

Тема. Принципы и средства композиционной гармонизации. Модульные сетки.

Повторяемость и подобие целого и его частей – модульные сетки.

Способы «вычитания» и «сложения» геометрического метода моделирования.

:

Наша новая тема – модульный способ построения композиции дисциплинирует творческую фантазию, **учит обходиться минимумом изобразительных средств и приемов, при максимальном их использовании.** А это качество всегда было присуще хорошим профессионалам. Грамотное композиционное построение подобно «живому организму», **все его части должны быть «родными».** Необходимо добиваться такого качества композиции, когда в его структуре все на месте, ничего нельзя изменить, убрать или добавить - чтобы не пострадало целое.

- Использование принципа повторяемости и подобия целого и его частей, когда действуете только в рамках модульной сетки - дает ключ к решению этой задачи. В ней априори все элементы «родные».

Ваша задача найти, выстроить контрастные сочетания в этой однообразной структуре.

•

- Геометрические сетки могут быть простыми – прямоугольными, квадратными, треугольными, радиально-кольцевыми.
- И могут быть составными, когда одна сетка накладывается на другую. И вы можете строить композицию опираясь то на одну, то на другую сетку.
- Это могут быть прямоугольно-треугольные, прямоугольно-криволинейные, треугольно-криволинейные, построенные на основе совмещения всех трех геометрических сеток. Но и в это случае, важно соблюдать принцип иерархии – построение по одной из них должно быть доминирующим и далее по убывающей.

Практическое задание № 2.1. Создать композицию на основе простой или составной модульных сеток в рельефе.

Цель: Изучить способ моделирования на основе модульных сеток.

Задачи: освоить принцип вычитания и сложения геометрического метода моделирования на основе модульных сеток, научиться использовать минимум изобразительных средств при создании композиционной структуры. Овладеть первичными навыками макетирования из плоского листа бумаги.

Требования: Выбрать простую или составную сетку. Методом вычитания и сложения (соединения) ее ячеек составить композицию и вывести ее в рельефную форму макета. Размер 14 на 14 см., максимальная высота 3 см. или меньше, желательны 2-3 градации по высоте в пределах одной работы.

- **Материалы необходимые для работы с макетами**
- .
- Листы плотной чертежной бумаги, или белого картона.
- Хорошо иметь несколько цветных листов, предпочтительно сложных сероватых оттенков – темно и светло серых, коричневых, черных.
- Нож тонкий канцелярский со сменными лезвиями.
- Картон на котором можно резать не повреждая стол.
- Клей момент прозрачный или качественный ПВА.
- Железные линейка или угольник до 20 см.
- Циркуль, измеритель, иголка.
- Круглые ножницы для вырезания кругов.
- Карандаш твердый 2Т или 2Н.
- Резинка.
- Деревянная линейка.
- Прозрачный пластмассовый угольник со скошенным или немного вырезанным краем.

Методические указания: на этапе эскизирования возможен уменьшенный в 2-раза масштаб оригинала. Найденные пропорции удачного эскиза необходимо увеличив в 2- раза точно, без потерь перенести на оригинал. В рамках выбранной и вычерченной модульной сетки выстроить контрастные сочетания размеров – большие, маленькие элементы композиционной структуры; найти контрастные сочетания по их ориентации в пространстве - вертикальное - горизонтальное, диагонально; по сложности - простое, сложное (детализированное); контрастные сочетания масса, пространство; выстроить центр, акценты в этой однообразной структуре. И не забывать, что в контрастной паре одного элемента должно быть больше, чем другого. Иначе композиция просто «развалится» или будет очень путанной.

На этапе эскиза продумать высоту каждого элемента. Это можно наглядно выявить простым тонированием участков композиции. Например, высокие элементы оставить светлыми те , которые глубже – сделать серыми а самые глубокие - заштриховать черным.

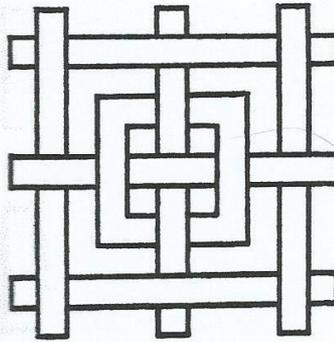
- **Порядок выполнения макета:**
- Сделать чертеж на плотной чертежной бумаге или белом картоне.
- Вырезать поддон – он может быть из плотного картона размером 14 на 14см. Или он может быть выкроен из простой чертежной бумаги в виде «коробочки» высотой не более 0.5 см.
- Перенести на лицевую поверхность поддона чертеж. По его линиям вы будете располагать и приклеивать элементы композиции. Только после этого можно склеить «коробочку» поддона.
- Фигуры чертежа на отдельном листе – это «крыши» ваших объемных элементов композиции. Они вырезаются и приклеиваются встык к «стенам» объемных фигур.
- «Стены» делаются так. Определяете 2 – 3 градации высоты элементов вашей композиции.

- Вычерчиваете полосу нужной ширины для конкретного элемента. На узкой, полоске бумаги отмечаете, следуя контуру чертежа, длину контуров этого элемента.
- Переносите эти размеры на полосу - будущую «стену» - это места сгиба, который будет опоясывать объемную форму.
- Делаете надрезы по этим местам сгиба на $\frac{1}{3}$ толщины бумажного листа.
- По этим надрезам бумага легко согнется, выявляя четкую линию сгиба.
- Иногда, следуя контуру фигуры вы видите, что сгиб нужен в обратную сторону, а значит разрез тоже должен быть на обратной стороне полосы будущей «стены».

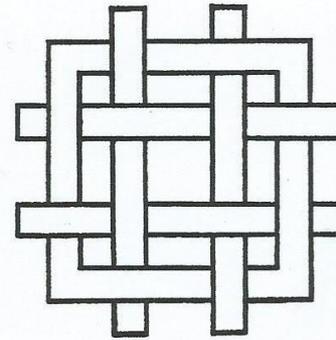
- Перенести линию разреза на обратную сторону бумаги можно протыкая места начала и конца линии иглой и, перевернув лист сделать надрез.
- Клей на срез бумаги накладываем на лопаточкой из картона, стараясь вести ее с изнанки. Излишек можно убрать промокнув бумагой.
- Подклеиваем крышу.
- Склеиваем все объемные элементы. И только, собрав всю композицию и убедившись, что все хорошо можно приклеивать их на поддон.

Рисунки

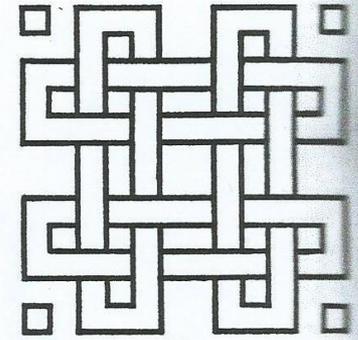
На основе
квадратной
модульнй
сетки
построены
композиции
по типу
плетенки



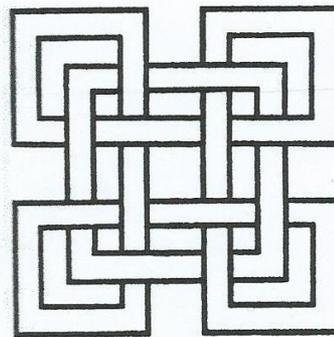
Черт. 101. Строим сетку 11×11 . Построенный квадрат переплетаем крестообразно прямоугольными полосами, а края крестообразных полос в свою очередь переплетаем такими же полосами. Квадрат окрашиваем синим цветом (ультрамарином). Горизонтальные полосы голубым цветом, а вертикальные фиолетовато-серым цветом.



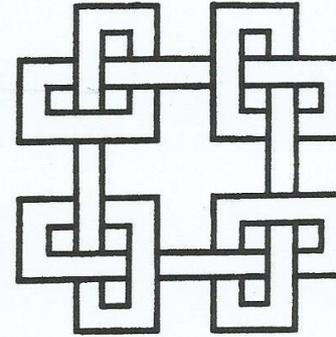
Черт. 102. Строим сетку 10×10 . Переплетаем большой квадрат, как и в предыдущей задаче, прямоугольными полосами, но не извне, а изнутри. Квадрат окрашиваем вермильоном, горизонтальные полосы кобальтом (синий), а вертикальные полосы черным.



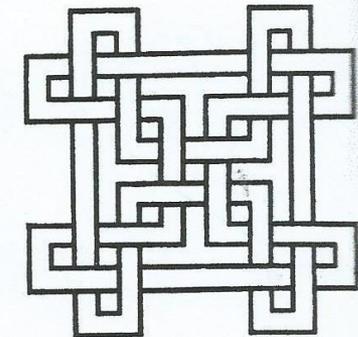
Черт. 103. Переплетаем 4 прямоугольные ленты. Для этой цели строим сначала в карандаше сетку 12×12 . Вертикальные ленты окрашиваем светлой охрой, а горизонтальные ленты хромом (темным). В угловых частях вставляем мелкие квадратики.



Черт. 104. Строим сетку 12×12 . Переплетаем сложную ломаную ленту с квадратной лентой. Окрашиваем первое кобальтом (синим), а второе фиолетовой яркой.

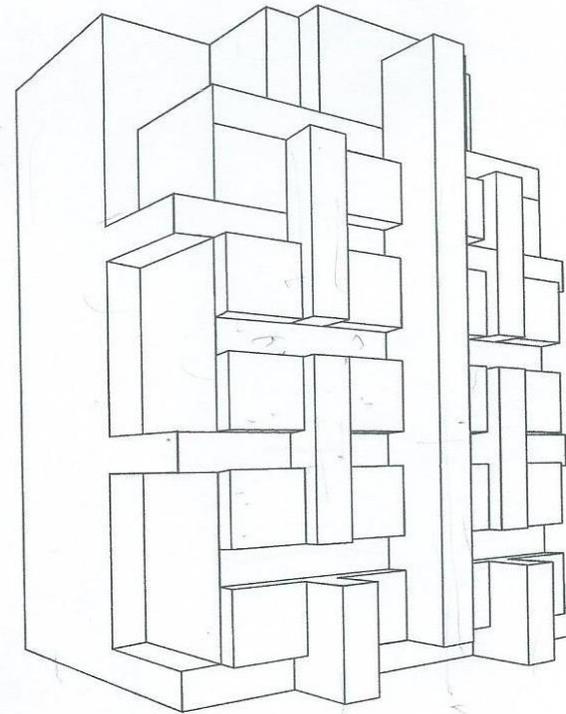
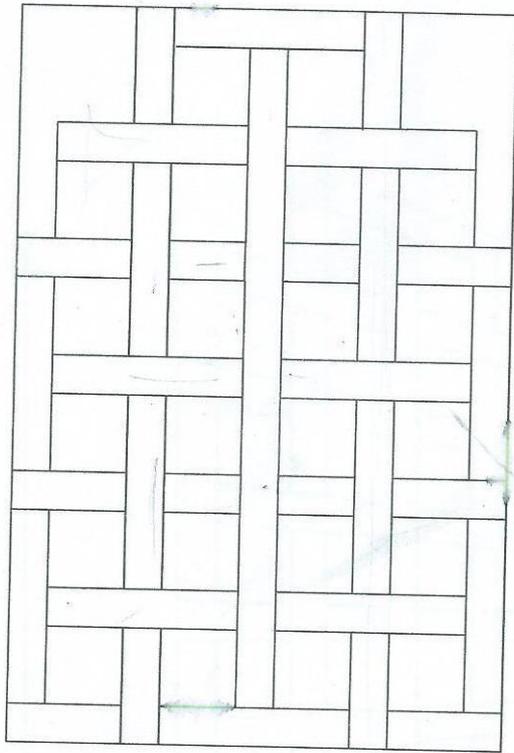


Черт. 105. Строим сетку 12×12 . Переплетаем ломаную замкнутую ленту, окрашивая на нет места переплетения, каким-нибудь сочным интенсивным цветом (прусская синяя).

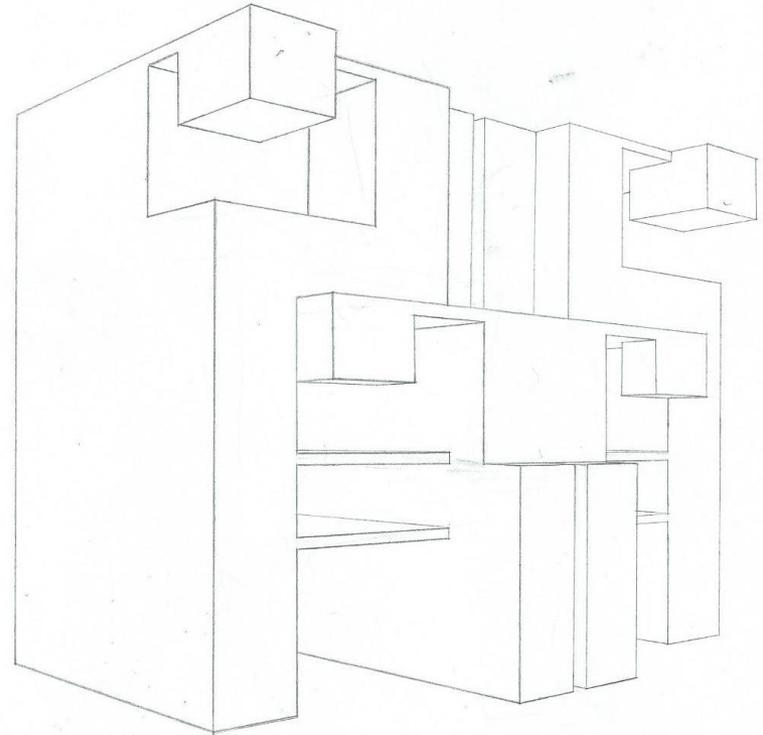
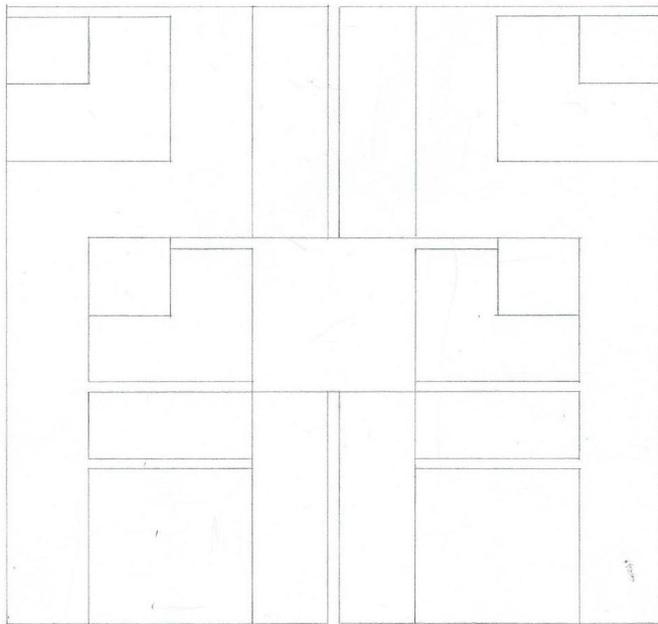


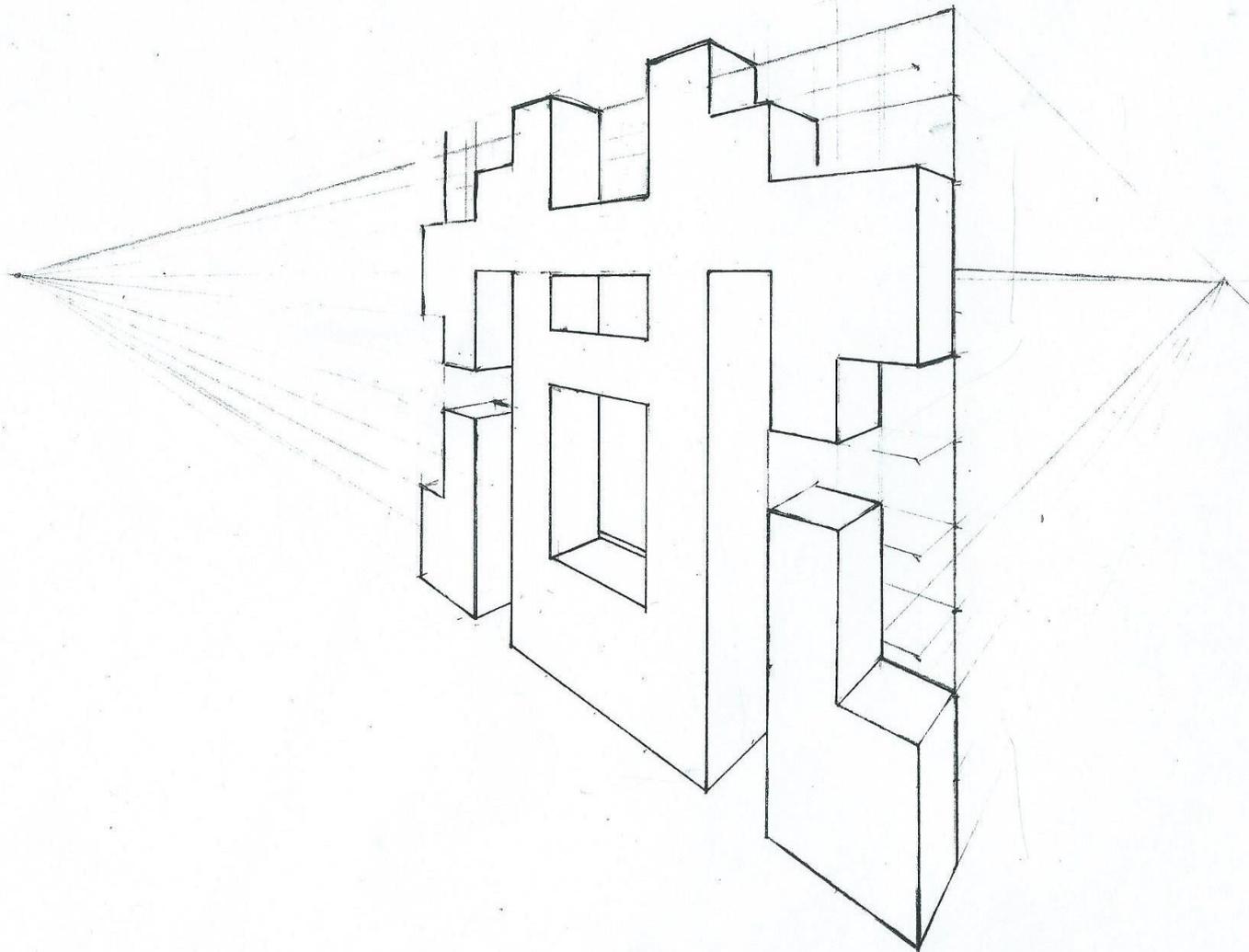
Черт. 106. Строим сетку 15×15 . Пересекаем друг с другом две сложные ломаные ленты. Одну окрашиваем на нет ярко оранжевым цветом. Другую ленту окрашиваем на нет ярко-зеленым цветом. Обводку делаем ярко-синим цветом.

Чертеж плетенки и ее вариация в рельефе, объеме.



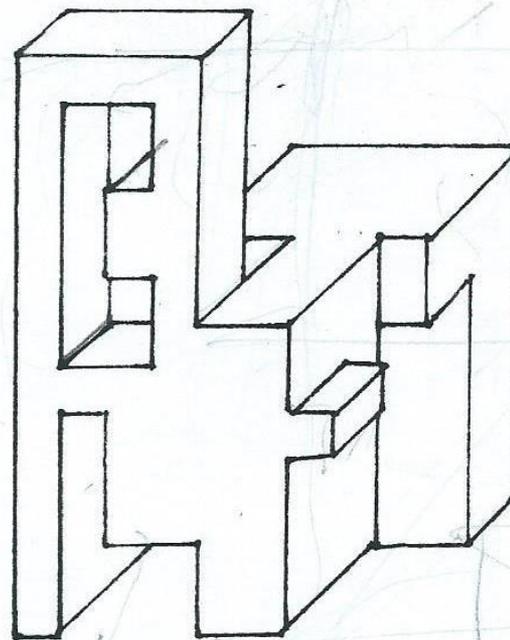
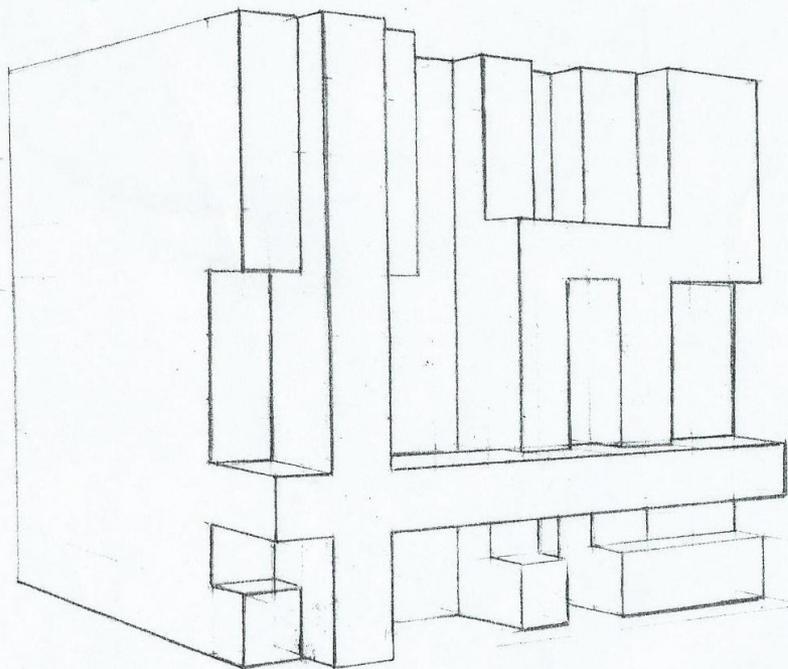
Чертеж композиции на основе квадратной модульной сетки и его вариация в объемной форме



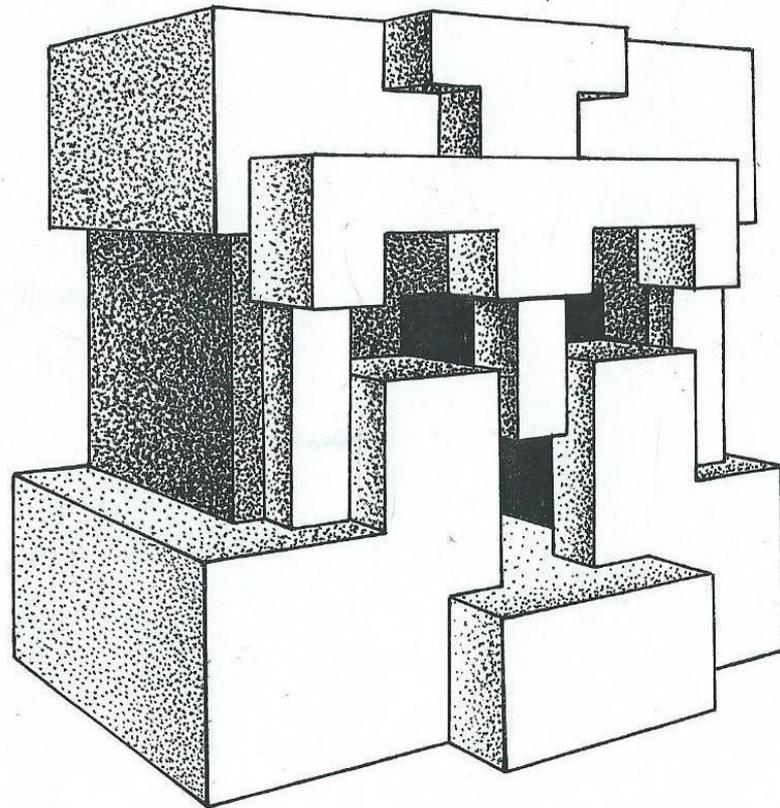


Шуронков

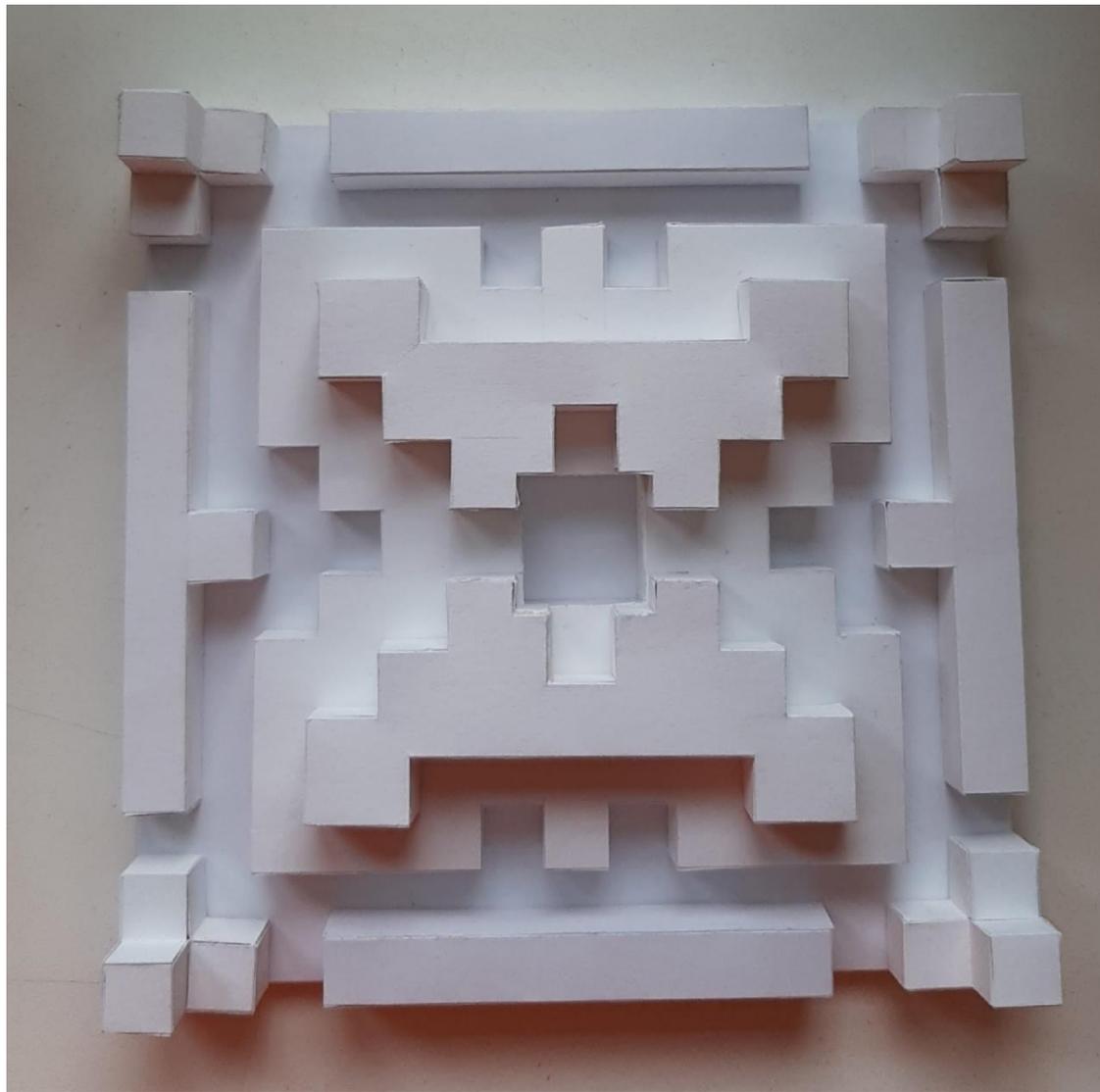
Модульные сетки в пространстве становятся трехмерными. Можно поработать в этом ключе и по глубинной координате.



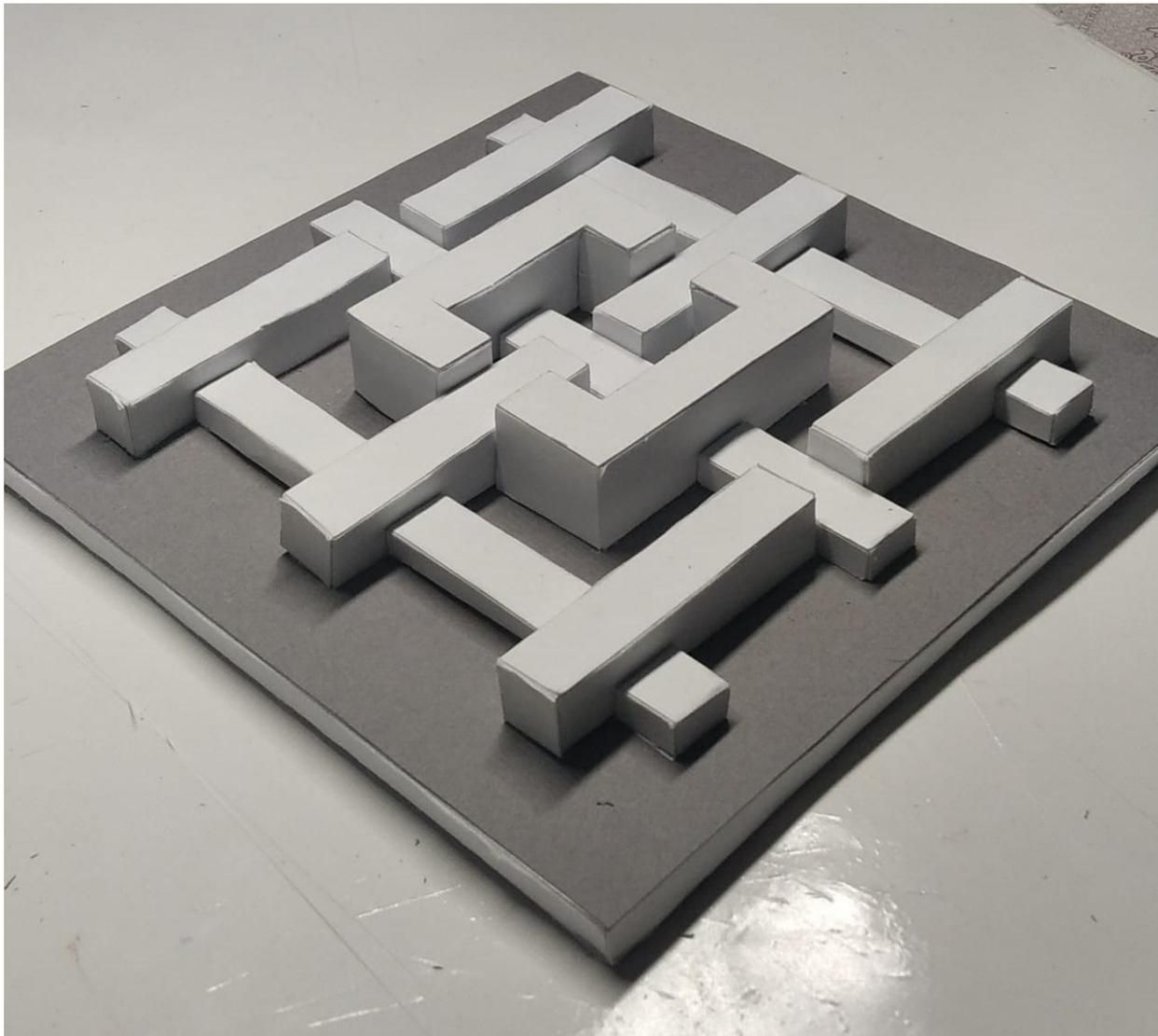
CTL-1



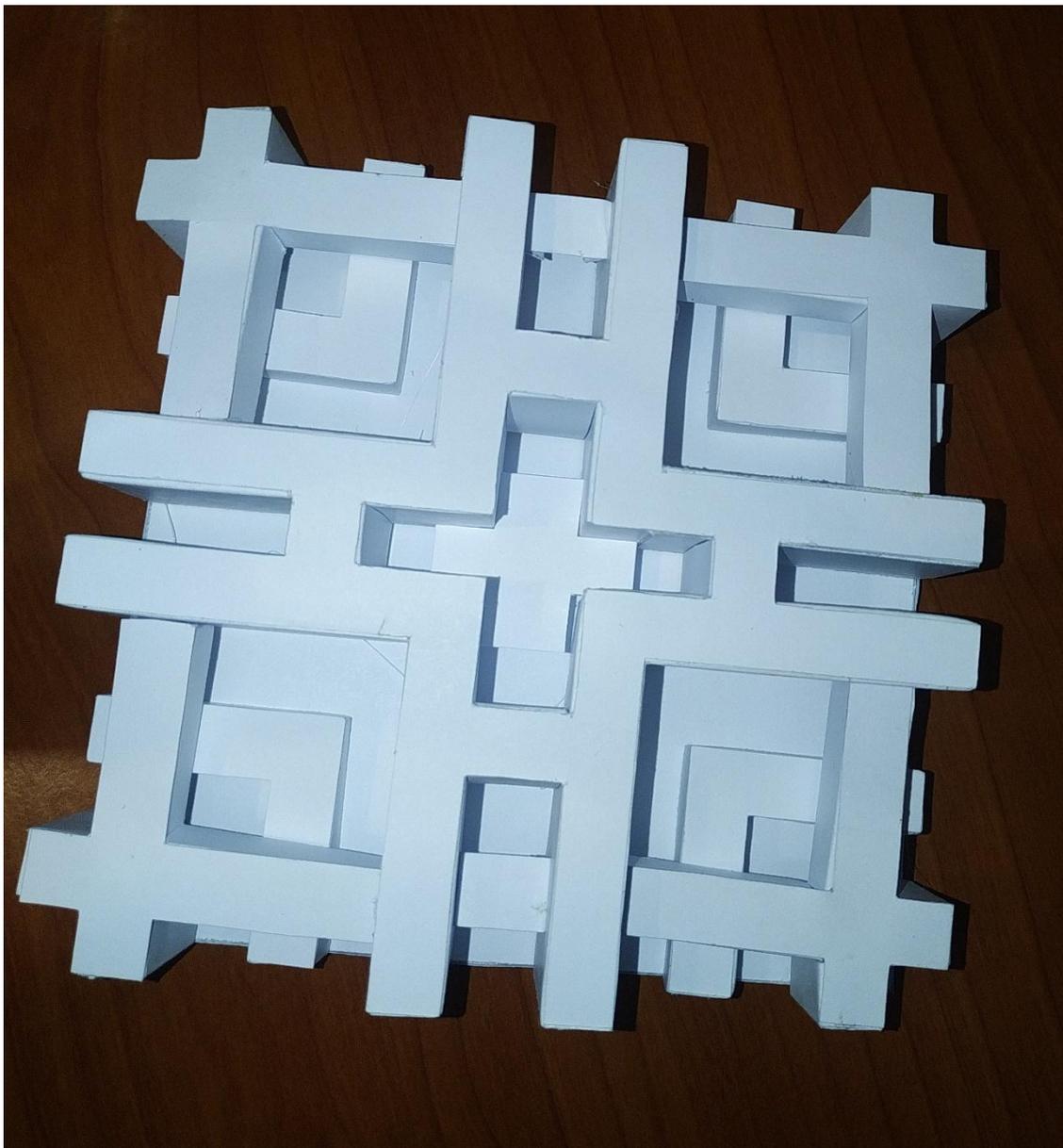
**Макет рельефа на основе простой
прямоугольной или квадратной
модульных сеток.**



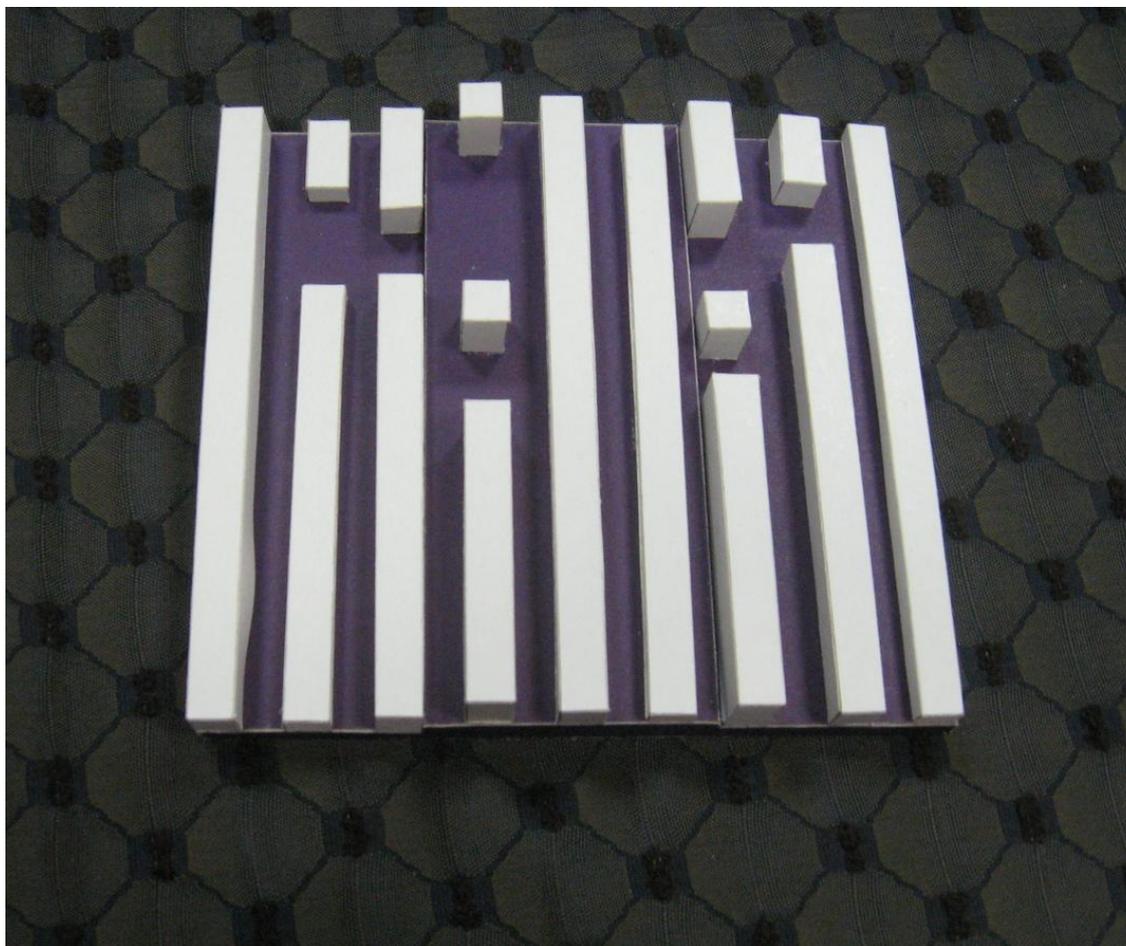
Квадратный модуль, где то выявлен и наращен в высоту(по углам), где то сливается в линию (по контурам), где то вырезан (центральные части). Центр композиции выявлен за счет высоты.



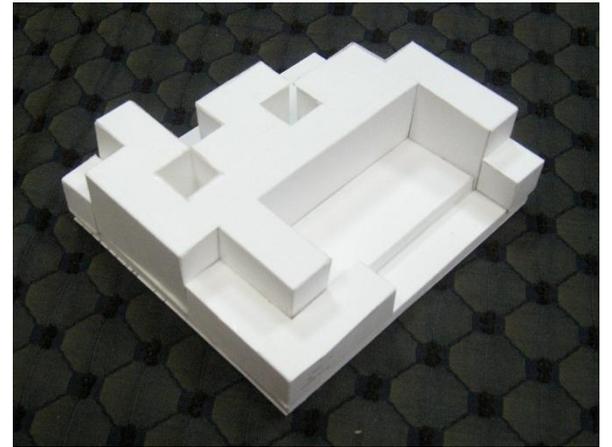
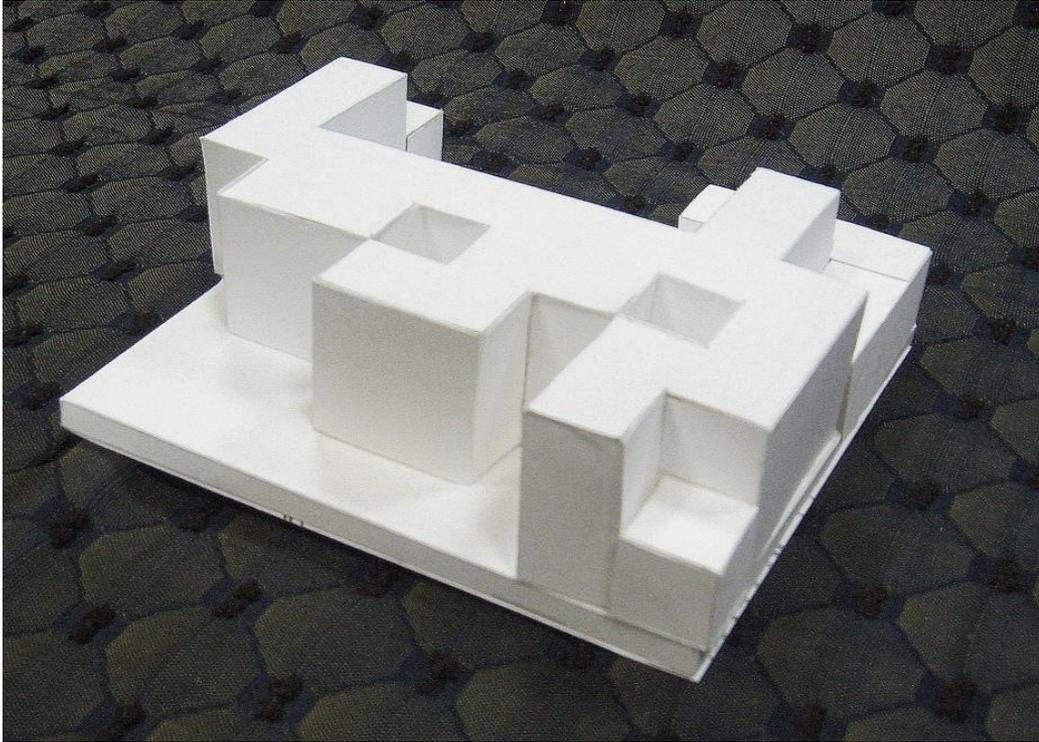
Центр выявлен за счет более выявленной геометрической фигуры, тяготеющей к квадрату относительно линейной фигуры на периферии. Плюс осевые линии зрительно направляют взгляд к центру.

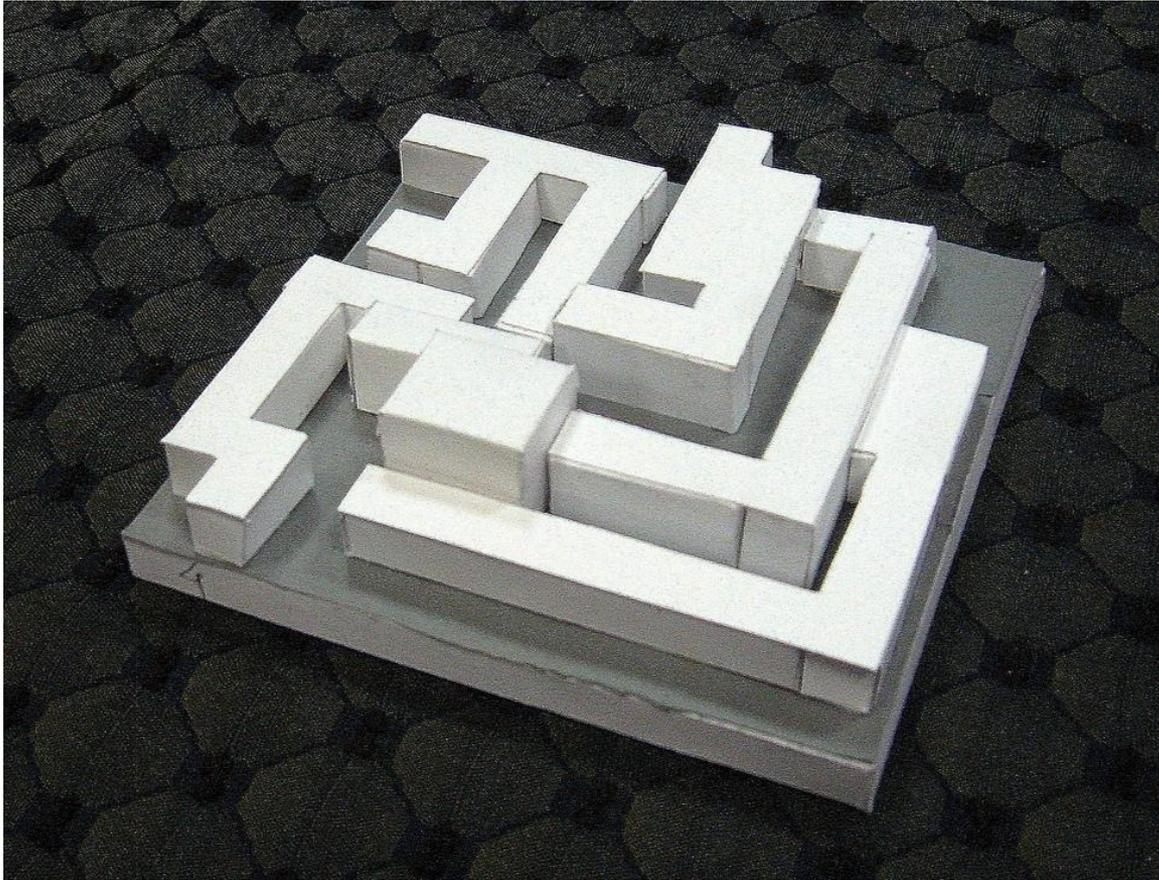


Мощные двойные
линии-оси ведут к
центру, формируя
наиболее сложную
здесь фигуру –
креста.



Взгляд устремляется снизу вверх - к разряженному участку (центру). Контраст разряженности и заполненности «работает» в формировании центра. Кстати форма пустого пространства здесь может ассоциироваться с кроной дерева.

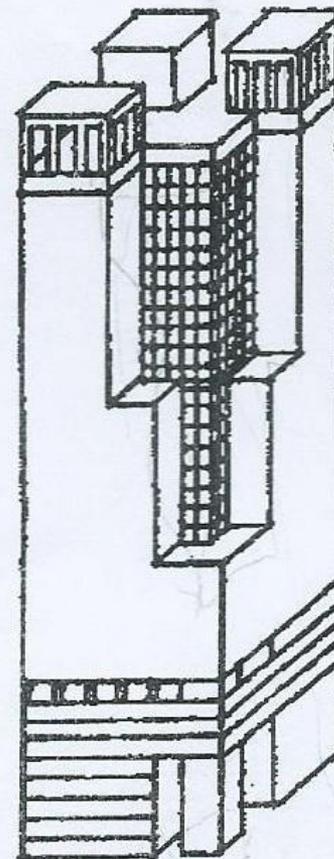
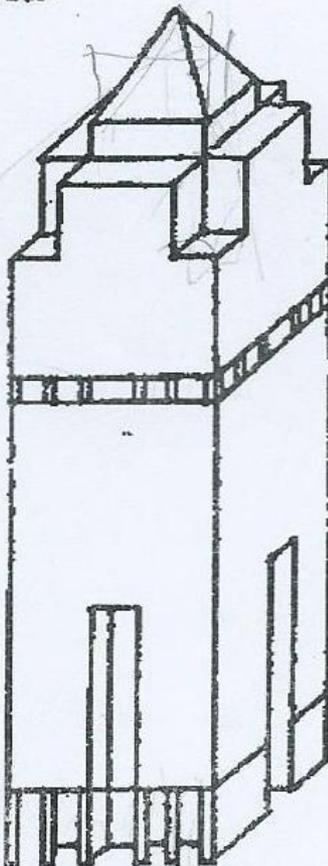




Модульная сетка в архитектуре

архитектурных деталей.

Например:

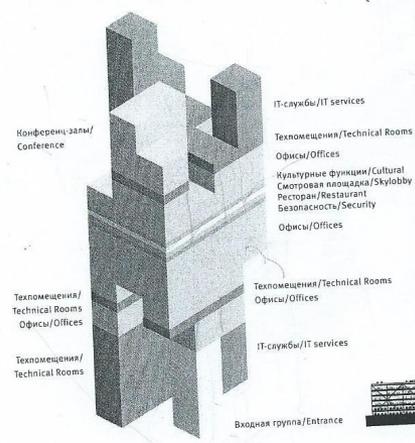


контекст/context

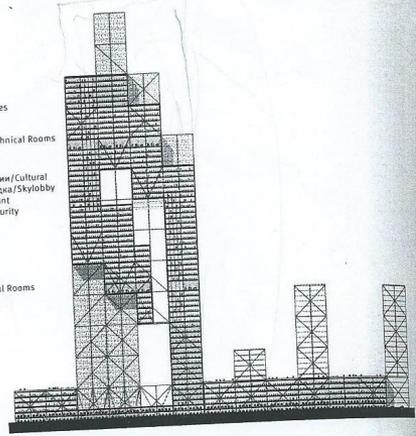
architects
 Rem Koolhaas, Fernando Donis, Reinier de Graaf, Richard Hollington, Joyce Hsiang, Anna Little, Marc Paulin, Zhiyang Zhang
 with
 M.Villanueva, N.Nett, L.Korber, S.Form, YYang, W.Schabmueller, M.Derevencova, J.Sa' Lima, A.Frampton, D.Zarhy, O.Strandell, D.Flemington, M.Gdak, K.Bernickel, D.Glaubert
 engineers
 Chris Carrol, William Whitby, Julian Sutherland, Michael Bradbury – Arup

архитекторы
 Р.Колхаас, Ф. Донис, Р. де Грааф, Р.Холлингтон, Дж.Сьян, А.Литтл, М.Полан, Дж.Джан
 при участии
 М.Виллануэва, Н.Нэтт, Л.Корбер, С.Форм, Я.Ян, В.Шабмюллер, М.Деревенцова, Ж. Са Лима, А.Фрамптон, Д.Зархи, О.Страндел, Д.Флемингтон, М.Гдак, К.Берникел, Д.Глобер
 инженеры
 Крис Кэрролл, Уильям Уайтби, Джулиан Сьюзерленд, Майкл Брэдбери – Arup

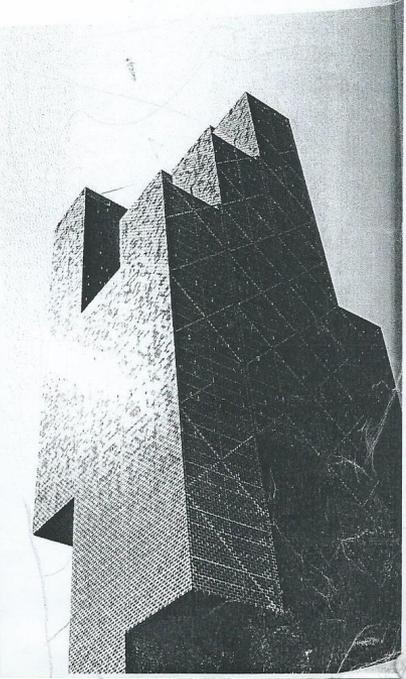
OMA (Netherlands) OMA (Нидерланды)



▲ Diagram of functional zoning for the Gazprom headquarters
 Схема функционального зонирования штаб-квартиры «Газпрома»
 ▼ View of the complex from the north
 Вид комплекса с северной стороны



▲ Long section
 Продольный разрез
 ▼ 3D model of Gazprom headquarters
 3D-модель штаб-квартиры «Газпрома»

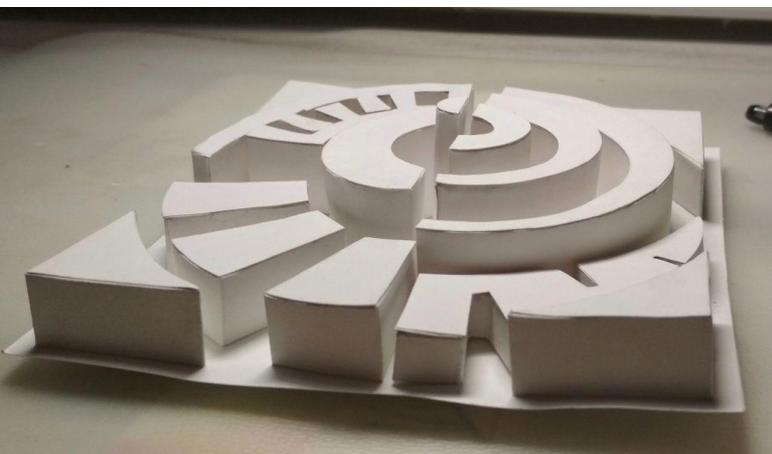


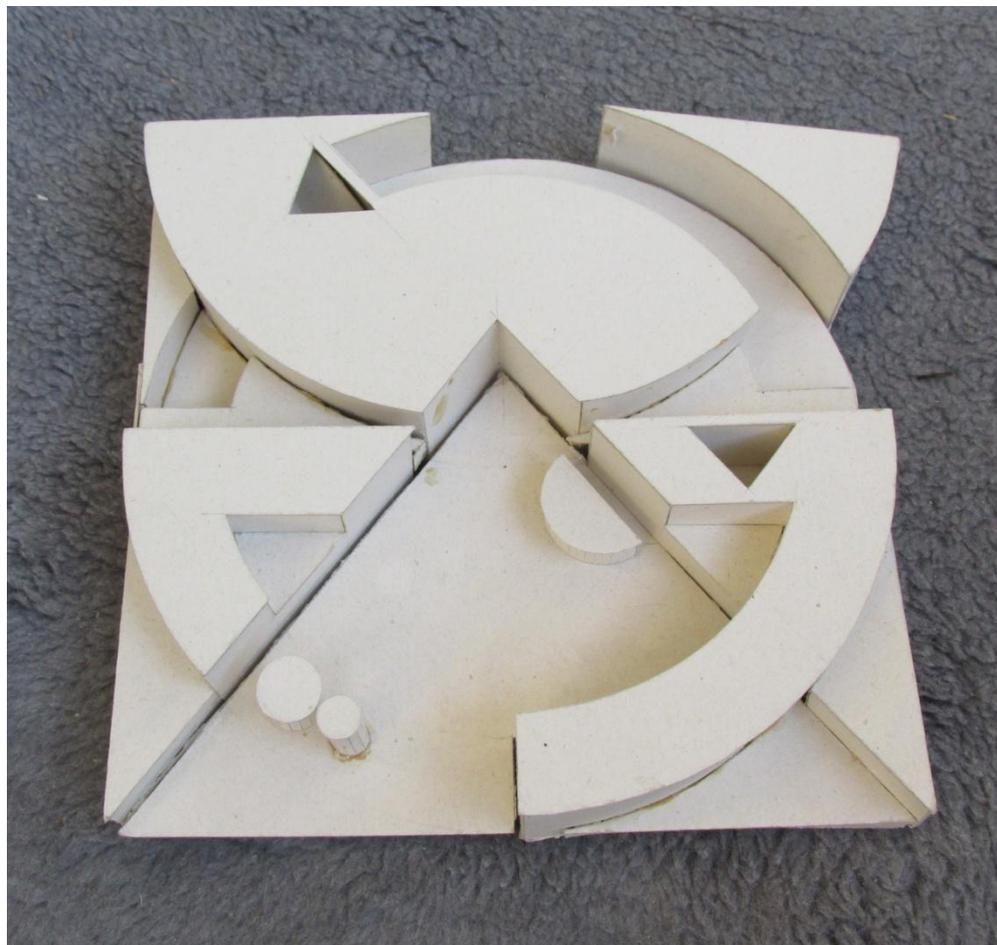
Рельефные формы в макете на основе **составных модульных сеток.**

используя составные сетки важно соблюдать принцип иерархии – больше задействовать какую-либо одну, а остальные по убывающей визуальной значимости

В самой структуре составных сеток **заложен принцип контраста по геометрическому признаку.** Контрасты усиливают друг друга, поэтому композиции получаются эффектными.

Составная модульная сетка на основе доминантной круговой и радиально-центрической («лучи» из центра)

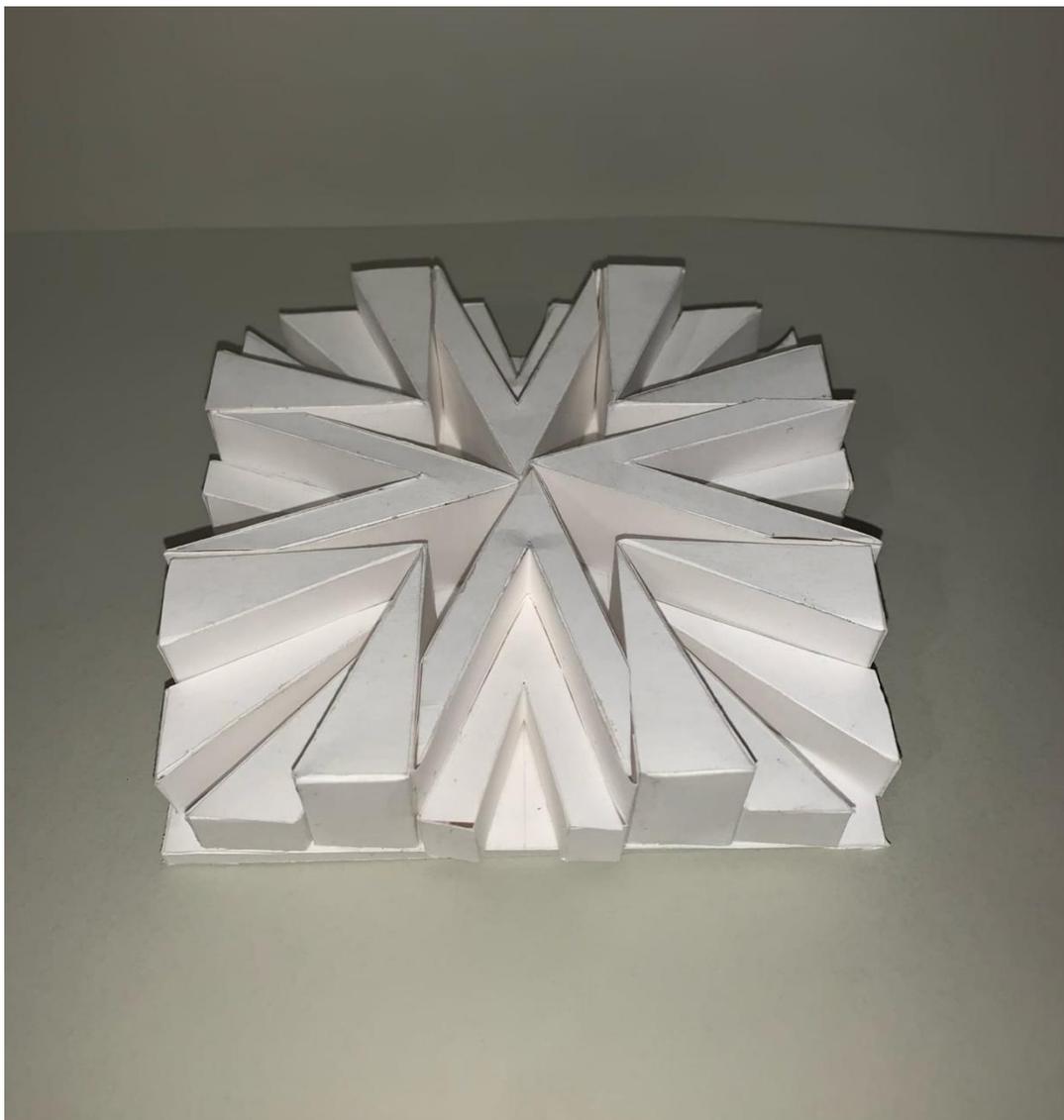




Композиция на основе сетки из полукругов, треугольников.
Дополнять найденную композицию другими элементами, нужно
очень осторожно.



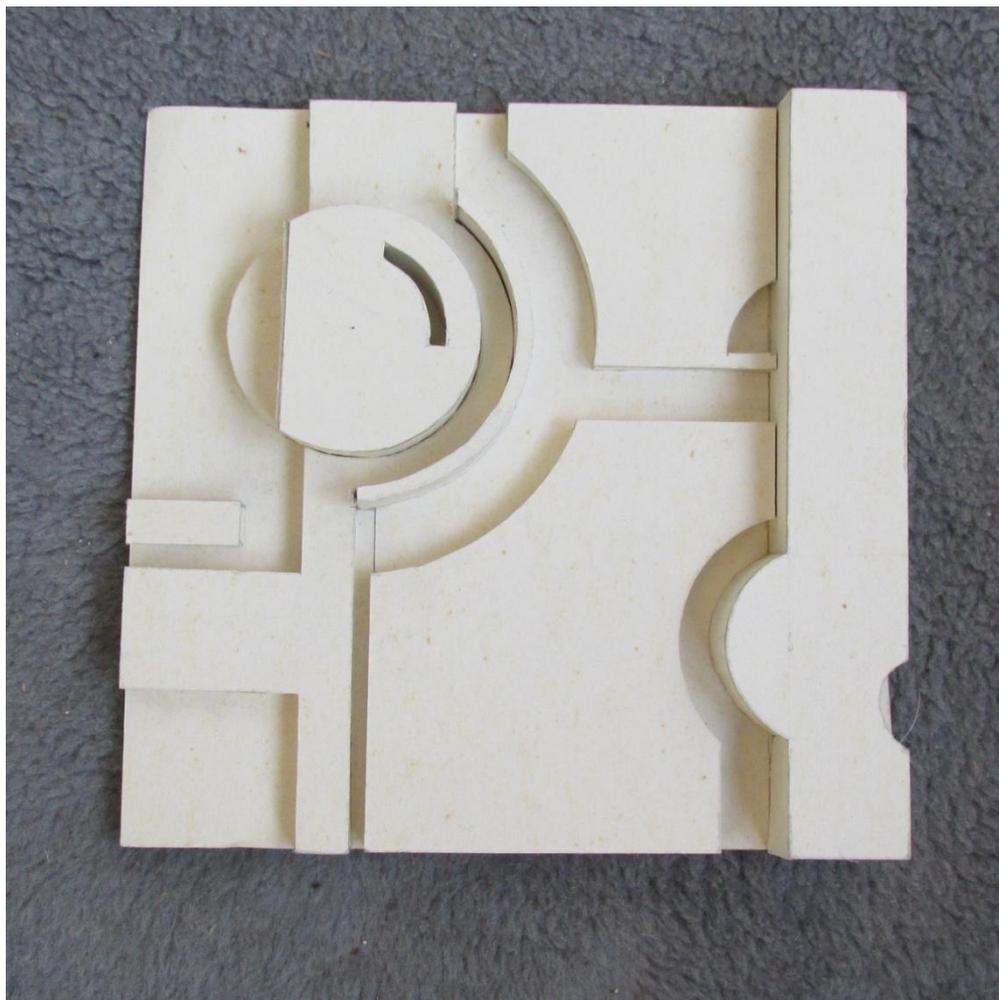
Составная модульная сетка на основе доминантной круговой и радиально-центрической



В построении композиции участвует центричная сетка из острых углов и прямых углов, последние частично перекрывают их на периферии.

Доминирующая круглая сетка, дополненная в минимуме треугольной и прямоугольной - дает эстетически «чистое» звучание.

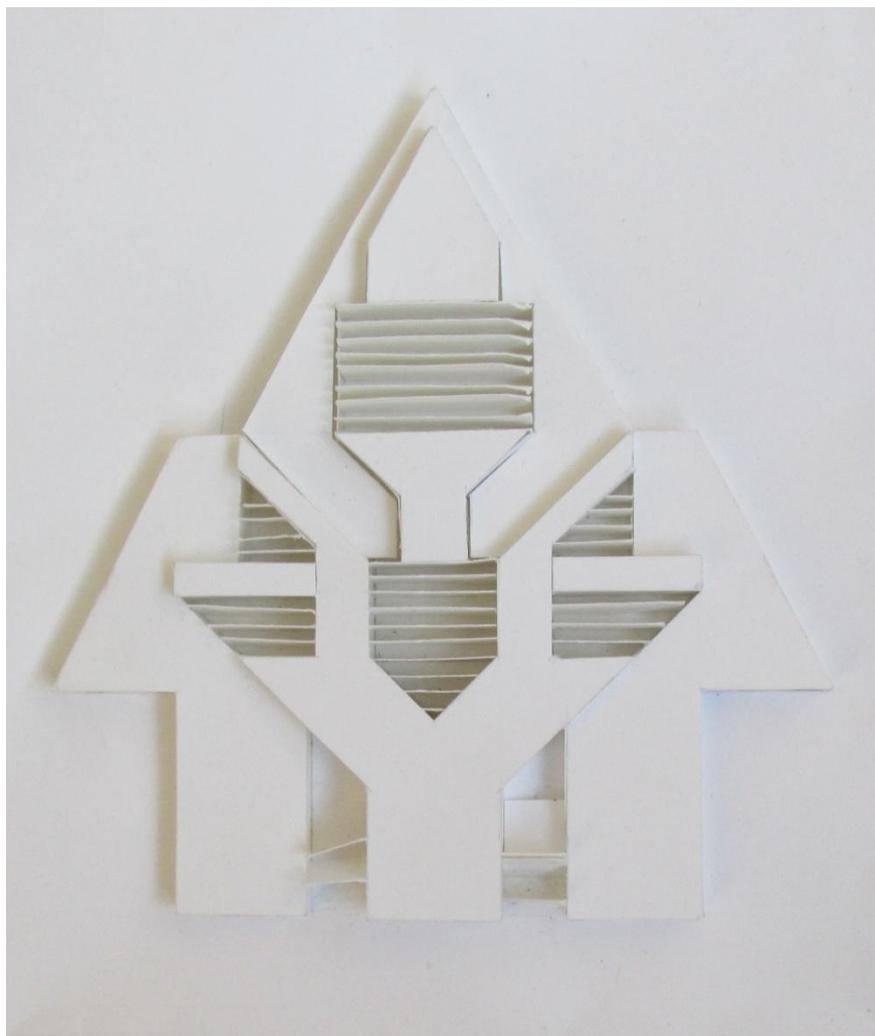




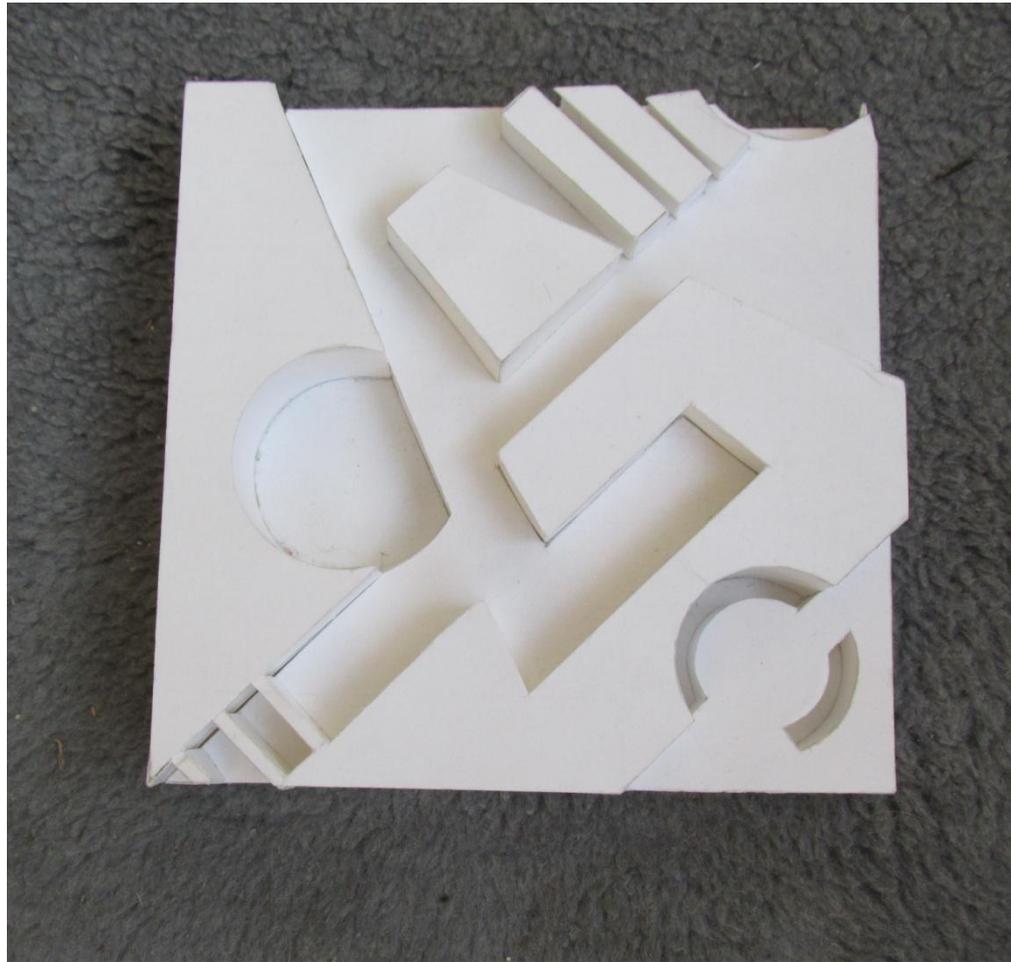
В качестве акцента служит круглая сетка, что логично – круг самая визуально значимая и различимая форма. Основа квадратная сетка.



Здесь «правит бал» круглая сетка. Ее решительно пересекает и рассекает диагональная модульная тема. Горизонтальная и вертикальная в глубоком минимуме.



Основа композиционной структуры – треугольники прямые и перевернутые. Она дополняется контрастной прямоугольной темой.



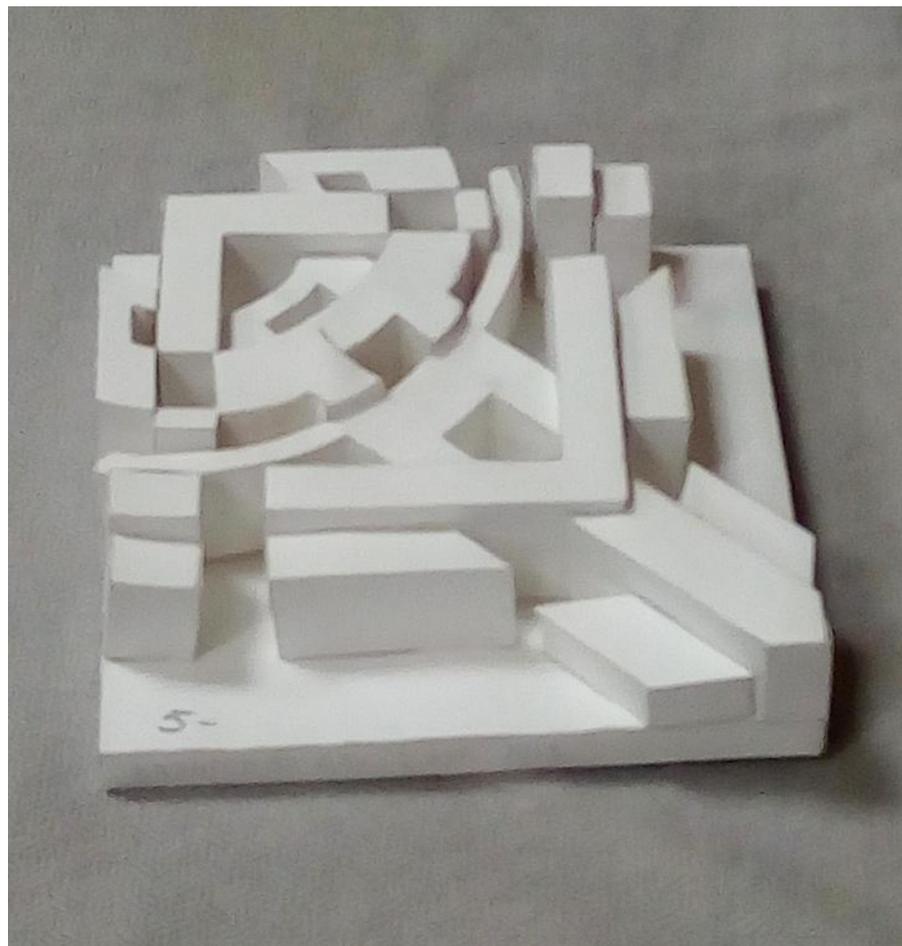
Здесь главное «действующее лицо» - форма пространства. Выпуклые части рельефа нужны в качестве его формирования. Форма пространства выстроена на противопоставлении диагональных сеток, дополненная контрастирующими к ним полуокружностями.





Сетка из сдвинутых друг относительно друга зеркально расположенных полукружия создают основу композиционной системы – ее центр. Который служит сцепляющим фактором для довольно активных контрастирующих к ним прямоугольных форм.

Некоторая визуальная путаница возникает, когда **ясное преобладание** одной относительно другой отсутствует - как в левой части « бутона» стилизованного цветка.



Поддон можно сделать по схеме чертежа куба. Только сократив размер окружающих наш квадрат сторон до 0.5 см.- толщины нашей «коробочки». Места сгиба – надрез. Крылышки надрезаются, подворачиваются и приклеиваются для более прочного соединения всей конструкции.

