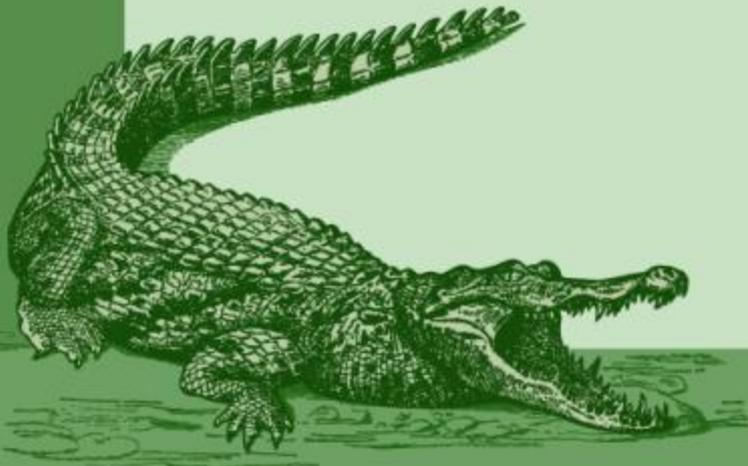


Класс Пресмыкающиеся или Рептилии



Цели:

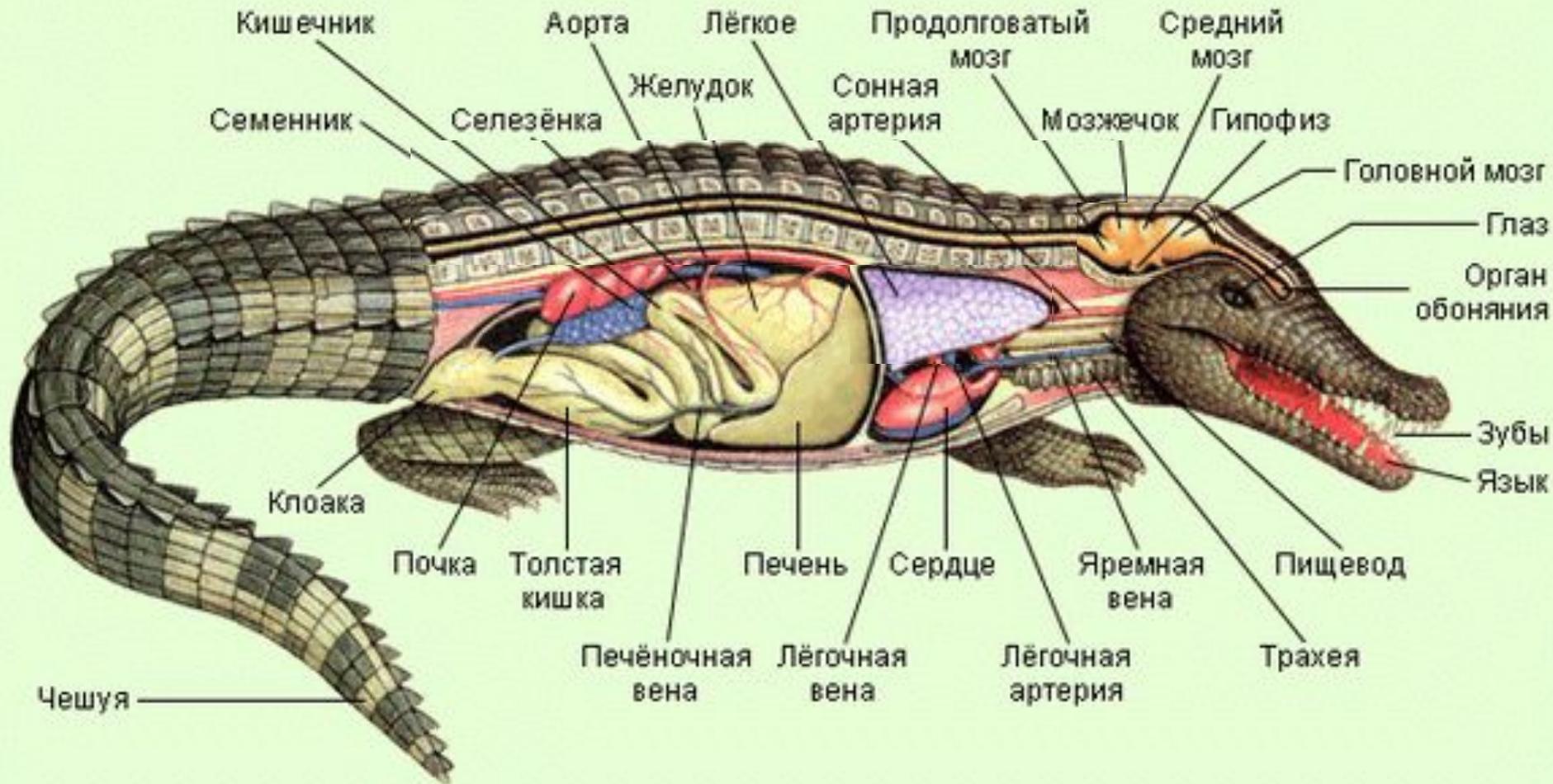
- выделить признаки, характерные для класса Пресмыкающиеся;
- показать многообразие пресмыкающихся, особенности их строения, связанные с образом жизни на суше;
- продолжить формирование умений выделять приспособленности организма к среде обитания



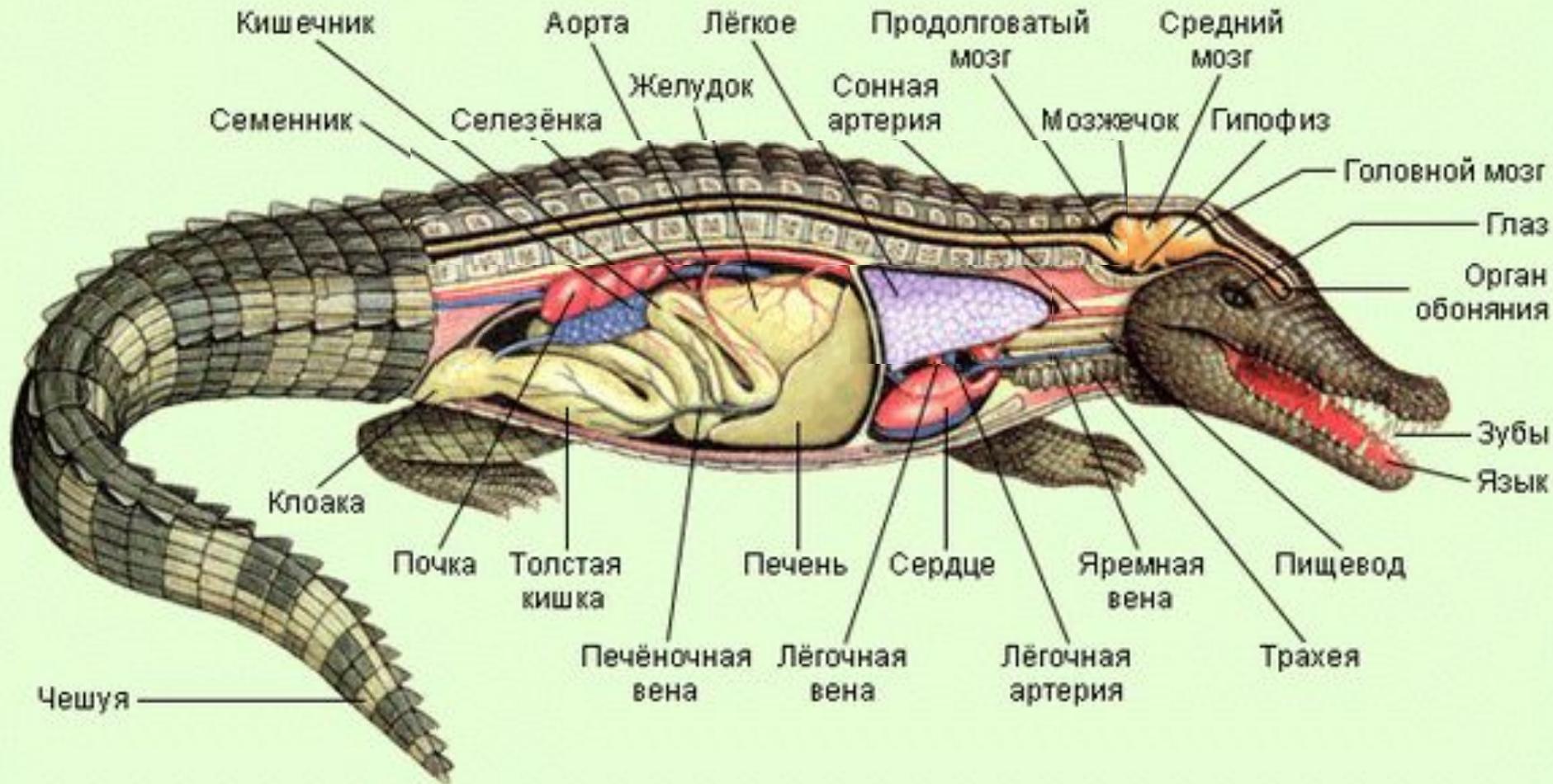
Общая характеристика

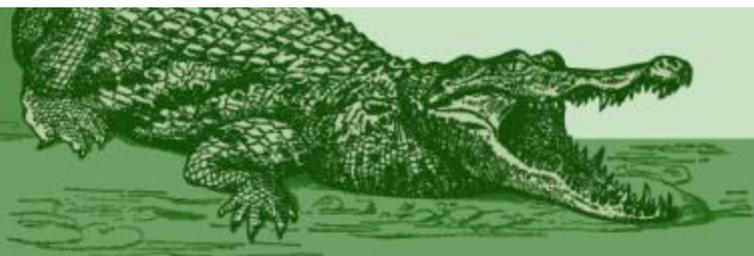


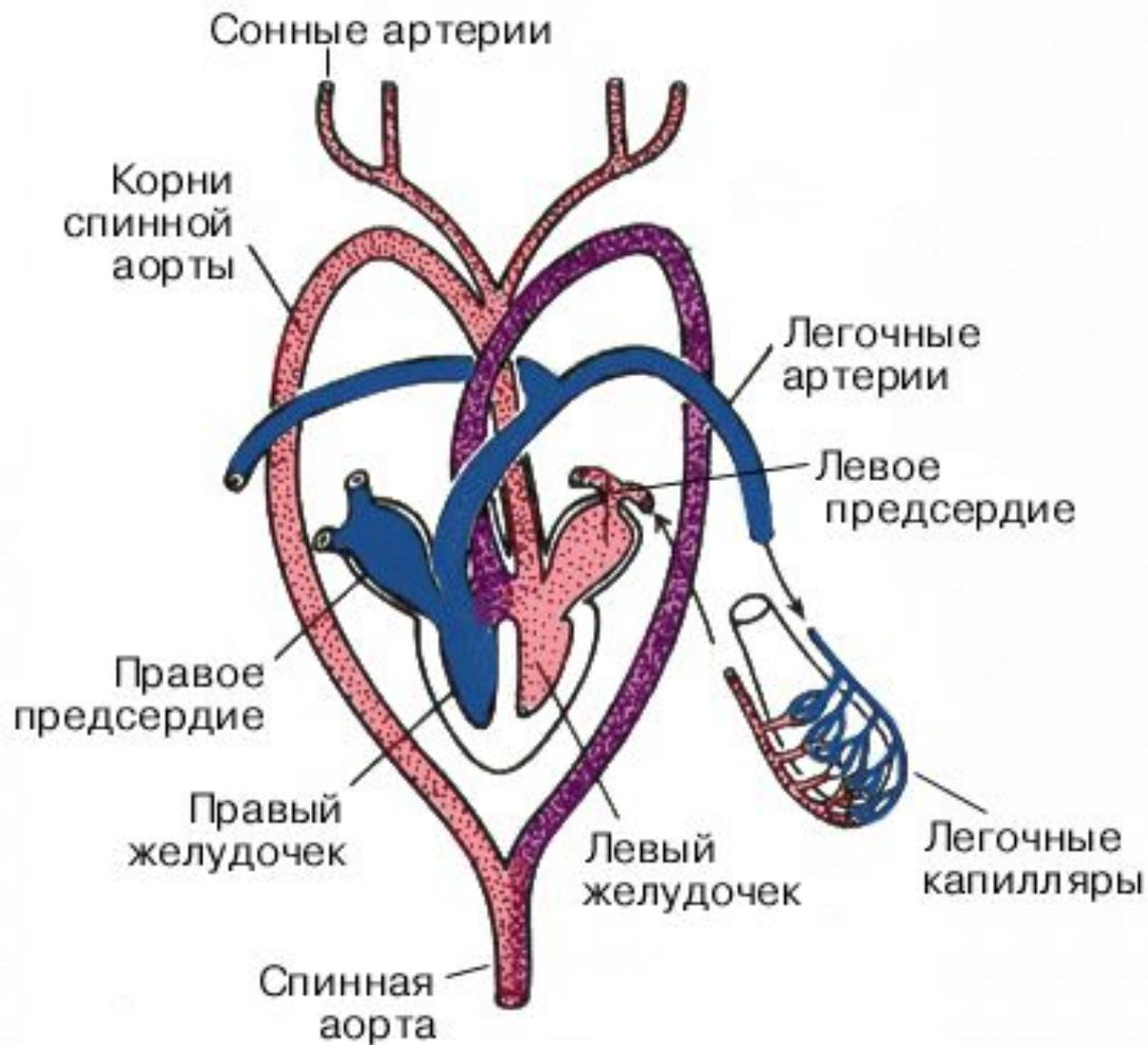
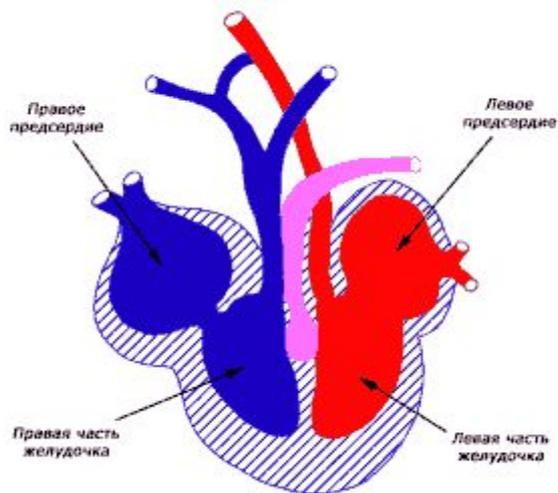
Общая характеристика

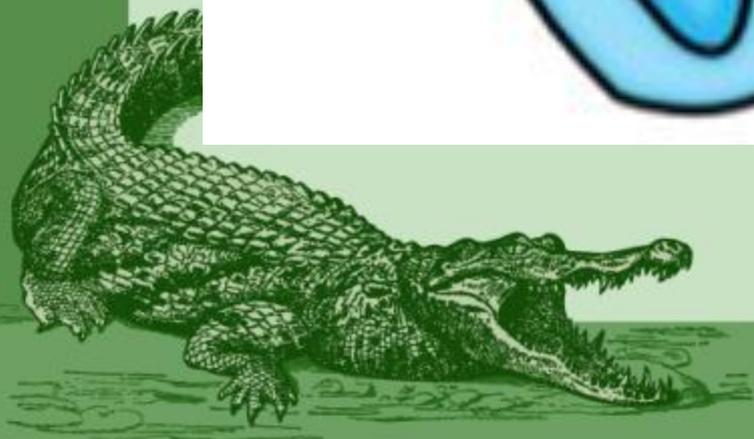
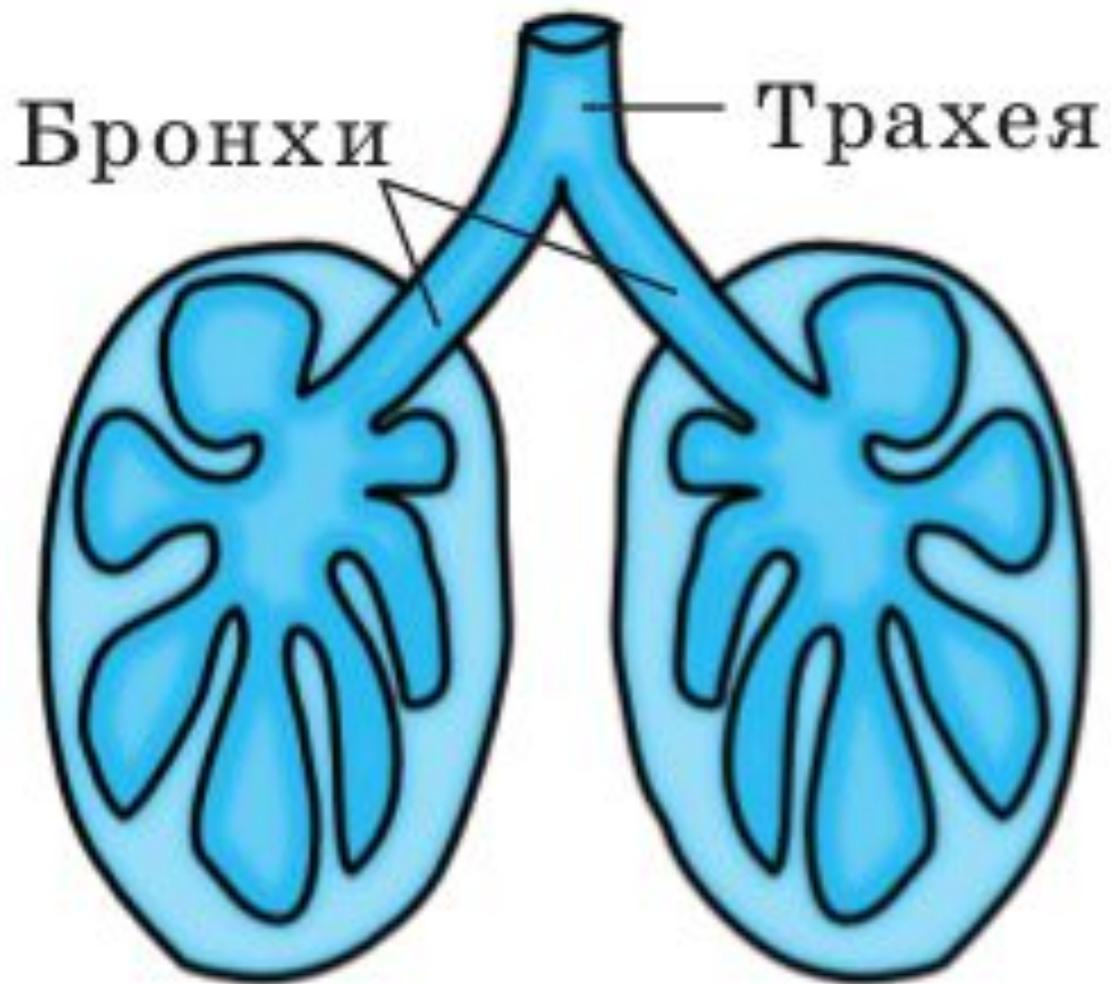


Общая характеристика









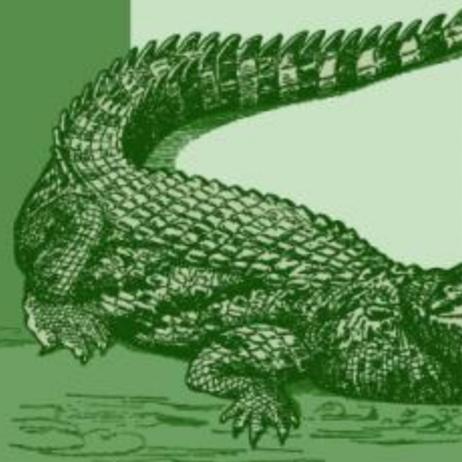
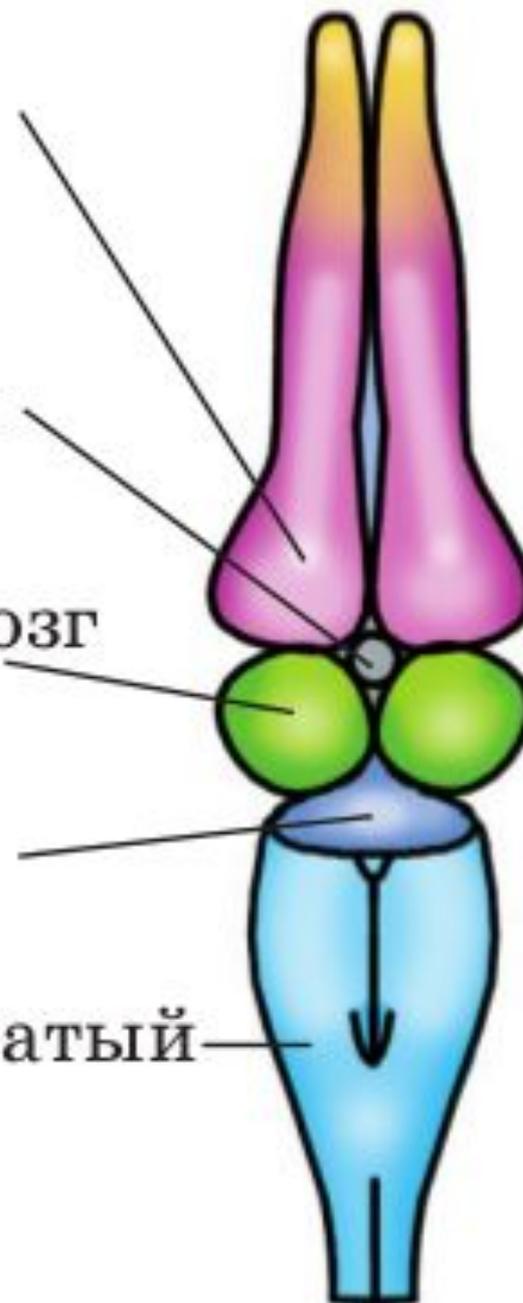
Передний
МОЗГ

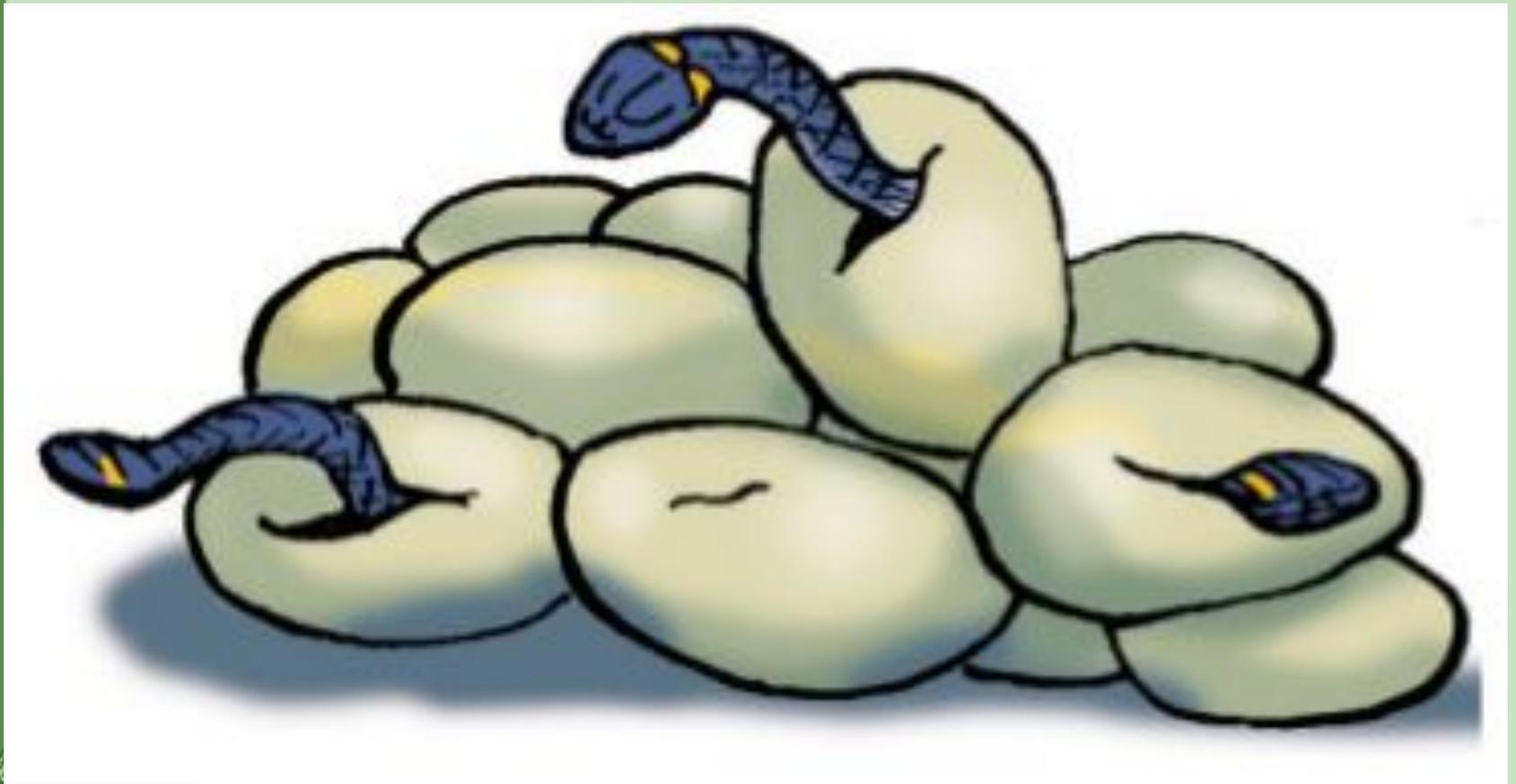
Проме-
жуточный
МОЗГ

Средний мозг

Мозжечок

Продолговатый
МОЗГ





Класс Пресмыкающиеся

Отряд
Чешуйчатые

Отряд
Черепахи

Отряд
Крокодилы

Подотряд
Ящерицы

Подотряд
Хамелеоны

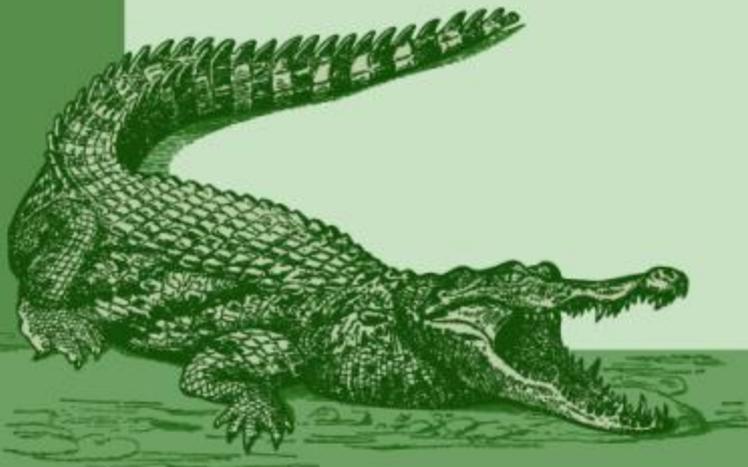
Подотряд
Змеи



Подотряд Ящерицы

Ящерицы — наиболее многочисленная и широко распространенная группа современных пресмыкающихся.

В настоящее время известно около 4000 видов различных ящериц, объединяемых обычно в 20 семейств и почти 390 родов.





КОМОДСКИЙ ВАРАН

Крупнейшая из современных ящериц, может достигать трёх метров в длину. Комодские вараны находятся под угрозой исчезновения из-за хозяйственной деятельности человека. Вид занесён в Красную книгу.

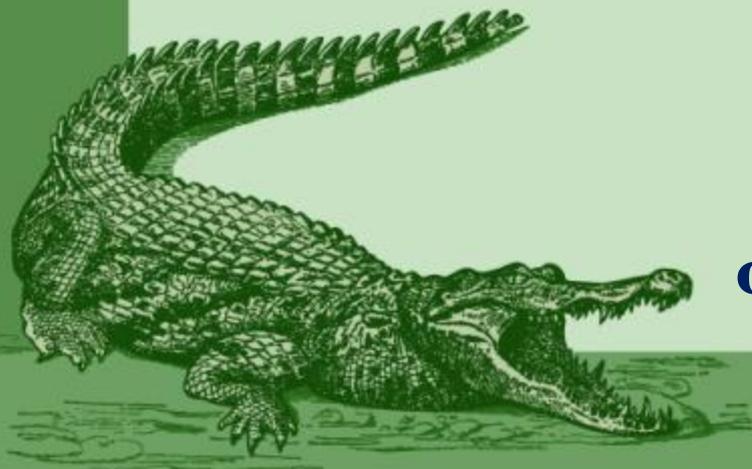


Photographer: Jon Boone



Геккон Роборовского

В отличие от большинства других ящериц гекконы не имеют век на глазах. Они защищены прозрачной оболочкой. Гекконы очищают ее своим длинным языком.





Обыкновенная игуана была научно описана шведским врачом и натуралистом Карлом Линнеем в 1758 году

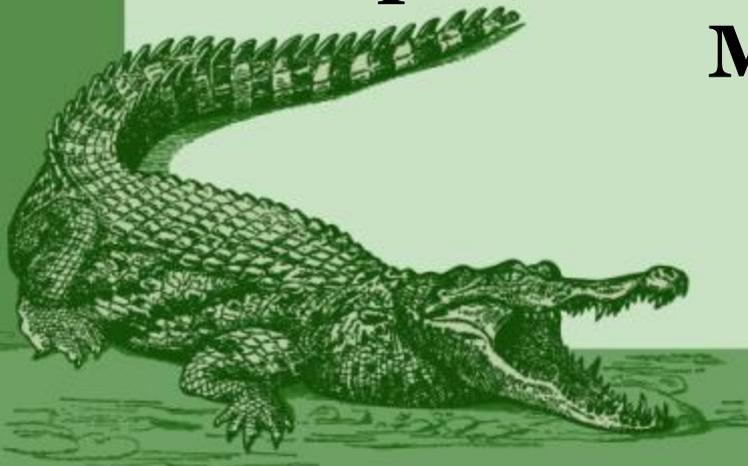


Самый крупный представитель семейства: длина взрослой игуаны обычно не превышает 1,5 м при массе до 7 кг, хотя в лесах Южной Америки некоторые особи могут достигать длины 2 м при массе 8 кг. Наоборот, на полузасушливых островах типа Кюрасао размер ящериц обычно на 30 % меньше, чем у животных, обитающих на материке.



Подотряд Хамелеоны

Среди самых замечательных ящериц следует отметить хамелеона, известного способностью изменять окраску и имеющего поразительно подвижный и сверхдлинный язык. Несколько видов хамелеонов живет в Средиземноморье, в Африке и на Мадагаскаре

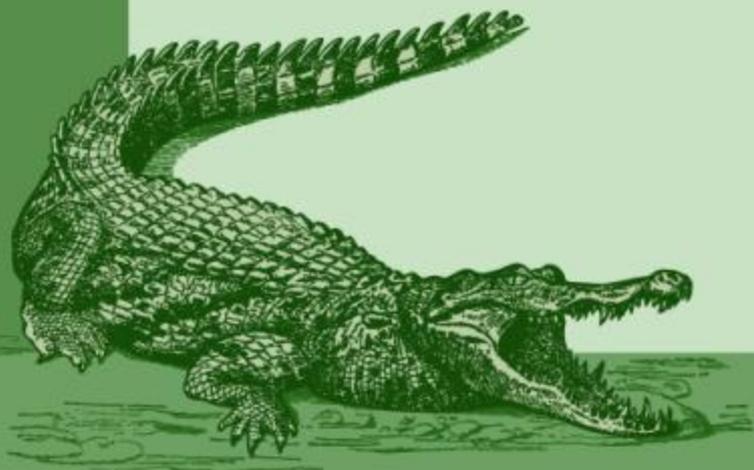




**Хамелеон, этот маленький
потомок динозавров,
известен во всем мире.**

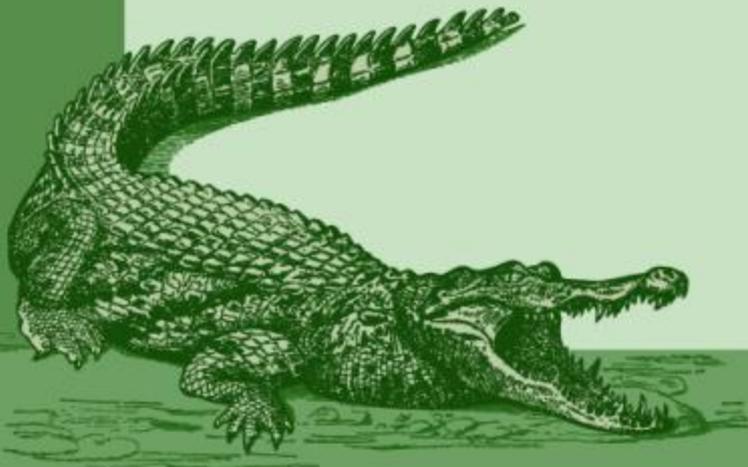
**Длительное время
считалось, что хамелеон
может менять свой окрас
в зависимости от внешних
условий. Так начали
называть даже людей,
которые склонны часто
менять свои убеждения.**

**Но последние
исследования показали,
что изменения цвета
хамелеона зависит от его
состояния – гнева, страха,
усталости, голода, жажды
и т.д.**



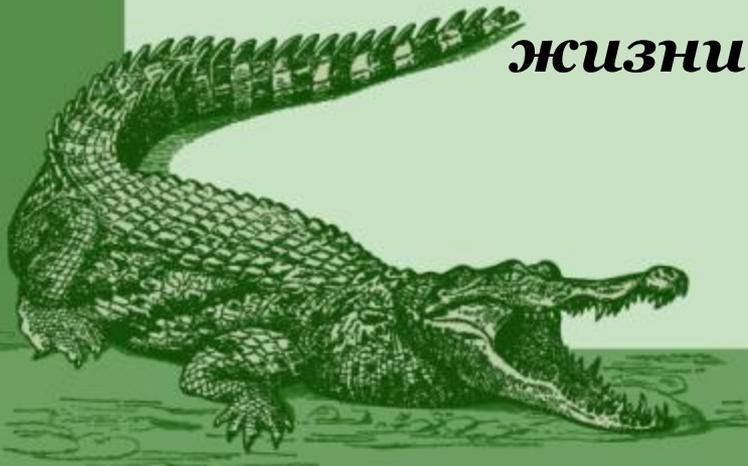


**Глаза хамелеона Парсона
способны двигаться
независимо друг от друга.
Таким образом, хамелеон
ищет пищу и
одновременно
следит за возможным
приближением
опасности.**



Подотряд Змеи

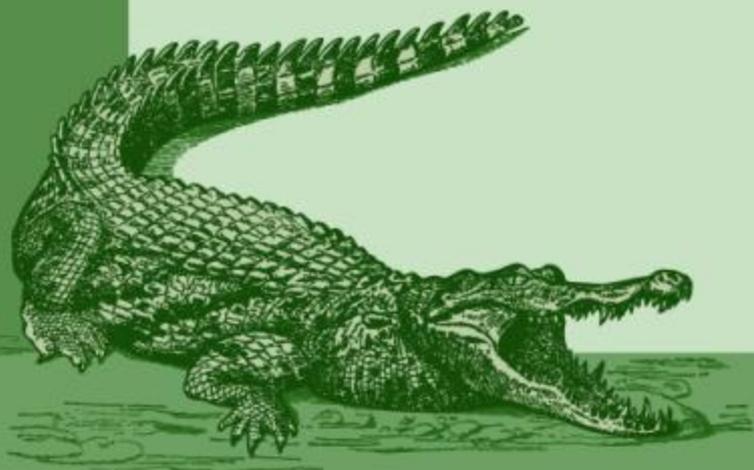
Змеи- одни из самых своеобразных существ на земле. Их необычный внешний вид, оригинальный способ движения, многие замечательные особенности поведения, наконец, ядовитость многих видов - все это издавна привлекает внимание и вызывает живой интерес у людей. Изучение змей постепенно открывает новые замечательные черты в строении и образе жизни этих животных.





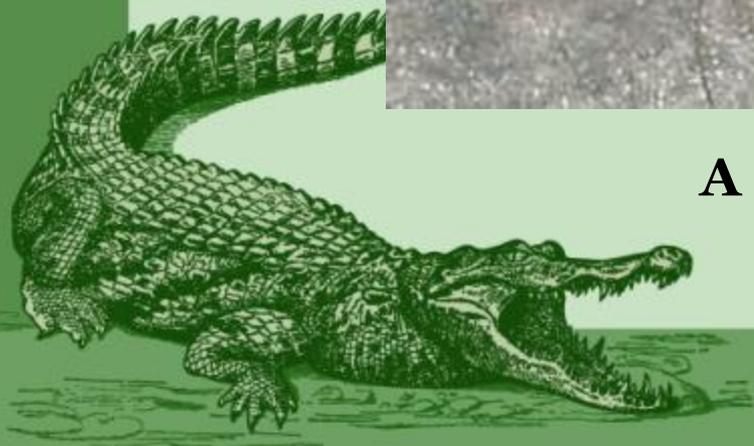
Змеи - процветающая группа рептилий. Посмотрите на сетчатого питона: это крупное, красивое и совершенное животное. На протяжении долгой истории наших предков на них охотились крупные змеи, им угрожали ядовитые представители этой группы. В нашем мозге есть особая группа нейронов, которая распознает змеевидное движение и передает сигнал о чем-то, что напоминает змею, прямо в мотивационные центры. Часть людей боится змей, часть (как автор этих строк) - ими восхищается, а вот людей, которые относятся к змеям безразлично, практически нет. Эмоциональная реакция на змей задана биологически, а ее характер (позитивный или негативный) во многом зависит от уровня знаний змей и опыта взаимодействия с

НИМИ



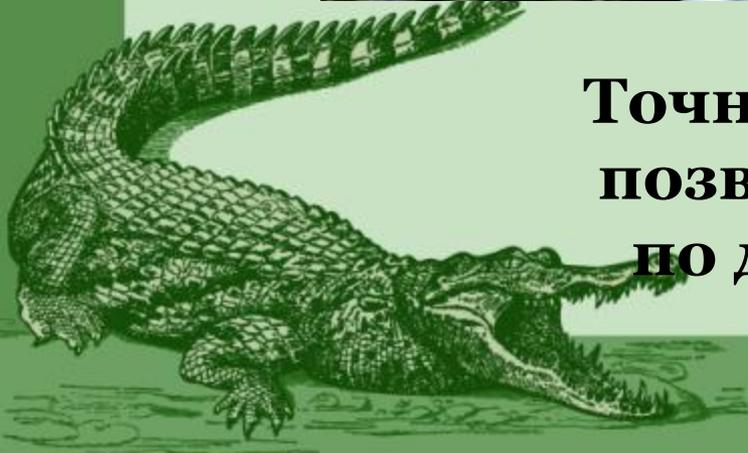


А этот тигровый питон, проглатывая крысу, использует кинетичность черепа и грудной клетки.



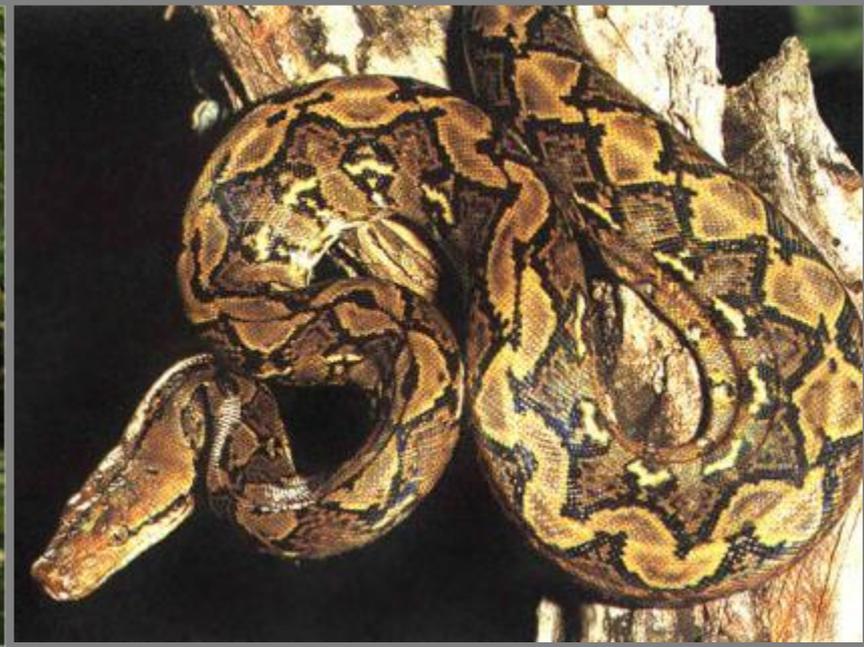


**Точный контроль изгибов тела
позволяет эффективно лазить
по деревьям, как этот полоз.**





АНАКОНДА



ТИГРОВЫЙ ПИТОН

Боа, питоны и самая крупная из всех - анаконда, достигающая

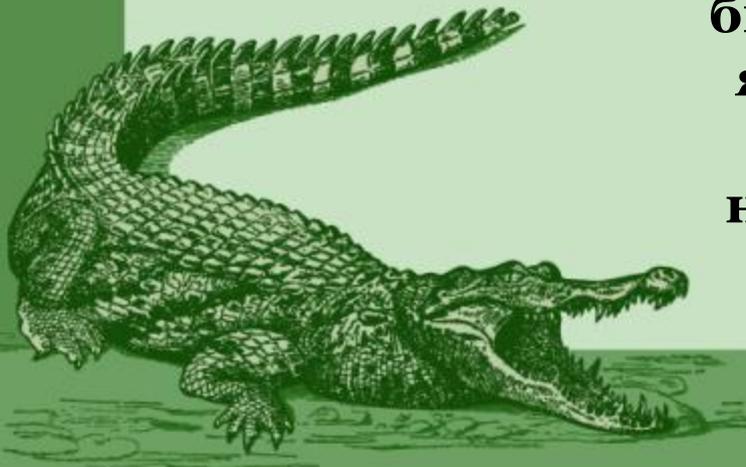
в длину 9 метров захватывают и душат крупных млекопитающих. Они могут побороть и проглотить оленя, поросят, капибару, и даже есть примеры пожирания людей гигантскими анакондами Южной Америки.





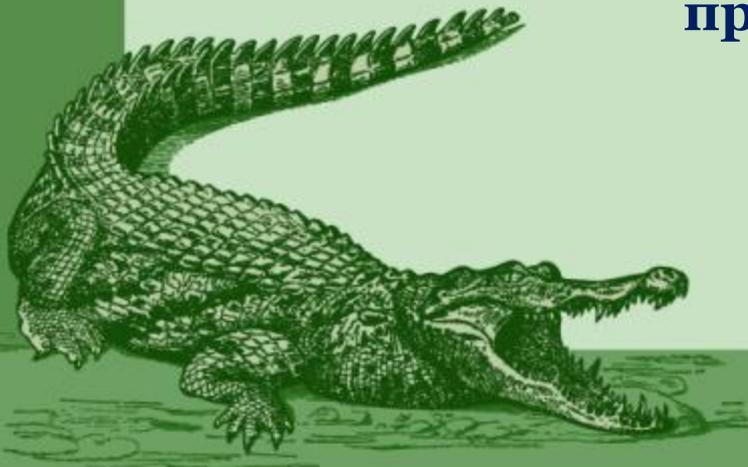
Однако несколько эволюционных линий змей изобрели и более красивое решение для умерщвления своих жертв. При удержании и проглатывании добычи используются зубы (для удержания) и слюна (для смачивания). Зубы вносят слюно в тело жертвы, и находящиеся в слюне ферменты ускоряют переваривание добычи.

Вследствие этого зубы многих змей специализируются на введении яда в жертву. Запускается процесс биохимического совершенствования яда. В конце концов, он становится настолько эффективным, что он начинает убивать еще живых жертв или даже защищать змей от хищников.



Отряд Черепахи

Насчитывают около 230 видов современных черепах, группируемых в 12 семейств. Они распространены главным образом в тропических и экваториальных областях. Каждое семейство имеет свои центры распространения и обилия. Так, змеиношейные черепахи обитают в Южной Америке и Австралии, пресноводные черепахи наиболее разнообразны и обильны в Юго-Восточной Азии, центр распространения сухопутных черепах в Южной и Центральной Африке. Места обитания черепах исключительно разнообразны — жаркие пустыни, тропические леса, горные склоны, озера, реки и болота, культурные земли, побережья морей и бескрайние просторы океана.



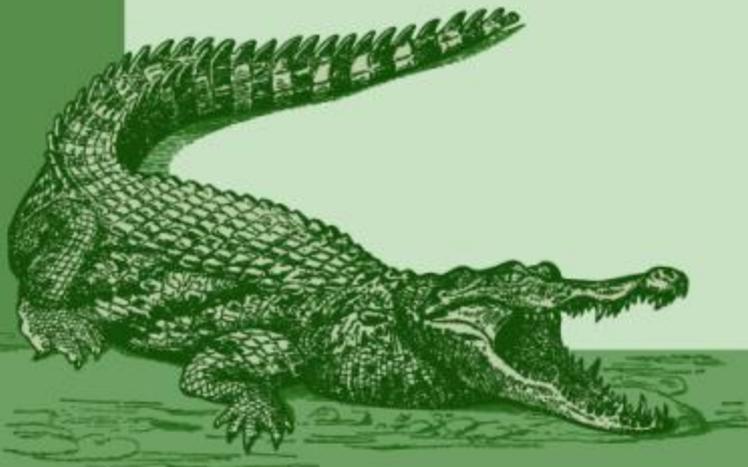


Среднеазиатская черепаха

Форма панциря черепах зависит от способа существования вида. У морских черепах панцирь тоньше, поэтому они самые быстроходные рептилии.

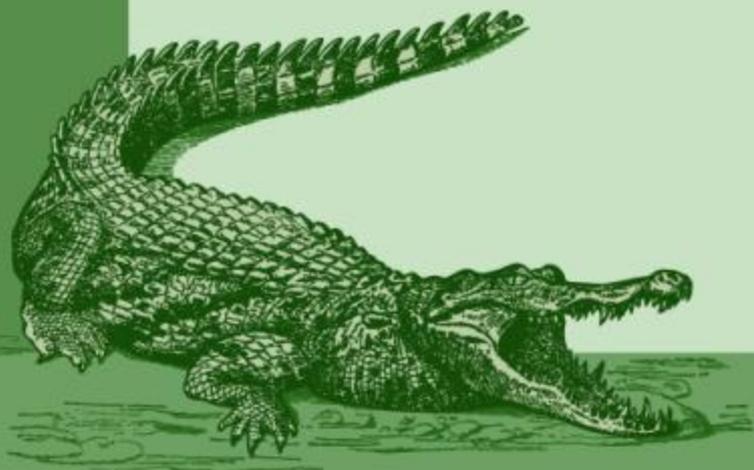
наземных черепах панцирь легкий и тонкий, он хорошо защищает от врагов и потери влаги.

Конечности приспособлены для хождения.





Галапагосская черепаха Гариетта



Черепахи — рекордсмены по долголетию среди всех позвоночных животных. Гигантская черепаха по имени **Айвата** прожила не менее 150, а, возможно, и 250 лет, а другой представитель этого вида по кличке **Кики** — не меньше 146 лет. Слоновая черепаха **Гариетта** дожила до 175 лет. Мадагаскарская лучистая черепаха по имени **Туи Малила** умерла в возрасте не менее 188 лет.





Слоновые черепахи обитают на островах Галапагосского архипелага. Известно 12 подвигов. Самцы обычно крупнее самок. Голова галапагосских черепах относительно маленькая, а шеи - длинные.

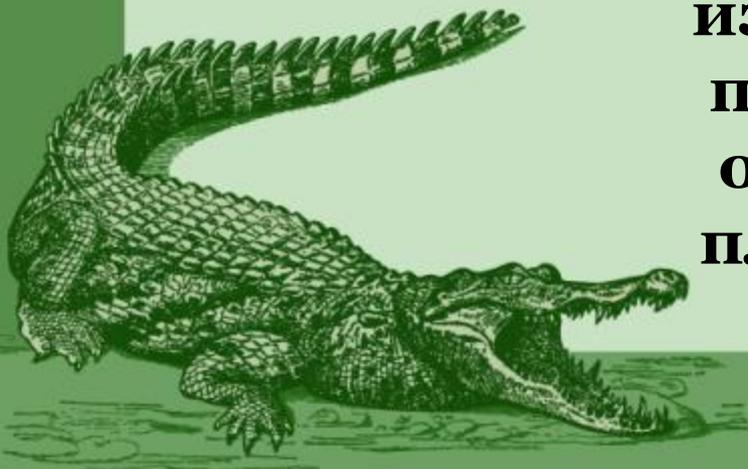
Масса черепах, обитающих на больших островах, может достигать 200 килограмм.

Длина карапакса до 122 сантиметров.





Кожистая черепаха – самая крупная из всех морских черепах. Ее панцирь покрыт кожистой оболочкой, а не роговыми пластинками, как у других ВИДОВ.



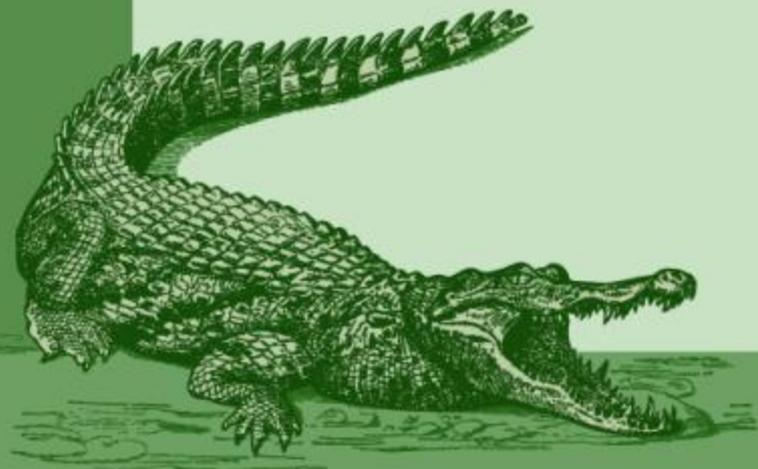
Отряд Крокодилы

Крокодилы — отряд водных позвоночных (которых обычно относят к сборной группе «пресмыкающихся»). Слово «крокодил» происходит от др.-греч. кроκόδειλος «галечный червь», данного из-за бугристой кожи этих животных. Считается, что крокодилы появились около 250 млн. лет назад в триасовом периоде. Из ныне живущих организмов ближайшие родственники крокодилов — птицы (близкие родственники или даже потомки архозавров). Все нынешние крокодилы — полуводные хищники, использующие в пищу водных, околоводных и приходящих на водопой животных.





Аллигатор в водоёме



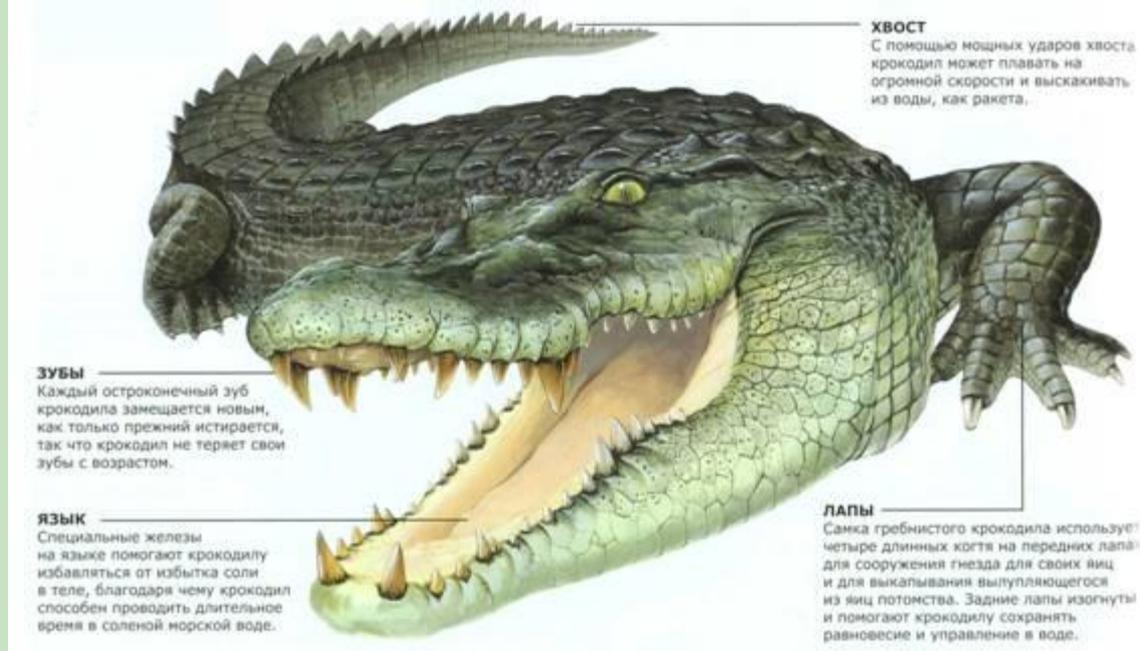
Крокодилы распространены во всех тропических странах, обитая в разнообразных пресных водоёмах; относительно немногие виды терпимо относятся к солёной воде и встречаются в прибрежной части морей (нильский крокодил, гребнистый крокодил, африканский узкорылый крокодил). Первые крокодилы жили в основном на суше и только позже перешли к жизни в воде





Крокодилы «плачут» вовсе не от жалости. Всё дело в переизбытке солей в организме, для удаления которых у крокодила есть специальные железы, открывающиеся наружу у самых глаз. Таким образом «крокодиловы слёзы» — защитная реакция организма, направленная на выведение избытка солей.





ЗУБЫ

Каждый остроконечный зуб крокодила замещается новым, как только прежний истирается, так что крокодил не теряет свои зубы с возрастом.

ЯЗЫК

Специальные железы на языке помогают крокодилу избавляться от избытка соли в теле, благодаря чему крокодил способен проводить длительное время в соленой морской воде.

ХВОСТ

С помощью мощных ударов хвоста крокодил может плавать на огромной скорости и выскакивать из воды, как ракета.

ЛАПЫ

Самка гребнистого крокодила использует четыре длинных когтя на передних лапах для сооружения гнезда для своих яиц и для выкапывания вытупляющегося из яиц потомства. Задние лапы изогнуты и помогают крокодилу сохранять равновесие и управление в воде.

Крокодилы наделены способностью отращивать новые зубы. Процедура может повторяться примерно сто раз. В полых основаниях старых зубов крокодила развиваются новые.

Как бы агрессивно между собой не дрались представители данного вида и как бы сильны и страшны не были их раны, у них никогда не бывает ни воспаления, ни тем более, гангрены. Ученые утверждают, что кровь крокодилов содержит антибиотик, которые и предотвращают размножение бактерий.





Самым большим крокодилом является морской крокодил или *Crocodylus porosus*. Он водится на островах Фиджи, в Индии и на севере Австралии. Длина этого существа может достигать семи метров при весе в тонну. А вот отложенные самкой яйца, как правило, не больше, чем гусиные.





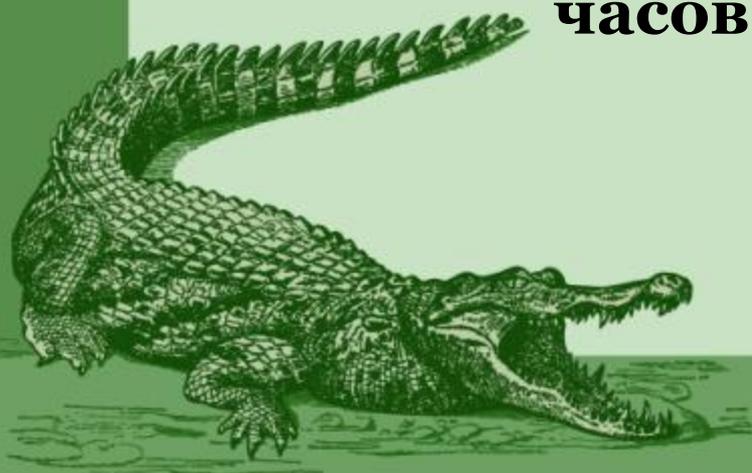
Osteolaemus tetraspis – это самый маленький карликовый вид крокодилов, взрослые особи которого с трудом достигают двух метров. Кроме того, это сухопутный крокодил.



Древние пресмыкающиеся

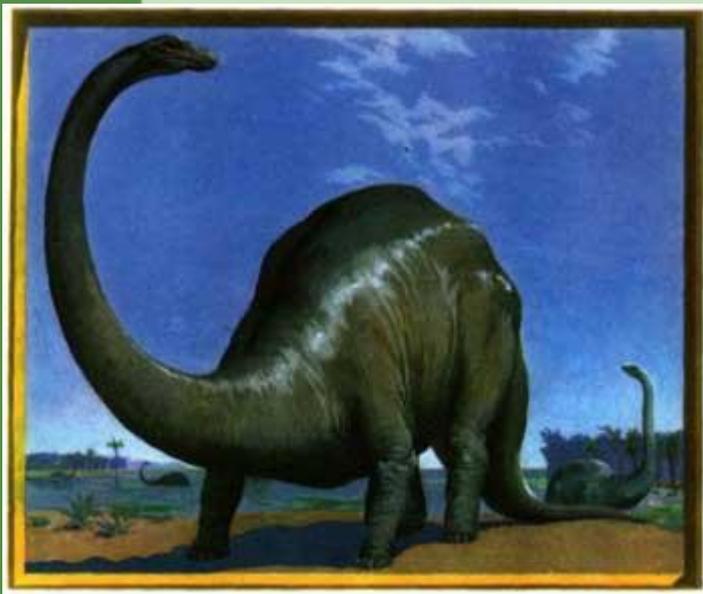
Документально подтвержденные данные свидетельствуют о появлении динозавров около двухсот сорока миллионов лет назад.

Если историю Земли сжать до 1 года, считая, что рождение Земли произошло 1 января, то первая жизнь появилась не раньше конца марта. Первые динозавры появились бы в середине декабря. Первые люди появились бы только за несколько часов до окончания года.



Динозавры были самыми крупными животными за всю историю Земли. Одним из самых крупных динозавров был суперзавр Supersaurus . Он весил столько же, сколько 10 слонов. Огромных размеров достигали травоядные динозавры. Особо крупными, до 30 метров в длину, были брахиозавр и диплодок. Зауроподы — представители подотряда ящеротазовых динозавров, отличавшихся длинной шеей, длинным хвостом и передвигавшихся на четырех ногах. Эти растительноядные динозавры заселяли большую часть суши в юрском и меловом периодах, 208-65 млн. лет назад.





Диплодок, живший в меловой период, имел длину тела более 25 м; обитал он в Северной Америке.



**Самыми тяжелыми динозаврами...
...были, вероятно: титанозавр
Antarctosaurus giganteus (гигантский
антарктический ящер), весивший 40-80
т, ископаемые останки которого
найжены в Индии и Аргентине;
Предполагаемый вес аргентинского
титанозавра — аргентинозавра —
доходил до 100 т. Оценки, сделанные в
1994 г., были основаны на размерах его
гигантских позвонков.**



анкилозавр



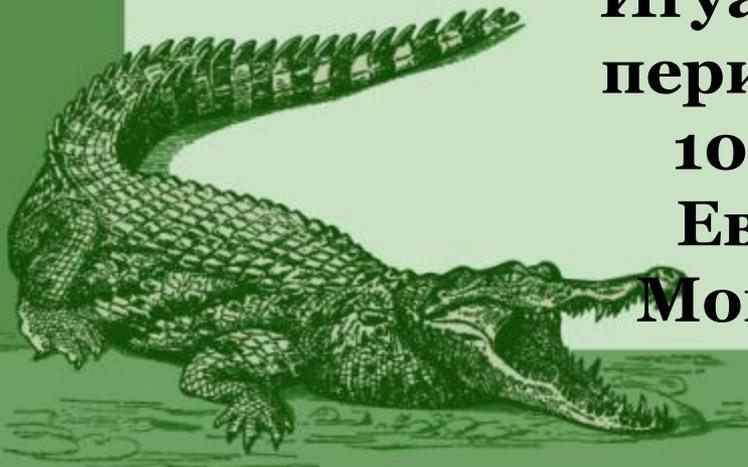
<http://dino.retropc.org>

Анкилозавры — самые бронированные из динозавров. Спина и голова у них были защищены костяными пластинами, рогами и шипами. Туловище достигало ширины 2,5 м. Отличительным признаком была большая булава, которой заканчивался хвост.





Игуанодон, живший в меловой период, имел длину тела около 10 м; обитал он в Западной Европе, Северной Африке, Монголии; был травоядным.



Выполните тест

1. К пресмыкающимся относятся

А – жабы

Б – лягушки

В – змеи

Г – тритоны

**2. Как у земноводных у пресмыкающихся
есть**

А – чешуйчатая кожа

Б – 8 шейных позвонков

В – третье веко

Г – клоака



3. По сравнению с земноводными у пресмыкающихся лучше развит мозжечок, что связано

А – с более сложными условными рефлексами

Б – с более сложными безусловными рефлексами

В – с большей подвижностью

Г – с более интенсивным дыханием

4. К чешуйчатым пресмыкающимся относятся

А – крокодилы

Б – черепахи

В – змеи

Г – тритоны



5. Пресмыкающиеся в отличие от земноводных могут жить в сухих, прогреваемых солнцем местах благодаря

А – развитой нервной системе

Б – развитию органов чувств

В – сухой коже с роговыми чешуйками

Г – заботе о потомстве

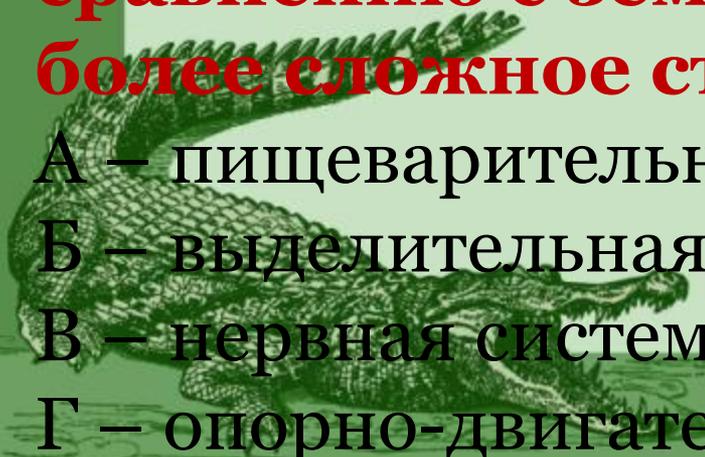
6. Пресмыкающиеся считаются более высокоорганизованной группой по сравнению с земноводными, так как у них более сложное строение имеет

А – пищеварительная система

Б – выделительная система

В – нервная система

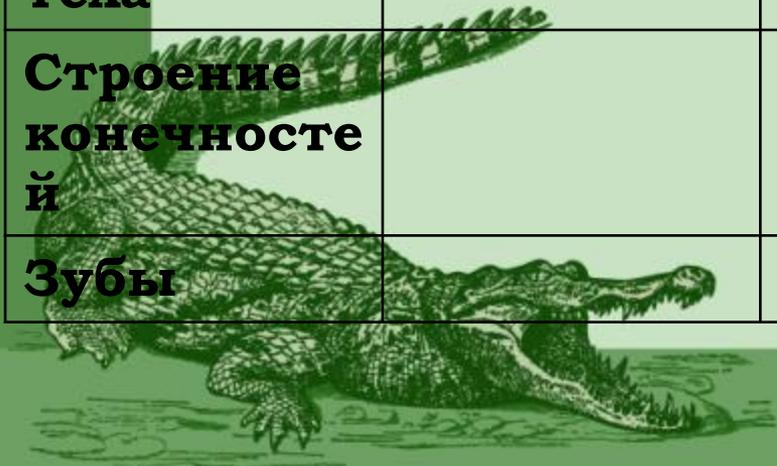
Г – опорно-двигательная система



Заполни таблицу

Особенности представителей отрядов пресмыкающихся.

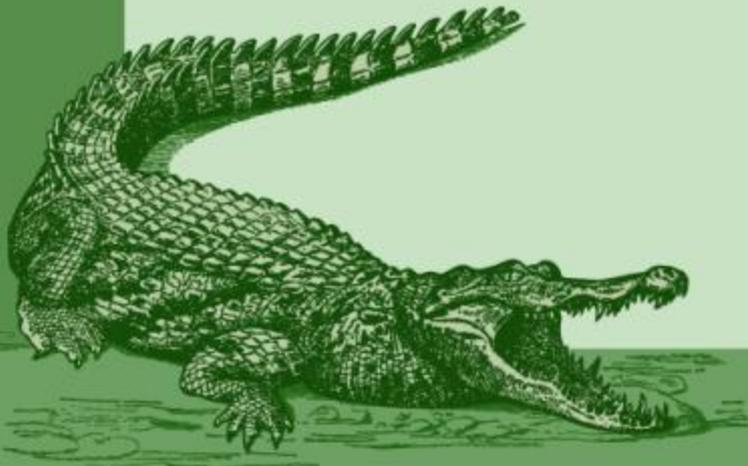
Признак	Вид			
	Миссисипский аллигатор	Средиземноморская черепаха	Среднеазиатская гадюка	Прыткая ящерица
Отряд				
Покров тела				
Строение конечностей				
Зубы				



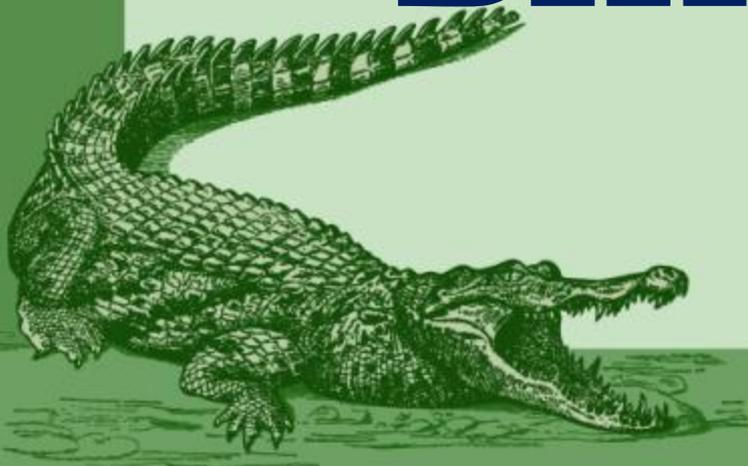
Рефлексия

Закончить предложение.

- 1) А вы знаете, что сегодня на уроке я _____ .
- 2) Больше всего мне понравилось _____ .
- 3) Сегодня я задумался _____
- 4) Сегодняшний урок показал мне _____
- 5) На будущее мне надо иметь в виду _____



**Спасибо
за
внимание**



Интернет-ресурсы

- <http://www.prezentacii-angliyskiy.ru/cherepaha---powerpoint-besplatnie-shabloni-dlya-prezentaciy/> - шаблон презентации
- <http://www.rocka.ru/lyagushki/lyagushka-travyanaya/> - травяная лягушка
- http://www.fauna.nukri.org/amf/zh_ser.htm - жаба
- <http://zoopodolsk.ru/animals/amphibii/73-salamandra.html><http://zoopodolsk.ru/animals/amphibii/73-salamandra.html> - саламандра
- <http://nature.sfu-kras.ru/node/73> - тритон
- <http://nasch-mir.my1.ru/photo/zemnovodnye/chervjaga/28> - червяга
- <http://www.liveinternet.ru/tags/%E4%F0%E5%E2%E5%F1%ED%FB%E5+%EB%FF%E3%F3%F8%EA%E8/> - лягушка древесная
- <http://www.torange.ru/animals/lizards/><http://www.torange.ru/animals/lizards/жаба-водонос-10102.html> - жаба водонос
- <http://gdz-free.com/tables/biology> - многообразие пресмыкающихся
- <http://lib.znate.ru/docs/index-250038.html> - строение пресмыкающихся
- <http://blgy.ru/biology7/reptile2> - строение пресмыкающихся
- <http://doseng.org/priroda/34713-komodskij-varan-ili-sovremennye-drakony-12-foto.html> - варан
- <http://zooschool.ru/rept/lacertilia/62.shtml> - геккон
- <http://givotnie.com/dikie-givotnie/xameleon/> - хамелеон
- <http://masterok.livejournal.com/1189675.html> - игуана
- <http://zooclub.by/terrarium/poroda/1716/1728.html> - хамелеон
- <https://batrachos.com/Ophidja> - змеи



Интернет-ресурсы

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Черепахи>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Крокодилы>
- <http://mif-facts.com.ua/>[интересные факты о крокодилах/](http://mif-facts.com.ua/интересные-факты-о-крокодилах/)
- <http://vsefauty.com/fact/interesnye-fakty-o-krokodilah> - интересные факты
- <http://ru.extinct-animals.wikia.com/wiki/Суперзавр>
- <http://edukids.narod.ru/zemlia/gl7/5.htm> - динозавры
- <http://555777as.beon.ru/tag/%C0%ED%EA%E8%EB%EE%E7%E0%E2%F0/> - анкилозавр

