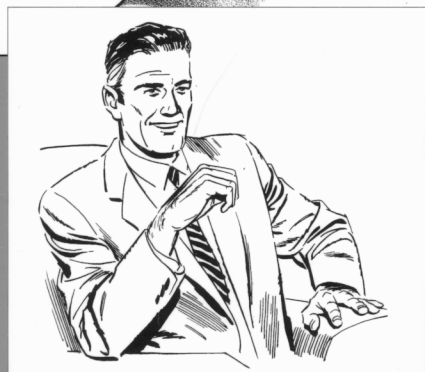


ШКОЛА

РИСОВАНИЯ

КАК РИСОВАТЬ ГОЛОВУ И ФИГУРУ ЧЕЛОВЕКА



Более тысячи
пошаговых
упражнений
помогут вам
научиться
рисовать человека

ШКОЛА РИСОВАНИЯ

КАК РИСОВАТЬ ГОЛОВУ И ФИГУРУ ЧЕЛОВЕКА



Джек Хамм



Минск 2007

*Посвящается
моей жене Дориснел,
неоценимой помощью которой
я пользовался на протяжении
написания всей книги*



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6	Рисуем мужскую и женскую головы	36
Шесть этапов схематичного рисования головы	7	Рисуем мужской профиль	37
Построение головы с помощью двух окружностей	8	Полезные указания при рисовании мужского профиля	38
Начинаем рисовать голову в фас	10	Изучаем поверхности мужской головы	39
Пробуем рисовать плоско заточенным карандашом	12	Отличительные признаки мужской головы в фас	40
ЧЕРТЫ ЛИЦА			
Учимся рисовать глаз	13	МОЛОДОСТЬ И СТАРОСТЬ	
Советы рисующим глаз	14	Рисуем голову ребенка	42
Колесо из глаз	16	Полукарикатурная голова	43
Рисуем женский рот	17	Как изобразить возраст на лице	44
Смех и треугольник	18	ОСНОВЫ ФИГУРЫ	
Строение носа	19	Пропорции человеческой фигуры	45
Мужские носы	19	Изучаем человеческий скелет	46
Женские носы	19	Упрощенная фигура	47
Рисуем нос минимальным количеством штрихов	20	Начинаем рисовать человеческую фигуру	48
Изображение носа под различными углами	21	Женское и мужское тело в сравнении	48
Рисуем ухо	22	Изменения направления в фигуре	49
Шесть этапов упрощенной схемы рисования уха	22	Основные линии человеческой фигуры	50
Волосы			
Естественная форма волос	23	Построение фигуры методом двойного треугольника	51
Рассмотрим волосы поближе	23	Различные подходы к начальной стадии рисования фигуры человека	52
Упрощение процесса рисования волос	25	Движение рук и пропорции тела	53
Различные способы изображения темных волос	26	Принцип буквы "Т"	54
Различные способы изображения светлых волос	27	Делаем набросок фигуры шаг за шагом	55
Рисуем мужские волосы поэтапно	28	ТОРС И ФИГУРА	
Величина головы и соответствия			
Скрытые углы	29	Изображение соединений рук и ног с торсом	56
Скрытые окружности	29	Выделение мышц и костей в области грудной клетки	57
Воздушный змей	29	Упрощенное руководство по пропорциям тела: 12 позиций	58
Сокращение размеров головы в ракурсе	30	Наклоненный торс	59
Рисуем женский профиль	33	Упрощение изображения области таза.	60
Различия между женским и мужским профилями	35		

О различиях между областью таза мужчины и женщины . . . . .	.61
Использование схематичного изображения костей . . .62	
Влияние скелета на поверхностную анатомию . . . . .	.63

Принципы рисования фигуры

Плоскости и объемность . . . . .	.64
Линии направления, изгиба и действия . . . . .	.65
Как использовать принципы строения тела в рисовании . . . . .	.66
Соотношение бедер и плеч . . . . .	.67
Человеческая фигура со спины . . . . .	.68
Связь между передней частью торса и спиной . . . . .	.69
Различные стили рисования человеческой фигуры . . .70	

Шея и плечи

Особенности изображения шеи . . . . .	.71
Главные мышцы шеи . . . . .	.71
Несколько замечаний относительно строения шеи . . .72	
Еще несколько особенностей строения шеи . . . . .	.73
Различные варианты шеи и линии плеч . . . . .	.74
Это нужно знать, чтобы правильно рисовать плечи . .75	
Упрощенный рисунок плеч . . . . .	.75
Форма плеч . . . . .	.76
Изучаем область лопатки . . . . .	.77
Замечания по внешнему виду плеча . . . . .	.78
Учимся правильно располагать плечи . . . . .	.79

Рука

Кости и мышцы руки . . . . .	.80
Полезные указания при рисовании руки . . . . .	.81
Сужение руки . . . . .	.82
Бугорок, который становится ямкой . . . . .	.82
Обстоятельства, которые облегчают рисование руки . .83	
Вытянутая рука . . . . .	.84
Еще несколько советов относительно руки . . . . .	.85
Изучаем строение локтя . . . . .	.86
Как правильно изобразить локоть . . . . .	.87

Кисть

Упрощенный метод рисования кисти . . . . .	.88
Метод упрощенного рисования кисти сбоку . . . . .	.90
Кости кисти . . . . .	.91
Кисть со стороны ладони . . . . .	.92
Метод упрощенного рисования складок на пальцах . .93	

Пишущая рука . . . . .	.94
Кулак . . . . .	.95
Учимся делать наброски руки . . . . .	.96
Раскрытая ладонь . . . . .	.96

Нога

Методы рисования ноги . . . . .	.97
Вспомогательные линии . . . . .	.98
Кости ноги, которые проявляются на поверхности . .99	
Мышцы ноги спереди и сзади . . . . .	.100
Типы женских ног . . . . .	.100
Мышцы ноги сбоку . . . . .	.101
Анализ строения колена . . . . .	.102
Типы коленей . . . . .	.103
Полезные советы по рисованию ноги . . . . .	.104
Нога по отношению ко всей фигуре . . . . .	.105

Ступни

Начинаем рисовать ступни . . . . .	.106
Ступня как совокупность дуг . . . . .	.106
Кости и сухожилия ступни . . . . .	.107
Замечания относительно стопы . . . . .	.108
Рисуем женские туфли . . . . .	.109
Основная форма . . . . .	.109
Туфли: вид сверху и снизу . . . . .	.110
Ноги и мода . . . . .	.111
Рисуем мужские туфли . . . . .	.112
Облегчаем процесс рисования туфли . . . . .	.113
Все зависит от ступней . . . . .	.114

Одежда

Простые складки, вызванные выпуклостями и углублениями в теле . .115	
Различные типы складок . . . . .	.116
Складки на свету и в тени . . . . .	.117
Фигура женщины и одежда . . . . .	.118
Одежда верхней части тела . . . . .	.119
Складки простые и сложные . . . . .	.120
Рисуем складки в соответствии с телом . . . . .	.121
Фигура мужчины и одежда . . . . .	.122
Несколько слов об использовании “каркаса” тела . .123	
Советы по рисованию мужской одежды . . . . .	.124
Как рисовать складки на рукавах . . . . .	.125
Облегчаем процесс рисования складок . . . . .	.126



ВВЕДЕНИЕ

Что в жизни может быть важнее людей? Представьте мир без людей — и в нем практически ничего не останется. Вычеркните людей из искусства — и искусство станет скучным и однообразным. Часто в художественных кругах можно услышать: “Он хорош почти во всем, кроме рисования человеческой фигуры”. И в самом деле, если вы научитесь хорошо рисовать людей, вы станете известной личностью как в коммерческом, так и в чистом искусстве.

Нет сомнений в том, что каждый человек хоть раз в своей жизни пытался нарисовать человека. Ребенок начинает создавать свои первые рисунки, в которых его еще свободное воображение представляет человека, задолго до того, как он научится писать. Никто не убеждает его в том, что у него нет способностей к рисованию, да и сам он не задумывается об этом, поэтому продолжает пытаться рисовать. В этом возрасте дети с упрямством разбирают мебель, рассматривают стены, наблюдают за своими родителями, следовательно, и в их рисунках наблюдается постепенный прогресс. Потом из-за приобретенных комплексов и ограничений интерес к рисованию вдруг исчезает, и лишь некоторые дети регулярно берут в руки карандаш. Остальные же повторяют расхожую фразу: “Ой, я не могу нарисовать даже прямую линию!” А ведь дело в том, что мы люди, а не машины, и ни один из нас не может этого сделать. А интересная изогнутая линия скажет зрителю больше, чем прямая, проведенная с помощью линейки, так как за этой кривой скрывается нечто особенное, индивидуальное. Такие инструменты, как циркуль и линейка, могут использоваться только как вспомогательные средства, они должны лишь дополнять линии, нарисованные от руки.

Теперь несколько слов о великом парадоксе. Люди всегда наблюдают за другими людьми. Тогда почему даже для художников остается тайной

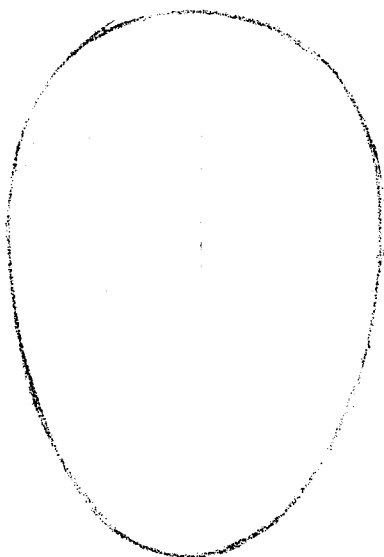
устройство человеческого тела? Конечно, одна из причин — это то, что тело человека не статичное, как скала, и не простое, как яблоко. И все же человек весьма важен для искусства, более того, он является краеугольным камнем миропонимания, поэтому мы должны изучить его, научиться изображать и извлекать из этого пользу.

Если анатомию изучать поэтапно, она не покажется художнику такой непостижимой. Как и все остальное, “она проста, если вы знаете, как это делать”. Следовательно, наша задача — узнать, “как это делать”.

Цель этой книги — научить начинающих художников рисовать фигуру человека. Мы даем читателям то, что они могут легко понять и запомнить. Не стоит говорить о том, что без практики научиться чему-либо невозможно, а практика требует усердия и должна идти в нужном направлении. Начинающий художник должен выработать в себе бесконечное терпение и настойчивость. Если у него не все получается, следует помнить, что даже у художников мировой величины были такие же проблемы. Одна из замечательных сторон практики, придающая уверенности в себе, — та, что студент часто ощущает себя на пороге великого открытия. Карлайл сказал: “Любая работа сначала кажется невозможной”. Однако многие учащиеся в силу невежества оттягивают момент перехода от невозможного к возможному. Надеемся, что благодаря простым и понятным методам, предложенным в этой книге, добросовестный студент поймет, что хорошо нарисовать фигуру человека вполне возможно. Но карандаш, перо или кисть — это не волшебные палочки, которыми достаточно помахать над бумагой; это вполне пригодные и очень полезные инструменты, если ими настойчиво стараться одолеть непокорный белый лист бумаги.

Джек ХАММ

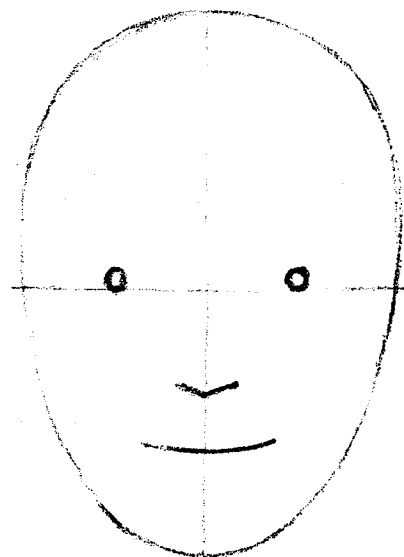
ШЕСТЬ ЭТАПОВ СХЕМАТИЧНОГО РИСОВАНИЯ ГОЛОВЫ



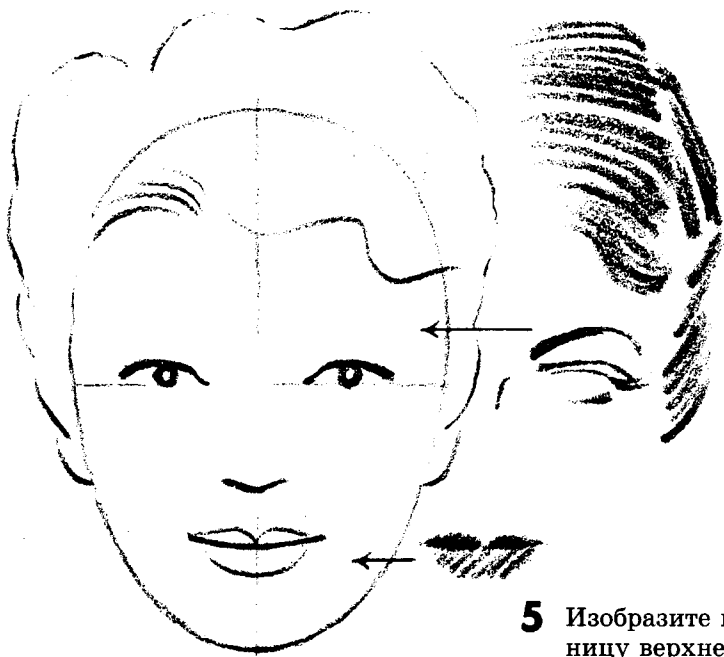
1 Сделайте набросок овала в форме яйца.



2 Разделите его на четыре равные части. Разбейте горизонтальную линию на четыре равные части. Разделите нижнюю половину вертикальной линии на пять равных частей.



3 Расположите центр каждого глазного яблока прямо над точками раздела горизонтальной линии. Нарисуйте линию носа от второй точки сверху, а линию рта — в районе второй точки снизу.



4 Нарисуйте линии верхнего века и губ. Мочки ушей находятся на одной линии с носом. Набросайте контуры волос.

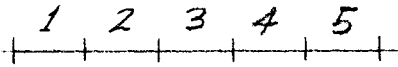
5 Изобразите нижнюю границу верхнего века и видимую часть нижнего века. Добавьте на каждом верхнем веке по несколько ресниц. Нарисуйте линии бровей и переносицы. Заштрихуйте губы и волосы, выделяя темные и светлые места.



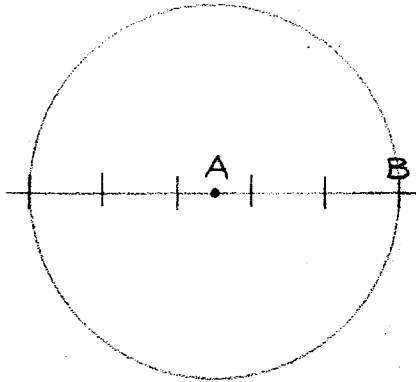
6 Таким образом, нарисовав несколько лиц, вы увидите, что они будут немного отличаться друг от друга. Рисуйте до тех пор, пока не добьетесь максимального сходства.

ПОСТРОЕНИЕ ГОЛОВЫ С ПОМОЩЬЮ ДВУХ ОКРУЖНОСТЕЙ

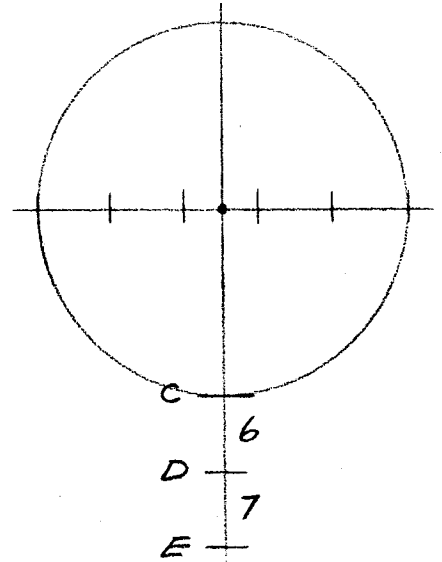
Перед вами механический метод определения пропорций идеальной женской головы. Этот метод познакомит вас с пропорциями. Используйте его на начальном этапе для построения, остальное рисуйте от руки.



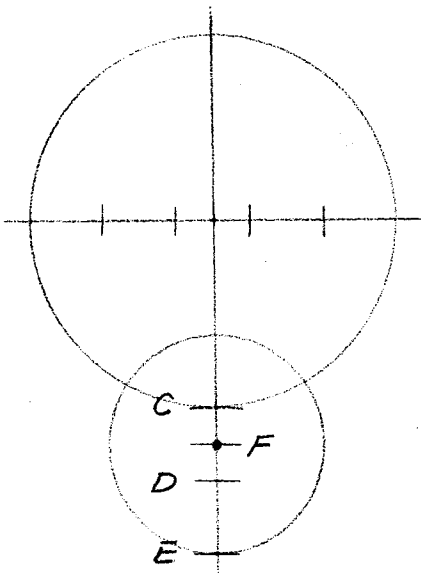
1 Разделите линию, равную ширине головы, на пять частей (каждая часть — это примерно ширина одного глаза). На одном из дальнейших этапов глаза разместятся под 2-й и 4-й частями.



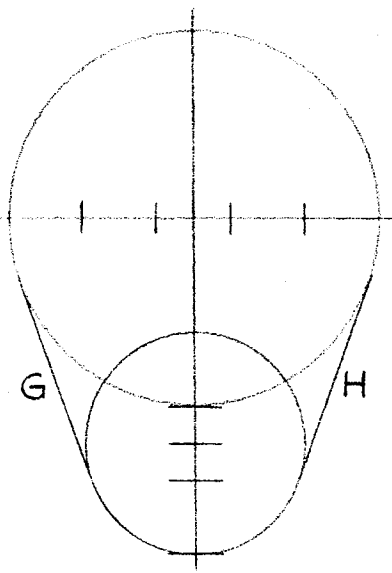
2 Поставьте ножку циркуля в центр среднего отрезка (точка А). Начертите круг, радиусом которого будет расстояние от точки А до точки В.



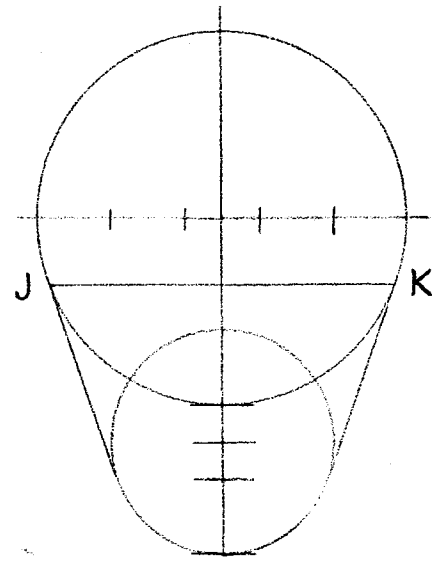
3 Проведите вертикальную линию через точку А. Отмерьте на этой линии отрезки 6 и 7, равные отрезкам 1—5. Далее точка С будет кончиком носа.



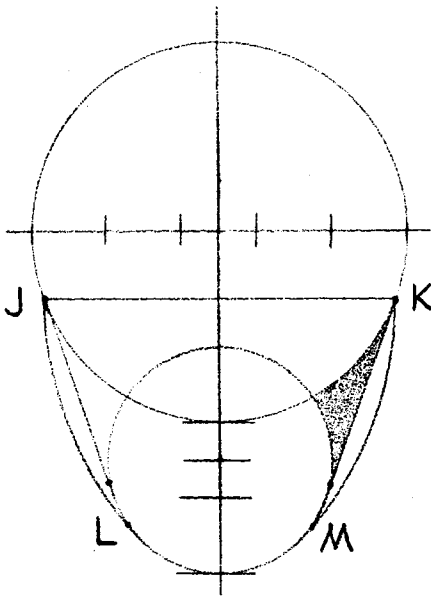
4 Разделив отрезок 6 пополам, вы получите точку F, которая является центром окружности с радиусом, равным расстоянию от F до E; точка E будет нижней границей подбородка, точка F — верхней границей рта, а точка D — нижней границей рта.



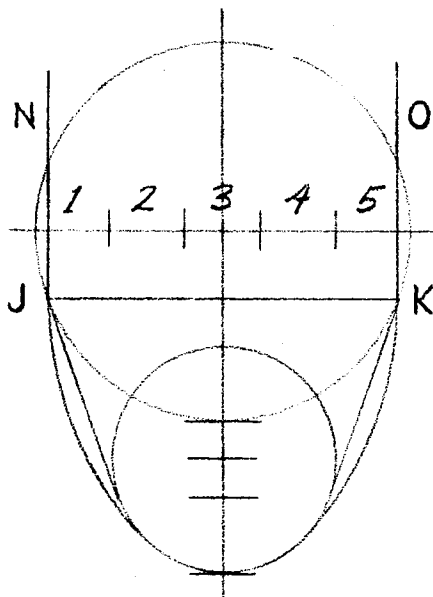
5 Осторожно соедините окружности линиями G и H. Эти линии не должны проникать внутрь или выходить за пределы окружностей.



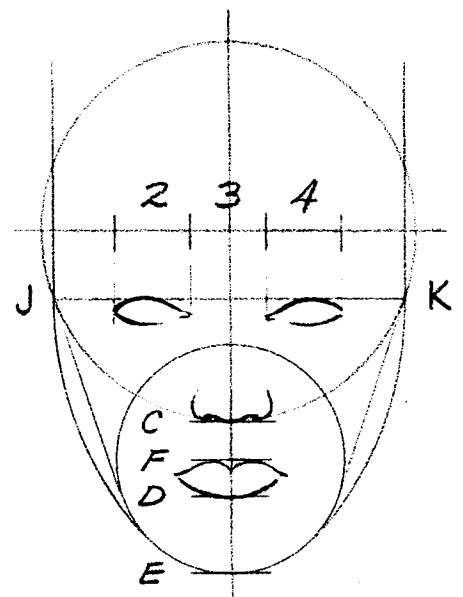
6 Соедините линии G и H в точке касания с большей окружностью. Вы получите отрезок JK — будущую верхнюю границу глаз.



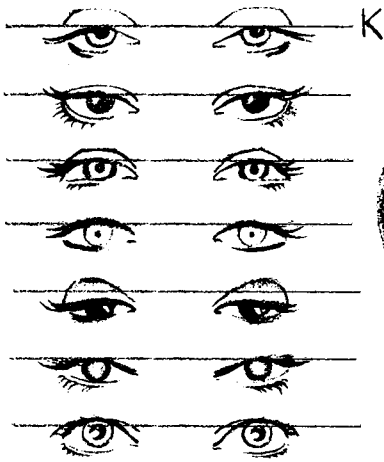
7 Нарисуйте дугу КМ, поставив ножку циркуля в точку J; так же нарисуйте дугу JL, используя точку K в качестве центра. Эти дуги являются линиями щек. Заштрихованная область показывает углубление под костью щеки.



8 Начертите две вертикальные линии из точек J и K; эти линии являются боковыми границами головы. Заметьте, что эти линии отсекают небольшие кусочки большей окружности.



9 Нарисуйте глаза под линией JK и прямо под отрезками 2 и 4 первой линии. Расположите нос на линии C прямо под отрезком 3. Рот нарисуйте между линиями F и D. Имейте в виду, что рот должен быть несколько шире, чем нос.

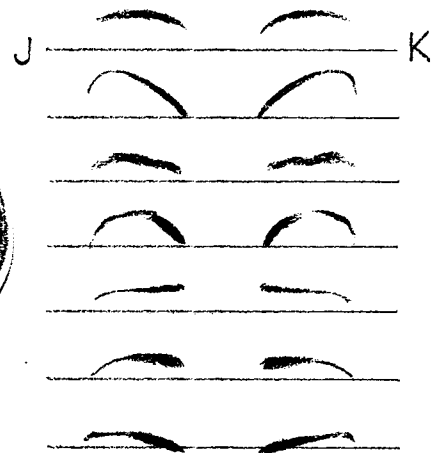


Веки могут быть полными или тонкими, и располагаются они прямо над отрезком JK. Верхнее веко может иметь такую форму, что будет практически незаметно. Глаза могут быть различных оттенков. Возможны разные форма и наклон глаз.

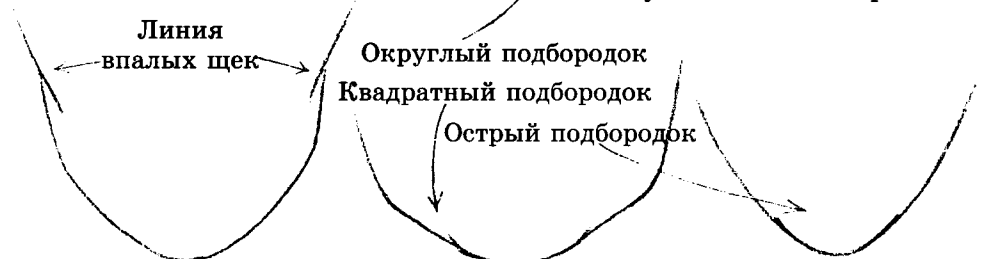


10

Щеки могут быть более впалыми. Также возможны различные формы подбородка.



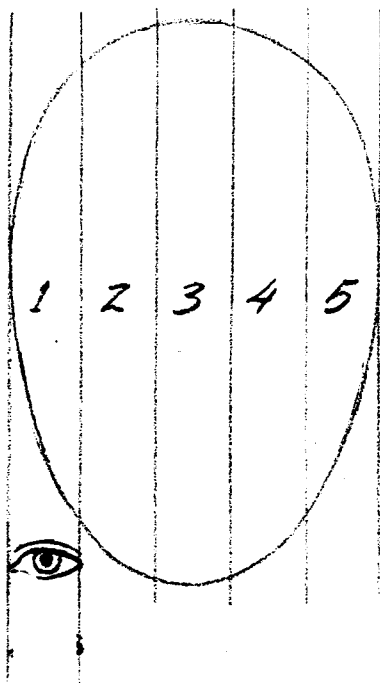
Нарисуйте брови примерно посередине между глазами и начальной линией. Существует множество вариантов.



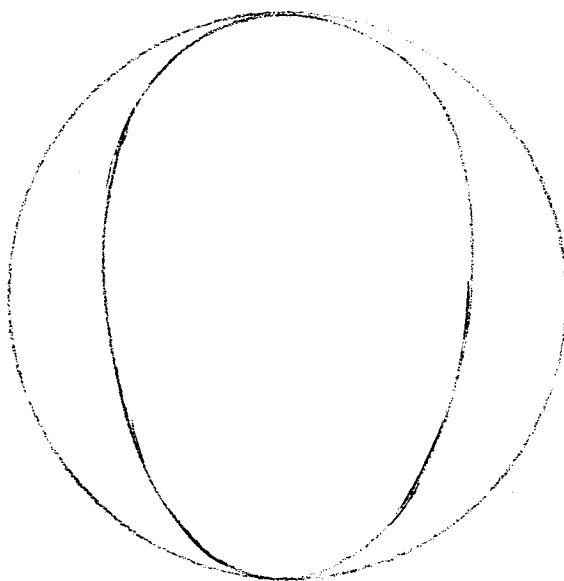
Рот может быть различной формы.



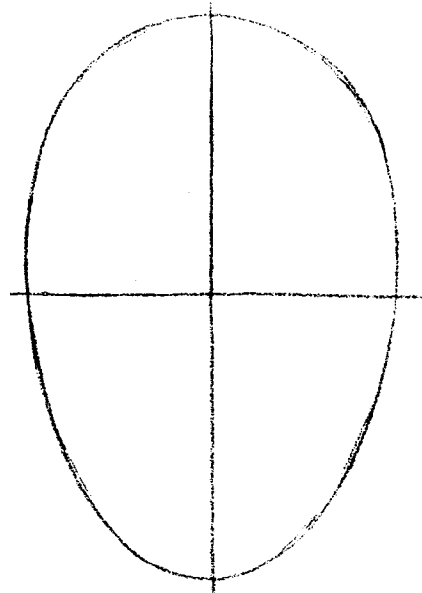
НАЧИНАЕМ РИСОВАТЬ ГОЛОВУ В ФАС



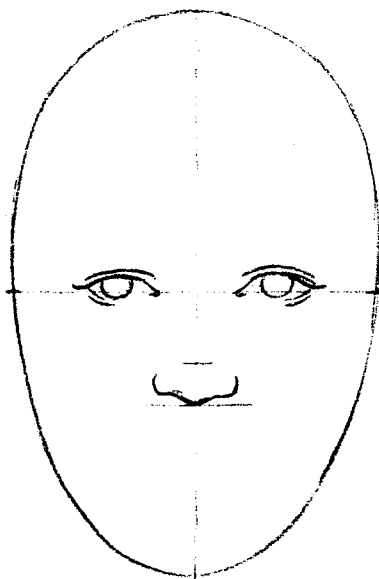
1 Овал головы делится на пять частей, ширина каждой из них равна ширине глаза. Сами глаза изображаются во второй и четвертой частях. Очень редко размеры частей 2, 3 и 4 отличаются друг от друга. Части 1 и 5 могут быть немного уже остальных. Из-за бакенбард и длинных ресниц расстояния 1 и 5 могут казаться меньше, чем они есть на самом деле.



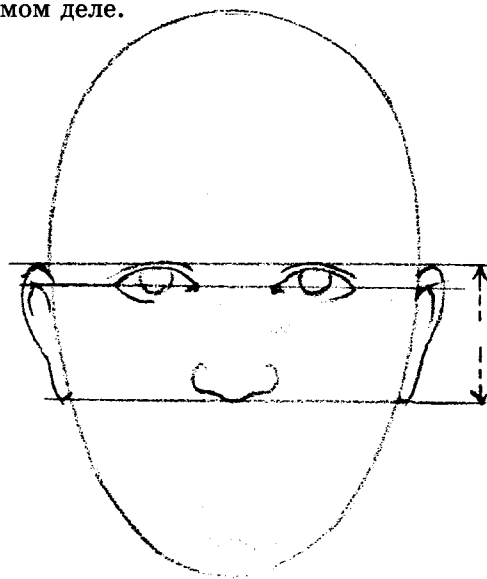
2 Форма головы далека от круга. Она больше подходит на яйцо с острым концом внизу.



3 набросайте легкими линиями форму яйца и разделите ее на четыре равные части.

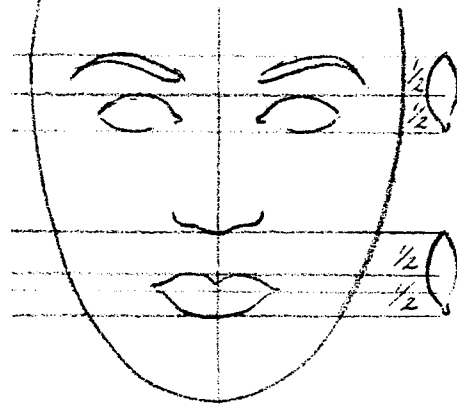


4 Внутренние уголки глаз должны находиться на горизонтальной линии. Внешние уголки могут быть как на линии, так и немного выше нее. Кончик носа размещается на расстоянии 1,5 ширины глаза от середины горизонтальной линии.



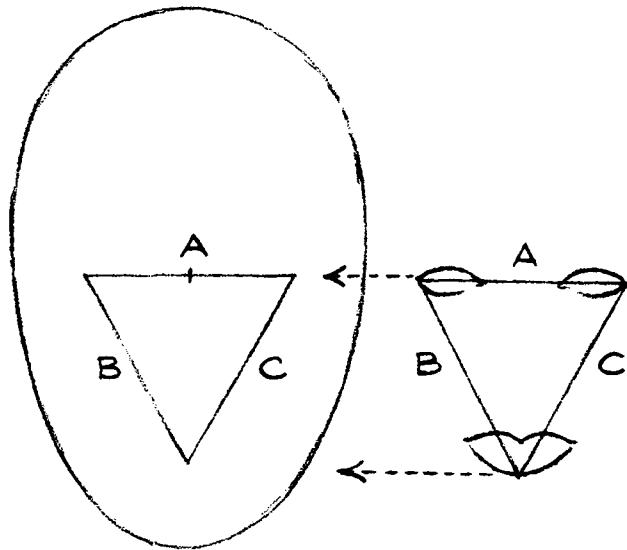
5 Когда смотришь прямо в лицо, расстояние от верхнего края уха до нижнего равно расстоянию от верхнего века до кончика носа.

6а Расстояние от верхней границы открытого глаза до нижней равно половине его ширины. Бровь находится от глаза на расстоянии, равном половине ширины глаза. Могут быть варианты в зависимости от типа лица.



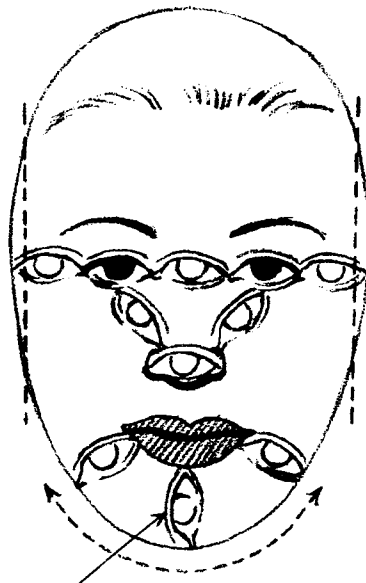
6б Размер женского рта по высоте равен половине ширины глаз. Расстояние от верхнего края губ до носа также равно половине ширины глаза. Толщина верхней губы составляет примерно $\frac{1}{3}$ толщины всего рта.

7 Многие начинающие художники не выдерживают пропорции лица при рисовании, потому что нарушают правило равностороннего треугольника, с помощью которого определяется взаиморасположение глаз и рта. Отдельные черты лица могут быть хорошо нарисованы, но, если они не на своем месте, весь портрет будет непохожим на оригинал.

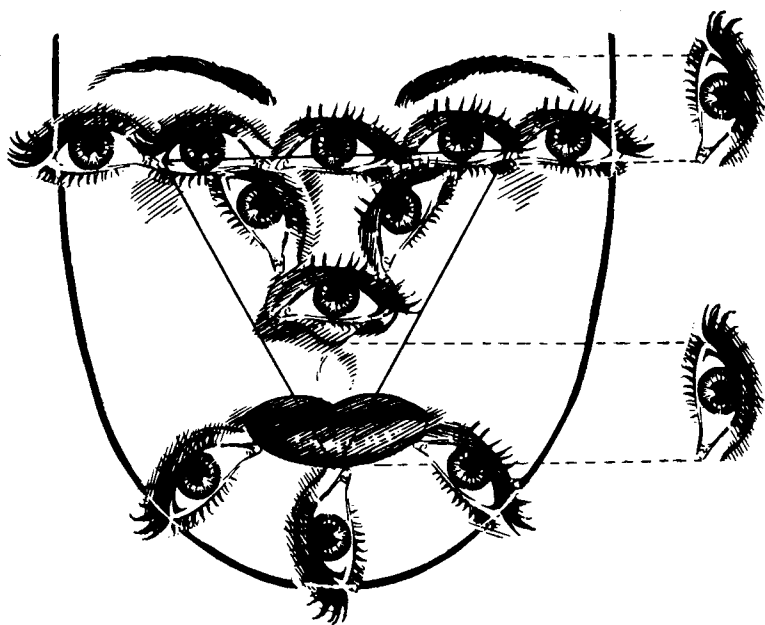


Если смотреть прямо в лицо, отрезки А, В и С должны быть одинаковыми. Заметьте, что ресницы не входят в треугольник. (Встречаются привлекательные лица, в которых эти пропорции не соблюдаются, но это исключения из правила.)

8 Как вам уже известно из пункта 1, ширина лица равна пятикратной величине глаза. Из этого правила могут быть исключения. Они обозначены на рисунке вертикальными пунктирными линиями. Расстояние от крыла носа до глаза равно ширине одного глаза. Ширина носа также равна ширине одного глаза.



Величина, равная ширине глаза, используется также для определения местонахождения подбородка и нижней границы щеки.



9 На этом рисунке показано, каким образом, используя ширину глаза, можно определить расположение тех или иных частей лица.



10 Сверху изображено лицо с чертами, которые мы разместили согласно вышеприведенным принципам.

ПРОБУЕМ РИСОВАТЬ ПЛОСКО ЗАТОЧЕННЫМ КАРАНДАШОМ

Для изображения человека необходимо выполнять предварительные наброски. Целесообразнее делать вспомогательные линии очень легкими.



1
Тонкая линия
Толстая линия
Размытая линия



2

Сначала нарисуйте глаза, затем брови.



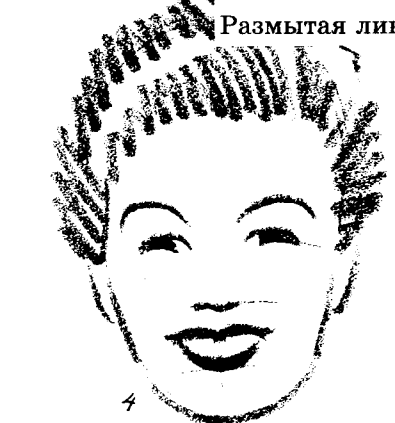
3



5

Четкая линия

Делайте пробные штрихи каждые полминуты, для того чтобы увидеть, в каком состоянии находится ваш карандаш, и чтобы удостовериться, что нарисованная вами линия именно такая, какую вы хотите.



4



6

Рисуйте прическу, а не волосы.



Две линии
Одна линия
Две линии

7

Линия, нарисованная с разным нажимом на карандаш

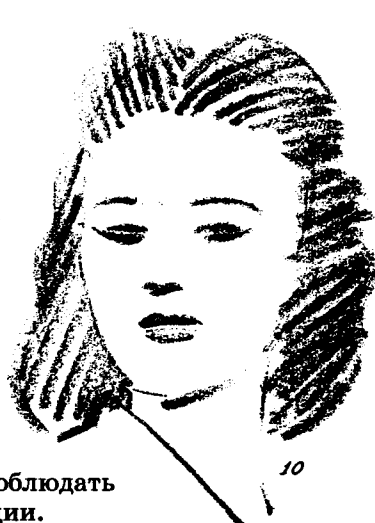


8

Воздушная линия

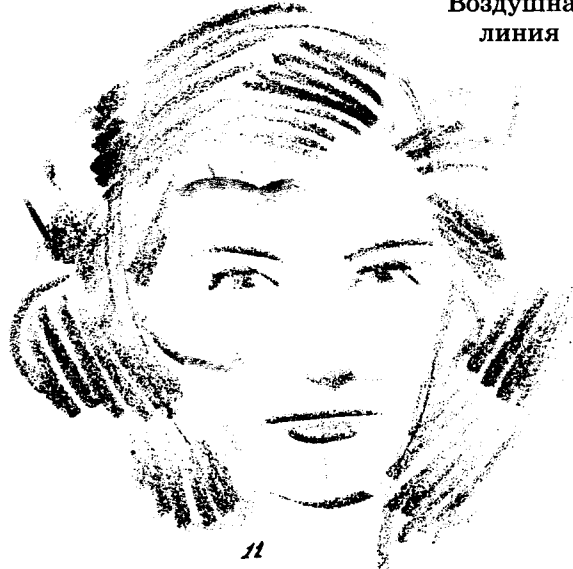


9



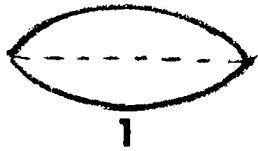
10

Стремитесь соблюдать пропорции.

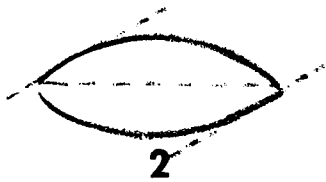


11

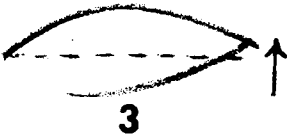
УЧИМСЯ РИСОВАТЬ ГЛАЗ



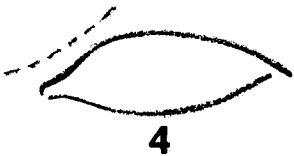
1



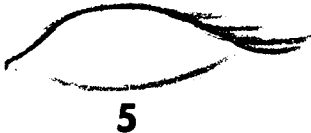
2



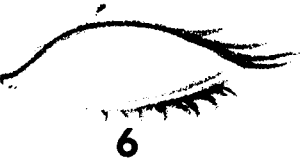
3



4



5



6



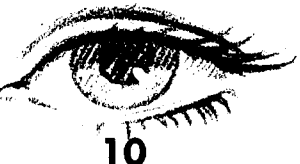
7



8



9



10

В этом разделе мы расскажем, как “конструировать” женский глаз. Внимание: в самом начале рисуйте все светлыми линиями, чтобы легче было исправлять различные ошибки и недочеты. Вспомогательные рисунки слева нарисованы четкими линиями для большей наглядности. Обычный человеческий глаз имеет форму эллипса.

Для обозначения уголков глаз начальный контур глаза делается более прямолинейным в верхней левой и нижней правой частях.

Внешний уголок может быть немного приподнят над центральной линией глаза (это необязательно).

Область верхней внутренней части глаза часто немного вогнута (также необязательно).

Теперь добавьте к контуру глаза несколько ресниц в верхней внешней части.

Набросайте более короткие ресницы в нижней внешней части глаза. Нарисуйте легкую линию, параллельную той, на которой вы только что изобразили нижние ресницы. Это подчеркнет толщину нижнего века. Уберите нижнюю внутреннюю часть линии глаза. Это сделает изображение более легким и натуральным.

Определившись с направлением взгляда, нарисуйте контуры радужной оболочки и зрачка. Подчеркните контуры внутреннего уголка глаза.

Заштрихуйте зрачок (темнее) и радужную оболочку (светлее). Тона зависят от действительного цвета глаза.

Добавьте тень на радужной оболочке по обе стороны от зрачка. На белке также может быть тень (прямо под веком), но она должна быть очень легкой, а на мелких рисунках ее можно вовсе не изображать.

Придайте объем верхнему веку. Это может быть сделано с помощью узкой или широкой линии, параллельной границе верхнего века. Сделайте линию, на которой расположены верхние ресницы, более жирной. Добавьте блик на зрачке с помощью резинки.

СОВЕТЫ РИСУЮЩИМ ГЛАЗ

Волосы бровей растут в направлении от носа.

На вершине бровной дуги волосы начинают расти вниз, сшиваясь с нижними волосками, рост которых направлен вверх.

Роговица похожа на холмик на глазном яблоке. Небольшое углубление на границе этого холмика с глазом может быть немного оттенено. Это придаст глазу больше объема.

Здесь верхнее веко закругляется. В этом месте нижнее веко загибается, и это особенно заметно на промежутке от середины глаза до его внешнего уголка.

Обратите внимание, что нижнее веко принимает форму глазного яблока.

Белое пятно в самом низу глаза возле нижнего века указывает на избыток жидкости в глазу. Это присуще глазам, выражающим печаль, или глазам плачущего человека.

Когда смотришь на близко расположенный предмет, зрачок маленький; при наблюдении за удаленным предметом зрачок увеличивается. (При ярком свете веки для аккомодации прикрываются.)

Верхние ресницы загнуты вверх, а нижние — вниз, поэтому они не переплетаются, когда глаз закрыт.

В том месте, где веко становится выпуклым из-за глазного яблока, можно оттенить образующуюся складку (углубление).

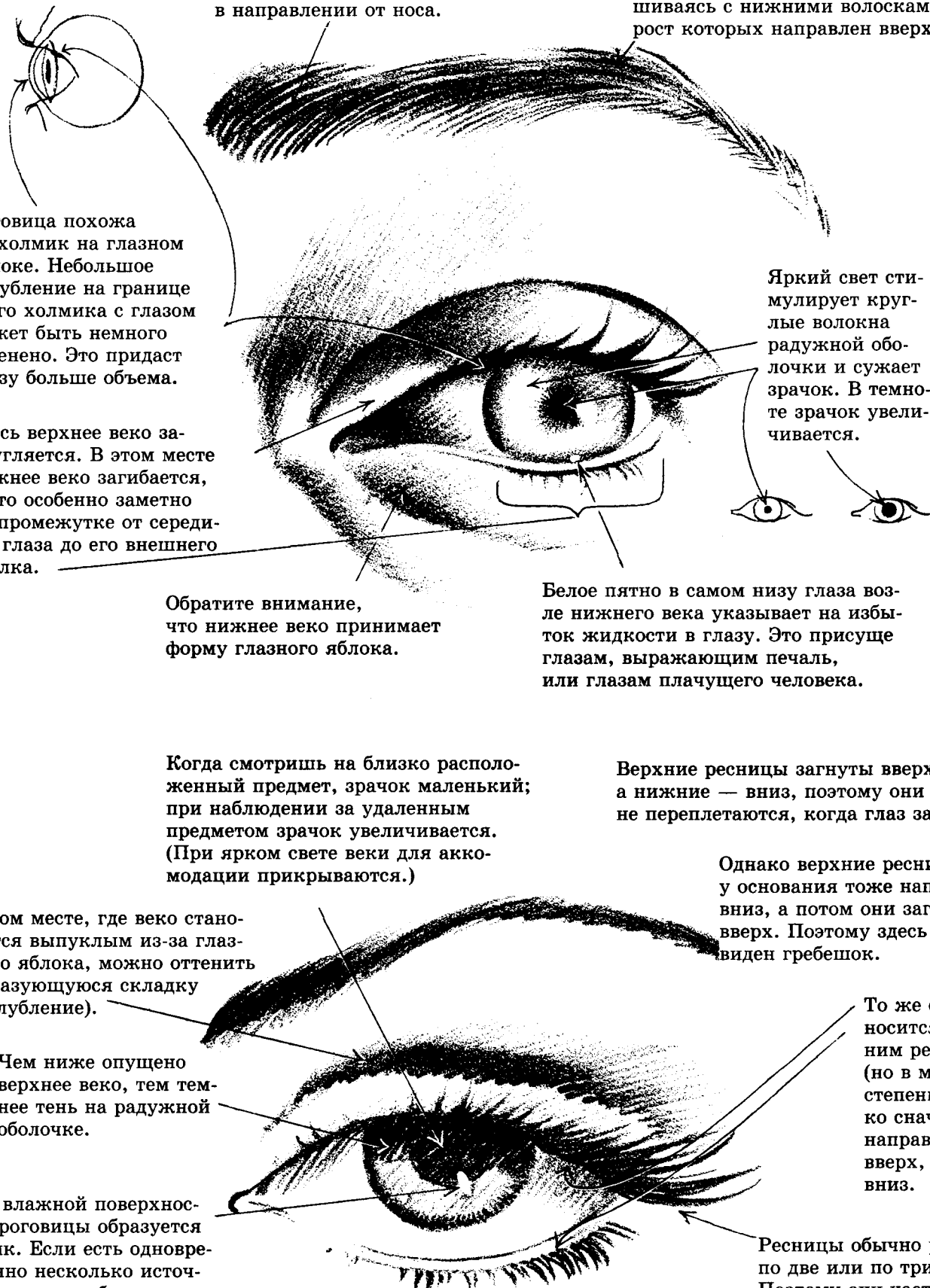
Чем ниже опущено верхнее веко, тем темнее тень на радужной оболочке.

На влажной поверхности роговицы образуется блик. Если есть одновременно несколько источников света, бликов может быть два или три.

Однако верхние ресницы у основания тоже направлены вниз, а потом они загибаются вверх. Поэтому здесь часто виден гребешок.

То же самое относится к нижним ресницам (но в меньшей степени), только сначала они направлены вверх, а затем вниз.

Ресницы обычно растут по две или по три вместе. Поэтому они часто соприкасаются друг с другом.



Рисуя зрачок, можно добавить ему живости и блеска. Старайтесь не изображать тени от века или ресниц на радужной оболочке или зрачке, если хотите, чтобы глаз блестел как можно сильнее.

Чтобы добавить еще больше блеска, нарисуйте блик в верхней части зрачка.

Иногда можно изобразить блик полоской, проходящей через радужную оболочку и зрачок.

В этом месте “влажный” блик, а сбоку от него “контурный” блик.

В уголке глаза ресницы не растут. Поэтому нельзя рисовать ресницы вокруг всего глаза.

На кожу возле глаза падает тень от длинных ресниц. Ее можно изображать легкими штрихами даже на маленьких рисунках, хотя это необязательно.

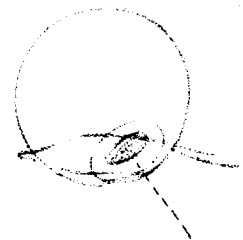
Когда рисуешь лицо улыбающегося человека, важно помнить, что у него нижнее веко приподнимается, закрывая часть радужной оболочки.

Радужная оболочка — это цветная часть глаза. Цветные полосы сходятся к зрачку. Различные оттенки голубых глаз объясняются пигментацией оболочки хрусталика, который виден сквозь ткань радужной оболочки. Серые, карие и черные глаза являются таковыми из-за пигментных гранул в самой радужной оболочке. Остальные цвета представляют собой смесь вышеупомянутых цветов с голубым (который присутствует во всех глазах); на цвет влияют также капилляры, вены и нервы. На данном рисунке окрашенность глаза особенно заметна на внешних краях радужной оболочки.

Иногда на веках бывают складки и морщины, которые с возрастом становятся более заметными.

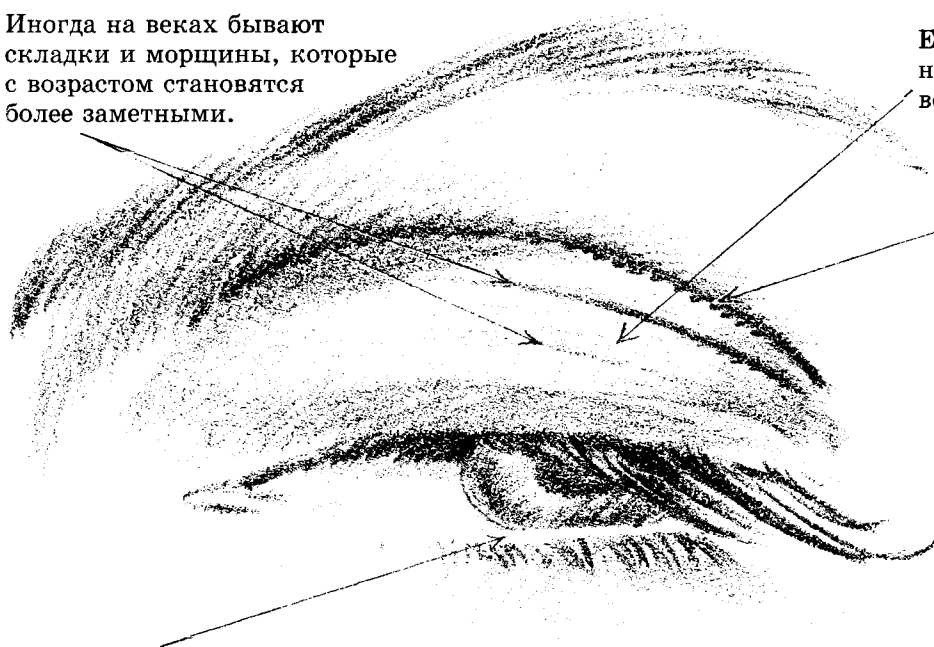
Естественный цвет век немного темнее цвета кожи вокруг них.

Когда глаз открыт, большая часть века собирается здесь в глубокую складку.

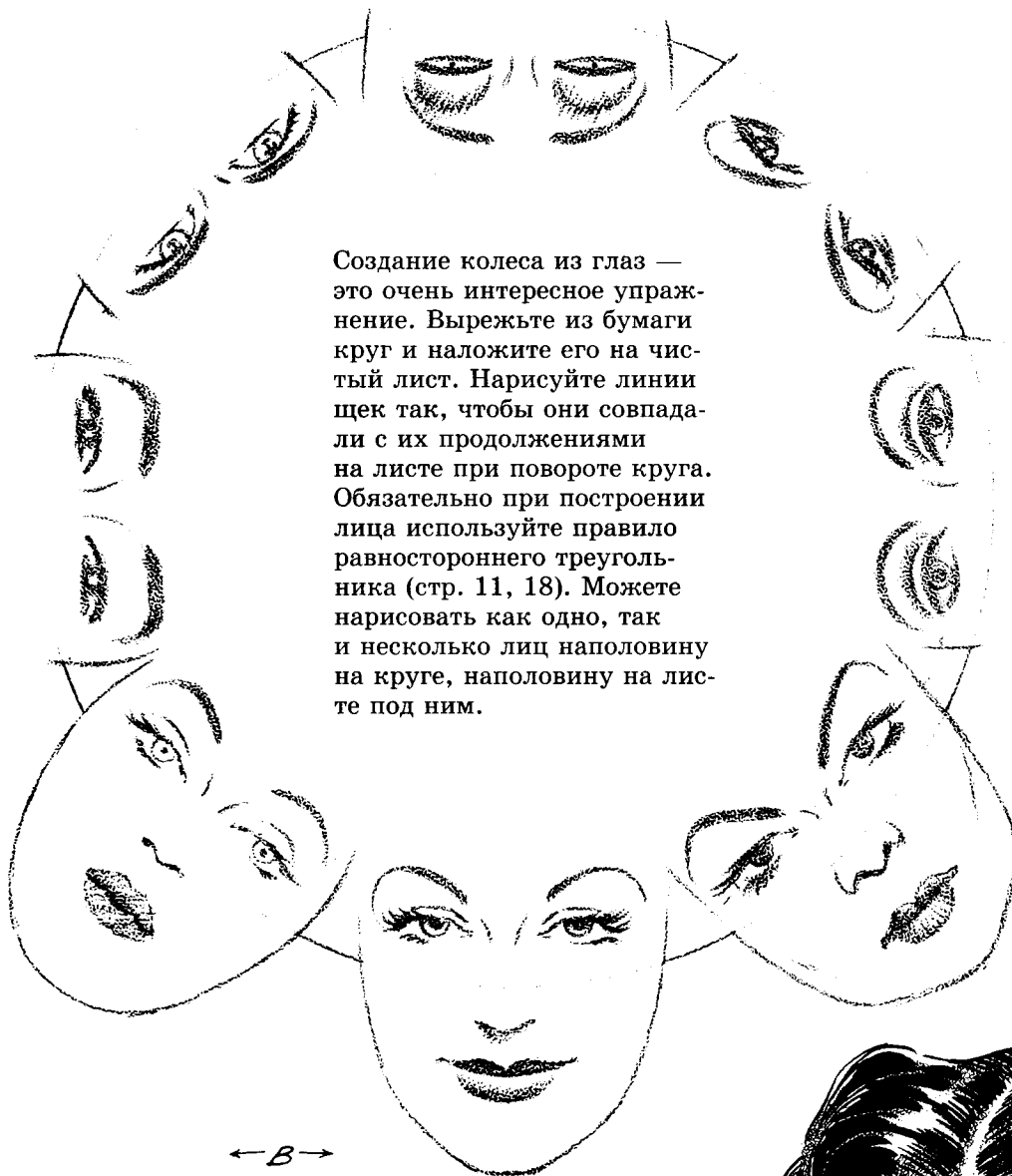


Глаз, смотрящий вниз, изображается в форме эллипса. Глазное яблоко поворачивается вниз, когда хрусталик направляется на наблюдаемый предмет.

Граница нижнего века на самом деле тоньше, чем граница верхнего. Но она кажется большей, потому что влажная, блестящая и отражает свет.

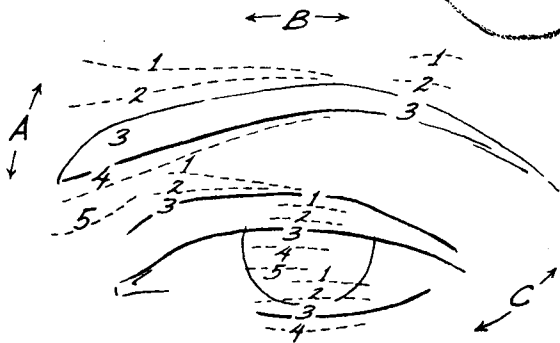


КОЛЕСО ИЗ ГЛАЗ



Создание колеса из глаз — это очень интересное упражнение. Вырежьте из бумаги круг и наложите его на чистый лист. Нарисуйте линии щек так, чтобы они совпадали с их продолжениями на листе при повороте круга. Обязательно при построении лица используйте правило равностороннего треугольника (стр. 11, 18). Можете нарисовать как одно, так и несколько лиц наполовину на круге, наполовину на листе под ним.

Причиной того, что на свете существуют миллионы людей, непохожих друг на друга, является бесконечное число комбинаций черт лица, уместяющихся всего на нескольких десятках квадратных сантиметров. Казалось бы, у каждого человека только два глаза, один нос и рот, и все люди должны быть похожими. На самом же деле это не так. Мы живем в мире индивидуумов, и сколько людей, столько же и различных лиц. Но даже при таком множестве вариантов художник рисует лицо по какому-то шаблону. Чтобы не допустить повторов, он должен помнить десятки различных вариантов той или иной черты лица. Но награда за это бесценна!



Глаз — это самая важная часть лица, отражающая мысли человека. Существует восемь областей, изменяющихся в зависимости от мыслей и настроения: три из них — это большие области вокруг глаза (А, В и С), на которых кожа подвижна; остальные пять — это группы горизонтальных полос, которые двигаются вверх-вниз, изгибаются и наклоняются. Эти пять групп изображены на диаграмме в виде колонок из цифр. Хотя расстояние от брови до глаза у каждого человека разное, цифрой 3 в каждой колонке показано нормальное бодрое состояние. Попробуйте сократить мышцы вокруг глаз перед зеркалом. Изучите, как изменяются контрольные области.

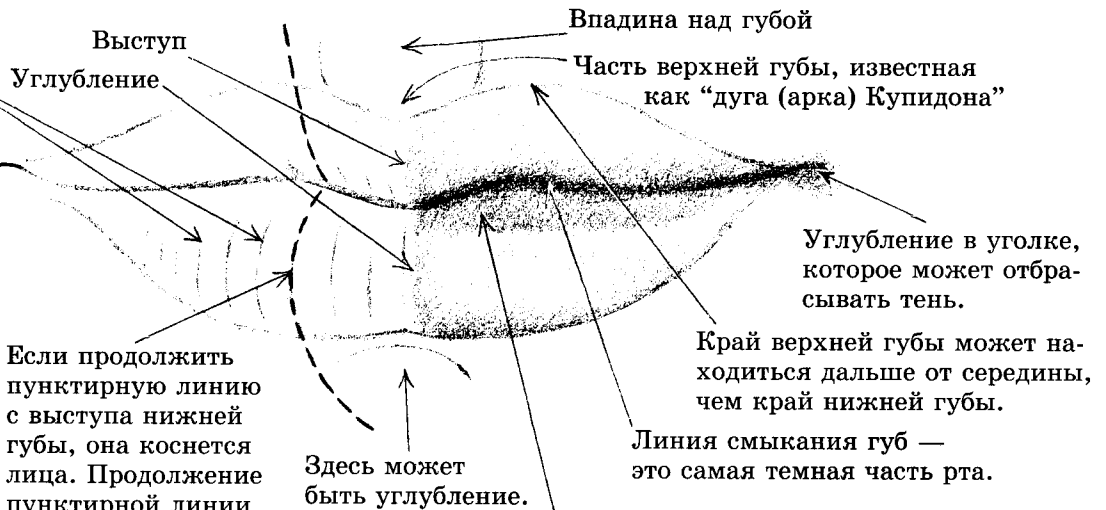


РИСУЕМ ЖЕНСКИЙ РОТ

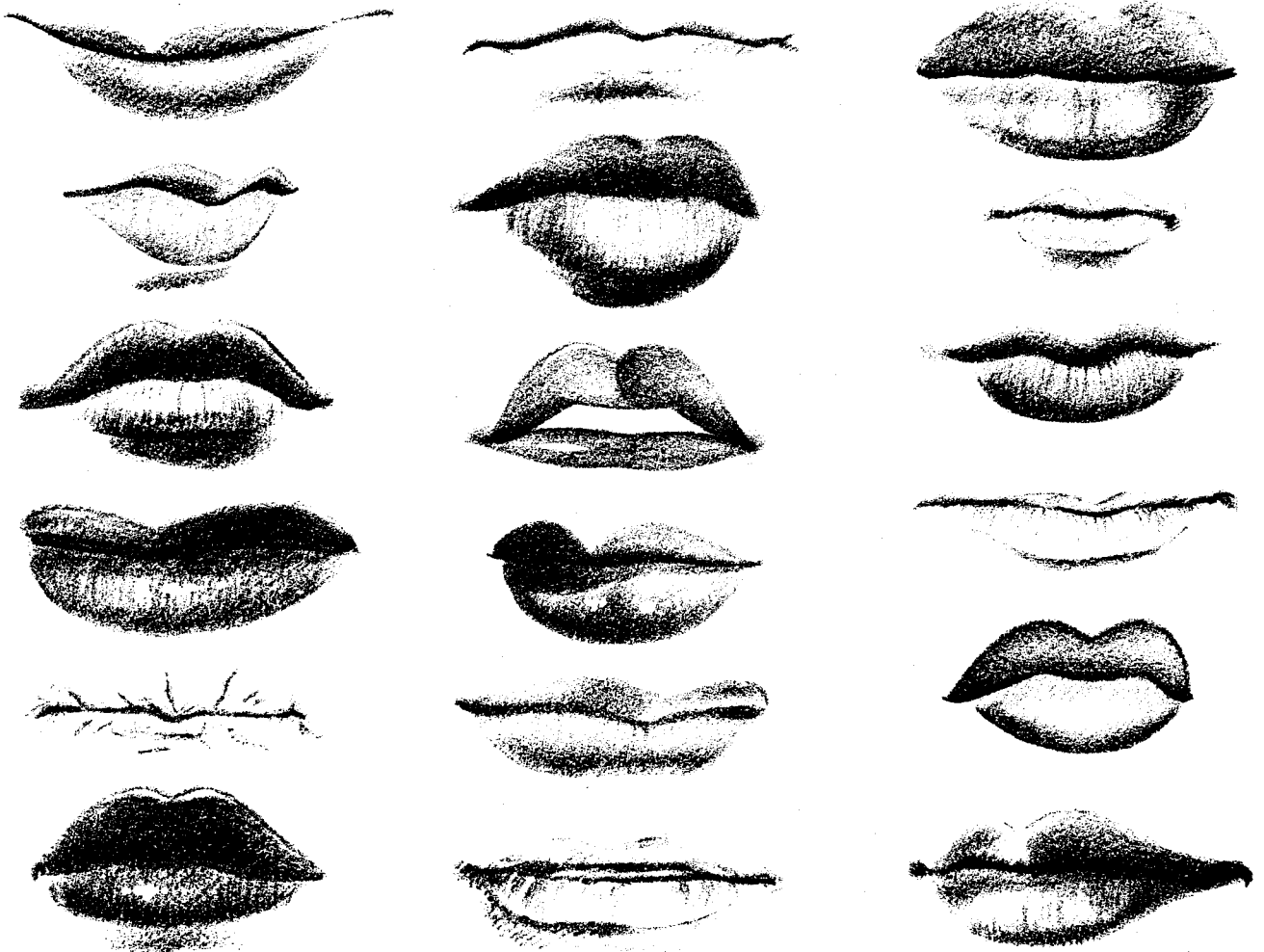
Рот — это часть лица, которая подчеркивает настроение или какие-то чувства человека. Он откровенен и очень редко оказывается коварным, изменчивым, чего нельзя сказать о глазах. По одним только уголкам рта можно узнать многое.

На каждой губе около 24 складок. При произношении некоторых звуков, таких как “о” и “у”, эти складки более явственны. Во время смеха их почти не видно. Когда человек стареет, они переходят на окологубное пространство. Даже на накрашенных губах цвет будет отличаться благодаря складкам.

Если продолжить пунктирную линию с выступа нижней губы, она коснется лица. Продолжение пунктирной линии верхней губы уйдет в пустоту. Это характерно для большей части женских ртов.

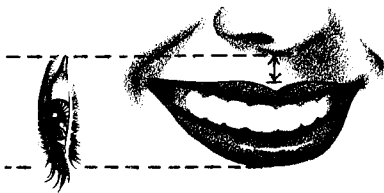
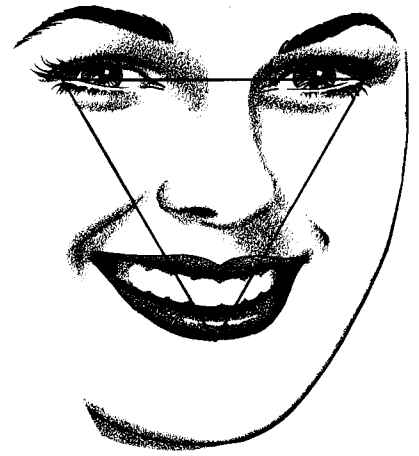


На нижней губе может быть тень от выступающей верхней губы.

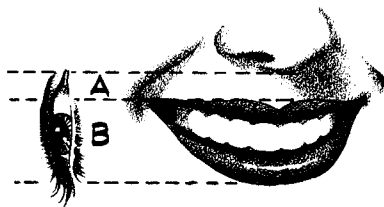


СМЕХ И ТРЕУГОЛЬНИК

В этой главе мы расскажем об интересном приеме, заключающемся в применении правила равнобедренного треугольника при расположении частей лица относительно друг друга. Два угла треугольника совпадают с внешними уголками глаз (но не с краями ресниц), а третий находится на основании нижней губы независимо от того, изображаем мы обычный или смеющийся рот. Для этого правила существует несколько объяснений:



1 Расстояние между высшей точкой верхней губы и носом уменьшается (за счет растягивания кожи в разные стороны). В обычном положении это расстояние равно половине ширины глаза (единица измерения расстояний на лице).



2 Когда губы разъединены и расстояние В увеличивается, расстояние А уменьшается. Следовательно, расстояния А и В все равно вместе составляют ширину глаза.



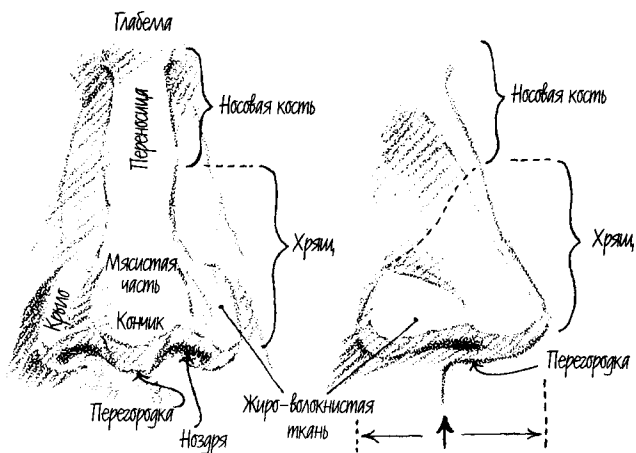
3 Расстояние от низшей точки нижней губы до носа одно и то же для улыбающегося рта и для рта в нормальном положении. При нормальном смехе зубы и подбородок находятся практически в том же положении, что и при нормальном расположении губ.



4 Все вышесказанное верно только для **обычного смеха**. Когда речь идет о неистовом или шумном смехе, нижняя челюсть опускается и правило треугольника не срабатывает, как и в том случае, когда рот раскрыт от огромного изумления.



Рот, изображенный выше, открыт "ненормально". Вы можете удивиться тому, как действует правило треугольника в различных случаях. Не помещайте нижнюю губу слишком далеко от вершины треугольника только потому, что вы хотите изобразить широко открытый рот. Губы на лице, изображенном справа, раскрыты в улыбке, но все вершины треугольника попадают на нужные места. Попробуйте провести измерения сами и сделайте для себя выводы.



СТРОЕНИЕ НОСА

В колонке справа изображены нижние части носов, присущие как мужчинам, так и женщинам. Разницу между мужским и женским носом легко увидеть на лице в фас, где мужские черты выглядят не такими нежными и утонченными. Найдите и назовите различные части носа на лице анфас, изображенном ниже.



На схеме сверху изображены разные внешние части носа. Обратите внимание, что носовая кость занимает почти половину длины носа, остальную часть занимает хрящ. Иногда на стыке бывает небольшое расширение. Глабелла — это небольшая область между бровями. Половина профиля носа находится в пределах лица, половина выступает за его контуры (смотри стрелку, обозначающую середину).

МУЖСКИЕ НОСЫ

- 1 Орлиный кончик, загибающийся в самом конце.



- 2 Относительно плоский в области ноздрей.



- 3 Большой закругленный кончик, ноздри не видны.



- 4 Маленький круглый кончик, ноздри немного видны.



- 5 Широкий кончик, заостренная перегородка.



- 6 Маленький угловатый кончик.



ЖЕНСКИЕ НОСЫ

- 1 Перегородка плавно переходит в ноздри.



- 2 Большие круглые ноздри.



- 3 Мясистые крылья и кончик, маленькие ноздри.



- 4 Низко расположенная перегородка, большие ноздри.



- 5 Плоская перегородка, угловатые крылья.



- 6 Форма, которую считают стандартной.



- 1 Острый кончик, плоская перегородка.



- 2 Перегородка плавно переходит в кончик.



- 3 Расширенные ноздри, крыло выгнуто.



- 4 Курносый нос, маленькая ноздря.



- 5 Ноздря расположена под острым углом к лицу.



- 6 Длинная ноздря, закругленная перегородка.



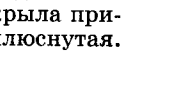
- 7 Согнутая перегородка.



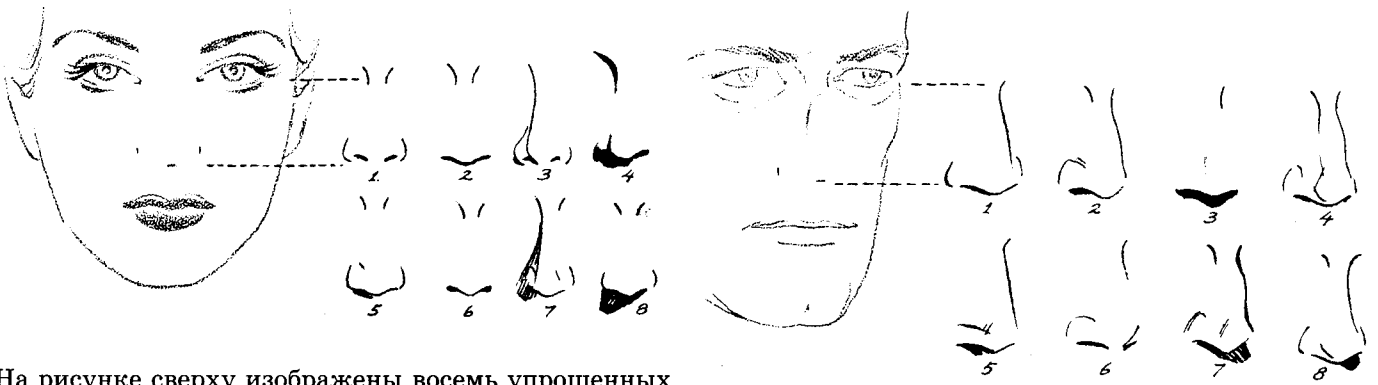
- 8 Нижняя часть плоская.



- 9 Задняя часть крыла приплюснутая.



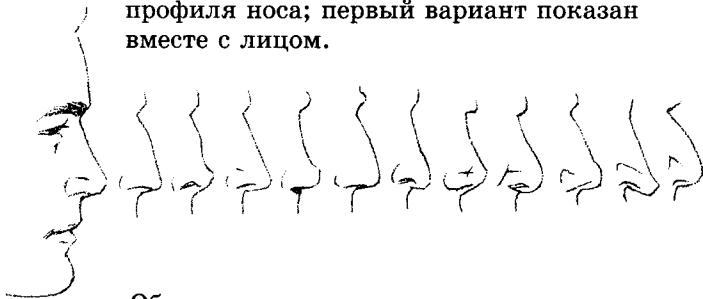
РИСУЕМ НОС МИНИМАЛЬНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ШТРИХОВ



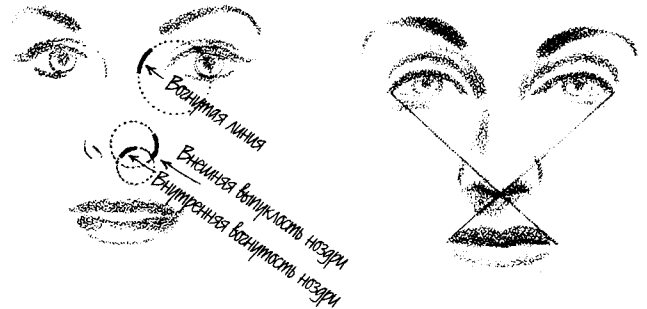
На рисунке сверху изображены восемь упрощенных способов рисования женского носа в фас. Желательно показывать углубления между глаз по обе стороны носа, но иногда достаточно нарисовать одно из них. Ноздревые отверстия часто не видны из-за тени, как показано на рисунке 2 (линия может быть еще толще, если надо усилить тень), — это самый простой способ рисования носа. Никогда не изображайте два круглых отверстия. Две косые линии на рисунке 1 могут обозначать ноздри и без их логического завершения, но эти линии следует очень точно разместить. Линия, изображающая боковой контур женского носа, всегда трудно дается начинающим художникам, поэтому для начала ее можно не изображать. На рисунках 3, 4, 7 и 8 видно, что свет распространяется сверху справа. Естественно, от носа на лицо падает тень.

На рисунке сверху показаны восемь способов рисования мужского носа в фас. Мужской нос обычно более крупный, женский же немного меньше и более утонченный. Дальнее от нас крыло ноздри может быть изображено, но может и не показываться — все зависит от относительной длины и ширины нижней части носа. Чем больше расстояние между внешними краями ноздрей, тем больше вероятность, что дальняя ноздря будет видна. Когда лицо повернуто прямо к вам, обе ноздри в любом случае будут видны.

Снизу изображены двенадцать вариантов профиля носа; первый вариант показан вместе с лицом.



Обратите внимание на различия между бровями, переносицей, ноздрями и кончиком в каждом из примеров. Теперь попробуйте нарисовать различные типы носов сами!



На схеме сверху показаны места, при рисовании которых можно использовать дуги окружностей. Эти дуги выделены черным. Не рисуйте окружности.

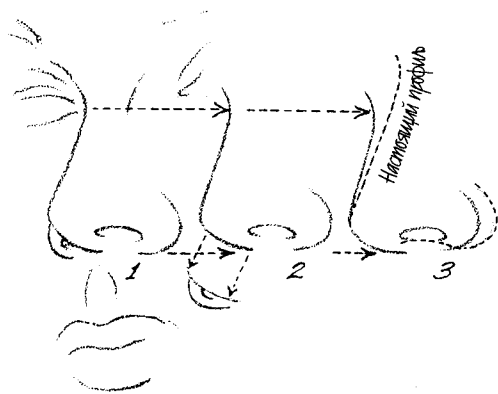
Если провести прямые линии от внешних уголков глаз до уголков губ, то приблизительно на их пересечении окажется кончик носа. (Правило действует только для портретов в фас.)



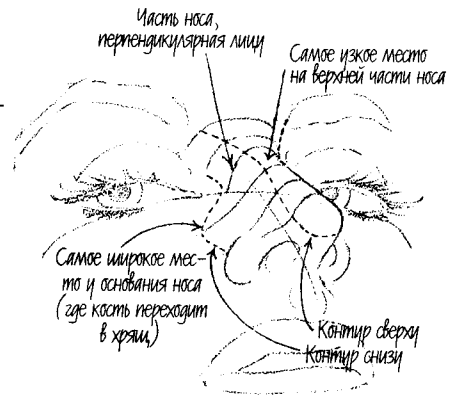
Обратите внимание на тень, падающую влево от носа и щеки. Если вы научитесь так же определять и изображать тень, то станете настоящим художником!

Как изобразить вертикальную область вдоль носа на лице в фас? Если лицо частично в тени, эту область и тень от носа обязательно нужно показать. Если же лицо освещено полностью, достаточно просто легко набросать ее.

ИЗОБРАЖЕНИЕ НОСА ПОД РАЗЛИЧНЫМИ УГЛАМИ



- 1 Нос анфас.
- 2 Дальняя ноздря изъята и изображена ниже (обратите внимание на ее форму).
- 3 Тот же нос в профиль (изображен пунктирной линией). Обратите внимание, как меняется линия переносицы при повороте анфас.



1 Нос, повернутый таким образом, что дальняя ноздря едва скрывается за кончиком.



2 Виден только внешний край крыла дальней ноздри.



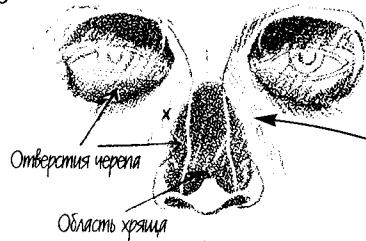
3 Посмотрите, как полость дальней ноздри прижимается к линии перегородки, находясь за последней. Здесь видна лишь малая часть полости дальней ноздри. Рядом контурно изображен тот же нос.



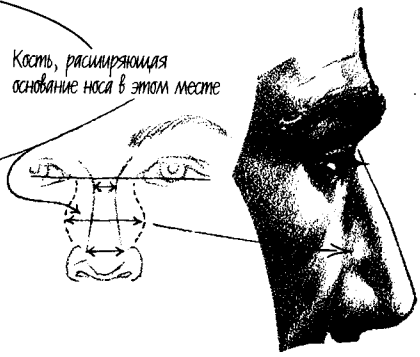
Изучите сечения в различных областях носа, изображенного выше. Обратите внимание, как основание носа соединяется с лицом.



Дальний глаз заходит за нос, как солнце за гребень горы.



На схеме справа в области носа видно отверстие в черепе. Ознакомьтесь с выпуклостями кости по обе стороны отверстия. Нащупайте эти выпуклости у себя на лице. В этих местах часто бывает блик; это плавные возвышения между пустотами под внутренними уголками глаз и под носом.



Широкая перегородка с бороздкой посередине находится под прямым углом к области над губой.

Вид снизу, позволяющий увидеть, под каким углом к лицу находятся крылья ноздрей; очень узкая перегородка.

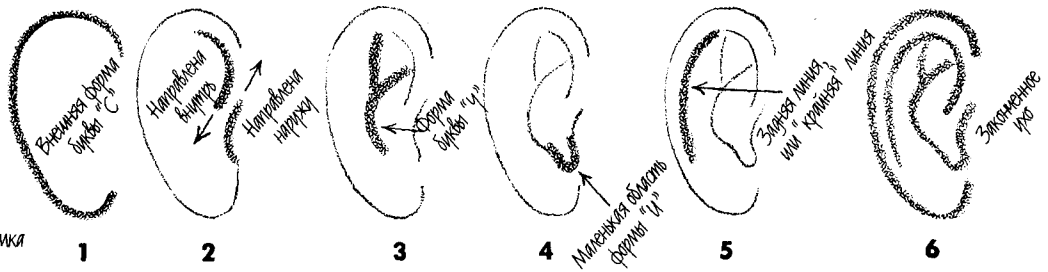
Вид сверху, крылья ноздрей расположены очень широко по отношению друг к другу, закругленный кончик.

Угловатый кончик, немного приплюснутый снизу, низкое и плоское крыло ноздри.

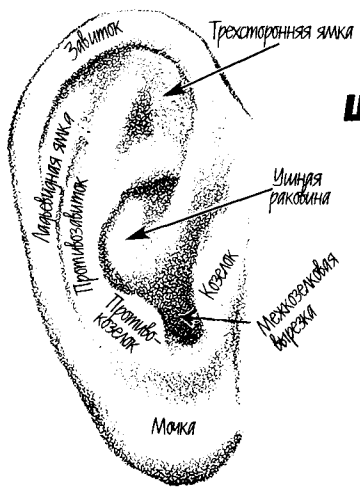
Высокие, закругленные крылья ноздрей, мясистый кончик.

Область крыла ноздри вытянута вперед и вниз, приплюснутый кончик.

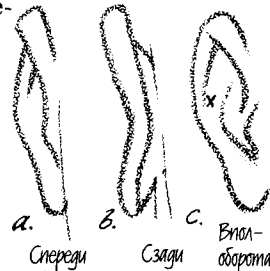
РИСУЕМ УХО



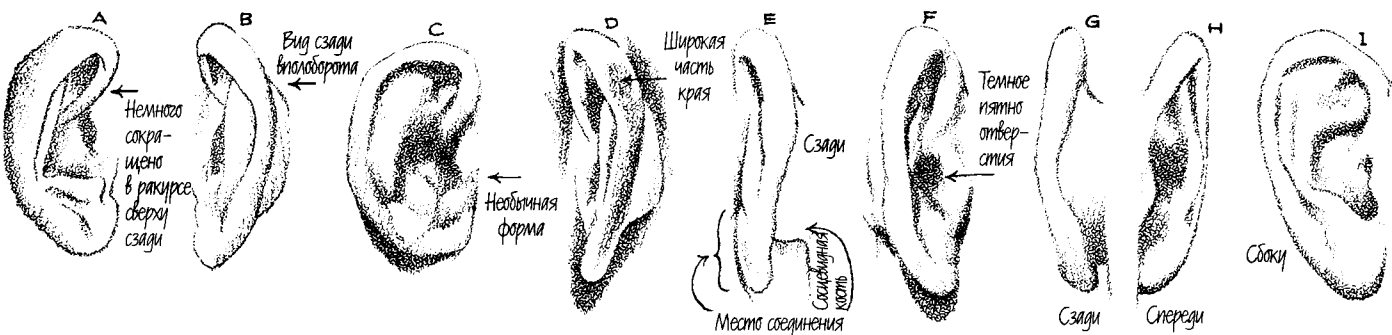
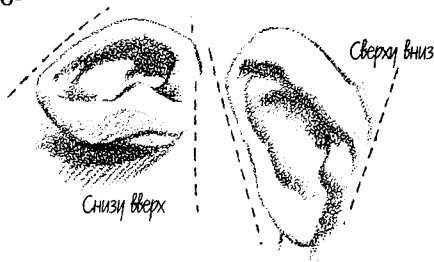
ШЕСТЬ ЭТАПОВ УПРОЩЕННОЙ СХЕМЫ РИСОВАНИЯ УША



Выше приведена схема рисования уха, состоящая из шести этапов. Все уши одинаковы по строению, хотя с виду отличаются друг от друга. Обратите внимание, как линии на рисунке 2 проходят мимо друг друга. Часть уха в форме буквы "У" на рисунке 3 рельефно выступает над остальной частью уха. На рисунке *a* справа вы можете увидеть, что часть завитка ушной раковины или края уха заслоняет другую его часть при виде спереди. На рисунке *b* показано, что задняя часть края уха может изгибаться в сторону головы, а на рисунке *Г* (смотри ниже) видно, что она может изгибаться в другую сторону. На рисунках *a* и *c* показано, как противозавиток ушной раковины (хвостик Y-образной части) может в некоторых случаях высываться.



Хотя и необязательно запоминать названия различных частей уха, они все же приведены на рисунке сверху слева. Козелок и *противозавиток* выполняют функцию защиты впадины, или отверстия между ними, через которое звук попадает во внутреннее ухо. Ушная раковина — это самая выступающая часть внешнего уха, и на ней почти всегда образуется тень. Мочка более мягкая и гибкая, чем остальные части уха. Она может либо присоединяться к голове, либо просто свисать с уха.



Выше изображены несколько вариантов ушей с различных углов зрения. При виде сзади сверху (A) передняя часть завитка ушной раковины как будто сворачивается петлей вокруг ушного отверстия. Спереди мочка соединена с головой в том месте, где начинается нижняя челюсть (нащупайте эти части у себя на лице), а задняя часть ушной раковины соединяется с черепом в области сосцевидной кости (смотри рис. E).

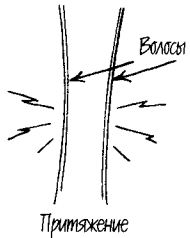
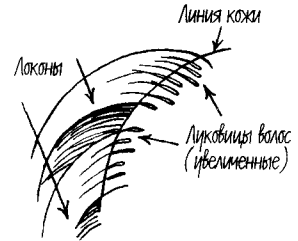


Выше вы видите различные типы ушей, нарисованные шариковой ручкой или чернилами. Различное освещение, попадающее на многочисленные выпуклости, образует множество вариантов. Изучите строение уха, затем наслаждайтесь видом уха, нарисованного вашей рукой!

ЕСТЕСТВЕННАЯ ФОРМА ВОЛОС

Разнообразие играет такую же важную роль в каждой хорошо нарисованной прическе, как и в искусстве в целом. Обратите внимание на разнообразие размеров локонов волос на рисунке внизу страницы, на котором волосы изображены в увеличенном виде. Когда у вас появится возможность посмотреть на женщину сзади, обратите внимание на пряди ее волос. На вышеупомянутом рисунке ширина “подлоконов” 1, 2 и 3 различна. То же можно сказать о “надлоконах” 4, 5 и 6. Каждая прядь волос формирует локон благодаря одинаковым оттенкам (темный или светлый, что зависит не только от естественного света, но и от тени) или одному направлению роста.

1 Хотя мы регулярно причесываемся и волосы лежат естественно, они все же имеют тенденцию разъединяться и ниспадать отдельными прядями. Одной из причин этого является неровность кожи на голове. Волосы мешочки, в которых находятся корни волос, расположены под разными углами наклона из-за неровности кожи. В конце концов волосы формируют отдельные локоны на определенном расстоянии от черепа.



2 Второй причиной раздельности прядей является то, что на волосах накапливается статическое электричество, и каждый волос притягивается к другому, находящемуся рядом. Поэтому они распределяются и ниспадают отдельными группами.



3 Голова совершает больше движений (практически при любых обстоятельствах), чем любая другая часть тела. Это, наряду с изменяющимися своим направлением потоками воздуха, ведет к распределению сравнительно легких волос в отдельные пряди и локоны.

Степень сухости или жирности волос, влажность окружающей среды, а также тяжесть самих волос сильно влияют на их форму.



5 Приспособления (фен, щипцы, бигуди) и средства для укладки (лак, гель, пенка) могут изменить естественную форму волос. Но чаще всего это используется для того, чтобы показать, насколько волосы послушны и легки.

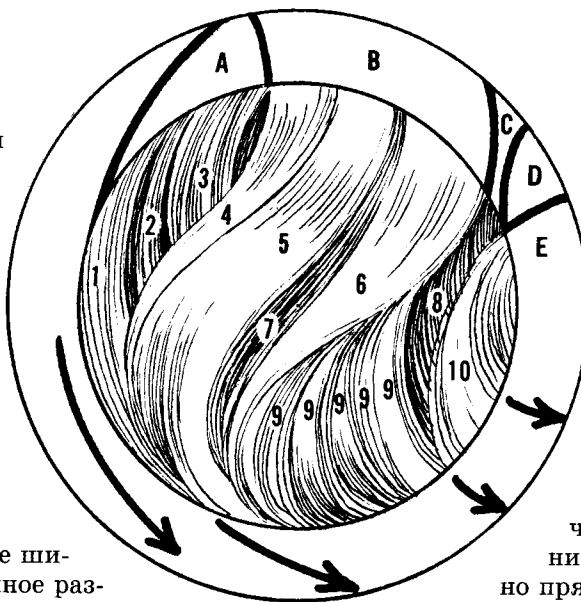


РАССМОТРИМ ВОЛОСЫ ПОБЛИЖЕ

Внутри меньшей окружности на рисунке справа показано, как выглядят отдельные пряди волос на голове. Безусловно, встряхнув головой, вы можете изменить форму волос.

Стрелки внизу показывают общее направление всех прядей. Локоны А и В ближе к концу как бы объединяются, но, возможно, дальше они опять расходятся по разным направлениям.

Обратите внимание на различие ширины локонов 1—10. Естественное разнообразие — ключ к умению правильно изображать волосы.



Изучите каждую прядь волос. Обратите внимание, что пряди 4 и 5 в локоне В разделены углублением, обозначенным тонкой линией, тогда как пряди 5 и 6 разделены более глубокой и широкой впадиной 7. Посмотрите, как прядь 6 естественно распадается на более мелкие локоны, обозначенные цифрой 9. Впадина 8 глубже и, следовательно, темнее, чем впадина 7. Пряди 8 и 10 ниспадают в одном направлении, но прядь 10 расположена как бы выше пряди 8. Все локоны в данном примере (А—Е) внизу изгибаются вправо.

Иногда отдельные длинные локоны закручиваются в спираль.

Несколько небрежных линий обозначают край прически.

Область блика.

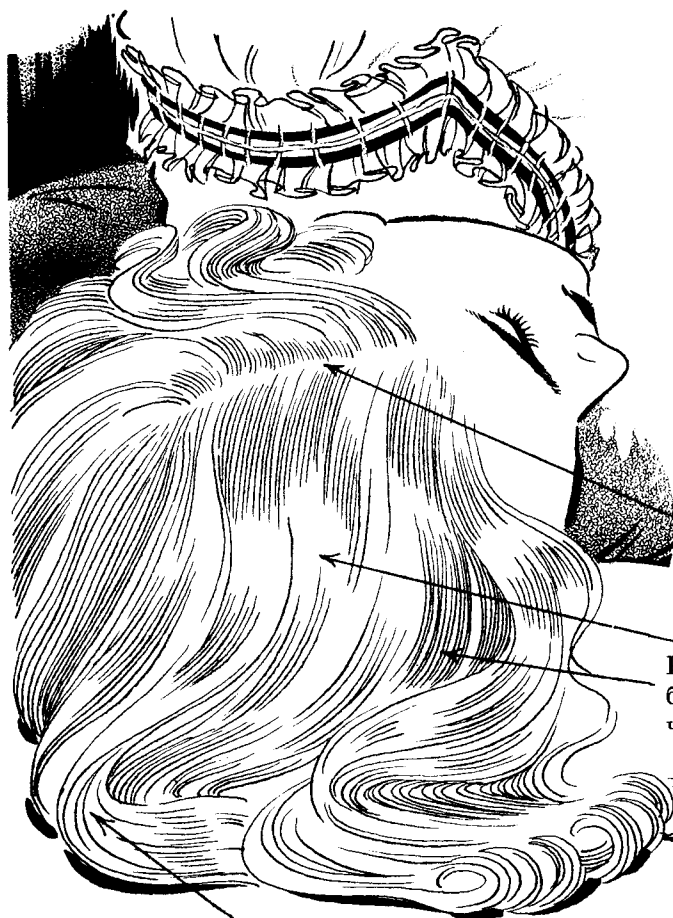
Граница волос возле лба должна быть мягкой и естественной.

Видна внутренняя часть кольца, образованного локоном.

Кольцо локона расположено так, что он виден только сбоку.

Черный цвет тени позволит светлым волосам казаться еще светлее.

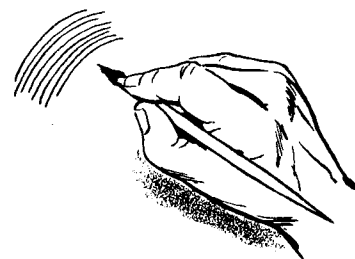
Блеск, сделанный с помощью белого цвета.



Изображая волосы, старайтесь, чтобы они выглядели пышными и легкими. Научитесь передавать форму локонов и прядей ручкой или кистью. На этом рисунке светлые волосы изображены шариковой ручкой. Лицо выполнено кистью. В верхней части прически использовался карандаш; тени различной глубины в самой прическе сделаны простыми штрихами.

Обратите внимание: пробор конкретно не обозначается.

Рассмотрите блеск светлой части волос и тень.



Ряд параллельных линий сделать легче, если рисовать их от верхней к нижней.

Обратите внимание на "ленточный" изгиб пряди волос.

УПРОЩЕНИЕ ПРОЦЕССА РИСОВАНИЯ ВОЛОС

Данный рисунок представлен в книге для дальнейшего изучения структуры волос. Прежде чем изображать их абстрактно или упрощенно, вы должны ознакомиться со всеми деталями, касающимися волос.

Используя набросок, приведенный выше, изобразите приблизительно светотеневые изменения на волосах (покажите места, где белый цвет переходит в серый, а серый — в черный), как показано на большом рисунке. Попробуйте работать над волосами как над единым целым.

А.
Шатен
(или рыжий)

В.
Блондин
(светлый)

С.
Брюнет
(черный)

Слева вы видите две части прически, сделанной по еще более простому принципу, чем на большом рисунке. Светлые волосы нарисованы ручкой. Черные — кистью. Рисуя светлые волосы, используйте меньше линий, чем показано в примере В. Рисуя черные волосы, старайтесь делать линии толще, чем показано в примере С. Стремитесь изобрести свой собственный стиль изображения волос.

РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ ТЕМНЫХ ВОЛОС

Часто бывает так, что вы хотите нарисовать черные волосы объемными, а выглядят они плоскими. Маленькие области бликов и искристый белый цвет придадут черным волосам живости и заставят их выглядеть глянцевыми. Добавьте в область сплошного черного цвета несколько параллельных штрихов, совпадающих по направлению с укладкой волос.



Если вы хотите показать отчетливое разграничение между черным цветом и полосой блика, сначала лучше нарисовать черную часть (А). Если в области блика видны черные полосы, опять же начинайте с этих самых полос, используя ручку или кисть (В).



Выше показан пример завесы, сделанной в светлых областях рисунка карандашом, после того как были нанесены темные цвета.

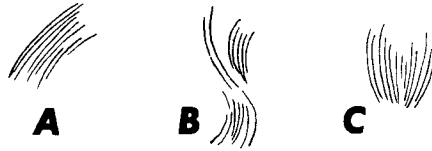


В каждом завитке или в каждой округлой форме присутствуют хотя бы несколько линий, которые проходят через светлую (освещенную) часть волос. Попробуйте также включать в свой рисунок пятна матово-белого цвета.

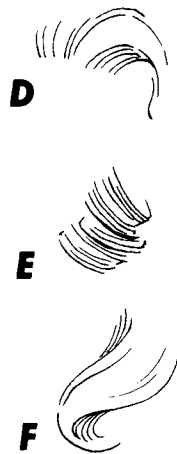
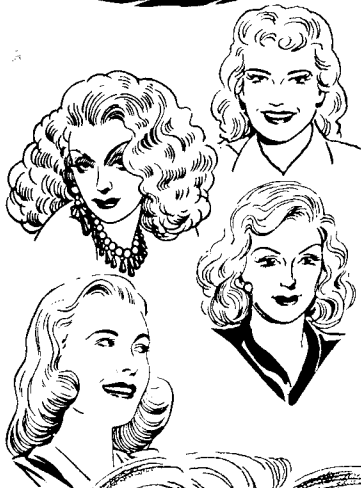


РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ СВЕТЛЫХ ВОЛОС

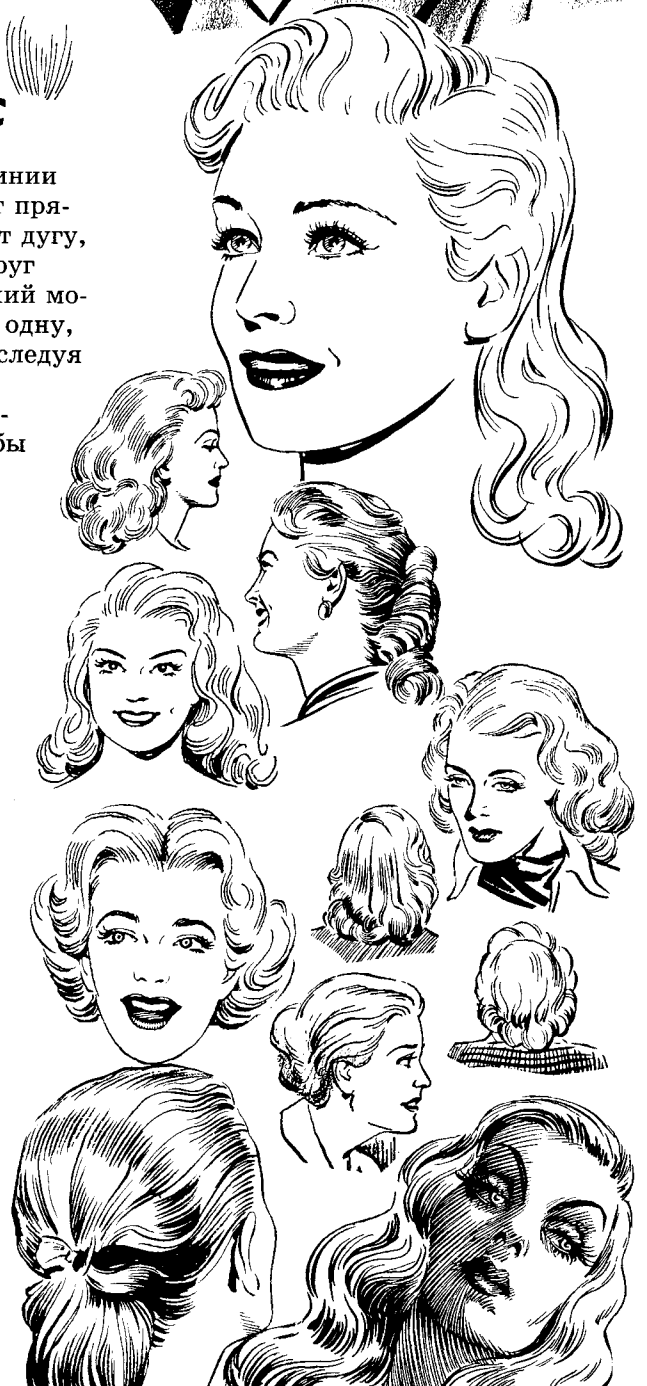
Светлые волосы обычно изображаются в светлых тонах, включая почти все неосвещенные места и места, на которые падает тень. Группы линий могут иметь как свободное количество штрихов, так и ограниченное. Обычно группы линий служат для изображения поверхности волос. Когда количество штрихов не ограничено, группы линий служат для обозначения направления и формы волос.



В группах линий сами линии почти никогда не бывают прямыми. Если они образуют дугу, то линии параллельны друг другу (А), но группы линий могут изгибаться сначала в одну, затем в другую сторону, следуя элементам прически (В). При изображении хвостиков линии в группе как бы раздуваются (С).



В большинстве причесок волосы уложены в направлении от лба (D). Если в прическе есть закругления, изображайте их соответствующим образом (E). Научитесь рисовать пряди волос, которые закручиваются вокруг своей оси (F).



РИСУЕМ МУЖСКИЕ ВОЛОСЫ ПОЭТАПНО



- 1 Нарисуйте очертания черепа и уха.
- 2 Определите границу волос и высоту прически над черепом.
- 3 Кистью нарисуйте полосы прямо под пробором, за ухом, сверху и спереди.
- 4 Дорисуйте остальные темные части прически, не забывая о бликах и освещенных частях головы.
- 5 Пером добавьте в прическу полутона.



Несомненно, существует бесконечное множество различных причесок, форм волос и их оттенков. На рисунке 6 изображены прямые темные волосы. На рисунке 7 волосы очень густые и волнистые. Курчавые волосы темно-серого цвета можно увидеть на рисунке 8. На рисунке 9 показаны светлые, относительно прямые волосы. Обратите внимание, что волосы на рисунке 10 направлены от пробора вперед, тогда как на рисунке 9 они направлены назад.



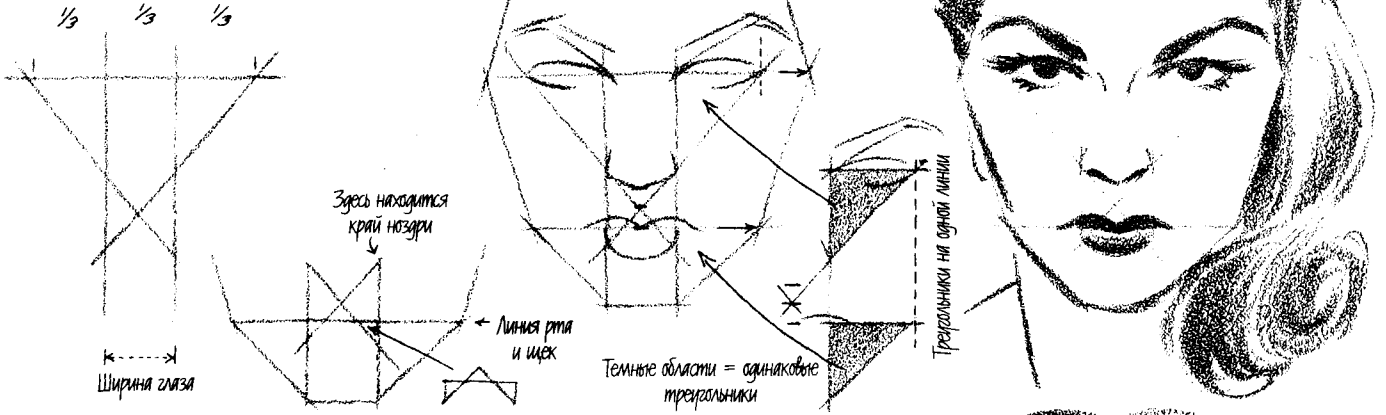
Волосы на рисунке должны выглядеть мягкими и послушными, независимо от средств их изображения. Линия волос на лбу и на висках не должна быть явной. Мужские волосы образуют послушные пряди, которые подчеркивают форму черепа. Если в прическе есть пробор, не забывайте о бликах по обе стороны от него. Внешний контур прически обычно состоит не из прямых, а из ломаных линий.

Примером этого может служить S-образная линия контура от виска до места за ухом.

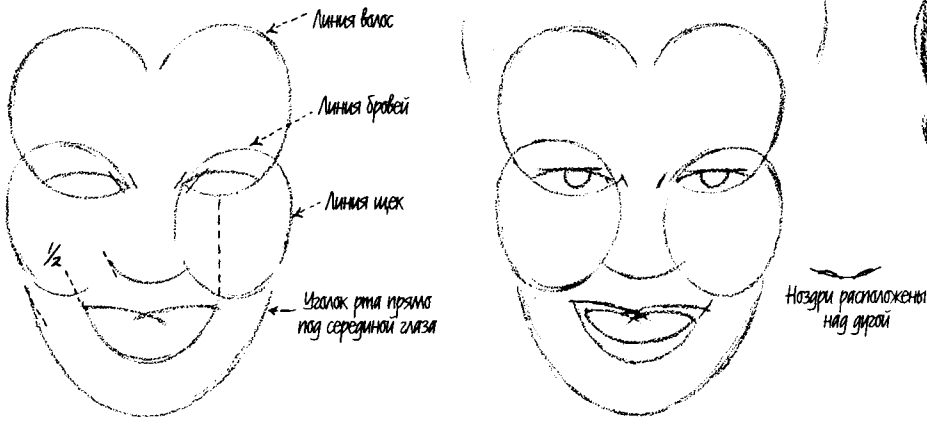


СКРЫТЫЕ УГЛЫ

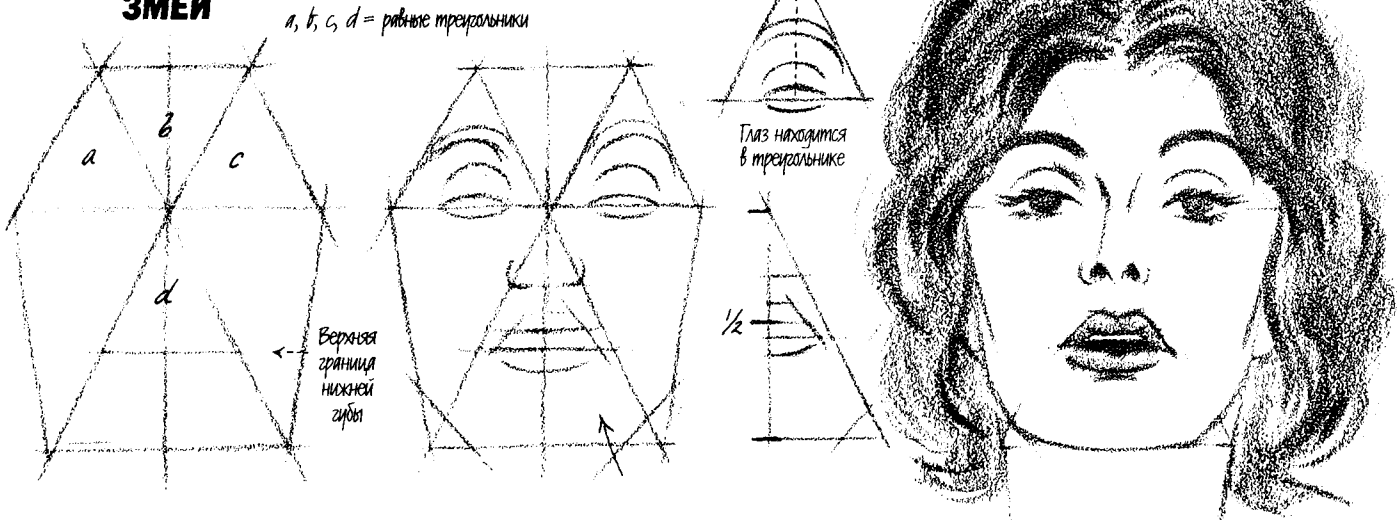
Поиски структурных шаблонов могут принести огромную пользу в любом виде искусства. На этой странице представлены некоторые шаблоны для рисования, предназначенные для тех, кто не любит искать сам.



СКРЫТЫЕ ОКРУЖНОСТИ



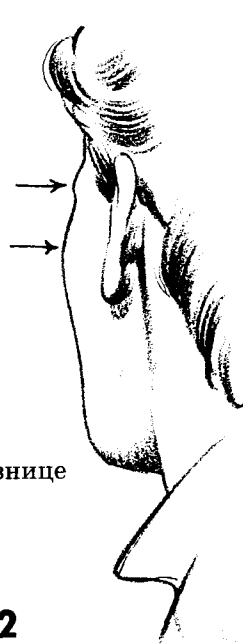
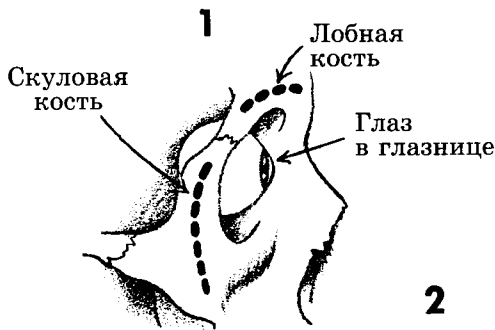
ВОЗДУШНЫЙ ЗМЕЙ



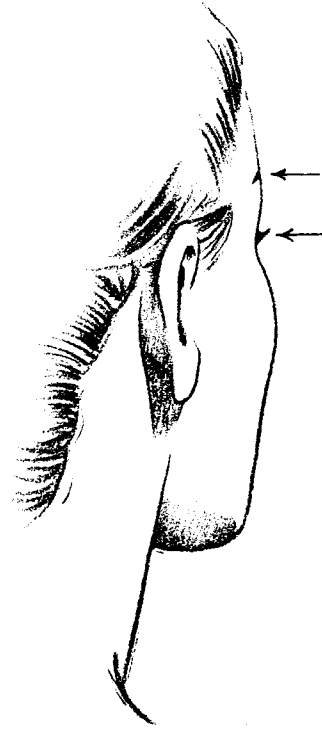
Женское лицо, сокращенное в определенном ракурсе, нетрудно нарисовать, если понимать, что происходит при сокращении. Чаще всего изображение уха определяет, какие еще части лица видны.

СОКРАЩЕНИЕ РАЗМЕРОВ ГОЛОВЫ В РАКУРСЕ

Первым делом обратите внимание на две области черепа. Это выступ над глазом, или верхняя граница глазницы (часть лба или "лобной" кости), и "скуловая" кость, или кость щеки.



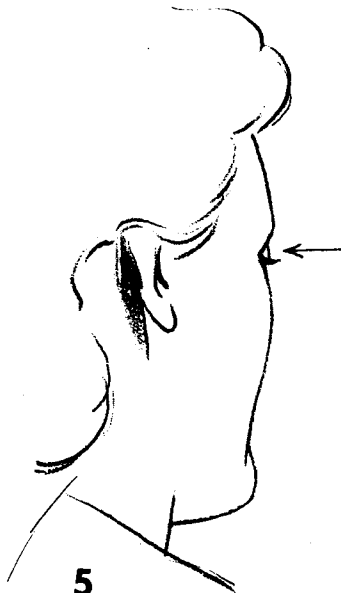
2
Крайний задний вид, при котором эти кости еле видны.



3
Когда голова поворачивается, сначала показываются ресницы верхнего века и, возможно, кончик брови, подведенной карандашом.



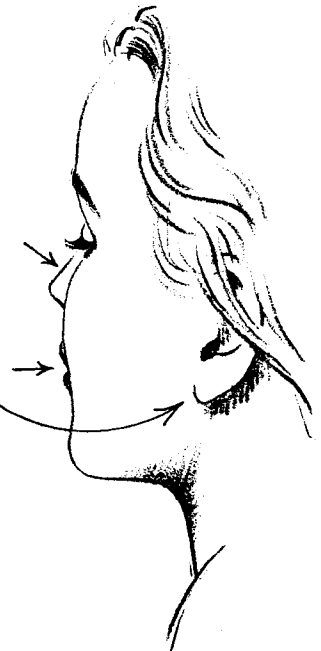
4
На этом рисунке изображена голова в таком положении, что видно улыбающееся выражение лица, хотя сам рот скрыт.

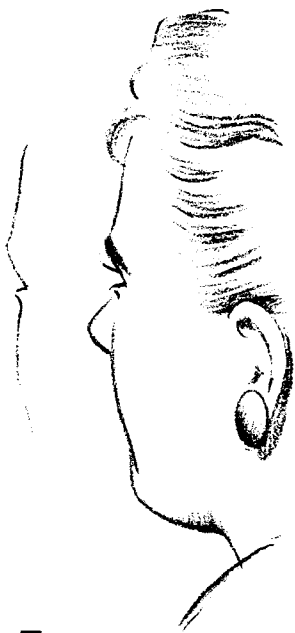


5
Если немного повернуть голову, будет виден небольшой кусочек века. Бровь также может быть видна, но может остаться скрытой.



6
Затем показывается кончик носа, но может показаться и небольшая часть губ (это зависит от индивидуальных черт). Обратите внимание на ухо в положении выше уровня глаз и в положении ниже уровня глаз.





7

В данном примере рот еще не виден, так как он небольшой, а верхние и нижние ресницы, а также низкая бровь уже видны.



8

Здесь мы видим крупное веко, но глазного яблока не видно из-за его влажной поверхности. Ухо здесь прижато к голове, но в большинстве случаев уши находятся на небольшом расстоянии от головы.



Перевернутая "S"

9

На этом рисунке мы видим немного опущенное верхнее веко. Обратите внимание на S-образную линию, образованную бровью и скуловой костью.



10

Здесь изображен выпуклый глаз. Обратите внимание на линию "отсечки" щеки перед основанием носа и ртом.



11

Здесь приведен пример подчеркнутых ресниц и дугообразной брови, которая пересекается с линией лобной кости. Здесь виден лишь намек на зрачок. Обратите внимание на то, что линия "отсечки" щеки прерывается.



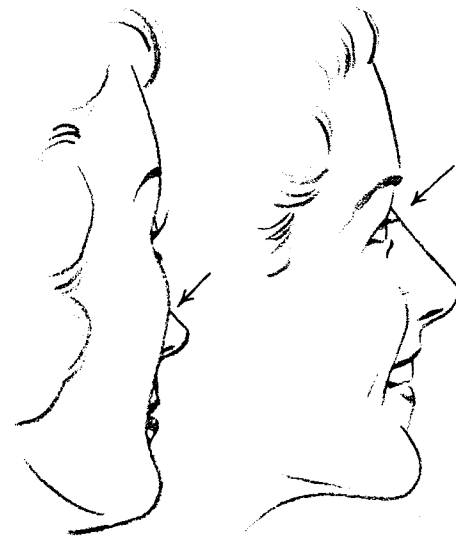
12

На этом примере мы видим выпуклую линию щеки, хотя лицо изображено почти в профиль. Линия глазницы направлена к брови. Смотрите, как линия "отсечки" щеки закрывает уголок рта.



13

Обратите внимание на то, как линия переносицы может “входить” в глаз, когда лицо повернуто в полупрофиль. Когда лицо отворачивается, линия переносицы “входит” в лицо ниже глаза; когда же положение лица приближается к профилю, линия переносицы оказывается выше глаза.



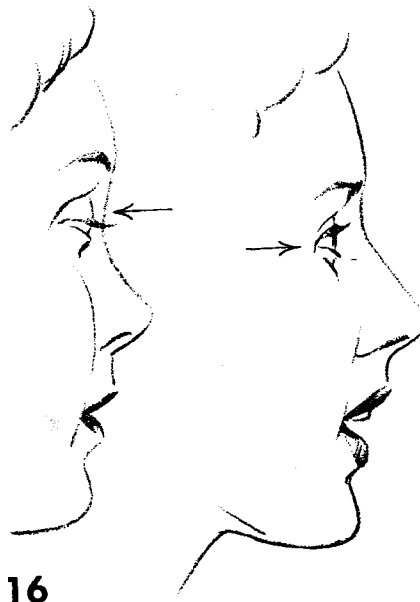
14

В таком положении лица глаз, прищуренный из-за улыбки, находится близко от переносицы. Линия щеки перекрывает нос и рот.



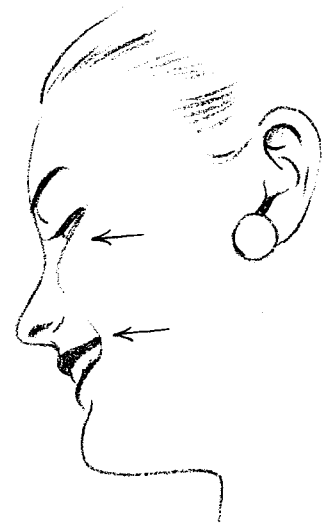
15

На этом рисунке показаны лица, сокращенные в ракурсе сбоку и сверху. Обратите внимание на то, что плоскость носа “окружает” глаз.



16

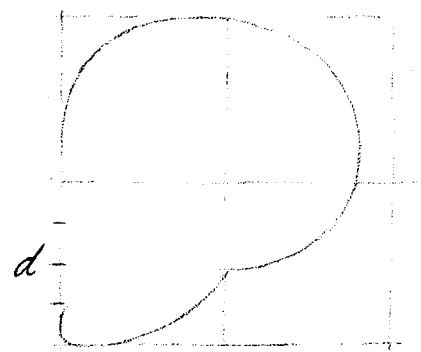
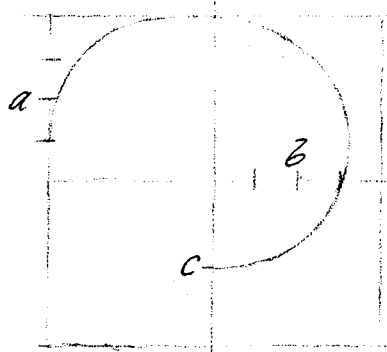
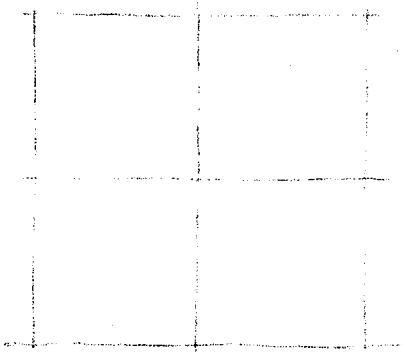
На рисунке слева глаз представляет собой большой шар, который выглядел бы широким, если смотреть на него прямо. На рисунке справа изображен глаз, который спереди выглядел бы сравнительно небольшим. Оба лица изображены почти в профиль.



17

На этом рисунке лицо сокращено в ракурсе сбоку и снизу. Обратите внимание на необычную линию “отсечки” щеки.

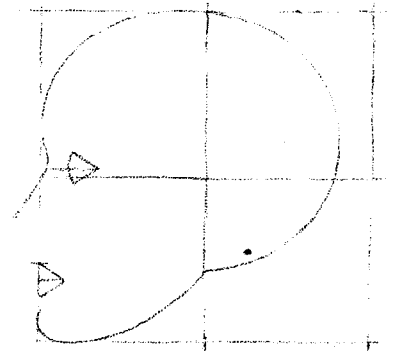
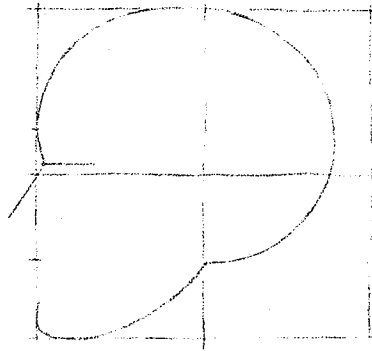
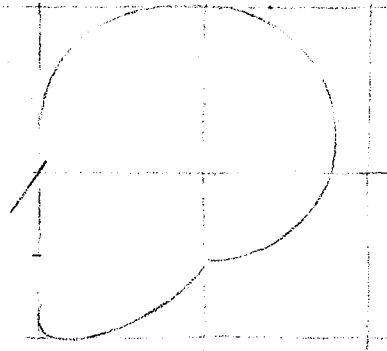
РИСУЕМ ЖЕНСКИЙ ПРОФИЛЬ



1 Нарисуйте квадрат и разделите его на четыре равные части.

2 Разделите отрезки *a* и *b* на четыре равные части, а отрезок *c* — пополам.

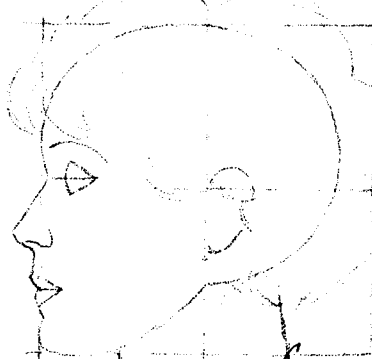
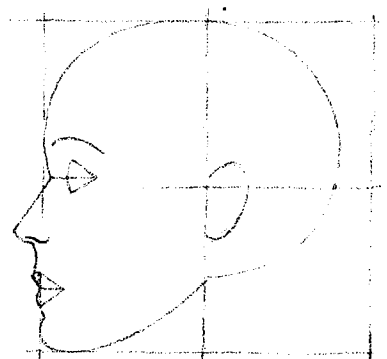
3 Разделите отрезок *d* на четыре равные части и нарисуйте линию челюсти.



4 Рисуйте нос, начиная изнутри квадрата над линией, обозначающей середину.

5 Нарисуйте линию глаз прямо над линией середины.

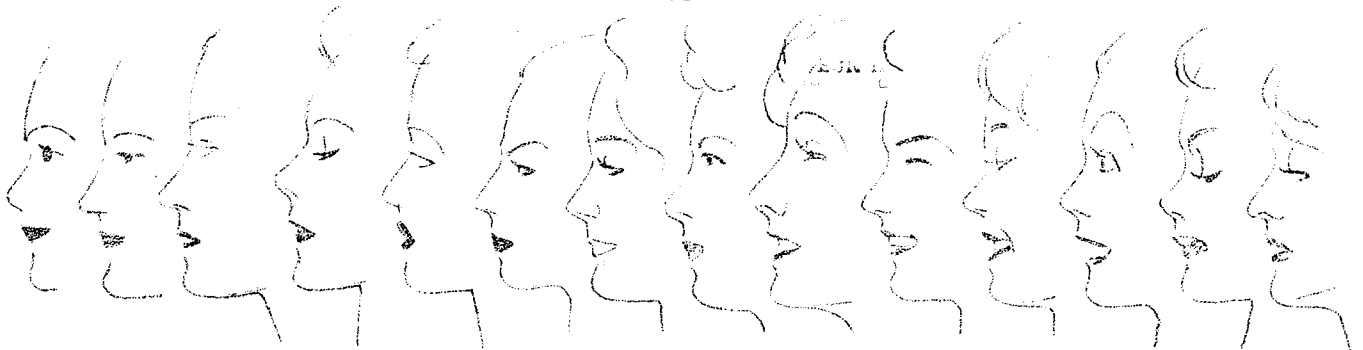
6 Нарисуйте глаз в форме наконечника стрелы и рот таким же образом.



7 Соедините верхнюю губу с носом, изобразите бровь и ухо, как показано на рисунке.

8 Разделите линии *e* и *f* пополам, чтобы нарисовать шею, и нарисуйте контуры волос.

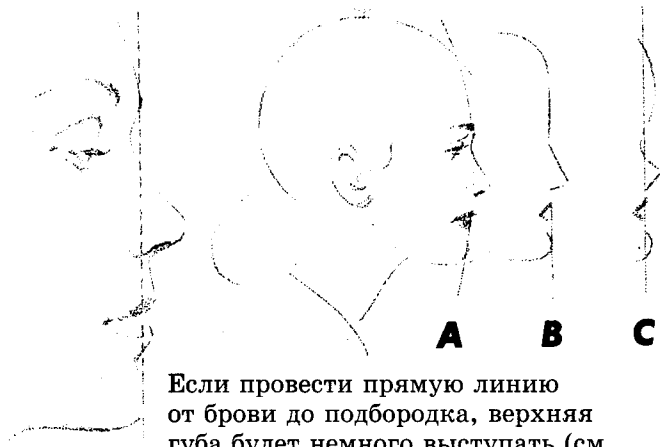
9 Дорисуйте детали лица и волос.



Выше изображены примеры различных женских профилей. Нарисуйте несколько профилей сами. Всегда рисуйте легкими линиями!

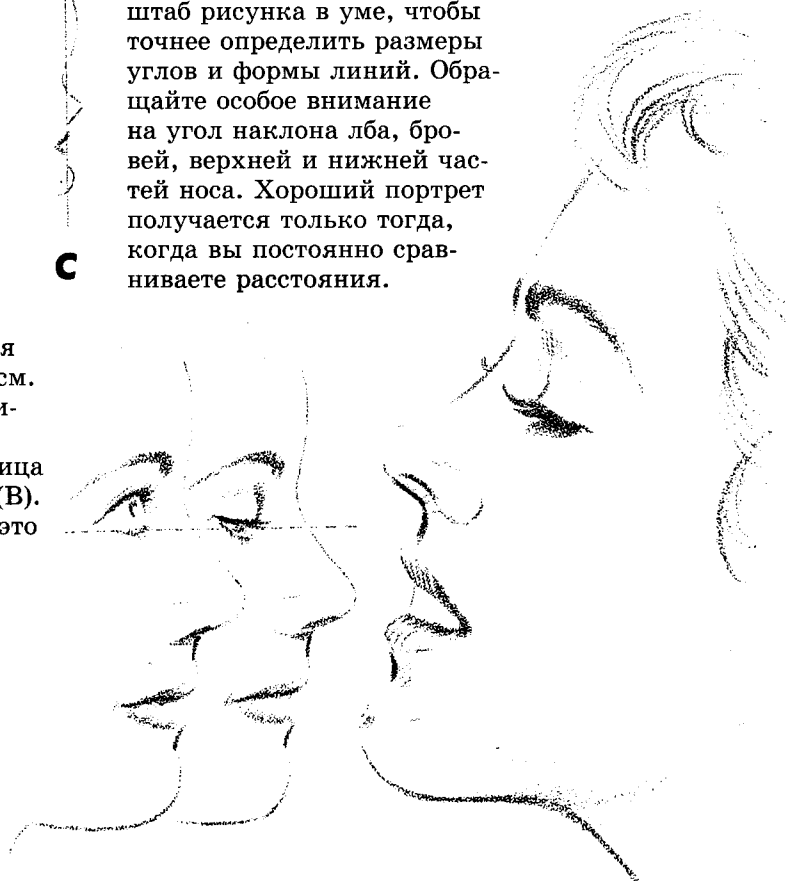


Рисуя лицо в профиль, очень внимательно следите за направлением и длиной линий. Увеличивайте масштаб рисунка в уме, чтобы точнее определить размеры углов и формы линий. Обращайте особое внимание на угол наклона лба, бровей, верхней и нижней частей носа. Хороший портрет получается только тогда, когда вы постоянно сравниваете расстояния.



Если провести прямую линию от брови до подбородка, верхняя губа будет немного выступать (см. рисунок выше слева). В действительности профиль строится на кривой (А), и не все части лица оказываются на одной прямой (В). Еще одна типичная ошибка — это рисование подбородка и лба за прямой (С).

Напомним о том, что верхнее и нижнее веки не могут двигаться по отдельности. Движение нижнего века изменяет положение глаза (показано пунктирной линией на рисунке справа). Только когда лицо немного сокращено в ракурсе (правый дальний рисунок), закрывающийся глаз кажется несколько опущенным.





Обратите внимание на то, что при взгляде “сквозь ресницы” верхнее веко повторяет форму глазного яблока.

По другую сторону носа могут быть видны ресницы.

При виде снизу веки вогнуты.

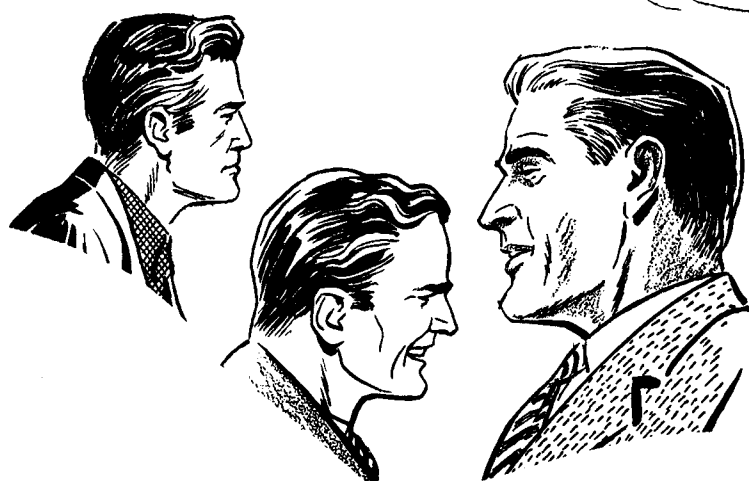
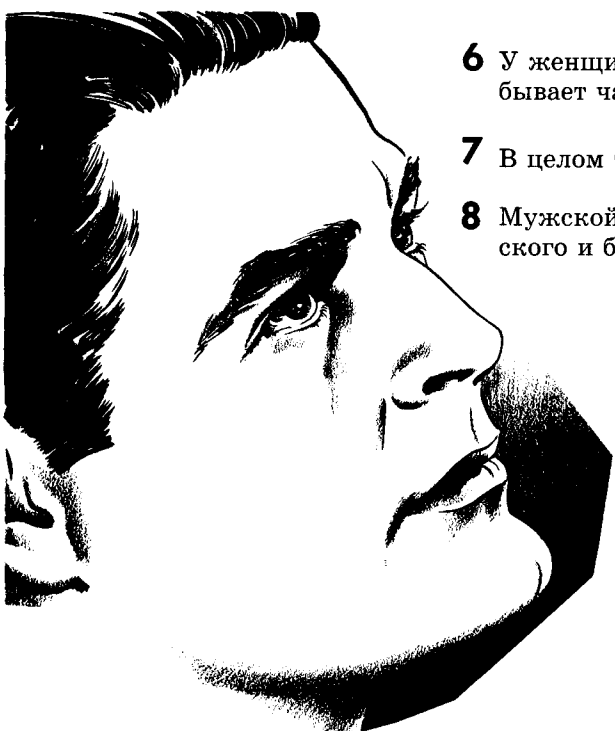
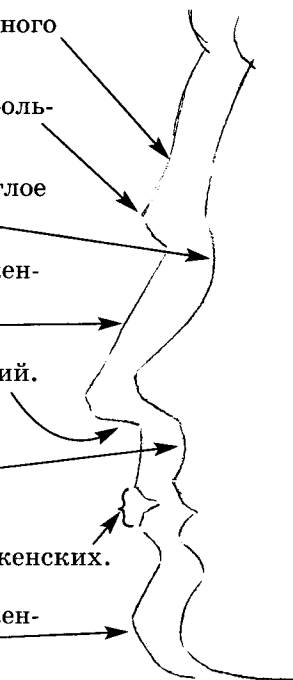
Бровь и глаз могут соединяться.

При виде сверху кривая глаз выгибается в противоположную сторону.

На углубление над внутренней частью глаза очень часто падает тень.

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ЖЕНСКИМ И МУЖСКИМ ПРОФИЛЯМИ

- 1 У мужчин углубление на лбу встречается намного чаще, чем у женщин.
- 2 У мужчин, как правило, брови выступают в большей степени, чем у женщин.
- 3 У женщин основание переносицы более округлое (в той или иной степени), чем у мужчин.
- 4 Мужской нос обычно немного длиннее, чем женский, но только потому, что мужская голова больше женской.
- 5 Мужской нос внизу более ровный, чем женский.
- 6 У женщин между носом и ртом закругление бывает чаще, чем у мужчин.
- 7 В целом толщина мужских губ меньше, чем женских.
- 8 Мужской подбородок, как правило, больше женского и более резко очерчен.



РИСУЕМ МУЖСКУЮ И ЖЕНСКУЮ ГОЛОВЫ



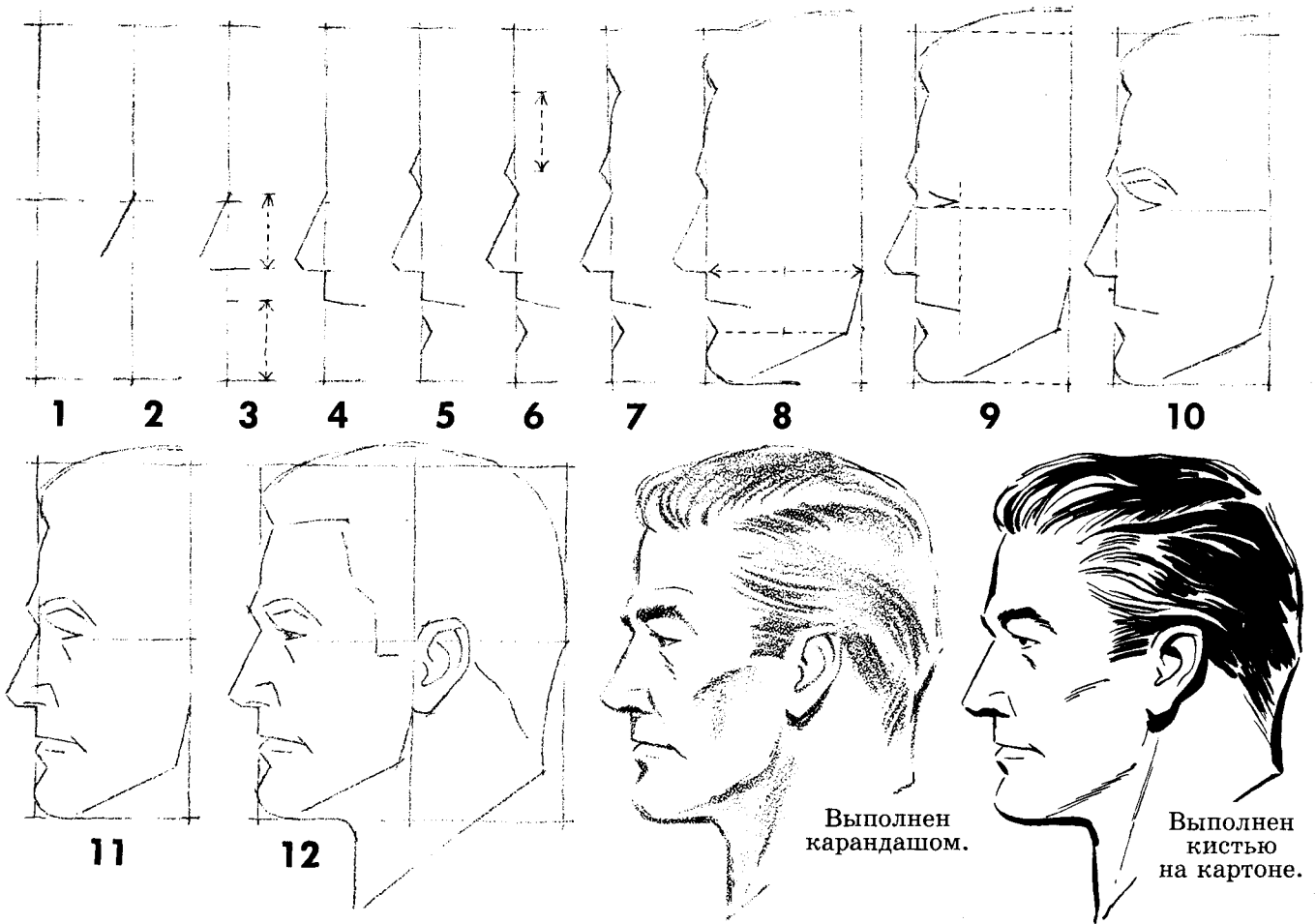
Рисуя женскую голову, попробуйте использовать следующие характеристики (не все из них обязательно подходят для каждого частного случая):

- большое верхнее веко;
- длинные ресницы или подчеркнутые края глаз;
- иногда глаза поставлены близко друг к другу;
- глаза расположены под небольшим углом друг к другу;
- тонкий нос с расположенными близко друг к другу ноздрями;
- небольшой рот;
- обычно пассивное выражение лица;
- вогнутые или прямые линии щек;
- чаще заостренный подбородок;
- тонкая шея;
- тонкие и легкие линии;
- ненавязчивые, будто случайные штрихи.

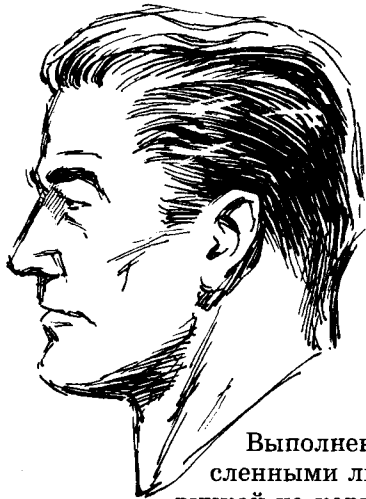
Характеристики мужской головы:
часто не видно верхнего века;
иногда немного раскосые глаза;
низкие брови;
нос, сужающийся к концу;
скуластые щеки;
более узкое лицо;
серьезный или беззаботный взгляд;
обычно рисуется более четкими линиями.



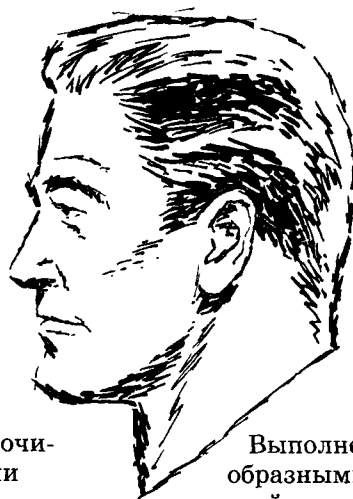
РИСУЕМ МУЖСКОЙ ПРОФИЛЬ



1. Нарисуйте прямоугольник, ширина которого на $\frac{1}{8}$ меньше высоты, и разделите его на четыре равные части. Начинайте рисовать с левой стороны прямоугольника. 2. Нарисуйте линию носа (примерно $\frac{1}{5}$ высоты прямоугольника); она начинается чуть выше середины прямоугольника. 3. Высота носа и расстояние от верхней губы до подбородка одинаковы. 4. Нарисуйте линию губы. 5. Поместите треугольник, обозначающий бровь, вне прямоугольника, а треугольник, обозначающий место между нижней губой и подбородком, внутри прямоугольника. 6. Волосы начинаются на расстоянии, равном длине носа вверх от брови. 7. Нарисуйте еще один маленький треугольник в том месте, где будут волосы, внутри прямоугольника. 8. Нарисуйте челюсть (она продолжается до середины прямоугольника), а также подбородок и верхнюю часть волос. 9. Поместите глаз прямо над горизонтальной линией, обозначающей середину прямоугольника. 10. Нарисуйте бровь прямо над глазом. 11. Добавьте коротенькую линию под глазом, две линии, обозначающие ноздрю и три линии, обозначающие губу, как показано на рисунке. 12. Дорисуйте волосы, шею и заднюю часть головы. На уровне носа, сразу за вертикальной линией середины, нарисуйте ухо. Далее показаны примеры рисования с использованием различных средств.



Выполнен многочисленными линиями ручкой на картоне.

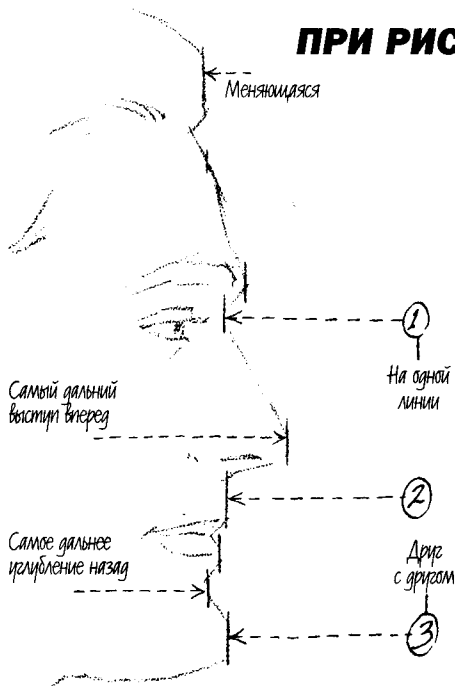


Выполнен зигзагообразными линиями ручкой на картоне.



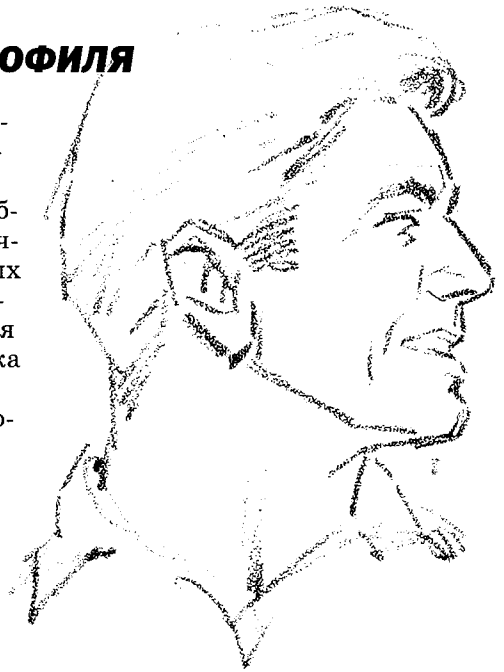
Выполнен чернилами на ткани, натянутой на деревянную основу.

ПОЛЕЗНЫЕ УКАЗАНИЯ ПРИ РИСОВАНИИ МУЖСКОГО ПРОФИЛЯ

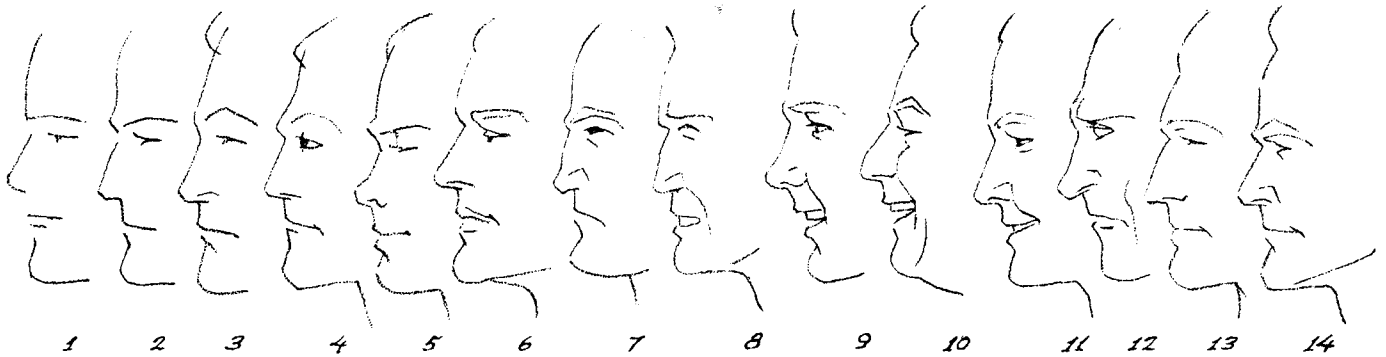


Лицо, которое один человек считает идеальным, не является таковым для другого. На рисунке слева показаны выступы и углубления мужского профиля. Конечно, они не одинаковы для разных лиц. Чаще всего места, отмеченные цифрами 1, 2 и 3, находятся на одной линии. Маленькая ямка под губами чаще всего является самым глубоким местом мужского профиля.

Линии сверху пропущены, снизу — подчеркнуты.



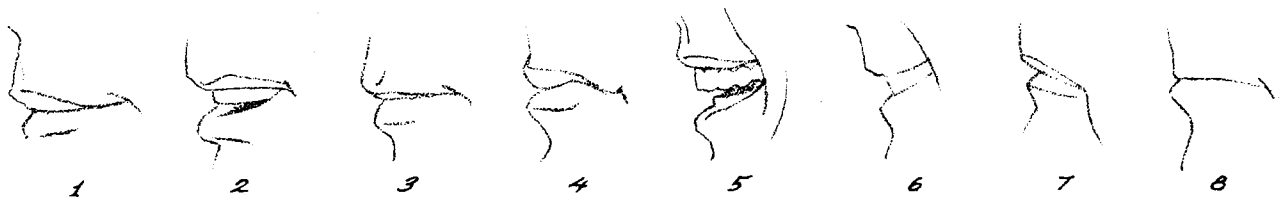
Упражняйтесь, старайтесь рисовать легкими штрихами. Избегайте длинных и ярких линий.



Выше нарисованы различные варианты профиля. На рисунках 1 и 2 видны только необходимые линии. Обычно лучше всего начинать рисовать с носа, а затем изображать все остальное. Существуют миллионы вариантов!

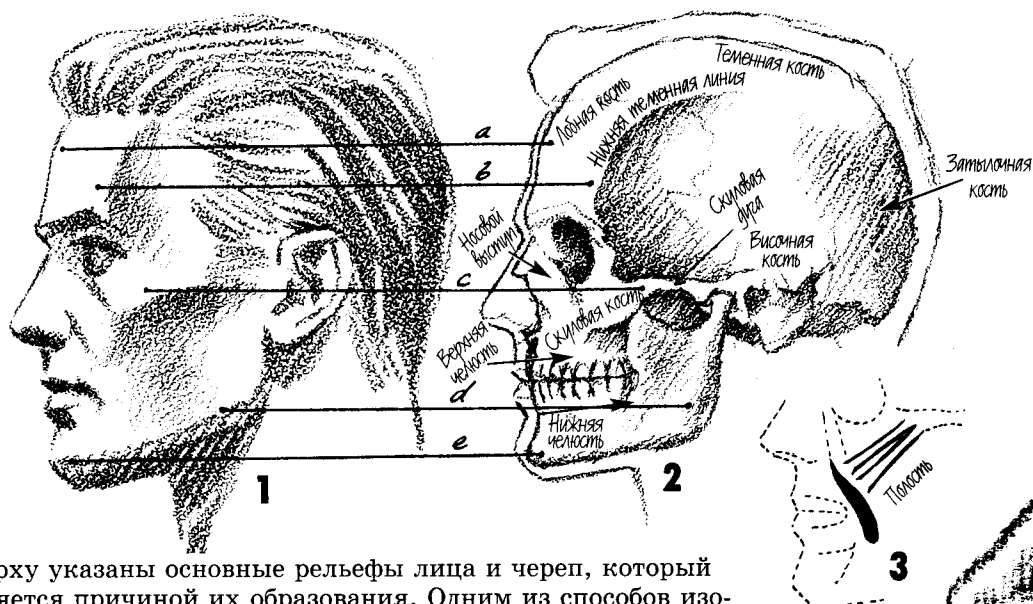


Обратите внимание на различные варианты расположения брови. Также существует бесконечное множество различных форм и выражений глаз. Изучите различные варианты ширины и глубины глаза, формы век, морщинок и т. д.



Рот так же влияет на общее выражение лица, как и глаза. Один только приподнятый уголок рта может изменить все. Достаточно добавить тени под нижней губой — и лицо совсем другое.

ИЗУЧАЕМ ПОВЕРХНОСТИ МУЖСКОЙ ГОЛОВЫ



Сверху указаны основные рельефы лица и череп, который является причиной их образования. Одним из способов изображения мужественности является выделение скуловой дуги (кости щеки) с

и впадины под ней. Полоска плоти, закрашенная черным цветом на рисунке 3, выступает. Причиной этого являются постоянные сокращения двух лицевых мускулов (обозначены черными тонкими полосками на рисунке 3), которые поднимают уголки рта. Для того чтобы уметь хорошо рисовать голову, необходимо знать ее анатомические особенности и понимать, как они влияют на внешний вид.



8 Рисунок сделан жирным карандашом на угольной бумаге.

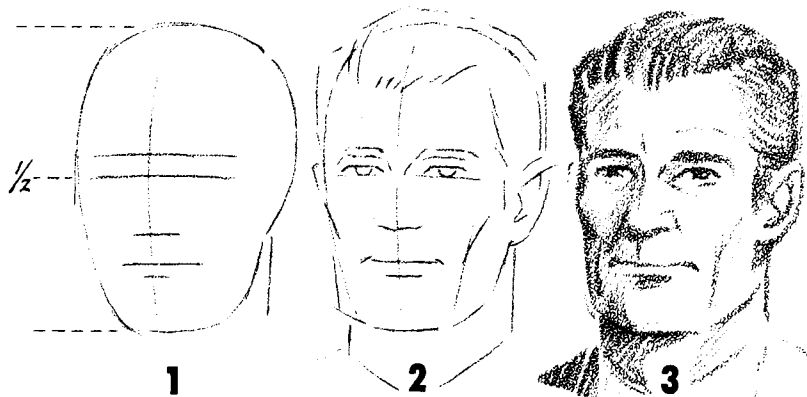


На этом рисунке как поверхности, так и контуры выполнены преимущественно прямыми линиями и углами.

Обратите внимание на очень широкие линии, сделанные кистью, на рисунке сверху. Сравните этот способ рисования со строением черепа на самом верхнем рисунке.

Набросок портрета Линкольна дает нам возможность рассмотреть голову, нарисованную в соответствии с черепом. (Жирный карандаш на сырой акварельной бумаге.)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ МУЖСКОЙ ГОЛОВЫ В ФАС



После того как вы ознакомились с особенностями рисования женской головы, вы можете переходить к изучению принципов изображения мужской головы. Голова мужчины более угловатее отражает форму черепа под кожей, в ней больше угловатостей и неровностей. Брови мужчины массивнее женских и расположены ниже, т. е. ближе к глазам. Губы у мужчин тоньше и длиннее, чем у женщины. Челюсть массивнее и более резко очерчена. Шея более широкая, чем у женщины. Никогда не начинайте изображать индивидуальные черты, думайте о голове как о едином целом. Сначала указывайте лишь месторасположение различных черт. Изобразив одну черту, не забывайте о ней, чаще возвращайтесь к ранее нарисованному — это поможет вам не потерять общее представление о предмете рисования.

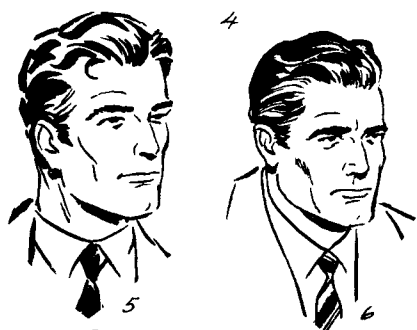
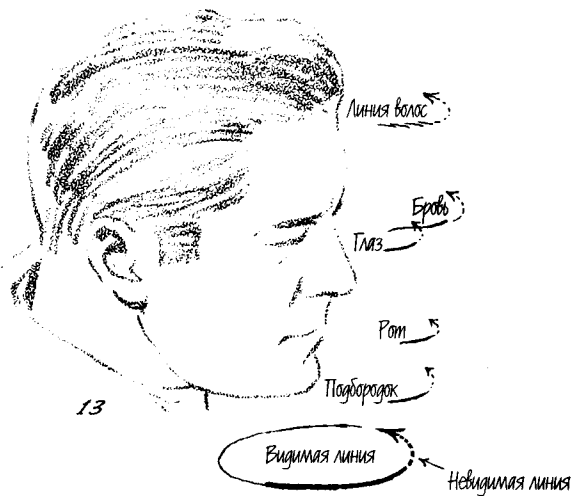
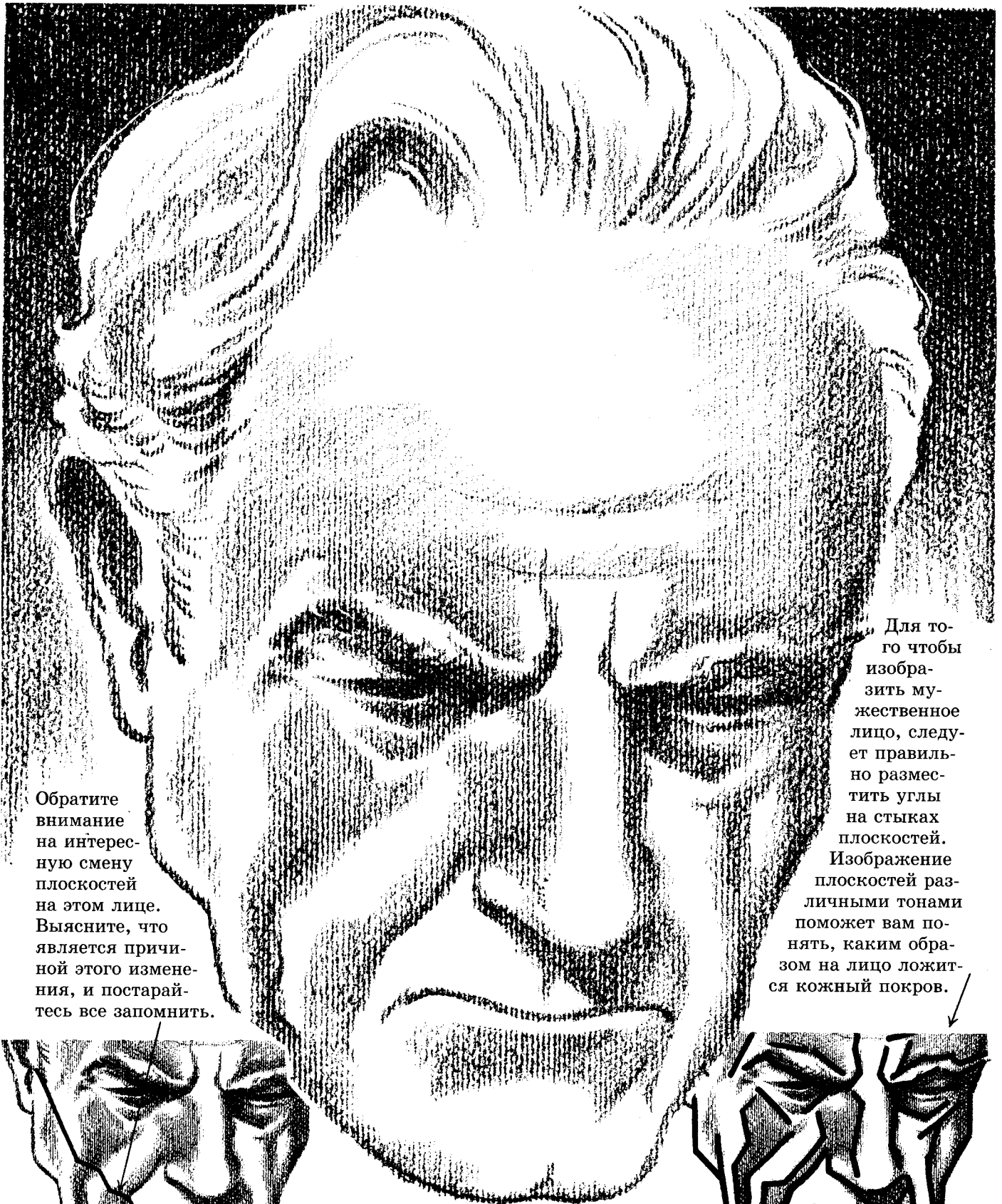


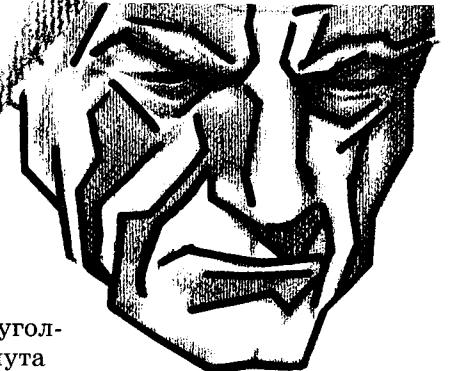
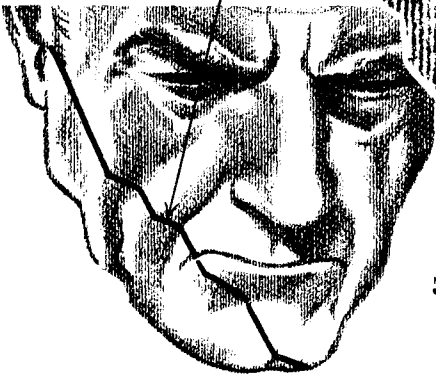
Рисунок внизу слева показывает основные места, на которые следует обратить внимание при сокращении головы в ракурсе. Здесь изображен ряд окружностей, на которых располагаются те или иные части головы. В каждом случае есть "видимая" и "невидимая" линии.





Обратите внимание на интересную смену плоскостей на этом лице. Выясните, что является причиной этого изменения, и постарайтесь все запомнить.

Для того чтобы изобразить мужественное лицо, следует правильно разместить углы на стыках плоскостей. Изображение плоскостей различными тонами поможет вам понять, каким образом на лицо ложится кожный покров.



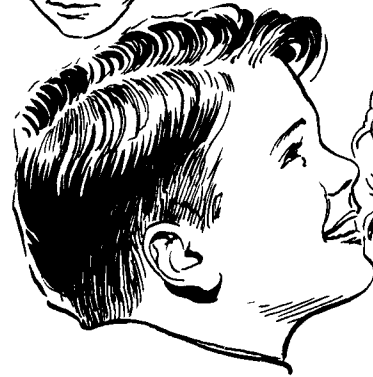
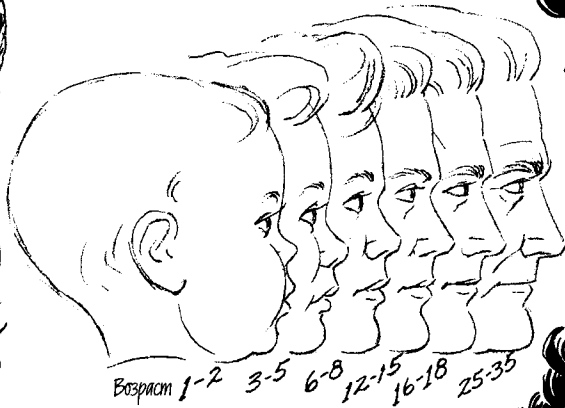
Запомните: яркие полосы над бровями, верхние веки не видны, внутренние уголки глаз в тени, область рта подчеркнута двумя кривыми на щеках, под кожей ясно просматриваются части черепа.



РИСУЕМ ГОЛОВУ РЕБЕНКА

Запомните следующие правила рисования детской головы:

- лицо непропорционально меньше остальной части головы;
- затылочная часть головы выдается дальше, а шея тоньше, чем у взрослого человека;
- обычно уши непропорционально больше остальных частей головы;
- радужная оболочка, или цветная часть глаза, приблизительно того же размера, что и у взрослого человека, и лишь малая ее часть остается невидимой;
- у очень маленьких детей глаза расставлены немного шире обычного;
- ресницы у детей длиннее, а брови тоньше, чем у взрослых людей;
- нос у детей обычно вздернутый; область перегородки носа у грудных детей плоская;
- верхняя губа немного выступает вперед; углубления в уголках рта несколько больше;
- подбородок меньше и менее выразительный, чем у взрослых, и не так сильно выступает вперед;
- щеки маленьких детей значительно круглее щек взрослых.



ПОЛУКАРИКАТУРНАЯ ГОЛОВА

Безусловно, существует бесконечное множество способов обращения с карандашом. Начинающий художник никогда не должен стремиться постоянно рисовать в одном стиле. Очень полезно пробовать рисовать различными способами и в различных стилях. На этой странице приведены несколько рисунков, сделанных в несколько ироничном стиле, но тем не менее они недалеки от реальности. Обратите внимание, что рисунки сделаны в большей степени при помощи параллельных, чем пересекающихся линий. Рассмотрите тени под носами, на боках головы и под подбородками. Серия линий может как подчеркнуть, так и ослабить тень. Даже самые тонкие линии должны быть заметными и не напоминать паутину. На этой странице черный цвет сделан тем же карандашом, что и остальные элементы.



КАК ИЗОБРАЗИТЬ ВОЗРАСТ НА ЛИЦЕ

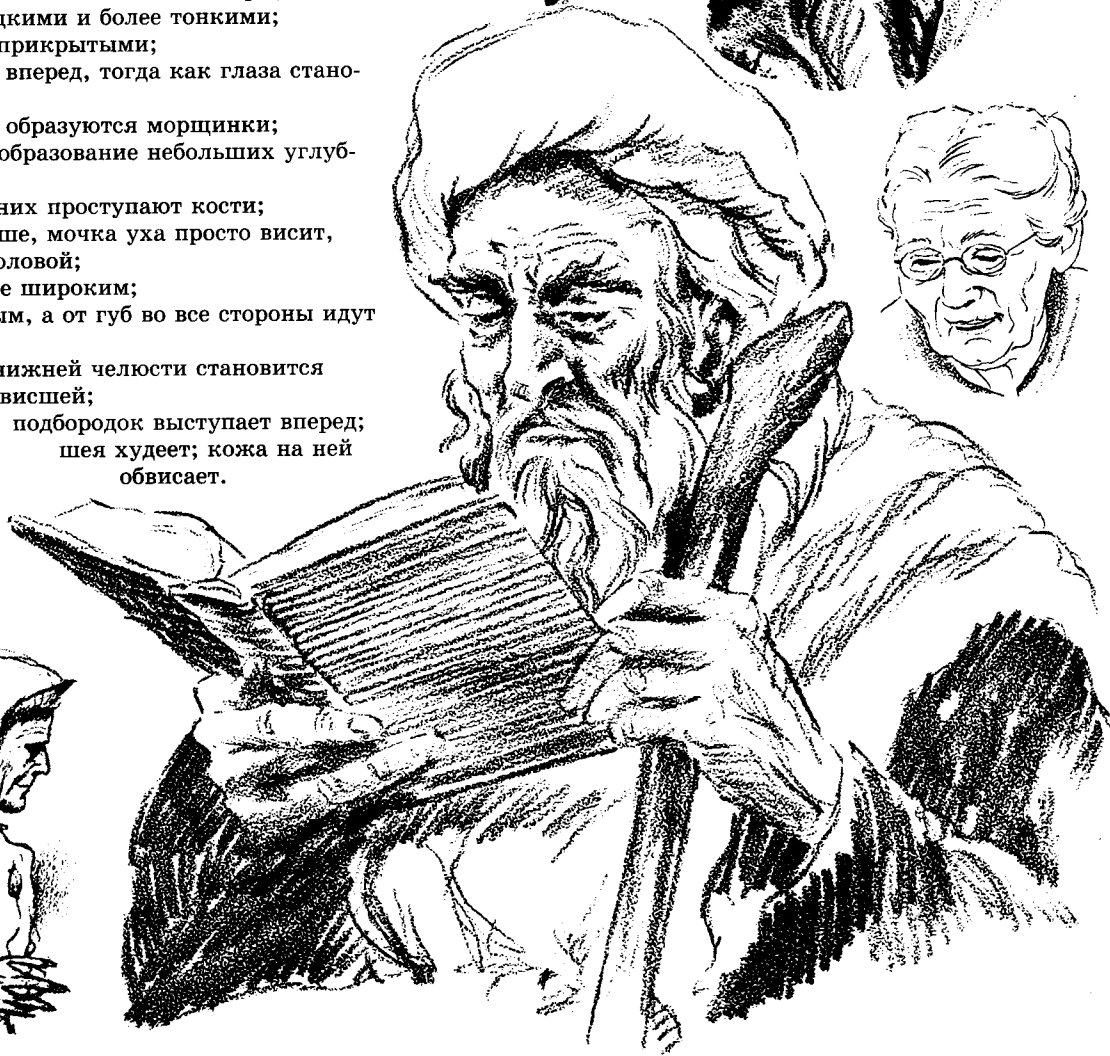


Для того чтобы правильно изобразить лицо человека в возрасте, необходимо запомнить следующие особенности:

у пожилых людей волосы редеют и седеют;
на лбу просматриваются четкие линии морщин;
брови могут стать редкими и более тонкими;
веки часто остаются прикрытыми;
глазницы выступают вперед, тогда как глаза становятся впалыми;
вокруг нижнего века образуются морщинки;
на висках возможно образование небольших углублений;
щеки впадают, и на них проступают кости;
уши становятся больше, мочка уха просто висит, не соединяясь с головой;
нос может стать более широким;
рот становится впалым, а от губ во все стороны идут морщинки;

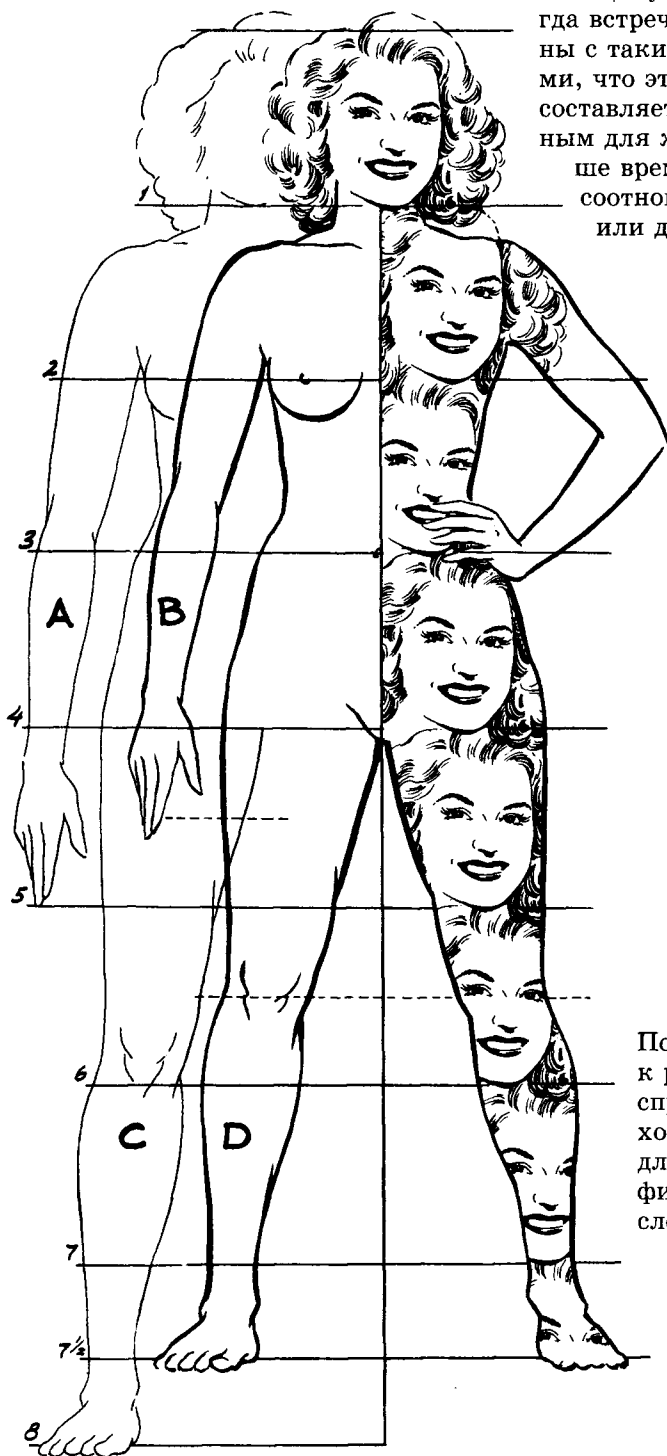
кожа на нижней челюсти становится обвисшей;

подбородок выступает вперед;
шея худеет; кожа на ней обвисает.

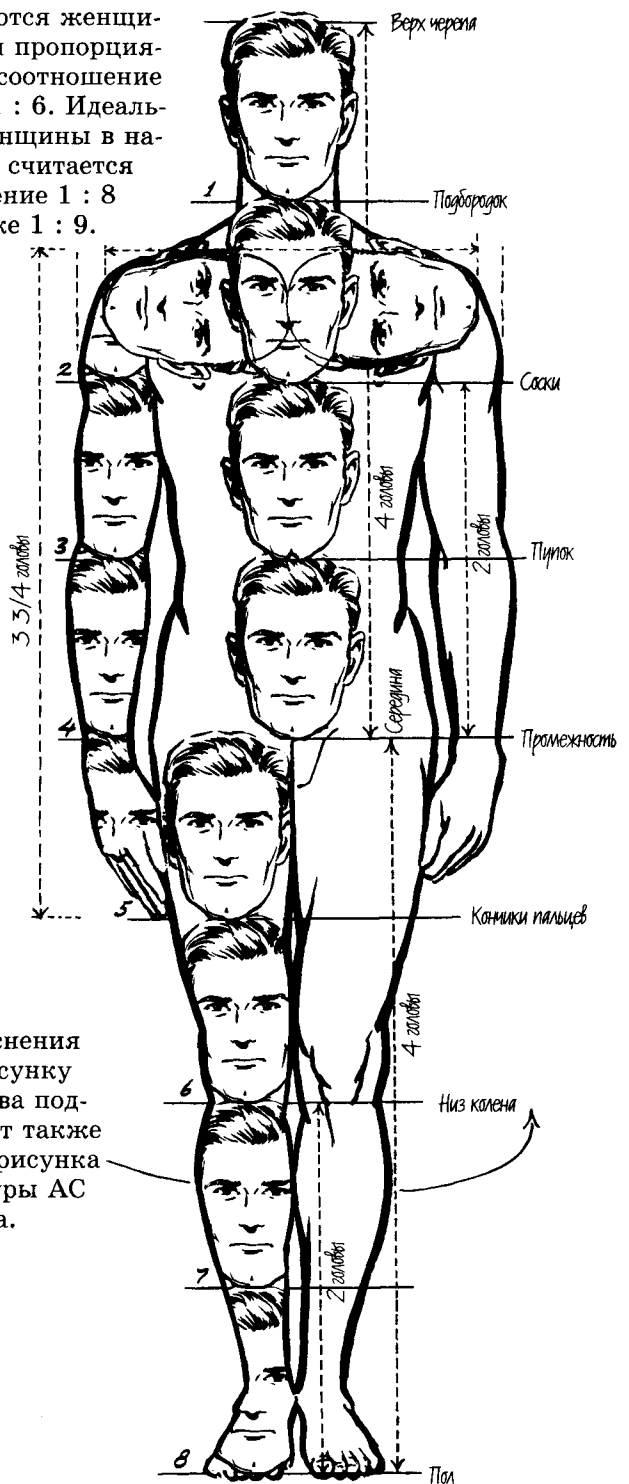


ПРОПОРЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ФИГУРЫ

Обычно за единицу измерения человеческого тела принимается “длина головы”. Рост человека в среднем приблизительно равен 7,5 длины головы. Однако такие факторы, как раса, пол, возраст и индивидуальные различия в физиологии не позволяют принять какие-либо жесткие правила в отношении пропорций. Большинство художников предпочитают изображать фигуру человека с соотношением длины головы к общему росту 1 : 8. Иногда встречаются женщины с такими пропорциями, что это соотношение составляет 1 : 6. Идеальным для женщины в наше время считается соотношение 1 : 8 или даже 1 : 9.



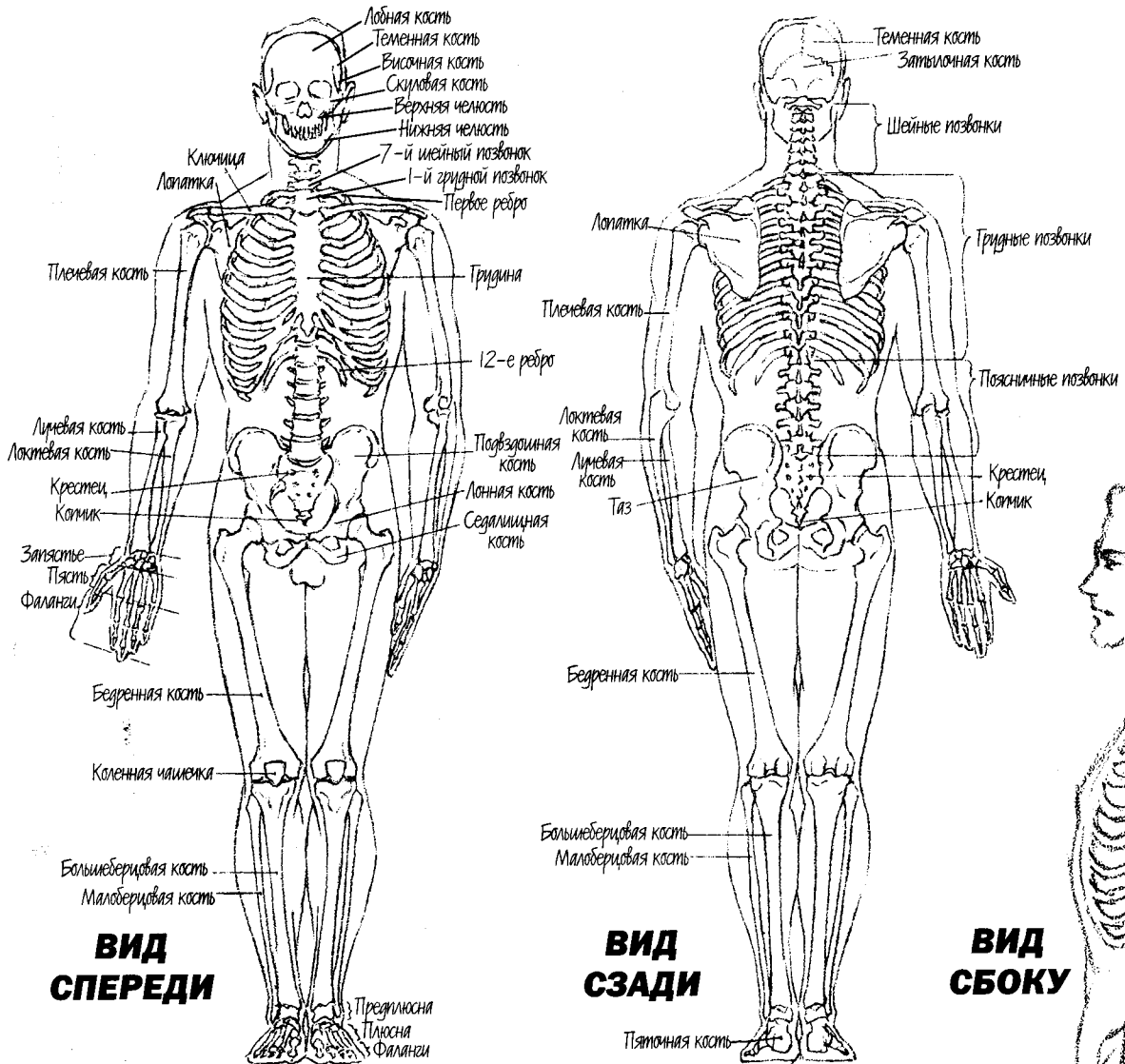
Сверху нарисована фигура с соотношением 1 : 7,5. Левее изображена фигура с такими же головой и телом, но рука и нога отличаются, образуя фигуру ростом с соотношением 1 : 8. Многие художники предпочитают рисовать более длинные ноги. Иногда бывают фигуры с длиной ноги как в фигуре AC, а руки — как в фигуре BD.



Пояснения к рисунку справа подходят также для рисунка фигуры AC слева.

Конечно, не стоит рисовать ряд голов, как показано на рисунке сверху. Здесь они нарисованы для большей наглядности и для того чтобы изучить размеры различных частей тела относительно остальных. Сначала определите, какого роста фигуру вы собираетесь изображать, затем начинайте рисовать сверху вниз. После нескольких упражнений вы научитесь чувствовать пропорции.

ИЗУЧАЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ СКЕЛЕТ



В скелете человека примерно 200 костей. Руки содержат 64 из них. Главной задачей начинающего художника является ознакомление с теми частями скелета, которые влияют на внешний вид, проступая под кожей. Это очень важно, но не так сложно, как может показаться с первого взгляда. Самые длинные кости — это кости конечностей; они играют ключевую роль в движении человеческого тела. Мускулы превращают кости в превосходные механические рычаги. Мелкие неровности костей служат для сочленения.

Плоские кости, например кости черепа и подвздошная кость таза, выполняют защитную функцию, под ними размещаются нежные ткани и жизненно важные органы. На этих костях располагаются несколько сильных мышц, например височный мускул сбоку черепа, который приводит в движение нижнюю челюсть, или бедренные мышцы, которые начинаются на подвздошных костях. Ребра образуют грудную клетку, которая служит защитой жизненно важных органов; грудная клетка не неподвижна, она расширяется и сужается во время дыхания. Третья группа костей — это «неправильные» кости, расположенные на лице, позвоночнике и конечностях.

Существует четыре типа соединения костей. Шарнирные соединения состоят из круглого конца одной кости и чашевидной полости другой (плечо и бедро). Стержневые соединения позволяют выполнять только поступательно-возвратные движения (локоть и колено). Осевые суставы (между лучевой и локтевой костями) позволяют выполнять круговые движения. И, наконец, скользящие соединения позволяют выполнять лишь ограниченные движения (в позвоночнике, на концах предплюсны и в запястьях). В последующих разделах мы расскажем о функциях некоторых костей.

УПРОЩЕННАЯ ФИГУРА

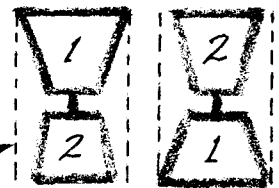
Начните с рисования упрощенной фигуры. Используйте две трапеции для изображения торса спереди и два овала для рисунка торса сбоку.



Масса тела равномерно распределена между обеими ногами.

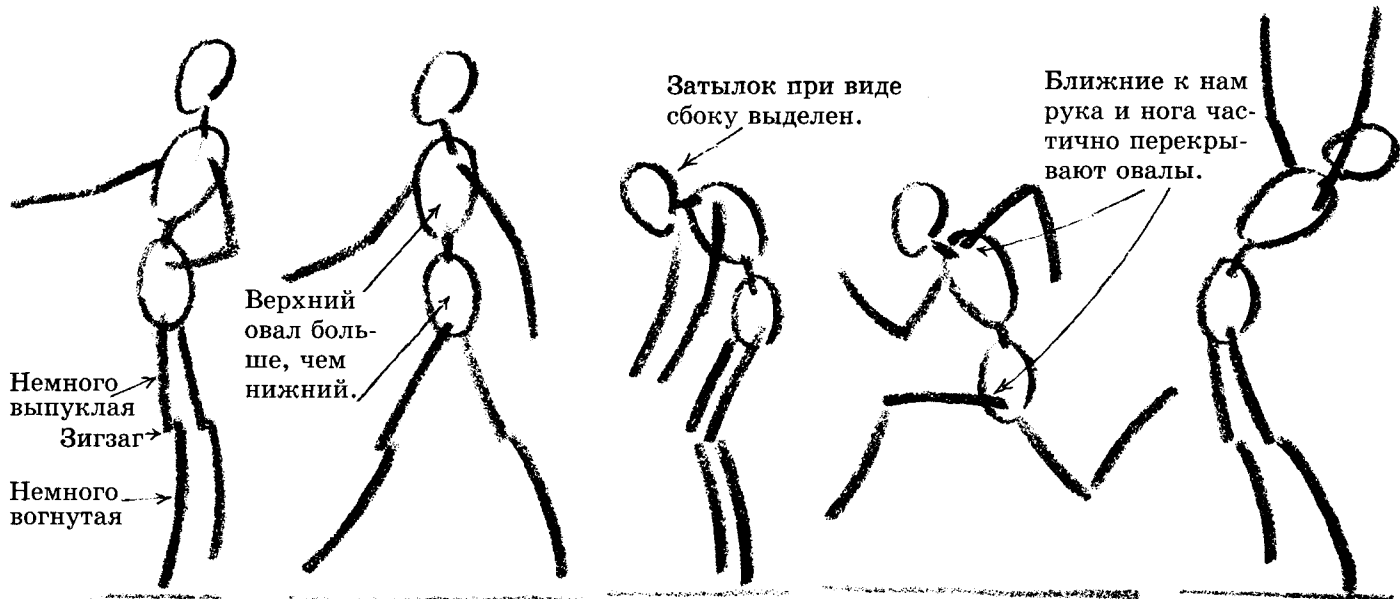
Большая часть массы приходится на правую ногу — левое колено согнуто.

Обратите внимание на форму палкообразных ног спереди.



Мужской Женский

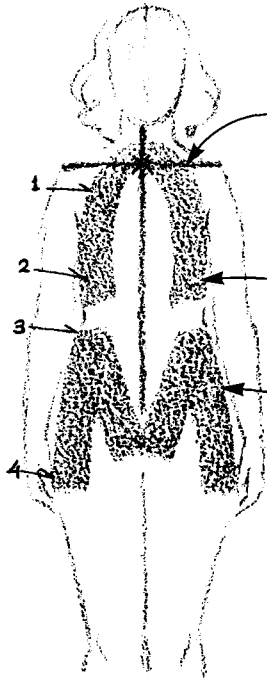
Вы можете показать отличие мужского торса от женского, хотя это и не обязательно в упрощенных рисунках.



В ракурсе спереди используются трапеции, а в ракурсе сбоку — овалы, потому что эти две формы *цельно* изображают костное строение торса спереди и сбоку

НАЧИНАЕМ РИСОВАТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКУЮ ФИГУРУ

Чтобы найти правильное решение, нужно его выбирать из нескольких. На этой странице и далее мы поможем вам понять, каким образом “построено” человеческое тело. Здесь и далее используются только непрофессиональная терминология.



Перед тем как рисовать фигуру человека, художник должен изучить ее внутреннюю структуру. Вы можете уяснить для себя несколько полезных вещей, запомнив сочетание “TUM”.

“T” — это плечевые кости и позвоночник. При виде спереди эти кости пересекаются (но не соприкасаются; позвоночник находится за плечевым поясом на расстоянии нескольких сантиметров) в месте, отмеченном на рисунке X. Для художника это очень важное место в скелете человека. Можно сделать очень много различных отметок, ориентируясь на это место.

Перевернутая “U” представляет собой область грудной клетки. Горизонтальная линия “T” отсекает небольшую часть дуги сверху.

“M” представляет собой область бедер. Центральная часть (часть “V” в “M”) представляет собой область под тазовыми костями. Обратите внимание, что низ “V” необычно плоский. Средняя часть “V” представляет область живота. Крайние линии “M” — это внешние части бедер.

Примечания к цифрам 1—4 на рисунке:

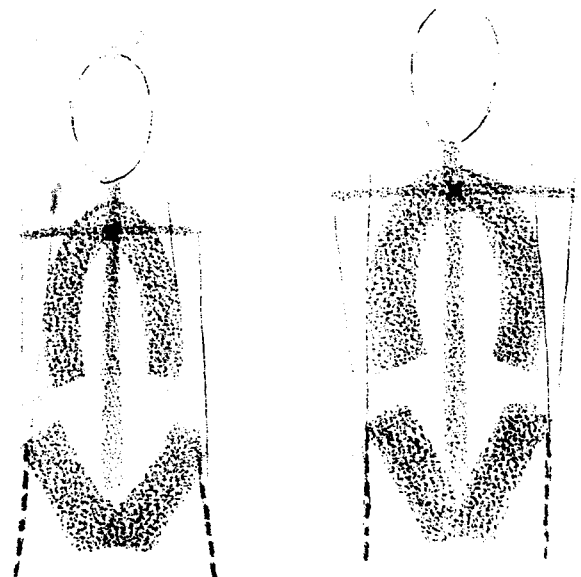
1. Внутри округлости плеча есть небольшое углубление. Оно присутствует у всех. Это углубление расположено над и внутри подмышки.
2. Если видны ребра, то именно здесь. В этом месте очень мало плоти.
3. Здесь почти всегда выступает бедренная кость. Это еще одна важная особенность человеческого строения.
4. Здесь находится выпуклость кости верхней части бедра. Это еще одно место, которое очень важно для изображения человеческой фигуры.

ЖЕНСКОЕ И МУЖСКОЕ ТЕЛА В СРАВНЕНИИ

Женская фигура заметно уже в плечах, чем в бедрах. Для мужской фигуры характерно обратное. Женские “T” и перевернутое “U” меньше, чем мужские, а V-образная часть “M” такая же по высоте, но шире, чем мужская.

Линия плечевого пояса может качаться в точке X, как детские качели. Здесь наблюдается подвижность. Отделы “U” и “M” не могут изменять свою форму, но между ними, в основании “T” (в нижней части позвоночника), тело подвижно.

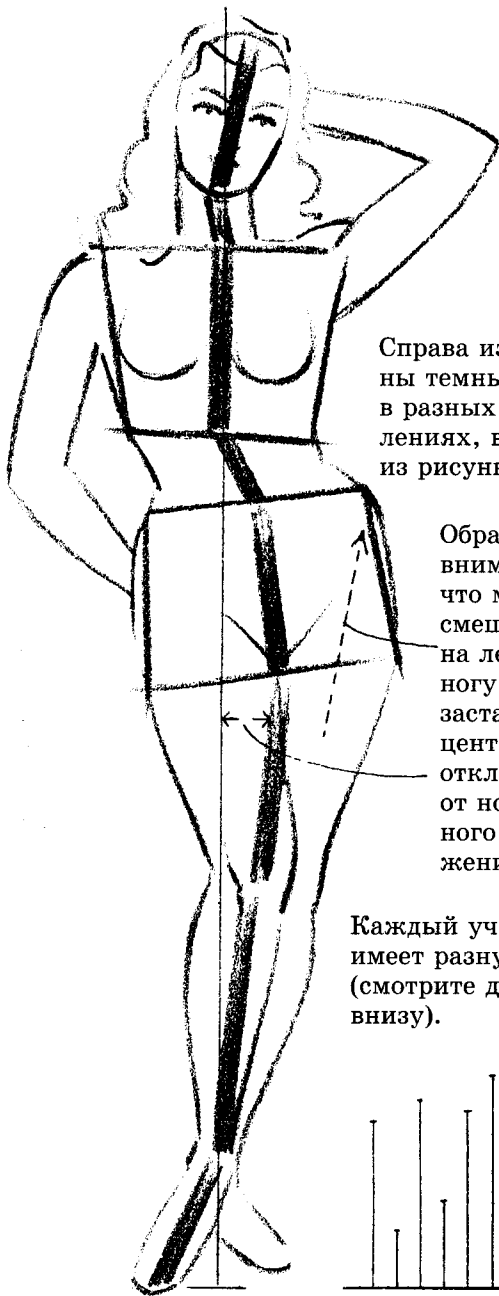
Обратите внимание, что в женской фигуре внешние части “M” (пунктирные линии) расходятся книзу, тогда как в мужской фигуре они параллельны.



ЖЕНСКАЯ

МУЖСКАЯ

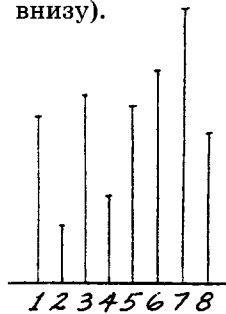
ИЗМЕНЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ В ФИГУРЕ



Справа изображены темные линии в разных направлениях, взятые из рисунка слева.

Обратите внимание, что масса смещена на левую ногу. Это заставляет центр тела отклоняться от нормального положения.

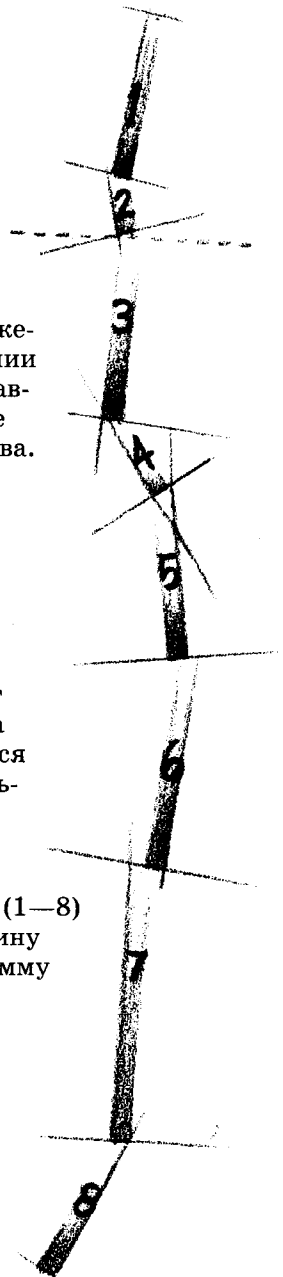
Каждый участок (1—8) имеет разную длину (смотрите диаграмму внизу).



1

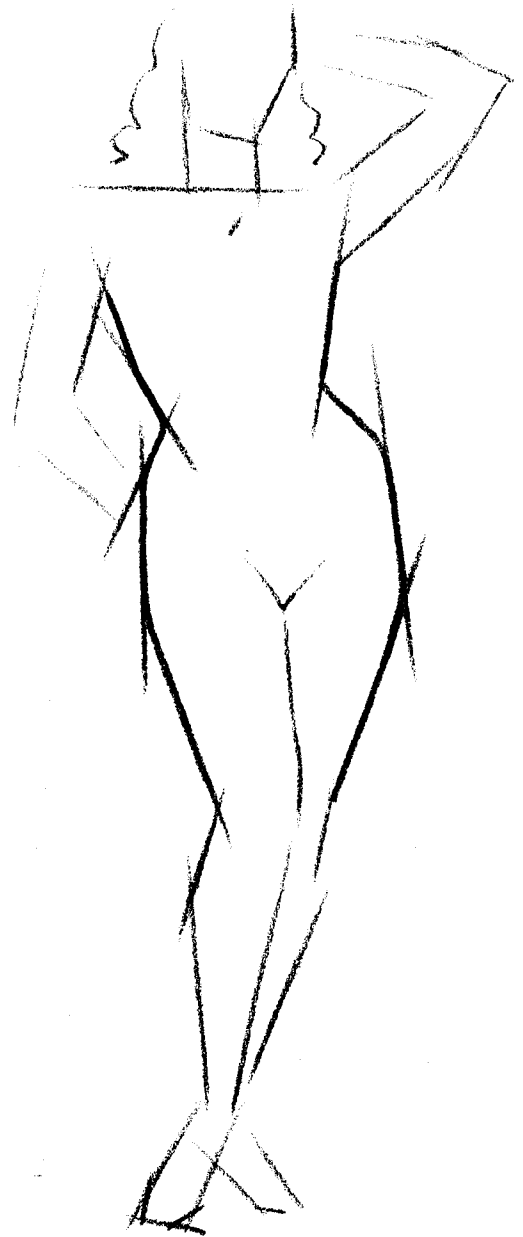
Рассмотрите места изменения направления в человеческой фигуре, изображенной сверху. Если масса смещена на одну или другую ногу, в теле обязательно произойдут изменения в направлении.

Прямая линия, проведенная вертикально от шеи до пола, даст вам возможность узнать, где рисовать ступни. Если обе ступни окажутся по одну сторону этой линии, значит, фигура не стоит, и вы ошиблись.



2

Тело условно можно разделить на восемь областей, или секторов, которые сами по себе не изгибаются. Однако в тех местах, где они прикасаются друг к другу, происходит смена направления. Два из них немного подвижны — это шея (2) и сектор под номером 4. Остальные сектора неподвижны.

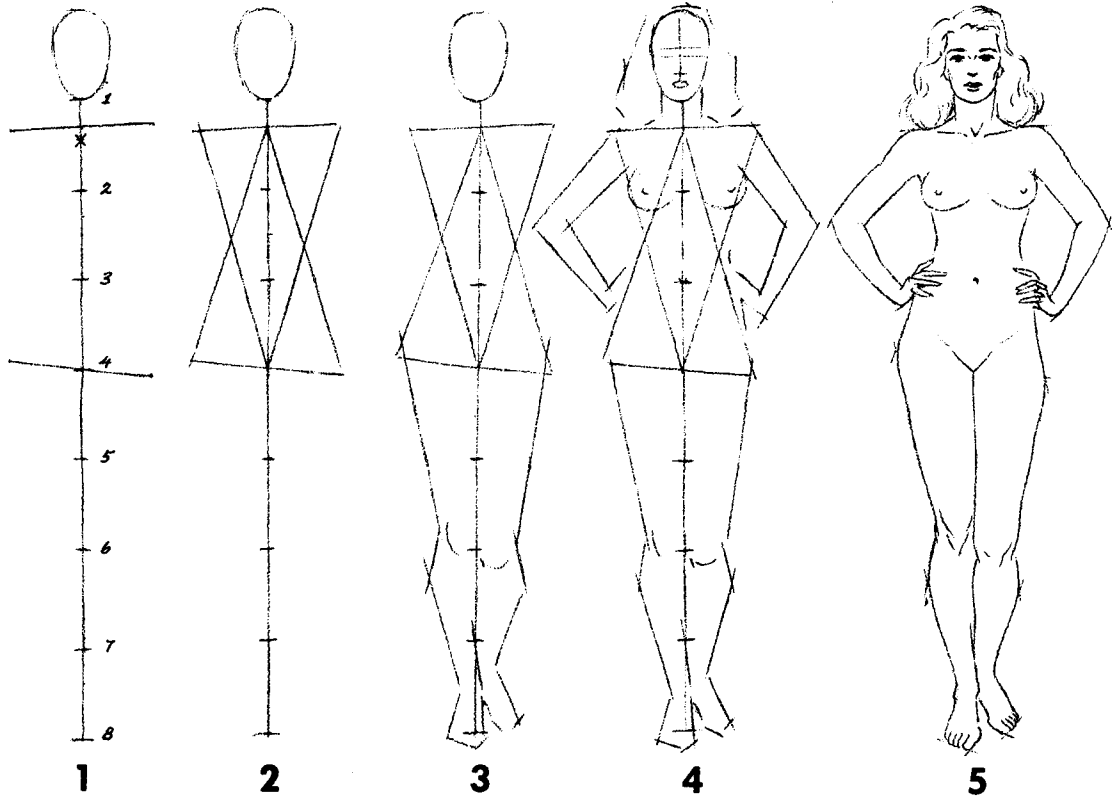


3

В контуре тела есть линии, которые стремятся быть прямыми. Если изобразить все тело плавными линиями, то в рисунке не будет экспрессии. Во внешнем контуре также есть смена направления. Обратите внимание на разницу в длине линий контура.

ПОСТРОЕНИЕ ФИГУРЫ МЕТОДОМ ДВОЙНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

1. Проведите линию, равную высоте фигуры. Разделите эту линию на восемь частей, равных высоте головы, и нарисуйте контур головы. Между точками 1 и 2, чуть выше середины, наметьте место расположения шейной ямки. Немного выше шейной ямки проведите линию плеч. Через отметку 4 проведите линию бедер. Длина линий должна быть приблизительно равна длине головы. Тело будет опираться на правую ногу, поэтому наклоните линии друг к другу с правой стороны фигуры. Рисуйте очень легкими линиями!

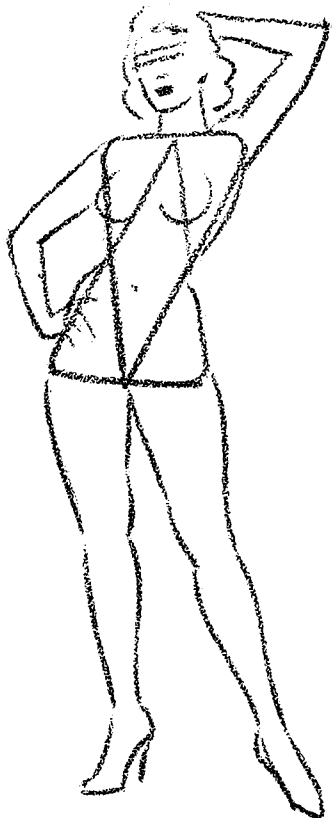


2. Нарисуйте два треугольника, перекрывающих друг друга, с вершинами на вышеупомянутых линиях, как показано на рисунке.

3. Набросайте очертания ног. Колено прямой ноги должно находиться прямо над отметкой 6. Согнутое колено должно оказаться ниже этой отметки.

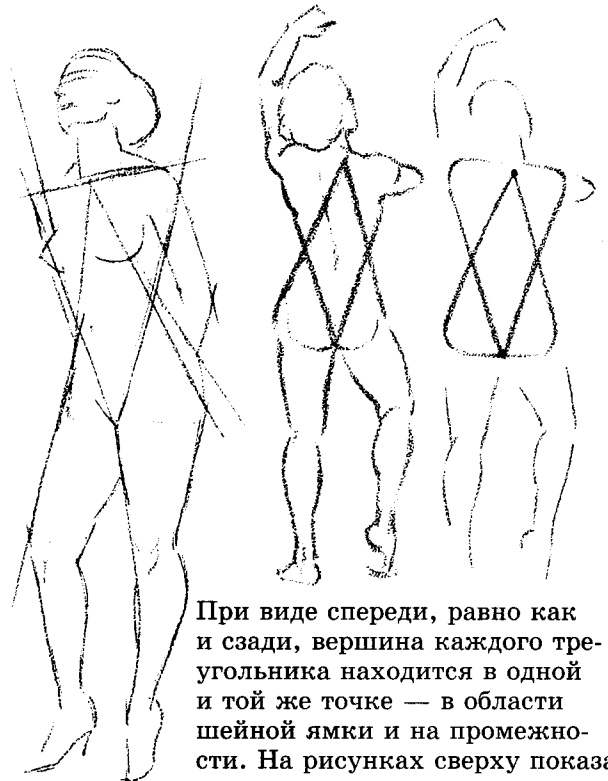
4. Нарисуйте руки. Соски должны быть на уровне отметки 2. Обозначьте шею, волосы и детали лица.

5. Закончите рисунок, сотрите вспомогательные линии.



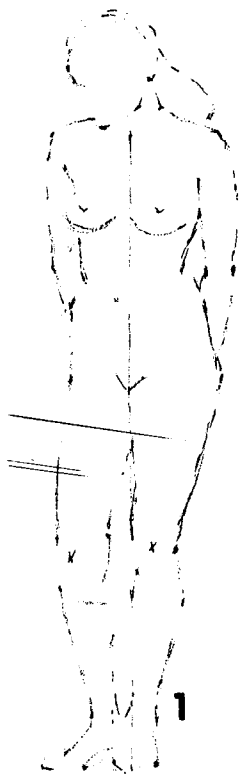
Главным преимуществом упражнения с двумя треугольниками является то, что оно помогает понять соотношение между четырьмя крайними точками торса. Подразумевается, что кости верхней части бедер входят в торс. Вообще можно закруглить вершины треугольников, допуская, чтобы вершины вышли за пределы тела. В области талии возможны некоторые изменения. Кости верхней части бедер по обе стороны пупка могут немного выступать за пределы треугольника.

Принцип треугольников помогает обратить внимание на диагонали, проходящие через туловище. Изучите главы, посвященные рисованию рук и ног, чтобы правильно их изобразить.



При виде спереди, равно как и сзади, вершина каждого треугольника находится в одной и той же точке — в области шейной ямки и на промежуности. На рисунках сверху показано месторасположение вершин треугольников при виде сзади.

РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ РИСОВАНИЯ ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА



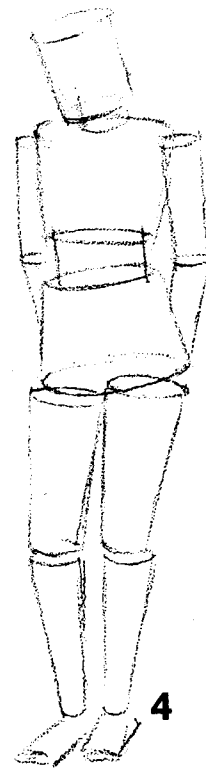
1
Разметка ключевых точек в определенных местах.



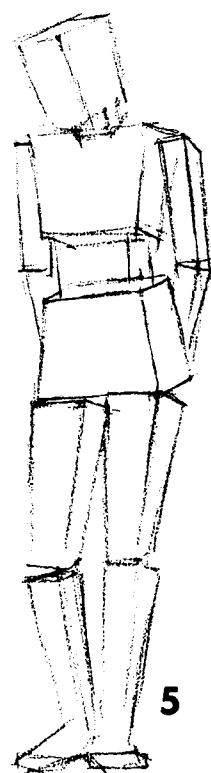
2
Обозначение контура плоскостей прямыми линиями.



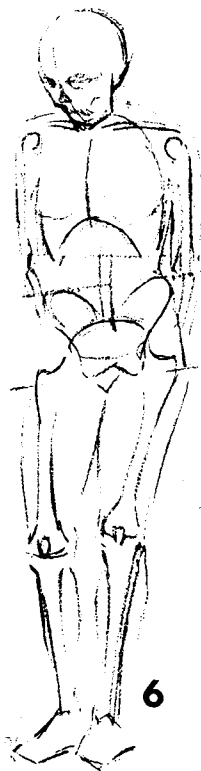
3
Выделение трапеций, обозначающих торс, жирными линиями.



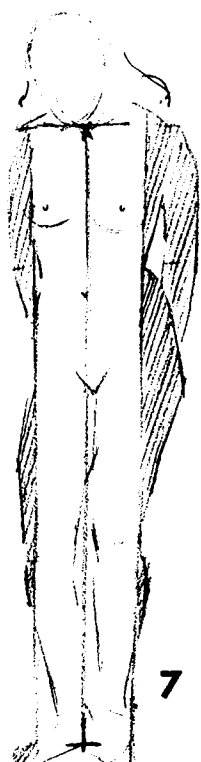
4
Разбивка фигуры на цилиндры, соразмерные с частями тела.



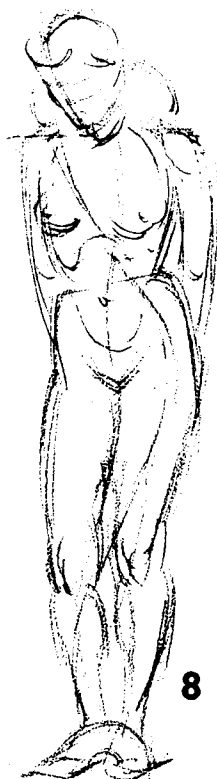
5
Выделение целых объемов с разбивкой тела на отдельные части.



6
Обозначение скелета под поверхностью тела.



7
Изображение того, что осталось за воображаемыми вертикальными линиями.



8
Изображение контуров фигуры с помощью плавных линий.



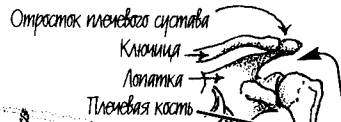
9
Нарочное преувеличение размеров тела.



10
Обозначение контуров фигуры выделением темных и светлых мест.

ДВИЖЕНИЕ РУК И ПРОПОРЦИИ ТЕЛА

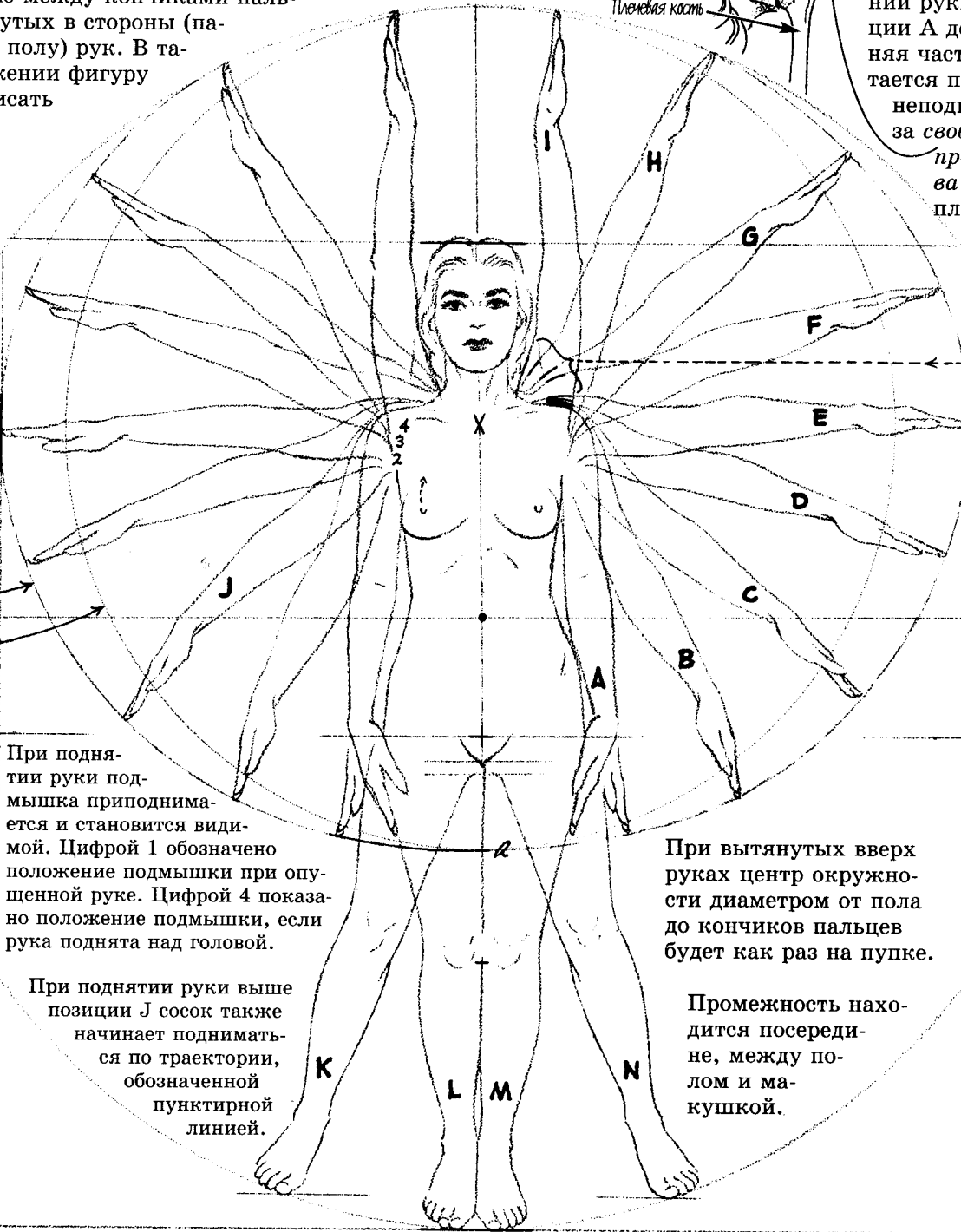
Рост нормально сложенной фигуры от макушки головы до пола примерно равен расстоянию между кончиками пальцев вытянутых в стороны (параллельно полу) рук. В таком положении фигуру можно вписать в квадрат.



Обратите внимание на плечо: при любом движении руки от позиции А до Е верхняя часть плеча остается практически неподвижной из-за свободного пространства между плечевой костью руки и костью лопатки. При движении руки выше позиции Е лопатка и ключица поднимаются.

Овал, описанный вокруг кончиков пальцев в разных позициях.

Окружность с центром в шейной ямке х.



При поднятии руки подмышка приподнимается и становится видимой. Цифрой 1 обозначено положение подмышки при опущенной руке. Цифрой 4 показано положение подмышки, если рука поднята над головой.

При поднятии руки выше позиции J сосок также начинает подниматься по траектории, обозначенной пунктирной линией.

При вытянутых вверх руках центр окружности диаметром от пола до кончиков пальцев будет как раз на пупке.

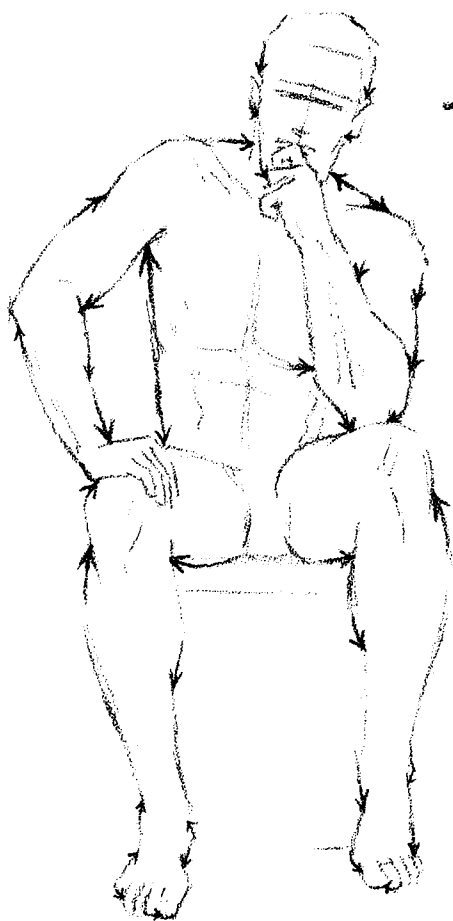
Промежность находится посередине, между полом и макушкой.

Обратите внимание, что дуга *a* от кончиков пальцев одной руки до кончиков пальцев другой пересекает вертикаль посередине между центром "+" и низом коленей.

Расстояние от кончиков пальцев руки в положении I до шейной ямки *x* должно быть таким же, как расстояние от кончиков пальцев руки в положении А.

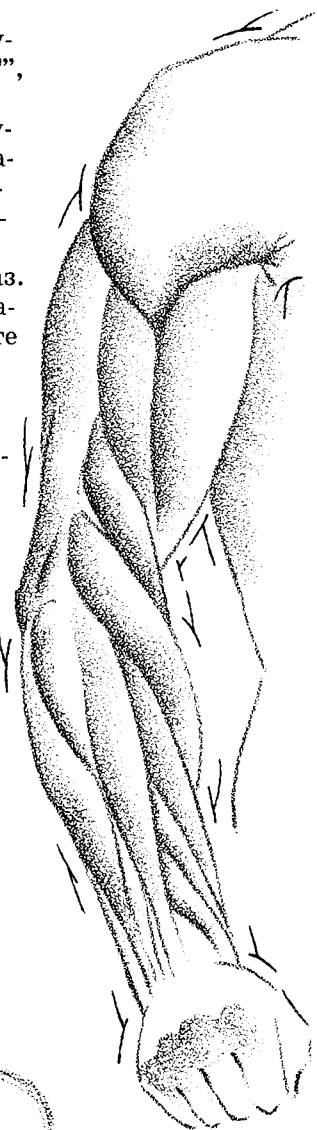
При опускании рук ниже позиции Н расстояние от кончиков пальцев до пупка начинает сокращаться.

ПРИНЦИП БУКВЫ "Т"

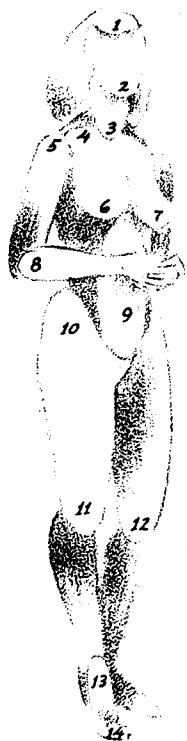


С помощью двух линий, формирующих нечто похожее на букву "Т", можно изобразить практически все основные соответствия в фигуре. Основание "Т" находится позади верхней линии. Можно наклонить верхнюю линию до почти параллельного основанию положения, и все равно основание будет находиться дальше от глаз. Посмотрите на серию из семи линий, образующих дугу, на рисунке внизу и обратите внимание на то, как конец одной линии перекрывает начало другой. Найдите подобную дугу на одном из своих рисунков. Таким образом, эти линии помогают определить форму той или иной части тела.

Любому предмету, который мы видим в повседневной жизни и который имеет определенный размер, можно придать объем благодаря принципу буквы "Т". Мышцы пересекают друг друга над костями, которые, в свою очередь, делают то же самое (смотрите рисунок руки справа). Даже перед тем как вы изучите анатомические особенности человеческого тела, вам следует найти в контуре тела формы в виде "Т" и изучить их.

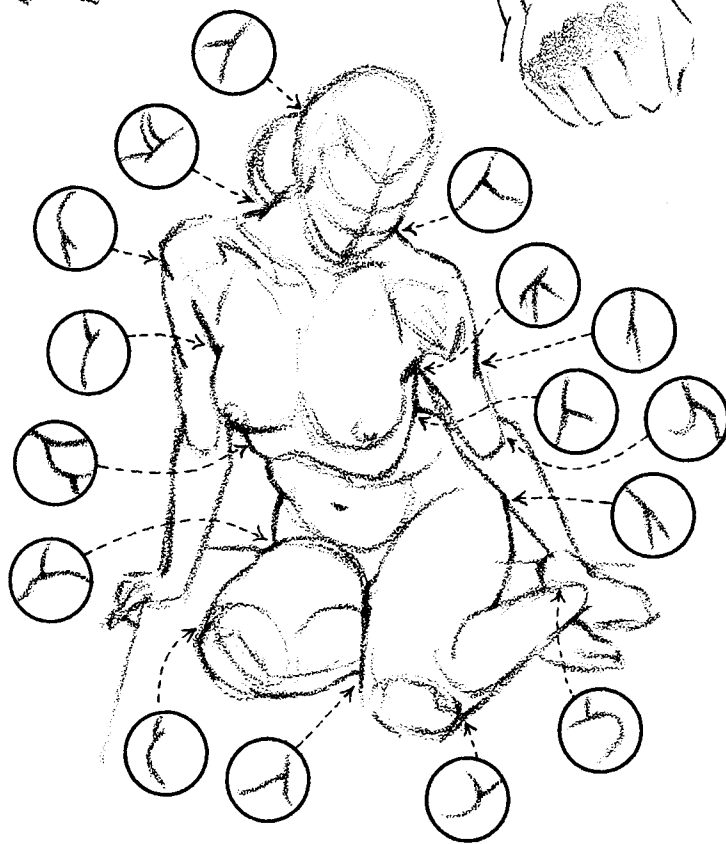


На рисунке сверху каждая линия, которая перекрывается другой линией, изображена в виде стрелки.



Различные наружные части тела обычно находятся ближе или дальше ближайших к ним других частей. На рисунке слева светлым обозначены места, находящиеся к наблюдающему ближе, чем темные. Таким образом, темные места перекрываются светлыми. Прежде чем рисовать, определите, какие места находятся ближе, а какие дальше от наблюдателя.

На рисунке справа в кружках изображены части контура в увеличенном виде. Пунктирными стрелками указаны места, в которых перекрываются данные части контура. Позади всех мест, которые выступают вперед: голова, плечи, грудь, бедра и колени — есть другие линии абриса тела.



ДЕЛАЕМ НАБРОСОК ФИГУРЫ ШАГ ЗА ШАГОМ

РИСУЙТЕ ЛЕГКИМИ ЛИНИЯМИ!

Высота изогнутой человеческой фигуры примерно равна 6,5—7 размерам головы.

Нарисуйте голову и линию пола. Отметьте крестиком место, в котором будет находиться яремная впадина.

Проведите вертикальную линию от яремной впадины до пола и разделите полную высоту тела пополам.



Нарисуйте кривую линию, которая будет служить осью тела.

Эта осевая линия постепенно удаляется от вертикали, но ниже кривая опять приближается к вертикали и может пересекать ее дважды.



На осевой линии тела обозначьте прямыми линиями области плеча и бедра.

Линии плеча и бедра находятся под определенными углами к вертикали.

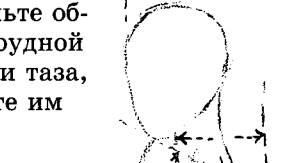
РИСУЙТЕ ЛЕГКИМИ ЛИНИЯМИ!

Обозначьте области грудной клетки и таза, придайте им объем.

Обозначьте тонкими линиями шею и позвоночник.

Измерьте в разных местах расстояния от краев фигур, обозначающих таз и грудную клетку, до основной вертикальной линии.

Сравните эти расстояния.



1

2

3

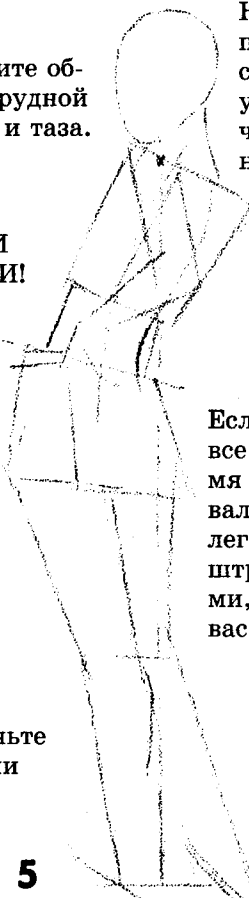
4

Соедините области грудной клетки и таза.

РИСУЙТЕ ЛЕГКИМИ ЛИНИЯМИ!

Обозначьте контуры рук и ног.

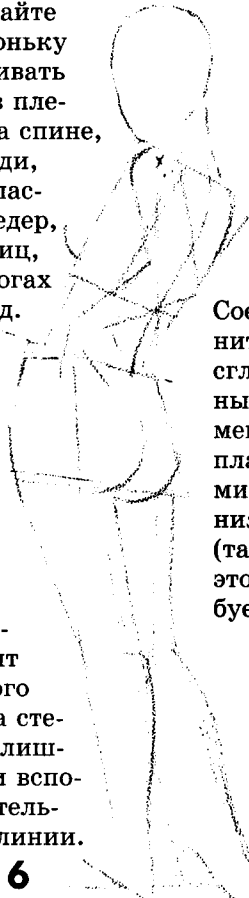
Обозначьте линиями ступни.



Начинайте потихоньку сглаживать углы в плечах, на спине, на груди, в области бедер, ягодиц, на ногах и т. д.

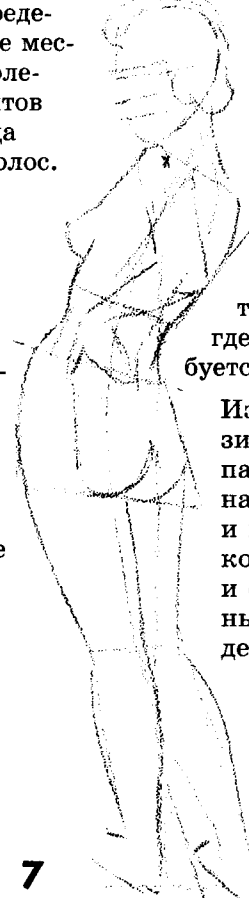
Если вы все время рисовали легкими штрихами, для вас не составит особого труда стереть лишние и вспомогательные линии.

5



Соедините сглаженные элементы плавными линиями (там, где это требуется).

6



Определите места элементов лица и волос.

7

Изобразите детально черты лица.

Дорисуйте линии контура тела (там, где это требуется).

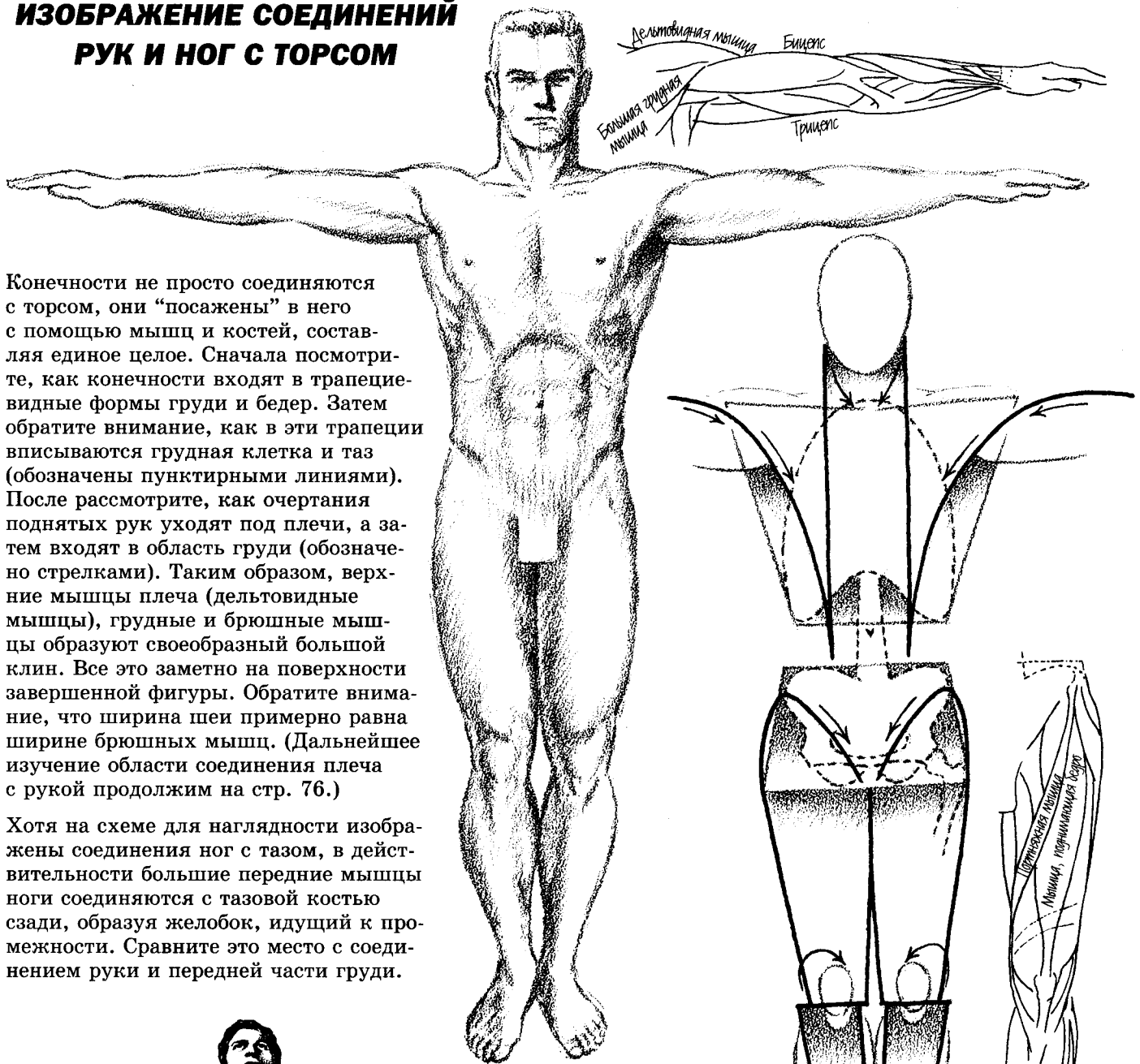
Изобразите пальцы на руках и ногах, колени и остальные мелкие детали.

Проверьте, соблюдены ли на вашем рисунке все пропорции.

8



ИЗОБРАЖЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ РУК И НОГ С ТОРСОМ



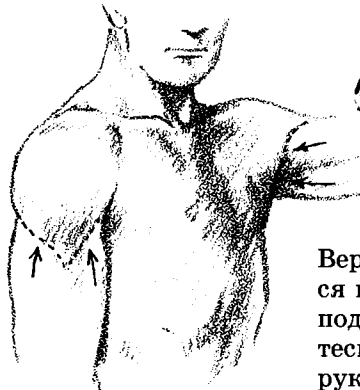
Конечности не просто соединяются с торсом, они “посажены” в него с помощью мышц и костей, составляя единое целое. Сначала посмотрите, как конечности входят в трапециевидные формы груди и бедер. Затем обратите внимание, как в эти трапеции вписываются грудная клетка и таз (обозначены пунктирными линиями). После рассмотрите, как очертания поднятых рук уходят под плечи, а затем входят в область груди (обозначено стрелками). Таким образом, верхние мышцы плеча (дельтовидные мышцы), грудные и брюшные мышцы образуют своеобразный большой клин. Все это заметно на поверхности завершенной фигуры. Обратите внимание, что ширина шеи примерно равна ширине брюшных мышц. (Дальнейшее изучение области соединения плеча с рукой продолжим на стр. 76.)

Хотя на схеме для наглядности изображены соединения ног с тазом, в действительности большие передние мышцы ноги соединяются с тазовой костью сзади, образуя желобок, идущий к промежности. Сравните это место с соединением руки и передней части груди.



Когда руки опущены, дельтовидные мышцы выступают, словно рифы из воды. Создается

впечатление, что руки соединяются с плечами снизу. Подмышка является центром дуги дельтовидной мышцы. Мышцы верхней части руки скрыты массивной плечевой мышцей.

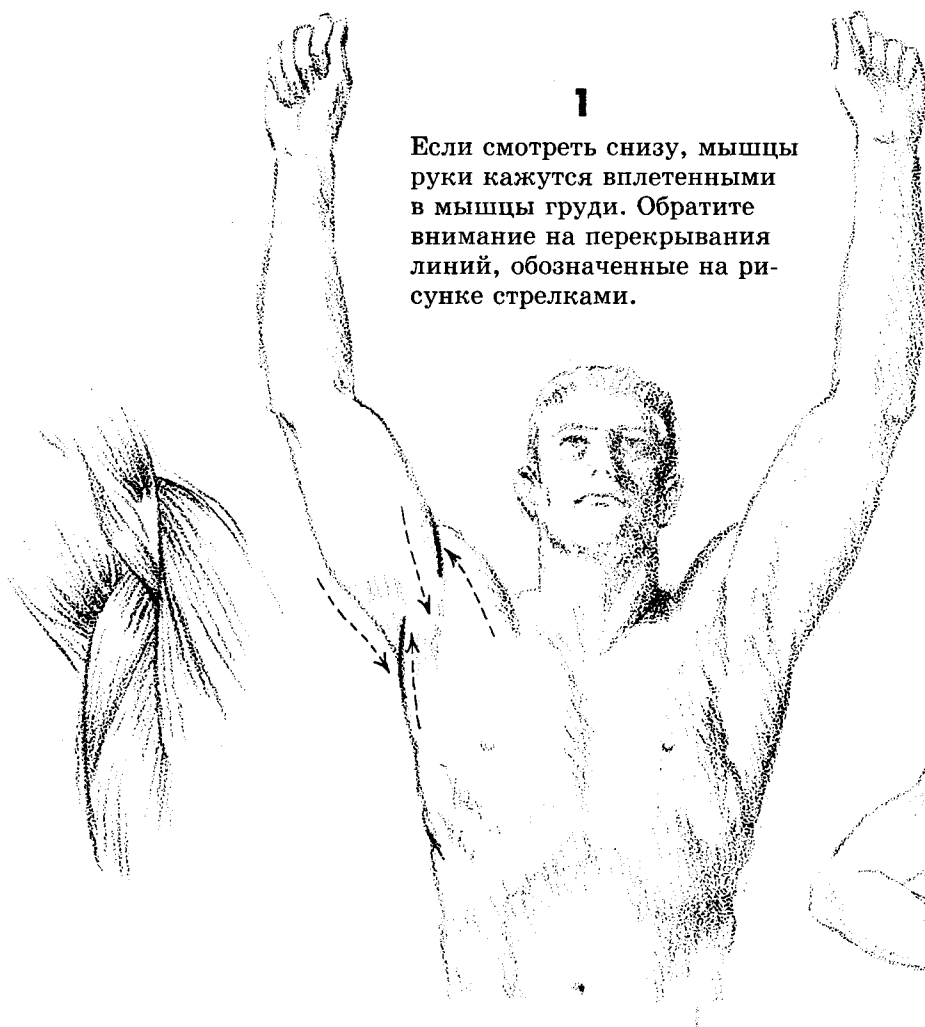


Верхняя часть руки перекрывается в любом положении. За более подробной информацией обращайтесь к разделам, посвященным рукам и ногам.

ВЫДЕЛЕНИЕ МЫШЦ И КОСТЕЙ В ОБЛАСТИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

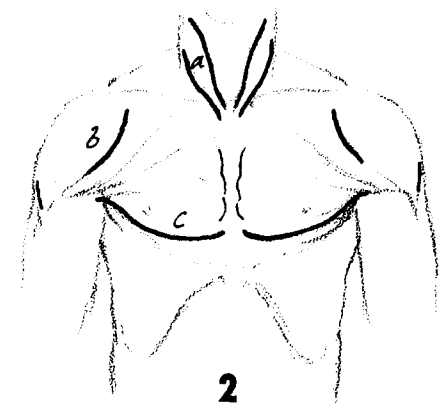
1

Если смотреть снизу, мышцы руки кажутся вплетенными в мышцы груди. Обратите внимание на перекрывания линий, обозначенные на рисунке стрелками.



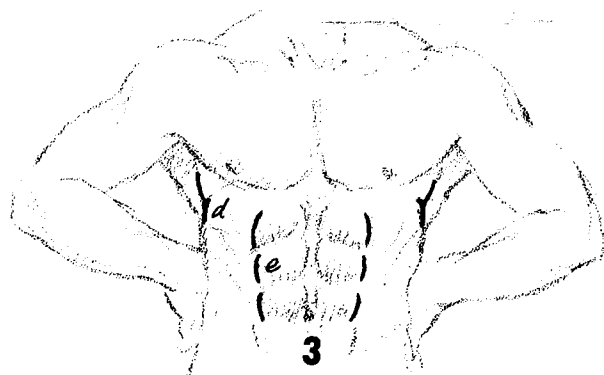
2

Продолжая рассматривать выделяющиеся мышцы груди, которые наиболее интересны художнику, мы видим следующие из них (обозначены черными линиями): грудинно-ключичная мышца в области шеи (a), внутренний контур дельтовидной мышцы (b) и нижняя часть грудных мышц (c).



3

В нижней части грудной клетки выделяются передняя зубчатая мышца (возле восьми верхних ребер) (d) и брюшные мышцы (e), если мускулатура достаточно развита.

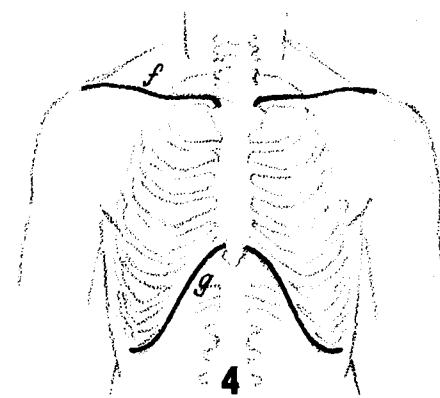


5

Найдите вышеперечисленные выделяющиеся места на рисунке сверху. Запомните их!

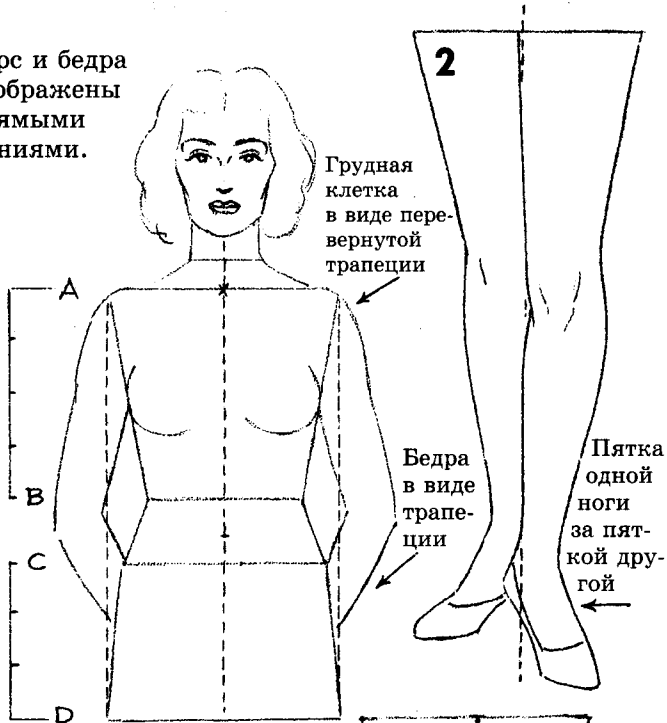
4

Кости, которые выделены черными линиями, — это ключицы (f) и нижняя граница грудной клетки (g).



УПРОЩЕННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ПРОПОРЦИЯМ ТЕЛА: 12 ПОЗИЦИЙ

Торс и бедра изображены прямыми линиями.

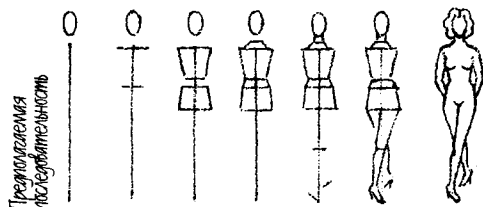


Расстояние от С до D равно 3/4 расстояния от А до В.

Линия основания колена делит расстояние от D до пятки в туфле пополам.

Масса тела равномерно распределена между обеими ногами на рисунках 1, 2, 3 и 4.

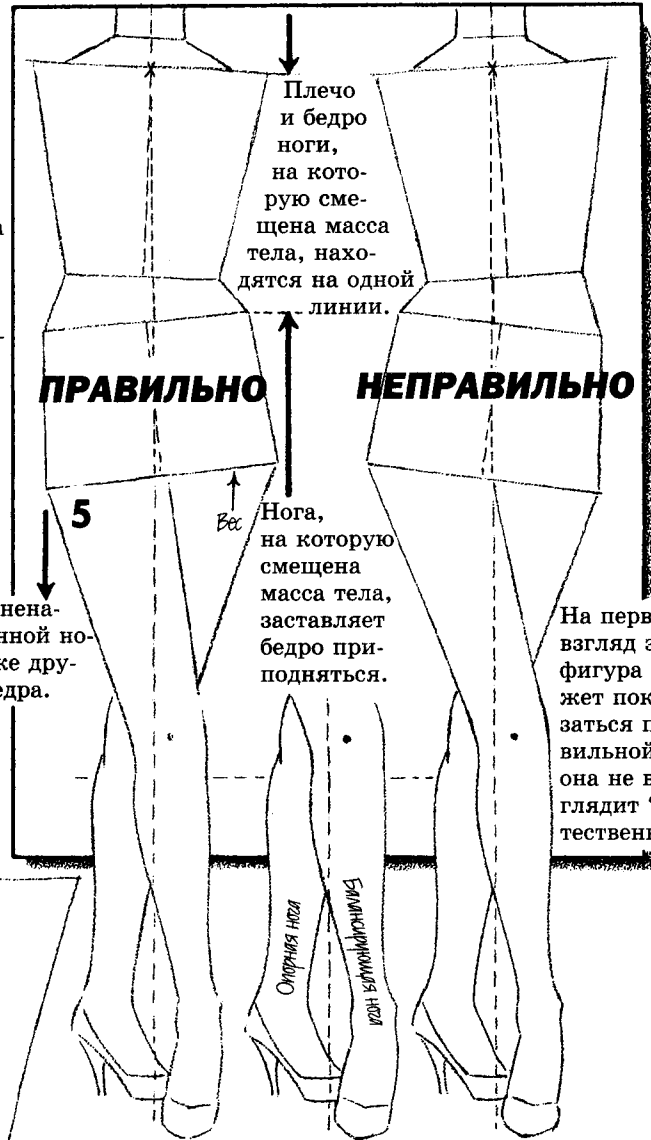
Заметьте, что линии ступней могут располагаться почти под прямым углом друг к другу.



Ступня находится за пяткой другой ноги.

Носок отступающей ноги указывает на пятку другой.

На этих страницах показаны примеры типичных положений тела. Конечно, существует бесконечное множество вариантов, но данные примеры помогут вам научиться изображать некоторые наиболее характерные из них. Этот материал будет полезен для создания рекламных объявлений или простых иллюстраций.

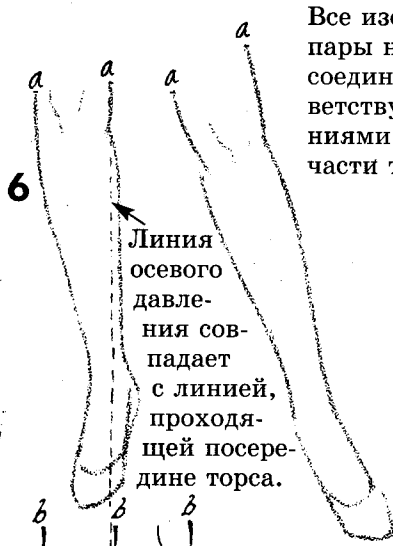


Обычно (хотя и не всегда) масса тела смещена на отстающую ногу.

Обратите внимание, что вертикальная линия, проведенная от шейной ямки к полу, всегда пересекает или проходит очень близко от ступни ноги, на которую смещена масса тела.

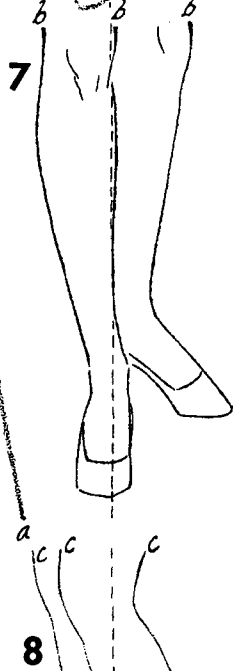
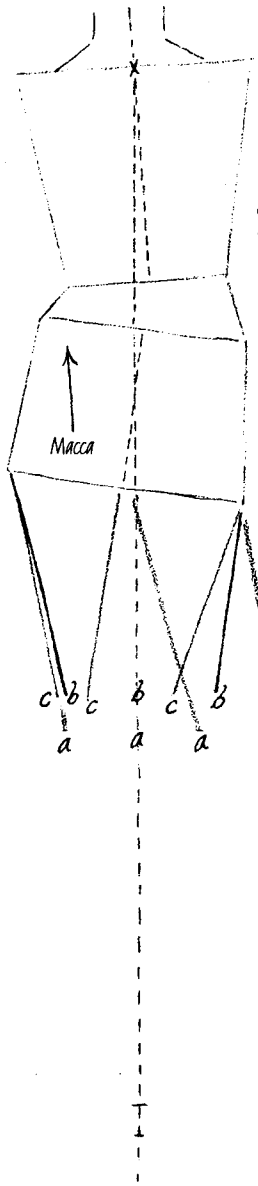
Обычно самыми привлекательными позами считаются те, при которых одно колено закрывает другое.

НАКЛОНЕННЫЙ ТОРС



Все изображенные пары ног можно соединить с соответствующими линиями в нижней части торса.

Рисунки 6—9 подходят к рисунку торса слева; рисунки 10—12 — к изображению торса справа.



Степень наклона торса зависит от массы, смещенной на одну ногу. Чем больше масса, тем больше угол наклона. Однако углы могут помочь художнику выбирать варианты. Торс одного человека более гибок, чем торс другого, поэтому художник может немного больше приподнять или опустить бедро или плечо, чтобы показать гибкость тела.

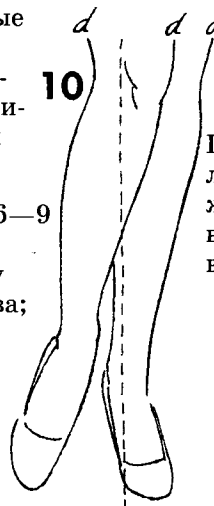
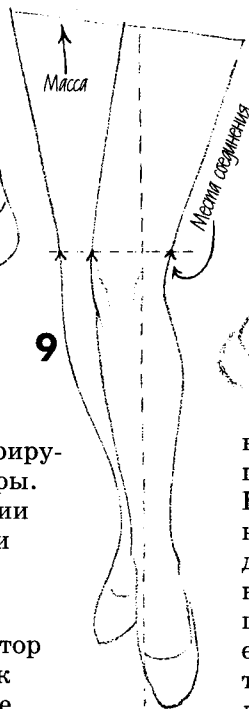
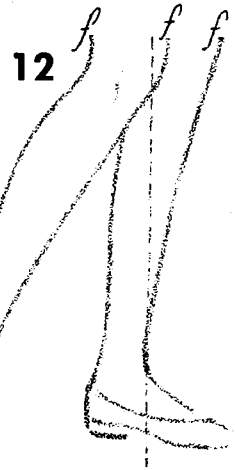
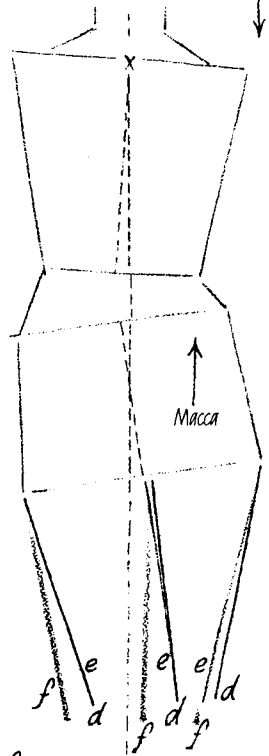
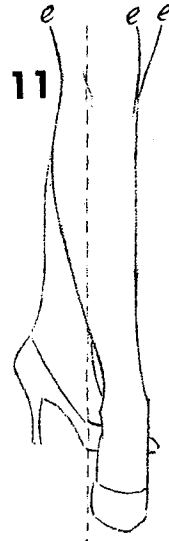


Рисунок слева может быть использован для изображения торса в одежде.

Посмотрите, как легко область грудной клетки может наклоняться влево или вправо; между тем яремная впадина остается на месте.

И вертикаль, отклонившись от линии середины торса, может пересечь линию середины бедер.



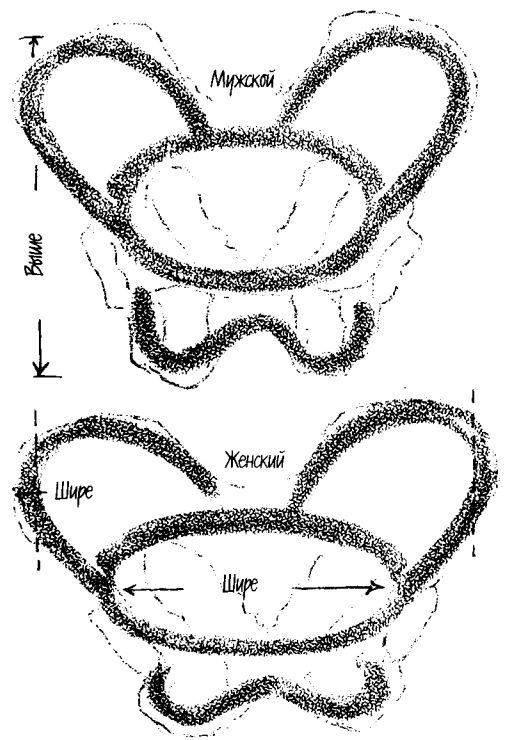
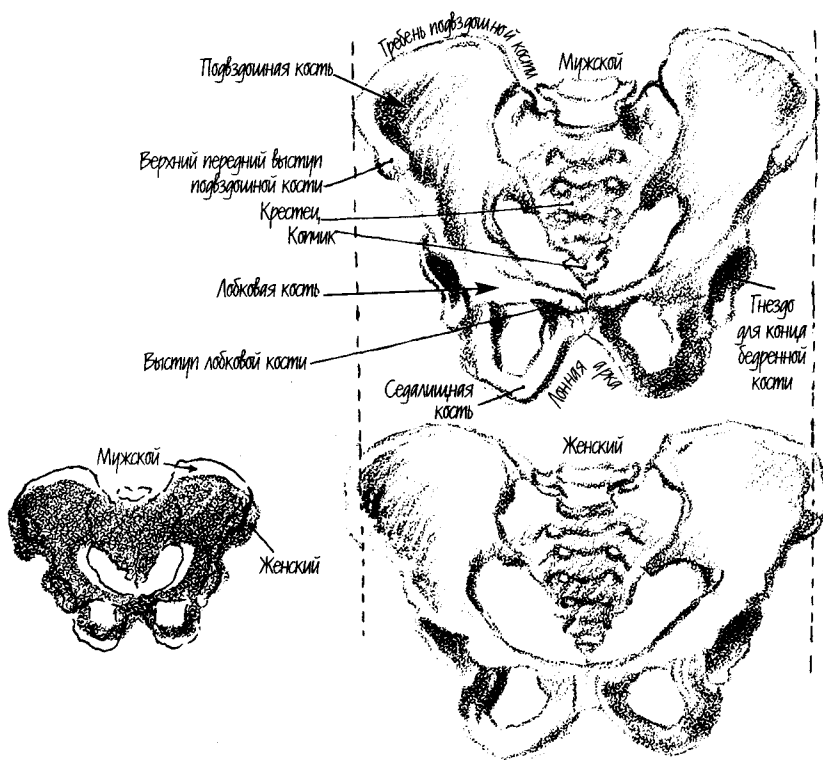
Линия центра тяжести

Представленные здесь диаграммы иллюстрируют, как можно упростить очертания фигуры. Если вы нарисовали с натуры, с фотографии или по памяти нижнюю часть, т. е. ступни и ноги, вы можете соединить ее с готовым шаблоном торса.

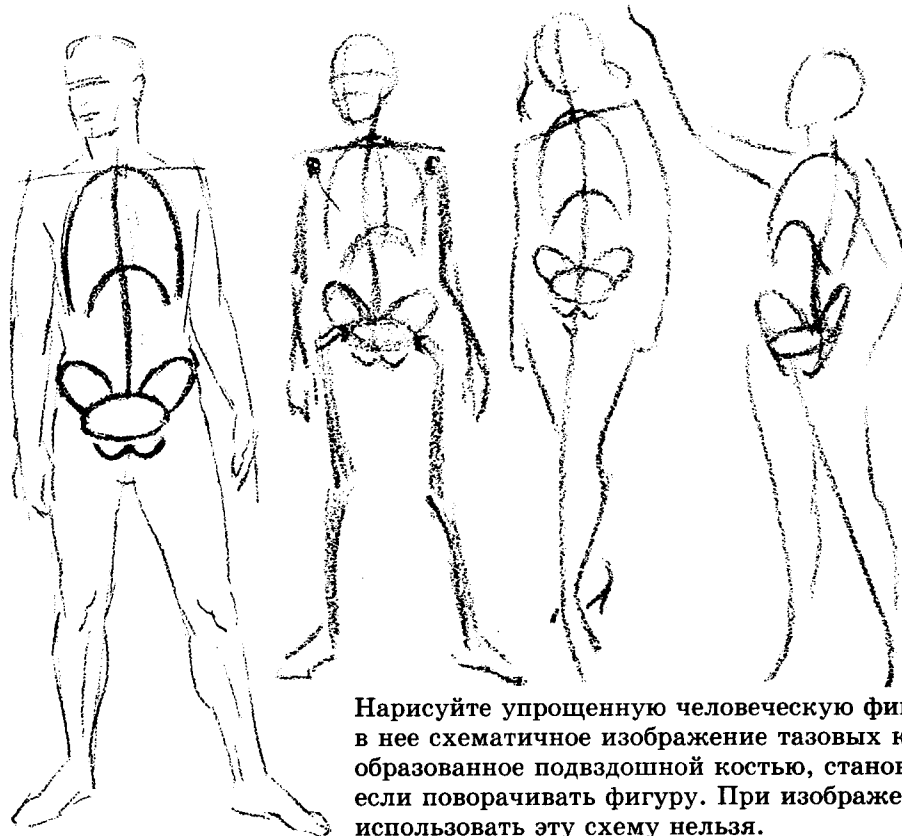
Сначала необходимо найти вертикаль (вектор массы), проходящую через ступни, так как на них держится все тело. Затем соедините

вертикаль с верхней частью вертикали, идущей от яремной впадины на наброске торса. Бедро ноги, на которую смещена масса, поднимается. Запомните: расстояние от пола до нижней границы колен должно быть равно двум длинам головы (или несколько больше). Между коленом и бедром должно быть еще две длины (или немного меньше). Высота остальной части фигуры равна четырем длинам (включая саму голову).

УПРОЩЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБЛАСТИ ТАЗА

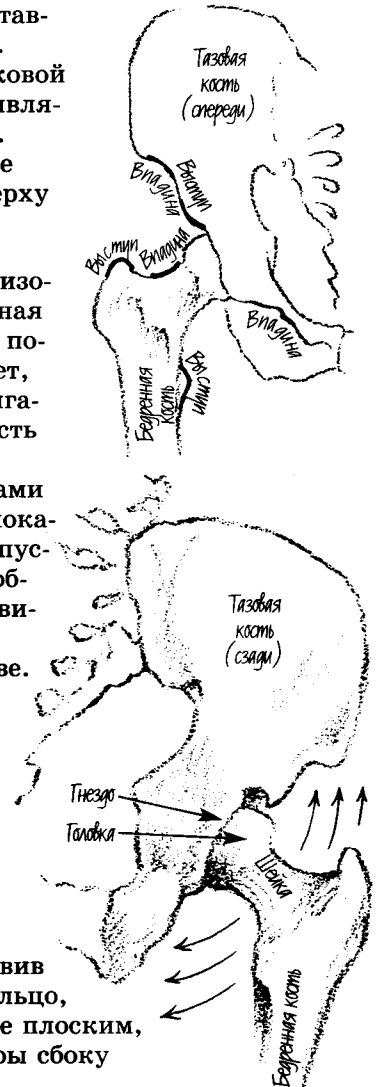


Одной из самых важных частей человеческого скелета является таз. Он представляет собой так называемое кольцо, образованное из пяти соединенных костей. Каждая сторона таза состоит из подвздошной кости, седалищной кости и лобковой кости. Задняя часть таза состоит из крестца и копчика, которые изначально являлись частью позвоночника, но впоследствии соединились с тазовыми костями. Сверху изображены мужской и женский тазы в сравнении. Мужской таз более узкий и компактный; женский таз шире и просторнее. Упрощенная схема сверху справа показывает различия в строении мужского и женского таза.

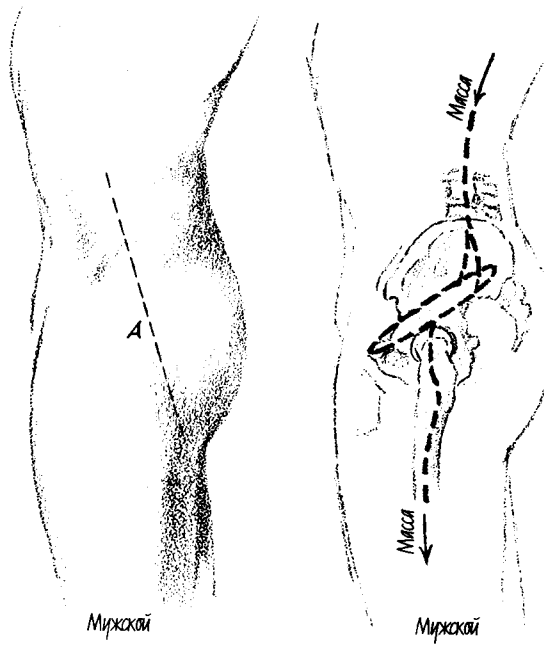


Нарисуйте упрощенную человеческую фигуру, добавив в нее схематичное изображение тазовых костей. Кольцо, образованное подвздошной костью, становится более плоским, если поворачивать фигуру. При изображении фигуры сбоку использовать эту схему нельзя.

Схема, изображенная справа, показывает, как движется кость ноги. Стрелками внизу показана допустимая область движения в суставе.



О РАЗЛИЧИЯХ МЕЖДУ ОБЛАСТЬЮ ТАЗА МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ

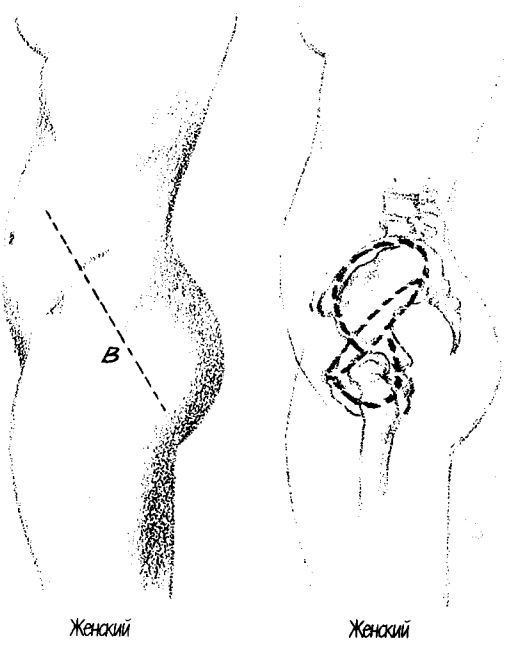


Мужской

Мужской

На рисунках слева показано, как масса верхней части тела переносится на таз и на бедро. Кольцо, нарисованное пунктирной линией, — это самое широкое место тазовой кости.

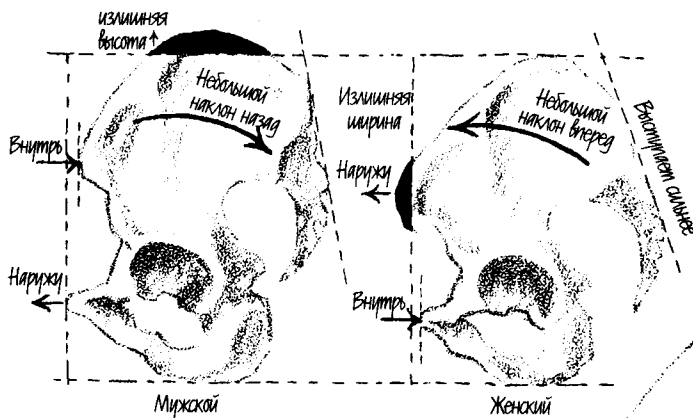
Чашевидные диски подвздошной кости, которые приподнимаются по бокам таза, защищают нижние внутренние органы. Седалищные кости внизу являются опорой тела в положении сидя.



Женский

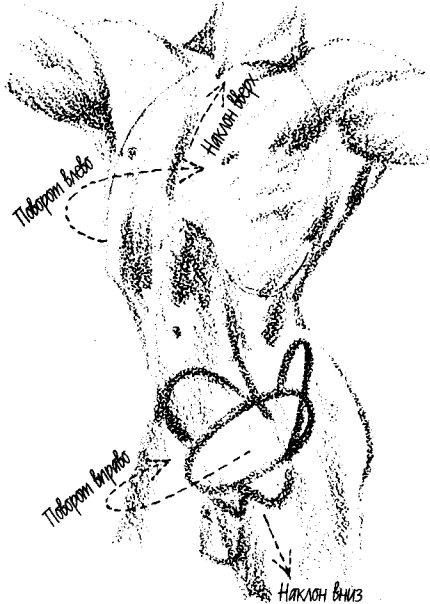
Женский

Справа изображены мужские и женские кости таза сбоку. Женский таз не только немного наклонен вперед, но и передняя часть подвздошной кости выпирает вперед (область черного цвета), тогда как вершина лобковой кости, наоборот, уходит назад. В задней части женского таза крестец выпирает больше, чем в мужском. Кроме того, мужской таз выше (показано черным цветом), и поэтому общее строение этой области у мужчины более перпендикулярно. Все эти различия находят свое отражение в позиции бедер по отношению к тазу (смотрите линии А и В на рисунках сверху).



Мужской

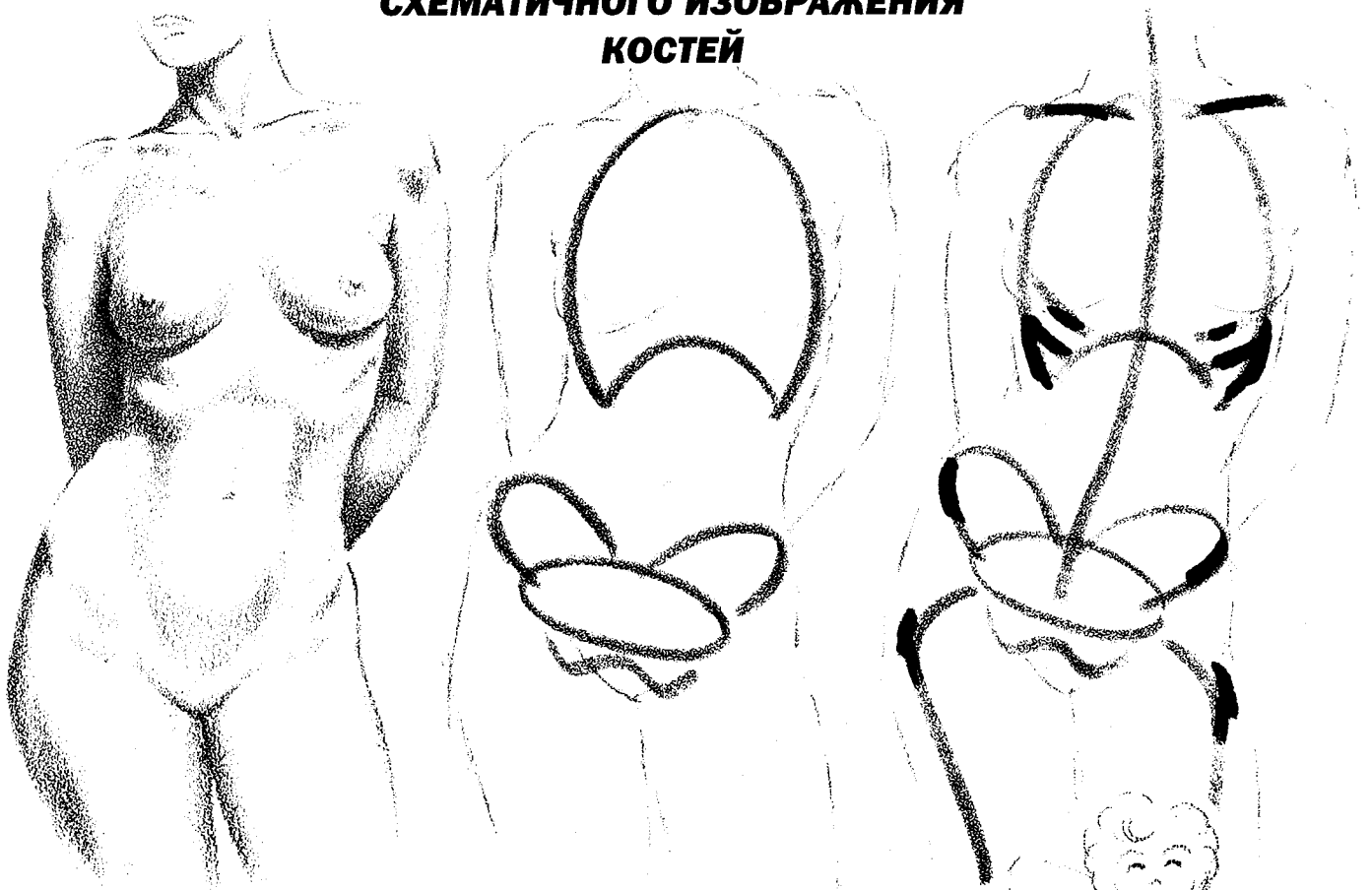
Женский



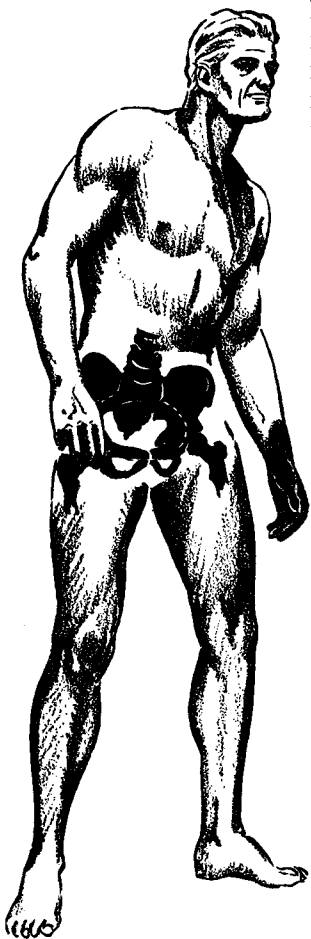
Посмотрите на рисунок слева, который показывает независимость движения областей грудной клетки и таза. Эти две области могут не только поворачиваться в противоположные стороны, но одна из них может отклоняться назад, а другая наклоняться вперед. Таким образом, прежде чем изображать фигуру через ее составляющие, следует определить положение каждой из составляющих частей.

На упрощенной схеме справа обратите внимание на две области темного цвета. Передняя линия бедра наклонена по направлению к гребешку подвздошной кости. Еще одно выступающее место, которое видно на поверхности тела, — это десятое ребро. Если продолжить его линию, то она совпадет с верхней частью ягодицы. Запомните эти зоны. Это очень нужно для рисования фигуры.

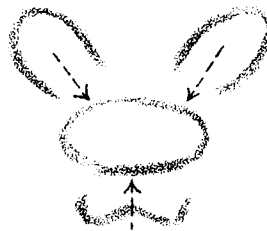
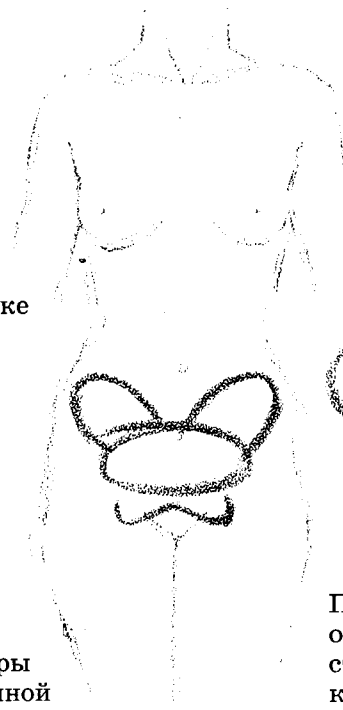
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СХЕМАТИЧНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ КОСТЕЙ



На этой странице показаны приемы схематичного изображения костей в процессе рисования. Черными полосами на рисунке сверху справа показаны части костей, которые имеют прямое отношение к поверхностной анатомии. Эти места можно увидеть на завершеном рисунке тела сверху слева.

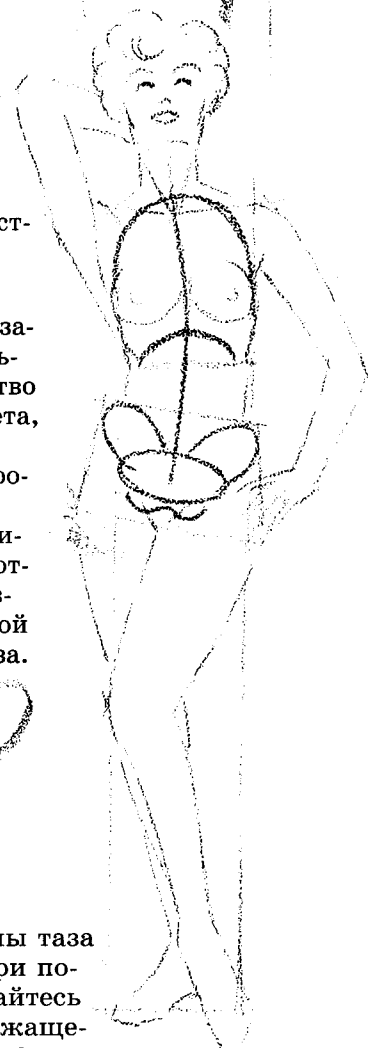


На рисунке слева посмотрите на центральное кольцо, изображенное пунктирной линией, а также на контуры подвздошной и седалищной костей.

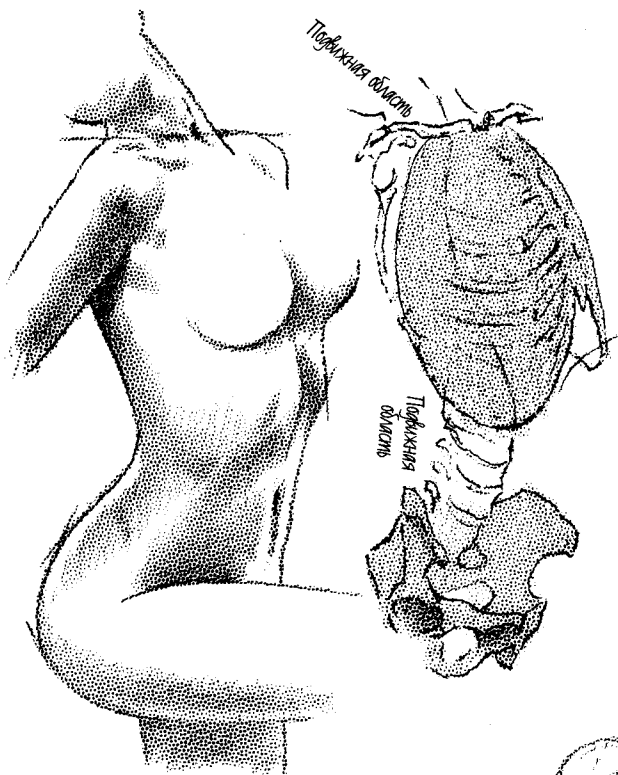


Построение схемы таза очень просто. При построении обращайтесь к разделу, содержащему подробную информацию о скелете.

Справа показано минимальное количество частей скелета, по которым можно построить фигуру. Обратите внимание на соотношение размеров грудной клетки и таза.

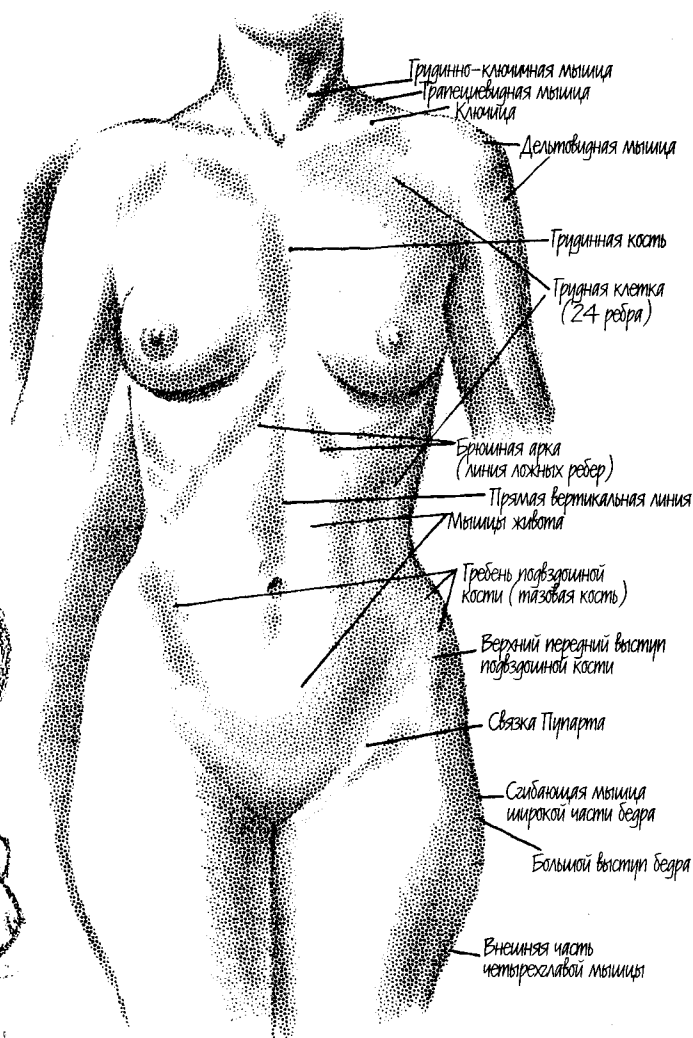
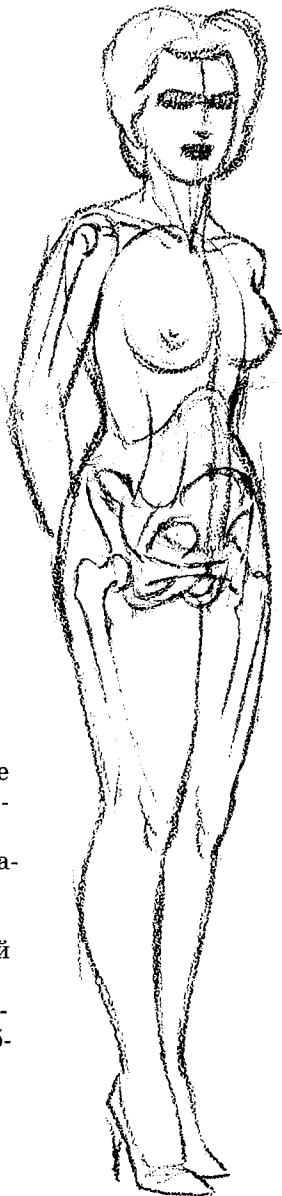


ВЛИЯНИЕ СКЕЛЕТА НА ПОВЕРХНОСТНУЮ АНАТОМИЮ



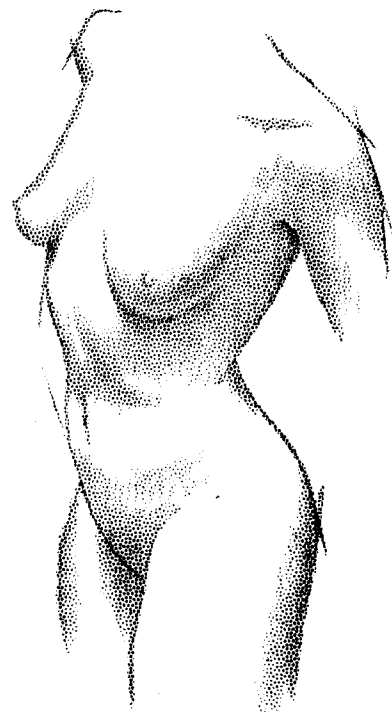
Область грудной клетки изображена на рисунке сверху как цельный объект. Она может поворачиваться или наклоняться на гибкой основе позвоночника, но сама по себе грудная клетка неподвижна. То же самое можно сказать и об области таза: он может наклоняться и поворачиваться, но будет выполнять все эти движения как единое целое. С другой стороны, позвоночник состоит из гибких суставов, диски которых со вставленными в них хрящевыми подушечками очень подвижны в местах между головой и грудью и между грудной клеткой и тазом.

В грудной клетке больше костей, которые находятся близко к поверхности кожи, чем в тазовой области. Так как мышцы бедер больше продольные, а мышцы вокруг грудной клетки поперечные, художнику труднее нарисовать область таза, чем область грудной клетки. Шарнирные суставы рук и ног одинаково расширяют плечи и бедра.



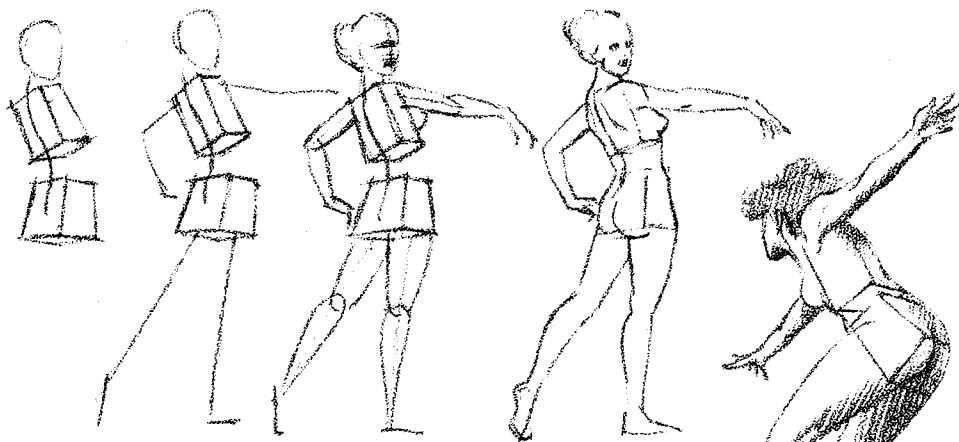
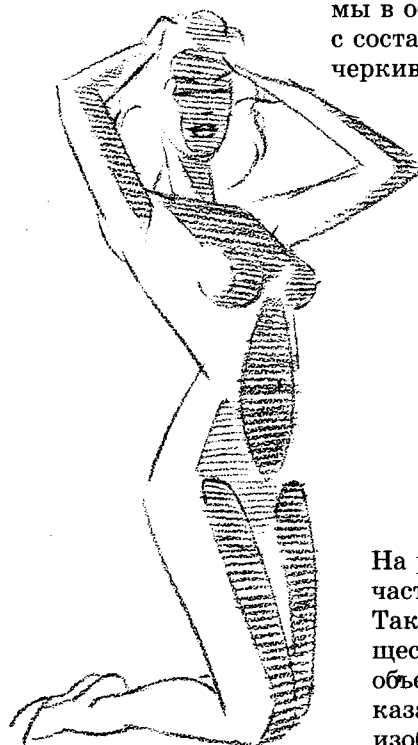
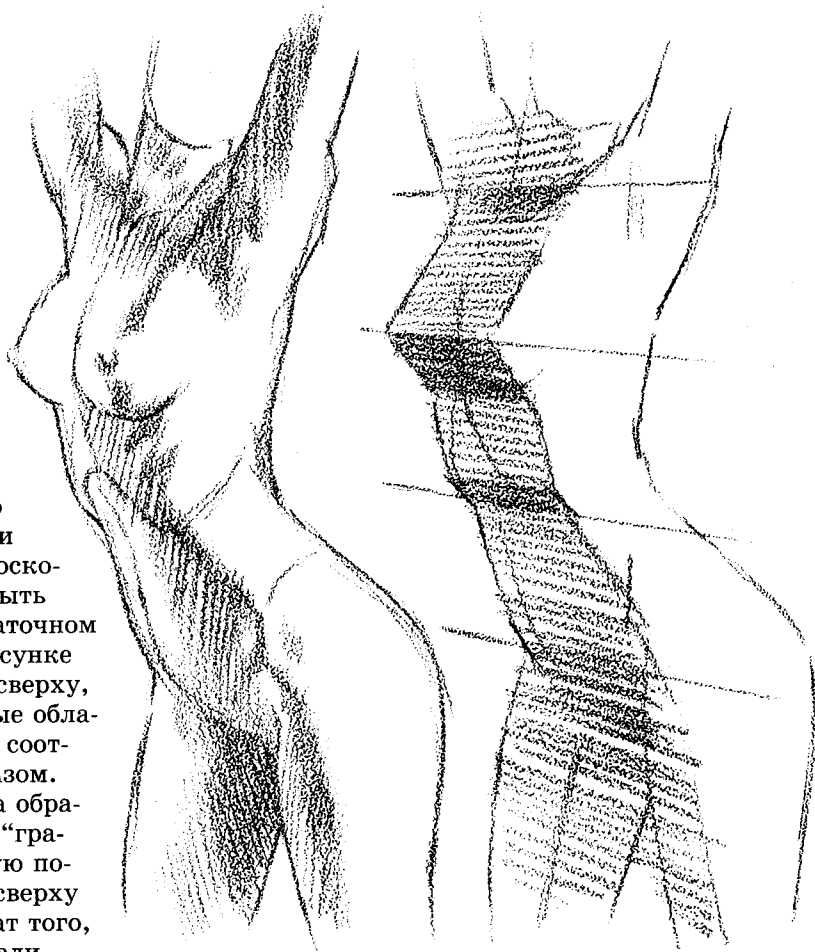
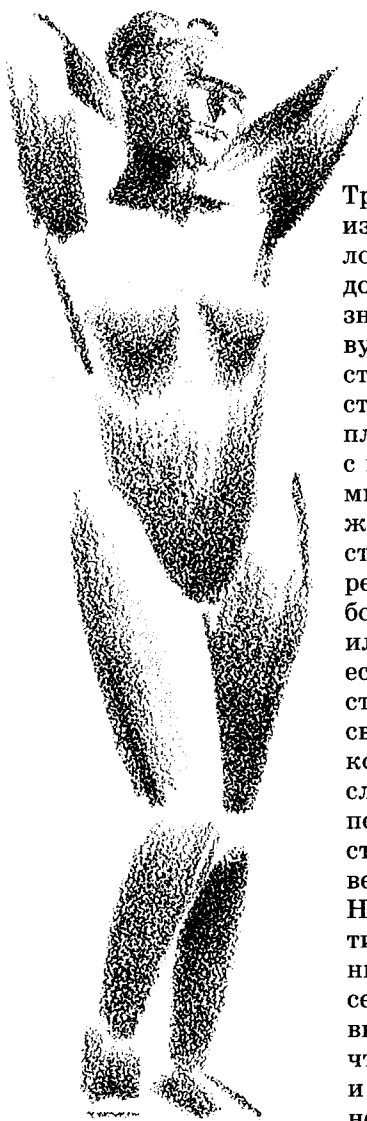
На схеме сверху перечислены кости и мышцы, которые влияют на внешний вид тела. Посмотрите, как выделяется на поверхности каждая часть.

На рисунке справа обратите внимание, как грудная клетка размещена в середине тела и как тазовая область вписана в бедра.



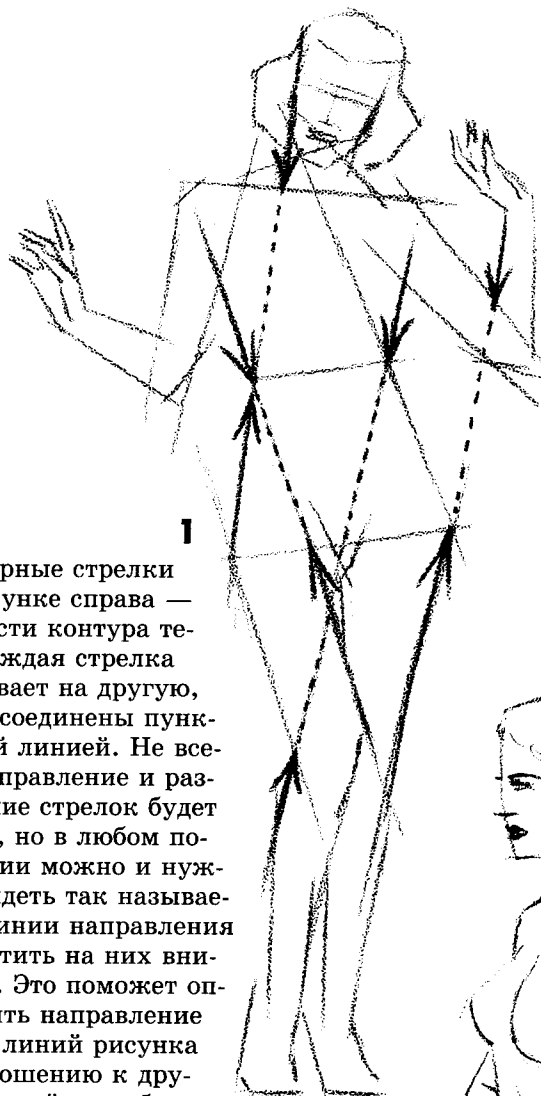
ПЛОСКОСТИ И ОБЪЕМНОСТЬ

Трехмерность изображения человеческого тела достигается обозначением существующих плоскостей. Эти плоскости не просто плоские фигуры с краями и углами, они изображают конкретную сторону тела: переднюю, заднюю, боковую, верхнюю или нижнюю. Если есть несколько плоскостей, то должны быть свет и тень в достаточном количестве. На рисунке слева свет падает сверху, поэтому все важные области тела оттенены соответствующим образом. На рисунке справа обратите внимание на "границу", проходящую посередине фигуры сверху вниз. Это результат того, что свет падает сзади и на передней части тела видна область отраженного света. Даже если не просматривается четкая граница, обязательно будет изменение формы в области тени. Из всего вышесказанного видно, что мы имеем дело с составляющими частями трехмерного объекта. Смена плоскостей подчеркивает его объем.



На рисунке слева оттенки распределены так, что передние части головы, шеи, рук, торса и ног находятся в тени. Так как цилиндр и шар имеют круглые поверхности и существует разграничение света и тени, для изображения их объемности используются плоскости. На рисунке сверху показано тело, грудная клетка и таз которого для наглядности изображены в виде геометрических тел.

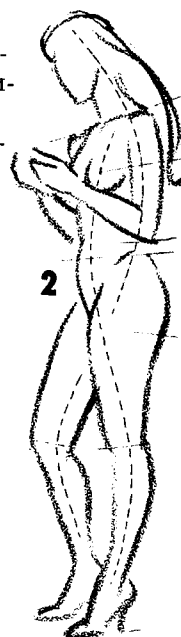
ЛИНИИ НАПРАВЛЕНИЯ, ИЗГИБА И ДЕЙСТВИЯ



1

Все черные стрелки на рисунке справа — это части контура тела. Каждая стрелка указывает на другую, и они соединены пунктирной линией. Не всегда направление и размещение стрелок будет таким, но в любом положении можно и нужно увидеть так называемые линии направления и обратить на них внимание. Это поможет определить направление одних линий рисунка по отношению к другим. Такой способ мышления поможет художнику абстрагироваться от деталей и заставит его смотреть на изображаемый предмет как на единое целое.

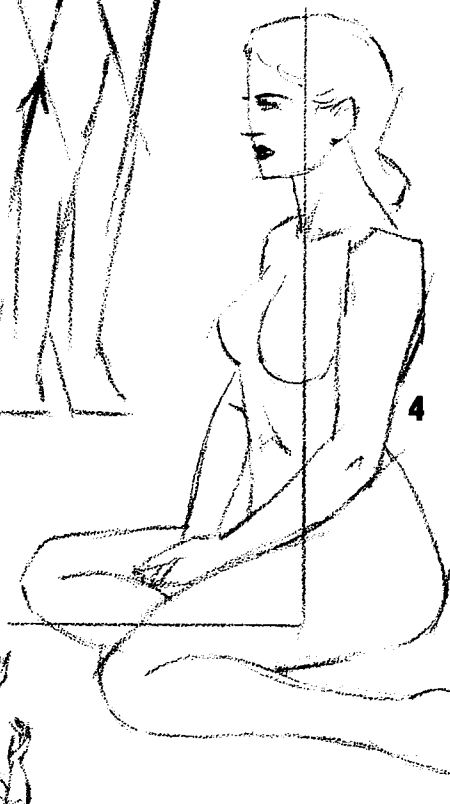
Если на рисунке слева мы имеем дело с очертаниями фигуры, то на рисунке справа внимание уделяется ее изгибу, линия которого проходит через все тело. Эту кривую можно обозначить либо проходящей непосредственно по телу, как на рисунке 2, либо с одной стороны тела, как на рисунке 3. Художник может сначала нарисовать линии изгибов, а затем вокруг них надстроить части тела, обозначив на кривых контур головы, линии шеи, плеч, бедер, а также положение локтей и коленей.



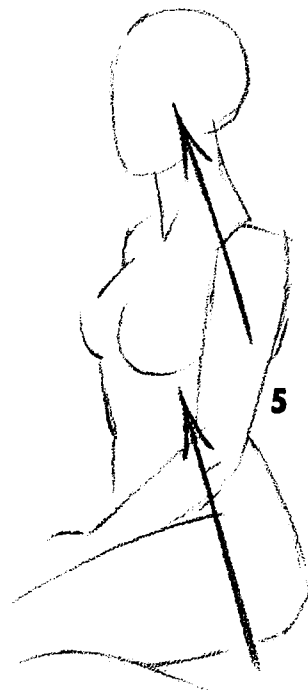
2



3

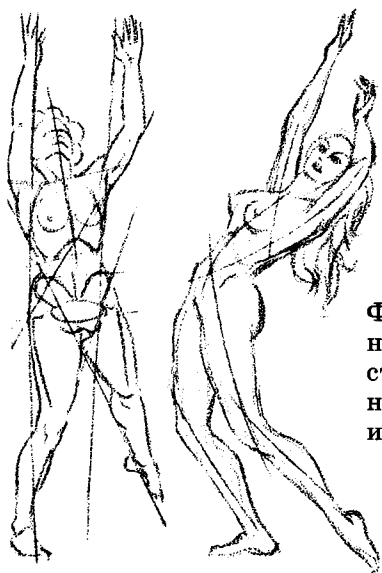


4



5

Направляющие линии на рисунке слева помогут вам определить положение частей тела относительно друг друга. Шея расположена не перпендикулярно к полу, так же, как и бедра.



Фигуру в движении также можно строить с помощью направляющих и кривых линий.

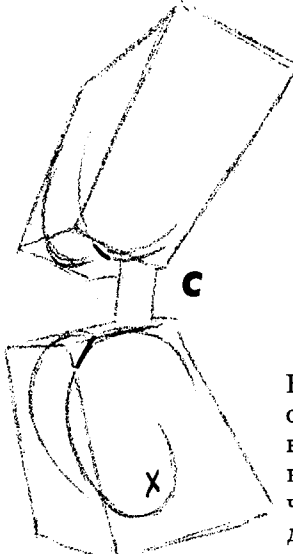
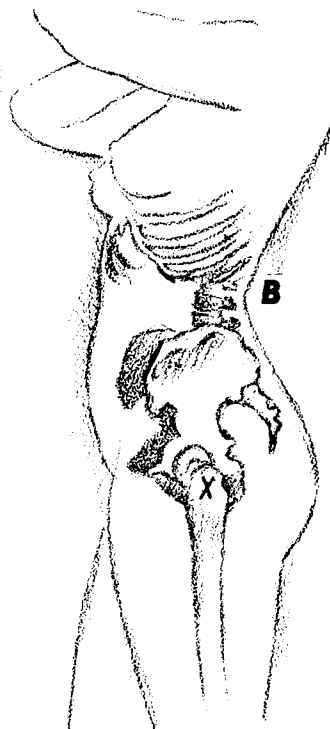
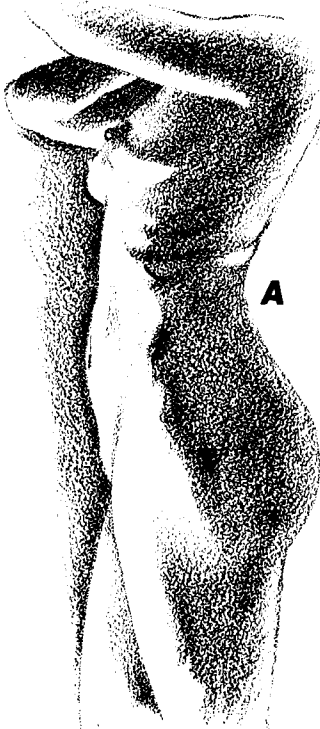


КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИНЦИПЫ СТРОЕНИЯ ТЕЛА В РИСОВАНИИ

Усилия, затраченные на изучение внутренней структуры тела, вознаграждаются, когда вы сможете нарисовать фигуру человека. Часто мы слышим: "Но это выглядит как-то не так". Обычно проблема в этом случае заключается в неправильных пропорциях и недостатке места, отведенного для внутренних особенностей. Как это ни парадоксально, несмотря на то, что мы живем среди людей и сами таковыми являемся, фигуру человека рисовать тяжелее всего!

Невозможно изображать части скелета и мышечной системы всякий раз, когда рисуешь человеческую фигуру. Решением этой проблемы является изучение внутренней анатомии настолько, чтобы иметь представление о влияющих на внешний вид особенностях, а затем переходить на более схематичные шаблоны.

Постоянная практика и опыт рисования делают концепцию изображаемого предмета более понятной и помогают перенести ее на бумагу.

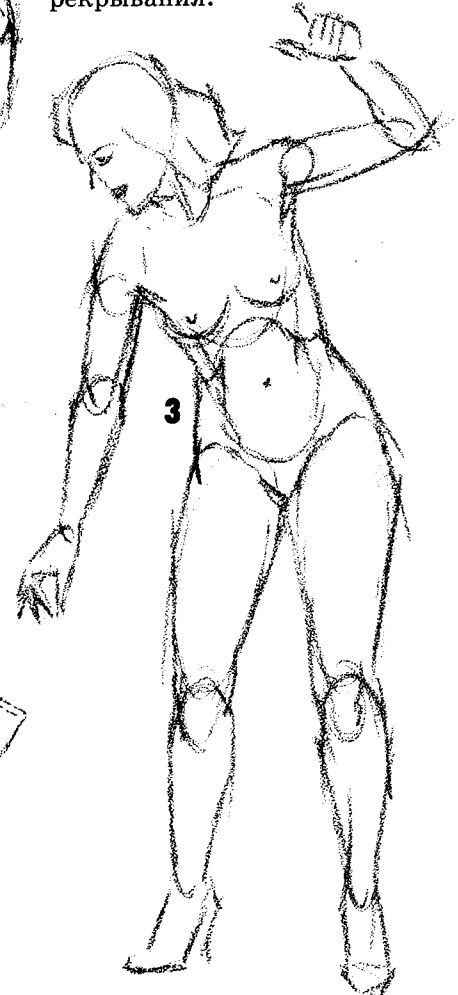


1 Фигура, изображенная слева, коренастая и типичная, о чем свидетельствует множество примеров. Фигура справа для контрастности нарисована более стройной и тонкой, как образец современной моды.

Начинающим художникам довольно тяжело отвыкнуть от простого метода построения тела с помощью трапеций, особенно при выполнении вида спереди или сзади. И надо обязательно запомнить, что перевернутая верхняя трапеция — это грудная клетка, а нижняя трапеция — это область тазовых костей.

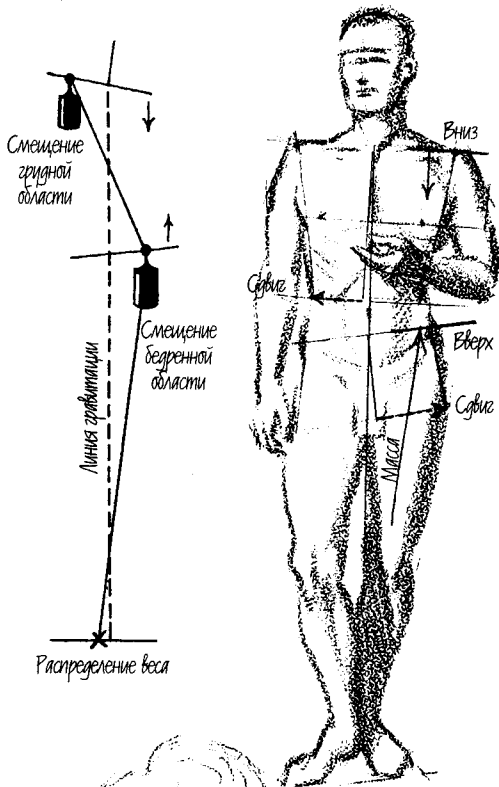


2 Внизу изображен способ рисования различных частей тела с использованием приема перекрывания.



На рисунках слева показано тело сбоку, немного сокращенное в ракурсе. Смотрите на грудную клетку и область таза как на цельные части. Обратите внимание на выделенные места на каждом из рисунков.

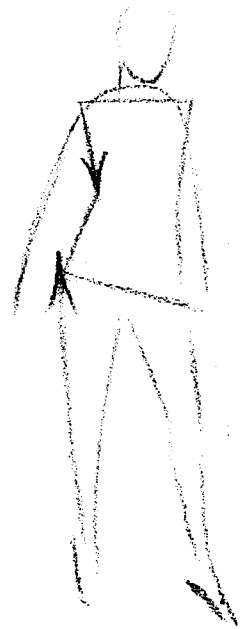
СООТНОШЕНИЕ БЕДЕР И ПЛЕЧ



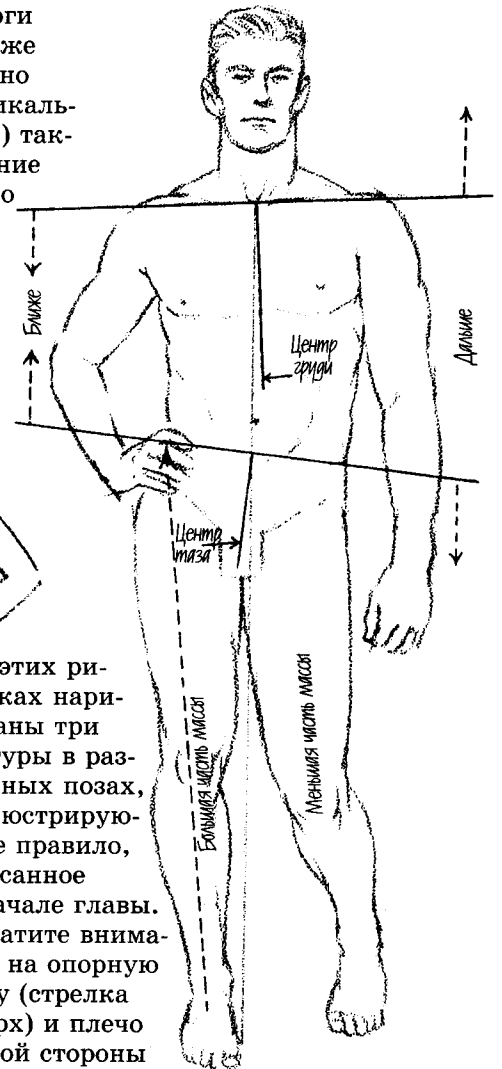
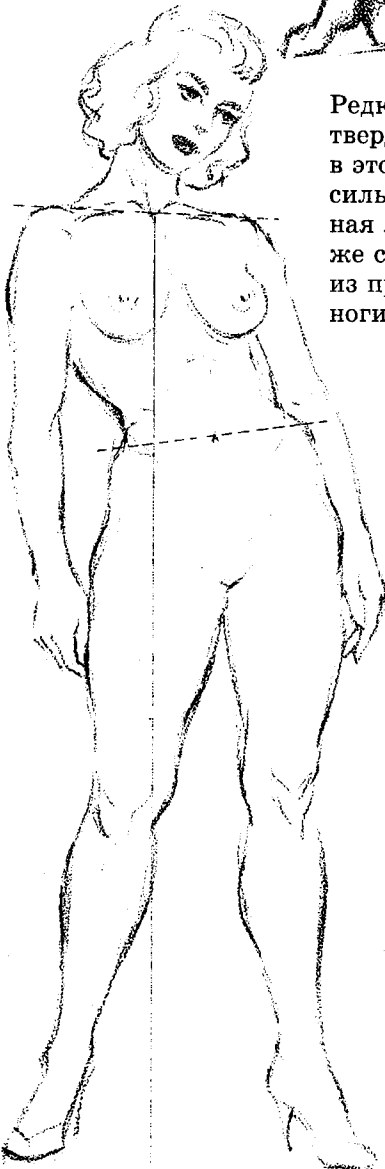
Совершенно очевидно, что две ноги — единственная опора человеческого тела в положении стоя. Ослабьте одну ногу — что происходит? Другая нога принимает на себя нагрузку, создаваемую той частью, которую поддерживала ослабленная нога.

Даже стол, у которого четыре ножки, будет склоняться на ту сторону, где укоротили или вообще убрали одну ножку. Так же и тело человека будет неустойчивым, если он расслабит одну ногу и перенесет массу на другую. Это смещение тяжести ведет к тому, что бедро расслабленной ноги опускается, а другое бедро приподнимается.

Верхняя часть тела человека тоже наклоняется, но в противоположную сторону, чтобы сохранять баланс. Следовательно, если бедро приподнято, то с этой стороны тела плечо немного опущено, так как область грудной клетки отклоняется от вертикальной линии тяжести в противоположную сторону. Это происходит вследствие подвижности позвонков между областью грудной клетки и тазом.

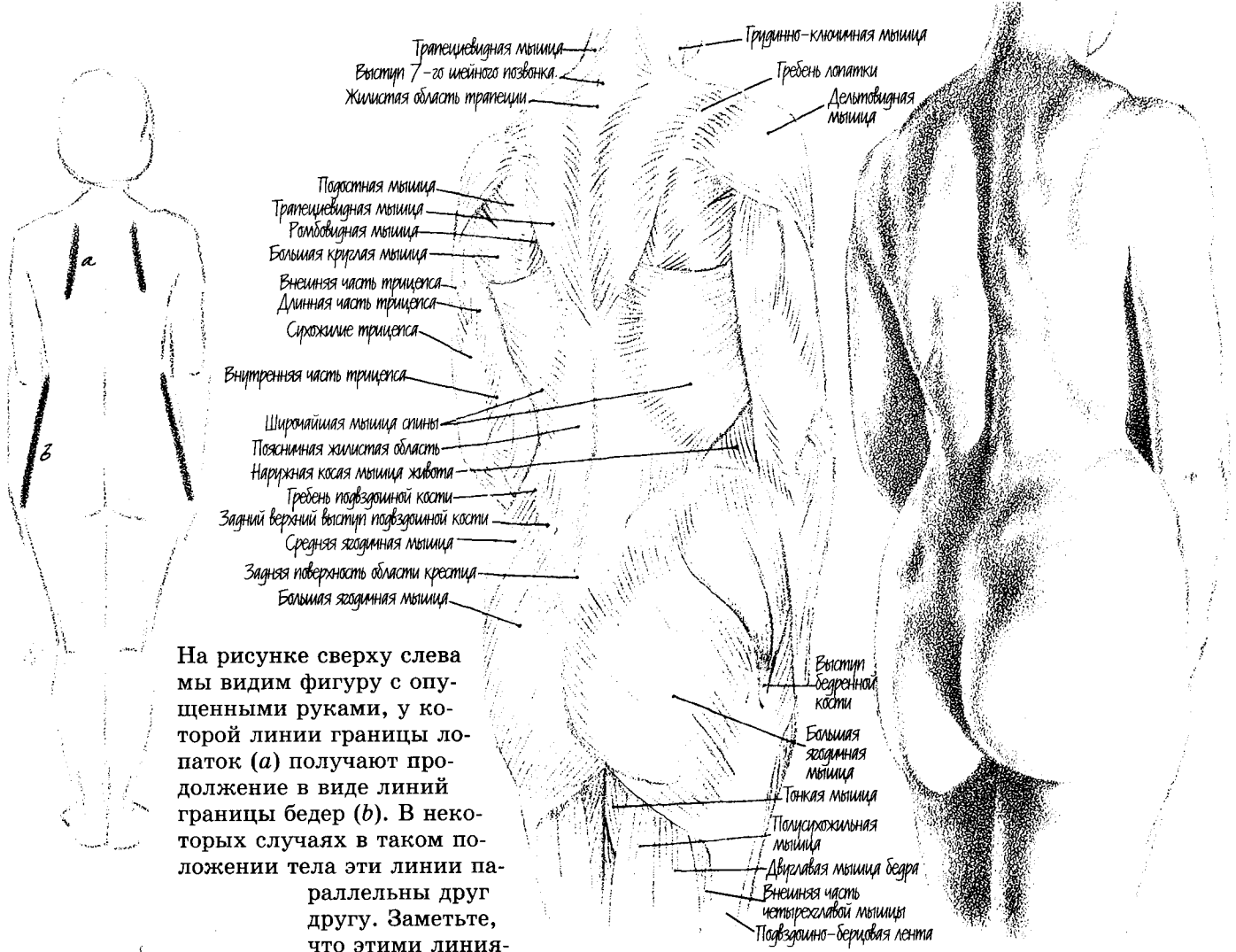


Редко встречаются такие позы, когда обе ноги твердо стоят на полу (рисунок слева). Но даже в этом случае из-за того, что грудь достаточно сильно смещена вбок, линия тяжести (вертикальная линия, опущенная из яремной впадины) также смещается. И здесь получается исключение из правила ("нестественный" наклон): бедро ноги, на которую смещена масса, опущено.



На этих рисунках нарисованы три фигуры в различных позах, иллюстрирующие правило, описанное в начале главы. Обратите внимание на опорную ногу (стрелка вверх) и плечо с этой стороны (стрелка вниз).

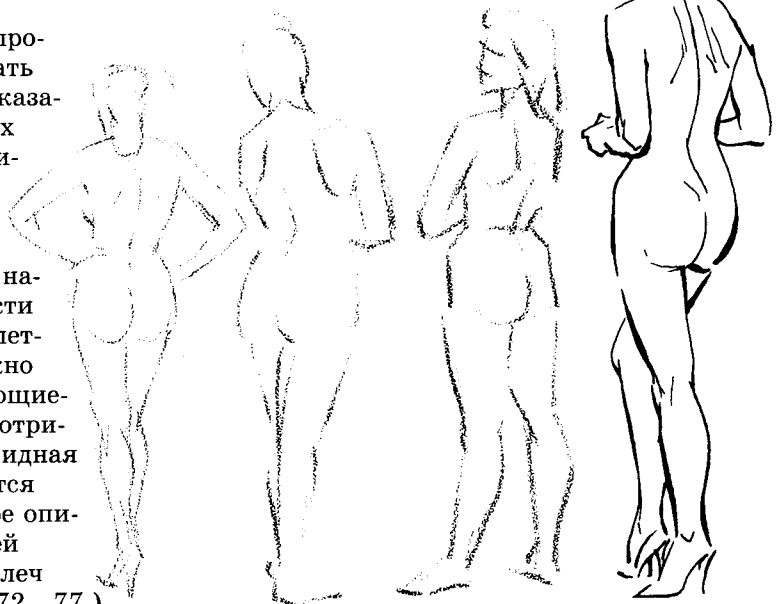
ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ФИГУРА СО СПИНЫ



На рисунке сверху слева мы видим фигуру с опущенными руками, у которой линии границы лопаток (а) получают продолжение в виде линий границы бедер (б). В некоторых случаях в таком положении тела эти линии параллельны друг другу. Заметьте, что этими линиями спина разделяется на три приблизительно равные части. Линии

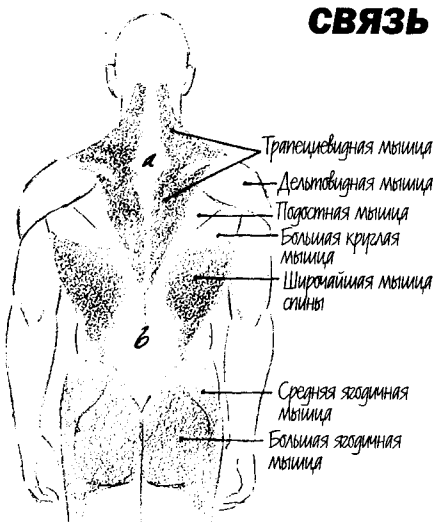
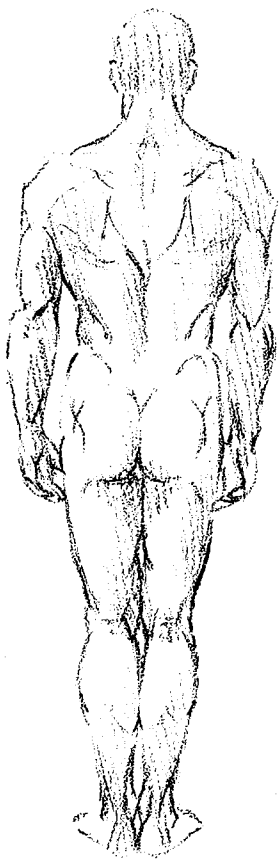
границы лопаток удаляются друг от друга, если сдвинуть плечи вперед, и сближаются, если отвести плечи назад. На следующем рисунке слева посмотрите, как выделяются лопатки, если поместить руки за спину. Позвоночник на этом рисунке также виден под кожей, тогда как на рисунке сверху справа он расположен глубже.

Попробуйте упрощенно набросать спину, как показано на рисунках справа. Обратите внимание на то, как линия позвоночника меняет свое направление в области между грудной клеткой и тазом. Можно показать выделяющиеся лопатки. Посмотрите, как трапециевидная мышца вписывается в шею. (Подробное описание особенностей строения шеи и плеч смотрите на стр. 72—77.)

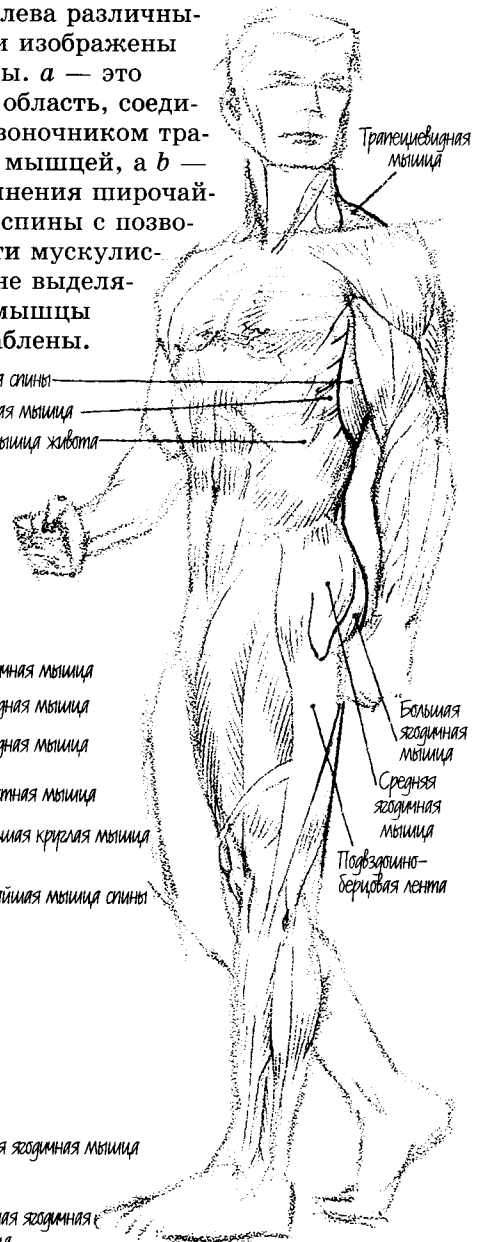


СВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТЬЮ ТОРСА И СПИНОЙ

На рисунке слева различными оттенками изображены мышцы спины. *a* — это мускулистая область, соединенная с позвоночником трапециевидной мышцей, *b* — область соединения широчайшей мышцы спины с позвоночником. Эти мускулистые области не выделяются, когда мышцы спины расслаблены.



- Трапециевидная мышца
- Дельтовидная мышца
- Подостная мышца
- Большая круглая мышца
- Широчайшая мышца спины
- Средняя ягодичная мышца
- Большая ягодичная мышца



- Широчайшая мышца спины
- Передняя зубчатая мышца
- Наружная косая мышца живота

- Трапециевидная мышца
- Большая ягодичная мышца
- Средняя ягодичная мышца
- Пояснично-берцовая лента

На рисунке снизу изображено тело без руки, чтобы была видна граница между мышцами спины и передней части торса.

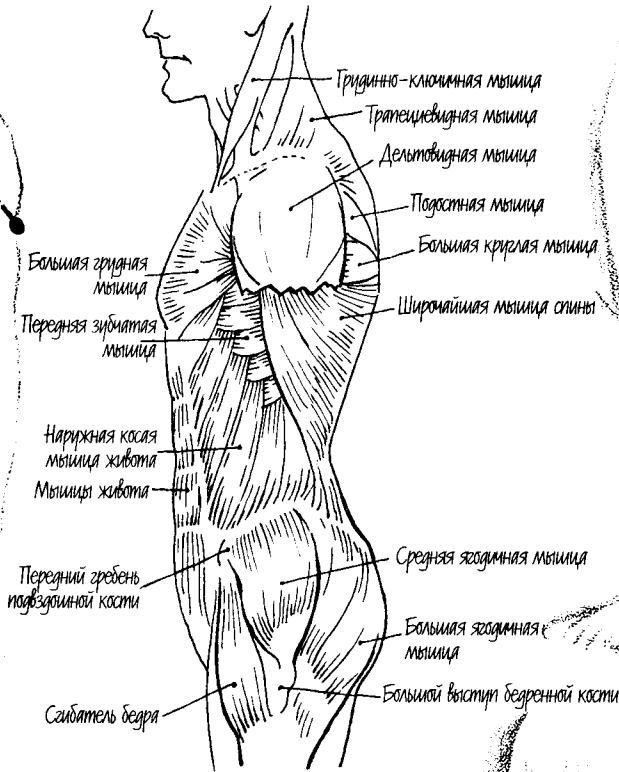
Области, обозначенные пунктирными линиями, скорее всего, будут выделяться на поверхности тела.

Углубление на внутренней стороне бедра выше, чем на внешней.

Углубление на внутренней стороне колена ниже, чем на внешней.

Внутренний край икроножной мышцы ниже, чем внешний.

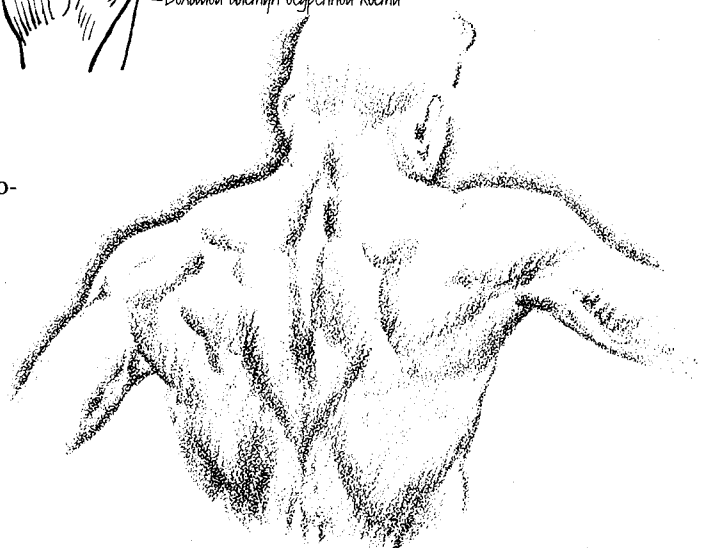
Запомните, что внутренняя часть лодыжки выше, чем внешняя.



- Торочно-ключичная мышца
- Трапециевидная мышца
- Дельтовидная мышца
- Подостная мышца
- Большая круглая мышца
- Широчайшая мышца спины
- Большая грудная мышца
- Передняя зубчатая мышца
- Наружная косая мышца живота
- Мышцы живота
- Передний гребень подвздошной кости
- Сабителъ бедра
- Средняя ягодичная мышца
- Большая ягодичная мышца
- Большой выступ бедренной кости

Слева показаны особенности формы поверхности ноги, которые должен знать каждый художник.

Справа изображена спина с хорошо развитой мускулатурой в состоянии напряжения.



РАЗЛИЧНЫЕ СТИЛИ РИСОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ФИГУРЫ



Фигура на рисунке 1 нарисована четкими линиями различной толщины по легким предварительным линиям, указывающим места и положения различных частей.

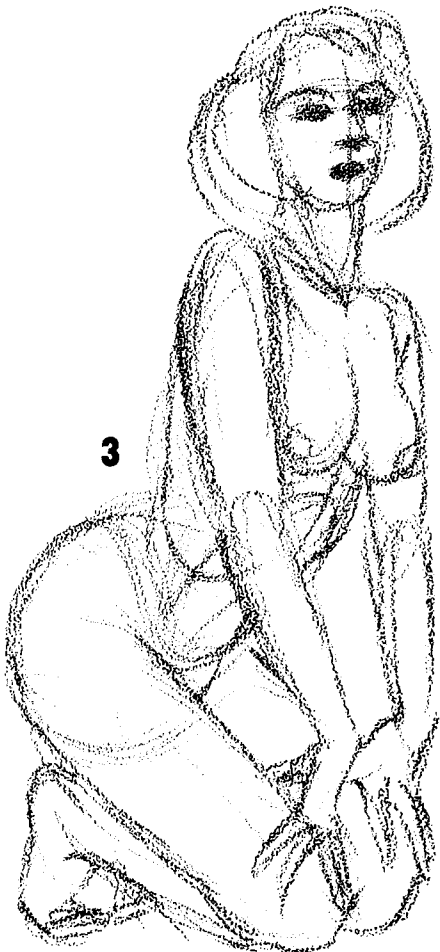
При положении тела сидя с поджатыми ногами определите геометрическую фигуру, в которую вписывается это тело. В данном случае это треугольник.



Рисунок 2 выполнен легкими движениями руки, и карандаш едва касается бумаги. Держите карандаш свободно. Расслабьте запястье и кисть.

На рисунке 3 используется метод многократной линии. Старайтесь рисовать легкими и непринужденными линиями. Не забывайте, что тело делится на составляющие.

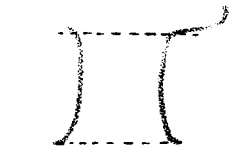
На рисунке 4 первый этап выполнен одинарными линиями. После завершения контура очертите легкими линиями области, куда падает свет. Наносите изображение тени штрихами, сохраняя присущую каждой области форму.



ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ШЕИ

Начинающему художнику относительно формы шеи необходимо знать следующее:

НЕПРАВИЛЬНО



3

При виде сбоку шея редко располагается вертикально.

Линии контура шеи при виде сбоку не остаются параллельными на всем их протяжении. Они также не равны друг другу по длине.



5

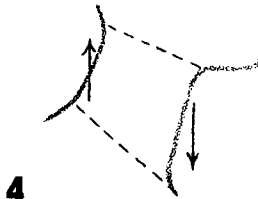
Боковые контуры шеи при виде спереди выходят из плеч не внезапно.



7

Боковые контуры шеи редко бывают параллельными друг другу.

ПРАВИЛЬНО



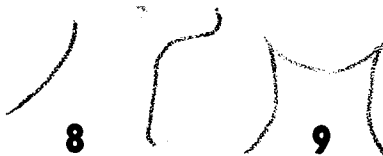
4

Естественное положение шеи — это небольшой наклон вперед. У женщин угол наклона шеи обычно больше, чем у мужчин.



6

Задний контур шеи кончается выше, чем передний. Но сам передний контур длиннее, чем задний.



8

9

В основании шеи всегда лежит трапеция различной формы (вид спереди).

Наклон линий зависит от индивидуальной формы и особенностей шейных мышц.

ГЛАВНЫЕ МЫШЦЫ ШЕИ

ЖЕНСКИЕ мышцы обычно более изящны.

Две мышцы, которые наиболее сильно влияют на внешний вид шеи, — это грудинно-ключичная и трапецевидная мышцы.

МУЖСКИЕ мышцы обычно имеют большие размеры.

10



Второстепенные группы мышц в области адамова яблока почти не влияют на внешний вид шеи. Только у женщин они могут немного выделяться в виде округлости.

“Внутреннее ответвление” грудинно-ключичной мышцы редко выделяется на поверхности; оно становится видимым при сильном повороте шеи или при сильном напряжении мышц.

На мужской шее *кадык* выступает вперед над *яремной впадиной* сильнее, чем на женской.

Наклон грудинно-ключичной мышцы придает мужской шее силу и величие.

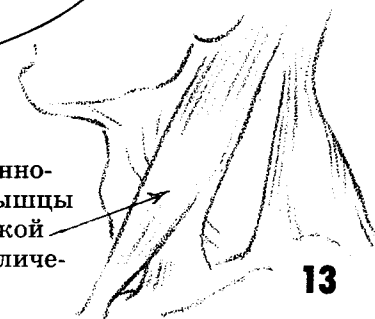
12



11

Грудинно-ключичная мышца

13



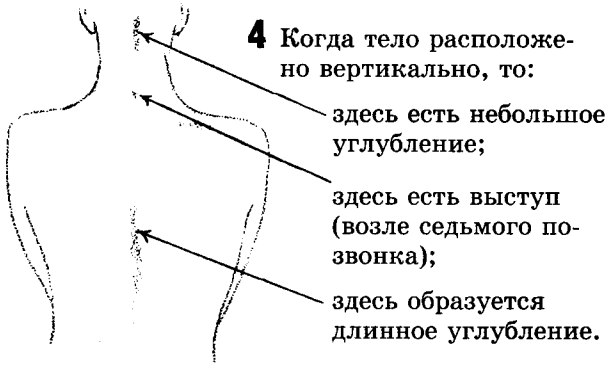


**НЕСКОЛЬКО
ЗАМЕЧАНИЙ
ОТНОСИТЕЛЬНО
СТРОЕНИЯ ШЕИ**

1 Самым узким местом в шее является та область, где грудинно-ключичная мышца заходит за трапециевидную.

2 Шея состоит из семи шейных позвонков. Трапециевидная и грудинно-ключичная мышцы находятся по одну сторону от позвоночника. Для ясности наложите одинаковые буквы друг на друга.

3 В хорошо развитой мужской шее самое узкое место может находиться немного ниже ушей. Грудинно-ключичная мышца расширена посередине.

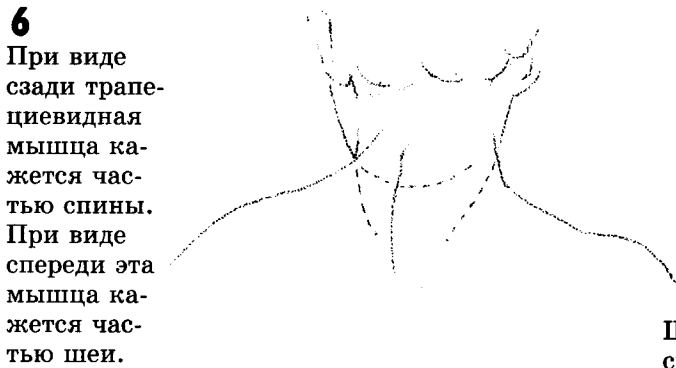


4 Когда тело расположено вертикально, то:
здесь есть небольшое углубление;
здесь есть выступ (возле седьмого позвонка);
здесь образуется длинное углубление.

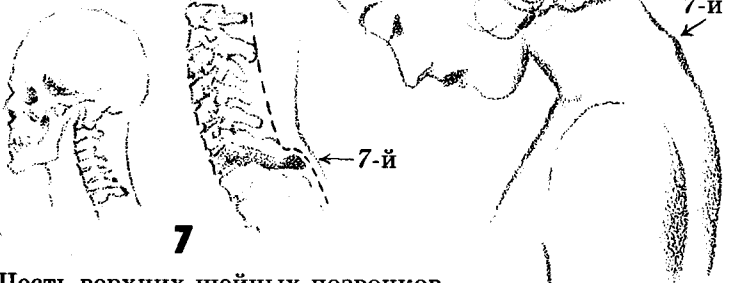
5 Когда тело наклонено вперед (подбородок опущен, а спина согнута), то все выглядит наоборот, кроме области вокруг седьмого позвонка.



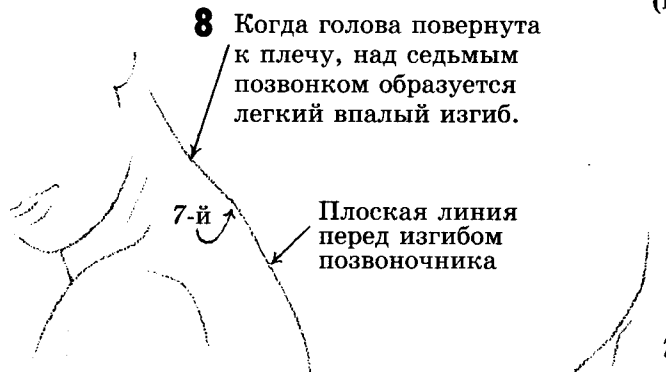
Седьмой позвонок (самое выступающее место на позвоночнике)



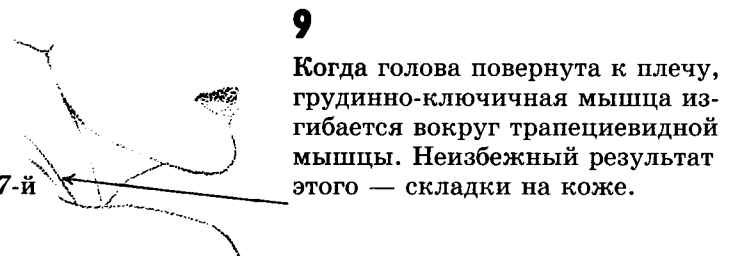
6 При виде сзади трапециевидная мышца кажется частью спины. При виде спереди эта мышца кажется частью шеи.



7 Шесть верхних шейных позвонков спрятаны внутри шеи. Седьмой (низ шейной области) выступает.



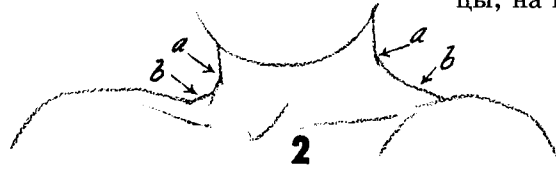
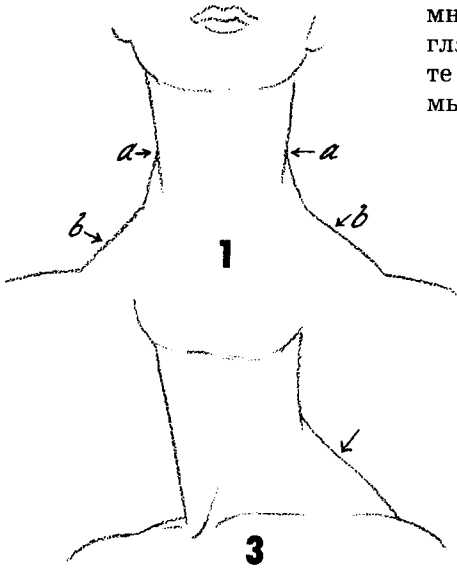
8 Когда голова повернута к плечу, над седьмым позвонком образуется легкий впалый изгиб.
Плоская линия перед изгибом позвоночника



9 Когда голова повернута к плечу, грудинно-ключичная мышца изгибается вокруг трапециевидной мышцы. Неизбежный результат этого — складки на коже.

ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ ШЕИ

На этой странице изображены женские шеи, нарисованные с натуры. Длинная шея будет выглядеть еще длиннее при виде спереди, если немного приподнять подбородок (рисунок слева). Короткая шея будет выглядеть еще короче, если голова вжата в плечи (рисунок снизу). Сравните зоны *a*, которые обозначают место перекрывания трапецевидной мышцы грудинно-ключичной, а также участки *b*, обозначающие верхний контур трапецевидной мышцы, на каждом рисунке.

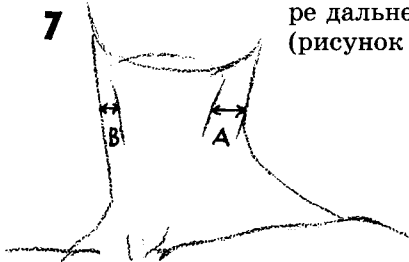


В каждом случае при виде спереди и немного повернутом теле в верхней, средней и нижней частях шеи появляются линии (показаны стрелками на рисунке снизу).

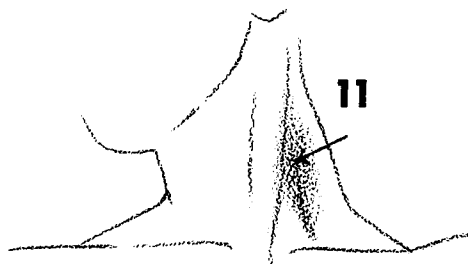
Ближайшая к нам линия трапеции хорошо видна, хотя сама мышца отчетливо не выступает (смотрите рисунок 3). Однако...

На удаленной стороне в месте приближения плеча к шее может образоваться небольшой подъем (рисунок 4) или, при соответствующем положении головы и шеи, плечо может плавно переходить в шею (рисунок 5).

Если внутренние линии грудинно-ключичной мышцы видны, то ближняя к нам (A), будет шире дальней (B) (рисунок 7).

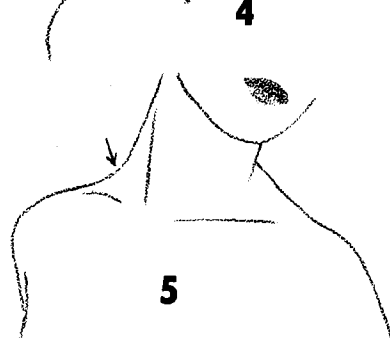


В некоторых случаях в месте, указанном стрелкой на рисунке 11, может образоваться плоская поверхность.

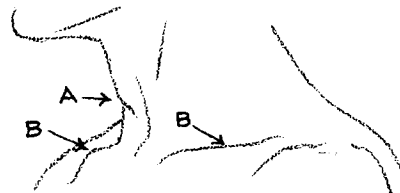


Когда плечи прямые, а голова повернута, от подбородка начинается линия, которая идет вдоль шеи до яремной впадины (обозначена стрелками на рисунке 10).

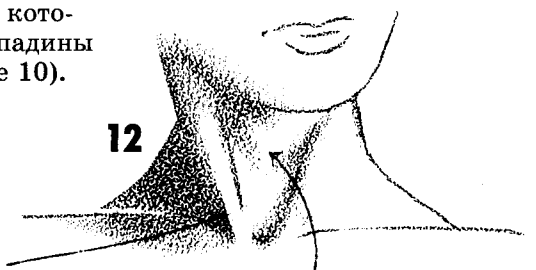
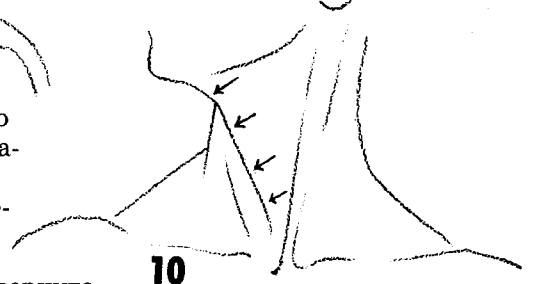
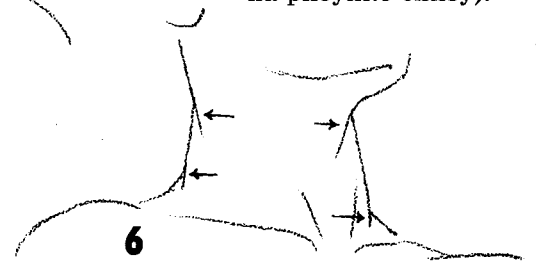
При ярком освещении нижний конец грудинно-ключичной мышцы может показаться очень острым из-за высокой контрастности. Выше контур мышцы становится менее четким, так как мышца расширяется.



Как показано на рисунке 8, кривая линия спины плавно переходит в линию шеи.



У женщин адамово яблоко (A) выступает довольно редко. Ключица чаще всего видна (B).



Всего лишь намек на адамово яблоко, так как у женщин, в отличие от мужчин, он не выделяется.



1 Ключицы расположены параллельно полу и на одной линии, шея тонкая, в основании шеи ямка.

Трапециевидные мышцы расположены так, что создается эффект впадины на протяжении отрезка *ab*.



Трапециевидная мышца



3 Так как плечи подвинуты вперед, ключицы наклоняются и смещаются ближе к середине.

РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ШЕИ И ЛИНИИ ПЛЕЧ



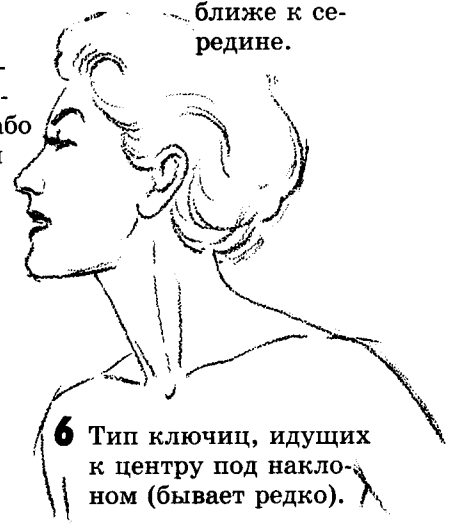
Выступ на плече, образованный ключицей **4** Ключицы наклоняются вниз при смещении к середине.



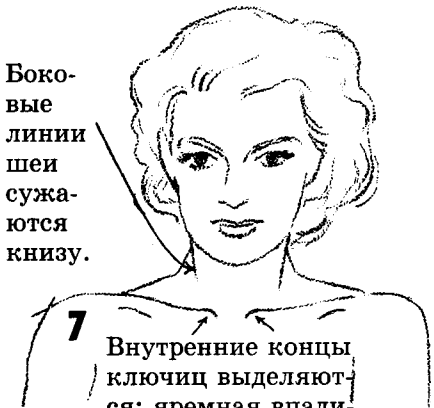
На этом рисунке трапециевидные мышцы не создают впадины (отрезок *ab*).

Шея достаточно гладкая, со слабо развитыми мышцами.

Ключицы едва выступают (такое бывает редко).



6 Тип ключиц, идущих к центру под наклоном (бывает редко).



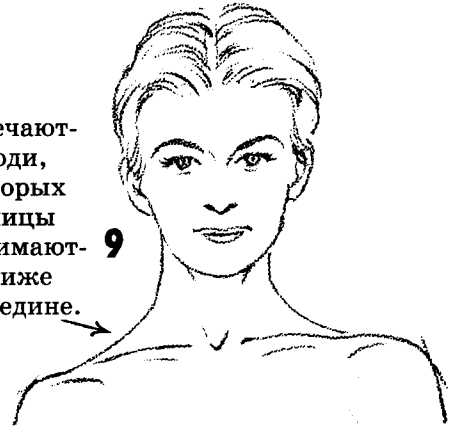
7 Внутренние концы ключиц выделяются; яремная впадина едва видна.

Боковые линии шеи сужаются книзу.



8 Если тело повернуто, то яремная впадина напоминает букву "v".

Встречаются люди, у которых ключицы поднимаются ближе к середине.



9

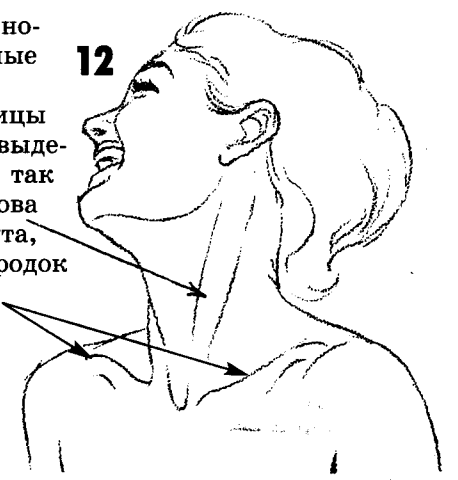


10 Если тело находится в движении, то мышцы плеч и шеи выделяются сильнее.



11

Ключично-грудинные мышцы и ключицы сильно выделяются, так как голова повернута, а подбородок поднят.



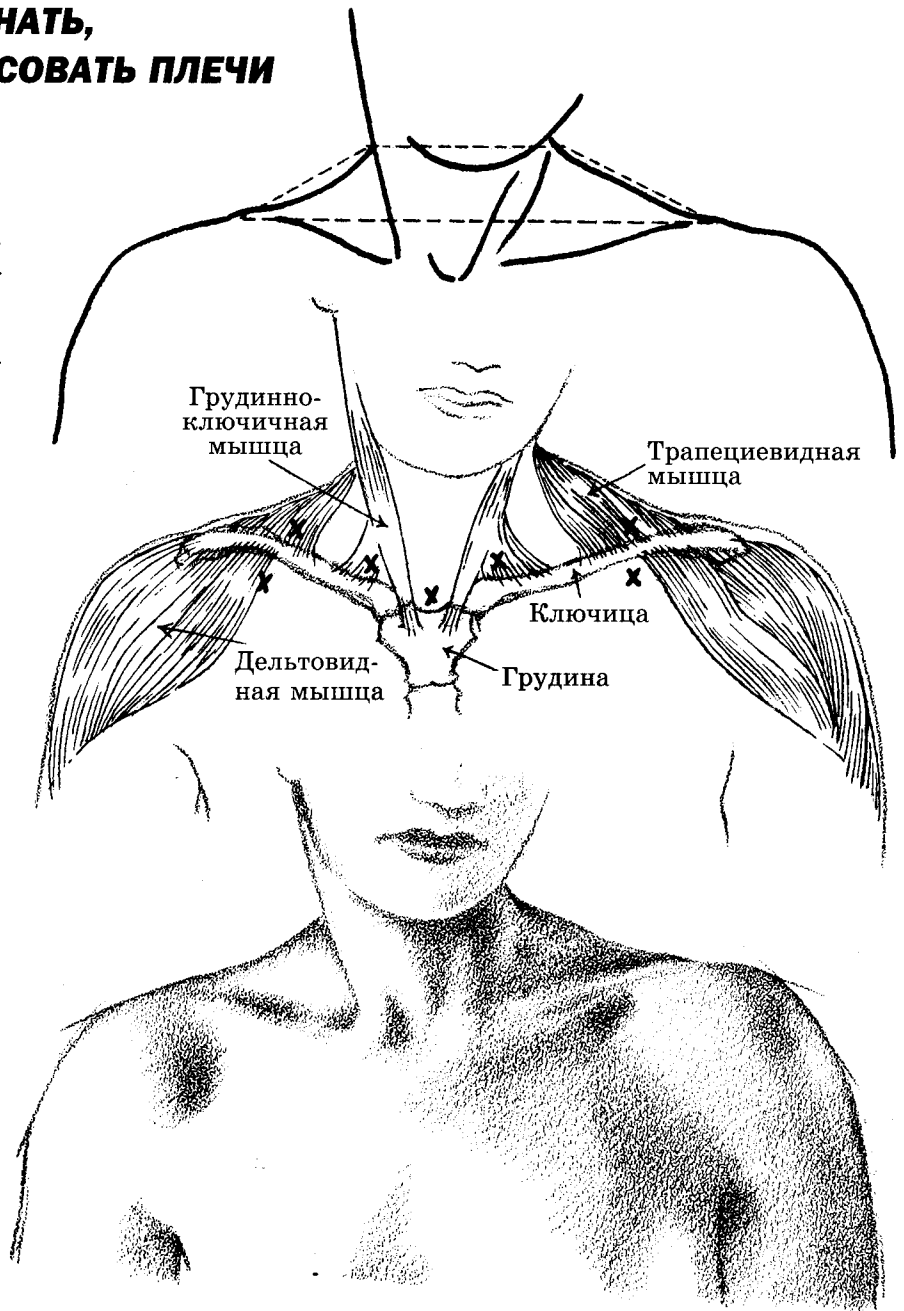
12

ЭТО НУЖНО ЗНАТЬ, ЧТОБЫ ПРАВИЛЬНО РИСОВАТЬ ПЛЕЧИ

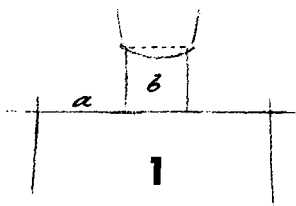
Прежде всего надо всегда помнить о форме трапециевидной мышцы (обозначена пунктирной линией на рисунке справа). Линия от края одного плеча до края другого никогда не бывает ровной. На этом участке всегда будет присутствовать форма трапеции, только у разных людей она будет различной длины и высоты. Стороны трапеции могут быть как вогнутыми, так и прямыми, и очень редко они бывают выпуклыми.

Стороны трапеции состоят из множества окончаний трапециевидных мышц, которые, спускаясь, соединяются с ключицами, как показано на рисунке справа. Крестиками на рисунке отмечены углубления, заметные на поверхности тела, изображенного на следующем рисунке.

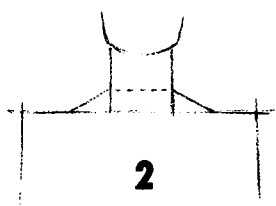
На законченном рисунке в области плеч под кожей всегда просматриваются элементы костной и мышечной структур. Обратите внимание, что дельтовидная мышца служит для поднятия руки, поэтому эта мышца обвивается вокруг плечевой кости. Грудинно-ключичные мышцы являются одними из самых выделяющихся на поверхности тела. Найдите на рисунке форму трапеции!



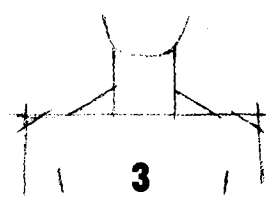
УПРОЩЕННЫЙ РИСУНОК ПЛЕЧ



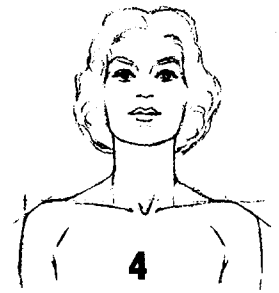
Обычно плечи примерно в четыре раза шире шеи. Поместите на горизонтальную линию (на рисунке она обозначена буквой *a*) квадрат (на рисунке — *b*) с вписанной в него линией подбородка.



В основании шеи нарисуйте трапецию. Верхнее основание (обозначено пунктирной линией) рисовать необязательно.

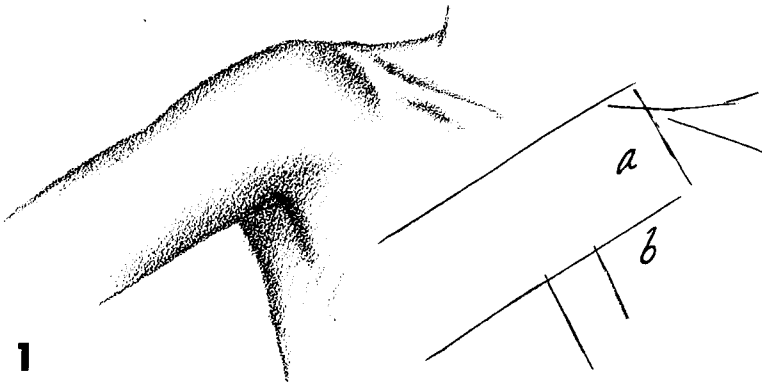


Срежьте углы на плечах — этим вы обозначите верхние части дельтовидных мышц. Линии, обозначающие подмышки, будут как раз под концами нижнего основания трапеции.

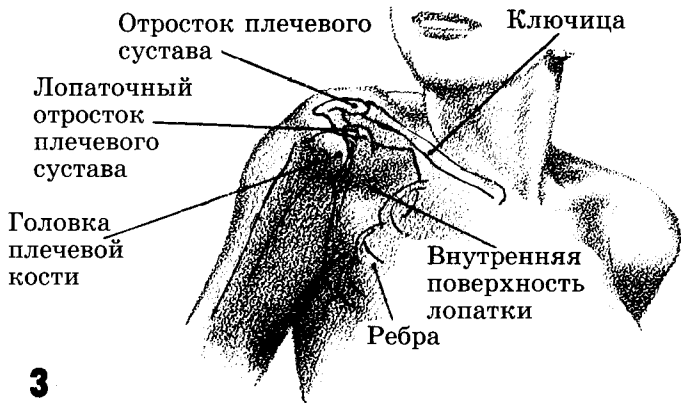


Яремная впадина размещается чуть ниже начальной горизонтальной линии. Ключицы будут немного опускаться по направлению к яремной впадине. Коротенькие линии над подмышками обозначают плечевые углубления.

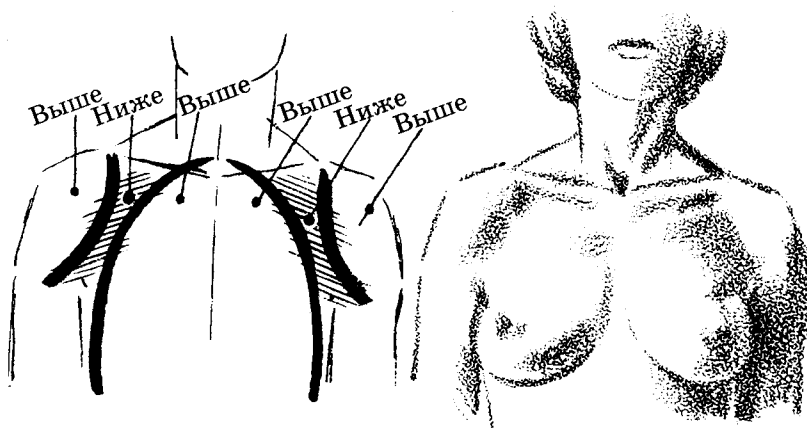
ФОРМА ПЛЕЧ



1 Многие считают, что руки просто приставляются к телу и место соединения не имеет никаких особенностей. На самом деле это место всегда немного выдвинуто вперед независимо от положения руки. Представьте себе в уме, что верхняя часть руки перекрывает торс в этом месте (на рисунке плечо *a* перекрывает область *b*).



3 Если просветить область плеча рентгеновскими лучами, то будут видны кости, влияющие на форму поверхности.



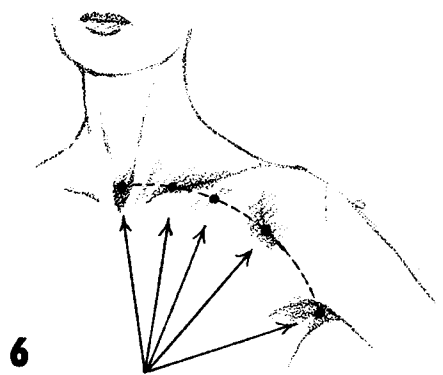
5 На схеме сверху точками помечены выступы и углубления в области плеч и груди. Углубления обозначены тенью.



2 Запомните, что место, обозначенное на рисунке буквой *c*, — единственное неподвижное место в плечевом поясе, так как здесь ключицы связками соединены с грудной костью. Места *a* и *b* могут смещаться на несколько сантиметров, а *c* все равно останется на месте. Если поднять и выставить вперед плечо, то место *a* перекроет ключицу *b*.

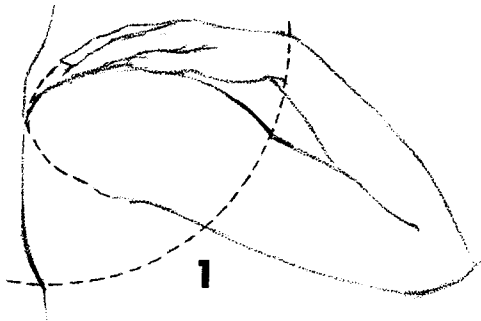


4 На рисунке сверху показано, как мышцы со всех сторон покрывают плечевой сустав. Дельтовидная мышца соединена с внешней третью ключицы и перекрывает небольшую область грудной мышцы (обозначена черной линией).

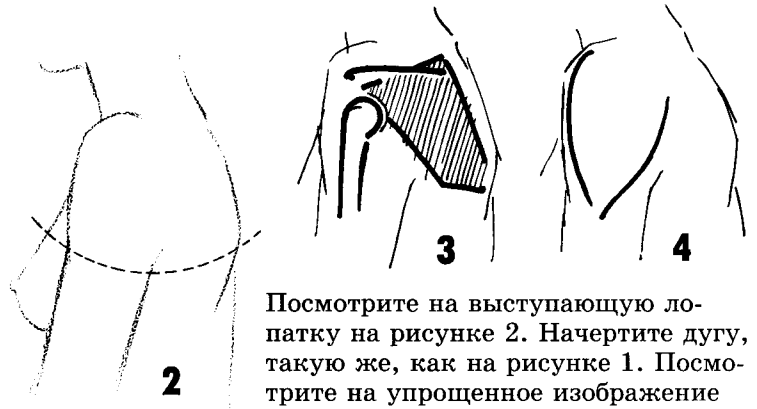


6 На этом рисунке изображен своеобразный метод придания плечу объема. Он называется “веер”, или дуга углублений. Два крайних углубления — самые рельефные. Остальные три не такие глубокие.

ИЗУЧАЕМ ОБЛАСТЬ ЛОПАТКИ



Если положить ладонь на плечо, как показано на рисунке 1, дуга, ограничивающая лопатку внизу, также ограничивает дельтовидную мышцу (на плече) и проходит через запястье. Обратите внимание, как пунктирная линия, начинающаяся у кончиков пальцев, совпадает с границей плеча. Запястье находится примерно посередине между локтем и задней границей плеча.



Посмотрите на выступающую лопатку на рисунке 2. Начертите дугу, такую же, как на рисунке 1. Посмотрите на упрощенное изображение лопатки на рисунке 3. На рисунке 4 обратите внимание на дельтовидную мышцу, которая, охватывая кость, создает углубление на руке в области пересечения ее со вспомогательной дугой.

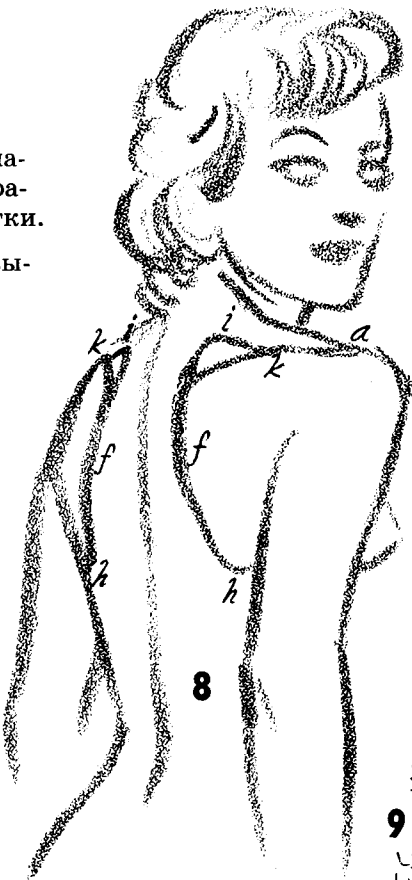
На рисунке справа схематично изображены лопатки.

f — четко выделяется;

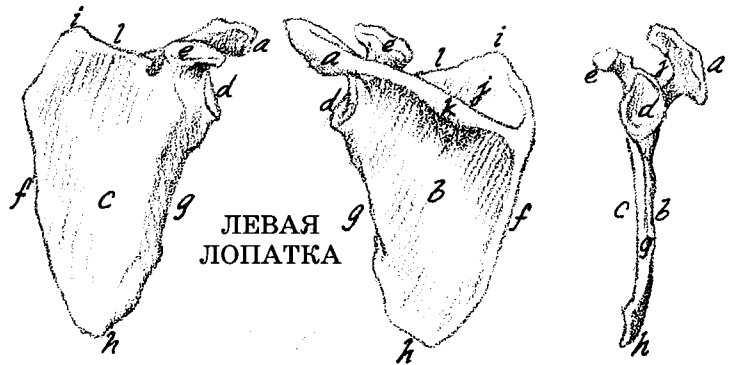
a и *k* — выделяются, но не так сильно;

h — может как выделяться, так и оставаться невидимым;

i — выделяется достаточно редко.



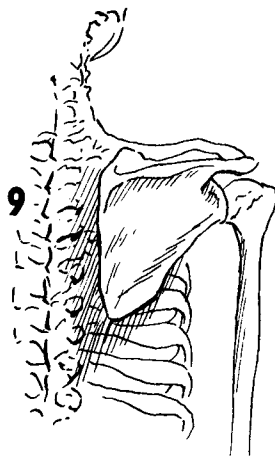
На рисунке 9 можно рассмотреть положение лопатки относительно грудной клетки, позвоночника и плечевой кости.



5 Вид спереди 6 Вид сзади 7 Вид сбоку

a) Отросток плечевого сустава;
b) Углубление под лопаточным гребнем;
c) Передняя поверхность;
d) Углубление плечевого сустава;
e) Лопаточный отросток плечевого сустава;

f) Внутренняя граница;
g) Внешняя граница;
h) Нижний угол;
i) Средний угол;
j) Лопаточное углубление;
k) Лопаточный гребень;
l) Верхняя граница.

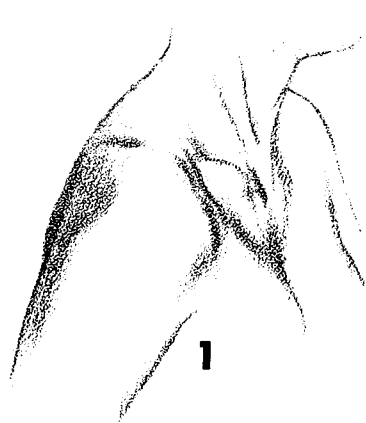


На рисунке 10 видно, как форма лопатки приспособлена для соединения с рукой. Обратите внимание на нижнюю область лопатки, которая словно загибается под руку, соединяясь с грудью.

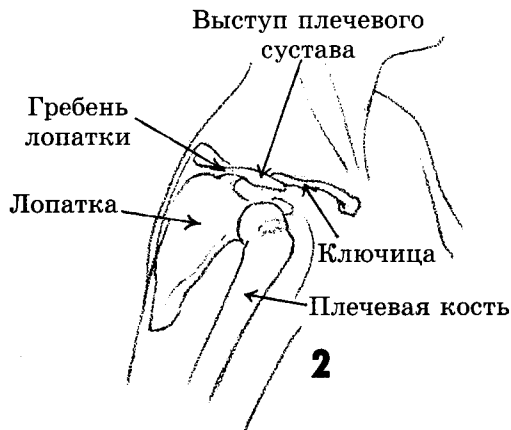


10

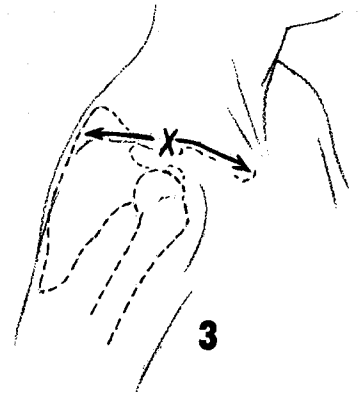
ЗАМЕЧАНИЯ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ ПЛЕЧА



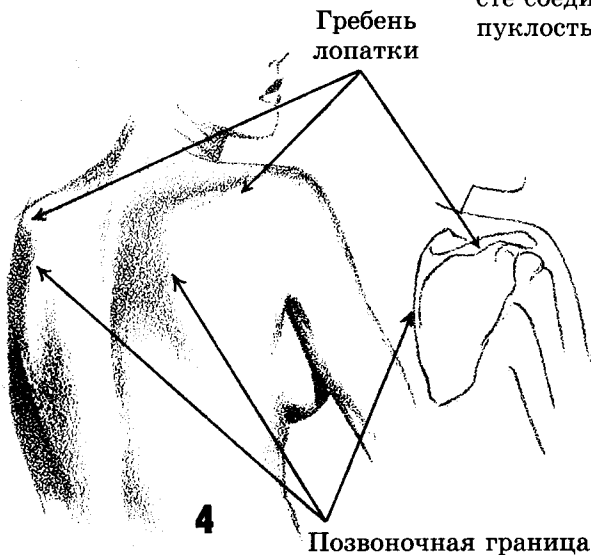
1. Посмотрите, как рельеф плеча подчеркивает особенности скелета и мышц. Выступы на плечах очень важны, так как они проявляются даже в свободной одежде.



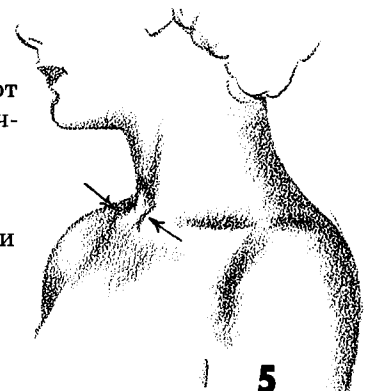
2. Сравните внешний вид плеча на рисунке 1 с его внутренней структурой, изображенной на рисунке 2. Обратите внимание на лопаточный гребень. Твердое место на внешней части плеча (нащупайте его у себя) — это плечевой отросток лопаточного гребня. Как раз к этому отростку присоединяется ключица, и в месте соединения образуется выпуклость.



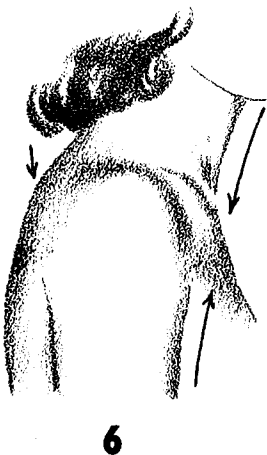
3. От места соединения ключицы с отростком (обозначено буквой "X") в разные стороны опускаются ключица и лопаточный гребень. На конце каждой стрелки, изображенной на рисунке сверху, обе кости становятся более заметными. При движении рукой эти кости еще сильнее выступают из-под кожи. Присмотритесь по возможности к плечу живого человека!



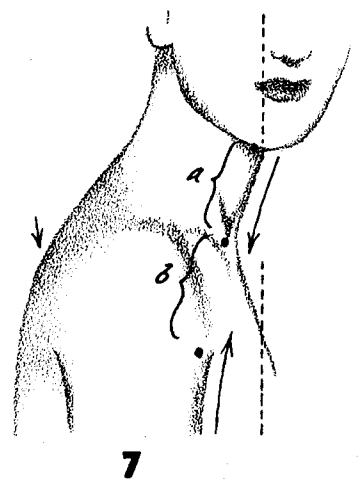
4. Все стрелки, направленные вниз (рисунок слева), указывают на места, где выступает лопаточный гребень. Стрелки, направленные вверх, указывают на те места внутренней границы лопатки, которые наиболее близки к позвоночнику. Если увести плечи вперед, то эти места окажутся дальше друг от друга.



5. Обратите внимание на выпуклости, образованные концами ключиц в основании шеи (рисунок 5).

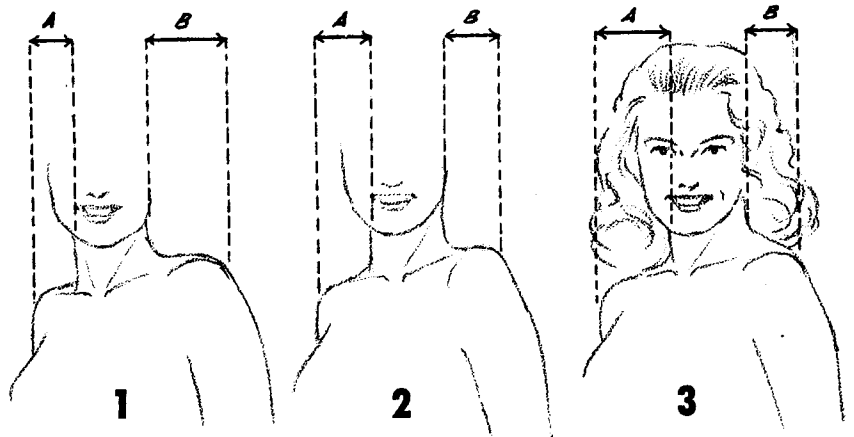


6, 7. Если смотреть на плечо сбоку, то видно, что рука у соединения с плечом становится немного шире. Передняя линия руки лежит на одной прямой с линией шеи (при условии, что рука опущена, а голова и шея расслаблены). Если мысленно продолжить заднюю линию руки, то она пересечет лопатку в месте, где начинается лопаточный гребень. В этом месте, как уже было сказано выше, есть небольшая выпуклость. Обратите внимание, что длина шеи (a) и расстояние от основания шеи до начала руки (b) равны между собой. Фигуры на рисунках 6 и 7 различны, что иллюстрирует данное положение.



УЧИМСЯ ПРАВИЛЬНО РАСПОЛАГАТЬ ПЛЕЧИ

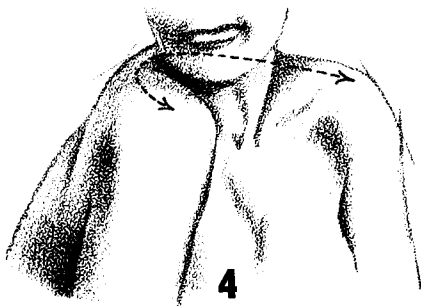
Три рисунка справа показывают, почему художник должен изображать дальнее плечо шире, чем ближнее у фигуры, стоящей вполборота.



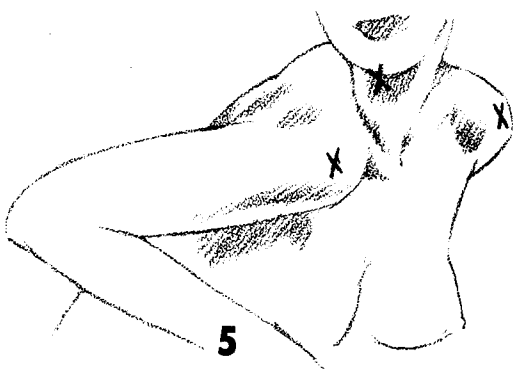
По законам перспективы расстояние В должно быть больше, чем А. Но в отношении плеч это не так, кроме положения, когда плечи неестественно далеко отведены назад.

Изображать расстояния А и В одинаковыми тоже неправильно. Эти расстояния могут быть равны друг другу только в том случае, если человек нарочно выставляет дальнее от нас плечо.

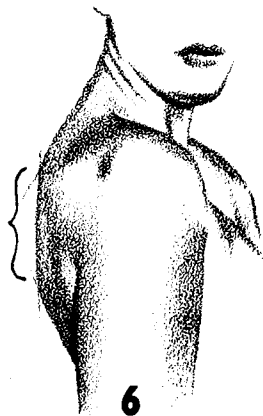
Так как плечевой пояс немного вогнут, получается, что перед нашими глазами находится левое плечо, причем мы видим его боковую часть. Поэтому расстояние А больше, чем расстояние В.



Плечевой пояс человека достаточно гибок. На рисунке сверху показано, до каких пор человек может сместить плечи вперед.



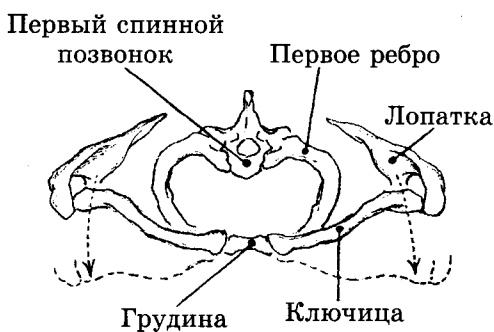
Когда локти подняты, плечи смещены вперед, подбородок поднят вверх и шея находится гораздо дальше от наблюдателя, чем плечи.



Даже при виде сбоку заметно, что плечи немного наклонены вперед и открывают часть спины.



На рисунках сверху и снизу стрелки указывают на гребень "крыши" плеч (верхняя часть трапециевидной мышцы).

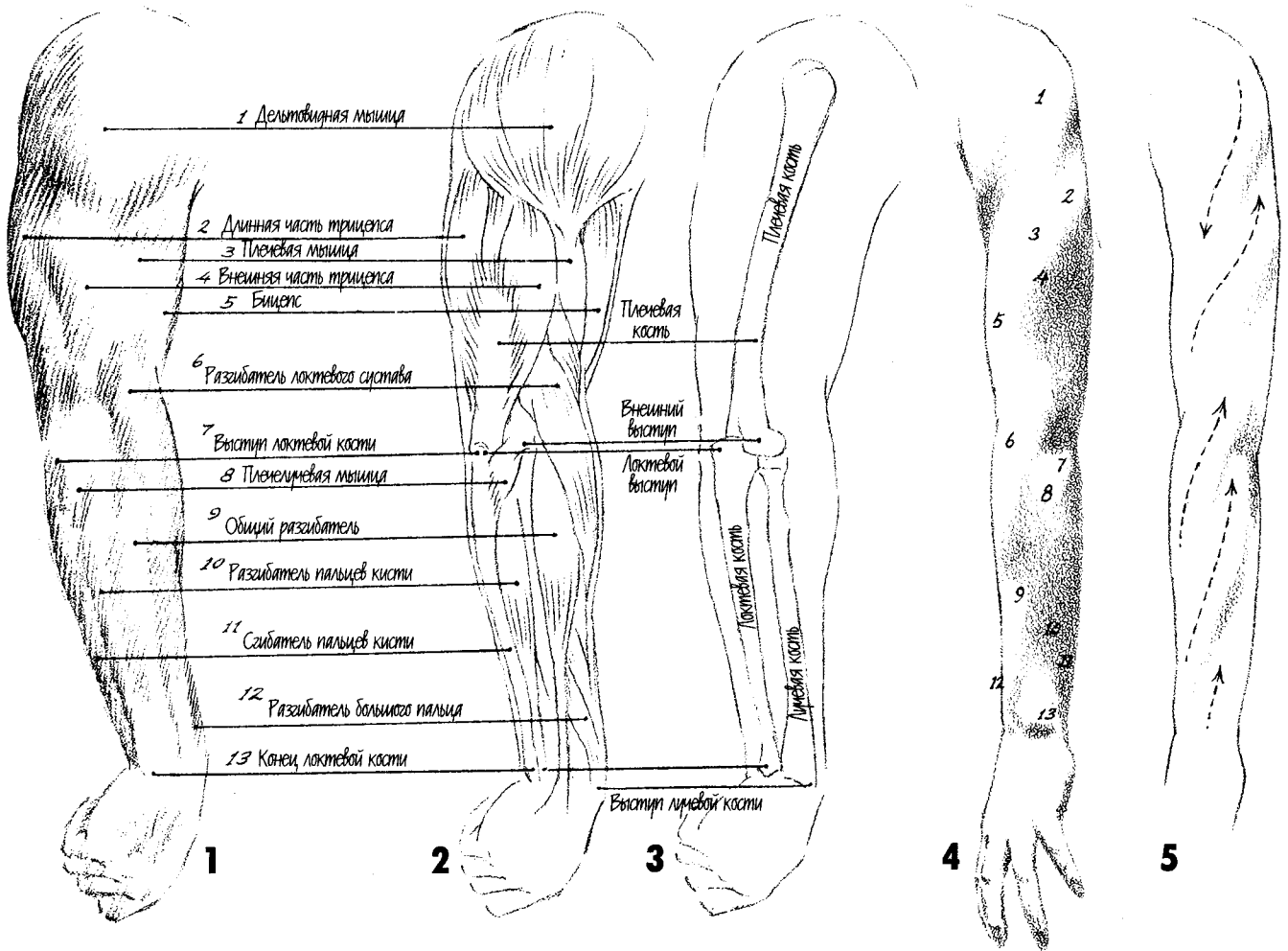


8 На рисунке внизу слева нарисована костная структура плечевого пояса, вид сверху. Единственное костное соединение, которое делает плечевой пояс подвижным, — это связка грудной кости с ключицами. Плечи могут быть смещены вперед от центра грудной клетки до положения, показанного пунктирными линиями.

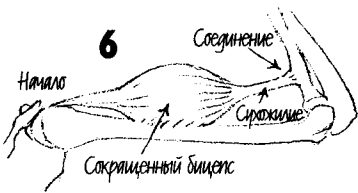


Дельтовидная мышца находится на внешней части плеча (обозначена пунктирной линией). Крестиками показаны места соединения мышцы с ключицей и лопаткой.

КОСТИ И МЫШЦЫ РУКИ

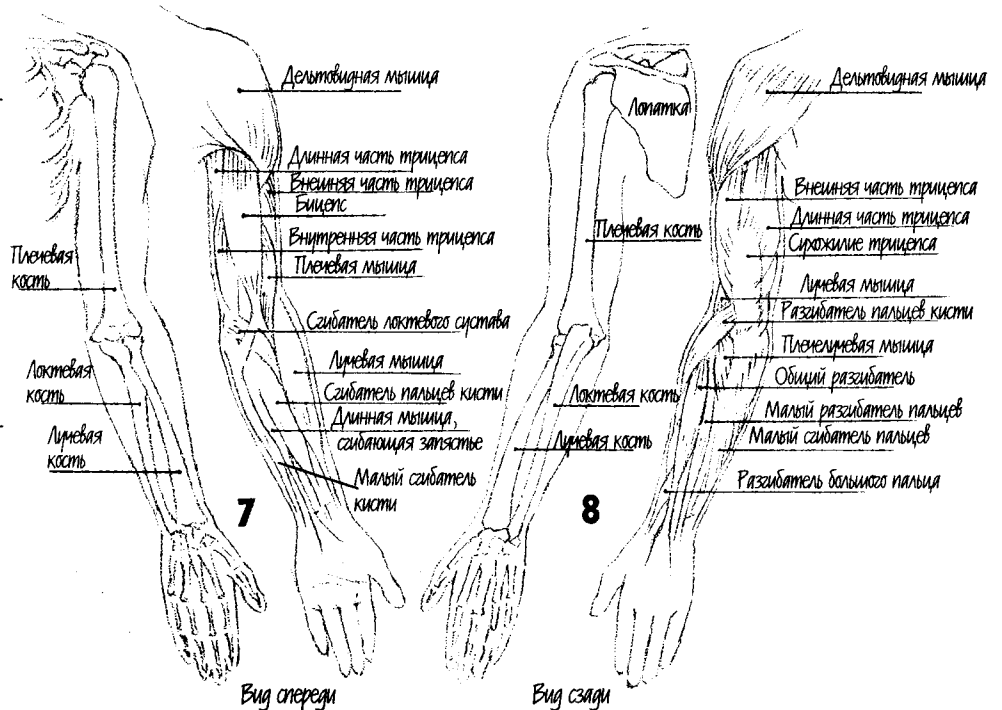


На рисунке сверху слева изображена внешняя сторона правой руки (рис. 1, 2, 3). Обратите внимание, как проявляются расположенные под кожей мышцы. Справа нарисована левая женская рука (рис. 4), мышцы которой обозначены теми же цифрами, что и соответствующие мышцы на рисунке слева. Обратите внимание на пунктирные линии, показывающие расположение одних мышц руки под другой (рис. 5).



Существует два типа соединения мышц конечностей: начало мышцы, находящееся ближе к позвоночнику, и место прикрепления мышцы к кости, которая, разгибаясь, растягивает эту мышцу. Когда мышца находится в сокращенном состоянии, место прикрепления мышцы к кости приближается к началу мышцы. Сухожилие — это часть мышцы, которая связывает ее с костью.

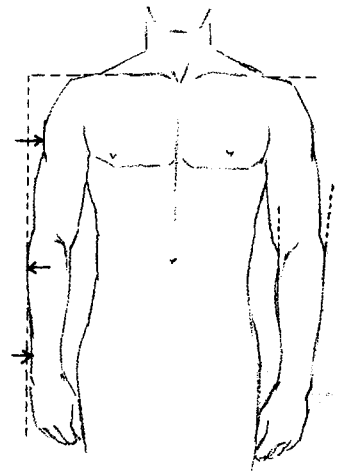
Мышцы объединены в противостоящие пары. Сгибающие мышцы сгибают конечность, а разгибающие выпрямляют ее. Когда один мускул приходит в действие, противоположный ему мускул расслабляется.



ПОЛЕЗНЫЕ УКАЗАНИЯ ПРИ РИСОВАНИИ РУКИ

1

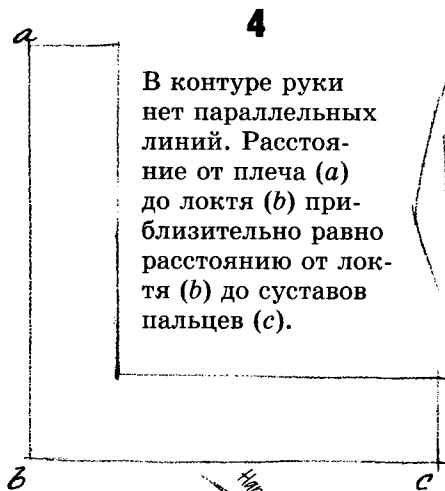
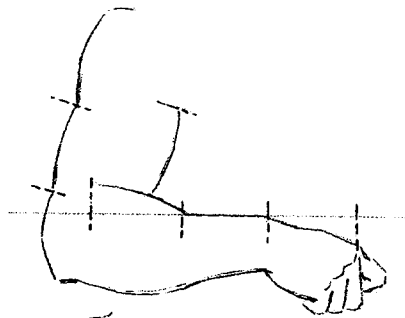
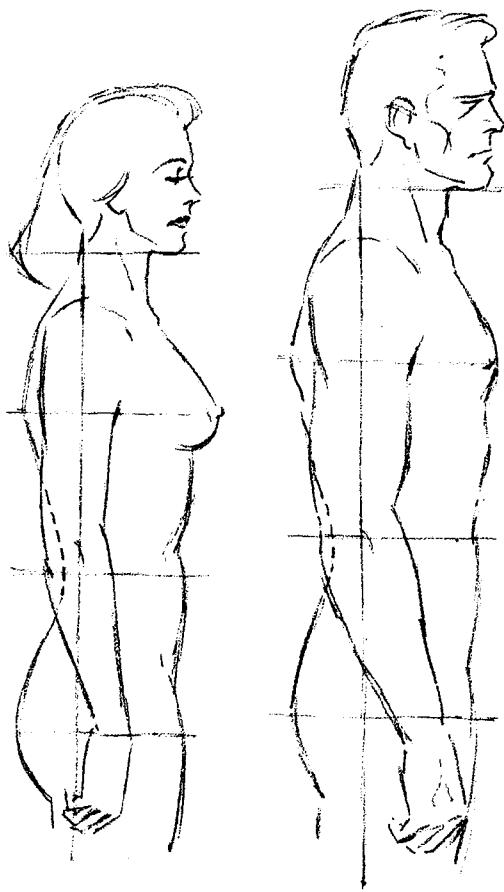
Даже когда рука свободно висит в расслабленном состоянии, она не абсолютно прямая, а слегка согнута в локте. Если провести вертикальную линию от основания черепа вниз, то она пересечет область дельтовидной мышцы посередине. Рука от локтя до пальцев находится перед этой линией. Суставы пальцев находятся примерно на передней линии бедра. Также на рисунках слева видно, что локоть скрывает от наблюдателя небольшую часть спины.



2 На рисунке сверху изображен торс с расслабленными руками, вид спереди. Внешний контур руки не перпендикулярен линии плеч, так как рука не прямая. Линия ее контура достаточно изогнутая.

3

Обратите внимание на пунктирные линии, разграничивающие элементы руки на рисунках слева и снизу.

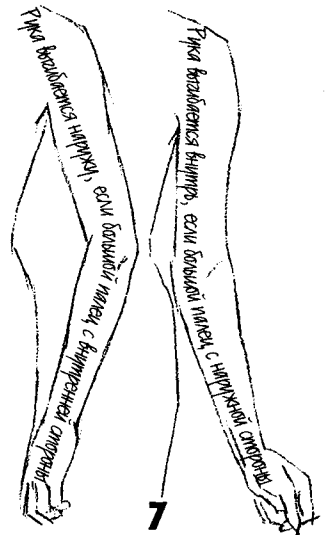


4 В контуре руки нет параллельных линий. Расстояние от плеча (a) до локтя (b) приблизительно равно расстоянию от локтя (b) до суставов пальцев (c).

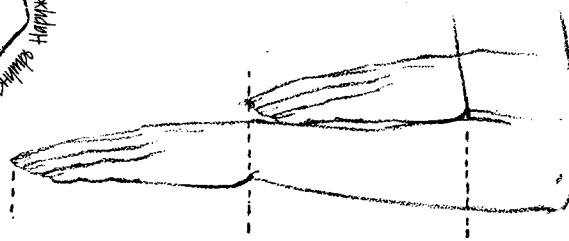


6

Как это ни удивительно, но расстояние от запястья до внутреннего сгиба локтя равно длине кисти.



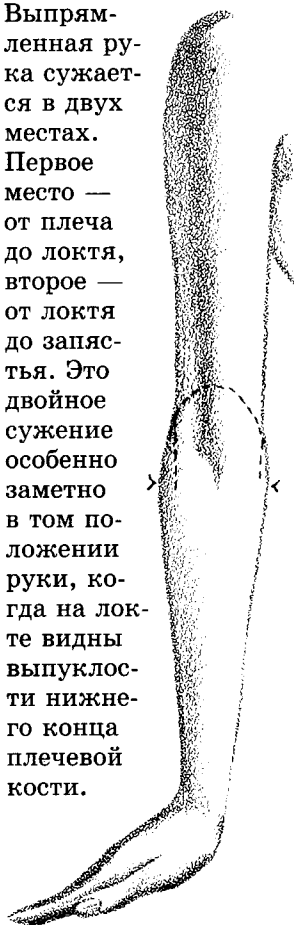
7 На рисунке изображены два естественных положения руки. На каждой из рук написано правило, очень важное для художника.



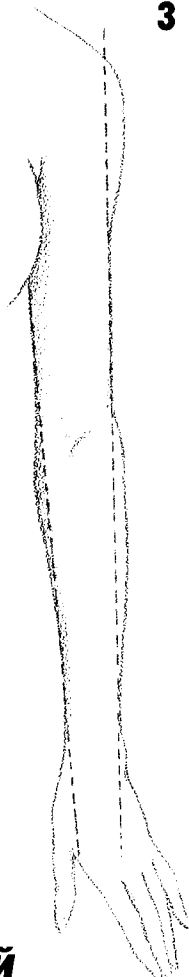
5 Изучите особенности контура руки в этом положении.

СУЖЕНИЕ РУКИ

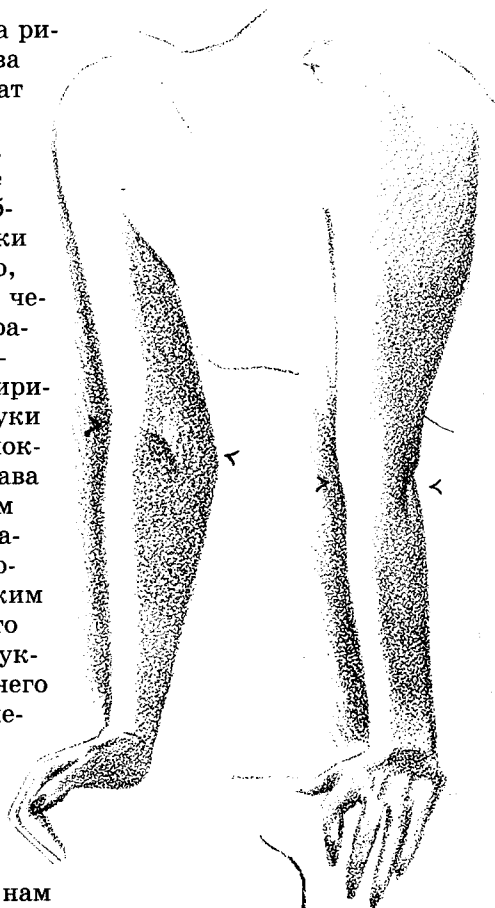
1 Выпрямленная рука сужается в двух местах. Первое место — от плеча до локтя, второе — от локтя до запястья. Это двойное сужение особенно заметно в том положении руки, когда на локте видны выпуклости нижнего конца плечевой кости.



2 Если не считать область дельтовидной мышцы, самое широкое место на руке находится сразу под локтевым сгибом (между галочками на рисунке слева). Самое широкое место в области запястья уже самого узкого места верхней части руки (показано пунктирными линиями на рисунке справа).



3 Обе руки на рисунках слева принадлежат стройным женщинам. На рисунке справа изображены руки коренастого, невысокого человека. Обратите внимание, что ширина одной руки в области локтевого сустава больше, чем другой. Правая рука повернута таким образом, что видны выпуклости нижнего конца плечевой кости, а на левой руке это широкое место повернуто к нам боком.

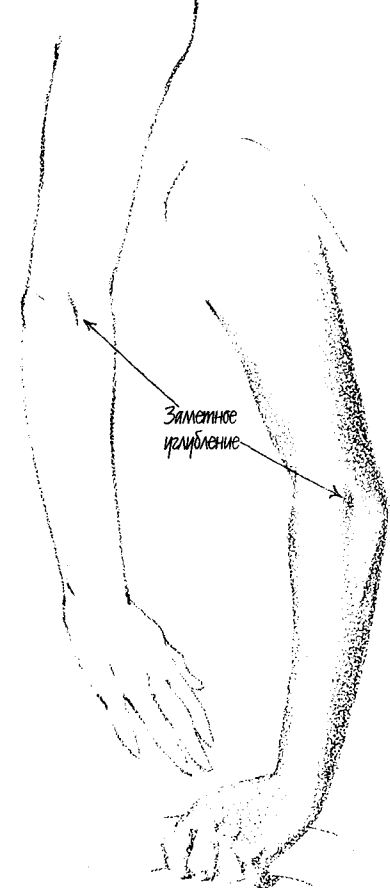
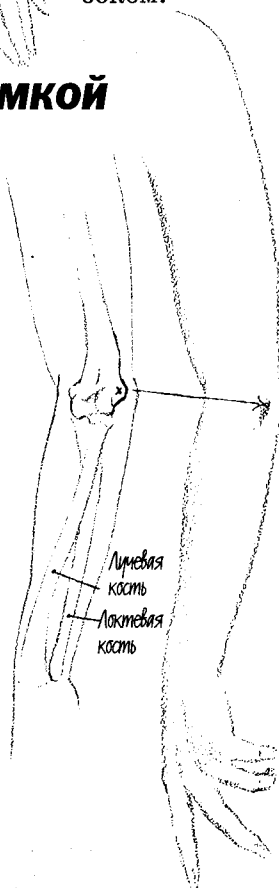
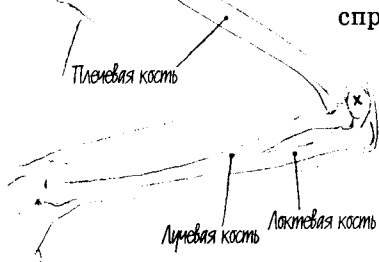
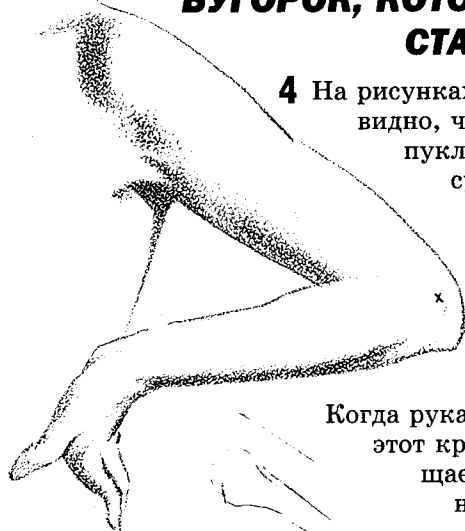


БУГОРОК, КОТОРЫЙ СТАНОВИТСЯ ЯМКОЙ

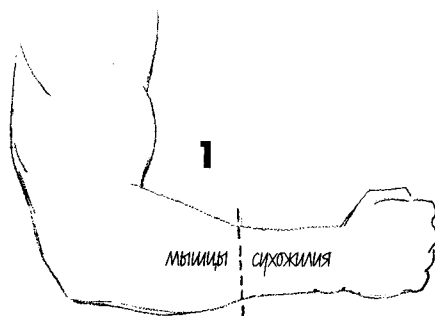
4 На рисунках слева и снизу видно, что внешняя выпуклость локтевого сустава (обозначена крестиком) выделяется, когда локоть согнут.

5

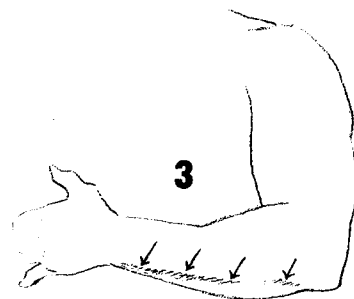
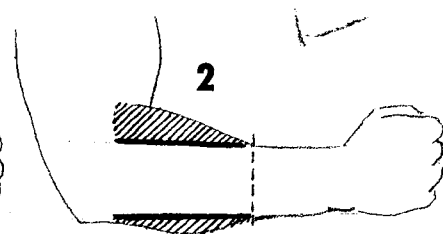
Когда рука выпрямлена, этот крестик превращается в углубление на локте (показано на рисунках справа).



ОБСТОЯТЕЛЬСТВА, КОТОРЫЕ ОБЛЕГЧАЮТ РИСОВАНИЕ РУКИ



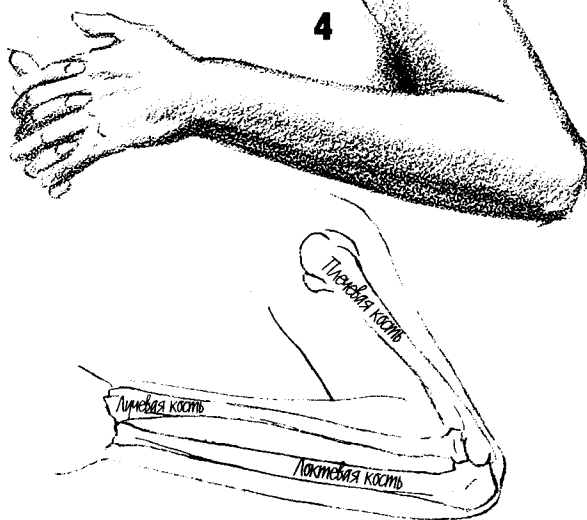
Тот факт, что главные мышцы предплечья переходят в сухожилия примерно на середине расстояния от локтя до запястья, может оказаться очень полезным при рисовании. Если вы продолжите почти параллельные линии передней половины данной части руки, то заштрихованная область (рис. 2) будет как раз изображать дополнительный объем, созданный мышцами в задней половине.



На рисунке 3 показана характерная особенность — нижняя внешняя часть предплечья. Это иногда называется “локтевой бороздой”, так как в этом месте локтевая кость проходит непосредственно под кожей. Также в этом месте с локтевой костью граничат две мышцы, которые делают борозду еще более выразительной.



На рисунке 4 изображена женская рука с достаточно выразительной локтевой бороздой. Под этим рисунком показана костная структура данной части руки.



На рисунке 6 локтевая борозда показана пунктирной линией, идущей между сгибающей и разгибающей кисть мышцами. На рисунках 5 и 7 изображены мужская и женская руки, на которых отчетливо проявляется внутреннее строение.

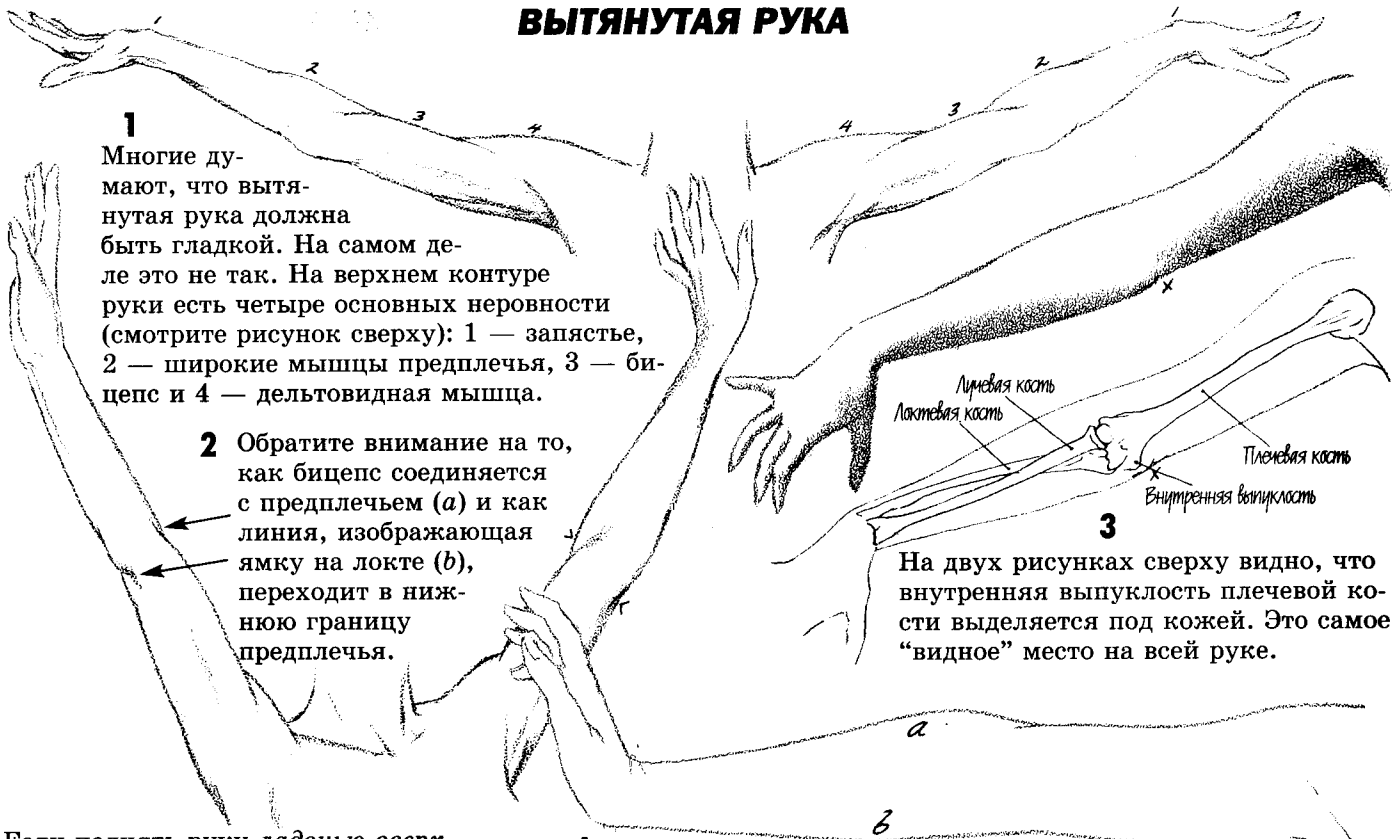
Если согнуть руку в области запястья, то локтевая и лучевая кости пересекутся. Обратите внимание на локтевую борозду, а также на постепенное утолщение предплечья, начинающееся на границе мышц и сухожилий.



(а) Лучевая кость
(б) Локтевая кость



ВЫТЯНУТАЯ РУКА



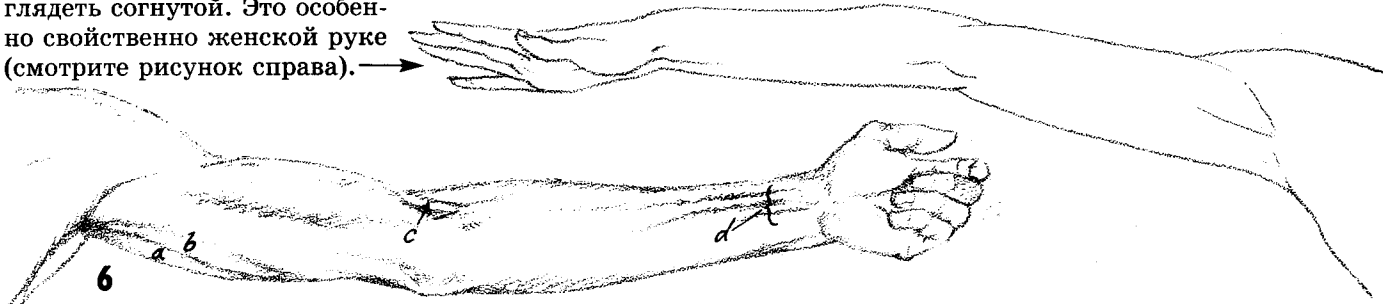
1 Многие думают, что вытянутая рука должна быть гладкой. На самом деле это не так. На верхнем контуре руки есть четыре основных неровности (смотрите рисунок сверху): 1 — запястье, 2 — широкие мышцы предплечья, 3 — бицепс и 4 — дельтовидная мышца.

2 Обратите внимание на то, как бицепс соединяется с предплечьем (а) и как линия, изображающая ямку на локте (b), переходит в нижнюю границу предплечья.

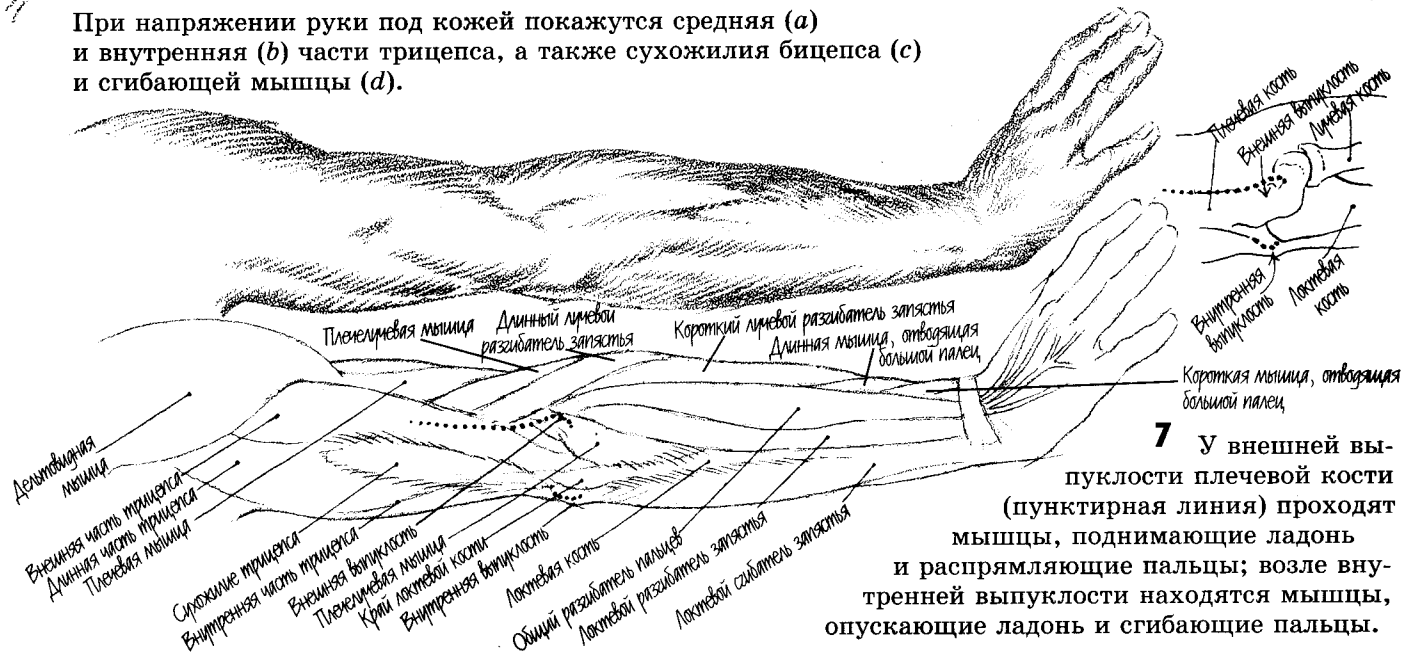
3 На двух рисунках сверху видно, что внутренняя выпуклость плечевой кости выделяется под кожей. Это самое "видное" место на всей руке.

Если поднять руку ладонью вверх, затем перевернуть кисть, оставив остальную часть руки неизменной, то вытянутая рука будет выглядеть согнутой. Это особенно свойственно женской руке (смотрите рисунок справа).

4 Если отогнуть кисть, как показано на рисунке сверху, разгибающие мышцы предплечья увеличатся и поднимутся (а), тогда как сгибающие мышцы расслаблены (b).

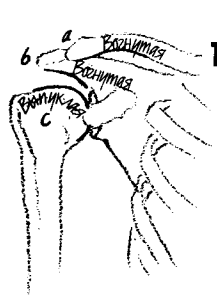


При напряжении руки под кожей покажутся средняя (а) и внутренняя (b) части трицепса, а также сухожилия бицепса (с) и сгибающей мышцы (d).

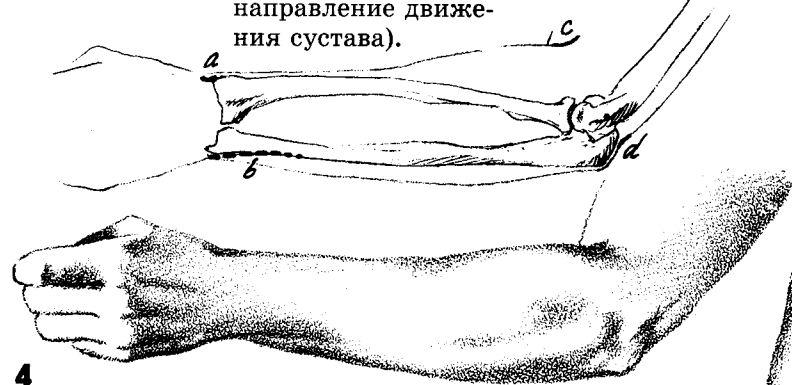
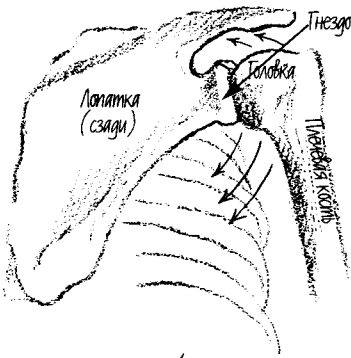


7 У внешней выпуклости плечевой кости (пунктирная линия) проходят мышцы, поднимающие ладонь и распрямляющие пальцы; возле внутренней выпуклости находятся мышцы, опускающие ладонь и сгибающие пальцы.

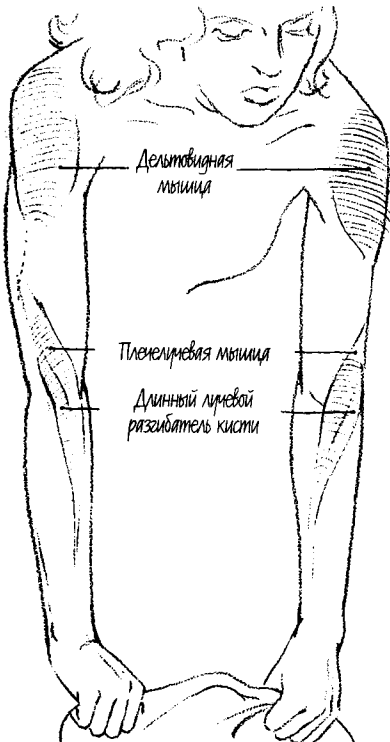
ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ ОТНОСИТЕЛЬНО РУКИ



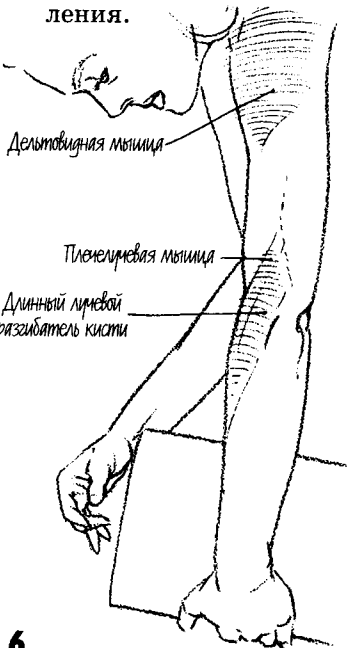
1 Если знать функции той или иной части тела, ее легче рисовать. Внешний край ключицы (a) и плечевой отросток лопатки (b) немного вогнуты, чтобы было место для движения шарнирного сустава (на рисунке справа стрелками показано направление движения сустава).



4 Обратите внимание на небольшие углубления на руке: в области соединения лучевой кости с запястьем (a), под локтевой костью за запястьем (b), во внутренней части локтя (c) и за локтем при положении предплечья под углом, большим чем 90 градусов, к плечу (d).



5 На рисунке справа посмотрите на четыре вышеперечисленных углубления.

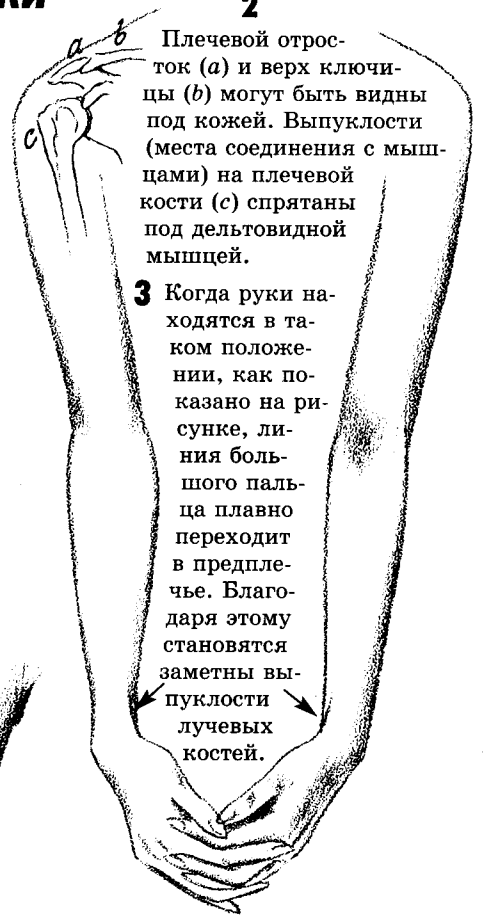


6

На вытянутой руке есть так называемые "видные" мышцы, которые, обвивая кость, поднимаются вверх. В этих местах и в области дельтовидной мышцы находятся самые широкие места на руке. На боках этих мест в противоположность находятся самые узкие места руки. (Вытяните свою руку и нащупайте вышеперечисленные мышцы другой рукой.) Мышцы начинаются в задней части руки, у внешней выпуклости плечевой кости и, сплетаясь, переходят в сухожилия предплечья. Длинный лучевой разгибатель кисти разгибает запястье, а плечелучевая мышца поворачивает ладонь и сгибает локтевой сустав.

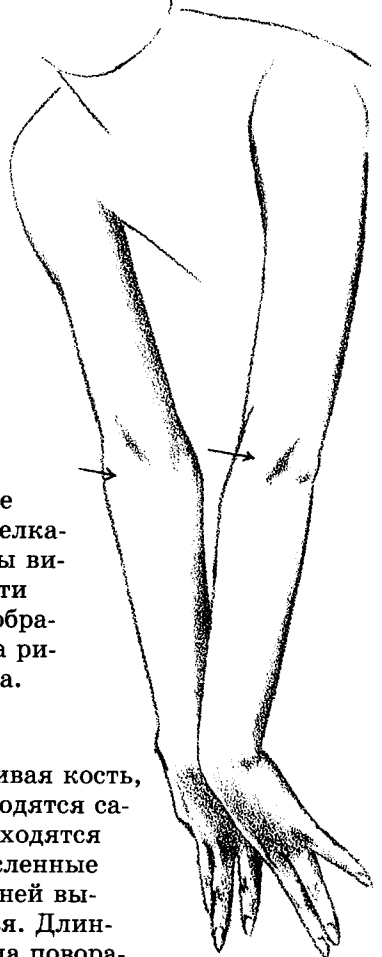
2

Плечевой отросток (a) и верх ключицы (b) могут быть видны под кожей. Выпуклости (места соединения с мышцами) на плечевой кости (c) спрятаны под дельтовидной мышцей.

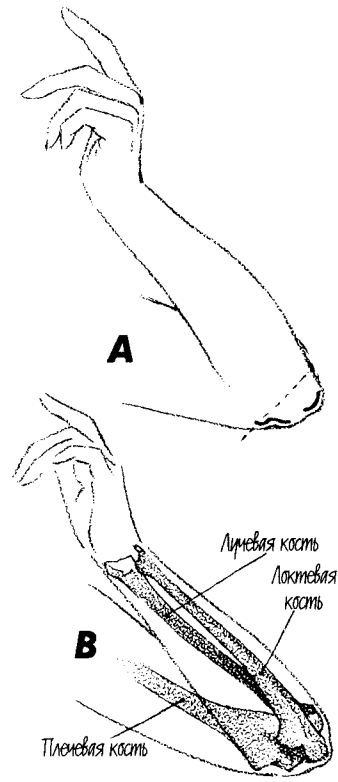
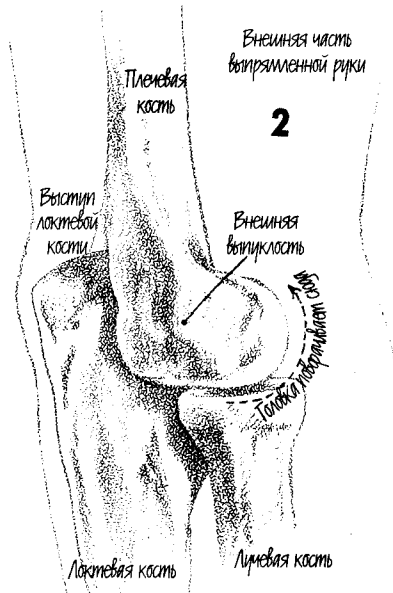
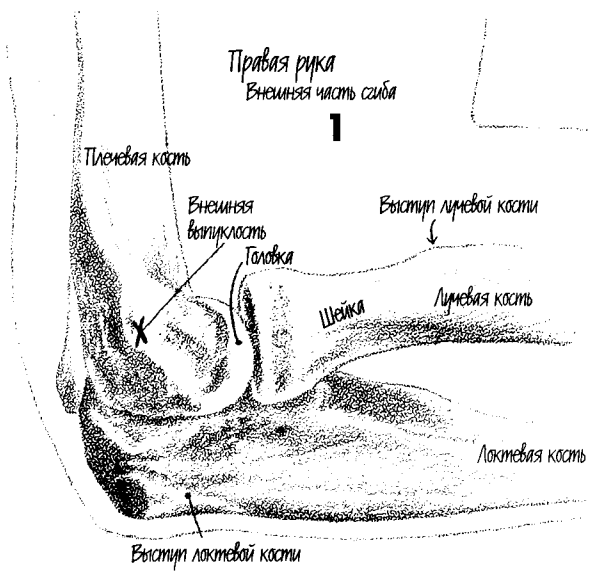


3 Когда руки находятся в таком положении, как показано на рисунке, линия большого пальца плавно переходит в предплечье. Благодаря этому становятся заметны выпуклости лучевых костей.

7 На рисунке справа стрелками указаны видимые части мышц, изображенных на рисунке слева.

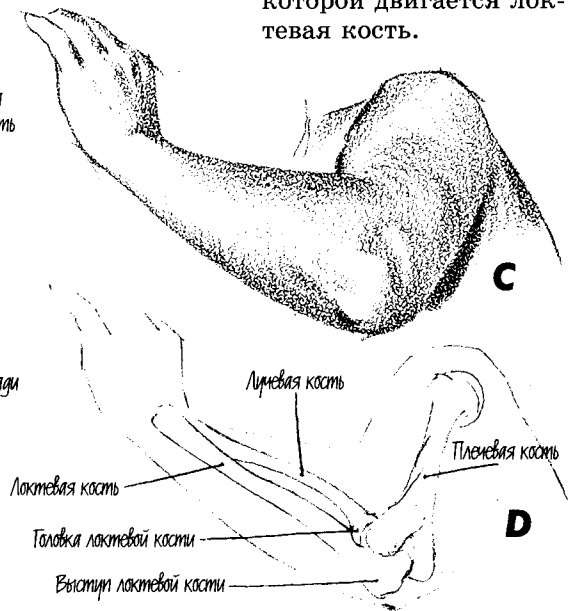
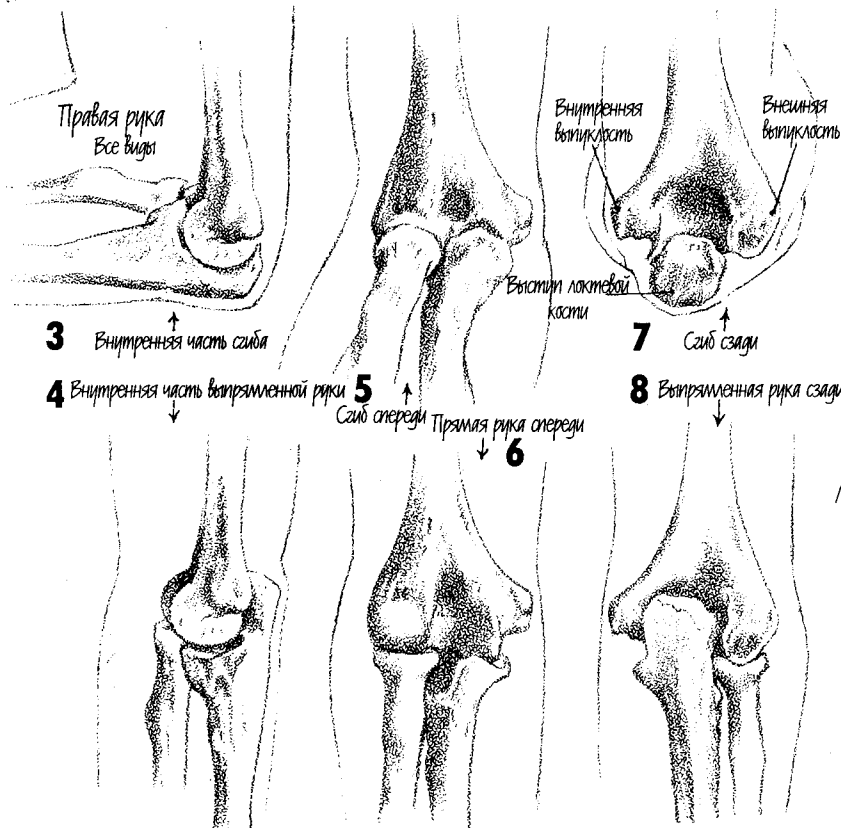


ИЗУЧАЕМ СТРОЕНИЕ ЛОКТЯ



На рисунках сверху показано строение локтевого сустава правой руки. Это место содержит три области, которые проявляются на поверхности: внутренняя и внешняя выпуклости плечевой кости и нижний выступ локтевой кости. Внешняя выпуклость плечевой кости (обозначена крестиком) проявляется, когда локтевой сустав согнут, а если рука выпрямлена, то в этом месте образуется ямка. Конеч локтевой кости очень толстый и образует шарнирный сустав с плечевой костью. Головка лучевой кости едва различима на поверхности, но следует знать, что этот маленький толстый диск поворачивается при каждом повороте запястья, тогда как локтевая кость остается неподвижной. При повороте запястья лучевая кость может пересечься с локтевой. Лучевая кость в области локтевого сустава достаточно тонкая; возле запястья она намного толще. С локтевой костью все наоборот: у локтя она толстая, а приближаясь к запястью, она становится тоньше. В некотором смысле лучевая кость "относится" к запястью, а локтевая — к локтю.

Три черные линии на рисунке А — это части костей, изображенных на рисунке В, которые проявляются на поверхности. Пунктирной линией обозначена ось, относительно которой двигается локтевая кость.

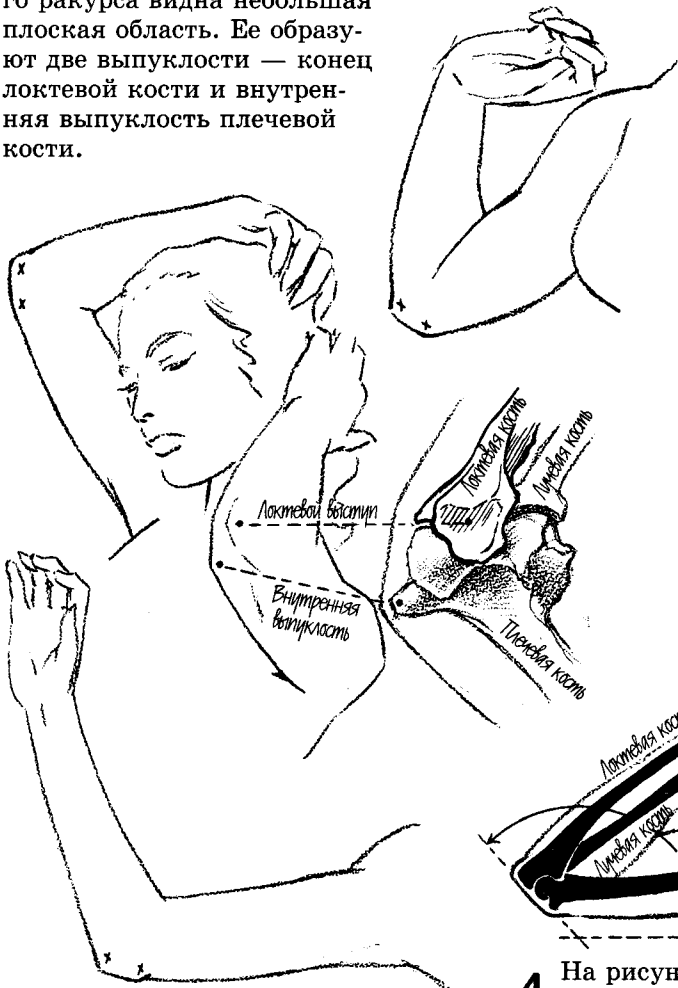


Если смотреть на локоть снизу (рисунок С), то видны края костей, его образующих (рисунок D).

КАК ПРАВИЛЬНО ИЗОБРАЗИТЬ ЛОКОТЬ

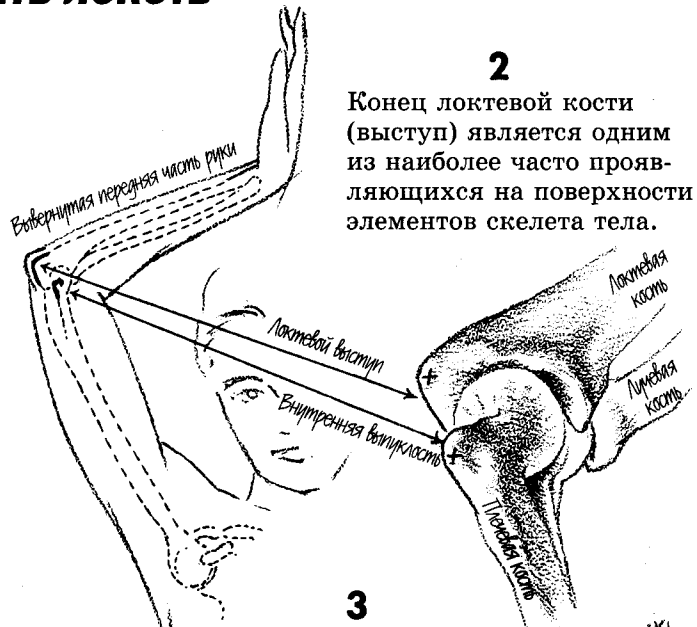
1

Когда смотришь на согнутый локоть изнутри, с любого ракурса видна небольшая плоская область. Ее образуют две выпуклости — конец локтевой кости и внутренняя выпуклость плечевой кости.



2

Конец локтевой кости (выступ) является одним из наиболее часто проявляющихся на поверхности элементов скелета тела.



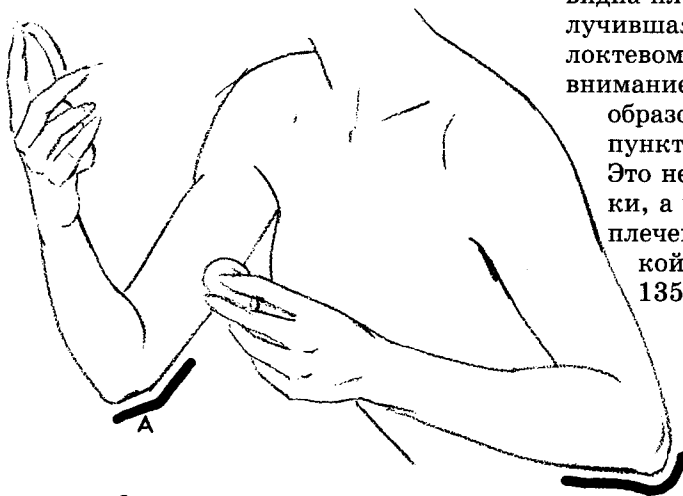
3

Внутренняя выпуклость плечевой кости достаточно острая и расположена очень близко от кожной поверхности.



4

На рисунке сверху кости руки закрашены черным цветом, чтобы отчетливо была видна плоская область, получившаяся при согнутом локтевом суставе. Обратите внимание на большой угол, образованный двумя пунктирными линиями. Это не угол сгибания руки, а угол, образованный плечевой костью и плоской областью (обычно 135 и более градусов).



5

Сгибающие мышцы, которые сжимают кисть, берут свое начало от внутренней выпуклости плечевой кости. С точки зрения механики, они находятся в более благоприятном положении, чем разгибающие мышцы, начинающиеся в области внешней выпуклости. Следовательно, разгибающие мышцы слабее сгибающих.

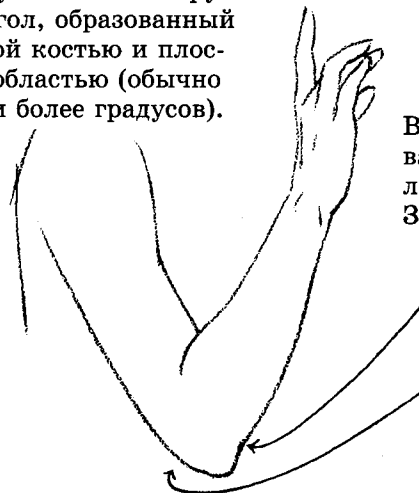
7

Вам предстоит рисовать руку в таком положении много раз. Запомните:

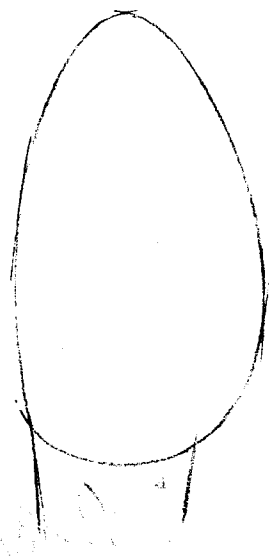
вогнутость возле локтя находится на предплечье; выпуклость возле локтя находится на плечевой части руки.

6

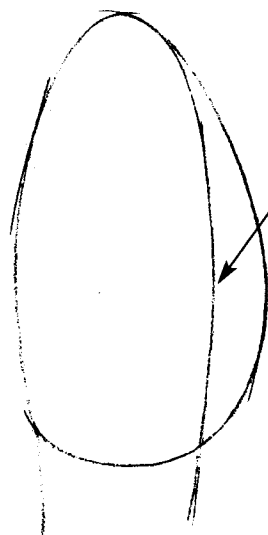
Если смотреть на согнутую руку с внутренней стороны, то мы видим небольшой тупой угол (А); с наружной стороны видна небольшая вогнутость предплечья, переходящая в закругление в области локтя (В).



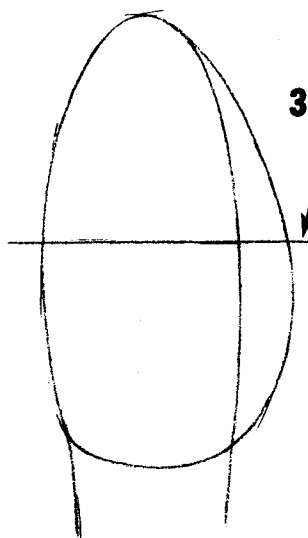
УПРОЩЕННЫЙ МЕТОД РИСОВАНИЯ КИСТИ



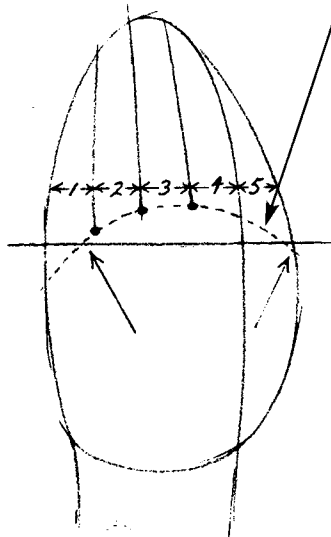
1 Линия, ограничивающая ладонь кисти, своей формой напоминает “приплюснутый утюг”. Это идеальная форма для начала рисования кисти. Очертания человеческой кисти буквально поражают воображение красотой и идеальностью форм.



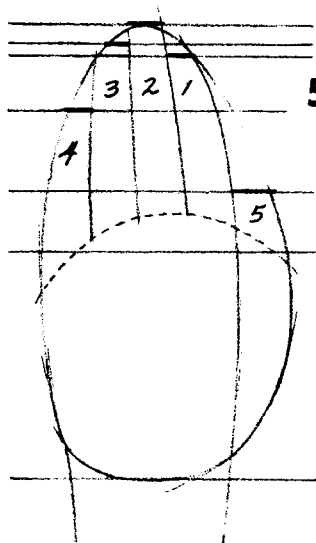
2 Проводя линию от запястья вдоль кисти, мы отделяем область пальцев. Вспомогательный орган кисти, большой палец, загибается по отношению к остальным пальцам; без него рука человека была бы беспомощной.



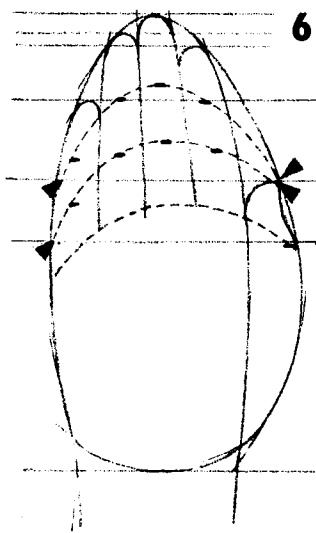
3 Горизонтальная линия, проведенная посередине между основанием кисти и концом самого длинного пальца, помогает определить положение пальцев относительно большого пальца и остальной ладони.



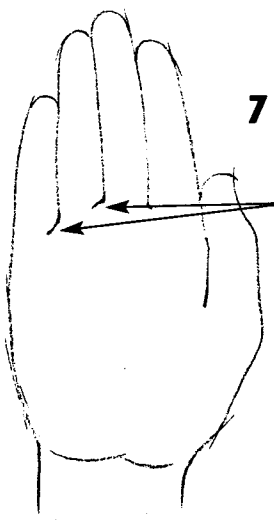
4 Кривая линия, нарисованная над линией середины кисти, показывает основание пальцев. Мизинец — это единственный палец, основание которого находится ниже линии середины. Остальные пальцы начинаются выше этой линии. Расстояния 1—5 можно считать равными. Средний палец самый длинный. Каждый палец ограничен нарисованным вначале овалом.



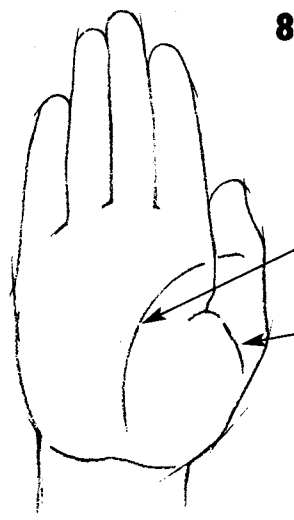
5 Длина среднего пальца нам уже известна. Пальцы 1 и 3 могут быть одинаковой длины, но довольно часто палец 3 немного длиннее. Мизинец (4) короче вышеназванных пальцев, а большой палец (5) заканчивается немного выше кривой линии основания четырех остальных пальцев.



6 Кончики пальцев надо закруглить. Большой палец на этом рисунке изображен вполоборота. Суставы пальцев расположены на кривых пунктирных линиях. Верхняя дуга начинается на линии кончика большого пальца и заканчивается на ней. Средняя дуга начинается на линии середины кисти и заканчивается на линии кончика большого пальца. (Концы дуг показаны черными треугольниками.)

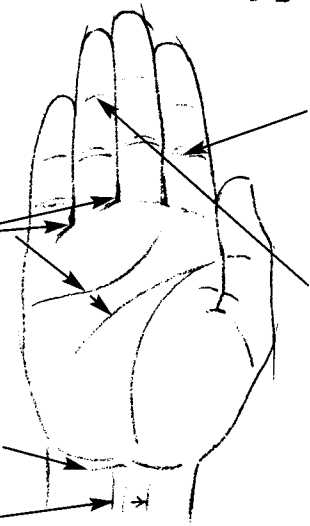


7 У основания пальцев есть одна особенность: небольшие морщинки отгибаются от линий пальцев и идут по линии дуги, изображающей основание пальцев.

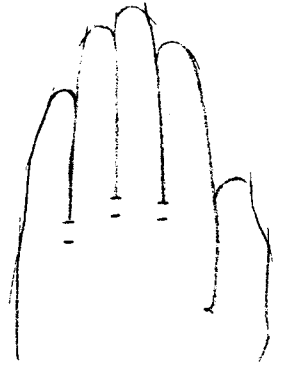


8 Когда кисть выпрямлена и большой палец поставлен вместе с остальными, ладонная морщина, изображенная на рисунке сверху, переходит в линию верхнего сустава большого пальца. На основании большого пальца ясно просматривается складка, которая переходит в линию, изображающую собранную кожу, похожую на перевернутую "Т".

9а Нарисуйте еще две отчетливо просматривающиеся на ладони морщины, как показано на рисунке. Углубления между пальцами могут становиться темнее по мере приближения к основанию, так как они увеличиваются. На запястье всегда видна еще одна морщина, а еще дальше просматриваются сухожилия.

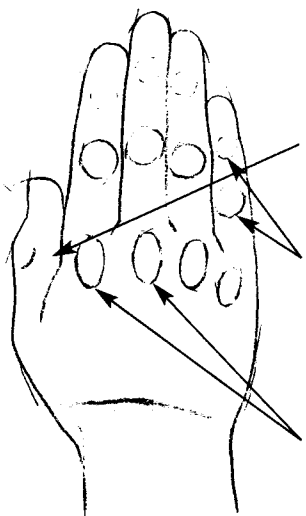


9б Определив расположение суставов пальцев (рисунок б), вы можете изобразить их двойными линиями в первом ряду суставов, если рука достаточно массивная. Верхние суставы изображаются, как правило, одинарными линиями. Если рука маленькая, то первый ряд суставов изображается одинарными линиями. А на очень маленьких руках суставы могут вообще не просматриваться.

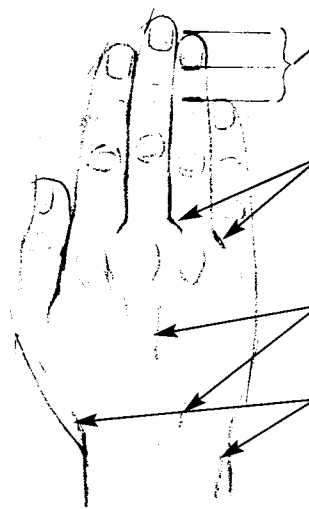


10 Если смотреть на ладонь сзади, то пальцы будут казаться длиннее. Линии границ пальцев достигнут изображенных на рисунке черточек.

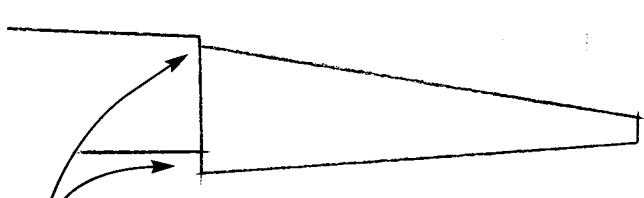
11 Если повернуть выпрямленную кисть наоборот, то часть большого пальца станет невидимой. Станут видны участки свободной кожи на всех суставах пальцев. Они будут в виде маленьких круглых областей. На верхних суставах эти области видны не так явно, как на остальных. Выступы нижних суставов принимают форму эллипсов, поэтому такая же форма и у областей свободной кожи над этими суставами. В этих местах также видны кости и сухожилия кисти.



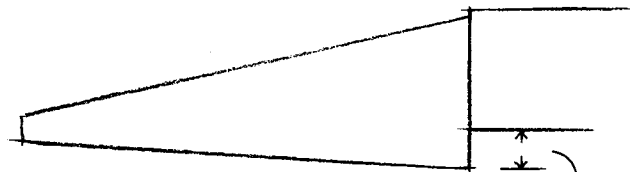
12 Ногти занимают примерно половину расстояния от кончиков до верхних суставов пальцев. У основания пальцев часто видны короткие линии, уходящие в сторону от линий пальцев. Ниже видны очертания сухожилий, которые берут свое начало на запястье и идут к каждому из пальцев. Можно также изобразить кость запястья и обозначить полость под большим пальцем. В таком положении запястье находится ближе к вам, то есть, в некотором смысле, выше, чем кисть.



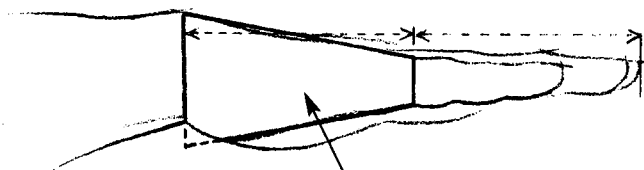
МЕТОД УПРОЩЕННОГО РИСОВАНИЯ КИСТИ СБОКУ



- 1** Выпрямленная кисть сбоку больше всего похожа на трапецию. Со стороны мизинца трапеция выглядит не так, как со стороны большого пальца (сравните с рисунком справа). Обратите внимание на ступеньки, образующиеся на месте соединения кисти с запястьем.



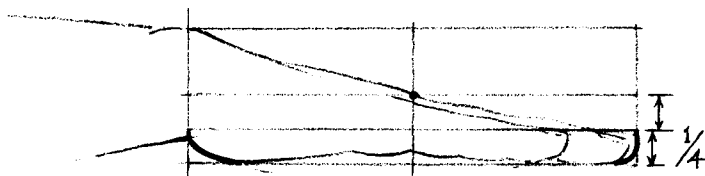
- 5** Со стороны большого пальца трапеция, изображающая кисть, образует более высокую ступеньку в месте соединения с запястьем.



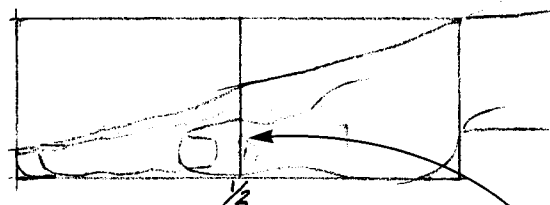
- 2** На промежутке от запястья до основания мизинца можно увидеть еще одну трапецию, которая вдвое меньше большой трапеции.



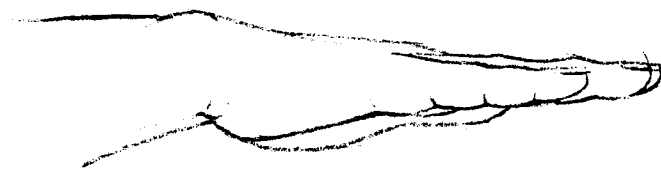
- 6** Суставы большого пальца имеют примерно одинаковую с ногтем ширину. Заштрихованная область изображает спуск и смену направления при переходе линии запястья в линию большого пальца. Шарообразное основание большого пальца является одной из самых сильных частей кисти.



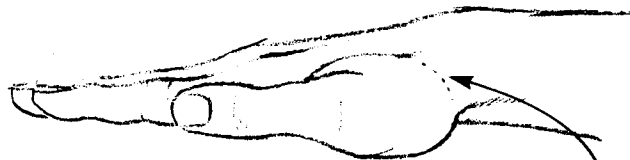
- 3** Вписав кисть в прямоугольник, мы можем обнаружить несколько любопытных фактов. Центр прямоугольника (черная точка) находится на задней поверхности кисти, по ней мы узнаем толщину кисти в этом месте. Если мы разделим нижнюю половину прямоугольника пополам, то узнаем толщину пальцев и место, где кисть соединяется с запястьем.



- 7** Благодаря тому, что основание большого пальца ниже остальной ладони, прямоугольник, описанный около кисти, будет больше, чем прямоугольник, изображенный на рисунке слева. Вертикальная линия, делящая прямоугольник пополам, проходит как раз через верхний сустав большого пальца.

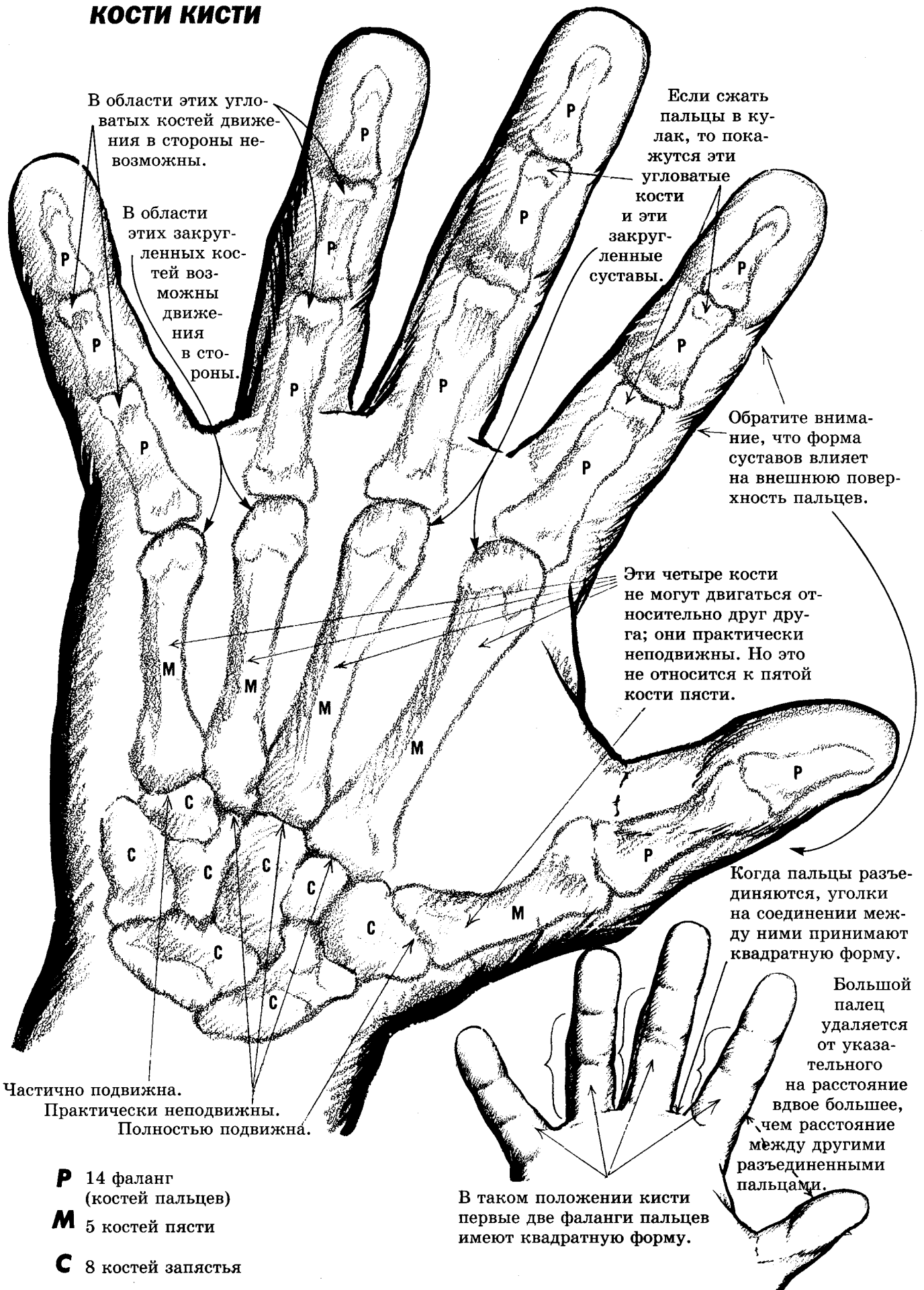


- 4** Законченный рисунок кисти руки сбоку напоминает своей формой ракету.



- 8** Если большой палец лежит вдоль кисти, то его основание немного уменьшается и принимает форму эллипса (показан стрелкой).

КОСТИ КИСТИ



В области этих угловатых костей движения в стороны невозможны.

В области этих закругленных костей возможны движения в стороны.

Если сжать пальцы в кулак, то покажутся эти угловатые кости и эти закругленные суставы.

Обратите внимание, что форма суставов влияет на внешнюю поверхность пальцев.

Эти четыре кости не могут двигаться относительно друг друга; они практически неподвижны. Но это не относится к пятой кости пясти.

Когда пальцы разъединяются, уголки на соединении между ними принимают квадратную форму.

Большой палец удаляется от указательного на расстояние вдвое большее, чем расстояние между другими разъединенными пальцами.

В таком положении кисти первые две фаланги пальцев имеют квадратную форму.

Частично подвижна.
Практически неподвижны.
Полностью подвижна.

P 14 фаланг (костей пальцев)

M 5 костей пясти

C 8 костей запястья

КИСТЬ СО СТОРОНЫ ЛАДОНИ

Одной из причин большой длины среднего пальца является место его начала.

1 ДЛИННАЯ КИСТЬ



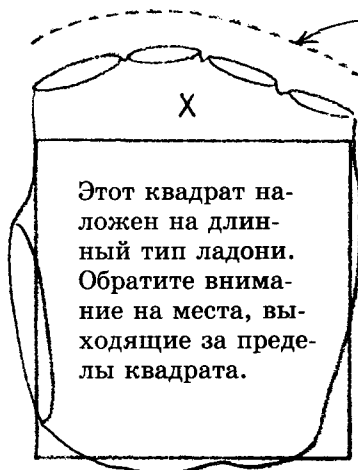
Обратите внимание на то, что пальцы немного изогнуты внутрь. Если продолжить пунктирные линии, то они пересекутся.

2 КОРОТКАЯ КИСТЬ

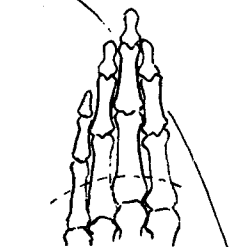


На ладони есть четыре основных “мягких” участка, или подушечки. Самый большой содержит мышцы, управляющие большим пальцем (А). Участок под суставами пальцев на втором месте по выпуклости (D — вдоль пунктирной линии). Две внутренних подушечки (B и C) являются самыми плоскими, и их не видно, когда A и D соприкасаются. Сожмите свою кисть в кулак и сами увидите. Буквой *a* обозначен единственный на ладони участок свободной кожи. Он несет функцию перепонки между большим и указательным пальцами. Этот участок выделяется на обеих сторонах кисти.

3 КВАДРАТ



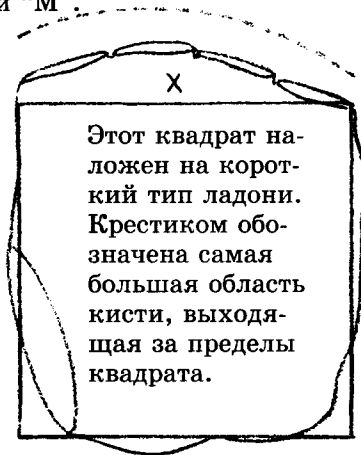
Этот квадрат наложен на длинный тип ладони. Обратите внимание на места, выходящие за пределы квадрата.



Выпуклости костей пальцев совмещаются с углублениями. (Вид кисти сзади — кости составлены вместе.)

4 ДУГА

Выпрямите пальцы и поставьте их вместе. Это возможно потому, что все суставы пальцев занимают ступенчатую позицию. Их расположение “по дуге” позволяет разместить их ступенями.



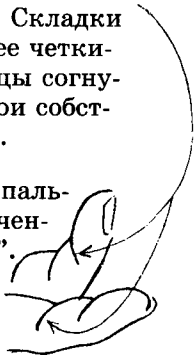
Этот квадрат наложен на короткий тип ладони. Крестиком обозначена самая большая область кисти, выходящая за пределы квадрата.

Линии 1, 2, 3 и 4 на рисунке сверху обозначают складки на внутренней поверхности кисти. Складка 3 может как показываться, так и оставаться невидимой (равно как и другие мелкие складки), на рисунке сверху она показана для того, чтобы получилась буква “М”, что очень удобно для запоминания. Обратите внимание на то, что линия середины запястья касается складки 1, и что основание указательного пальца находится между вершинами “М”.

МЕТОД УПРОЩЕННОГО РИСОВАНИЯ СКЛАДОК НА ПАЛЬЦАХ

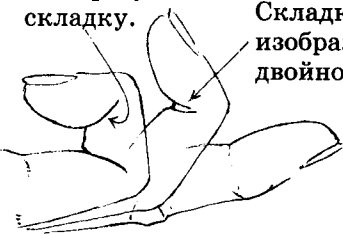
Обратите внимание, что складки, разделяющие подушечки пальцев, достигают лишь середины толщины пальцев, в каком положении они бы ни находились. Складки становятся более четкими, когда пальцы согнуты. Изучите свои собственные пальцы.

Посмотрите на пальцы рук, обозначенных буквой "А".



Часть кожи пальца образует складку.

Складка может изображаться двойной линией.



На выпрямленном пальце рисовать складки не обязательно, но иногда они все же видны.

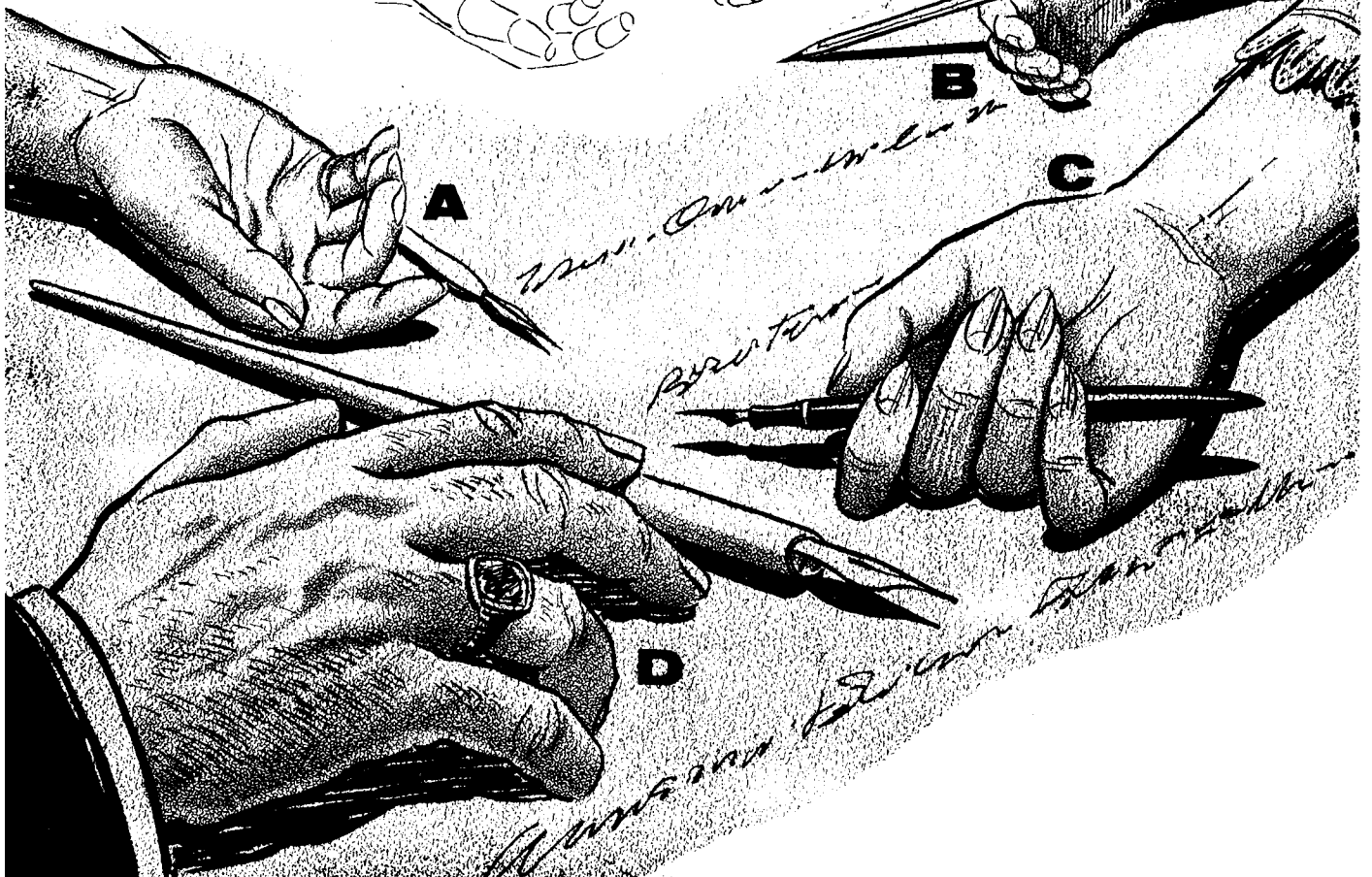
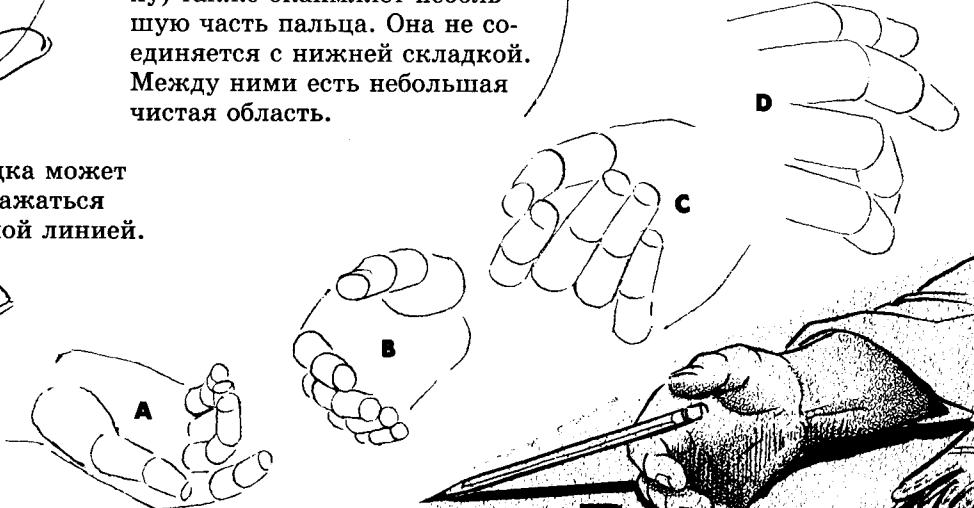


На выпрямленном пальце (вид сбоку) складка на суставе (сверху) также окаймляет небольшую часть пальца. Она не соединяется с нижней складкой. Между ними есть небольшая чистая область.

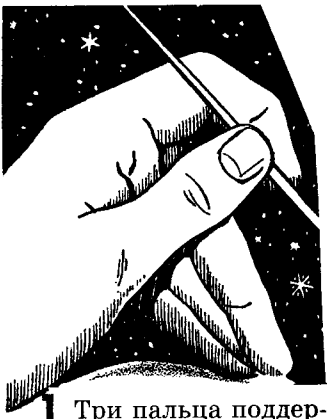
Линии складок необходимо изображать, рисуя пальцы, сокращенные в ракурсе.

Надо представить каждую часть пальца цилиндром, который соединяется с другим цилиндром. В этом случае складка является основанием цилиндра.

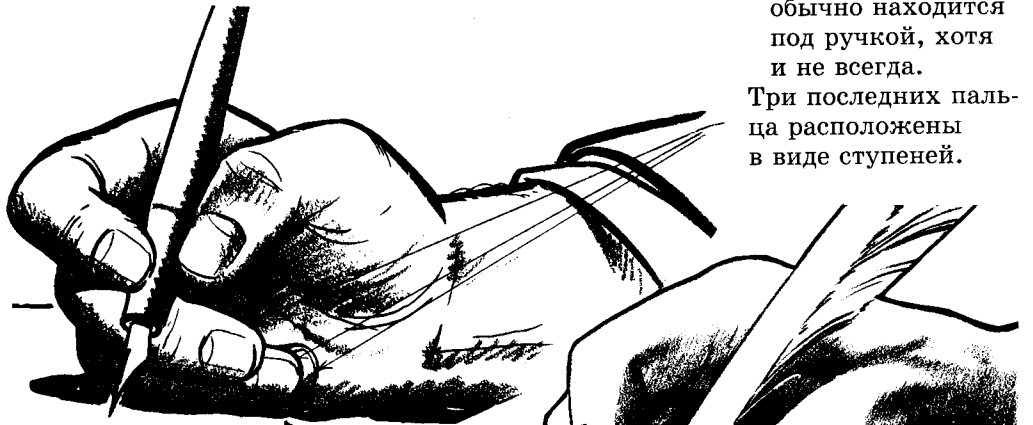
Сравните схематичные изображения кистей с законченными рисунками (А—D).



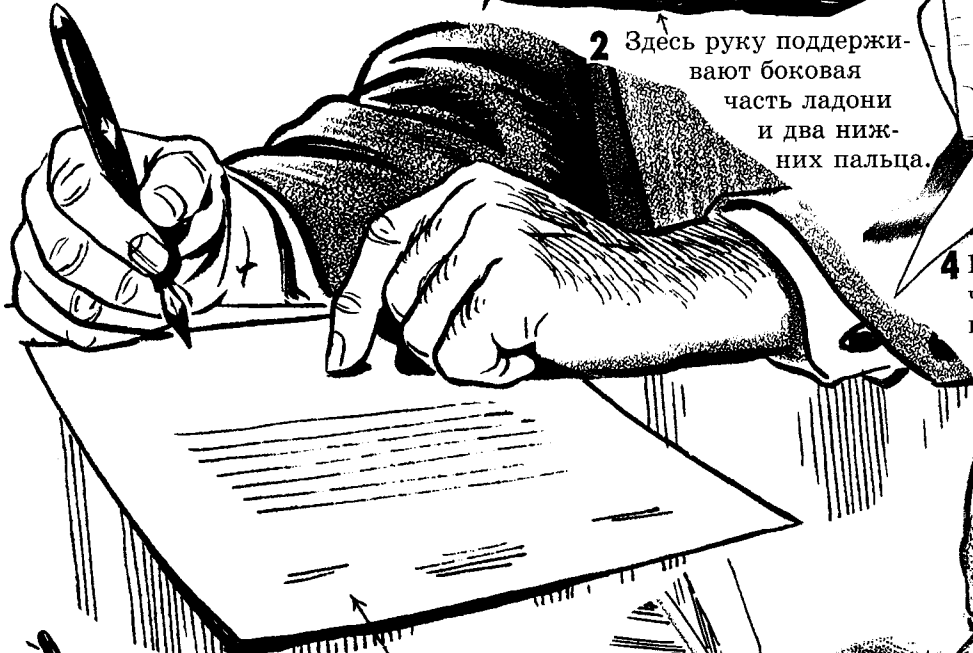
ПИШУЩАЯ РУКА



1 Три пальца поддерживают руку с инструментом.

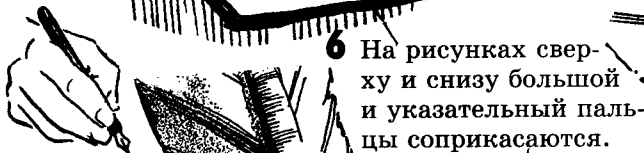


2 Здесь руку поддерживают боковая часть ладони и два нижних пальца.



4 Единственный кончик пальца, касающийся бумаги.

5 Рука в воздухе, масса на кончике пера.



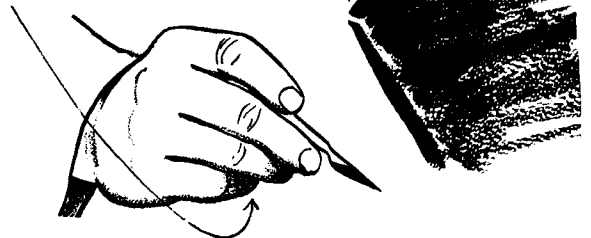
6 На рисунках сверху и снизу большой и указательный пальцы соприкасаются.



7 Середина карандаша покоится на мясистой части кисти в складках между большим и указательными пальцами.



8 При виде спереди обратите внимание на тень на двух нижних пальцах.



КУЛАК

1 Рисуя кисть, сжатую в кулак, помните о напряжении мышц и сухожилий, а также о сильно натянутой на внешней стороне кисти коже.

2 Нижние суставы пальцев имеют округлую форму, а верхние суставы более угловатые.

5 Задняя сторона кисти — самая гладкая часть кулака. Эти вены и сухожилия сжаты.

6 Если в руке зажат предмет, то пальцы расположены более ровно.

7 На кулаке всегда есть какое-нибудь место, сокращенное в ракурсе.

8 Кожа между пальцами сильно натянута, а линии складок всегда направлены к большому пальцу.

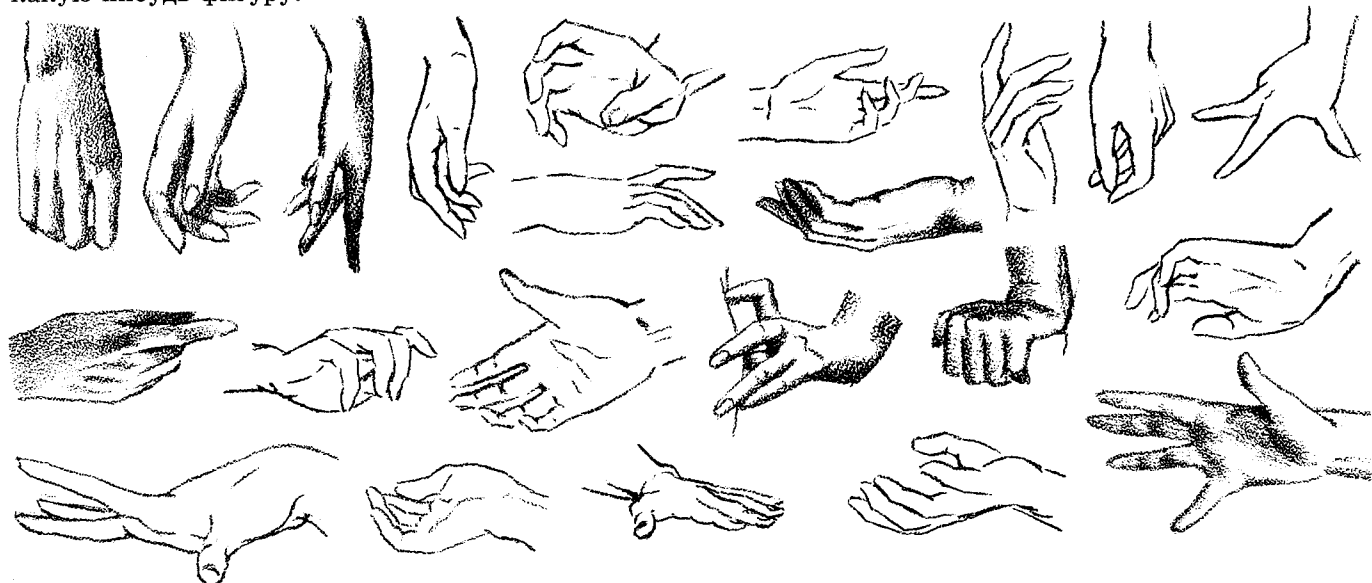
9 Конеч большого пальца лежит на указательном и среднем пальцах.



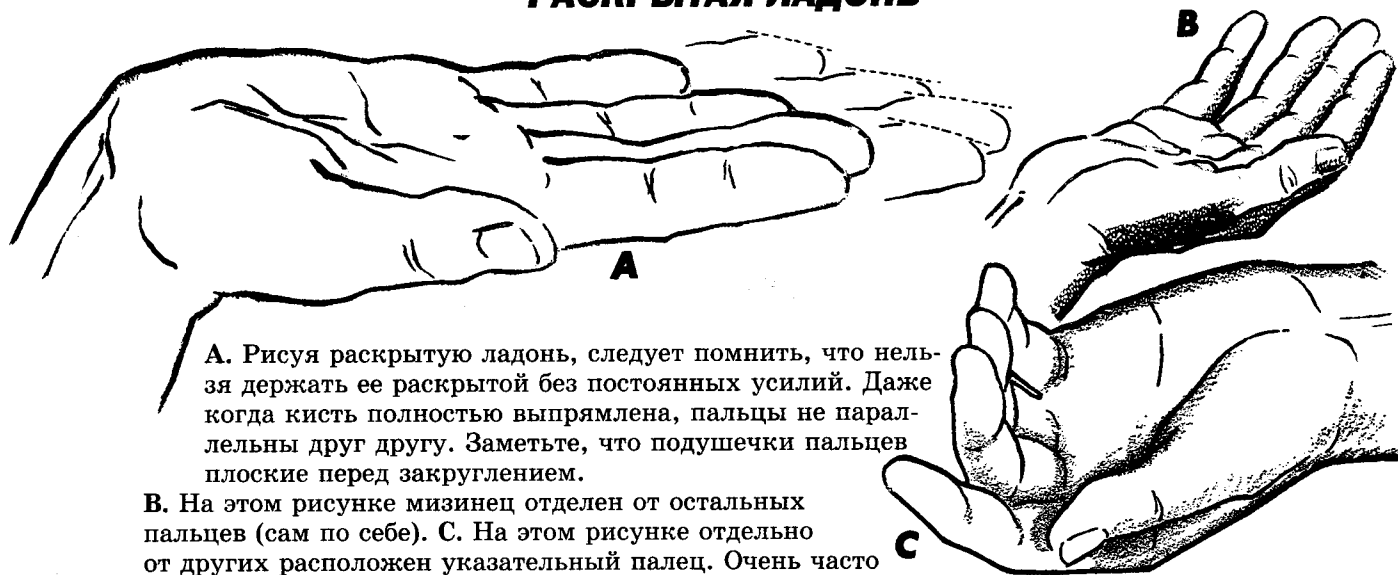
УЧИМСЯ ДЕЛАТЬ НАБРОСКИ РУКИ



Если у вас не получается нарисовать кисть с первого раза, не отчаивайтесь. Еще ни одному художнику не удалось изобразить кисть в любом положении без ошибок. Вы можете пользоваться “наглядным пособием” — собственной кистью. Время от времени прибегайте к помощи зеркала. Смотрите на рисунки. Обдумайте положение и форму кисти, запястья и пальцев. Иногда полезно представить кисть, вписанную в какую-нибудь фигуру.



РАСКРЫТАЯ ЛАДОНЬ

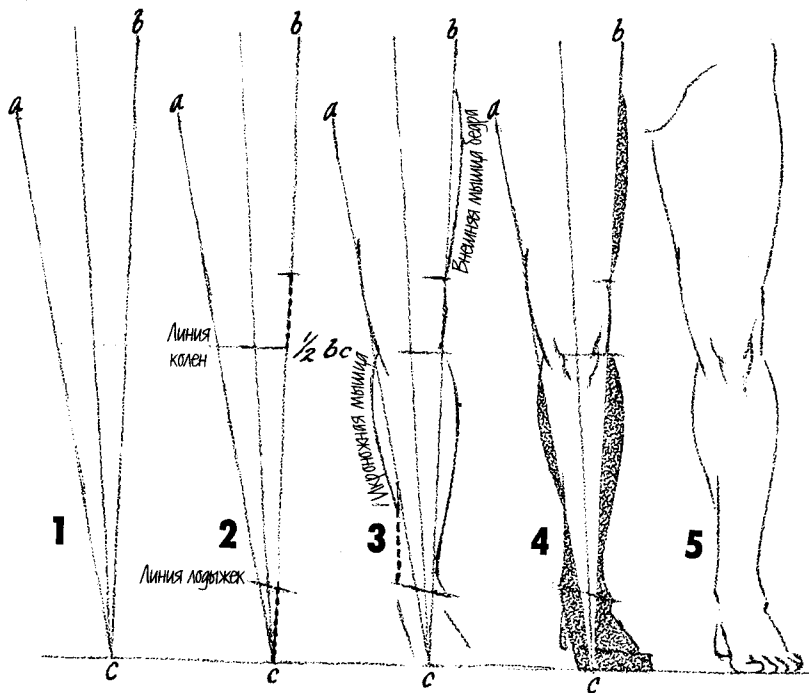


А. Рисуя раскрытую ладонь, следует помнить, что нельзя держать ее раскрытой без постоянных усилий. Даже когда кисть полностью выпрямлена, пальцы не параллельны друг другу. Заметьте, что подушечки пальцев плоские перед закруглением.

В. На этом рисунке мизинец отделен от остальных пальцев (сам по себе). **С.** На этом рисунке отдельно от других расположен указательный палец. Очень часто пальцы занимают одинокое положение, это значительно разнообразит изображение.

МЕТОДЫ РИСОВАНИЯ НОГИ

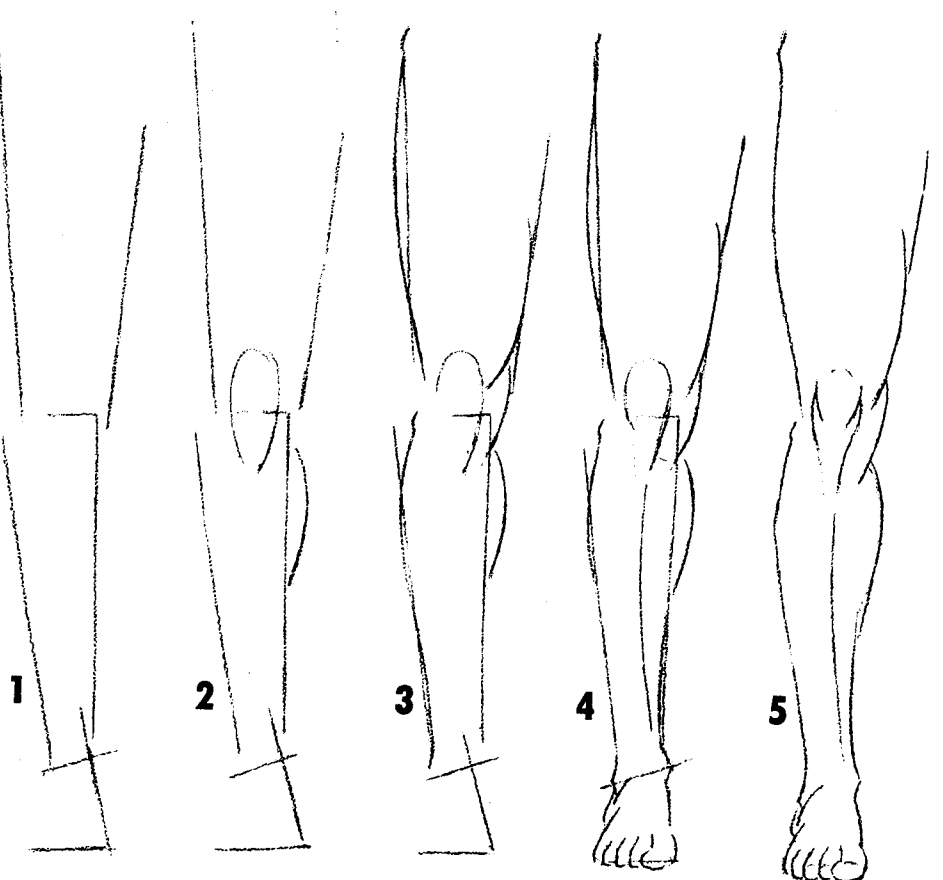
Здесь представлены несколько упражнений, помогающих изучить строение ноги.



Разумеется, все эти вспомогательные наброски и измерения не обязательны для рисования ноги, но, научившись их делать, вы достигнете большего профессионализма.

Если мы представим ногу как совокупность геометрических фигур, то получится, что ее части расположены ступенчато (рисунок 1). Нарисуйте овал на линии колена, затем остальные кривые, составляющие контур ноги (рисунки 2, 3 и 4), и в конце концов у вас получится окончательное изображение ноги (рисунок 5).

Делая предварительные наброски, не забывайте обращаться к внутренней анатомии, схемы которой показаны на следующих страницах этого раздела. Все время задавайте себе вопрос, почему здесь или там надо рисовать кривую именно такой формы. Ведь особенности внутреннего строения непременно влияют на внешнюю форму.



Обычно человек не ставит ноги вместе, его ступни находятся в нескольких сантиметрах друг от друга. Если от верхнего края бедра провести линию (b), перпендикулярную полу, то точка пересечения (c) будет находиться как раз за большим пальцем ступни, и на эту точку ноги смещена большая часть массы. Затем проведите прямую, соединяющую точку c с промежностью (a). Такое начало поможет вам на дальнейших этапах.

На середине между точками b и c проведите горизонтальную линию, как показано на рисунке 2. На этой линии будет располагаться колено. На расстоянии 1/4 длины ноги ниже колена проведите косую линию лодыжки.

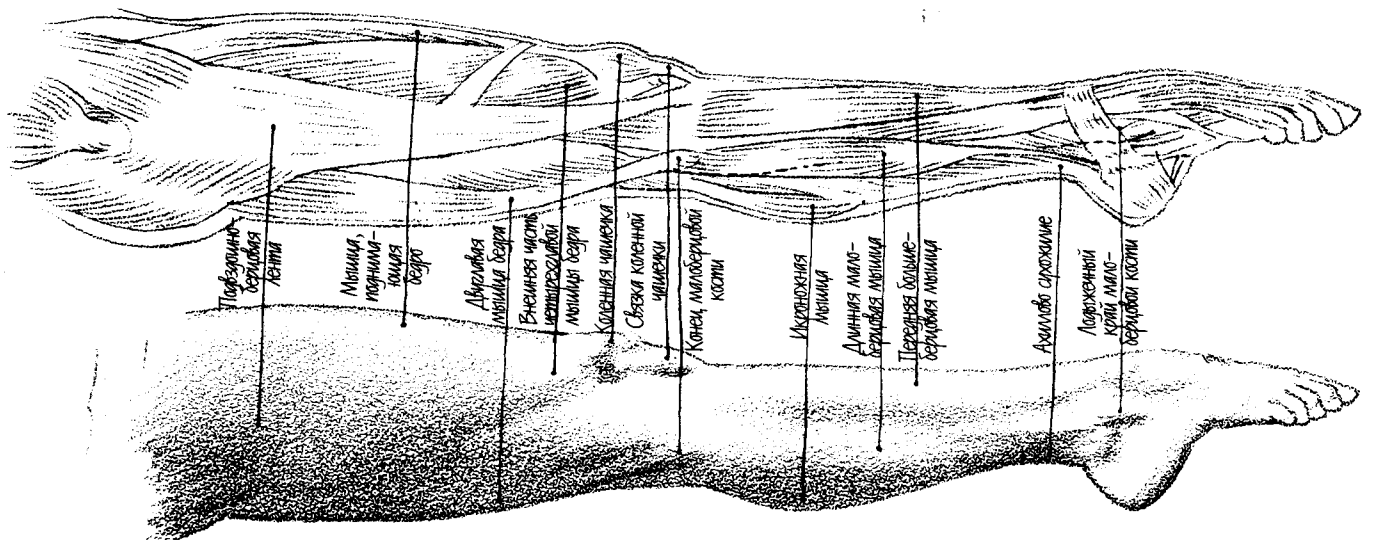
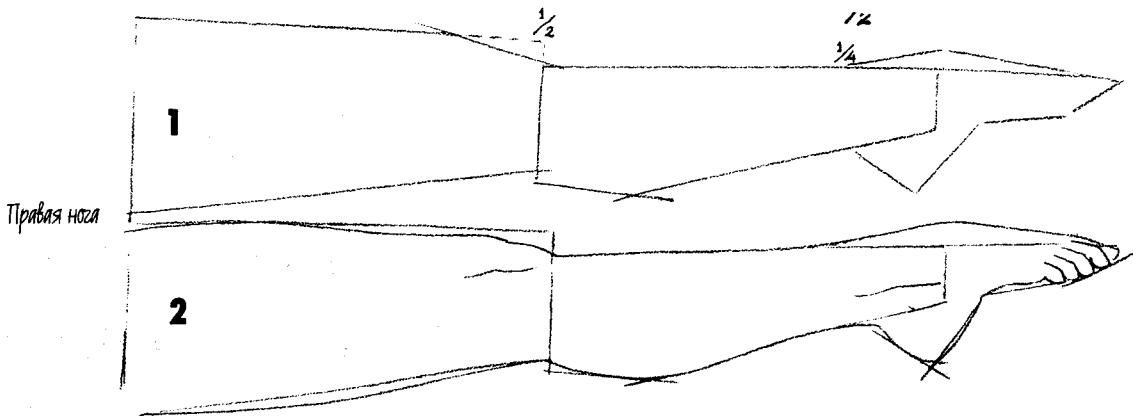
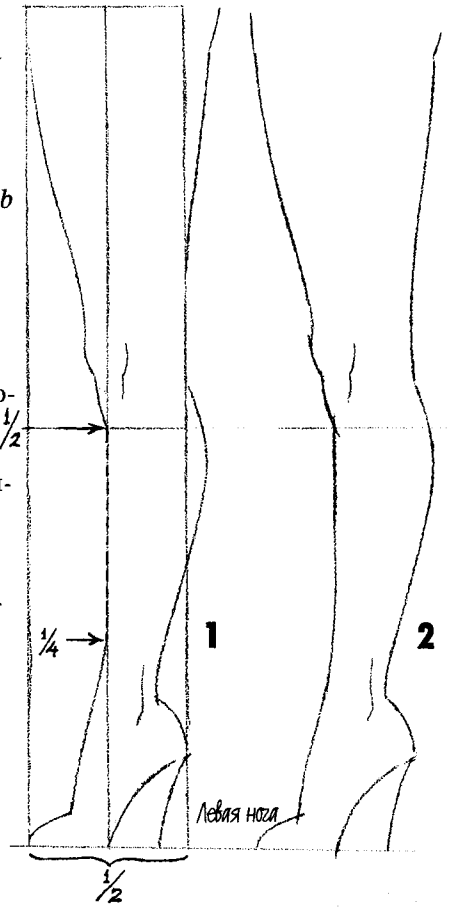
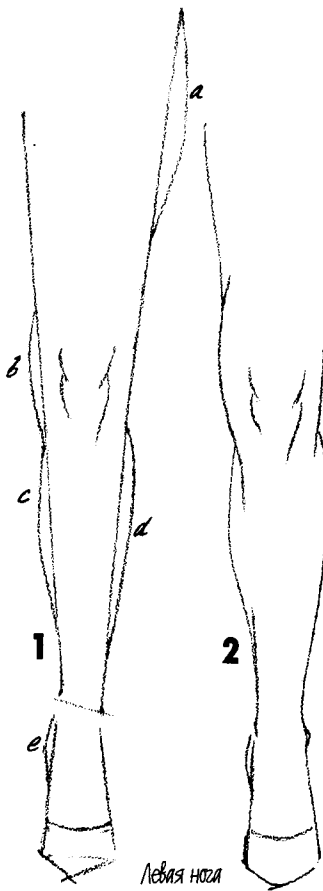
Такое же расстояние от колена вверх (пунктирная линия, рисунок 2) определяет место начала выпуклости, образованной внешней бедренной мышцей (рисунок 3). На линии колена начинается икроножная мышца; она может доходить до середины нижней части ноги, но не ниже. Далее граница ноги идет за пределами вспомогательных линий до наклонной линии лодыжки. Обратите внимание на места, выходящие за границы треугольника, изображенного на рисунке 4 (заштрихованы). Дорисуйте остальные детали, как показано на рисунке 5.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

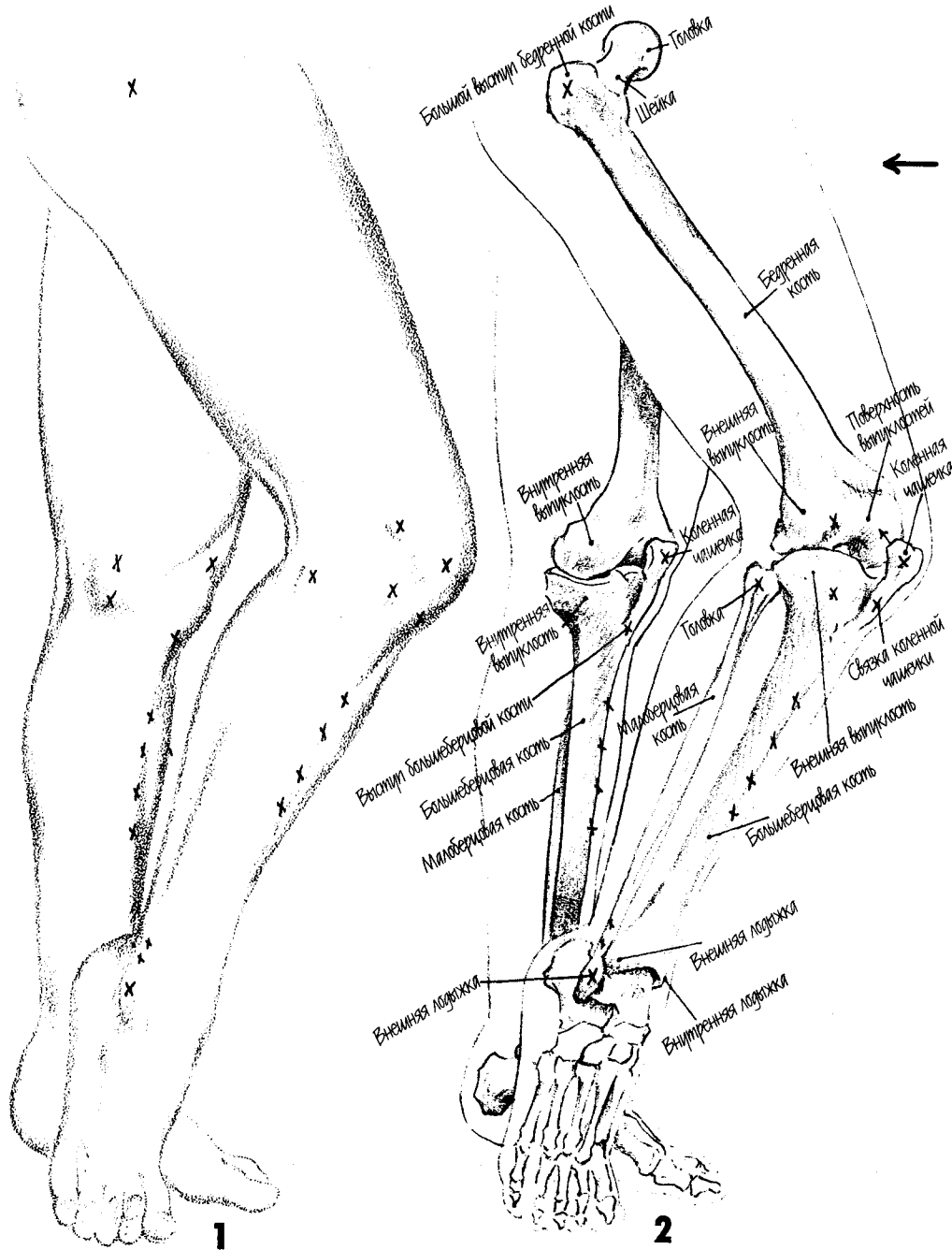
Сделаем набросок ноги. На рисунке слева показано, что на ноге есть четыре главных выпуклости — *a*, *b*, *c* и *d*. Выпуклости *a* и *d* имеют примерно одинаковую длину, а между ними есть свободное пространство такого же размера. Выпуклость *b* расположена рядом с коленом, а выпуклость *c* находится напротив *d*, только она немного короче.

На рисунке справа изображен длинный прямоугольник, разделенный на четыре равные части. Колено расположено прямо над горизонтальной линией середины. Передняя граница нижней части ноги совпадает с вертикальной линией середины и равна $\frac{1}{4}$ длины прямоугольника. Задняя граница ноги выходит за пределы прямоугольника в двух местах. Если бы у туфли был не такой высокий каблук, то носки также немного выходили бы за границы прямоугольника.

На рисунке внизу нога представлена в виде нескольких простых геометрических фигур. Дуга, изображающая ступню, отделяется от прямой, изображающей нижнюю часть ноги, примерно на $\frac{1}{4}$ общей длины ноги (включая оттянутые носки). Посмотрите на изображение мышц и сравните его с рисунком ноги внизу.

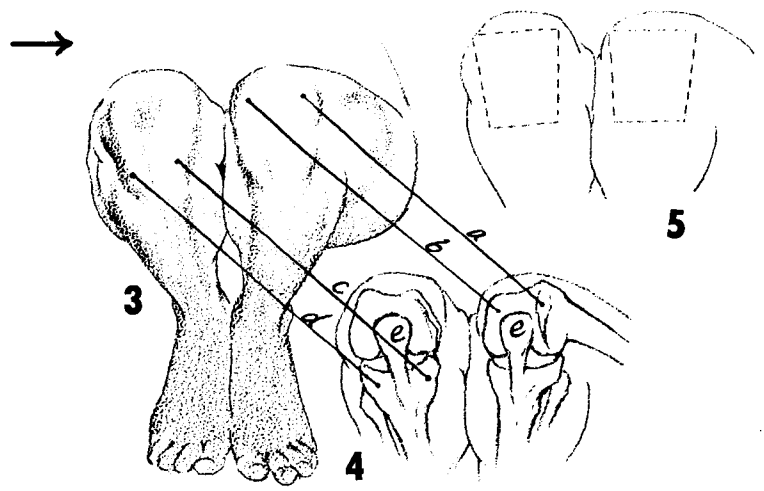


КОСТИ НОГИ, КОТОРЫЕ ПРОЯВЛЯЮТСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ

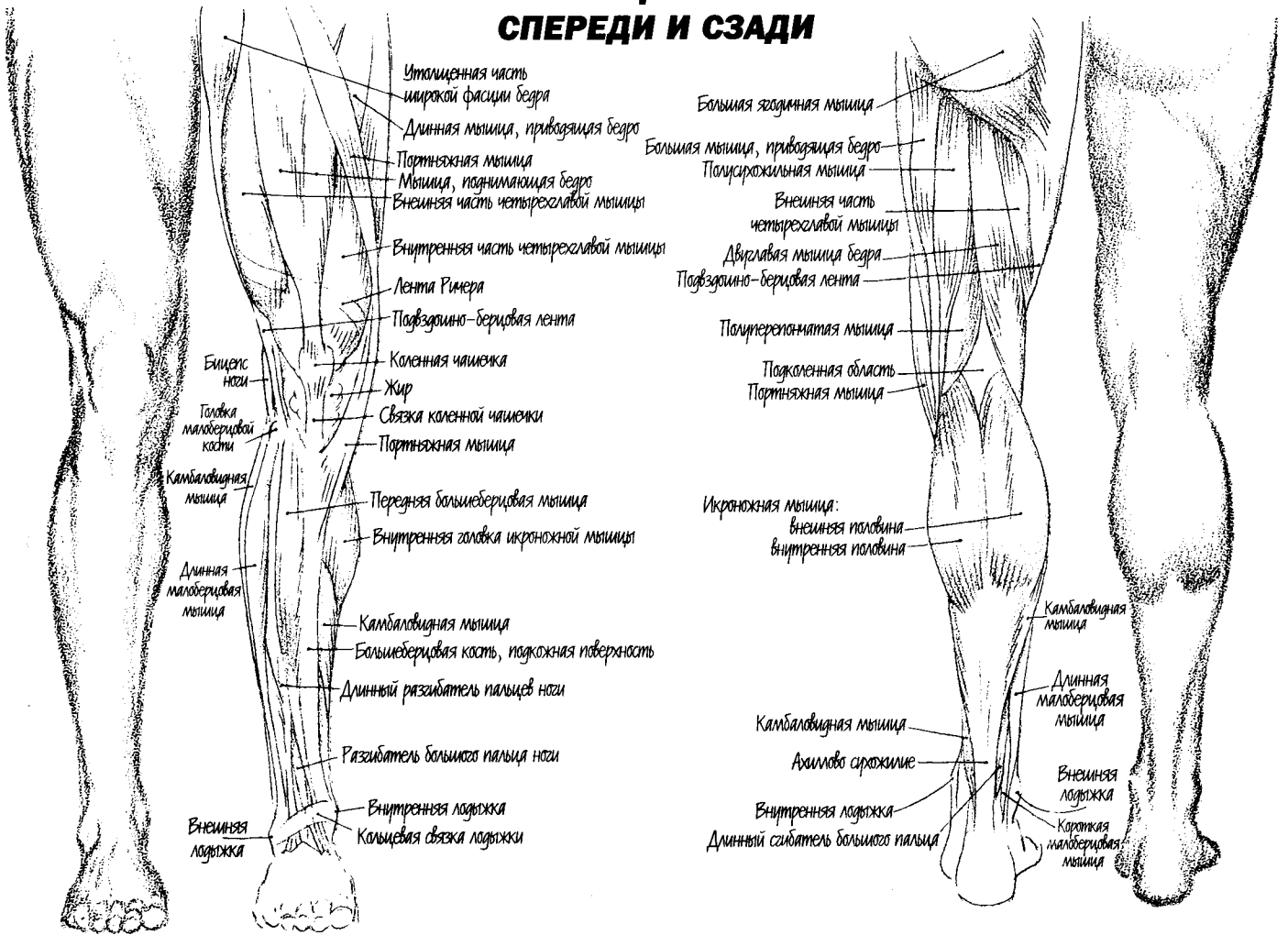


Сначала посмотрим на большой выступ бедренной кости (сверху), хотя он проявляется, только когда нога выпрямлена и на нее смещена масса тела. Бедренная кость всегда скрыта мышцами, но внешняя выпуклость бедренной кости выделяется (так же, как и внутренняя выпуклость на дальней ноге). Коленная чашечка и ее нижняя связка проявляются на поверхности в любом положении ноги. Внешняя и внутренняя выпуклости большой берцовой кости расположены очень близко к поверхности, но их прикрывает тонкий слой мышц. Головка малой берцовой кости очень часто проявляется на поверхности. Четырьмя крестиками обозначена часть большой берцовой кости, которая *«находится практически на поверхности»*. Кажется, что малоберцовая кость должна проявляться, нога в этом месте *очень гладкая*, но на самом деле между костью и кожей расположена длинная малоберцовая мышца. Нижний конец малоберцовой кости *всегда выделяется под кожей*. Крестиками показаны элементы костей, которые проявляются на поверхности ноги. Освещение оказывает очень сильное влияние на проявление под кожей костей.

Когда ноги согнуты и ступни оказываются под бедрами, становятся видны кости коленных суставов. Их форма напоминает квадраты (рисунк 5). *a* — внешняя выпуклость бедренной кости — находится выше, чем *b* — внутренняя выпуклость, но толщина мышцы над *b* сравнивает их положение. Коленная чашечка *e* вставляется в конец бедренной кости, что делает поверхность колена более-менее плоской. Связка коленной чашечки находится в натянутом положении, поэтому она едва видна. Выпуклости большеберцовой кости *c* и *d* делают низ коленного сустава в этом положении квадратным.

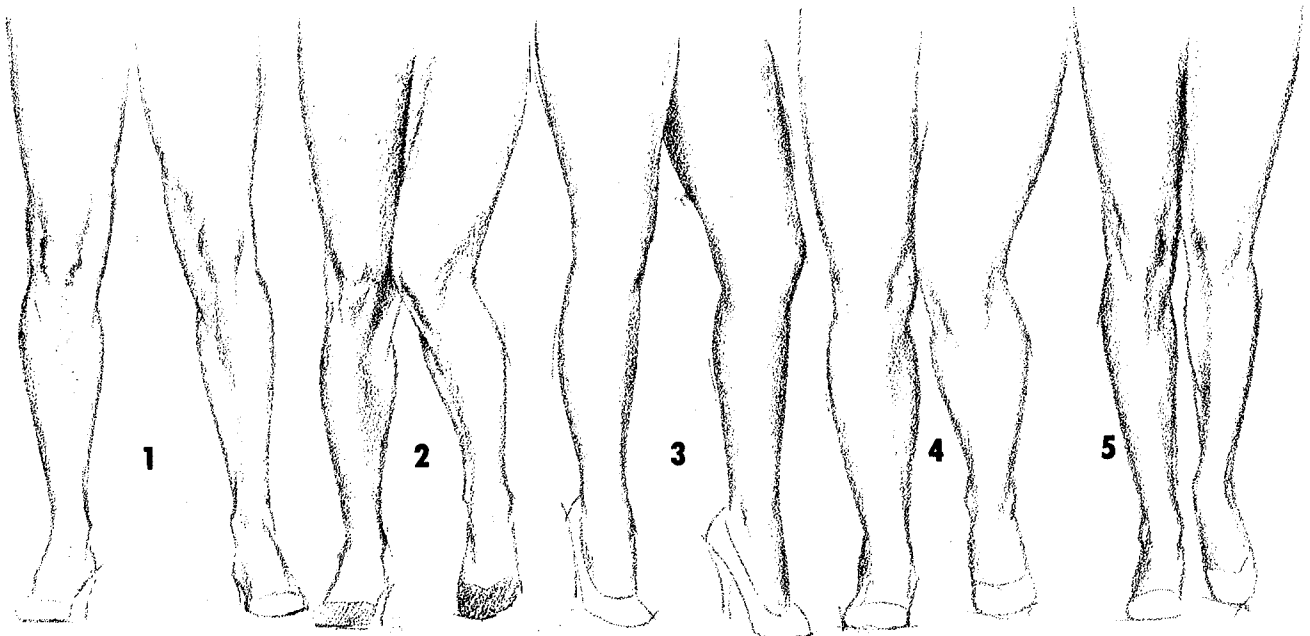


МЫШЦЫ НОГИ СПЕРЕДИ И СЗАДИ



ТИПЫ ЖЕНСКИХ НОГ

На рисунках снизу изображено несколько различных типов женских ног. Постарайтесь определить внутреннее строение ног (рисунки 1 и 2), пользуясь схемой сверху. На рисунке 3 изображены ноги, на которых особенности внутреннего строения не видны под жировой прослойкой, тем не менее общая форма остается характерной. Сравните ноги полной женщины (рисунок 4) со стройным типом ног (рисунок 5) и найдите на этих двух рисунках одинаковые черты внутреннего строения.



Место, где связка коленной чашечки соединяется с большой берцовой костью *a*, находится на одном уровне с нижней границей бедра в положении сидя (*c*).



Места *f* и *g* соединяются с головкой малоберцовой кости *x*. Длинная малоберцовая мышца является причиной выделения на поверхности линии *f*.

Сухожилие длинной части двуглавой мышцы бедра всегда выделяется на поверхности, если нога согнута в положении сидя (рисунки 1*b* и 3*g*).

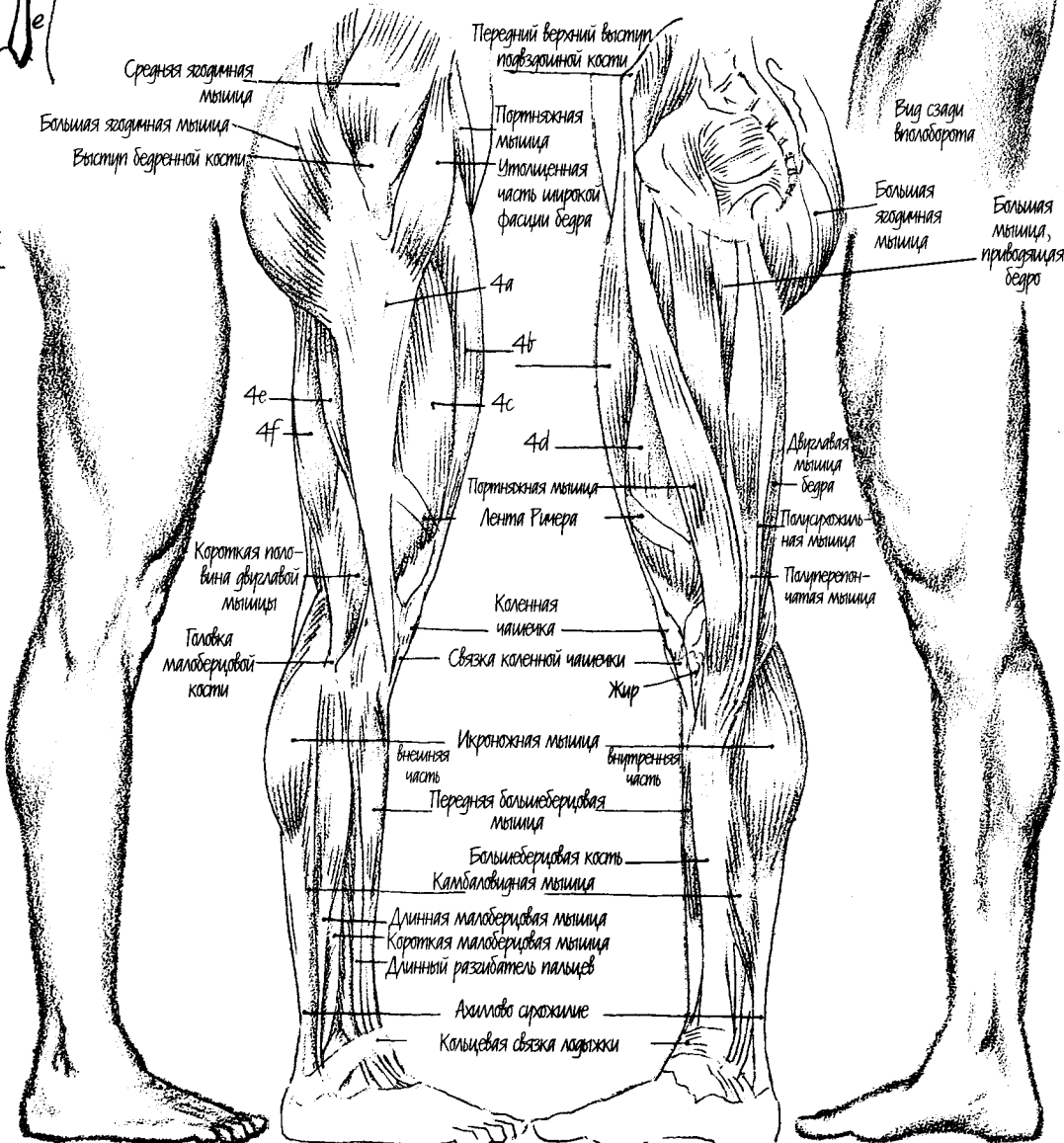
МЫШЦЫ НОГИ СБОКУ

На рисунке сверху линия *d*, которая проявляется рядом с внешней лодыжкой, является выступом малой берцовой кости *e* на рисунке 2.

На рисунках справа обратите внимание на выделяющиеся на поверхности внутреннюю и внешнюю части четырехглавой мышцы (в ракурсах изнутри и снаружи). Эти мышцы входят в коленную чашечку и расширяют ногу.

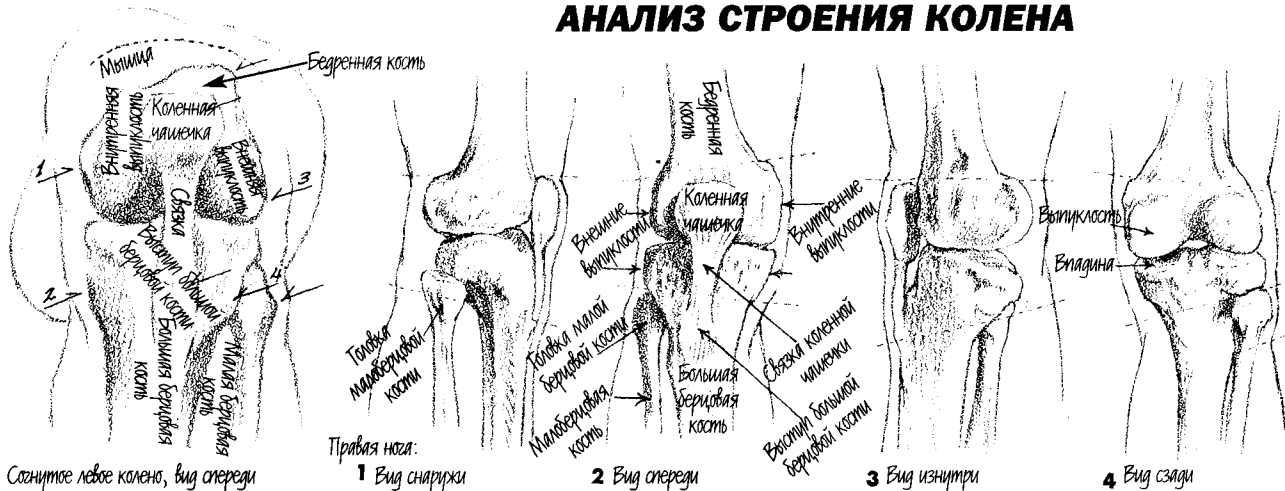
Сухожилие двуглавой мышцы, соединяющееся с головкой малой берцовой кости, также может выделяться на поверхности, если нога выпрямлена.

Икроножная мышца, возможно, является одной из самых выступающих на ноге человека, особенно ее внутренняя часть.



4*a* — подвздошно-берцовая лента; 4*b* — мышца, поднимающая бедро; 4*c* — внутренняя часть четырехглавой мышцы; 4*d* — внешняя часть четырехглавой мышцы; 4*e* — внешняя часть четырехглавой мышцы; 4*f* — длинная половина двуглавой мышцы.

АНАЛИЗ СТРОЕНИЯ КОЛЕНА



Согнутое левое колено, вид спереди

Правая нога:
1 Вид сверху

2 Вид спереди

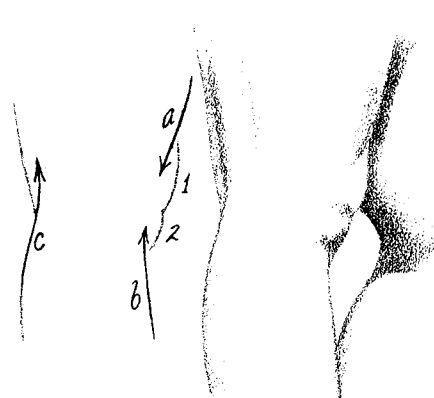
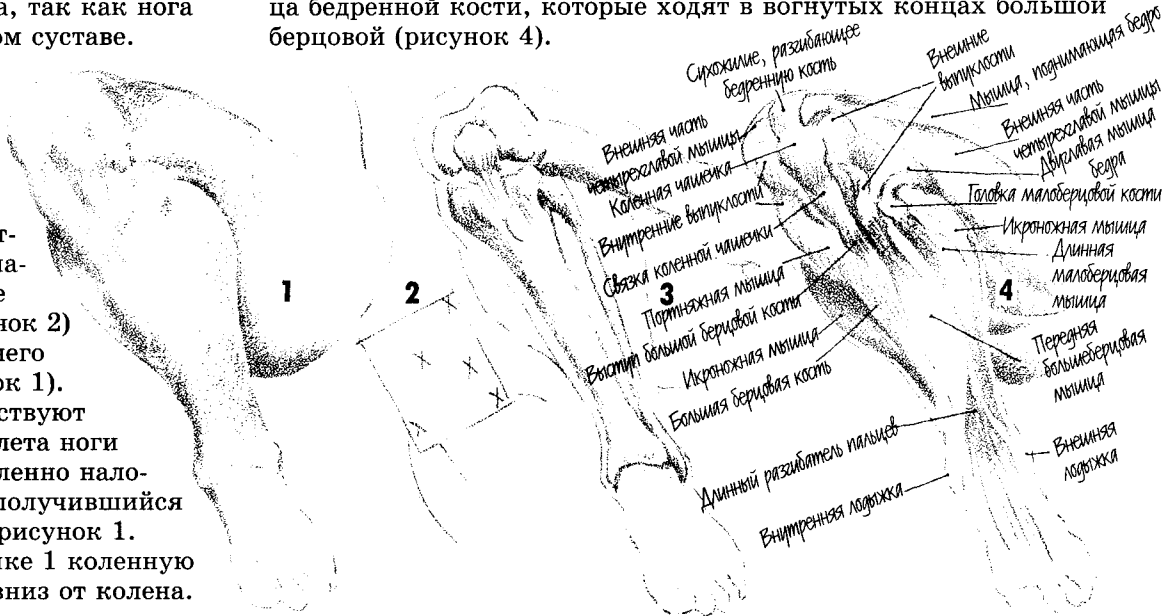
3 Вид изнутри

4 Вид сзади

Найдите на рисунке сверху 8 мест, указанных стрелочками, которые проявляются на поверхности: четыре из них (обозначены цифрами) — это внешние и внутренние выпуклости больших костей. В таком положении связка коленной чашечки натянута, так как нога согнута в коленном суставе.

Обратите внимание на положение коленной чашечки относительно выпуклостей бедренной кости (рисунок 2). Головка малой берцовой кости соприкасается с внешней выпуклостью большой берцовой кости (рисунок 1). Концы бедренной и большой берцовой костей в месте их соединения похожи на два сжатых кулака, верхний из которых скользит по нижнему при сгибании и разгибании ноги. Такому скользящему движению способствуют выпуклые закругления конца бедренной кости, которые ходят в вогнутых концах большой берцовой (рисунок 4).

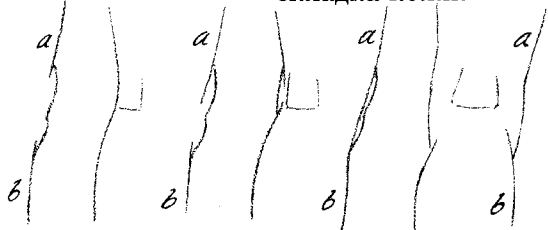
На рисунках справа изображена согнутая в колене нога. Найдите соответствия местам, обозначенным на колене крестиками (рисунок 2) на рисунке внешнего вида ноги (рисунок 1). Крестики соответствуют особенностям скелета ноги (рисунок 3). Мысленно наложите “квадрат”, получившийся на рисунке 2, на рисунок 1. Найдите на рисунке 1 коленную связку, идущую вниз от колена.



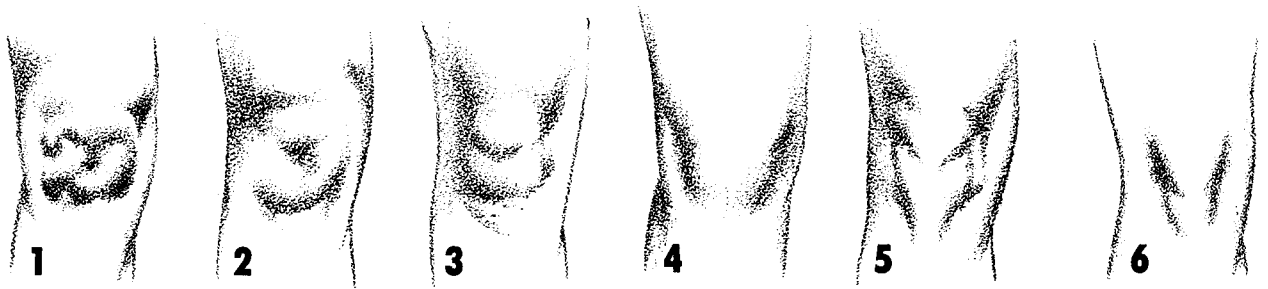
На рисунках справа изучите линии *a* и *b* и их изменения при повороте от вида сбоку к виду сзади.

Обратите внимание на направления контуров ноги. Линии *a* и *b* направлены друг к другу и находятся ближе к нам, чем выпуклости колена 1 и 2. Линия икры *c* входит в ногу и поднимается вверх.

На рисунке слева изображены буквы “С” и “U” (черные линии). “С” получается в результате закругления внутренней части портняжной мышцы вокруг выпуклостей костей. Боковые линии буквы “U” — это выделяющиеся части полусухожильной и двуглавой мышц бедра. Нижняя линия “U” — это просто складка кожи.

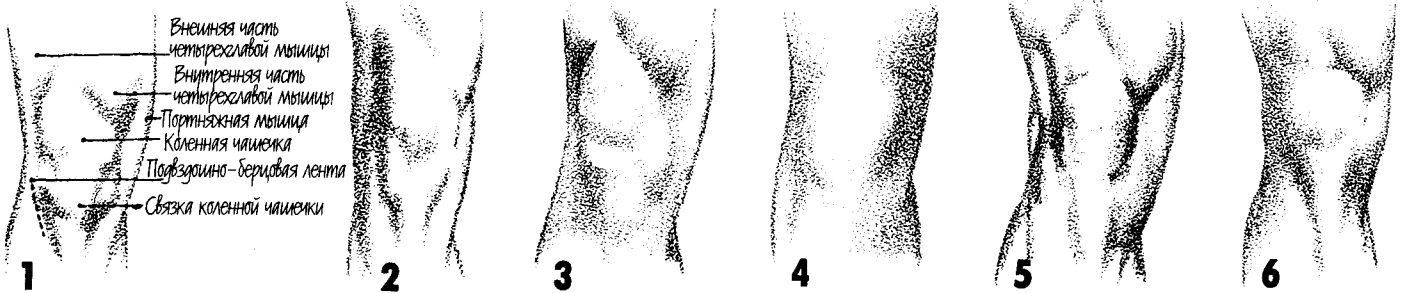


ТИПЫ КОЛЕНЕЙ



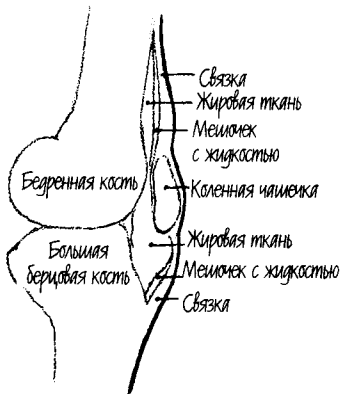
ЖЕНСКИЕ

На рисунках сверху изображены различные типы женских коленей в противоположность мужским, изображенным ниже. В каждом случае коленная чашечка является центром внимания. 1. Квадратная, с двумя горизонтальными выступами, один под другим. 2. Закругленная с ямкой в центре. 3. Две перекрывающихся окружности; нижняя окружность, состоящая из жировой ткани, скрывающей под собой связку коленной чашечки, кажется больше верхней, состоящей непосредственно из коленной чашечки. 4. Большая буква "V", мясистые ткани покрывают скелет и мышцы. 5. На женских коленях внутренние особенности (смотрите схему внутреннего строения ниже) могут проявляться очень отчетливо. 6. Тип колена, который изображается наиболее часто: две окружности, верхняя перекрывает меньшую нижнюю (связка частично проявляется).



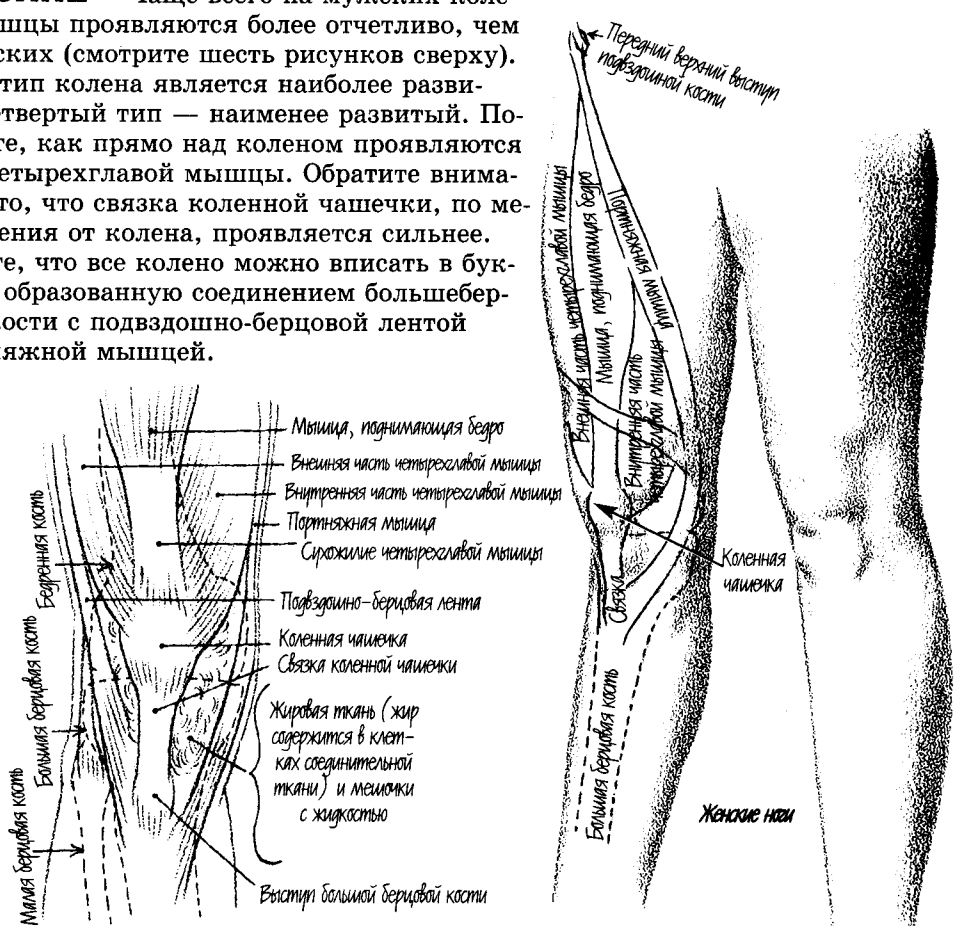
МУЖСКИЕ

Чаще всего на мужских коленях мышцы проявляются более отчетливо, чем на женских (смотрите шесть рисунков сверху). Пятый тип колена является наиболее развитым; четвертый тип — наименее развитый. Посмотрите, как прямо над коленом проявляются части четырехглавой мышцы. Обратите внимание на то, что связка коленной чашечки, по мере удаления от колена, проявляется сильнее. Заметьте, что все колено можно вписать в букву "V", образованную соединением большеберцовой кости с подвздошно-берцовой лентой и портняжной мышцей.

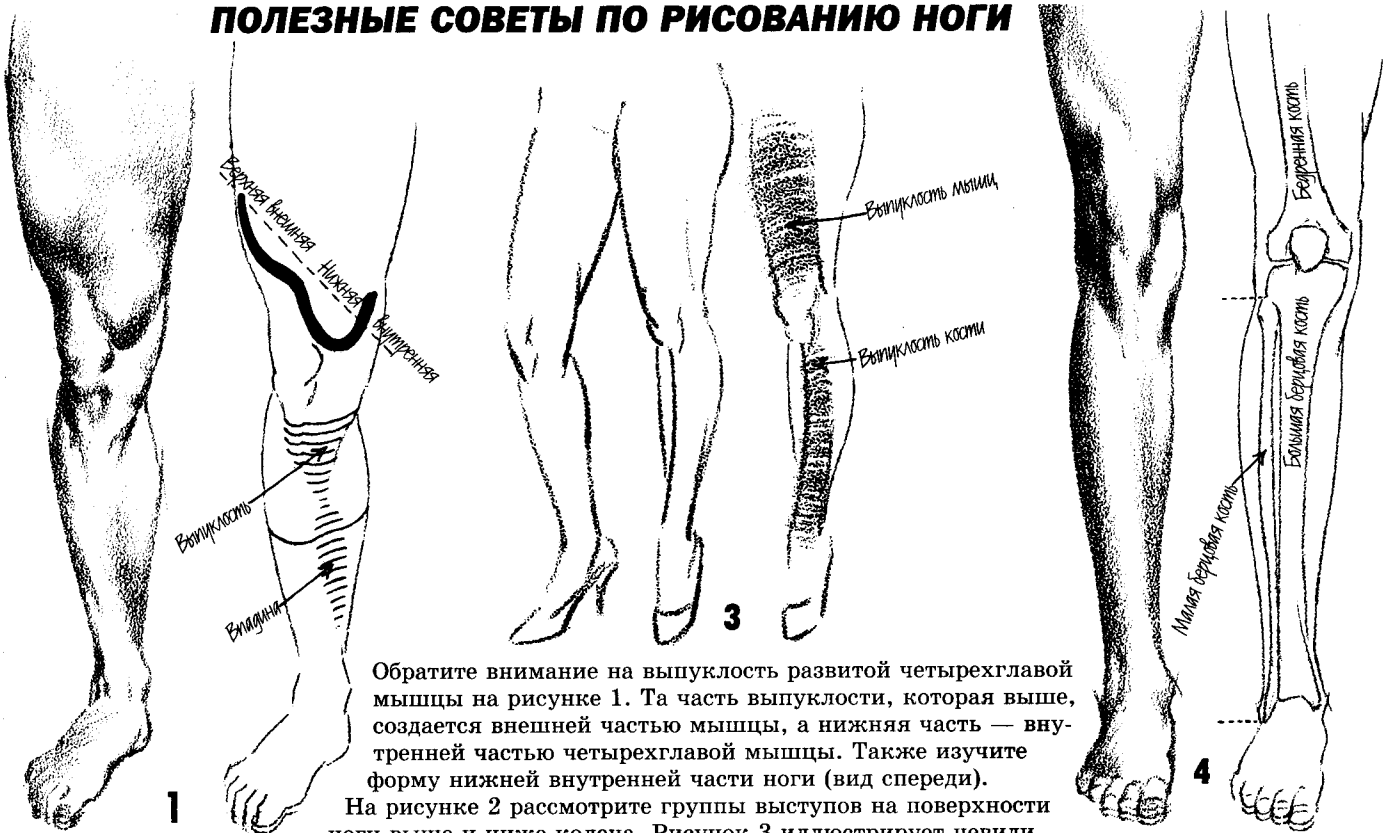


Сверху изображено боковое сечение области колена, на котором хорошо видно, почему колено выступает вперед, когда нога выпрямлена. Кроме защиты сустава коленная чашечка выполняет еще и функцию блока, скользящего по выемке на конце бедренной кости, когда передние мышцы бедра натягивают связку, прикрепленную к большой берцовой кости. Маленькие мешочки с жидкостью смазывают трущиеся части.

Сравните 12 приведенных выше примеров коленей со схемой справа.



ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО РИСОВАНИЮ НОГИ

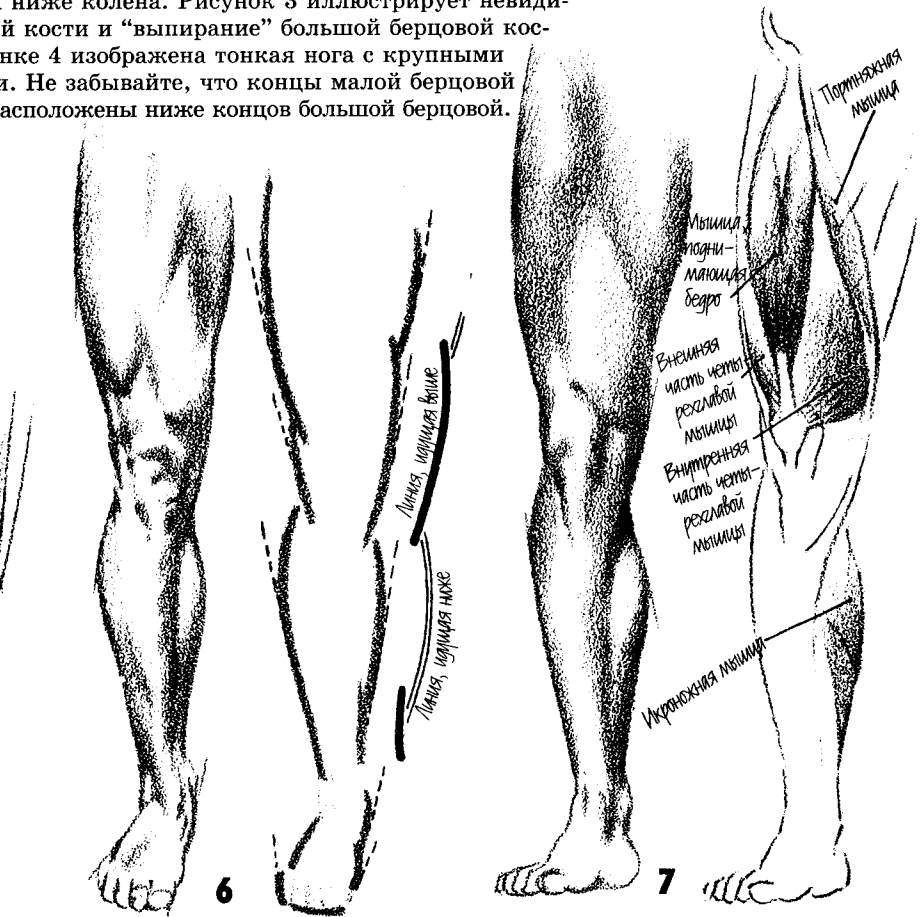


Обратите внимание на выпуклость развитой четырехглавой мышцы на рисунке 1. Та часть выпуклости, которая выше, создается внешней частью мышцы, а нижняя часть — внутренней частью четырехглавой мышцы. Также изучите форму нижней внутренней части ноги (вид спереди).

На рисунке 2 рассмотрите группы выступов на поверхности ноги выше и ниже колена. Рисунок 3 иллюстрирует невидимость бедренной кости и “выпираание” большой берцовой кости. На рисунке 4 изображена тонкая нога с крупными костями. Не забывайте, что концы малой берцовой кости расположены ниже концов большой берцовой.



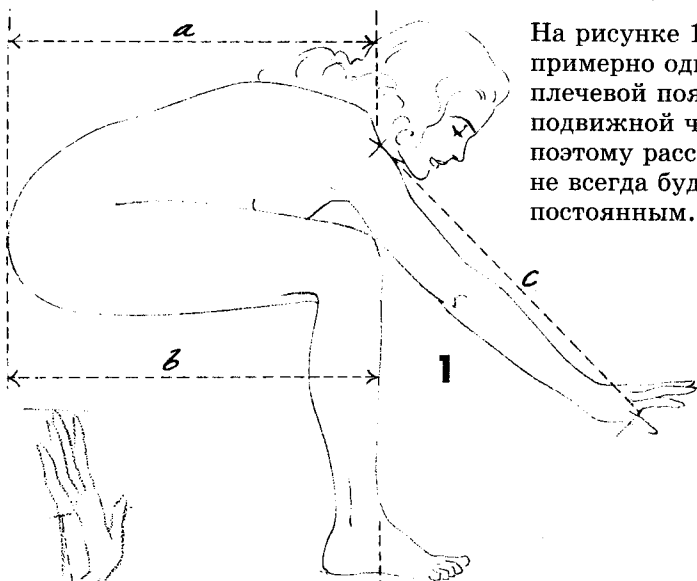
5
Нельзя пренебрегать тем фактом, что нижняя и верхняя части ноги образуют так называемую ступеньку. Проследите, чтобы эта особенность присутствовала на вашем рисунке. Нога не может быть строго прямой по всей ее длине.



На рисунке сверху рассмотрите, как несколько букв “v” (пунктирные линии по обе стороны ноги) напоминают несколько клиньев, направленных сверху вниз. Обратите внимание на то, что внутренние линии ноги, нарисованные черным, перекрывают двойные линии контура.

Внимательно изучите внешний вид ноги на рисунке сверху, затем отыщите причины выпуклостей, пользуясь схемой мышц правее. Ноги, изображенные на рисунках 1, 6 и 7, имеют очень развитую мускулатуру.

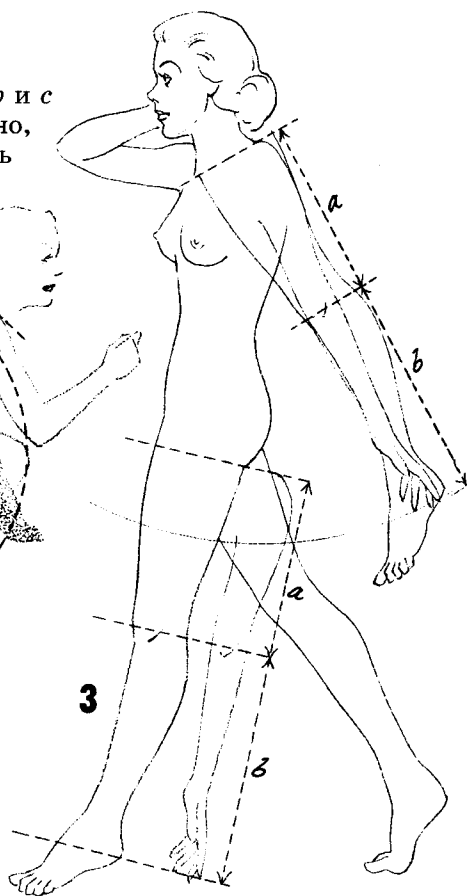
НОГА ПО ОТНОШЕНИЮ КО ВСЕЙ ФИГУРЕ



На рисунке 1 расстояния *a*, *b* и *c* примерно одинаковы. Конечно, плечевой пояс является очень подвижной частью тела, поэтому расстояние *a* не всегда будет постоянным.

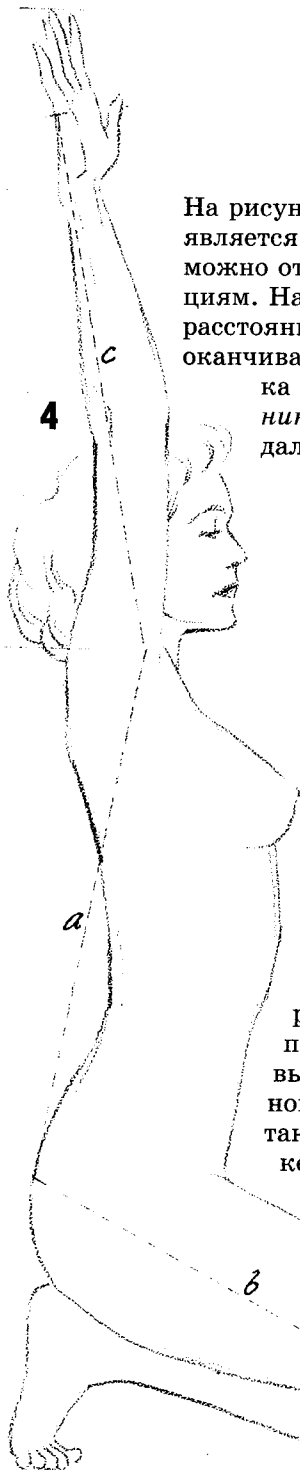


2



3

На рисунке 2 видно, что линия бедра является радиусом окружности. Это можно отнести к стандартным пропорциям. На рисунке 4, как и на рисунке 1, расстояния *a*, *b* и *c* одинаковы. Линия *c* оканчивается у основания пальцев. Пятка в данном положении тела *никогда* не выступает дальше, чем ягодица.



4

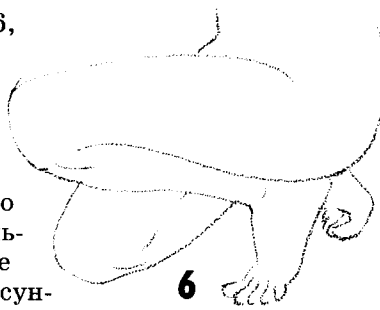


5

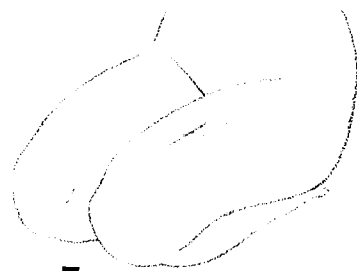
Посмотрите на рисунок 3: расстояние от плеча до локтя равно расстоянию от ягодицы до колена (*a*); расстояние от локтя до кончиков пальцев равняется расстоянию от колена до пятки (*b*).

Посмотрите на рисунок 5: когда конечности находятся в таком положении, то есть нижняя их половина расположена под верхней, складка в области руки получается точно такой же, как и в области ноги. Линии *обеих* складок направлены к полу.

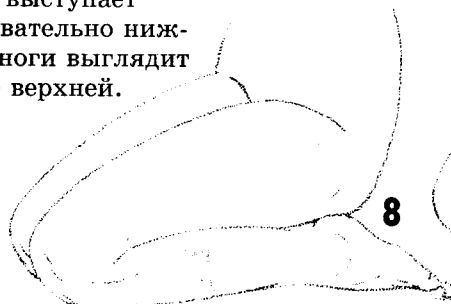
Справа, на рисунках 6, 7, 8 и 9, изображены подогнутые ноги в различных ракурсах. Если пятки расположены прямо под ягодицами, то бедро выглядит длиннее остальной части ноги (смотрите также рисунок 4). На рисунке 8 левая ступня выступает наружу, следовательно нижняя часть ноги выглядит длиннее верхней.



6



7



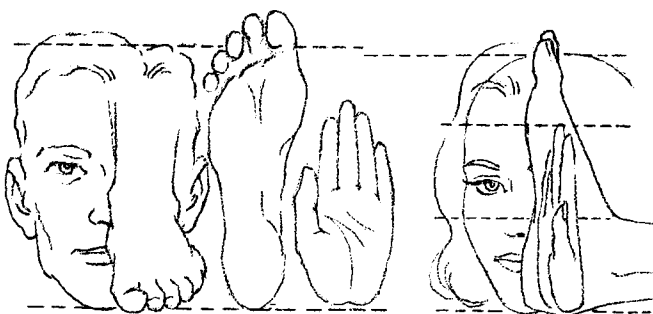
8



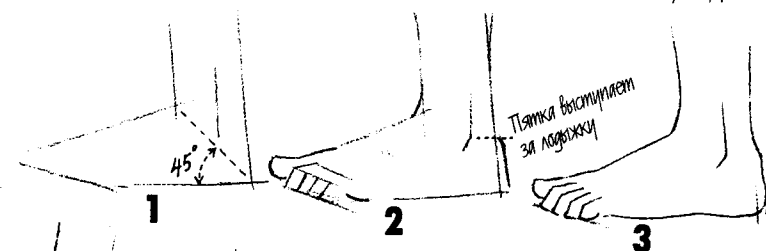
9

НАЧИНАЕМ РИСОВАТЬ СТУПНИ

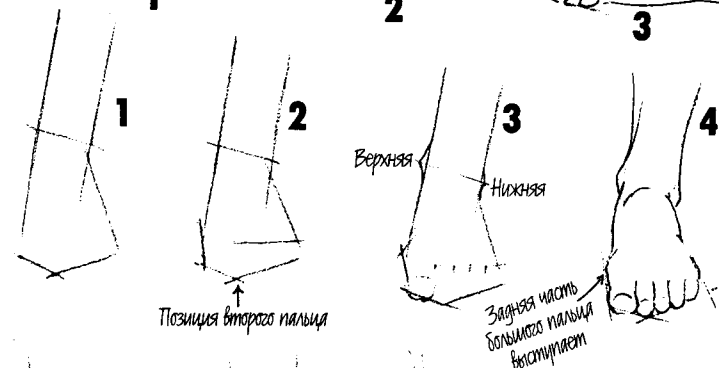
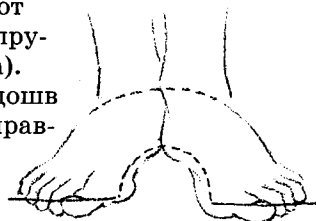
Ступня всегда находится под углом ко всей ноге, независимо от того, поддерживает она тело или нет. В одном из предыдущих разделов мы рассказывали о положении лодыжки, упоминая, что внутренняя лодыжка расположена выше и немного дальше, чем внешняя. Большой палец ступни почти всегда лежит на земле, тогда как остальные пальцы касаются земли только своими кончиками.



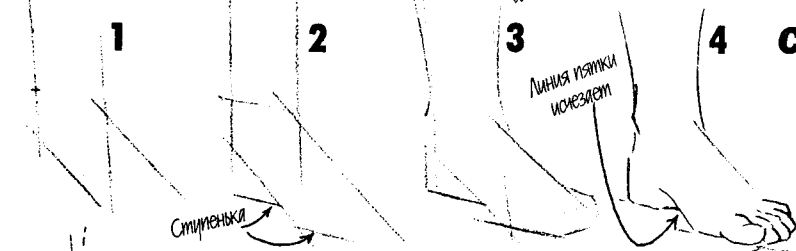
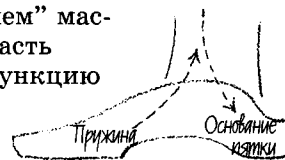
Ступня ненамного длиннее высоты головы. Длина кисти руки составляет $\frac{2}{3}$ длины ступни. Когда ступня прижата к полу, ее ширина приблизительно равна ширине ладони. Женские пропорции немного меньше. (Фигура, рост которой относится к длине головы как 8 : 1 и более, может иметь ступню, длина которой составит $\frac{4}{3}$ длины головы, а ширина — $\frac{1}{2}$ ее длины.)



Вместе ступни образуют нечто вроде согнутой пружины (рисунок справа). Линии подъемов и подошв ног изгибаются по направлению друг к другу.



При виде изнутри ступня выглядит как видоизмененная пружина. Пятка служит основным "держателем" массы тела. Передняя часть ступни выполняет функцию амортизатора.



СТУПНЯ КАК СОВОКУПНОСТЬ ДУГ



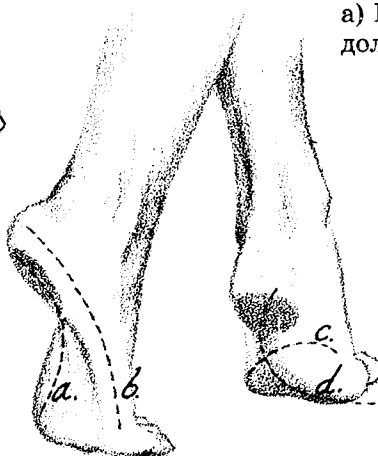
Внутренняя линия ступни часто является продолжением внутренней линии ноги.

Поперечная дуга подъема ступни.

Пальцы в расслабленном состоянии образуют поперечную дугу.

а) Внутренняя продольная дуга прямо за большим пальцем играет главную роль в смягчении при ходьбе.

б) Внешняя продольная дуга прижимается к земле и обеспечивает телу устойчивость при раскачивании.

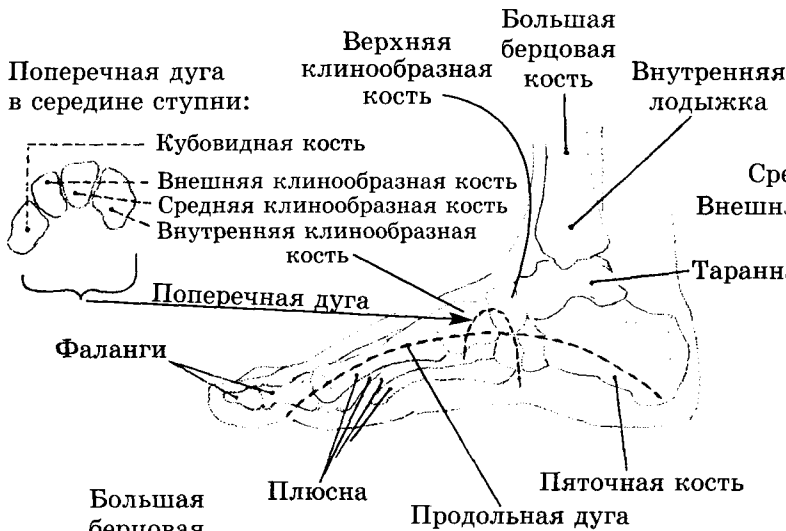


с) Поперечные дуги, расположенные вдоль сечений передней и средней части ступни, дополнительно смягчают удары.

д) Дуга в форме полумесяца, идущая вдоль нижней части ступни, помогает поддерживать общее равновесие. (На рисунке ступня изображена поднятой; на самом деле при ходьбе пятка касается пола первой.)

Большой палец ноги и сустав прямо за ним выступают за пунктирную линию, как и большой палец руки, особенно при опоре на них.

КОСТИ И СУХОЖИЛИЯ СТУПНИ



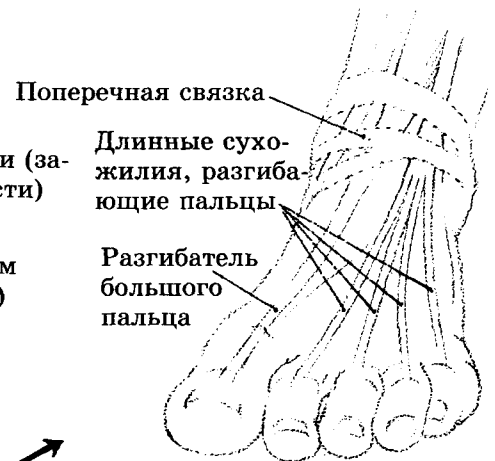
1 ВИД ИЗНУТРИ



2 ВИД СНАРУЖИ



3 КОЛИЧЕСТВО КОСТЕЙ

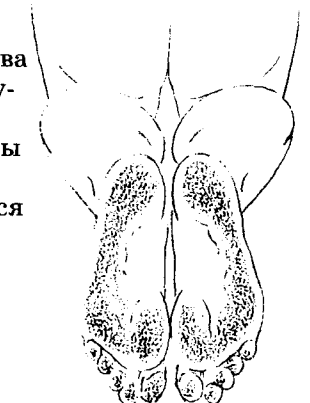


4 ПЯТЬ СУХОЖИЛИЙ, КОТОРЫЕ ВЫДЕЛЯЮТСЯ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ

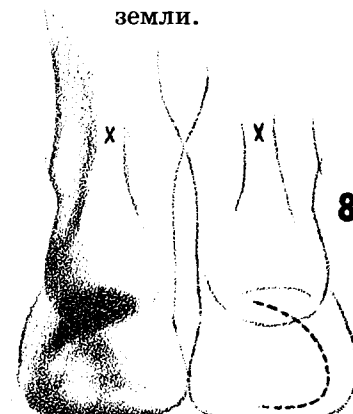
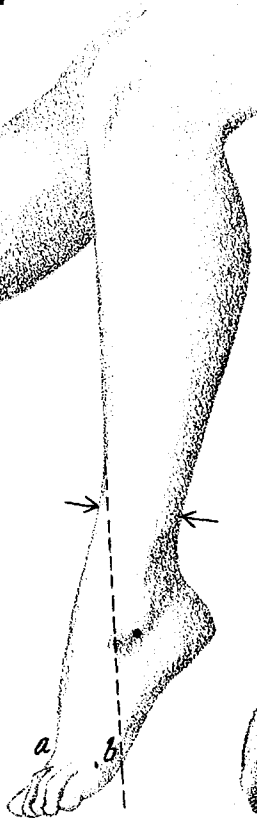
5 На несколько сантиметров выше костей лодыжки (черные точки) находится самое тонкое место в ноге (обозначено стрелками). При виде спереди это место также является самым узким.

6 На этом рисунке изображены расслабленные, не касающиеся пола ноги. Обратите внимание на поднятие ступни по сравнению с пунктирной линией ноги. Если носки максимально натянуть, то точка *a* совпадет с точкой *b* на линии ноги, а подъем ступни будет немного выступать за нее.

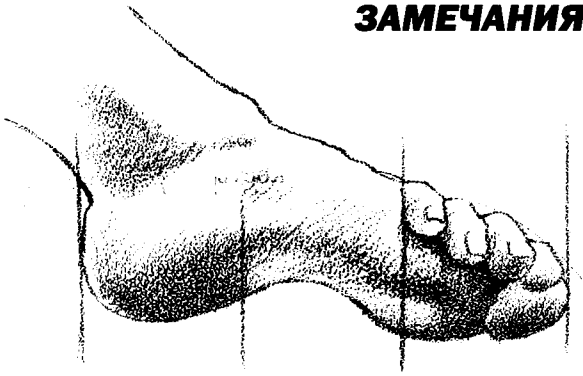
7 Темная область на рисунке справа изображает подушечки ступней, которые покрыты толстой кожей и всегда касаются земли.



8 Слева: пятка имеет цилиндрическую форму и служит опорой для тела. Заметьте, как выглядит ахиллесово сухожилие, помеченное *x*.

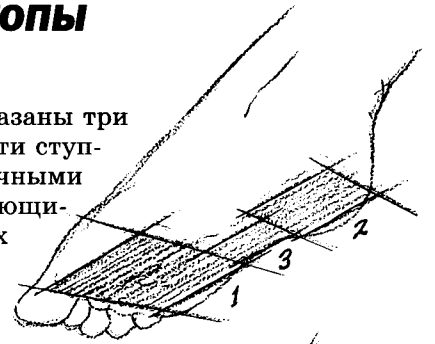


ЗАМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО СТОПЫ

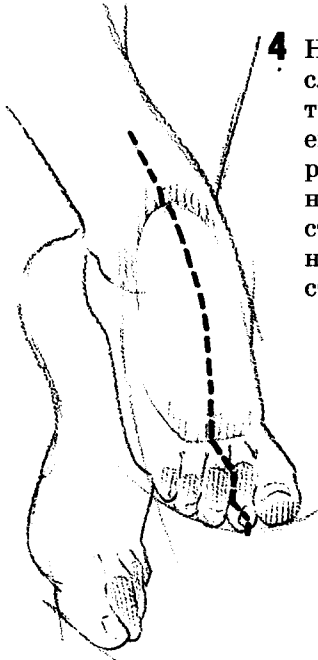
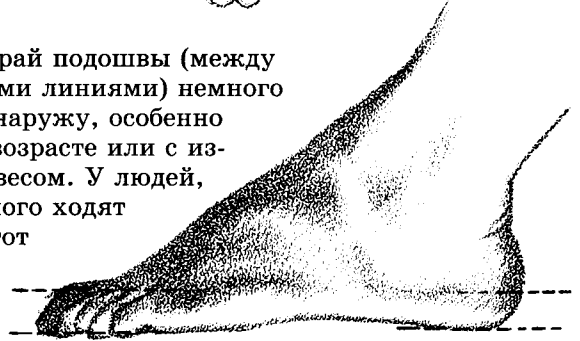


1 Расстояние от начала мизинца до кончика самого длинного пальца может равняться $1/3$ длины ступни. Но в большинстве случаев это расстояние равняется примерно $1/4$ длины ступни.

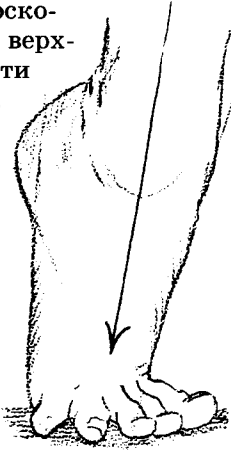
2 На рисунке справа показаны три области на нижней части ступни. Они служат эластичными подушечками, защищающими три слоя невидимых мышц, расположенных между костями и кожей ступни.



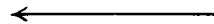
3 Внешний край подошвы (между пунктирными линиями) немного выступает наружу, особенно у людей в возрасте или с избыточным весом. У людей, которые много ходят босиком, этот выступ особенно заметен.



4 На рисунке слева пунктирной линией показано расположение плоскостей на верхней части ступни.

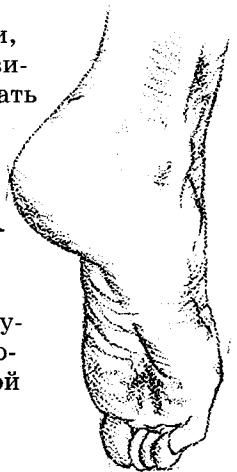


5 В отличие от фаланг пальцев руки, фаланги пальцев ноги не могут двигаться так же ловко. Если привстать на цыпочки, то пальцы ноги прижмутся к полу и разъединятся.



6 →

Если пальцы подогнуты под ступню, то мышцы, сгибающие пальцы, натягиваются и собирают подушечки ступни в складки. А вот подушечка на пятке остается гладкой при любых обстоятельствах.



7 При ходьбе место на пятке, обозначенное крестиком, касается земли первым, затем на землю опускается вся ступня. Ступни человека редко размещаются параллельно друг другу; стопы идущего человека изображаются немного выгнутыми наружу.

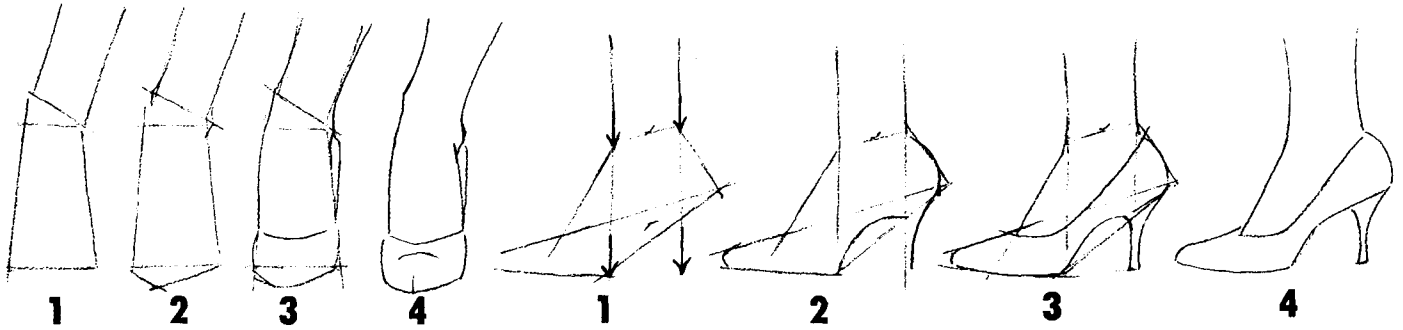


8 В расслабленном состоянии пальцы ног у некоторых людей согнуты под углом примерно 90 градусов. Но это не касается большого пальца: он чаще будет выгнут в противоположную сторону. Такие большие углы получаются часто из-за ношения очень жесткой обуви.



9 Когда ступня оттянута, область внешней лодыжки имеет форму полукруга (пунктирная линия). Это происходит потому, что в область, обозначенную крестиком, которая была полой, при оттягивании носка попадает круглый конец большеберцовой кости. Черной точкой на рисунке обозначена кость лодыжки.

РИСУЕМ ЖЕНСКИЕ ТУФЛИ



Начните свой рисунок с удлиненной трапеции (не забывайте, что линии должны быть легкими). Это типичное положение ступни, когда пятка является основной опорой тела, а передняя часть ступни направлена вперед под углом. Если линии ноги находятся под углом к ступне, как в нашем случае, то линия лодыжки идет под большим наклоном.

2. Обозначьте выступы лодыжек. Треугольник под трапецией обозначит пальцы.

3. Обозначьте место на туфле, от которого начинается подъем ступни. Обычно это место находится сразу же за основанием пальцев. набросайте линии туфли вокруг выпуклостей ступни. Эти линии ненамного выйдут за боковые стороны трапеции. Иногда может быть немного видна пятка. Если ступня расположена прямо, то задняя часть туфли останется невидимой.

4. В месте между основанием пальцев и началом подъема ступни может быть видна линия перелома. В данном случае она есть. Также на носке туфли видна маленькая вертикальная линия границы плоскостей.

Художнику предстояло нарисовать туфли на очень высоком каблуке. На рисунках сверху, как слева, так и справа представлен один и тот же тип туфель. С той точки, с которой мы смотрим на данные рисунки, подошва не кажется плоской. Эти туфли изображены в таком положении, в котором их наиболее легко и удобно рисовать, т. е. объект находится на уровне глаз художника и совпадает с уровнем глаз зрителя. На рисунках слева изображена левая ступня в туфле (вид спереди), поставленная таким образом, чтобы придать равновесие телу, основной опорой которого является правая ступня, изображенная на рисунках справа (вид изнутри). Вид правой ступни снаружи отличается от вида изнутри лишь положением лодыжки (внешняя лодыжка ниже). Так как мы имеем дело с туфлей на высоком каблуке, дуга подъема туфли будет одинаковой с любой стороны.

1. Легкими штрихами нарисуйте линии ноги, пересекающие трапецию и видоизмененный треугольник под ней. Линия задней границы ноги (когда конечность находится в вертикальном положении) всегда совпадает с линией каблука туфли. Линия передней границы ноги пересекает точку ступни, в которой подошва заканчивает соприкасаться с полом. Из-за того что ступня расположена под наклоном, пятка будет выступать назад, причем на высоком каблуке этот выступ будет больше, чем на низком. Обратите внимание, что область пальцев находится на одной плоскости с основанием пятки.

2. Нарисуйте дугу подъема туфли: длина дуги не должна превышать толщины ноги. Форма носка зависит от модели туфель, но там должно быть достаточно места для пальцев ноги. Сделайте пятку ступни более круглой, т. е. впишите в задний треугольник трапеции дугу, а также нарисуйте дугу задней границы каблука.

3. Нарисуйте остальные линии туфли, а также внутреннюю линию каблука. Соедините дугу подъема туфли с линией каблука. Немного закруглите подошву, так как она находится чуть ниже уровня глаз.

4. Обратите внимание, что дальняя линия отдела пальцев заканчивается в том месте, где подъем ступни входит в туфлю. Это происходит потому, что туфля находится немного ниже уровня глаз и мы смотрим на нее сверху. Если ступня получается неправильной, попробуйте нарисовать еще раз, руководствуясь той же схемой рисования. Нарисуйте несколько туфель; рисуйте их до тех пор, пока они не будут выглядеть правильно.

ОСНОВНАЯ ФОРМА

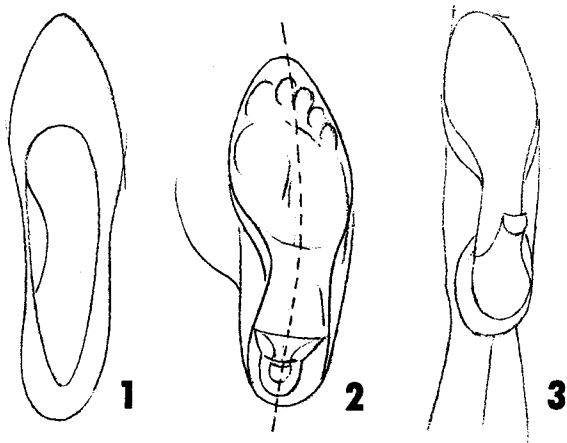


Большинство людей носят какую-нибудь обувь для защиты и обеспечения тепла ступням. Одной из важнейших проблем является способ крепления обуви на ступне. Поэтому передок туфли должен соответствовать поперечным сечениям формы ступни на разных участках. Внимательно изучите и запомните особенности формы голой ступни.

Здесь приведены названия нескольких важных участков ступни:



ТУФЛИ: ВИД СВЕРХУ И СНИЗУ

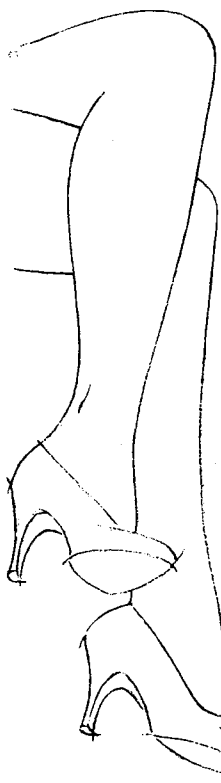


Если заглянуть внутрь туфли, как показано на рисунке 1, то можно заметить, как ступня расширяется по направлению к пальцам. Сравните форму отверстия туфли с формой ее подошвы.

На рисунке 2 показан вид туфли снизу. Здесь приведены примеры двух типов каблуков: тупого и более острого. В обоих случаях нам видна та грань каблука, что ближе к середине туфли. Это означает, что ступня немного наклонена к наблюдающему. На рисунке 3 мы видим заднюю часть каблука, что означает, что ступня наклонена в противоположную сторону. Также на этом рисунке видно, что конец каблука расположен правее середины подошвы, значит, мы больше видим ступню с ее внутренней стороны, чем с наружной.

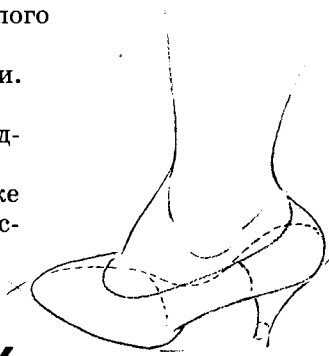
5

Когда ноги расположены под таким наклоном, как на рисунке слева, могут быть видны подошвы туфель. Носок ближней к нам ступни повернут к наблюдателю, поэтому он изображен короче, чем носок другой ступни, которая изображена больше сбоку.



6

На этом рисунке изображена левая ступня сверху. Учитесь находить невидимые контуры (пунктирные линии), чтобы соблюдать правильность строения. В данном случае видна лишь небольшая часть пятки туфли. Внимательно рассмотрите отверстие, в которое помещается ступня.



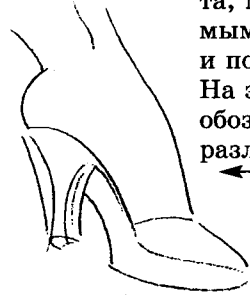
7

Здесь изображена правая ступня снизу. В данном случае пятка видна больше, чем на предыдущем рисунке. Передняя линия ноги исчезает за подъемом ступни. Конец каблука расположен на одной плоскости с подошвой в передней части ступни. Мысленно представьте очертания ступни внутри туфли.

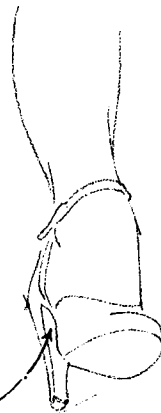


8 Когда ступня поднята, могут стать видимыми часть дуги и подошвы туфли. На этом рисунке обозначены каблуки различной ширины.

9 При виде снизу влоборота можно заметить глубокую нишу, расположенную вдоль внутренней грани каблука.



9

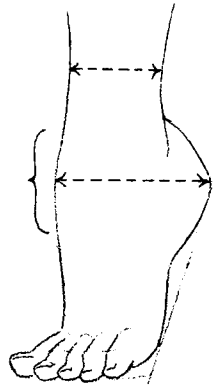


10 Правила рисования женских туфель без каблука практически совпадают с правилами рисования мужской обуви. Конечно, стиль обуви отличается, особенно это видно в различиях передков обуви.



НОГИ И МОДА

Вы, должно быть, не забыли, что самое узкое место на ноге находится на несколько сантиметров выше лодыжки. При виде сбоку самым широким местом ступни будет прямая, проведенная от заднего края пятки до границы ступни. Эту прямую можно провести от пятки до любой точки границы ступни в пределах костей предплюсны (область, обозначенная фигурной скобкой). У женщин эта область может быть слегка округлой из-за подкожной прослойки жира, но чаще всего и у женщин, и у мужчин в этом месте слегка проступают кости предплюсны.

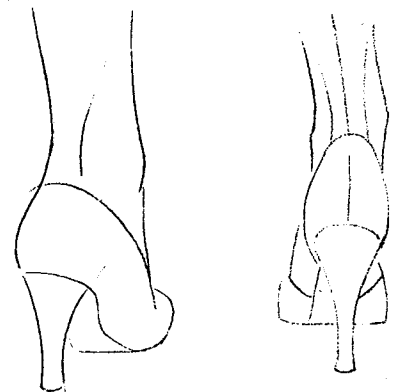
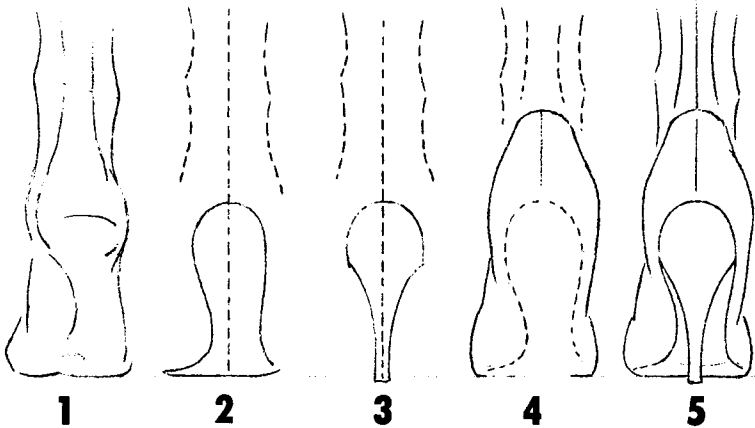


За модой на женские туфли невозможно угнаться. Но, несмотря на это, форма женской ступни остается такой же, и туфли любого фасона будут иметь в определенной степени одинаковые

носки, бока и пятки. Иногда боков вообще нет, и обувь держится на ноге с помощью определенного вида носка или задника. Существует множество вариантов, и на рисунках слева и внизу показаны только основные примеры. Длина каблука сильно варьирует.



На рисунке справа изображена ступня с наложенными на нее различными типами женской обуви. Все линии и отличные друг от друга в зависимости от дизайна особенности соответствуют и подчиняются форме ступни. Можно изучить различные веяния моды посредством журналов и рекламы, чтобы научиться рисовать тот или иной тип обуви.



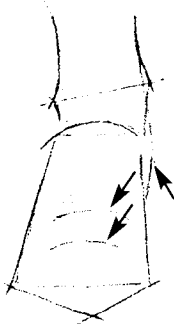
Чтобы лучше понять, как рисовать ногу в туфле сзади, мы поместили линию пола на уровень глаз. Обратите внимание на углубление в подошве (рисунок 2) для соответствия дуге ступни. Посмотрите, как форма верхней части каблука (рисунок 3) совпадает с формой задней части подошвы (рисунок 2). Заметьте, что передок туфли полностью обрамляет пятку (рисунок 4), а также что конец каблука совпадает с плоскостью подошвы (рисунок 5).

В большинстве случаев вам придется рисовать с уровнем глаз намного выше пола; в таких случаях конец каблука будет расположен ниже передней подушечки ступни (смотрите рисунок сверху).

РИСУЕМ МУЖСКИЕ ТУФЛИ



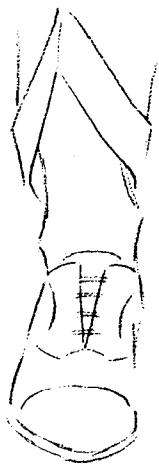
1 Обозначьте ступню, используя форму трапеции. При виде спереди продолжение внешней линии ноги пересечет место, где начинается второй палец. Нарисуйте линию лодыжки.



2 Соедините нижние линии пальцев с вершинами трапеции. Нарисуйте дугу, изображающую границу верха туфли, прямо над верхним основанием трапеции. Нарисуйте кривую подъема и такую же кривую пониже для изображения шва возле носка туфли. Обратите внимание на небольшую область пятки, которая оказалась на виду.

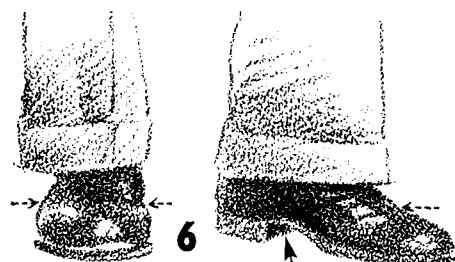


3 Между кончиками пальцев и носком туфли есть небольшое свободное пространство. Посмотрите на линию излома в том месте, где ступня переходит в голень. Верхняя граница язычка находится немного ниже этого места.



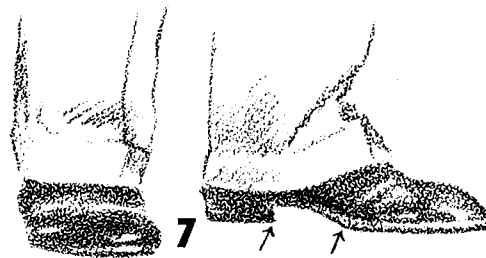
4 Почти во всей мужской обуви тип шнуровки одинаковый. Он похож на букву "V", расположенную на подъеме. Нижняя точка буквы "V" находится на середине расстояния от носка до конца язычка. Существует множество разновидностей верха обуви. Носок туфли может быть острым, закругленным или квадратным.

Если уровень глаз совпадает с линией пола, то можно заметить поперечные дуги, расположенные на большей части поверхности туфли. С такого угла обзора видна лишь небольшая часть пятки.



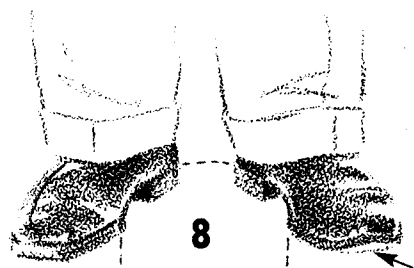
6 Обратите внимание на ширину области большого пальца. Стрелками обозначено место, где область пальцев переходит в подъем ступни.

При таком угле обзора видна часть *внутренней грани каблука*. Изучите края брюк на этом рисунке.

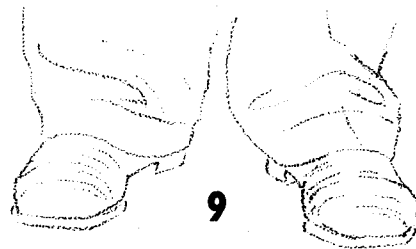


Передняя часть подошвы шире, чем задняя; та часть подошвы, на которой расположен каблук, часто остается невидимой.

Та точка, на которой передняя часть подошвы начинает касаться пола, является серединой длины туфли. Каблук занимает 1/4 длины туфли.

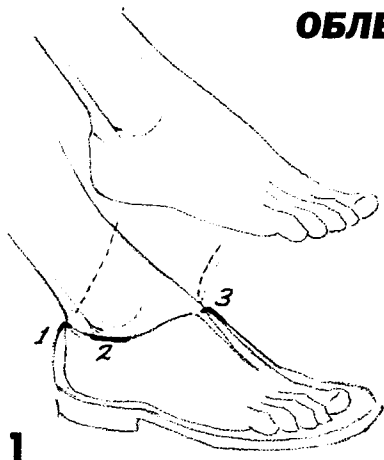


Обратите внимание на арочный эффект, получающийся между туфлями. Если уровень глаз достаточно низок, то можно увидеть *нижнюю часть подошвы в области носка* (особенно если туфли поношенные).

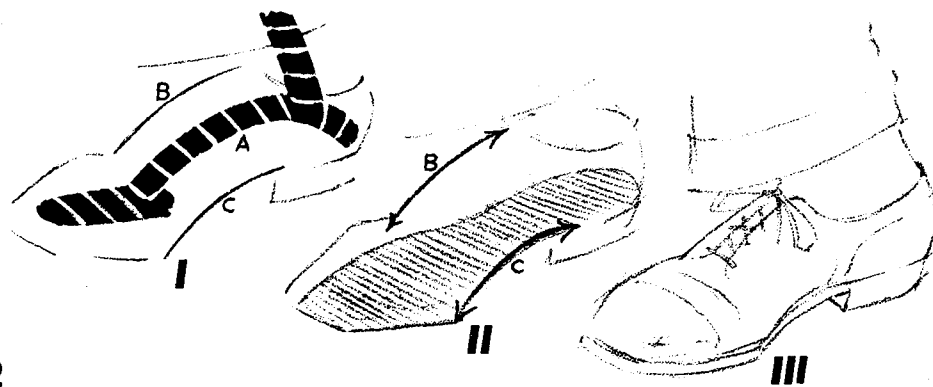


Ни один из предметов туалета так не отражает бурную жизнь человека, как пара туфель. Чем больше на них складок, тем больше крикых следует рисовать на поверхности туфли.

ОБЛЕГЧАЕМ ПРОЦЕСС РИСОВАНИЯ ТУФЛИ

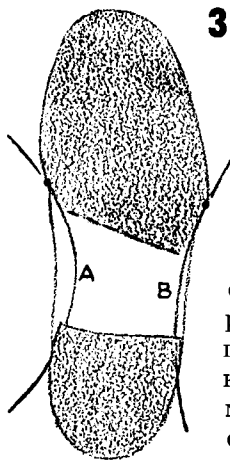


1 Край отверстия туфли под лодыжкой имеет вогнутую форму. Эта линия переходит в выпуклую линию подъема. Отрезок 2 (вогнутость) не должен мешать лодыжке, если носок ступни оттянут. Отрезок 1 не должен мешать задней границе ноги. Отрезок 3 также должен давать свободу движения при смене положения ноги до позиции, обозначенной пунктирными линиями. Знание всех этих особенностей края отверстия туфли поможет правильно его изобразить.

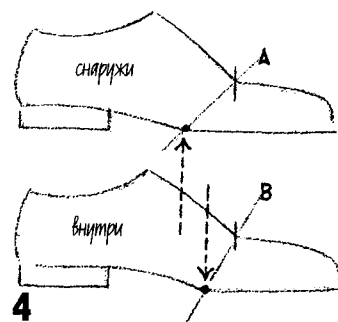


2 Если заглянуть в туфлю изнутри, то пружинообразное строение ступни станет очевидным. На рисунке III показан типичный угол изгиба туфли, которым пользуются художники. Обратитесь к рисунку I и изучите пружинообразное основание дуги ступни, обозначенное буквой А. Обратите внимание, что линии В и С идут параллельно с линией А.

Обратите внимание на дугообразную форму линий В и С на рисунке II. Линия С обозначает внутреннюю границу подошвы, при данном угле зрения она находится на виду. Линия В обозначает подъем туфли, длина которого равна 1/3 длины всего верха. Соблюдайте дугообразную форму этого места при рисовании туфель, подобных изображенной на рисунке III.



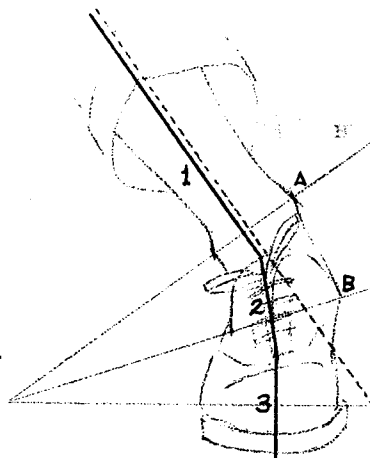
3 Посмотрите на рисунок слева: на нем изображены две дуги, расположенные на подошве. Внутренняя дуга А всегда более отчетлива, так как ее форма достигается специально для размещения естественной дуги ступни. Дугу В едва можно различить. Черными точками на рисунке обозначены места, в которых дуги заканчиваются, а границы подошвы идут по направлению к носку. Темные области — это места, которые соприкасаются с землей. Граница области соприкосновения, обозначенная пунктирной линией, может менять положение в зависимости от высоты каблука. Некоторые различия в стиле туфель также влияют на их форму.



4 Посмотрите на рисунок сверху: передняя область подошвы, касающаяся пола, имеет большую длину при виде снаружи, чем при виде изнутри (обозначено стрелками). Линии А и В показывают расстояние от точки начала соприкосновения до начала подъема.



5 Так как большинство мужских туфель имеют темный цвет и начищены до блеска, следует помнить, что на них всегда появляются блики. На задней части пятки обычно присутствует вертикальная полоска отраженного света. Относительно плоская поверхность центральной части туфли является причиной однотонности этой области. Но в месте соединения с подошвой однотонность исчезает. На носке также вполне вероятны несколько бликов. Как уже упоминалось ранее, носки поношенных туфель чаще всего не касаются кончиками пола.

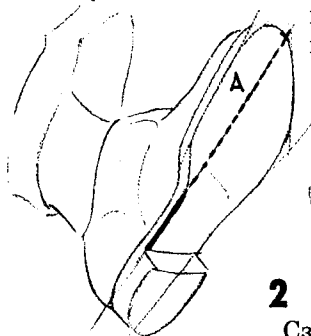


6 В области лодыжки нога может сгибаться до угла 45 градусов по отношению к ступне. Часть верха туфли также сгибается при таком наклоне. Бугорок А — это кость, а В — часть туфли. Таким образом, в данном примере имеют место три смены направления. Мысленно представьте форму трапеции, описанной около ступни ниже лодыжки (объяснение ищите в предыдущем разделе).

ВСЕ ЗАВИСИТ ОТ СТУПНЕЙ

1

Интересно то, что если продолжить (обозначено пунктиром) внутреннюю линию подошвы в области дуги ступни (показана черным), то она пересечет самую дальнюю точку на носке (x). Область большого пальца (A) останется на внутренней по отношению к пунктирной линии части подошвы.



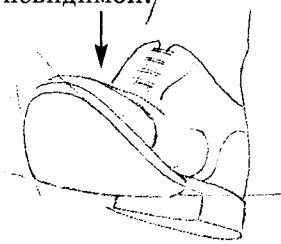
2

Сзади штанины мужских брюк обычно закрывают часть туфли. Пятка туфли в таком положении похожа на короткий и толстый бочонок с различным в зависимости от угла зрения диаметром, а носок может быть как на виду, так и невидимым.



3

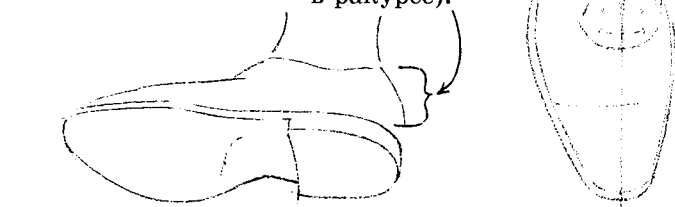
Если смотреть на ступню идущего человека спереди, передняя часть подошвы может иметь форму ножки кресла-качалки. Нижняя грань каблука может быть на виду, но и может оставаться невидимой.



4 Не забывайте, что внутренняя лодыжка расположена не только выше от земли, но и ближе к ахиллову сухожилию, чем внешняя. Самое широкое место ступни находится возле нижней границы шнуровки туфли.

5

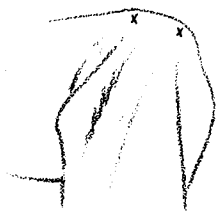
Если туфля повернута к нам подошвой, то высота верха туфли становится меньше (сокращается в ракурсе).



На одежде обязательно присутствуют складки в некоторых местах, так как ее положение соответствует форме тела. Вид и форма складки на одежде зависит от положения на теле и качества ткани. Очень важно знать, какую форму имеет тело под одеждой, для этого следует изучить предыдущие разделы, посвященные анатомии. Форма и положение ткани всегда отображают костное и мышечное строение тела под ней.

ПРОСТЫЕ СКЛАДКИ, ВЫЗВАННЫЕ ВЫПУКЛОСТЯМИ ТЕЛА

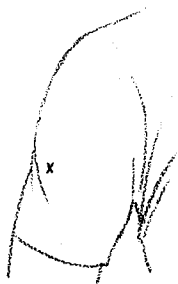
1 Бугор на колене (выпуклости бедренной кости) ведет к тому, что ткань штанины принимает форму, показанную на этом рисунке.



2 Когда рука согнута в локте, на рукаве должны появиться складки. При взгляде на локоть снаружи виден острый конец локтевой кости.



3 Если в области дельтовидной мышцы есть какая-либо одежда, то на ней всегда будут складки, особенно если рука двигается.



4 Острые выступы лопаток всегда являются причиной появления складок. Любая выпуклость тела может привести к появлению складок, это также зависит и от дизайна одежды.



5 Несколько мелких складок могут появиться в области соска женской груди, а под грудью ткань может изменить свою форму, превращаясь в комбинацию складок и тени.

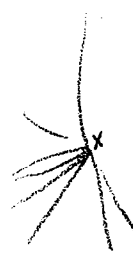
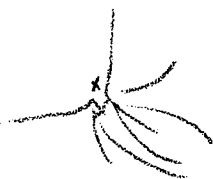
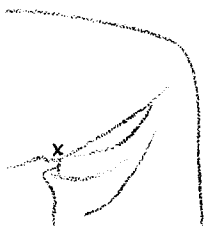


6 Длинные складки на юбке очень часто появляются в области начала бедренной кости (ребень подвздошной кости; смотрите раздел о тазовых костях).



ПРОСТЫЕ СКЛАДКИ, ВЫЗВАННЫЕ УГЛУБЛЕНИЯМИ В ТЕЛЕ

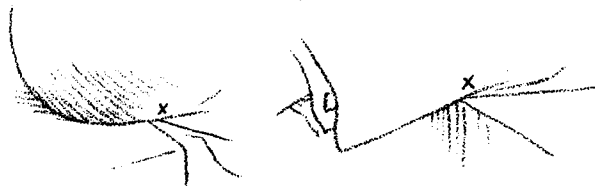
Если в предыдущем разделе речь шла о складках, вызванных выпуклостями, то сейчас остановимся на другом типе складок, которые появляются в местах углублений.



1 Складки, вызванные углублениями на сгибах суставов (коленных, локтевых, запястий и т. д.) или нагибанием торса.



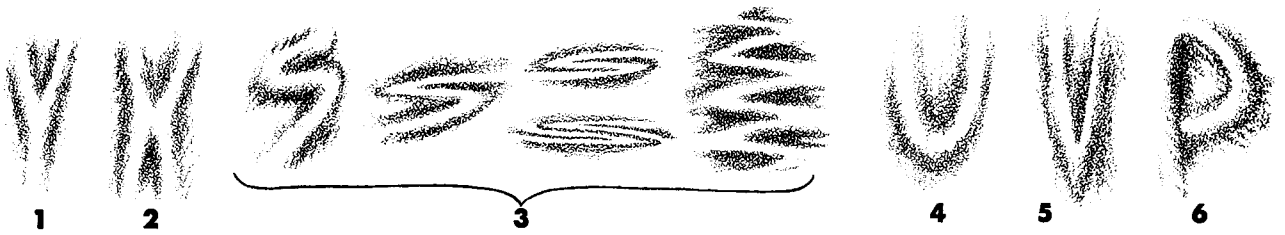
2 Естественные складки: в местах, где ткань собрана в складки при пошиве одежды (подмышки, промежность).



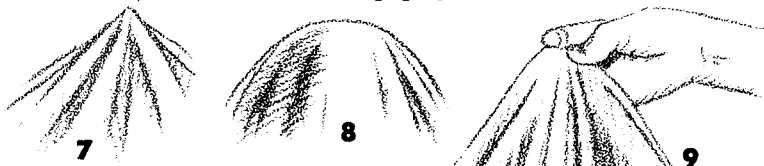
3 Складки, появившиеся при вышивании на поверхности ткани.

4 Складки, вызванные внешним воздействием, например опора на стул, стол и так далее.

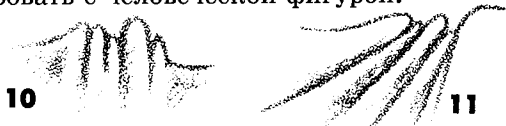
РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ СКЛАДОК



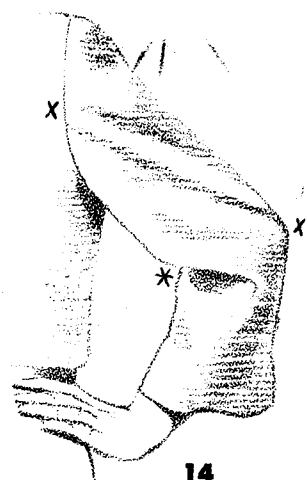
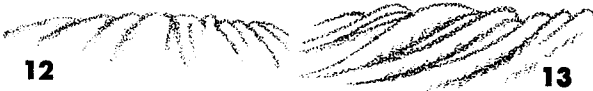
Складки могут быть различных размеров и иметь различную форму. Часто своей формой они напоминают буквы алфавита, как, например, изображенные сверху складки похожи на буквы Y, X, S, U, V и P (последняя получилась в результате наложения одной складки на другую). Складки могут быть свободными и открытыми или сжатыми, рисунок 3 наглядно это показывает на примере складки в форме S. Везде, где присутствуют люди, можно увидеть складки на их одежде. Понаблюдайте за изменением формы складок в зависимости от действий людей. Посмотрите на себя в зеркало. Подвигайте ногами, руками или телом, чтобы изменить форму складок на одежде.



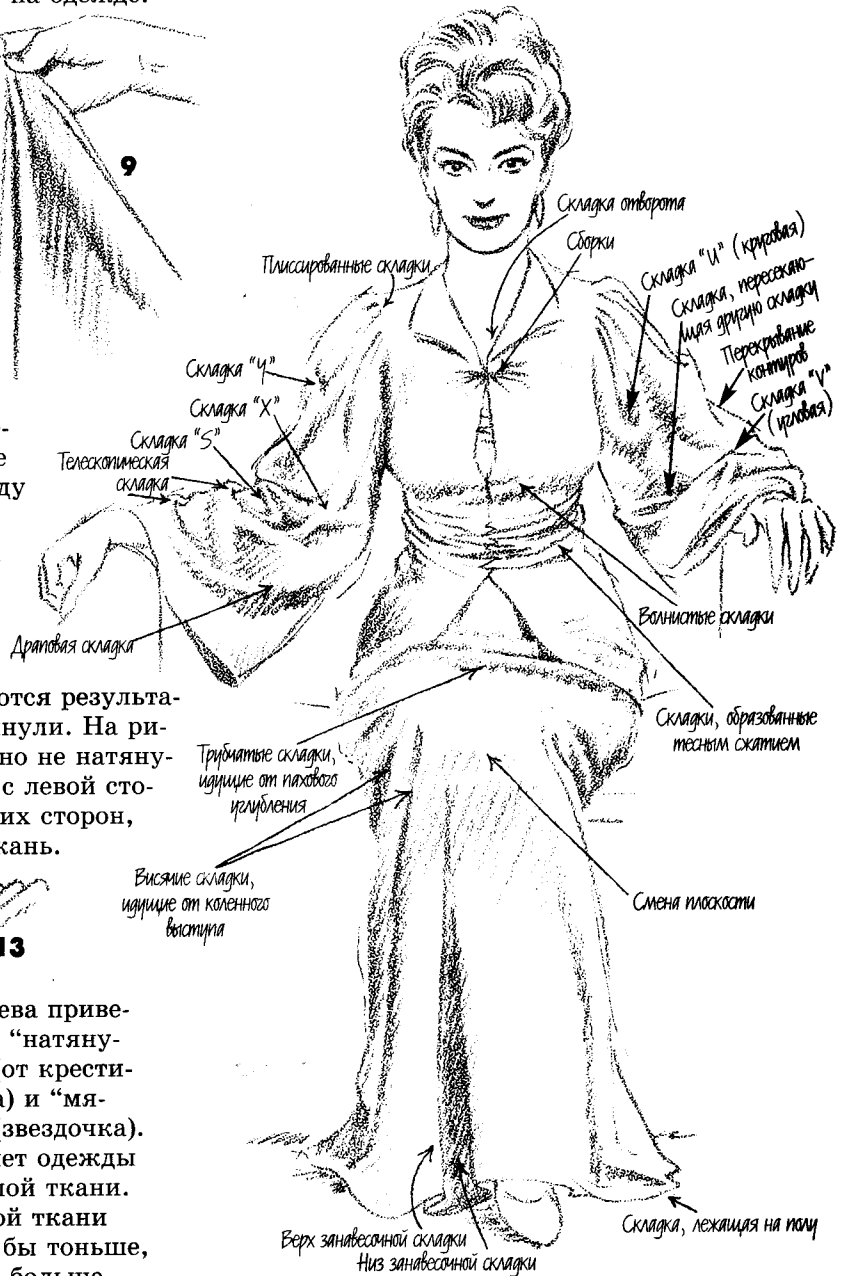
У складок всегда есть какое-либо место поддержки, расположенное или внутри (рисунки 7 и 8), или снаружи (рисунок 9). Складки имеют тенденцию расходиться из этого места благодаря притяжению либо какому-то другому воздействию. Ткань, лежащая комком на полу, плывущая по воде или летящая в воздухе, относится к разряду исключений, но ее редко можно ассоциировать с человеческой фигурой.



Практически все складки на одежде являются результатом того, что ткань либо смяли, либо натянули. На рисунке 10 изображены складки на смятой, но не натянутой ткани. На рисунке 11 есть натяжение с левой стороны. На рисунке 12 ткань натянута с обеих сторон, а на рисунке 13 изображена скрученная ткань.

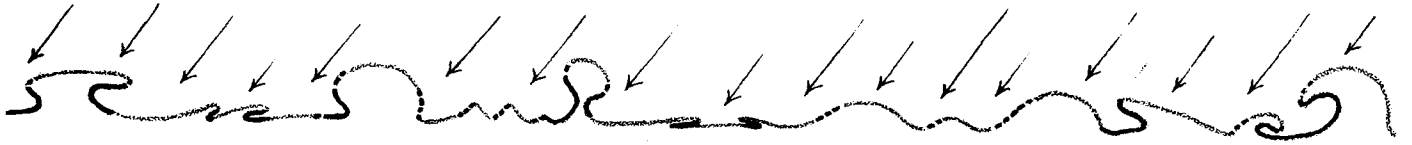


На рисунке слева приведены примеры “натянутой” складки (от крестика до крестика) и “мятой” складки (звездочка). Данный предмет одежды шит из тяжелой ткани. На более легкой ткани складки были бы тоньше, но их было бы больше.



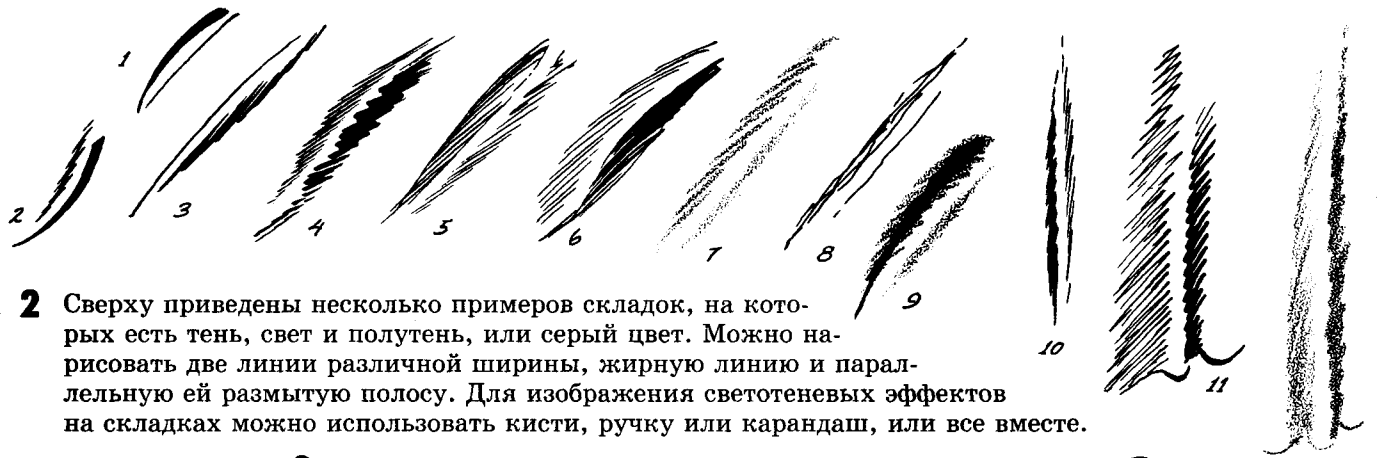
На рисунке сверху справа изображена сидящая женщина в одежде, на которой присутствуют все известные типы складок. На самом деле вряд ли возможно то, что все эти складки появятся на одном платье одновременно. Цель этого рисунка — ознакомить вас со всеми известными типами складок.

СКЛАДКИ НА СВЕТУ И В ТЕНИ



1 Линия, изображенная сверху, является поперечным сечением складок лежащей на столе скатерти. На этом рисунке видна очень важная особенность складок, которая имеет место в любом положении. Обычно имеется ограниченное количество источников света. Из-за этого на складках и под ними есть области частичной и полной тени. На данном рисунке стрелками обозначен источник света. Отрезки, нарисованные простым карандашом, находятся на свету. Отрезки, нарисованные пунктиром, частично находятся в тени, а черные отрезки полностью затемнены.

Вот почему одни складки или их части нарисованы четкими, широкими линиями, а другие — легкими. Начинающий художник должен знать, что один край складки может быть нарисован широкой линией, а другой край той же складки может быть нечетким, даже размытым.

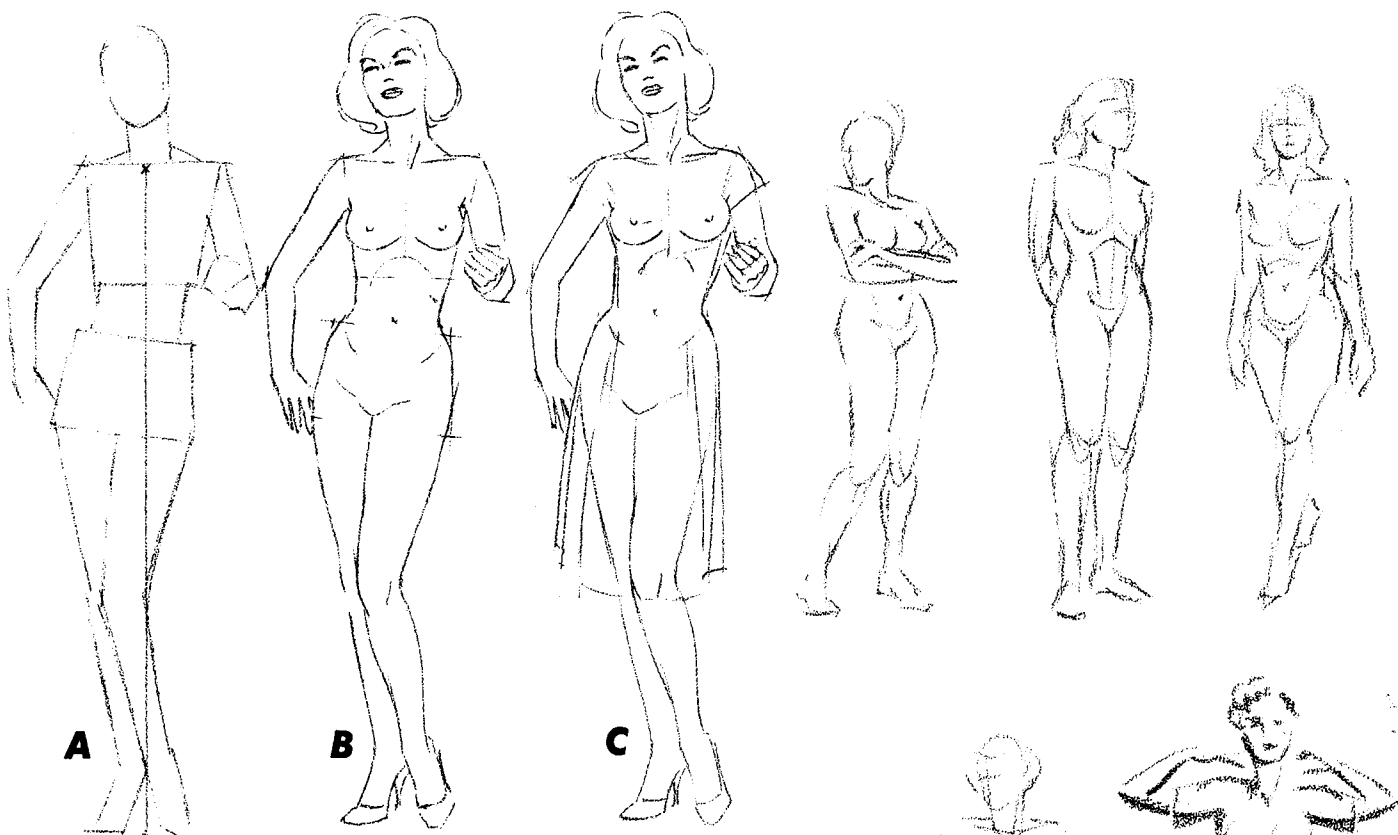


2 Сверху приведены несколько примеров складок, на которых есть тень, свет и полутень, или серый цвет. Можно нарисовать две линии различной ширины, жирную линию и параллельную ей размытую полосу. Для изображения светотеневых эффектов на складках можно использовать кисти, ручку или карандаш, или все вместе.

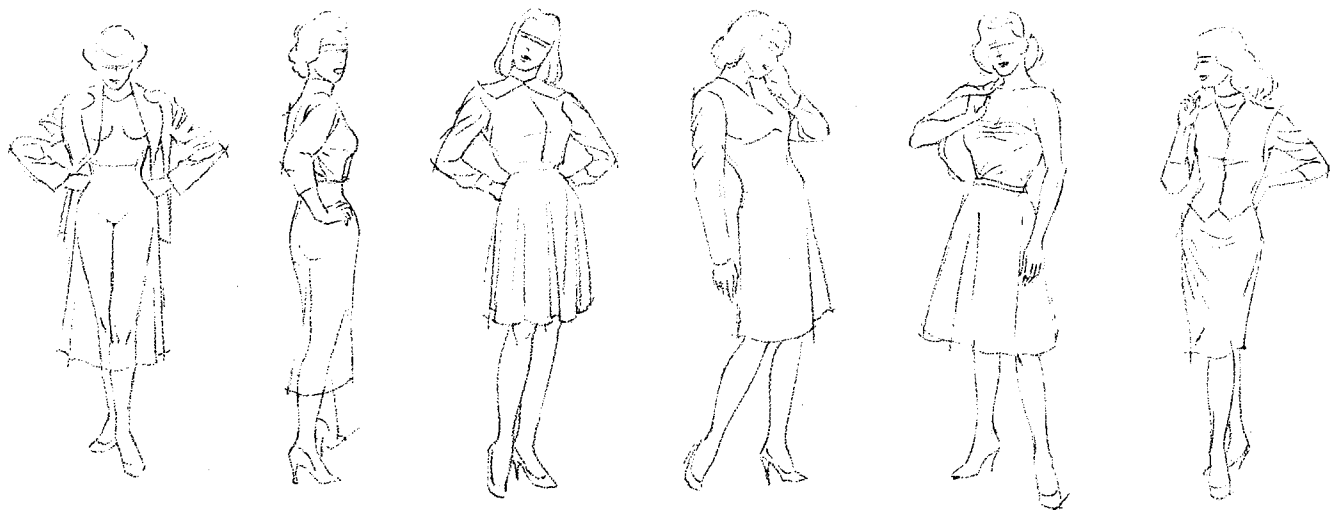
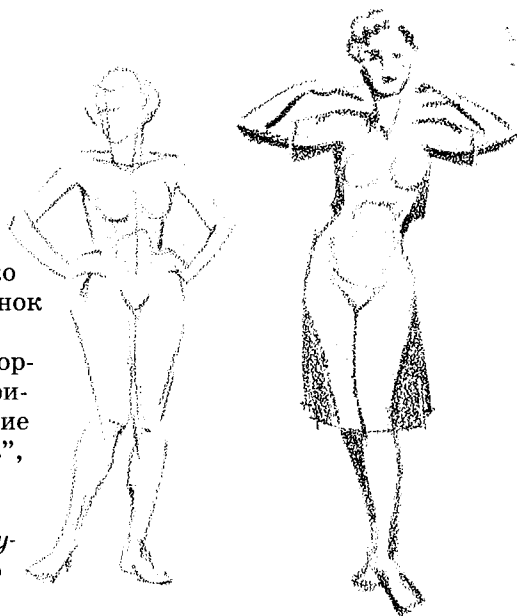
3 Рисунок слева сделан исключительно кистью. На рисунке снизу были использованы кисть и карандаш. Рисунок справа создан кистью, ручкой и карандашом, а также для изображения передних складок на юбке была использована белая краска.



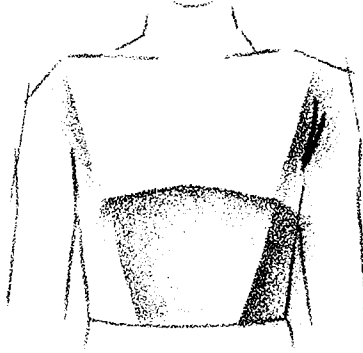
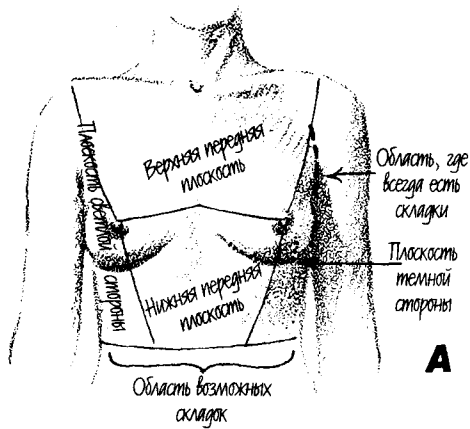
ФИГУРА ЖЕНЩИНЫ И ОДЕЖДА



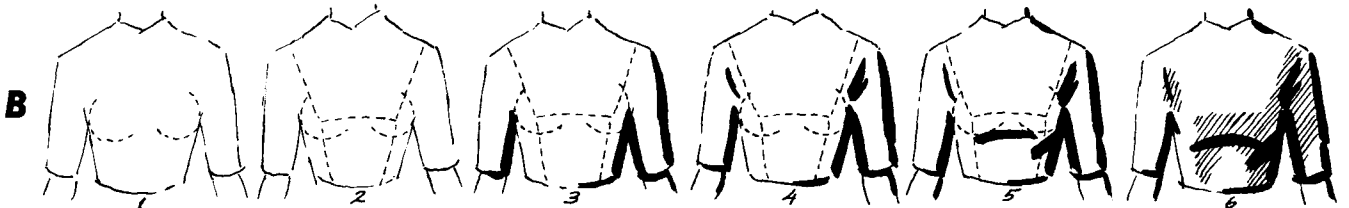
Сверху показано, как можно схематично изобразить тело (А), довести его до более-менее реального вида (В) и нарисовать на теле естественно подходящую к нему одежду (С). Разумеется, насколько подробно следует рисовать тело под одеждой для того, чтобы рисунок выглядел правильно, зависит от самого художника. Единственное правило, которого непременно должен придерживаться каждый портретист, — это то, что размеры одежды должны соответствовать фигуре. Если почти законченный рисунок выглядит неверным, многие художники кладут на него кальку и начинают “рисовать насквозь”, возвращая в свой рисунок анатомические элементы. Найдя таким образом выходящие за границы одежды части тела, художник исправляет линии одежды в этих местах. С самого начала тело *следует* рисовать легкими линиями, чтобы затем их можно было легко исправить.



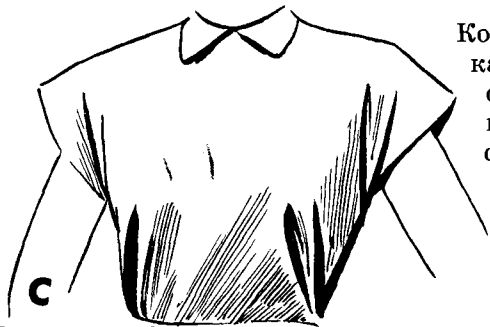
ОДЕЖДА ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТЕЛА



На дальнем левом рисунке изображена область грудной клетки женщины с нанесенными на нее линиями плоскостей. Для изображения одежды важно, будет ли предмет одежды плотно прилегать к телу или свободно висеть на нем. Также немаловажными факторами являются тип ткани, ее фасон и освещение. На рисунке слева те же плоскости заштрихованы согласно их освещенности.



Начните рисовать легкими линиями, как показано на рисунках 1 и 2; нанесите черный цвет на дальние от источника света контуры, как на рисунке 3; изобразите складки в области подмышек (рисунок 4); нарисуйте складки под грудью (рисунок 5); наложите тона для обозначения плоскостей (рисунок 6).



На рисунке С основные складки идут от плеча подмышки и от груди к линии талии. Рисунок выполнен ручкой и кистью.

Когда масса тела смещена на одну ногу, как показано на рисунке справа, с той стороны, где бедро приподнято, плечо немного опущено. Грудь изменяет свое положение аналогично плечам, следовательно, складки, начинающиеся от груди, направлены к приподнятому бедру. Рисунки D, E и F сделаны карандашом.

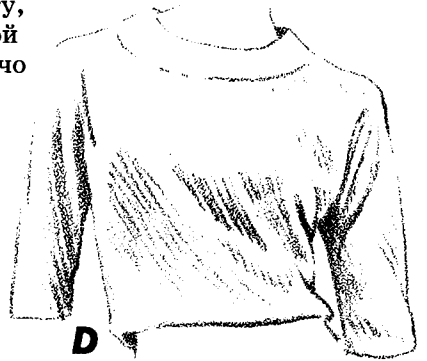


Рисунок D сделан точными, правильными линиями. На рисунке E использован карандаш, заточенный лодочкой. Рисунок F выполнен множеством легких, непринужденных штрихов.



Рисуя в таком стиле, начинайте с легких штрихов карандаша. Толстые, грубые линии добавляются в конце.



На этом рисунке складки сделаны кистью, а области тени — карандашом.

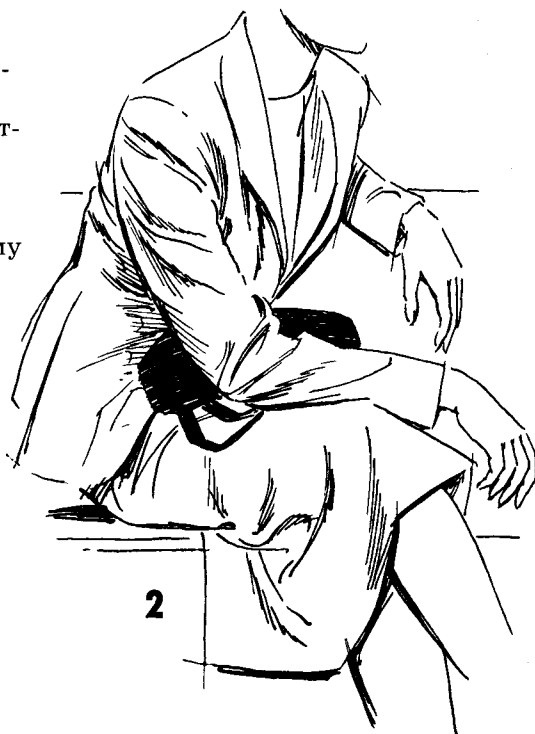
СКЛАДКИ ПРОСТЫЕ И СЛОЖНЫЕ

Хотя существует множество различных методов изображения складок, самыми распространенными являются рисование карандашом (1), ручкой (2) и кистью (3). Не забывайте, что одежда сделана из мягкого, податливого материала, поэтому рисуйте легко и аккуратно. Обратите внимание на толщину линий при каждом способе рисования.

Обратите внимание, что на рисунке, выполненном карандашом, выделенные области заштрихованы эскизными параллельными линиями. Внимательно изучите группы линий на рисунке, сделанном ручкой. Здесь использованы как одинарные, так и двойные линии. Для изображения тени или просто большего выделения использованы тройные линии.



1



2



3



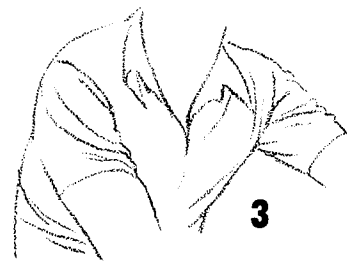
4

На рисунке, выполненном кистью, одинарные линии толще, чем на рисунке, сделанном ручкой. Тем не менее, чтобы рисунок не выглядел однообразным, некоторые линии сделаны очень тонкими, иногда даже прерывистыми (в большей степени это относится к контурам, находящимся ближе к источнику света). Маленькие складки выполнены более тонкими, нежели большие, линиями.

На рисунке сверху, выполненном кистью, количество изображенных складок сведено к минимуму. Количество нарисованных складок всегда зависит от художника. Вовсе не обязательно показывать их все. В кружочках показаны складки, которые могут быть добавлены в главный рисунок (они выполнены ручкой). Это в большинстве своем ямки и углубления в ткани, а не выпуклые места, проступающие под одеждой. Потренируйтесь рисовать складки, используя кисть и ручку вместе. Сначала используйте их по отдельности. На одноцветных местах на ткани складки получаются более выразительными.

РИСУЕМ СКЛАДКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕЛОМ

На рисунке снизу изображена фигура человека в положении сидя в виде соединяющихся между собой цилиндров. По сторонам от фигуры приведены примеры складок, взятые из законченного рисунка. Посмотрите, как форма складок совпадает с формой цилиндров под ними. Рисуя складки, старайтесь представить объемную часть тела под ними. Всегда принимайте во внимание овалы сечения руки, ноги, талии и т. д.



На рисунке 3 обратите внимание на цилиндрическую форму шеи, груди и плеча. На рисунке 4 рука состоит из двух цилиндров, соединяющихся в области локтя.



На этом рисунке имеется более двадцати цилиндрических форм, соединенных между собой. Вернитесь к разделу, в котором тело человека представлено в виде цилиндров, и вам будет легче рисовать складки.

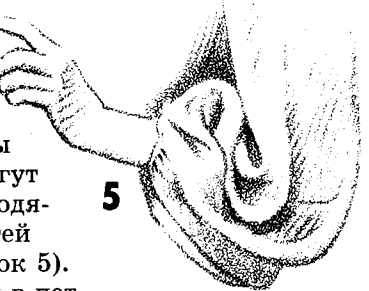
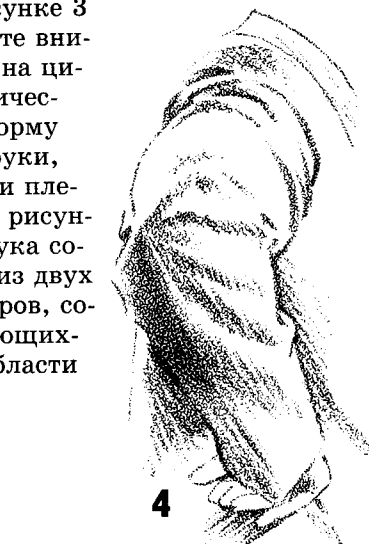
2



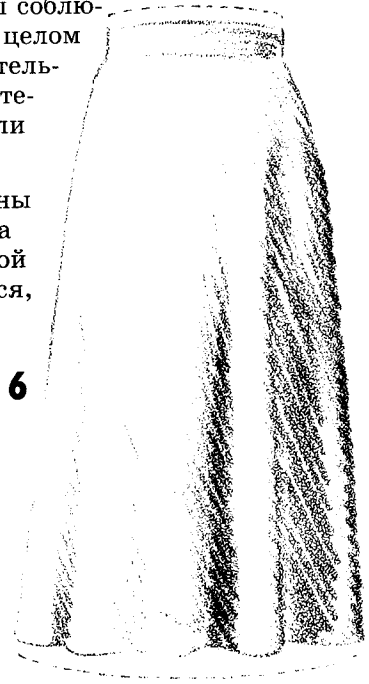
Некоторые материалы очень упруги и не могут повторять форму находящихся под ними частей тела (смотрите рисунок 5). Такие ткани ложатся в петли вместо того, чтобы соблюдать углы тела. Но в целом они все же приблизительно повторяют форму тела, так как одни петли ложатся на другие.

На рисунке 6 показаны овалы талии и подола платья, но овал первой четко просматривается, тогда как нижний овал приблизителен.

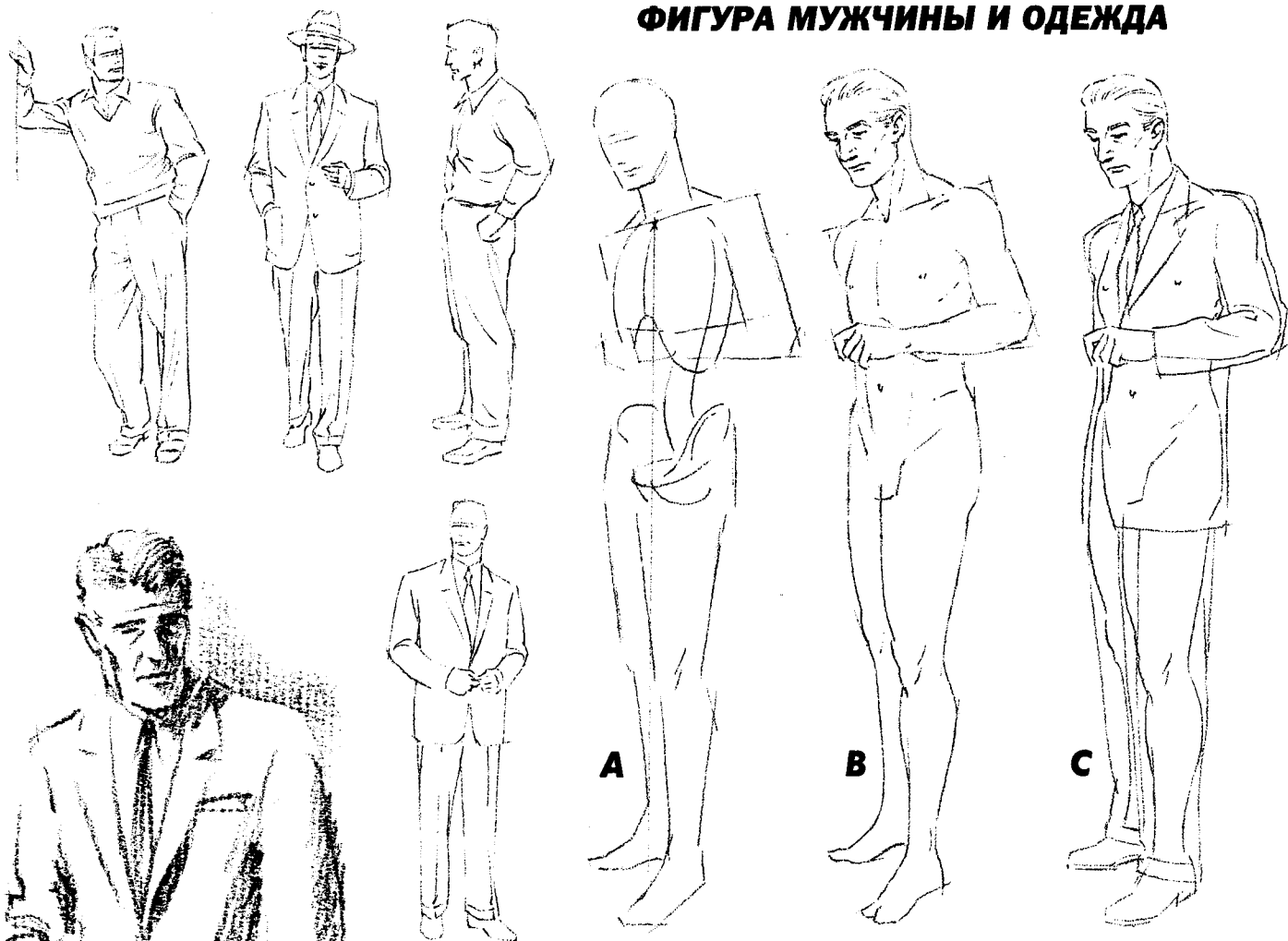
5



6

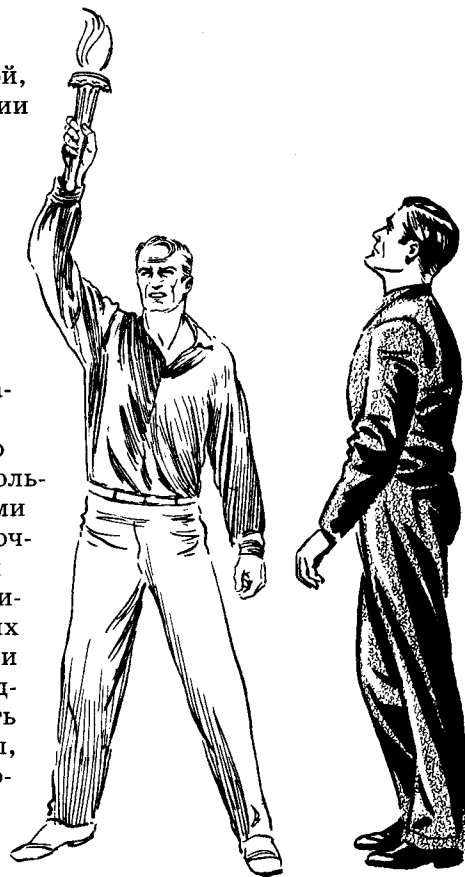


ФИГУРА МУЖЧИНЫ И ОДЕЖДА



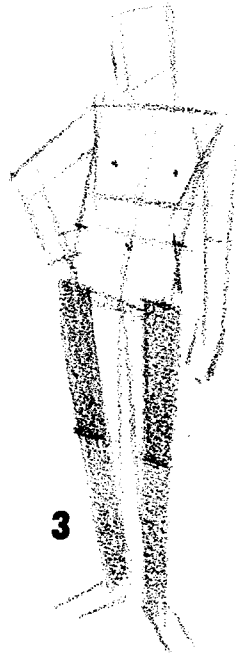
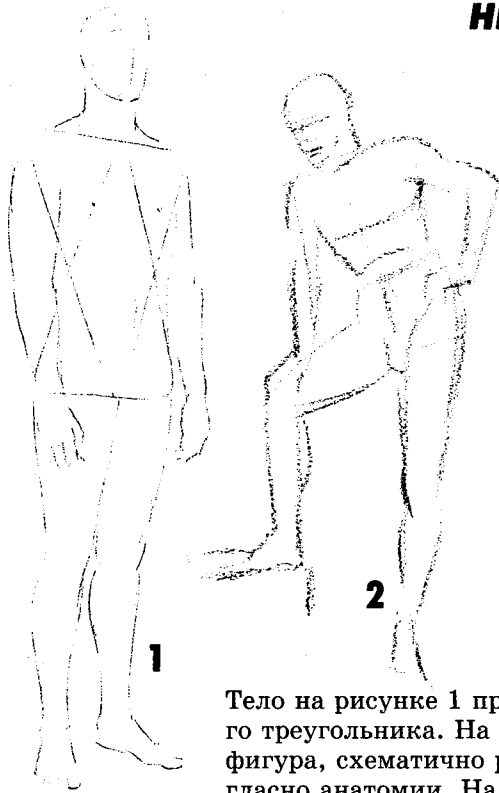
Теперь мы полагаем, что начинающий художник, работающий с данной книгой, имеет достаточную практику в рисовании фигуры человека. На рисунке А приведен пример остова человеческой фигуры. На рисунке В изображена почти законченная фигура мужчины, требующая незначительной доработки перед тем, как добавить на нее одежду, как показано на рисунке С.

Рисование полностью одетого человека требует четкого понимания того, что находится под одеждой. Конечно, можно случайно достаточно правильно и точно изобразить одетую фигуру наугад, но только художник, который владеет знаниями анатомии, может постоянно рисовать точные и красивые фигуры. При изучении анатомии уменьшается вероятность ошибок и неточностей, исправление которых лишь отнимает драгоценное время. Если вы не поленились и овладеете этим предметом, вы сможете без проблем работать художником в каком-нибудь доме моды, или делать эскизы для фресковой живописи, или использовать ваши умения в других областях искусства с особыми требованиями.

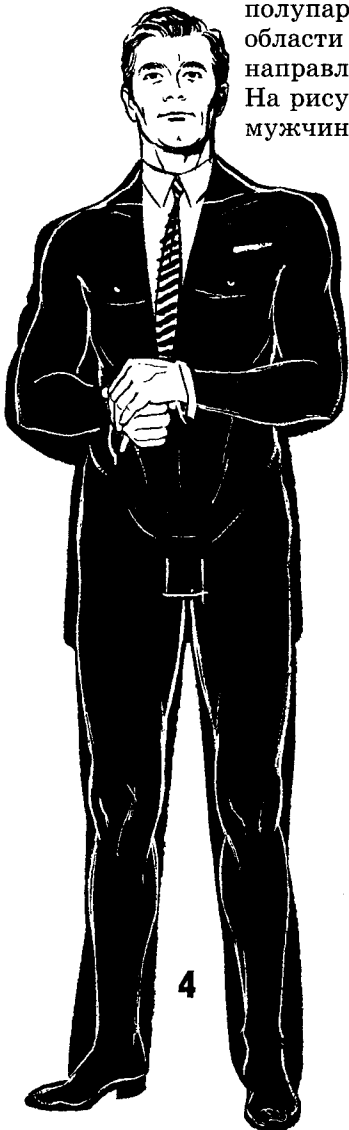


НЕСКОЛЬКО СЛОВ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ “КАРКАСА” ТЕЛА

В одном из предыдущих разделов мы учили вас рисовать упрощенные фигуры, начиная с овала головы, отвесной линии, начинающейся у шеи, линий плеч и бедер и т. д. При изучении пропорций и компоновки частей тела вам должно показаться удобным измерять длину частей тела сверху вниз. Часть тела известного размера очень легко совместить с другими частями и тем самым не нарушить пропорции. При компоновке частей тела начинающий художник учится смотреть на рисунок как на целое. На начальных этапах не стоит обращать внимания на детали, а рисовать схематично. И постоянно нужно чередовать работу с отдельными частями с рассмотрением общей картины. Деталю надо уделять внимание лишь на последних этапах.

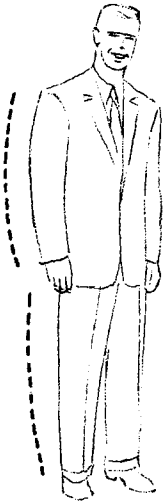


Тело на рисунке 1 представлено в виде двойного треугольника. На рисунке 2 представлена фигура, схематично разделенная на отделы согласно анатомии. На рисунке 3 использованы полупараллельные линии (заштрихованные области показывают, что линии ног направлены к внешним краям бедер). На рисунке 4 изображена фигура мужчины с костюмом поверх нее.



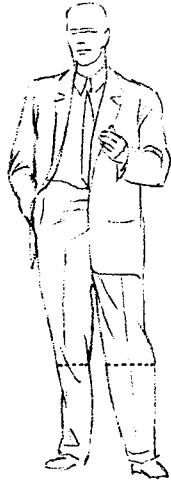
СОВЕТЫ ПО РИСОВАНИЮ МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ

1



Линии мужской одежды не прямые, они повторяют контуры тела. Если одежда новая, а человек стоит прямо, в покрое одежды можно заметить эффект вогнутости.

2



Так как костюм на этом рисунке поношенный и некоторые части тела находятся в движении, различные его участки слежались и приняли форму, зависящую от движения конкретной части тела. Обратите внимание на то, как поза на этом рисунке обуславливает разную ширину штанин.



3

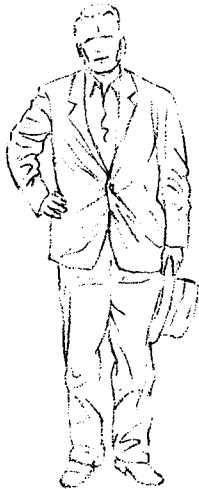
На поперечном сечении сложенной штанины видны передняя и задняя складки.

Здесь изображено поперечное сечение с конечностью посередине. Складки могут явиться причиной того, что ткань будет висеть, не прикасаясь к телу.

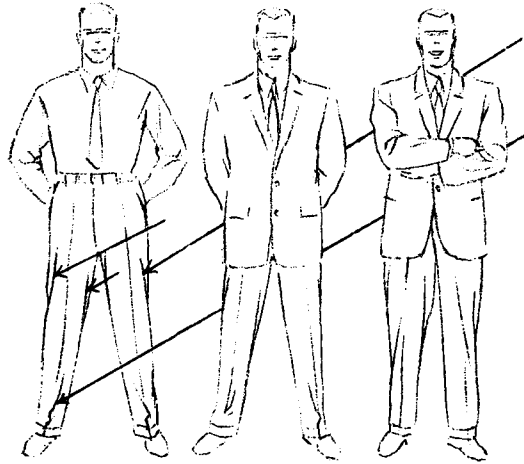
Если конечность сдвинута к складке или просто в сторону, то форма одежды меняется (например, при сидении или ходьбе).

4 Нижний край пиджака мужского костюма находится на одном уровне с суставами пальцев свободно висящей руки (смотрите рисунок сверху справа).

5



Внешний вид одежды во многом зависит от возраста и ухода за ней. Есть и другие, менее важные факторы, например вода и ветер.



Заметьте, что линии складок на боках штанин **НАПРАВЛЕННЫ** к центру тела. Даже линия складки изменяет свое направление к центру из-за деформации над манжетой. Обратите внимание, что нижний край пиджака находится на одном уровне с промежностью брюк. Край пиджака равноудален от крайней точки плеча и манжеты штанины.

Левая сторона пиджака всегда находится поверх правой.

6

7

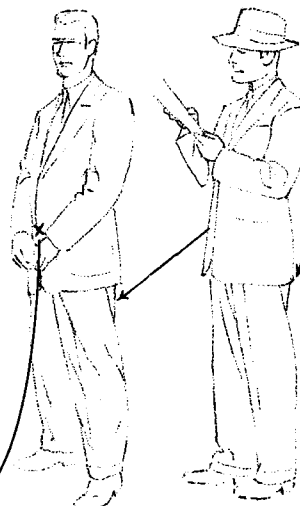
Так как масса тела смещена на правую ногу, правое бедро приподнято. Висячие линии складок на штанине начинаются от этого самого бедра. Обратите внимание на косую линию ремня.



Заметьте, что при ракурсе вполоборота верхняя часть ближней к нам штанины *расширяется* в области бедра на уровне промежности. Сравните ширину этого места с шириной штанины у манжеты.

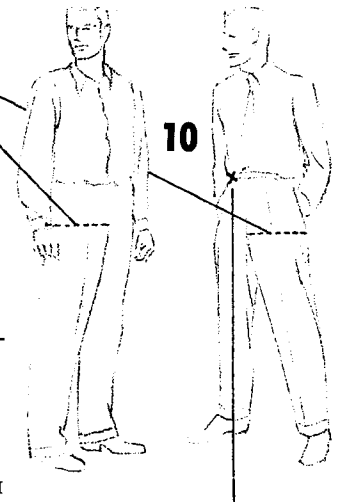
8

Когда масса тела смещена на одну ногу, а другая нога выставлена вперед (как на рисунке сверху), складки расходятся из натянутого этим бедром места штанины. Но когда масса равномерно распределена между обеими ногами, складки начинаются *спереди*.



9 Посмотрите на маленький *треугольник* прямо под линией края пиджака, который часто появляется в месте соприкосновения с опорой в сидячем положении.

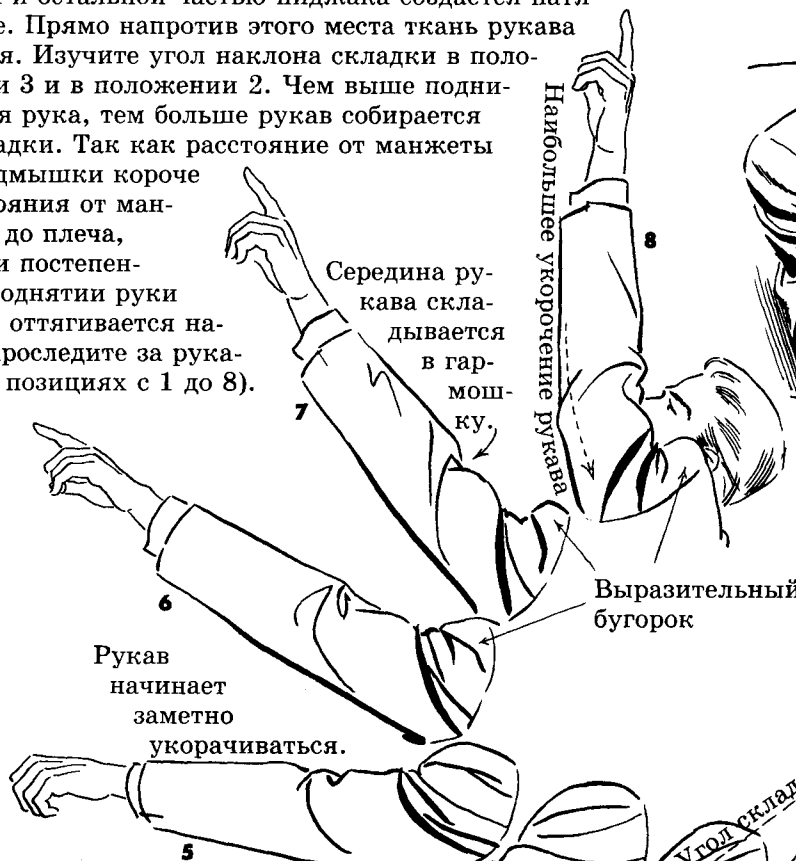
10



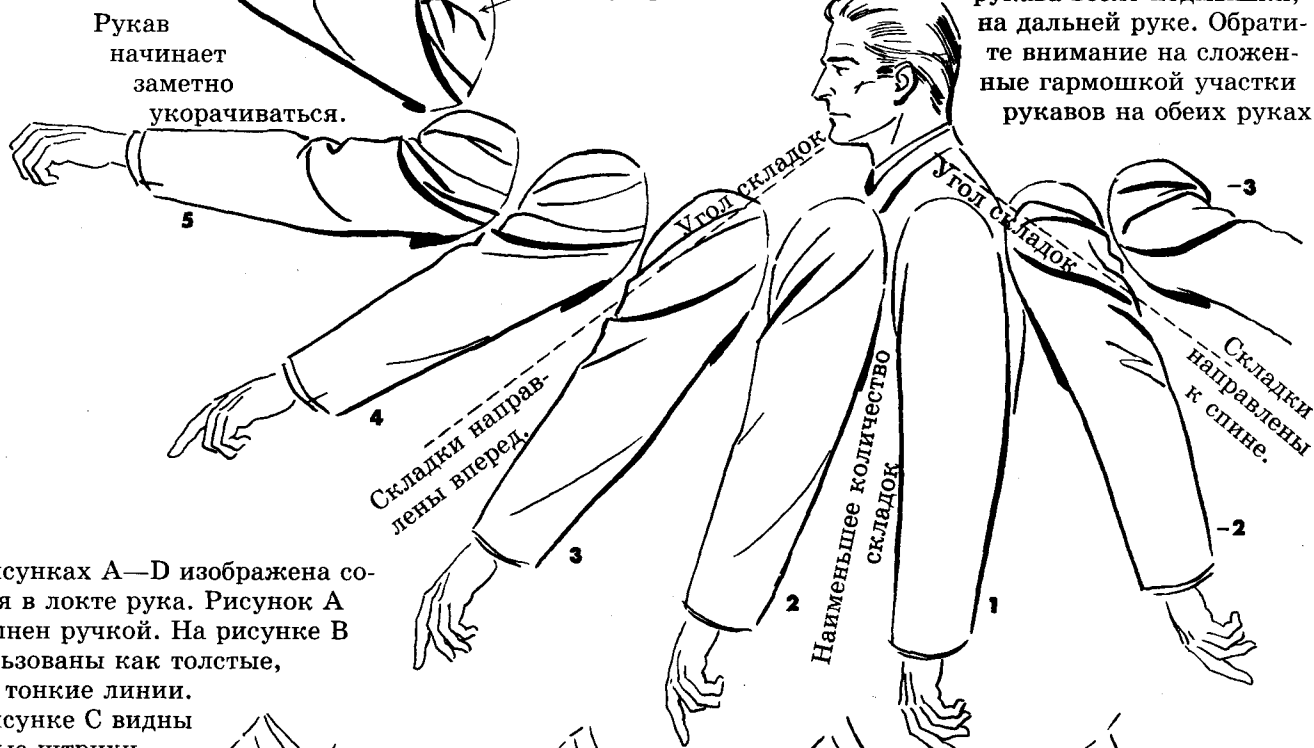
Когда масса тела смещена вперед на одну ногу, а ступня другой ноги отставлена назад, складки расходятся из самого высокого места на ноге, несущей груз тела.

КАК РИСОВАТЬ СКЛАДКИ НА РУКАВАХ

Всякий раз, когда рука отклоняется от положения, обозначенного на рисунке цифрой 1, где-то в области кругового шва между рукавом и остальной частью пиджака создается натяжение. Прямо напротив этого места ткань рукава мнется. Изучите угол наклона складки в положении 3 и в положении 2. Чем выше поднимается рука, тем больше рукав собирается в складки. Так как расстояние от манжеты до подмышки короче расстояния от манжеты до плеча, то при постепенном поднятии руки рукав оттягивается назад (проследите за рукавом в позициях с 1 до 8).



На рисунке сверху хорошо видны складки, образовавшиеся от перекрещивания и смещения ткани на правой руке, и складки, получившиеся в результате натяжения рукава возле подмышки, на дальней руке. Обратите внимание на сложенные гармошкой участки рукавов на обеих руках.



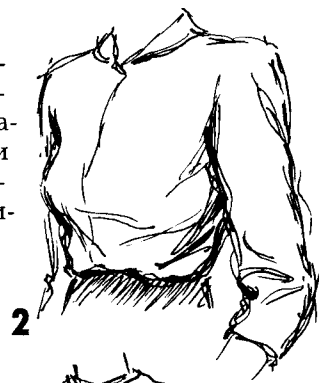
На рисунках А—D изображена согнутая в локте рука. Рисунок А выполнен ручкой. На рисунке В использованы как толстые, так и тонкие линии.

На рисунке С видны толстые штрихи, сделанные кистью. Рисунок D сделан с помощью ручки и кисти, и на нем видны ломаные линии и группы линий.





Три изображения блузки: рисунок 1 выполнен зигзагообразными линиями с зубринами возле полостей больших складок. Серый цвет изображен небольшими группами тонких линий. Рисунок 2 сделан тонкими линиями и повторяющимися штрихами. На рисунке 3 нижняя часть сделана широкими, а верхняя — тонкими прерывистыми линиями.



ОБЛЕГЧАЕМ ПРОЦЕСС РИСОВАНИЯ СКЛАДОК

На рисунке 4 изображены четыре основных места образования складок. Рисунки схематичны, но они лишь иллюстрируют принцип. Обратите внимание, что в каждом случае присутствует форма эллипса. И в любом месте верхняя кривая упирается в нижнюю.

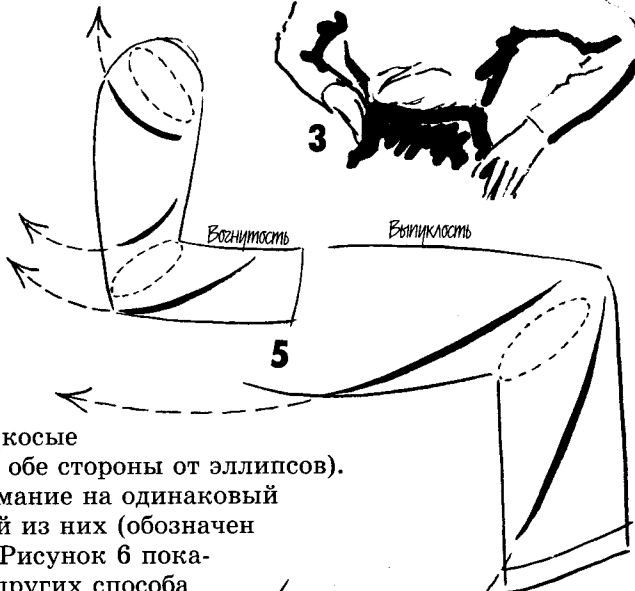
На рисунке 5 эллипсы, выполненные пунктиром, представляют собой складки с рисунка 4. Часто появляются менее важные складки (косые широкие линии по обе стороны от эллипсов).

Обратите внимание на одинаковый изгиб каждой из них (обозначен стрелками).

Рисунок 6 показывает три других способа изображения второстепенных складок.



4

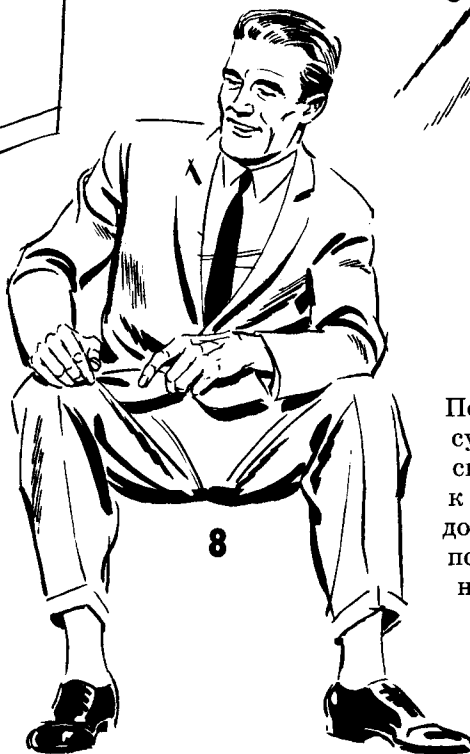


6



7

НЕПРАВИЛЬНО



8

ПРАВИЛЬНО

Посмотрите на рисунки слева: рисунок 7 перегружен монотонными складками. Попробуйте подойти к рисованию одежды по-другому: добавьте больше разнообразия: используйте линии различной толщины, сделайте контуры прерывистыми, как на рисунке 8. Рисунок 9 сделан еще одним, отличным от предыдущих, способом. Изучите другие подходы и методы, применяемые разными художниками. Экспериментируйте в процессе рисования!