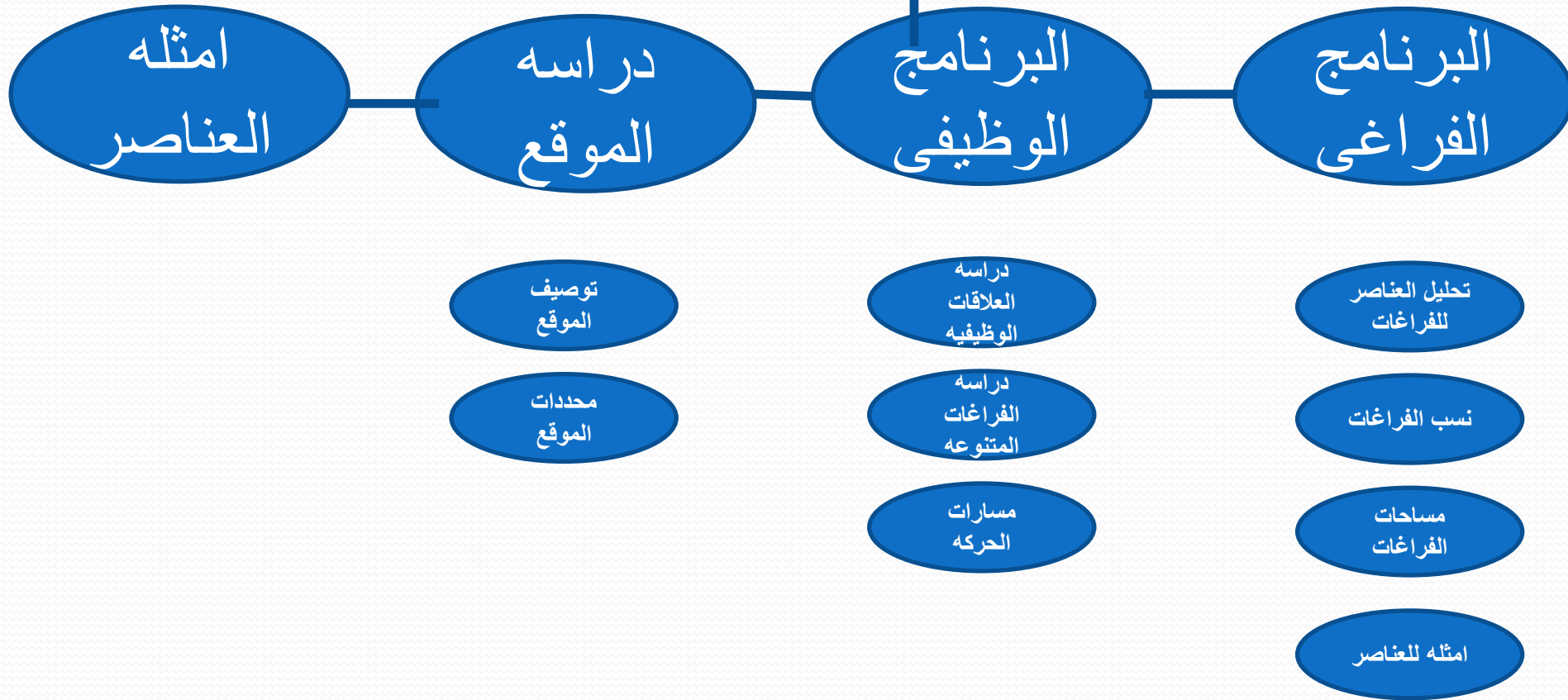
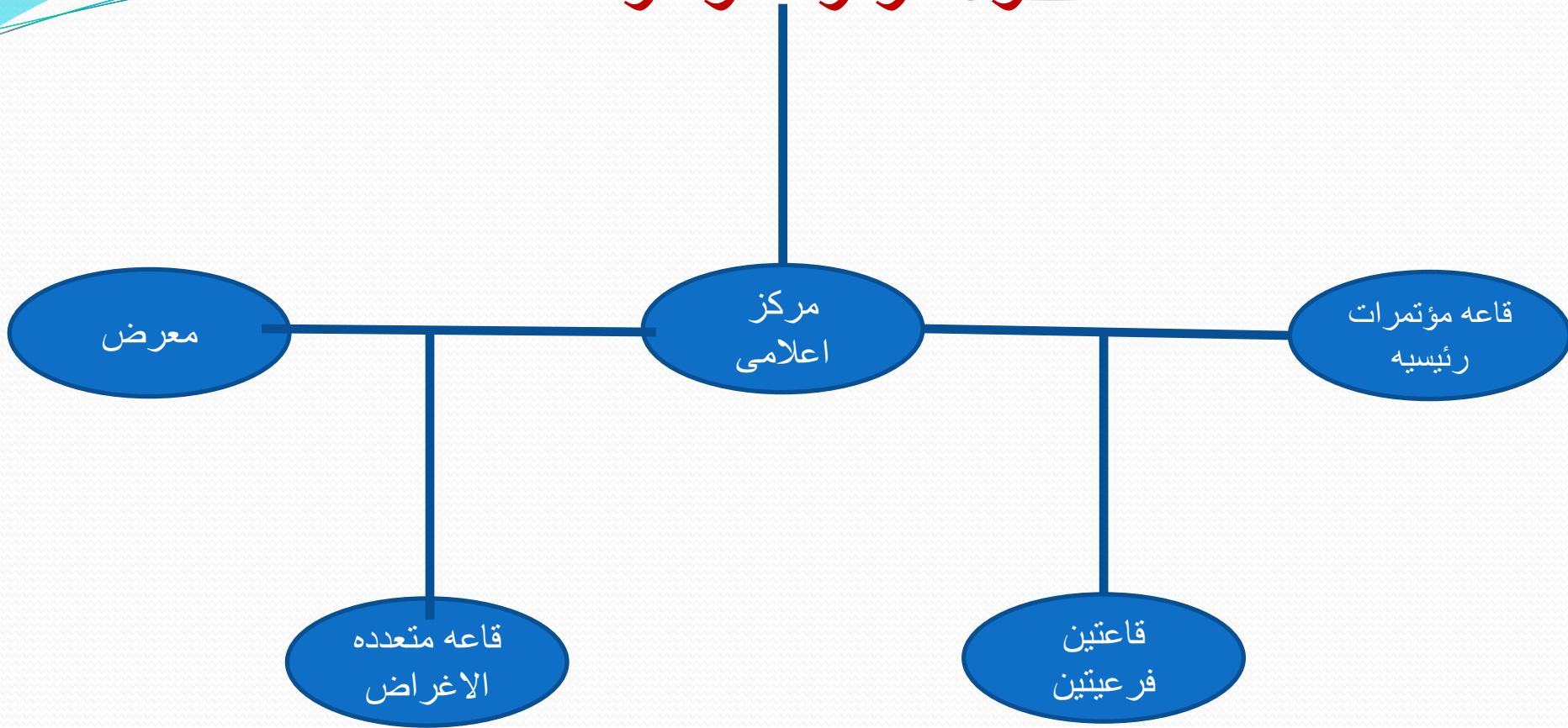


## عناصر البحث



# اولا مركز المؤتمرات



تتخذ قاعات المؤتمرات اشكال مختلفه وهى

1- المروحي

2- حدوده الفرس

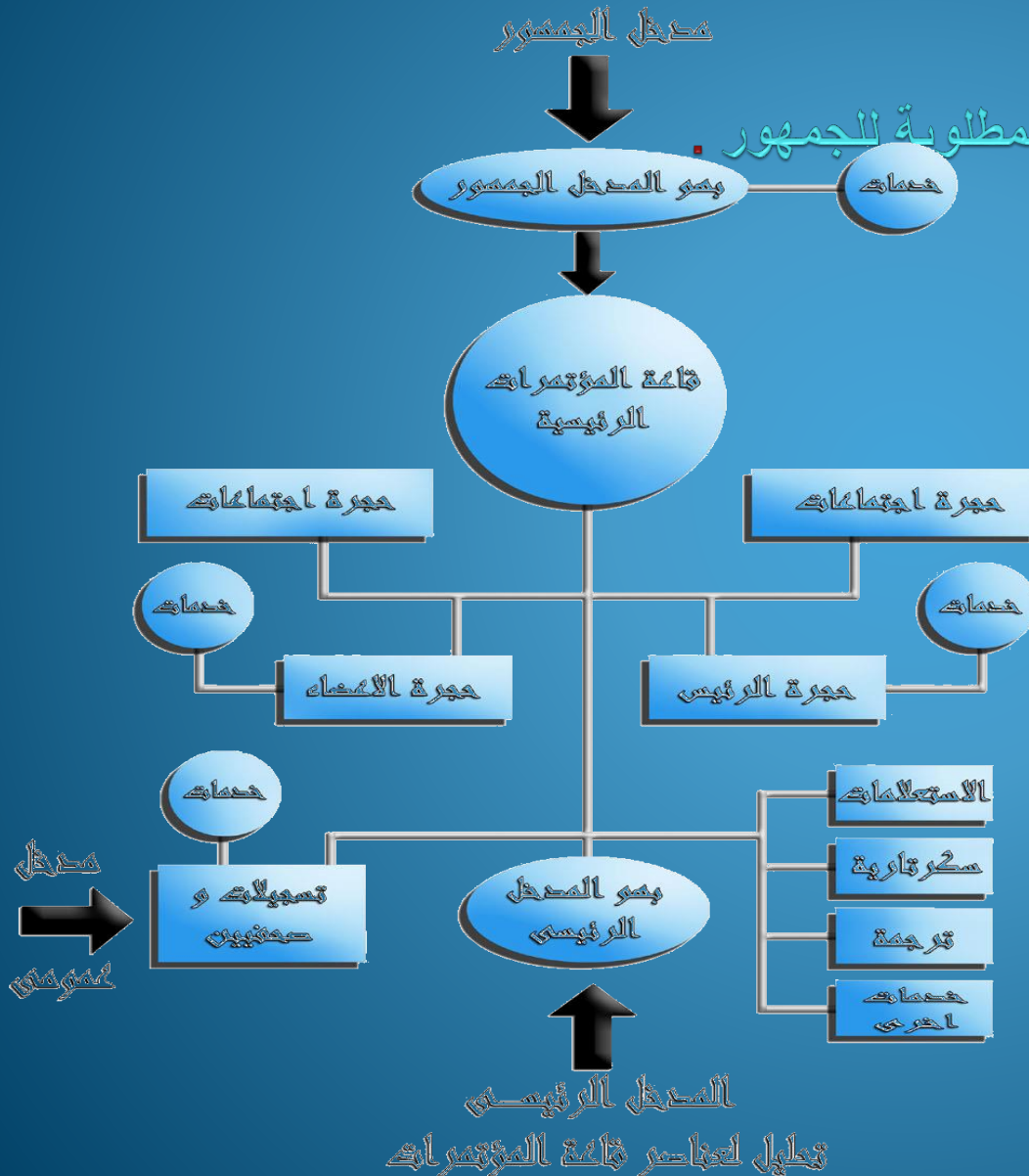
3- مستطيله او مربعه

يفضل الابتعاد عن الشكل الدائرى والبيضاوى والمستطيله والمربعه لانها

1- تكوين بؤره صوتيه داخل الصاله

2- دوران الصوت حول الصاله المستطيله

# مركز المؤتمرات



يتوقف تصميم قاعة المؤتمرات على السعة المطلوبة للجمهور .

تنقسم قاعات المؤتمرات الى جزئين :

( أ ) القسم الامامي (صالة الجمهور) --:

1. بهو المدخل .
2. دورات مياه .
3. قاعة المؤتمرات .
4. الاستعلامات .

( ب ) القسم الخلفي لمنصة القاعة :-:

1. حجرة اجتماعات .
2. حجرة الرئيس .
3. حجرة الاعضاء .
4. غرف الادارة .
5. خدمات .
6. ترجمة .

# تتكون قاعات المؤتمرات من :-

## 1 - الممرات :

يجب الا تقل عرض الممرات عن **120 سم** ويفضل عدم وجود ممر فى منتصف الصالة ويجب جعل الممرات متوازية

## 2- المداخل والمخارج :

يوضع المدخل الرئيسى فى الحائط الخلفى لقاعة المؤتمرات .  
عدد المخارج لا تقل عن اثنين ويجب ان تؤدى المخارج الى البهو الخارجى  
ويجب ان تفتح الابواب للخارج ولا يقل عرض الباب عن **1.5 م** .

## 3- دورات المياه :

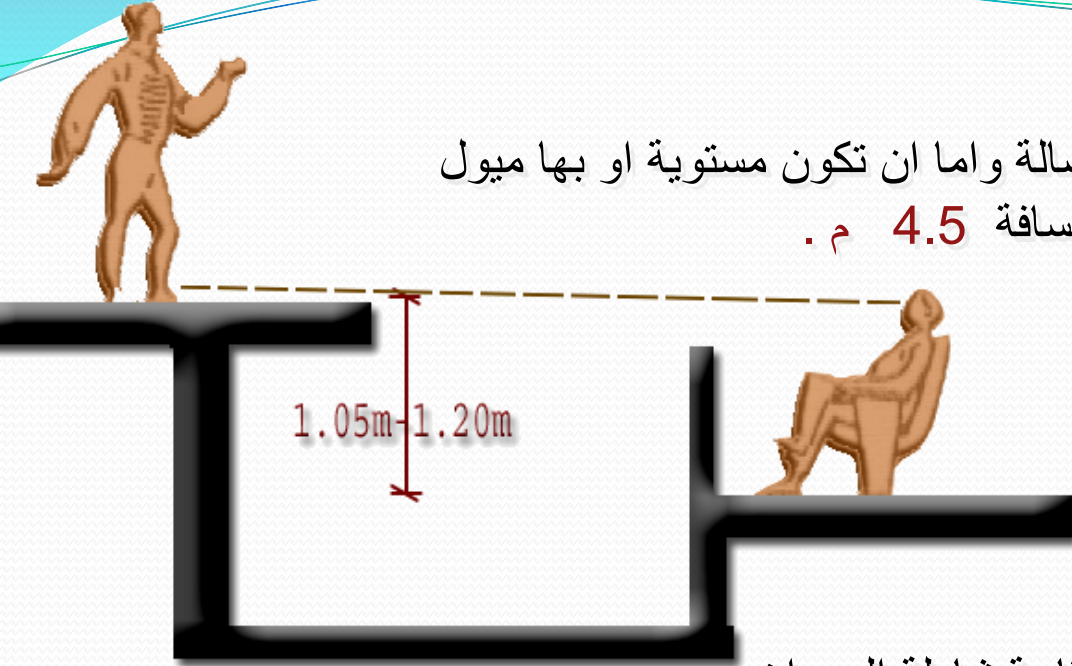
ويمكن الوصول اليها من البهو ومن الصالة الرئيسية و يخصص لكل **75 رجل**  
مرحاض ومبولة لكل **100 رجل** وحوض لكل **250 رجل** .  
اما للسيدات فيخصص لكل **75 سيدة** مرحاض وحوض لكل **250 سيدة** .

## 4- السلالم و المنحدرات :-

يفضل ان لا تقل عرض الدرج عن **1.20 م** ولا يزيد ميل المنحدر عن **1 : 10** .

## 5 - خشبة المسرح (المنصة):

ارتفاعها من 1.05 - 1.20 م عن ارضية الصالة واما ان تكون مستوية او بها ميل بسيط ناحية الجمهور وتمتد داخل الصالة لمسافة 4.5 م .



## 6 - القاعة :

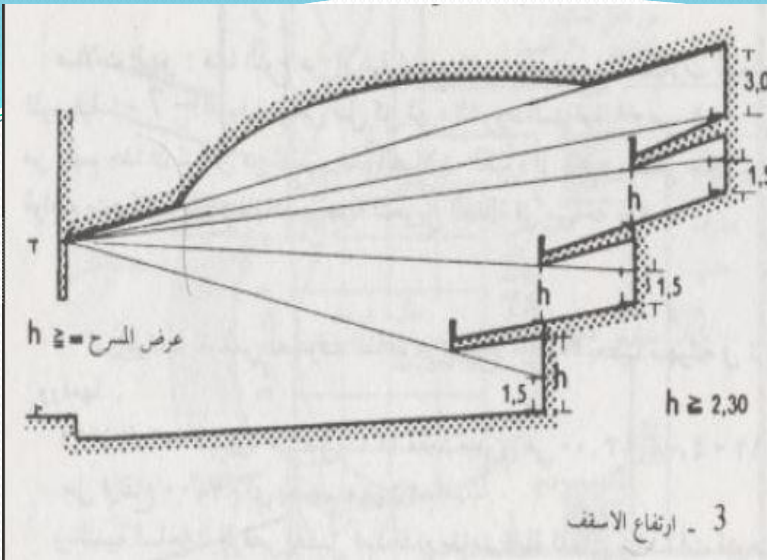
تخصص مساحة 0.75م<sup>2</sup> للشخص بالقاعة شاملة الممرات .

## 7 - رؤية منصة القاعة :

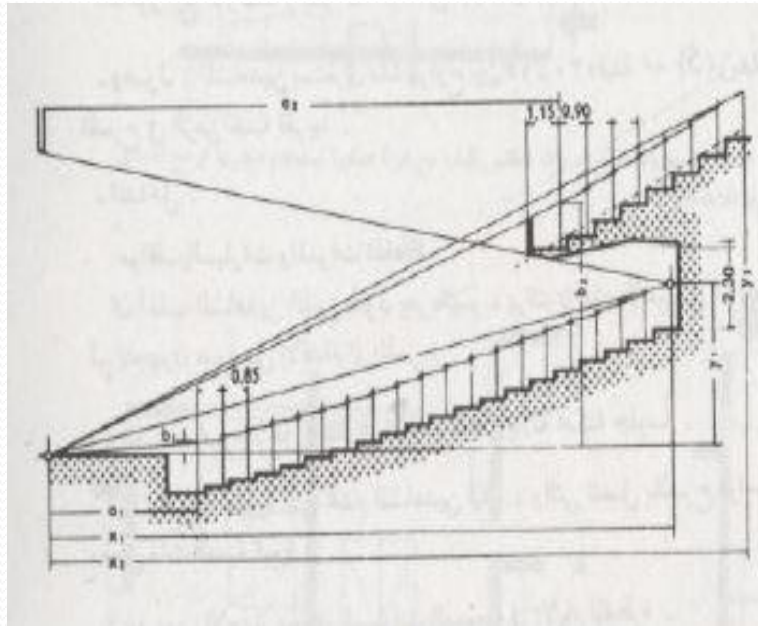
اقل جسم تستطيع العين رؤية على بعد 15 م هو 5 سم .



# الارتفاعات وفروق المناسيب

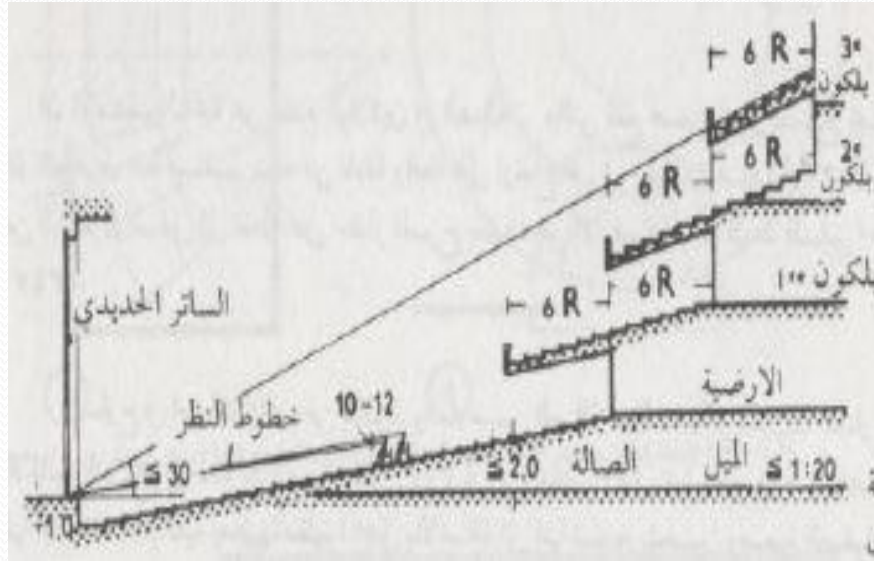


- a : بعد P لأقرب متفرج تؤخذ عادة ..... م ٥ .  
b : فرق المستوي بين أرضية المسرح وعين أقرب متفرج ..... ١٥ - ٢٠ سم  
d : تباعد صفوف المقاعد ..... ٨٠ - ٩٠ سم  
x,y : فاصل وترتيب عين المتفرج نحو نقطة المرجع P ، التي تمثل نقطة الصفر .  
ارتفاع نقطة النظر فوق الأرض ..... ١,١٥ - ١,٢٠ م  
ان منحني نقاط النظر هو خط مستقيم في الثلث العلوي منه . وبالتالي فهو منحدر خطي في الصفوف الاخيرة من الصالة والبالكين .



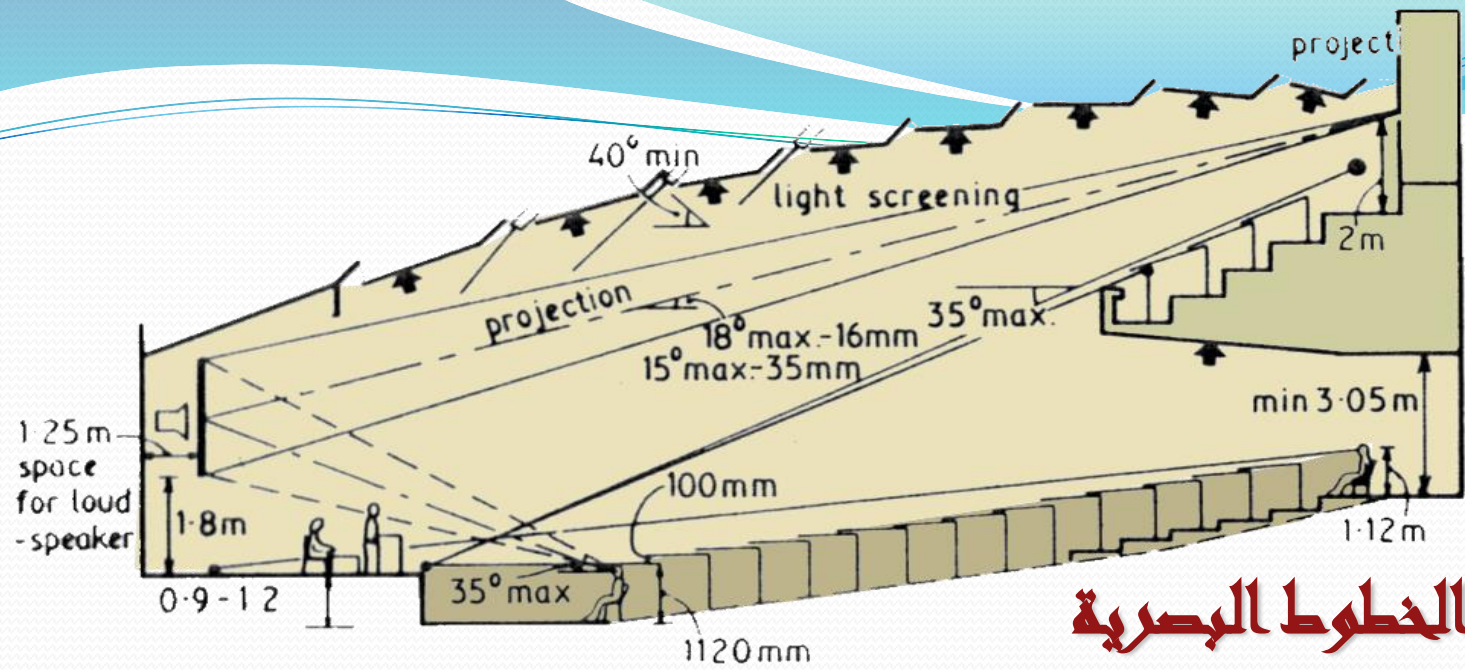
- 2 - فتحة المسرح : زاوية الرؤيا تتعلق بفتحة المسرح ، وبوضعية المشاهد .  
ان تعددية النظر في مسقط افقي دون تحريك العين تعطي زاوية رؤيا  $\approx 40^\circ$  ؛  
 $\approx 54^\circ$  - (3) .  
ويرى بذلك فقط العناصر الواقعة ضمن حقل رؤيا من  $10^\circ$  -  $15^\circ$  ولدقة اكثر -  
ص ٣٦ . ولهذا يجب أن نعتبر ان في الصالة ثلاثة حقول للرؤيا - (4) .  
3 - مدى الرؤيا : في المسارح المغطاة يبلغ مدى الرؤيا حوالي ٢٠ - ٣٥ م - (5) .  
ونميز هنا نوعان من المسارح .  
أ - تلك التي تميز فيها التفاصيل وتعابير الوجه والحركات الخفيفة ، « مسرح ايمائي ،  
ملهي ، صالات صغيرة » .....  $\approx 25$  م  
ب - او التي تميز فيها حركات كل شخص « اوبرا ، اوبريت ، صالات كبيرة  
..... ٣٢ - ٣٦ م  
مسارح في الهواء الطلق » فرق ، رقصات » .....  $\approx 70$  م .

## البلاكين :-

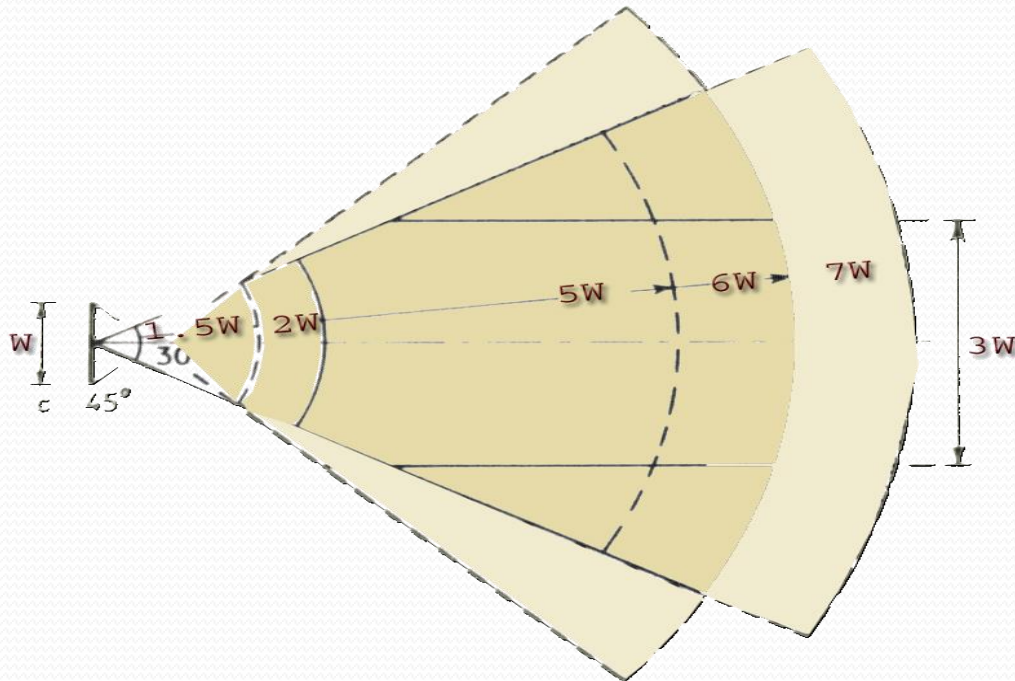


نستطيع ان نبني في الصالة الواحدة 3 بلاكين بحيث لا يشكل اعلاها زاوية اكبر من 30° مع ارضية المسرح (2). وفيما يتعلق بالارتفاعات (3). يمكن ان تزيد عدد الصفوف في كل بلكون عن البلكون الذي يسبقه بمقدار 6 صفوف مفاتيح مأخوذة في منتصف المسرح ..  
بالإضافة الى هذه الصفوف الستة يمكن ان تشمل البلاكين في الحلف على ستة صفوف اخرى بلاكين مضاعفة .



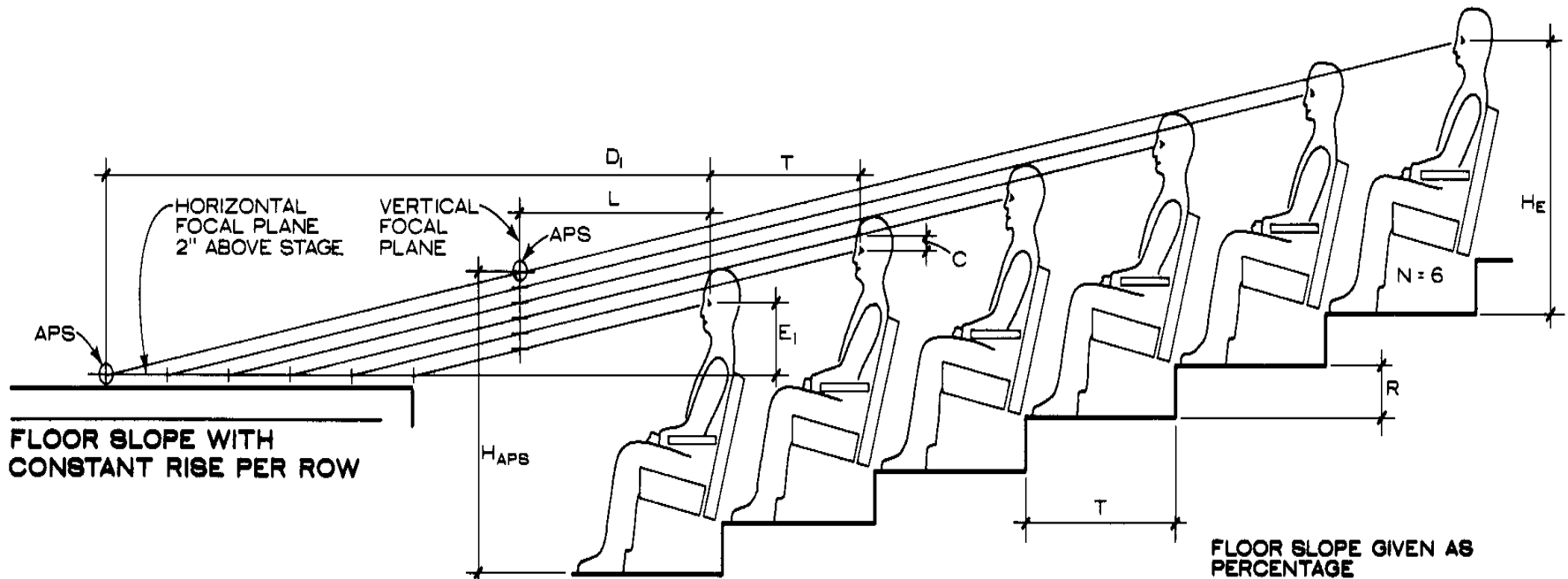


## الخطوط البصرية



## زوايا الرؤية

# الميل المناسب لخطوط الرؤية



**FLOOR SLOPE WITH  
CONSTANT RISE PER ROW**

**HORIZONTAL FOCAL PLANE**

$$R = \frac{T}{D_1} [E_1 + (N-1)C] + C$$

$$D_1 = \frac{T}{R-C} [E_1 + (N-1)C]$$

$$E_1 = \frac{D_1}{T} (R-C) - C(N-1)$$

**VERTICAL FOCAL PLANE**

$$R = \frac{T}{L} [H_E - H_{APS} + (N-1)C] + C$$

$$L = \frac{T}{R-C} [H_E - H_{APS} + (N-1)C]$$

$$H_{APS} = H_E - \frac{L}{T} (R-C) + (N-1)C$$

**FLAT FLOOR (R = 0)**

**VERTICAL FOCAL PLANE**

$$L = \frac{T}{C} [H_{APS} - H_E - (N-1)C]$$

$$H_{APS} = H_E + \frac{LC}{T} + (N-1)C$$

**FLOOR SLOPE GIVEN AS  
PERCENTAGE**

**VERTICAL FOCAL PLANE**

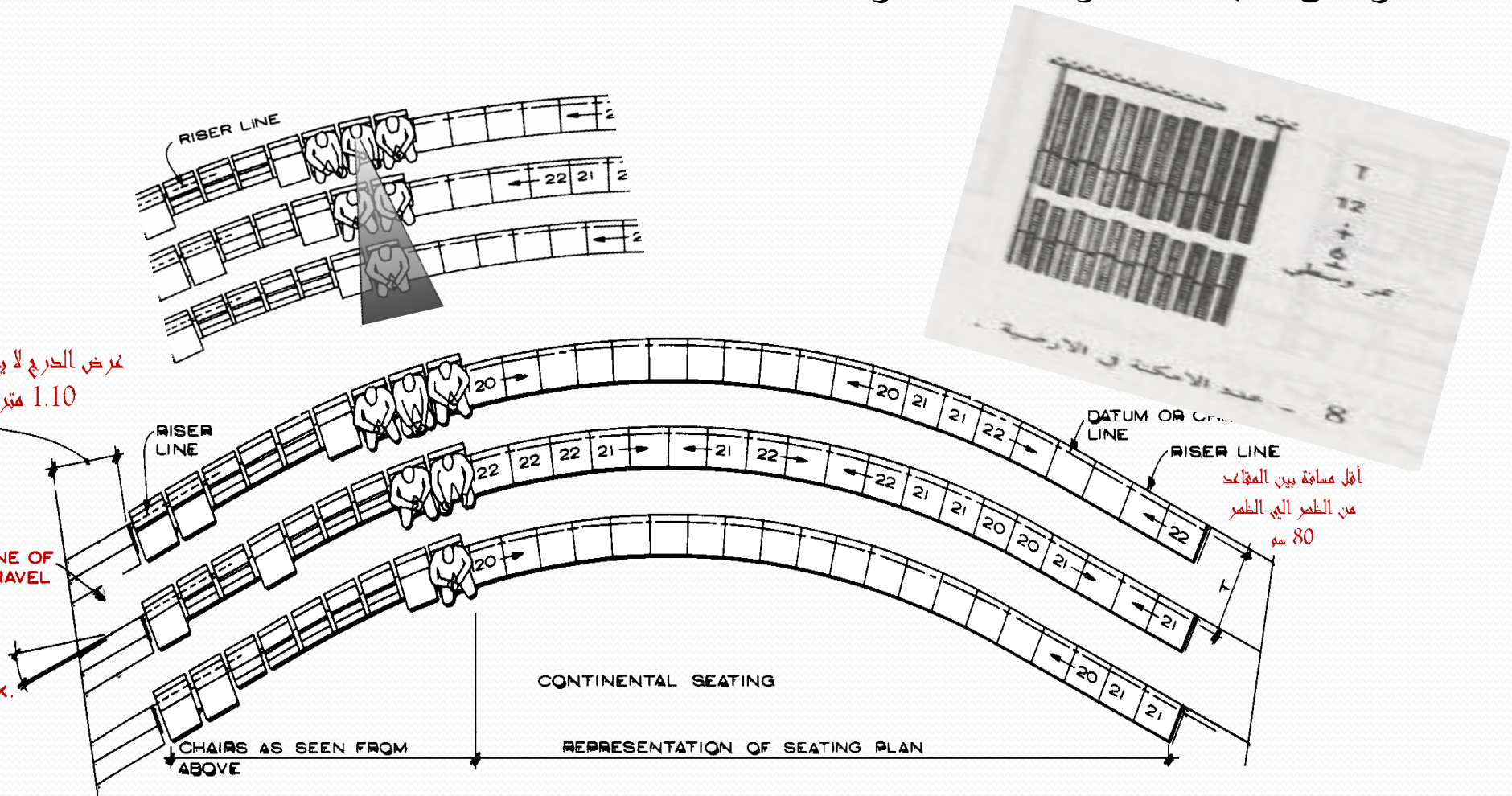
$$P = \frac{100}{L} [H_E - H_{APS} + (N-1)C] + \frac{100C}{T}$$

$$L = \frac{100T}{PT - 100C} [H_E - H_{APS} + (N-1)C]$$

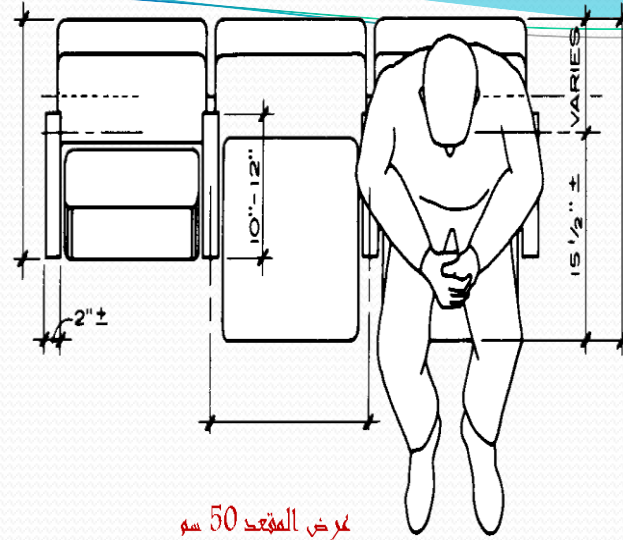
$$H_{APS} = H_E - \frac{PL}{100} + \frac{LC}{T} + (N-1)C$$

# توزيع المقاعد

- توزيع جميع المقاعد اللازمة للصالة بالكامل توزيعا موفقا بالنسبة لميول زوايا النظر الرأسية منها والافقية بالنسبة لحدود فتحة خشبة القاعة . الحد الاقصى لبعد الفرد عن خشبة القاعة هو 45 - 50 مترا .



أقصى طول  
للمقعد 50 سم



أقل طول للمقعد  
60 سم

عرض المقعد 50 سم

المسافة الرأسية بين عيني  
المشاهد وأرضية الفراغ  
1.60 م

أقل مسافة بين العين الي  
العين 80 سم

أقل مسافة بين المقاعد  
من الظهر الي الظهر

أقصى طول  
للمقعد 50 سم

80 سم

PLUMBLINE  
CLEARANCE  
(SEE NOTE)

DATUM OR CHAIR  
SIZE LINE

15 1/2" ±

8 1/2" ±

6" ±

17" ±

VARIES

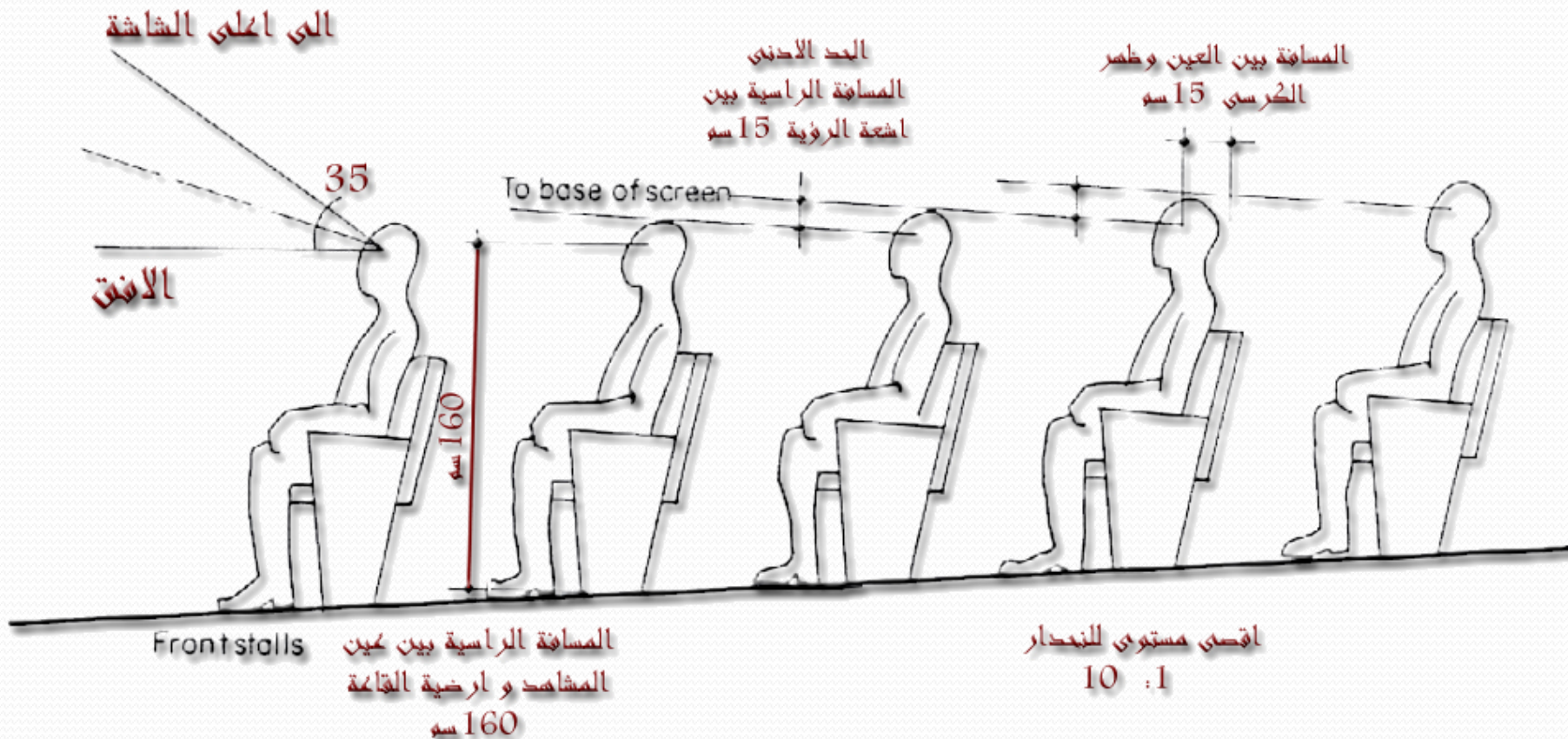
END PANEL  
AVAILABLE FOR  
MOST CHAIRS

أقل مسافة لدرج السالة  
80 سم

عرض المقعد 50 سم

# الميل و الانحدار :

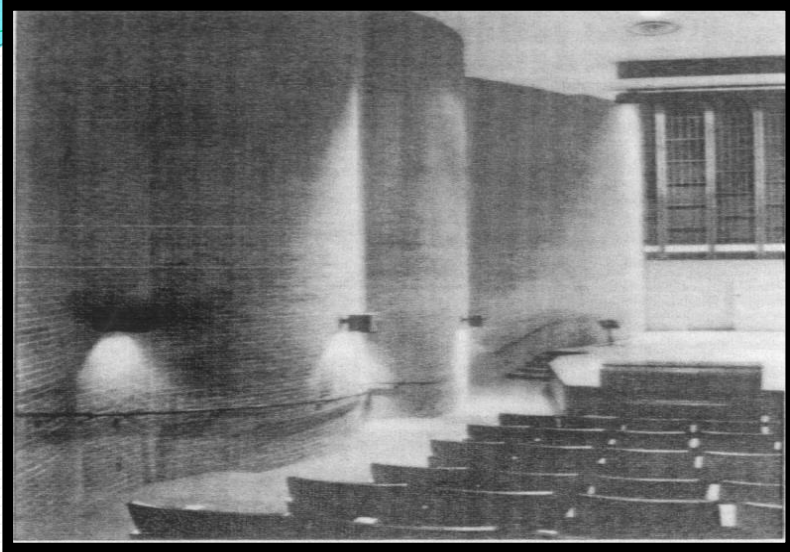
1. اقصى ميل لانحدار الصالة 1 : 10 .
2. المسافة بين العين وظهر الكرسي 15 سم .
3. المسافة الرأسية بين عين المشاهد و ارضية الصالة 160 سم .
4. الحد الادنى للمسافة الرأسية بين اشعة الرؤية للمشاهدين 15 سم .



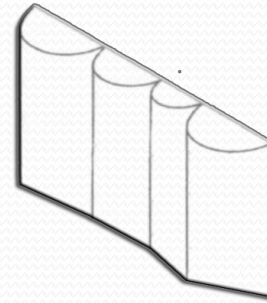


# - دراسة الصوت في القاعات :-

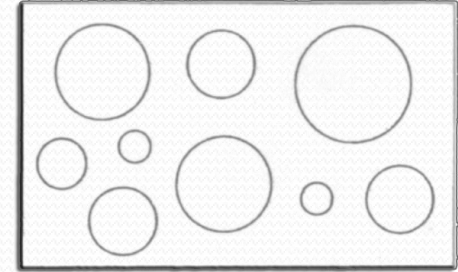
## 1- الحوائط :-



الشكل يوضح استعمال  
الاشكال المحدبة في القاعة



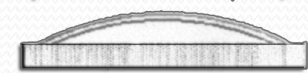
استخدام الحوائط الأسطوانية  
لانتشار الصوت



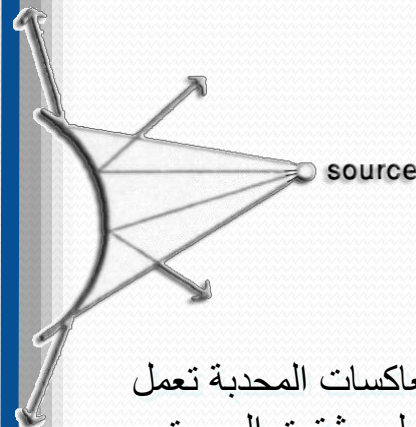
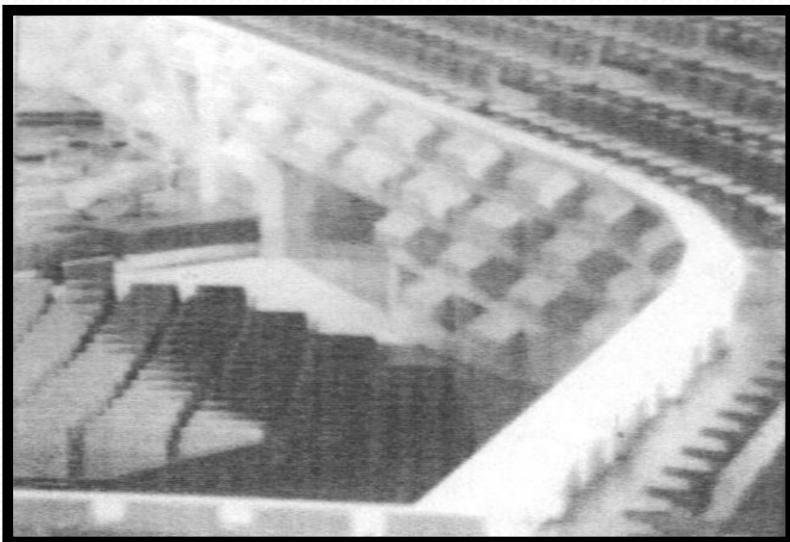
استخدام القباب في الاسقف او في

الحوائط  
 $\lambda$  (approx)

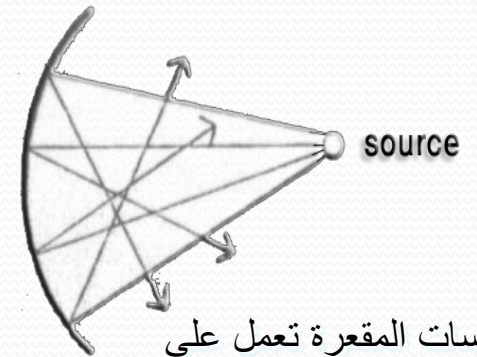
$> 0.25 \lambda$



قطاع في احد القباب



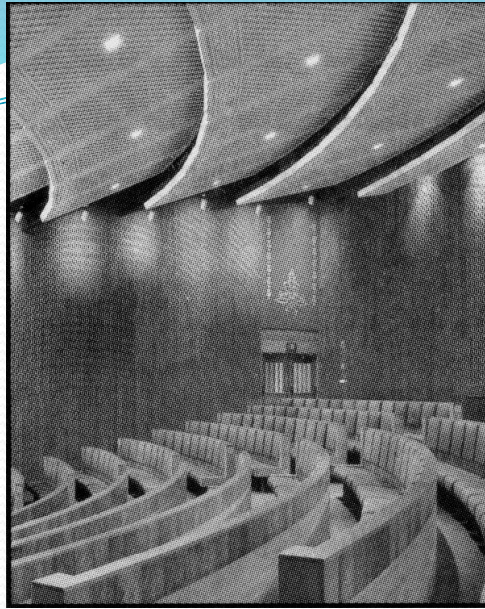
العاكسات المحدبة تعمل  
على شتيت الصوت



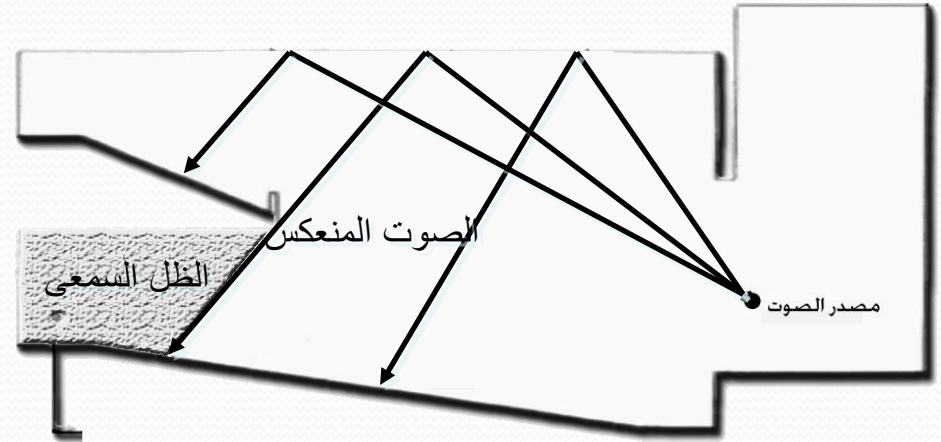
العاكسات المقعرة تعمل على  
تجميع الصوت



## 2- السقف :-

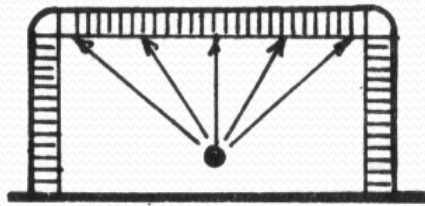


ثبت ان الاسقف الافقية غير جيدة فى توفير الصوت الجيد داخل القاعات (سينمات-مسارح - مؤتمرات ).

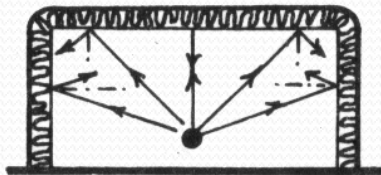


- قطاع فى صالة توضح عيوب الاسقف الافقية .

- قطاع خلال صالة بيلكون عميق ، توضح منطقة الظل السمعى نتيجة انعكاس الصوت من السقف الافقى .



ستوديو ميت



حوائط وأسقف ماصة للصوت

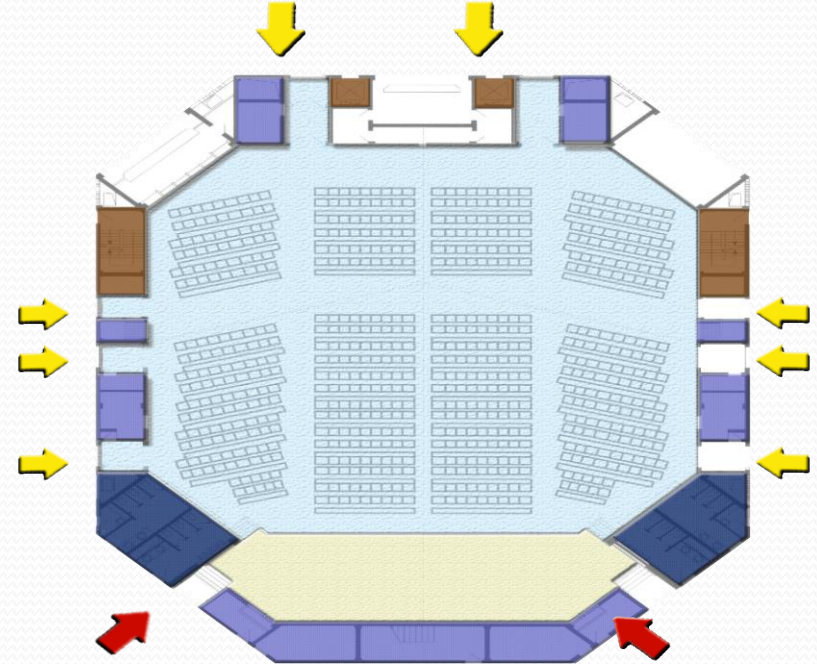
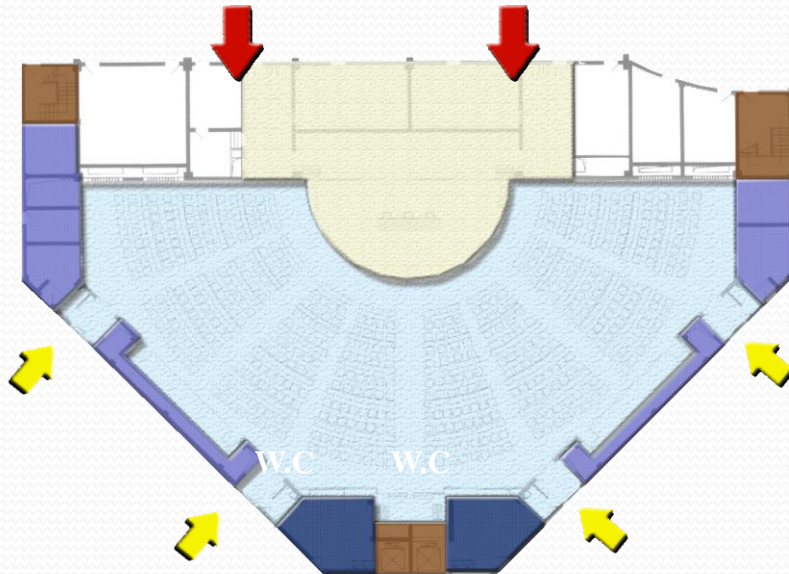
## 2- المداخل والمخارج :

- ← مدخل (VIP) ←
- ← مدخل الجمهور الرئيسي ←
- ← مدخل الجمهور الجانبي ←

- يوضع المدخل الرئيسي فى الحائط الخلفى لقاعة المؤتمرات .
- عدد المخارج لا تقل عن اثنين ويجب ان تؤدى المخارج الى البهو الخارجى ويجب ان تفتح الابواب للخارج ولا يقل عرض الباب عن 1.5 م .

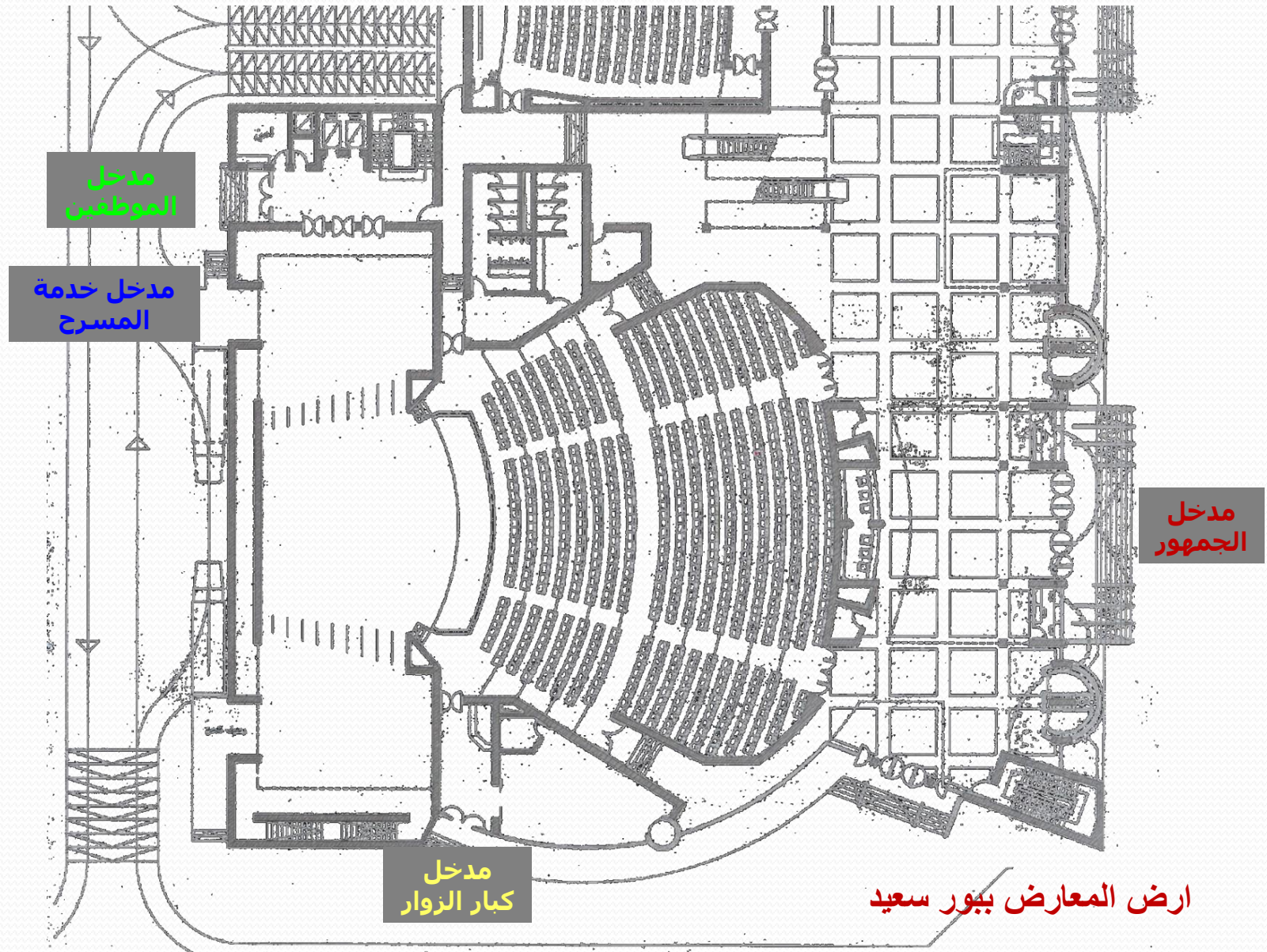
## 3- دورات المياه :

- ويمكن الوصول اليها من البهو ومن الصالة الرئيسية و يخصص لكل 75 رجل مرحاض ومبولة لكل 100 رجل وحوض لكل 250 رجل . اما للسيدات فيخصص لكل 75 سيدة مرحاض وحوض لكل 250 سيدة .
- 4- السلالم و المنحدرات :- يفضل ان لا تقل عرض الدرج عن 1.10 م ولا يزيد ميل المنحدر عن 1 : 10 .



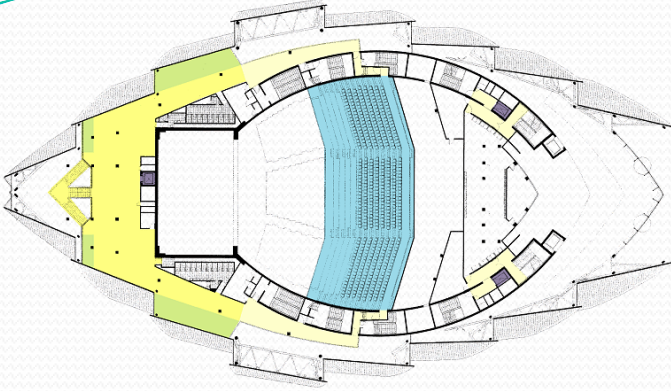


# الحركة داخل قاعة المؤتمرات



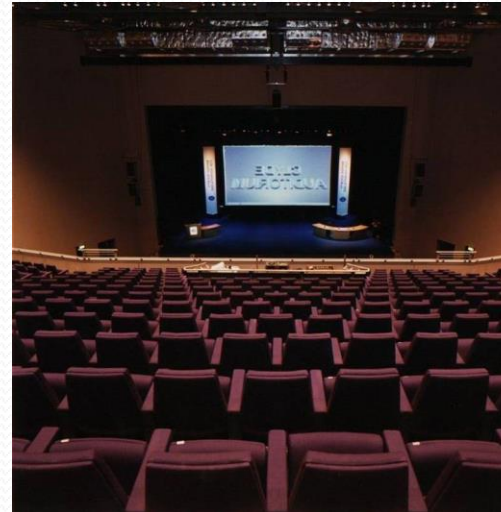
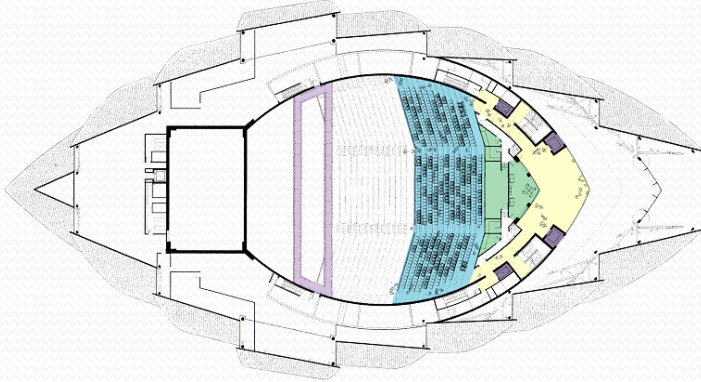
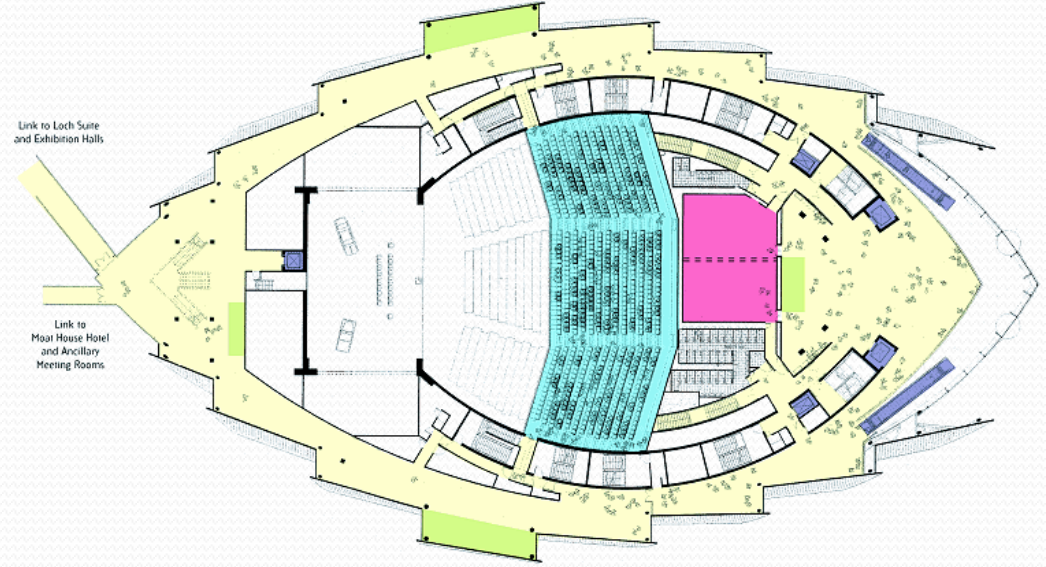
ارض المعارض ببور سعيد

# دراسة الامثلة المشابهة



Link to Loch Suite  
and Exhibition Halls

Link to  
Moat House Hotel  
and Ancillary  
Meeting Rooms

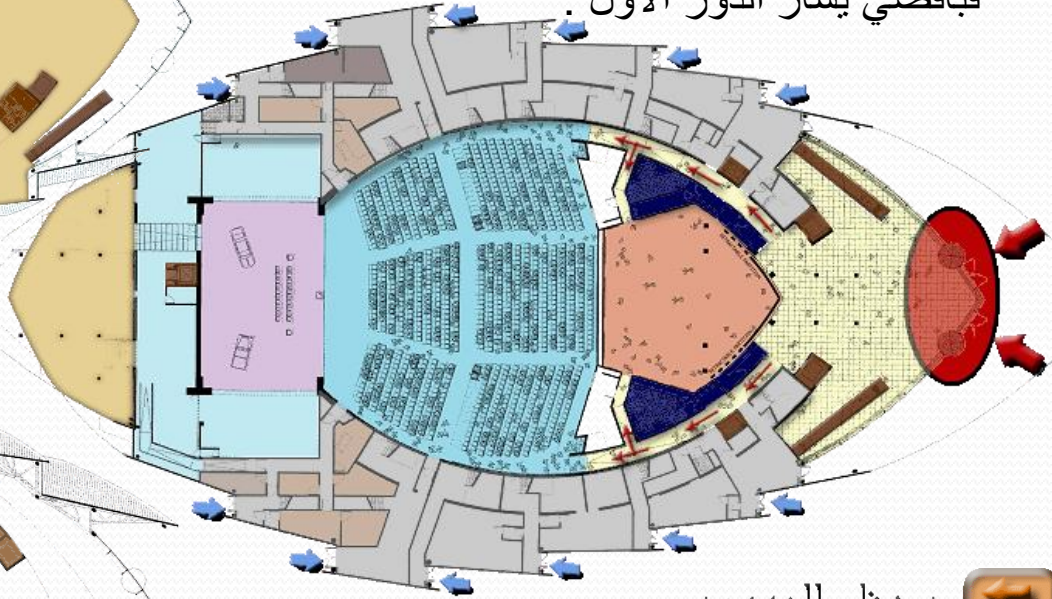
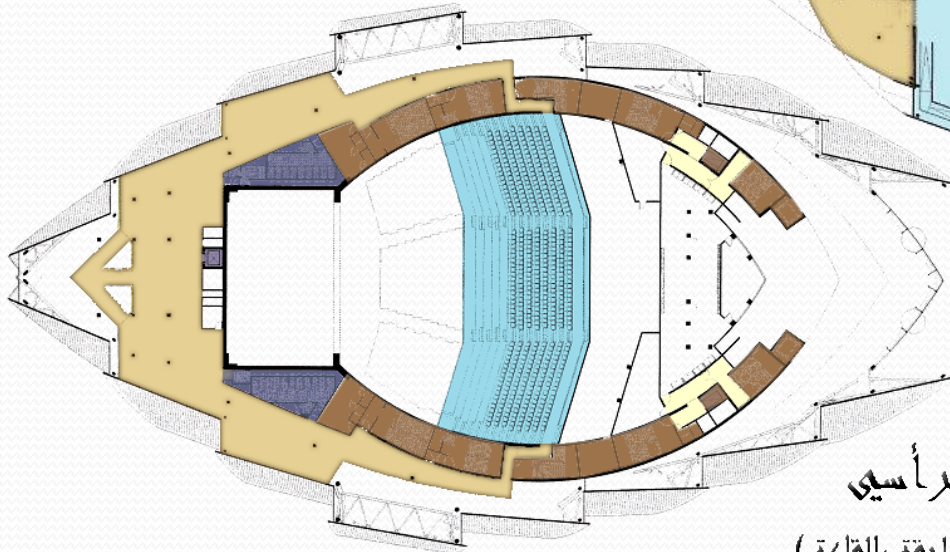
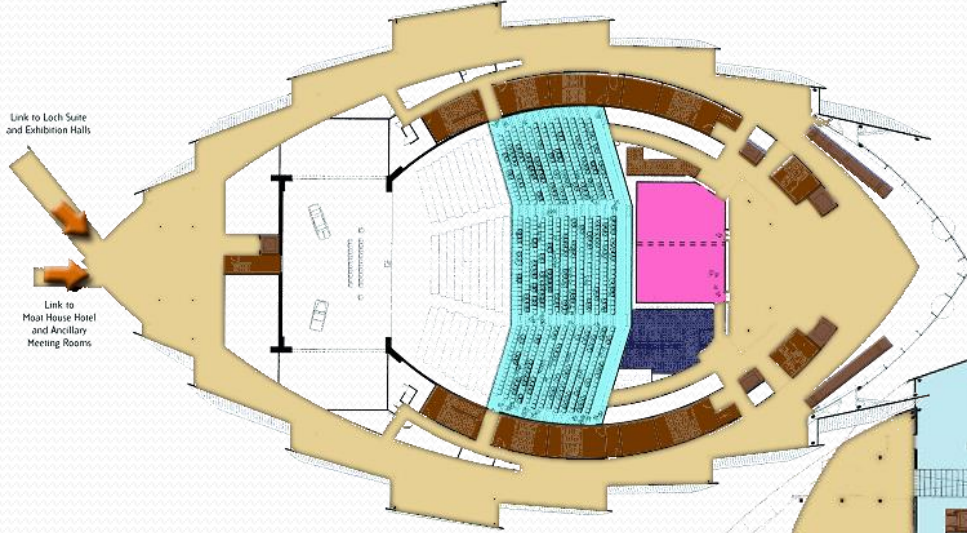






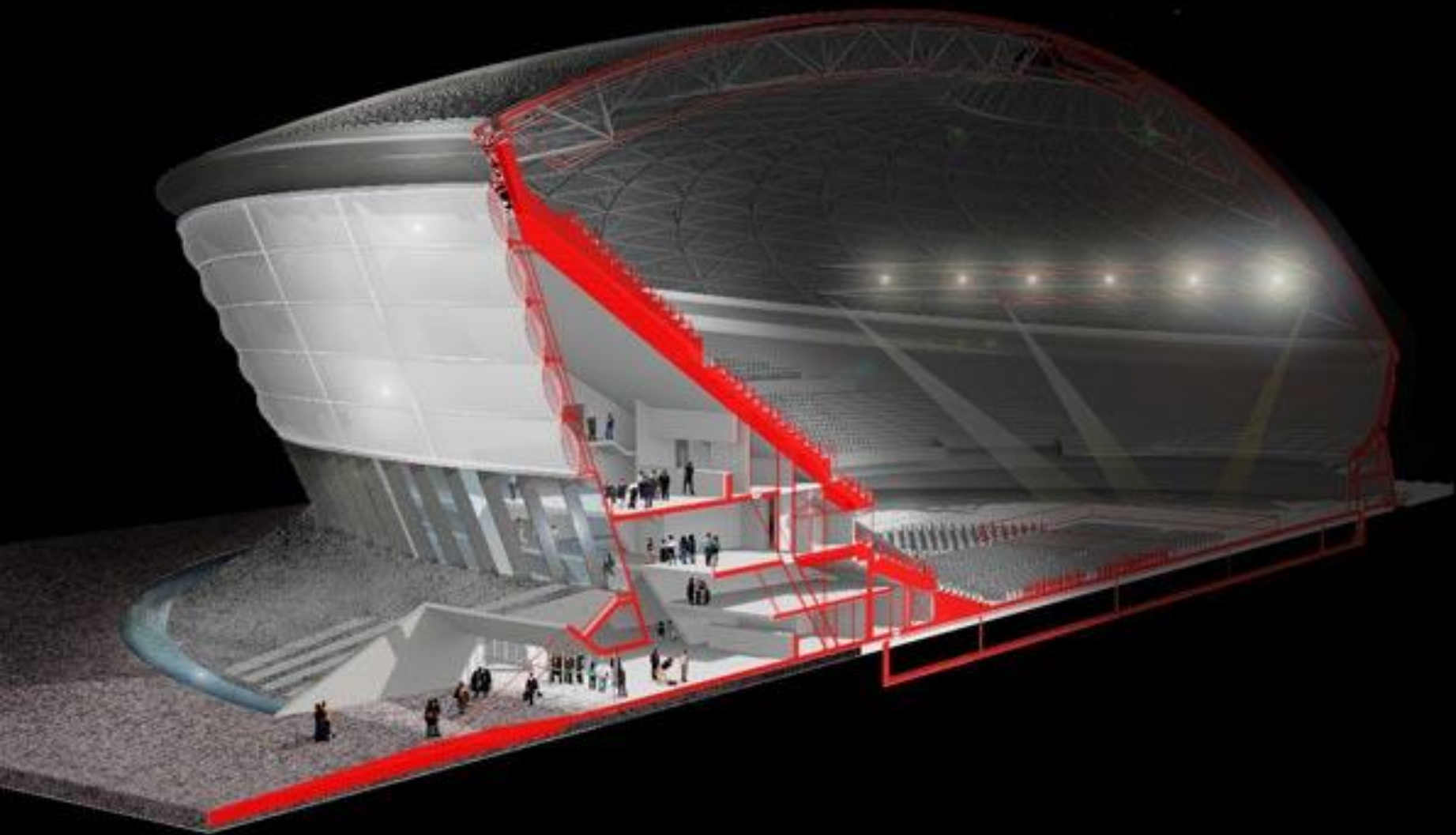
## - تحليل المساقط الأفقية ( مركز المؤتمرات و المعارض - أسكوتلندا

( فصل المداخل : لقد أهتم نورمان فوستر بفصل  
مدخل VIP عن مدخل الجمهور , جعل مدخل VIP  
بالدور الارضي بأقصى اليمين أما مدخل الجمهور  
فبأقصى يسار الدور الاول .

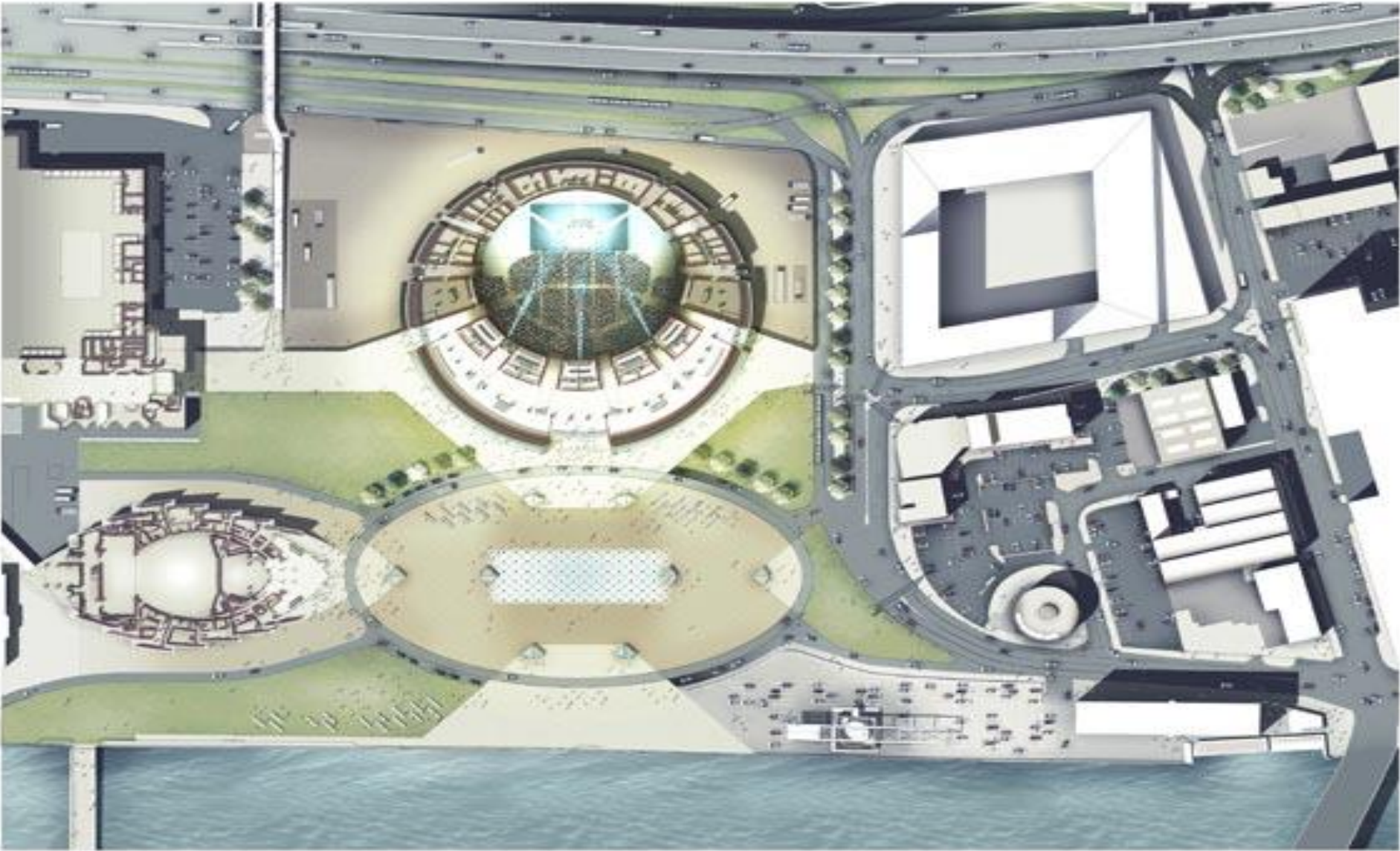


مدخل الجمهور	منطقة الجمهور
مدخل ( VIP )	خشبة القاعة
صالة الجمهور	عناصر الاتصال الرئيسي
منطقة ( VIP )	مركز الادارة ( الملحقة بالقاعة )
الخدمات ( الملحقة بالقاعة )	





قطاع راسى يوضح تعدد الطوابق على جانبى القاعه الرئيسيه



المساقط الافقية والموقع العام

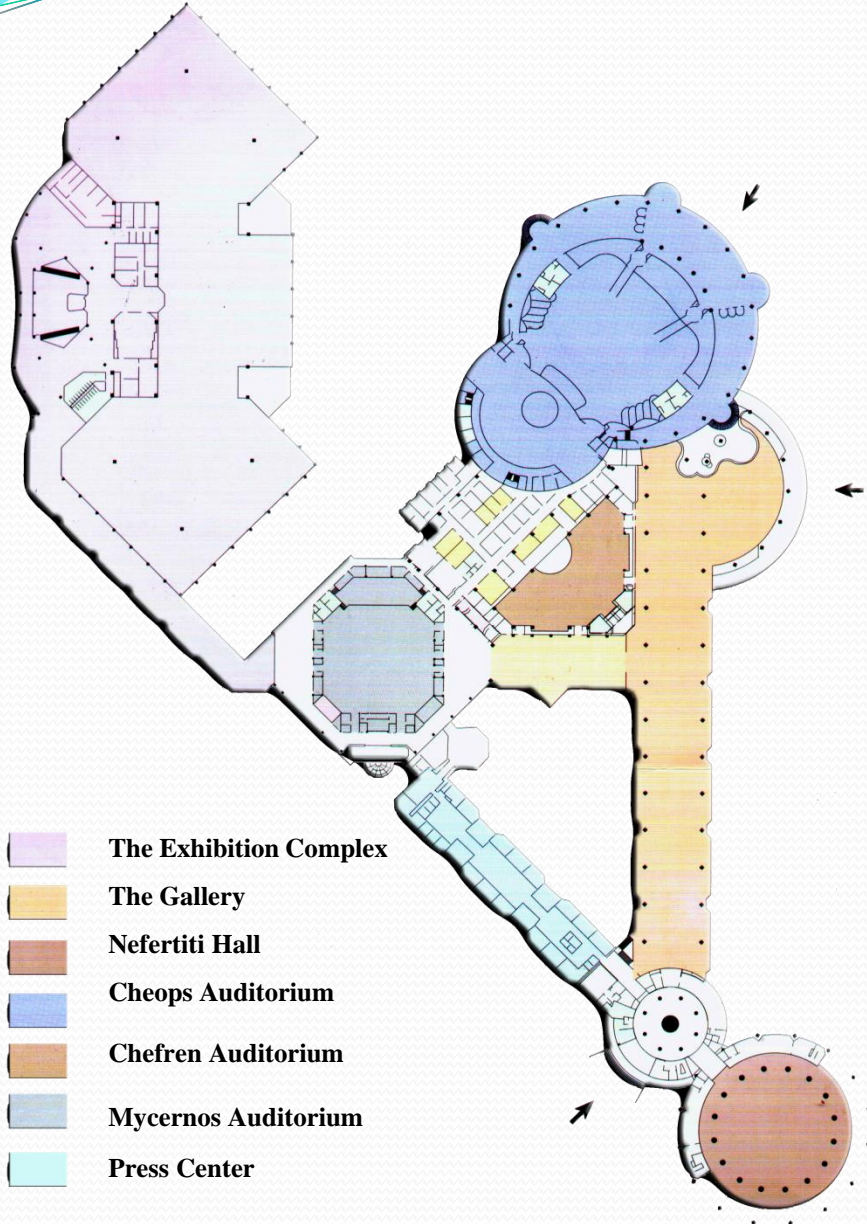




## - فكرة المشروع :-

- وتقوم الفكرة التصميمية على اساس تجميع قاعات المؤتمرات حول المركز الصحفي .

- ويؤدي الى هذه القاعات المدخل الرئيسي اما الخدمات الأخرى ( و الممثلة في قاعة الاحتفالات والكافتيريا والمطابخ الملحقة بها) فيؤدي اليها مدخل ثانوي، ويربط بين المدخلين جناح المعارض المؤقتة واما الشكل الخارجي فيمتاز بالبساطة والتشكيل بالكتل الملساء ومسطحات الزجاج القاتم اللون والعاكس في نفس الوقت.

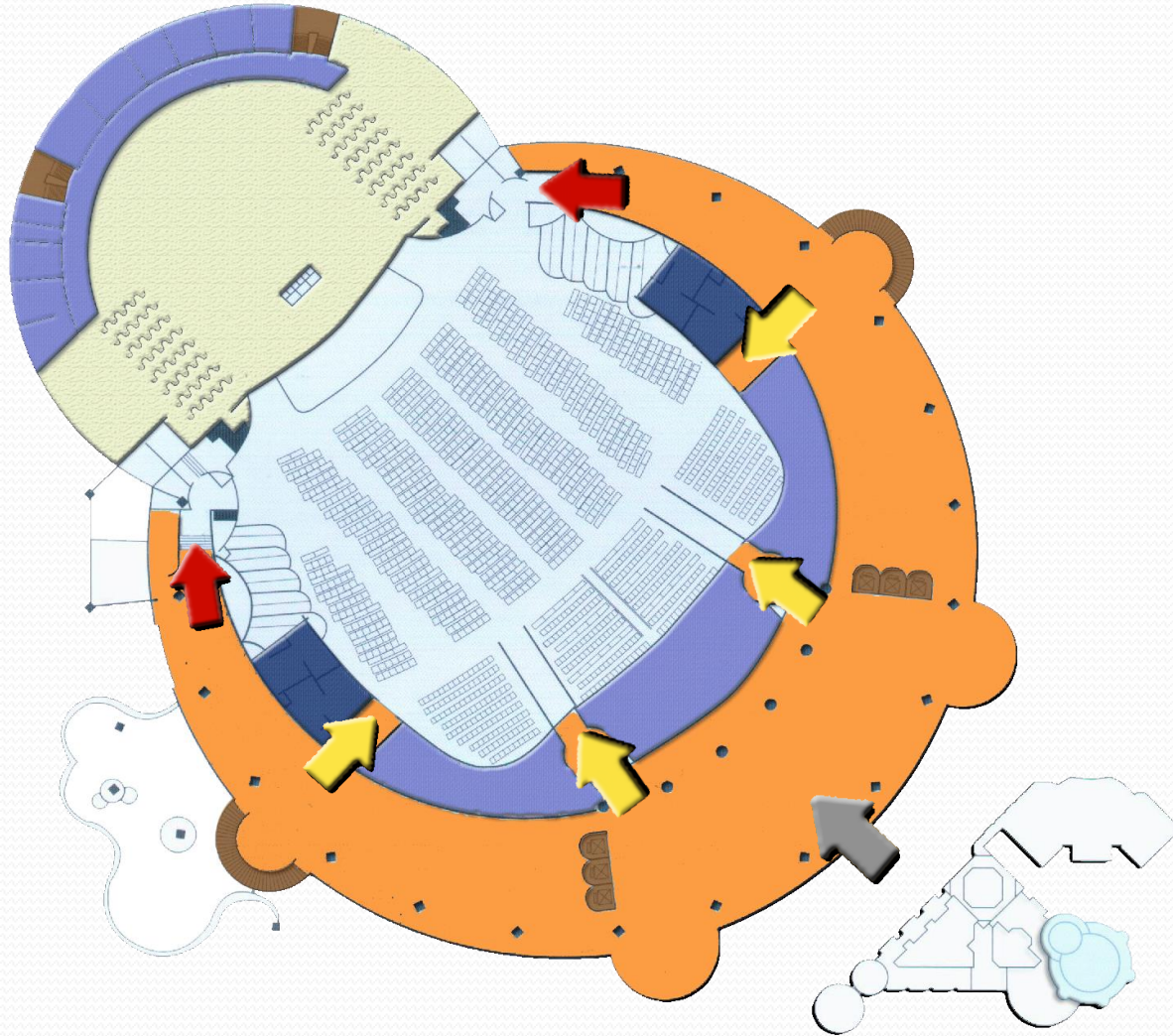




## - قاعة المؤتمرات الرئيسية :-

- يعد مشروع مركز المؤتمرات الدولية بمدينة نصر من اكبر المشاريع المعمارية التي اقيمت في القاهرة.

## - تحليل المسقط الافقى



بهو المدخل	
مدخل الجمهور	
مدخل ( VIP )	
غرفه الادارة	
الخدمات (الملحقه بالقاعة)	
صالة الجمهور	
منطقة ( VIP )	
عناصر الاتصال الرئيسي	

# مركز مؤتمرات مكتبة الاسكندريه





# القاعات وغرف الاجتماعات

القاعة الكبرى، قاعة الاستماع الرئيسية، وتتسع لعدد ١٦٣٨ شخصًا، وبها تكييف مركزي، وهي مناسبة لعقد المؤتمرات الدولية والندوات والاجتماعات والحلقات الدراسية والحفلات الموسيقية والعروض المسرحية.

والقاعة مقسمة إلى أربعة مستويات وبها ثمانية مخارج، أربعة على كل جانب.

كما أن حجم المسرح الموجود في القاعة الكبرى هو ٢٠x٢١ مترًا، ويقع خلفه عشرة حجر لتغيير ملابس الممثلين. وتتوفر في القاعة أفضل ما وصلت إليه التكنولوجيا في أجهزة العرض والأجهزة الصوتية، وشاشات السينما التي توفر خدمات متعددة، مثل المؤتمرات المرئية وعروض الأفلام.



# المسرح الصغير

تبلغ مساحة المسرح الصغير ٣٥٠ مترًا مربعًا، ويتسع لـ ٢٤٢ ضيفًا. وهذه القاعة بها مقاعد كتلك الموجودة بالمسارح، حيث تضم مقاعد بمسندين ومناضد قابلة للطي. والمسرح مجهز بتكييف مركزي وبنظام صوتي وأجهزة سمعية وبصرية توفر خدمات مثل خدمة المؤتمرات المرئية. ويمكن استضافة المؤتمرات الصغيرة والحلقات الدراسية وحفلات موسيقى الحجرة.



المسرح الصغير

## قاعة الوفود

تتسع قاعة الوفود لـ ١٠٠ مقعد ومنضدة. يوجد بكل منضدة وصلة كهربائية، ووصلة لأجهزة العرض بالكمبيوتر وللنظام الصوتي، ولنظام التصويت، ووصلة لشبكة الإنترنت والترجمة الفورية، وسماعات. وتعتبر القاعة مكيفة الهواء بالكامل ويمكنها استضافة المؤتمرات التي تضم مختلف الوفود، ويمكن من خلال قاعة الوفود الوصول لغرفة اجتماعات كبار الزوار المزودة بشاشتين بلازما.



قاعة الوفود

# قاعة المحاضرات

تأخذ قاعة المحاضرات شكل المسرح وتضم مقاعد بمسندين ومناضد قابلة للطي. وتتسع القاعة لاستيعاب ٢٧٠ شخصاً. وتعتبر القاعة مكيّفة الهواء بالكامل ويمكنها استضافة المؤتمرات الدولية والندوات والمحاضرات والعروض التقديمية.

## غرف الاجتماعات

يوجد بمركز المؤتمرات خمس غرف اجتماعات، بالإضافة إلى غرفة اجتماعات واحدة بالمبنى الرئيسي بالمكتبة.



قاعة المحاضرات





## قاعة الأغراض المتعددة

تقع قاعة الأغراض المتعددة في الدور الثاني بمبنى مركز المؤتمرات. ويمكن تقسيم القاعة بأشكال مختلفة، مثل شكل حرف U، أو مائدة مستديرة، أو مائدة، أو فصل دراسي. وتتسع القاعة لـ ١٥٠ شخص في شكل فصل دراسي. وتعتبر القاعة مكيهة الهواء بالكامل ويمكنها استضافة المؤتمرات الدولية والندوات والمحاضرات والعروض التقديمية.



قاعة الأغراض المتعددة

## غرفة اجتماعات وصالون كبار الزوار

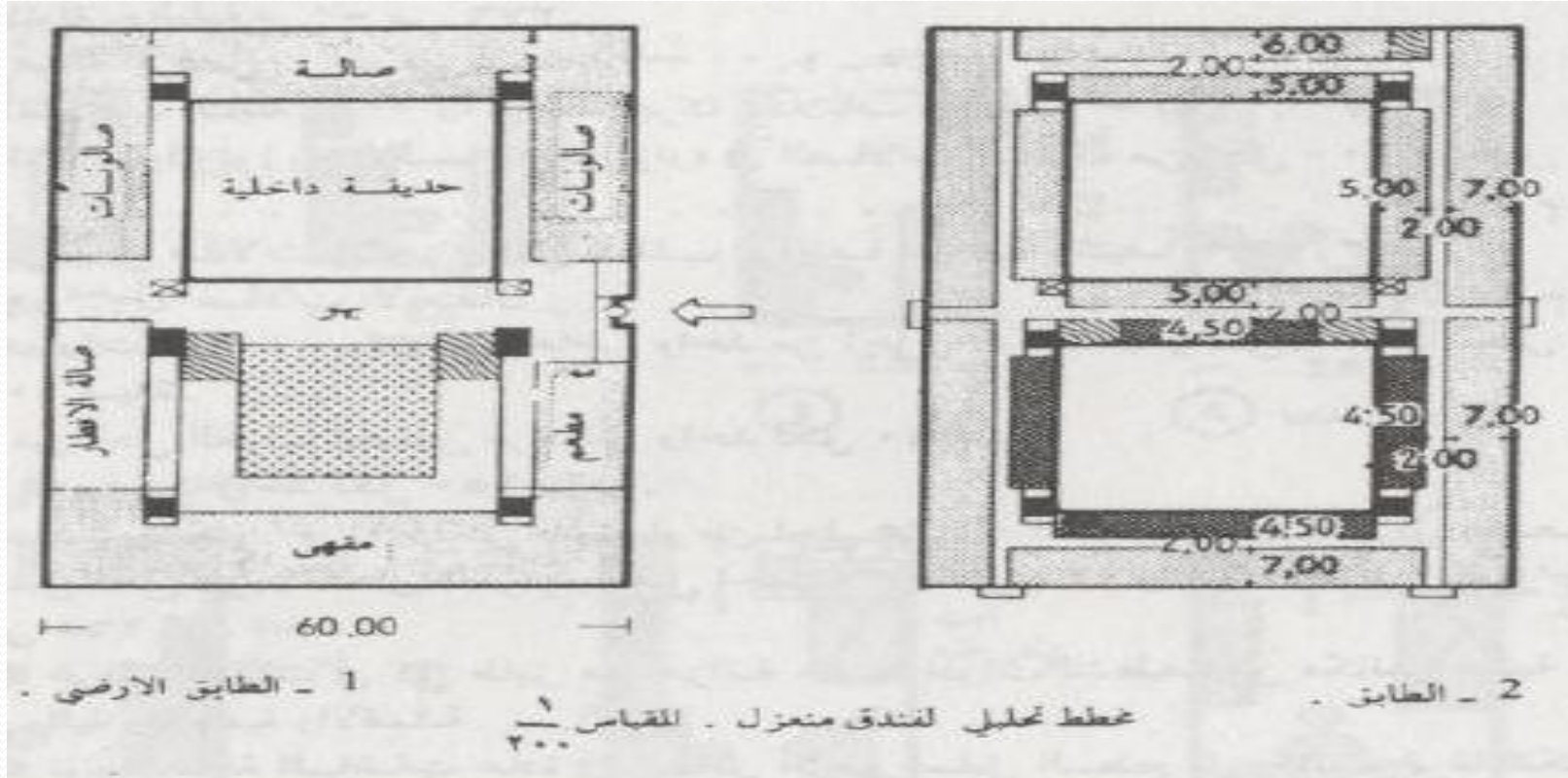
تتسع كل من غرفة اجتماعات وصالون كبار الزوار لاستيعاب ٢٢ ضيفاً، وتقع بالقرب من المدخل الرئيسي لمركز المؤتمرات. وتعتبر غرفة اجتماعات كبار الزوار مجهزةً بالكامل لاستضافة الاجتماعات الرسمية والمؤتمرات المرئية والمؤتمرات الصحفية.



# اسس تصميم الفنادق

# اختيار الموقع

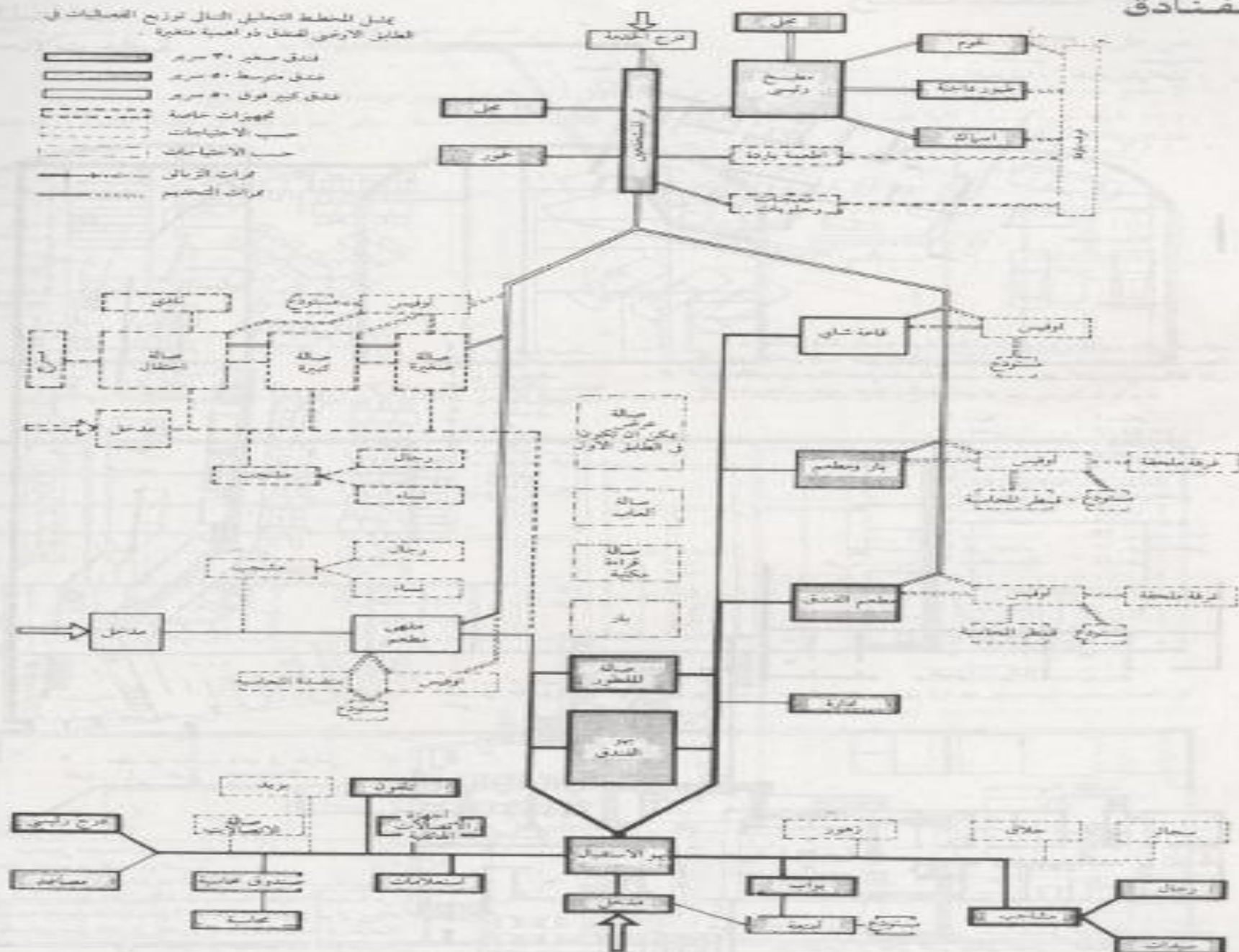
يتغير الموقع حسب طبيعة وأهمية الفندق حيث يختار قريباً من المحطات ومن مراكز الاتصال ومن المناطق ذات الأهمية التجارية أو الترفيهية، كما يتم اختياره في أحد الأحياء الهادئة غير المعرضة للأتربة والمشجرة بشكل جيد إن أمكن بالإضافة إلى الساحات الفسيحة والأماكن الخاصة لانتظار السيارات. يبتعد الموقع قدر الإمكان عن أماكن المدارس والمصحات. ويلاحظ أن الفنادق لا تعطى ربحية جيدة إلا زاد عدد غرفها عن مائة غرفة كحد أدنى.





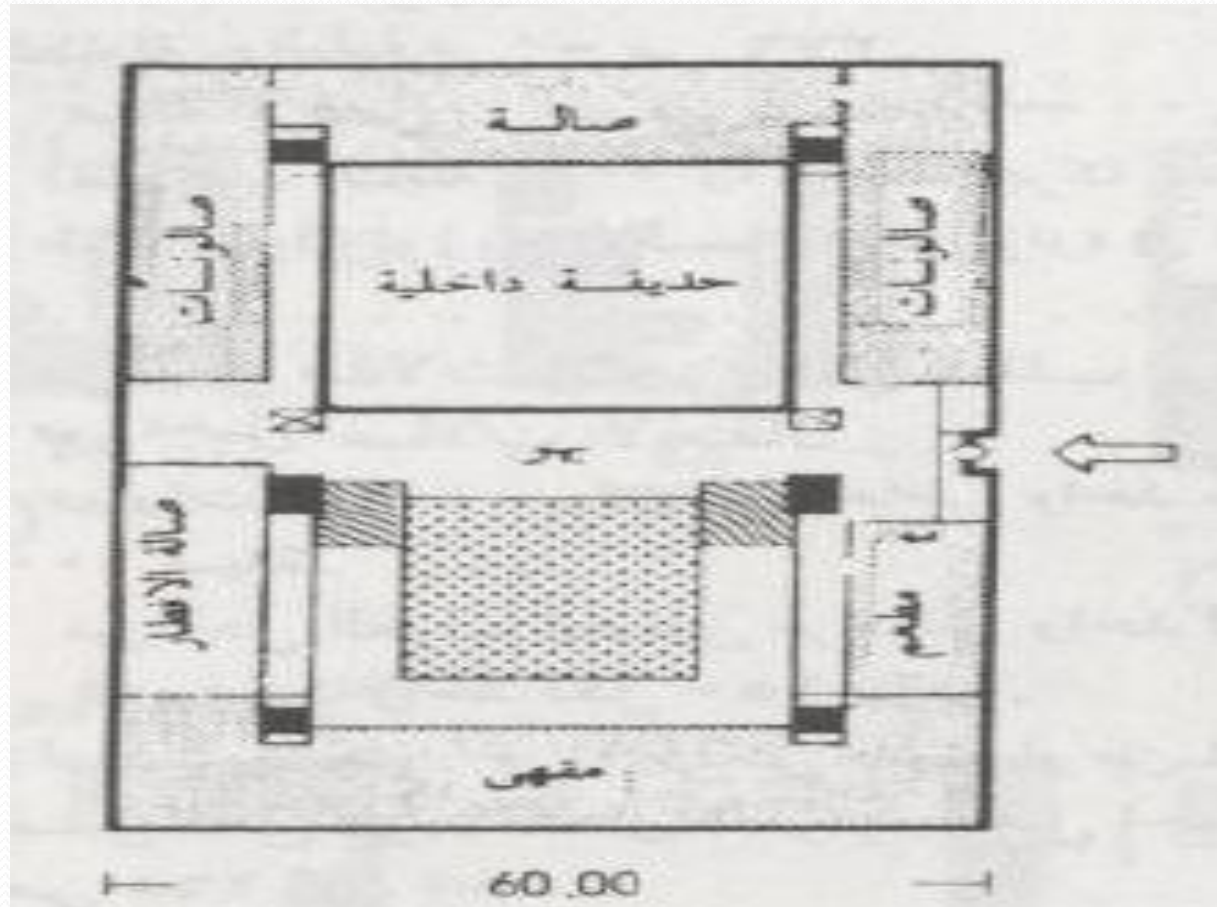
تمثل المخطط التحليل التالي توزيع المصنفات في  
الطابق الأرضي للفندق ذو أهمية متغيرة

- فندق صغير ٣٠ سرير
- فندق متوسط ٥٠ سرير
- فندق كبير فوق ٥٠ سرير
- تجهيزات خاصة
- حسب الاحتياجات
- حسب الاستشارات
- ممرات التزليق
- ممرات التزليق



## بهو المدخل:-

يشكل بهو المدخل قلب الفندق، ويجب أن يسمح بالوصول إلى كافة عناصر الفندق، كما يجب أن يحتوى على السلالم والمصاعد وركن الاستعلامات. ويبلغ طول كاونتر الاستعلام 2.3 م وفي كثير من الأحيان يشكل البهو حديقة مغطاة تتجمع حوله مختلف الصالات المخصصة للنزلاء كصالاة الإفطار التى تتسع لـ 25% من النزلاء وصالاة الطعام التى تتسع لـ 50% من النزلاء، ويجب أن يكون للمقهى والمطعم مدخل خاص.

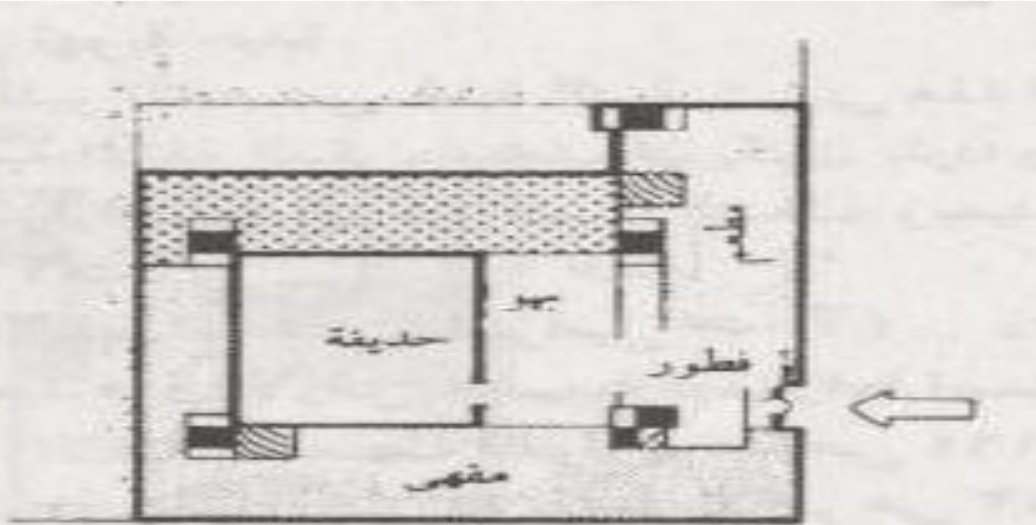


## الصالات العامة:-

تجمع الصالات العامة في كثير من الأحيان في طابق واحد وتفصل عن بعضها بقواطع خفيفة تسمح بفتح هذه الصالات على بعضها لتشكل صالة كبيرة للاحتفالات حين اللزوم. ومن الضروري في هذه الحالة تأمين مدخل خاص مع أماكن خلع ملابس ودورات مياه.

## صالة الكافتيريا:-

في كثير من الأحيان تتواجد في الدور الأرضي. وفي بعض المدن الكبيرة لا تحوى الفنادق إلا بعض الصالات البسيطة لتناول الإفطار والاستراحة، أما بالنسبة للصالات الأخرى كالمطاعم فإن هذه الفنادق تتعامل مع مطاعم تعمل لحسابها، وفي هذه الحالة يتم استثمار الطابق الأرضي كمخازن وصالات عرض.



وفي كثير من الأحيان تشمل فنادق المسافرين على صالة للإفطار وأخرى لطعام (الغذاء أو العشاء) وفي بعض الأحيان تحتوى على صالات أخرى ويخصص لكل نزيل مساحة تتراوح بين 1.4 - 4 م<sup>2</sup> في الصالات المشتركة أما بالنسبة لصالة الإفطار فيمكن اعتبار أن كل مكان سيستخدم م 2-3 مرات وفقاً لنوع الفندق.



## المطابخ:-

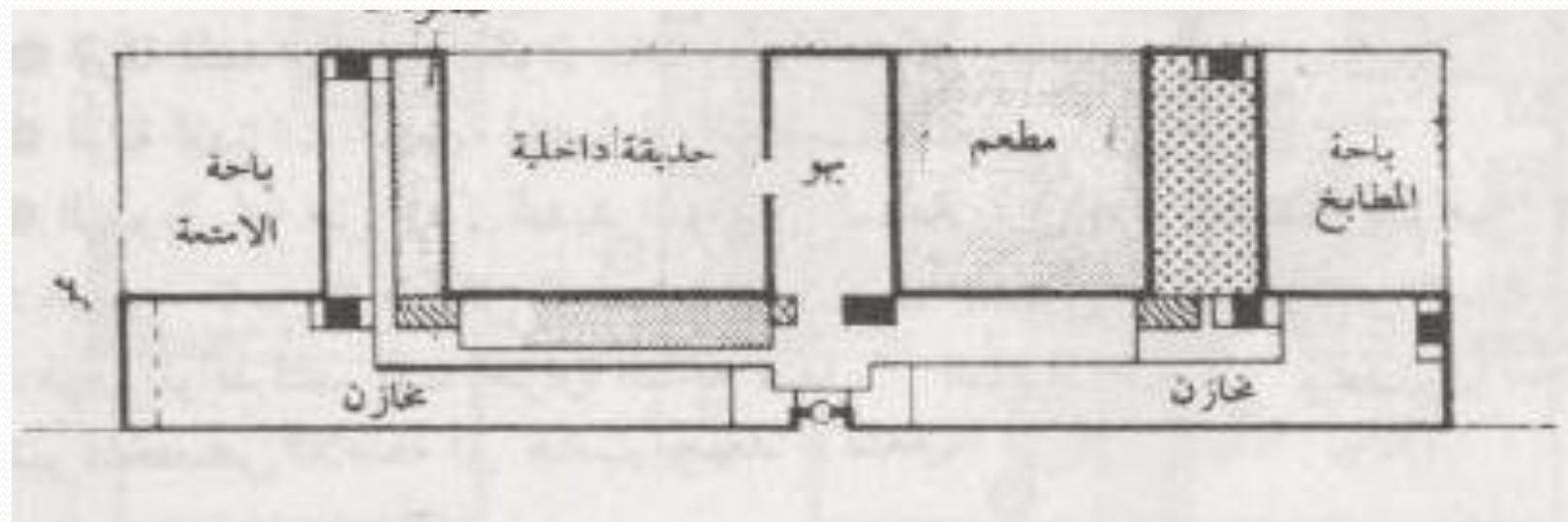
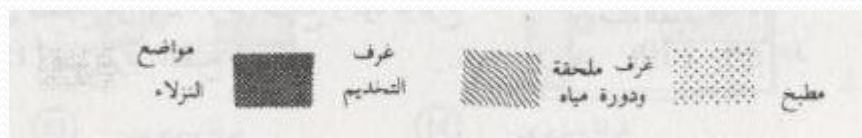
يفضل وجود المطابخ فى الطابق الارضى بجانب المطعم وصاله الافطار والبهو كما يتصل بغرف الخدمه فى الطوابق العليا بواسطه ادراج ومصاعد الخدمه

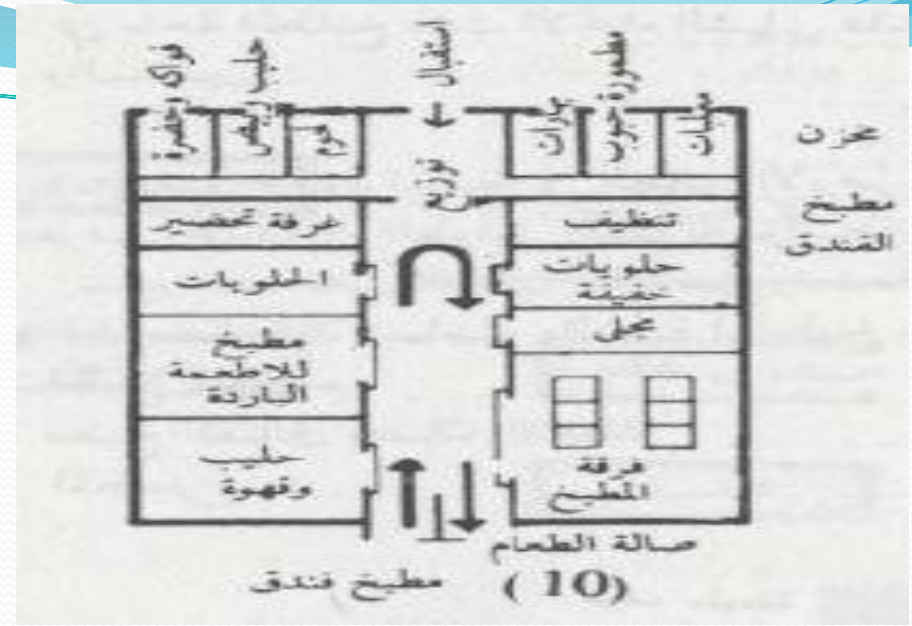
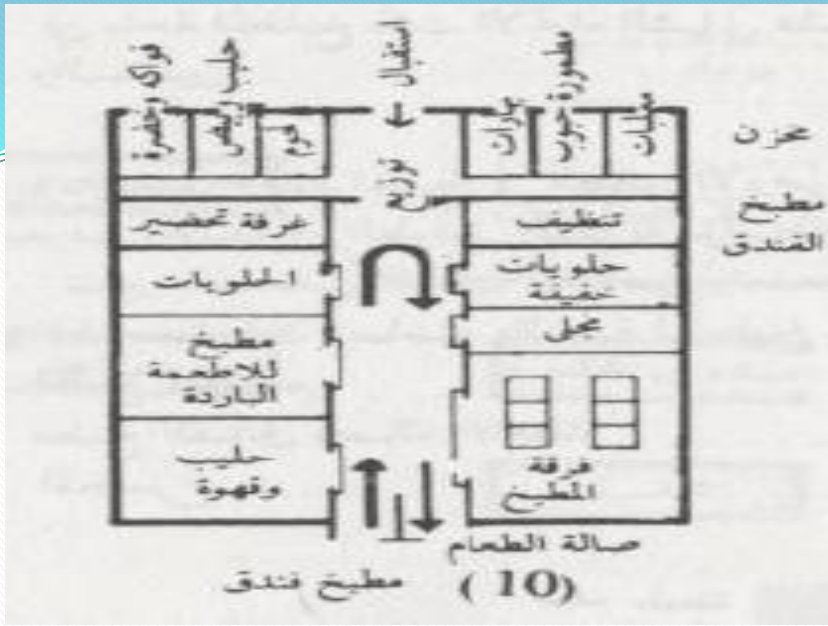
-وتؤخذ مساحات اساسيه بالنسبه للمطبخ بشكل عام لكل زبون كالتالى :-

مطبخ المطعم حوالى 0.6م2

مطبخ الفندق وصاله الافطار حوالى 0.4م2

المجموع 1 م2





اشكال مختلفه لبعض مساقط المطابخ

## دورات المياه:-

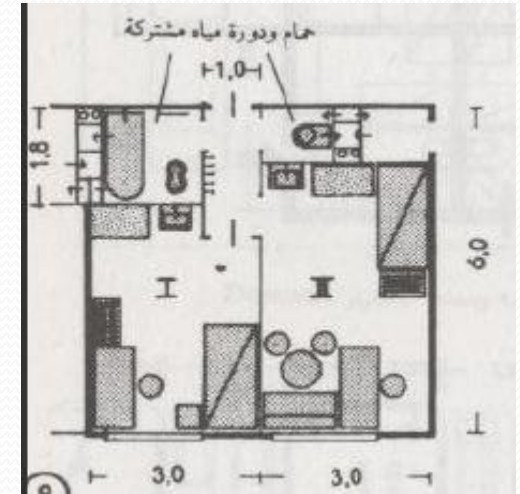
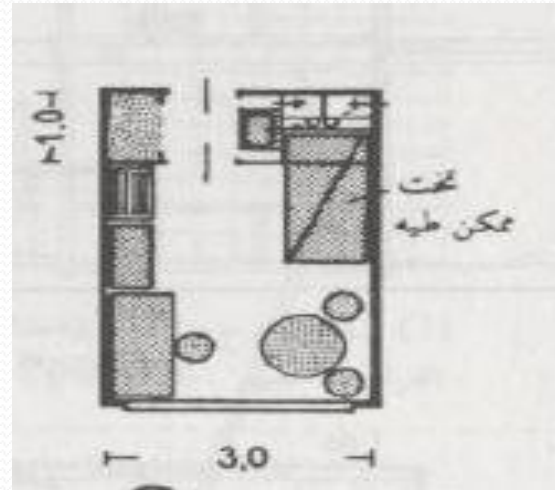
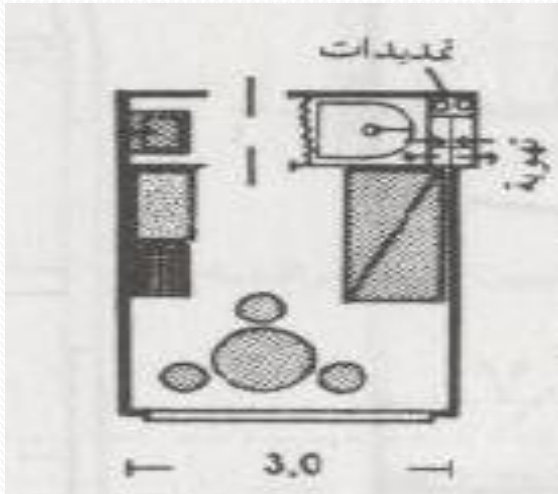
- تخصص مبولتان ومرحاض واحد لكل من 80-100 رجل، و3مراحيض مخصص لكل 100سيدة

# غرفة النوم:-

-ارتفاع الغرفة لا يقل عن 2.80 م في الصالات المشتركة بحيث يخصص لكل شخص مساحه اكبر من 3 متر<sup>2</sup> وحجم من الهواء اكبر من 12 متر<sup>3</sup>  
اما بالنسبه لغرف النوم الخاصه فيخصص مساحه 6 — 8 م<sup>2</sup> لكل فرد وحجم من الهواء 18 — 20 م<sup>3</sup>

## الدولاب والسريـر:

يتم ترتيبها بشكل يسمح باستغلال جيد للمساحة كما تدمج في بعض الأحيان مع طاولة الزينة ويوضع في المدخل دولاب حفظ الملابس.



يجب ألا تقع على محور الغرفة إنما في الجوانب بحيث لا يكون رأس السرير في مواجهتها، ولا يوضع أى شئ أمامها حتى يتمكن النزيل من فتحها والنظر إلى الخارج.

## التجهيزات:-

يجب أن تكون بسيطة وصحية، ثابتة وقابلة للغسيل ويجب أن يوضع مفتاح إنارة عند رأس كل سرير، وأحياناً يضاف مفتاح للتحكم في إغلاق الباب، كما يوضع مفتاح للحرس والهاتف بجانب كل سرير ويكون لسلك الهاتف الطول الكافى للتحرك به وبجانب طاولة المكتب. أما الأرضية فتكون من الخشب ومن الممكن تغطيتها بالموكيت، أما أرضية الحمام فتغطى بالسراميك.

## ترتيبات غرف النوم:-

أبعاد السرير 1.95م وأحياناً يمكن دمجها في الحائط، أما في الغرف الصغيرة فيمكن استخدامه كأريكة كما يوضع في غرفة النوم دولاب للملابس والبياضات والأحذية والملابس المتسخة ويعرض 50سم على الأقل وعمق 60سم ويمكن أن يصل العرض إلى متر.

كما توضع منضدة للاستخدام اليومي بأبعاد 40×40 سم ومكتب بأبعاد 1×0.6م ومقعدان وأريكة ومنضدة للحقائب بأبعاد 50×80سم وبارتفاع 40سم ويلاحظ ضرورة وجود مرآة.



يجب حساب تجديد الهواء فى غرف الفندق من 1-5مرات كل ساعة، أما فى الصالات المزدحمة فإن حجم الهواء المجدد يكون من 20-30 م<sup>3</sup> لكل شخص وفى صالات الطعام يتم التجديد من 6-8مرات كل ساعة وفى المطابخ من 6-10مرات كل ساعة مع مراعاة وجود مراوح سحب فوق المواقد لتصريف الحرارة الناتجة عنها.

### اشتراطات عامه:-

- يخصص مصعد واحد لكل 150 سرير

- يشترط وجود غرفه تنظيفات فى كل طابق بالاضافه الى مخزن لحفظ ادوات التنظيف

- يشترط وجود عدد من واحد الى اربعة اوفيس فى كل طابق او من اجل 25—30 غرفه بالاضافه الى مصعد مخصص لنقل الوجبات بكامل اجهزته الى الغرف

-تكون السلالم عريضة بشكل كاف ومجهزة بدرابزين مثبت بها كما توضع من الخارج بحيث تكون أكبر أو مساوية لعرض السلم. كما يجب الا يقل عرض الأبواب عن 1م وتفتقر نحو الخارج.