

**Н.Н. Александров**

# **ЦИКЛИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА**

СПИРАЛЬНЫЕ ФОРМЫ  
В ИСКУССТВЕ, ДИЗАЙНЕ  
И АРХИТЕКТУРЕ  
(альбом)

**Москва, 2012**

**Александров Н.Н.** Спиральные формы в искусстве, дизайне и архитектуре. Научное издание. – М.: Изд-во Академии Тринитаризма, 2012. – 400 с.

В работе представлено около трех тысяч примеров применения спиральности в искусстве, дизайне и архитектуре. Это уникальное собрание иллюстрирует основные положения теории цикличности, которую автор развивает в науке, в первой части книги «Циклическая динамика».



**Редакционная коллегия:**

А.И. Субетто, доктор философских наук, доктор экономических наук, кандидат технических наук (науч. редактор);

Н.А. Селезнева, доктор технических наук;

Т.В. Зырянова, кандидат педагогических наук (отв. редактор).

© Александров Н.Н., 2012.



## **СОДЕРЖАНИЕ:**

**ВВЕДЕНИЕ: АРХЕТИП СПИРАЛЬНОСТИ КАК ЯЗЫК И СРЕДСТВО  
БУДУЩЕГО**

### **Книга I. СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ**

1. СПИРАЛЬНОСТЬ: ВАВИЛОНСКАЯ БАШНЯ
2. СПИРАЛЬНОСТЬ В ИСТОРИИ АРХИТЕКТУРЫ
3. СПИРАЛЬНОСТЬ В МОДЕРНЕ
4. СПИРАЛЬНЫЕ ФОРМЫ В КОНСТРУКТИВИЗМЕ И В БАУХАУЗЕ
5. СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ XX ВЕКА, часть 1
6. СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ XX ВЕКА, часть 2
7. СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ XX ВЕКА, часть 3
8. СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ XXI ВЕКА
9. СПИРАЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ

### **Книга II. СПИРАЛЬНОСТЬ В ИСКУССТВЕ**

10. СПИРАЛЬНОСТЬ В ИСКУССТВЕ, часть 1
11. СПИРАЛЬНОСТЬ В ИСКУССТВЕ, часть 2
12. РАКОВИНЫ В ИСКУССТВЕ

### **Книга III. СПИРАЛЬНОСТЬ В ДИЗАЙНЕ**

13. СПИРАЛЬНОСТЬ В ДИЗАЙНЕ, часть 1
14. СПИРАЛЬНОСТЬ В ДИЗАЙНЕ, часть 2
15. СПИРАЛЬНОСТЬ В ДИЗАЙНЕ, пропедевтика

# ВВЕДЕНИЕ

## АРХЕТИП СПИРАЛЬНОСТИ КАК ЯЗЫК И СРЕДСТВО БУДУЩЕГО

---

Наша работа о спиральности состоит из нескольких частей, охватывающих модели в науке и искусстве, а возможно (потом) – и в технике. Мы пришли к выводу, что *переход в менталитете человечества от доминирования пространства к доминированию времени* [28] связан с использованием архетипа спиралей.

Западные и восточные модели мира в этом ракурсе не просто сильно различаются, в определенном отношении они противоположны. Мы писали о том, что в системном смысле модели мира на Востоке – это взгляд из надсистемы, а западные – скорее из подсистем. И о страсти ментальности Востока в широком смысле к вращению, а Запада – к статике фигур. Не оттого ли спиральные модели в западной науке и спиральные образы в западном искусстве большую часть истории были исключением, а не правилом. О восточной традиции спиральности (и в познании и в образном выражении) следует говорить особо, а не вскользь. Пока это не наша тема, и пока мы только планируем рассмотреть ее подробнее, если Бог даст. А о том, как она актуальна, мир скоро услышит. Некоторые догадываются.

Человечество несомненно интегрируется, в том числе происходит выход на поверхность всех *четырёх ментальных ядер*, о которых мы писали [25]. Начало появления нового объединенного мира мы связываем именно с проявлениями спиральности. Подумайте об устройстве модели ДНК и о том, насколько сама эта модель была непривычна западному менталитету хотя бы по форме. Еще Менделеев (да и до него) пробовал создать спиральную модель своей таблицы, но зафиксировалась в культуре все-таки обычная матрица – такова была западная ментальная особенность. И что совсем уж удивило меня, когда я собирал визуальный материал об искусстве и архитектуре, так это то, что в искусстве Запада спирали практически отсутствуют. Это только немногочисленный декор, вплоть до нашего века.

Что характерно, спиральность непонятным образом всегда связана с будущим. Как в науке, так и в искусстве, и это очень важно понять – перед нами архетип. А теперь спиральность, наконец-то, прорывается и в технике – здесь мы явно вступаем во что-то малознакомое, чего пока почти совершенно не понимаем, но уже как-то пробуем использовать. Шаги в этом направлении неизбежны и желательны, и нас радует, что наша публикация впервые появляется на АТ, немалую часть своих полос посвятившей торсионным полям, спиральному универсализму «золотого сечения» и т.д.

\* \* \*

Представляемая в этой книге-альбоме часть нашего многотомника по спиральности посвящена искусству, дизайну и архитектуре. Мы долго шли к этой книге, собирая по крупицам иллюстрации для нее – первые наброски появились в 1970-х годах. Что характерно, интернет мало что добавил к тому, что было накоплено ранее – в интернете сама тема спиральности в ее широком понимании почти отсутствует, поскольку она пока плохо осмыслена в культуре. Такова формальная грань, за которой идет прорыв в наше ментальное будущее – это переход от простых статических моделей и архетипов к динамическим. Будущего в интернете быть не может в принципе, только прошлое, и только приоткрытое для нас прошлое, т.е. далеко не все. Тем не менее, протоистория есть и у этой темы, и мы покажем это, хотя и не в полном объеме, но тут надо себя ограничивать.

Как дизайнер, я постоянно думал, как должен будет выглядеть новейший «футуризм», пластический (визуальный) язык будущего. После предельных форм Малевича, открывшего геометрические инварианты языка человечества [15], это трудно было себе представить. Да к тому же традиция преподавания дизайна и архитектуры в XX веке вся была построена на этих и только на этих четырех формах Малевича или трех – Баухауза.

Между тем прошел ровно век – и мы видим исчерпанность этого языка. Мир чистых геометрических фигур – квадрат, круг, крест, треугольник – из нашей жизни никуда не делся, он повсюду, но через тысячекратно

повторенную во всех вариантах комбинаторику и этот язык достиг степени исчерпанности. Если век назад «Черный квадрат» мог вызывать эстетический восторг, то сегодня квадратов нашей жизни слишком много и вызывают они в основном отвращение. Мы как-то писали и об этом [14].

Многочисленно прочесывая историю искусства и культуры, мы пришли к уверенности, что язык будущего – это спиральность. В спиральном мире есть свой набор символов, свой язык, правила, комбинаторика и т.д. – про это первая, научная, часть нашей книги «Циклическая динамика». Недаром «круги на полях» именно круги, и по большей части со спиральным внутренним строением. Предположительно, так с нами пытаются говорить те, кто явно дальше нас ушел в развитии. Если они говорят на этом языке, нам надо понять, почему, и чем он богаче нашего нынешнего. Насколько можно понять, спиральность есть не только язык и новый набор ментальных архетипов нашего будущего, это еще и ментальный барьер для человечества, который предстоит взять.

Круг, крест, квадрат и треугольник Малевича – это язык системной статики. Именно это я хотел показать в первом томе итоговой книги по методу в менталитете [2]. Спиральность во всех вариантах – это язык динамики. Моя книга по моделям циклической динамики в целом уже готова. А этот альбом как ее часть посвящен той же теме, но только в сфере образов. Скажу честно, тема образной спиральности настолько захватила и увлекла меня, что я с трудом от нее оторвался сейчас, и даже отложил на полгода почти законченную работу по моделям циклической динамики в науке – с некоторым садистским удовольствием. Тема образной спиральности показалась мне важнее по ряду причин. Образ входит в нас первым, все остальное потом. Вот почему и части книги публикуются в «нелогичной» последовательности: сначала образы, потом логические модели.

Когда я подготовил эту книгу к выпуску, то несколько растерялся. Почти четыреста страниц таблиц с иллюстрациями способен пролистать только очень заинтересованный читатель. Я вспомнил себя в студенчестве, в

ситуации, где был просто визуальный голод. Тогда пара очень плохих иллюстраций породила у меня потоки и потоки дизайнерской креативности. Я выклеивал такие же подборки, как в этой книге, но куда хуже по качеству и по степени случайности, они даже сохранились у меня в архивах, но как мало их было, если сравнивать с этой книгой. Тем не менее, на том хилом основании я фонтанировал идеями, их хватало на многих – дарил. Получи я тогда в руки эту книгу, я испытал бы шок. И восторг. Так что я сделал ее для себя самого, из прошлого. Люди так постоянно делают, не я один.

А теперь я выкладываю каскад фонтанирующих зримых потоков по теме образной спиральности. Мир изменился – уже этим я могу помочь новым креативщикам. И ничего другого во времена интернета сделать нельзя. Для меня прежде всего важна упорядоченность всего этого визуального массива и порождаемая им возможность разгона, накачки, инсайта, пролонгирования тенденций истории. Студенту и творцу это точно нужно. И потому я даю только поток зрительных образов, никаких подписей и отсылок, на которых спотыкается внимание.

Скажу честно, я мог бы трактовать любую страницу с иллюстрациями в этой книге бесконечно долго. Как преподаватель, я люблю это делать. Любая из них порождает у меня лавину ассоциаций и мыслей, логических моделей и творческих продолжений. Я отчетливо вижу, что этот мир образной спиральности только-только приоткрылся, и потому он имеет явный потенциал для экспансии в будущее. Мы скоро будем жить в мире спиральной эстетики, спиральных моделей науки, спиральных конструкций техники. Такой мир подобен космосу – он бесконечен в своих формах.

Мне вспомнилось, что в фантастике, по меткому замечанию братьев Стругацких в «Понедельнике», в будущем непременно встречались спиральные пандусы. Будущее всегда ассоциировалось со спиральностью не потому, что спираль есть редкость в природе – нет, спираль есть редкость скорее в нашем техническом мире. Потому-то в композиции ее и используют в качестве доминанты. Или красивого декора, как витые колонны на иконах.

Теперь, собственно, об образном мире. Несколько тезисных констатаций, которые поймут знатоки.

Как мы уже говорили, спираль как *формообразующее средство* почти отсутствует в истории мирового искусства до XX века. Точнее, она присутствует или в символах, или в декоре. Хотя, несомненно, спирали в мировом искусстве есть. Но в очень ограниченном количестве, если считать по отношению к другим формальным средствам.

Отсюда: спираль до сих пор есть редкость. И потому ценность.

Спираль применялась там, где нужен был акцент. Или *формальный* (витые колонны на алтаре), или *содержательный* (младенец Христос, проповедующий в храме, запоминающаяся мечеть в Самарре). И так везде.

Зато в конструктивизме архетип спирали впервые прорвался в чистом виде. Прежде всего, у Татлина. И не только в его башне, но почти во всех его известных работах – Летатлин, буковый стул, в рисунках. Парадокс состоял в том, что это был слишком далекий прорыв в будущее, не получивший далее развития. Никакая техника того времени, даже самая передовая, не была рассчитана на спиральные конструкции. Техника и сейчас с трудом осваивает спиральность, чаще всего имитирую спиральные формы отнюдь не спиральными конструкциями. Как в свое время здания конструктивистов имитировали бетон – то кирпичами, а то и деревом со штукатуркой. Модель опередила время и его технические возможности. Как, кстати, и конструкции Шухова – его проект радиобашни на Шаболовке должен был превзойти по высоте Эйфелеву башню, и вполне мог быть реализован уже тогда.

Среди конструктивистов стоит отметить Габо и Первзнера (братьев Певзнер), которые после России сумели создать на Западе некий противоестественный «станковый конструктивизм». Они немало поработали над новым пластическим языком спиральности и теперь их постоянно «цитируют» в современной архитектуре. Мы ограничились в этой книге минимумом их работ, поскольку не так давно привели их лучшие работы почти целиком в книге «Три цикла скульптуры в XX веке» на АТ [9].



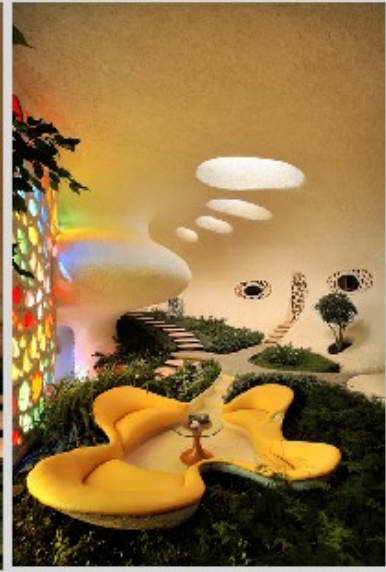
Теперь маятник качнулся в противоположном направлении. Только ленивый сегодня не делает спиральных небоскребов, и они «все выше, и выше, и выше». Техника строительства «дорвалась» до немыслимой ранее свободы. Но в области идей пока ничего нового по отношению к Татлину и Шухову так и не родилось. Россия – хоть и не родина слонов, но, по крайней мере, ментальных архетипов спиральности. Здесь они и появились, здесь и осмыслены: Кондратьевым, Сорокиным, Гумилевым, Субетто. Ну и мною.

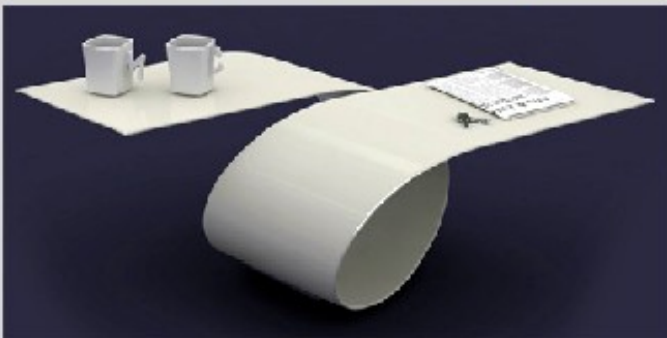
Архитектура, играющая со спиралями, сплошь общественная. Ну а личном и человеческом мире? Дорвался до спиральности и современный дизайн, где степень свободы куда больше, чем в архитектуре и технике. И вот не только мебель завертелась в спиралях, а практически весь предметный мир посетила «скрутка». Уже вполне можно экипировать дом и себя всем спиральным.

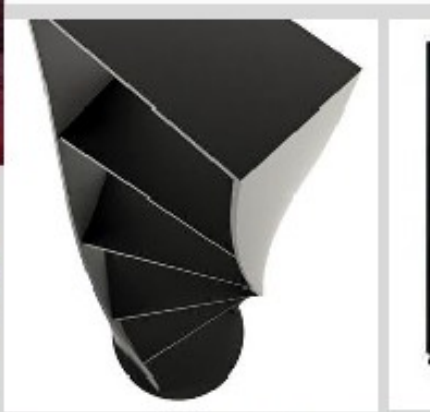
И вот я подумал, а отчего бы не проделать эту простую операцию и не собрать коллаж из спирального коттеджа-раковины, спиральных светильников, спиральных стульев и столов, книжных полок и шкафов, ваз и флаконов, вешалок и посуды и т.д. и т.п. Это уже вполне – новый сияющий мир. Хотя пока и пугающий. Поживи-ка в этом. Жутковато, как в некоторых домах Гауди. О котором в пределах нашей темы надо говорить вообще отдельно.

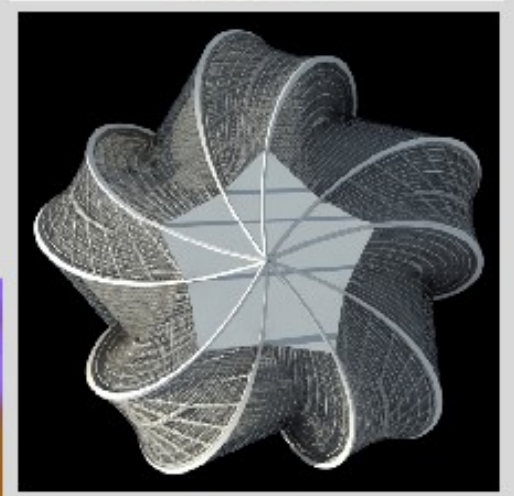
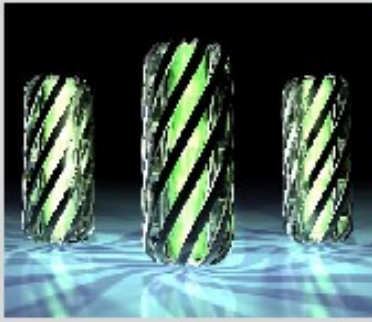
Но вот номер: я еле-еле наскреб из всей книги в 400 страниц набор предметов для жилья. С удивлением обнаружил, что при всей «освобожденности» современных форм получить такой набор не просто. Спирали в современном дизайне опять живут с тех нишах, где им и положено историей искусства – все больше в декоре. И совсем мало в конструктах. Все больше как «приколы» и почти никогда как концепты. Все больше как арт-дизайн и никак – в промышленности и массовом потреблении.

Так что от времен Гауди современный дизайн ничем не отличим. И у того же Гауди пожалуй что больше понимания комплексности этой самой спиральности в человеческом пространстве – сейчас-то ее просто нет.











Продолжим наши мысли. Отчего бы фантастам не перестать рисовать корабли пришельцев в технико-органической манере прямых и кругов и не начать рисовать в спиральной манере – я тут же живо представил их себе, припомнив одну комету. Дарю, читатели из Голливуда.

\* \* \*

Ну и напоследок про форму изложение. Иногда меня спрашивают, зачем это колоссальное количество иллюстраций в научном издании? И я отвечаю: преимущество новых форм, порожденных компьютером, состоит в создании потоков образов. Сделать то же самое в обычной книге не то чтобы невозможно, а лишено смысла – дорого и долго. Листать тяжело, на любителя. А тут крути мышкino колесо с любой скоростью – и все дела.


В уникальных многотомных советских сериях об искусстве на океан слов приходилась, упрощенно говоря, пара-тройка иллюстраций. Помню, как продвинутые люди из моего поколения воровали из библиотеки толстую книжку ради одной иллюстрации Вазарели. Эта бедность во всем зримом уже преодолена интернетом, но все эти тома сегодня все так же «висят» там в своем первоначальном виде. Некому преодолеть столь обширную пропасть между текстами самими по себе и морем картинок.

И я решил поступить наоборот. В электронном издании объем не имеет особого значения. Так почему бы не использовать это новое преимущество. Просто надо отойти от стереотипов «читаемой книги» к новым формам «зримой книги». Проку от множества текстов часто никакого (по себе сужу) а от потока образов – очень даже. Это не столько познавательный прок (я вообще в него слабо верю), сколько ментально убеждающий и чего-то там в нас формирующий.

А как оно отзовется, «нам не дано предугадать».

Счастливого пути в этот прекрасный и пугающий спиральный мир.

*Нижний Новгород, июнь 2012.*



Н.Н. Александров

**СПИРАЛЬНЫЕ ФОРМЫ  
В ИСКУССТВЕ, ДИЗАЙНЕ  
И АРХИТЕКТУРЕ**

Москва, 2012



**Н.Н. АЛЕКСАНДРОВ**

**КНИГА ПЕРВАЯ**

# СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ



МОСКВА 2012

# СПИРАЛЬНОСТЬ: ВАВИЛОНСКАЯ БАШНЯ

























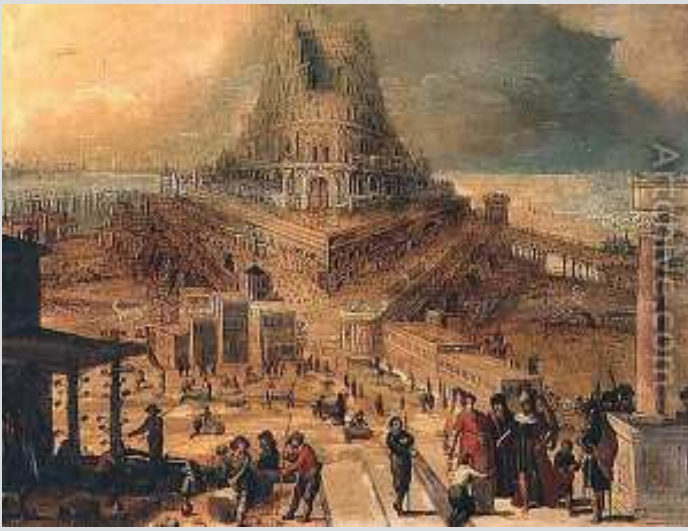


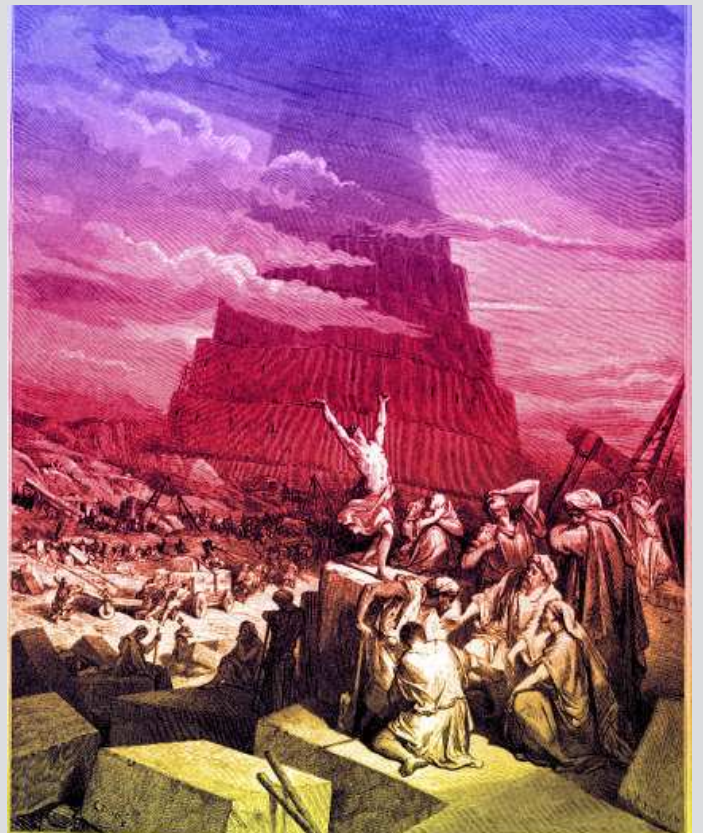
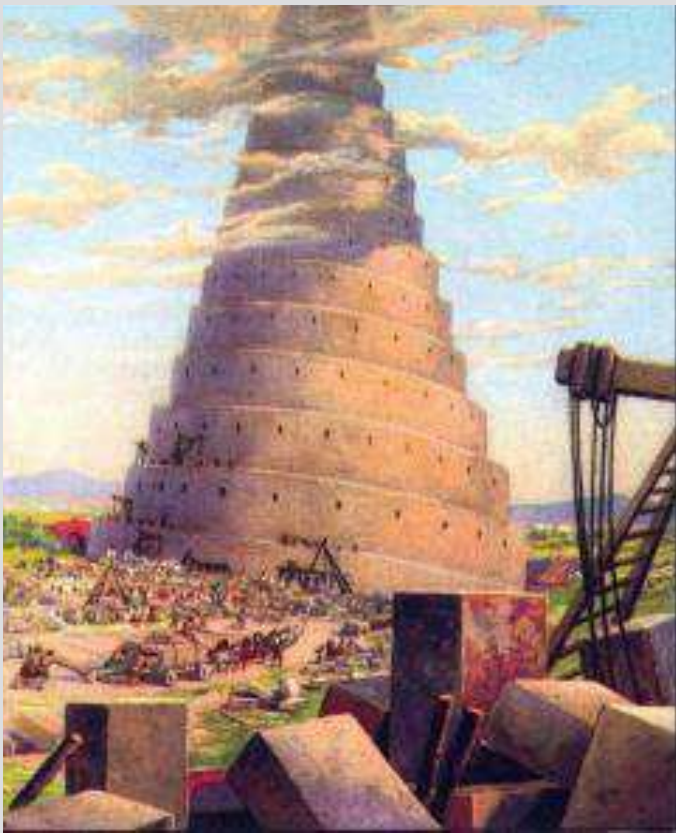
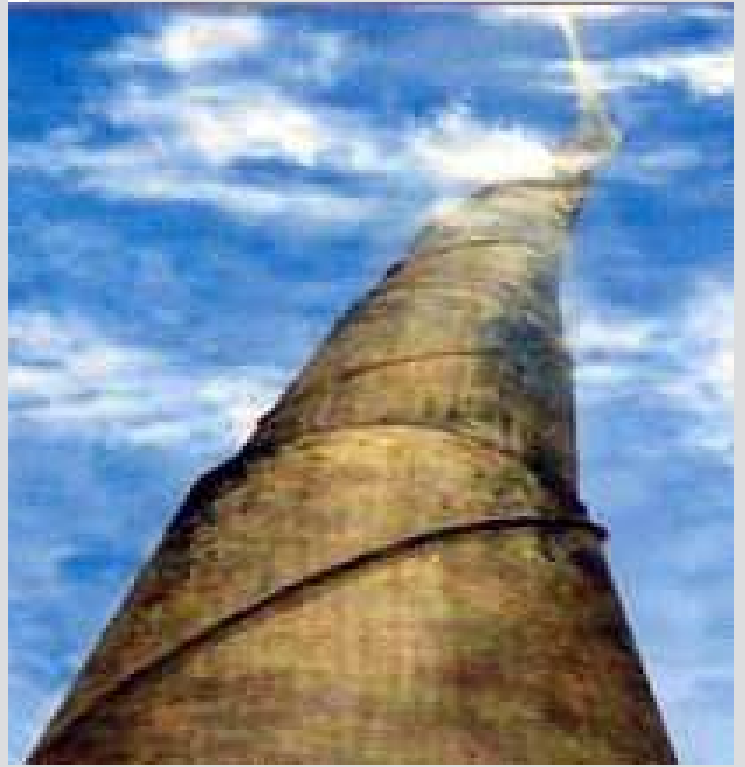


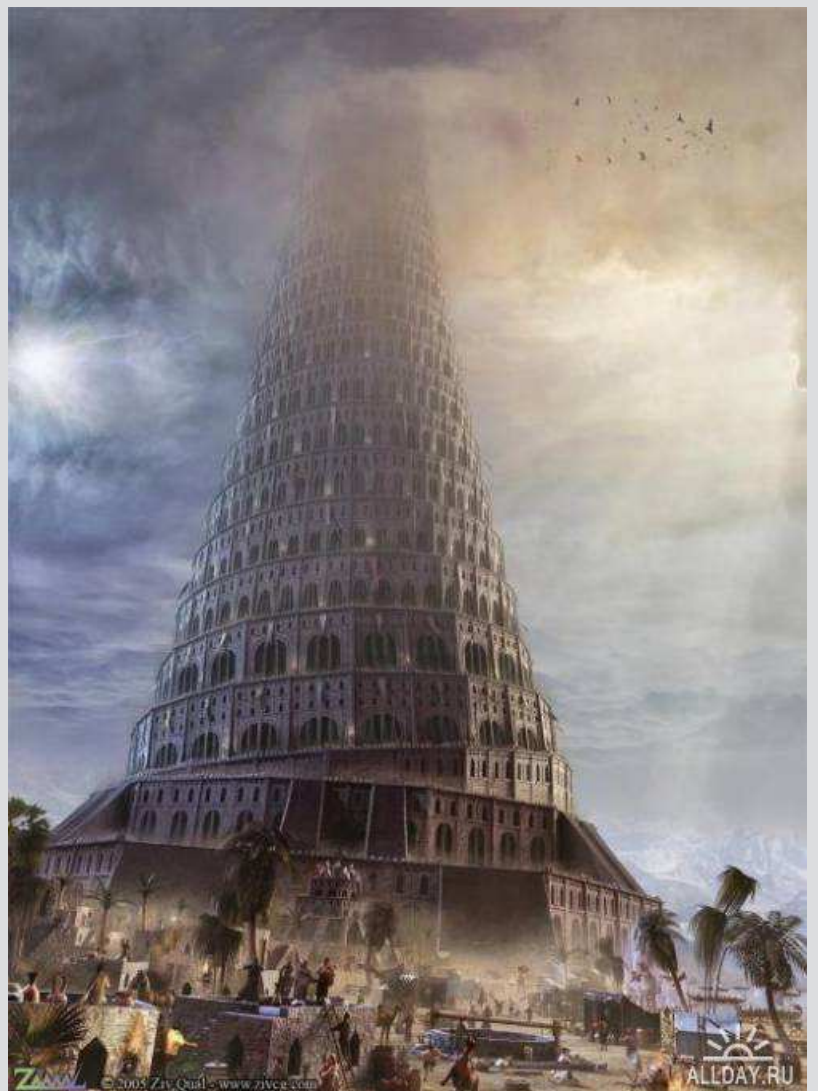




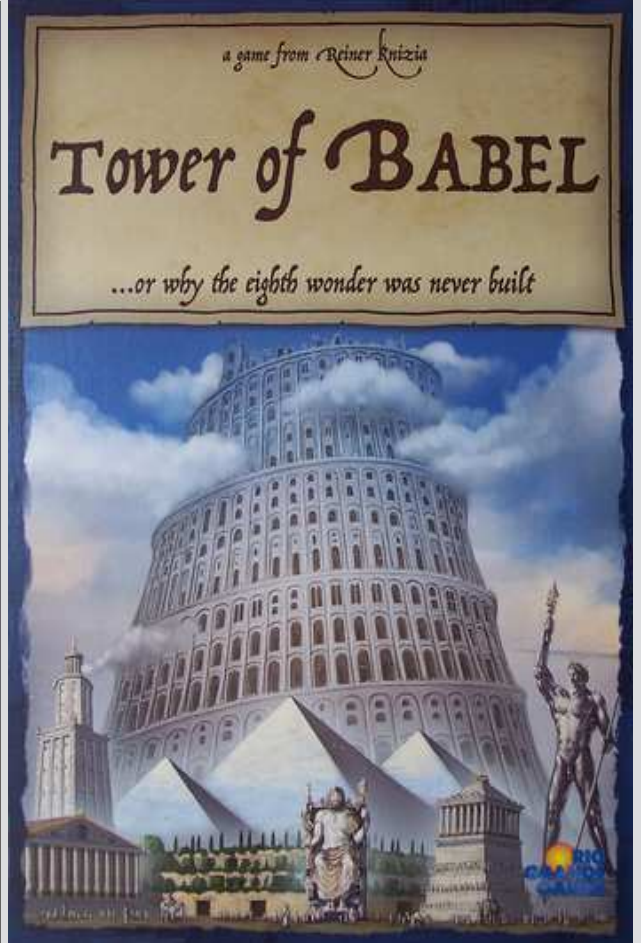
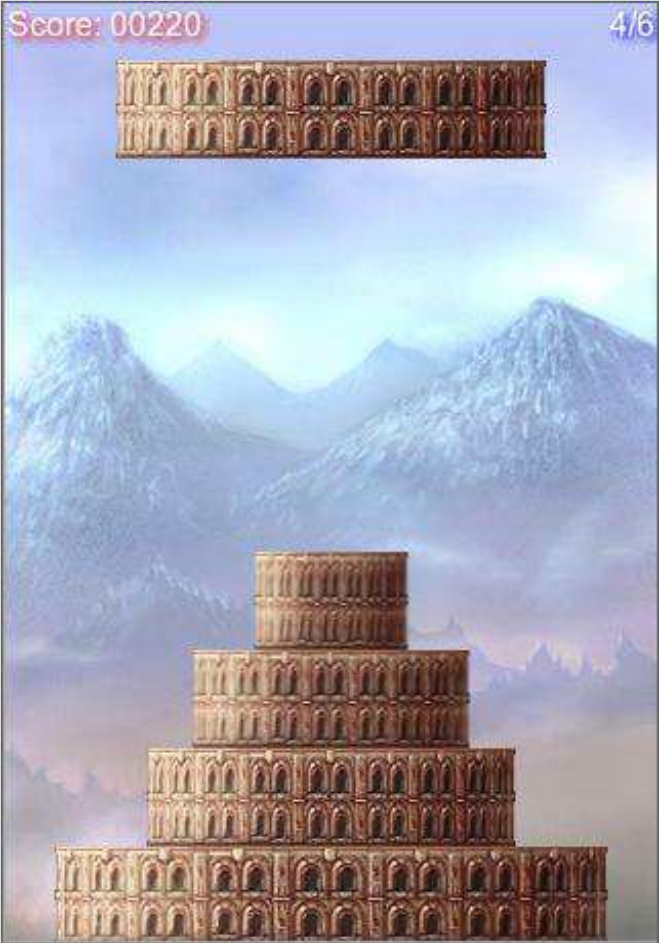
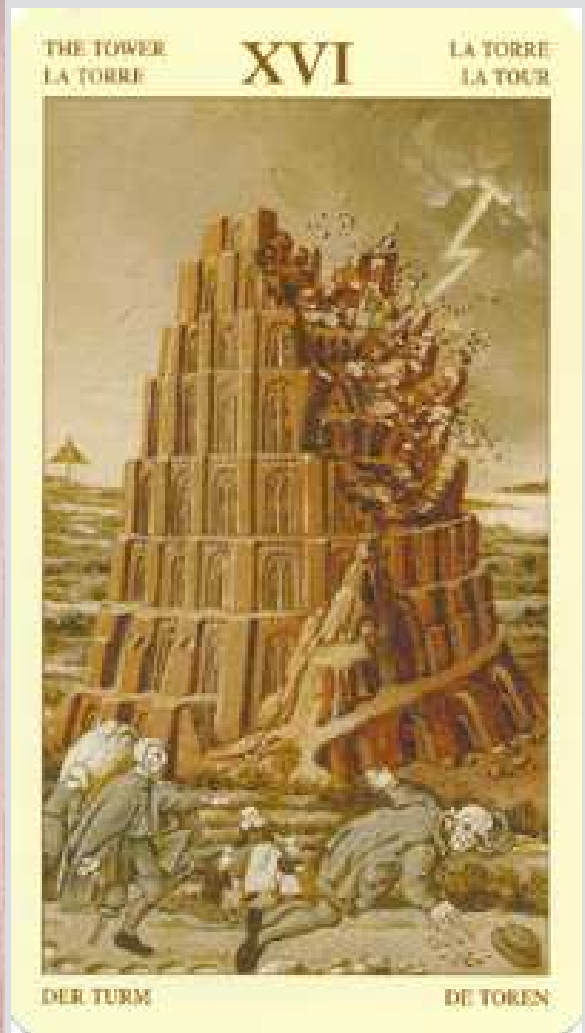










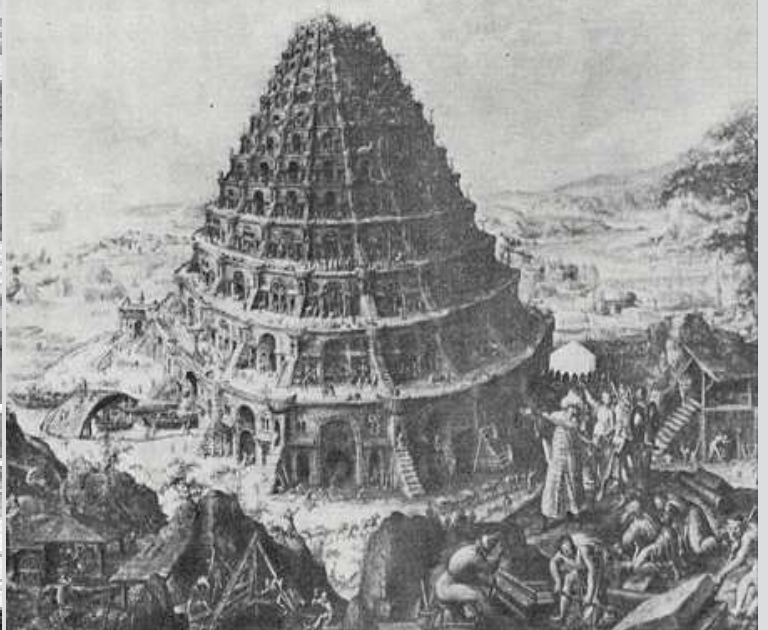
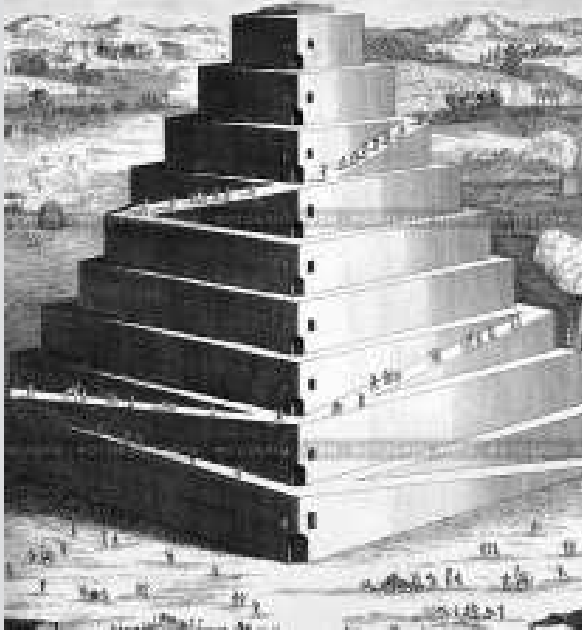


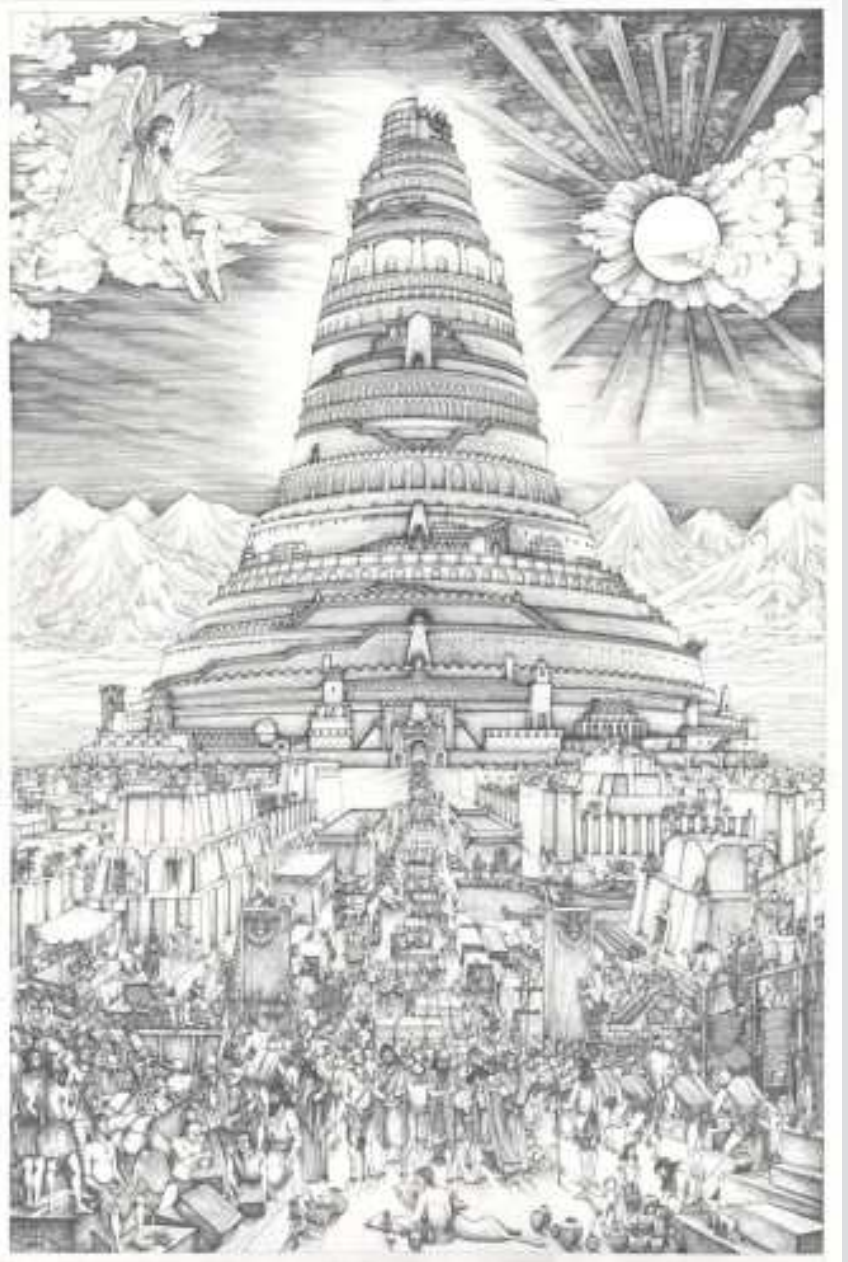






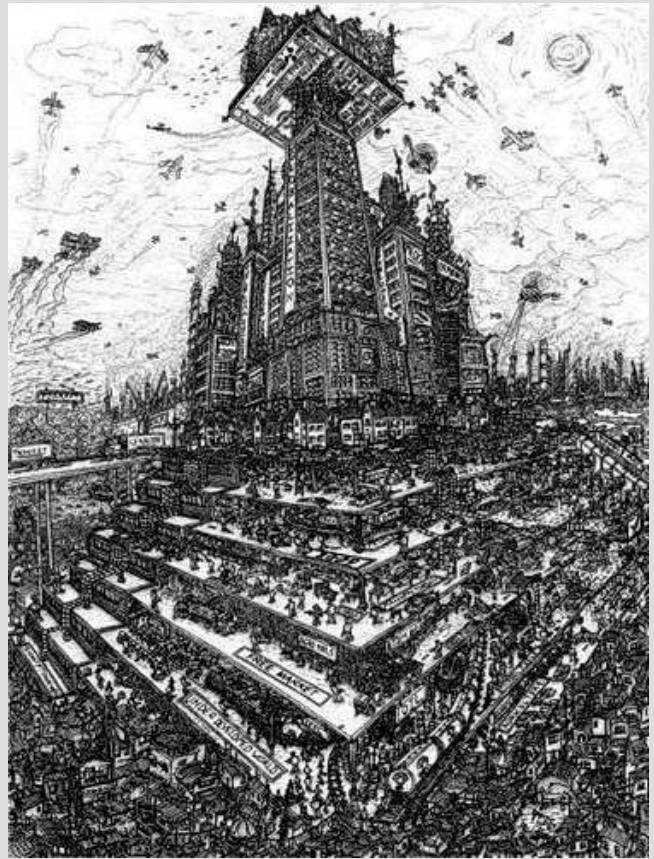






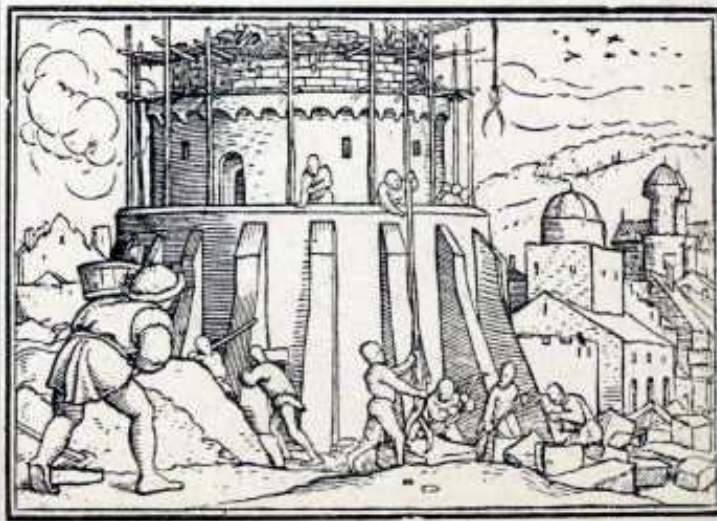






*Progrum Turris Babelianae in Progrum A. Adm. Turris Babelianae An. 1888.*  
**TURRIS BABEL.**

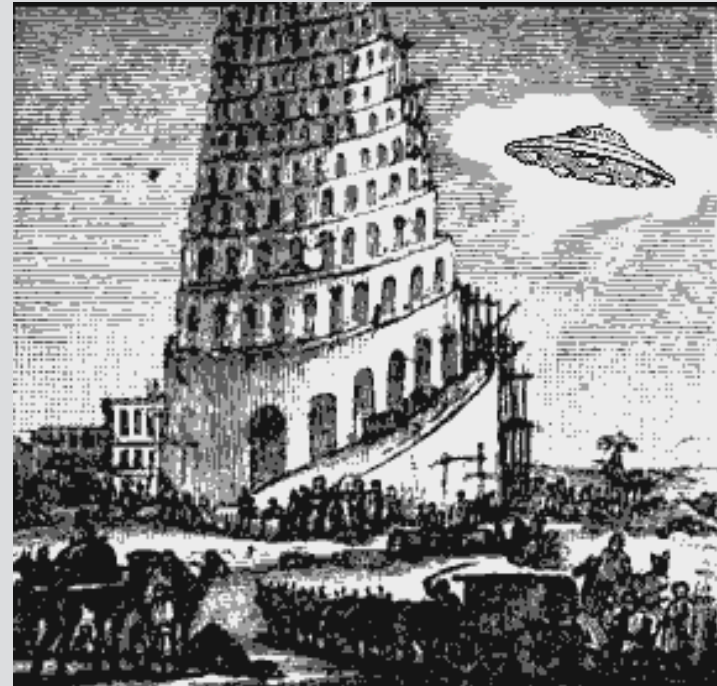


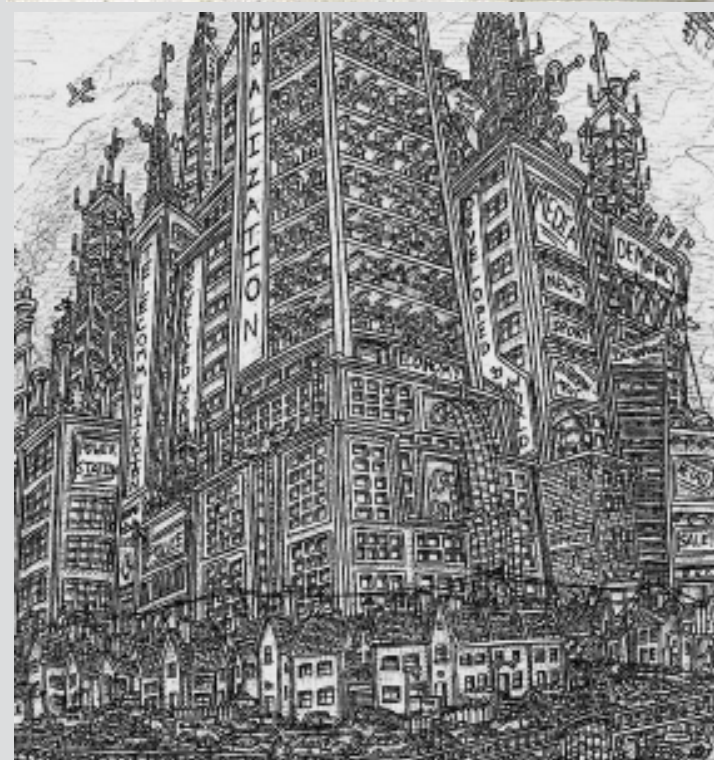
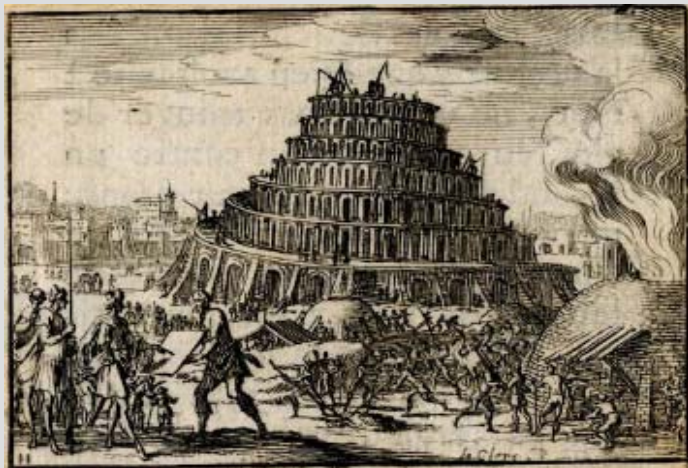


Comment membris  
le jayant fist  
faire la  
tour de  
babilome

**L**u temps  
que pharaon  
fut encommence la tour  
qui ores est appellee babilome  
ce la fonta membris qui estoit

commanda a ses  
gens qu'ilz fissent une  
tour si treshaute quelle atou  
chast au ciel. Si comencierent  
a cuever tant que celle tour se

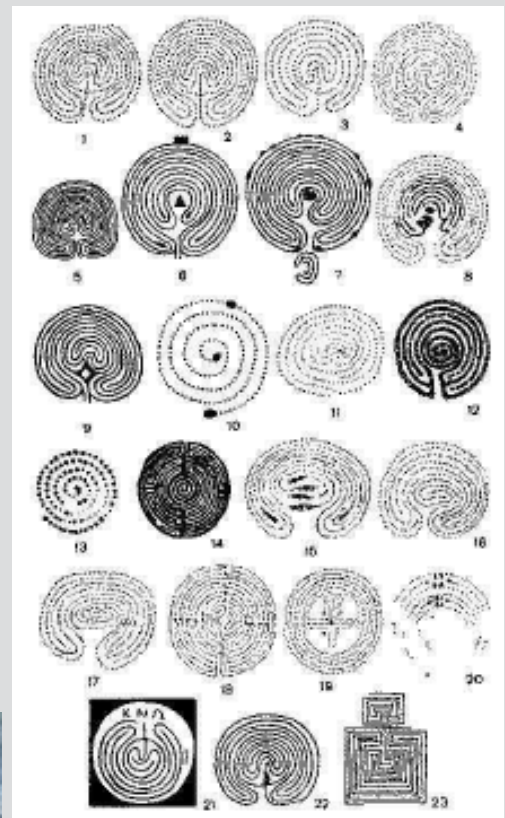
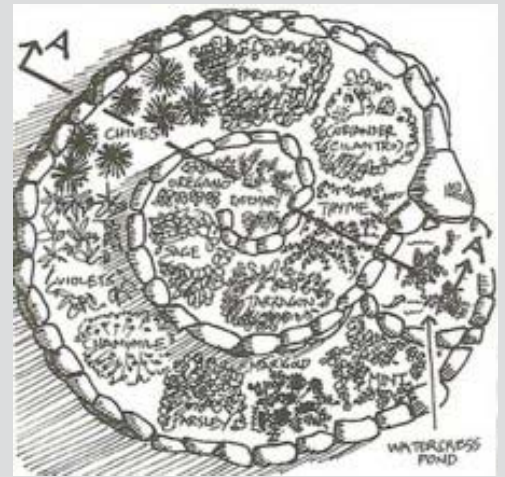


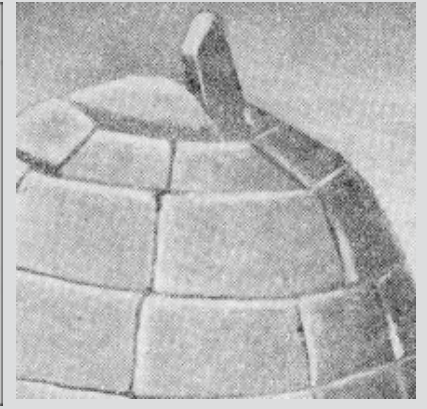
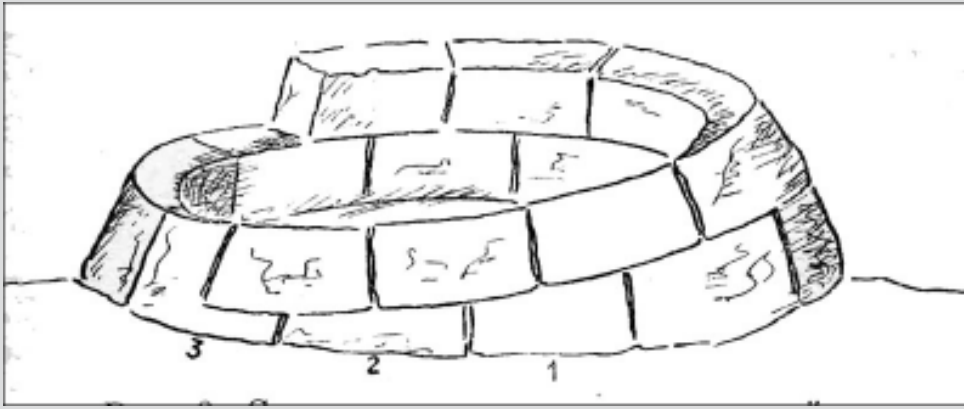


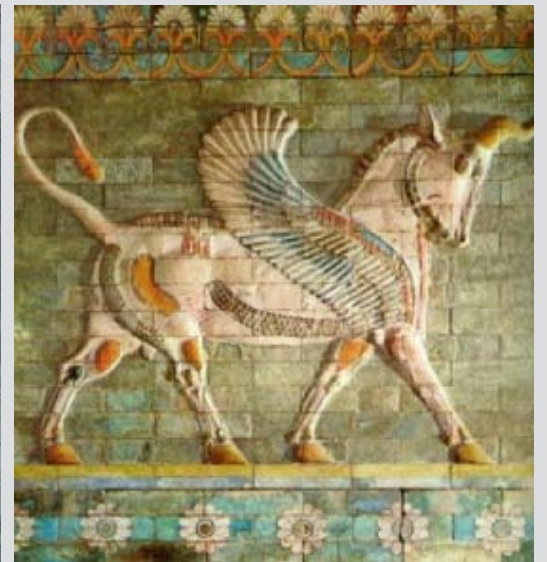
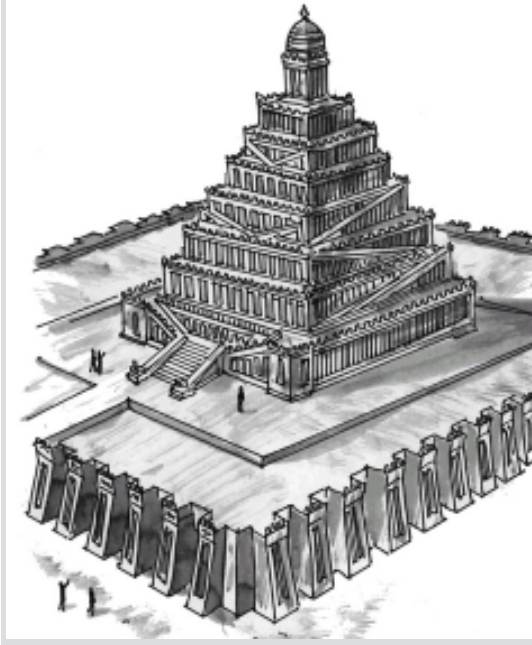
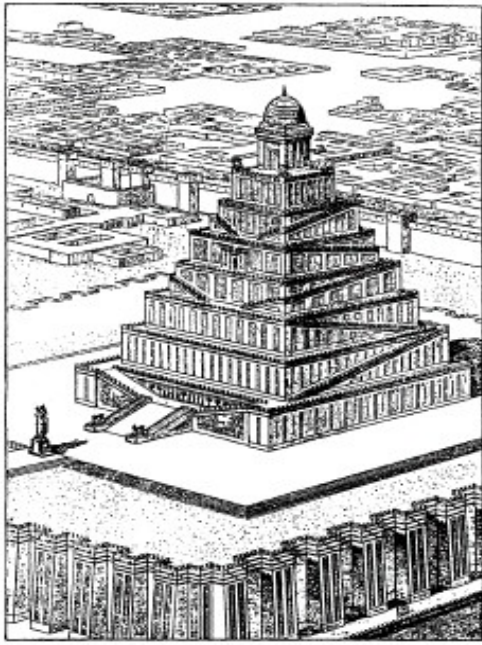
# СПИРАЛЬНОСТЬ В ИСТОРИИ АРХИТЕКТУРЫ

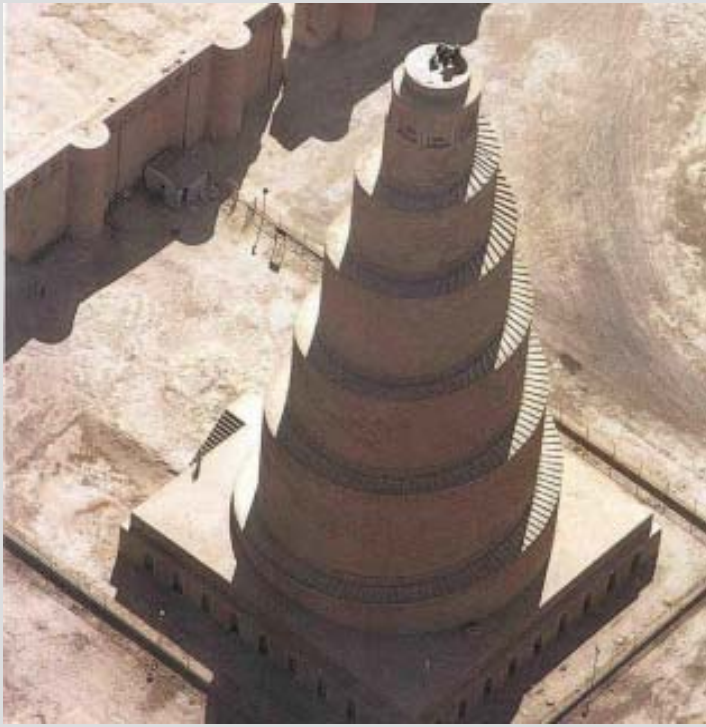
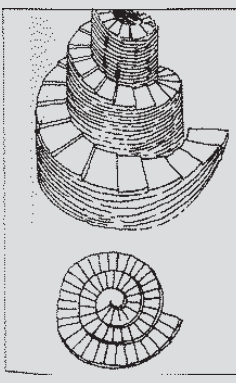


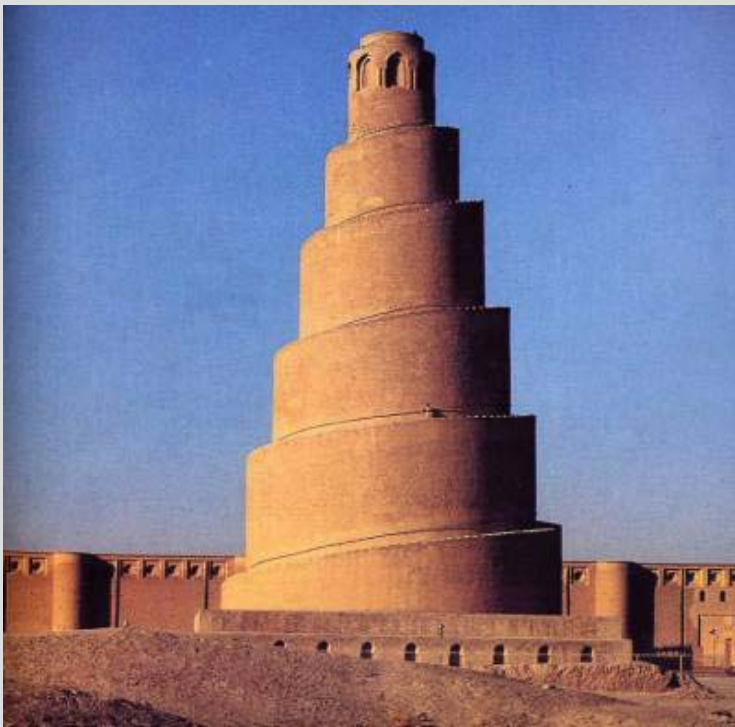
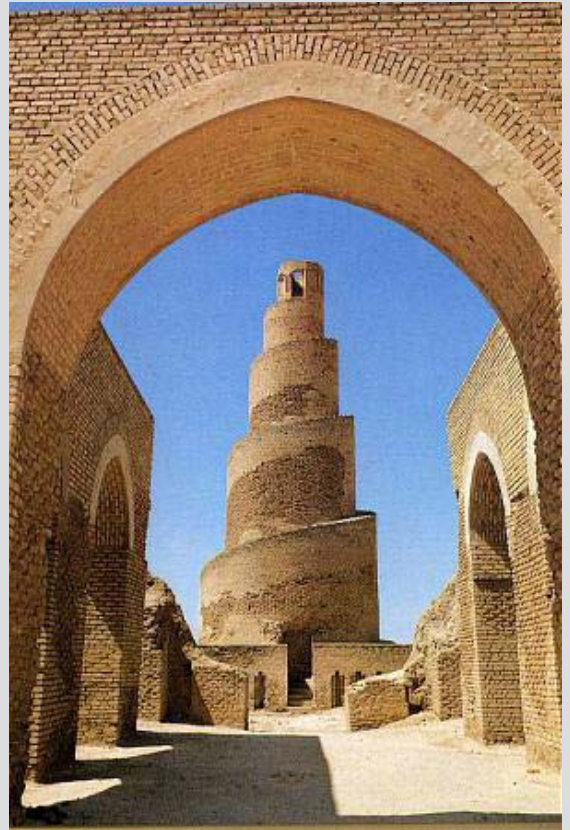
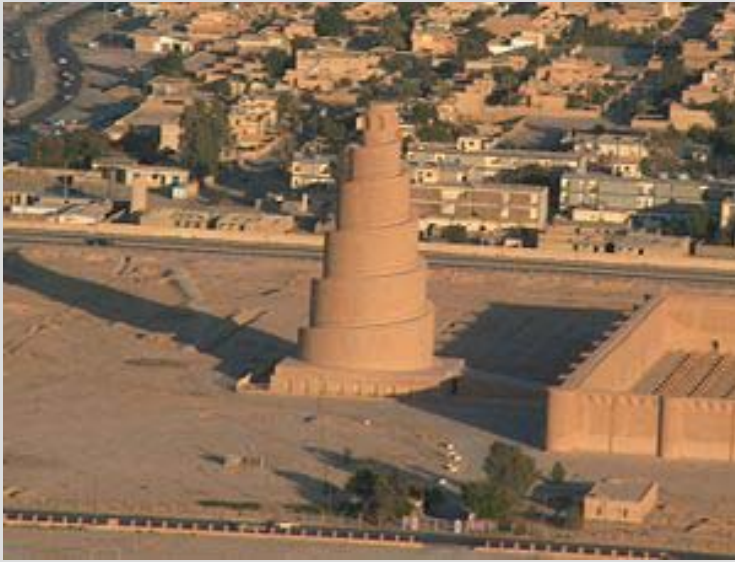




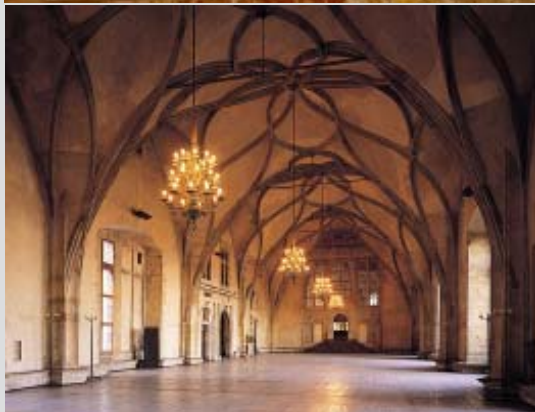
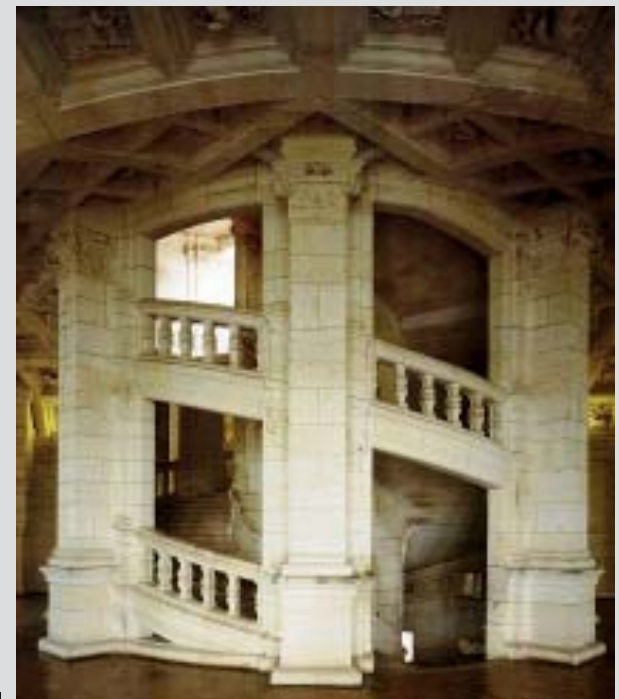








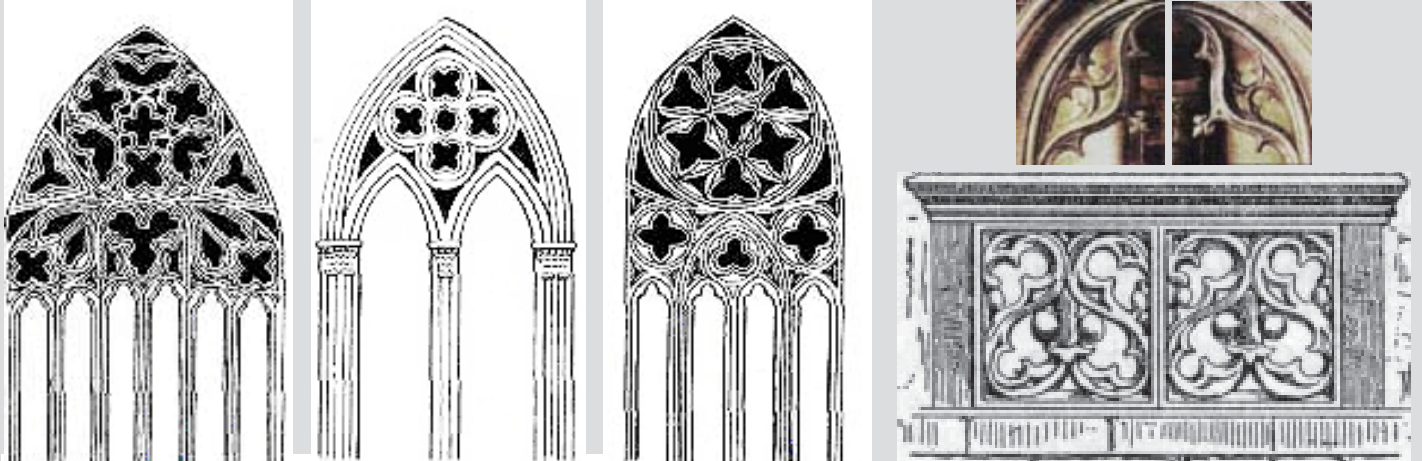
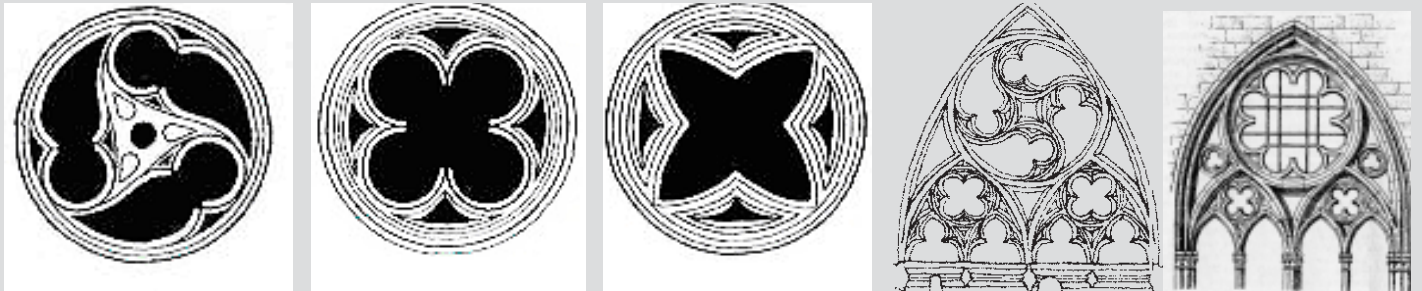






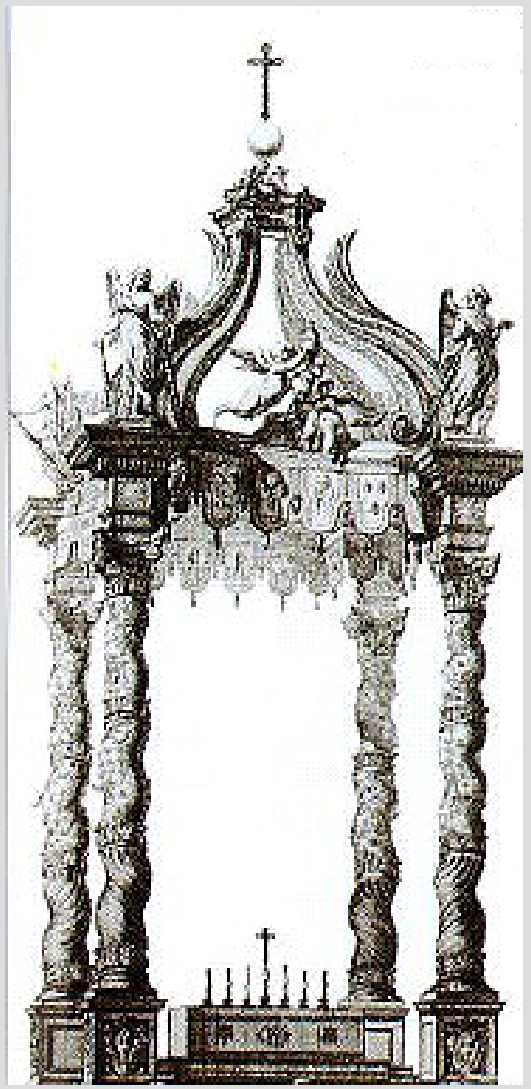


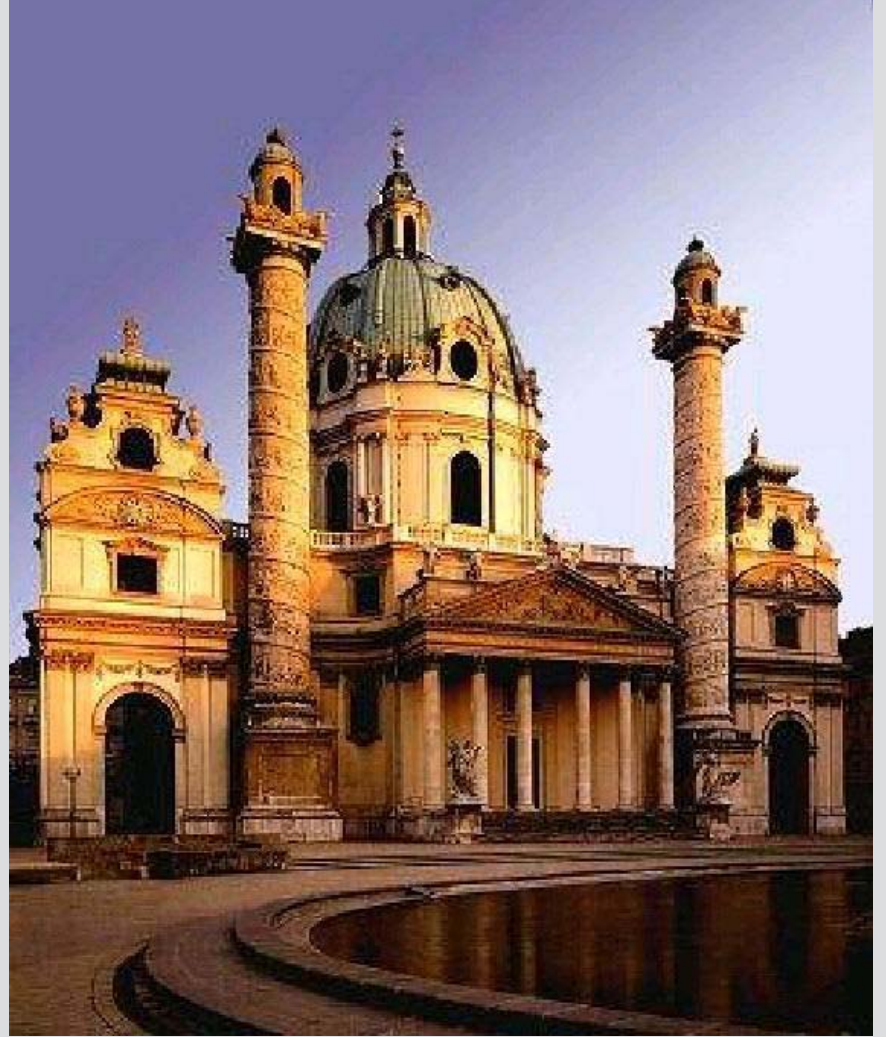












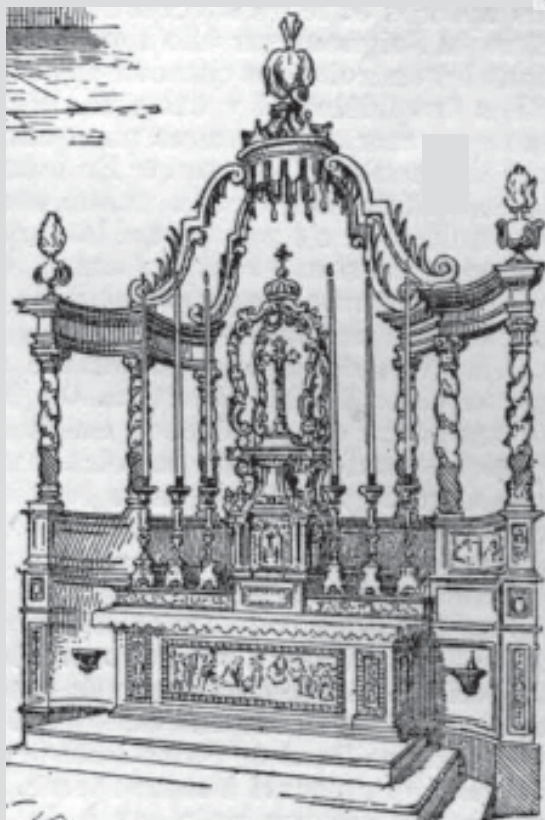
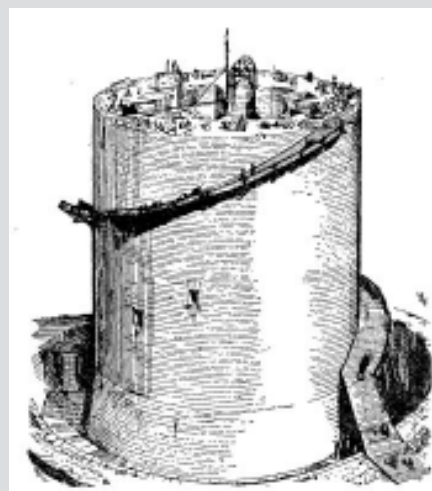
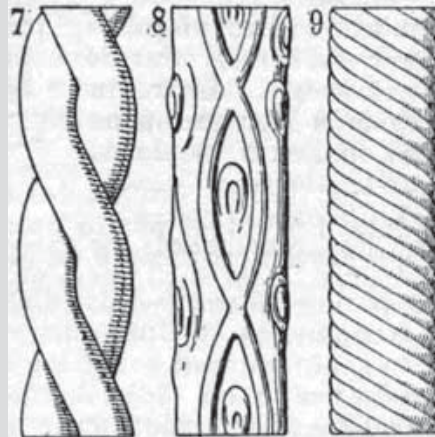
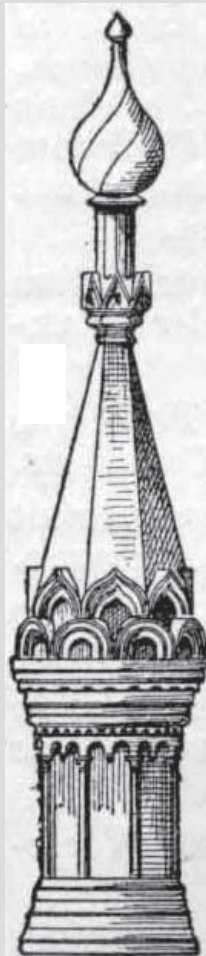
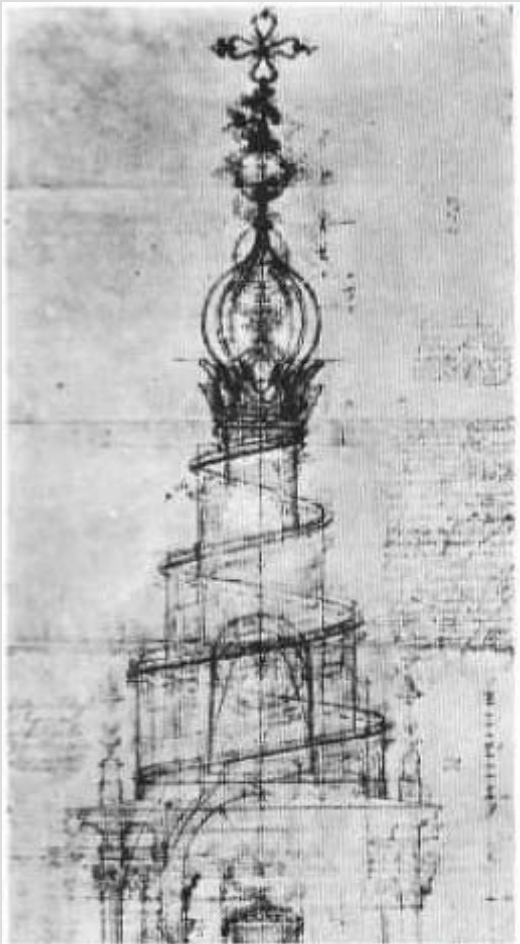


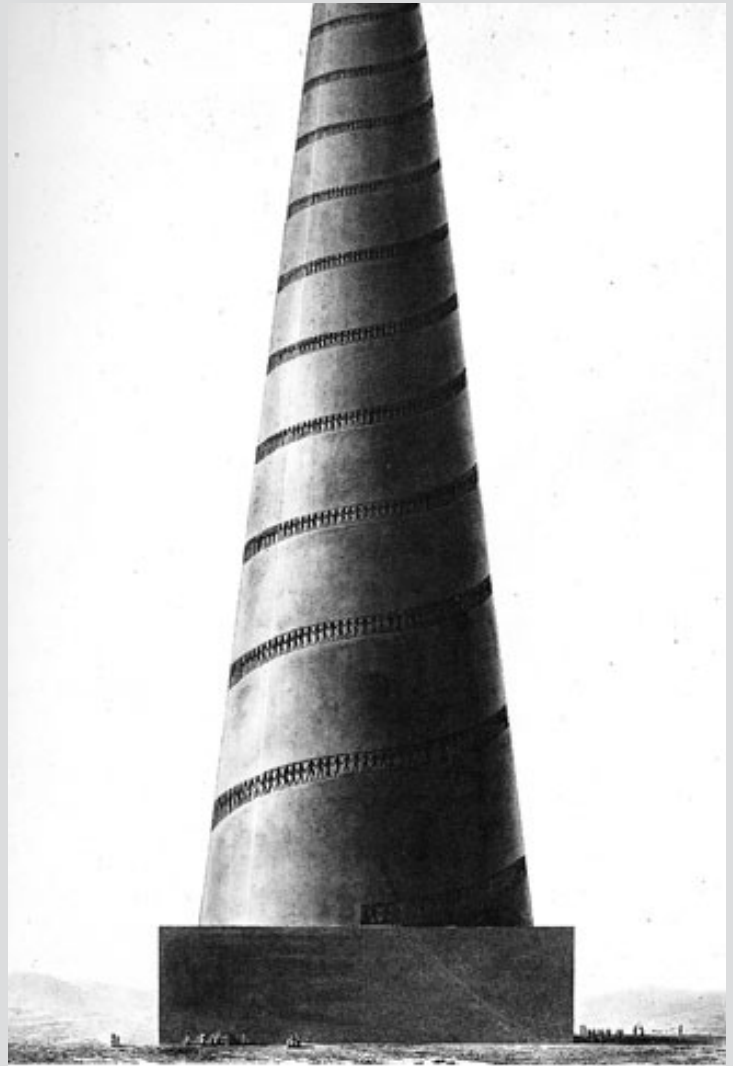










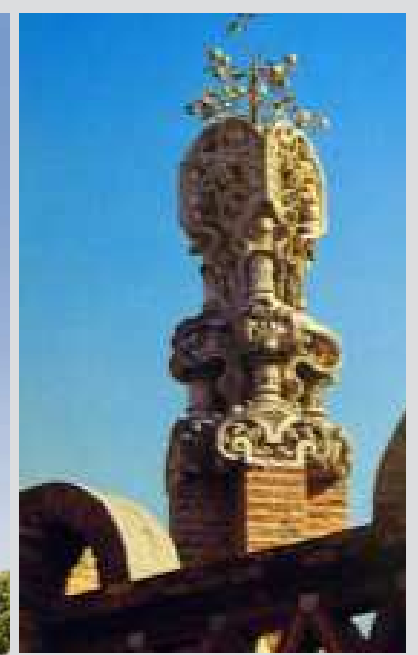


# СПИРАЛЬНОСТЬ В МОДЕРНЕ



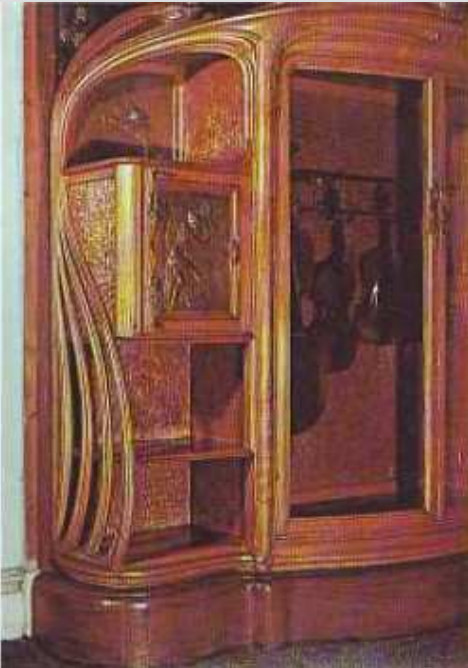


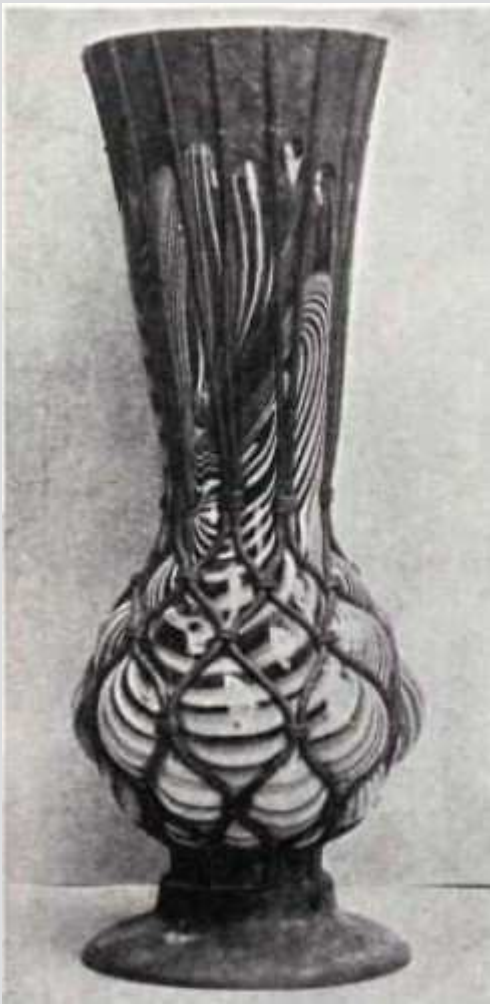


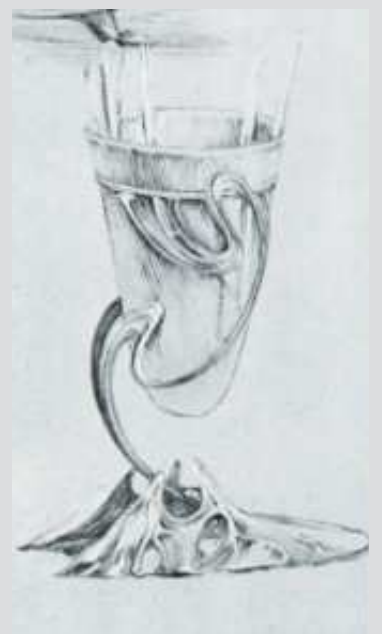


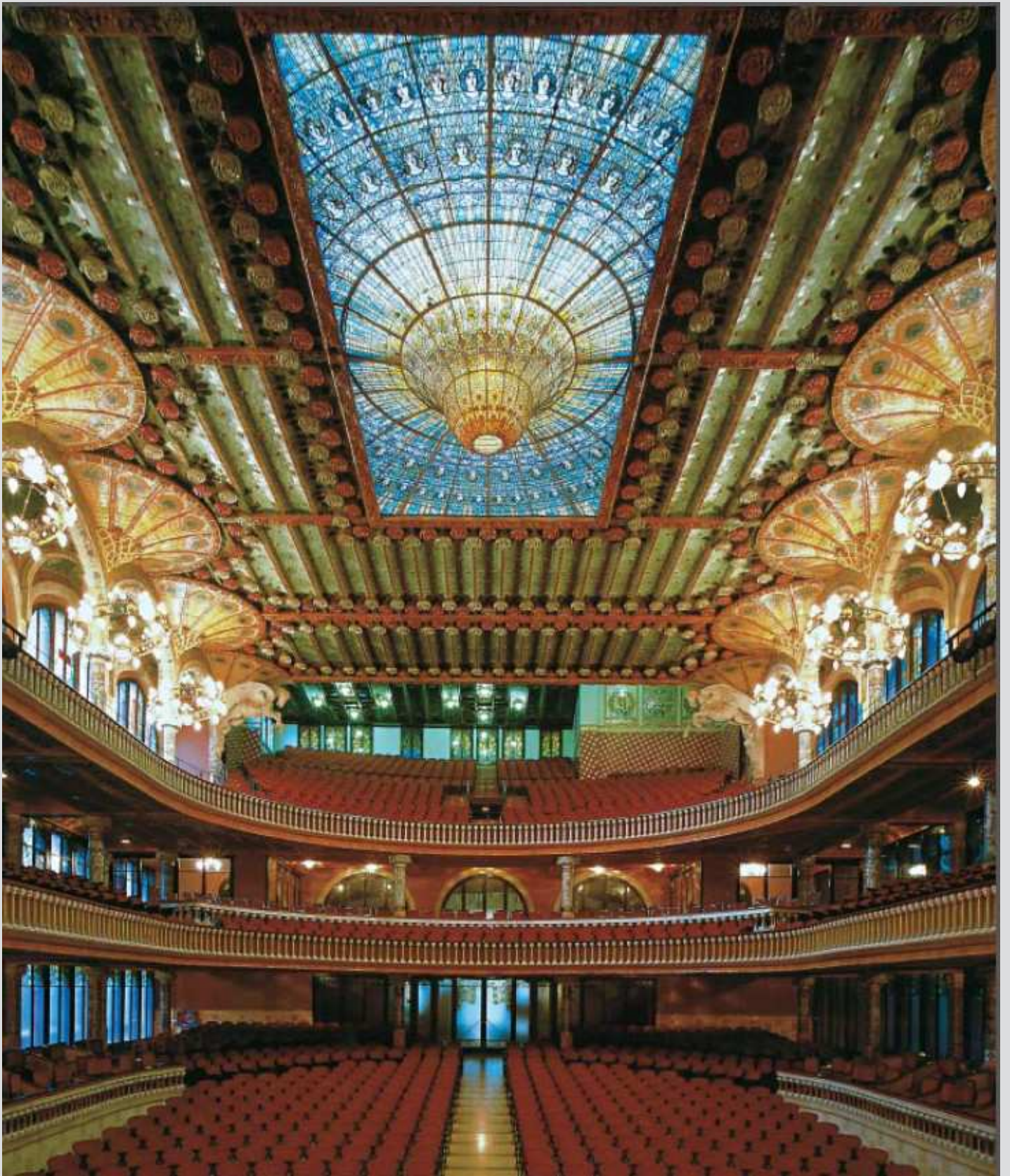






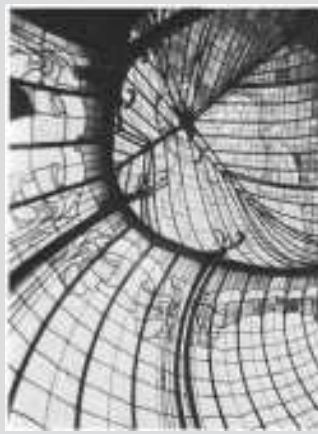
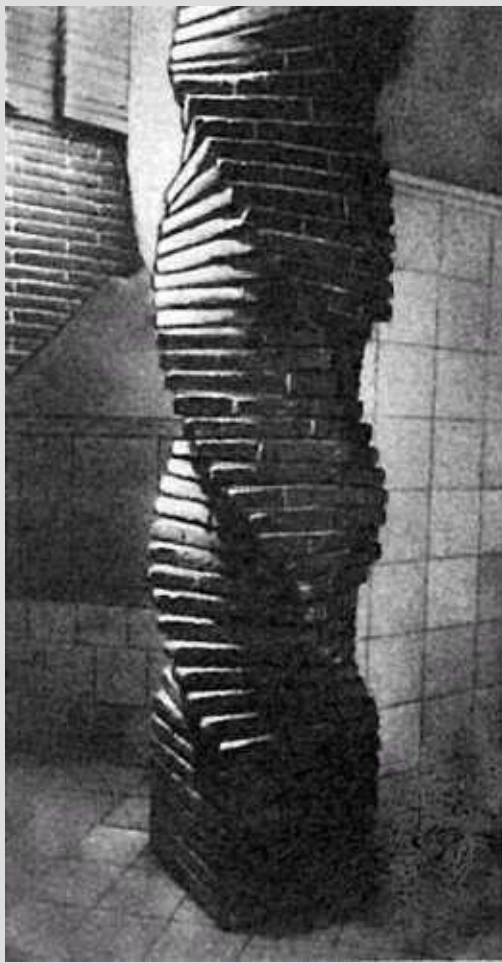






























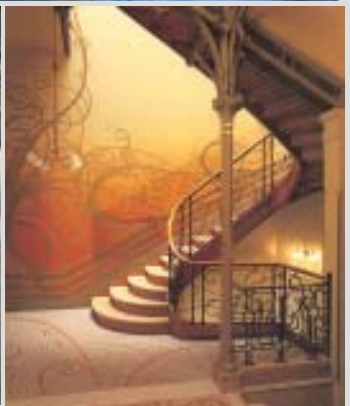






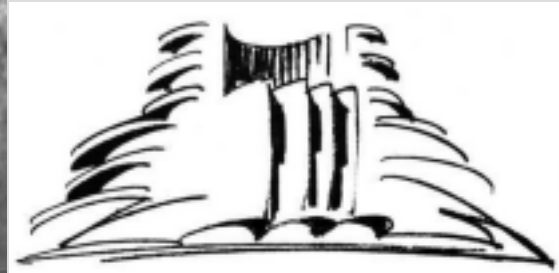
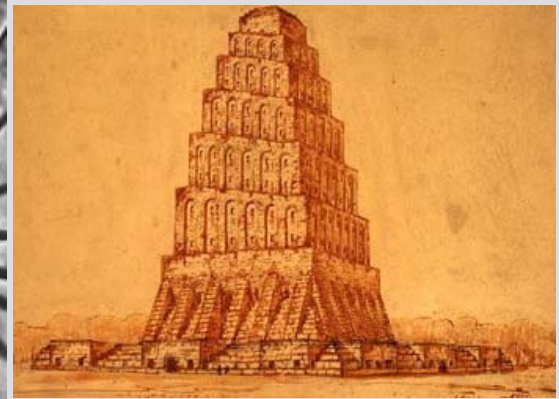
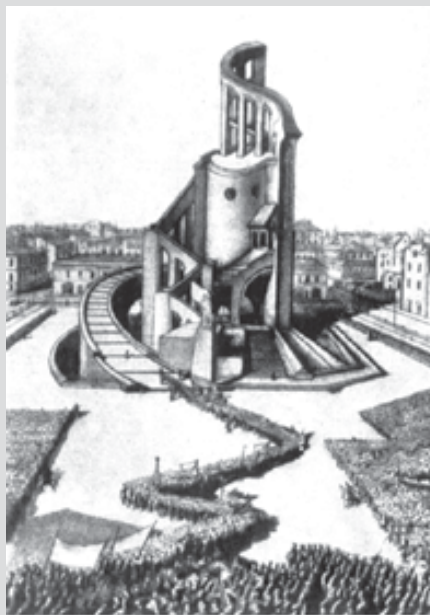


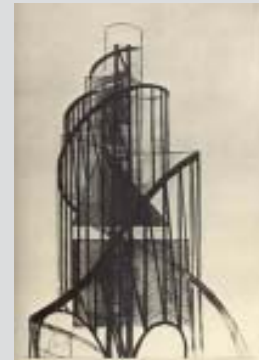
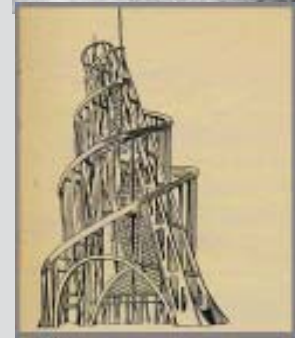




# СПИРАЛЬНЫЕ ФОРМЫ В КОНСТРУКТИВИЗМЕ И БАУХАУЗЕ

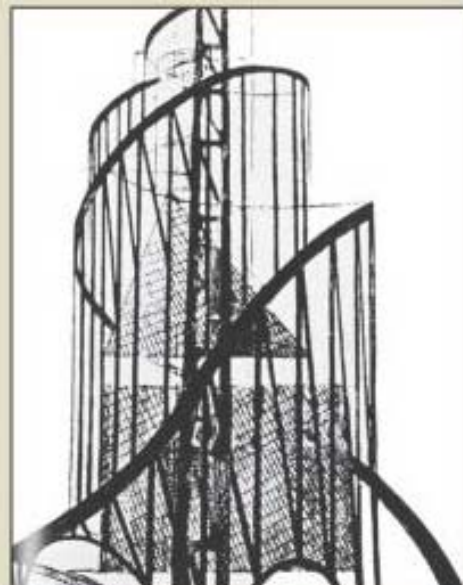
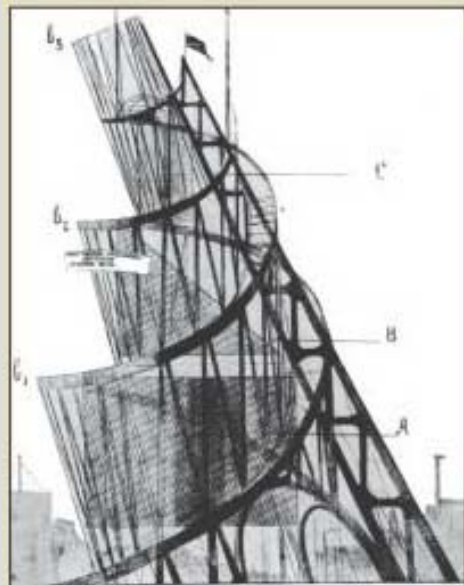
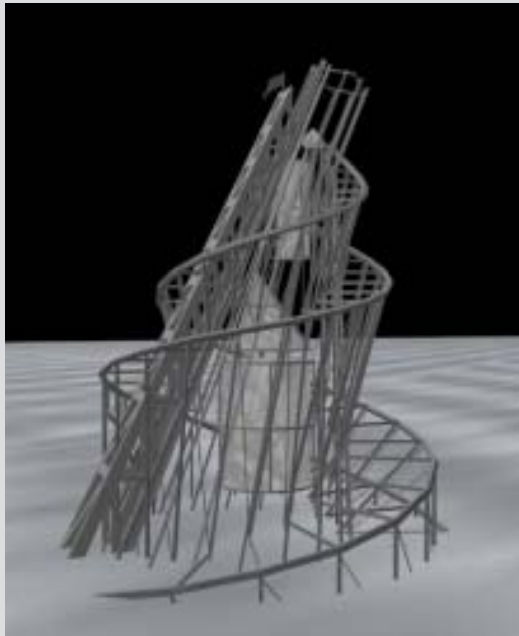


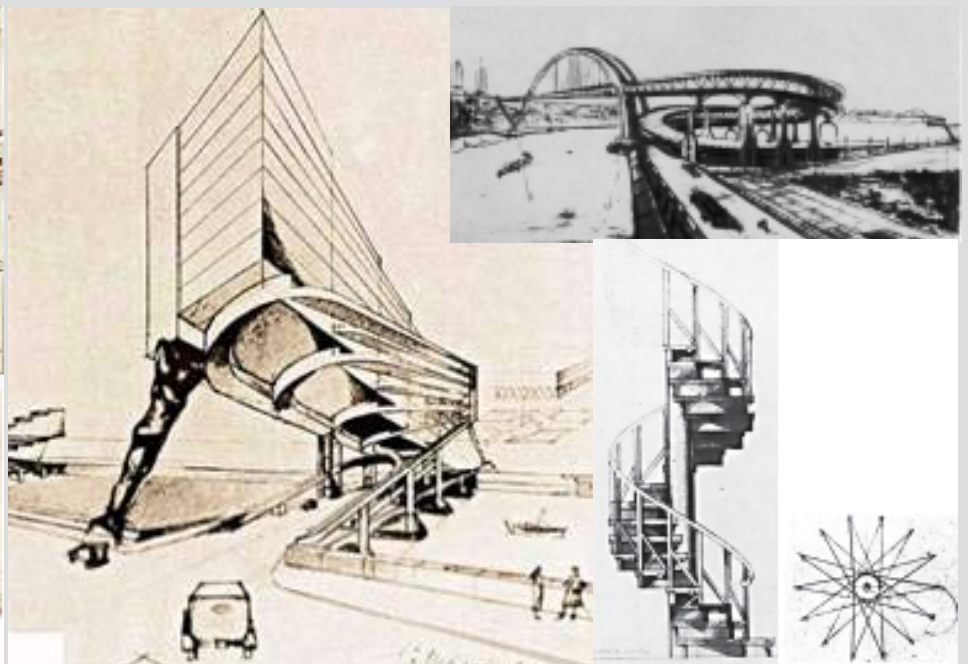
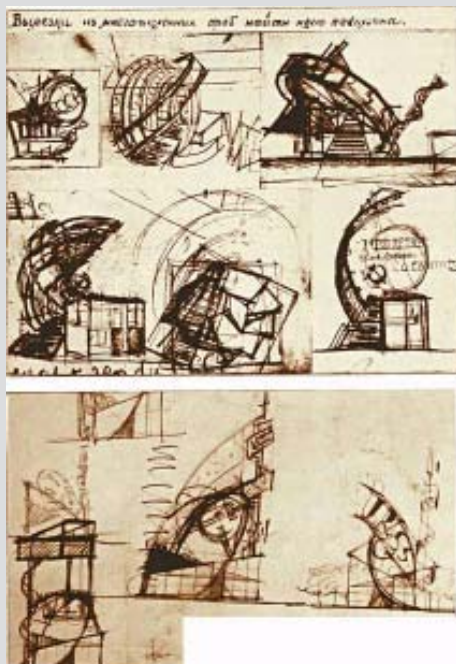
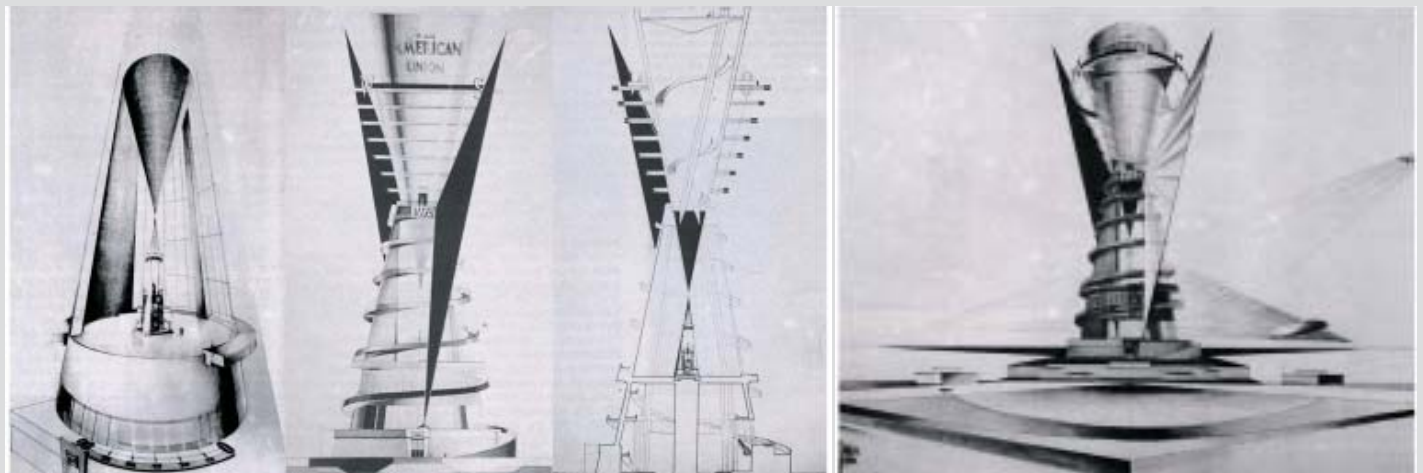




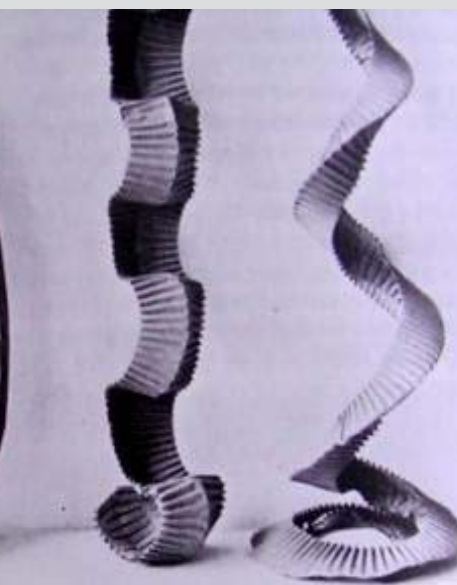
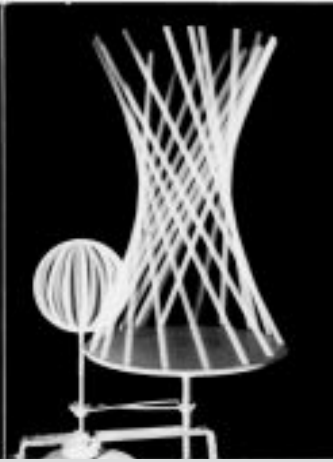


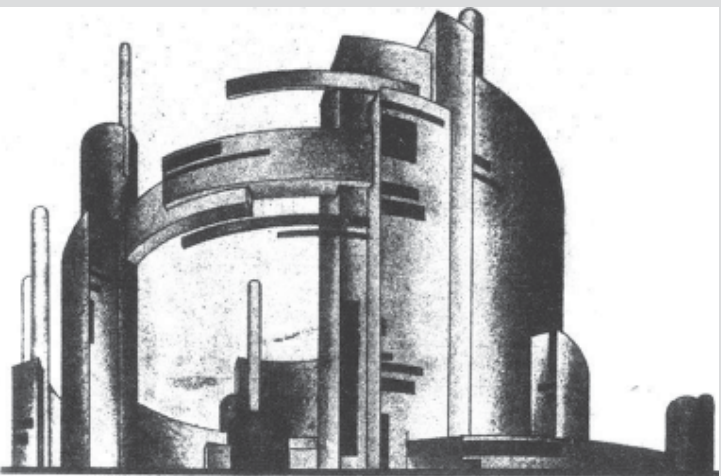


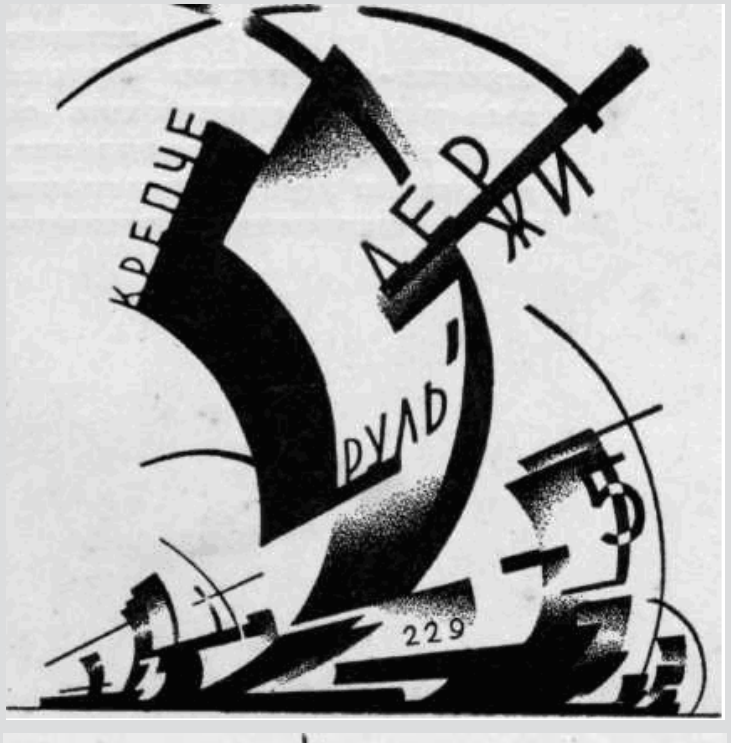
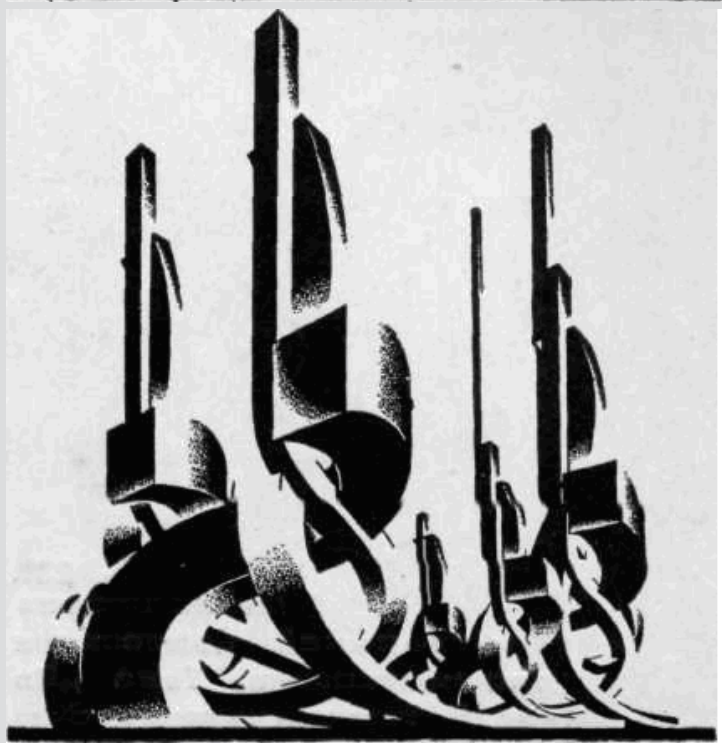
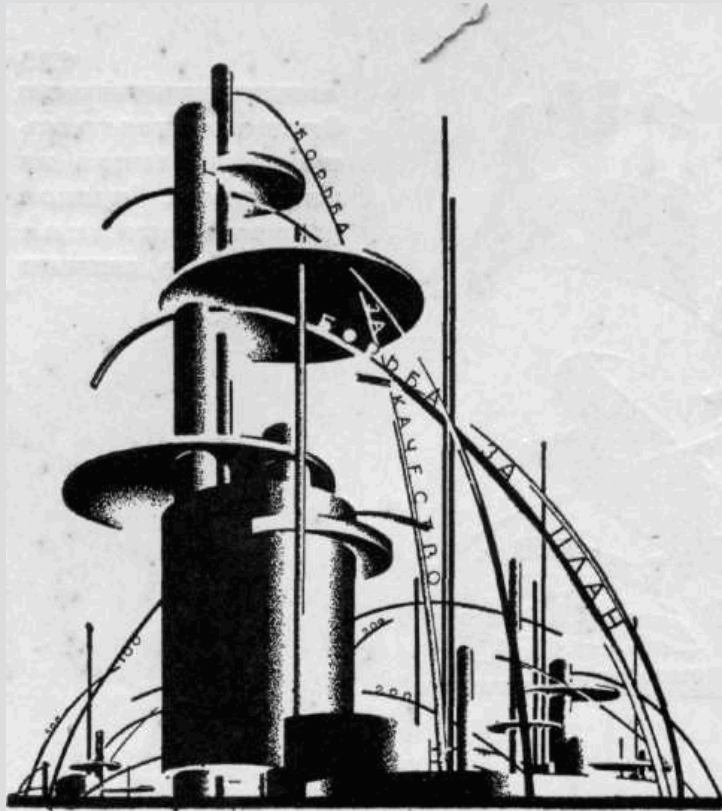


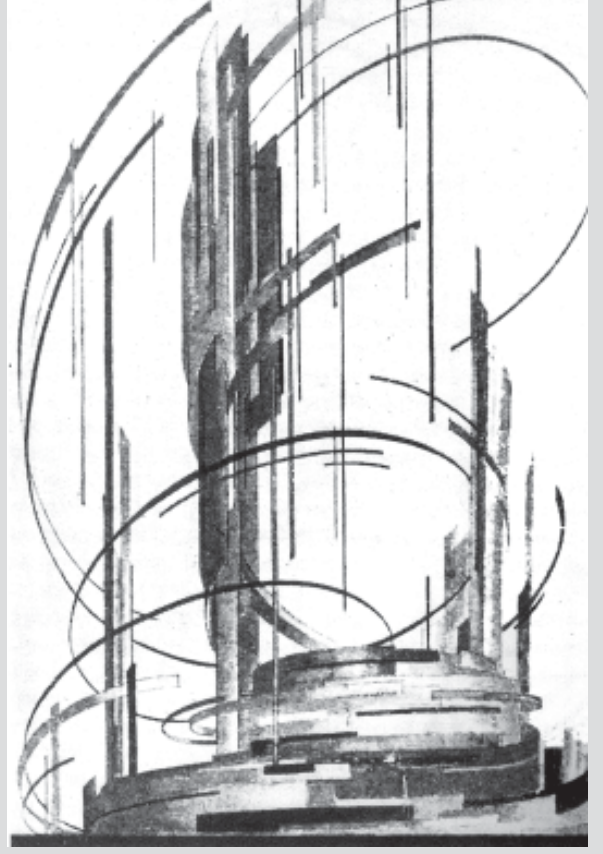
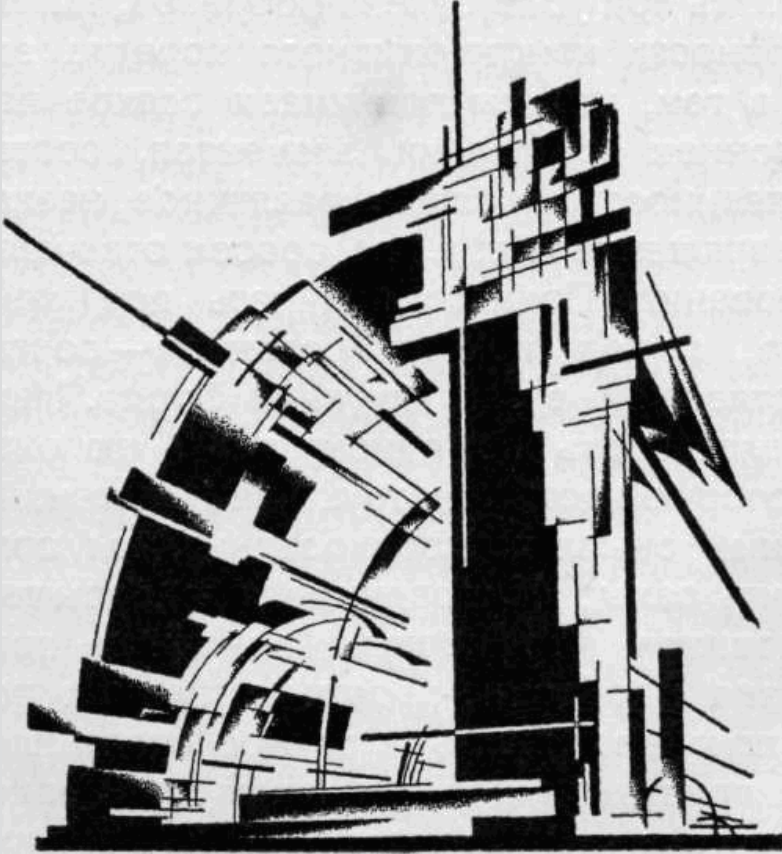
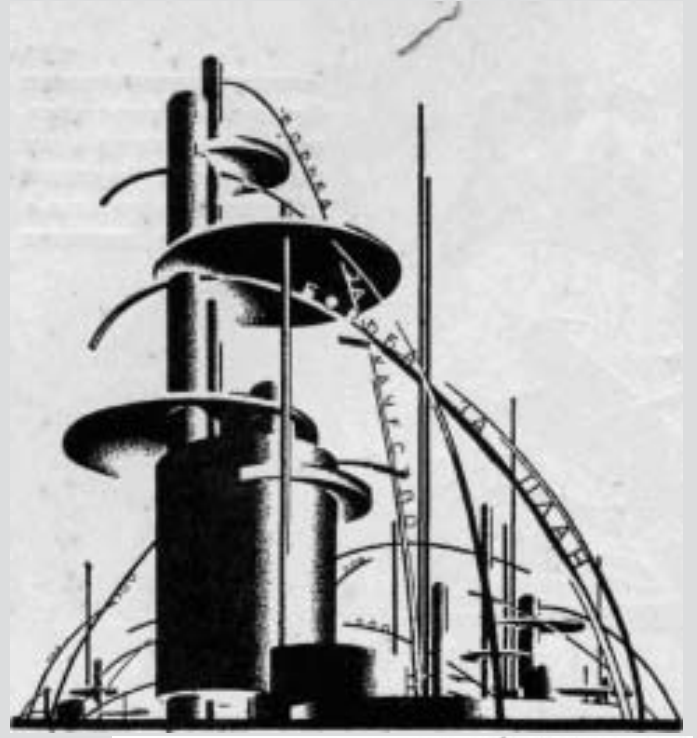
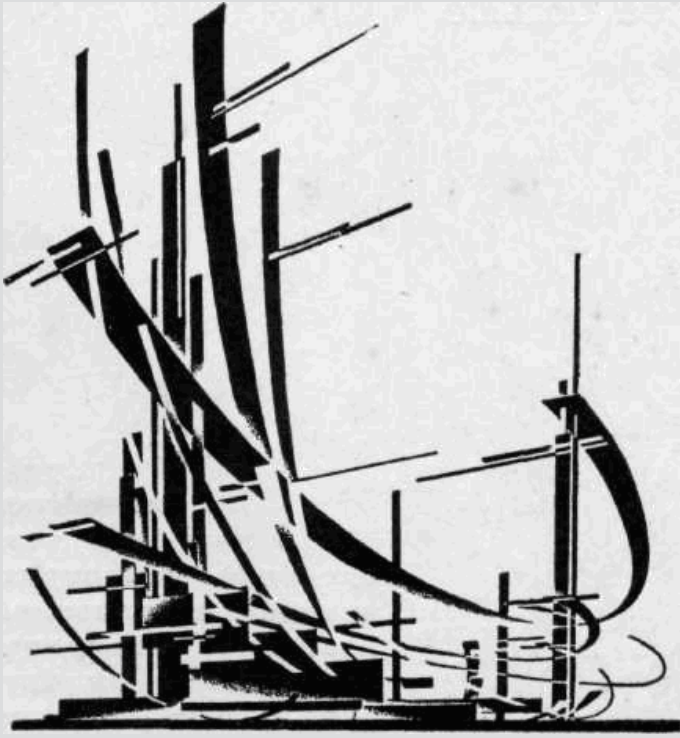




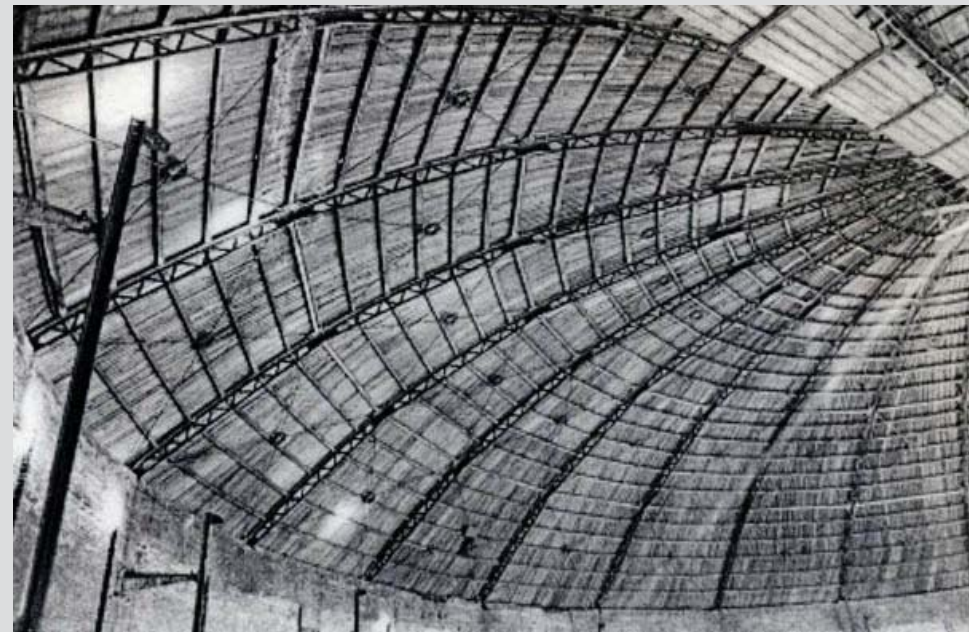
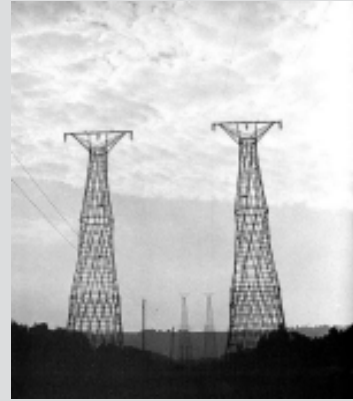


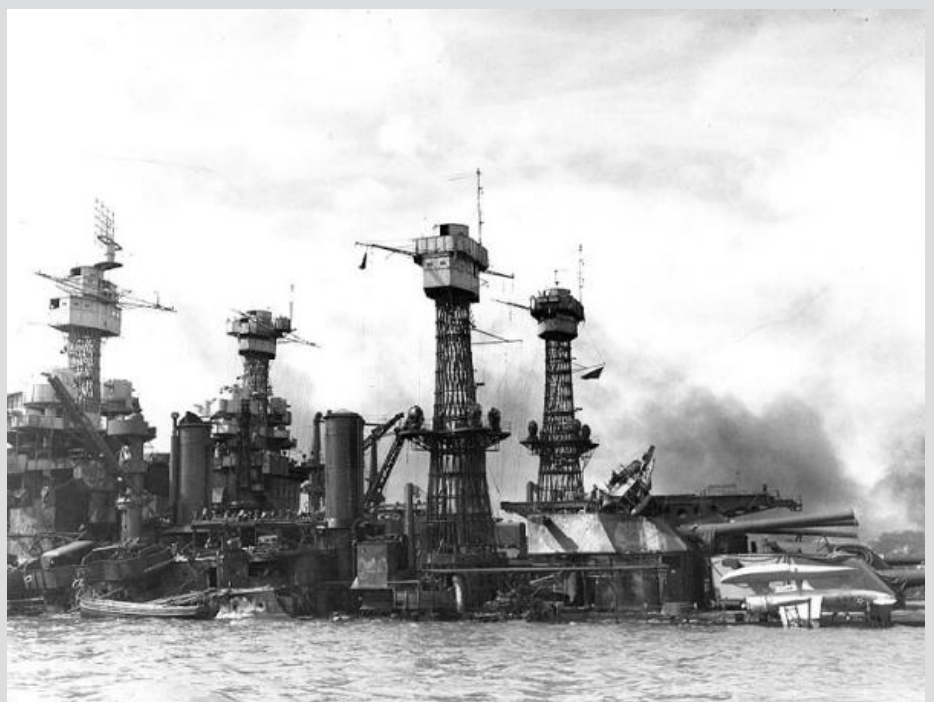
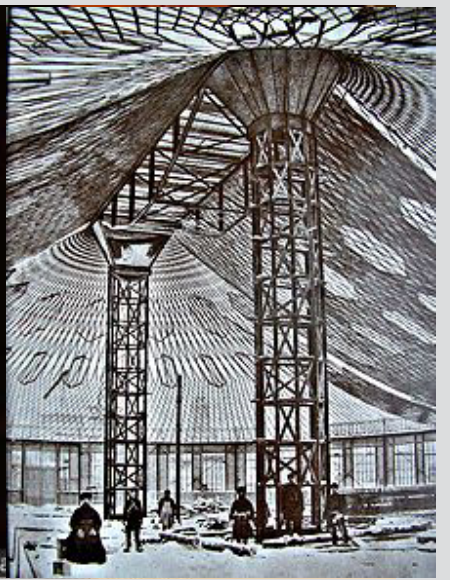


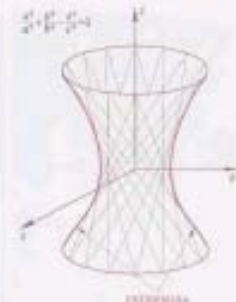
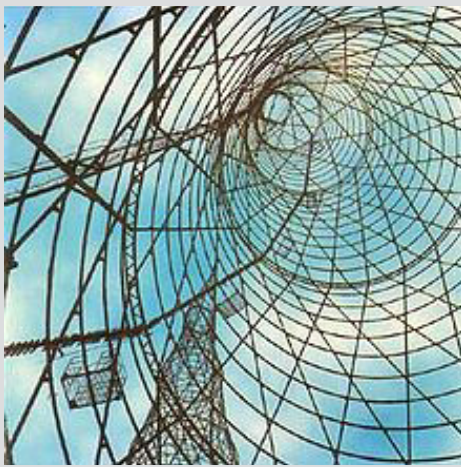




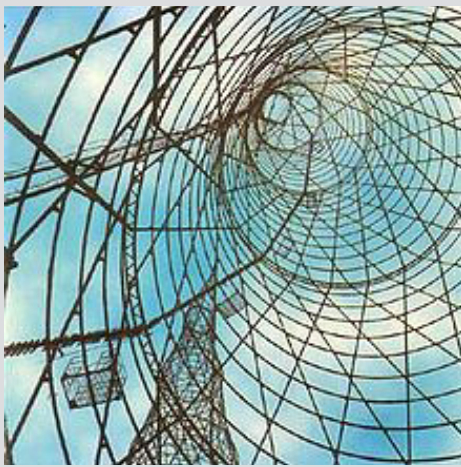




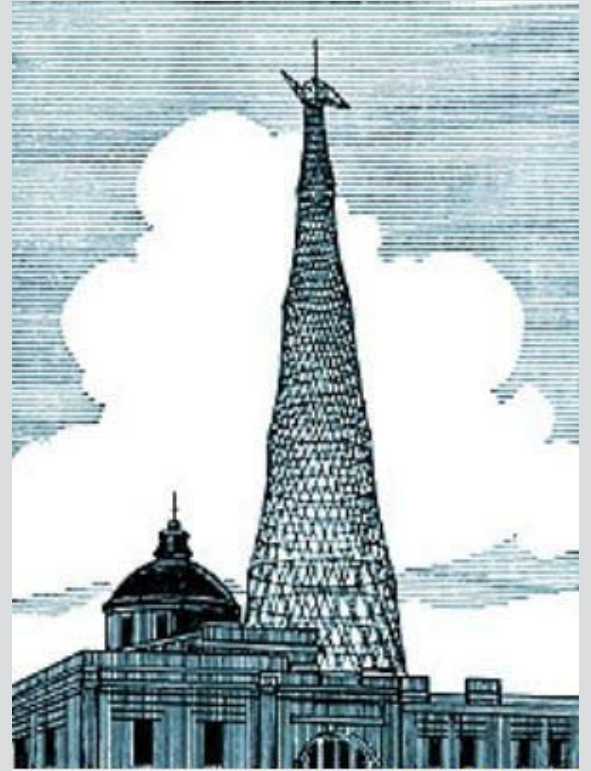


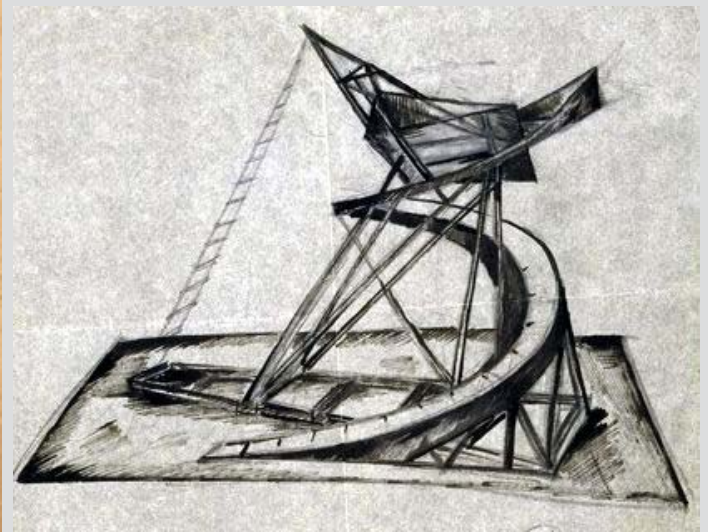
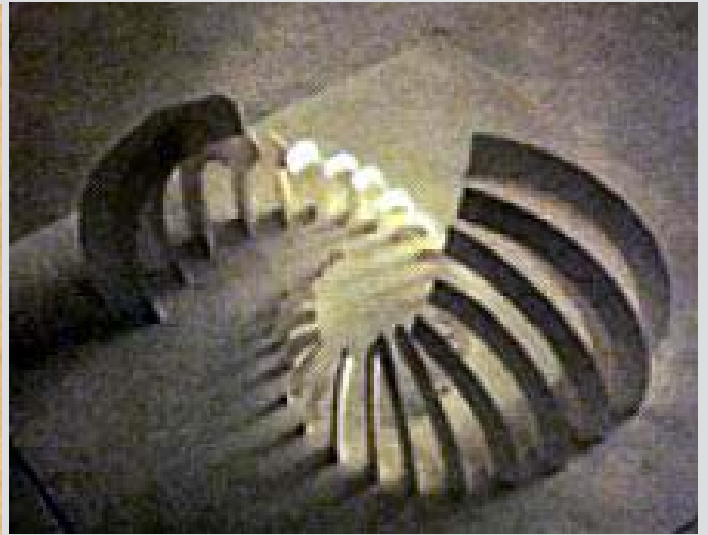


В. Г. Шухов. Проектная документация сооружения в Ефратском  
Меморе (1907 г.)  
Специальное издание: архитектурно-художественное



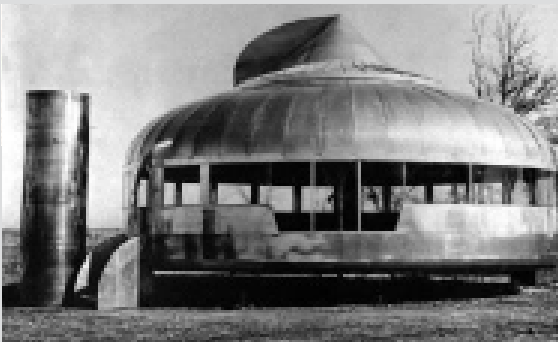
В. Г. Шухов. Проектная документация сооружения в Ефимово.  
Москва, 1907 г.  
Спиральная решетчатая конструкция башни.



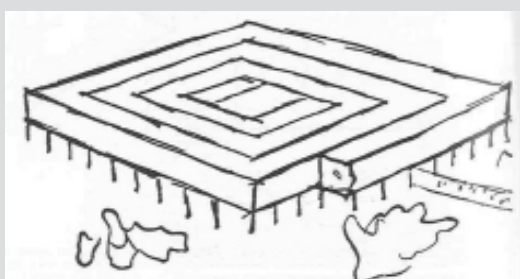
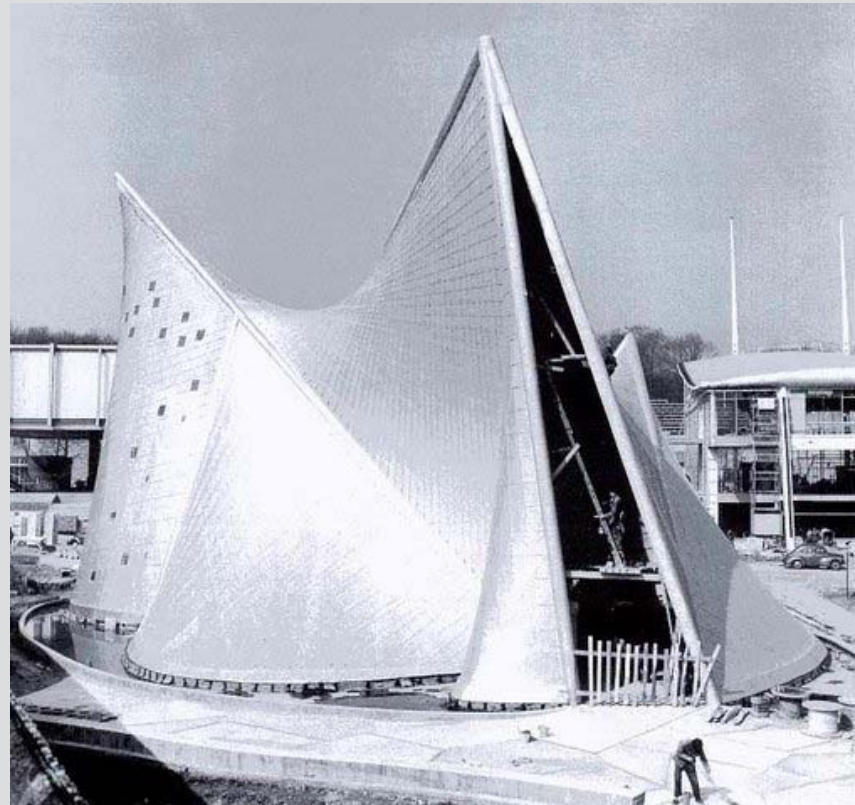
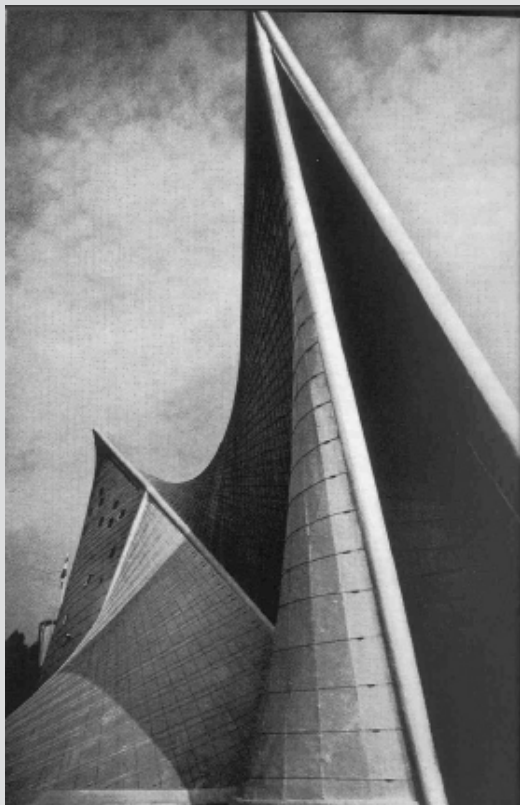
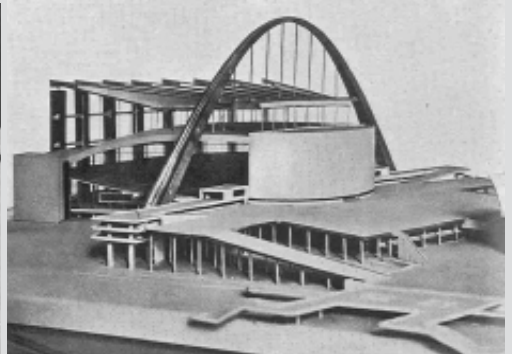
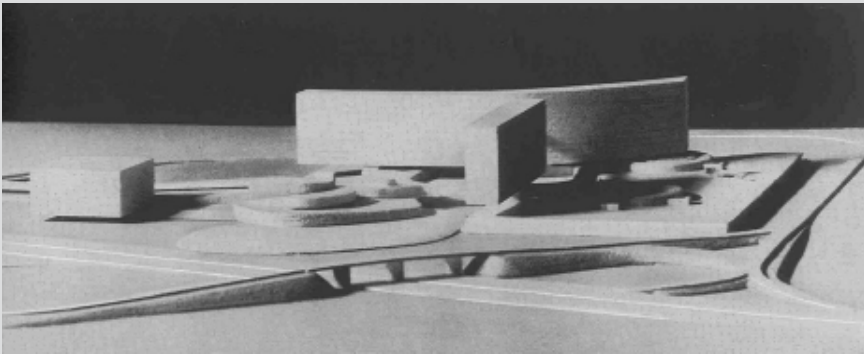
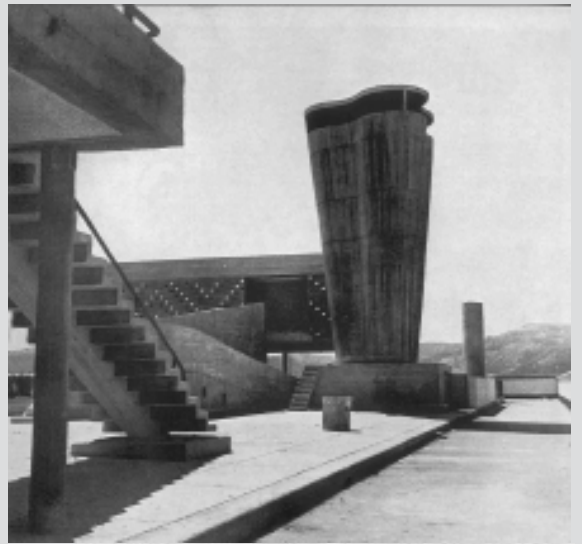
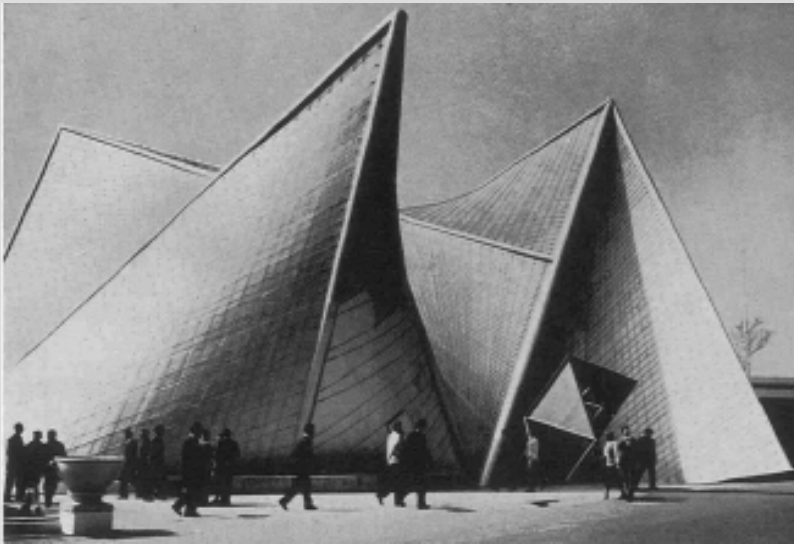


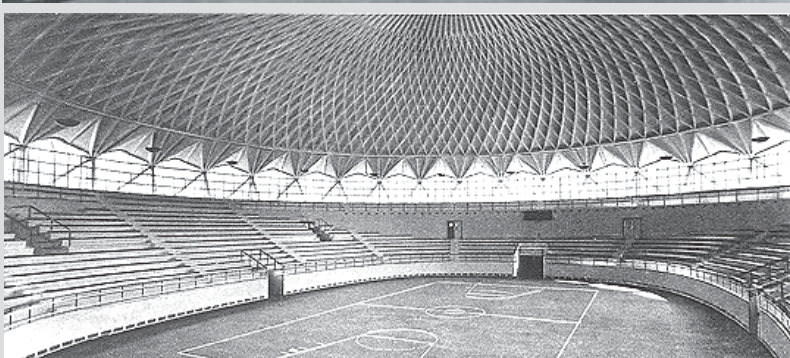
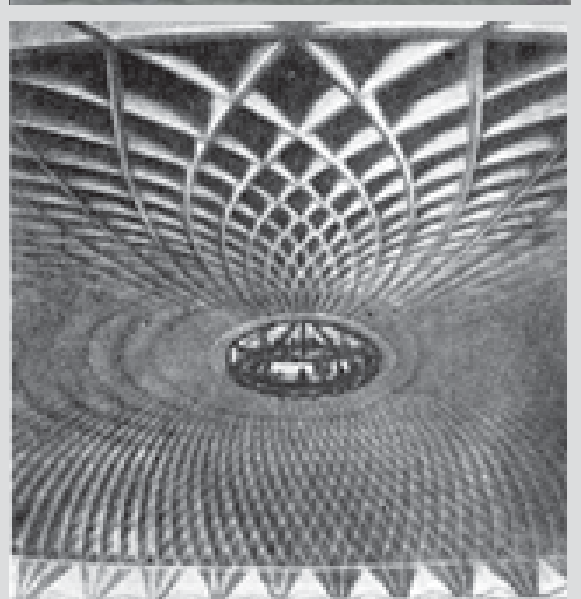
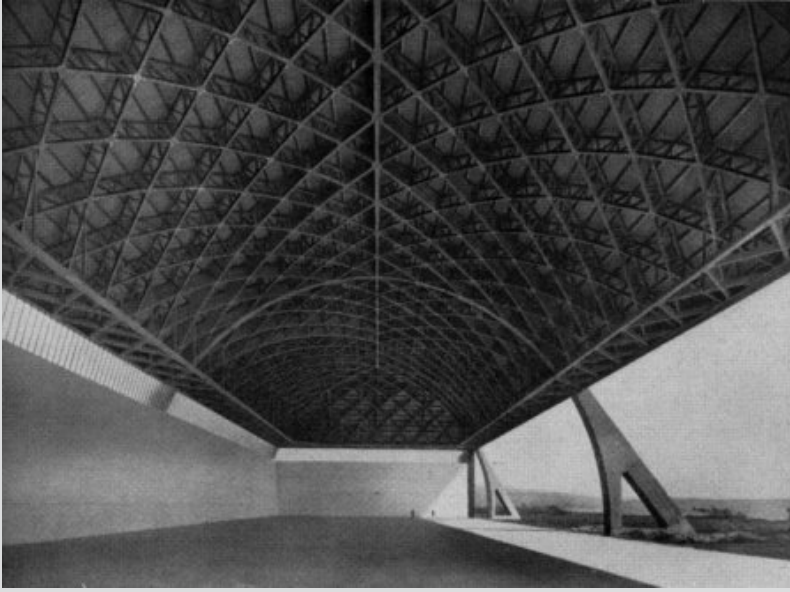
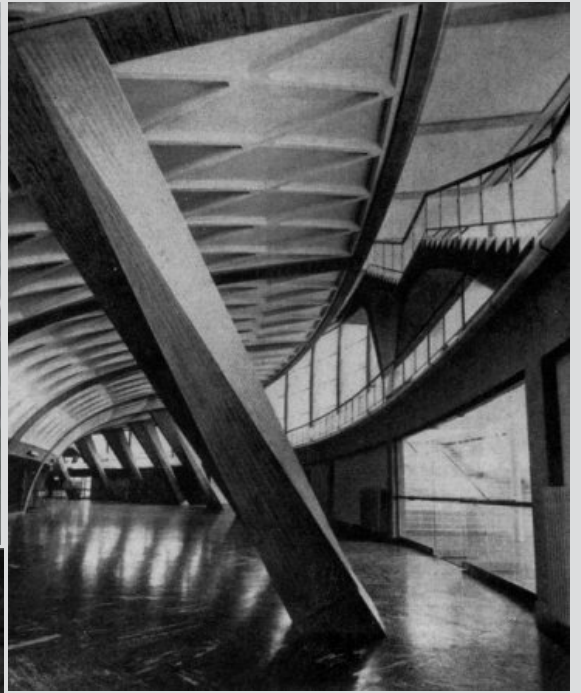
# СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ XX ВЕКА





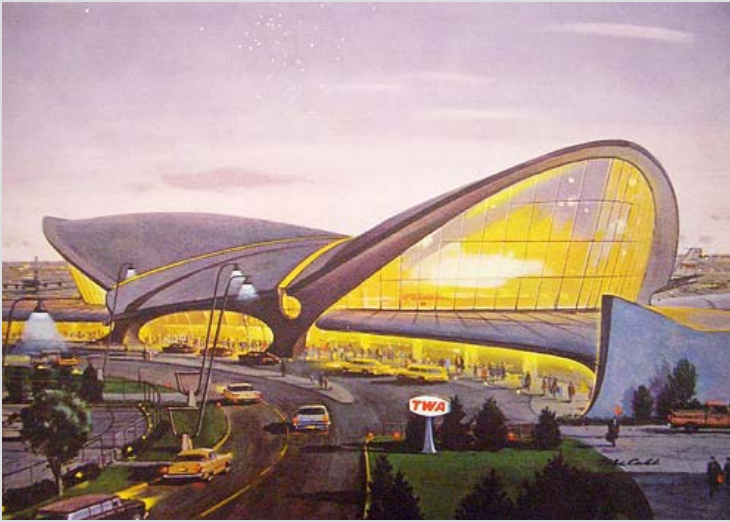






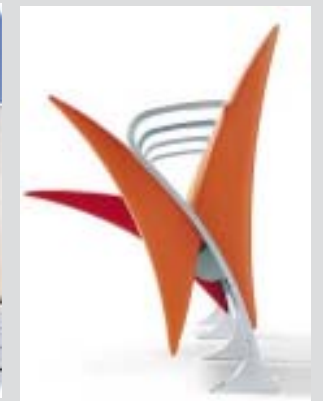
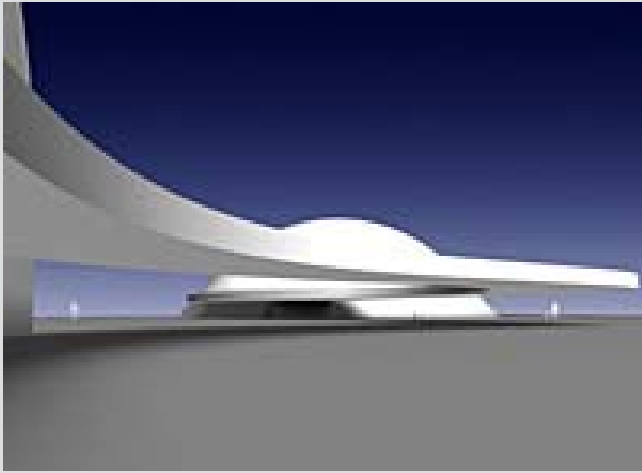




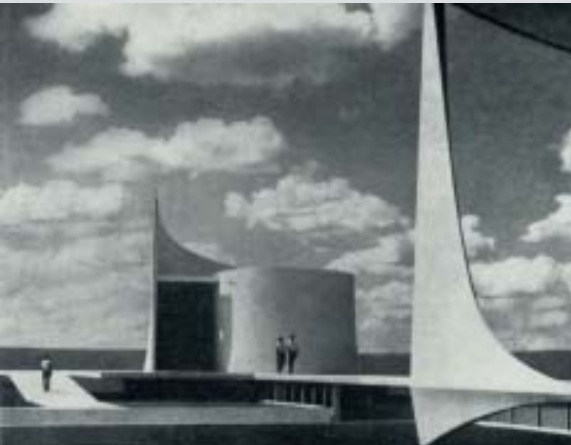


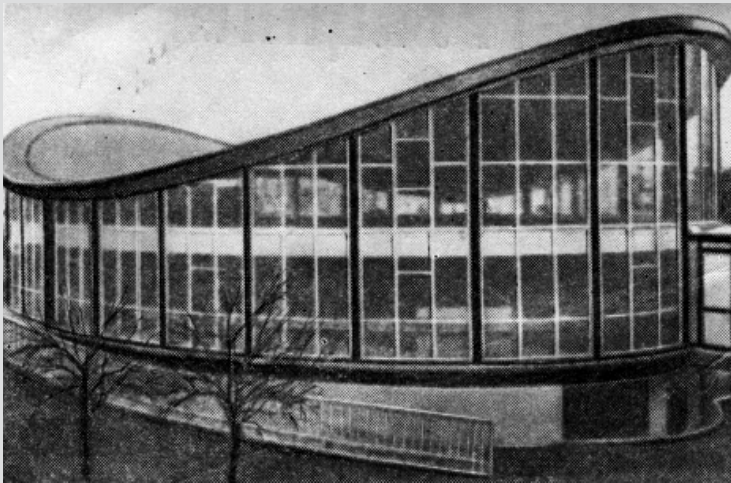
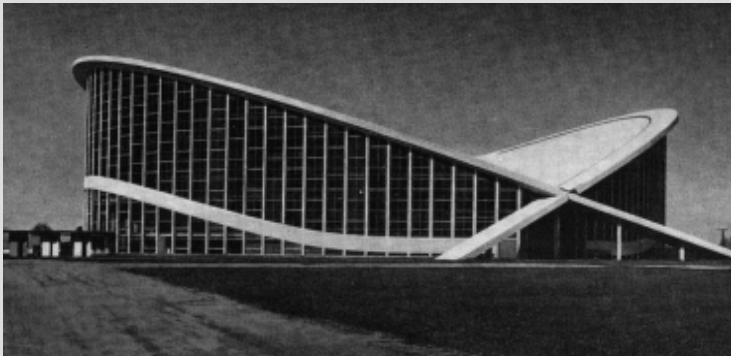




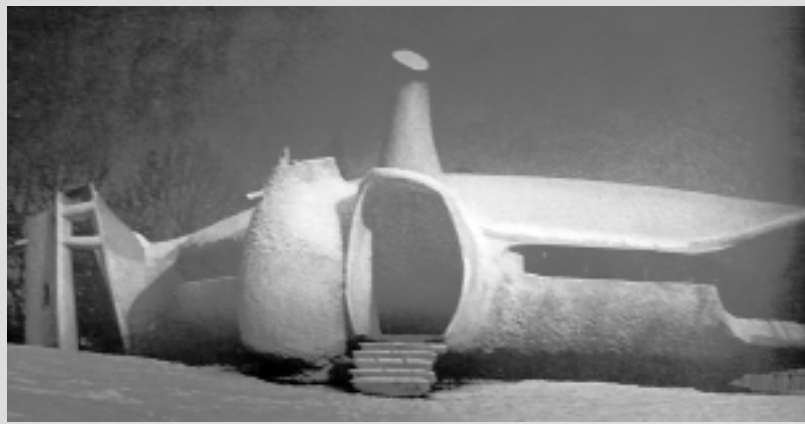
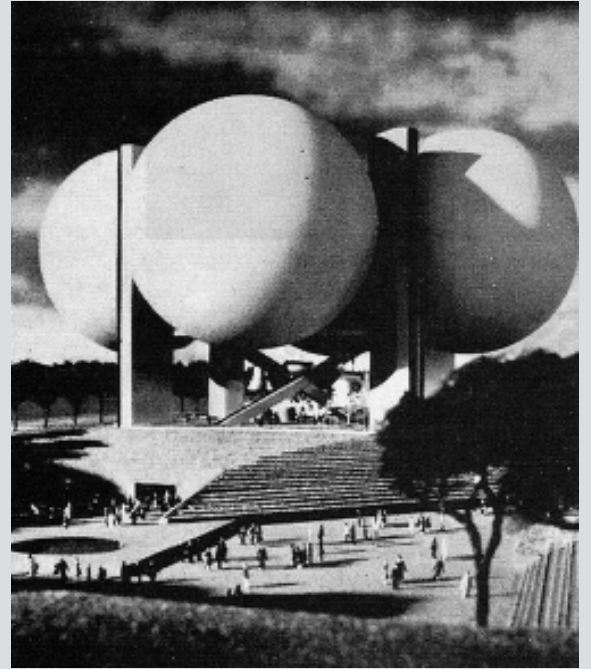


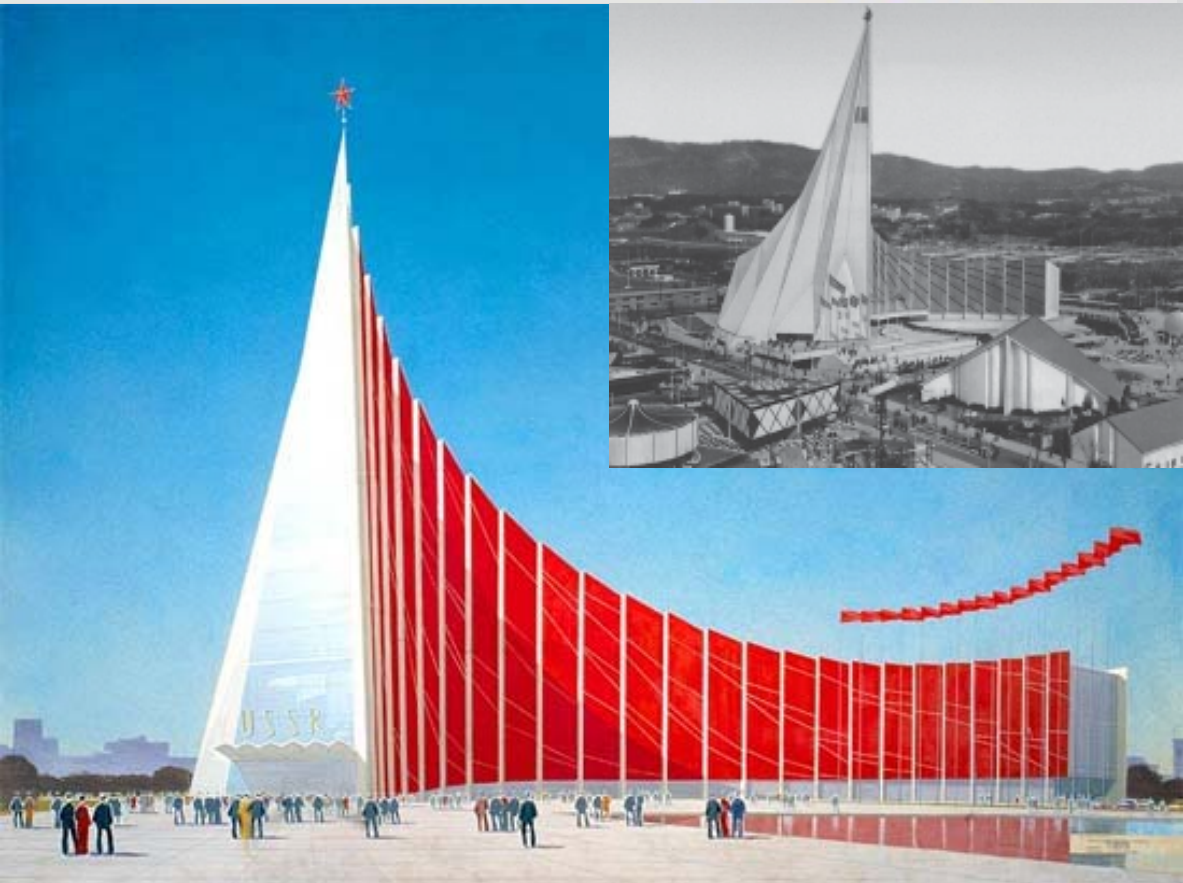


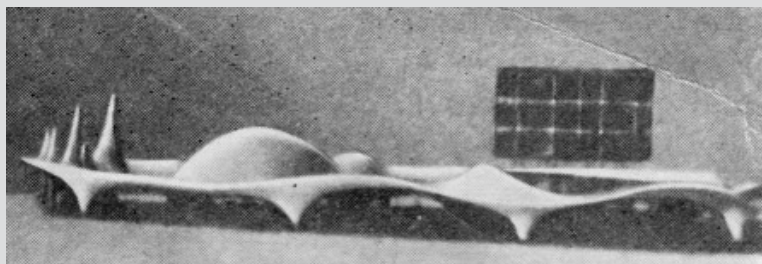
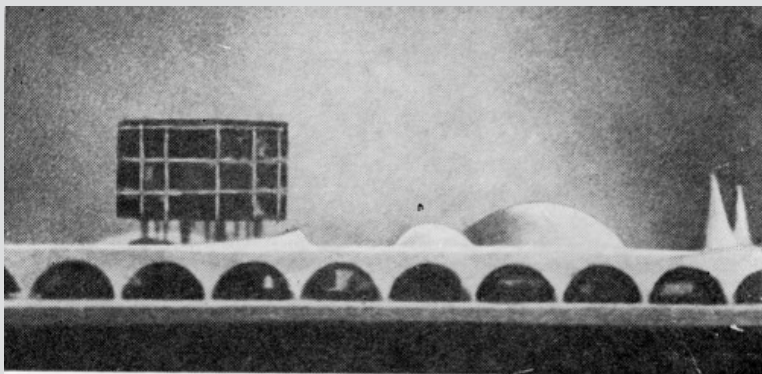
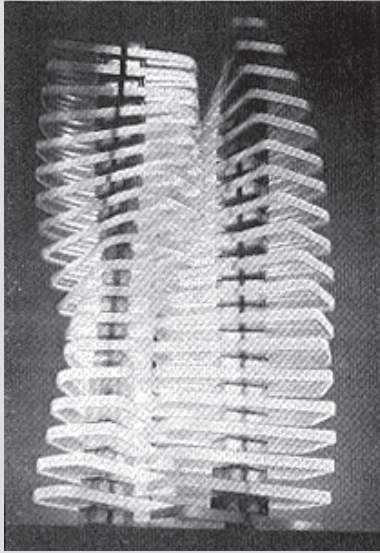


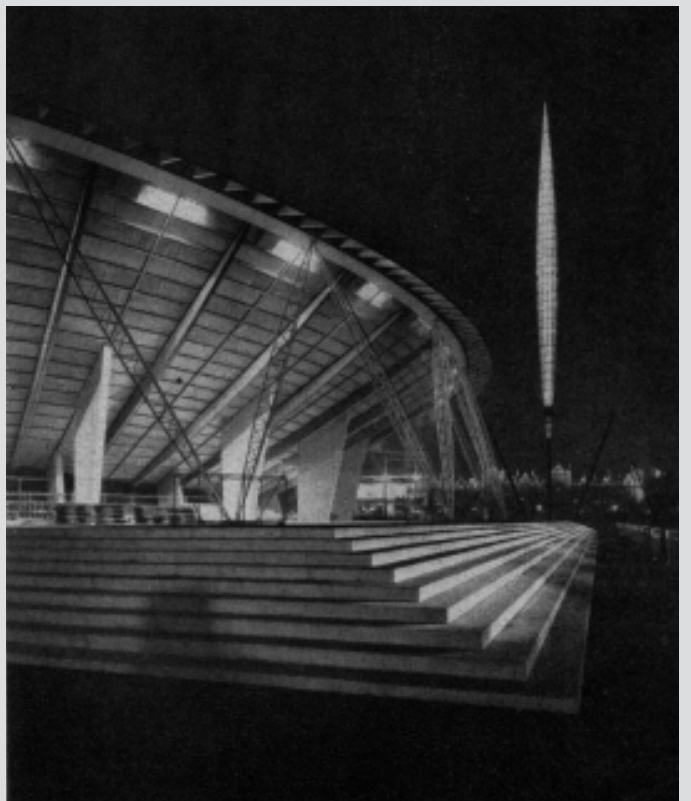
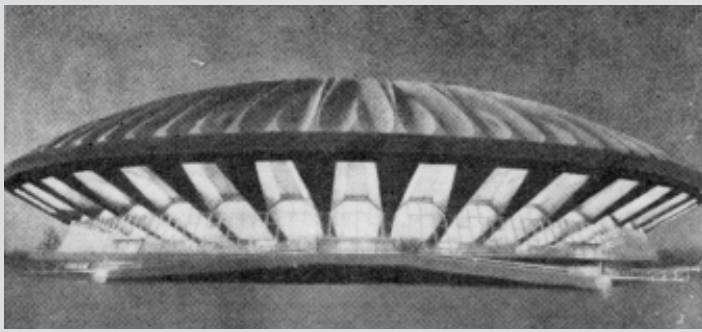


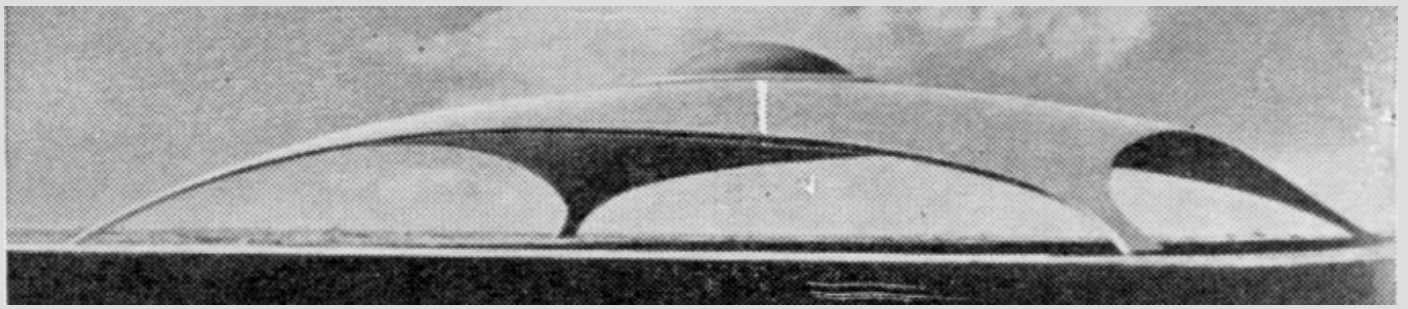




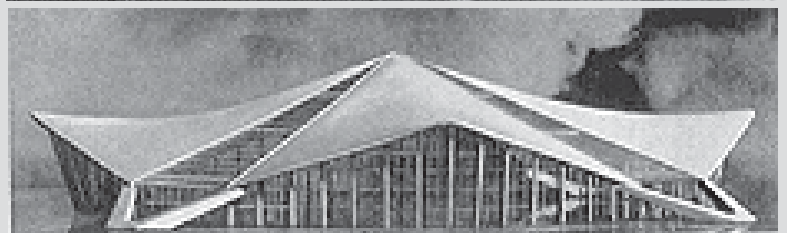
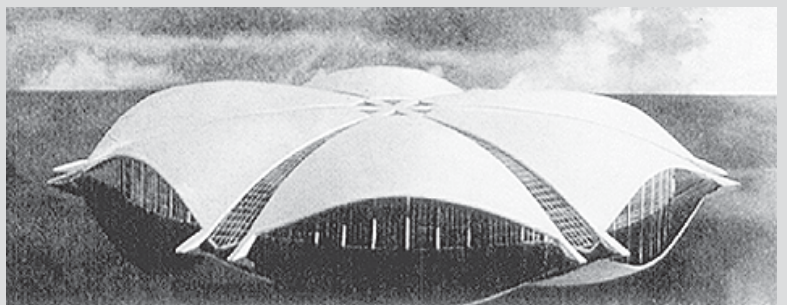
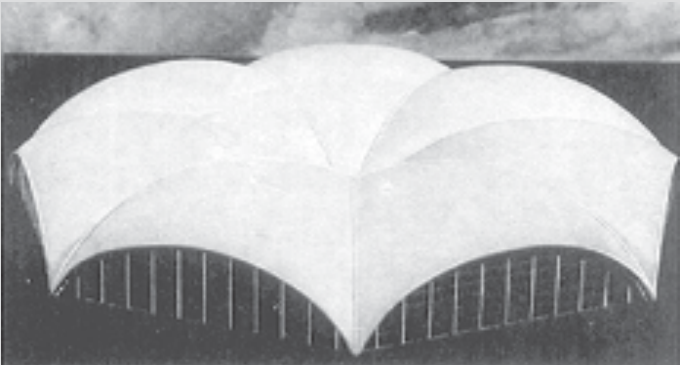
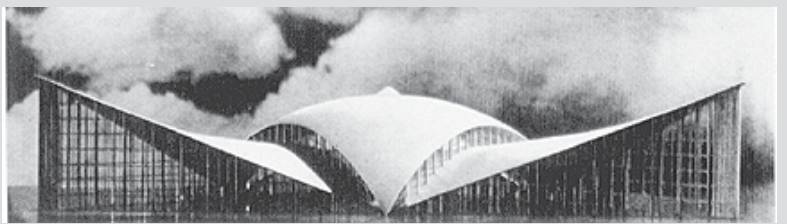
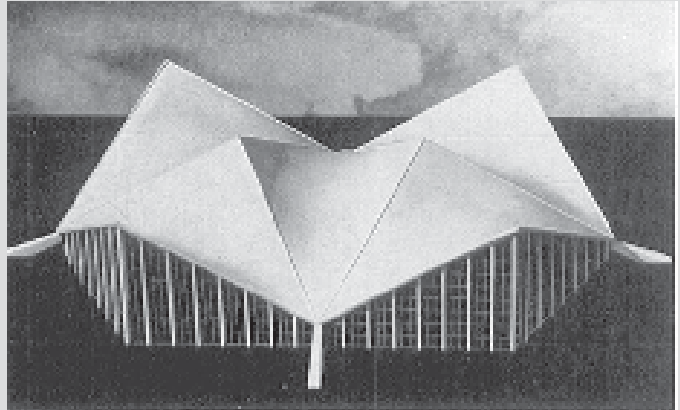
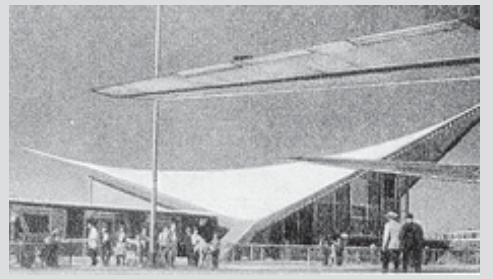


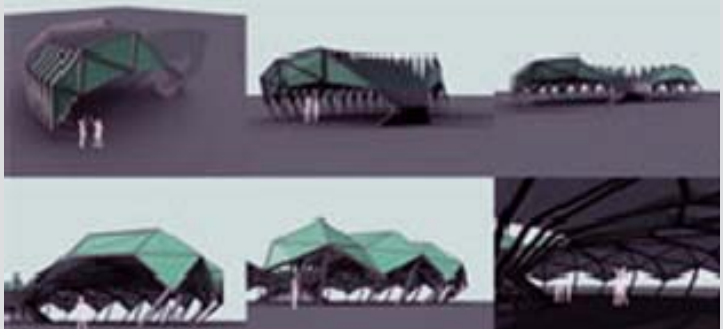


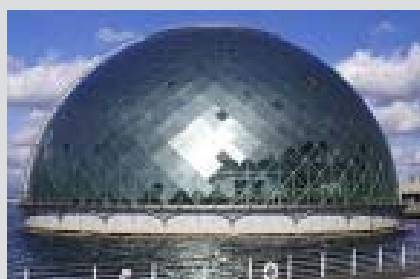
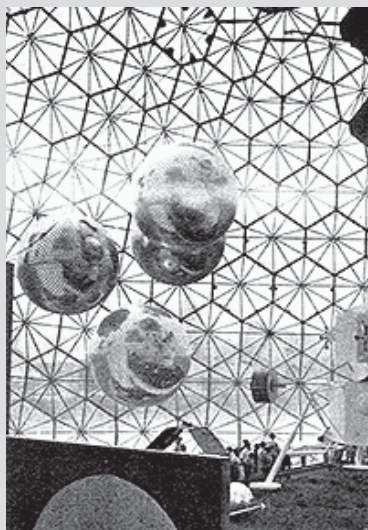
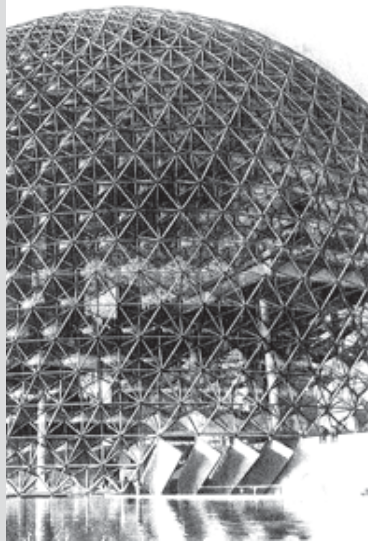
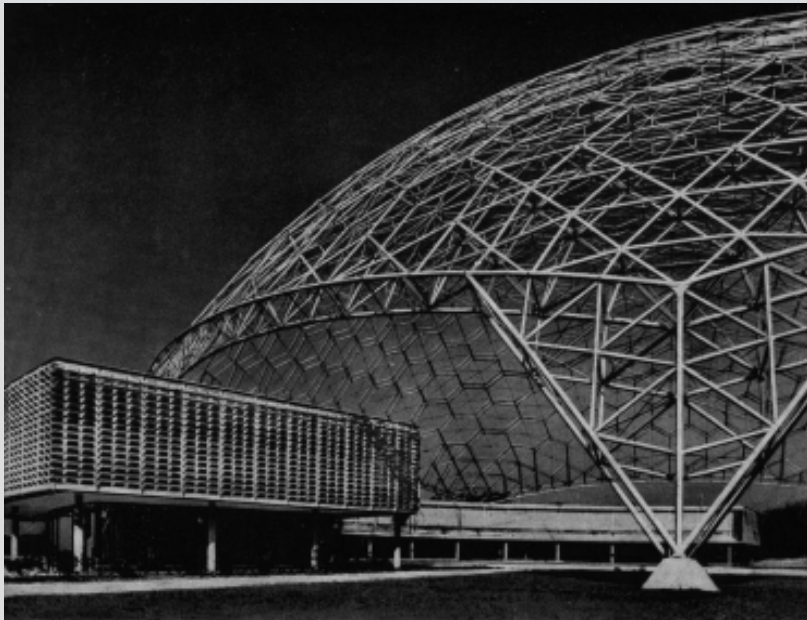


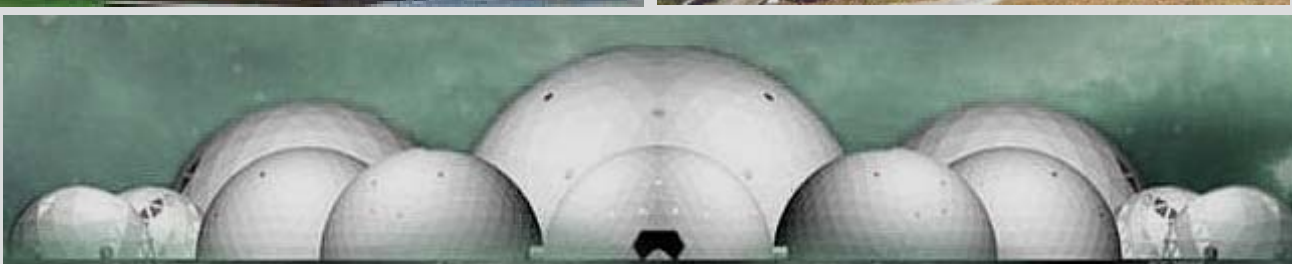
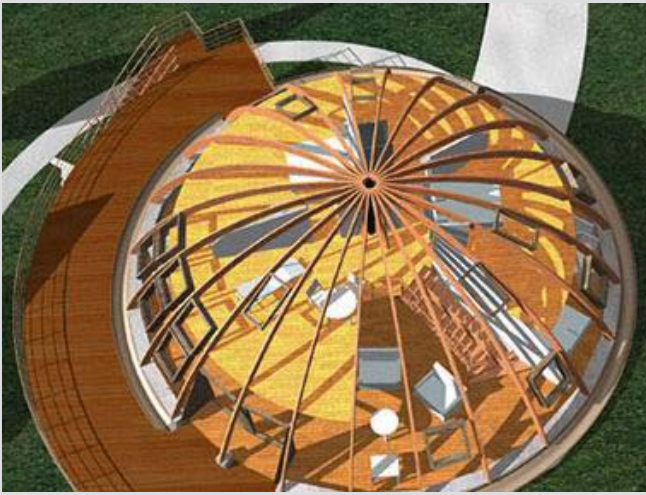


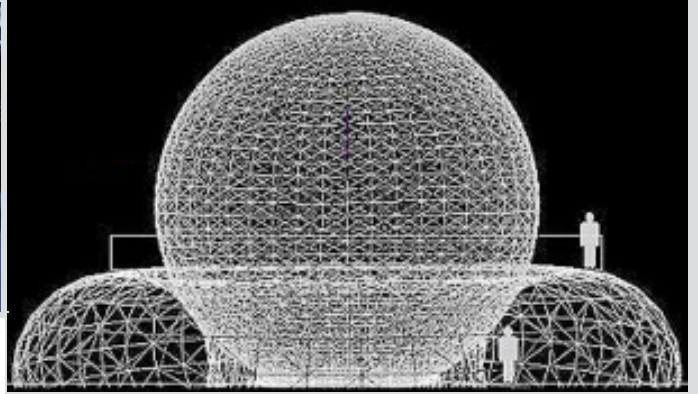






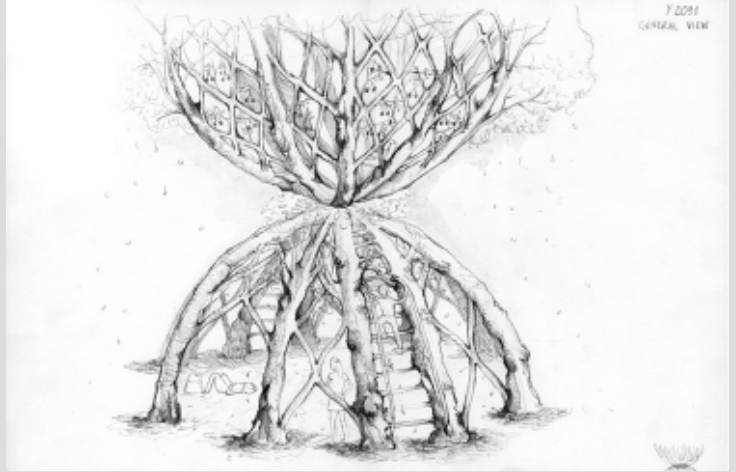










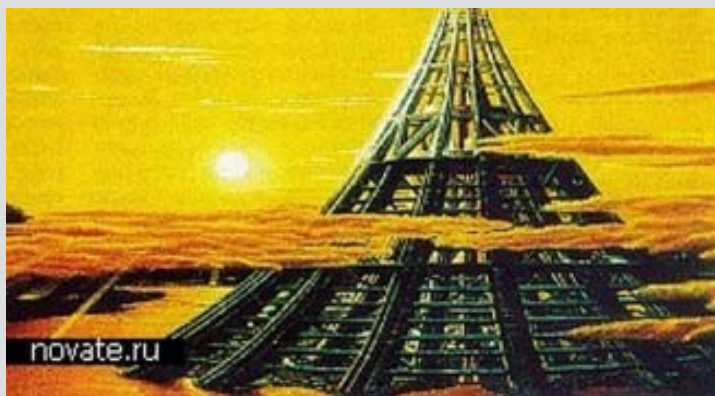
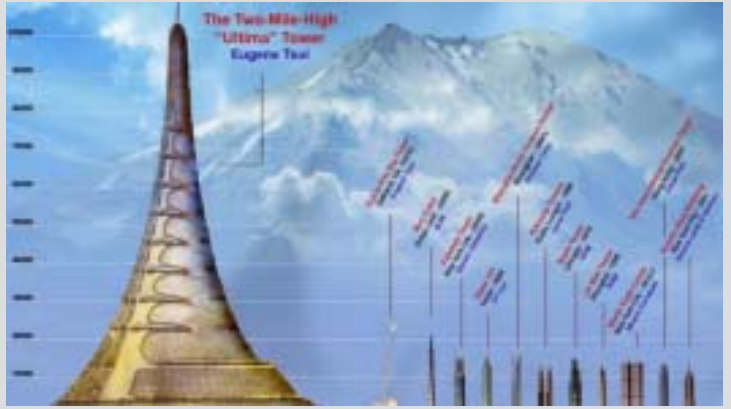


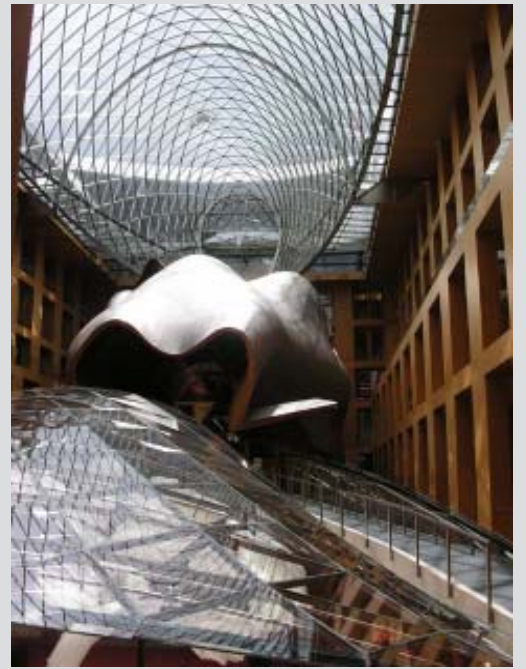




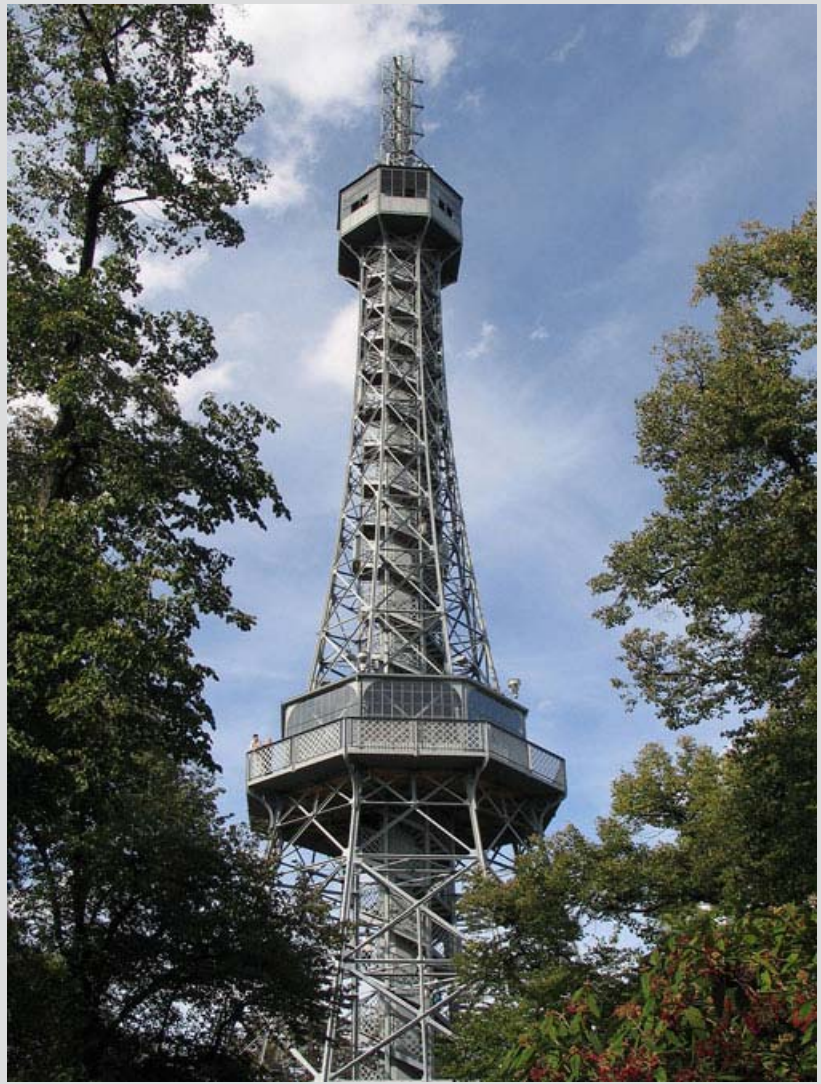
# СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ XX ВЕКА

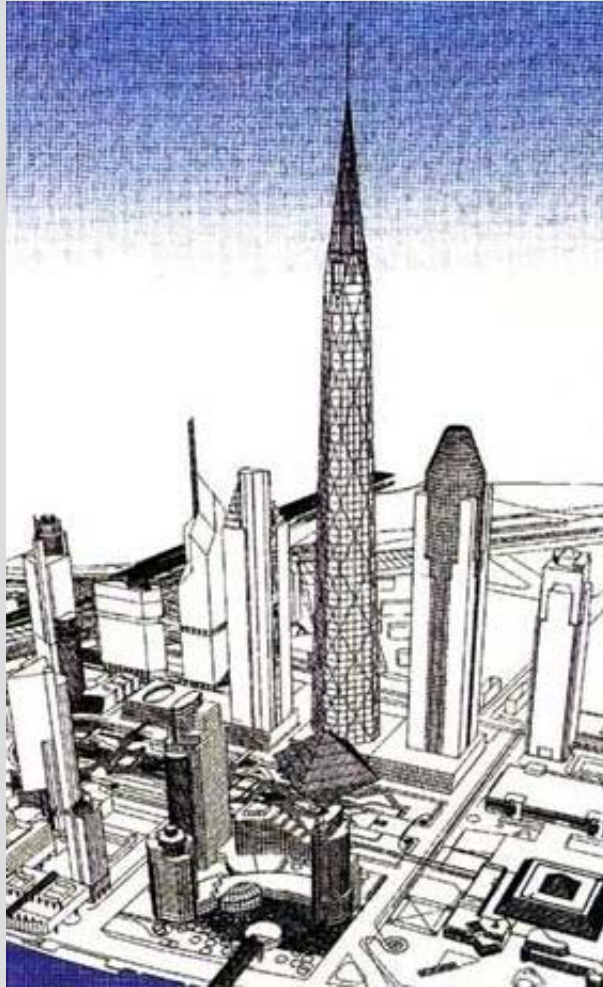












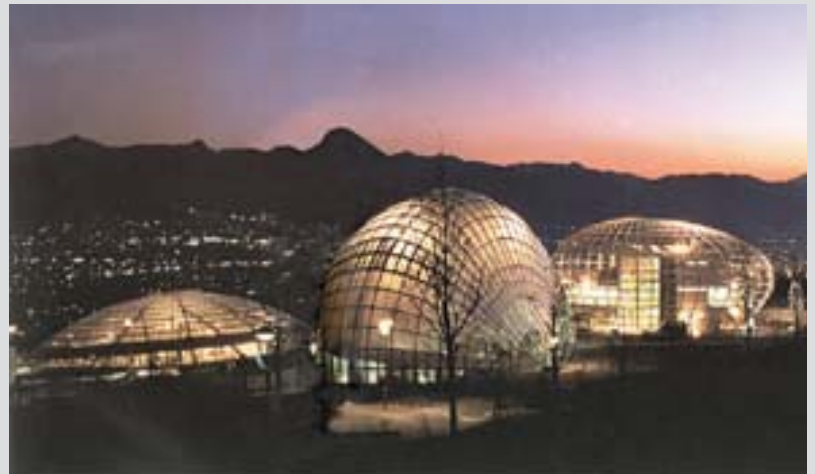
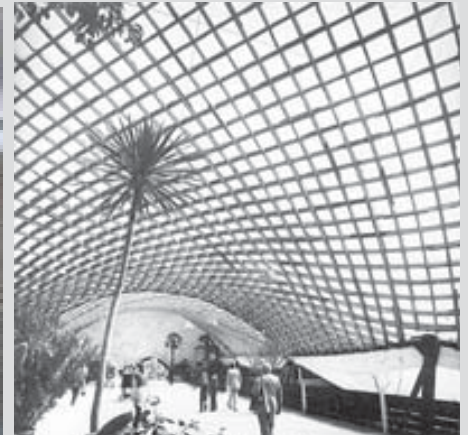


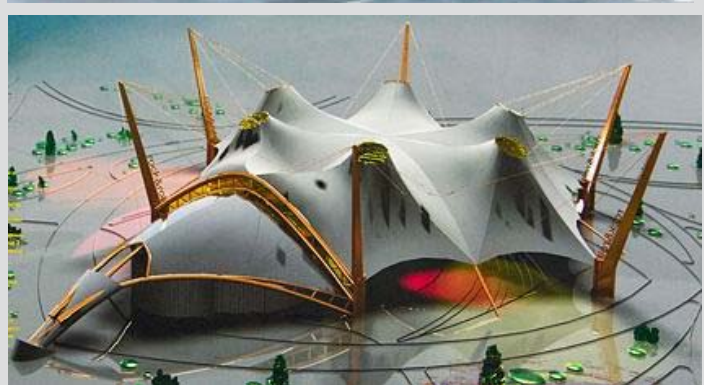


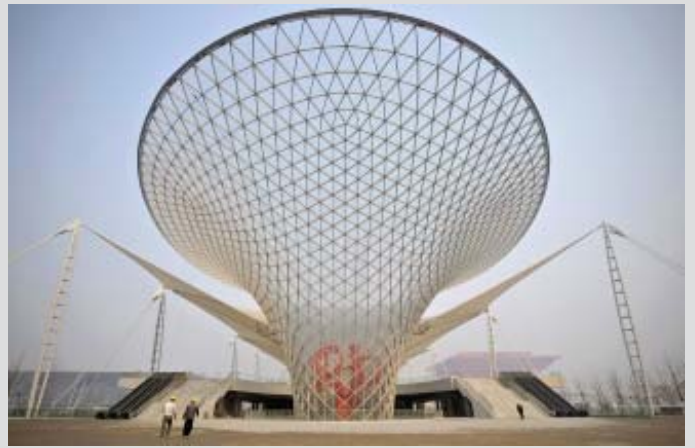
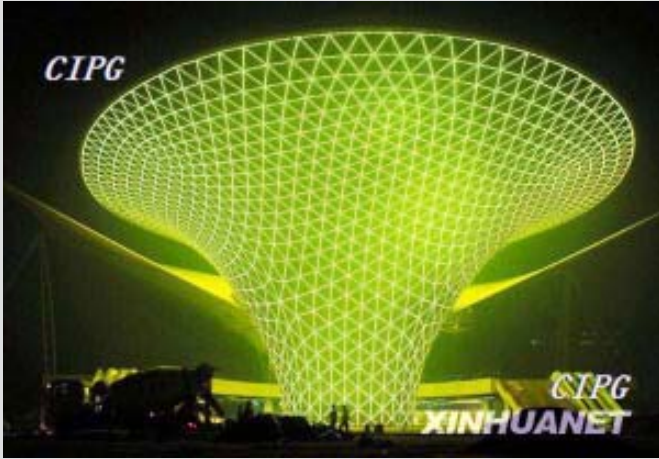


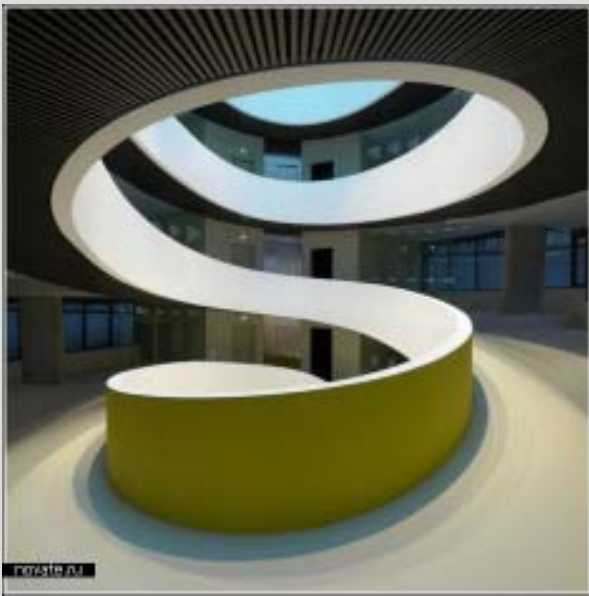














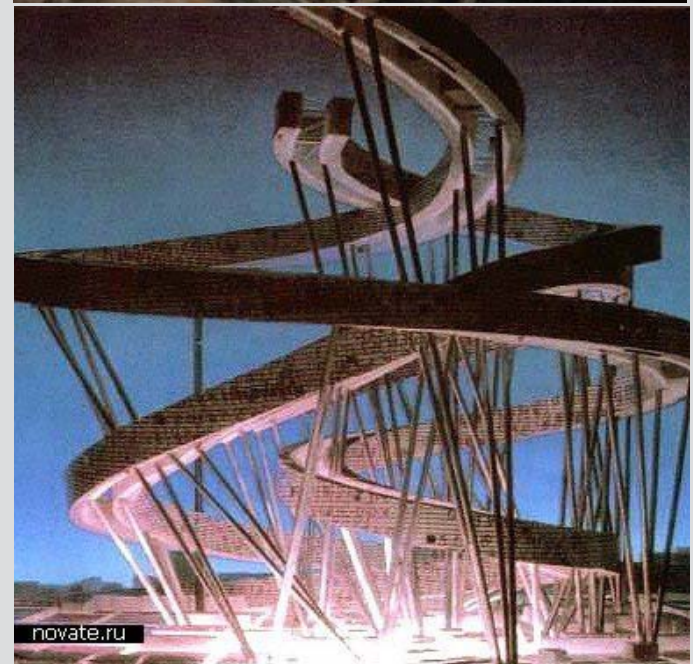






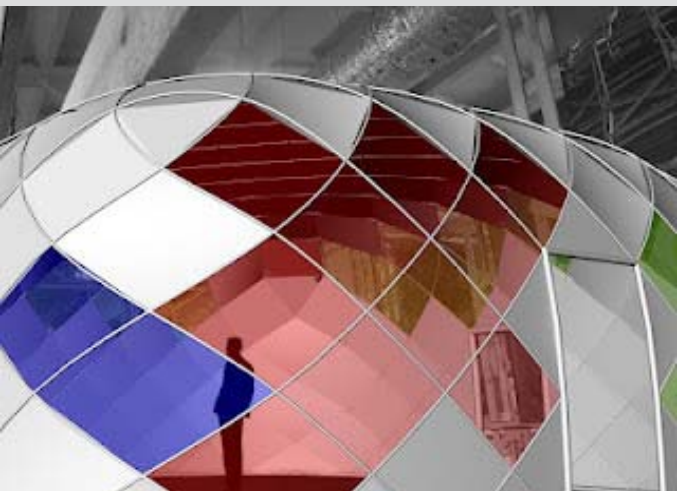


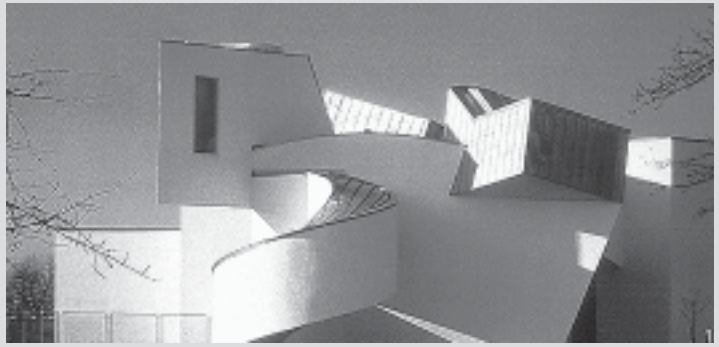




novate.ru

novate.ru

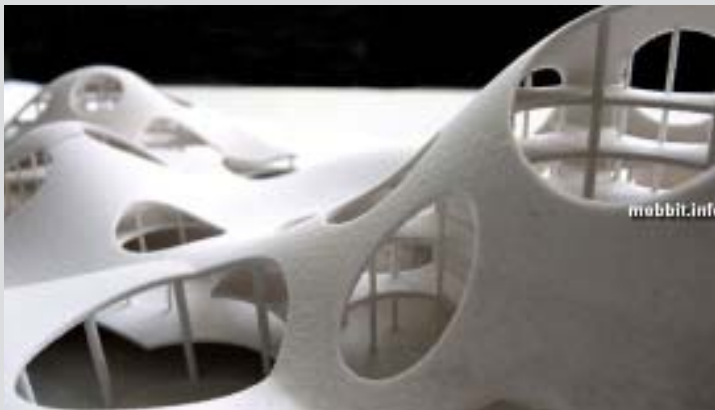
















637



global cross

638



collision crop

639



internal battle

640



topo facades

641



amoeba slab

642



pigtail towers

643



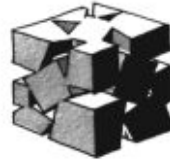
exponential balconies

644



finger-frame lock

645



program texture

646



horned corners

647

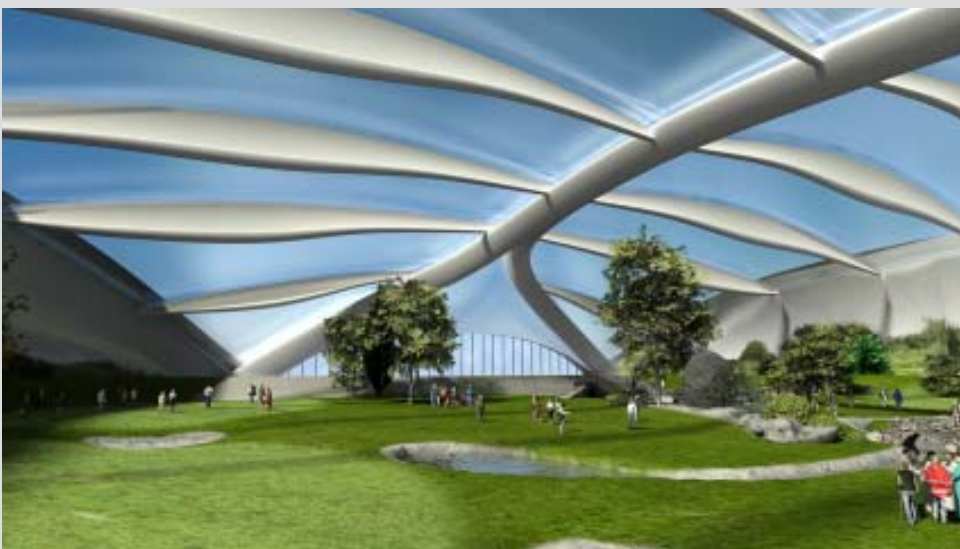


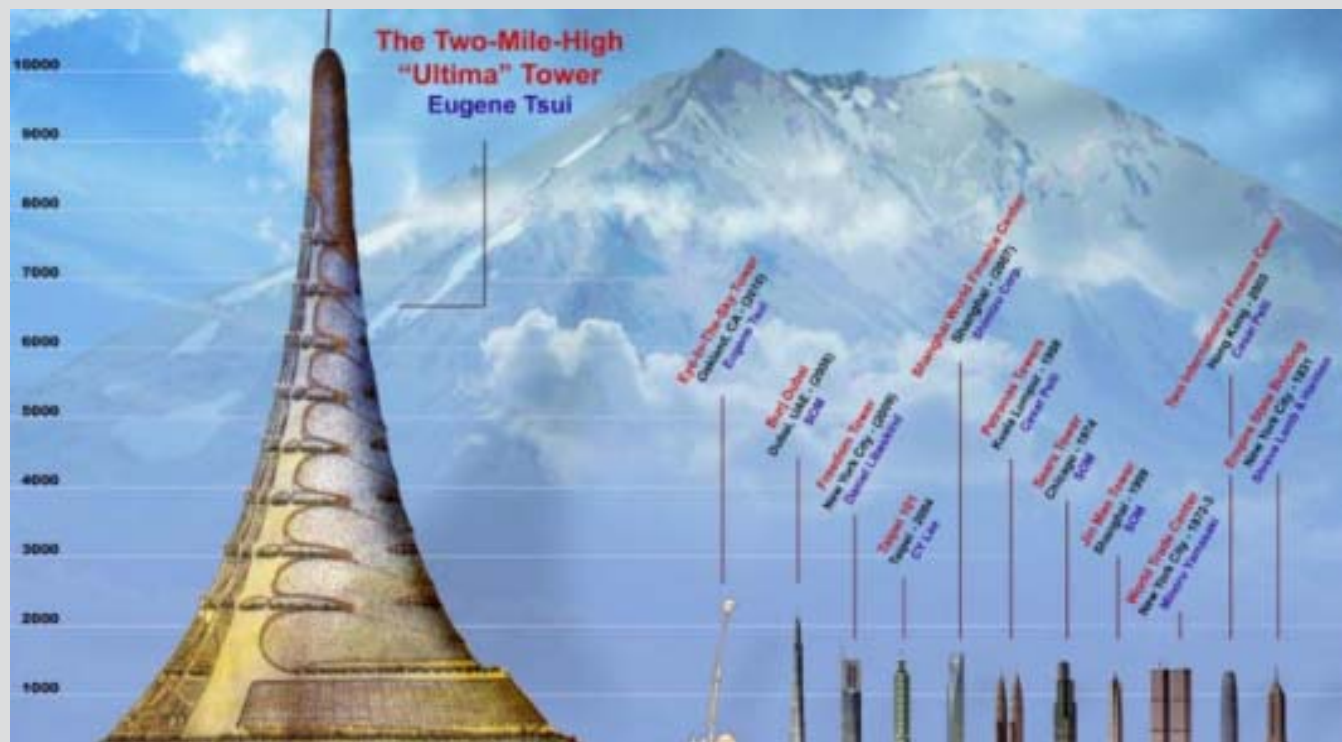
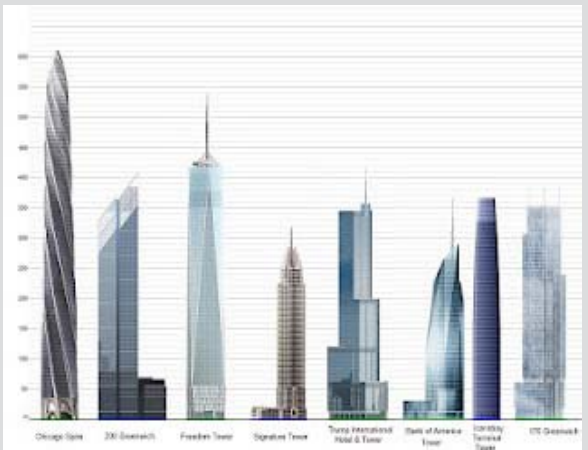
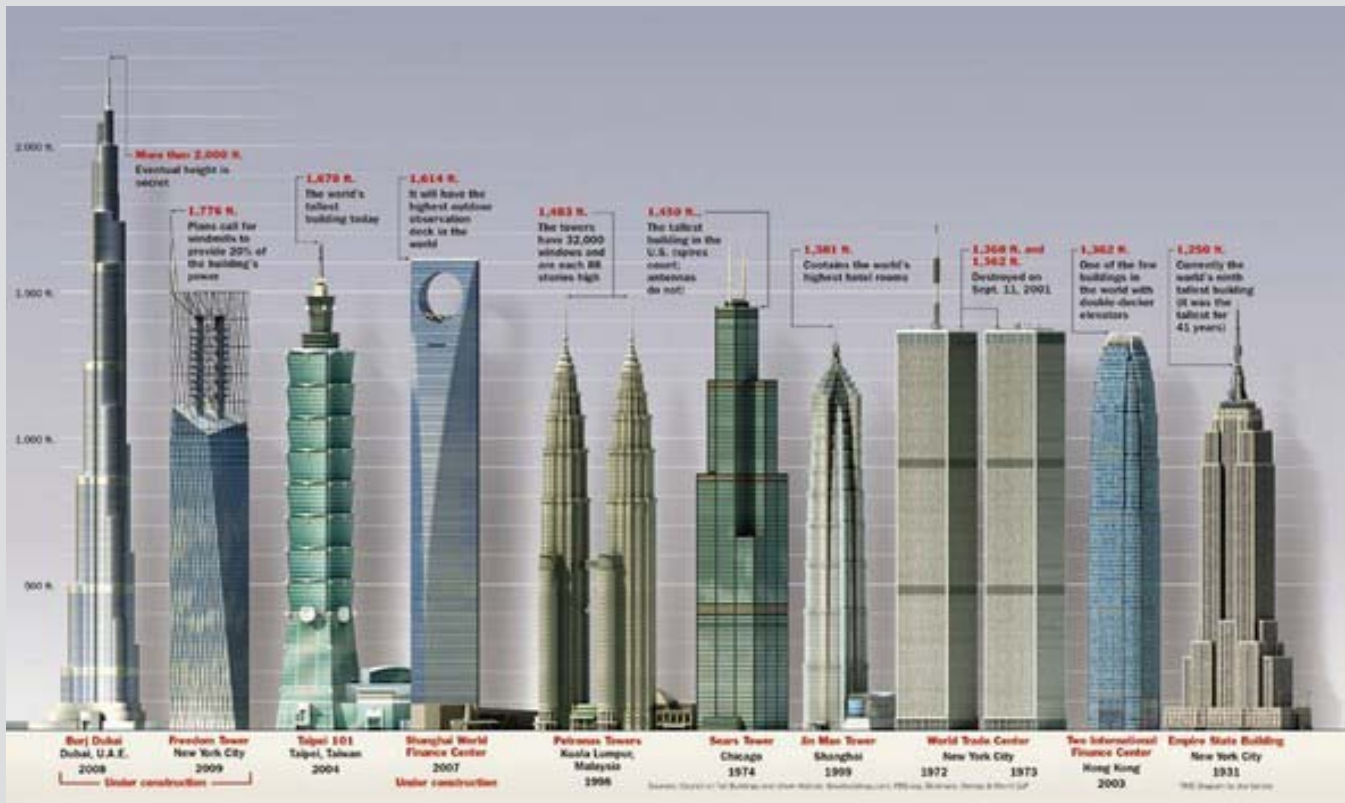
ticket tower

648



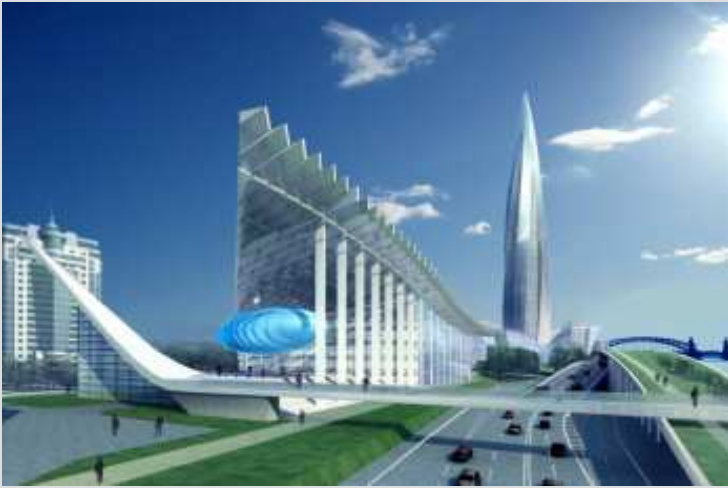
crown jaws





# СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ









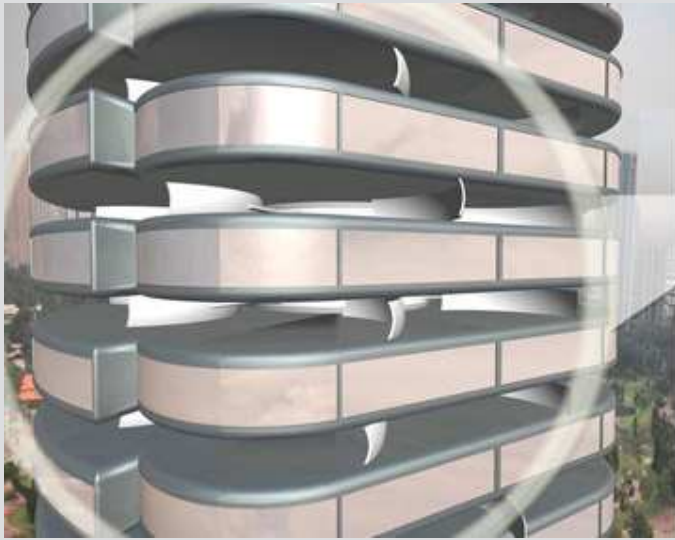






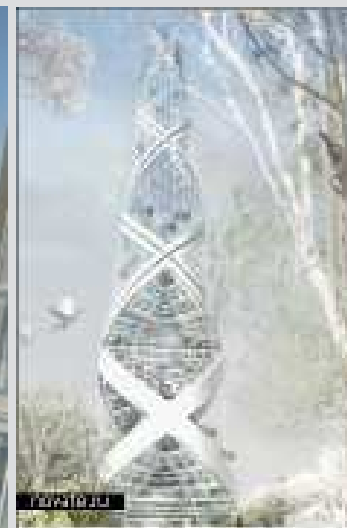








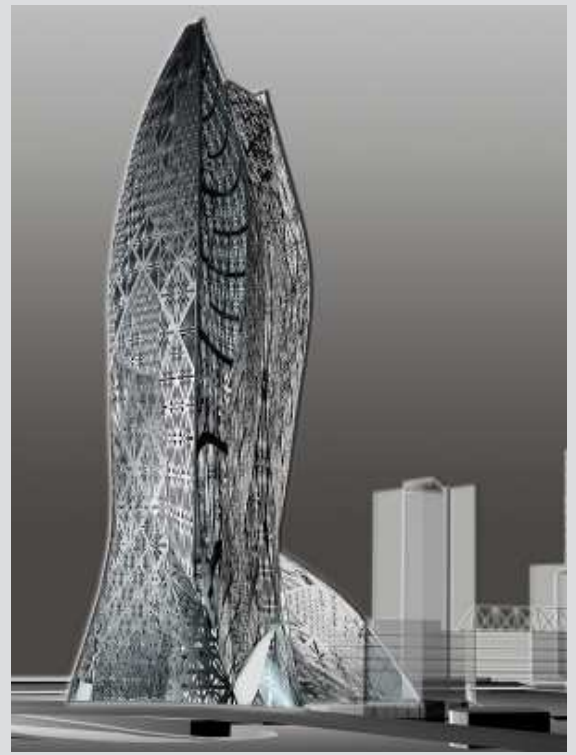
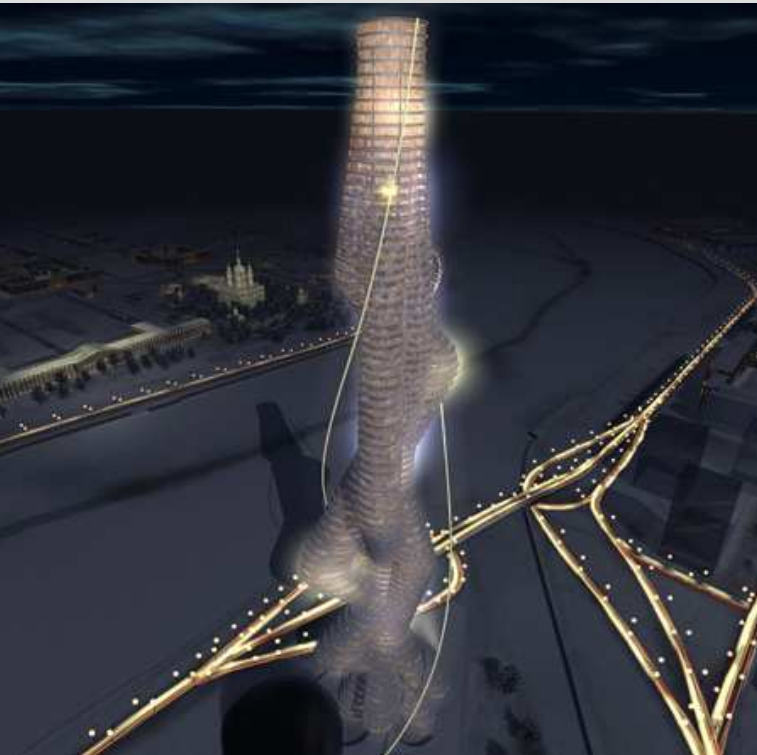
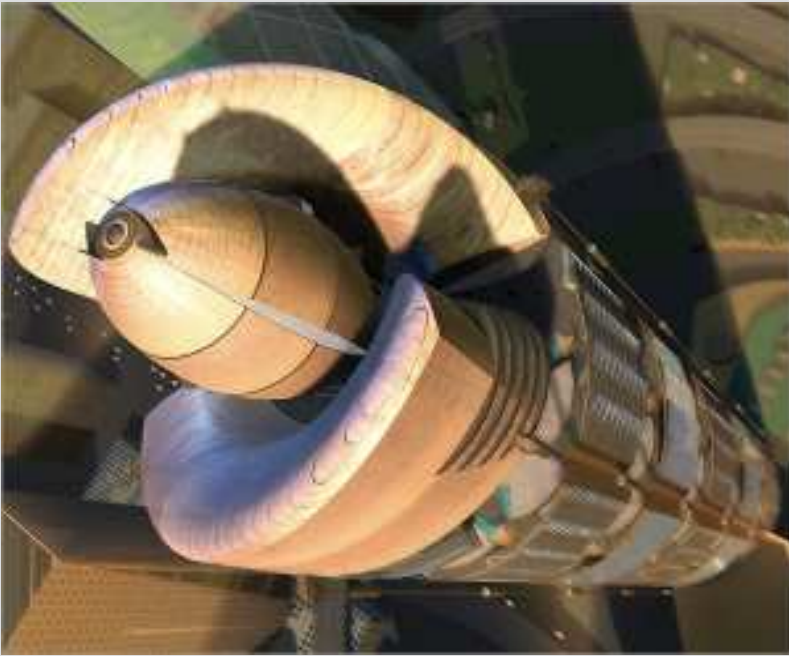


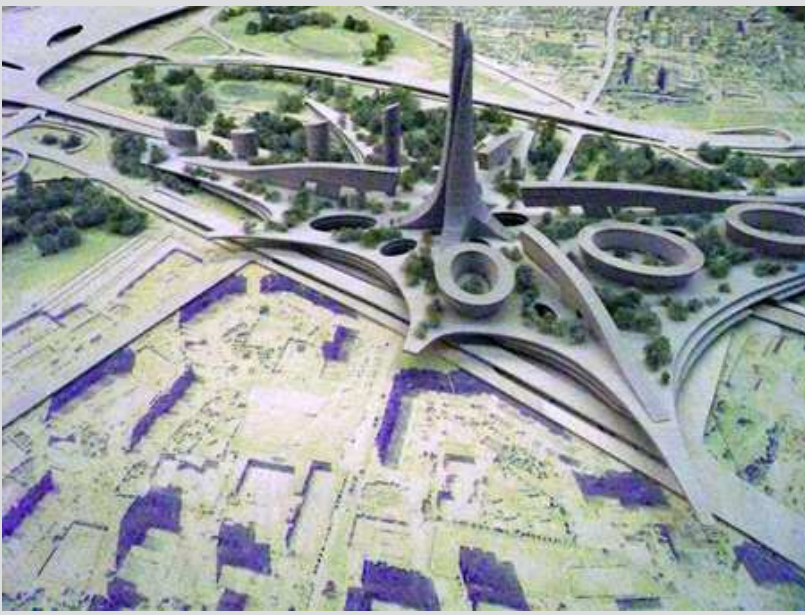
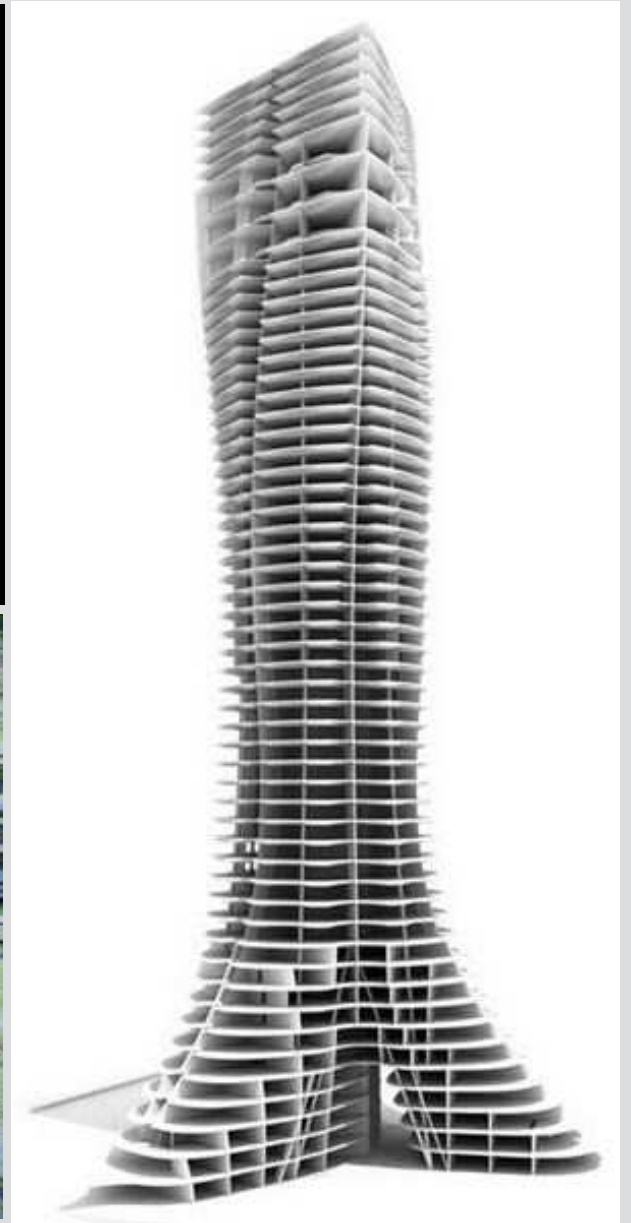
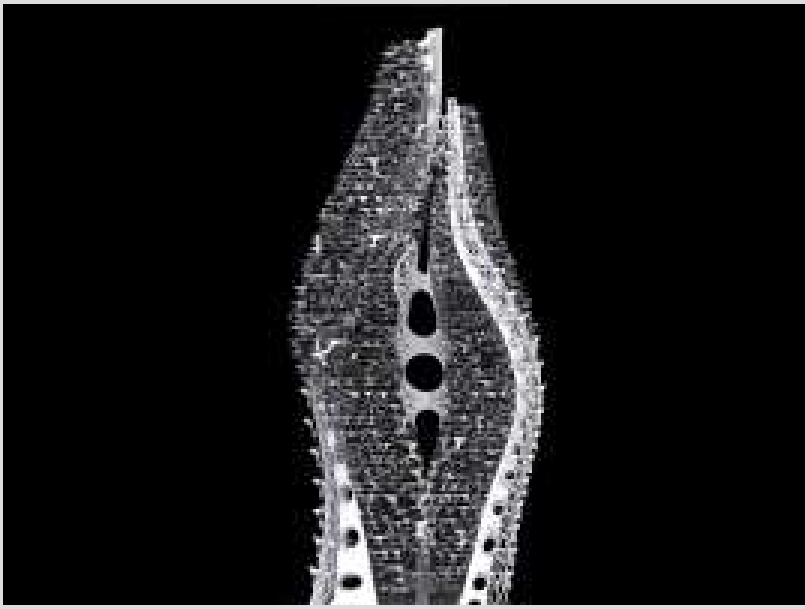










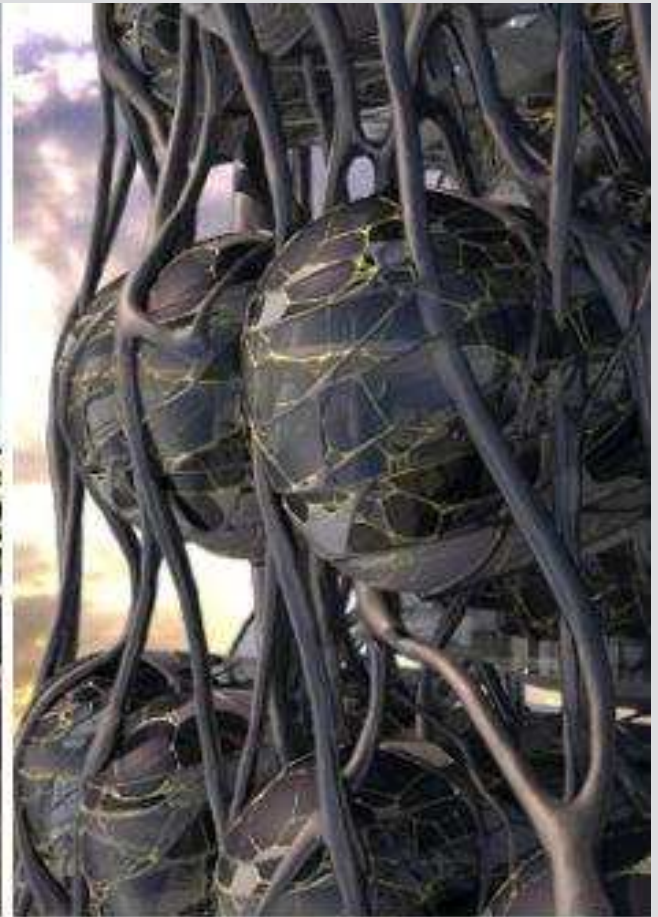




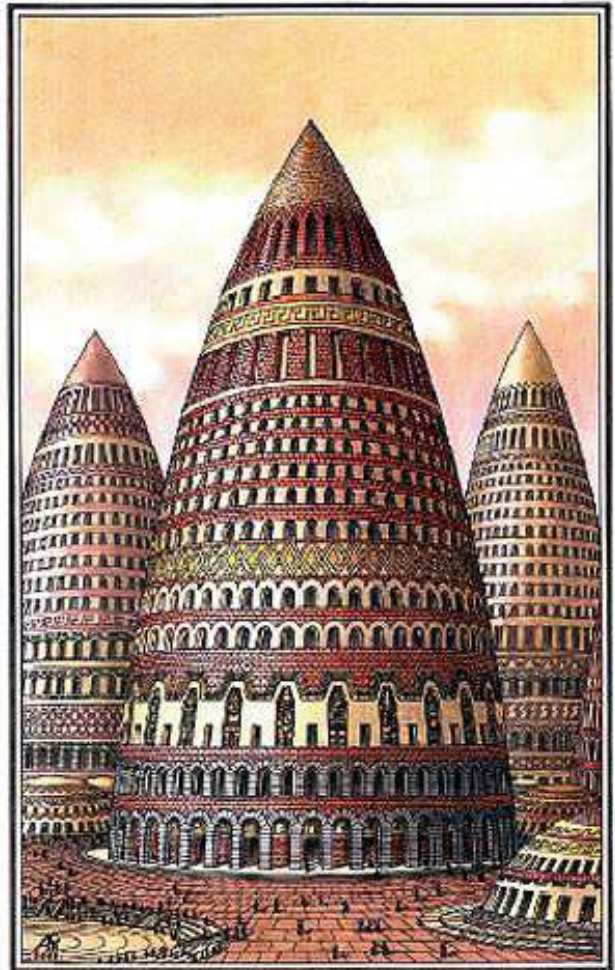
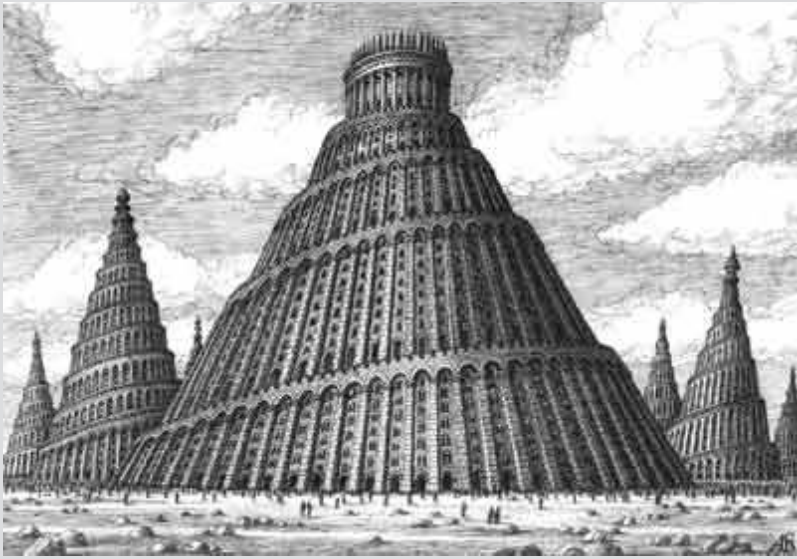












# СПИРАЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ XXI ВЕКА



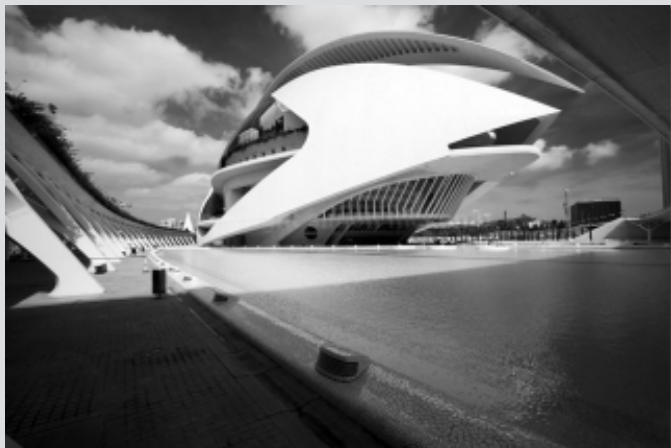
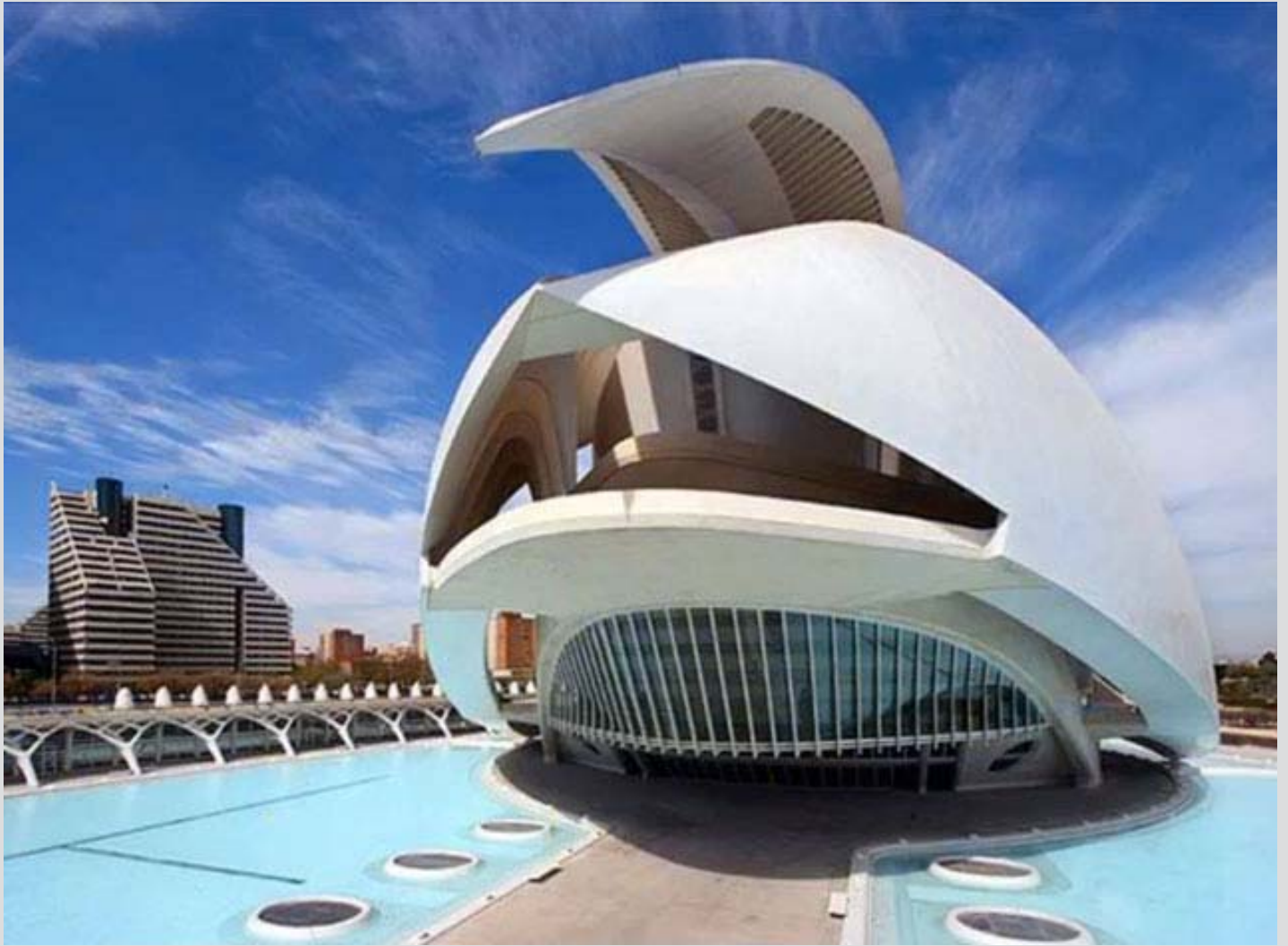


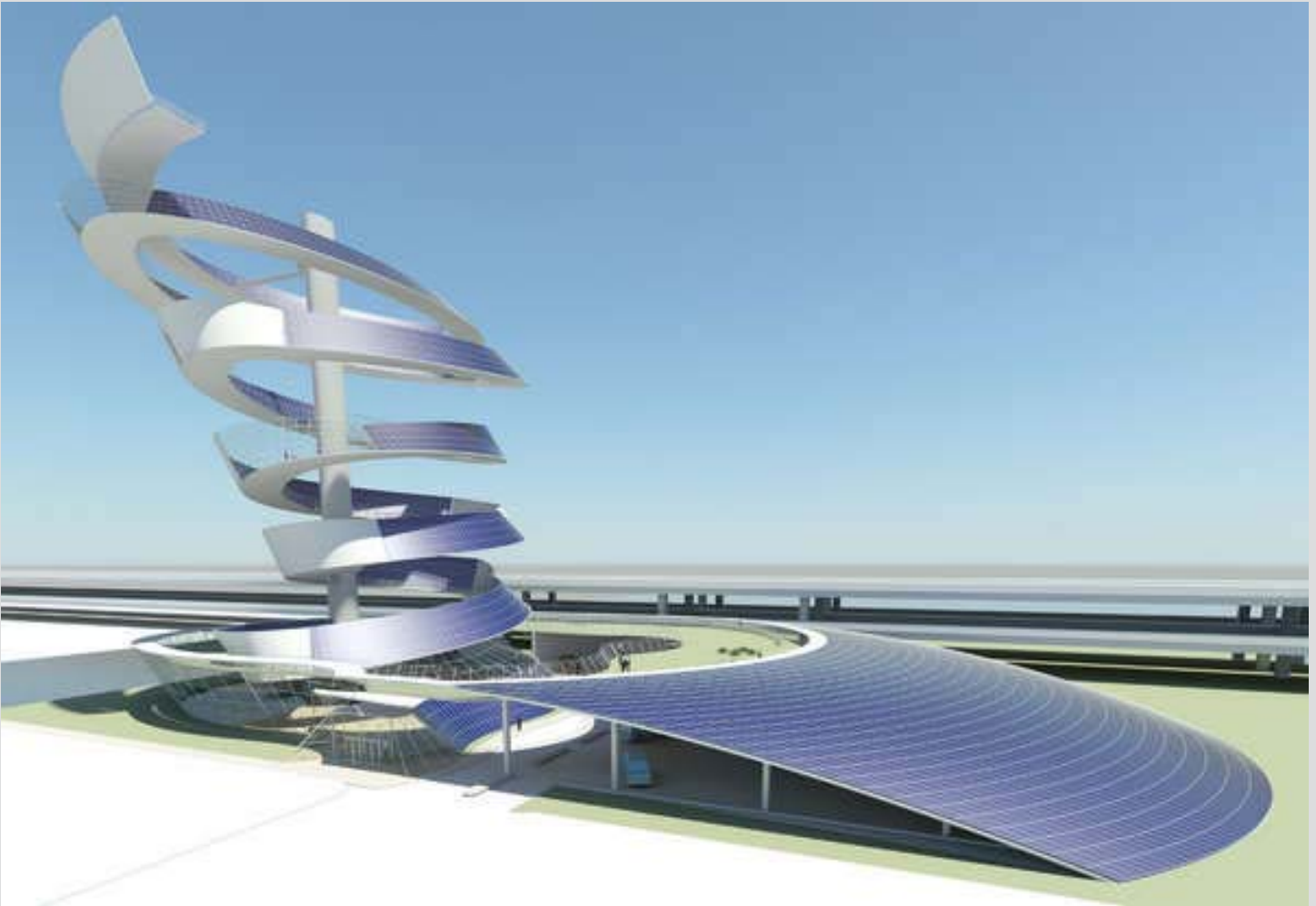
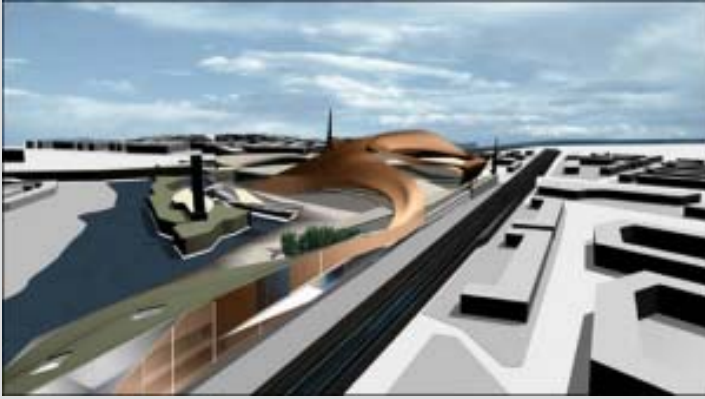


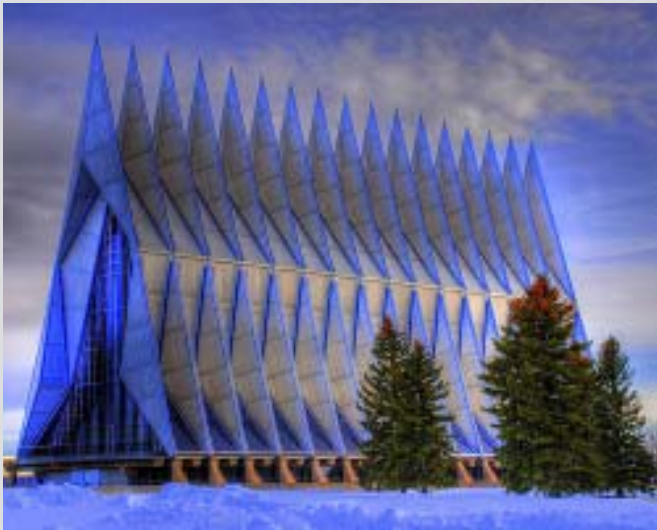




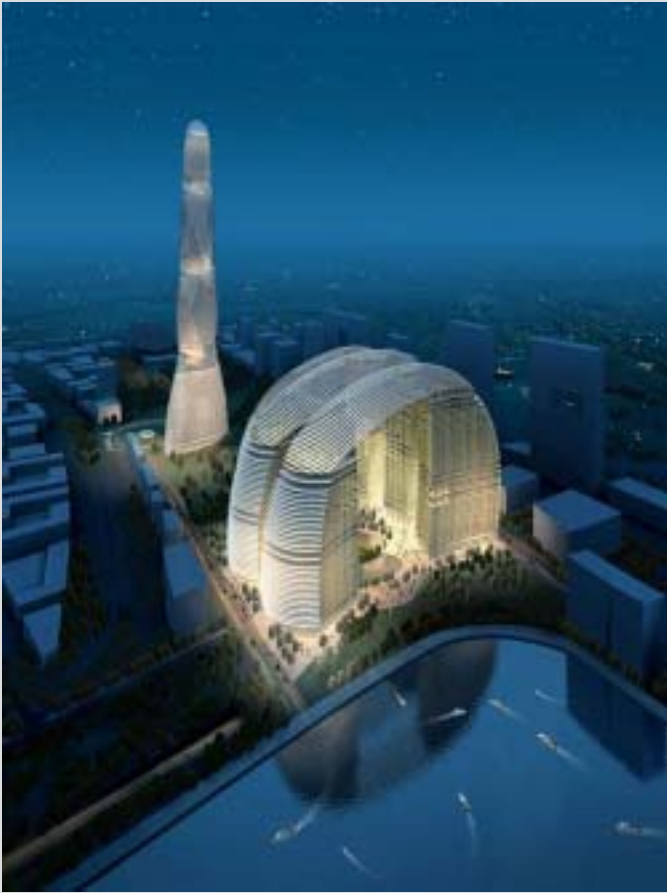








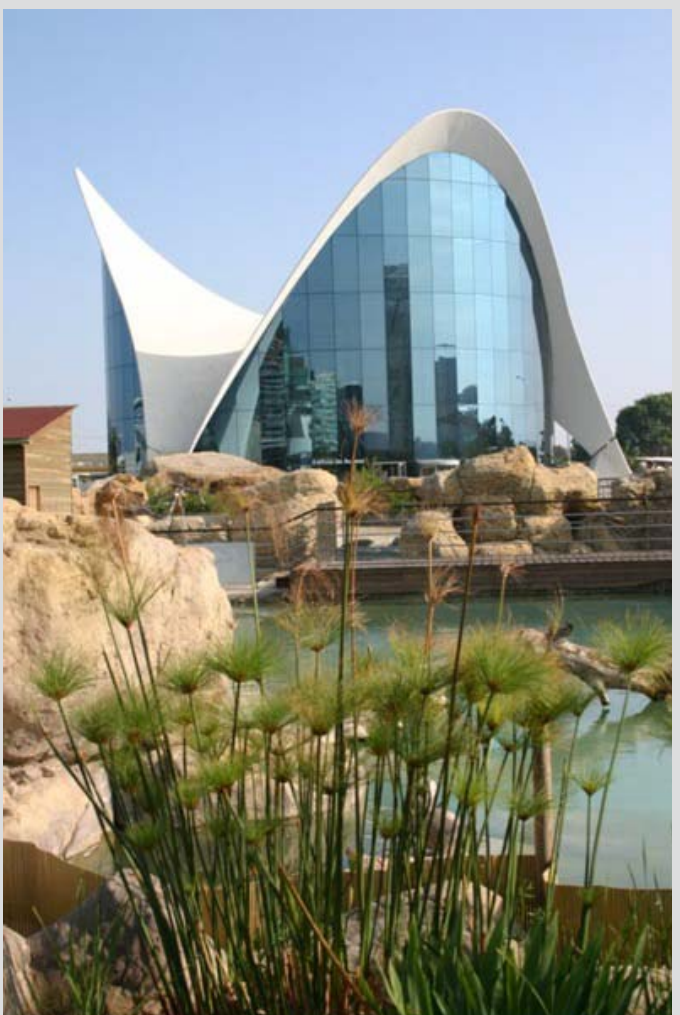






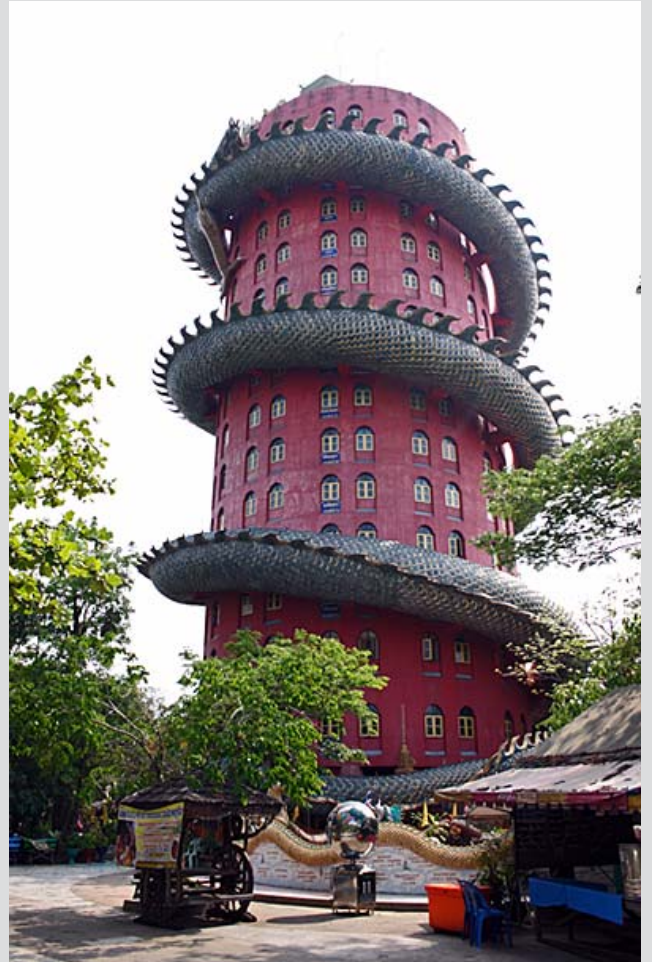






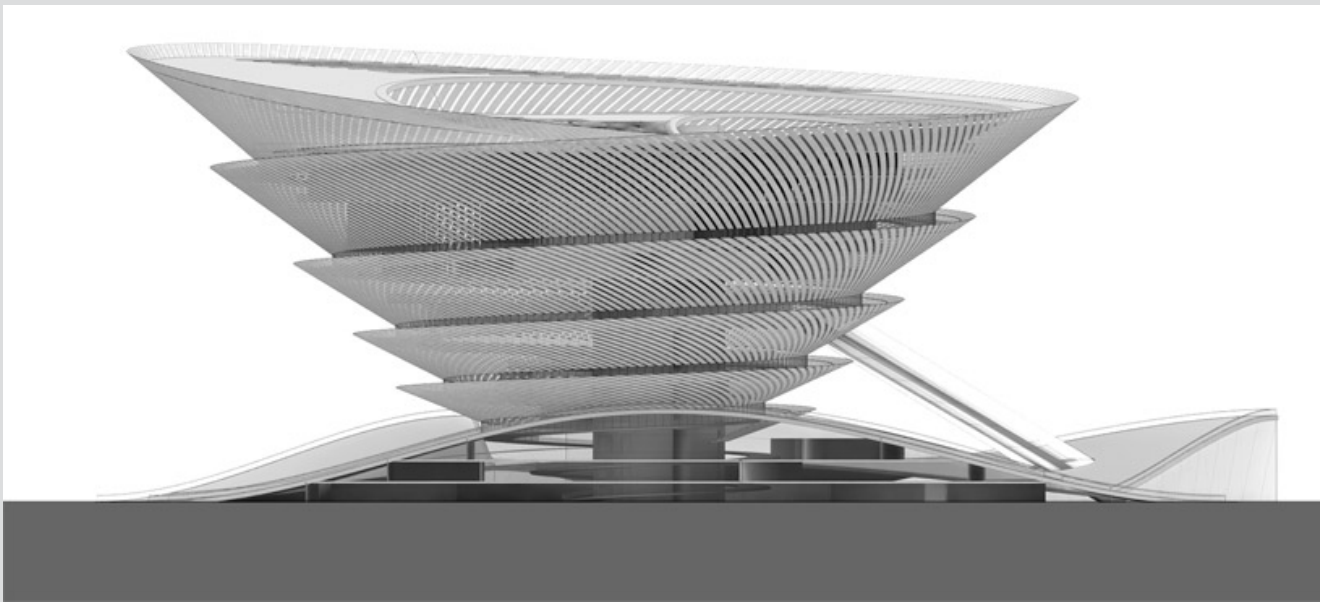












Heydar Aliyev  
Centre



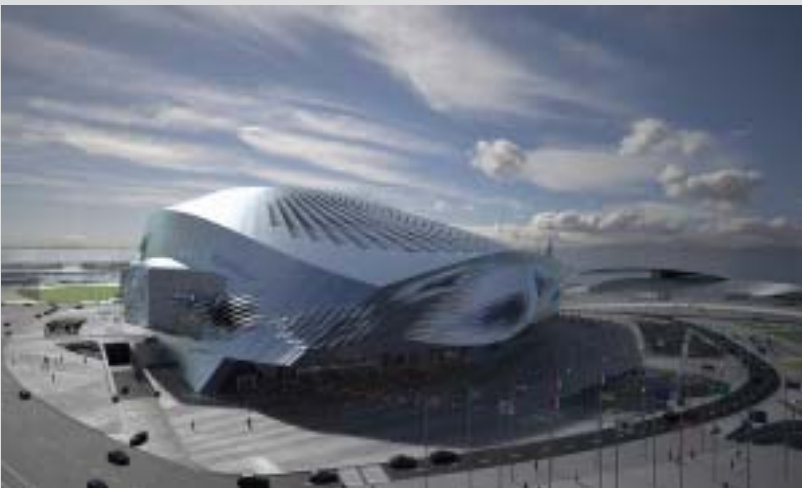
Guangzhou  
Opera House



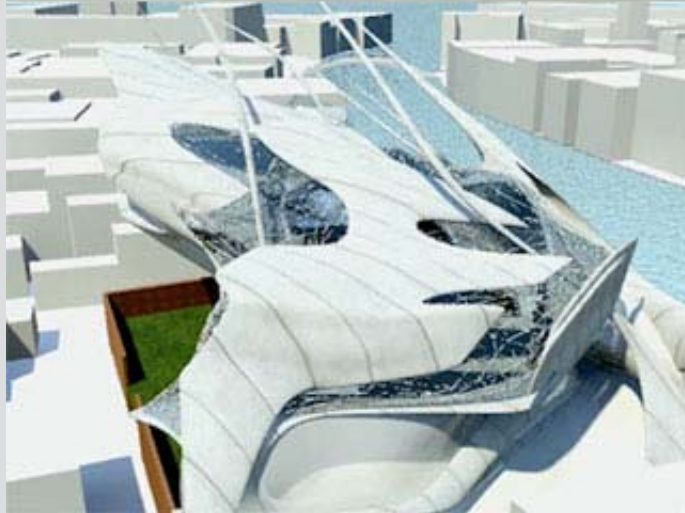
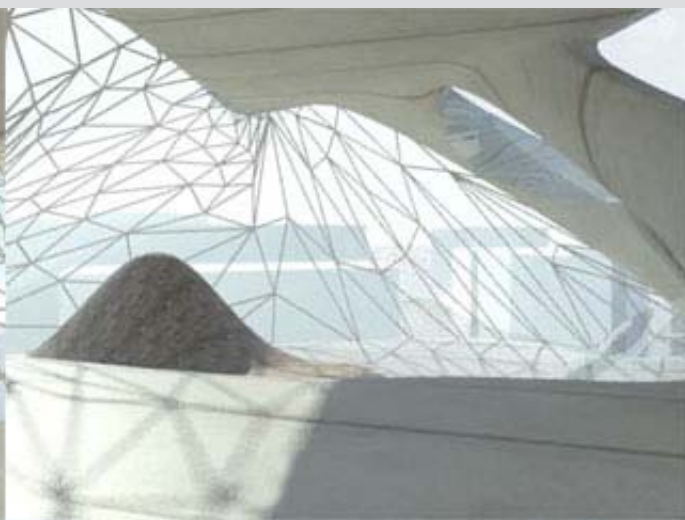
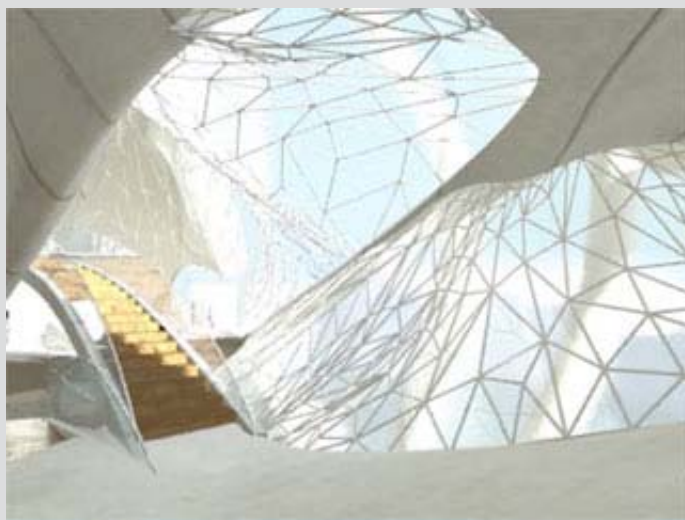
Evelyn Grace  
Academy

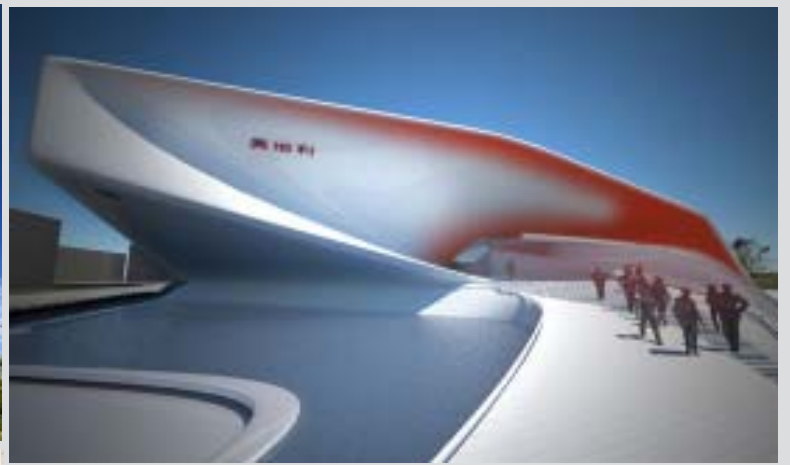


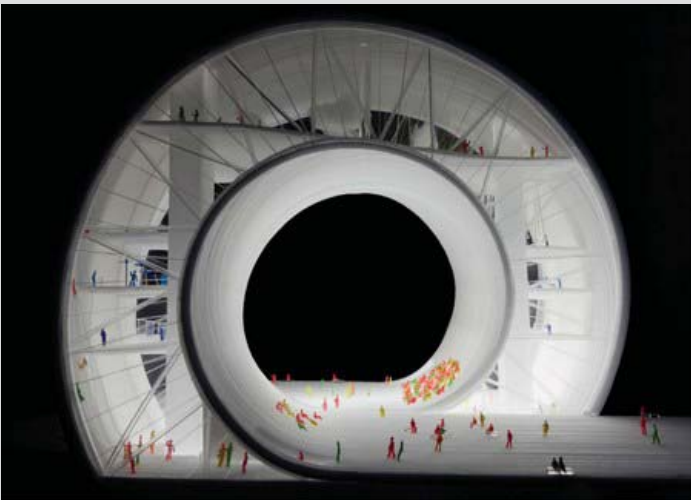
Abu Dhabi  
Performing Arts  
Centre





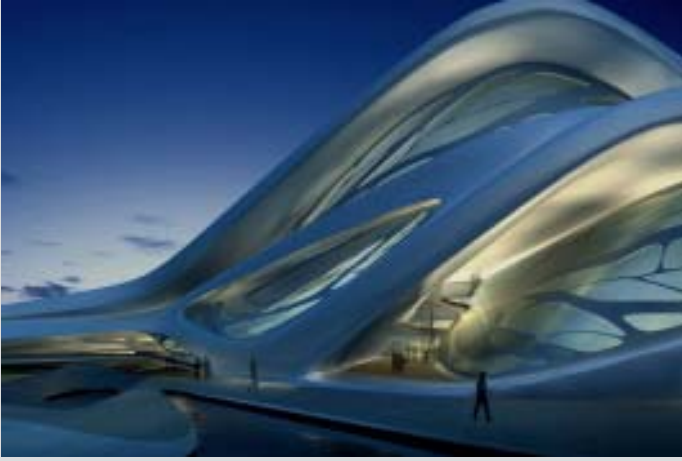


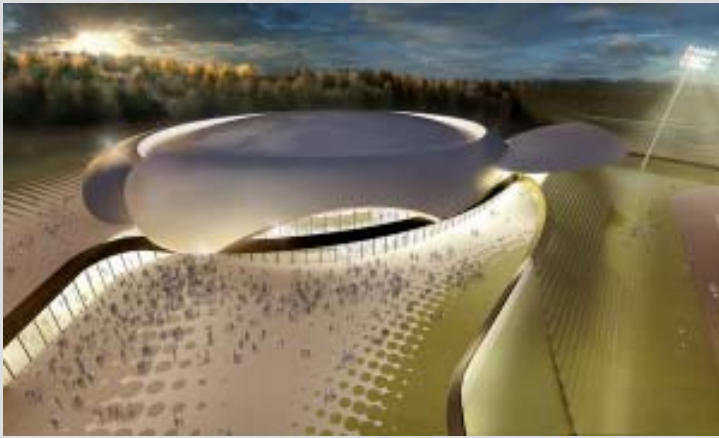
























# СПИРАЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ











