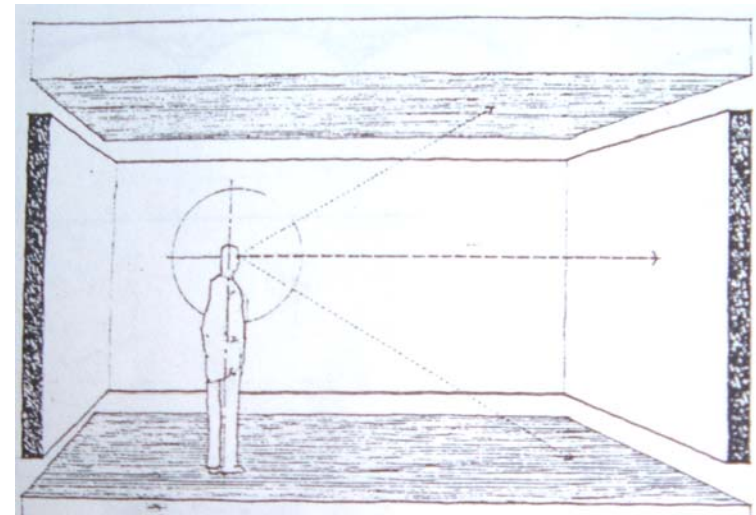
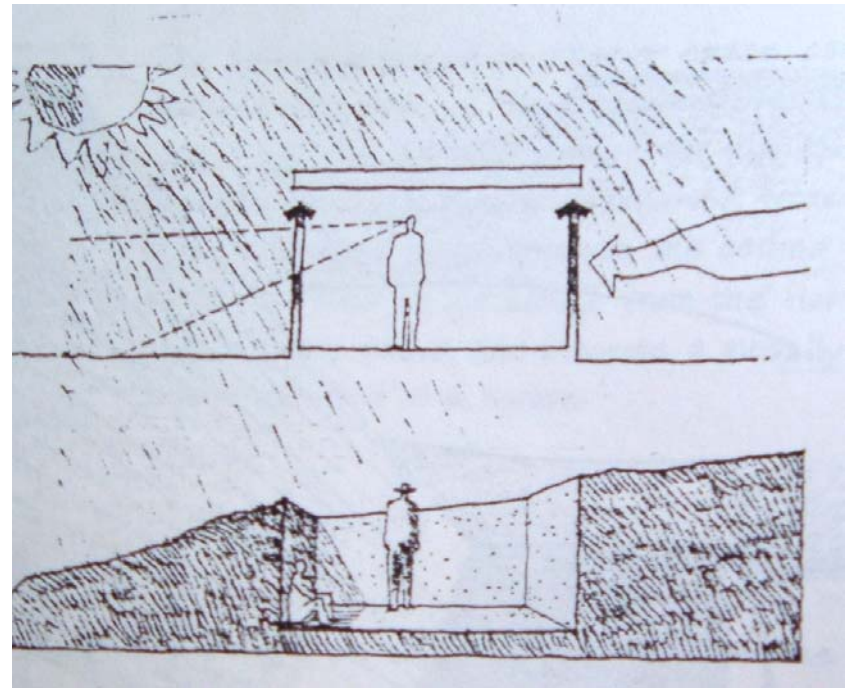


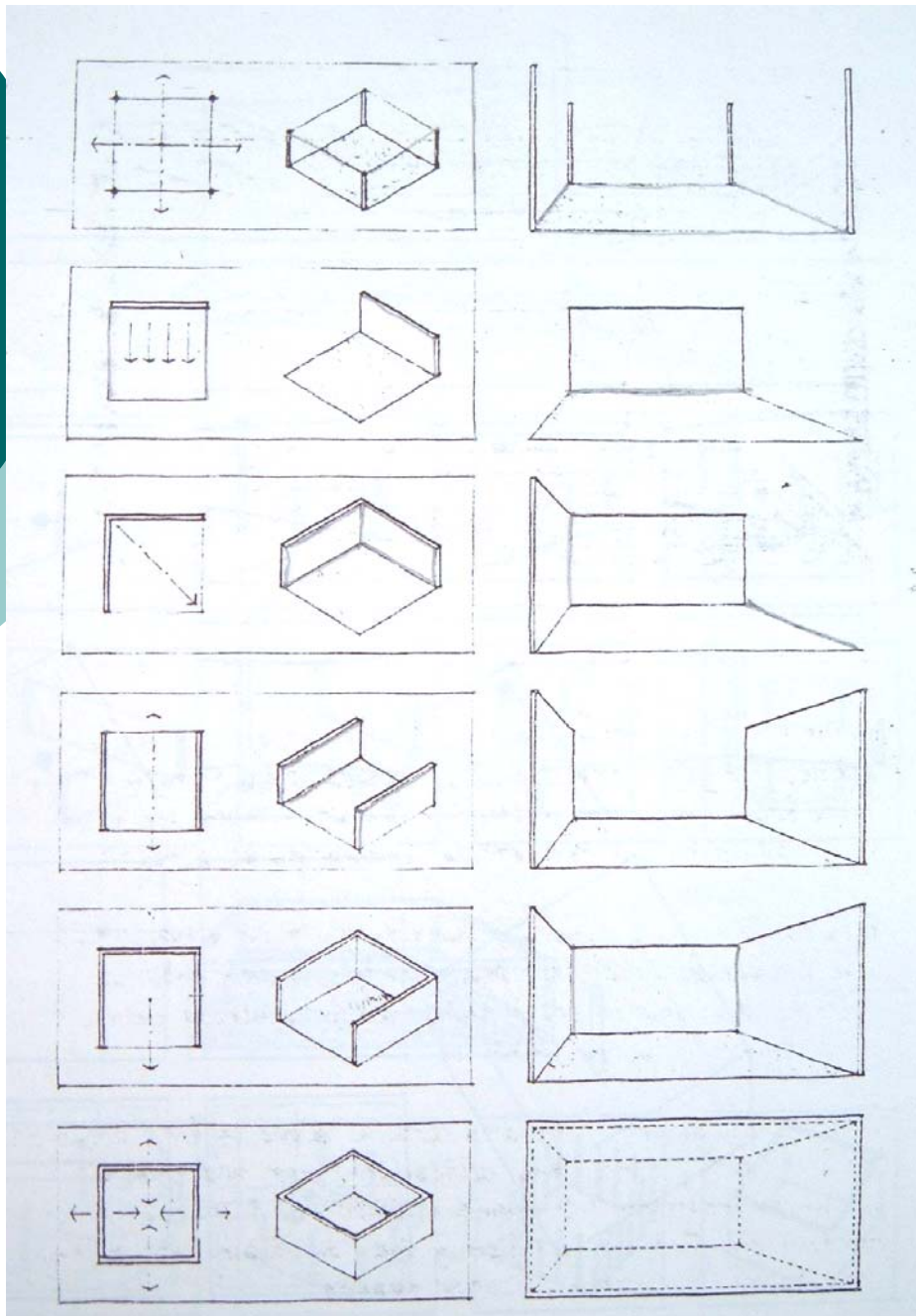
CÁC THÀNH PHẦN THẲNG ĐỨNG

Các hình thức thẳng đứng thường tích cực trong trường thị giác của chúng ta hơn các thành phần nằm ngang và vì vậy chúng là các công cụ hữu hiệu xác định khối tích của một không gian và cung cấp cảm giác được bao bọc mạnh mẽ cho bên trong nó



Các thành phần thẳng đứng cũng phục vụ như các thành phần nâng đỡ sàn, mái nhà. Chúng kiểm soát tính liên tục thị giác và không gian giữa nội thất của công trình và ngoại thất. Các thành phần thẳng đứng hoạt động như bộ lọc không khí, ánh sáng, tiếng ồn, thông qua không gian nội thất của tòa nhà.





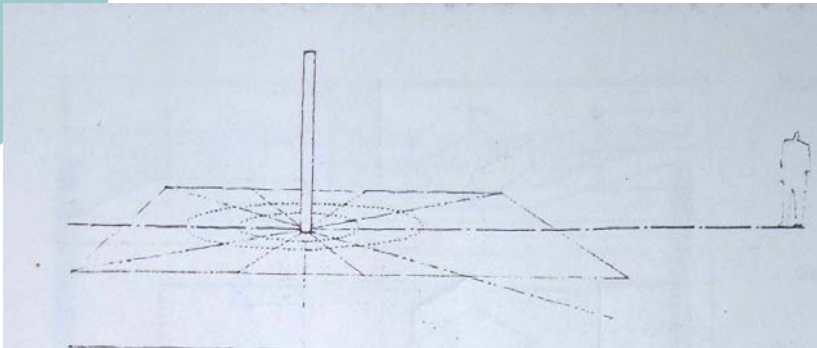
XÁC ĐỊNH KHÔNG GIAN VỚI CÁC THÀNH PHẦN THẲNG ĐỨNG



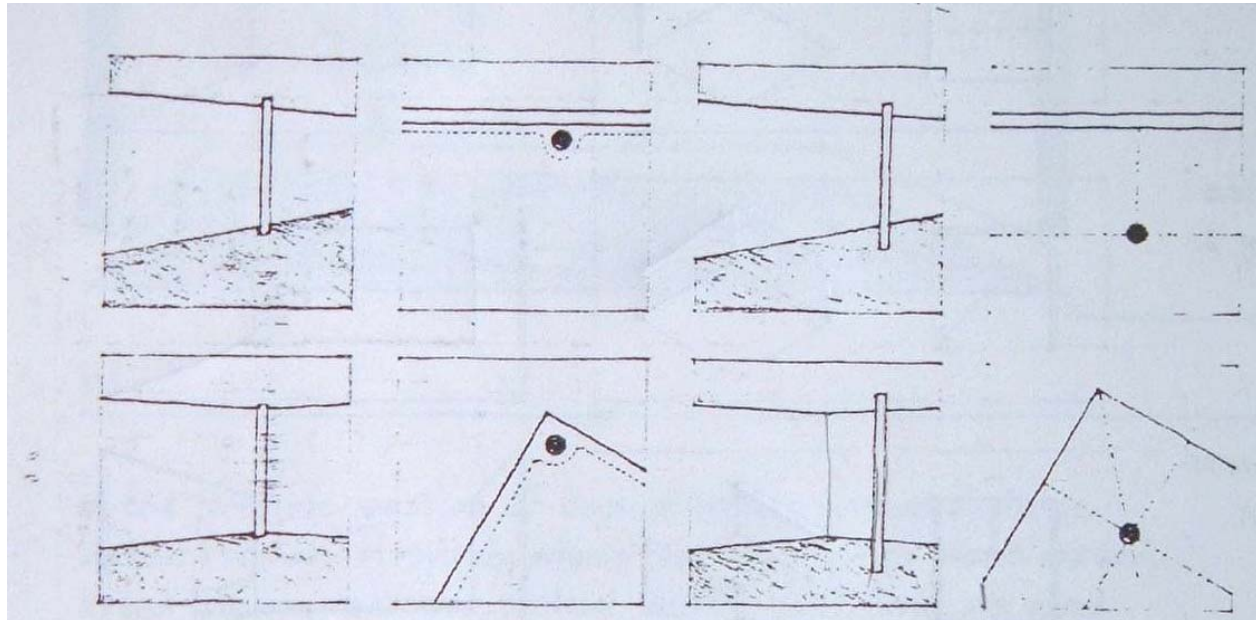
XÁC ĐỊNH KHÔNG GIAN VỚI CÁC THÀNH PHẦN THẲNG ĐỨNG

1. Các thành phần thẳng đứng tuyến tính có thể xác định các cạnh đứng của một khối tích.
2. Một mặt thẳng đứng sẽ kết tụ không gian mà nó quay mặt lại
3. Một dạng không gian cấu tạo dạng "L" sản sinh ra một trường không gian từ góc của nó hướng ra đường chéo
4. Các bề mặt song song xác định một thể tích không gian giữa chúng. Không gian đó hướng về các bề mặt mở của cấu trúc.
5. Một dạng cấu hình không gian chữ "U" xác định một khối tích hướng về phía bề mặt mở của cấu hình.
6. Bốn mặt phẳng (thẳng đứng) bao bọc một không gian hướng nội và kết tụ trường không gian quanh bề mặt bao.

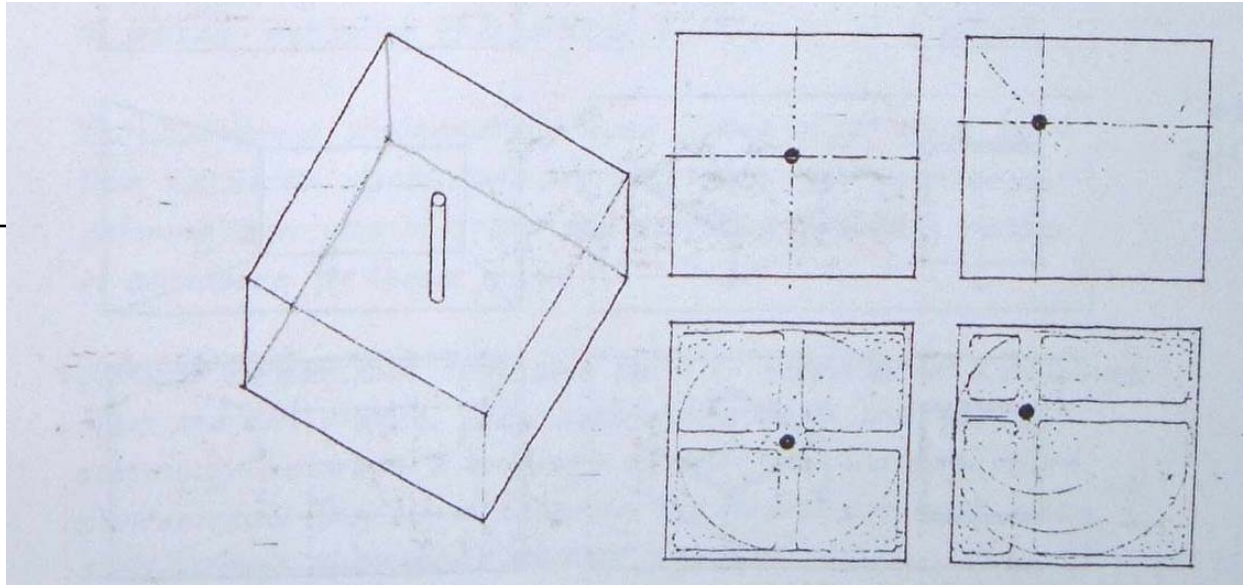
CÁC THÀNH PHẦN THẲNG ĐỨNG TUYẾN TÍNH



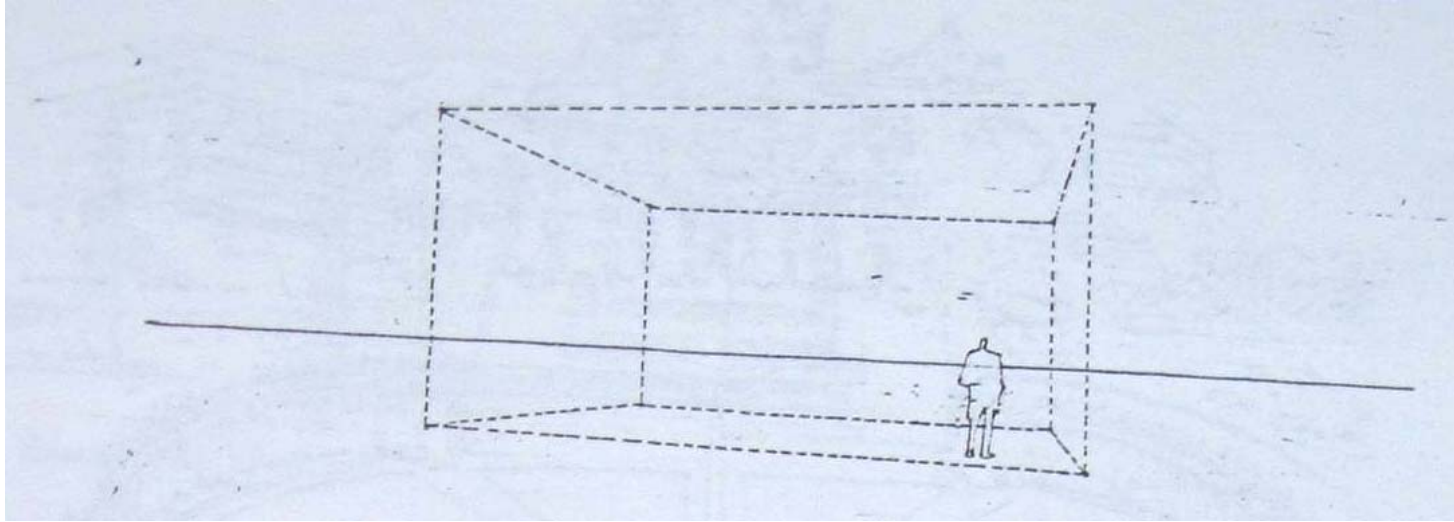
- Một thành phần thẳng đứng như là một cột thiết lập một điểm trên bình diện nền và biến nó thành nhìn thấy được trong không gian.
- Đứng một mình một cột vô hướng ngoại trừ đường dẫn tới nó.



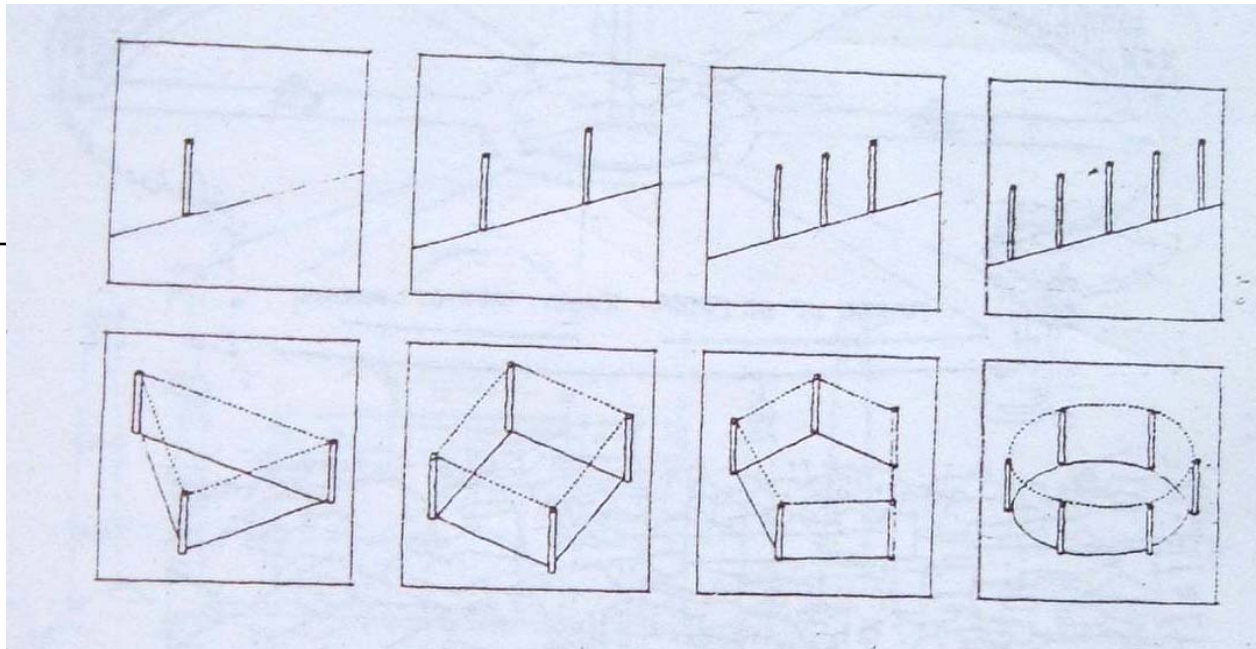
- Khi đặt trong một khối tích, một cột sẽ kết tụ không gian xung quanh nó và tương tác với tường bao.
- Một cột có thể gắn vào tường.
- Có thể củng cố góc của một không gian
- Đứng độc lập cột có thể xác định các vùng của không gian trong phòng.



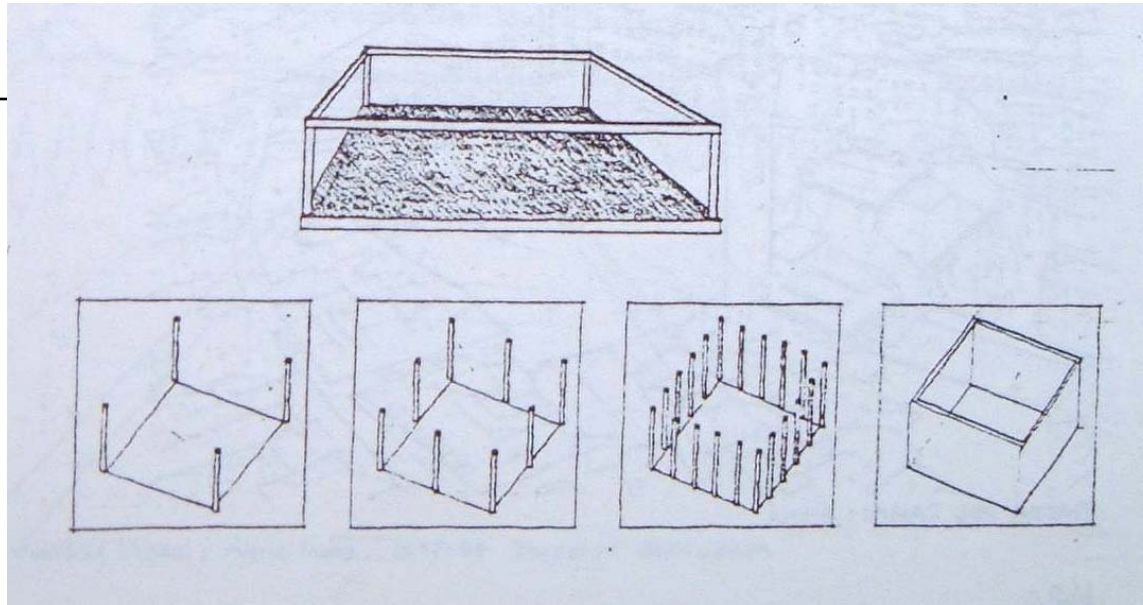
- Khi được đặt ở tâm của một căn phòng, cột sẽ khẳng định bản thân nó như là tâm của không gian và cân bằng các vùng không gian.
- Khi rời khỏi tâm nó sẽ xác định các vùng theo tầng bậc (hierarchical zones) của không gian, khác nhau về kích thước hình thức và vị trí



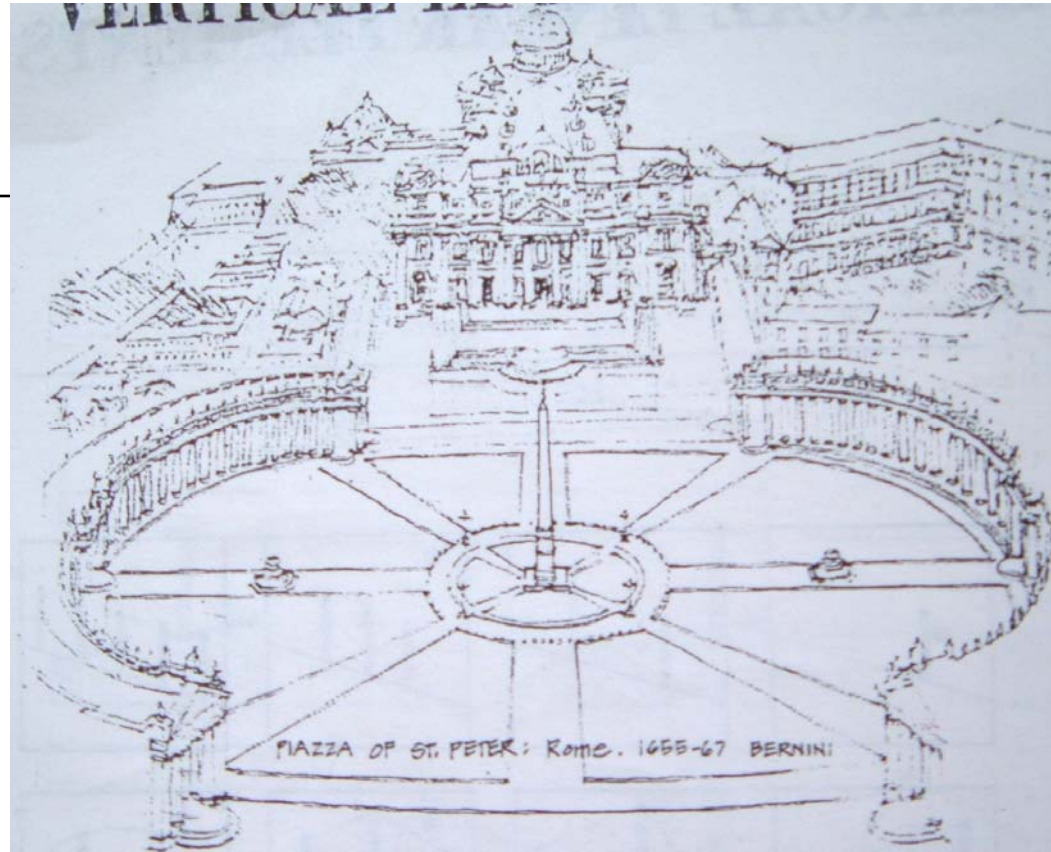
- Không có không gian nào có thể được thiết lập mà không có sự xác định các cạnh và góc. Các thành phần tuyến tính phục vụ mục đích này
- Nó còn xác định tính liên tục thị giác và không gian với môi trường xung quanh.



- Hai cột xác định một bề mặt, một màng trong suốt được tạo thành bởi độ căng thi giác giữa chúng.
- Ba cột hoặc nhiều hơn có thể xác định các góc của một không gian.



- Các cạnh của một không gian có thể được củng cố bằng bình diện nền của nó hoặc bằng các dầm giữa các cột hoặc với một mặt phẳng mái. Các cạnh xác định khối tích có thể được tăng cường bằng việc lặp lại các cột dọc theo chu vi của nó.

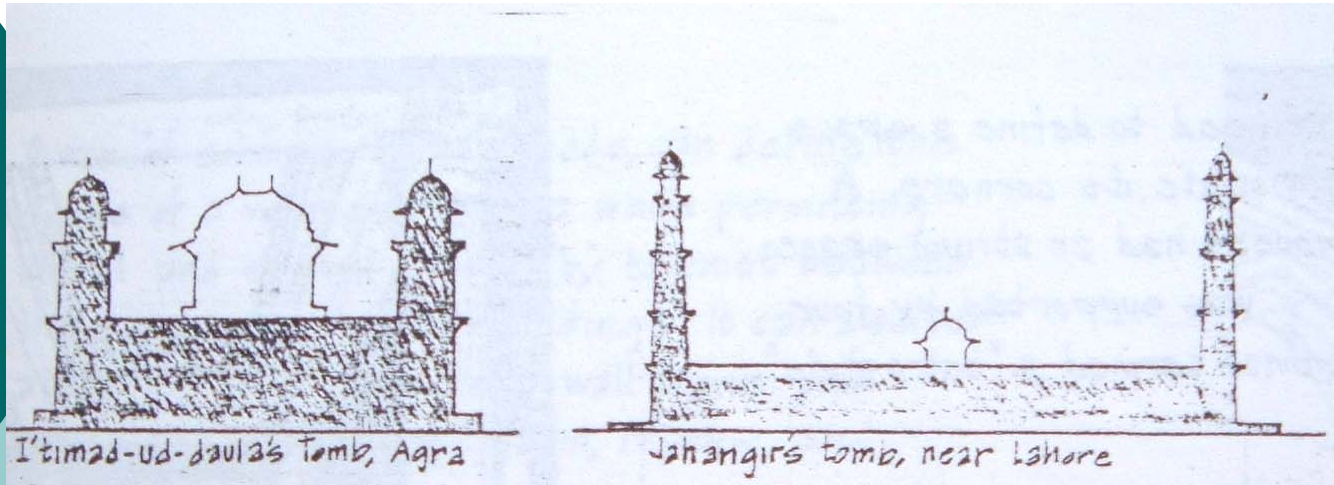


Quảng trường thánh Peter. Rome. KTS Bernini

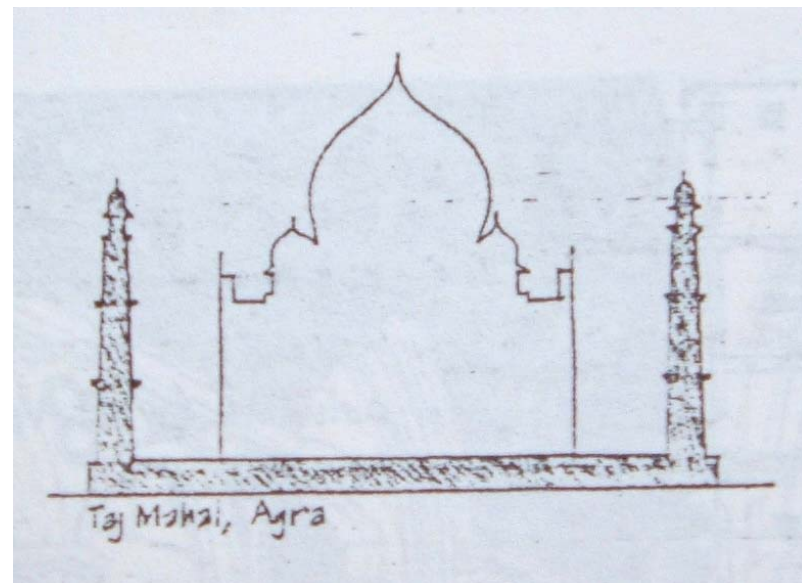
- Các thành phần thẳng đứng có thể được dùng để ngắt đoạn một trục, đánh dấu trung tâm của không gian đô thị

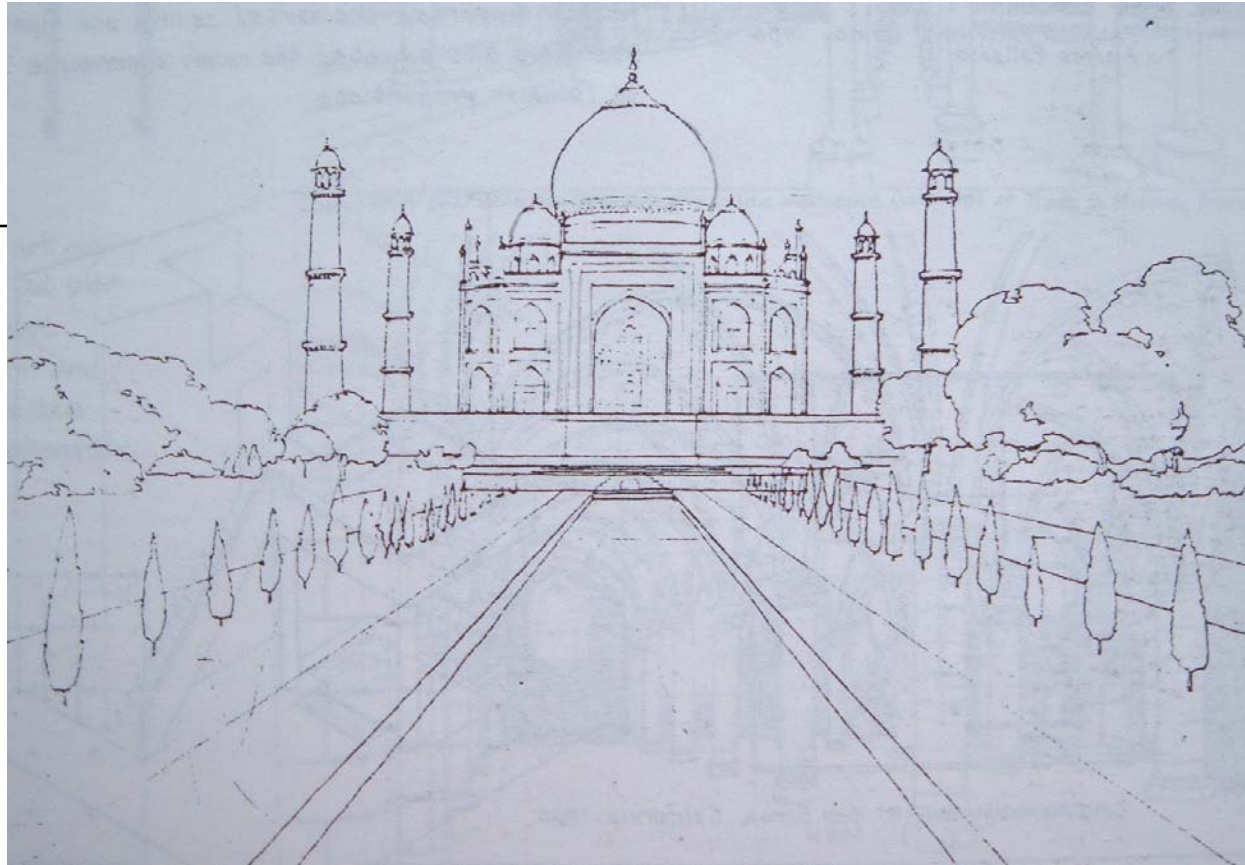


- Quảng trường Piazza Del Campo. Siena
- Thành phần thẳng đứng cung cấp một điểm tựa cho một không gian đô thị dọc theo cạnh của nó.



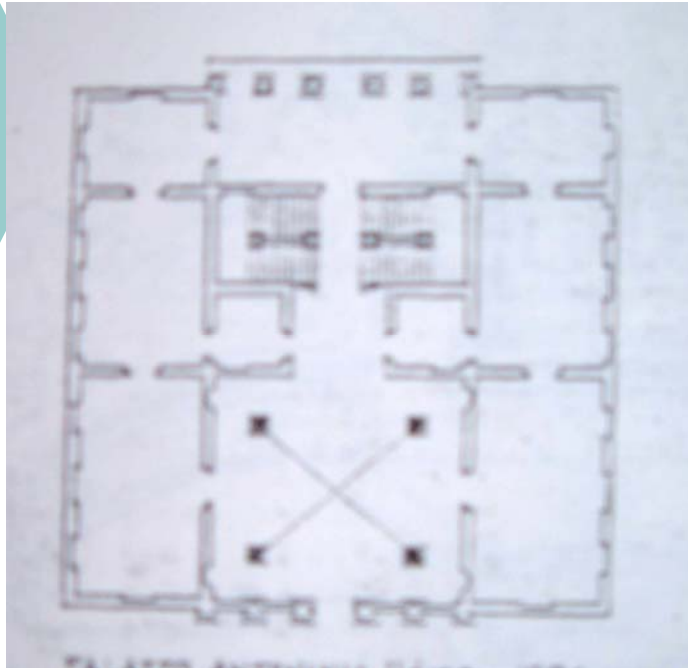
- Các tháp hồi giáo được sử dụng để đánh dấu các góc của một khối tích và thiết lập trường không gian.



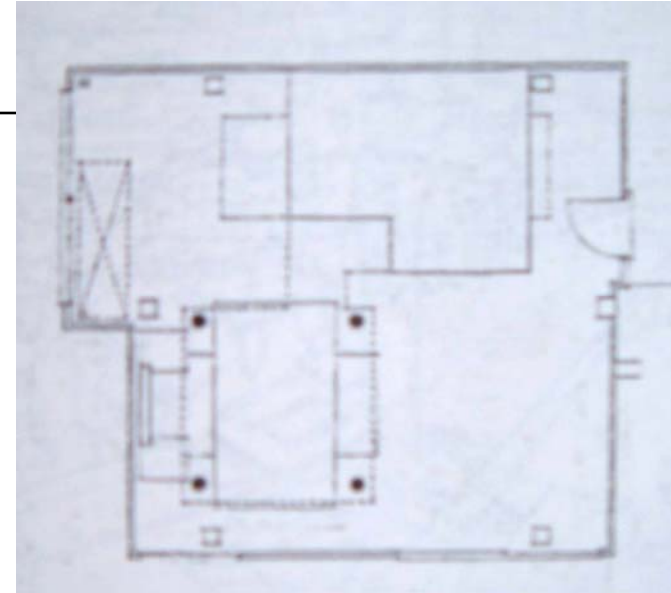
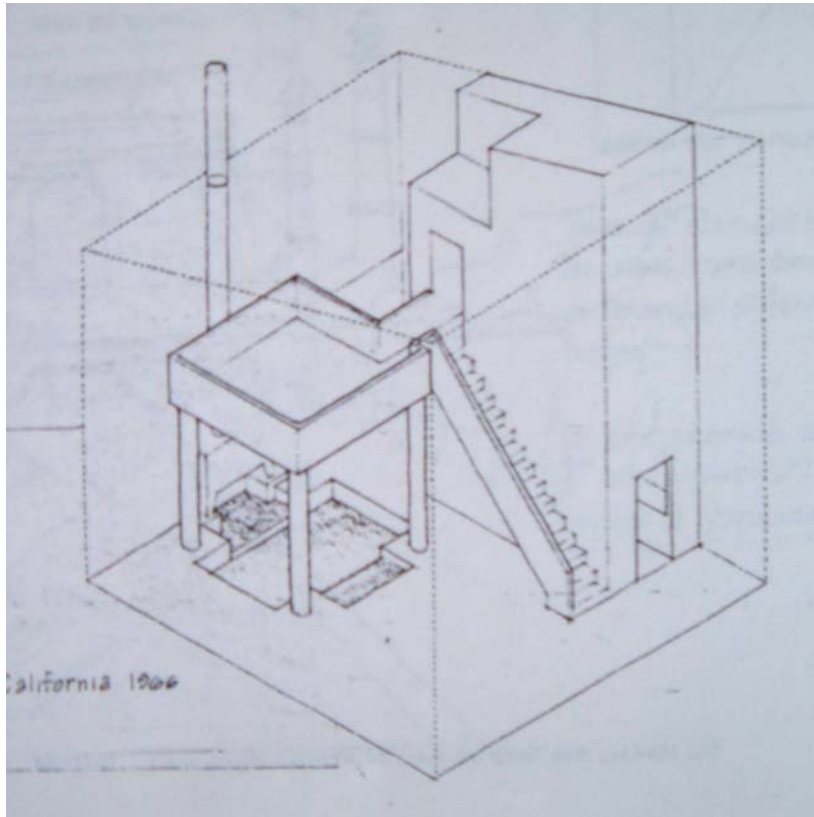


- Taj Mahal, Ấn độ. Hoàng Đế Shan Jahan

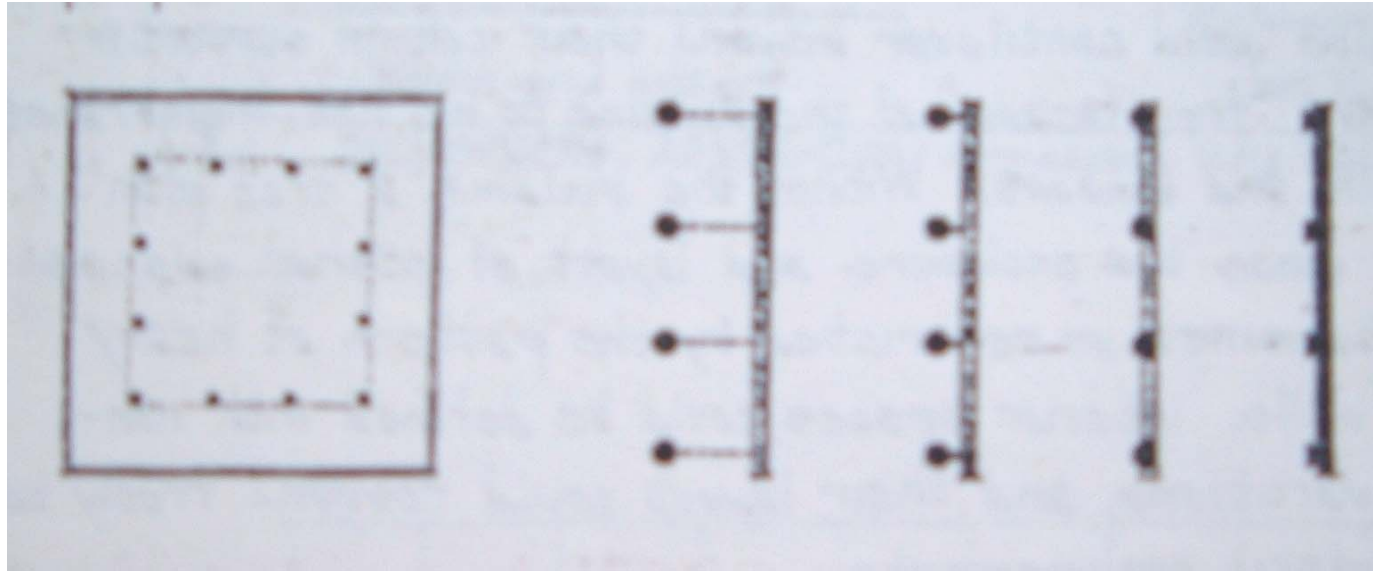
CỘT TRONG KHÔNG GIAN



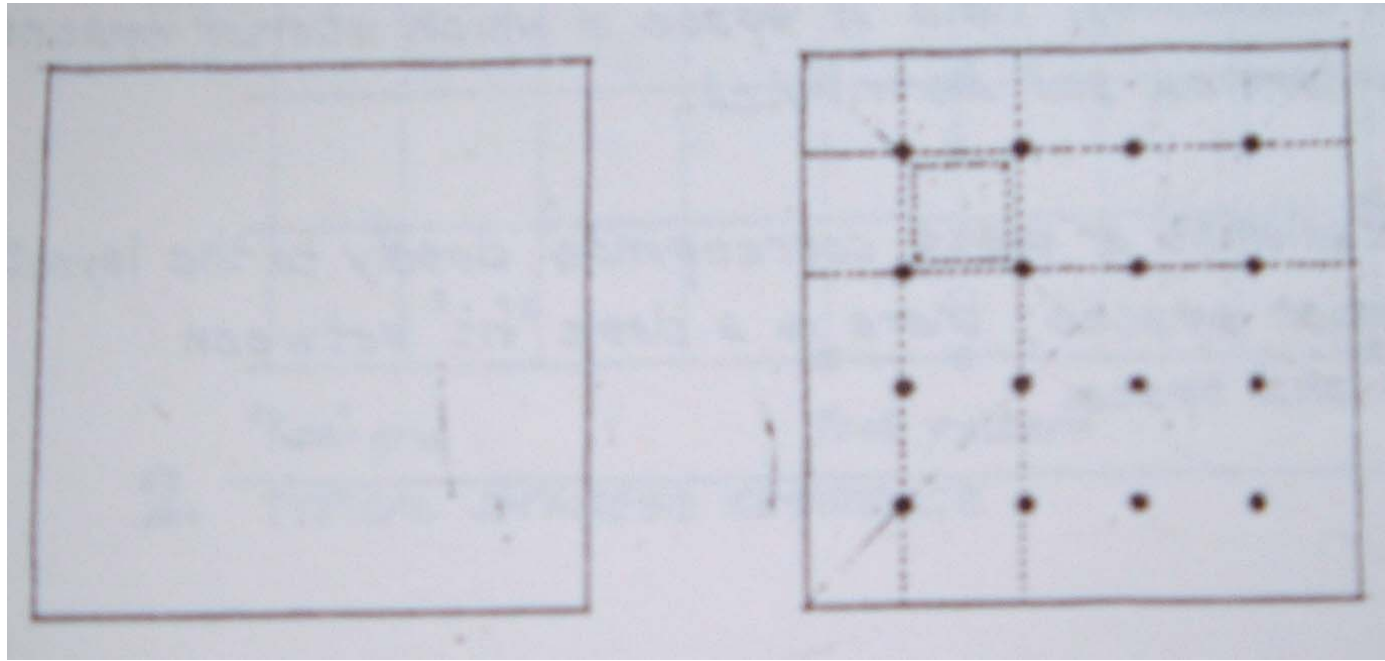
- Bốn cột có thể được dùng để xác định không gian bên trong một phòng hoặc để kết hợp các góc của nó.



- Ở biệt thự Sea Ranch, bốn cột dọc theo một sàn được hạ thấp và một trần xác định một không gian alcove thân mật bên trong một không gian lớn



- Một hàng các cột có thể xác định các cạnh của một không gian trong khi cho phép tính liên tục thị giác và không gian tiếp tục tồn tại giữa không gian và môi trường bao quanh.
- Hàng cột này có thể được kết hợp để nâng đỡ một bề mặt tường, phối hợp hình thức bề mặt, nhịp điệu và tỷ lệ của bề mặt đó.



- Một mạng lưới cột bên trong một phòng lớn không chỉ đỡ sàn hoặc mái mà còn kết hợp khối tích của nó mà không can thiệp vào hình thức chung của mái.

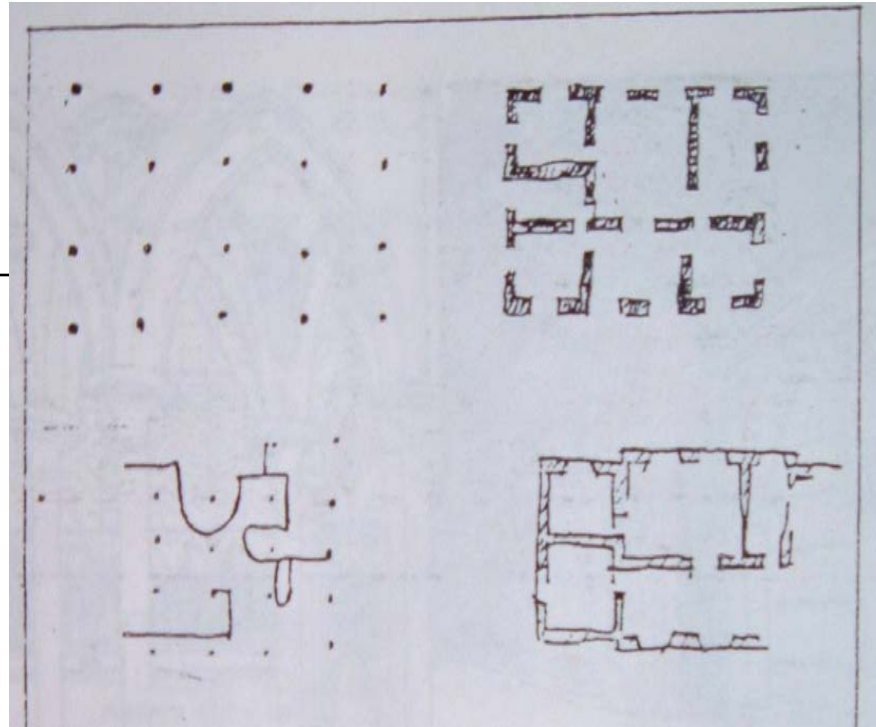


- Cloister và Salle des Chevalier trong Merveille của thành Mont S. Michel

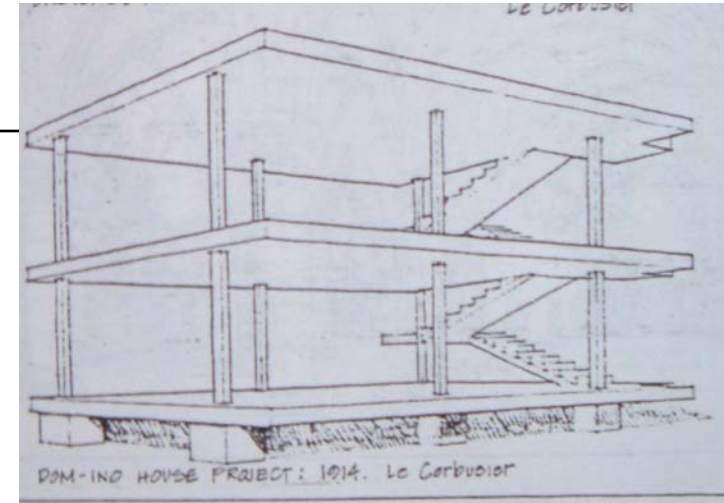
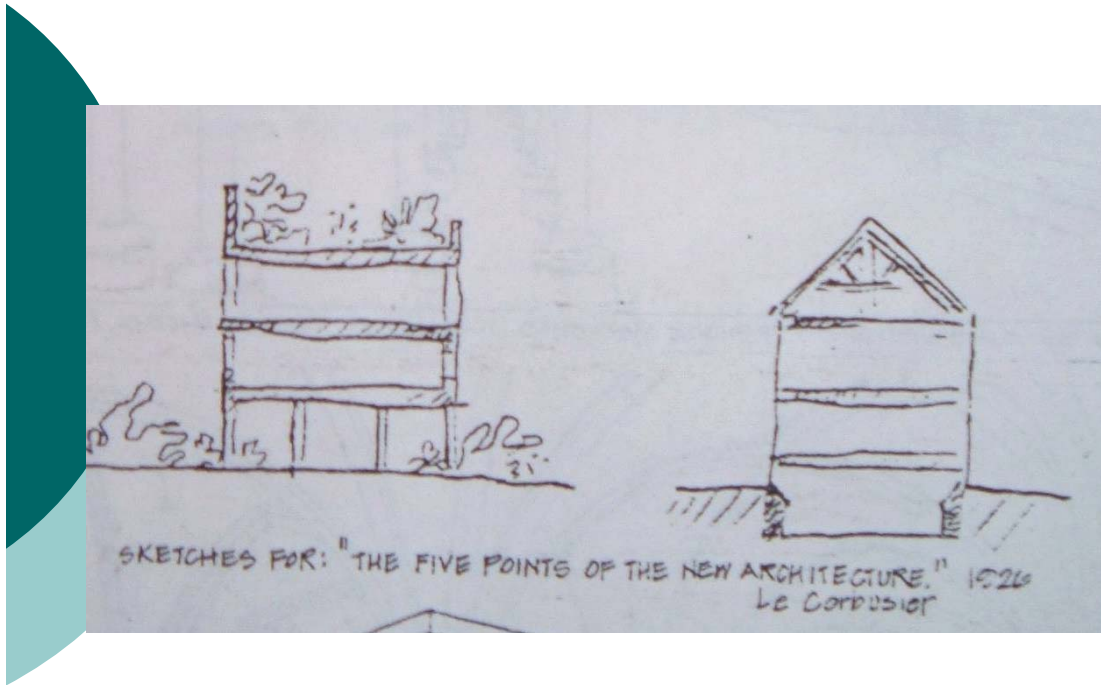


CỘT TRONG KHÔNG GIAN

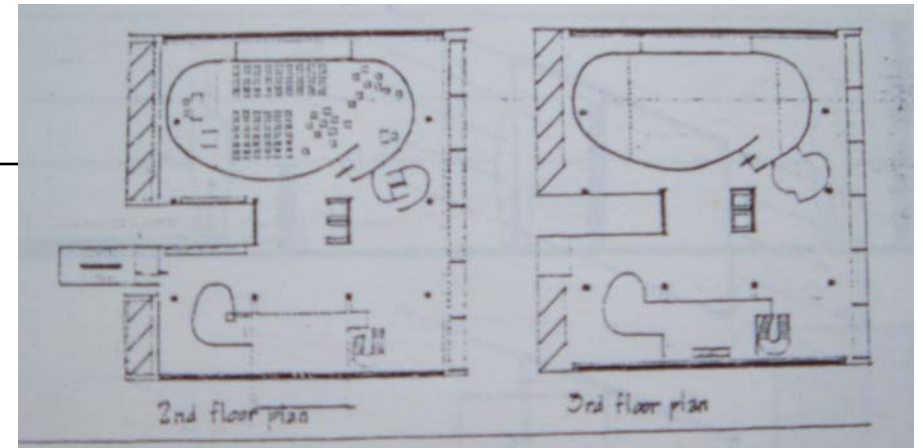
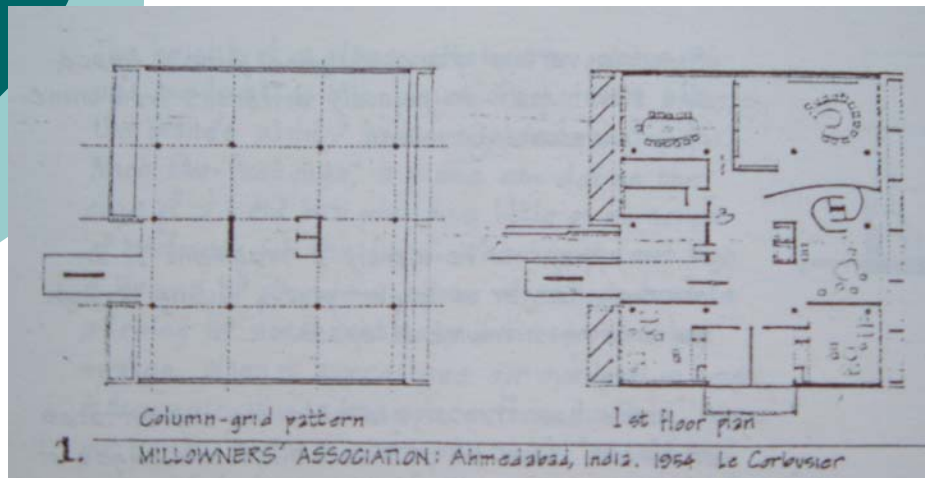
- Vào năm 1926 Le Corbusier đề cập đến “5 điểm của kiến trúc mới”. Đề cập đến việc sử dụng cột BTCT để đỡ sàn, và mái. Cho phép tạo ra những khả năng mới trong việc xác định không gian công trình.



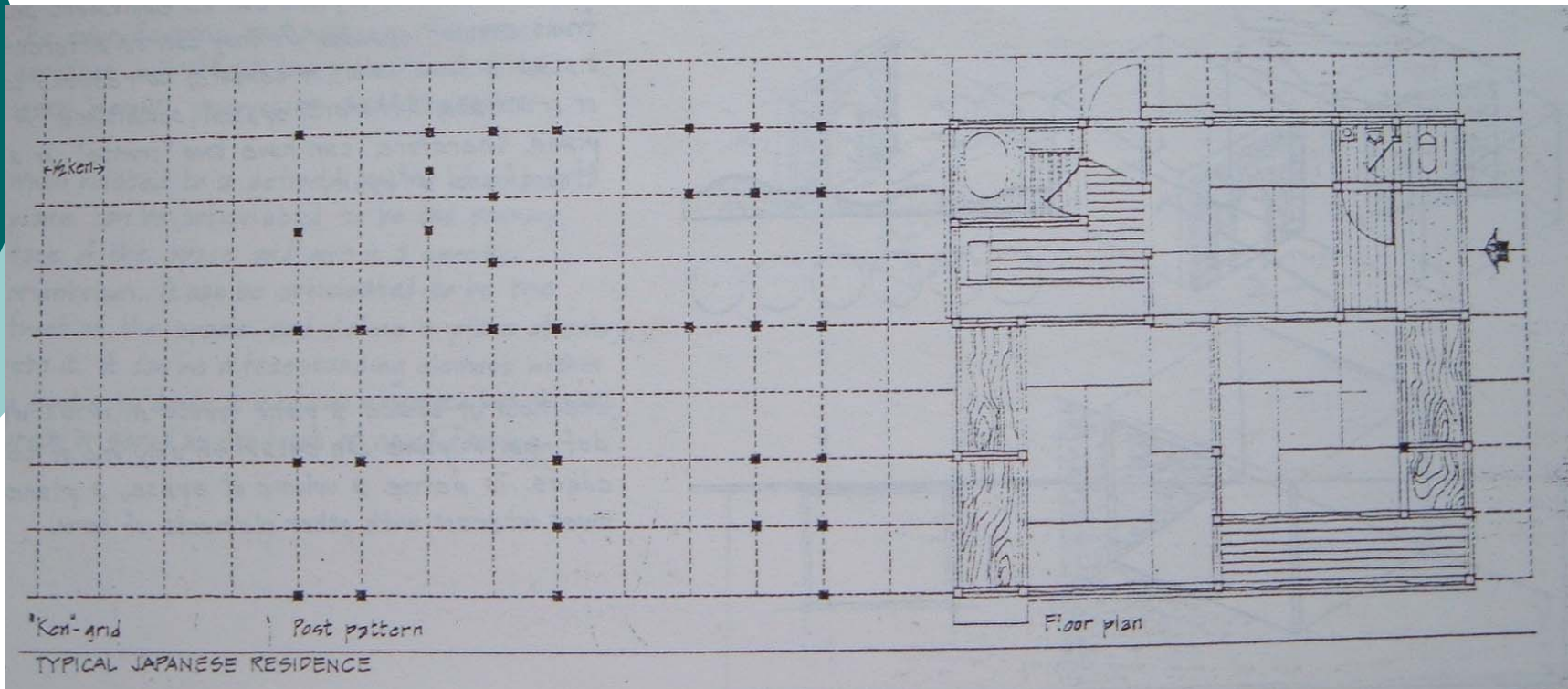
1. Sàn btct có thể cấu tạo như công-xon (cantilever) bên ngoài các cột và tạo ra những mặt đứng tự do của tòa nhà
2. Nó cho phép một màng ánh sáng của các tường lọc và cửa sổ làm việc.
3. Bên trong tòa nhà một mặt bằng tự do có thể được dùng.
4. Không gian nội thất có thể được xác định bằng các tường không chịu lực, sự xếp đặt của chúng có thể là tùy ý tùy theo chương trình của tòa nhà.



- Các phác thảo minh họa cho “5 điểm của kiến trúc mới” của Le Corbusier

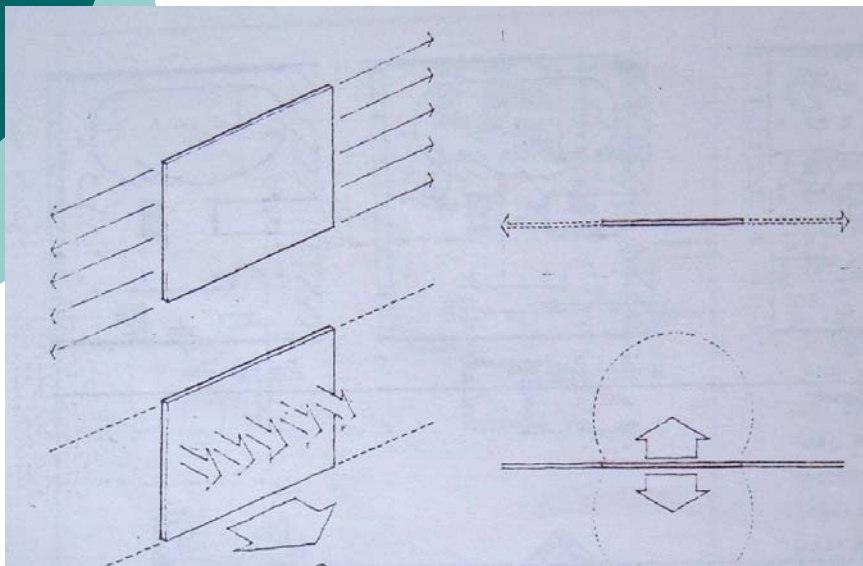


- Tòa nhà của Hiệp Hội Xây Xát: Ahmedabad, Ấn Độ 1954 Le Cu

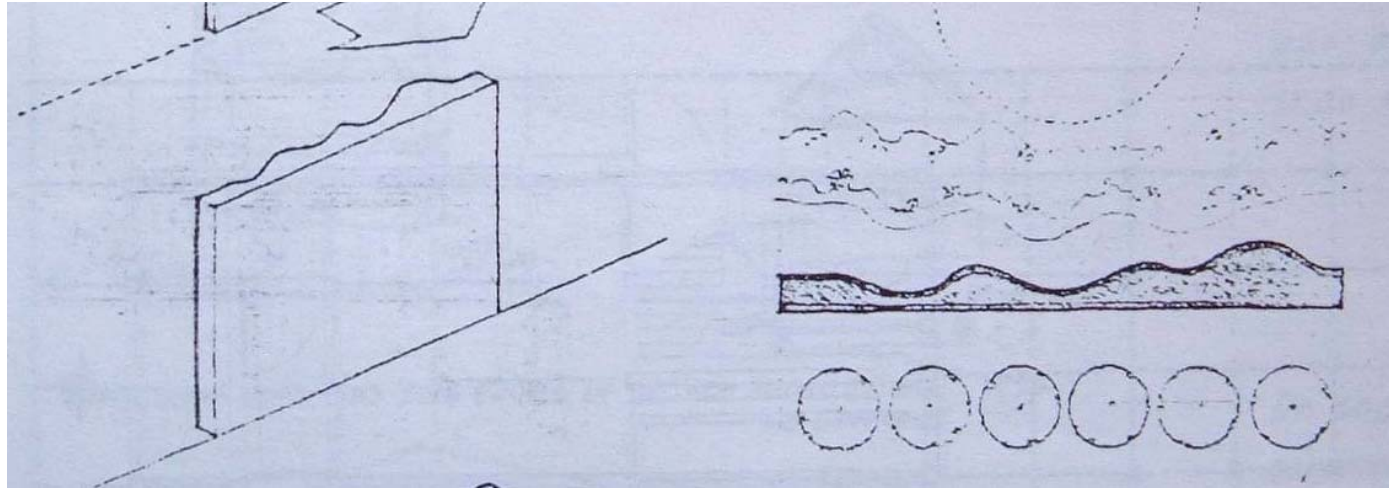


- Một nhà ở Nhật Bản điển hình sử dụng hệ cột theo modul.

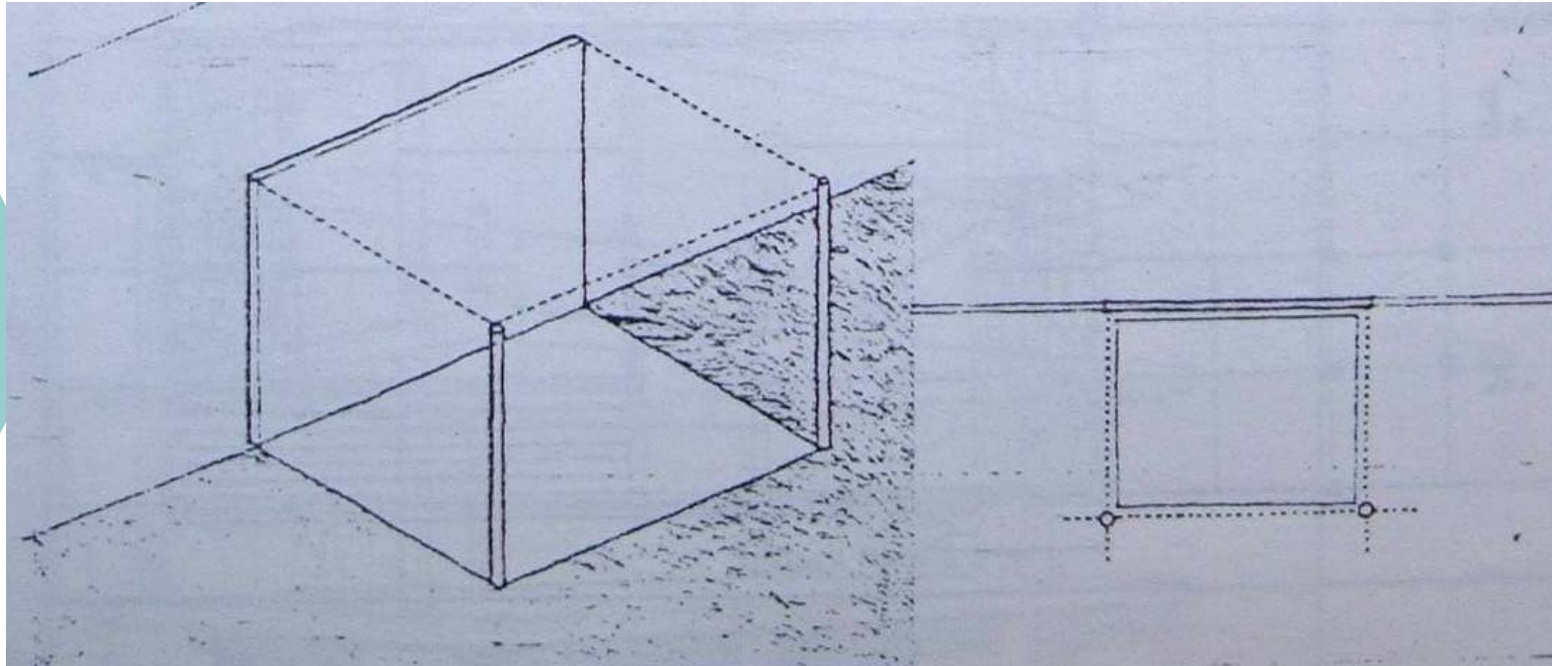
MẶT PHẪNG THẲNG ĐỨNG



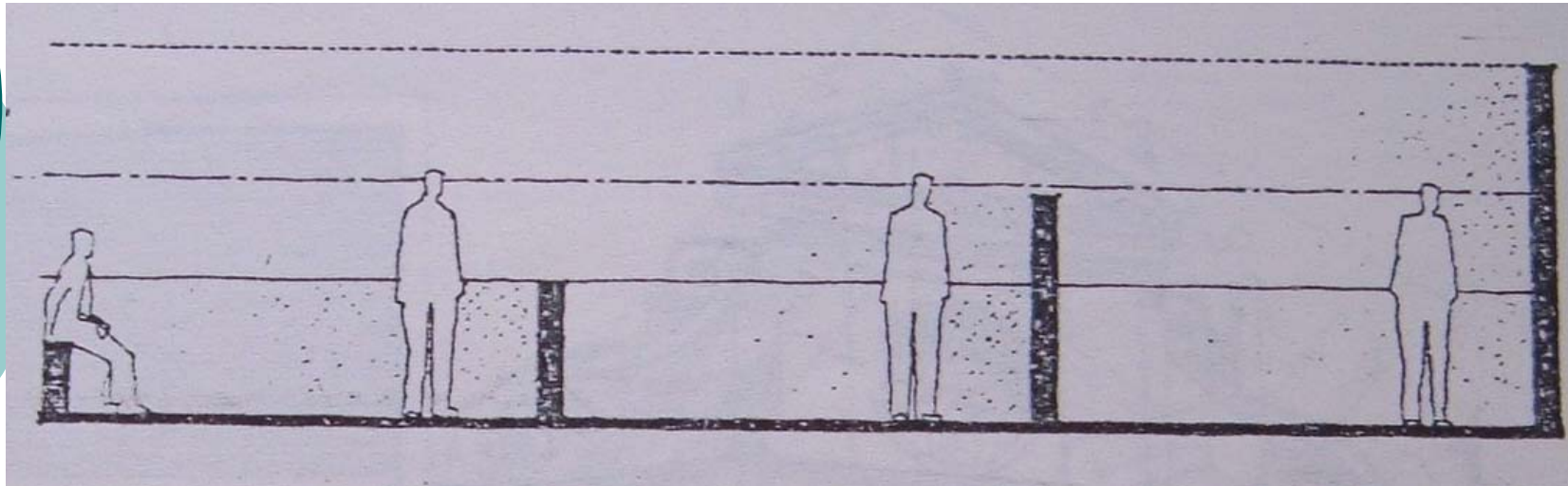
- Một mặt phẳng thẳng đứng đơn độc trong không gian thì có phẩm chất khác hẳn các cột đứng độc lập.
- Nó có thể chỉ như một phần của bề mặt lớn và dài hơn, cắt ngang và phân chia không gian.
- Một bề mặt có hai “mặt” và thiết lập các cạnh của hai thể tích tách biệt nhau của không gian.



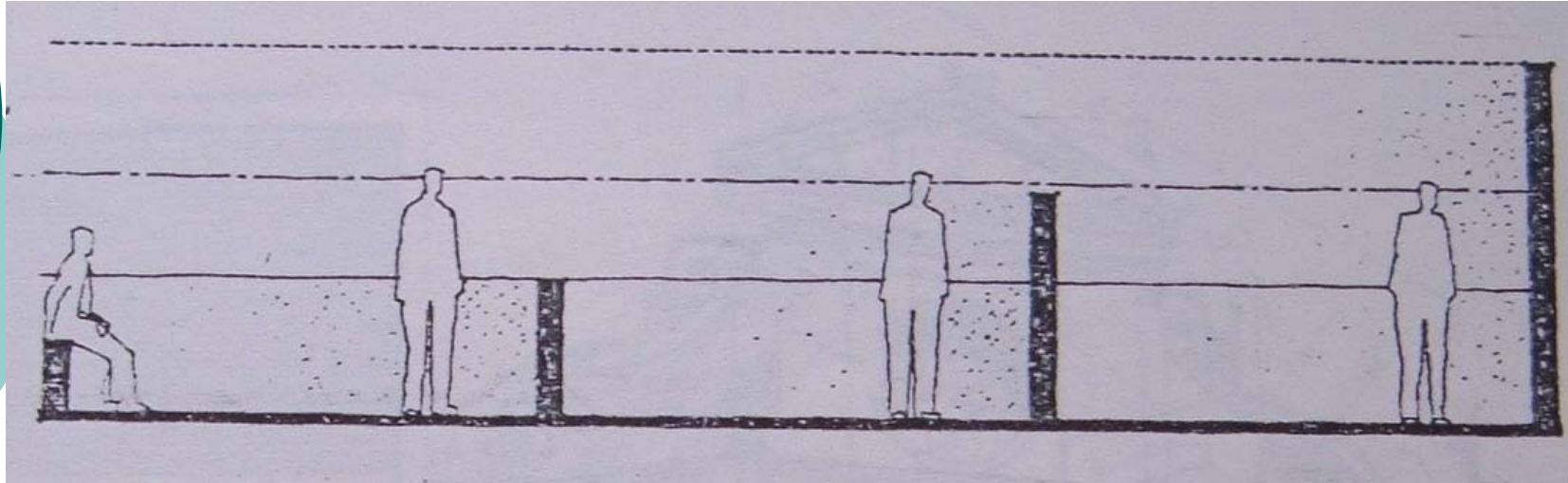
- Hai mặt của một bề mặt có thể tương đương và đối diện với các không gian tương tự. Hoặc chúng có thể được phân biệt trong hình thức, màu sắc, chất cảm để đáp ứng với điều kiện không gian khác nhau. Một bề mặt vì vậy có thể có “hai mặt đứng” hoặc một mặt “đứng” và một mặt “sau”



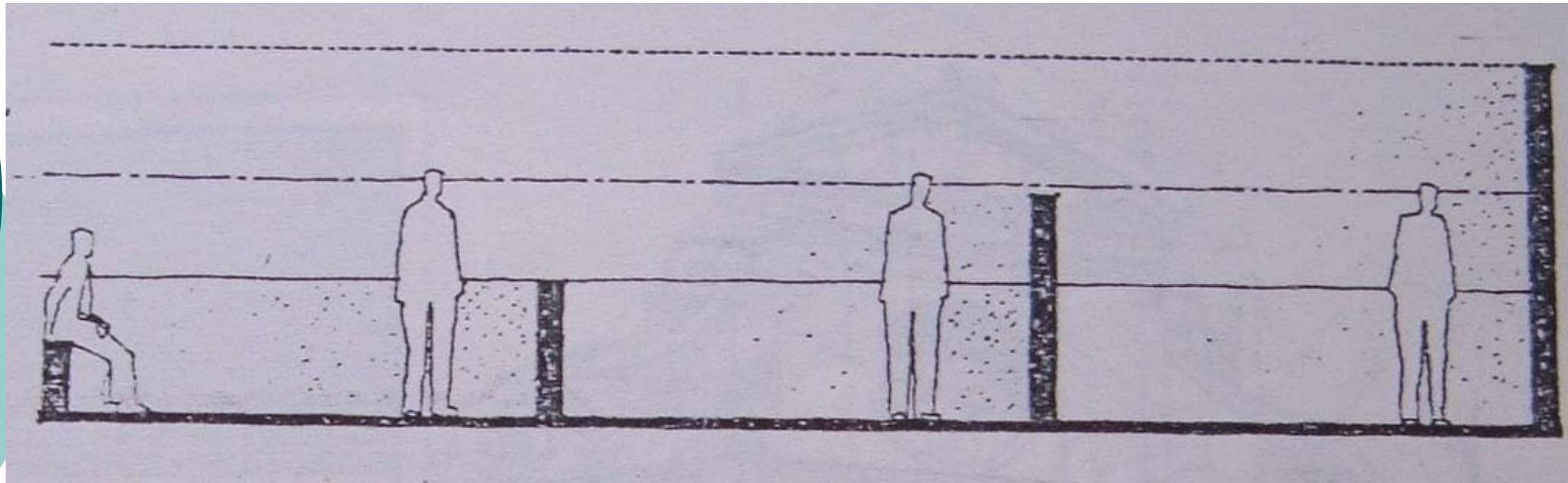
- Một bề mặt chỉ có thể thiết lập một cạnh của trường không gian. Để xác định một khối tích một bề mặt phải tương tác với các thành phần khác của hình thức.



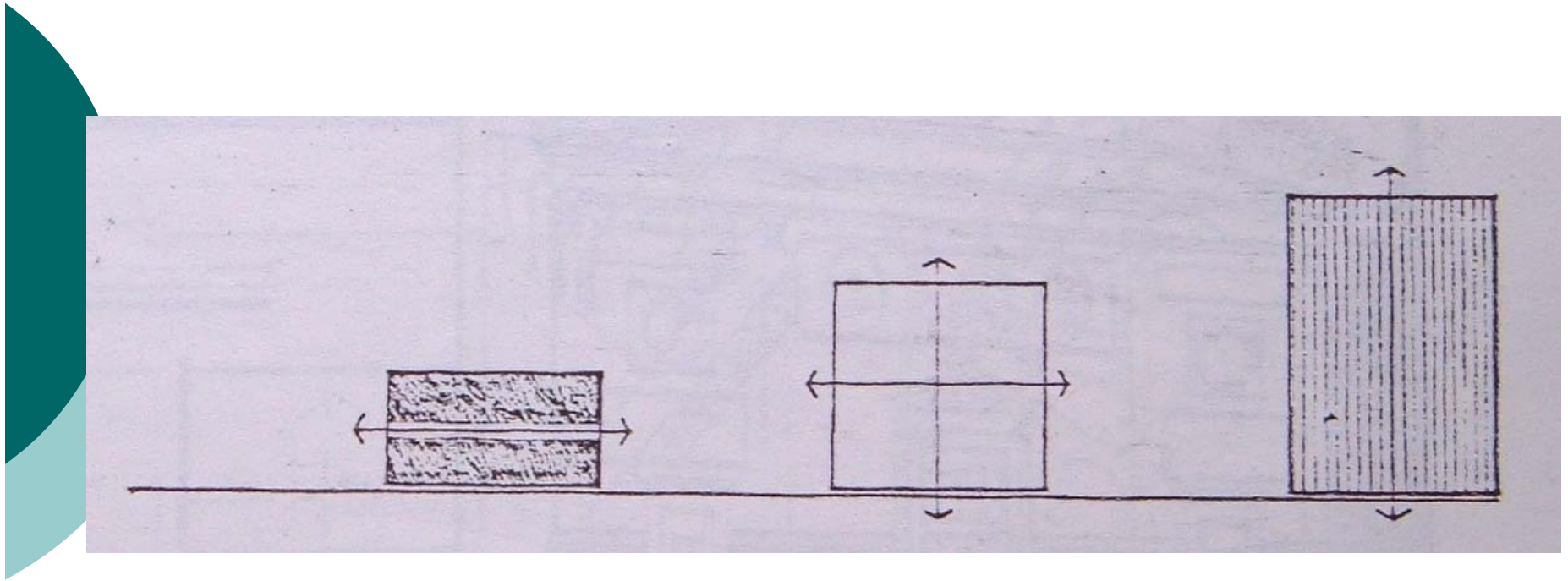
- Chiều cao của một mặt phẳng tương đối so với chiều cao và tầm mắt của chúng ta là một yếu tố rất quan trọng ảnh hưởng khả năng mô tả không gian của mặt phẳng
- Ở độ cao khoảng 0,6m một mặt phẳng chỉ xác định cạnh của một trường, nhưng lại cung cấp ít hoặc hoàn toàn không có cảm giác bao bọc cho trường.



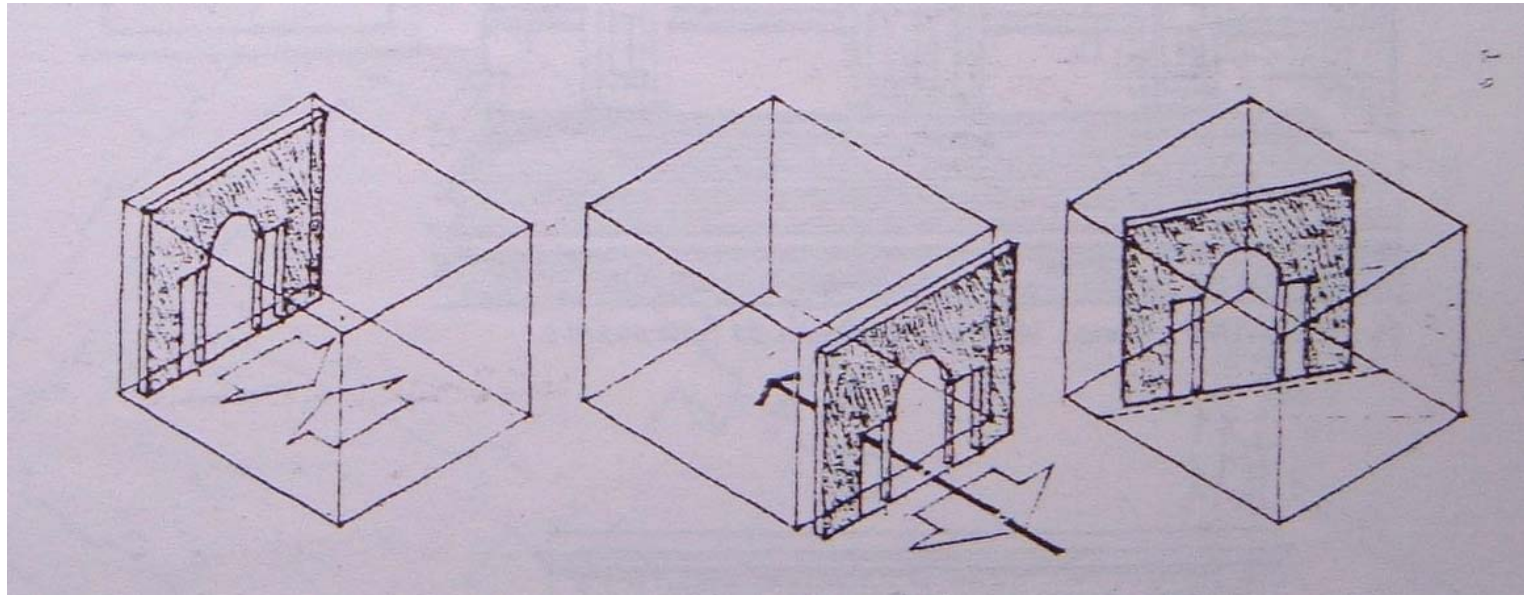
- Ở độ cao ngang hông nó bắt đầu tạo cho một cảm giác bao bọc trong khi cho phép một sự liên tục thị giác với môi trường xung quanh.



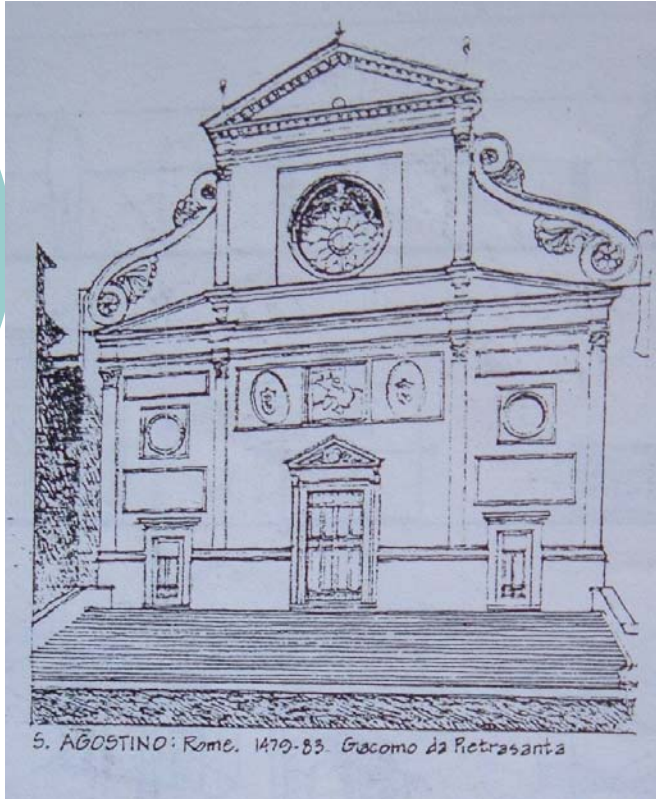
- Chi chiều cao của mặt phẳng thẳng đứng đạt đến ngang tầm mắt nó bắt đầu phân chia không gian này với không gian khác.
- Trên tầm mắt của chúng ta, mp ngắt đoạn tính liên tục không gian và thị giác giữa hai trường và cung cấp một cảm giác bao bọc chắc chắn.



- Màu sắc, chất cảm, và kiểu bề mặt của mp sẽ ảnh hưởng đến sự cảm nhận của chúng ta về lực thị giác, tỷ lệ, và kích thước.



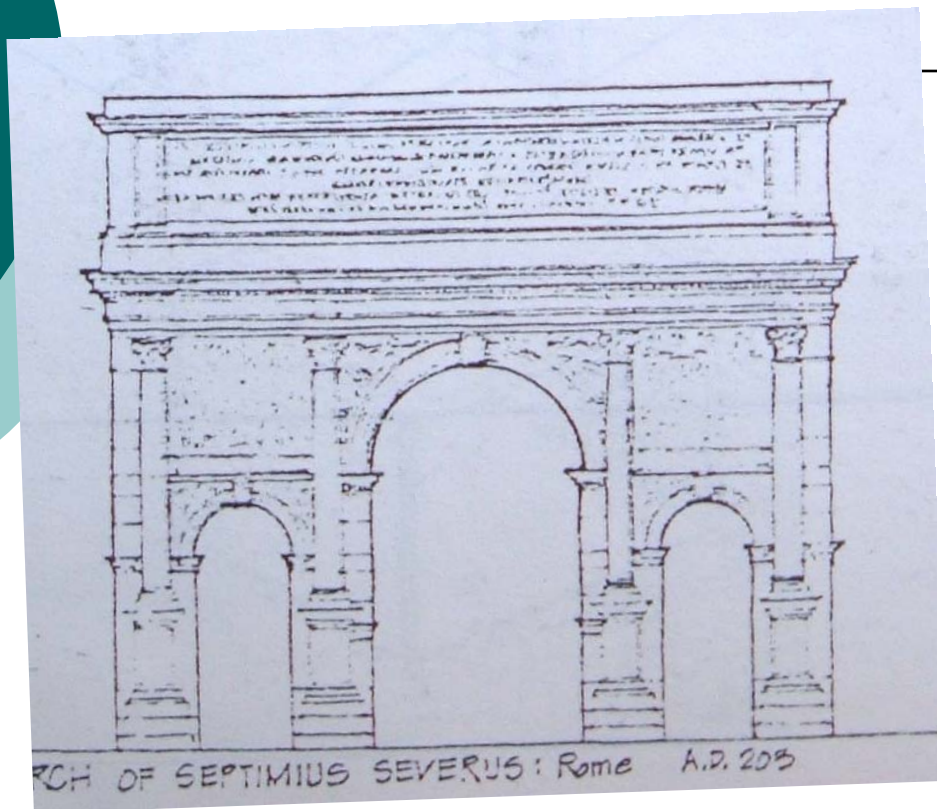
- Khi liên hệ với một khối tích xác định, một mp có thể được kết hợp để trở thành mặt chính của không gian và cho nó một hướng đặc biệt.
- Nó có thể trở thành mặt đứng của không gian và xác định mp của lối vào.
- Nó có thể là một thành phần độc lập bên trong một không gian, phân chia không gian đó thành hai phần tách rời nhưng vẫn có quan hệ với nhau



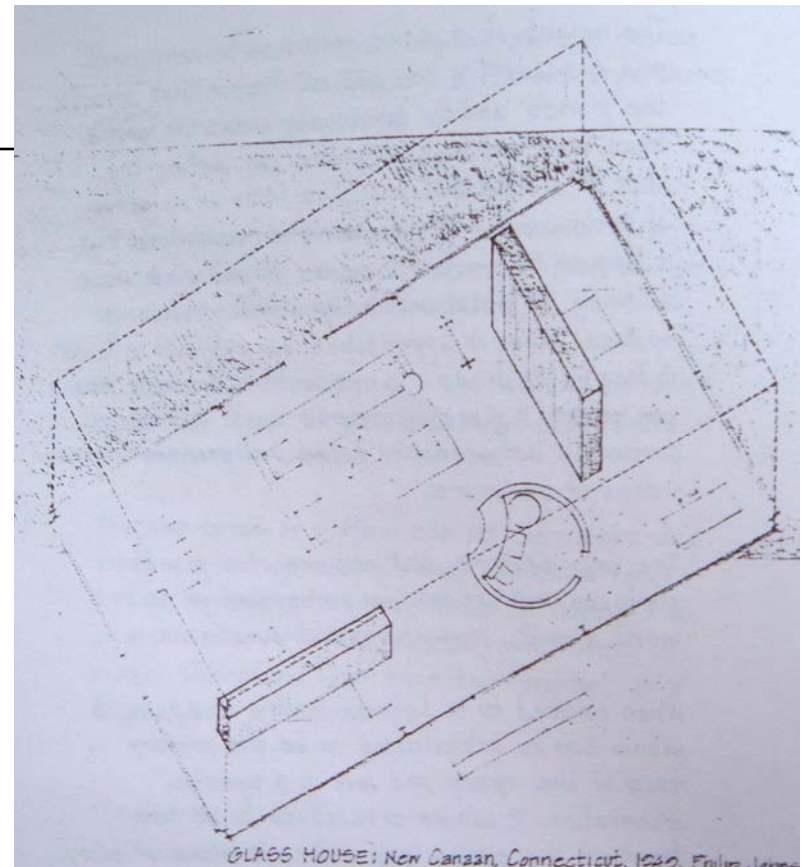
Agostino: Rome, Giacomo da Pietrasanta

Những hình vẽ sau đây minh họa việc sử dụng mp thẳng đứng để xác định:

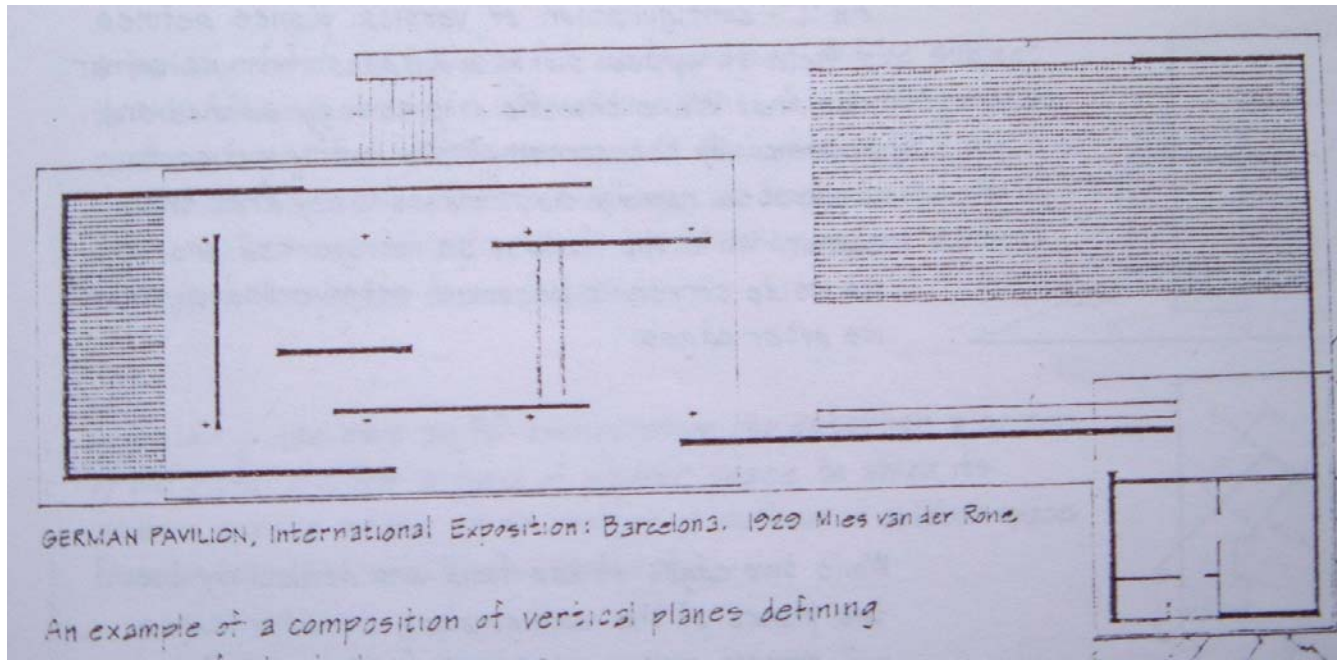
- Một mặt đứng của một công trình
- Một cổng chào
- Các vùng trong một không gian



Khải Hoàn môn Septimius
Severus: Rome

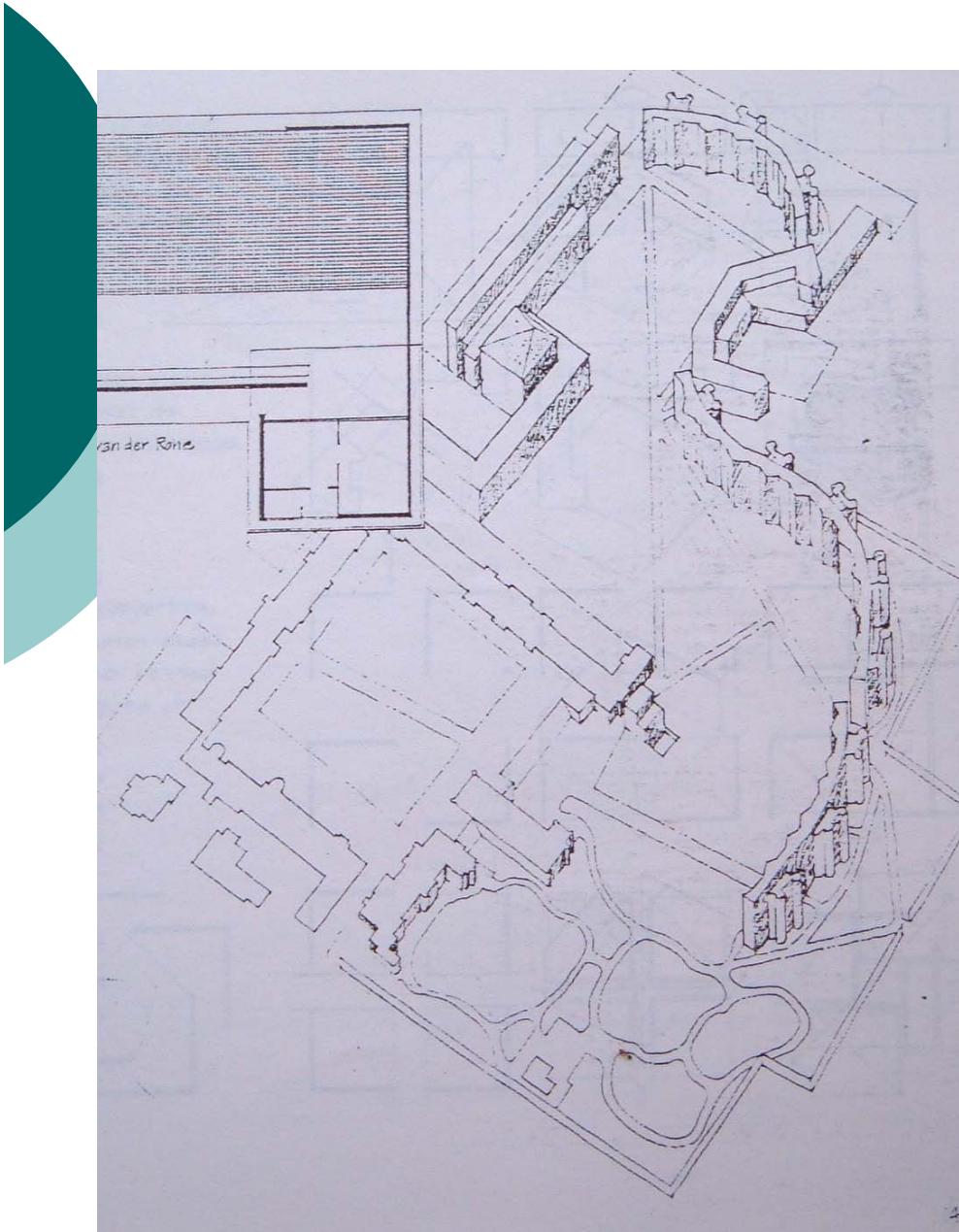


Nhà kính: New Canaan
bằng Connecticut
Philip Johnson



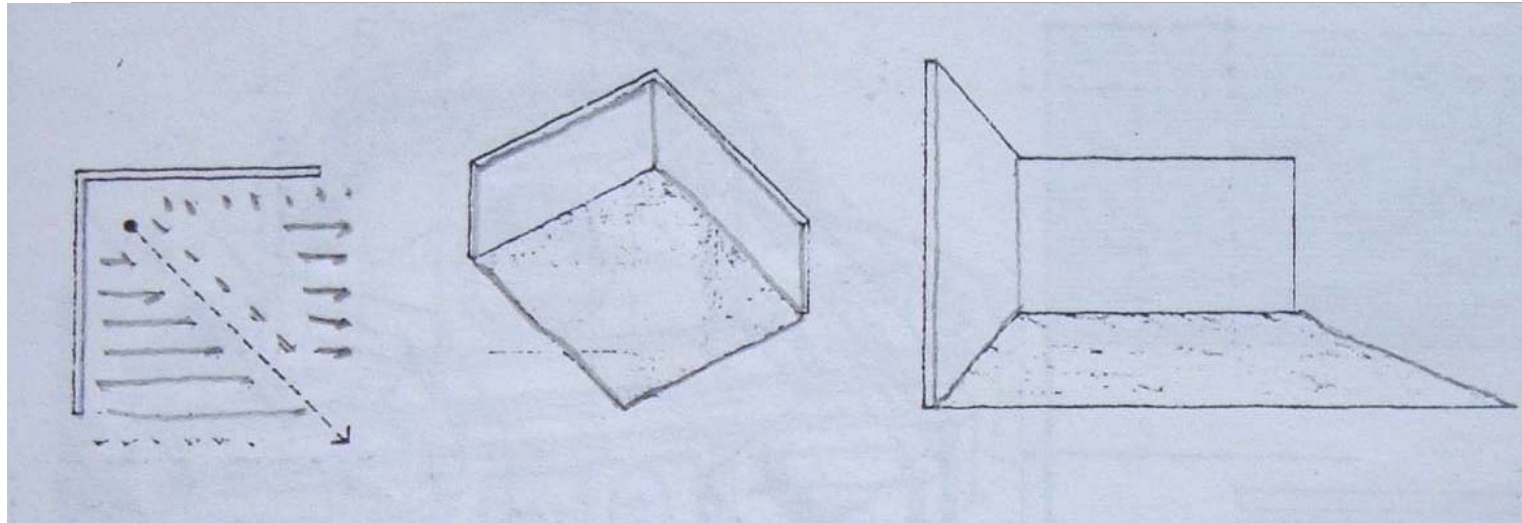
Gian Đức, Triển lãm Quốc tế tại Barcelona, 1929 Mies Van der Rohe

- Ví dụ về bố cục các mặt phẳng thẳng đứng xác định một loạt các không gian giao thoa nhau.

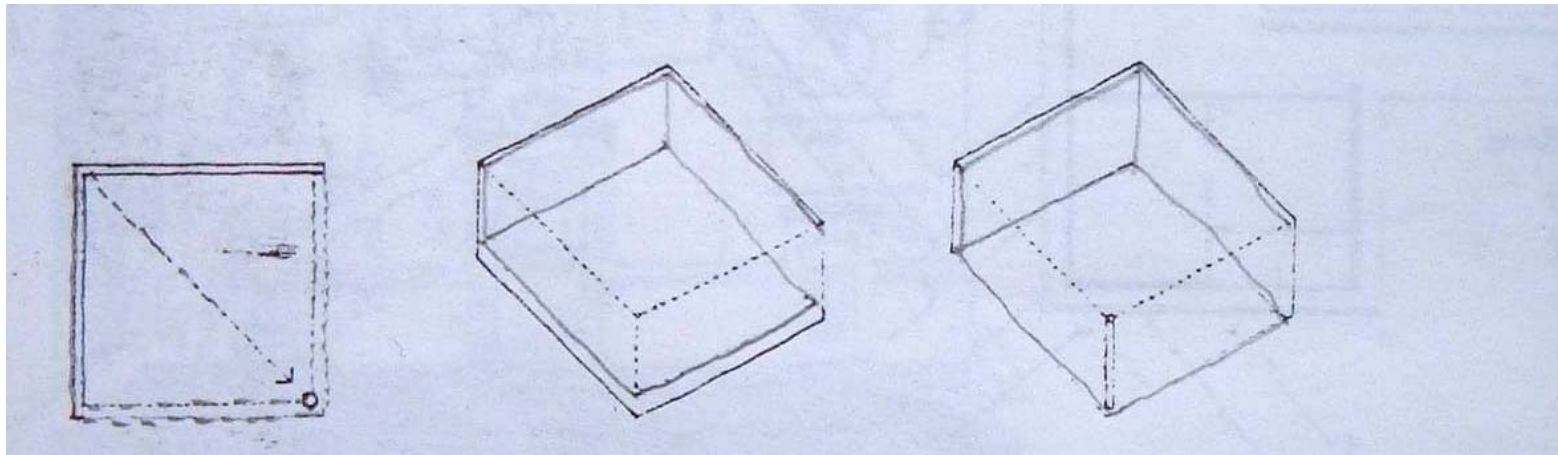


Căn hộ sinh viên:
Selwyn College,
Cambridge, Anh 1959,
James Stirling và
James Gowan

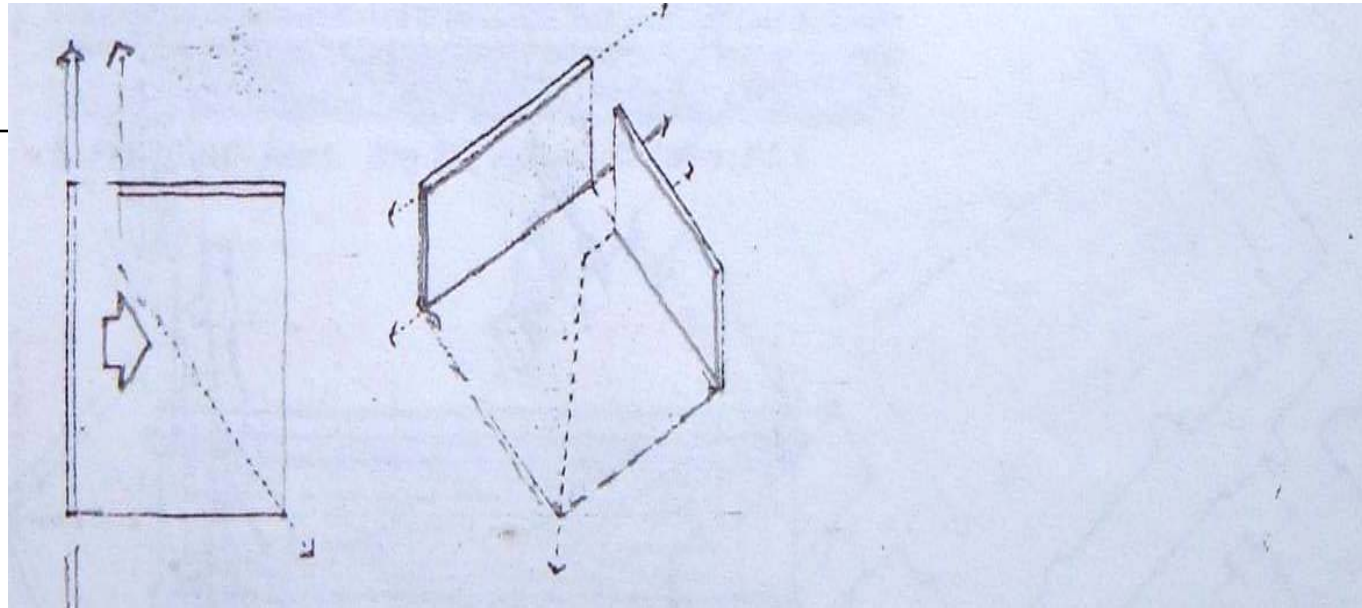
CÁC MẶT PHẪNG TẠO THÀNH HÌNH CHỮ “L”



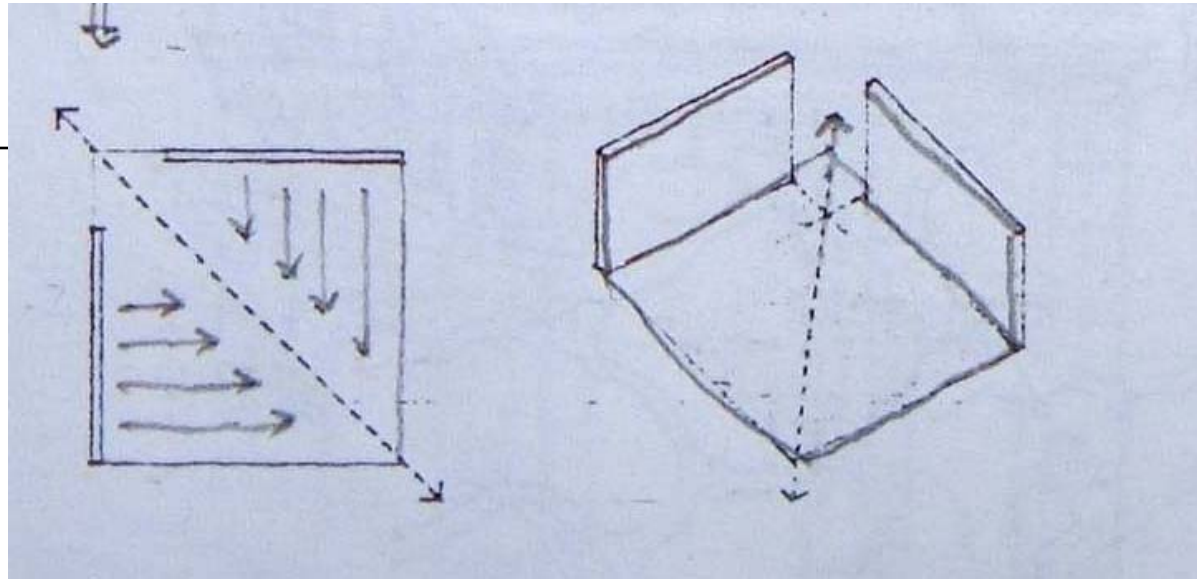
- Một cấu trúc các mp tạo thành hình chữ “L” xác định một trường không gian dọc theo đường chéo từ góc của nó trở ra. Trong khi trường này được xác định và được bao bọc rõ ràng tại góc của hình, nó bị biến mất nhanh chóng khi nó dịch chuyển ra khỏi góc của mình.
- Trường hướng nội tại góc, và hướng ngoại dọc theo các cạnh ngoài của nó.



- Trong khi hai cạnh của trường được xác định rõ ràng bởi hai mọt của cấu hình L, các cạnh của nó vẫn còn mơ hồ trừ khi nó được bổ sung thêm bằng các thành phần thẳng đứng khác hoặc được nhấn mạnh bằng các mặt nền hoặc bình diện trần

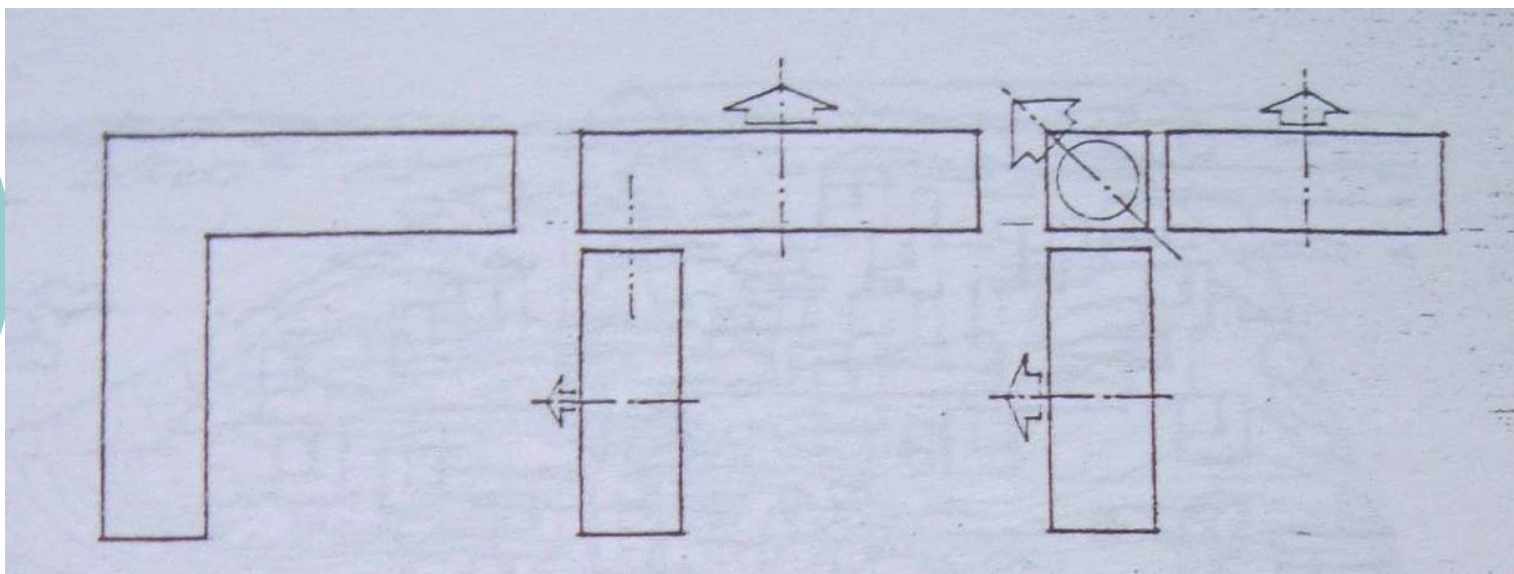


- Nếu một khoảng trống được tạo ra tại góc của cấu hình, trường không gian đã có sẽ bị yếu đi. Hai mặt phẳng sẽ bị tách biệt khỏi nhau, và một mặt phẳng sẽ bị trượt ra và bị thống trị về mặt thị giác bởi mặt phẳng kia

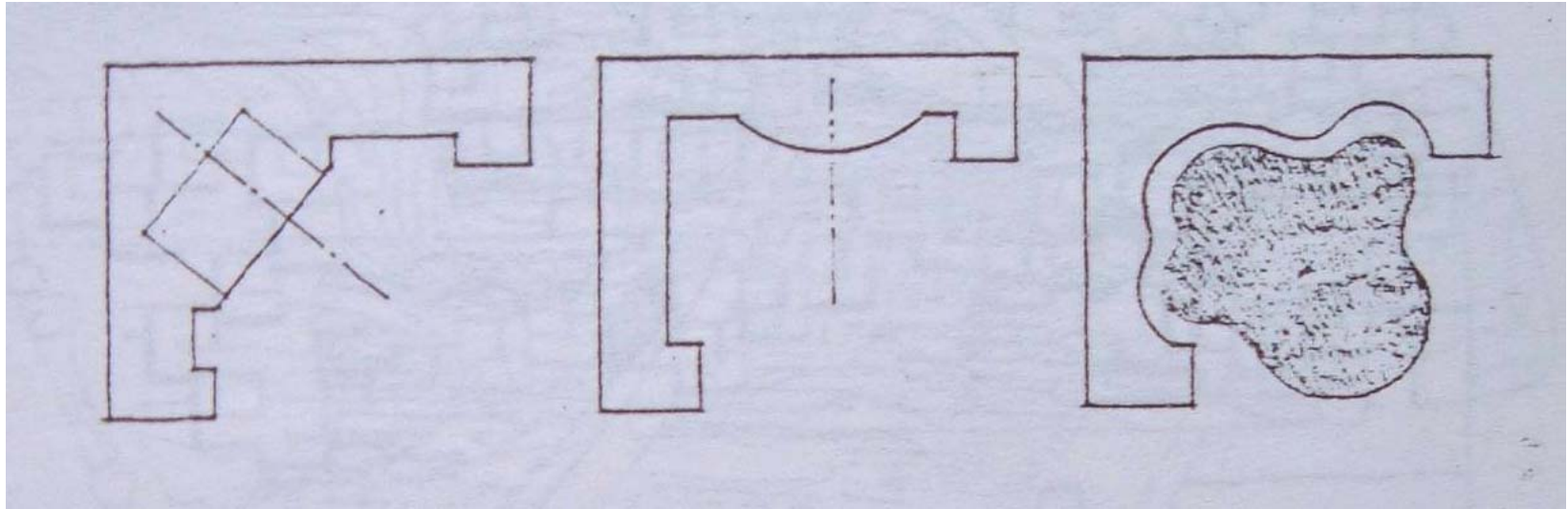


- Nếu không có mặt phẳng nào kéo dài tới góc, trường không gian sẽ trở nên năng động hơn và tự tổ chức bản thân nó dọc theo đường chéo của cấu hình.

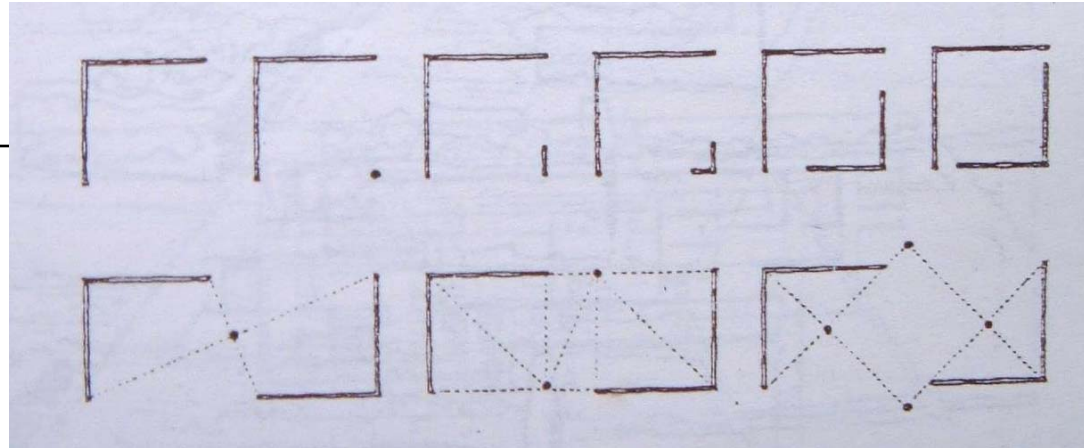
CÁC MẶT BẰNG DẠNG CHỮ “L”



- Một cánh tay có thể là một hình thức tuyến tính kết hợp góc vào bên trong đường biên của nó, trong khi đó cánh tay kia được coi như một thành phần phụ với nó. Hoặc góc có thể coi như một thành phần độc lập nói hai hình thức tuyến tính với nhau.

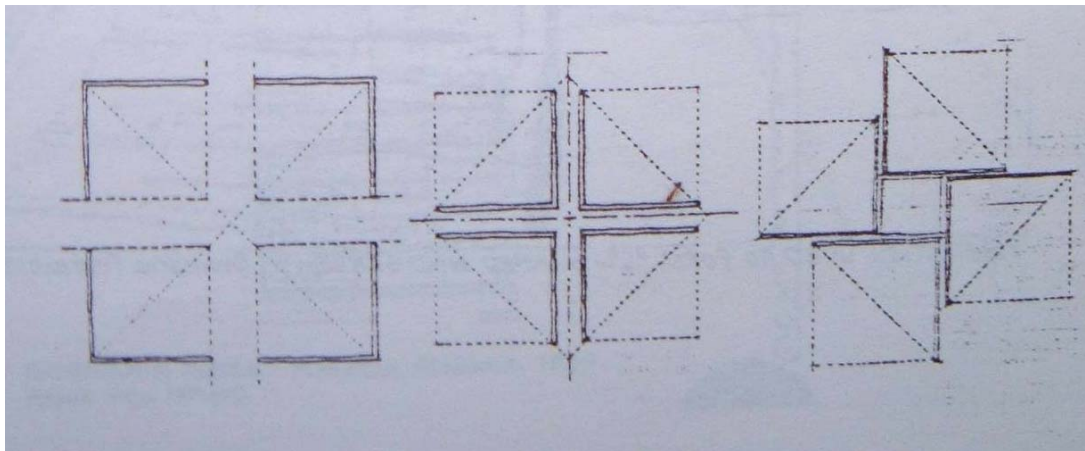
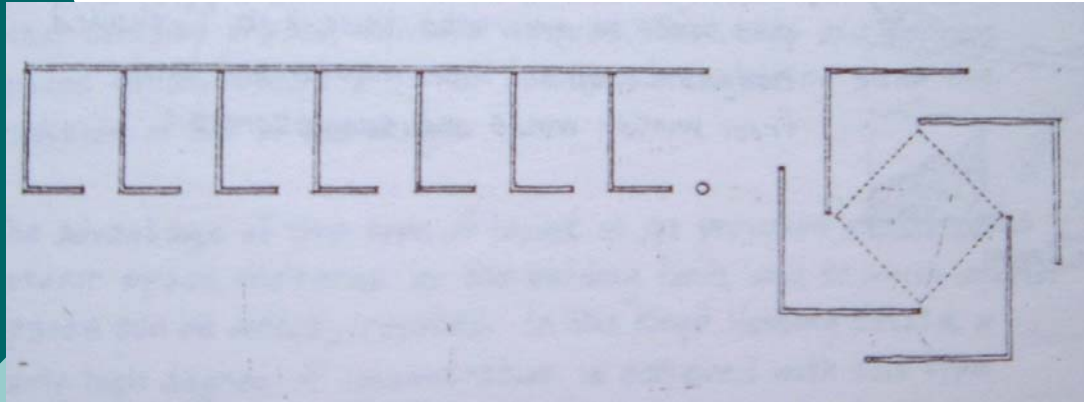


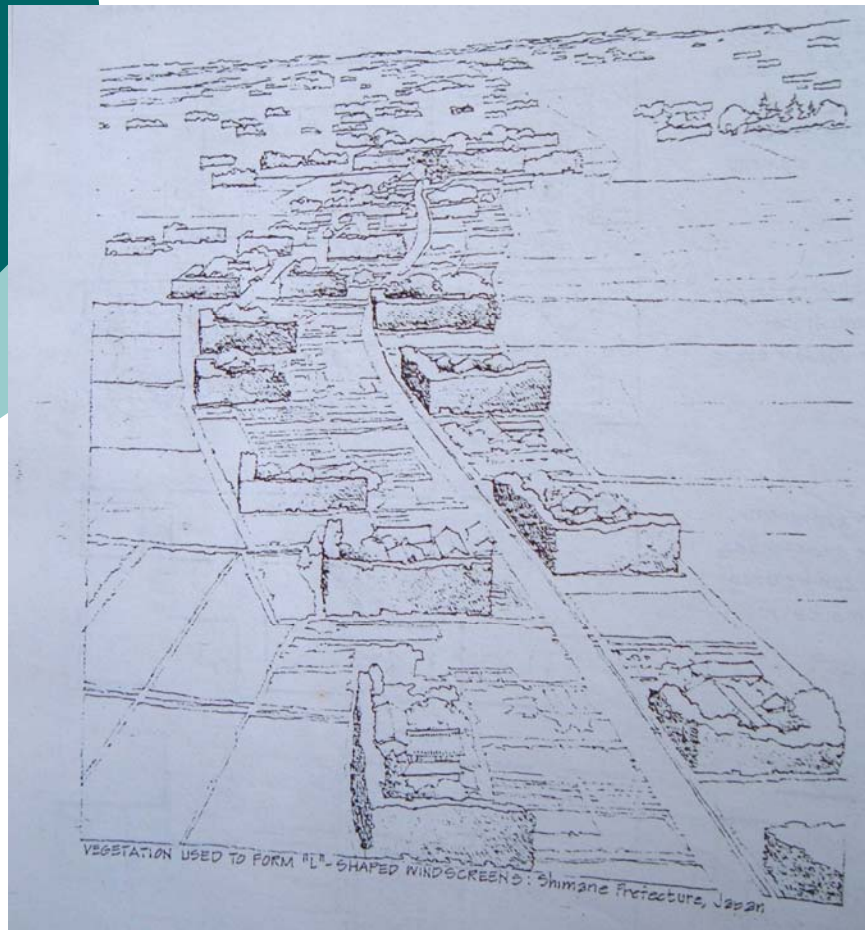
- Một tòa nhà có thể có dạng “L” để thiết lập một góc bên trong nó, bao bọc một vùng không gian bên ngoài mà không gian nội thất của nó có liên hệ, hoặc che chở một phần của không gian bên ngoài khỏi các điều kiện không mong muốn



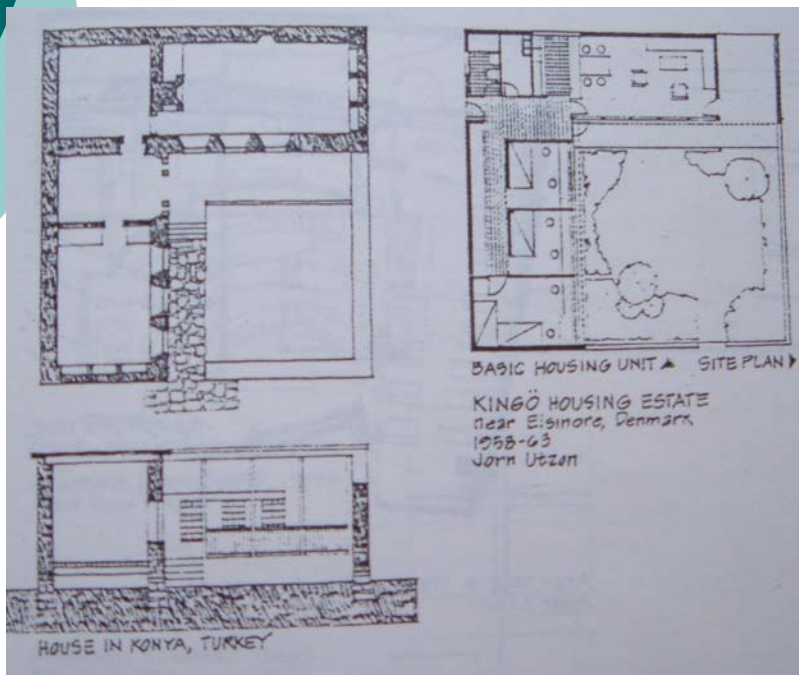
- Một cấu hình dạng “L” khá ổn định và có thể đứng một mình trong không gian. Vì nó là không gian mở nó là thành phần xác định không gian khá mềm dẻo.

- Cấu hình không gian "L" có thể được dùng trong sự kết hợp với nhau, hoặc với các thành phần khác của hình thức để xác định một sự phong phú của các không gian.

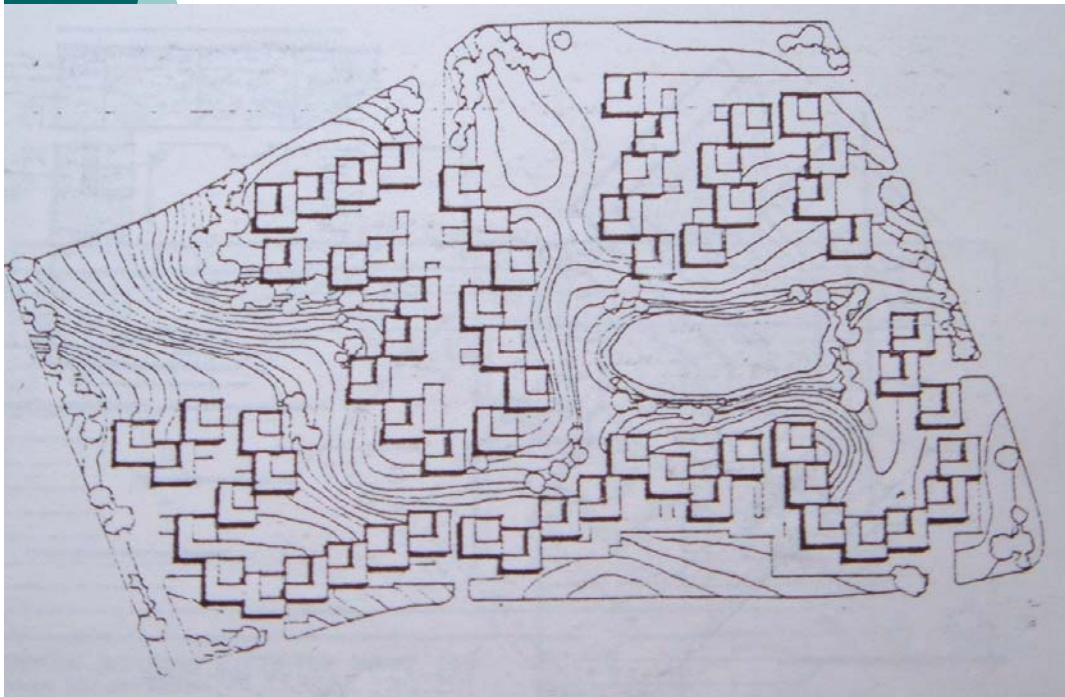




- Các khía cạnh che chắn của dạng chữ "L" được minh họa rõ trong ví dụ dưới đây: Các nông dân Nhật trồng thông thành những bụi cây dày dạng "L", để che chắn nhà họ và khu đất khỏi gió mùa đông và các cơn bão tuyết



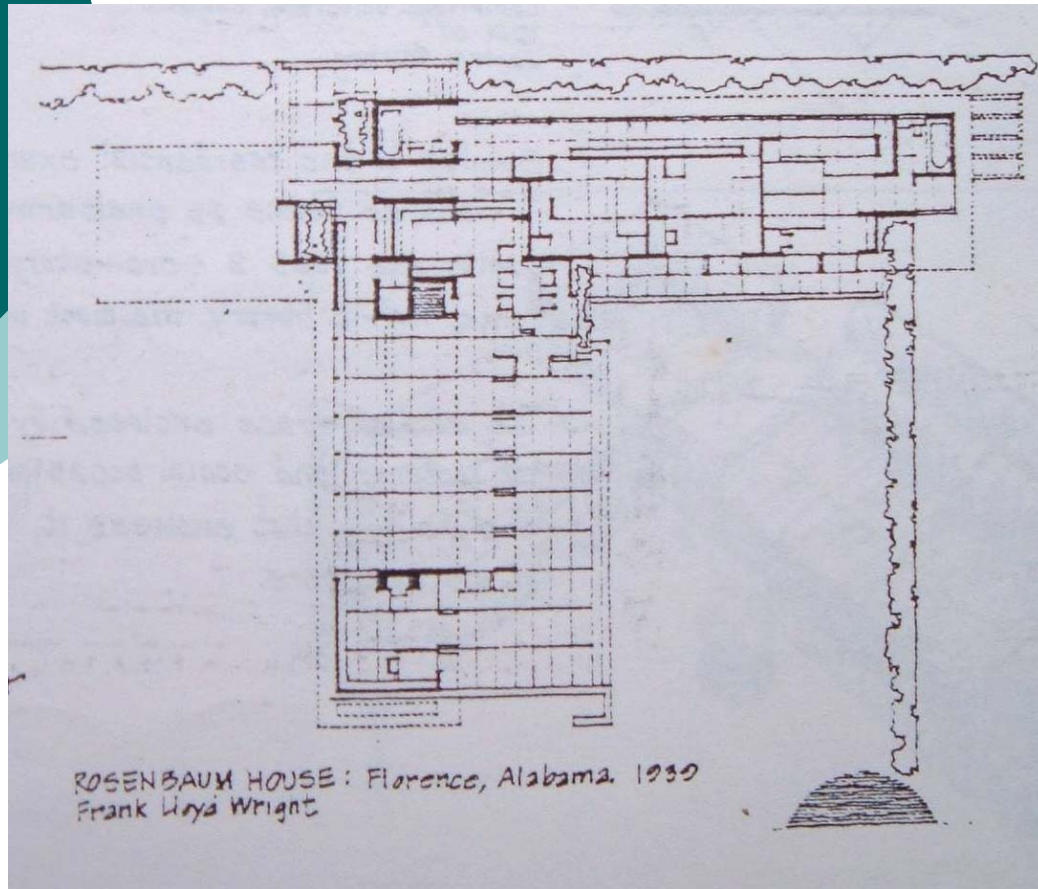
- Cấu hình dạng chữ “L” gồm các phòng bao quanh một không gian sống bên ngoài. Một cánh bao gồm một nhóm các không gian ở, trong khi cánh kia gồm các không gian riêng tư. Các không gian dịch vụ và kỹ thuật thường ở vị trí góc, hoặc nó buộc vào dọc theo mặt sau của một trong hai cạnh.



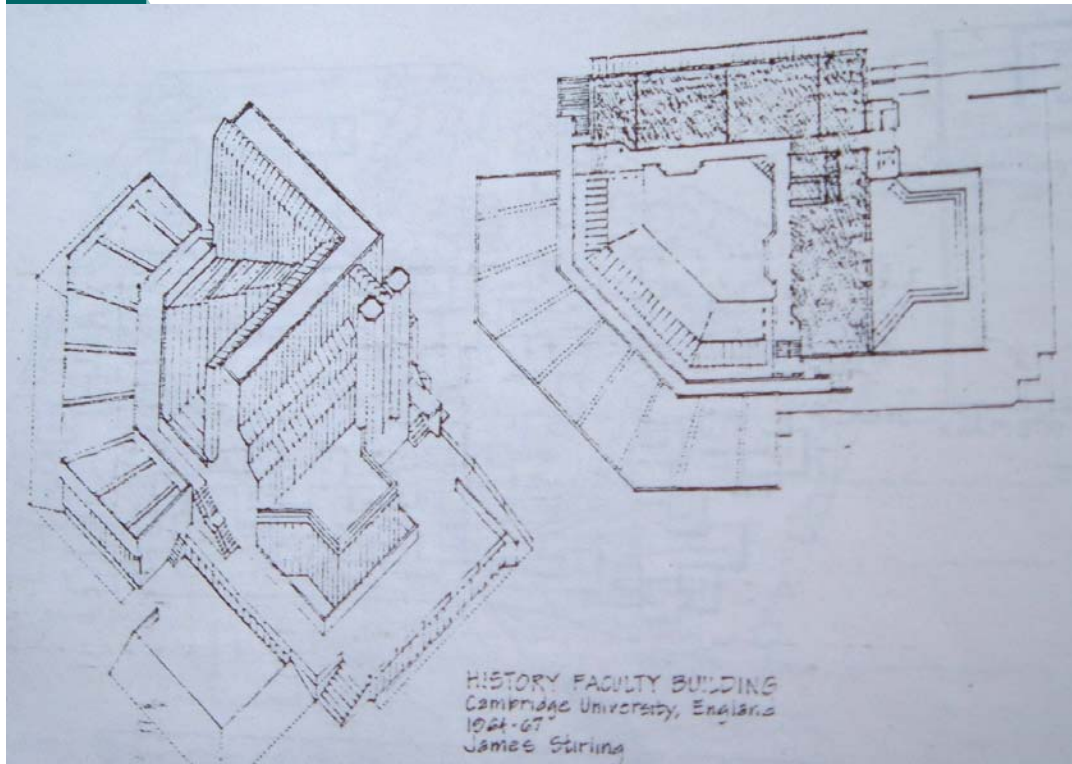
Kingo Housing Estate, gần Elsinore
Đan Mạch, 1958-63
Jorn Utzon

Lợi ích của dạng cấu trúc chữ "L" là nó cung cấp một không gian bên ngoài riêng tư, được che chắn bởi hình thức công trình, và trong đó không gian nội thất có thể trực tiếp liên hệ.

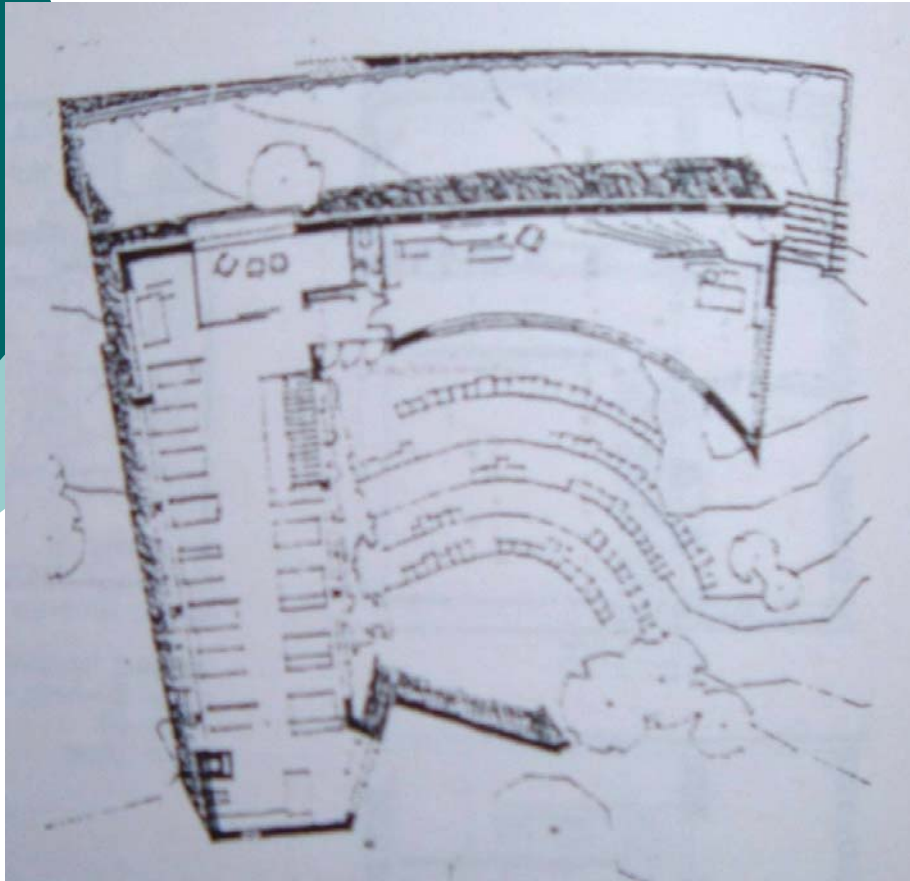
Trong Kingo Housing Estate, một mức độ tập trung cao đạt được với dạng chữ L, mỗi ngôi nhà có được một không gian riêng tư của mình.



- Nhà Rosenbaum,
Florence,
Alabama
1939
Frank Lloyd
Wright

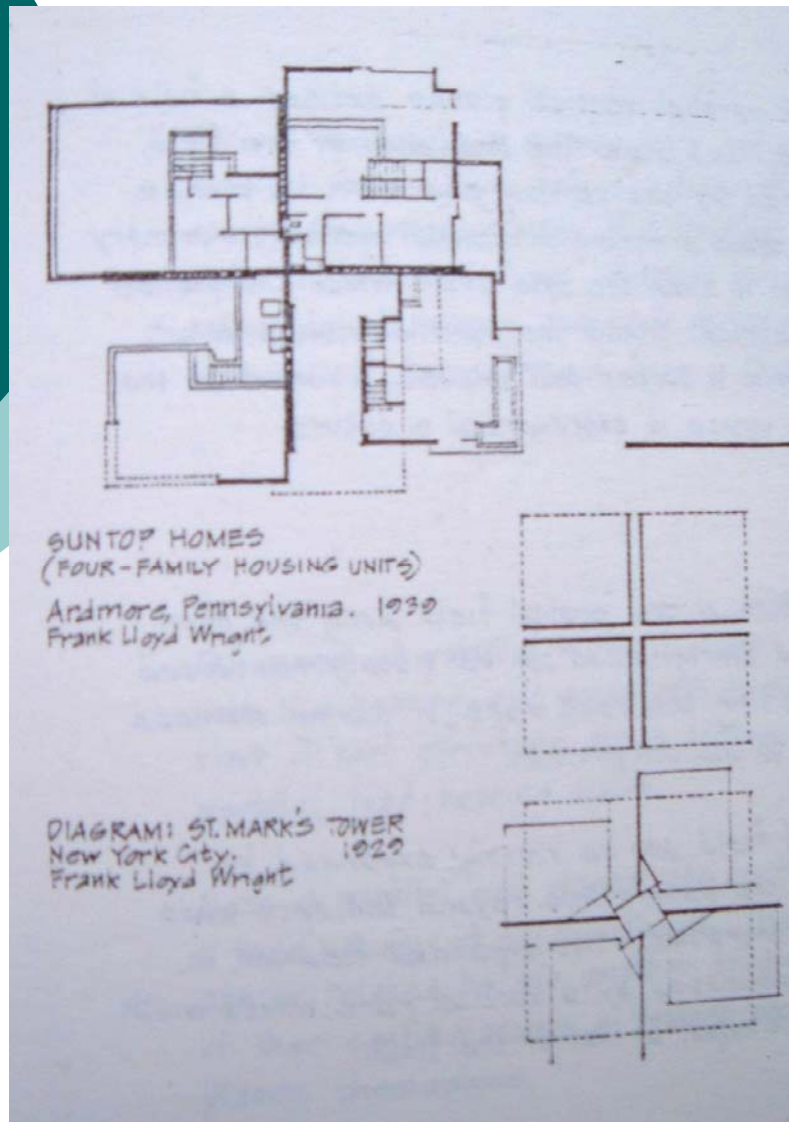


- Tương tự như ví dụ trước với nhà ở, những công trình có mặt bằng dạng chữ L sử dụng hình thức L như các thành phần để che chắn hoặc bao bọc.
- Tòa nhà Khoa Lịch sử tại Cambridge sử dụng một khối bảy tầng, dạng "L" để bao bọc (về cả mặt biểu tượng và công năng) một thư viện lớn, có chiếu sáng từ trên mái-không gian quan trọng nhất của tòa nhà

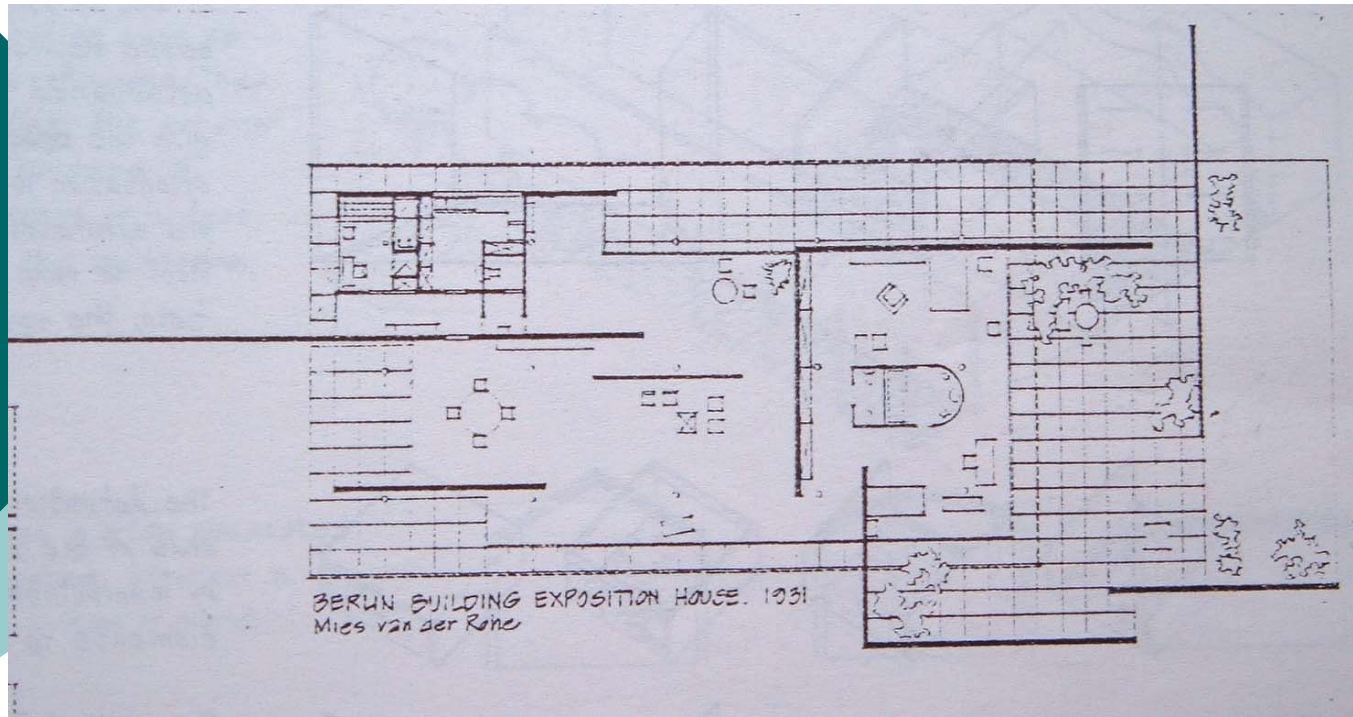


Xưởng kiến trúc: Helsinki 1955-56
Alvar Alto

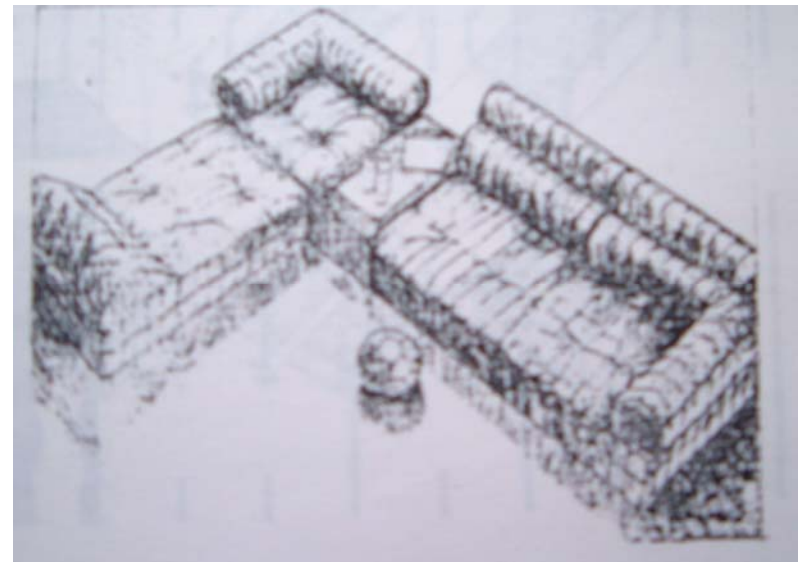
- Không gian bên ngoài của Xưởng thiết kế kiến trúc ở Helsinki:
- một nhà hát có nền dốc bậc để giảng bài và dành cho các hoạt động xã hội.
- Nó không phải là một không gian thụ động mà được xác định bởi tòa nhà bao bọc nó. Hơn thế, nó là một hình thức tích cực, nó tạo nên một sức căng lên các thành phần bao bọc nó.



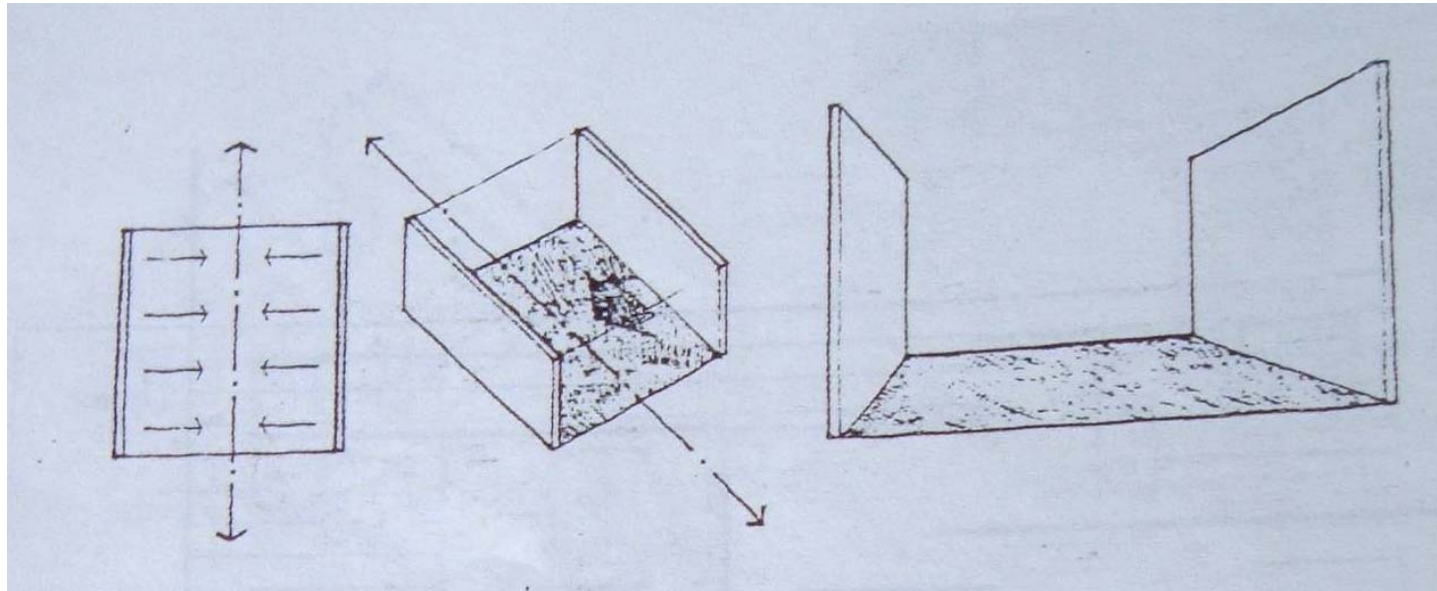
- Các tường dạng “L” tách biệt các đơn vị của mặt bằng nhà có bốn hình vuông kết hợp
- Nhà Suntop (Bốn đơn vị ở)
Ardmore Pennsylvania 1939
Frank Lloyd Wright
Sơ đồ: Tháp ST. Mark, Thành phố New York,
Frank Lloyd Wright



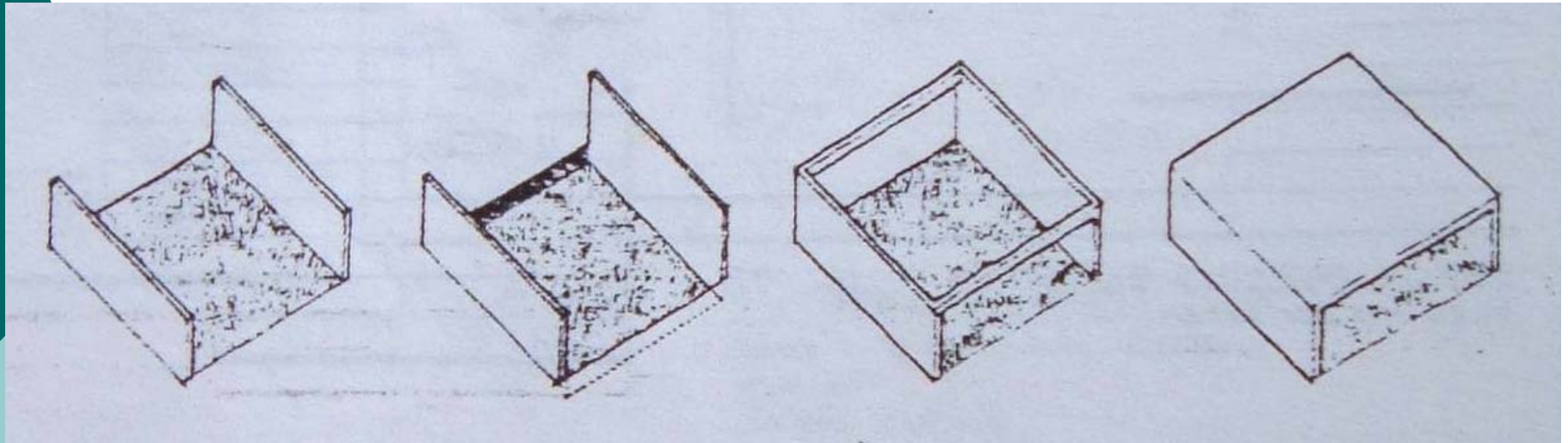
- Gian triển lãm tại Berlin, 1931
Mies Van der Rohe



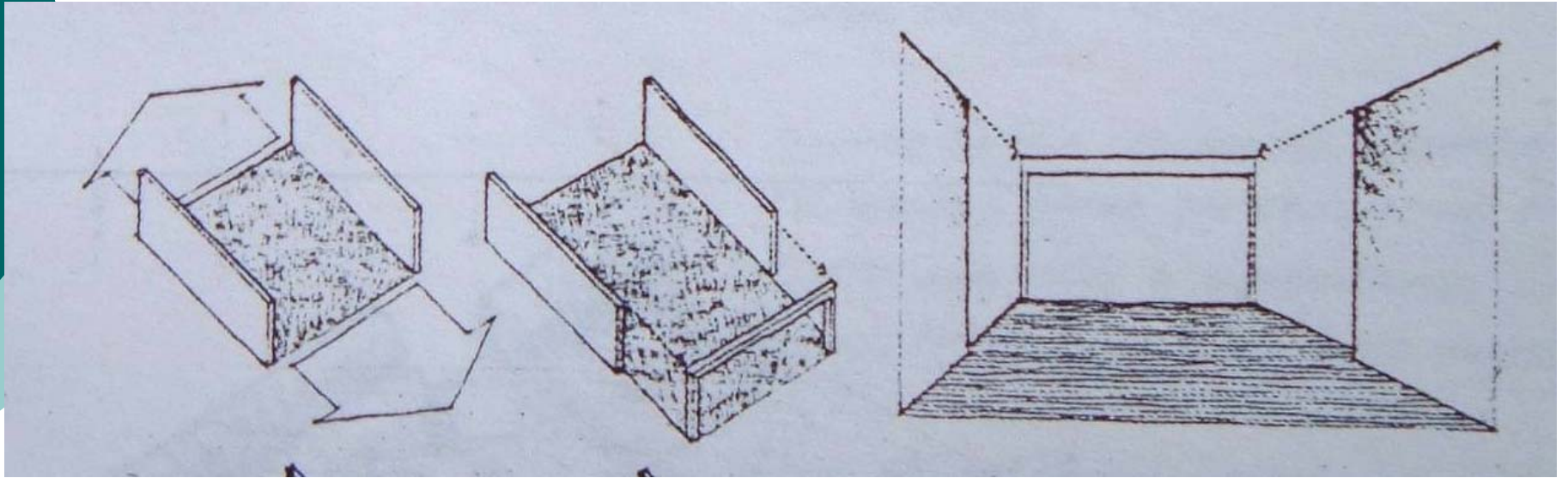
CÁC MẶT PHẪNG SONG SONG



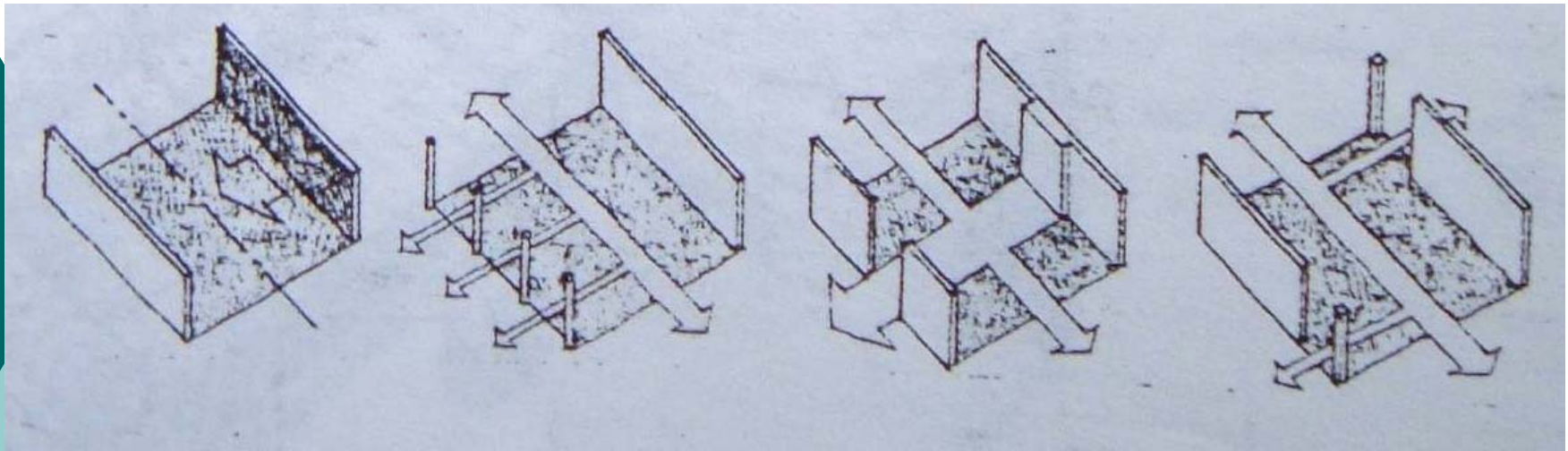
- Một tập hợp các mặt phẳng thẳng đứng song song xác định trường không gian giữa chúng.
- Đều mở của trường được thiết lập bởi các rìa thẳng đứng của mặt phẳng, tạo ra một phẩm chất có hướng rõ rệt cho không gian.
- Không gian có tính hướng ngoại vì các mp song song không hình thành các góc



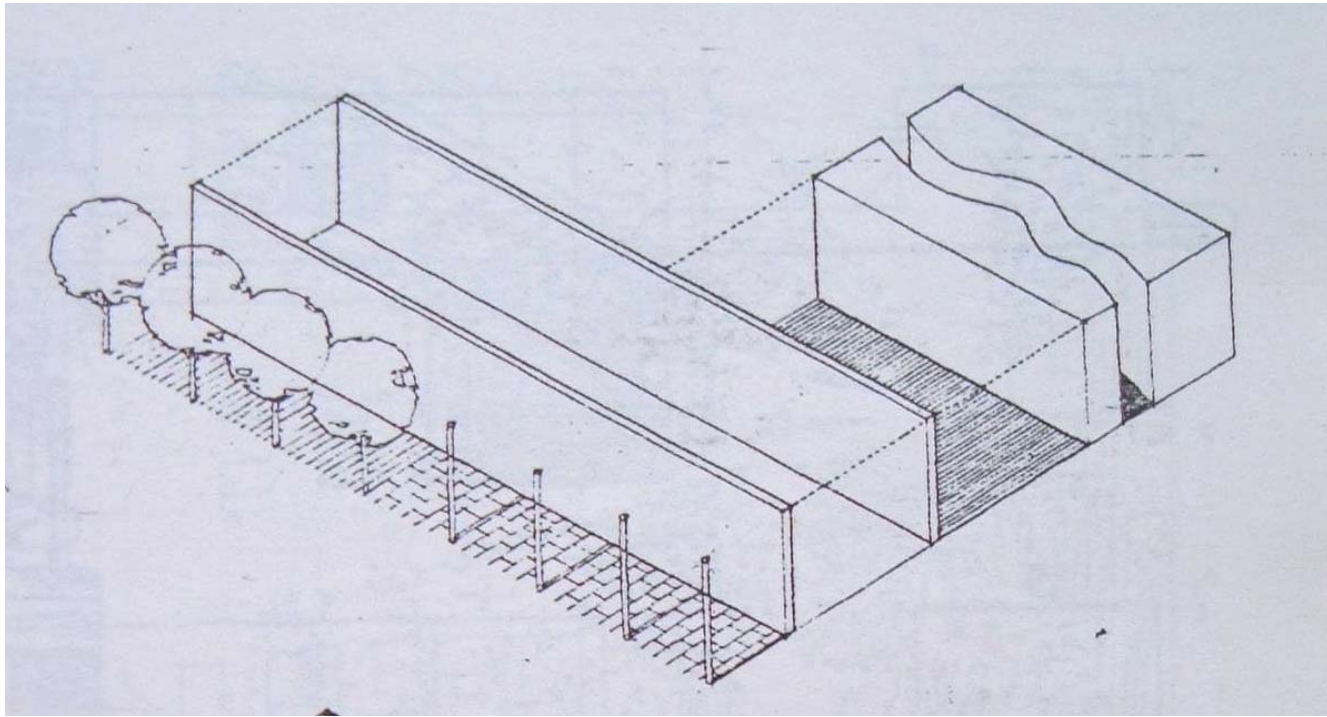
- Sự xác định trường không gian dọc theo cạnh mở của cấu hình có thể được củng cố bằng cách xử lý bề mặt nền hoặc bổ sung các thành phần mái (trần) vào bố cục



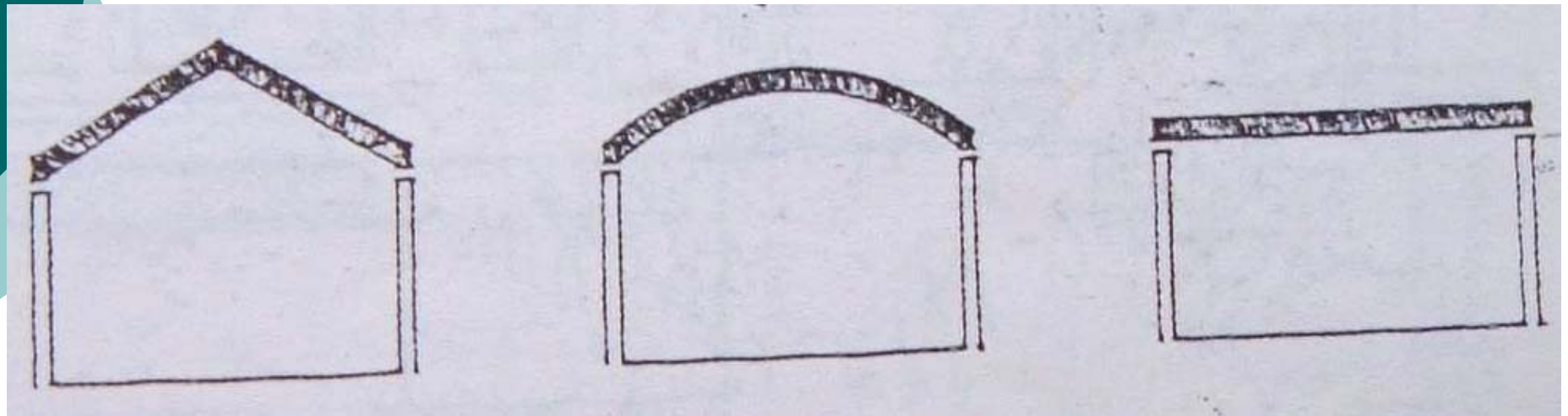
- Trường không gian có thể được kéo dài về mặt thị giác bằng cách kéo dài mặt nền ngoài cạnh mở của cấu hình.
- Đến lượt nó trường không gian này có thể được xác định bởi một mp thẳng đứng mà chiều rộng và chiều cao của nó bằng với chiều rộng và cao của trường kg đã có.



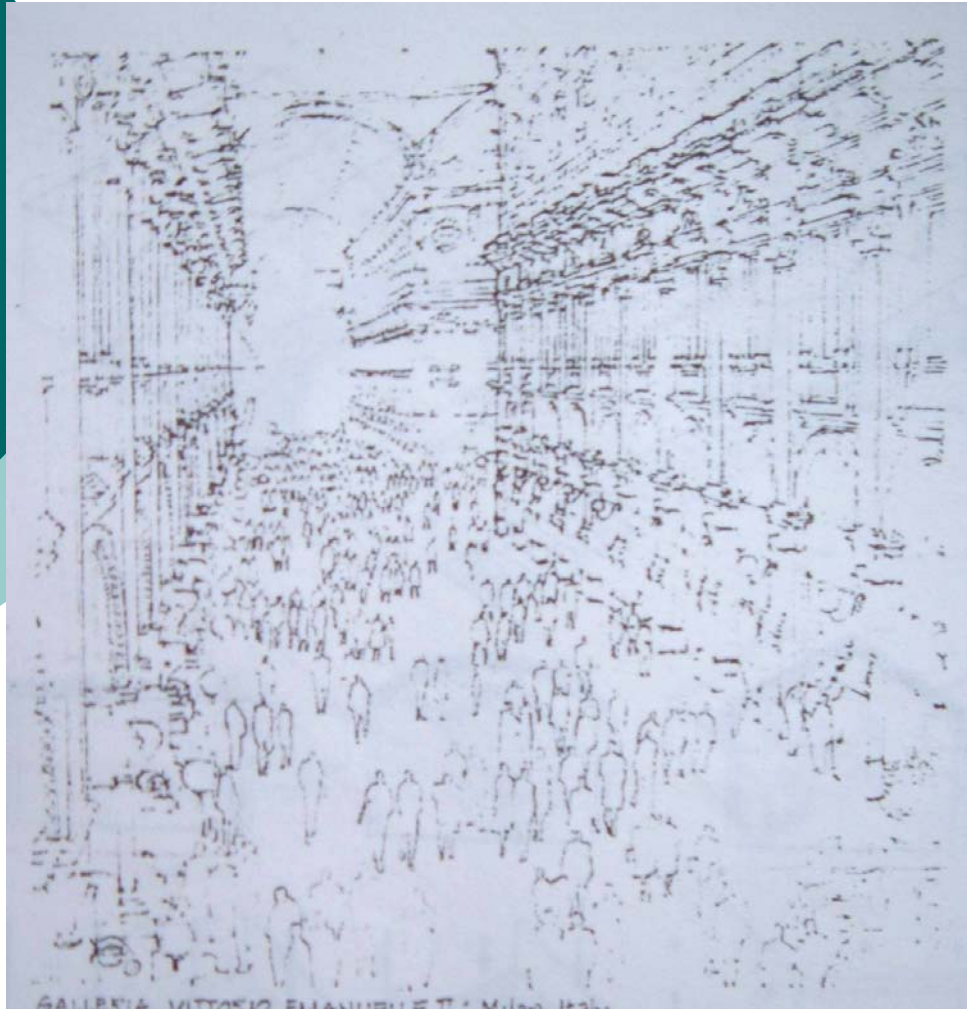
- Nếu một trong những mp song song được phân biệt khỏi mp còn lại về hình thức, màu sắc, chất cảm, một trục thứ cấp, vuông góc với dòng không gian sẽ được thiết lập trong bố cục này.
- Độ mở trong một mp cũng sẽ giới thiệu một trục thứ cấp cho bố cục và điều chỉnh chất lượng hướng không gian.



- Một loạt các thành phần trong kiến trúc có thể coi như các mp song song. Chúng có thể là các tường trong của một tòa nhà, các tường ngoài hoặc các mặt đứng của hai tòa nhà gần nhau, một hàng cột, hai hàng cây hoặc các bụi cây của một hình thức địa hình



- Hình ảnh của các mp thẳng đứng thường được kết hợp với kết cấu tường chịu lực, trong đó sàn và mái vượt trên hai hoặc nhiều tường chịu lực



Galleria Vittorio Emanuele II
Milan, Italy

- Chất lượng định hướng và dòng chảy của không gian được xác định bởi các bề mặt song song được thể hiện trong không gian giao thông của các thành phố, trên đường phố và các đại lộ.

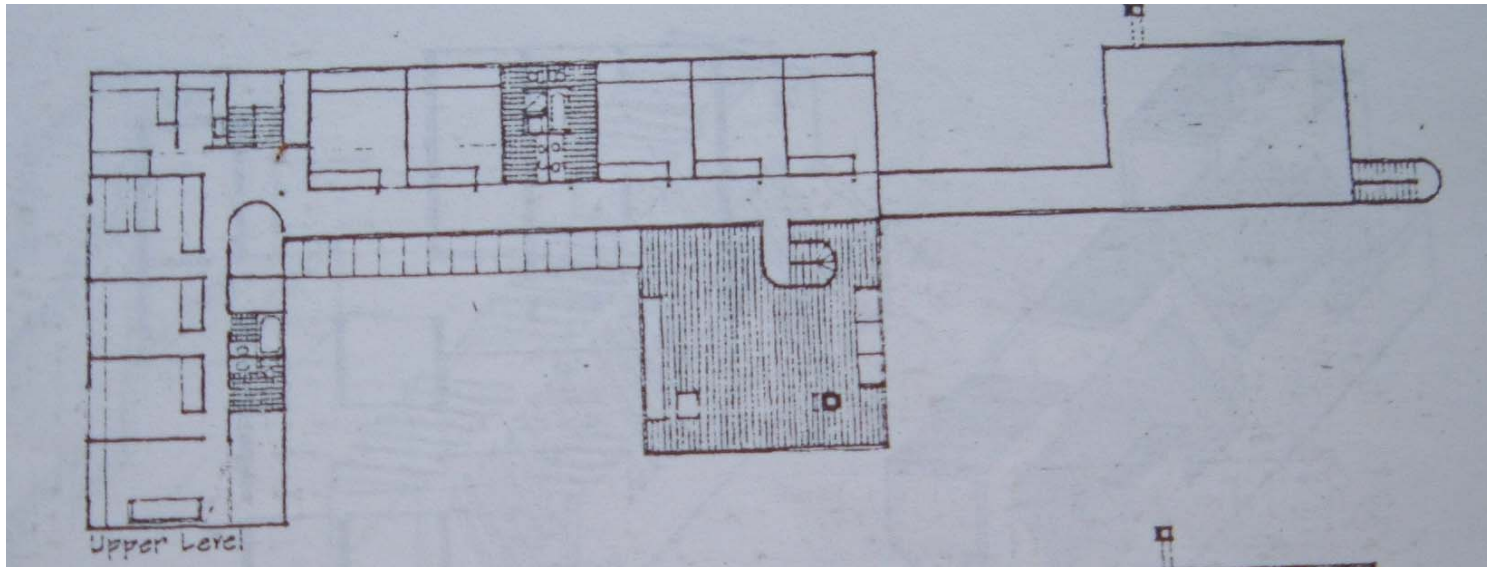


- Những không gian tuyến tính có thể được xác định bởi các mặt đứng của công trình quay mặt ra chúng. Cũng như các bề mặt khác như cây, hoặc các hàng cột.

Đường phố ở Alberobello, Italy

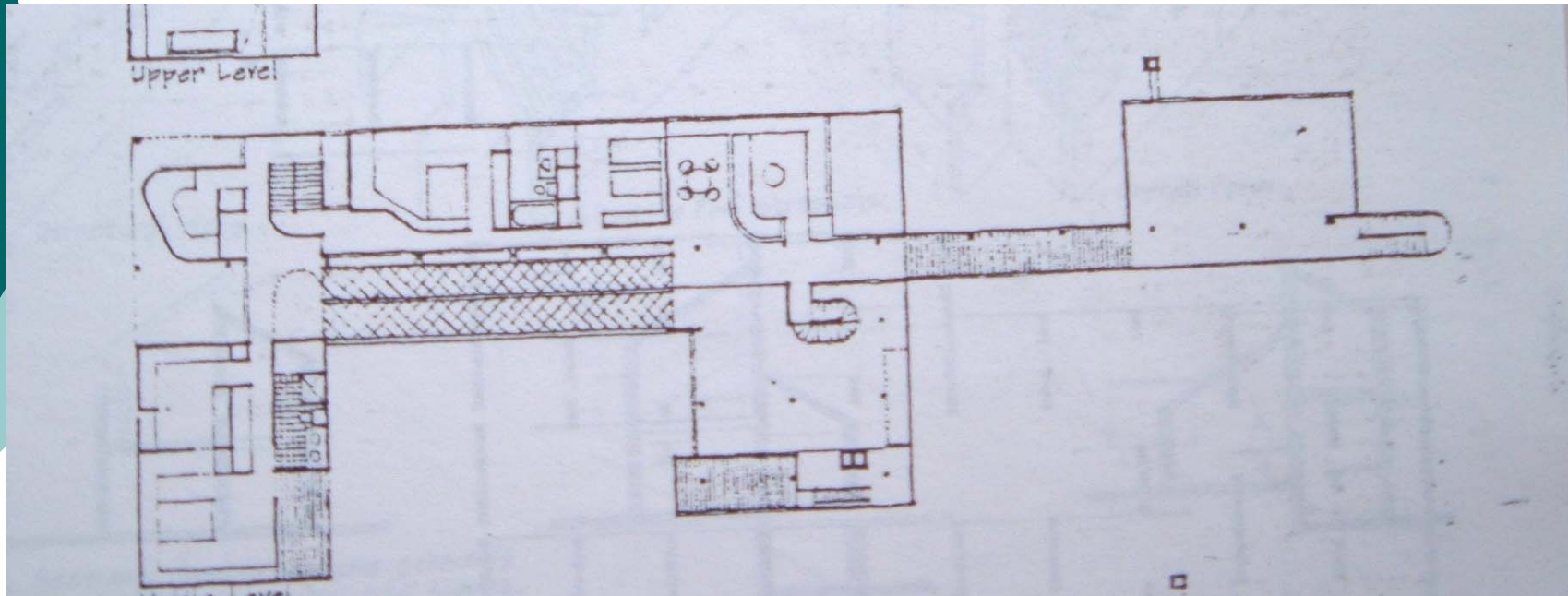


-
- Champ de Mars, Paris

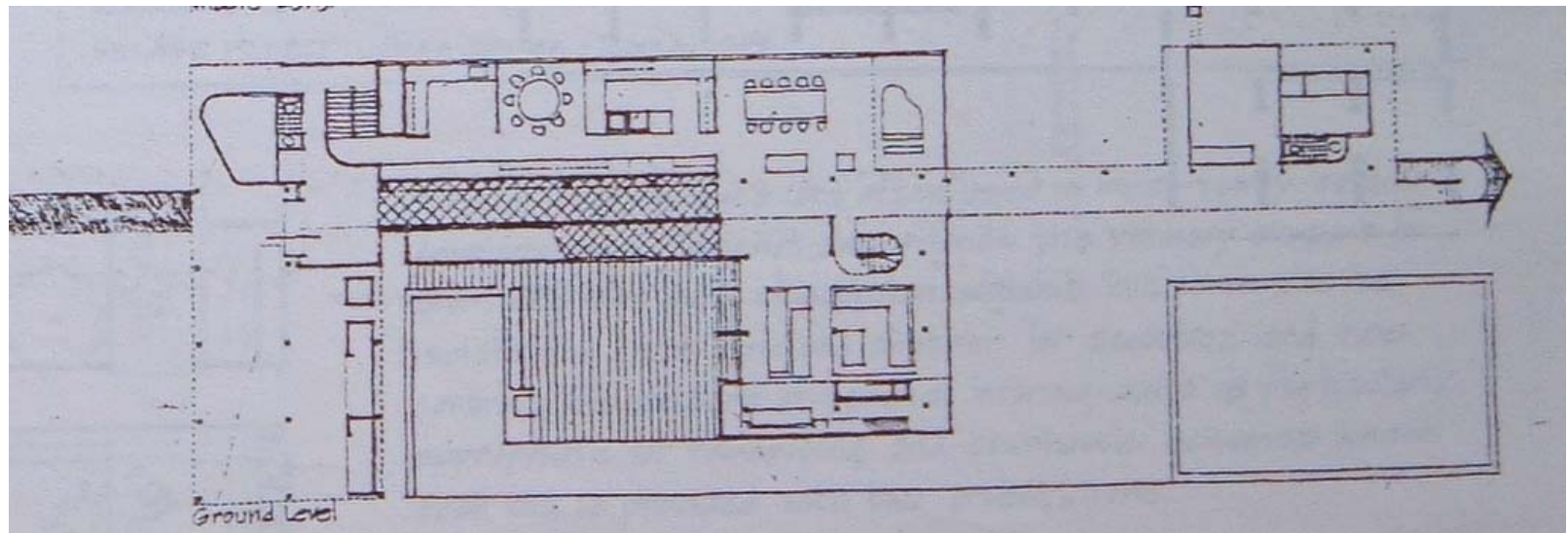


Nhà ở Old Westbury: New York, 1969-71, Richard Meier

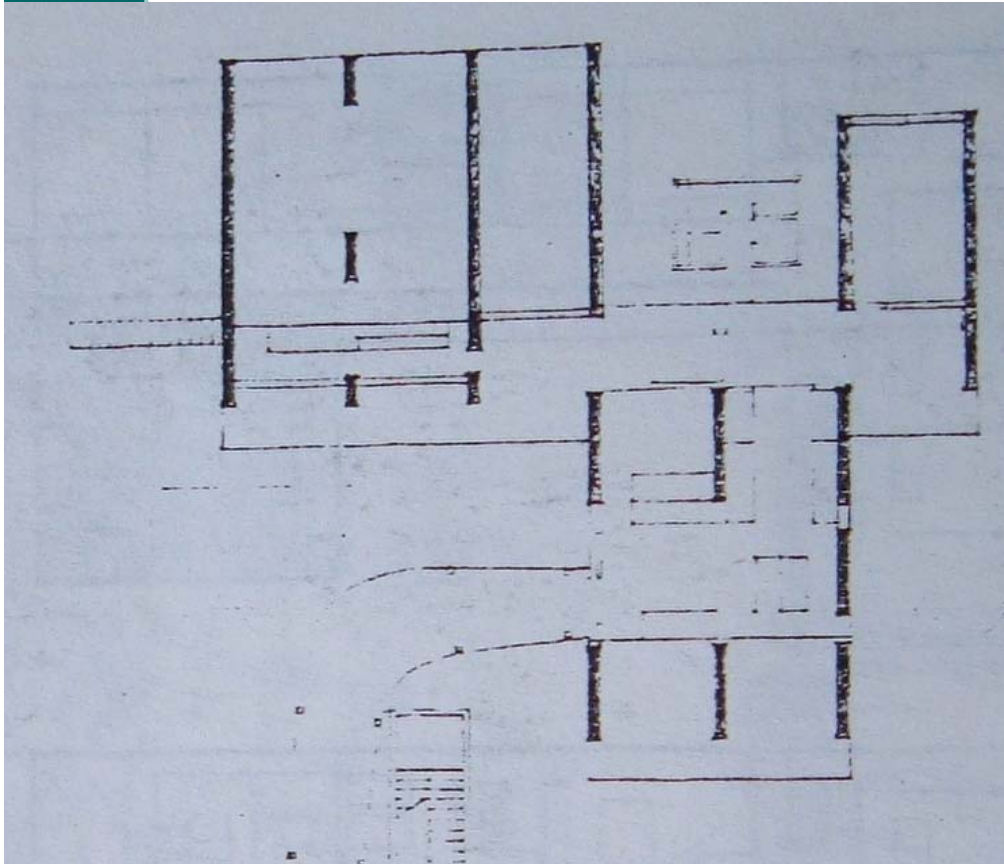
- Đường chuyển động trong một công trình, sảnh, galleries và hành lang cung biểu hiện bản chất của không gian được xác định bởi các mp song song.



- Các mp song song xác định lưu chuyển có thể đặc hoặc mờ để tạo sự riêng tư cho không gian dọc theo đường dịch chuyển của chúng.

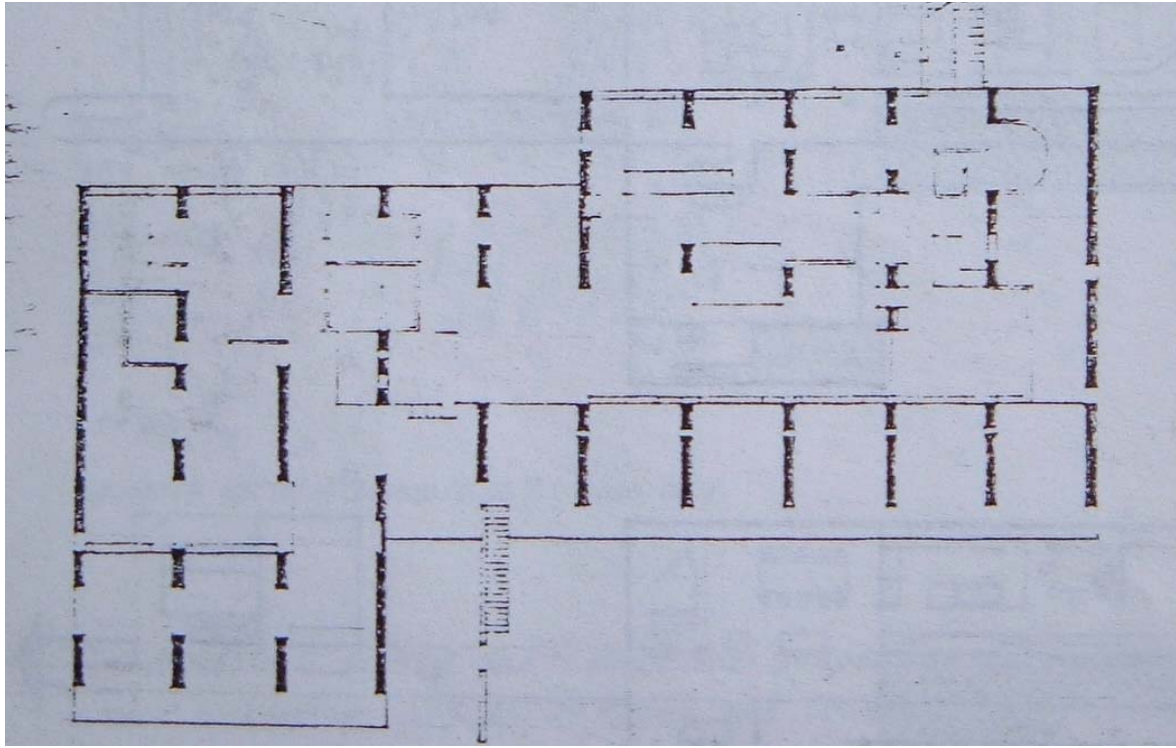


Các mp cũng có thể được xác định bởi một hàng cột, để đường đi mở trên một hoặc hai phía của nó trở thành thành phần của không gian mà nó đi qua



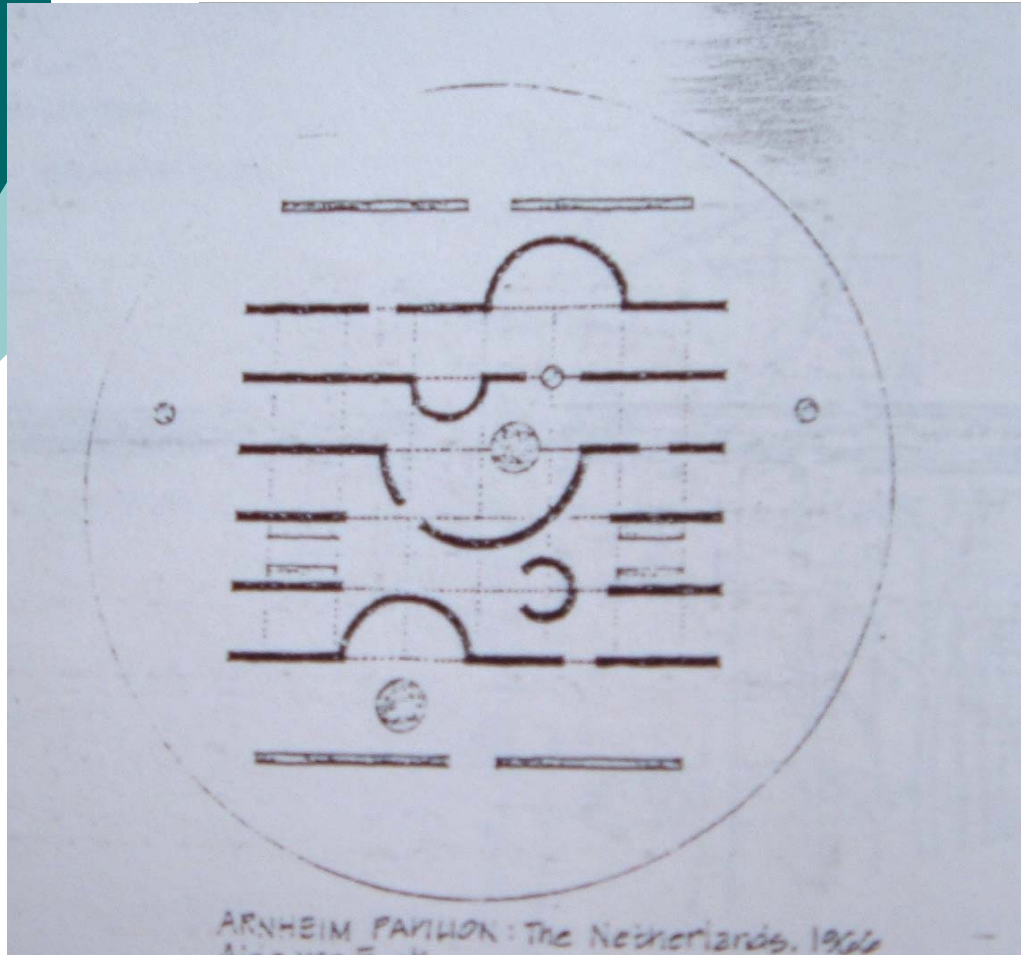
- Các tường song song của cấu trúc tường chịu lực có thể là lực lượng chính đằng sau hình thức và tổ chức của công trình.

Nhà Sarabha: Ahmedabad, Ấn độ 1955, Le Corbusier

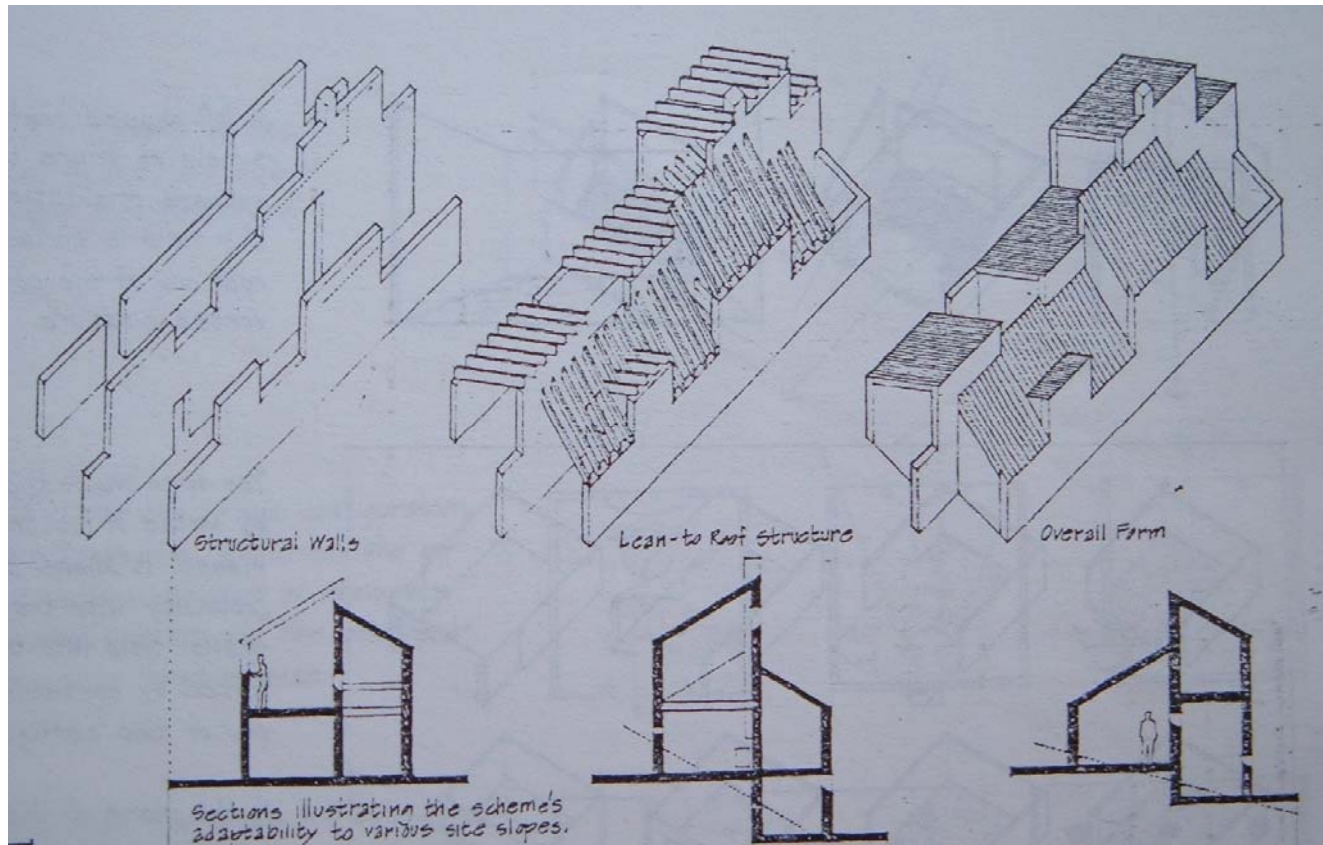


Nhà Sarabha: Ahmedabad, Ấn độ 1955, Le Corbusier

- Kiểu lặp lại của chúng có thể được hiệu chỉnh bằng cách làm cho khác biệt về chiều dài và giới thiệu các khoảng trống bên trong các mọt để thích hợp với các yêu cầu kích thước của các không gian lớn.
- Các khoảng trống này cũng có thể xác định các lưu tuyến và thiết lập quan hệ thị giác vuông góc với mọt tường



- Cung Arnheim :
Hà Lan 1966
Aldo Van Eyck



Mặt cắt minh họa sơ đồ thích hợp với các độ dốc khác nhau
Dự án làng: James Stirling (Nhóm X) 1955

- Các tường chịu lực song song thường được dùng trong nhà ở cho nhiều gia đình. Chúng không đảm bảo khả năng chịu lực sàn và mái mà còn tách biệt các đơn vị ở khỏi nhau về mặt âm thanh và chống cháy.



-
- Các tường song song chịu lực đặc biệt thích hợp cho nhà phố, nhà liên kế nơi mỗi ngôi nhà có hai mặt hướng ra ngoài không gian.