

Я К • Ч Е Р Н И Х О В

О С Н О В Ы  
С О В Р Е М Е Н Н О Й  
А Р Х И Т Е К Т У Р Ы

Л Е Н И Н Г Р А Д  
ИЗД • ЛЕНИНГРАДСКОГО О-ВА АРХИТЕКТОРОВ

Я К О В Ч Е Р Н И Х О В

О С Н О В Ы

С О В Р Е М Е Н Н О Й

А Р Х И Т Е К Т У Р Ы

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ  
Р А Б О Т Ы

---

ИЗДАНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОГО ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВ  
Л Е Н И Н Г Р А Д 1 9 3 0



J. G. T C H E R N I K H O W

LES BASES  
DE L'ARCHITECTURE  
CONTEMPORAINE

ESSAI DE RECHERCHES  
EXPÉRIMENTALES

---

ÉDITION DE LA SOCIÉTÉ DES ARCHITECTES DE LÉNINGRAD  
L É N I N G R A D 1 9 3 0

J. G. T S C H E R N I C H O W

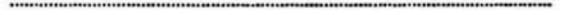
D I E G R U N D L A G E N  
D E R  
M O D E R N E N A R C H I T E K T U R

ERFAHRUNGSMÄSSIGE-  
EXPERIMENTELLE  
FORSCHUNGEN

---

VERLAG DES LENINGRADER ARCHITEKTEN-VEREINS  
L E N I N G R A D 1 9 3 0

**ЭКЗЕМПЛЯР**



# П Р Е Д И С Л О В И Е

В переживаемую нами эпоху, когда социально-экономические условия выдвигают целый ряд новых требований к зодчеству, расширяя рамки его творчества и открывая ему необходимые горизонты технических и художественных возможностей, идеология зодчества приобретает особое значение.

Нельзя искать новых путей в архитектуре, новых архитектурных методов, плоскостных и объемных решений, с соответственным художественным оформлением, при помощи одного лишь творческого чутья.

Нельзя ограничиться одной ставкой на интуицию таланта или гения, необходимо скреплением научного анализа, ясностью синтеза освещать путь зодчему, осмысливая его творчество, отчетливо ставя ему цель и предоставляя в его распоряжение средства достижения.

Всякая идеологическая работа в этом аспекте является для зодчества и ценной и желанной. Нам давно уже пора понять, что научно-идеологическое слово также необходимо зодчеству, как питание впечатлениями.

Без идеи и знаний — искусство слепо.

Эти соображения и побудили Ленинградское Общество Архитекторов обратить внимание на труд архитектора-художника Я. Г. ЧЕРНИХОВА — «Основы Современной Архитектуры» и сделать названную работу всеобщим достоянием.

Общество полагает, что труд этого талантливого зодчего заслуживает полного внимания и поощрения независимо от того, насколько нужно безоговорочно принять изложенные им положения и насколько труд этот исчерпывающе полон.

Во всяком случае «Основы Современной Архитектуры» Я. Г. ЧЕРНИХОВА несомненно послужат ценным вкладом в идеологию советского зодчества.

*РЕД. КОЛЛЕГИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО  
ОБЩЕСТВА АРХИТЕКТОРОВ*

# О Т А В Т О Р А

Работу, сделанную мною в области нового архитектурного воспитания, нельзя считать совершенной, но мне представляется, что в процессе изысканий я наполнился на очень многие интересные моменты выявления в наглядно показательных формах творческих замыслов зодчего-композитора.

В крайне сжатых объяснениях я пытаюсь передать все то, что накопилось в периоде разработки некоторых положений. Многие моменты нового архитектурного воспитания и основ проектирования мною не затронуты исключительно потому, что мне самому не ясна их аналитическая формулировка. В тех случаях, когда какой-нибудь вопрос был мне самому не вполне понятен, я считал нужным временно исключить его из плана работы; это вызвано чрезвычайной сложностью затронутых вопросов.

В недалеком будущем будут выявлены многие дополнения ко всем тем основам, которые указаны мною в настоящей работе.

Все графические построения, представленные в этой книге, как иллюстрации к тексту, принадлежат исключительно моему личному изобретательски-исследовательскому творчеству.

Ни в одном случае я не пользовался материалом, разработанным кем-либо другим; может быть, и это составляет некоторый недостаток книги.

Указанный мною путь построения представлений, на принципе беспредметных отвлеченных элементов, безусловно займет в будущем доминирующее место при изучении новых форм. Я считаю подобный подход наилучшим и совершенным из всех возможных способов обучения, изучения и проработки вопросов архитектуры.

В наш век материализма казалось бы, что отвлеченными понятиями не следует заниматься. Я позволю себе утверждать, что только средства отвлеченных построений, расположенные в рациональном и систематическом порядке, могут дать положительный результат при изучении архитектуры.

В этой работе я не мог обойти молчанием некоторые вопросы методического порядка, вследствие чего в означенной книге затронуты неко-

порые моменты методологии. Только таким образом можно было до известной степени обосновать принципы беспредметности.

Новые исследователи представляют новые материалы, что в совокупности с проделанной уже работой даст более обширную и ценную базу высказанным мною положениям.

Заканчивая свое предисловие, я позволяю себе обратиться ко всем тем, кому интересы архитектуры близки, с просьбой поделиться со мною результатами своих работ, изысканиями, новыми идеями, формами, взглядами и пр. Всякую новую мысль или идею, предложенную мне для совместной работы, я буду считать принадлежностью того, кто ее предложил, сохранив за ним его авторство.

Если кто либо пожелал бы высказать в доказательной (графической и аналитической) форме несогласие со мной или предложить видоизменение выдвинутых мною принципов—я прошу и в этом случае поделиться своими мыслями со мной с целью обогатить работу в области изыскания новых решений основ современной архитектуры.

Только такой путь и мыслим в наше время для продвижения выдвинутого вопроса.

*Автор*

Ленинград, 1929 г.

# В С Т У П Л Е Н И Е

Искусство прошлого за время своего долгого существования сумело выявить в классических произведениях вполне законченные и явно выраженные формы. Изучая памятники архитектуры с глубоких времен до наших дней, мы видим, что классика отражала в своих строениях по заданию, которое ей давалось при сооружении зданий. Жилище, храм, цирк, здания общественного назначения, вокзалы, маяки, дворцы, рынки, театры, музеи, казармы, тюрьмы, крепости, заводы-фабрики и пр. своими характерными общими массами и соответствующей декоративной обработкой вполне отвечали своему назначению, то-есть внешнее оформление соответствовало внутреннему содержанию. Эта функциональная зависимость в течение многих веков выявила в совершенных образах творения великих зодчих как древнего мира, так и средних и новых веков.

Вначале древний мир ограничивался простейшими сооружениями на основе простейших форм, вследствие своей бедности и отсутствия нужных мастеров. Когда же экономическое положение изменилось в сторону накопления материальных благ, у человечества появилось стремление создать более сложные здания с художественным декоративным оформлением их. Эти декоративные украшения постепенно совершенствовались и периодически расцветали в определенные моменты царствования того или иного стиля. Стиль, как самих сооружений, так и их украшающих элементов менялся не только по времени, но и по месту. Благодаря этому, мы можем разделить весь исторический период, предшествующий нашему времени, на некоторые ясно выраженные архитектурные этапы.

Не малую роль в зодчестве сыграли и другие обстоятельства. К ним следует отнести культуру различных народов, материал, употребляемый в строительство, климатические условия, религиозный культ и т. д.

В течение веков были эпохи преобладания известного стиля, возникшего в той или другой стране. На смену одной эпохе являлась другая со своими особенностями. Мы знаем из истории искусств, что расцвет классических стилей сменялся упадком или переработкой установленных форм.

С течением времени выработались традиции и даже каноны. Наконец наступило время, когда в основу легли выработанные веками формы и творчество зодчих сосредоточилось на грамотном, искусном варьировании материала прошлого. Как бы долго подобное явление не продолжалось, должен был наступить момент, когда творческие особенности с одной стороны, темп и уклон жизни с другой стороны показали, что устаревшими формами пользоваться нельзя.

Машина, внедрившаяся в нашу жизнь глубоко, дала толчок, по направлению, которое совершенно преобразило формы выявления строительных замыслов. Параллельно с этим, следует установить, что экономика во всем мире, в свою очередь, жестко продиктовала архитектуре некоторые условия. Индустриализация наложила свой отпечаток не только на промышленность, но и на обывательскую жизнь города. Если к этому мы добавим те технические усовершенствования, которые появились за последнее время и этот материал (железо-бетон), который вытесняет все другие материалы, нам станет понятно, что создается новая архитектура — архитектура железобетона.

Откинув украшающие элементы строения, в виде различных классических декоративных обработок плоскости и объема, откинув ненужные (в конструктивном отношении) части сооружения, — зодчий очутился перед очень сложной задачей выявления различных заданий. В распоряжении архитектора-строителя оказались совершенно новые условия проектирования, новые запросы и требования. И если некоторые зодчие иногда отвечают в своих произведениях новым требованиям, то не совсем понятно и ясно бываюи эти задания другим строителям. Мы часто видим, что очень талантливые архитектора, проявившие себя в достаточной степени в классической архитектуре, не участвуют в новом разрешении строительных задач.

Если вопросы нового проектирования стоят перед вполне оформившимся архитектором, в некоторых случаях, в неясном свете, то особо острое состояние приобретает такое положение при обучении молодого поколения строителей. Это становится вполне понятным потому, что педагогическая мысль, система, методы и постановка архитектурного образования создавались в классике веками, а новые требования появились лишь недавно и не успели оформиться в эту стройную систему, которая нужна при учебе.

На вопросе воспитания и образования нового архитектора должна быть сосредоточена мысль всех современных передовых зодчих. Какие-бы эксперименты не проделывались в области изысканий методов обучения нашего ученика — все эти опыты безусловно должны дать в конечном итоге интересный результат, а отсюда, как следствие, и новую постановку преподавания.

Надо создать стройную и последовательную систему обучения архитектуре с уяснением всех тех задач, которые могут быть нам поставлены. Для этой цели необходимо разбить прохождение курса архитектуры на соответствующие разделы с почным пояснением всех входящих элементов.

В движении—жизнь.

Отказ, боязнь и нерешительность—смерти подобны. Искусство, техника и наука всегда в движении. Это движение имеет различный темп скорости. Медленное продвижение не есть остановка, а только «кажущееся» замирание.

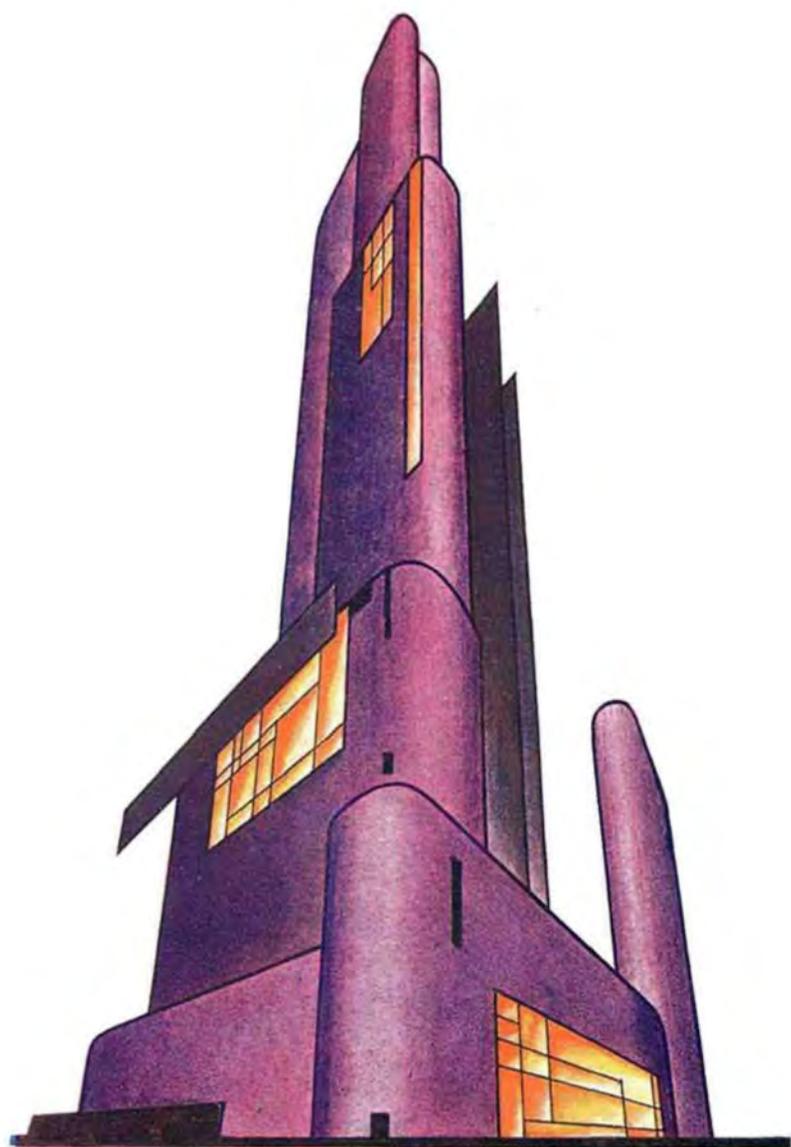
Надо творить, надо выявлять свое творчество и уметь вызвать к творчеству тех, кто инертен, дабы жизнь в искусстве архитектуры была в наибольшем движении.

Архитектура нашего времени в своем поступательном движении совершит не одну ошибку, не один промах, но в конечном результате будет создано мощное воплощение в объемно-пространственных формах замыслов человека.

Облик сооружений недалекого будущего продиктуется всем укладом нашей сложной индустриальной и социальной жизни.

В предвидении этого произойдет много сдвигов в понятиях и решениях зодчих, и новая архитектура выльется в новые, своеобразные формы.





МУЗЕЙ-ПАМ'ЯТНИК

БОРЦАМ РЕВОЛЮЦІИ

композиция объемов простейших форм (твердівня-моноліт)

# Р А З Д Е Л П Е Р В Ы Й

## МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ

### ОСНОВ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ



1. КОМПОЗИЦИЯ, ФАНТАЗИЯ, СОЧИНИТЕЛЬСТВО, ТВОРЧЕСТВО, ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО.—  
2. ПОНЯТИЕ О БЕСПРЕДМЕТНОСТИ И ЭЛЕМЕНТАХ БЕСПРЕДМЕТНОСТИ.—3. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ.—4. ДИСЦИПЛИНА ПРОСТРАНСТВА.—5. КОНСТРУКТИВИЗМ.—6. ДИНАМИКА ФОРМ.—7. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА.—8. МОДЕЛИРОВАНИЕ.

# МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСНОВ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Самым трудным моментом для начинающего изучать архитектуру следует признать тот период, когда исполнитель желает на плоскости бумаги отобразить полученные задания. Трудность исполнения получается от многих причин:

- а) недостаточного развития представлений;
- б) отсутствия технических навыков;
- с) слабого восприятия масштабности и пропорции изображения;
- д) непониманием конструктивной связи отдельных элементов между собою;
- е) отсутствия чувства единства в проекте;
- ф) отсутствия восприятия ритма в создаемых произведениях;
- г) неясности динамики масс;
- h) отсутствия чувства выразительности форм;
- и) неумения дать целевую установку;
- j) неумения дать общее оформление.

## I. КОМПОЗИЦИЯ, ФАНТАЗИЯ, СОЧИНИТЕЛЬСТВО, ТВОРЧЕСТВО, ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО

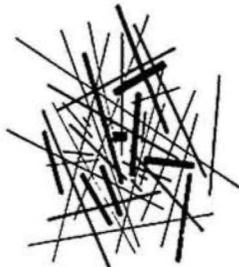
Развитие представлений должно быть основано на выявлении творческих особенностей, заложенных в каждом человеке. Не слепой копи-



1



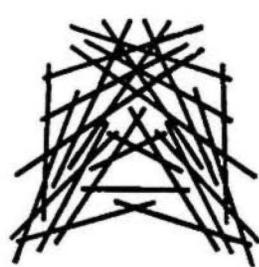
2



3



4



К о м п о з и ц и и   п р я м о й   п р о и з в о л ь н о г о   н а к л о н а

ровкой классических произведений, а личным сочинительством исполнителя должна фиксироваться всякая архитектурная мысль. Весь вопрос, главным образом, должен сосредоточиться на том, чем следует заняться при архитектурном образовании и какие объекты исполнения должны фигурировать в заданиях. Независимо от последнего обстоятельства необходимо сделать твердую установку на то, чтобы всякий исполнитель стремился «компановать» изображение.

Фантазия наилучшим путем развивается при выявлении творческих начал каждого индивида графическим путем. Умение фантазировать и претворять образы фантазии в видимое начертание есть первая основа новой архитектуры.

Когда мы сумеем какое-нибудь строго данное архитектурное задание рационально и компактно увязать с нашей фантазией, то этим самым мы дадим приложение различным нашим представлениям.

На каждом шагу мы видим, что даже удачно задуманное и решенное задание не может получить своего формального графического выявления (выражения) из-за того, что у исполнителя недостаточно развиты дисциплины пространственного и образного мышления. Развитие живой фантазии должно пройти красной нитью во всей нашей работе. Но, помимо вышеуказанного, следует поощрять так называемое архитектурное изобретательство. Являясь второй основой задач новой архитектуры, изобретательство, как таковое, способствует выявлению новых типов архитектуры. Искания в этой области необходимо поощрять всеми мерами. Творческий метод изобретателя должен проводиться в жизнь «снизу доверху», т. е. в школе с первых моментов обучения и вне ее в определенных конкретных случаях применения.

Сочинять надо не только уметь, но и хотеть. Сочинять следует разумно и рационально, чтобы плоды сочинительства зодчего действительно претворялись в жизнь. Это значит, что плоды творчества зодчего приобретают жизненное воплощение в объемно-пространственных решениях.



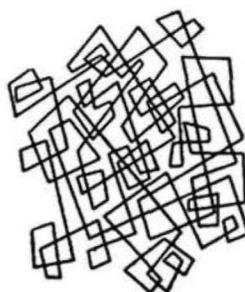
5



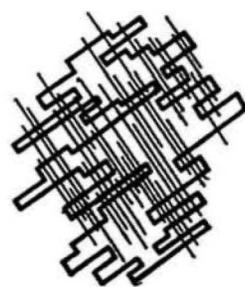
6



7



8



К о м п о з и ц и и      и з      л о м а н н ы х      л и н и й

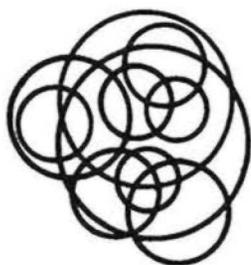
## II. ПОНЯТИЕ О БЕСПРЕДМЕТНОСТИ И ЭЛЕМЕНТАХ БЕСПРЕДМЕТНОСТИ

Одним из способов воспитания нового архитектора-строителя следует признать сознательное применение, а отсюда и использование тех форм, которые носят общее название «беспредметных». Условное понимание беспредметности заключается в том, что различные основные линии, плоскости, поверхности и объемы мы сочетаем друг с другом вне зависимости от того, что представляют собою указанные части. Это значит, что мы можем сочетать ряд прямых линий так, чтобы в результате сочетания получилось впечатление сооружения (рис. 98). Или мы комбинируем между собою плоскости или поверхности для получения определенного впечатления какого-то здания (рис. 120). Таким же образом ряд объемов одного и разных видов комбинируем для получения нужного нам эффекта.

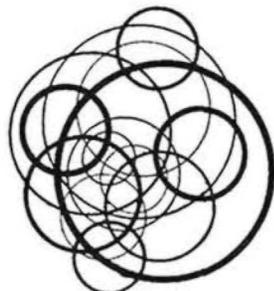
Предоставленные нам широкие возможности при использовании беспредметных построений следует применять хотя-бы по одному тому, что в результате они помогут нам создать вполне развитого работника-творца, композитора новых форм. Благодаря пользованию беспредметными построениями мы при заданиях не будем стеснять нашего ученика никакими тормозящими началами и освободим его от консервативно-устарелых методов, давая при этом полный простор его фантазии.

Отказ от классики требует установления новых тем, новых сюжетов и новых приемов. Необходимо только методически подойти к этому вопросу и в явно формулированной системе сказать, в какой последовательности следует вести учебу при новом содержании заданий. Предварительно,

9



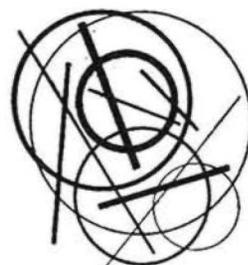
10



11



12



К о м п о з и ц и я   к р у г а ,   к р у г а   и   п р я м о й

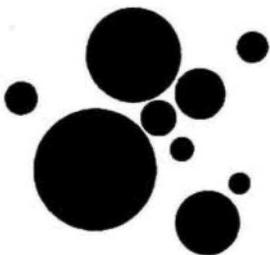
до установления нами принципов организации пространства, уясним себе те элементы, которые необходимы при беспредметных построениях. Такими элементами являются:

1. Прямая линия.
2. Кривая линия.
3. Плоскость, ограниченная правильной фигурой прямолинейного характера.
4. Плоскость, ограниченная неправильной фигурой прямолинейного характера.
5. Плоскость, ограниченная фигурой криволинейного характера.
6. Поверхности вращения правильных тел.
7. Поверхности сложно-изгибающихся тел.
8. Правильные тела вращения.
9. Правильные тела прямолинейного очертания.
10. Неправильные тела.
11. Криволинейные тела.
12. Сложные тела.

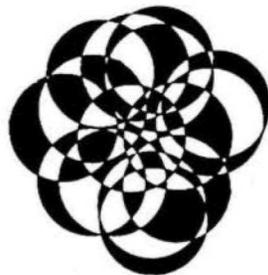
Кроме указанных выше элементов, следует дополнить композиции беспредметных построений некоторыми условностями, дающими возможность получить желаемый эффект вне зависимости от основных законов композиций архитектурного порядка. К таким условностям следует отнести:

- а) несоблюдение нормальных законов равновесия тел;
- б) неприменение формальных правил проектирования;
- в) свободу сочетаний;
- г) искусственные цветные иллюминировки;
- д) искусственные приемы передачи объема, пространства, прозрачности, фактуры и пр.
- е) искусственную замену объемных элементов — плоскостными и даже линейными.

13



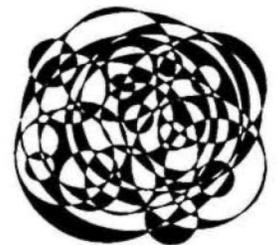
14



15



16



К р у г о в ы е    к о м п о з и ц и и    а в о й н о г о    ц в е т а

### III. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Функциональность в архитектуре соответствует не только понятию строгой зависимости реальных образов от действий, породивших выявление этого образа, но обнимает собою еще ряд явлений: например, присутствие функциональности мы видим при увязке элементов, составляющих сооружение. Так называемая «объемная зависимость», прежде всего, требует наличия функциональности для того, чтобы мы чувствовали рациональное оправдание взаимной конструктивной связи участвующих частей.

Внешнее впечатление должно воздействовать на нас в такой степени, чтобы убеждать нас в необходимости объединения в известном порядке основных форм.

Но, помимо функциональности объемного характера, существует функциональная зависимость при обработке поверхности объема. Проемы, выступы, впадины и пр. должны соответствовать организации сооружения в зависимости от назначения и функций последнего.

Функциональность в плоскостном решении, главным образом, отражается в плановых композициях. Когда архитектор добивается действительно наилучшего выявления плана, он, тем самым, удовлетворяет основному закону — закону функциональности.

Отражение в планировке, фасаде, разрезе и общем габарите сооружения рациональной взаимной зависимости указанных объектов и есть одна из основ нового архитектурного проектирования — функциональность сооружения.

### IV. ДИСЦИПЛИНА ПРОСТРАНСТВА

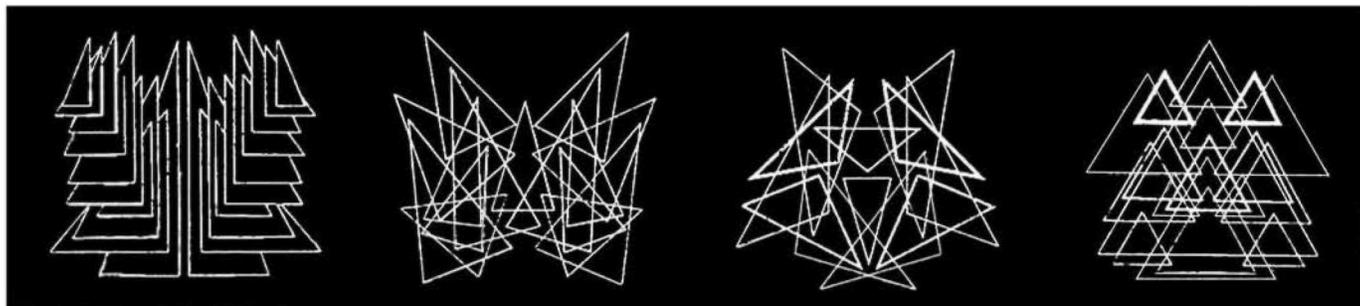
Все то, что имеет три измерения, принадлежит к группе пространственных форм. Зодчему большей частью приходится иметь дело со слож-

17

18

19

20



К о м п о з и ц и я      т р е у г о л ь н и к а — с и м м е т р и я

ными телами. Уметь графически передать свои пространственные представления так, чтобы они в натуре производили на нас соответствующее впечатление, безусловно задача важная, но и трудная. Восприятие пространственных представлений в нашем мозгу возможно только при наличии закономерной, методически разработанной, системы. Это особенно необходимо теперь, когда на смену старой школы должны появиться новые системы и постановки преподавания.

Дисциплины пространства подразделяются на следующие характерные типы:

1. Воздействие формы в зависимости от вертикально организующей ее силы, т. е. композиция, в которой совокупность участвующих элементов производит на зрителя впечатление грандиозного сооружения, стремящегося вверх, но имеющего устойчивую базу нижних частей (рис. 196).

2. Воздействие формы в зависимости от горизонтально организующей ее силы, т. е. композиция, в которой совокупность участвующих элементов производит впечатление рипмичной, покоящейся формы (рис. 212).

3. Когда организующие начала не представляют замкнутой сплоченной объем, а расположены в гармоничной связи друг с другом (рис. 192).

4. Когда организующие начала пространственных форм представляют для глаза зрителя впечатление многих бесконечно удаляющихся элементов (рис. 105—106—215).

5. Когда конструктивно—связанная композиция представляется нам организацией объемных плановых решений (рис. 189—190).

6. Когда соотношением масс между собою мы добиваемся такой конструктивной композиции, которая действует на наш глаз силою своей массы и веса (рис. 137—138).

7. Когда сила воздействия организующих начал пространства дает впечатление легкости и даже ненужности конструктивно—связанных весомых тел (рис. 132—134).

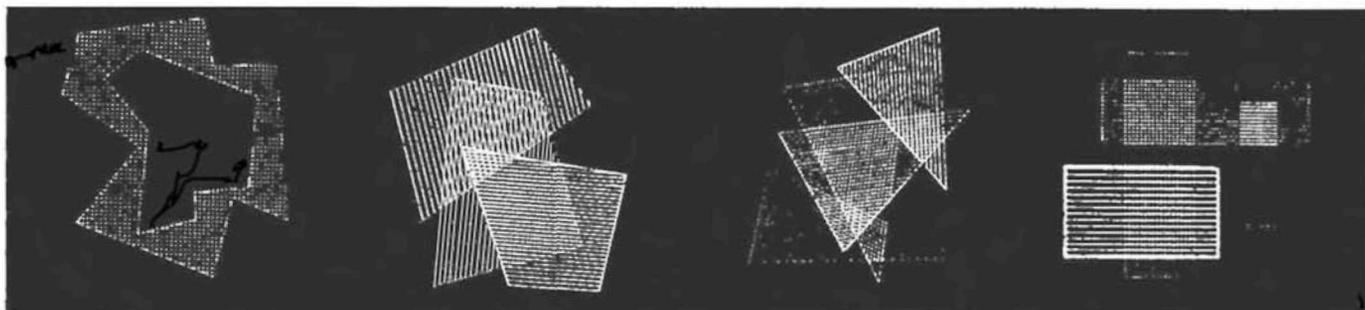
8. Ребристо—стержневая сложная конструкция, где цельность указанных элементов дает замкнутую величественную композицию (рис. 111—117).

21

22

23

24



Ш т р и х о в ы е   к о м п о з и ц и и   п р о с т ы е   ф о р м ы

## V. К О Н С Т Р У К Т И В И З М

Конструкция всегда была неотъемлемой основой архитектуры, не являясь, однако, в ней самодовлеющей. Нельзя мыслить архитектуру без конструкции, так же, как нельзя представить себе созвучие без звука. В творениях прошлого элементы конструктивизма даны не в ярко выраженной форме, а большей частью замаскированы декоративно-художественной обработкой. Но общий габарит сооружения в лучших классических произведениях безусловно обладает цельностью конструктивно связанных масс плоскостного и пространственного вида (план, фасад, перспектива).

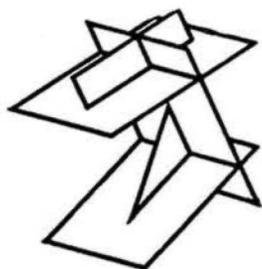
Отказ от традиционных приемов классических сооружений естественным порядком привел к единственной рационально осмысленной установке проектирования (созидания) зданий на конструктивных началах.

Первые этапы изучения конструктивизма мы встречаем в композициях прямых и кривых линий (рис. 62—98), а еще в большей степени в композициях пересечений плоскостей. Само по себе взаимное пересечение различных основных элементов еще не означает конструктивно-связанной композиции. Необходимо сочетать пересекаемые между собою части так, чтобы закономерная связь их являлась необходимой и ритмично-увязанной в создаваемой конструкции. Соответствующими отвлеченными задачами мы даем возможность приучить себя выявлять правила конструкции, как таковой.

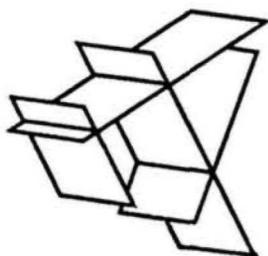
Удачно решенное с конструктивной стороны задание обладает и архитектурными качествами художественного порядка.

Конструкция в новых архитектурных композициях должна занять доминирующее место, т. к. только с помощью ее мы сможем разрешить современные задачи строительства. Воспитать на основах конструктивизма нового архитектора становится насущной задачей уже по одному тому, что общий дух конструктивизма глубоко проник в сознание совре-

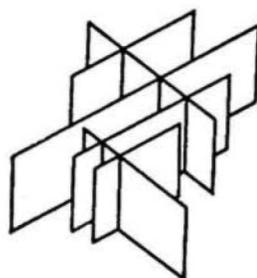
25



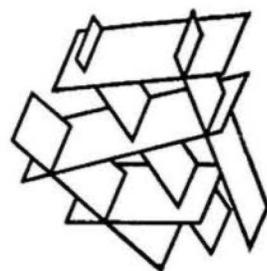
26



27



28



К о н с т р у к т и в н ы е п л о с к о с т и

менных людей, благодаря быстрому продвижению машины в жизнь человека. Хорошо сконструированная машина всегда действует на наше сознание не только своей компактностью, но и разумной спаянностью своих частей. Чем конструктивнее и рациональнее спроектирована машина, тем лучшее впечатление производит она на наш глаз.

Вот почему вопросы конструктивизма мы должны изучать в систематическом порядке с уяснением каждого проходимого отдела.

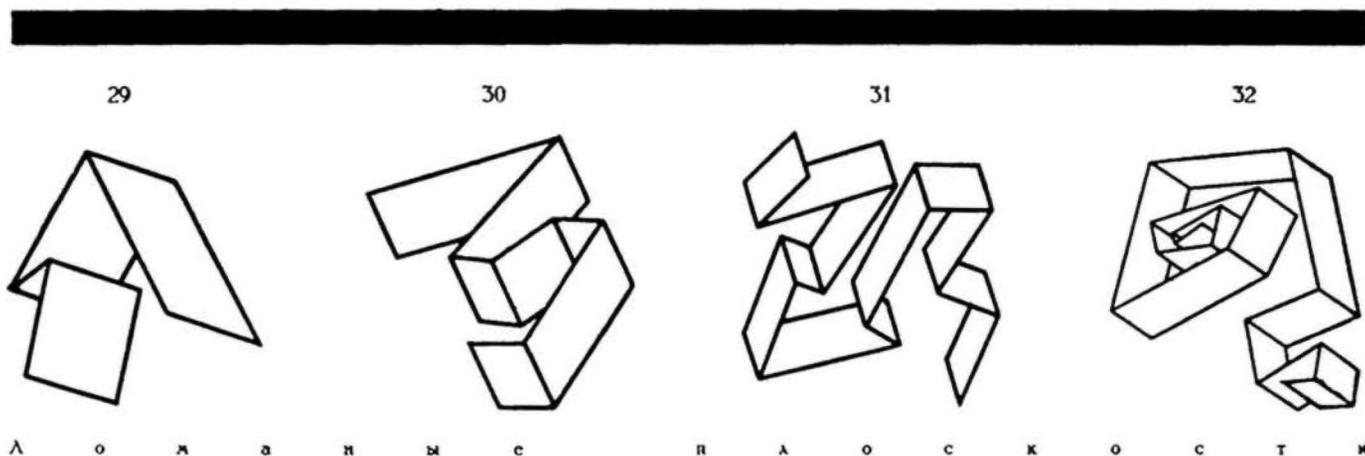
## VI. Д И Н А М И К А Ф О Р М

Сознательное преобладание наличия динамики в архитектуре является характерным продуктом для нашего времени. Мы не можем отрицать, что готика в своих сооружениях добилась изумительных динамических свойств по вертикали. Но поступательное движение чередующихся элементов, создающих динамику в архитектуре, может происходить не только по вертикали, а и по горизонтали. Мощное устремление масс, составляющих в совокупности некоторое сооружение или ряд сооружений, чувствуется в выдвигании некоторых элементов сооружения внутрь или наружу от цельной композиции.

Наибольшую роль в разрешениях динамики играет пространственное распределение «составляющих» материальные архитектурные оформления. Эти «составляющие», занимая определенное протяжение, взаимным сочетанием своих частей производят в совокупности соответствующее впечатление на зрителя. Никакими точными обоснованными правилами нельзя установить законы и нормы присутствия динамики в архитектуре. Понятие динамики принадлежит к числу, так называемых, «понятий высшего порядка».

Динамику архитектурных форм следует подразделить по положению участвующих элементов на три основные группы:

1. Динамику вертикали (рис. 128 — 131 — 199).



Л о ж а н ы с п л о с к о с т и к

2. Динамику горизонтали (рис. 175 — 192 — 194).

3. Динамику наклона (рис. 110 — 159).

Эти группы в свою очередь разбиваются по характеру отображения на:

1. Динамику прямолинейных форм (рис. 131 — 207).

2. Динамику криволинейных форм (рис. 163 — 204).

Подразделения по различным видам изучения динамики мы получаем при дифференциации форм на пять групп:

1. Динамика линейных форм

а) прямых линий (рис. 1—93),

б) кривых линий (рис. 91);

2. Динамика плоскостных форм

а) прямолинейные (рис. 53—54—55—56),

б) криволинейные (рис. 60—61—62);

3. Динамика пространственных форм

а) простейших прямолинейных (рис. 74—197),

б) криволинейных сложных (рис. 84—85—86);

4. Динамика поверхностей вращения

а) цилиндрическая (рис. 203—206),

б) коническая (рис. 204—205),

с) спиралеобразная (рис. 161);

5. Динамика объемов

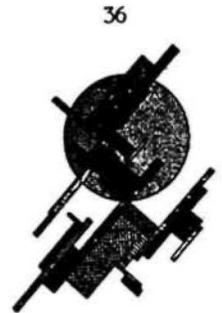
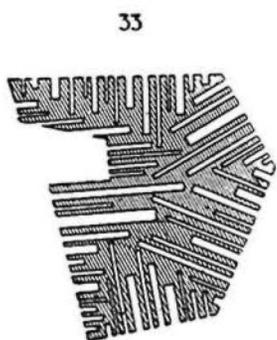
а) простейших тел (рис. 218—222),

б) тел вращения (рис. 141—147),

с) сложных тел (рис. 195—225).

## VII. Ц Е Л Е В А Я У С Т А Н О В К А

Как бы удачно не было создано зодчим сооружение, оно не будет законченным, если в нем не найдет выражения та цель, та устремленность,



С л о ж н ы е ф и г у р ы

которая преследуется при композиции. Нам необходимо во всех своих творениях отображать переживаемую эпоху, дабы наши сооружения были бы не просто зданиями, приуроченными к известным функциям производственного, житейского или утилитарного характера, а выявляли бы динамику времени в различном ее пульсировании.

Архитектура способна быть «зеркалом» своего времени в тех разнообразнейших грандиозных сооружениях, которые она воплощает материально, в наглядных для всех образах.

Определенные целевые назначения зданий общественного, производственного и утилитарного характера при архитектурных композициях являются одним из главных моментов, имеющих значение для проектирования.

Объединить одновременно целевую установку в частных случаях архитектурных композиций и в общем замысле, отражающем эпоху, составляет главную ценность работы зодчего.

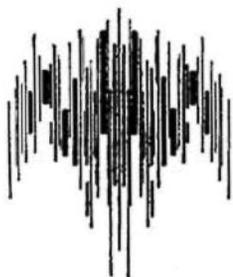
Таким образом, всякая целевая установка в архитектуре представляет собою выразительное, наглядное отображение внутренних свойств самого сооружения и характерных импульсов времени.

## VIII. М О Д Е Л И Р О В А Н И Е

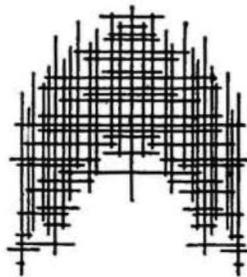
Графическое выражение архитектурных представлений не всегда отражает все то, что мы в натуре воспроизводим. В одном случае изображение в недостаточной степени представляет натуру (предполагаемую), а в другом случае то же графическое оформление какойнибудь архитектурной фантазии дает ложно-эффектное представление о будущем сооружении. В данном вопросе большую роль играют следующие обстоятельства:



37



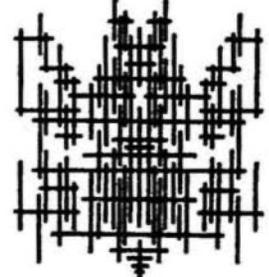
38



39



40



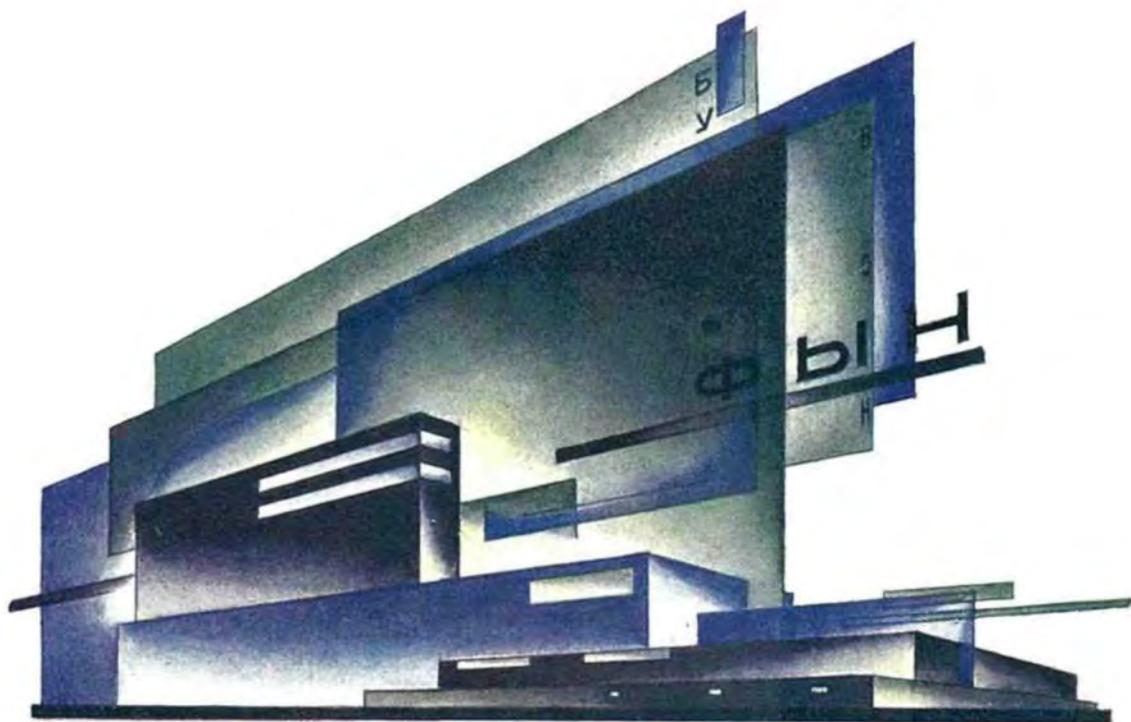
Композиции прямой вертикального и горизонтального положения

- а) мастерство исполнения,
- б) выгодная «зрительная точка» для графического выражения (оформления),
- с) цветовая гамма (расцветка) и пр.

Превращение графического оформления архитектурной идеи в модель имеет за собою очень много положительных сторон. При моделировании мы часто видим некоторые недостатки, ускользающие от нашего глаза при теоретическом разрешении вопроса проектировки. Моделирование способствует еще и тому, что мы претворяем нашу фантазию в нечто реальное (осязаемое) и при этом не исключена возможность некоторых дополнений к нашему графическому построению.

Установку на моделирование при архитектурной учебе следует признать одной из лучших основ при изучении всех форм зодчества. К этому объемному оформлению нужно себя и других приучить, так как:

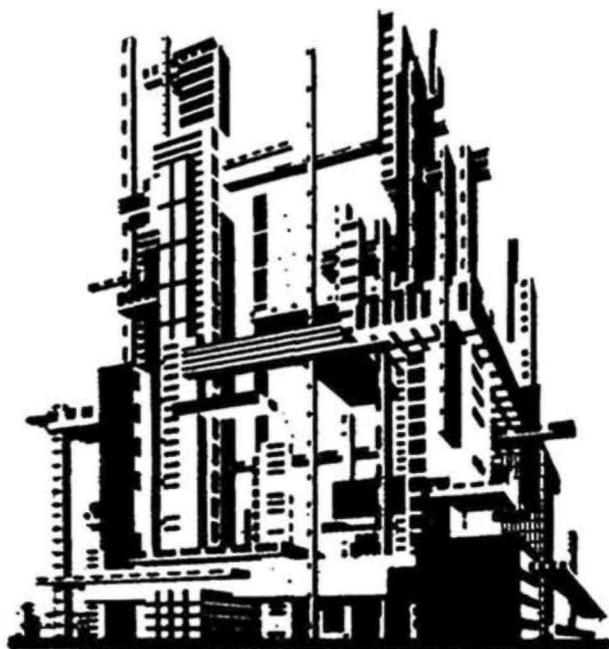
1. Модель наилучшим путем выражает наши представления.
2. Модель позволяет обнаружить все недочеты, могущие получиться при графической композиции.
3. Изготовление модели способствует развитию в человеке критического анализа своего произведения.
4. Конструктивные сочленения и ритмическая связь отдельных частей между собою разрешаются наглядным путем.
5. При конструировании модели развиваются изобретательские способности у конструктора (выполнителя).
6. Демонстрация графических и объемных построений всегда убедительно действует на зрителя.



# АРХИТЕКТУРНАЯ ФАНТАЗИЯ

пространственная композиция конструктивного сочетания объемов и плоскостей

Р А З Д Е Л   В Т О Р О Й  
П О С Т А Н О В К А   Д И С Ц И П Л И Н Ы  
О Р Г А Н И З А Ц И И   П Р О С Т Р А Н С Т В А



1. ЭТАПЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛИНИИ, ПЛОСКОСТИ,  
ПОВЕРХНОСТИ И ОБЪЕМА.—2. ГАРМОНИЯ  
ПЛОСКОСТИ И ПОВЕРХНОСТИ.—3. ГАРМО-  
НИЯ КРАСОК В АРХИТЕКТУРЕ.—4. ГАРМО-  
НИЯ ОБЪЕМА.—5. ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ.

# А. ЭТАПЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛИНИИ, ПЛОСКОСТИ, ПОВЕРХНОСТИ И ОБЪЕМА

Прежде, чем мы станем в отдельности рассматривать те элементы, которые могут служить для отображения на плоскости бумаги наших представлений, необходимо установить градации изучения нужных нам форм.

Последовательность изучения основных элементов необходимо расположить в следующем порядке:

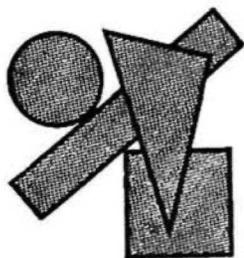
1. Композиция линейного порядка.
2. Композиция плоскостного порядка.
3. Композиция поверхностей.
4. Композиция объема.

## I. КОМПОЗИЦИЯ ЛИНЕЙНОГО ПОРЯДКА

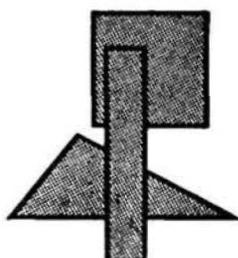
Так как линии занимают абсолютно доминирующее место в искусстве начертания, то мы, прежде всего, начнем с рассмотрения линий, дабы с наилучшим последующим результатом использовать их в дальнейших композициях. Линии группируются в зависимости от различных признаков на следующие виды:

1. По характеру движения точки, образующей линию:
  - а) прямые, б) кривые, в) ломаные, г) смешанные.
2. По направлению:
  - а) вертикальные, б) горизонтальные, в) наклонные.
3. По положению:
  - а) плоскостные, б) пространственные.

41



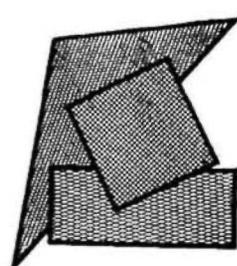
42



43



44



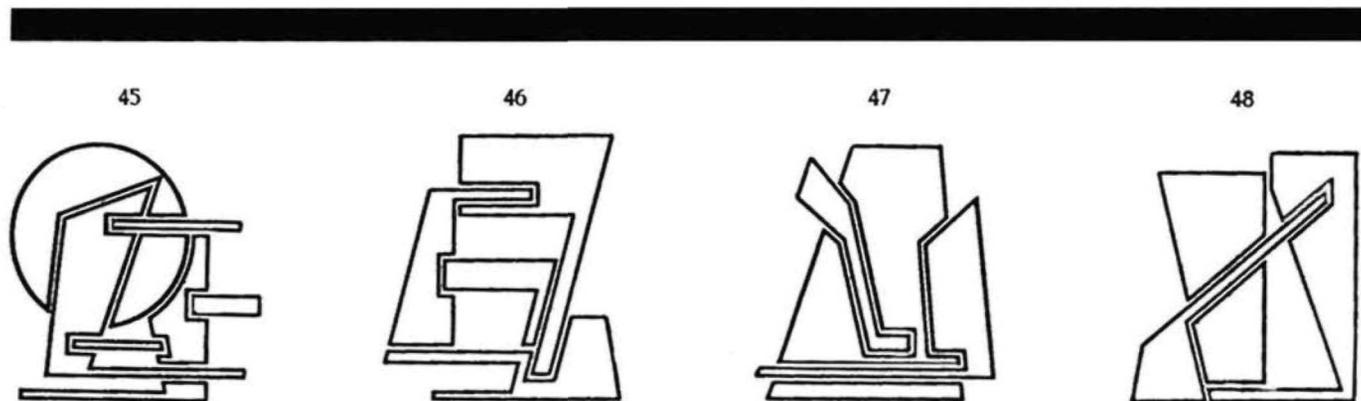
П р о с т е я ш и е п л о с к о с т н ы е с о ч е т а н и я п р а в и л ь н ы х ф и г у р

4. По закономерности:
  - а) правильные, б) неправильные.
5. По взаимоотношению:
  - а) пересекающиеся, б) непересекающиеся, в) сплетающиеся.

Следует дополнить классификацию линий в зависимости от их пределов, подразделив линии на: 1) замкнутые и 2) незамкнутые, которые дают основание образованию фигур.

Все указанные возможные сочетания линий позволяют скомпоновать ряд построений, в которых мысль архитектора может найти отражение. Рассмотрим некоторые, так называемые, графические задачи, которые могут быть нами составлены:

1. Скомпоновать устойчивое сочетание из прямых линий разных толщин.
2. Скомпоновать гармоничное сочетание прямых линий различных толщин для получения линейного цветного орнамента (рис. 3—39).
3. Составить пучек из цветных прямых линий с динамическим уклоном (рис. 1).
4. Из ряда вертикальных прямых линий скомпоновать изображение, которое производило бы впечатление какого-то сооружения (рис. 93—100).
5. То же из одних горизонтальных линий (рис. 101).
6. То же из вертикальных и горизонтальных линий (рис. 94—98).
7. То же из наклонных линий (рис. 96—102).
8. То же из смешанных линий (рис. 104—105—106).
9. Из ломаных линий составить цветной орнамент (рис. 5—6).
10. Из ломаных линий составить цветной узорчатый рисунок (рис. 7—8).
11. Из кривых линий скомпоновать динамический орнамент (рис. 91).
12. Из кривых линий скомпоновать статический рисунок (рис. 109).
13. Из кривых линий построить цветную пространственную композицию (рис. 110—117) и т. д.



Статические решения сочетания неправильных фигур

## II. ПЛОСКОСТНЫЕ КОМПОЗИЦИИ

Плоскостные композиции следует понимать, как некоторое графическое построение, у которого все участвующие элементы изображения расположены в одной плоскости.

Рассмотрим целый ряд тех плоскостных композиций, которые могут быть даны в порядке изучения определенных задач. Простейшими из них являются, так называемые, «правильные фигуры» (рис. 42): прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, а затем «неправильные фигуры», которые, вследствие богатства и сложности конструкций, не могут быть классифицированы.

Пример 1-й: Цветное гармоническое сочетание горизонтальных и вертикальных плоскостей (рис. 79—80).

Пример 2-й: Ассиметричный орнамент из ряда правильных фигур свободного положения с окраской построения в одноцветную гамму тонов (рис. 41—42—43—44).

Пример 3-й: Композиция из различных фигур с передачей прозрачности участвующих элементов (рис. 21—22—23—24).

Пример 4-й: Обработка плоскости ассиметричной фигурой (рис. 33).

Пример 5-й: Сложный цветной орнамент прямоугольного типа с участием круга (рис. 36).

Пример 6-й: Композиция треугольника в различных решениях симметрии (рис. 17—18—19—20).

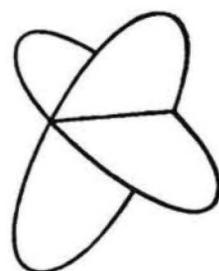
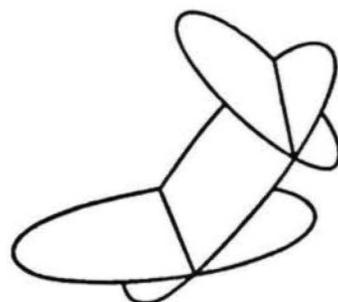
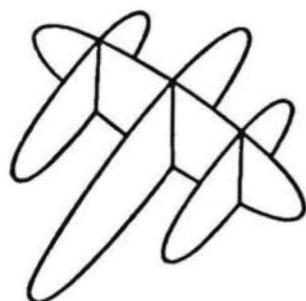
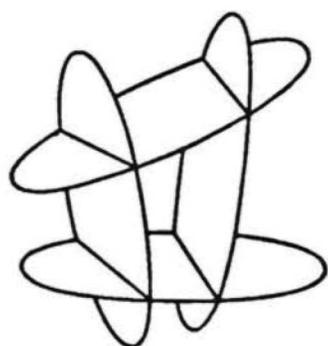
Пример 7-й: Из ряда кругов компануется двуцветный орнамент (рис. 13—14—15—16).

49

50

51

52



Пространственно-конструктивные сочетания овальных плоскостей

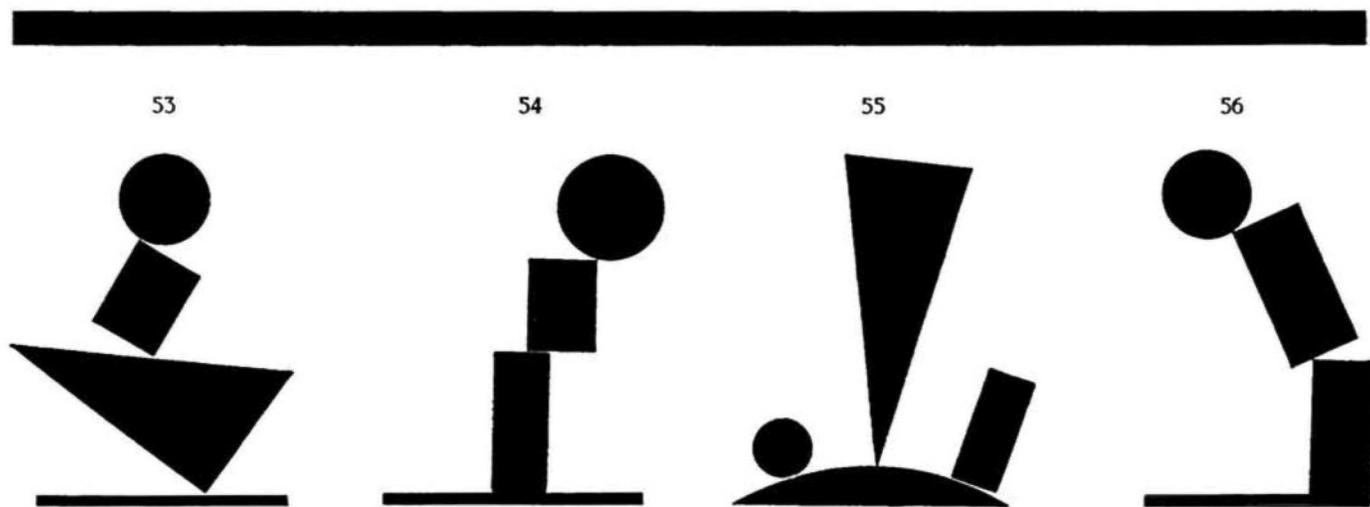
- Пример 8-й: Одноцветная ассиметричная розетка прямоугольного сложного очертания.
- Пример 9-й: Композиция из многогранных сложных неправильных фигур с различной окраской (рис. 34).
- Пример 10-й: Симметричная композиция из ряда прямоугольников, производящая впечатление сооружения (рис. 119—120—127).
- Пример 11-й: То же в ассиметрии (рис. 121—122—128).
- Пример 12-й: То же с вырезами (обработка плоскости).

### III. ПРОСТРАНСТВЕННО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ЗАДАЧИ

Пространственно-конструктивные задачи являются дисциплинами организации пространства. Группируются отделы этой дисциплины по своим характерным особенностям. Прорабатывая каждую группу в отдельности, мы получаем выразительную совокупность пространственных представлений.

Разделяются пространственно-конструктивные композиции на следующие виды:

- а) ломаные плоскости (рис. 29—30—31—32—73—74),
- б) прямоугольно-конструктивные (рис. 25—26—27—28—75—76),
- с) овално-конструктивные (рис. 49—50—51—52),
- г) поверхности тел вращения (рис. 58—86),
- д) прозрачные объемы (рис. 92—159—203—205),
- е) простейшие объемы (рис. 63—64—65—66),
- ж) сложные конструктивные объемы (рис. 222—224).



Динамические решения плоскостей

1. Ломаные плоскости позволяют нам составить цветные орнаментальные композиции пространственного характера. Построения орнаментов этого порядка служат первой ступенью к формальному разрешению простейших пространственных представлений. Художественная выразительность каждого построения зависит от индивидуального решения исполнителя.

2. Прямоугольно-конструктивные задачи наилучшим путем развивают образное мышление. Первые этапы конструктивизма находят свое отражение в тех композициях, которые могут быть спроектированы из одних плоскостей. С того момента, когда мы пересечением одной плоскости другою добиваемся нужного нам впечатления, мы последовательным усложнением получаем связную конструкцию. Соподчинение плоскостей между собою происходит не только путем взаимного пересечения, но и соответствующим гармоничным сочетанием размеров участвующих элементов. Наличие конструктивно связанных друг с другом элементов плоскости дает нам возможность получить определенные объекты, могущие производить на зрителя различные впечатления. Таким образом, мы можем создать из вертикальных и горизонтальных плоскостей впечатление сооружения (рис. 127). При ритмичном сочетании плоскостей между собою мы добиваемся динамичности форм композиционного изображения (рис. 128).

3. Овальные-конструктивные композиции строятся на тех же принципах, но суживают круг заданий вследствие своей конфигурации (рис. 50). Только в сочетании с плоскостями прямоугольной формы можно получить некоторое разнообразие конструкций (рис. 206). Цветная расцветка конструктивных композиций знакомит с формальными началами гармоничных сочетаний красок между собою в пространственных построениях.

4. Поверхности тел вращения могут рассматриваться в виде замкнутых или незамкнутых поверхностей. Большею частью нам прихо-

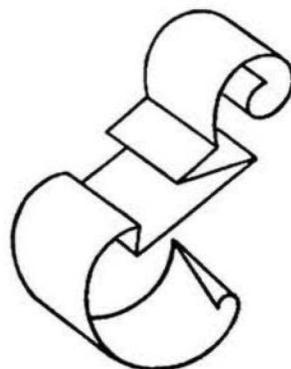
57



58



59

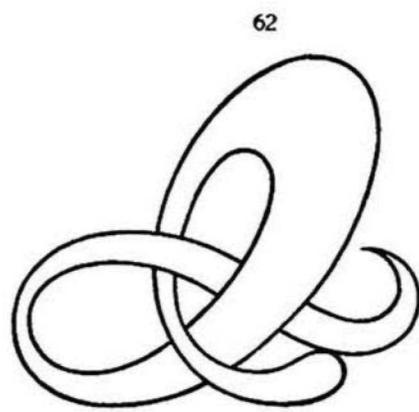
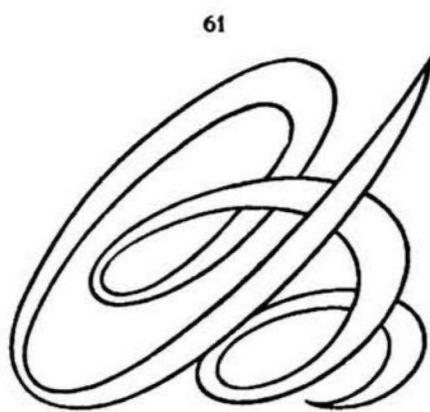
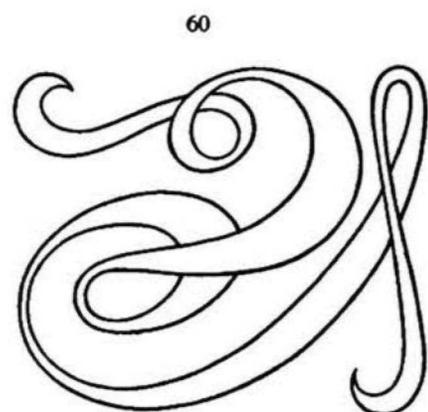


С л о ж н ы е п о в е р х н о с т и

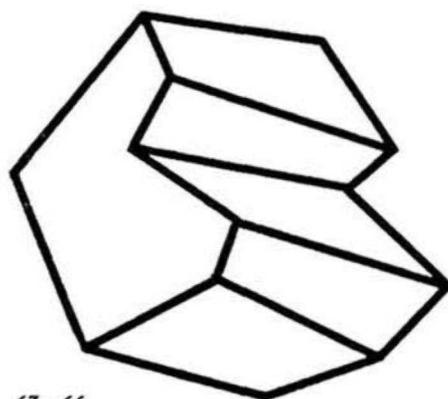
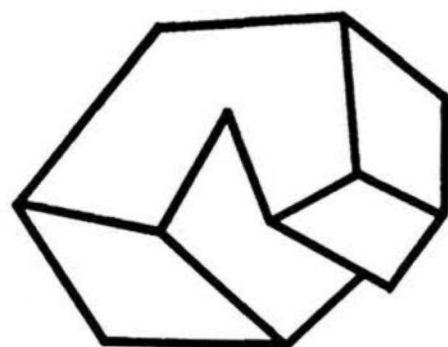
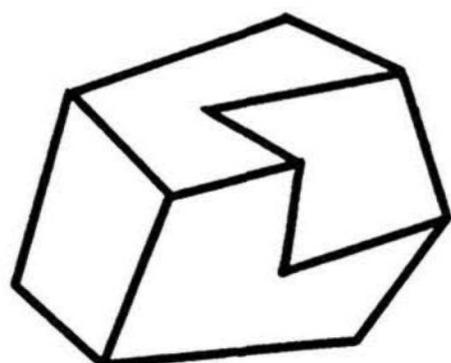
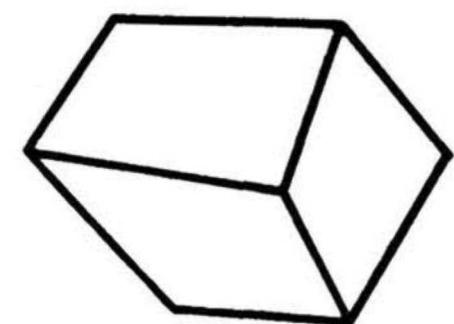
дится пользоваться цилиндрическими поверхностями и в меньшей мере шаровыми и коническими (рис. 147). Удачно скомпонованные цилиндрические поверхности в общей композиции дают в одном случае впечатление импозантного сооружения (рис. 206), в другом случае — глубокую пространственность (рис. 154), в третьем — красивую перспективу (рис. 201). От простейших композиций поверхности вращения (рис. 205) можно путем дробления частей перейти к более сложным (рис. 204), где совокупность участвующих элементов дает выразительную, гармоничную графическую фантазию.

5. Прозрачные объемы имеют целью наилучшим путем воспитать способность передачи всех участвующих частей изображения. Мы передаем рисунком все видимые и невидимые части тела и условной отмывкой (цветной) добиваемся иллюзии прозрачности (рис. 92). Как тренировочное упражнение, композиции прозрачных объемов следует поставить на одно из первых мест. Выявление глубинности наглядно и просто демонстрируется при проработке задач прозрачных объемов.

6. Простейшие объемы. Архитектору, главным образом, приходится иметь дело с объемом. Надо только аналитически подойти к разрешению этой проблемы. Обычно принято называть объемом все то, что представляет собою вполне замкнутое со всех сторон тело, имеющее при измерениях. В действительности, архитектор должен оперировать с более сложными видами объема. Простейшим выразителем объема следует считать такое тело, которое не имеет так называемых внутренних функций, а только внешнюю — зрительную. К таким сооружениям относятся различные памятники, монументы, пьедесталы, парадные въезды-арки и пр. Сочетанием масштабно взятых частей мы добиваемся нужного нам впечатления массы и даже веса объема. В этих случаях выразительность объема играет наибольшую роль (рис. 164—166).



С л о ж н ы е к р и в о л и н е й н ы е ф и г у р ы

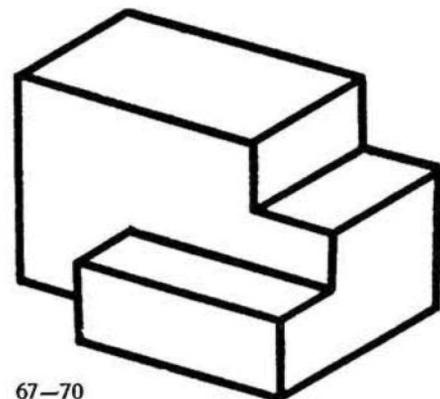
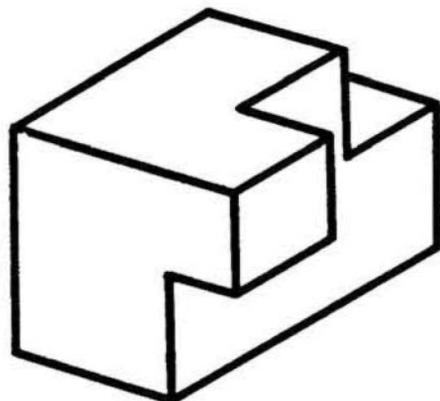
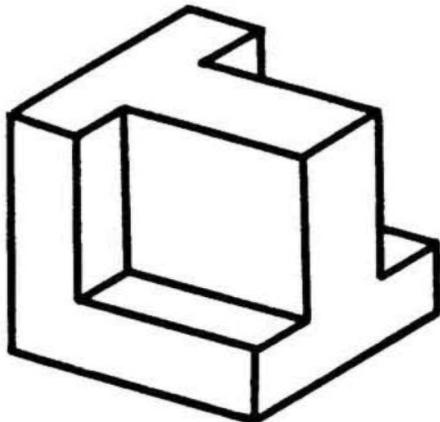
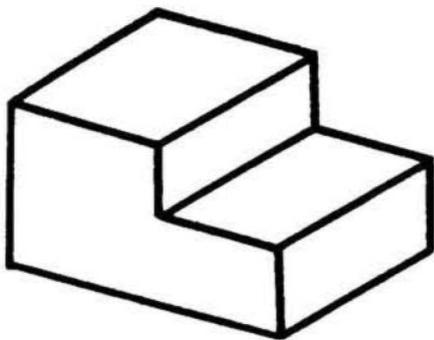


63—66

Простейшие объемы становятся тем ценнее, чем лучше в них развит ритм масс и цельность конструктивно-сочлененных между собою частей. Каждая такая отдельная часть представляет собою неразрывно связанные элементы, соподчиненные общей конструкции.

Изучение объемов должно начаться с простейших форм, дабы постепенно развивать в учащемся чувство массы и веса объема. Большую роль при проектировании (начертании) объемных композиций играет техническая обработка (отбивка, оптушевка, раскраска), а еще большую — расцветка (цветовая гармония). В качестве первого упражнения при изучении объема можно взять одно неправильное тело (рис. 63), затем перейти к сочетанию между собою 2—3 правильных тел с фактурной обработкой изображения (рис. 169) и потом уже перейти к конструктивно-статическим объемным задачам (рис. 173).

7. Сложные конструктивные объемы. Другую, по существу, задачу представляет собою всякое сооружение «не сплошных масс», т. е. все то, с чем зодчему приходится иметь, главным образом, дело. Получаемые общие массы сооружения условно принимаются за компактный объем. По существу же всякое сооружение представляет собою совокупность сочетаний стержней и плоскостей, обрамленных соответствующим внешним покровом. Чем лучше и удачнее сконструирован внутренний скелет будущего объема, тем легче дать ему внешнее художественное оформление. Соподчиняя друг другу внутреннюю и внешнюю композицию проектируемого задания, мы добиваемся цельности отображения проекта и, таким образом, устанавливаем, что назначение сооружения должно быть отражено в таком объеме, где два различных начала сходятся для дополнения друг друга.



67-70

Но прежде, чем приступить к увязке и выполнению столь ответственных задач, необходимо вооружиться, как достаточными познаниями техниче­ски-прикладного характе­ра, так и вполне развитым пространствен­ным воображением. Знакомство с основными формальными и композиционными началами различных изображений является необходимым преддверием к выявлению на плоскости бумаги ин­тересующих нас вопросов. Для этой цели следует использовать композиции абстрактного характера, так как последние позволяют не ограничивать действия сочетаемых эле­ментов.

Благодаря наличию свободных соединений различных образных элементов, композиция может получить желаемый эффект вне зависи­мости от установленных правил. Это дает возможность, с одной стороны, наилучшим путем развить:

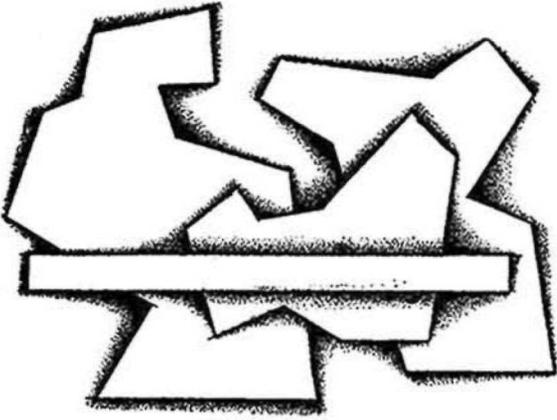
1. Дисциплину организации пространства,
  2. Дисциплину конструктивных начал,
  3. Цельного зрительного впечатления,
- а с другой стороны — научить техническому воспроизведению задуманных композиций.

Примерами могут быть взяты:

1. Чисто объемные задачи различных видов (рис. 137—178).
2. Смешанные: объем и плоскость (рис. 143—177—198).
3. Объем и поверхность (рис. 145).
4. Усложненно-дробные композиции (рис. 154—155).
5. Композиции изогнутых тел (рис. 89—90—212) и т. д.

## В. ГАРМОНИЯ ПЛОСКОСТИ И ПОВЕРХНОСТИ

Обработке плоскости и поверхности классика уделила соответствующее место



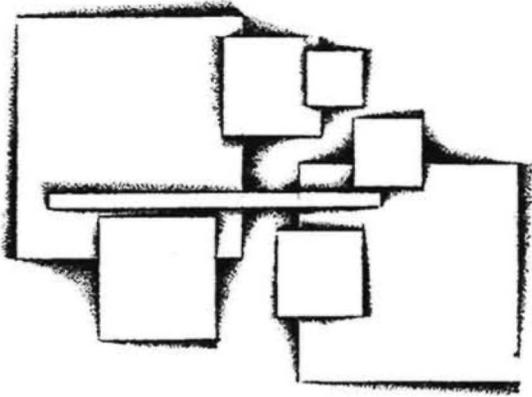
в общем художественном оформлении зданий. Очень большое внимание, уделенное этой проблеме в классических произведениях, дало интереснейшие результаты в законченных творениях старых мастеров.

Мы знаем, что объектами оформления плоскости и поверхности служат, главным образом, элементы растительного и животного мира. Если классика пользовалась и другими средствами, то они исключительно давались в виде выработанных и установленных веками форм. Принципы этих форм базировались на:

1. Ритме повторения.
2. Симметрии построения.
3. Красочном сочетании участвующих элементов.

Первые два указанные принципа нам не могут служить основой; они являются лишь одним из частных случаев композиционной работы. Необходимо использовать другие факторы, могущие создать гармоничное оформление поверхности и плоскости. Для этой цели мы выдвинем на первый план такие принципы, которые по существу присутствуют и в классике: но в скрытой форме. Выявление этих принципов представляет одну из интереснейших наших задач. Расположить их можно в следующем порядке,

1. Ассиметрия компануемых элементов.
2. Наименьшее присутствие ритма повторения и замена ритма повторения ритмом динамики.
3. Гармоничное сочетание участвующих фигур путем подбора соотношений двух первых величин измерения — длины (высоты) и ширины.
4. Сопоставление ударности тональной силы участвующих элементов в соответствии с впечатлениями зрителя.
5. Максимальное выразительное выявление цветовых эффектов применительно к конструктивным и прочим особенностям обрабатываемых плоскостей и поверхностей.



Все приведенные правила при умелом подборе их в обработке поверхности и плоскости решают вопрос гармонии. Соответствующей пренировкой композиционного начала мы воспитываем в себе тончайшие чувства сочетания всех участвующих пятен и фигур изображения.

Даже при наличии одноцветности можно добиться впечатления нужного выразительного эффекта при оформлении плоскости или поверхности.

Для полноты всех изложенных приемов следует добавить такие оформления плоскости и поверхности, которые выражаются соответствующими вырезами некоторых частей композиции.

## С. ГАРМОНИЯ КРАСОК В АРХИТЕКТУРЕ

Расцветка сооружений имеет за собою большую давность. Любой цвет, любая окраска сооружения хороша в том случае:

1. Если эта окраска соответствует всему облику сооружения.
2. Если окружающие здание постройки имеют цветовую увязку между собою.
3. Если окраской не уничтожены те основные части, которыми должно характеризоваться произведение зодчего.

Под цветной окраской сооружения следует понимать не только обычную расцветку какой либо краской: условимся считать, что отделка здания какими либо естественными материалами (камнем, деревом, стеклом, кирпичом и проч.) также является цветовой «иллюминавкой» здания. Не будем входить в обсуждение вопроса, является ли поверхность здания совершенно гладкой или же неровной, шереховатой или какой другой поверхностью. Условимся еще, что различные условные фактурные обработки также можно отнести к числу цветовых оформлений здания.



73 Сложно-изогнутая  
плоскость

Окраской всякого сооружения мы достигаем положительных результатов только тогда, когда зрительное восприятие получает впечатление полной увязки расцветки с окрашиваемой поверхностью объема. Гармония цветовой окраски здания дает нам возможность установить, что окраской можно:

- a) передать легкость или тяжесть сооружения,
- b) придать зданию сумрачный или радостный вид,
- c) передать цельность или раздробленность сооружения,
- d) подчеркнуть нужные особенности здания,
- e) способствовать оппению выступающих или западающих массивов или сглаживанию выпирающих наружу частей,
- f) придать законченный и обобщенный вид сооружению,
- g) способствовать выявлению особенностей участвующих форм,
- h) придать то или иное декоративное оформление плоскости или объема,
- i) способствовать лучшей освещенности внутренних помещений здания.

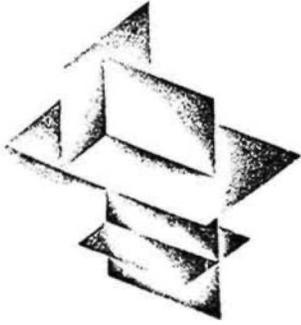
Все указанные возможности говорят за то, что красочным композициям нужно посвящать большое внимание. Необходимо, поэтому, приучить себя в графических построениях архитектурного порядка, наряду с изучением форм и особенностей выявления пространственных композиций, отображать еще всякое задание с помощью цвета.

Чтобы научиться владеть сочетанием красок при различных архитектурных построениях, следует предварительно составить ряд задач, специально приуроченных для этой цели. Такими упражнениями служат так называемые «цветные орнаменты», где на началах творчества самих учащихся можно получить необходимый результат.

Составляются задачи — упражнения, в которых исполнителю ставится условие получить тот или иной эффект зрительного цветового впечатления. Графическими построениями мы вначале добиваемся

74 Ритмически-связная  
композиция ломанных  
плоскостей





75 Конструкция плоскостей

«пятна» орнамента, а потом уже подвергаем цвето-вой иллюминировке созданное нами изображение. Основанием для таких графических построений служат главным образом геометрические фигуры. По своему характеру орнаментальные построения делятся на следующие виды:

1. Плоскостные композиции (рис. 42).
2. Композиции цветовых прямых линий (рис. 2—3).
3. Линейные композиции круга (рис. 10—11).
4. Композиции двойного цвета (рис. 14—119).
5. Конструктивные решения плоскости (рис. 27).
6. Статические решения плоскости (рис. 47).
7. Динамические решения плоскости (рис. 56).
8. Прозрачные плоскости (рис. 197).
9. Прозрачные поверхности (рис. 200).
10. Прозрачные объемы (рис. 92).
11. Пространственные кривые (рис. 91).
12. Композиции кривой линии.
13. Фактурные композиции.

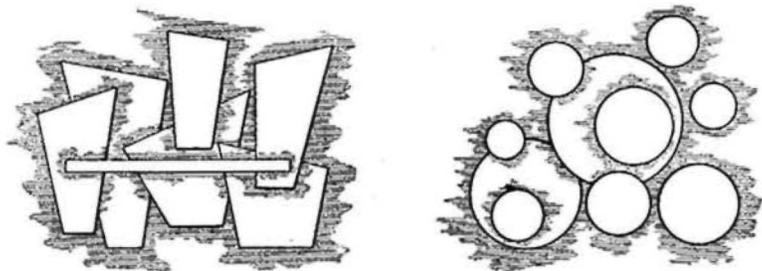
Переход от цветных и тоновых орнаментов к чисто архитектурным задачам совершается с помощью непосредственных композиций «строго заданного содержания». В таких композициях преобладает дасть цветовое оформление заданной плоскости, поверхности или объема. Не углубляясь в точное содержание указанных композиций, надо прежде всего сделать «установку» на такой порядок изучения сочетания формы и краски, который действительно дал бы формальное применение проходимой дисциплины композиции красок.

Вместе с тем, поставим себе за правило: всякую свою архитектурную фантазию превращать в красочные образы, задаваясь, иногда, минимальным количеством участвующих цветов (красок). Искать будем ту гармонию в цветовых композициях, которая получается не только подбором самих красок между собою, но и подбором силы (тональности) этих цветов.

Но вместе с тем укажем, что архитектурный проект, исполненный в одном тоне или одной краске, также может вполне наглядно передавать взаимоотношения отдельных частей и элементов здания.



76 Конструкция плоскостей



## Д. Г А Р М О Н И Я      О Б Ъ Е М А

Объем выражает собою в наилучшей форме дисциплину организации пространства, так как объем немислим без наличия пространства. Являясь не только зрительным, но и осязательным образом в бесчисленных композициях и всевозможных обработках, объем более всего понятен человеку. В зависимости от даровитости и достаточного количества элементарных графических навыков, мы можем соответствующим подбором упражнений и задач архитектурного порядка добиться того, что исполнитель разовьет в себе скрытые чувства ритма объемных сочленений. Этот ритм массы в целом воспринимается и усваивается нашим сознанием в зависимости от степени сложности участвующих форм. Чем создаемый или изучаемый объект проще и чем он больше приближается к основным геометрическим формам, тем легче получить связную гармоническую композицию масс.

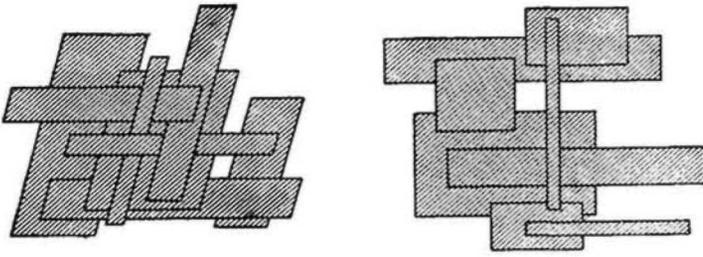
Основные геометрические формы прямоугольного характера, которыми мы пользуемся для получения различных архитектурных композиций, суть: параллелепипед, призма, пирамида.

Следующими основными геометрическими формами суть тела вращения: цилиндр, шар, конус, эллипсоид.

Добавлением к этим простейшим геометрическим формам могут служить различные, бесчисленные сложные виды объемов, какие только могут возникнуть в нашем мозгу. Эти «сложные формы» имеют своей основой: а) спираль пространственного характера (винт), б) кривые вращения различных порядков, в) комбинации различных криволинейных объемов.

Гармоничное сочетание форм между собою может происходить различным порядком и в зависимости от того, какие принципы будут вложены в задания. Мы можем получить:

1. Облегченную вертикальную композицию, когда более тяжелый низ создает устойчивую (статическую) массу объема, а облегченный верх дает стремление в выс (динамика) (рис. 132—195).



2. Тяжелую вертикальную композицию, когда облегченный низ несет на себе более тяжелую и громоздкую часть объема, давая устойчивую (статическую) массу и передавая при этом «вес» (тяжесть) участвующих элементов (рис. 138).

3. Закономерную горизонтальную композицию, где определенная статическая основа (база) дает гармонию конструктивно связанных объемов (рис. 189).

4. Тяжелую горизонтальную композицию (расплывчатую), где крайне уширенное основание дает абсолютную устойчивость, а общая конфигурация обладает горизонтальной динамикой (рис. 137—212).

5. Комбинированную композицию мы имеем при сочетании вертикальных и горизонтальных положений объема. В таких композициях мы можем добиться наличия всех указанных в предыдущих параграфах факторов (рис. 208—222).

Сочетание объемов между собой или обработка объема может происходить путем комбинирования:

- а) прямолинейных объемов с прямолинейными (рис. 224),
- б) криволинейных с криволинейными (рис. 204),
- с) прямолинейных с криволинейными (рис. 225).

Такие сочетания могут быть обусловлены заранее, или же могут явиться результатом композиционных требований (соображений).

В зависимости от того, как сочетаются объемы между собой, изображения делятся на:

1. Замкнутые (рис. 180—193).
2. Разрозненные (расчлененные) (рис. 207—214).

Особенностью замкнутой композиции является абсолютное и доминирующее присутствие конструктивных начал. Гармония разрозненного порядка дает преимущества наглядного выявления пространственности и рациональной целевой установки композиции.

В композициях разрозненного (раздельного) порядка мы можем наблюдать «ритм повторения», когда один и тот же мотив через определенные промежутки пространства повторяется.

Самым интересным при раздельных композициях (построениях) следует признать такое ритмическое сочетание, которое основано не на многократном повторении какого-нибудь объемного пятна, а на масштабном сочетании всех участвующих элементов, создающих действительную гармонию в объеме. Цельность ощущения гармонии связываемых объемов тем лучше координируется нашим мозгом, чем совершеннее происходит увязка объемов между собою.

Гармония объема становится совершенной, когда совокупность объединенных частей (элементов) дает зрителю ритмическое ощущение цельности произведения.

## Е. В Ы Р А З И Т Е Л Ь Н О С Т Ь

Каждое выявление на бумаге представлений зодчего пребудет соответствующего графического оформления. Придать начертанию такой вид, который производил бы на психику зрителя непосредственное воздействие всеми своими архитектурными аксессуарами, является важной и необходимой задачей зодчего.

Чем и как мы будем добиваться всех указанных выше обстоятельств — совершенно безразлично, необходимо только, чтобы совокупность причин, порождающих выявление на бумаге изображения, была «выразительна».

Эта выразительность включает в себе как все закономерное, так и различные другие, искусственные, чисто графические приемы. Дополняя изображение: 1) цветовыми иллюминировками разнообразнейшего характера, 2) световыми и 3) фактурными обработками архитектурных форм, мы добиваемся действительно выразительного воздействия на зрителя, на его психику. Следует только, чтобы произведение зодчего как в стадии гра-

81



82



83



К о м п о з и ц и я   с л о ж н ы х   п о в е р х н о с т е й

фического образования, так и при формально-материальном состоянии (осуществлении) производило бы соответствующее впечатление. Тут, помимо правильного и удачно скомпанованного проекта, необходимо наличие еще опытности руки и глаза исполнителя, дающего образу художественное оформление.

Как часто мы убеждаемся в том, что отсутствие так называемого «мастерства» и технических приемов ставит в беспомощное состояние тех, кто от природы наделен всеми данными для профессиональных занятий архитектурой. Умение передать наилучшим путем свои представления и показать последние в наивыгоднейшем свете и есть одна из основ современной архитектуры, которая носит общее название «выразительности отображения представлений».

Всякий архитектурный замысел, как бы он ни был удачен сам по себе, нуждается в отчетливой, выразительной передаче его сущности и его подробностей.

Подобно тому, как в живописи удачно задуманный, но невыразительно оформленный сюжет не производит на зрителя надлежащего впечатления, точно так же и в архитектуре форма и содержание должны быть связаны единством выразительности.

Упражнение в архитектурных задачах и примерах, указанных в третьем разделе этой книги, может выработать в зодчем те навыки, благодаря которым он овладеет всеми средствами выразительности, доступными искусству начертания.

Еще следует, вообще, сосредоточить внимание на том, чтобы найти какие то приемы и способы, посредством которых можно было бы конкретно указать те технические возможности, которые способствовали бы передачи выразительности замыслов зодчего.

84



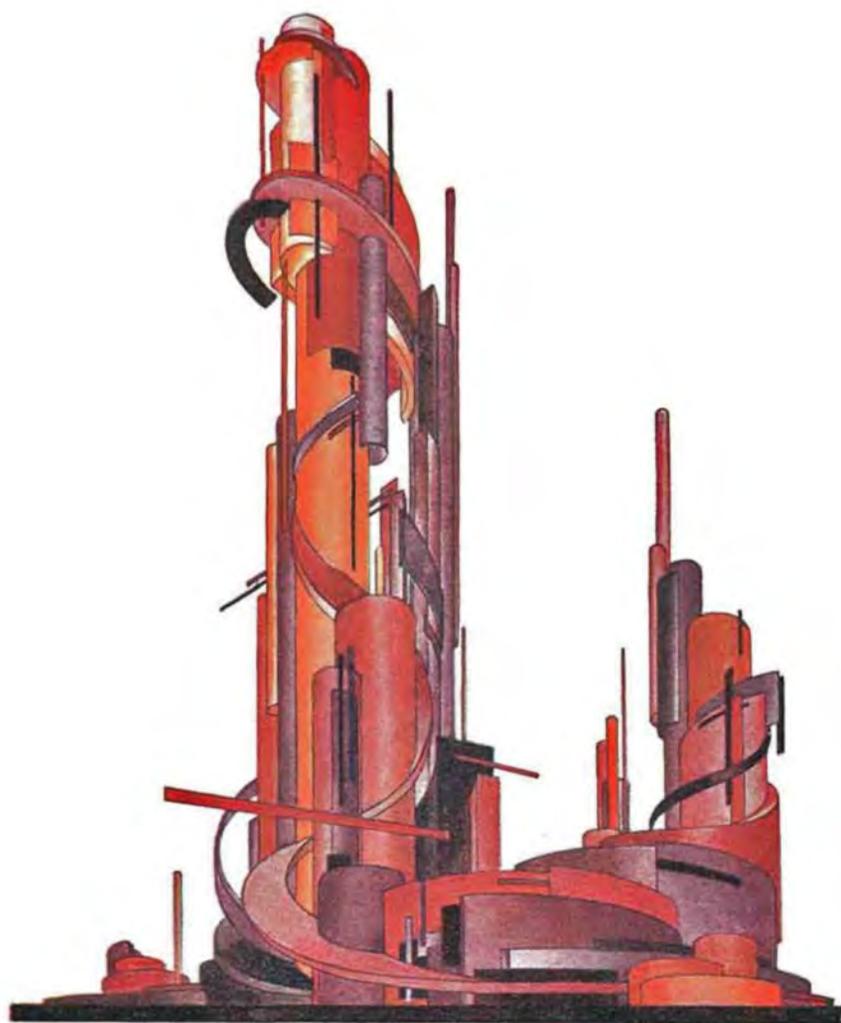
85



86



С л о ж н о - и з г и б а ю щ и е с я п о в е р х н о с т и в д и н а м и ч е с к о м р е ш е н и и



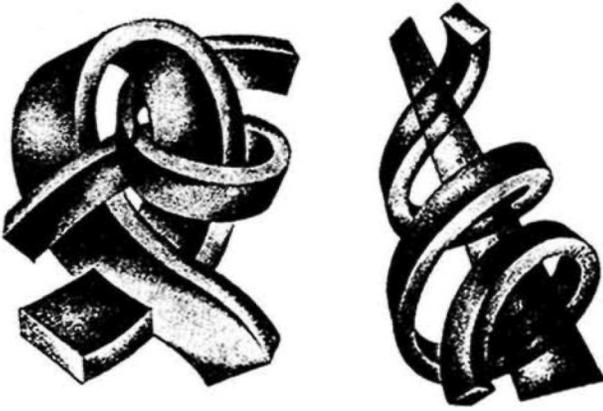
# ПАМЯТНИК КОЛУМБУ

объемно - конструктивная композиция с динамическим уклоном

Р А З Д Е Л Т Р Е Т И Й  
АРХИТЕКТУРНОЕ ВОСПИТАНИЕ  
И ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ФОРМ



1. АРХИТЕКТУРНЫЕ ЗАДАЧИ И ПРИМЕРЫ.—  
2. АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.—3. АРХИТЕК-  
ТУРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ.—4. АРХИТЕКТУРНОЕ  
ТВОРЧЕСТВО.—5. АРХИТЕКТУРНЫЙ СТИЛЬ



## I. АРХИТЕКТУРНЫЕ ЗАДАЧИ И ПРИМЕРЫ

Искусство начертания, обнимая собою все виды изображения наших представлений, является постоянным способом наглядного выражения и организации архитектурных форм. Зодчему необходимо приучить себя к тому, чтобы всякое его упражнение в искусстве начертания могло найти применение в архитектуре.

Следует с первых же шагов прохождения начертательного искусства в школах строительного характера указывать учащимся все случаи прямой связи между искусством начертания и образами архитектурного порядка.

В этом случае задачи и примеры необходимо составлять применительно к известным «моментам» изучения зодчества. Подразделения этих моментов могут заключаться в следующем:

А. Обработка плоскости и поверхности, служащих центральным зрительным пятном в сооружении.

К таким особо-значительным архитектурным пятнам следует отнести:

1. Разные наружные фасады и части их.
2. Внутренние поверхности сооружений.
3. Видимые плоскости и поверхности перекрытия здания и его частей.
4. Ритмичные и закономерные комплексы элементов, относящихся к композиции плана.
5. Разрезные части сооружения в плоскостном представлении (геометрал).

Б. Оформление конструктивно-пространственных сооружений, представляемых в наглядном виде,— выявление скелетных форм (фермов. порядка).

Объектами таких оформлений могут быть:

1. Стержневые сочленения прямолинейного и криволинейного характера.
2. Пересечение плоскостей и поверхностей между собою.



### 3. Сочетания криволинейных стержней и сложных поверхностей.

В. Гармоничное сочетание всевозможных объемов, регулируемых функциями производственного, бытового и культурного назначения сооружения.

Эти сочетания охватывают собою:

1. Различные наружные и внутренние фасады сооружений, носящих характер сплошных масс, демонстрируемых по вертикальному и горизонтальному геометралу изображения с переводом геометрала в перспективный или аксонометрический вид.

2. Наружные «четвертные» фасады (так называемые — плановые фасады с пичьего полета) в аксонометрическом изображении:

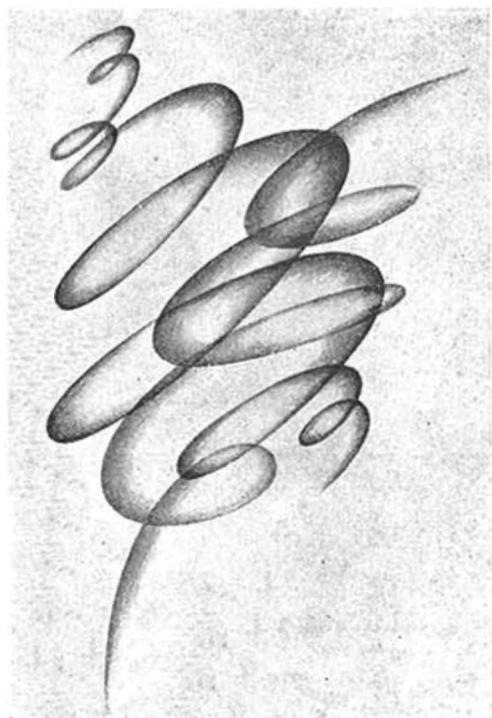
3. Различные разрезные части сооружений в перспективном или аксонометрическом изображении.

Добавлением ко всем рассмотренным методам изучения пространственных форм архитектуры служит красочная расцветка, применяемая не только для выявления конструктивных или других особенностей здания, но и удовлетворяющая нас с эстетической точки зрения восприятия нами некоторых свойств сооружения (об окраске зданий см. также в заключительной части главы о ритме).

Изучая в последовательном порядке, в порядке усложнения форм, архитектурные элементы, мы должны расположить весь материал так, чтобы изучающий зодчество мог на пути постепенного развития уяснить себе действительную гармонию сооружений как в задачах плоскостных, так и в задачах пространственного характера.

Ритм масс, ритм отдельных оформлений плоскости и поверхности постигаются нами и находят свое выражение по мере того, как мы приучаем наш глаз чувствовать зависимость всех указанных элементов друг от друга.

Подобный подход требует наличия определенных заданий, которые представляют собою задачи и примеры, детально уясняющие нам сущность



изучаемого отдела. Над вопросом составления, так называемых, архитектурных задач и примеров необходимо особо остановиться, так как готовая рецептура может не всегда отвечать действительным требованиям.

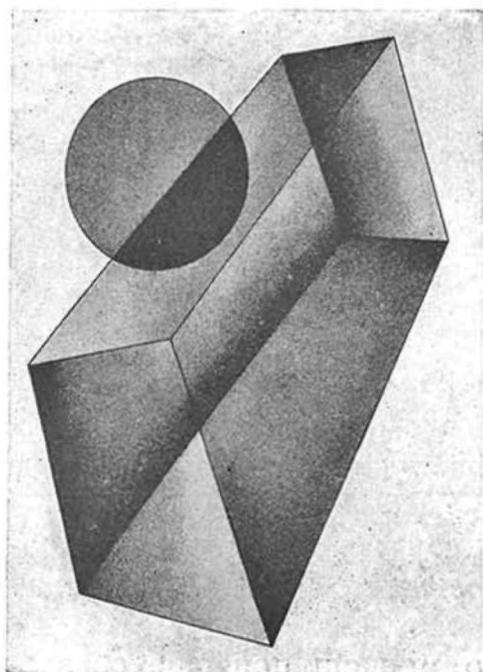
## II. АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Многие основные элементы классических форм являются и при новых требованиях неотъемлемой частью сооружения. К таким основным элементам следует отнести:

1. Стены различных конструкций.
2. Проемы зданий (окна, двери, проезды и проч.).
3. Столбы, колонны, выступы.
4. Пьедесталы, основания.
5. Различные перекрытия и проч.

Все эти элементы являются конструктивно-необходимыми частями здания. Но в классических архитектурных произведениях имеется целый ряд таких элементов, которые несут, так называемую «условно-фальшивую» службу, исключительно в интересах эстетического воздействия на глаз зрителя. Подобный неоправданный эстетизм приводит к крайне нежелательным результатам. Вместо действительной и убедительной связи конструктивных и других начал с художественно-декоративным оформлением, мы очень часто видим «надуманное» одеяние на простейшей форме, т. е. основ сооружения снабжен приделками, не имеющими конструктивного оправдания.

Замена подобных оформлений внешних и внутренних частей сооружения другими требует решительного отказа от:



1. Различных сложнейших лепных украшений орнаментального характера (мопивы, заимствованные из расписельного и живописного мира), употребляемых в антаблементах и других частях здания.

2. Декоративных колонн и столбов, увенчанных сложной формы капителями и имеющих в своей основе не менее сложную конфигурацию.

3. Тяжелых фронтонов, повторяющейся узаконенной формы.

4. Фальшивых консолей и других выступающих частей карнизной части здания.

5. Декоративных арок и пр.

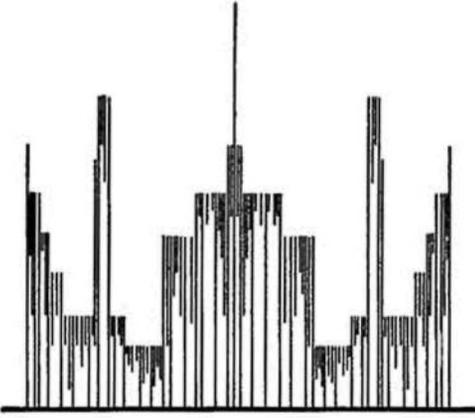
Но отказываясь от всего того, чем классика «умело» маскировала (в нужных и ненужных случаях) декоративной обработкой свои чисто-архитектурные решения, надо взамен их представить вполне ясные и четко-сформулированные материалы новых архитектурных форм.

Недостаточно отказаться от коринфской и ионической капители, недостаточно лишить классику всех декоративных ее обработок, — следует; вообще, отказаться от многих приемов классического искусства уже ради одного того, чтобы не стоять на месте.

Глубокой ошибкой следует признать такое явление, когда композиция зодчего представляет собою в основе, как в плановом, так и в фасадном решении ту-же классику, но без лепных или других украшающих элементов.

Смена устаревших форм и основ должна выражаться в коренной реконструкции архитектурных приемов. На сцену должны появиться все те факторы, которые рассматриваются нами в первом разделе этой книги.

Кроме указанных выше основных элементов при конструировании и композиции



в современной архитектуре, ее элементы возникают в результате безграничного варьирования беспредметных основ, имеющихся в распоряжении зодчего.

Смена форм, происходящая при этом, резко меняет понятие об элементах, т. к. при этом даются не готовые, выработанные в классике архитектурные прафареты, а все те же простейшие объекты воспроизведения, которые в руках умелого зодчего дают соответствующий результат.

С течением времени, когда мысль строителя найдет какие-то вполне оформленные элементы новой архитектуры, в современном стиле могут появиться, так же как и в классике, свои, установившиеся выражения пространственных дисциплин.

Во всяком случае, есть основание полагать, что раскрепощение зодчего от канонизированных форм безусловно даст интересные результаты и породит, в соответствии с современными запросами, своеобразный, жизненный, новый образ в архитектуре.

Но независимо от того, какими элементами мы будем пользоваться при новой постановке выявления архитектурных образов, следует заранее сказать, что и при новых преобладаниях зодчему не миновать в будущем удовлетворения эстетических запросов времени.

Когда будут найдены законы строгого сочетания и взаимоотношения всех участвующих элементов, появится потребность и в декоративном оформлении сооружений. Эти оформления безусловно выльются в нечто новое, закономерно-оправдываемое.

Возможно, что на пути искания новых форм придется отказаться не только от устарелых форм, имеющих за собою положительные данные, но еще и от некоторых, ныне применяемых. Это произойдет потому, что еще не найдены более совершенные решения в современной архитектуре.



### III. АРХИТЕКТУРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Всякая машина конструктивна, ее конструктивизм заключается в компактном, рациональном сочетании всех участвующих в ней частей. Взаимная связь деталей, образующих машину, дает возможность применять последнюю для тех функций, которые ей свойственны.

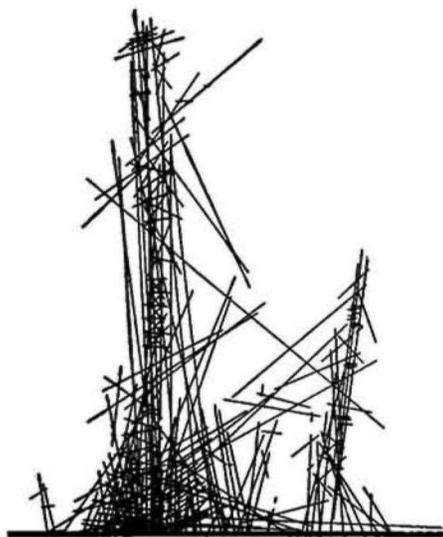
Машина бывает статично-поддерживающей, статично-несущей, исполняющей сложные функции движения или другие сложнейшие операции. Независимо от рода работ машины, мы должны признать, что с конструктивной стороны машина всегда себя оправдывает и, следовательно, ее конструктивизм рационален.

Следует ли и зодчему подходить к своим сооружениям так, как поступает инженер при создании машины? На это можно, не предвешая вопроса об архитектурной конструкции, ответить отрицательно. Если можно говорить о том, что машина (в обширном смысле ее понимания) влияет на характер архитектуры, то это не значит, что следует создавать здания по образу и подобию машины.

Не верно и такое понимание задач архитектуры, когда стремятся навязать ей формы, подражающие живым организмам или формы отдельных функционирующих органов животного мира.

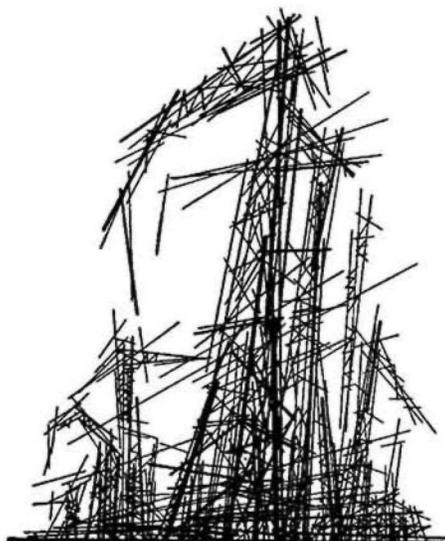
Работы зодчих, приравливающих сооружения к машине, природе или другим каким угодно объектам, следует признать чуждыми архитектуре. Эти работы основаны на непонимании главного стимула строительства, как такового.

В одном случае сооружения являются футляром, ограждающим вещи, машины и людей от действия атмосферных, температурных и других влияний на все то, что заключено в футляре. В другом случае сооружение представляет собою одно целое со всеми входящими в него установками



95 Свободная композиция  
из наклонных линий

96 КРАНЫ—ПОДЪЕМНИКИ  
Элементы устойчивости и  
конструктивности в компо-  
зиции наклонных линий



и процессами. И в том, и в другом случае влияние содержимого оказывает большое влияние на характер и оформление здания.

Современные заводы-фабрики, проводящие принцип максимального использования машины, представляют собою одно неразрывно целое со всеми своими установками. И тут-то конструктивные принципы сами собою внедряются в архитектуру.

Перед зодчим может встать вопрос о том: стоит ли выявлять конструктивизм в тех сооружениях, которые по своему характеру могут быть выдержаны без такового? Но, так как мы еще раньше пришли к выводу, что всякое архитектурное воспроизведение должно быть продуктом творчества зодчего, то должны признать и то, что если архитектор найдет нужным и целесообразно-обоснованным выявление конструктивных начал в сооружении, значит, так и должно быть сделано.

Не подражая ничему тому, что ей несвойственно, архитектурная конструкция сосредоточивает свое внимание исключительно на тех основах конструктивизма, которые присущи различным сооружениям. Такими основными принципами конструктивизма в архитектуре следует признать:

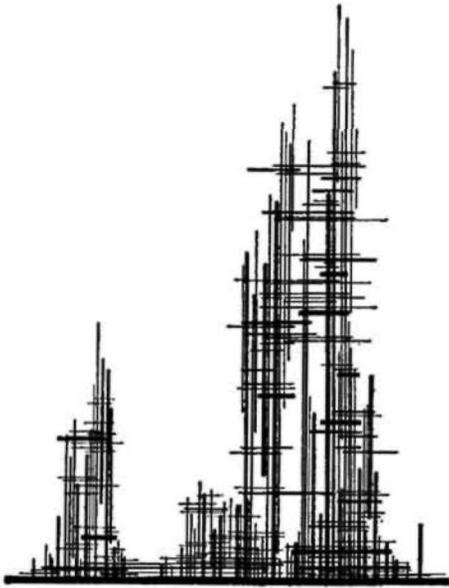
1) сочетание плоскостей перекрытия с ограждающими внешними и внутренними плоскостями—стен сооружения;

2) сочетания различного вида и сечения стержней между собою и с другими частями здания;

3) компактное сочленение поддерживающих частей с поддерживаемыми;

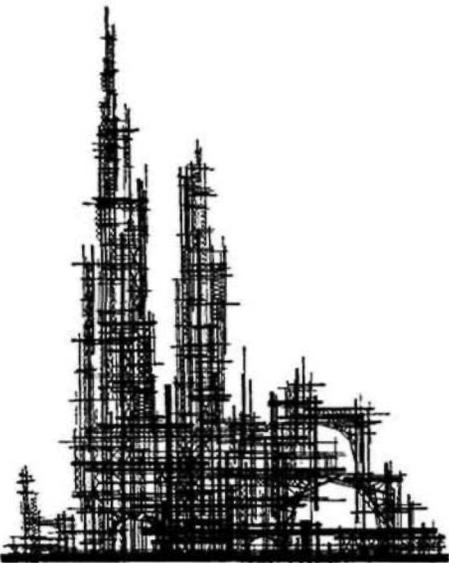
4) выявление выступающих поддерживающих частей;

5) выявление основных разделов функции сооружения разбивкой здания на части и элементы;



97 СТРОЙКА — ЛЕСА  
Сочетание вертикали  
и горизонтали

98 ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ  
Линейное сочетание горизон-  
тали, вертикали и наклона



6) конструктивная увязка всех участвующих объемов сооружения между собою;

7) выявление работающих частей рамных конструкций;

8) выделение связей, запяжек и работающих колец в противовес неработающим частям;

9) выделение упорных, опорных, конформных частей сооружения;

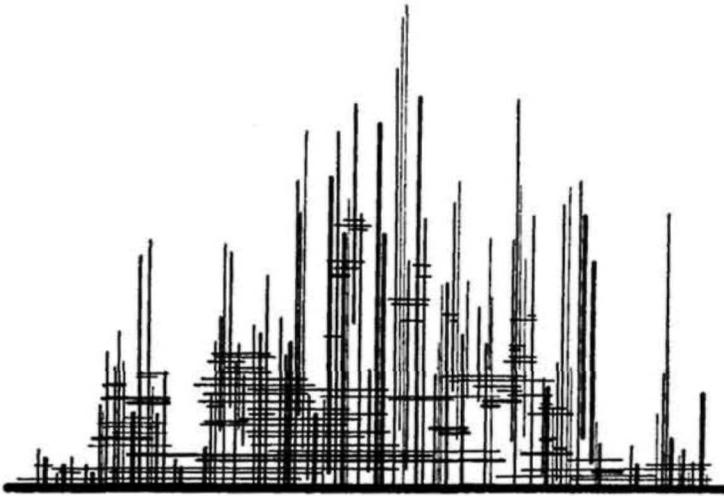
10) подчеркивание скелетов перекрытий.

Необходимо еще указать на то, что только на началах архитектурного конструктивизма мыслимы все те грандиозные сооружения человечества, которые возникнут в будущем. Век конструктивизма покажет всему миру, что на его принципах можно выразить конструктивно-связанными массами различные идеи и символы: мощь народа, мощь движения, силу мысли, совершенство достижений и т. д.

## IV. АРХИТЕКТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Составляя одну из отраслей изобразительно-пространственного искусства, архитектура имеет свои специфические признаки, определяющие своеобразный характер «архитектурного творчества». Этот вид художественного творчества создает «организованное единство» изолируемых масс и изолируемого пространства. Такое понимание архитектуры говорит за то, что основной особенностью архитектурного творчества является умение владеть соотношениями пространства и массы, создавая органическое их объединение.

Указанные выше методы изучения архитектурных основ и постановка исследования принципов организации пространства направ-



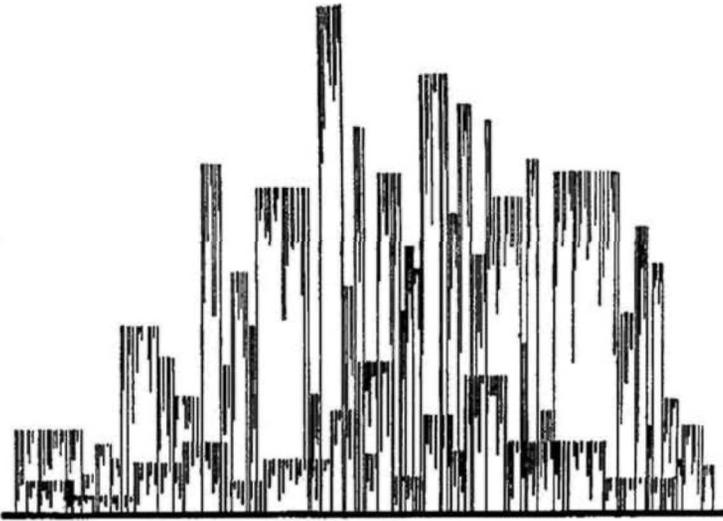
лены исключительно к тому, чтобы содействовать развитию и укреплению навыков, необходимых для успешного выявления творческих начал зодчего в области архитектуры.

Почти на всем протяжении истории искусств мы встречаемся с эстетическим полкованием понятий пространства и массы. Необходимо поставить себе целью помимо эстетической оценки, понимать массы и пространство, как определенное художественное формообразование, заключенное в определенные жесткие рамки задания.

Двойственное отношение к указанным объектам, рассматривающее их с одной стороны, как ценности декоративного порядка, с другой — как конструктивные элементы, является характерным признаком архитектурного творчества. Если в былое время первая точка зрения была доминирующей, то при новых требованиях необходимо дать преимущество второй, так как архитектуре в первую очередь необходимо служить самым насущным, практическим потребностям человечества. Следует, однако, признать, что ограничение практическими требованиями не исключает того, что архитектура становится искусством с того момента, когда ее образы-творения воспринимаются как ценности «художественного порядка».

Без соответствующих навыков, знаний, мастерства, умения работать немислим ни один композитор-творец; без них может обойтись только дилетантизм. Система упражнений должна развивать архитектурное творчество в направлении принципов целесообразности и, в то же время, выработать и чисто художественную ценность изображений. Последняя определяется размерами и некоторыми свойствами дарования данного зодчего, а также удельным весом его знаний.

Произведения зодчего становятся общим достоянием всех слоев человечества в течение долгого времени и облик сооружений накладывает



свой характерный отпечаток на места, заселенные человеком. Последнее обстоятельство обязывает поощрять творческие и изобретательские особенности человека в его архитектурно-художественных исканиях.

Задача архитектора тем сложнее, что она должна примирить требования искусства и практики. Зодчему необходимо найти способы быть в своей работе свободным творцом. Искусство архитектора, главным образом, должно проявиться в умении художественно использовать имеющиеся возможности, а параллельно с этим и преодолеть все трудности, которые создаются условиями работы.

Творческая находчивость зодчего в некоторых случаях играет также большую роль. Даже при самых прозаических заданиях мастера архитектуры выявляют максимально выгодные, удобные и красивые сочетания форм общих или отдельных частей сооружения.

Зодчему приходится иметь дело с многогранной и богатой областью монументального искусства; на пути свободного архитектурного творчества могут быть выработаны нужные человечеству облики различных сооружений.

## V. А Р Х И Т Е К Т У Р Н Ы Й С Т И Л Ь

За время своего многовекового существования архитектурный стиль имел разнохарактерный облик, являясь во все времена отражением культурного уровня и типичных особенностей данной страны. По стилям архитектура подразделяется на:

- 1) индийскую, 2) египетскую, 3) ассиро-вавилонскую, 4) китайскую, 5) греческую, 6) римскую, 7) мавританскую, 8) византийскую, 9) мусуль-

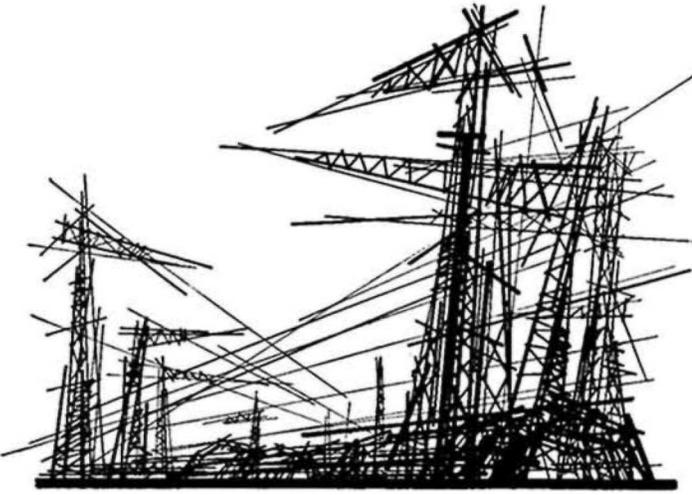


манскую, 10) романскую, 11) готическую, 12) ренессанс, 13) барокко, 14) рококо, 15) русскую, 16) ампир, 17) модерн и др.

Наше время в поисках новых архитектурных форм, создает свой собственный стиль, отражающий машинный, индустриальный строй эпохи. Выльются ли искания современной архитектуры в рациональный конструктивизм или в какуюнибудь другую форму — сказать сейчас трудно. Но благодаря тем важнейшим и многообразно-интересным задачам, которые ставит себе зодчий в настоящее время, можно заранее представить себе, что архитектура недалекого будущего, безусловно, выльется в нечто грандиозное. Это произойдет благодаря тому, что в противовес старой архитектуре, давшей преимущество художественно-декоративным оформлениям, новая эра архитектурного творчества выявит основные свойства современных методов зодчества.

До сих пор стили архитектуры, странствуя из края в край, замирали и вновь возрождались, приобретая местные оттенки, уклоны и преобразования. Некоторые стили, в буквальном смысле слова, не имели своего собственного индивидуального облика, так как почти целиком заимствовали из предыдущего стили все его основы и приемы. Такою следует, например, признать римскую архитектуру после греческой.

Большинство архитектурных стилей, возникая в определенную эпоху, в недрах определенной народности, приобретают впоследствии международное значение. Если в свое время такое международное значение приобрели классические стили: греческий, ренессанс и другие, то есть основание ожидать «международной» роли и от той архитектуры, которая основана на общей всем цивилизованным странам механизации труда, производства, передвижения и пр.



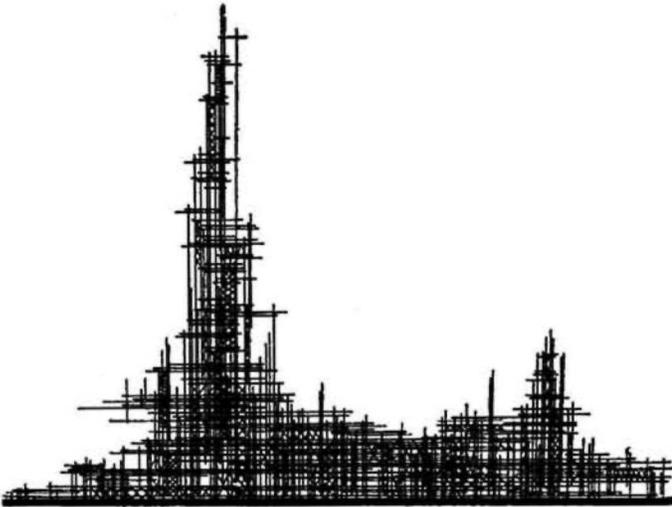
Кроме влияния указанных выше факторов, нетрудно предвидеть, что на архитектурный облик будущих сооружений повлияют социальные мировые сдвиги. Могучая воля всего трудового человечества пожелает отразить себя в монументальных сооружениях.

Касаясь вопроса «истории европейской архитектуры», следует сказать, что начиная с греко-римского зодчества и кончая стилем Возрождения, все время происходили смешения одного стиля с другим. Формы греко-римского искусства, сочетаясь различным образом с формами восточного зодчества, создали византийский стиль. Этот последний, в свою очередь, преобразовался впоследствии в так называемый «романский» стиль, а также оказал влияние на русский стиль.

Готика, зародившаяся в недрах германских племен, резко выделяется из всех стилей многими характерными чертами. Дерзкий, смелый творческий дух зодчего добился того, что сумел выявить в грандиозных сооружениях легкость, стремление ввысь, несмотря на массивность зданий. Готика имела распространение по всей Европе, кроме России. Чрезвычайная усложненность этого стиля вызвала реакцию в сторону упрощения строительных форм и в Италии появился стиль Ренессанс. Этот стиль представляет собою в значительной степени повторение архитектурных элементов греко-римского зодчества.

Приобретая постепенно все большую декоративность и обогащаясь различными усложнениями, архитектурные формы Возрождения перешли к новому стилю — барокко. Этот стиль, подобно готике, достиг своего кульминационного пункта и уступил место более спокойным формам стиля империи.

Перерабатываясь в новые, малоценные виды архитектурных творений, классический стиль перешел в стиль «второго возрождения»,

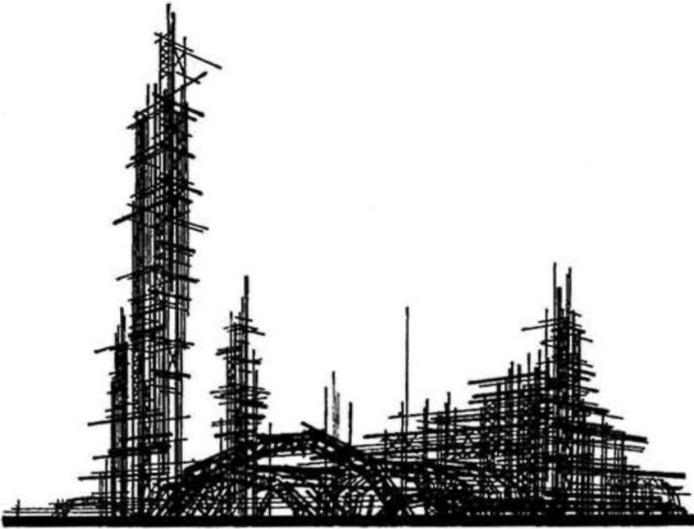


после которого начался общий упадок архитектурных стилей для всей Европы. Таким образом, стили минувших времен изжили сами себя и дальнейшая их переработка обречена на неудачу. Ярким примером бесплодной попытки создать стиль нового времени является так называемый стиль модерн. Столь же неудачными следует признать чисто репродукционные опыты повторения стилей раннего итальянского возрождения, империи и др., а также ретроспективные национальные стили.

Прогресс техники, осправившийся на всех формах жизни и быта, подсказывает и новые формы архитектурного стиля. Шагнув вперед во всех областях культуры, было бы нелепо в области зодчества возвращаться вспять в то время, как весь темп и уклад жизни властно пребывает нового оформления строительных замыслов.

Но, вместе с тем, нельзя отрицать многие положительные особенности ранее существовавших стилей и считать их никуда негодными. В каждом стиле можно найти какую-нибудь ценную особенность в конструктивном, ритмическом и даже декоративном отношении. Это не значит, что «должно» заимствовать от одного стиля — одно, от другого — другое, создавая смесь стилей: такой способ обозначал бы узкий эклектизм. Но отдельные принципы построения, имеющие конструктивную или другую ценность, могут и должны быть использованы в процессе создания нового стиля архитектуры.

Тут уместно поставить общий вопрос о том: какие предметы, существующие в современной технике и в современном быту, могут определить стиль новой архитектуры? Несомненно, что сильнейшее влияние на нее оказывают многогранные принципы и формы индустриализации. В машине все стремится к максимальной целесообразности, к равновесию и взаимной



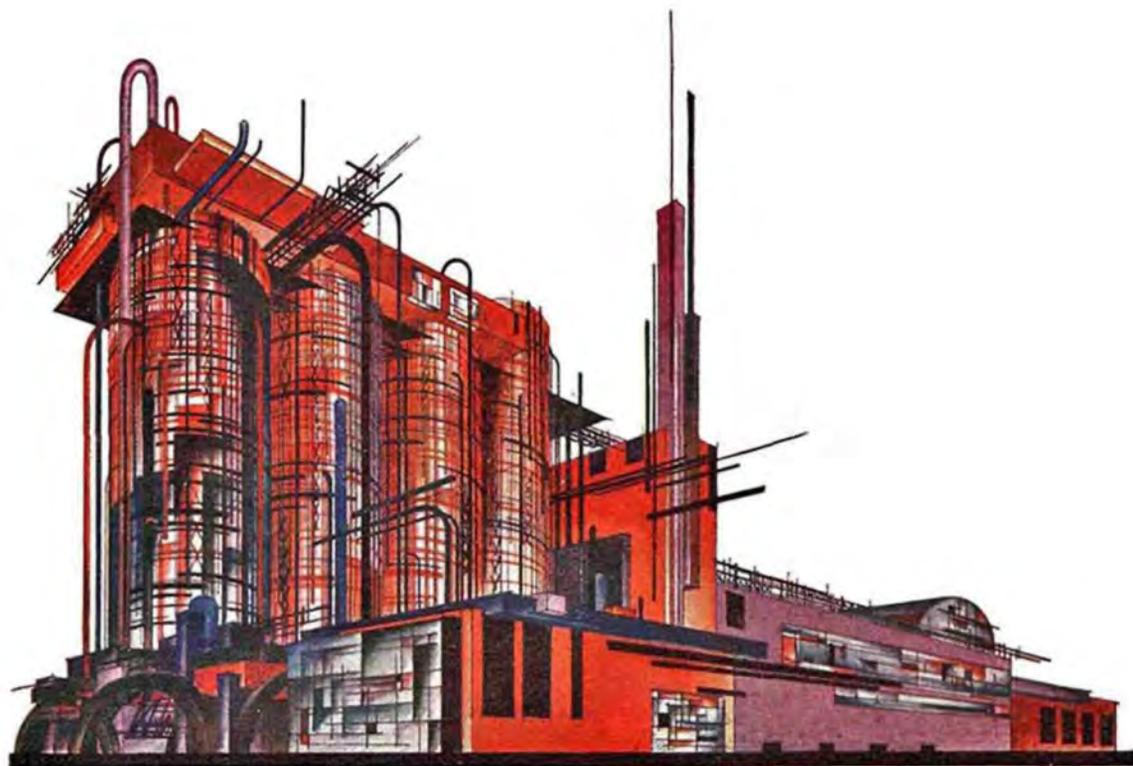
обусловленности отдельных частей. А это как раз и составляет одну из основ современной архитектуры — функциональность.

Стиль современной архитектуры тяготеет, в некоторой части, к машинообразным формам, т. е. к формам простых и сложных геометрических тел. Нетрудно убедиться, что бесчисленные вариации геометрических форм дают богатейшие конструктивные и декоративные результаты.

Надо рассматривать машину не как мертвое механическое сооружение служебного порядка, а как нечто самодовлеющее, и в известном смысле не чуждое искусству.

Настала пора, когда фабрично-заводские здания должны отвечать производственным принципам нашей эпохи. Под влиянием функциональной целесообразности, присущей машине, новый стиль в архитектуре приобретает свойства лаконизма, утилитарности, упрощения и четкости участвующих форм. Современный зодчий должен быть не только декоратором пространства в широком понимании этого слова, но еще непременно и организатором его.

Недостаточно заполнить ту или иную площадь, то или иное пространство каким-либо сооружением: это сооружение должно быть не инертной массой, занимающей определенный объем, но осмысленным в целом и во всех частях. Только тогда оно будет не только занимать пространство или декорировать его, но и явится рациональной организацией всех возможностей, заключенных в данном пространстве. При удачном решении проекта момент утилитарности несомненно должен совпадать с моментом художественной оправданности, т. к. одни соображения художественного порядка, лишённые рационального организующего начала, не могут привести к правильному решению архитектурной задачи.



«Х И М З А В О Д»

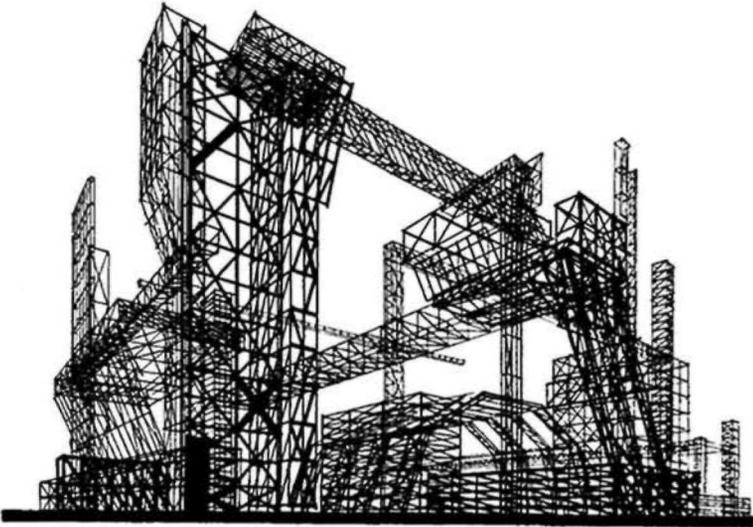
композиция на тему «завод серной кислоты»

# РАЗДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ



I. ГРАФИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ, МАСТЕРСТВО.—  
II. ТРЕНИРОВКА.—III. УПРАЖНЕНИЕ.—IV. ФАКТУРА.  
V. МАСШТАБНОСТЬ—ПРОПОРЦИЯ.—VI. ЗРИТЕЛЬ-  
НАЯ ТОЧКА.—VII. ГЕОМЕТРАЛ ИЗОБРАЖЕНИЯ,  
ПЕРСПЕКТИВА, АКСОНОМЕТРИЯ



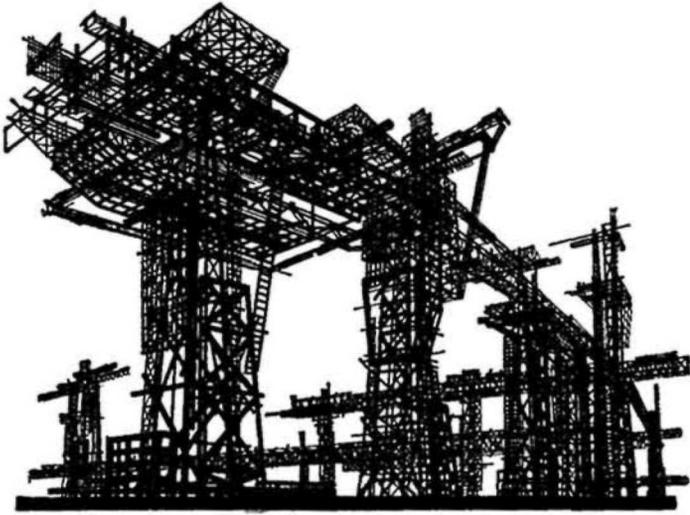
## I. ГРАФИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ, МАСТЕРСТВО

Несмотря на то, что на протяжении многих веков важную роль играло мастерство в искусстве, мы часто видим, что этим важным фактором пренебрегают. Характерно и то обстоятельство, что даровитые люди сами вырабатывают в себе «уменьше» работать, сами ищут способов повышения своего мастерства.

Искусство строительства обладает одним очень ценным свойством, именно — оно доступно многим людям средних способностей. Не надо быть гением или выдающимся талантом для того, чтобы грамотно и не плохо построить сооружение; но надо быть вполне грамотным и достаточно культурным зодчим для того, чтобы идти нога в ногу с современностью.

Благодаря тому, что изучение строительства зданий доступно всякому человеку со средними способностями, строительством нередко занимаются даже и те, кто не имеет ни склонности к нему, ни достаточных знаний.

Заводы, фабрики, казармы, портовые сооружения, мосты, вокзалы железных дорог, здания общественного назначения, жилища и проч. иногда представлены в крайне шаблонном и безвкусном решении. Это происходит вследствие того, что их строители занимались простым копированием «утвержденных свыше» проектов. В результате деятельности малограмотных людей, профанов в архитектуре, возникло такое количество безобразнейших строений, что дальше мириться с подобным положением вещей невозможно.

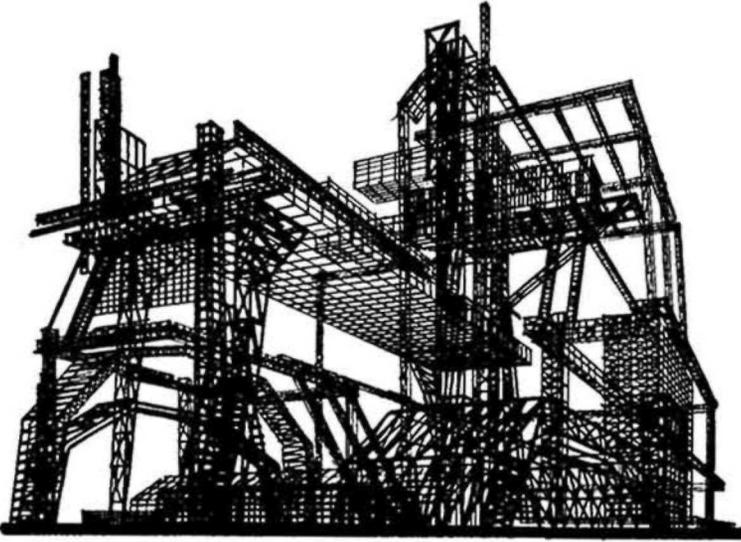


Если к этому добавить еще то, что строительные учебные заведения часто выпускают зодчих с недостаточной подготовкой, малым запасом знаний и навыков, порою даже малограмотных в области архитектуры, то станет ясно, что сейчас особенно важно поставить вопрос об архитектурном образовании на должную высоту.

Каждый будущий зодчий должен знать, что он будет тем сильнее, чем лучше будет знаком со всеми вопросами и методами архитектуры. Чем увереннее, импозантнее и лучше архитектор может представить свою мысль графически, тем он убедительнее действует на окружающих. Мастерство исполнителя подкупающе действует на зрителя. Архитектурная мысль, не оформленная предварительно начертанием, не представляет собою ничего наглядного.

Каждый серьезный человек может добиться того, что соответствующими упражнениями, а еще более благодаря школе, он достигнет мастерства. Поверхностное и дилетантское отношение к вопросам зодчества не может дать интересного и ценного работника в архитектурном искусстве.

Некоторыми зодчими выдвинут новый принцип изучения и прохождения курса архитектурных основ. Этот принцип заключается в утверждении, что не следует, вообще, выдвигать архитектуру, как нечто самодовлеющее, что достаточно к вопросам строительства подойти с методами чистой инженерии. Основанием такого подхода послужил выдвинутый некоторыми тезис, по которому все то, что конструктивно, утилитарно, разумно и обоснованно — безусловно хорошо. Примером ставится машина, которая, действительно, оправдывает себя в некоторых случаях и с эстетической стороны.

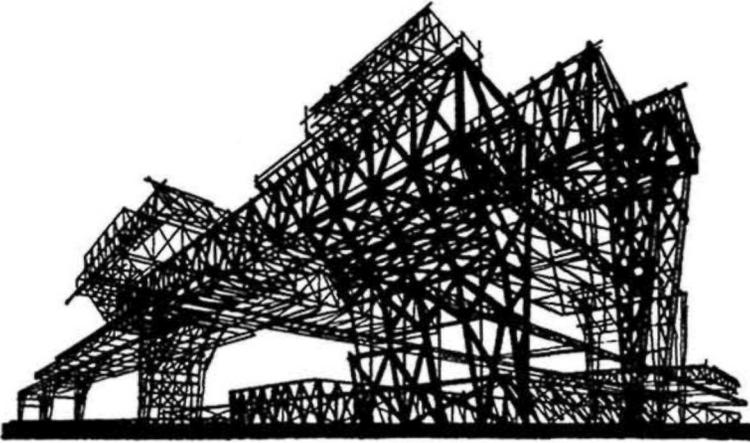


На такую точку зрения становиться не следует. Признавая за машиной ее положительные качества, надо все же сказать, что архитектурные сооружения, благодаря своему назначению, демонстрируются всем людям в продолжение целых веков, чего нельзя сказать о машине. Сооружение «должно» быть красивым. Это не значит, что, в ущерб всем остальным качествам здания, мы будем стремиться только к созданию красивых сооружений. Поскольку вопросы архитектуры рассматриваются нами не только в таком уклоне, но и в других, указанных в этой книге, — следует выдвинуть вопрос о мастерстве в качестве одной из основ современной архитектуры.

Для того, чтобы быть мастером архитектуры, надо, прежде всего, работать, тренироваться, упражняться и многому учиться. Каждый зодчий, так же как и каждый музыкант, должен все время работать, чтобы не лишиться себя основного умения и чтобы, совершенствуясь с каждым днем, все время видеть повышение результатов своей работы.

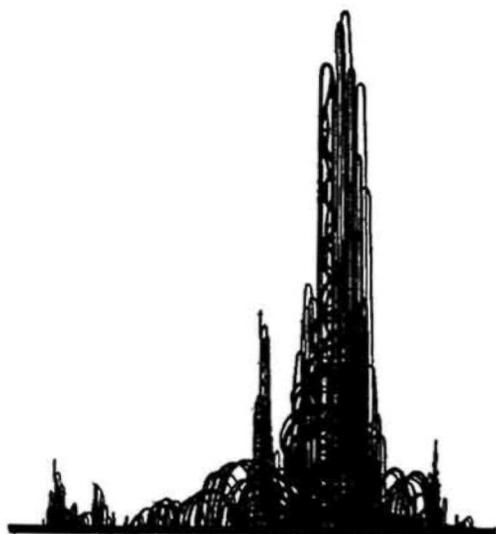
## И. Т Р Е Н И Р О В К А

Одним из способов приобрести технические навыки, а отсюда и мастерство, являются тренировочные работы. Истинному зодчему свойственно заниматься тем, что может носить общее название тренировки. Как художник кисти не может обходиться без того, чтобы почти ежедневно не фиксировать свои представления, так и архитектор должен все свои фантазии переносить на бумагу. Многие зодчие достигают изумительного



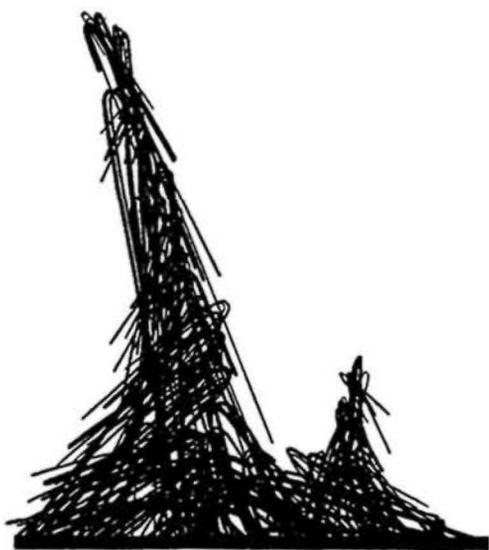
мастерства, благодаря природной даровитости. Получая ряд внешних впечатлений разного рода, зодчий имеет возможность всегда найти тему и содержание для своих работ. Не давая в настоящем случае рецепта тренировочных работ, можно все же сказать, что задания производственного, бытового, культурно-общественного и другого содержания дают архитектору широкие возможности разработки вопросов планового и фасадного характера. Следует оговориться, что архитектор не может, подобно некоторым работникам искусств, быть «вне времени и пространства»: ему нужны «действительные объекты» для воспроизведения. Тренироваться и фантазировать на бумаге, не превращая полученные образы в нечто реальное — задача, может быть, и интересная, но узкая. В этом отношении зодчий поставлен самим своим искусством в особые условия, связывающие его с действительностью, с требованиями эпохи действительности.

Тренировочные работы заключаются не только в том, что мы будем заниматься начертанием некоторых образов, зародившихся в нашей голове, а еще и тем, что мы эти образы сумеем разрешить графически, разными способами. Надо только, чтобы всякая тренировочная работа имела определенный смысл. Для этой цели необходимо дать себе конкретное задание и требовать от себя завершения исполняемой работы. Добившись известного эффекта, можно поставить себе более усложненное требование в последующих работах. Правильно налаженная тренировочная работа ведет к тому, что творческие замыслы зодчего будут легко и свободно выливаться в надлежащую форму и ему, благодаря приобретенному тренировкой опыту, не придется затрачивать усилия на ошибочные, несовершенные решения, которые неизбежны в работе композитора, не обладающего достаточно развитыми навыками.



109 МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ  
МОНУМЕНТ  
Цветная графика кривых

110 Динамика наклона ритмиче-  
ского сочетания идентичных  
кривых



### III. У П Р А Ж Н Е Н И Я

В отличие от тренировочных работ, упражнение можно определить, как меру к тому, чтобы владеть в достаточной степени всеми техническими навыками. Мы проделываем ряд упражнений, которые, прежде всего, вырабатывают у нас технические навыки, но даже тогда, когда мы имеем достаточный запас этих навыков, необходимо периодическими упражнениями доискиваться новых технических возможностей воспроизведения на бумаге наших представлений. Одно и то же содержание чертежа можно представить в скучно-мертвящем виде и можно показать его в выигранным свете, оживив линии игрою толщин, расцветкой, отпущевкой, отмывкой и проч. Надо упражняться в том, чтобы красочная отпущевка находилась в наилучшем соответствии с обведенным изображением. Помимо этого, надо также стремиться к тому, чтобы игрою немногих оттенков одного цвета добиться выразительности своей работы.

Упражняясь, мы часто вырабатываем новые приемы, новые способы воспроизведения, отличные от ранее применявшихся. Благодаря непрерывной связи с техникой воспроизведения, мы невольно выявляем свои изобретательские способности и, тем самым, двигаемся вперед.

Уметь технически красиво, красочно и выразительно представить изображение — необходимо каждому зодчему. Те, кто по своей вине, или по вине своих руководителей лишены этой способности, тяжко страдают от своей беспомощности.

Упражняться надо всегда — и в учебе и по окончании ее, не считая, что окончание учебного курса освобождает от необходимости продолжать учиться.

## IV. ФАКТУРА

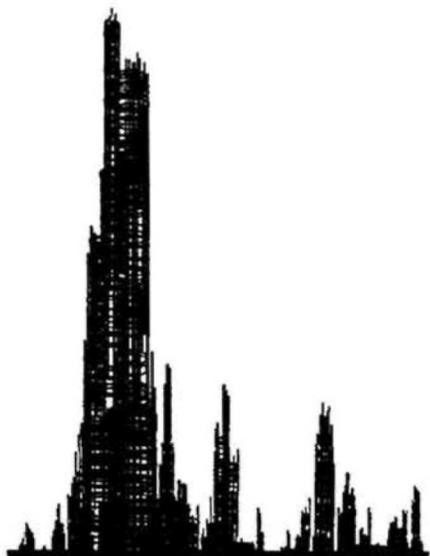
Материал, употребляемый в строительстве, играл раньше и теперь играет большую роль. Для декоративных целей фактура материала стала служить с недавних времен. Умелой комбинацией фактурных особенностей различных строительных материалов, зодчий добивается тех эффектов, которые ему желательны. Очень часто архитектор исключительно для декоративных целей применяет различные материалы с различной обработкой поверхности последних. Есть многочисленные случаи, когда зодчие употребляли только для «облицовки» фасадов или иных частей сооружения топ или иной дорого стоящий материал (естественный камень и пр.).

Кроме того, довольно часто выполняются различные «наковки», «подделки», «расцветки бетона» и пр. для искусственной передачи какогонибудь естественного материала.

Суммируя все сказанное, можно установить, что архитектор не останавливается ни перед какими способами и приемами для того, чтобы получить, хотя бы фальшивыми средствами, нужное ему впечатление от сооружения.

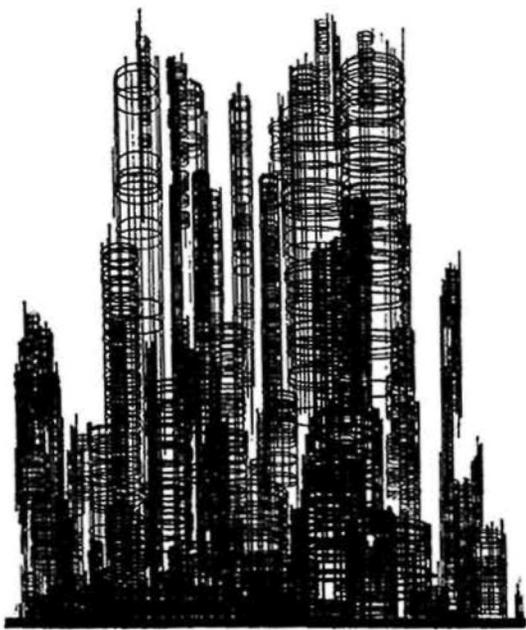
Применять подобные приемы при новом подходе разрешения архитектурных масс сооружения нет никакой необходимости. Ни фальшивыми декоративными, ни надуманными обработками, новому зодчему заниматься не следует, так как такие приемы в строительстве органически неприемлемы.

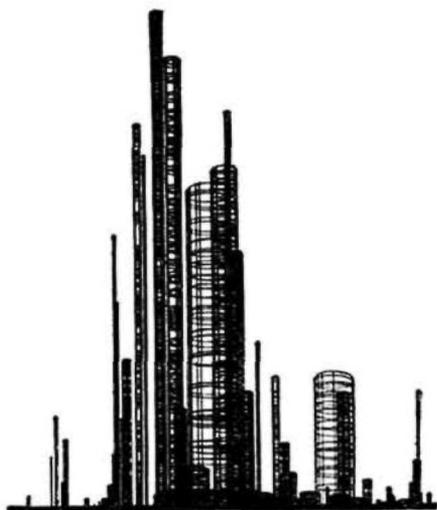
В угоду чьему-то вкусу архитектор часто искажает основные ценные элементы здания фальшивой обработкой его поверхности, или же наоборот, прикрывает убогость архитектурного решения различными



111 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ  
цветная графика—сочетание  
вертикали и круговых колец

112 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ  
цветная графика—сочетание  
вертикали и круговых колец





113 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ  
цветная графика — сочетание  
вертикали и круговых колец

114 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ  
цветная графика — сочетание  
вертикали и круговых колец



искусственно - прикомпанованными фактурными или другими элементами.

При тех требованиях, какие стоят перед современной архитектурой, фактурное оформление сооружения должно быть естественной принадлежностью новых форм. Не фальшивыми, ложно-маскировочными облицовками надо создавать впечатление капитальности сооружения, а действительными, организовано - сконструированными массами, сочетающимися между собою из вполне выявленных материалов. Материал здания должен участвовать во всей конструкции сооружения.

Цельность восприятия нами всех элементов, составляющих здание, никогда не должна поглощаться свойствами фактурных обработок. Фактура материала может быть обслуживающей, но не обслуживаемой.

Говоря о материальной фактурности, следует остановиться еще на фактурном оформлении графических построений. Необходимо уметь всеми имеющимися у нас техническими приемами воспроизвести на бумаге проект так, чтобы он отражал собою будущее здание. И если мы можем каким-нибудь способом передать в графике материал, то надо эти способы применять с первых шагов тренировки технических навыков. Так же как расцветка и оптушевка могут придать изображению соответствующее впечатление, фактурные графические построения оказывают свое влияние на весь графический облик проекта.

## V. МАСШТАБНОСТЬ — П Р О П О Р Ц И Я

Классическая архитектура в совершенстве достигла масштабности и пропорции в своих сооружениях. Но тут же надо ого-



115 **МОНУМЕНТ**  
передача веса величественной массы сочетанием линий

116 **АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ**  
тяжесть и устойчивость

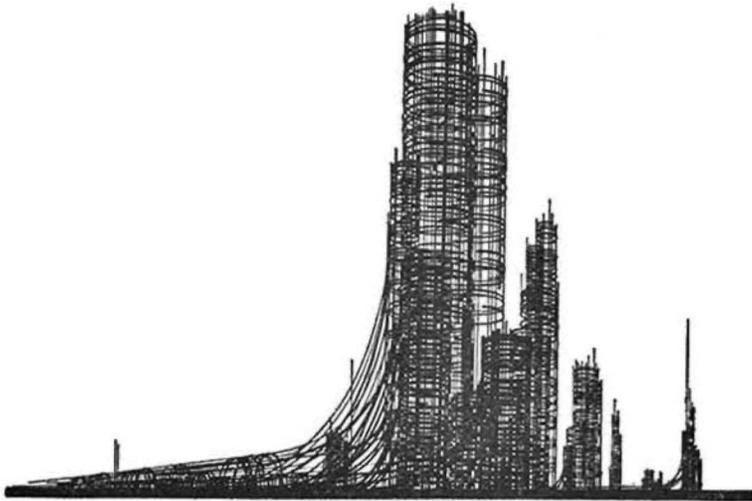


вориться, что изумительных результатов соотношений всех участвующих элементов классика достигла при том неприменном условии, что наряду с чисто архитектурными элементами всегда фигурировали и декоративные элементы. Будучи спаяны в одно гармоничное целое, эти элементы представлены нам в максимальных своих возможностях. Зодчие, работая в течение многих веков, показали бесконечное количество удачных решений оформления сооружений с соблюдением интимнейших пропорций между всеми участвующими частями здания.

Современная архитектура категорически отпрившись от всего того, чем питалась классика, естественным путем пришла к необходимости сложнейший вопрос масштабности и пропорции в сооружениях разрешить иначе — по своему.

Разрешение этих вопросов рассмотрено в предыдущих разделах. Добавлением к ним может служить изучение масштабности и пропорции при самом проектировании. Уже в период графического оформления наших пространственных представлений вопросы масштабности и пропорции преобладают к себе внимания со стороны зодчего.

На плоскости бумаги мы имеем возможность, при значительно уменьшенном масштабе натуре здания, видеть целиком проектируемое сооружение. Это обстоятельство позволяет с самого начала поставить вопрос масштабности и пропорции доминирующим при отображении наших представлений. Для этой цели мы должны использовать и геометрал и аксонометрию (или же перспективу) при начертании. У архитектора с вполне развитым воображением достаточным является изображение своих замыслов в ортогональной проекции. Оперировав геометралом, зодчий для большей убедительности и ясности представляет еще и аксонометрию (или перспективу).



Обширное понимание масштабности охватывает не только указанные выше вопросы проектирования, но обнимает собою ту небольшую область, которая относится к предмету графического начертания. Одно и то же графическое изображение можно поместить на листе бумаги так, что оно будет удачно вкомпановано и выявит в наилучшем виде игру масштабно-взятых частей, а в другом случае можно получить отрицательный результат. Совершенно не безразлично, как будет расположен чертеж на листе бумаги, когда:

- а) изображение слишком мало или велико по отношению величины листа бумаги,
- б) изображение слишком высоко или низко расположено на листе бумаги и т. д., т. е. в одном случае изображение взято не в масштабе плоскости изображения, в другом случае изображение неудачно вкомпановано на листе бумаги.

Игра масштабно взятых всех пятен чертежа проекта, включая сюда и различные надписи, должна быть выдержана без ущерба для проекта. Удачно скомпанованная надпись играет в архитектурных проектах также немаловажную роль. Тяжелая крупная надпись на графически-мелком чертеже производит крайне невыгодное впечатление. И наоборот: невыгодна слишком мелкая надпись на чертеже, в котором преобладают крупные формы.

Все вместе взятое: форма бумаги, изображение, надписи и прочее взаимным пропорциональным сочетанием служат также целям лучшего оформления архитектурного проекта.

Последнее обстоятельство заставляет нас отнести вопрос масштабности и пропорции при проектировании к разряду, так называемых, технических навыков.



## VI. З Р И Т Е Л Ь Н А Я Т О Ч К А

«Уметь видеть» свойственно не каждому человеку. В то время, как некоторые индивиды, не замечая деталей, видят общее, некоторым людям свойственно не замечать ценностей общего порядка, но зато обладать удивительной способностью разбираться в деталях. Есть еще ряд людей, которые не обладают ни первым, ни вторым свойством, так же, как существуют люди, обладающие исключительным даром видеть предмет.

Можно ли научиться видеть? Этот вопрос волнует очень многих и преобладает ответа. Часто можно наблюдать такое явление, когда самовнушением некоторые причислили себя к неспособным видеть и разбираться в демонстрируемых предметах, изображениях и проч.

Развить в себе способность видеть все то, что должно способствовать увеличению «удельного веса» архитектора, доступно каждому нормальному человеку. Если одаренные от природы люди обладают в лучшей степени умением видеть нужные им объекты, то этим смущаться не следует остальным, обладающим меньшими данными.

Все работы, связанные с процессом изучения различных архитектурных основ, способствуют развитию в изучающем способности видеть предмет. Только работой и соответствующей проработкой материала можно добиться искомого свойства.

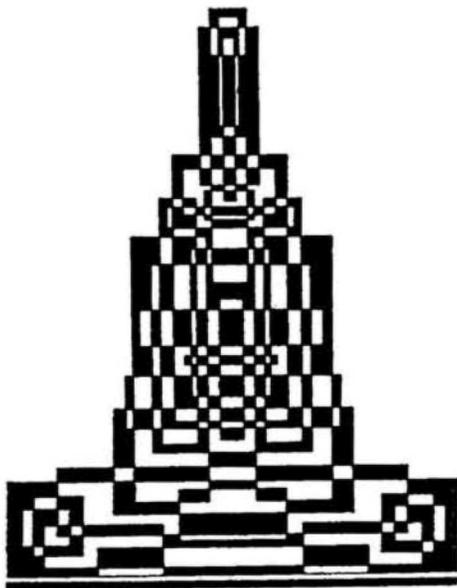
Тот, кто стремится стать в ряды действительных зодчих, должен не пренебрегать ни одним из указанных способов и приемов.

Надо развить свой глаз так, чтобы он мог видеть общий габарит здания, весь его силуэт на том или ином фоне.



119 ПАМЯТНИК  
симметричная горизонталь-  
ная композиция прямоуголь-  
ников

120 ПАМЯТНИК—МУЗЕЙ  
композиция прямоугольников



Надо развить себя и так, чтобы обработка поверхностей не миновала крипическо-анализирующего глаза зрителя. Еще надо развить в себе способность видеть предмет под известным углом зрения. Это особенно важно при аксонометрических и перспективных построениях, т. к. неудачно выбранная зрительная точка иллюстрирует в недостаточной выгодном свете проект архитектора.

Первые этапы графического оформления какой-нибудь архитектурной мысли обычно выражаются в ортогональной проекции. Такой способ не всегда удовлетворяет зрителя. Представить проект в более показательном виде можно различным путем.

В одном случае мы берем нормальный горизонт, равный высоте уровня нашего глаза. В другом случае мы рассматриваем сооружение, как бы, в сильном ракурсе (так называемый — лягушечий горизонт). В третьем случае мы демонстрируем проект здания с птичьего полета (повышенный горизонт).

Кроме того, расположение зрителя по горизонтальному движению играет колоссальную роль для получения искомого эффекта.

Учитывая подобные особенности, необходимо признать, что «зрительная точка» играет во многих случаях очень ответственную роль. Так, например, иногда при геометрическом изображении как-будто удовлетворяет нас, а стоит не принять во внимание разрыв между зданиями и взять неудачно зрительную точку — и ценность воспроизводимой архитектурной композиции будет утрачена.

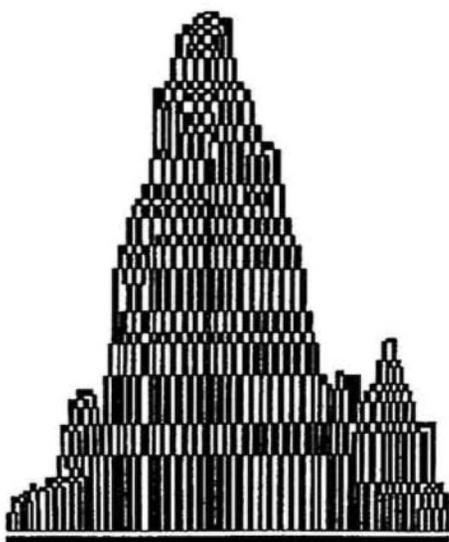
Итак, можно сказать, что «умение видеть» нераздельно связано с чувством крипического анализа. Зодчий, умеющий учесть все мыслимые «точки зрения» на будущую постройку, несомненно, не сделает тех ошибок, какие допустит человек, не обладающий всесторонней художественной предусмотрительностью.

## VII. ГЕОМЕТРАЛ ИЗОБРАЖЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВА, АКСОНОМЕТРИЯ



121 ФАНТАЗИЯ  
устремленность по вертикали при сочетании треугольников

122 ДВОРЕЦ—НЕБОСКРЕБ  
композиция из вертикальных прямоугольников



Прямоугольная проекция, или так называемая ортогональная проекция, имеет еще название «геометрала изображения». Как было сказано раньше, зодчий в большинстве случаев решает свои архитектурные фантазии в ортогонале, а потом придает полученному геометралу показательный перспективный или аксонометрический вид.

При геометральном изображении мы имеем возможность фиксировать только фронтально-стоящие плоскости и поверхности и лишены возможности видеть объемы в целом. Это, однако, не мешает нам, даже при таком способе проектирования объемно передать пространственные объекты.

Благодаря предварительной «зарядке» при соответствующей подготовке, мы можем добиться такой игры всех участвующих элементов во фронтальных изображениях, что получим удовлетворение наших требований.

Удачно скомпонованные в плановом и фронтальном решении проекты в большинстве случаев при переводе их в аксонометрический или перспективный вид дают положительный результат.

Благодаря тому, что геометрал имеет различное графическое оформление, мы можем получить целый ряд своеобразных решений, от чисто штриховых-графических до сложно-фактурных обработок; мы имеем еще ряд различных одноцветных и многоцветных отмывок.

Все указанные приемы позволяют добиться соответствующих впечатлений от проектируемой композиции. Особенностью геометрала, при разрешении задач современной архитектуры, является показательный



и убедительный способ воздействия на глаз зрителя всех участвующих простейших элементов, доступных понятию рядового зрителя. Последнее достигается исключительно благодаря тому, что в распоряжении современного зодчего имеются такие факторы, как ритмическая увязка участвующих частей конструктивного, динамического, рационально обоснованного порядка.

Не меньшим подспорьем для получения максимальной выразительности в геометрале служат ударные цветовые, фактурные и другие особенности, применяемые при проектировании.

Также и все искусственные технические приемы способствуют своеобразным путем выявлению в геометрале требуемых частей.

Роль перспективного или аксонометрического изображения в достаточной степени выявлена еще раньше. Следует только указать на то, что простейшие и своеобразные формы аксонометрического изображения привлекают к себе, иногда, большое внимание зодчих. В каких случаях применять перспективу или аксонометрию—указать нельзя, так как это может создать трафарет; каждый архитектор-композитор решает по-своему этот вопрос и в этом есть какая-то своя ценность.

Недостаточно правильно соблюсти все требования проекции: необходимо еще и выразить их в возможно более привлекательной форме, соответствующей общему характеру и всем особенностям задуманного сооружения. С этой целью желательно использовать, как отмечено выше, многообразные способы графической разработки задания. Но и этого еще недостаточно. Надо в известных случаях не считаться с «правилами» построения аксонометрии, перспективы и геометрала, а воспроизводить изображение так, как «выгодно» его представить глазу зрителя.

Столь существенное отступление от правил построения, откровенно рекомендуемое и откровенно высказанное, как будто бы, должно вызвать



возражение со стороны некоторых зодчих. Но все те, кто только проектировал и проектирует или изучает приемы воспроизведения представлений, подтвердят самый факт существования такого подхода.

Во все времена и теперь мы наблюдаем это явление. Зодчий часто прибегает к тому, чтобы невыгодный способ изображения заменить более интересным, более эффектным. Он не всегда строит аксонометрические и перспективные изображения, а часто «рисует» их.

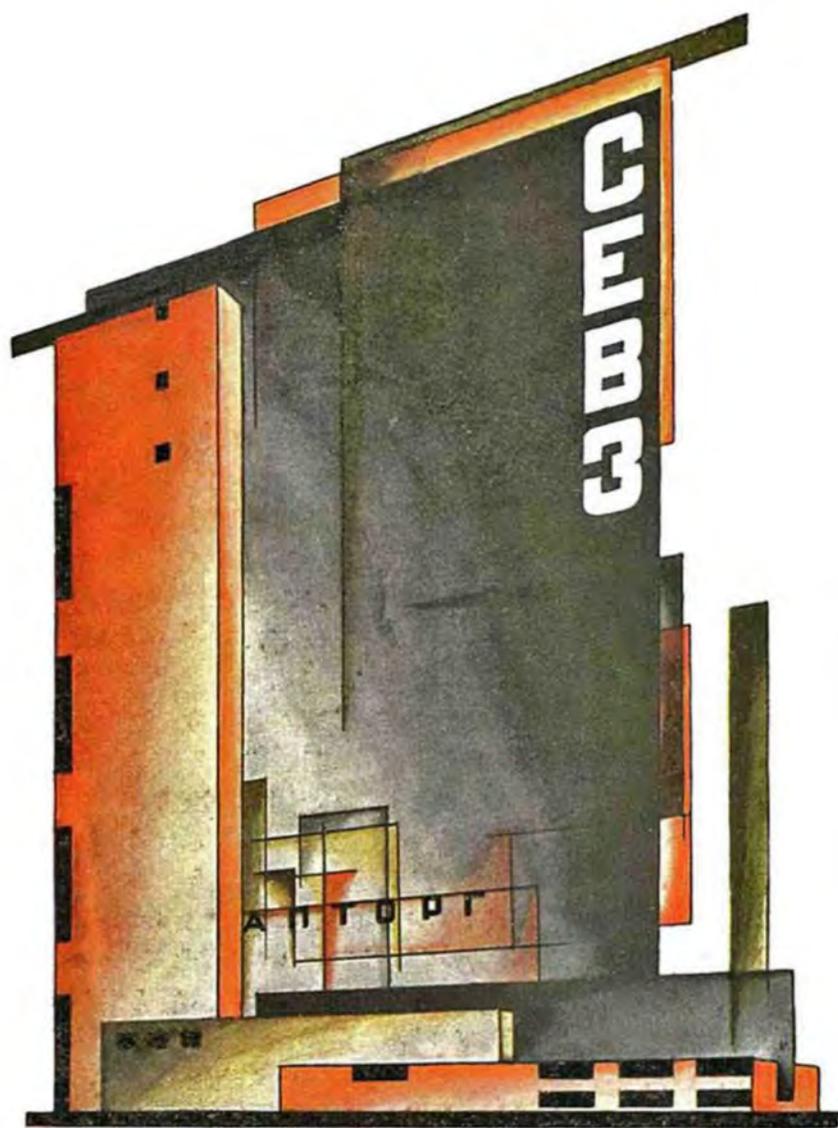
В защиту такого приема следует сказать, что в действительности, если в натуре имеется сооружение, то его выгодный обзор зависит от того, какое каждый воспринимающий глаз займет положение. Можно утверждать, что каждый зритель для лицезрения объекта займет не одно, а много положений для того, чтобы получить должное впечатление. Эта действительная подвижность и создает возможность архитектору представить свое изображение не в правилах построения его с одной точки зрения, а так, как будто бы автор произведения позволил себе переместить зрителя один-два раза для воспринимания сооружения.

Поясняя в наилучшем виде геометрал изображения, всякое аксонометрическое или перспективное изображение должно, как правило, быть неотъемлемым способом при фиксации наших представлений.

А для того, чтобы молодой зодчий мог свободно и умело научиться выражать свои представления на бумаге в виде аксонометрических и перспективных изображений, необходимо указать те способы, которые наилучшим и кратчайшим путем научат графически выражать эти представления.

Посредством действительных упрощенных приемов обучения начертательного искусства можно приучить себя выявлять образно-графическим путем свои замыслы.

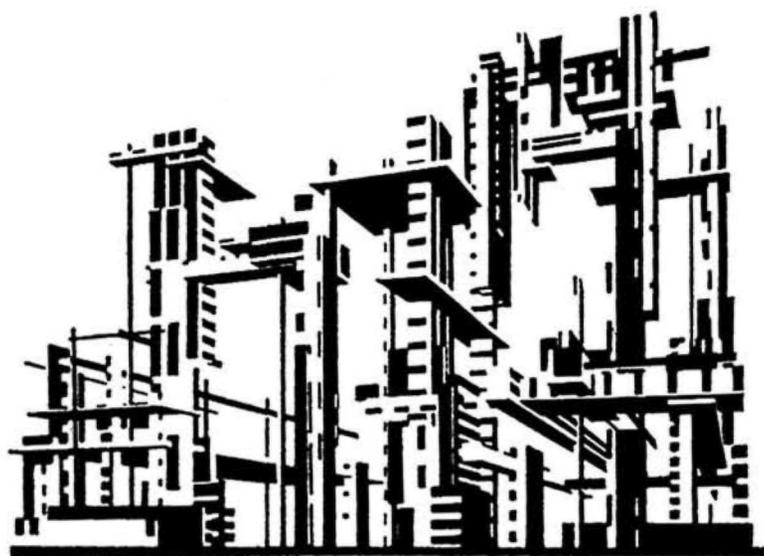
Фактически такое явление постепенно проникает в жизнь и претворяется в ней определенными построениями.



ТОРГОВО-РЕКЛАМНОЕ ЗДАНИЕ  
«СЕВЗАПТОРТ»

архитектурная фантазия конструктивного сочетания плоскости  
и объема

Р А З Д Е Л П Я Т Ы Й  
Ф И Л О С О Ф И Я А Р Х И Т Е К Т У Р Ы



I. ТЕОРИЯ КРАСОТЫ.—II. ИСКАНИЯ.—III. ИДЕИ.—  
IV. РИТМ: а) ПРОСТРАНСТВО, б) МОТОРНЫЕ ПРИ-  
ЗНАКИ, в) КОМПОЗИЦИЯ, г) ФОРМАЛЬНЫЕ СРЕД-  
СТВА.—V. ЭКОНОМИКА В АРХИТЕКТУРЕ





## 1. Т Е О Р И Я К Р А С О Т Ы

Всякое архитектурное сооружение должно являться не только предметом утилитарным, но и произведением искусства. Мы пользуемся зданием не только в соответствии с его назначением, но и любимся им и с внешней, и с внутренней стороны. Различные сооружения, окружающие нас в повседневной жизни, накладывают известный отпечаток на нашу психологию. И фабрику, и завод, и здания общественного назначения, а тем более жилища, надо сооружать так, чтобы пребывание в них было по возможности удобно и привлекательно. Простая крестьянская изба иногда во много раз лучше, чем неудачно, претенциозно решенное или неправильно построенное здание. Немаловажную роль играют различные мелочи, отдельные части в общей структуре жилища крестьянина. Веками выработанный тип дома имеет свою особенную прелесть и уют.

Во всех случаях, даже при проектировании здания производственного характера, необходимо стремиться сделать его красивым, приятным, уютным, светлым и радостным. Всякий пруженик, находясь в условиях наилучшего сочетания окружающих его стен и замыкающих их перекрытий, сможет давать большую производительность труда, нежели при неблагоприятных обстоятельствах. Входя на фабрику или завод, выходя из них — всякий пружающийся должен воспринимать такое воздействие внешних форм здания, чтобы последнее способствовало поднятию настроения, давало ободряющие импульсы и возбуждало к жизни, к работе, творчеству. Нужно полагать, что архитектура будущего даст человечеству все необходимые удобства и окажет содействие удовлетворению его культурных запросов.

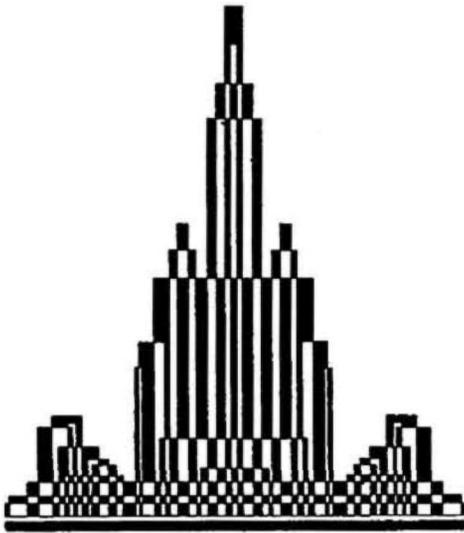


Наслаждение красотой станет неперенным достоянием и условием существования человека.

«Эстетизм» не есть мировоззрение изжившего себя и пресытившегося интеллигента, а является общечеловеческим учением о красоте, о чувстве изящного. Эстетическое чувство имеет глубокие корни. Вне всякого влияния и внешнего воздействия, народ веками создавал произведения искусства. В монументальных памятниках, в церковной живописи, в кустарных изделиях и пр. мы видим гигантскую творческую мощь, заложенную в толще народа. Как у детей можно многому научиться, так многому можно учиться у народа, даже если он стоит ниже нас в культурном отношении.

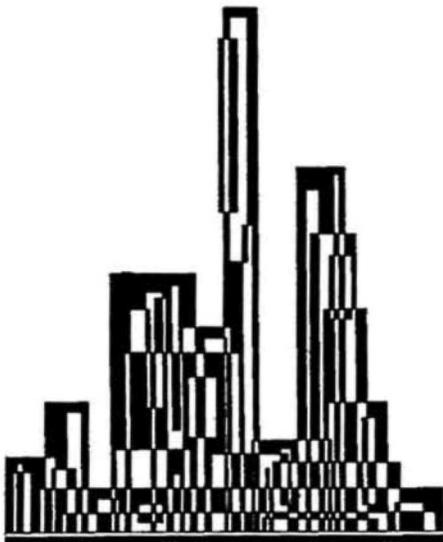
Красота, как таковая, ничем не измеряется. Это понятие невесомое, неосозаемое, невычисляемое. Отнять это чувство у человека, которому свойственно от природы обладать таковым, есть бессмысленная и ничем не оправдываемая затея тех, кто стремится центр внимания сосредоточить на чем-то другом. Функциональность, рациональность, целевая установка, конструктивность и целесообразность суть понятия в высшей степени необходимые в известные моменты их применения, но замена понятия красоты этими понятиями — невозможна. Не отрицая того, что все целесообразное и конструктивное может быть и красивым, изящным, надо признать, что противники эстетизма в этом случае не лишены способности осознавать красоту. Нужно только дополнить понятия рациональности, конструктивизма и пр. утверждением, что и они, в конечном результате, принимают облик «красивого творческого достижения».

От архитектора требуется, чтобы созданное им сооружение в одинаковой мере отвечало как требованиям удобства, прочности, экономичности, так и эстетическим запросам. Сочетание столь многих требований



127 ДВОРЕЦ ИСКУССТВ  
двухцветная композиция из  
прямоугольников

128 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ  
сочетание двухцветных  
прямоугольников



не является чрезмерным. Архитектор не должен смущаться подобными запросами, он может дать на них четкий, наглядный ответ.

Прежде, чем перейти к теории красоты в архитектуре, необходимо коснуться общего понятия о сущности искусства. Каждая эпоха дает свой ответ на вопрос о сущности прекрасного. Несомненно, что и наша эпоха вырабатывает в недрах творимого искусства свое собственное представление о прекрасном, сочетая эстетическую ценность с ценностью утилитарной.

Сочетание той и другой ценности проходит красной нитью через всю историю человеческой мысли. Еще Платон и Аристотель соединяли их воедино, пользуясь понятием «красота — добро». В XVIII в. Баумгартен, в своем сочинении об эстетизме, основывал определение искусства на соединении «истины, добра и красоты». К сожалению, в эту эпоху и в последующее время все рассуждения о сущности искусства носили отвлеченный метафизический характер, без конкретных обоснований.

Мендельсон (мыслитель XVIII в.) считал, что целью искусства должно быть возведение прекрасного до степени истины и добра; целью искусства он считал нравственное совершенство.

Винкельман, основавший в XVIII в. целую систему эстетических взглядов, различал три вида красоты: а) красоту форм, б) красоту идеи, с) красоту выражения. Последний тип красоты он считал зависящим от двух первых и видел в нем высшую цель искусства.

Новую постановку проблемы красоты дал в своих философских работах Кант в начале XIX в. Он определял понятие



129 УЛИЦА БОЛЬШОГО  
ГОРОДА

130 УЛИЦА МАЛОГО ГОРОДА



красоты двояко: а) в субъективном смысле, б) в объективном смысле.

В первом случае красота определялась им как то, что нравится без практической выгоды; во втором — как форма целесообразности предмета в том плане, в каком она воспринимается без всякого представления о цели. Применяя эти положения Канта к нашему современному понятию красоты, не трудно усмотреть в определении субъективной оценки красоты чисто индивидуалистическую почку зрения, в отличие от обобщающего принципа оценки.

Шеллинг рассматривал красоту, как отображение бесконечного в конечном. Искусство он понимал как соединение субъективных и объективных начал природы и разума (бессознательно или сознательно).

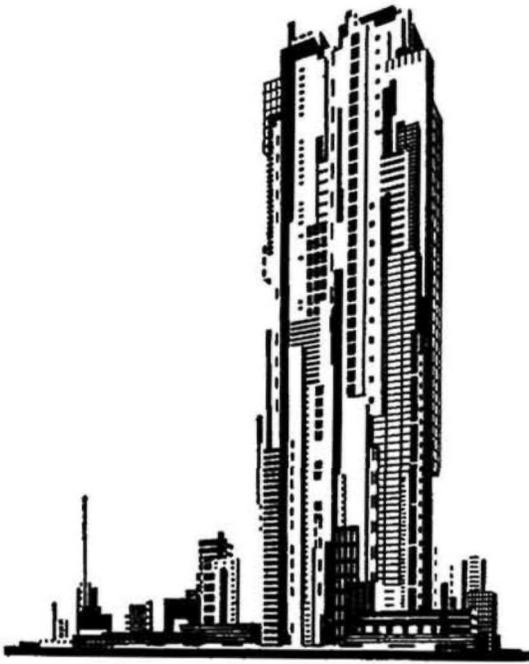
По Гегелю, красота как бы просвечивает идеи через материю. Красота в природе есть только отражение красоты, свойственной духу, который проявляется человеком в чувственной форме.

Гербарт учил, что красота не существует сама по себе и не может существовать самостоятельно, а возможно только наше суждение о ней.

Шопенгауэр рассматривал красоту, как объективированное проявление воли. Сознание красоты, по его учению, достигается отречением от своей индивидуальности и созерцанием проявленной воли.

Таковы в кратких, основных чертах, суждения классиков немецкой философии.

Во Франции наиболее подробно учение о красоте сформулировано у Тэна, Гюйо, Шербюлье и др. У всех них вопрос о сущности красоты представлен в той или иной идеалистической окраске.



131 ВЕЛИКИЕ НЕБОСКРЕБЫ

132 Функциональная фабрика  
легкой индустрии



Верон, отказываясь от метафизического понятия абсолютной красоты, объяснял искусство, как проявление чувства (эмоций), передающегося сочетанием линий, форм, красок (или жестов, звуков, слов), при чем все эти сочетания проникнуты известным ритмом. Подчеркивание ритмичности художественных форм особенно интересно отметить у теоретиков искусства в середине XIX в., у которых понятие ритма приобрело, как известно, весьма существенное значение.

Английские теоретики искусства прошлого века склонны были к гедонистическому воззрению на красоту.

Годхунтер определял красоту, как бесконечную привлекательность и примирение противоречий. Грант-Аллен считал основой эстетического удовольствия физиологический процесс, получающийся при созерцании прекрасного, а прекрасное он определял, как нечто, дающее наибольшее возбуждение при наименьшей затрате.

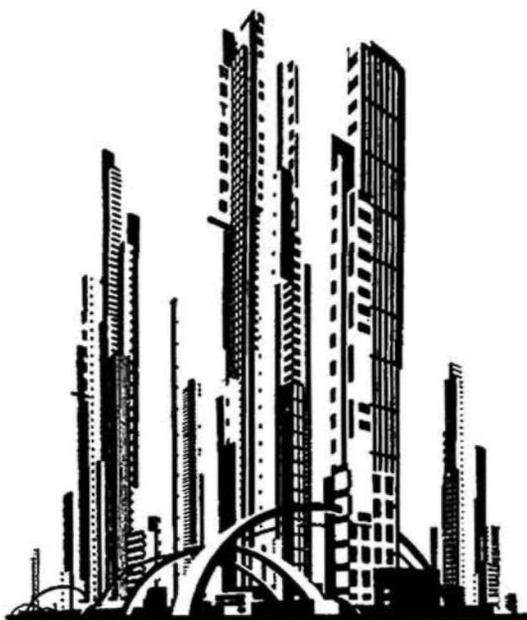
По Христиансену, цель искусства заключается в том, чтобы доставлять удовольствие при созерцании. Повторяя мысль Шиллера, он определял искусство, как забаву и игру.

Л. Толстой рассматривал искусство, как такую деятельность, при которой один человек сознательно, известными внешними знаками, передает другим испытываемые им чувства, а другие люди заражаются этими чувствами и переживают их. В этом определении уже отчетливо заметна мысль о великой социальной миссии искусства. Искусство социализирует человеческие чувства, объединяет огромное множество потребителей его на почве совместного переживания, на почве общей «зараженности» красотой.



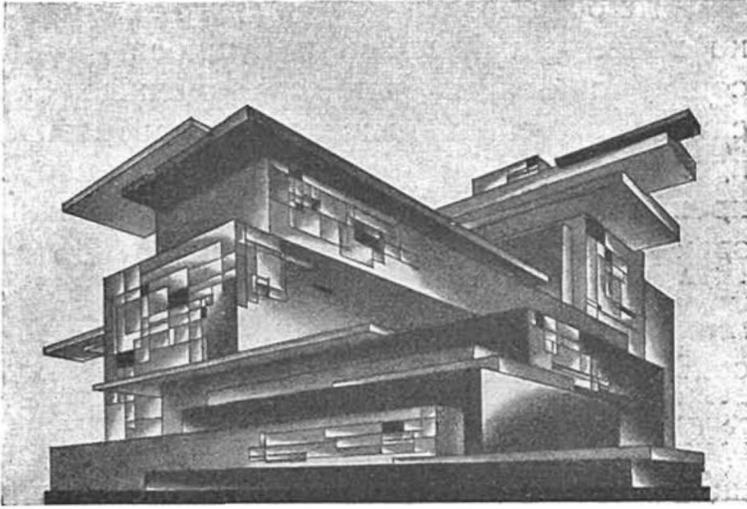
133 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ

134 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ



Не останавливаясь на других взглядах на природу искусства и сущность красоты, отметим, что современные системы эстетики весьма разнообразны, противоречивы и представляют интерес преимущественно с философской точки зрения в плане, а не конкретно-психологическом. Интересно установить несомненный факт изменения «чувства красоты» в современном человечестве под влиянием новых форм жизни и быта, под влиянием все более возрастающей механизации трудовых процессов. В области изобразительного искусства чувство красоты в нашу эпоху видоизменилось, переросло и направилось по другому руслу. Сентиментализм, идеализм и бесцельное «украшательство» изгоняются самой жизнью, отходят в прошлое. На смену появилась новая романтика — презвая, деловая, будничная, — она-то и породила новое чувство красоты, не исключая абстрактных исканий, но связывающее их с потребностями жизни. Есть моменты, когда «абстрактность» может сыграть очень почетную утилитарную роль и дать ряд ценнейших вкладов в архитектурное творчество.

В архитектуре чувство красоты имеет свои особые корни. Опираясь с опорой и тяжестью, с их взаимоотношением, архитектура действует на нас красотой обособления борющихся частей, логикой их соотношений, их ритмичной и функциональной взаимообусловленностью. Это ведет за собою целесообразность замысла и его исполнения. В значительной степени эти черты порождают чувство красоты при восприятии и в других видах искусства, но в архитектуре они выражены с особенной наглядностью и убедительностью. Наше «чувство красоты»

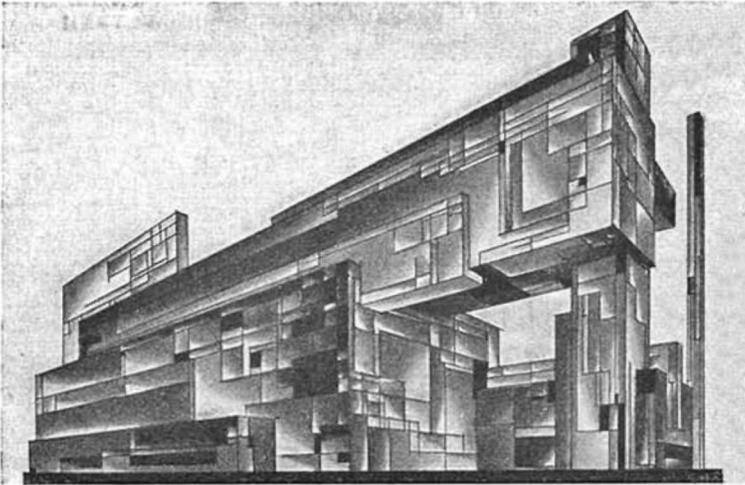


насыщается, мы испытываем удовлетворение при виде такого архитектурного сооружения, которое понятно нам как в целом, так и в своих деталях. Это возможно только в том случае, если каждая часть сооружения оправдана архитектурно, т. е. находится в определенном соответствии с другими частями как по своему расположению, так и по своим размерам. Вместе с тем, в подлинно прекрасном здании всегда проявляется та или иная идея, руководившая зодчим. Цельное и закономерное объединение всех частей и деталей здания производит на нас впечатление прекрасного.

## И И С К А Н И Я

Всякое архитектурное задание пребудет, помимо целесообразности его решения, известной творческой изобретательности со стороны архитектора-компонатора. Только живая творческая мысль, живое искание способны сообщить тому или иному проекту полную и законченность, объединяя все подробности воедино. Как бы прекрасно ни была решена архитектурная мысль, она недостаточна полна, если в ней не выявлено индивидуальное творчество ее создателя. Таким образом, ценность произведений измеряется теми изобретательски-художественными замыслами, которые осуществляет компоновщик. Художественная и даже утилитарная ценность всякого архитектурного произведения измеряется степенью рационального изобретательства, проявленного автором проекта.

Искания могут быть весьма различны и по своему направлению, и по своему содержанию. Нельзя утверждать, что всякое искание гарантирует

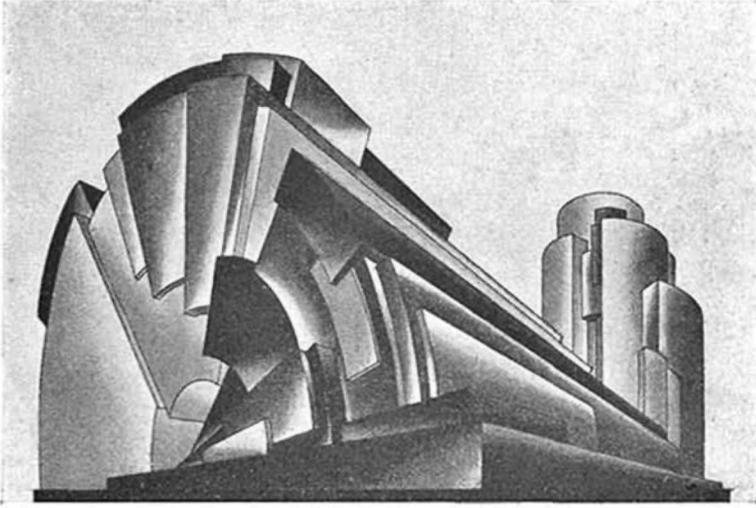


положительный результат при осуществлении его на деле. Прежде всего, важно, чтобы новая мысль, появившаяся в процессе исканий, была отчетливо уяснена и выражена наглядно-графически. В противном случае, самый интересный замысел, не получив должного оформления, остается мало заметным, недостаточно использованным или даже вовсе не использованным. Иногда бывает трудно определить ценность искания в момент его возникновения. В большинстве случаев искания дают непосредственный результат вне зависимости от того, сознает ли творец ценность своих достижений, т. к. степень этой ценности определяется только впоследствии. Автор может не сознавать, в какой мере тот или иной его замысел жизнеспособен.

Только благодаря неустанным исканиям возможен прогресс, движение вперед, обновление замыслов. Следовательно, процесс исканий заслуживает внимательного к себе отношения. Следует всемерно поощрять эксперименты, производимые в области архитектурного проектирования.

Кроме указанных выше обстоятельств, немаловажную роль играют и разные другие моменты, способствующие внесению новых ценностей, новых вкладов в разрабатываемую идею. В процессе исканий произвольно и даже часто случайно композитор наталкивается на интереснейшие решения своих представлений. Все вместе взятое в совокупности и составляет ту базу, которая служит ступенью для продвижения вперед.

У нас очень мало зодчих, уделяющих достаточно внимание экспериментальному изучению архитектурных основ и производящих опыты в направлении новых форм, конструкций и стиля. Их число возрастает, если идея экспериментальных исканий в области архитектуры приобретает соответствующую ее значению популярность. Немаловажную роль играют

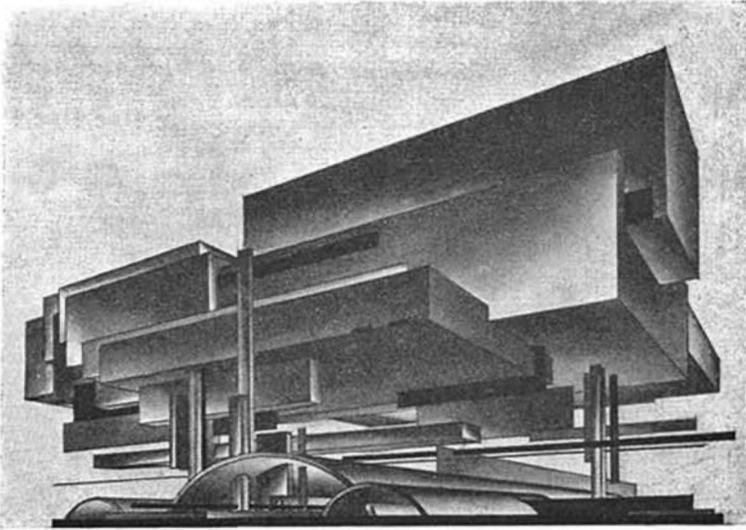


отдельные зодчие, у которых независимо от желания «экспериментировать» получаются в процессе работы результаты, заслуживающие общего внимания. Такое явление нередко наблюдается в практике зодчих, если дарование и потребность исканий выделяют их произведения из общей массы.

Различными путями накапливаются композиционные опыты, и синтезируются результаты исканий, совокупность которых служит основой для дальнейшего поступательного движения архитектурной мысли.

Трудно себе представить, чтобы творческий процесс, выражающийся в искании новых возможностей, мог сразу дать непосредственный результат, законченное готовое решение. Возможны, разумеется, единичные случаи, когда новый замысел зодчего находит сразу непосредственное отображение, при чем результат исканий вполне удовлетворительно отображает этот замысел. Но такие случаи составляют не правило, а исключение, которое не только не опровергает правила, но, напротив, как всякое исключение, только его подтверждает.

Наряду с удачными, счастливыми случаями непосредственного воплощения замысла, бывают и такие случаи, когда зодчий облачает свое искание в заранее намеченную форму просто потому, что не намерен затрачивать времени и энергии на поиски других вариантов и аналогичных возможностей. Такой путь можно назвать путем «наименьшего сопротивления». Он, к сожалению, занимает в архитектурной практике очень большое место, ведя в большинстве случаев к простому заимствованию и даже копировке ранее спроектированных замыслов. Такой способ работы можно назвать прямым отказом от всяких исканий и, конечно, он губителен для архитектурного процесса, ибо подлинная удача возможна только при многообразии исканий.

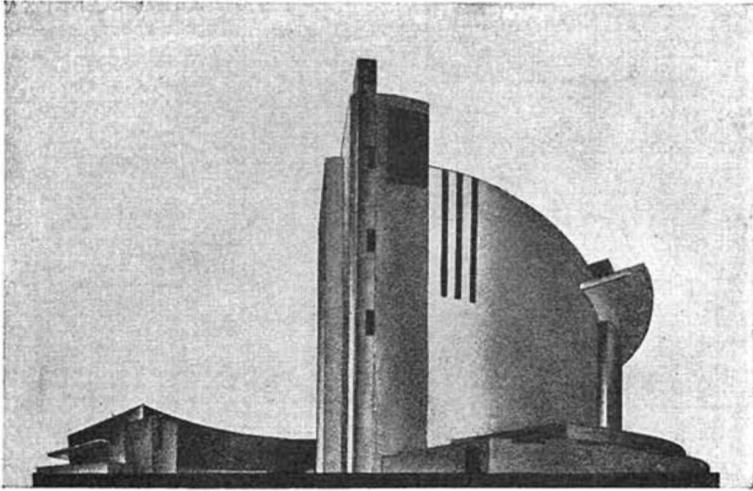


Обозревая историю человеческой культуры, мы убеждаемся, что во все времена гениальные зодчие-творцы, талантливые композиторы производили в процессе своей работы многократные и разнообразные опыты. В очень редких случаях они сразу находили удовлетворительные решения, в большинстве же случаев конечное решение являлось результатом продолжительных исканий. Те архитектурные формы, которые создавали эпоху в истории искусства, никогда не возникали внезапно, спорадически, а всегда представляли собою итог бесчисленных исканий лучших зодчих данной страны.

Для успеха конечного результата исканий безразлично, каким путем и каким методом будут прорабатываться пространственные представления зодчего. Все способы хороши, если только они приводят к достаточно убедительному результату.

Опыты, проделываемые в процессе исканий, служат лучшим доказательством и оправданием заключительного вывода. Именно они являются подтверждением правильности исканий. Эти опыты можно разделить на две группы: одни из них проделываются автором идеи, инициатором и идеологом проекта, другие исполняются его сотрудниками, последователями, учениками на основе руководящей идеи, указанной автором.

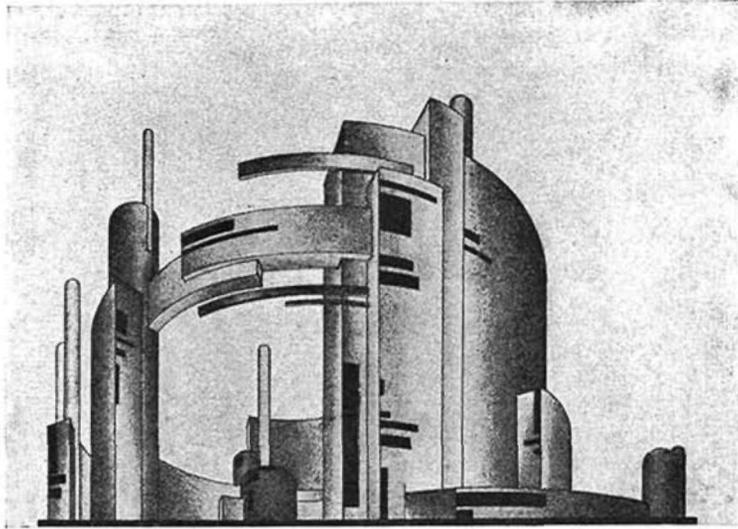
С технической стороны опыты могут быть подразделены на плоскостные (планиметрические) и пространственные (стереометрические) воспроизведения. Условимся считать плоскостными все работы, которые производятся зодчим на бумаге, хотя бы они и отражали представления объемного характера. Работы же, производимые с помощью конкретных величин (тел), будем называть пространственными, находящими воплощение в виде моделей и макетов. Во всех случаях полезно применение как того, так и



другого способа, потому что нередко один служит поверкой другого и, следовательно, их объединение способно повысить ценность исканий.

Если, говоря о замыслах, мы считаем необходимым наличие творческих моментов в каждом замысле, то совершенно так же в творческой основе нуждается и экспериментальная работа. Творческое начало должно проходить через всю работу зодчего, начиная с зарождения замысла и кончая его конкретным завершением. Тогда его работа будет носить поступательный характер. При этих условиях возможно преодоление застоявшихся, устарелых, канонизированных понятий и опмирающих традиций. Идя по пути исканий, творцы новых форм являются незаметными апостолами-творцами новой архитектуры. Сдвигая старые архитектурные устои, они несут на себе всю тяжесть проведения в жизнь новых и более совершенных достижений. Только уверенность в том, что они являются проводниками обновляющей силы, без которой невозможно дальнейшее развитие культуры, может служить наградой за многие лишения и непризнание.

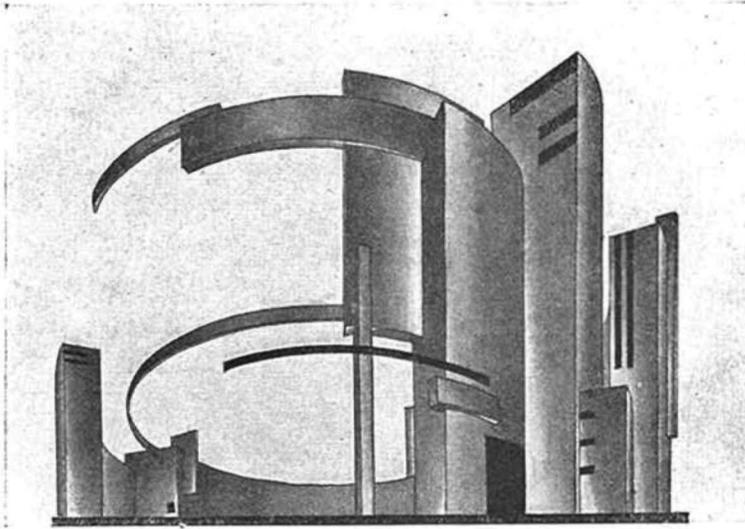
Необходимо поощрение исканий и всемерное содействие им. Здесь даже ошибки могут пригодиться, т. к. иногда и на ошибках следует учиться. Неустанные искания вносят в архитектуру живое творческое начало, без которого она обречена была бы на застой. Об этом должен помнить каждый передовой зодчий, независимо от его личных воззрений, вкусов и склонностей. Лучше ошибиться в искании, чем вовсе не искать: так как бездействие не дает никакого прироста нашим знаниям. Разумеется, ошибки допустимы в пределах теоретических решений архитектурного задания. Когда проект завершен, желательно чтобы он был свободен от таких ошибок.



### Ш. И Д Е И

Идеология архитектуры есть, в известной мере, отражение общественно-политической идеологии данной страны. На протяжении всей истории архитектуры можно заметить огромное влияние господствующего мировоззрения на формы зодчества. Совокупность производственных отношений образует экономическую структуру общества, реальное основание, на котором возвышается правовая и политическая надстройка и которому соответствуют определенные формы общественного сознания. Эти формы общественного сознания подсказывают известное направление исканий в художественном творчестве. Можно сказать, что вся архитектура античного мира была порождена религиозным мировоззрением Греции и Рима. В дальнейшем христианство столь же властно диктовало архитектуре свои идеи. Вся храмовая архитектура, достигшая такого грандиозного развития в средние века и эпоху Возрождения, определялась идеологией христианства. Буддизм и магометанство создали также своеобразные архитектурные формы.

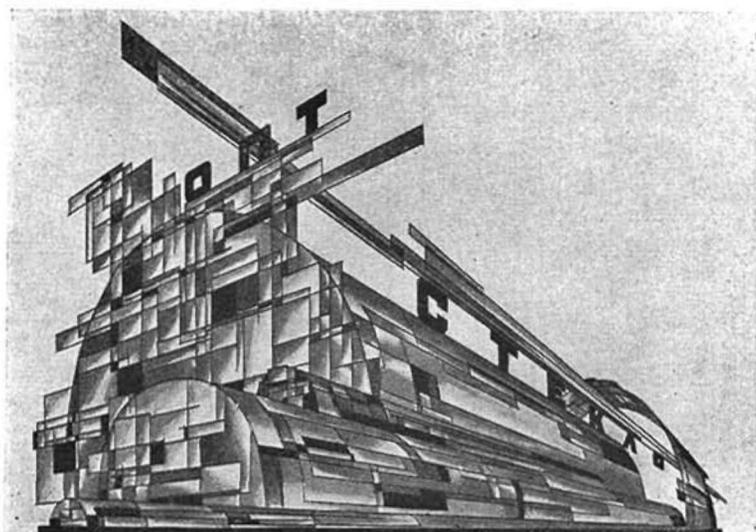
Империалистическая идеология породила дворцы, крепости и общественные здания. Буржуазно-капиталистическая эра выдвинула особняки, торгово-промышленные и общественные здания. Новая эпоха, эпоха индустриализации, централизованного капитала, с одной стороны, и социализма — с другой, создают архитектурные формы, соответствующие идеологии каждой страны. Приобретают особое значение постройки фабрично-заводского, общественного и жилого характера. Воздвигаются могуще-



ственные и колоссальные сооружения для механического производства предметов общего массового потребления. Здания общественного порядка приобретают особое значение и характер в зависимости от своих назначений. Стадионы, спортивные площадки, клубы, залы собраний, общественные увеселительные места, кино, театр и пр. приобретают в наше время большое значение. Здания для жилья за последнее время создаются в одном из двух типов: это или помещения внутри огромных небоскребов или же отдельные небольшие домики в городах-садах (индивидуальное или коллективное жилье). Особо следует выделить такие здания, как: вокзалы, элеваторы, ангары, аэропорты и пр. Идея здания является идеей скорее общественного порядка, чем индивидуального. Отсюда понятно, что архитектурные идеи в нашу эпоху становятся несравненно более широкими, чем в то время, когда они порождались индивидуальным пребыванием. От зодчего, осуществляющего сооружение общественного характера, требуется известная идеологическая подготовка, он должен быть на высоте тех требований, какие к нему предъявляются.

Никакая идея не может получить удачного оформления, если она не будет предусматривать равновесия формы и содержания в задуманном произведении. Как бы удачно ни была найдена форма, достоинство художественного произведения зависит от удельного веса его содержания. Исключительная забота о форме обуславливается общественно-политическим индифференцизмом; исключительное внимание к содержанию свидетельствует о стилистическом индифференцизме. В творчестве подлинного художника не должно быть места ни той, ни другой крайности.

Если архитектурное произведение создано на основе исключительно формальных исканий, то это указывает на отрицательное отношение его



автора к общественной среде. Если же автор поглощен только вопросом об идейной выразительности, то это обозначает, что он равнодушен к проблемам искусства, как такового.

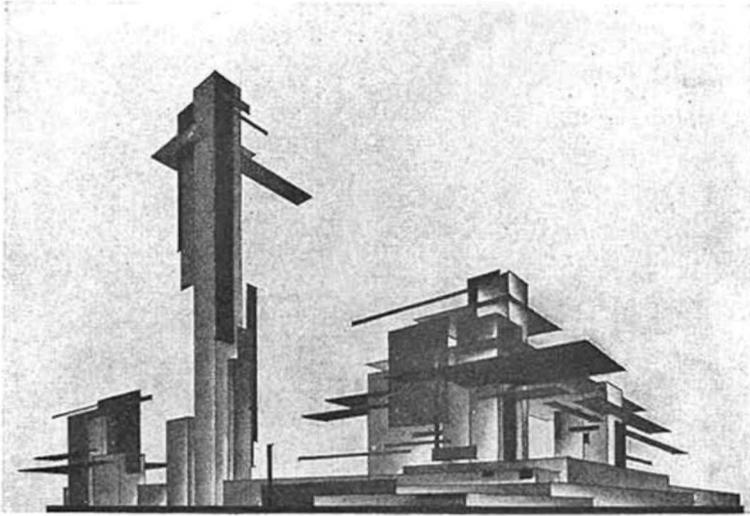
Признаком идейного содержания архитектурного памятника является то впечатление, какое производит он на зрителя. Если произведение зодчего убеждает зрителя в том назначении, какое ему присуще, то его можно считать удачным воплощением архитектурной идеи.

## IV. Р И Т М

Ритмом обычно принято называть всякое равномерное и периодическое движение. Кроме указанного типа ритма, возможен ритм иного порядка, который заключается в том, что чередование формы не связано ни повторением, ни повторяемой величиной, ни равномерно-чередующимися ударами зрительного впечатления при восприятии архитектурных сооружений и их частей.

Этот ритм «высшего порядка» обусловлен такими ритмическими сочетаниями архитектурных основ, которые основаны на гармонии участвующих элементов, состоящей:

- 1) в соотношениях общих масс;
- 2) во взаимной увязке веса частей здания;
- 3) в уместной «ударности» отдельных соприкасающихся частей;
- 4) в общей согласованности элементов красочности (иллюминаций);
- 5) в обобщенном выдвигании общего доминирующего впечатления;



6) в пональных отступлениях (вверх и вниз от основной базы), участвующих частей;

7) в закономерных сдвигах во все стороны (вперед, назад, влево, вправо и т. д.) участвующих элементов сооружения.

В архитектуре мы имеем дело с «застывшим» движением, т. е. с движением, выраженным потенциально. В отличие от ритма кинематического, присущего музыке, в изобразительном искусстве воплощаются принципы скрытой динамики. Это связано с проблемой единовременного, моментального впечатления, получаемого от произведений изобразительного искусства.

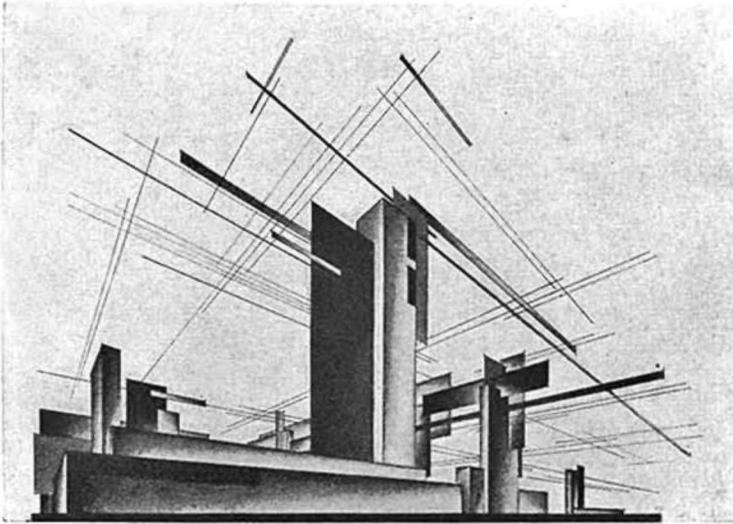
Для уяснения понятия ритма необходимо рассмотреть вопрос об основных свойствах произведений искусства. Эти свойства могут быть рассматриваемы, как:

1. Пространственные.
2. Моторные.
3. Композиционные.
4. Формальные.

При указанных свойствах ритмические элементы могут быть рассматриваемы по всем четырем признакам, а именно:

- а) Как расположено ритмическое движение в пространстве?
- б) Какой моторный характер имеет это движение?
- в) Какими композиционными средствами достигается искомый результат?
- г) Какие применяются формальные средства для получения нужного эффекта?

Только при анализе всех этих признаков мы сможем получить исчерпывающее представление о сущности данного ритма.



## А. П Р О С Т Р А Н С Т В О

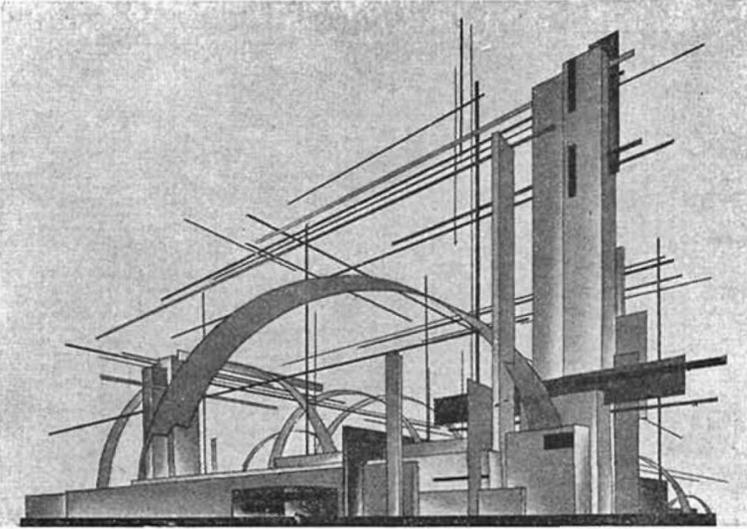
Пространство есть форма совместного или одновременного существования различных элементов в отличие от времени, которое представляет собою форму последовательности. Главное значение в психологическом восприятии пространственных отношений имеют зрительные ощущения. По отношению к архитектуре только подобные ощущения и могут быть, поскольку мы имеем дело с произведениями монументального характера.

Зрительные ощущения в соответствии с природой пространства имеют характер одновременности. При этом наилучшим способом ритмического движения в пространстве будет такой, при котором сущность данного ритма воспринимается единовременно. Это значит, что при допущении различных вариаций в разработке тех или иных ритмических моментов, основная особенность данного ритма должна постигаться при восприятии сооружения с любой точки наблюдения и давать наилучшее впечатление.

## В. М О Т О Р Н Ы Е П Р И З Н А К И

Моторные признаки ритма в архитектуре следует поставить в зависимость от следующих элементов, определяющих характер ритма:

- а) Высота.
- б) Протяжение (ширина, длина).

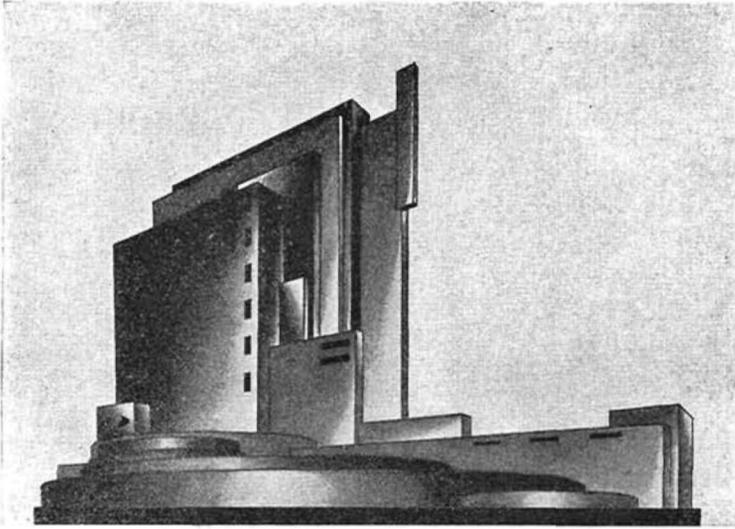


- с) Направление.
- d) Форма.
- e) Движение.
- f) Последовательность.
- g) Скорость.
- h) Сила.
- i) Впечатления.
- к) Реакция.

1. Высота может быть понимаема, как степень утверждения. Она тем больше, чем ярче чувствуются ее динамичные стремления вверх или чем большую устойчивость имеет ее основание. Ценность, значительность и важность сооружения невольно передается его общим импозантным стремлением вверх.

2. Протяжение в ритме обуславливается теми или иными размерами сооружения. От соотношения элементов, образующих ритм, по ширине, длине и глубине, зависит качество воздействия на зрителя, испытывающего иногда впечатление устремленности частей к центральному ядру сооружения или их разбега в пространство по указанным элементам протяжения.

3. Направление ритма имеет в архитектуре особенно важное значение. Оно может быть прямолинейным или криволинейным. Прямолинейное направление создает впечатление движения в пространство, в то время как криволинейное направление воздействует на нас своей динамичной устремленностью к какому-то завершающемуся моменту. Группировка прямолинейных и криволинейных направлений при взаимном их пересечении дает иногда законченное связно-конструктивное решение. В этом отно-

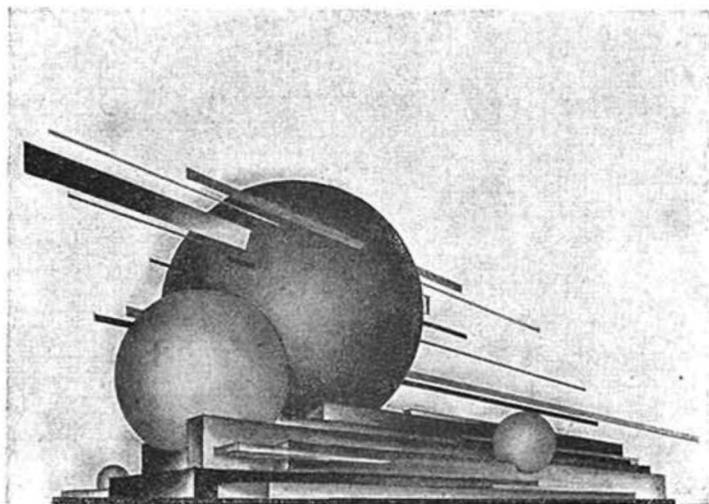


шении направление в архитектурном ритме совпадает (симвоически) с ритмом телодвижений. Аналогию можно провести в следующем порядке:

- а) горизонтальное направление вперед — выражает чувство;
- б) горизонтальное направление в ширину — выражает волю и степень воздействия;
- в) вертикальное направление вверх — выражает мысль;
- г) вертикальное направление в глубину — выражает уверенность.

4. Форма ритма не есть нечто телесно-объемное и определяется не признаками прехмерности, а суммой особенностей данного ритма. Форма ритма может быть однородной и разнородной, симметричной и асимметричной, она может производить впечатление однообразия или разнообразия, иметь характер последовательности или прерывистости и т. д. Все эти свойства зависят от формы частей, совокупность которых обладает теми или иными ритмическими свойствами.

5. Движение, наблюдаемое в архитектурных сооружениях, есть движение кажущееся. Так называемая динамика сооружения есть совокупность тех движений, которые созданы зодчим своеобразным сочетанием элементов, составляющих здание. Подбор по конфигурации и объему тел и плоскостей, участвующих в создаваемом зодчим творении, отражает собою сложную работу мозга творца-композитора. Только непосредственное воспроизведение зодчим своих представлений убеждает зрителя в правильности созданных пространственных форм. Можно ли каким-нибудь аналитическим путем учесть все те сложнейшие процессы, которые происходят в мозгу композитора? Сейчас еще недоступны нашему решению столь сложные вопросы. Только будущий зодчий-ученый сможет представить человечеству ответ на поставленную задачу. Но несомненно, что какое-то



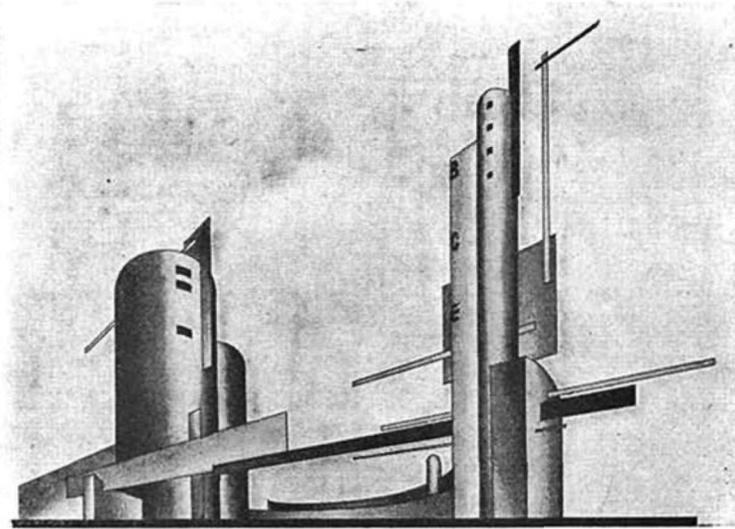
закономерное сочетание различных архитектурных элементов действительно создает впечатление движения.

Прямое движение всегда означает «поступательное», неуклонное движение вперед. Дугообразное движение соответствует сдерживающему процессу, всегда спрежнему не что охватить, объять, и часто служит, как завершающее в сооружении или элементах его.

Кривые, ломаные и смешанные линии принимают небольшое участие в архитектурных композициях, но играют при этом очень существенную роль по одному тому, что пребывают абсолютной увязки со всеми участвующими элементами. Малейшая несогласованность в таких линиях делает присутствие их чуждым компаньону сооружению.

6. Последовательность в архитектурных сооружениях обозначает такое положение ближайших частей и элементов здания, при котором они как бы «предсказывают» то впечатление, которое должны произвести последующие части. Только при наличии последовательности осуществим принцип законченности произведения. Что именно служит признаком завершенности композиции — не всегда можно определить. Но несомненно, что какие-то факторы вызывают при сочетании тел определенный порядок и, тем самым, заставляют признать за последовательностью в архитектуре важное и обоснованное значение.

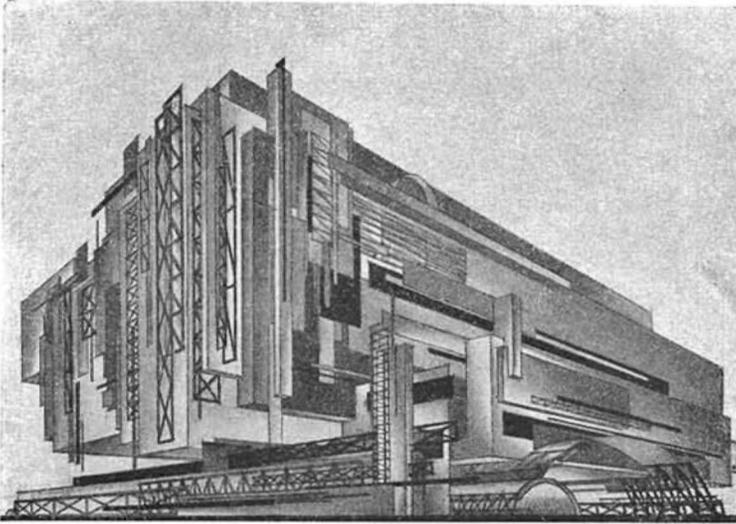
7. Скорости, как таковой, в самой архитектуре не существует, но при восприятии сооружения скорость воздействия архитектурного сооружения на зрителя и скорость эмоциональных переживаний каждого индивида играют колоссальную роль. Скорость воздействия обозреваемого сооружения или его графического представления различна для каждого индивида и находится в зависимости от общих особенностей каждого



отдельного человека. Несмотря на это, следует признать за архитектурным произведением «самодовлеющую способность» действовать цельностью своих ритмически и конструктивно связанных масс на воспринимающий глаз зрителя. Чем совершеннее произведение зодчего, тем значительно быстрее его восприятия, тем убедительнее действует оно, оставляя глубокий след в нашей памяти даже при условии кратковременного обозрения здания (или его проекта). Таким образом, на долю архитектора-композитора приходится еще одна интересная задача — представить свой замысел в наивыгоднейшем — в смысле скорости воздействия — отражении.

8. Сила в архитектуре проявляется не только степенью воздействия на нас одного или целого ряда сооружений, но категория силы выражается еще и общей мощностью сооружения, необходимыми упорами, массивностью как в целом, так и частей здания, и общей конфигурации последних. Сила, как таковая, чувствуется и с внешней, и внутренней стороны различных сочетаний архитектурных элементов. Какими-то способами зодчий передает величие сооружения, силу устремленности вверх, силу тяжести и силу согласованности между собой всех частей сооружения. Эта сила интуитивным образом чувствуется зодчим еще при композиции здания и в статических расчетах мы силу тяжести (как и другие факторы) переводим на определенные числовые выражения.

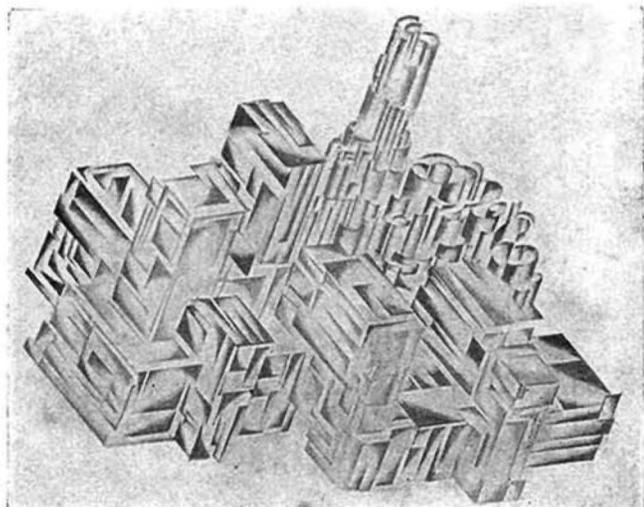
Истинному зодчему свойственно чувствовать действие сил материально-весомых частей сооружения. Ряд исторических сложнейших памятников различного вида подтверждают правильность сказанного. Не зная принципов аналитических и графических расчетов, зодчий чутьем решал сложнейшие архитектурные композиции, не стесняя свою мысль, свою фантазию никакими преградами.



9. Впечатления, способность усваивать, свойственны всякому человеку, но далеко не всем в равной степени. Многие не обладают способностью получать прочные впечатления от предметов и действий. Только сумма впечатлений многих, различных по одаренности людей, может дать общую и цельную картину впечатления от сооружения. Бывают случаи, когда недостаток соответствующего архитектурного воспитания мешает человеку получать те или иные впечатления. Будучи неграмотным в основах архитектуры и не чувствуя всей прелести и мощности окружающих его творений зодчего, иной человек лишен возможности участвовать в общем суждении о ценности созданий зодчего.

Верность впечатлений зависит не только от природных свойств человека, но и от соответствующего архитектурного воспитания. На это следует обращать сугубое внимание всех тех, кто руководит архитектурной учебной работой.

10. Реакция при восприятии ритма сводится к тому впечатлению, которое вызывается совокупностью образных представлений. Чувство приятного или неприятного, спокойного или тревожного, рационального или бессмысленного остается в каждом человеке при непосредственном или последующем переживании. Реакция от восприятия произведений зодчего наступает не всегда сразу после знакомства с этими произведениями. В большинстве случаев, впечатление, оставленное в нашем мозгу, только в дальнейшем порождает реакцию. Влияние ритма на последующую реакцию бывает различно в зависимости от свойства и степени воздействия рассматриваемого ритма. Ритм повтора иногда ведет к тому, что оставляет в конечном результате осадок чего-то скучного. Являясь результатом предшествовавших переживаний,

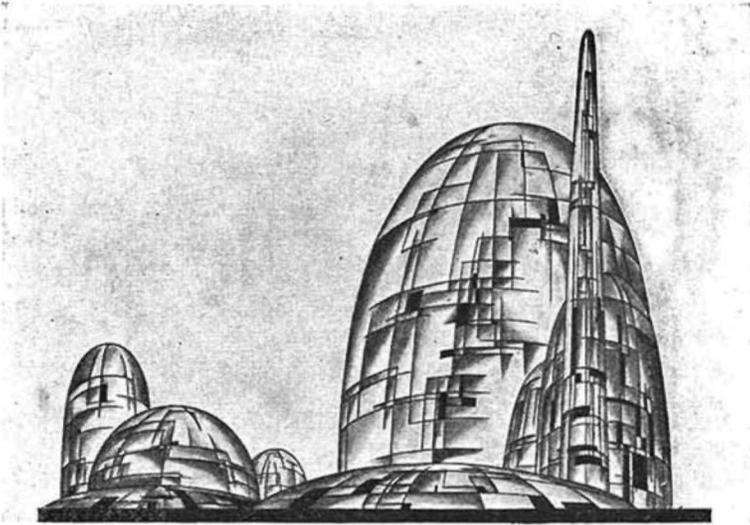


реакция, вместе с тем, служит этапом к заключительному осознанию пережитых ритмических (и других) впечатлений.

## С. К О М П О З И Ц И Я

Композицией можно назвать такое сочетание отдельных форм, при которых они связываются в новое целое, более сложное или менее сложное, но отличное от других (или предыдущих) сочетаний. Сочетать и комбинировать простейшие и даже иногда «ничего из себя не представляющие» элементы между собою для получения нового вида объединения, для получения определенного эффекта или для выявления скрытых особенностей эмоционального порядка — есть неперемнная принадлежность творческого процесса.

Простейшим видом композиции можно признать ритмическое повторение любой формы, которая является основным элементом данной композиции в расчлененном виде. Подобный вид композиции очень часто встречается в архитектуре, обуславливая равномерный ритм. Такой ритм, наблюдаемый в плановых и фасадных разрешениях многих классических архитектурных произведений, создает состояние спокойствия — состояние четко-скомпанованной и цельно-связанной композиции. Более сложный вид композиции состоит в симметричном повторении элементов, когда имеется так называемая одна ось симметрии проекта. Следующим по сложности следует признать симметрию с двумя взаимно-перпендикулярными осями симметрии. При дальнейшем осложнении композиционных приемов происходит



сочетание различных форм или сочетание разных комплексов форм. Наиболее интересным и сложным ритмом является ритм асимметричного порядка.

Вводя в композицию обилие мелких форм, зодчий получает более учащенный ритм; оперируя крупными формами, он получит ритм медленный, но ударный. Первый прием иногда ведет к чистой декоративности обрабатываемой общей массы сооружения, второй прием ведет к обобщению и способствует импозантности здания в целом.

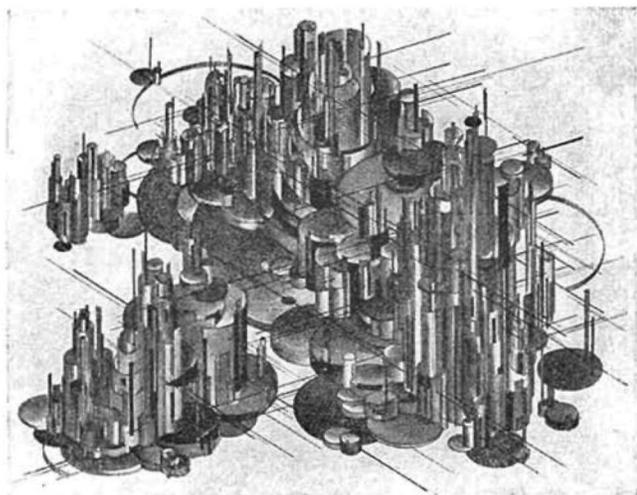
Учащение или замедление ритма, дробление или обобщение ритма зависят не только от размеров форм и способа их расположения, но и, главным образом, от характера самих форм, от того, какие формальные средства применяются зодчим в данном сооружении.

Основные законы образования архитектурных форм могут быть определены в большинстве случаев, как законы образования правильных геометрических тел. Чаще всего основные архитектурные массы представляют собою параллелепипеды. Призма, пирамида, конус, шар и другие сложные тела принимают относительно малое участие в архитектурных сооружениях, а если и участвуют, то иногда не полностью, а своей частью. Эти простейшие тела дают возможность получить ритм любого вида, с любым подходом к нему. Можно установить общее подразделение ритма на:

- а) ритм простой;
- б) ритм сложный.

В первом случае, независимо от приема (симметрия, или асимметрия), модулем ритма, его «единицей» является простая, элементарная архитектурная форма.

Во втором случае модулем ритма является комплекс форм.



Кроме главных ритмических форм, применяются еще передаточно-промежуточные ритмические формы. Роль промежуточного ритма приновлена исключительно к лучшему выявлению некоторых моментов всего сооружения или его частей. Вклинаясь, как часть, в нечто целое, промежуточный ритм служит связывающим и объединяющим моментом всей архитектурной композиции.

Касаясь закона ритма в архитектуре, следует заметить, что таковой определяется тремя моментами:

1. Характером каждой архитектурной формы, имеющей ритмическое повторение или ритмическое асимметричное сочетание.

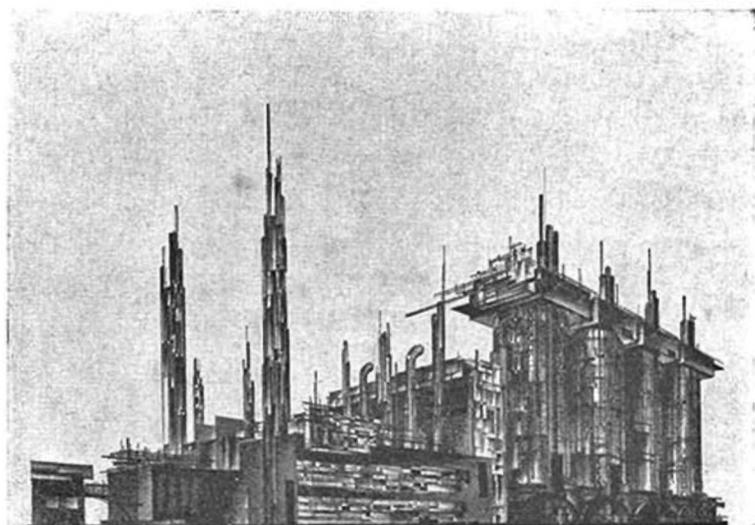
2. Чередованием ритмических модулей и находящихся между ними интервалов.

3. Ударностью выявляемых функциональных элементов сооружения.

«Ритмический удар», т. е. впечатление, производимое повторяющейся или выступающей архитектурной формой, может быть построен различным порядком. Если в одном случае мы наблюдаем принцип чередования совершенно пождественных форм, то в другом случае имеем принцип вариации той или иной основной формы. Естественно, что в зависимости от этого меняются и модули ритма.

От интуиции, дарования, способности, презвого анализирующего взгляда и таланта зодчего зависит распределение форм, образующих ритм, таким образом, чтобы получилось впечатление, соответствующее замыслам зодчего.

Еще следует учесть и то, что достоинство композиции зависит от принципа использования ритмических форм, примененных в данном случае. Тренировка и труд безусловно необходима для повышения качества композиции.



## Д. ФОРМАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

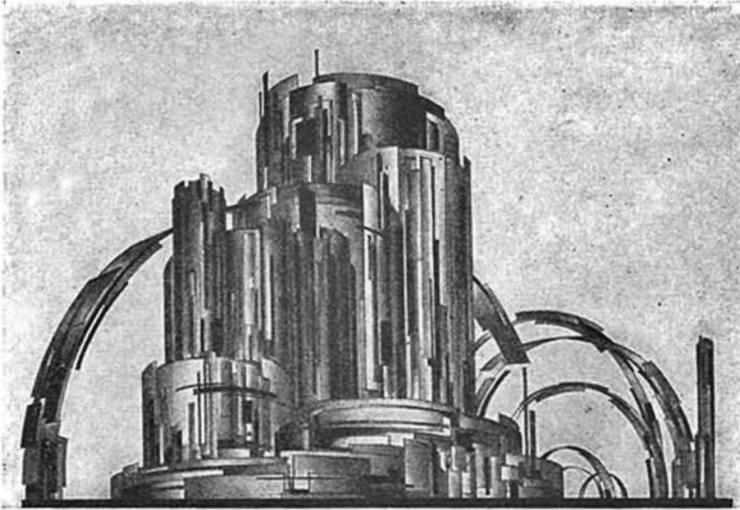
Формальные средства, применяемые для получения нужного зрительного эффекта в архитектурных сооружениях, крайне многогранны. Каждому зодчему-композитору свойственно решать в индивидуальном порядке ту задачу, которую он решает при проектировке и при воспроизведении в натуре.

Первые этапы формального подхода к архитектурным решениям мы встречаем в самых проектах. Средства, служащие для передачи фантазии и замыслов зодчего отличны друг от друга. Почти у каждого зодчего существует своя «манера», свой способ решения. Если в одном случае архитектор добивается получения нужного эффекта путем тщательной вырисовки удробленных частей сооружения, то в другом случае широкой живописностью немногочисленных, но смелых штрихов-мазков он получает не менее ценный результат.

Помимо чисто-архитектурных особенностей ритмического движения, зависящих от различных приемов формообразования, возможно достижение ритмического эффекта путем различной окраски здания. Цветовое впечатление, производимое зданием, зависит:

1. От фактуры материала, если здание не окрашено.
2. От красок, покрывающих здание, если оно окрашено.
3. От комбинаций технических материалов различной структуры.

В первом случае возможны самые различные комбинации материалов естественного происхождения. Умелый подбор фактурных особенностей

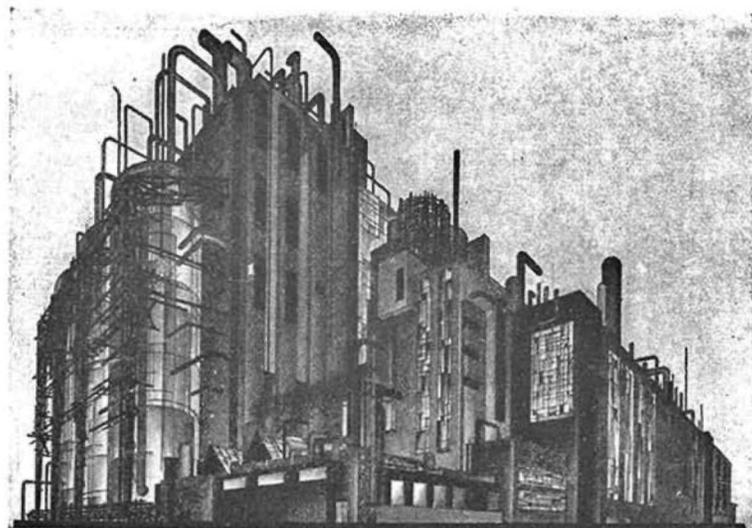


материала решает вопрос о соответствующем впечатлении, вызываемом данным сооружением.

Во втором случае возможно огромное разнообразие сочетания тонов, создающих при окраске здания определенное впечатление. Цветная иллюминировка при умелом применении усиливает замысел зодчего. Многочисленные примеры свидетельствуют о том, что, если здание окрашено в темно-коричневый, темно-красный, темно-серый и черный цвета, то оно производит впечатление грузного, тяжелого здания. Эти цвета придают зданию «вес» и монументальность. Цвета: зеленый, желтый, синий, светло-серый, совместно с белым, придают зданию легкий, веселый и бодрящий вид. Окраска может коренным образом видоизменить впечатление, получаемое от сооружения. Удробленная окраска приближает нас к цветной декоративности, наблюдаемой в архитектуре Востока, древнего мира, в средние века и т. д.

Вопрос о согласовании окраски здания с ритмом и использование цвета, как ритмического средства, особенно важен в отношении больших городских ансамблей и при внутренней отделке зданий.

В третьем случае мы пользуемся так называемыми искусственными материалами технического порядка. К ним следует отнести: стекло, металл, бетон, кирпич и проч. Исключительные особенности этих материалов создают возможность решать формальные вопросы воспроизведения замыслов современного зодчего в новых представлениях, комбинациях и выражениях. Своеобразный характер этих материалов способствует установлению новых форм и нового вида архитектурных сооружений. Это, в свою очередь, рождает новый ритм и новую гармонию всех объектов, участвующих в сооружении.



Таким образом, мы видим, что и в своих графических представлениях, а впоследствии и в натуральном воспроизведении сооружений, зодчий располагает множеством различных формальных средств для удовлетворения своих желаний и потребностей.

Факторы, влияющие на ритм в архитектурных сооружениях, различны не только по своему содержанию, но они изменяются также в зависимости от подхода к ним и от внутренних переживаний человека. Часто «нереальные», неосознательные, нематериальные причины занимают доминирующее место в общем замысле зодчего.

К таким первопричинам, влияющим на архитектурный ритм, следует отнести:

а) эмоциональные переживания, б) интуицию, в) настроение и вдохновение, г) аналитический взгляд, д) чувство вкуса, е) чувство пространства, ж) зрительную память, з) воображение, и) творческие влечения, к) уклон дарования.

Все эти явления в различной степени присущи каждому человеку и в зависимости от преобладания тех или иных свойств мы получаем тот или иной тип зодчего-творца.

## V. ЭКОНОМИКА В АРХИТЕКТУРЕ

Экономическая база в архитектуре имеет столь большое значение в наше время, что почти во всех случаях предreshает вопрос о характере сооружения. Экономические предпосылки учитываются не только в тех

странах, которые обладают ограниченными финансовыми ресурсами, но и в богатых капиталистических странах. Архитектор должен уметь строить хорошо и экономно; он должен учитывать все обстоятельства и факторы, влияющие на стоимость сооружения. Современному архитектору надо быть не только грамотным строителем, но быть в курсе всех технических достижений, механических приспособлений, умелой, разумной стандартизации и пр. Знакомство с местным материалом, транспортом, рабочей и механической силой дает возможность зодчему оперировать соответствующими данными при разработке проекта.

Экономика архитектуры представляет собою комплекс тех материальных и финансовых условий, в которых находится архитектурное творчество данной эпохи и которое, в частности, влияет на каждую отдельную архитектурную работу.

Новейшая архитектура развивается в условиях, резко отличающихся от прежних. Изменился не только характер заданий и требований, предъявляемых к зодчему, но и характер материалов, которыми ему приходится пользоваться. Последнее обстоятельство имеет огромное значение и отчасти определяет собою стиль современной архитектуры. В то же время, мы знаем, что наличие известного материала и отсутствие иных материалов оказывает решающее влияние на архитектурные формы. Если в одном месте преобладает лесной материал, а в другом имеется его недостаток, то сооружения в этих местностях будут резко отличаться друг от друга.

Требования экономики подсказывают удешевление строительных материалов. Применение железобетона объясняется не только конструктивными соображениями, но и экономическими. Материалы, дорого стоящие, как например натуральный камень (гранит, мрамор и пр.), применявшийся для облицовки зданий, ныне имеют малое употребление.

Внутренняя архитектурная отделка также связана с экономическими требованиями. Показная роскошь внутренней обработки дворцовых помещений XVIII и нач. XIX в. с облицовкой стен порфиром, агатом, яшмой, бронзой — отошла в прошлое, стала музейным достоянием.

Значит ли это, что художественные возможности ныне ограничены?

Признать ограничение значит — признать несостоятельность художественного творчества. Каков бы ни был материал, находящийся в распоряжении зодчего, он может использовать его талантливо и художественно или бездарно и антихудожественно.

Дело не в самом материале, а в умении им распоряжаться, использовать его. В нарядных украшениях старой архитектуры было много «внешнего», мишурного, в них было стремление поразить роскошью и богатством убранства, ценностью материалов. Эти, иногда совершенно случайные, ничем не оправдываемые и не связанные общим характером сооружения, украшения затемняли самый характер архитектуры.

Современная архитектура не признает бессмысленного и случайного украшения: она связывает декоративные принципы с конструктивными. Перед ней стоит задача выявления прекрасных форм простейшими средствами.

Экономические ограничения не страшны тому зодчему, который сумеет талантливо развить свою мысль, сообщив всему сооружению и его отдельным частям гармоничное единство.

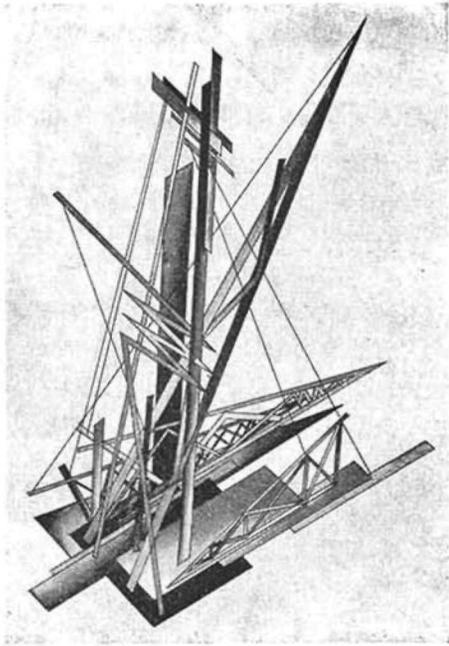
Понятие красоты в наше время определяется не стоимостью материалов, не их богатством и редкостью, но композиционной и конструктивной целесообразностью, выразительностью, закономерностью и законченностью.

Экономические отношения не являются единственным фактором, определяющим деятельность зодчего и результат этой деятельности. Среди различных факторов, влияющих на человеческое творчество, они составляют единственный «переменный» элемент. Остальные факторы постоянны и, если меняются, то только под влиянием этого переменного элемента. Они, следовательно, не являются движущими силами исторического развития, хотя и составляют постоянные элементы человеческой жизни.

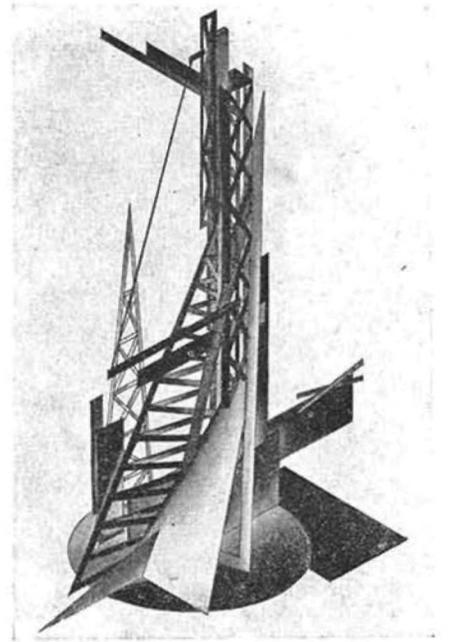
Ни одно художественное произведение не является просто продуктом экономических отношений, но экономика играет могущественную роль, как динамический фактор.

Современный архитектор только тогда будет на высоте своего положения, когда учтет и рационально использует все доступные ему экономические возможности.



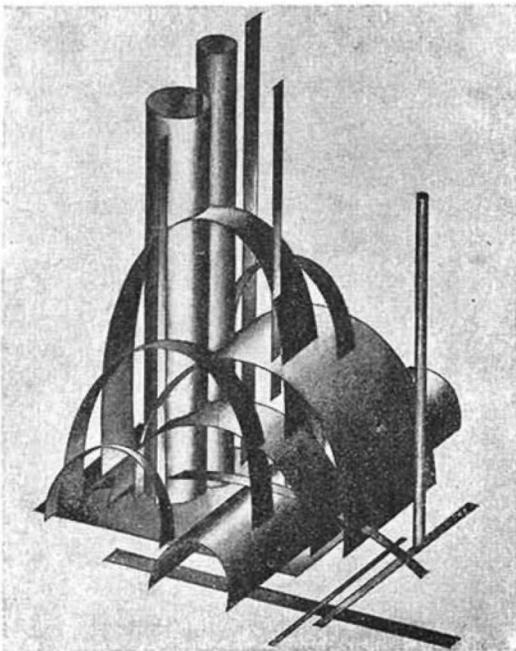


156 Динамичная конструкция  
наклона

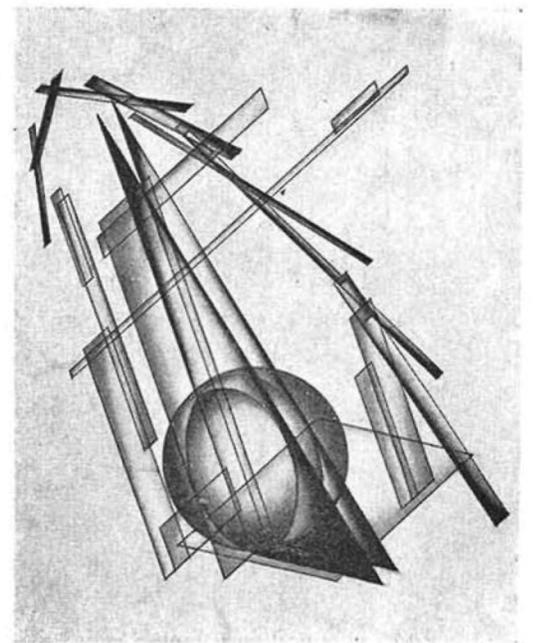


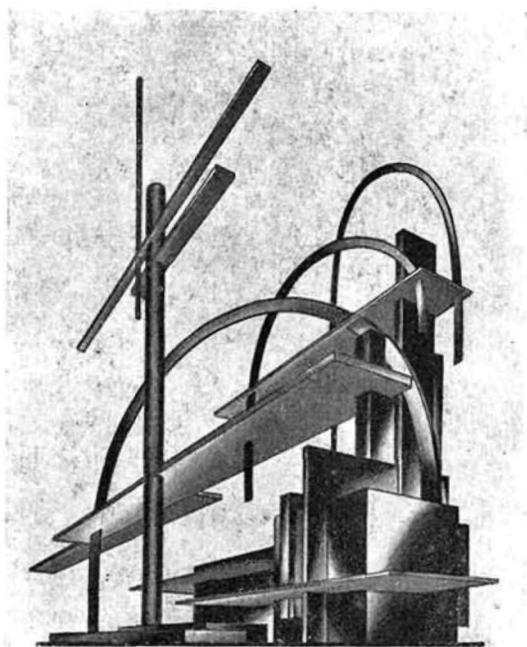
157 Фермовая конструкция

158 Устойчивая композиция  
поверхностей вращения

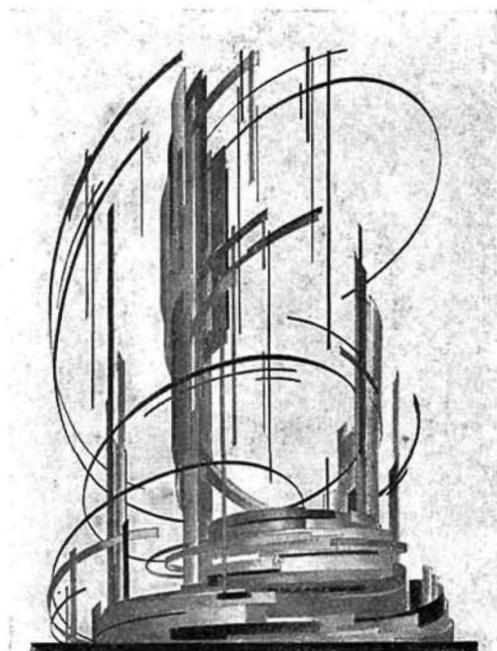


159 Движение плоскости  
и объема



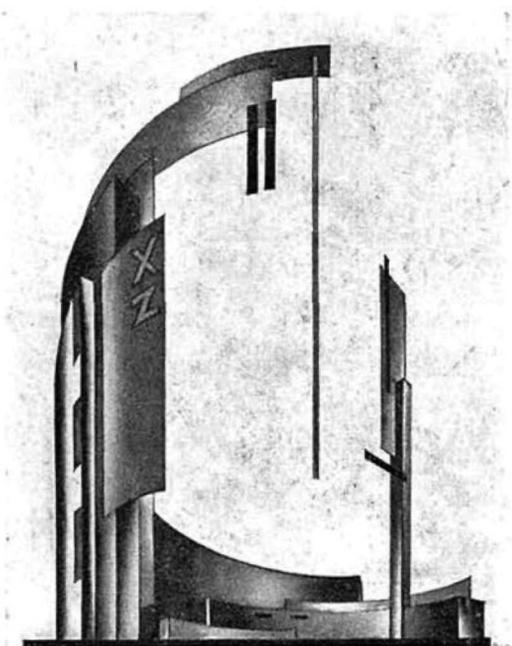


160 Объемно-плоскостная задача  
выявления пространства

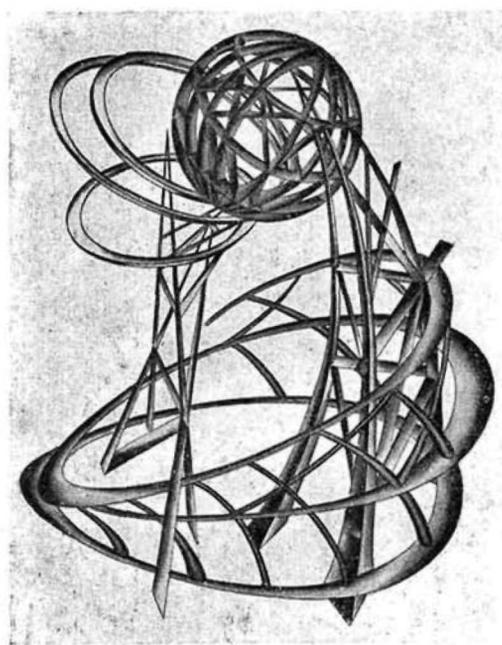


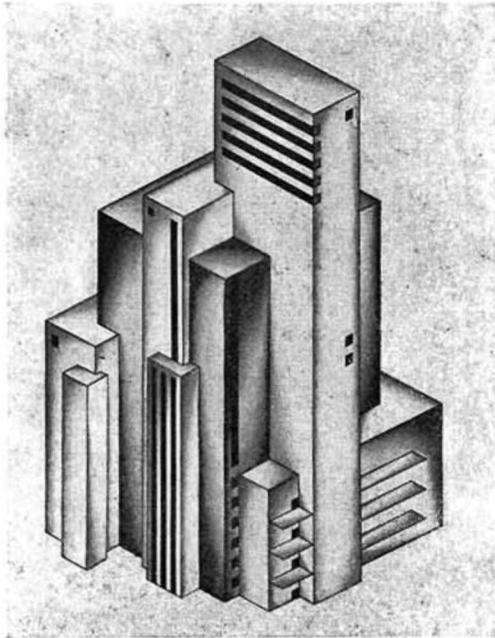
161 Динамика пространства,  
объема и плоскости

162 Парадный въезд на выставку

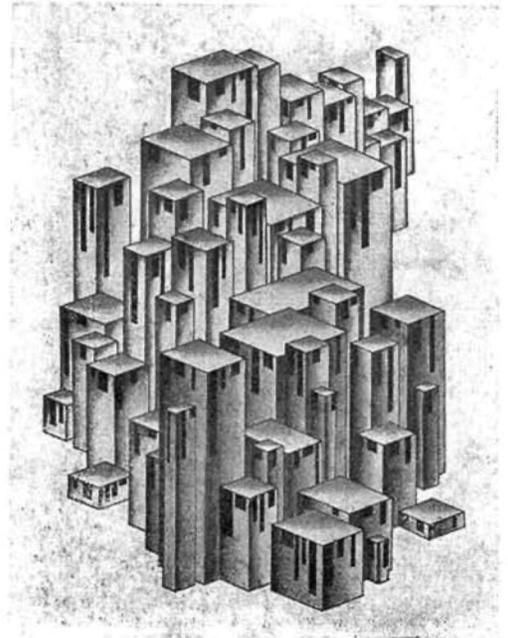


163 Динамика конструкции



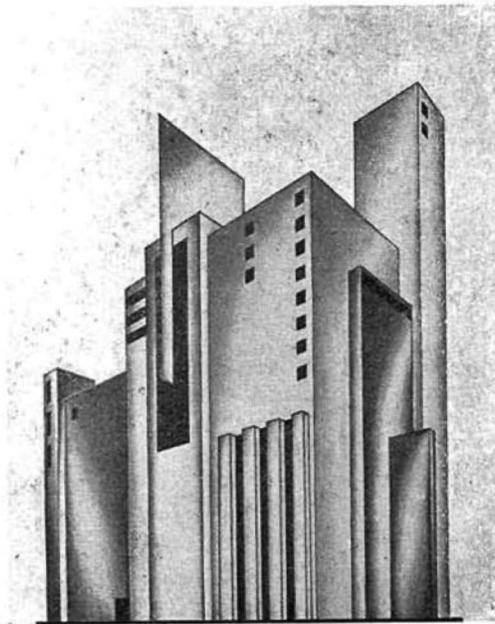


164 ФАБРИКА ЛЕГКОЙ ИНДУСТРИИ  
Замкнутый конструктивный объем

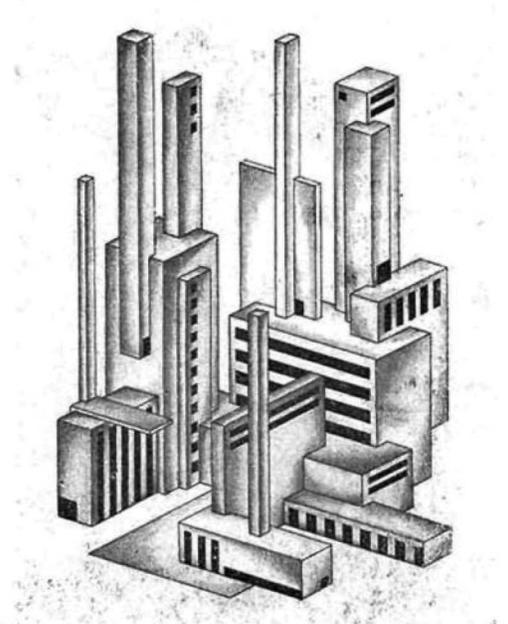


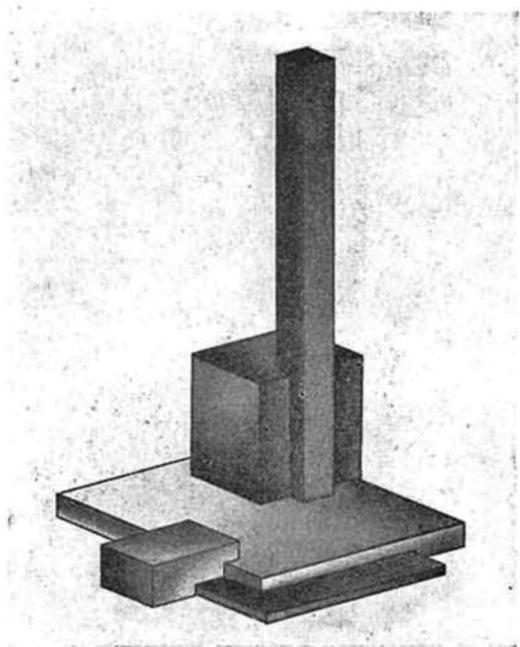
165 АРХИТЕКТУРНАЯ ФАНТАЗИЯ  
Город востока

166 КИНО-ФАБРИКА  
Замкнутый объем

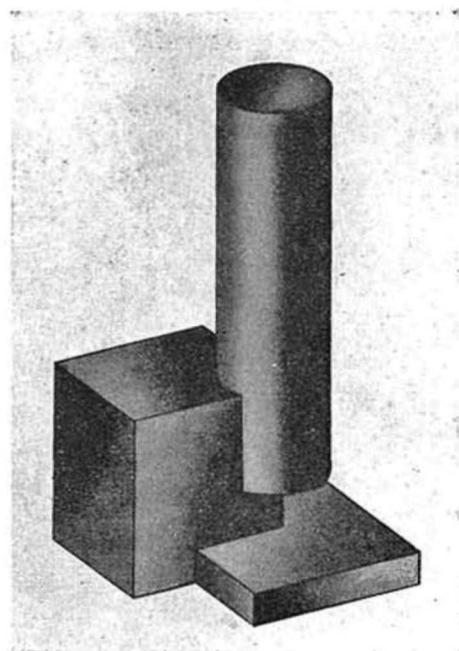


167 ФАБРИКА



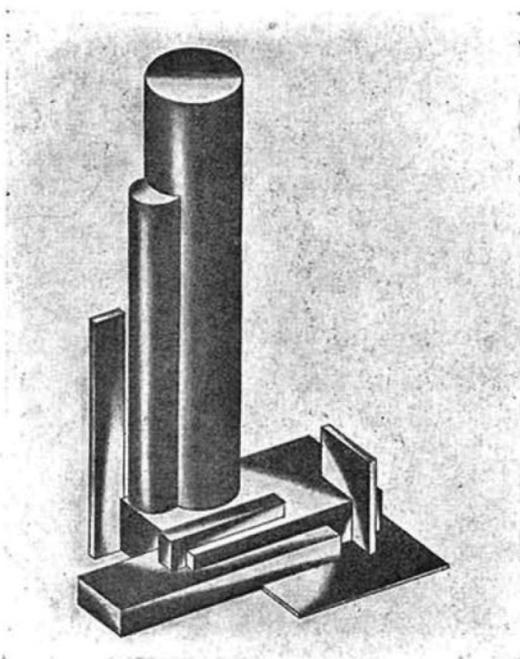


168 ПАМЯТНИК

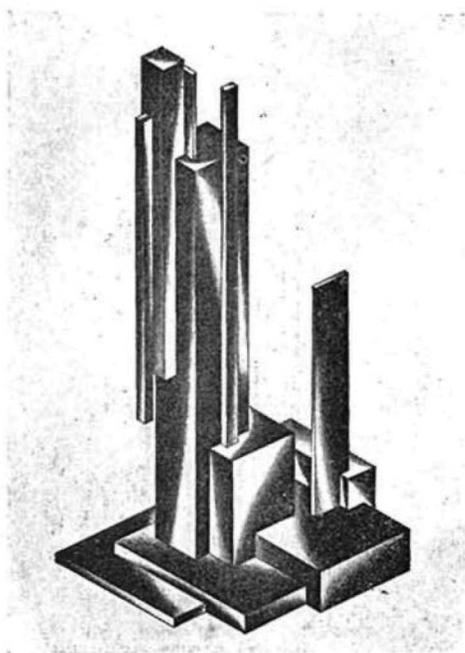


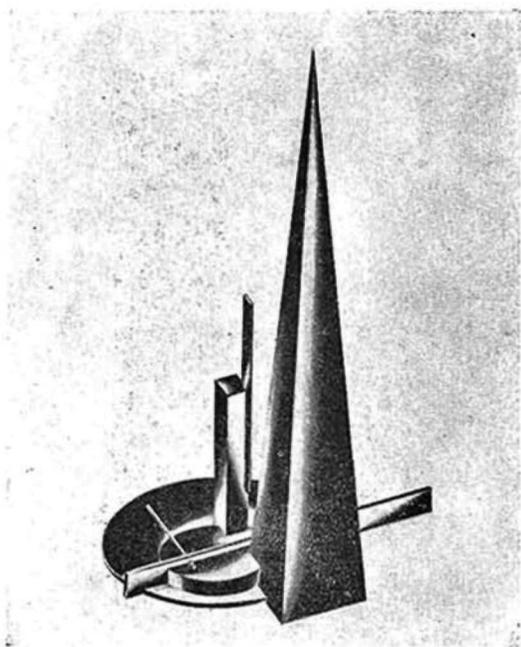
169 ПАМЯТНИК

170 ПАМЯТНИК

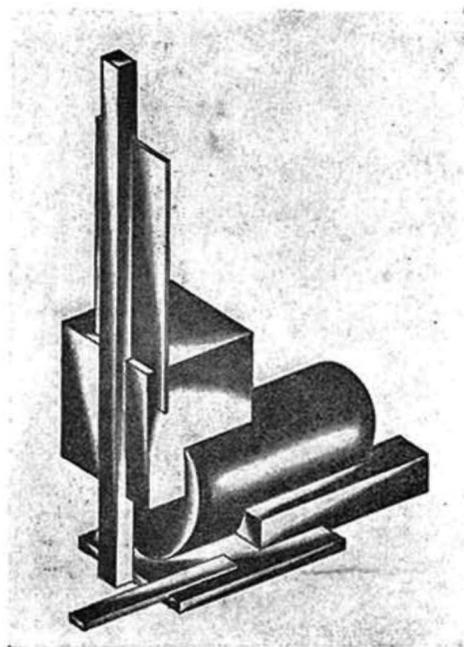


171 ПАМЯТНИК



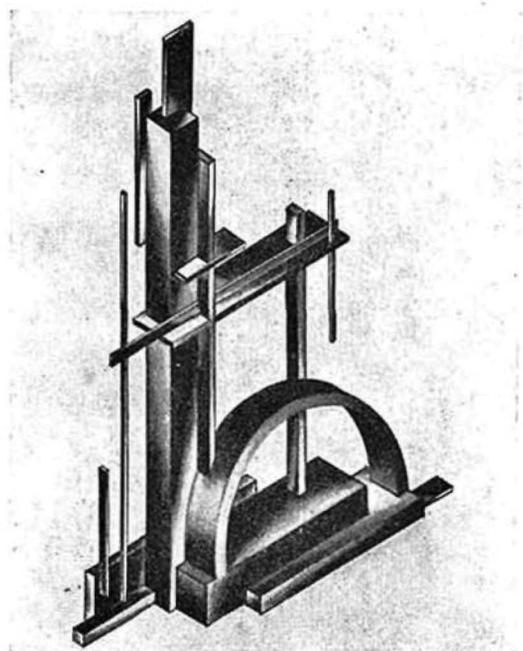


172 ПАМЯТНИК-ОБЕЛИСК

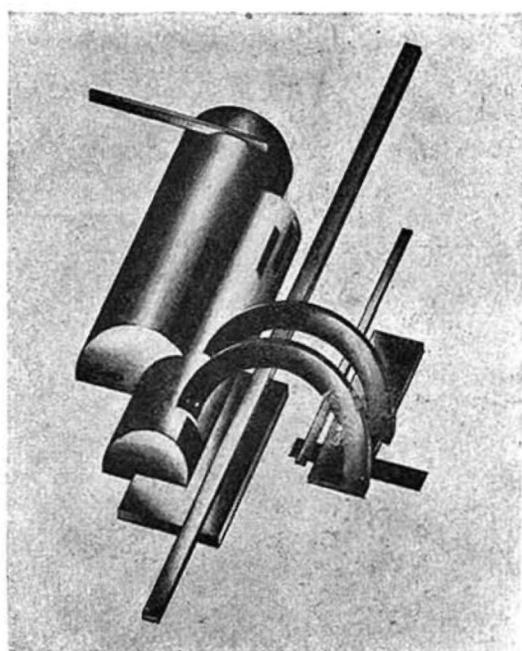


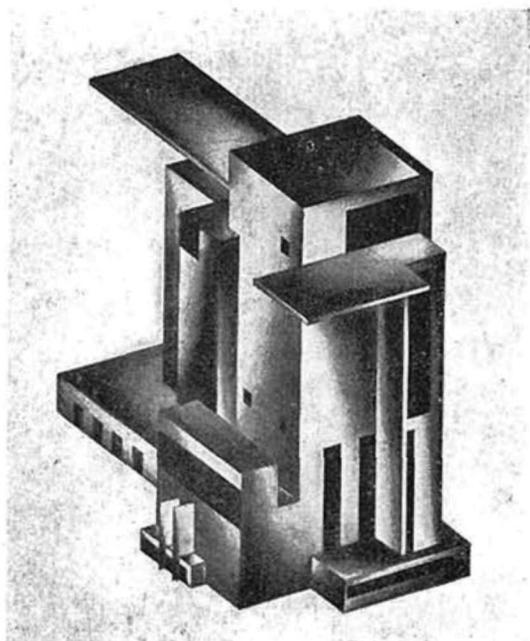
173 Образцовое конструктивное сочетание объемов

174 ВЪЕЗД  
Конструкция простых объемов

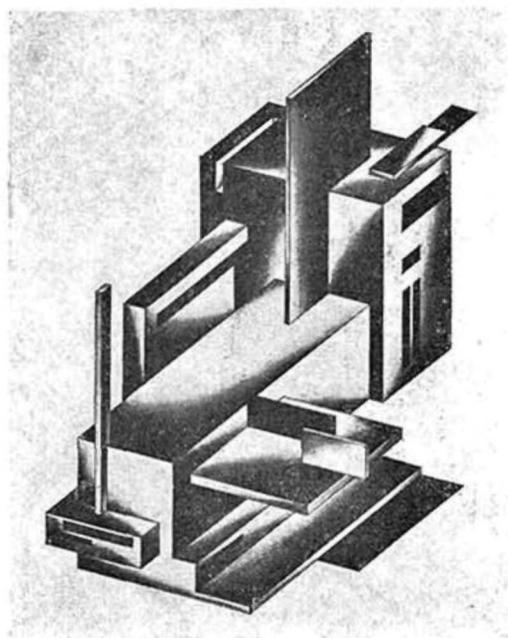


175 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЗАВОД



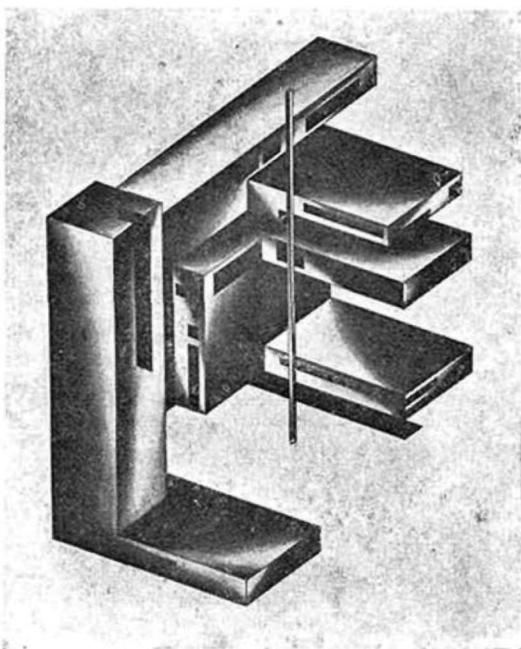


176 КЛУБ-ГИГАНТ  
Объемно-конструктивная  
композиция

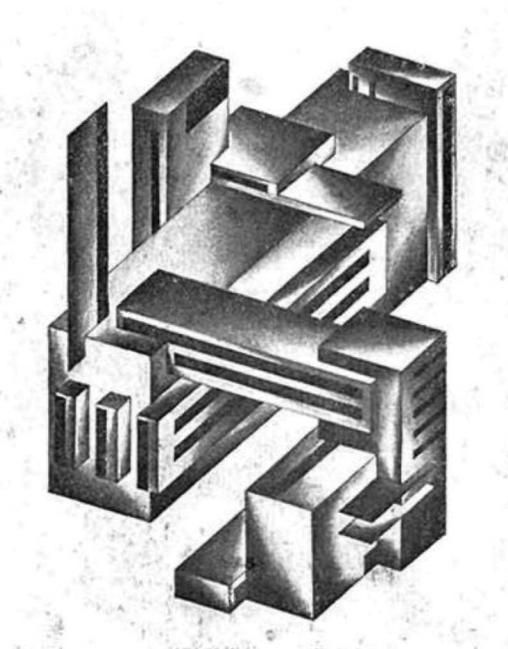


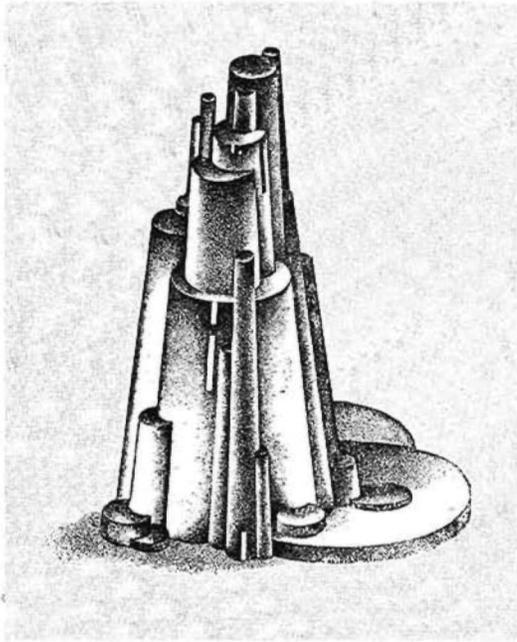
177 СПОРТ-КЛУБ  
Конструктивно-пространственная  
комбинация

178 СПОРТ-КЛУБ  
Объемно-пространственная  
композиция

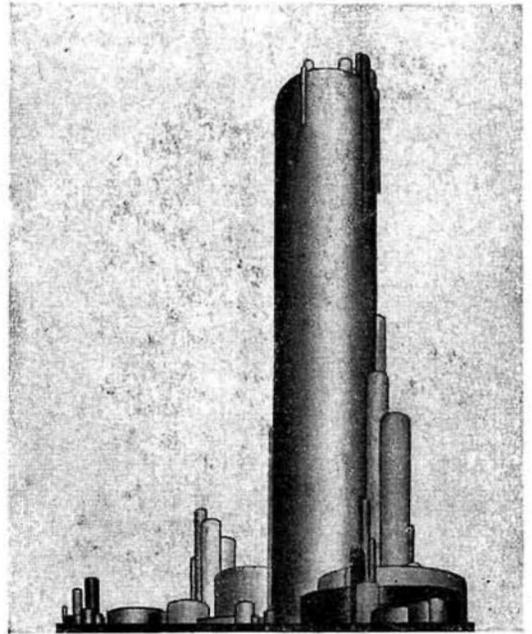


179 ШКОЛА  
Объемно-конструктивная  
комбинация



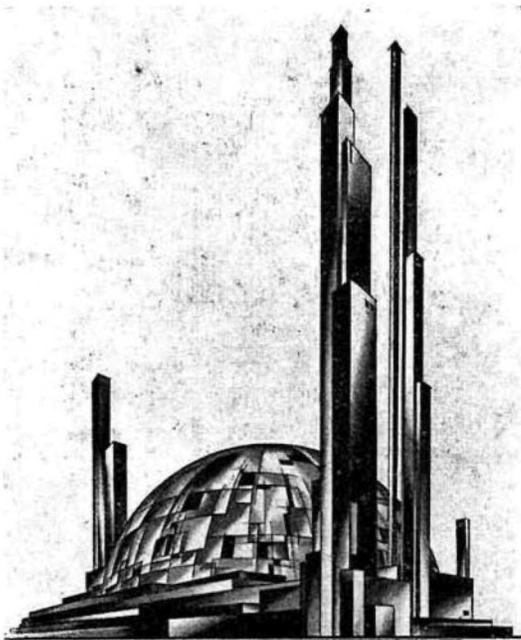


180 ЭЛЕВАТОРЫ  
Устойчивая коническая  
компактная масса

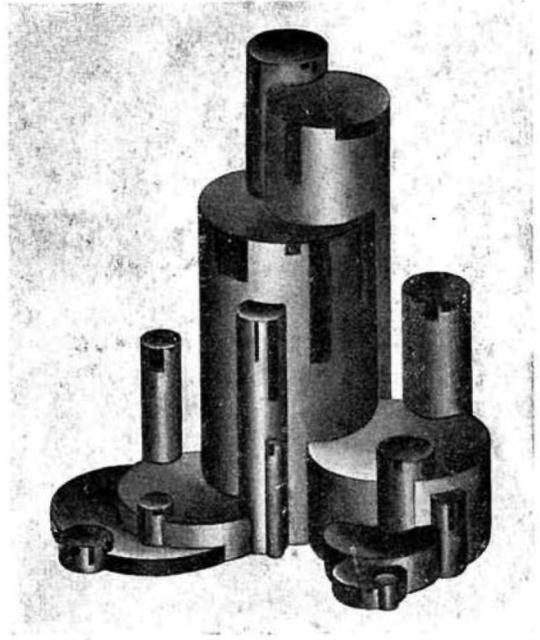


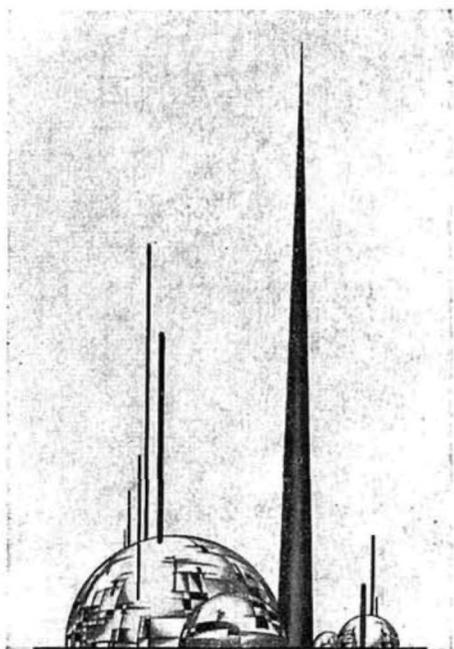
181 ЗЕРНОХРАНИЛИЩА

182 ЦИРК ДЛЯ ВСЕХ  
ВРЕМЕН ГОДА

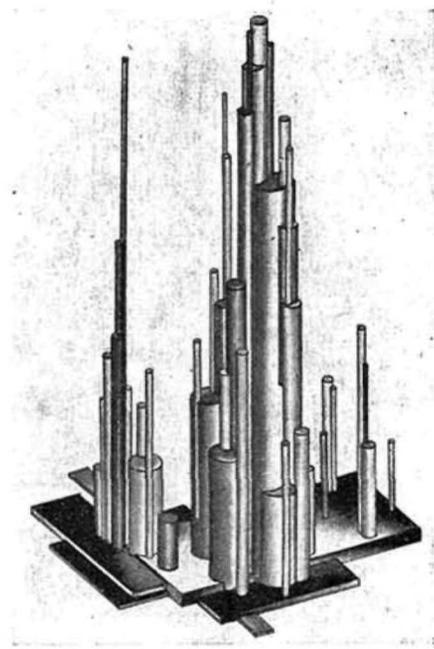


183 АРХИТЕКТУРНАЯ  
ФАНТАЗИЯ  
Объемно - конструктивная  
задача цилиндрических тел



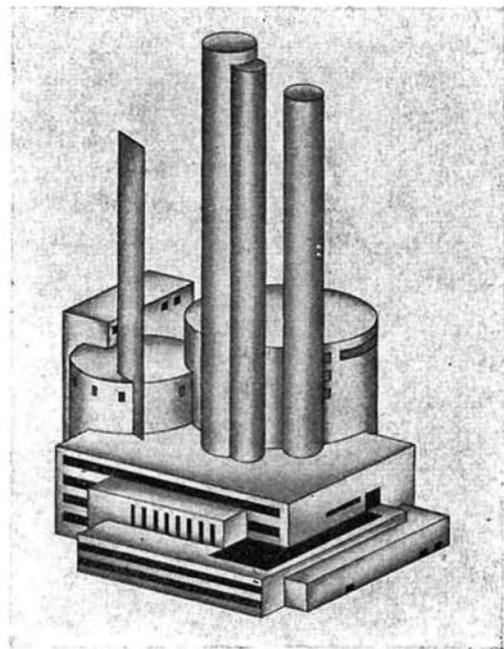


184 СТАНЦИЯ НАБЛЮДЕНИЙ

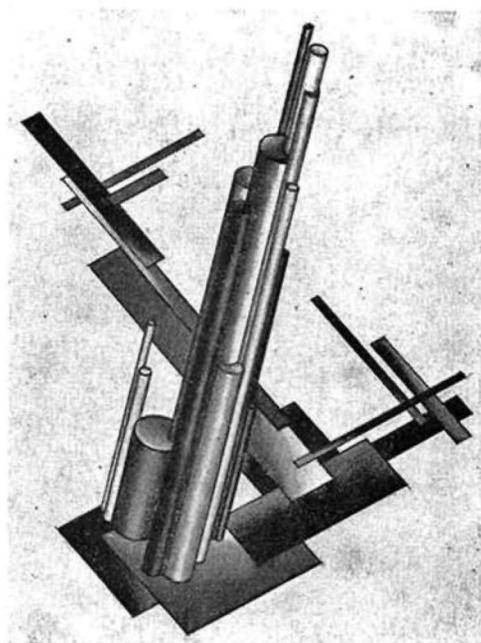


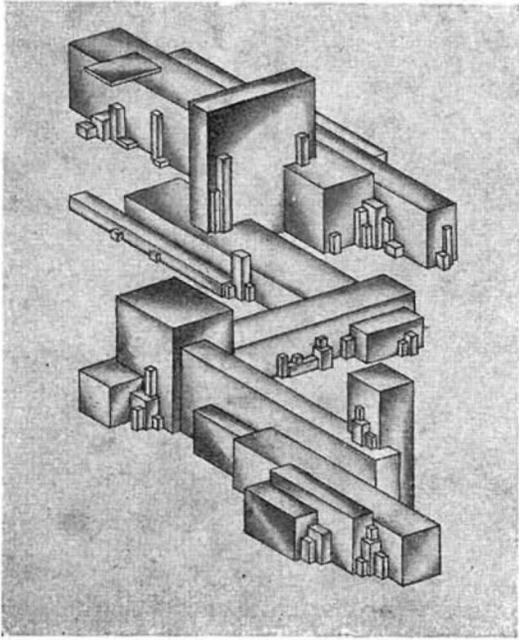
185 ФАНТАЗИЯ  
Конструктивное сочетание  
цилиндрических объемов

186 ФАБРИКА-ЗАВОД

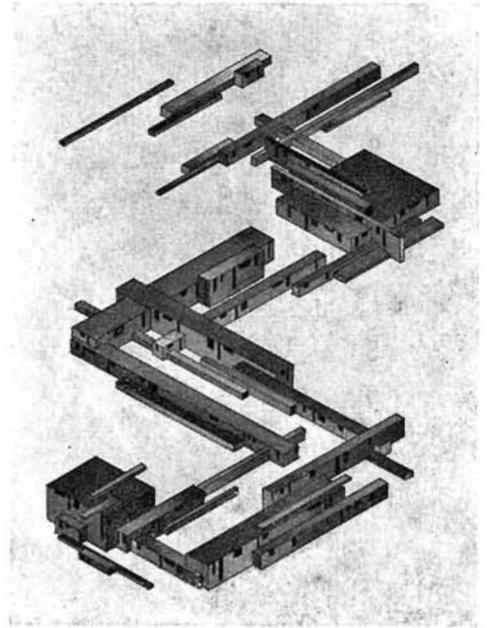


187 ФАНТАЗИЯ  
Композиция компактных  
цилиндрических объемов  
и плоскостей



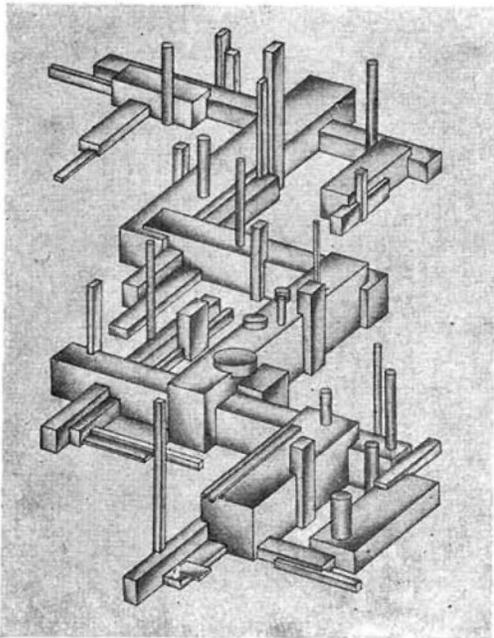


188 ФАБРИКА-ЗАВОД

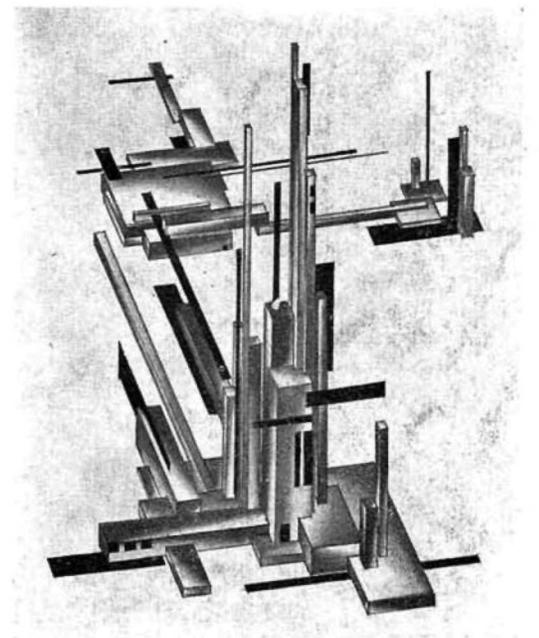


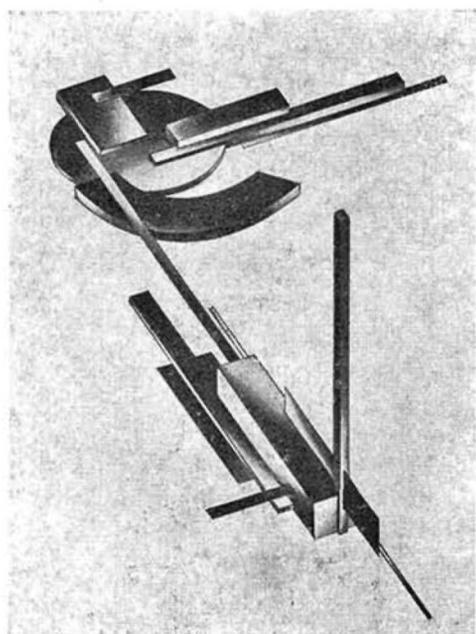
189 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФАБРИКА

190 ФАБРИКА-ЗАВОД

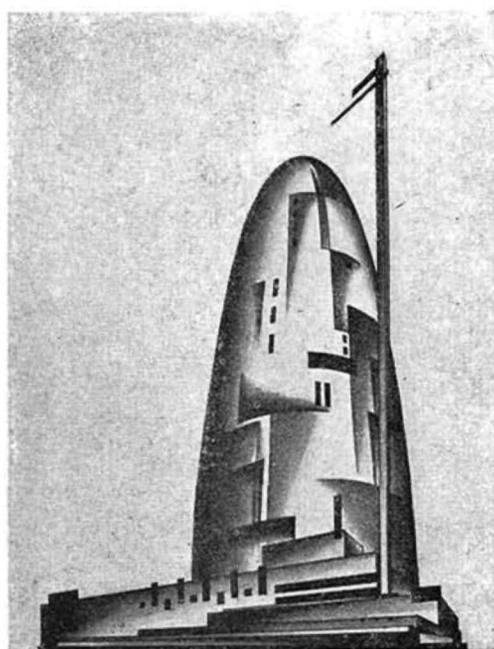


191 РАДИО-ФАБРИКА



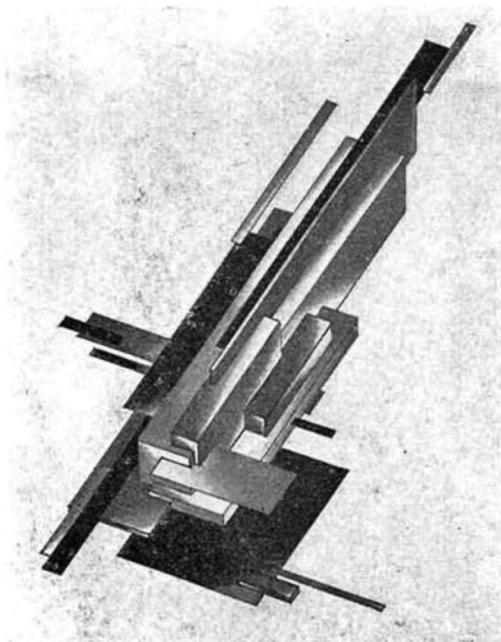


192 СПОРТ-КЛУБ

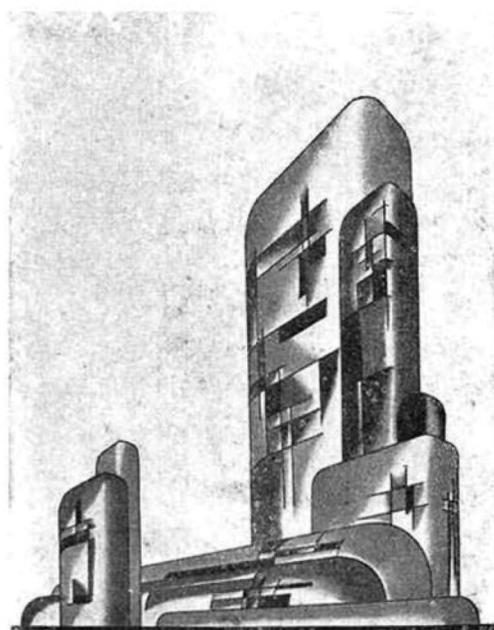


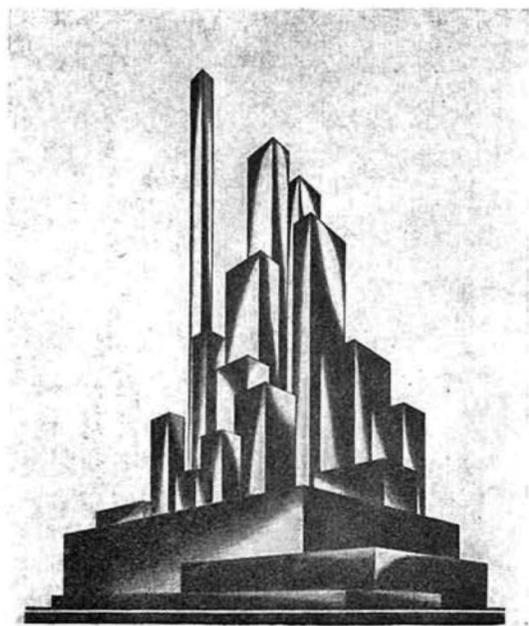
193 ПАМЯТНИК КОЛУМБУ  
«вариант E»

194 СПОРТ-КЛУБ

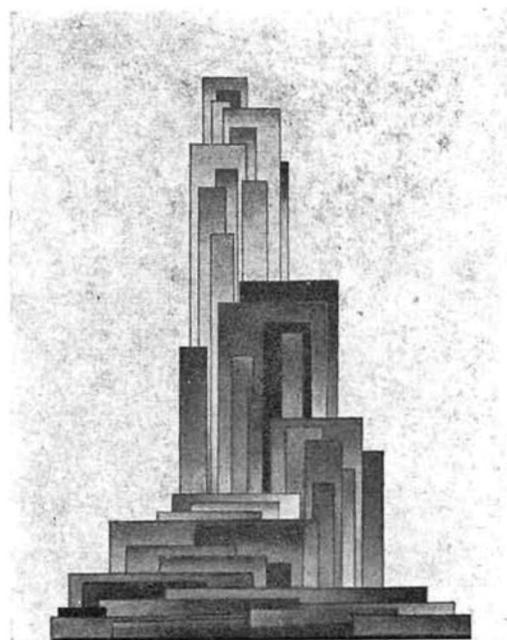


195 ПАМЯТНИК КОЛУМБУ  
«вариант Q»



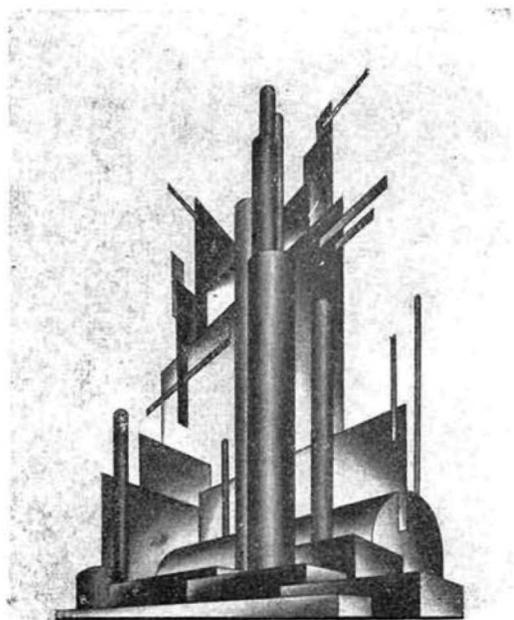


196 ПАМЯТНИК БЕЛИКИМ  
ГЕРОЯМ РЕВОЛЮЦИИ

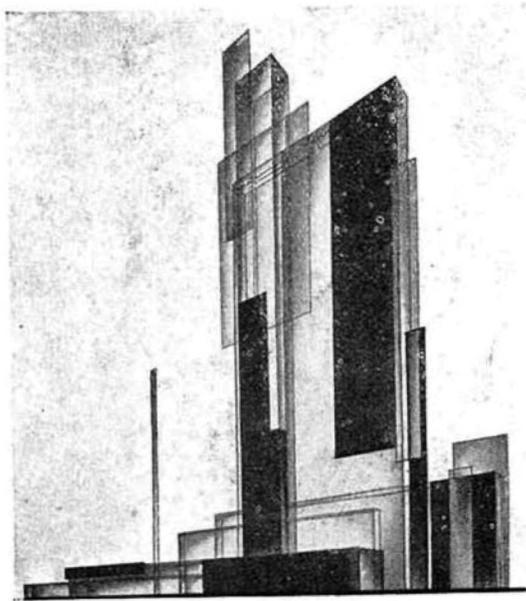


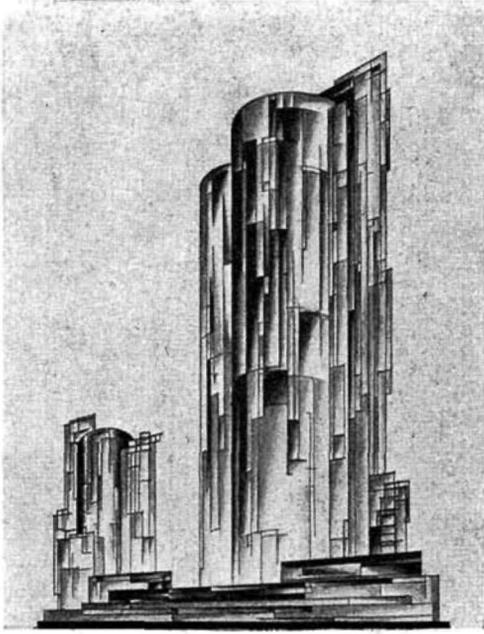
197 ПАМЯТНИК КОЛУМБУ  
(плоскостное решение архи-  
тектурной фантазии)

198 Из цикла «Город ученых»

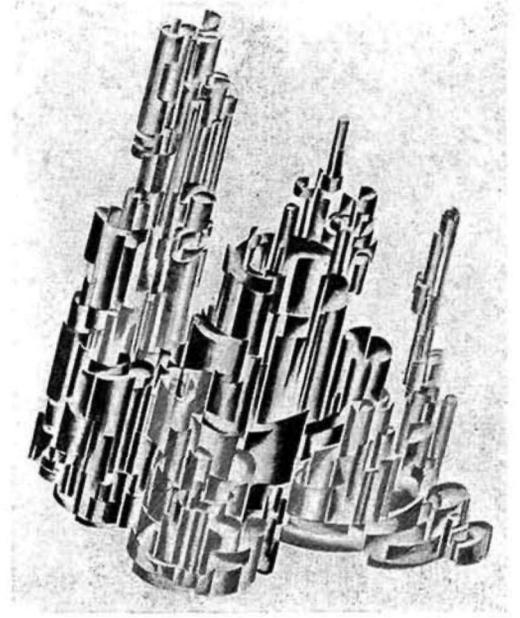


199 ПАМЯТНИК-МУЗЕЙ  
ВОЖДЮ



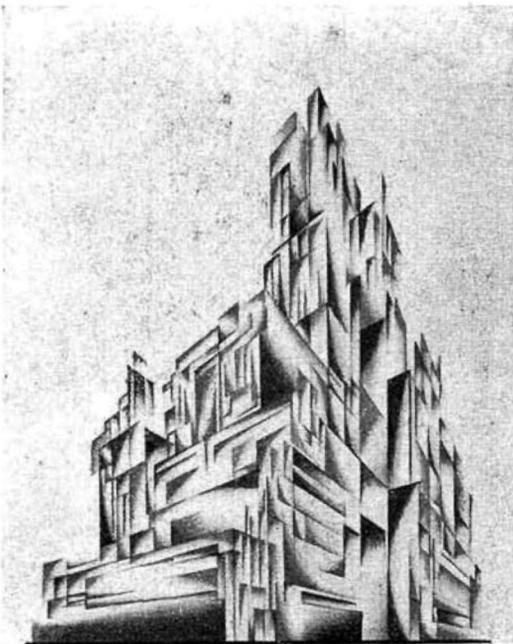


200 НЕБОСКРЕБЫ

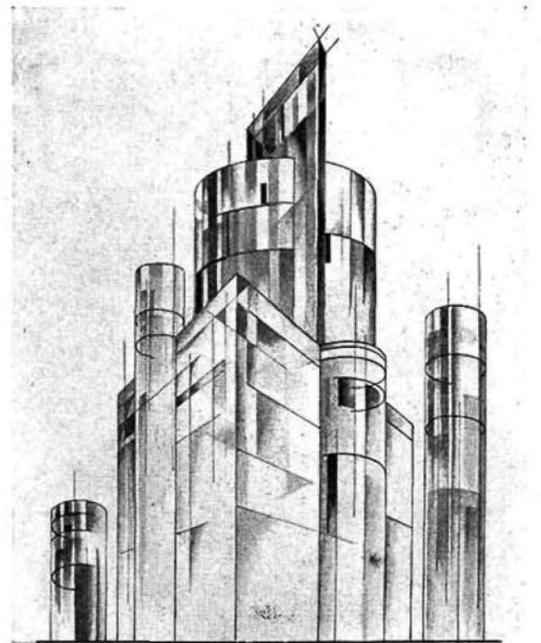


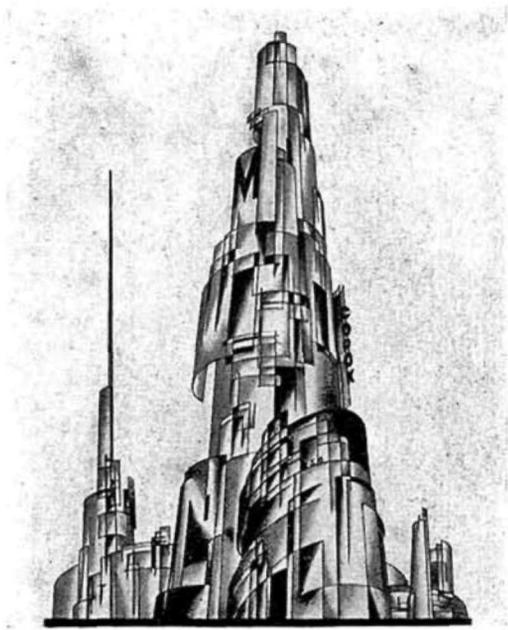
201 ФАНТАЗИЯ

202 ДОМ-ГОРОД

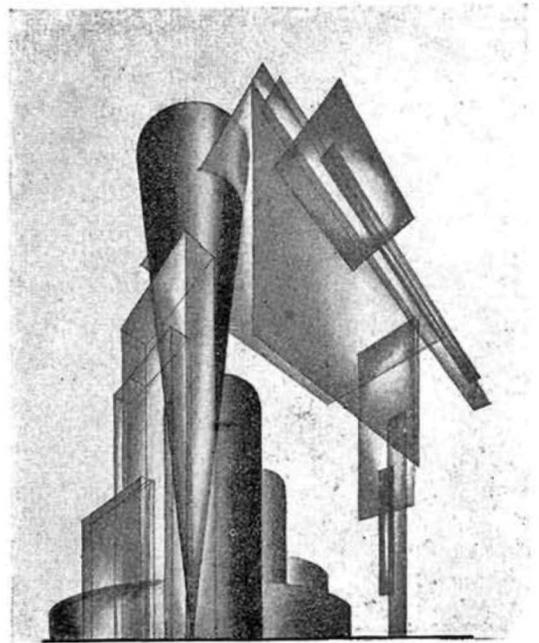


203 ОБСЕРВАТОРИЯ



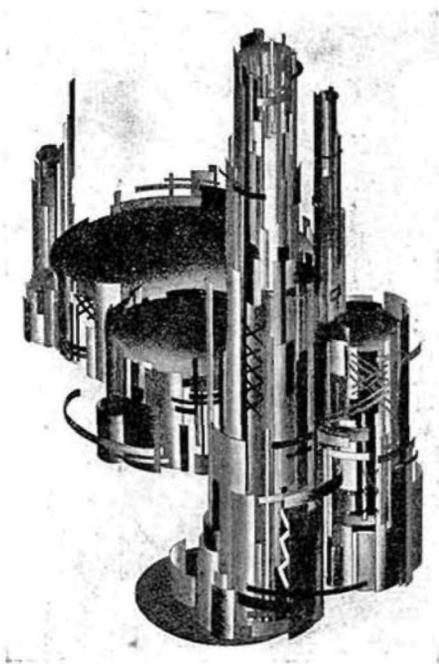


204 ПАМЯТНИК КОЛУМБУ

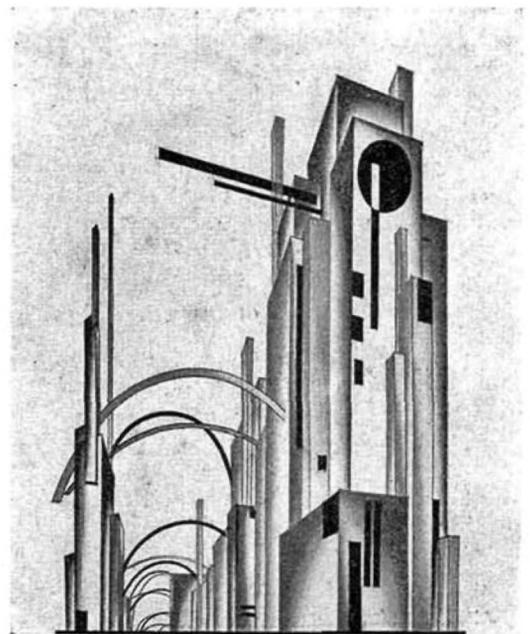


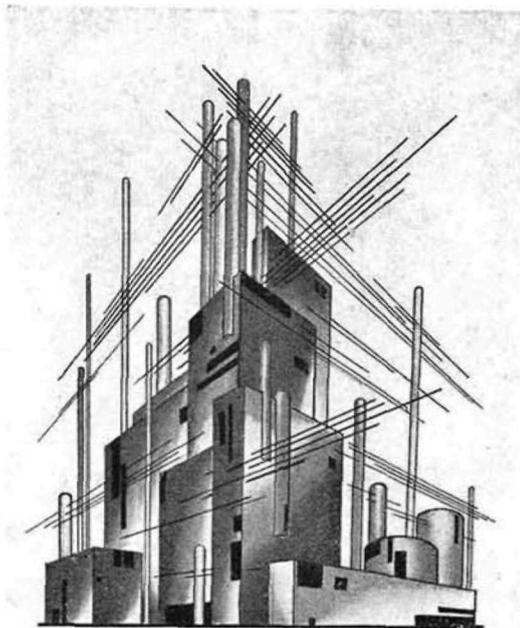
205 МУЗЕЙ ИНТЕРНАЦИОНАЛА

206 ДОМ ИНДУСТРИИ

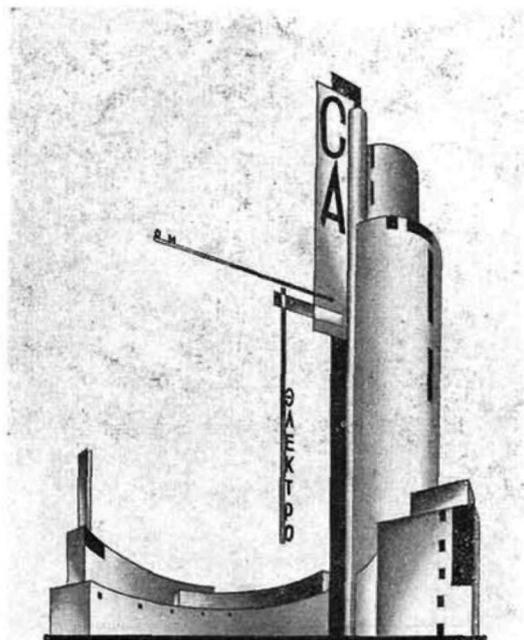


207 УЛИЦА  
из цикла «Город ученых»



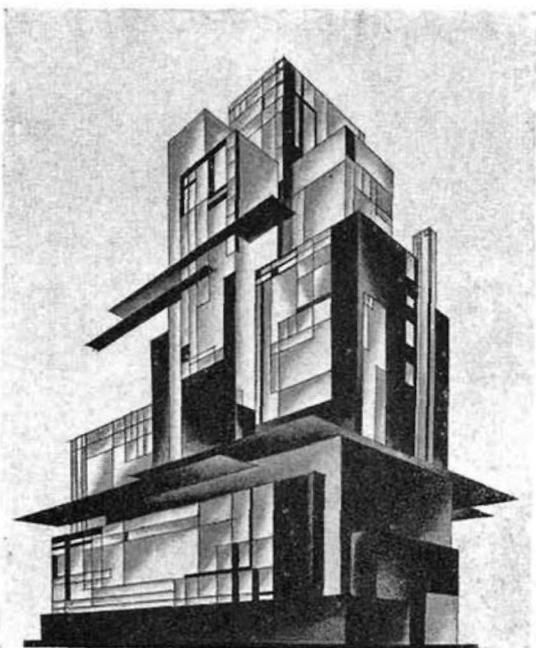


208 Лаборатория - фабрика

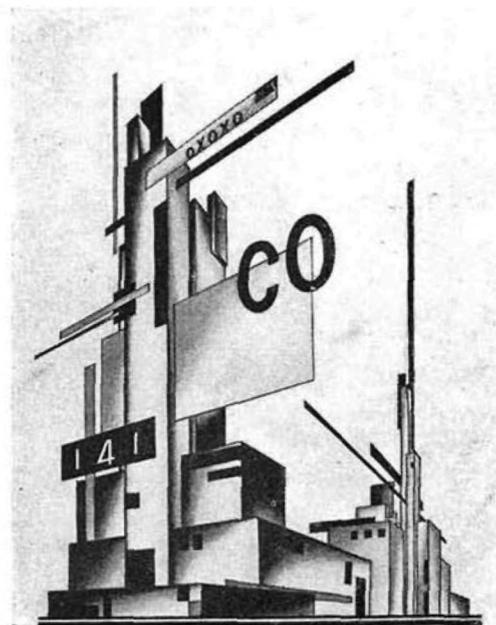


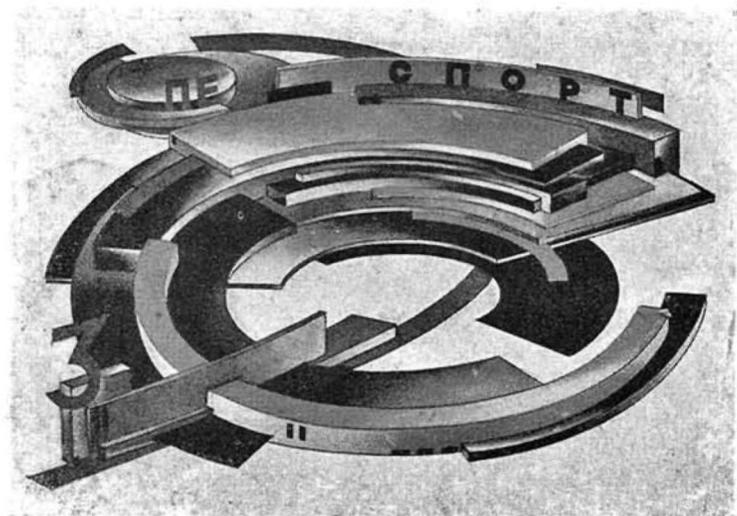
209 Выставочный павильон  
на всемирной выставке

210 Небоскреб—универсальный  
магазин

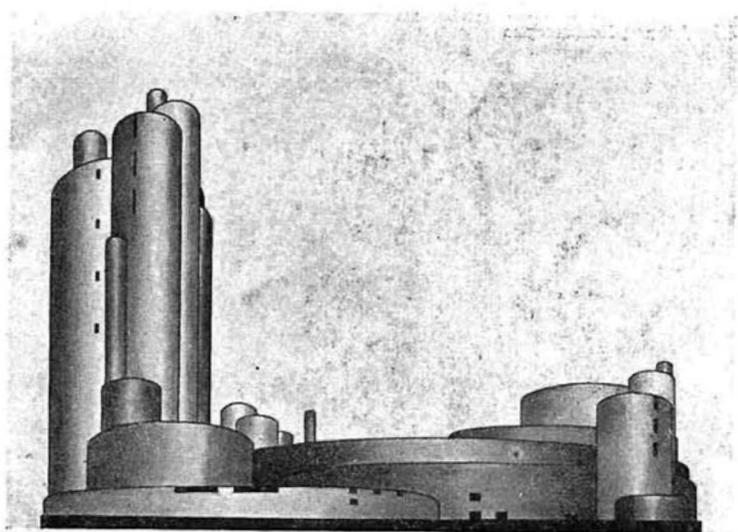


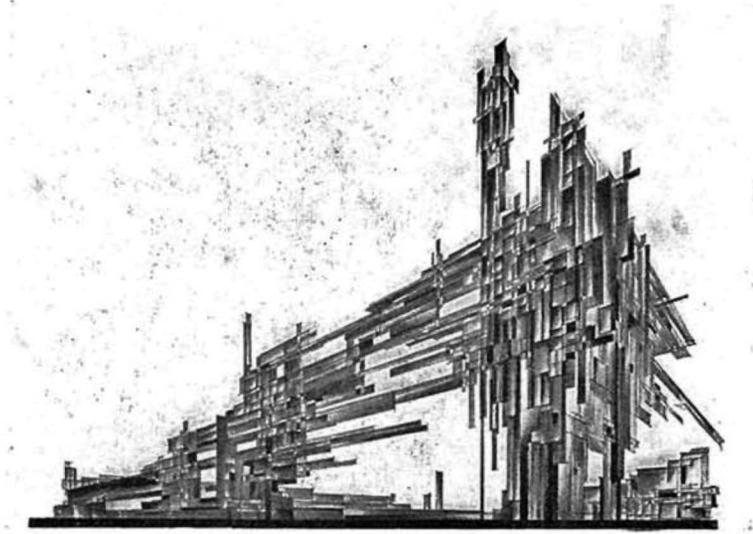
211 Выставочный павильон  
на всемирной выставке



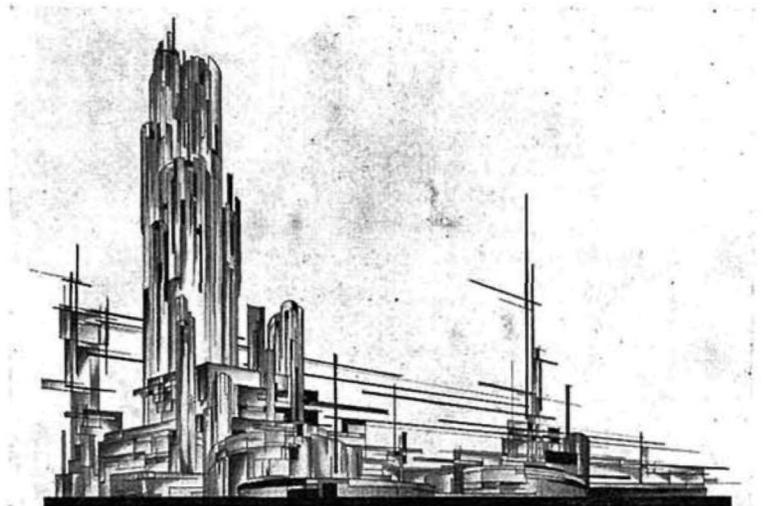


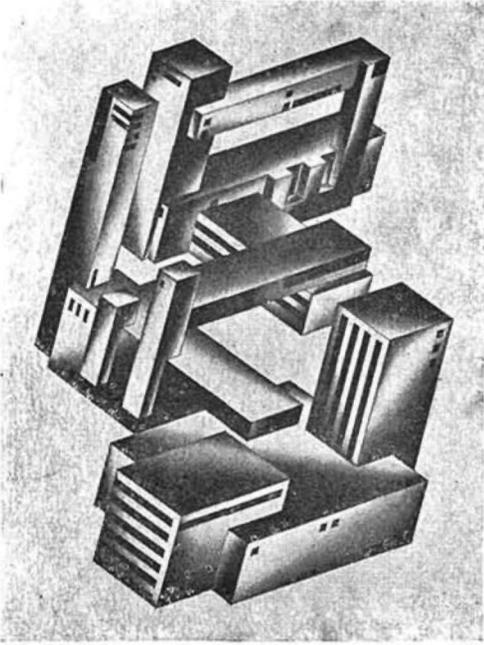
213 Завод газон



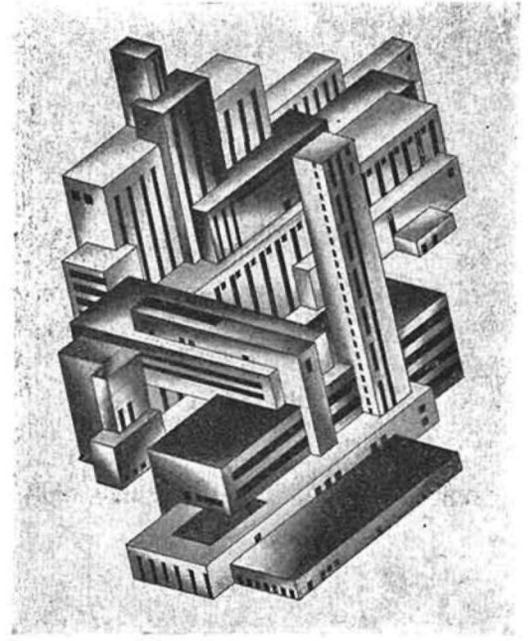


215 Дворец Коминтерна



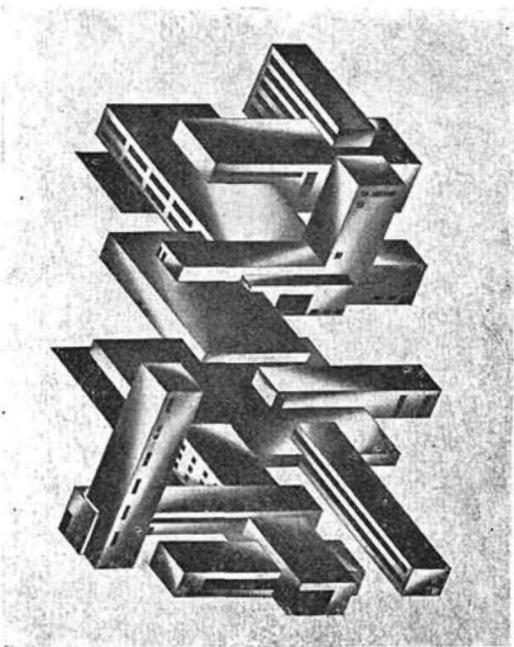


216 Институт Труда

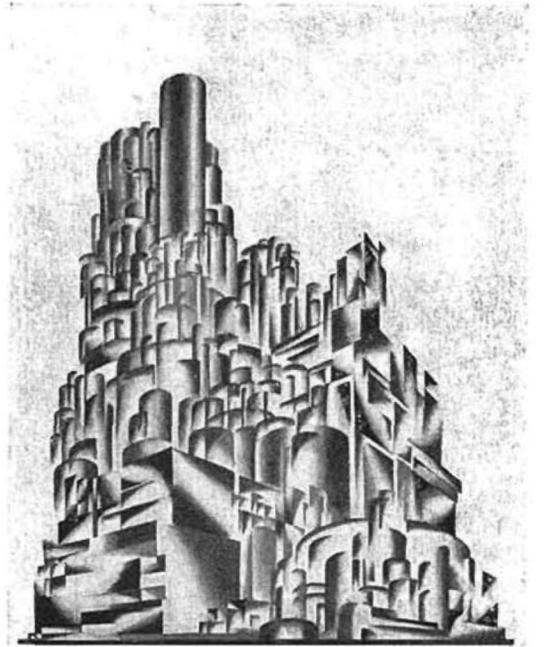


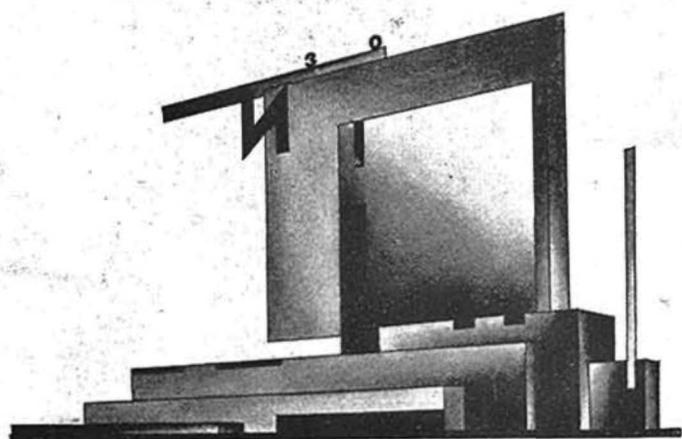
217 Завод-города

218 Институт Труда

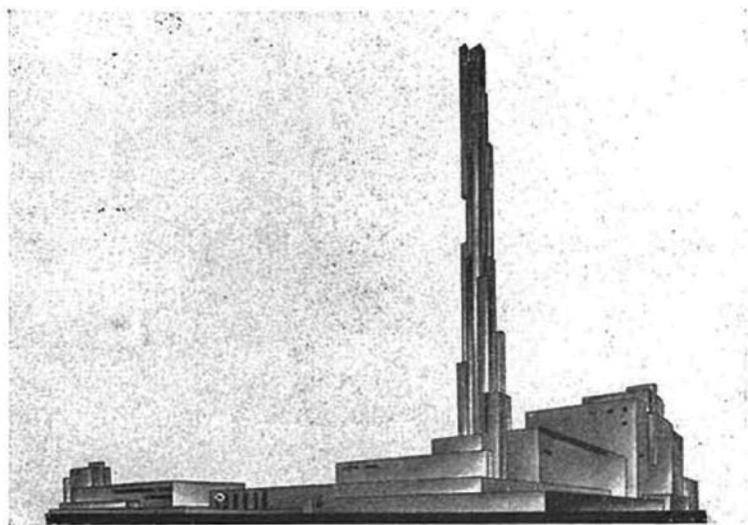


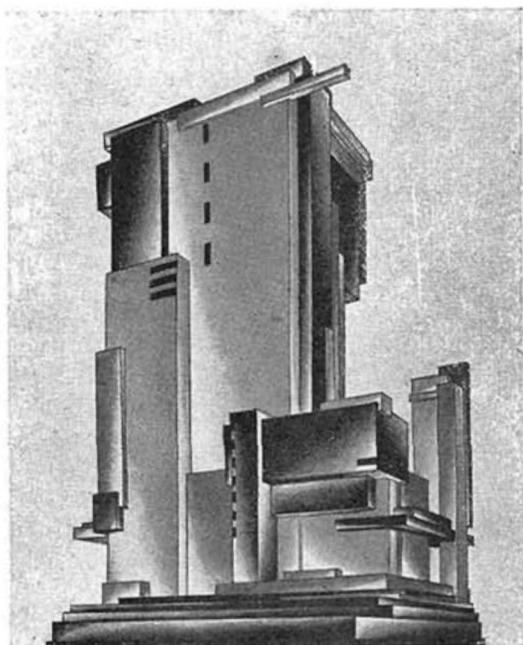
219 Музей деятелей революции



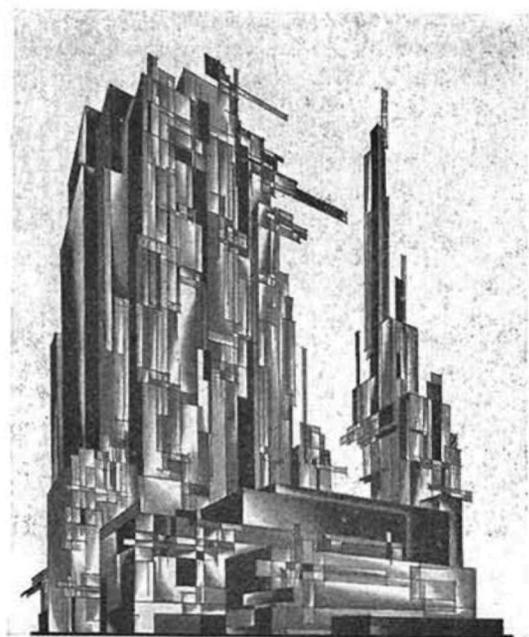


221 Из цикла «Город ученых»



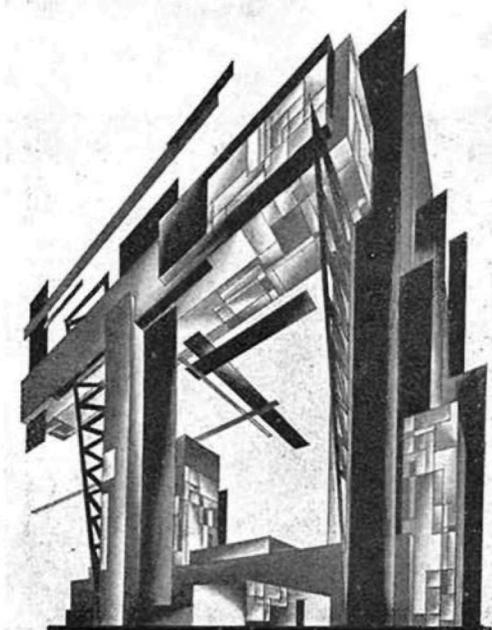


222 Памятник-музей  
великим изобретателям

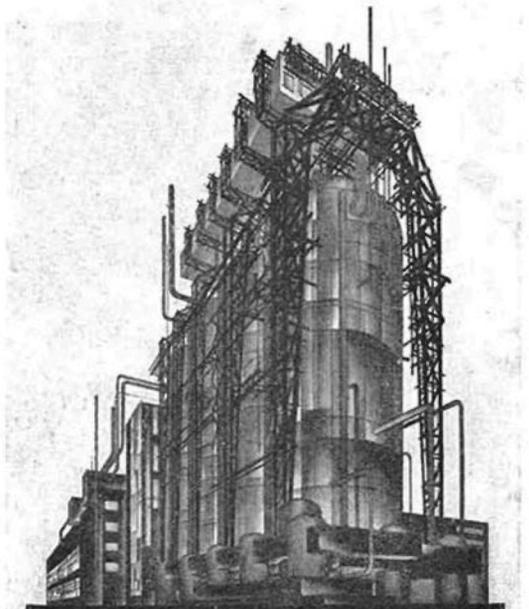


223 Дом-гигант в Нью-Йорке

224 Из цикла «Город ученых»



225 Химический завод



## ВЫРАЖАЮ СВОЮ БЛАГОДАРНОСТЬ:

Проф. Ф. Г. БЕРЕНШТАМУ за оказанное им исключительно внимательное содействие выходу книги в свет;  
В. А. МИНЯЕВУ, Е. Н. ПАВЛОВОЙ-СТЕВЕН, Д. А. КАПАНИЦИНУ, Н. П. СМОЛИНУ, Н. К. ВЗОРОВОЙ за их помощь при графическом оформлении моих заданий;  
А. Н. ЛЕО, С. А. ГРИГОРЬЕВУ, Г. С. ФИЛИППОВУ, В. П. ИВАНОВУ и всем работникам пип. им. Ивана Федорова, принимавшим участие в оформлении книги.

---

Я К О В Ч Е Р Н И Х О В

Г О Т О В Я Т С Я К П Е Ч А Т И:

**I. А Р И С Т О Г Р А Ф И Я**

Выпуск первый — «Л И Н И Я»

Выпуск второй — «П Л О С К О С Т Ъ»

Выпуск третий — «П О В Е Р Х Н О С Т Ъ»

Выпуск четвертый — «О Б Ъ Е М»

Выпуск пятый — «П Р О С Т Р А Н С Т В О»

62 ЦВЕТНЫХ, 200 ТОНОВЫХ И 270 ШТРИХОВЫХ КЛИШЕ

**II. М Е Т О Д Ы И З О Б Р А Ж Е Н И Я**

Книга 1-ая — «М Е Т О Д Ы О Б У Ч Е Н И Я»

Книга 2-ая — «Т Е Х Н И К А О Б У Ч Е Н И Я»

Книга 3-ья — «О Б О Р У Д О В А Н И Е Ш К О Л Ы»

Книга 4-ая — «В И Д Ы Р И С О В А Н И Я, Ч Е Р Ч Е Н И Я,  
Ж И В О П И С И»

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

И С А М О О Б Р А З О В А Н И Я

С В Ы Ш Е 800 И Л Л Ю С Т Р А Ц И Й

**III. К О Н С Т Р У К Ц И Я И О Б Ъ Е М**

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВТУЗОВ И ТЕХНИКУМОВ

8 ЦВЕТНЫХ, 64 ТОНОВЫХ И 120 ШТРИХОВЫХ КЛИШЕ

**IV. КУРС ОРНАМЕНТАЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И

ДЛЯ САМООБРАЗОВАНИЯ. Одобрено ГУС'ом

5 ЦВЕТНЫХ, 48 ТОНОВЫХ И 715 ШТРИХОВЫХ КЛИШЕ

В Ы Ш Л И В С В Е Т:

1. ИСКУССТВО НАЧЕРТАНИЯ. 77 стр. 48 тоновых клише: Цена 70 к.

2. КУРС ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ. Одобрено ГУС'ом.

Руководство для самообразования и для школ. 195 стр. 425 штрих. клише. Цена 2 р. 75 к.

---

# ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

- I. ПРЕДИСЛОВИЕ
- II. ВСТУПЛЕНИЕ
- III. РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

## МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫХ ОСНОВ

1. Композиция, фантазия, сочинительство, творчество, изобретательство
2. Понятие о беспредметности и элементах беспредметности
3. Функциональность
4. Дисциплины пространства
5. Конструктивизм
6. Динамика форм
7. Целевая установка
8. Моделирование

## IV. РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

### ПОСТАНОВКА ДИСЦИПЛИНЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА

- а) этапы изучения линии, плоскости, поверхности и объема
1. Композиции линейного порядка
2. Плоскостные композиции
3. Пространственно - конструктивные задачи:
  - а) ломаные плоскости,
  - б) прямоугольно-конструктивные,
  - в) овално-конструктивные,
  - г) поверхности тел вращения,
  - д) прозрачные объемы,
  - е) простейшие объемы,
  - ж) сложные конструктивные объемы,
- б) гармония плоскости и поверхности,
- в) гармония красок в архитектуре,
- г) гармония объема,
- д) выразительность

## V. РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

### АРХИТЕКТУРНОЕ ВОСПИТАНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ФОРМ

1. Архитектурные задачи и примеры
2. Архитектурные элементы
3. Архитектурные конструкции
4. Архитектурное творчество
5. Архитектурный стиль

## VI. РАЗДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Графическая грамотность, мастерство
2. Тренировка
3. Упражнения
4. Фактура
5. Масштабность-пропорция
6. Зрительная точка
7. Геометрал изображения, перспектива, аксонометрия

## VII. РАЗДЕЛ ПЯТЫЙ

### ФИЛОСОФИЯ АРХИТЕКТУРЫ

1. Теория красоты
2. Искания
3. Идеи
4. Ритм
5. Экономика в архитектуре

*Як. Черников*

12 Июня 1927 г.  
ЛЕНИНГРАД

О О О О О О О  
С С С С С С С  
А А А А А А А

1 9 3 0

Ц Е Н А 1 0 Р У Б