

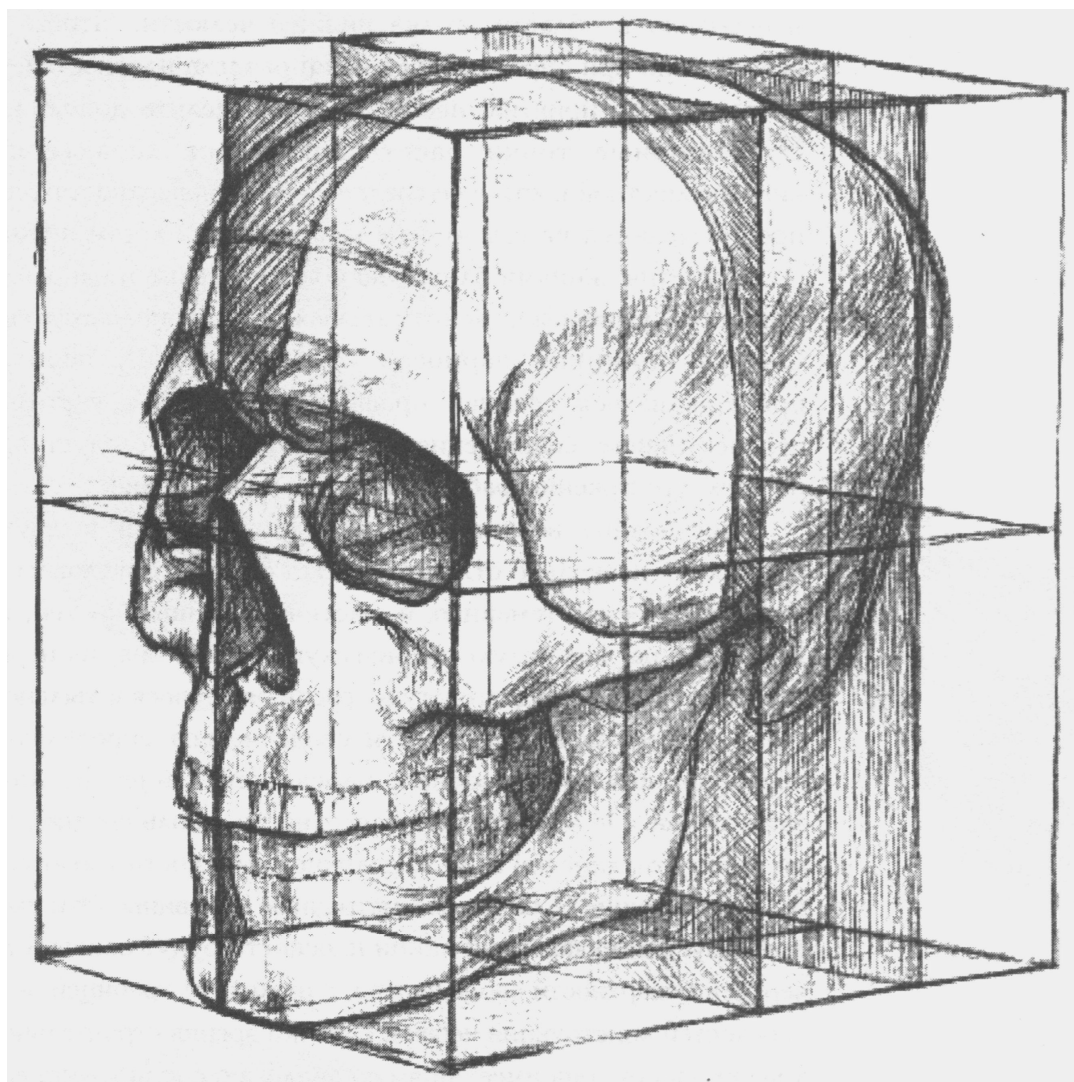
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Е.А.Маковкин**

# **РИСУНОК ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ  
ПО КУРСУ «РИСУНОК. ЖИВОПИСЬ. СКУЛЬПТУРА»**

(для студентов 2 курса дневной формы обучения  
направление 6.060102 - «Архитектура»)



**ХАРЬКОВ - ХНАГХ - 2008**

**РИСУНОК ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА: МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ПО КУРСУ  
«РИСУНОК. ЖИВОПИСЬ. СКУЛЬПТУРА»** (для студентов 2 курса дневной  
формы обучения, направления - 6.060102 «Архитектура»)/Авт.: Е.А. Маковкин.  
Харьков, - ХНАГХ.- 2008.- 40 с.

Составитель: Ст. преп. Е. А. Маковкин

Рецензент: Доцент кафедры И. А.Бабенко

Рекомендовано кафедрой архитектурного мониторинга городской  
среды, протокол №12 от 19 мая 2008 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА I. Пластическая анатомия костей черепа.....	6
1.1. Кости черепа .....	10
1.2. Основные костные выступы черепа.....	15
1.3. Костные выступы на черепной коробке.....	19
1.4. Костные выступы на лицевой части.....	19
ГЛАВА II. Последовательность рисования черепа .....	20
Список литературы.....	39

## ВВЕДЕНИЕ

Рисунок головы человека является неотъемлемой составляющей системы классического образования людей творческих профессий, а именно: архитекторов, художников, скульпторов.

Голова человека является одним из наиболее сложных объектов визуального графического изображения. Для правильного изображения головы человека необходимо иметь определенную сумму знаний, умений и практических навыков. Для этого необходимо изучить анатомические закономерности строения костей и мышц, уметь выполнять конструктивные построения головы и её деталей на двумерной плоскости листа бумаги.

Конструктивно - анатомическая основа головы человека определяет её общую форму. Студенты на занятиях по рисунку, изучая и анализируя анатомическое строение головы, соблюдая точные пропорции и законы перспективы, могут правильно вести построение изображения обобщённой формы. Лишь такой подход позволяет студенту рисовать осмысленно, а не копировать видимую объёмную форму головы. Форма головы человека и её детали обусловлены внутренним анатомическим строением костей и мышц. Хотя голова человека имеет индивидуальные различия, всё же общая форма головы имеет единую для всех закономерность строения.

Суть построения и рисования головы человека состоит, прежде всего, в изображении внутренней структуры костей черепа и располагающихся на нём мышечных образований.

Во время построения учитывается парность строения форм, то есть их симметричность.

Анализ общей формы головы должен производиться одновременно с изучением её деталей на конструктивно-анатомической основе.

Перед этим необходимо сначала ознакомиться с анатомическим строением черепа как основы конструкции головы человека.

Форму черепа и самой головы можно определить как объёмный предмет, который имеет объёмно-пространственные характеристики: длину, ширину и высоту.

Суть заключается в том, что эти поверхности, сочетаясь между собой, выражают объём и образуют форму. Любая живая форма в своей основе



является и рассматривается, как геометрический объём, тем самым подчиняясь единым закономерностям перспективы и освещения.

Выполняя рисунок формы черепа, а также головы, студенты должны знать теорию перспективы и уметь пользоваться линейно-конструктивным построением рисунка.

Знание конструктивной схемы строения формы черепа поможет студентам правильно изображать голову человека, соблюдать законы перспективы и отучит их от механического срисовывания натурной модели. Студенты, усвоив закономерности основного конструктивного строения формы черепа и овладев умением выражать его линейно-конструктивным методом, могут без особого труда построить изображение головы в очень сложных перспективных положениях.

Студенты, работая методом линейно-конструктивного изображения, приучают себя мыслить формой, рассуждать логически и, вместе с тем, развивают объёмно-пространственное и конструктивное мышление.

Следует отметить, что линейно-конструктивное построение черепа человека должно непременно производиться с учётом знаний пластической анатомии, пропорций и закономерностей перспективного сокращения форм в пространстве. Без этих знаний невозможно правильно и убедительно изобразить голову человека.

# ГЛАВА I

## ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

Голова человека рассматривается как одна из сложных форм человеческого тела. Форма головы образована костной основой - черепом и расположенными на нём мышечными структурами. Череп состоит из двух отделов: черепной (мозговой) коробки, имеющей шарообразную форму и лицевой части, состоящей из глазниц, верхних и нижних челюстей. Черепная коробка состоит из восьми костей, образующих полость, содержащую головной мозг (рис.1,2).

Лицевая часть черепа образована четырнадцатью костями. Наиболее крупными здесь являются парные верхнечелюстные, парные скуловые и нижнечелюстная непарная кости. Верхняя челюсть (парная) имеет форму, напоминающую трёхгранную призму с четырьмя отростками. Форма свода черепа проста и статична в отличие от более сложной формы лицевой части черепа.

Рассмотрим кости черепа, образующие внешнюю форму головы.

Черепная коробка образована восемью костями: теменными (парными), височными (парными), клиновидными (парными), затылочной и лобной (непарными).

Лобная кость образует передний отдел черепной коробки. На передней поверхности лба в верхней части имеются два выступа это надбровные бугры, под ними надглазничный край глазных впадин с двумя выступами, надбровные дуги, между ними углубление - надпереносье. Лобная кость имеет два отростка, соединяющих её со скуловой костью. Лобная кость по своей форме и строению играет важную роль в формировании пластики лица. Теменные кости (парные) образуют свод черепа. Они расположены между лобной и затылочной костями.

Имеются хорошо выраженные теменные выступы - бугры. Теменные кости соединены - с височной и клиновидной костями. Поверхности лба определены височными линиями.

Затылочная кость расположена на тыльной стороне черепа и образует собой заднюю стенку и основание.

Сверху с двух сторон она соединяется с теменными костями, а нижней боковой частью примыкает к височным костям.

На верхней части затылочной кости имеется выступ, а в её нижней части находится наибольший выступ - наружное затылочное возвышение.

Вдоль возвышения располагаются выйные линии, предназначенные для крепления мышц шеи.

На основании затылочной кости имеется большое затылочное отверстие, где череп сочленяется с позвоночным столбом атлантозатылочным суставом.

Все четыре кости: лобная, две теменные и затылочная образуют жесткий свод черепной (мозговой) коробки.

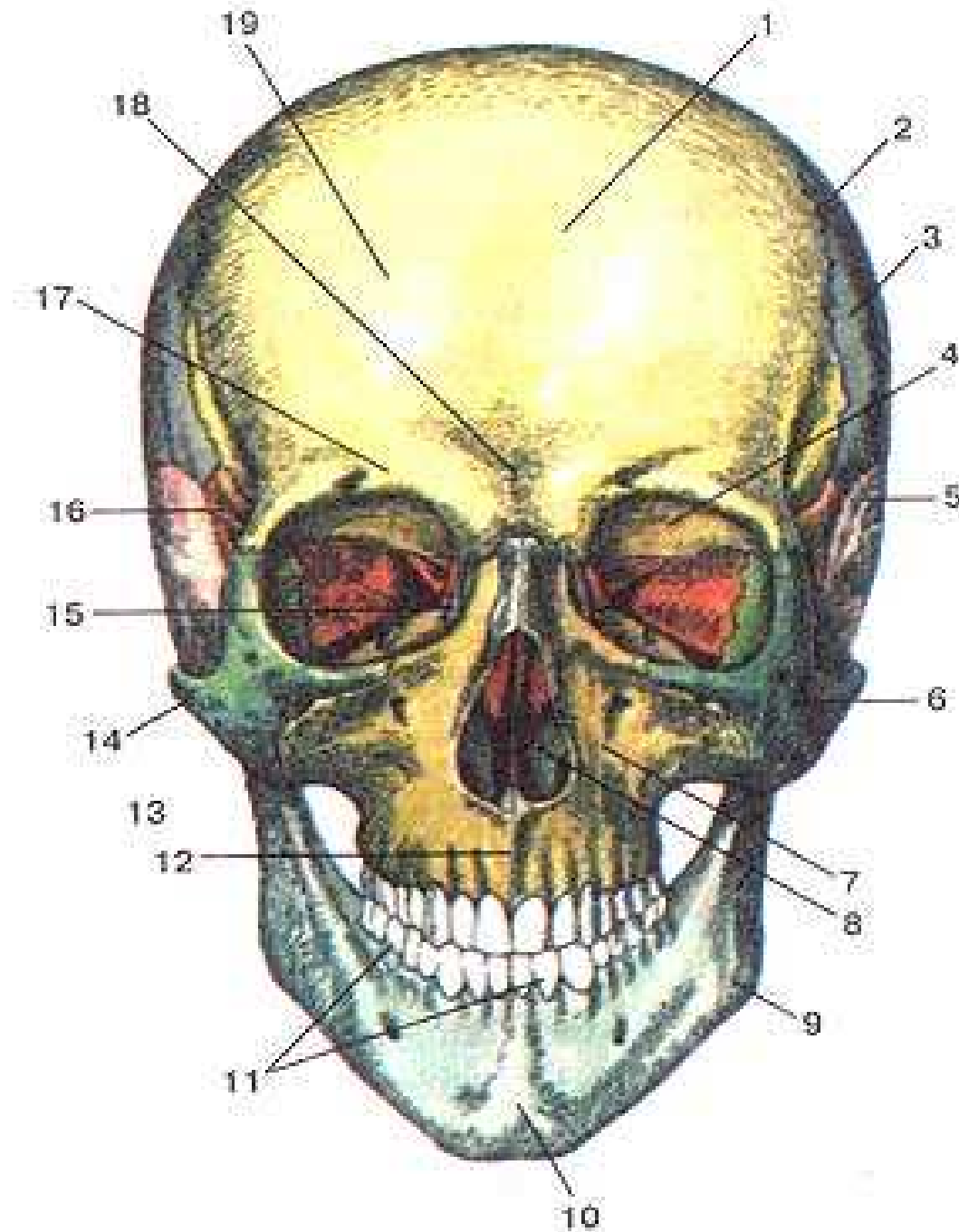
Височные кости (парные) образуют нижние боковые стенки черепной коробки, сзади примыкая к затылочной кости, сверху соединяясь с теменными костями при помощи чешуйчатого шва. У основания височной кости имеется наружное слуховое отверстие. Над ним в направлении к лицевой части проходит скуловой отросток. Сзади слухового отверстия расположен сосцевидный отросток, предназначенный для крепления ключично-сосцевидной мышцы.

Спереди, у основания скулового отростка, имеется нижнечелюстная ямка для сочленения височной кости с головкой суставного отростка нижнечелюстной кости, именуемой суставным бугорком.

Клиновидная кость, также как и височная кость, участвует в образовании нижней боковой стенки черепа и занимает её среднюю часть. Она имеет несколько отростков.

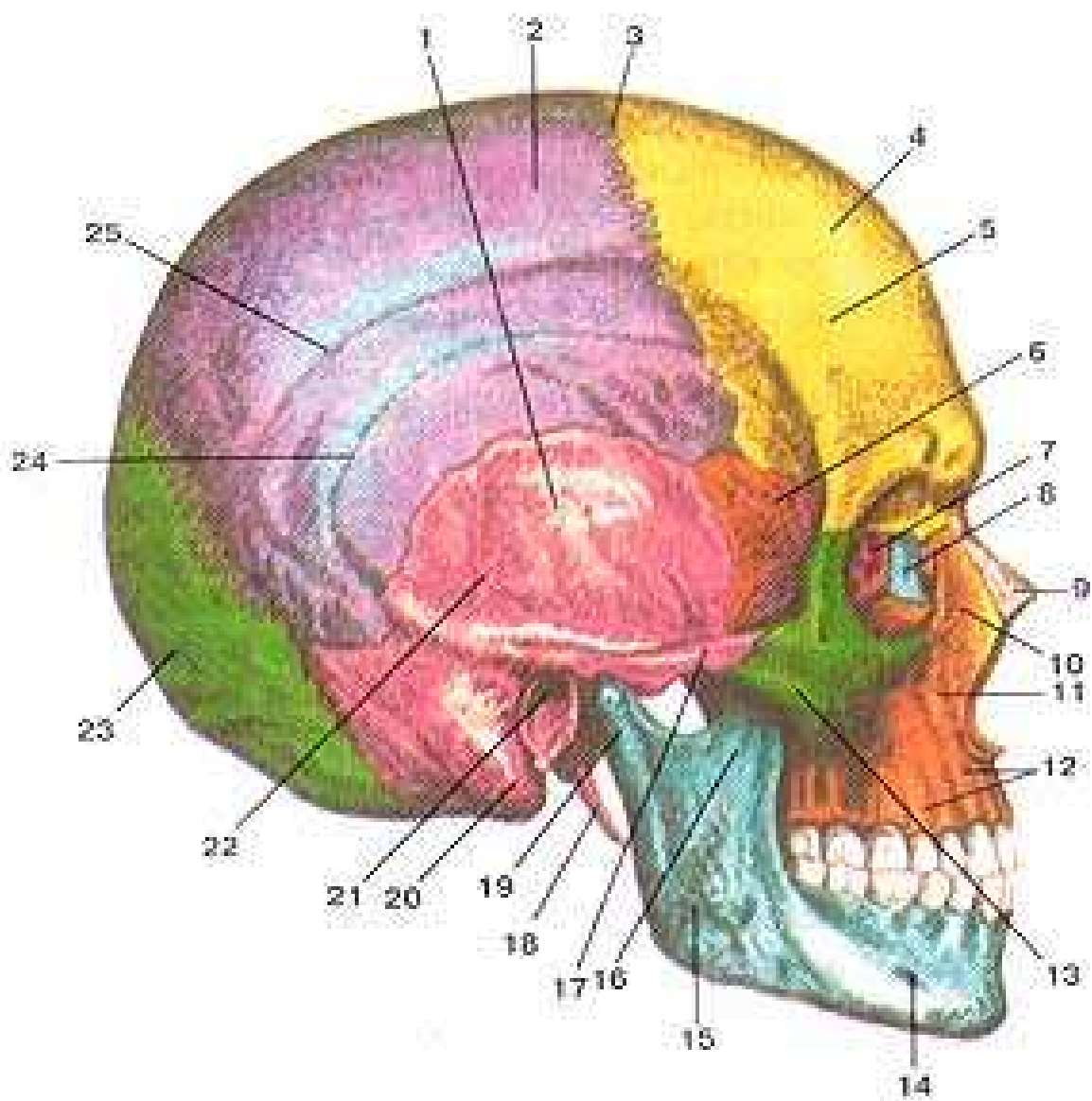
Один из них, наибольший, обращённый в наружную сторону, называется большим крылом клиновидной кости. Поверхность отростка, обращённая в переднюю сторону, называется глазничной и участвует в образовании наружной стенки глазницы.

Решетчатая кость, как и клиновидная, затылочная и лобная, относится к непарным костям и располагается на внутренней стенке глазницы, участвуя в её строении. Эта кость образует глазничную пластинку, называемую бумажной.



**Рис. 1 - Вид спереди**

1-лобная кость; 2-венечный шов; 3-теменная кость; 4-глазница; 5-чешуя височной кости; 6-скуловая кость; 7-верхняя челюсть; 8-фушевидное отверстие; 9-нижняя челюсть; 10-подбородочная выпуклость; 11-зубы нижней челюсти; 12-межверхнечелюстной шов; 13-носовая кость; 14-скуловая дуга; 15-слезная кость; 16-большое крыло клиновидной кости; 17-надбровная дуга; 18-глабелла (надпереносье); 19-лобный бугор



**Рис. 2 - Вид сбоку**

1-височная кость; 2-теменная кость; 3-венечный (зубчатый) шов; 4-лобная кость; 5-лобный бугор; 6-большое крыло клиновидной кости; 7-глазница; 8-слезная кость; 9-носовая кость; 10-лобный отросток верхней челюсти; 11-верхняя челюсть; 12-альвеолярные возвышения верхней челюсти; 13-скуловая кость; 14-подбородочное отверстие; 15-бугристость нижней челюсти; 16-венечный отросток нижней челюсти; 17-скуловая дуга; 18-шиловидный отросток; 19-суставной отросток нижней челюсти; 20-сосцевидный отросток височной кости; 21-наружный слуховой проход; 22-чешуя височной кости; 23-затылочная кость; 24-нижняя височная линия; 25-верхняя височная линия

## 1.1 Кости черепа

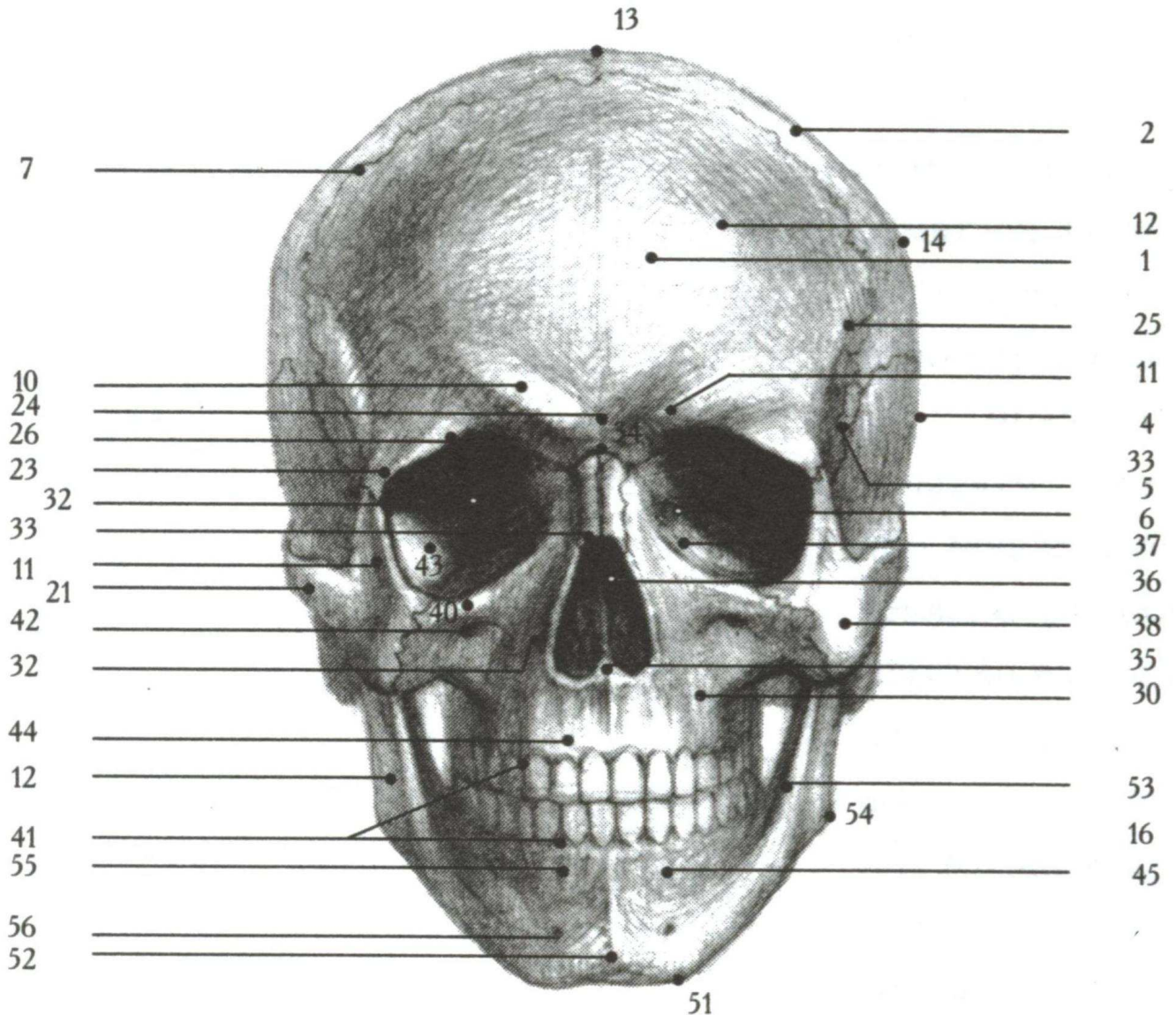
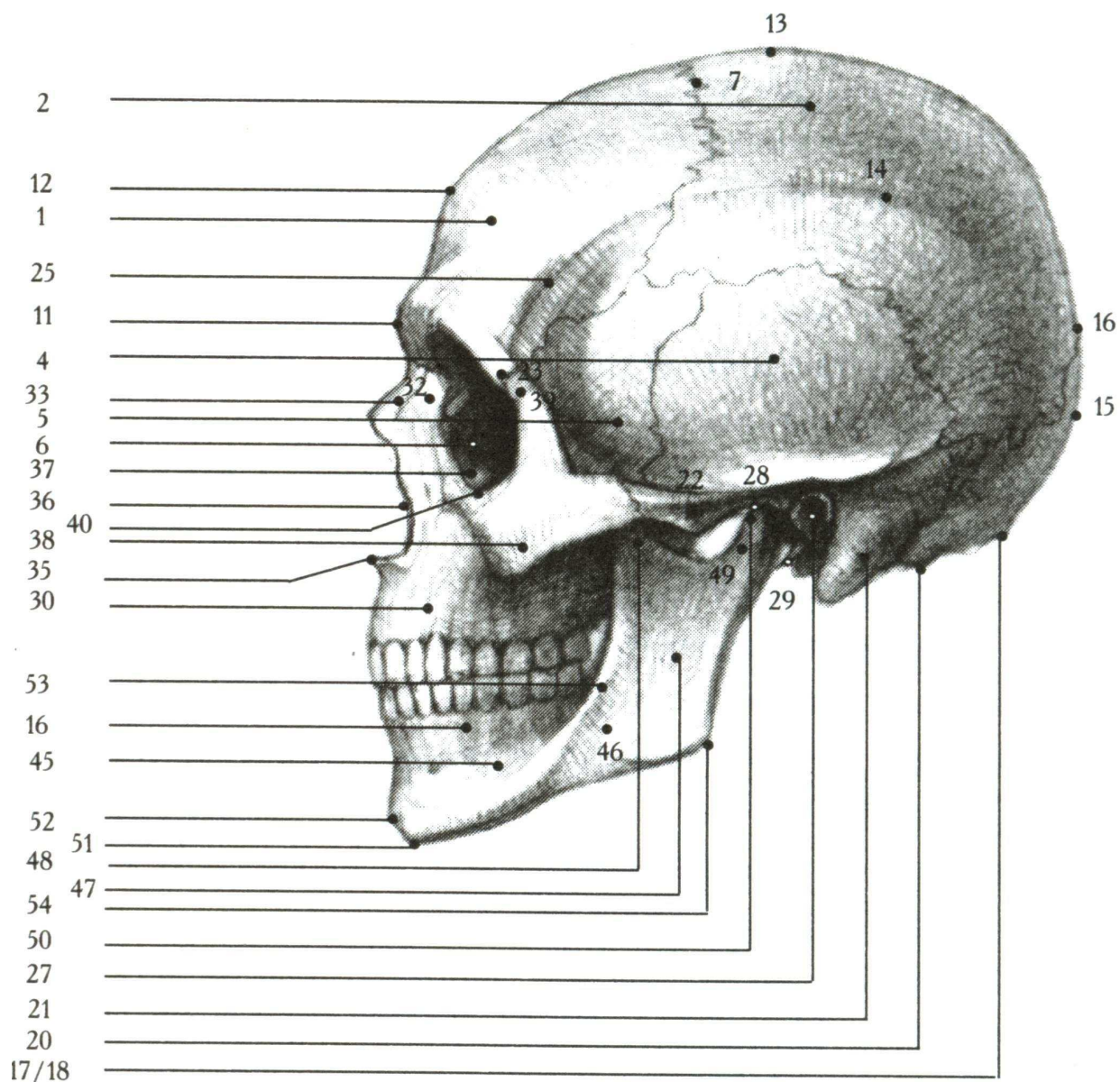


Рис. 3 - Кости черепа (фас):

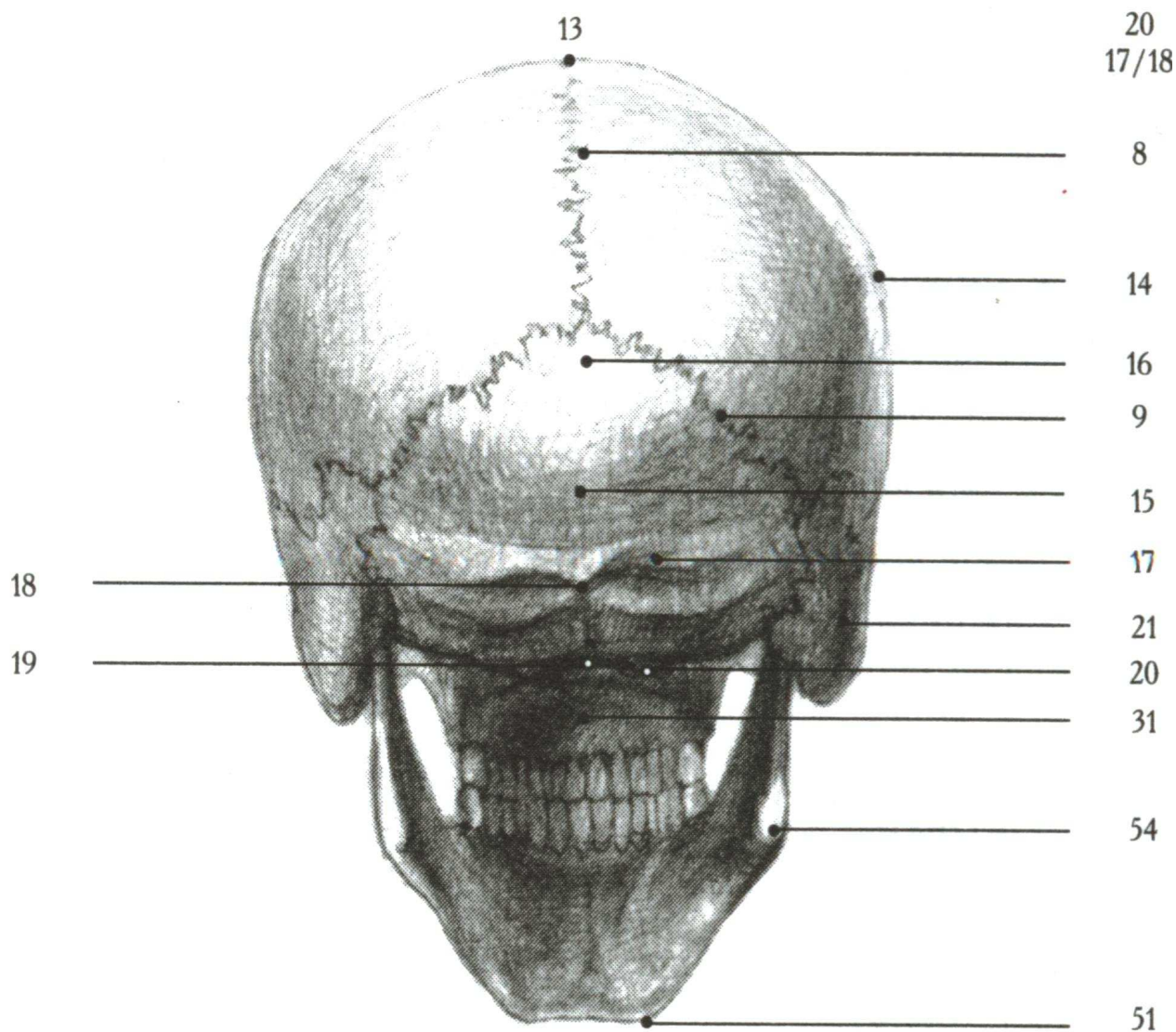
1 - лобная кость; 2 - теменная кость; 4 - височная кость; 5- клиновидная кость; 6 - решётчатая кость; 7 - венечный шов; 10 - надбровные дуги; 11 - надбровные бугры; 12 - лобные бугры; 13 - теменное возвышение; 14-теменные бугры; 21- сосцевидный отросток; 22 - скуловой отросток височной кости; 23 - скуловой отросток лобной кости; 24 - надпереносье; 25 - височная линия; 26 - надглазничный край; 30 - верхнечелюстная кость; 31 - нёбная кость; 32 - лобные отростки боковых стенок носа; 33 - носовые кости; 34 - переносица; 35- носовая ось; 36-грушевидное отверстие носа; 37 - слезная кость; 38 - скуловая кость; 39 - лобный отросток скуловой кости; 40 - подглазничный край; 41 – альвеолярный (луночковый) отросток; 42 - клеточная (собачья) ямка; 43 - глазничная поверхность; 44 - луночковая дуга верхнечелюстной кости; 45 - нижнечелюстная кость; 46 -тело нижнечелюстной кости; 47 - ветвь нижнечелюстной кости; 49 - суставной отросток; 51 - подбородочный бугорок; 52 - подбородочное возвышение; 53 - косая линия нижнечелюстной кости; 55 - луночковая; 56 -подбородочное отверстие





**Рис. 4 - Кости черепа (профиль):**

**1** - лобная кость; **2** - теменная кость; **4** - височная кость; **5** - клиновидная кость;  
**6** - решётчатая кость; **7** - венечный шов; **11** - надбровные бугры; **12** - лобные бугры;  
**13** - теменное возвышение; **14** - теменные бугры; **15** - затылочный бугор; **16** -  
затылочная чешуя; **17/18** - наружное затылочное возвышение; **20** - затылочный  
мышцелок; **21** - сосцевидный отросток; **22** - скуловой отросток височной кости;  
**23** - скуловой отросток лобной кости; **25** - височная линия; **27** - наружное слуховое  
отверстие; **28** - суставная ямка нижнечелюстной кости; **30** - верхнечелюстная кость;  
**33** - носовые кости; **35** - носовая ость (носовой шин); **36** - грушевидное отверстие носа;  
**37** - слёзная кость; **38** - скуловая кость; **40** - подглазничный край; **45** - нижнечелюстная  
кость; **46** - тело нижнечелюстной кости; **47** - ветвь нижнечелюстной кости;  
**48** - венечный отросток; **49** - суставной отросток; **50** - суставная головка;  
**52** - подбородочное возвышение; **53** - косая линия нижнечелюстной кости;  
**54** - угол нижнечелюстной кости.



**Рис. 5 - Кости черепа (затылок):**

- |   |   |                                   |
|---|---|-----------------------------------|
| <b>8</b> - стреловидный шов;                | <b>9</b> - лямбовидный шов;               | <b>14</b> - теменные бугры;       |
| <b>15</b> - затылочный бугор;               | <b>16</b> - затылочная чешуя;             | <b>17</b> - верхняя выйная линия; |
| <b>18</b> - наружное затылочное возвышение; | <b>19</b> - большое затылочное отверстие; |                                   |
| <b>20</b> - затылочный мыщелок;             | <b>21</b> - сосцевидный отросток;         | <b>31</b> - небная кость;         |
| <b>51</b> - подбородочный бугорок;          | <b>54</b> - угол нижней челюстной кости   |                                   |



Рассмотрим костные образования лицевой части черепа.

Наиболее крупными костями лицевой части черепа являются верхнечелюстные (парные), скуловые (парные) и нижнечелюстные (непарные).

Верхнечелюстные кости образуют среднюю поверхность лица и служат ей прочной основой. Эти кости располагаются между глазными впадинами и основанием верхних зубов, напоминая по своей форме трехгранную призму. Верхние кости челюсти, образуя нижние надглазничные края, загибаются внутрь глазницы в области переносицы, их лобные отростки, направляясь вверх, соединяются с лобной костью

На средней поверхности верхнечелюстной кости, с двух сторон лобные отростки одновременно участвуют в образовании носовых стенок - костной основы носа. Сверху парные носовые кости соединяются, образуя спинку носа. Края носовых стенок костной основы носа вместе с носовыми костями образуют грушевидное носовое отверстие. У основания отверстия кости верхней челюсти, соединяясь внутренними краями между собой, формируют выступ передней носовой кости. Верхнечелюстная кость имеет четыре отростка: луночковый или альвеолярный, лобный, скуловой и нёбный.

Луночковый или альвеолярный (лунки, ячейки для корней зубов) отросток располагается по дуге и имеет большое значение для формирования поверхности черепа. Лобный отросток направлен в сторону лобной кости и участвует в образовании боковых стенок носа, скуловой отросток соединяется со скуловой костью, нёбный участвует в образовании костного нёба.

Скуловая кость играет существенную роль в пластике лица и всей головы. Она имеет два отростка. Лобный отросток направлен вверх и соединяется с лобной и клиновидной костями. Височный отросток направлен к уху, соединяется со скуловой дугой, а на передней поверхности - с верхнечелюстной костью. Скуловая кость участвует в формировании наружной стенки глазниц.

Нижнечелюстная кость имеет особое значение для пластики лица.

Она имеет подковообразную форму, особенно в верхнем отделе тела кости со стороны альвеолярных или луночковых отростков (ячеек для зубов). В отличие от других костей черепа эта кость является подвижной и отделена от черепа суставной головкой. Имеет тело и две ветви - правую и левую.

В нижнем отделе кости находится подбородочное возвышение, чуть поодаль, с боков, находятся подбородочные отверстия.

Ниже подбородочного возвышения, над основанием передней части подбородка, имеются подбородочные бугорки.

Ветви нижнечелюстной кости имеют два отростка – (венечный и суставной) - и разделены вырезкой. Венечный отросток располагается спереди и является местом крепления мышц виска. Суставной отросток вместе со своей головкой образует нижнечелюстной сустав. Угол нижнечелюстной кости расположен у основания ветви в конце основания челюсти и определяет пластику лица головы в её нижнем отделе.

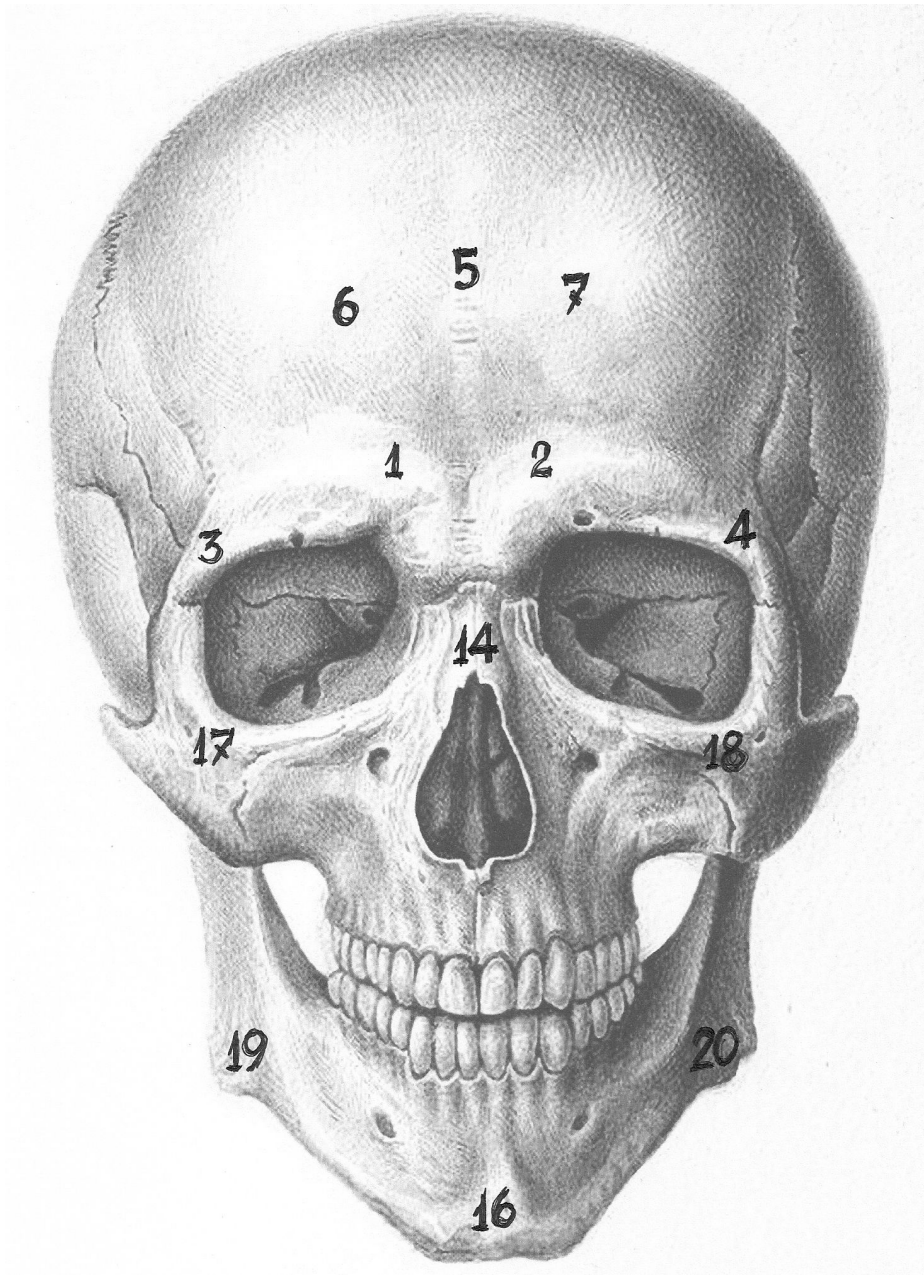
Подъязычная кость располагается на уровне нижней челюсти под языком, в соответствии с названием. Соединяется с черепом при помощи связок и мышц, имеет тело и две пары отростков - больших и малых рожков.

Глазницы - глазные впадины, углубления, состоящие из пяти костей и образующие форму сглаженной усеченной четырехгранной пирамиды, предназначенной для помещения глазных яблок. Верхняя стенка глазницы образована лобной костью, а нижняя - верхнечелюстной костью, наружная - скуловой и клиновидной, а внутренняя стенка - в основном решетчатой костью своей глазничной (бумажной) пластинкой.

На костных стенках глазной впадины имеются рваные отверстия для пучков зрительного нерва.

Формы глазницы бывают более округлыми и менее округлыми. Особое внимание привлекает расположение глазниц относительно своих поперечных осей. Поперечные оси глазниц располагаются либо под некоторым наклоном, либо почти горизонтально, но чаще всего имеют большой наклон - под тупым углом по отношению друг другу.

## 1.2 Основные костные выступы черепа

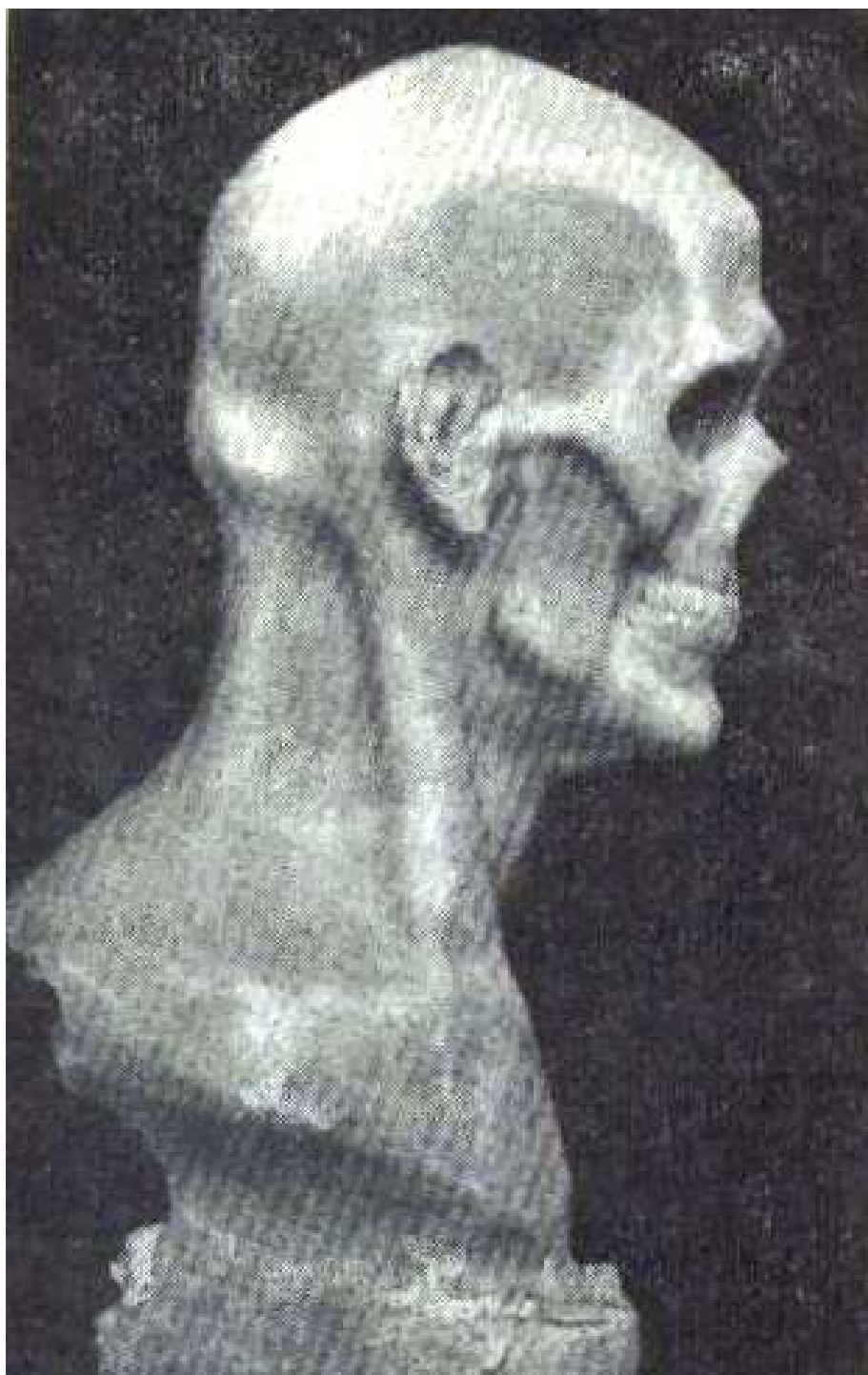


**Рис. 6 - Схема основных костных выступов (выпуклостей)**

1, 2 - центральные выступы надбровных дуг; 3,4 - боковые выступы надбровных дуг (или верхнеглазничные выступы); 5 - выступ центрального шва; 6, 7 - лобные бугры; 8, 9 - выступы височных линий; 10, 11 - теменные выступы; 12 - затылочный выступ; 13 - венечный выступ; 14 - передний выступ носовой части; 15 - выступ в сочленении носа с верхней челюстью; 16 - подбородочный выступ; 17, 18 - скуловые выступы; 19, 20 - наружные нижнечелюстные костные выступы.; 19, 20 - внешние нижнечелюстные костные выступы



**Рис. 7 - Фас**



**Рис. 8 - Профиль**



**Рис. 9 - Затылок**

### **1.3 Костные выступы на черепной коробке**

Лобная сторона - четыре выпуклости надбровных дуг (две центральные и две боковые), два лобных бугра (правый и левый), одна выпуклость центрального шва между лобными буграми, две выпуклости височных линий. Тыльная сторона - две выпуклости теменных костей (правая и левая), одна выпуклость затылочной кости. Кроме того, на черепной коробке наблюдается еще одна выпуклость - это венечный подъем черепной коробки, которым определяется степень скатов к лобным буграм и к затылочной кости. Определение индивидуального положения костных выступов является первым этапом построения головы.

### **1.4 Костные выступы на лицевой части**

Один передний выступ носовой кости, одна выпуклость в сочленении носа с верхней челюстью, одна подбородочная и две скуловых выпуклости, в их высших точках (чаще всего в месте сочленения скулы со скуловой дугой), две выпуклости нижней челюсти. Все остальные выпуклости, шероховатости и отростки, наблюдаемые на черепе, существенного значения для построения костной основы головы не имеют и потому они дорабатываются при окончательной моделировке портрета.

Индивидуальное расположение указанных костных выступов черепа позволяет скульптору улавливать ту неповторимость общей формы головы, которая присуща каждой модели, а индивидуальность и неповторимость - это первооснова художественного образа.

Степень рельефности костных выступов бывает резко выражена, особенно у мужчин пожилого возраста и может быть мало заметна, что больше присуще женской, юношеской, детской головам. Но было бы ошибочно считать указанное различие в рельефности за непереносимое правило.

Может случиться, что в мужской голове рельеф мало заметен, а в женской, наоборот, рельеф выражен чётко. Поэтому рисовальщик, твёрдо памятуя о наличии анатомических костных выступов головы, должен изображать их рельефность в той степени, в какой они присущи именно для данной модели.

## ГЛАВА II

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РИСОВАНИЕ ЧЕРЕПА

Применяя метод линейно - конструктивного изображения, приступим к рисованию формы черепа. Для чёткого представления о строении черепа необходимо выполнить упражнения по рисованию черепа в различных положениях.

С самого начала работы над построением рисунка с натуры, необходимо строго соблюдать методическую последовательность в рисунке. Сразу же нужно правильно выбрать точку зрения. Затем необходимо обратить внимание на линию горизонта. Она должна быть примерно на уровне глаз. При этом условии можно избежать перспективных искажений, а также от лишних ошибок в процессе изображения формы черепа.

В качестве примера возьмём оптимальное для построения положение - в три четверти. Перед тем, как начать компоновку, следует тщательно рассмотреть изображаемый череп, изучая его со всех сторон. Затем, закомпоновать изображения черепа на листе - выразить в линейно-конструктивной схеме форму черепа.

Лёгкими касаниями карандаша намечается общий приблизительный силуэт черепа. После этого необходимо проверить правильность размещения предполагаемого объекта на листе, одновременно следя за его размером. Размер черепа по отношению к листу должен быть оптимальным, т.е. не маленьким и не слишком крупным. Следует учитывать, что с лицевой стороны изображения, как правило, должно оставаться чуть больше свободного места, чем со стороны затылка.

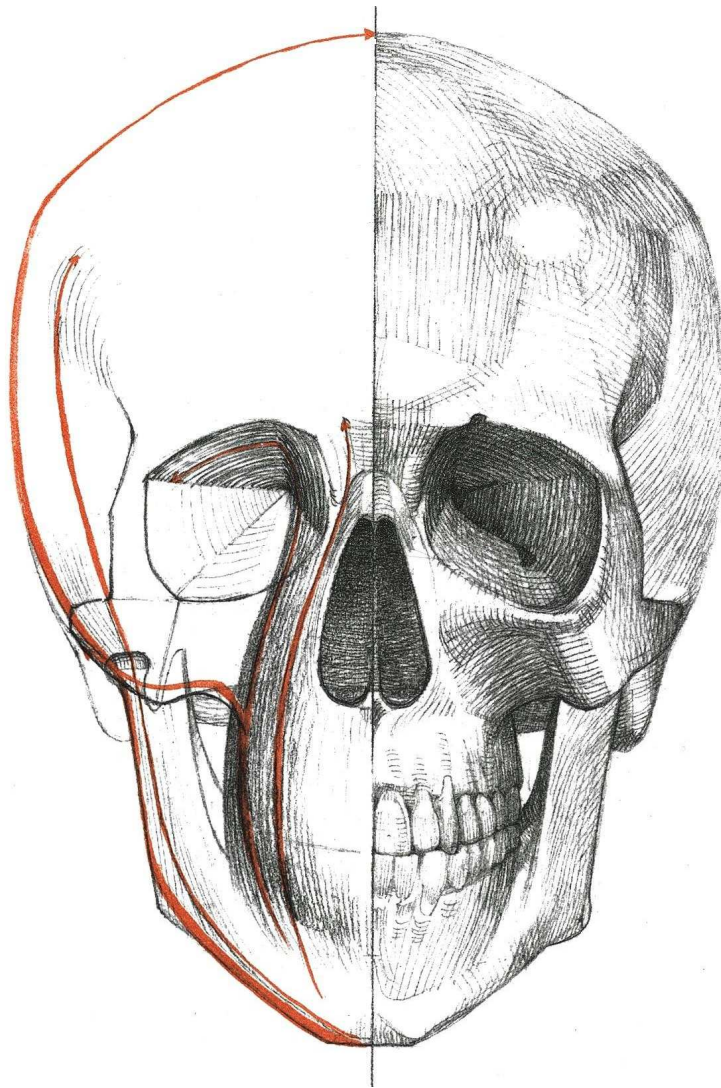
Определив местоположение на листе бумаги и размер черепа, приступаем к его построению.

При построении изображения черепа следует ориентироваться по средней профильной (осевой) линии, проходящей вдоль всей формы черепа и условно разделяющей череп симметрично на две половины (правую и левую).

На **рис. 10.** показана разделительная осевая линия черепа, которая помогает легко производить построение формы черепа в любом положении. Ведя построение формы по линейно-конструктивной схеме, необходимо соблюдать парность строения формы черепа и определять по натуре местоположение конструктивных (опорных) точек и линий.

Необходимо постоянно сверяться с натурой, уточняя пропорции, степень перспективного сокращения и положение черепа относительно вертикальной контрольной линии, чтобы форма модели была правильно установлена в соответствии с натурой.





**Рис. 10 - Разделительная осевая линия черепа**

Строя обобщенную конструктивную форму черепа, следует ориентироваться по опорным точкам, ими являются характерные костные выступы и углубления. При внимательном изучении закономерностей строения костных образований довольно отчетливо проявляются их характерные точки. Так, например, на лицевой поверхности черепа, а именно на поверхности лба, отчетливо проступают два симметрично расположенных относительно средней осевой линии так называемых лобных бугра, которые служат границей, разделяющей лицевую и лобную поверхности.

Изображение конструкции черепа (по методу Г. Баммеса) показывает, что их стороны на височной линии имеют еще различные выступы, которые также служат разграничительной линией тех же поверхностей (**рис.11**). Разграничительными линиями лицевой и боковых плоскостей служат выступы лобных и скуловых отростков, чуть ниже - выступы скуловых костей, а в нижней части черепа - парные выступы на боковых поверхностях нижнечелюстной кости в её среднем отделе.

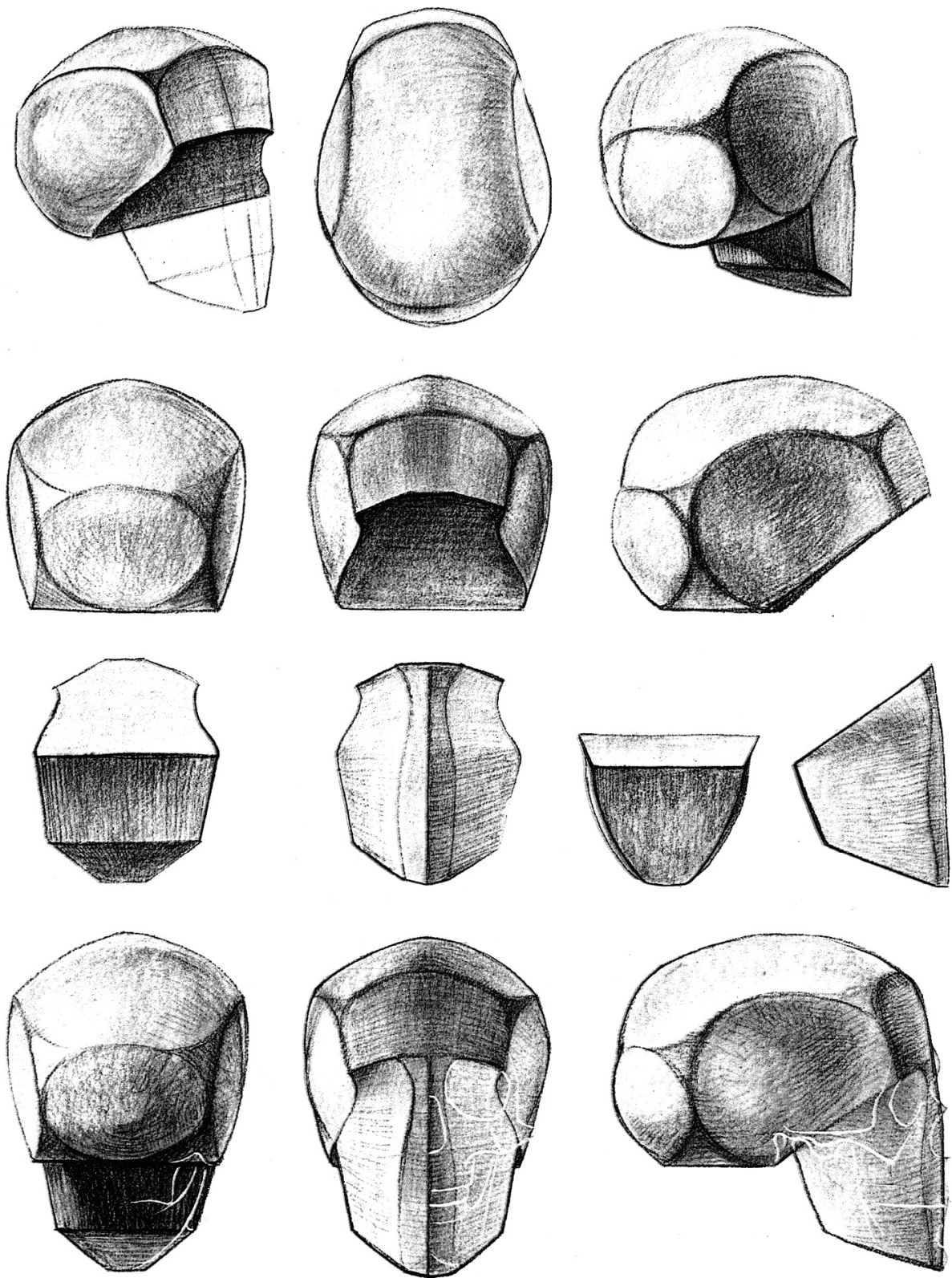


Рис. 11 - Изображение конструкции черепа (по методу Г. Баммеса)

Теменная поверхность разграничивается от боковых височными линиями, идущими от виска вдоль верхнебоковых поверхностей к теменным буграм. От теменных бугров и до сосцевидных отростков идут разграничительные линии, отделяющие затылочную поверхность от боковых. Затылочная и теменная поверхности разграничиваются от теменных бугров затылочнотеменным возвышением.

Надо иметь в виду, что кроме пяти основных образующих поверхностей формы черепа, имеются еще три плоскости, замыкающие общий объем формы черепа в его основании.

Если рассмотреть форму строения черепа снизу, то обнаружим еще одну поверхность, образующую низшее основание черепной коробки, которая проходит от уровня нижней выйной линии затылочной кости через сосцевидные отростки к тыльным краям ветвей нижнечелюстных костей. К этой части кости примыкает дополнительная плоскость, образующая тыльную поверхность нижнечелюстных костей. Вслед за этой плоскостью, т.е. от уголков и по основанию нижней челюсти, можно построить еще одну дополнительную плоскость, образующую нижнюю поверхность основания черепа.

Таким образом, ориентируясь по разграничительным линиям, можно четко представить обобщенную конструктивную форму черепа, без детальных подробностей на этом этапе построения. Все плоскости, образующие конструктивную форму черепа, нужно рассматривать в соответствии с его реальной формой с большим отбором, основываясь на большой обобщенной конструктивной форме с последующим уточнением по мере усвоения закономерностей его строения и принципов изображения в линейно-конструктивной схеме.

Независимо от поставленной в учебной постановке задачи, методы и принципы построения изображения формы черепа остаются неизменными и являются основополагающими в работе над изображением его конструктивной сущности.

Без достаточного усвоения основных принципов и методов построения изображения натурной модели, а также без достаточных знаний в области пластической анатомии, перспективы и пропорции в рисунке, студентам будет чрезвычайно трудно освоить и без того сложную задачу изображения головы человека.

Построив обобщенную конструктивную форму черепа в трёхчетвертном положении, сверьте свой рисунок с натурной моделью. Заметив ошибки, не откладывая приступайте к их исправлению. При построении черепа внимательно следите за правильностью пропорционального членения, соотнося части, друг с другом и с целым. Важно в работе над построением также имеет соблюдение законов перспективы и характера формы.

Каждый череп имеет свои индивидуальные особенности. Тем не менее, форма черепа человека имеет единую для всех структуру. Проверив и исправив допущенные ошибки, приступайте к уточнению наиболее крупных и значимых деталей формы черепа.

В процессе работы над рисунком черепа студенты сталкиваются с некоторыми сложностями в построении, прежде всего из-за многочисленных мелких деталей на поверхности: рельефов, отверстий, зубов, выступов, впадин и углублений, которые отвлекая мешают правильно увидеть основную большую конструктивную форму. Чтобы облегчить задачу, можно попробовать обтянуть череп тремя-четырьмя слоями капроновой ткани. Таким образом, когда все отвлекающие детали скрыты тканью, на черепе будут отчетливо проступать основные характерные формы в обобщённом виде, что будет способствовать правильному конструктивно-анатомическому анализу построения формы черепа.

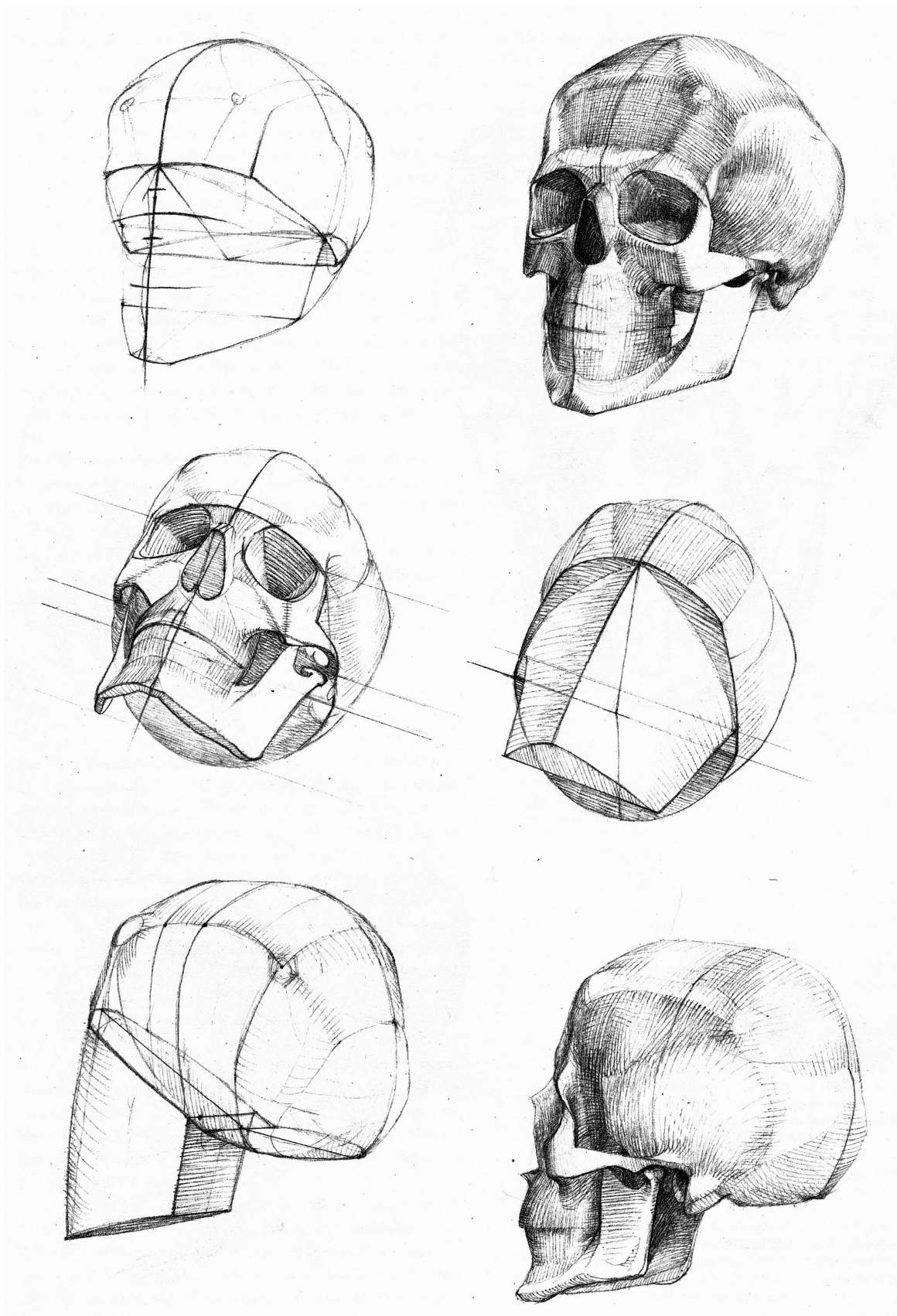
На **рис.12** изображена конструкция черепа в различных положениях. По мере уточнения и освоения крупных форм, соблюдая методическую последовательность, необходимо приступить к анализу мелких форм, таких, как скуловые и лобные отростки, надбровные дуги, лобные и теменные бугры, надпереносье, носовые кости и т.п. Уточняя эти детали, нельзя забывать о большой форме.

На всём протяжении работы над рисунком следует строго и неукоснительно придерживаться методического принципа «от общего к частному и от частного к общему».

Прежде всего, как показывает практика, студенты, увлечённо работая над деталями, невольно упускают из виду общую форму черепа, забывая увязать части с целым, из-за чего нарушается его объёмно-пространственная характеристика, а главное - цельность. Поэтому не следует заострять внимание на чём-то одном, а уточнять и анализировать детали, не забывая общее. Такой последовательный подход даёт возможность вести рисунок цельно, без излишней детализации.

Переходя к анализу и уточнению деталей на лицевой поверхности, как одной из самых сложных в системе образующих форму черепа плоскостей, студенты должны серьёзно ознакомиться с определённым разделом анатомии, который поможет им перейти от поверхностного восприятия формы и слепого срисовывания натуры к более углубленному анализу, чтобы приблизиться к правдивому изображению.

Соблюдая закономерности членения головы человека на пропорциональные части, приступайте к разметке уровней местоположения надбровных дуг, основания носа и его костей, разделительной линии челюстных костей подбородка, лобных бугров, скуловых костей и нижних краев глазничных впадин. При этом не забудьте проверить и уточнить среднюю осевую (профильную) линию.



**Рис. 12 - Конструкция черепа в разных положениях  
(по методу Г. Баммеса)**

Всё это по-прежнему намечается одними линиями, без особого нажима карандашом на бумагу с тем, чтобы можно было вносить необходимые коррективы. Линии, с помощью которых изображается конструктивная основа формы, способствуют правильной передаче закономерности строения формы черепа.

Ориентируясь по намеченным линиям, приступайте к уточнению характера форм как всего черепа, так и его деталей, добиваясь убедительного объёмно-конструктивного построения изображения.

Приступая к уточнению деталей на лицевой поверхности, студентам надо помнить, что вся эта поверхность имеет выпуклую форму. Поэтому, при уточнении изображений деталей на ее поверхности следует строго придерживаться этой формы, которая хорошо наблюдается при рисовании черепа в положении «в профиль». Причины такой выпуклости обусловлены анатомическим строением костей черепа.

На **рис. 10** показана обобщённая профильная линия лицевой поверхности черепа, которая подтверждает выпуклую форму этой поверхности.

Таким образом, рассматривая и анализируя конкретные детали на лицевой поверхности, необходимо понять, что всякая форма предмета состоит из многочисленных плоскостей, которые отграничивают её от окружающего пространства. Задача состоит в том, чтобы разобраться и правильно понять, как образуется форма при сочетании этих поверхностей.

У разных людей, независимо от индивидуальных особенностей, имеется общая для всех единая структура строения. Для начала рассмотрим переднюю поверхность лба. При внимательном её рассмотрении, ориентируясь на характерные выступы на её поверхности, увидим, что передняя поверхность лба имеет выпуклую форму с тремя плоскостями: срединной, фронтальной и прилегающими к ней двумя крайними, так называемыми промежуточными плоскостями. Наружные края этих плоскостей ограничиваются с двух сторон линиями виска.

Таким образом, все три плоскости, симметрично располагаясь вдоль срединной линии профиля, участвуют в образовании передней поверхности лба. Лобные бугры отчётливо выражены и служат опорными точками и ориентиром в построении формы лба.

Полное формирование передней поверхности лба завершает надбровная дуга. Она также имеет выгнутую дугообразную форму, напоминающую конструкцию перекрытия.

Выделяясь над нижним основанием лба, она одновременно формирует надглазничный край. Надбровные дуги, располагаясь в нижнем основании поверхности лба в средней части, занимают половину высоты, а при хорошо выраженном надбровии - более половины места, тогда как их края сужаются вдвое, а то и втрое. Наибольший выступ надбровная дуга имеет в

области надпереносья и носит название надбровных бугров. Они располагаются симметрично по обе стороны от средней профильной линии (осевой), приблизительно на расстоянии ширины крыльев носа.

Края надбровных дуг граничат с обеих сторон в области виска с лобными отростками, чуть выше них над краем глазничных впадин имеются надглазничные выступы. Поэтому, рисуя форму лба, все эти плоскости и выступы необходимо обосновать анатомически.

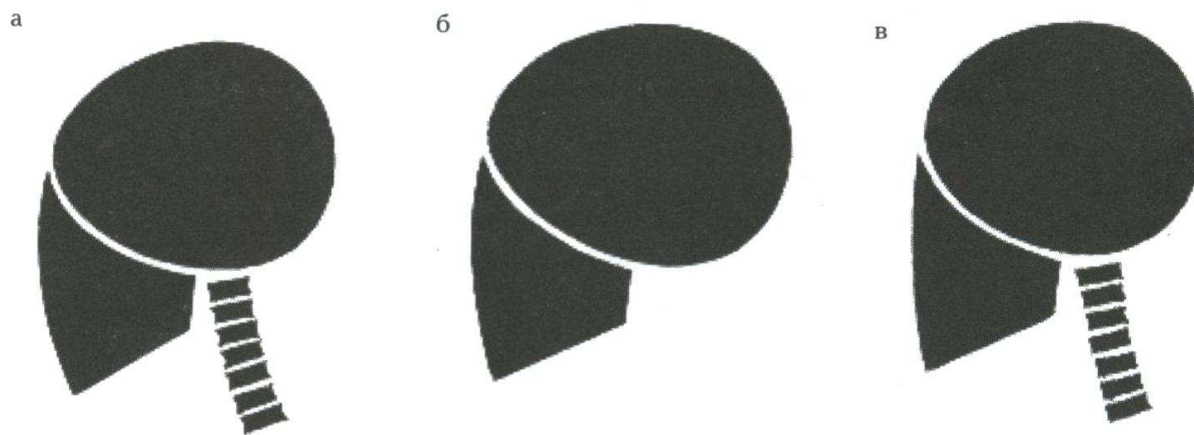
Рисуя форму глазниц, прежде всего, нужно определиться с их расположением относительно горизонтальных вспомогательных линий, уточняя пропорциональные величины как по отношению к общей массе черепа, так и по отношению друг к другу. Форма наружного края глазницы приближена к прямоугольнику.

Эти края в области соединения лобных отростков со скулами имеют изгиб назад, образуя пятую опорную точку на форме. Внешние края глазничных впадин в черепе располагаются не фронтально, они развернуты несколько в стороны и наклонены вперёд. Глазничные впадины защищены четырьмя тонкими костными пластинами, сходящимися в глубине черепа и образующими сложную пространственную конструкцию для глазного яблока. Главное при построении глазничных отверстий - правильно определить их положение по отношению друг к другу, так как они расположены не горизонтально, а под углом, сообразно выгнутой дугообразной форме надбровной дуги.

При построении формы носовых костей обратите внимание на размер грушевидного отверстия, чтобы точно определить его местоположение относительно других частей, для чего постоянно изучайте натуру, рассматривая нужные участки формы с разных сторон: сверху, сбоку, снизу.

Форма носовых костей напоминает призму, состоящую из трёх плоскостей, ограниченных краями, так называемого грушевидного отверстия, которое также можно представить в виде секущей плоскости. Таким образом, форму носовых костей следует рассматривать как конструкцию из трёх плоскостей, где спинка носа состоит из узкой полоски и примыкающих к ней с двух сторон боковых плоскостей. Сообразно конструкции формы носовых костей нужно обосновать анатомически характер формы носовых отверстий. Строя конструкцию формы носовых костей, следует помнить, что носовые кости и их форма тесно связаны с конструкциями скуловых и верхнечелюстных костей.





**Рис. 13 - а) - сильный; б) - умеренный; в) - плоский**

Форма верхнечелюстных костей, а также верхняя область костей нижней челюсти по своему конструктивному строению также имеют форму призмы, поэтому их нужно рассматривать, как и все остальные части скелета, в качестве плоскостей.

Здесь следует ориентироваться на средние профильные (осевые) линии, а также на опорные точки, расположенные симметрично по обе стороны в области клыков верхней и нижней челюстей.

Передняя фронтальная плоскость начинается от краев грушевидного отверстия носа, проходит вдоль клыков вниз до подбородочных бугорков. На плоскостном изображении черепов в профиль отчётливо прослеживается характер выступа лицевой поверхности:

а - сильный; б - умеренный; в - плоский (рис.13).

Основная форма нижнечелюстной кости плавно переходит в иную плоскость, разъединяясь в среднем боковом разделе, формирует плоские ветки челюсти. Ветви нижнечелюстной кости, образуя угол и направляясь вверх, раздваиваются на венечный и суставной отростки. Суставные отростки упираются в нижнечелюстные суставные ямки, находящиеся перед слуховым отверстием. Рассматривая нижнюю челюсть у её основания, можно видеть, что она действительно напоминает подкову.

Уточняя плоскости скуловых костей, внимательно следите за их строением. Продолжая рассматривать закономерности строения костей скелета черепа, обратите внимание на узлы и их соединения. Скуловые кости, располагаясь на лицевой поверхности под некоторым углом, относительно друг к другу, наклонены вперёд. В таком положении плоскость скуловых костей соединяется с боковыми плоскостями верхней челюсти, оставляя за собой еле заметные разделительные границы.

Её верхняя часть участвует в формировании подглазничного края, соединяясь с боковыми плоскостями носовых костей у их основания, а нижняя - в среднем отделе боковых плоскостей верхней челюсти. Продолжая моделирование скуловых костей и их отростков,



необходимо уточнить границы перехода на скуловых выступах. Названные границы на скуловых костях от лицевой плоскости к лобовым проходят примерно от наружных нижних углов глазничных отверстий по направлению вниз, параллельно разделительным границам скуловых и боковых верхнечелюстных костей. Далее, раздваиваясь на этом участке, постепенно направляются одним отростком назад, в средний отдел боковых поверхностей, и плавно соединяются с черепной коробкой. В её верхней части скуловой отросток, направляясь вверх, участвует в формировании наружного края глазничных впадин и соединяется с лобным отростком.

Таким образом, уточняя и анализируя строение скуловых костей и их отростков, переходят к построению боковой поверхности. Предварительно следует правильно определить границы раздела лицевой и боковой, а также боковой и теменной плоскостей.

Необходимо хорошо знать, где располагаются опорные точки на черепе, и ориентироваться на них во время рисования.

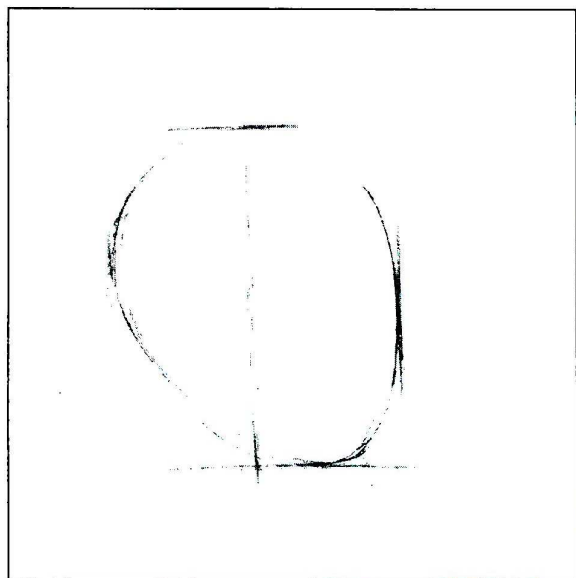
Ориентируясь на опорные точки черепа, наметьте границы раздела этих плоскостей. При этом одним из важнейших условий является то, что нужно строго придерживаться перспективных сокращений форм при их построении. Рассматривая череп как объёмно-пространственную конструкцию, видим, что все его четыре грани, подобно конструкции обычных геометрических тел, определяются взаимным расположением плоскостей в пространстве. Следовательно, форма подчиняется законам перспективы. Знания и понятия, приобретённые в школьном курсе геометрии, должны быть применены и в рисунке, как основа для понимания, как конструкции простых геометрических тел, так и сложных пластических форм головы человека.

Таким образом, возвращаясь к рисунку боковой поверхности черепа, следует помнить о парности строения формы. Например, рисуя видимую часть, нужно помнить о части, находящейся на невидимой стороне, или, изображая дальнюю половину, не забывать о ближней. Сложность рисования боковых поверхностей черепа обусловлена наличием выступающих скуловых костей и их отростков, осложняющих возможность чётко выявить эти поверхности, начиная от лицевой поверхности. Это связано с присутствием под костями пространственных углублений в области виска и особенно в области уголка нижней челюсти. Чтобы избежать этих осложнений при определении границ раздела плоскостей, а также для их целостного восприятия, необходимо определить дополнительную точку. Эти опорные точки расставляются на характерных выступах нижнечелюстной кости в её среднебоковых поверхностях.

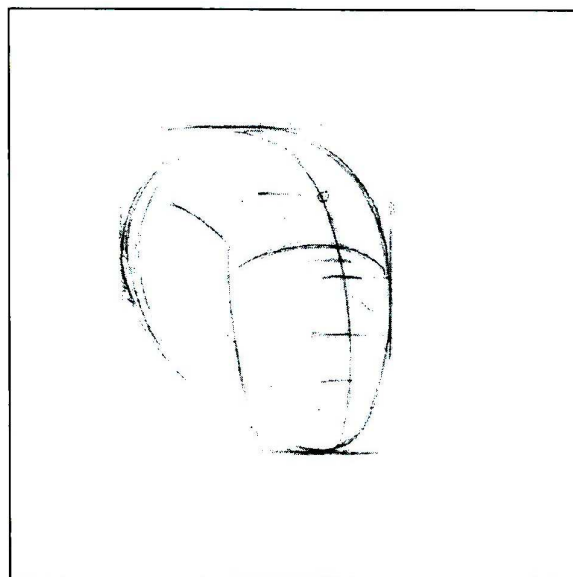
Наметив линиями ближнюю боковую грань и направление скуловых отростков, уточняют, не откладывая, противоположную видимую грань.

Следуя принципу парности строения форм, необходимо строго придерживаться средней профильной линии с учётом пропорций и перспективного сокращения. Этому принципу следует придерживаться на всём протяжении работы над рисунком черепа.

Построение верхней теменной поверхности и двух предыдущих плоскостей несколько отличается. Эти отличия обусловлены сферической формой строения теменных и, частично, лобных костей, вместе взятых. Несмотря на выпуклую сферическую форму, она, на первый взгляд, по периметру имеет продолговатую, расширяющуюся к тыльной части форму. Края сферической поверхности свода черепа определяются границами перехода четырех основных плоскостей: лицевой, двух боковых и затылочной. По всей верхней поверхности, вдоль средней линии профиля, по центру от лицевой и до затылочной плоскости имеются выступы, как бы разделяющие её на две симметричные половины. Эти две параллельные друг другу и профильной линии плоскости будут основой для построения верхней поверхности свода черепа, а их края — границей перехода четырех плоскостей конструкции черепа. С точки зрения строительной конструкции крыши здания, она имеет прямую аналогию с конструкцией свода черепа. Такое понимание конструкции форм облегчает построение изображения сложных форм. Главное научиться определять характерные точки на костных образованиях, ориентироваться по ним, представляя общую форму плоскостями, и выражать ее графическим языком. Принципы построения плоскости затылка ничем не отличаются от принципов построения предыдущих плоскостей черепа.

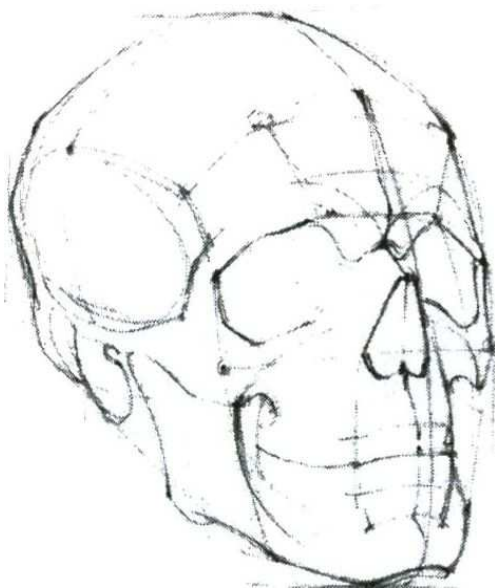


1 этап

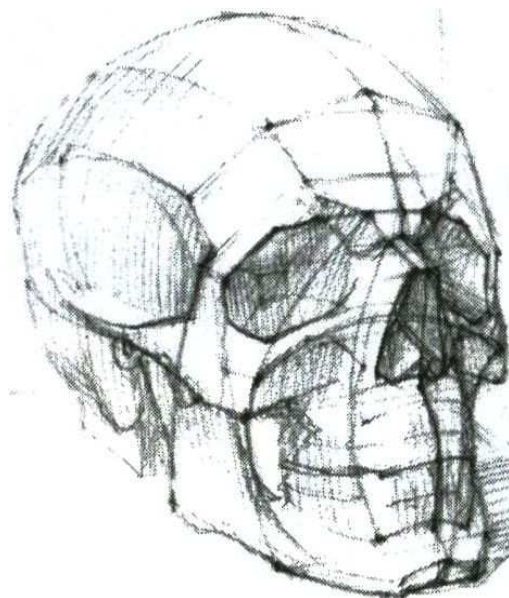


2 этап

Рис. 14,а - Последовательность рисования черепа (1,2 этап)

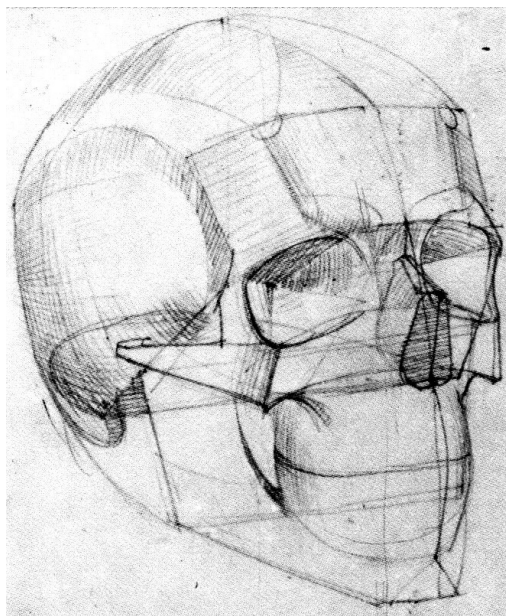


**3 этап**

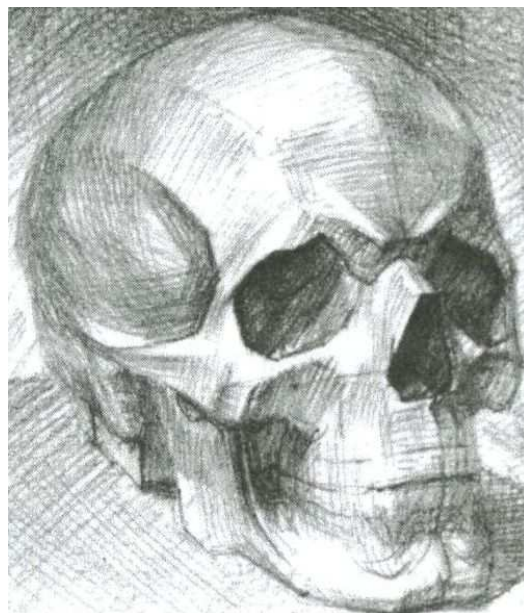


**4 этап**

**Рис. 14,б - Последовательность рисования черепа (3,4 этап)**



**5 этап**



**6 этап**

**Рис. 14.в - Последовательность рисования черепа (5,6 этап)**

Приближая рисунок к завершающему этапу построения, необходимо его проверить. Это следует делать не с места рисования, а обязательно вставая и отходя на расстояние не менее 3 - 4 м. от рисунка. Только на таком расстоянии можно лучше увидеть ошибки, допущенные в процессе построения рисунка, а также проследить за его цельностью. Заметив ошибки, сразу нужно их исправить.

Как правило, вначале студенты могут допускать грубые ошибки как в пропорциях, так и в перспективном сокращении. Поэтому, проверяя свой рисунок, студент должен внимательно следить за всем процессом рисования.

Работа над рисунком требует чрезвычайной внимательности, определённого эмоционального и психологического настроя, соблюдения всех изобразительных, методических, логических навыков, знания законов перспективы и пропорций, объёмно-пространственного мышления и т.п. Необходима масса вещей, без которых невозможно вести работу, а следовательно, и добиться хорошего результата

Итак, проверив и исправив допущенные ошибки, уточнив дополнительно недостающие элементы в построении изображения, переходите к следующему этапу

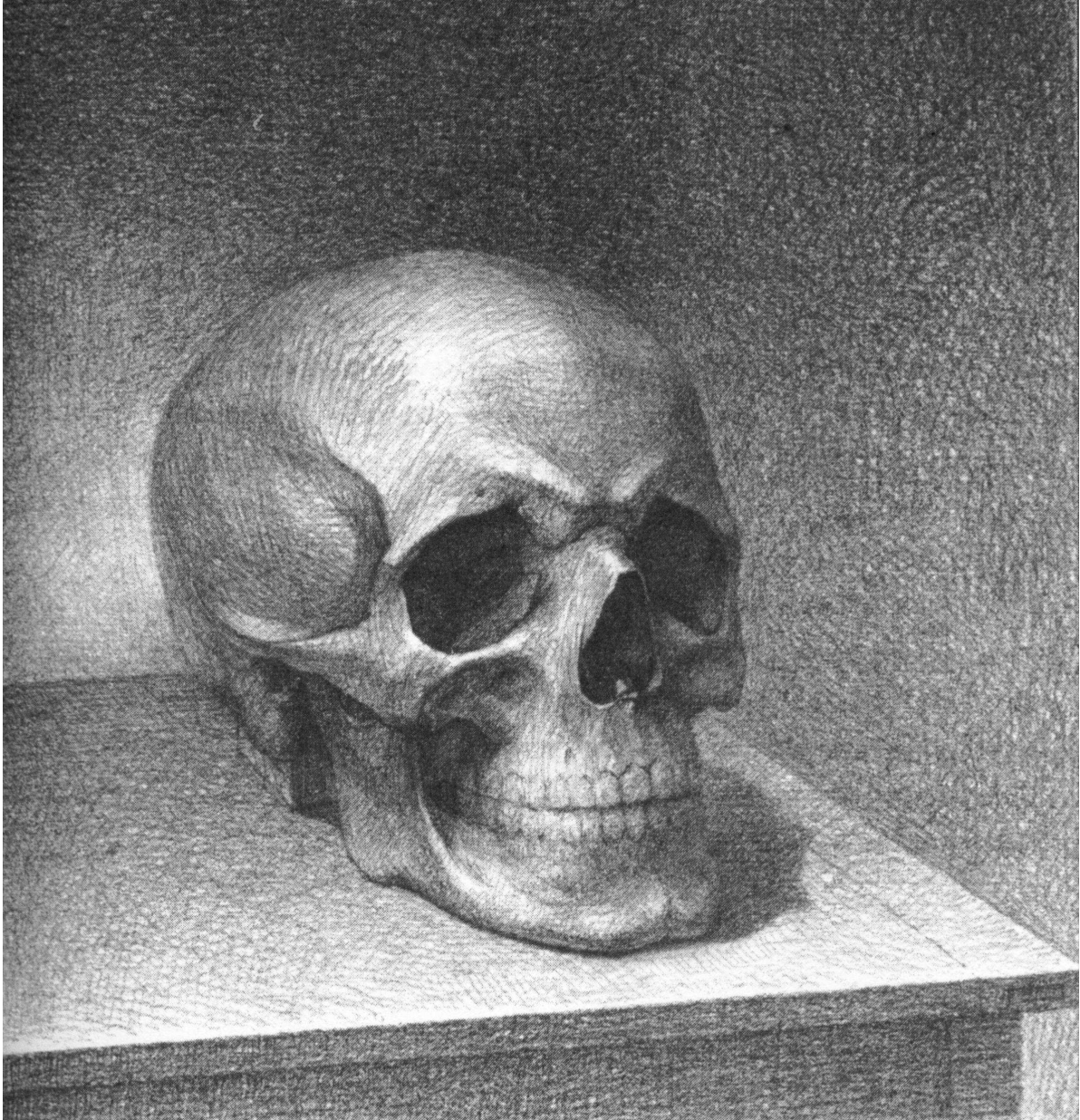
После построения общей конструкции формы черепа, переходят к тональной моделировке (**рис.15,16**).

На этом этапе, прежде всего, необходимо понять главное, что любая форма объёмно-пространственной конструкции, начиная от самых простых геометрических тел типа куба до самых сложных пластических форм, изображается не только с помощью точек и линий, но и тоном.

В таком случае резонно задать вопрос: «Почему же, если можно линиями выявить объём предмета, нельзя ограничиваться только ими»?

Можно, но только до определенной степени, так как умение выявлять форму тоном - это еще одно достижение мастерства в искусстве рисования.

Не случайно в традиционных академических школах рисунка тональная проработка доводится до совершенства и достигает при этом высшего мастерства. Знание правил и законов академического рисунка необходимо студентам для того, чтобы быстрее овладеть этим искусством. Вот как по этому поводу писал Гете: «... гений, художник по призванию, должен действовать согласно законам, согласно правилам, которые предписаны ему самой природой, которые составляют величайшее богатство, потому что с их помощью он научается подчинять себе и применять как богатство своего дарования, так и великие богатства природы». Поэтому в учебном академическом рисунке ценятся не только конструктивная правильность изображения форм, но и выразительность.



**Рис. 14,г - Завершающий этап тональной моделировки**

Выразительность рисунка во многом зависят от правильного решения тональных задач.

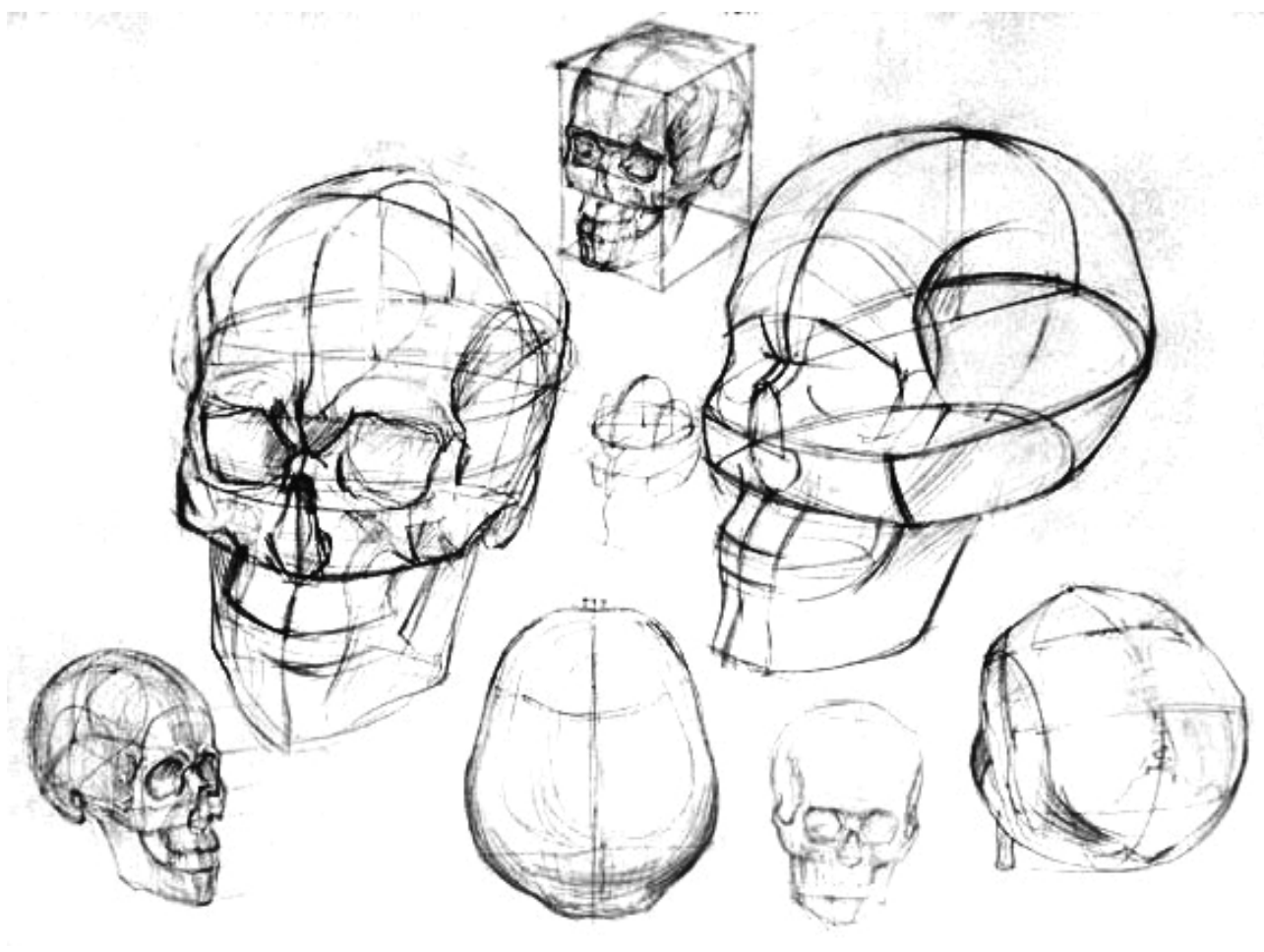
Приступая к тональной моделировке формы черепа, студентам следует определить положение источника света относительно модели. Это необходимо для того, чтобы точно определять угол направления светового луча к поверхности модели, на которую этот луч падает, а также для дальнейшей светотональной корректировки.



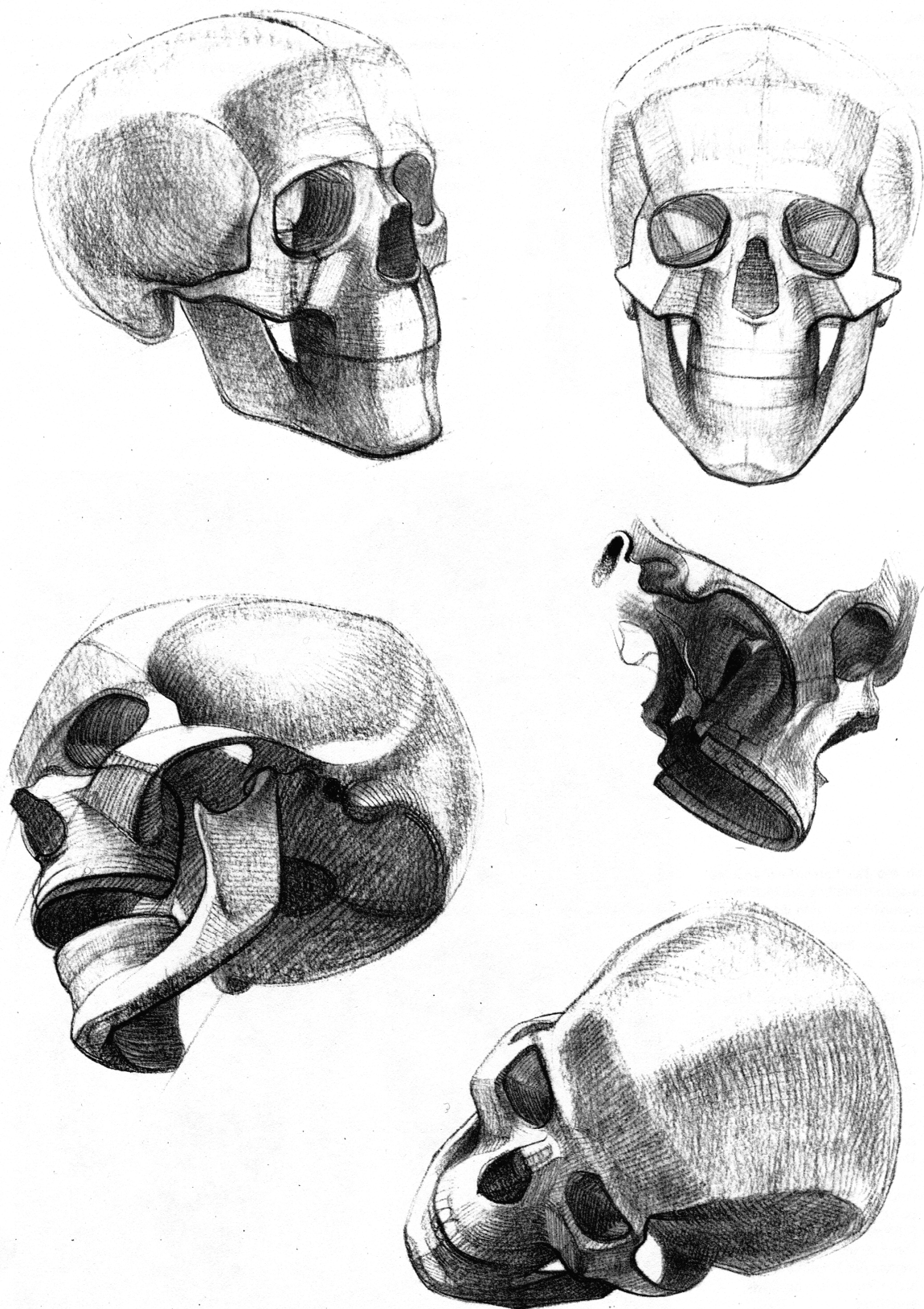
Исходя из закона света и тени, наиболее ярко освещены участки поверхности, расположенные перпендикулярно источнику света, особенно поверхности, находящиеся ближе к нему, а поверхности, которых луч касается вскользь, будут менее светлыми и т.д.

При этом следует отметить, что законы и правила изображения рисунка с применением светотени имеют единую для всех форм закономерность (основу).

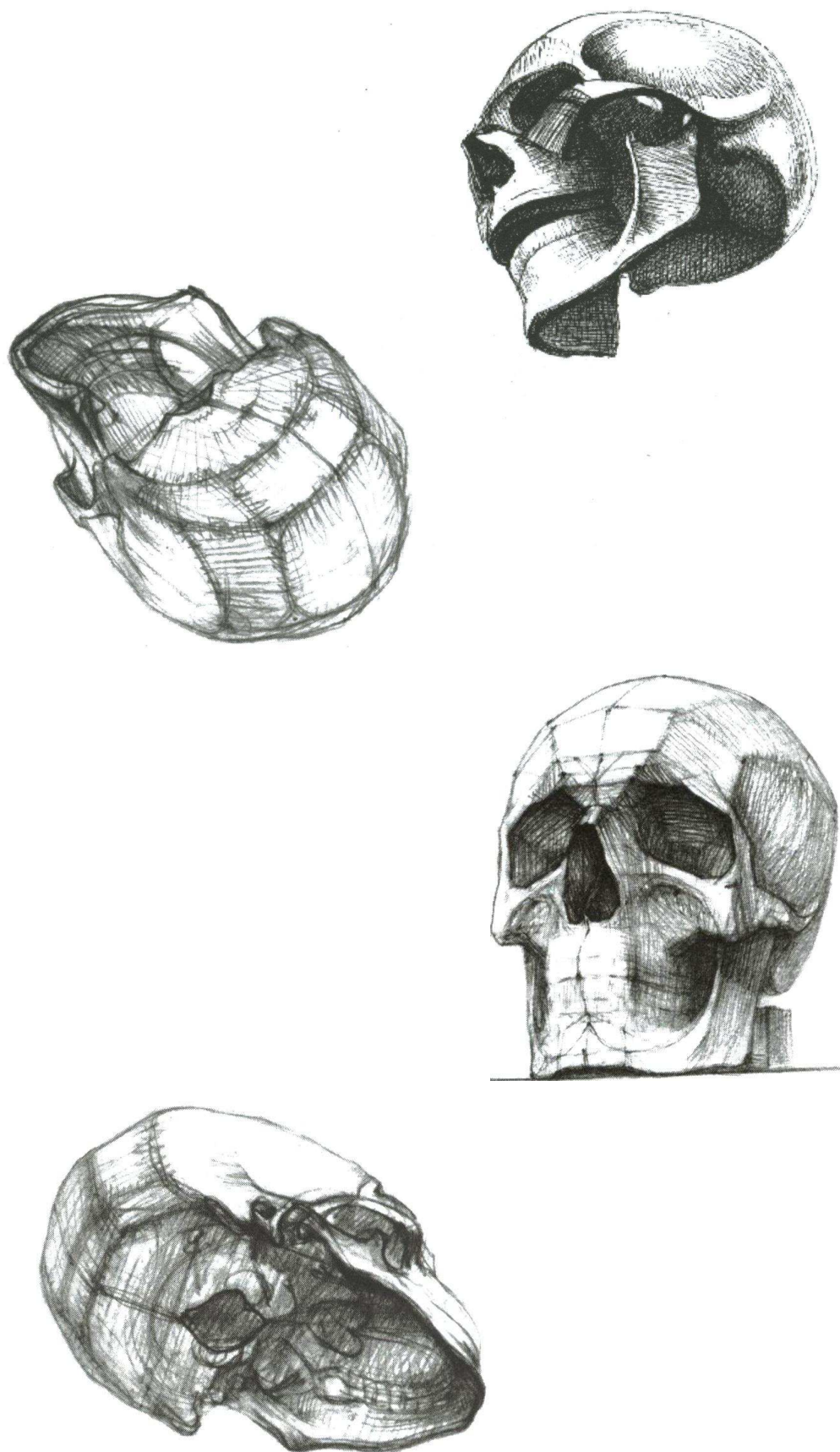
Для того чтобы иметь более полное представление о строении формы черепа, необходимо дополнительно поупражняться в его рисовании в разных положениях: спереди, сбоку, сзади, в три четверти. В том же порядке для закрепления полученных навыков очень полезно делать зарисовки и наброски формы черепа, как с натуры, так и по памяти в различных положениях и ракурсах (рис.17).



**Рис. 15 - Зарисовки черепа в разных положениях**

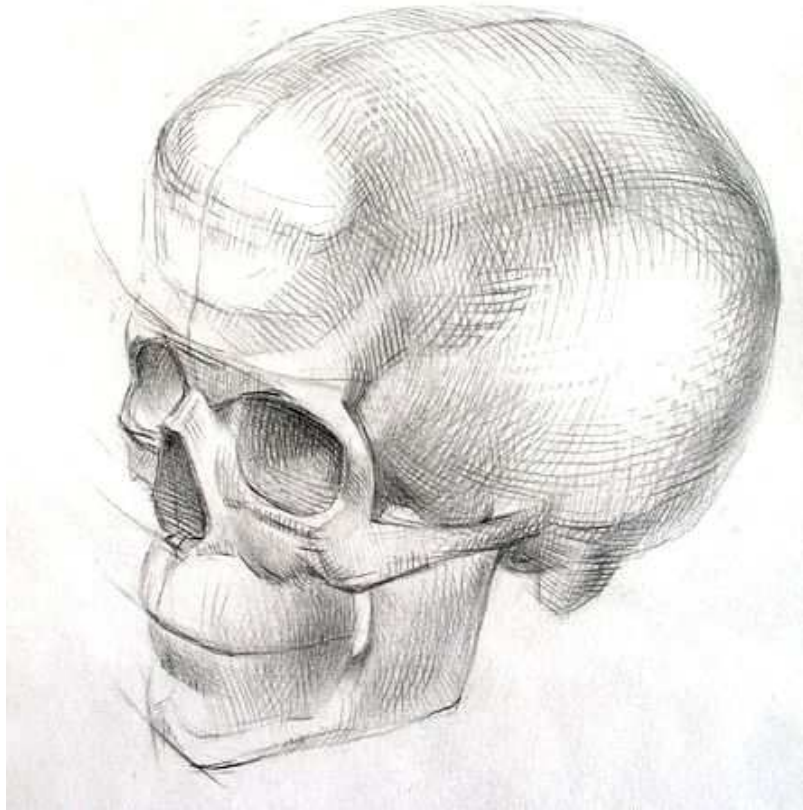


**Рис. 16 - Разное положение черепа в пространстве (по Баммесу)**



**Рис. 17 - Разное положение черепа в пространстве**

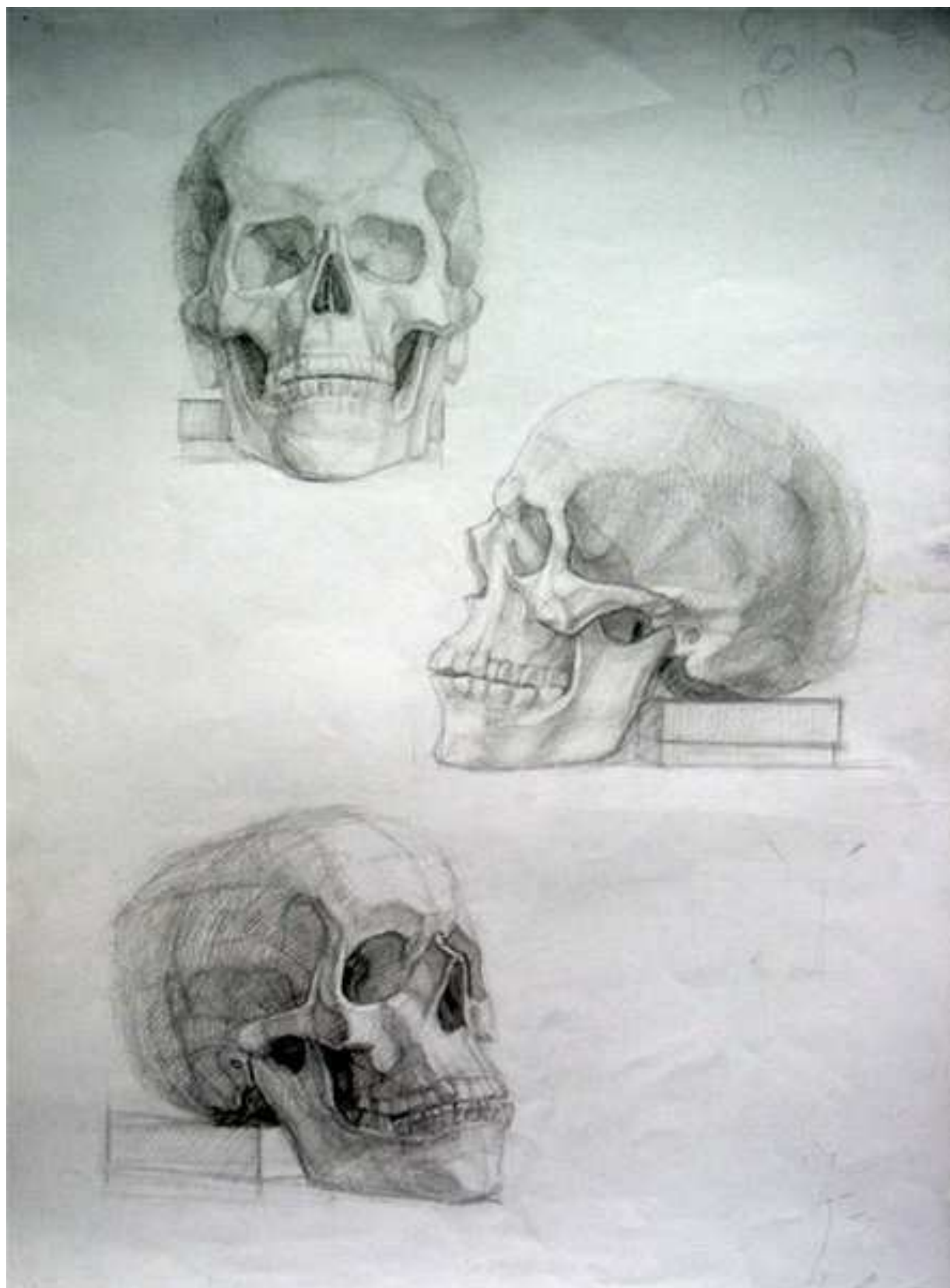




**Рис. 18- Учебный рисунок черепа**



**Рис. 19 - Учебный рисунок черепа в трёх положениях**



**Рис. 20-** Рисунок черепа в трёх положениях. Учебная работа

## Список литературы:

1. Барчаи Ене. Анатомия человека. Изд.: - Эксмо, 2007
2. Гофрид Баммес. Художественная пластическая анатомия человека. - Дрезден, 1988
3. О.Г. Максимов. Рисунок в профессии архитектора. -М.: Стройиздат, 1999
4. С.В.Тихонов. Рисунок: Учебное пособие для вузов. -М.: Стройиздат. 1995
5. Н.Н. Ростовцев. Рисование головы человека: Учебное пособие. -М.: Изобразительное искусство, 1989.
6. Н.Г. Ли. Основы учебного академического рисунка: Учебник. - М.: Изд.-во Эксмо, 2006
7. Л.М. Писаревский. Лепка головы человека. М.: Изд-во. Академия Художеств СССР, 1962
8. Н.Н. Ростовцев. Очерки по истории методов преподавания рисунка: Учебное пособие. - М.: Изобразительное искусство, 1983
9. Н.Н. Анисимов. Основы рисования: Учебное пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1974
10. Г.В. Беда. Основы изобразительной грамоты: рисунок, живопись, композиция: Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности 21.09 «Черчение, рисование и труд». -2-е изд, перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1981

## **Учебное издание**

РИСУНОК ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА: МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ПО КУРСУ «РИСУНОК. ЖИВОПИСЬ.СКУЛЬПТУРА» (для студентов 2 курса дневной формы обучения, направления 6.060102 - Архитектура»)

**Автор: Е. А. Маковкин**

**Ответственный за выпуск Г.Л. Коптева**

**Редактор: З.И.Зайцева**

**Верстка: Ю. П. Степась**

План 2008, поз. 433 М

---

Подп. к печати 29.05.08	Формат 60x84/1/16	Бумага офисная
Печать на ризографе.	Усл. - печ. л. 1,7	Учёт.- изд. л. 2,2
Тираж 50 экз.	Заказ. №.	

---

61002, г. Харьков, ХНАГХ, ул. Революции, 12

Сектор оперативной полиграфии ЦНИТ ХНАГХ

61002, Харьков, ул. Революции, 12