Министерство образования и науки Российской Федерации

Курганский государственный университет

Педагогический факультет

Реферат

на тему:

"Пропорции головы человека"

Выполнил:

Студент: Усольцева Н.А.

Группа: ПЗ-3938/б/с

Специальность: Профессиональное

Обучение (дизайн)

Курган 2009г.

Большое значение для рисования головы человека имеют пропорции. Чтобы правильно нарисовать голову, сначала нужно понять, как ее построить и какие у нее академические пропорции.

В соответствии с классическим каноном изображения человеческой головы, ее **размер соответствует трем с половиной модулям, равным высоте лба**, поэтому мы разделим голову на три с половиной части.

**Вид лица в фас.**

Форма головы напоминает форму яйца, верхняя часть которого формируется сводом черепа, а нижняя - челюстью. В фас голова симметрична, и эта линия симметрии представляет собой первую опору для художника. Если мы проведем вертикальную линию, разделяющую лицо на две части, мы получим ось симметрии, которая позволяет соблюсти пропорции при изображении черт лица.

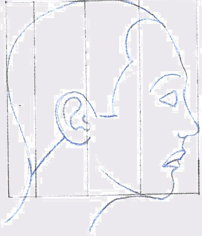
В соответствии с каноном изображения головы человека, ее размер равен трем с половиной отрезом, равным высоте лба. Первая линия отмечает расположение волос, вторая - глаз, третья - носа и подбородка.



**Голова в профиль**

В профиль голова представляется более круглой, чем в фас. **По классическому канону, ее размер также равен трем с половиной модулям.** Но для рисунка моды будет достаточно создать вертикальную ось, разделяющую голову на две одинаковые части. Эта ось послужит вспомогательной линией для правильного расположения ушей. Канон, установленный для изображения головы в фас, служит также для изображения ее в профиль. Вспомогательные горизонтальные линии, созданные для построения головы в фас, используются и для головы в профиль. Треугольник - геометрическая фигура, помогающая изобразить глаз в профиль, а также подходящая для изображения губ.

Размер головы в профиль также состоит из трех с половиной отрезков, которые соответствуют затылку, расположению ушей, основанию шеи и кончику носа. Горизонтальные вспомогательные линии не отличаются от вертикальных.



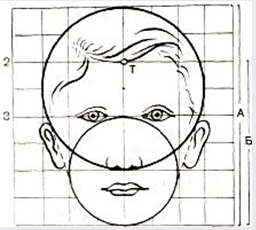
В изображении лица существуют определенные соотношения между его частями. **Лицо можно разделить по горизонтали на три сегмента, соответствующих размеру глаза.** Расстояние между глазами равно глазу, это же расстояние определяет ширину носа. Глаза должны находиться на той же высоте, что и уши. По вертикали лицо строится тоже из трех частей, самая верхняя - удвоенная ширина нижних секций, она определяет длину носа. Две нижние секции показывают положение губ и подбородка. При рисовании губ нужно учитывать, что верхняя губа всегда тоньше нижней. Если к этим элементам добавить дуги бровей, мы получим приемлемую схему для рисования лица.

**Схема головы.**

Когда академический канон рисования головы человека освоен, мы должны научиться обобщать. Можно упростить форму головы, рисуя ее в виде овала. На него наносится вертикальная ось симметрии. На этой вертикальной оси отмечаются черты лица, наносятся четыре линии, соответствующие линии волос, высоте глаз, носу и губам. При этом линия высоты глаз должна находиться практически в центре головы. По этим линиям мы схематически рисуем различные части

Когда академические пропорции головы человека усвоены, мы должны научиться обобщать их, сводить к нескольким базовым размерам и простым геометрическим формам.

Пример канонизации пропорций лица по Штратцу приведен В. П. Воробьевым в 1932г. Горизонтальная линия (3), проведенная на уровне зрачков глаз, делит размер высоты головы на равные верхнюю и нижнюю половины. Верхняя половина в свою очередь делится на лобный отдел (2—3) и область (1—2), соответствующую волосяному покрову. На границе между ними по срединной линии находится точка трихион обозначающая границу волос.

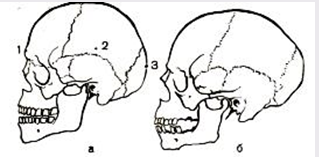


Расстояние от этой точки до подбородка соответствует одному условному модулю и определяет высоту лица. Мы сослались на данный пример разделения пропорций лица, чтобы представить, какой не соответствующей действительности была бы картина всего человечества, при условии, что все лица были бы построены по такому однообразному стандарту. Однако такие канонизированные пропорции лица человека создавались только для обучения в мастерских художников и ваятелей.

В разные времена у разных народов требования к изображению человека диктовались религиозными и сословными представлениями и обусловленными ими эстетическими правилами. Не случайно, как свидетельствует история искусства, в разные исторические эпохи были созданы многочисленные и строгие каноны изображения людей, отклонения от которых строго карались. Однако, поскольку каноны чаще всего только схематизировали реально существующего человека, сегодня они имеют лишь историческое значение как для науки, так и для искусства. Создание геометрической модели лица, универсального для всех людей, не только сложно, но и бесперспективно. Ни одна из них не может учитывать бесконечного числа индивидуальных форм лица у людей одной расовой принадлежности и тем более у многочисленных народов, населяющих Землю. Однако антропометрические модели остаются в какой-то мере приемлемыми в академических классах рисования.

Научная антропология в описании типов лица опирается на объективные критерии, учитывающие индивидуальные особенности. Одним из показателей, характеризующих лицо человека, является лицевой индекс I (лицевой указатель). Он определяется по формуле: 1 = Высота лицевого черепа/Скуловой диаметр \* 100%

**Высота лицевого черепа измеряется между точками назион** — местом пересечения носолобного шва с межносовым (точка лежит на корне носа) и гнатион — наиболее выступающей книзу точкой нижнего края нижней челюсти. Учитываемый в формуле скуловой диаметр — это расстояние между точками зигион, т. е. наиболее выступающими точками на латеральной поверхности скуловой дуги.



Связь формы лица с формой черепа

а — брахицефалический тип черепа;

б —долихоцефалический тип. Краниометрические точки:

1 — глабелла;

2 — эурион;

3 — эпистокраниум к фото.

**По величине лицевого индекса у взрослых различают:**

* обладателей очень широких лиц (гипер-эврипрозопы, индекс меньше 79,9%);
* широколицых (эврипрозопы, индекс 80—84,5%);
* среднелицых (мезоп-розопы, индекс находится в пределах 85—89,9%);
* длиннолицых (лептипрозопы, индекс 90—94,9%);
* очень длиннолицых (гиперлептипрозопы, индекс 95% и более).

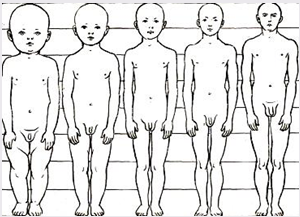
Лицевой индекс может быть рассчитан и без точки на нижней челюсти, а по величине выраженного в процентах частного от деления верхней высоты лицевого черепа на скуловой диаметр. Высота верхней части лицевого черепа является расстоянием от точки назион до точки простион, выступающей кпереди точки между средними резцами верхней челюсти.

**Величина этого показателя определяет следующие типы лицевого черепа:** мезоны (50—54,9%), эврионы (45—49,9%), лептоны (55—59,9%). Бывают также гиперэврионы (менее 45%) и гиперлептоны (свыше 60%).

Возрастные изменения пропорций головы и лица относительно общей длины тела.

Согласно утверждению греческого скульптора Поликлета Сикионского, жившего в V веке до н. э., лицо должно составлять 1/10 от длины всего тела человека. Леонардо да Винчи считал, что высота головы составляет 1/8 от длины тела. По мнению Фритша размер головы человека по высоте укладывается 73/4 раза в размере длины тела. Эти наблюдения относятся к взрослому человеку.

В понимание законов строения лица большой вклад сделал художник Альбрехт Дюрер. В 1528 г. он издал четыре книги о пропорциях тела человека, в которых большое внимание было уделено лицу. А. Дюрер предложил систему координат, в которой определялось точное положение каждой анатомической детали. Пропорции человеческого лица оказались не только строго индивидуальными, но и чрезвычайно стабильными, сохраняющимися на протяжении всей жизни индивида, несмотря на органические трансформации, которые происходят непрерывно. В силу того что они захватывают все отделы лица, гармония отношений не изменяется.



Интересно рассмотреть данные, опубликованные Куетельтом в 1848 г. Он измерил расстояния от верхушки головы до верхнего края орбиты и до ротовой щели, а также — дистанцию между медиальными углами глаз и длину ротовой щели у взрослых людей. Выяснилось, что все величины в группе людей в возрасте 18—20 лет и в группе лиц в возрасте 30—50 лет оставались без изменений. Эти данные свидетельствуют о сохранении пропорций между отделами лица. Однако пропорции головы и лица с возрастом изменяются. Так, у новорожденного размер головы в высоту (в среднем 12 см) составляет 1/4 часть от всей длины тела. У ребенка в возрасте 7 лет голова занимает меньшую часть длины тела, а именно 1/6. У взрослого при средней высоте головы 22,5 см ее доля в длине тела составляет 13%.

Совершенно очевидно, что размеры туловища и конечностей увеличиваются после рождения быстрее, чем размер лица в высоту.

**У новорожденного высота лица составляет примерно 1/5 часть длины тела, а у взрослого человека** — немного более 1/8. Следует, однако, заметить, что эти пропорции довольно условны, а индивидуальные отклонения весьма значительны.

**Есть люди очень высокого роста с обычными для их возраста размерами головы и лица:** высота лица у таких людей составляет не 8, а 9 частей и более от общей длины тела.

**У лиц небольшого роста голова может быть крупной**— высота лица в этом случае может быть меньше длины тела всего в 7 раз или менее. Мы не ставили задачи анализировать варианты телосложения человека. Возвращаясь к описанным выше утверждениям, можно подчеркнуть их академичность и присущую им несостоятельность в учете многообразных форм человеческого тела.

Ассиметрия лица

Асимметрия лица известна давно. Она обусловливается асимметрией черепа. А. П. Быстрое (1957), изучивший большое число черепов человека, доказал это весьма убедительно. К такому же выводу пришел и М. М. Герасимов (1949), занимаясь восстановлением лица по черепу. Он обстоятельно проследил проекцию на мягкие покровы лица всех неровностей черепа на каждой стороне головы. Таким образом удалось определить местоположение бровей на реконструируемом лице, уровней глаз, кожных складок и даже асимметрию улыбки.

В 1975 г. В. D. Chaurasta, H. K. Goswami наблюдая студентов медицинского колледжа, изучили возможную асимметрию моторных функций лица (300 праворуких и 30 леворуких).

**Определялись:**

* латеральное движение углов рта;
* зажмуривание глаз;
* сокращение подкожной мышцы шеи;
* поднятие и выворачивание верхней губы с расширением ноздрей;
* сморщивание бровей с формированием вертикальных складок.

Обнаружилось преобладание унилатеральной подвижности лица у 97,3% праворуких и у 96,7% леворуких. Таким образом, было подтверждено существование функциональной асимметрии лица. Большинство людей при необходимости автоматически зажмуривают левый глаз. В полуулыбке растягивается, как правило, левая половина ротовой щели. Обычно эти признаки совмещаются с праворукостью. Следовательно, у праворуких более активной выразительностью обладает левосторонняя мимическая мускулатура, что доказывает функциональную асимметрию головного мозга. Впрочем, у 2,66% праворуких и 3,33% леворуких была обнаружена амбилатерная иннервация.

Симметрия лица

Ошибочно считать симметрию лица непременным условием его красоты. Смешение наследственных черт не может не отразиться на лице ребенка. Для оценки красоты лица важна совокупность признаков и небольшая асимметрия, присущая, кстати сказать, лицам всех людей и вовсе не умаляющая достоинств портрета. Даже на скульптурных изображениях Венеры Милосской и Аполлона Бельведерского их лица не имеют полной билатеральной симметрии. С полным основанием можно сказать, что нет ни одного лица с бесспорной строгой симметрией правой и левой половины. Вероятно, поэтому Клавдий Гален (130—201 гг. н. э.) писал, что "настоящая красота выражается в совершенстве назначения и что первая цель всех частей — целесообразность структуры". Несомненно прав был П. Ф. Лесгафт (1905), когда писал, что "при гармоническом развитии всех мышц и мышечных групп лицо потеряло бы свое определенное выражение. Индивидуальность черт лица приобретается вследствие частого употребления соответствующих мышц".

**Итак, следует признать как факт асимметрию лица, т. е. неравнозначность правой и левой его половин:** одна из них, как правило, шире, другая уже, одна выше, другая ниже. Причиной асимметрии служит в большинстве случаев неравноценность конструктивных элементов костного черепа. На лице человека усиление асимметрии обусловливается специфичностью мимики (физиологическая асимметрия).



В. В. Михлеев и Л. Р. Рубин (1958), П. П. Цветков и В. П. Петров (1966) в своих работах рассматривают следующие закономерности асимметрии лица. Если одна половина лица более высокая, то она же и более узкая. В этом случае бровь расположена выше, чем на противоположной, более широкой половине лица, глазная щель крупнее. Глаз в целом кажется обращенным кверху. Носогубная складка на этой стороне лица более выражена, более прямолинейна. Согласно мнению специалистов, которых цитировал В. П. Воробьев (1932), левая половина лица обычно выше правой. Многие авторы и сейчас считают, что правая половина лица крупнее левой, резче выступает, выражает мужественность. Левая же половина в целом мягче, отражает черты женственности. П. П. Цветков и В. П. Петров (1966) полагают, что целесообразнее выделять правый и левый типы биологической асимметрии лица. Они обращают внимание на то, что закрепившаяся на лице несимметричная улыбка искривлена в сторону широкой половины лица. При неравномерном смещении бровей активнее и выше поднимается бровь на узкой стороне лица.

Асимметрия лица давно наблюдается как отражение общей асимметрии тела. Были сделаны попытки реставрации лица на портрете по точной половине фотографии и ее зеркальному отражению. Правая и левая половины давали различные изображения. Они не совпадали и с исходным вариантом. Мимическая асимметрия, хотя и наслаивается на диспропорции правой и левой половин лицевого черепа, имеет также и свои собственные детерминанты. Установлено, что иннервация правой мимической мускулатуры богаче, движения головы и глаз вправо воспроизводятся с большей готовностью. Даже зажмуривания правого глаза оказываются более привычными. Вполне понятно также, что выраженная асимметрия лица при патологии не только подчеркивает естественную асимметрию, но и является результатом многих других причин, требующих специального изучения (патологическая асимметрия).

Характеристика лицевого черепа

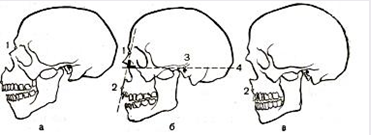
Важным показателем для характеристики лицевого черепа служит величина лицевого угла, т. е. угла между глазнично-ушной горизонталью и линией, соединяющей верхненосовую точку и простион. Он образуется нормальной горизонталью (прямая линия между точкой порион — на верхнем крае наружного слухового прохода и нижней точкой нижнего орбитального края глазницы) и линией между точками назион и простион.

**По величине лицевого угла различают типы черепа:**

* мезогнатический (умеренно выступающие вперед челюсти, угол 80—84,9°),
* прогнатический (выступающие вперед челюсти, угол 70—79,9°);
* ортогнатический (ortos — прямонаправленный, угол 85—92,9°).

Встречаются также гиперпрогнатические (угол менее 70°) и гиперортогнатические (угол более 93°) типы черепа. По данным Я. Я. Рогинского и М. Г. Левина (1955), полная высота лица колеблется в пределах ПО—126 мм, скуловой диаметр составляет 123—145 мм.

Зависимость величины лицевого угла от челюстного аппарата: а—прогнатический тип черепа, б — лицевой угол и мезогнатический тип черепа, в — ортогнатический тип черепа.



**Краниометрические точки:**

1 — назион,

2 — гнатион,

3 — порион,

4 — нормальная горизонталь к фото.

Известны многочисленные попытки определить пропорции лица, что представляет интерес для объективного суждения о пределах его изменчивости для выявления патологических отклонений. Этому вопросу уделяется внимание в краниологии. Мы приводим лишь некоторые частные примеры.

**Так, лицо может быть разделено горизонтально на четыре равных по высоте части:**

* от верхушки до края волосяного покрова;
* область лба;
* высота носа;
* нижняя часть лица.

Считают, что в среднем расстояние между ушами должно быть равно расстоянию от брови до нижнего края подбородка, а расстояние между наружными углами глаз должно соответствовать таковому от верхней границы носа до верхней границы подбородка (край нижней губы). Допускается совпадение длины ротовой щели и расстояния от линии смыкания губ до края подбородочного выступа. Пропорции высоты, ширины и профиля лица меняются с возрастом, однако средние абсолютные показатели соответствующих размеров пока не считаются в высокой степени достоверными вследствие ограниченного числа измерений. У новорожденного лицо короткое и широкое по сравнению с общими размерами головы, которая по объему в 8 раз превышает объем лица. Лицевой индекс у новорожденного составляет 62—63%, такая небольшая величина характеризует очень широкое лицо и обусловлена тем, что высота лица почти в 2 раза меньше его ширины (т. е. скулового диаметра). У двухлетнего ребенка лицевой индекс увеличивается до 79%, лицо все еще остается широким.

**К шестилетнему возрасту лицевой индекс возрастает до 89% и лицо переходит в среднюю категорию** — дети становятся "среднелицыми" [Андронеску А., 1970]. Как видно, в постнатальном периоде изменение пропорций лица ребенка связано в основном с закономерностями абсолютного и относительного увеличения высоты лица за счет становления зубочелюстного аппарата. После 5—6-летнего возраста изменение размеров, определяющих лицевой индекс, способствует формированию или широкого, или узкого, или среднего лица индивидуума, что регулируется механизмами уже не видовой, а индивидуальной наследственности.

При старении одним из главных факторов изменения пропорций лица являются изменения зубочелюстного аппарата, связанные с атрофией альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей после выпадения зубов. В результате атрофии альвеолярных отростков шейки зубов начинают выступать над краем десны и зубы кажутся удлиненными. После выпадения всех зубов альвеолярные отростки челюстей рассасываются и исчезают. Высота верхней и нижней челюстей уменьшается. Результатом приспособления к закрыванию рта после выпадения зубов является постепенное увеличение угла между ветвью и телом. Этот угол становится тупым. Центральная часть тела нижней челюсти и подбородочное возвышение выдвигаются кпереди и сближаются с носом. При этом, естественно, меняется величина лицевого индекса, поскольку лицо становится меньше по высоте, а скуловой диаметр не изменяется или уменьшается незначительно. Во всяком случае, в результате полного выпадения зубов лицо становится значительно более широким, а общая тенденция изменения лица при старении выражается уменьшением в той или иной степени высоты лицевого черепа.

пропорция рисование лицо ассиметрия

Литература

1. В.В. Куприянов, Г.В. Стовичек "Лицо человека".