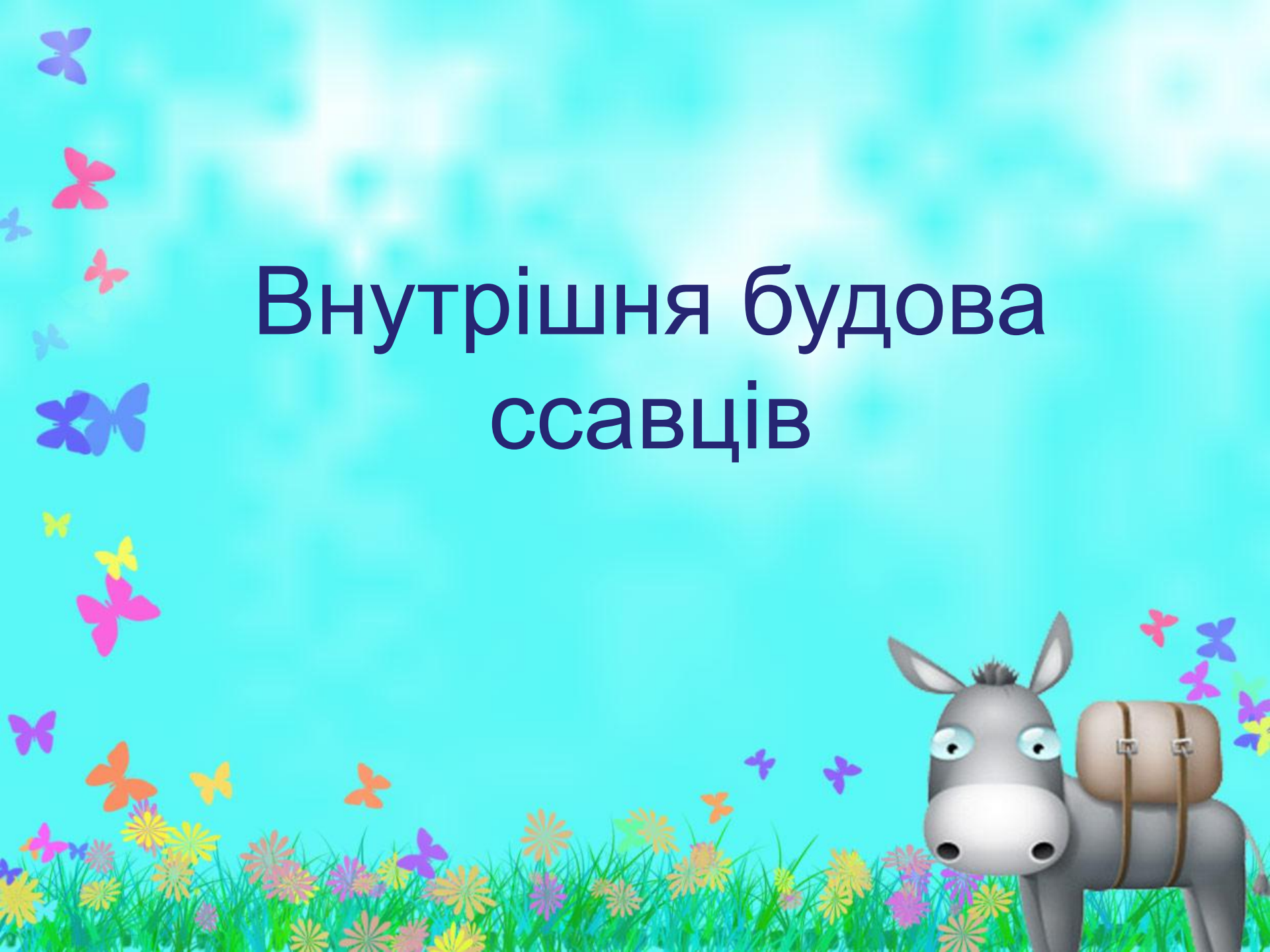
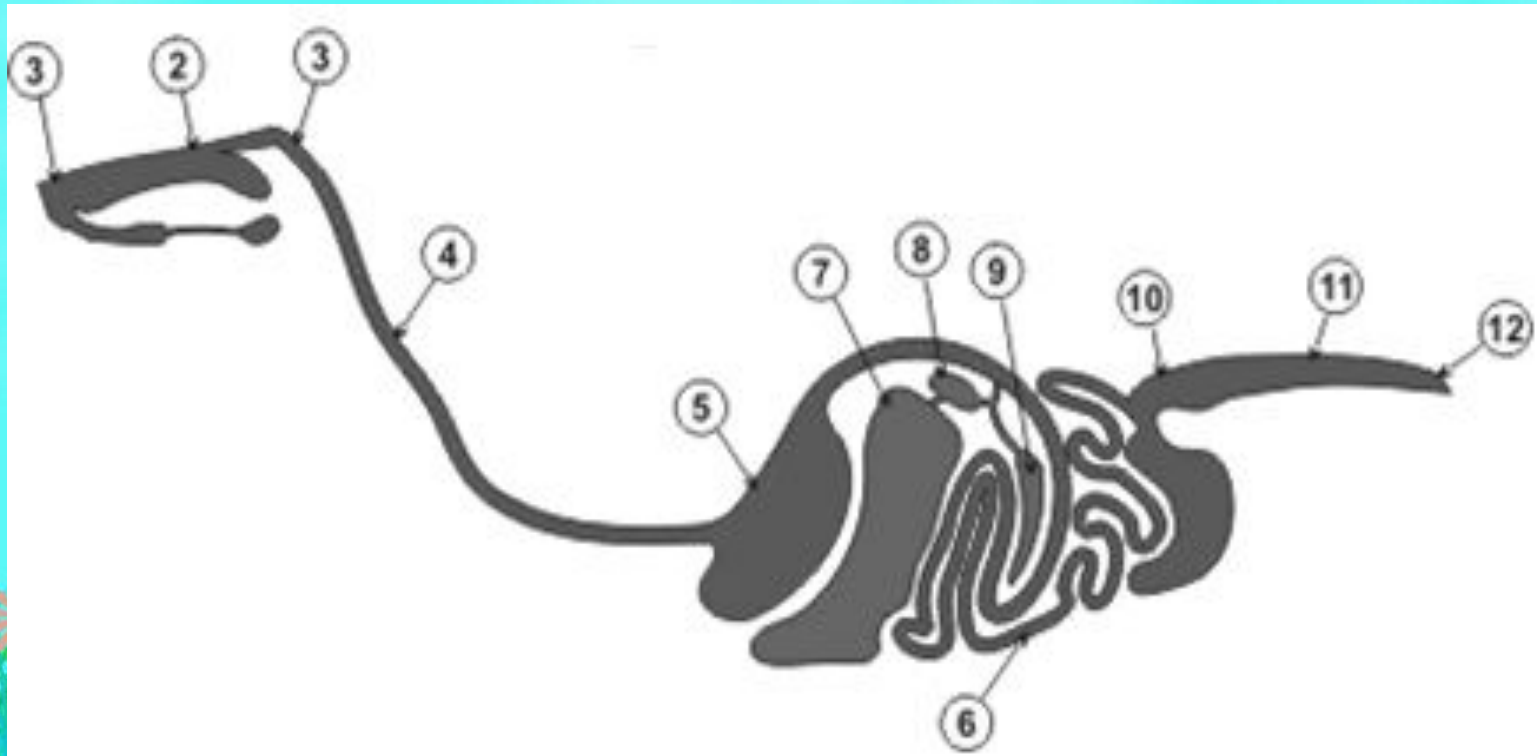


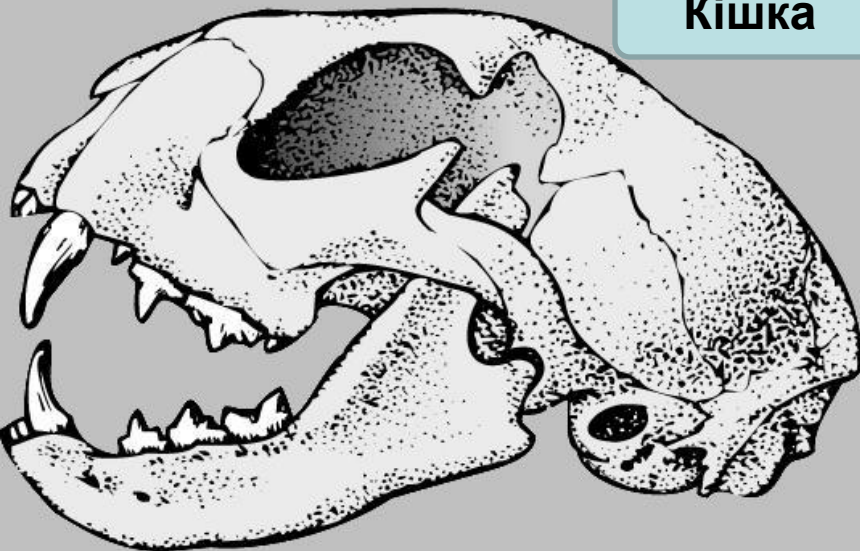
Внутрішня будова ссавців



Травна система

У ссавців вона більш диференційована, ніж у рептилій. Рот (1) оточений м'ясистими губами, які забезпечують захоплення і утримання їжі. Їжа відривається та подрібнюється зубами, в ротовій порожнині (2) змочується слиною. За допомогою язика харчова грудка проштовхується в глотку (3), проходить стравохід (4) і поступає в шлунок (5). Далі їжа поступає в тонкий кишечник (6). У початковий його відділ відкриваються протоки печінки (7), жовчного міхура (8) і підшлункової залози (9). Переварені речовини всмоктуються стінками тонкого кишечника, а неперетравлені поступають в товсту кишку (10). Там всмоктуються вода і формуються калові маси, які через пряму кишку (11) і анальний отвір (12) виділяються назовні.

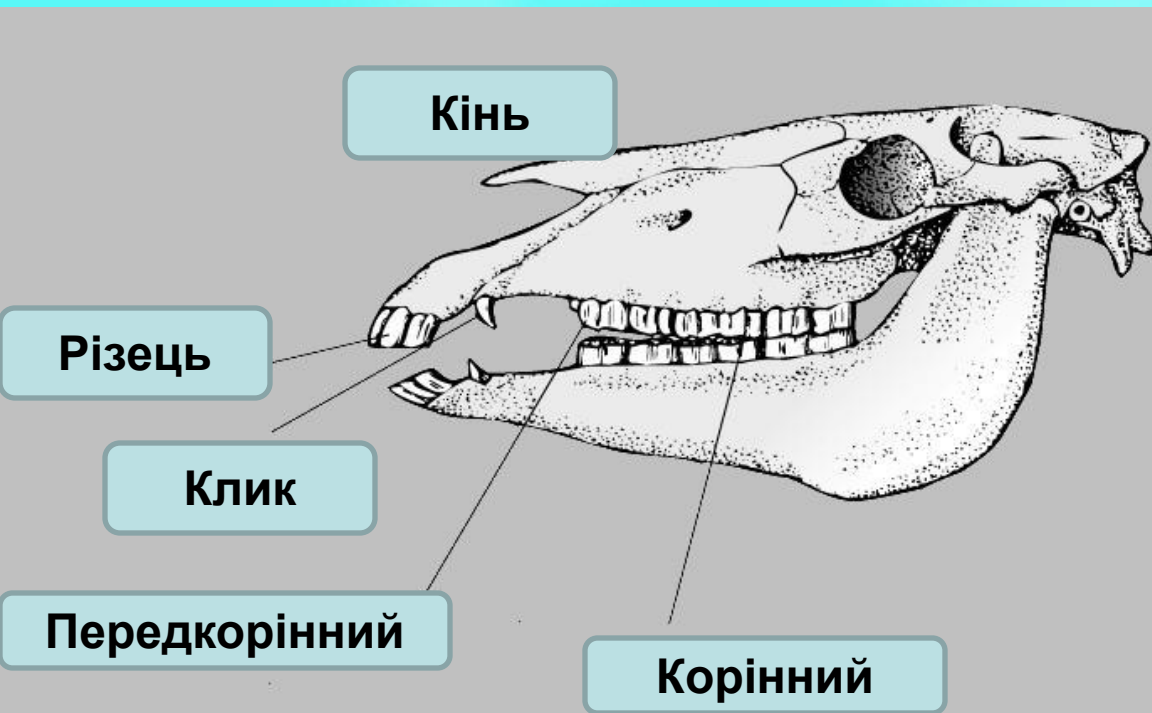
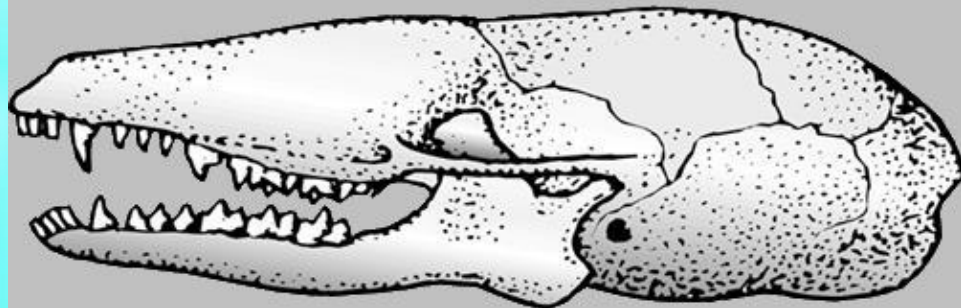




Кішка

Зуби

Кріт



Кінь

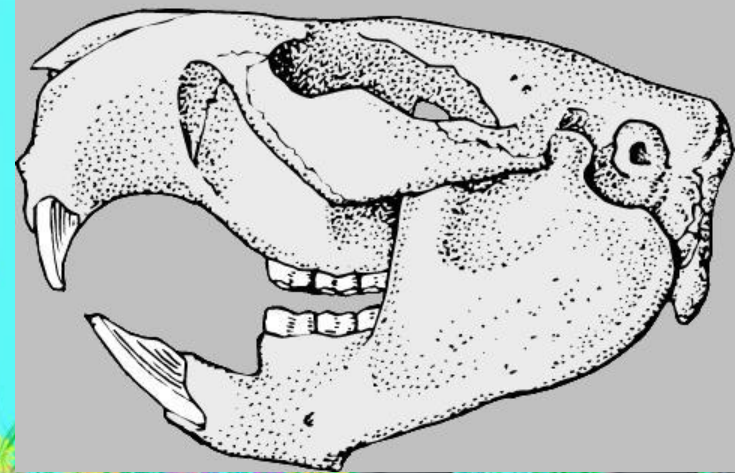
Різець

Клик

Передкорінний

Корінний

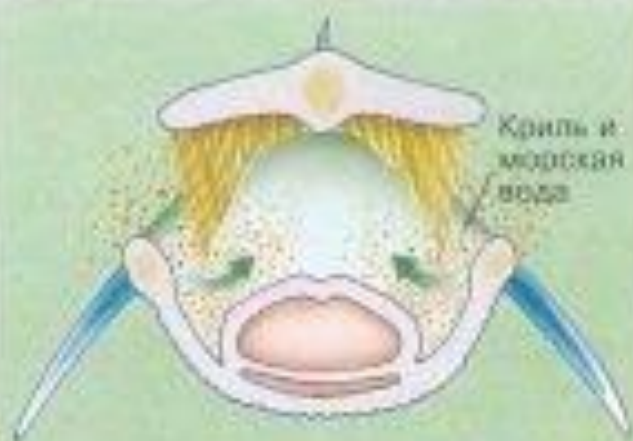
Бобер



Будова зуба

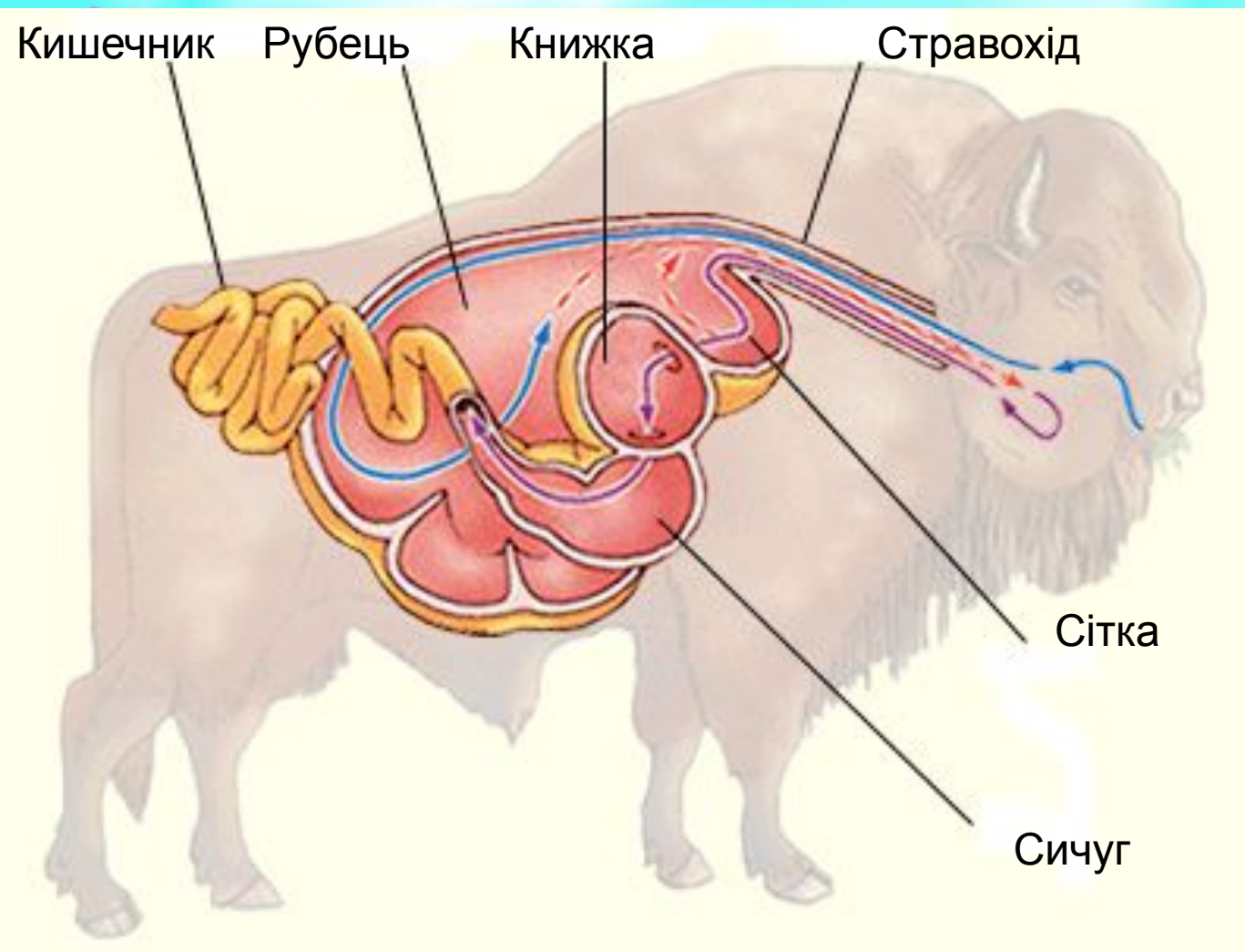


Цікаво...

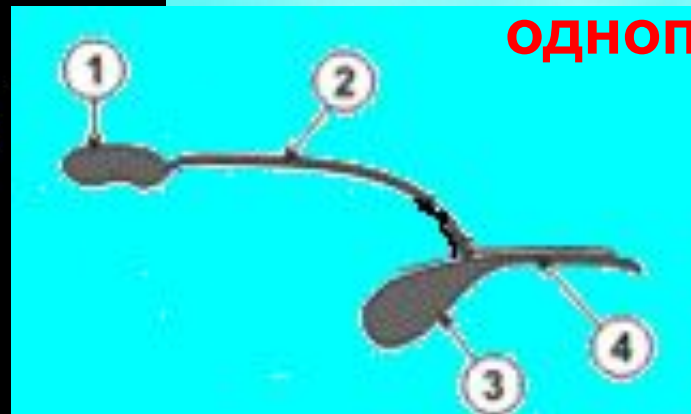
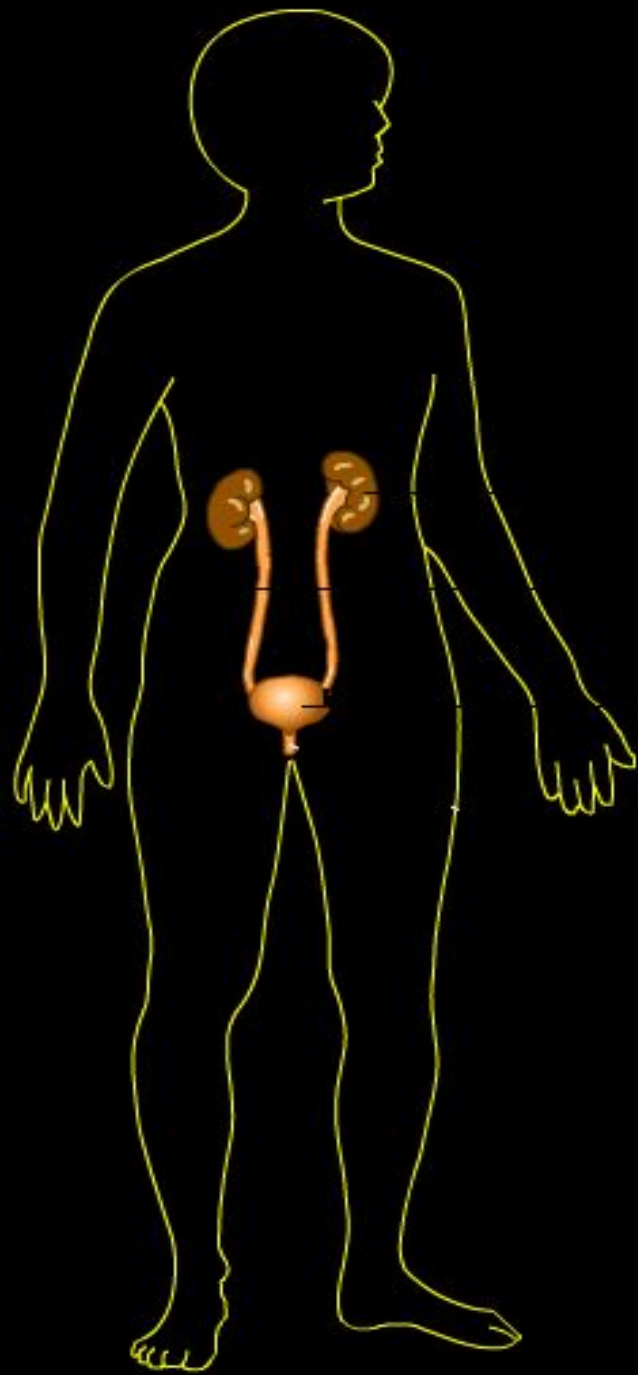




Цікаво...



Органи виділення – парні нирки, що знаходяться в черевній порожнині. Сечоводами вони з'єднуються з сечовим міхуром; у ній накопичується сеча. У звірів сечостатевий і анальний отвори розділені; клоака є тільки у **однопрохідних**.



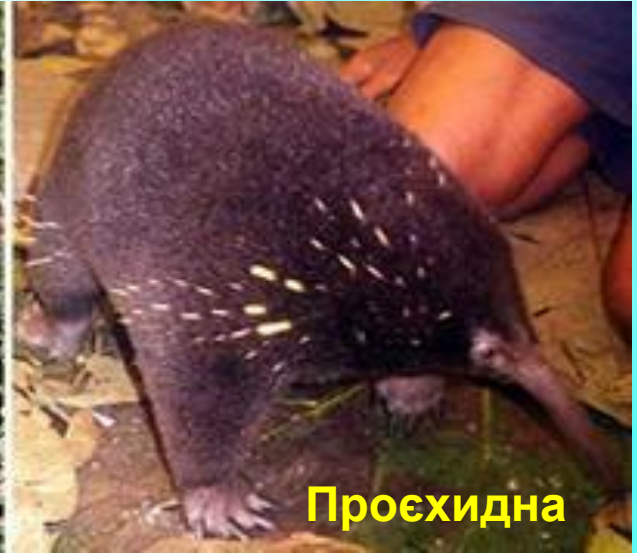
Однопрохідні або Першозвірі.



Качкодзьоб



Єхидна



Проєхидна

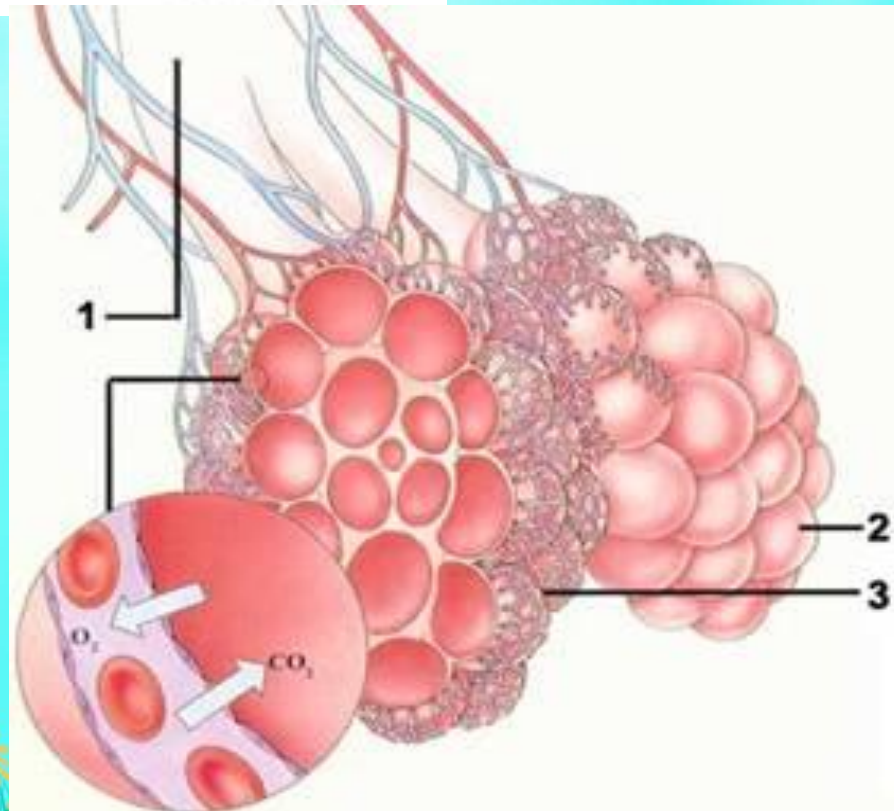
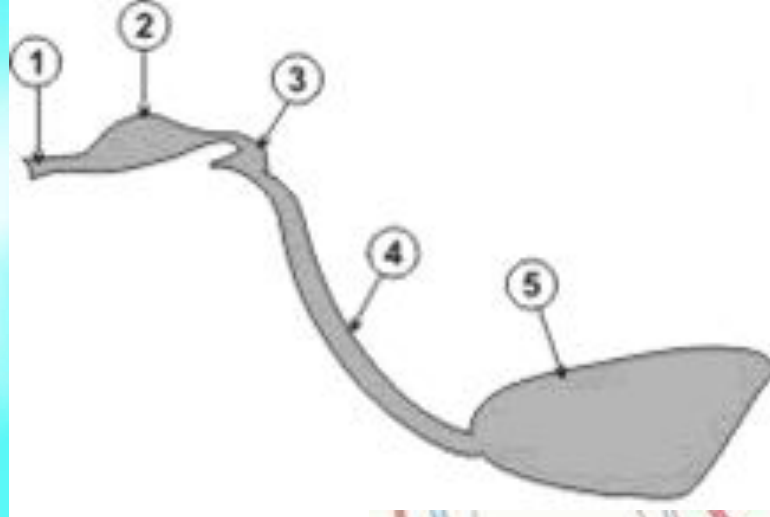
І це
цікаво!!!



Система

органів дихання

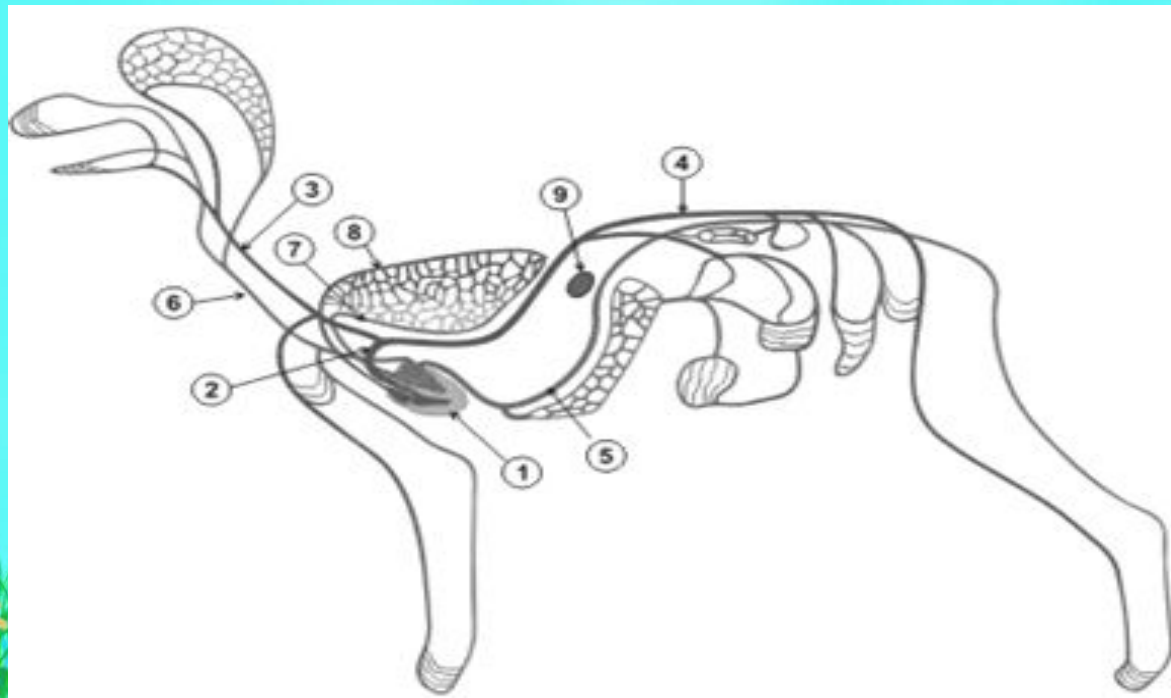
складається з провідних шляхів і легенів. У ссавців легені мають велику поверхню, чим у рептилій, що забезпечує хороший газообмін. Повітря поступає через ніздрі (1) в носову порожнину (2), в якій він зігрівається і знезаражується. Потім через носоглотку він поступає в гортань (3), в якій знаходяться голосові зв'язки. Далі через трахею (4), яка розділяється на два бронхи, повітря потрапляє в легені (5), далі центральні бронхи розділяється на численні бронхи, найдрібніші з них – бронхиоли закінчується альвеолами. Через їх стінки відбувається газообмін.



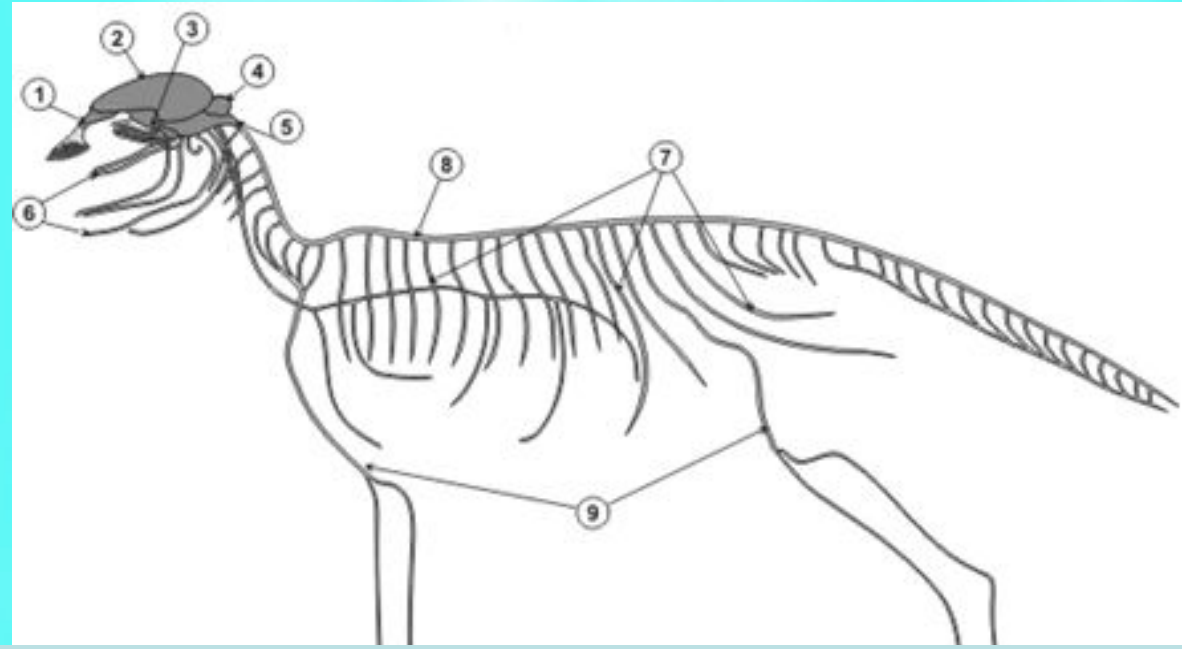
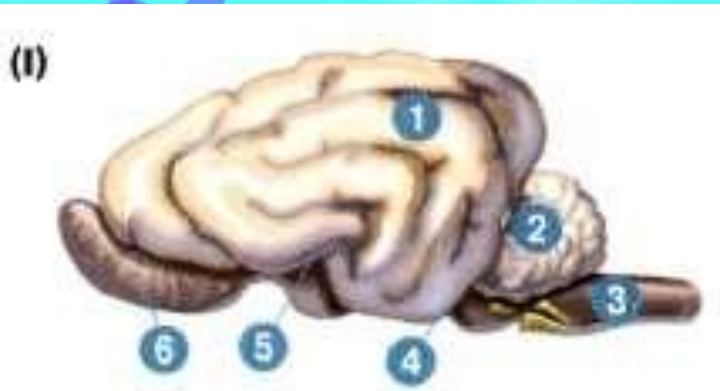
1 — респіраторна бронхіола; 2 — альвеола; 3 — капілярна сітка.

• Кровоносна система.

- У ссавців є два круги кровообігу і чотирикамерне серце (1), що має два передсердя і два шлуночки. У лівій половині серця знаходиться артеріальна кров, в правому – венозна. Артеріальна кров з лівого шлуночку по великому кругу кровообігу рухається по лівій дузі аорти (2), сонній артерії (3), спинній аорті (4), кров через капілярну мережу поступає до тканин внутрішніх органів, де віддає кисень і поживні речовини, насичується вуглекислим газом і продуктами обміну і перетворюється на венозну кров. По задній порожнистій вені (5), від головного мозку по яремних венах (6) венозна кров приноситься до правого передсердя. Від правого шлуночку по малому кругу кровообігу венозна кров рухається по легневих артеріях (7) і поступає до легенів. У капілярній системі легенів кров збагачується киснем і стає артеріальною, потім вона збирається в легеневі вени. По легневих венах (8) вона поступає в праве передсердя. Еритроцити, що містять гемоглобін, необхідний для газообміну, утворюються в селезінці (9).



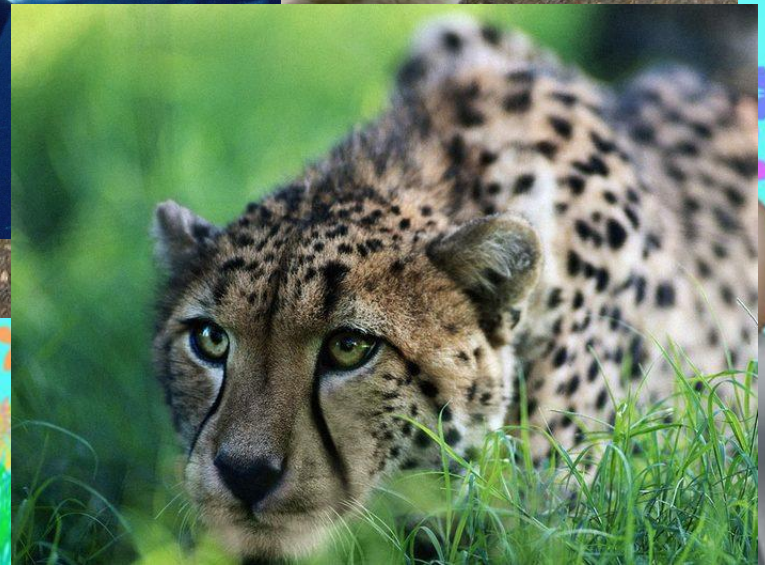
• **Нервова система**, як і у більшості багатоклітинних тварин, підрозділяється на центральну і периферичну. Центральна складається з головного і спинномозкового відділів. У головному мозку найбільш розвинений передній мозок, з нюховими долями (1) і крупними півкулями (2). Поверхня півкуль утворена декількома шарами нервових клітин, званих корою. Тут знаходяться центри вищої нервової діяльності. Поверхня кори збільшена за рахунок численних звивин. Півкулі повністю прикривають проміжний і, частково, середній мозок (3). Добре розвинений мозочок (4), в якому знаходяться центри координації рухів. Він зверху прикриває довгастий мозок (5). Периферична нервова система утворена 12 парами черепно-мозкових нервів (6) і численними спинно-мозковими нервами (7), що відходять від спинного мозку (8). Найбільш потужні нервові стовбури відходять до кінцівок (9).



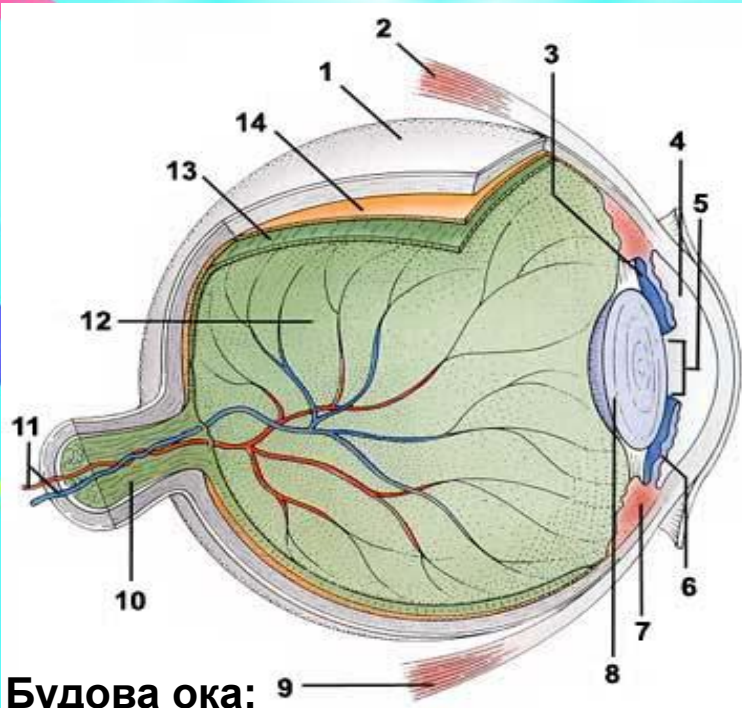
I. Вигляд зліва і збоку II. Вигляд зсередини 1. Півкулі головного мозку 2. Мозочок 3. Спинний мозок 4. Ніжки головного мозку 5. Псевдосильвієвіє щілини 6. Бічна носова борозна 7. Мозочок 8. Спинний мозок 9. Гіпофіз

Органи чуття

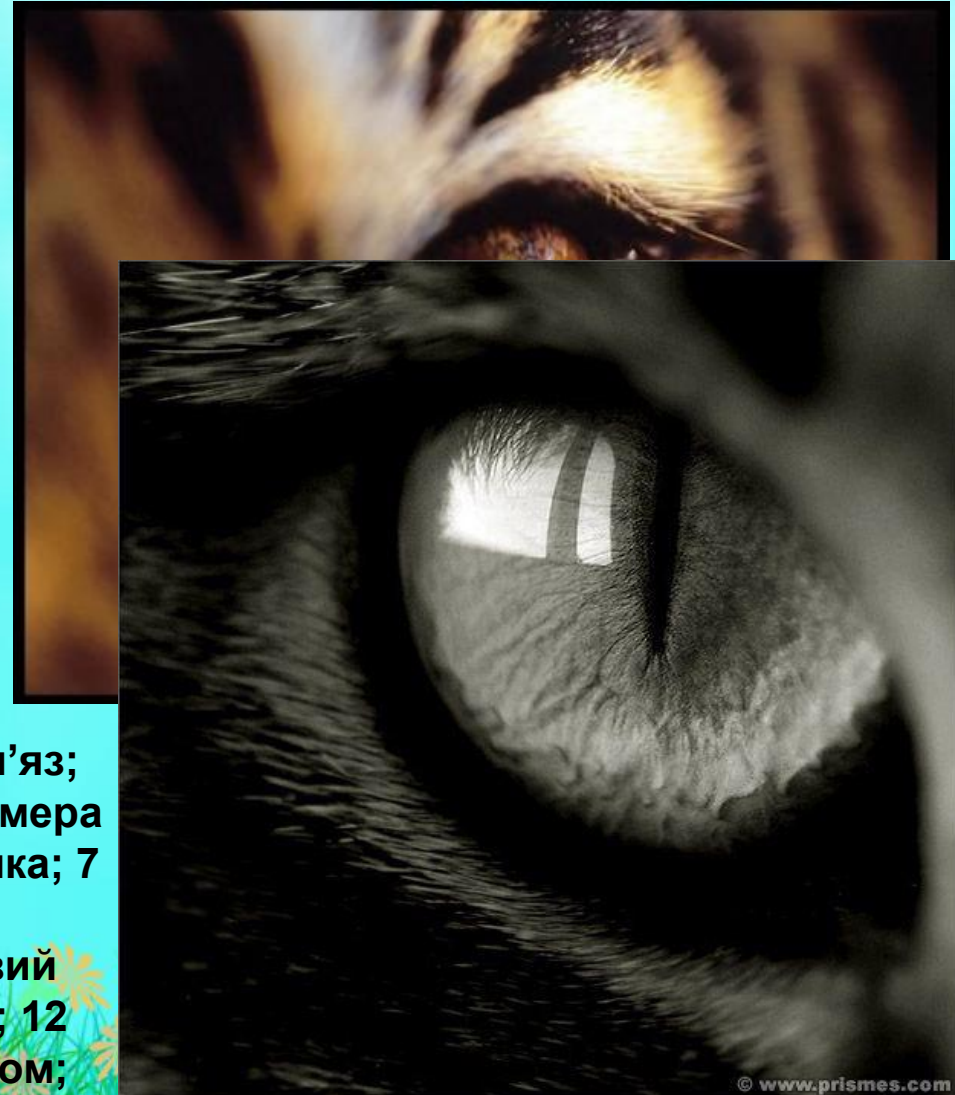
У ссавців добре розвинені нюх , слух , і зір . У них є також органи дотику , смаку та рівноваги. Але рівень розвитку органів чуття у різних видів залежить від умов існування .



Органи зору мають низку особливостей . Очі від висихання й забруднення в більшості ссавців оберігають два повіки й мигальна перетинка. Форма рогівки опукла , а кришталіка – лінзоподібна . Акомодація ока досягається з допомогою зміни форми кришталіка.



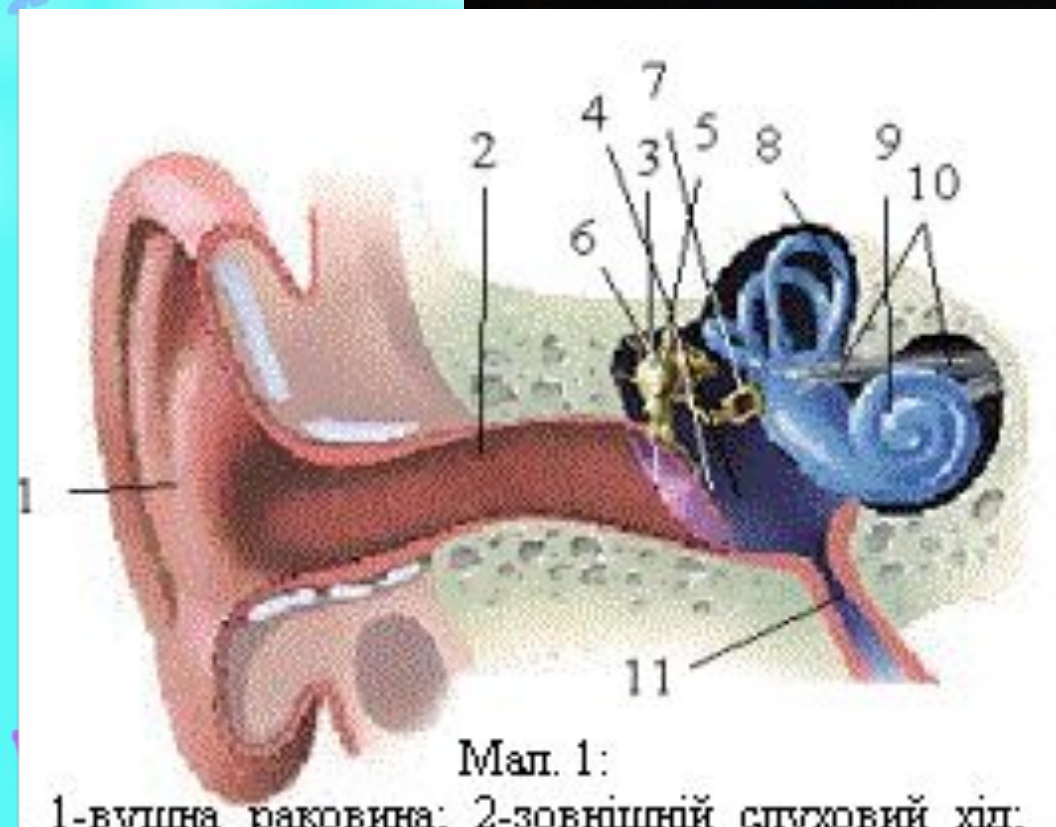
Будова ока: 9 — прямий латеральний м'яз; 10 — зоровий нерв; 11 — кровоносні судини сітківки; 12 — порожнина заповнена склистим тілом; 13 — сітківка; 14 — судинна оболонка.
1 — склера; 2 — прямий медіальний м'яз;
3 — задня камера ока; 4 — передня камера ока; 5 — зіниця; 6 — райдужна оболонка; 7 — війковий м'яз; 8 — кришталік; 9 —





• Орган слуху

складається із зовнішнього , середнього та внутрішнього вух, у середньому вусі –три слухові кісточки(стріменце , коваделко і молоточок). У деяких видів виявлено здатність до звукової локації (ехолокації).



Мал. 1:

1-вушна раковина; 2-зовнішній слуховий хід; 3-барабанна перетинка, 4-барабанна порожнина; 5-молоточок; 6-коваделко; 7-стріменце; 8-присінок; 9-завиток; 10-присінково-завитковий нерв; 11-слухова труба

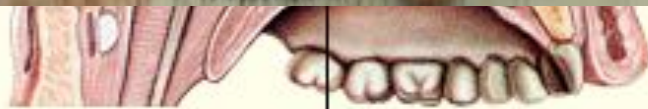


Органи дотику представлені в основному добре розвиненим волоссям. Спеціалізоване дотикальне волосся називається вібрисами.



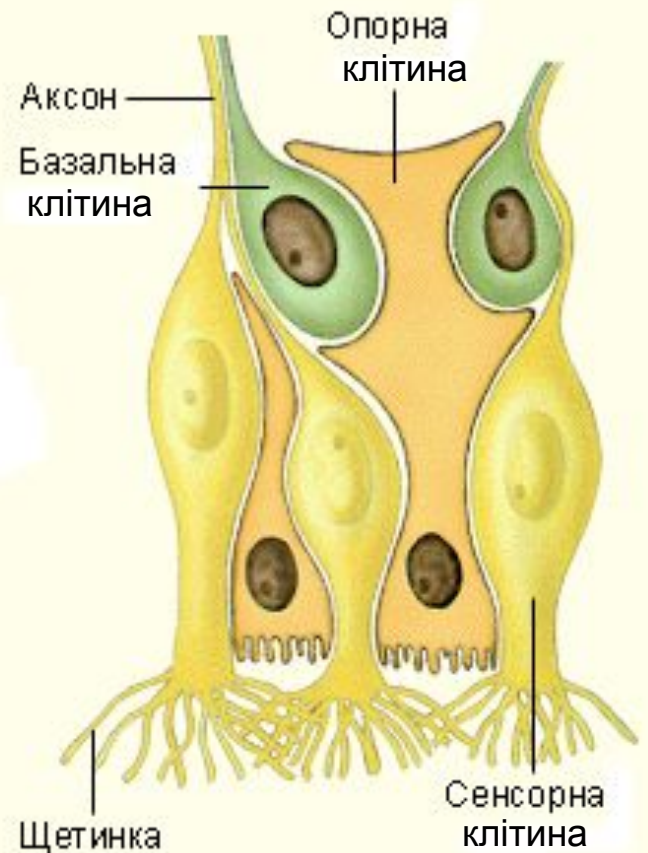
Органи нюху

розвинені дуже сильно . У носовій порожнині є велика кількість раковин . У тварин із кращим нюхом кількість раковин більша , а їхня форма складніша.



Носоглотка

оболонка



Аксон

Базальна клітина

Опорна клітина

Щетинка

Сенсорна клітина

Добре розвинені й органи смаку , що розміщаються у вигляді сосочків на поверхні язика

