

Л. А. ВЕЛЬЯНИНОВА, С. И. ВЕЛЬЯНИНОВ

РИСУНОК

Часть I

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ПЛАСТИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ГОЛОВЫ

Гомель-2008

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Графика»

Л. А. ВЕЛЬЯНИНОВА, С. И. ВЕЛЬЯНИНОВ

РИСУНОК

Часть I

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ПЛАСТИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ГОЛОВЫ

*Одобрено методической комиссией факультета
«Промышленное и гражданское строительство»*

Гомель 2008

УДК 75 (075.8)
ББК 85.14
В28

Р е ц е н з е н т – зав. кафедрой «Архитектура промышленных и гражданских сооружений» доктор архитектуры, профессор *И. Г. Малков* (УО «БелГУТ»).

Вельянинова, Л. А.

В28 Рисунок : учеб.-метод. пособие по пластической анатомии головы / Л. А. Вельянинова, С. И. Вельянинов; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2007. – 117 с.
ISBN 978-985-468-273-0

В пособии изложены основные теоретические положения по анатомическому строению головы человека. Достаточное внимания уделено поверхностно расположенным костям и мышцам головы. Приведена информация о материалах, различных методах и приемах ведения работы. В тексте представлены рисунки наглядно иллюстрирующие расположение основных костей и мышц, а также демонстрирующие последовательность ведения работ по рисунку частей лица.

Предназначено для студентов специальности Т.11.15.00 «Архитектура».

УДК 75 (075.8)
ББК 85.14

ISBN 978-985-468-273-0

© Вельянинова Л. А., Вельянинов С. И., 2008
© Оформление. УО «БелГУТ», 2008

ВВЕДЕНИЕ

Архитектор должен постоянно стремиться к более совершенному решению всех проблем проектирования, и рисунок – одно из средств достижения этой цели.

Изображение человека занимает не последнее место в обучении будущих архитекторов. Сообразно с человеком зодчие устанавливают верную соразмерность и пропорциональный строй объектов материальной среды, в которой живут и работают люди. Для людей сооружаются жилые и общественные здания, крупные городские ансамбли, города и системы населенных пунктов.

Сложно построенное, изменчивое в своих формах и линиях тело человека является одним из основных объектов изображения для будущих архитекторов. Для овладения необходимой изобразительной грамотой нужна длительная, упорная работа, включающая не только рисование, лепку и живопись человеческого тела, но и внимательное изучение его внутреннего строения, определяющего внешнюю форму. Умелое использование знаний строения фигуры человека значительно облегчает задачу правильного его изображения.

Две основные цели должны стоять перед студентом при изучении строения человеческого тела. **Во-первых**, перейти от чисто внешнего, поверхностного восприятия человека и слепого копирования его форм в светотеневой или линейной манере к правдивому, глубокому изображению, опирающемуся на знание закономерностей внутренней структуры. **Во-вторых**, знание тела человека развивает художественное «зрение», формирует подлинно творческое, конструктивно-пространственное мышление будущего зодчего.

Основу конструкции человеческого тела составляет скелет. Кости служат опорой для движущейся силы мышц. Из этого следует, что скелет является как бы **пассивной** частью этого сложного механизма, а мышцы **активной**.

В процессе рисования скелета необходимо изучение конструкции фигуры человека, ее пропорций, анализ пластики и характера отдельных костей, изучение возможности и диапазона движений как фигуры в целом, так и ее частей (головы, туловища, конечностей).

1 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Существенное место в процессе профессиональной подготовки архитектора занимает изучение пластической анатомии человека. Знание анатомии помогает правдиво изображать фигуру человека, находить наиболее характерные черты позирующей модели, достигать необходимого портретного сходства. А также эти знания увеличивают наблюдательность студента, формируют умения подмечать индивидуальные особенности изучаемой им натуры.

Тот раздел науки о строении человеческого тела, который представляет интерес для изобразительного искусства, носит название **пластической анатомии** или **анатомии для художников**. В буквальном переводе слово «пластическая» происходит от греческого слова

«plastike» и обозначает ваяние. Слово «анатомия» также греческого происхождения, оно происходит от слова «anatemno», что значит рассекаю. Таким образом, в исходном смысловом значении под пластической анатомией подразумевается совокупность тех знаний, которые можно получить, пользуясь сведениями, полученными при изучении внутреннего строения человеческого тела, определяющего его внешние формы.

Целью изучения пластической анатомии является получение знаний строения живого человеческого тела. В качестве вспомогательных методов первоначального изучения пластической анатомии с пользой для дела применяются различные учебные пособия: модели, муляжи, таблицы, схемы. Широкое применение находят также руководства по пластической анатомии, авторы данных изданий приведены в списке рекомендуемой литературы.

2 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЧЕРЕПА

Внешняя форма головы определяется, прежде всего, строением **череп** (рисунки 1, 10, 11). Череп принято разделять на два отдела. Один из этих отделов, образует вместилище для головного мозга, и носит название **мозгового черепа**, другой служит местом прикрепления начальной части дыхательного и пищеварительного аппаратов, а также опорой для органов зрения, обоняния, вкуса и называется **лицевым черепом**.

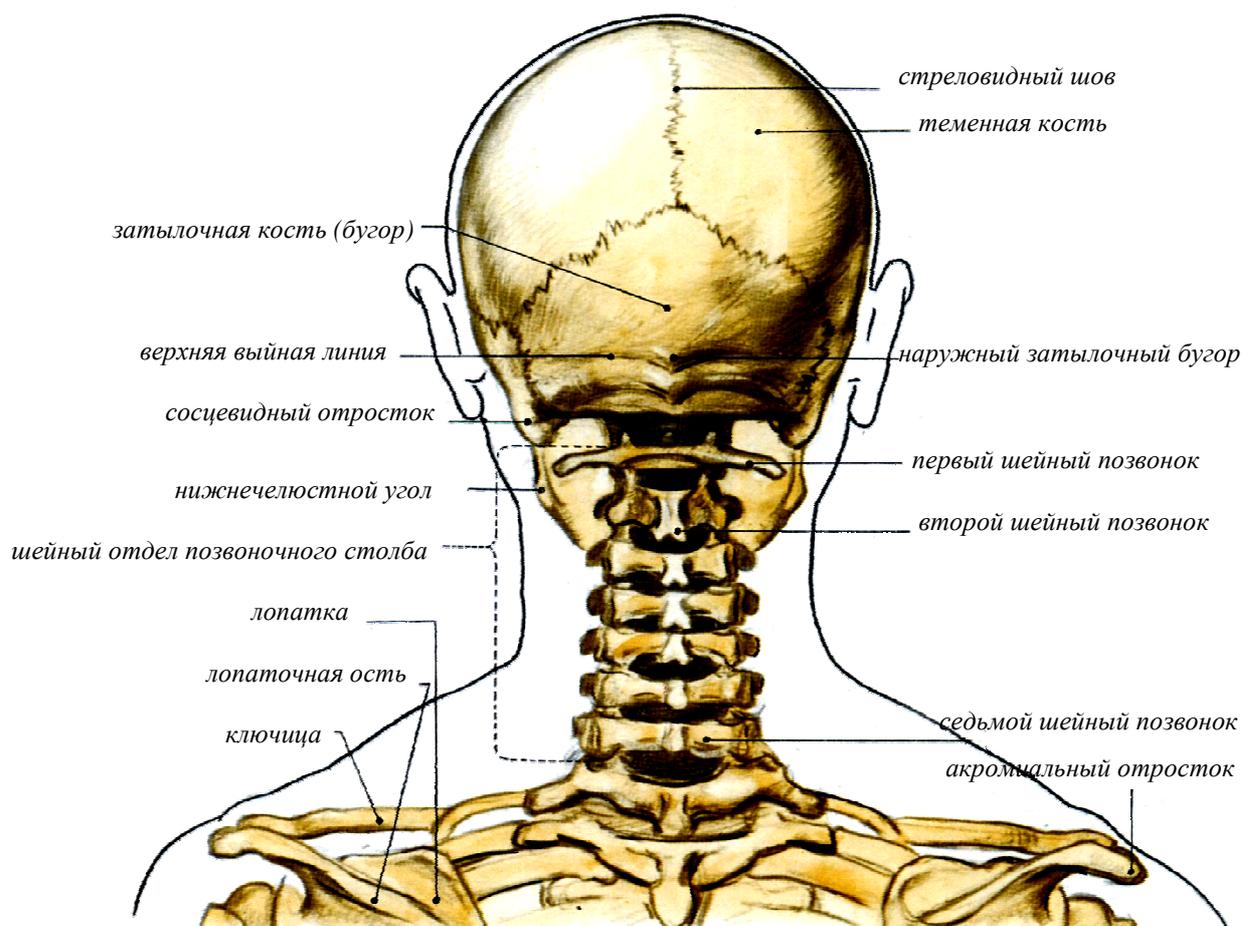


Рисунок 1 – Череп, вид сзади

КОСТИ МОЗГОВОГО ЧЕРЕПА

Мозговой череп образован восьмью костями. Из них поверхностно расположенными являются: **лобная**, **две теменные**, **затылочная** и **две височные** кости. Кроме них в образовании мозгового черепа участвуют **клиновидная** и **решетчатая** кости.

Не останавливаясь на подробностях строения костей черепа, укажем только наиболее важные образования, которые легко прощупываются, и имеют значение для внешней формы головы.

Лобная кость

Эта кость имеет большое пластическое значение (рисунки 3, 10, 11). Ее наиболее крупная часть носит название **чешуи лобной кости**, и на всем своем протяжении прощупывается под кожей. Справа и слева чешуя лобной кости имеет выступы – **лобные бугры**, а ниже последних располагаются **надбровные дуги**. Под надбровными дугами лобная кость переходит в острый край, граничащий с глазничными впадинами и именуемый **надглазничным краем**. Между надбровными дугами лобная кость имеет углубление, называемое **глабеллой** (надпереносье).

С наружной стороны у лобной кости имеется **скуловой отросток**, соединяющийся со скуловой костью. Идущая кверху от этого отростка **височная линия** отделяет переднюю поверхность черепа от его боковой поверхности.

Теменные кости

Вверху лобная кость соединяется с правой и левой **теменными** костями, образующими среднюю часть крыши черепа. Эти кости соединяются между собой **стреловидным швом**. Теменная кость на всем своем протяжении хорошо прощупывается под кожей. Она имеет выступ – **теменной бугор**. Также на ней отчетливо проступают **верхняя** и **нижняя височные линии** (рисунки 1, 4, 10).

Затылочная кость

Сзади теменные кости соединяются **лямбдовидным швом** с затылочной костью (рисунки 1, 5). Наибольшая часть затылочной кости, ее чешуя, располагается непосредственно под кожей, и составляет задний отдел черепа. Прощупывая затылочную кость, нетрудно найти на ней выступ – **наружное затылочное возвышение** (наружный затылочный бугор). Под ним проходят две **выйные линии** (верхняя и нижняя).

Лобная, теменная и затылочная кости образуют верхний отдел черепа.

Височные кости

Переходя к боковому отделу черепа, следует остановиться на височной кости, наружная поверхность которой, также как и предыдущие кости, легко прощупывается под кожей. Височная кость соединяется сзади с затылочной костью, сверху – с теменной, спереди – с клиновидной и скуловой (рисунок 6, 10, 11). Ее чешуйчатая часть входит в состав дна **височной ямки** (рисунки 2, 10). Сзади ушной раковины прощупывается крупный, заметно выступающий под кожей **сосцевидный отросток** височной кости непосредственно над ним располагается **наружное слуховое отверстие**. За сосцевидным отростком располагается тонкий **шиловидный отросток**. Спереди от наружного слухового прохода можно легко прощупать **суставной бугорок** и **скуловой отросток** височной кости, идущий в направлении скуловой кости и соединяющийся с ее височным отростком. Эти два отростка образуют височную линию. Моделируя форму черепа очень важно правильно построить эту линию.

Клиновидная кость

В области **височной ямки** черепа и в полости **глазницы** клиновидная кость выступает на поверхность, а **решетчатая кость** входит в состав внутренней стенки глазницы (рисунки 6, 10). Эти кости хорошо видны в глазницах черепа.

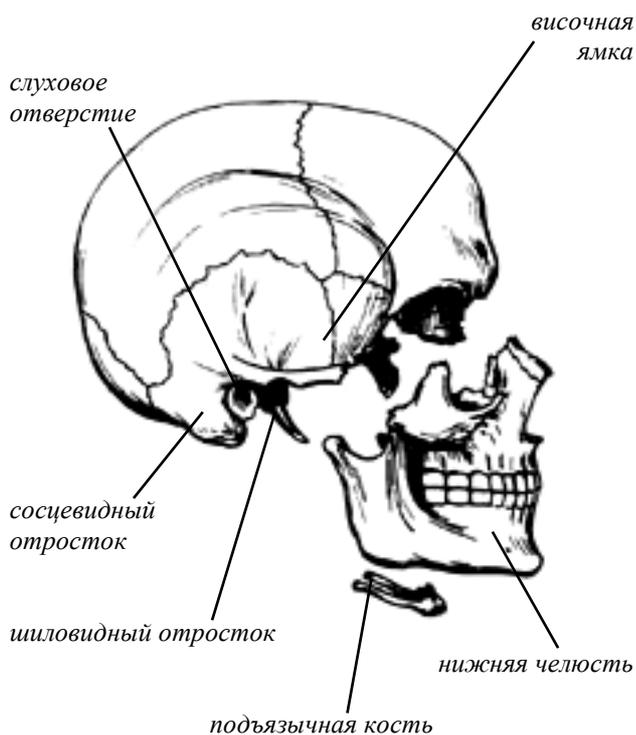


Рисунок 2 – Положение внутренних костей

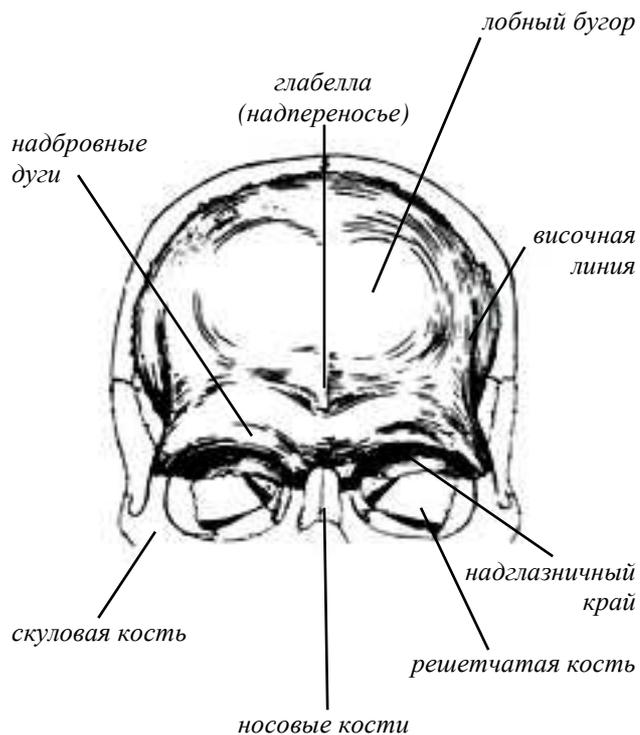


Рисунок 3 – Лобная кость

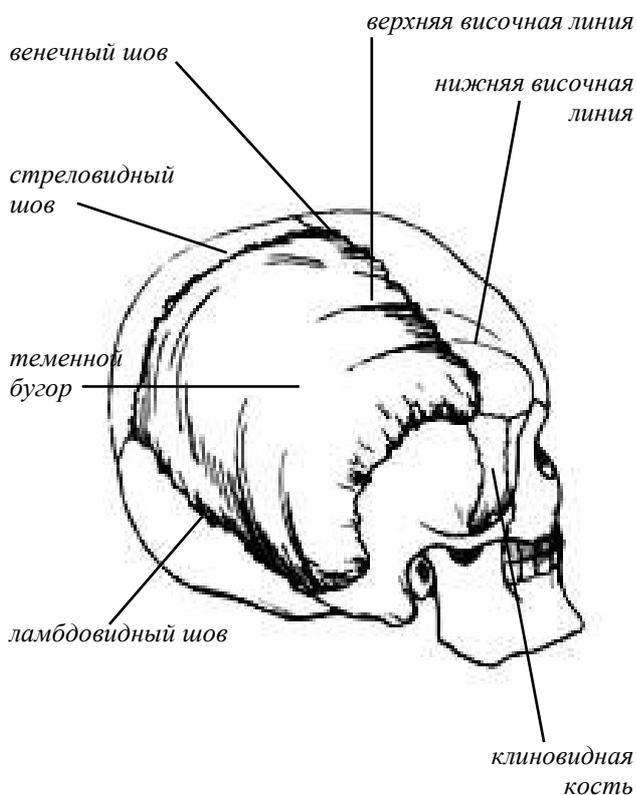


Рисунок 4 – Теменная кость

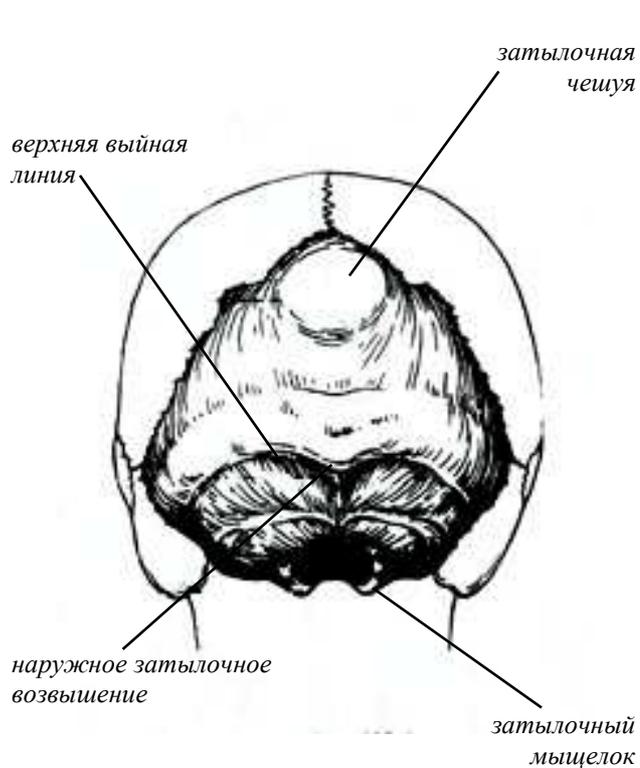


Рисунок 5 – Затылочная кость

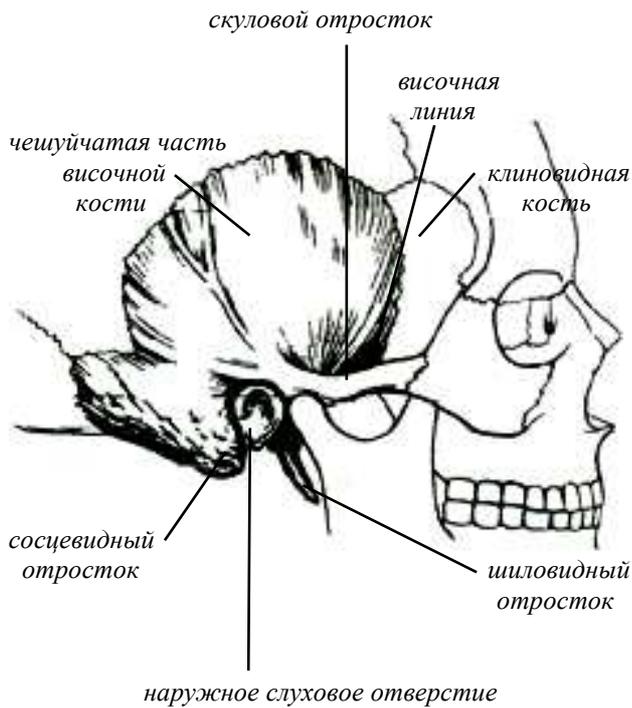


Рисунок 6 – Височная кость

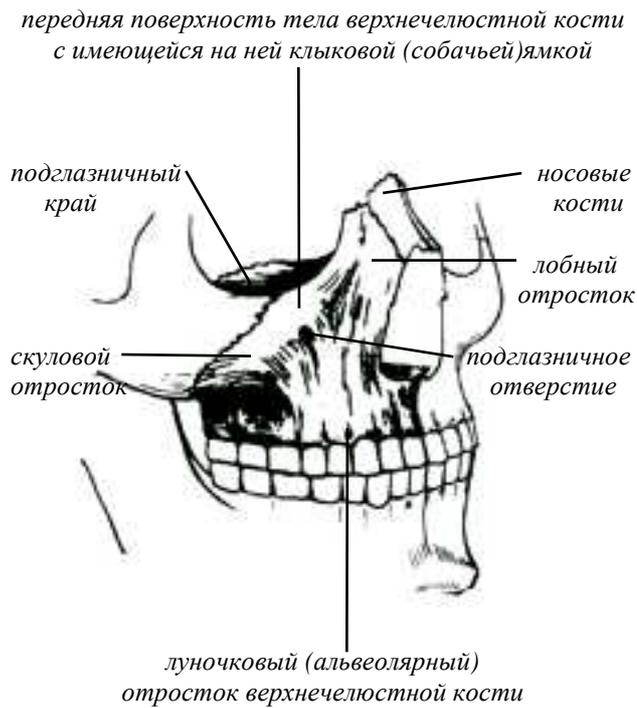


Рисунок 7 – Верхнечелюстная кость

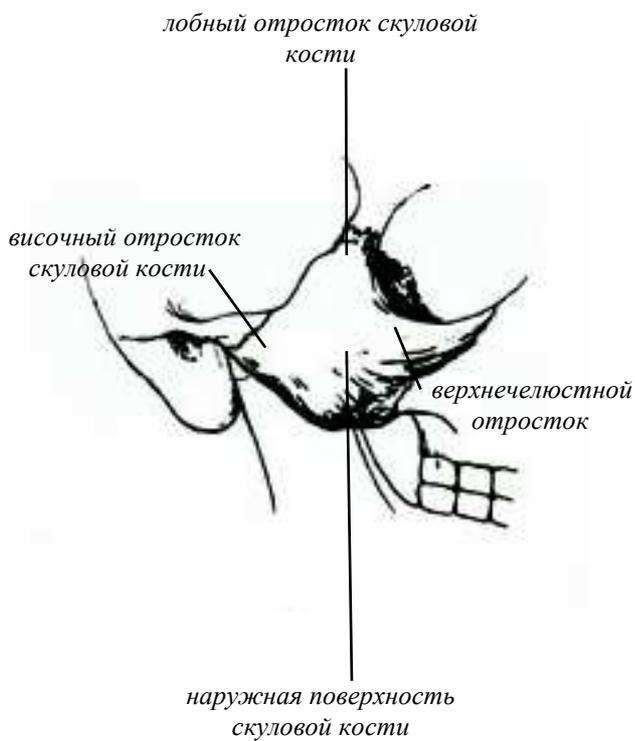


Рисунок 8 – Скуловая кость

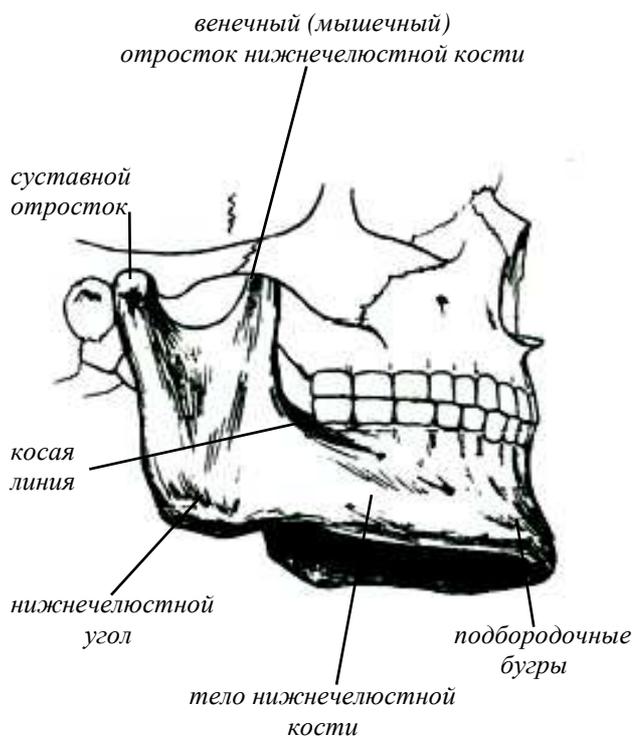


Рисунок 9 – Нижнечелюстная кость

КОСТИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

Первостепенное значение для формы лицевого черепа имеет **две верхнечелюстные кости, две скуловые кости, непарная нижнечелюстная кость**, а также **две носовые кости** (рисунки 10, 11).

Кроме перечисленных в образовании лицевого черепа участвуют еще несколько костей: **две слезные, две небные, две нижние носовые раковины**, непарная кость – **сошник** и отчасти **решетчатая кость**. Однако эти кости имеют для пластики головы небольшое значение.

Из костей лицевого черепа, лежащих поверхностно остановимся на: скуловой, верхнечелюстной и нижнечелюстной костях.

Скуловая кость

Эта кость на всем своем протяжении располагается непосредственно под кожей и своим размером в значительной мере определяет ширину лица (рисунки 8, 10, 11). Также она участвует в образовании наружного и нижнего краев глазницы и прилегающих к ним участков наружной и нижней стенок. Скуловая кость имеет два отростка. Один из них – **лобный** – направляется вверх и соединяется с лобной и клиновидной костями. Другой – **височный**, соединяясь с идущим к нему навстречу скуловым отростком височной кости, образует **скуловую дугу**, которая легко прощупывается под кожей и оказывает существенное влияние на форму головы. Скуловая кость участвует в формировании наружной стенки глазницы.

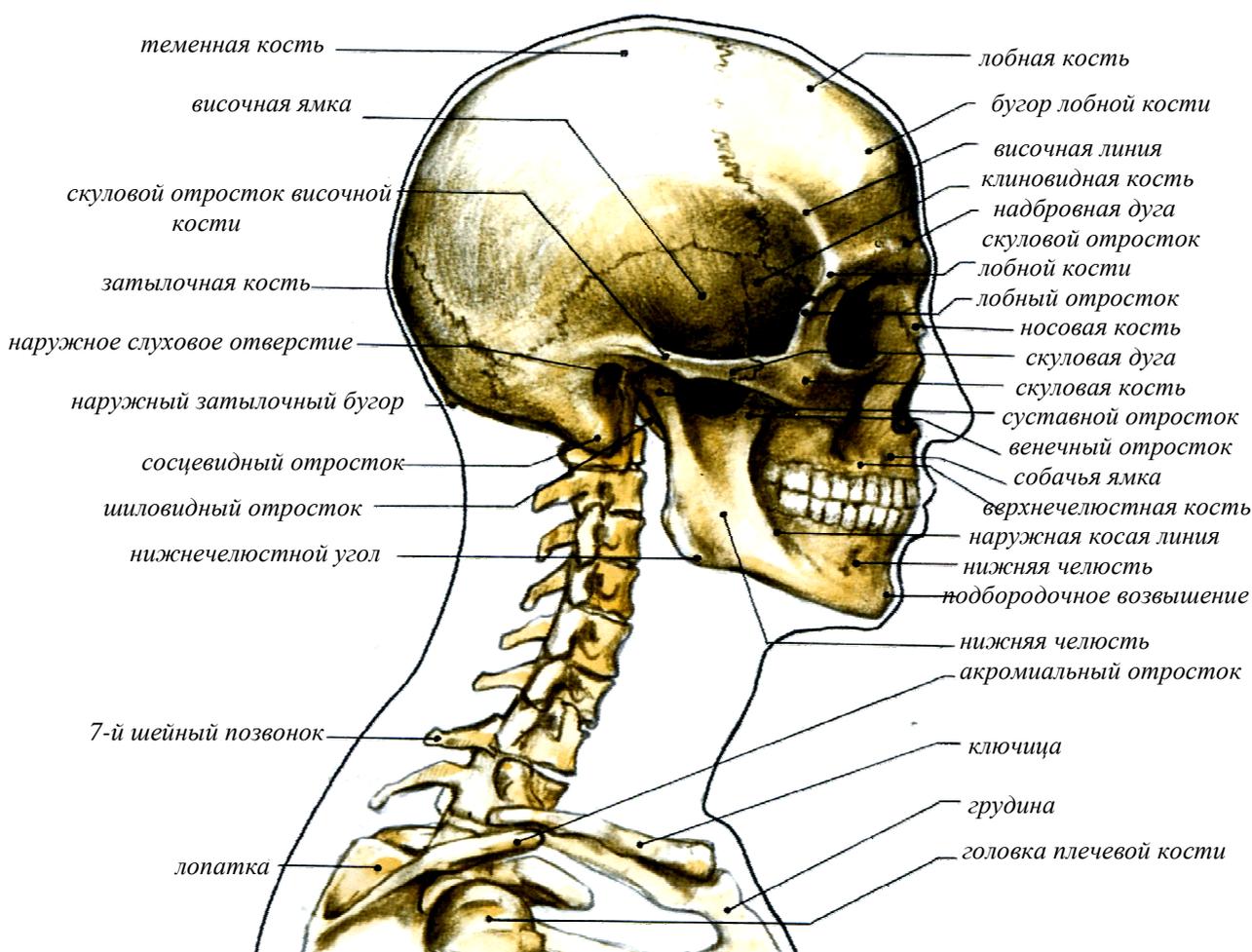


Рисунок 10 – Череп вид сбоку

Верхнечелюстная кость

Со скуловой костью соединяется крупная верхнечелюстная кость, имеющая трехгранную форму (рисунки 7, 10, 11). Своей передней поверхностью тело этой кости обращено вперед и отчасти в наружную сторону. Внутри тела верхнечелюстной кости находится полость – *воздухоносная пазуха*. На передней поверхности тела верхнечелюстной кости находится *собачья ямка*, а у внутреннего края этой поверхности – *носовая вырезка*, участвующая в образовании *грушевидного отверстия носа*, которое ведет в носовую полость.

Верхнечелюстная кость имеет четыре отростка: *луночковый* или *альвеолярный*, *лобный*, *скуловой* и *небный*. Эта кость относится к парным костям черепа.

Книзу от тела кости отходит *луночковый отросток*, на котором располагаются углубления для зубов – *зубные луночки* (альвеолы). У взрослого человека на каждой верхнечелюстной кости имеется восемь углублений.

Лобный отросток верхнечелюстной кости, доходящий до лобной кости, соединяется спереди с небольшими *носовыми костями*, которые находятся непосредственно под кожей и образуют скелет носа. Спереди верхнечелюстная кость имеет *переднюю носовую ость*, которая представляет собой характерный выступ и особенно бросается в глаза при профильном положении черепа, его продолжением является носовая перегородка.

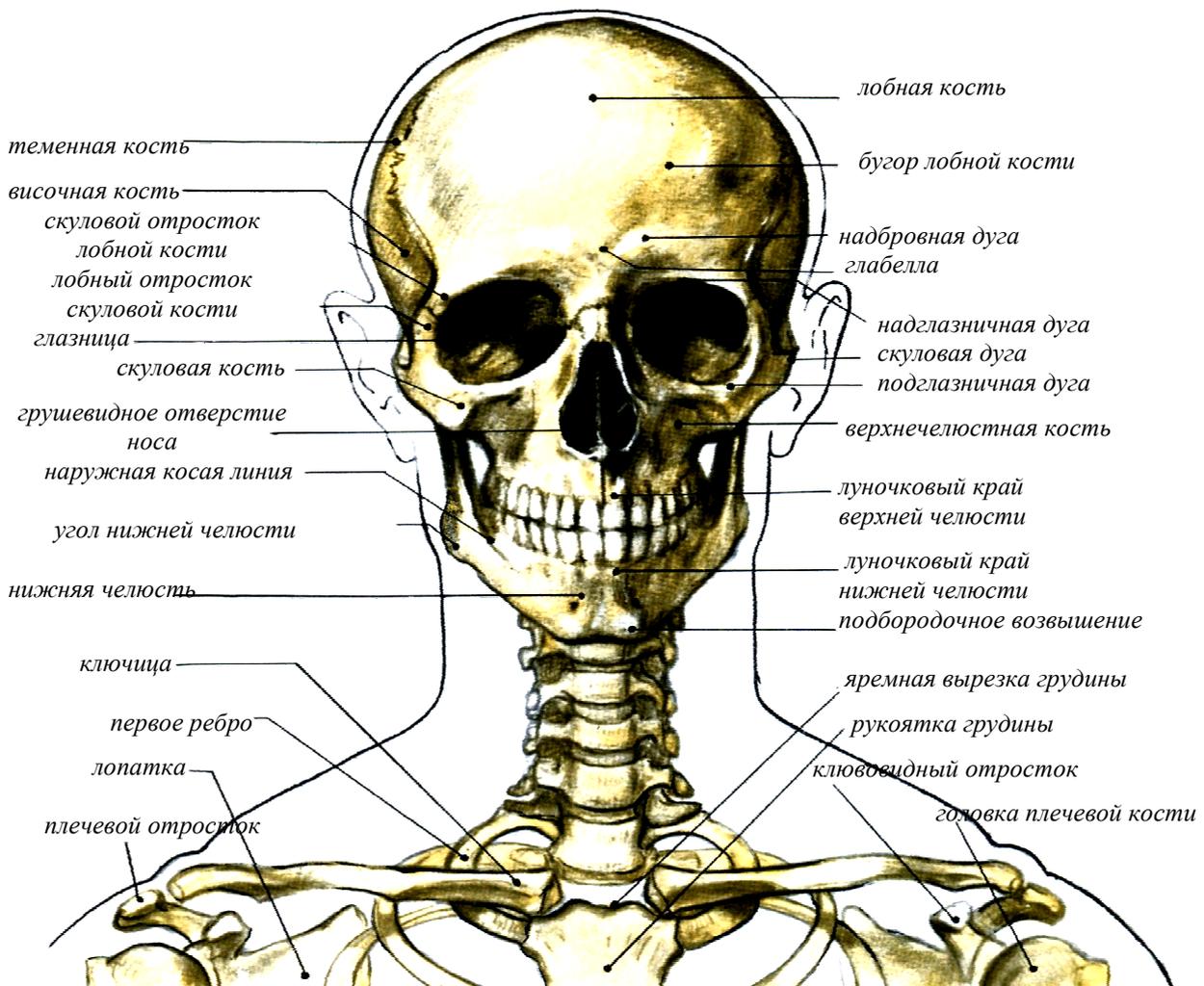


Рисунок 11 – Череп, вид спереди

Скуловой отросток верхней челюсти соединяется со скуловой костью, **небный отросток** участвует в образовании костного неба и относится к внутренним костям черепа.

Нижнечелюстная кость

Большую роль в пластике головы играет крупная непарная **нижнечелюстная кость** (рисунки 9 – 11). Эта кость имеет тело и ветви – правую и левую. Тело нижнечелюстной кости прощупывается на всем протяжении. Спереди на нем выступает **подбородочное возвышение**, а ниже, справа и слева, – по **подбородочному бугорку** (рисунок 11). Прощупывая основание нижнечелюстной кости спереди – назад, доходим до **угла** этой кости, имеющего большое значение для формы овала лица. Выше угла располагается задний край **ветви нижнечелюстной кости** (рисунок 10). Эта ветвь имеет два отростка – **суставной** и **венечный** (мышечный). Суставной отросток, лежащий сзади, оканчивается **головкой**, имеющей суставную поверхность. Когда человек открывает рот, эта головка передвигается вперед и выходит на **суставной бугорок** височной кости. Оба эти образования, как и головку нижнечелюстной кости, так и бугорок височной кости, можно легко прощупать под кожей.

Венечный отросток располагается с внутренней стороны скуловой дуги. Он служит для прикрепления височной мышцы. Между этими отростками располагается **полулунная вырезка**. На нижнечелюстной кости взрослого человека находится **шестнадцать зубных луночек**.

В процессе жизни нижнечелюстная кость претерпевает возрастные изменения (рисунок 12).

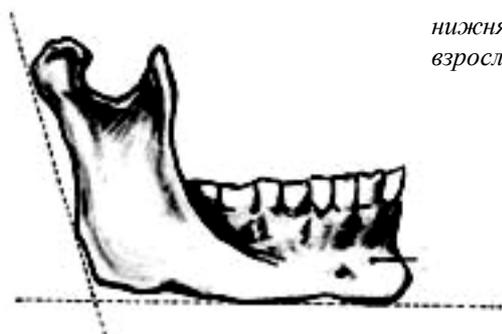
К черепу также относится находящаяся в области шеи **непарная подъязычная кость** (рисунок 2), которая служит местом прикрепления ряда органов (язык, гортань, глотка, некоторые мышцы шеи). С костями нижней поверхности черепа подъязычная кость соединена при помощи связок (сухожилий) и мышц.

Череп имеет существенные возрастные различия. Так, например, череп новорожденного относительно больше черепа взрослого. В то время как голова новорожденного укладывается четыре раза в высоту его тела, голова взрослого человека составляет только одну восьмую высоты тела. Здесь возможны отклонения, причем чем ниже рост человека, тем относительно больше его голова. Она может укладываться $7\frac{3}{4}$, $7\frac{1}{2}$, а иногда только семь раз в высоту всего тела. Череп новорожденного характеризуется меньшим развитием лицевой части, большим развитием теменных и лобных бугров, вертикальным положением лба, недоразвитостью

нижняя челюсть
ребенка



нижняя челюсть
взрослого



нижняя челюсть
старика

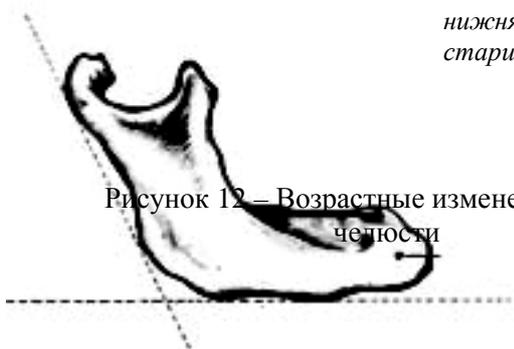


Рисунок 12 – Возрастные изменения нижней челюсти

надбровных дуг. Есть и другие отличия: отсутствие швов, наличие родничка, отсутствие сосцевидного отростка височной кости и т. п.

Старческий череп отличается от черепа человека среднего возраста меньшей высотой лицевого скелета, что происходит вследствие выпадения зубов и атрофии зубных луночек. На старческом черепе швы в области его крыши зарастают. Кости старческого черепа легче и более хрупки, чем кости черепа молодого человека или человека среднего возраста.

3 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ МЫШЦ ГОЛОВЫ

Мышцы головы отличаются значительной сложностью своего строения и функций. Все мышцы головы можно разделить на три группы: **мышцы черепной крыши**, **лицевые (мимические)** и **жевательные мышцы** (рисунки 13–15). Название этих групп мышц обусловлено их функциональными особенностями.

МЫШЦЫ ЧЕРЕПНОЙ КРЫШИ

В состав верхней группы мышц входят – **лобная** и **затылочная мышцы**, а также **сухожильный шлем**. Соединяясь между собой, эта группа мышц образуют так называемую надчерепную мышцу, покрывающую всю черепную коробку.

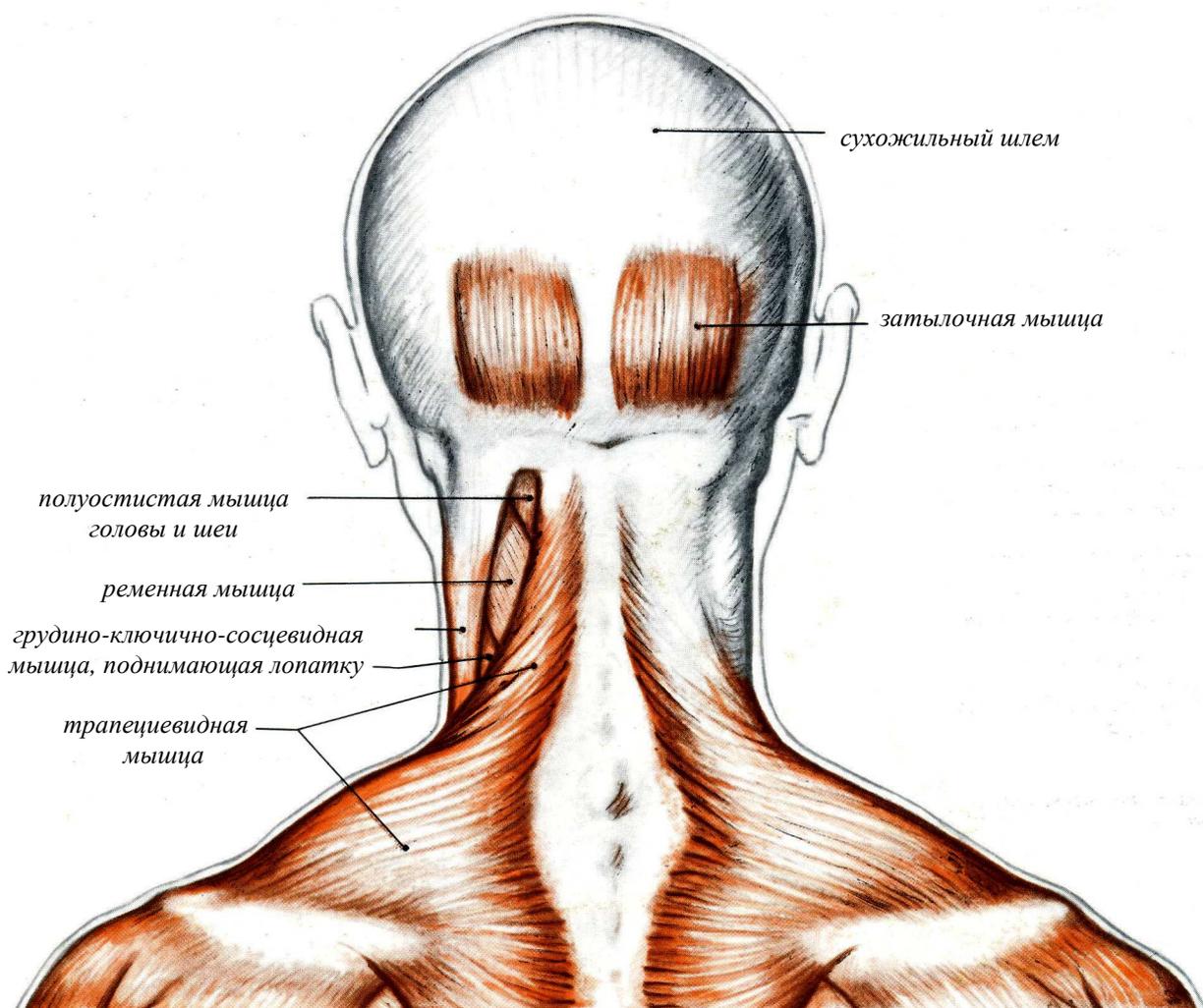


Рисунок 13 – Мышцы головы, вид сзади

Лобная мышца

Парная мышца идет в вертикальном направлении и прикрепляется к коже внизу головы, в области бровей, а сверху – к так называемому сухожильному шлему, покрывающему крышу черепа (рисунки 14, 15). Сокращаясь, лобная мышца поднимает брови и смещает кожу головы, а вместе с ней волосы, вперед и вниз. При этом сокращении на коже лба образуются поперечные складки. Если кожа тонкая, то обычно наблюдается много мелких складок. Если же кожа толстая, то складок образуется мало, и они более глубокие.

Затылочная мышца

Парная затылочная мышца начинается у наружной половины высшей затылочной линии, идет до корня сосцевидного отростка, далее волокна мышцы поднимаются вверх и прикрепляются к сухожильному шлему (рисунок 13).

Сухожильный шлем

Он представляет собой большое сухожилие, расположенное между затылочными и лобными мышцами под кожей, покрывающей средний отдел черепной коробки (рисунки 13–15). Он благоприятствует скольжению покрытой волосами кожи головы по поверхности черепной коробки. В общей сложности получается *надчерепная мышца*, в состав которой кроме сухожильного шлема входят лобная и затылочная мышцы.

МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ

Мимические мышцы приводят в движение кожу лица и всей головы. Прежде всего они содействуют закрыванию и открыванию глазной и ротовой щелей и некоторому изменению просвета ноздрей. Сокращаясь, эти мышцы способствуют выражению тех или иных эмоций. Все мимические мышцы можно подразделить на три группы соответственно их положению в области **верхней, средней и нижней** части лица.

Круговая мышца глаза

Эта мышца находится в области глазницы, ее волокна имеют круговое направление (рисунки 14, 15). Мышца располагается под кожей век в виде широкого, тонкого, эллипсоидального кольца, достигающего до края глазницы, которую она покрывает. Различают центральную часть, расположенную в области век, и периферическую, глазную часть. Круговая мышца глаза берет свое начало от видимого сухожилия на носовой части лобной кости. Сокращаясь, мышца опускает брови, и, кроме того, смыкает глазную щель. Эту последнюю функцию выполняет так называемая вековая часть круговой мышцы глаза, находящаяся непосредственно под кожей, в области верхнего и нижнего века.

Мышца сморщиватель бровей

Под лобной мышцей у внутреннего конца брови располагается мышца – сморщиватель брови (бровная мышца). Прикрепляясь к кости своим внутренним концом, а к коже брови наружным концом, эта мышца сближает брови между собой (рисунки 14, 15). При этом между бровями образуется вертикально идущая складка. Иногда наблюдается не одна, а две или несколько складок.

Носовая мышца

Мышца состоит из двух частей – *поперечной* и *крыльной* (рисунки 14, 15). Она начинается от верхнечелюстной кости – над наружным резцом и над клыком. Ее поперечная часть идет вверх, огибает крыло носа и прикрепляется к апоневротической пластинке, покрывающей нос в области его хрящевой части.

Действуя одновременно с такой же мышцей противоположной стороны, она несколько оттягивает книзу кончик носа и вызывает сужение ноздрей.

Крыльная часть носовой мышцы начинается вместе с предыдущей частью поперечной

мышцы, с внутренней стороны от последней и крепится к верхнечелюстной кости. Поднимаясь кверху, крыльчатая часть мышцы прикрепляется к крылу носа, вызывая при своем сокращении его оттягивание книзу и наружу, что способствует расширению ноздрей.

Мышца гордецов

Продолжением лобной мышцы на корень носа является так называемая мышца гордецов (рисунки 14, 15), которая, сокращаясь, способствует образованию возле корня носа складки кожи, идущей в поперечном направлении. Мышца гордецов берет свое начало на носовых хрящах и костях и прикрепляется к коже в межбровной области, т. е. оказывает действие, обратное действию мышцы, сморщивающей брови. Таким образом, эта мышца содействует мимическому выражению болезненных переживаний и угрозы.

Круговая мышца рта

Эта мышца окружает ротовое отверстие (рисунки 14, 15). Мышца состоит из двух половин – полукруговых мышц рта; соединяясь, они образуют кольцевидную мышцу, являющуюся антагонистом щечной мышцы, а также всех мышц, действие которых направлено к раскрытию губ. Периферическая часть круговой мышцы рта сокращает губы при свисте. В тех случаях, когда это сокращение происходит одновременно с сокращением четырехугольной мышцы нижней губы, появляется – главным образом у детей – выражение надутости, избалованности.

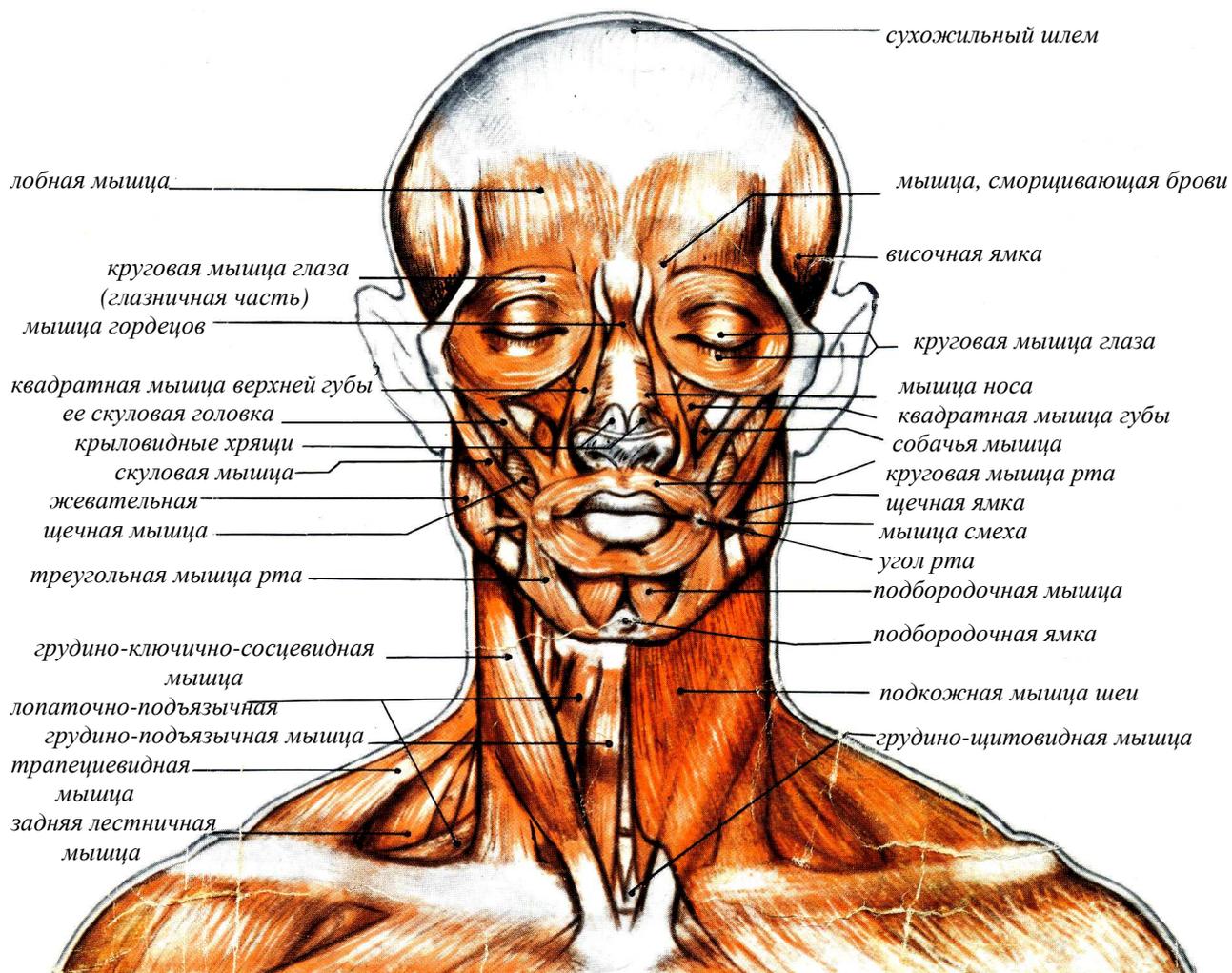


Рисунок 14 – Мышцы головы, вид спереди

Круговая мышца является единственной, которая смыкает губы. При своем сокращении она плотно закрывает ротовую щель, причем в зависимости от того, сокращается ли только наружная или только внутренняя часть круговой мышцы рта, губы выдвигаются вперед или просто плотно смыкаются.

Открыванию рта способствует большое количество мышц, идущих как бы по радиусам во все стороны от ротового отверстия. Среди этих мышц наиболее крупными являются: **четырёхугольная** (квадратная) **мышца верхней губы**, **скуловая мышца**, **щечная мышца**, **мышца смеха**, **треугольная мышца**, **квадратная мышца нижней губы**, не говоря уже о некоторых более мелких мышцах: **носовая**, **опускатель перегородки носа**, **подбородочная** и др. О положении наиболее крупных мимических мышц можно судить по рисункам представленным в тексте.

Четырёхугольная мышца верхней губы

Это плоская четырёхугольная мышца (рисунки 14, 15). Начало: тремя головками – первая головка, расположенная ближе к внутреннему углу глаза, начинается у корня носа, вторая головка, находящаяся под глазницей – у нижнего края глазницы и третья головка, скуловая – у скуловой кости. Внизу эти три головки объединяются и крепятся у верхней губы. Мышца поднимает верхнюю губу.

Мышца-подниматель верхней губы и крыла носа (квадратная мышца)

Угловая головка квадратной мышцы верхней губы начинается от лобного отростка верхнечелюстной кости (рисунок 14). Она прикрепляется не только в области верхней губы, но также к коже крыла носа, вызывая при своем сокращении не только поднятие верхней губы, но и способствует расширению ноздрей.

Большая скуловая мышца

Мышца берет свое начало на щечной поверхности скуловой кости и прикрепляется к коже угла рта (рисунки 14, 15). Эта мышца отчасти вплетается в круговую мышцу рта. При сокращении большая скуловая мышца тянет кнаружи и кверху угол рта, обуславливая появление складки в виде латинской буквы S, придающей лицу выражение веселости, смеха.

Мышца смеха

Мышца состоит из пучков, имеющих поперечное, несколько расходящееся направление. Эта мышца прикрепляется к коже угла рта своим внутреннем концом (рисунок 15). Ее наружная часть начинается от фасции, покрывающей собственно жевательную мышцу и околоушную железу. Мышца смеха оттягивает угол рта в наружную сторону. В тех случаях, когда волокна этой мышцы прикрепляются поверхностно к коже, при ее сокращении на коже наблюдаются углубления – ямочки.

Малая скуловая мышца

Скуловая головка этой мышцы начинается от скуловой кости и идет вниз и внутрь, располагаясь приблизительно параллельно большой скуловой мышце. Проходя и оканчиваясь в области угла рта (рисунки 14, 15). Эта мышца при своем сокращении оттягивает его наружу и кверху.

Треугольная мышца рта

Эта мышца, отчасти покрывающая подбородочную мышцу, начинается у нижнего края нижней челюсти, крепится в углу рта (рисунок 15). Тянет угол рта книзу и кнаружи, придавая лицу выражение грусти. При более сильном сокращении эта мышца обуславливает выражение презрения.

Мышца-подниматель верхней губы

Подглазничная головка этой мышцы начинается от подглазничного края верхнечелюстной кости, идет вниз и внутрь и оканчивается в области наружной части верхней губы. При своем сокращении эта мышца поднимает верхнюю губу, оттягивает ее в наружном направлении и способствует открыванию рта.

Мышца-опускатель перегородки носа

Мышца начинается от верхнечелюстной кости и прикрепляется к коже в области перегородки носа, которую и оттягивает вниз.

Щечная мышца

Эта мышца составляет толщину щеки (рисунок 14). С внутренней стороны она покрыта слизистой оболочкой, а снаружи – кожей. Эта мышца имеет горизонтальное направление волокон. Начинается она от нижнечелюстной кости, отчасти от верхнечелюстной кости и идет по направлению к углу рта. Ее волокна несколько сходятся и оканчиваются не только в области рта, но также продолжают в области верхней и нижней губы, частично перекрываясь и переходя в губную часть круговой мышцы рта. Эта мышца оттягивает назад и в наружном направлении угол рта, а кроме того, прижимает губы и щеки к зубам. Одной из особенностей строения этой мышцы является то, что через нее проходит выводной канал околоушной железы.

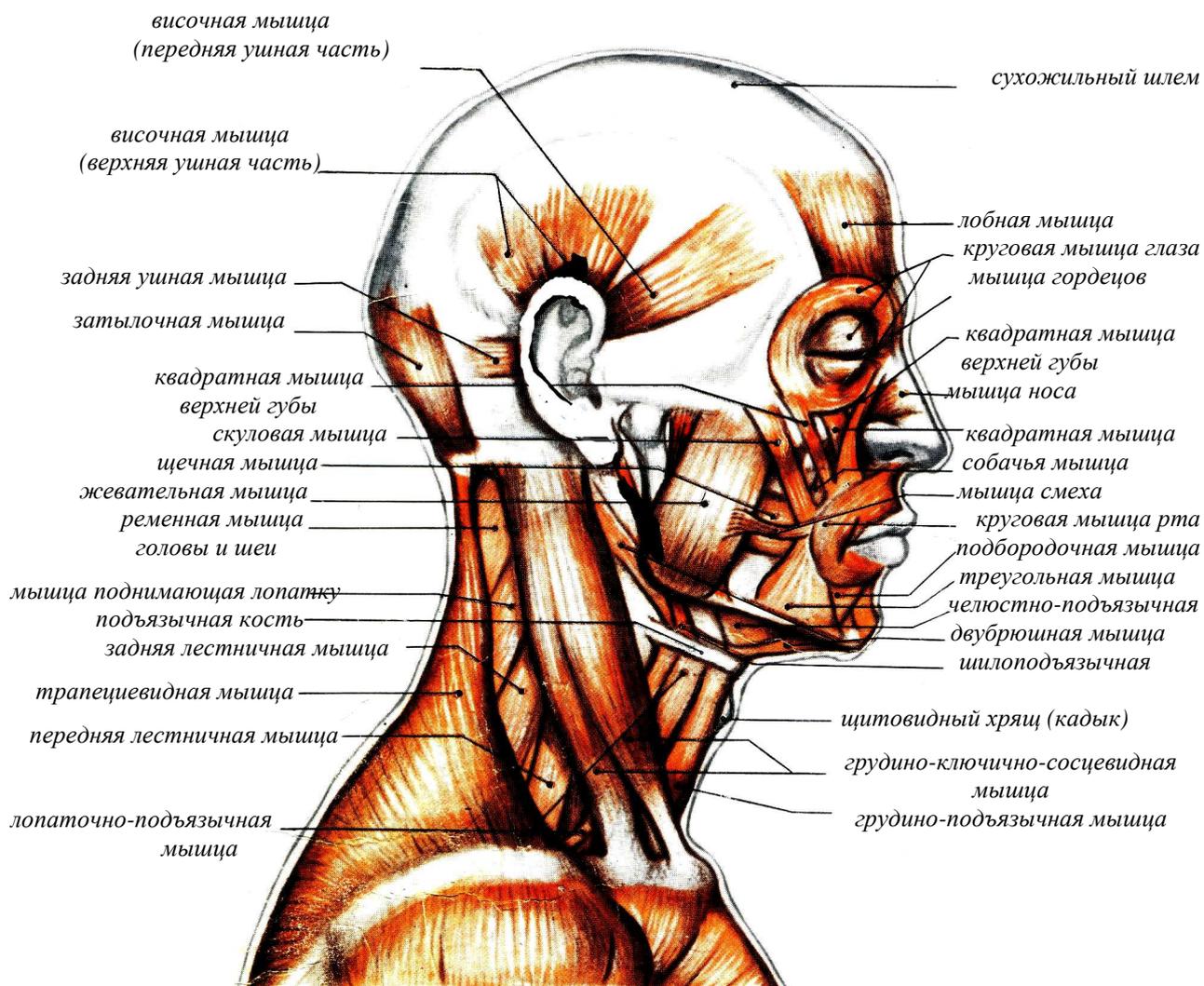


Рисунок 15 – Мышцы головы, вид сбоку

Мышца продолговато-четырёхугольной формы, тянет угол рта в сторону, поддерживая тонус щек и участвуя, таким образом, в жевательных движениях и выдувании воздуха ртом.

Подбородочная мышца

Мышца тянет нижнюю губу книзу, обуславливая одновременно ее выворачивание наружу и содействуя появлению гримасы отвращения (рисунки 14, 15).

Мышца подниматель верхнего века

Из числа мышц, которые не относятся непосредственно к мимическим мышцам, но участвуют в мимических движениях, следует упомянуть мышцу – подниматель верхнего века. Эта мышца находится в глазнице и прикрепляется к верхнему веку, которое она поднимает. У нижнего века аналогичной мышцы не существует, благодаря чему нижнее веко значительно менее подвижно, чем верхнее. Мышца – подниматель верхнего века и вековая часть круговой мышцы глаза являются антагонистами, то есть мышцами противоположного действия. Своими попеременными сокращениями эти две мышцы производят мигательные движения, при которых передняя поверхность глазного яблока увлажняется слезой, предупреждая его высыхание.

При сокращении скуловой мышцы, отчасти собачьей мышцы, и квадратной мышцы верхней губы увеличивается носогубная борозда, идущая от крыла носа к углу рта. Между нижней губой и подбородком находится поперечно идущая подбородочная борозда, а в области верхней губы, книзу от перегородки носа, проходит вертикально идущая плоская борозда, носящая название *носогубного фильтра*. Форма этих борозд изменяется в зависимости от сокращения находящихся здесь мышц.

Отдельные мимические мышцы могут сокращаться как самостоятельно, так и вместе с другими мышцами. Кроме того, некоторые мышцы, как, например, лобная мышца, могут сокращаться не целиком, а своими отдельными пучками.

Выражение радости, веселья, смех, хохот, плач, печаль, выражение гордости, удовольствия или неудовольствия, презрение, восхищение, восторг и многие другие эмоции сопровождаются сокращением мимических мышц. Сочетание этих сокращений крайне разнообразны и богаты. Возможны такие сочетания, при которых, в то время как на одной половине лица сокращаются одни мышцы, на другой половине сокращаются другие, как, например, это иногда наблюдается в выражении вопроса, недоумения, недоверия, сомнения, усмешки и т. д.

Обычно, чем разнообразнее эмоциональная жизнь человека, тем разнообразнее и богаче его мимика. Все мимические мышцы, равно как и другие мышцы, относящиеся к так называемой скелетной мускулатуре, поддаются тренировке путем специальных упражнений. Можно настолько развить свои мимические мышцы, особенно крупные, что они будут произвольно сокращаться только своими отдельными частями. Так, например, при сокращении наружной части лобной мышцы приподнимается наружный конец брови, во время сокращения внутренних пучков этой мышцы приподнимается только внутренний конец брови, так называемая *головка*.

ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ

Жевательные мышцы – крупные и сильные, прикрепляясь к костям черепа эти мышцы участвуют в движениях нижнечелюстной кости. Они ее поднимают, выдвигают вперед, смещают назад, двигают вправо и влево и опускают. Из всех жевательных мышц остановимся на тех, которые лежат поверхностно, хорошо прощупываются под кожей и сокращения которых можно легко проследить. В области головы к этим мышцам относятся две: **височная** и **собственно жевательная**. Кроме двух, выше названных мышц, к жевательным будет относиться и **двубрюшная мышца** (рисунок 15), расположенная в

области шеи. Двубрюшная мышца опускает нижнюю челюсть.

Височная мышца

Это мышца веерообразной формы прикрепляется при помощи сухожилия к венечному отростку нижней челюсти. Она легко прощупывается под кожей, ее сокращения хорошо заметны во время жевательных движений. Тело мышцы проходит под скуловой дугой и прикрепляется к кости на всем протяжении височной впадины (рисунки 14, 15). Передний и задний край прикрепления фактически ограничивают височную ямку. Эта мышца поднимает нижнюю челюсть.

Собственно жевательная мышца

Как и височная эта мышца, имеет очень большое значение в пластической анатомии (рисунок 15). Она идет от скуловой дуги и скуловой кости назад и вниз и прикрепляется к нижнечелюстной кости в области ее угла. Эта мышца поднимает нижнечелюстную кость и смыкает зубы; при сокращении собственно жевательная мышца особенно хорошо бывает, видна под кожей и легко прощупывается.

4 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ШЕИ

Верхняя граница шеи проходит по нижнему краю нижнечелюстной кости, далее вверх по заднему краю ее ветви и продолжается примерно горизонтально через наружный слуховой проход, а затем по линии, идущей к наружному затылочному возвышению. Нижняя граница образована верхним краем грудины, в частности ее яремной вырезкой, верхним краем ключицы. Далее эта граница идет через плечевой отросток лопатки, отсюда переходит сзади к верхушке остистого отростка седьмого шейного позвонка. На шее различают ее **передний** и **задний** отделы. Из них передний составляет **собственно шею**, а задний носит название **выйной области**.

Для изучения пластических особенностей шеи необходимо ознакомиться с ее скелетом, мышцами, некоторыми внутренними органами, расположенными в этой области, а также обратить внимание на особенности, зависящие от типа общего строения.

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ СКЕЛЕТА ШЕИ

Костный остов шеи образован шейным отделом позвоночного столба, состоящим из **семи позвонков**, которые становятся заметными только в нижней части в связи с изгибом и наклоном головы, направленным вперед. У основания шеи находится выступающий **остистый отросток 7-го шейного позвонка**. Он соответствует границе, разделяющей шейный отдел позвоночника от грудного отдела.

Все позвонки, кроме первого, имеют **тело**. У каждого позвонка есть **позвоночное отверстие** и **отростки** (рисунок 16).

Атлант

Первый шейный позвонок, атлант, имеет **переднюю** и **заднюю дуги**, **боковые массы** и **парный поперечный отросток** (рисунок 16). Остистого отростка этот позвонок не имеет. Под кожей атлант не прощупывается.

Ось

Второй шейный позвонок называется осевым или осью. Этот позвонок имеет выступ кверху, называемый **зубовидным отростком** или **зубом**, который входит в позвоночное отверстие атланта. Остистый отросток осевого позвонка, обращенный назад, легко прощупывается под кожей, непосредственно в верхнем отделе шеи.

Все нижележащие шейные позвонки имеют общий для позвонков план строения. Характерной

особенностью их остистых отростков является то, что они, кроме седьмого, на конце раздваиваются.

Седьмой шейный позвонок

Наиболее выступающим назад является **остистый отросток седьмого шейного позвонка** (рисунок 16), который легко прощупывается под кожей. Шейные позвонки соединяются между собой, во-первых, при помощи их **суставных отростков**, а, во-вторых, их тела, кроме верхних дуг, соединяются при помощи **межпозвоночных дисков**.

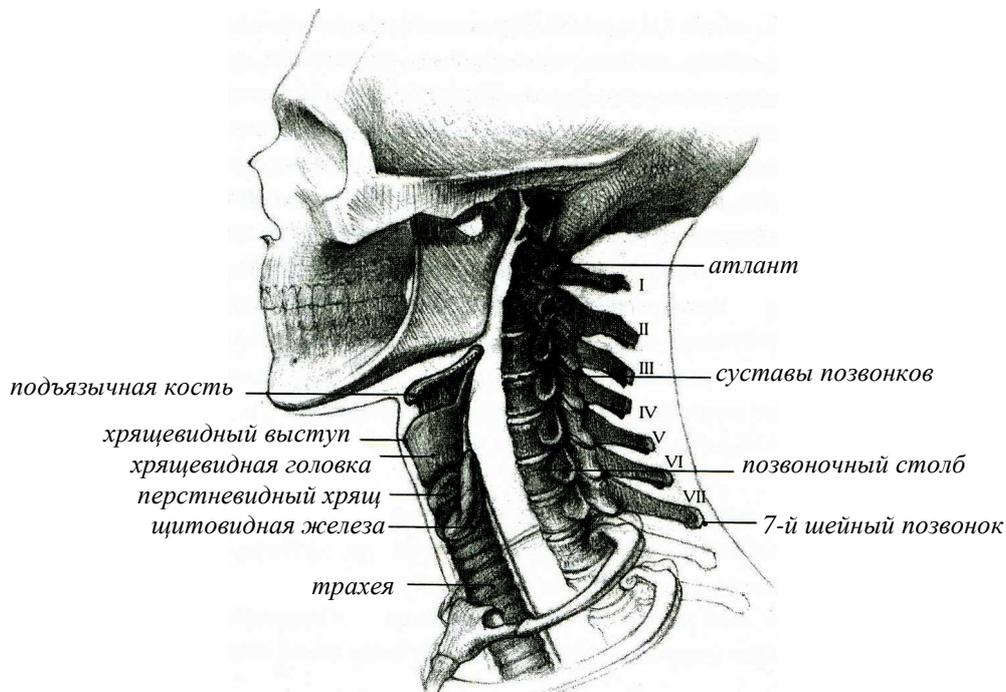


Рисунок 16 – Скелет шеи

Шейные позвонки образуют изгиб, обращенный вперед и носящий название **шейного лордоза**. Эти позвонки относительно друг друга подвижны. Движение шейных позвонков сводятся к следующему: сгибание, разгибание, наклон в право и влево, поворот в ту и другую сторону, скручивание шейного отдела позвоночного столба, и наконец, круговые и вращательные движения.

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ МЫШЦ ШЕИ

В образовании пластической формы шеи основную роль играют **трапецевидные мышцы** и **грудино-ключично-сосцевидные мышцы** (рисунок 17).

Трапецевидная мышца

Эта мышца образует заднюю поверхность шеи и относится к поверхностным мышцам спины (рисунок 17). Прикрепляется к выйным линиям затылочной кости и остистым отросткам шейных позвонков, а также ко всем остистым отросткам грудных позвонков. Направляясь вниз, прикрепляется к ключице, ости лопатки и ее плечевому отростку. Ее функция – разгибание шеи и наклон головы в стороны. Под этой мышцей расположены более глубоко лежащие мышцы, малозначимые для внешней пластики шеи: **пластырная, полуостистая, ромбовидные** и др.

Грудино-ключично-сосцевидная мышца

Мышца имеет уплощенную форму, одним нижним концом она прикрепляется к грудице, другим – к ключице (рисунок 17). Направляясь вверх, прикрепляется к сосцевидному отростку и частично к выйной линии затылочной кости. В пластическом отношении мышца

играет особо важную роль и хорошо видна на шее под кожей, особенно при поворотах головы в стороны, придает шее большую выразительность и пластику. Эта мышца отвечает за движения головы в стороны и наклоны вперед, ее повороты, а также удерживает голову, запрокинутую назад. На основании шеи, между грудино-ключично-сосцевидными мышцами, расположена **яремная ямка**, образованная этими мышцами. Грудино-ключично-сосцевидные мышцы особенно рельефно выступают при вращательных движениях головы.

Подъязычные мышцы

Глубже расположены невидимые передние мышцы шеи. Эти мышцы, находящиеся в среднем треугольнике, разделены на две группы: **подподъязычные** и **надподъязычные** мышцы. Они сокращаются при жевательных и глотательных движениях и при усиленных дыхательных движениях. В верхней области гортани имеется подъязычная кость, которая служит местом крепления этих мышц. К ним относятся мышцы, опускающие эту кость, – **грудино-подъязычная**, **лопаточно-подъязычная**, **грудинно-щитовидная** и **щитоподъязычная** (рисунок 17), идущие от грудины, от лопатки и **щитовидного хряща** и прикрепляющиеся в местах, соответствующих названиям. Задние и передние парные **двубрюшные мышцы** относятся к мышцам, поднимающим подъязычную кость вверх. Они расположены на верхнем основании шеи и крепятся к подъязычной кости: спереди – к основанию кончика подбородка нижней челюстной кости, и сзади – к сосцевидному отростку височной кости.

Лестничные мышцы

Передняя, **средняя** и **задняя** мышцы относятся к **лестничным мышцам** (рисунок 17), располагаются на боковых отделах шеи и выполняют функцию наклона шеи и головы в стороны. Эти мышцы прикрепляются к первому и второму ребрам грудной клетки снизу, а сверху – к поперечным отросткам шейных позвонков.

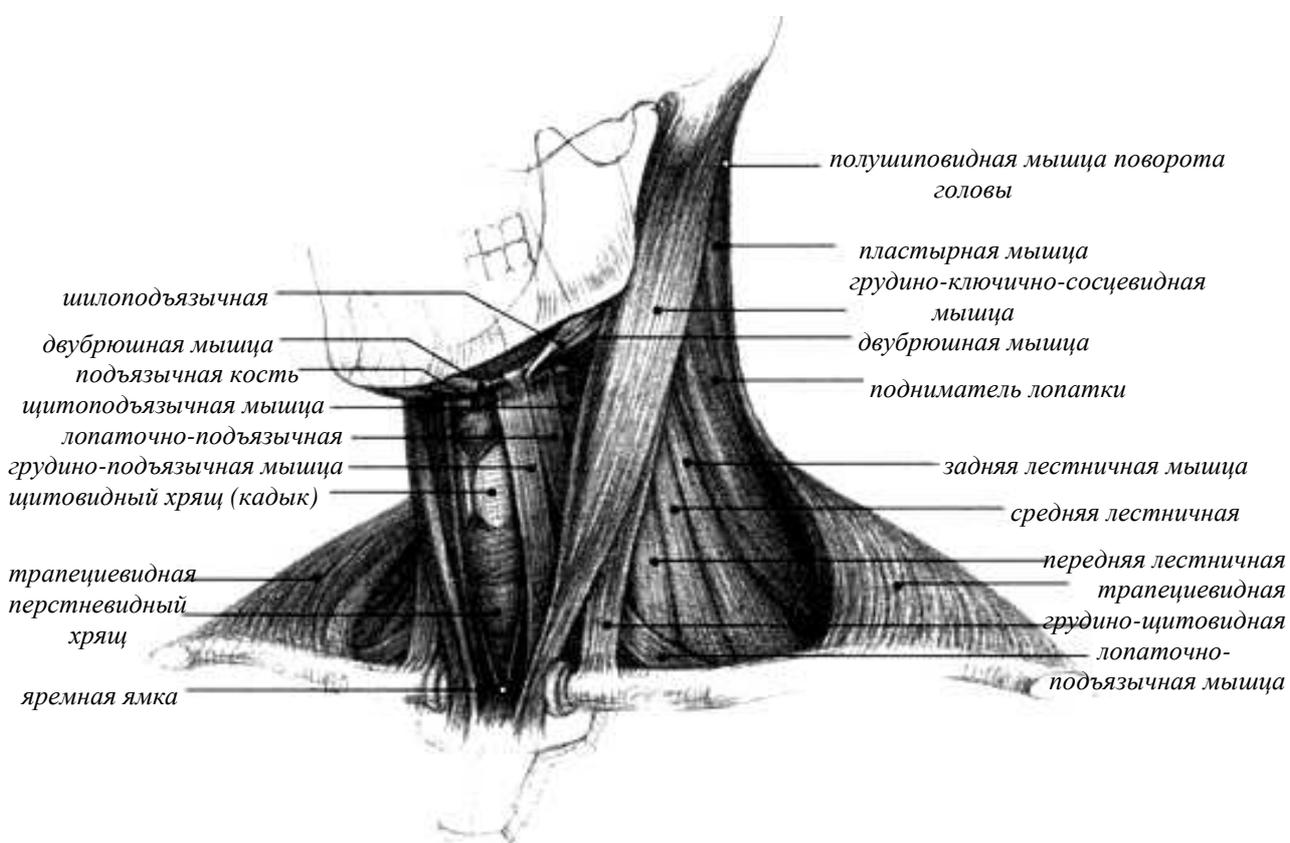


Рисунок 17 – Мышцы шеи

Между грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышцами, т. е. над ключицей, имеется большая **надключичная ямка**. Она хорошо видна у некоторых людей, особенно при поднятых плечах.

Индивидуальные особенности формы шеи зависят от конкретного человека, его фигуры. Шея может быть длинная, короткая, толстая или тонкая и т. д.

Хрящи шеи

На уровне среднего треугольника виден рельеф, образованный **подъязычной костью**, находящейся под подбородком на уровне верхнего края **подчелюстного треугольника**. Эта кость имеет форму подковы (рисунок 2, 16, 17), расположенной горизонтально выпуклостью вперед. Под этой костью находится **гортань** и **щитовидный хрящ** (рис. 16, 17), рельеф которого более четко выражен у мужчин (кадык). С двух сторон **трахеи** находятся **боковые доли щитовидной железы**. Обычно щитовидную железу не удается увидеть у мужчин, тогда как у женщин она может становится заметной в некоторые периоды жизни.

Подкожная мышца шеи

Мышцы шеи выполняют целый ряд функций, однако самое важное то, что эти мышцы могут придавать голове выразительное движение. Наиболее поверхностно расположенной мышцей шеи является **подкожная мышца** шеи. Благодаря действию этой мышцы кожа нижней половины шеи, к которой она прикрепляется, поднимается вверх по направлению к подбородку. Она тянет одновременно вниз и в сторону углы рта. Эта мышца сокращается главным образом в момент большого усилия, состояния ужаса и в выражении непримиримой ненависти.

Изучение пластической анатомии и усвоение вышеприведенных понятий даст возможность избежать ошибок при изображении головы человека. Реальное и конкретное воспроизведение человеческого образа в рисунке, так же как и в живописи, возможно лишь тогда, когда рисующий в достаточной мере владеет анатомическими знаниями. Зная анатомию, наблюдая живое тело в состоянии покоя и движения, можно увидеть его строение и формы как бы сквозь прозрачный кожный покров.

5 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГЛАЗА, УХА, НОСА, РТА

Изображая голову человека, нужно особенно внимательно присматриваться к сложным внешним формам уха, глаза, носа. Поэтому полезно иметь хотя бы общее представление о том, как устроены эти органы.

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГЛАЗА

Глаза (область глаза и век) расположены в глазницах. **Веки** покрывают частично или полностью переднюю часть **глазного яблока** в зависимости того, подняты они или опущены. **Верхнее веко** больше и подвижнее нижнего. **Нижнее веко**, которое видно на всем протяжении, является выпуклым как в продольном, так и в поперечном направлении и находится почти в непосредственном соприкосновении с глазным яблоком. Верхнее веко становится полностью видимым только при полном закрывании глаза. В этом положении верхняя часть века образует поперечное углубление, носящее название **верхней глазничной борозды**, причем эта борозда тем глубже, чем худее человек. При открытых глазах нижняя часть глазницы покрывается частично поперечной кожной складкой века. Верхнее и нижнее веко образует **глазную щель**. Места соединения век образуют **углы глаз (внутренний и наружный)**. При закрытых глазах веки смыкаются, причем края их соприкасаются. У каждого века различимы **два края**.

Один край прикрепляется к краю глазницы, тогда как другой, свободный край, ограничивает глазничную щель.

Вдоль свободного края расположены ресницы, отсутствующие, однако, у внутреннего угла. Глаз состоит из **глазного яблока** и **вспомогательных органов** (рисунок 18).

Глазное яблоко

Глазное яблоко имеет сферическую форму и располагается в глазнице среди жировой ткани (рисунок 18). В зависимости от степени развития этой ткани глазное яблоко западает более или менее глубоко, как это наблюдается при похудении лица, иногда глазное яблоко несколько вступает вперед. Стенка глазного яблока имеет три слоя **оболочек**: наружную – **белочную** (фиброзную), среднюю – **сосудистую** и внутреннюю – **сетчатую**.

Белочная оболочка

Белочная оболочка видна через глазную щель и известна под названием **белка глаза** (рисунок 18). В зависимости от движения глазного яблока объем видимой белочной оболочки может быть большим или меньшим. Белочная оболочка становится прозрачной на уровне переднего полюса глаза. На передней поверхности этой оболочки располагается **роговая** и **радужная** оболочки.



Рисунок 18 – Строение глаза

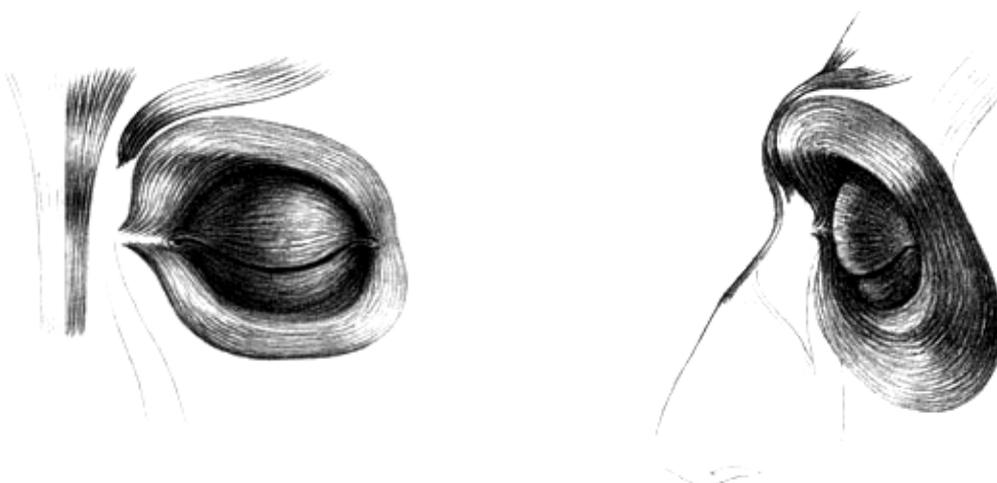


Рисунок 19 – Мышцы глаза

Роговая оболочка

Спереди белочная оболочка переходит в выпуклую прозрачную *роговую оболочку* (роговицу). Роговая оболочка становится заметной при рассмотрении глаза в профиль (рисунок 18), она имеет выпуклые очертания.

Под роговой оболочкой располагается радужная оболочка, в центре которой находится отверстие – зрачок. Между роговицей и радужной оболочкой имеется пространство, которое называется передней камерой, а пространство между радужной оболочкой и хрусталиком – задней камерой глаза.

Радужная оболочка

Сосудистая оболочка, находящаяся под белочной, в переднем отделе глаза, образует так называемую радужную оболочку (рисунок 18), которая видна через роговую оболочку. Радужная оболочка состоит из мышц, имеющих круговое и радиальное направление, и содержит *пигмент*, красящее вещество. Цвет радужной оболочки у разных людей разный. Круговые и радиальные мышцы способствуют сужению и расширению зрачка.

Зрачок

В середине радужной оболочки находится отверстие – зрачок (рисунок 18). Благодаря тому, что радужная оболочка имеет мышечные волокна, зрачок может сужаться и расширяться. Если в глазное яблоко поступает большое количество света, зрачок сужается, если же наоборот, света мало, зрачок расширяется. Пигмент, находящийся в радужной оболочке, обуславливает цвет глаз, который может быть разнообразным – от светло-голубого до темно-коричневого, почти черного. Когда зрачок расширен, пигмент в радужной оболочке скапливается на более ограниченном пространстве и глаз кажется более темным. Сам же зрачок всегда черный, так как лучи, проходящие через него внутрь глазного яблока, отражаясь от сетчатки, возвращаются обратно в ничтожном количестве и при обычном наблюдении бывают незаметны.

Хрусталик

К ресничному телу прикреплена прозрачная, двояковыпуклая линза – хрусталик, способная становиться более выпуклой или плоской.

Сетчатка

Третья оболочка – сетчатка – имеет свойство светочувствительности, так как является нервной оболочкой глаза. В наибольшей мере это свойство выражено в *центральной ямке*, находящейся на сетчатке в области задней стенки глаза, в середине имеющегося здесь *желтого пятна*. И наоборот, в той части дна глазного яблока, где в него входит зрительный нерв, именно в области *соска зрительного нерва*, сетчатка не воспринимает световые раздражения. Между хрусталиком и сетчаткой



Рисунок 20 – Угол глаза

полость глазного яблока в основном заполнена стекловидным телом.

Световые лучи, проникая сквозь прозрачные среды глаза, преломляются и попадают на сетчатку – светочувствительный аппарат глазного яблока. Благодаря сетчатке глаза, ее уникальному и сложному строению, человек получает до 90% всей информации.

Движение глазного яблока обеспечивается мышцами, находящимися в глазнице и прикрепленными к телу глазного яблока (рисунок 19). Из-за сферической формы глаз может свободно поворачиваться на месте. К глазному яблоку прикреплены шесть наружных мышц, которые обеспечивают его движения. Предельно возможные движения глаз осуществляются сокращением одной мышцы и мышцами-антагонистами. Каждая из шести мышц выполняет функцию, соответствующую определенному повороту глаз.

Веки глаза имеют **хрящевой скелет**. Внутри края ресничной каймы имеется жесткий хрящевой каркас, который простым прощупыванием обнаружить нелегко. Для этого необходимо осторожно, двумя пальцами попытаться сложить их вдоль.

Глубина залегания глазного яблока обусловлена глубиной глазной впадины в черепе и количеством жировой клетчатки.

Снаружи веки соединяются надглазничной поверхностью с кожей и частично с круговой мышцей. Изнутри – с соединительной оболочкой, переходящей на глазное яблоко.

Ресницы располагаются вдоль передней наружной стороны века в два ряда.

Щели век глаза и их положение у разных людей выглядит по-разному и имеют три основных характерных положения относительно внутреннего угла глаза (рисунок 20). Первое – когда наружный угол глаза располагается выше внутреннего. Второе – наружный угол на одном уровне с внутренним. И третье – когда наружный угол глаза ниже внутреннего. Чаще встречается первый случай.

Слезный аппарат состоит из **слезной железы**, расположенной в наружной части верхнего угла глаза (рисунок 18). При эмоциональном всплеске у человека, благодаря имеющимся выводным проточным системам, слезы поступают в **конъюнктивальный мешок**, при мигании направляются к **слезному ручью**. Внутренний угол глаза образует углубление – **слезное озерцо**, где выступает небольшое образование красного цвета, так называемое **слезное мясо**, состоящее из соединительной ткани со слизистой оболочкой.

Наружный угол глаза острый. Ресницы растут из того места, где передняя поверхность века переходит в его край. Сверху глаза защищают брови.

На живом глазу обычно имеется «**блик**», наличие которого объясняется тем, что глаз всегда немного увлажнен слезой. Это увлажнение передней поверхности глазного яблока происходит благодаря мигательным движениям век.

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ НОСА

Нос имеет скелет, состоящий из **костей** и **хрящей**. Скелет носа образуют **носовые** и отчасти **лобные отростки верхнечелюстных костей** (правой и левой). Кроме того, в образовании скелета носа принимает участие и **костная часть перегородки носа**, разделяющая носовую полость на правую и левую половины.

Как уже упоминалось, в образовании носовой полости участвуют также **решетчатая кость, сошник, нижняя носовая раковина, нёбная** и отчасти **клиновидная кости**.

Хрящи носа

В то время как кости составляют скелет неподвижной части носа, хрящи являются опорными образованиями его подвижной части. Эти хрящи носа участвуют в образовании его боковой стенки, крыльев носа, а также перегородки носовой полости (рисунок 21). Хрящи носа устроены иначе, чем хрящ ушной раковины.

Они состоят из так называемой *стекловидной*, или *гиалиновой хрящевой ткани*. Наиболее крупными хрящами являются *боковые хрящи*, *хрящи крыльев носа* и *хрящ перегородки носа*.

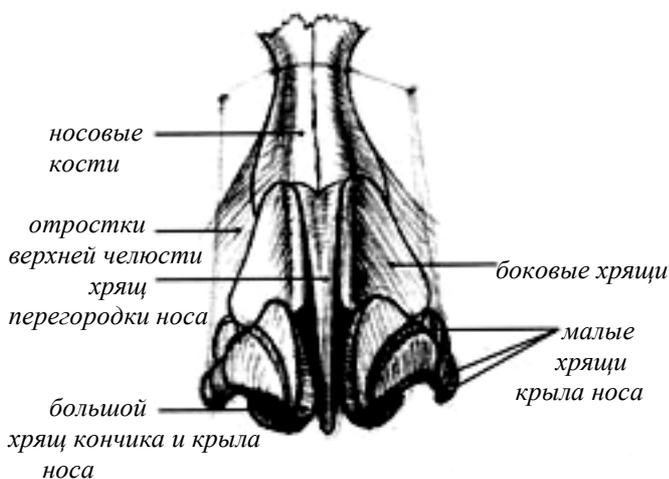


Рисунок 21 – Строение носа

Ноздри

Очертания ноздрей у разных людей неодинакова. Встречается форма ноздрей округлая, овальная, удлинённая.

Внутри ноздрей растут волосы, так называемые *вибриссы*. Они задерживают мелкие соринки и пылинки, препятствуя их попаданию в дыхательные пути.

Форма носа

Форма носа имеет свои индивидуальные особенности. Это касается ширины, длины, высоты, наличия горбинки, а также является ли нос курносый или прямым, не говоря уже о крыльях и носовых отверстиях. Все эти элементы носа очень индивидуальны.

Форма носа крайне разнообразна и зависит, прежде всего, от формы хрящей носа (рисунок 22). Для определения этой формы следует рассмотреть нос спереди, сбоку и снизу. При рассмотрении спереди можно выделить три основные формы: *широкий*, *средний*, *узкий* и *тонкий*. При рассмотрении носа сбоку различают *нос прямой*, *нос с горбинкой*, *с впадиной* (курносый), *неровный* и другие.

Кроме того, можно выделить нос *высокий*, *средний*, *низкий*. Различают также так называемый «*римский нос*», представляющий собой продолжение линии лба без наличия углубления в области переносицы. Рассматривая нос снизу, также можно увидеть ряд отличий на основании носа. В одних случаях наблюдается форма уплощенная, а в других – резко выступающая. Кроме того, можно отметить неодинаковую форму ноздрей.

Форма кончика носа зависит от формы хрящевых образований, идущих от основания кончика носа к крыльям. В зависимости от формы хрящей кончик носа может иметь миндалевидную или округлую форму. Таким образом, индивидуальные особенности формы носа очень разнообразны. Встречается также неправильная форма носа, а кроме того, нередко можно наблюдать асимметричную форму носа.

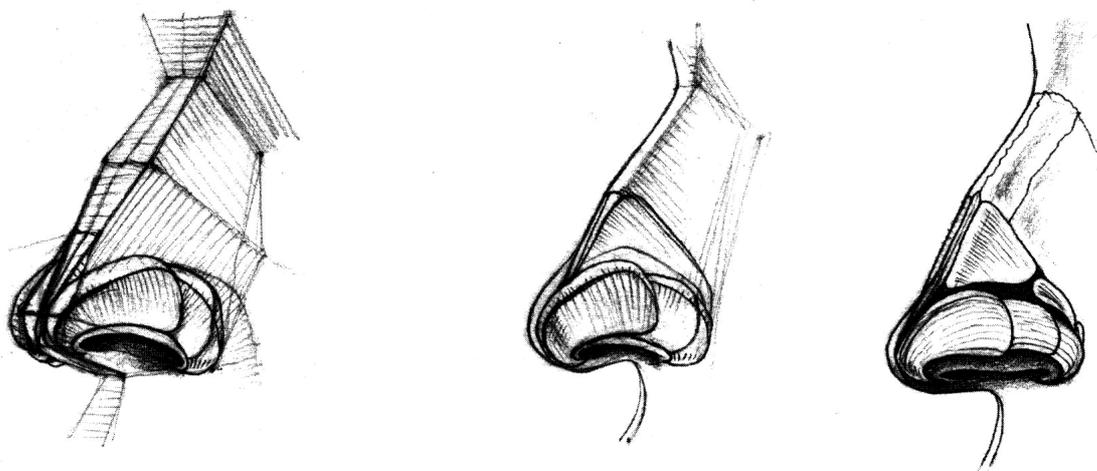


Рисунок 22 – Индивидуальные особенности формы носовых хрящей

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ РТА

Ротовое отверстие обрамляют **верхняя и нижняя губы**, в толще которых находится **круговая мышца рта**. К этой мышце подходят и в нее вплетаются все мышцы, идущие к ротовому отверстию.

Рассмотренные выше мимические мышцы, находящиеся в области рта, все принимают некоторое участие в образовании губ, которые снаружи покрыты кожей, а изнутри – слизистой оболочкой. Место перехода этих двух покровов друг в друга составляет полосу собственно губ. Характерные элементы губ: **бугорок верхней губы** и **носогубный фильтр**.

Бугорок верхней губы

Верхняя губа имеет посередине утолщение – **бугорок верхней губы**, по направлению к которому от перегородки носа по верхней губе идет плоская борозда, именуемая **носогубным фильтром** (рисунок 23). У бугорка имеется **ребро** в наружной части, идущее от нижнего основания середины носогубного фильтра до основания бугорка. У нижней губы, в отличие от верхней, имеются парные, сферические по форме **бугры** – тканые образования под кожей. Это отчетливо наблюдается при рассмотрении анатомического строения губ, в особенности губ правильной формы.

Носогубный фильтр

От основания перегородки носа по носогубной поверхности проходит бороздка, называемая носогубным фильтром. Ширина бороздки (носогубного фильтра) зависит от ширины носа. Опускаясь вниз, к губе, бороздка слегка расширяется, образуя **бороздковую ямку** на верхней кромке верхней губы.

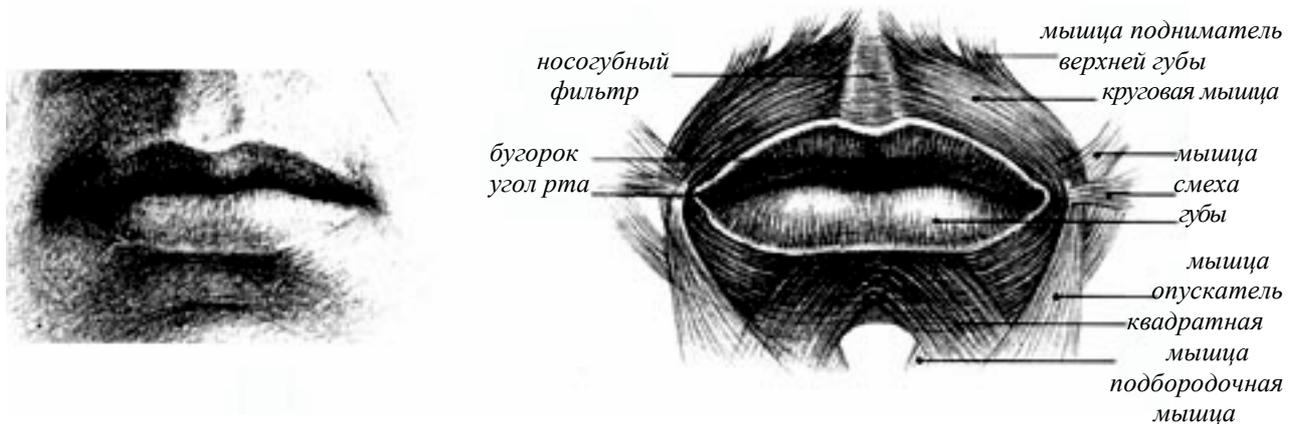


Рисунок 23 – Строение рта

Форма губ

Анатомическое строение рта и губ не изменяется, но имеет индивидуальные особенности, как и остальные части лица и головы (рисунок 24). Губы могут быть меньше, больше, толще, уже, полнее; другие отклонения связаны с функцией мимических мышц. С возрастом толщина губ обычно несколько уменьшается.

Цвет губ зависит от степени наполнения их кровью. Они бывают красные, розовые и бледные. При застойных явлениях крови в области губ они могут принимать синеватый оттенок. Цвет губ одного и того же человека может быть различным в различных условиях.

Большинство людей имеет правильный прикус зубов, в связи с этим и соответствующая форма губ. При правильном прикусе верхняя губа по отношению к нижней заметно выступает вперед, что хорошо видно при профильном положении головы. Однако нередко наблюдается асимметрия в строении рта, более заметная при его открывании, при смехе и улыбке, что связано с асимметрией мимических мышц.



Рисунок 24 – Индивидуальные особенности губ

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ УША

Ухо является органом слуха, оно воспроизводит звуковые колебания и сигналы. Ухо делится на **наружное, среднее и внутреннее**. Для пластической анатомии имеет значение наружное ухо, к которому относятся **ушная раковина** и **наружный слуховой проход**. Ушная раковина состоит из **хрящевого скелета** (рисунок 25), за исключением нижней части – **дольки** (мочки уха). Основные составляющие уха: **завиток**, **противозавиток**, **козелок**, **противокозелок**, **долька уха**, **бугорок Дарвина**, **ушная полость** и **наружный слуховой проход**. Ушная раковина неподвижно прикреплена к височной кости тугими связками.

Ухо не только воспринимает звуковые раздражения, оно является также и органом статического чувства, воспринимающим раздражения, связанные с перемещением тела (в частности, головы) в пространстве.

Завиток

Край ушной раковины имеет утолщение и называется завитком. Как и вся ушная раковина, завиток имеет хрящевую основу, покрытую тонким слоем кожи. В наружной верхней части завитка имеется небольшое утолщение, именуемое **бугорком Дарвина** (рисунок 25). Выраженность этого бугорка у всех людей различна.

Противозавиток

В средней части имеется идущий снизу вверх выступающий валик с раздваивающимися ветвями – **противозавиток**. Противозавиток имеет **основной валик** и **дополнительный**, который начинается от верхнего завитка и идет вниз плавно соединяясь с основным противозавитком. Дополнительный валик своими двумя ветвями образует вверху ушной раковины так называемую **улитку**. В середине ушной раковины противозавиток мягко окружает и защищает вход в слуховую полость. Форма и размер противозавитка очень индивидуальны.



Рисунок 25 – Строение уха

Козелок

На основании переднего края ушной раковины имеется выступ, именуемый козелком. Выраженность козелка у всех людей различна. Нередко наблюдается двойной козелок, заметный как при осязании, так и при зрительном осмотре. Под козелком расположен наружный слуховой проход.

Противокозелок

На против козелка, через полость ушной раковины проходит выступ с названием противокозелок. Между этими двумя выступами имеется идущая вниз и вперед межкозелковая вырезка. В средней части ушной раковины расположена ее полость.

Наружный слуховой проход

Позади козелка ушная раковина переходит в наружный слуховой проход. Он состоит из хрящевой и костной части. Костную часть составляет фрагмент скулового отростка височной кости. Привязка уха к черепу хорошо видна на схеме (рисунок 26).

В слуховом проходе отмечается наличие особых желез – видоизмененных желез кожи, носящих название серных. В области слухового отверстия растут волосы, так называемые *траги*.

Продольная ось ушной раковины располагается несколько наискось, параллельно ветви нижнечелюстной кости. Верхний край раковины обычно находится на уровне надбровных дуг, а верхний край ее прикрепления – примерно на уровне наружного угла глаза.

Форма ушной раковины

Форма ушной раковины имеет индивидуальные особенности, начиная от ее размера, прилегания к черепу, характерных особенностей завитков, противозавитков, козелков и долек.

Встречаются уши больших средних и малых размеров. Степень отстояния ушной раковины от черепа также является индивидуальной особенностью. В одних случаях приходится наблюдать уши, тесно прилегающие к черепу, а в других они значительно отстоят от него своим наружным или верхним краем. Особенно разнообразны дольки ушной раковины. Иногда долька хорошо выражена, а иногда она может почти полностью отсутствовать. Их прилегание к черепу тоже различно. Из за своей разнообразности долька ушной раковины представляет одну из главных особенностей уха.

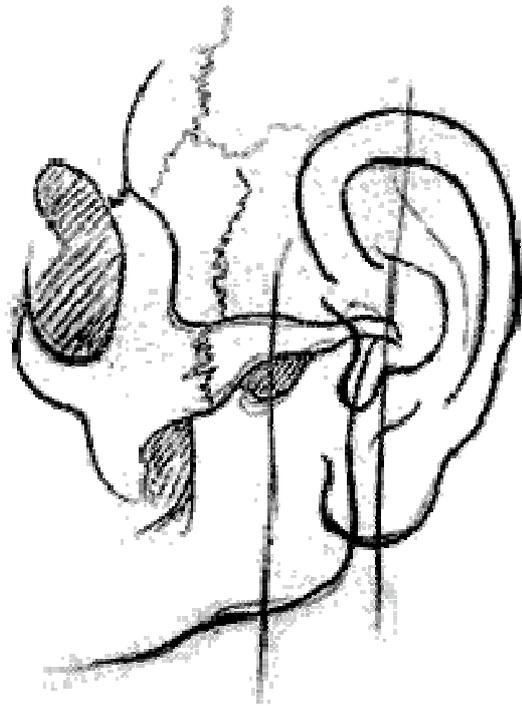


Рисунок 26 – Схема строения уха

6 ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ КОЖИ

Большое значение в рисунке имеет правильное изображение кожного покрова. Кожа выполняет защитную функцию для тела человека, а также является органом выделения, терморегуляции организма и органом, воспринимающим температурные, болевые и

тактильные раздражения. Вместе с подкожным жировым слоем кожа сглаживает выступы костных образований, углубления между мышцами, делая всю поверхность тела человека более ровной, более округлой (рисунки 27–29). Важны также особенности цвета кожного покрова человека, передающего расовую принадлежность людей.

Строение кожи

Кожа состоит из наружного поверхностного слоя, называемого *эпидермисом*, или *надкожицей*, и более глубокого слоя, *собственно кожи*. Наружный слой является *эпителиальным*, а глубокий – *соединительно-тканым*.

Кроме этих двух слоев при рассмотрении кожи обычно указывают на строение *подкожной жировой клетчатки*, величина которой в отношении своей толщины в различных местах тела у разных людей неодинакова.

Толщина всей кожи вместе с подкожным жировым слоем на разных участках тела различна, наибольшую толщину она имеет в области спины, ягодиц, живота, а в таких местах, как ушная раковина, губы, она очень тонкая.

Цвет кожи

Следует обратить внимание на то, что эпидермис полупрозрачен, особенно его наиболее поверхностный слой. Благодаря этому цвет кожи зависит не только от цвета глубокого слоя эпидермиса, но и от цвета собственно кожи. Известно, что в глубокой части эпидермиса, в его ростковом слое, содержится пигмент, красящее вещество – меланин, которое в значительной степени определяет цвет кожи.

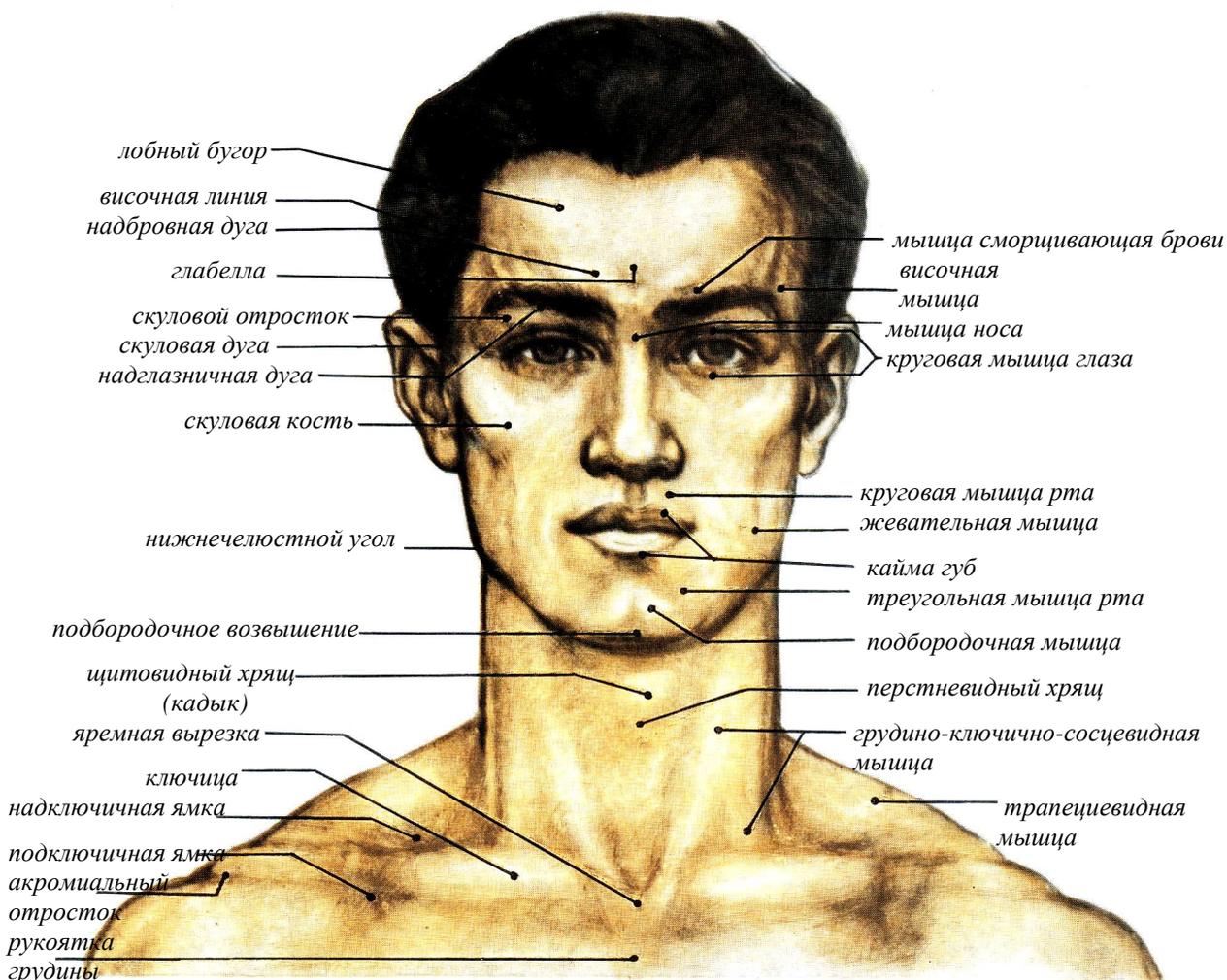


Рисунок 27 – Голова, вид спереди

Под действием ультрафиолетовых лучей меланин усиленно выделяется из крови, придавая всей коже более темный, загорелый вид.

По цвету кожи можно выделить несколько ее типов. В частности, кожа бывает очень светлой, просто светлой, средней окраски и очень темной.

Цвет кожи меняется от бледного до ярко-красного и синеватого в зависимости от степени наполнения кровеносных сосудов. При расширении кровеносных сосудов происходит покраснение кожи, при их сужении – ее побледнение, а при застойных явлениях крови в кровеносных сосудах наблюдается посинение кожи.

При высокой степени эластичности кожа более гладкая и ровная, а зажатая и затем отпущенная складка кожи легко и быстро сама собой расправляется. Складки малоэластичной кожи расправляются с трудом, и сама кожа может несколько отвисать от глубже лежащих тканей, что чаще всего наблюдается у людей преклонного возраста.

Подкожный жировой слой образует подкладку под кожей, которая защищает глубже лежащие ткани. Благодаря своей подвижности этот слой обеспечивает возможность смещение кожи относительно образований, расположенных более глубоко.

Придатки кожи

Кожа имеет так называемые придатки, к которым относятся **потовые** и **сальные железы**, **волосы** и **ногти**.

Каждый волос имеет выступающий над поверхностью кожи, **стержень** (непосредственно сам волос), и находящийся в толще кожи **корень**.

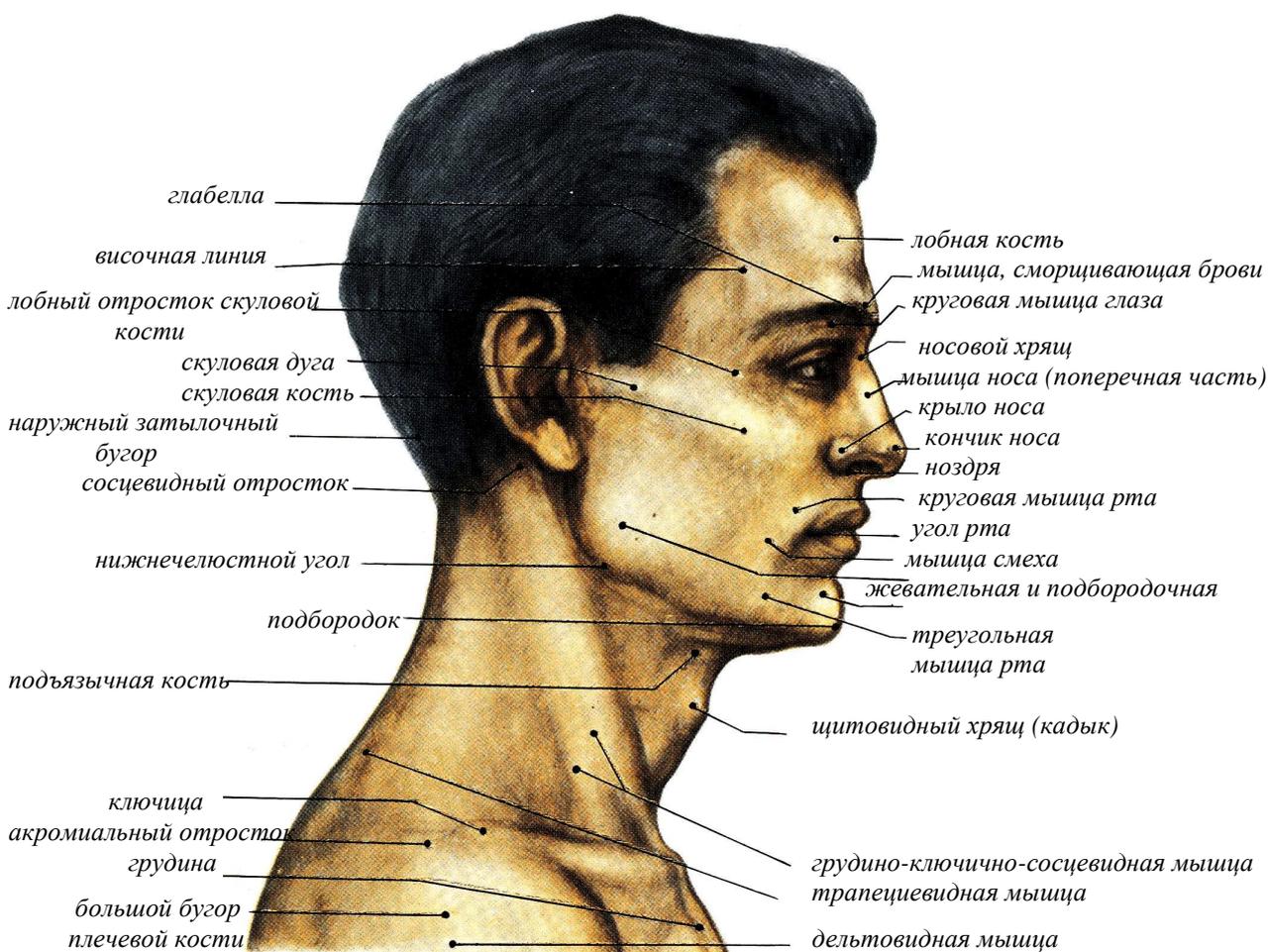


Рисунок 28 - Голова, вид сбоку

Форма и цвет волос различны. Существует три основных типа волос: прямые, волнистые и курчавые. В свою очередь прямые волосы образуют гладкие пряди, в то время как волнистые имеют форму локонов. По цвету, волосы бывают: белокурые, светло-русые, русые, темно-русые и черные.

Также различным бывает и строение бровей, ресниц, усов и бороды.

У брови различают головку, обращенную к срединной плоскости лица, и хвост, обращенный в наружную сторону. Головка в большинстве случаев составляет утолщенную часть брови, в то время как ее хвост сходит на нет в виде острия. Различают брови прямые, изогнутые, обращенные одним из своих концов кверху или вниз, встречаются брови сросшиеся. Кроме того, брови могут быть густыми и редкими, расположенными высоко или низко.

В отношении ресниц, также можно отметить разницу в их строении. Они бывают не только разнообразными по цвету, но и по своей форме. Различают ресницы густые и редкие, прямые и изогнутые, пушистые и тонкие.

Кожа в области головы, в частности лица, образует борозды, расположенные вдоль ее складок. К этим бороздам принадлежат **борозда верхнего века, носовая, носогубная, губоподбородочная** и **носогубный** фильтр. При сокращении мимических мышц образуются борозды и складки, имеющие направление, перпендикулярное ходу волокон этих мышц. По мере уменьшения эластичности кожи ее борозды и складки становятся постоянными, что зависит от образования в глубине борозд рубцовой соединительной ткани.

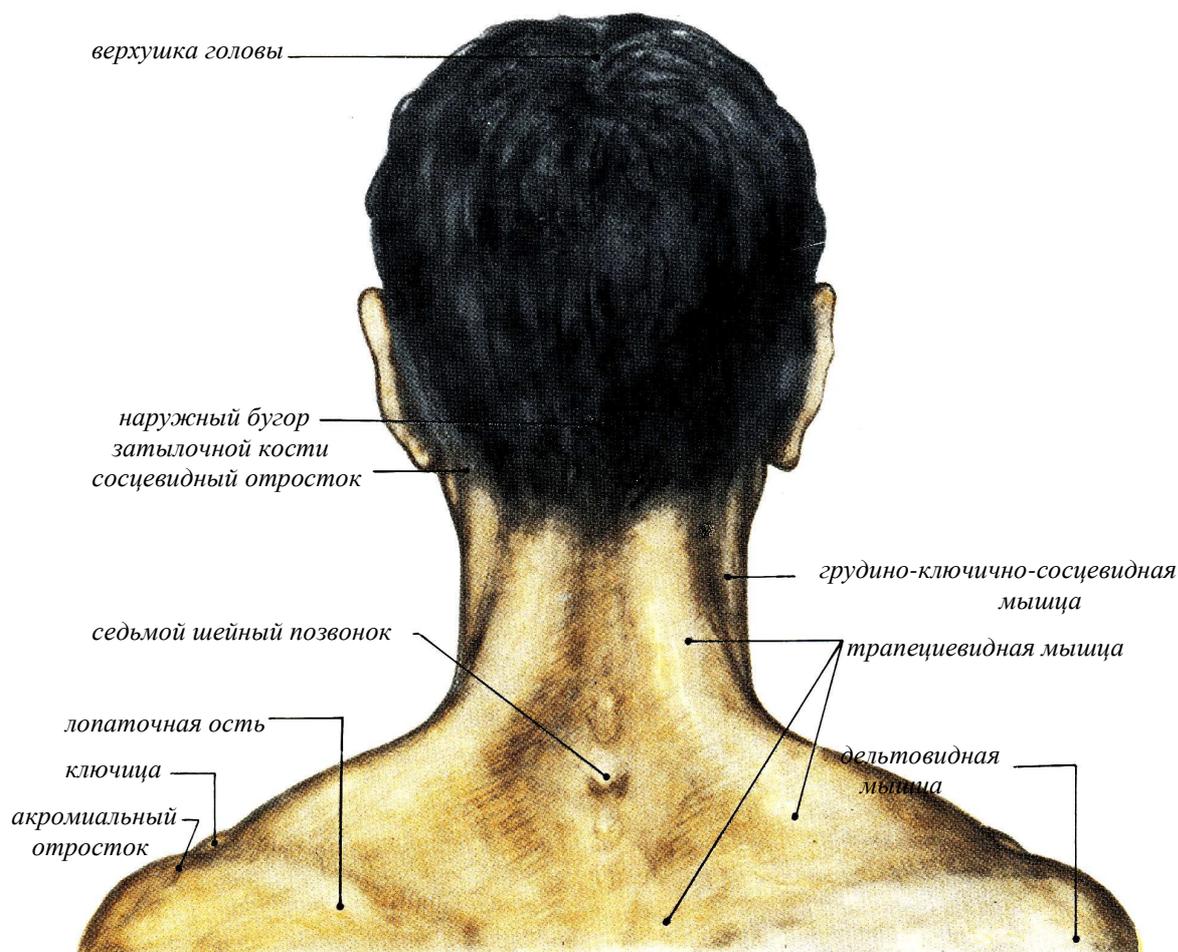


Рисунок 29 – Голова, вид сзади

7 ПРОПОРЦИИ ГОЛОВЫ

Голова с возрастом увеличивается в своих размерах, но относительно величины всего тела становится меньше. У двухмесячного человеческого зародыша голова составляет половину длины всего тела, у новорожденного она укладывается в росте тела четыре раза, в три года – около пяти раз, в семь лет – шесть раз, а в четырнадцать лет – семь раз.

Что касается взрослого человека, то общее правило таково, у людей невысоких голова относительно более крупная, чем у высоких. В частности у людей, имеющих рост 170 см отношение длины тела к высоте головы равно 7,5; при росте 175 см – 7,75; а при росте 180 см – 8.

Если разделить высоту головы на четыре части и к верхней части отнести волосяной покров, то вторая часть головы будет соответствовать высоте лба, третья – длине носа, а четвертая – области губ (верхней и нижней) и подбородка.

Рассмотрим первую схему пропорций головы человека (рисунок 30). Эта схема иллюстрирует пример, когда лобная, носовая и губно-подбородочная части лица имеют одинаковую высоту. Вертикальные линии показывают, что расстояние между внутренними углами глаз, ширина щелей век и расстояние между наружными углами правого и левого глаз и боковым касанием головы имеют приблизительно одинаковую величину. На схеме приведен случай, когда высота нижней губы и подбородка вдвое больше высоты верхней губы.

Вторая схема пропорций головы (рисунок 30) показывает, что горизонтальная линия, проводимая через внутренние уголки глаз, делит высоту головы пополам. Верхний круг имеет радиус равный $\frac{1}{3}$ высоты головы, а нижний – $\frac{1}{4}$ этой высоты. Верхний круг использован для построения рисунка мозгового черепа, а нижний – для построения лицевого черепа.

Нередко используются другие пропорции (рисунок 31). Голова делится, именно лицо при рассмотрении его спереди, на три части: лобную, носовую и подбородочную, на волосяную же часть головы прибавляют примерно половину одной из указанных частей.

Естественно, что **все соотношения имеют только приблизительное значение**. Изображая лицо необходимо искать индивидуальные особенности каждого человека, и пользуясь классическими пропорциями искать те отклонения, которые имеются в данном случае.

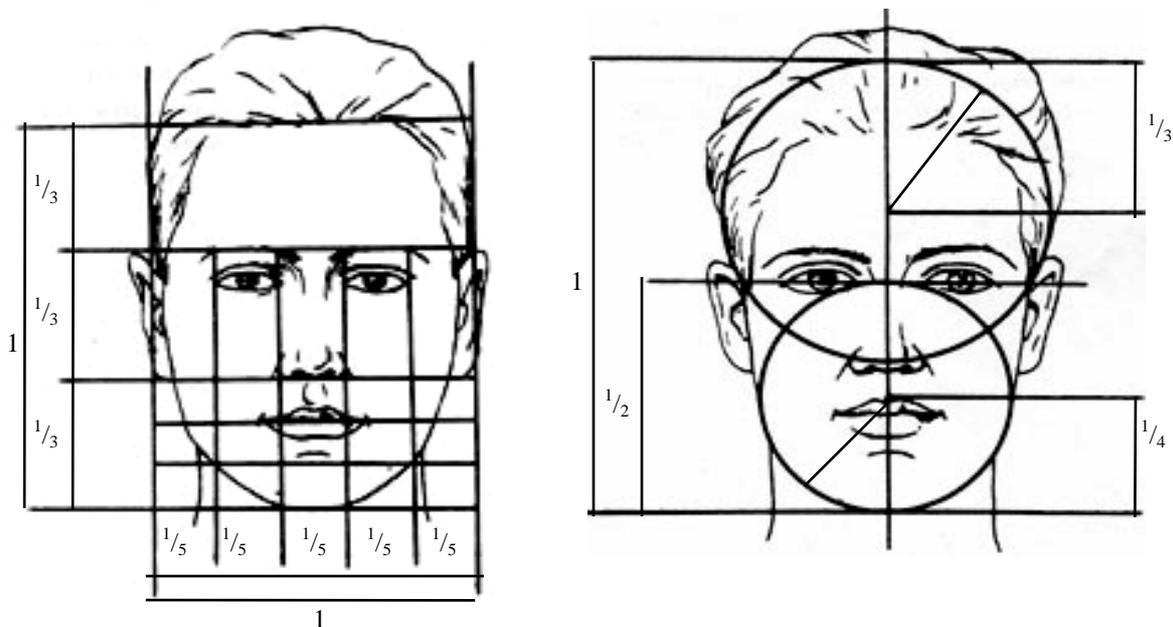


Рисунок 30 – Пропорции головы. Вид спереди

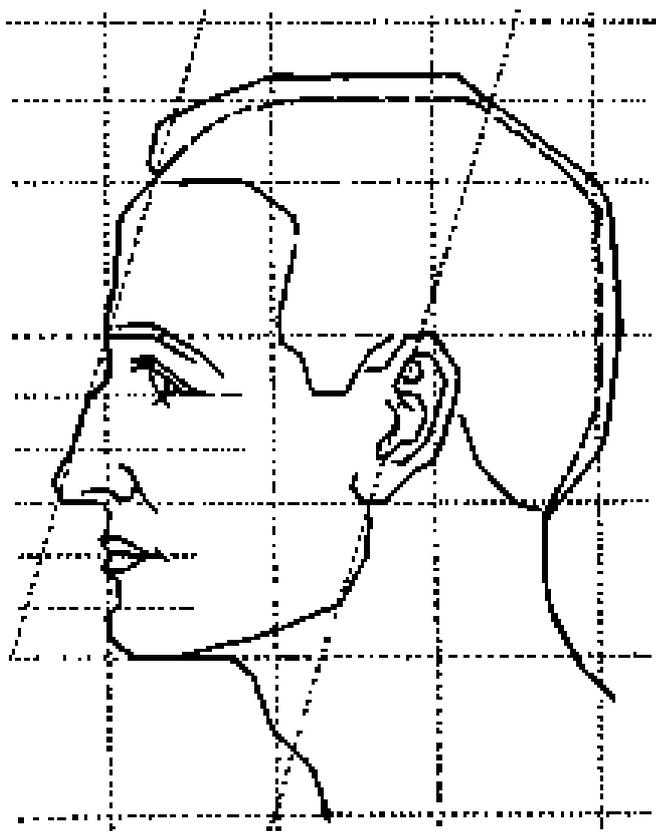


Рисунок 31 – Пропорции головы. Вид сбоку

При изображении лица, находятся индивидуальные особенности каждой модели и, используются названные соотношения, определяются отклонения от них, которые имеются в том или ином случае. Если разделить изображение головы во фронтальном положении вертикальной линией на две равные части, то можно отметить, что обычно они не являются полностью одинаковыми и что **лицо у человека несколько асимметрично.**

Эта асимметрия часто проявляется в форме носа, иногда в положении глазных щелей и бровей, а чаще всего – в положении уголков рта. Вертикальными линиями можно разделить лицо на пять приблизительно одинаковых по ширине частей.

8 РИСОВАНИЕ ЧЕРЕПА

Используя метод линейно-конструктивного изображения, переходят непосредственно к рисованию формы черепа. Для более полного представления о его строении необходимо поупражняться в рисовании черепа в различных положениях, к примеру: вид спереди, в трехчетвертном положении и в профиль.

Как всегда, прежде чем начать работу над построением рисунка с натуры, необходимо строго соблюдать методическую последовательность в рисунке.

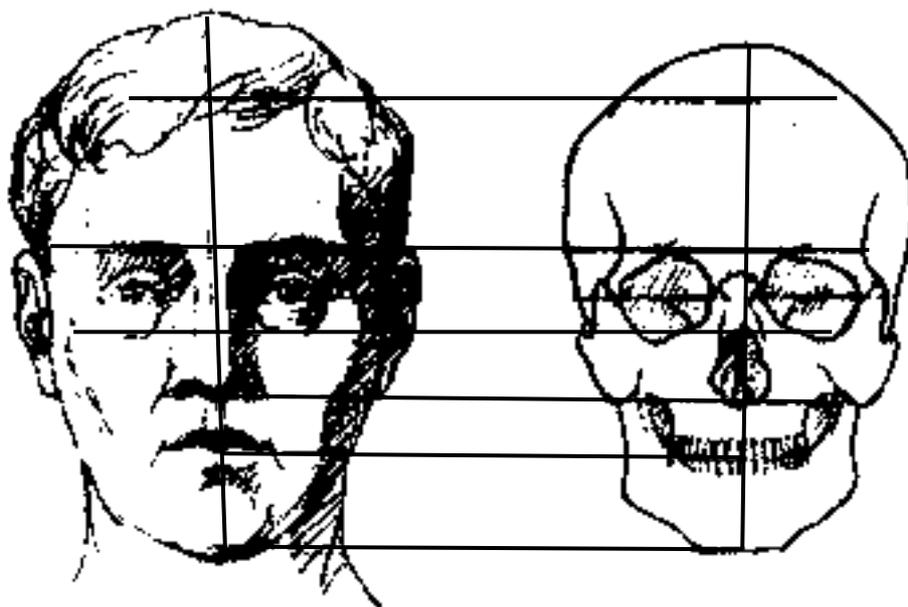


Рисунок 32 – Пропорции черепа

Выбрав определенную точку зрения по отношению к натурной модели, необходимо обратить внимание на линию горизонта. Последняя должна быть приблизительно на уровне глаз. При этом условии можно быть застрахованным от чрезмерных перспективных искажений, а также от излишних осложнений в процессе изображения формы черепа.

Для рассмотрения возьмем оптимальное для построения положение – трехчетвертное. Перед тем, как начать компоновку, следует хорошенько рассмотреть изображаемый объект, обходя и изучая его со всех сторон. Затем, продумав размещение изображения на листе, нужно определить в линейно-конструктивной схеме форму черепа

Легкими движениями карандаша намечается общий приблизительный силуэт черепа, после чего проверяется правильность размещения предполагаемого объекта на листе, одновременно контролируя его размер. Размер черепа по отношению к листу должен быть оптимальным, т.е. не маленьким и не слишком крупным. **При этом следует учесть, что с лицевой стороны изображения, как правило, должно оставаться чуть больше свободного места, чем со стороны затылка.** Определив местоположение и размер черепа, переходят к его построению.

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

Разделительная осевая линия поможет легко производить построение формы черепа в любом положении. При линейно-конструктивном построении, необходимо соблюдать парность строения формы черепа и определять по натуре местоположение конструктивных точек и линий. Работая над построением нужно постоянно сверяться с натурой, уточняя пропорции (рисунок 32), степень перспективного сокращения и положение черепа относительно вертикальной контрольной линии, чтобы форма модели

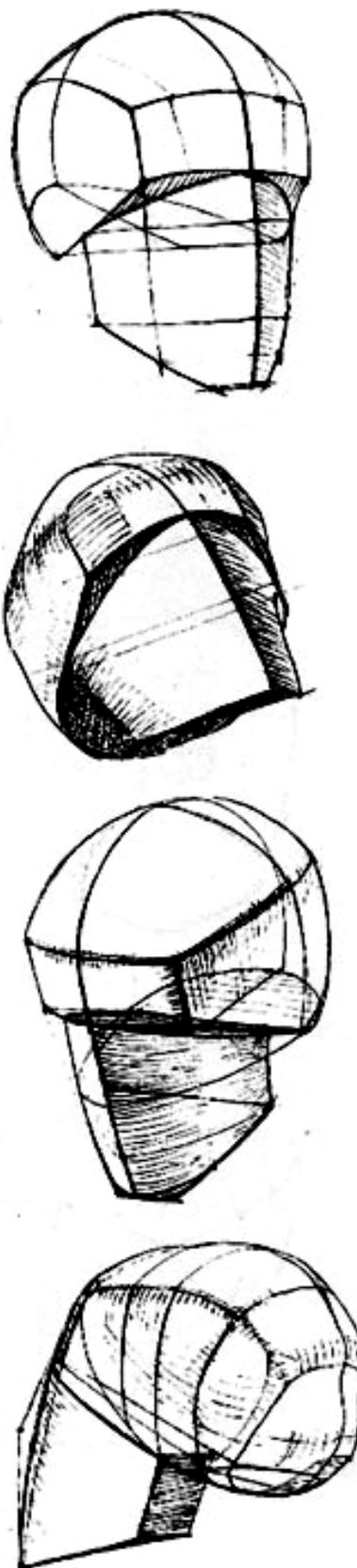


Рисунок 33 – Линейно-конструктивное построение черепа

была правильно передана в соответствии с натурой. Строя обобщенную конструктивную форму черепа (рисунок 33), 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 (рисунок 34). 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.

По обе их стороны на височной линии имеются еще различимые выступы, которые также служат разграничительной линией тех же поверхностей.

Разграничительными линиями лицевой и боковых плоскостей служат выступы лобных и скуловых отростков. Под ними идут выступы скуловых костей, а в нижней части черепа – парные выступы на боковых поверхностях нижнечелюстной кости в ее среднем отделе. Следует очень внимательно относиться к этим разграничительным линиям, это поможет избежать многих ошибок при построении черепа.

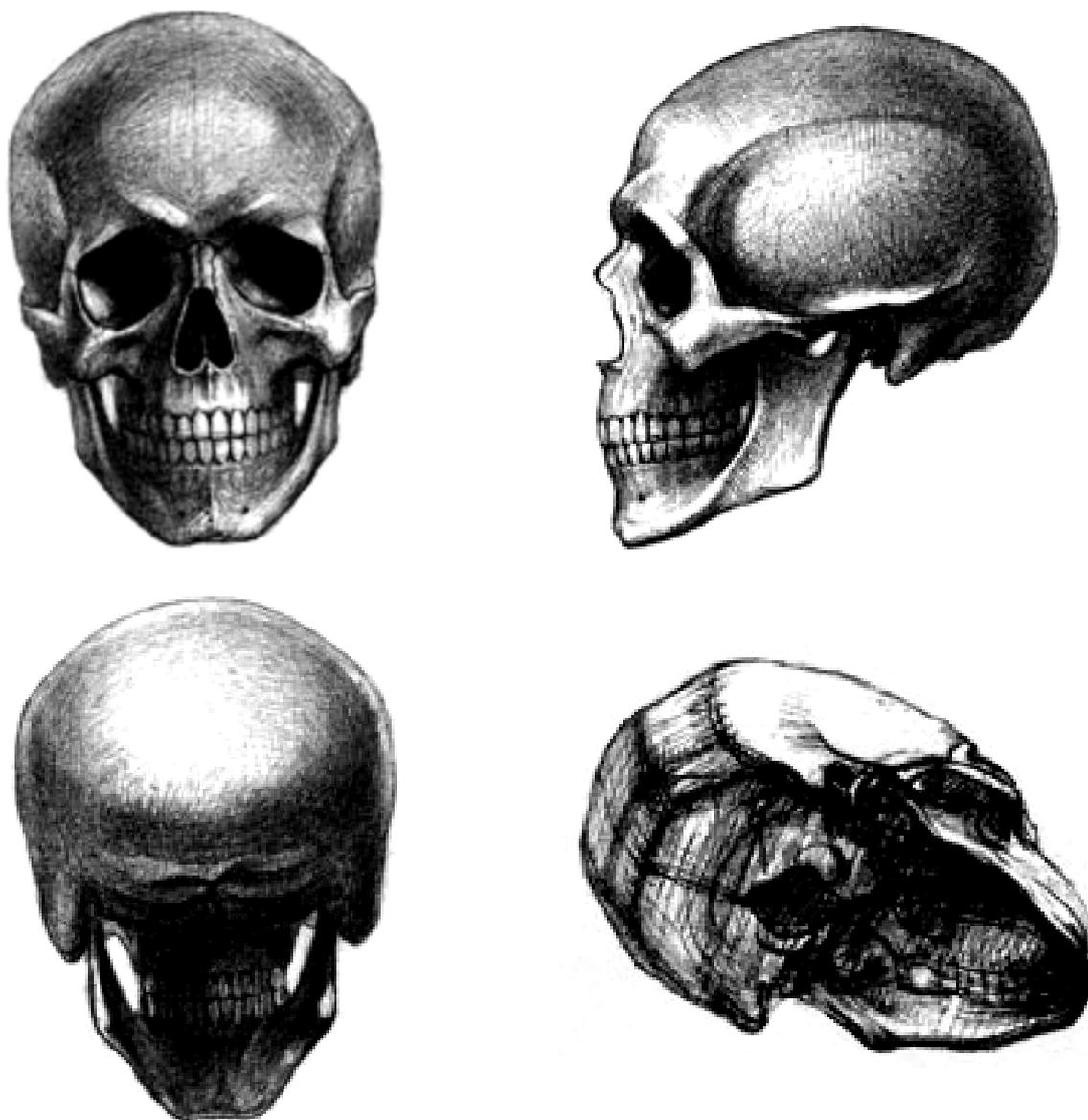


Рисунок 34 – Различные положения черепа

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. При внимательном изучении черепа можно увидеть, что затылочная и теменная поверхности разграничиваются от теменных бугров затылочно-теменным возвышением (рисунок 34).

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 определится еще одна поверхность, образующая нижнее основание черепной коробки, проходящая 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, строится еще одна дополнительная 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, основываясь на большой обобщенной конструктивной форме, с последующим ее уточнением по мере усвоения закономерностей строения и принципов изображения в линейно-конструктивном рисунке.

Независимо от поставленной в учебной постановке задачи, методы и принципы построения черепа остаются неизменными и являются основополагающими в работе над изображением его конструктивной основы. Без достаточного усвоения основных принципов и методов построения изображения природы, а также без достаточных знаний в области пластической анатомии, перспективы и пропорций в рисунке, будет чрезвычайно трудно освоить и без того сложную задачу изображения головы человека.

Построив обобщенную конструктивную форму черепа в трехчетвертном положении, заключенную в конструкцию с секущими плоскостями (рисунок 35), необходимо сверить свой рисунок с натурой. Заметив ошибки, не следует откладывать их исправление. При построении черепа нужно внимательно следить за правильностью пропорционального членения, сравнивая части друг с другом и с целым. Не менее важное значение в работе над построением имеет соблюдение законов перспективы и характера формы.

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

В процессе работы над рисунком черепа приходится сталкиваться 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. Поэтому рекомендуется смотреть на череп обобщенно, тогда будут сделаны акценты на отчетливо проступающие основные характерные формы, что будет способствовать правильному конструктивно-анатомическому анализу построения формы черепа.

По мере уточнения крупных объемов необходимо соблюдать методическую последовательность и только потом приступать 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 об общем объеме. На всем протяжении работы над рисунком следует строго и неукоснительно придерживаться методического принципа **«от общего к частному и от частного к общему»**. Это поможет более грамотно передать пропорции и объем черепа.

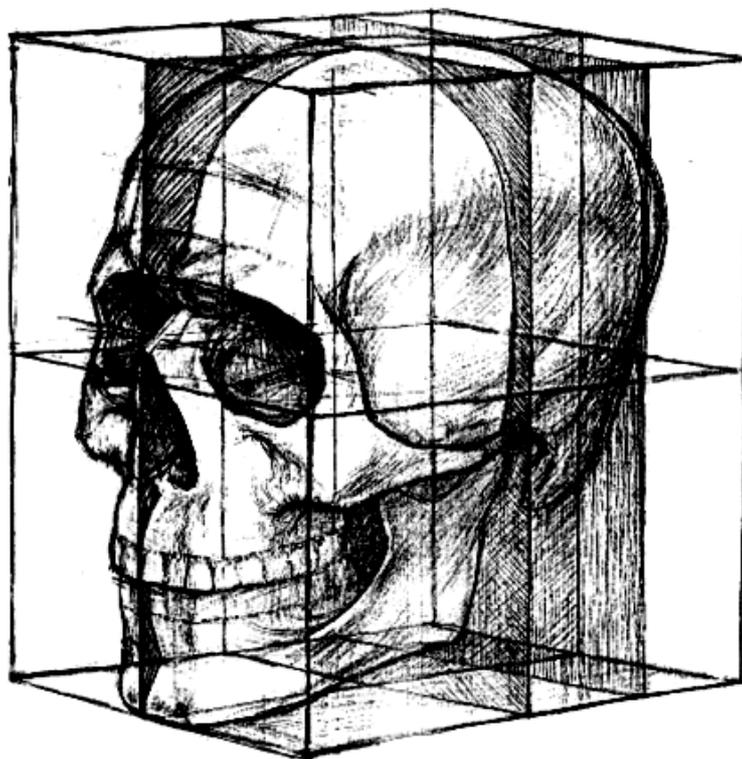


Рисунок 35 – Форма черепа, заключенная в объемно-пространственную конструкцию с секущими плоскостями

Прежде всего, как показывает практика, увлеченно работая над деталями, невольно упускается из виду общая форма черепа, не увязываются отдельные части с целым, из-за чего нарушается объемно-пространственная характеристика, а главное – **цельность**. Поэтому следует, не заостряя внимание на чем-либо одном, уточняя и анализируя детали, не забывать общее. Такой методический подход даст возможность вести рисунок цельно, без излишней детализации.

Последовательность рисунка черепа

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

Соблюдая закономерности членения головы человека на пропорциональные части, приступают 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 проверяется и уточняется средняя осевая (профильная) линия. Все это 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 закономерностей строения формы черепа. Ориентируясь по намеченным линиям, приступают к уточнению характера форм как всего черепа, так и его деталей, добиваясь убедительного объемно-конструктивного построения изображения. Переходя к уточнению деталей на лицевой поверхности, 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.

Таким образом, рассматривая и анализируя конкретные детали на лицевой поверхности, необходимо понять, что всякая форма предмета состоит из многочисленных плоскостей (рисунок 35), которые отграничивают ее от окружающего пространства. Наша задача состоит в том, чтобы разобраться и правильно понять, как образуется форма при сочетании этих поверхностей.

Как мы уже упоминали, у разных людей, независимо от индивидуальных особенностей, имеется общая для всех, единая структура строения. Для начала рассмотрим переднюю поверхность лба. При внимательном ее рассмотрении, ориентируясь на характерные выступы на ее поверхности, видим, что передняя поверхность лба имеет выпуклую форму с тремя плоскостями: **средней** (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** отчетливо 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, 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 скуловыми 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 вперед. 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.

Рисование костей носа

При построении формы носовых костей особое внимание следует обратить на размер грушевидного отверстия, чтобы точно определить его местоположение относительно других частей, для чего постоянно изучается натура, рассматриваются нужные участки формы с разных сторон: сверху, сбоку, снизу.

Форма носовых костей напоминает призму, состоящую из трех 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 трех 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.

Рисование верхнечелюстных костей

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 черепа, разбивая на плоскости (рисунок 36). 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. Для грамотного построения нужно разбить форму на плоскости.

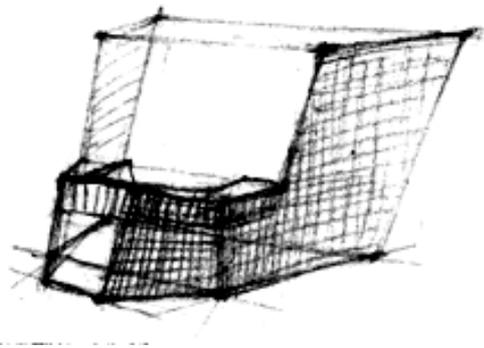


Передняя фронтальная плоскость начинается от краев грушевидного отверстия носа, проходит вдоль клыков вниз до подбородочных бугорков (ширина этой плоскости приблизительно одинакова по всей высоте) и располагается симметрично вдоль осевой профильной линии.

Две боковые плоскости, примыкая к краям фронтальной, образуют призматическую конструкцию формы верхней челюсти и частично передненижнюю область нижнечелюстной кости.

Рисование нижней челюсти

Основная форма нижнечелюстной кости плавно переходит в иную плоскость, разъединяясь в среднем боковом разделе, формирует плоские ветви челюсти. **Ветви нижнечелюстной кости**, образуя угол и направляясь вверх, раздваиваются на **венечный** и **суставной** отростки. Последний упирается в нижнечелюстную суставную ямку, находящуюся перед слуховым отверстием. Рассматривая нижнюю челюсть у ее основания, можно заметить, что она действительно напоминает **подкову** (если смотреть снизу).



Рисование скуловых костей

Уточняя плоскости скуловых костей, внимательно следят за их строением. Скуловые кости, располагаясь на лицевой поверхности под

Рисунок 36 – Построение нижней челюсти

некоторым углом относительно друг к другу, наклонены вперед. В таком положении плоскость скуловых костей соединяется с боковыми плоскостями верхней челюсти, оставляя за собой еле заметные разделительные границы. Ее 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 ее верхней части скуловой отросток, направляясь вверх, участвуют в формировании наружного края глазничных впадин и соединяются с лобными отростками. 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. Для этого необходимо хорошо знать опорные точки, ориентироваться, где и как они располагаются на черепе.

Рисования боковых поверхностей черепа

Ориентируясь на опорные точки на поверхности черепа, намечают границы раздела плоскостей (рисунок 37). При этом одним из важнейших условий является то, что нужно

строго придерживаться перспективных сокращений форм при их построении. Рассматривая череп как объемно-пространственную конструкцию, видим, что все его четыре грани, подобно конструкции обычных геометрических тел, определяются взаимным расположением плоскостей в пространстве. Следовательно, форма подчиняется законам перспективы и не следует пренебрегать этими законами.

Знания, приобретенные в школьном курсе геометрии и черчении, 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 четко выявить эти поверхности, начиная от лицевой. 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 дополнительные точки. Эти опорные точки расставляются на характерных выступах нижнечелюстной кости в ее средневековых поверхностях, которые хорошо прощупываются и заметны на кости нижней челюсти.

Наметив линиями ближнюю боковую грань и направление скуловых отростков, уточняется противоположная видимая грань. Следуя принципу парности строения форм, необходимо строго придерживаться средней профильной линии с учетом пропорций и перспективного сокращения. Этого принципа следует придерживаться на всем протяжении работы над рисунком черепа.

Рисование мозгового 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 ее 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.

Завершающий этап рисования черепа

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 мольберта. Только на таком расстоянии можно увидеть ошибки, допущенные в процессе построения рисунка, а также проследить за его цельностью и увидеть все тональные неточности. Заметив ошибки, сразу нужно их исправить. Чаще всего, поначалу допускаются грубые ошибки, как в пропорциях, так и в перспективном сокращении. Поэтому, при проверке рисунка внимательно прослеживаются все моменты от компоновки до завершения работы (рисунки 37, 38).

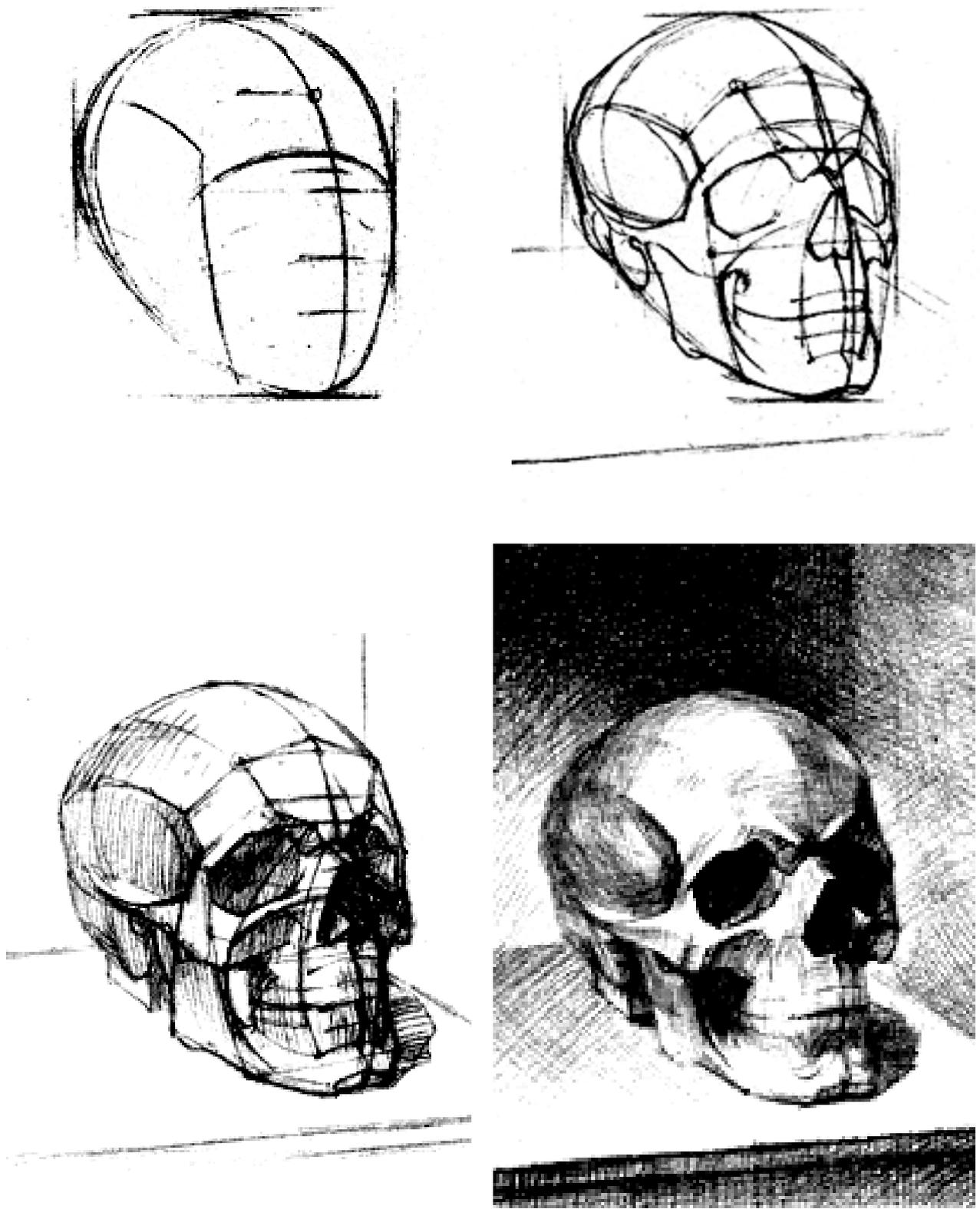


Рисунок 37 – Последовательность рисования черепа



Рисунок 38 – Завершающий этап рисунка черепа

Работа над рисунком требует чрезвычайной внимательности, определенного эмоционально-психологического настроя, соблюдения всех изобразительных, методических, логических навыков, знания законов перспективы и пропорций, объемно-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, переходят к следующему этапу.

Работа тоном

После построения общей конструкции формы черепа приступают к тональной моделировке (рисунок 38). Здесь, прежде всего, нужно понять главное, что любая форма объемно-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 почему, если можно линиями выявить объем 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 для того, чтобы быстрее овладеть этим искусством. В учебном академическом рисунке ценится не только правильность изображения форм, но и выразительность. Выразительность рисунка во многом зависит от правильного решения тональных задач.

Приступая к тональной моделировке формы черепа, следует определить положение источника света относительно модели. Это необходимо для того, чтобы точно определить 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 будут 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).

9 РИСОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ГОЛОВЫ

Сложность изображения головы человека обусловлена наличием главных частей лица – глаз, носа, уха и губ. Начинаящие, не предполагая всей сложности работы, легкомысленно приступают к рисованию общей формы головы человека. Между тем, именно из-за этого возникают всевозможные осложнения в работе, требующие невероятных усилий и неоправданных затрат времени. Для изучения всех тонкостей изображения деталей головы потребуется дополнительное время. Только после осмысления строения частей лица можно переходить к изображению головы.

Как показывает практика, даже после специальных упражнений, приступая к изображению головы, допускаются грубейшие ошибки. Это лишний раз подтверждает то, что недостаточно внимания обращается на конструктивные особенности строения формы, не говоря о недостатке знаний пропорций, перспективы, анатомии или неумении анализировать форму. Торопясь запечатлеть сходство и светотеневые эффекты, упускается из вида самая суть. Поэтому, во избежание подобного рода ошибок, следует обратить особое внимание именно на особенности конструктивного построения.

В учебных программах по рисунку для студентов специальности «Архитектура» предусмотрены специальные учебные задания по рисованию гипсовых слепков деталей

головы с классического образа – Давида (Микеланджело).

Рисунок гипсовых частей лица в дальнейшем облегчит переход к рисунку живой натуры и поможет закрепить необходимые знания построения отдельных элементов головы.

РИСОВАНИЕ НОСА

Изучение частей головы следует начинать с анализа и изображения формы носа (рисунок 39). У каждого человека нос имеет свои характерные индивидуальные особенности. Но, несмотря на многообразие форм носов, их строение имеет единую для всех структуру, обусловленную анатомическим строением костей и мышц, а также хрящевыми образованиями.

Анализ формы носа показывает, что ее схема состоит из четырех основных поверхностей: **передней, двух боковых и нижней плоскостей**, не считая **условной плоскости** на основании лицевой поверхности носа. Конструкция носа в поперечном сечении представляет собой трапецию, а полный объем напоминает **призму**. Ее пропорции имеют разные величины. Но, несмотря на это, нос человека имеет приблизительно общую для всех носов среднепропорциональную величину, на что и следует ориентироваться при его изображении.

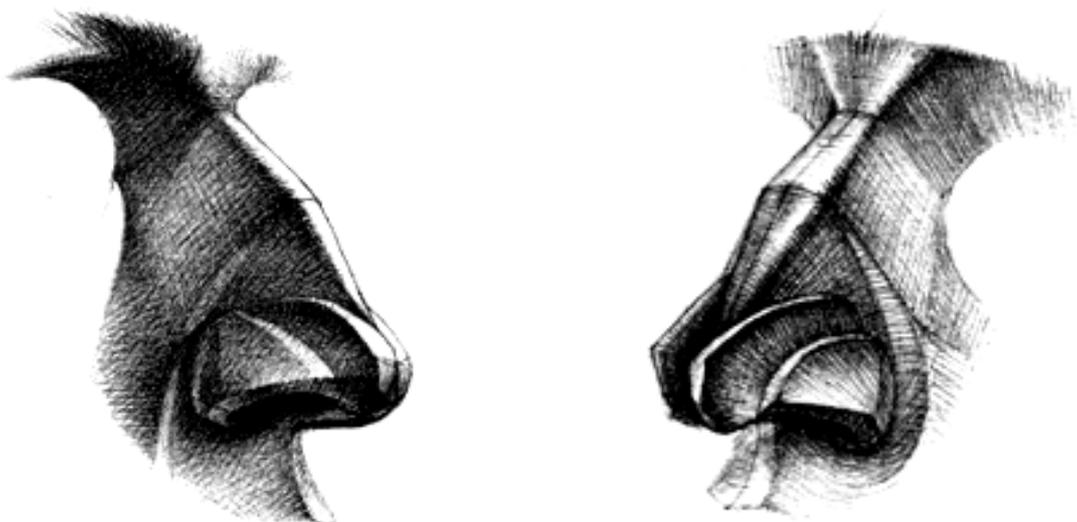


Рисунок 39 – Анатомический анализ строения носа

Важность соблюдения пропорциональных отношений очевидна, поскольку сходство есть результат правильного построения общей формы при точно выверенных пропорциональных отношениях. При изображении головы, помимо остальных ее деталей, в качестве модульного размера обычно берется **размер носа**, который в среднепропорциональной голове укладывается по высоте **четыре раза**.

Линейно-конструктивное построение носа

В начальной стадии анализа формы носа не следует забывать о линейно-конструктивном изображении. Предлагаемая схема поможет без труда осмыслить закономерность строения формы носа (рисунок 40). Приступая к построению формы носа, следует начинать с основных пропорциональных величин, а затем определить наклон и положение носа в пространстве с учетом перспективы. Рисуя гипсовый слепок носа, следует наметить общую форму и точно определить ее размеры – высоту, длину и ширину. Затем намечаются надбровные дуги, длина призмы носа, ширина его основания в области переносицы, ширина крыльев носа и передняя плоскость с кончиком носа.

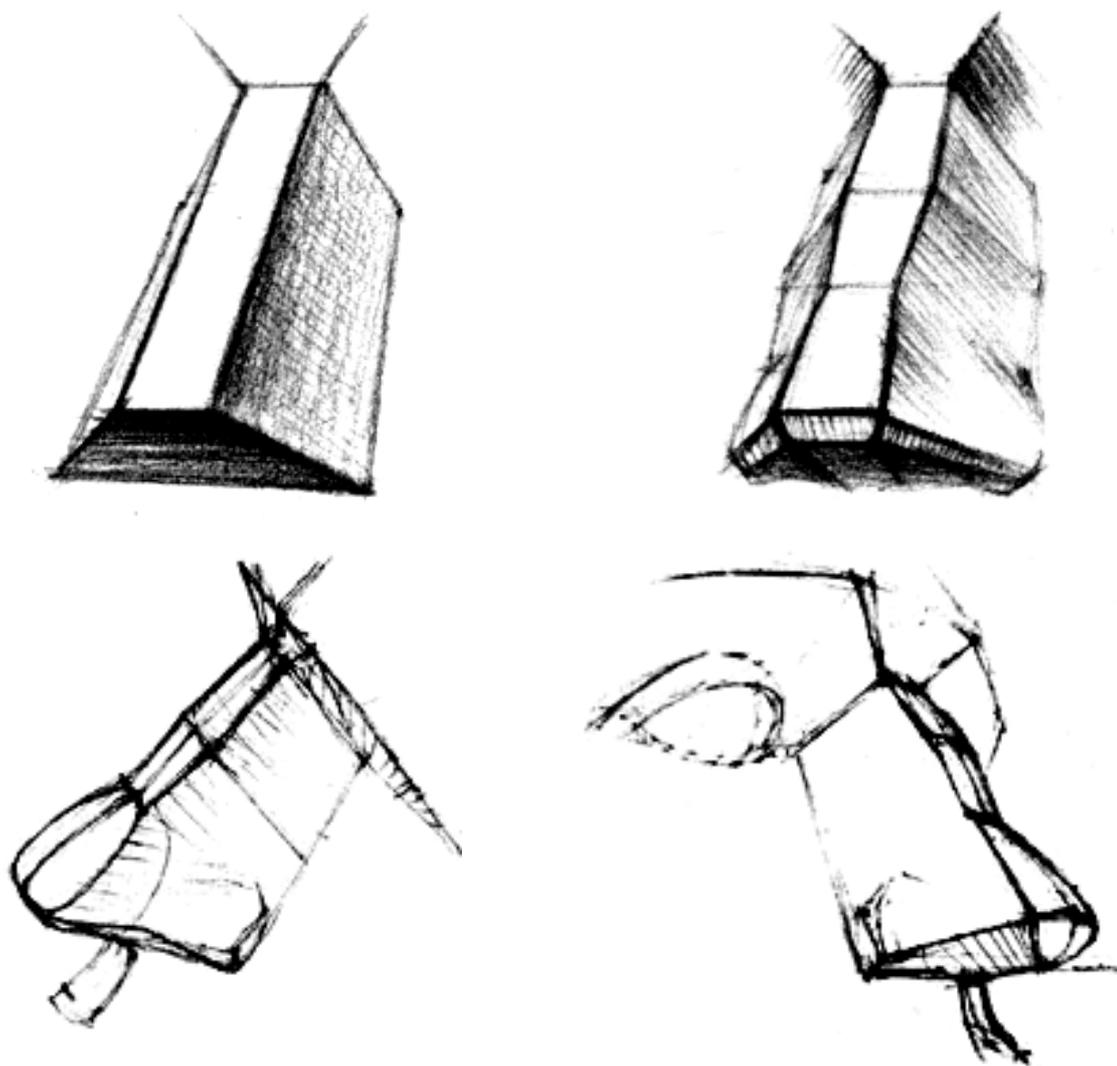


Рисунок 40 – Конструктивно-структурное построение формы носа

Для этого необходимо знать характерные конструктивные точки. Эти точки располагаются симметрично относительно осевой профильной линии, разделяющей форму носа на две половины. Они являются парными и располагаются следующим образом. Точки, определяющие верхнюю поверхность носа, находятся на уровне переносицы и кончика носа. Боковую поверхность определяют точки у внутреннего края слезников, нижнюю – уголки краев крыльев носа. Они же определяют нижнюю поверхность основания носа. Соединив линиями эти точки, получим обобщенную схему призмы носа, которая состоит из четырех плоскостей – *передней, двух боковых и нижней*.

При трехчетвертном положении та боковая плоскость, которая обращена к рисующему, будет находиться почти под прямым углом зрения, поэтому не подлежит перспективному сокращению, тогда как противоположная, вместе с плоскостью основания носа будет в перспективном сокращении или скрыта. Построив общую схему конструкции носа, проверьте, насколько верно соблюдены пропорция, перспектива и характер формы. Замеченные ошибки, не откладывая, поправьте. После чего переходите к уточнению деталей носа.

Рассматривая переднюю поверхность спинки носа, нетрудно обнаружить, что она разделяется на три сектора: верхний, средний и нижний (рисунки 40, 41). Каждый сектор образован из трапециевидных плоскостей, соприкасающихся своими основаниями. При этом все три плоскости определяют характерную фигуру на верхней поверхности призмы носа.

Так, например, две верхние, соприкасаясь между собой широкими основаниями и еле заметными выступами, определяют наличие носовых костей.

Плоскость, находящаяся на поверхности кончика носа, образована парными хрящевыми образованиями. Помимо плоскостей, образующих переднюю, поверхность носа, имеется еще одна плоскость трапеции, участвующая в образовании надпереносья – поверхности, переходящей от переносицы к плоскости лба. Схема строения носа, в зависимости от индивидуальных особенностей, видоизменяется. Если рассматривать нос античной головы Гермеса, то увидим, что структура остается прежней, а схема строения будет иной, так как переносица здесь вдвое шире кончика носа. Такие носы встречаются редко. Один из самых характерных признаков носа – это горбинка, проявляющаяся у большинства носов, из-за выступающих носовых костей. Этот участок носа является самым характерным наряду с кончиком. Форма кончика носа обусловлена наличием (как уже было сказано) парных хрящевых образований, идущих от основания кончика носа к крыльям. Они покрыты сверху мышечными тканями, вплетенными под кожу. Из-за этих образований кончик носа имеет раздвоенную форму иногда с четкой полосой в центре.

Окончательно проанализировав формообразование нижней поверхности основания носа, следует отметить, что нижняя площадка призмы носа имеет не одну общую плоскость, а две симметричные треугольные плоскости (рисунок 41). Они располагаются под определенным углом относительно друг друга, а между ними находится узкая плоскость перегородки носа, которая граничит с так называемым «фильтром» на носогубной поверхности.

Треугольные плоскости основания носа должны быть местом расположения носовых отверстий с учетом их размеров и толщины стенок крыльев носа. Следует заметить, что угол расположения плоскостей основания носа зависит от его индивидуальных особенностей. Кроме представленных форм основания носа встречаются и другие формы.



Рисунок 41 – Конструктивно-структурное строение носа

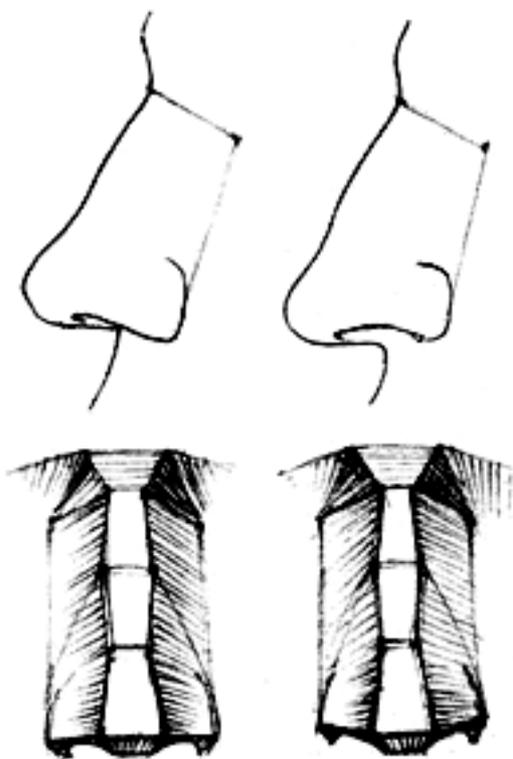


Рисунок 42 – Форма основание носа

Закончив данный этап построения носа, проводят проверку.

Проверять рисунок следует, как всегда, на расстоянии, в зависимости от размера изображения. Чем больше размер рисунка, тем дальше следует отходить. Проверяя общее состояние рисунка, следует обратить внимание на пропорции и перспективное сокращение. Наиболее частые ошибки, совершаемые во время рисования носа, следующие:

1. Чрезмерно занижены основания крыльев носа по отношению к кончику. При таком неправильном определении отношений деталей носа друг к другу нарушается истинное положение угла носа, т. е. вместо острого угла получается тупой.

Причина – недостаточное знание анатомии и пропорциональных отношений, или просто невнимательность при уточнении пропорциональных величин;

2. Отношения длины верхней поверхности носа к лицевому основанию (от слезников до уголков крыльев носа) имеют разные величины. Неверно намечены уровни слезников по отношению к переносице. В

преобладающем большинстве слезники и переносицу располагают на одном уровне, что совершенно неверно.

Подробные сведения о пропорциональных членениях головы и ее деталей можно получить в разделе «7 Пропорции головы».

Во избежание всевозможных ошибок, рисуя с натуры, следует изучать модель со всех сторон, вставая со своего места. Это поможет лучшему пониманию изображаемого предмета. Например, рисуя нос спереди, осмотрите его в профиль, снизу и сверху, рисуя в профиль, смотрите спереди и т. д. Исправив ошибки, можно переходить к моделировке формы тоном.

Работа тоном

Приступая к тональной моделировке, не следует спешить с детальной проработкой, прежде нужно заняться созданием общего объема носа (рисунок 43). Работая тоном, нужно исходить от источника освещения, при этом строго соблюдая тональные отношения. При обычном освещении, т. е. сверху и спереди, передняя плоскость носа будет наиболее освещена, а самой темной будет плоскость основания носа с падающими от него тенями на носогубной поверхности. Боковые плоскости носа находятся под скользящими лучами, поэтому сила тона на них будет меньшей. Соотнося наибольшую освещенную плоскость с самой темной, определите промежуточные тона. Тональные отношения в рисунке следует соблюдать в течение всего времени, вплоть до его завершения.

Практика показывает, что при моделировке тоном начинающие сталкиваются с трудностями при выявлении нижнего отдела носа, начиная от кончика, границ боковых поверхностей ноздрей и его основания. Здесь необходимо определить границы плоскостей, проложить падающую тень, а затем усилить границы тоном. Переходя к детальной моделировке формы, проверяется правильность выполнения предыдущих этапов работы.

Проверяя рисунок следует проследить, достаточно ли выражена трехмерность формы призмы носа, не сливаются ли плоскости в одну общую тональность.

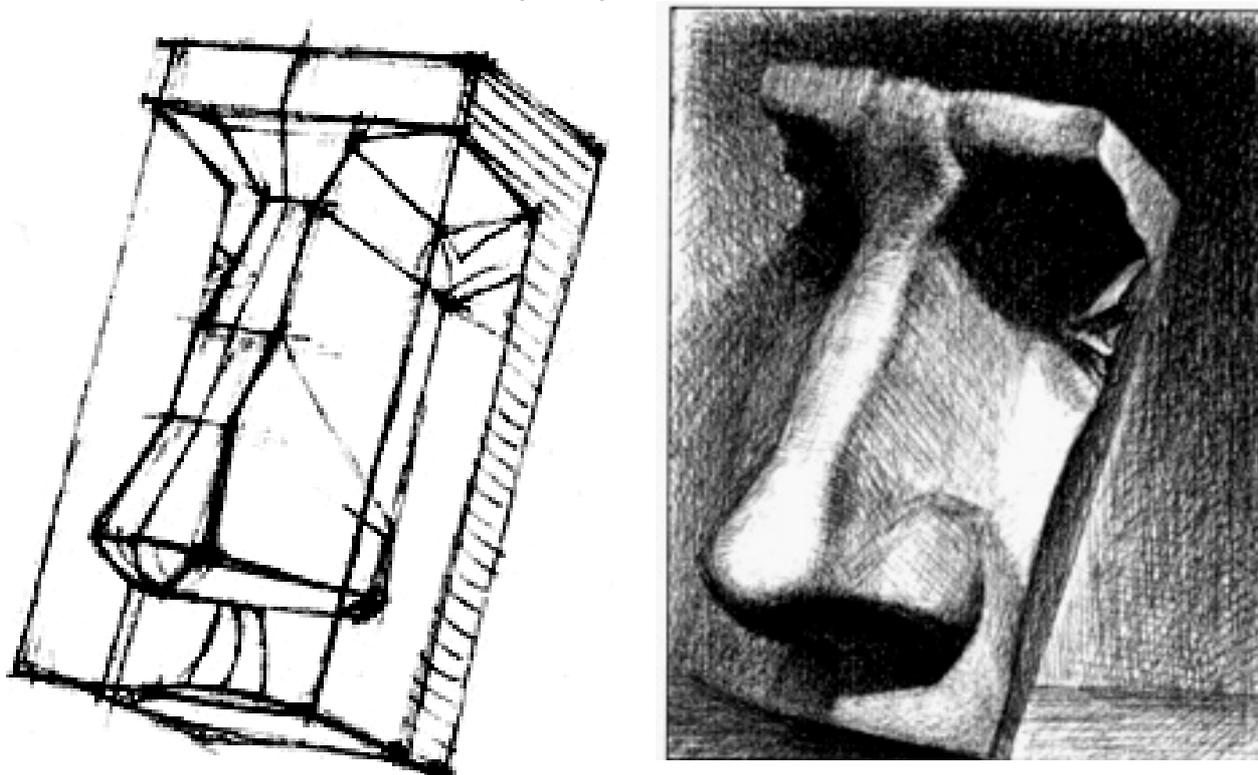


Рисунок 43 – Линейно-конструктивное и тоновое решение гипсового слепка носа Давида

При детальной моделировке формы носа нужно внимательно следить за правильностью формообразования каждой детали. Детали должны быть подчинены целому и не выходить из общей формы. Вместе с тем, необходимо работать над пластикой формы носа, т. е. следить за переходом форм из одной поверхности в другую, с учетом их освещенности. При этом светотеневые градации помогут видеть и передавать в изображении структуру формы носа.

Рисуя тени, не следует оставлять чистый лист бумаги для рефлексов. Чтобы исключить из своей практики такого рода передачу рефлексов, вначале прокладывается легкий тон, затем он усиливается на светотеневых границах и окружающих его поверхностях. Таким образом, постепенно усиливая тон рисунок доводится до нужной тональности.



Рисунок 44 – Тональное решение носа

При моделировании объема тоном штриховать следует по форме, как это делается при рисовании простых геометрических и бытовых предметов, при этом нужно избегать излишней штриховки, не способствующей выявлению главного – объема. Следует постоянно следить за общим тоном рисунка.

Для лучшего освоения методов изображения носа, следует поупражняться в его построении, внимательно изучая анатомическое строение формы и особенностей тоновой проработки (рисунок 44). Производя построение конструкции носа нужно проанализировать форму с самых разнообразных положений, как это показано на приведенных рисунках.

РИСОВАНИЕ ГЛАЗА

При рисовании глаза необходимо знать особенности его строения. Глаз имеет шарообразную форму и располагается в глазничной впадине (рисунок 45). На передней поверхности глазного яблока находится выпуклая роговица, которая очень сильно влияет на изгиб верхнего века. Изгиб верхнего века видоизменяется в зависимости от перемещения роговицы при вращении глазного яблока.

Изображение внешней формы глаза осложнено присутствием окружающих побочных деталей, отвлекающих неопытных рисовальщиков от осознания основных закономерностей строения. Это толщина век, ресницы, зрачок, цвет радужной оболочки, складки верхнего века, а также окружающие части надглазничных выступов и т. п.

Изучение и анализ формы глаза следует начинать с изображения гипсового слепка глаза Давида. Здесь достаточно ясно и четко выражена конструктивно-анатомическая основа формы, где нет случайных, отвлекающих внимание мелочей: морщин, окраски кожи, зрачка и т. п., присутствующих на живой модели. Из-за своей белизны и обобщенной формы гипсовая модель имеет четкие тональные градации, тем самым давая возможность правильно понять форму и передать ее в рисунке с помощью тона.

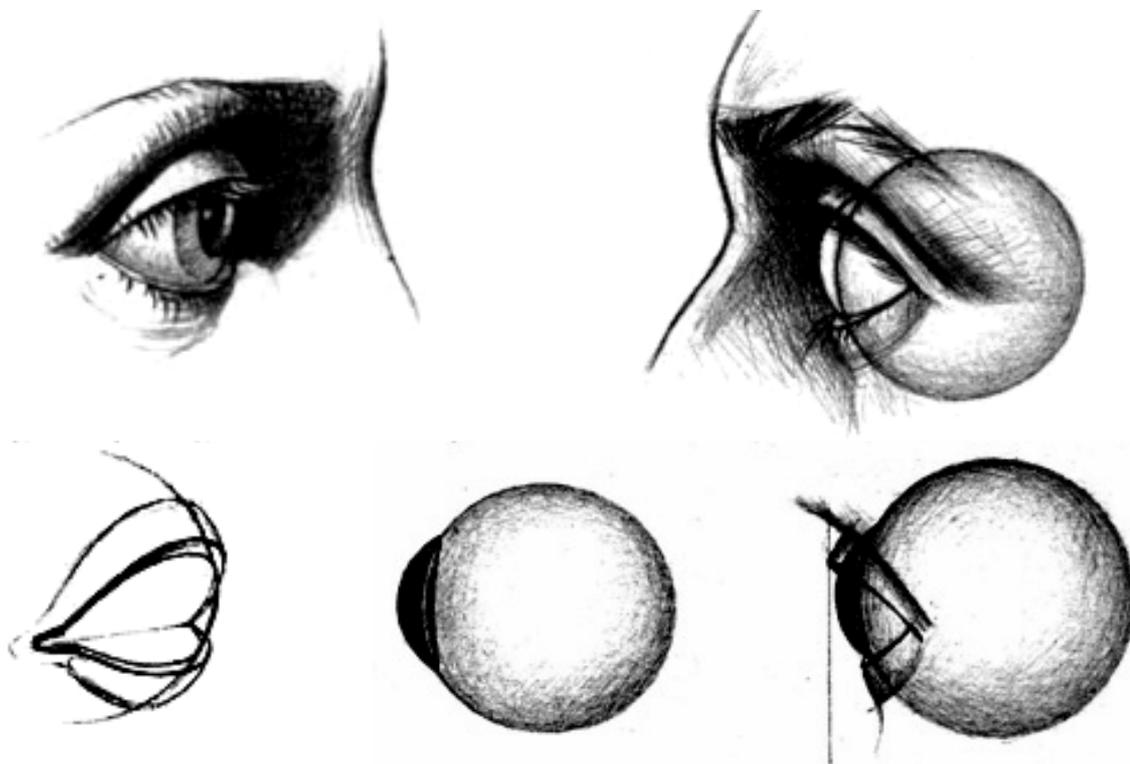


Рисунок 45 – Анализ строения формы глаза

Переходя к изображению глаза следует еще раз подробно ознакомиться с закономерностями строения его формы. Как уже говорилось, **глаз человека в своей основе есть шар**, а веки являются толстой оболочкой этого шара и имеют характерные изгибы (рисунок 46). При внимательном изучении, видим, что верхнее веко выступает вперед тогда, как нижнее лишь слегка касается нижнего края роговицы.

После досконального изучения работа над рисунком глаза должна протекать более осознанно. Дальнейшие уточнения рисунка глаза и окружающих его частей приводятся ниже.

Приступая к изображению глаза, нужно знать не только строение глазного яблока, но и окружающих его форм (рисунок 47). Важную роль в рисовании глаза играют надглазничные выступы с бровями, а также области надбровных бугров, надпереносья, форма носа, наружные и подглазничные формы, поэтому при рисовании глаза следует обращать на это внимание.

Линейно-конструктивное построение глаза

Начинать следует с определения линии горизонта, затем с уточнения общего размера гипсового слепка по вертикали и по горизонтали.

Эти уточнения позволят исключить возможные осложнения в процессе построения изображения. При уточнении следует исходить из положения модели в пространстве. Построение гипсовой модели глаза выполняется в линейно-конструктивном изображении, когда модель рассматривается как бы в прямоугольном пространстве с последующими уточнениями характера формы и конструктивных особенностей изображаемого объекта.

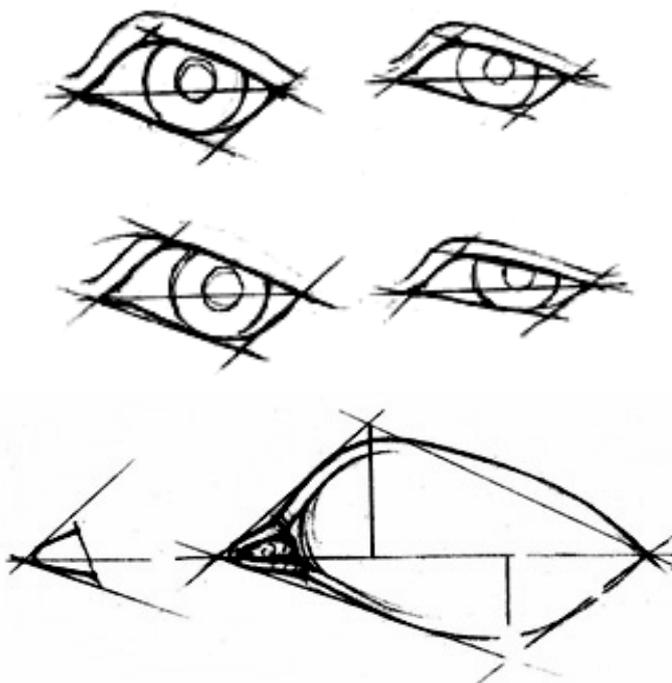


Рисунок 46 – Схема характерных изгибов века

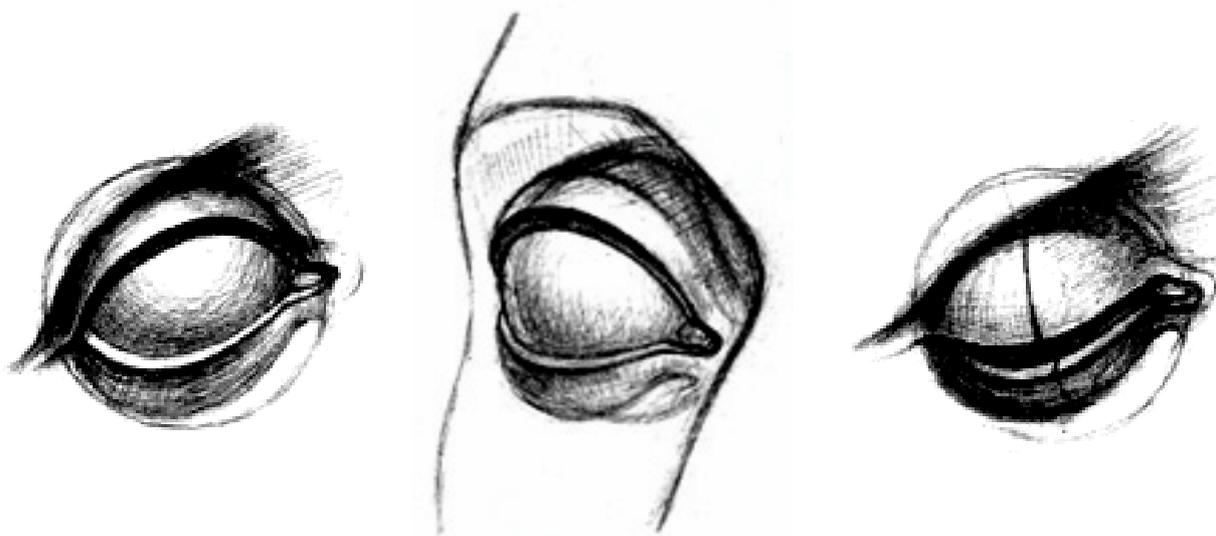


Рисунок 47 – Анализ формы строения глаза и способы их построения

Прежде чем определить посадку глазного яблока, нужно наметить линию надбровных дуг. Она проходит относительно горизонтали наклонно вниз к наружному краю глазничных впадин, несколько отступая назад и составляет границу перехода плоскостей в области виска. Также следует обратить внимание на выступы в области надпереносья и бровей, их необходимо верно наметить, так как в пластике формы живого глаза помимо самого глаза не последнюю роль играют надглазничные и надбровные выступы (рисунок 48).

Наметив надбровные дуги, можно переходить к определению линии разреза глаз, на это следует особо обратить внимание.

К сожалению, начинающие рисовальщики при изображении глаз помещают их на одном уровне с переносицей, тогда как переносица всегда находится выше слезников, примерно на уровне верхних век, но никак не ниже их. Поэтому при определении уровня линии глаз переносица должна служить маяком-ориентиром.

Намечая линию глаз, нужно опираться на уровень переносицы. Слезники глаза располагаются на этой линии, тогда как уголки края глаз могут быть как на уровне, так и чуть выше или ниже слезников глаза. Такое расположение является индивидуальной особенностью.

Рисуя форму глаза, не нужно спешить рисовать веки, пока не определена посадка глазного яблока и зрачка. Это также касается рисования гипсового глаза. Следует четко придерживаться принципа последовательности ведения работы над рисунком: **от общего к частному и от частного к общему**. Вначале нужно работать над общей формой, затем переходить к уточнению деталей и вновь возвращаться к большой форме, и так далее. Определив размер и посадку формы глазного яблока, можно приступить к рисованию век. Рисуя веки, нужно следить за тем, чтобы они облегали форму глазного яблока, учитывая при этом их толщину и характер изгиба.

Представляя и осмысливая характер изгиба век, необходимо учитывать то обстоятельство, что придется показать толщину век в перспективном сокращении.

Вслед за толщиной века, необходимо следить за характером формы разреза глаз. Форма разреза глаз, так же как и остальные детали головы, имеет свои характерные признаки и зависит от индивидуальных и национальных особенностей. Несмотря на это многообразие, они имеют единую для всех структуру.

Если показать характер формы разреза глаз в линейной схеме, он будет выглядеть следующим образом: с фронтальной стороны – в виде параллелограмма; в трехчетвертном положении – в виде прямоугольной трапеции или многоугольника; в профиль – в виде треугольника. При изображении форм глаз с широким разрезом уголки век в линейной схеме дистанцируются друг от друга, веки тем самым расширяются. У глаз с узким разрезом уголки как бы сближаются, и раскрытие век становятся уже.

Во время построения схемы разреза глаз верхние и нижние углы век должны быть сопряжены в соответствии с характером изгибов век глаза на гипсовом слепке модели или живом глазу. При этом верхний угол сопряжения будет более острым, чем нижний. Необходимо очень точно передавать конструкцию глаза.



Рисунок 48 – Анализ живого глаза

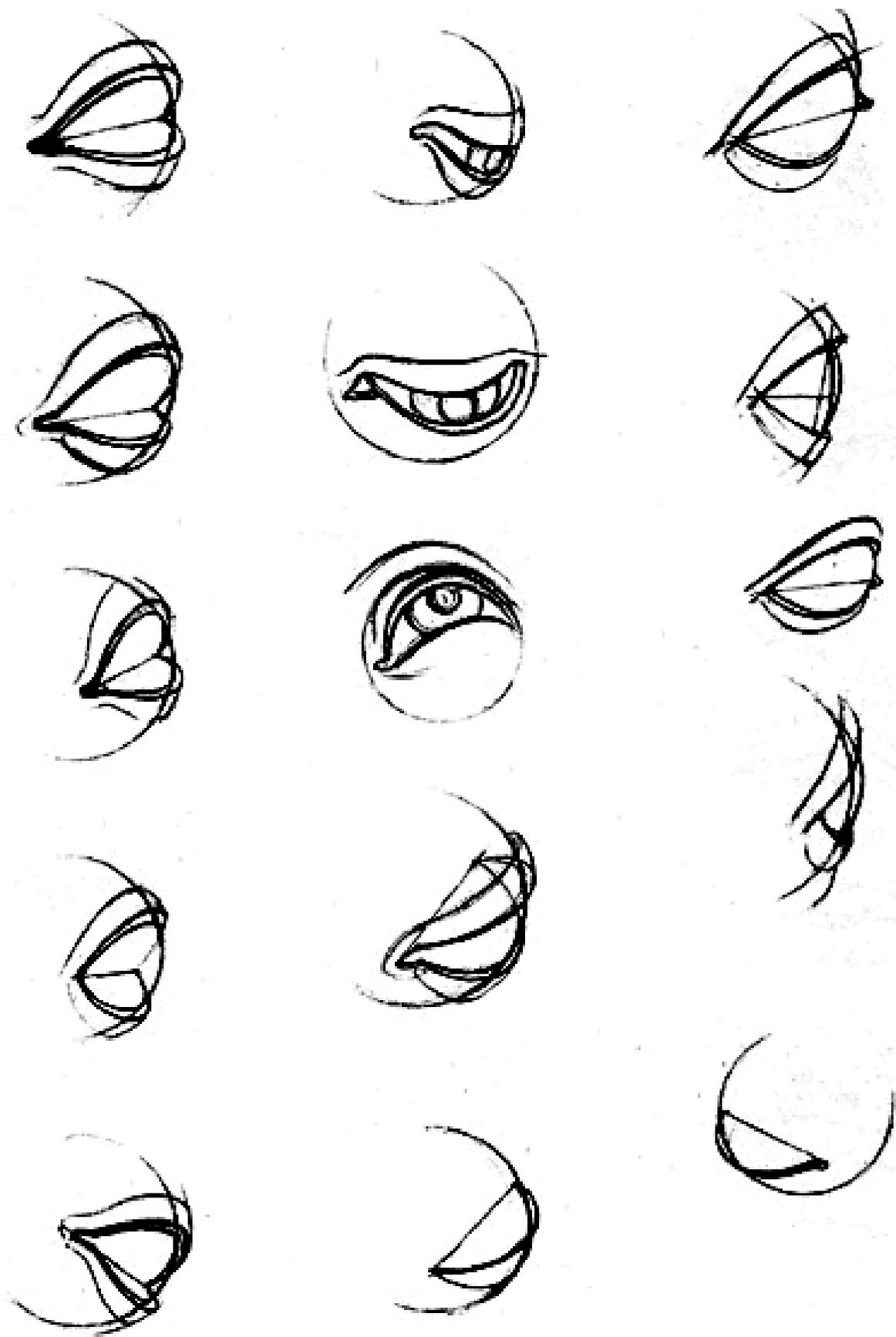


Рисунок 49 – Анализ формы строения глаза и способы их построения

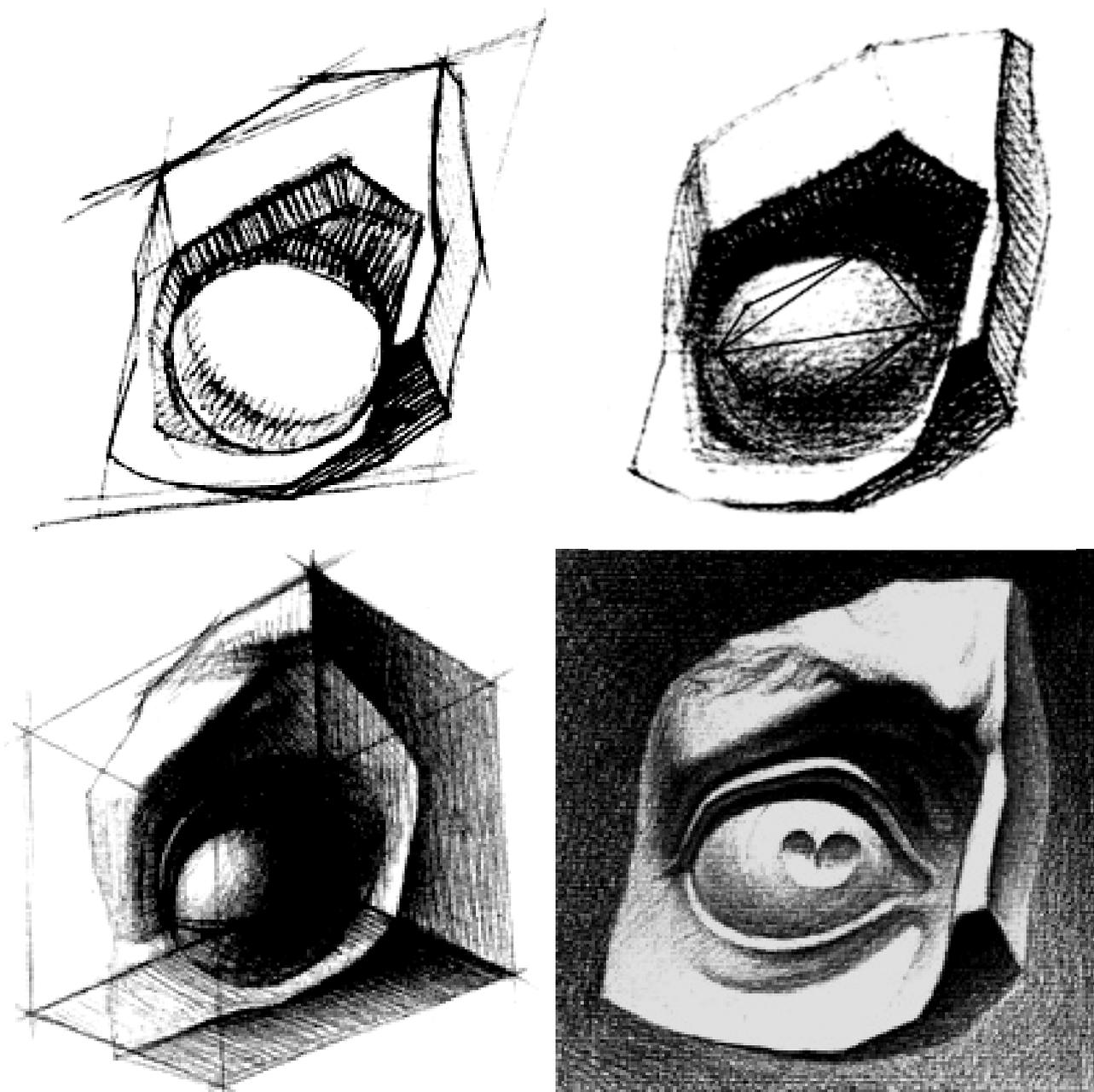


Рисунок 50 – Линейно-конструктивное и тоновое решения гипсового слепка глаза Давида

Анализируя наружную половину верхнего века, видим, что ее очертания представляют собой плавную дугообразную линию, идущую к уголку края глаза, где она порой проходит поверх уголка, как бы накрывая часть нижнего века. Наиболее сложную пластическую характеристику имеет форма в области слезника (рисунок 49).

Форма слезника напоминает голову дельфина (его носовую часть) и в пластическом отношении играет важную роль. Своим кончиком слезник направлен не по линии разреза глаз, а несколько вниз и, образуя в верхней части чуть заметный угол, переходит к верхнему углу изгиба века.

Нижняя часть слезника направляется почти горизонтально, образуя менее заметный угол и плавно изгибаясь вверх, направляется к наружному уголку глаза. Под нижним и над верхним покровом век имеются складки, которые подчеркивают своей формой скрытую от нас невидимую часть глазного полушария. В пластике глаза эти формы играют особую

роль. Над верхней складкой века отчетливо выступает надглазничный край, покрывающий часть поверхности верхнего века.

Следует обратить внимание на разницу раскрытия верхней и нижней половины разреза глаз от горизонтали. Хорошо видно, что верхняя половина больше нижней. Это говорит о том, что верхнее веко имеет больший изгиб, чем нижнее.

Рисуя глаз, нужно проследить, чтобы его поверхность была наклонена относительно вертикальной оси, т. е. верхнее веко и средняя часть роговицы выступали вперед, а ее нижний край и нижнее веко уходили бы вглубь.

Это хорошо видно, при рассмотрении глаза в профиль. Рисуя веки, следует выделить верхнее, а нижнее только слегка наметить. Если не учесть эти моменты, глаз на рисунке будет выглядеть не убедительно.

Работа тоном

По мере завершения работы над построением рисунка глаза, переходят к тональной моделировке формы (рисунок 50). Тональная моделировка формы глаза по своей сути ничем не отличается от моделировки формы носа и остальных частей головы. Здесь также следует ориентироваться на изображение формы носа в соответствии с основными принципами тоновых отношений: свет, тень, полутень, рефлекс. Для лучшего усвоения закономерностей строения формы следует порисовать глаз с живой природы. Такой бесплатной натурой могут быть собственные глаза, которые можно рисовать, глядя в зеркало. При рисовании с природы отталкиваются от анатомического понимания строения формы глаза, а не срисовывают механически видимые поверхности.

РИСОВАНИЕ ГУБ

Губы являются выразительнейшей деталью лица наряду с глазами. Для их изучения и изображения необходимо знать закономерности строения формы губ, а также правила их рисования. Формы губ, как и остальные детали головы человека, имеют свои характерные признаки и зависят от индивидуальных особенностей, национальной и расовой принадлежности. Но при всем разнообразии губы имеют общую для всех структуру (рисунок 51).

Внешняя форма губ обусловлена подковообразной формой костей верхней и нижней челюстей, на которых располагается круговая мышца рта. В образовании формы верхней губы участвуют парные квадратные мышцы, расположенные симметрично по обе стороны от центра, где находится характерный бугорок верхней губы. Волокна квадратной мышцы верхней губы, прикрепляясь к круговым мышцам рта в ее наружном слое и участвуют в формировании верхней губы.

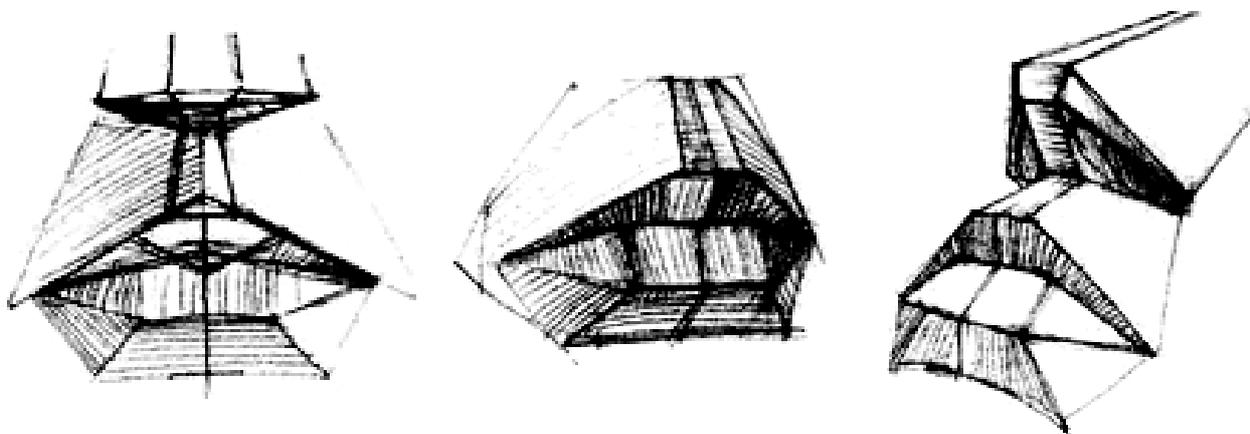


Рисунок 51 – Построение губ и окружающих их поверхностей

Нижняя губа образуется также двумя квадратными мышцами, расположенными симметрично справа и слева и прикрепленными, как и мышцы верхней губы, к круговой мышце рта. Помимо основных мышечных образований сюда вплетаются радиальные мышцы, которые проникают и в кожу губы, в результате чего губы способны отражать эмоциональное состояние человека.

Линейно-конструктивное построение губ

Для того чтобы понять и хорошо усвоить методику рисования губ, следует отработать рисунок гипсового слепка губ Давида, где отчетливо выражены пластические особенности формы и объема.

Приступая к изображению губ, необходимо знать не только закономерности строения формы, но и правила их изображения на плоскости. Построение изображения губ нужно выполнять линейно-конструктивным методом (рисунок 52).

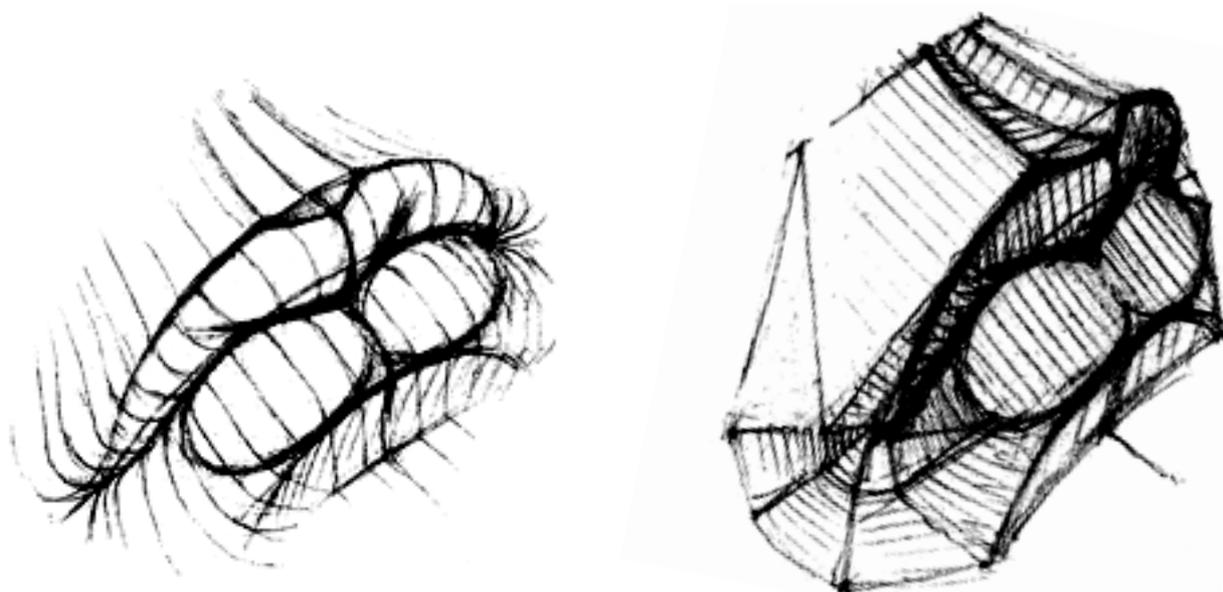


Рисунок 52 – Линейно-конструктивное построение губ

В процессе построения рисунка губ строго соблюдается последовательность ведения работы, что является основным условием верного воспроизведения изображения натуры и успешного выполнения рисунка. Начинать следует с легкого касания карандаша к бумаге. Резко прочерченные линии мешают замечать ошибки, тем более их исправлять. Давление карандаша по мере правильного продвижения рисунка должно усиливаться.

Выбрав точку зрения относительно модели, приступают к изучению натурной модели, рассматривая ее внимательно сбоку, сверху, спереди и в трехчетвертном положении. Это дает возможность лучше понять и запомнить форму, а также правильно ее изобразить на листе бумаги.

Изображая форму губ в трехчетвертном положении, начинать нужно с обобщенной формы. Легким движением карандаша намечается местоположение губ с учетом пропорциональных и перспективных сокращений. При этом не следует рисовать губы в отдельности, особенно в начальной стадии, как любят это делать начинающие. Намечать их следует в целом, в виде овоида. После чего вспомогательными линиями определяется общий характер линии рта сообразно характеру модели (без учета бугорка верхней губы). Наметив линию рта, нужно определить серединную профильную линию. На протяжении всего построения следует помнить о конструкции изображаемого объекта.

Губы состоят из половинок, их середина находится на профильной осевой линии. В трехчетвертном положении часть губ, находящаяся в перспективном удалении, сокращается точно в соответствии с углом точки зрения к модели.

Исходя из этого, определяется середина губ с помощью вспомогательной профильной линии. От того, как верно и точно определена в перспективе срединная профильная линия, во многом будет зависеть успех правильного изображения формы губ на плоскости. Определяя срединную профильную линию вспомогательными линиями, нельзя обойти одну существенную деталь. Форма и взаимное расположение губ зависят непосредственно от формы и прикуса зубов.

Большинство людей имеет нормальный, ровный прикус зубов, отсюда и соответствующая форма губ. Формы губ с нормальным прикусом зубов расположены следующим образом. Верхняя губа по отношению к нижней заметно выступает вперед (рисунок 53), что хорошо видно при осмотре с профильной стороны. При этом бугорок верхней губы, наклоняясь своей серединой в сторону ротовой щели и несколько накладываясь на поверхность нижней губы, уходит в ротовую щель, придавая пластику и выразительность ее средней части, а также всей форме.

Такое положение чрезвычайно важно учитывать при изображении формы губ. Бугорок верхней губы, в зависимости от индивидуальных особенностей, выражен в различной степени, начиная от самых отчетливых и до совершенно незаметных, а то и так называемых «заячьих губ».

Независимо от многообразия форм, структура их строения имеет единую основу. Как показывает практика, преобладающему большинству начинающих рисунок губ дается с трудом. Основной причиной здесь является недостаточное знание анатомического строения форм губ и неумение выражать графически структурное строение формы.

На рисунках данного методического пособия наглядно показаны принципы и методы построения формы губ в различных положениях, поворотах, ракурсах в линейно-конструктивном изображении (рисунок 54).

Чтобы не ошибиться при построении губ, необходимо внимательно следить за их рельефом и одновременно за окружающими их поверхностями. Губы тесно связаны с окружающими плоскостями: **носогубными поверхностями**, **плоскостью нижней губы** и **боковыми плоскостями** в области уголков рта и щек.

Особо следует обратить внимание на **срединную профильную линию**, проходящую от основания перегородки носа через основание **бороздки «фильтра»**, к **бугорку верхней губы**, вглубь **ротовой щели**, и обратно – по середине нижней губы до края и от него к **подбородочной бороздке**, через верхний выступ подбородка и вниз к его основанию. Это будет правильно в том случае, если верно определена срединная профильная линия на общей форме губ с учетом правильного расположения их в перспективе. На середине дугообразной кромки верхней губы, над ее бугорком, от носогубной бороздки строится характерный изгиб (вырезка, желобок), который характеризует форму верхней губы. Наметив изгиб, намечается вдоль профильной линии бороздка на носогубной поверхности.

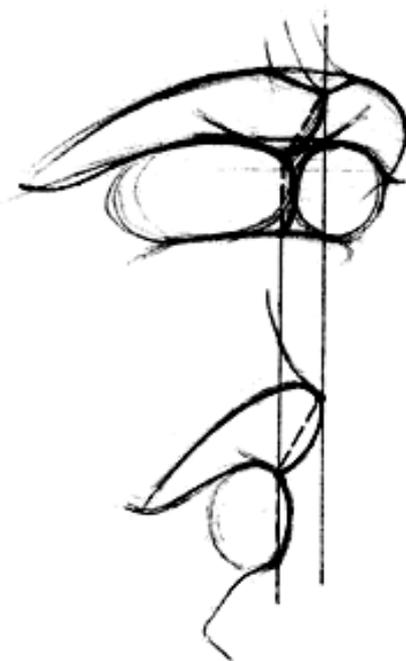


Рисунок 53 – Расположение губ относительно друг друга

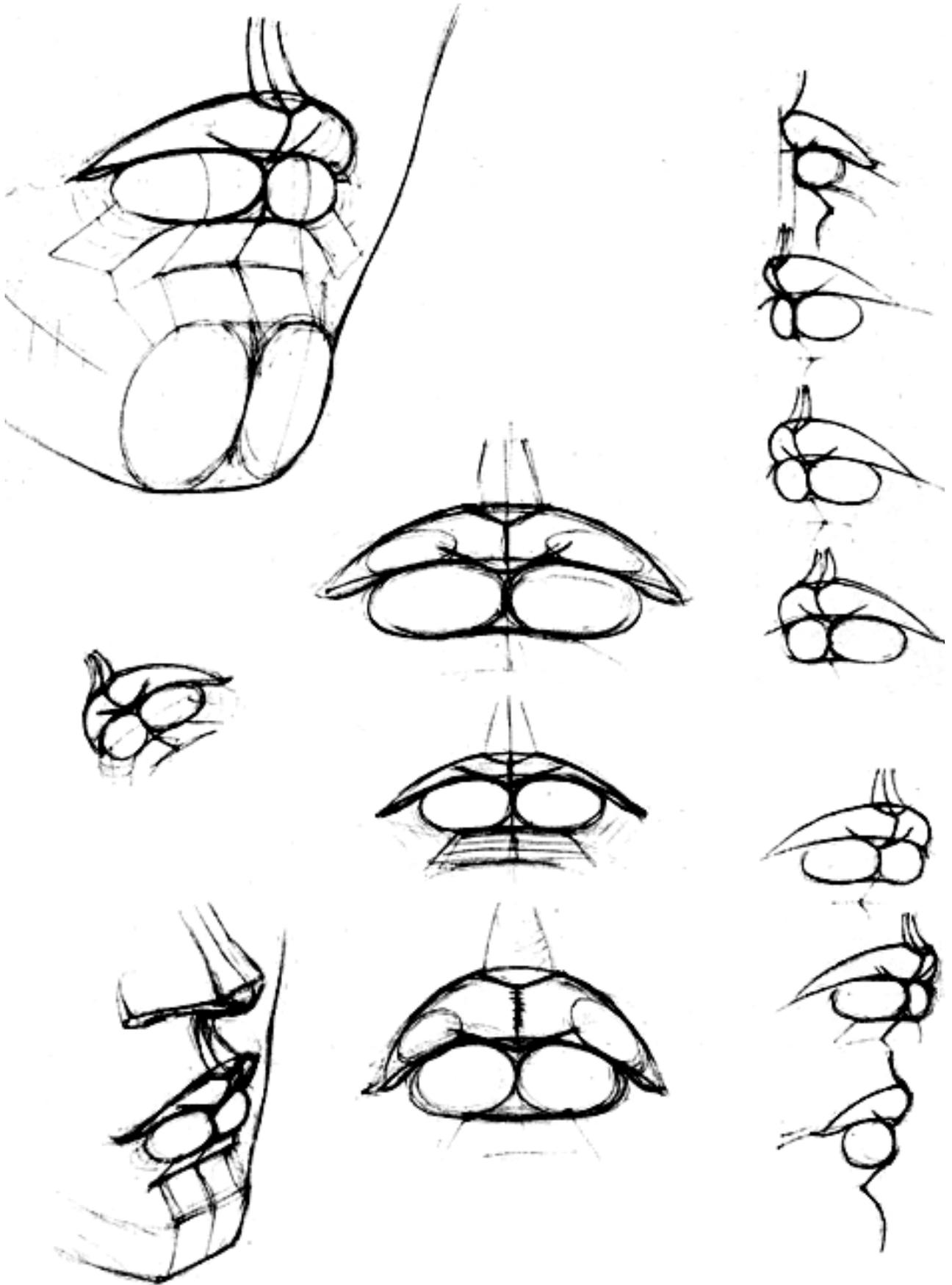


Рисунок 54 – Принципы и методы построения губ

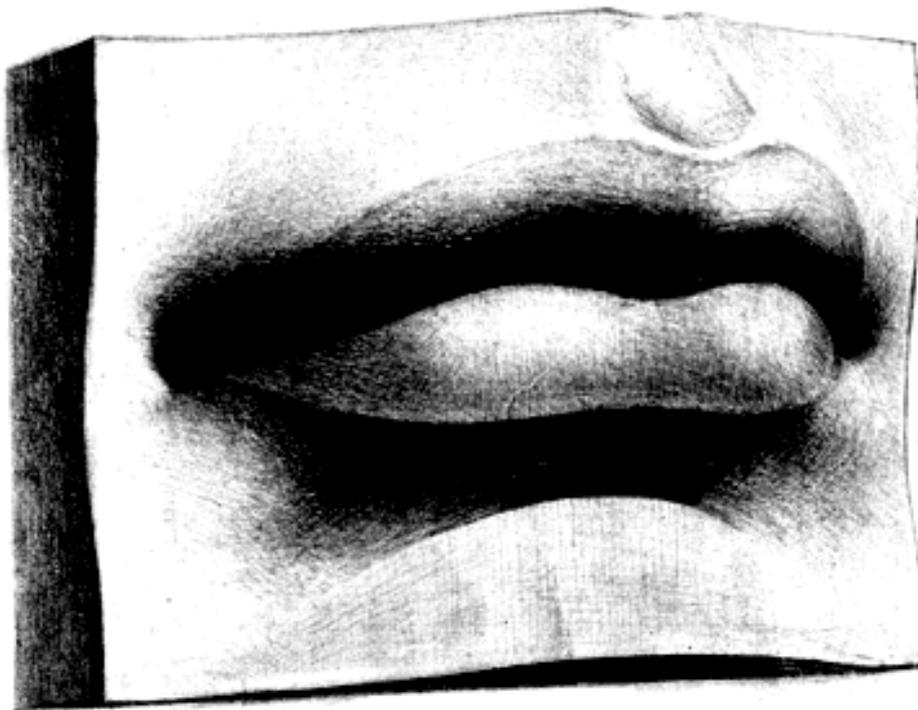
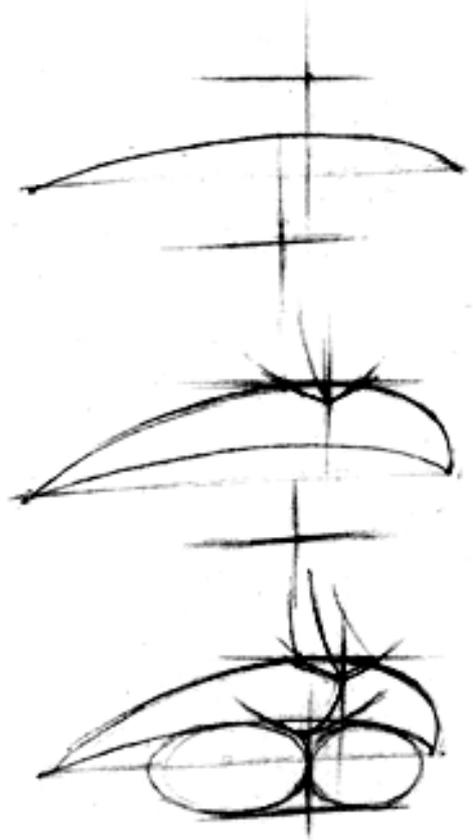
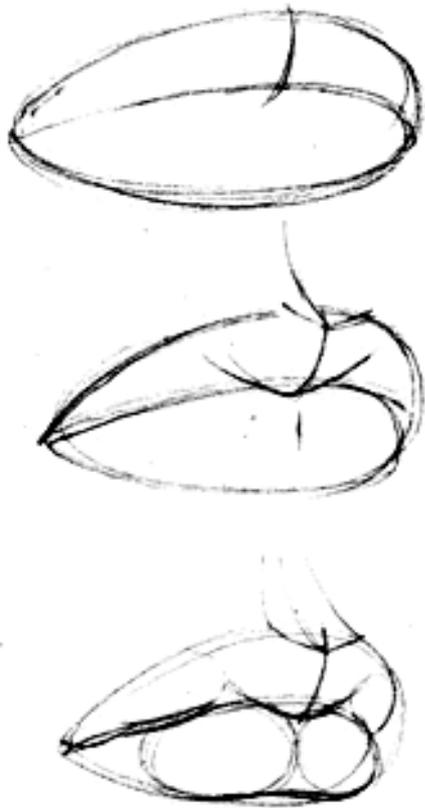


Рисунок 55 – Линейно-конструктивное и тоновое решение слепка губ Давида

Бороздка – «фильтр» в своей верхней части имеет одинаковую величину по ширине с перегородкой носа, а у кромки верхней губы чуть расширяется, определяя размер изгиба.

При изображении бугорка верхней губы необходимо правильно определить его направление, следя за срединной профильной линией, идущей вдоль его горбинки. Не забывая при этом, что основание бугорка находится несколько за пределами линии ротовой щели, чуть накрывая своим кончиком, верхний край нижней губы, и направляется в невидимую часть ротовой щели. Основание бугорка намечается двумя прямыми линиями, симметрично расходящимися под тупым углом по отношению друг к другу от срединной профильной линии вверх в стороны к квадратным мышцам верхней губы. При построении формы нижней губы также следует ориентироваться на срединную профильную линию. Прежде всего, проверяется правильность расположения нижней губы по отношению к верхней.

Осевая профильная линия на нижней губе при ее изображении в трехчетвертном повороте слева должна быть смещена влево от верхней, а при рисовании справа – смещаться вправо. После уточнения профильной осевой линии переходят к построению формы нижней губы. Но прежде чем перейти к ее построению, необходимо отметить, что формы губ, также как и остальные детали головы и лица, относятся к парным формам, поэтому при их изображении следует строго придерживаться парности строения форм. Рисуя ближнюю половину губ, не следует забывать о дальней, которая находится в перспективном сокращении.

Так же в формировании нижней губы, кроме основных круговых мышц рта участвуют парные, так называемые квадратные мышцы. Поэтому, приступая к построению формы нижней губы, начинать нужно с этих мышц. Намечать их следует линиями в виде овалов, причем, намечая дальнюю половину, уточняется перспектива. Ближняя мышца находится под прямым углом к точке зрения и перспективному изменению не подлежит.

Располагать парные мышцы следует строго симметрично, при этом толщина овальных форм не должна быть чрезмерно сокращена. Гораздо хуже, когда форма изображена в обратной перспективе, т. е. дальняя часть формы увеличена по отношению к ближней. Главное, следить за сокращением формы дальней половины, чтобы она соответствовала характеру выгнутой формы губ в перспективе.

При рассмотрении носогубной поверхности нужно следить за пластикой форм уголков рта. Эти формы, по мере приближения губ к их уголкам, постепенно углубляются, а носогубная складка со стороны щеки чуть прикрывает уголки. Все детали играют важную роль в передаче пластики нижней части лица.

На завершающем этапе построения рисунка губ, намеченного легкими линиями, необходимо расставить акценты на всем рисунке. Для этого подчеркиваются основные уточненные контуры формы губ, а также следует обратить внимание на два момента:

1. Подчеркивая кромку верхней губы, усиливаются линии в ее средней части, а по краям уголков рта, их делают еле заметными, а порой и вовсе не затрагивают. На эти тончайшие детали следует особо обращать внимание. От того, насколько верно и точно проведена линия рта, во многом будет зависеть общая форма губ и их выразительность.

2. Подчеркивая кромки нижней губы, выделяют только средние части. Соединяя основания овальных форм, не касайтесь боковых кромок, так как при их замыкании линиями губы утратят пластичность формы, а следовательно, выразительность.

При проведении линии рта обращать внимание на уголки, особенно в области бугорка верхней губы. Проводя линию вдоль предыдущей вспомогательной линии рта, приближаясь к уголку ближней половины рта, следует проследить за овальной формой нижней губы. Рисовать ее следует, как бы сопрягая овоид. Постепенно сходя вниз со вспомогательной линии, закругляясь, эта линия уходит вверх, имитируя вхождение вглубь формы уголка рта.

Точно таким же образом следует выполнить противоположную, сокращающуюся половину уголка рта, учитывая изгиб формы рта в перспективном сокращении.

В средней части губ, доводя линию до края основания бугорка, как бы проходят его насквозь, следуя точно вдоль вспомогательной линии рта. После чего, не нарушая форму бугорка, соединяют видимую линию рта с его основанием. Затем переходят к тональной моделировке формы.

Работа тоном.

Тональная моделировка формы губ несколько отличается от моделировки других частей лица и головы. Это обусловлено характером формы губ, прежде всего мягким переходом их поверхностей. Поэтому, моделируя формы губ, следует работать мягкими светотеневыми переходами, не допуская грубых штриховок, разрушающих поверхность формы, тон должен мягко передавать объем гипсового слепка (рисунок 55). Штрихи должны быть положены по форме, независимо от направления и поворотов форм губ.

Выявляя рефлексы в тени, не оставляйте белый лист бумаги. Сила тона рефлекса не может быть идентичной силе полутона, поэтому при тональной моделировке, прежде всего нужно работать отношениями – от самого светлого через полутона к самому темному, соотнося силу тонов, приводя рисунок к целостному решению.

В процессе работы над рисунком следует чаще отходить от него на расстояние, это способствует видению формы в целом.

После изображения формы губ в трехчетвертном положении следует их порисовать в различных ракурсах. По мере усвоения рисунка гипсовой формы можно перейти к рисованию живой натуры. Это позволит лучше усвоить учебный материал, понять и осмыслить закономерность строения формы губ. При этом следует внимательно следить за изменением формы при различных движениях. Губы являются одной из наиболее динамичных частей лица, способных видоизменяться, выражая максимальный диапазон эмоций.

РИСОВАНИЕ УХА.

Уши человека, наряду с остальными частями головы и лица, чрезвычайно разнообразны по форме, размеру и характеру. Несмотря на их многообразие, строение уха у разных людей имеет единую для всех структуру, что необходимо учитывать при построении изображения. Структурная основа ушной раковины состоит из сложных изогнутых форм.

Внутри раковины находится хрящевая основа, исключение составляет ее нижняя часть – *долька уха*. Края ушной раковины имеют утолщение – *завиток*. В средней части имеется идущий снизу вверх выступающий валик с раздваивающимися ветвями – *противозавиток*.

В середине ушной раковины имеется углубление – полость. На переднем крае ушной раковины имеется характерный выступ – *козелок*.

Напротив козелка находится другой выступ – *противокозелок*. Между ними, по направлению вниз, проходит *межкозелковая вырезка*. В верхнем отделе завитка имеется незначительная выпуклость – *бугорок ушной раковины*, или *бугорок Дарвина*. Под козелком в полости ушной раковины находится наружный слуховой проход. Нижняя часть уха – долька, обычно называется мочкой уха.

Ушная раковина своим основанием прикрепляется к боковой поверхности головы, при этом ее продольная ось располагается параллельно продольной оси носа и ветви нижнечелюстной кости. Верхний край ее прикрепления находится примерно на уровне уголка глаза.

Линейно-конструктивное построение уха

Основная закономерность строения формы уха хорошо прослеживается в гипсовом слепке уха Давида. Поэтому изучение и рисование уха следует начать с этого слепка.

Для изображения уха следует знать не только структуру его строения, но и правила изображения на плоскости.

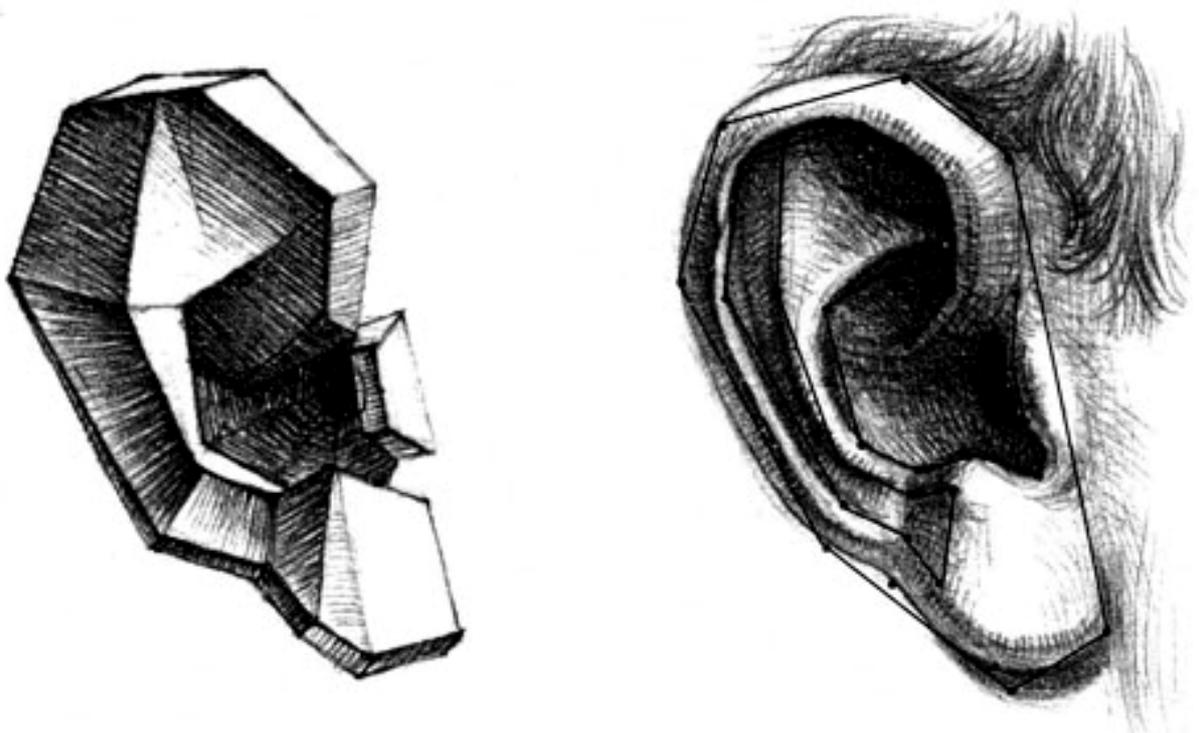


Рисунок 56 – Конструктивное строение уха

Рисунок формы ушной раковины, как следует выполнять в линейно-конструктивном изображении (рисунок 56). В работе над рисунком уха необходимо строго придерживаться методической последовательности, о которой не раз упоминалось в предыдущих разделах.

Переходя к изображению формы ушной раковины, следует внимательно изучить натурную модель. Рассматривая ее со всех сторон, подмечаются характерные особенности строения ушной раковины. Начинать следует с определения характера формы.

Ухо Давида на гипсовом слепке, несмотря на хорошо выраженную форму, имеет свои индивидуальные особенности, хотя структура его по-прежнему остается неизменной. Для правильной передачи характера данной модели необходимо уточнить размеры, соотнося ширину к длине уха, а затем основную массу ушной раковины к ее нижней части – дольке (мочке) уха. Следует заметить, что правильно взятые пропорциональные отношения частей в рисунке имеют решающее значение.

Рисунок следует начинать с анализа изображения общей формы (рисунок 57). Конструктивная схема строения формы ушной раковины обусловлена хрящевыми образованиями, поэтому при ее построении следует ориентироваться на конструктивные опорные точки. Такими точками на ухе являются характерные выступы и углубления, которые продиктованы его анатомическим строением. Знание конструктивной схемы строения ушной раковины помогает верно, построить изображение, соблюдая законы перспективы, и отучает от бессмысленного срисовывания внешней формы.

Изображение уха следует начинать с определения *осевой линии*, которая дает возможность правильно определить его положение в пространстве. Вместе с тем, строя форму ушной раковины в трехчетвертном повороте, нужно следить за положением ее поверхности относительно других, окружающих ее объемов. При этом не следует выпускать из виду конструктивные моменты построения, иначе не избежать грубейших ошибок в построении не только самого уха, но и примыкающих к нему форм.

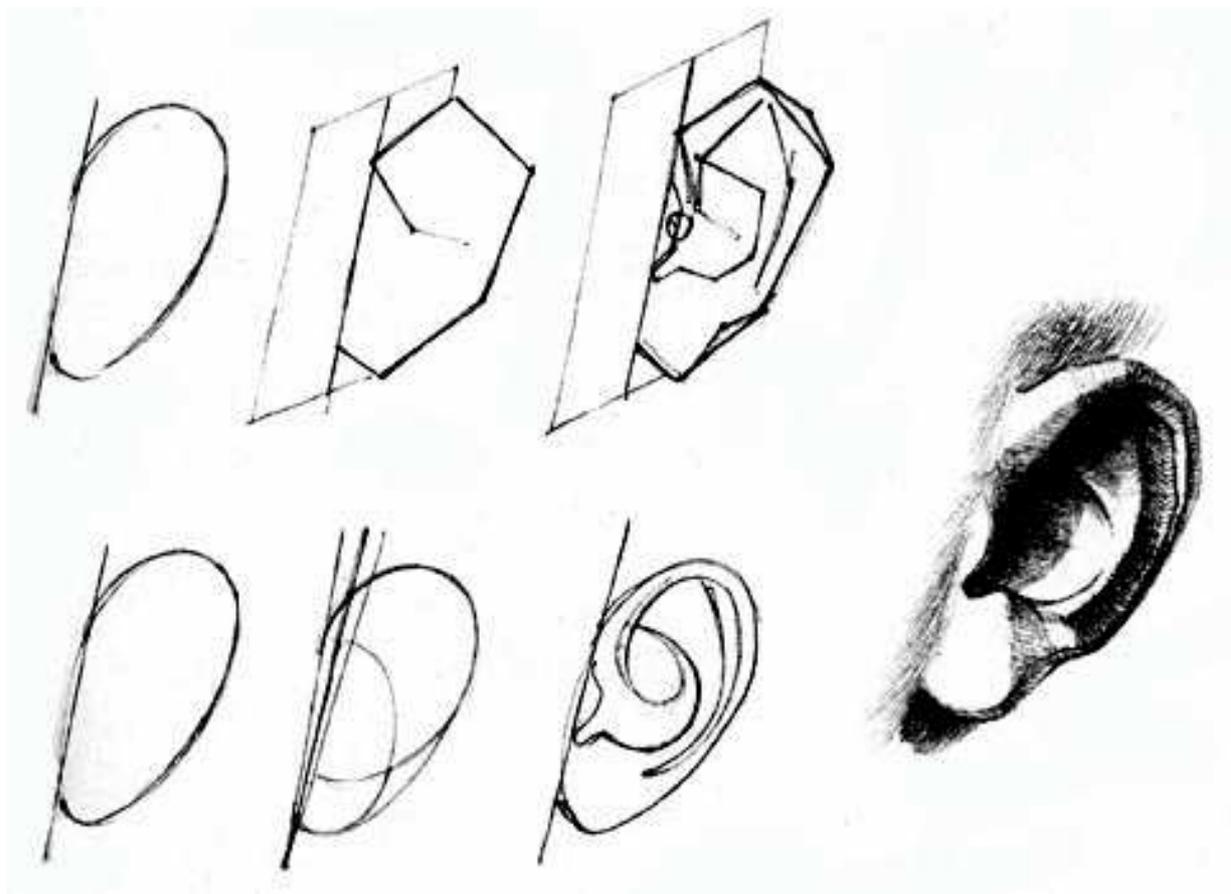


Рисунок 57 – Анализ строения уха

Внешние очертания поверхности ушной раковины напоминают *эллипсовидную плоскость*. При трехчетвертном повороте, в зависимости от степени отстояния уха (рисунок 58), эллипсовидная плоскость ушной раковины будет находиться почти под прямым углом к рисующему, т. е. фронтально. Дело в том, что у одних людей ухо примыкает близко к голове, а у других значительно отстоит от нее. Поэтому от того, как верно определена на натуре плоскость ушной раковины относительно точки зрения рисовальщика, во многом зависит правильное изображение ее сложной пространственной формы.

Наметив правильно эллипсовидную плоскость ушной раковины, приступают к определению конструктивных точек. Затем легким касанием карандаша намечают общий контур формы ушной раковины, после чего переходят к изображению составных частей уха. При размещении их на поверхности ушной раковины внимательно следят за натурой, подмечают характерные особенности строения этих частей. Одновременно необходимо следить за пропорциональными соотношениями частей по отношению друг к другу и к целому. Намечая местоположение *дольки* (мочки) уха, *полость* ушной раковины, толщину *завитка*, *противозавитка*, *козелка*, *противокозелка* и их *вырезки*, следят за тем, чтобы они верно, определялись в масштабе относительно друг друга.

Большинство начинающих при размещении частей уха не соблюдают пропорциональные отношения, в результате рисунок получается искаженным и менее убедительным. К примеру, форма завитка либо утолщена, либо чрезмерно узка, полость ушной раковины увеличена или смещена вниз, что не соответствует размеру и натуре, козелок смещен вверх или находится за пределом переднего края уха и т. д. Все это может

привести к значительным искажениям рисунка уха, разочарованию и нежеланию вести работу дальше. Поэтому надо быть чрезвычайно внимательным. Все составные части ушной раковины расположены в строгой закономерности, подчиняясь анатомическому строению хрящевой основы ушной раковины, и подчинены окружающим формам.

Продолжая работу над построением рисунка ушной раковины, нужно следить за толщиной и характером завитка и изменением его формы по мере движения в полую часть ушной раковины. Необходимо также проследить за характером и толщиной изгиба форм противозавитка, особенно в среднем разделе уха, напротив козелка на наиболее выступающей поверхности.

Выступающий валик противозавитка ограничивает полую часть ушной раковины и примыкает к утолщенному краю завитка в этой части уха. Противозавиток, направляясь



вверх, раздваивается и уходит своими ветвями под верхний завиток. При этом ветка противозавитка, расположенная ближе к переднему краю уха, направляясь к верхнему краю прикрепления, сужается, образуя на валике четкое ребро. У дальней ветки форма валика выражена меньше. На вспомогательной линии переднего края ушной раковины имеется козелок с **двумя головками**, объединенными в одну общую уплощенную форму, напоминающую трапецию. Козелок слегка направлен в сторону ушной раковины и тем самым несколько прикрывает наружное слуховое отверстие, находящееся под ним. При изображении козелка, уточняя пропорции, следует правильно определить его местоположение.

Напротив козелка имеется небольшой выступ – противокозелок, а между ними располагается межкозелковая вырезка. От этой вырезки и противокозелка начинается долька (мочка) уха. **Долька уха, в отличие от основной части раковины, не имеет хрящевой основы.** Форма дольки, как и форма всей ушной раковины, очень индивидуальна (рисунок 59). Она может быть большой или маленькой, объемной или тонкой и т. д.

Закончив работу над построением рисунка ушной раковины, нужно, не откладывая, проверить его правильность. Заметив допущенные ошибки, тут же приступить к их исправлению. После этого можно перейти к тональной моделировке формы ушной раковины.

Работа тоном.

Вначале необходимо проработать самые темные участки формы (рисунок 60), затем перейти к конкретизации объема с помощью основных тональных градаций – света, полутени, тени и падающей тени. Наиболее освещенные участки уха следует оставлять нетронутыми и возвращаться к ним в завершающей стадии рисунка. Работая над падающими тенями, следует помнить, что падающая тень, прежде всего

Рисунок 58 – Зарисовки уха

отражает как саму форму, так и форму поверхности, на которую она ложится.

Выявляя отдельные участки частей ушной раковины, нельзя забывать увязывать одни части с другими и с общим объемом головы (рисунок 59). Эти правила следует строго соблюдать в течение всего времени работы над рисунком.

Прорабатывая гипсовую форму, следует помнить о ее материальности. Материальность, кроме правильного изображения и передачи форм в объеме, придает рисунку выразительность. Многие работая над гипсовой моделью, нередко зачерняют рисунки, сильно нажимая карандашом на бумагу, в результате не могут осуществить передачу белизны гипса – материальность. Поэтому рисунки становятся черными, похожими на чугунную отливку. Чтобы избежать этого, необходимо ввести фон, причем вводить его следует постепенно, погружая слепок в пространственную среду. Фон должен быть темнее гипса и уходить в глубину. Тон следует вводить постепенно, легким нажимом карандаша на бумагу в течение всей работы над рисунком. Здесь немаловажную роль играет выбор карандашей для выполнения рисунка, их мягкость и твердость.

Чтобы лучше развить руку и научиться виртуозно, управлять карандашом, подобно пианисту, в совершенстве владеющему пальцами, необходимо работать с самого начала занятий мягкими карандашами в диапазоне от 3В, а иногда до 5-6В. При работе твердыми карандашами не всегда имеется возможность чувствовать разницу в силе тона, поэтому иногда работа ведется в одной и той же тональности, что придает рисунку серость, невыразительность.

Выявляя форму тоном, штрихи следует класть по форме, при этом избегая излишних штриховок, не способствующих выявлению формы.

Подводя итоги проделанной работы, проверяется общее состояние рисунка, он всесторонне сравнивается с натурной моделью. Так же необходимо проследить за отдельными частями уха, чтобы они были взаимно увязаны и не вырывались из общей формы. Особое внимание уделяется решению тональной задачи. Сила тона рефлекса не должна быть больше силы тона на свету. Контрасты света и тени, находящиеся в пространственной глубине, не должны выступать вперед и т. д. Для того чтобы легче было обнаружить допущенные ошибки, следует чаще отходить от рисунка на расстояние. Это дает возможность постоянно следить за ходом работы и не допускать те или иные ошибки. Итак, проверив и исправив замеченные ошибки, следует перейти к завершающему этапу работы.

Приступая к окончательному этапу рисунка ушной раковины, предстоит довести рисунок до определенной завершенности, т. е. свести все составные части ушной раковины в единое целое, неотделимое друг от друга.

Начинать этот этап следует с проверки правильности тонального решения. От того, как верно определены тональные отношения в рисунке, в значительной степени зависит результат выполненной работы. Для этого необходимо отметить самые темные и самые светлые тона в натуре и от них, сопоставляя полутона, привести рисунок к целостному решению.



Рисунок 59 – Зарисовки уха

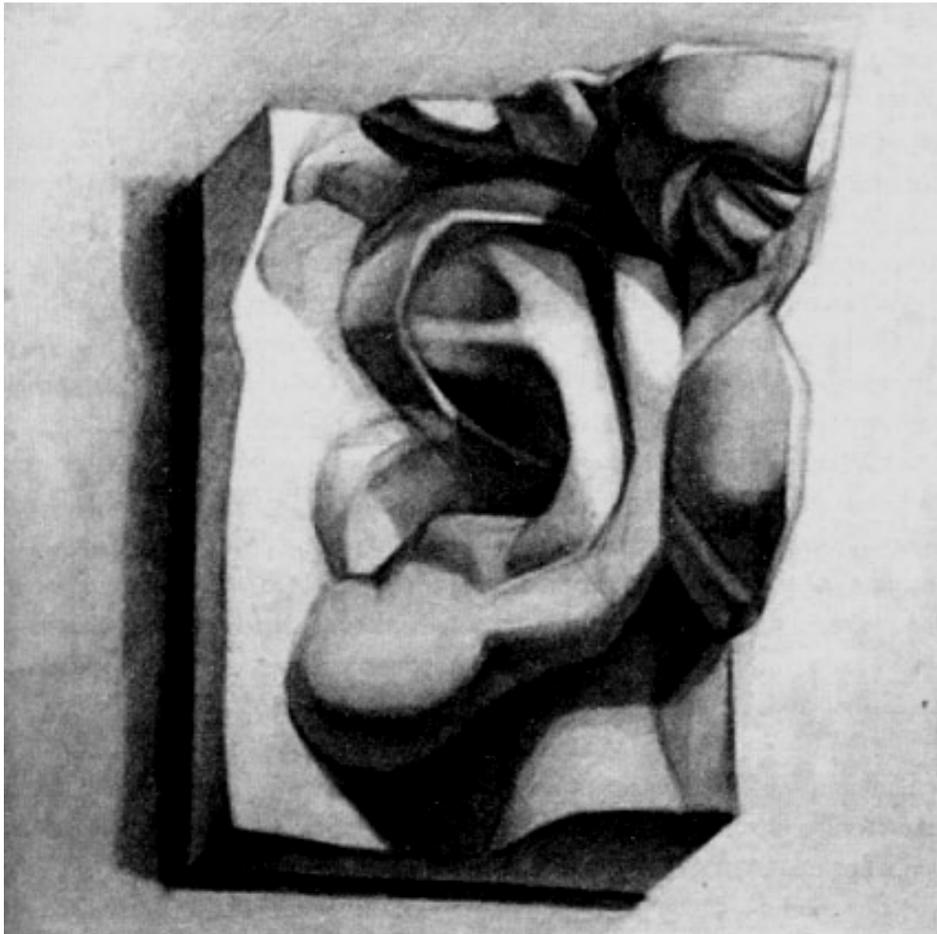
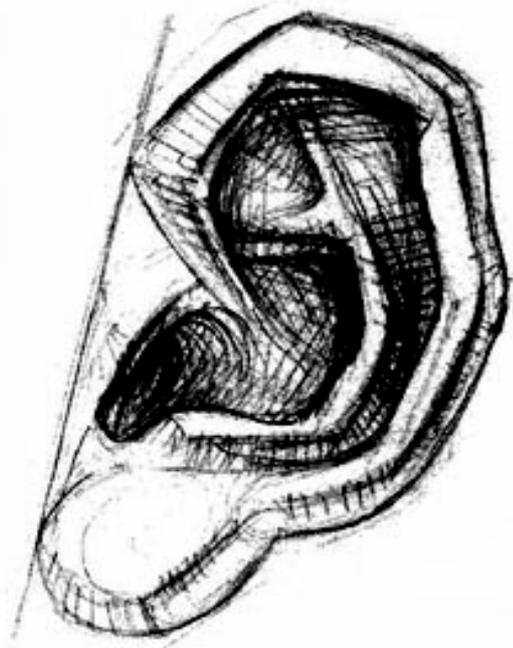
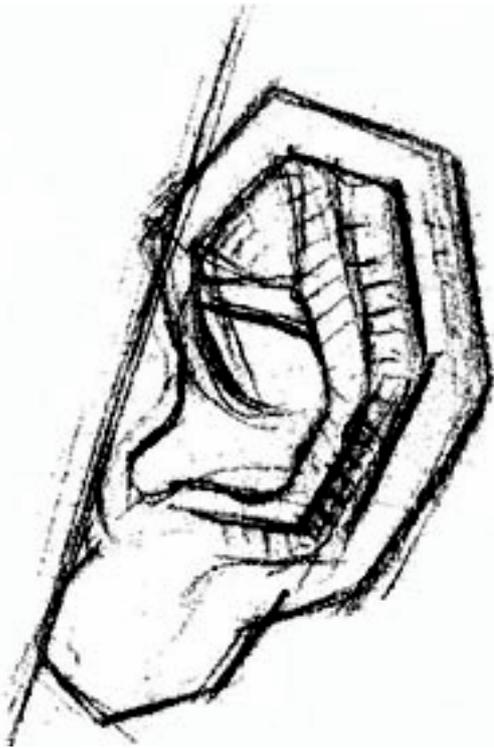


Рисунок 60 – Последовательность рисунка гипсового слепка уха

В начале, работая над частями ушной раковины, необходимо держать в поле зрения всю форму уха в целом. Одновременно контролируя характер формы уха и каждой его части.

Обычно, работая над отдельными частями, начинающие излишне затемняют или наоборот, боясь перечернить, недобирают до нужной тональности и не следят за целостностью рисунка. В обоих случаях следует строго соблюдать тональные отношения. Сложность рисунка в том и заключается, что одновременно приходится учитывать и пропорции, и перспективу, и характер, и форму, и пространственную глубину, и контраст, и тональные отношения. Также нужно знать технические приемы, и, наконец, анатомию. Поэтому, работая над рисунком следует быть чрезвычайно внимательным, чтобы не упустить ни один из этих элементов.

В процессе работы над частями уха может быть нарушена целостность рисунка. Например, тень на ушной раковине чрезмерно затемнена, а ее верхний край недостаточно выявлен или чрезмерно очерчена мочка уха и тому подобное. Для того чтобы все части уха привести к единому целому, необходимо:

1. Ослабить или пригасить чрезмерно затемненные участки и резко очерченные края форм.

2. Недостаточно очерченные края – усилить.

3. Если форма излишне раздроблена, ее следует обобщить.

4. Свет сделать цельным, равномерно убывающим по мере удаления от источника освещения.

5. Теневые участки не должны выделяться из общей тональности.

6. Части уха, находящиеся на переднем плане, должны быть более четко проработаны, чем формы, находящиеся на дальнем плане.

7. Завершив работу над рисунком ушной раковины, необходимо его проверить. Проверяя рисунок, смотрите, чтобы все детали были подчинены целому. Цельность рисунка обеспечивается усилением главной формы (уха), а окружающие ее детали (локоны) не должны отвлекать внимание от главной формы.

По мере приобретения некоторого опыта в работе над рисунком гипсовых частей головы можно будет переходить к изображению живой формы.

Наряду с длительным рисунком натуры необходимо делать наброски и короткие зарисовки, а также рисунки по памяти и по представлению.

Лучшим объектом для изучения и рисования, как всегда, являются собственные глаза, нос, губы, уши, а также выразительные формы деталей головы близких вам людей. Это дает возможность закрепить свои знания и навыки, лучше усвоить учебный материал и запомнить конструктивный строй формы.

При этом наброски и зарисовки могут быть как учебно-аналитического, связанного с конструктивным построением формы, так и индивидуального характера. Такая работа способствует не только приобретению определенных навыков, но и развитию глазомера.

Постепенно следует переходить к рисунку частей во взаимосвязи, к примеру носа, губ, подбородка или уха с прилегающими частями. Рисование частей во взаимосвязи поможет проследить закономерности соотношений всех деталей головы и послужит хорошей подготовкой для перехода к изображению головы живого человека.

Рисую живую голову постоянно приходится сталкиваться с характерными особенностями изображаемого человека, поэтому чтобы с легкостью справиться с этими трудностями необходимо вдумчиво изучить пластическую анатомию и строение изображаемого объекта.

Хорошие знания закономерностей конструктивного построения, изменения характера формы в процессе движения, в перспективе, в светотени и умелое использование различных средств рисунка помогут грамотно выполнить работу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Курс академического рисунка для специальности «Архитектура» призван способствовать формированию профессиональных качеств будущих архитекторов, людей высокой эстетической культуры.

Если рассматривать рисунок как основу изобразительного искусства, то курс академического рисунка ставит своей задачей научить правильно изображать предметы окружающей нас природы, так как рисование с натуры – это, прежде всего процесс познания действительности. К этой мысли пришли уже художники древней Греции. Они впервые обратили внимание на большое воспитательное значение рисования с натуры как общеобразовательного предмета. В учебной программе для архитекторов значительное место отводится академическому рисунку. Отсюда вытекает необходимость серьезной подготовки по рисунку.

В учебном академическом рисунке метод реалистического подхода к изображению натуры учит правильно познавать и анализировать природу, помогает понять закономерность строения форм природы, существующих объективно и независимо от наших ощущений. Не вещи существуют благодаря ощущениям, а ощущения благодаря вещам. Академическое рисование учит студента исходить не только из своих субъективных ощущений, но и из объективных законов реальной действительности, что позволяет создавать правдивые реалистические изображения.

В то же время учебный академический рисунок вооружает студента изобразительной грамотой, формирует его, совершенствует и воспитывает как архитектора, закладывает базу для дальнейшей самостоятельной творческой деятельности.

Учебный академический рисунок ставит своей задачей наряду с практическими навыками вооружить студентов теоретическими знаниями, чтобы в дальнейшем, работая, они могли квалифицированно осуществлять свои идеи и замыслы.

Изображение головы человека находилось в центре постоянного внимания мастеров изобразительного искусства всех времен. В эпоху итальянского Возрождения пылкое изучение природы, накапливание и обобщение знаний по анатомии человека и геометрии вылились в определенные приемы изображения, привели к созданию стройной системы построения головы. В приложении представлены работы старых мастеров (рисунки А1 – А26).

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Ли, Н.** Основы учебного академического рисунка / Н. Ли. – М.: Эксмо, 2006. – 480 с.
- 2 **Иваницкий, М. Ф.** Очерк пластической анатомии человека / М. Ф. Иваницкий. – М.: Искусство, 1955. – 108 с.
- 3 **Бараски, К.** Трактат по скульптуре / К. Бараски. – Бухарест.: Меридиане, 1964. – 286 с.
- 4 **Осипов, Д. М.** Основы изобразительного искусства / Д. М. Осипов. – М.: Искусство, 1962. – 278 с.
- 5 **Шешко, И. Б.** Построение и перспектива рисунка / И. Б. Шешко. – Мн., 1969. – 225 с.
- 6 **Беда, Г. В.** Основы изобразительной грамоты / Г. В. Беда. – М.: Просвещение, 1981. – 239 с.
- 7 **Тихонов, С. В.** Рисунок / С. В. Тихонов. – М.: Стройиздат, 1983. – 290 с.
- 8 **Серов, А. М.** Рисунок / А. М. Серов. – М.: Просвещение, 1975. – 269 с.
- 9 **Кирцер, Ю. М.** Рисунок и живопись / Ю. М. Кирцер. – М.: Высш. шк., 2000. – 271 с.
- 10 **Ростовцев, Н. Н.** Академический рисунок / Н. Н. Ростовцев. – М.: Просвещение, 1973. – 238 с.
- 11 **Анисимов, Н. Н.** Основы рисования / Н. Н. Анисимов. – М.: Стройиздат, 1974. – 281 с.
- 12 **Барышников, А. П.** Как применять перспективу при рисовании с натуры / А. П. Барышников. – М.: Искусство, 1952. – 294 с.
- 13 **Витковский, Г. А.** Рисунок анатомической головы человека: метод, указания / Г. А. Витковский. – Мн.: БПИ, 1983. – 57 с.
- 14 **Барчаи, Е.** Анатомия для художников / Е. Барчаи. – Будапешт: Корвина, 1986. – 468 с.

Учебное издание

ВЕЛЬЯНИНОВА Людмила Афанасьевна
ВЕЛЬЯНИНОВ Сергей Иванович

РИСУНОК

Учебно-методическое пособие по пластической анатомии головы

Редактор Т. М. Р и з е в с к а я
Технический редактор Н. В. К у ч е р о в а

Подписано в печать 25.04.2007 г. Формат 60x84 ¹/₈. Бумага офсетная.

Гарнитура Таймс. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 13,95. Уч-изд. л. 12,26. Тираж 350 экз.

Зак. № Изд. № 4461.

Издатель и полиграфическое исполнение
Белорусский государственный университет транспорта:

ЛИ № 02330/133394 от 19.07.2004 г.

ЛП № 02330/0148780 от 30.04.2004 г.

246653, г. Гомель, ул. Кирова, 34