

جامعة دمشق
كلية الهندسة المعمارية

أكاديمية الفر السابع مشروع موقع مرآب القصر الجمهوري

دراسة معمارية أعدت لنيل الإجازة في الهندسة المعمارية

إعداد
خالد أبو بكر

إشراف
الدكتور المهندس غسان حلبوني
الدكتور المهندس وائل سمهوري

الفهرس

- 1- المقدمة .
- 2- الغاية من المشروع .
- 3- دراسة موقع المشروع .
- 4- برنامج المشروع .
- 5- الدراسة المعمارية .
- 6- تفاصيل تنفيذية .
- 7- حوارات ومقالات صحفية تتحدث عن أهمية السينما وضرورة وجود مدرسة سينمائية في سورية .

أكاديمية الفن السابع

لماذا السينما .. ؟

ربما لأنها الفن الأرقى والأجمل ، الفن الأكثر تكاملاً وشمولاً ففي السينما تجتمع كل الفنون من موسيقا وشعر وأدب إلى التشكيل بكل أنواعه وصوره ، وسورية في نهضتها التي شملت كل المجالات كان للسينما فيها حصة قليلة نسبياً على الرغم من أنها بدأت عام 1928 فعلياً حيث أنها بدأت قبل هذا بعده أعوام في أحد مقاهي حلب عام 1908 عندما قدم بعض الأجانب من تركيا وكانت معهم آلة متنقلة تتحرك فيها الصور العجيبة أفقياً وهو أول عرض سينمائي في سوريا وبعده ولادة السينما بـ 13 عاماً لا أكثر .

وأول آلة عرض دخلت إلى سوريا أحضرها حبيب شماس عام 1912 وعرض فيها في المقهى الذي كان يستثمر في ساحة المرجة بدمشق (مكان مبنى فندق سمير حالياً) وقد كانت الآلة تدار باليد ويتولد الضوء فيها من مصباح يعمل بغاز الأسيتيلين ، وكانت حلب السباق أيضاً في إنشاء أول عرض للصور المتحركة باسم سينما (الكوزموغراف) بباب الفرج عام 1914 وسينما (جناق قلعة) في دمشق عام 1916 موقع البرلمان الآن . ثم افتتح ميشيل ريشي السينما الشرقية في حلب عام 1917 وقد استولت عليها السلطات العثمانية ثم أسستها وجهزتها وسمتها سينما الإتحاد والترقي . واليوم وقد تجاوزت الثمانين عاماً مازالت تعاني من مشاكل الشباب والبعض يعتبرها سينما وليدة ، وبغية تطوير هذا الفن لما له من أهمية كبيرة ودور على المستوى الفني والثقافي للمجتمعات وتوعية الشعوب واطهار المشاكل والحلول ونظراً لقلّة المراكز التي توجه السينما وحيث أنه في العالم بكامله لا توجد إلا سبع أكاديميات تدرس السينما (مصر - أمريكا - الهند - روسيا - فرنسا - إيطاليا - بريطانيا) .

ولما كانت العمارة تعنى باهتمامات وحاجات المستفيدين منها وتسعى لأن تلي كافة المتطلبات بالشكل اللائق محققة الوظيفة المتوخاة ومغلقة إياها بالغلاف المعماري الملائم

وجدت انه من المناسب وجود أكاديمية تدرس الفن السينمائي خاصة وأن موقع المشروع يمتاز بميزات عديدة سنذكرها لاحقاً تؤهله ليكون مكاناً للأكاديمية .
ولتكون الأكاديمية مشروعاً فحضة سينمائية فنية تجمع بين العلم والفن لتكوين سينما سورية عالية المستوى تقوم بنقل رسالة سورية إلى مختلف أنحاء العالم وتدعم الفيلم السوري لمواجهة التحديات الخارجية والبحث في هموم المواطن السوري .

الغاية من المشروع

- 1- هدف فني : دعم المسيرة الفنية في القطر من خلال إعداد جيل شاب ينهض بالمسيرة الفنية في القطر مرتكزاً على الأساليب العلمية والفنية المدروسة .
- 2- هدف ثقافي : نشر ثقافة سينمائية وإيجاد نوع من الترفيه الإيجابي من خلال الأفلام السينمائية التي يمكن أن تعرضها سينما الأكاديمية .
- 3- رفد القطاع العام والخاص (مديرية السينما - شركات انتاج تلفزيون ...) بإستديوهات ومخابر تصوير واخراج .
- 4- هدف اقتصادي : تأمين دخل ممتاز من شباك تذاكر السينما الحديثة وأيضاً من تأجير واستثمار استديوهات ومخابر الأكاديمية .

موقع مرآب القصر الجمهوري

دراسة الموقع

- 1- يقع الموقع في منطقة الجمارك وعلى امتداد شارع فلسطين (محور جامعة دمشق وعلى شارع الشهيد الرائد الركن باسل الأسد وبجانب إدارة الأمن الجنائي)
- 2- تبلغ مساحة الأرض حوالي 25000 m² .
- 3- مميزات الموقع :
 - آ- يقع على امتداد محور الجامعة وعلى نفس الخط المنتهي بوزارة التعليم العالي .
 - ب- قربه من مبنى الإذاعة والتلفزيون .
 - ج- قربه من المسرح القومي والمعهد العالي للفنون المسرحية .
 - د- ميول كبير وواسع حوالي 8% .
 - هـ- وجود عنصر مائي فرعي لنهر بردى - القنوات - بانياس .
 - و- وجود طاحونة قديمة .
 - ى- مرور سكة قطار تاريخية وهي ذات استعمال سياحي تصل مركز المدينة بأماكن الإصطياف برحلة واحدة فقط يومياً .

مخطط الدراسة

أكاديمية الفن السابع

تتألف من :

- 1- قسم إداري (اعادة توظيف مبنى الطاحونة) .
- 2- قسم طلابي (صفوف تدريسية - مخابر واستديوهات وصلات تدريسية) .
- 3- قسم السينما (صالات عرض سينمائية وكافتيريا وإدارة وخدمات) .
- 4- قسم ستديو تصوير سينمائي (استديو كبير واستراحة فنانين وإدارة وخدمات) .
- 5- قسم كافتيريا سينما الانترنت .
- 6- قسم خدمات عامة .
- 7- أماكن تصوير خارجية .

شرح أقسام المشروع

1- القسم الإداري (إعادة توظيف الطاحونة وهي على أربع طوابق تضم غرف إدارة

الأكاديمية وغرف المشرفين وخدمات وهي بمساحة طابقية = 325 m .

مساحة كلية = 1300 m .

2- قسم طلابي وهو عبارة عن كتلة تضم بهو دخول طلابي ، خدمات طلابية بمساحة =

550 m وصفوف تدريسية على طابقين بمساحة افرادية للصف = 60 m وصالتي سينما

تدريسية بمساحة طابقية هي = 520 m ومكتبة كتب سينمائية وأفلام سينمائية في الطابق

الثاني بمساحة = 320 m بالاضافة إلى طابق القبو الأول ويضم :

استديو تصوير عدد 2 بمساحة افرادية هي : 320 m

استديو اخراج عدد 6 بمساحة افرادية هي : 100 m

مخبر تخميص سينمائي عدد 1 بمساحة افرادية هي : 550 m

مراسم تصميم عدد 1 بمساحة افرادية هي : 70 m

استديو مونتاج عدد 4 بمساحة افرادية هي : 70 m

ورشات ديكور بمساحة هي : 500 m

صاله دوبلاج عدد 1 بمساحة هي : 100 m

مستودعات بمساحة هي : 420 m

خدمات بمساحة 100 m .

وهناك وظائف أيضا تتوزع في القبو الثاني :

قاعة رقص بمساحة افرادية هي : 112 m

قاعة موسيقي بمساحة افرادية هي : 112 m

قاعة تمارين إيحائية بمساحة افرادية هي : 112 m

مخابر كاميرات عدد 3 بمساحة افرادية هي : 70 m

استديوهات تصوير فوتوغرافي عدد 1 بمساحة افرادية هي : 140 m

قاعة تمارين رياضية عدد 1 مساحة هي : 70 m

مشالح وأدوش بمساحة هي : 120 m

كافتيريا بمساحة هي : 400 m

خدمات تقنية مساحة هي : 500 m

بالإضافة إلى أنه يوجد قسم لطلاب الدراسات في الطابق الأول مساحته 200 m .

3- قسم السينما وهو عبارة عن صالة سينما بمساحة = 850 m وتتسع حوالي 525 شخص .

كافتيريا على منسوبين بمساحة إجمالية 360 m .

خدمات ومشاجب

إجاء دخول بمساحة = 800 m .

صالة عرض شبه دائمة مساحة = 260 m .

4- قسم ستديو التصوير السينمائي :

استديو بمساحة = 765 m

ادارة بمساحة = 260 m .

استراحة فنانيين بمساحة = 260 m .

مشالح وأدوات بمساحة = 140 m .

مستودعات بمساحة = 384 m .

5- كافتيريا سينما الانترنت عبارة عن طابقين ، مساحة طابقية = 180 m .

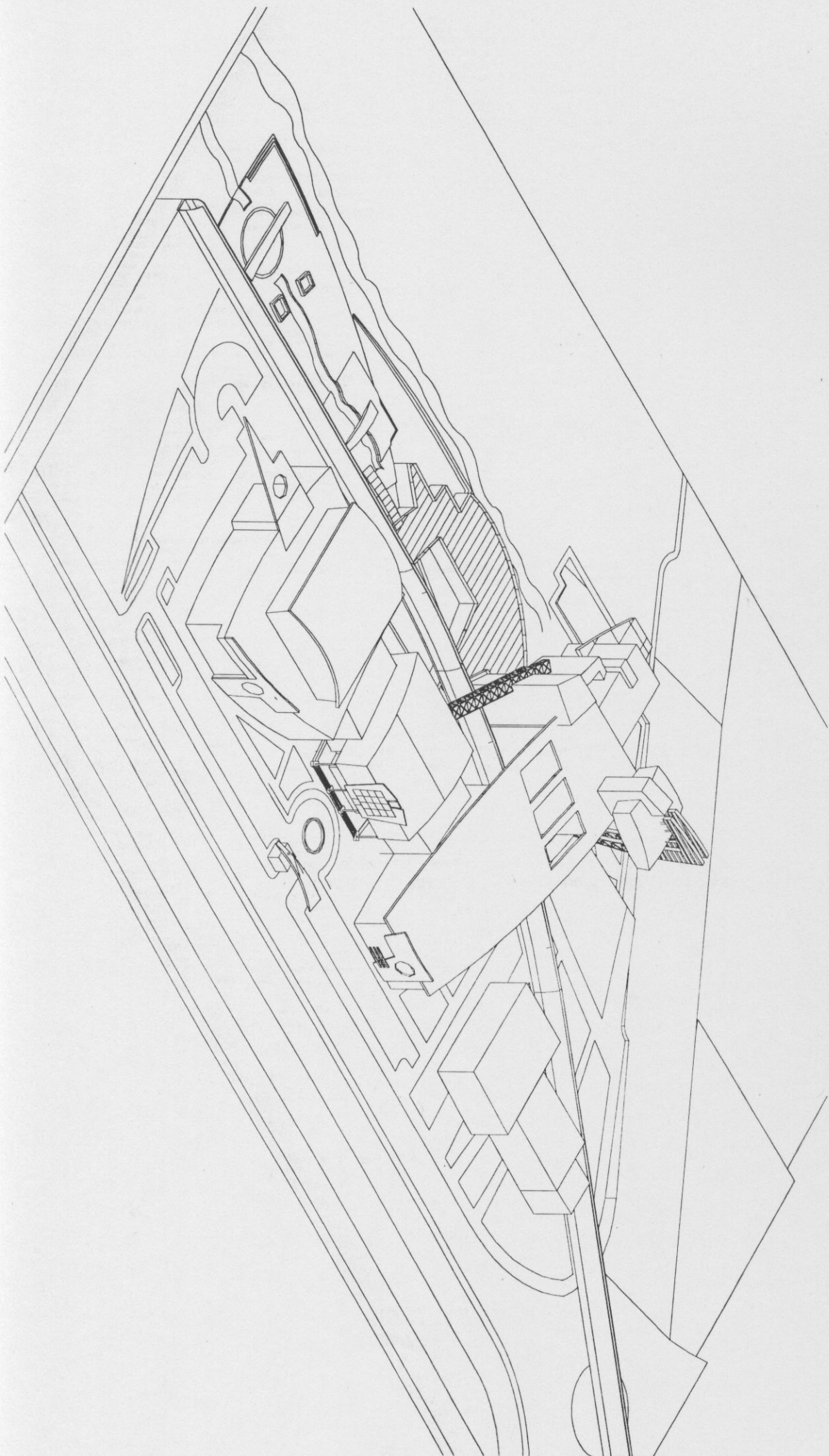
6- خدمات عامة ، مرآب سيارات يتسع لـ 90 سيارة ومرآب على سطح الأرض يتسع

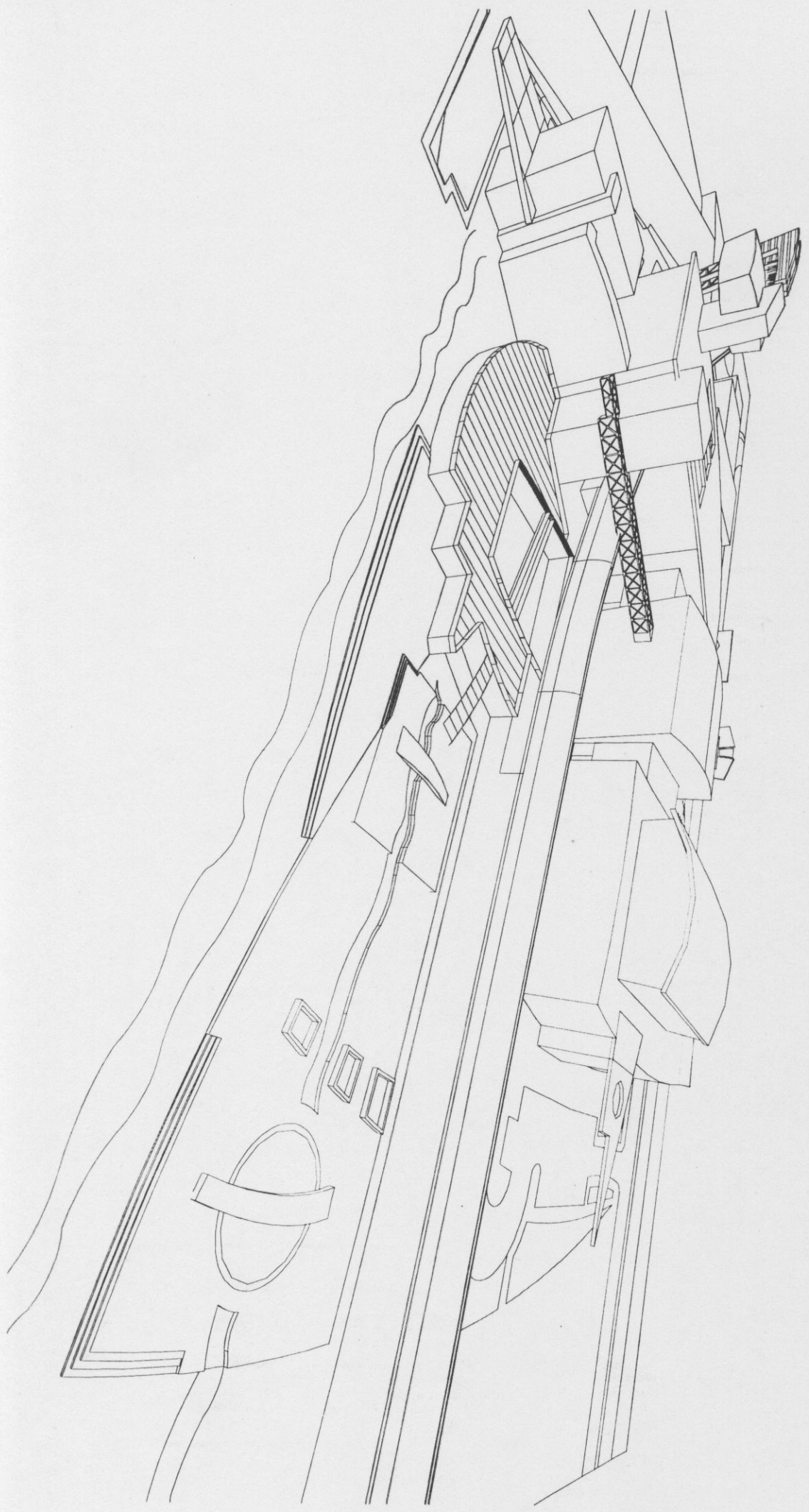
لـ 95 سيارة وخدمات تقنية وفنية أخرى .

7- معالجات حدائقية وتزيينية للتصوير الخارجي والإستفادة من سكة القطار .

شرح الأقسام التدريسية بالأكاديمية

- آ- قسم إخراج (روائي - وثائقي - أفلام علمية - ريبورتاج - احتفالات - صور متحركة) وكل قسم عدد طلابه بحدود 10 طلاب ومدة الدراسة فيه 5 سنوات ويحتاج لـ استديوهات إخراج عدد 6 وصفوف تدريسية عدد 2 .
- ب- قسم النقد : عدد طلابه حوالي 15-20 طالب يدرس النقد السينمائي والعلاقات الأدبية والسينمائية ومدة الدراسة فيه 5 سنوات ويحتاج لصفوف تدريسية عدد 2-3 ويمارس بقية نشاطه في باقي الأقسام .
- ج- قسم التصوير السينمائي ومدراء التصوير : عدد طلابه بحدود 15-20 طالب ومدة الدراسة فيه 5 سنوات ، ويدرس الكاميرات وفن الإضاءة والعدسات وهندسة الكاميرات ويحتاج إلى استديو تصوير عدد 2 ومخبر تخميض سينمائي عدد 1 ومخابر كاميرات عدد 3 واستديو تصوير فوتوغرافي ومخبر تخميض فوتوغرافي .
- د- المونتاج السينمائي : عدد طلابه 15-20 طالب ، مدة الدراسة فيه 3 أو 4 سنوات يدرس المونتاج السينمائي ويحتاج إلى مخابر مونتاج عدد 3 أو 4 .
- هـ- قسم التمثيل السينمائي : عدد طلابه 15-25 طالب ومدة الدراسة فيه 4 سنوات ويحتاج إلى صف تدريس وصالة سينما تدريسية واستديوهات عدد 1 وأماكن تصوير خارجية .
- و- قسم الإنتاج : عدد طلابه حوالي 15 طالب ومدة الدراسة فيه 5 سنوات ويدرس ادارة الإنتاج السينمائي وتنظيم العمليات الإنتاجية وتحتاج إلى صف تدريس فقط .





- ان شدة الصوت لا يجب ان تخلط مع ارتفاع الصوت . وهذا الاخير يمثل فعلا قياس الحسية الفيزيائية للاذن تجاه الصوت بالفون .
والفون هو الفرق المسموع أيضاً بين ارتفاعي صوت بالعلقة مع ترددهما . وهذا الفرق هو اقل من أجل الترددات الضعيفة منها في العلية - (1) .
ان شدة الصوت بالديسيبل وارتفاع الصوت بالفون تنفق بالضبط من اجل الترددات الطبيعية ١٠٠٠ هرتز فقط ، وبالمقابل فإن شدة صوت من ٢٥ ديسيبل على سبيل المثال من أجل ١٠٠٠ هرتز يمثل ذلك ارتفاع للصوت ٢٥ فون ، وليست مسموعة اذالم يكن التردد سوى ١٠٠ هرتز .
أو : لكي نتلقى صوتاً نقياً حتى ١٠٠٠ هرتز من الحد السمي يلزم ١ ديسيبل ، ومن أجل ١٠٠ هرتز تعطي حوالي ٤٠ ديسيبل - (1) أو ضغط مثوي للصوت ميكروبار ، وبتلقى بالديسيبل والفون من جديد عند الـ ٩٠ ديسيبل - (1) .
- إخذاد الصوت بواسطة الجدران :

يقاس إخذاد الصوت بالديسيبل ويتغير مع الترددات المختلفة ، وهو مثلاً من اجل جدار من القرميد بساكة قرميدة واحدة وطلاء ، ٤٥٠ كغ / م^٢ ، وعندما يكون التردد وسطي ، أي محصوراً بين ١٠٠ هرتز و ٣٠٠٠ هرتز : ١٠٠ هرتز = ٣٥ ديسيبل ، ٢٠٠ هرتز = ٤٢ ديسيبل ، ٣٠٠ هرتز = ٤٧ ديسيبل ، ٥٠٠ هرتز = ٤٩ ديسيبل ، ١٠٠٠ هرتز = ٥٦ ديسيبل ، ٣٠٠٠ هرتز = ٥٨ ديسيبل .
وعملياً يكفي أخذ تردد وسطي Fm محدد عند ٥٥٠ هرتز ويعد كأساس للقيمة الوسطية للاخذاد = Dm . ف Dm من اجل جدار من القرميد بساكة قرميدة واحدة يساوي الى ٤٨ ديسيبل وهذا الرقم يكفي من اجل جدران وأرضيات السكن ، وتزداد هذه القيمة ، ٢ ديسيبل في الأرضيات .
Dm تتعلق بشكل اكبر بوزن الجداره كغ / م^٢ ، وبالطلاء السميك من الجص على الحائنين - (3) ، والجدران غير المخصصة تخمد الصوت بصورة اقل وذلك بسبب الفواصل ... الخ ، كما يجب أن تكون وصلات الأنابيب عديمات مثبته بدقة ، وذلك لان فتحات صغيرة كثقوب الاقفال والشقوق ، وغيرها ، تسمح للصوت بالمرور بشكل افضل ، وبالتالي تفقد Dm كثيراً من قيمتها .

الوزن بالكغ / م ^٢	3	6	12	25	50	100	200	400	800	1000
عوامل الاخذاد Dm بالديسيبل	20	24	18	32	36	40	44	49	54	55

(4) عامل إخذاد صوت الفصح بالنسبة للحواسر الخشبية ، الضماعات : ٢٠٥ ديسيبل ، يجب إدخال عامل التصحيح للقيم المتوسطة .

تزيد المونة الاسمنتية والجص الاسمنتي من صلابة الجدار . وبالتالي تتحسن القيمة حوالي ٤ ديسيبل ، بالنسبة للجص الكلسي ، وهذا يعادل تقريباً الفرق بين جدار بساكة نصف قرميدة ٤٥ ديسيبل وجدار بساكة قرميدة ٤٩ ديسيبل .
مثال : إخذاد الصوت بواسطة جدار بساكة ١/٢ قرميدة مطلي من الحائنين :
الوزن م^٢ = ٢٨٨ كغ
Dm = 45 db - (4)

ومن أجل الجدران المضاعفة الجوانب والمطلية من الخارج يضاف الى Dm من الوزن - (4) الجدران من نفس السباكة الواحدة زيادة على عامل التخمد من اجل طبقة الهواء - (5) ، وكحد أقصى من ٨ الى ١٠ سم .

سباكة طبقة الهواء بالسـم	3	4	5	6	8	12	15	20
الإضافة على التخمد من اجل طبقة هواء بالديسيبل	6	8	9	10	10	12	10	6

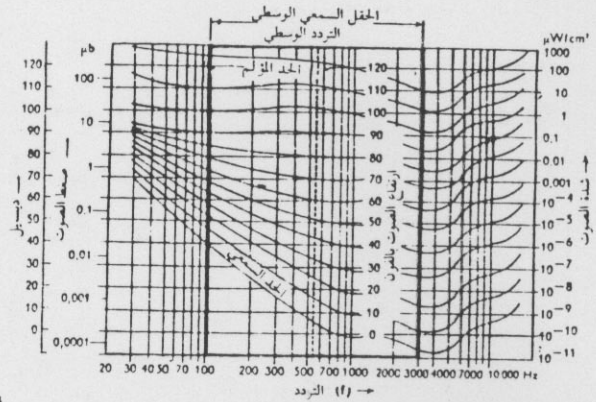
(5) اضافات على التخمد من اجل الجدران المضاعفة بالنسبة لسباكة طبقة الهواء وبدون اتصال صلب بين الجوانب الاقراص او الأخرى بالبحرى الروابيا .

مثال : إخذاد الصوت بواسطة جدار مضاعف الجوانب بساكة ١/٤ قرميدة مع طبقة هواء من ٦ سم ؟
وزن الجدران = [٠.٠٦٥ + ٠.٠١٥ = ٠.٠٨] × ١٨٠٠ × ٢ × ١٤٤ = ٢٨٨ كغ / م^٢ .
Dm = (4) = ٤٦ ديسيبل ، γ تضاف كعامل اشراق من اجل طبقة الهواء - (5) = ١٠ ديسيبل = Dg ديسيبل .

وهذا يعني أن جدار ذو جوانب مضاعفة من ١٦ سم تخمد الصوت أكثر من جدار بساكة ٥٤ سم . وهناك تحسين في تخمد الجدران المضاعفة عندما تكون هذه مسامية وصلبة على سطوحها الداخلية كما هو عموماً في الحالة العملية .

- ينتقل الصوت بواسطة امواج ميكانيكية وامواج الضغط ، والتي بالتالي تحدث تحولات صغيرة فيه ، وتقاس بالميكروبار Mb ، بالنسبة للضغط الجوي
= ١.٣٣٣ كغ / سم^٢ ، ومثال فإن فرق الضغط عندما نتكلم بصوت عال = حوالي ١/١٠٠٠٠٠٠ من الضغط الجوي .

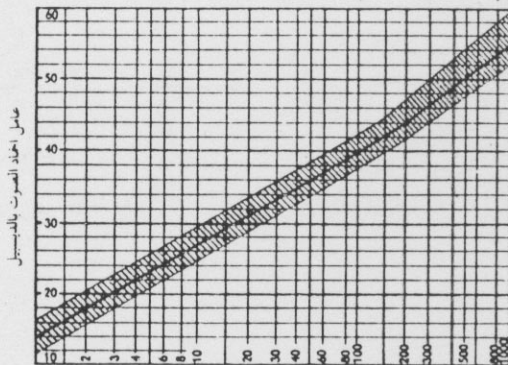
ان الامواج الصوتية التي نحس بها لها تردد محصور بين ٢٠ هرتز و ٢٠٠٠٠ هرتز ، المرتر = موجة واحدة في الثانية . ان ضغط الامواج الصوتية المسموعة من قبل الانسان محصور ضمن الحد السمي والحد المؤلم - (1) . وهذا الحقل السمي مقسم الى ١٢ قسم = ١٢ بيل ، و b_١ ، و b_٢ بحسب A.G Bell اخترع الهاتف . ومن المسلم به ان ١/١٠ بيل = ديسيبل ، وهو أيضاً مسموع من أجل ضغط عادي من رتبة ١٠٠٠ هرتز كحد اصغري ، وبعد الديسيبل كوحدة لقياس شدة الصوت بالعلقة مع وحدة السطح - (1) .



(1) العلاقة بين ارتفاع الصوت ، ونبوغ ، ضغط الصوت Mb ، شدة الصوت ، ديسيبل ، ونبوغ الصوت μW/cm² .

بداية الحسية السمعية	0-10
خفيف لعين للارواق	20
الحد الأقصى للأصوات الطبيعية في المنزل	30
أصوات وسطية للمنزل - حوار بصوت خافت - شارع هادي.	40
حوار بصوت عال ، صوت راديو ذو شدة عادية في غرفة مغلقة	50
شراق - أصوات عادية في شارع تجاري	60
آلة كتابة منزولة - احراس هواتف على بعد ١ م .	70
شارع تجاري كبير - قسم سكني كبير مع عدة آلات	80
صالة مصنع ذات ضجيج كبير .	90
صوت البوق على مسافة ٧ م - موتوسيكلات .	100
مصنع ذاتم الضجيج - مثال : مصنع المراحل .	110-130

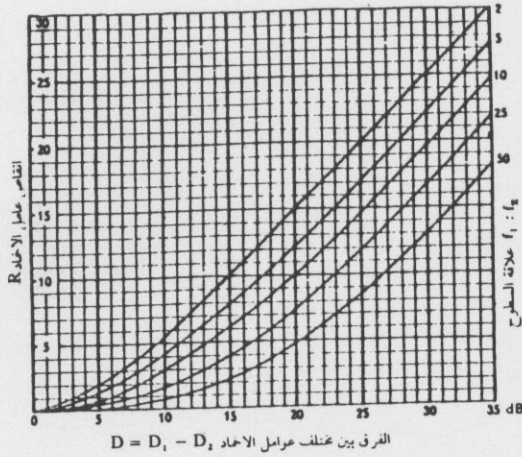
(2) درجات ارتفاع الأصوات . مقياس حساسية الصوت والفون ، ومقاسة بواسطة فونومتر ، مقياس شدة الصوت .



(3) إخذاد الصوت بعلاقة وزن الجداره الحرة المهدر ، ضماعات ، تمثال Zeller - م^٢ .

الحماية من الضجيج

- من اجل الجدران المركبة: تلك التي تحوي على عدة مساحات مختلفة، والتي يختلف فيها عامل الاخداد بالنالي، كالجدران التي تحوي على الابواب مثلاً وتكون القيمة الكلية للاخداد D_1 مستنتجة من الفرق بين اكبر قيمة اخداد للصوت وبين نقصانه R - (6).



(6) النثيل البياني لانقاص عامل اخداد الصوت تبعاً لـ Zeller

طريقة الحساب:

1 - تحديد الفرق بين قيم كل عامل اخداد على حده:

$$Dz = D_1 - D_2 \text{ أو } D_1 > D_2$$

2 - حساب علاقة السطوح المعازلة:

3 - انقاص عامل الاخداد R الناتج من نقطة التقاطع بين منحنى علاقة السطوح ومحور السينات والمحور عليه القيم المرادة لعامل الاخداد Dz

مثال: في جدار من القرميد المطل بسياكة 16 سم $D_1 = 46dB$ حيث $F_1 = 24 m^2$ يوجد باب بسيط، وتبعاً لـ 1 من الجدول (3). $D_2 = 20dB$ حيث $F_2 = 2m^2$

$$Dz = 46 - 20 = 26dB$$

علاقة السطوح هي: $12 \text{ إلى } 24 \text{ أو } 2 \text{ إلى } 12$

نقطة تقاطع الشاقول $26 \mu m$ ، وبديليل، والمنحنى 12 يعطي 15 dB من اجل R .

$$\text{إذا: } Dz = 46 - 15 = 31dB$$

ومن اجل باب تبعاً لـ 4 من الجدول (3) Dz تعطي بنس الطريقة 6dB و $R = 1dB$ وحيث $Dz = 46 - 1 = 45dB$

- اخداد الصوت عبر الارضيات يتألف من اخداد صوت الهواء وصوت الخطوط، والمقاييس المتأخوذة ضد الواحدة والأخرى هي مختلفة تماماً.

- العزل ضد الضجيج الجوي يتعلق أساساً بوزن الأرضية بين العزل ضد ضجيج الخطوط يتعلق بمرونة الأرضية، وبوضعية المواد المعازلة - ص 99.

والمعلومات عن عزل الضجيج الجوي هي نفسها من اجل الارضيات والجدران وهي وسطياً من 48 ديسيبل.

ونقل الضجيج الجوي بواسطة الارضيات كما بواسطة الجدران، يتعلق بوزن المذكورين بحيث يؤخذ بالاعتبار ان لا يقل الوزن عن 350 كغ/م² في حالة الارضيات المصمتة.

وفي حال استعمال الارضيات الخشبية في المنشآت الخفيفة، لا يكون العزل ممكناً إلا اذا كانت الأرضية مضاعفة او عمل فيها اتصال مرن بين جزئي الأرضية، وذلك الحل يعزل جيداً كالارضيات المضاعفة في الحالة الأولى.

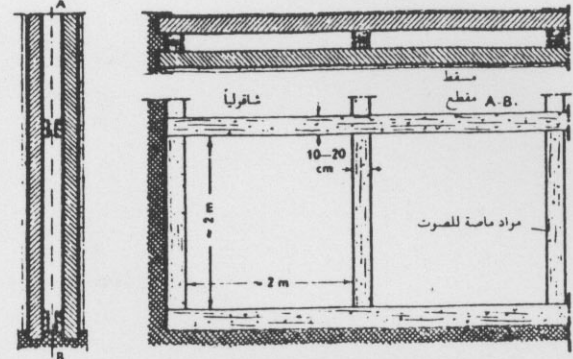
يمكن عمل سبيل المثال وضع جوائز الأرضية على صوف زجاجي او اي مادة مشابهة وتجنب اي اتصال مشدود مع البنية الحاملة.

بالنسبة الى الارضيات الخشبية، يجب ملاحظة انه في غياب الاملاء، فان الواح اكساء المجازات تقدم خدمات افضل عن ترك المجازات مكشوفة بدون تغطية وذلك من وجهة نظر العزل ضد الضجيج.

يتعلق عامل اخداد الأرضية الخشبية كثيراً بكتافتها، ويجب ملء المسافات جيداً بين الجوائز الجانبية وجزء الجدار الموازي لها.

ومن اجل العزل ضد ضجيج الخطوط - ص 99 في الفقرة التي تعالج الحماية ضد الاهتزازات.

(4) الترددات الحديثة من اجل صفائح من مختلف المواد.

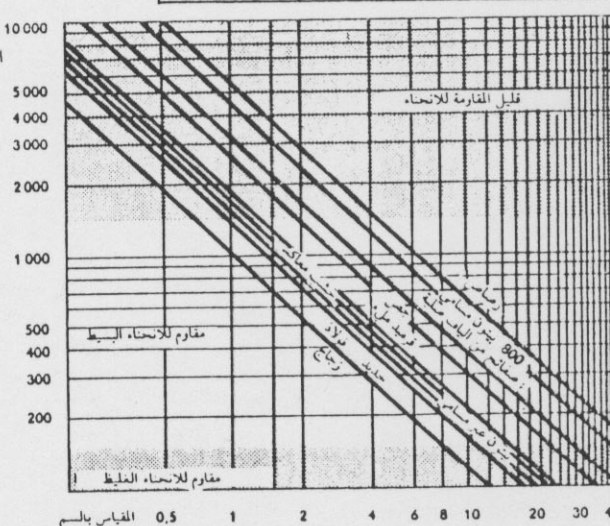


(1) اخداد بواسطة مواد ماصة للصوت وجوي: صوف من السيلون ومن البازلت على الحواف والحوامل.

نوع الجدران	سياكة الجدار بدون طلاء	الوزن مع الطلاء من الجانبين كغ/م ²	عامل الاخداد D dB
جدار من قرميد	25	480	50
	12	245	45
	6,5	155	42
جدار من بيتون مكسر	25	420	49
	12,5	240	45
جدار من بلاطات نوع هيراكلين	5	50	36
	2,5	40	35
جدار من بلاطات مجوفة من الجص	10	100	40
	17	265	57
جدار مضاعف الجانبين 2 × جدار ملي. بسياكة 6,5 سم + 4 سم طبقة هواء محتوية على صوف زجاجي ... 2 × بلاطات من نوع هيراكلين سياكة 2,5 سم + 8 سم هواء يحتوي على صوف زجاجي	13	60	57
	13	60	57
ومن قبل Din 4109			
53 أو 50	50 سم هواء	50	53
	2 × 6,5 سم من جدار من القرميد الملي	50	53
	2 × 9,5 سم أو 10,4 سم حجر اسفنجي	50	53
	4 × 7 سم مريمبات من الجص	50	53
2 × 6 سم بلاطات خفيفة من نوع هيراكلين	50	53	

(2) القيم D من اجل الجدران المستعملة حسب Zeller

العزل ضد الضجيج	حتى	حتى
1 - باب بسيط مع عتبة بدون التحام خاص	20 dB	حتى
2 - باب ثقيل مع عتبة والتحامات جيدة	30 dB	حتى
3 - باب مضاعف مع عتبة وبدون التحامات خاصة	30 dB	حتى
4 - باب مضاعف ثقيل مع عتبة والتحامات	40 dB	حتى
5 - نافذة بسيطة بدون كتامة اضافية	15 dB	حتى
6 - نافذة بسيطة مع كتامة عادية	25 dB	حتى
7 - نافذة مضاعفة بدون كتامة خاصة	25 dB	حتى
8 - نافذة مضاعفة مع كتامة جيدة	30 dB	حتى



للنباتات وبخاصة الأسيجة المرتفعة تأثير ماص على انتشار الضجيج والتردادات العالية منها؛ فهي تُحَسِّرُ الامتصاص الفونسي حوالي ٠,١ فون، من أجل سبائك سباج م ١ .

الأحماد الإضافي بالديسيل / م			الزراعة
5000 Hz	1000Hz	100Hz	
	0,03	0,005	اعشاب قصيرة بارتفاع ١٠ - ٢٠ سم
0,15	0,12	0,005	اعشاب كثيفة بارتفاع ٤٠ - ٥٠ سم
0,40	0,36	0,030	حقل قمح كثيف بارتفاع ١٨٠ سم
0,15	0,06	0,020	غابة

(8) تأثير زراعة الأرض من قبل C.F. Eyring

الطابق	الحداد الصوت بالفون	عمق المحيطية	الحداد الصوت بالفون بواسطة سباج من البيلسان أو الزنبرخت غير مورق	مورق
طابق ارضي	2	٣-٤	8	3
طابق اول	2.5		11	7
طابق ثاني	4.5		13	11
طابق ثالث	6			

(9) الحداد الصوت بواسطة صف من الأشجار.

(10) الحداد الصوت بواسطة حديقة تسبق المنزل وسباج

ان افضل حياية يمكن تأمينها، بعمل منحدرات او جدران خاصة ضد ضجيج القطار والترامواي لـ (1)، (2) وفي تصميم المباني الكبيرة ذات الخصوصية يحرص على فصل مناطق الاستراحة عن مناطق الضجة والصخب، وتوضع جنباً إلى جنب من جهة الغرف السكنية، ومن الجهة الأخرى غرف النوم ذات المخدعين المتجاورين، ويمنع انتشار الضجيج في مباني المنشآت الصحية والأخرى بواسطة عوازل لفصل السقف لـ (5) ويتم كتم الصوت ضد الضجيج الجوي لجدران فصل الغرف بشكل محدد وعموماً عند ٥٠ ديسيبل لـ الجدول (11).

البلد	النظام	الحداد ديسيبل	الوزن اللازم لحداد بسيط Kg/m ²	سبائك البيلسان بما فيه الجص
المانيا	DIN 52211	49	450	31
انكلترا	J. Roy	50	500	34
سويد	Anvisningar till Byggn	48	350	24
النسا	Oenorm B 8125	48	350	24
هولندا	Gezondheidsorganisatie T.N.O.	50	500	34

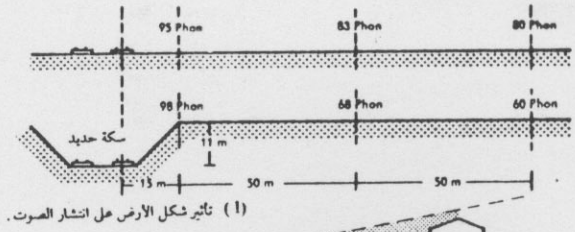
(11) التعليمات المتعلقة بالأحماد الصوتية للحواجز.

- غرف الفنادق: يجب ان يساوي كتم صوت الضجيج الجوي بين غرفتين الى ٥٠ ديسيبل، ولا يجب ان تفتح ابعاد الاتصال الا على الممرات ٣٠ أبواب تقابل حوالي ٥٠ ديسيبل، لـ (3)، ومن أجل التجهيزات الكاتمة للصوت لـ ٩٩. والحماية ضد الاهتزازات.

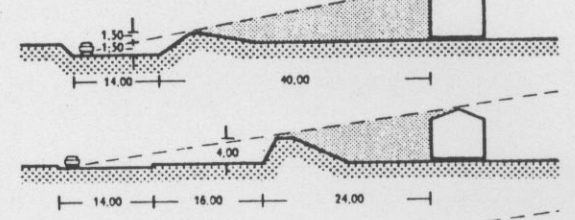
وفي دور الصحة، يحرص على جعل الممرات كاتمة للصوت لـ (5)، كما ان كتم الصوت في ابواب غرف المرضى يجب ان يكون على الأقل ٣٥ ديسيبل. وتلاحظ بعين الاعتبار عتبات معدنية تمر فوقها العربات لـ (6) تؤخذ للمدارس نفس وحدات كتم الصوت المستخدمة لدور الصحة، وتكون كاتمة الصوت في الجدران الفاصلة لقاعات الدرس ٤٦ ديسيبل.

- مجاري التهوية: تكتسى انابيب الوصول والخروج في تجهيزات التكييف بطبقة ماصة مسامية وصفيحة برفكتنا، وليف ميلل، وصفيحة من الليف الزجاجي والاميانت المسحوق،... الخ، ويحقق امتصاص اضافي بواسطة المنحنيات والأقواس ٣٥ ديسيبل، ومن أجل تجنب نقل الضجيج الجوي بين الغرف المتصلة بمجرى واحد، توضع الخارج، ابعداً ما يمكن عن بعضها البعض ويوضع كاتم لتهوات المجاري ضد الضجيج الناشئ، عن بينها لـ (5)

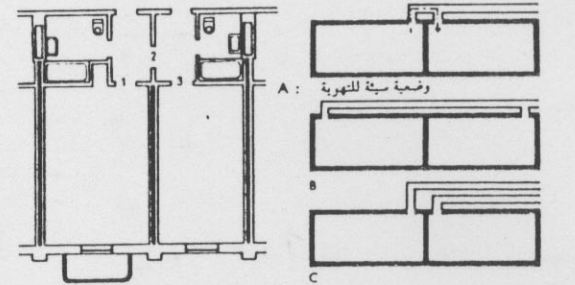
يتعلق الضجيج المتعب والمزعج بجمع الضجة، الضجة الطبيعية وصوت الريح، الانهار والامطار، اقل ازعاجاً من مثيلاتها في الشدة من الضجة والصادرة مثلاً عن الآلات.



(1) تأثير شكل الأرض على انتشار الصوت.

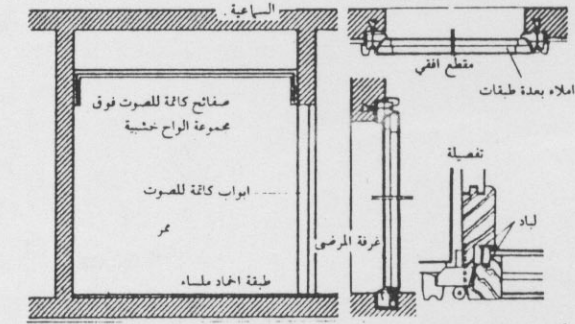


(2) الحماية ضد الضجيج الجوي بوضع سلة ترابية.



(3) عطلت غرفة فندق مناسبة من وجهة النظر

(4) وضعية حدة للتهوية B, C



(5) سقف ممر كاتم للصوت في مشفى.

(6) باب كاتم للصوت.

الفون	منع الضجيج
43	ممكن بدون رايدر
50	ممكن مع رايدر
53,5	مخزن صغير واقل من ٦ أشخاص
61,0	مخزن كبير واكثر من ٦ أشخاص
58	مكتب صغير واقل من ٣ أشخاص
64,5	مكتب متوسط ٣ الى ١٠ أشخاص
77	مصنع
90	اوركترا كبيرة في قاعة حفلات
80	سيارة سياحية
90	موتوسيكل
85	ترامواي
110	مقصورة في الطائرات السياحية
98	مقصورة في طائرة الخطوط
100	قطار سريع وناقل مفتوحة في نفق
90	قطار سريع وناقل مفتوحة في الهواء الطلق

(7) الارتفاع الوسطي المقاس للضجيج من قبل D.F. Seacord لـ

العزل الصوتي ومعالجته في الأستديو

المرحلة الأولى:

يقال المنافذ الخارجية في المبنى الأساسي للمكان الذي يراد إعداده كالغرفة في مثالنا الذي نحن بصدده ونضطر هناك لترك متحات للمنافذ خارج المكان أهمها الباب وهذه لمن يكون لها تأثير كبير حيث أن لها معالجة خاصة وكذلك نافذة المراقبة.

المرحلة الثانية:

تهيئة الأرض التي سيبنى عليها الاستديو بحيث تكون الناقلية الصوتية بينها وبين الأرض الأساسية معدومة تقريباً أو لأقصى الحدود الممكنة.

كان السائد قديماً فرش الأرض بطبقة من الفلين أو غيره من المواد كالكاوتشوك. حيث أن هذه المواد لها خاصية انعكاس الصوت.

يوضع الفلين على الأرض بسماكة معقولة وبحسب الحالة المعينة ثم تبنى على هذه الطبقة الجدران الداخلية بعد ترك مسافة بينهما وبين جدران المبنى الأساسية ٥٠ سم ٧٠ سم "جدار مزدوج" ثم يوضع السقف على هذه الجدران بعد ترك مسافة بينه وبين السقف الأصلي، ولقد وجد أن مرور الزمن له تأثير على الفلين فتعاقب الظروف المختلفة يؤدي إلى تشقق الجدران وينهدم الاستديو نتيجة تأثير الفلين وفساده، وفي هذا خطر ولاشك وقد أوجدته الوسائل البديلة ليعيدنا عن هذا الإحتمال، وتعتمد أحدث هذه الوسائل استعمال مواد أشد مقاومة للظروف المختلفة، ولها نفس الخواص التي للفلين من ناحية عازليته للصوت بديلاً عنه وتبنى عليها الجدران، وقد استغلت فيها خاصية النوابض في الإهتزاز والتخامد الصوتي وتأثيرها على الناقلية مع إمكانية صنعها من مواد معدنية ذات مقاومة للظروف المختلفة وتلخص طريقة الإستعمال في أن تمتد النوابض الأرضية الأساسية ثم تغطي بصفائح يصب فوقها طبقة من الإسمنت أو غير ذلك من المواد لتشكيل الأرضية الجديدة التي سيبنى عليها الأستوديو الجديد لتحمله فوق السطح الأصلي وبالإضافة إلى النوابض اكتشفت مواد أخرى حديثة تستعمل بدلاً من الفلين والمواد القديمة ومن هذه المواد:

Fioer clac حيث تستعمل بعض أنواع خاصة منه في صنع الأرضية الأساسية والأرضية الجديدة، وكل هذه المواد لها خاصية مقاومة الظروف المختلفة إضافة لخاصية الكاتمية الصوتية الجيدة، ومن الممكن إستعمال أكثر من مادة في الحالة الواحدة.

فالشائع هذه الأيام استعمال النوايض مع الصوف الزجاجي فنستعمل النوايض بينما يستعمل الصوت الزجاجي لحمل الأرضية الجديدة بين الجدران الداخلية ويتم هذا بالشكل التالي:

ترتب صفوف من النوايض على الأماكن التي ستبنى عليها الجدران ثم توضع فوقها صحيفة ملساء. أو ألواح رقيقة أو ما شابه ذلك ثم تصب عليها قاعدة من الإسمنت المسلح لتكون قاعدة لبناء الجدران كما هو موضح في الشكل رقم ١ - ٢ - ٣ حيث أن الرسم ١ - ٢ مقطعان يظهران ذلك بينما الرسم ٣ يظهر لنا الموضع في الأرضية للأستديو حيث يرى الإطار الذي يبنى عليه هذه الجدران ثم المسافة المنقطة بداخله والتي تفرش فيها بعد أن تنظف الأرض جيداً فرشاً من الصوف الزجاجي كما هو مبين في الشكل رقم 4.

توضع طبقة من الشبك ثم طبقة من الورق المقطرن أو المشيع ويستعمل للمحافظة على مادة الصوف الزجاجي الموضوع بعد ذلك ويتم ربط هذه الطبقات بواسطة الخياطة، وتفرش طبقتين من هذه المفروشات واحدة فوق الأخرى حيث توضع إحداها معاكسة للثانية من حيث امتداد الألياف وإتجاهها وبالنسبة لترتيب الطبقات المتعاكس وتوضع الطبقة السفلى بحيث يكون الشبك على الأرض (إلى الأسفل) بينما توضع الطبقة العليا بحيث يكون الشبك فيها إلى الأعلى وبالتالي الورق المقطرن أو القماش المشيع.

ومن الطبيعي أن سطح هذه الفرشات لا يكون موحداً ويحتاج لوضع ألواح ذات صلابة نسبية مسطحاً موحداً، فمثلاً المواد التي تصنع من القش مع الإسمنت بحيث يغطس القش في الإسمنت ويصب بشكل بلاطات أو تصنع ذات مقاييس حسب الطلب، بعد ذلك توضع طبقة قوية سميكة من الورق المقطرن أو القماش المشيع مع ضمان عدم وجود أي ثقب ثم تصب طبقة من الخرسانة بالسماكة المطلوبة.

وفي بعض الأحيان تسليح الخرسانة بالحديد إما يربطه مع القاعدة الخاصة بالجدران والموضوعة على النوايض أو تبقى مستقلة ومنفصلة، وفي كل الحالات يلاحظ بأن يكون فرش المواد والورق بحيث لا يسمح بتسرب أي نقطة من الخرسانة وذلك لضمان عدم التثقيب ثم تجعل نهاياته ذات زوايا

ترتفع إلى جوانب القاعدة وفي حالة بناء هذه القاعدة على النواضح شكل (٦) أو إلى جوانب جدران البناء الأصلي في حالة عمل القاعدة كجزء من صبة الأرض.

المرحلة الثالثة:

بعد أن تهوى الأرض والقاعدة التي ستبنى عليها الجدران وذلك بوضع طبقات من الصوف الزجاجي على الجدار الأصلي للمكان وتثبت بطريقة ما وغالباً ما تكون مغلقة بقماش يعرف باسم ((القماش الخام)) شكل (٥).

المرحلة الرابعة:

يتم في هذه المرحلة بناء الجدران الداخلية وعند إنتهاؤها أو بين كل مرحلة وأخرى من بنائها توضع طبقات من الصوف الخارجي كما في المرحلة الثالثة حتى يصبح الوضع العام كما في الشكل (٥).

المرحلة الخامسة:

مرحلة بناء السقف وهناك عدة طرق لتهيئته (وهنا يجب مراعاة أسس معينة) فمثلاً لعامل الكتلة تأثير كبير فلا يمكن وضع سقف من الخشب لوحده لأن كل من كتلة وطبيعة الخشب تسببان ريناً غير مرغوب فيه، ومن هنا لابد من إضافة طبقة من الخرسانة فوق الخشب في حالة الأمكنة ذات المسافة الصغيرة أو بوضع عوارض من الحديد ثم يوضع فوقها قطع من الإسمنت المسلح بحيث تحشى الفواصل بين القطع، ولكن في الإستديوهات الكبيرة أو الأمكنة ذات المساحة الواسعة لاتناسبها الطرق المستعملة في الأستديوهات الصغيرة لذا يلجأ إلى طرق أخرى أهمها وأكثرها شيوعاً طريقة السقف المعلق.

المرحلة السادسة:

تشمل العزل الصوتي في التجهيزات الضرورية التي لها صلة بين داخل وخارج المكان المعزول ويمكن إجمالها بمايلي: (أنابيب التكييف - التمديدات الكهربائية - مناطق الإتصال - المنافذ).

أ- أنابيب التكيف: لضمان عدم وصول الإهتزاز سواءً من أجهزة التشغيل أو من أي مصدر آخر بواسطة الأنابيب يعمل على قطعها بحيث يُفصل الجزء الخارجي منها وتتم الإستعاضة بوصله عن طريق قماش لامسامي كالكاوتشوك مثلاً، كذلك فإن دفع الهواء في الأنابيب المعدنية يُحدث صوتاً لذا تبطن الأنابيب المعدنية بالصوف الزجاجي أو الصوف الصخري أو اللباد لإمتصاص صوت إحتكاك الهواء.

ب- مواسير الكهرباء: تعالج على نفس المبدأ الأنف الذكر لضمان عدم وصول الإهتزاز وكذلك الإمر بالنسبة لمواسير المياه إن كان تصل إلى الداخل.

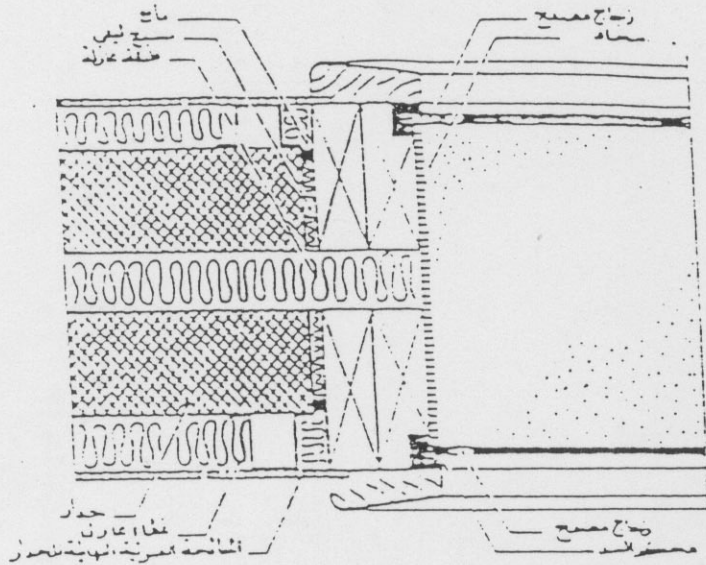
ج- المنافذ (باب - نافذة..): بالنسبة للباب يصنع من عوارض خشبية ثقيلة توضع كميات أو طبقات من الصوف الزجاجي ذو الثقل العادي أو غيره من المواد ذات نفس الخواص، وتغطي هذه العوارض بطبقات من البلاكية المضغوط بسماكة ١٠ سم وسطياً كما في الشكل (٧).

أما بالنسبة إلى إغلاق الباب الأستوديو فيكون ذلك بواسطة قبضة تحرك عدة ألسن محيطية شكل "S" وذلك ليتم الإلتحام بين باب الأستوديو وإطاره المحيط بحيث لايمكن ان يهتز لوجود عدة نقاط وثيقة ثم يلاحظ وضع طبقات من اللباد أو الكاوتشوك في أمكنة الشقوق كمحيط إطار الباب ويفضل كون الإنطباق والتلائم بين الباب والمولينه بشكل مائل منحرف كما في الشكل رقم "9" فيكون الإلتصاق أحوذ ولابد من ملاحظة الناحية الجمالية في تغطية الفتحات التي ستظهر بين الجدار الأصلي والجدار الداخلي بحيث لايتسم الإصال بينهما إلا بواسطة مواد خاصيتها في إمتصاص الأصوات الكبيرة.

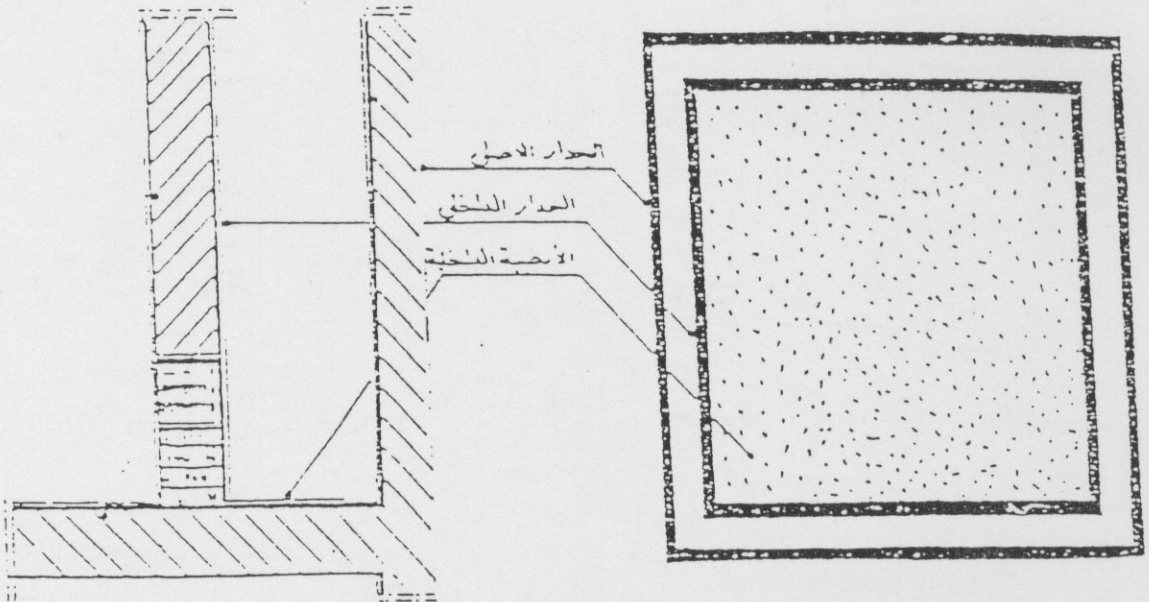
أما النافذة المراقبة: فهي ضرورية في الأستديوهات وهي عبارة عن نافذة الرؤية فقط والمراقبة التجهيزات داخل الأستوديو، وتصنع هذه النوافذ من طبقتين إذا كانت مساحتها صغيرة أو في حالة المساحات الكبيرة فتوضع غالباً ثلاث طبقات من الزجاج ويثبت الزجاج على الإطار الشكل (١٠) ويثبت هذا الإطار على فتحة النافذة تثبيتها قابلاً للفك بسهولة كما يلاحظ وضع طبقات من اللباد أو الكاوتشوك في أمكنة تلامس الإطار بالهيكل الأساسي ليحكم الإغلاق، ويراعى في وضع ألواح الزجاج كونها غير متوازنة لسببين: أولهما: تقليل الإهتزاز وثانيهما: للرؤيا وتوضيحها ومنع فعل المرآة حيث تكون الألواح المتوازية عاكسة وغالباً وكذلك نلاحظ الناحية الجمالية في تغطية الفراغ بين الجدران وبالتالي بين الفتحتين لأنه سيظهر بين لوح زجاج النافذة وذلك مثلاً باستعمال ألواح

من السيلوتكس ذي الثقوب جميل المنظر أو القماش أو أي شيء لا يضيع مكاسب من ناحية العزل الصوتي.

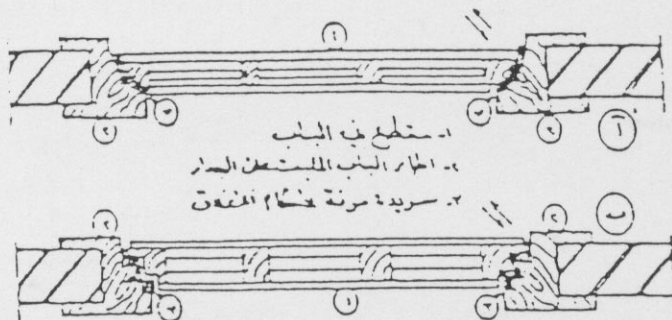
وتلاحظ ألواح الزجاج ثابتة تقريباً وقد تحدث الرطوبة داخل الجدار وبالتالي داخل الألواح الزجاجية خلال الفتحة الهوائية فيحدث عنها تدميع يمنع الرؤية، وليس من المنطقي فك الألواح كل مرة لإزالة الرطوبة لذا يُلجأ إلى وضع قليل من مادة (السيلكاجيل) أو أية مادة أخرى ماصة للرطوبة داخل الفتحة بين اللوحين فتحافظ على بقاء ووضوح الرؤية وقد تفقد هذه المادة خاصيتها خلال ستة أشهر أو أكثر من وضعها فتسخن حيث تعود إليها حالتها الجديدة أو تستبدل بغيرها.



آلة السيطرة تفيد بين
: آلة السيز ودرجة التمدد بالموت

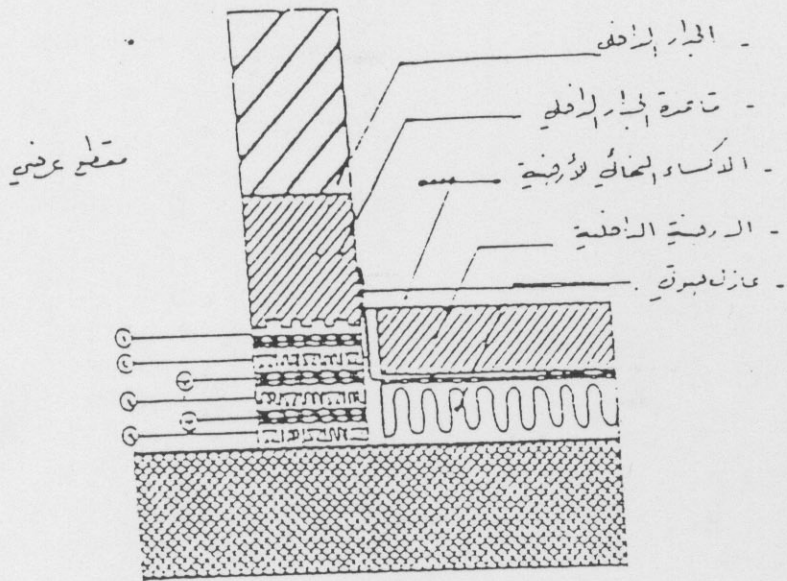


فرقة « Box in Box » في عزل الاستديوهات



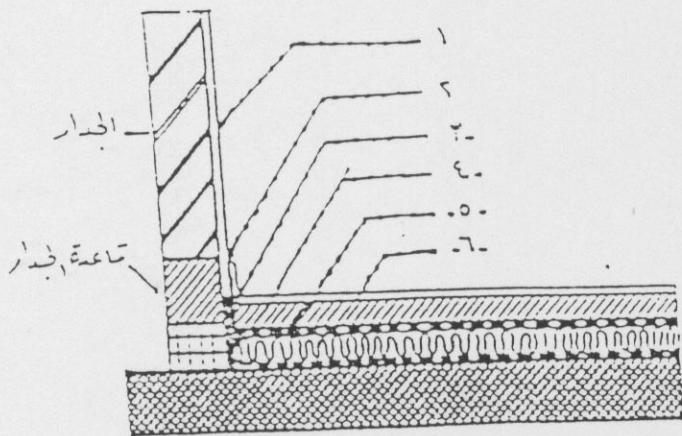
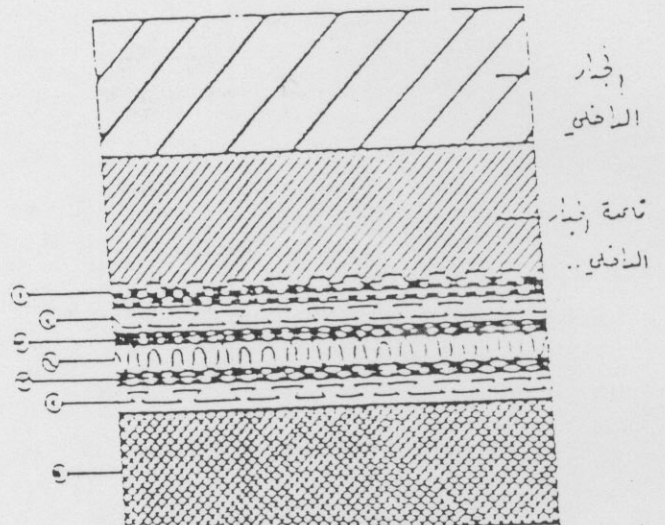
- ١- مقطع في الباب
- ٢- إطار الباب المثبت على الحدار
- ٣- سويقة مرنة لحظام المفقود

حالة افتتحة



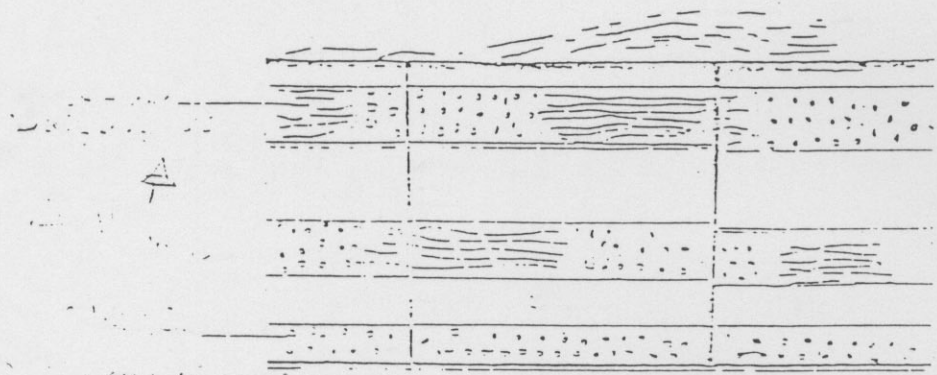
- ١ - طبقة تقوية مانتة لقاعدة
- ٢ - سريط نوايرين
- ٣ - طبقة تقوية وعشاء مرنة
- ٤ - عازل حراري
- ٥ - الارضية الاعمى ..

مقطع طولية ..

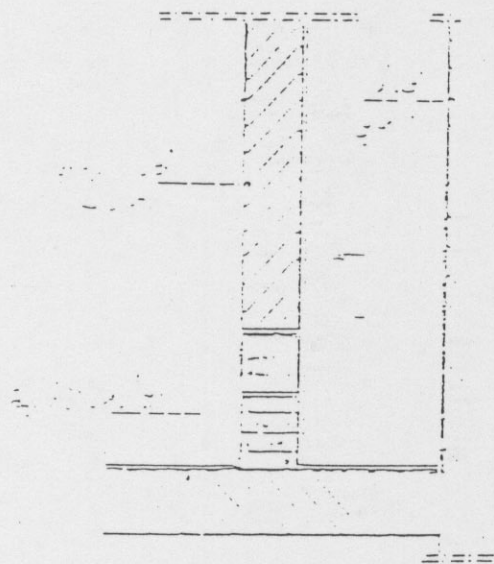


- ١ - الضية او الالكسول للارضية
- ٢ - نفلة الجدار
- ٣ - عشاء مرنة
- ٤ - عازل حراري
- ٥ - عشاء وكثير مقلد
- ٦ - عازل حراري ..

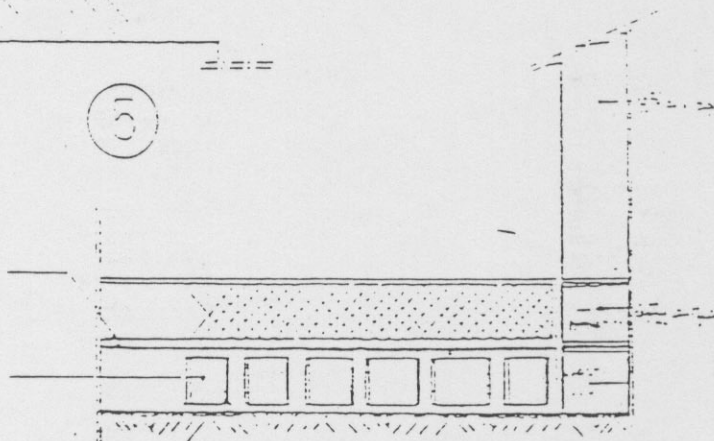
مقطع في الارض
للارضية ..



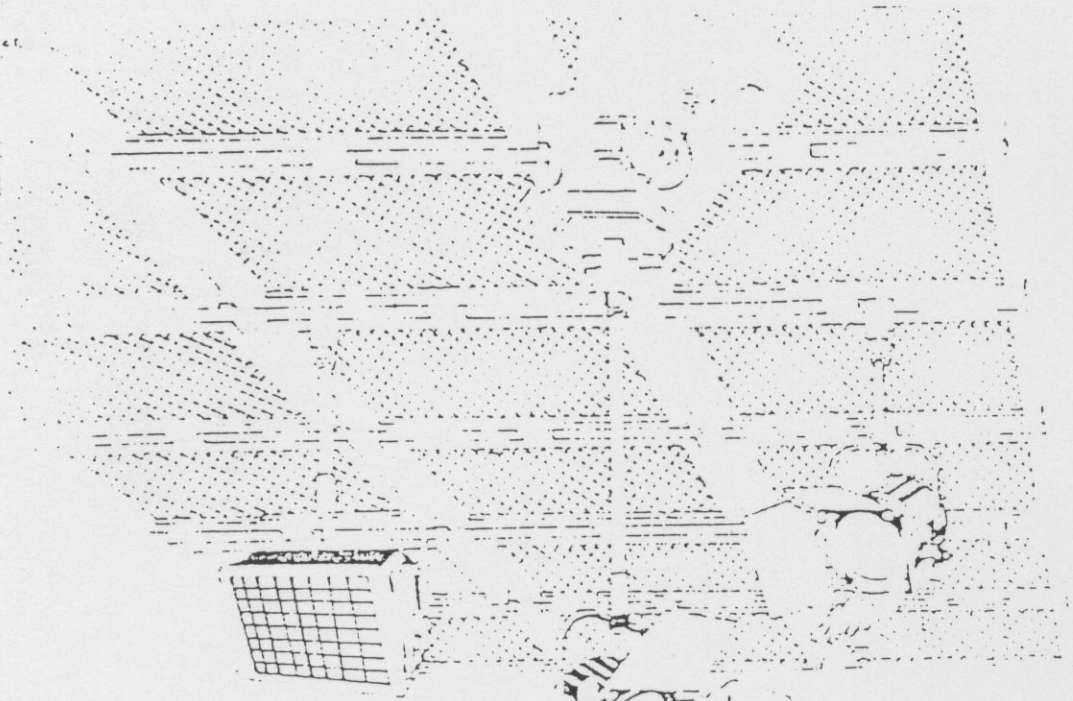
(4)



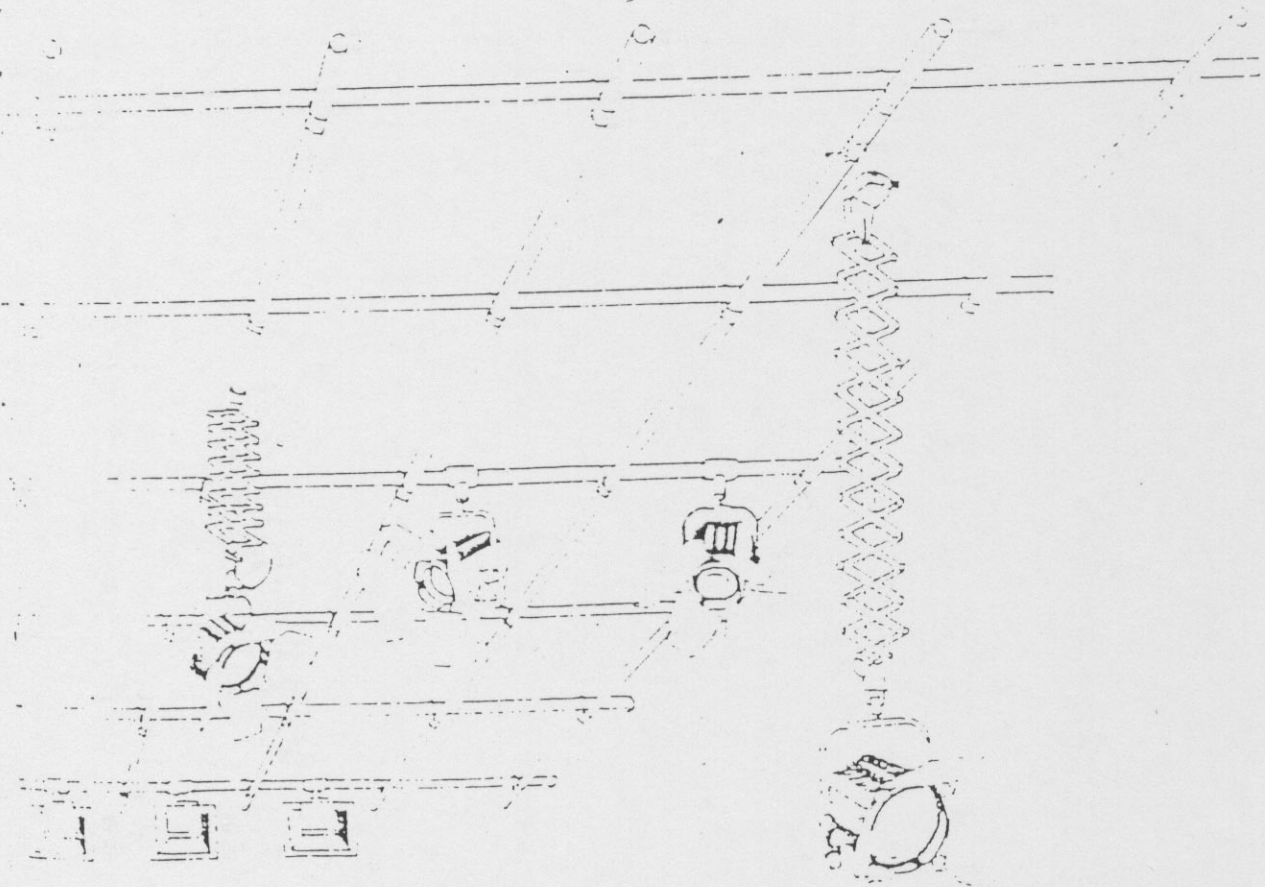
(5)



(6)



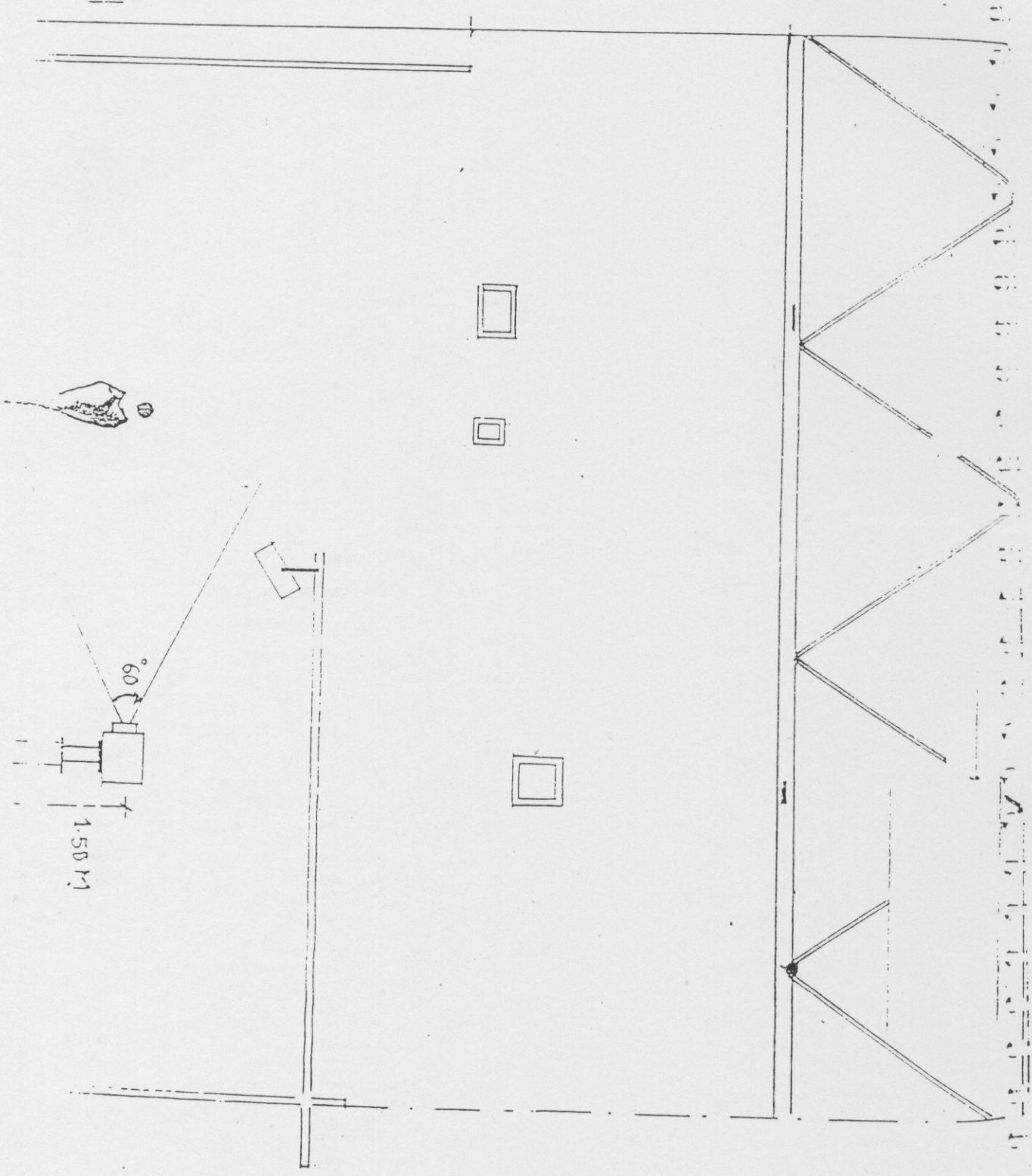
تصميم على انواع الشبكات المنظمة
في الاستخدامات

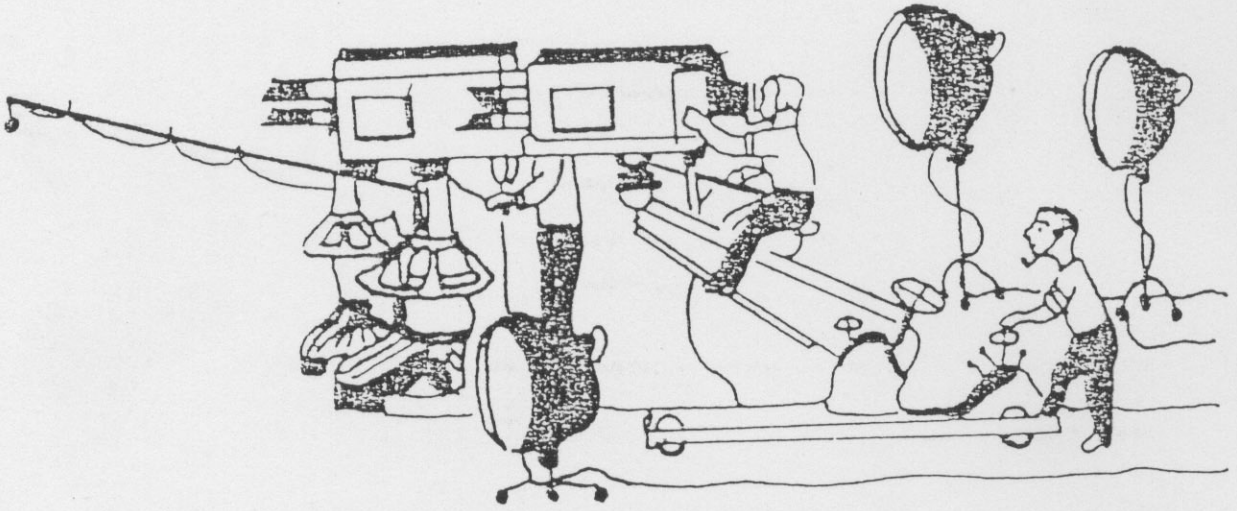


مدال الكمبريا
و التكييف
2.5 م

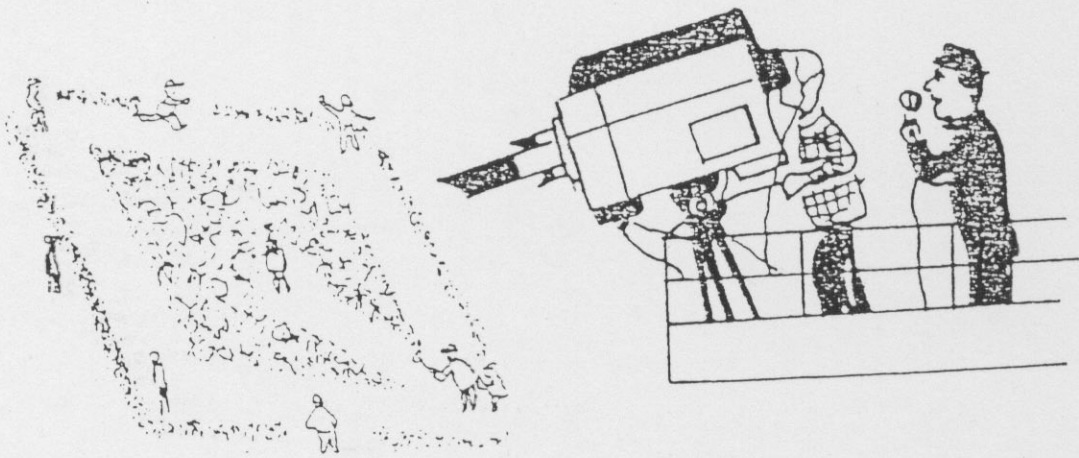
مدال الكضائفة
3 م

4.5 م

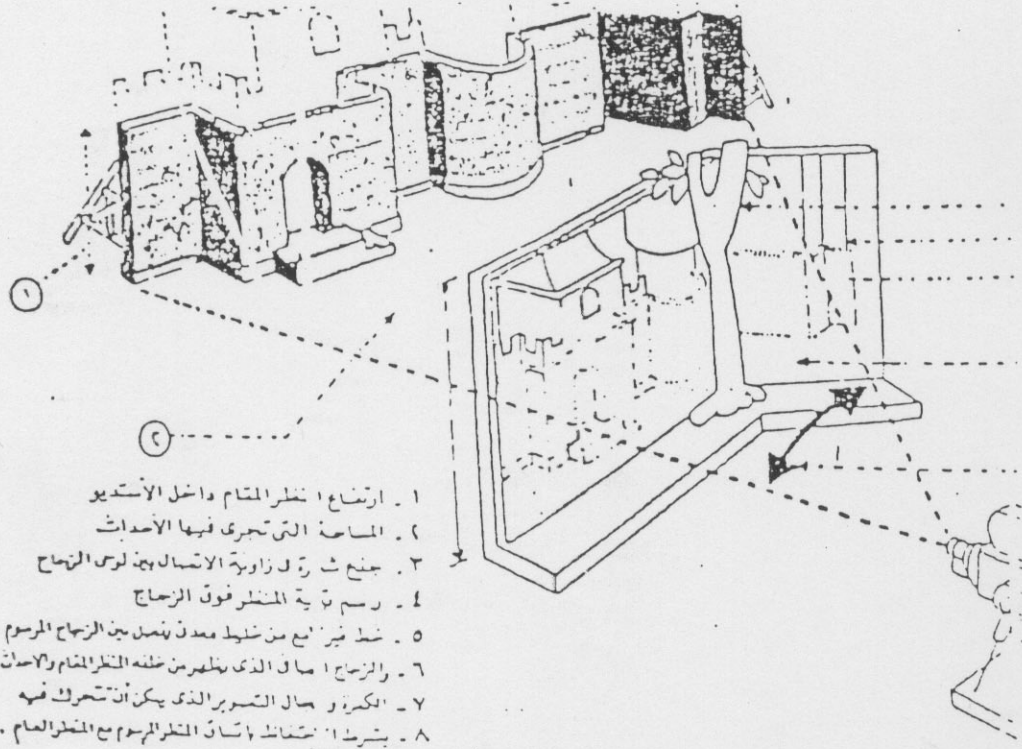




« تصوير الاستديو »



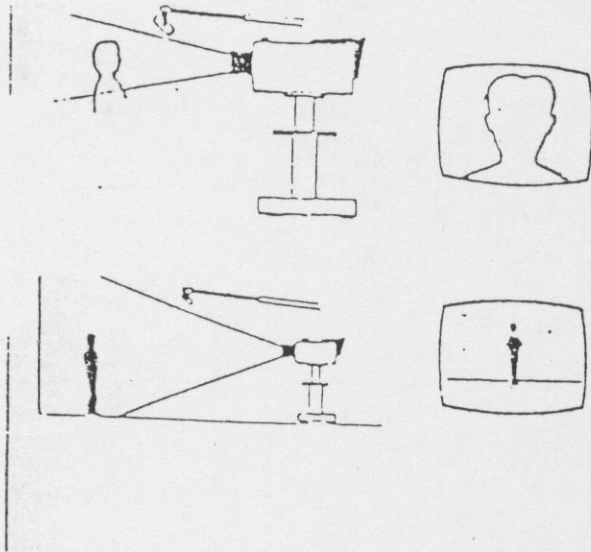
« اريكونين الطنا حيا »



- ١ - ارتفاع المنظر المقام داخل الاستديو
- ٢ - المساحة التي تجري فيها الأحداث
- ٣ - جيب ثرلة زاوية الاتصال بين لوس الزجاج
- ٤ - رسم تخطيطية المنظر فوق الزجاج
- ٥ - خط تيراع مع من شريط معدن يمتد بين الزجاج المرصوم
- ٦ - والزجاج اصاب الذي يظهر من خلفه المنظر المقام والاحداث
- ٧ - الكمره و مجال التصوير الذي يكن أن تتحرك فيه
- ٨ - بشرط ان تتطابق باساق المنظر المرصوم مع المنظر العام .

استخدام العيد السينمايت لإيجاد ظليات

مشافيت ضمنت الاستديو



العرض الخلفي

وقد جاءت هذه الوسيلة من استوديوهات

السينما وهي نوعان: ذو المنظر الثابت

والعرض الخلفي ذو المنظر المتحرك

ويمكن استخدام العرض الخلفي:

١- كبديل كلي أو جزئي لمنظر يصعب

بناؤه أو يكلف كثيراً

٢- تقديم منظر خلفي يصعب تهيئته

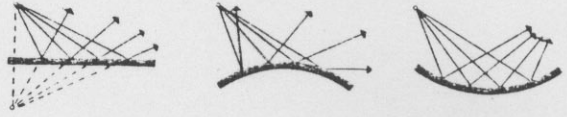
كالبحر والسحاب

أبعاد الميكروفون عن الكاميرا

فك. جملة التصوي

نظم التسماع والأصوات

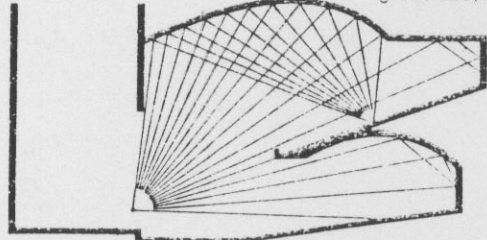
ان السماع الجيد للاصوات : هو احد الشروط الهامة التي يجب ان تتوفر في مكان مخصص للحفلات الموسيقية او التعبيرية . ويتحقق هذا الشرط عند كون الصوت الصادر من نقطة ما من القاعة مسوع من كافة النقاط الاخرى ودون صدق وفترة زمنية كافية .



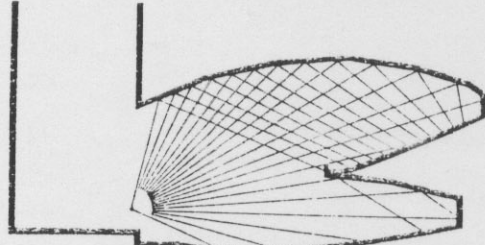
حزمة الأشعة المنبعثة من منبع الصوتي هي :

المنبع	مستوي	عذب	مقعر
الأشعاع	متمركز	موزع	مركز
الباعد	غير متغير	أكبر	اصغر

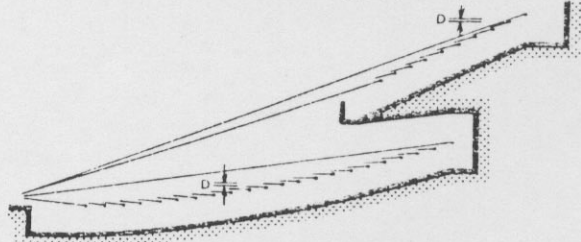
(1) قاعدة الانعكاس.



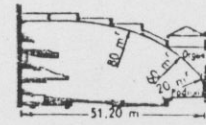
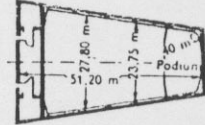
(2) السقف المقعر هي بيئة للعاية للسايعات في القاعة.



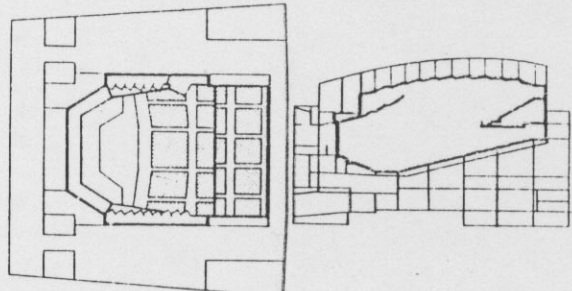
(3) السقف المكسر الخطوط تؤمن توزيع جيد للصوت.



(4) وضعية صفوف المقاعد من اجل منحى مباشر للصوت. الارتفاع D ثابت ويساوي 8 سم.



(5) مسقط ومقطع قاعة Pleyel في باريس.



(6) مسقط ومقطع في قاعة الاحتفالات الملكية في لندن 1951 المعمار: R. Matthew.

يتحدد السمع بـ :

١ - شكل القاعة ؛ ٢ - ابعادها ؛ ٣ - تجهيزاتها ؛ ٤ - توضع المنبع الرنان ، ٥ - مدة الرنين .

١ - شكل القاعة : تكون القاعات المستطيلة او شبه المنحرفة مناسبة للاستماع عند عمود اصدار الموجات الصوتية (5) .
اما القاعات المربعة او الدائرية او البيضاوية فهي غير مناسبة ، وايضاً السطوح الكبيرة المقعرة وقب ، قناطر ظهر الفرس ، او السطوح التي يمتد فيها الصوت اروقاً ظفرياً ، فجوات عميقة . الخ (2) و (3) .

٢ - الابعاد : ان مدى وصول الصوت الطبيعي في اتجاه المصدر الصوتي يصل من ٢٠ الى ٣٠ م ، وينقص الى ١٣ م في الاتجاه الجانبي والى ١٠ م الى الخلف .
والابعاد الاعظمية لقاعة غير مجهزة باية وسيلة فنية للبت ومكبرات صوت - عاكسات صوت ، ١٨٠٠٠ م² من اجل الساعيات الناطقة ، و ٣٠٠٠٠ م² من اجل الساعيات الموسيقية ، ويوصى بالارتفاع اكثر من ٨ م .

يجب ان يكون الارتفاع ، العرض ، الطول ، في حدود الامكان ضمن النسب التالية
٢ : ٣ : ١ : ٥ : ١ : ٥ : ٢ : ٤ : ٤ : ٤ : ٨ .

٣ - التجهيز : عموماً السقف والجدران الكتلية اقل فائدة من التكبسة المحققة الرنانة ومن الخشب ، السيلوتكس ، اسوليت ... الخ .

ومن اجل تجهيزات التدفئة والتهوية ، ينتبه الى تجنب تيارات الهواء الساخن الصاعدة بين منبع الصوت والمستمع .

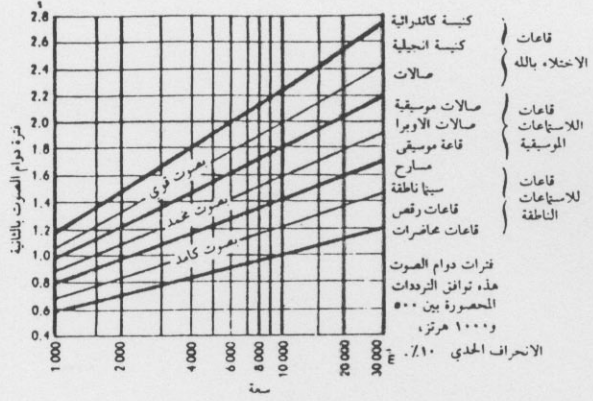
بالمقابل يجب ان تبني الجدران الخلفية القريبة من المستمعين ، من القبة ، ومن البروزات ... الخ . بشكل تمتص فيه الصوت (جدول ٩٦) (3) .

يجس السمع كذلك بترتيب المقاعد بشكل شطرنجي واعطاء ميل للقاعة . وان زيادة ارتفاع المقاعد بـ ٨ سم تبعاً للنظام الفرنسي ، يؤمن الصوت مباشرة الى كل امكان المستمعين (4) .

٤ - توضع منبع الطنين : يجب ان يتواجد هذا المنبع امام جدار عاكس للصوت ، ويوصى في القاعات العالية بوضع سقف مستعار من القماش وفي حال تواجد عدة منابع للصوت . فان مكبرات الصوت الموجودة في نفس القاعة ، لا يجب ان تكون على بعد اكثر من ٣٤ م من هذه المنابع من اجل الاستماع الناطقة ، واكثر من ٢٤ م من اجل الاستماع الموسيقية .

٥ - مدة الطنين ودوامها : ينتج الطنين عن انعكاس الصوت مباشرة على جدران القاعة (1) . ويظهر للمستمع على شكل صوت متخامد تدريجياً ، وعندما تتميز الامواج المنعكسة من الصوت المباشر مع الزمن فهي تشكل الصدى ويوافق من اجل الصوت المنعكس لمسافة ذهاب - اياب < ٣٤ م او ٢٤ م ، ويزداد الطنين مع اتساع القاعة ، والصدى في قاعة ما يعتبر من احد مساوي السمع ، بينما وجود الطنين هو مرغوب فيه وذلك ضمن حدود متغيرة (٥) ٩٥ .

يمكن التحكم بمدة الطنين بواسطة ابعاد القاعة - (2) ، وايضاً باستعمال مواد قادرة على امتداد الصوت .
ومن اجل كل غرفة ، توجد مدة اعظمية للطنين ، وهي مستقلة عن حجم واختصاص الغرفة ، «احاديث - موسيقى» .
ومن اجل الغرف المخصصة للمحاضرات فقط يتعلق الفهم بمدة الطنين ، وعندما يتزايد حجم الغرفة ، يجب ان تنتقل مدة الطنين من ٥ ، ١ الى ١٠ ثانية . ومن اجل القاعات الموسيقية و ٢٠٠٠ الى ١٤٠٠٠ م^٣ ، تعتبر ١,٧ ثانية كقيمة وسطية لكل انواع الموسيقى ، ولكن مدة الطنين محددة بكل الاحوال بالجمهور فقط والذي سيتمصها ؛ لذلك يؤخذ بعين الاعتبار حجم على الاقل ٦ الى ٧ م^٣ لكل مستمع ، وبشكل اعظمي من ٨ الى ٩ م^٣ لكل مستمع ، ويقارن الاختلاف في مدة الطنين بين القاعة عند كونها مشغولة او غير مشغولة وبوجود الاشخاص والمقاعد كل على حده
حساب مدة الطنين من قبل Zeller - ■■■

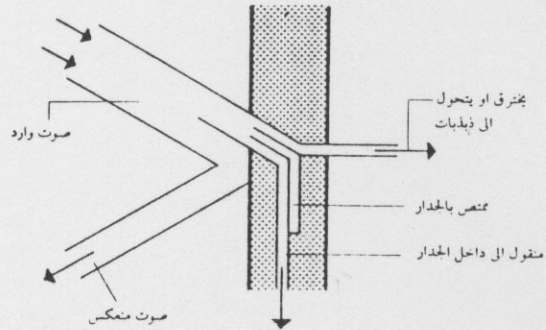


(1) المدة المناسبة لدوام الصوت في قاعات مشغولة بشكل كامل ، تبعاً لـ ■■■ Commerer

$V = \text{حجم القاعة بالم}^3$
 $A = \text{سعة امتداد الصوت الكلية في قاعة بالم}^3$ ومن اجل سعة الخداد A ، فاننا نسمح بمجموع الاخداد الجزئية $F \times a$ لمختلف السطوح الداخلية لجوانب القاعة «عامل الاخداد \times السطح المغطى» :

$$\sum a \times F = A$$

الامتصاص :
عندما تسقط الامواج الرنانة على جدار او حاجز ما ، فان جزءاً منها ينعكس تحت زاوية الورد ، و آخر منها يمتص «تحول الى حرارة ، انتقال الى شيء ماء ، وجزء منها ينتقل عبر المادة - (2) .



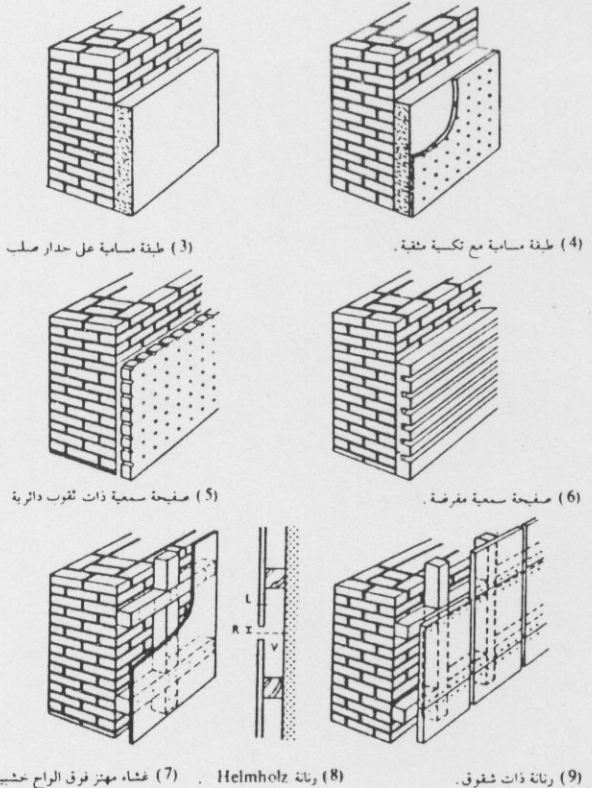
(2) تغيرات القدرة الصوتية بواسطة حدار.

ومن اجل الحسابات نستعمل القيمة الوسطية «عامل الامتصاص» والتي تعتبر كتابت للامدة .
يتم الامتصاص :

a بواسطة الطبقات المسامية ، بتزايد الامتصاص فيها مع الزيادة في التردد ، أما الامتصاص القوي للاصوات ذات التردد المنخفض ، فيتطلب مواد ذات ألياف رخوة ، وسماكات كبيرة للطبقات = ١٠ مم ؛ وما زاد عن ذلك ليس له أي تأثير ، وبالتالي فإن الصفائح ذات الألياف الصلبة ، لها امتصاص ضعيف ، لذلك فإن إدخال فاصل هوائي « وضع مواد مسامية فوق ألواح خشبية » هو مستحسن جداً - (3) .

وفي حال الطلاء يجب عدم وضع طبقات متجانسة ومرصوفة .

b بواسطة صفائح مثقبة : تعتبر هذه الطريقة عملية ومرغوبة إذا كانت الثقوب بقطر ٤ مم ، ويبعد الواحد عن الآخر ١٠ مم « حوالي ١٣٪ من السطح » ؛ وتواجه هذه الصفائح على عدة أشكال ، منها صفائح من الألياف الخشب بسماكة ٣ إلى ٥ مم ، ا اخرى من الجص ، وعلى شكل شبك معدنية للسقوف وللندفة بالاشعاع - (4) .
c - بواسطة صفائح مفرغة «سيلونكس سمعي» . عدا عن الصفائح المثقبة «٤٤١٠ ثقب في الم» كما ويوجد ايضاً صفائح مفرغة «سيلونكس سمعي» . وحديثاً توجد صفائح ماصة «من الاميات ، والألياف الزجاجية ومن الياف معدنية» - (5) ، (6) .
d - بواسطة اغشية رنانة : قادرة على الاهتزاز ، تثبت امام الجدار مع فراغ هوائي ، والتي تهتز بواسطة الامواج الرنانة ، وبالتالي تمتص الصوت ؛ ويتعلق الطنين بالوزن ، والتثبيت ، وبطبيعة الصفائح وبسماكة الفراغ الهوائي الموجود في الحلف - (7) .
e - بواسطة الرنانات . وتستعمل فقط في الاماكن الخاصة «استديو الاذاعة» . الخ» وعلى سبيل المثال : رنانات ذات شقوق تستعمل في اعمال السديكور الخشي - (8) (9) .



طابع الصوت : يجب ان ندرس بدقة المواد المستعملة في الاكساء لكي نتجنب تغيرات الصوت غير المستحبة .
ان المواد المسامية تمعد الاصوات وخاصة الحادة منها ، والمواد غير المسامية الاصوات المنخفضة التردد لـ ٩٦ .

استطاعة المنبع الصوتية :

نحن نعلم أن لكل منبع صوتي حجم اعظمي محدد ، كما أن السطح والامتصاص يتزايدان مع حجم الغرفة ، ويقبلان بالتبعية من استطاعة المنبع الصوتي ، كما أن وجود مواد كاثمة يمكنه أن يؤثر على شدة الصوت ومدته الطنين في القاعة (3) .
ويجب ان تعمل هذه المواد نحو هذا الهدف ، وذلك في حال الضجيج الجوي له ص ٩١ ، ٩٢ . وضجيج البناء له ص ٩٩ ، وضجيج الحطوات له ص ٨٦ ، ٩٢ ، وضجيج الاهتزازات له ص ٩٩ .

الحجم الأعظمي م ^٣	طبيعة المنبع الصوتي
3 000	خطابة
	آلات موسيقية وترية او
10 000	صوتية
20 000	اوركسترا سمفوني
50 000	جوقة ضخمة

الانتشار :

الجدران بطبيعتها عاكسة ، لذلك يجب ان نتجنب السطوح المتوازية ، كما نوزع ونقطع السطوح المستوية لوحدة غير متساوية من اجزاء المتر .
ومن اجل انشاء الصالات والقاعات الكبيرة ، من الضروري استشارة اخصائي ليكون عملاً متكاملًا من وجهة النظر السماعية ولتجنب الاحطاء التي لا نستطيع تداركها في ما بعد .

الوقت	القاعة
6 - 8	ورشات افلام بالطفه
8 - 10	ستديو الاذاعة
8 - 12	غرفة المرضى
10 - 15	ستديو للموسيقى
10 - 14	غرفة سكن ارضي ، او مكتب صغير
12 - 14	مسرح ، صالة محاضرات ، قاعة مدرسة ، مكتبة وكيسة
15 - 25	مسرح ، محرن صغير للاشياء الحديثة
20 - 30	مكتب كبير بدون مدخل للمجهور
	مكتب كبير مع مدخل للمجهور ، قاعة بنك ، طابق علوي في
25 - 35	محرن كبير ، مطعم ، مزين شعر
25 - 35	بيت تغذية
30 - 50	محاسبة و مع الآلات حاسبة وعادة
35 - 45	مركز لالة الكاتبة
40 - 50	طابق ارضي في عازن كبرى

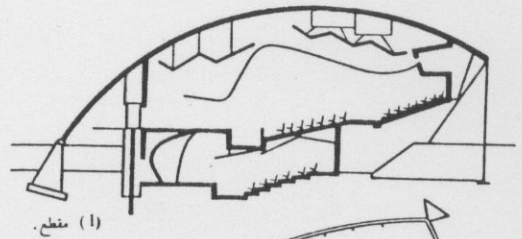
(4) - الضجيج والذبذبة المسموح بها في الابنية حسب Durhammer .

الوقت	القاعة
20	ستديو الاذاعة والافلام ، وقاعات الموسيقى
25	غرف المشاي والمقادق
30	مسارح ، سينما ، قاعات احتفال ، مطابخ
35	مكاتب ، قاعات محاضرات
40	مطاعم ، محارن

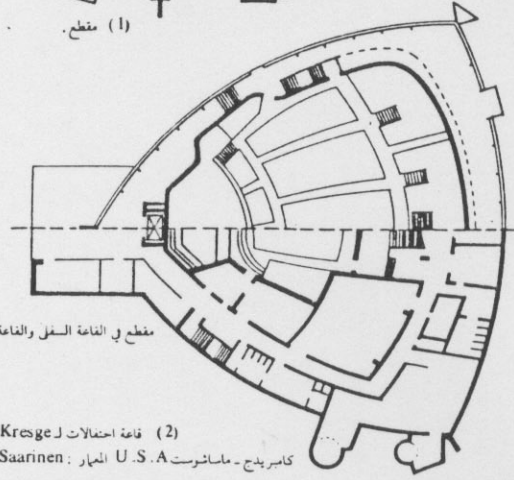
(5) - الحدود العليا المسموحة لضجيج تجميزات التهوية والتكييف حسب Beranek .

ترددات التهج بالثانية	200	300	400	500	750	1000	2000	3000
المرونة تحت الحمل بالملم	220	90	50	33	15	8	2	1
المواد التي بواسطتها حصلنا على هذه البيانات .	عمد من الفولاذ	عمد من الكاربتشوك وعمد من الفولاذ	صفتان من فلز عمد ومن الكاربتشوك المحدد	ومن الفولاذ				

(6) - المرونة الدنيا لموازيل الضجيج والاهتزاز من قبل Thienhaus له ■■■ .



(1) مقطع .



مقطع في القاعة السفلى والقاعة العليا .

(2) قاعة احتفالات Kresge

كامبريدج - ماساتشوست U.S.A. المهندس : Saarinen

رقم القاعة	البلد	الارتفاع	معدل الاصطناع بلترين السمع			الوقت	وصف القاعة
			512	128	2048 Hz		
1	الولايات المتحدة	0	0 080	0 380	0 750	1.5	قاعة من ليد عمود
2	الولايات المتحدة	5	0 250	0 680	0 800	1.5	قاعة من ليد عمود
3	الولايات المتحدة	0	0 100	0 700	0 700	3	قاعة من ليد عمود
4	الولايات المتحدة	5	0 200	0 300	0 350	1.3	قاعة من ليد عمود
5	الولايات المتحدة	0	0 150	0 350	0 500	2.5	قاعة من ليد عمود
6	الولايات المتحدة	0	0 200	0 400	0 550	3.5	قاعة من ليد عمود
7	الولايات المتحدة	0	0 250	0 450	0 600	5	قاعة من ليد عمود
8	الولايات المتحدة	0	0 220	0 580	0 600	5	قاعة من ليد عمود
9	الولايات المتحدة	5	0 100	0 450	0 450	5	قاعة من ليد عمود
10	الولايات المتحدة	0	0 280	0 100	0 020	0.3	قاعة من ليد عمود
11	الولايات المتحدة	5	0 090	0 480	0 150	5	قاعة من ليد عمود
12	الولايات المتحدة	5	0 250	0 180	0 100	0.3	قاعة من ليد عمود
13	الولايات المتحدة	5	0 600	0 240	0 100	0.3	قاعة من ليد عمود
14	الولايات المتحدة	5	0 100	0 400	0 050	5	قاعة من ليد عمود
15	الولايات المتحدة	0	0 010	0 010	0 015	-	قاعة من ليد عمود
16	الولايات المتحدة	0	0 008	0 013	0 020	-	قاعة من ليد عمود
17	الولايات المتحدة	0	0 021	0 015	0 004	-	قاعة من ليد عمود
18	الولايات المتحدة	0	0 010	0 016	0 023	-	قاعة من ليد عمود
19	الولايات المتحدة	0	0 018	0 018	0 032	-	قاعة من ليد عمود
20	الولايات المتحدة	0	0 013	0 020	0 040	-	قاعة من ليد عمود
21	الولايات المتحدة	0	0 020	0 010	0 040	-	قاعة من ليد عمود
22	الولايات المتحدة	0	0 024	0 031	0 043	-	قاعة من ليد عمود
23	الولايات المتحدة	0	0 020	0 034	0 028	-	قاعة من ليد عمود
24	الولايات المتحدة	0	0 020	0 040	0 040	-	قاعة من ليد عمود
25	الولايات المتحدة	0	0 020	0 050	0 070	-	قاعة من ليد عمود
26	الولايات المتحدة	0	0 040	0 080	0 100	0.5	قاعة من ليد عمود
27	الولايات المتحدة	0	0 098	0 100	0 082	-	قاعة من ليد عمود
28	الولايات المتحدة	0	0 019	0 019	0 070	-	قاعة من ليد عمود
29	الولايات المتحدة	0	0 040	0 130	0 070	-	قاعة من ليد عمود
30	الولايات المتحدة	0	0 020	0 050	0 270	-	قاعة من ليد عمود
31	الولايات المتحدة	0	0 050	0 100	0 420	-	قاعة من ليد عمود
32	الولايات المتحدة	0	0 040	0 150	0 520	-	قاعة من ليد عمود
33	الولايات المتحدة	0	0 070	0 570	0 810	1.0	قاعة من ليد عمود
34	الولايات المتحدة	0	0 070	0 135	0 132	-	قاعة من ليد عمود
35	الولايات المتحدة	0	0 014	0 016	0 019	-	قاعة من ليد عمود
36	الولايات المتحدة	0	0 110	0 149	0 066	-	قاعة من ليد عمود
37	الولايات المتحدة	0	0 280	0 280	0 344	-	قاعة من ليد عمود
38	الولايات المتحدة	0	0 210	0 450	0 710	-	قاعة من ليد عمود
39	الولايات المتحدة	0	0 120	0 370	0 620	-	قاعة من ليد عمود

معدل الاصطناع الصوتي من اجل مصدر المواد المعادة وذلك من قبل مهندس الصوت ■■■

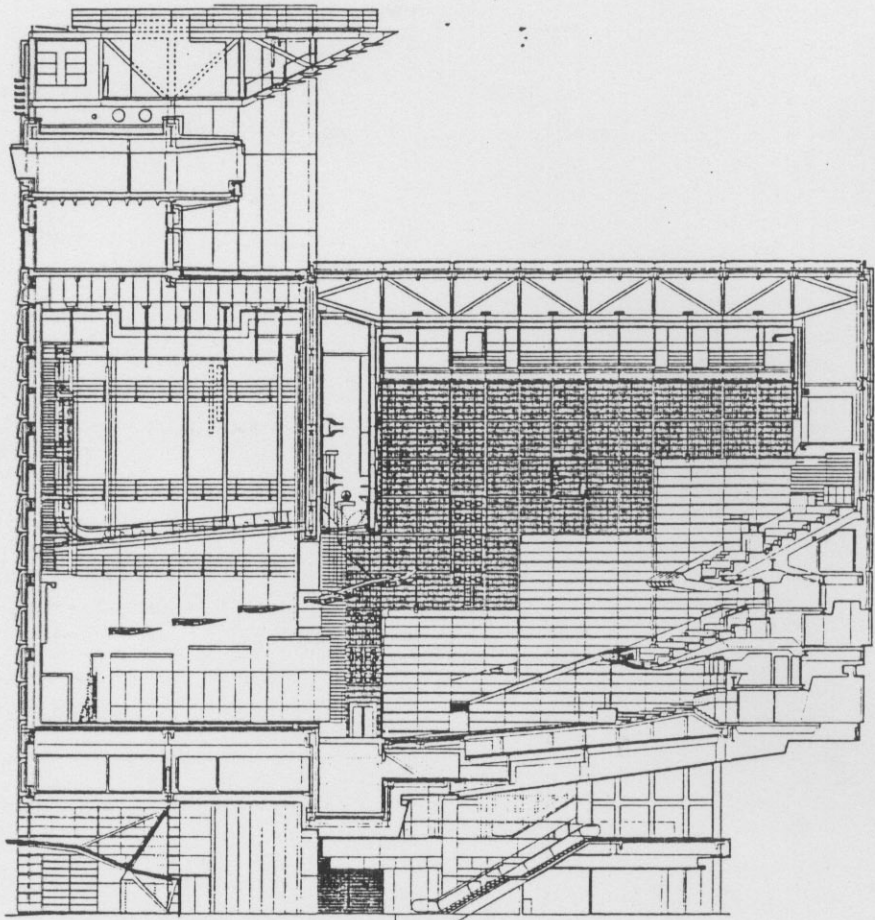
HALL C: 1,500-SEAT THEATER

The second largest of the Tokyo Forum's theaters, the 30,000-square-foot Hall C is designed as a concert hall for orchestral and other musical performances. The key difference between this 1,500-seat hall and the 5,000-seat Hall A is the smaller theater's reliance on natural acoustics, as well as its flexibility in accommodating the acoustical nuances of different types of performances.

The wood-paneled interior of Hall C is typical of the rich palette of natural materials Viñoly employs throughout the Forum's interiors, which resonate with Japanese material sensibilities. The deep cherry-colored wood cladding the interior walls and seats is *karin*, a hardwood from Indonesia, which has been rotary cut to achieve a burlled finish and applied as a veneer over fire-proof calcium board.

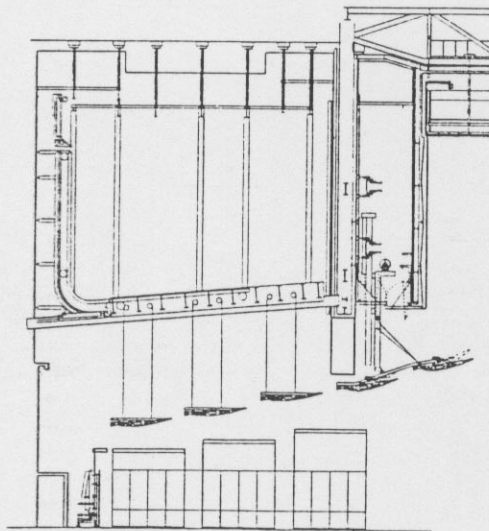
In the upper reaches of the theaters, the wall finish changes to a grid of aluminum mesh panels over acoustically reflective gypsum board. Here, movable absorptive fiberglass panels inserted between the gypsum board and the aluminum mesh panels slide up or down to change the hall's reverberation time and reflectivity according to performance type.

For symphonic performances, the acoustic volume of the space can be changed by a "concert hall shaper" developed by acousticians Jaffe Holden Scarbrough and Yamaha (section, right). This 11-ton steel panel moves along a mechanized track and turns horizontally from its vertical storage position against the fly tower's back wall in order to close off the tower from the stage and audience. Baffles mounted to the steel underside bounce sound out into the audience and help musicians on stage hear the music more clearly. An additional pair of reflectors positioned in front of the proscenium retract into a slot above the proscenium when not in use (detail, far right). —R.A.B.



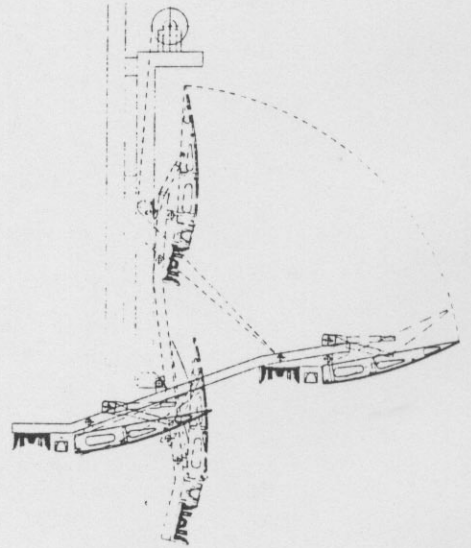
WEST-EAST SECTION THROUGH HALL C

15/4m



SECTION THROUGH PROSCENIUM

10/2.9m



DETAIL OF BAFFLE

3.4/1m

مدير مهرجان نانت السينمائي الفرنسي فيليب جالادو؛

- لا يوجد جيل سينمائي جديد في سورية ..

- النقد السينمائي ليس صادقاً



حوار: سعاد زاهر

ت: أميمة حداد

عديدة هناك نوع يعنى بالعمل على التقنية آخر ينتمي للواقعية الاجتماعية وثالث يعتمد على شكل الصورة والمشهد البصري، ولكن لا يعتمدون على القصة ويبقى السيناريو حجة للصورة. هل لديك جمهور سينمائي متابع؟

○ يوجد جمهور يشاهد الأفلام الأميركية واخر خاص بالسينما الفرنسية.

○ أذكر انه عرض فيلم من كازاخستان في فرنسا حضره ألف شخص لاعتقد انه سيحضره هذا العدد في أي مكان في العالم، حتى في كازاخستان نفسها.

○ كيف ترى علاقة السينما بالنقد؟

○ أرى أن النقد السينمائي ليس صادقاً لتدخل العامل الاقتصادي المتمثل بوجود علاقة مادية بين الناقد وشركات الإنتاج مما يؤثر على آرائهم ومصداقيتهم. اما العلاقة بين الناقد والمخرجين فهي أحياناً سيئة.

○ فضلاً تافريه في آخر فيلم له قدم عرضاً خاصاً ولم يدع كل الصحفيين لانهم حسب قناعته لن يتحدثوا بشكل جيد عن الفيلم، ورغم ذلك الصحفي الذي لم يات كتب عن الفيلم لانه شاهده في مهرجان ما.

○ من ناحية أخرى لا يوجد الكثير من الاقلام التي تتحدث عن الافلام بدقة وإيجابية وبخبرة. إنهم يتحدثون كثيراً عن القصة لا الفيلم. قرأت من فترة حوالي صفحة في صحيفتي اللوموند والليراسيون عن فيلم جديد جزائري ولم استطع معرفة إن كان الفيلم جيداً ام لا.

○ الناقد الفرنسي يعاني من عدم معرفته لتاريخ السينما، وليس لديه ثقافة ولاحقية سينمائية، بعضهم يذكر ان فكرة فيلم ما جديدة ولا يعرف ان الفكرة قد قدمت منذ عشرات سنوات.

○ ماهي الشروط التي تضعونها لتمويل الافلام؟

○ وجود لغة سينمائية عالية موجهة لمشاهد عام، ومضمون نوعي والمشكلة التي نعاني منها بالنسبة لهذه الافلام الانتقادات التي توجهه عندما يحوز احد هذه الافلام على جائزة ما، حيث يتهم بانه موجه لجمهور اجنبي.

○ هل تطلعون على واقع السينما الفرنسية؟

○ يوجد الكثير من المخرجين الشباب - كل اسبوع تقريباً يوجد مخرج جديد - يقدمون سينما خاصة بهم فيها حركة وحيوية واشياء مهمة وخاصة. كما يوجد لدينا عدد كبير من المخرجات تصل نسبتهم الى (٥%) ووجودهم هام لانهم يقدمون افلاماً لا يمكن ان تقدمها سوى مخرجة.

○ لدينا أيضاً أنواع سينمائية

توجه كتحية لمخرج او ممثل ما، ونعرض سنوياً حوالي سبعين فيلماً ذات سوية عالية ومناسبة لتوجهات المهرجان.

○ كيف يتم اختيار الافلام؟

○ غالباً أشاهد الافلام بدون ترجمة، فيكون لدي فرصة لاكتشاف اللغة السينمائية للفيلم، ثم احاول ان افهم الفيلم وهي تجربة إيجابية، طبعاً اختياري لا يعتمد فقط على ما احبه من افلام لانه حينها لن اختر اكثر من ثلاثة افلام، إنني احاول الانتباه جيداً للفيلم والبحث في تفاصيله المتعلقة بالقصة والسيناريو والصناعة السينمائية، وارى ان كان مناسباً لمهرجاننا، بعد ذلك استعين ببعض الآراء النقدية.

○ اطلعت على السينما العربية.. ما هو الانطباع الذي كوتته؟

○ السينما العربية تسير وفق خط متعرج.. في السبعينات تفوقت مصر، بعد ذلك تدهورت لعدم وجود منتجين، حالياً اعتقد انه لا يوجد سوى منتج وحيد هو يوسف شاهين يقدم افلاماً ذات سوية جيدة، تحاول مصر حالياً الخروج من هذا التدهور بمعاودة الصعود.

○ تونس مهمة انتاجياً، في لبنان يوجد الكثير من المخرجين الشباب، بينما الجزائر، والعراق وضعهم جمود بسبب الاحداث السياسية، ويوجد بلاد لم تبدأ بالانتاج مثل الدول الخليجية والاردن.

○ تعاني سينما البلاد العربية من عدم وجود تقليد إنتاج سينمائي في سورية يوجد استقرار انتاجي بنوعية سليمة، لكن الإنتاج قليل، والمؤسف ان المخرجين السوريين يكبرون ولا يوجد جيل جديد، بعد عشر سنوات سيصبح عمر هذا الجيل (٧٠-٨٠) عاماً، لذلك يجب إيجاد جيل جديد لكي تبقى السينما السورية بسوية جيدة.

خلال اختيار افلام متميزة لعرضها ومحاولة الحديث عن توجهاتها ومضامينها وارى ان هذا الامر يشابه معركة اقوم بها لاعرف الناس على سينمائي.

○ ماهي المشكلات التي تواجهك؟

○ بعض البلاد العربية لا يوجد فيها سينما، فلم استطع الذهاب إليها مثل اليمن ودبي وعمان مما يحصر اختياري ضمن بلاد عربية محددة. هناك مشكلة اخرى تتعلق بالافلام التي اختارها والتي لا تعرض دائماً، الامر الذي يجعلني مقيد بعدد محدود من الافلام مترجمة الى العربية وقد يكون الفيلم معار لبعض البلاد العربية.

○ أيضاً قد اختر افلاماً ولكنها ترفض من قبل الرقابة وهكذا يتضاءل حجم الاختيار الى (١٠%) ولاستطيع عرض الافلام التي اتمنى عرضها ليس معني ذلك ان الفيلم الذي احضره سينما لكنه ليس بالمستوى الذي اتمناه.

○ ماهي اهداف مهرجان القارات الثلاث؟

○ عرض الافلام التي تبرز الهوية الوطنية للبلد وتعبر عن شخصيته وثقافته. يقام المهرجان سنوياً في تشرين الثاني منذ عشرين عاماً ويعرض افلاماً طويلة ابداعية من افريقيا واسيا وامريكا اللاتينية.

○ فيه مسابقات للافلام الجديدة، وعروض خاصة بالسينمائيين العرب، وتظاهرات سينمائية

(فيليب جالادو) مدير مهرجان نانت السينمائي للقارات الثلاث الذي يعنى بتقديم الافلام الجادة التي تعكس صورة متميزة لبلادها. حضر الى سورية مؤخراً واختار ستة افلام سورية لم يفصح عن اسمائها لكي تعرض ضمن تظاهرة خاصة في المهرجان.

السيد جالادو يدرس تاريخ السينما وفن كتابة السيناريو في الجامعات الفرنسية، متابع للانتاج السينمائي في مختلف دول العالم.

ثناء زيارته التقيناه وكان لنا معه الحوار التالي الذي قام بترجمته السيد الكسي تاديبه، والسيدة ريم خطاب:

○ ماهي المهام التي قمت بها خلال زيارتك؟

○ هناك عدة اسباب فانا أولاً اتيت في مهمات استكشافية لمقابلة السينمائيين في سورية واختيار بعض الافلام لتشارك في مهرجان نانت وهي الزيارة الثانية لي لانا بداننا هذا البرنامج منذ سنتين واصبحت رؤيتي للانتاج السينمائي العربي واضحة بعد زيارتي، وقد اخترت الافلام السورية التي ستعرض في المهرجان ولكن لن افصح عنها، حيث سيتم عرض ستة او سبعة افلام سورية في تشرين ضمن المهرجان واود ذكر مسألة هامة ستعرض ستة افلام نالت جوائز تم اختيارها من عشرين مهرجاناً ضمن تظاهرة خاصة بذكرى مرور عشرين عاماً على المهرجان وستعرض هذه الافلام في مهرجان دمشق السينمائي وفي بيروت باعتبارها عاصمة ثقافية لهذا العام.

○ هذه الافلام انتاج مشترك بين الحكومة الفرنسية والبلاد الاخرى وانتجت ضمن برنامج مشترك بين وزارة الخارجية الفرنسية ومركز السينما في فرنسا والبلاد الاخرى وهي افلام نخبوية.

○ المهمة الثانية لزيارتي التعريف بالسينما الفرنسية من



السينما السورية .. واقع وفاق (١)



ليمن بطرس .. ليس مهماً أن نحصد الجوائز.. الأهم إيجاد صلة بين الناس والأفلام

قانون حصر الاستيراد لم يجل مشكلة التمويل

أخذت فيه على الأمل سبعة أو ثمانية آلاف...
 * وأن القاعدة من قانون حصر استيراد الأفلام
 بالمؤسسة العامة للسينما مادامت غير قادرة على
 تحقيق الأرباح.
 ** المؤسسة تستفيد بالحد الأقصى مما هو متوفر
 لديها، ومن خلال الأفلام التي تستوردها ويبيعها
 للوزن عن تحصل على بعض الأموال اللازمة للإنتاج
 والرواتب وتحديث التقنيات وتحسين الصالات.
 لكن منذ توحيد سعر صرف الدولار انخفضت
 ربحها إلى الربع تقريباً، وما يتبنا من وازدات عبر
 حصر الاستيراد لا يمكن، تحت أي صيغة من الصيغ
 من مبيعاتها هذه الصاريف، من هنا أقول أنه لا بد
 من دعم حكومي.. ولابد من البحث عن أسواق لبيع
 الفيلم السوري واستيراد الأموال التي تصرف على
 هذه الأفلام، طبعاً مع الحفاظ على الوظيفة
 الثقافية، أي ألا تشر وراء مسألة البيع والشراء
 تحت حجة (الجمهور عايزة كده)..
 بالإضافة إلى أن وجود الأفلام جديدة يتطلب وجود
 صالات جيدة، وصالاتنا في وضعها الراهن لا تسمح
 لأحد بحضور فيلم فيها.
 إذا الإنتاج شراء الأفلام، نوعية الأفلام،
 الصالات، كلها قضايا مترابطة عضوية. الموضوع
 كله بحاجة إلى إعادة نظر عملية على أرضية توفر
 الأموال اللازمة لذلك.

لماذا السينما...
 ربما لأنها الأثر الأرق والأجمل... الفن الأخر تكاملاً وشمولاً في السينما تجمع كل الفنون من موسيقى وشر
 وأدب إلى التشكيل بكل أنواعه وسوره.
 سورية في نهضتها التي شملت كل المجالات كان السينما فيها حصة كبيرة... فالسينما السورية بدأت عام
 ١٩٦٨ أي أي عمرها اليوم تجاوز السبعين عاماً. ومع ذلك مازالت تعاني من مشاكل الشباب... والبعض مازال
 يعتبرها سبباً وليدة...
 لمعرفة واقع السينما السورية والواقع تطورها بدأنا بفتح باب الحوار:
 السينما السورية واقع والفق... هذا هو العنوان الذي اخترناه مدخلاً لحواراتنا
 الكل معني والحوار سيحاول الجميع، فنحن أوجع ما نكون اليوم إلى الحوار بشروطه الأساسية، الوضوح،
 الصراحة واحترام الرأي الآخر.
 وإذا بدأنا اليوم بالسينما فما هي إلا خطوة أو دفعة إليها الاهتمام المتزايد منذ الفن ليس على الصعيد
 المحلي والعربي فقط بل على الصعيد العالمي، اهتمام بنوع من الترف على هذا الفن من الإقبال ومن الإصاحة
 بالوياء الذي ينتشر في جميع أرواق الثقافة والفنون، وهو الاستقبال هذا الوياء الذي يجعل الكل مستمعياً
 للناقد بالرغم من الرافض وراء تحقيق أكبر الأرباح المادية بأقل الجهود المعهدة.
 التلفزيون أخذ يستبطل عيون الناس بكل نتاجهم... المحطات الفضائية شملت حوضاً عند البعض، الجلس
 دون تفكير لتقاعة أحداث العالم أصبحت عادة من العادات اليومية التي نمارسها جميعاً دون أن نشال
 ٢٠١٥م، وإلى أين؟ المعرفة ضرورية... لكن المعرفة دون حوار بصالحنا تصبح تحفة تشابه بها دون فائدة على
 الصعيد العام الحاجة إلى تفاعل، والتطور، الاهتمام لا يتحقق إلا عن طريق التواصل، والتواصل
 بحاجة إلى حوار مفتوح وواضح.
 وهذا ما نجدنا تبدأ وبخطوة الأولى واخترنا السينما لأنها مازالت الأثر والأبدي... لم تتعرض حتى الآن لما
 تعرضت له التلفزيون من - فورة انتاجية، كان يبيع معها الصالح مع الطالع... والعيش منذ سنين تحت رعاية
 المؤسسة العامة للسينما... حول واقع والفق السينما السورية كانت حواراتنا وتساؤلاتنا التي وضعناها
 أمام نخبة من العاملين في هذا المجال... وكان حوارنا الأول مع المخرج ريمون بطرس...
 وفيما يلي نص الحوار:

المقدمة ١

لقد هذا أمر ضروري علينا أن نأخذ لفظ
 المشروط مرة واحدة بل لعدة مرات ولعدة
 مستويات (مجلس الشعب، مجلس الوزراء...) لأن
 القضية تهم الجميع، مع أي اعتقاد أنه لا توجد جهة
 في سورية لا تعرف هذا تماماً، والسيدة الوزيرة
 تكلمت عشرات المرات في مجلس الوزراء والكثير من
 المدافعين عن الثقافة تحدثوا في مجلس الشعب،
 والجهات المسؤولة على علم جيد بالواقع... والواقع
 هو عدم توفر المال والأمن أن أحد يمكن أن يساعد
 على نفوس السينما والمساحة في المشروع الثقافي
 إلا الحكومة... فالتفتيح الخاص ليوميه إلى توفير
 أمواله ومن يعمل الآن بالانتاج للتلفزيون يعمل لأنه
 يربح وإذا توقف هذا الربح يوماً سيخون للثقافة
 والسينما.



نحن مع الإنتاج المشترك الذي يخدم التوجهات الثقافية للمؤسسة

ورقومي واجتماعي، وهو أيضاً واجب الجميع ليس
 مهماً أن نحصد الجوائز في المهرجانات العربية
 والعالمية بل الأهم أن تكون هناك صلة عضوية بين
 الأفلام التي تصنعها وبين الناس الذين تحدث عنهم
 هذه الأفلام، ولكي يتحقق ذلك لابد من تقديم دعم
 كبير لتجهيز صالات العرض، خاصة صالات الطابع
 العام، والمؤسسة من خلال قانون حصر الاستيراد
 لا تستطيع أن تقوم بهذه المهمة، نحن بحاجة إلى دعم
 مالي واضح من الدولة.
 * من خلال تحريك في أحرار فعملين من الأفلام
 المؤسسة، كيف ترى مباح للمعارفها؟ وماهي
 الشروط لانتاج مشترك مع مؤسسة التبرير من
 * لابد أن في كل مؤسسة حكومية التبرير من
 الصعوبات المرتبطة بالقوانين وهذه القوانين تشكل
 أحد العقبات... ونحن منذ سنوات بصدد دراسة
 وقراءة القوانين والأنظمة ضمن المؤسسة لإعادة
 النظر فيها وتقديم صيغ جديدة، وهذا المشروع
 يمتد بسبب الوقتين
 المؤسسة لن تستطيع متابعة الإنتاج إذا لم تقدم
 الحكومة معونات مادية ومهنية وكبيرة، هذه
 ليست مئة من أحد ونحن لا نستجدي، فالمحكومة
 تقدم الدعم في هذه الحالة لشأن ثلاث بهم المجتمع
 والوطن ونحن نتطالب: بهذا الدعم لأن من واجبنا أن
 نحاول نستطيع إنتاج عدد أكبر من الأفلام وسورية
 فترة أفضل
 هذا شعبة القوانين والأموال، المال الأول صراحة:
 إن سائرته المؤسسة في السنوات الماضية من
 تحديد لتقنيات مجال التجهيز والتطبيقات
 وغيرها من المستلزمات التقنية يعتبر عملاً كبيراً
 جداً، ونحن هذه الظروف تعتبر المؤسسة أفضل
 من حلق للسينمائيين شروط العمل الناتج، وهذا
 ليس مديحاً لأحد فإن ابن المؤسسة وعشوه مجلس
 إدارة لكن يشهد على ذلك كل من لديه ذرة ضمير
 من داخل المؤسسة أو من خارجها، والمؤسسة
 بالطبع لن تستطيع تقديم فرصة للسينمائيين لأن يقدم
 فيلماً كل سنتين... فانا قضيت ٢٢ عاماً في المؤسسة
 ولم أخرج إلا فيلمين فقط هذه المسؤولية لا تتحملها
 المؤسسة ولا تتحملها أنا بل يتحملها هذا الدعم المالي
 لهذه المؤسسة، في الوقت الذي يجب أن يكون قد

سؤالاتنا الأولى والذي يعتبر المحور الأساسي هو:

مارياً ربما أخذت السينما السورية حتى الآن...
 وهل يستحق هذا الإنجاز يعطي السينما
 السورية موقتها أو يحدد ملامحها وواقعها؟
 * السينما السورية سبباً وليدة بالمرتبة مع
 السينمات الأخرى، صحيح أن البدايات كانت عام
 ١٩٦٨ في فيلم -المهم البريء- وجرت بعدة
 محاولات ليلية، لكنها لم تحقق حضوراً خاصاً على
 الساحة الثقافية... فالسينما بحاجة إلى معدات وإلى
 عمليات فنية معقدة، وهذا لم يكن موجوداً رغم
 بعض المحاولات الخاصة التي شملت في تقديم
 المردود المالي مما أدى إلى توقفها.
 في عام ١٩٦٣ ومع نشوء المؤسسة العامة للسينما
 أصبح هناك ضمانات مالية وأصبح لدى المؤسسة
 التجهيزات اللازمة ومعدات الإنتاج الكاملة وبدأت
 بتخصيص كوادر فنية من مخرجين ومدراء تصوير...
 الخ وكانت هذه المؤسسة ذات صلة اقتصادية وتم
 حصر استيراد الأفلام من خلالها كعصم لها على
 الإنتاج.
 في هذا الوقت بدأ الإنتاج العملي على خطين: العام
 واستثمار القطاع الخاص من القاعدة
 التقنية للمؤسسة إلا أنه لم يستمر في العمل
 السينمائي بل توجه إلى التلفزيون، وبيعت المؤسسة
 العامة للسينما في الجهة الإنتاجية الوحيدة، ومع
 ذلك وأخذ حصرنا مالتج خلال ثلاثين عاماً من الأفلام
 كعدد تراكمي جداً مقارنة مع الإعانات الفنية من
 المؤسسة، ومع عدد الكوادر الفنية من
 مخرجين وكثبان سينمائيين... الخ الإقبال هذه الفترة
 أنتجت المؤسسة حوالي ١٠ فيلماً وأثاب بالإضافة إلى
 مئات الأفلام التليفزيونية... من خلال هذا الكم لا تخاف
 خطأ بيانياً واحداً وقد على التطور الطبيعي للأفلام
 السورية ويمكن تخصيص التجربة ببعض النقاط:
 سمات السينما السورية:
 ١- معظم الأفلام التي أنتجتها المؤسسة تحمل ملامحاً
 اجتماعياً، أي فيها سينما حاولت أن تلمس عميقاً في
 قضايا الناس السبباً في مجتمعنا، وأن تقدم رؤيتها
 الخاصة، على قضية مطروحة وأن تقدم وجهة نظر
 خاصة، ضمن فراءات متعددة ومختلفة التوجه
 السوري والتجديد، ومرتبطة بمرحلة من الثقافة
 والخبرة وسوية تمكن كل سينمائي لادواته.
 ٢- السينما السورية كانت تحمل ملامحاً وطنياً دون
 شعارات.
 ٣- السينما السورية كانت الرواية في حمل الهم
 القومي، وخاصة فترة البدايات في الأفلام اعتمدت
 بالثقافة الفلسطينية نقل الخدوعيون، كلفر
 أقدم... من مطلق وطني والواقع الاجتماعي.
 ٤- الاهتمام بالتعبير والواقع الثقافي السينمائي.
 وكان العمل على اللغة السينمائية هما أساسياً
 وربما هذا ما يعجز السينما السورية عن السينمات
 الغربية الأخرى التي تظهر هذه بشكل أكثر تطوراً
 وحضوراً في الفترة الأخيرة.
 ٥- ارتباط هذه الأفلام ببيئات مختلفة، مما شكل
 لنا نوعاً متكامل، وكان موضوع -المكان- ملائمة،
 من الموضوع الهامة التي استطاع فيها المخرج
 الساحة بشكل جيد والتعبير عن الهموم الكبيرة
 والأفراح الصغيرة من خلال الحلول البصرية
 والسمعية.

المقدمة ٢

بدأت من السينمائيين حتى التوزيع. وهذا
 بالنسبة لي أمر أساسي وجوهري لو كنا
 نتحدث في السنة عشرة الأفلام مثلا من أحد
 منتجاتنا من أن أقدم فيلماً أو فيلمين من
 انتاجات مشتركة لأن السبب في ذلك
 ضمانات لتشغيل ساعات وصوتية
 إنتاج فيلم أو فيلمين في السنة هذا غير
 ممكن، بالإضافة إلى أن هناك من يأتي
 ليطلب إنتاج مشترك بشروط معينة
 لا تقبل المؤسسة.
 أتبع مع الإنتاج المشترك الذي يقدم
 التوجهات الثقافية السينمائية للسينما
 العامة للسينما، فإذا كان هذا الفيلم
 يغني هذا المسار وهذه التوجهات التي
 أرى مشكلة على الإطلاق، مع التأكيد
 في ربط هذا مع عدد الأفلام المنتجة في
 العام، نحن مع الإنتاج المشترك على أن
 تحمل ملامحاً بصيغة التردد من كل
 النواحي وفق نفس يتم الاتفاق عليها.
 أما عندما يكون هناك إشارات استهزاء
 حول الجهات التي سوف تتعامل معها
 فساؤون واحداً ممن يملكون بعض
 هذا الإنتاج المشترك.

بطاقة

المخرج ريمون بطرس من مواليد حماة، تخرج من معهد السينما
 في كيبك عام ١٩٧٦. أنجز خلال دراسته فيلم -عندما نهب وراح
 الجنوب-، وبعد تخرجه أنجز للمؤسسة العامة للسينما عام
 ١٩٨٦ فيلماً تسجيلياً قصيراً بعنوان -الشاهد تال عليه جائزة
 سيف دمشق الفضية- في مهرجان دمشق السينمائي الخامس، كما
 نال الجائزة الذهبية للمهرجان في دمشق السينمائي السابع عن فيلمه
 -الطحالب- عام ١٩٩١. أما فيلمه الأخير -الترحال- والذي عرض
 في مهرجان دمشق السينمائي الأخير ١٩٩٧ فقد نال جائزة
 المهرجان الفضية وجائزة لجنة التحكيم في مهرجان الإسكندرية.
 وهو في انتظار تحقيق فيلمه الطويل الثالث.

ملاحظة

من خلال هذه العناصر الخمسة
 استطاع القول: إن هوية السينما
 السورية في طريقة إلى التميز ولم
 تصبح ناجحة بعد. والخطوط التي تميز
 عليها سبباً في تشكل هوية وطنية
 خاصة جداً. إذا هناك سمات خاصة
 بالسينما السورية مختلفة مستقلة، مع
 استمرار الإنتاج بوتائر أعلى، بأن تشكل
 هوية خاصة.
 * هل استطاعت السينما السورية
 تحقيق حضور عربي أو دولي؟ وكيف
 يمكن دعم هذا الحضور؟
 * معظم الأفلام السورية نال جوائز
 في مهرجانات مختلفة ومتعددة والجائزة
 تعتبر مؤشر تقديري لهذا الفيلم من لجنة
 ما.
 ومعظم النقاد المهتمين سلطوا الضوء
 على السينما السورية باعتبارها ذات
 خصوصية متميزة. إذا السينما
 السورية استطاعت تحقيق حضور فني
 متميز ولات للظفر ومن هنا تأتي أهمية
 استمرار السينما السورية في الإنتاج
 لأنها أكثر قدرة على التعبير عن واقع
 بلدنا، ولأنها يمكن أن تكون صلة وصل
 بين بلدنا وبين المتلقي في بلدان أخرى.
 ومن هنا تكون الواجبات المترتبة على
 المسؤولين عن السينما السورية، دعم



مصادر البحث

١- المصادر العربية :

- كتاب عناصر التصميم و الإنشاء المعماري (النسخة العربية لـ NEUFERT) صفحة 91-96 ، 352-356 .
- مجلة البناء (تطوير مراكز التلفزيون في المملكة السعودية) العربية صفحة 5-20 .
- زيارة مدينة الإنتاج السينمائي في مصر .
- التمديدات الكهربائية و الصوت و الضوء ، تأليف علي عادل كيالي .
صفحة 149-157 .
- الصفحة الثقافية من العدد 7390 بتاريخ 26 / 04 / 1999 لجريدة تشرين.
- الصفحة الثقافية من العدد 7398 بتاريخ 05 / 05 / 1999 لجريدة تشرين.
- جريدة الثورة الثقافي العدد 164 بتاريخ 30 / 05 / 1999 .

2- المصادر الأجنبية

Archi tural Record

January 1981

Pag (65-70)

Time saver

Pag (352-390)

Pag (858-869)

TOKYO INTERNATIONAL FORUM

TOKYO JAPAN

DESIGN ARCHITECT : RAFAEL VINOLY