

MODERN ARCHITECTURE

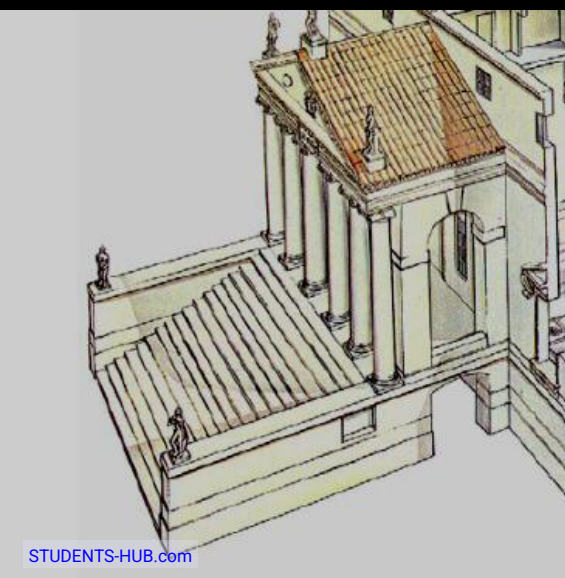
البحث عن أسس ومعايير جديدة

البحث عن أسس معمارية جديدة تحقق المستجدات الوظيفية ومواد البناء والطريقة المناسبة للإنشاء وجد تحقيقه من خلال المبادئ الوظيفية التي تبنت القيم العقلانية، تلك التي بدأها رايت وسوليفان بداية ولوكوربييه وفالتر جروبيوس فيما بعد.

■ هذا التوجه العقلاني وجد في العمارة كنتيجة للتكنولوجيا والمعرفة المؤسسة على المنطق العقلاني الحديث ومفهوم الآلة.

■ من هنا فإن توجه هذه الحركة قد تحدد منذ بداياتها بالتوجه لتحليل العلمي حيث يكمن الهدف في تكوين معايير تنظم حياة المجتمع وتخلق، حسب رأيهم، المجتمعات المتعلمة والمنظمة.





الشكل والمضمون

ثمة علاقة تربط بين الشكل كرمز والمضمون كمحتوى في كل أمورنا الحياتية ومن بينها العمارة:
فالشكل يمثل المظهر المادي الذي يُعبر عن المضمون (الوظائف) بمنعزل عن أي طراز. أي أن
الشكل هو تعبير عن محتوى أو مضمون وهما (أي الشكل والمضمون) متلازمان دوماً.

أما مفهوم الوظيفة فهو ما يُطلب اداؤه/فعله/عمله لتلبية نشاط محدد. أي النشاط أو العمل المطلوب
تلبيةه (نوم، عمل، ترفيه، تعليم، صلاة، سفر وترحال أو مبادلة سلع) هو نفسه تلك الوظيفة المعمارية
المطلوب تلبيةها. وقد قام الإنسان أبان تطوره عبر التاريخ بتطوير وظائف معمارية قائمة أو تكوين
وظائف لم تكن موجودة من قبل (أهرامات، زيجورات، مطار، مستشفى) ودأب عبر الزمن تطوير
أشكال تليق بها وتعبر عنها بشكل أفضل.

فالوظيفة إذن: هي المضمون والمحتوى، أما الشكل فهو ذلك الرمز والتعبير المادي، الذي يجب
أن يمثل للمضمون ويعبر عنه بصراحة وصدق لا زيف فيه. الوظيفيون يرون ثمة توازن منطقي
وعلمي بين الشكل والمضمون تستطيع الأشكال من خلالها التعبير عن الوظائف بصورة صادقة.

العقلانية والموضوعية كنقيض للمزاجية والانانية

- إن مطالبة رواد الحركة الحديثة بعقلانية وموضوعية العمارة يتطلب تخليص العمارة الحديثة من كل ما هو زائد وزائف وغير ضروري (الزخرفة).
- هذا المطلوب يقود الى اختزال الأشكال الى أبسط حالتها، اذ ان البساطة والاختزال يعني هنا: تلك العملية المبنية على تحليل منطقي ودراسة واعية لكل ما هو ضروري فعلا، بعيداً عن السذاجة والسطحية والزخرفة الزائفة).
- أما مفهوم المحتوى (الجوهر) في العمارة فيعني: تحقيق الهدف الوظيفي الذي أنشأ المبنى من أجله، اما الشكل فيجب، كما سبق الإشارة اليه، ان يمثل للمحتوى/الجوهر/الوظيفة المطروحة ولمواد البناء وطرق الإنشاء المناسبة ويعبر عنها بصراحة وصدق.

المفهوم الوظيفي بعد الثورة الصناعية وتطور الفكر الاجتماعي

- يشكل المفهوم الوظيفي شرط هام من الشروط الواجب توافرها في العمارة (المنفعة، المتانة، والجمال). وقد لعب هذا المصطلح سواء في العصور القديمة او الحالية دورا هاما، الا انه اخذ بعد الثورة الصناعية دورا رياديا على مجال العمارة. فالثورة الصناعية وما أحدثته من تطور تكنولوجي واجتماعي ادى الى الحادة النظر في الأشياء ووظائفها.

من هنا فإن الوظيفة كمبدأ لم تتطرق للاقتباس والتقليد بل جاءت

- كفكر معماري حديث يعنى بوضع الحلول الوظيفية المناسبة لأنماط المبانى الجديدة وإعادة النظر فى المنهجية المتبعة فى النظم التاريخية - التقليدية.
- أما الشكل فقد كان بالنسبة لرواد الحركة الحديثة موضوع ثانوى يتطور ليعبر عن الوظيفة المنوطة به.

تبينت الحركة الحديثة الأهداف التالية

- ربط الإنسان والعمارة بالمفهوم الصناعى الناشئ والعلم والمعرفة الحديثة
- حاربت الفلسفات والثقافات التاريخية
- كما حاربت التوجهات المعمارية التاريخية ونتاجها من الزينة والزخرفة

النظرية الوظيفية



■ هذه النظرية تشكل احدى أهم نظريات العمارة الحديثة التي ظهرت في أوروبا وأمريكا كنتيجة للتطور العلمي. فقد تشكل أول جدل معماري حديث وجدي بهذا الخصوص في القرن التاسع عشر على يد النحات الأمريكي هوراشيو جرينو (Horatio Greenough) (1805-1852)، الذي كان أول المنظرين والمؤمنين بالمبدأ الوظيفي. فهو أول من نادى وطالب بأن على الشكل ان يتبع الوظيفة، وقارن المبنى بالآلة التي توفر الراحة للإنسان.

■ جاء من بعده سوليفان وأدler (Adler and Sullivan) اللذان اكدا تفكير جرينو.

■ اما في القرن العشرين فقد اتخذ مجموعة من رجال الفكر من النظرية الوظيفية مبدأ لهم وحاول كل منهم تفسيرها حسب افكاره الخاصة: فمنهم الألماني فالتر جروبيوس الذي اظهر فكره الوظيفي من خلال تصميم وبناء مدرسة الباوهاوس (مدرسة معمارية)،

■ أما المعماري الفرنسي لو كوربوزيه فقد عبر عن مفهومه الوظيفية من خلال أفكاره التي تدور حول التخطيط العمراني وفصل الوظائف في المدن، وخطته ذات النقاط الخمس في الأعمال المعمارية.

■ يعد المعماري الفرنسي لو كوربوزيه (1887 - 1965) ذات الأصول السويسرية أكثر المتحمسين للتوجه الوظيفي في العمارة، حتى أنه يوصف برائد النظرية الوظيفية سواء في العمارة أو التخطيط العمراني. حارب كغيره من الوظيفيين القيم التاريخية وطالب بعمارة تتجاوز مع العصر الصناعي الحديث.

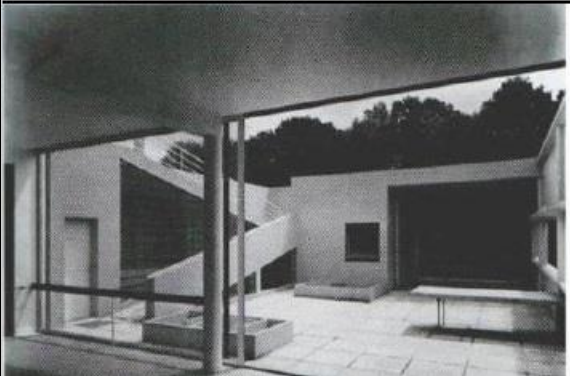
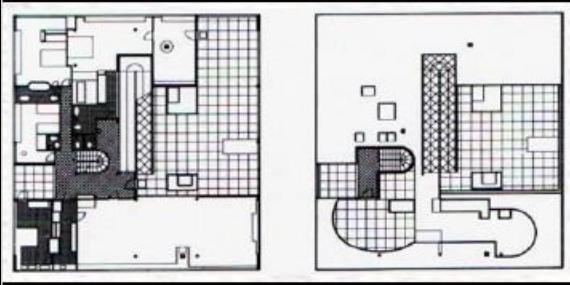
■ يعد لو كوربوزيه من المعماريين الذين اجتهدوا لوضع أسس نظرية لأعمالهم فهو يقابل فيتروفيوس في العصور القديمة وأندريا بلاديو في العصور الوسطى. تلمذ على يد المعماري

■ تلمذ على يد المعماري الألماني بيتر بيرنس (P. Behrens) وعمل في مكتبه حيث التقى وعمل هناك مع مشاهير العمارة الحديثة كفالتر جروبيوس (W. Gropius) ولودفيج ميس فان دير روهه (Ludwig Miess van der Rohe). له مجموعة من المؤلفات التي تتناول هذه المبادئ الوظيفية في العمارة وتخطيط المدن.

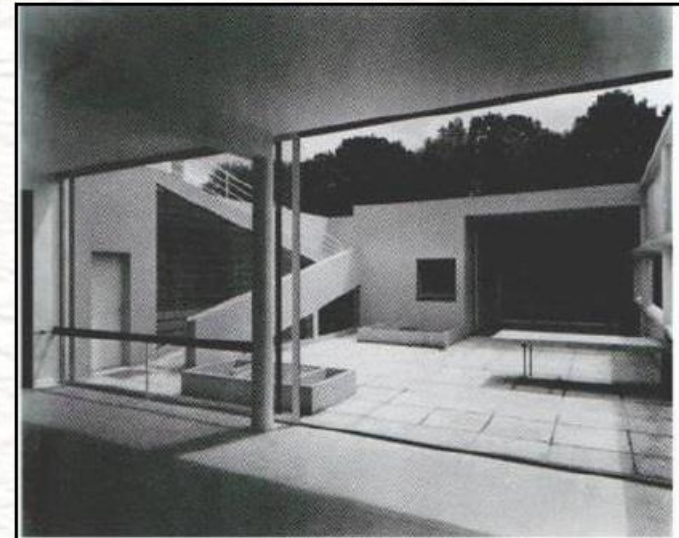
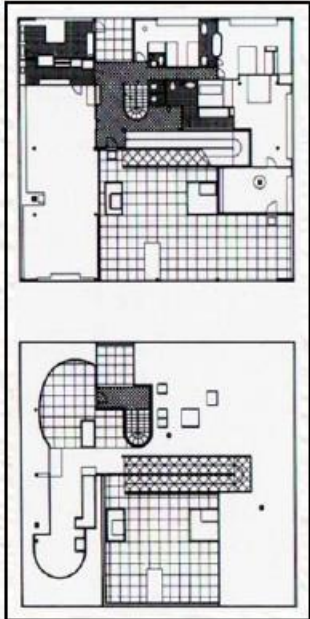
1. لو كوربوزيه (Le Corbusier) وفيللا سافواه (Savoye)

أما مميزات العمارة الوظيفية التي تحقق أهدافه المتعلقة بالبنية العقلانية والحرية الفراغية فقد لخصها لو كوربوزيه بمنطه ذو الخمسة نقاط الذي قام بتطبيقه على مبنى فيلا سافواه (انظر الشكل المجاور):

1. يرى لو كوربوزيه بأن رفع المبنى على أعمدة يمنع من وصول الرطوبة الى داخل المنزل ويسمح به.
2. استمرارية الفراخ الطبيعي. كما يرى لو كوربوزيه بأن أي عمل معماري يفقد الطبيعة جزءاً منها.
3. ينبغي تعويض هذا الجزء بحديقة السقف الترفيهية. وطبقاً للمبدأ التكعيبي النقي (التسطيح) الذي يؤمن به لو كوربوزيه وكان من دعاته سواءً على مستوى الفن أو العمارة فاده الى تبني الأسقف الأفقية بدلاً من الجمالونية التاريخية. هذه الأسقف الأفقية الخضراء تخدم من جهة كمطقة ترفيهية ومن جهة أخرى تزيد من كفاءة العزل الحراري للأسقف.



4. أما النقطة الثالثة من مخططه فتتعلق بالمسقط الحر (free plan)، إذ أن التكنولوجيا الحديثة وخصوصاً الباطون المسلح المحبب لهذا المعماري مكّنه من تصميم مباني هيكلية تتيج حرية كاملة داخل المبنى وتزيل الجدران الحاملة من طريقها وتقلص وظائف الجوانب على الفصل بين الفراغات إن لزم الأمر.
5. أما النقطة الخامسة فقد ركزت على الواجهات الخارجية والطريقة الحديثة للتعامل معها: فاستعمال النظم المعمارية الهيكلية فتح المجال للوكوربزيه لتحويل الواجهات الخارجية السميكة لمجرد ستائر زجاجية شفافة ومستمرة (free facade) تحقق الوحدة الفراغية بين الفراغات الداخلية

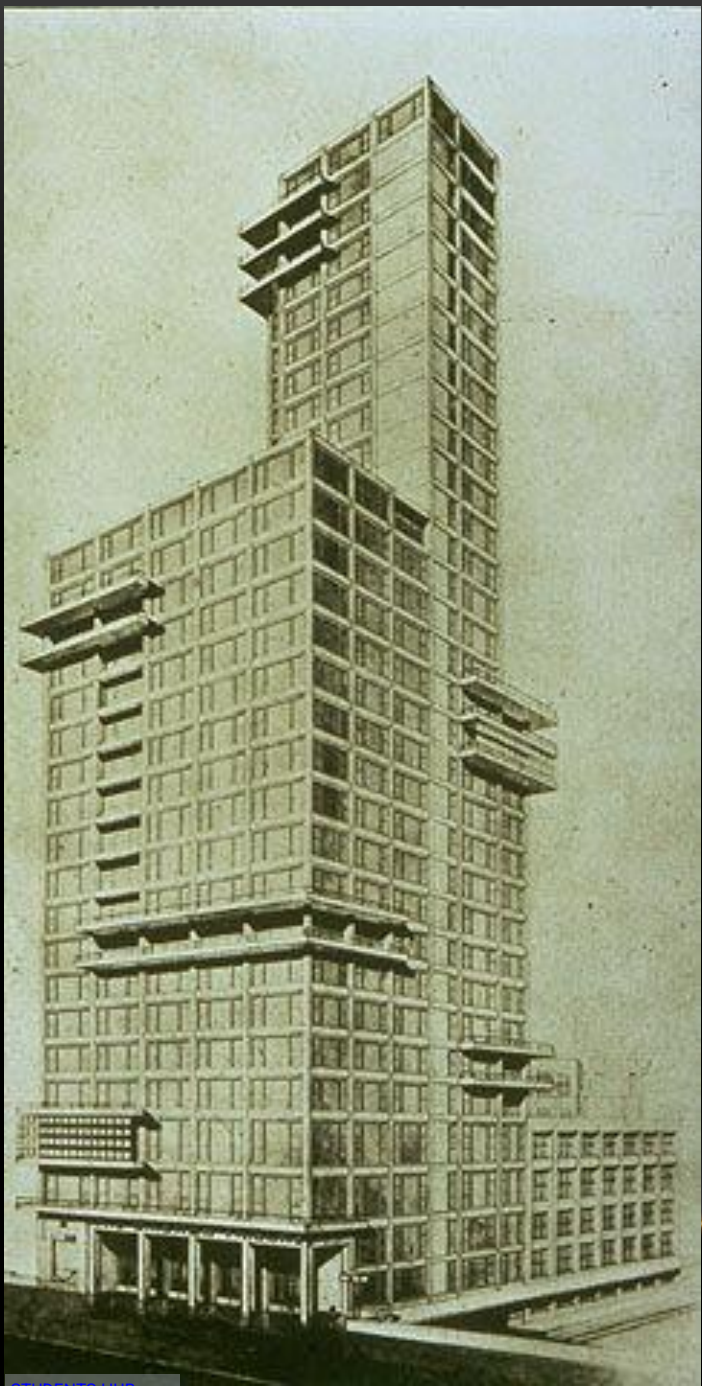




2. جروبيوس والبحث عن معايير وظيفية وجمالية جديدة

بالرغم من تتلمذ جروبيوس وعمله في مكتب المعماري بيتر بيرنس (Peter Behrens) في مدينة برلين إلا أن جروبيوس الوظيفي كان أكثر تطرفاً من مدرسه. فهو لأسباب تتعلق بمبادئه الوظيفية لم يعد يستعمل الأساليب الرمزية في التعبير، ولا الأسقف الجمالونية ولا حتى اعتماد الأسس الجمالية التاريخية في التشكيل المعماري كالتكرار والإيقاع، بل على العكس من ذلك، فقد لجأ جروبيوس إلى:

- منطقية التفكير المعماري - والبساطة الوظيفية -
- استعمال مكعبات تتصف بالخفة والشفافية - والبعد التام عن الزخرفة (انظر مبنى الباههاوس - Bauhaus).



Competition entry, 1922
Walter Gropius / Adolf Meyer architects

والتر جروبيوس

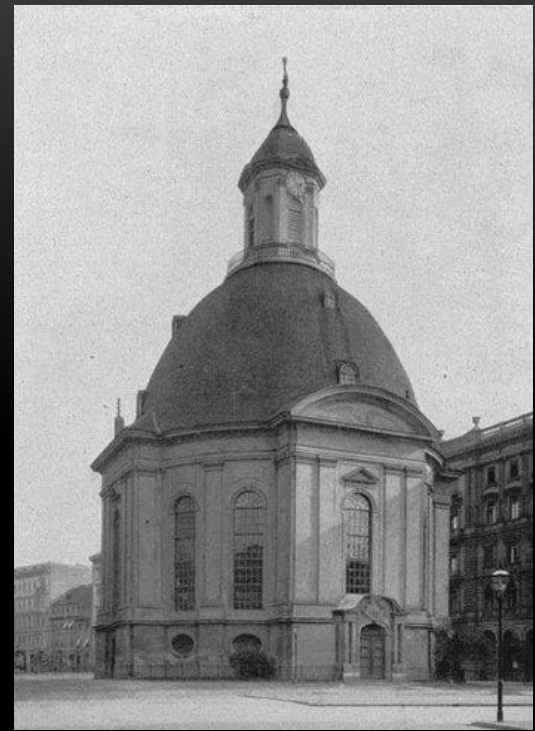
- أثر في عمارة الحداثة بوصفه معماريًا ومعلمًا.
- 1919م، أنشأ الباوهاوس، وهي مدرسة للتصميم في فيمار بألمانيا.
- وقد كرست المدرسة جهودها لربط الفنون والعمارة بالتقنيات الصناعية الحديثة.
- 1925م، انتقلت الباوهاوس إلى داساو.
- تصميم جروبيوس لمباني مجمع داساو والمنشآت الهندسية من الخرسانة والزجاج ضمن أرقى التصميمات في عصرها.
- 1937م انتقل الى امريكا . وفي السنة التالية، أصبح رئيسًا لقسم العمارة بجامعة هارفارد.
- أسس جروبيوس وبعض تلاميذه الأوائل شركة المعماريين المتحدين. وقد صمّمت المجموعة مشاريع كثيرة في الولايات المتحدة وفي بلاد أخرى، بدءًا من مركز الدراسات العليا (1949-1950م) بجامعة هارفارد.

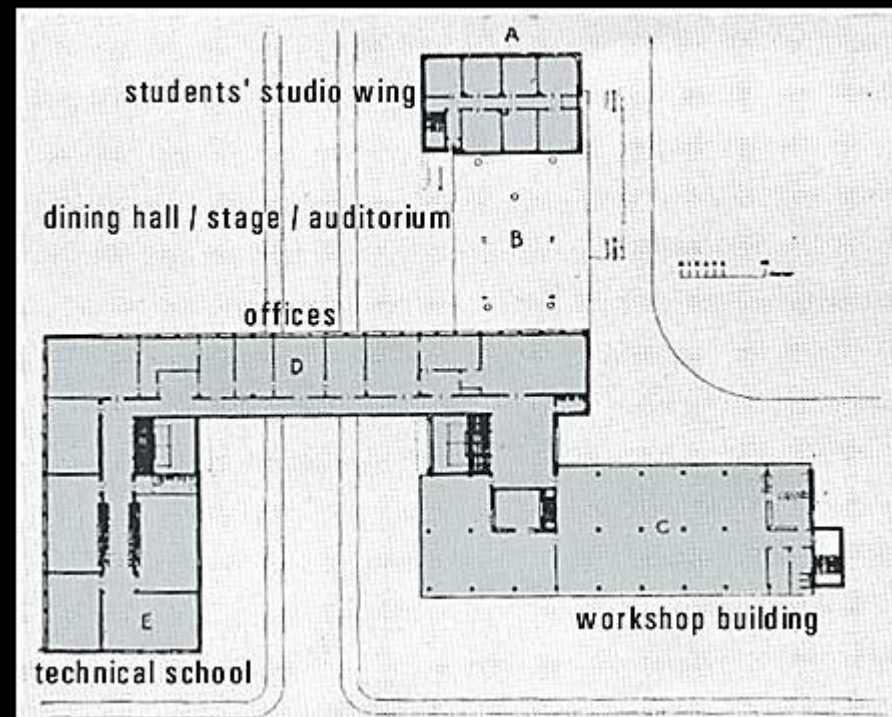
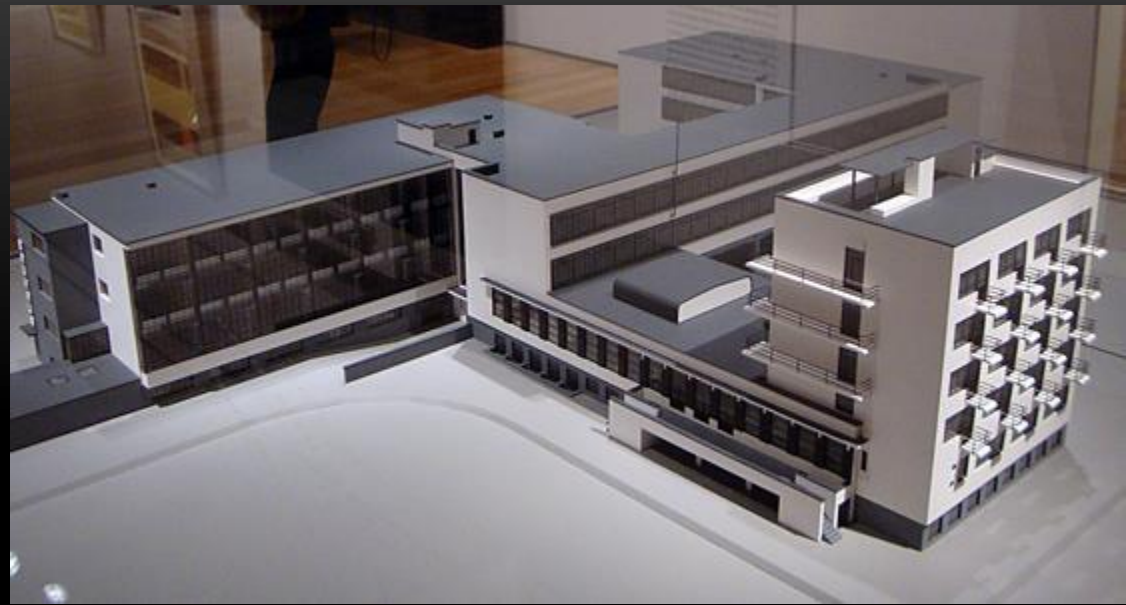
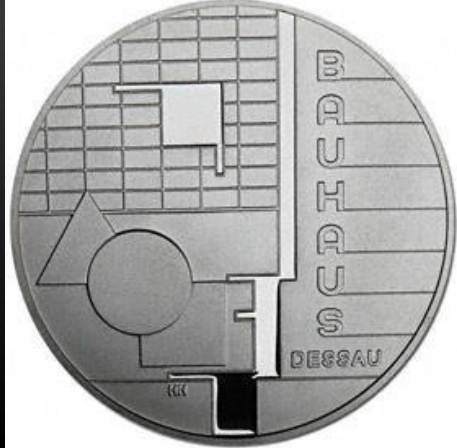


فإذا كانت فتحات الشبابيك في قاعة الآلات المصممة من قبل بيرنس تتواجد بين الأعمدة الضخمة، فإن مادة الزجاج التي استعملت كستائر زجاجية شفافة (curtain wall) من جهة والجدران المصمتة من جهة أخرى تذيب في تكوين موحد (مصنع فاجس Faguswerk).



فعن طريق نزع المادة من الجدار (اصبح شفافة) والإكتفاء بالأشكال الأساسية ووحدها من جهة، والتوازن بين الخطوط العمودية والأفقية من جهة أخرى، لهذه الأسباب مجتمعة اعتُبر جروبيوس برفقة زميله ماير (Meyer) من أوائل المبادرين للغة معمارية عقلانية للحركة الحديثة.







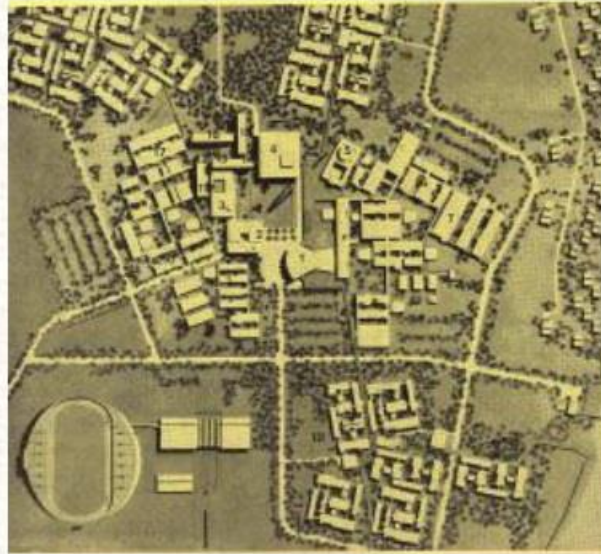




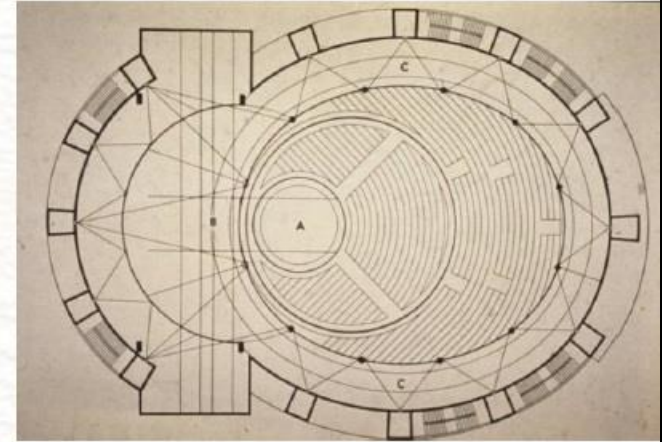
مدينة جروبوس، تم تشييدها في مدينة
برلين في الفترة ما بين 1962 –
1975 وتم تشييدها كمدينة ضخمة تحوي
18.500 وحدة سكنية. بعد عام 1985
أصبحت هذه الضاحية التي شيدت لذوي
الدخل المحدود من أهم مراكز القلائل
الاجتماعية في برلين.



ناطحة السحاب Pan-Am، مانهاتن 1957-1959



جامعة بغداد، 1957-1959



1. بأنه ينبغي في حالة تصميم معماري، نص أو أي تصميم آخر الاكتفاء بما هو أساسي وضروري، لأن ذلك يفتقد في الغالب لنتائج أفضل من تحميلها بالأكسسوارات والزينة الزائدة.



**MIESS
VAN DER
ROHE**

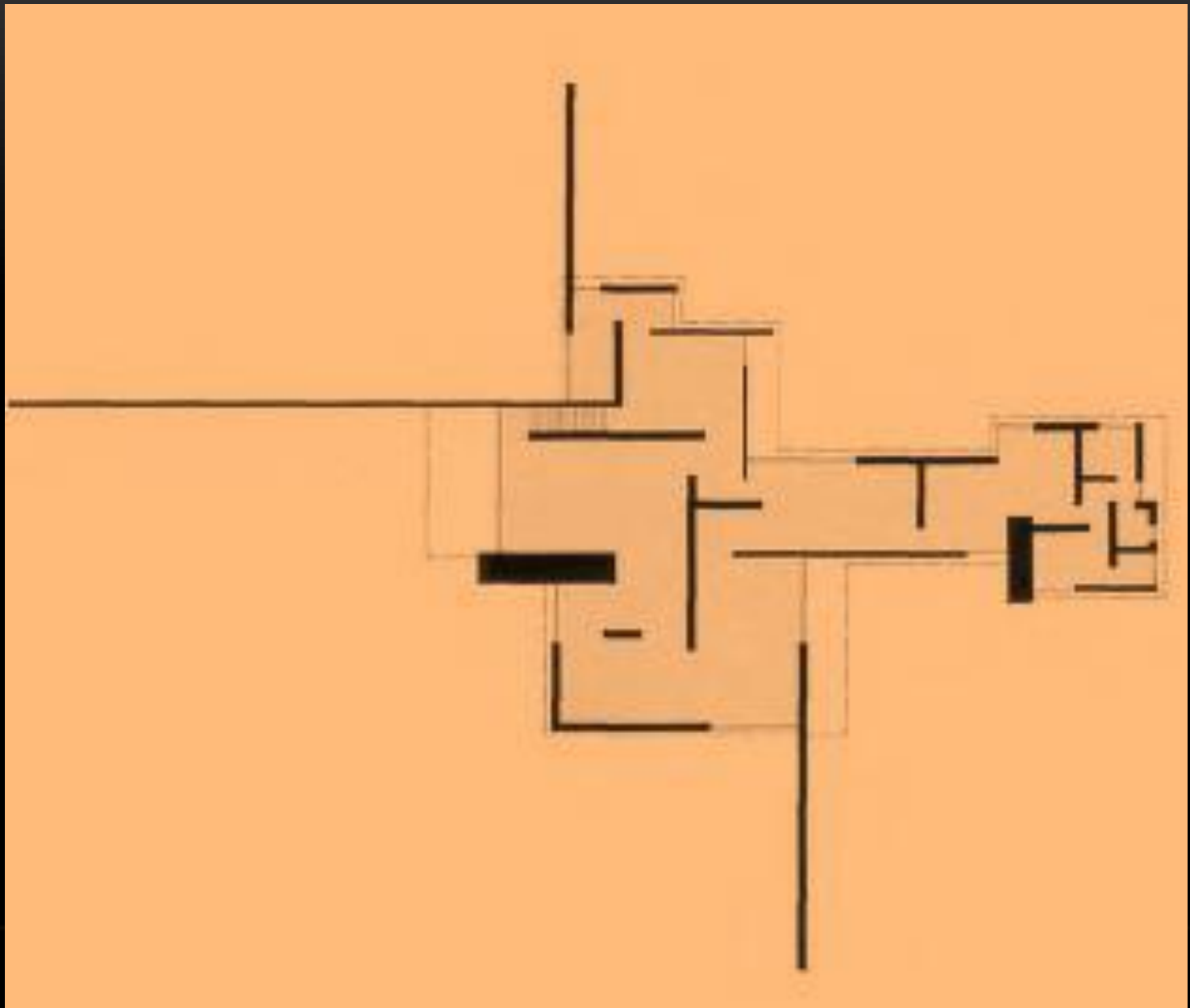
توجه ميس الإنشائي

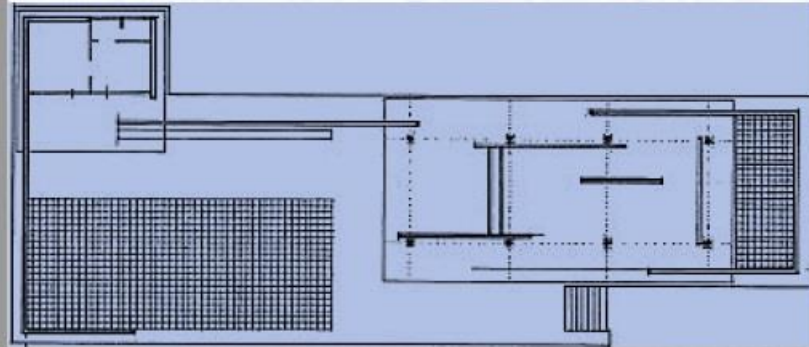
■ عندما نتكلم عن الانشاء فانه لا يمكن تجاهل Mies van der Rohe ذلك المعماري المولع بالانشاء والتفاصيل المعمارية-الانشائية الدقيقة، حتى انه يعد رائد الانشائية الحديثة.

■ تنبأ Mies مبكرا بمستقبل العمارة والمباني كناطحات سحاب وقام مبكرا في عام 1922 بنشر مشروع له متمثل ببرج زجاجي رشييق سماه البرج الزجاجي " Glas Tower" الذي يعتبر من ركائز الحركة الحديثة ونموذج اولي للمباني البرجية اللاحقة التي ظهرت في امريكا بالبداية لتغزو فيما بعد العالم بأسره.

■ هذا المبنى يظهر توجهات Mies النظرية المتمثلة بالانفتاح والشفافية من جهة والبساطة ووضع المظهر الانشائي المرتبط بالوظيفة كمباني المكاتب البرجية من جهة اخرى. an







■ بجانب افكاره هذه فقد قام بوضع افكاره المتعلقة بالمباني السكنية، فبدران البافليون الألماني الذي عُرض في برشلونه/اسبانيا والممتدة لمسافات طويلة في الطبيعة تمثل ايحاء لتواصل واستمرار الفراغ الخارجي مع الفراغ الداخلي مما يسمح بتلاشي الحدود البصرية بين الفراغين. وهذا ما يريده Mies حقا "الفراغ المستمر" احدى المواضيع المهمة للحركة الحديثة النامية.

■ كما أن توجه ميس المغالى به نحو البساطة والابتعاد عن كل ما هو اضافي قاده لقوله المشهور القليل هو الاكثر (Less is more) ويعني بذلك:

1. بأنه ينبغي في حالة تصميم معماري،

نص أو أي تصميم آخر الاكتفاء بما هو أساسي وضروري، لأن ذلك يقود في الغالب لنتائج أفضل من تحميلها بالأكسسوارات والزينة الزائفة.

■ بأن المبنى القليل في عناصره والعمل بجد ودقة وعمق في تصميم هذه العناصر لهو من وجهة نظره يقود الى نتائج أفضل وأكثر جمالا من تحميلها بالزخارف الغير ضرورية، ذلك أن مفهوم الجمال عند ميس يعني الكمال والدقة المطلقة (perfection)، البساطة والوضوح والجودة (Minimalism)

■ ميس من اشد المعماريين الحجاباً بالمفاهيم الإنشائية وبالذات تلك المتعلقة بالمباني البرجية والفراغ المنساب،

■ فقد صمم في شبابه في العشرينات من القرن المنصرم مبنى برجى لكنه يلقى النور.
■ كما أنه أعجب بفكرة الفراغ المنساب (continuous space) المنسوبة الى المعماري الأمريكي رايت، وضافه الى ذلك مفهوم الفراغ الشامل حيث قام من جهة بدمج الفراغات الداخلية ضمن مفهوم الفراغ الشامل، ومن جهة أخرى ربط (دمج) الفراغات الداخلية بالمحيط الخارجي بصورة تركت بصماته عليها.



قام ميس بتطبيق افكاره هذه عام 1929 في مبنى البافيليون الالمانى والذي عُرض في مدينة برشلونة الاسبانية كإحدى انجازات الحركة الحديثة. في تصميم هذا المبنى أراد ميس عرض افكاره الجديدة بخصوص الفراغ المعماري المستمر:

■ على ارضية مرتفعة قام ميس بتصميم بفراغات داخلية وأخرى خارجية تم ربطها سوياً لتظهر كتكوين موحد تكمل بعضها البعض. ومن أجل دمج الفراغ الداخلي بالخارجي وتوحيدها فقد اخرج ميس سقفه المبنى قليلاً الى الأمام (الى الخارج).





■ بصورة عامة يمكن تلخيص مفاهيم وأفكار ميس المعمارية بالآتي:

- مبانيه البرجية تُظهر انشاء هيكلية من الصلب وواجهات خارجية رشيقة (ستائر) من الزجاج.
- حبه لصراحة وبساطة التعبير المقرون بالمسقط الحر والمستمر بشفافية من الداخل الى الخارج، كل هذا يتفق مع شفافية مواد البناء المستخدمة: الزجاج كغلاف خارجي والأعمدة المعدنية المطلية بمادة الكروم التي تذيب مادة العמוד.



■ هذا السقف الضخم يقف على أعمدة معدنية مطلية بمادة الكروم تكاد لا تُرى. كما أن الفراغ الداخلي مكون من جدران يقف كل منها تقريباً بشكل منفرد ومن مواد بناء مختلفة منها الزجاجية الشفافة والخافته (mat)، ملونة وأخرى من الرخام. يفتح هذا الفراغ الرئيسي على فناءين بها برك مائية وهنا يمكن رؤية مستويات أفقية وأخرى عمودية تمنع الفراغ حرية استمراره. مبدأ الفراغ المستمر يطبق في الداخل والخارج على السواء.

من هنا فإن الفراغ التقليدي والمغلق ليس له اية وجود هنا، كما أن العلاقة بين الفراغ الداخلي والخارجي لا تحدد وتفصل عن طريق الجدران السميكة ولا عن طريق المحاور التاريخية. هذا الفراغ الهندسي يتناقض مع فكرة الكهف أو البيت السكني التقليدي فهو شفاف ويفتح على الجهات الأربعة بدون توجيه رئيسي مقصود. هذا المبدأ قام ميس بتطبيقه لاحقاً في مبنى توجندهاث السكني (Tugendhat house).





3. أعمال الحركة الحديثة في بقية قارات العالم

تبع توجه ميس مجموعة من المعماريين والشركات المعمارية المشهورة، من بينها يمكن ذكر فيليب جونسون الذي شيد بيتاً عام 1949 بالقرب من مدينة شيكاغو سمي بالبيت الزجاجي (Glass house) على غرار بيت فارنسورث (Farnsworth House) الذي صممه ميس لصديقتة الطيبة عام 1945 - 1951. كذلك يمكن ذكر المجموعة المعمارية المكونة من سكيدمور، اوينجس وميريل (SOM) المتخصصين في بناء المباني البرجية، حيث تكمن أهم أعمالهم في مبنى ال (Lever House) الذي شيدوه عام 1952 مبنى بنيويورك ومبنى ال (Sears Tower) بمدينة شيكاغو 1974 - 1976 الذي صمم ليكون أعلى مبنى إداري/مكتب في العالم.



ميس فان دير روه، بيت فارمسورث (Farnsworth House)، شيكاغو 1951،



فيليب جونسون وريشارد فستر، البيت الزجاجي (Glass House)، شيكاغو 1949



ليفير هاوس (Lever House)، للمجموعة
المعمارية (SOM) Skidmore, Owings
and Merrill، نيويورك 1952

تتصف هذه المباني الشاهقة بخطوطها المستقيمة وزواياها القائمة وألونها المميزة وواجهاتها الزجاجية المتلألئة أدياً مع العلم بأن ميس يُعارض الزخرفة، فإن كان هناك ثمة تعبير عن ذلك فهو صادق وناتج عن طريقة الإنشاء والمواد الحديثة المستخدمة في التشييد. بصورة عامة اتخذت مباني ميس أشكالاً متشابهة اتصفت ببساطة التعبير والمخطط المفتوح.

ليفير هاوس (Lever House)، للمجموعة المعمارية (SOM) Skidmore, Owings and Merrill، نيويورك 1952، في الولايات المتحدة الأمريكية ظهر، كما سبق الإشارة، اتجاه جديد ينادي بالبساطة والوضوح وعمارة الكمال (Perfection) وبالأخص في تصميم المباني البرجية ذات التكنولوجيا المتطورة. قاد هذا التوجه في أمريكا المعماري الألماني الأصل ميس فان دروه. ولعل من أهم مباني هذا التوجه في هذه الفترة هو المبنى الإداري (Administrative Building. Lever Brothers CO. New York 1951-52 للمعماريين Skidmore, Owings & Merrill.





