

ЗООЛОГИЯ

лекция 9

***Тема: «Экологические группы птиц.
Особенности организации и
классификация млекопитающих»***

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ПТИЦ

Лесные (древесные) птицы



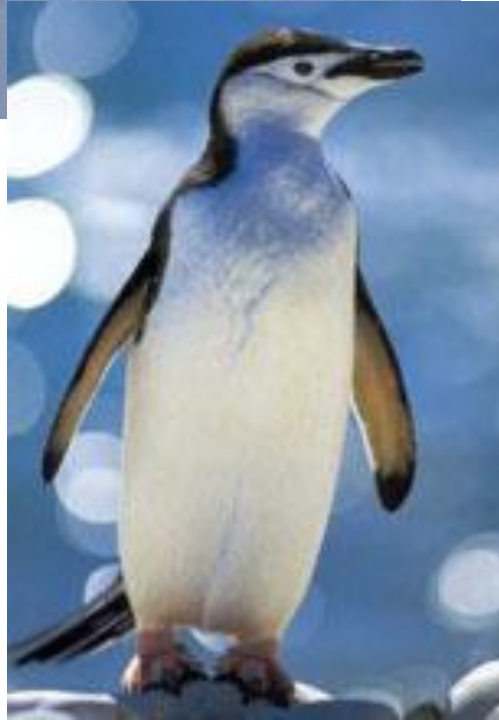
Птицы открытых пространств



Околоводные (болотные) птицы



Водоплавающие птицы



Воздушно-водные птицы



Воздушно-наземные птицы



Хищные птицы



МЛЕКОПИТАЮЩИЕ



ТИПЫ СТОПЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ



Человек при ходьбе опирается на грунт всей стопой (стопохождение), собака – пальцами (пальцехождение), лошадь – на концевую фалангу своего единственного пальца (фалангохождение)

ПОКРОВЫ



Схема поперечного среза кожи собаки:
1 — эпидермис, 2 — ороговевшие слои эпидермиса,
3 — дерма, 4 — подкожная клетчатка,
5 — стержень волоса, 6 — корень волоса,
7 — направляющий волос, 8 — остевой волос,
9 — пуховой волос, 10 — сальная железа,
11 — потовая железа, 12 — мышца, поднимающая волос

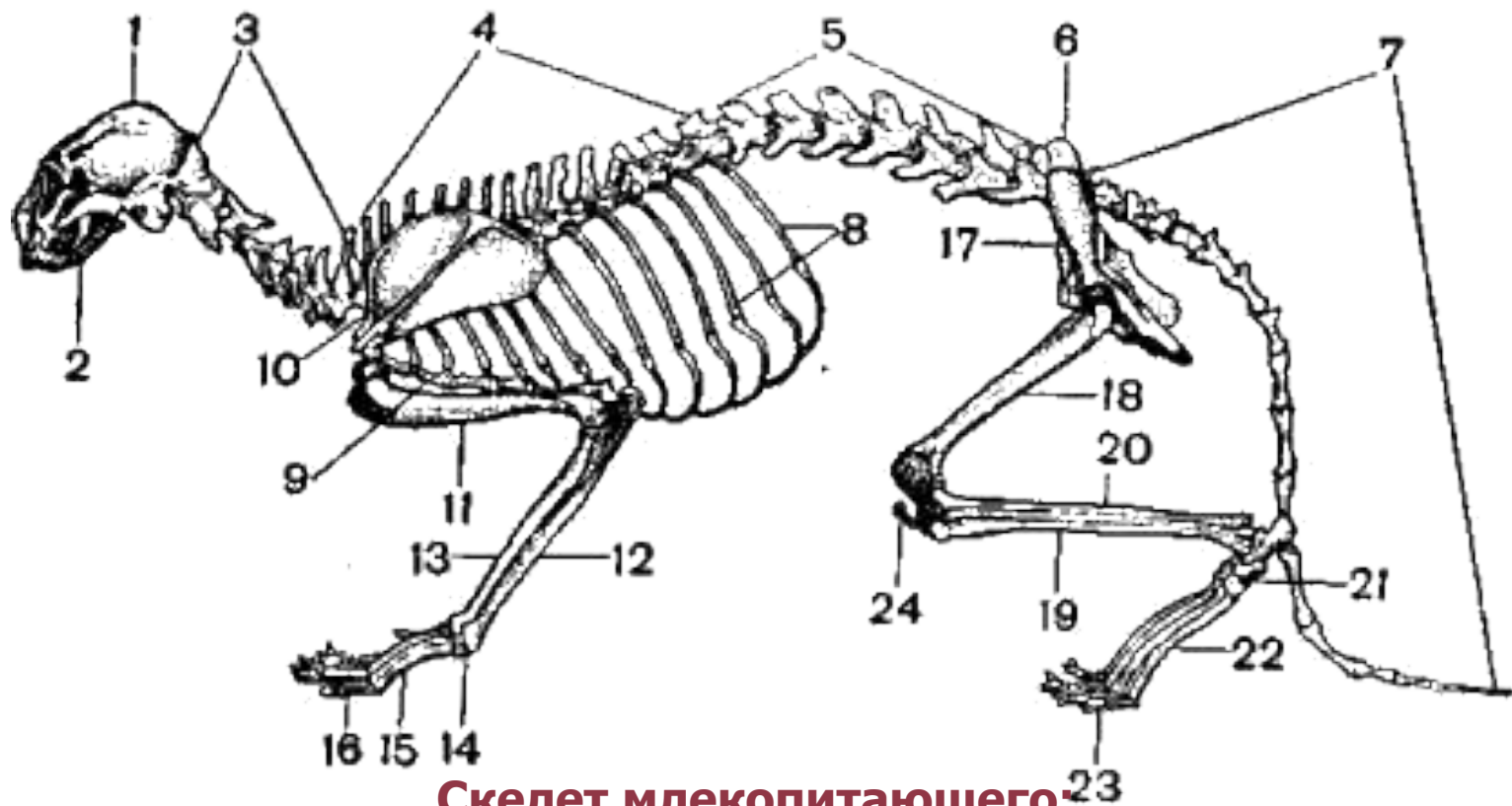
ПОКРОВЫ



в — вибриссы

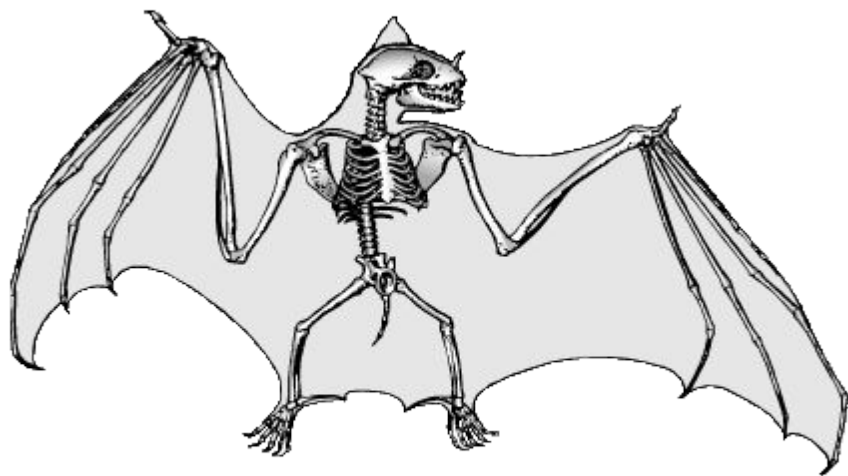
У бобра под жесткими и толстыми остевыми волосами - густая шелковистая подпушь





Скелет млекопитающего:

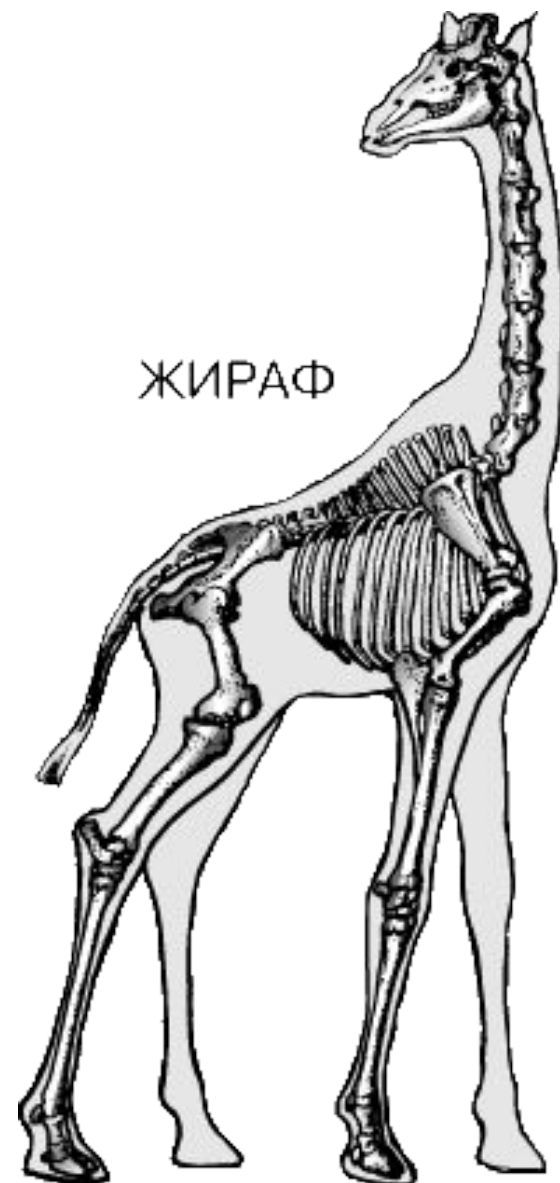
- 1 — череп; 2 — нижняя челюсть; 3 — шейные позвонки;**
4 — грудные позвонки; 5 — поясничные позвонки; 6 — крестец;
7 — хвостовые позвонки; 8 — ребра; 9 — грудина;
10 — лопатка; 11 — плечевая кость; 12 — локтевая кость;
13 — лучевая кость; 14 — кости запястья; 15 — кости пясти;
16 — фаланги пальцев передней конечности; 17 — таз;
18 — бедренная кость; 19 — большая берцовая кость;
20 — малая берцовая кость; 21 — кости предплюсны;
22 — кости плюсны; 23 — фаланги пальцев задней конечности;
24 — коленная чашечка.



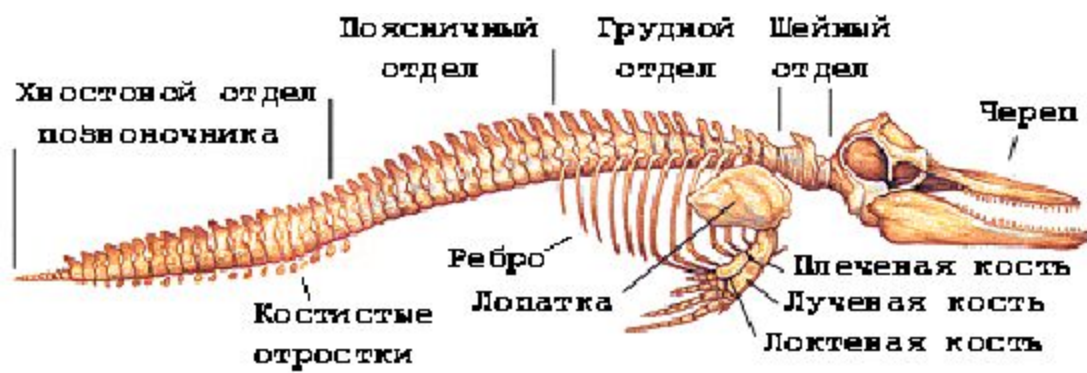
ЛЕТУЧАЯ МЫШЬ



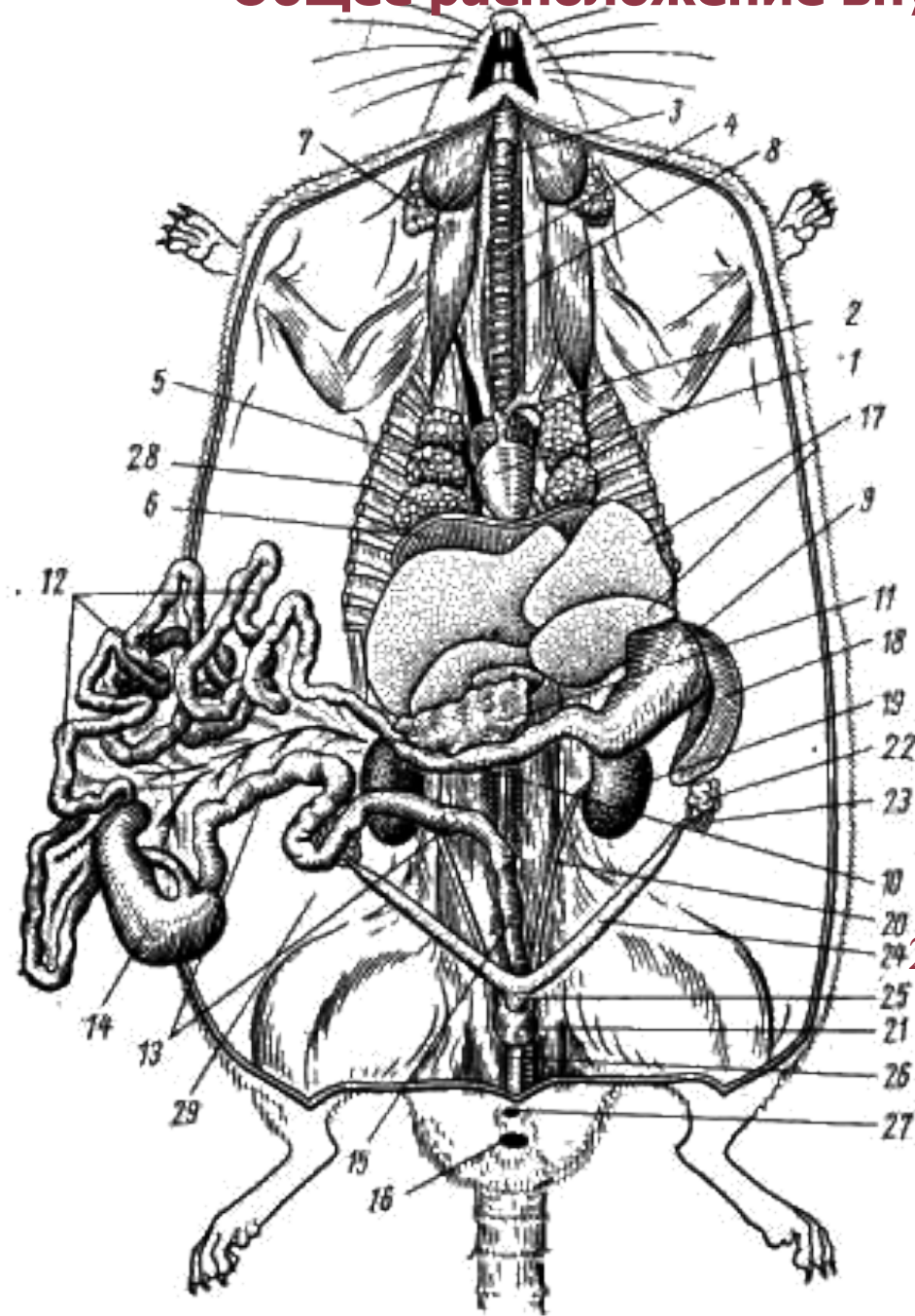
SKELETON OF JERBOA.



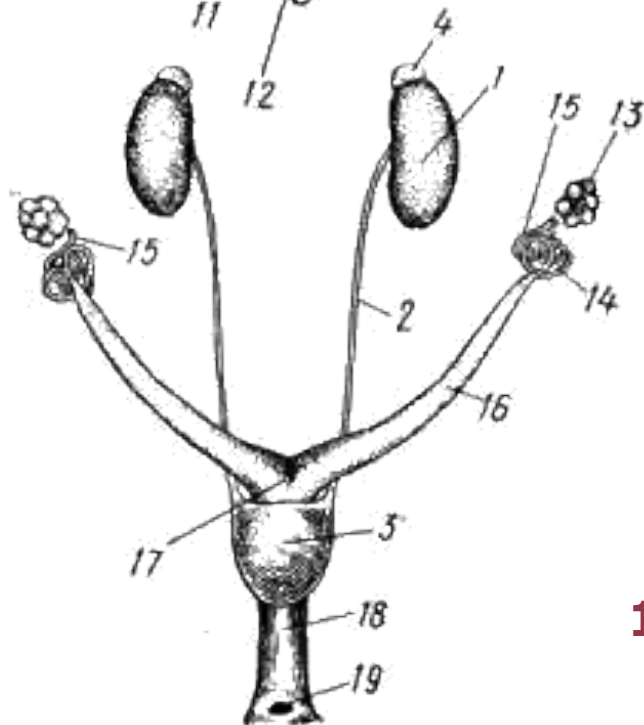
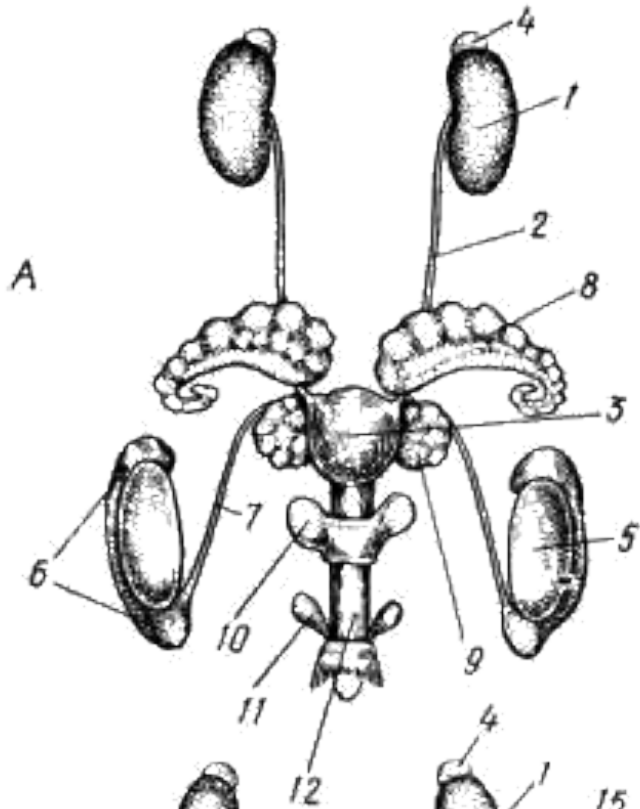
ЖИРАФ



Общее расположение внутренних органов самки крысы:



- 1 — сердце, 2 — левая дуга аорты,
3 — гортань, 4 — трахея,
5 — легкое, 6 — диафрагма, 7 — околоушная
слюнная железа, 8 — пищевод, 9 — желудок,
10 — двенадцатиперстная кишка,
11 — поджелудочная железа,
12 — тонкая кишка, 13 — толстая кишка,
14 — слепая кишка, 15 — прямая кишка,
16 — анальное отверстие, 17 — печень,
18 — селезенка, 19 — почка,
20 — мочеточник, 21 — мочевой пузырь,
22 — яичник, 23 — яйцевод, 24 — рог матки,
25 — матка, 26 — влагалище,
27 — половое отверстие,
28 — грудная полость, 29 — брюшная полость



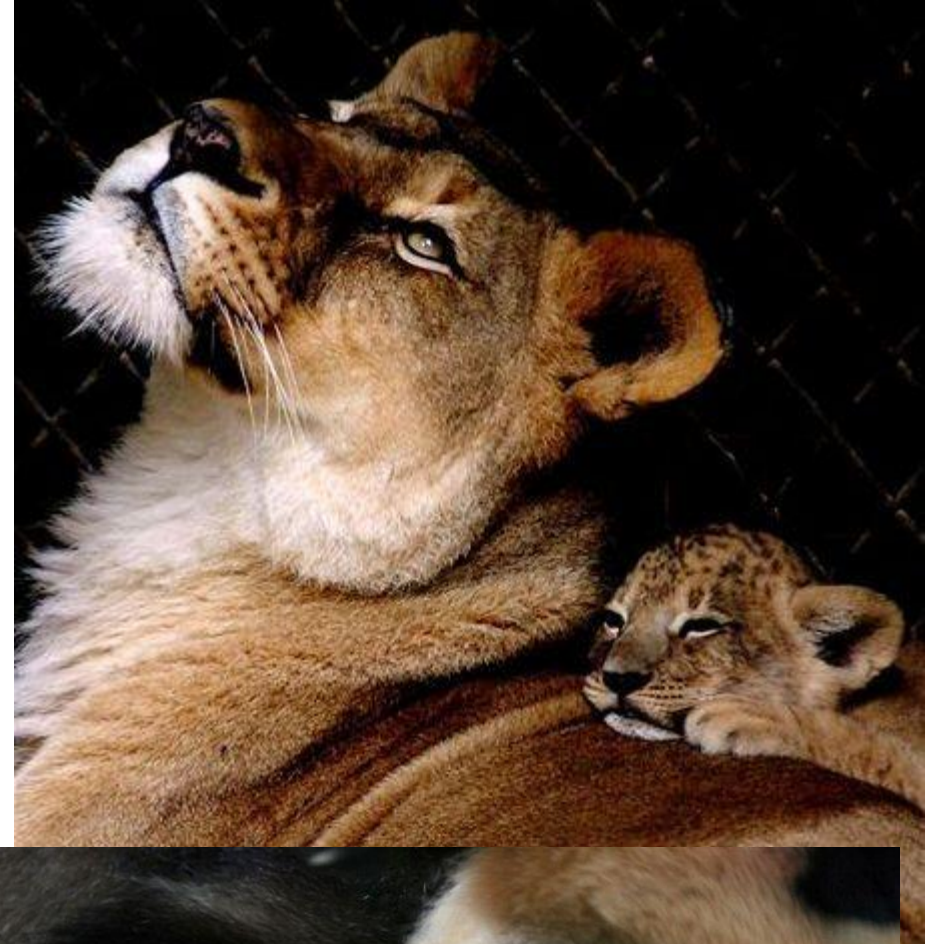
Мочеполовая система крысы

А — самец; Б — самка:

- 1 — почка, 2 — мочеточник, 3 — мочевой пузырь, 4 — надпочечник, 5 — семенник, 6 — придаток семенника, 7 — семяпровод, 8 — семенной пузырек, 9 — предстательная железа, 10 — куперова железа, 11 — препуциальная железа, 12 — половой член, 13 — яичник, 14 — яйцевод, 15 — воронка яйцевода, 16 — рог матки, 17 — матка, 18 — влагалище, 19 — половое отверстие



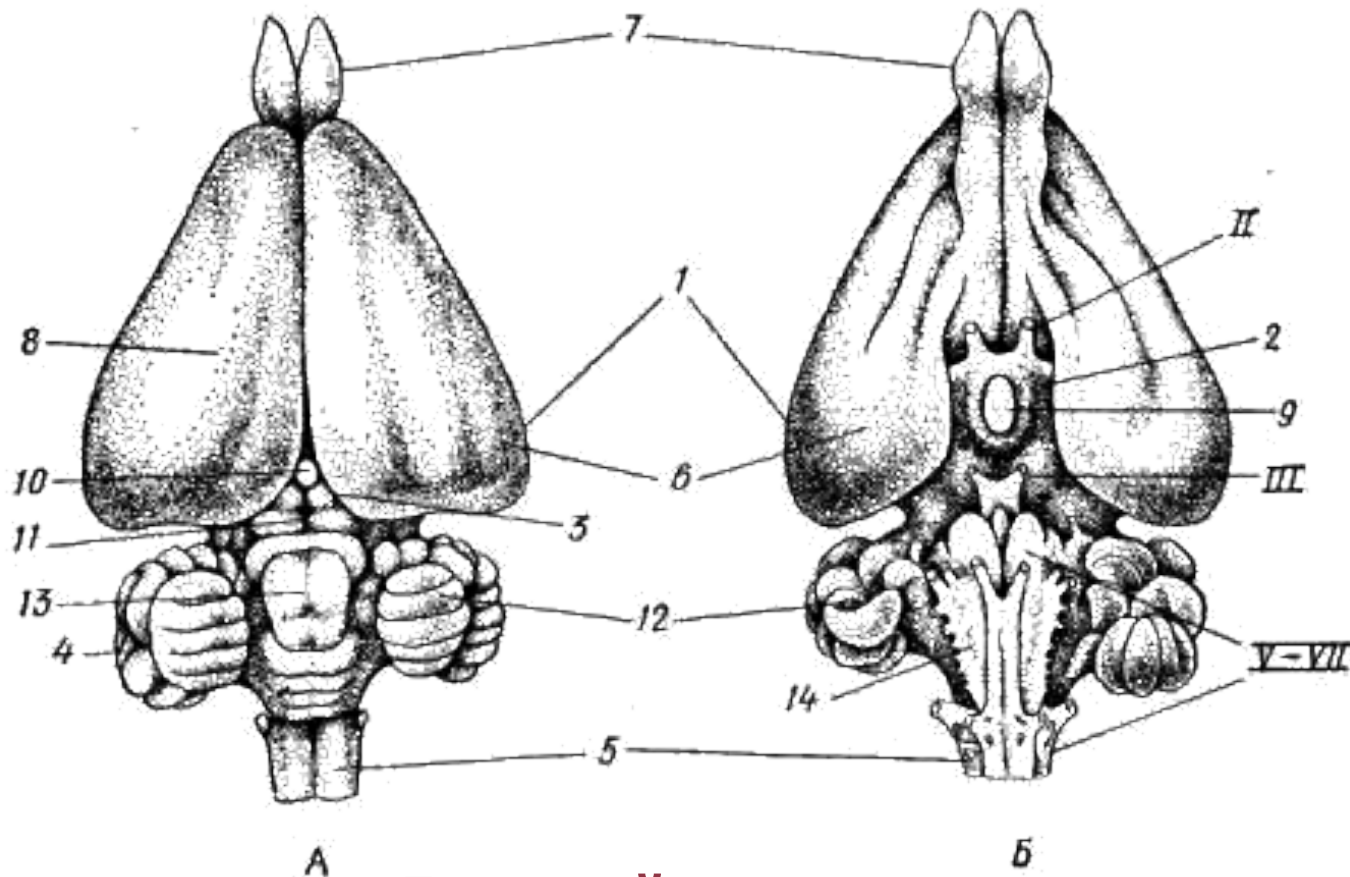






© Ardea





А

Б

Головной мозг кролика

А — вид сверху; Б — вид снизу:

- 1 — передний мозг, 2 — промежуточный мозг, 3 — средний мозг,
 4 — мозжечок, 5 — продолговатый мозг, 6 — полушария,
 7 — обонятельные луковицы, 8 — новая кора, 9 — гипофиз,
 10 — эпифиз, 11 — четверохолмие, 12 — полушария мозжечка,
 13 — червячок мозжечка, 14 — пирамиды,
 II, III, V— VII — головные нервы

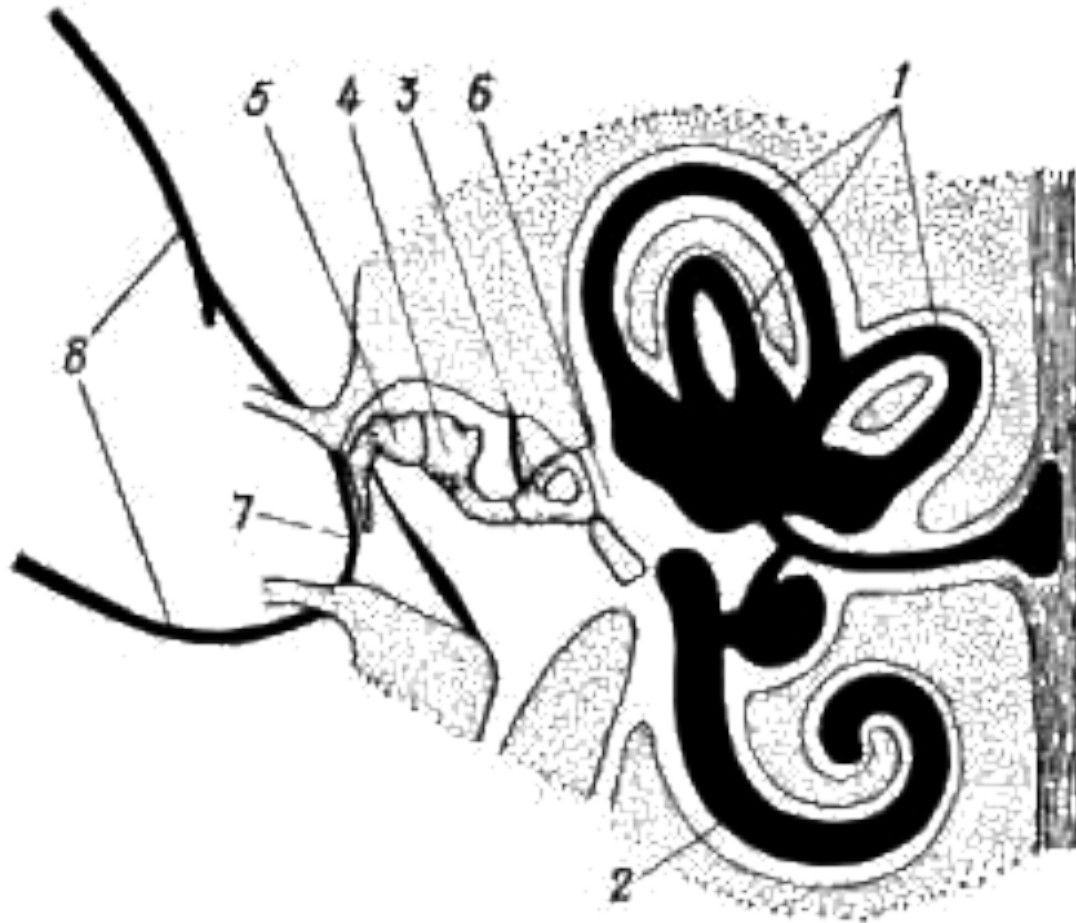


Схема строения уха млекопитающих:
1 — полукружные каналы, 2 — улитка, 3 — стремечко,
4 — наковальня, 5 — молоточек, 6 — овальное окно,
7 — барабанная перепонка, 8 — наружное ухо

Кл. *Mammalia* - Млекопитающие
П/кл. *Prototheria* - Первозвери
Отр. *Monotremata* – Однопроходные
Сем. *Tachyglossidae* - Ехидны



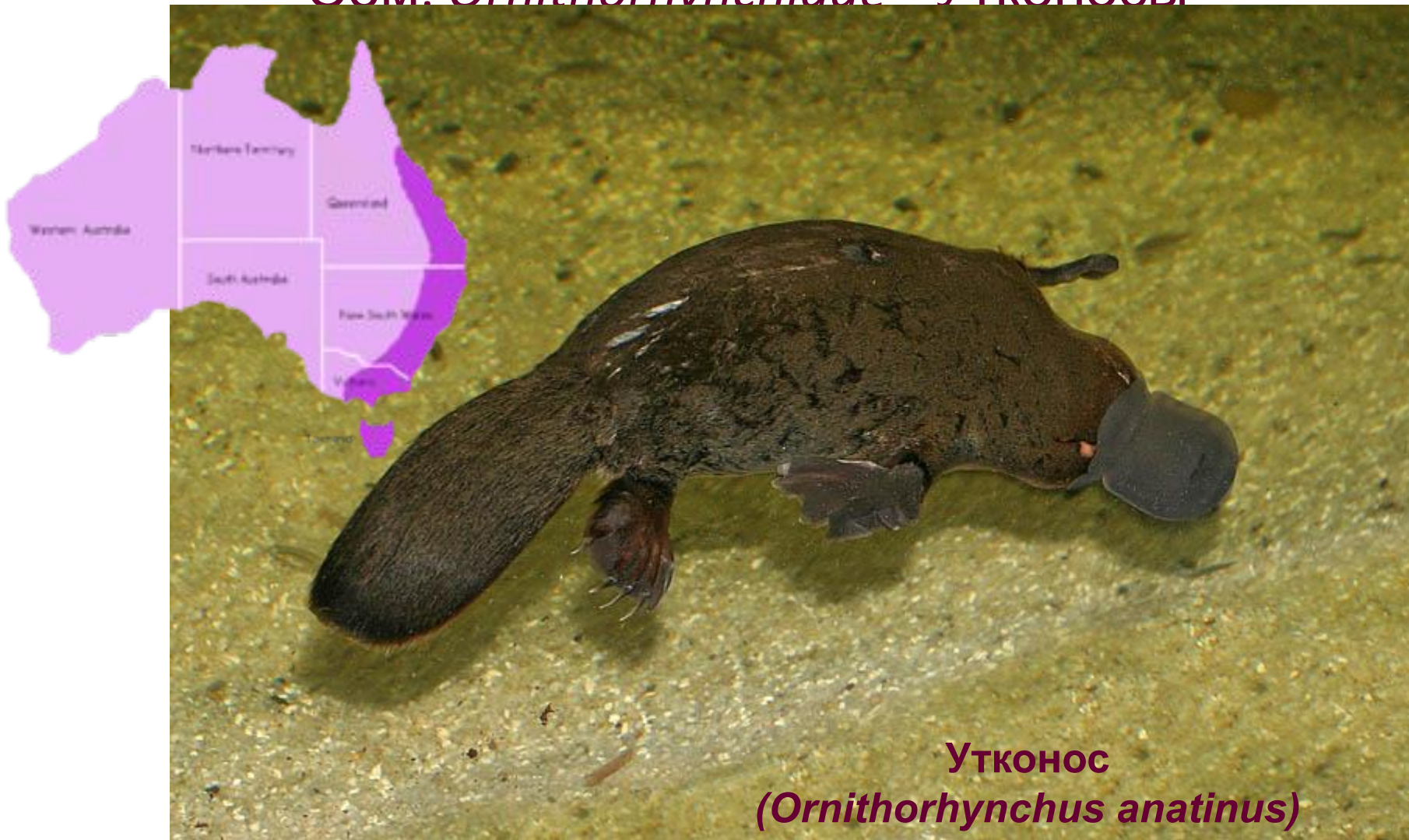
Австралийская ехидна
(*Tachyglossus aculeatus*)



Проехидна
(*Zaglossus bruijnii*)

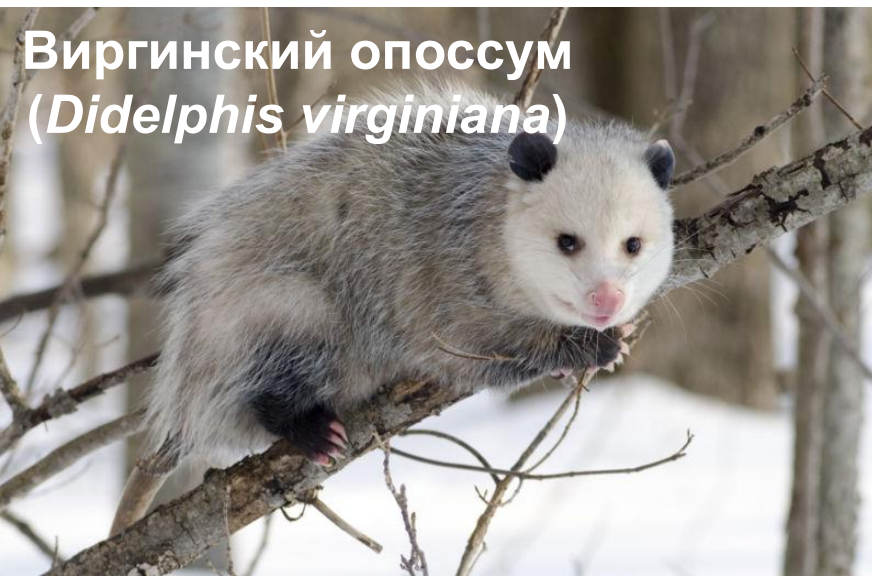


Кл. *Mammalia* - Млекопитающие
П/кл. *Prototheria* - Первозвери
Отр. *Monotremata* – Однопроходные
Сем. *Ornithorhynchidae* - Утконосы



УТКОНОС
(*Ornithorhynchus anatinus*)

П/кл. *Theria* - Звери
Инфракласс *Metatheria* – Сумчатые



Виргинский опоссум
(*Didelphis virginiana*)



Тасманский, дьявол
(*Sarcophilus laniarius*)



Коала
(*Phascolarctos cinereus*)



Кенгуру большой рыжий
(*Macropus rufus*)

П/кл. *Theria* - Звери
Инфракласс *Eutheria* – Высшие звери



Ёж ушастый (*Erinaceus auritus*)



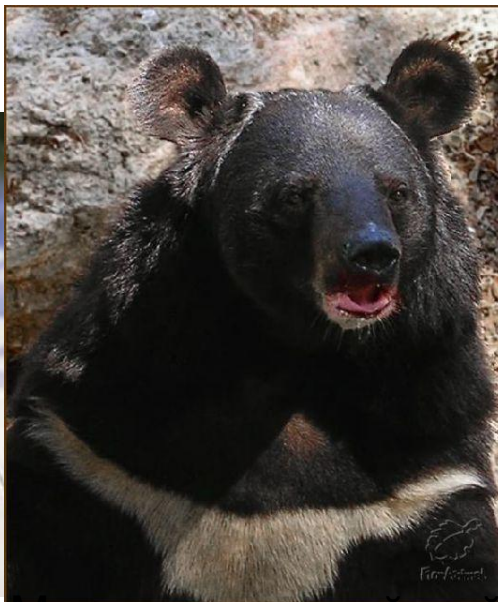
Бурый ушан
(*Plecotus auritus*)



Белка (*Sciurus vulgaris*)



Росомаха (*Gulo gulo*)



Медведь гималайский
(*Ursus thibetanus*)



Кот дальневосточный
(*Felis bengalensis*)

Инфракласс *Eutheria* – Высшие звери



ГОРАЛ (*Nemorhaedus goral*)



**МАКАК ЯПОНСКИЙ
(*Macacus fuscata*)**



**ОЛЕНЬ ПЯТНИСТЫЙ
(*Cervus nipon*)**



**БОНОБО
(*Pan paniscus*)**



**КАПУЦИН БЕЛОПЛЕЧИЙ
(*Cebus capucinus*)**