

Проект на тему

Ряд Крокодили

Ряд Крокодили

- Крокодилові або крокодили (Crocodylidae) — родина великих за розміром зауропсидів (за традиційною класифікацією плазунів), єдина сучасна родина надряду крокодилоподібних, що разом із птахами формує кладу архозаврів. Група сформувалася близько 84 мільйонів років тому протягом пізнього крейдового періоду.



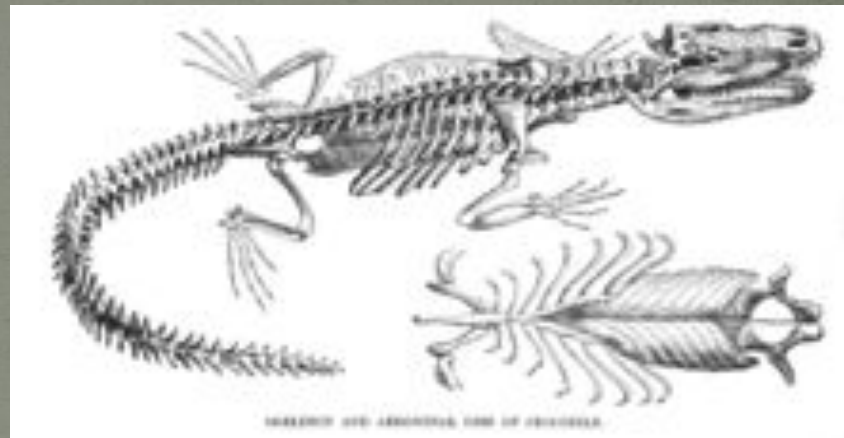
Ряд Крокодили



- Слово «крокодил» походить від грец. *κροκόδειλος* — «галечний черв'як», через бугристу шкіру цих тварин.

Будова

- Крокодили майже не змінилися з доісторичних часів, коли вони населяли землю разом зі своїми близькими родичами — динозаврами.
- У крокодила плоске видовжене тіло, вкрите роговою лускою, під якою є міцні кісткові пластини. У кайманів черево панцирне. Очі в нього розміщені зверху на голові, ніздрі — високо на кінці видовженої морди. У крокодила довгий мускулистий хвіст, стиснутий з боків, короткі могутні ноги. Задні кінцівки — чотирипалі, на передніх — по п'ять пальців. Молоді крокодили мають інші, ніж дорослі, пропорції тіла: довгі ноги, великі очі і невелику морду. Але вони уже вправні мисливці. У старих самців на верхній щелепі іноді утворюються грудкоподібні вирости. Основна зовнішня відмінність між алігаторами і крокодилами в особливостях морди. У крокодилів навіть із закритої пащі виглядають з кожного боку по чотири зуби нижньої щелепи. В алігаторів при закритій пащі зубів не видно. Гавіали мають вузьку довгу морду.



Зуби

- Гострі міцні зуби у крокодилів служать для того, щоб хапати і подрібнювати їжу. Вони не прирослі до щелеп, як у інших плазунів, а розміщені в особливих щелепних «кишеньках». Старі зуби випадають і на їх місці виростають нові. У пащі «веселого» алігатора майже непомітні дрібні зуби конічної форми. Якщо тварині жарко, вона лежить широко роззявивши пащу. Випаровування із слизової оболонки ротової порожнини охолоджує рептилію. У гавіала дуже довгі щелепи, оснащені сотнею дрібних гострих зубів. Більшу частину життя він проводить у воді, швидко плаває і вправно ловить рибу.



Ареал



- Крокодили поширені в тропічних і субтропічних регіонах. Живуть у жарких районах Центральної і Південної Америки, Африки, Азії та Австралії. Алігатори і каймани поширені у тропічних і субтропічних регіонах Америки і тільки китайські алігатори — у Східній Азії.

Ареал

- Ці сильні хижі рептилії активні переважно вночі, живуть як у воді, так і на суші. Нільські крокодили під загрозою зникнення внаслідок осушення рік і боліт, розвитку індустріалізації і туризму. Найбільша рептилія у світі — солоноводний гребінчастий крокодил — живе біля узбереж Індійського і Тихого океанів, виростає завдовжки до 6 м, масою до 1 тонни. Гребінчасті крокодили мешкають у затоках і гирлах річок, іноді запливають у відкрите море. Гавіали живуть на півночі Індії.



Основні групи крокодилів

- Алігаторові
 - 7 видів
 - зубів не видно з пащі
 - алігатор, каймановий алігатор.



Основні групи крокодилів

- Крокодилові
- 13 видів
- із закритої пащі видно зуби
- болотяний крокодил, гострорилий крокодил.

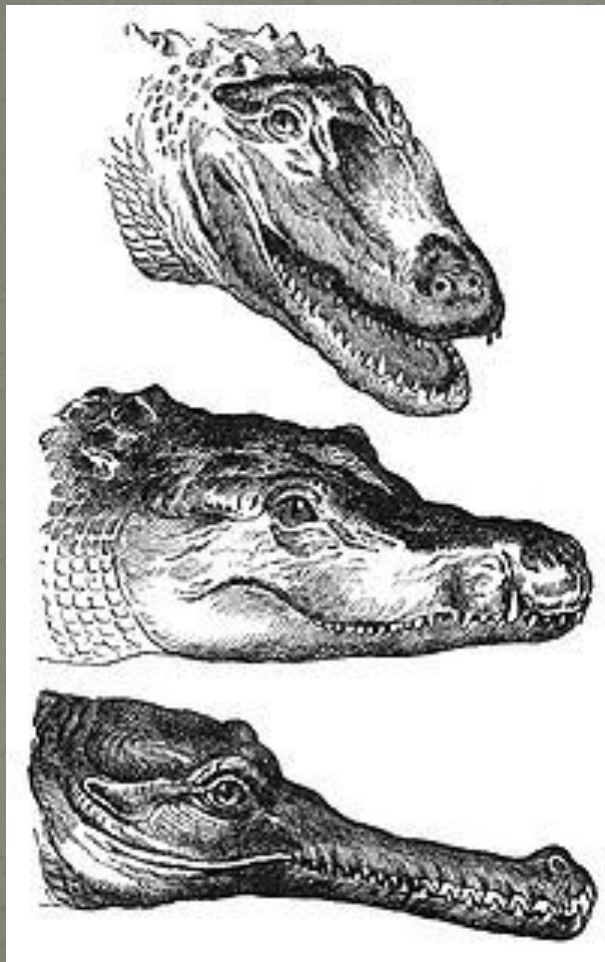


Основні групи крокодилів

- Гавіалові
- 1 вид
- довгі вузькі щелепи
- Гавіали.



Основні групи крокодилів



- Голови алігатора, крокодила , гавіала.

Полювання

- Вдень крокодили мляві. Переважну частину дня вони гріються на сонці на піщаних пляжах і мілинах. Надвечір вони стають більш активні і вночі полюють на рибу, черепах і навіть на великих ссавців. Як і всі великі хижаки, крокодили чатують на здобич. Лежачи у мулистій засідці або повільно плаваючи біля берега подібно до старої колоди, у цей час рептилія вистежує, а потім стрімко атакує жертву. Схопивши здобич дужими щелепами, крокодил затуляє її під воду, де тримає поки вона не задихнеться.



Рухи

- Крокодили повільно пересуваються берегом, звиваючись по-"змійному" усім тілом. У разі потреби тварина підіймає на напружених ногах тіло над землею і навіть незграбно біжить «риссю» (швидкість до 4 км/год). Невеликі крокодили при небезпеці переходять на галоп — і як спринтери «мчать» зі швидкістю до 20 км/год. У воді крокодил швидко пливе завдяки сильним рухам дужого хвоста, звиваючись усім тілом. Він притискає ноги до тіла, щоб знизити опір води. Під час полювання тварина може робити стрімкі кидки й майже вистрибувати з води, кидаючись на здобич.



Раціон

- Крокодили й алігатори — хижаки. З віком їх раціон змінюється. Наприклад молодий півметровий нільський крокодил харчується комахами, павуками, жабами. Коли він досягає завдовжки 1 м., то полює на рибу, птахів, ящірок, дрібних ссавців. Доросла рептилія додає до свого раціону вже і великих ссавців (зебри) та плазунів.



Розмноження

- Іноді здається, що крокодил — це такий собі жорстокий біоробот-убивця. Але, хоч як це дивно, у цих плазунів складна поведінка і стосунки, особливо в шлюбний період. Вони спілкуються за допомогою різноманітних рухів. Усі крокодили здатні утворювати різні сигнальні звуки — від шипіння до хрипкого реву. Але алігатори — особливі вокалісти. Ще маленькими, голодні алігатори тоненько похрюкують, спілкуючись між собою. У разі небезпеки той, хто її помітив, подає сигнал тривоги: попереджає інших, привертає увагу матері. На відміну від інших рептилій, самки охороняють свою кладку і доглядають за малятами.



Розмноження

- Крокодили — полігамні тварини. Це означає, що самець парується з кількома самками. Проте спочатку самець повинен завоювати територію, яку він захищає від самців-суперників. Потім приваблює партнерку, випускаючи мускусний запах і плаваючи довкола неї, демонструє своє тіло. Роззявляючи пащу, він голосно реве. Ця вистава привертає увагу конкурентів, які, атакуючи ударами голови, намагаються перемагати у бою. Самки терпляче чекають закінчення поєдинків. Відповідаючи на залицяння самця, вони пускають бульки під водою і труться об його голову. Запліднення у них внутрішнє



Крокодиляче гніздо

- Після парування самка починає будувати гніздо. Хоча цей процес трохи відрізняється у різних видів, найбільш типово робить кладку самка нільського крокодила. На піщаному сонячному пляжі, десь за 50 метрів від води, самка вибирає місце, іноді розганяючи конкуренток. Дужими задніми ногами вона вириває яму, розміщується над нею і відкладає залежно від свого віку і розміру від 20 до 80 яєць. Процес кладки триває з годину. Потім прикопує яйця і лежить зверху, відганяючи ворогів. Весь цей період вона не їсть і тільки інколи відповзає, щоб напитися. Але й цього буває достатньо, аби спритні хижаки, такі як мангусти, лисиці, варани, поцупили 1-2 яйця.

Гнізда алігаторів

- Алігатори і каймани не риють ям у піску. Вони відкладають свої яйця у гнізда, які будують, нагрібаючи гілки, листя, ґрунт і рештки рослин, траву. Таке гніздо заввишки до 1 м, ширина основи — до 2 м. Самка охороняє кладку і молодь.



Народження

- Розвиток зародків крокодилячих яєць триває 60-100 днів — залежно від нагрівання. Коли крокодильчики вже дозріли, вони, почувши тупотіння своєї матері, починають пронизливо пищати. Самка викопує яйця і допомагає малятам вибратися з них, розчавлюючи шкаралупу щелепами. Тільки-но кілька крокодильчиків виходять з яєць назовні, вона обережно збирає їх своїми щелепами і в пащі дбайливо переносить до води. Потім вона швидко повертається до гнізда і забирає наступну групу малят, доки уся сімейка не збереться у безпечному болоті.



Біля матері

- Перші 5 тижнів молодь крокодилів під наскільки пильним наглядом самки, що навіть може безпечно грітися на її спині. Та відчувши вібрацію м'язів своєї матері, вони пірнають і ховаються біля неї під водою. У деяких видів крокодилів самець допомагає самці охороняти кладку навіть захищає молодь. Але якщо їжі замало, самець-канібал може з'їсти декого зі свого потомства.



Самець або самка

- Стать у крокодилів визначається умовами інкубації. Наприклад, якщо яйця американського алігатора розвиваються при температурі $32-34^{\circ}\text{C}$, то з них виходять самці, якщо ж при 30°C і нижче — самки, а проміжні умови ($30-32^{\circ}\text{C}$) сприятливі і для самців і для самок одночасно. А от у крокодилів при оптимальних температурах вилуплюються самці, а при високих і низьких — самки. У найбільш теплий і вологий період року самка крокодила відкладає яйця у гніздову яму, але іноді під час засухи кладка затримується, доки дощі зроблять твердий ґрунт м'яким.



«Крокодилячі сльози»

- На тілі у крокодилів не має потових залоз, тому під час значного підвищення температури тіла, піт виходить через залози, розміщені біля очей. Найчастіше вислів «Крокодилячі сльози» вживається у значенні коли людина імітує вдаване співчуття чи лицемірство. Проте існує й інша версія.



Вчені довели: крокодили ридають над жертвою

- Вперше доведено, що крокодили справді плачуть під час прийому їжі. Зоологи з Університету Флориди (США) зняли ридання крокодилів на відеоролик. Докладний опис проведеного дослідження буде опубліковано в журналі BioScience.
- Епохальне відкриття було зроблено на крокодилячій фермі, де вчені спостерігали за чотирма кайманами й трьома алігаторами (всі — близькі родичі крокодилів). Плазуни приймали їжу на суші: це була звичайна методика годівлі хижаків, тому зоологи й приїхали на ферму. У природних умовах — у мутній воді — стежити за очима крокодилів було б важко. Спостереження показали, що з очей п'яти із семи рептилій під час їжі текли сльози.

Вчені довели: крокодили ридають над жертвою

- Це дослідження було проведено на прохання лікарів-неврологів з Університету Каліфорнії в Лос-Анджелесі, що вивчають рідкісний синдром за назвою «крокодилячі сльози» (деякі люди з невідомої причини плачуть під час їжі).
- При підготовці наукової статті, медики зацікавилися причинами появи терміна «крокодилячі сльози»: їм було важливо визначити, чи існує це явище насправді і якщо так, то чим воно пояснюється. У результаті, неврологи з Каліфорнії зв'язалися із зоологами із Флориди.
- Ті зацікавилися проблемою й незабаром виявили, що в науковій літературі є безліч згадувань про це явище, однак, в основному, анекдотичного характеру.



Вчені довели: крокодили ридають над жертвою

- За їх даними, перша згадка про крокодилячі сльози зустрічається в книзі «Подорож сера Джона Манделейна», вперше опублікованої в Англії десь між 1357 і 1371 роками. У книзі є наступний пасаж: «у цій країні (Ефіопії) живе безліч крокодилів, які ридають, коли поїдають людину».
- Зоологи не мали можливості скормити піддослідним крокодилам людське м'ясо, тому замінили його звичайною яловичиною. Причини появи крокодилячих сліз поки що напевно не відомі.



Крокодили починають спілкуватися ще в яйцях

- Французькі учені експериментально довели, що звуки, які дитинчата крокодилів видають в яйцях, служать сигналом до вилуплення для їх братів і сестер, а також спонукають матір допомогти дитинчатам вибратися з яєць. Робота учених опублікована в журналі *Current Biology*.
-
- Зоологи давно відзначили, що незадовго до того, як вилупитися з яйця, крокодили видають характерні звуки. Теорія про те, що вони виконують сигнальну функцію, існувала давно, проте її ніхто не перевіряв на практиці. Учені з Університету Жана Моне в Сент-Етьєн (Франція) вирішили довести правильність цієї теорії на досліді з нільським крокодилем (*Crocodylus niloticus*).
-

Крокодили починають спілкуватися ще в яйцях

- Спочатку дослідники записали звуки, які дитинчата крокодилів видають в яйцях. Потім вони вибрали кладку яєць і поділили її на три частини.
- Для першої групи яєць вони відтворили записані звуки їх побратимів, для другої - запис стороннього шуму, а яйця з третьої частини залишалися в тиші. Близько 80 відсотків дитинчат з першої групи яєць реагували на запис, видаючи аналогічні звуки. У решті двох груп дитинчата зберігали "мовчання". Крім того, крокодили з першої групи починали вилуплюватися через десять хвилин після того, як почули запис.
- Щоб перевірити, як мати реагує на заклик дитинчат з яєць, учені викопали одну з кладок і помістили на її місце програвач із записом. Як тільки самка чула звуки своїх "дитинчат", що не вилупилися, вона починала розкопувати місце кладки, щоб допомогти їм вибратися назовні.

Крокодили починають спілкуватися ще в яйцях

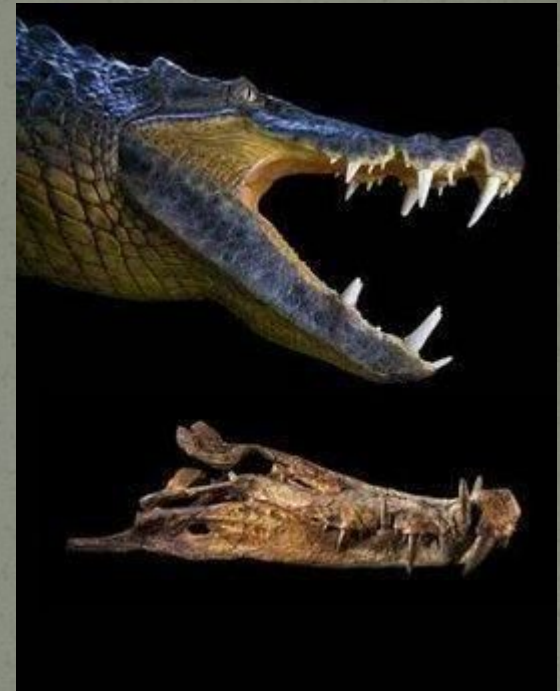
- Таким чином, коли один з маленьких крокодилів починає видавати характерні звуки, інші, почувши їх, також починають кричати. Учені вважають, що біологічний сенс такого хору полягає в наступному: мати з більшою ймовірністю почує крики декількох дитинчат, ніж одного. Дослідники висунули і друге пояснення необхідності колективно видавати звуки і з'являтися на світ одночасно. Крики дитинчат можуть привернути увагу хижаків. Ті крокодили, які не встигнуть вибратися з яєць, стануть для них легшою здобиччю, ніж неспроможні захищатися, але вже здатні тікати дитинчата, що вилупилися. Крім того, додатковий захист від хижаків зможе забезпечити мати, що прибїгла на крики.
-
- Спілкування за допомогою звуків між дитинчатами, що не вилупилися, і матір'ю було відмічене також у деяких птахів. Учені вважають, що такий спосіб комунікації на ранній стадії розвитку є типовим для архозаврів - групи тварин, яка включає птахів, крокодилів, а також динозаврів.

Мільйони років тому в Сахарі мешкали крокодили

- Сенсаційна знахідка, зроблена дослідниками в Сахарі стверджує, що колись на місці цієї пустелі росли болотяні ліси, в яких водилися незвичайні види крокодилів. Деякі з них були навіть більш розумними за своїх теперішніх нащадків, повідомляє Reuters.
- Дослідники знайшли залишки п'яти різних видів крокодилів, яким дали дотепні імена - "свинокрок", "крисокрок", "собаокрок", "качкокррок" та "плоскокррок". Вчені стверджують, що недавні знахідки допоможуть зрозуміти те, чому крокодили були і залишаються такими успішними формами життя.

Мільйони років тому в Сахарі мешкали крокодили

- Крокодили мешкали в Сахарі від 145 до 65 мільйонів років тому, коли континенти були ближчими один до одного, а Земля була більш теплим та вологим місцем.
- Два види, "собакокрот" та "качкокрот" мали незвичний мозок, який помітно відрізняється від мозку сучасних крокодилів.
- "Їх мозкові функції могли бути більш складними, оскільки активне полювання на землі, як правило вимагає більше енергії та кмітливості, ніж переховування поки жертва сама не покажеться", - каже палеонтолог Ханс Ларссон, який працював над цим дослідженням



Мільйони років тому в Сахарі мешкали крокодили

- Наймогутніший зі знайдених крокодилів "свинокрок" був більше шести метрів у довжину, та міг зісти динозавра на вечерю. National Geographic на своєму веб-сайті назвав його "саблезубим котом в броні".
- Він отримав свою назву через те, що три набори його ікол стирчали з пащі, надаючи йому вигляд трохи схожий на кабана.
- National Geographic Channel уже випустив документальний фільм "Коли крокодили їли динозаврів".



Виконала:

Дмитренко Маргарита, 8-В клас