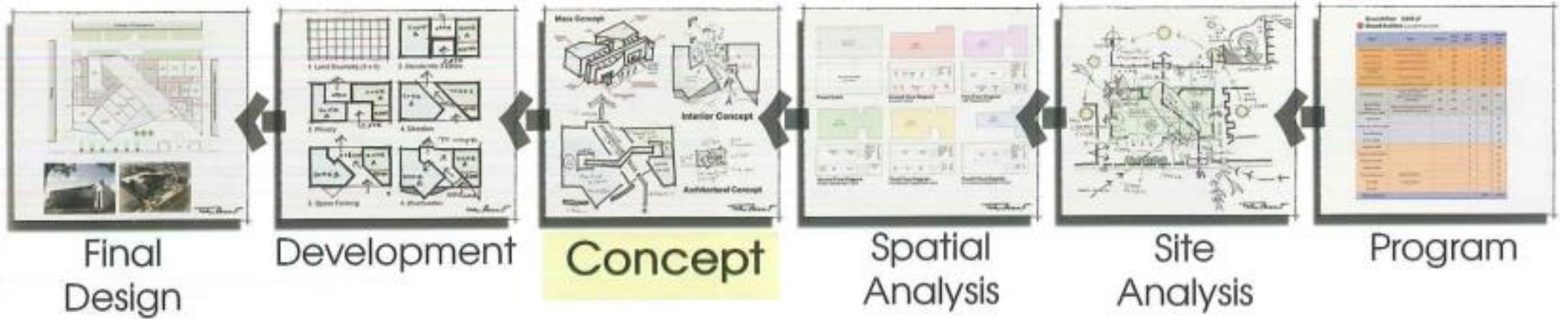


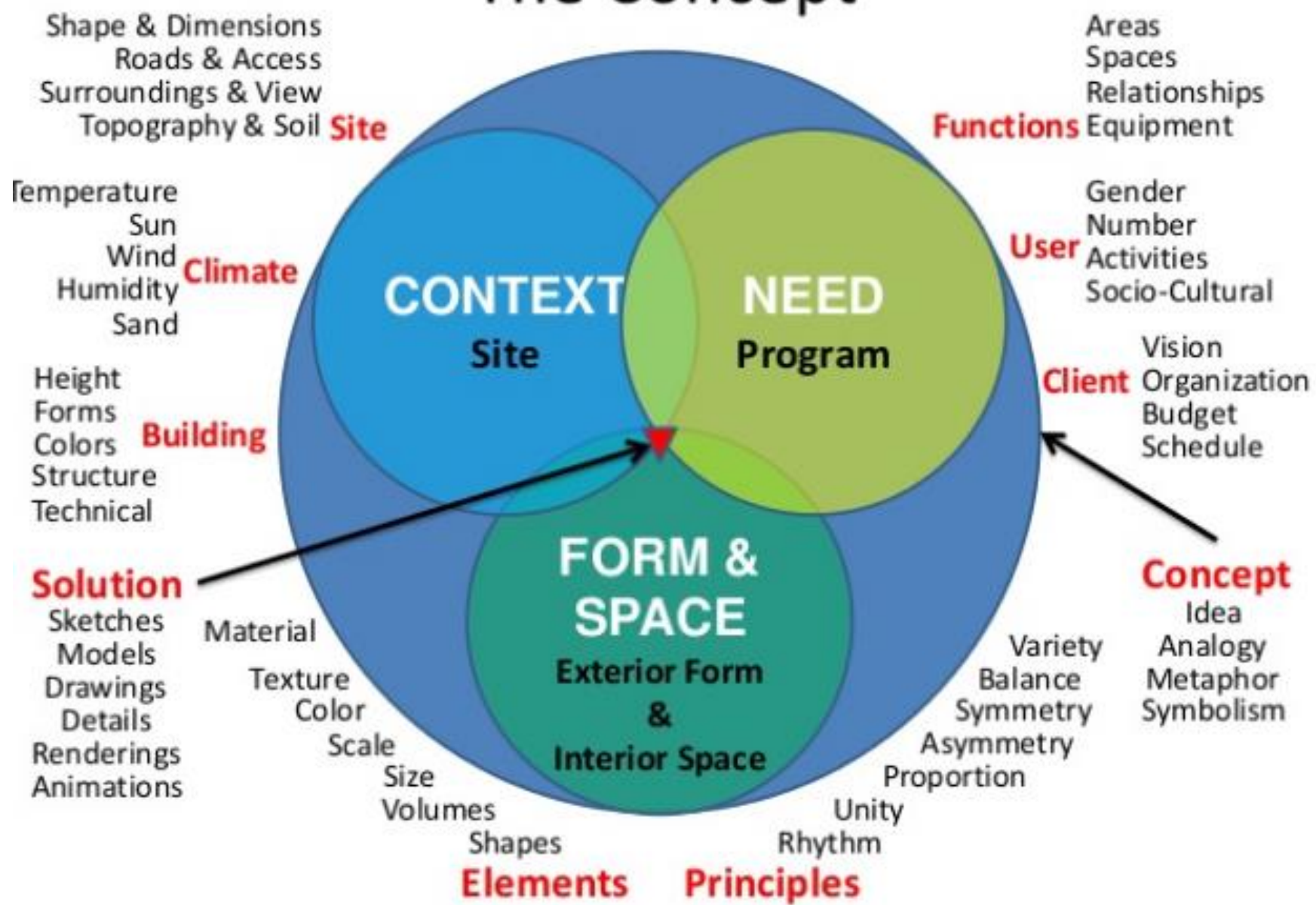


Context & Architectural Concept Generation

DR. ZEINAB FEISAL



The Concept

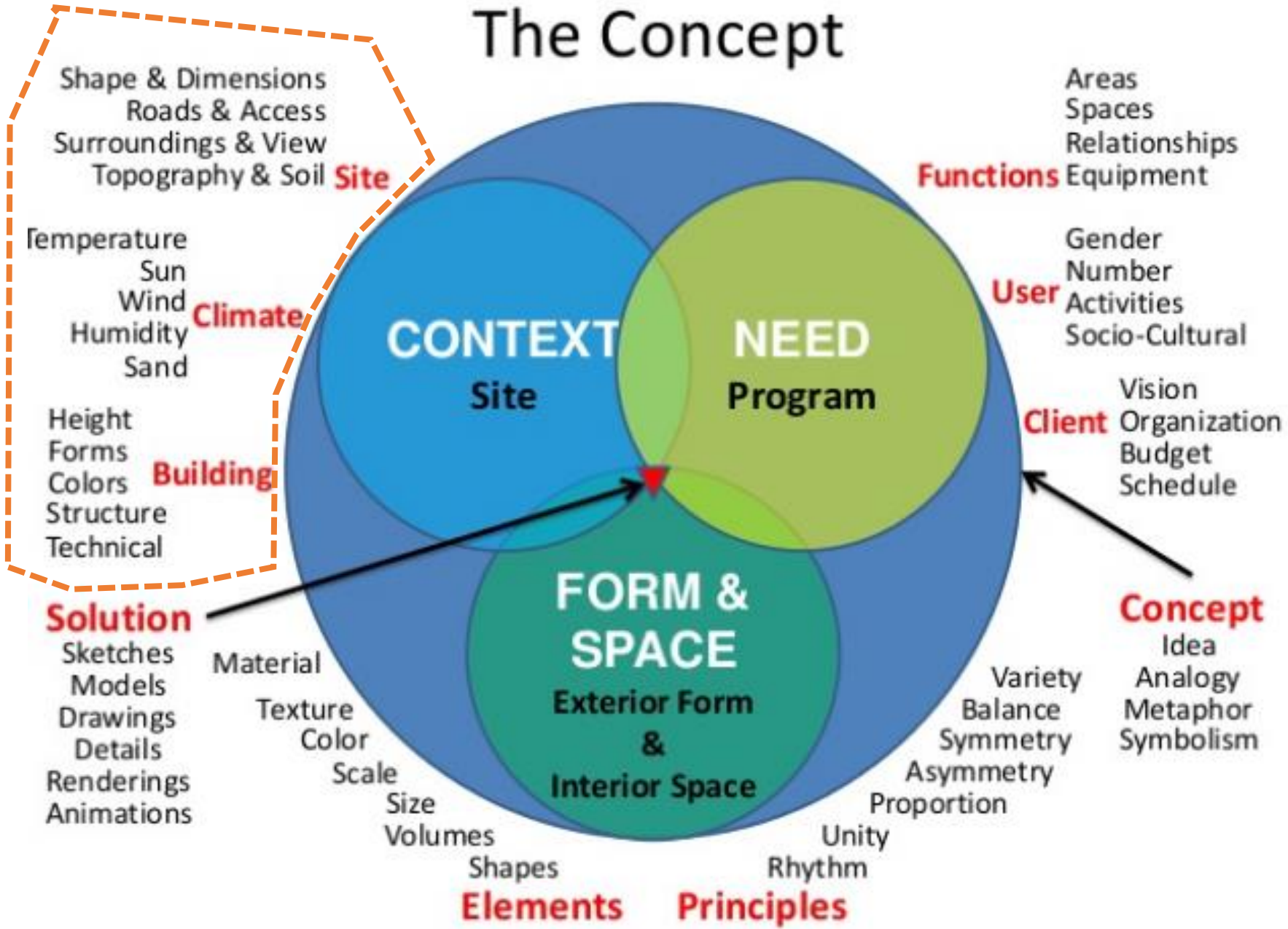


The Concept

Physical aspects

Non physical Aspects

People and activities
 Traditions, religion & culture
 events



Context

A site with certain Aspects that make it different than any other location

Physical aspects

Streets

Buildings

Non physical Aspects

People and activities

Traditions, religion & culture
events



CONCEPT

WHAT IS CONCEPT?

- A GENERAL IDEA DERIVED OR INFERRED FROM SPECIFIC INSTANCES OR OCCURRENCES
- SOMETHING FORMED IN THE MIND, A THOUGHT OR NOTION
- A SCHEME, A PLAN

IMAGINATION IS MORE IMPORTANT THAN KNOWLEDGE
KNOWLEDGE IS LIMITED IMAGINATION ENCIRCLES THE WORLD
..ALBERT EINSTEIN



CONCPT GENERATION

**FORMAL LANGUAGE/ GEOMETRIC (GRID –
PURE FORMS ... TRANSFORMATION OF
SPACE)**

ANALOGY

ENVIRONMENTAL

PHYLISOPHY



FORMAL LANGUAGE/ GEOMETRIC

FORMAL
LANGUAGE/
GEOMETRIC
(GRID)



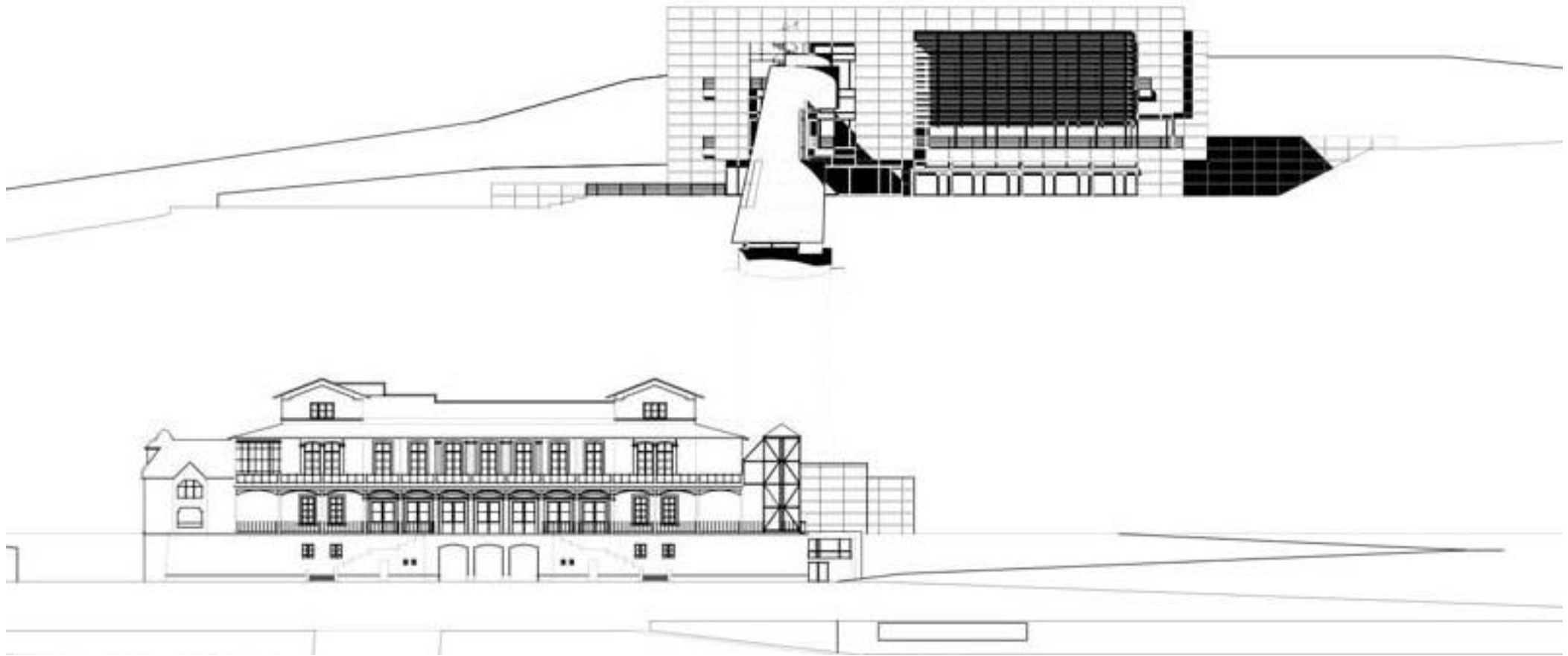
ROLANDSECK Arp Museum

FORMAL LANGUAGE/
GEOMETRIC
PURE FORMS ...
TRANSFORMATION OF
SPACE

**Arp Museum /
Richard Meier &
Partners**

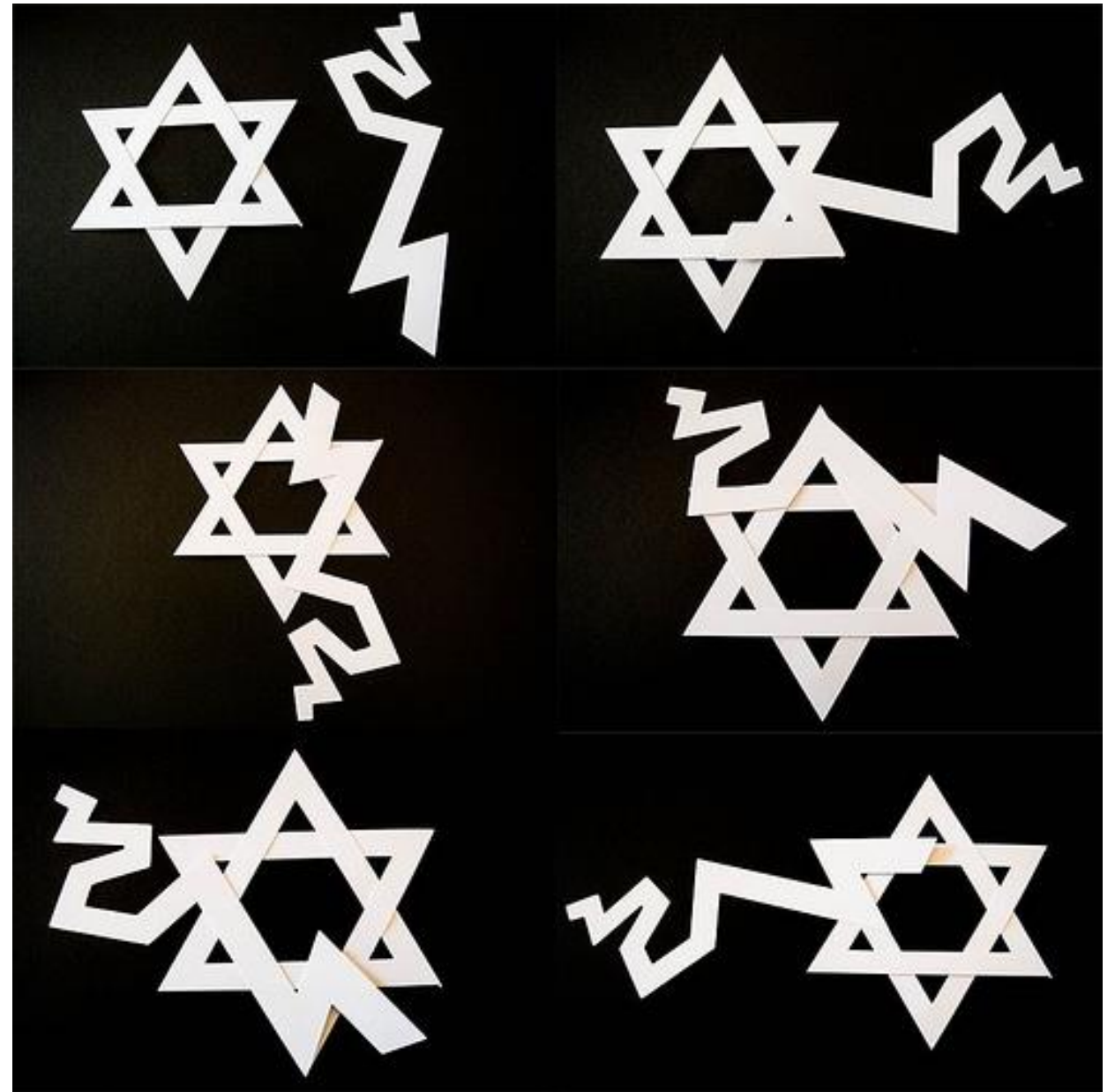


FORMAL LANGUAGE/ GEOMETRIC (GRID)



FORMAL LANGUAGE/
GEOMETRIC
PURE FORMS ...
TRANSFORMATION OF
SPACE

**Berlin Jewish
museum**





FORMAL LANGUAGE/
GEOMETRIC
PURE FORMS ...
TRANSFORMATION OF
SPACE

**Berlin Jewish
museum**



FORMAL LANGUAGE/
GEOMETRIC
PURE FORMS ...
TRANSFORMATION OF
SPACE

**Berlin Jewish
museum**



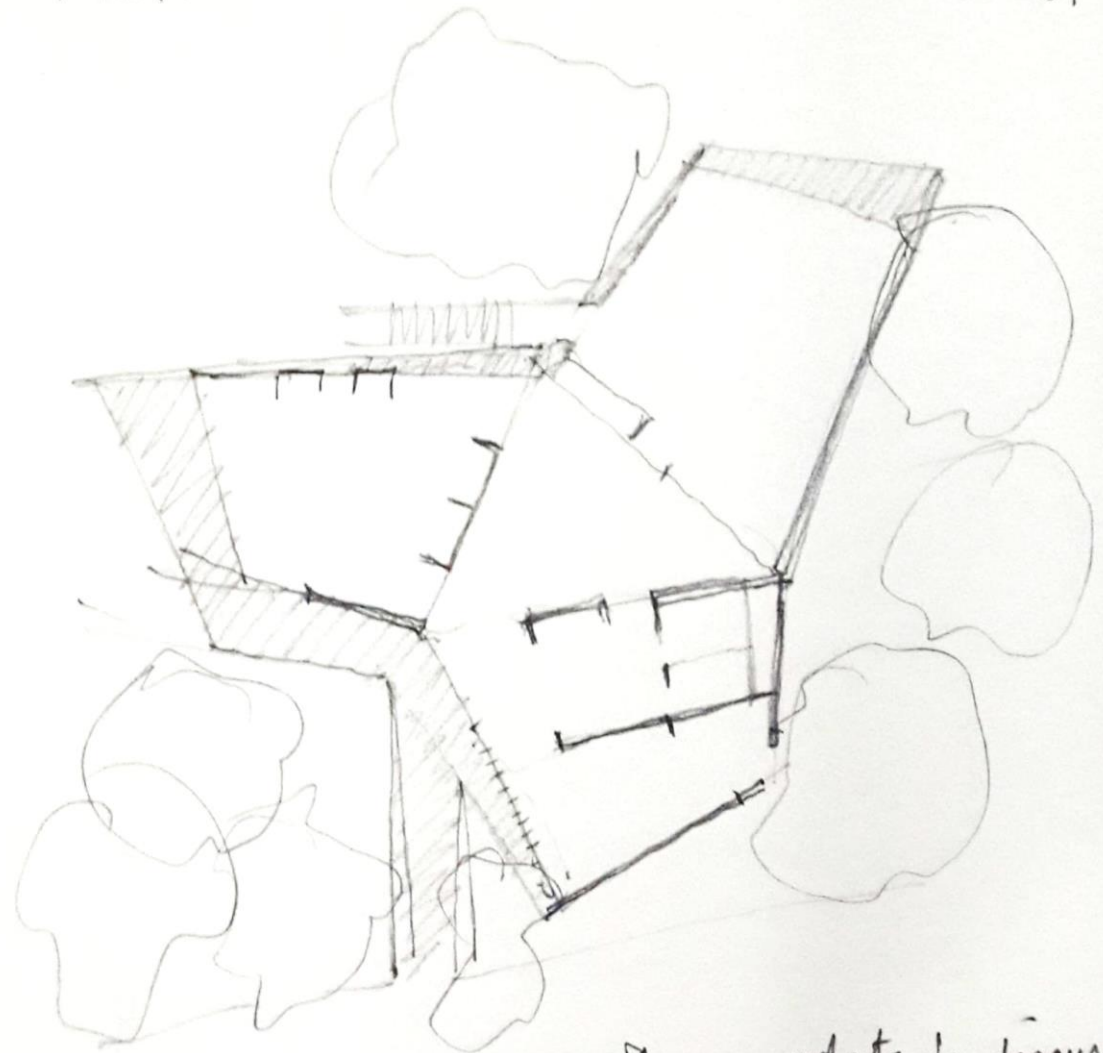
FORMAL LANGUAGE/
GEOMETRIC
PURE FORMS ...
TRANSFORMATION OF
SPACE

**Maggie's Oxford /
Wilkinson Eyre
Architects**



MAGGIE'S

Dec 09



16/17

Plan update for discussion
with Mike Stone lighting



CONCPT GENERATION / ANALOGY
تشابه (حرفي - رمزي - طبيعي)

CONCPT GENERATION / ANALOGY

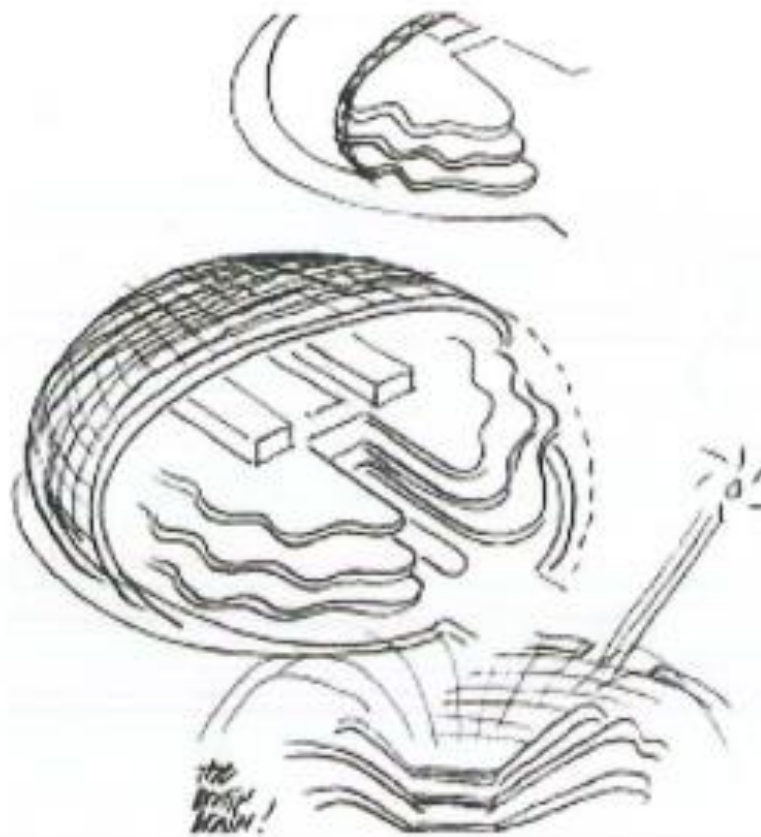


Norman Foster

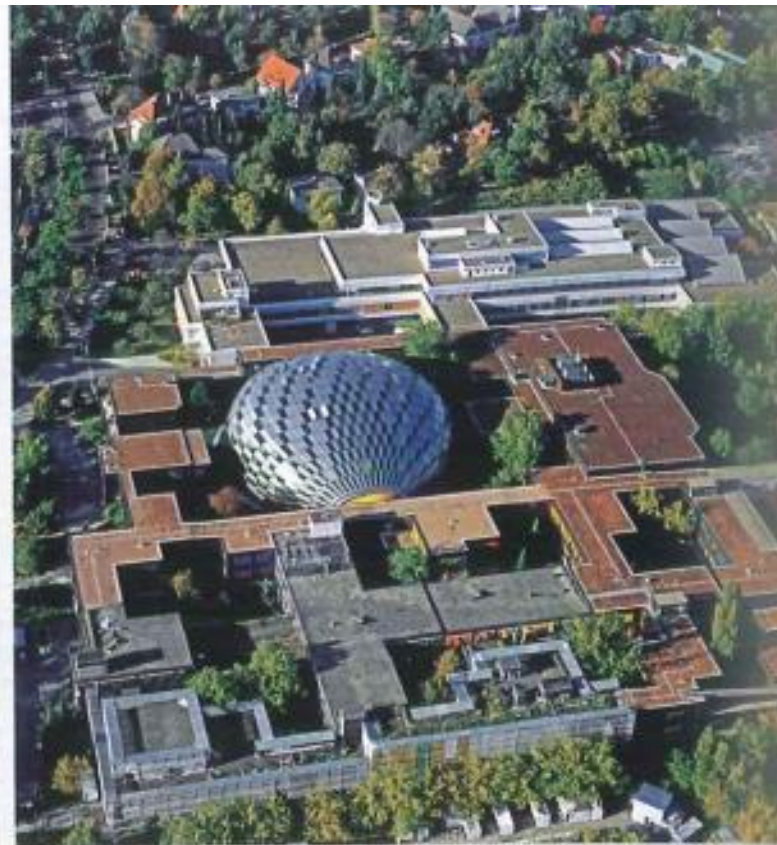
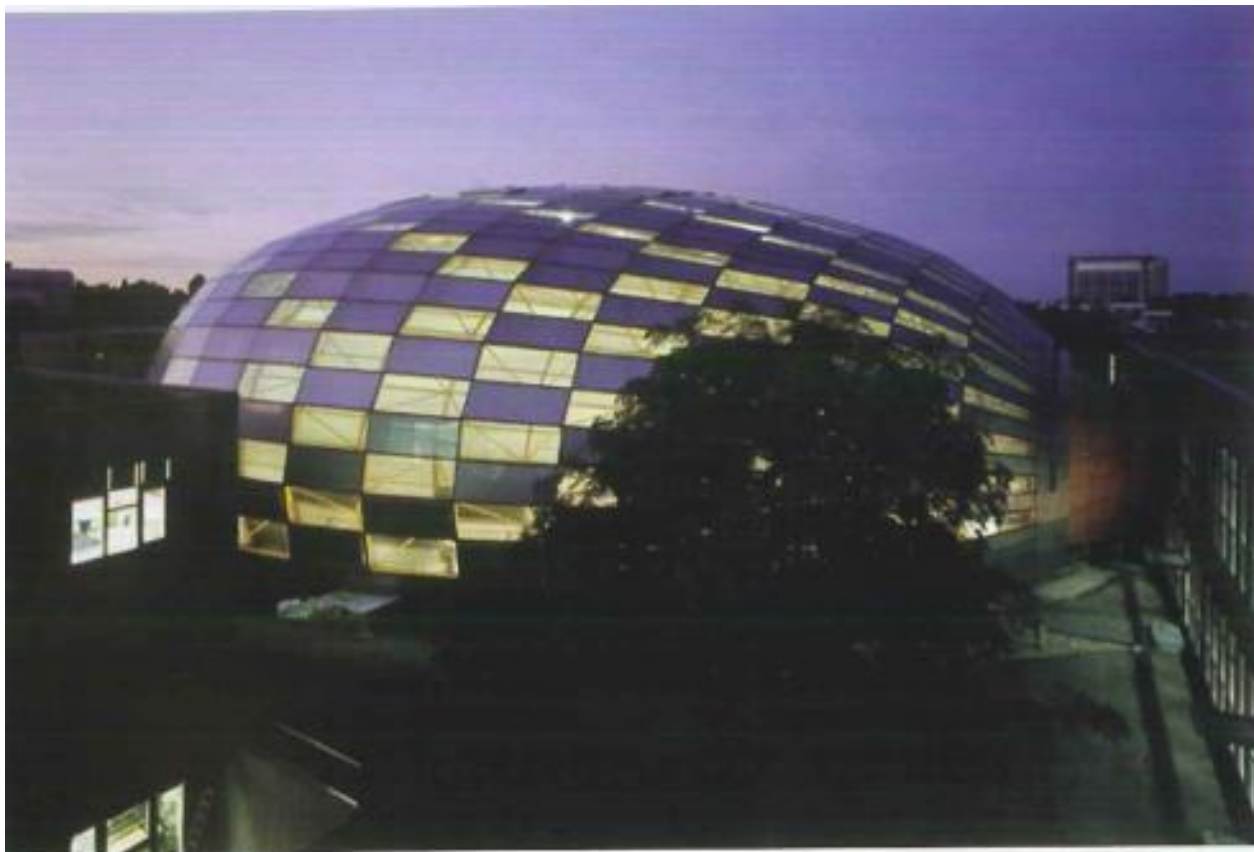
Free University Library	مكتبة الجامعة الحرة	المشروع
برلين - المانيا		المكان
نورمان فوستر و شركاه		المصمم
1998		زمن التصميم

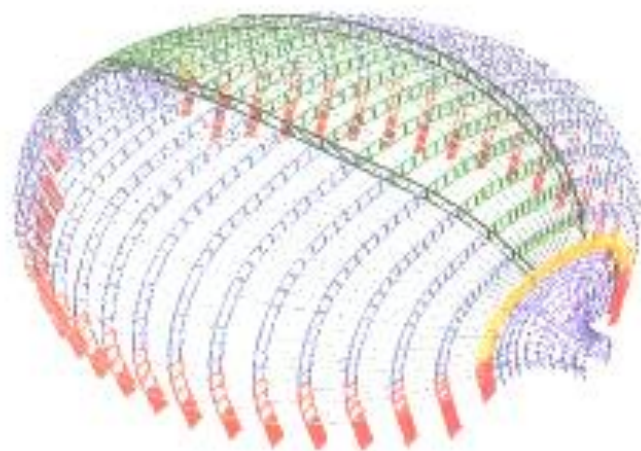
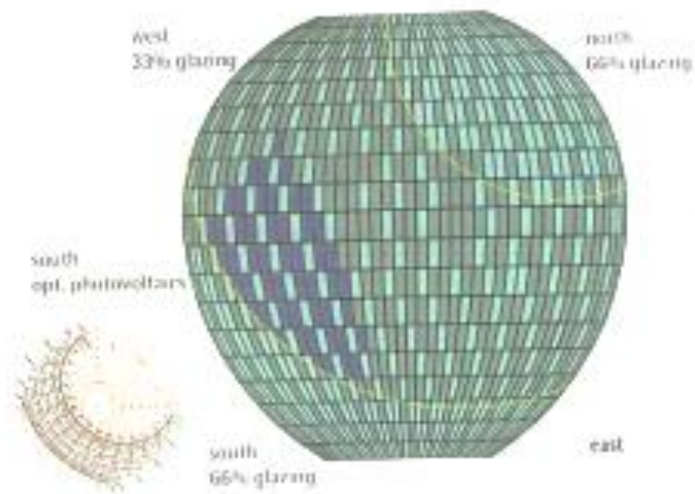
CONCEPT
GENERATION

ANALOGY

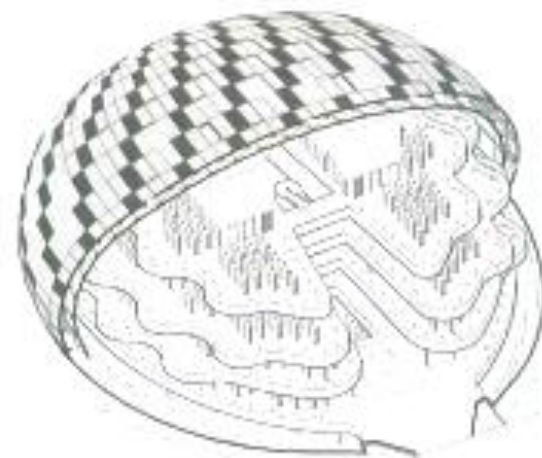


فصي المخ البشري
Brain of Berlin

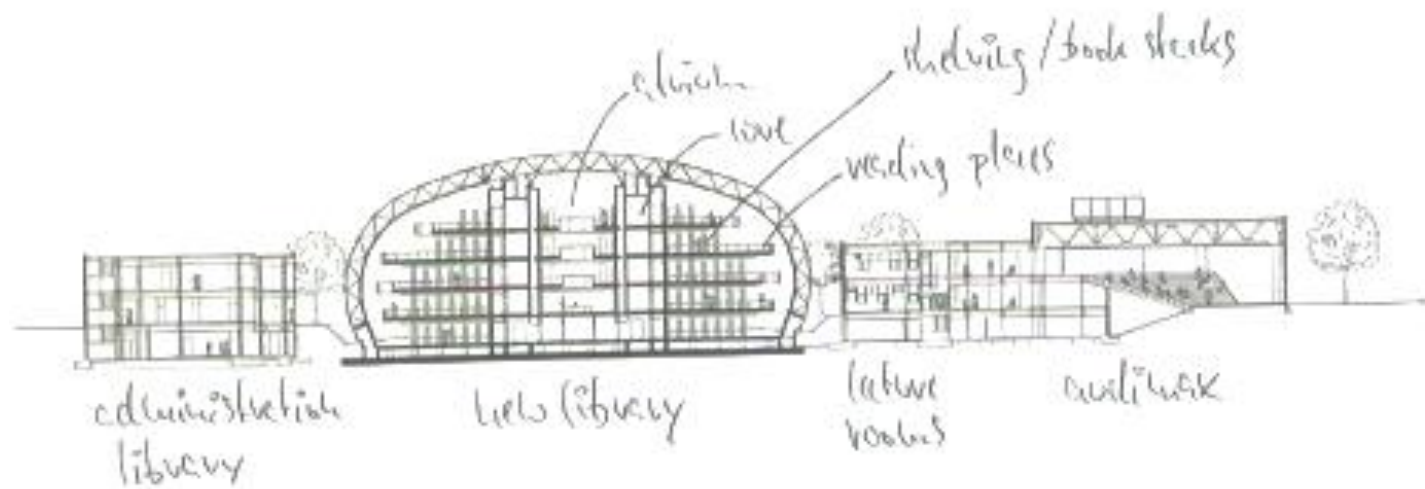




الهيكل



اقسام المكتبة



العلاقة بالمحيط البيئي و المشيد

CONCEPT / ANALOGY - BEIJING NATIONAL STADIUM



Jacques Herzog &
Pierre de Meuron

Beijing National stadium إستاد بكين الوطني

المشروع

بكين - الصين

المكان

جاك هرزوج و بيير دي مورون

المصمم

2003

زمن التصميم

البرنامج

٧٢,٦٠٠ م^٢

المساحة

٧٠ متر

الارتفاع

٤٢٨ مليون دولار

الميزانية

٢٥٠ الف م^٢

مساحة الموقع

٣ طوابق
- مطاعم - محلات - خدمات طبية
- مدرجات سعة ٨٠ الف متفرج + ١١ الف اضافي



Location:
Olympic Green, Beijing

Total land surface:
258,000 sqm

Groundbreaking:
December 2001

Seating:
91,000
- including 11,000 temporary

Designer:
Herzog & de Meuron (Swiss),
CFLA Architecture Design
Institute, Beijing

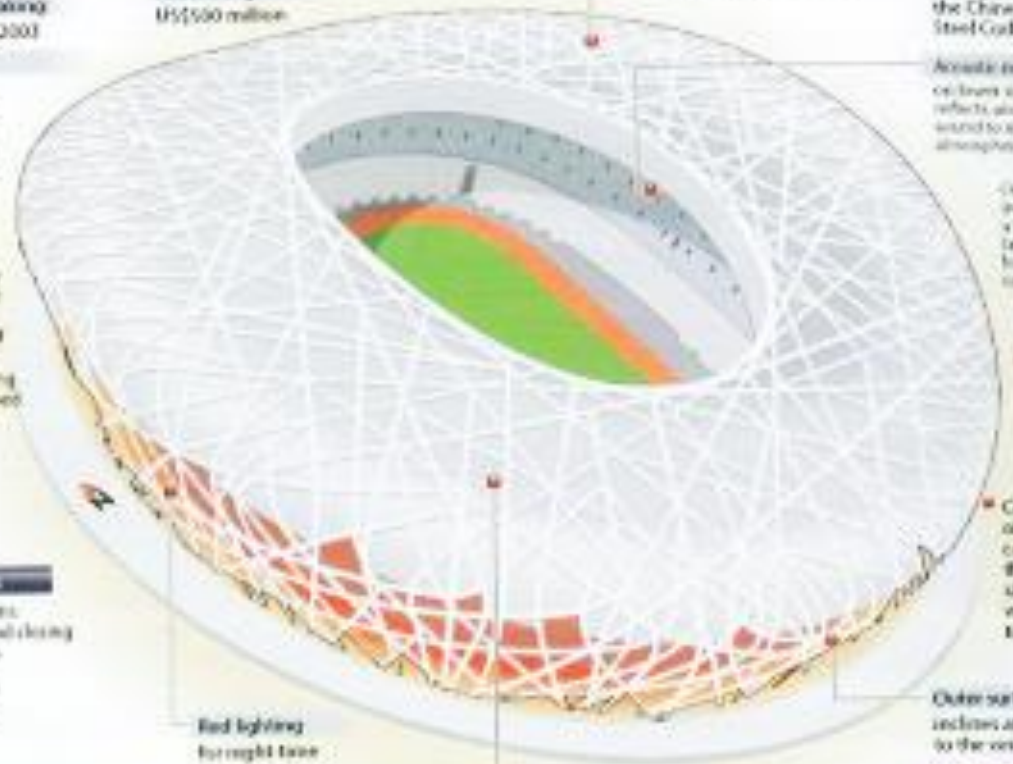
Initial budget:
US\$500 million

Steel roof:
190m x 220m
weight 45,000 tonnes

**Interwoven series
of steel box sections**

Special design tools
were developed to
- analyse complex
geometry at speed
- check strength of
steel girders against the
Chinese
Steel Code

Main body
composed
of 24
columns
of
trusses,
surrounding
bowl-shaped
stalls.



Acoustic treatment
on lower surface
reflects and absorbs
sound to maintain the
atmosphere in stadium.

Original design
incorporated
sliding roof
later eliminated
for cost and
safety reasons

Seven
tiers to the
stadium

Concrete work
of main stands
completed first,
then steel
skeleton was
erected together

Outer surface
inclines at 11 degrees
to the vertical

Events

- Competition: Opening and closing ceremonies
- Winter sports
- Football

Red lighting
for night time
view

Geographical context



Lies 8 km due north
of Tiananmen Square
and the former
imperial palace

ETFE panels
(Ethylene Tetrafluoroethylene)

- 40,000 square metres provided by Games Fair Centre
- Strength axis with temperature range
- High corrosion resistance

Green features

- Rainwater collection system
- Translucent roof for natural lighting
- Natural ventilation system



التفكير في البعد الثالث



عش الطائر
Bird's Nest

According to Chinese symbolism, when seen in contraposition from the nearby National Aquatics Centre (the new Olympic venue for water sports), the **circular shape** of the stadium represents **paradise**, while the **quadratic** form of the National Aquatics Centre (also known as the Water Cube) represents the **earth**.



CONCEPT / ANALOGY - BIBLIOTHECA ALEXANDRINA



Snohetta

Bibliotheca Alexandrina مكتبة الاسكندرية

المشروع

الاسكندرية - مصر

المكان

سنوهيتا و حمزة

المصمم

1995

زمن التصميم

البرنامج

- ٧ اقسام اطلاع (سمعية / مكفوفين / اطفال / نشء) .
- ٧ مراكز بحثية / متاحف / معارض
- القبة السماوية

٢٤ الف م^٢

المساحة

١١ دور

عدد الأدوار

٢١٧ مليون دولار

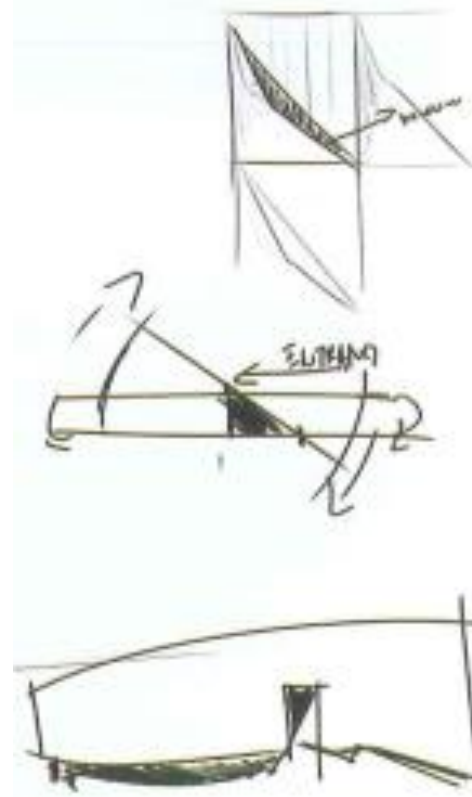
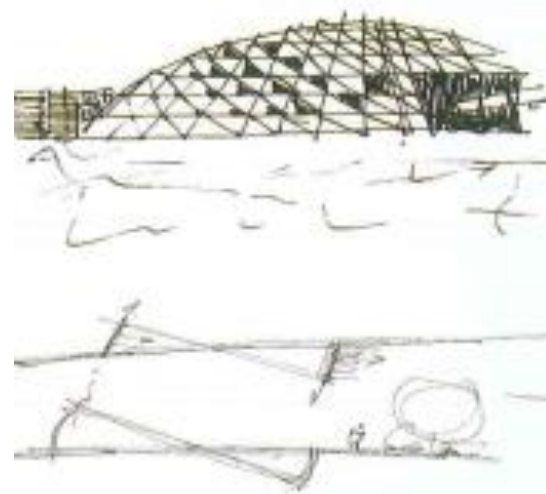
الميزانية

٤٥ الف م^٢

مساحة الموقع



التفكير في البعد الثالث

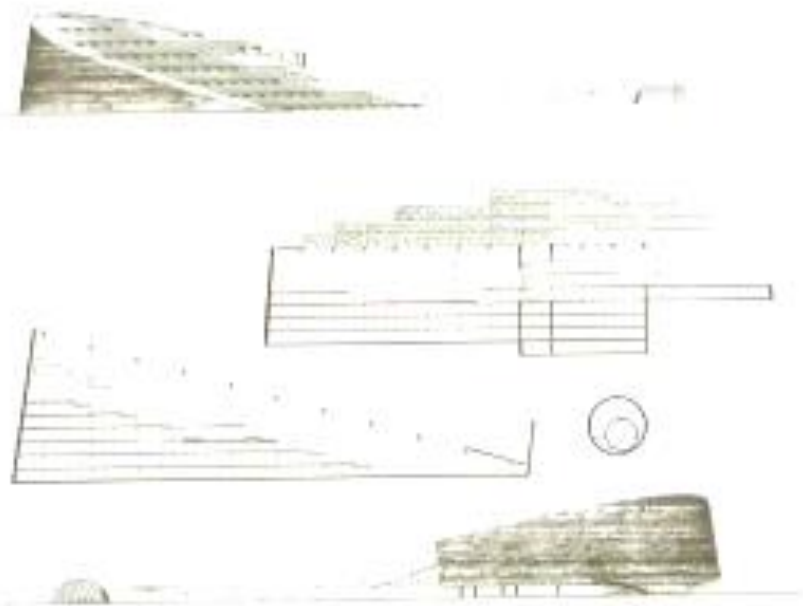


قرص شمس المعرفة
Knowledge Sun disk

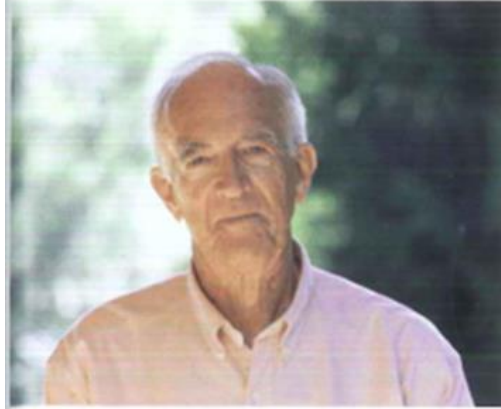




الموقع العام



ANALOGY SYDNEY OPERA HOUSE



Jørn Utzon

Sydney opera house

اوبرا سيدني

المشروع

سيدني - استراليا

المكان

جورن اوتزون

المصمم

1957

زمن التصميم

البرنامج

تتكون الاوبرا من صالنتين تتسع احدهما إلى ٣٥٠٠ شخص والأخرى تتسع ١٢٠٠ شخص. إضافة الي قاعات اجتماعات وقاعة مراجعة وتسميع ومرافق ترفيهية كمطعم وأخرى صحية وخدمات ، و تستوعب قاعات الاوبرا أكثر من ٦,٦٠٠ من المشاهدين

١,٨٤ هكتار

المساحة

٦٧ م - ٢٠ طابق

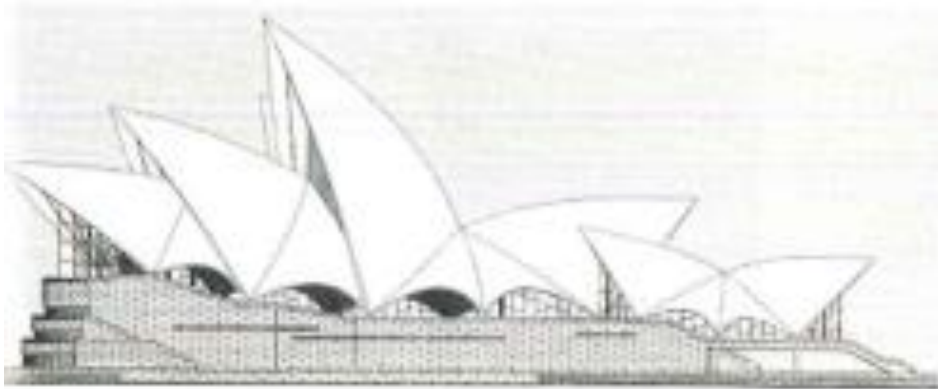
عدد الأدوار

١٠٠ مليون دولار

الميزانية



التفكير في البعد الثالث



تشكيل الاشرعة لتكوين قاعات
الموسيقى و الاوبرا



اشرعة تبهر بالموسيقى
عبر المحيط



CONCPT GENERATION / ENVIRONMENTAL
PHYSICAL - NONPHYSICAL

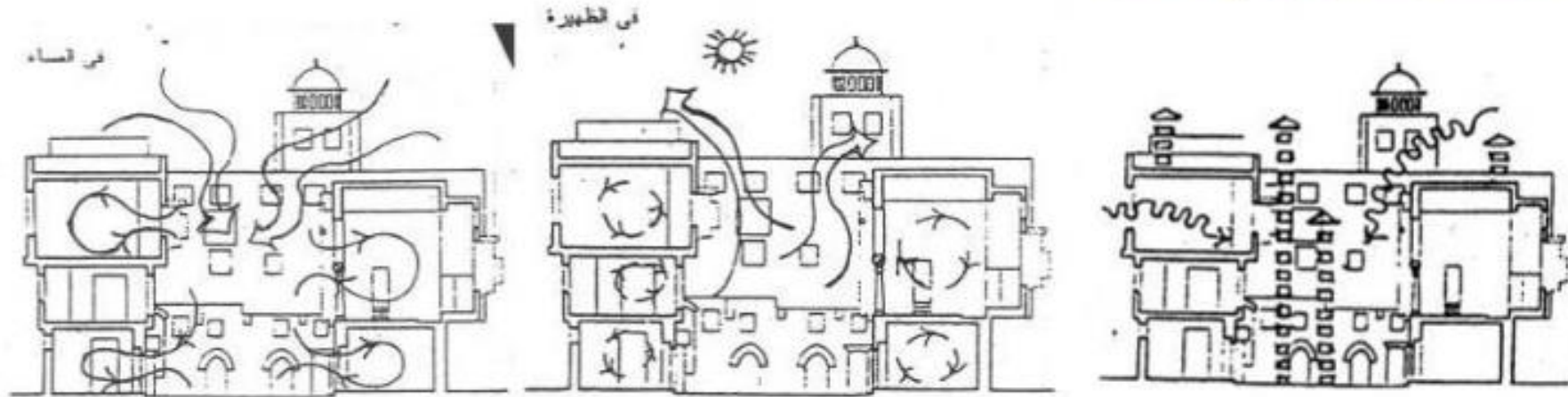
المعالجات البيئية في العمارة الإسلامية



الفناء

يساعد على توفير التهوية والإضاءة الطبيعية الضرورية للفراغات ويتم تزيينه بالعناصر النباتية والمائية التي تساعد على تحريك الهواء وترطيبه ومن ثم انتقاله إلى الفراغات المحيطة

دراسة حركة الرياح في الفناء :

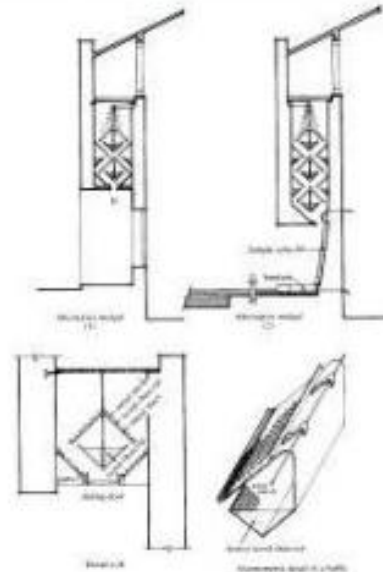
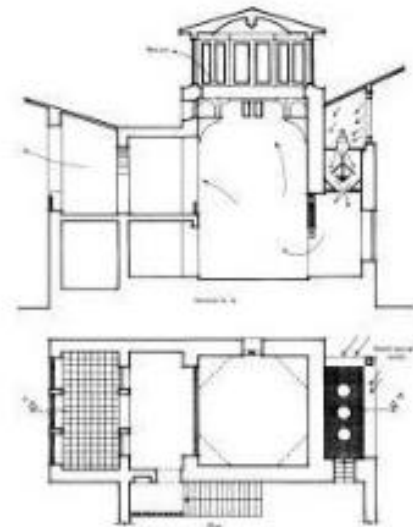


الشخشيخة

وهي تستخدم في القاعات الرئيسية وتساعد على توفير التهوية والإنارة للقاعة التي تعلوها وتعمل الشخشيخة مع الملقف على تلطيف درجة حرارة الهواء باثرة

الملقّف

له فتحة مقابلة لاتجاه هبوب الرياح السائدة لاقتناص الهواء المار فوق المبنى والذي يكون عادة أبرد ودفعه إلى داخل المبنى ويفيد أيضا في التقليل من الغبار و الرياح التي تحملهما عادة الرياح التي تهب على الأقاليم الحارة.



حركة الهواء في الملاقف
و الشخشيخة



المعالجات البيئية في العمارة الإسلامية



الفناء

يساعد على توفير التهوية والإضاءة الطبيعية الضرورية للفراغات ويتم تزيينه بالعناصر النباتية والمائية التي تساعد على تحريك الهواء وترطيبه ومن ثم انتقاله إلى الفراغات المحيطة

دراسة حركة الرياح في الفناء :



ENVIRONMENTAL
L'Institut du
Monde Arabe



L'Institut du Monde Arabe معهد العالم العربي

باريس - فرنسا

المعماري الفرنسي العالمي جون نوفال

1987 to 1988

المشروع

المكان

المصمم

زمن التصميم

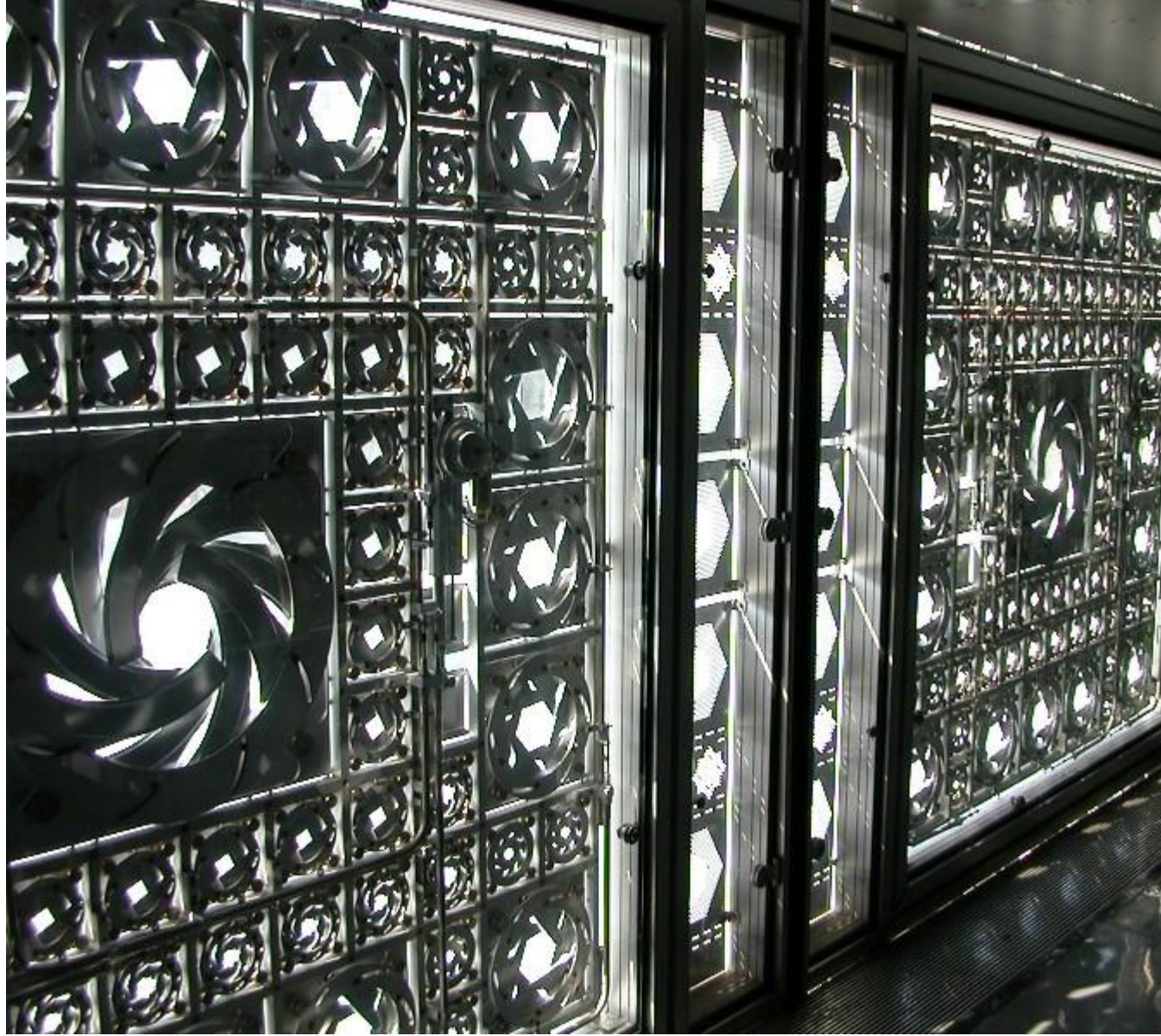
البرنامج

Museum, library, auditorium, restaurant, offices, etc., behind metal sunscreen with active sun control diaphragms.

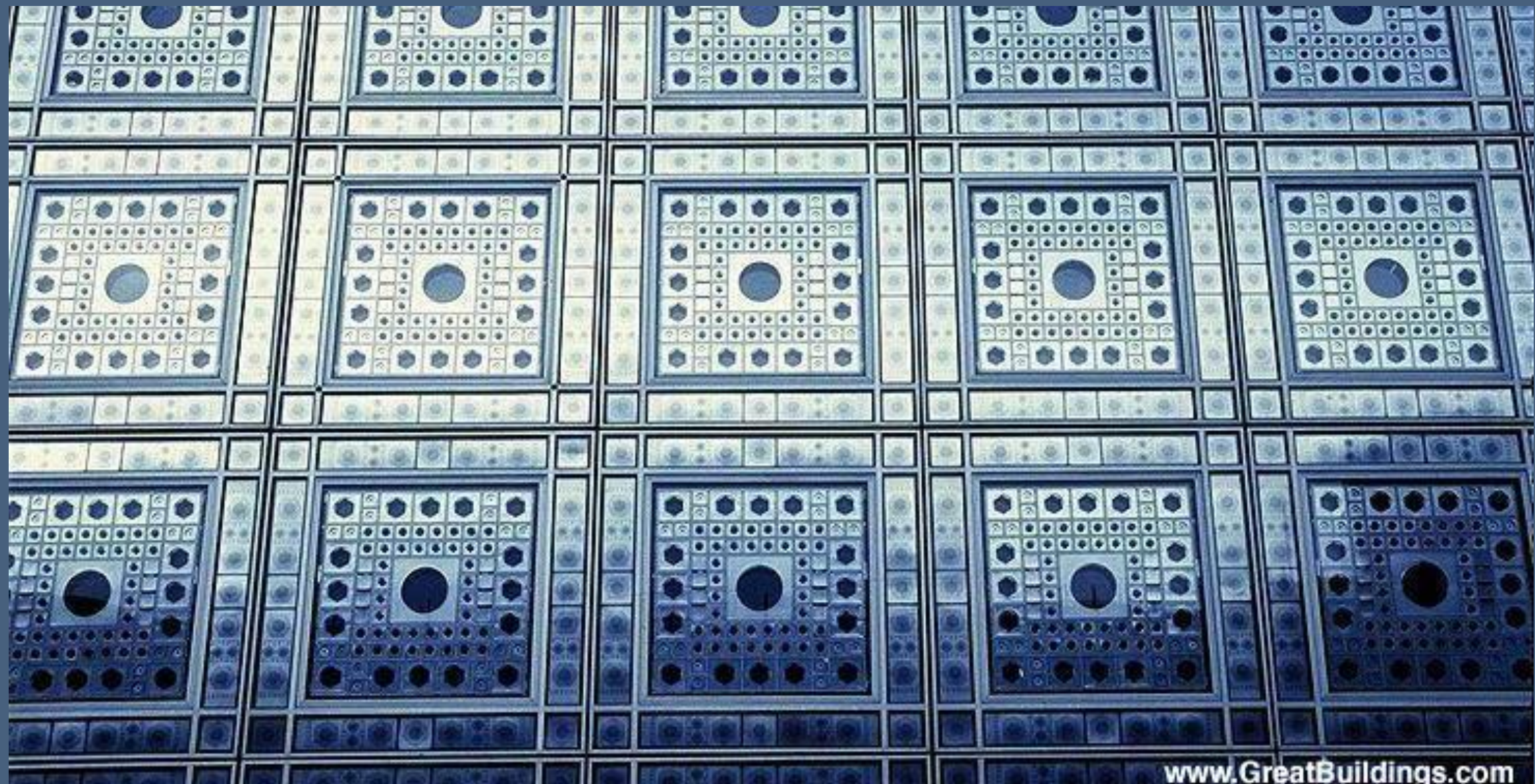


معهد العالم العربي
Institut du monde arabe



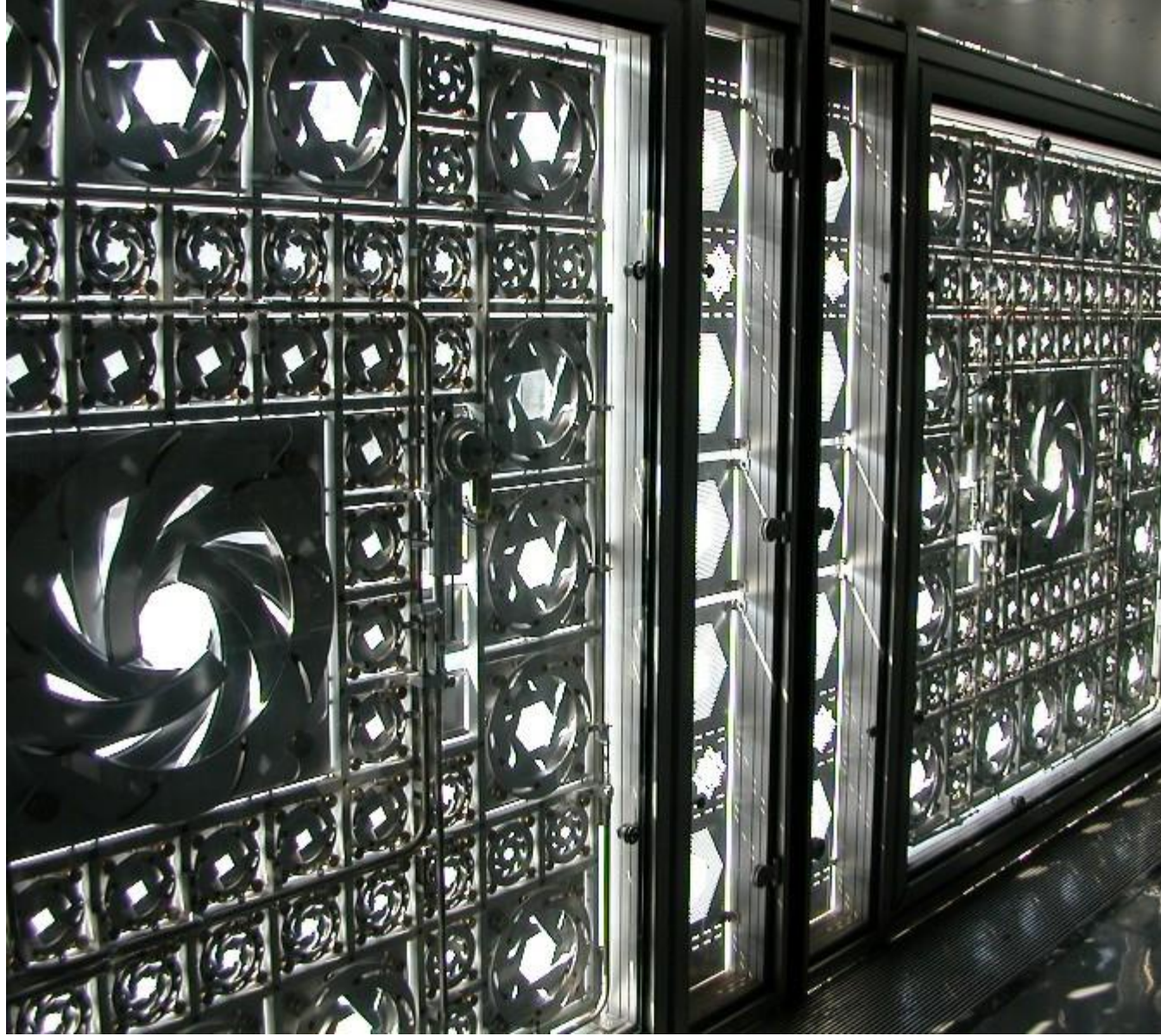


البناء في شكله الخارجي المعدني
المستطيل حدائي لكنه مستوحى من تراثنا
الإسلامي (المشربيات) ، وبداخله مكتبة
مستوحاة من منڈنة سر من رأى ،
فالمهندس الفرنسي قد وفق إلى حد بعيد في
تجسيد التراث الإسلامي بنظرة حديثة؟!!





تم استيحاء تصميم معهد العالم العربي من الفنون المعمارية الإسلامية بشكل تام، لكن مع دمج التقنيات الغربية، واجهة المعهد المشرفة على نهر السين تبدو على شكل قوس منحنى، لتظهر بشكل موازي لتقوس النهر، وعلى الطرف الآخر فإن الواجهة مستطيلة الشكل وكأنها شاشة تلفاز عملاقة ومسطحة لما تحتويها من زخارف وألوان، لكن إذا ما اقتربنا من البناء سنجد أن هيكله الخارجي عبارة عن طبقة زجاجية مكسوة بطبقة معدنية مخرمة من الألمنيوم، وظيفتها التحكم بمرور الضوء إلى داخل البناء، بالإضافة إلى التحكم بعملية التهوية، تماما كمبدأ عمل المشربيات التي كانت تصمم سابقا في البيوت العربية القديمة .



أما الإضافة الجديدة لتصميم معهد العالم العربي كانت في طريقة تحرك واجهاته اعتماداً على تقنية الخلايا الشمسية، فعندما يكون الضوء شديداً تتم إغلاقها وحينما ينحسر الضوء تفتح، ليكون بذلك عملها فلترة ضوء الشمس وترشيحه، بالإضافة إلى أن تصميم معهد العالم العربي في الداخل لم يكن مختلفاً في الإبداع عن الهيكل الخارجي، إذ أن الأدرج الواصلة بين طوابقه تم زخرفتها بذات الطريقة والأسلوب في زخرفة الهيكل الخارجي، كذلك فإن تمديدات المياه والتكييف أيضاً هي الأخرى مزركشة وظاهرة للعيان بحيث تعطي انطباعاً فنياً رائعاً لحظة العبور إلى داخل معهد العالم العربي.

ENVIRONMENTAL - JEAN-MARIE TJIBAOU CULTURAL CENTER



Renzo Piano

Jean-Marie Tjibaou
Cultural Centre (Kanak) مركز جون ماري الثقافي

المشروع

نوميا - كاليدونيا الجديدة - استراليا

المكان

رينزو بيانو

المصمم

1998

زمن التصميم

البرنامج

- قاعة صوتمرئية قاعة دائمة للعروض الفنية
- قاعات متغيرة و دائمة لعرض تراث قبائل الكاناك
- صالة احتفالات - مسرح - محلات تذكاريات

٨,٥٥٠ م^٢

المساحة

دور واحد

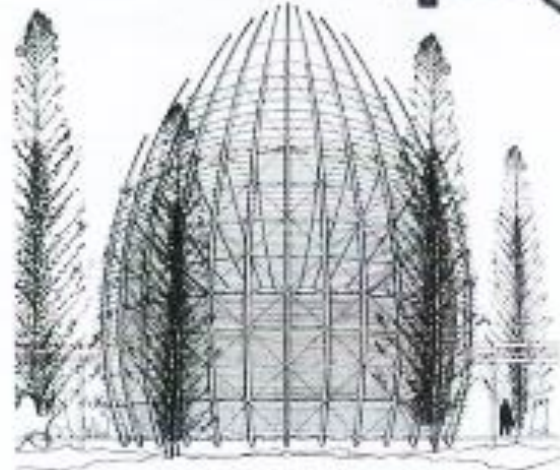
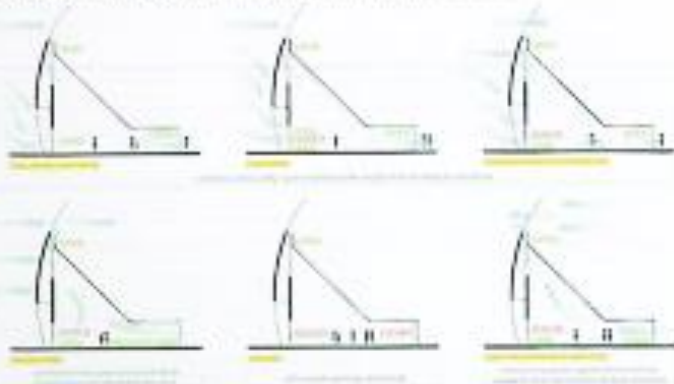
عدد الأدوار

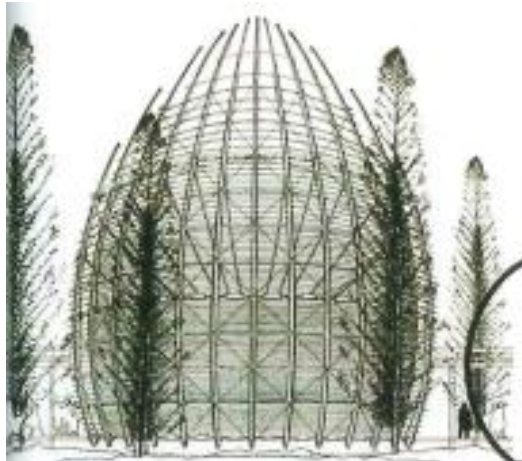
٥٠ مليون دولار

الميزانية



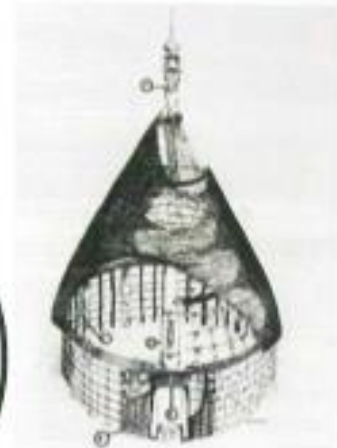
VENTILATION DUE TO WIND FORCES: pressure differential created by swirling flow of wind



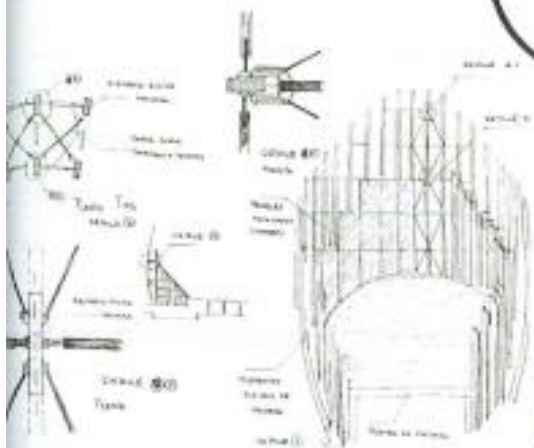


التفكير في البعد الثالث

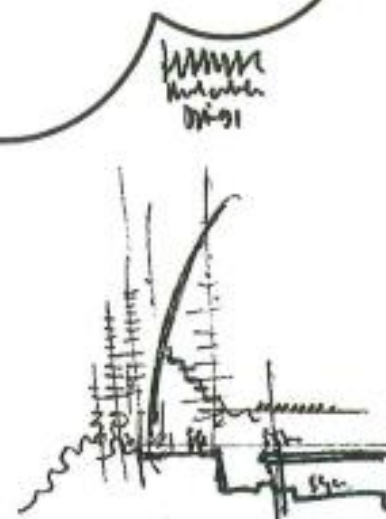
قام المصمم بفهم المكان و تاريخ شعبه الاصلي من قبائل الكاناك في النضال من اجل الحصول علي استقلاله و الكفاح من اجل بقاء هويته و تراثه ، فعبّر عن مشروعه بمبدأ تصميمي بسيط و عميق في نفس الوقت حين قال "انا اقوم بإنشاء رمز" فأستوحى فكرة المبدأ من الكوخ التقليدي لشعب الكاناك فأنتج شكل يعتبر قاسم مشترك بين الأشكال المختلفة و المتعددة لمساكنهم في الجبل او الغابات و الاودية و قام بتنظيم تلك الوحدات بنفس اسلوب تخطيط عمران كل قبيلة و موقع زعيمهم ، و اهتم بتكثيف مسارات من عناصر التنسيق و الأشجار



رمز شعب الكاناك
The traditional
Kanak Symbol

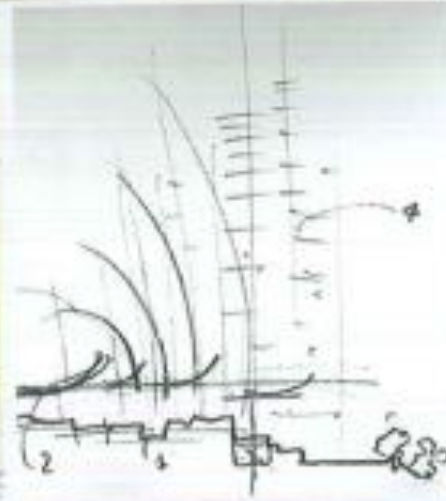


اسكتش التفاصيل

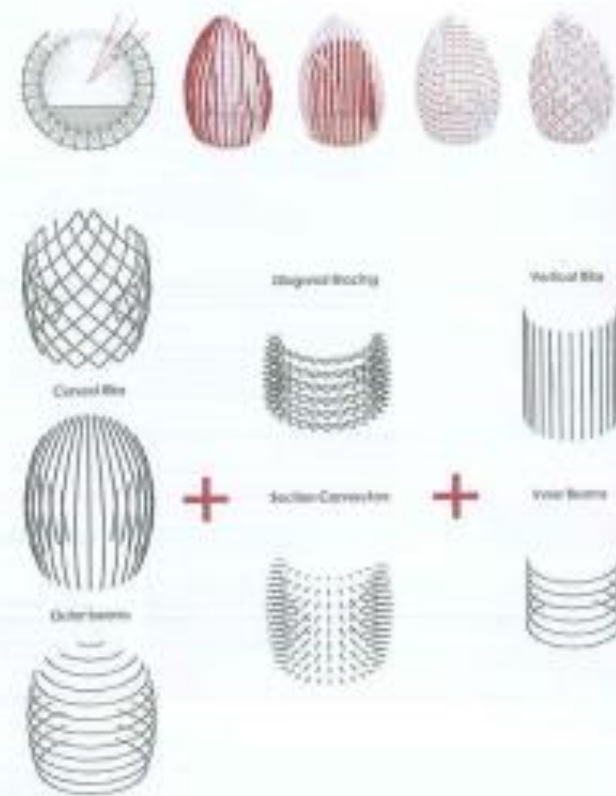
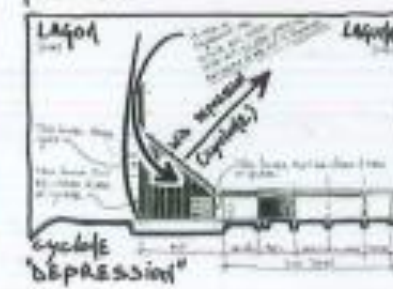
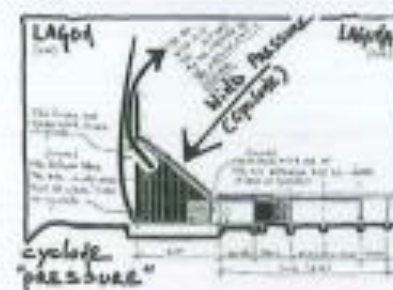
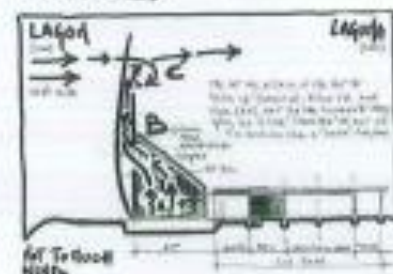
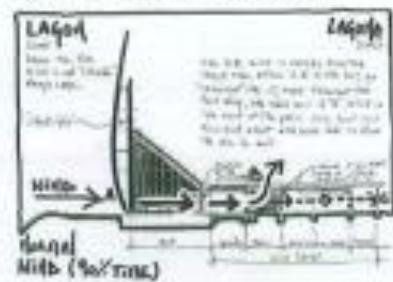


اسكتشات الفكرة

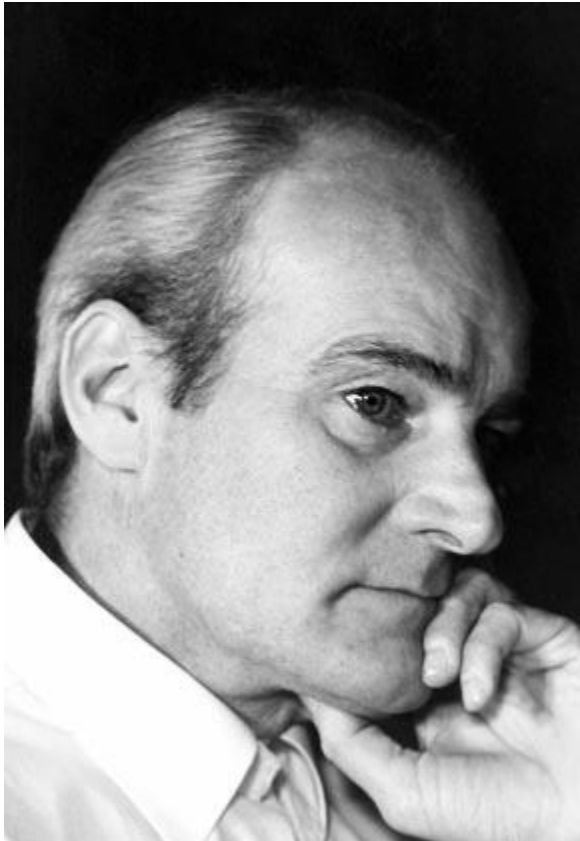




ENERGY AND ENVIRONMENT



CONCEPT GENERATION - LA GRANDE ARCHE



La Grande Arche

المشروع

Paris, France

المكان

Johann Otto von Spreckelsen

المصمم

1982 to 1990

زمن التصميم



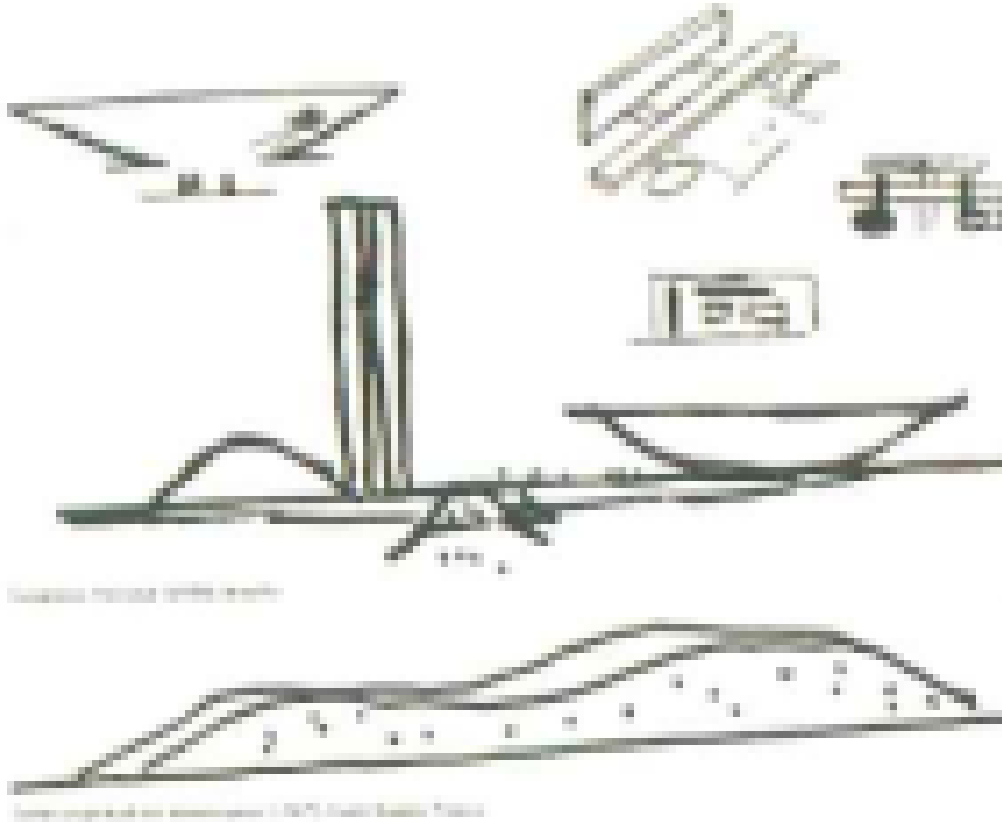




CONCPT GENERATION / PHELOSOPHY



National Congress / Oscar Niemeyer



مثال: فلسفة تصميم البرلمان البرازيلي للمعماري اوسكار نيماير:
اعتمدت الفكرة على التوازن بين مجلسي النواب (ممثل الشعب) و
مجلس الشيوخ (ممثل ولايات الدولة) و تقوم فلسفة التصميم على
تكوين قبتين بين كتلة المبنى الاداري : الاولى معتدلة فوق مجلس
الشيوخ باعتباره يناقش امور الدولة (منغلقة للداخل)، اما الثانية فهي
قبة مقلوبة فوق مجلس النواب لأنه يناقش امور الشعب (منفتح
للخارج).



THANK YOU