دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الخط ودلالاته في التكوين المعماري
المصدر:	بيادر
الناشر:	نادي أبها الأدبي
المؤلف الرئيسي:	عبدالله، أيمن محمود
المجلد/العدد:	ع32
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2001
الشهر:	محرم
الصفحات:	65 - 78
رقم MD:	738113
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	AraBase
مواضيع:	الخط العربي
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/738113

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الخط ودلالاته في التكوين المعماري

المهندس / أيمن محمود عبدالله

في البدء .. كان الخط ..

عـــندما ابتدأ الإنسان الأول التعبير عما يعتمل في نفسه أول عصور التاريخ ؛ أخـــذ يكتـــب ويرســـم ـــ بنحو بدائي ـــ كتابات ورسوما ، شملت خطوطا وألوانا ، وجـــدت أقدمها على جدران الكهوف في (لاساكو) في فرنسا ، و(التاميرا) في إسبانيا ، والتي يرجح علماء الآثار عودتها إلى ما يتجاوز الثلاثة آلاف سنة .

إلا أن أولى الـــبدايات الكتابية المؤرخة ، وجدت في العراق القديم ، إذ كانت وسيلة أولى للتخاطب والتوثيق ، على هيئة أشكال للأشياء الجامدة أو الحية ، ثم تحورت إلى مختصـــرات لـــتلك الصور ، بالاكتفاء بأجزاء منها ، ثم تطورت بعدها إلى أشكال تجريدية ، متمثلة بخطوط ، عبرت عن معان ارتبطت بمصادرها المادية .

واستمر الخط .. ذلك العنصر المجرد .. المكون من مسار انسيابي مستمر للقلم على الورق أو الإسفين على اللوح الطيني ، أو الإزميل على صفائح الرخام أو الحجارة الجـــامدة .. اســـتمر معـــبراً ـــ بشكله وسماته ولينـــه ـــ عن حالة وجدانية أو تعبيرية مستقلة ، أو شغل إطار لمساحة تملا بمزيج الألوان أو خطوط أخرى وأشكال مغايرة .

فكـــان الخـــط هو القاسم المشترك ، لفنون التعبير ؛ من كتابية أو تصويرية أو شفرات تعبيرية ، وصولا إلى التكوين الشامل للبيئة أو الكون ، تلك التي تتمثل بخطوط الأفق ، أو التشكيلات الطوبوغرافية (الأرضية) الواقعة على سطح الأرض .

ومـــا يـــزال الخط ذا تأثير تعبيري تلقائي لدى الأطفال ، عندما يبدعون أولى مراحل الرسم أو الكتابة ، بالتأكيد المبالغ فيه على عنصر الخط بشكله وحركته .

وعـــندما ابتدأ الإنسان إنشاء حضارته الأولى ؛ بعد اكتشاف الزراعة وتدجين الماشـــية ، بـــدأت ملامح العمارة القديمة تتشكل على وفق المفاهيم الدينية والاعتقادية الســـائدة ، تلـــك العمـــارة التي غالباً ما وجهت نحو الاتجاهات الأربعة حسب مسيرة الشـــمس اليومـــية من شروقها إلى غروبها ـــ والتي عنت لهم الكثير آنذاك ـــ فظهرت المراكـــز المدنـــية (الدينـــية والدنيوية) في أوائل المجمعات الحضرية القديمة ، فكان أن ظهرت الزقورات أو الأبراج ذوات المساطب والمدرجات المتعددة ، بفوارق ارتفاعاتها ، في بلاد الرافدين ، تلك الأبراج التي تهيمن بخطوطها الصارمة ، وكتلها الثقيلة المصمتة ، على مجمل التكوين الحضري الشامل المحيط بها أو التابع لها .. هيمنة دينية ودنيوية .

ومثـــلها الأهـــرامات في مصـــر وادي النيل ، في عهد الدولة القديمة ، ذوات الأشكال النقية بخطوطها المستقيمة الحادة ، وزواياها المائلة ، تلك التي عكست الإجلال المقـــدس لمكانة فرعون لدى تلك الشعوب المصرية القديمة ، وأثره في التكوين النفسي والاجتماعي له .

فصـــارت الممارســـة العملية المعمارية ، وحسب مفاهيمها السائدة ، منذ ذلك الحـــين وحتى يومنا هذا ، تنصب على التعامل مع الخطوط وتشكيلاتها وأنواعها ، بعد اكتساب المهارة في التعامل مع الأدوات اللازمة لإنتاج تلك الخطوط قبل الولوج في أية مفاهيم تكوينية أو جمالية أو وظيفية في الأداء المعماري .

تكوين خطي .. تكوين فضائي .. تكوين كتلي ..

إذا اســـتطعنا تصنيف التكوينات المعمارية الشكلية إلى الأصناف الواردة ؛ بأن يكـــون (الـــتكوين الخطي) مكوناً من مجموعة الخطوط بأنواعها وأشكالها واتجاهاتها ،

وتكـــون تلك الخطوط هي ما يمثل وحدة ومضمون العمل المعماري ، بتلك الموجهات الدلالـــية والفضـــائية في بيئة الإنسان ... وأن يكون (التكوين الفضائي) مشتملاً على تلك الفضاءات والمساحات المتنوعة بمديات اتساعها وفوارق ارتفاعاتها ، وكثافة الإنارة المستفيضـــة والمسلطة فيها ، وألوانها ، ومسارات أو موجهات الحركة الشاغلة لها ، بأن يكـــون ذلك التكوين ، هو المجمل أو التكوين الوظيفي والجمالي في العمل المعماري .. وأن يكـــون (الـــتكوين الكتـــلي) ـــ عندما تؤكد الكتل الظاهرة بأحجامها وتفاوت قدراتهـــا التعـــبيرية والمهيمنة ، وعناصر تكوينها من ملمس خارجي أو مواد إنهاء ـــ أن يكون ؛ هو ما يمثل البنية المعبرة في العمل المعماري ... في كل ما سبق ؛ يكون الخط هو الأكثر دلالة وتأثيرا في التكوينات الفنية ، لأنه إما أن يكون التقاء لسطوح متعددة ، أو مؤشرا لنهاياتها ، تلك التي تحاذي الأفق الخارجي ؛ أو أن يحاذي الخلفية المتواجدة لتلك السطوح الظاهرة ، أو المبنى المكون منها .

بـــل يُمـــثل الخـــط لـــدى المصمم والمتلقي في آن واحد ، المحددات الفضائية والشـــكلية ؛ بالتعامل مع كل المتغيرات التصميمية المكونة للعمل المعماري ، عن طريق شفرة الخط ودلالته .

وبـــناء عـــلى ما مضى ، فإن الخطـــوط إما أن تكون أصلية الحضور ومتوهمة الدلالة ، عندما تكون التقاء لسطوح أو كتل ، أو نهايات تحدها .. أو أن تكون خطوط مقحمـــة ، شكلية ، تعبيرية ـــ عندما تلقي بأشكالها على سطوح الأبنية ـــ كعناصر أو أشـــرطة زخرفية تشكيلية مستقلة ، وأن تكون عناصـــر بنائية محورة بشكل مفارق لما يحويه ، لأداء منحى جمالي مستقل ومقصود .

خطوط إجهاد وخطوط توتر ..وخطوط انسيابية ولينة :

عندما تدرس مادة الهندسة الإنشائية ــ تلك التي تبتغي تحليل وتصميم المنشآت ما بين خرسانية أو فولاذية تحليلاً وتصميماً إنشائياً ، للوصول إلى حالة الاستقرار بمحصلة الصفر ، لمجموع القوى والأوزان المسلطة من أجزاء تلك المنشآت أو عليها ــ تكون خطوط الإجهاد ، ما بين خط توتر وشد ، وخط ضغط ، بدلالاتها الرقمية الحسابية ، مؤشرا لمجمل منظومة المنشأ المعني ، للوصول إلى حالة الاتزان والاستقرار المنشودة في التصميم الإنشائي ، ولا تتجاوز عملية التعبير عن تلك المنظومة الإنشائية بعناصرها المكونة للمنشأ ... عن أن تكون مجرد خطوطا .

وغالباً ما تسحرنا صور السفن الشراعية المتخذة قديما ، لأنها تستثير فينا كوامن من عوالم المغامرة والاكتشاف ، وتستدعي إلى أذهاننا الصور المتخيلة لبحارتها ، ما بين محارب أو مغامر أو قرصان ، الذين جابوا البحور دون سلطان عليهم ، إلا سلطان البحر ، وتسحرنا تلك السفن في البحر ، بتكوينها المتشكل من مجاميع معقدة ومترابطة من الصواري والحبال (الأوتار) المشدودة ، ذوات التوتر العالي ، والتي تعمل بمجملها على ما تجري به الرياح بما تشتهيه ، وما لا تشتهيه ، فيبدو هذا التكوين المتشابك من تلك الأوتار التي ترتبط بها الأشرعة ، ذوات الخطوط اللينة والانسيابية ، المتضادة مع صفة تلك الأوتار ، المرتبطة بالصواري ، بمنظومة محكمة .. تبدو كتكوين خطي جمالي غامض ، يرسم ويؤشر فضاءات وهمية ، متعالية وحية ، في رحبة أجواء البحور الشاسعة ، ويبرز عنصر الخط المؤثر ما بين حبل أو وتر مشدود أو سارية ترتبط بها مجاميع من تلك الحبال أو الأوتار ، وتنساب بينها ، ثنايا الأشرعة المترعة بهبات الريح ... يبرز عنصر الخط في تشكيل صورة تلك الجواري وحقيقتها الحية ، فلا تقدر إلا أن تتأمل هذا الجمال النائي ، بما عناه من سحر وغموض وماض بائد ، وتتفهم منه أثر تلك

الخطوط المتوترة واللينة في التعبير الفني وإمكانية أدائها وتوظيفها ، في الفنون التشكيلية عموما ، والعمارة خاصة ، وأن تبقى ملهما لكثير من الفنانين والمعماريين ، الذين ما برحوا يستلهمون من تلك الصور معاني ومثالات لتراكيب أخرى .

وقد تجد في ثنايا وخبايا تلك الصور خطوطاً لينة ، متمثلة في الأمواج والدواهي الممتدة ، بشكلها الحلزوني أو اللولبي ، بما لا يزعها وازع ، أو يحدها حد ، بل تنساب ، وتمتد وتلتف بجرأة ، لكي تمتزج وتتلاشى مع غيرها من الخطوط ، لتتشكل أخرى وأخرى ، ثم تعود فتتلاشى ، فإذا بتلك الخطوط اللينة والانسيابية تدلك على معان جمة ، من سرعة إيقاع الحياة من دون نظام ، وتجردها من أي اعتبارات أو مسلمّات معتمدة ، فتستدرجك في اتباعها إلى حيث تغور بك إلى الأعماق .. من حيث انطلقت .

وقد كان المعمار الدانمركي (اوتزن) مصمم مبنى (اوبرا سدني) ــ الواقع على لسان بري يمتد في جيب مائي ــ في استراليا ، قد استلهم من شكل الأشرعة ، تصميما معماريا فريدا ، كان قد أثار ضجة في وقته ، لكلفته الباهظة أولا ــ تلك التي لم تقرر من الجهات الاستثمارية ، ولم يتفق عليها ابتداء ، إذ بلغت الكلفة الحقيقية لذلك المبنى ما يتجاوز الأربعين ضعفا مما كان مقررا ــ ولعدم وضوح الجدوى الوظيفية لذلك الغلاف القشري الذي غلف المبنى ثانيا .. لكنه غدا فيما بعد رمزا مثيرا لمدينة سدني ؛ بل استراليا كلها ، فظهرت الإمكانية الحقيقية لتوظيف تلك الأشكال الحيوية ، بما يبرز الأثر غير المحدود لتلك الخطوط في الأداء الفني والمعماري ، بعلاقاتها وانسجامها أو تضادها .

وقد أثر ذلك المبنى بخطوطه الطيّعة ، في العديد من التوجهات المعمارية اللاحقة ، كما في مبنى (مطار كيندي) في أمريكا ، المصمم من قبل المعمار الشهير (ايرو سارينين) ، وما زلنا نواكب العديد من الأبنية الحديثة ، ذات الخطوط اللينة ،

التي تهيمن على مجمل التكوين المعماري ، كما حدث أخيراً في مبنى برج العرب ، الذي يعد مفخرة معمارية عربية حديثة .

إذن ، فقد وَظَّفت العمارة العنصر الخطي كعنصر مستقل ، منذ القدم ، للتعبير عن معنى رمزي غالبا ، بما يمكن أن تطاوعه المواد البنائية والإنشائية في حينها .

وقد غدت الخطوط بمساراتها وحركاتها وأنواعها ، موجها فضائيا ، ومحددا له ، بما يؤكد خصوصية العمل المعماري ، وكنهه وفحواه .

فمع ظهور الثورة الصناعية في الغرب وما صاحبها من اكتشاف ؛ و تصنيع الفولاذ وظهور الهندسة الإنشائية المدنية ، بشكل مستقل عن فنون العمارة ومفاهيمها التقليدية ، وتحليلاتها ، ومسارات تطورها عبر الأزمان .. أخذت قضبان الفولاذ تشكل الخطوط الأساسية المكوّنة للمنشآت الصناعية التي أقيمت آنذاك ؛ ومعها المعارض الدولية الصناعية الكبرى ، التي كانت شغل العالم الغربي آنذاك ... فقد أخذت تتشكل ، من دون أي اعتبارات جمالية مقصودة .. ومما أبقته لنا يد الزمان من تلك المنشآت الحديدية ، العديد من الجسور الحديدية ، في بقاع مختلفة في العالم ، و (برجل ايفل) في باريس ، الذي لم يكن بأكثر من قضبان فولاذية تشكلت بمهارة هندسية علمية بحتة ، من دون غاية وظيفية استدعت هذا التكوين الخاص ، لكنه أثبت عبر الأزمان أن تلك الخطوط المبهمة ، المتمثلة بالقضبان الفضّة لحديد الفولاذ المصمت والصلب ، يمكن لها أن تغني تاريخ العمارة والفنون إلى غير حد ...

إذ غدا ذلك البرج معبراً عن شخصية مدينة باريس ــ العاصمة الفرنسية ــ جنبا إلى جنب مع (اللوفر والباستيل) وغيرها ــ ومعلما من أهم المعالم المعمارية عبر جميع العصور .

وفي العصر الحديث ، وبظهور المعطيات التكنولوجية الحديثة ، وازدهار صناعة البـــناء واكتشـــاف مادة الخرسانة بعدها ، ظهرت إمكانيات حديثة ومستجدة للمواد الإنشـــائية والبنائـــية ، فظهـــرت توجهات معمارية حديثة ، اعتمدت المواد الإنشائية والبنائـــية بشـــكلها المبتذل ، والخطوط الناتجة التي تشكلها ، في إظهار جماليات أخرى للعمل المعماري ، كما في اتجاه (البروتاليين Brutalism) .

وقـــد كانـــت فـــنون العمارة بمجملها قد تأثرت بالمدارس الفنية التطبيقية التي ظهـــرت في أواخـــر القرن التاسع عشر ــ تلك المتعلقة بإنتاج الأقمشة وورق الجدران والســـتائر والأغطية ــ ومنها المدرسة الشهيرة (الارتونوفو Art Nouveau) التي اعتمدت الخطوط المنحنية واللينة المستوحاة من الأشكال الطبيعية .

بيـــنما ظهرت بعدها في روسيا الاتجاهات التكعيبية في الفنون التطبيقية ، تلك التي أثرت فيما تلاها من مدارس واتجاهات فنية معمارية .

فكـــان أن تأثـــرت مجمل الفنون اللاحقة من تشكيلية ومعمارية حديثة ، بتلك الاتجاهات الفنية التطبيقية ، بالإضافة إلى ما سبق ذكره من معطيات تكنولوجية حديثة ، فظهرت الخطوط بشكلها التعبيري المقصود في الأعمال المعمارية ، ما بين تلك الخطوط الحادة المستقيمة ، أو غيرها من تلك الخطوط اللينة الانسيابية ، من دون معوقات تقنية أو إنشـــائية ، ومع ظهور الأنظمة الإنشائية الحديثة ظهرت منشآت مكونة من سقوف قشـــرية معلقة بأسلاك الشد العالي ، وبما أسموه نظام الخيمة (Tent Structure) ، والتي تترك للسقوف المعلقة ــ تلك التي تغطي كل فضاءات المبنى ــ أن تتدلى إلى الحد الذي تسمح به تلك الأسلاك ، كما في ملعب " هوكي " الجليد المصمم من قبل المعمار الياباني (كنزو تانكه) .

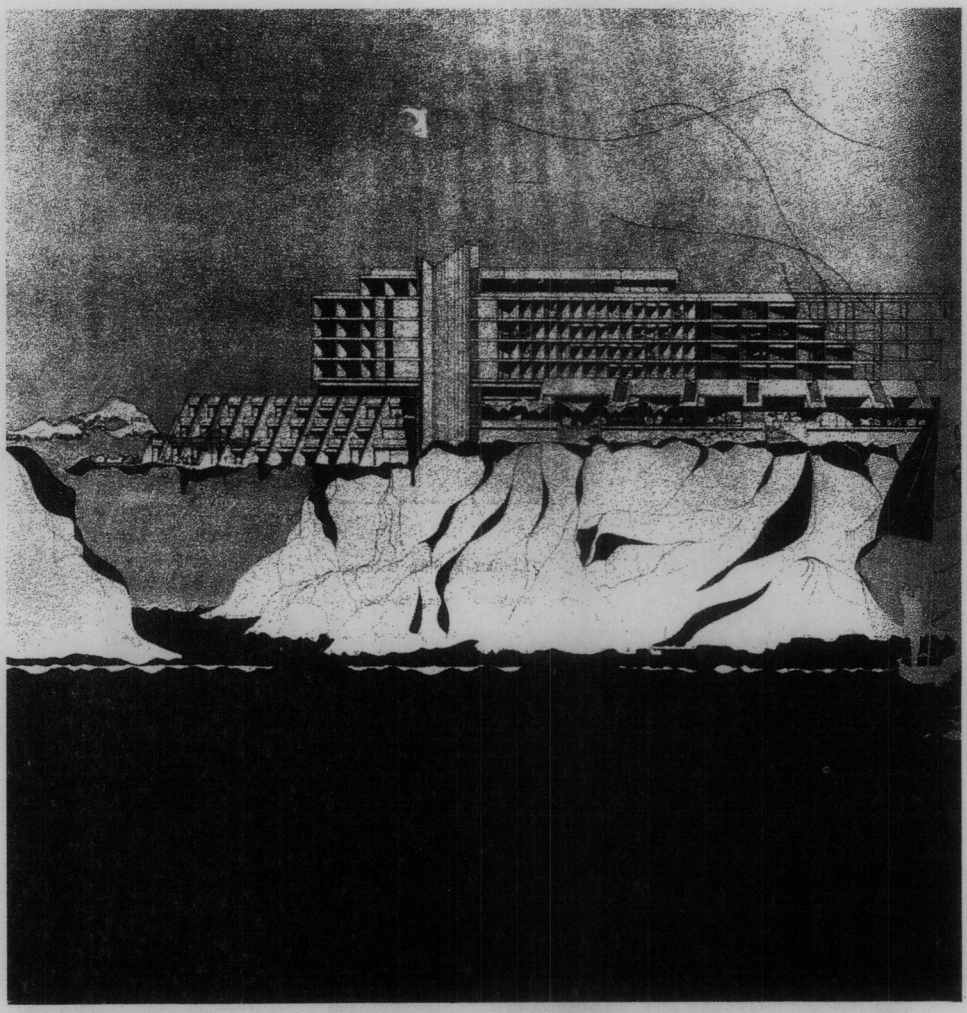
كمـــا ظهـــرت منشآت حديثة ـــ بتوجه بروتالي ـــ بنت جمالياتها على الطبيعة الصـــريحة لـــلمواد الخـــام ، المصـــنعة على وفق الصناعات البنائية الحديثة والمقيّسة ، فاســـتعملت العوارض الإنشائية ، والقنوات والأنابيب الخدمية ، عناصر زخرفية معبرة بخطوطها الواضحة ، كما في مبنى (مركز بومبيدو للمعلومات) في باريس ، والذي يعد بحق من أجمل المباني المنشأة في القرن العشرين .

لـــذا فقد أصبح الخط مما يتحسسه المصمم المعماري ، ويؤكد عليه في أعماله ، ويـــتفهمه المـــتلقي ، لأن عنصـــر الخط غدا مستقلاً ، ومؤثراً في إبراز وتكامل العمل المعماري ، ومما لا يمكن إغفاله أو تجاهله ؛ مؤشراً فضائياً ، وعنصراً تعبيراً مستقلاً ، قبل أن يكون أداة تعبيرية مجردة ، لتبيين ماهية ، أو حدود ما يلقى على الورق ، من أعمال .. تلك المتمثلة بأحبار وألوان .

الهوامش :

- الصـــور الملحقة بالمقال ، أخذت من "الكاتالوجات " الإعلانية ، مما لا يترتب عليه حقوق نشر لأنها نشرت للأغراض الدعائية ، كما أن صور المباني الشهيرة مباحة للاقتباس في المراجع المتخصصة .
- التعليقات اللازمة بالصور الملحقة ، سجلت تحتها ، فلزم التوضيح .
- لم أحصل على صور مناسبة ـــ فيما لدي من المراجع ـــ لمبنى (اوبرا سدني) ، وبرج (ايفل) ، وملعب " الهوكي " .. وغيرها من المباني الواردة الذكر .

فندق ومنتجع ماونا لاني باي ، ايسلند ، هاواي



فندق شيراتون البرتغال

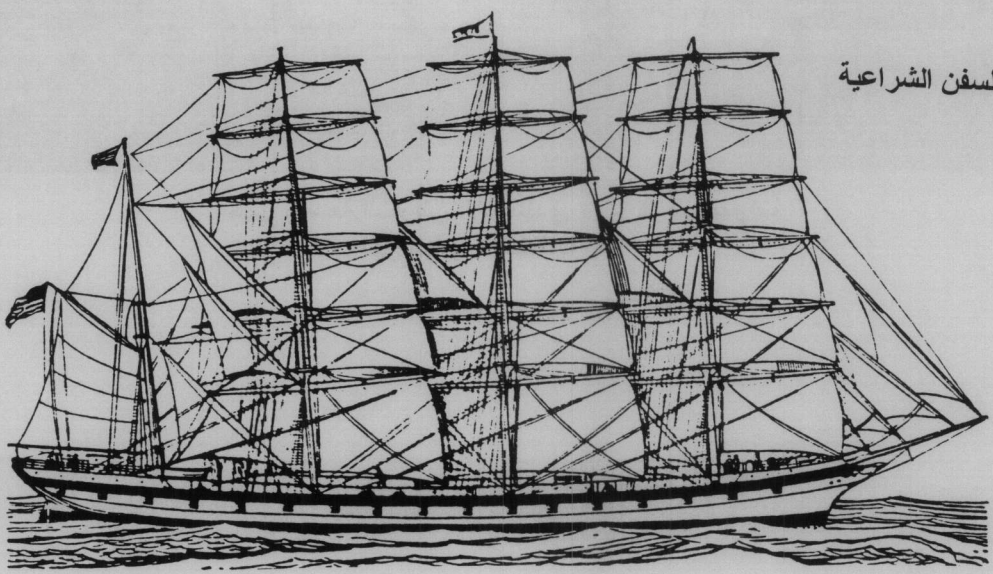
Pertugal Sheraton Hotel

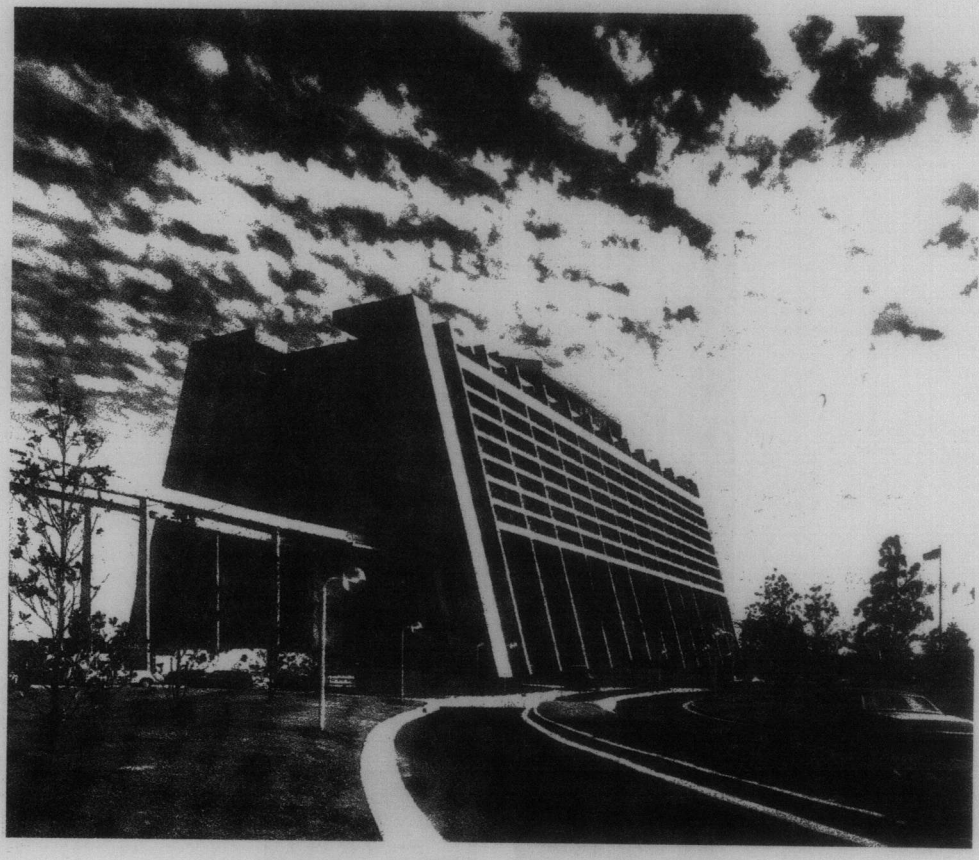
مبنى توسعة المعرض الاسكتلندي ، ومركز للمؤتمرات
على ضفاف نهر الكلايد - اسكتلندا

جسور فولاذية رائعة ، أنشأت لخدمات السكك الحديدية ، بالقرب من أدنبرة ، بين عامي ١٨٨٣ - ١٨٩٠م - اسكتلندا

The Forth Railway Bridge near Edinburgh, built between 1883 and 1890 – one of the engineering wonders of the world.

السفن الشراعية





فندق والت ديزني - فلوريدا

فندق برج العرب ، أعلى فندق في العالم - الإمارات العربية المتحدة