

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И
БИОТЕХНОЛОГИИ**

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ
ЗАНЯТИЙ
(РАЗДЕЛ МИОЛОГИЯ)**

НОВОСИБИРСК 2025

УДК 636 : 591.4 (075)

ББК 45.26 я 7

3 532

Авторы-составители: *Е.И. Земляницкая*, канд. ветеринар. наук;

И.В. Наумкин, канд. биол. наук, доц.;

О.В. Распутина, д-р ветеринар. наук, проф.;

М.В. Лазарева, канд. ветеринар. наук, доц.;

Е.А. Сысоева, канд. ветеринар. наук

Рецензент:

М.А. Бойкова, канд. вет. наук, доц.

Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий (раздел микробиология): рабочая тетрадь/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Ин-т. вет. медицины и биотехнологии; авт.-сост.: Е.И. Земляницкая, И.В. Наумкин, О.В. Распутина, М.В. Лазарева, Е.А. Сысоева. – Новосибирск; Изд-во НГАУ, 2025.– 49 с.

Предназначена для студентов очной и заочной формы обучения, обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования по направлениям подготовки и специальностям: Зоотехния, Ветеринария, Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Введение

Раздел миология является непростым для изучения материалом, так как студенту необходимо усвоить значительный объем информации – большое количество мышц, их латинские названия, точки прикрепления, выполняемые функции. Также сложность составляет систематизировать все данные и конспектировать их так, чтобы материал был наглядным и легко запоминался. Поэтому было решено создать подобное пособие, которое бы способствовало увеличению наглядности материала, ускорению конспектирования и улучшению усвоения достаточно сложной для запоминания темы. Зарисовка является одним из наиболее эффективных способов запоминания строения организма. Данная рабочая тетрадь позволит студенту довольно быстро составить конспект по данному разделу, также позволит сделать материал более наглядным.

Изучение данного раздела анатомии на лабораторно практических занятиях осуществляется на собаке, поэтому для улучшения усвоения материала в данном пособии предоставлены эскизы скелета собаки. Мышцы разделены на группы. При заполнении рабочей тетради рядом с русским названием мышцы необходимо указать ее латинское название и кратко описать точки прикрепления на скелете. Для зарисовки каждой группы мышц имеется соответствующий рисунок, на котором простым или цветным карандашом необходимо зарисовать точки прикрепления мышцы на скелете, ее расположение.

Своевременное и добросовестное заполнение данного пособия позволит студенту лучше усвоить объемный и сложный материал, а также облегчит подготовку к коллоквиуму по данной теме.

Общая характеристика мускулатуры

Мышцы выполняют роль активной части аппарата движения в организме и вместе со скелетом, который выполняет пассивную роль, образует систему органов произвольного движения.

С помощью мышечной системы осуществляется движение животных в окружающей среде, а также разнообразные движения в организме: экскурсия грудной клетки, смещение частей тела относительно туловища, сокращение отдельных органов, сердцебиение и др.

Все мышцы состоят из мышечной ткани. Характерной особенностью этой ткани является способность к сокращению.

Скелетные мышцы образованы поперечнополосатой мышечной тканью, основным структурным элементом которой являются мышечное волокно — миосимпласт. Волокнами они названы из-за большой разницы между поперечным сечением (от 0,05 до 0,11 мм) и длиной мышечной клетки (до 15 см). Длина волокон зависит от длины и строения самой мышцы.

Волокна составляют примерно 86–90% от общей массы мышцы. Остальные проценты делят между собой кровеносные сосуды и нервы, обеспечивающие трофику и работоспособность мышц.

Мышечные волокна располагаются параллельными рядами и соединяются в пучки первого порядка, покрытые тонкой соединительной тканью — эндомизией (*endomysium*). Несколько таких первичных пучков соединяются, в свою очередь, перимизием (*perimysium*), образуя пучки второго порядка, затем третичного порядка. Они составляют основу мышечного брюшка. Снаружи мышечное брюшко в целом покрывает плотная соединительная ткань эпимизий (*epimysium*). На концах мышцы переходят в сухожилия, которые обладают большей эластичностью, упругостью и прочностью, чем мышечные волокна, что позволяет избегать разрывов мышц и их отрывов от костей при интенсивной нагрузке или сильном внешнем воздействии.

Мышца начинается от менее подвижной части скелета, прикрепляется на более подвижной. Из этих двух точек подвижный пункт прикрепления, *punctum mobile*, притягивается к неподвижному, *punctum stabile*. При сокращении мышцы происходит укорочение ее и сближение двух этих точек, что является принципиальной схемой деятельности соматических мышц. Однако движение организма в окружающей среде (локомоция) и движение частей тела является сложными процессами сокращения и расслабления многих мышц, управляемым нервной системой по принципу безусловных и условных рефлексов.

Классификация мышц

Мышцы классифицируются по происхождению, форме, внутренней архитектонике, выполняемой функции, групповой характеристике, топографии (рис. 1).

Типы мышц по форме

1. **Многораздельные** (комплексные) – характеризуются тем, что по пути своего хода закрепляются на многих костях отдельными короткими сухожильными пучками (длиннейшая м.).

2. **Пластинчатые** или широкие мышцы. У них мышечные волокна имеют вид пластов, переходящих в широкое сухожилие – апоневроз. Они соединяют туловище с конечностями, либо формируют стенки полостей (м. брюшной стенки).

3. **Лентообразные** – ленты различной ширины (плечеголовная м., плечелопаточная м.).

4. **Кольцевидные** или круговые мышцы – составляют основу естественных отверстий тела (круговая м. рта, анальный сфинктер).

5. **Веретенообразные** – мышцы, сужающиеся с концов и заканчивающиеся сухожилиями. На веретенообразной мышце различают: расширенную часть – головку, среднюю, наиболее сильно сокращающуюся, – брюшко, конечную, небольшую – хвост, который, часто переходит в длинное сухожилие. Встречаются мышцы с одной головкой, но с двумя брюшками (двубрюшная м.). Также встречаются мышцы, у которых при одном брюшке может наблюдаться несколько головок, имеющих разное начало и переходящих в разные сухожилия (двуглавая, трехглавая, четырехглавая м.).

6. **Грушевидные** – мышцы, имеющие вид плоского равнобедренного треугольника, (грушевидная м.)

7. **Ромбовидные** – плоские, широкие мышцы, имеющие вид ромбической пластинки (ромбовидная м.) и др.

Типы мышц по внутренней архитектонике (в зависимости от числа прослоек)

1. **Одноперистые** – мышцы, у которых мышечные волокна располагаются под углом к оси движения и прикрепляются к одному краю сухожилия (одна сухожильная прослойка).

2. **Двуперистые** – мышцы, волокна которых лежат по обеим сторонам сухожилия также под углом. Сухожильная прослойка располагается в центре.

3. **Многоперистые** – имеется несколько сухожильных прослоек.

Типы мышц по степени динамизма

1. **Динамические** мышцы. Они характеризуются длинными мышечными волокнами, способными к быстрым и активным действиям. Однако, они быстро утомляются. К данному типу мышц следует отнести одноперистые м.

2. **Динамостатические** мышцы. Промежуточный тип с недлинными волокнами, с одной или двумя сухожильными прослойками. По степени динамизма они уступают предыдущему типу, но выигрывают в длительности сократительной фазы.

3. **Статические** мышцы. Характеризуются короткими волокнами и наличием многих сухожильных прослоек. Они действуют медленнее, но их можно отнести к неутомляемым мышцам. В случае если одна сухожильная прослойка идет внутри мышцы от *p. stabile* к *p. mobile*, то эту мышцу следует отнести к статическому аппарату.

Типы мышц по функции

1. Сгибатели – *флексоры*.
2. Разгибатели – *экстензоры*.
3. Отводящие – *абдукторы*.
4. Приводящие – *аддукторы*.
5. Вращатели – *ротаторы*:
 - а) внутрь – *пронаторы*;
 - б) наружу – *супинаторы*.
6. Подниматели – *леваторы*.
7. Опускатели – *депрессоры*.
8. Сжиматели – *сфинктеры*.
9. Расширители – *делятаторы*:
 - а) оттягиватель (назад) – *ретрактор*;
 - б) подтягиватель (вперед) – *протрактор*;
 - в) напрягатель – *тензор*.

Типы мышц по отношению к суставам

По отношению к суставам, мышцы подразделяются на 3 группы, в зависимости от количества суставов, на которые они оказывает действие при сокращении:

1. Односуставные.
2. Двусуставные.
3. Многосуставные.

Типы мышц по взаимодействию (по групповой характеристике)

1. **Синергисты** – выполняют совместную работу, усиливая действие друг друга.
2. **Антагонисты** – мышцы, действующие во взаимно противоположных направлениях.

Типы мышц по направлению волокон, обусловленному функционально

1. Мышцы с прямыми параллельными волокнами (*m. rectus*).
2. Мышцы с косыми волокнами (*m. obliquus*).
3. Мышцы с поперечными волокнами (*m. transversus*).
4. Мышцы с круговыми волокнами (*m. orbicularis*), образуют жомы или сфинктеры, окружающие отверстия.

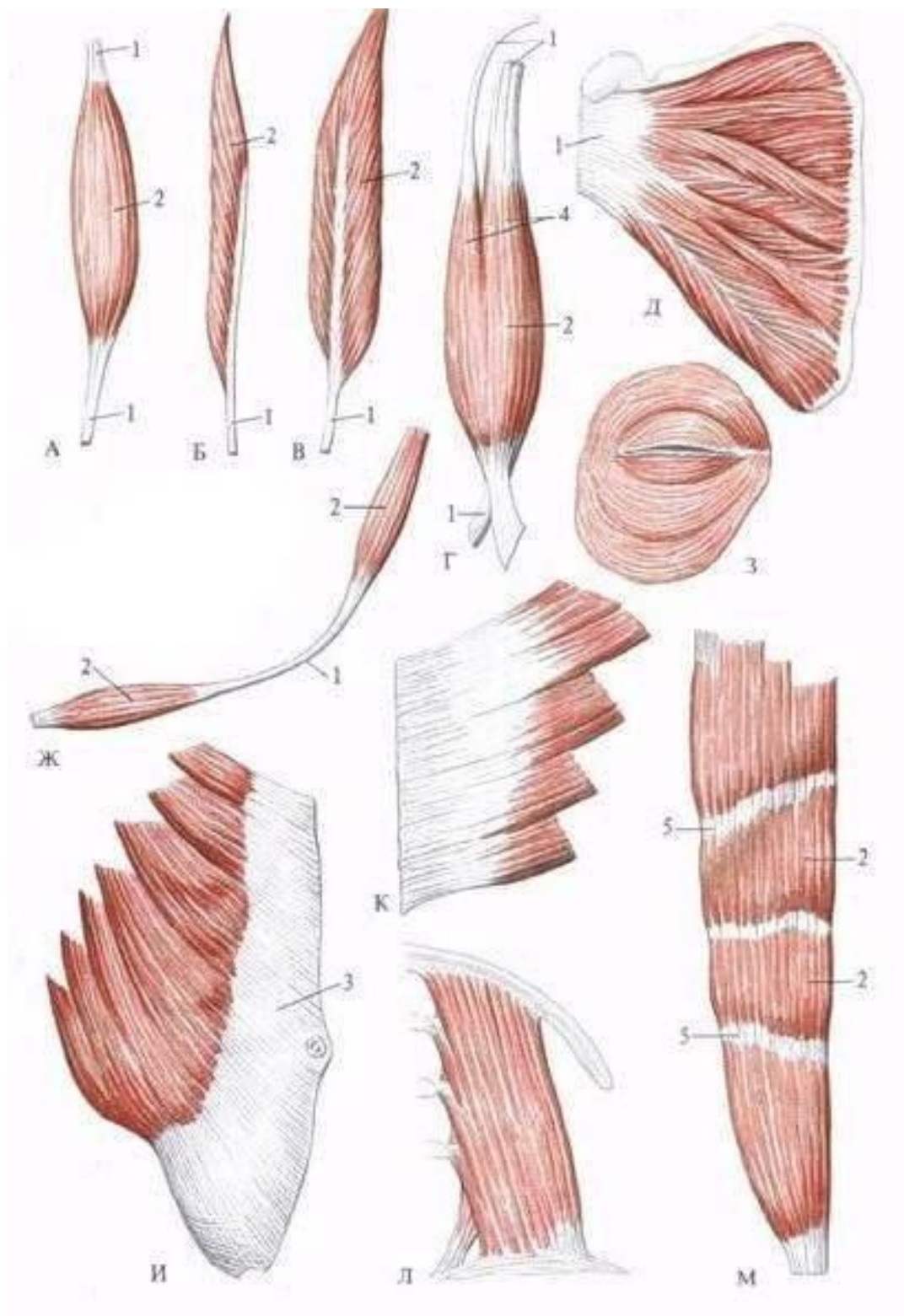


Рисунок 1 – Типы мышц по форме и по внутренней архитектонике:
 А – веретенообразная, Б – одноперистая, В – двуперистая, Г – двуглавая,
 Д – многоперистая, Ж – двубрюшная, З – круговая, И – широкая,
 К – зубчатая, Л – квадратная, М – многобрюшная; 1 – сухожилие,
 2 – брюшко, 3 – апоневроз, 4 – головка, 5 – сухожильная перемычка

МЫШЦЫ ГОЛОВЫ

Мышцы головы представлены мимическими и жевательными мышцами.

Мимические мышцы

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 2,3 зарисовать ее расположение.

- 1. Круговая м. рта – _____

- 2. Верхняя резцовая м. – _____

- 3. Нижняя резцовая м. – _____

- 4. Опускатель угла рта – _____

- 5. Наружная щечная м. – _____

- 6. Скуловая м. – _____

- 7. Щечная м. – _____

- 8. Подбородочная м. – _____

- 9. Клыковая м. – _____

- 10. Боковая м. носа – _____

11. Носогубной подниматель – _____

12. Подниматель верхней губы – _____

13. Лобная м. – _____

14. Круговая м. глаза – _____

15. Подниматель верхнего века – _____

–

16. Медиальный подниматель угла глаза – _____

17. Опускатель нижнего века – _____

18. Латеральный оттягиватель угла глаза – _____

У собаки отсутствуют следующие мимические
мышцы:

- Опускатель верхней губы
- Опускатель нижней губы
- Верхушечный расширитель ноздри

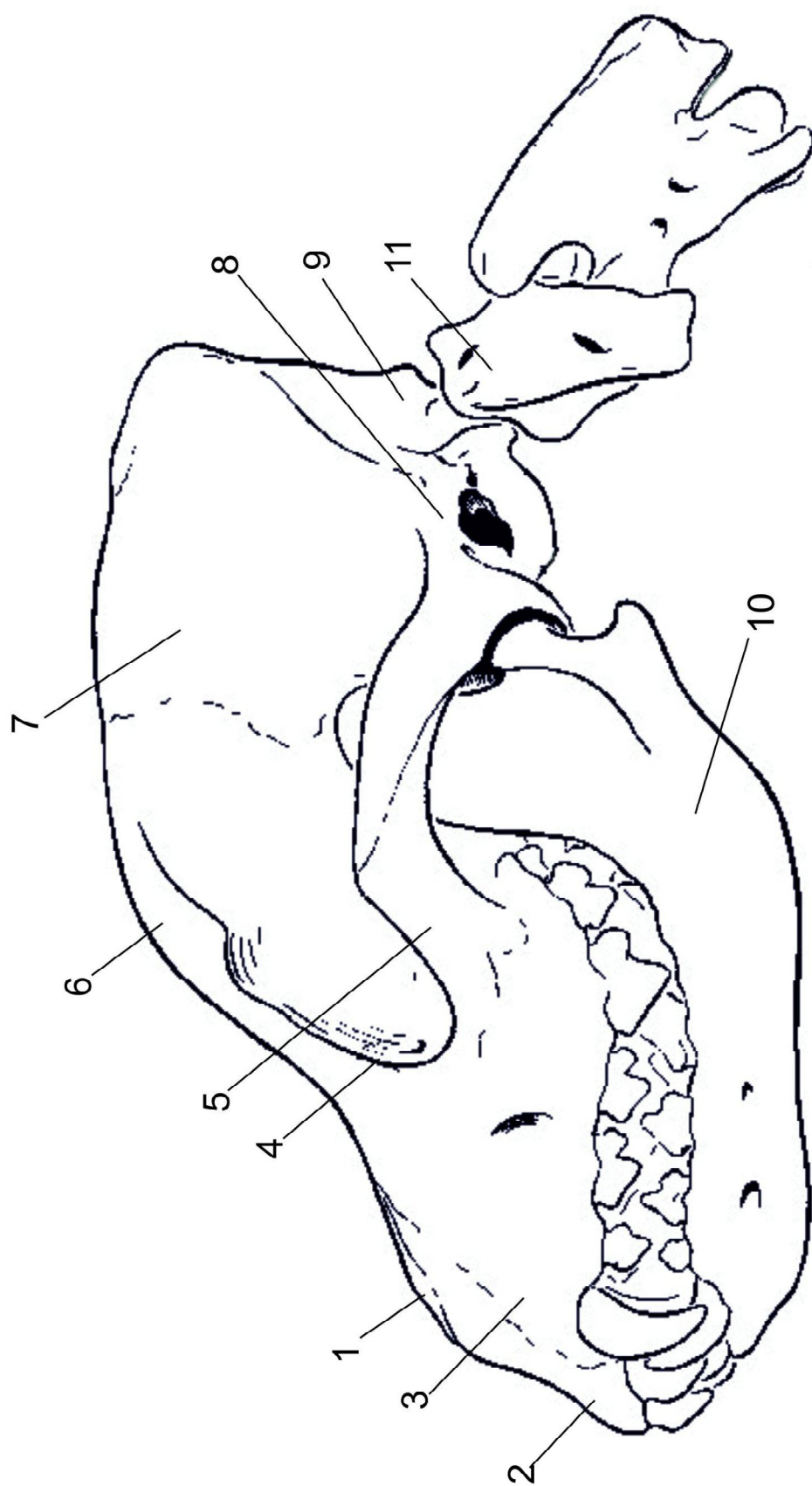


Рисунок 2 – Кости черепа (для зарисовки мимических мышц):

- 1 – носовая кость; 2 – резцовая кость; 3 – верхнечелюстная кость; 4 – слезная кость; 5 – скуловая кость;
 6 – лобная кость; 7 – теменная кость; 8 – височная кость; 9 – затылочная кость; 10 – нижнечелюстная кость;
 11 – атлант

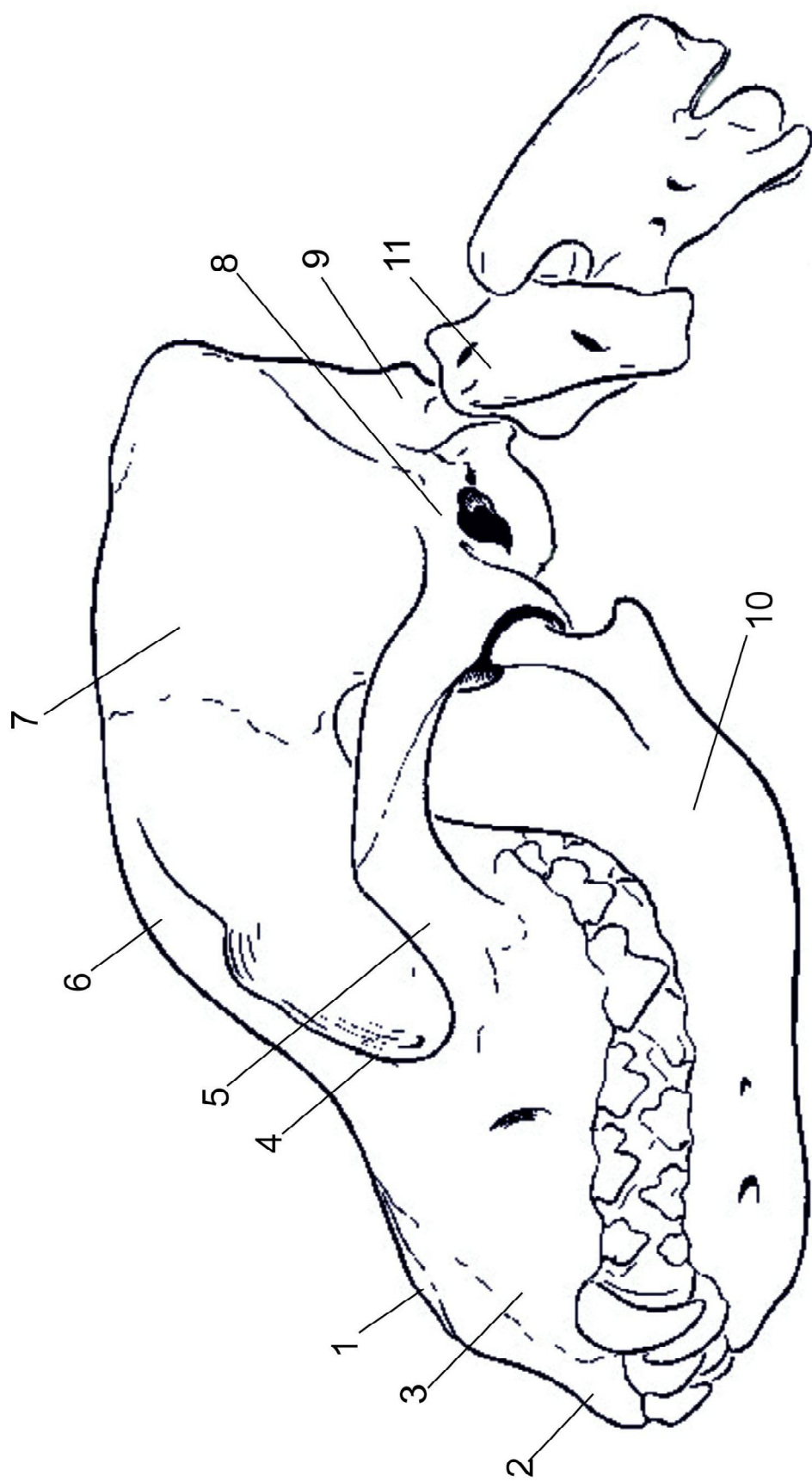


Рисунок 3 – Кости черепа (для зарисовки мимических мышц):

- 1 – носовая кость; 2 – резцовая кость; 3 – верхнечелюстная кость; 4 – слезная кость; 5 – скуловая кость;
6 – лобная кость; 7 – теменная кость; 8 – височная кость; 9 – затылочная кость; 10 – нижнечелюстная кость;
11 – атлант

Жевательные мышцы

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 4 зарисовать ее расположение..

- | | |
|--|---|
| 1. Большая жевательная м. – _____

_____ | 4. Медиальная крыловидная м. – _____

_____ |
| 2. Височная – _____

_____ | 4. Двубрюшная м. – _____

_____ |
| 3. Латеральная крыловидная м. – _____

_____ | |

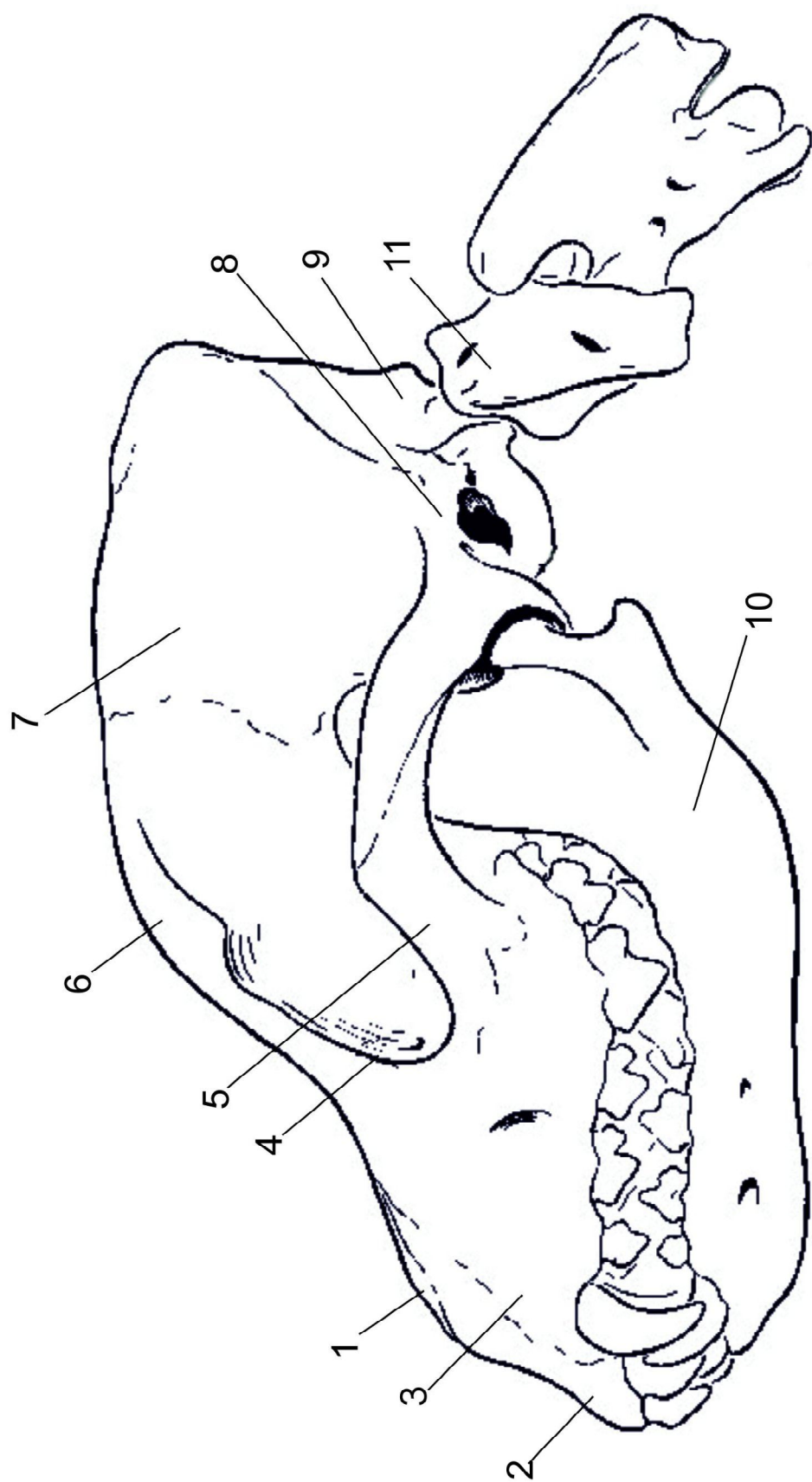


Рисунок 4 – Кости черепа (для зарисовки жевательных мышц):

- 1 – носовая кость; 2 – резцовая кость; 3 – верхнечелюстная кость; 4 – слезная кость; 5 – скуловая кость; 6 – лобная кость; 7 – теменная кость; 8 – височная кость; 9 – затылочная кость; 10 – нижнечелюстная кость; 11 – атлант

МЫШЦЫ ШЕИ, ТУЛОВИЩА И ХВОСТА

Мышцы шеи, туловища и хвоста подразделяются на мышцы плечевого пояса, позвоночного столба, грудной и брюшной стенок и вентральные мышцы шеи.

Мышцы плечевого пояса

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 5 зарисовать ее расположение.

1. Трапецевидная м. – _____

2. Ромбовидная м. – _____

3. Широчайшая мышца спины – _____

4. Плечеголовная м. – _____

5. Плечеголовная м. – _____

6. Вентральная зубчатая м. – _____

7. Поверхностные грудные м. – _____

8. Глубокая грудная м. – _____

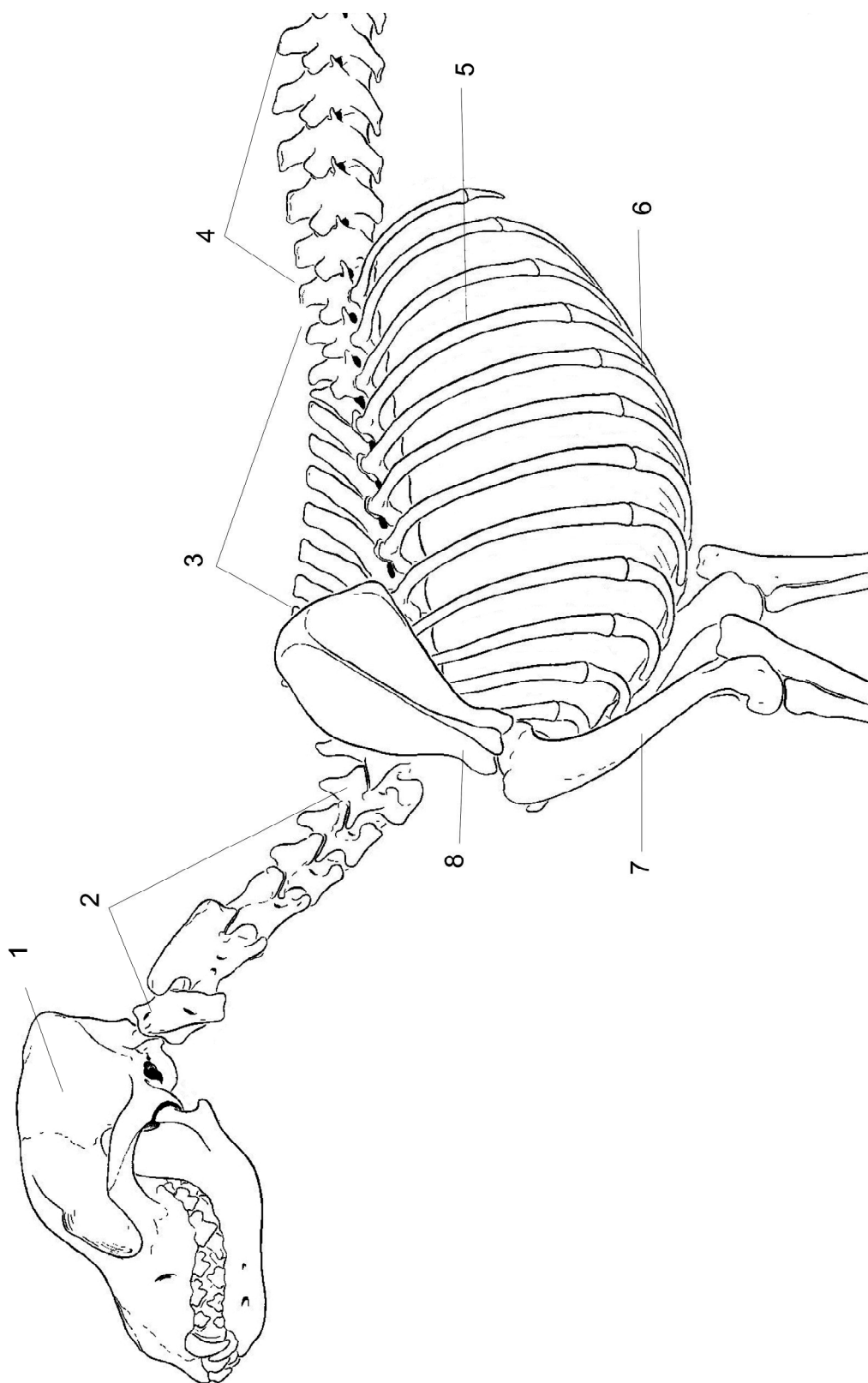


Рисунок 5 – Скелет туловища (для зарисовки мышц плечевого пояса)

1 – кости черепа; 2 – шейные позвонки; 3 – грудные позвонки; 4 – поясничные позвонки; 5 – ребра;
6 – реберные хрящи; 7 – плечевая кость; 8 – лопатка

Дорсальные мышцы позвоночного столба

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 6, 7, 8 зарисовать ее расположение.

1. Длиннейшая м. – _____

2. Подвздошно-реберная м. – _____

3. Плостыревидная м. – _____

4. Остистая м. – _____

5. Полуостистая м. – _____

6. Многогроздельные и вращающие мм. – _____

7. Межостистые мм. – _____

18

8. Межпоперечные мм. – _____

9. Прямая дорсальная большая м. головы – _____

10. Прямая дорсальная малая м. головы – _____

11. Краниальная косая м. головы – _____

12. Косая каудальная м. головы – _____

13. Крестцовохвостовая медиальная дорсальная м – _____

14. Крестцовохвостовая латеральная дорсальная м – _____

15. Межпоперечные дорсальные и вентральные мм. хвоста – _____

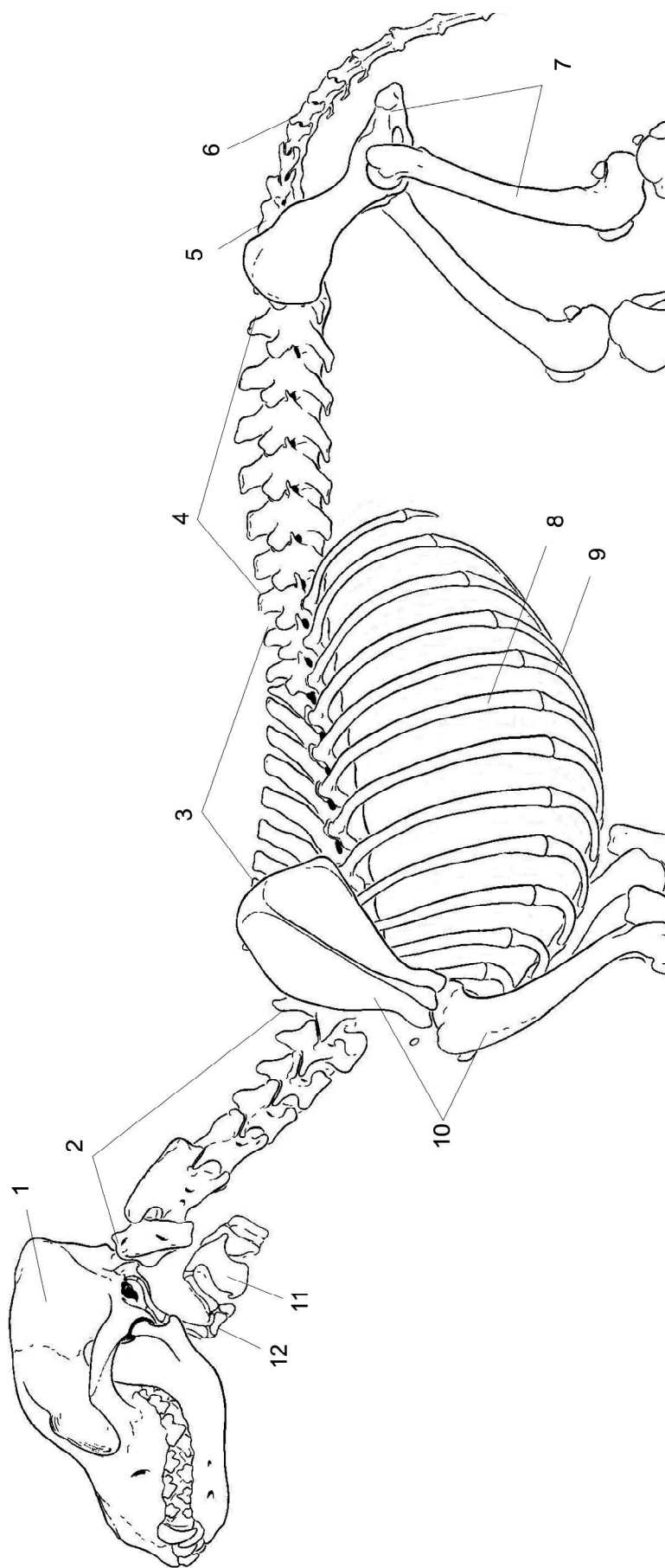


Рисунок 6 – Скелет туловища (для зарисовки дорсальных мышц позвоночного столба)

1 – кости черепа; 2 – шейные позвонки; 3 – грудные позвонки; 4 – поясничные позвонки; 5 – крестцовые позвонки; 6 – хвостовые позвонки; 7 – кости тазовой конечности кости; 8 – ребра; 9 – реберные хрящи; 10 – кости грудной конечности; 11 – хрящи гортани; 12 – подъязычная кость

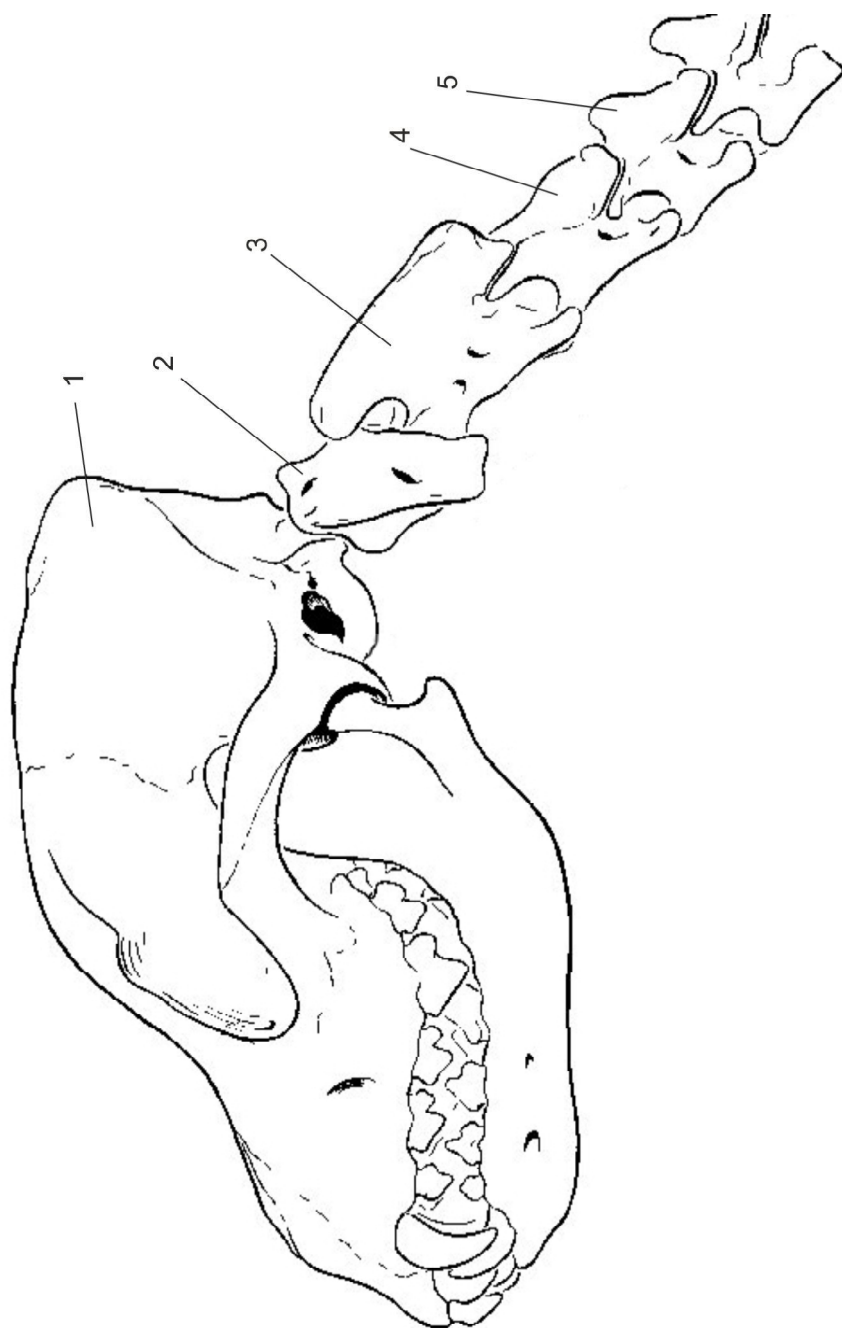


Рисунок 7 – Кости черепа и первые шейные позвонки (для зарисовки дорсальных мышц позвоночного столба области головы и шеи): 1 – кости черепа; 2 – первый шейный позвонок; 3 – второй шейный позвонок; 4 – третий шейный позвонок; 5 – четвертый шейный позвонок

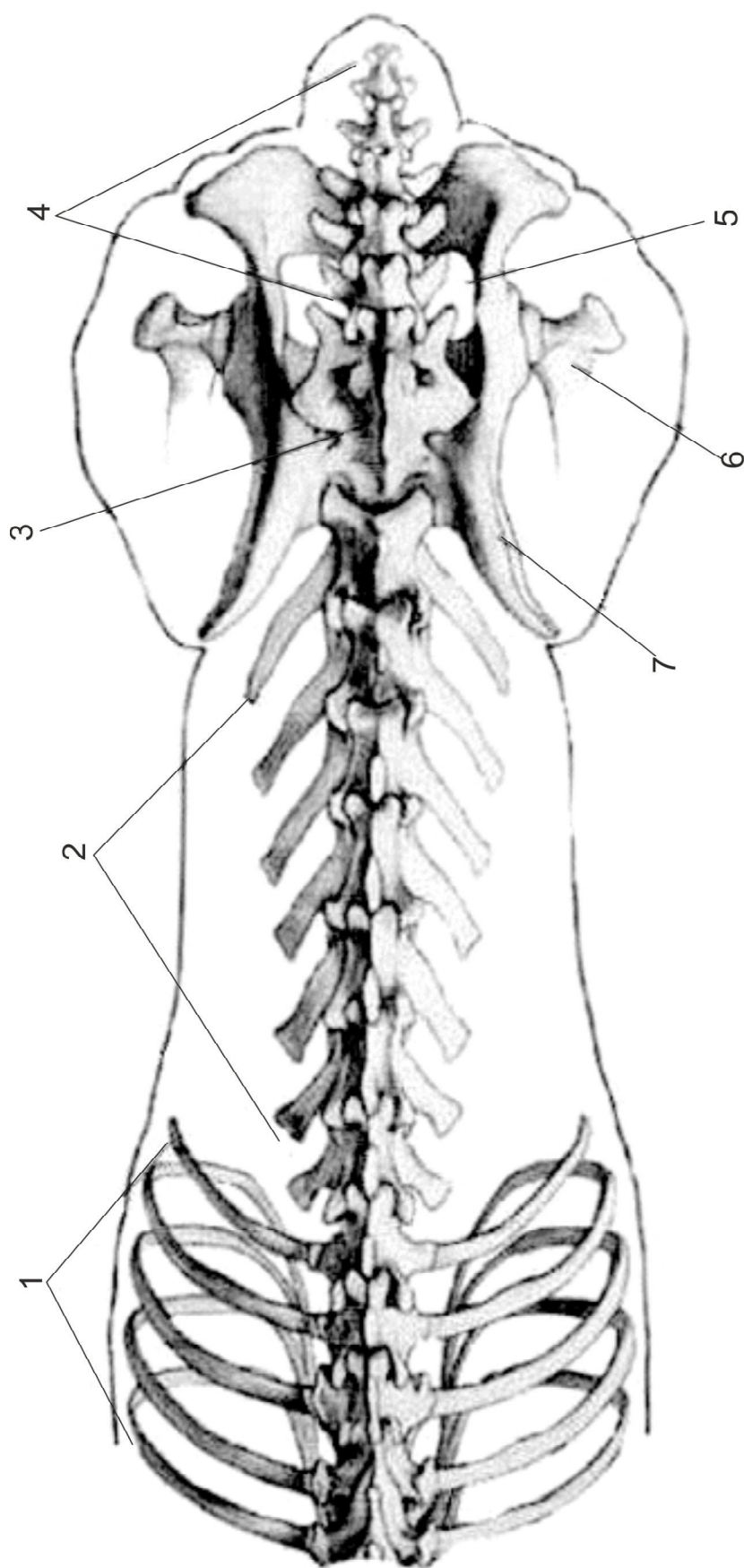


Рисунок 8 – Скелет туловища (для зарисовки дорсальных мышц позвоночного столба):

1 – кости грудной клетки; 2 – поясничные позвонки; 3 – крестцовые позвонки; 4 – хвостовые позвонки;
 5 – запертое отверстие; 6 – бедренная кость; 7 – тазовая кость

Вентральные мышцы позвоночного столба

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 9 зарисовать ее расположение.

1. Длинная м. шеи –

2. Длинная м. головы –

3. Прямая латеральная м. головы –

4. Прямая вентральная м. головы –

5. Квадратная м. поясницы –

6. Большая поясничная м. – _____

7. Малая поясничная м. – _____

8. Хвостовая м. – _____

9. Медиальная ventральная крестцово-хвостовая м. – _____

10. Латеральная ventральная крестцово-хвостовая м. – _____

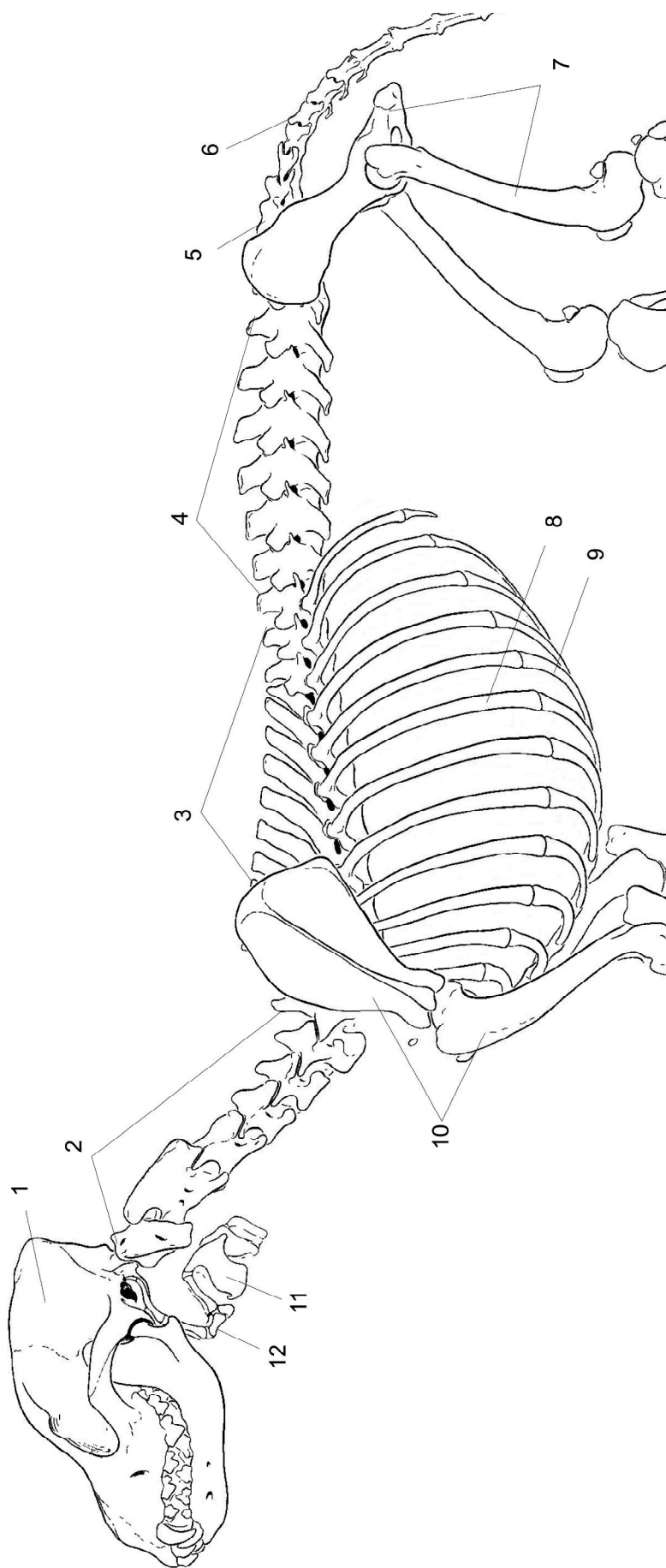


Рисунок 9 – Скелет туловища (для зарисовки ventральных мышц позвоночного столба)

1 – кости черепа; 2 – шейные позвонки; 3 – грудные позвонки; 4 – поясничные позвонки; 5 – крестцовые позвонки; 6 – хвостовые позвонки; 7 – кости тазовой конечности; 8 – ребра; 9 – реберные хрящи; 10 – кости грудной конечности; 11 – хрящи гортани; 12 – подъязычная кость

Мышцы грудных стенок

Мышцы грудных стенок подразделяются на мышцы, обеспечивающие вдох – инспираторы и выдох – экспираторы.

Экспираторы

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 10 зарисовать ее расположение.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Каудальная дорсальная зубчатая м. – _____ | 3. Мышца оттягиватель ребра – _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| 2. Внутренние межреберные мм. – _____ | 4. Поперечная мышца груди – _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

26

Инспираторы

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 11 зарисовать ее расположение.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Краниальная дорсальная зубчатая м – _____ | 2. Наружные межреберные мм. – _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

3. Лестничные мм. – _____

4. Прямая грудная м. – _____

5. Подниматели ребер – _____

6. Диафрагма – _____

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 12 зарисовать ее расположение.

Мышцы брюшных стенок

1. Наружная косая мышца живота – _____

4. Поперечная мышца живота _____

2. Внутренняя косая мышца живота – _____

Вентральные мышцы шеи

1. Грудинососцевидная м. – _____

2. Грудинощитовидная м. – _____

3. Прямая мышца живота – _____

3. Грудиноподъязычная м. – _____

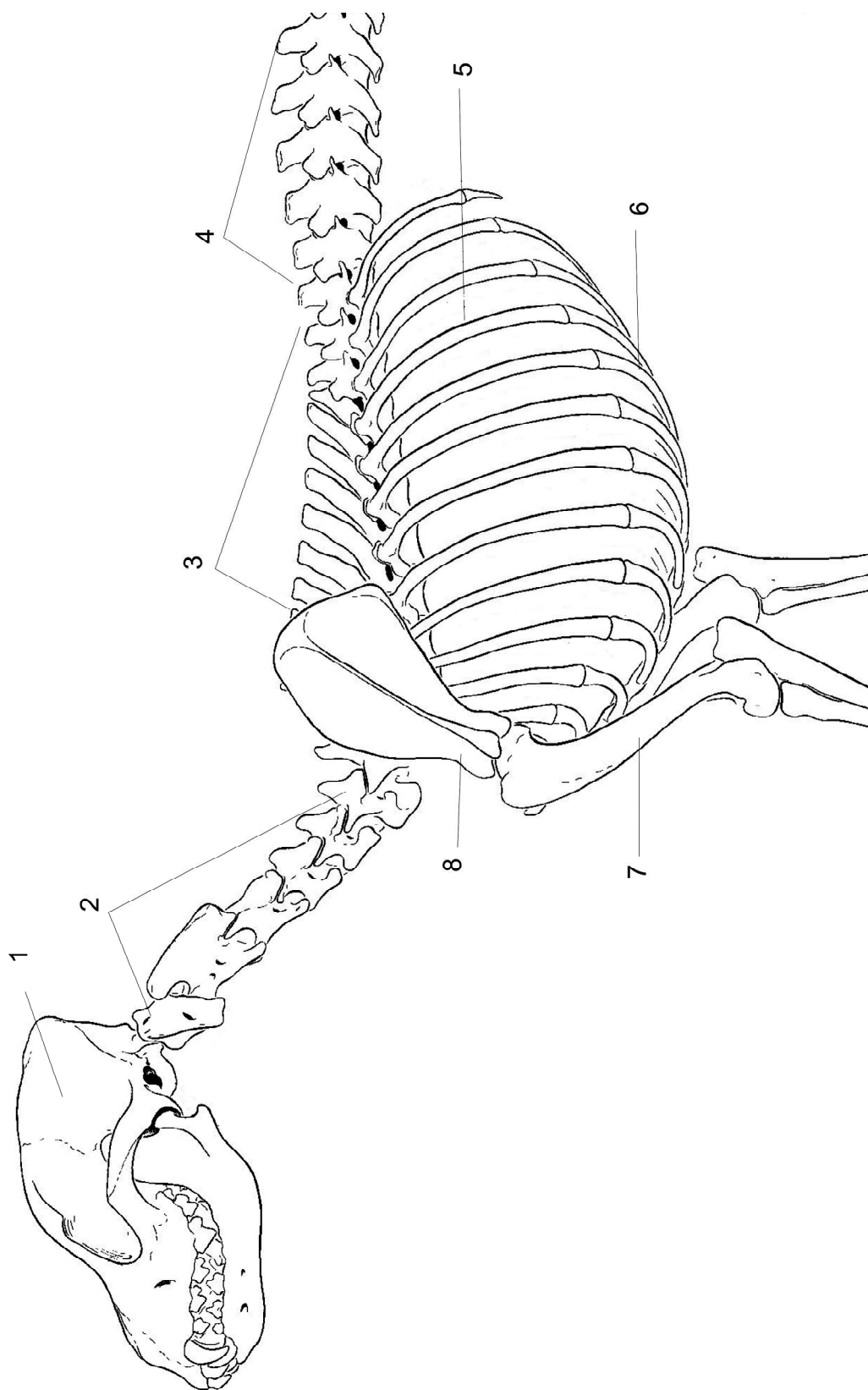


Рисунок 10 – Скелет туловища (для зарисовки экспираторов)

1 – кости черепа; 2 – шейные позвонки; 3 – грудные позвонки; 4 – поясничные позвонки; 5 – ребра;
6 – реберные хрящи; 7 – плечевая кость; 8 – лопатка

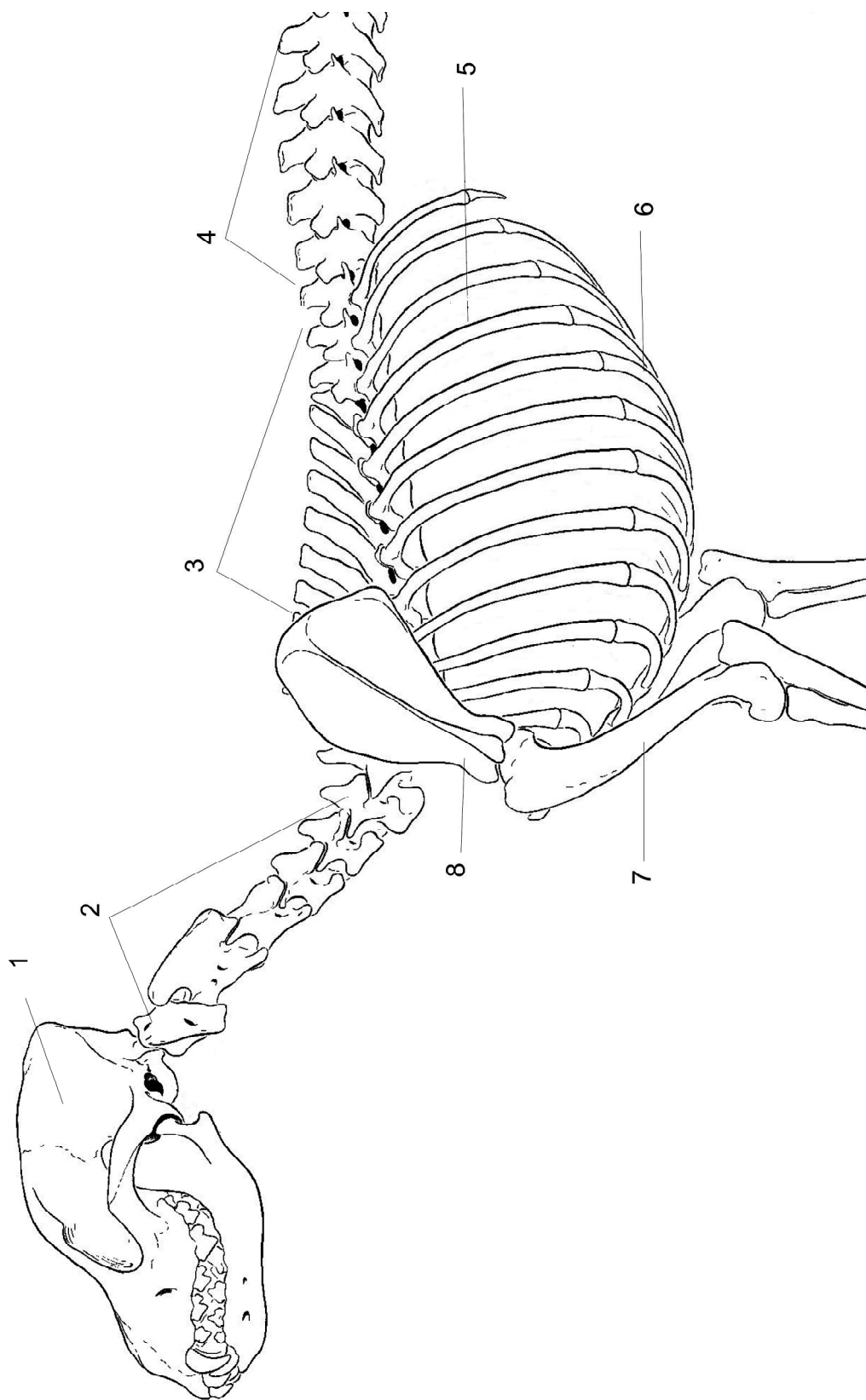


Рисунок 11 – Скелет туловища (для зарисовки инспираторов)

1 – кости черепа; 2 – шейные позвонки; 3 – грудные позвонки; 4 – поясничные позвонки; 5 – ребра; 6 – реберные хрящи; 7 – плечевая кость; 8 – лопатка

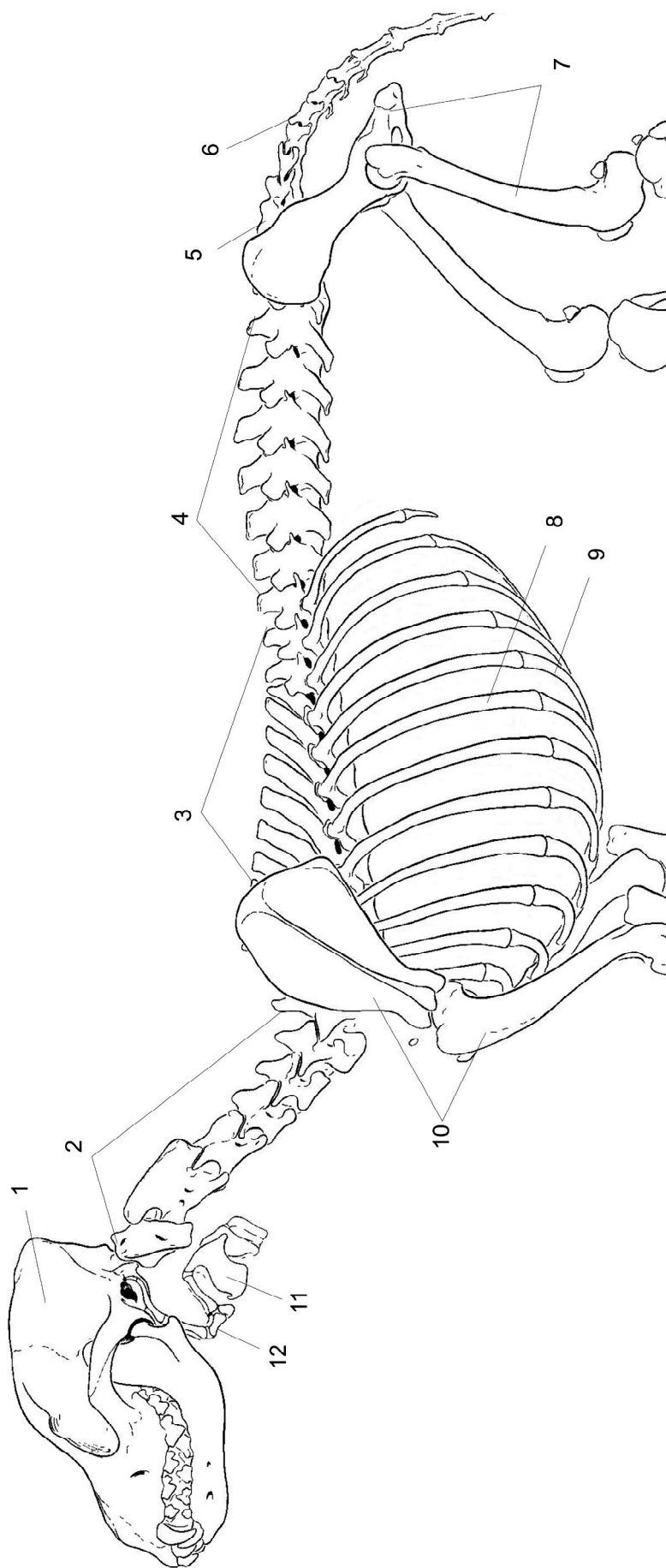


Рисунок 12 – Скелет туловища (для зарисовки мышц брюшных стенок и ventральных мышц шеи)

1 – кости черепа; 2 – шейные позвонки; 3 – грудные позвонки; 4 – поясничные позвонки; 5 – крестцовые позвонки; 6 – хвостовые позвонки; 7 – кости тазовой конечности; 8 – ребра; 9 – реберные хрящи; 10 – кости грудной конечности; 11 – хрящи гортани; 12 – подъязычная кость

МЫШЦЫ ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ

Мышцы грудной конечности представлены мышцами, расположенными на лопатке и звеньях свободного отдела конечности, они оказывают действие на плечевой, локтевой, запястный суставы и суставы пальцев.

Мышцы плечевого сустава

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 13 зарисовать ее расположение.

1. Предостная м. – _____

2. Дельтовидная м. – _____

3. Зостная м. – _____

4. Малая круглая м. – _____

5. Каракоидноплечевая м. – _____

6. Подлопаточная. – _____

7. Большая круглая м. – _____



Рисунок 13 – Кости грудной конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) стороны (для зарисовки мышц плечевого сустава): 1 – лопатка; 3 – плечевая кость; 4 – кости предплечья

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 14 зарисовать ее расположение.

Мышцы локтевого сустава

1. Трехглавая м. плеча – _____

2. Локтевая м. – _____

3. Напрягатель фасции предплечья – _____

4. Двуглавая м. плеча – _____

5. Плечевая м. – _____

6. Плечелучевая м. – _____

7. Супинатор – _____

8. Круглый пронатор – _____

9. Квадратный пронатор – _____

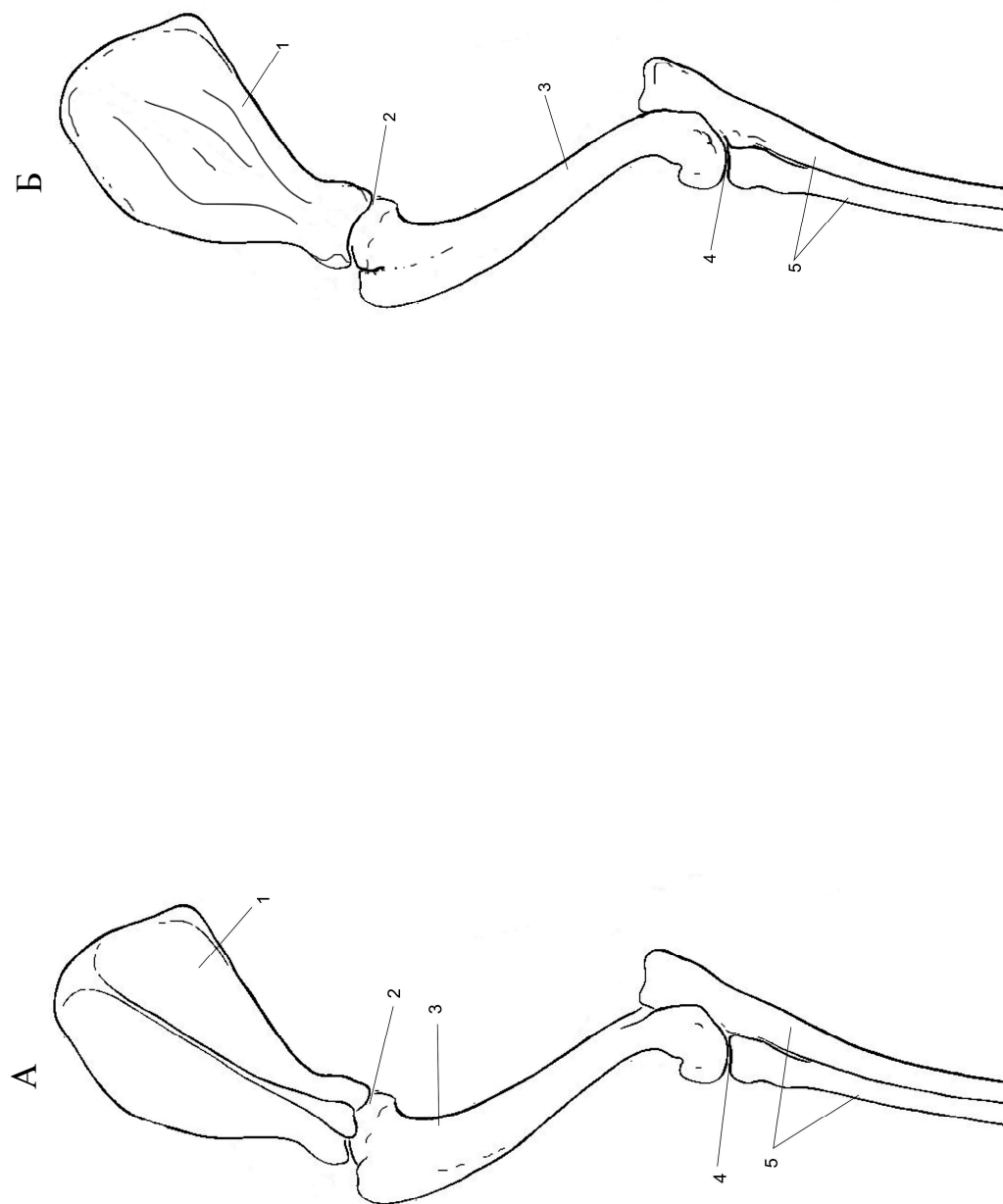


Рисунок 14 – Кости грудной конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) стороны (для зарисовки мышц локтевого сустава): 1 – лопатка; 3 – плечевая кость; 5 – кости предплечья.

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 15, 16 - ее расположение.

Мышцы запястного сустава

1) Лучевой разгибатель запястья – _____

2) Локтевой разгибатель запястья – _____

3) Лучевой сгибатель запястья – _____

4) Локтевой сгибатель запястья – _____

5) Длинный абдуктор большого пальца – _____

Мышцы суставов пальцев

1) Общий разгибатель пальцев – _____

2) Боковой разгибатель пальцев – _____

3) Разгибатели I и II пальцев – _____

4) Поверхностный сгибатель пальцев – _____

5) Глубокий сгибатель пальцев – _____

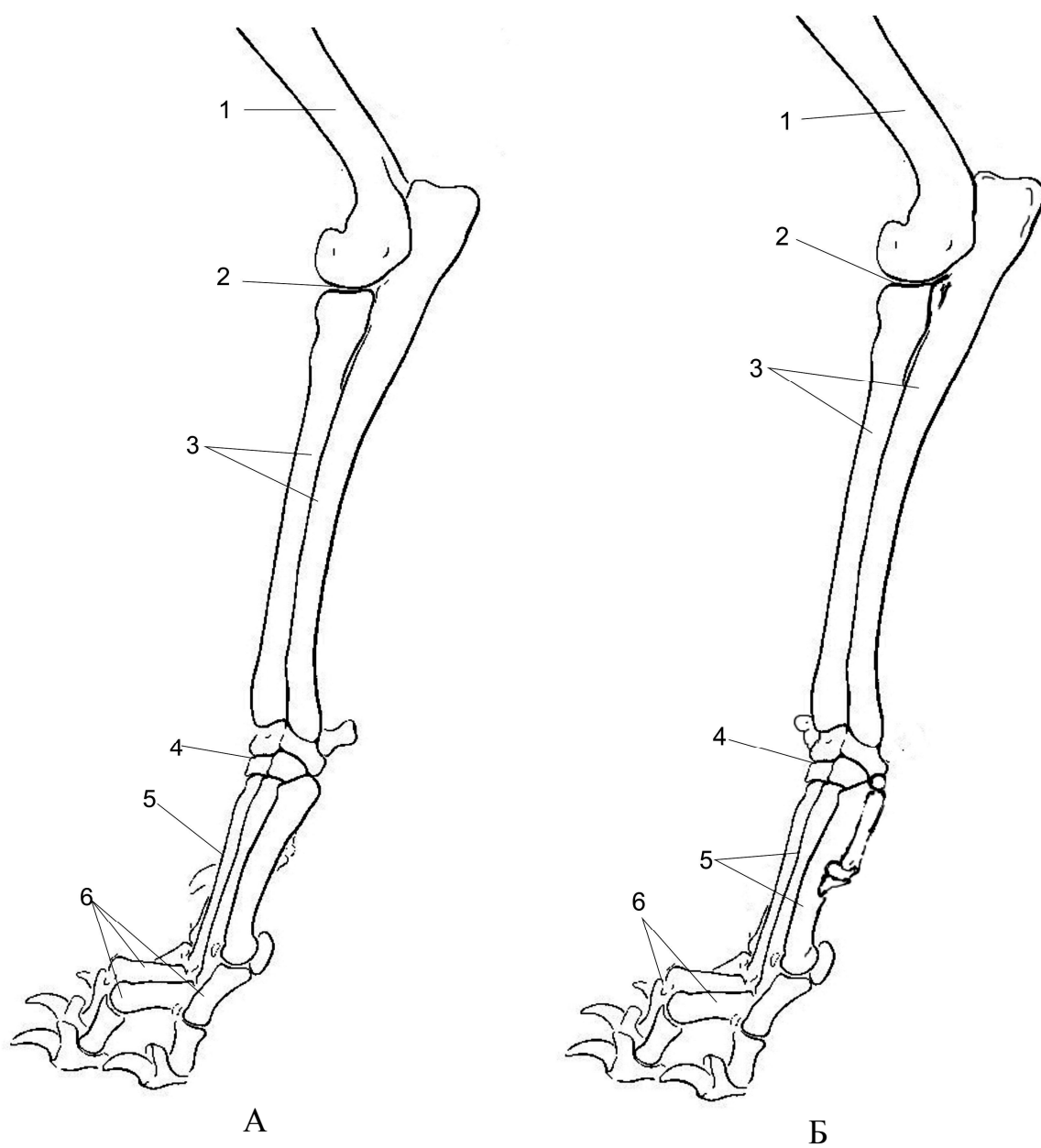


Рисунок 15 – Кости грудной конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) сторон (для зарисовки мышц запястного сустава):
 1 – плечевая кость; 3 – кости предплечья; 4 – кости запястья; 5 – кости пясти; 6 – кости пальцев

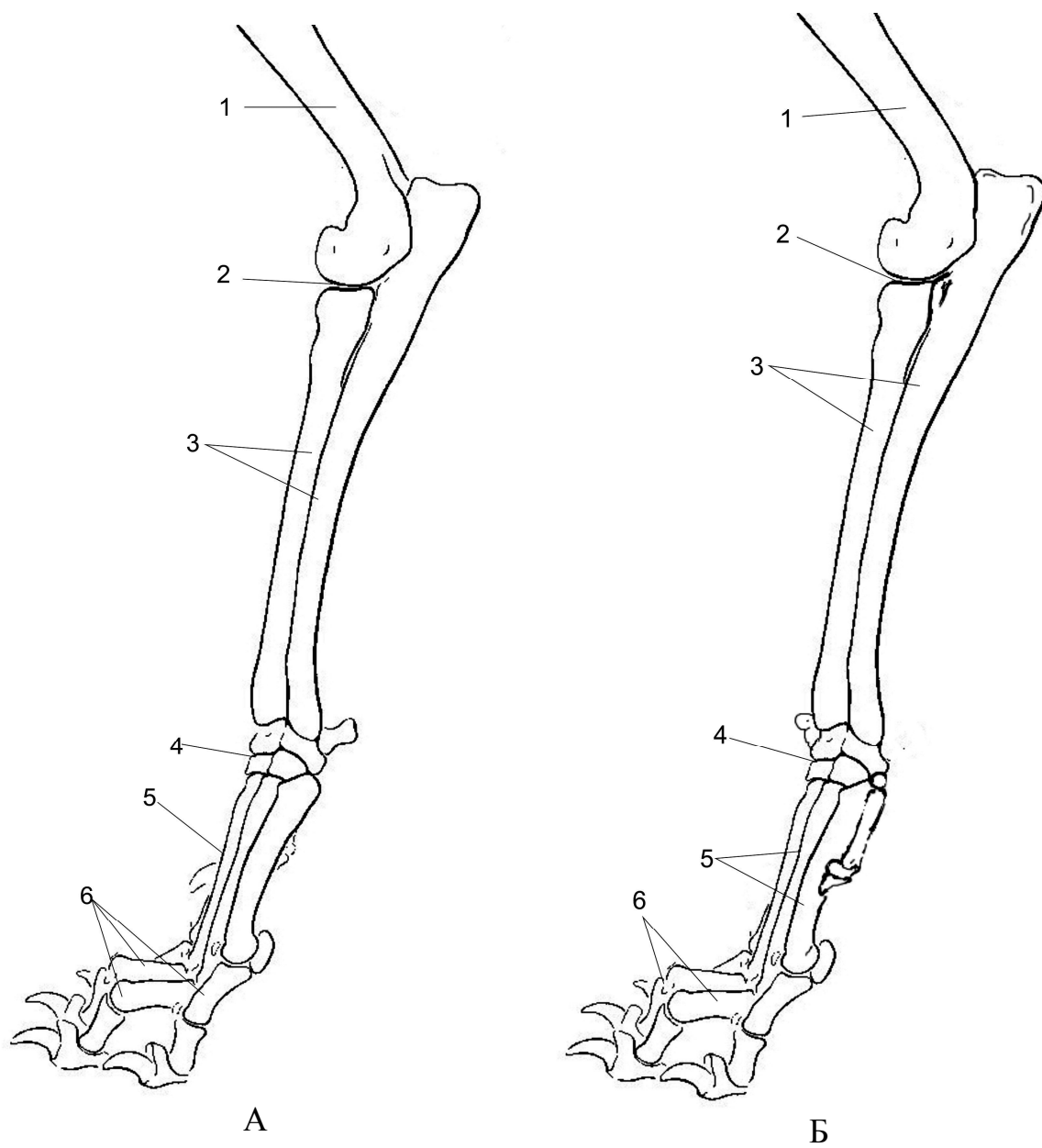


Рисунок 16 – Кости грудной конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) сторон (для зарисовки мышц суставов пальцев):

1 – плечевая кость; 3 – кости предплечья; 4 – кости запястья;
5 – кости пясти; 6 – кости пальцев

МЫШЦЫ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ

Мышцы тазовой конечности представлены мышцами, располагающимися на тазовых костях и звеньях свободного отдела конечности, они оказывают действие на тазобедренный, коленный, заплюсневый суставы и суставы пальцев.

Мышцы тазобедренного сустава

Мышцы тазобедренного сустава по основной выполняемой функции подразделяются на следующие группы: экстензоры, флексоры, аддукторы, абдукторы и ротаторы.

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис.17,18 - ее расположение.

1. Поверхностная ягодичная м. — _____

2. Средняя ягодичная м. — _____

3. Глубокая ягодичная м. — _____

4. Грушевидная м. — _____

5. Стройная м. — _____

6. Приводящие мм .— _____

7. Квадратная м. бедра — _____

8. Подвздошнопоясничная м. — _____

9. Напрягатель широкой фасции бедра — _____

10. Портняжная м. — _____

11. Гребешковая м. — _____

12. Наружная запирающая м. — _____

13. Внутренняя запирающая м. — _____

14. Двойничные мм. — _____

15. Суставная мышца таза — _____

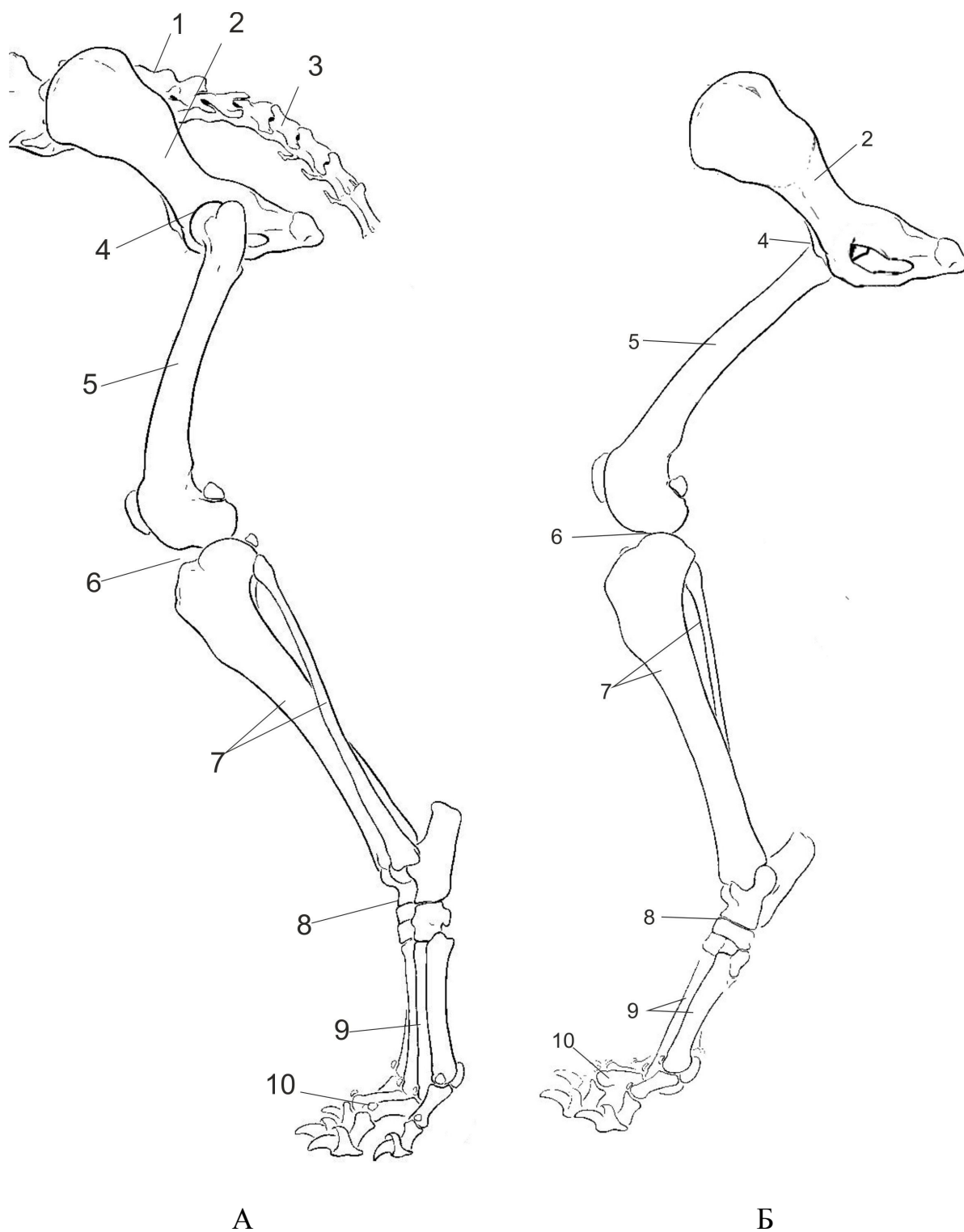


Рисунок 17 – Кости тазовой конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) сторон (для зарисовки мышц тазобедренного сустава):

1 – крестцовые позвонки; 2 – кости таза; 3 – хвостовые позвонки;
 5 – бедренная кость; 7 – кости голени; 8 – кости заплюсны; 9 – кости плюсны; 10 – кости пальцев

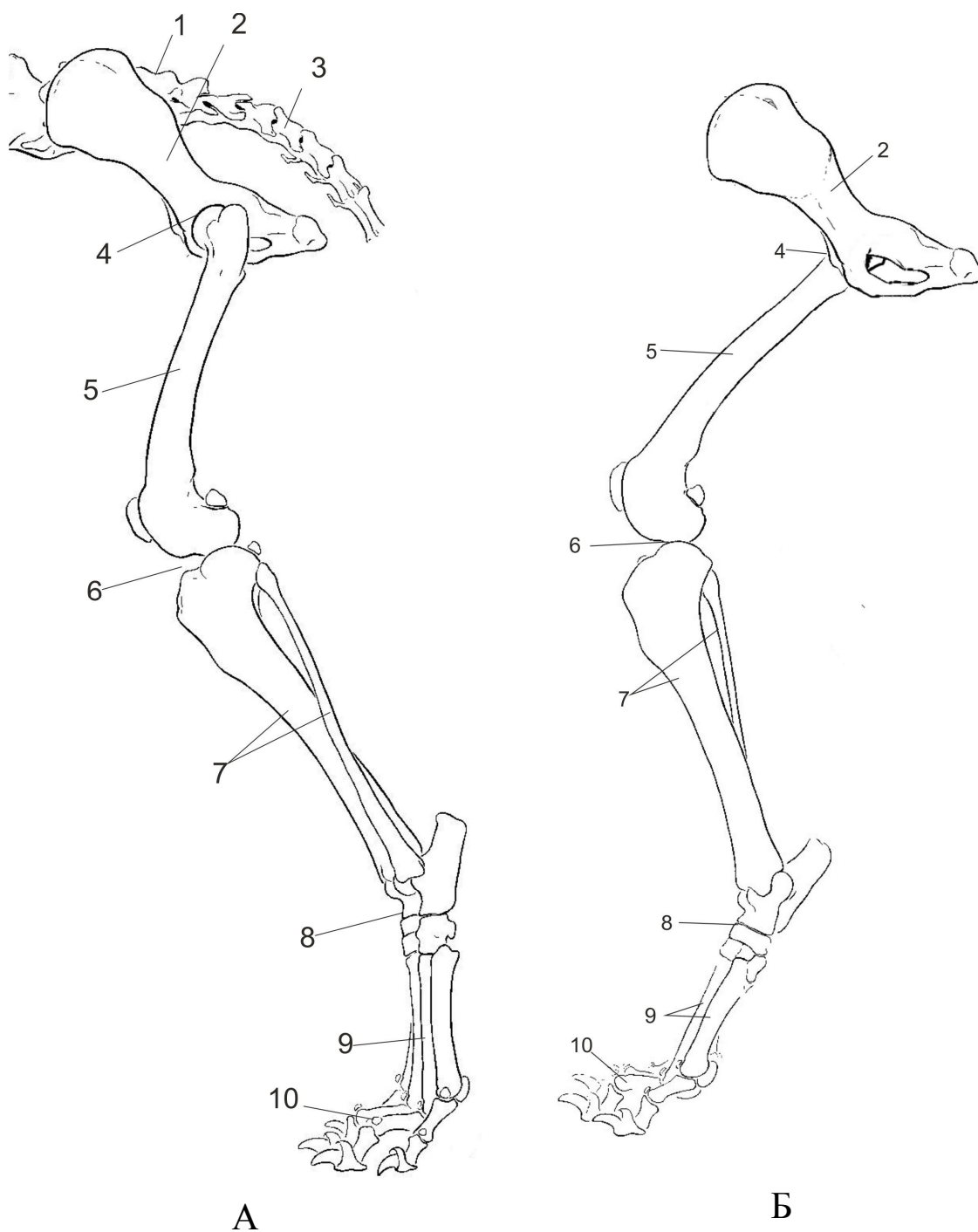


Рисунок 18 – Кости тазовой конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) сторон (для зарисовки мышц тазобедренного сустава):

1 – крестцовые позвонки; 2 – кости таза; 3 – хвостовые позвонки;
 5 – бедренная кость; 7 – кости голени; 8 – кости заплюсны; 9 – кости плюсны; 10 – кости пальцев

Мышцы коленного сустава

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 19 - ее расположение.

1. Четырехглавая м. бедра – _____

2. Подколенная м. – _____

3. Двухглавая м. бедра – _____

4. Каудальный абдуктор голени – _____

5. Полусухожильная м. – _____

6. Полуперепончатая м. – _____

7. Суставная мышца колена – _____

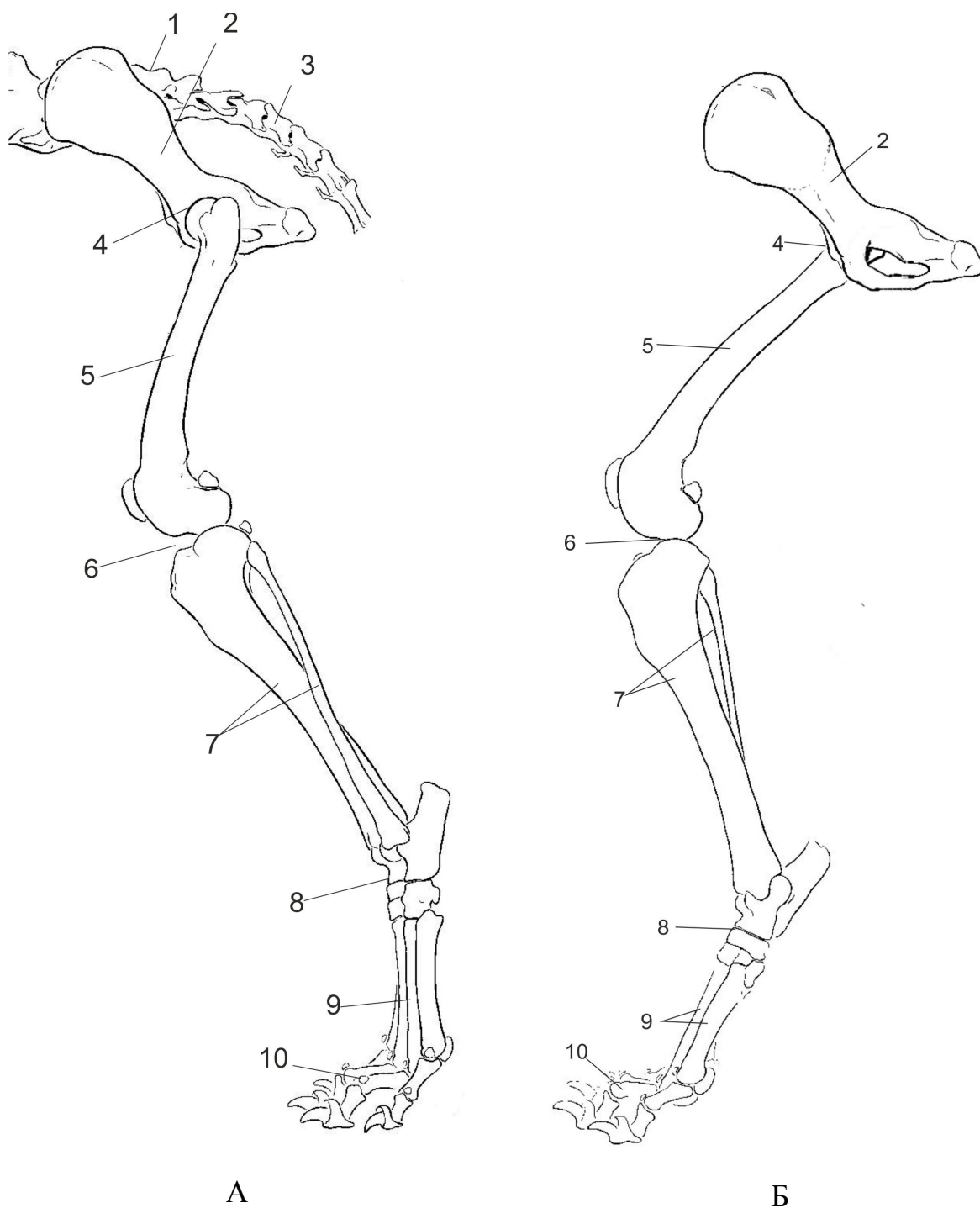


Рисунок 19 – Кости тазовой конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) стороны (для зарисовки мышц коленного сустава): 1 – крестцовые позвонки; 2 – кости таза; 3 – хвостовые позвонки; 5 – бедренная кость; 7 – кости голени; 8 – кости заплюсны; 9 – кости плюсны; 10 – кости пальцев

Мышцы заплюсневого сустава

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 20 - ее расположение.

1. Трехглавая мышца голени — _____

2. Задняя большеберцовая м. — _____

3. Передняя большеберцовая м. — _____

4. Длинная малоберцовая м. — _____

5. Короткая малоберцовая м. — _____

6. Третья малоберцовая м. — _____

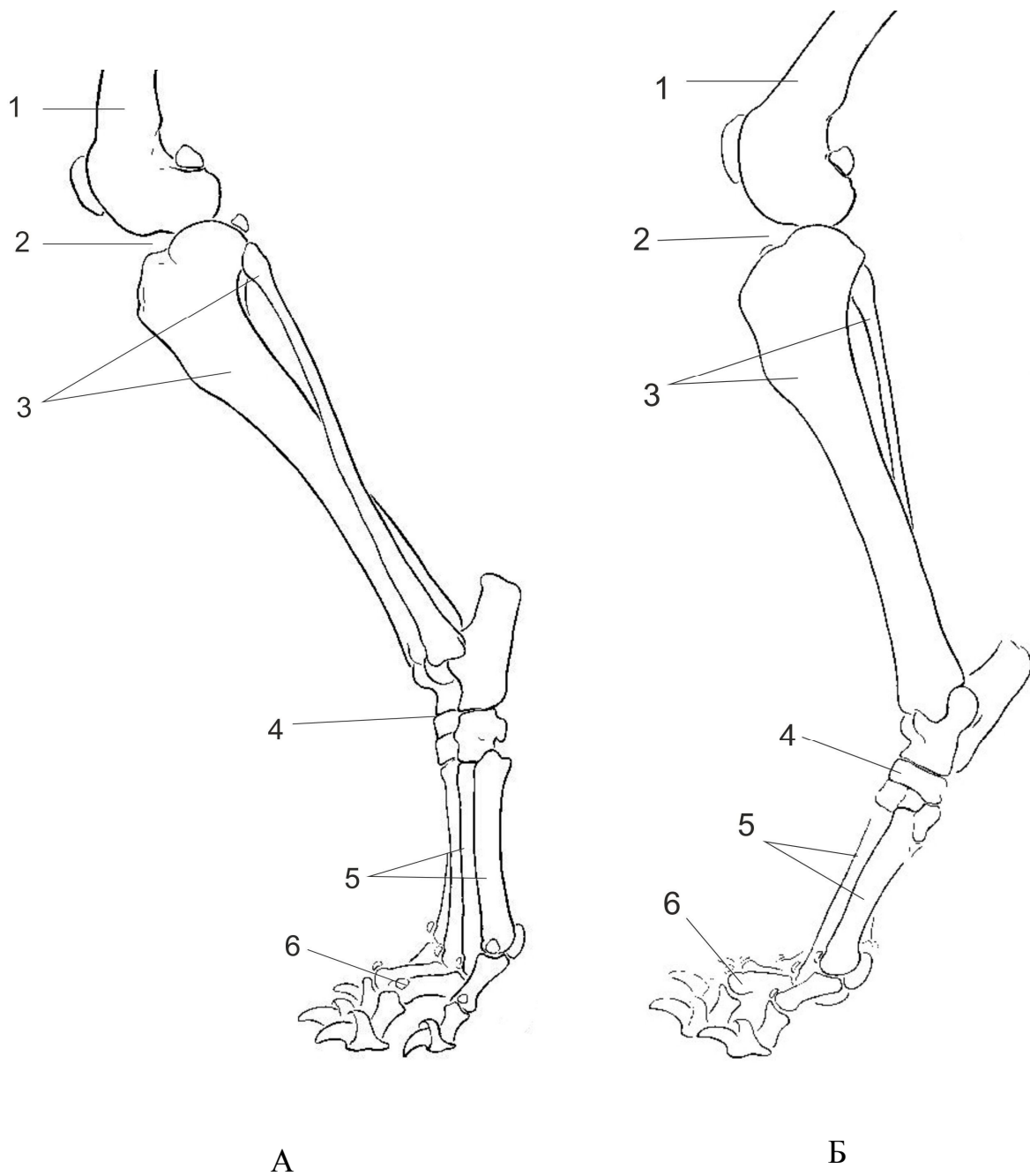


Рисунок 20 – Кости тазовой конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) стороны (для зарисовки мышц заплюсневого сустава): 1 – бедренная кость; 3 – кости голени; 4 – кости заплюсны; 5 – кости плюсны; 6 – кости пальцев

Мышцы суставов пальцев

После названия каждой мышцы необходимо указать ее латинское название и точки прикрепления на скелете, а на рис. 21 - ее расположение.

1. Длинный разгибатель пальцев – _____

2. Короткий разгибатель пальцев – _____

3. Боковой разгибатель пальцев – _____

4. Длинный разгибатель 1 (большого) пальца – _____

5. Поверхностный сгибатель пальцев – _____

6. Глубокие сгибатели пальцев – _____

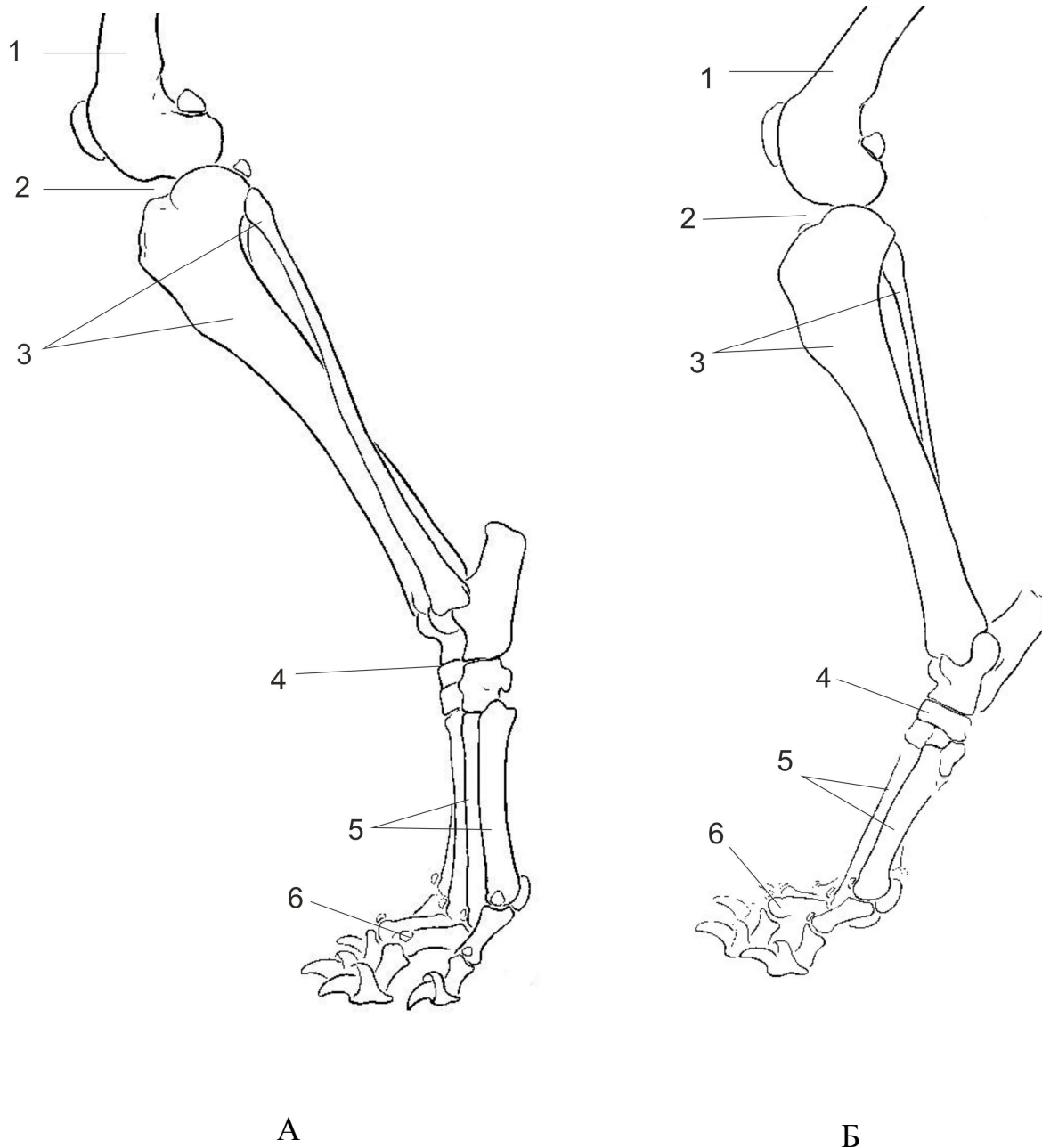


Рисунок 21 – Кости тазовой конечности с латеральной (А) и медиальной (Б) стороны (для зарисовки мышц пальцевых суставов): 1 – бедренная кость; 3 – кости голени; 4 – кости заплюсны; 5 – кости плюсны; 6 – кости пальцев

Оглавление

Введение	3
Общая характеристика мускулатуры	4
Классификация мышц	5
Типы мышц по форме	5
Типы мышц по внутренней архитектонике (в зависимости от числа прослоек)	5
Типы мышц по степени динамизма	6
Типы мышц по функции	6
Типы мышц по отношению к суставам	6
Типы мышц по взаимодействию (по групповой характеристике)	7
Типы мышц по направлению волокон, обусловленному функционально	7
МЫШЦЫ ГОЛОВЫ	9
Мимические мышцы	11
Жевательные мышцы	13
МЫШЦЫ ШЕИ, ТУЛОВИЩА И ХВОСТА	15
Мышцы плечевого пояса	15
Дорсальные мышцы позвоночного столба	18
Вентральные мышцы позвоночного столба	23
Мышцы грудных стенок	26
Экспираторы	26
Инспираторы	26
Мышцы брюшных стенок	27
Вентральные мышцы шеи	27
МЫШЦЫ ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ	31
Мышцы плечевого сустава	31
Мышцы локтевого сустава	33
Мышцы запястного сустава	35
Мышцы суставов пальцев	35
МЫШЦЫ ТАЗОВОЙ КОНЕЧНОСТИ	38
Мышцы тазобедренного сустава	38
Мышцы коленного сустава	42
Мышцы плюсневого сустава	44
Мышцы суставов пальцев	46

Библиографический список

1. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; под ред. С.Б. Селезнева. – 5-е изд. – М.: Аквариум, 2005. – 640 с.
 2. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных: учеб. пособие / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; под ред. С.Б. Селезнева. – 6-е изд., испр. – М.: Аквариум, 2009. – 638 с.
 3. Анатомия домашних животных: учеб. для с.-х. вузов по спец. «Ветеринария» / под ред. проф. И.В. Хрустальной. – 3-е изд., испр. – М.: Колос, 2000. – 704 с.
 4. Анатомия домашних животных: учеб. для студ. вузов по спец. «Ветеринария» / Ю.Ф. Юдичев [и др.]; Ом. гос. аграр. ун-т. – Омск, 2003. – Т.1. – 302 с.
 5. Анатомия домашних животных: учеб. для студ. вузов по спец. «Ветеринария» / И.В. Хрусталева [и др.]; под ред. И.В. Хрустальной. – 3-е изд., испр. – М.: Колос, 2002. – 704 с.
 6. Анатомия животных : учебное пособие. В 2-х т. Т. 1 / Ю.Ф. Юдичев, В.В. Дегтярев, Г.А. Хонин; под ред. проф. В.В. Дегтярева. – Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2013. – 298 с.
 7. Антипова Л.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: учеб. для студ. вузов / Л.В. Антипова, В.С. Слободяник, С.М. Сулейманов. – М.: Колос, 2005. – 383 с.
 8. Дмитриева Т.А. Топографическая анатомия домашних животных: учеб. пособие / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров; под ред. Т.А. Дмитриевой. – М.: Колос, 2008. – 414 с.
 9. Зеленовский Н.В. Анатомия животных: учеб. пособие / Н.В. Зеленовский, К.Н. Зеленовский. – СПб.: Лань, 2014. – 848 с.
 10. Климов А.Ф. Анатомия домашних животных: учеб. / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – СПб.: 2011. – 1040 с.
 11. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. 5-я редакция : Справочник / Перевод и русская терминология проф. Н.В. Зеленовского. – СПб.: Лань, 2013. – 400 с.
 12. Осипов И.П. Атлас анатомии домашних животных / И.П. Осипов. – М.: Аквариум-Принт, 2009. – 152 с.
-