***Особливості ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ссавців***

Зовнішній вигляд і розміри ссавців досить різноманітні залежно від умов і способу життя. Маса тіла коливається від 1,5 г (землерийка- крихта) до 150 т (синій кит). Довгі передні й задні кінцівки розташовані під тулубом, завдяки чому тварини не мають собі рівних за швидкістю пересування.

Шкіра у ссавців більш товста й еластична, ніж у тварин інших класів. Клітини зовнішнього шару — епідермісу — поступово зношуючись і роговіючи, замінюються новими, молодими. Внутрішній шар шкіри — дерма — добре розвинена, у його нижній частині відкладається жир. Похідними епідермісу є нитковидні рогові утворення — волосся.

Волосяний покрив, як і оперення птахів, — досконале пристосування для терморегуляції. Його основу становлять тонкі, м’які пухові волосини, що утворюють підшерстя. Між ними розвинені більш довгі, тверді й рідкі остьові волосини, що захищають пухові волоски й шкіру від механічних ушкоджень. Крім того, у багатьох ссавців на голові, шиї, грудях і передніх кінцівках розвинені довгі й тверді чутливі волоски — вібриси. Волосяний покрив періодично міняється. Періодичність і час линяння у різних видів ссавців різні.

Похідними епідермісу є нігті, пазурі, копита, луска й порожні роги (наприклад, у биків, козлів, баранів, антилоп). Кісткові роги оленів, лосів розвиваються із внутрішнього шару шкіри — дерми.

Шкірні покриви мають велику кількість залоз — потових, сальних, пахучих, молочних. Випар потових виділень тварини сприяє її охолодженнн?. Сальні виділення захищають волосся від намокання, а шкіру — від висихання. Секрети пахучих залоз дозволяють особинам одного виду відшукувати один одного, мітити території, відлякувати переслідувачів (тхір, скунс і ін.). Молочні залози виділяють молоко, яким самки вигодовують своїх дитинчат.

Кістяк ссавців за будовою в основному схожий із кістяком наземних хребетних, однак є деякі відмінності: число шийних хребців постійне й дорівнює семи, череп більш об’ємний, що пов’язано з більшими розмірами головного мозку. Кістки черепа зростаються досить пізно, що забезпечує можливість збільшення головного мозку в міру росту тварини. Кінцівки ссавців побудовані за п’ятипалим типом, характерним для наземних хребетних.

Способи пересування ссавців різні — ходьба, біг, лазіння, політ, копання, плавання, — що відбивається в будові кінцівок. Так, у швидко бігаючих ссавців число пальців скорочене: у парнокопитних розвинені два (треті й четвертий) пальці, а у непарнокопитних — один (третій). У тварин, що ведуть підземний спосіб життя, наприклад у крота, збільшена і своєрідно влаштована кисть. Тварини, здатні до планерування (білки-летяги, кажани), мають подовжені фаланги пальців і шкірясті перетинки між ними.

Різноманітна будова травної системи у ссавців. Зуби сидять в комірках щелепних кісток і поділяються на різці, ікла й корінні. їхнє число й форма різні й служать важливою систематичною ознакою тварин.

Наприклад, у комахоїдних велика кількість слабо диференційованих зубів, для гризунів характерний сильний розвиток однієї тільки пари різців, відсутність іклів і плоска жувальна поверхня корінних зубів. У хижих сильно розвинені ікла, що служать для схоплювання й умертвіння здобичі, а корінні зуби мають ріжучі жувальні вершини. У більшості видів ссавців зуби міняються один раз у житті.

Ротовий отвір оточений м’ясистими губами, що властиве тільки ссавцям, у зв’язку з вигодовуванням дитинчат молоком. У ротовій порожнині їжа, крім подрібнювання зубами, піддається хімічному впливу ферментів слини, а потім послідовно переходить у стравохід і шлунок. Шлунок у ссавців добре відокремлений від інших відділів травного тракту й забезпечений травними залозами. У більшості видів ссавців шлунок розділений на більшу або меншу кількість відділів. Найбільш складний він у жуйних парнокопитних. Кишечник має тонкий і товстий відділи. На межі тонкого й товстого відділів відходить сліпа кишка, у якій відбувається травлення клітковини. Протоки печінки й підшлункової залози відкриваються в порожнину дванадцятипалої кишки. Швидкість перетравлювання їжі висока. За характером живлення ссавці поділяються на травоїдних, м’ясоїдних і всеїдних.

Дихають ссавці легенями, які мають альвеолярну структуру, завдяки чому дихальна поверхня перевершує поверхню тіла в 50 разів і більше. Механізм дихання зумовлений зміною об’єму грудної клітини за рахунок руху ребер і притаманного ссавцям особливого м’яза — діафрагми.

Кровоносна система ссавців принципових відмінностей від такої, як у птахів, не має. Завдяки високій інтенсивності процесів життєдіяльності й високорозвиненій системі терморегуляції, в організмі ссавців, як і у птахів, підтримується постійна висока температура.

Тазові нирки ссавців подібні за будовою до нирок птахів.

Головний мозок ссавців має відносно великі розміри через збільшення обсягу півкуль переднього мозку й мозочка. Розвиток переднього мозку відбувається за рахунок розростання його даху — мозкового склепіння, або кори мозку.

З органів чуття у ссавців краще розвинені органи нюху й слуху. Нюх тонкий, що дозволяє упізнавати ворогів, відшукувати їжу й один одного. Орган слуху у більшості ссавців розвинений досить добре: крім внутрішнього й середнього відділів сформувалися зовнішній слуховий прохід і вушна раковина, що підсилює сприйняття звуків. У порожнині середнього вуха, крім стремінця, як і у земноводних, плазунів і птахів, у ссавців знаходиться ще дві слухові кісточки — молоточок і ковадло. У внутрішньому вусі розвинений чутливий апарат сприймання звуку — кортіїв орган.

Гострота зору й розвиненість очей у ссавців різні, іцо пов’язано з умовами існування. У тварин, що живуть на відкритих просторах (антилопи), очі більші й зір гостріший, у підземних видів (кріт) очі редуковані.

Розмноження ссавців характеризується внутрішнім заплідненням, дрібними розмірами яєць (0,05—0,2 мм), позбавлених запасних поживних речовин, живородінням (за винятком деяких видів), облаштовуван- ням більшістю видів для дітородіння спеціальних гнізд, а також вигодовуванням немовлят молоком.

У більшості видів ссавців внутрішньоутробний розвиток (вагітність) пов’язаний з утворенням у самок плаценти (або дитячого місця). Через плаценту встановлюється зв’язок між кровоносними судинами дитячого й материнського організмів, що дозволяє здійснювати газообмін у тілі ембріона, приплив поживних речовин і видалення продуктів розпаду.

Тривалість внутрішньоутробного розвитку у різних видів різна: від 11—13 діб (у сірого хом’яка) до 11 місяців (у кита). Кількість дитинчат у виводку також сильно варіюється: від 1 до 12—15.

У невеличкої групи ссавців плацента не розвивається, і вони розмножуються відкладанням яєць. Але в тому чи іншому випадках дитинчат вигодовують молоком, що містить необхідні для розвитку органічні й мінеральні речовини.

Після завершення молочного вигодовування зв’язок між батьками й потомством ще якийсь час зберігається. Він необхідний для передачі індивідуального досвіду батьків потомству. Пари у більшості ссавців утворюються на один сезон розмноження, рідше на кілька років (вовки, мавпи).

Ссавці — вищий клас хребетних тварин, що вінчає всю систему тваринного світу. Ссавців, які живуть у наш час, нараховується понад 4500 видів.