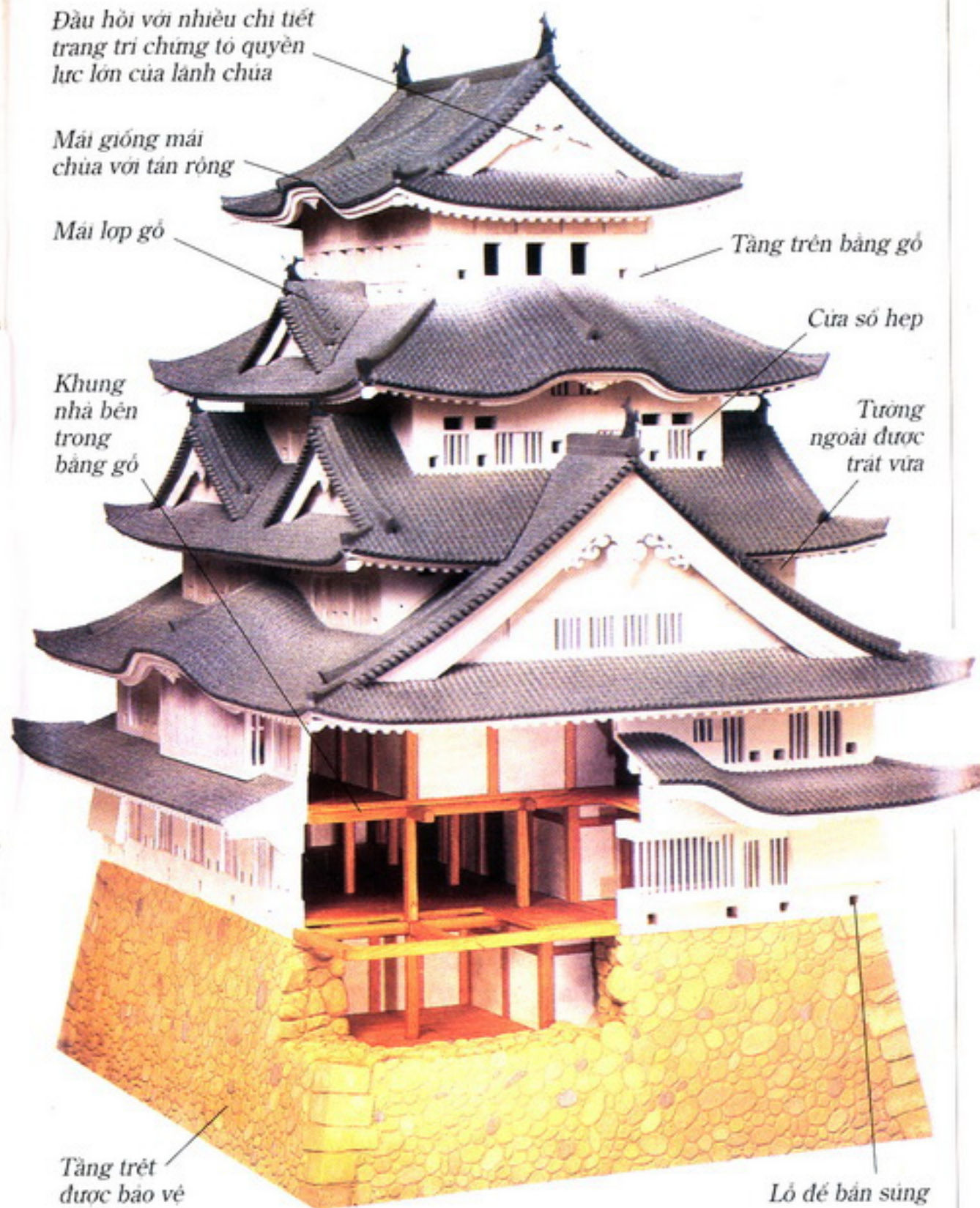
Mái lợp gỗ

Tầng trên bằng gỗ

Cửa sổ hẹp

Tường ngoài được trát vữa

Khung nhà bên trong bằng gỗ



Tầng trệt được bảo vệ bằng đá phiến xếp

Lỗ để bắn súng



CAO VÀ THẤP

Bức tranh thế kỷ 15 này vẽ một bà chủ ăn mặc đẹp và một người lao động nữ. Nó cho thấy sự khác nhau giữa các tầng lớp xã hội. Giống như nhiều bức tranh thời đó, người nông dân được vẽ đang khom người cuốc đất.

SINH CON

Sinh con trước đây thường nguy hiểm do hiểu biết về y học ở thời Trung cổ bị hạn chế và mức độ vệ sinh thấp. Nhiều bà mẹ và trẻ sơ sinh bị chết, nhưng các gia đình vẫn thương dòng con. Phụ nữ quý tộc đôi khi không cho con bú mà để vú em cho bú.



Phụ nữ và trẻ em

Người phụ nữ quan trọng nhất trong lâu đài là nữ chủ nhân, vợ của lãnh chúa. Gia đình các hiệp sĩ cũng có thể sống trong lâu đài, và con cái của các quý tộc khác có thể được dạy dỗ ở đây. Những người phụ nữ thuộc tầng lớp trên có các thị tỳ riêng phục vụ và họ cũng có cả những người hầu nữ. Thợ giặt thì giặt giũ còn thợ may thì may vá. Phụ nữ mọi tầng lớp đều học cách quay tơ, dệt vải và may vá; một số tiểu thư tầng lớp cao còn thạo việc thêu thùa bằng các sợi chỉ vàng và bạc.

NỮ KỲ SĨ

Người vợ của Bath, nhân vật trong cuốn sách cuối thế kỷ 14 *Canterbury Tales* của Geoffrey Chaucer, lấy chồng đến mấy lần và chứng tỏ là phụ nữ đôi khi có tinh độc lập cao.



Trẻ em

Mới khoảng 7 tuổi, con trai của một gia đình quý tộc có thể được gửi tới một lâu đài, thường là của một người họ hàng, để trở thành một tiểu đồng và học cách cư xử đúng mực. Khoảng 7 năm sau cậu bé bắt đầu tập luyện như cận vệ của hiệp sĩ, và có thể trở thành hiệp sĩ vào năm 21 tuổi. Các bé gái cũng được gửi tới một lâu đài khác để bà chủ dạy may vá, nội trợ, các quy tắc ứng xử, đặc biệt là khi đứng trước các quý ông.

ĐẦU ĐÁ

Dằm chia bằng đá thế kỷ 14 này được chạm khắc đầu một người đàn bà. Dằm nhô ra khỏi tường để đỡ một cái vòm hoặc dầm. Người đàn bà đội một chiếc khăn trùm đầu bằng vải lanh quấn xuống dưới cằm. Khăn trùm đầu được dùng phổ biến trong suốt thời Trung cổ và thường đi cùng với mạng che mặt. Phụ nữ có chồng thường quấn khăn kín đầu như một dấu hiệu về vị thế và tuổi tác.

Kiếm



Mũ sắt



CHƠI TRÒ ĐÁNH TRẦN

Thanh gươm đồ chơi bằng kim loại này cùng với mũ sắt là phiên bản thu nhỏ của các vũ khí thật sử dụng trong chiến tranh. Các em bé trai, mà một ngày nào đó biết đâu sẽ sử dụng các vũ khí thật trong chiến trận, có thể đã chơi các đồ chơi này.

Khăn trùm đầu được cặp vào tóc



Mạng che mặt



Trám gài đầu mạ vàng ở Anh cuối thế kỷ 13

CHUNG SỐNG

Các hiệp sĩ và quý tộc thường cưới vợ được thừa kế đất đai. Mặc dù sự khởi đầu bất hạnh như vậy song các đôi thường chung sống gần bó với nhau. Những người tầng lớp thấp hơn có sự lựa chọn bạn đời rộng hơn, cho dù người phục vụ trong nhà quý tộc khi lấy vợ thường phải được chủ cho phép.

Ngọc bích

Trám gài đầu hình chữ thập ở Anh



Thạch anh tím

Hồng ngọc

Quai bằng da

DẤU HIỆU CỦA SỰ GIÀU CÓ

Các bà chủ mang đồ trang sức đắt tiền vì nó quyến rũ, vì nó là một tác phẩm nghệ thuật tinh tế, và vì nó chứng tỏ họ rất giàu.

ĐỂ CÙNG

Giày di bunn là giày có đế gỗ cao. Người ta có thể đi nó trùm ra ngoài giày da khi thời tiết xấu. Nó được dùng khi trời mưa làm đường lầy lội và đầy bùn đất.

Đế giày bằng gỗ cứng



BÀ CHỦ

Bà chủ đầu thế kỷ 15 quản lý gia đình khi chồng vắng nhà và kiểm tra các trang viên trong vùng. Bà chủ cũng phải tiếp khách tới lâu đài, ra tân cống đón khi khách tới và tiễn khi họ ra về. Bà chủ lo việc bếp núc và thực đơn, mặc dù bà ta không thể tự nấu ăn. Vào lúc rỗi rảnh bà có thể đi săn, nhảy múa, chơi cờ cũng như các trò chơi khác.

Tám thêu trên ngực áo

Váy dài

Tay váy bó

Váy trùm ngoài gấp nếp



CHRISTINE DE PISAN

Người phụ nữ có học vấn cao này sáng tác thơ và những tác phẩm văn học khác vào cuối thế kỷ 14 và trở thành nhà văn chuyên nghiệp vào đầu thế kỷ 15.

Đuôi váy dài



Cuốn đôn trên lược tóc



Chân dung
Edmund trên
ngai vàng

ĐỒNG TIỀN CỦA NHÀ VUA

Đồng tiền vàng
này là một con
dấu của Edmund,
vua đảo Sicily.

TRÁP NHỎ BẰNG NGÀ

Các tráp nhỏ dùng để chứa đồ tư trang và có kích thước khác nhau. Chẳng hạn cái tráp của Pháp này làm bằng ngà và được chạm một cảnh trong *Truyện tình của nữ chủ nhân lâu đài Vergy*. Nó được làm vào khoảng những năm ba mươi thế kỷ 14.



Lãnh chúa

Lâu đài là nhà của lãnh chúa, người đó có thể là một nam tước nhỏ nhoi hoặc chính nhà vua. Một lâu đài rộng có thể được vị lãnh chúa quyền thế dùng làm cơ sở hành chính. Trước vị quý tộc cho phép ông ta được hưởng xa hoa trên mảnh đất được phong với luật pháp của riêng ông ta. Nhà vua và các đại lãnh chúa có nhiều nhà cửa và thành quách, và họ có thể chỉ định người cai quản trông nom thành khi họ vắng mặt. Tuy nhiên khi thành đang bị vây hãm mà người cai quản này muốn từ chức thì theo luật chiến tranh, trước hết anh ta phải xin phép chủ. Nhà vua cũng có thể giao một số thành của mình cho các quan chức địa phương, và những người này có thể sử dụng thành như một bàn doanh để điều khiển một vùng trong vương quốc. Các tòa thành như vậy thường được xây dựng ở các thành phố và thường nối với tường của thành phố.



GIỮ CHO LUÔN KHỎE

Lãnh chúa là một hiệp sĩ và sẽ chiến đấu vì nhà vua khi cần. Nhiều người luyện tập bằng cách tham gia các cuộc thi, tại đó các hiệp sĩ thi đấu trước sự chiêm ngưỡng của các công nương. Các hiệp sĩ có thể tham gia vào các trận đấu tập thể hoặc đấu cá nhân bằng thương. Trong bức tranh thế kỷ 15 này, hai hiệp sĩ bị gây thương và họ đang dùng gươm để thi đấu.

TRỞ VỀ NHÀ

Một hiệp sĩ thế kỷ 14 trở về nhà. Anh ta đội chiếc mũ sắt rộng. Một người lính gác quan sát từ vị trí cao ngất của anh ta trên tháp cao.



Loai chó săn thỏ này là một bạn săn đồng hành rất được việc

CHIẾC MŨ TINH NGHỊCH

Vị lãnh chúa này đội một chiếc khăn, đây là một kiểu mũ đặc biệt thế kỷ 15. Nó dựa theo hình mũi xe với một cái "đuôi" dài.





ĐỂ THỂ HIỆN

Các lãnh chúa phô trương sự giàu có của họ không chỉ qua bản thân mà qua cả gia đình và tùy tùng của họ. Chiếc khóa thắt lưng bằng bạc đầu thế kỷ 15 này tìm thấy ở Chalcis, Hy Lạp.

VẬT DỤNG CÁ NHÂN

Lãnh chúa thường có bộ dao riêng để trong túi da. Đây là hai trong bộ bốn dao được trang trí cùng với các vũ khí của John Fearless, công tước vùng Burgundy.

Dao ăn



Dao chạm khắc



Áo vải lanh

QUẦN ÁO LỚT

Thế kỷ 14 và 15, đàn ông mặc một chiếc áo bên trong quần áo ngoài. Ngược lại với các quần áo khác, chiếc áo này đơn giản và thiết thực. Do được mặc sát da nên nó làm bằng vải lanh để không gây khó chịu. Đàn ông cũng đi tất len ấm.

Vũ khí trang men, được sử dụng trong những năm 1371 - 1404



Tất len

LÃNH CHƯA

Chủ nhân các lâu đài nhỏ, đặc biệt là trong thời kỳ không ổn định giữa thế kỷ 10 và 12, không phải lúc nào cũng quá cầu kỳ về chuyện ăn mặc. Tuy nhiên các ông chủ lâu đài lớn thường thích gây ấn tượng với người khác bằng sự giàu sang trên quần áo, đặc biệt là trong các dịp long trọng như lễ hội hay một cuộc viếng thăm hoàng gia. Vị lãnh chúa thế kỷ 15 này mặc một chiếc áo choàng dài lẽ dài.



Dây chuyền đeo phù hiệu

Vật trang sức bằng bạc mạ vàng

Thắt lưng mang ví tiền

Ống tay áo loa kèn

Bạc

Áo choàng nhung

SỰ PHÔ TRƯƠNG

Vật trang sức bằng bạc mạ vàng đầu thế kỷ 14 này được đeo trên dây thắt lưng. Nó cũng được tìm thấy ở Chalcis, Hy Lạp.

Giày da mũi nhọn



Cổ áo bằng lanh

Cổ áo với phù hiệu

Dệt và may

Thời Trung cổ người ta thường làm lấy quần áo, hoặc tự quay tơ dệt vải, hoặc mua một lượng lớn vải lanh để may quần áo khi cần thiết. Lông cừu là chất liệu thông dụng nhất và thường được trộn với lông dê tạo nên một vật liệu lý tưởng để may quần áo. Người giàu có thể mặc quần áo làm bằng chất liệu đắt tiền hơn, như lanh hay tơ lụa. Mọi người mặc quần áo trong bằng lanh vì nó dễ chịu khi mặc sát da. Nhiều loại tơ lụa xuất hiện vào thời Trung cổ, kể cả gấm, vóc Đa mat và vải lụa bóng.



Lưỡi thép

NHUỘM MÀU CHO SINH ĐỘNG

Vải có thể được nhuộm bằng cách ngâm trong một ống chứa thuốc nhuộm tự nhiên. Những thuốc nhuộm này thường được làm bằng cách đun rế hoặc lá một số loại cây trong nước. Nước sữa (chất lỏng còn lại sau khi lấy bơ) là một chất tẩy trắng hiệu quả.

LƯỚI DAO SẮC

Con dao này được dùng để cắt da sống. Người thợ thuộc da di chuyển chuôi dao tiến lui để cả lưỡi dao lạng tấm da. Ngày nay thợ thuộc da vẫn còn dùng các công cụ tương tự.



Lưỡi

Dao cắt vải

Đầu tròn đàn hồi như lò xo

Cạnh trong sắc

Dao xén to

CẮT XOÉT

Dao xén to dùng để xén lông cừu. Dao nhỏ hơn thì dùng để cắt vải. Không giống như kéo có hai lưỡi quay quanh một trục, hai lưỡi của dao xén này nối với nhau ở một đầu, khi bị ép vào nhau thì hai lưỡi trượt lên nhau và cắt. Đầu tròn của dao đàn hồi như lò xo làm các lưỡi tự động tách ra khi thời ép lên.

Làm bằng da thuộc

Có nhiều vật dụng được làm từ da thuộc, trong số đó có giày, yên ngựa, vải, bao đeo kiếm, dây lưng và quai áo giáp. Vải da thuộc có gân còn được dùng thay cho thép làm một số chi tiết của áo giáp. Nó cũng được dùng làm bình và thùng đựng nước. Nhiều đồ vật bằng da thuộc được trang trí khéo léo bằng cách cắt, đục lỗ hoặc tạo gân.

TRONG CÔNG VIỆC

Bức tranh thế kỷ 15 miêu tả thợ thuộc da đang bán hàng.





BÈN LEN

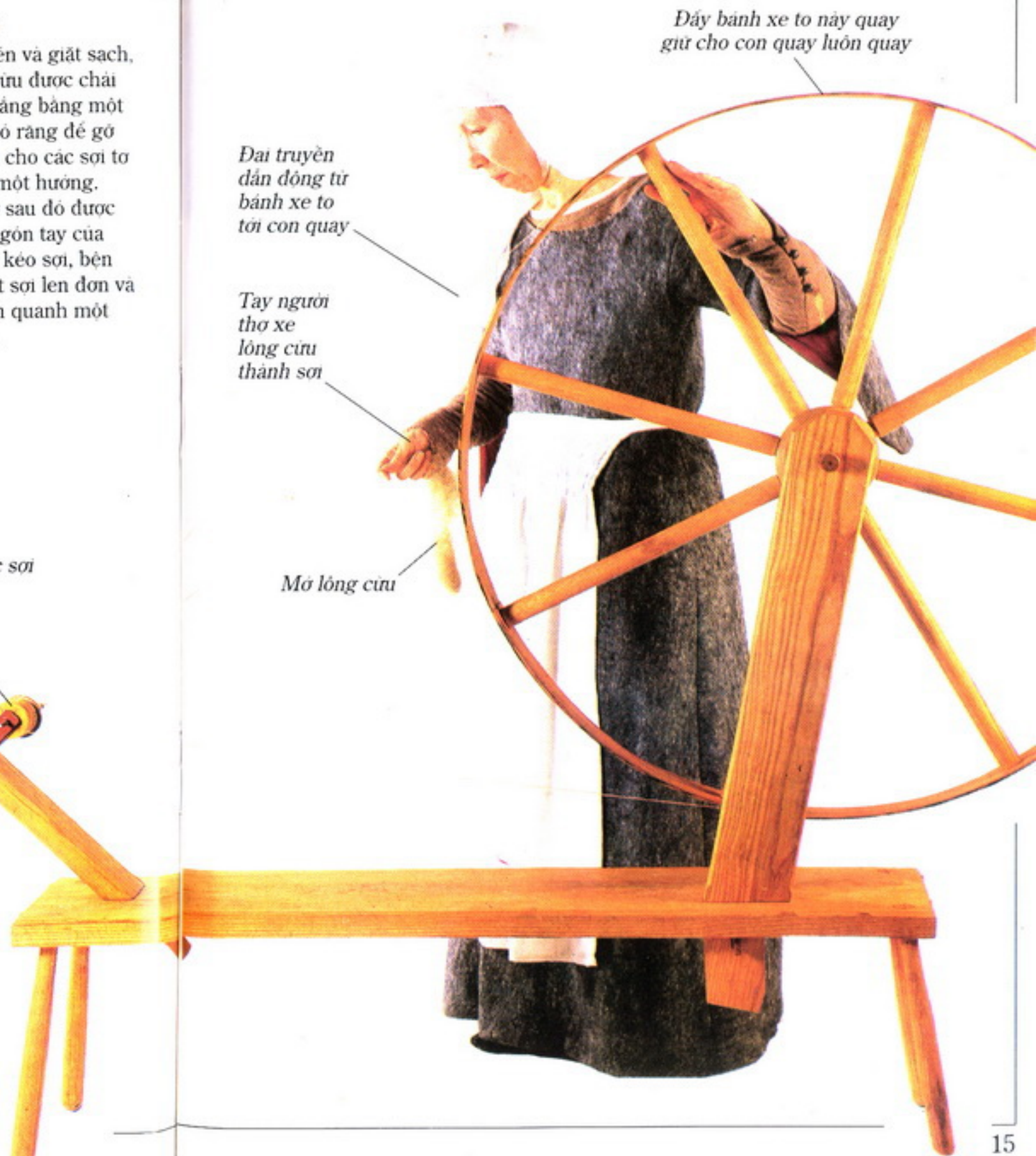
Sau khi xén và giặt sạch, mỡ lông cừu được chải và vuốt thẳng bằng một dụng cụ có răng để gỡ rối và làm cho các sợi tơ xếp theo một hướng. Các sợi tơ sau đó được kéo qua ngón tay của người thợ kéo sợi, bện thành một sợi len đơn và được cuộn quanh một con quay.

Con lăn cọc sợi

Con quay

KÉO SỢI

Hầu hết phụ nữ được dạy kéo sợi. Người phụ nữ thế kỷ 14 này sử dụng một bánh xe quay. Với công cụ này, khi đẩy bánh xe to sẽ giữ cho con quay luôn quay, và sợi được cuộn quanh nó. Kỹ thuật này có thể được dùng để sản xuất các loại sợi khác nhau. Len thô được dùng làm khăn trải giường, một số loại len thô khác chủ yếu dùng cho người nghèo. Len được dệt thành vải bằng khung cửi. Việc đan len bắt đầu từ thế kỷ 15 và một thế kỷ sau đó mới trở thành nghề thủ công ở một số nơi.





GIEO HẠT

Hạt đựng trong bao hay túi nhỏ và được người ta dùng tay vãi trên mặt đất. Chim thường ăn mất một phần trong số đó.

Trên cánh đồng

Mọi người sống và làm việc trong lâu đài phải ăn uống, ngựa và chó săn cũng phải được cho ăn. Nhiều loại lương thực được trồng trên các cánh đồng xung quanh và thuộc về chủ lâu đài. Người lao động canh tác trên các cánh đồng này sống trong những làng gần đó. Trong thời kỳ bất ổn họ có thể cùng với gia súc vào trú trong lâu đài. Sản xuất lương thực thời Trung cổ là một công việc nặng nhọc. Người ta phải dậy rất sớm quanh năm và trong mọi thời tiết để cày ruộng, gieo hạt và thu hoạch mùa màng vào mùa thu. Tại các vùng nắng người ta phát triển trồng nho để sản xuất rượu vang. Bia được chế từ lúa mạch phổ biến ở Bắc Âu; nước bắn đến mức nếu uống vào có thể bị ốm.

Liềm sắt

Bông và hạt lúa mì

LIÊM

Cái liềm này dùng để cắt trong vụ thu hoạch vào tháng bảy; cây lúa được cắt ngang thân để chứa rơm làm thức ăn cho gia súc. Sau đó hạt lúa mì hoặc lúa mạch được đập để tách trấu rồi xay thành bột để làm bánh mì.



CÀY RUỘNG

Cây sắt lật đất theo luống để trồng lương thực. Thường thì cây do bò kéo. Đôi khi người ta dùng tám con để kéo cây, nhưng thường thì dùng bốn con hoặc ít hơn như hình vẽ trên viên gạch thế kỷ 14 này. Nông dân hợp sức với nhau để có đủ sức kéo.



CẮT TỈA

Vào tháng 3, người ta dùng dao tỉa cây cắt tỉa bớt cành nhỏ để chúng phát triển tốt.

RÀNG SỨC

Chiếc xe ngựa chở cỏ khô này đang được đẩy lên dốc. Nhờ những vòng cổ cứng, ngựa không bị nghet cổ khi kéo xe.



QUẠT SẤY KHÔ

Bức tranh nhỏ này miêu tả tháng sáu trong cuốn sách đầu thế kỷ 15 *Những giờ rất giàu có của công tước vùng Berry* (Pháp). Trên bức tranh có một số đàn ông đang dùng hái cắt cỏ khô còn hai phụ nữ thì hát tung nó lên. Cỏ khô dùng làm thức ăn mùa đông cho gia súc.



RUỘU VANG

Trong bức tranh thế kỷ 15 này vườn nho được chăm sóc cẩn thận. Khi chín, nho được hái và bỏ vào các thùng lớn để người thợ dẫm chân không lên ép nước nho ra. Nước nho được thu lại và để lên men thành rượu vang.

CON TRAI CỦA ĐẤT

Nông dân thường không được phép bỏ mảnh đất nơi gia đình anh ta đang làm việc. Anh ta có thể là nông nô hay tá điền (hơi khác một chút so với nô lệ), trừ việc là các nông dân thời Trung cổ phải tự nuôi sống bằng thứ họ trồng ra. Lãnh chúa thu tô và nông dân cũng phải trả tiền khi xay bột bằng máy xay của lãnh chúa. Cuộc sống của người nông dân thường rất khó khăn. Anh ta phụ thuộc vào thời tiết, và mất mùa cũng có nghĩa là bị đói. Cái Chết Đen (bệnh dịch hạch) làm nhiều nông dân bị chết ở thế kỷ 14 và do đó họ trở nên có giá hơn trong con mắt của các tầng lớp trên.

Mũ da

Áo ngoài
chùng
bằng
len thô

Túi
da

Tất
len ấm

Ủng da để
làm công
việc nặng



CÔNG VIỆC NẶNG NHOC

Bức tranh minh họa trong cuốn "Sách Kinh tụng của nữ công tước Burgundy" miêu tả công việc tháng 3: cuộc vớ lợp đất bề mặt để trồng cây.

RÌU

Rìu có nhiều tác dụng, nó có thể dùng để đốn cây nhỏ, chẻ củi, hoặc chặt gỗ.

Đầu rìu



Mỏ



DAO TỈA CÂY

Dụng cụ này dùng để tỉa cây, nó có lưỡi dài để cắt và một cái "mỏ".

GÀY RƠM

Cái chia gậy rơm có hai ngạnh và cán dài bằng gỗ. Nó được dùng chủ yếu để thọc vào các bó cỏ khô và quăng chúng lên xe.





CỪ THỜI TRUNG CỔ

Cừ thời Trung cổ nhỏ và mảnh hơn cừ ngày nay và thịt có thể cứng hơn. Nhưng chúng rất có ích. Người ta dùng da cừ làm giấy viết, còn lông thì là nguyên liệu rất quan trọng trong may mặc. Vào thế kỷ 15 các ông chủ người Anh làm giàu nhờ bán lông cừu làm vải len.

Tháng tư với hình con cừu tượng trưng cho chòm sao Bạch dương trên hoàng đạo

Tháng giêng được biểu hiện bằng một người đàn ông vác củi.



Vật nuôi trong thành

Một tòa thành hoặc lâu đài cần có gia súc để cung cấp thức ăn cho người sống ở đó. Một số vật nuôi có thể được giữ trong sân; số khác thả ăn cỏ trên cánh đồng và chỉ vào trong thành khi trời tối hay khi có nguy hiểm. Nhiều vật nuôi bị chết khi mùa đông tới vì không có đủ cỏ khô cho chúng tới tận mùa xuân năm sau. Các bộ xương của chúng có thể được tẩm muối hay hun khói chống hỏng và treo trong các buồng kho. Vật nuôi trong trại thời Trung cổ trông khác với ngày nay. Chúng nhỏ hơn và cho ít thịt, sữa hoặc len hơn. Tuy nhiên một số giống cũ còn sống sót, hoặc bị lai giống cho ta thấy hình dáng vật nuôi trước đây. Việc săn bắt thú hoang cũng mang lại thêm nguồn thức ăn, và làm phong phú bàn ăn.

THÁNG QUA THÁNG

Chiếc thẻ bằng ngà thế kỷ 12 này là quân bài trong một bộ bài. Mỗi thẻ đều có các cảnh đồng quê quen thuộc, biểu tượng của hai tháng trong năm.

CHẤT LẠM NGỌT

Đường khi đó rất hiếm và đắt, do đó mật ong thường được dùng để làm ngọt. Những người nuôi ong này dùng tổ ong đan bằng liễu gai.



TRỨNG TƯƠI

Gà được thả ở sân trong lâu đài. Chúng có thể bị buộc chân để khỏi đi lung tung.

Da đen, lông rậm giống như lợn rừng



Tổ ong đan bằng liễu gai

GÀ LÔI

Có thể người La Mã đã mang gà lôi tới nước Anh. Người ta săn bắn gà lôi bằng cung tên hoặc bằng chim ưng để có thêm nguồn thức ăn.



LỢN THỊT

Lợn thời Trung cổ rất giống lợn rừng về hình dáng và không hề béo như lợn ngày nay. Tại nước Anh thời Trung cổ chúng không chỉ cung cấp thịt mà đôi khi còn được huấn luyện tha mồi như chó ngày nay và rất có ích trong săn bắn.



DA THỎ

Thỏ bị săn bắt để lấy thịt và da lông. Người ta thả một con chồn xuống hang thỏ, đuổi thỏ ra khỏi hang bằng đường kia và mắc vào bẫy. Nơi có nhiều hang thỏ được coi là rừng cấm và có nhân viên canh giữ.



THẢ LỢN VÀO RỪNG KIỂM ĂN

Để vượt qua nạn thiếu thức ăn vào mùa đông, người ta có thể chớ lợn vào rừng địa phương vào tháng 11. Tại đó, người ta đập quả sồi rơi xuống cho lợn ăn như trên bức tranh thế kỷ 15 này.

Sừng cong dài

Khoảng cách giữa hai sừng rộng - sừng không bị cưa trong thời Trung cổ

Lông dài và bồm xôm giữ ấm cho dê vào mùa đông

DÊ BAGOT

Dê cho sữa và là con vật để nuôi trong tòa thành. Dê Bagot có lẽ là do những người tham gia cuộc thập tự chinh tới miền đất thánh, khi trở về châu Âu mang theo vào thế kỷ 14. Cái tên dê Bagot là do chúng xuất hiện lần đầu ở vườn của John Bagot. Năm 1380 một cái đầu dê được thêm vào gia huy của gia đình Bagot.

SỪNG DÀI

Không giống như vật nuôi ngày nay bị cắt bỏ sừng để khỏi nguy hiểm, vật nuôi thời Trung cổ có thể có sừng dài thực sự. Vật nuôi có sừng dài có thể là do di truyền từ thú hoang được thuần hóa vào thời kỳ đồ đá. Vật nuôi cho thịt, bộ da của chúng được làm thành da thuộc. Bò đực non được đóng vào ách gỗ để kéo cây (ngựa thường không dùng vào việc này). Bò cũng như cừu và dê cho sữa.

Bò lông lốm đốm hấp dẫn

Vú bò - vật nuôi vừa là nguồn thịt vừa là nguồn sữa

Những người xây dựng tòa thành

Sau khi tìm được địa điểm thích hợp và nguồn nước sạch, lãnh chúa thuê một thợ cả, thường là bằng hợp đồng, để giúp thiết kế và xây dựng tòa thành. Người thợ cả rất được coi trọng này có thể thuê một nhân viên để tính toán và tìm kiếm vật liệu xây dựng, còn mình thì chịu trách nhiệm xây dựng. Dưới ông ta có cả một đội quân lao động.

Thợ đeo đá thì cắt đá tại mỏ đá; thợ khắc chạm cắt các phiến đá nhỏ để xây dựng và chạm trổ các đường gờ trang trí; thợ xây thô và thợ nề xây tường. Còn có nhiều công nhân khác làm các công việc còn lại, từ thợ mộc đến thợ đào giếng, thợ sắt đến thợ khai thác đá.

CHUYỂN ĐÁ CHO TÔI

Một thợ xây thế kỷ 13 đội một chiếc mũ vải dạng đeo gót các viên đá. Sọt đá được chuyển lên cho người thợ phụ đội ở phía trên công trình.



NGƯỜI NÀO VIỆC NÀY

Công nhân dùng thang gỗ và một loại xe cút kit để vận chuyển các khối đá. Thường các tường xây bằng đá thô và vừa được ốp ngoài bằng đá phiến. Nếu toàn bộ tường không được ốp ngoài thì đá phiến được ốp quanh các cửa ra vào, cửa sổ và các lỗ châu mai.



DÒN BẦY

Các khối đá nặng được chuyển bằng phương pháp thủ công từ mỏ đá về công trường và đưa tới vị trí của nó trong công trình.



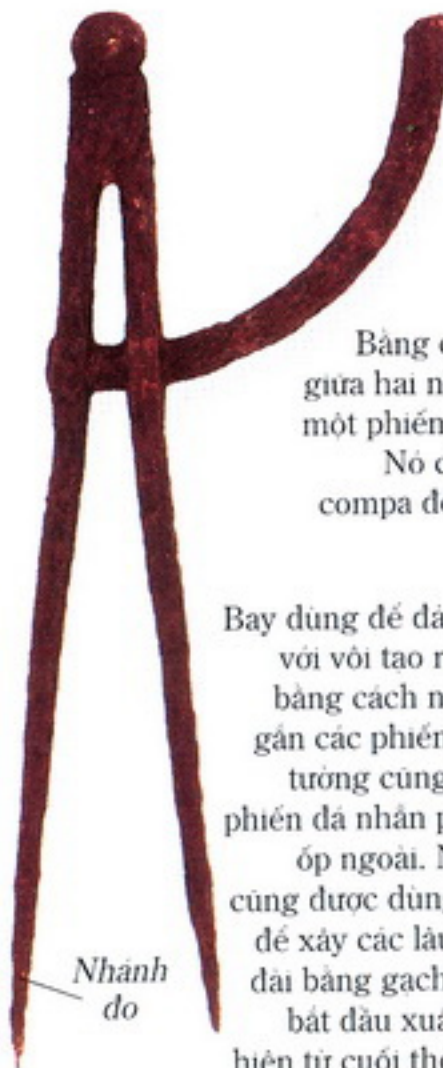
TAO HÌNH

Đeo gót tạo hình cho phiến đá là một công việc khéo léo. Người thợ xây thế kỷ 15 này đang kiểm tra một viên đá vuông để đảm bảo là nó sẽ vừa khít.



DỤC ĐÈO

Từ thế kỷ 12, dục được dùng ngày càng phổ biến để cắt đá thay cho riu. Thợ xây sử dụng vò và dục để chạm các hình trang trí trên đá.



Nhánh đo

DỤC CỦA THỢ XÂY

Dục được dùng để cắt và đục đá, tuy một số loại đá khá mềm có thể cắt bằng cưa. Trên công trường cần có thợ rèn vì các dụng cụ mòn rất nhanh.

THƯỚC CHIA

Bằng cách đặt trước một khoảng cách giữa hai nhánh, thước chia có thể "đi" hết một phiến đá và cho ta kích thước của nó. Nó cũng có thể dùng như một chiếc compa để vẽ đường tròn hoặc cung tròn.

BAY THỢ XÂY

Bay dùng để đào và trát vữa lên tường. Cát trộn với vôi tạo ra vữa. Vôi có thể được cung cấp bằng cách nung đá vôi tại chỗ. Vừa dùng để gắn các phiến đá thô trên tường cũng như các phiến đá nhẵn phẳng ốp ngoài. Nó cũng được dùng để xây các lầu đài bằng gạch, bắt đầu xuất hiện từ cuối thời Trung cổ.





Dây dọi

THẰNG DỪNG

Một lãnh chúa đang nói chuyện với thợ cả. Người thợ cả này cầm một dây dọi. Trọng lượng của viên chì ở đầu dây làm cho dây dọi luôn treo thẳng đứng, giúp người ta kiểm tra độ thẳng đứng của khối xây.

PHÊN TRÁT ĐẤT

Nhiều nhà trong sân các tòa thành có khung bằng gỗ. Chỗ trống giữa các cột gỗ thường được che bằng các tấm phên liếp (gồm các cành nhỏ đan vào nhau), và được trải đất tạo thành tường đất.



Vữa, một hỗn hợp của rơm, bùn và phân, dùng để đắp tường

MÁI VÒM TANG TRỐNG

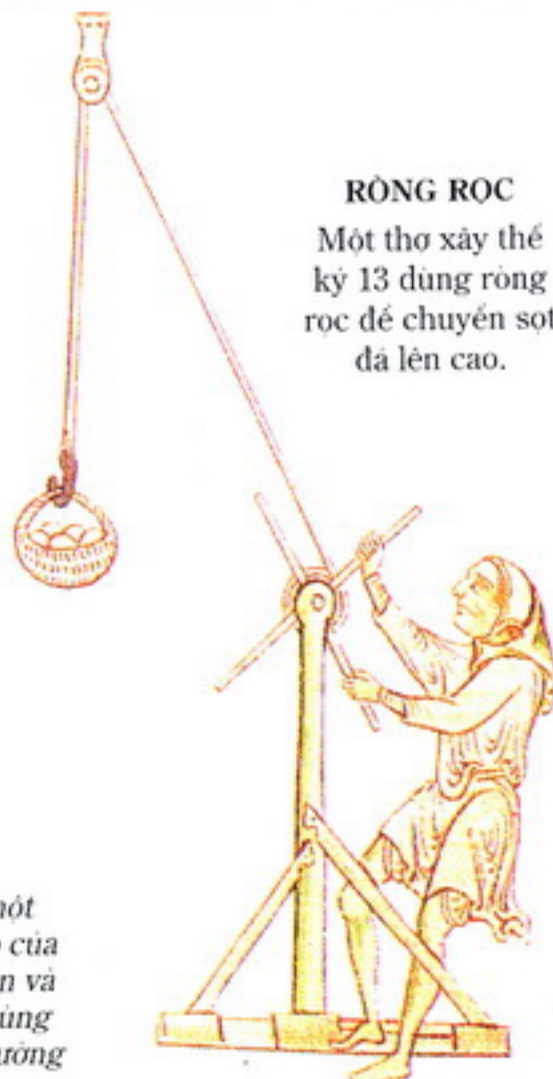
Để đỡ trọng lượng của mái bằng đá, các nhà xây dựng thời kỳ Norman (thế kỷ 11, 12) dùng một hiệu ứng ống tròn gọi là vòm tang trống. Bằng cách đặt hai vòm tang trống vuông góc với nhau sẽ được một vòm nhọn. Trên đây ta nhìn thấy phần ngoài của mái vòm khi nó nhô lên từ một góc.



Vòm nhọn

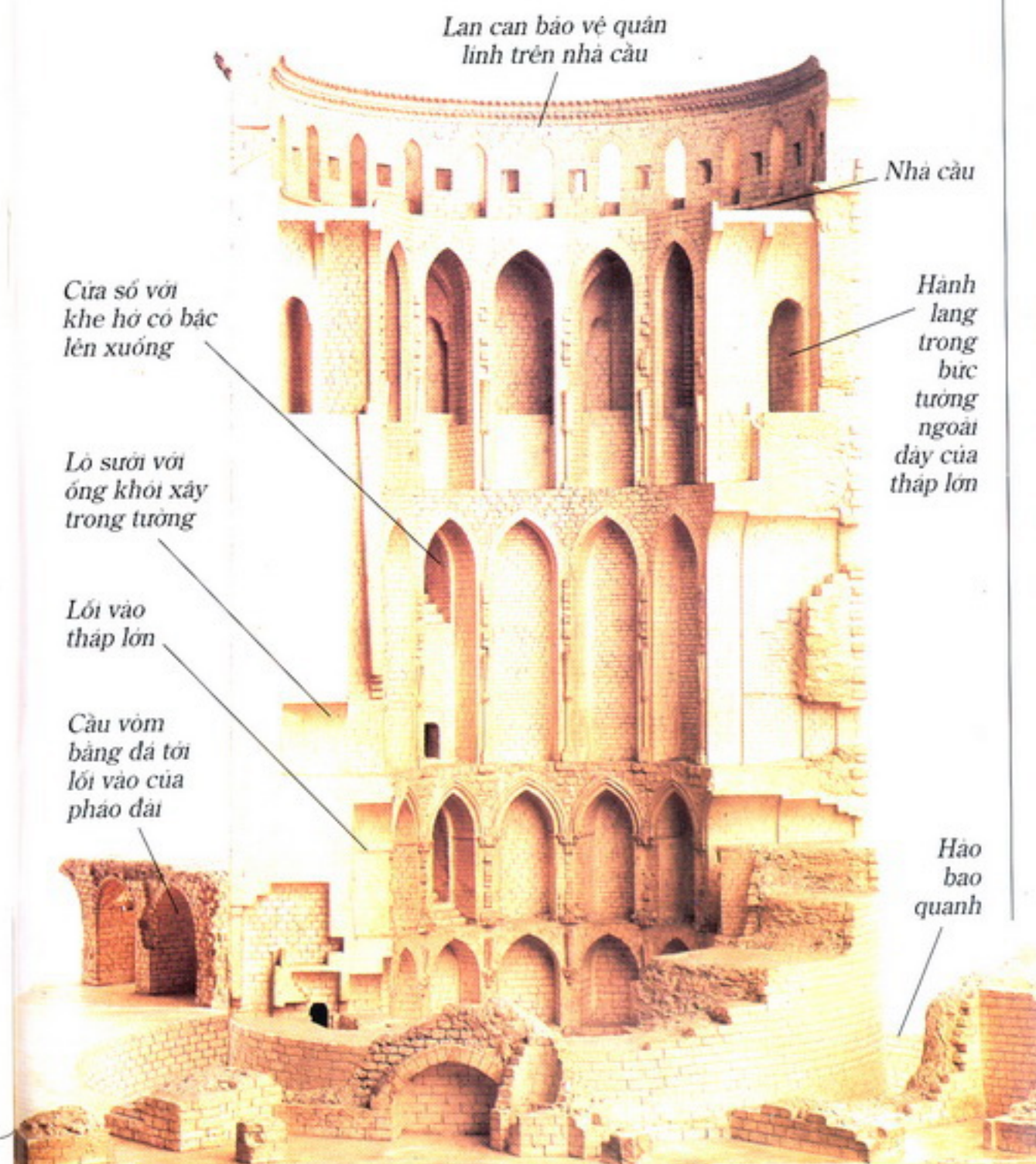
RÒNG RỌC

Một thợ xây thế kỷ 13 dùng ròng rọc để chuyển sọt đá lên cao.



PHÁO DÀI COUCY-LE-CHÂTEAU

Đây là một kiểu tháp lớn của pháo đài Coucy-le-Château ở Aisne, Pháp. Nó được công tước Enguerrand III xây dựng giữa những năm 1225 và 1245. Tháp rất chắc chắn với các vòm lớn giao nhau ở giữa. Thậm chí nếu kẻ thù có phá vỡ một ô thì vòm tường vẫn có thể giữ cho công trình bằng đá không sụp đổ.



Lan can bảo vệ quân lính trên nhà cầu

Nhà cầu

Hành lang trong bức tường ngoài dày của tháp lớn

Cửa sổ với khe hở có bậc lên xuống

Lò sưởi với ống khói xây trong tường

Lối vào tháp lớn

Cầu vòm bằng đá tới lối vào của pháo đài

Hào bao quanh



NGƯỜI TIỀN PHONG VỀ THUỐC SÚNG

Roger Bacon là một thầy tu dòng Fraxit sống ở Anh vào thế kỷ 13. Ông đặc biệt nổi tiếng với các tác phẩm về khoa học và công nghệ và là nhà văn phương Tây đầu tiên mô tả cách làm thuốc súng. Công thức của ông viết trong một cuốn sách xuất bản vào năm 1242.

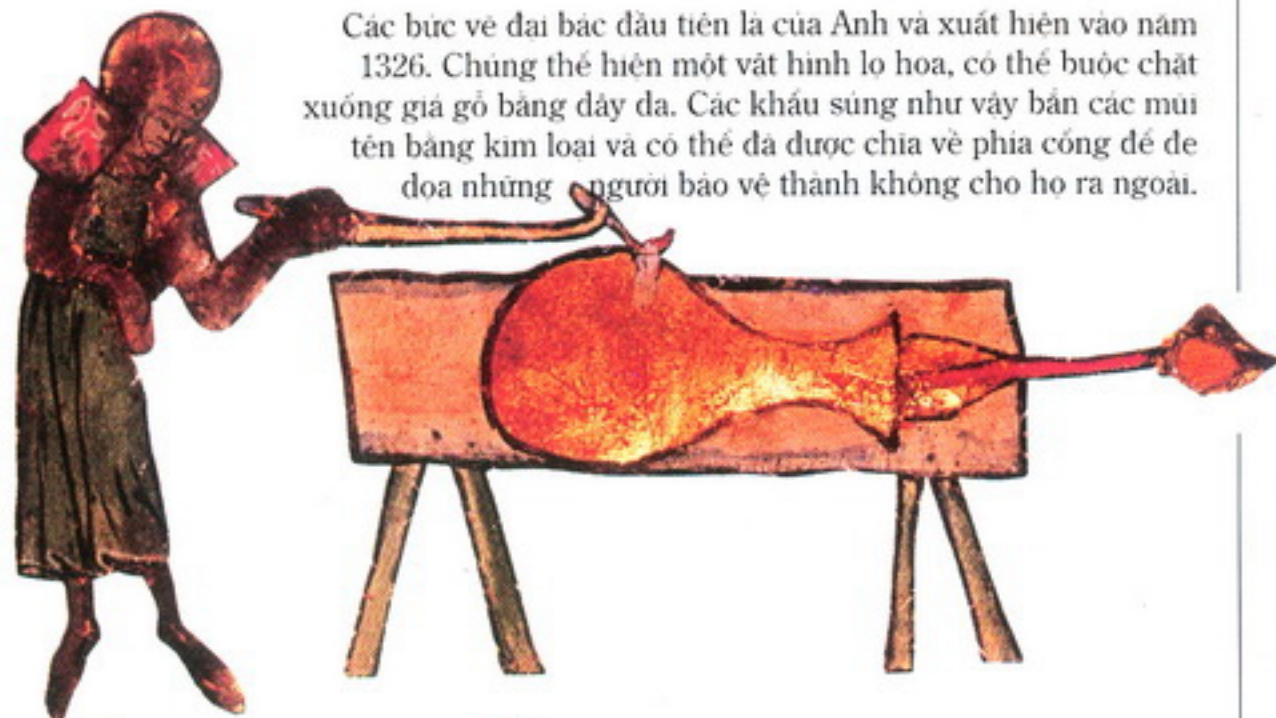
Thành quách lúc suy tàn

Vào cuối thế kỷ 15, các tòa thành mất dần tầm quan trọng quân sự của chúng. Xã hội dần trở nên ổn định hơn, và con người đòi hỏi sống tiện nghi hơn. Thuốc súng xuất hiện ở châu Âu đầu thế kỷ 14, nhưng thoát nhìn nó không có một tác động lớn nào đến các tòa thành vì 200 năm sau các công trình loại này vẫn còn được xây dựng. Từ thế kỷ 16 trở đi, một vài pháo đài vẫn còn mục đích quân sự, đặc biệt là trong các vùng nguy hiểm như Áo và vùng đệm bảo vệ châu Âu khỏi sự tấn công của Thổ Nhĩ Kỳ. Các pháo đài khác được dùng như trại lính. Các tòa nhà - tháp kiên cố được xây dựng để phòng vệ trước sự nổi loạn của dân địa phương như ở Xcôtlen và Ailen. Nhưng nhiều pháo đài bị phá hủy nghiêm trọng; đã thậm chí bị ăn trộm để xây chỗ khác. Vào thế kỷ 18 và 19, người ta quan tâm đến pháo đài như một biểu tượng của thế giới Trung cổ.



SÚNG HÌNH LỘ HOA

Các bức vẽ đại bác đầu tiên là của Anh và xuất hiện vào năm 1326. Chúng thể hiện một vật hình lộ hoa, có thể buột chặt xuống giá gỗ bằng dây da. Các khẩu súng như vậy bắn các mũi tên bằng kim loại và có thể đã được chia về phía công để đe dọa những người bảo vệ thành không cho họ ra ngoài.



CUỘC TẤN CÔNG CỦA NGƯỜI THỔ NHĨ KỲ

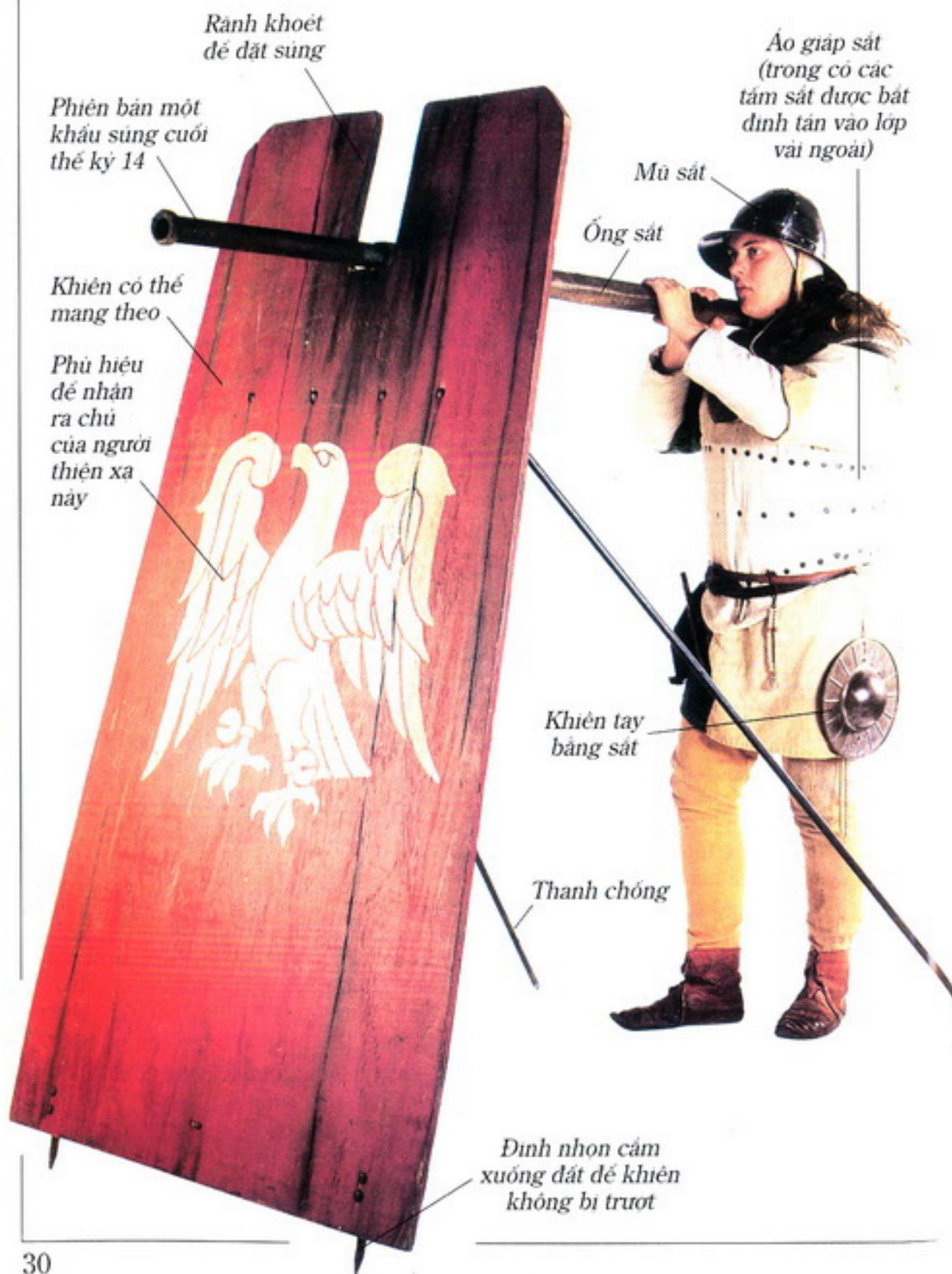
Năm 1453, người Thổ Nhĩ Kỳ tìm cách tấn công thành phố Constantinople kiên cố (Istanbul ngày nay), là một trong những thành lũy cuối cùng của đế quốc La Mã phương Đông theo đạo Thiên Chúa. Các bức tường thành bị tấn công bằng đường bộ và đường biển, và người Thổ Nhĩ Kỳ dùng nhiều đại bác để công phá tường thành.



ĐẠI BÁC

Súng lớn gọi là thần công (hay đại bác), được chế tạo để công phá tường xây bằng các khối đá khổng lồ. Loại nhỏ hơn, như phiên bản này, cũng được sử dụng ngày càng nhiều hơn. Khẩu thần công này có quai đeo để vận chuyển, tuy nhiên vào thế kỷ 15, một số đại bác đã có bánh xe.

Quai đeo để vận chuyển



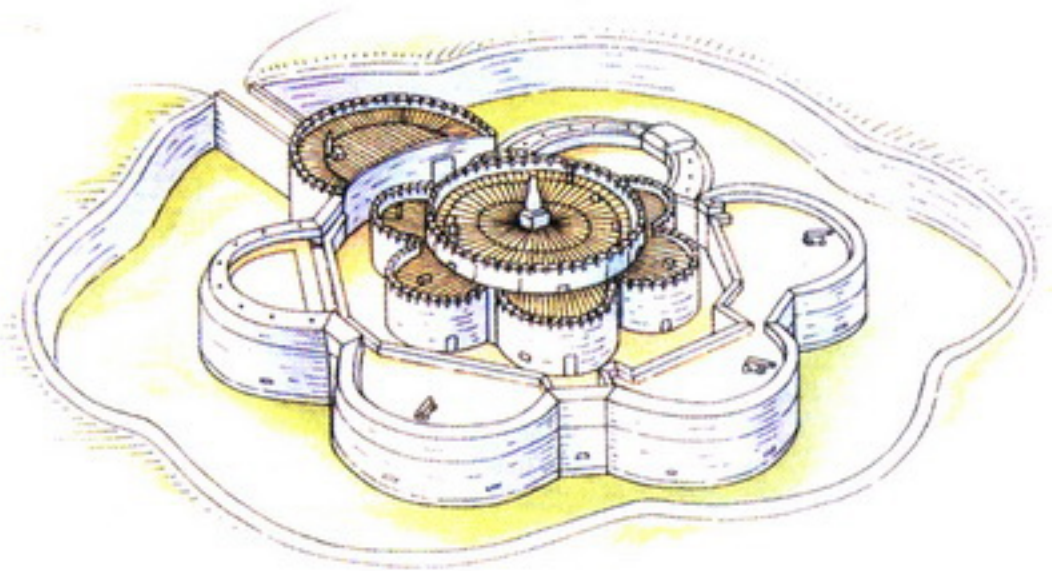
TÒA THÀNH TRONG CỔ TÍCH

Thành Neuschwanstein (Đức) được vua Ludwig xứ Bavaria xây dựng vào cuối thế kỷ 19. Nó là một trong những tòa thành thế kỷ 19 được tạo bởi những người chịu ảnh hưởng của một quan niệm lãng mạn về thế giới Trung cổ.



PHÁO DÀI DEAL

Pháo đài Deal ở Anh được vua Henry VIII xây năm 1530 như là một phần trong chuỗi phòng thủ bờ biển của Anh quốc. Bệ súng tròn tháp làm chệch hướng đạn bắn tới của kẻ thù và làm giảm dịch ngầm của đại bác, tuy nhiên thành lũy có pháo đài dạng mũi tên vào thời gian này đã phát triển khắp châu Âu.



PHÁO THỦ

Các súng ban đầu được phát hỏa bằng một sợi dây nóng ép vào nòng súng, hoặc nung nóng ngòi súng làm bằng một sợi dây tẩm nitrat kali (thuốc súng). Một số loại súng có vấu lồi ở đáy để móc vào tường làm giảm sức giật. Trong pháo đài, súng có thể bắn ra từ các lỗ châu mai trên tường hoặc dọc theo các khe ngang đặt súng lớn, bắn vào pháo của kẻ vây thành hoặc vào các công sự bằng đất. Sau này pháo thường được xếp theo khẩu đội, và kỹ thuật này dẫn đến việc xây dựng các thành lũy có thể chứa được các khẩu đội pháo. Không giống như các pháo đài thời Trung cổ, các pháo đài này thường do nhà nước xây dựng và quản lý.



Free for Web: 70 - 100 dpi
Origin scan: 200 - 300 dpi
Burn to CD-DVD Please mail to
invinhloc@yahoo.com.vn