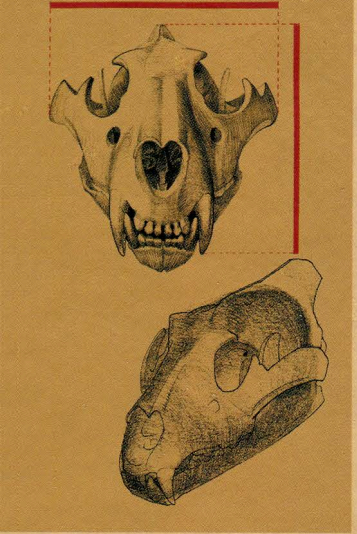
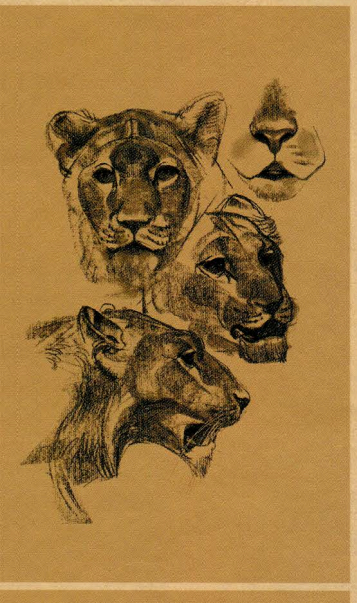
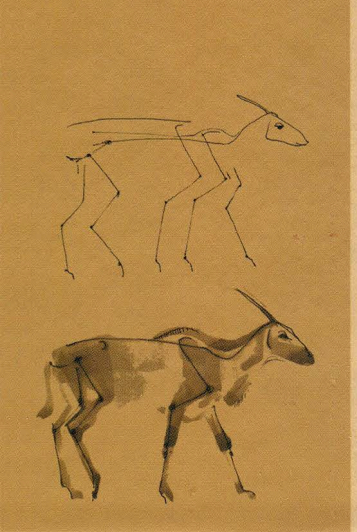








Готтфрид Баммес

Изображение животных

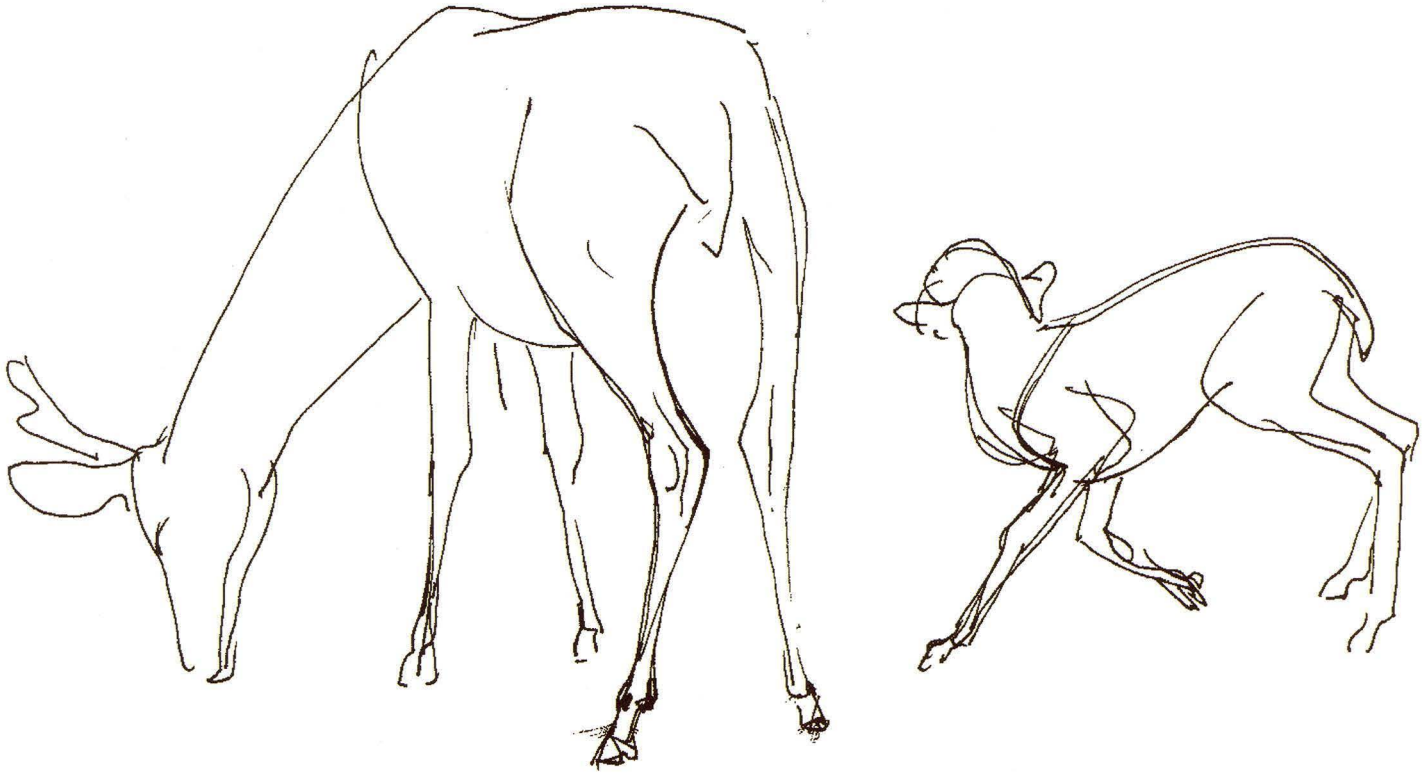


ENGLISCH VERLAG

Баммес • Изображение животных

Готтфрид Баммес

Изображение животных



Gottfried Bammes.
Tiere zeichnen.
Готтфрид Баммес.
Изображение животных.

Перевод с немецкого языка: Балаева С.В.

Все права защищены.
Исключительное право на русскоязычное издание ООО «Дитон».
Лицензионное соглашение № 02 от 01.12.2010

Отпечатано в типографии ООО «Дитон».
Тираж 1000 экз.
Подписано в печать 27.07.2011. Заказ № 149.
ООО «Дитон», 194044, Санкт-Петербург, Б. Самсониевский пр., д. 60, лит. М
тел. (812) 333-15-42, факс (812) 333-15-41
www.diton.ru

ISBN 978-3-86230-162-1 (нем.)
ISBN 978-5-905048-08-1 (рус.)

По вопросам оптового приобретения обращаться:
тел. (812) 333-15-42
bammes@diton.ru
баммес.рф

Ни одна часть книги не может быть опубликована, воспроизведена или размножена
каким бы то ни было способом без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© Christophorus Verlag GmbH & Co.KG, Freiburg, 2009
© ООО «Дитон», издание на русском языке, 2011

Содержание

Предисловие 7

Основные понятия 9

Определение пропорций 12
Как определить пропорции 12
Стандарты пропорций 12
Упражнения и пошаговые советы для реализации пропорций 23
Замечания о пропорциях на основе внешней оценки 31
Печать с помощью подвижного штампа пропорций 36

Конструктивное построение фигуры животного 38
Отрезки построения скелета 38
Общая конструкция в пространственной перспективе 45
Расположение точек вращения 48
Слияние пропорциональности и конструкции в наброске с натуры 50
Внесение первых телеснопространственных мотивов в этюд с натуры 52

Статическое и динамическое состояние покоя 56
Разъяснения о формах состояния покоя 56
Закономерные изменения формы при изменении состояния покоя 58
Широкий выбор средств выражения при схватывании состояния покоя 65
Рекомендуемые шаги при изображении сложных случаев состояния покоя 74
Мазок кистью в «молниеносном» этюде 77

Движения 80
Действующие силы при переходе от состояния покоя в движение 80
Фазы движения лошади шагом, рысью, галопом и в прыжке 83
Возможности передачи движения 86

Задняя конечность и формы ее ступней 91
Формы таза у травоядных и хищных животных 91
Скелет задней конечности копытных и его влияние на пластику задней конечности животного 95
Принцип расположения мышц и изображение задней конечности в соответствии с группами мышц 106
Быстрые зарисовки для воспроизведения по памяти мышц задней конечности копытных животных и проработка этюдов с натуры 110
Скелет задней конечности хищника (льва) и его пластическое влияние на этюд с натуры 114

Передняя конечность и формы ее ступней 121
Скелет плечевой конечности непарнокопытного (лошади) и его влияние на пластику передней конечности живого животного 121
Принцип расположения мышц 124
Функции групп мышц передней конечности «бегуна» 127
Быстрые зарисовки при воспроизведении по памяти мышц передней конечности копытного 129
Скелет передней конечности парнокопытного (быка) и его пластическое влияние на этюд с натуры 133
Скелет передней конечности собаки и льва 144
Основанная на функциональных группах мышц форма передней конечности собаки и льва 149
Эскиз передней конечности собачьих и кошачьих 151
Скелет руки человекообразной обезьяны и ее эскиз 156

Формы туловища 160
Костная арматура и прикрепленные к ней мышцы 160
Разъяснения основной формы и ее вариантов, рабочие рекомендации для этюда туловища 164
Этюд и построение рисунка 167

Череп и голова 174
Членение черепа 174
Череп травоядных 176
Этюды черепа 183
Формы частей черепа травоядного 184
Череп хищника 187
Формы частей головы хищника 192
Рекомендации к рисунку особенностей головы примата 195

Животное целиком и его внешний вид 198
Упрощение формы тела: преимущества для расположения в пространстве 198
Объем и положение в пространстве 201
Архитектоника рисунка 203
От этюда кистью к рисунку красками 204
Структура шерсти и рисунок 208
Структура кожи 223
Расположение пятен и полос 227

Указатель 233

Предисловие

Предлагаемое базовое пособие по рисунку животных создавалось с учетом того, что художественное изучение природы всегда должно ориентироваться на суть, связанную с ее внешним видом. Сверхзадача этой книги состоит в том, чтобы познакомить читателя с существенными, в данном случае телесно-природными, особенностями животных, рассказать о положении вещей и закономерностях и объяснить, насколько их можно и нужно учитывать в рисунке. Книга «Изображение животных» представляет собой необходимую квинтэссенцию моих главных мыслей по художественной анатомии человека и животных.

Во всех органических образованиях мы ощущаем образность, а не конгломерат неких внешних проявлений. Можно согласиться с высказыванием философа-экзистенциалиста Генриха Барта: «Явление проявляется не в бесформенности materia prima, а в определенности и сообразности. Встреча с ним не оставляет нас равнодушными – глядим ли мы на человека или на животное».

Содержание и цель этой книги, само собой, не может состоять в представлении «мешанины бесформенных и разрозненных элементов сущего» (Г. Барт). Скорее, речь идет о том, чтобы оказаться внутри великих, высших закономерностей и соответствий, которые проявляются, например, в экзистенциально необходимом соотношении образа жизни и пропорций.

Так, существует неразрывная связь между типом телосложения и добыванием пропитания. Травоядный специалист по бегу (например, лошадь или крупный рогатый скот) обладает только ему присущими пропорциями и существенно отличается от плотоядного крадущегося или загоняющего охотника (кошачьи и собачьи). Образ жизни определяет строение органов, которые, в свою очередь, также определяют образ жизни.

Детали упорядочены в единое целое, и каждая деталь связана с образом и качеством жизни. В свою очередь, здоровое единство целого немыслимо без полноты свойств его особенных составляющих.

И поэтому неизбежно придется принимать то или иное свойство целого и частного, естественно, в мере, полезной для рисунка. Нельзя позволить себе пройти мимо этого, поскольку предметно внешнее – это только покров, поверхность, вещественность и потому не имеет значения для творящего субъекта.

В данной работе, как следует из названия, речь идет не об анатомии животных в кратком изложении, а о рекомендациях к рисунку предмете, который знаком нам еще хуже и поверхностнее, чем анатомия человека.

Как часто студенты или те, для кого живопись – хобби, преподаватели художественных вузов и их ученики сетуют на недостаток обучающих пособий по рисунку животных! При этом данный дефицит возник не из-за отсутствия профессионального интереса, а по причине любовного отношения к животным, этического и эстетического наслаждения их красотой. Так что если книга предназначается в помощь художнику, то необходимо устранить неопределенность и неуверенность, которые сегодня более, чем когда-либо, отягощают попытки изображения животных. И, наконец, посещение пастбищ, стойл и зоопарков должно стать для художника не обязанностью, а приятным времяпровождением.

В этой книге я попытался исходить из тех проверенных дидактических и методических принципов, которые основываются на понимающем наблюдении. Я надеюсь, что во многих случаях мне удалось наглядно показать, насколько информационно насыщенным может быть внешний вид, какие эстетические качества он может иметь. Своими подробными рекомендациями и художественными упрощениями я пытался как можно более четко показать, какой разнообразной может быть анатомия животных. При этом обнаружилось, что упрощение и разложение формы на элементы имеют свои научные и художественно обусловленные границы. Невнимание к ним привело бы к дешевому схематизму и к поверхностному подходу в художественном отношении.

Само собой, в книге много внимания уделяется широким обучающим возможностям анатомии для художников. При этом я снова привлек свои многолетние испытанные наглядные пояснения, и они – в смысле повышения наглядности

и легкости понимания – доработаны или переработаны, а также дополнены новыми примерами. Вследствие этого все иллюстрации выполнены заново. Результаты работы в зоопарках и на скотных дворах стали основой книги.

Делая подписи к иллюстрациям, я постоянно должен был помнить о вдумчивом читателе. Это означало, что эскизы животных, выполненные в свободной форме, должны были в достаточной мере сохранить наглядность и дидактическую составляющую. Обучающийся читатель не должен забывать о важном решающем факторе: художественное действие – быстрый росчерк как основа рисунка – доверено только ему одному. Рисунок – это результат долгих проб и накопленных знаний при хорошей практике рисования, опыта наблюдений и увеличения силы переживаний.

Все рекомендации по практическому рисованию снабжены необходимым кратким пояснением по анатомии, которое, с одной стороны, исполняет функцию имитации наглядного материала (например, в случаях с формами скелета), а с другой стороны, одновременно указывает дальнейшие пути изучения предмета.

Все объяснения по специальным областям материала сопровождаются практическими примерами и набросками, для которых прописаны отдельные рабочие шаги и фазы.

С тем чтобы отдельные, но связанные между собой области, как например, расчет пропорций, определение конструкции, форм положения покоя и движения в пространстве, туловище и голова не распадались на части, я всегда стараюсь держать в поле зрения настолько, насколько это возможно, образ животного целиком. В заключительной главе все рабочие этапы рисования будут сведены воедино в последовательном описании процесса.

Выбор образов животных говорит сам за себя. Так как невозможно обратиться ко всем образам, я ограничиваюсь стандартными типами лошади и крупного рогатого скота как представителей травоядных, собаки и льва как хищников, как охотников – загоняющего и крадущегося. Иногда возникают отсылки к человеку и человекообразным обезьянам. Так как пояснения по пропорциональности и по конструктивному построению находятся в начале книги, становится возможным работать методом сравнения и таким образом обратить внимание на тех животных в загонах зоопарков, которые не относятся к стандартным типам, но в случае с зарисовками которых можно использовать советы этой книги. Представленные в книге рекомендации по рисунку животных не являются утопическими, абстрактными конструкциями, они возникли из большого количества учебных работ, которые выполнялись по курсам: Баммес Г. «Курс VI» (1988) и «Сравнительная анатомия животных» в Высшей школе искусства и дизайна г. Цюриха. Я сердечно благодарю моих студентов за их прилежную, беззаветную работу.

Нельзя смотреть сквозь пальцы на угрожающую, постоянно усиливающуюся утрату основных навыков рисования. Эта книга ставит для себя задачу побороться с этой утратой и приглашает к добротному, плодотворному обучению.

Дрезден, август 2000 г.

Д-р Готтфрид Баммес
Профессор анатомии для художников Высшей школы изобразительных искусств г. Дрездена.

Основные понятия

Построение и структура рекомендаций в этой книге ориентированы на те проблемы, которые играют при рисовании особую роль, имеют особую специфику и степень трудности. Отсюда возникают методологически необходимые предпосылки для отграничения одной области предмета от другой, как, например, определения пропорций от конструирования. Подобное разделение дарит обучающемуся простоту усвоения знаний и их переработки, а также в необходимой степени подготавливает к работе, так как начинающий художник не сразу сталкивается со всей полнотой проблематики, связанной с зарисовкой животного. Обучающийся сможет распределить свое время и сохранить необходимую концентрацию на избранном круге проблем, которые, будучи связаны между собой, постоянно друг друга определяют и друг от друга зависят.

Именно это обстоятельство определяет содержание книги, и расположение в ней материала представляет собой важный методический принцип. Систематизация и планирование являются первой гарантией успеха и первым якорем в обучении.

Взаимозависимость пояснений, упражнений и примеров, а также необходимая для обучения планомерность будут рассмотрены в конкретных случаях.

Перед всеми пояснениями мы ставим задачу определения пропорций, в котором мы выделяем наиболее явные, простые и важные соотношения в образе животного, в отношении между высотой и длиной туловища. Тут же даются особые рекомендации. Учитывается, что именно закономерно определяет весь образ млекопитающих как в целом, так и в их разновидностях. Выяснение закономерных отношений означает также необходимость учитывать образ жизни и приспособленность представителей разных пропорциональных типов, как, например, загоняющих и крадущихся хищников. Первый и решающий шаг состоит в том, чтобы иметь представление об общем виде и соотношении частей. Определение пропорций создает порядок, иерархию в многообразии форм. Это и только это образует ядро первой проблемы, и читатель будет удивлен полнотой и многообразием связанных с этим задач. В начальных плоскостных примерах (рис. 1-9) делаются первые подступы к изображению тела (рис. 10-22), что опять же будет способствовать тому, чтобы повысить желание работать.

В определении пропорций мимоходом сообщаются новые аспекты, которые производны из уже имеющихся знаний и умений и которые представлены в качестве отдельной темы: конструктивная композиция (рис. 1-9, 29-35) и основанные на ней формы исходного положения (рис. 36 и далее) и движения в пространстве (рис. 69-73).

Композиционный принцип при изображении тел животных рассматривается как конструкция моста с передними и задними парами мостовых колонн, которые поддерживают и передвигают туловище, словно арку моста. Знание о заложенных в конструкцию моста точках движения и вращения способствует постижению механических процессов в состоянии покоя и в движении, разгадке конфигураций форм и функциональных событий с пластическими следствиями и изменениями.

Конструктивная композиция – выразительная конструкция для исходного положения и движения, здесь на ум приходят законы механики, статики и динамики (рис. 43-48), и это в постоянной и тесной связи с навыком определения пропорций. То, что в этих областях не должно быть сухих определений, сложной научной информации, докажут рабочие рекомендации (рис. 49-68) и выводы. К неожиданно многообразным формам присоединяются новые упражнения, в которых продлевается линейка уже имеющихся графических возможностей изображения и находятся новые точки зрения и новое качество выражения (рис. 74-80). Работа с моделью по типичному плану особенно плодотворна, поскольку это делает различные образы животных вариациями одной большой основной темы. Далее можно переходить ко многим другим формам животных, о которых здесь говорится вскользь, вернее, они находятся вне нашего стандартного ряда, и с ними читатель сможет познакомиться по собственному желанию.

В отдельные главы выделены темы «Задняя конечность» и «Передняя конечность» (рис. 81-110), а также их «Формы ступней» (рис. 111-143). Это сделано принципиально, потому что постоянно делаются оговорки о качестве, конструктивной концепции и сочленениях строения скелета. В изображениях

форм скелета (рис. 84, 87-90) обыгрывается функциональная сторона, устанавливается, в какой степени и в каких направлениях должны выполняться движения. На этом основании на сочленениях (рис. 84, 88, 90, 97, 111, 121, 134, 141) указывается направление движения. Далее следует расположение мышц по функциональным группам, например, рис. 95-97, 99, 112, 166 и далее, – часто в сильном упрощении – в их отношении к суставам. Эти функциональные системы состоят из строения скелета и сочленения мускулов, они делают понятными не только систему, но и линии и форму мышечного объема. Более того, функциональная система дает возможность предвидеть результат работы и отвечать за него. Следует назвать закономерности единства форм и функций. Наброски тут преследуют одну задачу – создать из многообразия форм скелетов и мышц нечто целое, которое весьма убедительно в своей абстракции и которое дает возможность сделать следующий шаг на пути к умению писать другие, новые формы.

Особый интерес представляют формы суставов и конечностей. В то время как скелет конечностей имеет относительно общие черты, то вариации проявляются внешне, т. е. зависят от образа жизни животного: отличие конечности животного-«бегуна», копытного (лошадь, бык) от многообразных форм конечностей хищников (кошачьих, псовых). Далее необходимо определить различия передней и задней конечностей, а именно форм лап. Исследование передней лапы кошки (для удара при нападении, для лазания) представлено не только через констатацию наличия раскрывающегося большого пальца (рис. 134), но и прежде всего демонстрацией в скелете изгиба лучевой кости вокруг локтевой (рис. 134). Далее следует подробно остановиться на специфике форм конечностей парно- и непарнокопытных, на их отличии от собак и кошек. И будем честны сами с собой: кто сможет легко различить лапы кошек и собак, так, чтобы срисовать их с натуры без труда и сообразно внешнему виду? В предметных замечаниях и советах по рисунку на этом я останавливаюсь подробно. Кроме того, как происходит, что так много нарисованных конечностей животных оказываются такими неуклюжими, бессвязными и словно бы резиновыми? Потому что расстановка решающих акцентов, которые образуют скелетные формы конечностей, либо совсем не учитывается, либо эти акценты ставятся неопределенно и на неверных местах.

Обращаясь к формам ног и конечностей, мы вступаем на широкий путь. И если требуется еще одно основополагающее пояснение для понимания динамического аппарата, оно состоит в том, что можно забыть мышцы и их названия, но должна сохраниться незамутненная ясность в отношении основ конструкции скелета!

О формах туловища (рис. 144, 157 г) необходимо сказать самые важные вещи. Ведь туловище по своему строению – сосуд, и потому оно более «монотонно», чем многосоставные конечности, которые различным образом соприкасаются с землей. В изображении туловища все зависит от определения его пластического центра, грудной клетки (рис. 144, 146-151). Предполагающая наличие хвоста, бочкообразная ширина грудной клетки травоядных соотносится с наполняющими его внутренностями и подвздошными костями, которые находятся по бокам (рис. 81-83).

Очень узкой и высокой грудной клетке охотников-бегунов (собаки и собачьи) соответствуют большие легкие бегунов, более тупой грудной клетке кошек соответствуют легкие прыгающих охотников, залегающих в засаде. Ширина таза и грудной клетки хищников мало отличаются друг от друга, так как их подвздошные кости ориентированы вертикально и не направлены в стороны.

По конкретным, предметным объяснениям и зарисовкам необходимо отметить, что формы, находящиеся рядом с центром тела, например, лопатки, плечи и мускулы туловища, являются сочлененными формами, которые, однако, внешне не заслоняют собой массу и объем пластического центра. Тут перед художником встает задача упорядочивания. Подобные размышления являются предпосылками для обращения к формам черепа и головы (рис. 159-186).

Форму головы определяет череп. Его формирование зависит от образа жизни животного и его места в окружающем мире. Например, глаза у пугливых травоядных расположены по бокам черепа, так что при убегании они дают почти круговой обзор. Пережевывание пищи у травоядных определяет их череп как череп жвачных и перемалывающих. У хищников, которые раздирают пищу когтями, – череп животных, просто заглатывающих добычу.

Сильная зависимость формы головы от формы черепа иллюстрируется параллельными рисунками в профиль (рис. 160, 164, 172, 174). Чтобы облегчить художнику работу с настоящими черепами, пути соизмерения подчеркнуты красными линиями на черепе и на голове по ширине и длине (рис. 161, 165, 173, 175). Здесь же можно отметить членение черепа, соотношение лицевой и мозговой частей (рис. 159). Чтобы наложить форму головы на форму черепа и добиться трехмерного изображения, даны основные аспекты вида черепа (рис. 162),

в которых подчеркнуты простые пути конструктивного решения и распространенные линии плоскостного решения.

Покрытие черепа такими мягкими тканями, как шерсть, кожа, связки, хрящи и мышцы ведет к созданию «живой» головы (рис. 167, 176, 177). В первую очередь речь идет о пасти, носе, глазах и ушах, об их характерных свойствах. Здесь мы обращаем внимание, например, на форму передней части головы, на тесную взаимосвязь пасти и носа, на формы губ и носа у травоядных и у плотоядных животных. Решая, на каком месте черепа могут располагаться глаза всегда готовых к бегу пугливых травоядных и готовых к нападению хищников, в каждом случае художник должен исходить из шарообразности глаза (рис. 167, 169, 170) и его ближайшего окружения. Толщина века и его внешний вид накладываются на глазное яблоко и вступают с ним в пространственные отношения, которые мы должны реализовать с особым вниманием к пересечениям осей.

Небрежное отношение и искажения при рисовании головы человека и животного могут отразиться на изображении ушей. Таким образом, мы поясним не только различные позиции ушей на голове (так, например, направленное вверх ухо лошади или расположенное сбоку ухо быка), но и его форму и шерсть на нем. Заостренные верхушки ушей лошади отличаются от округлых, тупых, ложкообразных ушей быка, заостренное или висячее ухо собаки - от коренастого округлого уха больших кошек.

В то время как нет острой необходимости разбирать раскрывающие и закрывающие мышцы, из-за их ограниченной пластической значимости, мы не оставим без внимания мышцы по сторонам головы – это жевательные мышцы. Они, в совокупности со скелетным основанием, строят пластику живой формы головы.

Заключительная глава посвящена тому, чтобы представить животное целиком (рис. 187-227), в его органических функциональных соответствиях, а также возможности художественного изображения, причем на передний план выходят упрощенные формы создания изображения (рис. 187, 188, 190, 192). Они являются большим подспорьем для представления объемности, а также являются фундаментом для построения рисунка. Далее идут задания, которые, с одной стороны, содержат исследования по изображению объема и окружающего его и связанного с ним пространства (рис. 193, 194, 196, 205, 206). С другой стороны, этюды, прекрасно написанные кистью или созданные пальцами, создают предпосылки для перехода к работе с цветом (рис. 197, 200).

Что такое изображение животного целиком без обращения к цвету и структуре шерсти и кожи (рис. 203 и далее)!

При этом во многих случаях демонстрируется, что при изображении шерсти пятна, штрихи и полосы не всегда наносятся беспорядочно. Полосатость зебры (рис. 227) или тигра (рис. 224, 225), например, соотносится с длиной туловища и конечностей. Переходы от вертикально идущих полос на туловище в горизонтальные на конечностях следуют не внезапно, а непрерывно. Зоны перехода выполняются перекрестиями, пронизывают друг друга.

Выполнение рисунка штрихами (рис. 207) или полосами не должно отменять ощущения объемности. Они должны даже способствовать тому, чтобы придать округлость, подчеркнуть ее. Необходимо обратить внимание на то, что посредством штрихов и полос можно подчеркнуть укорачивания, утолщения или рыхлость. Важное значение для создания образа имеет направление штриха и его связь с длиной шерсти (рис. 211-215). Закономерность прорисовки шерсти, например, у орангутанга (рис. 211), существа из тропических дождливых лесов, основывается на таком поведении тела во время проливных дождей, что его шерсть, в соединении с положением конечностей, создает отталкивающее воду покрывало.

Художник должен следовать за структурой шерсти на разных этапах реализации своего замысла, то есть он должен следовать за богатством материала, используя подходящие средства выражения. Необходимо работать с найденными для этого текстурами, рисуя толстые, густые, мягкие, редкие или короткие волоски, художник свободен в средствах.

На этом месте мы достигаем границ в методике обучения. Здесь начинается индивидуальный путь каждого творца.

Во всех частях книги, посвященных приемам изображения животных, мы приближаемся к изображению сущности животного. Эта сущность получает от творящего субъекта новое и богатое содержание, потому что творец испытывает сильные эмоции по отношению к такому объекту, как животное. Создаваемый образ складывается из различных переживаний, опыта, личных склонностей, взглядов и интерпретаций художника.

При этом четко установлено, что дальнейшая работа художника по самосовершенствованию может лежать не только в области изучения объективных закономерностей. Непрерывность и интенсивность работы являются действующими силами, которые ведут к творческой свободе.

Определение пропорций

Как определить пропорции

Выразительные, важные отношения высоты и длины туловища животного для определения пропорций необходимо рассматривать в профиль. Стандарт изображения млекопитающих животных – не принимая во внимание шею и голову – редуцируется до формы прямоугольника. Необходимо сравнить длины его сторон. Для этого следует показать, насколько длина и высота туловища идентичны или отличаются друг от друга. Для этого нам необходимо провести процедуру сравнения.

Отрезки на прямоугольнике образуются длиной туловища (толстая красная горизонтальная линия от передней выдающейся границы туловища – «носа» или плечевых суставов – до задней выступающей точки, до ягодиц). Высота туловища (толстая красная вертикальная линия) идет от земли до холки (выступающий наружу переход от шеи в плечевой отдел), и сзади от земли до крупа (выдающаяся часть крестца).

Точное определение пропорций у живого животного делается так:

- Определи циркулем или карандашом длину головы (ДГ) (= от кончика морды до заднего верхнего хряща, рис. 1, наверху).
- Наложи найденный отрезок на длину туловища и определи, сколько таких отрезков она вмещает.
- Таким же способом измерь высоту холки и крупа.
- Соедини в прямоугольник найденную длину туловища с передней и задней высотой туловища.

Стороны такого прямоугольника у лошади совпадают между собой и образуют квадрат (рис. 1, внизу). Чтобы проще было определить линию живота, мы разделили пополам линию высоты (М), посредством чего выясняется, где проходит линия живота – сверху, снизу или по линии раздела (у лошади, например, немного сверху).

Упрощенное и увеличенное быстрое определение пропорций можно провести посредством расчета высоты туловища, чтобы сравнить ее непосредственно с длиной туловища.

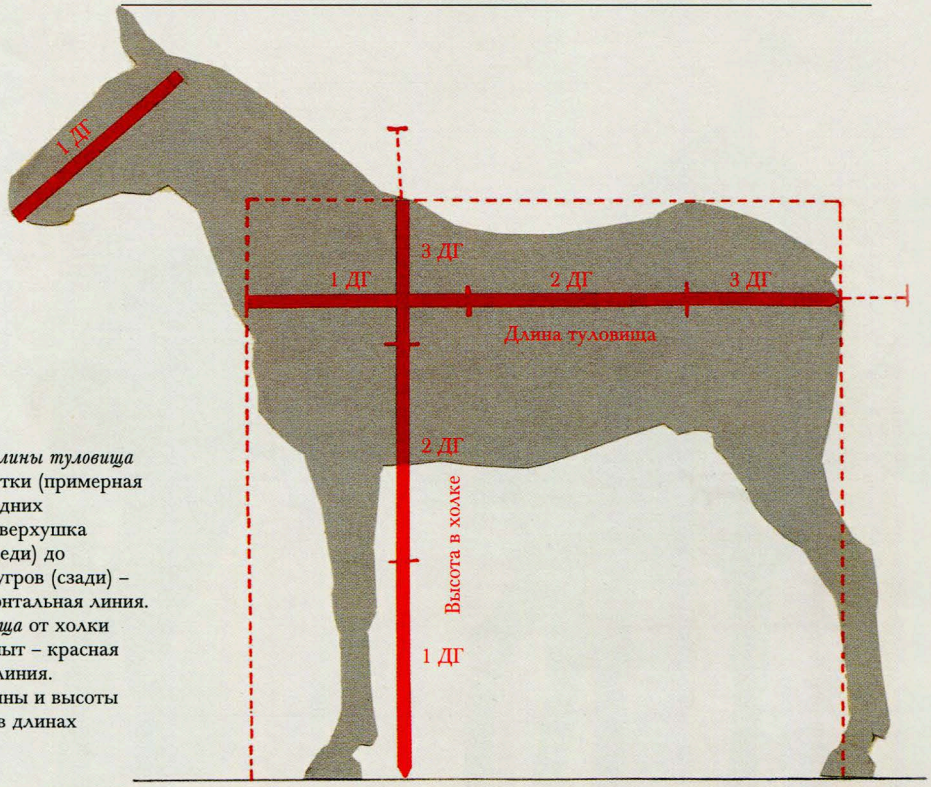
Стандарты пропорций

Формы пропорций у новорожденного травоядного (рис. 2, 3, 9) соответствуют маленькому прямоугольнику с более высокими боковыми сторонами (большая длина конечностей), у детенышей прямоугольник более приземистый. Хищники-бегуны (собаки и собачьи) имеют «легкоатлетическое» строение по пропорциям (рис. 4, наверху), так как они загоняют свою добычу. Их длинные ноги делают прямоугольник похожим на квадрат. Крадущиеся хищники (кошки и кошачьи) более приземисты, это – «компактные» спринтеры. Их прямоугольник ниже, чем у собак (рис. 4, внизу).

Приматы (например, человекообразные обезьяны) обладают длинными передними и короткими задними конечностями, а их туловище служит раскачиваемым весом (рис. 5, наверху). Человек в положении стойки на четырех конечностях образует вследствие своих длинных ног узкий, высокий (с поднятым туловищем) прямоугольник (рис. 5, внизу). Членение контуров тела в простые, запоминающиеся, геометрические, плоскостные формы (рис. 2, внизу, 9 – наверху) помогает сделать первые шаги в освоении внутренних сочленений, так что художник сможет использовать эти навыки в дальнейшем в этюдах с натуры (рис. 6, 9, 15). Связанные с представлением пропорций упрощенные скелетные формы облегчают определение точек соизмерения. К тому же они облегчают понимание общего конструктивного построения.

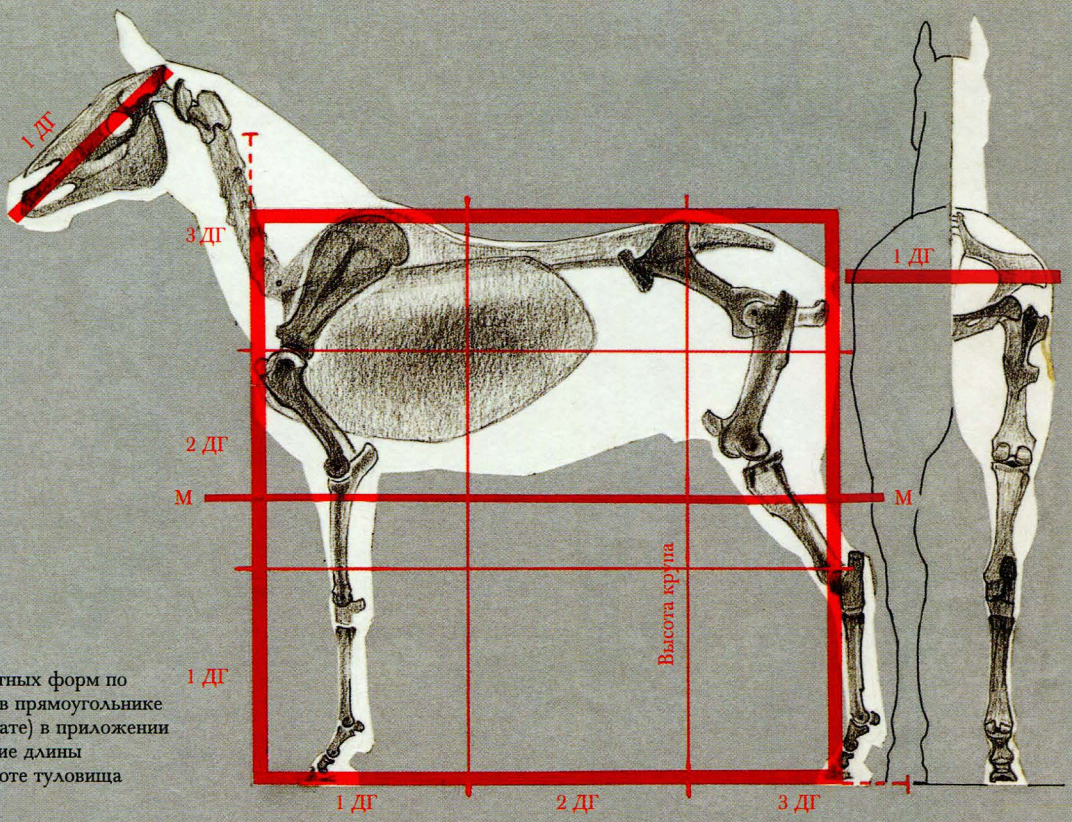
Первичную информацию о пропорциях, необходимую для продуктивной работы в зоопарке, можно прочитать на рисунках 1-9.

а) Рекомендации для определения пропорций животного-бегуна. Пример: лошадь



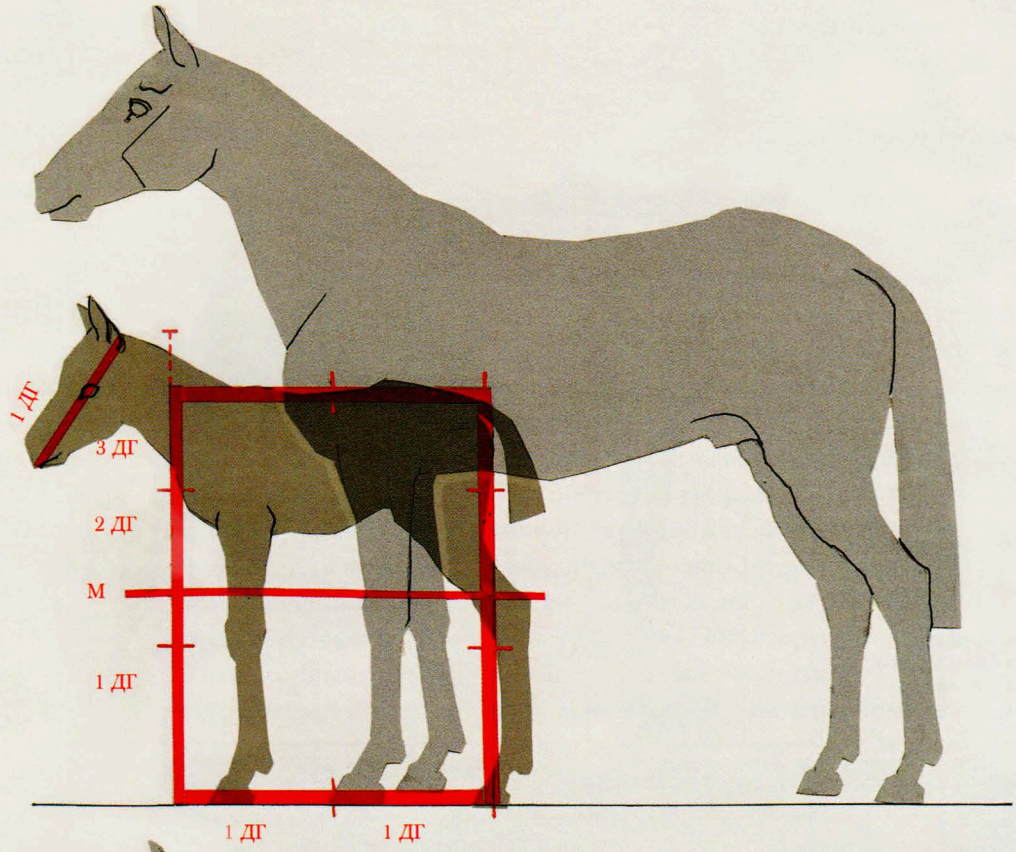
Определение *длины туловища* от грудной клетки (примерная верхушка передних конечностей – верхушка грудины) (спереди) до седалищных бугров (сзади) – красная горизонтальная линия. *Высота туловища* от холки спереди до копыт – красная вертикальная линия. Измерение длины и высоты в сравнении и в длинах головы (ДГ)

б) Прямоугольник пропорций у лошади

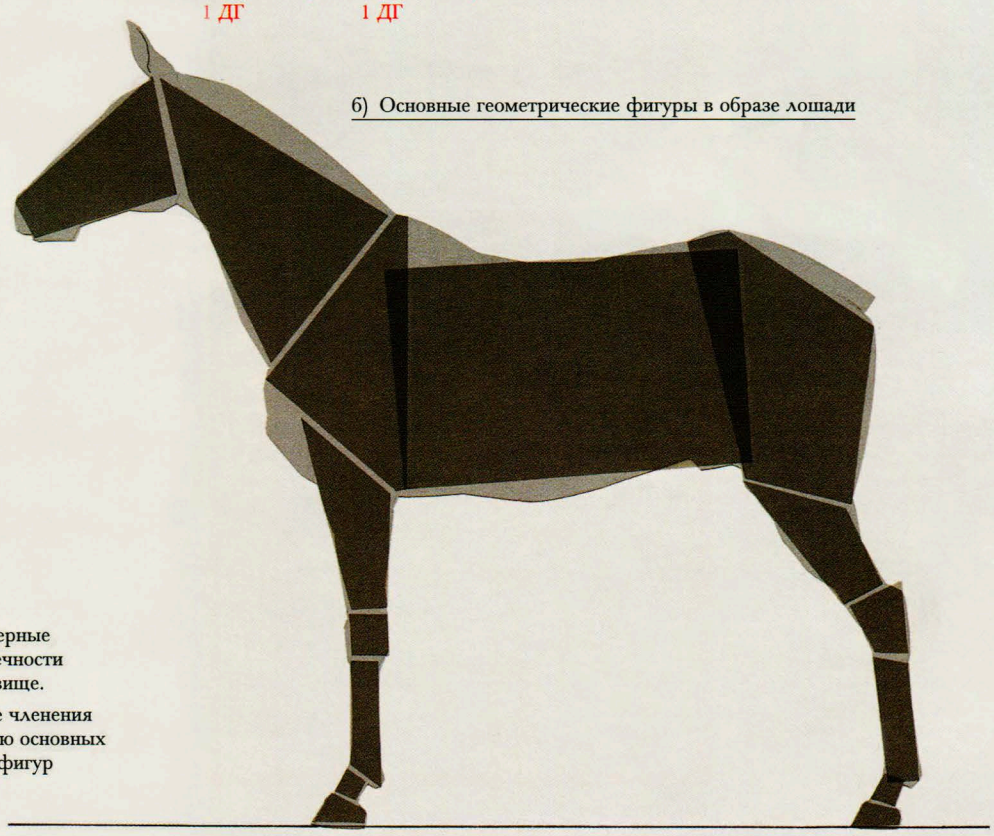


Членение скелетных форм по длине и высоте в прямоугольнике (здесь – в квадрате) в приложении к ДГ – отношение длины туловища к высоте туловища

а) Пропорции прямоугольника у жеребенка в сравнении с взрослым животным



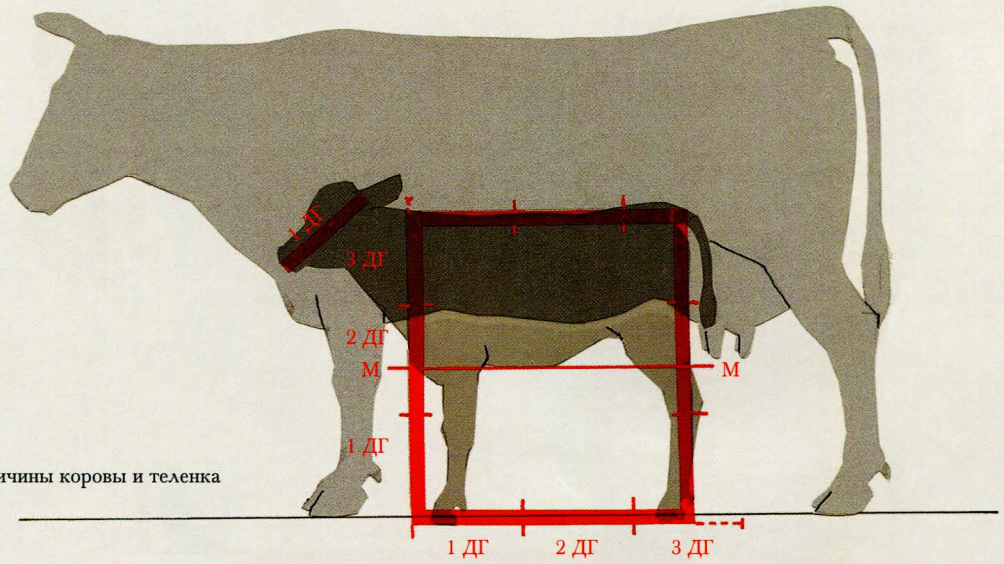
б) Основные геометрические фигуры в образе лошади



Наверху: характерные удлиненные конечности и короткое туловище.

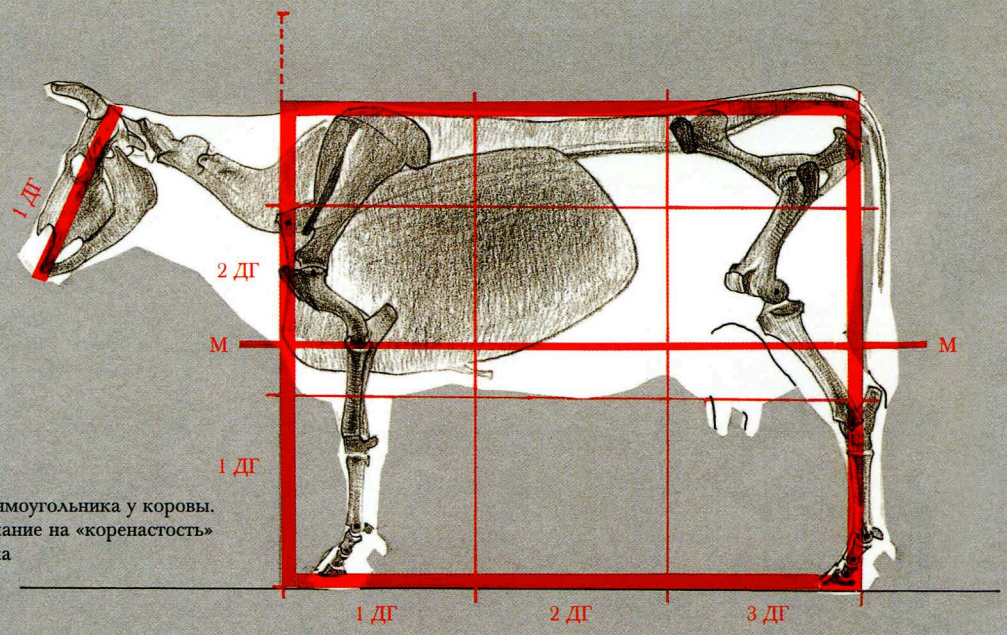
Внизу: уточнение членения образа с помощью основных геометрических фигур

а) Пропорции образа коровы и теленка



Сравнение величины коровы и теленка

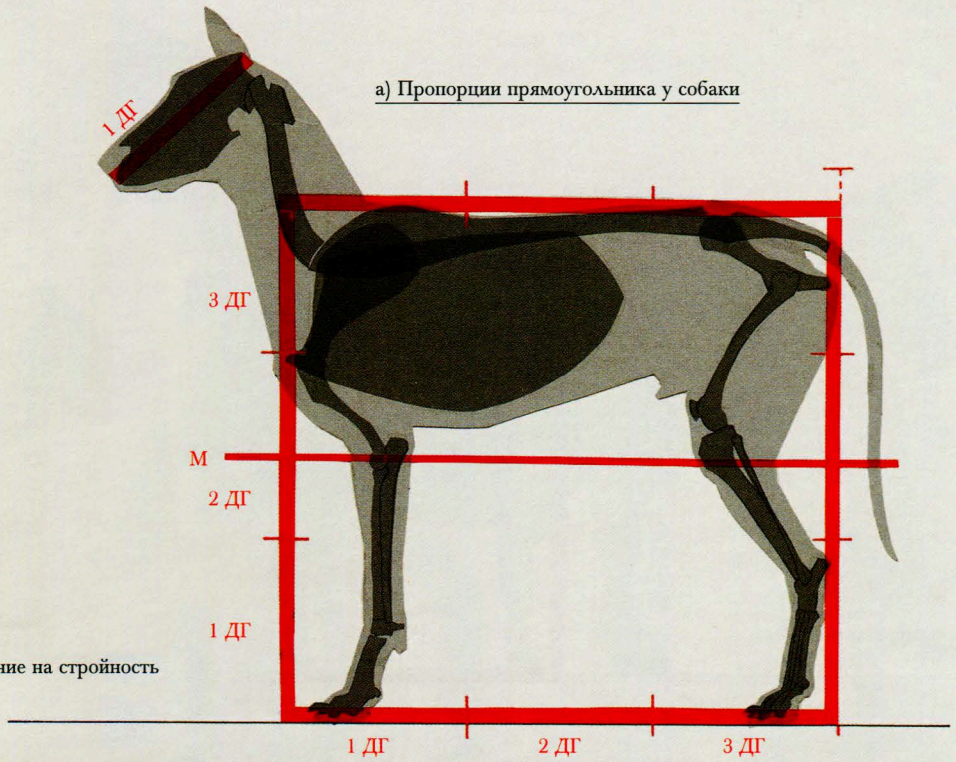
б) Пропорции прямоугольника у коровы



Пропорции прямоугольника у коровы. Обратите внимание на «коренастость» прямоугольника

Рекомендации для определения пропорций охотника-бегуна. Пример: собака

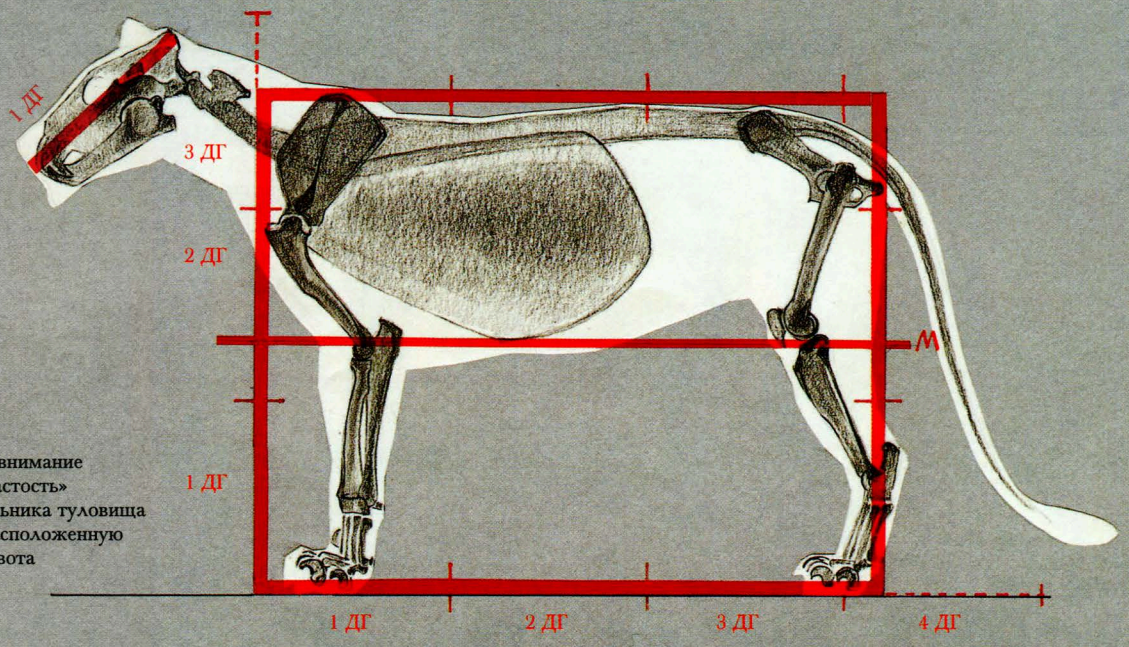
а) Пропорции прямоугольника у собаки



Обратите внимание на стройность туловища

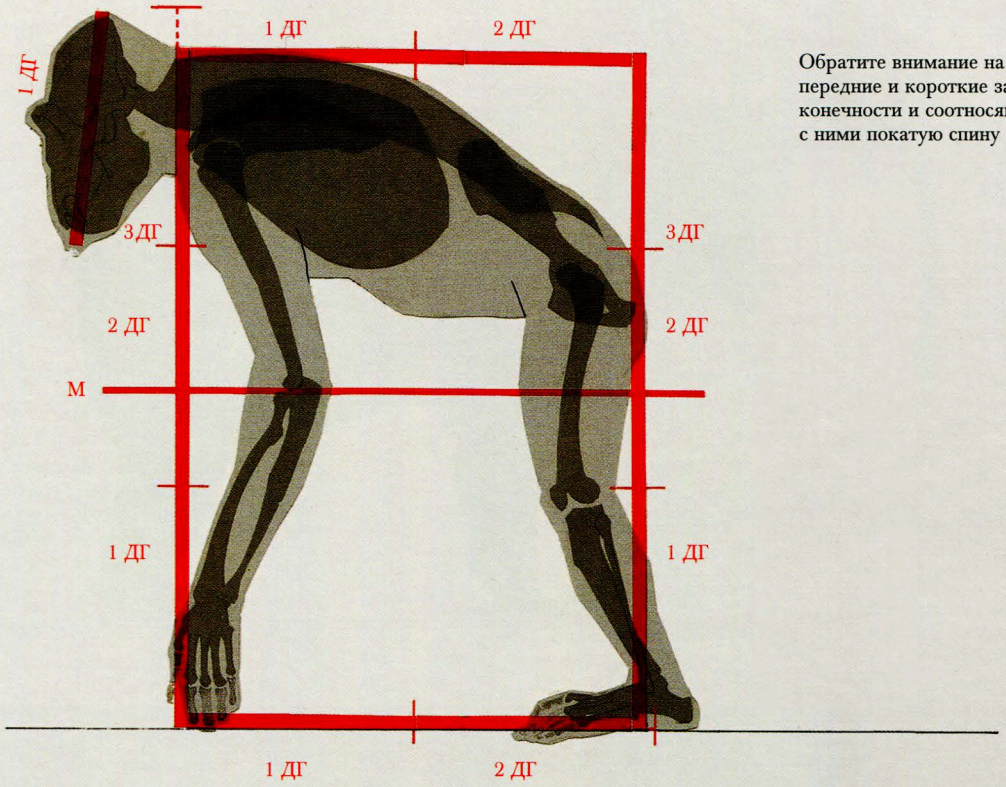
Рекомендации для определения пропорций залегающего в засаде охотника. Пример: лев

б) Пропорции прямоугольника у льва



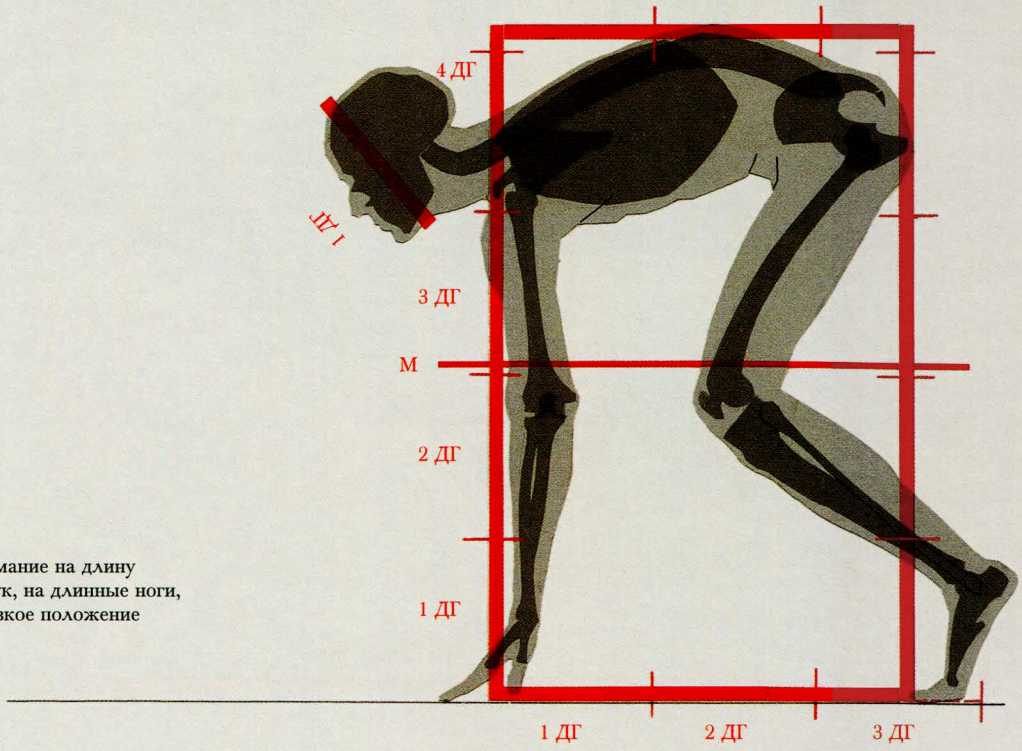
Обратите внимание на «коренастость» прямоугольника туловища и низко расположенную линию живота

а) Пропорции прямоугольника у примата. Пример: шимпанзе



Обратите внимание на длинные передние и короткие задние конечности и соотносящуюся с ними покатую спину

б) Пропорции прямоугольника у человека в положении стойки на четырех конечностях

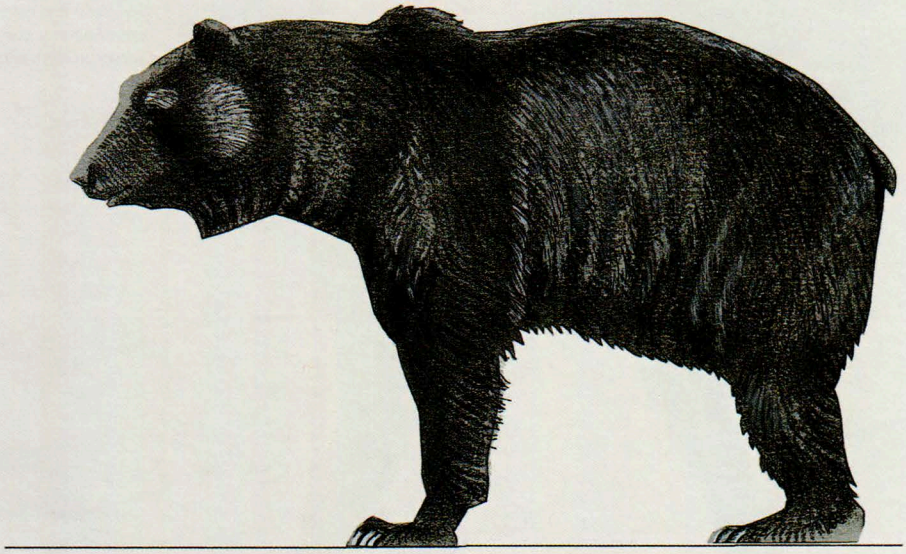


Обратите внимание на длину туловища и рук, на длинные ноги, а также на низкое положение головы

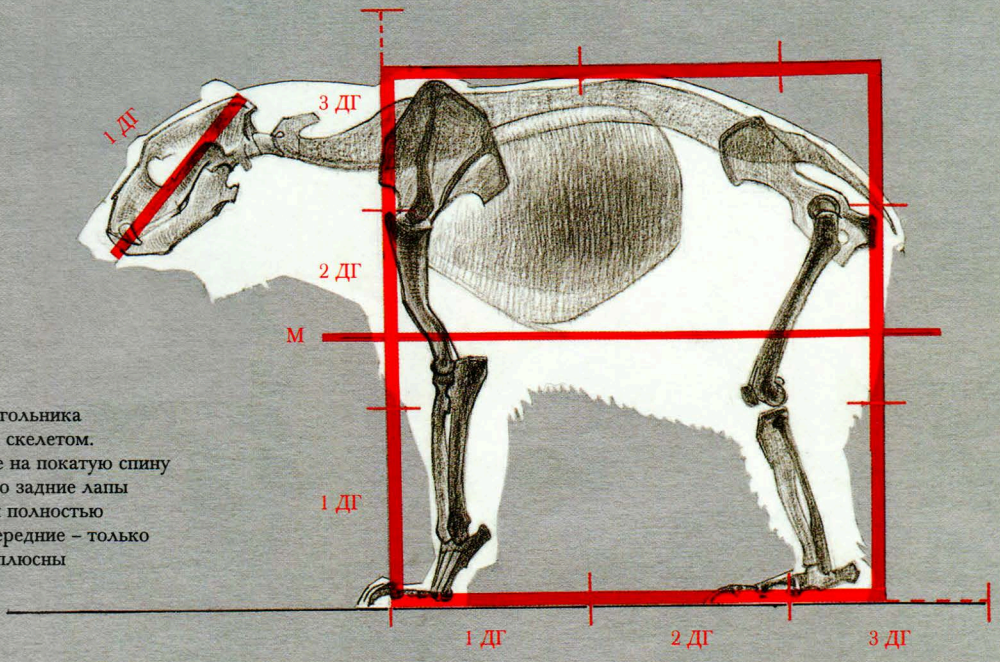
6

Рекомендации к определению пропорций стопоходящего животного. Пример: медведь

а) Общие очертания и структура меха



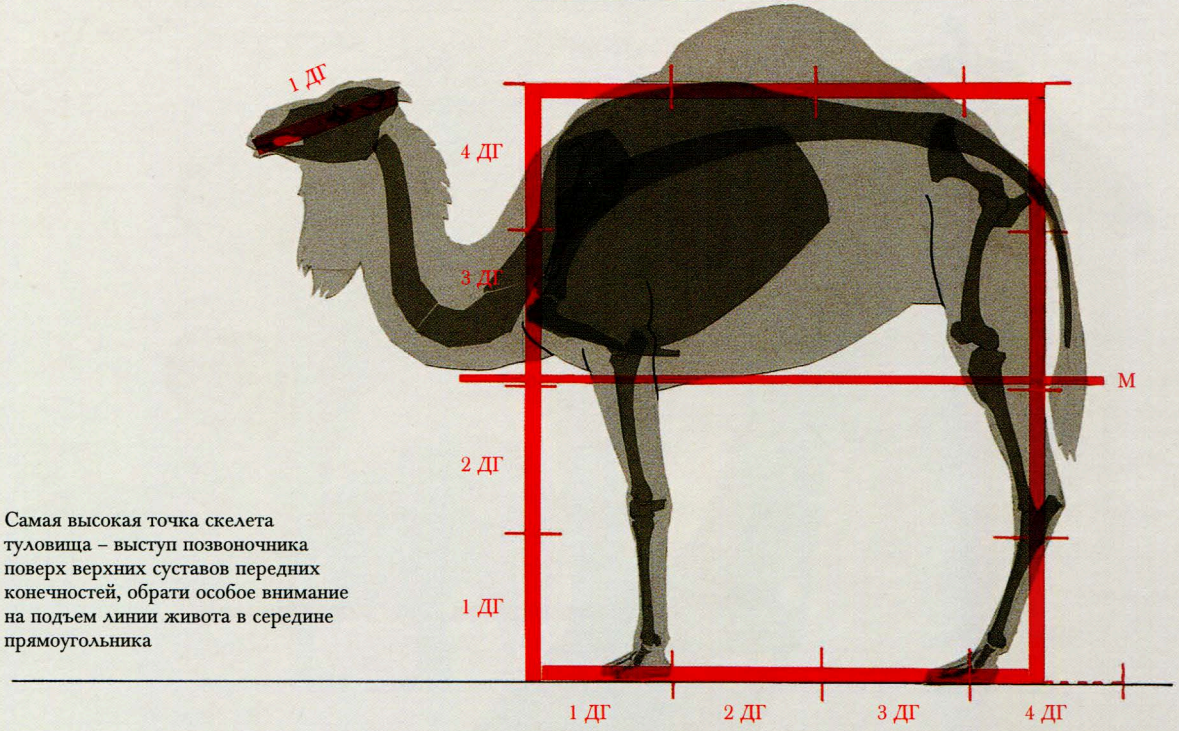
б) Пропорции прямоугольника у бурого медведя



Пропорции прямоугольника с вписанным в него скелетом. Обратите внимание на покатую спину вследствие того, что задние лапы медведя опираются полностью на всю ступню, а передние – только на головки костей плюсны

Определение пропорций одногорбого верблюда и бизона

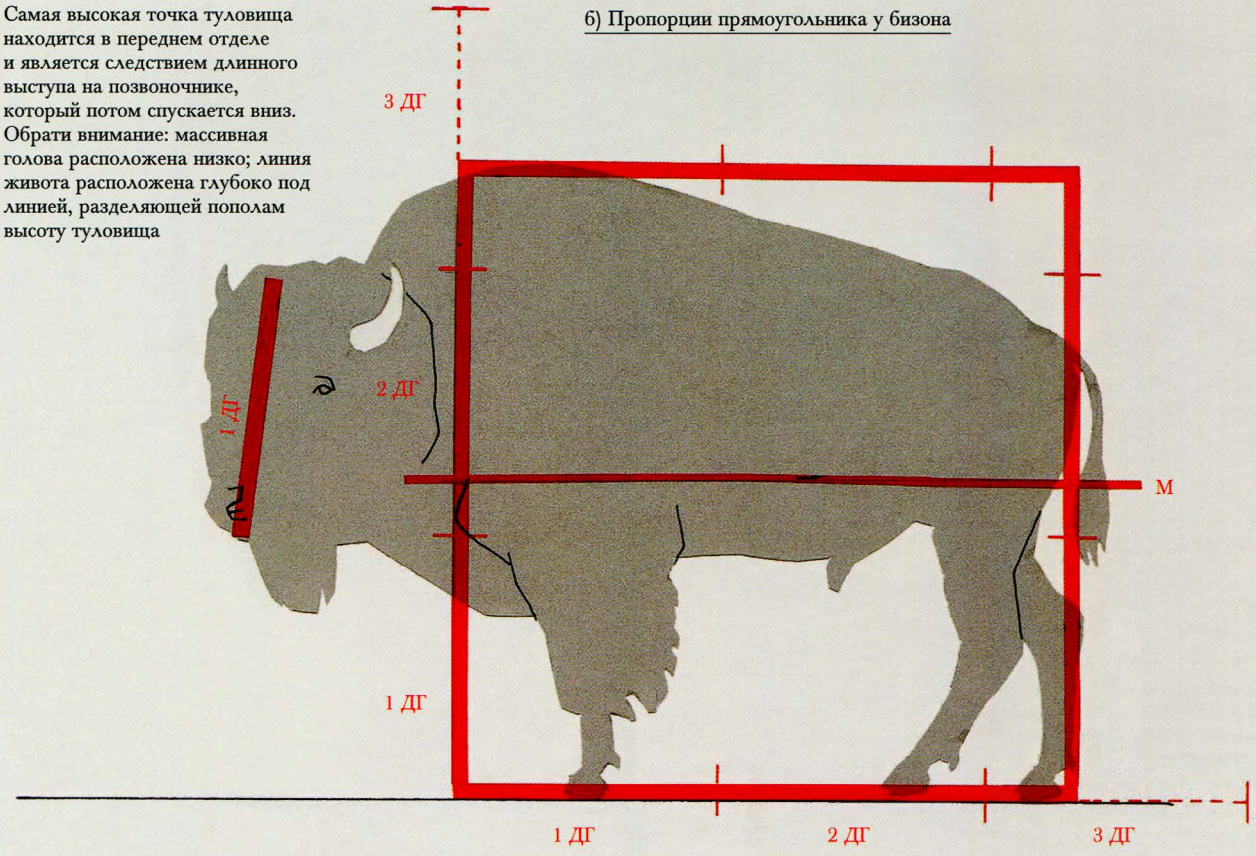
а) Пропорции прямоугольника у одногорбого верблюда



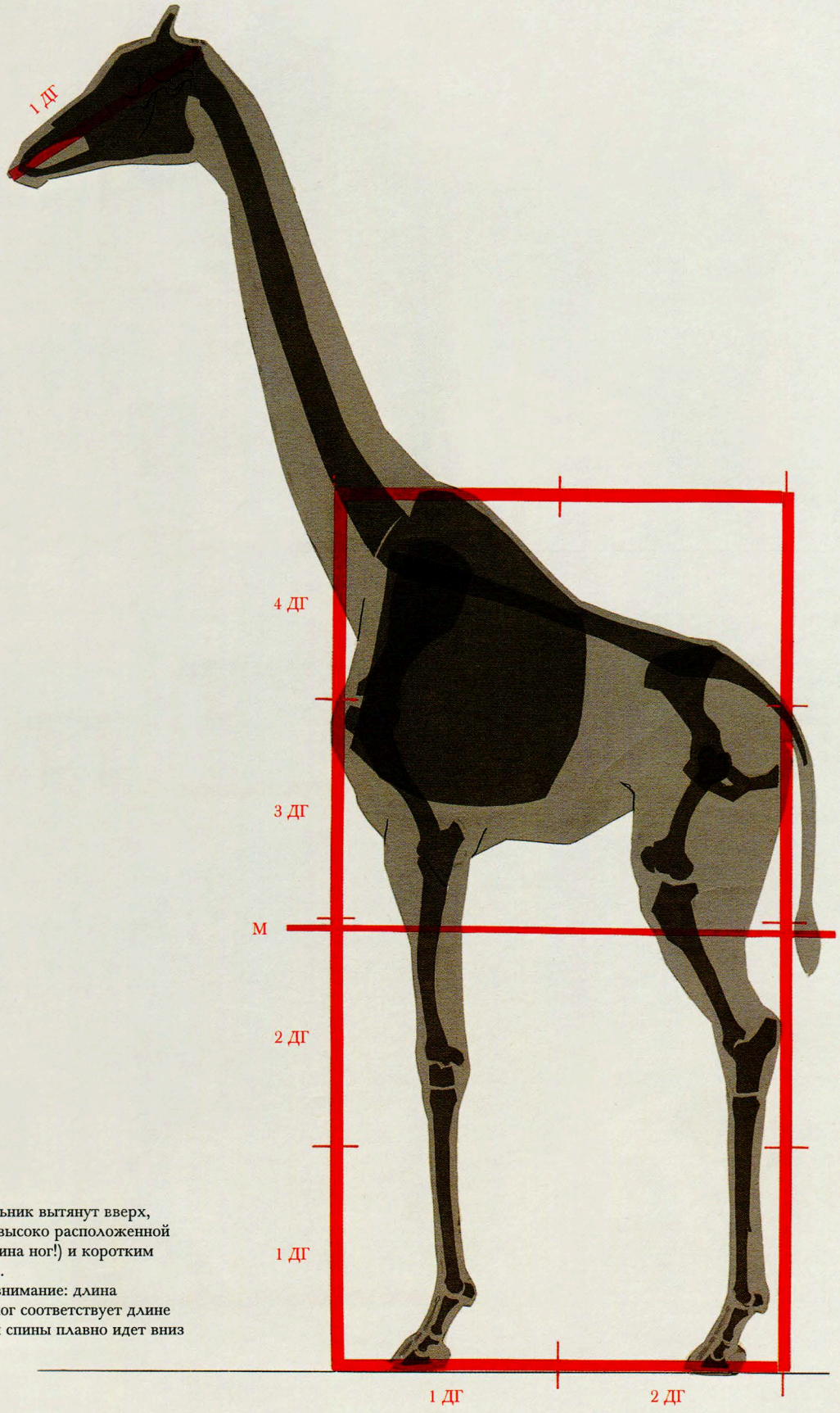
Самая высокая точка скелета туловища – выступ позвоночника поверх верхних суставов передних конечностей, обрати особое внимание на подъем линии живота в середине прямоугольника

б) Пропорции прямоугольника у бизона

Самая высокая точка туловища находится в переднем отделе и является следствием длинного выступа на позвоночнике, который потом спускается вниз. Обрати внимание: массивная голова расположена низко; линия живота расположена глубоко под линией, разделяющей пополам высоту туловища



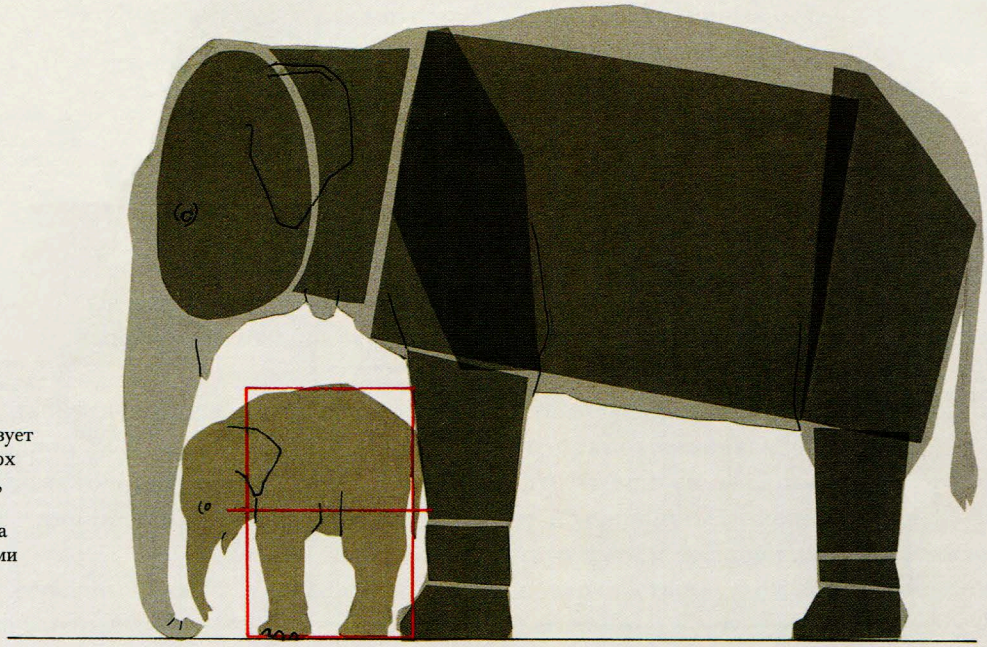
Пропорции прямоугольника у жирафа



Прямоугольник вытянут вверх, образован высоко расположенной холкой (длина ног!) и коротким туловищем.
Обратите внимание: длина передних ног соответствует длине шеи; линия спины плавно идет вниз

Пропорции толстокожих животных. Пример: слон

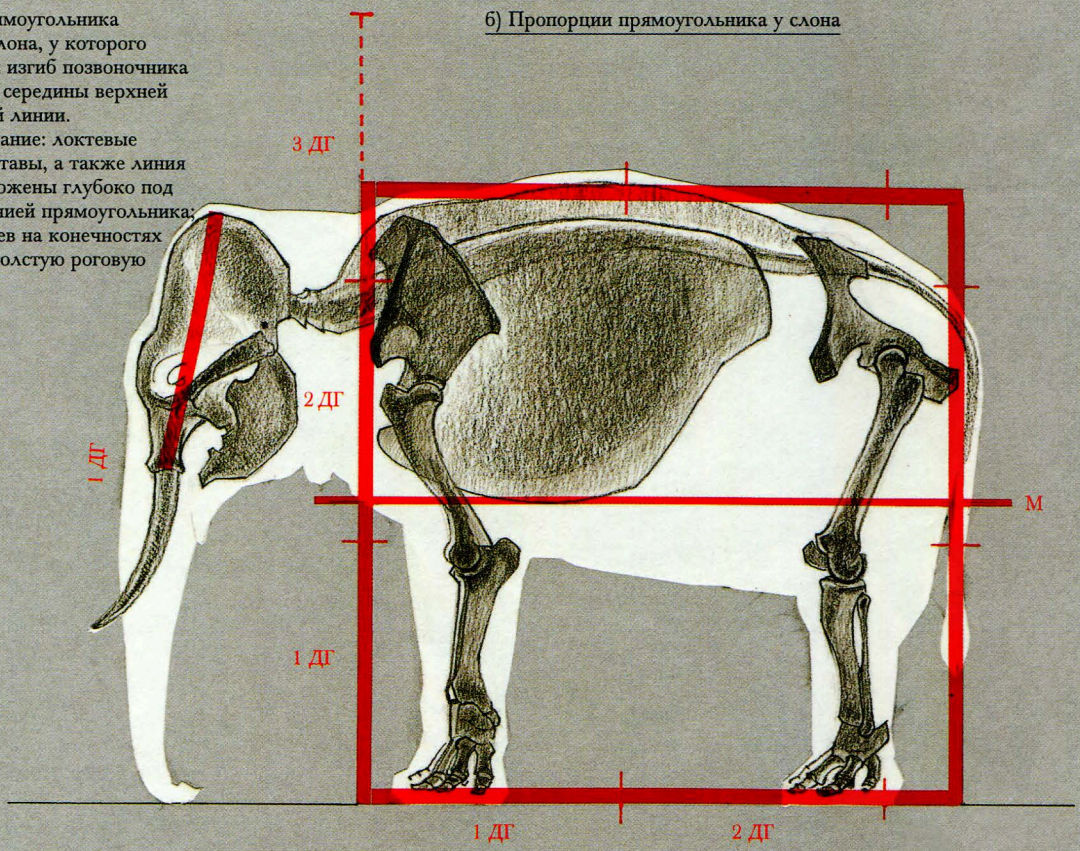
а) Основные геометрические фигуры в образе слона и слоненка



Слоненок образует вытянутый вверх прямоугольник, масса тела слона разделена геометрическими фигурами

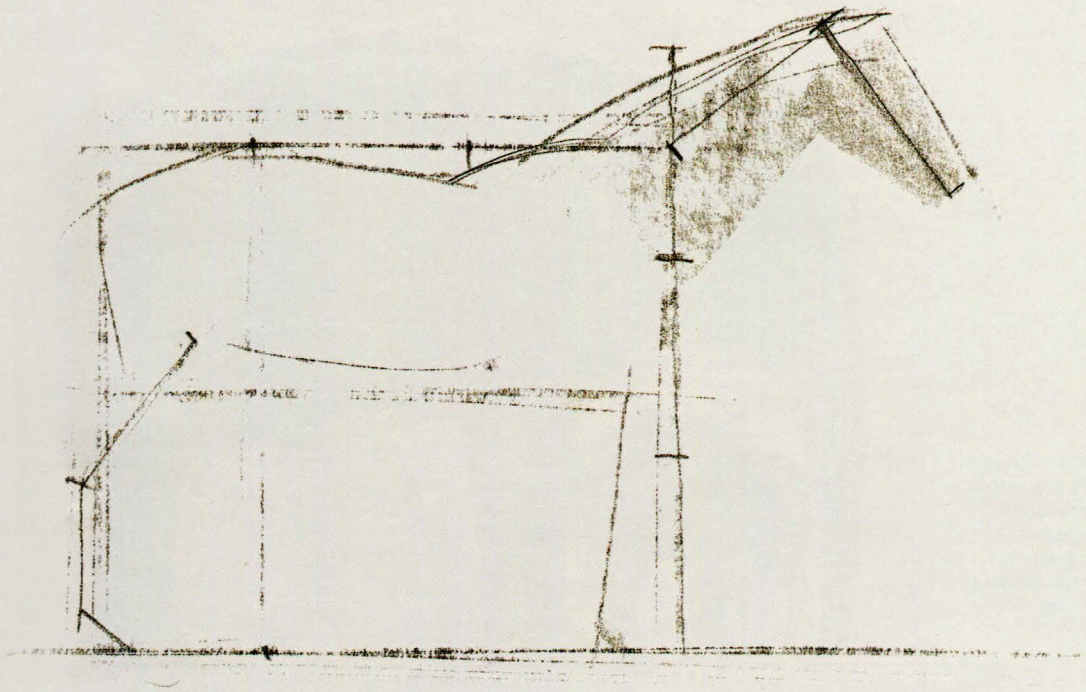
б) Пропорции прямоугольника у слона

Пропорции прямоугольника у индийского слона, у которого самый высокий изгиб позвоночника почти касается середины верхней горизонтальной линии. Обратите внимание: локтевые и коленные суставы, а также линия живота расположены глубоко под серединной линией прямоугольника; кончики пальцев на конечностях опираются на толстую роговую подошву

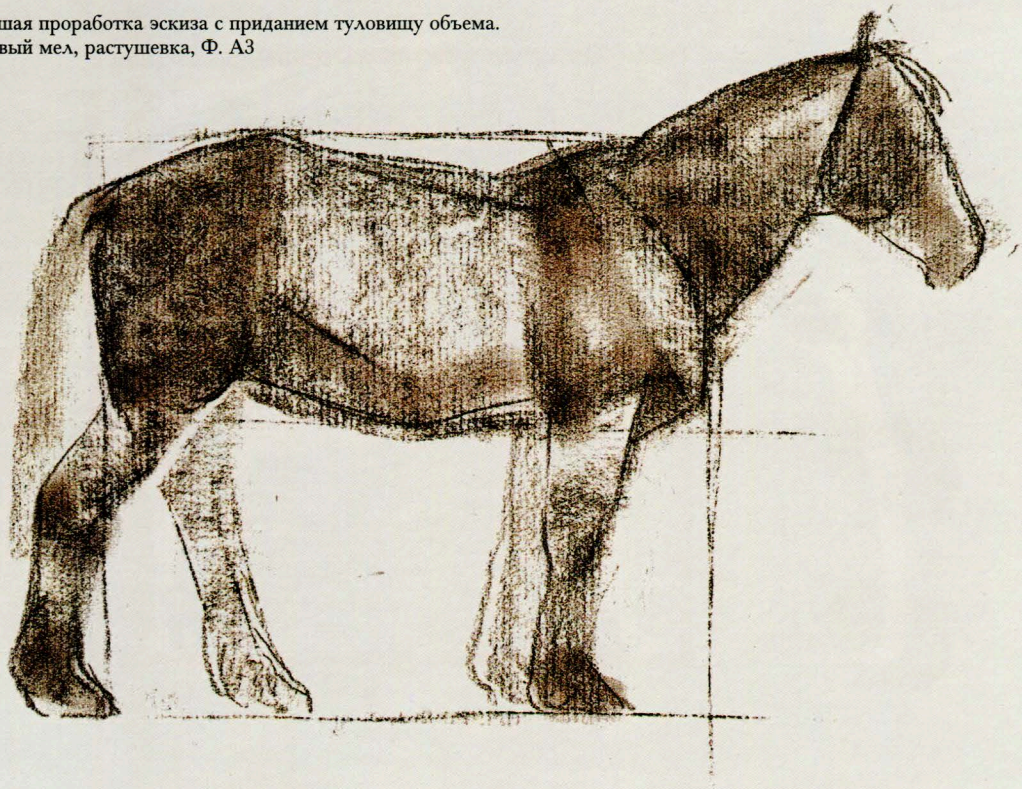


10

Ориентированный на пропорциональность этюд с натуры ломовой лошади.
В основу положен прямоугольник туловища с прорисовкой линий спины и живота



Дальнейшая проработка эскиза с приданием туловищу объема.
Коричневый мел, растушевка, Ф. А3



Упражнения и пошаговые советы для реализации пропорций

Приступать к работе над заданием следует с помощью легко корректируемых материалов – карандаша или мела. Древесный уголь мы не используем, потому что он быстро становится похожим на вату.

Для рисунка сухим материалом можно посоветовать следующее:

- Набросайте поверхность земли.
- Измерьте и перенесите на бумагу соотношение между длиной и высотой туловища и легко нанесите найденный прямоугольник туловища (рис. 10 наверху).
- Набросайте длину шеи и ее направление из соотношения к одной ДГ.
- Придайте форму голове.
- Прорисуйте линию спины до седалищных бугров.
- Определите середину высоты туловища и прорисуйте линию живота.
- Задайте линиями направление передних и задних конечностей. Если следовать данным рабочим рекомендациям, то уже можно нарисовать типичную форму животного, идет ли речь о лошади, корове, собаке или льве.

Далее необходимо действовать следующим образом:

- Уверенно нанесите изобразительный материал необходимой длины (подходящей по величине образа) и одним движением придайте форму туловищу, шее и голове. Ориентируйся здесь на рис. 11, на вписанные в тело геометрические фигуры, при этом уверенно нанесите изобразительный материал и не касайся мелочей.
- Придайте контуры образу, при этом они должны сохранять четкие акценты (избегайте закругленных, сглаженных форм!).
- Возьмите за принцип прорисовывать геометрические фигуры для плеч, груди и бедер (рис. 10, внизу, рис. 11, наверху).
- Примените эти приемы в прорисовке конечностей. Более или менее сильный нажим может обеспечить начальные контуры тела (рис. 10, внизу, рис. 11, наверху).

Рис. 11 наверху возник при соблюдении этих рекомендаций, использование мела различных величин можно увидеть в вертикальных, разных по величине прямоугольниках (справа).

Чтобы еще сильнее вжиться в очертания объекта и подчеркнуть отношение между фигурой объекта и фоном, рекомендуется закрасить оставшуюся поверхность круглой акварельной кистью (рис. 11, внизу).

Применение круглой остроконечной кисти равнозначно применению карандаша. Контур будет создаваться маленькими, быстро наносимыми кистью мазками. Они помогут избежать застревания на анатомических подробностях. Геометрические фигуры узнаваемы (см. рис. 2, внизу) в изображении тела.

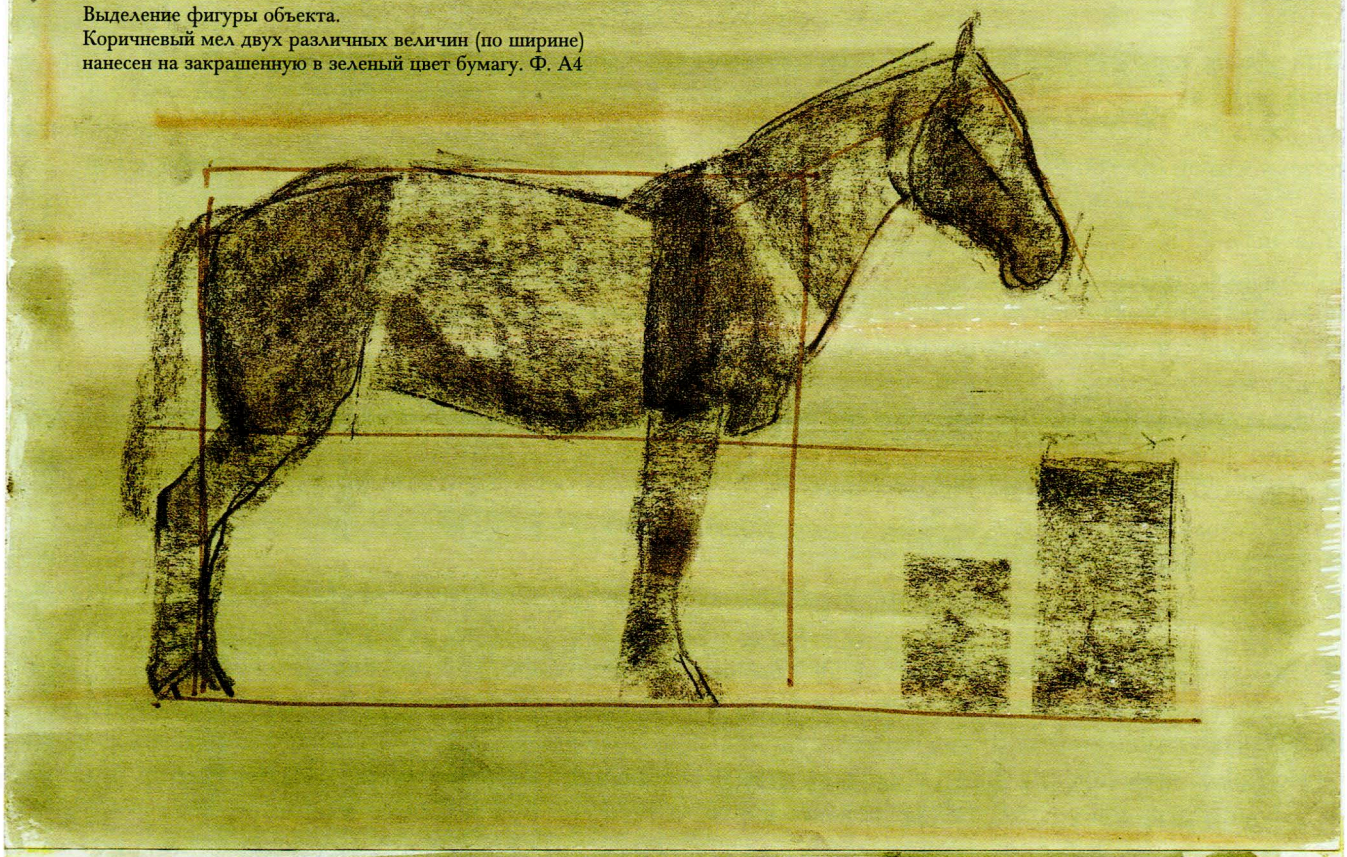
Не нужно делать контуры и потом их зарисовывать. Иначе смысл упражнения будет потерян. Критерии реализации такие же, как на рис. 10 и 11.

Начиная с рис. 13, мы будем делать упражнения с различными вариациями и с помощью иных изобразительных материалов.

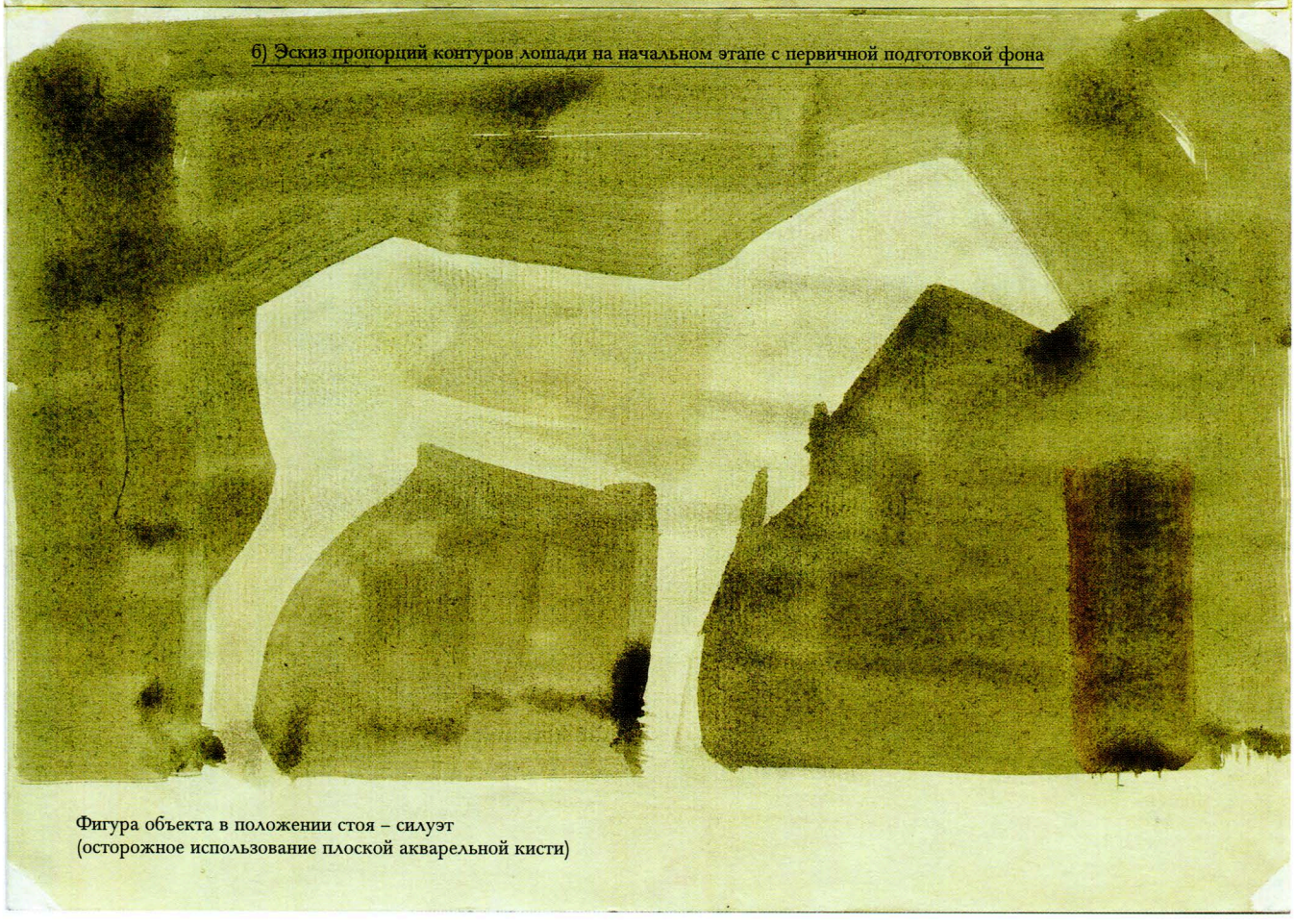
11

а) Ориентированный на пропорции этюд с натуры ломовой лошади с добавлением прямоугольника (фломастер)

Выделение фигуры объекта.
Коричневый мел двух различных величин (по ширине)
нанесен на закрашенную в зеленый цвет бумагу. Ф. А4



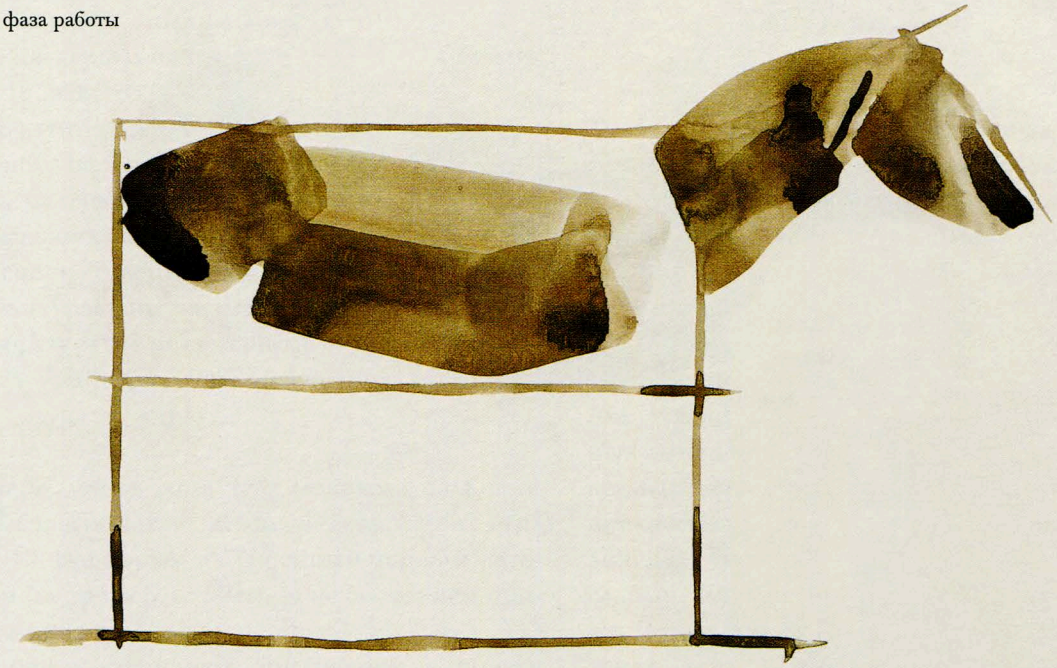
б) Эскиз пропорций контуров лошади на начальном этапе с первичной подготовкой фона



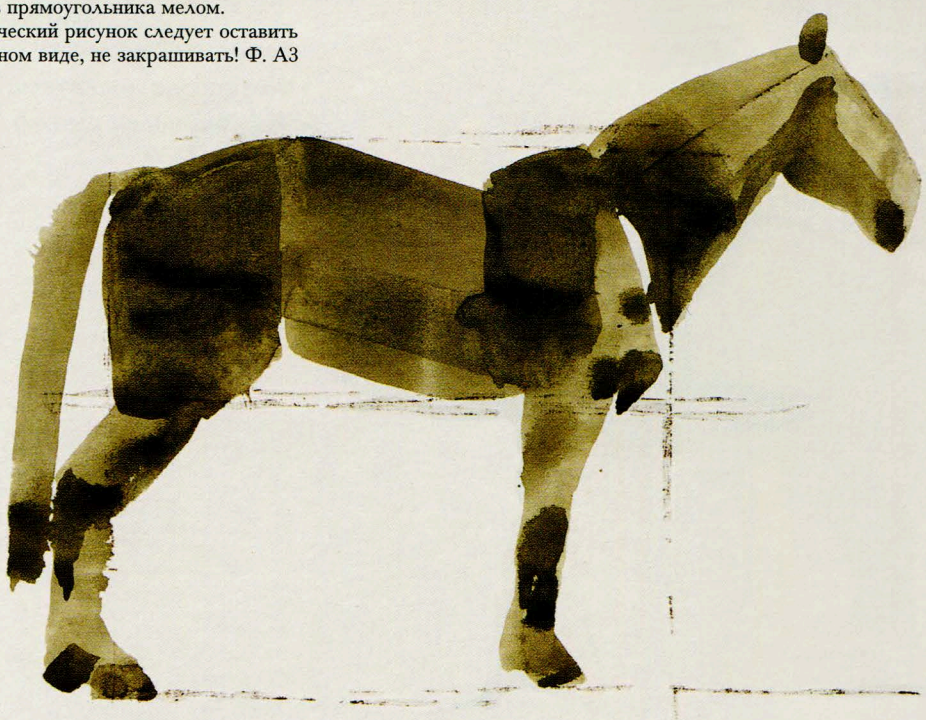
Фигура объекта в положении стоя – силуэт
(осторожное использование плоской акварельной кисти)

Подступы к эскизу с помощью широкой плоской акварельной кисти

Первая фаза работы



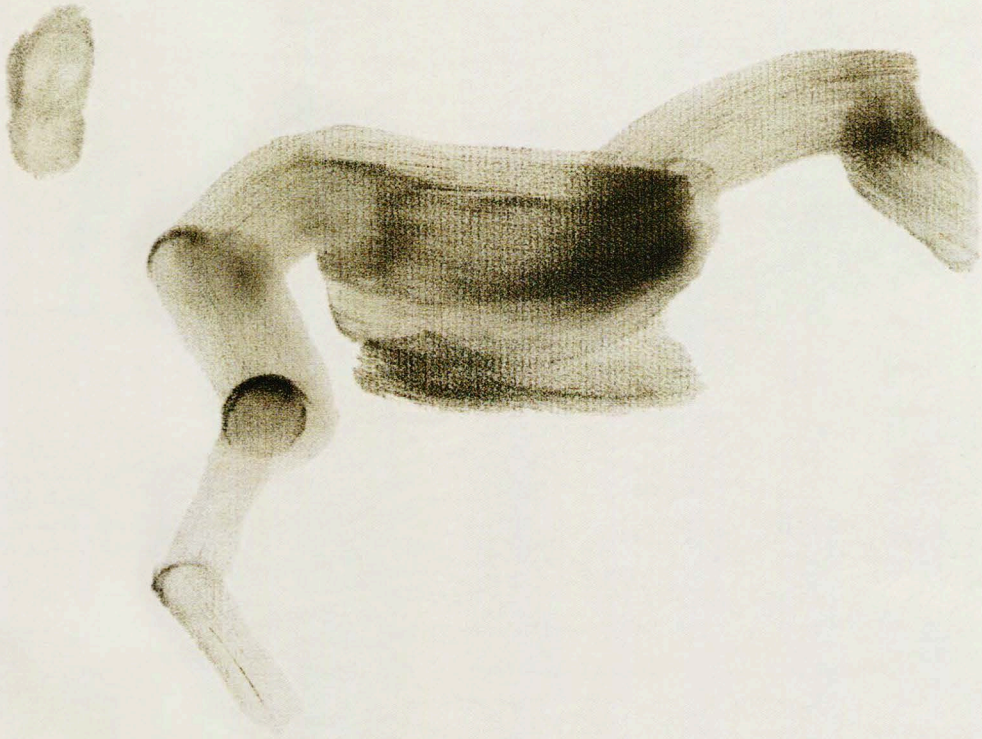
Вторая фаза работы, с нанесением контуров прямоугольника мелом. Схематический рисунок следует оставить в первичном виде, не закрашивать! Ф. А3



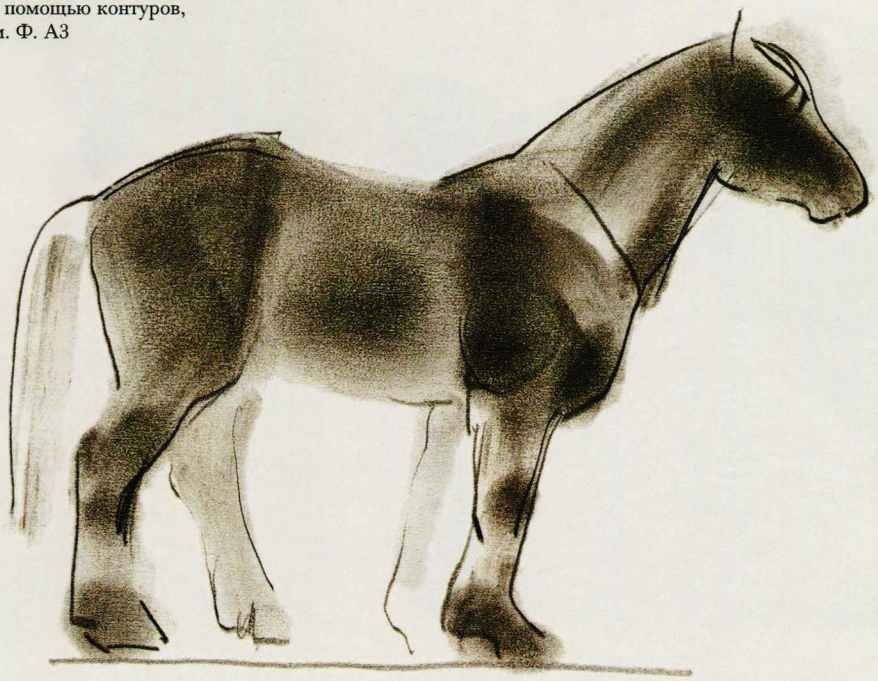
13

Рисунок пальцами графитной пылью

Первые подступы



Дальнейшая проработка объема, стабилизация форм с помощью контуров, нанесенных графитом. Ф. А3



Дальнейшее использование наших заданий состоит прежде всего в отказе от пропорций прямоугольника, в усиленном изучении объема и телесности, а также в определении различий между типами:

- Используйте на начальном этапе графитную или меловую пыль (стряхните), погрузите в нее несколько пальцев и приложите к бумаге (рис. 13, наверху).
- Используйте, например, широкую поверхность большого пальца, чтобы изобразить массу туловища, маленьким пальцем нанесите более тонкие конечности.
- Постепенно совершенствуйте контуры и подчеркни выступающие части тела (рис. 13, внизу).
- Стабилизируйте не связанные до сих пор формы с помощью добавления небольших, но четких линий (рис. 13, внизу).

После закрепления форм тела мокрыми пальцами обратитесь к вспомогательным средствам (рис. 14):

- Подчеркните формы насыщенным черным материалом (например, соусом), за исключением прямоугольника туловища.
- С помощью карандаша приступайте к поиску форм и здесь сделайте остановку.
- Постарайтесь найти соответствующие типичные признаки (например, стройная, поджарая форма скаковой лошади, рис. 14, наверху, или полная, массивно спокойная форма тяжелой ломовой лошади, внизу).
- Для того чтобы сделать линейно проработанный контур выпуклым, растушуйте его (в виде исключения!) сухими пальцами.
- Если чувствуете себя неуверенно без прямоугольника туловища, вернитесь к нему и тогда первым делом схематично набросайте образ животного (рис. 15, наверху).
- Исходите не из линейного контура, а из центра фигуры и дайте контуру вырасти из него (рис. 15, внизу).

Тому, кто чувствует себя уверенно с линейными формами, можно посоветовать следующее (рис. 16):

- Не работайте с размытыми контурами, работайте преимущественно с четкими, лучше всего с контуром, четко нанесенным мелом (наверху).
- Просто изобразите части тела (внизу).

Постепенно зреет способность оценивать соотношения (рис. 17). Она является следствием тщательных измерений (рис. 18-22). Соизмеренные, включенные почленно геометрические фигуры являются прекрасной возможностью контролировать определение соотношений (рис. 19, 20). Чтобы нажим был слабым, можно использовать наполовину сухую, жесткую кисть и рисовать – без наброска – более темпераментно, динамично (рис. 19, справа).

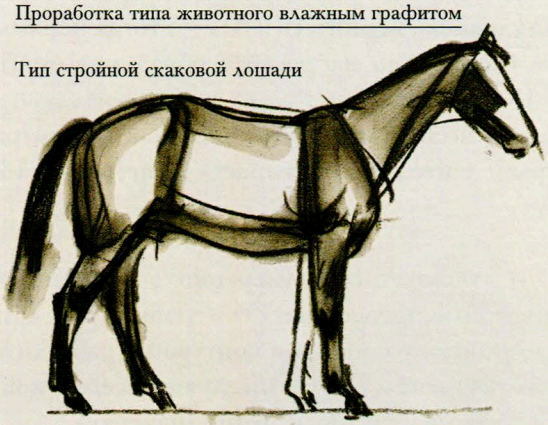
Более длительных наблюдений требуют беспокойные животные, например, волки (рис. 21), которых чаще изображаешь по памяти, по визуальному восприятию.

Не всегда абсолютно точный вид в профиль (например, позиция чуть сбоку) определяет необходимость изменения прямоугольника туловища, исходя из перспективы (рис. 22).

14

Проработка типа животного влажным графитом

Тип стройной скаковой лошади



Тип более грузной ломовой лошади, Ф. А3

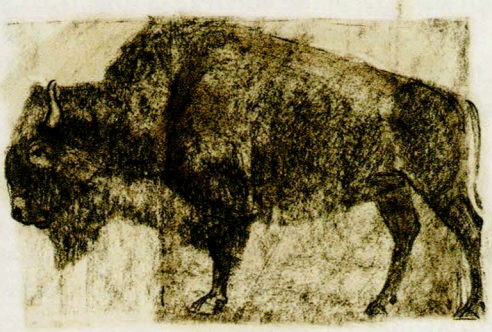


15

Поиск выражения веса и силы у бизона



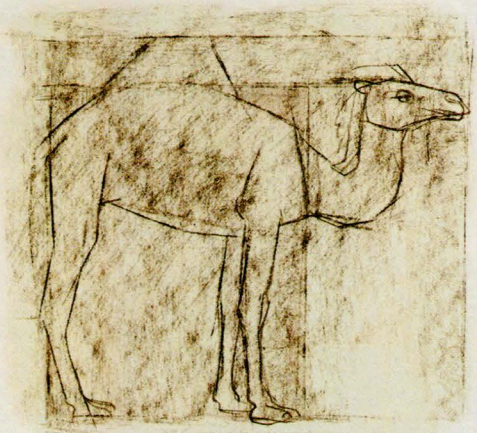
Нанесение схематичной основы с намеком на контуры образа

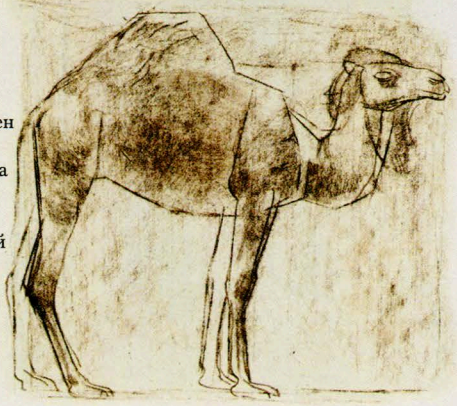


Вторая фаза работы над контурами образа с достаточной определенностью формы. Черный мел, Ф. А3

16

Этюд с натуры одногорбого верблюда





Наверху добавлен прямоугольник туловища, основа нанесена мелом, внизу – тот же изобразительный материал без прямоугольника туловища со слабыми очертаниями контуров

17

Этюды с натуры верблюда в различных пространственных решениях.

Мел двух разных цветов, Ф. А3



18

Этюд с натуры верблюжонка

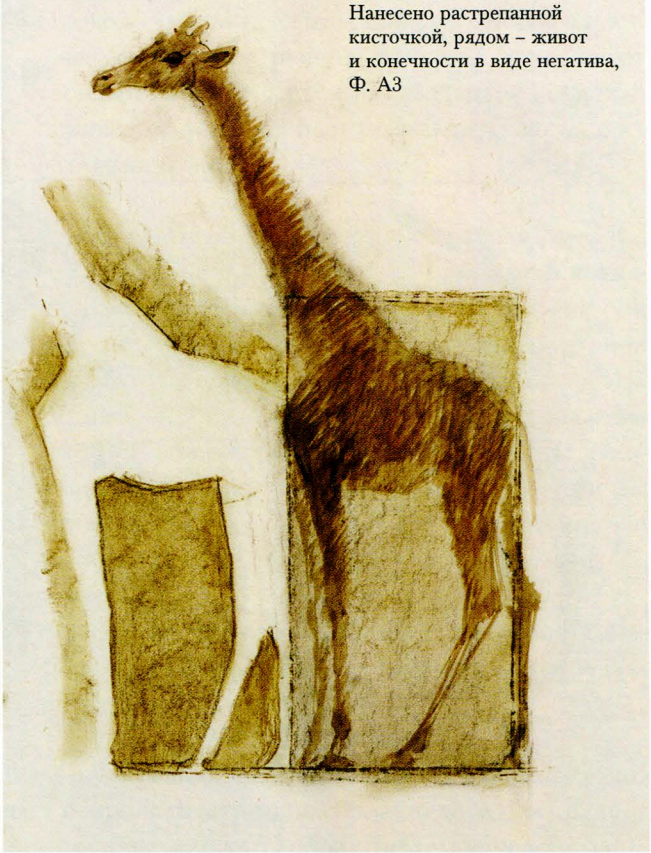
С добавлением вспомогательных пропорций прямоугольника (см. рис. 16, наверху). Структура шерсти передана широкими штрихами цветным мелом, Ф. А3



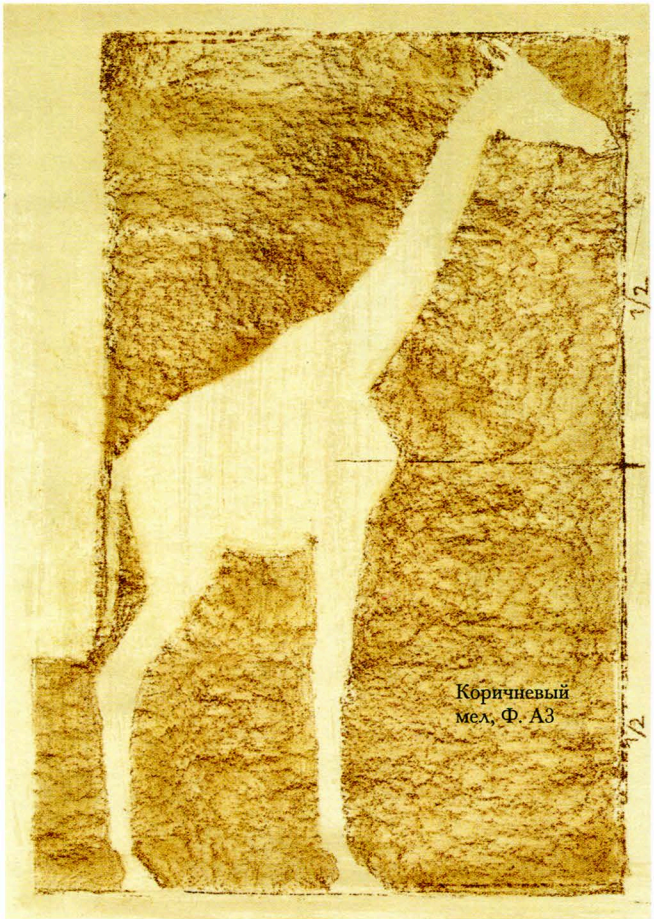
19

Эскиз пропорций жирафа в профиль

Нанесено растрепанной кисточкой, рядом – живот и конечности в виде негатива, Ф. А3



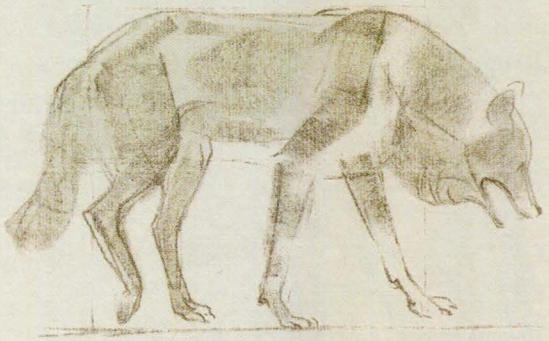
20



Коричневый мел, Ф. А3

21

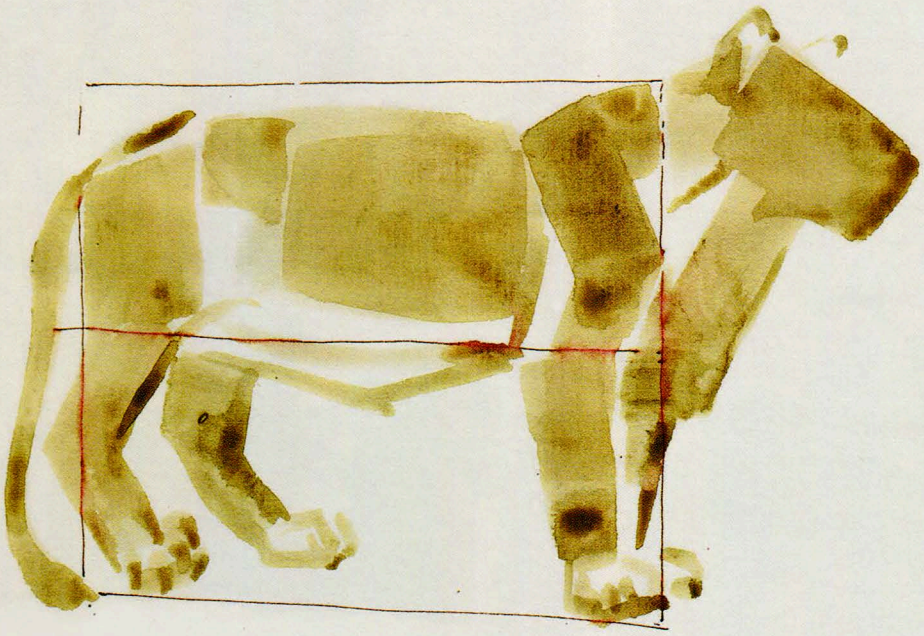
Эскизы пропорций европейского волка

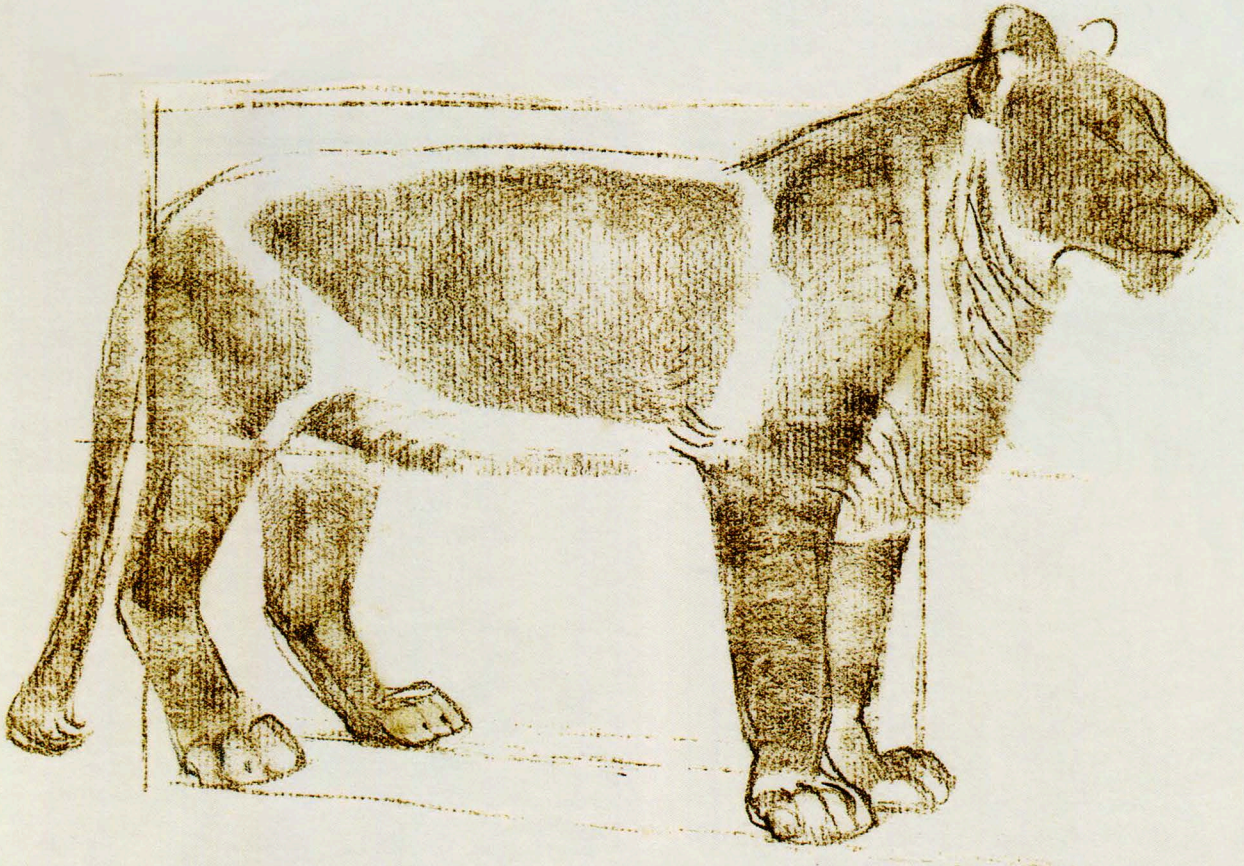




Деликатно вписанные пропорции прямоугольника, контур фигуры и связующие формы, шерсть изображена пером. Ф. А4

Эскиз пропорций стоящего, не вполне взрослого льва





Наверху: выполнено широкой акварельной кисточкой с применением пропорций прямоугольника.

Внизу: то же самое коричневым мелом и разными связующими формами.

Замечания о пропорциях на основе внешней оценки

Постепенно мы отходим от определения пропорций с помощью циркуля или карандаша. Мало-помалу «циркуль» остается только в нашем глазу. Имея в виду эту способность, мы станем свободнее в передаче наших наблюдений и в других изысканиях.

По-прежнему мы задерживаем свое внимание на уже известных критериях (рис. 23, наверху):

- Различия типов фигур очевидны, если держать в уме форму прямоугольника туловища, и необходима большая осторожность, если мы решим отказаться от его использования.
- Контуры шеи и положения головы, расстановка частей тела и их формы теперь становятся четче.
- Контур в крупных формах может быть создан при помощи быстро применяемых изобразительных материалов, которые могут подчеркнуть основной объем.

Дальнейшие шаги и новые приемы могут выглядеть следующим образом:

- Первичная и немедленная реализация объемности без предшествующего четко очерченного контура. При этом следует остановиться на сменяющих друг друга основных объемах (рис. 23, внизу) или линиями отметить пересе- чения в пространстве – в особенности при нечетком профиле (рис. 24).
- Рисование кистью – также при быстром использовании – закрепляет пересечения и позволяет избежать ее повторного использования на уже имеющихся формах (рис. 25).
- Проводники линейных решений (перо, карандаш, шариковая ручка), которые определяют твердый контур, должны создавать плавный переход от формы к носителю переживания впечатления (рис. 26).

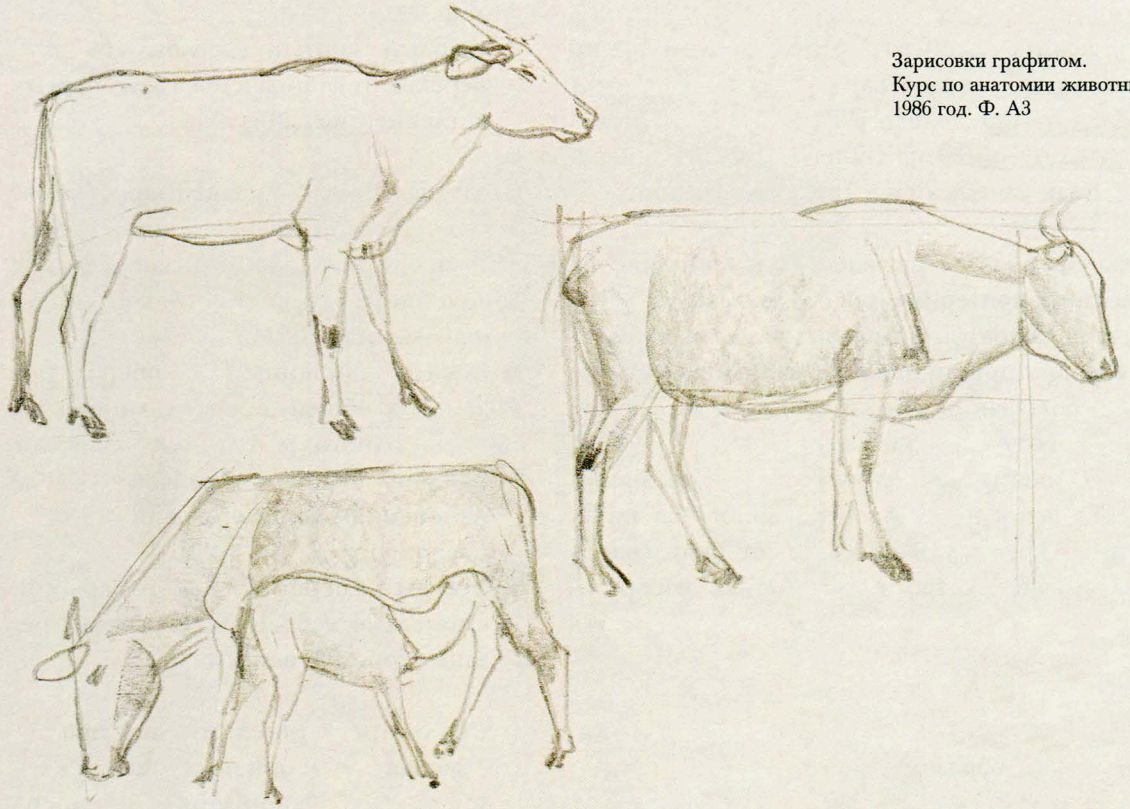
Следующий рис. 27 иллюстрирует рабочий результат из четвертого учебного курса Г. Баммеса в Высшей школе искусства и дизайна в г. Цюрихе. Он демонстрирует другой вариант индивидуальной разработки материала:

- Эскизы пропорций с общей поверхностью земли и общей для всех линией высоты туловища одного и того же животного, причем найдены подходы к различным положениям и изменениям положения в пространстве (рис. 27, наверху);
- Эскизы экспериментального характера при самостоятельно избранной перемене средств реализации (рис. 27, внизу).

Все иллюстрации исследований пропорций связывает общая черта: они не сбиваются в одно, трудное для новичка, сложно координируемое целое разнообразных впечатлений, из которых в правило попадает только один экземпляр. Напротив, они представляют собой решение, найденное посредством определенного ограничения одним, самое большее двумя качествами выражения, именно – пропорциональностью и, возможно, дополнительным, неизбежным динамическим мотивом в статике.

23 a

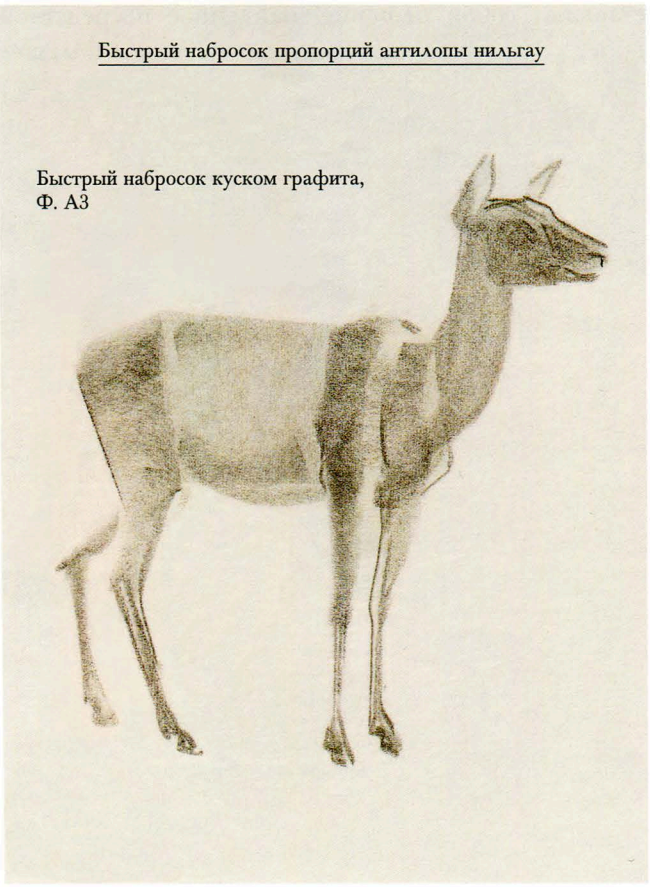
Эскизы пропорций уверенными графитовыми штрихами



Зарисовки графитом.
Курс по анатомии животных,
1986 год. Ф. А3

23 b

Быстрый набросок пропорций антилопы нильгау



Быстрый набросок куском графита,
Ф. А3

24

Быстрое, плавное, линейное изображение контуров образа антилопы нильгау



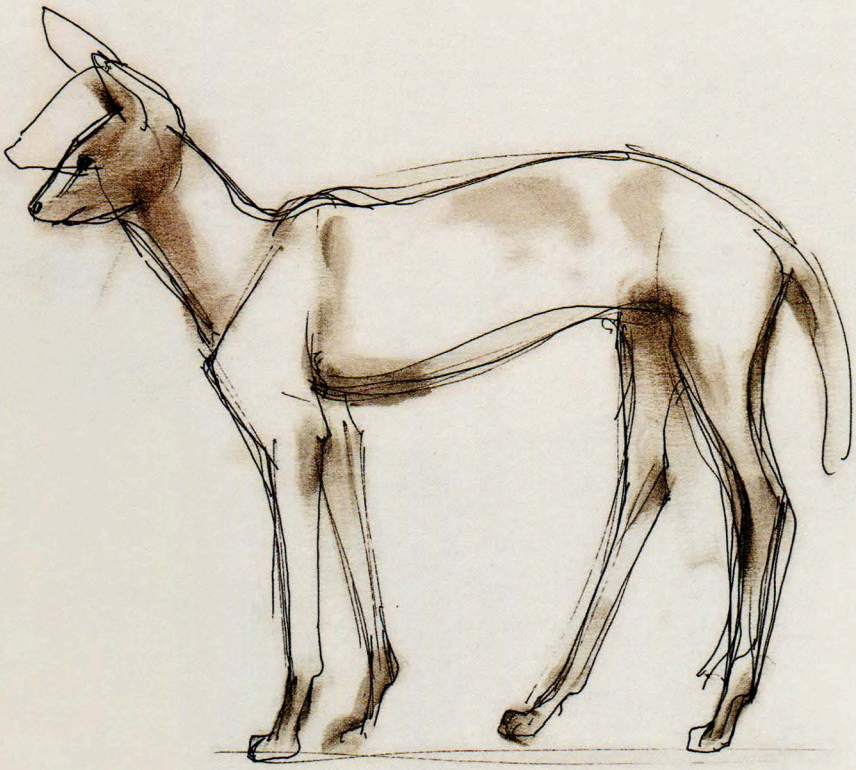
Экономные мазки для
придания объемности, Ф. А4

Тот же самый объект, что и на рис. 24, с использованием округлой акварельной кисточки в быстром наброске. Вначале кистью нанесена основа, и потом высушена, Ф. А3



Эскизы сервала

В попытке передать легкость и подвижность использован немного влажный карандаш.
Внизу быстрый набросок движения, Ф. А3

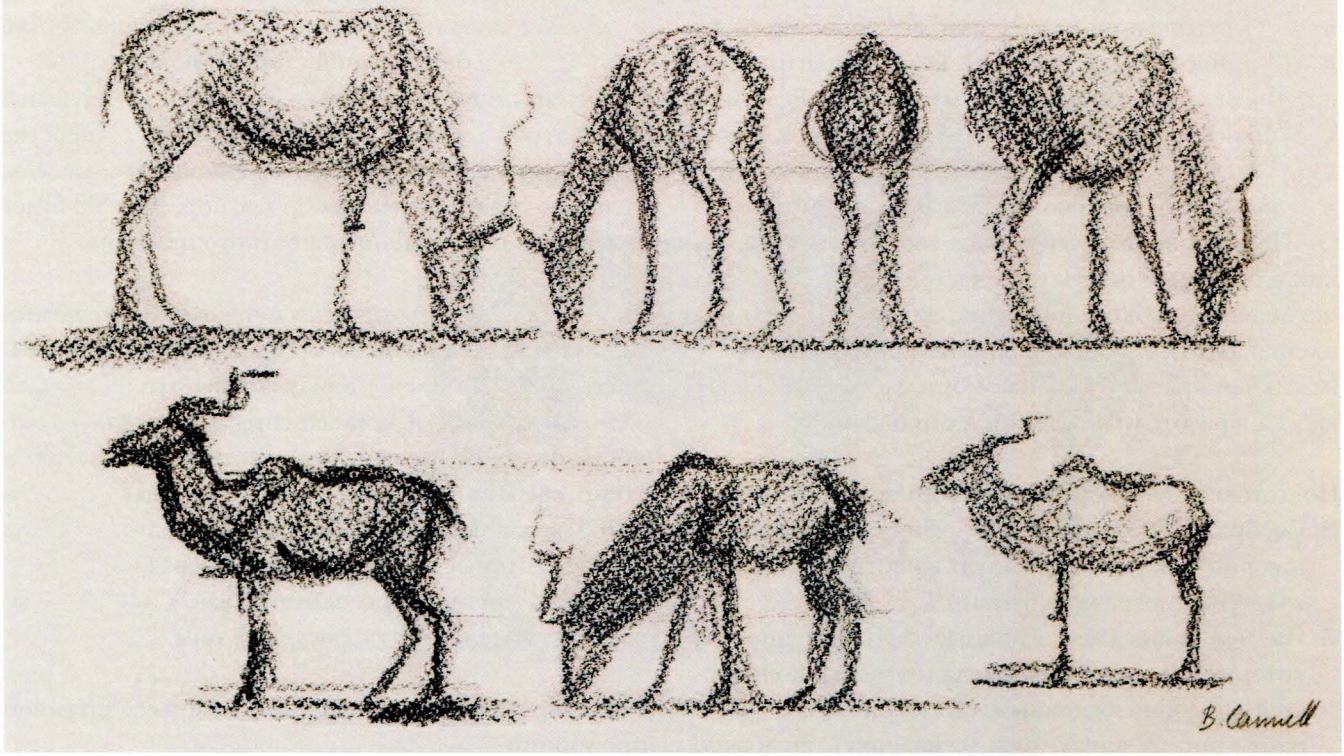




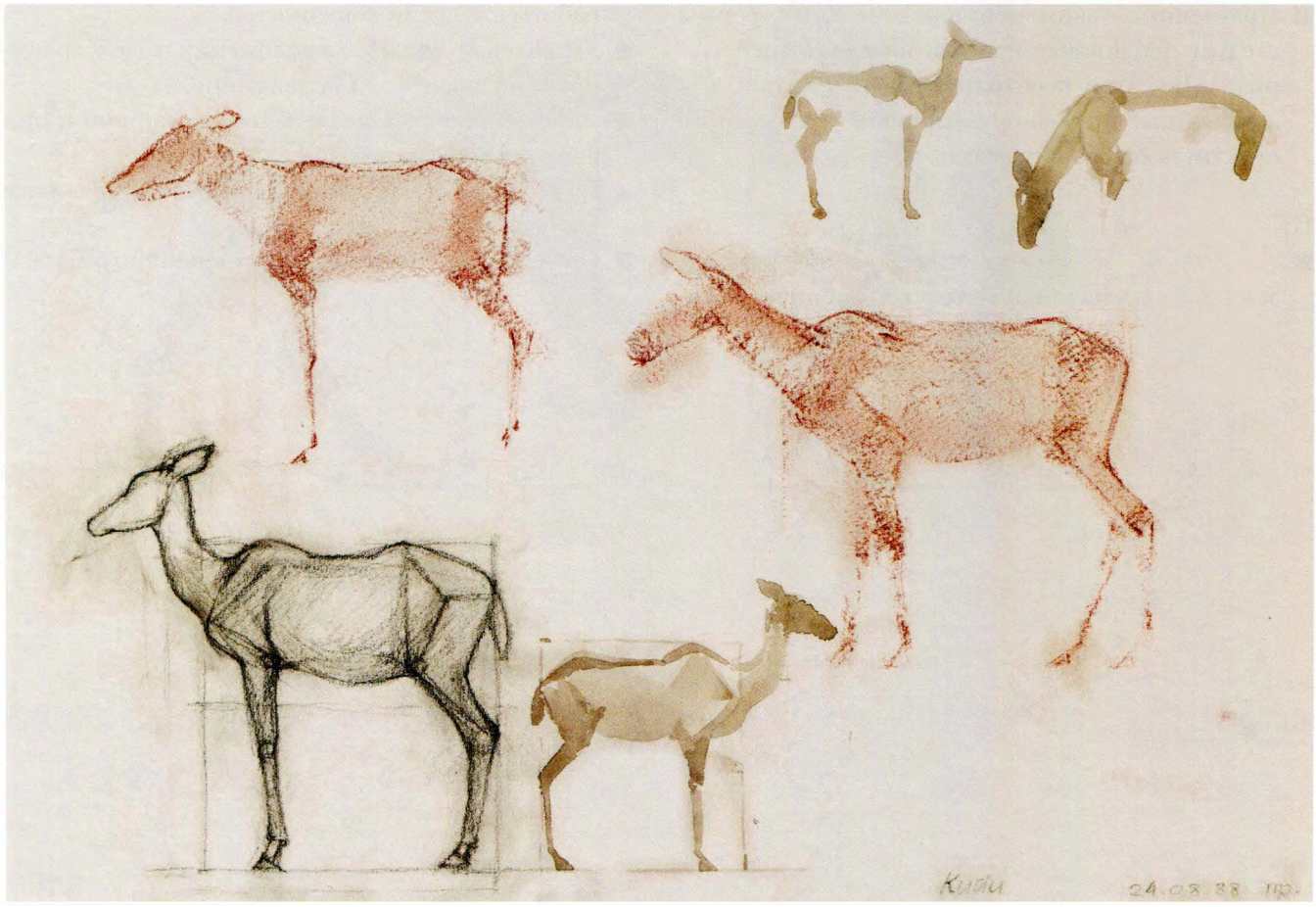
27 a

Листок с эскизами антилоп аддаксов в профиль

Сангина, кисточка и карандаш, студенческая работа, Ф. А3,
курс по анатомии животных в Высшей школе искусства и дизайна г. Цюриха, 1988



27 b



Печать с помощью подвижного штампа пропорций

Некоторые художники ощущают себя неуверенно в изобразительном плане, они все еще теряются перед природой и не умеют несколькими штрихами создать связное изображение животного. Если они предпочитают экспериментальный подход к решению задач, то им пригодится умение производить и использовать подвижный штамп пропорций.

Пропорциональный оттиск состоит из нескольких одиночных отпечатков частей и отрезков тела (из дерева, пробки, линолеума, картофеля, резины, пленки ПВХ), которые покрыты печатной краской (масляная краска в тюбике, морилка, штемпельная краска, красители для ткани и линолеума).

Подготовка печатной формы (формы для штампа):

- Сообразно желаемому виду животного (см. рис. 1-9) рисуется силуэт животного, а сверху кладется прозрачная бумага.
- На нее наносятся основные точки вращения, которые намечают части тела и отрезки конечностей (подобно основным геометрическим фигурам – рис. 2, внизу, рис. 9, наверху), но нужно помнить о наползании отрезков друг на друга.
- Полученные таким образом отдельные формы следует поодиночке нанести на печатный материал. При этом необходимо просверлить в нем достаточные по размеру дырочки, чтобы суметь просунуть сквозь них гвоздь.

Процесс печати:

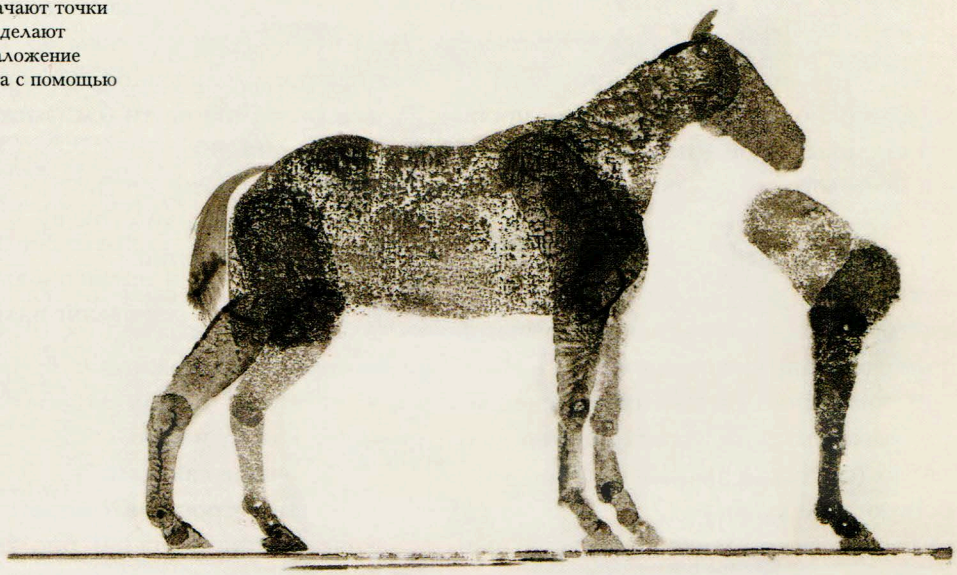
- Если животное должно стоять на поверхности земли, оттиск начинают с точек членения, с ноги, а потом наносят вверх последующие части конечности, в соответствии с направлениями конечностей, и продолжают оттиском туловища.
- Чтобы отрезки хорошо подходили друг другу, для контроля в просверленные дырочки вставляют маленький гвоздь, его верхушку можно увидеть на окрашенной стороне модели.
- Затем просверленную дырочку следующей печатной модели накладывают на отверстие в предыдущем отрезке, окрашивают модель, продолжают делать так до тех пор, пока не будет создано изображение животного целиком.

На рис. 28 сделаны оттиски с некоторых печатных моделей, наверху справа собрана передняя конечность, включая плечо, внизу справа оттиски частей задней конечности и далее справа – задняя конечность целиком. Белые точки возникают как следствие сверления дырок для точек вращения, на которые накладывается следующая печатная модель и через которые они соединяются гвоздями.
Читатель очень скоро заметит, как просто таким образом моделировать движения (рис. 28, внизу).

Какие преимущества обучения связаны со штампом пропорций?

- Углубление знаний о пропорциях как следствие работы с частями конечностей.
- Углубление знания о положении точек вращения и их значении для движения.
- Концентрация на реализации пропорций и отображении движения.
- Знакомство с накладывающимися на туловище частями конечностей.
- Обучение во время непринужденной игры.

Справа: отпечатанная модель частей конечности, сделанная по частям и собранная вместе.
Светлые точки обозначают точки вращения в суставе и делают возможным точное наложение оттисков друг на друга с помощью маленького штифта.





Конструктивное построение фигуры животного

Отрезки построения скелета

Проще всего мы понимаем основы построения скелета животного при помощи конструкции моста. Она состоит из мостовых опор – передних и задних конечностей, и мостового свода – позвоночника.

Свойства и задача задней «мостовой опоры» (рис. 29, наверху):

- Образование более длинных костяных рычагов по сравнению с передними конечностями и образование многочисленных суставных сочленений, которые при распрямлении задних конечностей увеличивают их (см. также рис. 32) и таким образом способствуют толчку вперед.
- Сообщение перенесения толчка через верхушки тазобедренного сустава к вертлужной впадине, а отсюда через кольцевую конструкцию таза на крестец и на позвоночник.
- На холостом ходу, наоборот, перенесение веса тела с позвоночника на конечности, так что таз принимает перегрузку позвоночника при движении (черные стрелки) и передает ее дальше.
- При этом задняя мускулатура таза, идущая от крестца к голени (красная стрелка и линия) служит для закрепления свода моста в задней части конструкции.

Качество и задачи передней «мостовой опоры» (рис. 30):

- Передняя опора туловища подобна задней, однако с тем отличием, что у передних конечностей нет задачи двигаться вперед. Передние конечности только продолжают толчок сзади.
- «Зеркальное положение» углов передних конечностей по отношению к задним, однако с важным отличием: предплечье и плюсна передней конечности распрямляются в противоположность к голени и плюсне задней конечности (опоры для большего веса).
- Направление движения лопаток аналогичное – «отраженное». Искривленное направление позвоночника продолжается спереди.
- Здесь работают мышцы шеи (красные стрелки) в качестве закрепления свода моста на передней части мостовой конструкции.

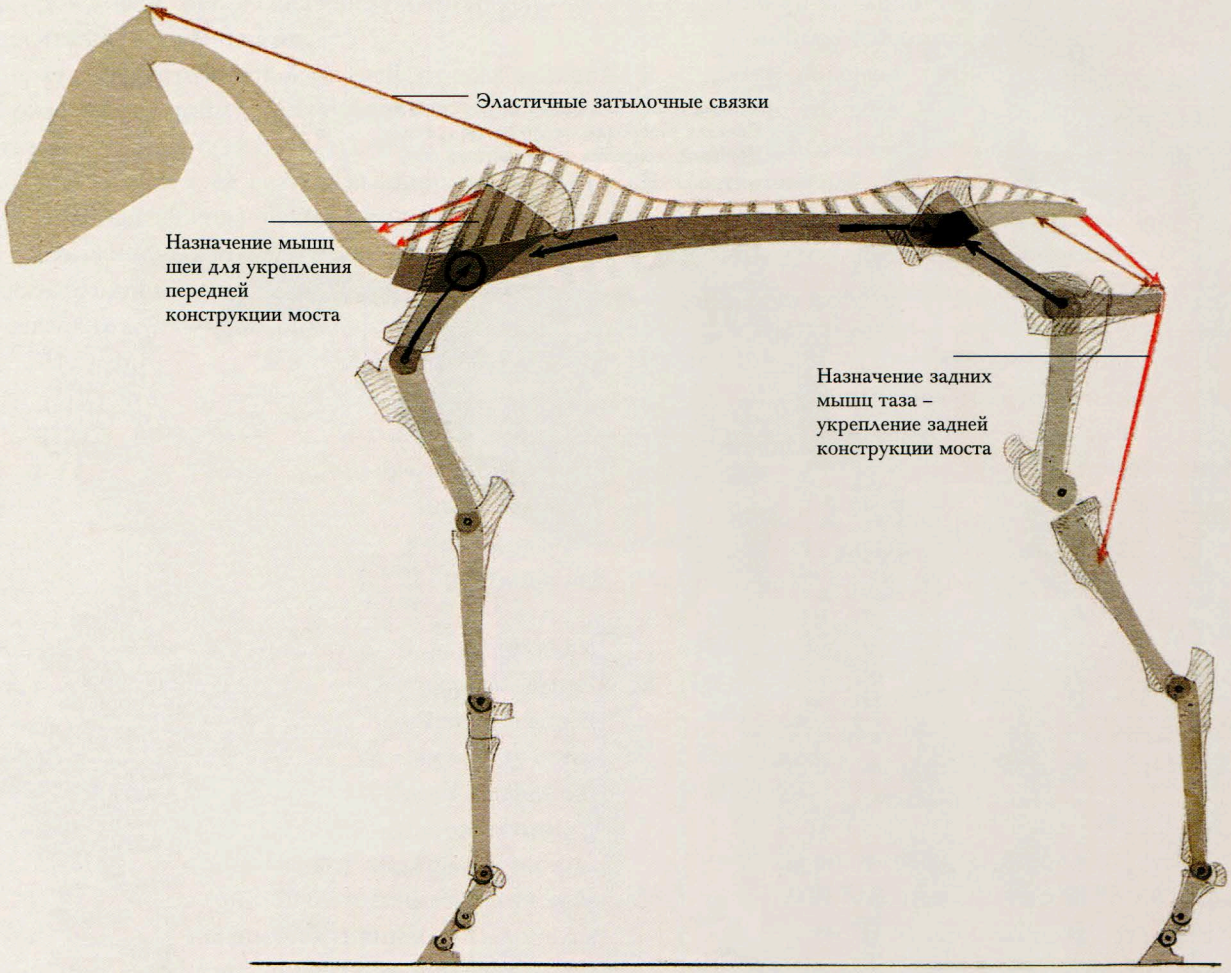
Качество и задачи свода моста (рис. 29, 30):

- Плоское, в форме буквы «с», прогибание скелета со стороны брюшной полости в части грудины и в филейной части (см. также рис. 29, наверху, внизу; рис. 30).
- Задние остистые отростки различной длины и направлений на позвонках становятся плечом рычага мышц спины.
- Остистые отростки служат для закрепления эластичных затылочных связок (коричневые), которые поддерживают кривую линию от шеи к грудному отделу позвоночника и помогают нести голову и шею.
- Затылочные связки и соединение друг с другом остистых отростков соответствуют технической конструкции моста (см. рис. 29, внизу).
- Конструктивные элементы свода моста (позвонки, см. рис. 29 в, нижний рисунок) – имеют слегка коническую форму, кроме того, они закрепляются с помощью хвостовых полых позвонков, которые последовательно входят друг в друга в направлении черепа. Чтобы далее удерживать напряжение перегруженного свода моста, точки опоры свода активно укрепляются мышцами живота (см. рис. 29 в), и пассивно поддерживаются связками, идущими между позвонками.

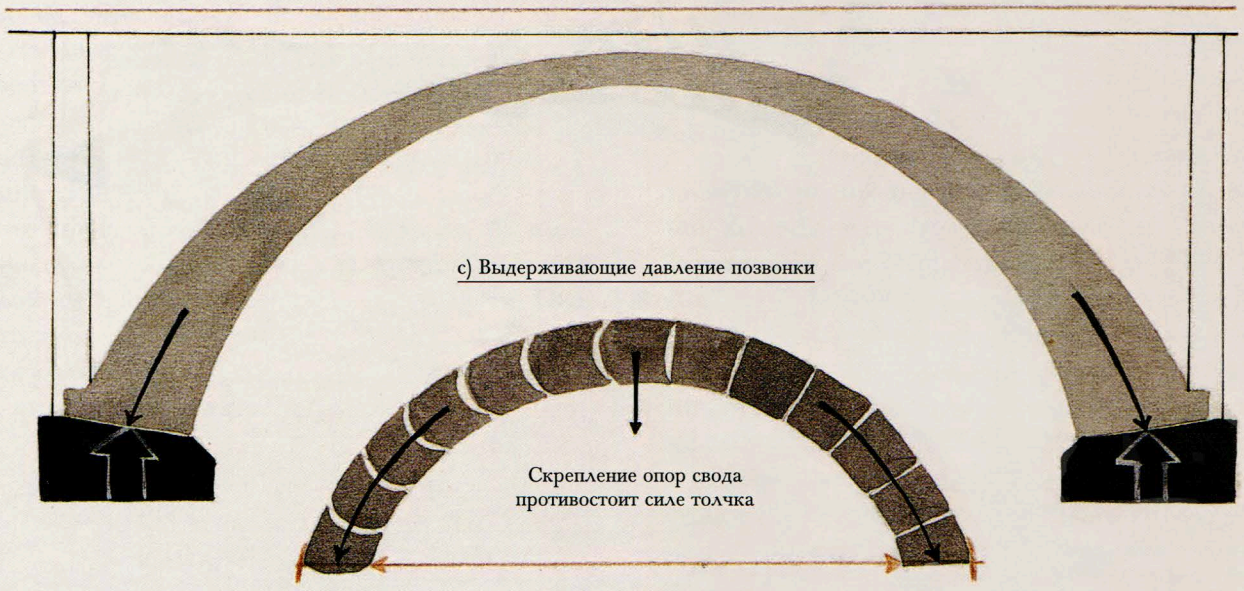
Уже упоминавшееся неравномерное распределение веса на конечностях ведет к следующим функциональным особенностям:

- Около двух третей веса тела приходится на передние конечности, одна треть – на задние (темно- и светло-серая окраска элементов скелета на рис. 30 а).
- Этим обусловлено ограниченное давление, которое поддерживает движущую силу опорных ног.
- На передних конечностях, включая плечевой пояс, друг на друге вертикально лежат (красная отвесная линия) точки вращения лопатки, локтевого сустава и фаланг пальцев ноги. Такое состояние выдвинутой вперед передней опоры делает ее более пригодной для принятия большего веса.
- С одной стороны, больший вес ограничивается краем грудного отдела позвоночника (пунктирная вертикальная линия), а с другой стороны, спереди – кончиком морды.

а) Принцип мостовой конструкции у млекопитающего (лошадь)

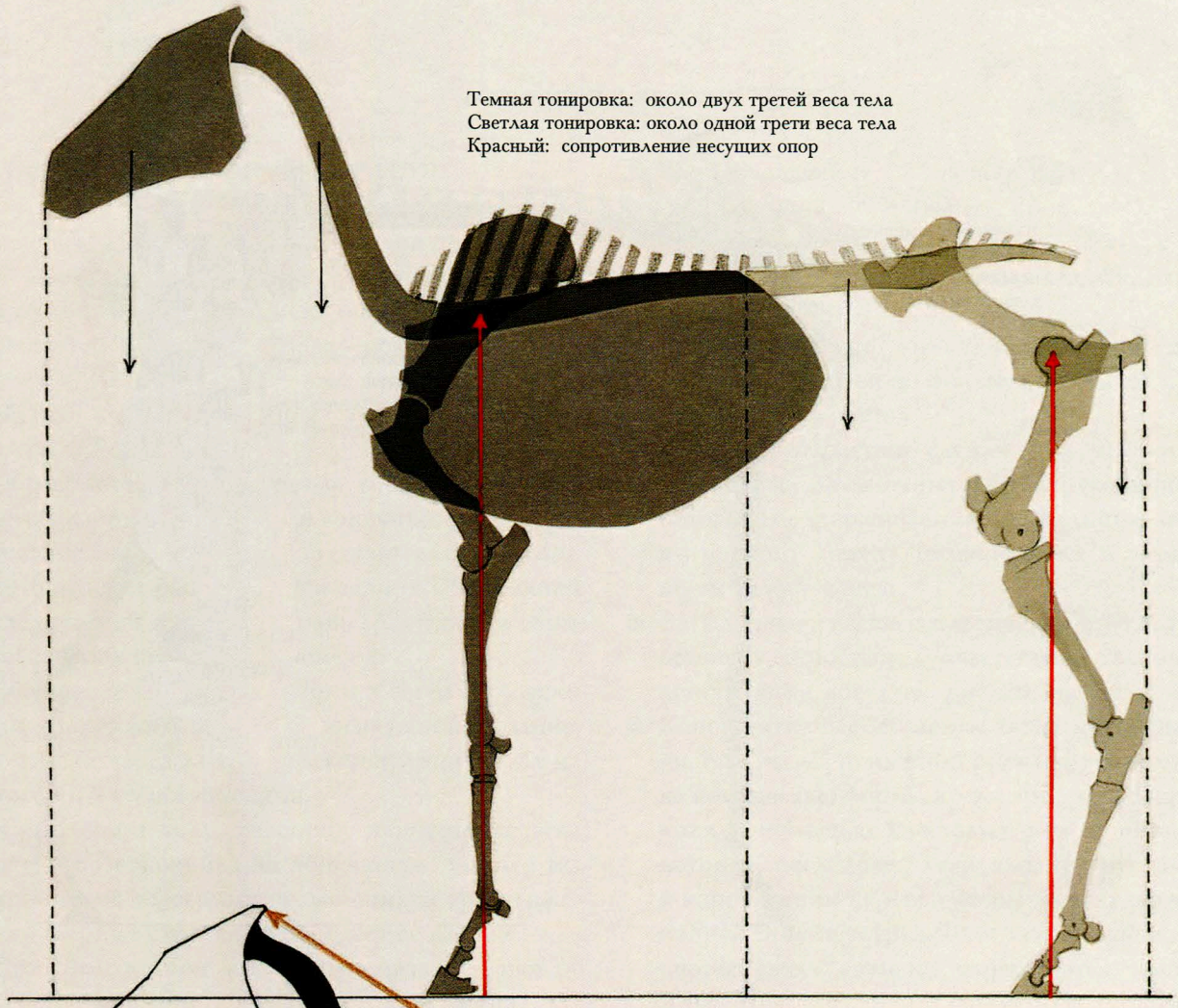


б) Принцип реальной конструкции моста

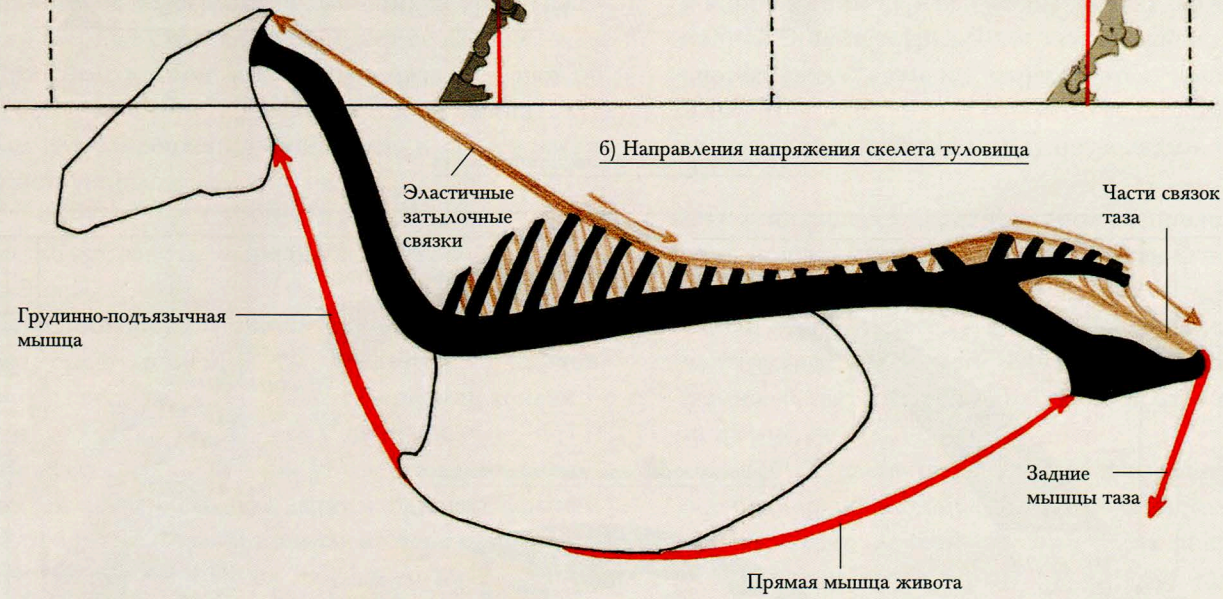


с) Выдерживающие давление позвонки

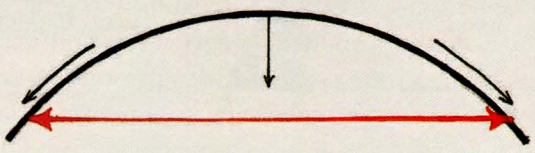
а) Неравномерное распределение веса на передние и задние опоры моста



б) Направления напряжения скелета туловища



в) Принцип напряжения лука напротив середины его тетивы



Шея и голова могут рассматриваться по аналогии как один конец коромысла весов, а грудная клетка – как второй конец (рис. 31, наверху). Они находятся в относительном равновесии.

Верхушка нагруженной задней опоры может в положении покоя быть расположена вертикально под тазобедренным суставом.

Баланс головы с ее сильно выдвинутой вперед лицевой частью черепа и находящимся сзади суставным соединением с позвоночником поддерживается расслаблением мышц шеи с помощью затылочных связок (рис. 30 б), которые находятся при этом в натяжении. Отсюда возникает необходимость надежного крепления к особенно длинным остистым отросткам загривка. Чем больше шея выдвигается вперед и чем тяжелее голова, тем длиннее остистые отростки загривка. Эластичные затылочные связки, которые покрывают расстояние между задней частью черепа и загривком, образуют контур затылка.

Как при постройке деревянного фахверкового моста, конструктивные элементы которого вынесены наружу, дополнительные элементы связок (коричневые) находятся в промежутках между остистыми отростками; речь здесь также идет о дальнейшем эластичном стабилизирующем направлении.

Для того чтобы повысить и выдержать напряжение в своде моста (рис. 30 б), мышцы живота действуют противоположно эластичным затылочным связкам: мышечная цепь, идущая от лобковой кости таза до грудной клетки (прямая мышца живота) расслабляется и далее проходит от рукоятки грудины до угла нижней челюсти (грудинно-подъязычная мышца).

Таким образом, таз и череп связаны друг с другом широким, размашистым сводом моста – грудной клеткой. Так как этот мост мышечной, т. е. сокращающейся природы, напряжение, вернее, сжатие скелета туловища в каждый момент легко регулируется.

Этот процесс можно представить себе на примере модели лука (рис. 30, внизу). Мостовые опоры сближаются посредством напряжения тетивы. Она помогает совершить толчок. Если тетива лука сокращается сильнее из-за движения головы, то и арка моста выгибается сильнее.

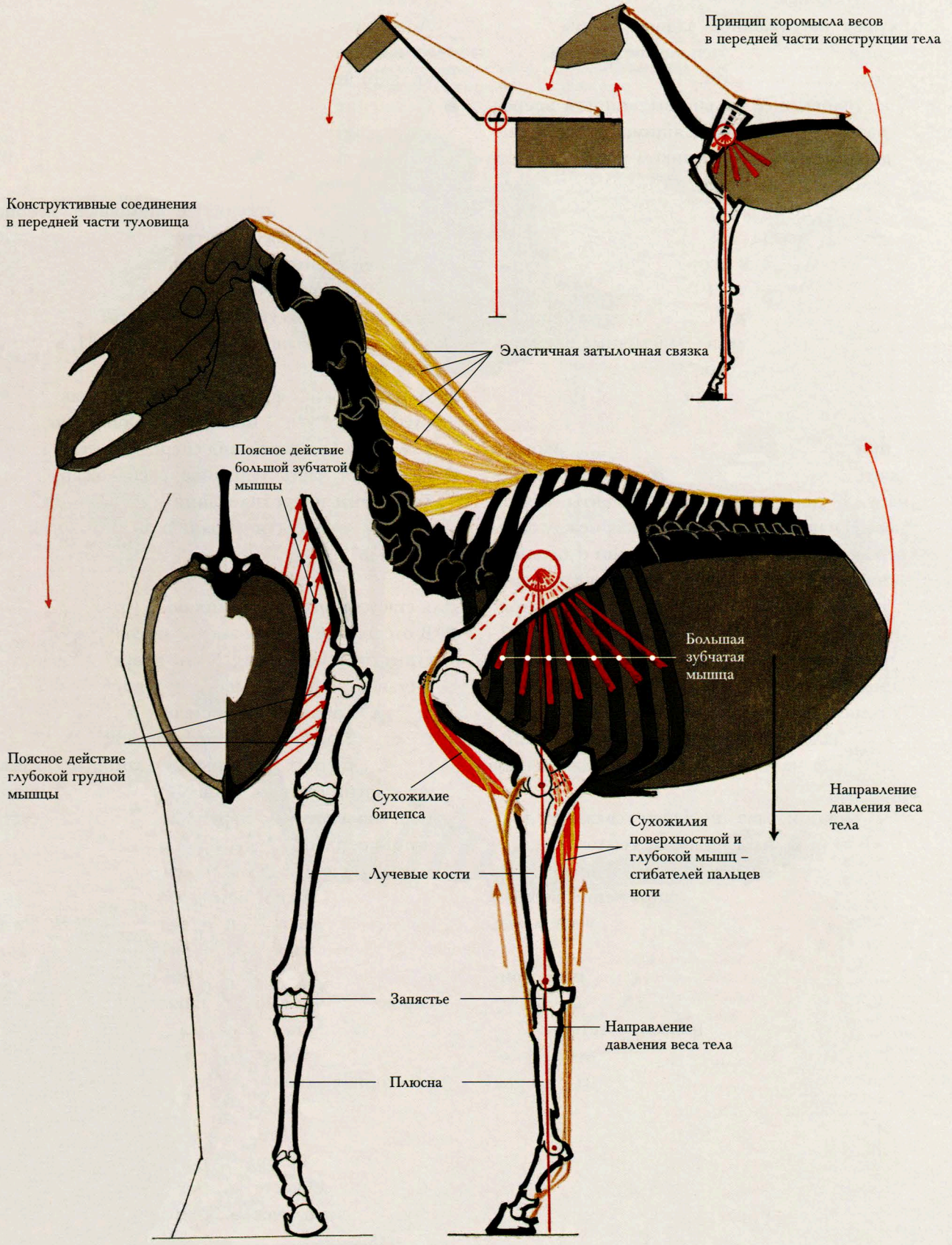
Необходимо сделать некоторые уточнения в модели моста, а более всего в передней части тела, которая должна нести больший вес. Мы можем представить ее относительно изолированно (рис. 31):

- Лопатка образует подвижную точку коромысла весов: голова/шея – грудная клетка (красное кольцо). Вес с обеих сторон примерно равный.
- Опущение одной стороны весов ведет к легкому поднятию задней части (красная изогнутая стрелка, см. также верхние пометки).
- Соединение передней части скелета туловища и лопатки происходит с помощью веерной мышцы (большая зубчатая мышца), основание которой крепится на нижней стороне лопатки, так возникает зубчатая веерная мышца, которая крепится на несущие ребра и приобретает вид эластичного мышечного пояса (рис. 31, в середине и слева).
- Держательной функцией обладает также пояс глубокой грудной мышцы, исходящей от плечевой кости (см. также вид спереди, слева).
- Передняя часть туловища расположена между лопатками и предплечьями – это дает большое преимущество для упругого приземления при прыжке.

Для стабилизации передних опор (рис. 31):

- В отсутствие особых амортизирующих устройств существовала бы опасность повреждения углов суставов из-за большой перегрузки передней опоры. Такими устройствами являются жилистые, крепкие мышечные образования (например, в бицепсах, коричневые), которые связывают многие суставы. Бицепс начинается, например, на лопатке, пересекает плечевой сустав и прикрепляется к лучевой кости, однако отбрасывает еще одно отщепление в направлении основания плюсневой кости.
- Давление веса тела на передние конечности не может привести к перенапряжению мышц передних конечностей. Угол лопаток остается зафиксированным с помощью запястья.
- Локтевой сустав – защелкивающийся сустав, он накрепко заскакивает в определенную точку (повторная экономия мускульной силы).
- Жилистые образования в мышцах (поверхностная и скрытая мышца – сгибатель пальцев ноги) и их веревкообразные продолжения на обратной стороне конечностей также натягиваются сверху вниз с конца плечевой кости до последнего сустава пальца.

Представление массы тела в виде коромысла весов с выдвижением вперед передних конечностей



Таким образом, мы подходим к важному функциональному результату:

Именно посредством нагрузки передних конечностей сильно, словно канаты, натягиваются наружные и оборотные сухожилия, которые амортизируют суставы, без чего невозможно применение мышечной силы.

Функциональные амортизирующие устройства имеют значимые пластические проявления: мышцы на предплечье определяют расположение приближенных к туловищу точек вращения и образуют здесь конусообразный, сужающийся книзу объем.

Выше лучезапястного сустава мышечный объем практически отсутствует. Расположенные здесь сухожилия служат для приведения в движение запястья и сокращения пальцев. Сухожилия, особенно длинные на обратной стороне конечностей, делают поверхностные и глубокие сухожилия мышцы-сгибателя внешне натянутыми, они начинаются с плюсны, это – тонкие гребни, которые художник не может изобразить ясно и в достаточной мере точно.

Наша модель представлений о строении моста нуждается в дальнейших конструктивных пояснениях:

- Наклонное положение таза сохраняется связками, которые помогают переносить его с помощью крестца (коричневый цвет) (рис. 32, справа наверху).
- К тазовой кости крепятся верхние части бедренных костей, выдерживающие вес туловища (черные вертикальные стрелки) (на противоположное усилие вверх указывает красная стрелка).
- Угол колена, находящийся под давлением, сверху сдавливает вес тела, и в спокойном положении колено накрепко закрепляется особым устройством: на переднем нижнем конце бедра находятся две путовые кости, которые настолько выдаются вперед, что коленная чашка закрепляется на них, благодаря многочленным связкам, крепящимся к большой берцовой кости.
- Во время движения эту блокировку устраняет бицепс, находящийся с внешней стороны.

Так как в противоположность к коленному суставу на других суставах нет никаких разгрузочных, вернее, амортизирующих устройств, то на задней конечности необходимость в расслаблении мышц оказывается более сильной: конечности чередуются в положении стоя для переноса веса, из-за чего возникает смена опорных конечностей.

Мышцы голени расположены вблизи туловища подобно тому, как на передних конечностях располагаются предплечья.

В подколенной впадине берут свое начало сухожилия поверхностных и глубоких мышц – сгибателей пальцев, они достигают пяточной кости и потом, как на передних конечностях, фаланг пальцев. Здесь они становятся похожими на крепкие канаты, которые решающим образом определяют пластику обратной стороны задней конечности копытных.

Вид скелета сзади позволяет заметить (рис. 32, слева сверху):

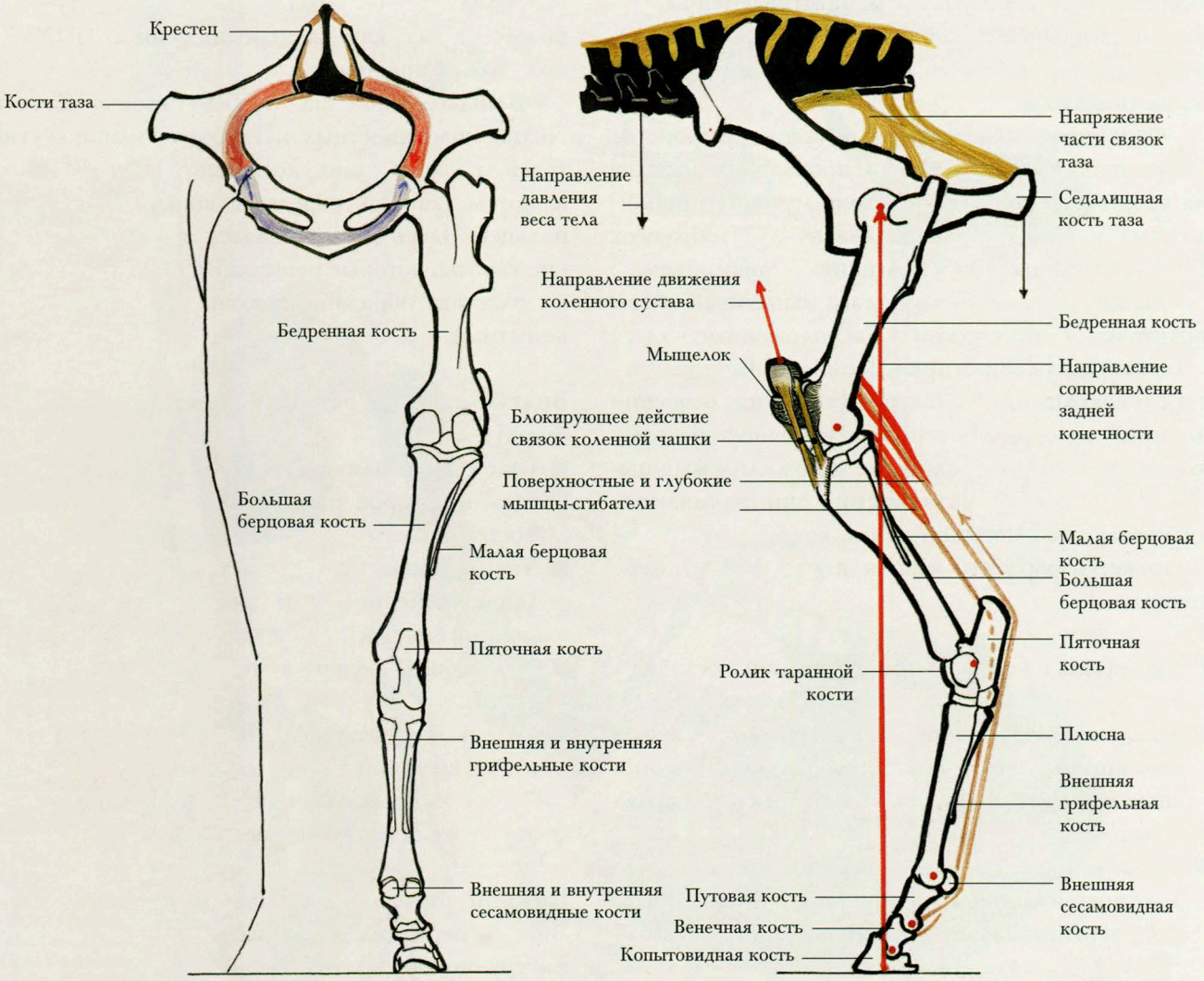
- Стабильную замкнутую кольцевую конструкцию таза, в которой располагаются головки тазовых костей.
- Таким образом, достигается плавный перенос усилия конечностей на крестец (черный) и позвоночник (толчок).
- Ход обоих бедер почти параллельный (вид сзади).
- Голень направлена немного внутрь по отношению к коленному суставу.
- Во время прыжка конечность идет вперед, пальцы также немного выдаются вперед.

Нижний рисунок показывает, как вытягиваются суставы передних и задних конечностей и какую фигуру они образуют:

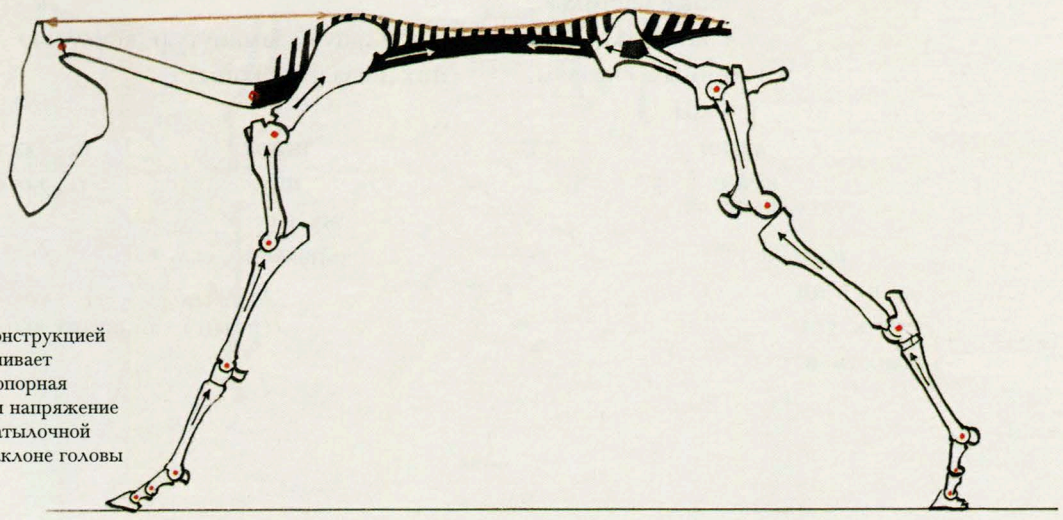
- Возможность движения конечностей вперед и назад увеличивает стабильность, так что они принимают на себя давление свода моста позвоночника (белые стрелки).
- Свод моста и его опоры образуют в этом случае стабильную замкнутую конструкцию от передних до задних копыт.

Такое увеличение опорной поверхности обусловливает возрастающую устойчивость, которая требуется животному для нападения и защиты. Художник поступит правильно, если не будет избегать изображения положений тела, которые связаны с функциональными событиями и сохранит выразительность этих положений.

Регулирование расхождения и схождения нижних конечностей



Внешнее содержание конструкции моста при увеличенной опорной поверхности



Сходство с конструкцией моста обеспечивает увеличенная опорная поверхность и напряжение эластичной затылочной связки при наклоне головы

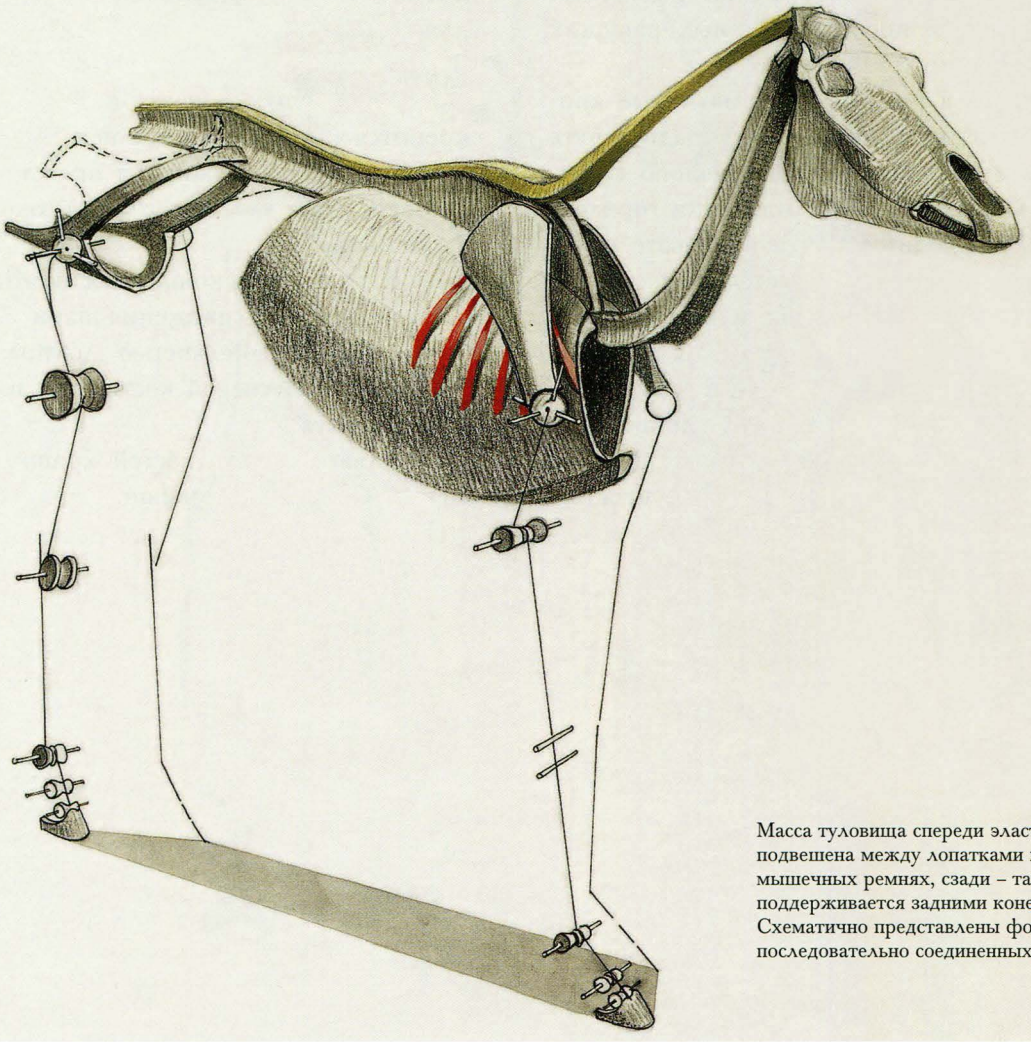
Общая конструкция в пространственной перспективе (рис. 33, 34)

Количество получаемой визуальной информации обеспечивается тем, что тело предстает в таком соотношении перспектив, что предлагает множество возможностей для изображения в разных ракурсах. Здесь рекомендуется определить единую точку, которая объединяет в себе вид анфас и вид в профиль, так, чтобы можно было выразить наибольшее число существенных признаков, содержательных сторон и соотношений:

- Тело животного приподнимается над опорной поверхностью со всеми четырьмя конечностями.
- Они представлены линейно с помощью направлений, характерных для конечностей.
- К тому же здесь определены элементы (и их суставные оси), которые указывают на тип и течение движения.
- Впервые представлено конструктивное построение таза, заштрихованы бедренные кости и кости таза.
- Наглядное изображение туловища, вернее скелета (= туловище + шея/голова), демонстрирует три пластичных центра – череп, таз и грудную клетку, последняя – в форме закрытого сосуда.
- Шейные позвонки упрощены до изогнутой четырехсторонней формы, в которой они и входят в верхнее отверстие грудной клетки.
- Остистые отростки и позвонки представлены в соответствии с моделью дугообразно раскачивающейся тавровой балки.
- Через комплекс соединенных вместе остистых отростков (= позвоночник) проходит затылочная связка (желтая), которая проходит через загривок к затылочной кости и поддерживает баланс черепа.
- Череп представлен как упрощенная конструкция в форме призмы, его покатости подчеркнуты штриховкой.

33

Представление о конструктивном построении, на примере лошади, в пространственной перспективе



Масса туловища спереди эластично подвешена между лопатками на мышечных ремнях, сзади – тазовый пояс поддерживается задними конечностями. Схематично представлены формы суставов, последовательно соединенных с костями

- Лопатки редуцированы до слегка изогнутых треугольников (без ключиц).

Здесь необходимо сделать следующие указания:

- Верхний край лопатки расположен специфично. На нашем рисунке лошади верхний край лопатки не достигает равной высоты с загривком (сравните представление пропорций других типов животных).
- Обе лопатки в форме стрельчатого свода прилегают к бокам грудной клетки, подобно открытому готическому стрельчатому своду.
- Между обоими фрагментами стрельчатого свода закреплены вытянутые, узкие бока грудной клетки и загривок.
- Эта пространственная перспектива позволяет грудной клетке быть в пластичном подвешенном состоянии: его обеспечивает большая веерная зубчатая мышца (красная), которая скрыто крепится к нижнему краю лопатки и тянется по бокам грудной клетки.

Принцип изображения всей конструкции вмещает в себя возможности изображения различных животных, в разных пространственных ракурсах и в разных пропорциях.

Содержащиеся в рис. 33 информативные критерии делаются из перспективы чуть сзади и чуть сбоку, с легким акцентом на конструкцию скелета, а именно конечностей. Высота линии горизонта наблюдателя находится почти на высоте спинного хребта, что, как представляется, существенно укорачивает горизонтальный вид и вид опорной поверхности.

Наблюдение конструкции скелета и связанных с ним упрощений выявляет две важные детали:

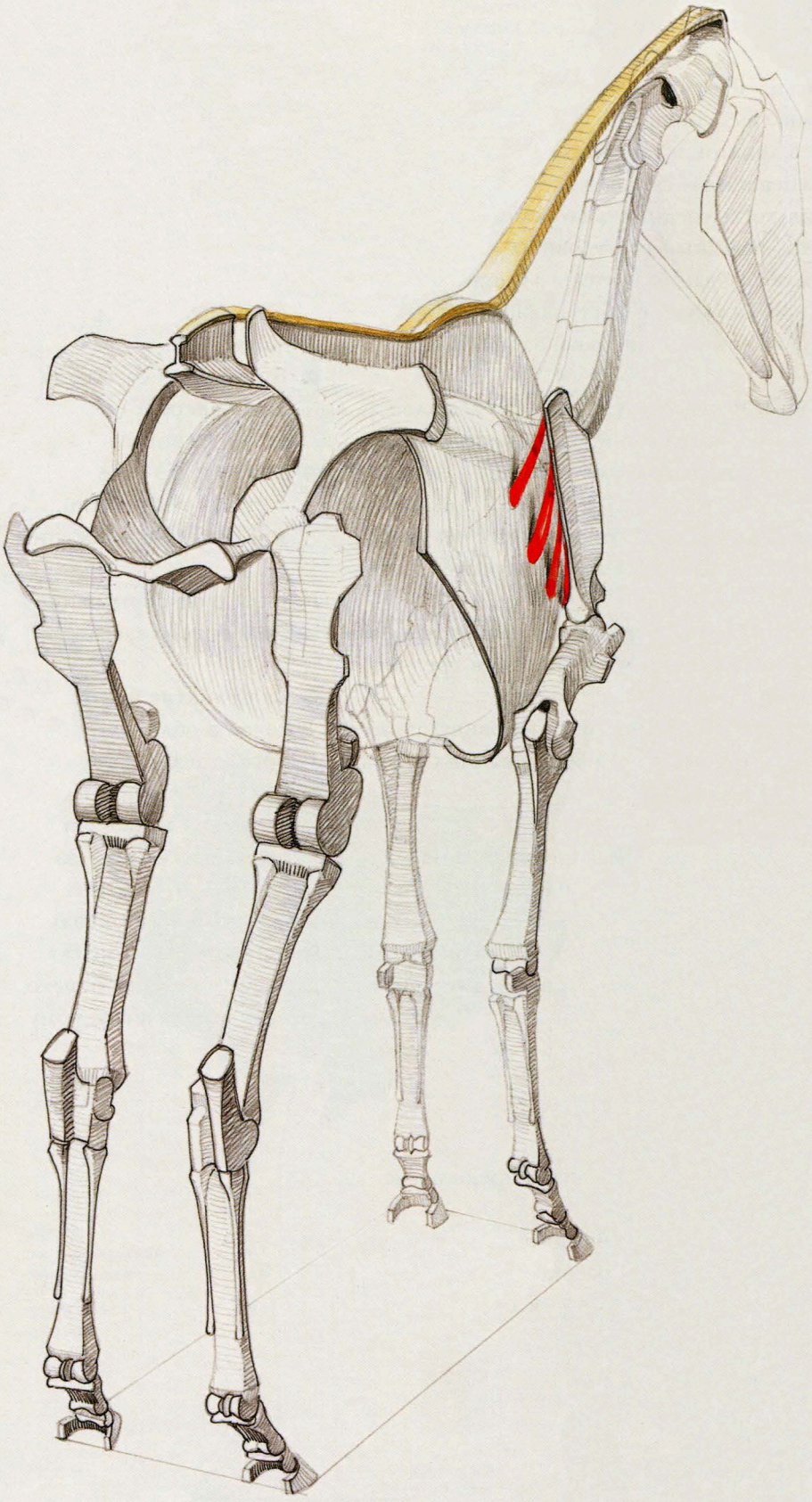
- С учебно-психологической точки зрения, необходимо размышлять над правдивостью изображения. Абстрактное изображение должно сохранять элементарные узнаваемые признаки и свойства образа. Только учитывая это условие, можно создать верное изображение.
- Для исследований художника использование упрощений должно усиливать желание создавать более точные изображения. В ходе исследований художник не только определяет критерии образа, но и приходит к новому пониманию и знанию, что способствует дальнейшей духовной работе.

Чтобы создать четкий и верный рисунок, художнику необходимо помнить о том, что и как может и должно функционировать:

- Головка тазовой кости глубоко входит в свою впадину внутри крепкого кольца, таза.
- Повернутые назад катковые кости бедренной кости в коленном суставе могут служить только для сгибания/разгибания, и они должны быть выполнены с тем учетом, что на них накладывается коленная чашка.
- Большая берцовая кость в коленном суставе сходится с катками бедренной кости, чтобы служить для нее двигательной и исходной точкой.
- Заплюсневая кость представляет собой крайнюю кость, выдающуюся назад и вверх, на которой крепится ахиллово сухожилие.
- Обратная сторона запястья представляет собой глубокое ложе для закрепления сократительных сухожилий.
- Желобчатый сустав конца плюсны может служить для совершенного движения шарнира.
- Закрытая лучевой костью локтевая противоположна заплюсневой кости, она действует как плечо рычага.
- Ответвляющиеся от костей хрящи служат как точки прикрепления мышц.

Выделенные элементы скелета животного-«бегуна» в пространственной перспективе, чуть снизу

Обратите внимание на линии и форму контуров опорной поверхности



Расположение точек вращения (рис. 35)

Теперь осталось дать несколько последних советов, перед тем как перейти к окончательному и простому наброску.

Верхнее, весьма абстрактное изображение касается свободно движущейся передней и задней конечностей (т. е. без лопаток и таза) и связи плеча рычага с относящимися к нему суставами:

- Бедренная кость соединяет суставную головку у лопатки и удаленный от туловища поперечный валик для образования локтевого сустава.
- Лучевая кость обладает выступающими суставами, расположенными ни близко, ни далеко от туловища.
- Далее следует первый ряд запястного комплекса. И здесь берет начало второй ряд запястного комплекса рядом с первым («скользящий» или переменный сустав).
- Кость плюсны удалена от туловища и далее, пройдя через поперечный валик, образует суставы пальцев.
- Путовая кость с удаленным от туловища поперечным валиком проходит в направлении среднего сустава пальца.
- Венечная кость с удаленным от туловища поперечным валиком служит для образования сустава копыта.

Все поперечные валики, за исключением поперечного валика локтевого сустава, направлены назад и вниз:

- Сплавление бедренной кости с прилегающей к туловищу суставной головкой приводит к образованию тазобедренного сустава, а с удаленным от туловища двойным валиком – образованию коленного сустава.
- У большой берцовой кости, как у лучевой кости, нет выпуклых частей сустава.
- Валик таранной кости относится к предплюсне.

Реальные объемы суставов, образованных шариками и валиками, обозначены красным цветом; таким образом определены направление и объем движения.

Рисунок внизу демонстрирует основные точки движения (красные кольца с белым центром) и точки вращения (белое кольцо с красным центром).

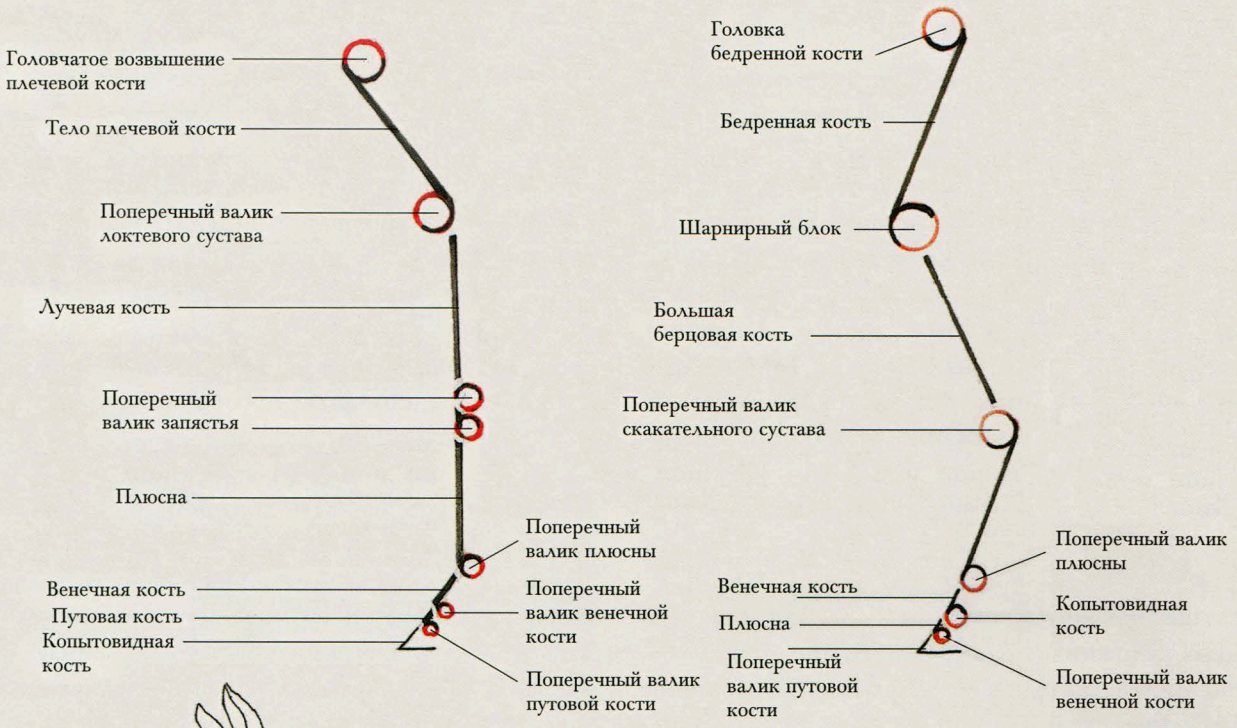
Под основными точками движения подразумеваются те суставы, которые играют решающую роль в передвижении в пространстве:

- Тазобедренный сустав делает возможным распрямление опорных ног для переноса или передвижения вперед всего свободного маятника конечности.
- Коленный сустав распрямляется при совместной работе с тазобедренным суставом и сгибается для сокращения маятника конечности.
- Аналогичным образом работают остальные точки движения.
- В плечевом суставе передняя конечность выступает вперед (разгибание) и возвращается на место, принимая нагрузку (сгибание).
- Аналогично работе в плечевом суставе, локтевой сустав и последующие суставы различным образом ускоряют движение.

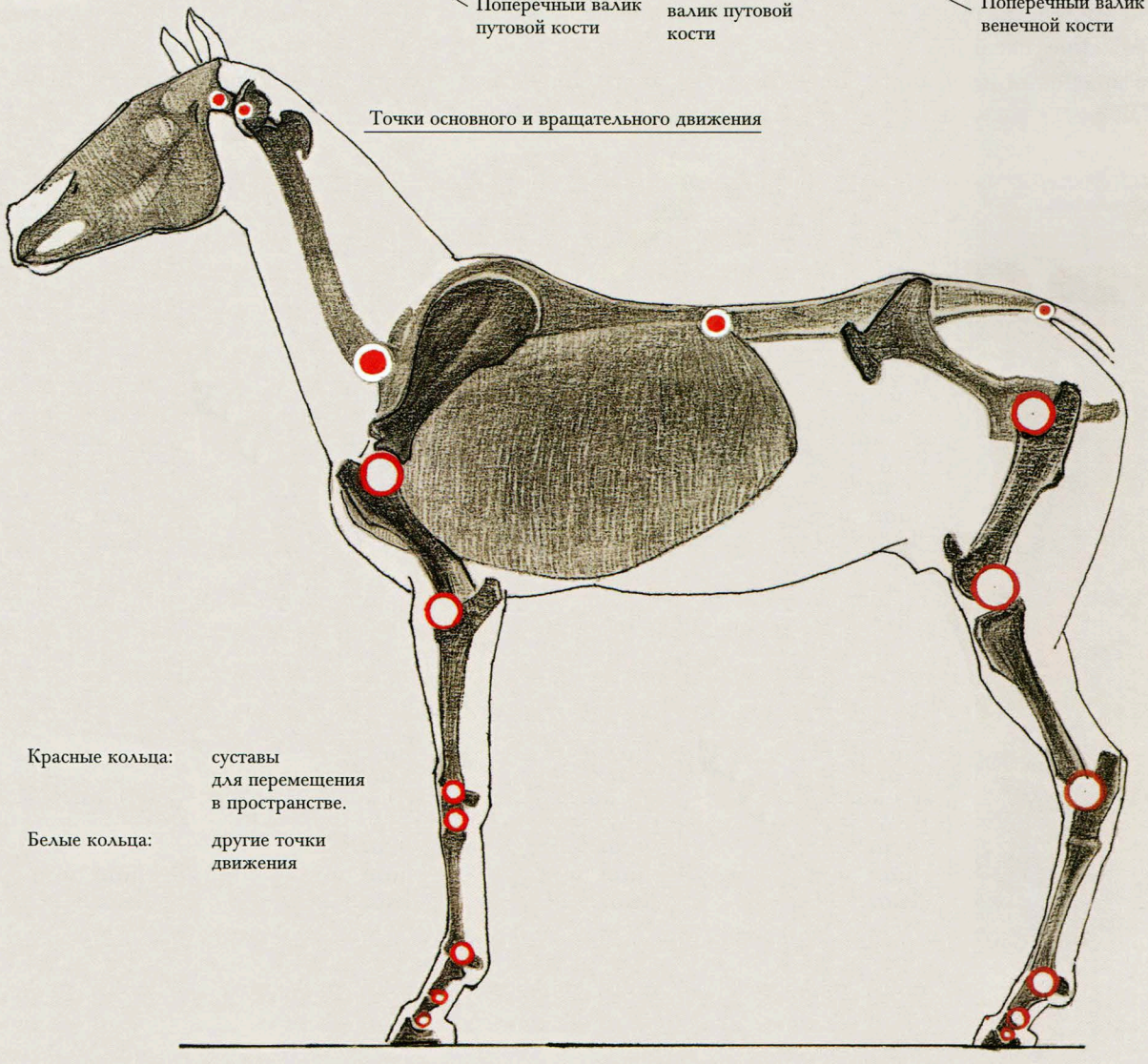
Наряду с основными точками движения существуют другие точки, которые повышают динамичность тела:

- За поднятие и опускание шеи и головы отвечает точка в области перехода позвоночника от шейного отдела к грудному.
- Точка вращения в области перехода от грудного отдела позвоночника к поясничному (филейному) отвечает за подвижность туловища. Это в большей степени относится к хищникам (загоняющим и крадущимся).
- За поднятие и опускание шеи и головы отвечает точка в области перехода позвоночника от шейного отдела к грудному.

Обозначение основных подвижных точек и остальные точки вращения



Точки основного и вращательного движения



Красные кольца: суставы для перемещения в пространстве.

Белые кольца: другие точки движения

Слияние пропорциональности и конструкции в наброске с натуры

Углублению информации по предмету сопутствуют систематические пояснения возможностей зарисовки с натуры. Развиваемые до сих пор навыки и умения в освоении пропорциональности необходимы для этих упражнений. Суть состоит в развитии знаний о конструктивном построении:

- На переднем плане оказывается деление конечностей по их основным точкам движения, а также характерная линия спины. Для первого достаточно набросать образующие форму штрихи, принимая во внимание пропорции прямоугольника туловища (рис. 36, наверху).
- Далее рисунок совершенствуется (рис. 36, внизу, рис. 37).

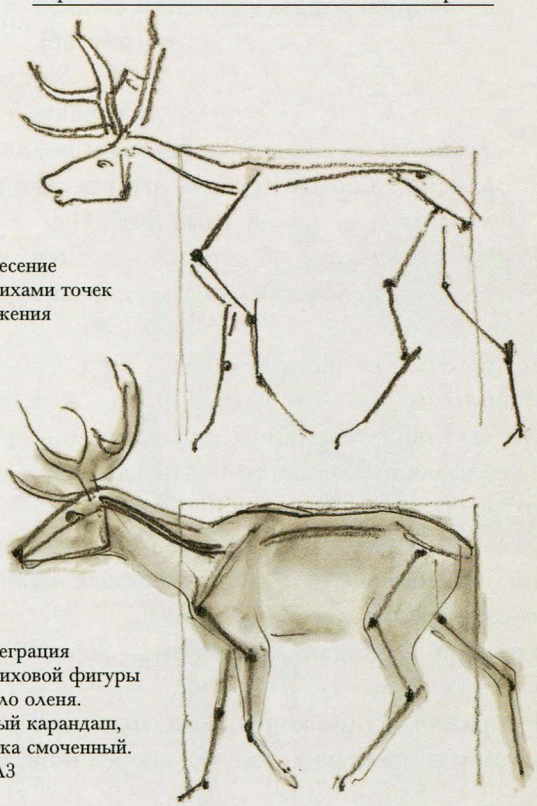
Здесь же находятся предпосылки для большей свободы художника. Поскольку нужно проверить, можно ли действительно использовать упрощенное изображение скелета тела, необходимо наметить точки вращения на живом теле. Если этого умения еще нет, то нужно еще раз пройти все предыдущие этапы. Если умение достигнуто, то можно делать следующий шаг:

- Использование элементов конструкции все еще видимо, но не так выпукло, как прежде.
- Внешние контуры набрасываются в сложном соотношении друг с другом.
- Для подготовки к рисованию кистью и для быстрого этюда полезно сделать набросок штрихами, так что он станет средством перехода к работе акварельными красками и не будет помехой для рисунка акварелью (шариковая ручка, тушь, рис. 38, наверху). Последний штрих делается с помощью прозрачного акварельного тона (рис. 38, внизу).

Способность передавать движение и объем в упрощенной форме (см. также рис. 2, внизу и рис. 9, наверху), приносит художнику радость, дает ему большую свободу и возможность экспериментировать и делать наброски (см. рис. 39, внизу). Привлекательной остается работа с большим форматом, при котором кисть определяет линии контуров и задает направления конечностей (рис. 39).

36

Первое использование точек движения в наброске



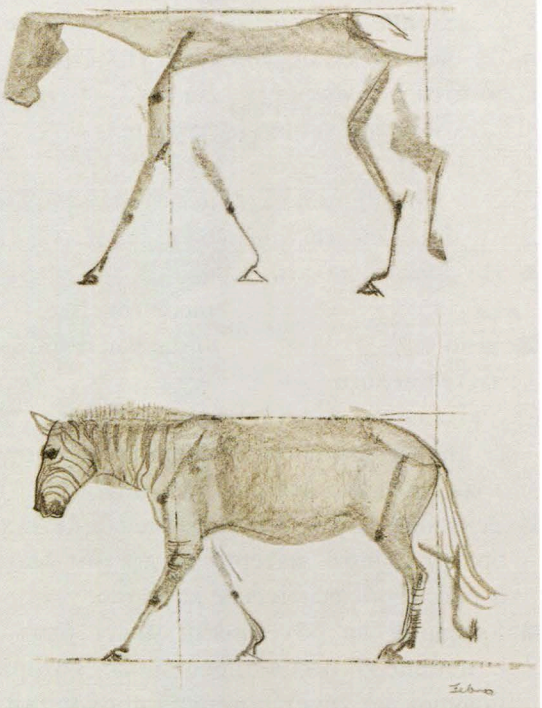
Нанесение штрихами точек движения

Интеграция штриховой фигуры в тело оленя. Белый карандаш, слегка смоченный. Ф. А3

37

Попытка изображения штрихами движения лошади

Пример: зебра. Графит, Ф. А3



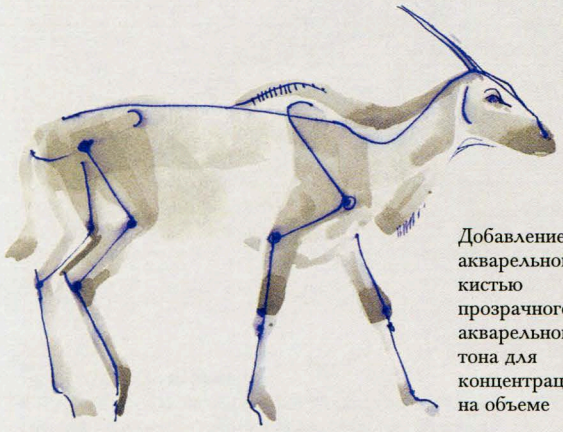
38

Быстрый набросок пропорциональности, с добавлением фигуры, выполненной штрихами

Пример: шаги саблерогой антилопы



Штрихи выполнены шариковой ручкой



Добавление акварельной кистью прозрачного акварельного тона для концентрации на объеме

39

Слабый, игровой набросок акварельной кистью в качестве предварительного упражнения перед быстрыми этюдами кистью при передаче движения



Наверху: фигура выполнена мазками акварельной кисти

Внизу: завершение образа животного, Ф. А3



Внесение первых телеснопространственных мотивов в эскизе с натуры

Определение «телесный» касается непосредственно пластических элементов тела. Пространственность относится к положению тела в пространстве, на усечениях и пересечениях внутри тела.

Здесь необходимо дать несколько рекомендаций для работы кистью (рис. 40):

- Не нужно делать никакого предварительного наброска и никаких абрисов теней.
- Тело животного понимается как слияние многих частей целого.
- Утолщения и утончения находятся в напряженном соотношении. Жирные и тонкие линии должны быть нанесены точно.
- Эскиз кистью – это не замещение сухого изобразительного материала другим материалом. У него свой язык и свое качество.
- Указания на объемность могут быть сделаны с помощью бесцветного лака, который, если новичок не хочет потерять пропорции фигуры, не стоит наносить влажным на влажное.
- Здесь рекомендуется не затрагивать подсохший бесцветный лак и не подчеркивать выступающие темные островки.
- Пространственно и телесно разделенные элементы – исключения, которые препятствуют перетеканию влажных пятен и форм. К этому приему можно обратиться, когда необходимо изобразить частично скрытые конечности.

Решающее замечание для эскиза кистью состоит в следующем: если пятна нанесены широкой, заостренной кисточкой или сделаны круглой кисточкой, то они должны быть определенной формы.

Не стоит останавливаться, если хочется исследовать конструкцию образа спереди и сзади, т. е. при отклонении от четкого привычного изображения в профиль. Если брать рисунки 31-34, то следует обратить внимание на конечности в ракурсе спереди и сзади, на их скелетные формы и положение в пространстве, а потом держать эти рисунки в уме при взгляде на других животных (рис. 41):

- Нужно вспомнить об открывающемся вверх готическом стрельчатом своде на плечевом поясе (правый рисунок).
- Предплечья на рисунке предстают сильно укороченными, так что плечевой сустав передает пластику поступательного движения (рис. 41, 42) и предполагает наличие почти скрытого локтевого сустава.
- Здесь мы обращаем внимание на направленные вниз предплечья, которые у жвачных животных по отношению к расходящимся плюснам образуют при приседании типичную форму в виде буквы «Х».
- Изображая задние конечности, мы также реконструируем простые движения вперед и назад.

Здесь не требуется совершенного представления анатомических особенностей. Но следует иметь в виду, что кости похожи на трубы, они выступают вперед, а затем отступают назад (рис. 41, набросок слева). Окончательную ясность вносит их соединение с кольцевой формой таза. Практически работа заключается в том, чтобы внедрить тело между расходящимися передними и задними опорами моста.



Пример: антилопа (наверху)
и угрожающе надвигающаяся крупная кошка (внизу).
Рисунок выполнен слабыми акварельными красками,
Ф. А4

Взгляд спереди, который создает укорачивающий ракурс, требует знания конструктивного построения скелета, особенно конечностей.
Влажный карандаш, Ф. А4



Соизмерение поясненного конструктивного построения и пространственного окружения различных зон тела,
пример: баран-волнорез.
Графит, Ф. А4



Статическое и динамическое состояние покоя

Разъяснения о формах состояния покоя

Тела животных и человека находятся в состоянии покоя, если у них нет таких динамических проявлений, как перемещение в пространстве, падение и подъем. Тела стремятся к тому, чтобы управлять своими мобильными суставами, не дать им двигаться так, чтобы падение и перемещение в пространстве стали неизбежными. Это значит, что в положении стоя и сидя, а также в положении лежа сохраняется статическое равновесие. При этом нет нарушения внутреннего равновесия, что случается, например, из-за агрессии, чувства опасности, сопротивления, страха, радости, ожидания или тяги к размножению. В такой невозмутимости нет ощущения скорого изменения внешнего поведения под влиянием внутреннего настроения. Поэтому это соединение внутреннего и внешнего равновесия чаще всего обозначают как статическое состояние покоя.

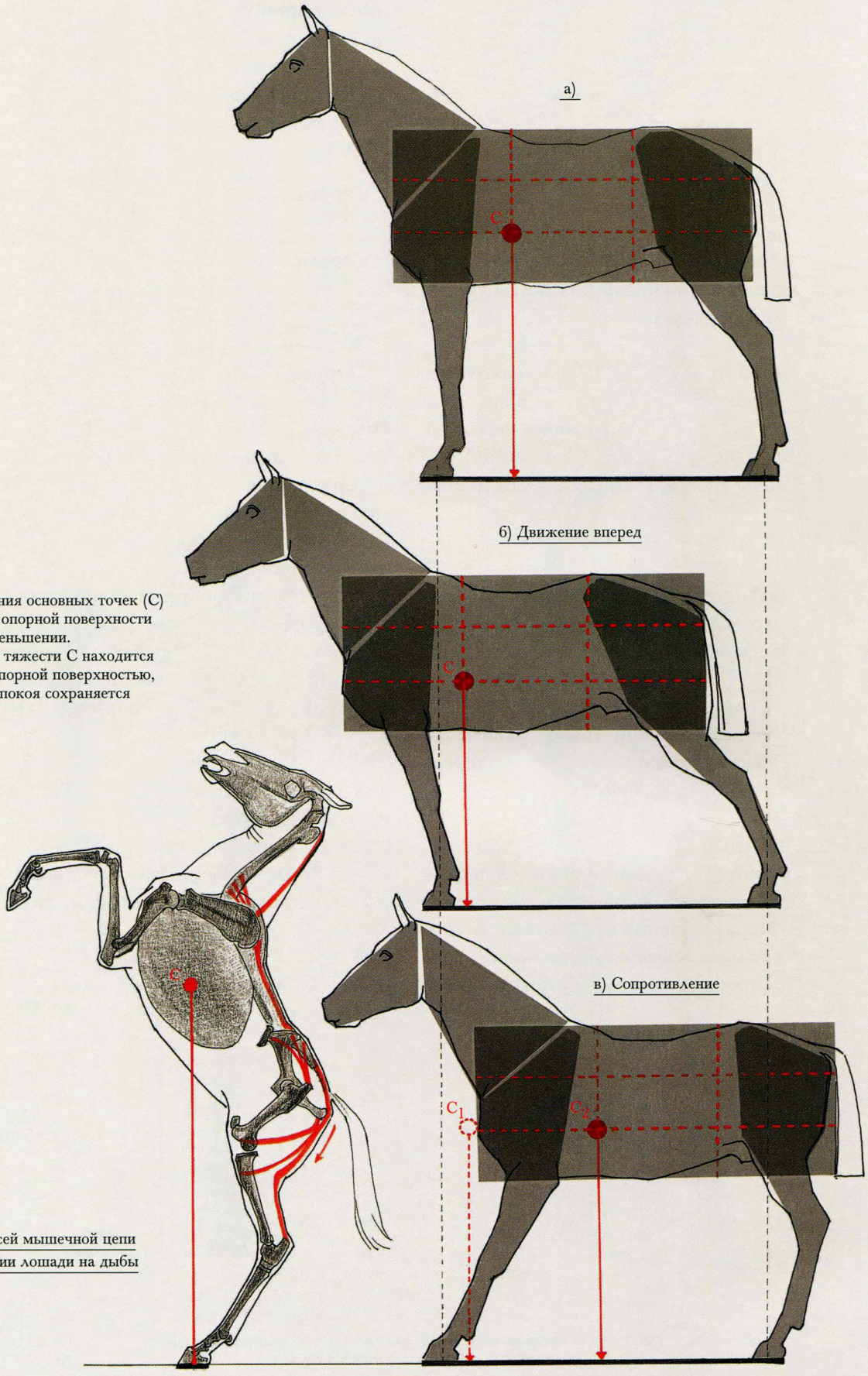
Однако это не означает, что существует абсолютный покой. Животное опускает голову, чтобы поесть, поднимает пищу, наблюдает, поворачивает голову или прислушивается, облизывается и роет землю, принимает комфортные позы, попеременно уменьшает нагрузку на задние конечности, потягивается, что-то хватает. Невозможно перечислить все варианты положений, которые приближаются ко многим возможным статическим положениям покоя. Но даже во время сохранения равновесия работают, часто незаметно, смещающие вес компенсаторные силы: положение на трех конечностях при чистке шкуры или поворот шеи в сторону связаны с множеством внутренних реакций. Постановка передних конечностей не соответствует их постановке в состоянии покоя; оси таза отклоняются из горизонтального положения, если конечность сгибается и т. д.

При этом следует запомнить, что у каждого животного существует собственное статическое состояние покоя, но знание закономерностей формы поможет в создании законченного образа.

В динамическом состоянии покоя механическое, внешнее равновесие все еще сохраняется, но внутреннее равновесие приходит в сильное движение и предполагает скорую активность. Динамическое состояние покоя становится сильным, экспрессивным (рис. 64). Спокойствие утрачивается. В аффекте ярости, сопротивления, готовности к борьбе, угрозы, права обладания добычей, будучи прижатым к земле, в сильном упоре на конечности для увеличения опорной поверхности, в стремлении уменьшить число своих уязвимых мест у животного более выпуклой становится конфигурация тех частей тела, которые примут участие в скором нацеленном действии. Это – состояние тотального волнения.

Активность тела приостанавливается, происходит застревание на месте, животное словно впадает в оцепенение. Это – наэлектризованное положение, которое требует разрядки. Само динамическое состояние покоя или положение лежа тоже не исключаются из этой наэлектризованной ситуации. Но переходы из статического состояния покоя в динамическое не стоит подчеркивать слишком сильно.

Соотношения равновесия, положения центра тяжести и положения на плоскости



Передвижения основных точек (С) при равной опорной поверхности и при ее уменьшении.
Пока центр тяжести С находится над своей опорной поверхностью, положение покоя сохраняется

г) Работа всей мышечной цепи при поднятии лошади на дыбы (левада)

Закономерные изменения формы при изменении состояния покоя

Опорная поверхность у человека (его ноги) мала, у животного, как правило, очень велика, но не всегда постоянна.

Каждое тело может сохранять свое положение покоя, т. е. оно не опрокидывается назад и не падает, если центр тяжести S имеет опору. Для сохранения покоя необходимо равновесие, это значит: центр тяжести находится над опорной поверхностью, а падающая от него вниз линия массы указывает на опорную поверхность.

Положение центра тяжести животного находится в точке пересечения трех уровней (рис. 43 а):

- вертикального фронтального уровня в передней трети туловища (красная пунктирная линия);
- горизонтального уровня в нижней трети длины туловища;
- вертикального среднего уровня туловища.

Центр тяжести находится рядом с передними конечностями и высоко над обширной опорной поверхностью. Это объясняет большую устойчивость тела животного. Такая большая опорная поверхность позволяет очень сильно продвигаться вперед или назад (передвижение основной точки, рис. 43 б, в). На рис. 43 б рассматривается движение вперед, на рис. 43 в – упор сопротивления.

На всех трех рисунках точки опоры остаются на месте. Они связаны между собой черной пунктирной линией. Движения совершаются на одном и том же месте. Мера смещения центра тяжести над сохраняющейся большой поверхностью прочитывается путем от C (простого положения покоя) до C1 и C2.

В экстремальном случае, как, например, при подъеме лошади на дыбы (леваде), происходит уменьшение опорной поверхности и редукция самих опор до двух задних конечностей. Следствие:

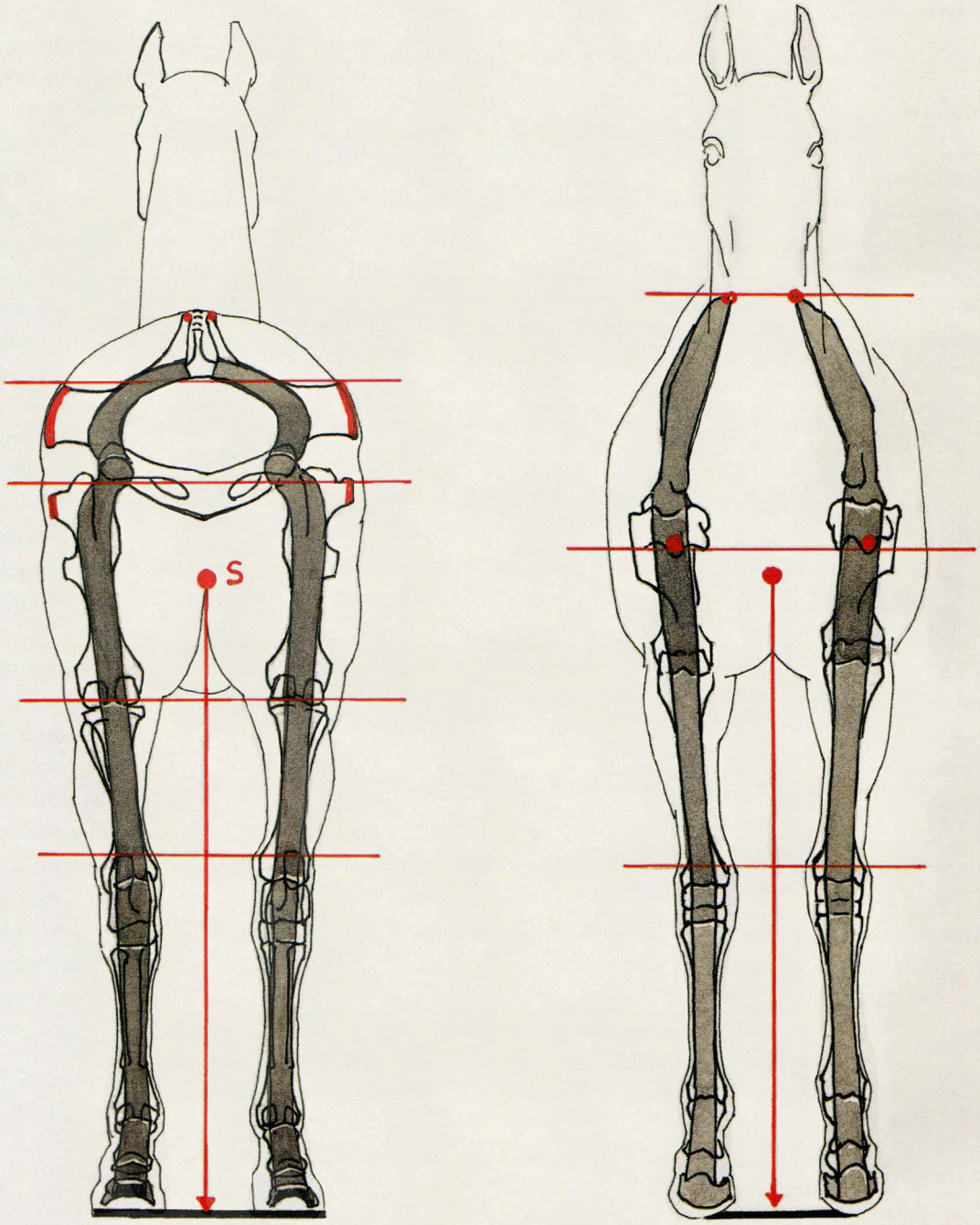
- Задняя часть туловища с его центром тяжести перемещается назад и вверх над двумя задними конечностями. Лошадь «поднимается» (обратите внимание на явное уменьшение длины ног!).
- Вся мышечная цепь от пяточных костей до затылка должна отводить назад массу тела посредством распрямления тазобедренного сустава и позвоночника.
- Движение назад шеи и головы при такой балансировке позволяет сохранить равновесие, а передние конечности, напротив, прижимаются к груди.

При равномерной нагрузке на все четыре конечности все важнейшие оси тела и суставов находятся в горизонтальном положении (красные горизонтальные линии на рис. 44). Серая тонировка скелета маркирует несущие кости, линейные добавления дают представление о вариантах.

Увеличение опорной поверхности при четырехсторонней нагрузке конечностей (рис. 45, наверху, см. серую опорную поверхность) дают телу преимущество свободно двигать другими частями тела, как, например, движение шеи и головы в сторону.

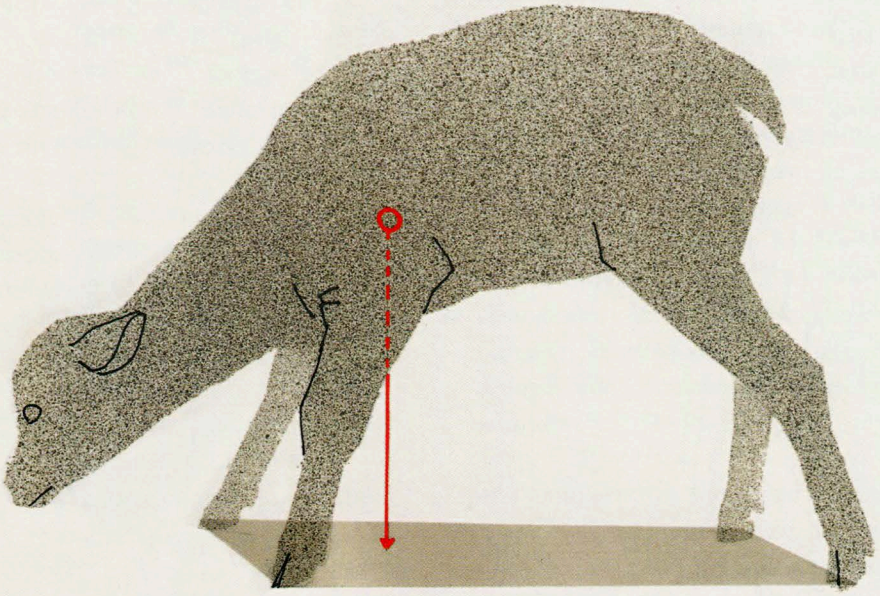
Детеныши животных, которые после рождения впервые оказываются в ситуации, в которой им необходимо контролировать их двигательный аппарат, сразу же, как правило, встают на растопыренные конечности. Они повышают таким образом свою устойчивость при все еще высоко лежащем центре тяжести. Изображение состояния покоя в наброске зависит, таким образом, от отношения положения центра тяжести и величины опоры.

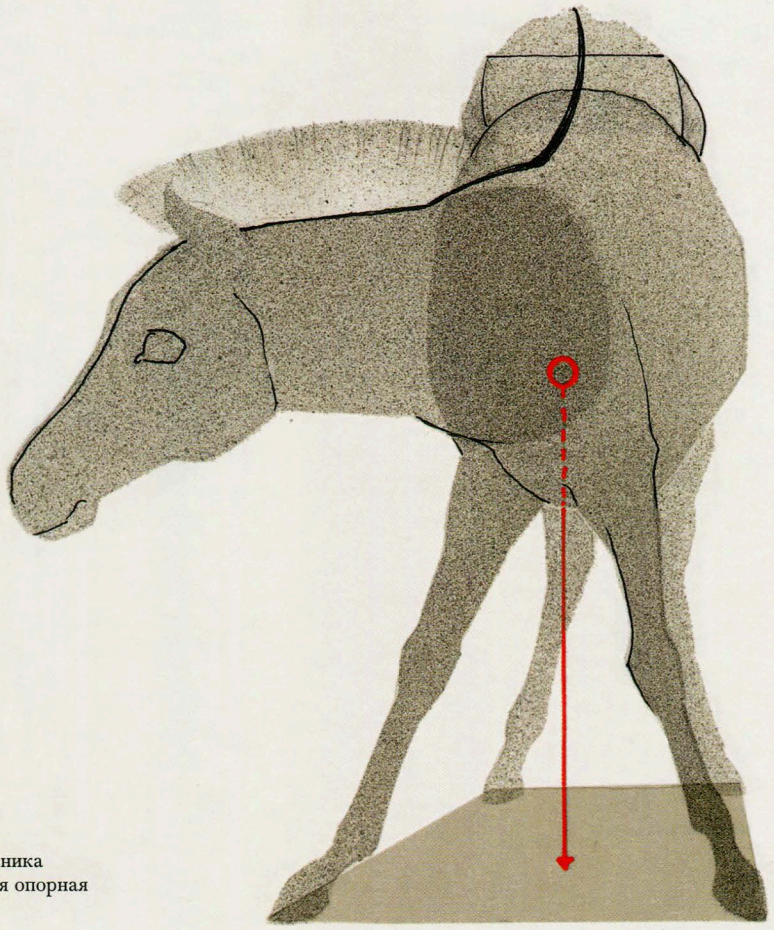
Горизонтальное положение всех осей тела и суставов при равномерно распределенном на все четыре конечности весе тела



Красные обозначения на скелетной форме указывают на их значение для передачи естественного движения

Увеличение устойчивости посредством увеличения опорной поверхности





Особого внимания художника заслуживает уменьшенная опорная поверхность (внизу)

Речь идет об уравновешивании сил, которое начинается даже с самого простого движения головой, которое может быть необходимым следствием смещения центра тяжести (рис. 46, слева наверху):

- Передвижение центра тяжести сообщает вес только одной передней конечности, другая не нагружена и позволяет сохранять равновесие (конечность, находящаяся впереди).
- Обе верхушки лопаток составляют ось, падающую на сторону конечности, находящейся впереди.
- Аналогичный процесс при нагрузке задней конечности (рис. 46, справа наверху).

На задних конечностях лошади разгрузка принимает особую форму:

- Перемещение центра тяжести от C1 на C2 выносит наружу опорную конечность в область таза (косое положение!).
- Ось тазобедренного сустава опускается от одной тазовой кости к другой, аналогичным образом – суставные точки конечности, находящейся впереди.
- Постановка на кончики копыт приводит к расслаблению мышц – сгибателей пальцев конечности.

Эти процессы в задней части туловища соответствуют закономерным изменениям формы контрапоста человека (рис. 46, внизу справа).

После схематичного рассказа об изменениях форм и функций в передней части тела (слева на рис. 46) следует еще одна иллюстрация (рис. 47, в середине и слева внизу):

- Перемена опоры при ходьбе анатомически ведет к переменному передвижению центра тяжести с уже упоминавшимися последствиями.
- Опорная поверхность принимает форму треугольника.
- В этой фазе опоры на три точки можно без усилий замереть.

Уже при одновременной и равномерной нагрузке на конечности сзади и спереди (например, походка кошки) происходит соответствующее опущение передней и задней оси тела на ненагруженную сторону (рис. 47 а).

Переход от стоячего в сидячее положение покоя происходит так (рис. 48, наверху):

- Задние конечности расслабляются при приседании, когда они приближаются к передним конечностям (положение сидя), точки передних конечностей сохраняют то же положение, которое имели при положении стоя.
- Центр тяжести находится вблизи опорных передних конечностей.
- При переходе от грудного к поясничному отделу позвоночника возникает сильный изгиб (красная стрелка, горб при сидении особенно выражен у кошек).

Переход от положения сидя в положение лежа (рис. 48, внизу):

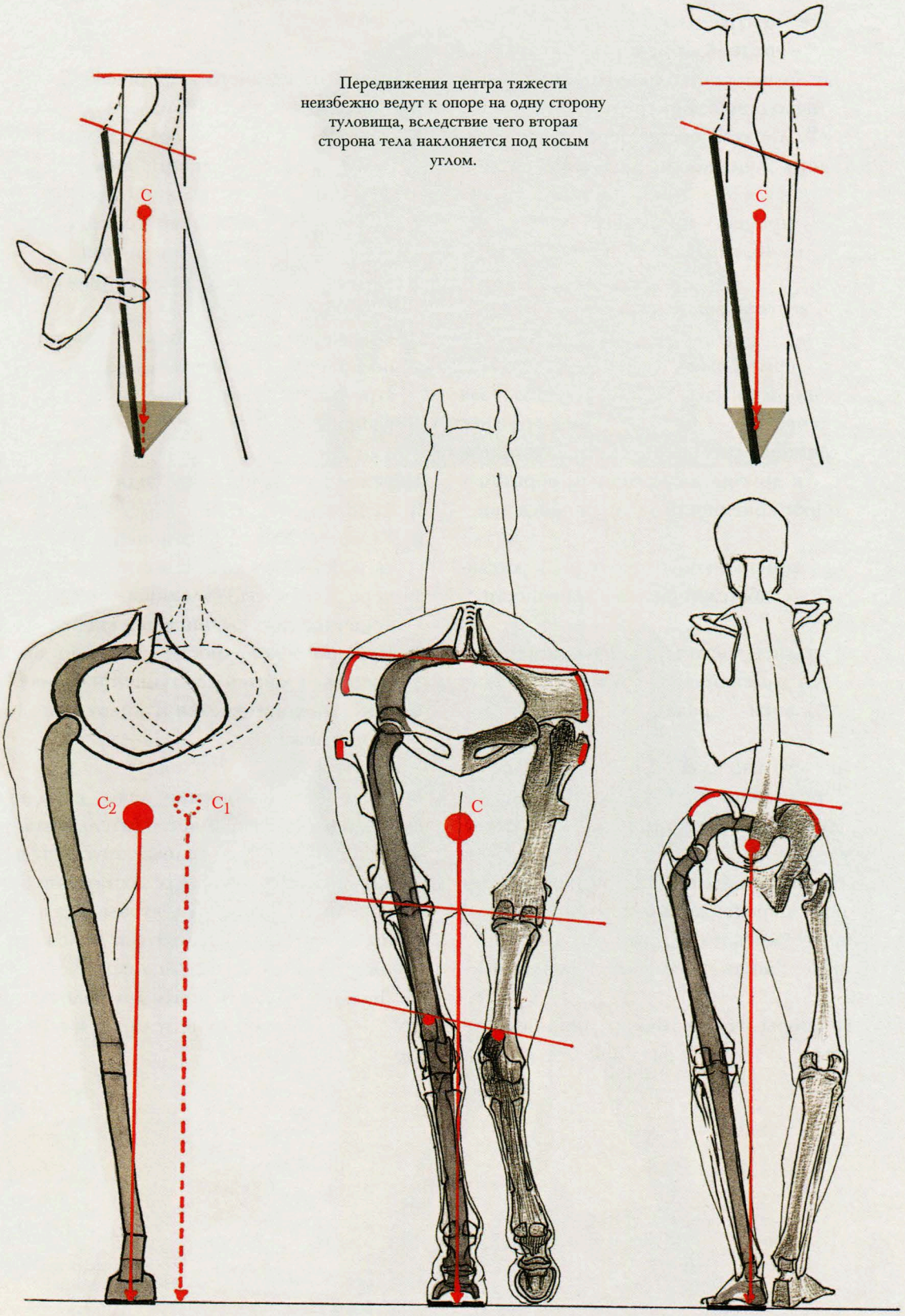
- Углы суставов задних конечностей увеличиваются и остаются на том же месте, в то время как передняя часть туловища вместе с передними конечностями выдвигается вперед.
- Передние конечности спокойно вытягиваются вперед от локтей до ступней на земле.
- Часть грудной клетки и живот принимают положение лежа.

В спокойном положении лежа, с поднятой головой животное сохраняет бдительность. Внимание притупляется, если голова опускается на землю между лапами. При испуге достаточно одного толчка конечностей для того, чтобы встать. Переход от положения лежа на животе в положение на боку сообщает о ненарушаемом покое.

Каждое положение тела в положении покоя – это не только состояние тела, но и выражение психического состояния.

Изменение осей тела и направлений конечностей, нагруженных с одной стороны, при опоре на три конечности

Передвижения центра тяжести неизбежно ведут к опоре на одну сторону туловища, вследствие чего вторая сторона тела наклоняется под косым углом.

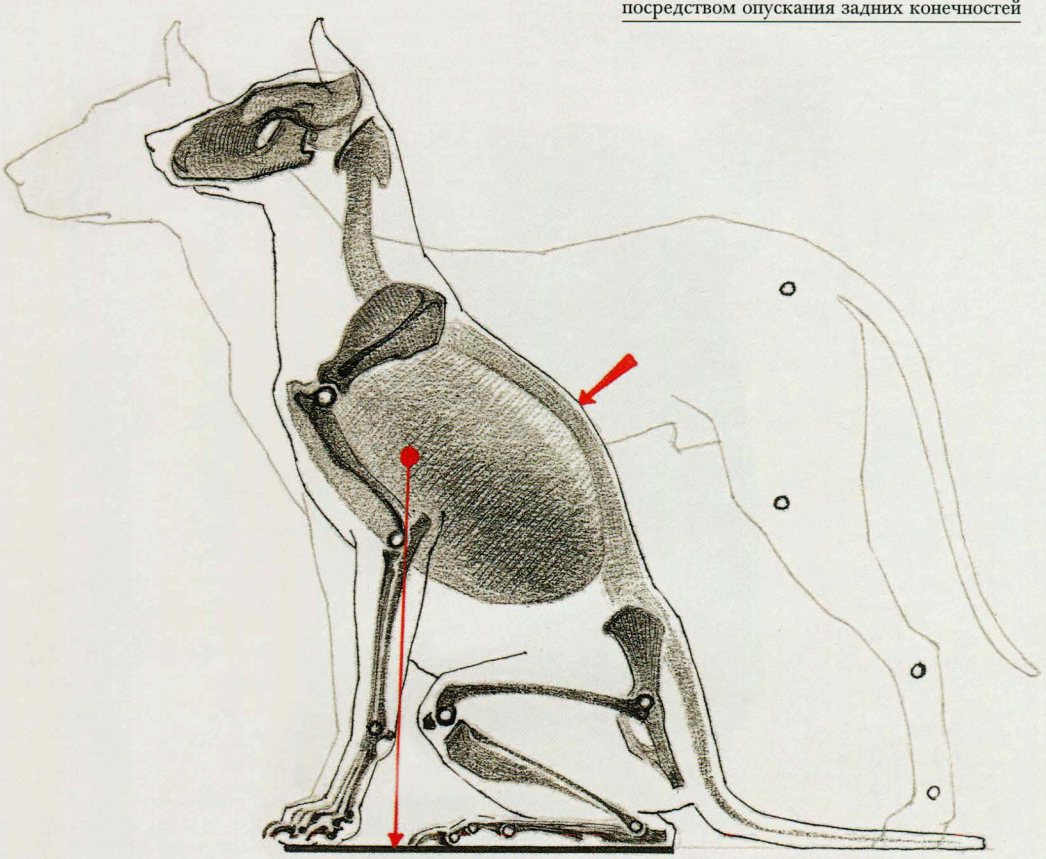


Изменение направлений конечностей тела при опоре на три точки или при ходьбе

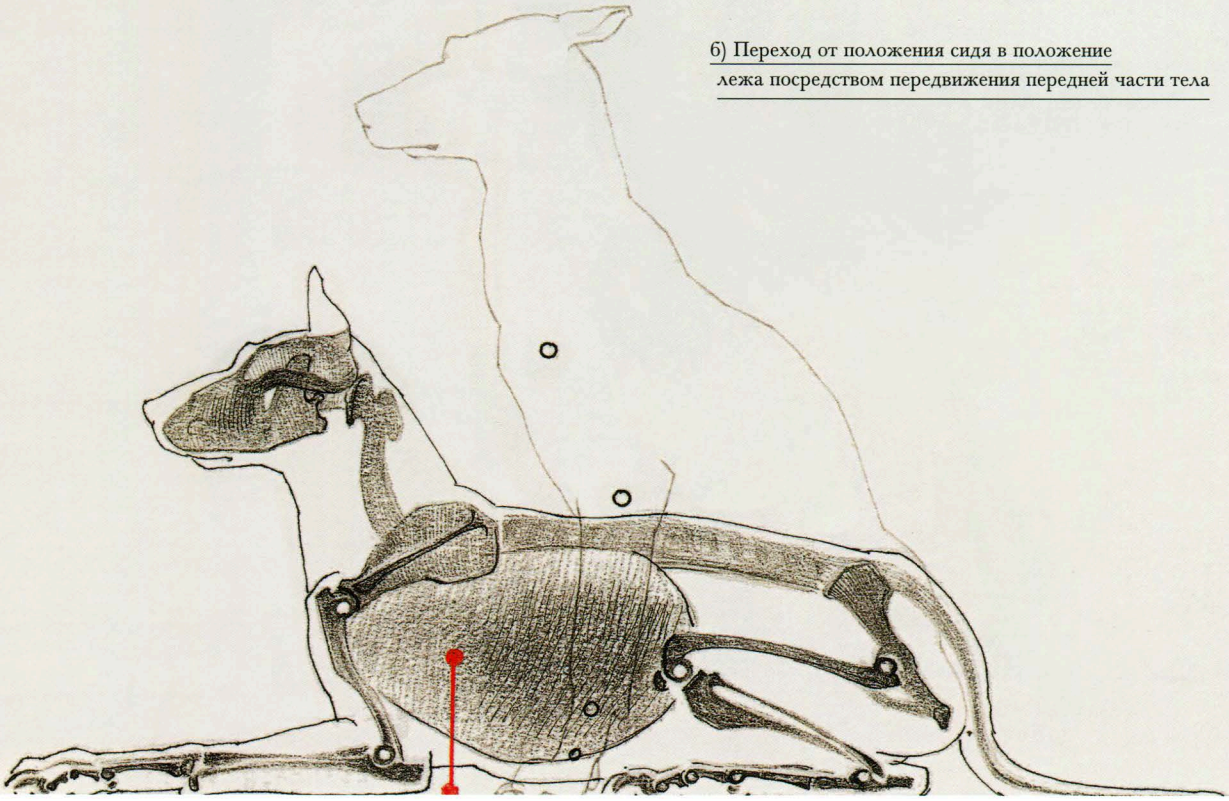


Положение покоя сидящей и лежащей собаки

а) Переход от стойки к положению сидя посредством опускания задних конечностей



б) Переход от положения сидя в положение лежа посредством передвижения передней части тела



Широкий выбор средств выражения при схватывании состояния покоя

Теперь мы отложим в сторону все пояснения и обратимся к большому спектру образов животных и свободному использованию возможных средств реализации.

Существует масса различных технических подходов к проблеме, но никакого раз и навсегда установленного порядка не существует. Поэтому нужно первым делом ответить на вопрос о целях, к которым мы стремимся и для достижения которых используем определенные материалы и техники:

- мел – первостепенное средство для быстрой передачи (рис. 50, 53) важнейших характеристик телесности;
- сильно смоченный черный карандаш – для того чтобы сильнее подчеркнуть художественность, а именно – передать тяжесть, массивность или силу тела и его движение (рис. 57);
- перо или твердый карандаш – четкая форма или движение могут быть исполнены быстрым росчерком (рис. 52, 54, 55, 60);
- большой кусок графита – для синтеза твердого и влажного, размашистого и четкого, линейного и поверхностного (рис. 51, 59);
- чистая линия – чтобы удостоверить стремление к завершенности и точности в передаче движения, иногда ее можно смягчить влажной растушевкой,
- рисунки в различных техниках, чтобы придать одному и тому же мотиву новые черты (декоративные, интимные, всеобщие, специфические, рис. 52, 53);
- кисть – чтобы быстро завершить постоянно изменяющийся образ.

Все рекомендации только задают направления и должны возбуждать интерес. Конечно, в представленном материале могут быть лакуны, пропущенные места, потому что границ для совершенствования не существует.

49

Широко расположенные передние конечности при приеме пищи, пример – молодой лев



Сангина и перо, Ф. А3

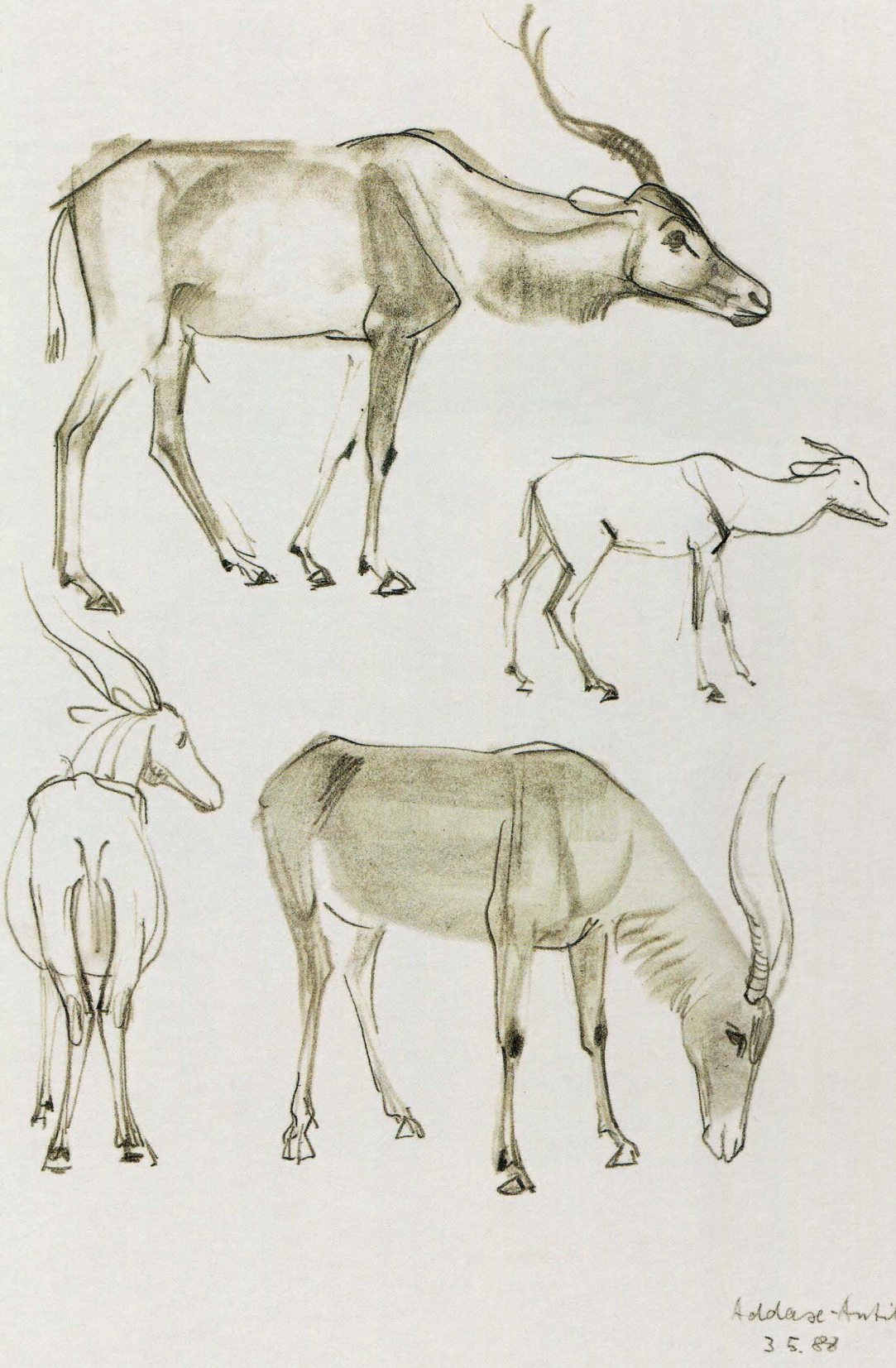
Напряженное сидячее положение у гепарда

Быстро распрямив сжатые вместе задние конечности, он сможет быстро вскочить и начать двигаться.
Бистровый коричневый мел, Ф. А3



Зарисовка антилоп аддаксов

Обратите внимание на характерные изгибы конечностей.
Карандаш и большой кусок графита, Ф. А3



Зарисовки положения стоя у самок ньяла с детенышами

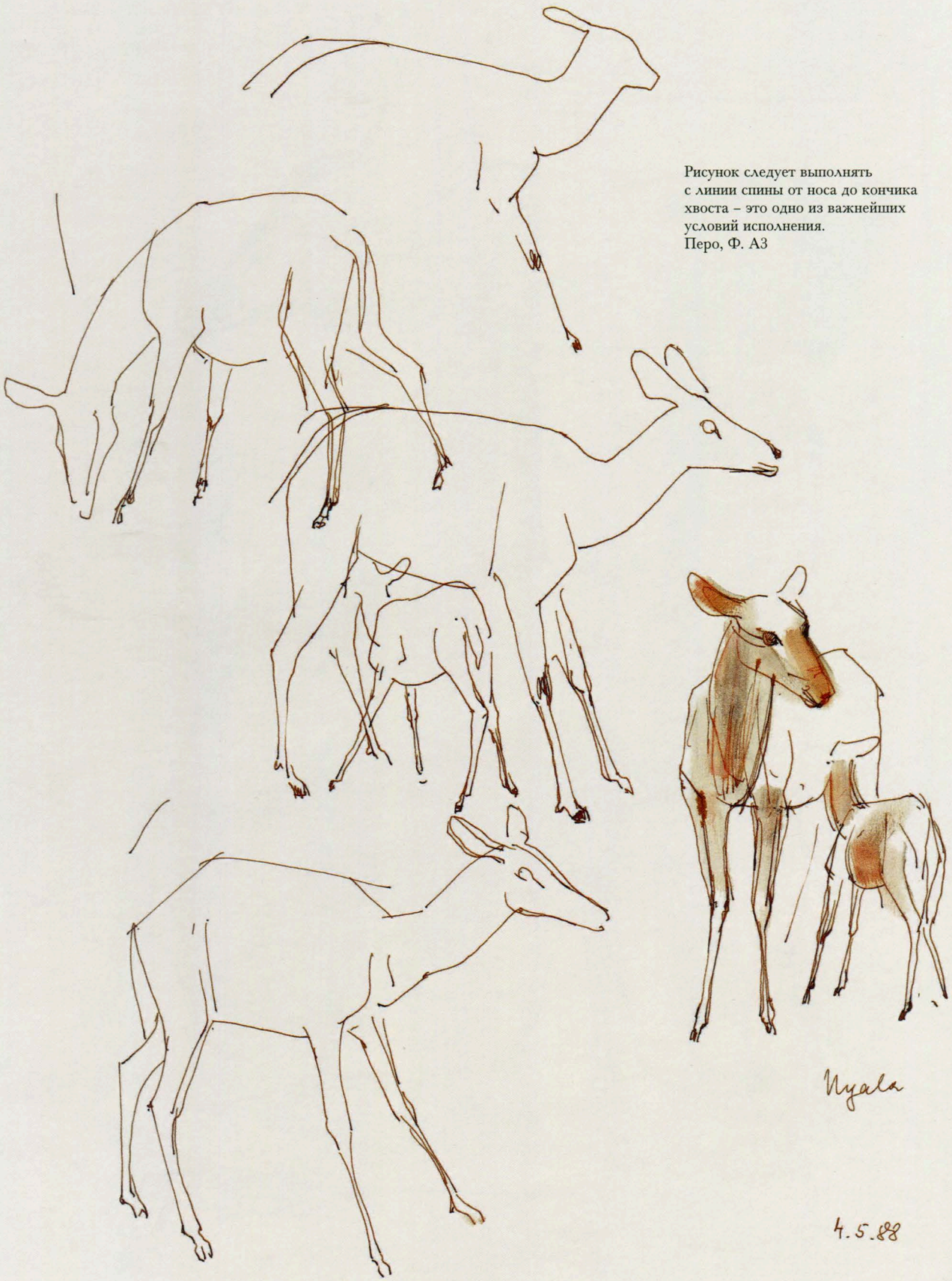
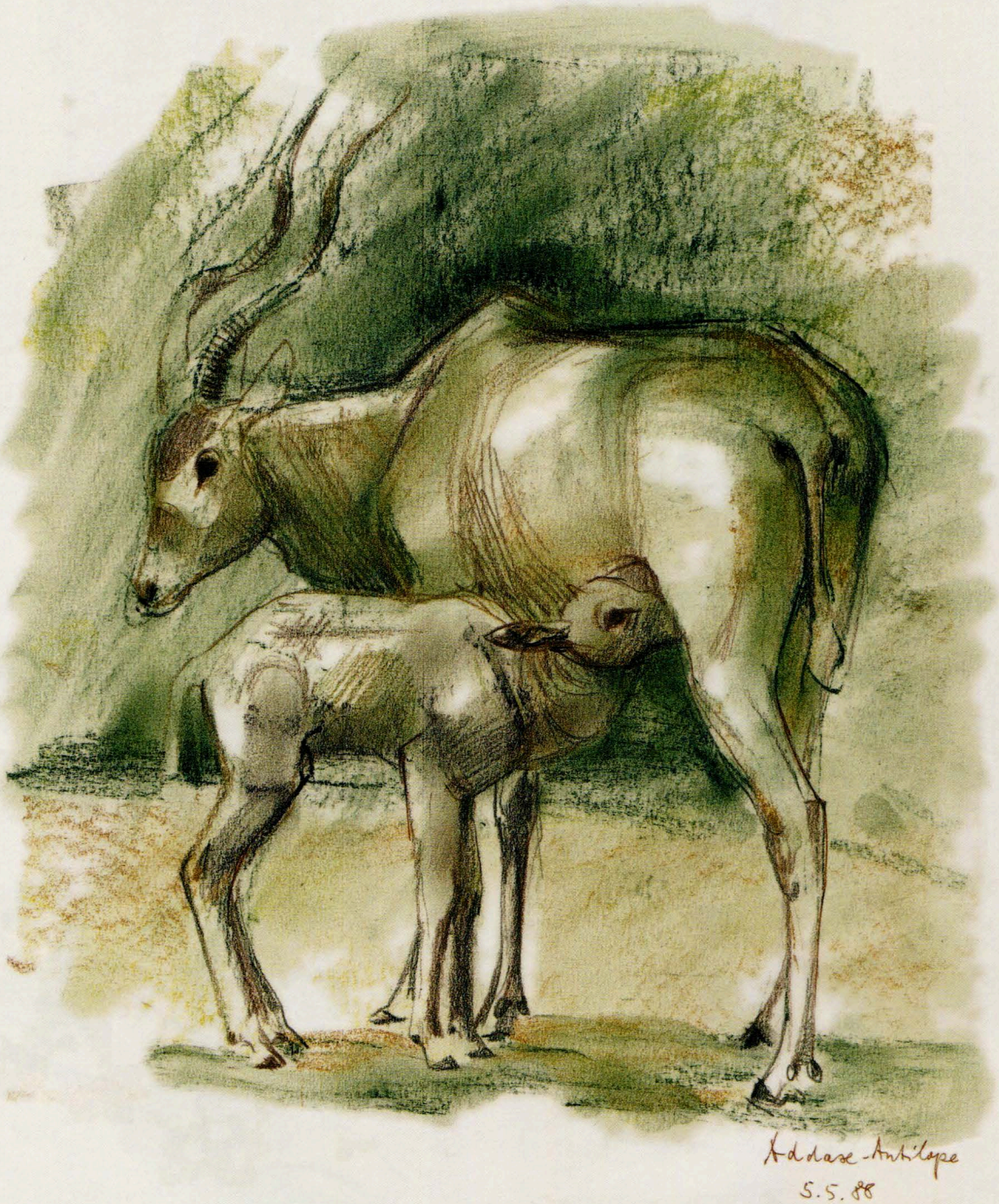


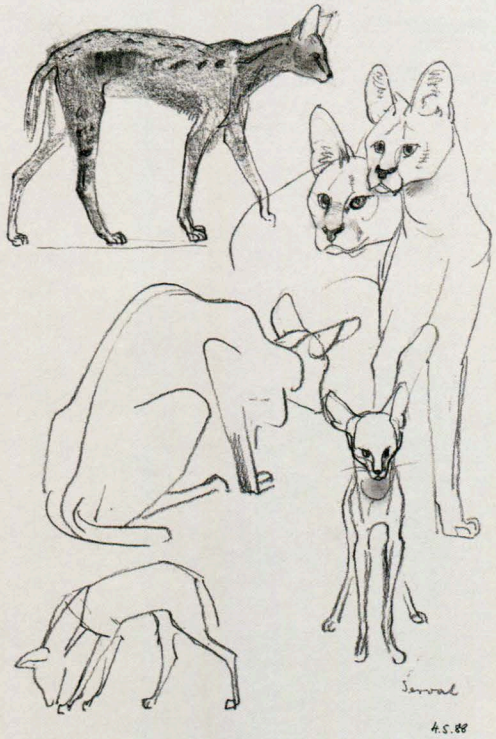
Рисунок следует выполнять с линии спины от носа до кончика хвоста – это одно из важнейших условий исполнения.
Перо, Ф. А3

Антилопа аддакс, кормящая детеныша

Коричневый карандаш и два цветных мела, Ф. А3



54



В случае с беспокойными животными, как, например, сервалом, необходимо обратить внимание на часто повторяющиеся движения. Стоит сделать несколько незаконченных набросков, а потом довести их до совершенства. Карандаш, Ф. А3

55

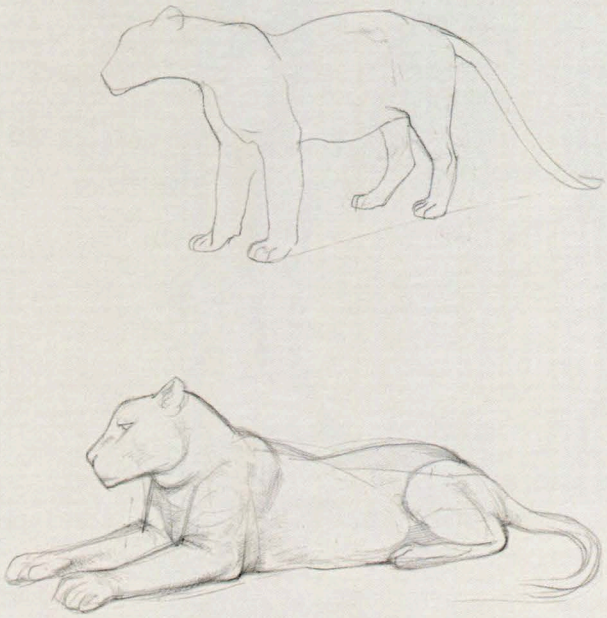
Построение тела у так называемых беспокойных животных, здесь – у сервала (наверху)



После того как для изображения так называемого беспокойного животного лапидарно наносится одна линия, можно переходить к остальным этапам построения образа. Не стоит отдавать предпочтение какой-то одной части

56

Положение лежа и стоя у ягуара



Линейное схватывание формы помогает быстро реагировать на изменение форм, развивает способности к концентрации и дает навык в умении работать с разными ракурсами

57

Положение лежа у пантеры

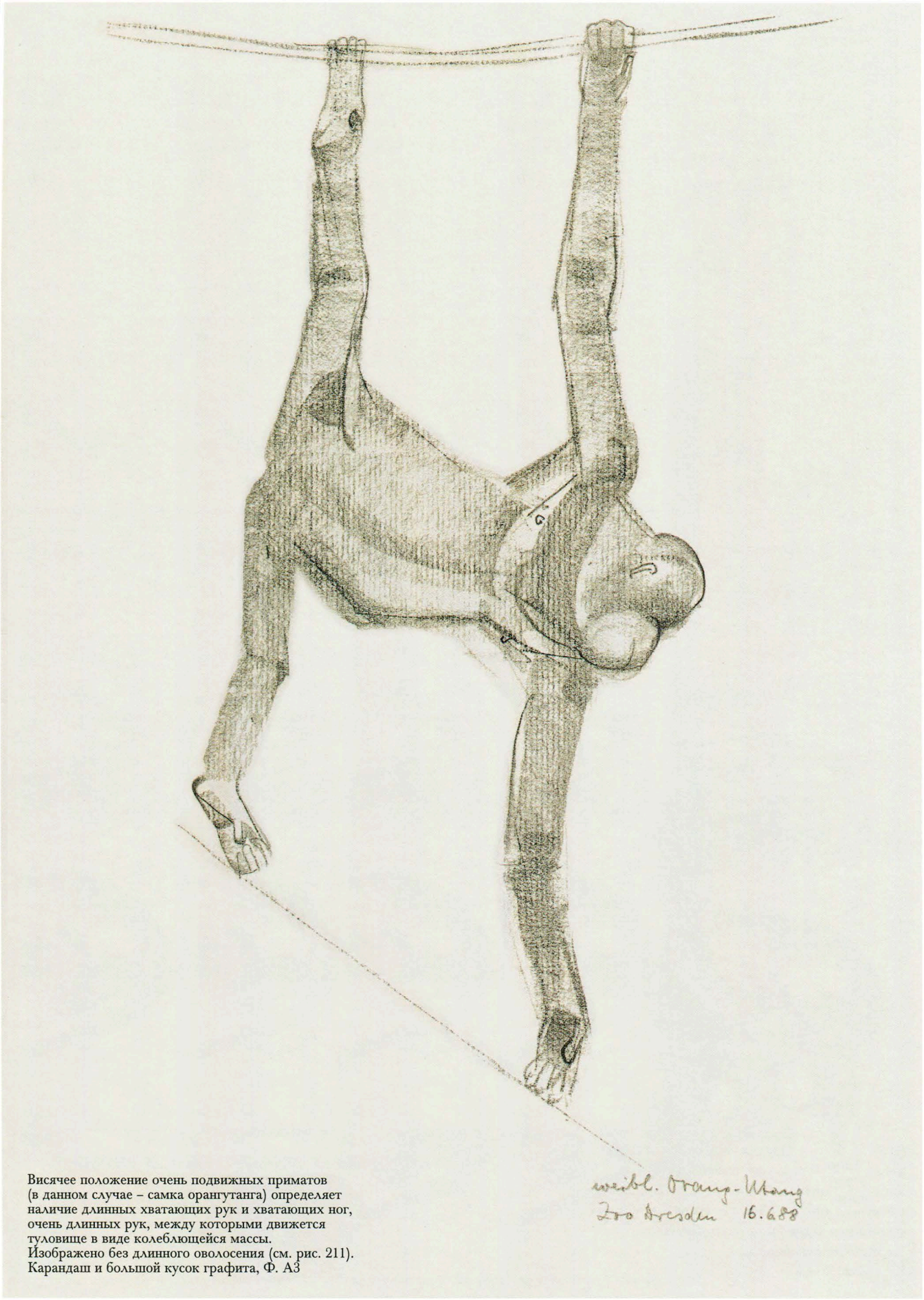


Преимущественно черный тон соуса хорошо подходит для того, чтобы показать скрытую силу лежащей пантеры. Черным цветом можно передать и горящий взгляд ее янтарных глаз

Антилопа нильгау в положении стоя

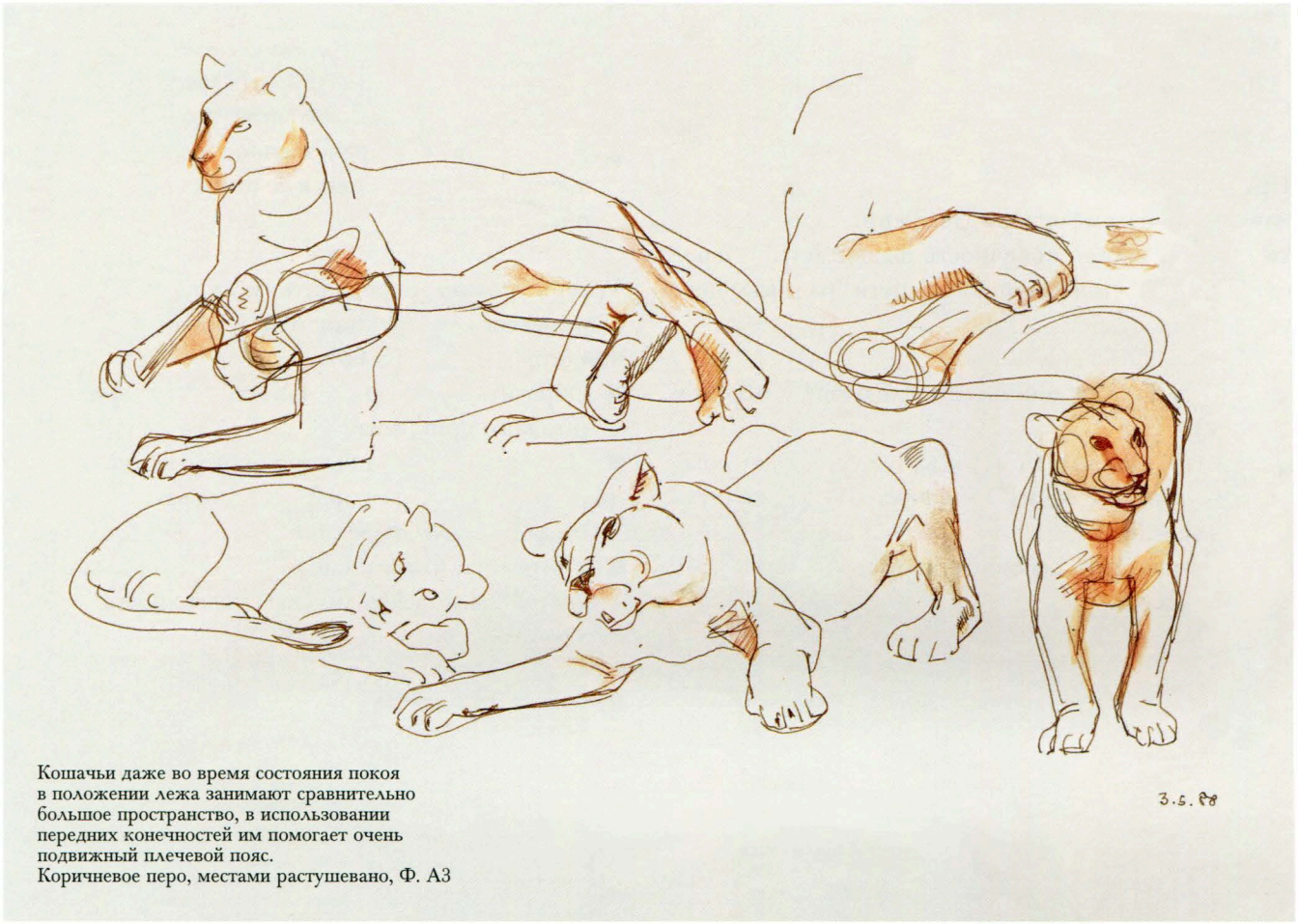


Чтобы изобразить благородную осанку «бегуна», здесь – антилопу нильгау, рекомендуется использовать мягко обработанные, удобные в использовании карандаши, с помощью которых можно выполнить особенно сильные сокращения форм с учетом углубления ракурса (пересечения линий!).
Карандаш, Ф. А4



Висячее положение очень подвижных приматов (в данном случае – самка орангутанга) определяет наличие длинных хватающих рук и хватающих ног, очень длинных рук, между которыми движется туловище в виде колеблющейся массы. Изображено без длинного оволосения (см. рис. 211). Карандаш и большой кусок графита, Ф. А3

60 a



Кошачьи даже во время состояния покоя в положении лежа занимают сравнительно большое пространство, в использовании передних конечностей им помогает очень подвижный плечевой пояс.
Коричневое перо, местами растушевано, Ф. А3

60 b



Коровы, в данном случае – быки-бантенги, охотно поджимают передние конечности под себя, сгибая их, из-за чего передняя часть туловища принимает вертикальное положение.
Карандаш в линейном подступе, в некоторых местах – немного растушеван, Ф. А3

Рекомендуемые шаги при изображении сложных случаев состояния покоя

При положении тела со сложным ракурсом, как, например, в комфортном движении при чесании, когда одна задняя конечность выдвигается вперед (рис. 61-63), стоит пойти по пути радикального упрощения.

Художник должен действовать следующим образом (рис. 61):

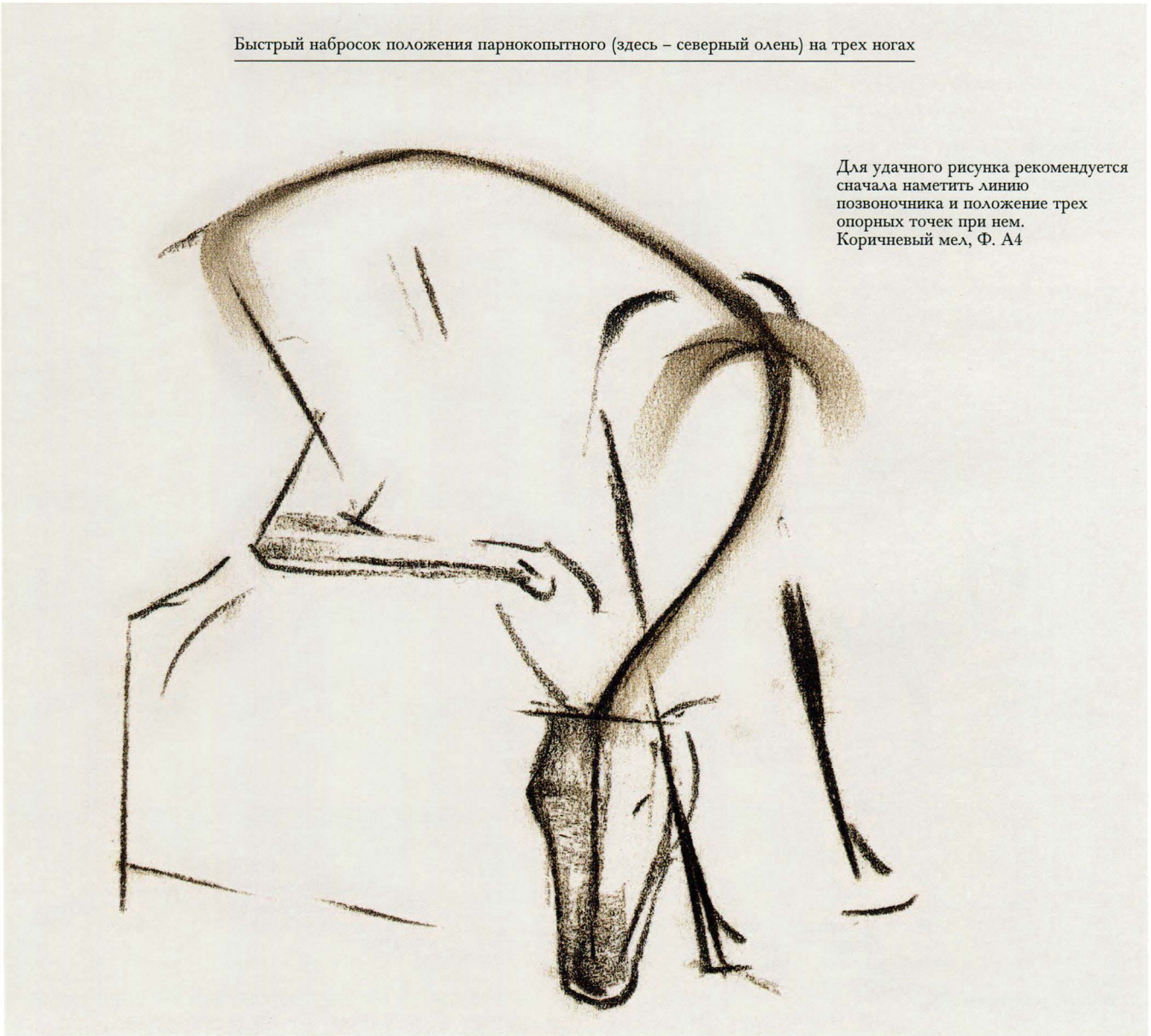
- Оценить вид, при котором лапидарно будет показано движение задней конечности к соответствующей передней.
- Далее наметить основные черты остальных трех конечностей.
- Закрепить плечевой отдел с изогнутой формой лопаток.
- Продолжить линию спины согласно ее пространственному и функциональному положению.
- Обозначить пространственное положение упрощенной формы головы в ее отношении к опорной поверхности.

Теперь можно переходить к остальным этапам построения конструкции тела и далее к завершенной форме (рис. 62 и 63):

- Обратить пристальное внимание на пересечения (кто кого прикрывает?).
- Нанести широко и быстро округлые линии, которые будут контрастировать с угловатыми и четкими формами конечностей.
- Учитывать, что и узкие обратные стороны конечностей имеют свою лицевую поверхность.

61

Быстрый набросок положения парнокопытного (здесь – северный олень) на трех ногах

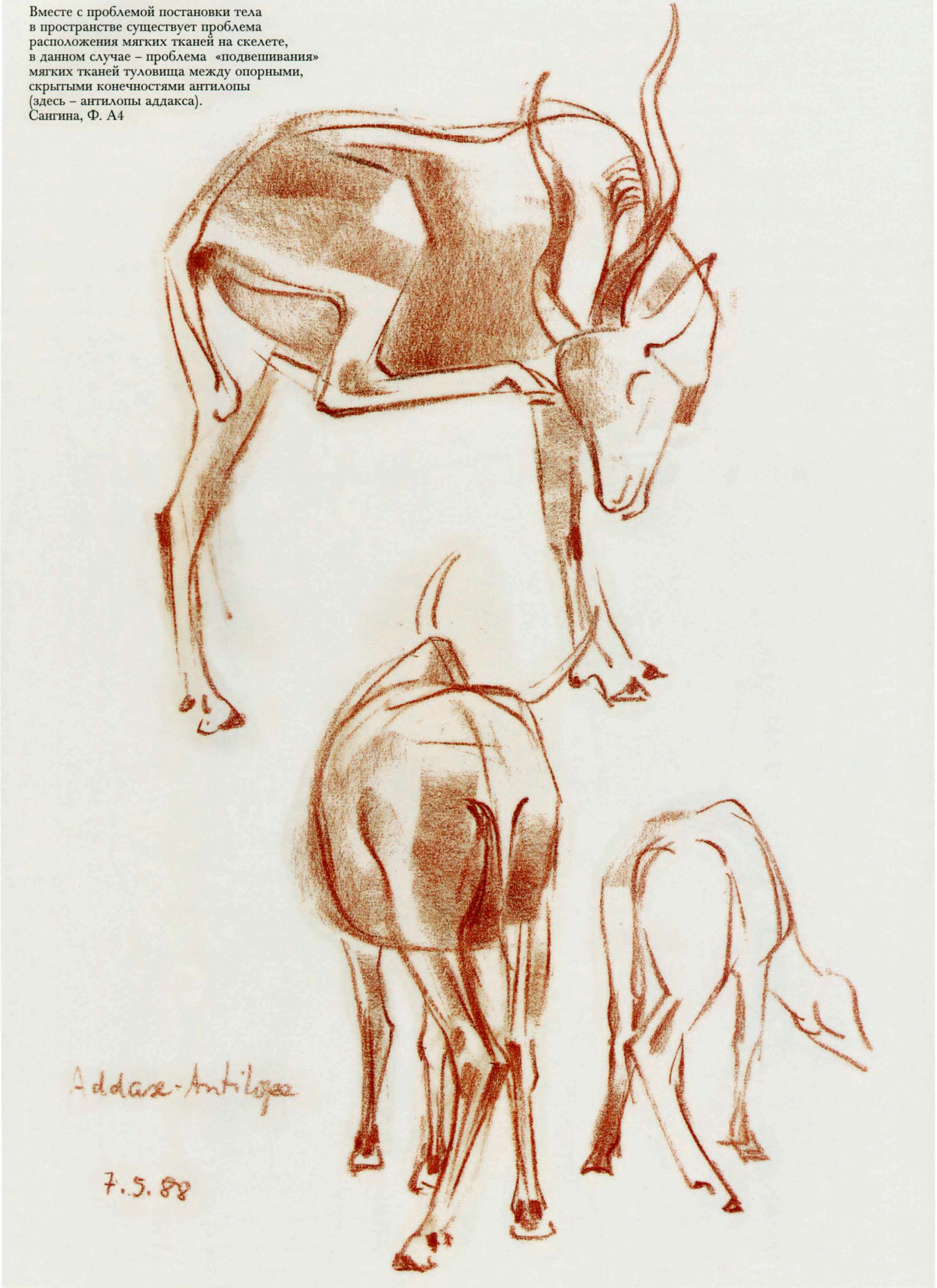


Для удачного рисунка рекомендуется сначала наметить линию позвоночника и положение трех опорных точек при нем. Коричневый мел, Ф. А4

Продолжение работы над изображением стойки северного оленя. Дорабатывается предыдущее изображение, туловище, шея и конечности становятся более естественными.
Коричневый мел, Ф. А4



Вместе с проблемой постановки тела в пространстве существует проблема расположения мягких тканей на скелете, в данном случае – проблема «подвешивания» мягких тканей туловища между опорными, скрытыми конечностями антилопы (здесь – антилопы аддакса).
Сангина, Ф. А4



Мазок кистью в «молниеносном этюде»

Использование кисти таким способом, чтобы как можно быстрее создать рисунок, – не единственная любимая техника автора книги. Но кисть обладает высокой художественной ценностью. Вместе с ней можно использовать и другие текучие средства, которые помогут следовать по следам визуальной памяти, воображения или интуиции. Совершенно правомерно использование толстого фломастера, который я применяю для передачи экспрессивного положения отдыха у льва (рис. 64), который после разгрузочного дня неистово и шумно ждет пищи.

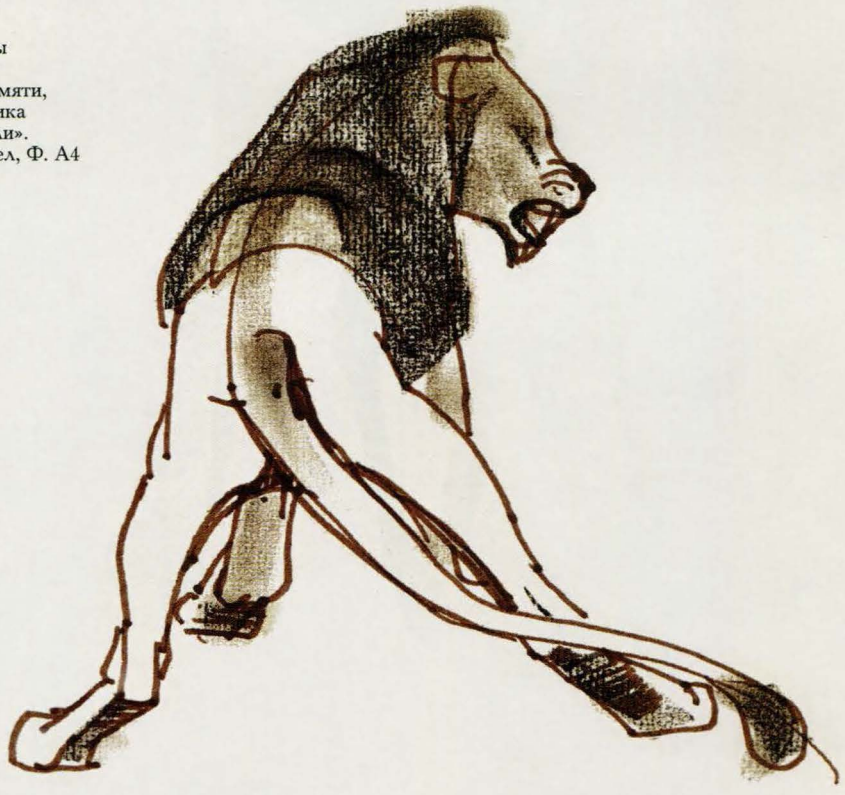
Если работа кистью действительно ловко усваивается (для чего следует набраться технического опыта и выбросить много неудавшихся работ), то это средство будет способствовать технической и художественно-экспрессивной сноровке (рис. 65-68):

- молниеносному, иногда интуитивному освоению впечатляющего целого;
- отказу от второстепенных деталей, из-за чего образ в его сущностной форме становится выразительнее;
- дальнейшей работе над изображением и стимулированию визуальной памяти, когда передаваемое движение уже прекратилось;
- направленности взгляда на важнейшие особенности движения и его изображения;
- точную формулировку членения частей тела и одновременно их взаимосвязи;
- стремлению к непременно быстрой и плавной работе;
- планомерному, целенаправленному оставлению незаконченными некоторых мест на рисунке (nonfinito);
- возможности оставления открытым контура, из-за чего активируется работа глаз.

Необходимо избегать – в интересах поставленных целей – нанесения корректирующих штрихов кистью, которые не способствуют возникновению новых образов.

64

Впечатляющее и быстрое изображение движения требует не только «быстрых» средств. Нельзя отказываться от силы воображения и от умения восстанавливать образ по памяти, которые водят руку художника без наличествующей «модели». Коричневый фломастер и мел, Ф. А4



«Молниеносный этюд» антилопы нильгау

Работа кистью с ее быстрым перетеканием цвета требует от художника большой концентрации, чтобы ухватить существенное. Ему необходимо быстро решить, какие места оставить незавершенными.
Кисть, Ф. А4



66

Набросок кистью как форма выражения интенсивного наблюдения

Непрерывное движение
запечатлевается несколькими
достаточными штрихами.
Без предварительных
набросков!
Кисть, разбавленная
акварельная краска, Ф. А3



67

Зевающий молодой лев, набросок кистью

Подход к материалу
побуждает – при отказе
от второстепенных деталей –
дать волю спонтанности,
но сохранить строгость формы.
Кисть, разбавленная
акварельная краска, Ф. А3



68

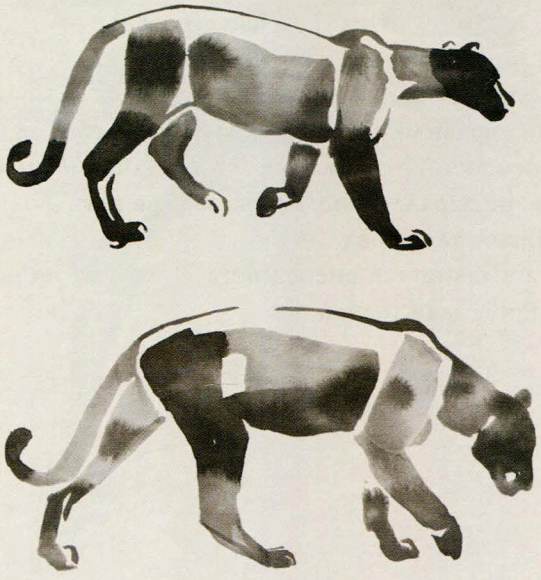
Быстрые этюды движений ягуара

При наброске кистью из выразительных
переживаний малым выражается многое.
Необходимы тренировка и терпение,
чтобы форма стала законченной
и удачной в своей выразительности.
Кисть, акварельная краска, Ф. А3



69

Походка ягуара



Аскетическая точность при конструировании тела
как члененного целого. Текучий характер движения очаровывает.
Наполненная округлая акварельная кисть с острым кончиком,
Ф. А3

Движения

Действующие силы при переходе от состояния покоя в движение

Ясно, что требуется переход от состояния покоя в движение, нарушение равновесия посредством передвижения или падения. Тело теряет состояние покоя, когда его центр тяжести оказывается перенесенным за пределы опорной поверхности. Оно падает или опрокидывается в сторону (ребро вращения), на которую приходится центр тяжести. Этот неизменный факт действителен для всех органических тел, для животных это означает (рис. 70):

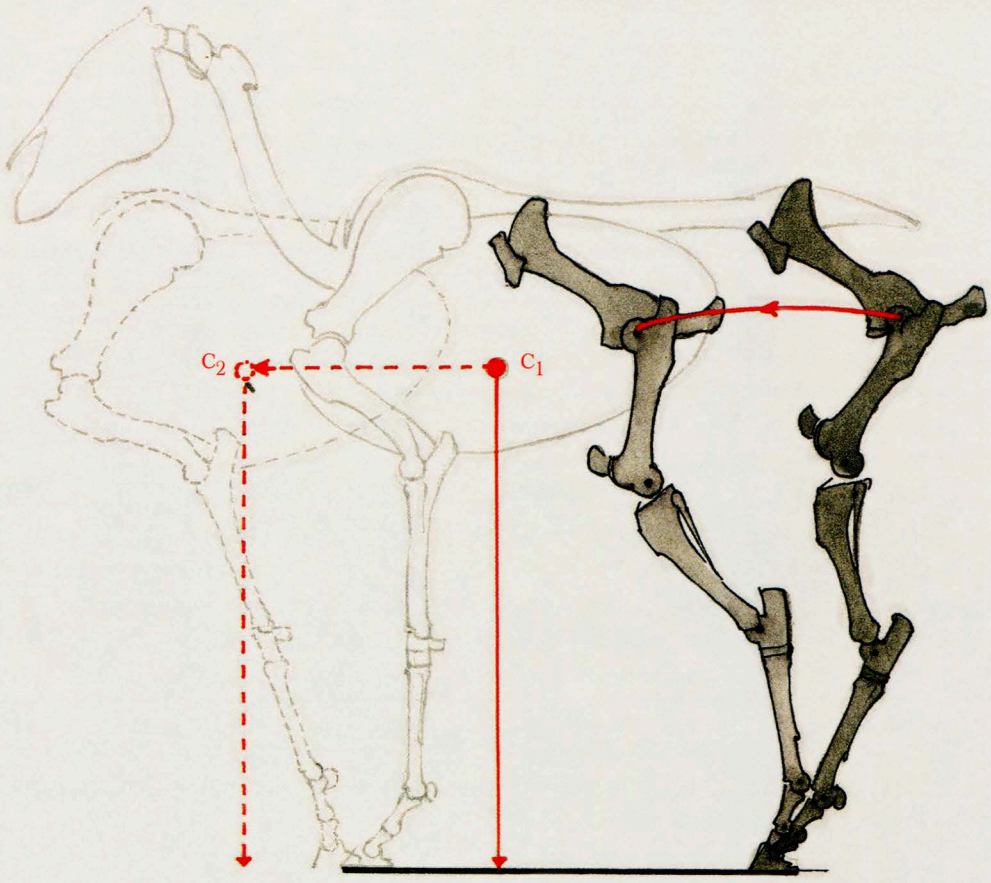
- Критическая точка перехода из положения покоя в движение лежит на ребре вращения занимаемой площади в области передних конечностей (см. также рис. 43).
- C1 должен получить сигнал покинуть свое местоположение и сдвинуться вперед за ребро вращения (смотрите расстояние передвижения от C1 до C2).
- Переход к движению начинается от задней конечности и ее многочисленных изгибов, так что мышечные силы выдвигают угол суставов вперед для толчка (красная стрелка).
- Подвижная точка для этого процесса – одна из крепко стоящих задних конечностей.
- Как правило, у млекопитающих обе задние конечности стоят не на одной высоте, т. е. не параллельно, а одна задняя нога немного выдвинута вперед.
- Эта выдвинутая вперед нога указывает на исходящий сзади толчок.
- Во время распрямления угла сустава тазобедренный сустав заметно движется вперед.
- Движение идет через таз на позвоночник и так сильно, что центр тяжести выдвигается через передний край опорной поверхности (красная пунктирная линия действия силы тяжести).
- Если одна из двух передних конечностей не перехватит движение, шагнув вперед, то падение будет неизбежным.

Если началось движение, толчок одной из задних ног поддерживается (рис. 70, внизу):

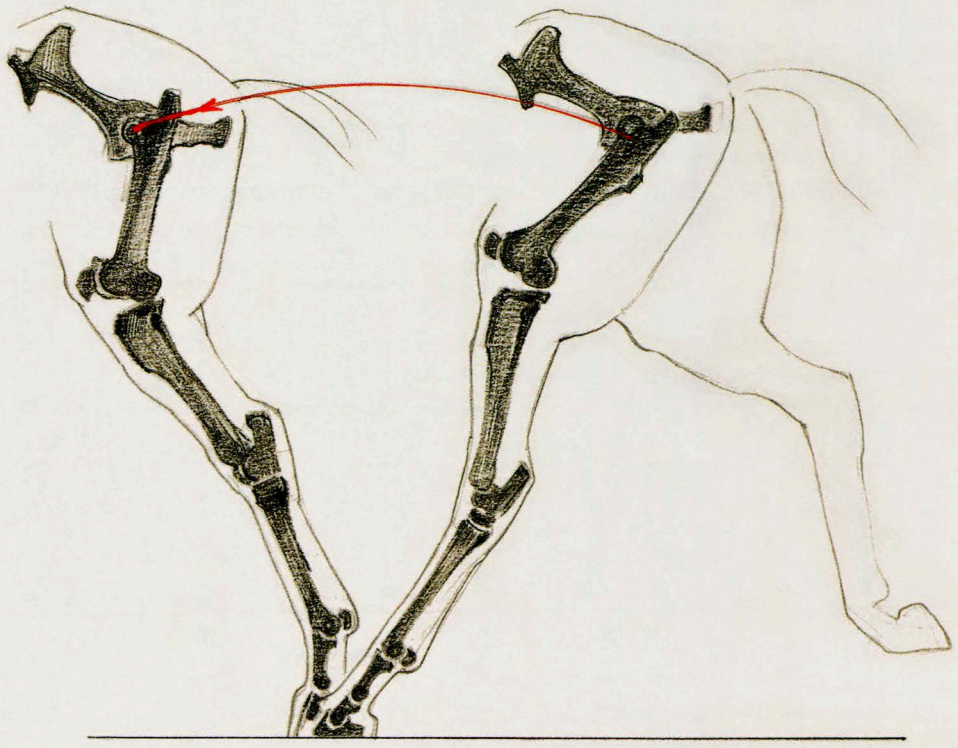
- Задняя нога, идущая вперед, называется опорной ногой, резонирующая и качнувшаяся вперед разгруженная задняя нога – маховой ногой.
- Отрезок пути, который проходит, благодаря мышечной деятельности, тазобедренный сустав над опорной конечностью во время движения, естественно, больше, чем при выходе из положения покоя.

Можно для понимания происходящего действовать проще. Планка или карандаш, поставленный в точке движения на тазобедренном суставе, поможет ощутить амплитуду движения и отметить, что карандаш передвинется незначительно. Человеку в его вертикальном положении также необходимо немного сократить угол между обратной поверхностью ноги и голенью, который сокращается также незначительно. Чтобы качнуть вперед всю уходящую вверх «колонну» человека, необходимо просто переместить центр тяжести вперед и перешагнуть ребро вращения (конец предплюсны).

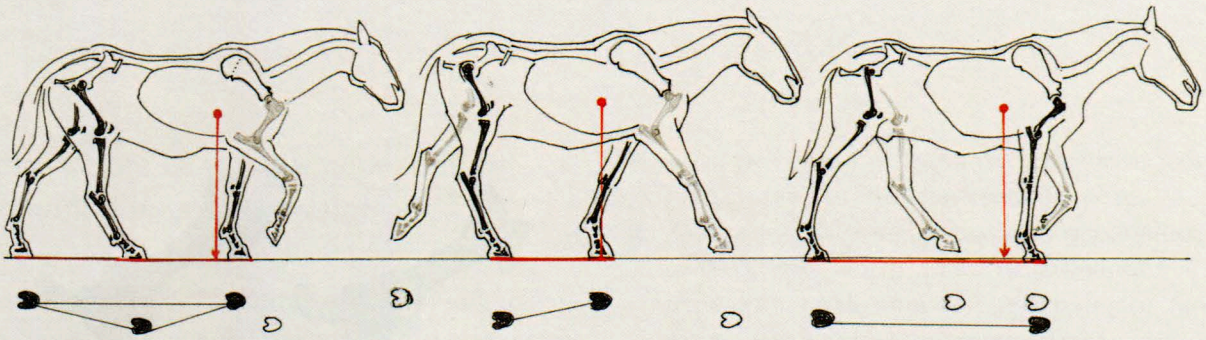
Перенесение центра тяжести вперед шагом в направлении переднего ребра вращения посредством распрямления угла задних конечностей



Интенсивность толчка распрямления задней ноги читается на пути тазобедренного сустава с опорой на стопу



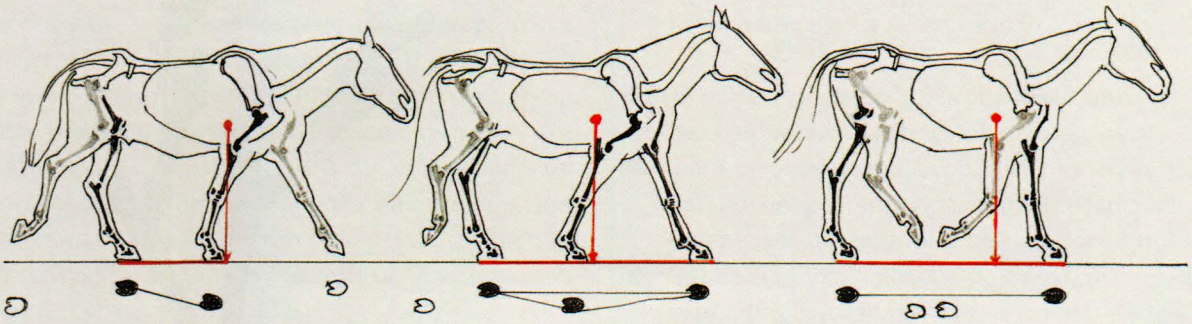
Фазы движения лошади обычным шагом



1-я главная фаза

2-я главная фаза

3-я главная фаза

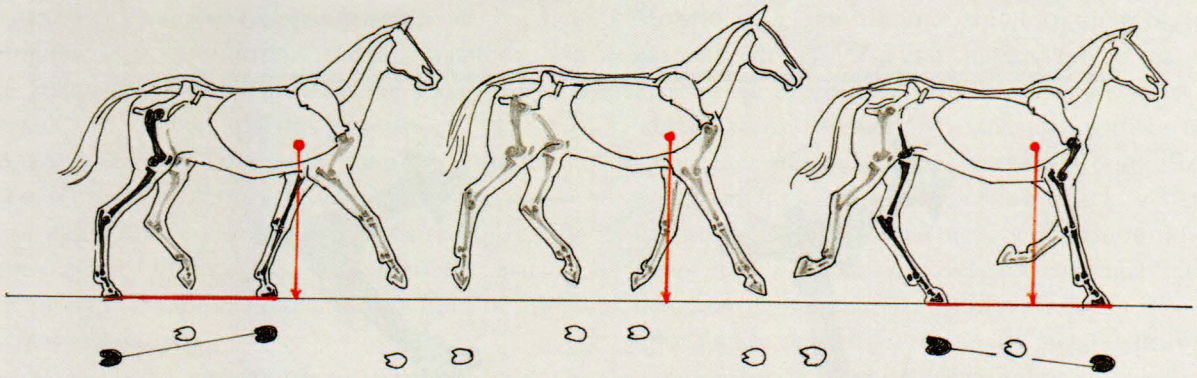


4-я главная фаза

5-я главная фаза

6-я главная фаза

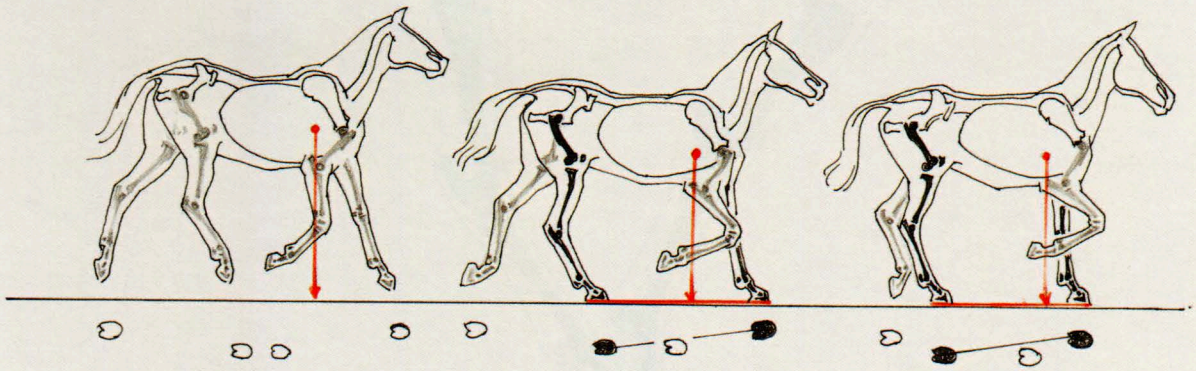
Фазы движения рысью



1-я главная фаза

2-я главная фаза

3-я главная фаза



4-я главная фаза (фаза полета)

5-я главная фаза

6-я главная фаза

Фазы движения лошади обычным шагом, рысью, галопом и в прыжке

Главные виды перемещения в пространстве – обычный шаг и иноходь – с их различными скоростями движения вперед, такие, как ходьба, рысь, галоп и прыжок. В обычном шаге комбинации нагруженных ног меняются, например, задняя правая (ЗП) и передняя левая (ПЛ), ЗП и передняя правая (ПП), задняя левая (ЗЛ) и ПП и т. д.

Главные фазы ходьбы (рис. 71, верхний и следующий ряд):

1. 1-я главная фаза: нагрузка на ЗП, ЗЛ и ПЛ; ПП в махе вперед.
2. 2-я главная фаза: ЗЛ не нагружена, нагружена ЗП, ПЛ еще нагружена, ПП распрямлена и готова приземлиться. Диагональная опора.
3. 3-я главная фаза: ЗП нагружена и в конце своей способности к толчку, ЗЛ поднята как новая толчковая нога, ПП нагружена (одновременная нагрузка ЗП и ПП).
4. 4-я главная фаза: ЗЛ и ПП нагружены (диагональная опора противоположна 2-й главной фазе).
5. 5-я главная фаза: ЗЛ и ПП, ПЛ нагружена (три опоры).
6. 6-я главная фаза: ЗЛ и ПЛ нагружены (нагружена одна сторона, противоположно 3-й главной фазе).

Ограниченная скорость при ходьбе требует по меньшей мере две опорные конечности, никогда не бывает одной опоры, никогда не бывает фазы полета.

Главные фазы рыси, вместе с возрастающей скоростью передвижения, включают вторую главную фазу, когда от земли отрываются все конечности (фаза полета, рис. 71, третий ряд):

1. 1-я главная фаза: диагональная опора ЗП, ПЛ, в полете ПП, ЗЛ.
2. 2-я главная фаза: фаза полета, ПП и ЗЛ готовы приземлиться.
3. 3-я главная фаза: диагональная опора ЗЛ, ПП.
4. 4-я главная фаза: фаза полета, ЗП и ПЛ готовы приземлиться.
5. 5-я главная фаза: диагональная опора ЗП, ПЛ.

В рыси есть только перемежение диагональной двойной опоры и фазы полета, двойная диагональная опора перемежается.

Главные фазы в галопе (рис. 72, первый и второй ряд). Возрастающая скорость движения вперед принимает форму прыжков, когда опора переходит с трех на две и одну конечность, с последующей фазой полета. Незадолго до перехода в фазу полета опорная передняя конечность действует, как шест для прыжка, который продлевает сильный мах и потом переносит его на саму лошадь.

Прыжок лошади в длину и высоту (рис. 72, третий ряд):

- Толчок перед препятствием: сильное распрямление задних конечностей, поджатие передних конечностей, сильное вытягивание шеи и головы.
- Фаза полета: передние и задние конечности умеренно согнуты.
- Приземление: на вытянутые передние конечности, задние конечности поджаты, позвоночник немного прогибается внутрь, шея и голова идут чуть назад.

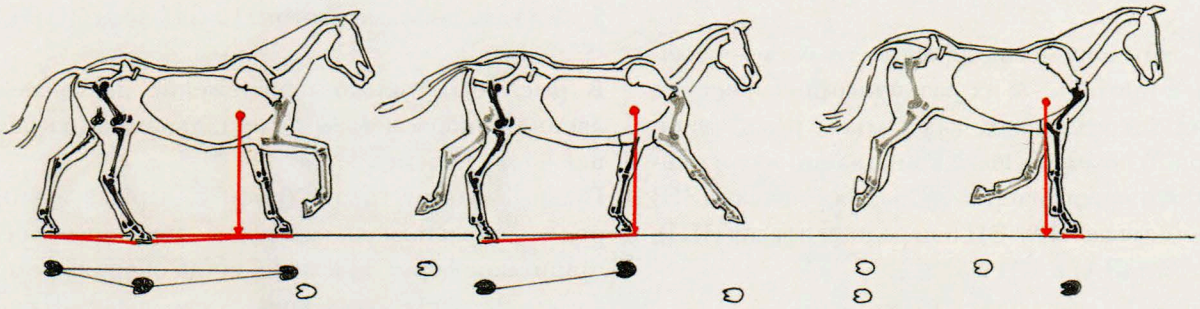
Растянутый галоп собаки (рис. 72, самый нижний ряд):

- Толчок сзади при поджатых передних конечностях.
- Полет с выпрямленными передними и задними конечностями, позвоночник вытянут.
- Приземление на передние конечности, причем задние находятся сильно впереди, позвоночник изгибается.

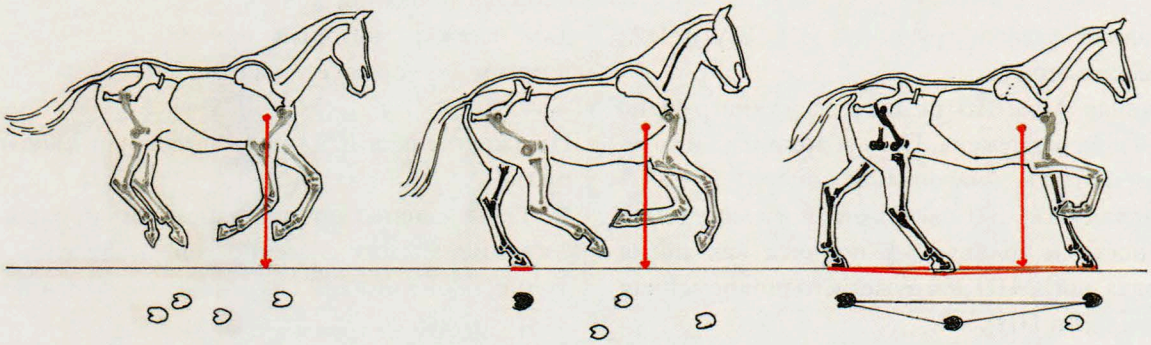
Иноходец в ходьбе (рис. 73, жираф, слон).

Характерная черта состоит в меняющейся двойной опоре ЗП, ПП на ЗЛ, ПЛ. Отсюда появляется колебание в стороны.

Фазы движения лошади в галопе

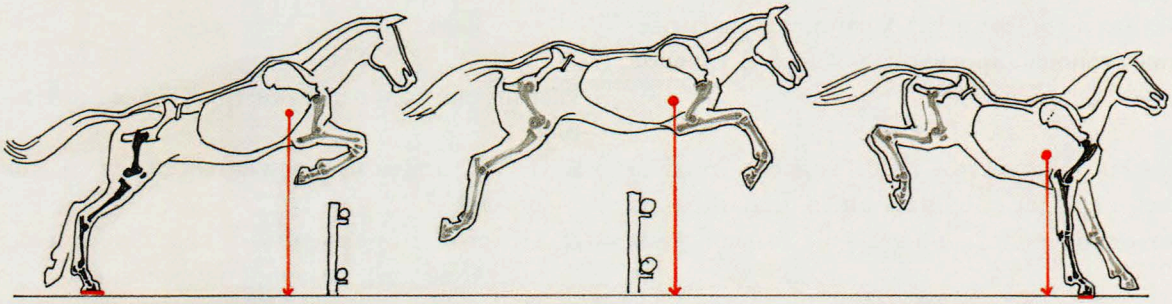


1-я главная фаза | 2-я главная фаза | 3-я главная фаза



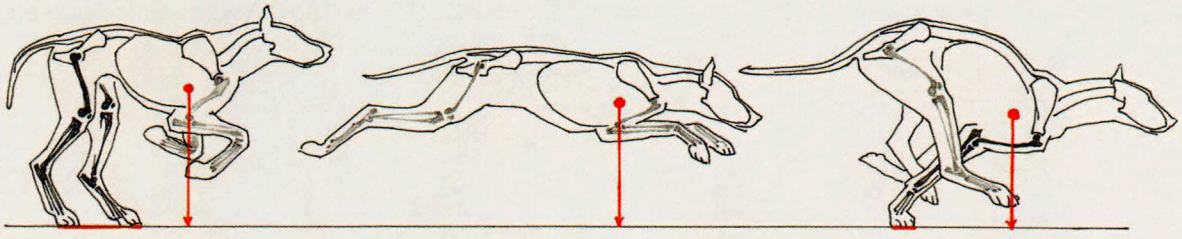
4-я главная фаза | 5-я главная фаза | 6-я главная фаза

Прыжок лошади в длину и высоту



Толчок сзади | Полет | Приземление

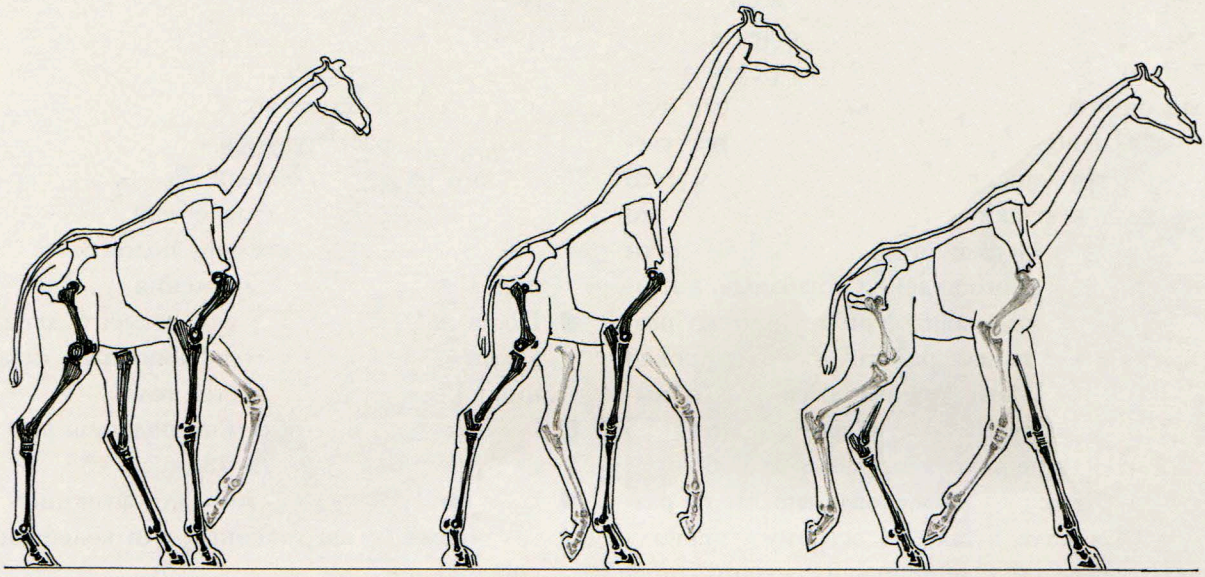
Растянутый галоп собаки



Толчок сзади | Полет | Приземление

Иноходец в ходьбе

Походка жирафа

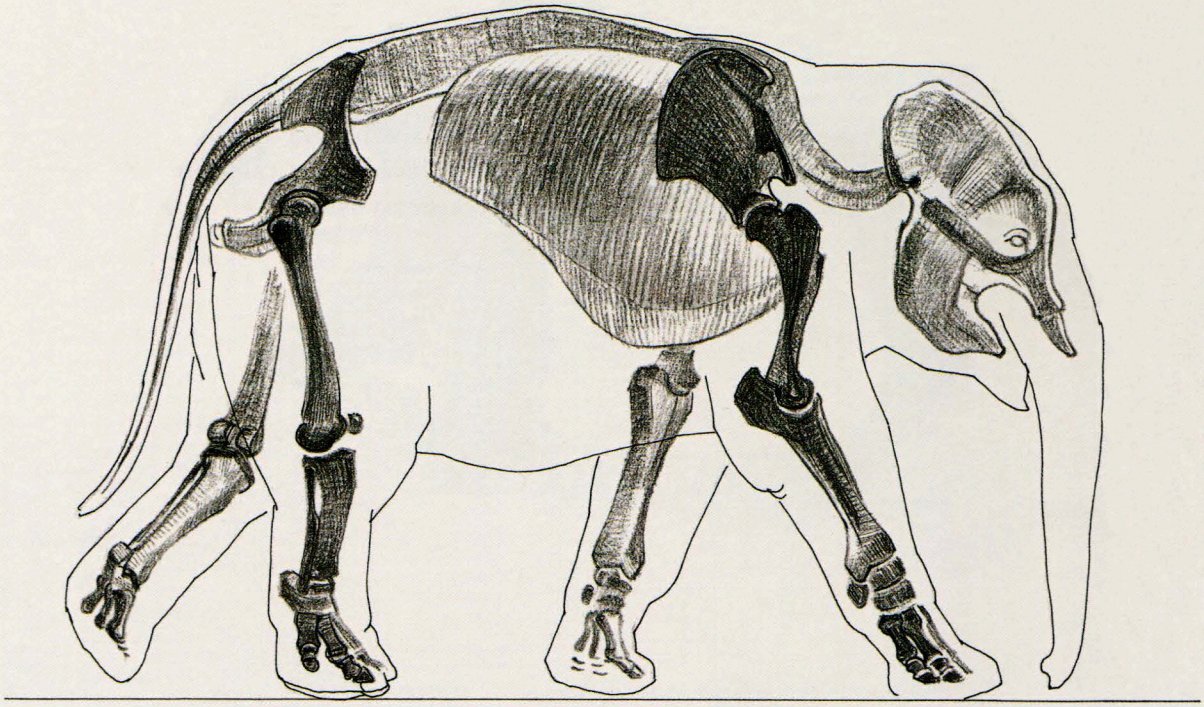


Зачин

Односторонняя двойная опора

Перемена двойной опоры на противоположную

Слон-подросток



Слон-подросток в односторонней двойной опоре
(конечности слева перед фазой нагрузки)

Возможности передачи движения

Так как важные рассуждения о статическом и динамическом состоянии покоя уже сделаны и необходимый выбор основных средств для передачи движения намечен, мы коротко можем остановиться на последующих упражнениях. Вообще, каждый художник может выбрать те средства реализации, которым он особенно доверяет и с которыми чувствует себя наиболее уверенно. Но чувство уверенности, погружение и отработка одного и того же средства заключают в себе опасность того, что художник весьма сильно ограничит возможности своего индивидуального видения и наблюдения.

Здесь можно представить три технически различные возможности для работы: сухие, широкие и острые средства, которые являются «спокойными» партнерами в руке новичка, они дают то, чего от них желают, и не дают непрошенных побочных эффектов или сенсаций. Эти слова относятся к различным видам мела, а также к острому материалу различных грифелей. С помощью их острого конца передаются нюансы движения, жесты и структуры тела. По этим причинам два примера (рис. 79 и 80, последний – ученическая работа) мы оставляем для конца главы. И снова мы видим в лице текучего средства для работы кисточкой доброго знакомого, который, однако, охотно удивляет нас и хочет, чтобы его приручили.

Какой подход предпочтительней?

- Ориентироваться для уверенности на основы конструктивного построения и применить их для изображения штрихами движений шагающей фигуры (рис. 74, наверху).
- Выбрать любое животное, которое оптически не будет изображено разорванно. Пантеру поэтому рисовать предпочтительнее, чем леопарда, а льва предпочтительнее, чем тигра.
- Согласно основам передачи движения в конструктивном построении следует придать ему законченность и завершить образ (рис. 74, внизу). Из рисунка не следует делать силуэт!
- Рисовать попеременно объем тела и контуры, и заботиться более всего о формах напряженного шага, растянутых и сокращенных формах (например, напряженный свод спины, растянутость задней лапы, отставленной назад (рис. 75)). Здесь нужно основательно подойти к важнейшим моментам силы выражения.
- Постараться ухватить сам момент движения, в который происходит кульминация схватывания и распределения частей тела.
- Придать наброску объем посредством различного по силе тона (рис. 77, 78).
- Применить этот принцип для функционального выделения нагруженных или колеблющихся конечностей.
- Определить область эскиза кистью посредством намека на окраску шкуры (рис. 77, 78).
- Карандаш также очень хорошо подходит для схватывания растянутых конечностей и для воссоздания структуры меха (рис. 79), но для этого нужно иметь хорошую зрительную память и уметь концентрироваться на результате.
- Остаются еще уроки по рисованию лисицы – ученическая работа (рис. 80), это небольшие, сосредоточенные на главном зарисовки, плотно собранные на бумаге.

Походка большой кошки, здесь – пантера



При возбуждении она может переходить из обычной ходьбы в иноходь.
Наверху: первая фаза работы с наброском движущейся фигуры.
Внизу: вторая фаза работы с завершением объема.
Черный мел, нанесен широко, Ф. А3

75

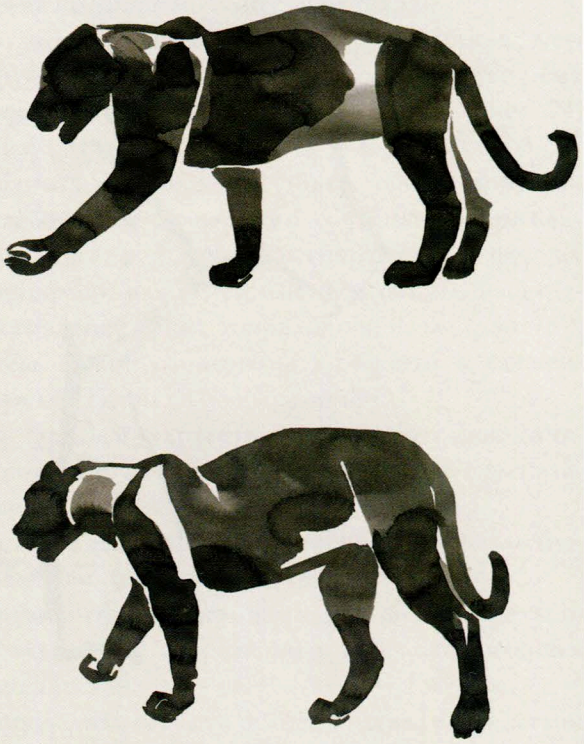
Различные фазы ходьбы большой кошки, здесь – пантера



Наверху: далеко отставленная задняя лапа,
вторая лапа стоит чуть спереди.
Коричневый мел на подготовленной основе.
Внизу: коричневый фломастер, Ф. А3

76

Смена фаз ходьбы намечена мелом для более точного эскиза кистью



Черная тушь, Ф. А3

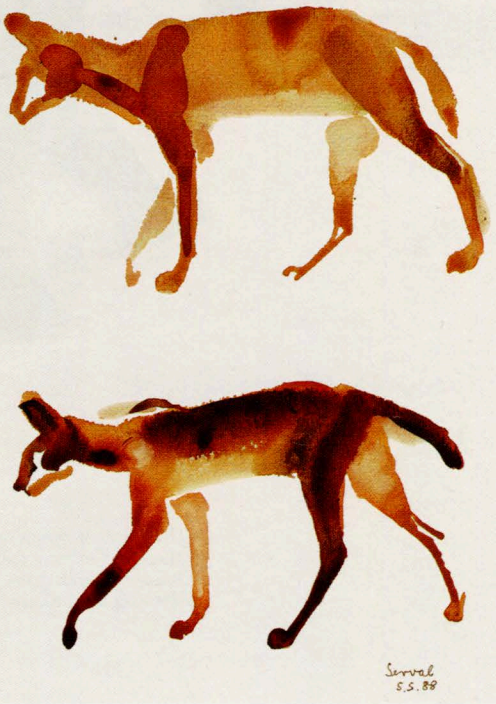
77

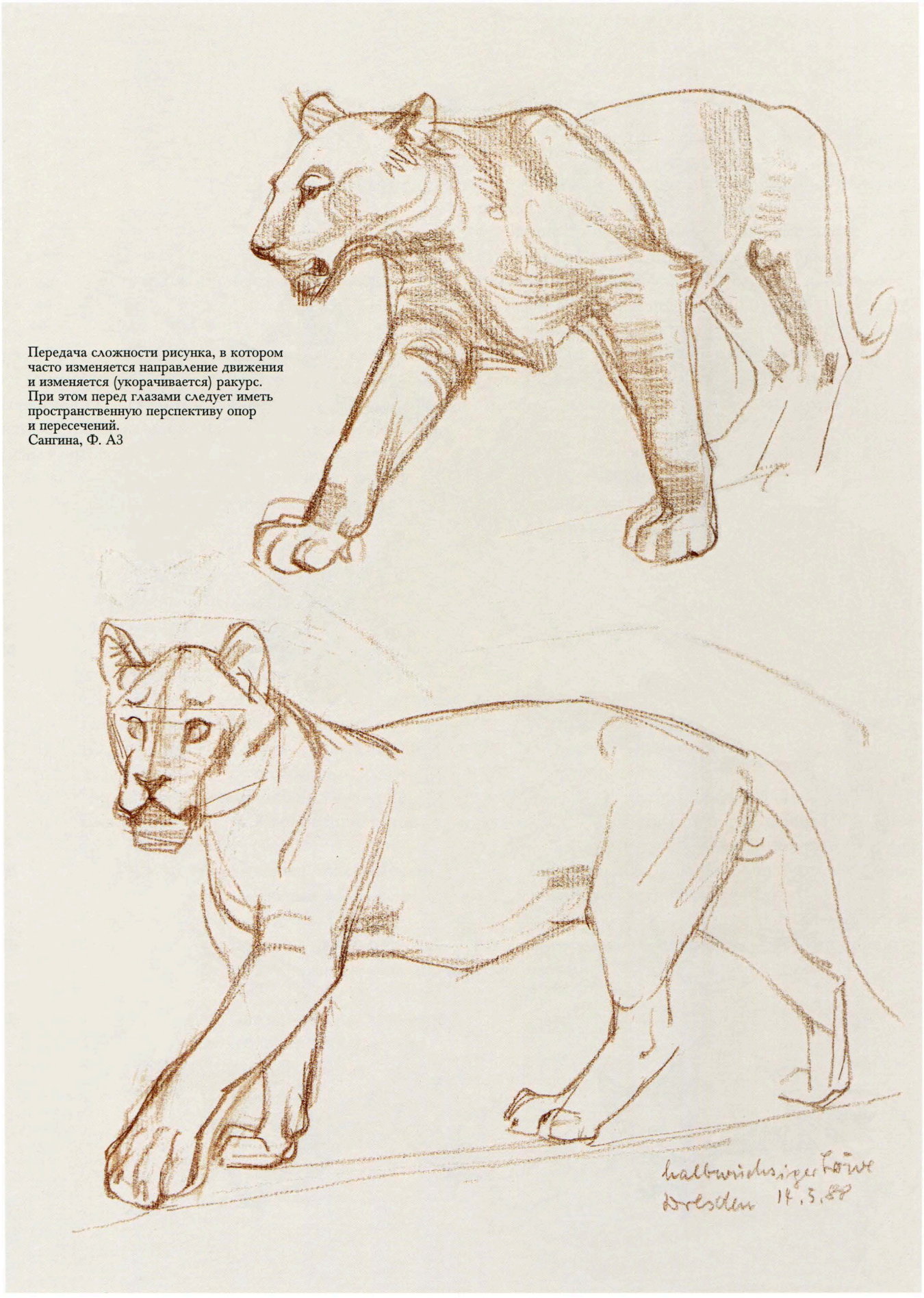
Использование возможностей кисти для работы красками, здесь – для рисунка ягненка муфлона.
Кисть и акварельные краски, Ф. А4



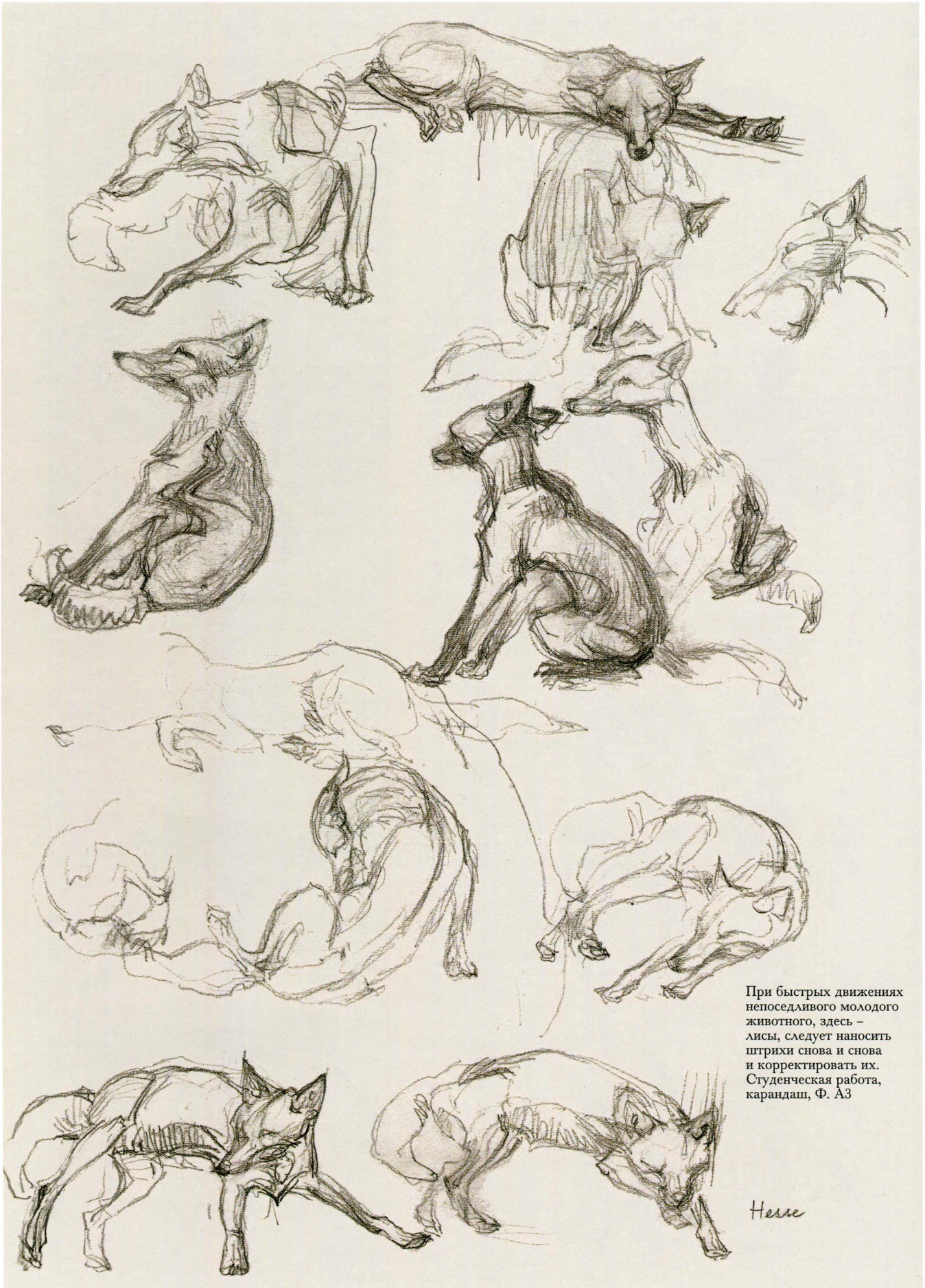
78

Шагающий сервал. Синтез пропорциональности, композиционности и легкого шага в тонировке.
Акварельная кисть и краска, Ф. А3





Передача сложности рисунка, в котором часто изменяется направление движения и изменяется (укорачивается) ракурс. При этом перед глазами следует иметь пространственную перспективу опор и пересечений.
Сангина, Ф. А3



При быстрых движениях непоседливого молодого животного, здесь – лисы, следует наносить штрихи снова и снова и корректировать их. Студенческая работа, карандаш, Ф. А3

Задняя конечность и формы ее ступней

Формы таза у травоядных и хищных животных

Таз – а его формы могут быть различными – это функциональный двигательный центр. Из него выходят мускулы для конечностей, чтобы сделать их либо крепкой опорой, либо свободно качающимся маятником. Он служит базисом для мускульного соединения со скелетом туловища и функционирует как часть свода моста, как носитель груза и силы между позвоночником и скелетом конечностей, а также как основа для закрепления подвешенного внутреннего цилиндрического тракта органов пищеварения.

Так становится понятно, что эти первичные задачи отражаются в таких выпуклых пластических формах, которые стоит пояснить:

- Основа определяющих формы тела прямых и непрямых линий – это стабильная конструкция кольца, от которой отходят остальные пластические скелетные формы (рис. 81 а, б, в, 82 в, 83).
- Принцип конструкции, справедливый для всех форм таза, состоит в бочкообразно изогнутом своде (красноватая тонировка), находящемся под сильным давлением, в основании которого находятся оба бедренных сустава.
- Толчок бочкообразного свода на основание свода перехватывает и заключает на себе лобковая кость (голубоватая тонировка).
- На вершине суставной впадины находится седалищная кость, которая заканчивается седалищным бугром.
- У животного длинное, отходящее от лобковой кости в сторону хвоста лобковое сочленение проходит через оба седалищных бугра.

Разработанная автором конструкция изображает скелет таза в образе цилиндрической рамки. С этой основной формой соединены важные для нас пластические явления (красные маркировки на выступающих скелетных формах, рис. 81 в, д, 82 а, б):

- тазовые кости и крестцовый бугор;
- седалищные бугры и остистые отростки крестца;
- к области таза косвенно относится большой вертел (рис. 81 д). Нижний рисунок отмечает отношение пластических точек друг к другу.

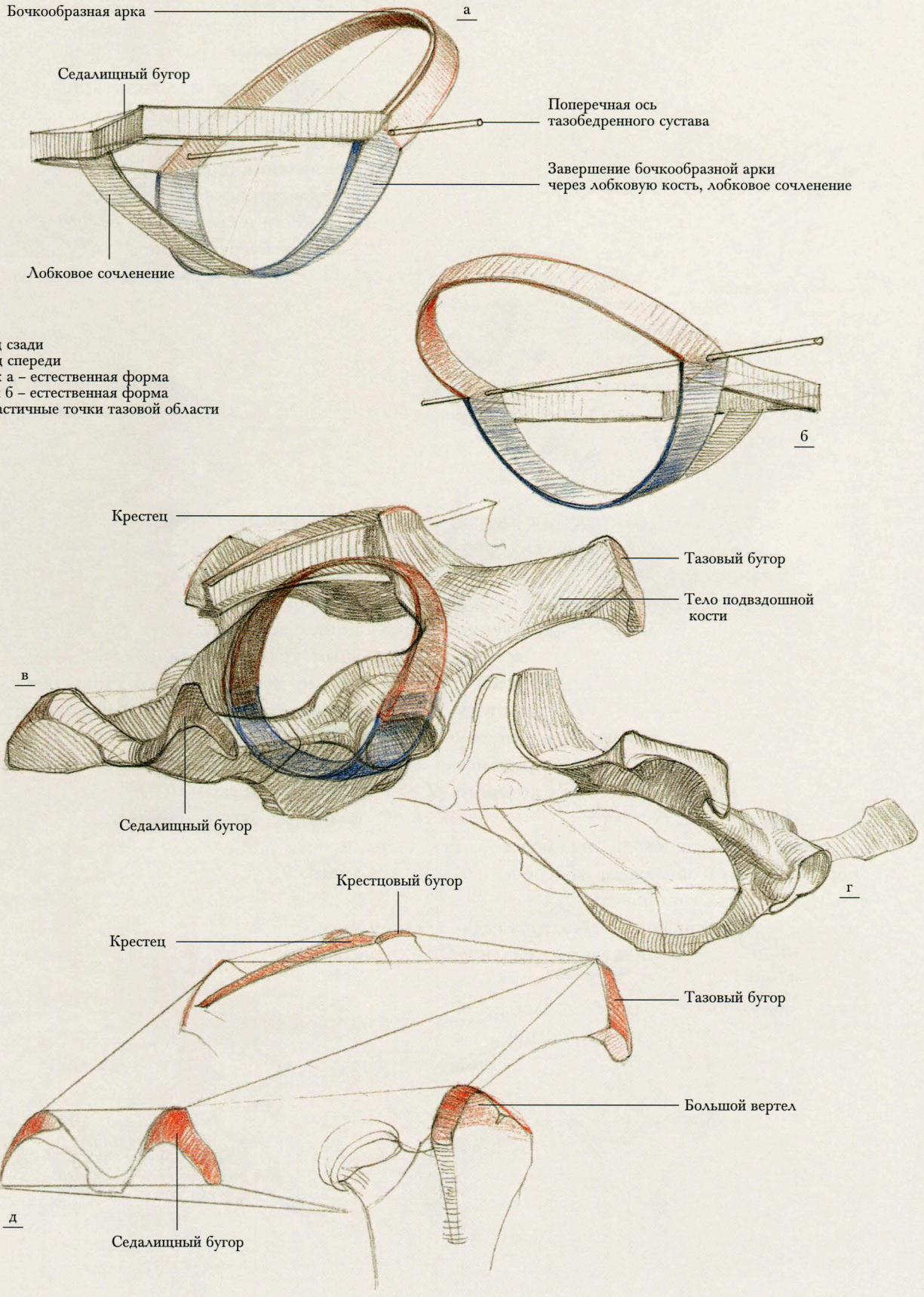
Форма таза травоядных (лошадь, рис. 81, 82) отличается от его формы у хищников (собака, рис. 83) более всего всем, что связано с величиной и позицией подвздошных костей:

- Травоядные для передвижения вперед их тяжелого кишечного тракта нуждаются в расположенных по бокам несущих «балках», которые подобны крыльям и заканчиваются подвздошным бугром (непосредственно под кожей).
- Хищник с его более легким и узким пищеварительным трактом обладает тазом, тонкие подвздошные кости которого стоят почти вертикально и всего немного открываются вперед (рис. 83 г, д).
- Крестцовый бугор травоядного (отсутствует у хищника) участвует в образовании крупа.
- Седалищные бугры у лошади покрыты ягодичными мышцами, у коров – видимо костлявые, а у хищников четко очерчены.

Эта минимальная информация – важный ориентир для рисования.

Кольцеобразный принцип конструкции и естественная скелетная форма таза травоядного, здесь – лошади

Части, находящиеся под давлением веса, окрашены красным, те, которые напрягаются при натяжении – голубым

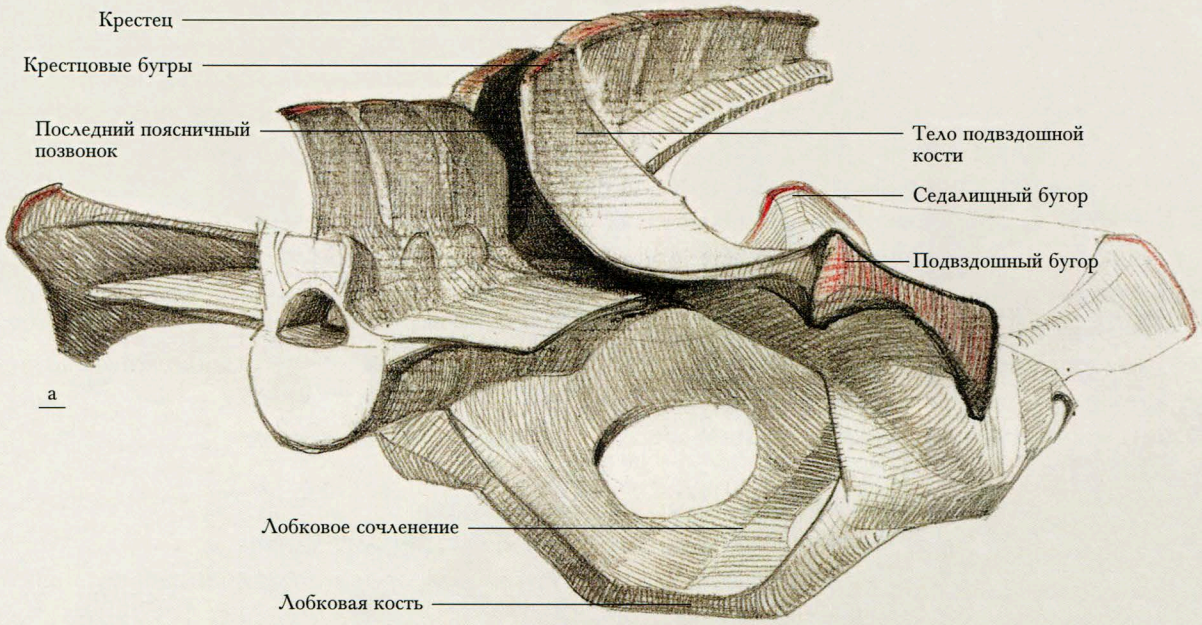


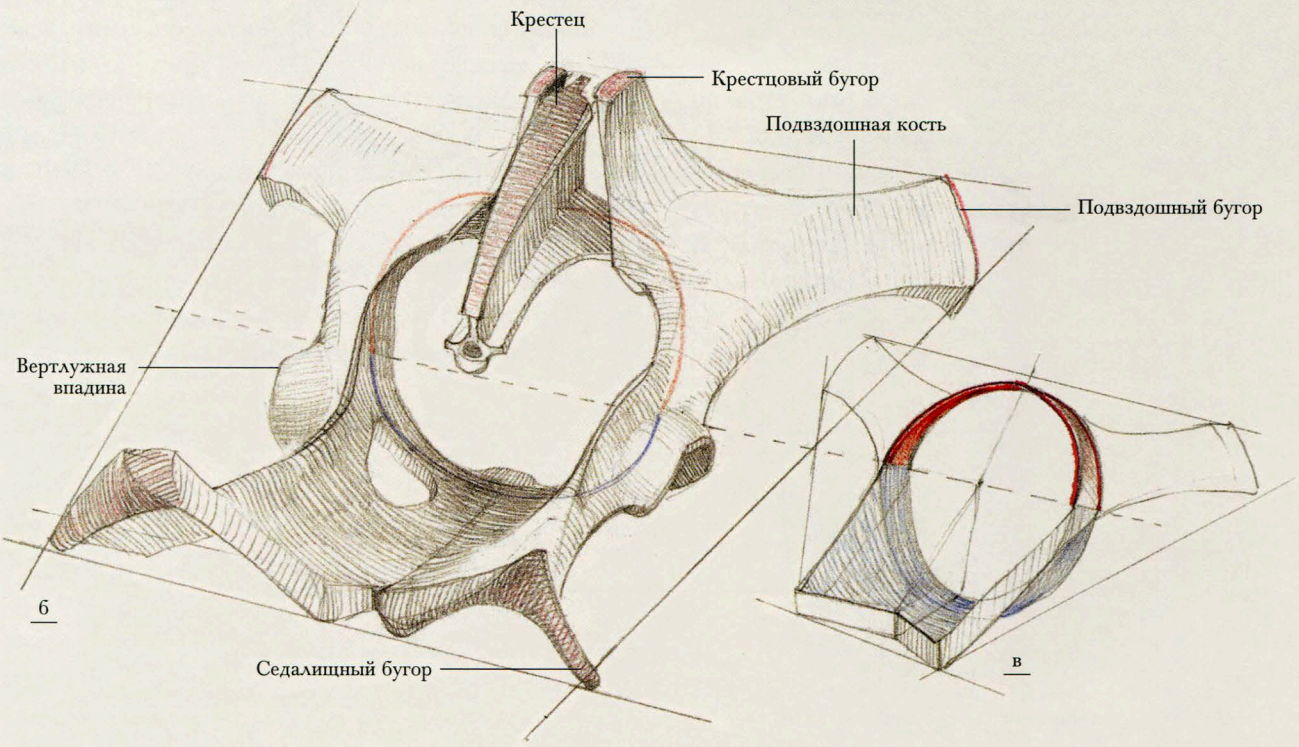
а) вид сзади
б) вид спереди
в) как а – естественная форма
г) как б – естественная форма
д) пластичные точки тазовой области

Таз травоядного (лошадь)

Естественная форма таза травоядного, здесь – лошади, в пространственной перспективе, с разных точек (рис. б)

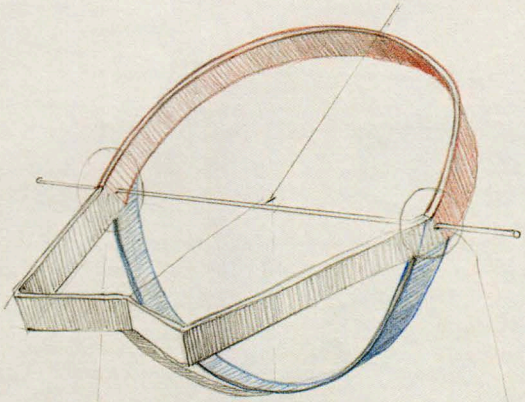
а) спереди и снаружи слева
б) сзади сверху красные обозначения: пластичные точки
в) абстрактная конструкция таза



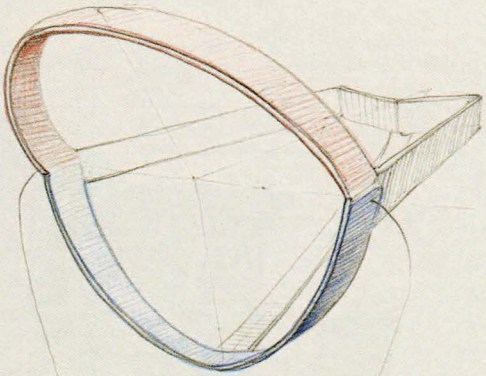


Принцип конструкции и наполовину естественная форма таза у хищника (собака)

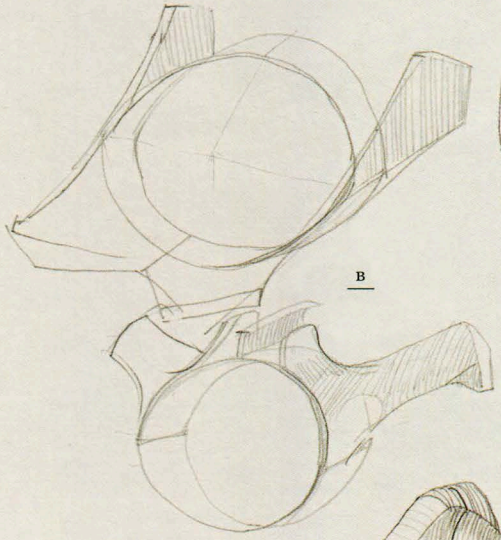
Принцип конструкции таза у хищника, здесь – собаки, и его упрощенная форма.
Части, находящиеся под давлением, окрашены красным,
напрягающиеся под натяжением – голубым



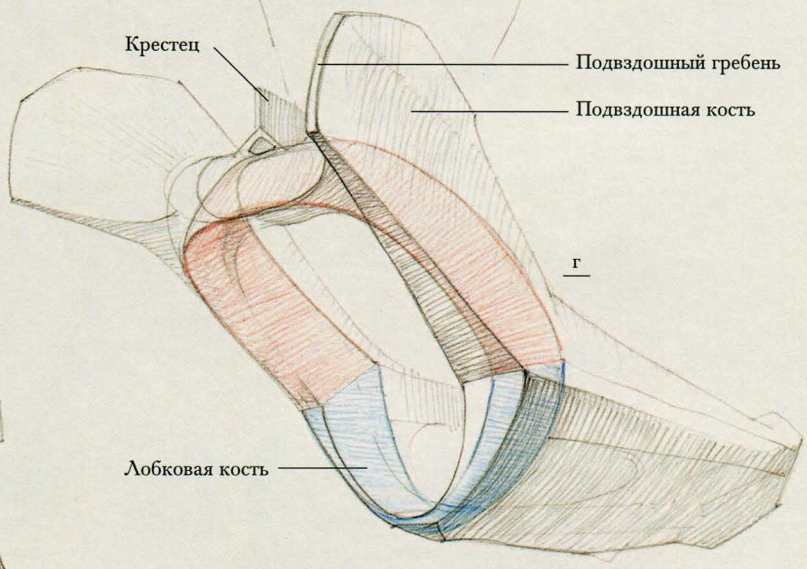
а) Вид чуть сбоку сзади

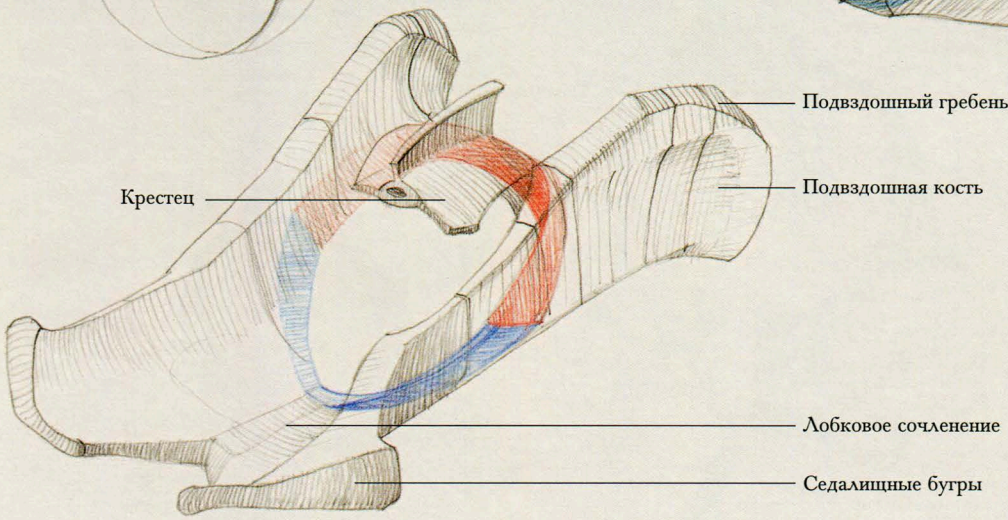


б) Вид чуть сбоку спереди



в





д) Вид чуть сбоку сзади

Скелет задней конечности копытных и его влияние на пластику задней конечности животного

Интеграция задней конечности уже была представлена как конструктивное целое. Последующие рисунки, которые изображают скелет задней конечности, должны сделать нагляднее конструктивное устройство, показать подход художника к нему, как того требует качество изображения скелета, и более всего пояснить типичные признаки формы стопы (рис. 84-94):

- Всегда задавайте направления и длину отрезкам скелета и обращайте внимание на особую длину плюсны у непарнокопытных животных (рис. 84, 87, 88-90).
- Прорисовывайте образованную формами суставов конструкцию каждый раз, иногда в упрощенной форме, и даже настолько четко, насколько это возможно по ее функции.
- Остальные формы скелета также обладают телесным образом, точка зрения на них (спереди, сзади, со стороны, изнутри и снаружи) требует ясности в штриховке.
- В особой штриховке нуждаются колени, скакательный сустав, пяточная кость и остальная костистая нога.

Названные последними анатомические данности особым образом придают живой форме ее пластические признаки (см. ученические работы, рис. 94 а и б):

- Передний фронтон скелета колена в живом виде сохраняется в неизменном виде (рис. 85, 88, справа) и практически полностью образует тонкую переднюю сторону бедра.
- Внутренняя кость скакательного сустава нуждается в особом подчеркивании. (Обратите внимание на расположенный выше акцент напротив внешних форм скакательного сустава!) С подобной четкостью следует работать над пяточной костью (рис. 85, 86, 88, 89, 91, ученические работы рис. 94 а и б).
- Передняя сторона плюсны имеет костистую природу. Эта узкая видимая поверхность должна быть четко прорисована и не должна сильно отходить назад.
- В соединении с сухожилиями-сгибателями, находящимися по сторонам, плюсна может сильно растягиваться в глубину и в ширину (рис. 85, 91, 92).
- Переход от плюсны к лодыжке увеличивается в объеме (расположение парных сесамовидных костей на обратной стороне конца плюсны).
- Решающее различие между стопой непарнокопытного и парнокопытного состоит в увеличении ширины стопы парнокопытного в ее нижнем конце: расхождение на парные суставные ролики для обеих первых фаланг пальцев (рис. 88, 89). Это встречается также у слишком тонких стоп антилопы (рис. 90).

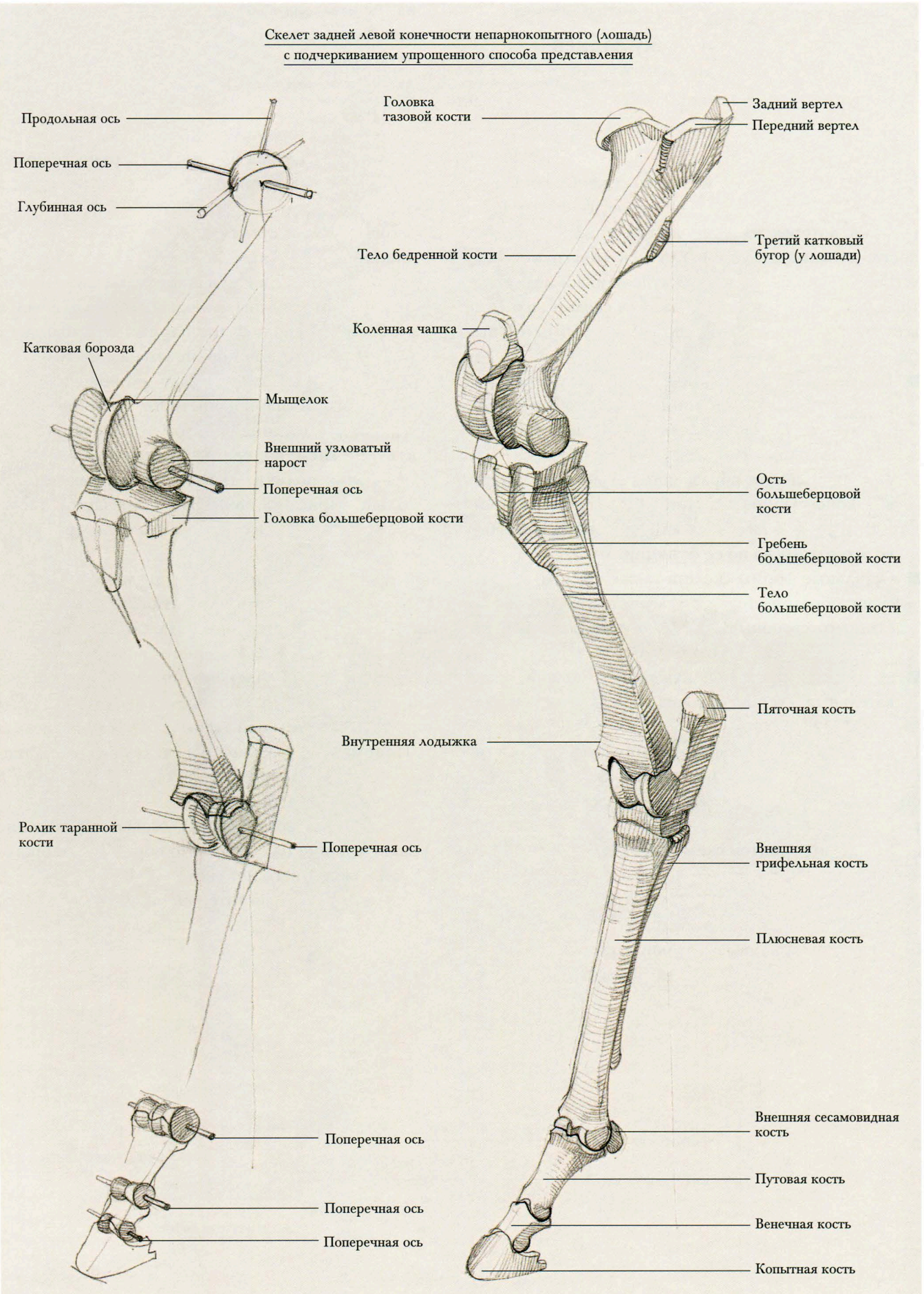
К специфическим признакам различий в стопе у парно- и непарнокопытных относится двупалость парнокопытных (рис. 88 г). Их роговая подошва похожа на расколотое копыто непарнокопытного. Поверх парных членов копыта заключено расщепление остальных суставов пальца посредством кожи и соединительной ткани (рис. 88 г).

Понимается, что одно- и двупалость имеет влияние на узость или ширину сухожилий сгибателей пальцев (рис. 89 а, б).

Пяточная мозоль коровы, особое образование на заднем конце плюсны, – это образование ороговевшей кожи. У него нет скелетной основы.

- Непременно нарисуйте, как только возможно, скелет стопы!

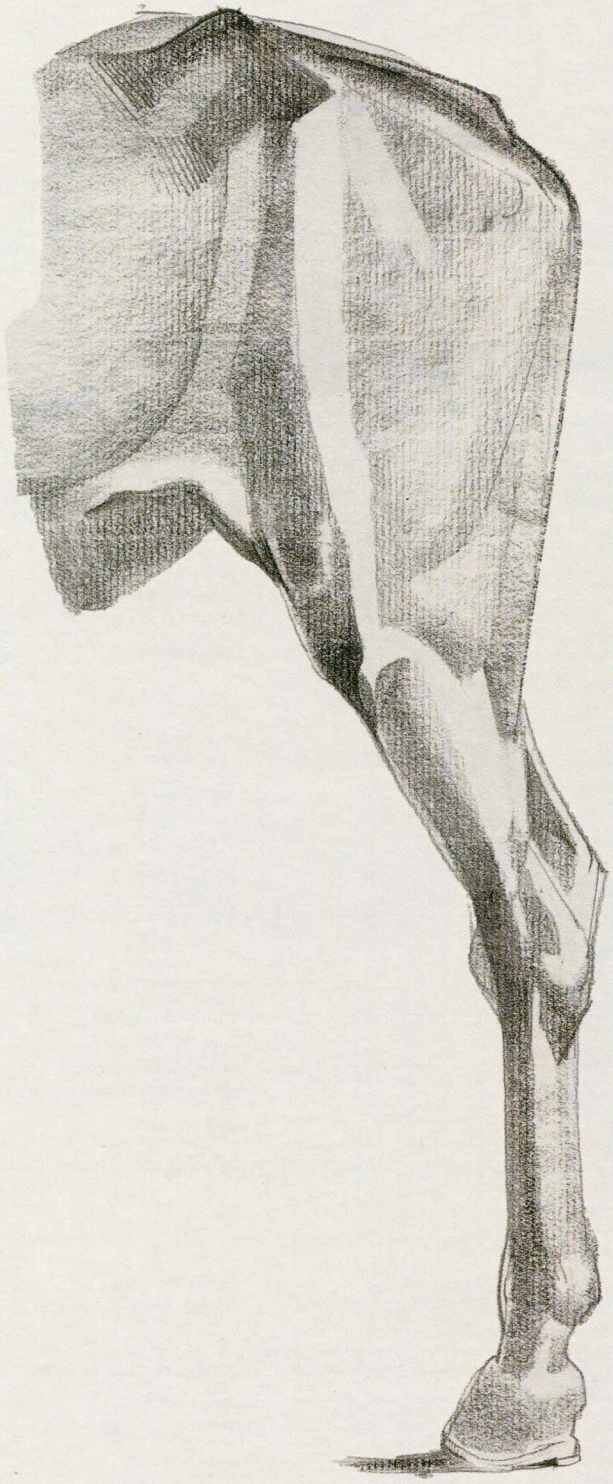
Скелет задней левой конечности непарнокопытного (лошадь)
с подчеркиванием упрощенного способа представления



85

Левая задняя конечность лошади (живая форма)

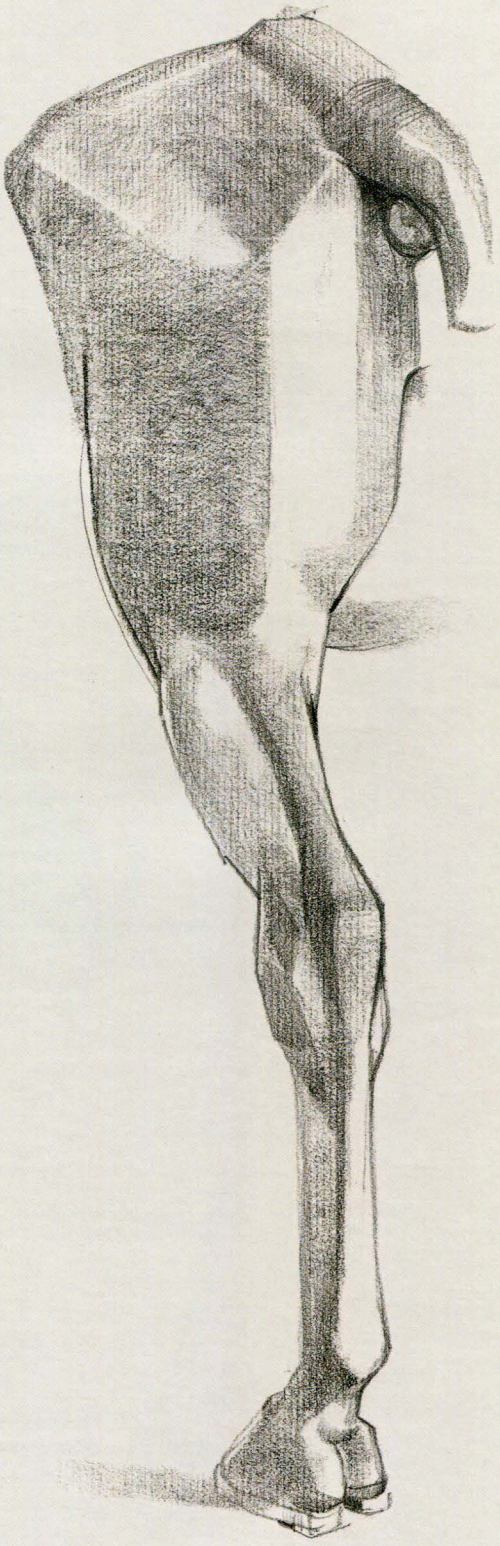
Обратите особое внимание на многочисленные выступающие на поверхность точки скелета и их участие в создании формы, особенно для длинной кости плюсны



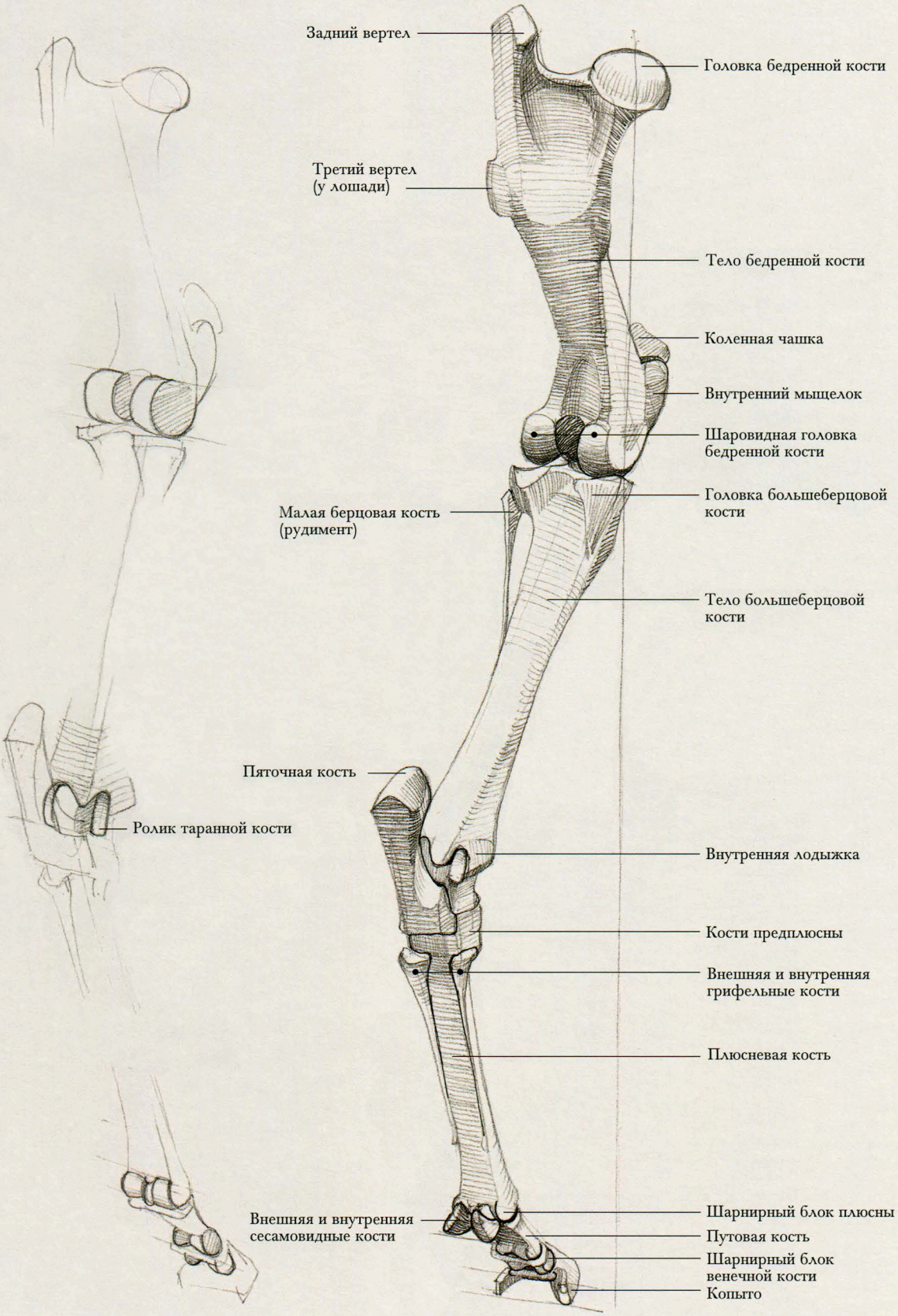
86

Живая форма левой задней конечности непарнокопытного (лошади), сзади и чуть со стороны

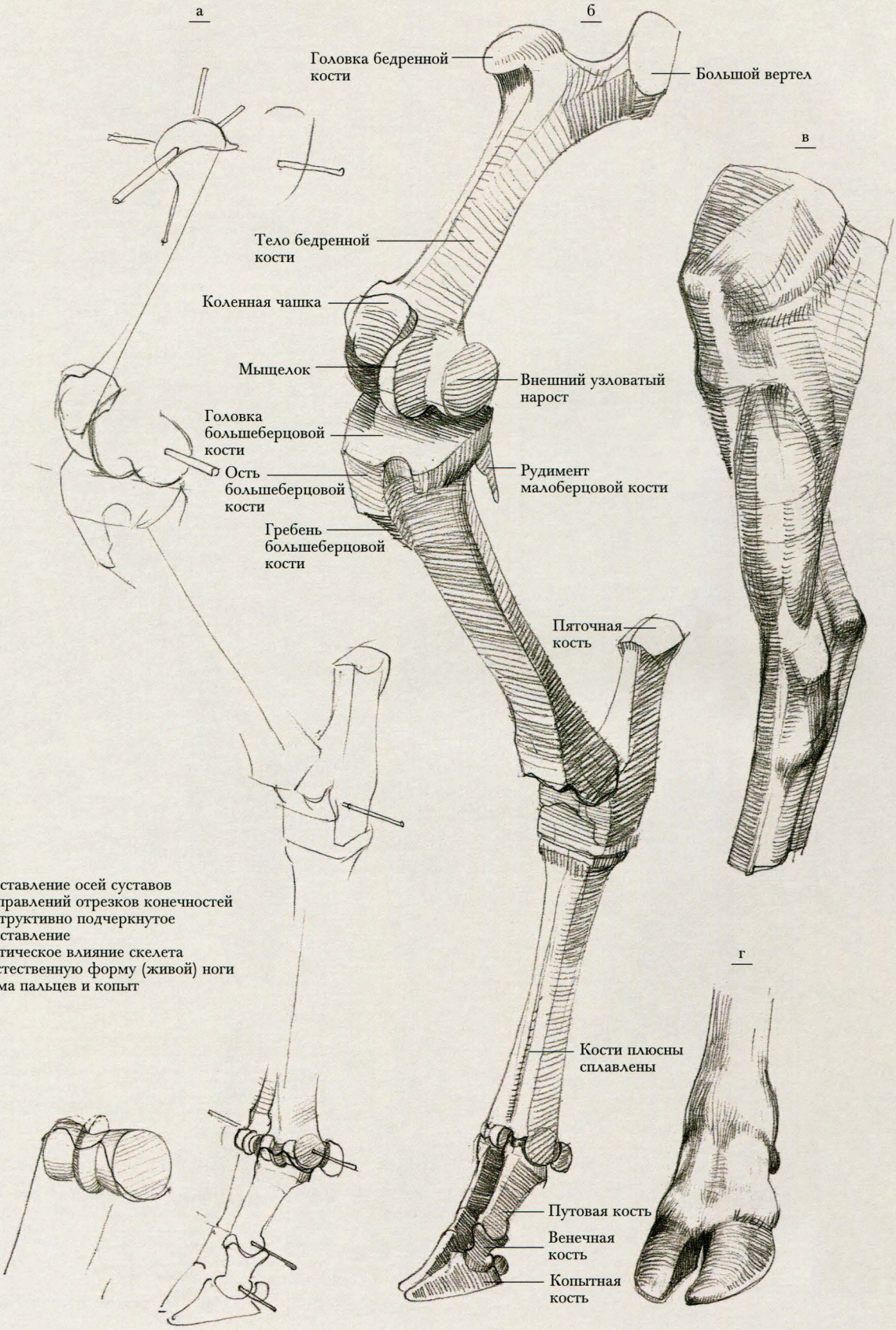
Обратите внимание на акценты формы, особенно опорного сустава и области путовой кости



Скелет задней левой конечности непарнокопытного (лошадь) изнутри сзади в конструктивно упрощенном представлении

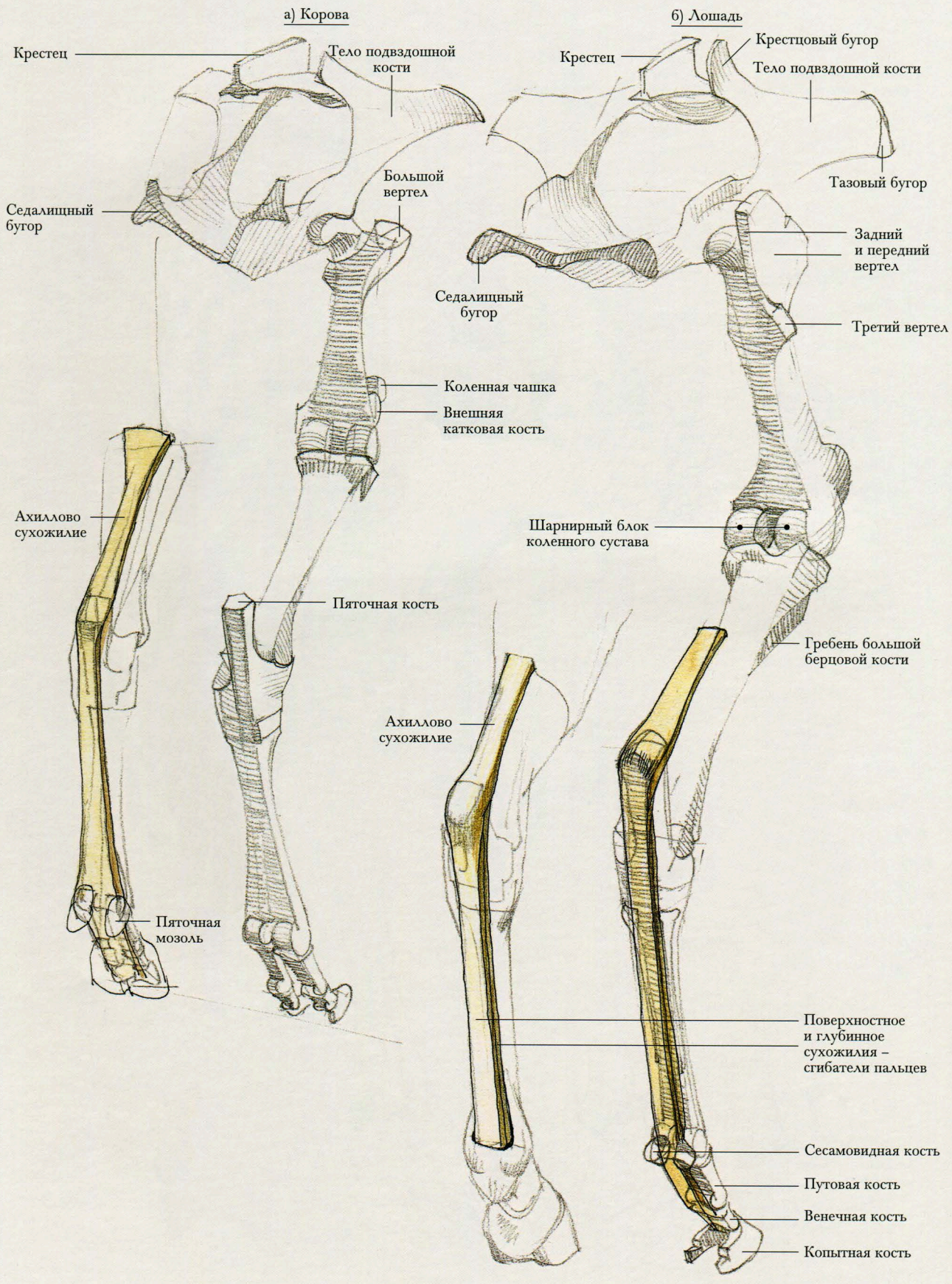


Скелет задней правой ноги парнокопытного (коровы) наполовину спереди и изнутри, в конструктивно упрощенном представлении

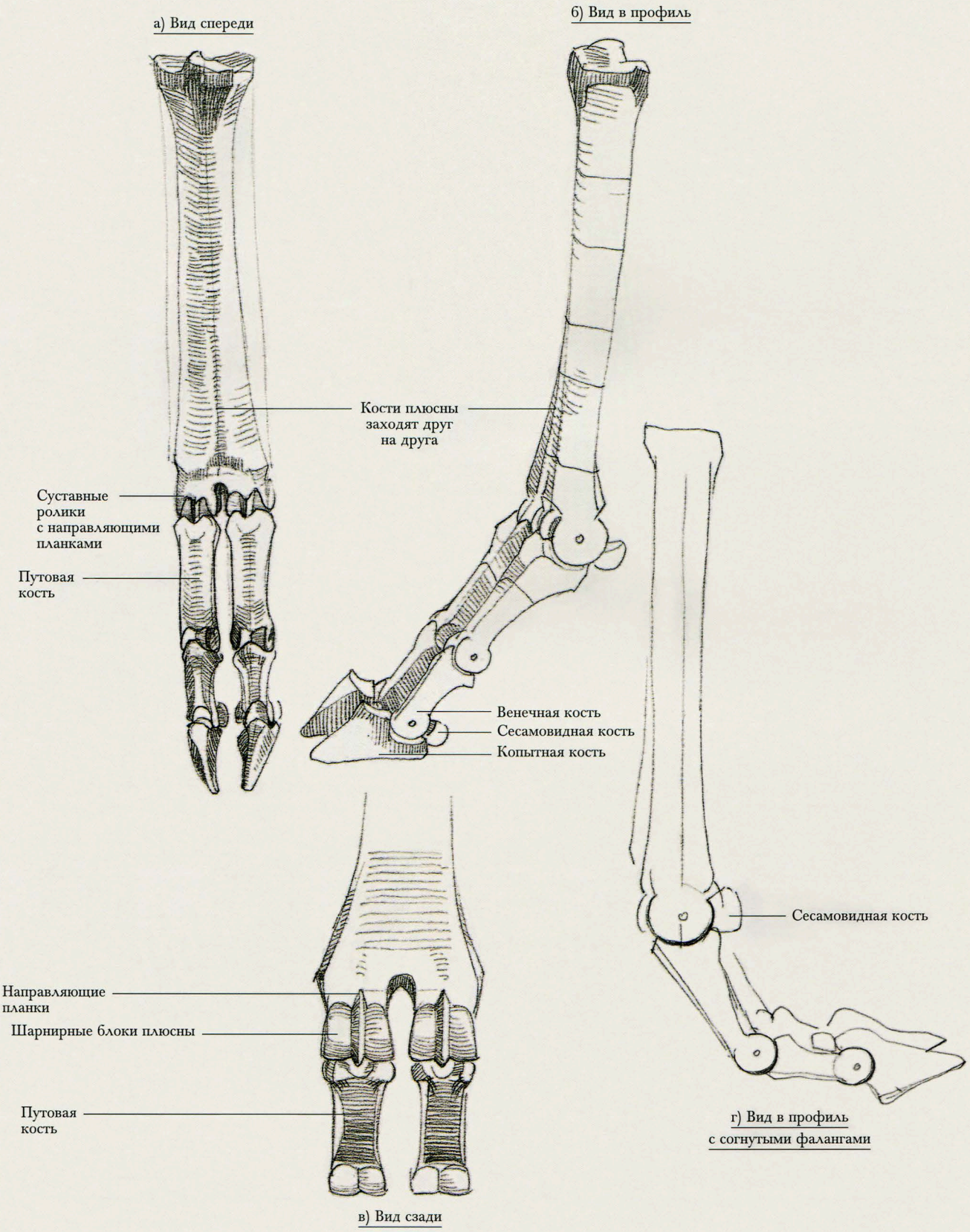


а) представление осей суставов и направлений отрезков конечностей
б) конструктивно подчеркнутое представление
в) пластическое влияние скелета на естественную форму (живой) ноги
г) форма пальцев и копыт

Сравнительный вид правых задних конечностей парнокопытного (коровы) и непарнокопытного (лошади) сзади и чуть со стороны с особым изображением мышечного аппарата вниз от голени



Суставы плюсны и пальцев парнокопытного (антилопа)
в конструктивно упрощенном представлении, в нескольких ракурсах



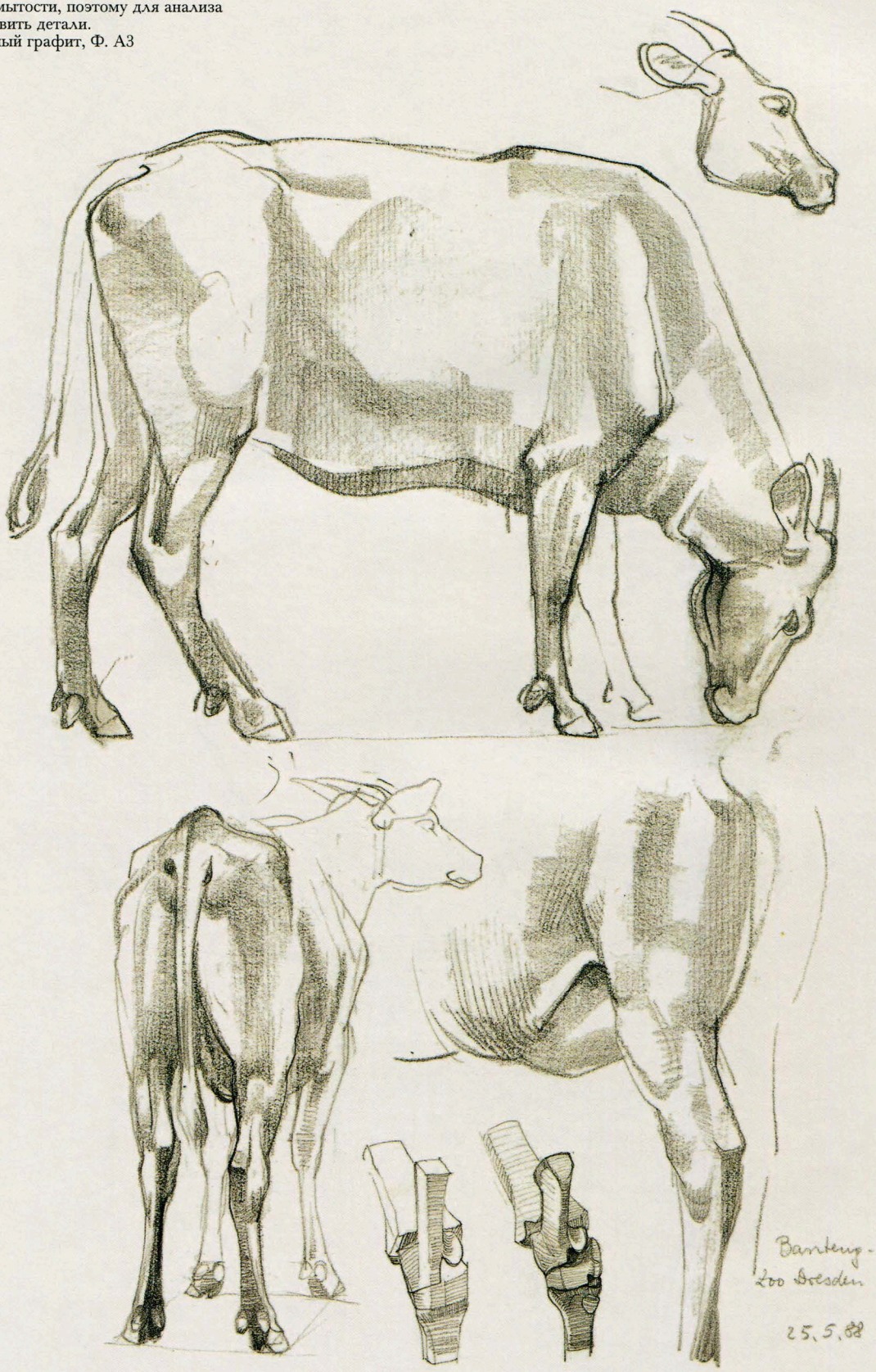
Пластика задних конечностей парнокопытного (здесь – бык бантенг) во время ходьбы



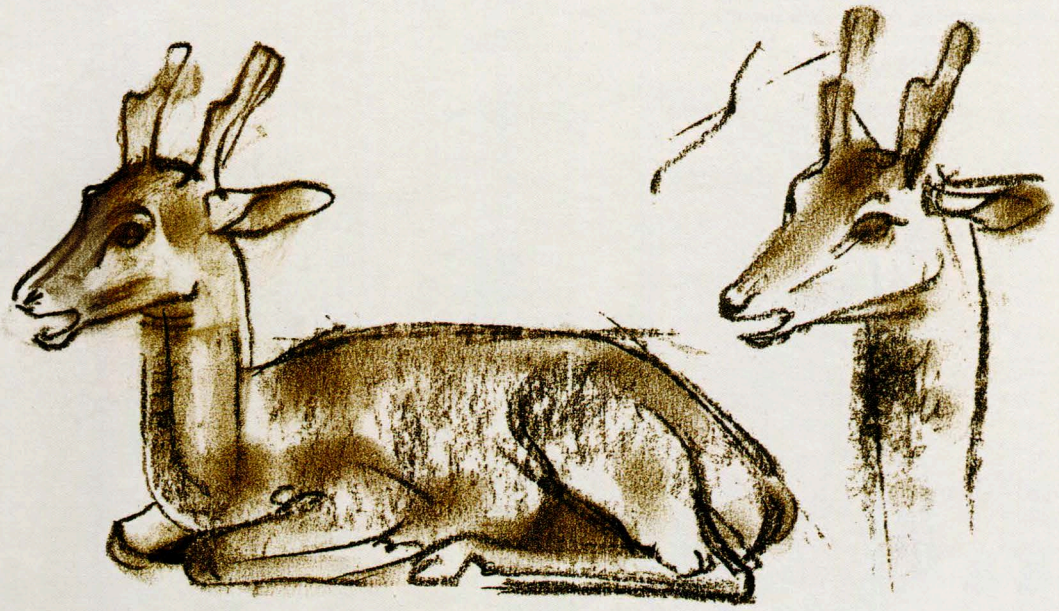
Обратите внимание на переменную игру мускулатуры и скелета. Покатости на поверхности иллюстрируются однократными поперечными линиями. Карандаш, Ф. А3

Телесно и архитектурно понимаемый эскиз быка, здесь – бантенга

Эскиз сочленений без четкости форм ведет к общей размытости, поэтому для анализа следует добавить детали.
Остроконечный графит, Ф. А3



Простые рисунки парнокопытного, здесь – лань

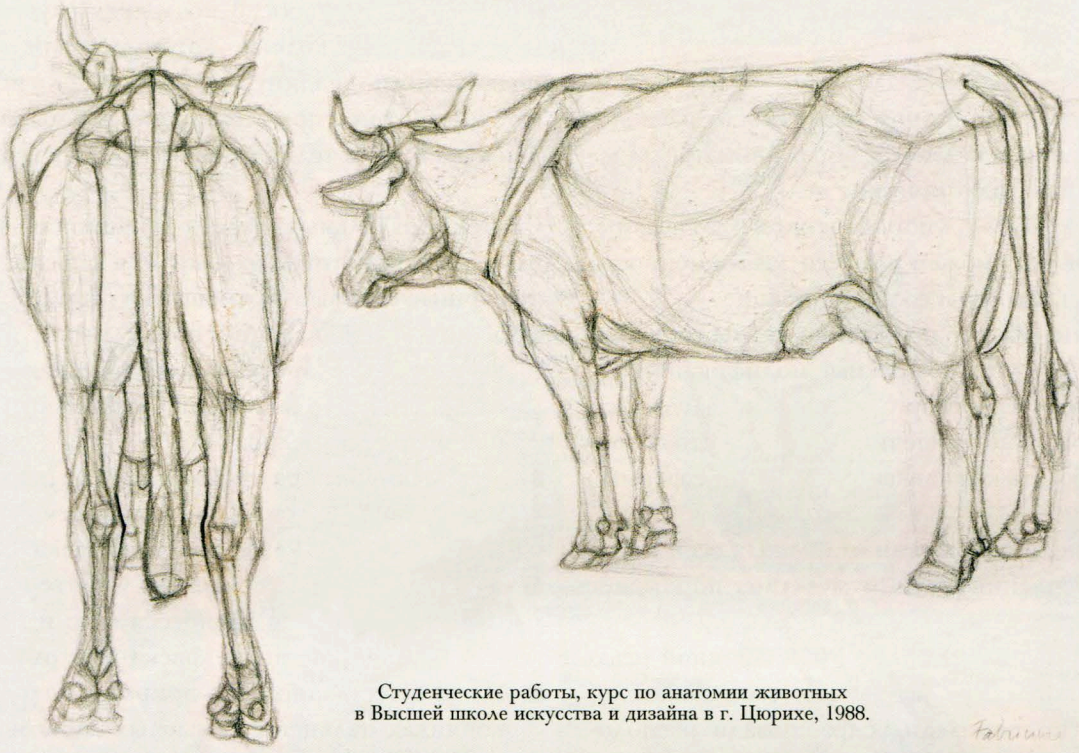


Соотношение сочленений ног в положении лежа и в положении стоя демонстрирует различные формы выражения, которые нужно четко усвоить (смотрите, например, естественное Х-образное положение задних конечностей в положении стоя).
Коричневый мел, абрис, Ф. А3



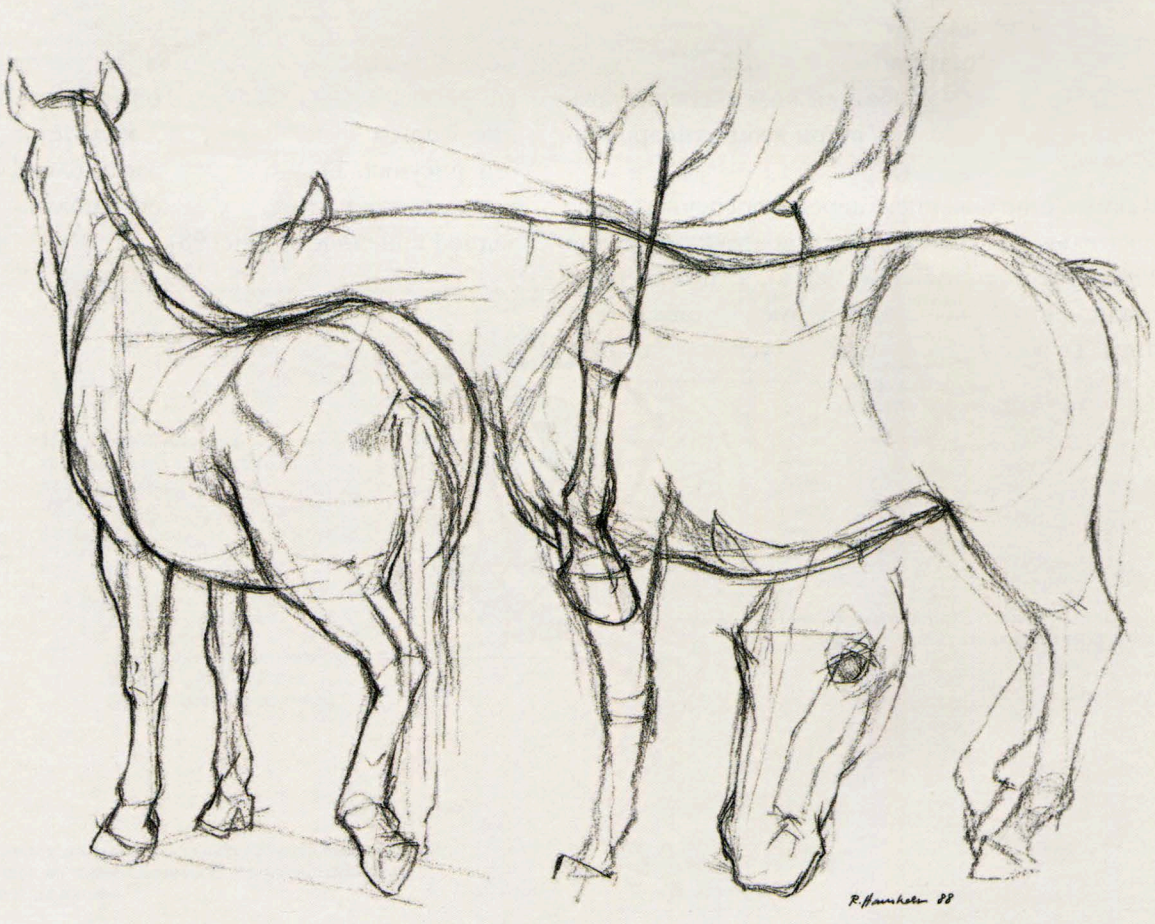
94a

Телесно-пространственные эскизы лошади и коровы с выразительной разработкой сочетаний форм и покатостей поверхности тела



Студенческие работы, курс по анатомии животных
в Высшей школе искусства и дизайна в г. Цюрихе, 1988.

94b



Принцип расположения мышц и изображение задней конечности в соответствии с группами мышц

В соответствии с принципом наглядности расположения мышц в нитевидном изображении преследуются следующие дидактические цели:

- предоставление упорядоченной системы, из которой мы сможем вывести закономерности положения, формы и функции мышц;
- перенесение общего положения дел на специфические детали и их возможные модификации;
- обобщение и обзор отдельных мускулов в функционально-мышечных группах, что позволит выработать комплексное понимание формы.

Представление о положении отдельных осей суставов и прикрепленных к ним мускулов порождает следующие принципы работы:

- Мышцы с положением перед поперечной осью тазобедренного сустава – это его сгибатели, а именно подниматели бедра, позади расположенные мускулы – разгибатели, а именно отводящие мышцы бедра.
- Мышцы с положением перед поперечной осью коленного сустава – это его разгибатели и одновременно подниматели голени, позади расположенные мускулы – сгибатели коленного сустава, отводящие назад голень и при этом одновременно подниматели стопы.
- Мускулы с положением перед поперечной осью скакательного сустава – его сгибатели, а именно подниматели стопы (рис. 95 в), с положением позади – его разгибатели, а именно опускатели стопы. То же самое относится к суставам пальцев.

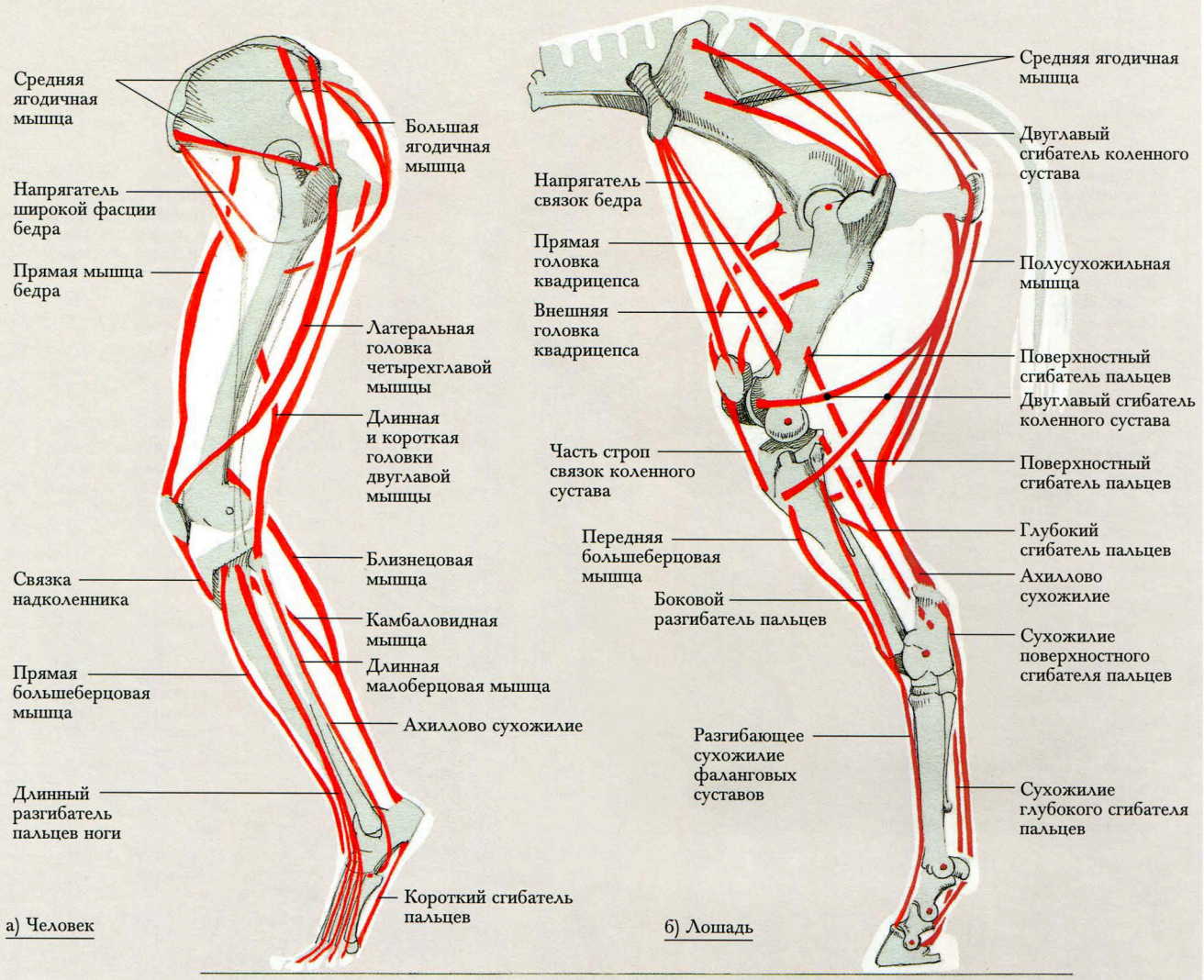
Чтобы полно понять мышечное действие, следует далее выяснить, качается ли конечность свободно (как в названных ранее примерах) или ставится на опорную поверхность. В последнем случае, например, сгибатели колена, которые сзади образуют подколенную впадину, становятся разгибателями коленного угла и при этом опорными мышцами для движущей силы тела (ягодичные мышцы лошади).

Сведение отдельных мышц в функциональные группы делает понятным их сжатие и объемы, а также различные силовые соотношения (рис. 96):

- У лошади решающий объем мышц для толчка вперед расположен в области, которая идет от крестца и седалищных бугров вниз до верхней половины бедра.
- Четырехглавый разгибатель колена (квадрицепс) по сравнению с этим – малообъемная мышца (в отличие от квадрицепса у человека).
- По сути ягодичные мышцы у четвероногих не должны держать в равновесии таз и (в отличие от ягодичных мышц человека) поэтому слабы.
- Из-за естественного от природы положения на кончиках пальцев у копытных животных отсутствуют сильные малоберцовые мышцы.
- Напротив, подниматели голени сформированы крепкими полусухожилиями.

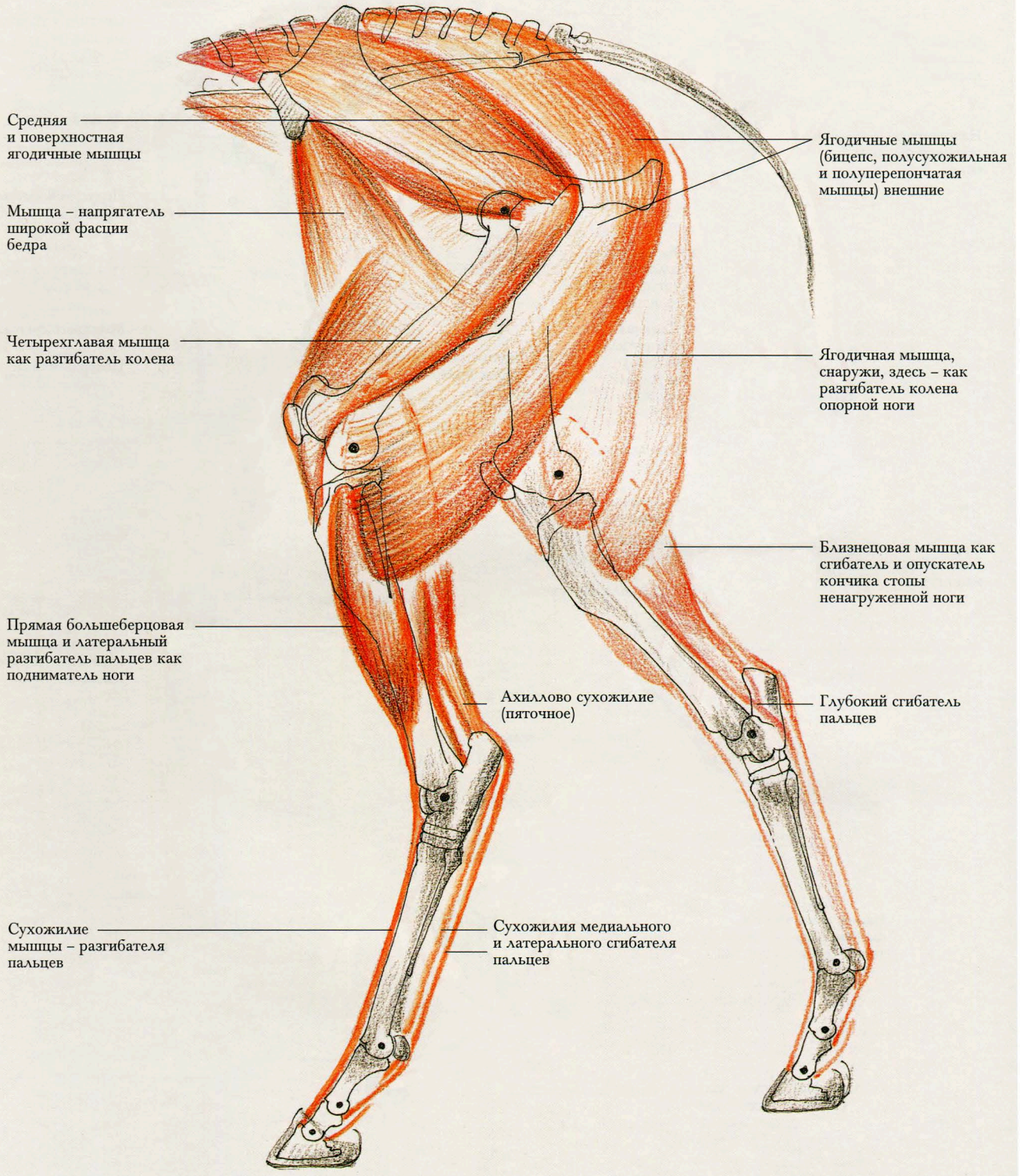
Совместный обзор объемов и скелетных форм упирается в архитектурно определенное понимание формы (рис. 97) и способствует законченности рисунка. Если мышцы расслаблены от одного конца кости до другого, то легко получается контур задней конечности (рис. 98).

Сравнительное расположение функциональных мышечных групп в отношении к суставным осям ноги человека и лошади



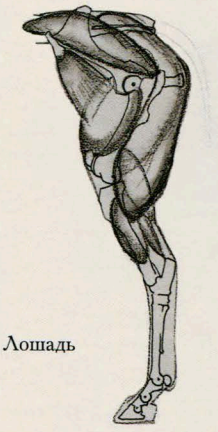
Принцип расположения мускулов по отношению к осям суставов на задней конечности и представление об их образе действия

Обобщение групп мышц по функциям в пластическое единство,
пример – лошадь



97

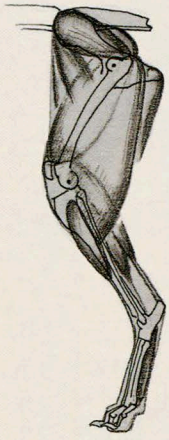
Сравнительное представление групп по функциям мышц. Пластика задней конечности у лошади, быка, собаки и льва



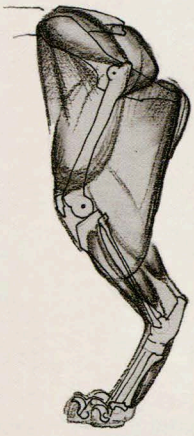
Лошадь



Бык



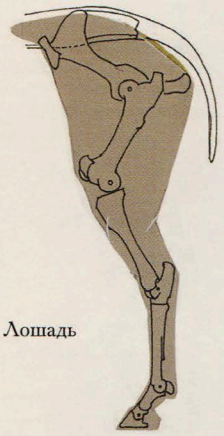
Собака



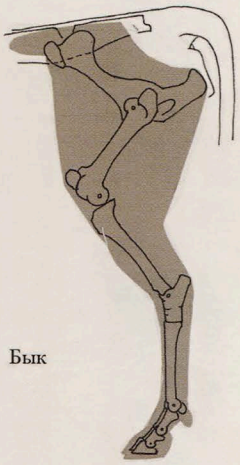
Лев

98

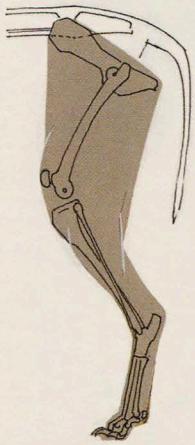
Это сравнительное представление намечает контуры задней ноги лошади, быка, собаки и льва. Становится понятно, как напряжены мускулы от одной к другой точке скелета.



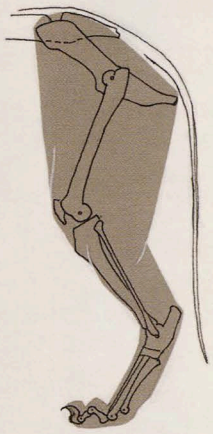
Лошадь



Бык



Собака



Лев

Быстрые зарисовки для воспроизведения по памяти мышц задней конечности копытных животных и проработка этюдов с натуры

Предыдущие разъяснения о положении функциональных групп мышц следует уточнить – лучше всего в части использования кисти или пальцев (рис. 99, 100):

- Обозначьте карандашом углы наклона скелета ноги в качестве простых указателей направления.
- Нанесите прозрачную акварельную краску вдоль каркаса движения. При этом обозначьте отдельные функциональные группы мышц: «Здесь ягодичные мышцы, спереди разгибатель колена» и т. д. (рис. 99, слева).
- Дайте рисунку высохнуть, чтобы нанесенные отметки не потекли, и закройте промежутки в форме конечности таким же образом (рис. 99, справа).
- Далее потренируйтесь без использования каркаса движения, опустите палец в графитную или меловую пыль и нанесите основной объем (рис. 101).
- В конце стабилизируйте и уточните создаваемую форму несколькими контурами.

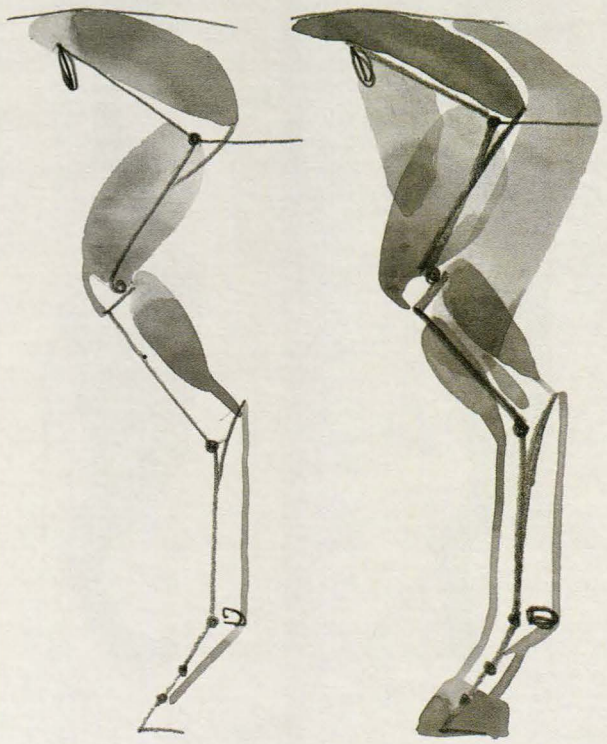
Имеющиеся способности и углубляемые практикой знания позволят достичь хороших результатов при проработке этюда с натуры (рис. 100):

- Определите положение основных точек скелета для создания рисунка, не начинайте с нанесения контуров.
- Карандашом постройте форму и оцените соотношение элементов, чтобы организовать штриховку в соответствии с пространственными направлениями покатостей поверхности тела.

99

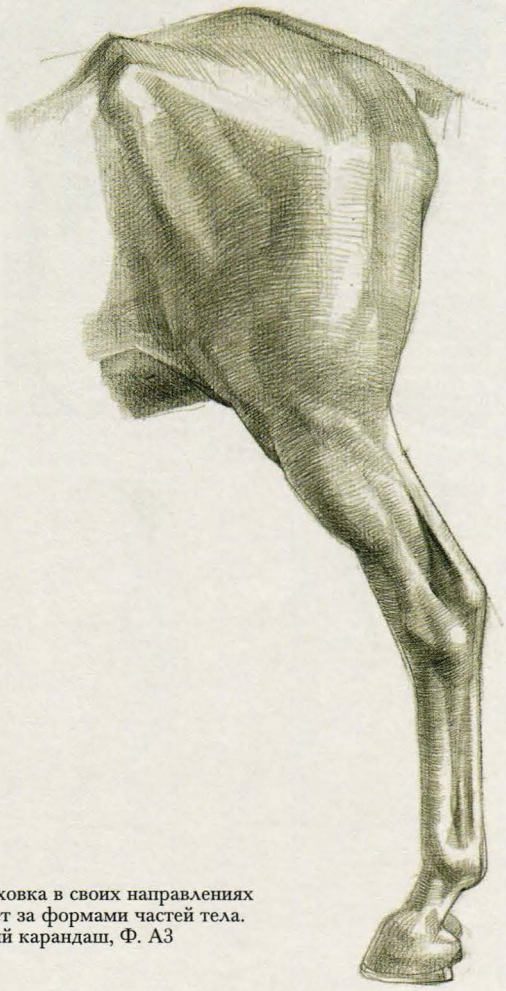
Схватывание основной массы задней конечности лошади

Постепенная проработка формы задней конечности непарнокопытного посредством нанесения направлений скелета (карандаш и кисть) и групп мышц (кисть). Карандаш, кисть со слабой акварельной краской, Ф. А4



100

Смоделированная на рисунке задняя конечность трейкнера



Штриховка в своих направлениях следует за формами частей тела. Острый карандаш, Ф. А3

- С большой тщательностью поработайте над пластикой сочленений. Если это не удастся, то все остальные усилия бессмысленны.
- Формы – сжатые и острые, растянутые и закругленные – обрабатывайте соответствующим образом. Формы встречаются друг под другом: натянутость перемежается с округлостью. Непременно избегайте форм, вяло и сточенно переходящих друг в друга.
- Наброски, сделанные ограниченными средствами, могут быть не менее выразительными. Здесь все зависит только от того, что находится на переднем плане исследования (телесность, функция).

Например, ученическая работа на рис. 102 (наверху и внизу) на первый взгляд связана с проблемой статики в изображении, в ней сделана попытка вывести на передний план напряжение нагруженной задней ноги по сравнению с согнутой ногой, находящейся спереди. Ограничение в средствах – при сохранении необходимой телесности – достигается в ученических работах на рис. 102 внизу и рис. 103 с помощью следующих существенных приемов:

- посредством создания лицевых поверхностей, которые отграничены друг от друга (например, небольшая оборотная сторона голени и стопы);
- посредством заштриховывания затененных углов и краев (здесь, например, особенно в области копыт и путовых костей) с тенденцией к упрощению и суживанию формы;
- посредством нанесения поперечных отрезков, которые делают понятным изгибы объема (например, на внешней стороне голени) в отношении к тощей форме стопы.

Потребность в изображении телесности очень сильно поддерживается посредством элементарных, проработанных лицевых поверхностей всего тела, вписанного в занимаемую площадь (рис. 103).

Импровизированная передача пластики задней конечности в растушевке (лошадь)

Пастельный мел, растушеванный пальцем; стабилизация формы обеспечивается контурными линиями на тонированной бумаге, Ф. А4

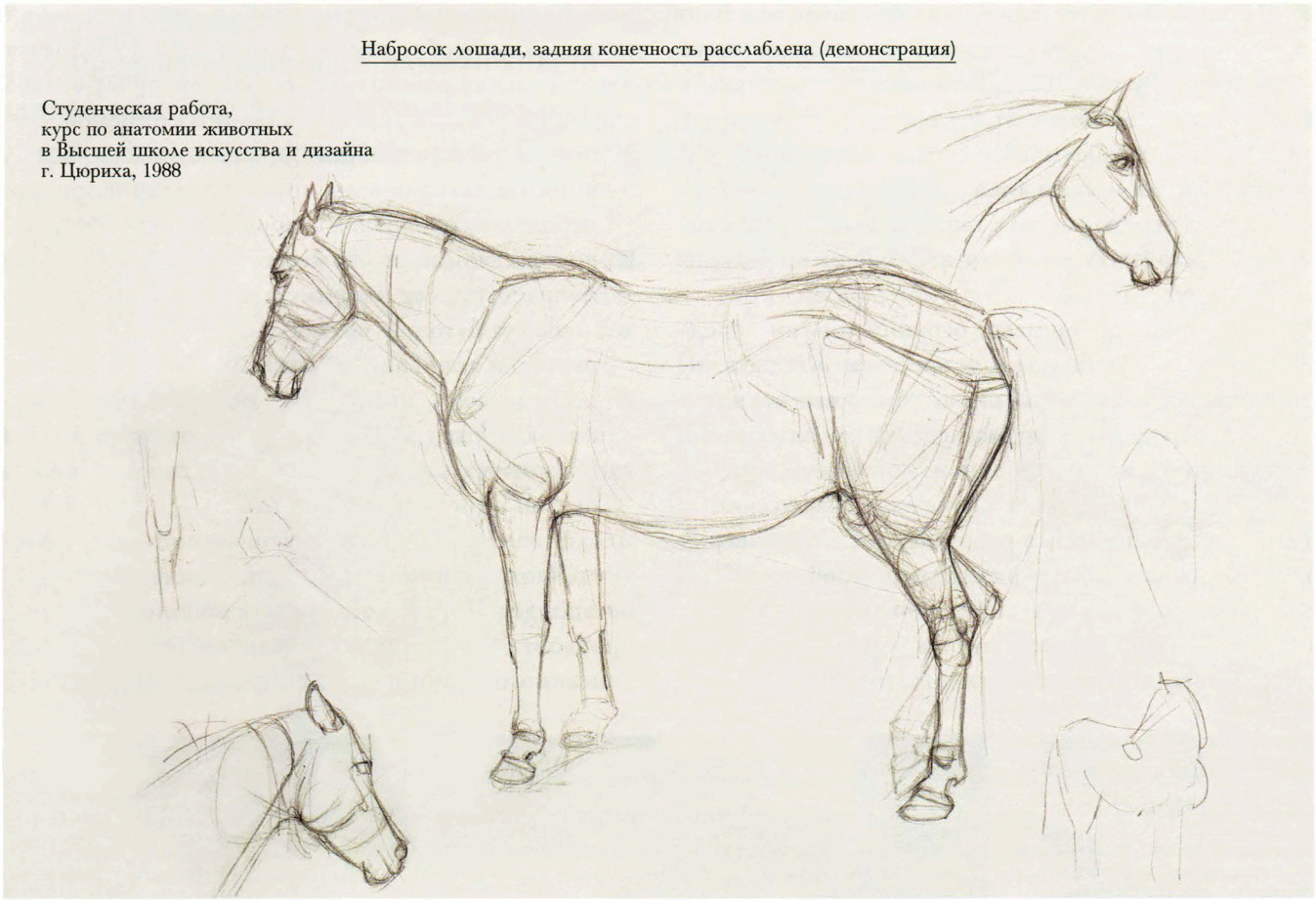


101

102 a

Набросок лошади, задняя конечность расслаблена (демонстрация)

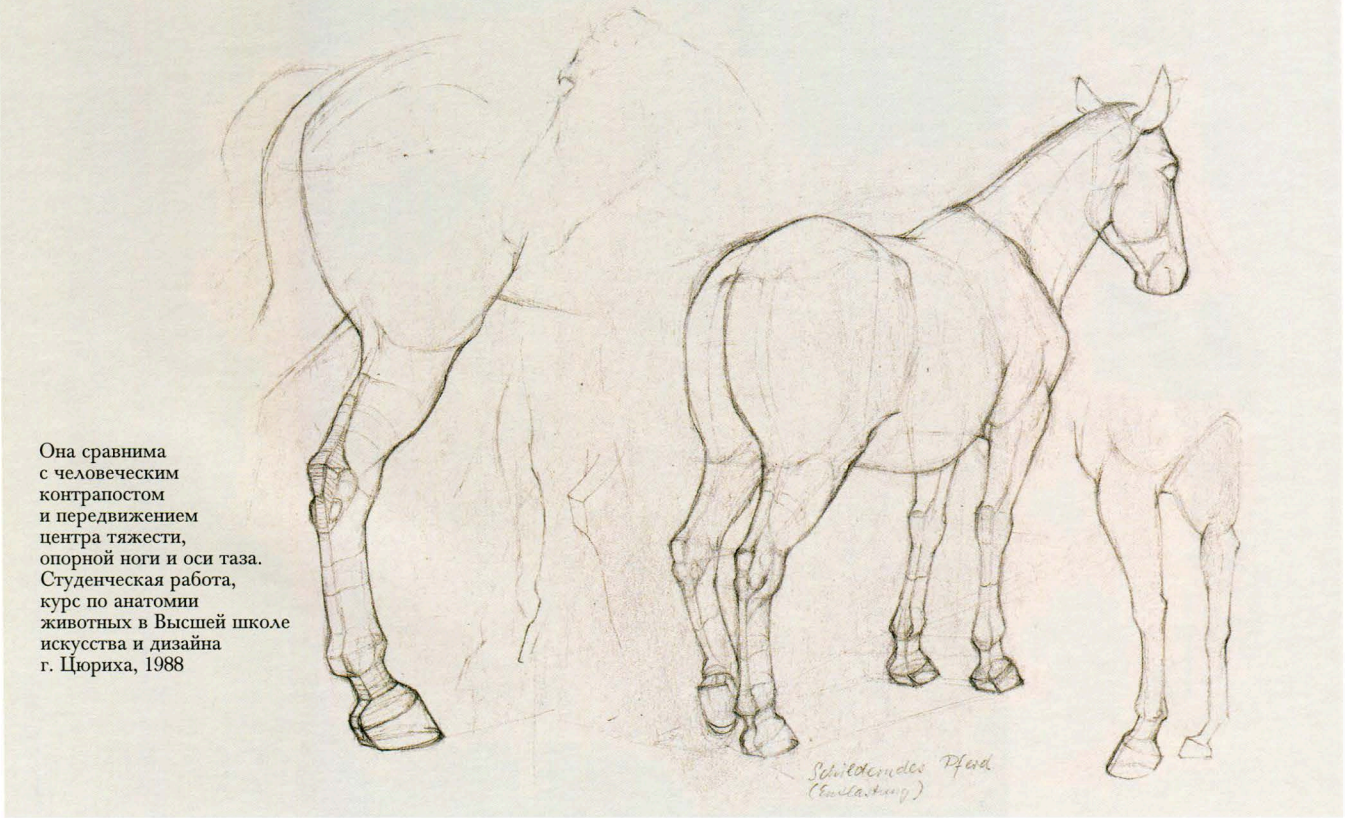
Студенческая работа,
курс по анатомии животных
в Высшей школе искусства и дизайна
г. Цюриха, 1988



102 b

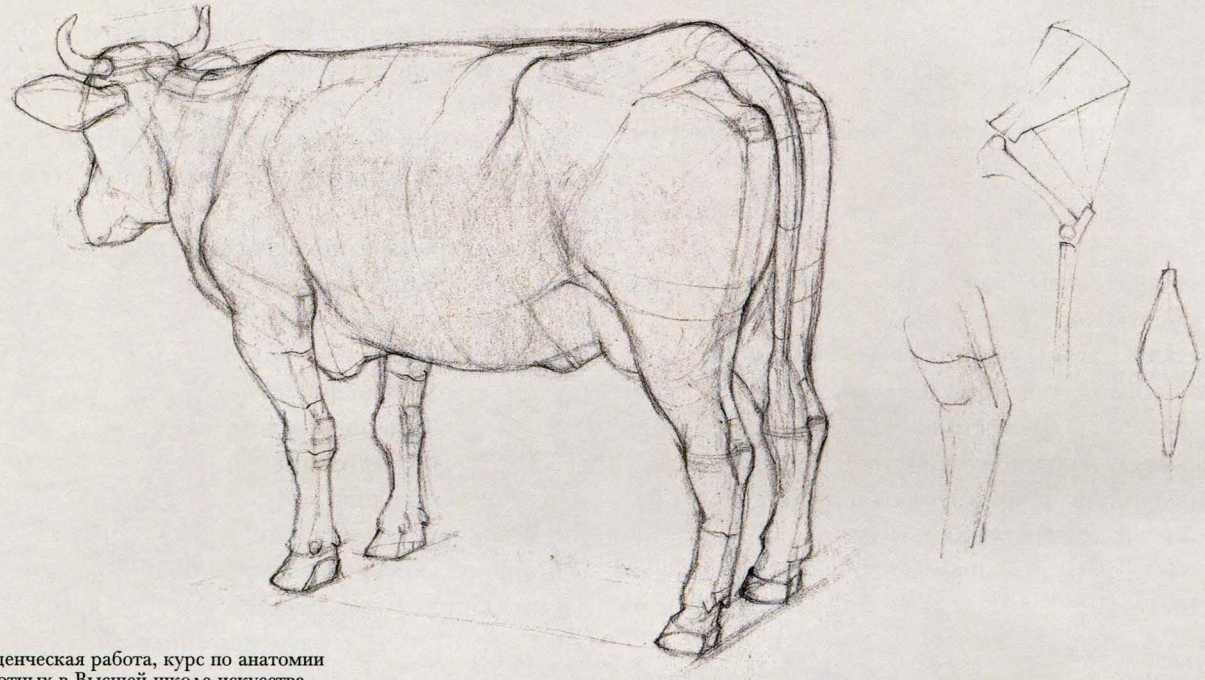
Задняя конечность лошади в расслабленном положении (демонстрация)

Она сравнима
с человеческим
контрапостом
и передвижением
центра тяжести,
опорной ноги и оси таза.
Студенческая работа,
курс по анатомии
животных в Высшей школе
искусства и дизайна
г. Цюриха, 1988



103 a

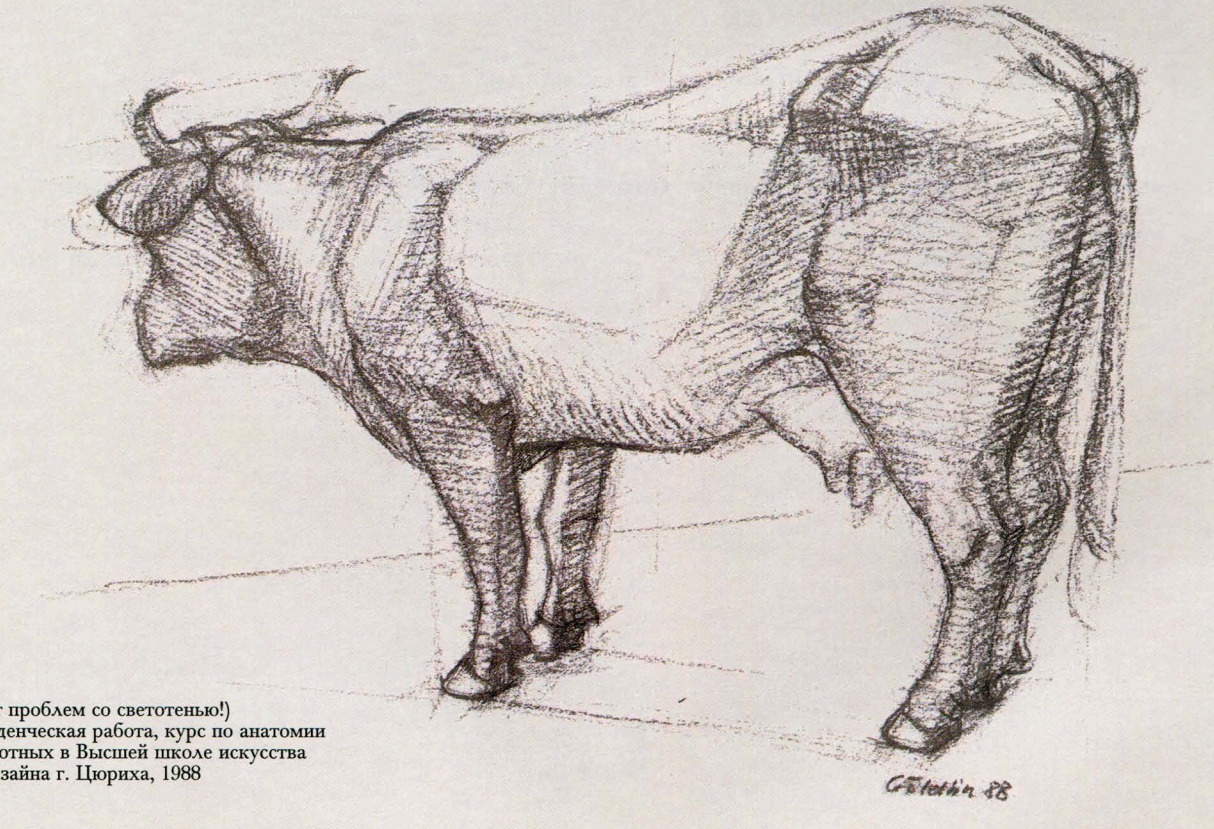
Телесно-пространственный эскиз коровы при значительном моделировании тела



Студенческая работа, курс по анатомии
животных в Высшей школе искусства
и дизайна г. Цюриха, 1988

103 b

Телесно-пространственный эскиз коровы с определенной разработкой изгибов поверхности тела



(Нет проблем со светотенью!)
Студенческая работа, курс по анатомии
животных в Высшей школе искусства
и дизайна г. Цюриха, 1988

Скелет задней конечности хищника (льва) и его пластическое влияние на этюд с натуры

Мы коснемся только отличий в строении скелета хищников от скелета копытных животных (рис. 104, 106):

- нет заскакивания острой коленной чашки на мыщелок бедренной кости;
- членение голени на малоберцовую и на большеберцовую кость;
- членение стопы на четыре кости плюсны, которые образуют в комплексе низкий свод (ярко выраженный свод стопы человека имеет с ним весьма отдаленное сходство); вершина свода передвинута на внутреннюю сторону стопы (см. нанесенные поперечные линии);
- лучи плюсны заканчиваются «головками», что делает возможным, кроме сгибания, также и их растопыривание (особенно у кошек);
- важно: в отличие от собаки, здесь когти втягиваются внутрь, так что спинки пальцев оказываются словно под крышей. Изгиб когтей на лапе живого животного вследствие шерстяного покрытия слабо виден или вовсе не заметен (наверху справа);
- стопа «насаживается» на кости плюсны.

Важные точки скелета на лапе животного таковы (рис. 105):

- внешний конец подвздошной кости;
- позади нее наклонный акцент седалищного бугра;
- низкий свод большого вертела;
- узкая передняя поверхность коленной чашки;
- выраженность пяточной кости, внутренних и внешних костей;
- свод спинки плюсны, согнутый проход пальцев;
- особенно четко выступающая пяточная кость в виде сзади (рис. 106), которая продолжает внешний край стопы назад и вверх;
- в своде плюсны размещены короткие мышцы стопы;
- как у всех бегунов, кости различной величины особенно выражены в скакательном суставе.

Из-за веерообразного расширения скелета стопы в направлении пальцев ступня хищников принимает форму высокого узкого треугольника (рис. 107). С самого внешнего конца пяточной кости продолжается натянутая форма ахиллова сухожилия, пока не пропадает в подколенной впадине.

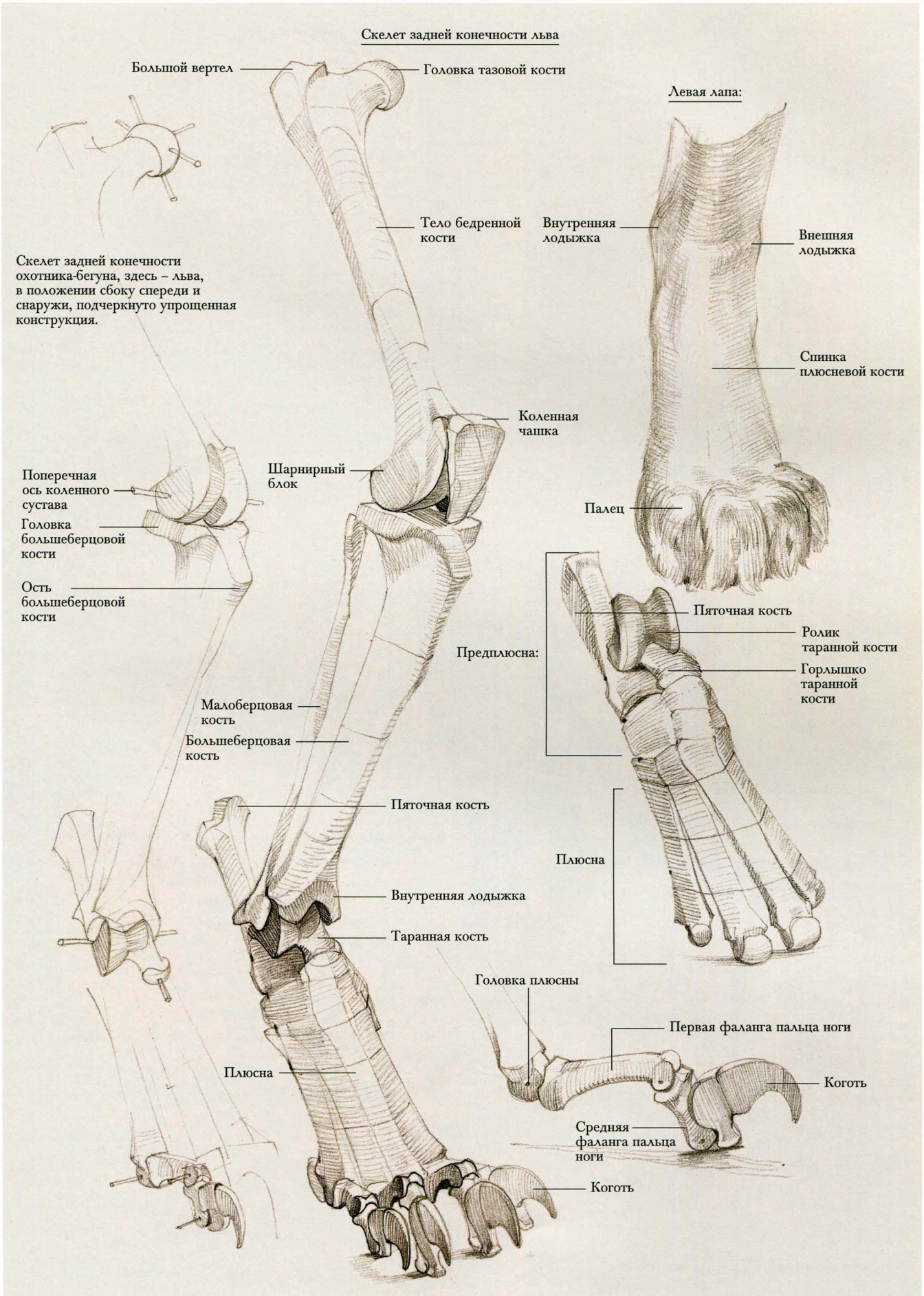
Нагрузка на стопу, на головки плюсны, делает необходимым существование распределяющих нажим набивок (подушечки, рис. 108, 109).

В противоположность копытным животным ступня хищников продолжается легкой выпуклостью назад – следствие расположенных здесь коротких мышц стопы.

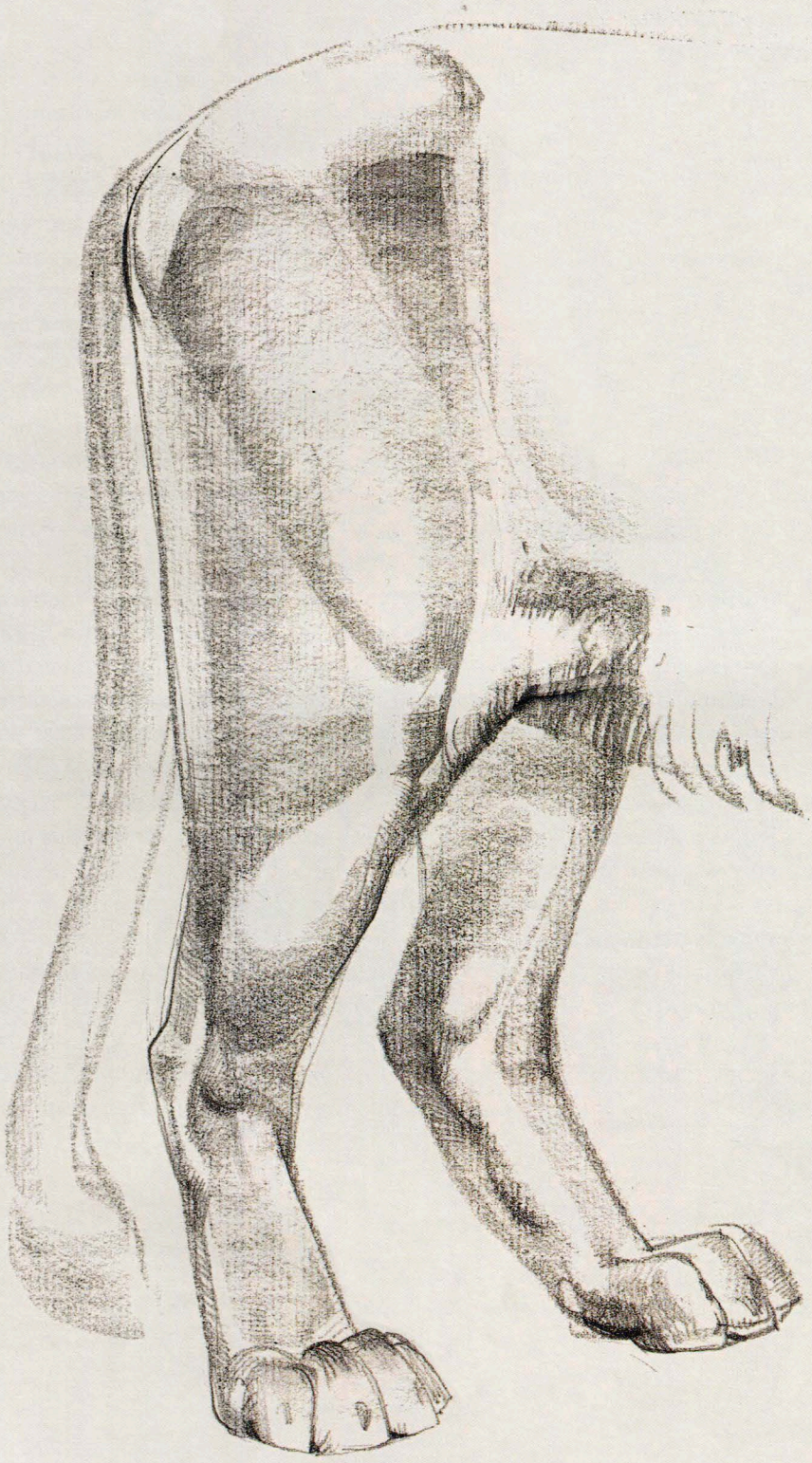
Для рисования хищника мы обращаем внимание на сделанные до сих пор рекомендации (рис. 105, 107-110), причем формы стопы в различных ракурсах представляют суть исследования.

У лежащих и стоящих животных формы стопы и бедра в виде сзади переживают сложные ракурсы, которые можно представить в рисунке в частичном или полном упрощении.

Ориентирующие маркировки точек вращения конечностей в ученических работах упрощают работу. Отличие передней конечности и форм ее стопы от задней предполагает множество возможностей для схватывания основной, типичной формы.


Скелет задней конечности льва
Большой вертел
Головка тазовой кости
Тело бедренной кости
Скелет задней конечности охотника-бегуна, здесь – льва, в положении сбоку спереди и снаружи, подчеркнуто упрощенная конструкция.
Коленная чашка
Шарнирный блок
Поперечная ось коленного сустава
Головка большеберцовой кости
Ость большеберцовой кости
Малоберцовая кость
Большеберцовая кость
Пяточная кость
Внутренняя лодыжка
Таранная кость
Плюсна
Левая лапа:
Внутренняя лодыжка
Внешняя лодыжка
Спинка плюсневой кости
Палец
Пяточная кость
Ролик таранной кости
Предплюсна:
Горлышко таранной кости
Плюсна
Головка плюсны
Первая фаланга пальца ноги
Коготь
Средняя фаланга пальца ноги
Коготь

Архитектоника задних конечностей льва

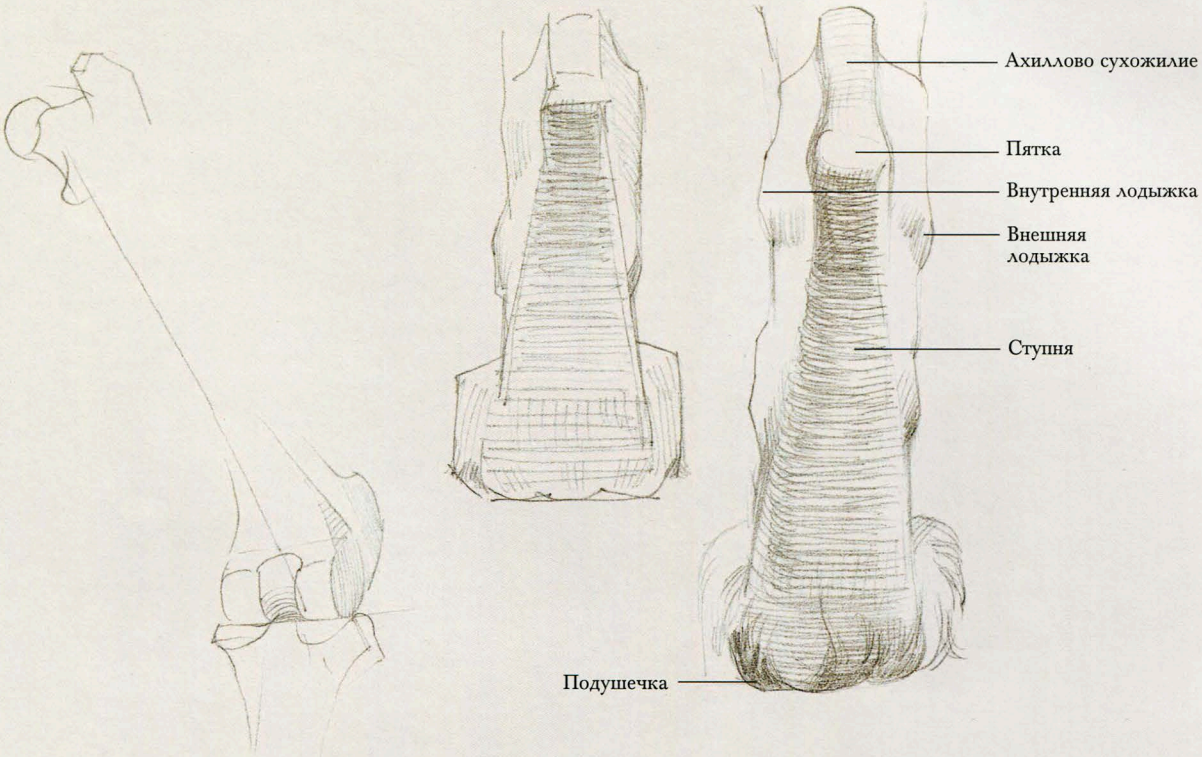


28.5.88
Löwe
Zoo Dresden

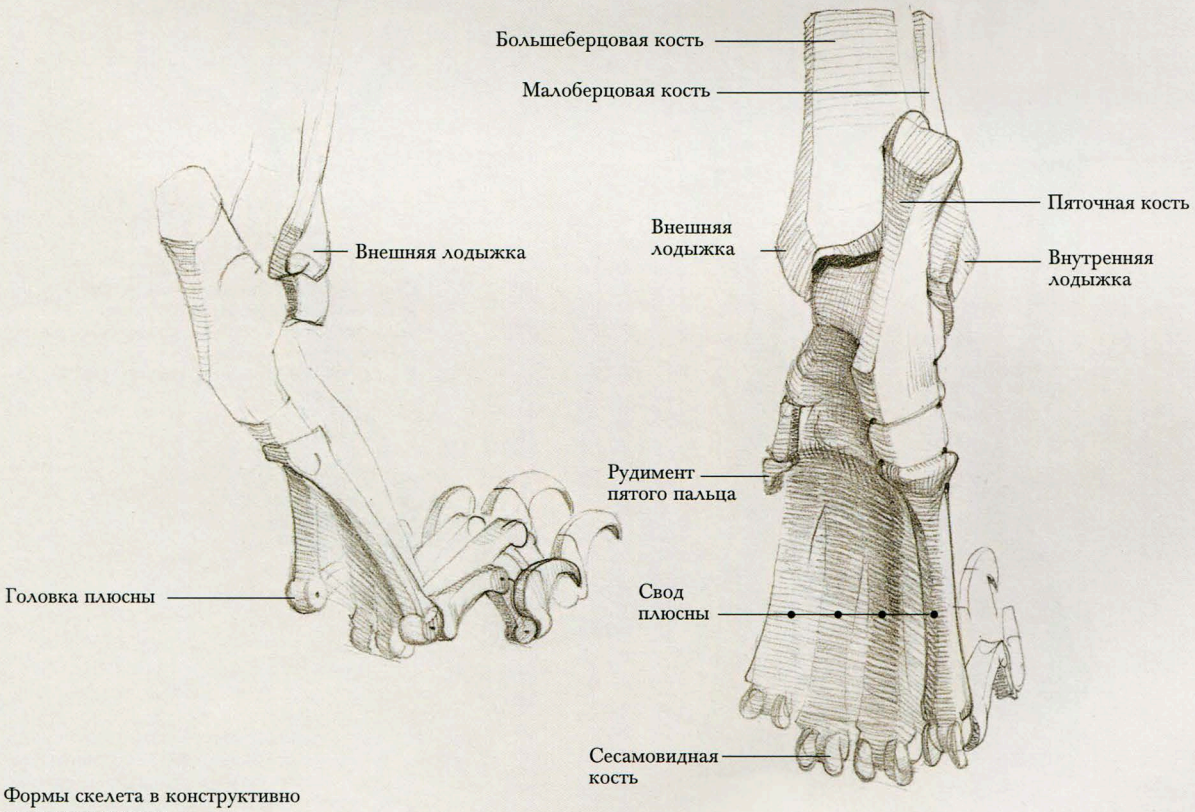
Большой кусок графита, растушевка, Ф. А3

Скелет стопы и ступня кошачьего, здесь – льва

Лапа льва, вид сзади

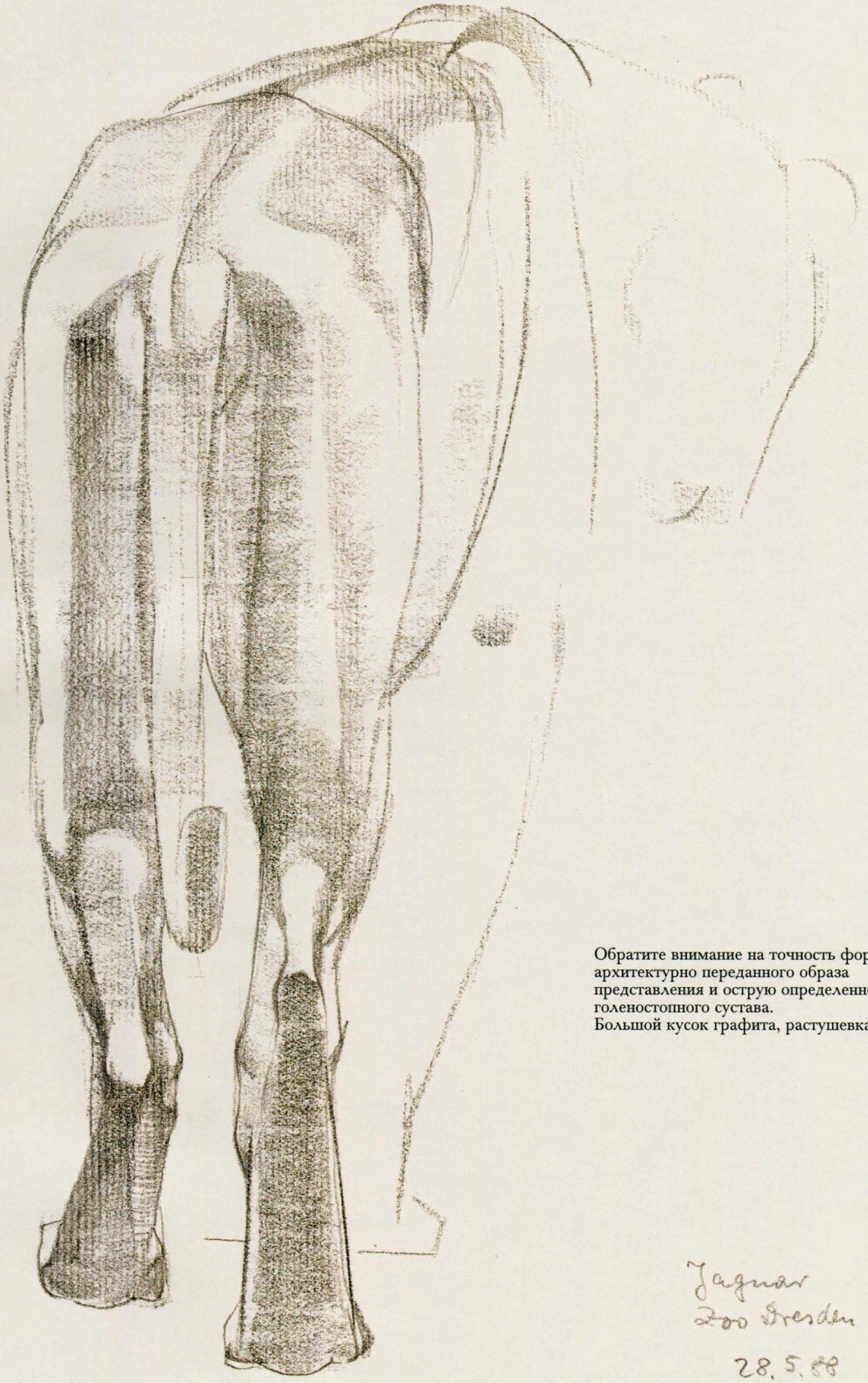


Скелет стопы льва, вид сзади



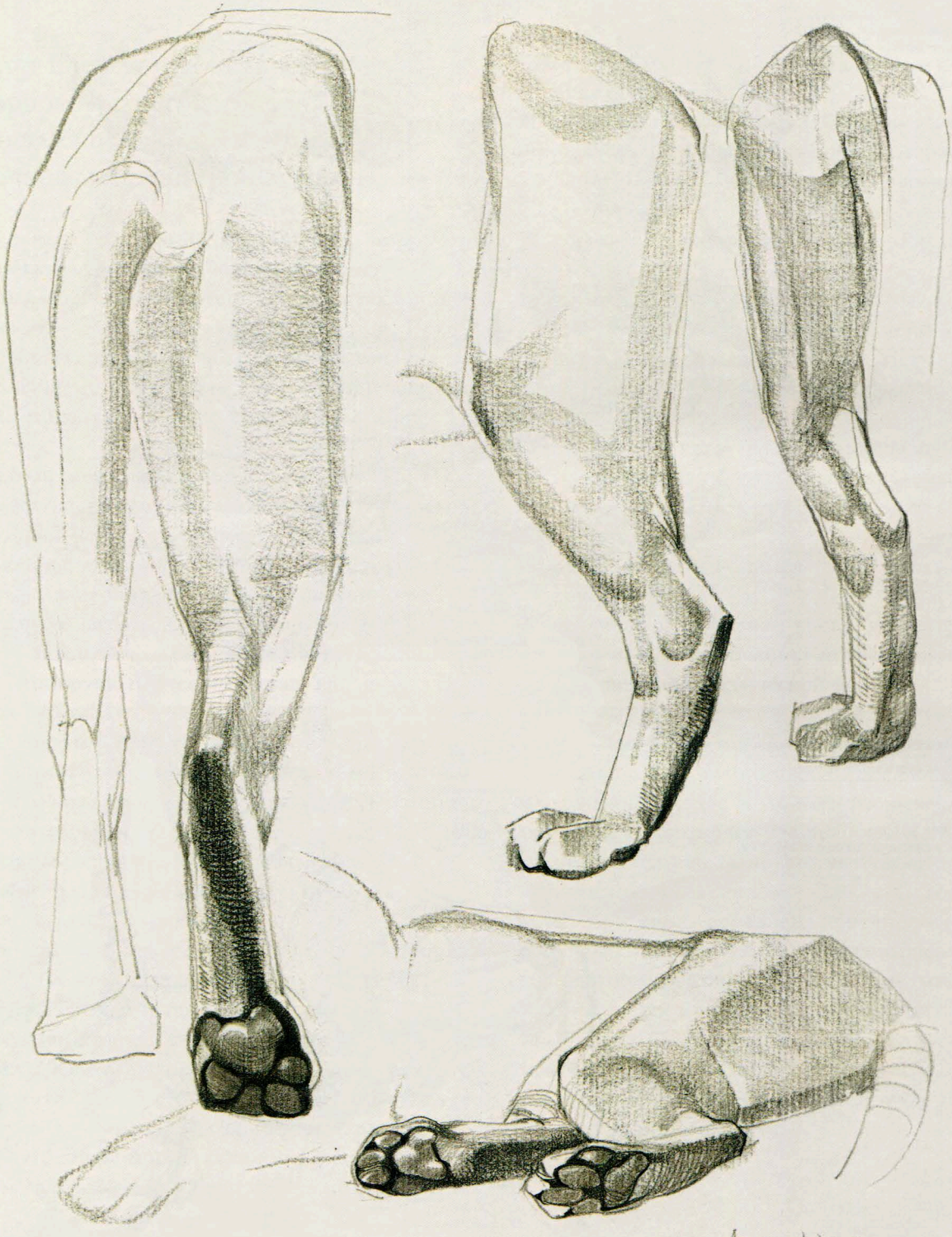
Формы скелета в конструктивно упрощенном виде.
Острый карандаш, Ф. А4

Пара задних конечностей ягуара, с натуры



Обратите внимание на точность форм архитектурно переданного образа представления и острую определенность голеностопного сустава.
Большой кусок графита, растушевка, Ф. А3

Архитектоника задней конечности кошачьего (лев и амурский тигр)

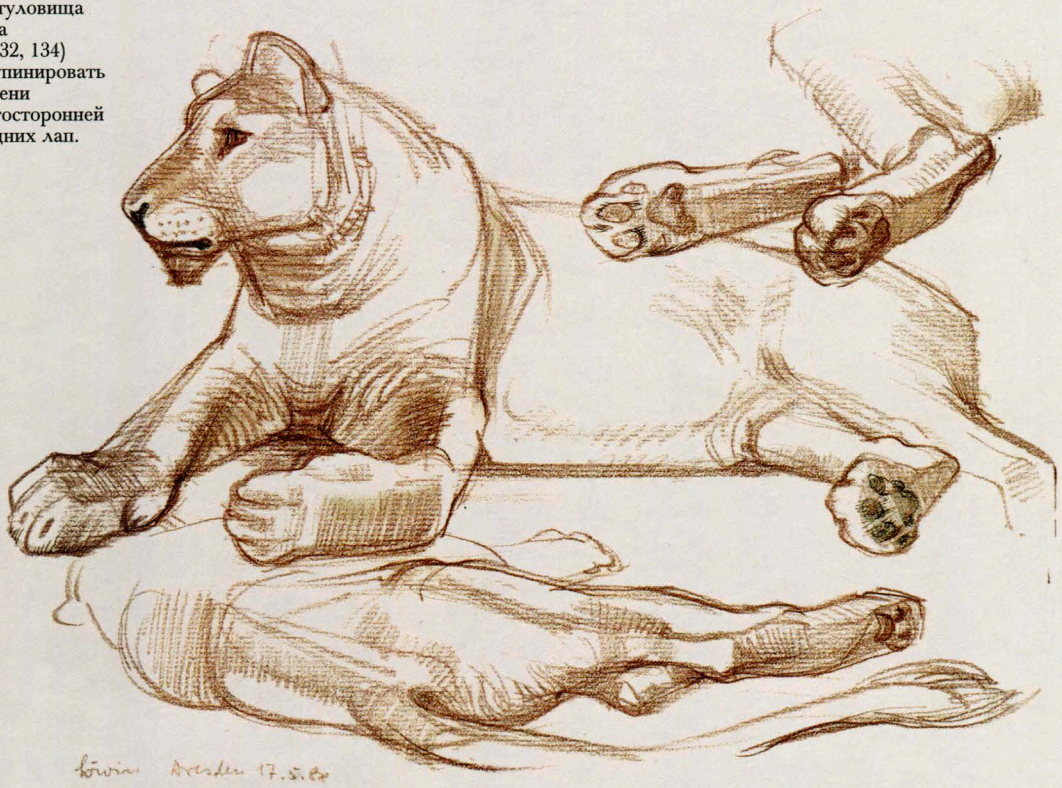


Обратите внимание, что опорная поверхность задней конечности имеет четыре подушечки пальцев, так что головки плюсны, несмотря на вес тела, ставятся мягко.
Карандаш и кусок графита, Ф. А3

109

Различное положение передних конечностей у льва

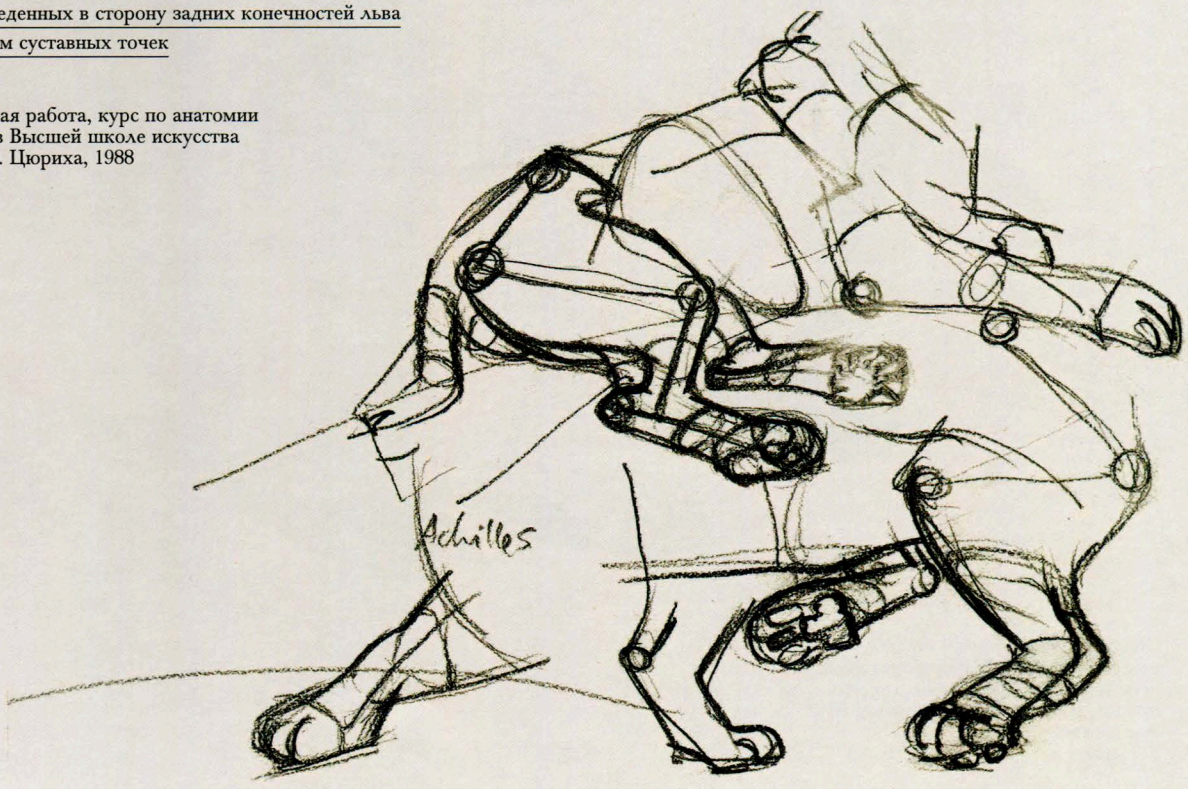
Способность кошачьих посредством приближенного и удаленного от туловища локтевого сустава (см. также рис. 132, 134) пронировать и супинировать в усиленной степени содействует многосторонней постановке передних лап. Сангина, Ф. А3



110

Анализ отведенных в сторону задних конечностей льва с нанесением суставных точек

Студенческая работа, курс по анатомии животных в Высшей школе искусства и дизайна г. Цюриха, 1988



Передняя конечность и формы ее ступней

Скелет плечевой конечности непарнокопытного (лошади) и его влияние на пластику передней конечности живого животного

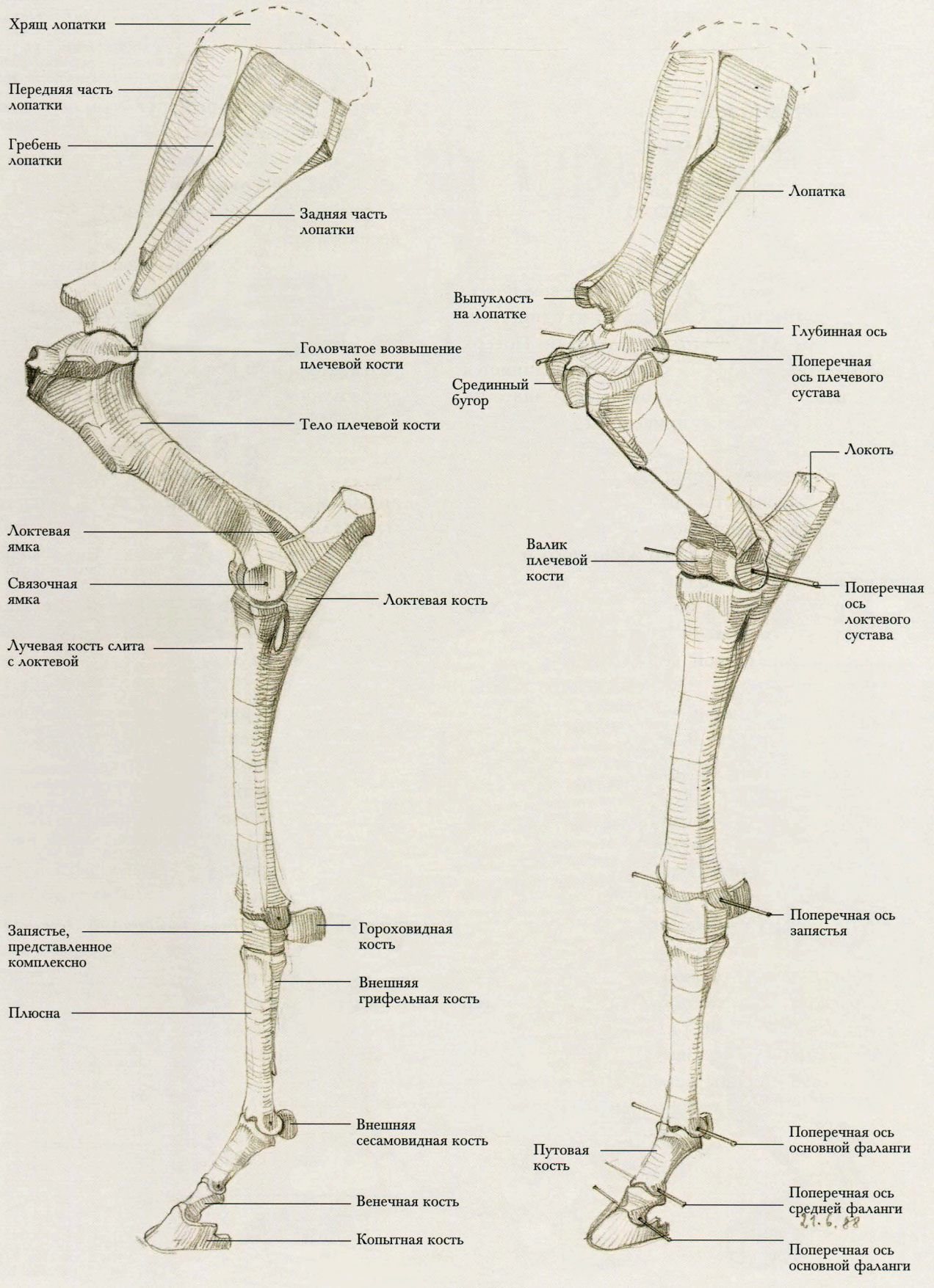
Подвижные плечевые конечности базируются в подвижном, открытом со спины плечевом поясе, который у животных-бегунов состоит из единственной кости – плоской треугольной лопатки. Поверх плечевого сустава передняя конечность соединяется с туловищем. Достойные упоминания анатомические признаки скелета приведены на рис. 111 и 112:

- сжатый лопаточный хрящ (заштрихован, отсутствует на большинстве изображений скелетов), который не достигает высоты загривка;
- ключица, которая у живого животного подчеркивает наклонное положение лопатки;
- три бугра на близкой к туловищу плечевой кости, чей большой объем увеличивает мускулатура и маркирует плечевой сустав как свисающую угловую точку;
- направленный назад и вверх локоть, который действует как рычаг и является местом прикрепления трехглавого разгибателя (трицепса); одновременно это место прикрепления мышцы-разгибателя предплечья, и сам плечелучевой сустав перемещается с помощью мышц-разгибателей предплечья;
- лучевая кость, которая выходит на поверхность с внутренней стороны, как и большеберцовая кость, не имеет мышечного покрытия;
- представленное в сложной форме, состоящее из двух располагающихся друг над другом костей запястье, чьи костные ряды передвигаются во время сгибания («скользящий» сустав);
- с внутренней стороны запястья с острым акцентом вперед выдается шиловидный отросток лучевой кости, который ни в коем случае нельзя проглядеть художнику;
- расположенная с внешней стороны и выступающая назад гороховидная кость, которая образует на предплечье животного выступающий вперед косой уступ;
- костлявое запястье расположено между предплечьем и стопой;
- цилиндрообразная форма плюсны, перед которой непосредственно расположено сухожилие разгибателя пальцев, позади, с отступом – жгуты сухожилий латерального и медиального сгибателей пальцев;
- обе обращенные назад, выступающие наружу сесамовидные кости образуют утолщение поверх лодыжки – между ними проходят сухожилия-сгибатели;
- путовая кость – самая узкая часть передней конечности;
- венечная и копытная кости, которые заключаются в роговую оболочку и не образуют никакой собственной пластической формы.

Изображенные на рис. 111 справа поперечные оси замыкаются на шарнирных движениях. Только в плечевом суставе к доминирующему маятникообразному движению конечности вперед-назад прибавляется еще одно второстепенное движение отведения/приведения.

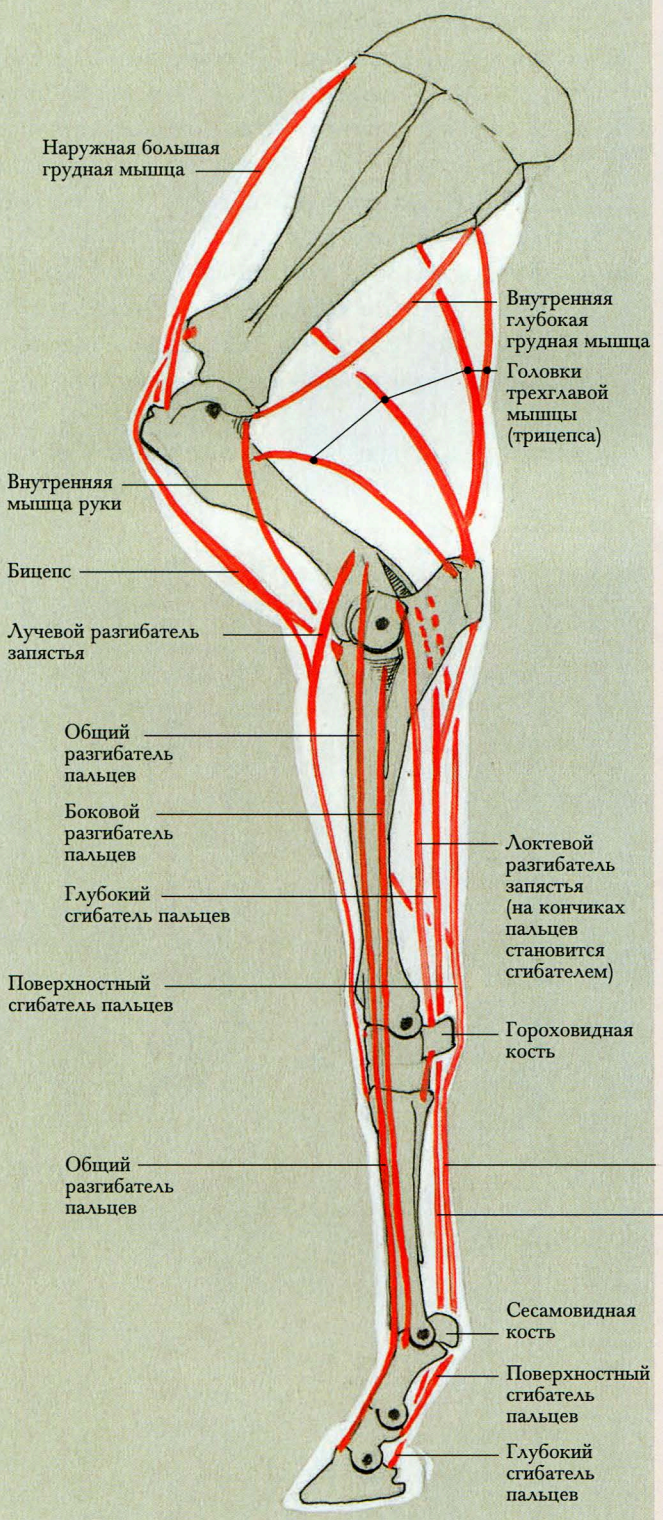
Для зарисовки передней конечности у живых животных следует делать упор на вышеозначенном состоянии структурных изменений мускулатуры. Здесь остается в силе совет прорисовывать лицевые поверхности, а если они малы, то их пространственные ракурсы. Здесь же стоит учитывать изменение объема от глубинного к поперечному и от поперечного к глубинному.

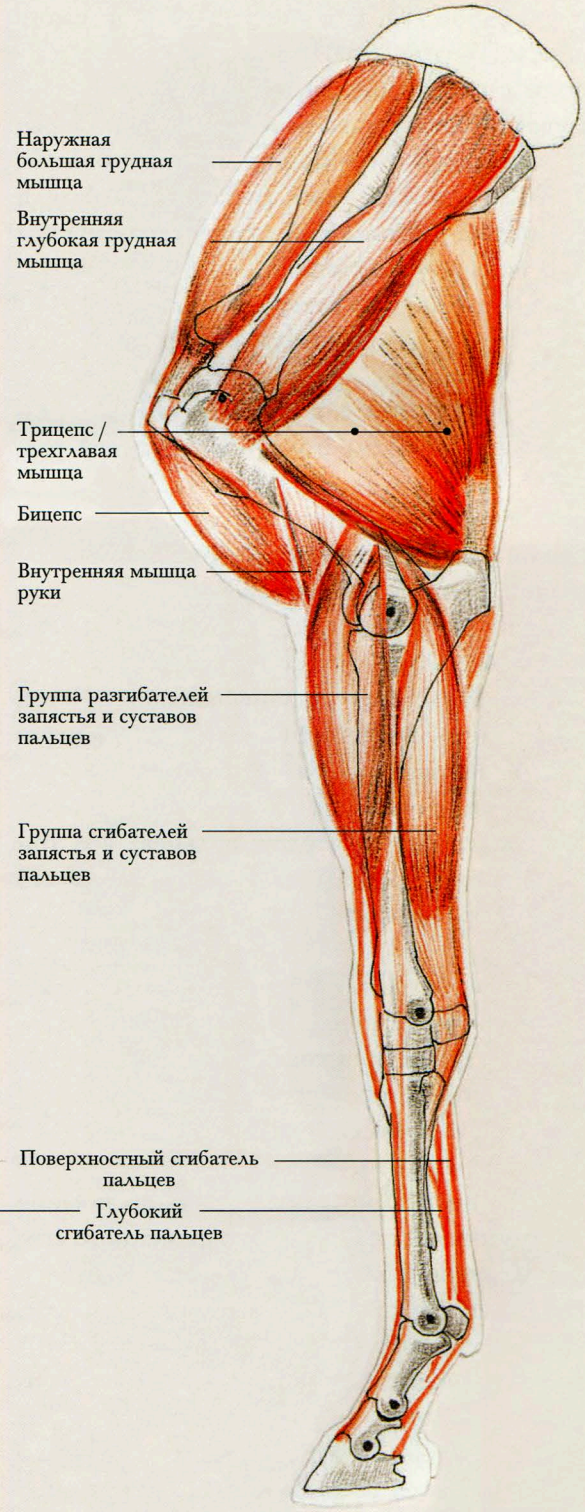
Скелет левой плечевой кости лошади в упрощенном представлении конструкции



Принцип изображения функциональных групп мышц в соотношении с осями суставов левой передней конечности лошади (вид снаружи)

Функциональные возможности сгибания и разгибания мускулов становятся понятными, если представить себе направления движения (например, сгибание/разгибание)





Принцип расположения мышц

Так как механика сочленений ограничивается сгибательными и разгибательными движениями вокруг поперечных осей, существуют объемы мышц, которые располагаются спереди и сзади поперечных осей и вместе образуют объем с преобладанием какой-либо одной стороны, это означает, что нога по бокам словно сплющена (рис. 112):

- Мышцы с положением перед поперечной осью плечевого сустава – его разгибатели (примеры: наружная большая грудинная мышца и бицепс, рис. 112), позади расположены сгибатели (примеры: внутренняя глубокая грудная мышца и трицепс локтевого сустава).
- Мышцы, лежащие на передней и задней стороне предплечья – разгибатели запястья и фаланг пальцев (например, лучевой разгибатель запястья, общий разгибатель пальцев, боковой разгибатель пальцев). Многочленный лучевой разгибатель запястья может в побочной функции быть сгибателем локтевого сустава, так как его суставной угол раскрывается вперед.
- Основной разгибатель локтевого сустава – это массивный трицепс, расположенный позади поперечной оси локтевого сустава.
- Сгибатель запястья и фаланг пальцев – из-за накладывания лучезапястного сустава на переходящий на сторону сгиба локтевой разгибатель запястья – одновременно является поверхностным и глубоким сгибателем пальцев; все три многосуставные мышцы занимают свое место позади поперечной оси.

Сделано приблизительное моделирование согласованности сил, это важно для ненагруженной, делающей мах вверх передней конечности (рис. 120):

- Разгибание плечевого сустава означает демонстрацию плеча и вместе с этим мах вперед всей передней конечности.
- При этом необходимо учитывать укорачивание маятника конечности из-за одновременного сгибания локтевого сустава бицепсом и лучевым разгибателем запястья.
- Автоматически со сгибанием локтевого сустава рычагом приводятся в движение идущие с обратной стороны плеча сгибатели пальцев и вместе с ними локтевой разгибатель запястья, с помощью которых сгибаются запястье и фаланги пальцев.

Поэтому характерно, что выступающая вперед передняя конечность также может сгибаться в запястье и в фалангах пальцев. Подготовка к соприкосновению стопы с землей происходит с помощью разгибателя запястья и пальцев. Вес туловища подхватывает массивный трицепс локтевого сустава, который уменьшает открытый назад угол между плечом и предплечьем.

При движении передней конечности назад совместно действуют следующие силы:

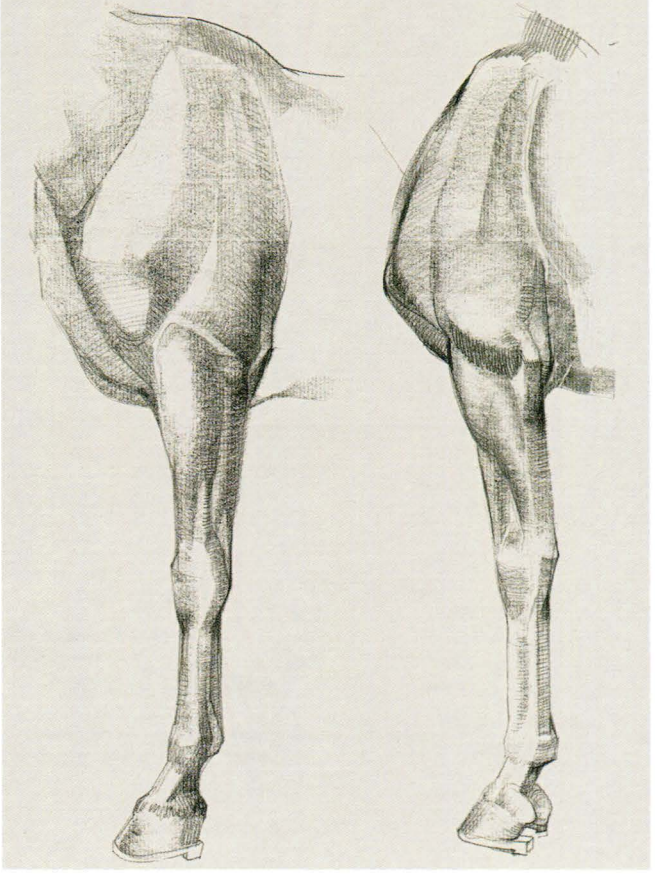
- «Начало» предплечья (= сгибание плечевого сустава при одновременном отведении назад предплечья = разгибание в локтевом суставе).
- Сгибатель запястья (лучевой сгибатель запястья, рис. 114, и локтевой разгибатель запястья) усиливает отведение стопы назад.
- Сгибатель пальцев укорачивает длину маятника конечности по сравнению с другой, так что общим укорачиванием маховой конечности можно изобразить колебания конечности.

Особенно тщательно необходимо изучить область вокруг путовой кости (ученическая работа, рис. 115).

113

Архитектоника передних конечностей трейкнера

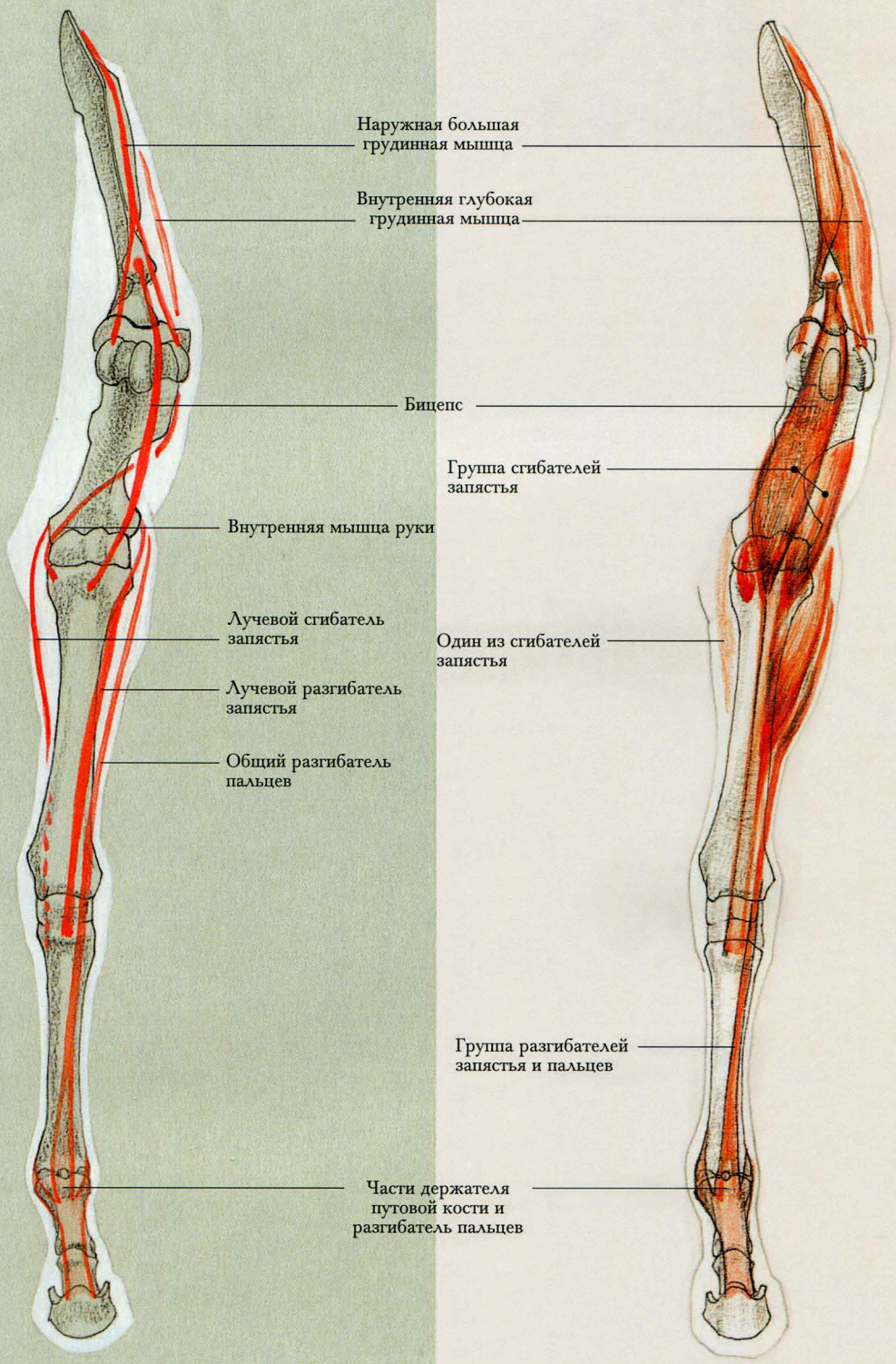
Слева: вид справа и чуть сзади. Обратите внимание на перенапряженные оборотные лучи сухожилия от локтей до путовых костей.
Штриховка острым карандашом, Ф. А3



Принцип расположения групп мышц передней конечности лошади, вид спереди

Изображение мускулов в виде нити

Реальная картина расположения мускулов



Эскиз лошади в сильном увеличении с детальными набросками



Студенческая работа,
курс по анатомии животных
в Высшей школе искусства
и дизайна
г. Цюриха, 1988

Функции групп мышц передней конечности «бегуна»

Объем мышц сужается вблизи туловища. В области плечевого сустава образуется большой пластический треугольник (рис. 116, 117):

- Он закругляется посредством наружной большой грудной мышцы.
- Бицепс немного изгибает отходящую назад кость плечевого треугольника.
- В обратном направлении треугольник заканчивает трицепс и «свисает» с локтя.

Пластика предплечья строится следующим образом:

- Мышцы предплечья комплексно образуют сужающийся вниз конус, масса которого переходит на сухожилия запястья.
- Внутренняя сторона лучевой кости остается незанятой мускулами (рис. 117, слева).
- Находящуюся с внешней стороны часть конуса предплечья пересекает сгибатель локтевого сустава.

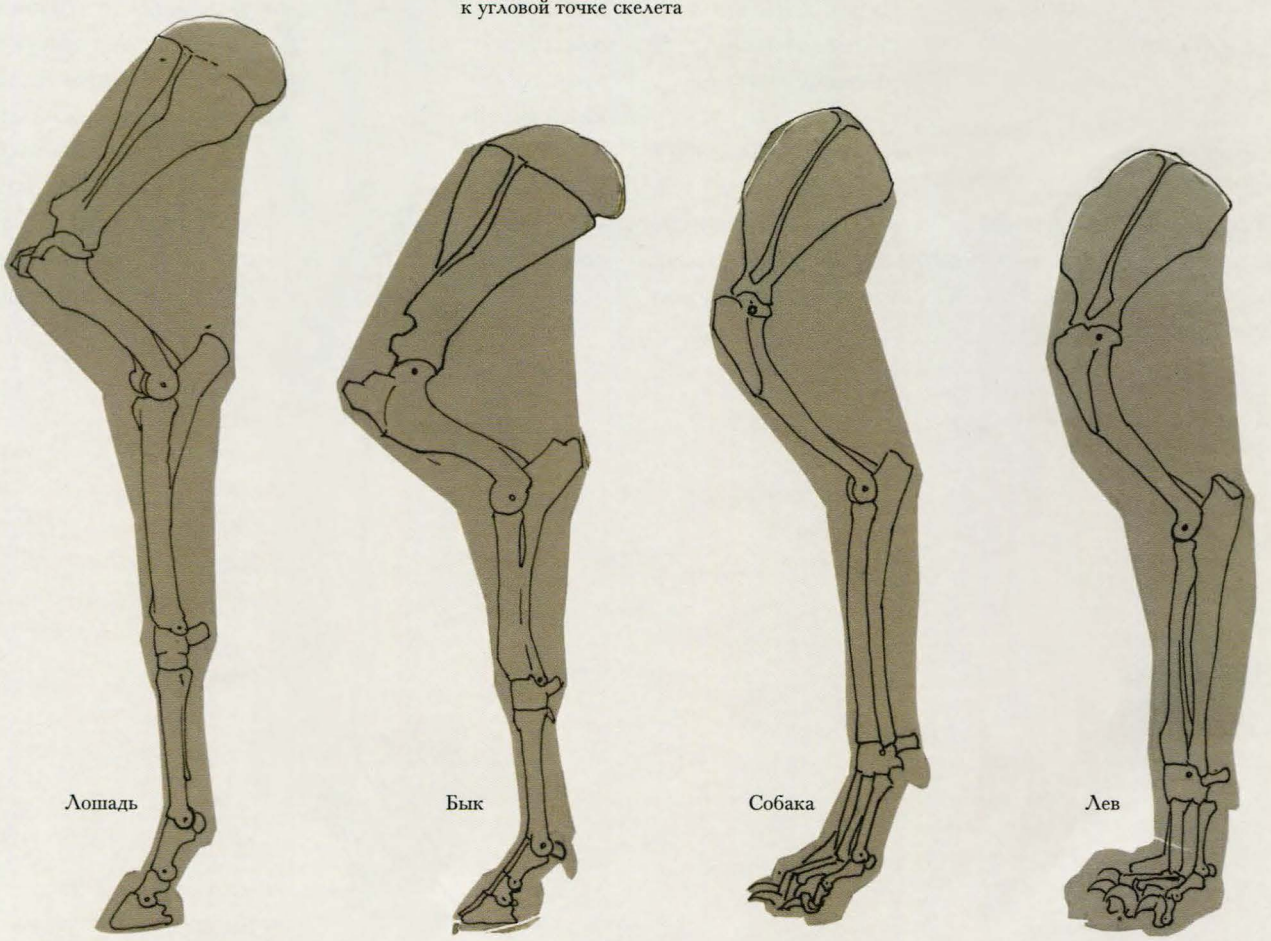
Форма контуров четырех расположенных рядом друг с другом конечностей бегунов (лошадь/бык, собака/лев, рис. 116) на угловых точках определяется скелетом, как и в случае с задними конечностями:

- область лопатки и плеча – гребнем лопатки, плечевым суставом и локтем;
- область предплечья – локтем, гороховидной костью, нижним концом лучевой кости и внутренней стороной лучевой кости;
- область стопы – оборотной стороной плюсны, парой сесамовидных костей, оборотной стороной пальцев и копытами или когтями.

116

Очертания контуров посредством мускулатуры, от угловой точки до угловой точки скелета

Это сопоставление демонстрирует контуры плечевого сустава лошади, быка, собаки и льва. Отчетливо видно, как напряжены мышцы от угловой точки к угловой точке скелета

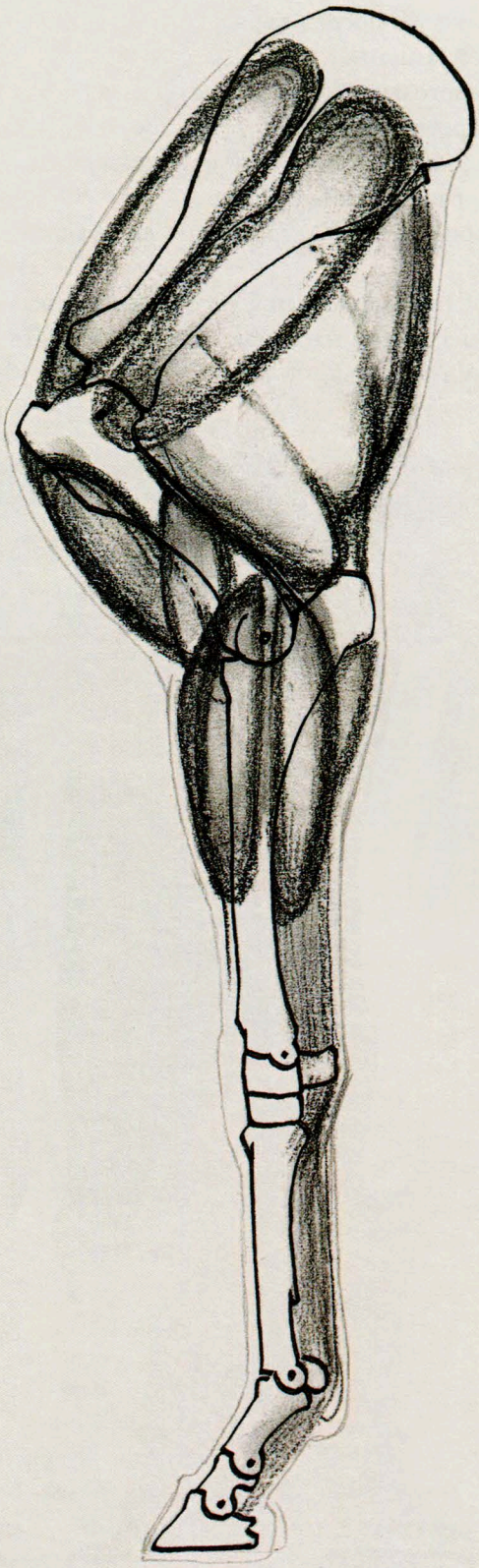


Сжатия и объемы мышечных групп (без сухожилий, лошадь)

Вид спереди



Вид снаружи сбоку



Быстрые зарисовки при воспроизведении по памяти мышц передней конечности копытного

Запоминание групп мышц не обязательно должно происходить на животном с натуры. Теперь речь пойдет об учебной работе на практике, вернее, в виде произвольных упражнений кистью или кончиками пальцев (рис. 118, 119):

- Придайте карандашом очертания и направления скелета, отметьте точки вращения (все очень просто!).
- Прозрачной акварельной краской и закругленной кистью нанесите местоположение глубоких мышц, в соответствии с их отношением к суставным осям (слева).
- Подождите с дальнейшими действиями, пока краска не просохнет, и только тогда продолжайте. Таким образом выделяются более темные, пересекающие поверхностные мышцы, положение глубоких мышц проглядывается через прозрачную слабую краску (справа).
- Постарайтесь изобразить напряженные лучи сухожилий.
- Рисуйте пальцами, погружая указательный палец в графитную или меловую пыль и растушевывая ее. В этом состоит преимущество использования пыли. Так достигается пластичность рисунка (рис. 119 слева).
- Данного усилия еще не достаточно, потому что части целого еще не связаны между собой, поэтому нанести влажным карандашом несколько четких контуров (рис. 119 справа).

Сделанные шаги следует углубить, дифференцировать и усовершенствовать (рис. 120):

- Нанесите сверху кистью группы мышц, причем необходимо оставить незанятое пространство между группами.
- Достигнутый результат распространите на большие сочленения, причем охватите всю переднюю часть туловища животного, частично посредством отдельных штрихов кистью. Так возникают рисунки кистью.

После использования округлой кисти мы обратимся к четкому штриху пером, шариковой ручкой или карандашом (рис. 120):

- Определите четкую линию контура – его наносят длинными, свободными штрихами.
- Направления штрихов легко могут пересекаться; таким образом проявляются четкие угловые точки скелета.
- Если это сделано, переходите к соединенным формам и превратите набросок контуров в телесную форму.
- Здесь большее значение уже имеют перекрестия. Так, следует вести предплечье как конус, который переходит в неправильную призму области лопатки и плеча.
- Обратите внимание на переходы от внешнего контура к связанным формам.

Рисунок с натуры может иметь различные переходы. Насколько детальным и полным он будет, зависит от того, какую цель преследует художник, какие черты он намерен выделить, какие средства намерен использовать.

Постепенная разработка формы плечевого сустава передней конечности посредством нанесения направлений скелета и добавления мышечного покрова

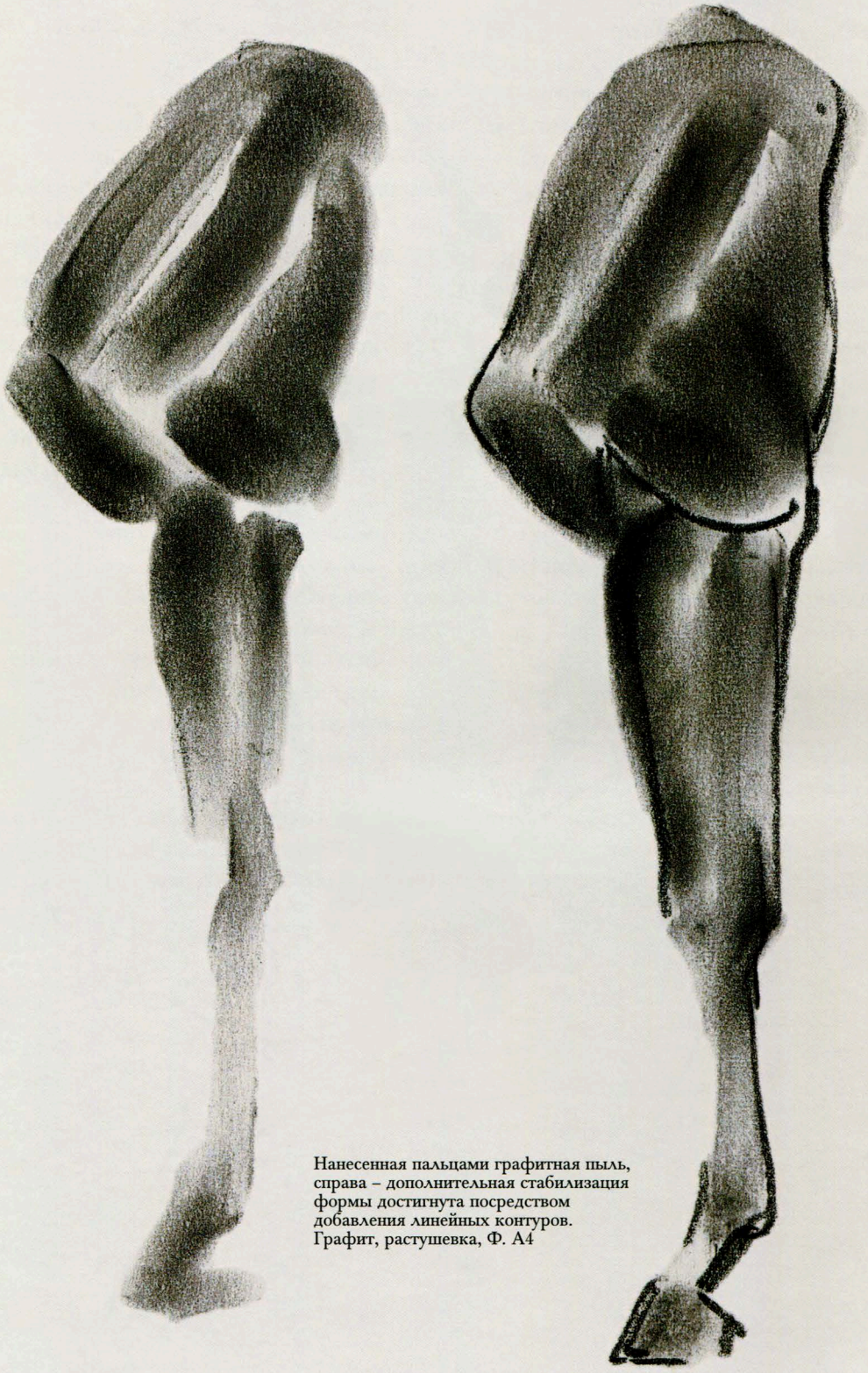


Нанесение углов и направлений скелета (карандаш), а также двух основных мышц для плечевого и локтевого суставов (карандаш)



Нанесение направлений мышц и сухожилий вниз в сторону пятки и фаланг пальцев (кисточка)

Попытка импровизированной передачи пластики передней конечности (лошадь)



Нанесенная пальцами графитная пыль, справа – дополнительная стабилизация формы достигнута посредством добавления линейных контуров. Графит, растушевка, Ф. А4

Передние конечности лошади с добавлением головы и шеи, рисунок кистью (наверху) и набросок пером передней конечности



Ф. А.4

Скелет передней конечности парнокопытного (быка) и его пластическое влияние на этюд с натуры

Как мы знаем, конструкция передних конечностей у большинства животных этого типа примерно одинакова, различия начинаются с переходом в область предплечья и голени. Взглянув на детальный рисунок этой области у лошади, можно указать на следующие типичные признаки скелета (рис. 121):

- в общем более коренастые формы и более сжатый локтевой сустав (рис. 122-124);
- очень широкий конец лучевой кости в соединении с таким же широким запястьем (рис. 121, 125, 126);
- сильный наклон плюсны, так как здесь находятся оба разделенных ролика сустава для соединения с пальцами.

Механически движения суставов в общем соответствуют движениям лошади. Пассивные продолжения движений через сжатие суставного угла возможны в плечевом и локтевом суставе, а также в запястье (рис. 122, 128), что имеет значение для положения лежа и при приеме пищи (рис. 122, 123, 125, 129, 130). Жвачные животные поджимают ноги под себя (рис. 122). Запястье принимает тупую форму.

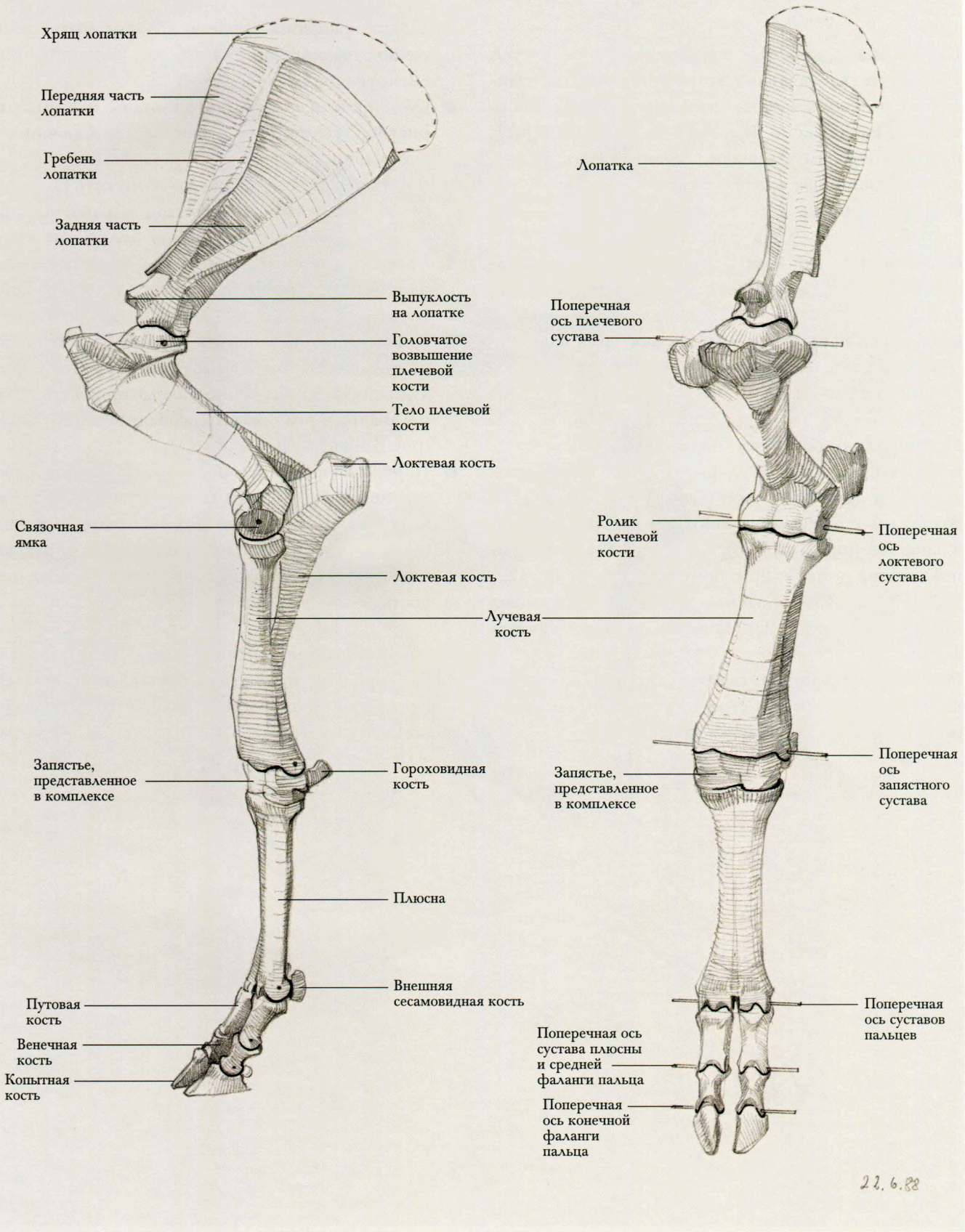
Говоря о мускулатуре, следует обратить внимание на на общую схожесть строения лошади, сравните сопоставление лошади/быка, собаки/льва.

Как основа для эскизов передних конечностей (рис. 122-129) также имеет значение:

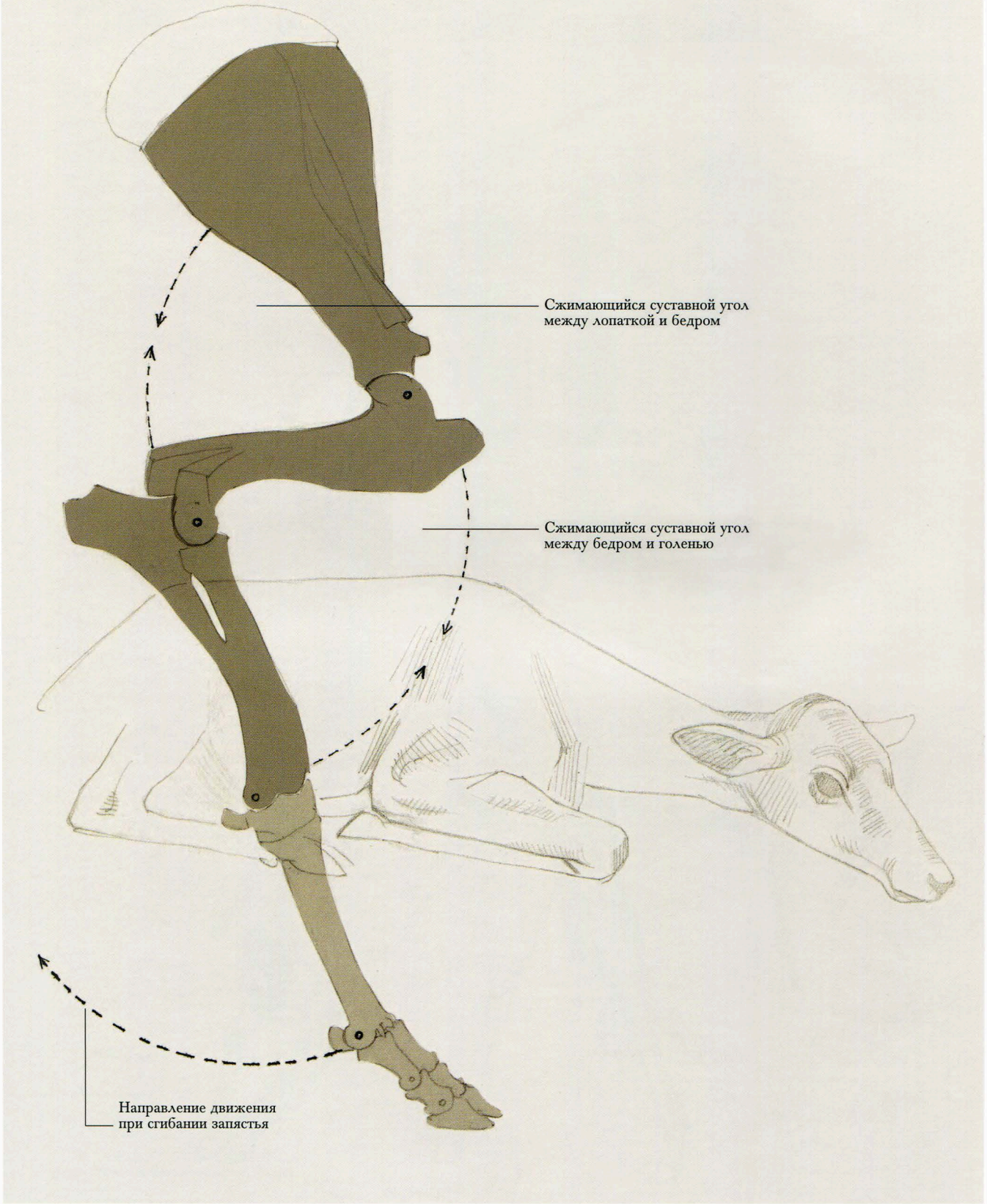
- Знание об общей конструкции скелета и о функциональных возможностях суставов имеет приоритет по сравнению со знанием мускулатуры (см. также ученическую работу, рис. 126, наверху).
- Точки вращения скелета должны быть очень точно схвачены, потому что это – основные ориентирующие точки.
- Обточенно изображенные суставы и размытый рисунок скелета придают строению конечностей опору и прочность.
- В случае с мышцами можно допустить большую свободу. Работая со скелетом, однако, ни при каких обстоятельствах нельзя делать отступлений и отклонений; дело в том, что отклонение изменит анатомическую сущность и функции тела.
- В интересах строящегося рисунка скелет постоянно должен быть мысленно перед глазами художника, чтобы верно наложить на него объемы мышц и реализовать особенности структуры (рис. 130).
- Наряду с подобного рода основательной работой не стоит забывать об упрощениях, сжатиях и укорачиваниях. Они должны быть выполнены просто и сжато, однако не следует допускать невнимательности, так как их цель – особая четкость.

Четкость и сжатие, однако, – всегда результат знания и предшествующего сопоставления деталей. Иначе легко ошибиться и получить оптический обман!

Скелет передних конечностей быка слева снаружи и спереди
в конструктивном упрощении, с добавлением суставной оси

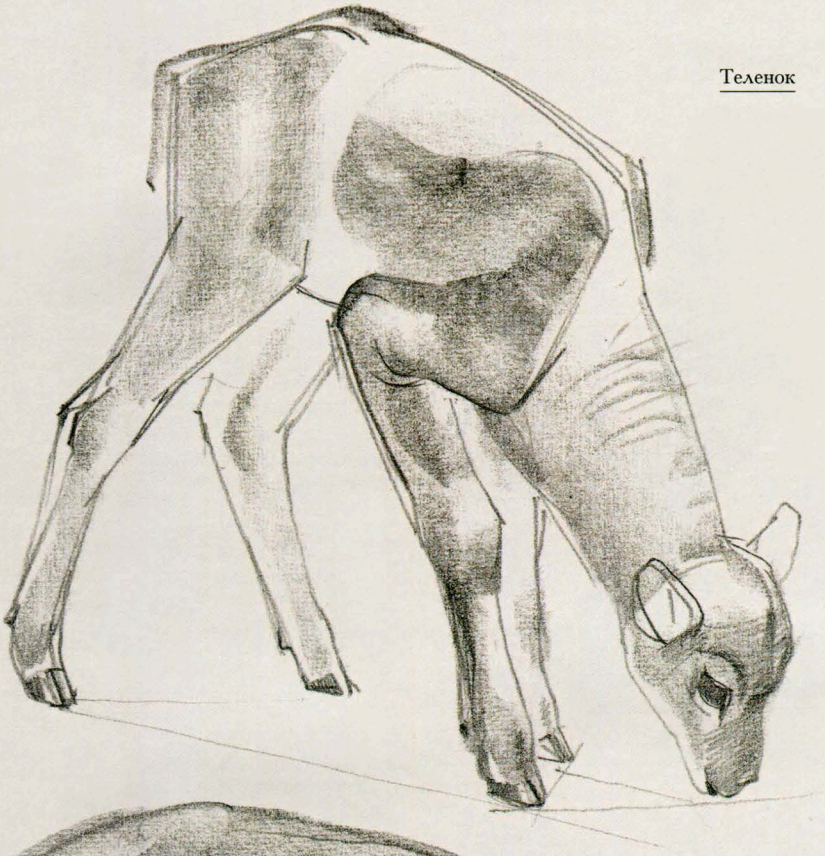


Механика скелета передней конечности парнокопытного в плечевом и локтевом суставе (часть конечности окрашена в светло-серый цвет)

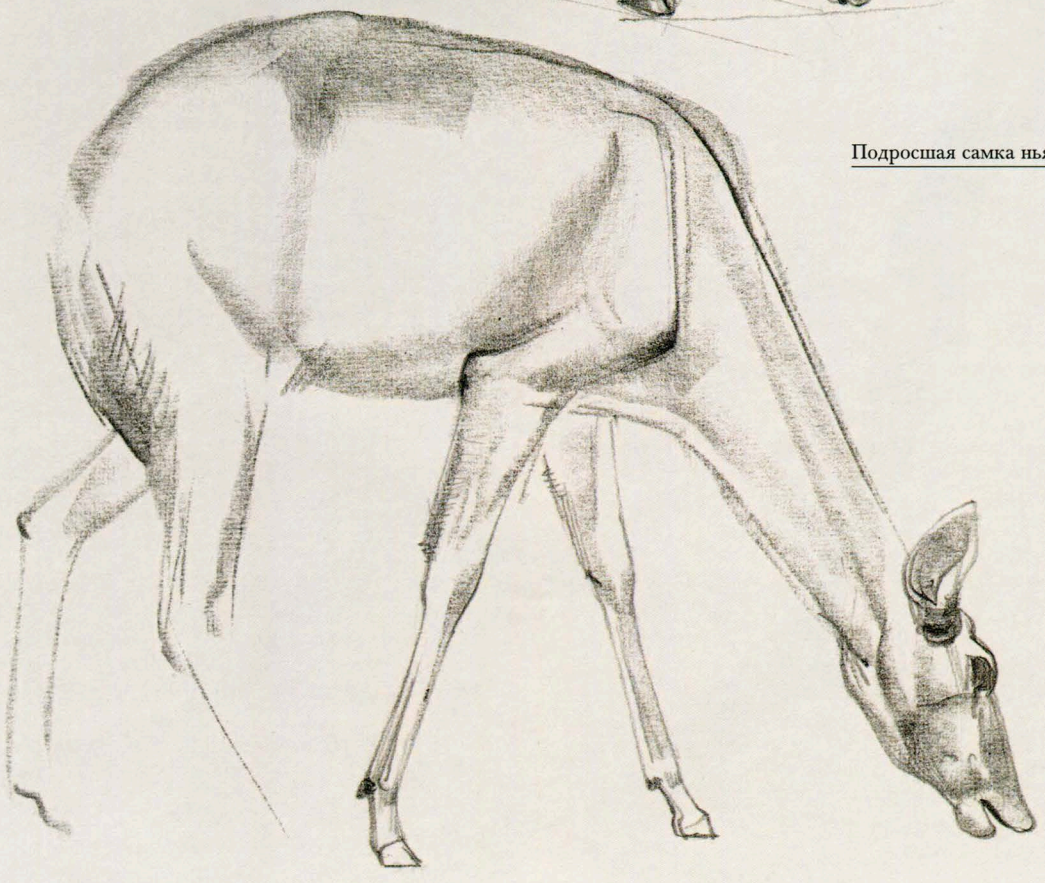


Выраженность сжатого плечевого и локтевого сустава во время выпаса

Карандаш и широкий кусок графита, Ф. А4



Теленок



Подросшая самка ньяла

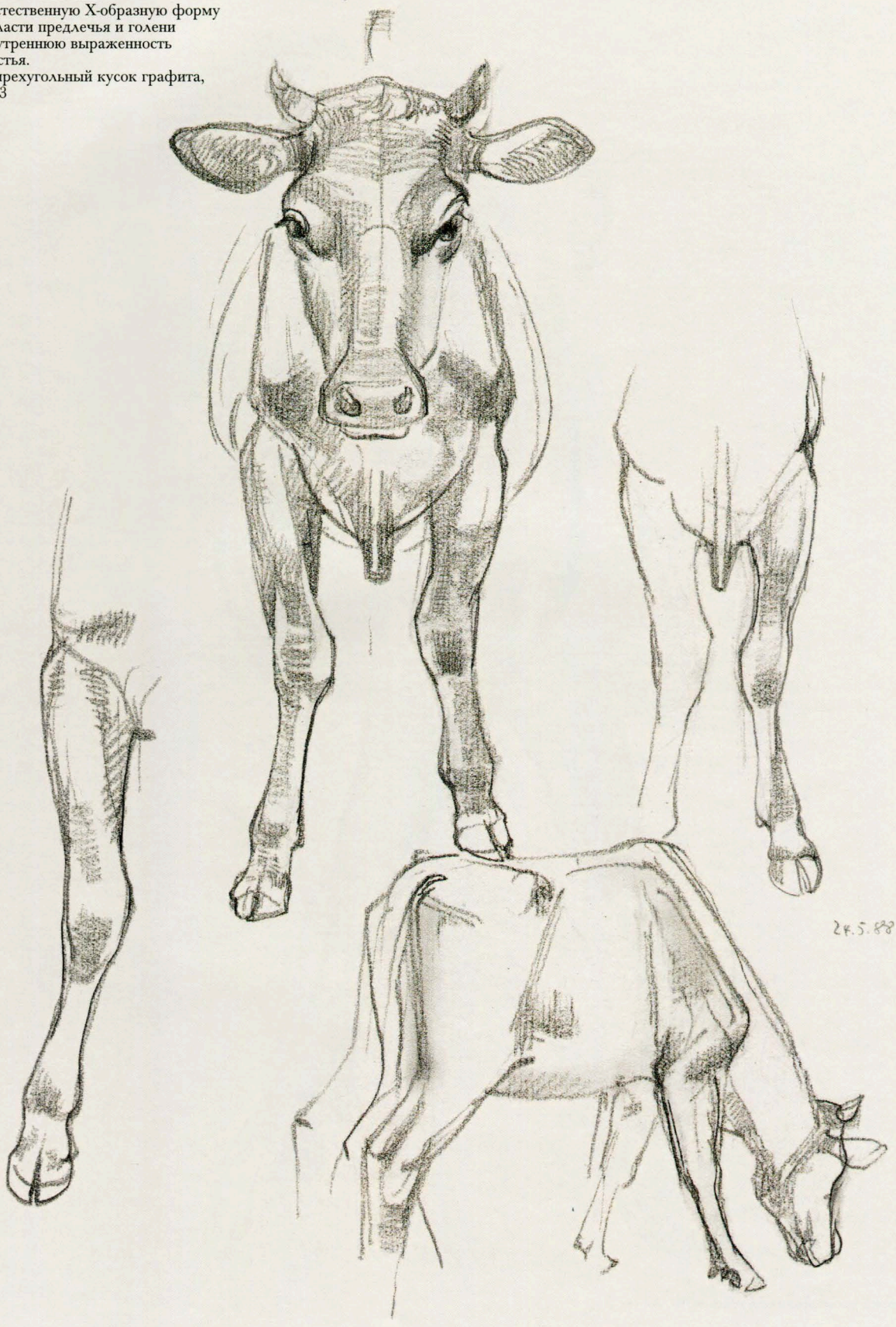
Архитектоника передних конечностей быка во время ходьбы



Широко растушеванный графит, Ф. А4

Грудь и передние конечности быка, здесь – бантенга, вид сбоку и спереди

Обратите внимание
на естественную Х-образную форму
в области предплечья и голени
и внутреннюю выраженность
запястья.
Четырехугольный кусок графита,
Ф. А3



126 a

Телесно-пространственное изображение быка, здесь – бантенга, в полуобороте

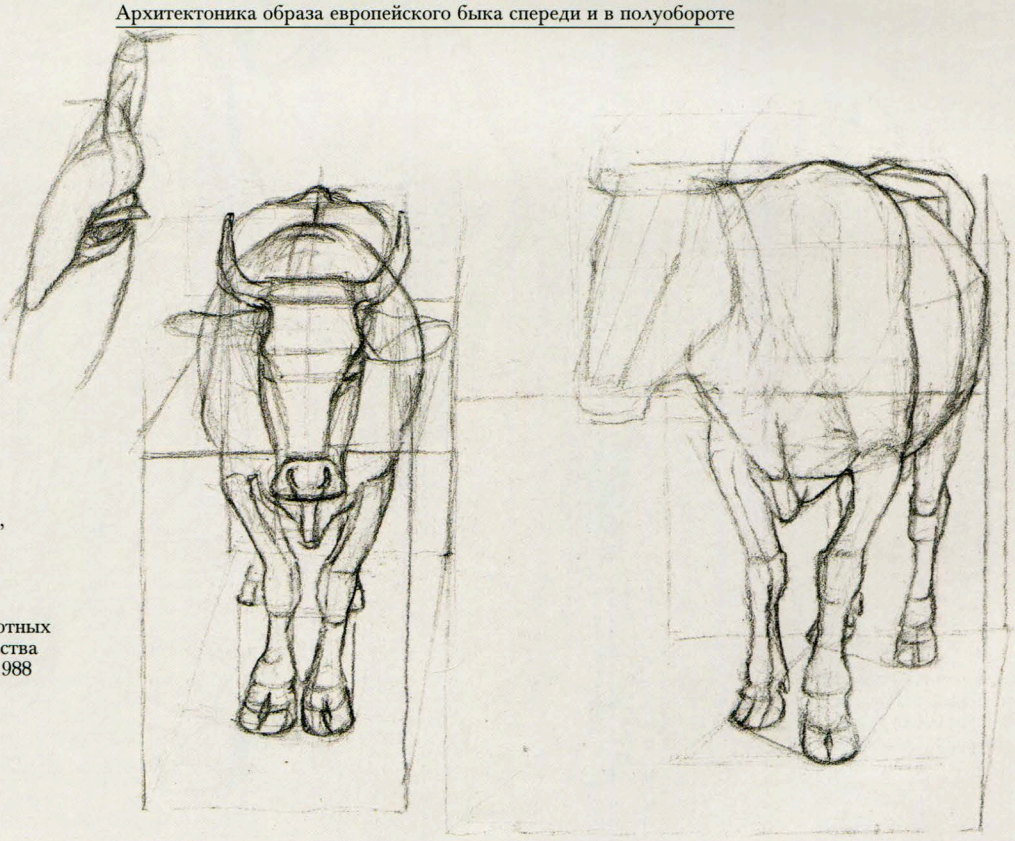
В полуобороте становится понятнее положение туловища между обеими передними конечностями и присущая им Х-образная форма. Четырехугольный кусок графита, Ф. А3



126 b

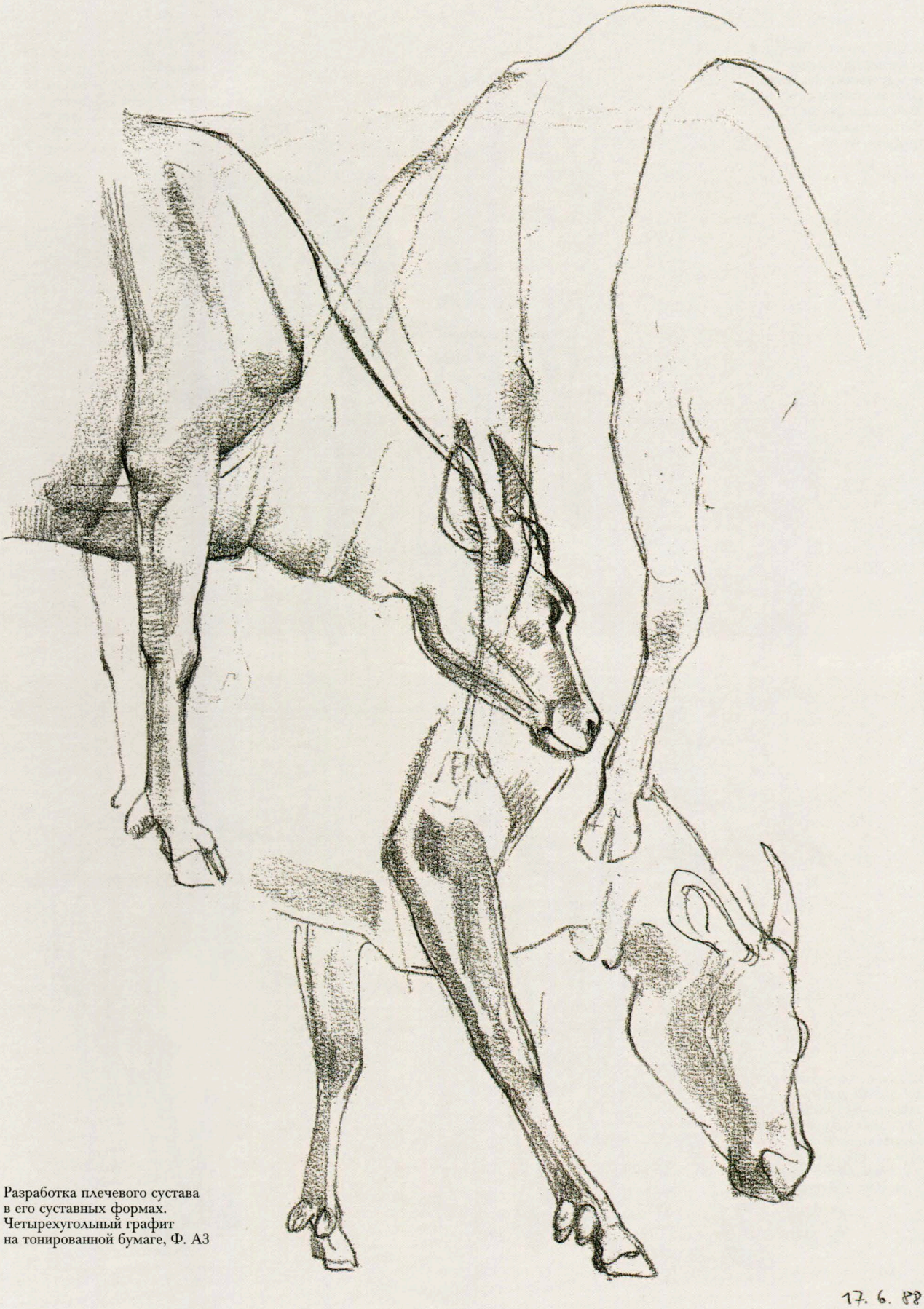
Архитектоника образа европейского быка спереди и в полуобороте

Сильное укорачивание, добавлены контуры занимаемой площади. Студенческая работа карандашом Ф. А3, курс по анатомии животных в Высшей школе искусства и дизайна г. Цюриха, 1988



127

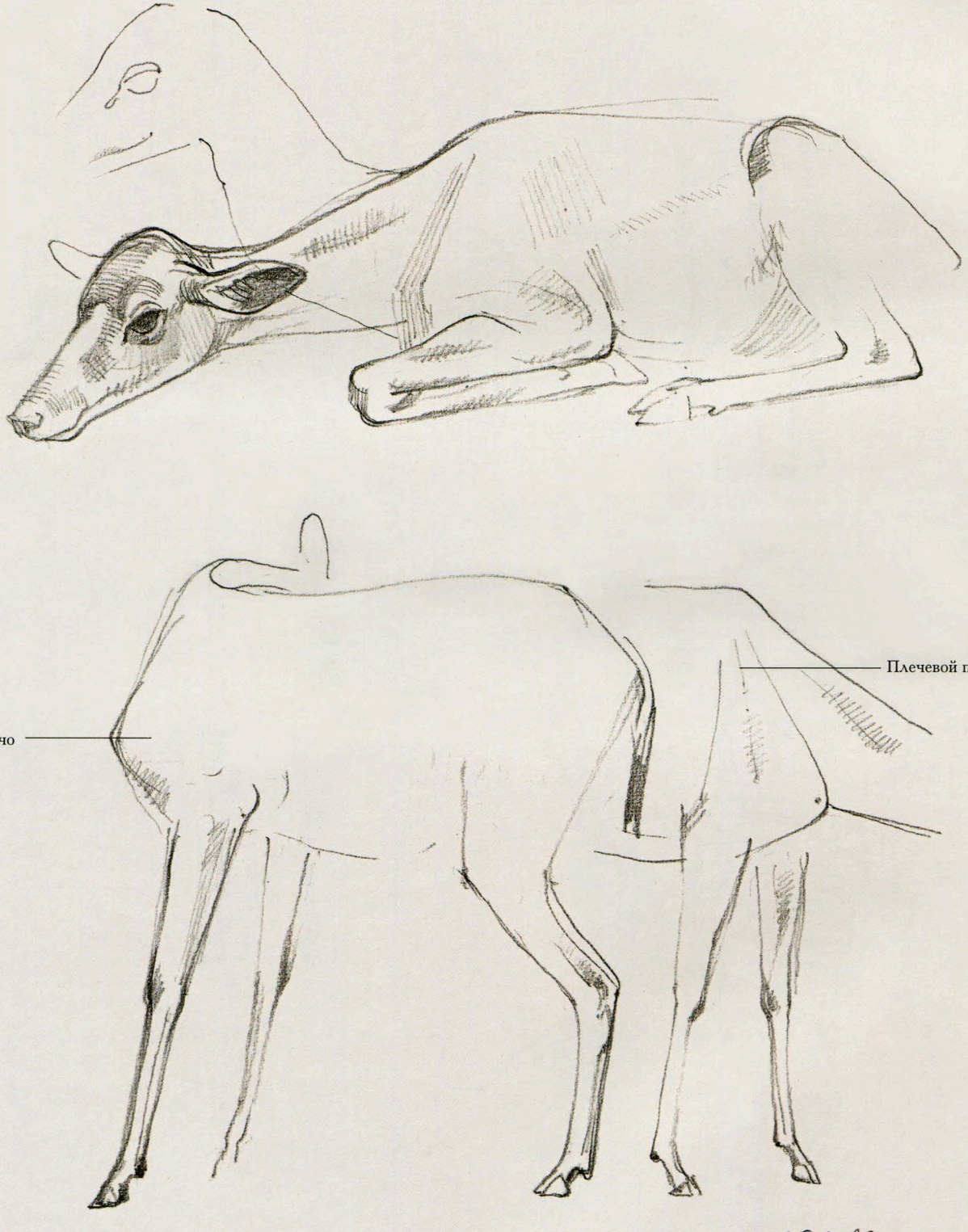
Положение обеих передних конечностей быка, здесь – бантенга, с опущенной головой – во время ходьбы



Разработка плечевого сустава
в его суставных формах.
Четырехугольный графит
на тонированной бумаге, Ф. А3

Набросок дикой лани в положении лежа и стоя, выполнен в значительной степени линейно

Брюшная сторона окрашена желтой охрой, в крапинку, от локтей до колен тонкая диагональная штриховка на туловище

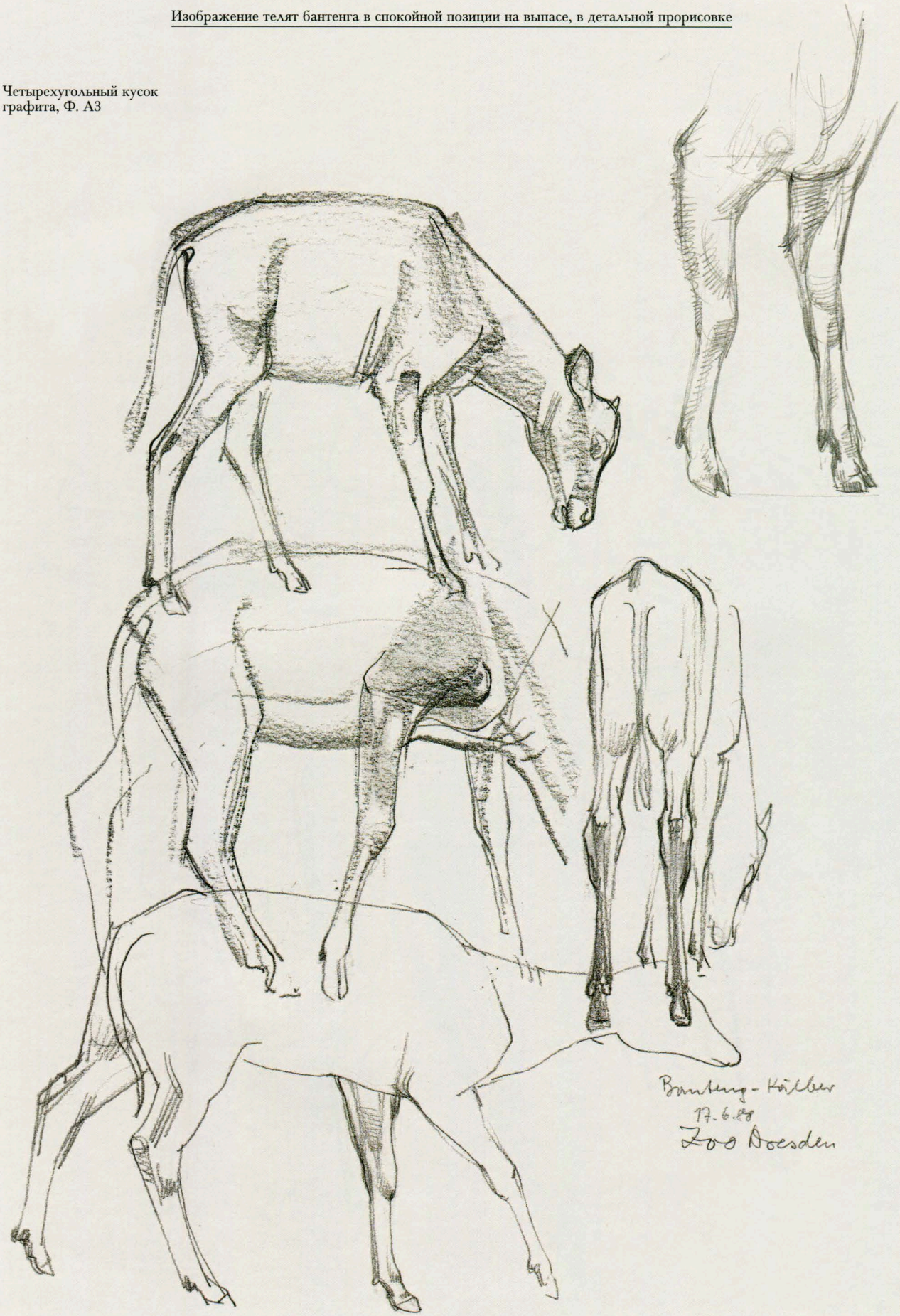


15.6.88

Острый карандаш, Ф. А4

Изображение телят бантенга в спокойной позиции на выпасе, в детальной прорисовке

Четырехугольный кусок графита, Ф. А3



Передние конечности быка во время ходьбы, с добавлением мускулатуры к суставам



Коричневое перо, Ф. А4

Скелет передних конечностей собаки и льва

Несмотря на много раз упомянутые общие соответствия скелетных форм избранных типов животных, следует упомянуть о некоторых важных различиях (рис. 131, 132):

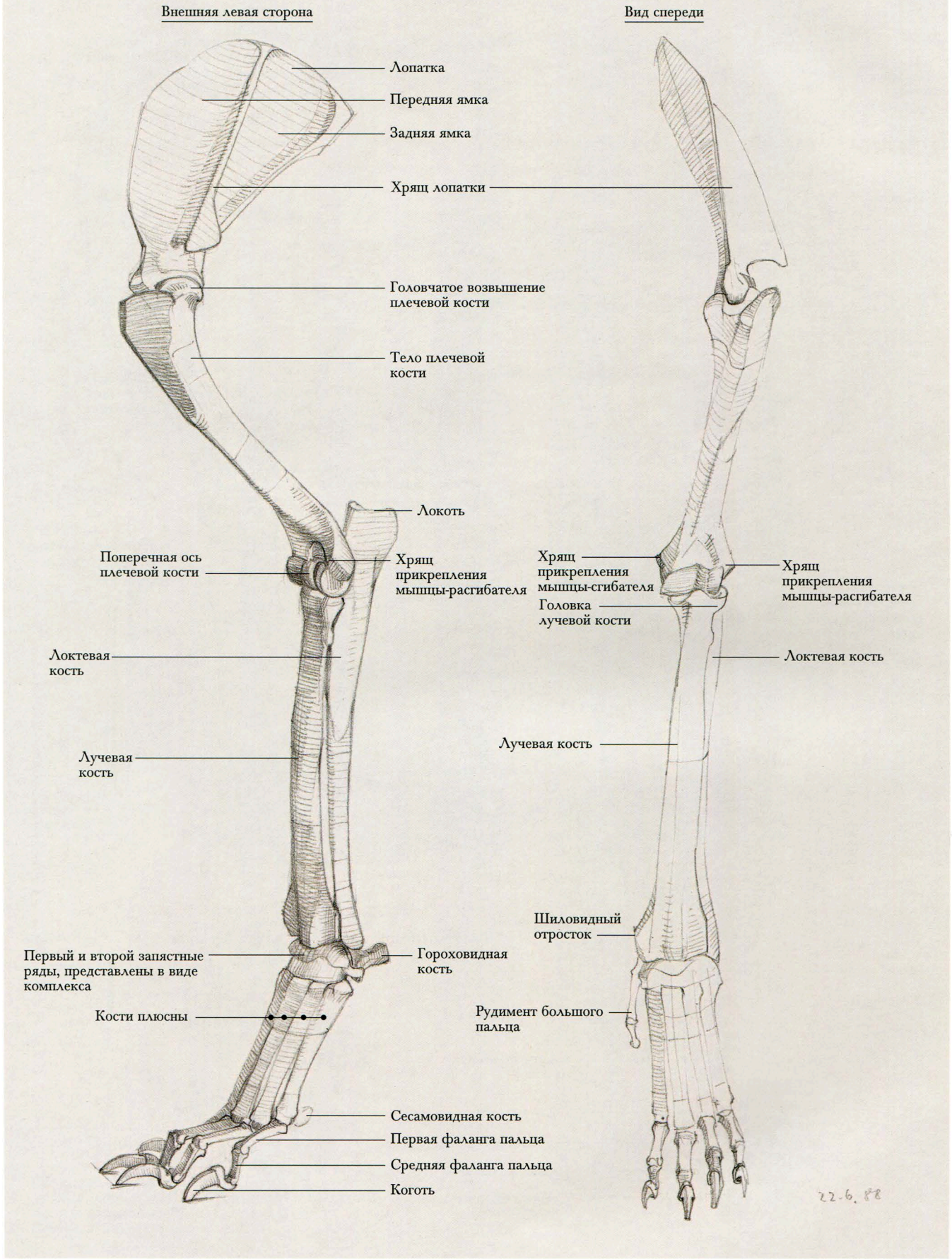
- Передний край лопатки хищника, в противоположность травоядным, немного изогнут и закруглен, близкая к суставу часть гребня лопатки расширяется до крышеобразной, плоской формы.
- Предплечье состоит из двух хорошо сформированных самостоятельных костей – лучевой и локтевой.
- Связанные с этим изгибы лучевой кости вокруг локтевой – предпосылка для дальнейших возможностей применения лапы. Она у кошек (лазанье, захват добычи) устроена сложнее, чем у собак.
- Этой цели служит анатомически разделенное сочленение лучевой и локтевой кости с общей осью вращения: приближенный и удаленный по отношению к туловищу лучелоктевой сустав (рис. 132).
- Постановка лапы выгнутой вверх (обычное положение) называется пронацией, разворот наружу – супинацией.
- Пясть – пятилучевая, большой палец у собак деградировал и функционально непригоден, у кошек он хорошо сформирован и способен выдвигаться, хотя он расположен высоко на внутренней стороне лапы.
- Пястный комплекс у собак имеет узкую вытянутую форму, а у кошек – более короткую и широкую. Он образован плоским поперечным и длинным сводом, высшая точка которого находится между второй и третьей плюсневыми костями.
- Лапа по направлению к предплечью немного прогибается назад, у львов – немного вперед.
- Фаланги пальцев на задних конечностях выдвинуты вперед.
- Передняя лапа удерживает вес туловища на головках плюсневых костей.

Следует назвать основные точки скелета у живого животного:

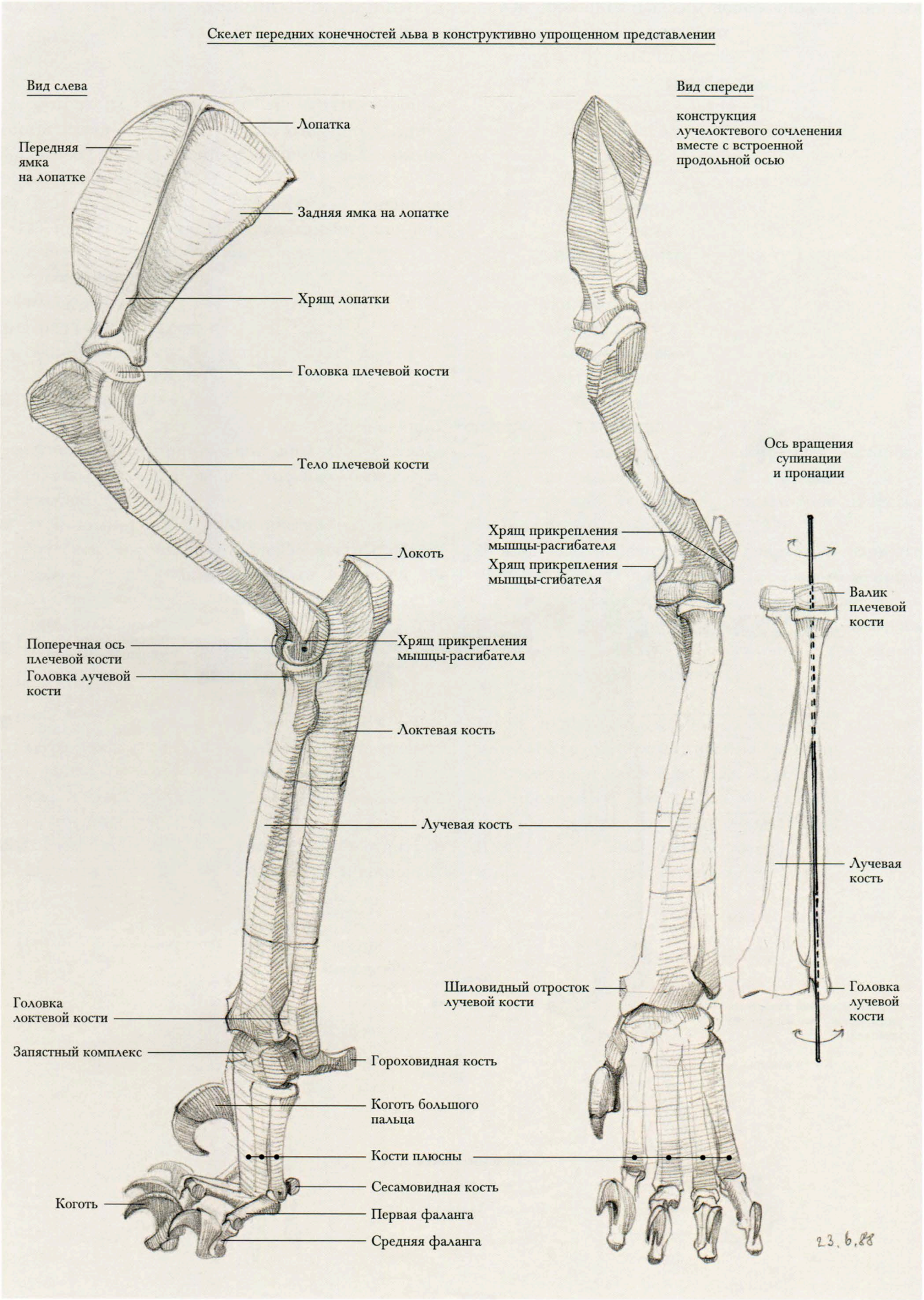
- лопатки, выступающие через абрис спины кошки, особенно бросаются в глаза во время перемены нагрузки при ходьбе и в положении сидя;
- ключицы приближены к суставам;
- локоть, который у собак выступает за контуры живота, у кошек не выступает;
- важный акцент на внутренней стороне предплечья поверх локтевого сустава;
- второй акцент на внешней стороне запястья (рядом расположенный рис. 133);
- широкий переход от предплечья в запястье возможен посредством расположенного с внутренней стороны шиловидного отростка;
- диагональный проход лучевой кости с плоским выходом наружу и с уклоном, усиленным с внутренней стороны.

Более или менее сильное перекрестие локтевой и лучевой костей обуславливает искривленную форму предплечья и лапы (рис. 133, 134). Благоприятно это проявление тем, что на внутреннюю сторону лучевой кости не напластываются мышцы. В художественном смысле это явление можно изобразить с помощью штриховки.

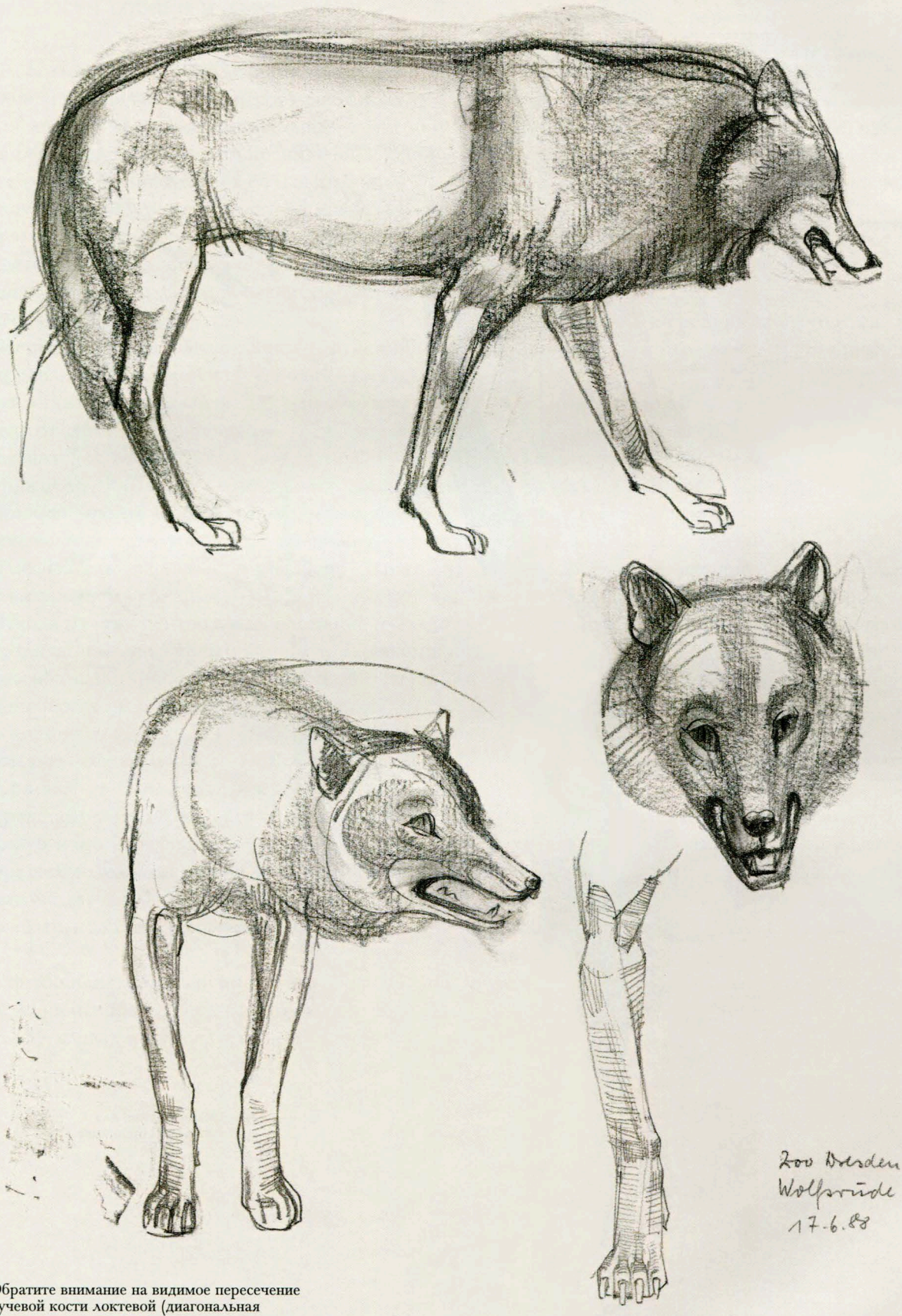
Скелет передних конечностей собаки в упрощенной конструкции



Скелет передних конечностей льва в конструктивно упрощенном представлении

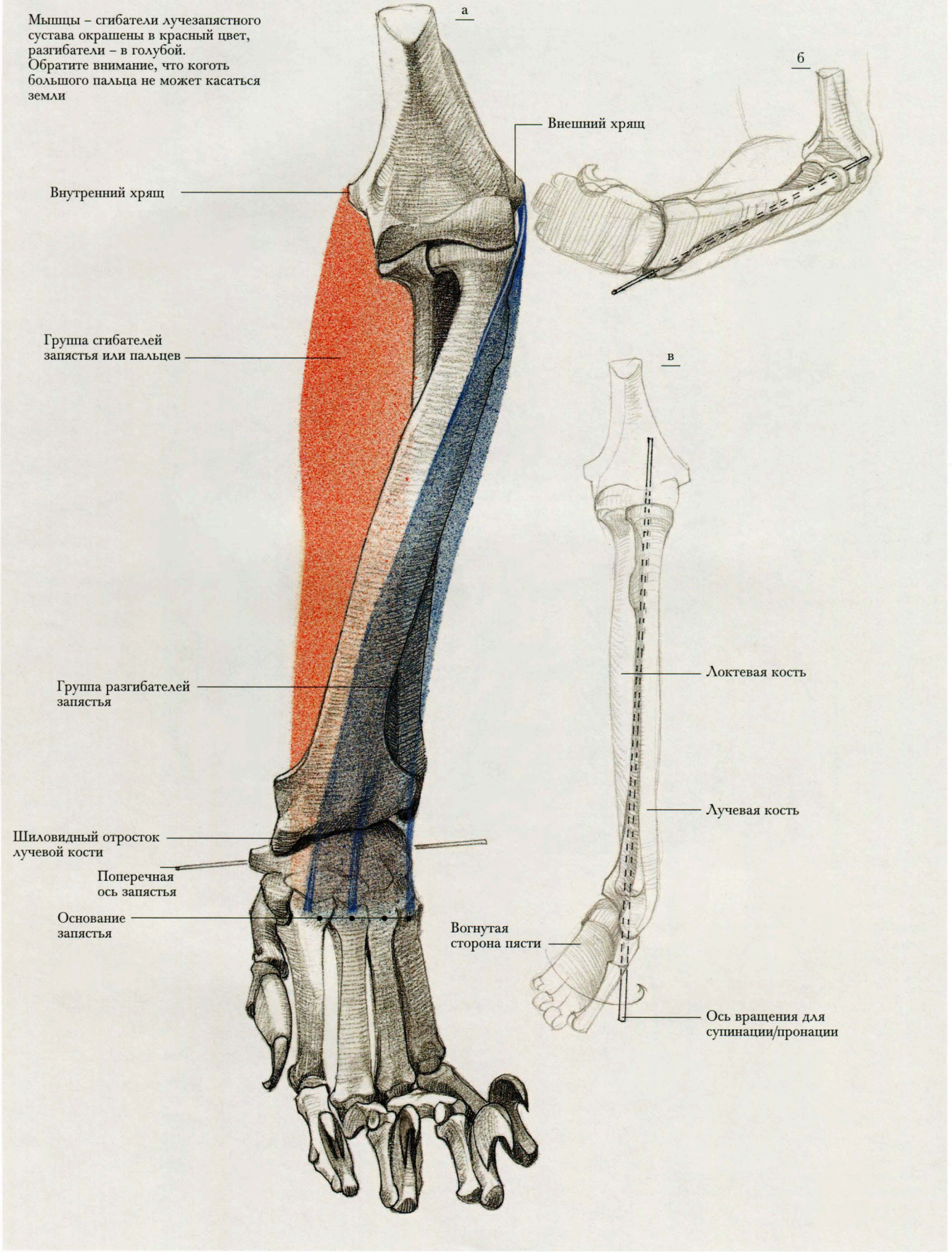


Эскиз собачьего при ходьбе, здесь – самец волка, и вид спереди в положении стоя



Обратите внимание на видимое пересечение лучевой кости локтевой (диагональная борозда на предплечье).
Карандаш и кусок графита, Ф. А3

Принцип присоединения мышц на левом предплечье кошачьего, здесь – льва



Основанная на функциональных группах мышц форма передней конечности собаки и льва

В области лопатки и плеча мышцы хищников не слишком отличаются от мышц травоядных. Это позволяет, принимая во внимание функциональную значимость предплечья и лапы, более подробно обратиться к большему числу одиночных мышц, в особенности на предплечье. При этом понимание их роли должно облегчаться их связью с определенными функциональными группам мышц, чей объем необходимо учитывать при наброске (рис. 134):

- Основная часть мускульных функций на предплечье касается сгибания/разгибания запястья и пальцев, с необходимостью пересечения поперечной оси запястного сустава.
- Многочисленные одиночные мышцы прикрепляются к двум разделенным центрам: разгибатель (голубой) к внешнему хрящу и сгибатель запястья и пальцев (красный) к внутреннему хрящу.
- Исходя из этих центров, расположение мускулов различается по точкам их прикрепления: разгибатель крепится с обратной стороны конечности к угловым точкам основы пясти, а именно со стороны локтевой и лучевой костей (отсюда обозначение – лучевой разгибатель запястья и локтевой разгибатель запястья), представлен изгибающейся голубой полосой.
- Аналогично располагается сгибатель на противоположной стороне, на прогнутой стороне ладони (лучевой сгибатель запястья и локтевой сгибатель запястья, красная полоса).

Обе функциональные группы разделены на пере дней стороне предплечья диагональной бороздой (рис. 135, слева), и их следует так же изображать.

Соотношение силы и объема у обеих групп различно: объем сгибателя на прогнутой стороне предплечья преобладает над объемом расположенного с обратной стороны конечности разгибателя (рис. 135). Представленные на рис. 134 (а и б) изображения еще раз обращают внимание на суставно-механические процессы:

- Поворот лапы происходит не в запястье, а вокруг оси супинации/пронации от близкого к туловищу до удаленного от туловища лучелоктевого сустава.
- Сгибание/разгибание совершается вокруг поперечной оси запястья.

Расчет объема передних конечностей хищников отличается от того же у травоядных (сравните с рис. 116):

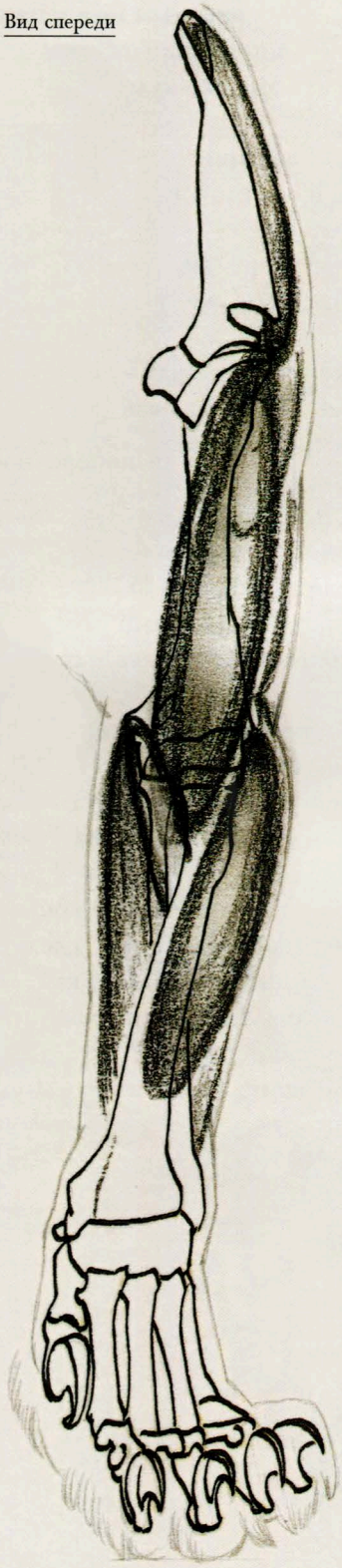
- Вид плеча спереди и сзади – узкий, вид в профиль – очень широкий, так как здесь расположены сгибатели и разгибатели поперечной оси локтя и они находятся спереди и сзади поперечной оси (рис. 135, наверху).
- На конце предплечья (разгибающий и сгибающий хрящи) расчет объема мышц прямо противоположный: истоки сгибателя и разгибателя запястья отличаются друг от друга.
- В свободное пространство между обеими функциональными группами помещены сгибатели локтевого сустава (основание на локтевой и лучевой костях).

Рис. 136 сопоставляет передние конечности собаки (слева) и льва (справа), чтобы сделать акцент на внешних различиях собаки как загоняющего охотника и льва как крадущегося охотника: легкость строения тела у бегуна на длинные дистанции и компактное атлетическое строение тела у «спринтера».

Сжатия и продольные расположения функциональных групп мышц
на передней конечности хищника (лев)

Сухожилия не представлены.
Перо и черный мел.
Ф. А4

Вид спереди



Вид в профиль



Эскиз передней конечности у собачьих и кошачьих

Аналогично нашим практическим попыткам запомнить расположение мышц лошади, следует говорить о том, чтобы художественно изобразить положение и проход основных масс мышц у льва – в дополнение к рис. 135 и 136:

- На этот раз попытайтесь отказаться от изображения направлений скелета.
- Для разнообразия используйте тонированную бумагу и погрузите палец в раскрошенный мел, чтобы подчеркнуть на бумаге основные массы мышц.
- Разделения достигаются с помощью пропусков, через которые объемы изображаются отделенными друг от друга.
- Если в рисунке слишком много нестыковок, их можно корректировать с помощью добавления контуров.

В противовес этому мы постараемся добиться напряженности форм, чтобы прояснить, как они расположены в пространстве, как они сообщаются между собой (лежа, стоя, в поднятом состоянии), с какой интенсивностью они расширяются? Можно действовать следующим образом (рис. 137, 138):

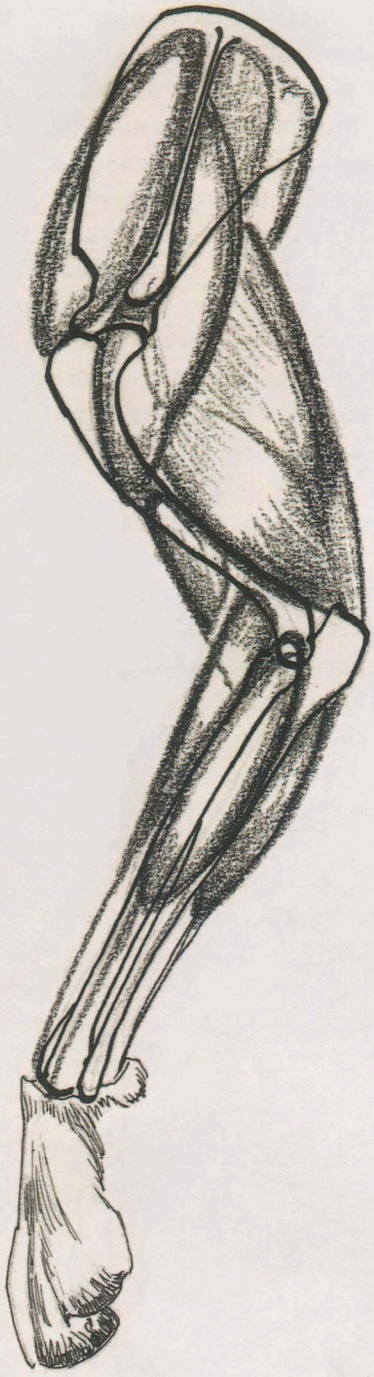
- Держите инструменты готовыми к импровизации и ориентируйтесь прежде всего на ситуацию в целом, на расположение всего тела в пространстве.
- Несколькими штрихами найдите по возможности контрастные направления ограничивающих тело плоскостей.
- Обратите внимание, например, на то, какие последствия имеет поворот (супинация/пронация) предплечья и лапы для положения лапы на стороне ладони (пронация, рис. 137, наверху)? Как изменяется уклон предплечья при легком или сильном поднятии лапы с внутренней стороны большого пальца?
- Изобразите широкую обратную сторону предплечья и лапы и отметьте штриховкой общую интенсивность наклона (рис. 138).
- Маркируйте также тонкий край предплечья и лапы как контрастную плоскость.
- Используйте расположенные рядом наброски (рис. 138, наверху) упрощенных форм, чтобы почувствовать целое. Подумайте, как можно рисовать в различных градусах наклона.
- То, как лежит или поставлена лапа, следует передать в малейших деталях, и при этом в сопоставлении с предплечьем и всем телом животного. Это обогатит эскиз и покажет внутреннее состояние животного (заспанность, внимательность, рис. 139).

Усталый, жмурящийся лев (рис. 137, наверху) передает ощущение нежелания активности. Лапа лежит так широко и плоско, так небрежно. А как соответствует смелый взгляд молодого льва (рис. 139) крепко и широко вытянутым вперед лапам! Эти примеры подводят нас к важнейшему моменту художественного исследования: при всей необходимой концентрации на конкретных деталях следует быть внимательными к отношениям с остальными деталями и к тому, что есть живая связь между местоположением животного и тем, как он ставит свои конечности.

Сравнительное представление напряжения и расположения
функциональных групп мышц на передней конечности двух хищников

Сухожилия не представлены

Собака, вид слева в профиль



Лев, вид слева в профиль



Невозмутимое положение лежа спящего и бодрствующего молодого льва

Штриховка цветным карандашом следует соответствующим пространственным направлениям уклона.
Коричневый карандаш, Ф. А3



138

Бодрствующий годовалый лев, лежит прямо, лапа в положении супинации

Обратите внимание на расположенное справа наверху (рядом расположенный эскиз) изображение основных пространственных изгибов.
Сангина, Ф. А3



139

Прямо лежащий молодой лев, с особым вниманием к изображению лап

Обратите внимание на диагональную выемку на правом предплечье через лучевую кость и слева на наклон линий между предплечьем и лапой.
Четырехгранный графит на тонированной бумаге, Ф. А3



Положение сидя полугодовалого льва, вид спереди и сбоку, внизу лев принюхивается



Четырехгранный графит, Ф. А3

Скелет руки человекообразной обезьяны и ее эскиз

У приматов движения верхних конечностей выполняются завершенно по форме. Универсальные движения карабканья, висения и качания приматов возможны посредством особого соединения свободных рук скелета туловища через «мост» ключицы, которая отводит/приводит руку от боков грудной клетки и может обеспечить движение руки вокруг грудной клетки. При этом лопатка, которая связана с ключицей посредством плечевого хряща, автоматически поворачивается по направлению движения руки, как только она принимает горизонтальное положение. К такому положению вещей присоединяются дополнительные факторы, которые составляют основы необычных движений (рис. 141):

- прекрасно сформированный плечевой сустав, который обеспечивает основные движения качания вперед-назад, боковых отведения/приведения и внешнего/внутреннего вращения;
- локтевой сустав, который как самый сложный сустав обеспечивает сгибание/разгибание вокруг поперечной оси и предлагает головке лучевой кости опору как для сгибания/разгибания, так и для поворота лучевой кости;
- изогнутая лучевая кость, которая выполняет движение (супинация/пронация) в удаляемом и приближаемом к туловищу лучелоктевом суставе вокруг локтя (рис. 141 б);
- эллипсоидная форма запястья, вокруг поперечной оси которого происходит сгибание/разгибание и вокруг глубинной оси которого происходит отведение в сторону большого пальца и мизинца;
- существование короткого большого пальца, который позволяет делать ограниченное движение захвата;
- шарообразная конструкция сустава в основных суставах пальцев способствует движениям сгибания, разгибания и растопыривания;
- функция опоры на кончиках суставов пальцев (рис. 141 в);
- относительно длинные кости пясти II-V, которая дает преимущества для цепляния;
- относительно хорошая подвижность одиночных пальцев, которые, однако, не достигают человеческой самостоятельности в движениях.

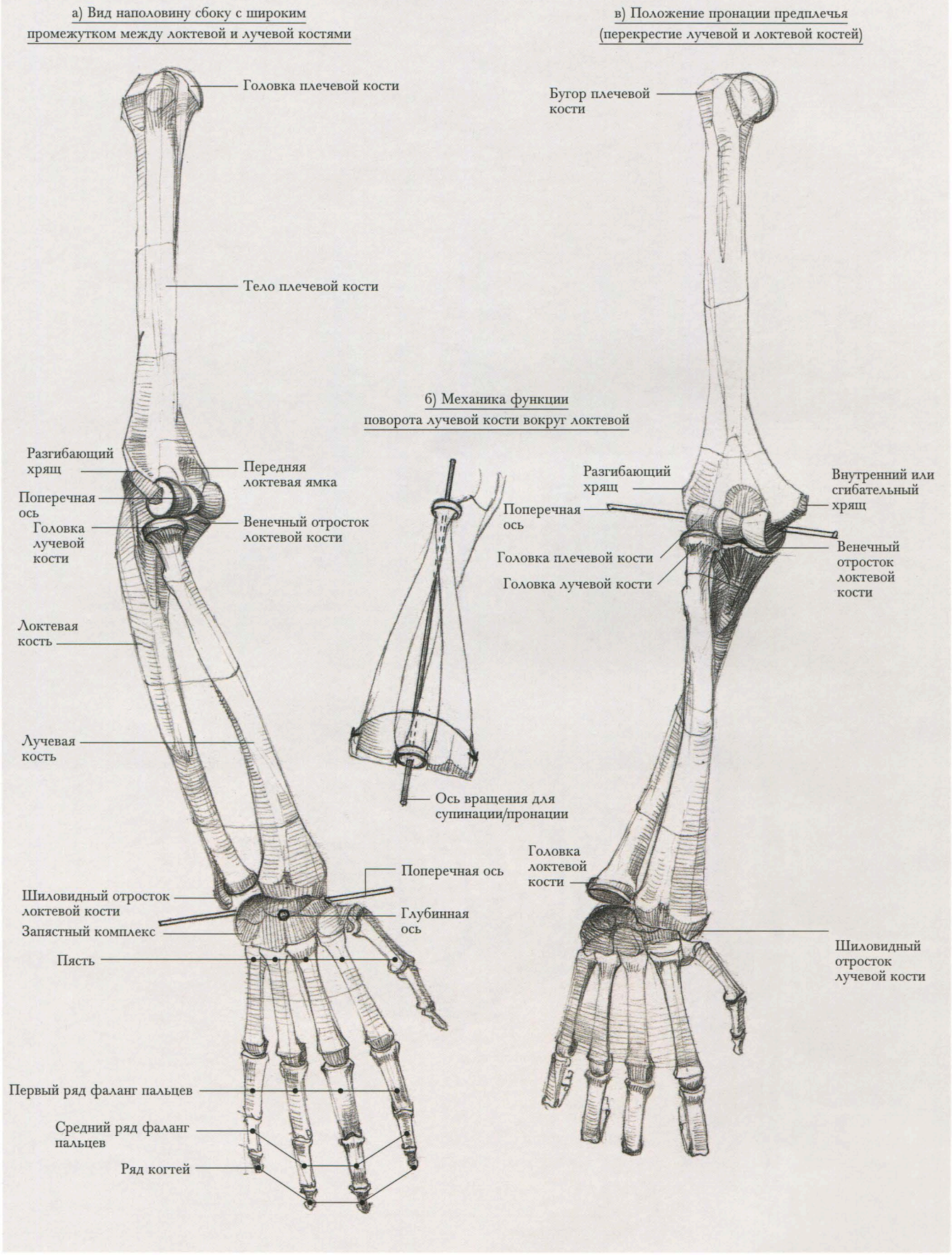
Расположение мускулатуры плеча с тремя сгибателями (внутренняя мышца руки, бицепс, лучеплечевая мышца) и одним разгибателем (трицепс) соответствует человеческому, продолжаясь далее на предплечье. Относительно запястного сустава мускулатура соответствует представленной на рис. 134.

При этюде с натуры обратите внимание (рис. 142) на:

- безотносительно длинную пясть;
- короткий, тупой, высоко посаженный большой палец;
- относительно короткий палец в сравнении с пястью;
- сверхдлинные конечности руки (у свободно раскачивающихся приматов!) и короткие ноги.
- Захватывающие пальцы на задних конечностях (рядом расположенный рисунок на рис. 143). Хватающая нога делает обезьяну четырехруким животным.

Художнику не избежать внешних привычных различий среди человекообразных обезьян: высокий рост и тонкость членов тела у гиббонов, низкий рост шимпанзе, неторопливость и относительная стройность покрытого длинной ржаво-коричневой шерстью орангутанга (рис. 142) и коренастая массивность покрытых черной шерстью горилл (рис. 143).

Скелет руки примата (горилла) в упрощенной конструкции



142

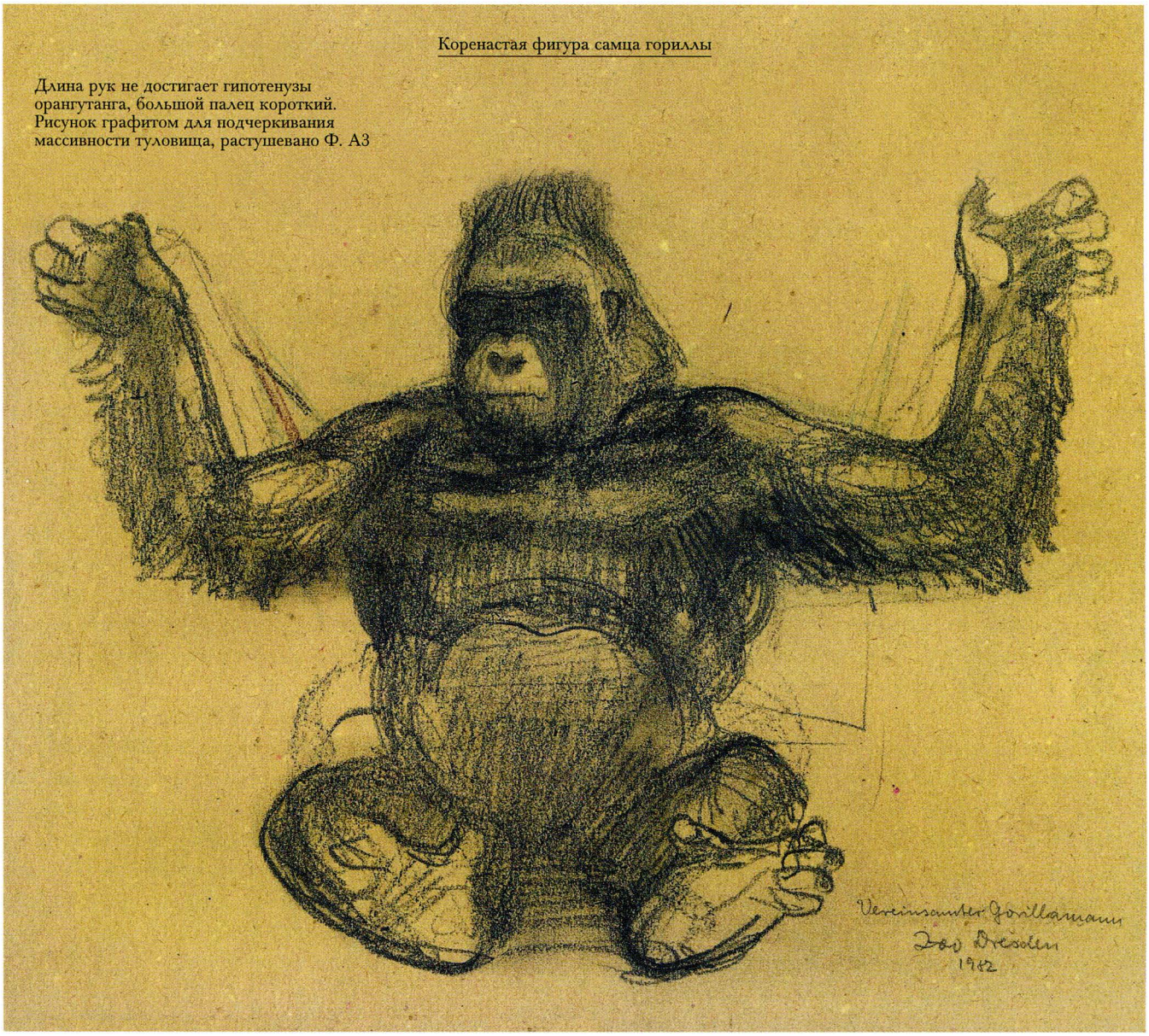
Сидящая на корточках и лежащая на боку стройная самка орангутанга

Чрезмерная длина руки с тонкими и длинными ладонями и коротким большим пальцем особенно очевидна в висячем состоянии, а нога приматов – хватающая нога. Четырехгранный графит. Ф. А3



Коренастая фигура самца гориллы

Длина рук не достигает гипотенузы орангутанга, большой палец короткий. Рисунок графитом для подчеркивания массивности туловища, растушевано Ф. А3



Формы туловища

Костная арматура и прикрепленные к ней мышцы

Таз и грудная клетка – два пластических центра, которые в значительной степени строят внешнюю форму. В этом качестве таз рассматривается в совокупности с конечностью. Мы покажем многосоставность грудной клетки наглядно в блочной замкнутой форме. Форму грудной клетки помогут правильно передать следующие замечания и рекомендации (рис. 144):

- Необходимо изучить объем с помощью поперечных сечений.
- Объем грудной клетки травоядных увеличивается в сторону таза (пищеварительный тракт, рис. 146).
- Грудная клетка хищников стройная и высоко расположенная, особенно у бегунов (большие легкие бегунов), и немного шире головы, особенно у кошек.
- Передний выход грудной клетки образует основание шеи.
- Грудная клетка у животных закругляется вблизи позвоночника и сужается в направлении живота до килеобразной формы.
- Вблизи переднего выхода грудной клетки образуется острый угол грудины.
- Позвоночник, с которым со стороны спины соединяются ребра, похож на тавровую балку и образует спинной хребет.
- Со стороны живота большинство ребер соединяются с грудиной. Линия соединения ребер с грудиной получается скошенной и изгибается в сторону хвоста.
- У лопаток грудная клетка плоская и узко сжатая (область несущих ребер).

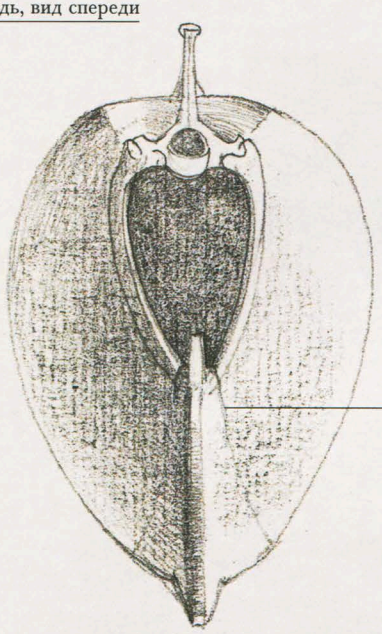
Мышцы туловища делят по областям (рис. 145):

- Так называемые чистые мышцы туловища берут начало от таза и закрывают пустое пространство между тазом, грудной клеткой и позвоночником; на животе находится прямая мышца живота (окрашена в красный цвет), на спине лежит многосоставный жгут общего разгибателя спины, по бокам живота работает внешняя косая мышца живота. Тонкие, широкополосные мышцы живота формируют цилиндр внутренностей.
- Мышцы плечелопаточного пояса (зеленый) начинаются от позвоночника и от эластичной затылочной связки, передвигают ненагруженную лопатку взад-вперед (например, посредством трапециевидной мышцы) и управляют маховыми передними конечностями.
- Мышцы туловища и конечностей (голубой) начинаются от позвоночника и располагаются на теле плечевой кости (например, широчайшая мышца спины, которая держит плечо или отводит его назад, и головная, шейная и плечевая мышца, которая передвигает плечо вперед). Толстая поверхностная грудная мышца захватывает внутреннюю сторону плеча и предплечья от грудины, а также конечности.

Вид сверху на туловище (рис. 146) делает наглядным отношение обоих пластических центров (темный цвет) друг к другу, а также показывает мышцы вплоть до основания шеи. Лопатки и верхний конец плечевой кости намечаются линиями. Поперечные отрезки на шее и грудной клетке демонстрируют, как изменяется ширина в зависимости от места на грудной клетке.

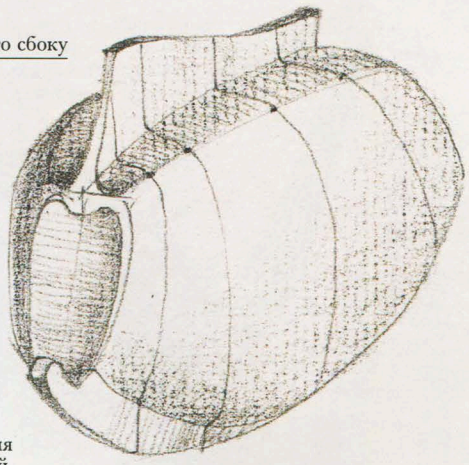
Представленные блоками части грудной клетки, образующие пластический центр туловища, взятые в сравнении

Лошадь, вид спереди

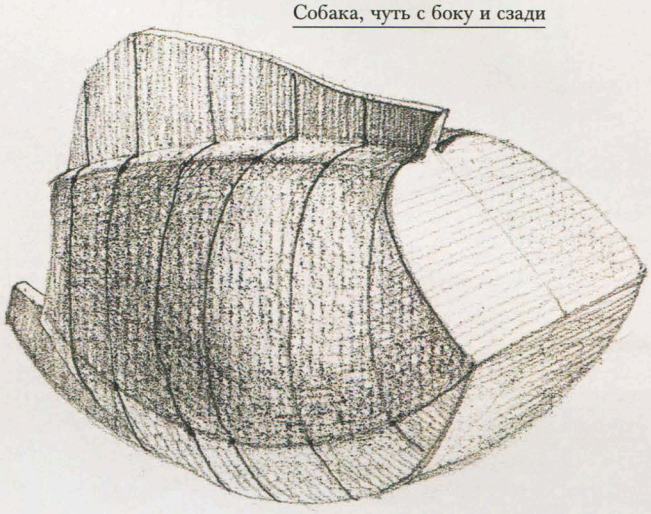


Линия соединения реберных хрящей

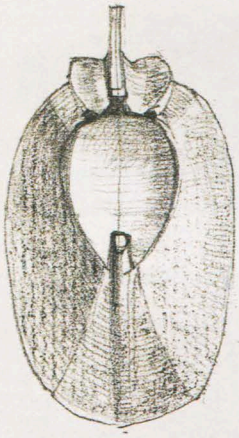
Лошадь, немного сбоку



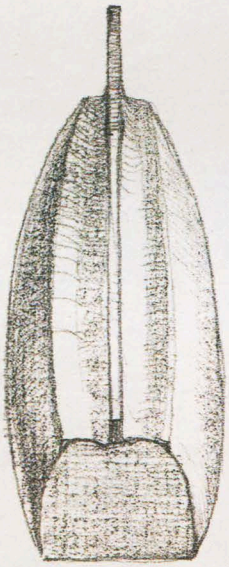
Собака, чуть с боку и сзади



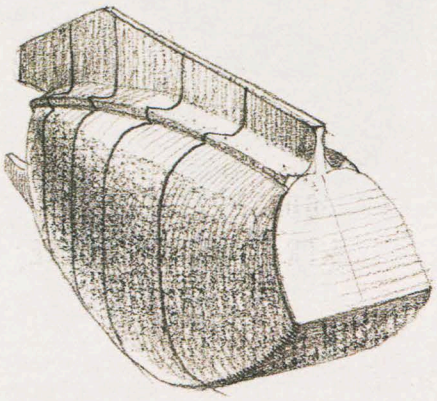
Собака, вид спереди



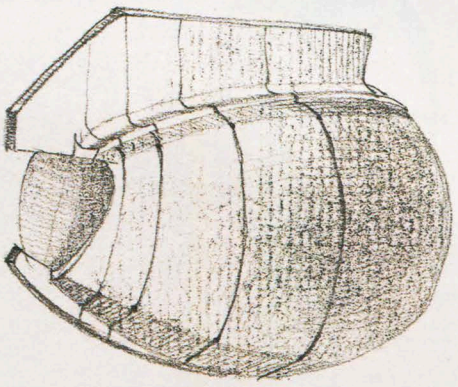
Вид сверху



Собака, вид спереди и чуть сбоку

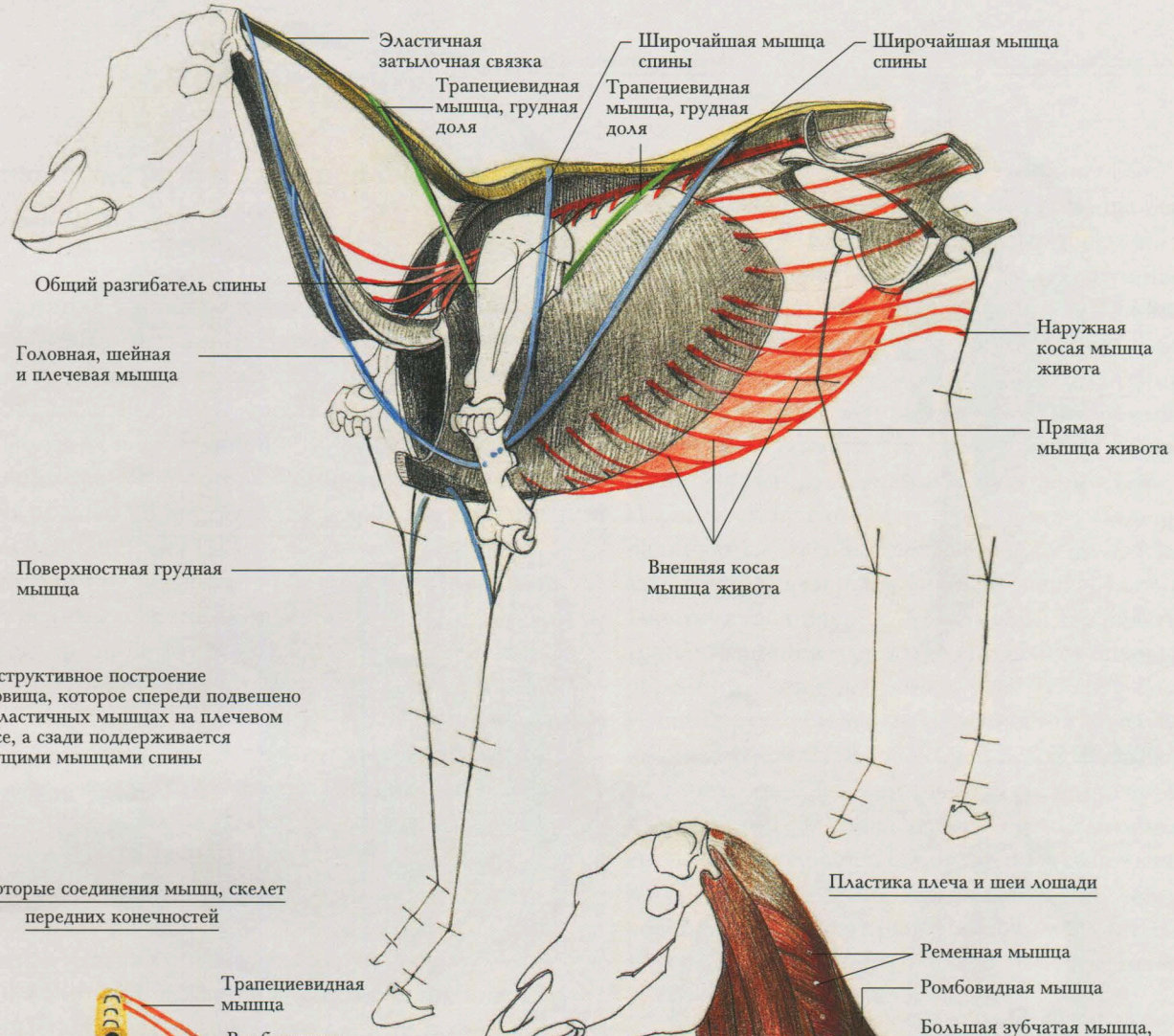


Собака, вид сзади и чуть сбоку



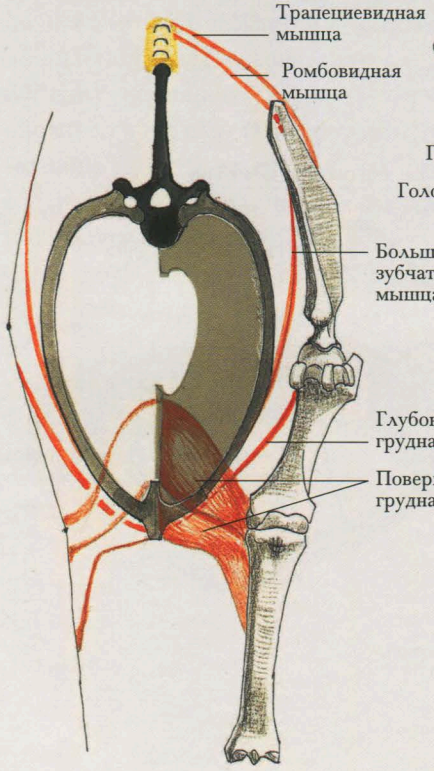
Хребет сплавлен с грудной клеткой, а она разделена характерными поперечными отрезками

Принцип расположения мышц

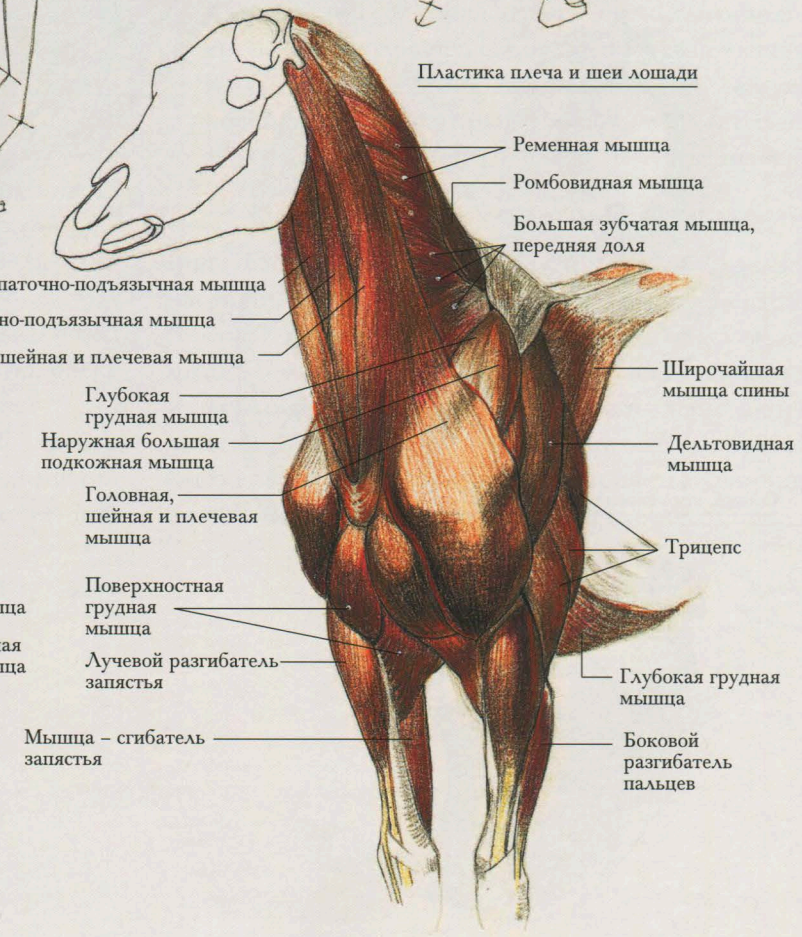


Конструктивное построение туловища, которое спереди подвешено на эластичных мышцах на плечевом поясе, а сзади поддерживается несущими мышцами спины

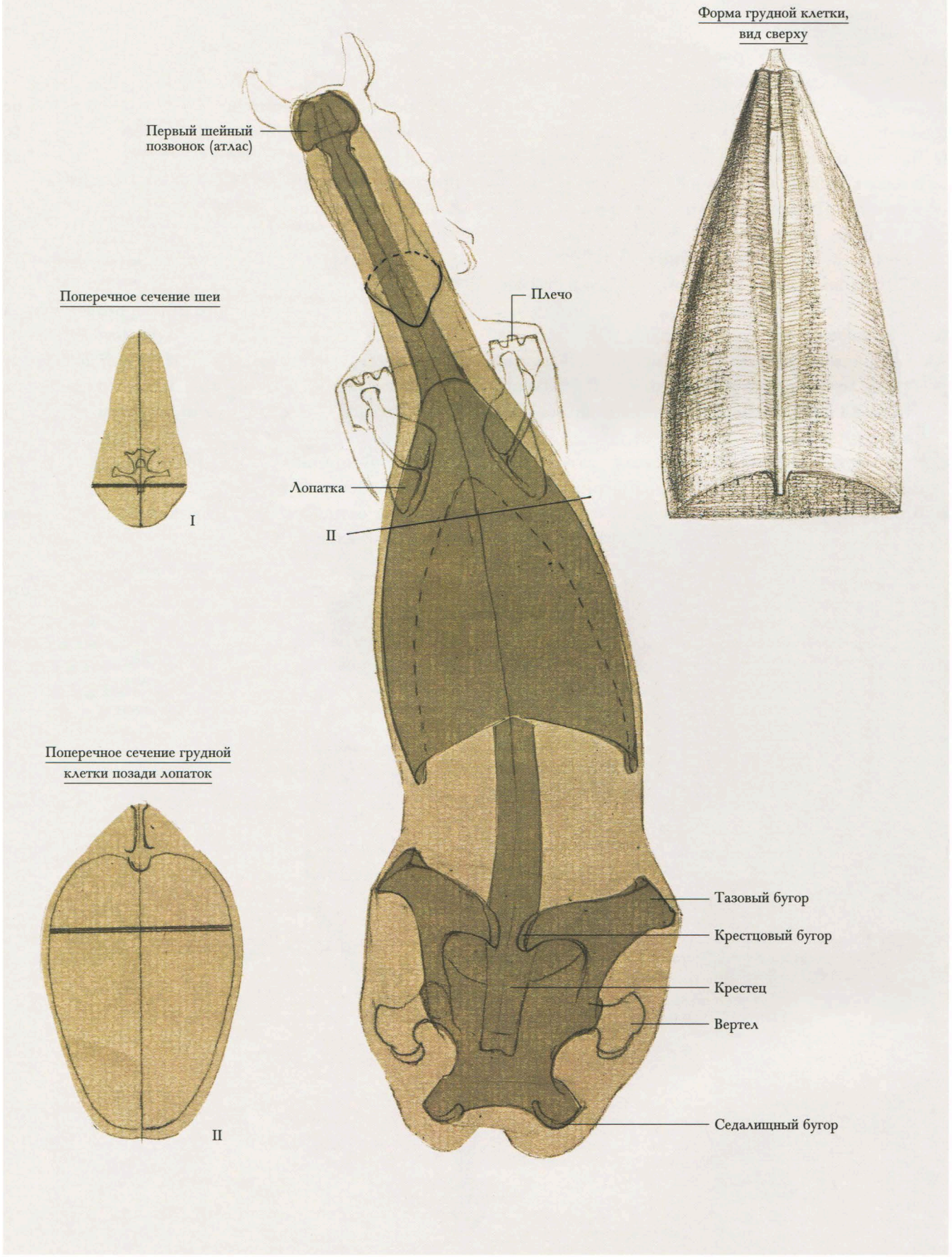
Некоторые соединения мышц, скелет передних конечностей



Пластика плеча и шеи лошади



Сопоставление форм туловища в виде сверху с окрашиванием пластических центров грудной клетки и таза (лошадь), мягкие ткани в светлом окрашивании



Разъяснения основной формы и ее вариантов, рабочие рекомендации для этюда туловища

Вид туловища сверху (рис. 146) часто обескураживает нас богатым рельефом конечностей, поэтому следует конкретизировать некоторые формы мышц (рис. 147):

- Выступающие по бокам тазовые кости и их бугры создают переход к внешним косым мышцам живота. Поверхностная ягодичная мышца заполняет пространство таза до седалищных хрящей. Костистое основание таза соответствует узкому трапецоиду, который сужается в сторону хвоста. Здесь начинаются ягодичные мышцы.
- Возникающая из фасции крупа и от нижних позвонков грудной клетки широчайшая мышца спины лежит тонко и широко на поверхности грудной клетки и концентрируется на внутренней стороне плеча.
- В области загривка эластичная затылочная связка расширяется до вершины загривка.
- В области затылка от гребня шеи, от вершины загривка и от эластичной затылочной связки начинается трапециевидная мышца, которая захватывает и ключицы. Таким образом, она (мышца) несет лопатки рядом с подвешенными конечностями.
- Дальнейшее сужение грудной клетки в сторону шеи словно прерывается из-за большой массы скелета лопаток и их мышц.
- Из глубины со стороны затылка на рельефе тела постепенно появляется ремневидная мышца, и до первого шейного позвонка она образует широко-округлое покрытие затылка, а также прикрывает проходящий по диагонали через шею рядом в атласом длинный, вздутый жгут опускателя головы.

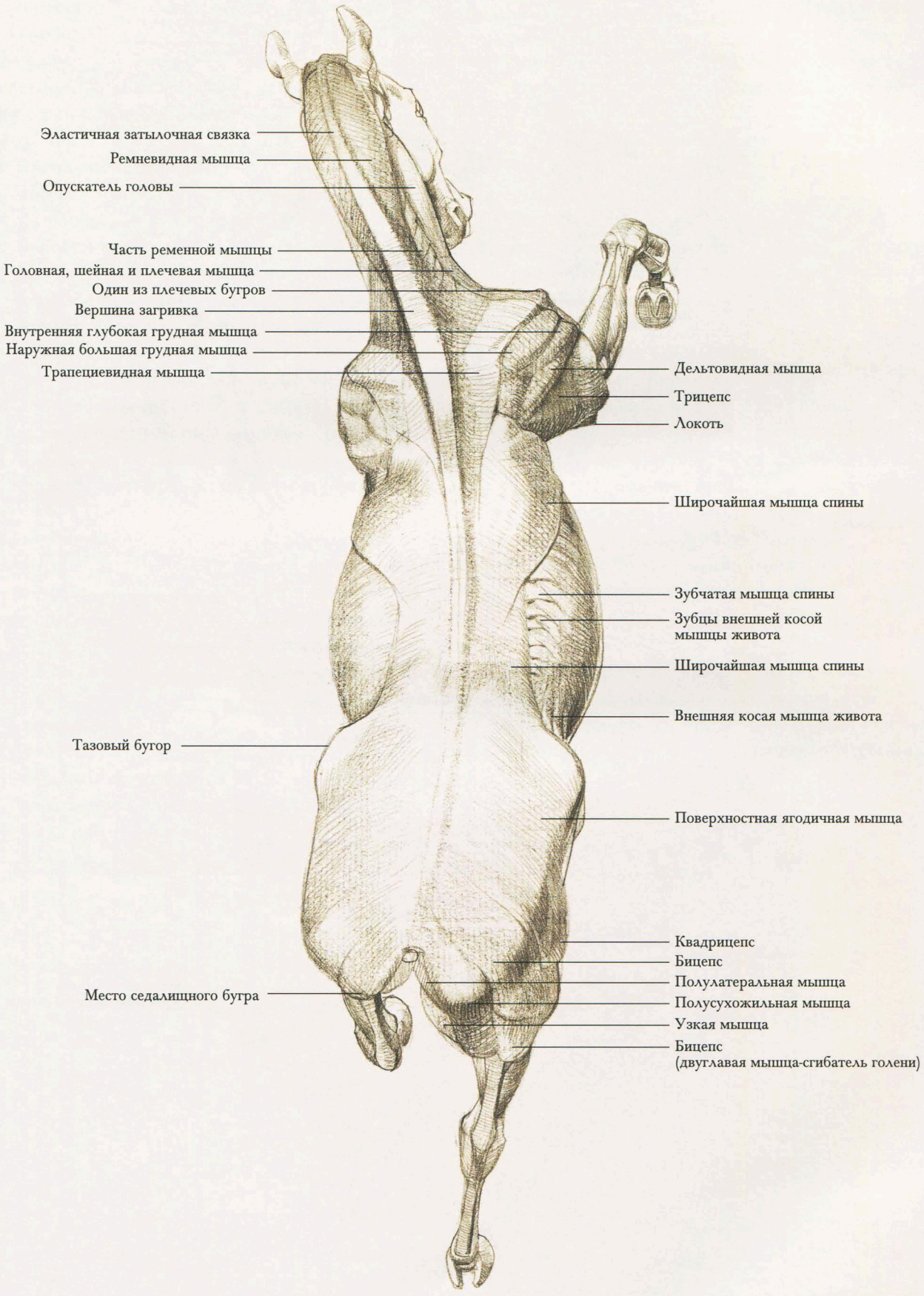
Если проследить форму сужающейся вперед грудной клетки, то связь опускателя головы с затылком становится очевидной. Здесь немного выделяется лопатка, которая не получает нагрузку при поднимании конечности (справа) в случае отклонения от срединной оси.

Рабочие рекомендации предполагают следование следующим критериям (ученические работы, рис. 148), которые делают акцент на проблемах при изображении туловища:

- на специфике форм грудной клетки (лев, рис. 148 б), которая у кошки одна из наиболее сильно открывающихся в форме конуса;
- на том, что у кошек загривок плоский;
- на том, что форма шейного отдела позвоночника упрощена до четырехгранной формы;
- на широко выгнутой, направленной в сторону хвоста форме бочки грудной клетки жвачных животных (бык, рис. 148 а), с узким передним входом в грудную клетку;
- на принципиальном присоединении ребер к позвоночнику и к грудине;
- на ряд остистых отростков, которые становятся мостиком тавровой балки.

У животного область грудной клетки и живота собирается в цилиндрообразное единство, на котором выделяется узкий рельеф лопатки и предплечья. Вес внутренних органов проявляется в их давлении на тазовые кости.

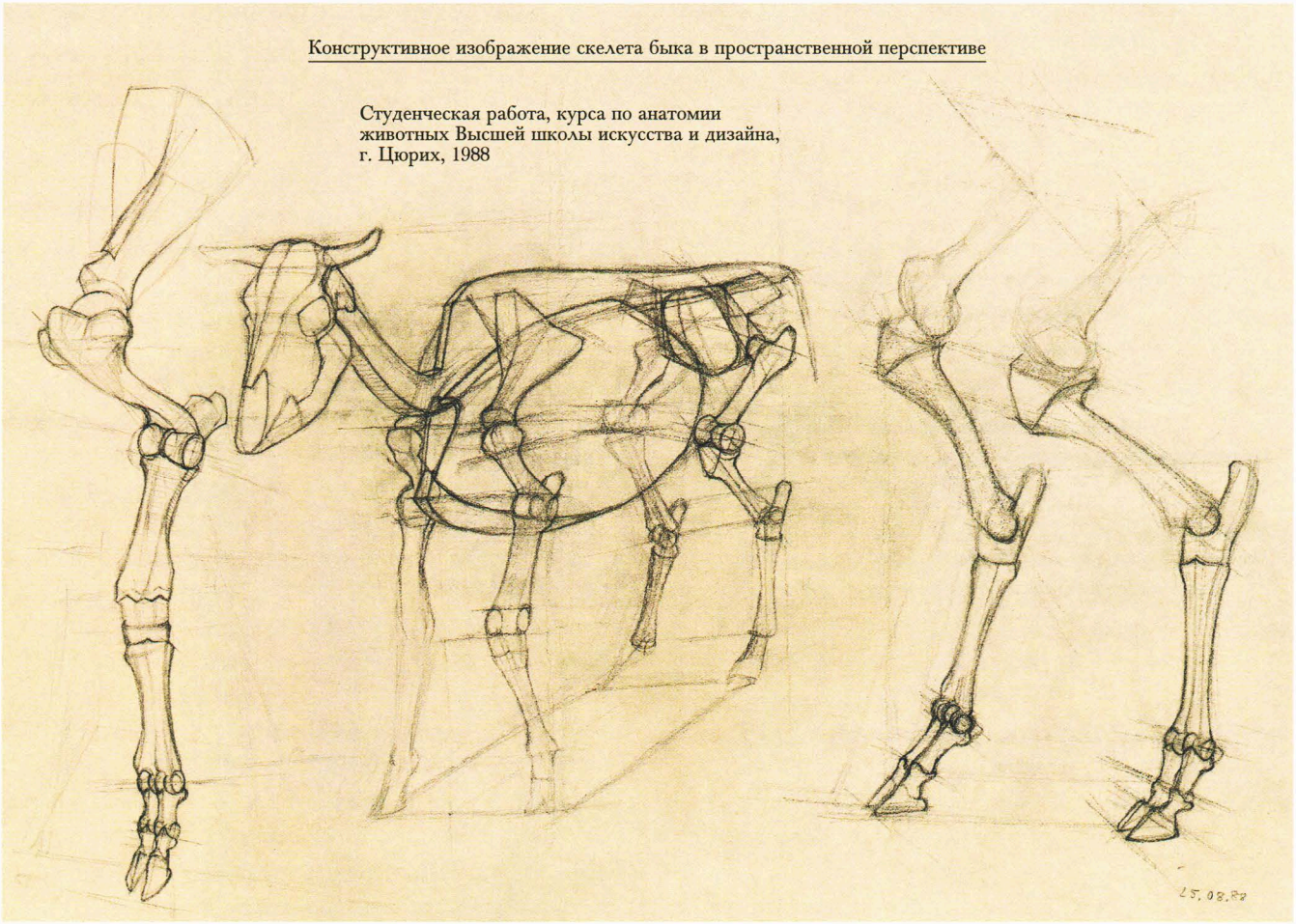
Пластика мускулатуры туловища и конечностей, вид сверху (лошадь)



148a

Конструктивное изображение скелета быка в пространственной перспективе

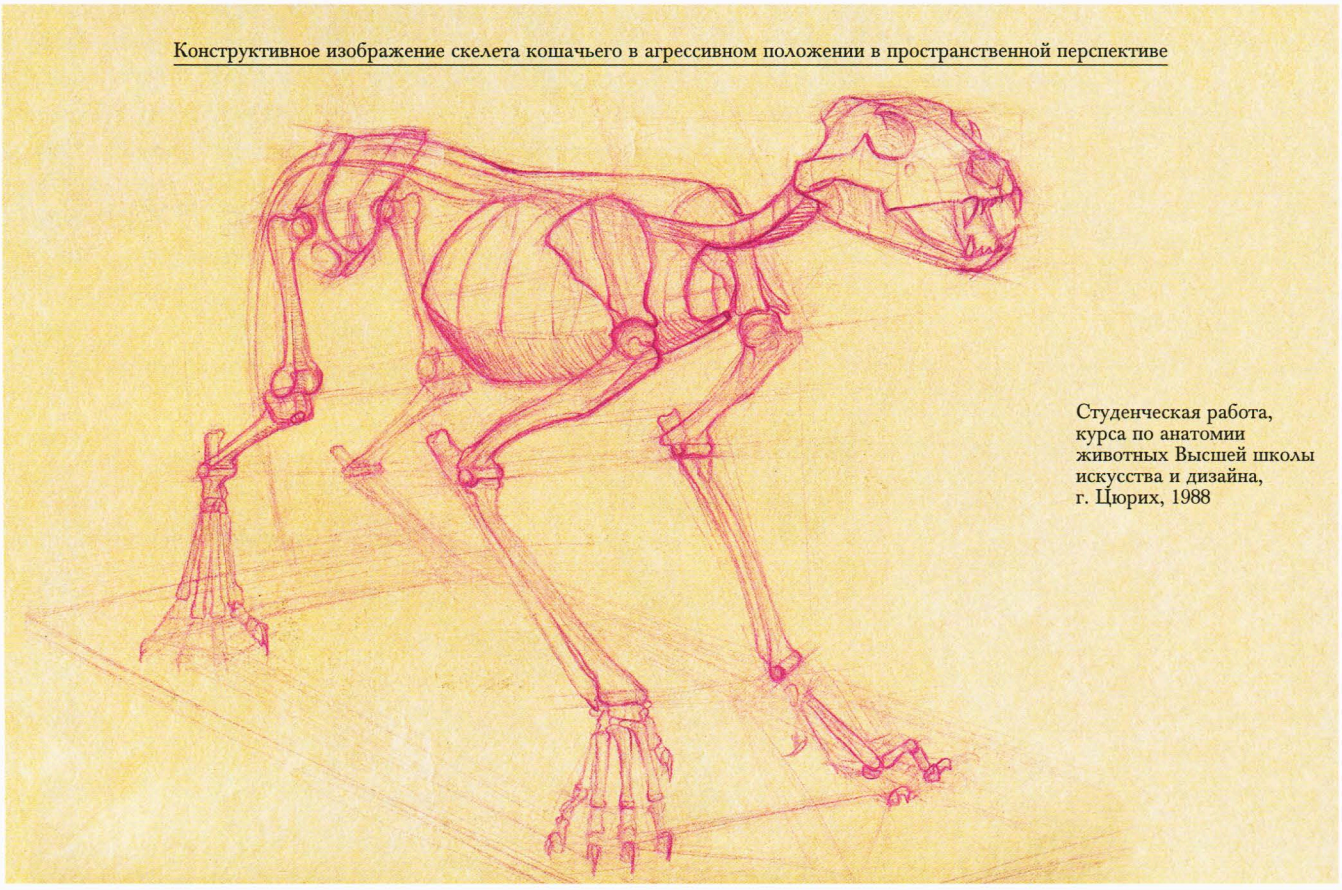
Студенческая работа, курса по анатомии животных Высшей школы искусства и дизайна, г. Цюрих, 1988



148b

Конструктивное изображение скелета кошачьего в агрессивном положении в пространственной перспективе

Студенческая работа, курса по анатомии животных Высшей школы искусства и дизайна, г. Цюрих, 1988



Этюд и построение рисунка

Этюд не стоит понимать как исключительно быстрый этюд с натуры, это – работа над проектом, которая должна помочь в освоении основополагающего телесно-пространственное существования тела. Упрощение формы может здесь помочь (рис. 149, 150, 151):

- Нужно исходить, например, из цилиндрообразной формы грудной клетки (рис. 149, наверху) и изображать плечевую область как очень плоскую трехгранную призму.
- Можно нанести сплющенную по бокам форму шеи на передний выход грудной клетки. Тут нужно обратить внимание на продолжение формы обеих частей тела.
- Подобным образом, как в случае с передними конечностями, стоит работать над плоским трапециевидным объемом бедра (рис. 150).
- Далее, после усвоения этой техники, можно переходить к наброску с натуры (рис. 151).

Использование такой модели упрощенной формы сводится к быстрому наброску, в котором, при ограниченных затратах средств, конструктивный принцип становится почти автоматическим (рис. 152, 155). Если мы обращается к форме контуров (рис. 154), то процесс неизбежно концентрируется на контурах туловища и его соотношениях с конечностями.

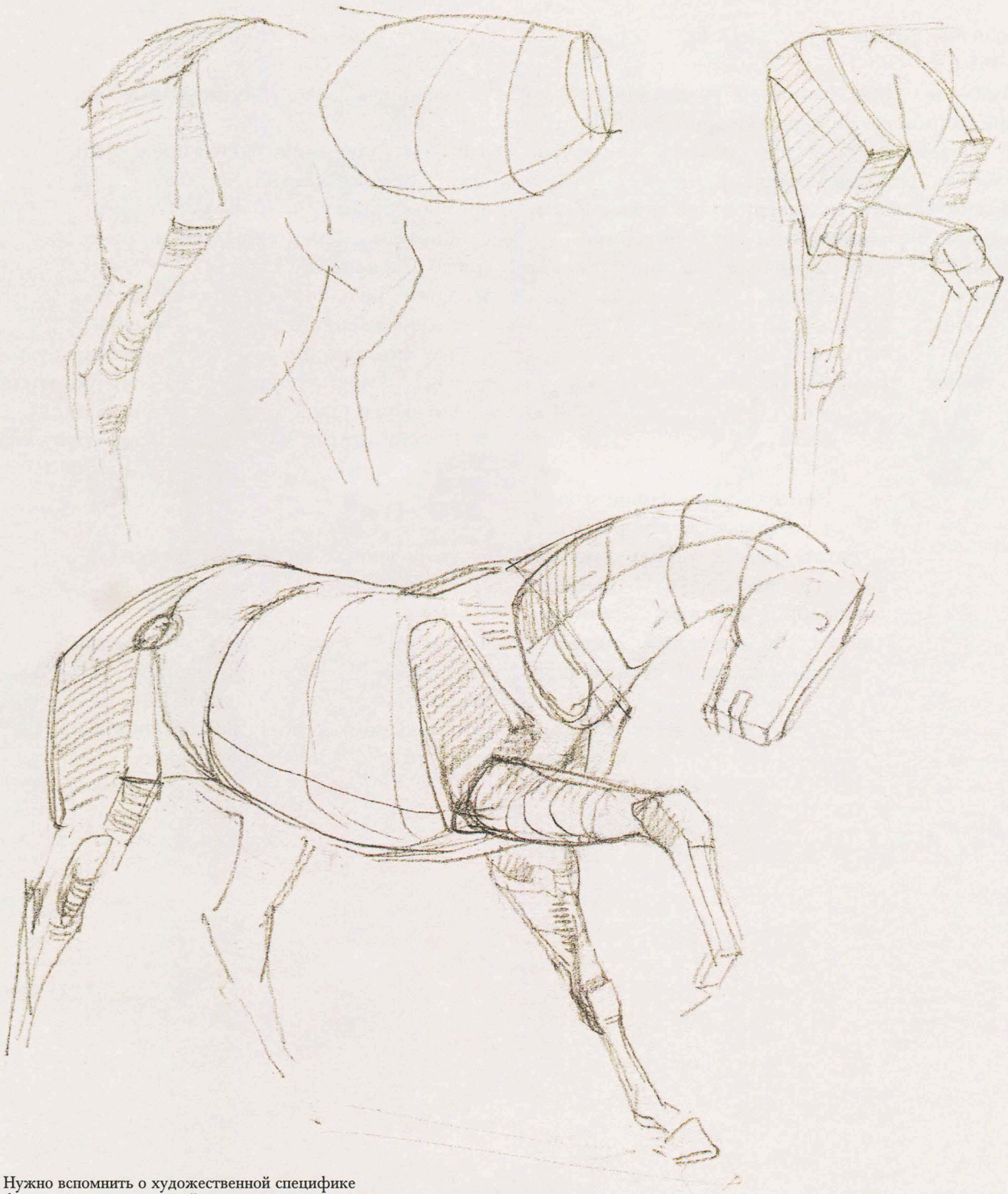
- Для быстрого результата в нахождении формы тела можно исходить из нескольких коротких, контрастно наложенных штрихов (рис. 153, 156 а и б, 157 б и в).
- Если отказаться из-за нехватки времени от использования таких штрихов, то тогда речь будет идти об одной чисто линейной реализации замысла (рис. 157, наверху слева). А это приведет к сужению формы и в особенной степени к усилению рельефа тела, к наползанию одних его элементов на другие. Однако такой подход может помочь в создании ощущения глубины и объема, особенно если на рисунок добавлены соединительные, промежуточные элементы.

Так как движения часто происходят быстрее, чем длится секунда, следует уповать на зрительную память и на умение конструировать с помощью элементарных геометрических фигур (рис. 158, справа):

- Здесь речь пойдет только о существенном в изображении телесности, а именно о том факте, что тело, например, кошки с боков сильно сжато, а поверхность спины узкая, так что соответствует высокой и узкой четырехгранной форме.
- К этой картине адекватно добавляются узкие по масштабу, развивающиеся вглубь туловища конечности с четкой поверхностью.
- Такой набросок заканчивается членением сильно укороченных цилиндров шеи и яйцеобразной головы.

Таким образом, нужно уметь быстро и легко экспериментировать с формой и стараться верно отобразить увиденное. Не нужно зависеть от природного прототипа. Стоит иногда привлекать к работе собственное воображение.

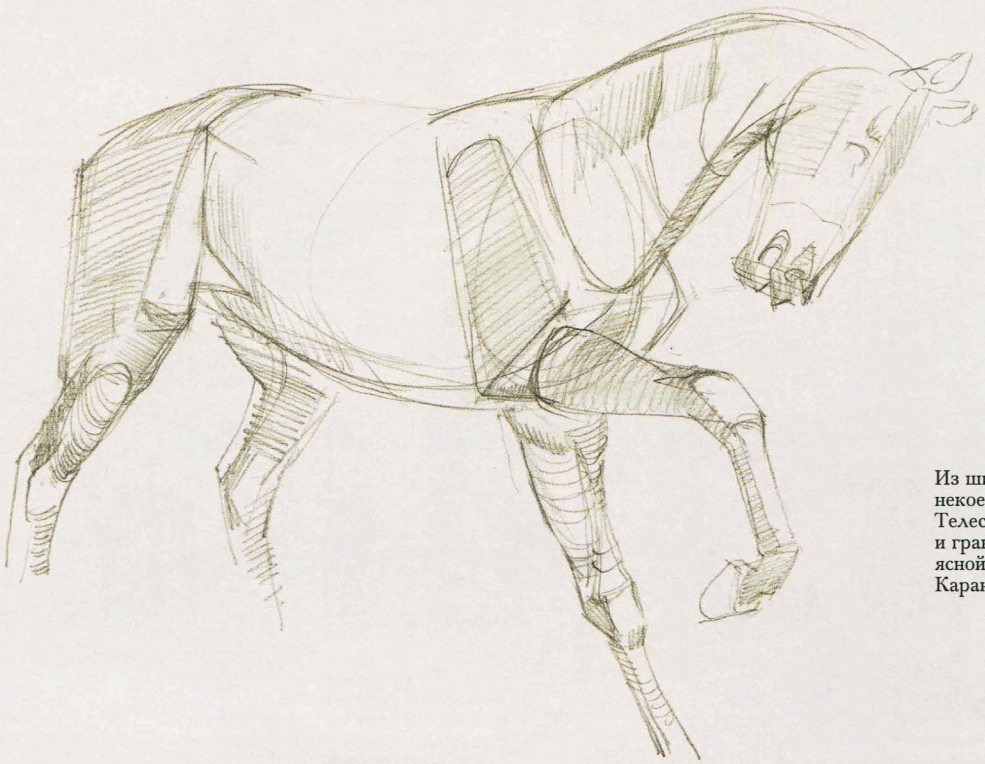
Пошаговое сведение нескольких частей тела животного в единое целое.
Пример – лошадь, с помощью упрощения формы



Нужно вспомнить о художественной специфике формы туловища, грудной клетки и их поперечных сечениях (наверху), о граненой форме конечностей и шее, берущей начало между лопатками.
Карандаш, Ф. А4

150

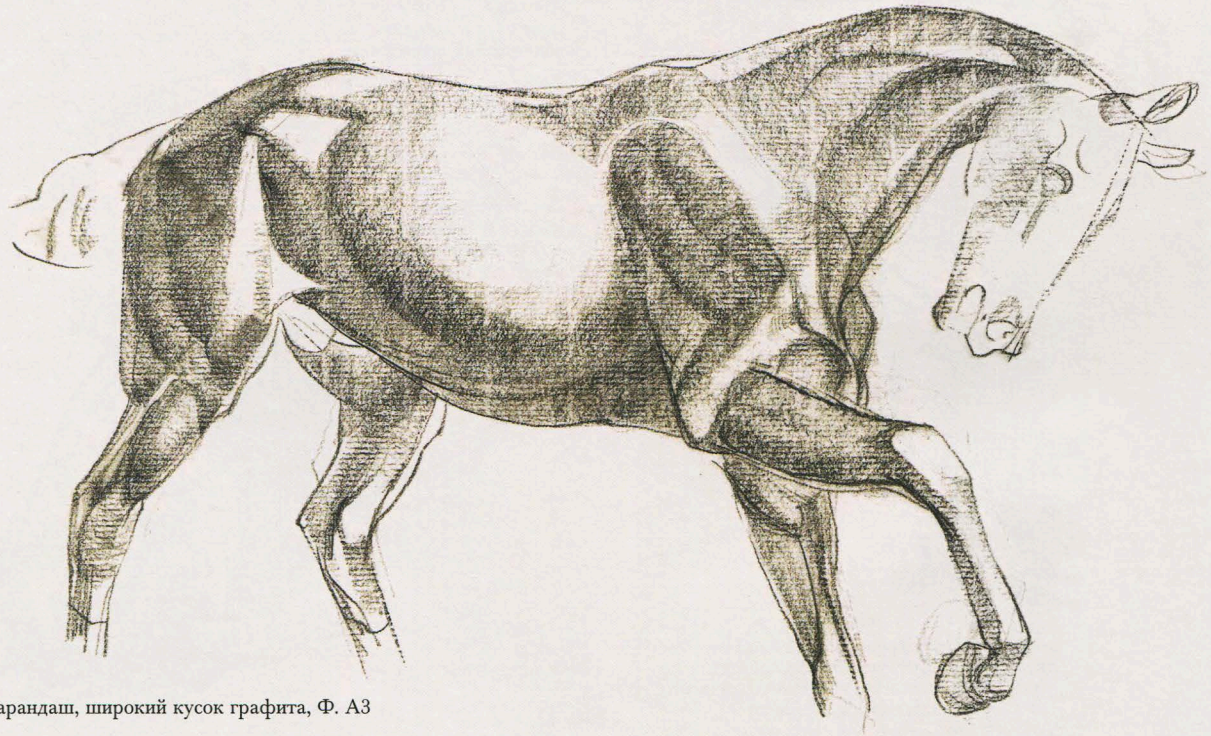
Продолжение конструктивно ориентированного эскиза с очень упрощенной формой тела и прилегающими по бокам конечностями



Из широкой груди выходит некое подобие шеи. Телесность округлая и граненная усиливается ясной, простой штриховкой. Карандаш, Ф. А3

151

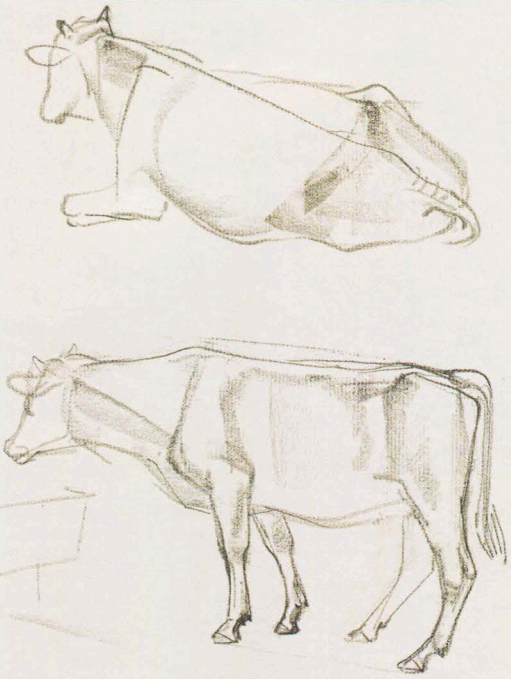
В вышеупомянутом конструктивном концепте мы подробно останавливались на различных отдельных формах, как, например, мышцах, и обращали внимание, как они могут пересекаться и наезжать друг на друга



Карандаш, широкий кусок графита, Ф. А3

152

Продолжение построения эскиза ограниченными средствами: использование симметричной оси (линия спины)



Здесь используются тонированные изгибы туловища и линии спины, использовано членение угловатого плечевого пояса и таза, геометрические формы – трехгранник затылка и призма формы головы. Четырехгранный графит, Ф. А3

153

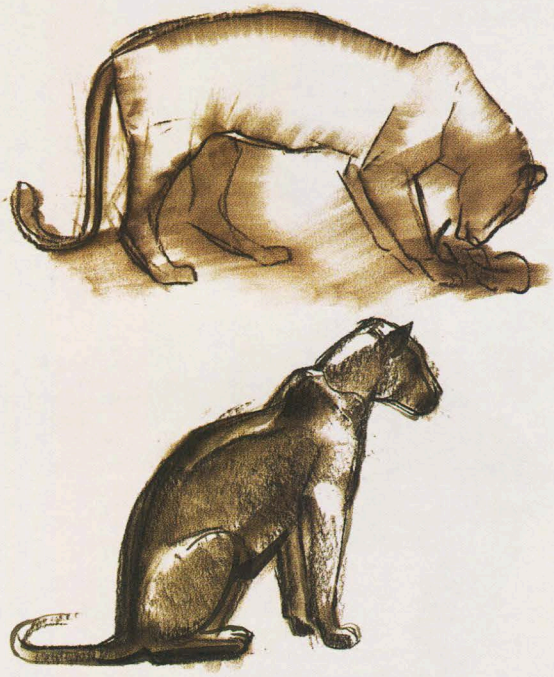
Характеристика строения частей тела молодого животного, здесь – теленка бантенга



Неуклюжие, громоздкие конечности располагают довольно сильными, крепко связанными узловатыми суставами. Коричневый карандаш, Ф. А3

154

Влияние нагрузки на рельеф спины кошачьего (ягуар)



Выраженность лопаток при нагрузке передних конечностей (например, во время еды, наверху). Выступ контура лопаток в положении сидя как следствие легко передвигаемого плечевого пояса и позвоночника (горб при положении сидя) (внизу). Коричневый мел, Ф. А3

155

Тонировка ощущения массивности лежащего бизона с использованием рельефа горного ландшафта с гребнем, вершинами, ущельями и долинами

Последовательная зарисовка с помощью подходящей штриховки



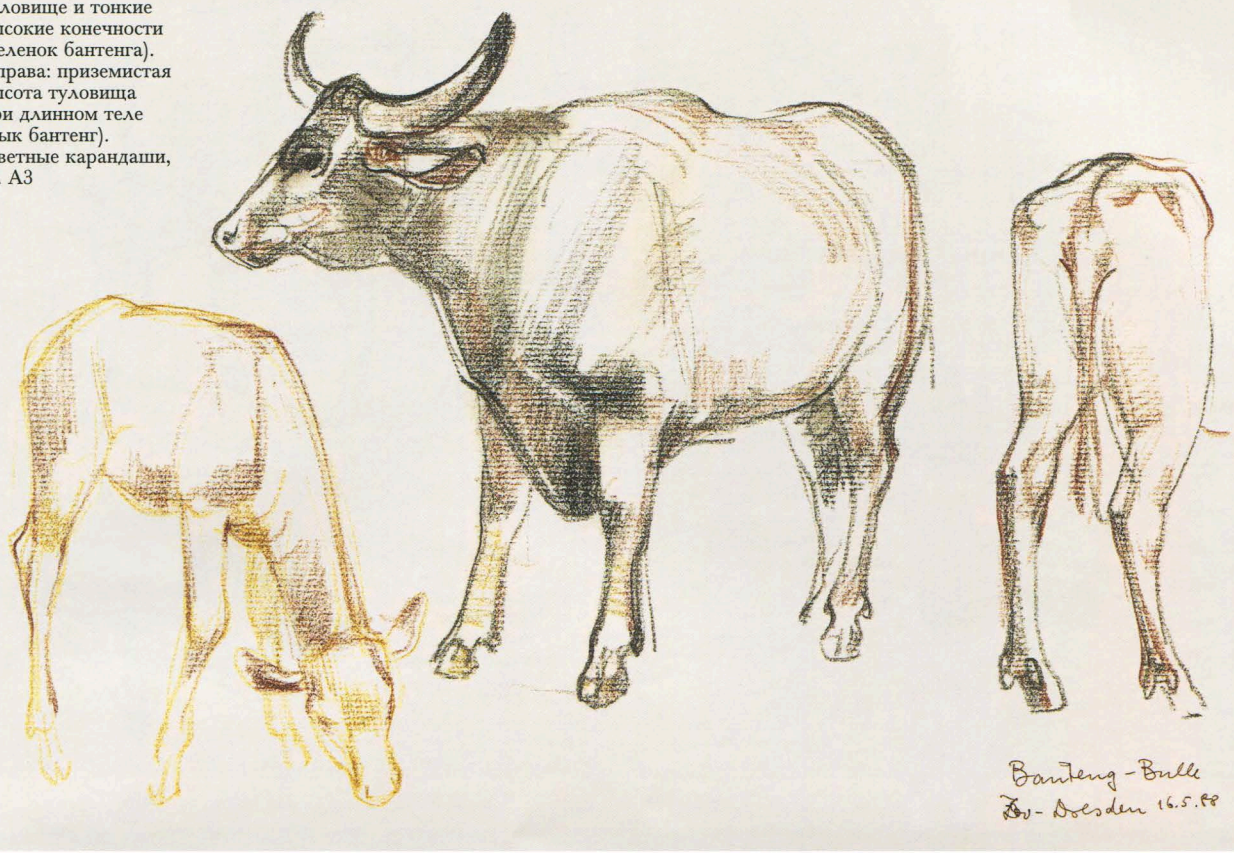
Согласованность общего и частного в архитектурном понимании формы



156 a

Контраст грации и большой массы

Слева: короткое туловище и тонкие высокие конечности (теленок бантенга). Справа: приземистая высота туловища при длинном теле (бык бантенг). Цветные карандаши, Ф. А3



156 b

Телесно-пространственное изображение быков, здесь – теленка бантенга, слабая штриховка для выраженной пластичности



Цветные карандаши, охра и коричневый, Ф. А3

157 a

Линейно выполненный эскиз, укороченный ракурс сзади



При оптическом укорачивании тела появляются скрывающие и скрытые части тела, которые напластываются друг на друга. Скакательные суставы (пяточная область) травоядных стоят близко друг к другу и принимают форму X. Карандаш, слегка смоченный, Ф. А3

157 b

Комбинированный рисунок, штриховка пером и акварель для тонировки меха



Призмообразная форма головы быка бантенга. Черное перо и коричневая акварельная краска, Ф. А4

157 c

Ракурс с сильным укорачиванием

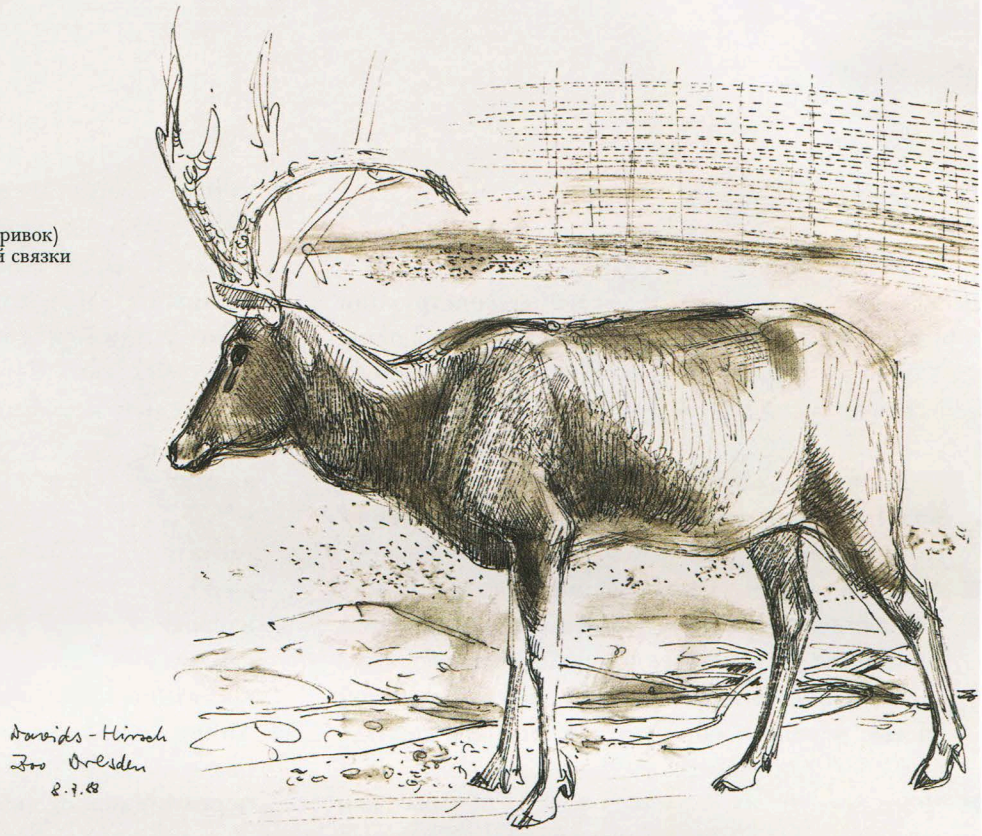
Чтобы не потерять ощущение телесности даже при изображении слабых частей тела, например, обратной стороны конечностей или нижней части головы, сделай боковые плоскости более четкими (здесь – олень Давида). Перо с красно-коричневым цветом, Ф. А4



157 d

Линия спины рогатого животного, здесь – мулу

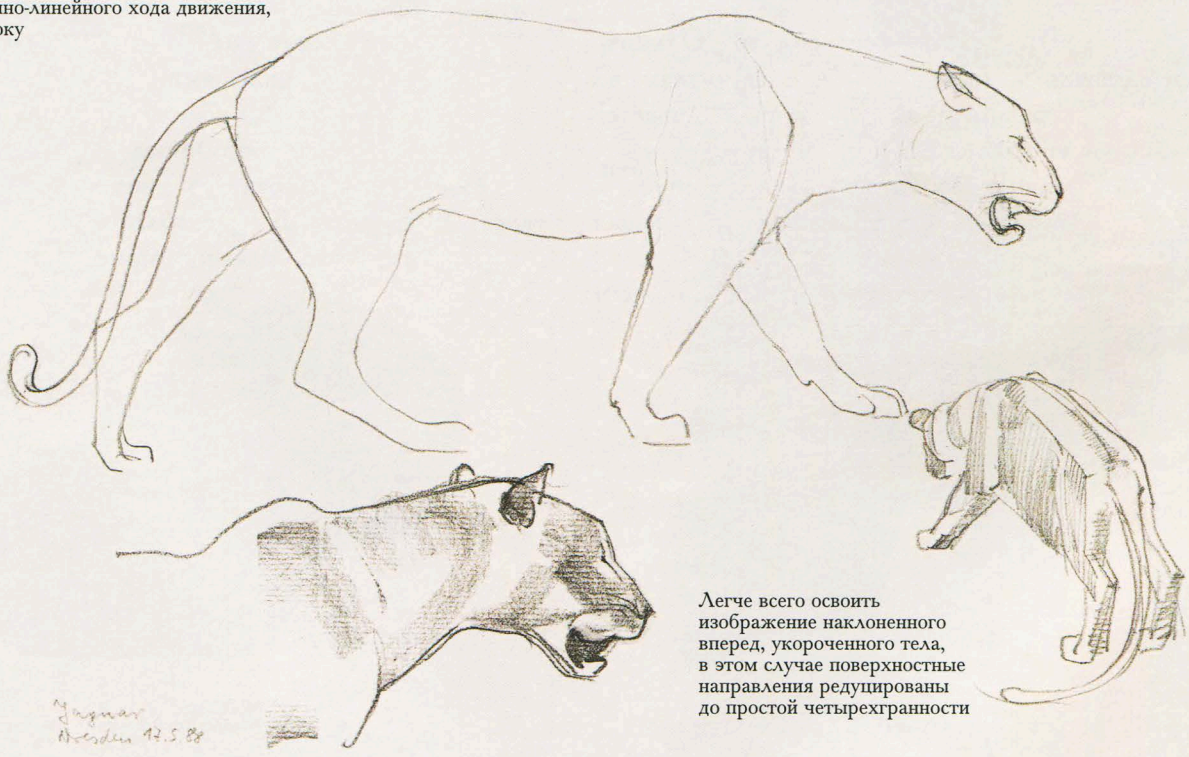
Тяжелые рога крепятся
на длинных остистых отростках
грудного отдела позвоночника (загривок)
с помощью эластичной затылочной связки
(см. также рис. 33-36).
Черное перо, смоченное слюной,
Ф. А4



158

Линейное воплощение движения, упрощение и телесность при сильном укорачивании

Мягкая поступь пантеры
привлекательна для изображения
ритмично-линейного хода движения,
вид сбоку



Легче всего освоить
изображение наклоненного
вперед, укороченного тела,
в этом случае поверхностные
направления редуцированы
до простой четырехгранности

Череп и голова

Членение черепа

Все формы черепа по своей конструкции и функциям разделены на две части, определяющие пропорции, – лицевую и мозговую. Здесь стоит обратить внимание на следующие важные признаки (рис. 159):

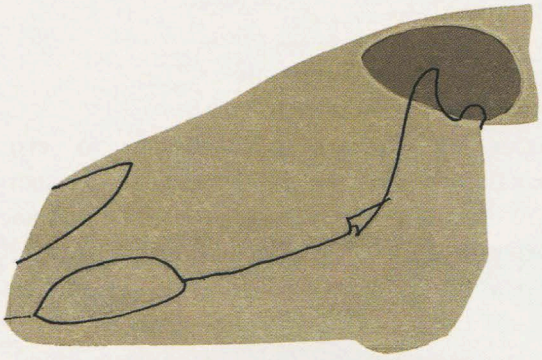
- Часть черепа, обволакивающая и закрывающая мозг (мозговой череп), находится в задней части головы (темный тон).
- Лицевой череп, скрывающий органы чувств (обоняние и зрение) и жевательный аппарат сдвигается (за исключением человеческого лица) почти горизонтально вперед перед мозговой частью черепа и образует у животного гораздо большую массу черепа.
- Мозг животного – маленький. Он мал как относительно (применительно к реальной величине черепа), так и абсолютно (в сравнении с человеческим). Мозг лошади – величиной с кулак.

Если приблизить множество частей черепа к неким формам, то получится:

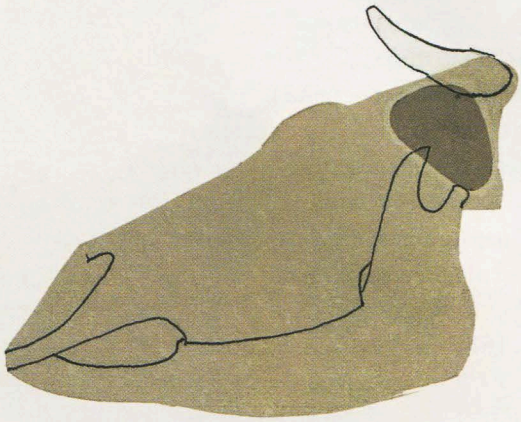
- Профиль травоядных имеет вид треугольника (см. лошадь и бык) благодаря свойствам их жевательного аппарата: пища размалывается гребнеобразными верхушками зубов (череп перемалывающих животных). Для разминания пищи требуется особенно сильная, исполняющая функцию рычага, нижняя челюсть.
- Линия профиля черепа травоядных проходит от лба до носа, не прерываясь.
- Череп хищника имеет яйцевидную форму, один тупой полюс которой находится в области затылка. Этот факт оптически завуалирован костными пластинами, которые проходят в более или менее высокой форме гребня через мозговую часть черепа (исходящая линия для жевательных мышц).
- Кости и мясо добычи не пережевываются, а откусываются задними коренными зубами (линия скрещения) и проглатываются (череп глотающих). Для откусывания пищи необходимы очень сильные, компактные мышцы, которые, в свою очередь, нуждаются в крепких, очень стабильных, расположенных по бокам скуловых костях (большая кошка!).
- Линия профиля черепов кошки и собаки различается наличием у кошки крышеобразного перелома между мозговым и лицевым черепом.

Особенность черепа человекообразных обезьян состоит в доминировании лицевой части черепа над относительно маленькой мозговой частью, которая которая расположена сзади и ниже. Глаза защищены большой, толстой крышей над глазами. Широкие жевательные верхушки зубов по боковым сторонам спереди сменяются хорошо сформированными клыками. За исключением человеческого черепа, всем черепам животных в профиль недостает сформированного подбородка. Нижняя челюсть отходит назад ниже щели укуса. У травоядных эта область сформирована лопатообразно, что облегчает прием растительной пищи.

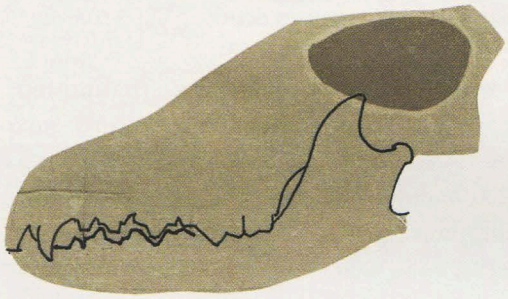
Сравнительное сопоставление различных форм черепа,
с обозначением темным тоном положения и объема мозга



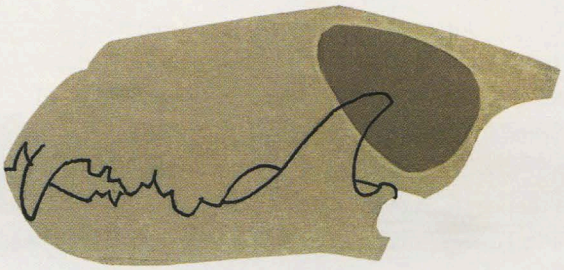
Лошадь



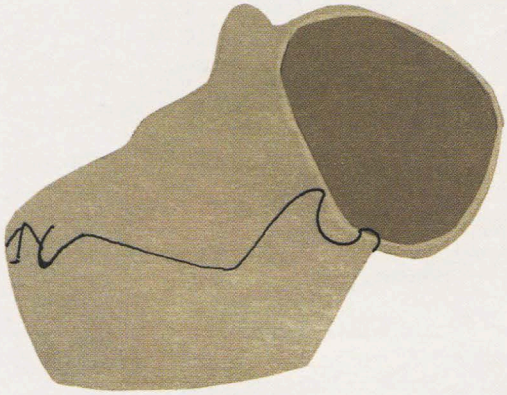
Бык



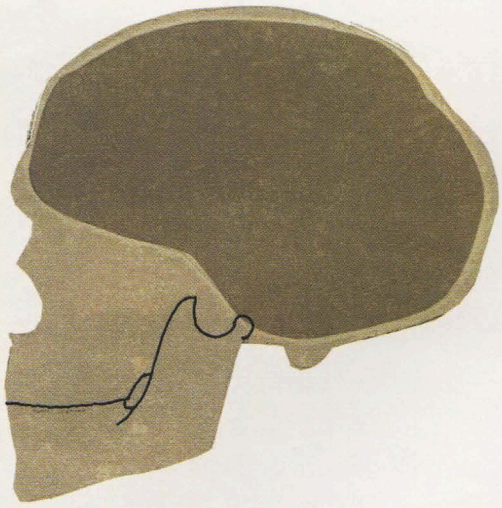
Собака



Лев



Человекообразная обезьяна



Человек

Череп травоядных

Особенности формы головы и черепа представлены таким образом, чтобы можно было членить череп с помощью приложенных красных мерных отрезков. Форма головы и черепа в профиль тесно соотнесены друг с другом, так что становится очевидно, в какой степени костный каркас определяет форму головы.

На рис. 160 (внизу) пропорции черепа лошади сообщаются так, что вертикальная высота черепа как основная мера наносится на линию профиля перед затылочной планкой. Для вида спереди (рис. 161) самая большая ширина черепа соотносится с высотой черепа (в этом ракурсе).

Особенности профиля черепа и головы (рис. 160, 164):

- Длинный лицевой череп лошади заканчивается длинной, острой носовой костью.
- Резцовая область верхней и нижней челюсти у лошади сформирована клещеобразно. У быка отсутствуют верхние резцы (вместо них только костяная перемычка).
- Линии контура нижней челюсти лошади до начала угла нижней челюсти вытянуты, из-за чего форма челюсти остро изломана. У быка контур нижней челюсти закругленно изогнут вниз (важное отличие формы у лошади!).
- Общее для обоих форм черепа – боковое положение глазниц (характерно для готовых к бегу травоядных, их поле зрения увеличено).
- Глазницы обеих форм черепа сзади не завершены костями.
- Отсутствует выступающая по бокам от лицевой части черепа скуловая кость. У лошади в области щек находится сплавленная с черепом пластина, поэтому щечная пластина – значимая пластическая характеристика, от нее начинается жевательная мышца.
- Щечная пластина у быка менее четко обозначена, вместо этого здесь находится выступающее возвышение (щечная выпуклость).

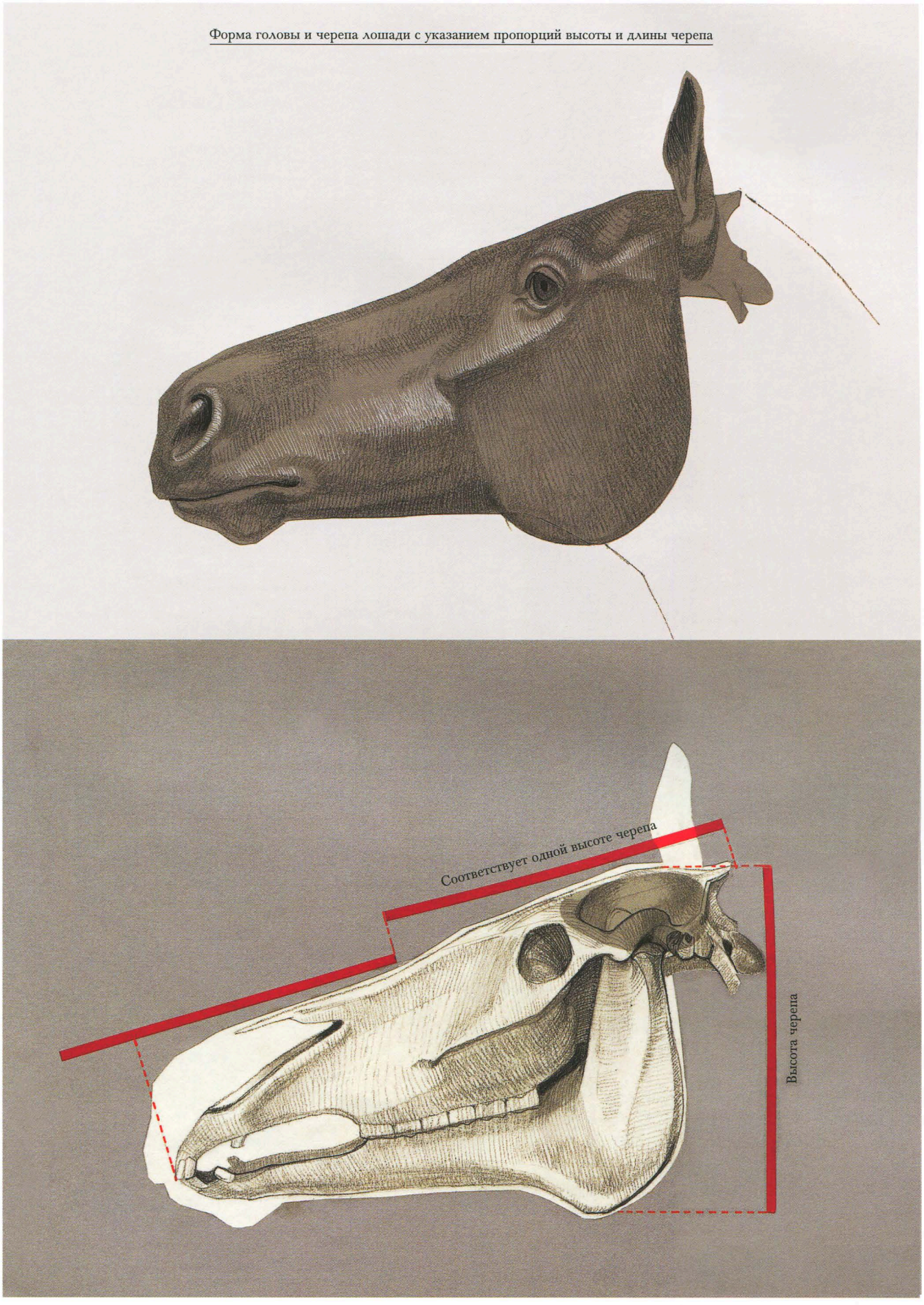
Отдельные анатомические обозначения можно позаимствовать на рис. 161 и 165.

- Если не считать рога быка, то его лоб заканчивается спереди сильным костяным утолщением (наружный гребень лобной кости).
- Спинка носа и ее боковые стороны у лошади представляют собой высокий, узкий туннель (рис. 162), который переходит в лоб через верхнее утолщение (рис. 161, левый эскиз).
- Так как щечная выпуклость у быка расположена относительно широко (рис. 165), морда выглядит тупее, чем у лошади.
- С этим ракурсом связано другое различие по форме: утолщение, находящееся по сторонам от лобной кости в области глаз, которое делает глаза быка и их окружение особенно пластичными.

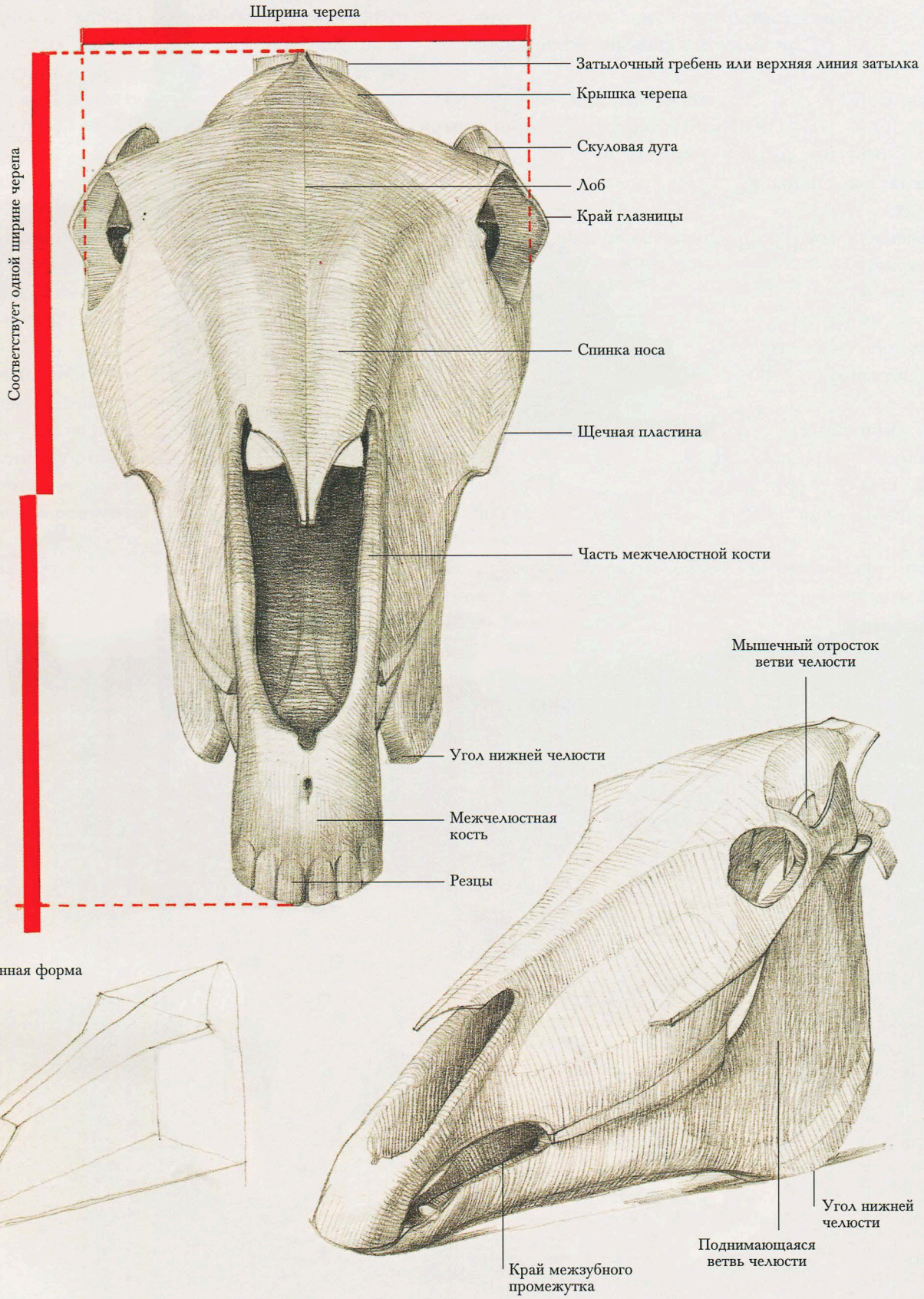
В пространственных ракурсах (например, чуть сбоку) череп травоядных более всего похож на трехгранную призму. При этом оказывается, что голова лошадей (рис. 161, 162) тупее и массивнее.

Пространство между щечной выпуклостью, вернее, щечная пластина и угол челюсти у животного заполнены плоской поверхностью жевательных мышц.

Форма головы и черепа лошади с указанием пропорций высоты и длины черепа

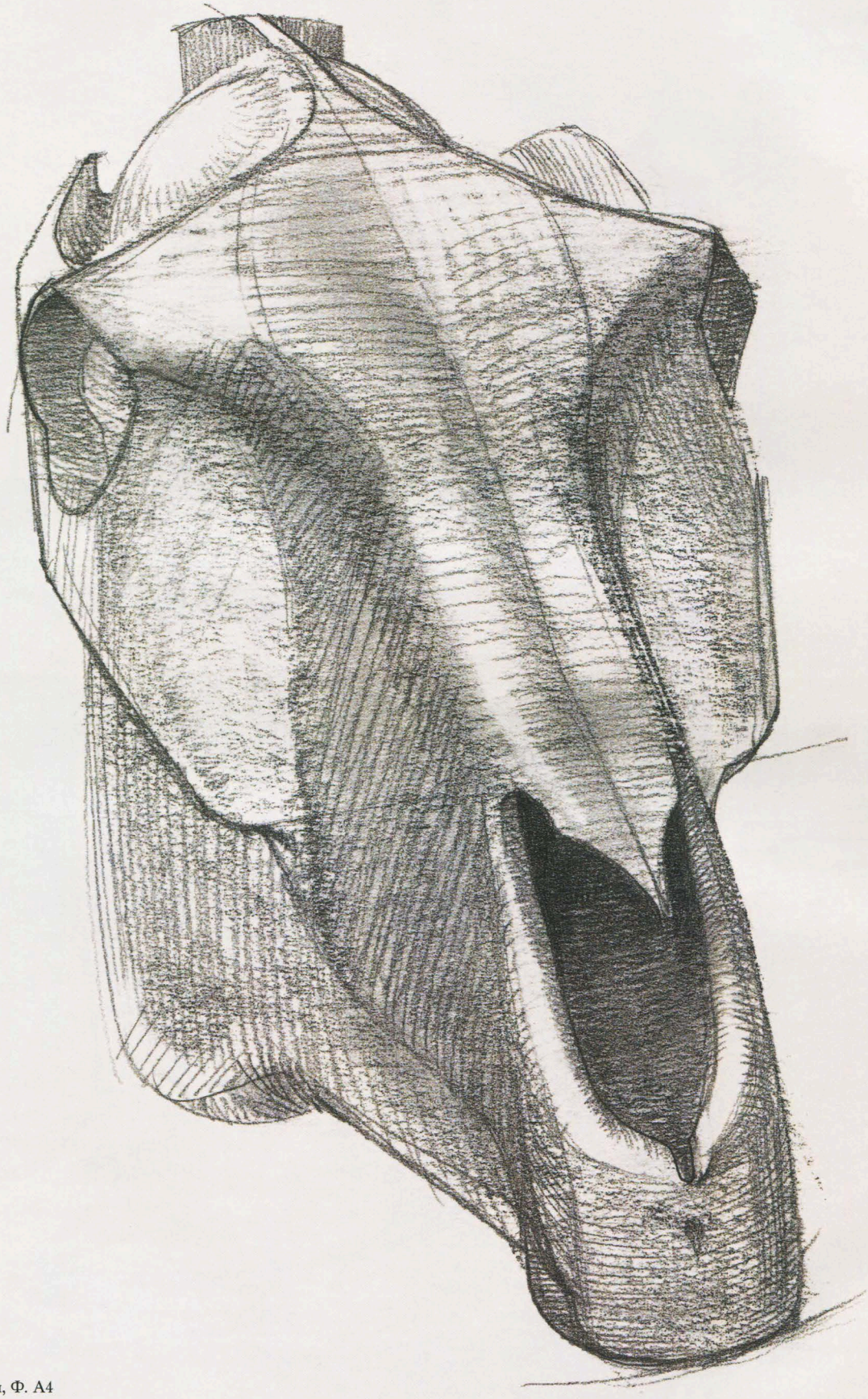


Форма черепа в двух ракурсах: с указанием ширины черепа в отношении к длине черепа и в пространственном ракурсе



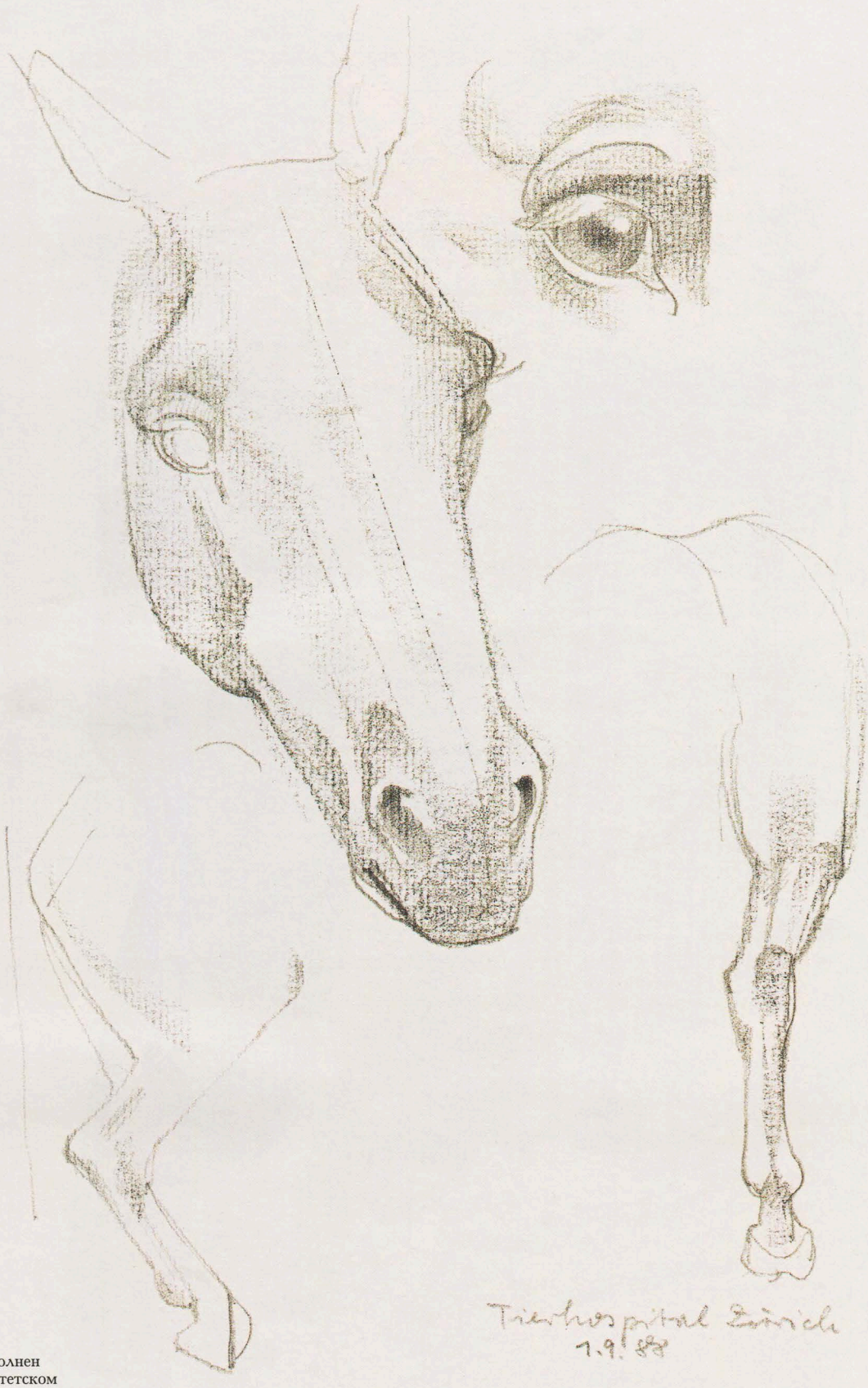
Острый карандаш, Ф. А4

Конструктивно-упрощенное представление черепа лошади
с направлениями линий изгибов тела



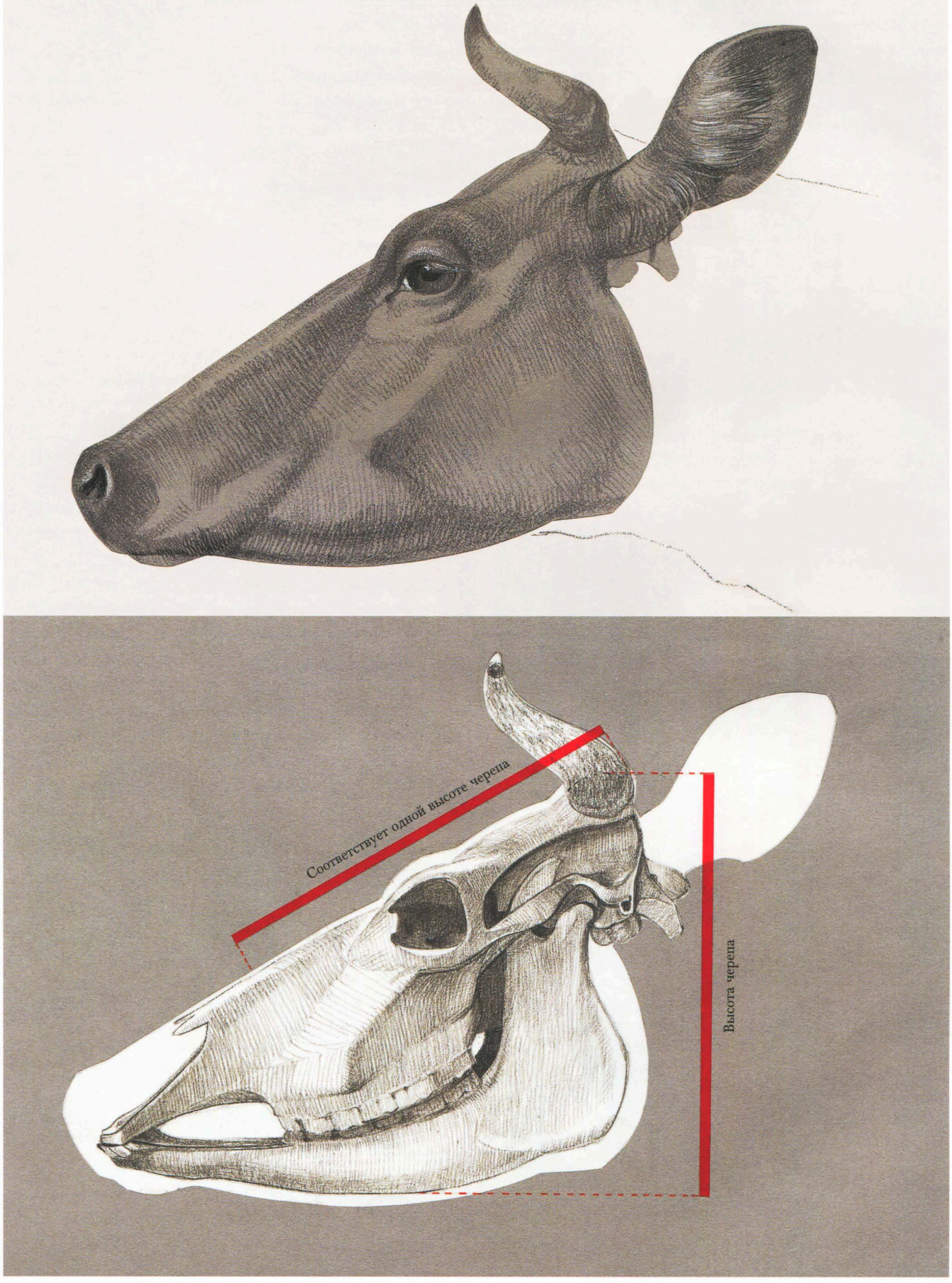
Карандаш, Ф. А4

Представление живой формы головы лошади, с учетом основания черепа

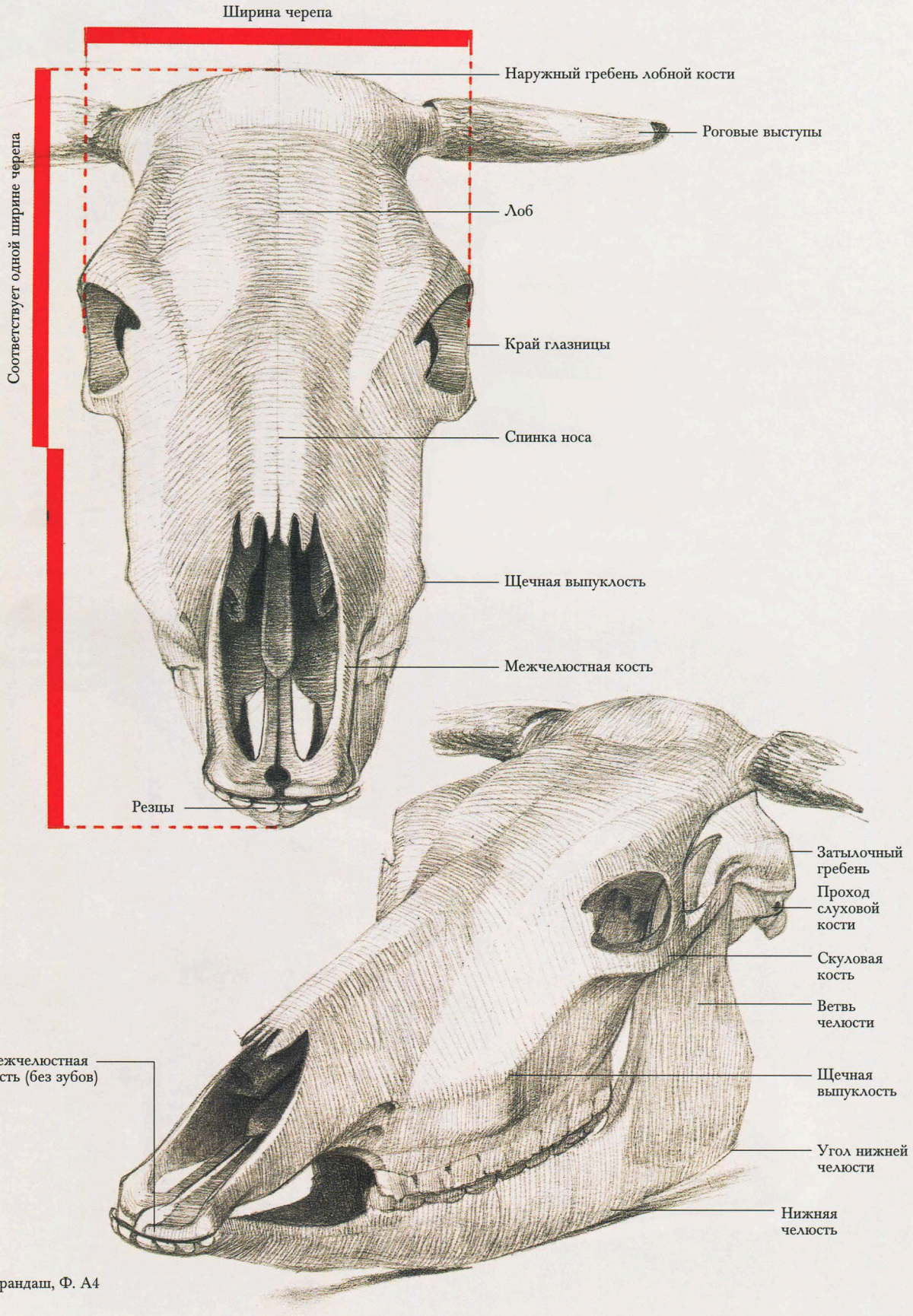


Эскиз выполнен
в университетском
ветеринарном госпитале,
Цюрих, 1988.
Широкий графит, Ф. А4

Форма головы и черепа быка с указанием пропорций высоты и длины черепа



Форма черепа быка в двух ракурсах
с указанием пропорций высоты и ширины



Острый карандаш, Ф. А4

Этюды черепа

Нужно много времени потратить на зарисовки черепов, чтобы понять особенности формы живой головы животного. Конечно, никогда такое задание не имело бы смысла, если бы зарисовки сразу удавались. Какие цели и пути нужно иметь перед глазами?

- Выясните, как при работе с любым этюдом, соотношение сторон и отметьте пространственные оси.
- Определите соотношение сторон, наметьте лицевую поверхность.
- В первую очередь постарайтесь упростить череп до очень простой формы (призма, яйцо) и использовать эту форму как средство для дальнейшего определения положения тела в пространстве (см. также рис. 161 – слева внизу, 162, 163, внизу). Так создается каркас для дальнейшей проработки.
- Определите, какие пространственные направления видимых поверхностей тел будут задействованы. Маркируйте эти направления соответствующей штриховкой.
- При создании рисунка не стоит избегать пространственной системы отношений, т. е. можно прорисовать срединную ось черепа и при этом отметить линии пространственной оси от одной стороны к другой.
- Обратите внимание на то, что для реализации различных пространственных плоскостных изгибов нужны четкие скошенные грани, в которых намечаются края и углы (рис. 166).
- Стоит продумать отношения сторон тела и нанести штриховку, вернее, полностью заштриховать их в разных, контрастных направлениях.

Выше были сделаны общие указания для зарисовки черепа, теперь речь пойдет о дальнейших шагах в совершенствовании формы:

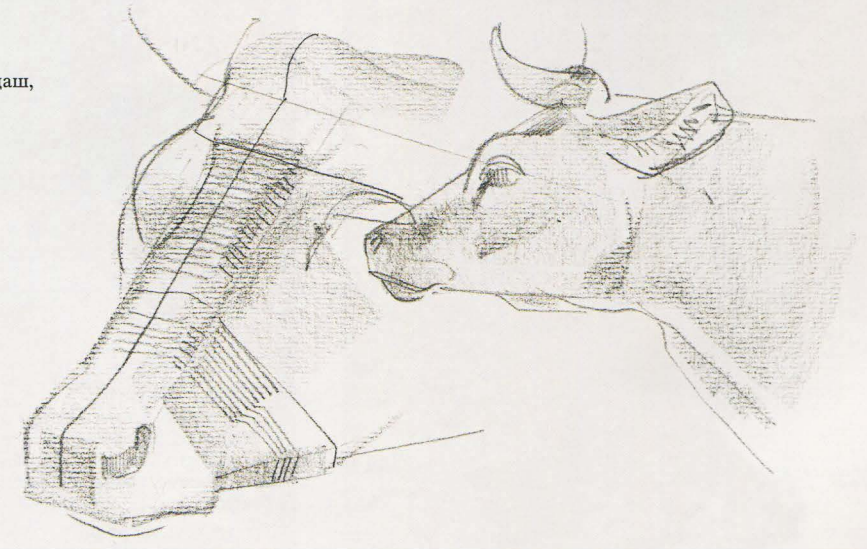
- Обратите внимание на пересечения сторон.
- При эскизе черепа стоит следовать – и здесь особенно! – таким образом: нанесите контуры, прорисуйте их так, чтобы прикрыть углы и края.
- Череп сходен с куполом, который покоится на колоннах.
- Далее определите положение нижней челюсти, которая соединяется с основанием черепа (продолжительные жевательные усилия!).
- Теперь представьте носовую полость в форме туннеля.
- У черепа глотающих животных (рис. 172 – внизу, 175) скуловая кость и скуловая дуга похожи на ручки, расположенные по сторонам черепа.

Если углубляться в детали дальше, например, в частные признаки головы собаки и льва, то стоит работать с тонкими формами (вплоть до формы зубов). Так, череп собаки можно сравнить с готической формой (рис. 173), а череп льва – с формой барочной архитектуры (рис. 175, внизу). Для наброска черепа часто бывает достаточно чисто линейных, конструктивных приемов нанесения.

166

Эскиз головы быка с учетом основания черепа, с доработкой плоскостных изгибов

Четырехгранный графит и карандаш, Ф. А4



Формы частей черепа травоядных

Формы частей – пасти, носа, глаза и уха – образуют ансамбль живой головы, а также делают узнаваемыми головы животных. Мы должны обратиться к отношению формы носа и пасти, а также к положению и форме глаза и уха, оставив без внимания малозначимые мускулы лица. О свойствах пасти и носа у лошади и быка (рис. 167-170) необходимо сказать следующее:

- Костистое отверстие носового входа закрывается носовым хрящем. Ноздри лошади поднимаются по бокам носового туннеля в виде хрящевой соединительной субстанции и образуют рог, чей внешний край похож на отвесно поставленную «С».
- Промежуток между ноздрями и ротовой щелью покрыт бархатной шерстью, верхняя губа продвигается вперед. Нижняя губа (рис. 160) образует под ротовой щелью утолщение соединительной ткани (нет костяного подбородка!).
- Область носа и пасти в профиль (рис. 164) выглядит как нависающая форма и «стесывает» голову. Промежуток между ноздрями не покрыт шерстью и влажно блестит (морда). Широко отстоящие друг от друга плоские ноздри окружены мягкими тканями, из-за чего боковая нижняя часть верхней губы нависает над ротовой щелью (рис. 168-170).

167

Форма головы лошади в пространственной перспективе с вариантами частей



Входное отверстие костистого носа в темной штриховке.
Ход работы следует призматоидной форме черепа и его деталей.
Острый карандаш, Ф. А3

168

Голова быка (бизона) с передней частью тела



Тяжелая голова находится ниже массивного загривка.
Косматость головы оставляет свободными глаз и морду.
Проработка макушки, образованной плотной структурой меха, производится мокрым графитом на грубой бумаге.
Графит, Ф. А3

Веки глаза (с ресницами на верхнем веке), похожего по форме на шар, образуют множество пересечений:

- Объемный глаз жвачного животного имеет сильно выделенную складку верхнего века, которая занимает площадь между веком и костяным краем глазницы (рис. 167, 168, 169 – сверху слева, 170).
- Часть века у внутреннего угла глаза всегда расположена глубже, чем у внешнего, это поднимает его наружу.
- Внутренний угол глаза переходит в длинную слезную борозду, особенно выраженную у благородного оленя.
- Радужная оболочка глаза почти полностью заполняет щель между веками, образуемый ею зрачок – поперечно-овальной формы.
- Ухо лошади похоже на длинный разрезанный сосуд конической формы (рис. 167) и посажено на затылке направленным вниз.
- Напротив, ухо быка лежит ниже рогов, горизонтально по бокам головы (рис. 164, наверху). Мышцы его уха ограничены передним, точнее, внутренним, и задним, вернее, внешним краем ушной раковины. Последний изогнут сильнее и идет вверх, образуя круглый, тупой кончик уха.
- Внутреннее пространство ушной раковины у лошади равномерно покрыто короткими волосками (рис. 160), ухо жвачных животных с внешней стороны покрыто короткими волосками, с внутренней стороны ушной раковины – длинными, иногда кистеобразными волосами. Они окаймляют только передний, вернее, внутренний край раковины и поэтому оставляют свободным внешний край уха (рис. 164, 170).

Нельзя говорить о том, что для убедительного рисунка достаточно одного наброска этих частей, ведь речь идет о таких образованиях, которые, если их неверно рассчитать, могут получиться в гротескной форме.

169

Череп быка в конструктивно упрощенном представлении, с детальными эскизами глаза и пасти



Коричневый мел, Ф. А4

170

Эскизы головы коровы и быка бантенга



Вытянутость лба и спинки носа характерны для профиля коров. Цветные мелки, Ф. А3

171

Рисунок головы кавказского тура с рогами, которые похожи на рога горных козлов



Черное перо, белые штрихи
на тонированной бумаге, Ф. А3

Череп хищника

Для измерения пропорций черепа собаки можно разделить пополам длину черепа (рис. 172, внизу), причем верхний край глазницы маркирует половину общей длины черепа. Чтобы измерить отношения величин в виде спереди, стоит работать с большей шириной черепа (от скуловой дуги до скуловой дуги), которая положена в основу определения высоты при нормальном положении смыкания боковых зубов (рис. 173).

К особенным признакам формы черепа и головы собаки относят (рис. 172, 173):

- Передний край лицевого черепа от кончика носовой кости до резцов демонстрирует короткий, обрывистый скос, линия профиля падает от высшей точки сагиттального гребня (вытянутая линия) вблизи глаз под тупым углом, линия спинки носа вытянута (отсюда плоское «S»-колебание).
- Самые страшные зубы в передней части области зубов (клыки) кинжалообразно изогнуты, причем клык нижней челюсти стоит всегда перед клыками верхней челюсти (захват добычи), в области коренных зубов расположены мощные клыки с зазубренными верхушками.
- Линия нижней челюсти вытянута, с тупым углом нижней челюсти и косо восходящей, короткой ветвью челюсти, оптически почти продолженной затылочным гребнем, так что форма общего контура имеет узкий яйцеобразный характер.
- Свободная, изящная, слегка восходящая назад и снова падающая скуловая дуга («форма ручки») выгибается наружу, она в соединении с основанием черепа вмещает в себя суставной отросток нижней челюсти.
- Глазница только частично окружена костями.

Череп льва отличается от черепа собаки (рис. 174, 175):

- Если не принимать во внимание варианты, то в основном форма черепа принимает в профиль форму эллипсоида (рис. 174, внизу, вариант ракурса), высота которого содержит в себе почти половину его длины.
- Самую большую ширину черепа от скуловой до скуловой кости можно считать основой для высоты черепа (рис. 175). Если бы эта ширина была меньше, то высота черепа оказалась бы меньше его ширины.

Характеристики черепа в профиль:

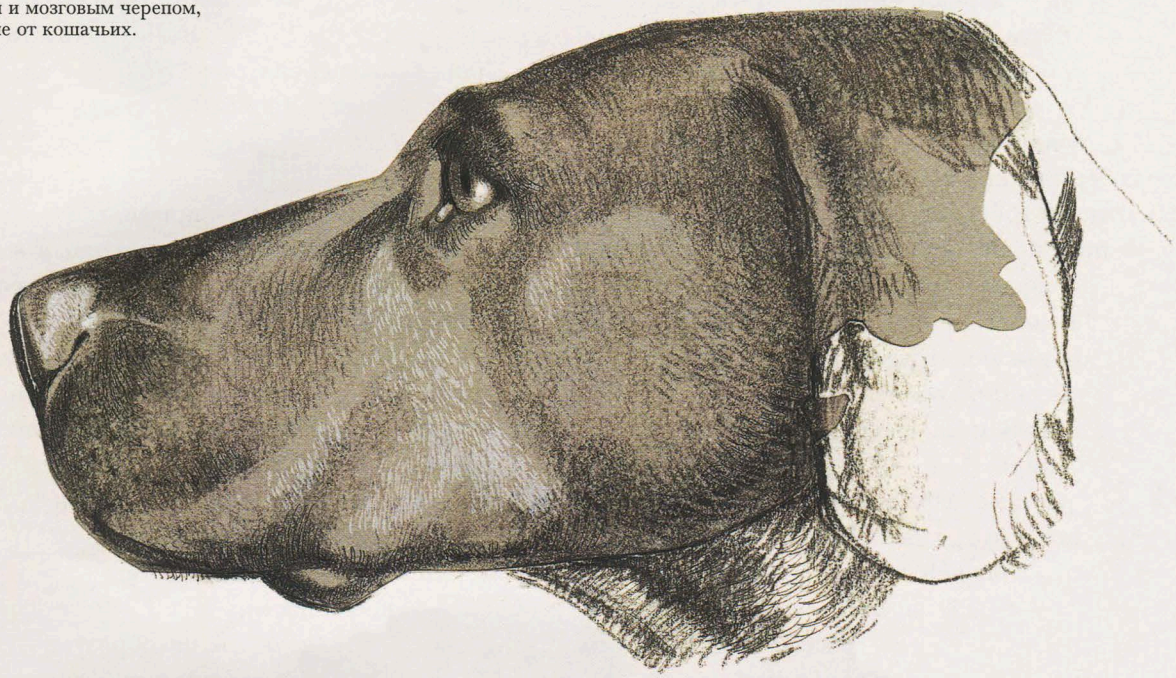
- четкая линия профиля, восходящая к глазнице: мозговой череп уходит назад, а лицевой череп выступает вперед;
- затылочный гребень выдается далеко назад;
- тупой конец челюсти в области передних зубов;
- глубоко вросший корень верхних клыков изогнуто утолщается в верхней челюсти, что определяет очень большую ширину челюсти во фронтальном ракурсе (рис. 175, наверху); верхние и нижние клыки вместе образуют щипцы косой пасти;
- угол нижней челюсти не образует собственной формы, несмотря на выдающийся назад отросток жевательной мышцы.

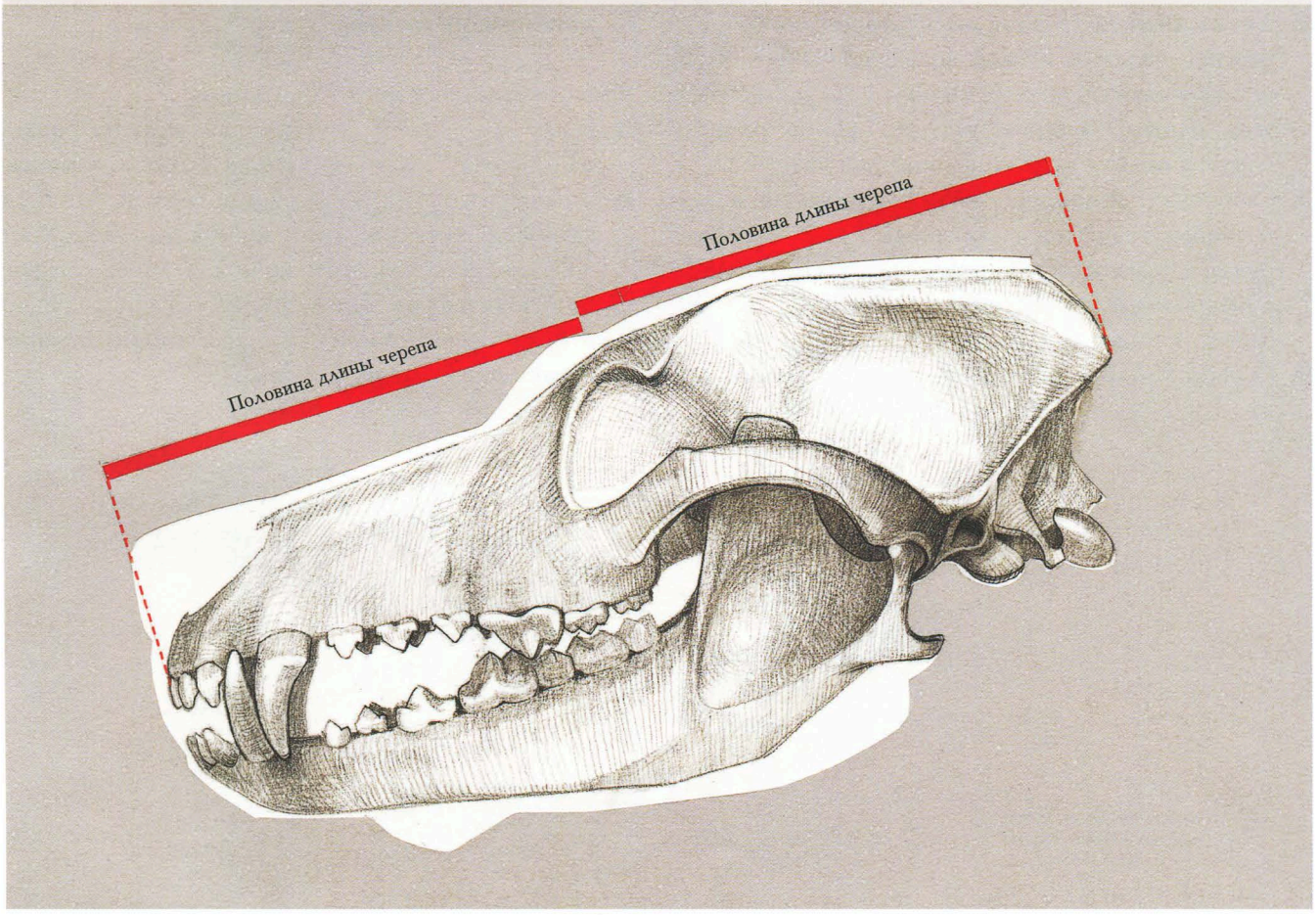
Фронтальный вид (рис. 175, наверху):

- Носовая кость спинки носа выгнута по бокам, из-за чего в центре образуется длинная борозда.
- Дугообразно выходящая из верхней челюсти скуловая кость и скуловоая дуга указывают на чудовищное жевательное давление, которое производится на нижнюю челюсть исходящей отсюда жевательной мышцей (прикрепление к ямке жевательной мышцы).

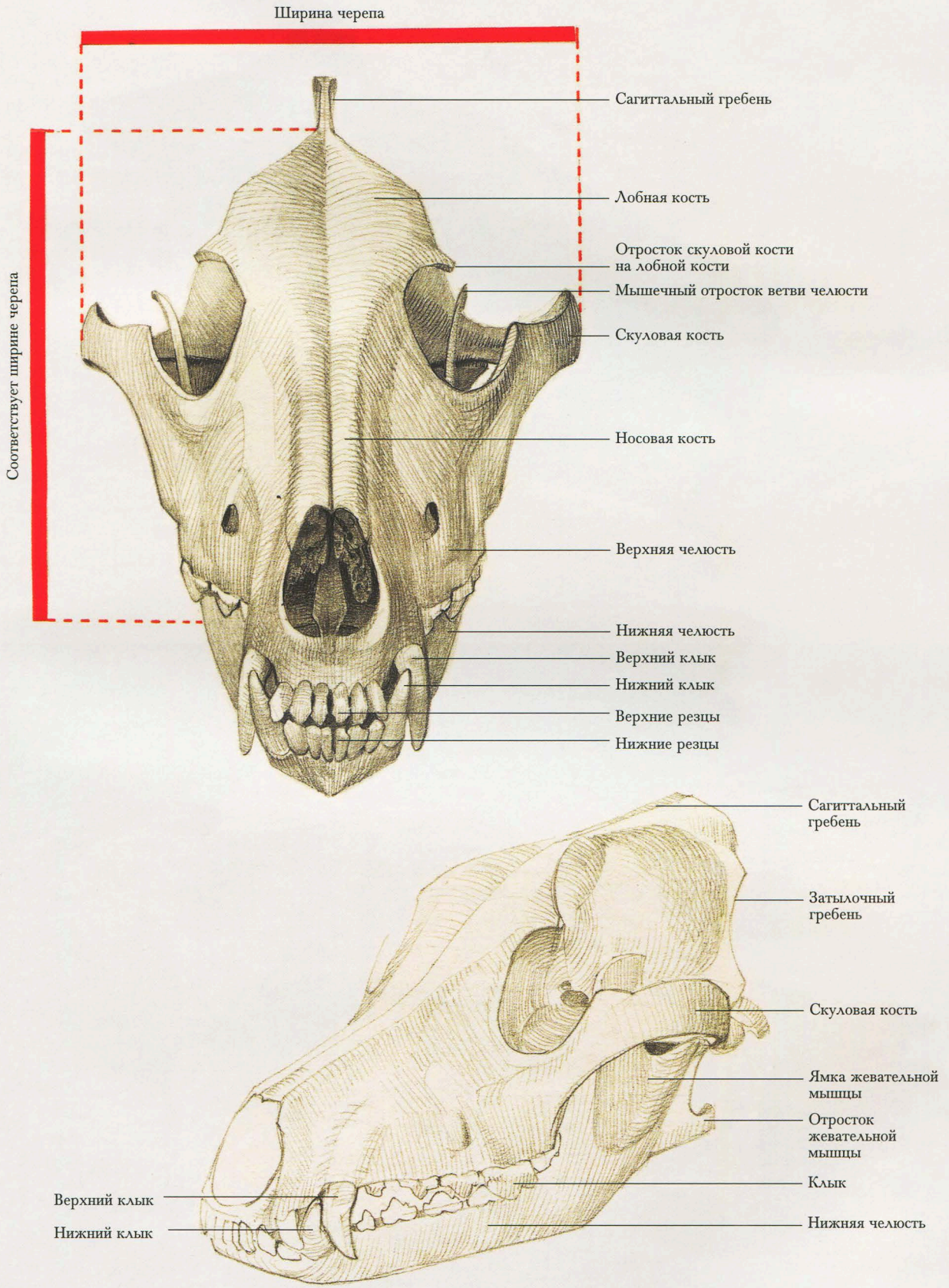
Форма головы и черепа собаки с указанием пропорций длины носа и лба в профиль

Типичный для профиля собаки изогнутый отступ между лицевым и мозговым черепом, в отличие от кошачьих.





Вид спереди и вид в пространстве черепа собаки, с отношением самой широкой части черепа (над аркой скуловой кости) и его длины

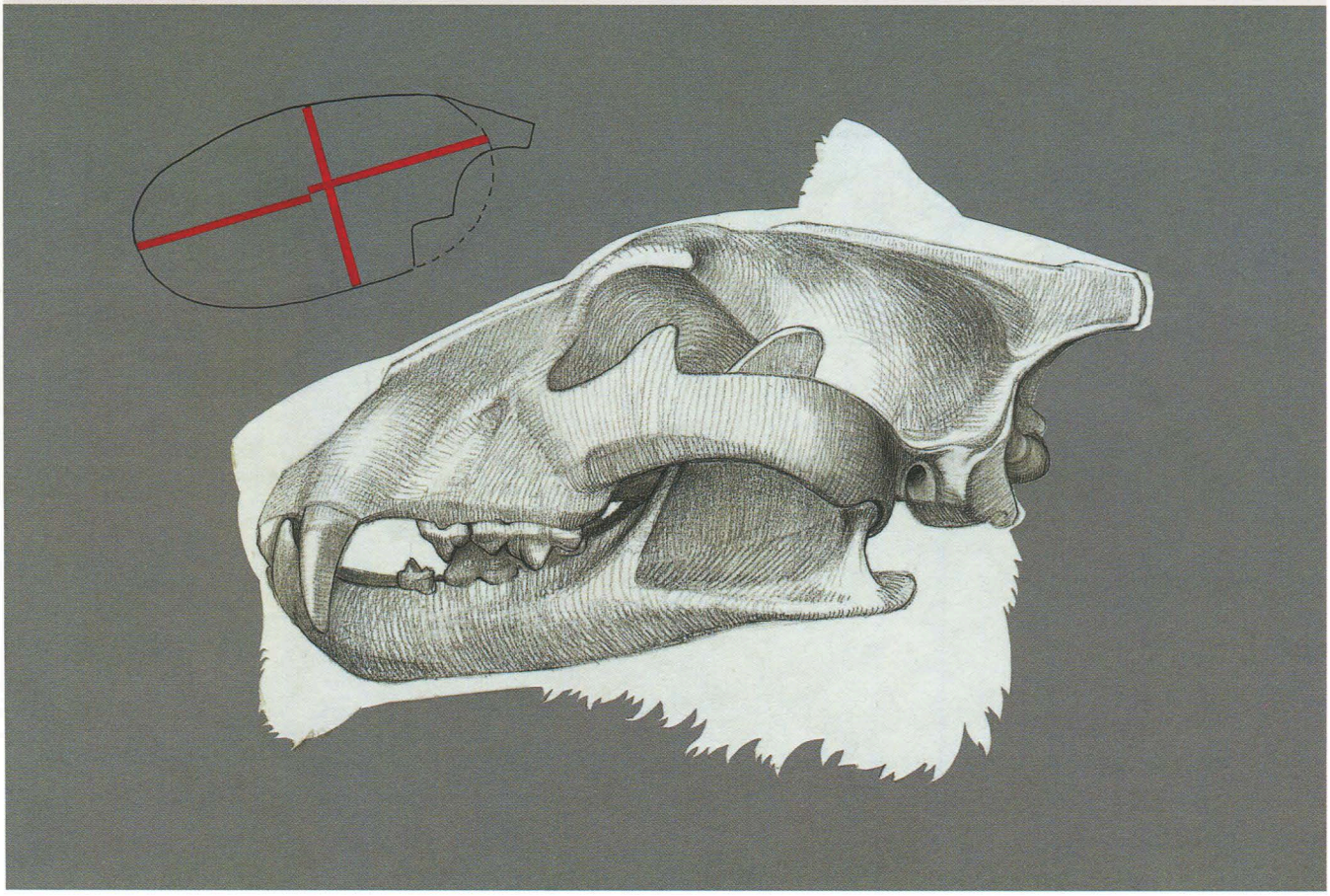


Карандаш, Ф. А4

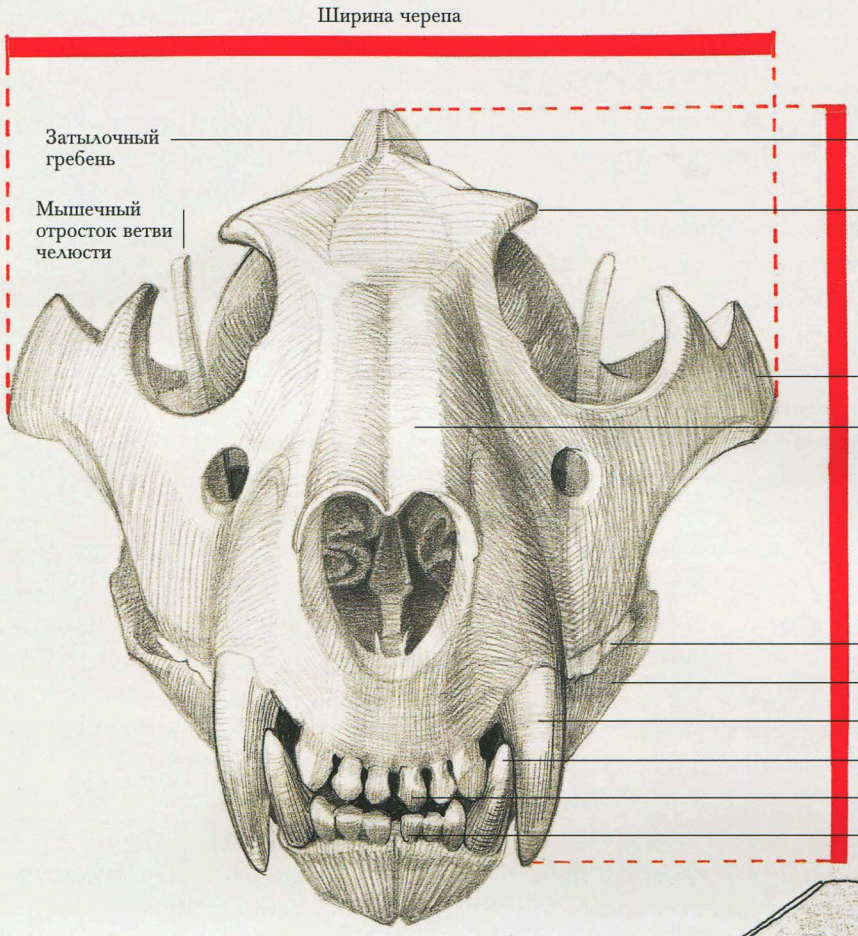
Голова и череп львицы в профиль

Общую форму черепа можно ухватить с помощью удлиненной, яйцевидной формы (см. пример) и линии профиля, которая нарушается у костистого носа тупым углом к мозговому черепу.

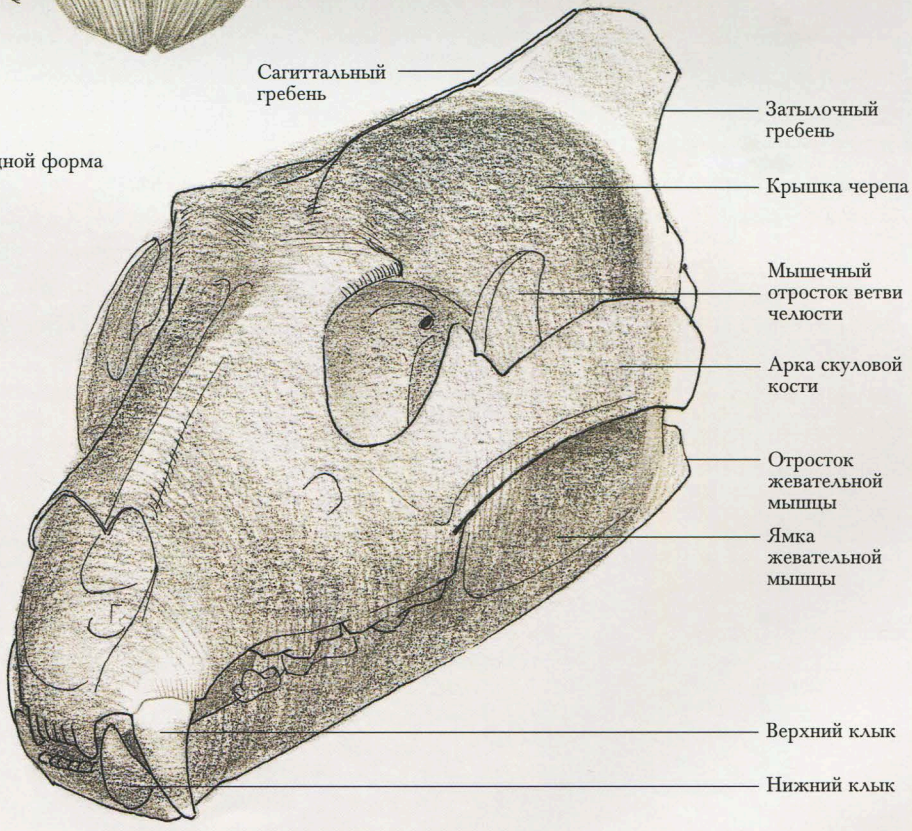




Череп львицы в профиль и в пространстве,
с уточнением отношений большей ширины к высоте



Упрощенная до яйцевидной форма черепа



Пространственный вид завершает все вариантные формы в одну закрытую яйцеобразную общую форму.
Карандаш, Ф. А4

Формы частей головы хищника

Теперь перейдем к разговору о систематическом подходе к наброску головы хищника так же, как ранее говорили о формах головы травоядных. У хищников, собаки и льва, стоит обратить внимание на ту видовую специфику, посредством которой голова становится головой именно кошки или собаки:

- У собаки более всего вперед выдвигается нос (чем ближе, тем легче взять след). Это определяет кончик морды (область пасти и носа, рис. 176). Ноздри располагаются тесно друг к другу, отдельно от перегородочного хряща.
- Поверхность носа не покрыта шерстью, мокро блестит и спереди плоско обрублена. Расположенные по бокам крылья носа загибаются в ноздри и рассечены.
- Большой кожный объем верхней губы свисает вниз и прикрывает ротовую щель и частично нижнюю губу. Имеющийся в углу рта излишек кожи (губа) представляет собой резерв кожи для открывания пасти.
- Положение глаза у хищников спереди определяет и усиливает пространственное зрение (см. здесь рис. 177, 178). Коричневая радужная оболочка глаза заполняет всю складку века и закрывает круглый зрачок. Под костистой глазной крышей (пространство!) для закрытия глаза опускается объемистое верхнее веко (складка верхнего века).
- Ушная мышца поднимается по бокам черепа, проходит до слегка закругленной вершины или вяло свисает.
- Проходящая по бокам жевательная мышца выгибает щеку наружу и поднимается рядом с узким туннелем носа.

Прежде чем будут даны рекомендации по форме головы кошки, следует сказать несколько слов о ее объеме (рис. 178, 180):

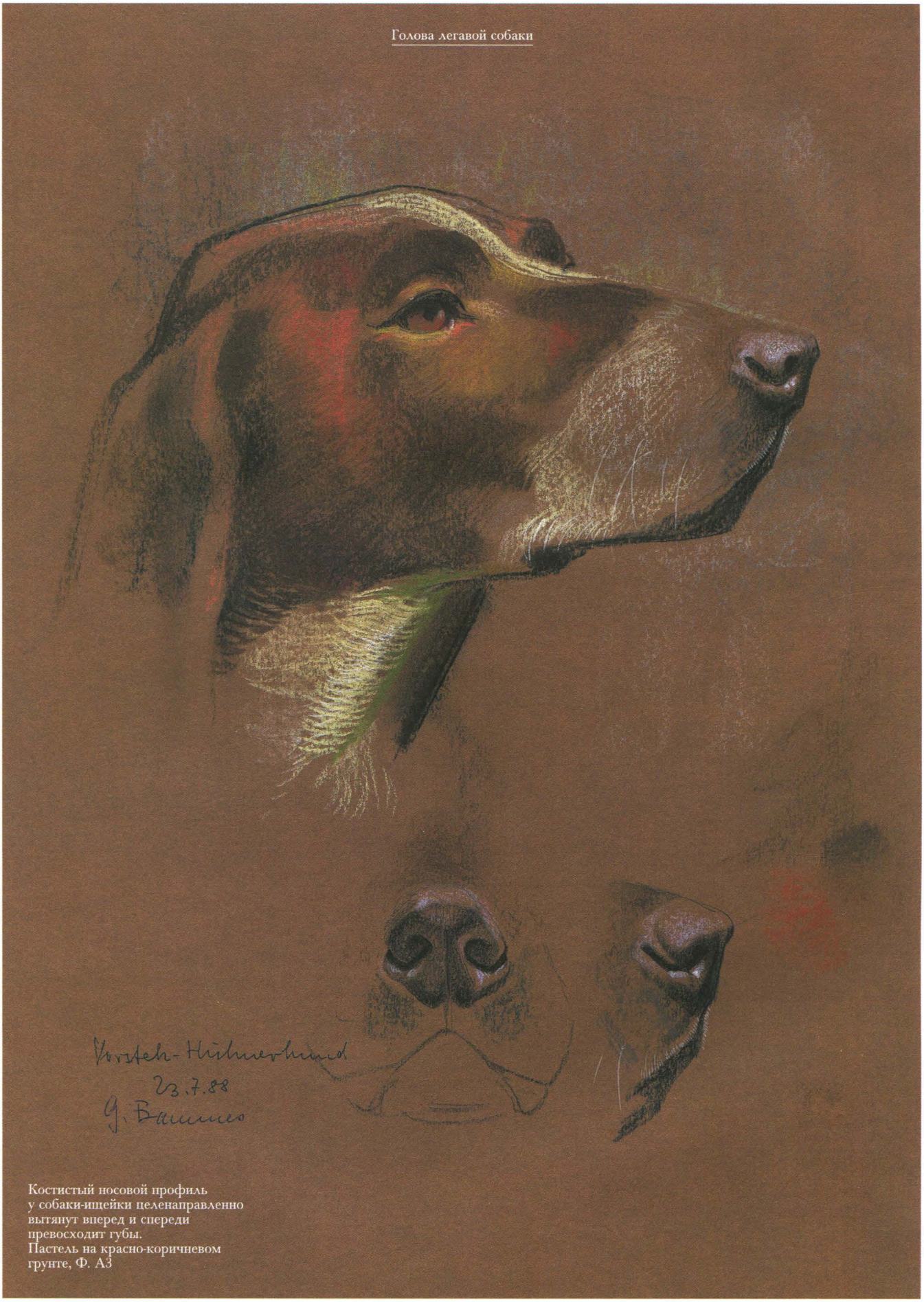
- Она более компактна: шире, а не выше. Отдельные объемы находятся в увеличенной форме в области щек и лба (закрывающие мышцы жевательного аппарата) и отделяются друг от друга аркой скуловой кости.
- Объем верхней губы образует переднюю и боковую набивку морды и поднимается рядом с мягким и костистым носом. Объемы верхней губы и морды отделены от промежуточной части скелета верхней и нижней челюсти.

Части черепа согласованы (рис. 177-180):

- Профиль поверхности носа, спереди в форме «Y», лежит на одной линии высоты верхней губы и подбородка, отсюда – обрывистый профиль морды у кошки.
- Узкий хрящ перегородки носа отделяет обе косо восходящих, плоских ноздри (рис. 179).
- Губы в углу рта свисают при открытии пасти. В закрытом состоянии угол рта немного увеличивается (рис. 174). Из больших темно окрашенных, изогнутых верхних губ возникают мощные бакенбарды (рис. 179, внизу).
- Отрезок века косо поднимается от внутреннего угла глаза с его длинной, пигментированной слезной бороздой наружу и скрывает вертикально разрезанную, желтоватую радужную оболочку.
- Ушная раковина косо и тупо поднимается наверх и принимает закругленную треугольную форму. Внутренняя, вернее, передняя ушная планка имеет клокообразное оволосение, которое часто покрывает пространство раковины. Исток внешнего края раковины переходит в кожную складку.

Рисуя мордочку кошки (рис. 179), нельзя пренебрегать – из-за их большой декоративной прелести – скрытыми пластичными формами (рис. 178, 180).

Голова легавой собаки



Костистый носовой профиль
у собаки-ищейки целенаправленно
вытянут вперед и спереди
превосходит губы.
Пастель на красно-коричневом
грунте, Ф. А3

177

Три головы льва-одногодки в различных ракурсах



Коричневый мел, Ф. А3

178

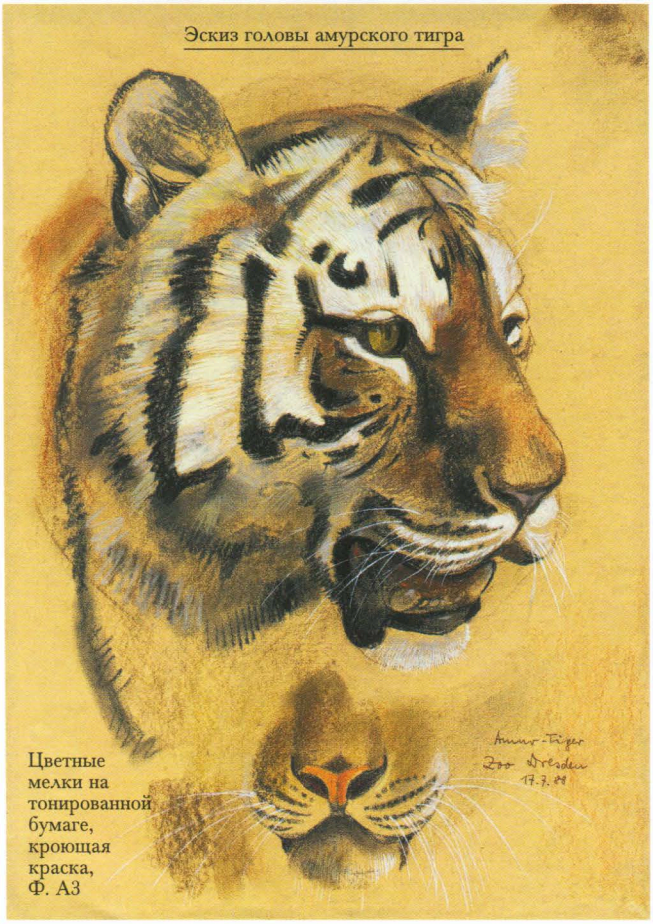
Голова пантеры с подчеркиванием качества лицевого объема



Верхушка крышки мозгового черепа создается посредством костистого сагиттального гребня, планки, которая в области висков служит началом для пары жевательных мышц. Широкий графит (наверху), черный мел (внизу), Ф. А3

179

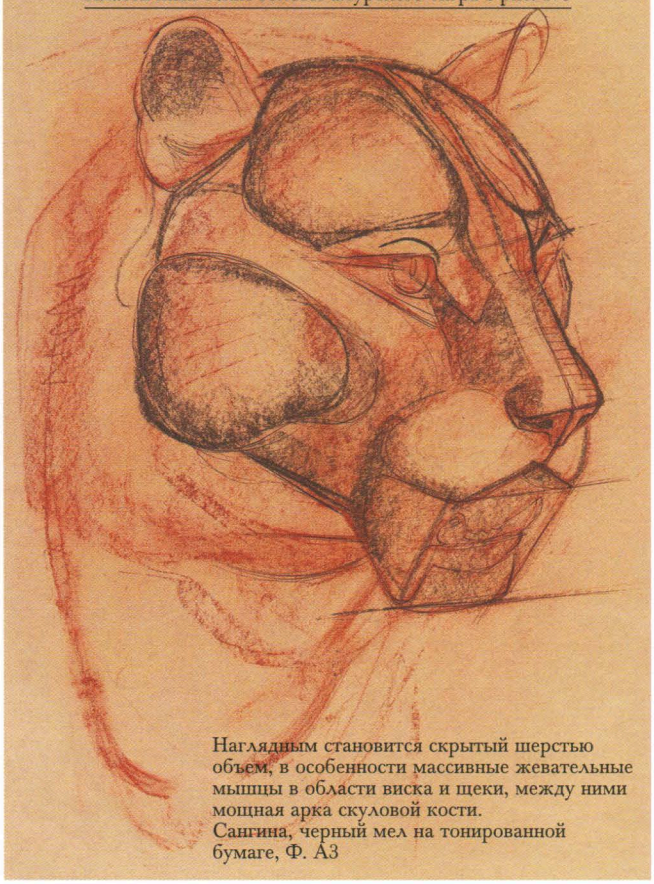
Эскиз головы амурского тигра



Цветные мелки на тонированной бумаге, кроющая краска, Ф. А3

180

Пластичный эскиз головы амурского тигра с рис. 179



Наглядным становится скрытый шерстью объем, в особенности массивные жевательные мышцы в области виска и щеки, между ними мощная арка скуловой кости.
Сангина, черный мел на тонированной бумаге, Ф. А3

Рекомендации к рисунку особенностей головы примата

На соотношение величины мозгового черепа и лицевого черепа указывал рис. 159. Можно соотнести соразмерности головы человека и головы молодого животного (рис. 183, 184), но для того, чтобы животная сущность выразилась более четко, нужно знать:

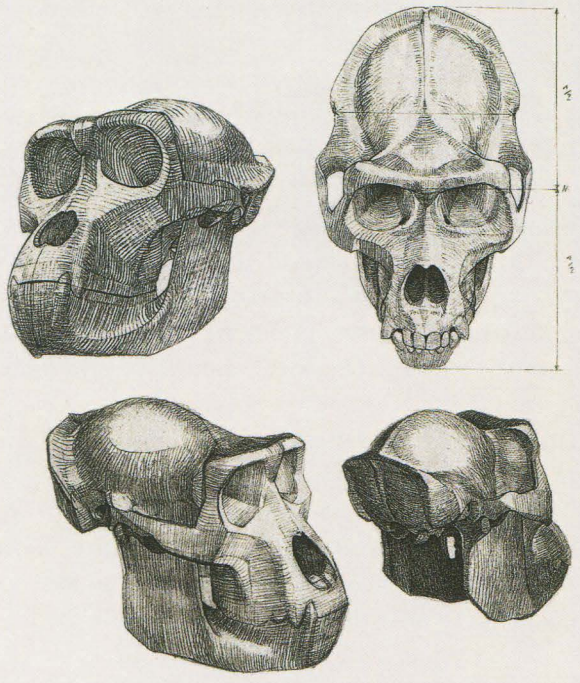
- Внешность животного определяет вытянутый далеко вперед, мощный лицевой череп (рис. 181, 182). Область верхней и нижней челюсти выдвигается вперед в нижней части лица подобно куполу, в центре которого лежит ротовая щель, окруженная очень длинными и способными по-разному двигаться губами – верхней и нижней. У человекообразных обезьянтакже отсутствует подбородок.
- Нос в его основании погружен глубоко, его спинка сплющена, так что «кончик носа» может подниматься весьма незначительно над уровнем его окружения. Плоские, широко посаженные ноздри разделяются низкой, тонкой перегородкой.
- Вследствие низкого и нависающего лба тяжелая крыша глазницы должна взять на себя защиту глаз. Помимо этого маленькие глаза расположены неглубоко и близко друг к другу.
- Часть века поднимается наружу совсем немного. Дуга верхнего века искривляется гораздо сильнее, чем дуга нижнего века. Также мы должны учитывать при рисовании глаза приматов его пластичную форму шара, на которой лежат веки. Как у человека, верхнее веко образует напротив глазницы складку верхнего века (рис. 185, 186), которая гораздо глубже, чем складка нижнего века. Голубовато-беловатое мерцание человеческого глазного яблока отсутствует, потому что часть века почти полностью заполняет пространство у темно-коричневой радужной оболочки глаза и его круглого зрачка.

При работе над рисунком головы взрослой обезьяны следует – в отличие от человека – располагать ось глаз приподнятой над геометрической серединой.

Далее – череп детеныша человекообразной обезьяны сходен с черепом человеческого младенца. Формы черепа обоих новорожденных не следует различать сильно, что для рисования означает (рис. 183, 184):

181

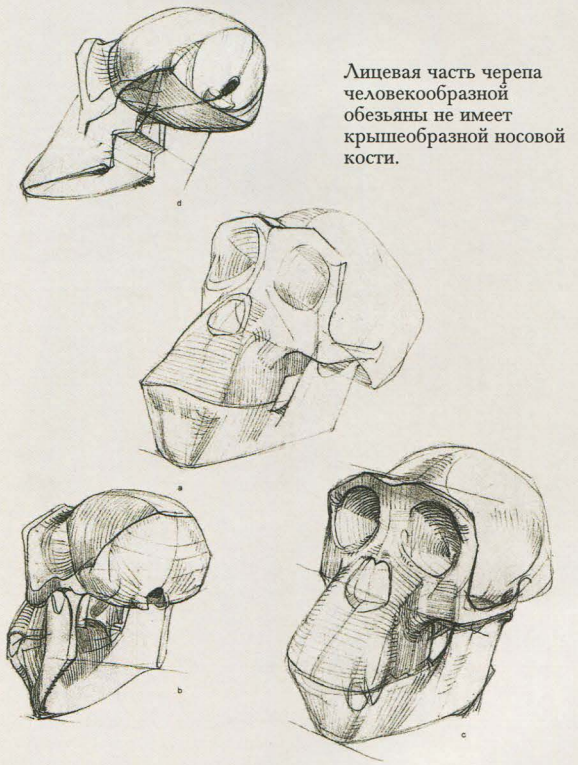
Череп самки гориллы с упрощенными конструктивными формами



Примечательно: маленький, горизонтально расположенный мозговой череп и сильный, большой, выступающий вперед лицевой череп с массивной челюстью и скошенным подбородком. Сагиттальный гребень у самок отсутствует. Штриховка следует различным плоскостным уклонам

182

Архитектоника черепа шимпанзе



183

Набросок головы детеныша орангутанга



В противоположность взрослому животному пропорции головы детеныша приближаются к пропорциям человеческого ребенка, так как жевательный аппарат еще мал, лоб по-человечески выгнут и мощная крыша глазницы еще не сформирована

184

Завершающая фаза рисунка головы детеныша орангутанга



После определения пропорций на рис. 159, 183 дальнейшая работа концентрируется на частях головы: на живо блестящих глазах, заостренной ротовой складке и на взлохмаченных высоких волосах на затылке

185

Этюд головы самки орангутанга



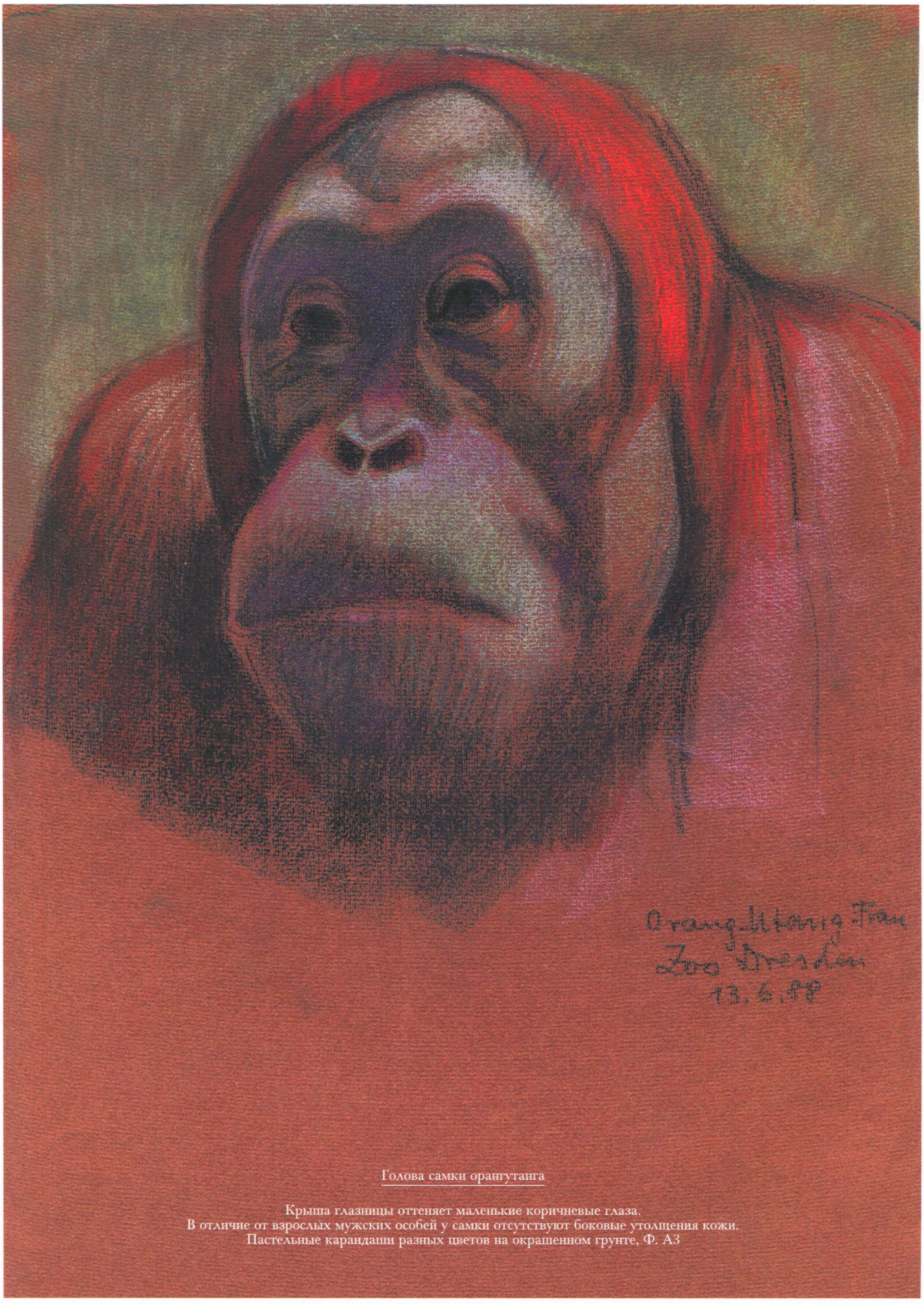
Значительно более определенной становится пластика лица из-за скошенного лба, защитной крыши глазницы и мощной выдающейся вперед челюсти рядом с плоским носовым входом и под ним.
Графит, Ф. А4

- Так как лоб детеныша человекообразной обезьяны выгибается вперед, нужно оставить его по-детски отвесным и придавать ему больше высоты.
- Область челюсти и рта – вследствие отсутствия зубов – сильно отличается от их формы у взрослых.
- Из-за отношения большого мозгового и маленького лицевого черепа глаза рисуют по-человечески большими.

Чтобы в рисунке вжиться в структурные и пропорциональные данности головы детеныша обезьяны, учитывайте следующие рекомендации (рис. 183):

- Прежде всего, наносите мел широко и слабо и оставляйте незаконченными важные формы. Так возникает схематический образ.
- Начните конкретизировать. Разделите контур черепа, определите линию срединной оси, обозначьте положение ротовой щели и глаз.

Теперь можно перейти к выполнению частей, наблюдать за воздействием волосяного покрова, за гладкой натянутой кожей лба и морщинами заостренной верхней губы (рис. 184).



Голова самки орангутанга

Крыша глазницы оттеняет маленькие коричневые глаза.
В отличие от взрослых мужских особей у самки отсутствуют боковые утолщения кожи.
Пастельные карандаши разных цветов на окрашенном грунте, Ф. А3

Животное целиком и его внешний вид

Упрощение формы тела: преимущества для расположения в пространстве

До сих пор мы говорили о различных аспектах образа животного, теперь «необходимое многое» должно быть отменено «необходимостью одного». Первый шаг в этом направлении – сведение рисунка воедино. Это означает, что надо упростить форму тела и таким образом овладеть пространством (рис. 187-191):

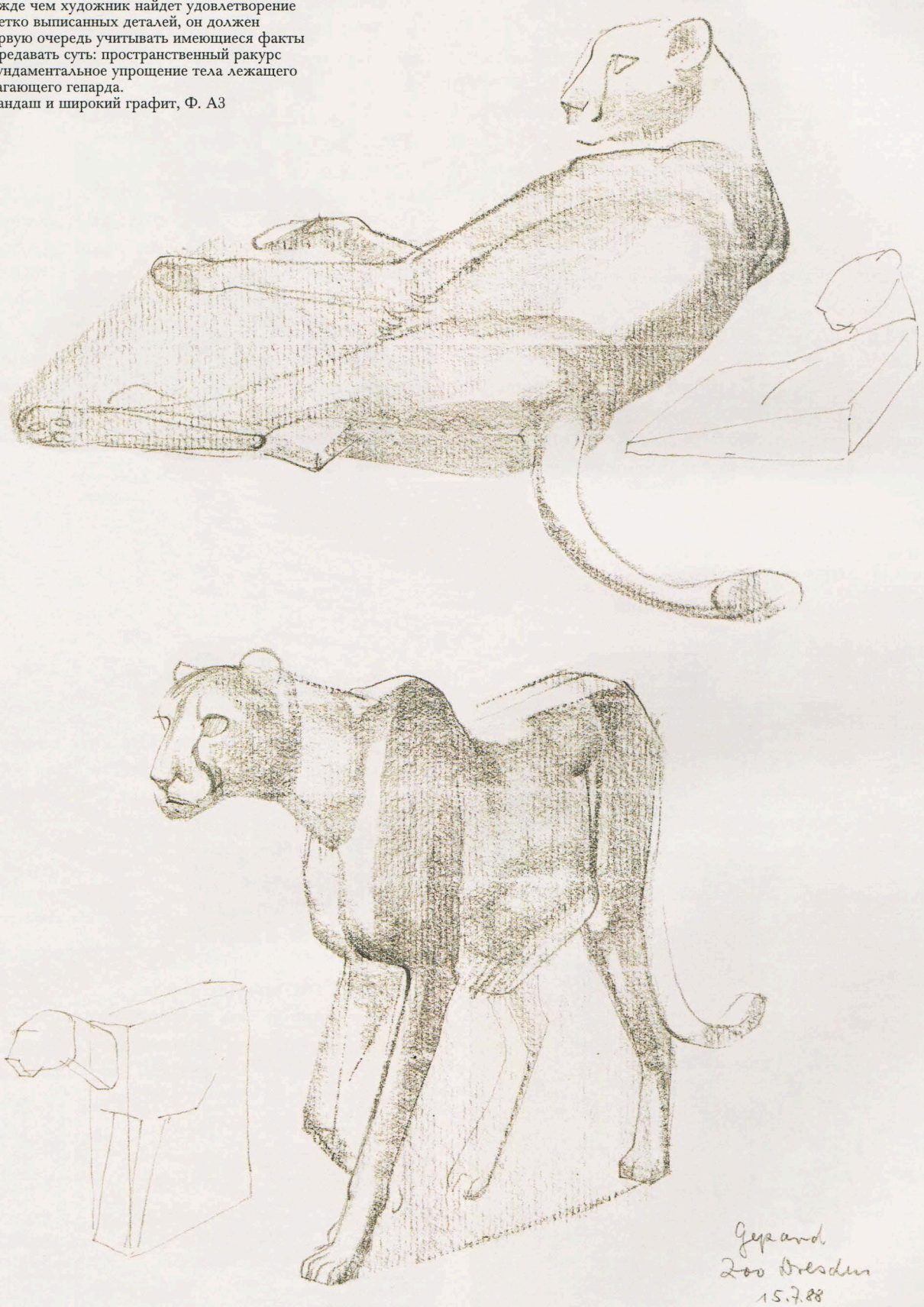
- Рассматривать многочленность туловища и конечностей комплексно в виде высоко поставленного квадра (рис. 187, внизу, 188) и с его помощью укрепить отношение ракурса к его лицевым поверхностям (см. рядом расположенные варианты).
- Только после этого можно переходить к деталям, не теряя при этом общей концепции положения тела в пространстве.
- Нельзя допускать, чтобы рассматриваемый в виде квадра комплекс формы повлиял на сам образ. Например, в положении покоя все четыре конечности могут лежать на земле. Тогда квадр преобразуется в клин (рис. 187, наверху).
- Для детализации, которая помогает выяснять и усиливать ощущения телесности, мысленно применяют поперечные сечения, с помощью которых можно определить пересечения частей формы (выпуклой) (рис. 188, внизу).
- Одновременно с упрощением формы закладывается пространственная система отношений (линии уровней тела и их пространственные поперечные оси).
- Достигнутые здесь умения и навыки оправдывают себя в свободных и точных набросках кистью (рис. 189).
- Уже упоминавшаяся фаза детализации заканчивается двумя важными этапами.
- Нельзя забывать, что и само тело образовано пространствами (внутренними и промежуточными), которые так же значимы, как и само тело. Так, основные линии этих промежуточных и включенных пространств, которые, например, возникают между двумя вытянутыми передними лапами во время приема пищи в положении лежа, следует делать более четкими (рис. 191).

В этом случае внутреннее пространство становится закрытым и ревниво охраняемым. Если оно увеличивается, то его не ограничивают, как на нашем рисунке – широко растопыренными лежащими локтями, предплечьями, лапами, выдвинутой вперед шеей и головой.

Вместе с этим стоит запомнить, что пространство – это не ничто, а нечто, и что оно состоит в тесной взаимосвязи с телом.

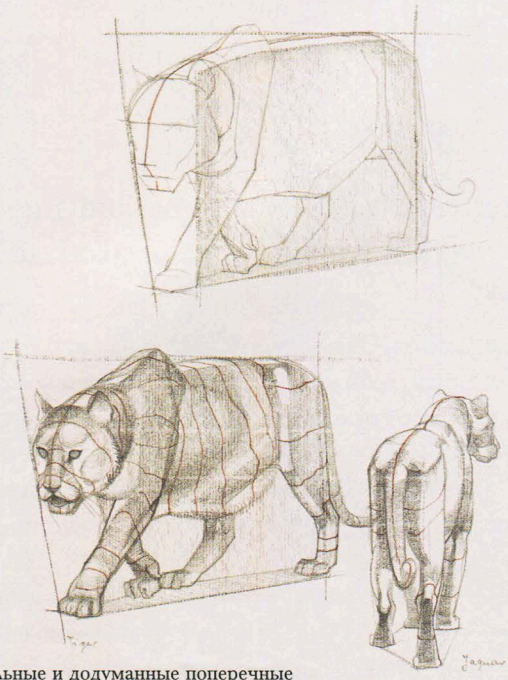
Художественная реализация обдуманного образа животного

Прежде чем художник найдет удовлетворение от четко выписанных деталей, он должен в первую очередь учитывать имеющиеся факты и передавать суть: пространственный ракурс и фундаментальное упрощение тела лежащего и шагающего гепарда.
Карандаш и широкий графит, Ф. А3



188

Поперечные сечения на службе у телесно-пространственного рисунка



Реальные и додуманные поперечные сечения оказывают большую помощь в организации телесно-моделирующей структуры штриха. Естественная полосатость шерсти тигра хорошо стимулирует.
Графит, поперечные сечения – коричневый карандаш, Ф. А3

189

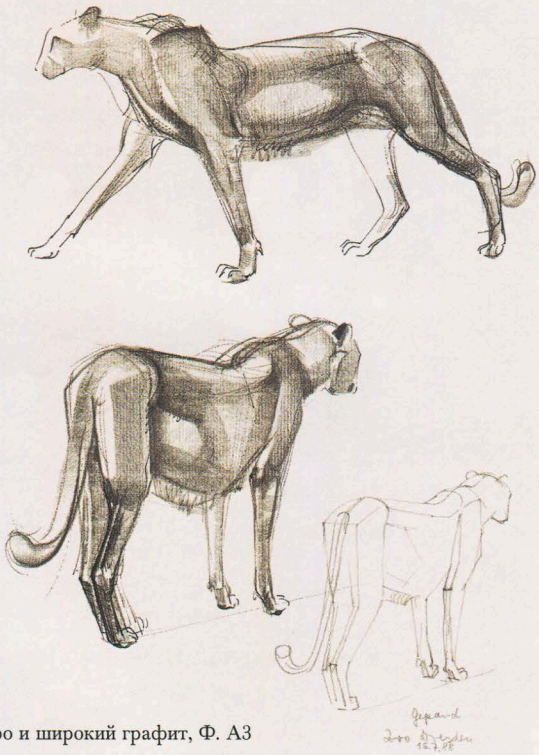
Использование пластично-пространственных опытов в эскизе кистью



Кисть, разбавленная акварельная краска, Ф. А4

190

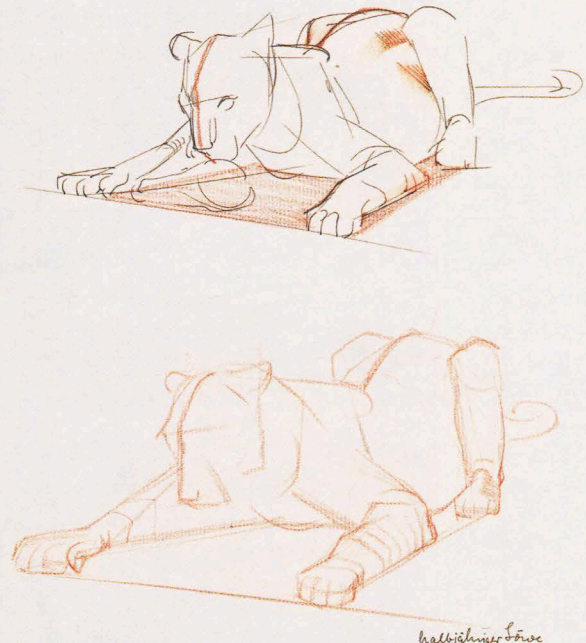
Упрощения формы тела и усиленные из-за движения тела напряжение и сжатости формы добавляют образу животного, здесь – гепарда, скульптурную силу выражения



Перо и широкий графит, Ф. А3

191

Широкое расположение передних конечностей стоящего над пищей полугодовалого льва соответствует позиции защиты как спокойному положению



Сильный изгиб позвоночника и задних конечностей делает очевидной готовность к быстрому вскакиванию.
Сангина и перо, Ф. А3

Объем и положение в пространстве

Необходимо пояснить слова предыдущего параграфа о том, что пространство не есть ничто. Мы пытаемся запечатлеть объемность тела, поскольку концентрируемся только на имеющихся на теле углублениях, на более плоских и более глубоких вмятинах (= пространства поверхности тела). Параграф завершается ученическими работами (рис. 193, 195), в которых даны примеры упрощения и уточнения частей тела.

В следующем упражнении мы пойдем по обратному пути и охватим все, что найдем в пространстве на поверхности (рис. 193).

- Возможно, слабо, еще не вполне предметно и конкретно, без четких ориентиров, мы измерим дистанцию и глубину для различных пространств по отношению друг к другу и слегка набросаем их на бумаге (рис. 193, наверху; не воспринимать как работу со светотенью!), свободно выбирая средства нанесения. Повсеместно, где посчитаем нужным, определим углубления, «заложим» их на поверхности бумаги как намек.
- Если каркас в пространстве определен на своих важнейших позициях, мы перейдем к дальнейшей детализации: углубления пространства, большие и плоские, различные по более плотной, глубокой или открытой, более светлой штриховке. Нужно, чтобы и пространства «пятен» имели форму и вместе с этим вторичные объемы тела.
- Белая, нетронутая поверхность рисунка выпукло изгибается тем сильнее, чем больше углубляется пространство посредством плотной штриховки.
- Переходы между высотами и глубинами мы по возможности оставляем открытыми, так, чтобы не строить никаких четких барьеров. Это позволяет легко переходить от фигуры к ее окружению, к поверхности рисунка.
- Периодически в конце работы мы позволяем себе закрепить рисунок: мы экономно вводим некоторые «фрагменты контура», делая их четкими (рис. 193, внизу).

Та же самая проблема, например, касается технической перемены исполнения (рис. 194):

- Необходимо наносить меловую пыль пальцем повсюду, где есть углубления. Действие остается тем же. Глаз воспринимает необработанную белизну бумаги как высоту, как выпуклость. Также контрастной здесь можно рассматривать линию расположения пятен.

Мы долго изучали, какое значение достается другим средствам, с помощью которых создаются объем и пространственность. На обеих ученических работах это доказано еще раз (рис. 192, 195):

- Упрощенная форма квадра, здесь – сдавленные формы по бокам тела и верхней части конечностей определяет, спереди определяет поперечный масштаб предплечья (следствие перекрестия локтевой кости и лучевой кости) и веер лап, сзади – веер лапы (рис. 192).
- Подобным образом происходит изменение масштаба конечностей быка (рис. 195).

Укорачивания, искажения углов и четко выполненные пересечения (выпуклые напряженные объемы туловища) контрастируют с тонкокостными объемами конечностей и трехгранностью головы.

192

Блочное упрощение формы при использовании скользящего света

Студенческая работа, курс по анатомии животных в Высшей школе искусства и дизайна г. Цюриха, 1988



193

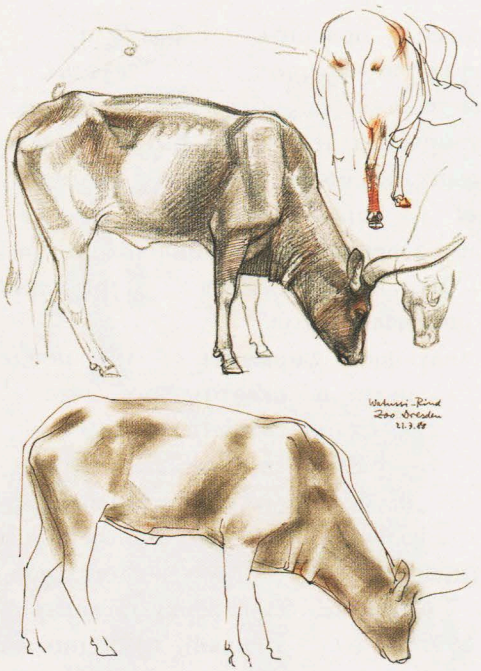
Переход от общих очертаний к пространственной проработке



Отказ от линейного завершения рисунка связан здесь с точным исследованием утопленных в поверхности тела углублений, которые взаимосвязаны, так что тело становится совершенно правдоподобным.
Перо, Ф. А3

194

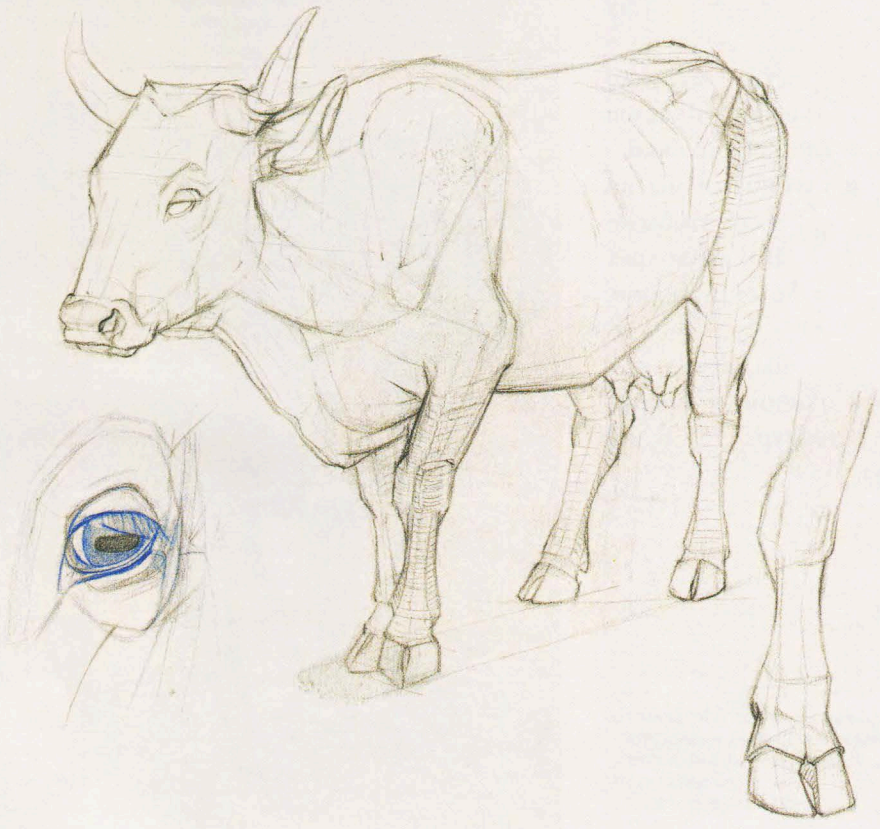
Проблема дополнительных средств завершения рисунка посредством добавления контура



Как перо, цветной карандаш, так и рисование пальцем меловой пылью служат в первую очередь для укрепления глубины (пространства) формы поверхности. Нанесенные позднее, линейные контуры выполняют еще и задачу повышения точности образа.
Цветные мелки, меловая пыль и перо, Ф. А3

195

Последовательный детальный эскиз структуры тела стоящей коровы



Студенческая работа курса по анатомии животных в Высшей школе искусства и дизайна г. Цюриха, 1988
Карандаш, Ф. А3

Архитектоника рисунка

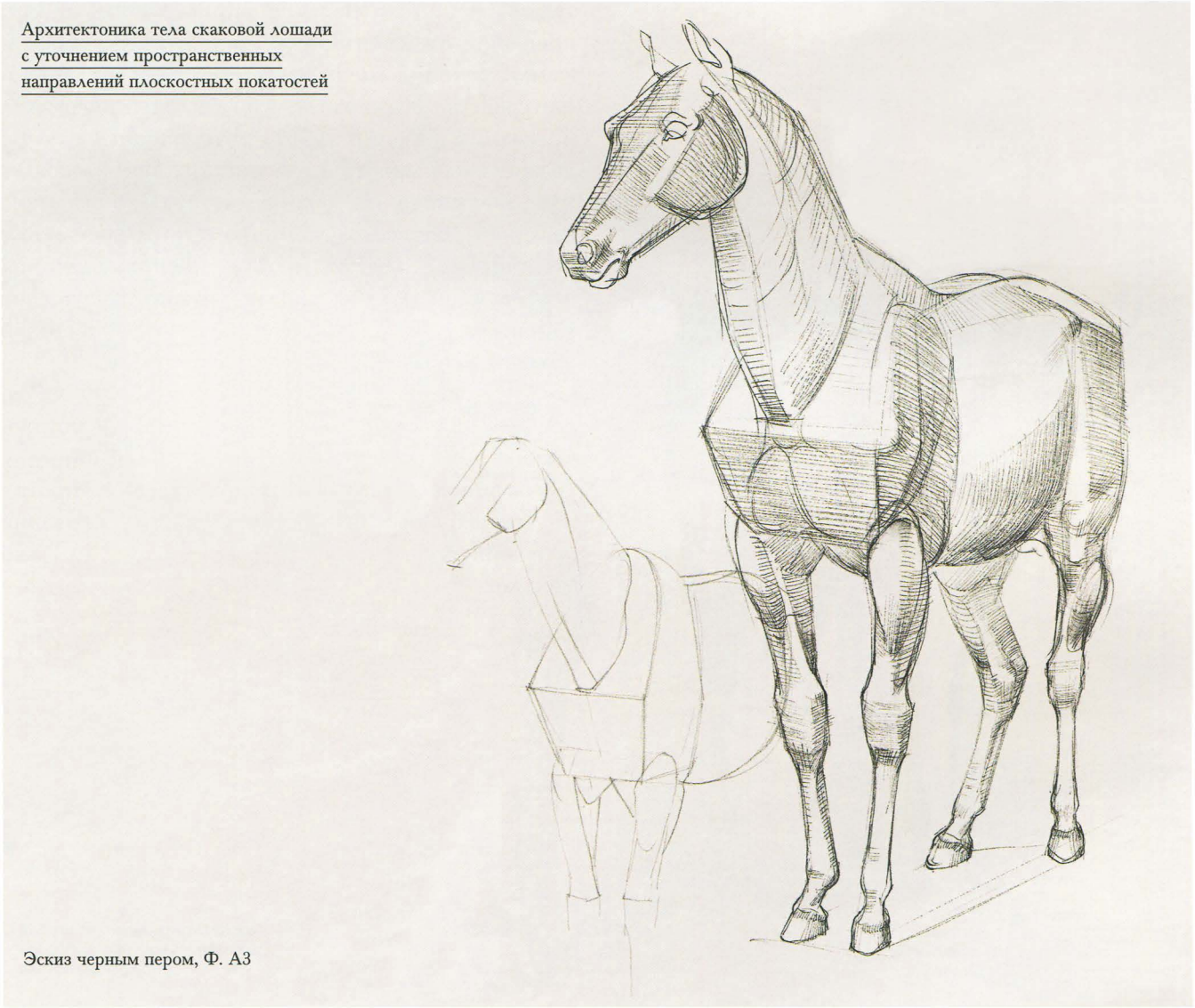
Еще лучше удается рисунок, если мы мыслим его архитектурно – во всей полноте различных объемов – и находим множество оптических объемов (условно исходя из различия величины, характера и массы). Далее мы можем перейти от такой модели изображения из архитектурно построенных рисунков к работе красками.

На чем здесь основываются наблюдение за объектом, представление о нем и процесс работы (рис. 196):

- на понимании суставного строения туловища и его боковых форм – плечевого пояса, плеч и бедер;
- на мощной ширине киля туловища, который возникает из лопаточного и плечевого комплекса и фронтально образует гранено-угловую, трапецоидную форму груди – почти основание шеи;
- на понимании того, где конус предплечья переходит в этот изгиб;
- на наклонном диагональном конусе голени задней конечности, ниже узкой фронтальной ширины колена;
- на представлении о гранях ягодичной мышцы между тазовой костью и седалищными буграми, а также о крестце (здесь также рис. 86, 91);
- на призмообразно понимаемой форме черепа, по сторонам у которого лежит костная пластина с жевательной мышцей и угол нижней челюсти;
- на вариантах ноздрей, пасти и глаз внутри основной формы головы.

196

Архитектоника тела скаковой лошади с уточнением пространственных направлений плоскостных покатостей



Эскиз черным пером, Ф. А3

От этюда кистью к рисунку красками

Конечно, не обязательно прибегать к принципам архитектоники при работе с натуры каждый раз. Если вы хотя бы однажды занимались этим видом рисунка, он поможет при использовании иных изобразительных средств, так как внутренняя соразмерность такого рисунка будет действовать как возбуждающее средство и там, где художник стремится к высокой степени абстракции, как, например, при наброске карандашом и кистью или при рисунке кистью (рис. 197).

Так, например, наносят несколько крапин кистью, чтобы обозначить ширину груди, длинный штрих – для плечевого пояса, кривая линия – знак цилиндра туловища, мазок – чтобы наметить мышечный конус голени, и т. д.

Из умения обращаться с текучими средствами можно, как в приведенном примере, добиться результата, который достаточен сам по себе и не требует дальнейшей доработки, либо он станет первым шагом для дальнейшей работы акварелью (как на рис. 200). Если формы и краски наносить мокрым по мокрому рядом друг с другом, то от эскиза можно прийти к законченному рисунку (рис. 198).

Иллюминированно нанесенная на рисунок краска (рис. 200) по правилам ложится на сухой грунт. При дальнейшей работе следует отказаться от трудно управляемого расплывания красок и наносить следующие краски на просохший слой красок. Характер намека, спонтанности и свежести должен сохраниться. Конечно, следует сохранять и белизну бумаги как ценную краску и избегать тщательного раскрашивания. Такой подход дает преимущества для начинающего, потому что в этом случае краска бесконтрольно не растекается и вместе с тем не теряется форма. У него прочная земля под ногами, и он использует именно те умения, которые он освоил в рисовании кистью.

Перемена средств ведет к новому взгляду. Однако при всем значении, которое приписывают тщательному наблюдению (рис. 200), нельзя пренебрегать спонтанным выражением переживания. Эмоции мешают верно выбрать детали или средства. Можно использовать навык рисования пальцами (здесь на рис. 201 – это смоченный слюной акварельный карандаш, на рис. 202 внизу – краска для рисования пальцами, которая обработана частично пальцем, частично – растрепанной, щетинистой кистью). Для непринужденной передачи живости образу нужно ощущение ужасного, горящей внутри страсти, сдержанной дикости, угрозы, опасности.

Передача эмоций, субъективного переживания, впечатления единства – необходимые «противовесы» при чрезмерном увлечении анализом. Но мы не должны забывать: художественная работа – не только передача субъективного вживания (что присутствует в каждом случае), не только монолог, но и диалог с появляющейся сущностью.

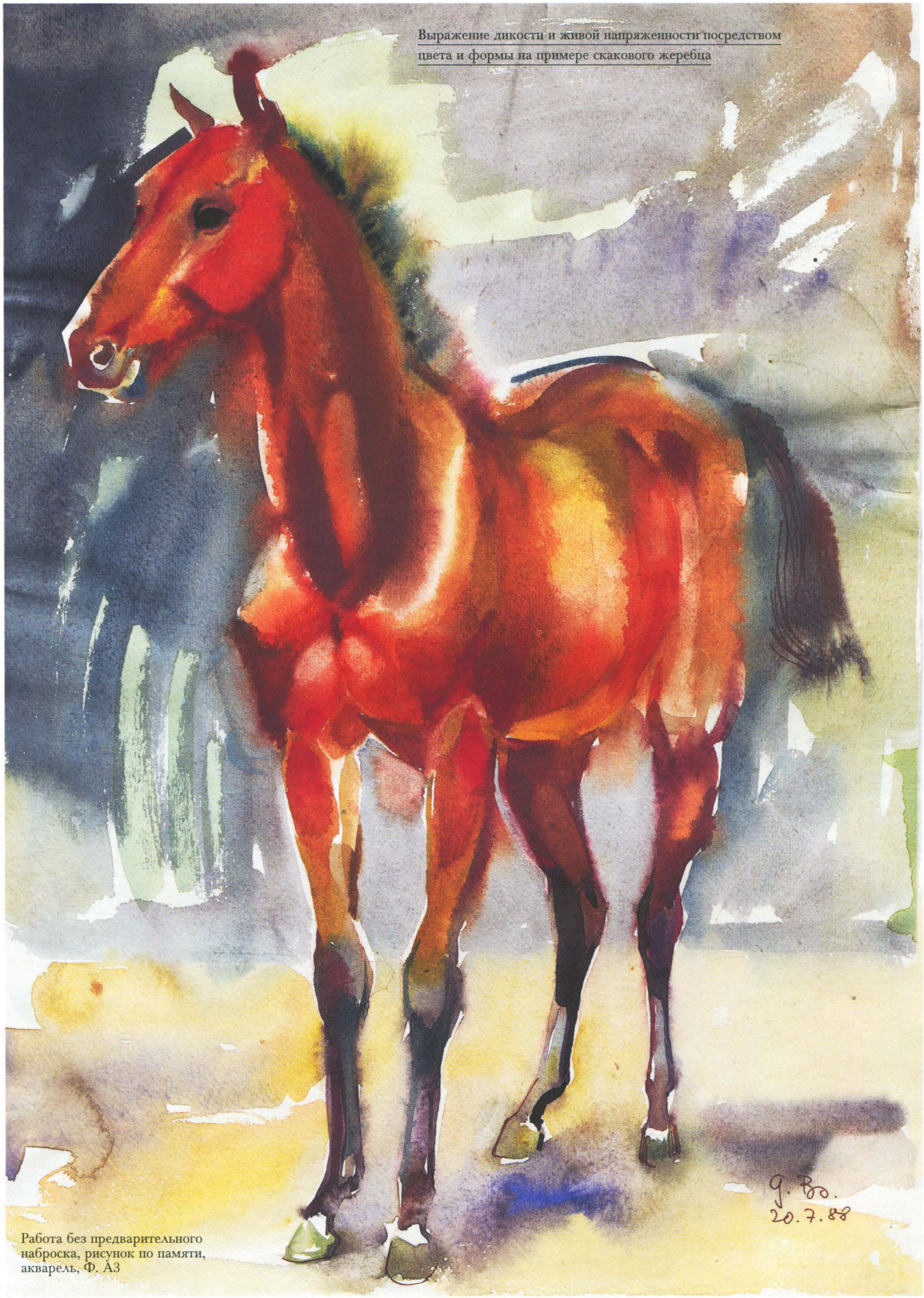
197

Предварительное упражнение для работы по изображению связи частей тела кистью с необходимыми для рисунка промежутками



Восприятие завершает пропуски и создает полный образ животного. Кисть, коричневая акварельная краска, Ф. А3

Выражение дикости и живой напряженности посредством цвета и формы на примере скакового жеребца

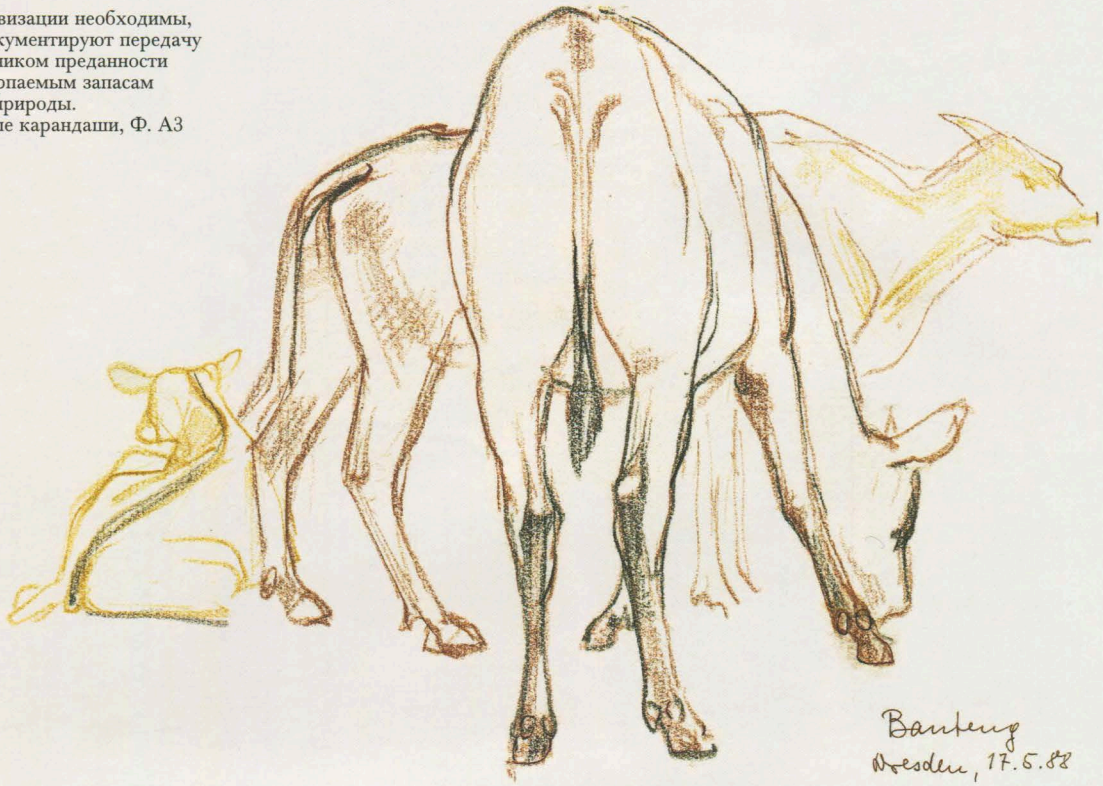


Работа без предварительного наброска, рисунок по памяти, акварель, Ф. А3

199

Эскизы бантенгов

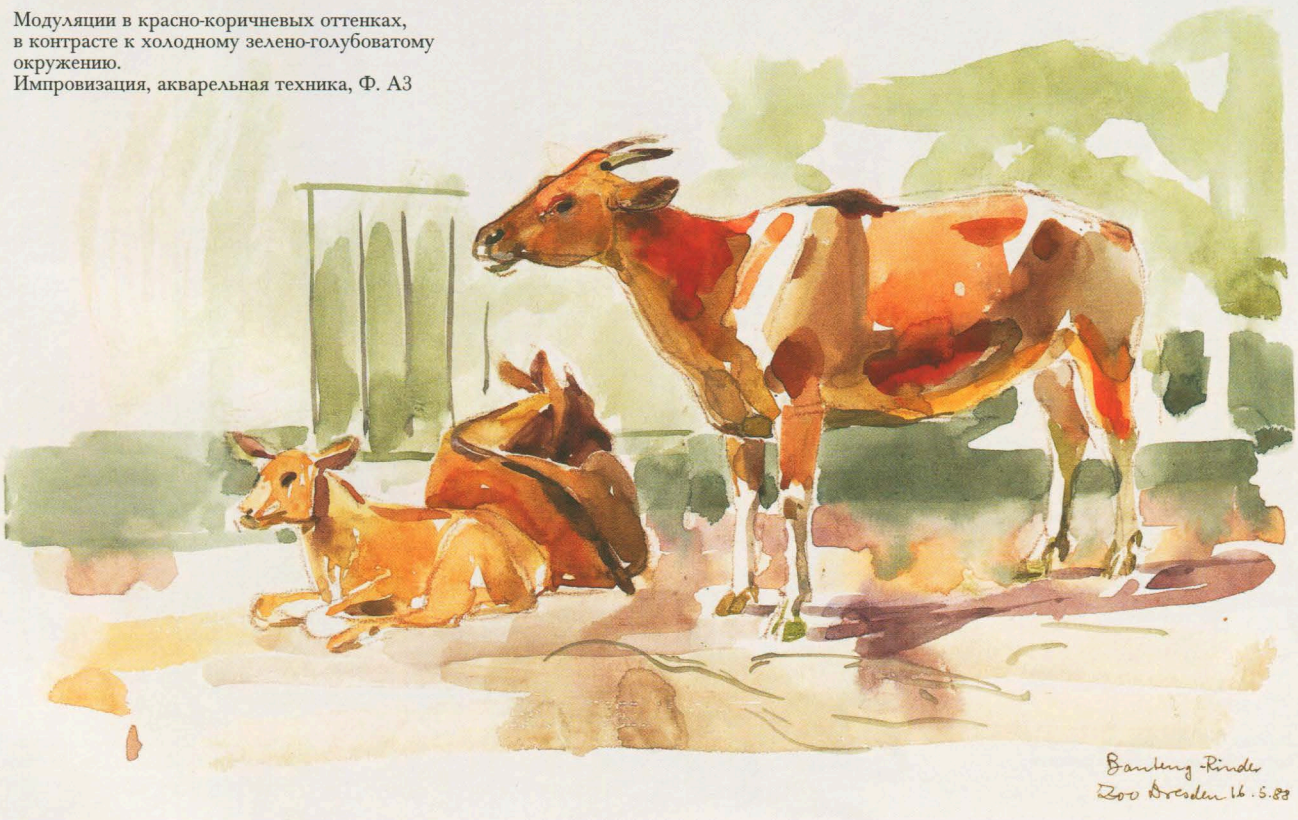
Импровизации необходимы, они документируют передачу художником преданности неисчерпаемым запасам форм природы.
Цветные карандаши, Ф. А3



200

Доминирование кисти с краской в некоторых ограниченных формах (спокойная группа быков-бантенгов)

Модуляции в красно-коричневых оттенках, в контрасте к холодному зелено-голубоватому окружению.
Импровизация, акварельная техника, Ф. А3



201

Спокойно, легко, живо и размыто – синтетичность эскиза в рисунке и в цвете

Импровизированно нанесенная несколькими цветными акварельными карандашами штриховка легко сменяется акварельной кистью, опущенной в чистую воду.
Эскиз пантеры, комбинированная техника, Ф. А3



202

Доминирование черного цвета в наброске пантеры, окружение ловко закрашено

Косо изогнутые передние части тела передают движение. Дальнейшая работа с изображением растрепанной кисточкой и быстро нанесенной краской для рисования пальцами на белом картоне



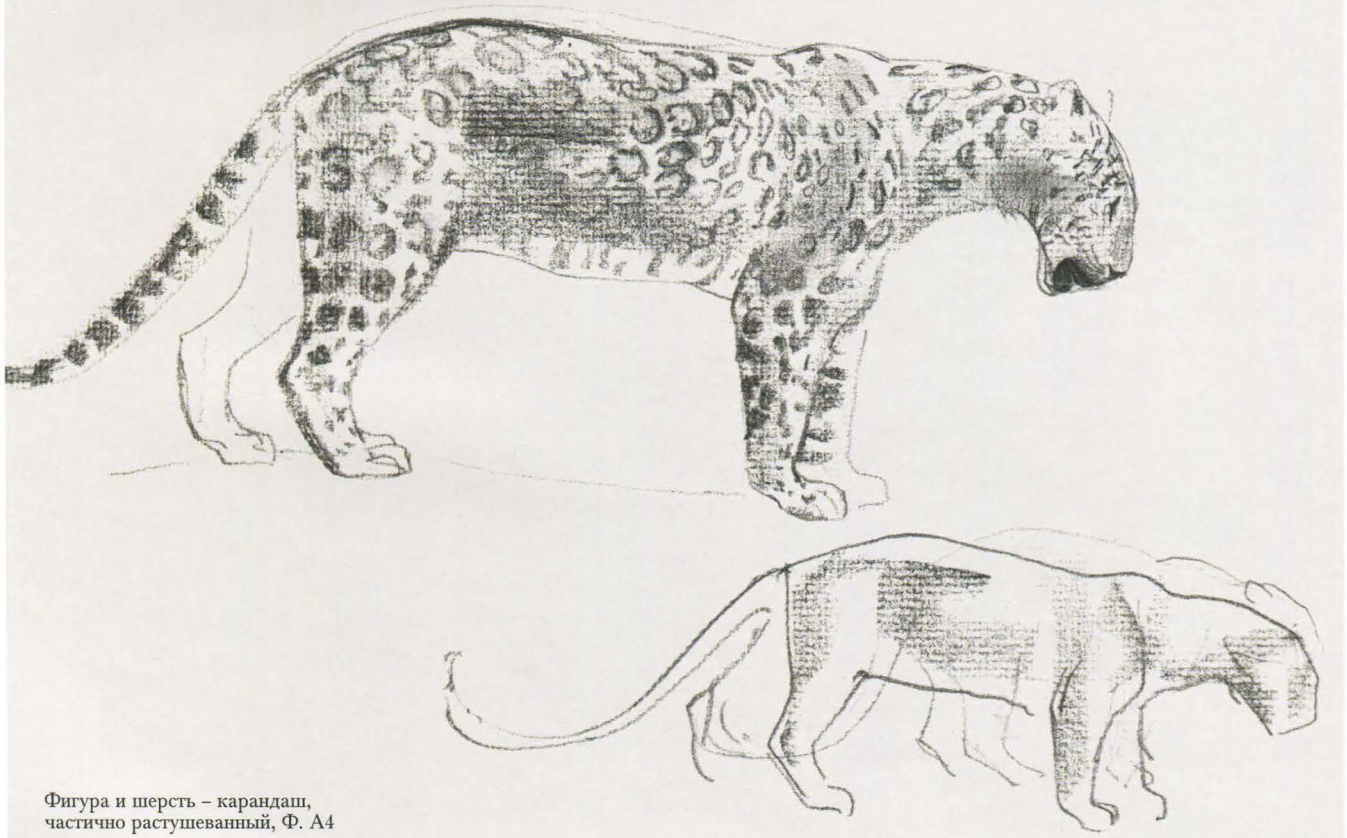
Структура шерсти и рисунок

Из-за большого разнообразия структур и рисунков шерсти дать отдельные рекомендации невозможно. В первую очередь примеры должны дать толчок к личным экспериментам и направить поиск подходящего средства реализации для характеристик волосяного покрова. Мы подробно остановимся на порядке пятен и на рисунках. Здесь замечания таковы (рис. 203- 207):

- Пятна по форме и величине неравномерно рассыпаны по шерсти. Пятна в виде розеток у леопарда похожи на большие баранки с различной концентрацией по бокам грудной клетки и бедер, либо на запятые и точки на голове и плечах.
- Стоит обратите внимание, что пятна могут концентрироваться на округлостях тела, а также создавать укорачивающие ракурсы. Они моделируют телесность.
- Попытайтесь изобразить пятна мокрыми средствами. Общий контур можно наметить заранее прозрачной кистью (рис. 205) и нанести розетки цветной тушью на мокрую краску (рис. 206).
- Именно теперь, почувствовав эту технику, попробуйте изобразить пятна жирафа при помощи пробкового штампа. При этом должны сохраниться «разделяющие» сочленения (рис. 208).
- Избегайте изображения длинной косматой шерсти как хаотичного сена. Последовательно работайте мокрым по мокрому или по сухому (рис. 209, 210). Штрих шерсти проходит закономерно по определенному направлению (рис. 211, 212), и здесь стоит проверить, насколько успешна работа острым или текучим материалом.
- Очень помогает – при полном отказе от пера или кисточки – рисование пальцем (рис. 213) или нанесение краски шпателем (рис. 214).
- Если хочется точнее отразить структуру шерсти (косматость, мягкость, пушистость и т. д.), можно сделать попытку текучей акварельной краской, в которую врабатываются перо и тушь (рис. 215).

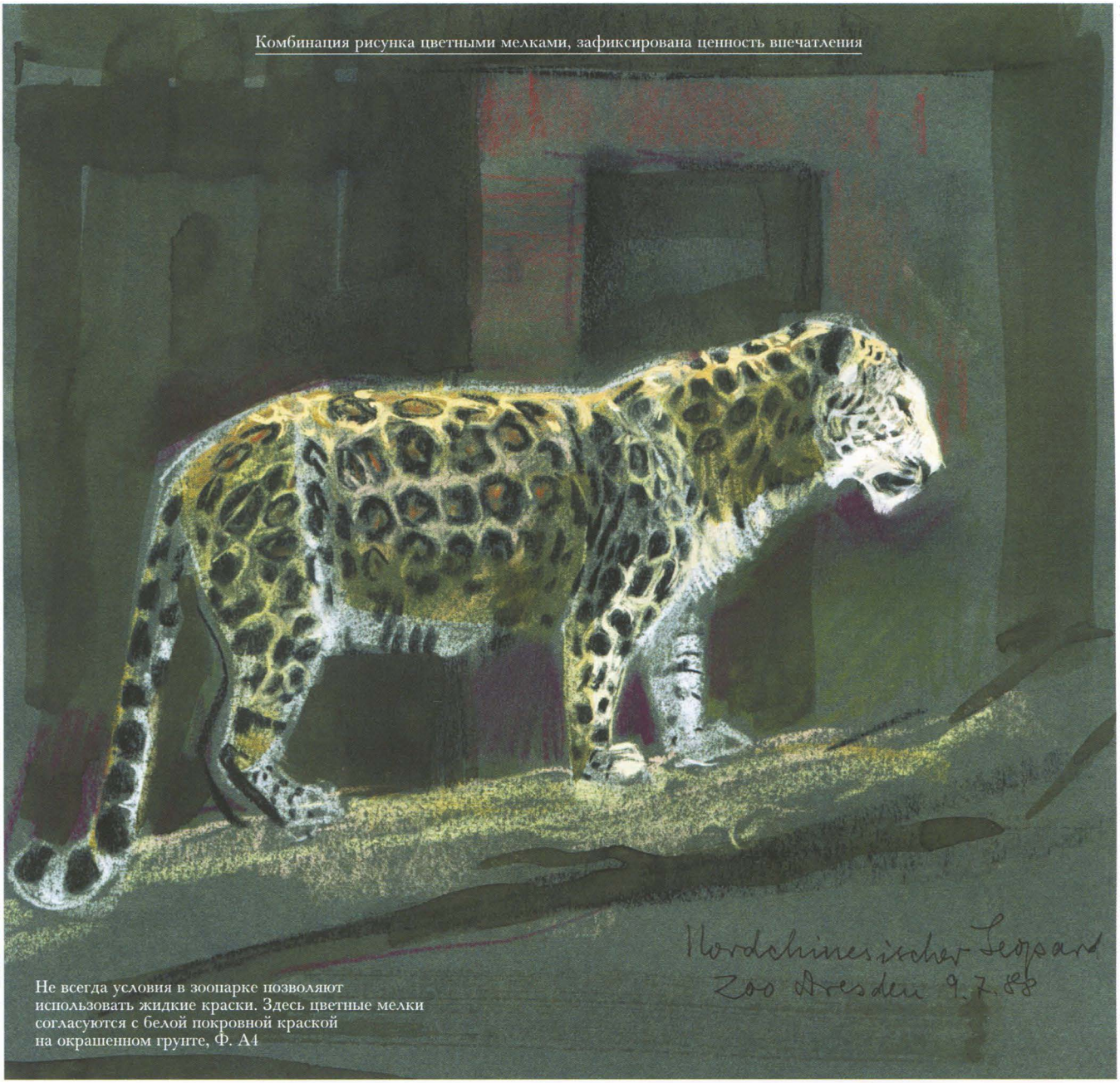
203

Пятна в виде розеток у северокитайского леопарда с добавлением цвета для пятнистой шерсти



Фигура и шерсть – карандаш, частично растушеванный, Ф. А4

Комбинация рисунка цветными мелками, зафиксирована ценность впечатления



Не всегда условия в зоопарке позволяют использовать жидкие краски. Здесь цветные мелки согласуются с белой покровной краской на окрашенном грунте, Ф. А4

Формации шерсти, которые находятся внизу при ежегодной линьке, часто образуют географический рельеф. Здесь стоит обратить внимание на контрастность структуры (короткая, молодая шерсть, шерсть в колтунах, скатавшаяся шерсть), которую следует четко изображать цветными мелками, которые местами необходимо растушевать.

Уже много раз рекомендованный способ рисования пальцами больше подходит к модуляциям цвета, чем структуры. Здесь рекомендуется (рис. 217):

- последовательно использовать только пальцы, от широкого большого пальца и особенно чувствительного кончика указательного пальца до края ногтя мизинца;
- краски наносить с различной силой, от от ярких тонов до самых слабых, так что цвет при сильном нажатии будет искривляться.

Шерстяной покров дает повод к тому, чтобы изобразить его мягкость с помощью рисования «мокрым по мокрому», посредством чего достигаются мягкие переходы. Чтобы сделать напряженный рисунок, между рыхлостью и четкостью не следует всегда стремиться к плавным переходам, но не нужно и создавать отграничивающие ниши, чтобы добиваться твердости формы (рис. 218). Не покрытая шерстью кожа и ее структура подводят нас к следующему шагу.

205

Монохромный предварительный эскиз кистью для цветного рисунка северокитайского леопарда



Кисть с прозрачной акварельной краской, Ф. А3

206

Спонтанно выполненный набросок северокитайского леопарда

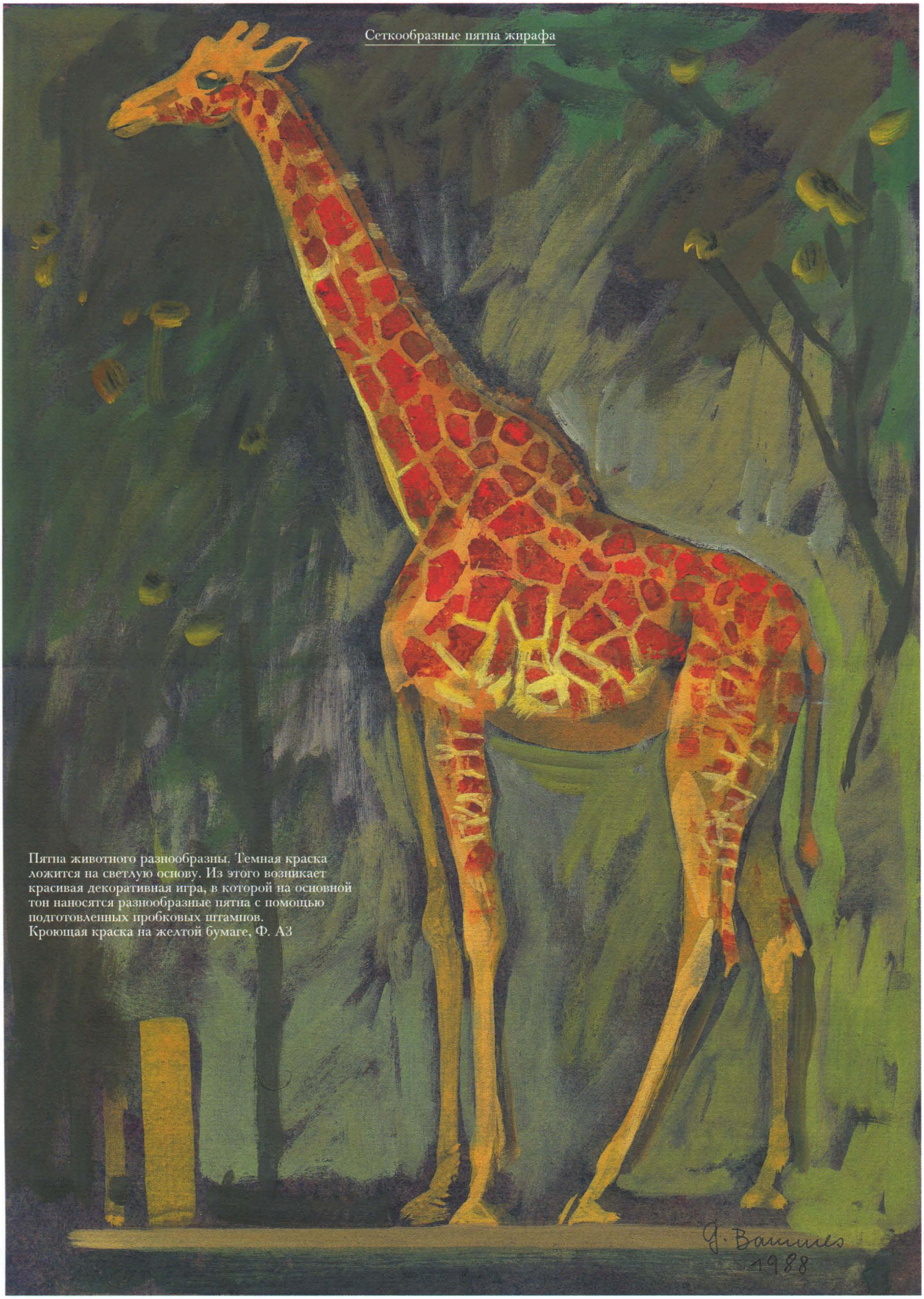
Коричневые пятна на белой покровной шерсти выполнены тушью и пером. Это водорастворимое основание местами обводят чистой водой и кистью, Ф. А3





Леопард в положении сидя с пятнами в виде розеток

Сочленения между пятнами тесно придвинуты
друг к другу; большие розетки имеют кольцевую
форму и открыты в одной точке.
Акварель, Ф. А3



Пятна животного разнообразны. Темная краска ложится на светлую основу. Из этого возникает красивая декоративная игра, в которой на основной тон наносятся разнообразные пятна с помощью подготовленных пробковых штампов.
Кроющая краска на желтой бумаге, Ф. А3

Ховаварт с красно-коричневой и блестящей, длинной, цвета охры шерстью



Акварель, частично коричневое перо на акварельной бумаге, 23 x 32 см



Самка орангутанга с желтым фруктом в руке

Ее длинный, ржавый волосяной покров окутывает ее, как пальто, но на лице, руках и ногах он почти отсутствует. Кожа на лице приобретает фиолетовый оттенок.
Высохшая акварель, Ф. А3

Самка орангутанга в висячем положении, держится рукой и ногой

При нормальном положении сидя на корточках в тропический дождь штрих волос проходит в тех направлениях, которые выбирает дождевая вода. В висячем положении, однако, длинный волосяной покров следует за своей тяжестью и местами торчит наружу. Коричневое перо, цветной карандаш и грифельный карандаш, Ф. А4



Самка орангутанга в положении сидя с поднятыми руками, которыми она держится за ограду



Также в этом положении поражают огромная длина рук и короткая длина ног. Акварель, Ф. А3

Предварительное упражнение для работы с волосяным покровом верблюда с очень малыми затратами материала



В зависимости от времени года, на теле имеются неповрежденные места, которые всегда покрыты длинными волосами, это - подобная пучкам травы шерсть на горбах, на нижней части затылка и во впадине на шее, а также по сторонам предплечий. Коричневая краска для рисования пальцами, нанесено пальцем, Ф. А4

Пушистость волосяного покрова в различных способах выражения

Здесь краска положена мастихином, Ф. А4





Зимняя шерсть верблюда и неполная штриховка предлагают удобный случай для комбинаций туши и пера, легко сбрызнутого водой, и завершающего применения акварельной техники.
Перо в коричневой туши, сбрызнутая основа и доработка акварелью, Ф. А3



Игра цветом, здесь – темная коричневая сепия на тонировке боков тела коричневым кармином до беловатых (охра) просветов на животе и подъемах придает форму. Кроющая краска, Ф. А4



Выражение неодолимой силы быка (бизона) с опущенной головой



Обратите внимание на крутую кривую при переходе затылка в высокий загривок (до 2,9 м в высоту). Впечатление усиливается еще и курчавыми волосами на лбу, а также шерстяной набивкой предплечий. Цветные мелки от коричневого до черного, Ф. А3

Глаз наблюдателя сам завершает незаконченные участки рисунка



Здесь предлагается рисовать лохматую шерсть, например, у еще спотыкающегося молодого льва с его широкими, потрясающе неловкими лапами, из слабой игры влажной и сухой акварели.
Акварель, Ф. А3

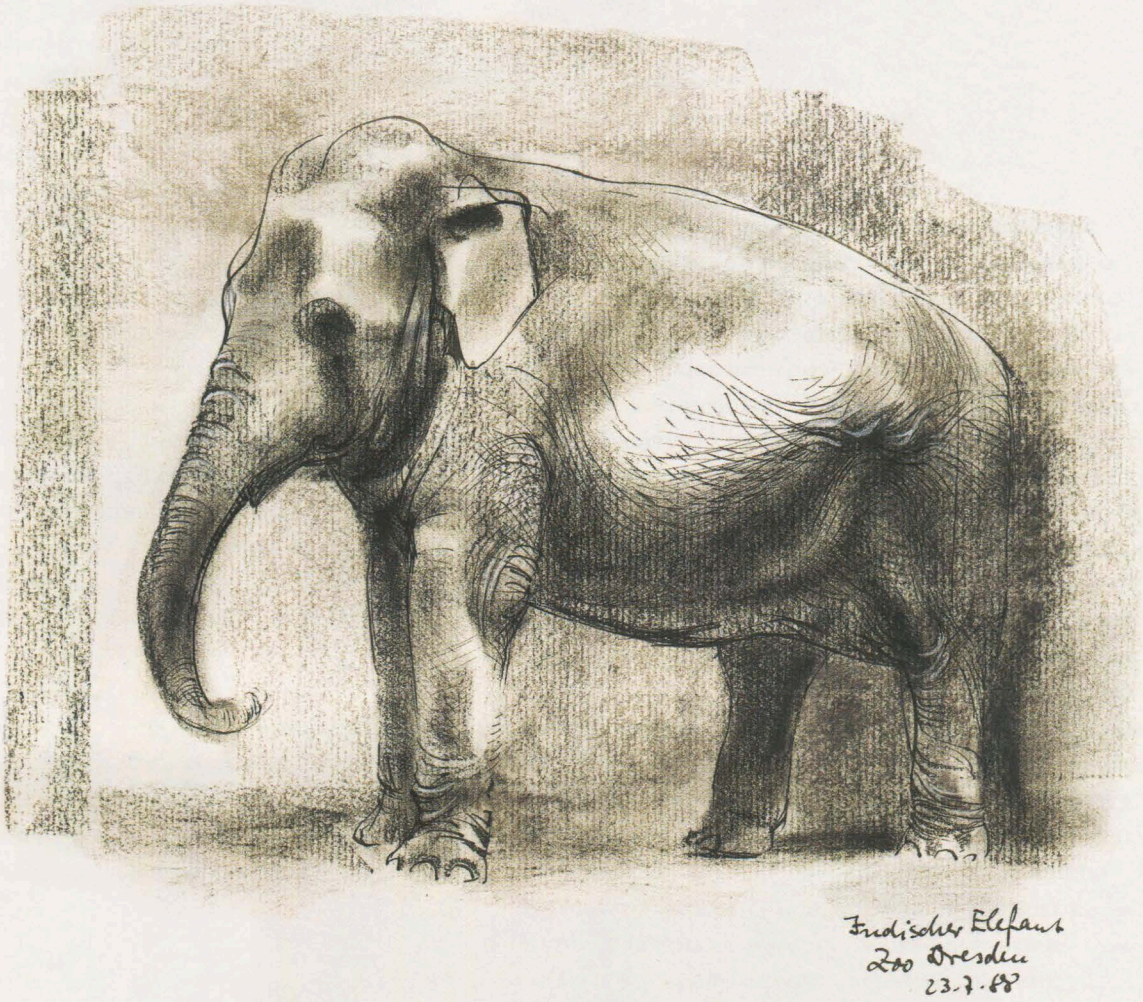
Структура кожи

Свободный от волос кожный покров, в особенности у толстокожих, похож на драпировку и живет по ее законам. Образование складок (рис. 219, 220) вытекает из излишков кожи (преимущественно для резерва движения), которые подчиняются действию двух основных сил – напряжения и расслабления. В основном движутся те складки, которые необходимы, чтобы животное могло выполнять движения (например, складки сгибания/разгибания). При этом различная степень движения кожи, благодаря ее прикреплению (посредством подкожной соединительной ткани) к скелетным и мускульным основаниям, играет неограниченную роль. Помимо сеткообразно расширяющихся морщин, мы обращаем наше внимание на выразительно заполненные и бедные складками зоны тела:

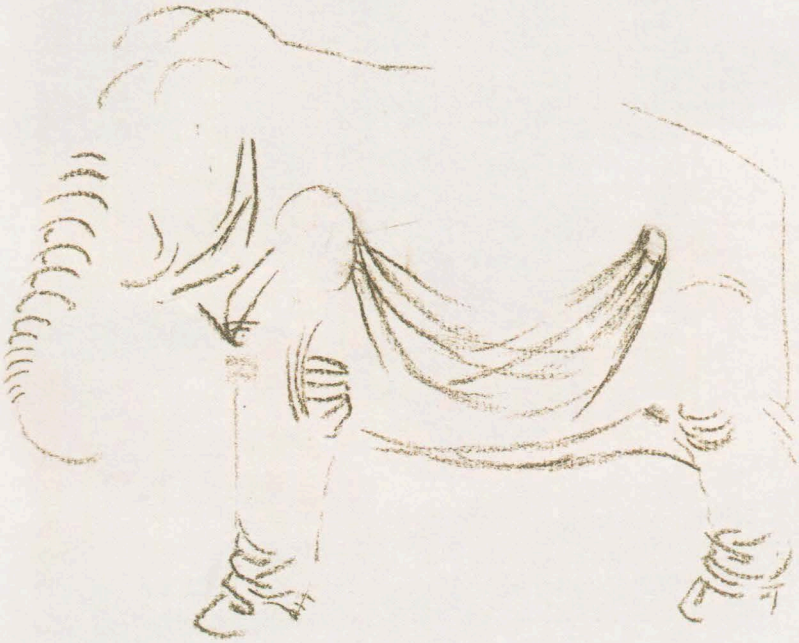
- Лежащая на спине кожа представляется покрытием, крышей, которая гладко лежит на набивке, однако на покатых областях уступает своей собственной тяжести.
- Между местом прикрепления на плечевом поясе и тазовых костях она провисает большой дугой и богата складками, причем пересекаются те складки, которые выходят из точки прикрепления.
- Кожа свисает с живота, как тяжелая гирлянда. Она здесь образует резерв для движения передних и задних конечностей вперед и назад.
- На шее кожа складывается в округлые раструбы и предоставляет ей этим всестороннее движение.
- Локтевой сустав и колено перетягиваются многими поперечными складками, в большей степени на суставах стопы задних и передних конечностей. Здесь они складывается, как падающие элементы одежды, и укладывается, в Y-подобные высоты и углубления.
- К результатам телесно-пространственного эскиза относится то, что образование складок понимается и представляется как соединение выпуклостей и углублений.
- Впечатляющая посредственность толстокожего животного, растрескавшаяся, похожая на кору поверхность его тела передается теми материалами, которые могут передать ее вид и структуру: придающие тяжесть мокрые, темные мелки, которые своими глубокими тонами сами могут передавать ощущение чего-то громадного.
- Сухой, растушеванный материал в соединении с грубыми, зернистыми основами позволяет возникнуть и без того по сути родственной структуре.

Размышления подобного рода не дадут запутаться в складках тела. Так можно проще передать большое давление веса, неуклюжесть и невозмутимость. И под конец точно намеченные переходы в драпировке кожи завершают образ.

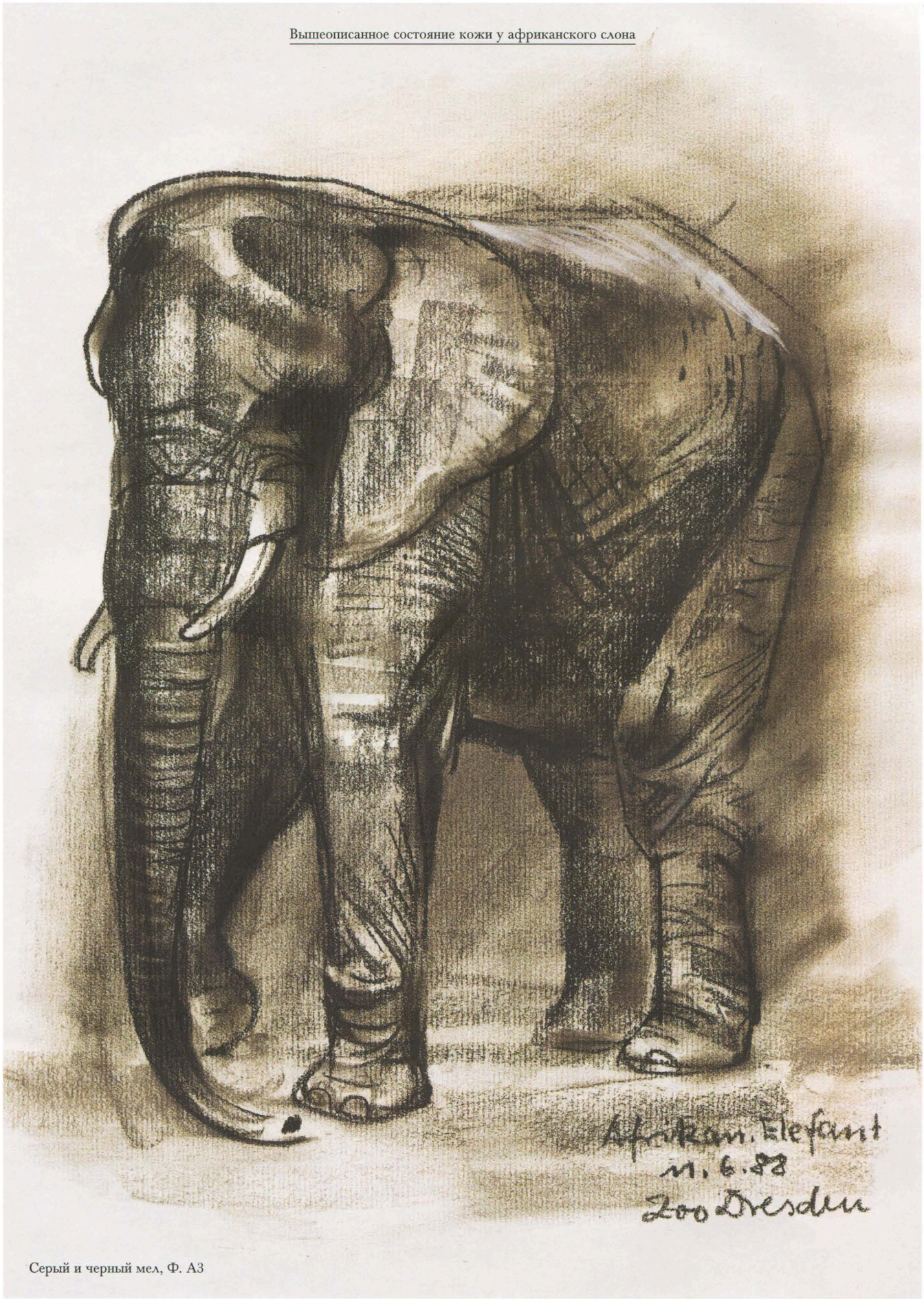
Закономерное состояние кожи у толстокожих



Образования складок, здесь – у индийского слона, похожи на накидку, которая лежит довольно гладко на спине и верхних частях боков грудной клетки. Однако глубже, в области тазовых костей и лопаток, кожа более сильно соединяется со скелетом - дугообразные, провисающие переходы складок. В области перехода от предплечья к запястью возникают складки кожи, которые очень точно соответствуют складкам на брюках.
Внизу: основная область закономерных образований складок.
Перо, серый и черный мел, Ф. А3



Вышеописанное состояние кожи у африканского слона



Серый и черный мел, Ф. А3

Рисунок кожи африканского слона, с кроющей краской для игры цветами



Кроющая краска на красно-коричневом картоне, 22 x 21 см

Расположение пятен и полос

Так как пестрота окраски нерегулярно распределяется по телу (это касается как формы, так и величины и порядка пятен), пятна и полосы нуждаются не во всяком порядке. Его важный стабилизатор, не сразу узнаваемый, – это связь рисунка и билатеральной симметрии: уплотнение рисунка на срединной оси спины, ослабление на внутренних сторонах или подчеркивание боков тела.

Кроме того – как на примере гепарда - пятна располагаются не вполне случайно, как при бросании гороха. Расположение позволяет наметить нечто, похожее на дорожки (рис. 222, коричневатые линии), которые похожи на наброшенную сеть. Не стоит, однако, просто останавливаться на этом (рис. 223).

Полосы тигра, полосатой домашней кошки или зебры обозначается поперечными линями по отношению к туловищу и конечностям (рис. 224-227). Наползание друг на друга вертикальных полос на теле и горизонтальных полос на конечностях могло бы привести к промежуткам на рисунке. Здесь, однако, пространство перехода (интерференционная исчерченность) служит для заполнения таких зон.

Линии на голове тигра так же индивидуальны, как отпечатки пальцев человека.

Полосы для художника очень полезны для схватывания телесности. Он может использовать их как формы, с помощью которых на тело накладывается поперечнополосатое трико (рис. 225).

Художник мысленно или в качестве реального практического исследования (рис. 225, наверху) делает видимой элементарную телесно-пространственную суть.

Путь к совершенству не имеет конца. Рекомендации – стимул для дальнейшей работы. Поэтому с предложенной в этой книге методикой готовится новое начало – художническое.

Поэтому предложенная в книге методика – это помощь художнику в его творчестве.

Когда душа и руки художника достигли свободы в работе над рисунком, его мысли и чувства передаются с большей художественной силой.

222



Пятна гепарда

Расположение соответствует в сравнительной степени наброшенной сети, чьи узловые точки выполнены в виде мазков. Наш глаз может провести между ними линии, соединить их, причем ширина пятен и их форма соответствуют поверхности тела. Карандаш, сеть пятен исполнена коричневыми линиями, Ф. А4

Стоящий гепард сзади и чуть сбоку, особое внимание уделено расположению пятен

Соответствие телесно-пространственной сути структуре поверхности тела.
Акварель, Ф. А3



Закономерные полосы на шкуре тигра

Хотя рисунок шерсти головы и остального тела не повторяется и индивидуален, у него есть закономерности. Полосы проходят в соотношении с длиной тела почти под прямым углом. На переходе туловища в лапы появляются промежуточные линии (интерференционная исчерченность)





Соответствие поперечных полос тигра его телесно-пространственному положению

Линии ложатся как намеки многих поперечных отрезков, которые, подобно полоскам на рубашке, могут быть использованы в помощь к ориентированию художника в телесных свойствах животного.
Наверху: телесно-пространственный эскиз пластических свойств лежащего тигра с отказом от наблюдения.
Рисунок коричневым пером наверху, внизу – эскиз акварелью, Ф. А3





Полосатая домашняя кошка с тигриной окраской – аналог ее большого родственника



Цветные мелки на желтоватой тонированной бумаге, Ф. А3

Аналоги принципа полосатости у различных крупных млекопитающих



Полосатость зебры и тигра имеет много общего, однако с тем отличием, что у зебры интерференционная исчерченность начинается уже на ягодицах.
Перо, акварель, Ф. А3

Указатель

А

Акцент 23, 97, 98, 121, 144
Антилопа 32, 35, 51, 53, 67, 69, 71
Архитектоника рисунка 116, 119, 124, 137, 139, 195, 203, 204
Ахиллово сухожилие 46, 100, 107, 108, 114, 117
Аффект 56

Б

Бедренная кость 43, 44, 46, 48, 49, 114
Бедро 46, 167, 203
– разгибатель 106-108
– сгибатель 106-108
Белизна бумаги 201, 204
Бицепс 41-43, 107, 108, 123-125, 127, 156, 165
Большая зубчатая мышца 41, 42, 46, 162, 165
Большеберцовая кость 38, 43, 44, 46, 48, 49, 96, 98-100, 107, 108, 114, 115
Большой палец 10, 27, 144-145, 156, 158, 159
– у собаки 144, 145
– у кошки 144, 146
Бык 8, 15, 23, 73, 164, 166, 174, 176, 184
– глаз 176
– кончик уха 185
– морда 184
– область носа и морды 184
– рога 176
– ухо 185
– ушная мышца 185
– череп 176, 181, 182, 185
Быстрый набросок / этюд 77-79, 110, 129-132

В

Веки 185
Венечная и копытная кость 44, 48, 49, 96, 98-101, 121, 122
Вертел 43, 44, 96, 98-100
Верхние клыки 174, 187, 189, 191
Верхняя губа лошади 184
Внешняя мышца живота, косая 160, 162, 164, 165
Внутренние пространства 198
Внутренний угол глаза 185
Внутренности цилиндра пищеварительного тракта 91, 160
Внутренняя мышца руки 123, 156
Воображение 77, 167
Второй ряд запястного комплекса 48, 145
Вход грудной клетки 160, 164
Выпуклость на лопатке 10, 45, 46, 74, 160, 170
Выражение 198, 204, 207, 218
Выражение движения 36, 51, 77, 79, 173
Высота загривка 12, 121
Высота крупа 12
Высота туловища 12, 13, 19, 23, 36, 171
Высота черепа 176, 177, 181, 182
– льва 187

Г

Галоп 83, 84
– растянутый 84
Гиббон 156
Глаз(а) 10, 31, 70, 174, 184, 185, 192, 195-197, 203
Глазница 176, 178, 182, 185, 195
Глубокая грудная мышца 123-125
Голень 38, 43, 106, 114, 203, 204
– разгибатель 106-108
Голова 174-197, 190, 221
– кошки 192
– льва 190, 192, 194
– обезьяны 195, 196
– приматов 195
– собаки 187, 192
– травоядных 184
Голова, формы 172
– яйцеобразная 167, 183, 190, 191
Голова обезьяны 195, 196
Головка лучевой кости 145, 146, 156, 157
Головки тазовой кости 38, 43, 46, 96-98
Головная, шейная и плечевая мышца 160, 162, 165
Горилла 156, 157, 159, 195
Гороховидная кость 121-123, 127, 145
Графит 26-28, 32, 51, 110, 129, 154, 155, 158, 159, 169, 170, 180, 183, 184, 194, 196, 199, 200
Грудина 13, 41, 160, 164
Грудинно-подъязычная мышца 40, 162
Грудная клетка 10, 41, 45, 46, 61, 156, 160, 164, 167, 168
Грудной отдел позвоночника 38, 48, 61, 164, 173
Группы мышечных функций 10, 106-113, 123-132, 149, 150
– у быка 109
– у лошади 108, 109
– у льва 109, 127, 149, 150
– у собаки 109, 127, 149, 150

Д

Движение захвата 156
Двойная опора
– диагональная 83
Длина головы 12, 13
Длина тела 9, 12, 229
Длина туловища 12-14, 17, 23
Длина черепа 10, 177, 178, 181
– собаки 187

Ж

Жвачное животное 52, 133
– глаз 185
– грудная клетка 164
– ухо 185
Жевательная мышца 174, 176, 187, 189, 191, 192, 194, 203
Жевательный аппарат 174, 196
Жесты 56
Живот 29, 61, 164, 223

З

Загривок 12, 13, 20, 41, 45, 46, 164, 173, 184, 221
Задние конечности 38, 116
Задняя конечность 23, 36, 38, 43, 45, 52, 56, 61, 74, 80, 91-119, 156, 223
– абрис 106-108
– нагруженная 106
Запястье 41, 43, 73, 121-125, 133, 156, 203
– сгибатель 123-125
– сгибание/разгибание 123-125
– поперечная ось 122, 134, 148, 149
– разгибатель 123-125
Запястный комплекс 42, 133, 146
Затылок 41, 58, 164, 170, 174, 195, 221
Затылочная связка 38, 45
– эластичная 38-42, 44, 160, 162, 164, 165, 173
Захват 144, 187
Зебра 51, 227, 232
Зрачок 185, 192, 195

И

Изогнутая форма лопаток 74
Икроножная мышца 106
Иноходь 83, 85
Интерференционная исчерченность 227, 229, 232
Исследование пропорций 31

К

Карандаш 12, 23, 30, 31, 34-35, 51, 54, 65, 67, 70-73, 110, 168, 169, 172, 178, 179, 182-184, 189, 191, 227
Кисть 23, 29, 31, 35, 50, 88, 110, 194, 200, 204, 207, 208
Ключицы 46, 121, 122, 134, 144, 146,156, 164
Кожа 10, 223-225
– на животе 223
– на локтях и коленях 223
– на суставах стоп передних и задних конечностей 223
– на хоботе 223
– передвижение 223
– прикрепление к плечевому поясу 223
– прикрепление к тазовым костям 223
Кожные складки 223
– напряжение при натяжении 223
– поперечные складки 223
– складки сгибания и разгибания 223
– телесно-пространственный рисунок 223
Кожный покров 223
– у толстокожих животных 223
Коленная чашка 43, 44, 46, 96, 98-100, 114, 115
Коленный сустав 21, 43, 46, 49, 58
– сгибание/разгибание 107, 108
Комплекс плюсны у кошек 115, 117, 144
– у собаки 114, 144
Конечности 10, 17, 23, 27, 36, 45, 46, 48, 50, 52, 61, 62, 74, 160, 164, 167, 170-172, 198, 201, 227
– положения 31
– формы 10, 27, 31, 168, 169
Конечность 29, 38, 56, 58, 59, 74, 95-156, 160
Конструктивное построение 8, 9, 38, 45, 50, 53-55, 86
Конструкция моста 9, 38, 39, 41, 43, 44
Контур нижней челюсти у лошади 184
Кончик уха быка 185
Копыто 13, 60, 121, 122, 127
Копытная кость 96, 98-101, 121, 122
Копытные животные 95-113, 121-143
Копытный сустав 48
Кости плюсны 41, 48, 95-101, 104-117, 144-146
Кости пясти 156
Костная пластина 174
Кошачий череп 174
Кошачьи лапы 10, 144
Кошка
– бакенбарды 192
– верхняя губа 192
– голова 192
– губы 192
– морда 192
– ноздри 192
– объем верхней губы 192
– перегородочный хрящ 192
– радужная оболочка (глаза) 192
– скуловая дуга 192
– слезная борозда 192
– часть века 192
– ушная мышца 192
– форма частей головы 192
– хрящевой нос 192
Край глазницы 176, 178, 182, 185, 187, 195
Край лопатки 46, 144
Краска для рисования пальцами 207, 217
Крестец 12, 38, 43, 48, 91-94, 100, 106, 163, 203
Крестцовый бугор 44, 91-94, 100, 163
Круп 12, 13, 91, 164
Крыша над глазами 174, 196, 197

Л

Лев 16, 23, 30, 150-155, 164
– высота черепа 187
– голова 190, 192, 194
– череп 187, 190
– ширина черепа 187
Левада 57, 58
Линия живота 12, 16, 19, 22, 23

Линия спины 20, 22, 23, 38, 50, 68, 74, 170, 173
Лицевая поверхность 74, 111, 121, 167, 183, 198
Лицевой череп 41, 174, 187, 195
– хищника 187, 188
– лошади 176
Лоб 174, 176, 178, 182, 185, 188, 195, 196, 218
Лобковая кость 41, 91-94
Лобковое сочленение 91, 93
Лодыжка 95, 97, 121
Локоть 52, 61, 121,127, 134, 144-146, 165, 198
– кошки 144
– собаки 144
Локтевая кость 10, 46, 122, 134, 146, 147, 156, 157, 201
Локтевой сустав 21, 38, 41, 48, 49, 122, 127, 130, 133-136, 144, 156
– разгибатель (локтевого сустава) 124
Локтевой разгибатель запястья 149
Локтевой сгибатель запястья 149
Лопатка 38, 41, 48, 121, 122, 134, 135, 144-146, 156, 160, 163, 164, 203, 224
– верхушка 41, 122, 134
– точка вращения 38
Лопатки
– форма свода 74
Лошадь 8, 12-14, 23, 24, 38, 45, 46, 58, 61, 161, 163, 165, 168, 174, 176, 180, 184
– верхние губы 184
– нижние губы 184
– ноздри 184
– ротовая щель 184
– ухо 185
Лучевая кость 10, 41, 42, 46, 48, 49, 121-124, 127, 134, 144-147
– шиловидный отросток 121
Лучевой разгибатель запястья 124, 125, 149, 162
Лучевой сгибатель запястья 124, 125, 149
Лучелоктевой сустав
– удаленный от туловища 120, 144, 149
– приближенный к туловищу 120, 144, 149, 156
Лучи плюсны 114
Лучи сухожилий 43, 100, 107, 108, 117, 118, 129, 130

M

Малоберцовая кость 44, 98, 99, 114, 115, 117
Мах 121, 124, 156
Маховая нога 80, 124
Маховые движения 156
Мел 22-25, 27, 30, 65, 66, 69, 70, 74, 75, 86, 110, 129, 150, 170, 185, 194, 196, 201, 202, 209, 221, 223-225, 231
Модуляция цвета/краски 206, 209
Мозг 174, 175
– у травоядных 174
– у хищников 174
Мозговой череп 174, 187-189, 194, 195
Морда быка 184
Морда кошки 192
Мышцы
– стопы 107, 108, 114
– шеи 38, 39
– ягодичные 107, 108
Мышцы живота 38, 40
Мышцы плеча, прикрепление 121, 123, 124, 156
Мышцы – разгибатели спины 38
Мышцы стопы 107, 108, 114
Мышцы туловища 10, 160, 162
Мягкие ткани 10, 76, 163, 184

H

Набросок кистью мазками 79, 88, 204
Наружная большая грудная мышца 123-125, 127, 162, 165
Непарнокопытное животное 10, 95-98, 121-126, 128-131
Несущие ребра 41
Нижняя челюсть 41, 174, 182, 183, 187, 189, 191, 195
Нога, находящаяся впереди 43, 60, 111
Ноздри 203
– лошади 184
Нос 43, 174, 188, 192, 195
– травоядного 184
Носовая кость 176, 187, 195

O

Обезьяна 8, 12, 156, 174, 175, 195, 196
Область копыта 111
Область копыта и лодыжки
– расщепленная, у непарнокопытного 98, 100
– расщепленная, у парнокопытного 99-101
Область путовых костей 111, 124
Обоняние, зрение 174
Образ животного 8, 9, 27, 46, 65, 151, 198-232
Общая конструкция 45, 133
Общий разгибатель спины 160, 162
Обычный, переменный шаг 82-84
Объем 26, 27, 51
Объем грудной клетки травоядных 160
Опора 58, 83
Опора на три точки 83
Опорная поверхность 43, 57, 58, 60, 62, 80
Определение пропорций 8, 9, 12
Опускатель стопы 106-108
Опускатель головы 164, 165
Орангутанг 72, 156, 158, 159, 196, 197
Органы чувств 174
Оси движения 124
Оси суставов/суставные оси 96, 98, 99, 115, 121-123, 129
Остистые отростки 19, 38, 41, 45, 164, 173
Отведение/приведение 121, 156

П

Палец 27, 156, 157, 201, 227
– фаланги пальца 156
Палец ноги
– основные фаланги 134
– сгибатель 61, 106-108, 148, 149
– срединные фаланги 134
Память 77, 86, 167
Пантера 70, 173, 194, 207
Парнокопытное 10, 74, 95, 99-101, 133-143
Пастель 193, 197
Пасть травоядных 184
Первый ряд запястного комплекса 48, 145
Первый шейный позвонок 163, 164
Передние конечности 38, 121-128, 130-132, 150, 152
– скелет 121-151
Передние конечности льва 149, 150
– собаки 149, 150
Передние опоры моста 9, 40, 43, 52
Передняя конечность 8, 9, 36, 58, 61, 74, 121-151, 223
– формы стоп 121-159
Перемена опоры при ходьбе 61, 83
Перо 29, 31, 65, 68, 69, 73, 150, 172, 173, 186, 200, 202, 203, 208, 219, 224, 230, 232
Пестрота (окраски) 227
Пищеварительный тракт 10, 91
Планка затылка 45, 176
Пластический центр 10, 160, 161, 163, 168
Плечевая кость 41, 48, 52, 121, 160
Плечевой пояс 38, 52, 73, 121, 141, 162, 170, 203, 204, 223
Плечевой сустав 12, 41, 48, 52, 121, 122, 127, 130, 133-136
Плечо 10, 121, 123, 124, 156, 157, 160, 163, 164, 203
Плюсна 38, 42-44, 49, 52, 121, 127, 133, 134
Поверхностная грудная мышца 160, 162
Подбородок 174, 184, 195
Подвздошные бугры 91, 93
Подвздошные кости, тело подвздошной кости 10, 91-94, 100, 114
Подвздошный гребень 94
Подколенная впадина 43, 106, 114
Подниматель стопы 106-108
Позвоночник/спинной хребет 38, 45, 46, 160, 161
Позвоночник 19, 38, 43, 58, 74, 80, 160, 164, 170, 200
– свод моста 38, 91
Покрытие тела 198-232
– волосистый покров 208
– длинная лохматая шерсть 208, 213-216
– интерференционная исчерченность 227, 229, 232
– структура шерсти 18, 29, 86, 208-220
– полосы 200
– пятна 208, 210, 212, 227
Положение покоя 8, 9, 56-58, 61, 65, 74, 76-79, 80
– динамическое 36, 77
– лежа 56, 61, 64, 73, 198
– статическое 56
Положение при приеме пищи 65, 133, 170
Положение стоя 41, 56, 63, 66, 68, 70, 71, 74, 75, 140
Положения лежа 56, 70, 73, 133, 141, 153
Положения лежа при приеме пищи 133
Полосы 227, 229, 230
– домашней полосатой кошки 227, 231
– зебры 227, 232
– тигра 200, 227, 229, 230
Поперечная ось 122, 134, 156, 157, 198
Поперечная ось запястья 156, 157
– плечевого сустава 122, 134
Предплечье 38, 43, 121, 133, 144, 149-151, 154, 156, 157, 160, 198, 203, 224
Предплюсна 46, 48, 98
Приземление 41, 83, 84, 124
Призма 129
Приматы 12, 17, 156-158
– верхняя губа 195
– глаза 195
– голова 195
– зрачок 195
– крыша глазницы 195
– лицевой череп 195
– молодое животное 195
– нижняя губа 195
– ноздри 195
– нос 195
– область челюсти 195
– перегородочный хрящ 195
– подбородок 195
– радужная оболочка глаза 195
– ротовая щель 195
– складка верхней губы 195
– часть века 195
Промежуточные пространства 198
Пронация 120, 144, 146, 148, 149, 151, 156, 157
– ось вращения 146, 148, 149
Пропорции 7
– прямоугольника туловища 27
– черепа лошади 176
Пространственное представление 113, 171, 198
Пространственность 86, 201
Пространственные(ая)
– покатости 110, 113
– система отношений 183, 198
Пространство носовой полости 183
Прохождение поперечных сечений 160, 168, 198, 200
Прыжок 41, 83, 84
Прямая мышца живота 40, 41, 160, 162
Прямоугольник туловища 12, 16, 19-23, 27, 28, 31, 50
– пропорции 50
Путовая кость 43, 44, 48, 96, 98-100, 121, 122

Пясть 144, 156
Пятна 208, 210, 227
Пятна-розетки леопарда 208, 211
Пяточная кость 43, 44, 46, 49, 58, 95, 96, 98-100, 114, 115, 117
Пяточная мозоль 95, 100

Р

Работа кистью 65, 77, 86, 88
Равновесие 56, 58
– внутреннее 56
– нарушенное 58, 80
Радужная оболочка (глаза) 185, 192, 195
Разгибатель 156
– бедра 106-108
– голени 106-108, 121, 123, 124
– запястья 123-125, 148, 149
– колена 44, 106-108, 110
– локтевого сустава 124
– стопы 106-108
– суставов пальцев 106-108, 121, 123, 124, 148, 149
– трехглавый 121
– угла коленного сустава 106-108
– четырехглавый 106
Разгибатель пальцев 121, 123-125
– боковой 107
– общий 107, 162
Распределение веса 38-40
Ребра 41, 160, 161, 164
Резцы 176, 182, 187, 189, 191
Ремневидная мышца 164, 165
Рисование пальцем 202, 208, 217
Рисунок шерсти 208-220, 229
Рога
– быка 174, 185
Розетки 208, 211
Ротовая щель лошади 184

С

Сагиттальный гребень
– пантеры 194
– примата 195
– собаки 187, 189
Свод моста 9, 38, 41
Свод моста позвоночника 38, 43, 91
Сгибание/разгибание 123, 149, 223
Сгибатель 156, 165
– пальцев 106-108, 121, 123, 124, 148, 149
– стопы 106-108
– запястья 123-125, 148, 149, 162
– коленного сустава 106-108
– бедра 106-108
Сгибатель пальцев, поверхностный и глубинный 41-44, 106-108, 121, 123, 124
Седалищная кость 44, 91, 93
Седалищные бугры 12, 13, 23, 44, 91-94, 100, 106, 114, 163-165, 203
Сесамовидная кость 44-95, 96, 98-101, 117, 121-123, 127, 145, 146
Скелет задней конечности 95-101
Скелет конечности 91, 95-101
Скелет конечности, углы наклона и поворота 38, 67, 80, 110
Складка/морщина 223
Скользящий сустав 48, 121
Скуловая кость 174, 176, 182, 183, 187, 189, 191
– большой кошки 194
Слезная борозда 185, 192
Собака 10, 16, 23, 63, 64, 152, 161, 174, 183, 187-189, 192, 193
– большой палец 144, 145
– верхние клыки 187, 189
– верхняя губа 192
– ветвь челюсти 187
– глазница 187
– голова 188, 192, 193
– губа 192, 193
– длина черепа 187, 188
– жевательная мышца 192
– затылочный гребень 187
– зубы 187
– морда 192
– нижние клыки 187, 189
– ноздри 192
– нос 188, 192, 193
– спинка носа 189
– суставной отросток нижней челюсти 187
– угол нижней челюсти 187
– формальные признаки черепа и головы 183, 187
– ушная мышца 192
– ширина черепа 187, 189
– перегородочный хрящ 192
– сагиттальный гребень 192
Собачий череп 174, 187-189
Собачьи 12
Собачьи лапы 10
Спинка носа у лошади 176, 178
– у собаки 187, 189
Средние фаланги пальцев 48
Средства реализации 65, 86
Стабильная кольцевая конструкция 38, 43, 91
Стопа парнокопытного 95, 98-101, 134, 135
Структура кожи 223
Структура шерсти 18, 29, 86, 208-220
– длинная, лохматая шерсть 208, 213-216
– пятна 208, 210, 227
– пятна-розетки леопарда 208, 211
– пятнистость 208, 212, 227
– рисование пальцем 208, 217
– розетки 208, 211
Стопа 61
– непарнокопытного 95-98
– парнокопытного 95, 98-101, 134, 135
– опускатель 108
– подниматель 106-108
– разгибатель 106-108
– сгибатель 106-108
Супинация 120, 144, 146, 148, 149, 151, 154, 157
– ось вращения 146, 148, 149, 151, 156, 157
Суставная головка 48

Сустав/фаланга пальца ноги 156
Суставы 9, 34, 43, 56, 170
Суставы пальцев ноги 43
– разгибатель 106-108
Сухожилие сгибателя 43, 46, 95, 100, 106-108, 121
Сухожилия сгибателей пальцев 106-108

Т

Таз 38, 41, 43-46, 48, 52, 80, 91-94, 160, 162-164, 170
Тазобедренный сустав 41, 43, 48, 58, 80, 91, 106
Телесное представление 9, 113
Телесность 23, 27, 31, 32, 34, 65, 70, 75, 111, 129, 167, 173, 198, 208, 227
– схватывание 200
Тело тазовой кости 38, 43, 93
Техника рисования пальцами 110, 111, 129, 131, 151, 209
Тигр 194, 200, 227, 229, 230, 232
Толстокожие животные 223-225
– образ 223
– кожная драпировка 223
– материал и структура 223
Толчок 38, 39, 41, 43
Точки вращения 9, 36, 43, 48-50, 80, 110, 114, 129, 133
Травоядные 7, 8, 12, 172, 174
– голова 184
– мозг 174
– объем грудной клетки 160
– передние и задние конечности 95-113, 121-143, 149
– форма таза 91, 93
Трапециевидная мышца 160, 162, 164, 165
Трапецоид 164
Трицепс 121, 123, 124, 127, 156, 162, 165
Туловище 8, 9, 10, 12, 19, 20, 23, 27, 36, 45, 48, 58, 72, 74, 75, 159, 160-173, 203, 229
– и конечности 76, 198

У

Угол колена 43
Угол нижней челюсти 176, 203
– у быка 176, 182
– у лошади 176, 178
Укорачивания 124, 133, 139, 172, 173, 201
Упрощенные формы 92-94, 96, 98-101, 111
Ухо 184, 185
Ухо быка 185
– жвачного 185
– травоядных 184
– лошади 185
Ушная мышца
– быка 185
– кошки 192
– собаки 192

Ф

Фаза полета 83, 84
Фаланги пальцев ноги 41, 114, 115, 144, 145, 146
Фасция крупа 164
Фломастер 77
Форма 9, 10, 23, 25, 27, 31, 50, 52, 56, 61, 65, 74, 77, 151, 160, 204, 227
– упрощение 7, 50, 94, 95, 111, 114, 129, 133, 151, 167-169, 178, 198, 200, 201
Форма глаза 185
Форма черепа 10, 174-178, 195
Формы бедра 114
Формы головы 10, 170, 176
– хищника 187-194
Формы грудной клетки 160, 161, 167
Формы задней конечности 8, 9, 95-119
Формы конечности 95-155
Формы носа 184
Формы стопы 9, 10, 95-101, 111, 114-126, 145-150
Формы суставов 10, 95-105, 110, 114-123, 133-148, 156-159
Форма таза 91-94
Форма таза у травоядных 91, 93
Форма таза у хищников 91, 94
Формы туловища 10, 160-173

Х

Хватающая нога обезьяны 72, 156
Хвостовой отдел позвоночника 48
Хищник 6, 7, 10, 48, 114-120, 141-151, 152
– верхние клыки 187
– грудная клетка 160
– жевательная мышца 187
– затылочный гребень 187
– лицевой череп 187, 188
– отросток жевательной мышцы 187
– сила сжатия челюсти 187
– скуловая дуга 187
– скуловая кость 187
– угол нижней челюсти 187
– формы частей головы 192
– характеристики черепа в профиль 187
– челюсть 187
– ямка жевательной мышцы 187

Ц

Цвет шерсти 86, 209, 213-220
Ценность впечатления 31, 209
Центр тяжести 9, 57, 58, 61
– перемещение 57, 58, 61, 62, 80, 112
Цепи мышц 41, 57, 58
Часть века 185
Человек 7, 8, 12, 17, 58, 61, 156
Человекообразная обезьяна 8, 12, 156, 195
– верхняя губа 196
– кожа лба 196
– контур черепа 196
– лицевой череп 195
– лоб 195
– мозговой череп 195
– область челюсти и рта 195
– ротовая щель 195
– череп 195
Череп 10, 41, 45, 46, 174-197, 203

– быка 174, 176, 181, 182
– детеныша человекообразной обезьяны 195
– кошки 174
– лошади 174, 176, 178-180
– льва 187
– собаки 174, 187-189
– травоядного 174-176
– формальные признаки 174, 183, 187
– хищника 174, 187
– хищника в профиль 187
– человека 155, 174
– человекообразной обезьяны 174, 195, 196

Ч

Череп глотающих 10, 174, 183
Череп жвачных и перемалывающих 10
Череп человеческого ребенка 195
Четырехглавая мышца / квадрицепс 107, 108, 165
Четырехрукое животное 156

Ш

Шаг 51, 61, 63, 173
– иноходца 83, 85
– с переменой опоры 61, 82, 83
Шейный отдел позвоночника 45, 48, 164
– переход в грудной отдел позвоночника 48
– упрощение 164
Шерсть и оволосение 10, 209, 215, 222
– у орангутанга 196, 214-216
Шея 23, 38, 39, 160, 162-164, 167, 168
Шиловидный отросток локтевой кости 157
Шиловидный отросток лучевой кости 157
Шимпанзе 17, 156, 195
Ширина таза и грудной клетки 10
Ширина груди 169, 204
Ширина черепа 10, 178, 182, 187
– собаки 189
– льва 187, 191
Широчайшая мышца спины 160, 162, 164, 165
Штамп пропорций 36, 37
Штриховка 95, 144, 151, 165, 183, 184

Щ

Щель прикуса 174
Щечная выпуклость 176, 182
Щечная (костная) пластина 176, 178

Я

Ягодичная мышца 106-108
Ягодичная мышца, поверхностная 164, 165
Яйцеобразная форма головы 167, 183, 190, 191
Nonfinito 77

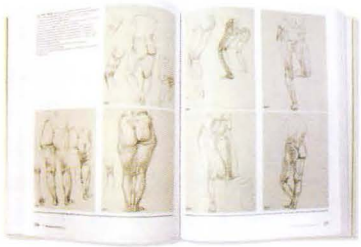
УЖЕ В ПРОДАЖЕ!
Впервые на русском языке!

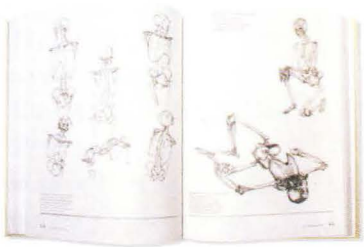


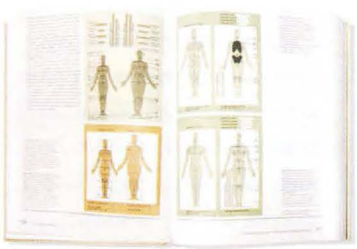
Книга профессора
Готтфрида Баммеса
«Образ человека»
(Die Gestalt des Menschen)

Для профессиональных художников
и студентов художественных
училищ и ВУЗов.

Выпуск книги – июнь 2011 года.
Формат 210×297 мм, 510 стр., более 550 илл.
Издательство «Дитон».







Готтфрид Баммес знакомит читателя с образами привычных и экзотических крупных млекопитающих и дарит каждому возможность художественно воплотить свое видение.

«Изображение животных» касается основ анатомии животных. Книга научит определять пропорции и конструктивно строить образ животного, а также передавать основные формы в состоянии покоя и движения. Отдельные главы посвящены изучению форм задних и передних конечностей, туловища, головы вместе с черепом травоядных и хищников. Травоядные представлены лошадью и быком, а хищники – собакой и львом. Однако автор книги не исключает, что его рекомендации будут полезны и при работе над образами других больших млекопитающих и человека. Книга завершается разделом, посвященным образу животного как единому целому, при этом автор подробно говорит о способах передачи изобразительными средствами телесного покрова и структуры шерсти.

«Изображение животных», как и все книги Готтфрида Баммеса, носят неизменный авторский отпечаток. Иллюстрации, основанные на конструктивной простоте, побуждают читателя к новому пониманию рисунка – связанному с личным переживанием. В этой выдающейся работе по рисунку животных в единое целое соединяются искусство и наука.

