

§ 49. Клас Млекакормячых. Знешняя будова, шкілет і мышачная сістэма

Успомніце: 1. Якія прыстасаванні дазволілі жывёлам весці наземны спосаб жыцця? 2. Якія вытворныя скуры вам вядомы?

Клас Млекакормячых ўключае найбольш высокаарганізаваных пазваночных жывёл. Яны прыстасаваліся да жыцця на сушы, у глебе і ў вадзе. Млекакормячых адрозніваюцца ад паўзуноў, птушак і іншых пазваночных жывёл разнастайнасцю знешняга аблічча і прыстасаваннямі да розных умоў пражывання. Вядома каля 6,5 тыс. відаў млекакормячых. Тэрыторыю Беларусі насяляюць каля 80 відаў.

З будовай млекакормячых пазнаёмімся на прыкладзе *сабакі свойскага*.

Знешняя будова. Цела сабакі складаецца з *галавы, шыі, тулава, перадніх і задніх канечнасцей, хваста* (мал. 175). Галава вельмі рухомая дзякуючы таму, што злучана з тулавам гнуткай шыяй. На перадняй частцы галавы — мордзе — знаходзяцца *вочы, рот, нос*. Вочы маюць добра развітыя верхнія і ніжнія павекі. Мігальная перапонка ў сабакі недаразвітая. Рухомыя верхняя і ніжняя губы, якія абмяжоўваюць рот, — гэта адметная рыса млекакормячых. Над верхняй губой знаходзіцца нос з парай ноздраў. Наяўнасць *вушных ракавін* (мал. 175) — яшчэ адна адметная рыса большасці млекакормячых. У сабакі яны звычайна вялікія і рухомыя.

Тулава сабакі зграбнае і мускулістае. Пярэднія і заднія канечнасці млекакормячых, у адрозненне ад паўзуноў, знаходзяцца не па баках тулава, а пад ім. Такое размяшчэнне канечнасцей дазваляе жывёле трымаць тулава прыпаднятым над зямлёй. Пярэднія канечнасці пры руху забяспечваюць апору



Мал. 175. Знешняя будова сабакі свойскага

падчас пераносу тулава ўперад, а заднія — адштурхванне ад зямлі. Ходзіць сабака абапіраючыся на пальцы з цвёрдымі кіпцюрамі.

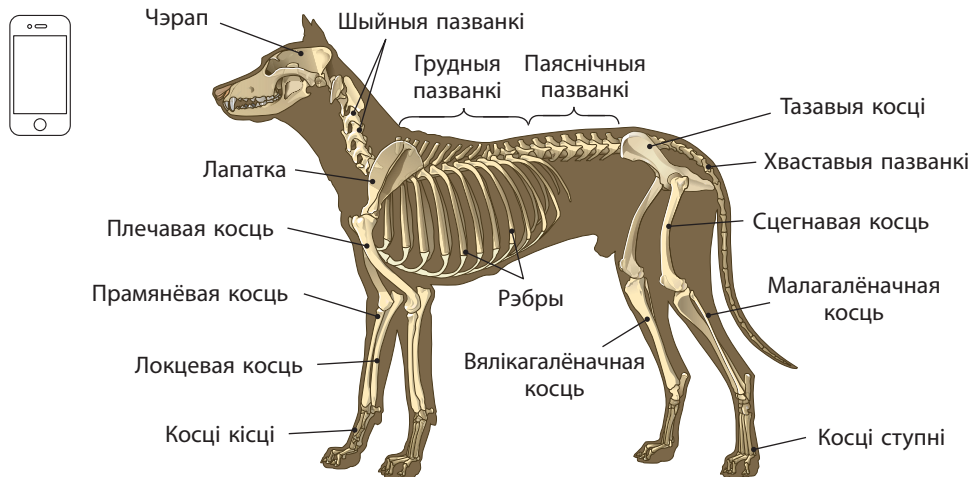
Покрывы цела. Скура сабакі тоўстая, трывалая і эластычная. Яе вытворнымі з'яўляюцца валасы, кіпцюры, *скурныя залозы* (тлушчавыя, потавыя, малочныя). У сабакі скура пакрыта валасамі, якія ўтвараюць валасяное покрыва. Тоўстыя і доўгія валасы называюцца «восць», а больш кароткія і мяккія — «пушок» або «поўсць». Грубая і трывалая восць засцерагае падшэрстак і скуру ад пашкоджання. Шэрсць сабакі перашкаджае страце цяпла за кошт паветра, якое знаходзіцца паміж валасінкамі поўсці.

Волас млекакормячых складаецца з рагавога рэчыва і перыядычна зменьваецца. Змена воласу (лінька) адбываецца два разы на год: вясной і восенню. У працэсе лінькі частка воласу сабакі выпадае і замяняецца новымі. Аснова воласа змешчана ўнутры асаблівай *валасяной сумкі*, куды адкрываюцца пратокі *тлушчавых залоз*, якія знаходзяцца побач. Іх выдзяленні змазваюць скуру і волас, з-за чаго яны набываюць эластычнасць і практычна не намагаюць.

У скуры сабакі знаходзяцца *потовыя залозы*. Пот, выпарваючыся з паверхні цела, ахалоджвае яго. У сабакі потавых залоз мала, і ахаладжэнне арганізма адбываецца за кошт пачашчэння дыхання праз насавую і ротавую поласці. Вось чаму сабакі, каб цела не перагрэвалася, высоўваюць язык і часта дыхаюць. Відазмененымі потавымі залозамі з'яўляюцца *малочныя залозы*, яны знаходзяцца на грудзях або бруху млекакормячага. Пратокі малочных залоз адкрываюцца вонкі маленькімі адтулінамі на канцы саскоў. Выкормліванне дзіцянят малаком — найважнейшы набытак млекакормячых, які даў назву класу.

Шкілет. Шкілет сабакі ўключае некалькі аддзелаў: *чэрап*, *пазваночнік*, *грудную клетку*, шкілет *пярэдніх канечнасцей* (косці плечавога пояса і косці свабодных пярэдніх канечнасцей), шкілет *задніх канечнасцей* (косці *тазавага пояса* і косці свабодных задніх канечнасцей).

Аб'ём мазгавога аддзела чэрапа сабакі большы, чым у голуба шызага і яшчаркі порсткай. Гэта звязана з развіццём галаўнога мозга млекакормячых. Косці чэрапа зрасліся паміж сабой, стварыўшы швы. Адзіная рухомая частка чэрапа — ніжняя сківіца — злучана з верхняй сківіцай суставамі (мал. 176).



Мал. 176. Шкілет сабакі свойскага

Пазваночнік складаецца з шыйнага, груднога, паяснічнага, крыжовага і хвастовага аддзелаў. *Шыйных пазванкоў* у сабакі сем. *Грудныя пазванкі* разам з рэбрамі і грудзінай ствараюць трывалую грудную клетку. *Паяснічныя пазванкі* самыя буйныя ў параўнанні з іншымі і сучленены паміж сабой найбольш рухома, таму тулава сабакі можа выгінацца. Крыжавы аддзел складаецца са зрослых паміж сабой пазванкоў. Колькасць *хваставых пазванкоў* залежыць ад даўжыні хваста жывёлы (мал. 176).

Пояс пярэдніх канечнасцей (плечавы) прадстаўлены *лапаткай*. (У сабак і некаторых іншых млекакормячых ключыцы не развіты.) Шкілет свабодных пярэдніх канечнасцей складаецца з плечавой касьці, касцей перадплечча (*локцевай* і *прамянёвай*) і *касцей кісці*.

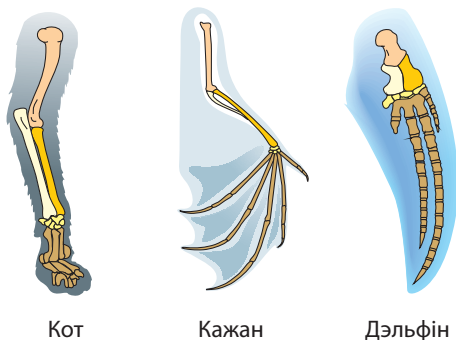
Пояс задніх канечнасцей (таз) створаны парнымі *тазавымі касьцямі*. Шкілет свабоднай задняй канечнасці складаецца са *сцегнавой касьці*, касцей галёнка (*вялікагалёначнай* і *малагалёначнай*), *касцей ступні* (мал. 176).



Будова шкілета канечнасцей млекакормячых адлюстроўвае прыстасаванасць жывёл да свайго спосабу жыцця. Нягледзячы на знешнія адрозненні, канечнасці ўсіх млекакормячых захоўваюць агульную будову, бо паходзяць ад звычайнай пяціпальцавай канечнасці (мал. 177).

Мышачная сістэма. Дзякуючы мышцам жывёла можа паварочваць галаву, бегаць, адштурхоўваючыся ад зямлі пярэднімі і заднімі канечнасцямі, скакаць, выгінаючы пазваночнік. У сабакі найбольш развітыя мышцы спіны, канечнасцей і іх паясоў. Мышцы галавы надаюць рух ніжняй сківіцы. Сціскаючы сківіцы, сабака моцна ўтрымлівае здабычу вострымі зубамі. Дзякуючы добра развітой падскурнай мускулатуры валасяны покрыв можа падымацца.

Рухі некаторых мышцаў галавы забяспечваюць міміку. Асабліва выразная яна ў драпежных жывёл і прыматаў.



Мал. 177. Пярэднія канечнасці млекакормячых

Паўторым галоўнае. Млекакормячыя — высокаарганізаваныя пазваночныя жывёлы. Асноўная адметная рыса — наяўнасць малочных залоз. У большасці млекакормячых ёсць губы. Для сабакі свойскага характэрна наяўнасць валасянога покрыва, скурных залоз, вушных ракавін. Шкілет сабакі складаецца з чэрапа, пазваночніка, грудной клеткі, шкілета пярэдніх і задніх канечнасцей. У сабакі не развітыя ключыцы. Дзякуючы добра развітой мышачнай сістэме сабака паварочвае галаву, бегае, скача.

Пытанні і заданні. 1. Чаму клас Млекакормячыя атрымаў такую назву? 2. У чым падабенства і адрозненне будовы шкілета млекакормячых і паўзуноў? 3. Якое значэнне мае шэрснае покрыва цела ў жыцці сабакі? 4. Чаму сабака часта дыхае і высоўвае язык? 5. Якія групы мышцаў найбольш развіты ў сабакі і чаму?

Мае натуралістычныя назіранні*

Вывучыце працу мышцаў сабакі.

- Паназірайце за сабакам, калі ён бяжыць.
- Вазьміце мячык і падкіньце яго ўверх. Паглядзіце, як сабака падскачыць.
- Кіньце сабаку костачку. Паглядзіце, калі ён будзе яе грызці.
- Адкажыце на пытанні. 1) Якія мышцы працуюць, калі сабака бяжыць, скача, грызе косць? 2) Якія мышцы сабакі найбольш развітыя? Чаму?

* Назіранні трэба праводзіць толькі над дамашнім гадаванцам.

