

Практине заняття № 2

Тема: Скелет голови називається черепом (cranium).

Череп прийнято поділяти на мозковий і лицевий відділи, але чіткої межі між кістками цих відділів немає.

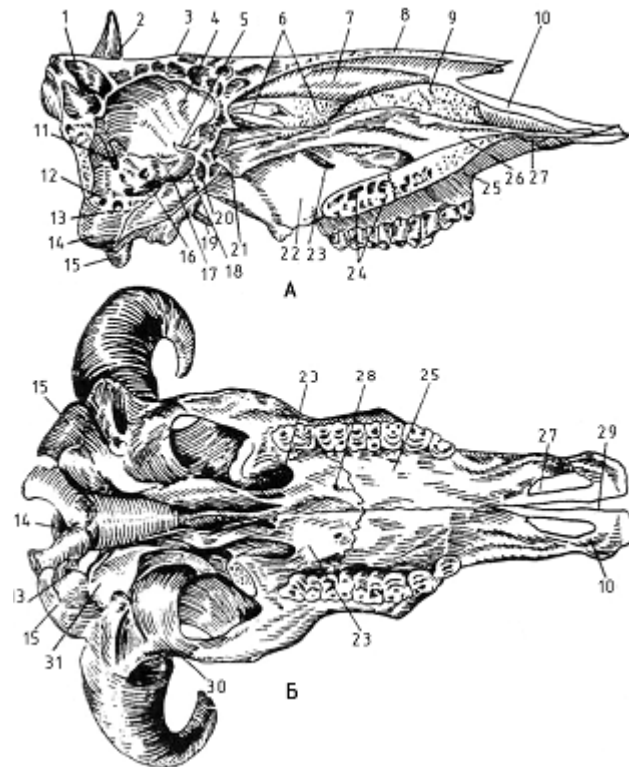
Мозковий відділ – це черепна коробка, де розміщуються головний мозок, органи зору і слуху. Зовнішня і внутрішня стінки черепних кісток складаються з компактної кісткової речовини, а між ними лежить шар губчастої речовини. У черепі *три пари великих пазух: верхньощелепна, клиноподібна й лобна*. Вони заповнені повітрям, яке проникає сюди через особливі отвори з

носової порожнини. Завдяки такій будові кісток череп за значних розмірів легкий.

Кістки мозкового черепа поділяються на парні й непарні.

До непарних належать кістки: потилична, клиноподібна, решітчаста і міжтім'яна. Остання кістка в рогатої худоби недовзі після народження зростається зтім'яними кістками.

Парними кістками є: вискові,тім'яні й лобні.



. Череп великої рогатої худоби:

А – поздовжній розтин; Б – вентральний бік;

1 – задня пазуха лобної кістки; 2 – роговий відросток; 3 – лобна кістка; 4 – мозкова порожнина; 5 – жолоб зорового перехрестя; 6 – лабіринт решітчастої кістки; 7 – дорсальна раковина; 8 – носова кістка; 9 – вентральна раковина; 10 – різнцева кістка; 11 – скроневи канал; 12 – виростковий канал; 13 – під'язиковий отвір; 14 – великий потиличний отвір; 15 – яремний відросток; 16 – внутрішній слуховий прохід; 17 – овальний отвір; 18 – очноямковий круглий отвір; 19 – м'язовий відросток кам'янистої кістки; 20 – пазуха клиноподібної кістки; 21 – задня частина лемеша; 22 – піднебінна кістка; 23 – клинопіднебінний отвір; 24 – піднебінна пазуха; 25 – піднебінний відросток верхньої щелепи; 26 – леміш; 27 – піднебінна щілина; 28 – великий отвір піднебінного каналу; 29 – різнцева вирізка; 30 – скронева кістка; 31 – кістковий барабан

Потилична кістка (os occipitale) – утворює задню стінку черепно-мозкової коробки й з'єднує череп з хребтом. У центрі її є великий потиличний отвір. Тіло потиличної кістки коротке й потовщене. Бічні частини кістки мають *потиличні виростки і яремні відростки*. Яремні відростки лежать

латерально, короткі, товсті й загнуті в медіальний бік. Між яремним відростком і виростком є виросткова ямка з під'язиковим отвором.

Клиноподібна кістка (os sphenoidale) – обмежує черепну порожнину з вентральної сторони і з боків. У ній розрізняють непарне тіло й дві пари крил: очноямкові й вискові. Тіло коротке, починається від м'язових відростків потиличної кістки, і йде орально до лемеша. У середині його є незначна клиноподібна пазуха. Очноямкові крила добре розвинені й

містяться в проміжку між піднебінними й лобними кістками; вискові крила розвинені слабше, мають зоровий

отвір для зорового нерва. Вентральніше від нього – кругло очно ямковий отвір.

Решітчаста кістка (os ethmoidale) міститься на межі черепної і носової порожнини усередині черепа. Вона складається з *решітчастої пластинки* з великою кількістю отворів, перпендикулярної і бічних пластинок, які охоплюють лівий і правий лабіринти.

Міжтім'яна кістка (os interparietale) у рогатой худоби трикутна, через сильний розвиток лобних кісток відтісняється на потиличну поверхню й зростається з лускою потиличної кістки, знизу й ззаду

лобної кістки.

Лобна кістка (os frontale) парна, утворює верхню стінку мозкового черепа, а оральна її частина простягається на лицевий відділ черепа. У рогатой худоби лобні кістки найбільші, з *роговими*

відростками, що становлять основу рогів. Роговий відросток – це порожнистий кістковий конус. В основі він має шийку й кісткове кільце – вінчик. Порожнина рогового відростка сполучається з лобною позухою. Орально від рогових відростків розміщена *лобна поверхня* з одним або двома *надочномковими отворами*. *Виличний відросток* лобної кістки починається широкою основою й не доходить до виличної дуги.

Вискова кістка (os temporale) парна, разом з тім'яною кісткою утворює *вискову ямку*.

Вискова кістка складається з *луски* і *кам'янистої кістки*. Виличний відросток луски з'єднується швом з висковим

відростком виличної кістки і на вентральній поверхні має суглобовий горбик для зчленування з нижньою щелепою. Під час жування згладжені суглобові поверхні дають змогу нижній щелепі робити бокові рухи.

Кам'яниста кістка (os petrosum) в свою чергу, поділяється на скелясту, соскоподібну і барабанну частини. У рогатой худоби вона дуже рано зростається з лускою вискової кістки. *Скеляста частина* звернена своєю поверхнею в черепну порожнину; складається з міцної, компактної речовини, має *внутрішній слуховий отвір*. В середині скелястої частини міститься *лицевий канал*, через який виходить з черепно-мозкової порожнини *лицевий нерв*.

Барабанна частина складається з *кісткового барабана* з *барабанною порожниною*. Біля основи кісткового барабана є *м'язовий відросток*, від якого починається *кісткова слухова труба*.

Дорсально від неї розміщений циліндричної форми *під'язиковий відросток*, яким прикріплюється *під'язикова кістка*. Зовнішній слуховий прохід у формі довгої трубки відкривається біля основи *яремного відростка* і призначений для прикріплення *хрящової вушної раковини*.

Соскоподібна частина міститься між *яремним відростком* і *барабанною частиною*.

Лицевий відділ черепа є кістковою основою.

Верхньощелепна кістка (maxilla) парна, утворює бічну стінку носової і верхню стінку ротової порожнини. Складається з тіла, *піднебінного відростка* і *носової пластинки*. Між кістковими листками носової пластинки розміщена *верхньощелепна (гайморова) пазуха*. Зовнішня пластинка має *лицевий горб* і *підчонамковий отвір*. Від тіла верхньощелепної кістки відходять *два відростки*: *зубний*, з альвеолами для кутніх зубів, і *піднебінний*, що утворює більшу частину кісткової основи піднебіння носової і ротової порожнини.

Різцева (міжщелепна) кістка (os incisivum) парна. Вона формує передню частину лицевого черепа. У рогатой худоби немає верхніх різцевих зубів та іклів, тому різцеві кістки слабо розвинені. Різцева

частина поділяється на *тіло*, що лежить спереду у вигляді тонкої пластинки, і *два відростки*: *носовий* і *піднебінний*. Між піднебінними відростками широка *піднебінна щілина*.

Носова кістка (os nasale) парна. Це довга кісткова пластинка у вигляді жолоба з роздвоєним оральним кінцем, утворює *верхню стінку носової порожнини*, або стінку носа.

Слізна кістка (os lacrimale) парна, розміщується перед очною ямкою, між лобною і верхньощелепною кістками; має *лицеву* й *очномкову пластинки*. Очномковий край кістки з вирізкою; поряд з ним *ямка слізного мішка*, звідки починається *слізноносовий канал*.

Вилична кістка (os zygomaticum) парна, лежить вентральніше від слізної кістки й очної ямки. На ній розрізняють *лицеву*, *очномкову поверхню*, *висковий* і *лобний відростки*. Останній з'єднується з виличним відростком лобної кістки.

Піднебінна кістка (*os palatinum*) парна, розміщена в аморальній частині кісткової основи твердого піднебіння. У ній розрізняють *горизонтальну* й *перпендикулярну* пластинки, які утворюють вихід з носової порожнини – хоани. Горизонтальна пластинка має три отвори: *великий піднебінний*, *малий* і *аборальний*. У горизонтальній пластинці є *піднебінна пазуха*, яка сполучається з клиноподібною й верхньощелепною пазухами.

Крилоподібна кістка (*os pterygoideum*) парна – це вузька пластинка, що зрослася з медіальною поверхнею крилоподібного відростка клиноподібної кістки.

Носові раковини (*conchae*) містяться всередині носової порожнини – це парні тонкі кісткові пластинки, скручені в трубки. Дорсальна носова раковина прикріплюється – до гребеня на носовій кістці, вентральна до верхньощелепної кістки.

Леміш (*vomer*) – непарна кістка у вигляді широкого короткого жолоба, що лежить у середній сагітальній площині, на дні носової порожнини. Вона є опорою носової хрящової перегородки.

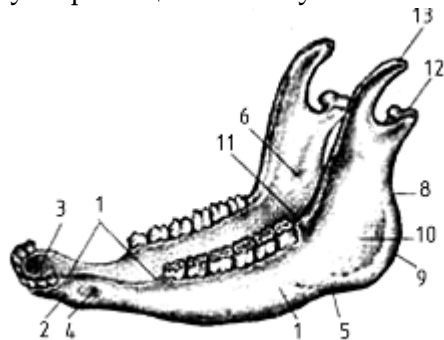
Носова перегородка складається з хряща, поділяє носову порожнину на дві половини. Вона продовжується орально від перпендикулярної пластинки решітчастої кістки.

Нижньощелепна кістка (*mandibula*) парна, утворює вентральну кісткову основу ротової порожнини. З'єднуючись рухомо з черепом, вона виконує важливу роль під час жування.

Нижньощелепна кістка складається з *тіла* й *щелепної гілки*. Оральна частина тіла має *різцевий край* з чотирма альвеолами для різцевих зубів. Середня частина тіла має *альвеоли для кутніх зубів*. Проміжок між різцями і кутніми зубами називається *беззубим краєм*. Вентральніше від нього розміщений *підборідковий отвір*. На нижній поверхні є *судинна вирізка*, де можна визначити пульс.

Гілка нижньої щелепи відходить від тіла під тупим кутом. Латеральна її поверхня має *ямку великого жувального м'яза*, а медіальна *ямку крилоподібного м'яза* і *нижньощелепний отвір*.

Дорсальний кінець гілки з двома відростками розділений вирізкою. З них довгий відросток з довгим загнутим назад кінцем *м'язовий*, а *суглобовий відросток*, який зчленовується з висковою кісткою, утворює щелепний суглоб.



Нижня щелепа корови:

1 – тіло нижньої щелепи; 2 – губна поверхня; 3 – язикова поверхня; 4 – підборідний отвір; 5 – лицева судинна вирізка; 6 – отвір нижньої щелепи; 7 – між альвеолярний край; 8 – гілка нижньої щелепи; 9 – кут нижньої щелепи; 10 – жувальна ямка; 11 – крилоподібна ямка; 12 – виростковий відросток; 13 – вінцевий відросток

Під'язикова кістка (*os hyoideum*) непарна, розміщена між гілками нижньої щелепи, аборально від язика й орально від гортані. У під'язиковій кістці розрізняють *тіло* з *язиковим відростком*, який

міститься в товщі язика, *парні гілки*, які складаються з *великих* і *малих рогів*. Великі роги напрямлені аборально і з'єднані з щитоподібним хрящем гортані. Малі роги напрямлені дорсально. До них

приєднуються дистальні членики гілки під'язикової кістки. Середні її членики довгі, а проксимальні короткі й з'єднуються з під'язиковим відростком кам'янистої кістки.