

# ДИНОЗАВРЫ

Энциклопедия - презентация

Конкурс!!! Смотри в 58 слайде!!!

Энциклопедия создана для сайта [www.vk.ru/dinosavro](http://www.vk.ru/dinosavro) (Также Твиттер и Феистбук).  
Информация о весе этого файла, о презентации и т.д. смотрите в последнем слайде.  
Энциклопедия бесплатная (не учитывая тарифа вашего интернета)



Dinosavro-

Электронный журнал

[www.vk.com/dinosavro](http://www.vk.com/dinosavro)

[twitter.com/ZhuvaghinOleg](https://twitter.com/ZhuvaghinOleg)

## Сордежание

Слайд	статья
	Как польз. энц.
	Об этой энц.
5-9	Спинозавр
10-13	Стегозавр
14-18	Аллозавр
19-22	Диплодок
23-26	Тиранозавр
27-29	Тритераптос
30-35	Брахиозавр
36-37	Дромеозавр
38-42	Альбертозавр
43-44	Апатозавр
45-52	Велоцираптор
53-53	Заг. Вым.
	Дин.
54-54	дин.
	Живы!
55-55	От автора

ВСЕГО: 55 СЛАЙДОВ

Внимание! В презентации могут быть слайды, которые не записаны в содержание.

- Динозавры – энциклопедия с отличным оформлением,
- редактор Жувагин

### ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

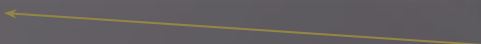
- И описания
- Маленькие и большие
- Более 51 фотография, и 51 статья!!!!
- THE PRESENTATION MULTIPLIES THROUGH SAIT :WWW.VKONTAKTE.RU. THE RIGHTS ON LOADING:THERE IS.
- презентация размножается через сайт [www.vkontakte.ru](http://www.vkontakte.ru).

## Как пользоваться энциклопедией.

(Здесь написана статья, которую  
нужно прочитать)

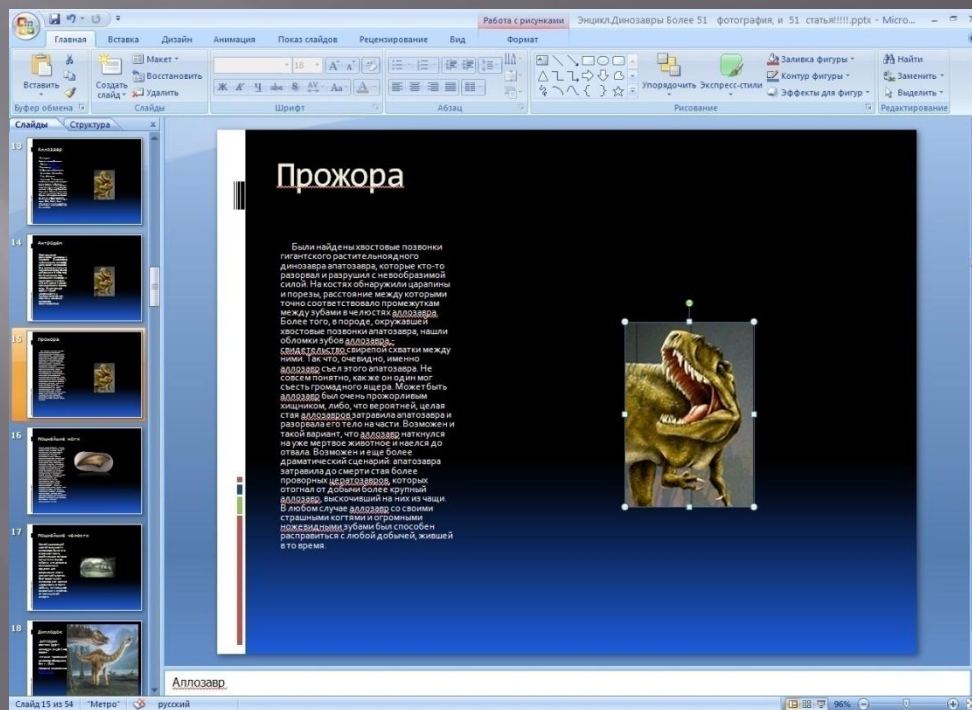
(здесь расположено фото  
динозавра, о котором  
написано в левой статье)|

НАПИСАНО В ЛЕВОЙ СТАТЬЕ)|



# Об этой Энциклопедии

Здесь рассказывается об 11 динозаврах. Здесь 51 фото, и 51 фото. На сайте «[www.Wikipedia.ru](http://www.Wikipedia.ru)» было столько полезной информации, что автор (я - Олег Жувагин (смотри в самом конце)) просто не мог устоять и все статьи скопировал сюда.



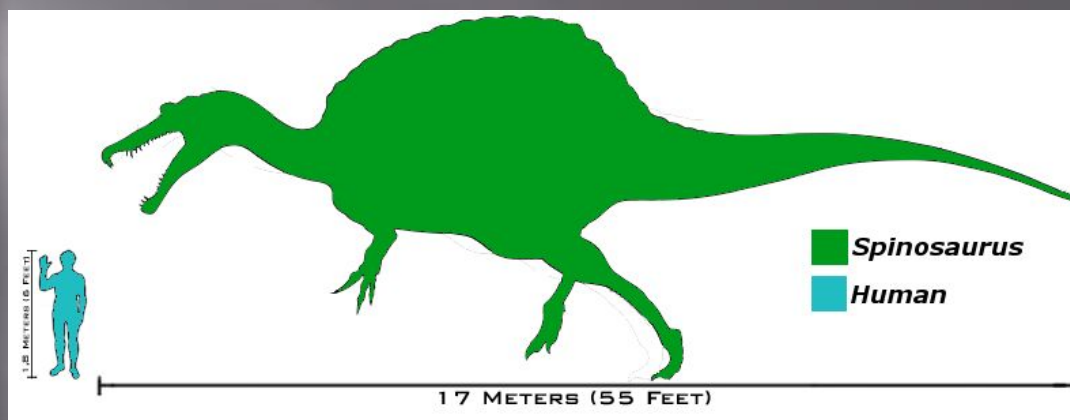
## СПИНОЗАВР

На фото вы видите Грозу мелового периода. Это Спинозавр. У него странные строения: Морда, лапы, и особенно гребень.



## МОРДА СПИНОЗАВРА

Морда Спинозавра была  
устроена для ловли рыб (он был  
рыбоядным, но ел и динозавров  
которые жили на суше).



## ЛАПЫ СПИНОЗАВРА

Лапы были примерно 50 см. Он не мог ими достать даже до рта! Но он мог содрать с жертвы шкуру, держа добычу в зубах



## Охота, на чужую добычу

Спинозавр был и рыбадным, и ел динозавров. Но были и времена, которые обходились без рыбы и мяса, из-за неудач в охоте.

Бывали и случаи, когда другой динозавр был счастливым, а у Спинозавра были неудачи. Тогда, Спинозавр крался к другому динозавру, хватал его, убивал и ел его добычу.





## Рост Спинозавра

Рост: 6 м

Длинна: 16 м

Вес: 4 000 кг (4 тонн)

Жил в МЕЛОВОМ пеироде



# Стегозавр

## Кровельный ящер

### Открытие

Научная классификация Отряд:

Ornithischia

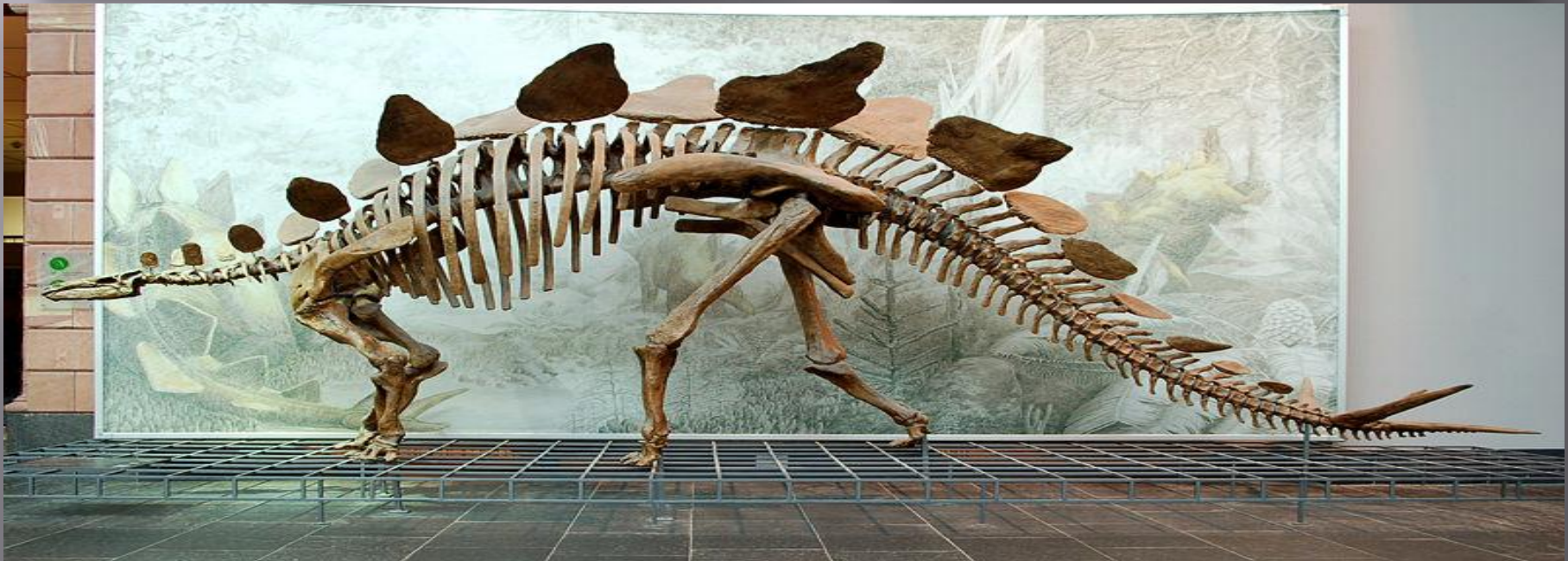
Подотряд: Thyreophora

Инфраотряд: Stegosauria

Семейство: Stegosauridae

Род: **Stegosaurus**

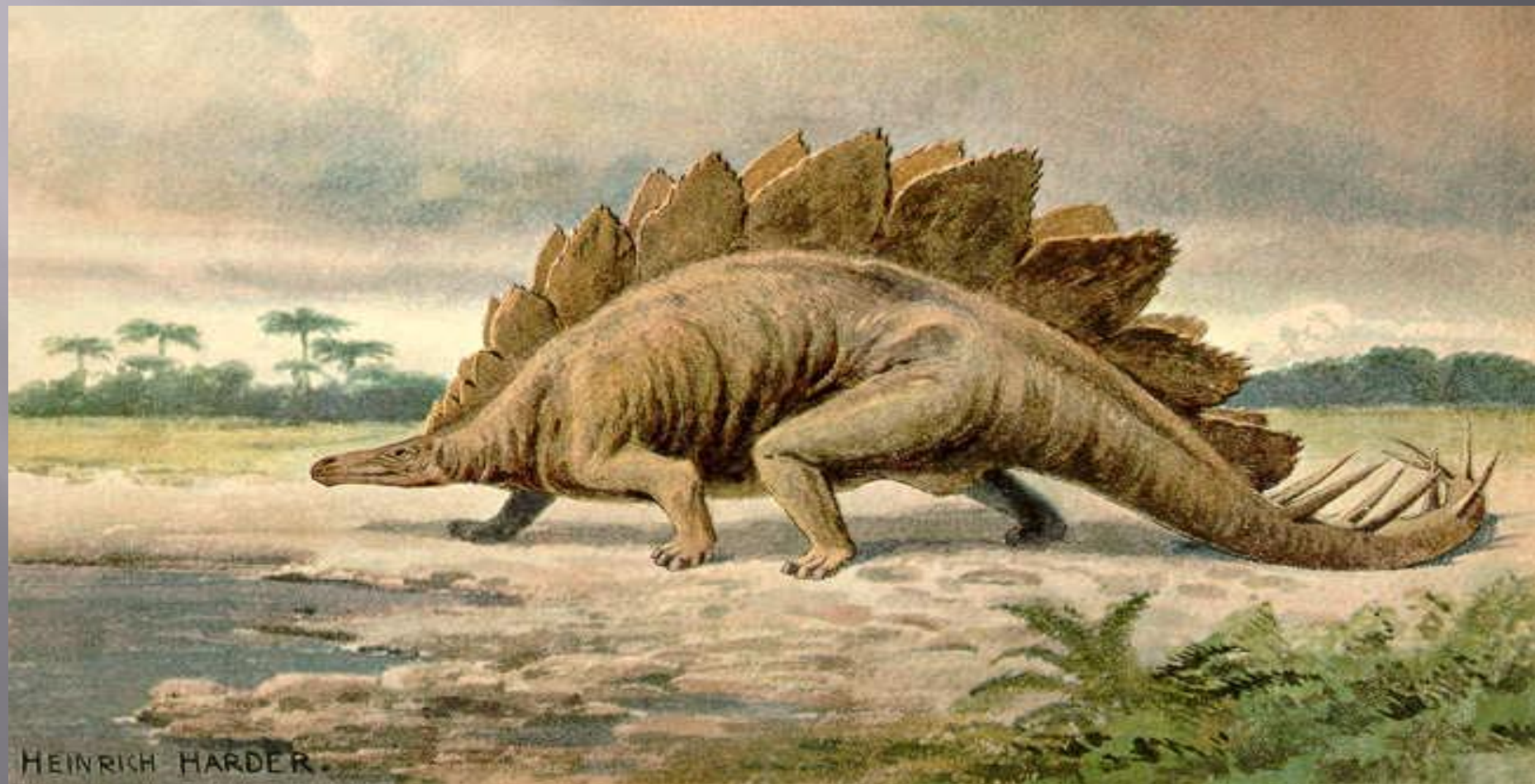
Множество останков стегозавров было найдено в карьерах штатов Колорадо и Вайоминг, США, в 1870-ых и 1880-ых годах группой палеонтологов, отправленных на раскопки Отниэлом Чарлзом Маршем. Первая информация об этих останках опубликована в 1877 году. Но лишь в 1891 году описали полный скелет. Стегозавр арматус являлся самым крупным представителем группы стегозавров, он достигал длины 7,4 метра (25 футов) и весил 3500 килограмм или даже все 4 тонны. Он был растительноядным и, вероятно, пасся и оципывал невысокую растительность, а также нижние ветви деревьев.



# Самый узнаваемый

## Самый узнаваемый

Благодаря необычному наряду из пластин на спине, хвосту с большими шипами и крошечной, по сравнению с телом, голове стегозавр стал, наверное, самым известным динозавром. Но как это ни покажется странным, среди палеонтологов все еще вдут споры по поводу того, как эти пластины располагались на спине у стегозавра и для чего они ему были нужны.



## Пластины

Ни у кого не вызывает возражений, что пластины на спине у ящера располагались двумя рядами. Однако, были это пары параллельны друг другу или шипы чередовались зигзагообразно — не знает никто. Пластины перекрывают одна другую — таков обычный вид скелета стегозабра при раскопках, но можно представить себе, что они сдвинулись при разложении туши. У других стегозабров, имевших на спине более мелкие пластины и шипы, первые явно располагались парами. Если у остальных так, то почему же у стегозабра должно быть по-другому? Какова функция этих пластин? Традиционно объясняют, что они образовывали своеобразный панцирь, защищавший спину стегозабра. Однако, проведенные в 1970-ых годах исследования позволили высказать иное, более правдоподобное объяснение: пластины использовались для терморегуляции, так же как и парус епшюзабра. Если такое объяснение верно, то становится понятной причина поочередного зигзагообразного расположения пластин.



## Маленький мозг

Реконструкция Аллозавра и Стегозавра в Археологическом музее Денвера. В сравнении с размерами туловища голова у стегозавра была поистине крошечной. Его череп достигал величины черепа крупной современной собаки. Вместо губ у стегозавра был беззубый роговой клюв, которым этот растительноядный ящер срывал и откусывал листья. Соотношение между размерами мозга и туловища стегозавра — наименьшее среди всех когда-либо живших на Земле динозавров, и величина мозга этого многотонного ящера не превышала грецких орех. Естественно, при столь маленьком мозге огромный стегозавр отнюдь не блистал умом, однако, судя по всему, сообразительности для того, чтобы удовлетворять свои ежедневные потребности, ему хватало.



# Аллозавр

## Находка

Научная классификация

Отряд: [Saurischia](#)

Подотряд: [Theropoda](#)

Инфраотряд: Carnosauria

Семейство: Allosauridae

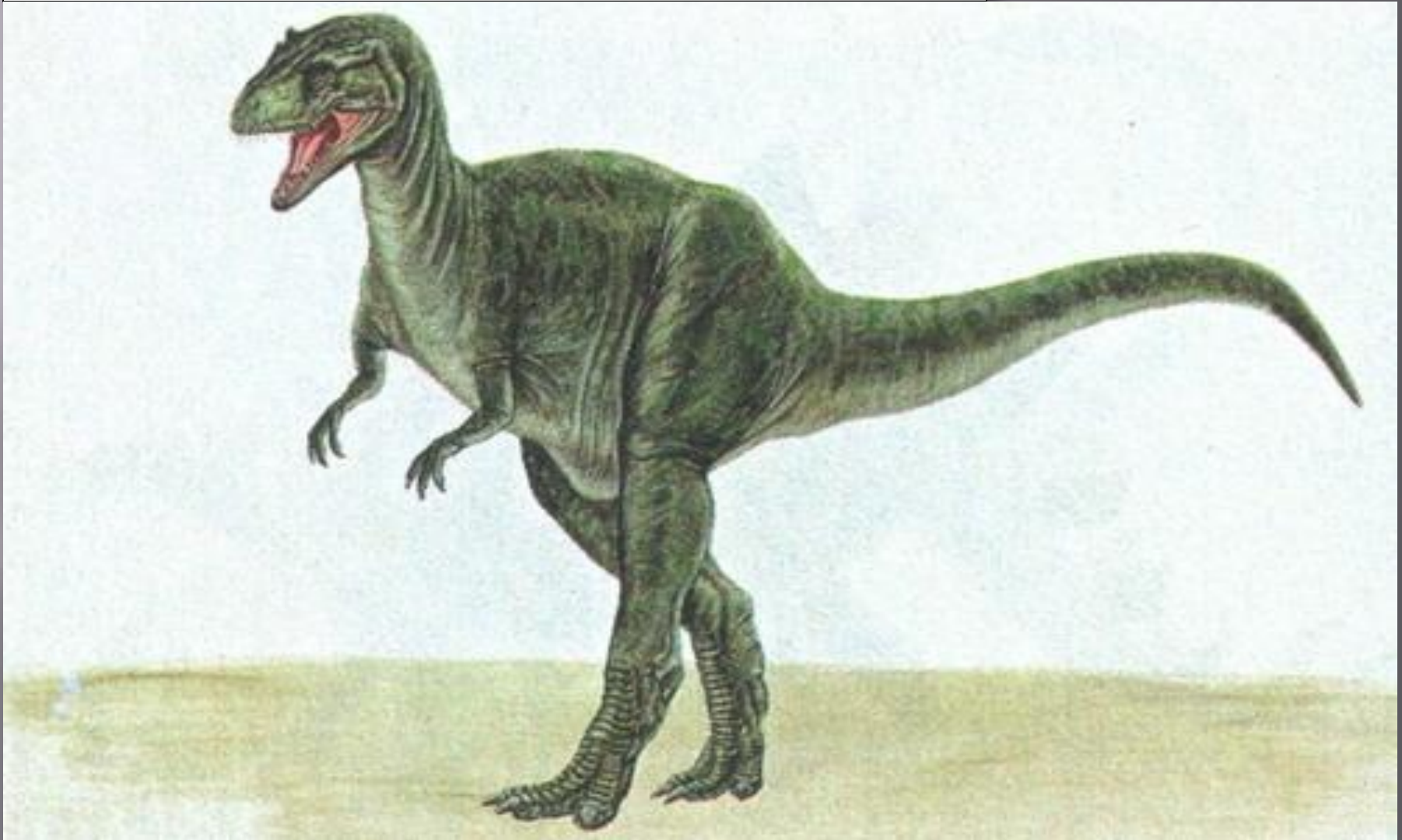
Род: **Allosaurus**

Аллозавр — это один из наиболее изученных хищных динозавров: найдено и исследовано много скелетов и останков этого вида. Вид был описан в 1877 году Отнизлом Чарльзом Маршем после того, как его помощник Бенджамин Маджи обнаружил его остатки во время раскопок в штате Колорадо, США. В 1841 году в штате Юта, США, было обнаружено целое кладбище, состоящее из костей более чем 60 особей.



## Аллозавр

В некоторых публикациях аллозавра называют антродемом. Это связано с тем, что несколько фрагментов, найденных в 1870 году, было описано под названием антродем, и одно время считали, что эти кости и скелет принадлежали одному виду. В настоящее время такой уверенности у палеонтологов нет, поэтому название аллозавр восстановлено.



## Прожора

Были найдены хвостовые позвонки гигантского растительноядного динозавра апатозавра, которые кто-то разорвал и разрушил с невообразимой силой. На костях обнаружили царапины и порезы, расстояние между которыми точно соответствовало промежуткам между зубами в челюстях аллозавра. Более того, в породе, окружавшей хвостовые позвонки апатозавра, нашли обломки зубов аллозавра, - свидетельство свирепой схватки между ними. Так что, очевидно, именно аллозавр съел этого апатозавра. Не совсем понятно, как же он один мог съесть громадного ящера. Может быть аллозавр был очень прожорливым хищником, либо, что вероятней, целая стая аллозавров затравила апатозавра и разорвала его тело на части. Возможен и такой вариант, что аллозавр наткнулся на уже мертвое животное и наелся до отвала. Возможен и еще более драматический сценарий: апатозавра затравила до смерти стая более проворных цератозавров, которых отогнал от добычи более крупный аллозавр, выскочивший на них из чащи. В любом случае аллозавр со своими страшными когтями и огромными ножевидными зубами был способен расправиться с любой добычей, жившей в то время.





## Мощнейшие ноги Алозавра

Для того чтобы выдерживать вес тела, задние конечности аллозавров должны были быть очень сильными. Первый палец на ступне был обращен назад, остальные три-вперед. Некоторые учёные полагают, что такое расположение пальцев помогало аллозавру, обладавшему колоссальной массой тела, передвигаться с большей легкостью. Передние конечности аллозавра были очень малюткими по сравнению с его ногами. Тем не менее эти конечности тоже должны были быть сильными; они заканчивались тремя страшными изогнутыми когтями, предназначенными для разрывания добычи. Туловище аллозавра было весьма массивным и переходило в длинный и толстый, сужавшийся к концу хвост, который помогал аллозавру сохранять равновесие при передвижении или схватке с противником. На многих костях динозавров сохранились особые отметины, именуемые «местом прикрепления мышц». Изучая эти отметины, ученые делают выводы о том, каким образом мышцы крепились с каждой костью динозавра. Сравнивая свои открытия с данными о современных животных, можно с большой долей вероятности получить представление об образе жизни динозавров. Фактически именно так мы и узнали о том, насколько мощными были аллозавры.

Коготь вы увидите на фото



## Мощнейшие челюсти Аллозавра

Самой ужасающей чертой внешности аллозавра была его огромная пасть, окаймленная острыми загнутыми внутрь зубами, что делало их великолепным орудием для разрывания плоти несчастной жертвы. Благодаря зубам аллозавр мог крепко удерживать в пасти добычу, пытающуюся вырваться и спастись от неминуемой смерти.



## Диплодок

ДИПЛОДОК рост 10м (33фт)

длина 35м (115фт)

вес 30000кг

питание: травоядный  
динозавр обнаружен 877 г., США  
похожие ископаемые [Брахиозавр](#)



## Описание

Научная классификация

Отряд:[Saurischia](#)

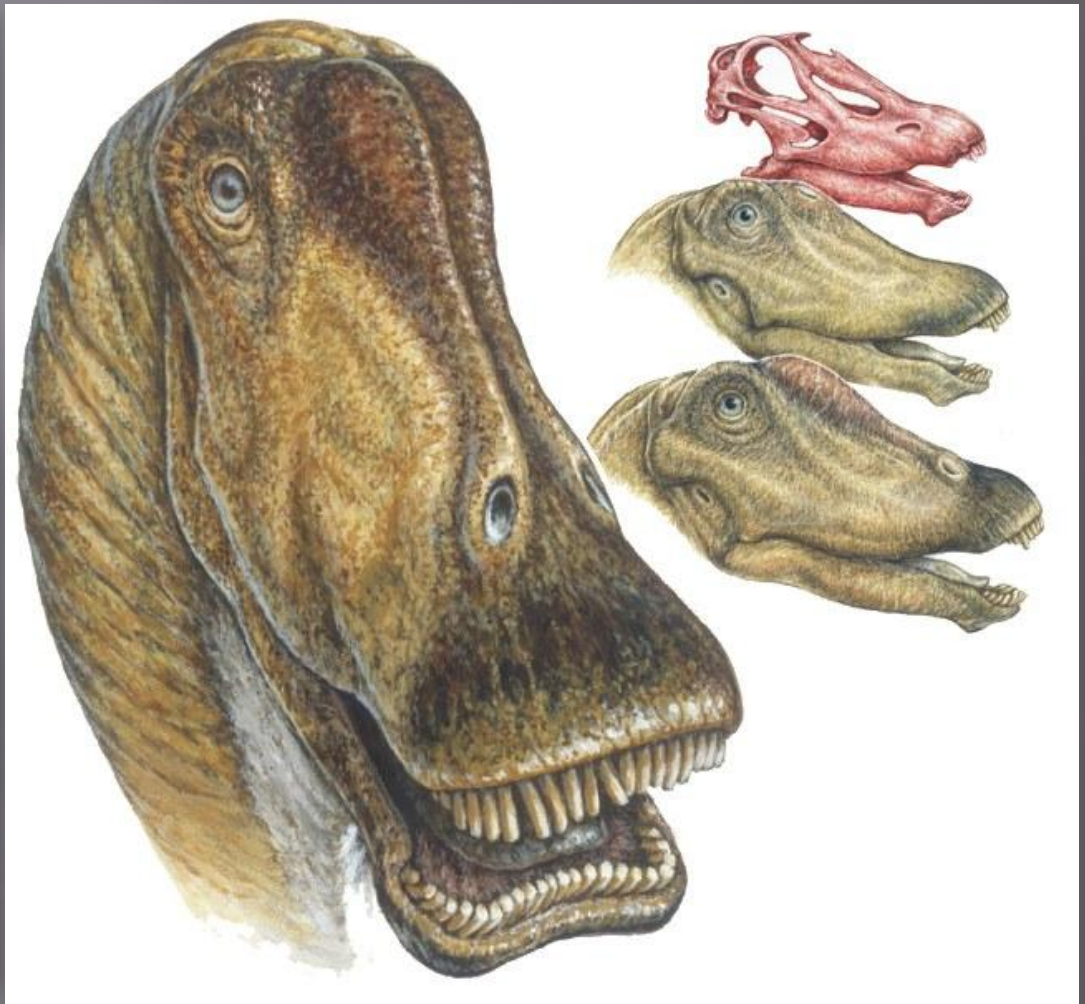
Подотряд:[Sauropodomorpha](#)

Инфраотряд:[Sauropoda](#)

Семейство:[Diplodocidae](#)

Род:[Diplodocus](#)

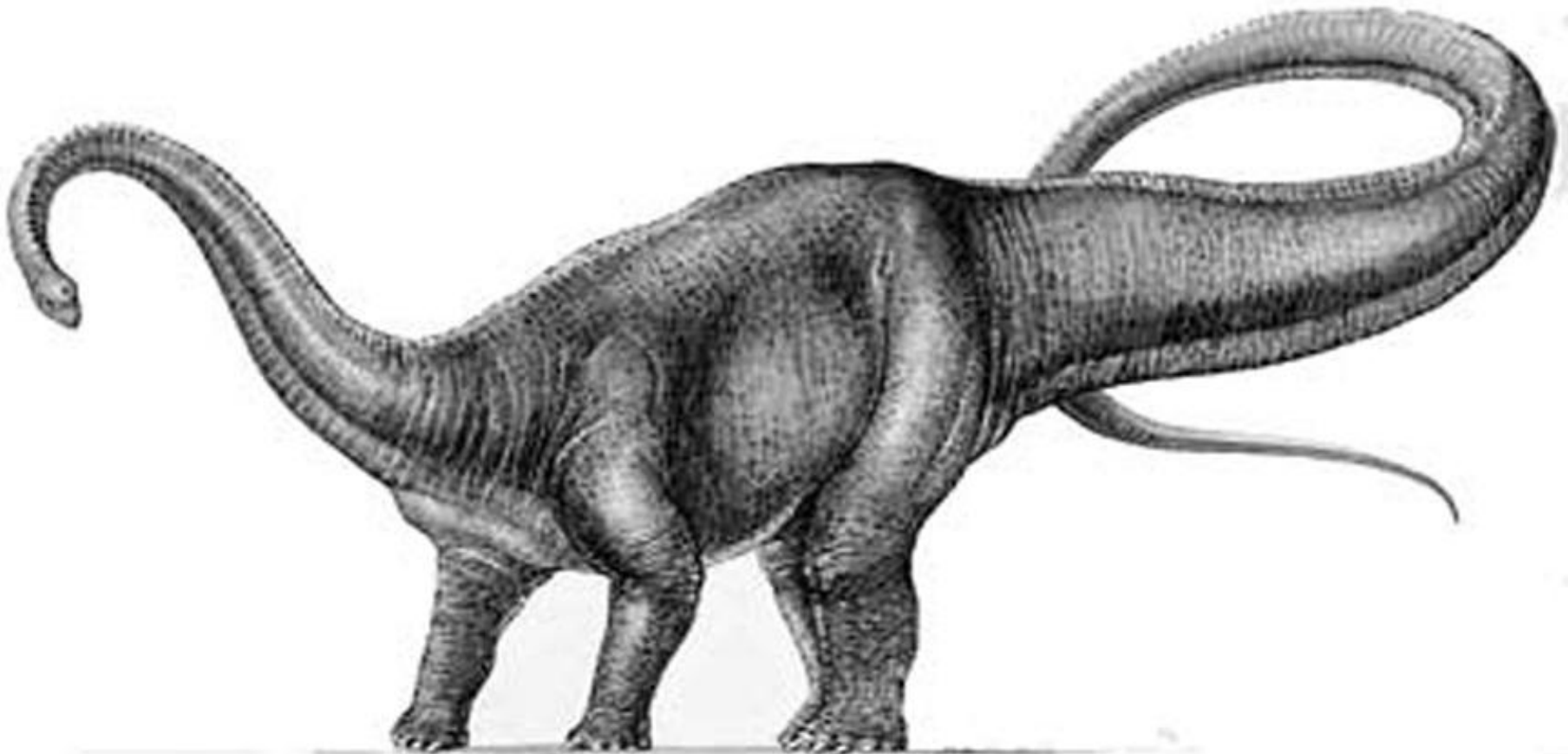
А оно действительно могло дотянуться до такой высоты благодаря своим мощнейшим спинным мышцам, во много раз более мощным, чем накаченные мышцы штангистов и культуристов. Это был настоящий гигант позднеюрского периода. Диплодок достигал в длину 30 метров. Из них большая часть приходилась на шею и хвост. Кости шеи и хвоста у диплодока были полыми. Диплодок имел длинную шею, состоящую из 15 позвонков, возможно, заполненных сообщающимися воздушными мешками. Череп диплодока имел непарное носовое отверстие, расположенное не на кончике морды, а в верхней части головы впереди глаз. Зубы в форме узких лопаточек имелись только в передней части рта. Конечности диплодока были пятипалыми, с короткими массивными когтями на внутренних пальцах. Длинный хвост диплодока, заканчивавшийся тонким «хлыстом», служил прекрасным орудием защиты.



## Образ жизни

### Образ жизни

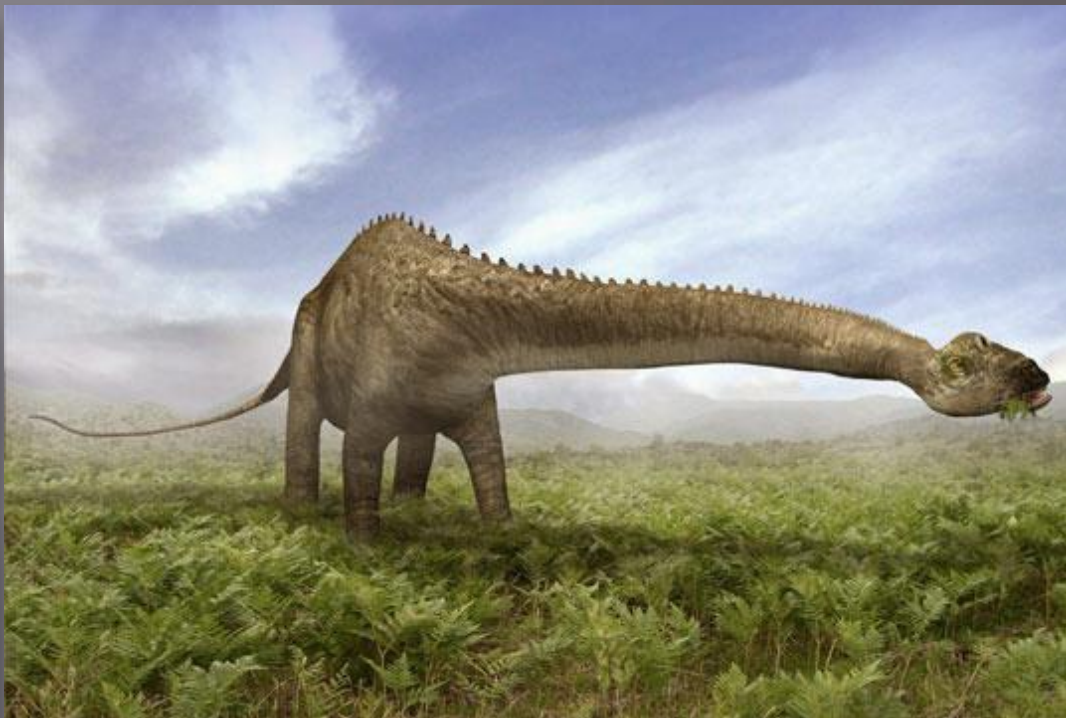
Вероятно, диплодоки вели стадный образ жизни, питаясь листьями, побегами, хвоей и шишками на кронах хвойных деревьев. Диплодоки также питались водными растениями, при этом проглатывая и мелких водных животных (моллюсков, мелких членистоногих, личинки насекомых и т.п.). Не умея жевать, они заглывали камни, которые помогали им перетирать пищу. Подобно брахиозавру, диплодок передвигался на четырех ногах, задние были длиннее передних. Мощная спинная мускулатура позволяла диплодоку отрывать от земли передние ноги и подниматься на задних ногах, благодаря чему он дотягивался до крон высоких деревьев. Диплодоки очень хорошо плавали в воде. Жили они преимущественно в болотистых местностях, выходя на сушу только для того, чтобы поесть листьев и прочей растительности, а также отложить яйца.



## Хвост - мощное оружие

### МОЩНОЕ ОРУЖИЕ

Диплодок использовал свой хвост как мощное оружие для защиты от плотоядных хищников, например от Аллозавра. Конец хвоста диплодока был очень тонким и мог стремительно двигаться из стороны в сторону при помощи мощных мышц. Хвост диплодока, как своеобразный кнут, жестоко хлестал хищника, нанося сильнейшие удары. Некоторые ученые полагают, что хвост диплодока, двигаясь с огромной скоростью, мог издавать щелчки, как настоящий пастуший кнут.



# Тиранозавр Рекс

## ТИРАНОЗАВР РЕКС

### Описание Тираннозавра

Научная классификация

Отряд:[Saurischia](#)

Подотряд:[Theropoda](#)

Суперсемейство: [Tyrannosauroidea](#)

Семейство: [Tyrannosauridae](#)

Подсемейство: [Tyrannosaurinae](#)

Без класса: [Coelurosauria](#)

Род: [Tyrannosaurus](#)

Описано более 30 находок *T. rex*, все они принадлежат формациям возрастом примерно 68 – 65 млн лет назад. Во время своего обитания – в конце мелового периода, тираннозавр был крупнейшим наземным плотоядным животным. Если же сравнивать всех известных науке динозавров, то тираннозавр является четвёртым по длине среди плотоядных динозавров, уступая лишь хищным динозаврам середины мелового периода – спинозавру, гигантозавру и кархародонтозавру. Название происходит от двух греческих слов: др.-греч. *τύραννος* – тиран и *σαῦρος* – ящер, ящерица.



# БОЛЬШИЕ КОСТИ

По извлеченным из земли останкам скелета можно сказать, что ступни задних конечностей тираннозавра были чрезвычайно большими — примерно в шесть раз длиннее человеческих. На каждой ступне имелось по четыре пальца, три из них были направлены вперед и снабжены необычайно острыми изогнутыми когтями. Для дополнительной прочности кости пальцев соединялись между собой. Четвертый палец был обращен назад и не касался земли. По сравнению с задними передние конечности тираннозавра рекс были крошечными; заканчивались они двумя когтистыми пальцами. Передние конечности располагались слишком далеко от пасти тираннозавра, чтобы он мог пользоваться ими при поедании пищи, поэтому ученые пришли к мнению, что он непосредственно объедал тушу жертвы своими мощными челюстями. Шея у тираннозавра была толстой и мускулистой, благодаря чему он мог поворачивать и наклонять голову, чтобы дотянуться пастью до тела жертвы и оторвать огромный кусок мяса. Череп тираннозавра был большим и прочным, но довольно легким. С помощью своих мощных челюстных мускулов тираннозавр мог отрывать огромные куски мяса и дробить кости зазубренными клыками. Если зуб при этом ломался, то на его месте, вероятно, вырастал новый.





## Вертикальная осанка

При передвижении тираннозавр должен был держать свой жесткий хвост параллельно земле, чтобы сохранять равновесие; его голова была поднята вверх. Тираннозавр рекс был настолько высок, что мог бы заглянуть в окно третьего этажа современного панельного дома; длина его тела от кончика носа до кончика хвоста равнялась длине нескольких легковых автомашин, вместе взятых. Несмотря на свои колоссальные размеры, тираннозавр мог на коротких дистанциях развивать значительную скорость, удерживая равновесие с помощью хвоста. Ученые установили это по строению длинной кости голени. Тираннозавра рекс считают одним из самых устрашающих созданий, обитавших на Земле в доисторические времена. Тираннозавр рекс — один из последних динозавров, обитавших на территории современной Северной Америки. Настоящих врагов среди прочих динозавров у него не было; своими мощными челюстями он мог нанести рану длиной в метр. Хелл-Крик (Адский Ручей), где были найдены останки тираннозавра, судя по названию, являлся самым подходящим местом для обитания такой твари.



## Падальщики или охотники?

Окончательно не установлено, были ли тираннозавры хищниками или же они питались падалью. Версия: Тираннозавры — падальщики. Один из палеонтологов, американский эксперт Джек Хорнер (англ. Jack Horner) утверждает, что тираннозавры были исключительно падальщиками и вовсе не принимали участие в охоте [10]. Его гипотеза строится на следующих утверждениях: тираннозавры имели большие (относительно к размеру мозга) обонятельные рецепторы, что предполагает хорошо развитое обоняние, которое предположительно служило для нахождения гниющих останков на огромных расстояниях; мощные зубы длиной в 18 см каждый позволяют дробить кости, что требуется не столько для убийства, сколько для извлечения как можно большего количества пищи из того, что осталось от туши, включая костный мозг; если принимать, что тираннозавры ходили, а не бегали (см. ниже), а их добыча двигалась гораздо быстрее их, то это может служить доказательством в пользу питания падалью. Версия: Тираннозавры — хищники. Существуют доказательства и в пользу хищнического образа жизни тираннозавра: глазные впадины расположены таким образом, что глаза могли смотреть вперёд, обеспечивая тираннозавра бинокулярным зрением (позволяя точно оценивать расстояния), что требуется в первую очередь хищнику (хотя есть много исключений); следы укусов на других животных и даже других тираннозаврах; сравнительная редкость находок останков тираннозавров, в любой экосистеме количество крупных хищников значительно меньше их жертв. При изучении одного из тираннозавров палеонтолог Питер Ларсон (Peter Larson) обнаружил заживший перелом малоберцовой кости и одного позвонка, царапины на лицевых костях и зуб другого тираннозавра, внедрившийся в шейный позвонок. Если предположения верны, то это свидетельствует об агрессивном поведении тираннозавров по отношению друг к другу, хотя остаются неясными мотивы: было ли это конкуренцией за пищу/партнёра или же примером каннибализма. Однако более поздние исследования этих ран показали, что большинство их имеют не травматический, а инфекционный характер, или же могли быть нанесены уже после смерти. Многие крупные растительноядные динозавры имели защиту на спине, что свидетельствует об опасности нападения высокого хищника с мощными челюстями.



# ТРИТЕРАПТОС

## История открытия

### ТРИТЕРАПТОС История открытия

Научная классификация

Отряд: [Ornithischia](#)

Подотряд: [Ceratopoda](#)

Инфраотряд: [Ceratopsia](#)

Семейство: [Ceratopsidae](#)

Подсемейство: [Ceratopsinae](#)

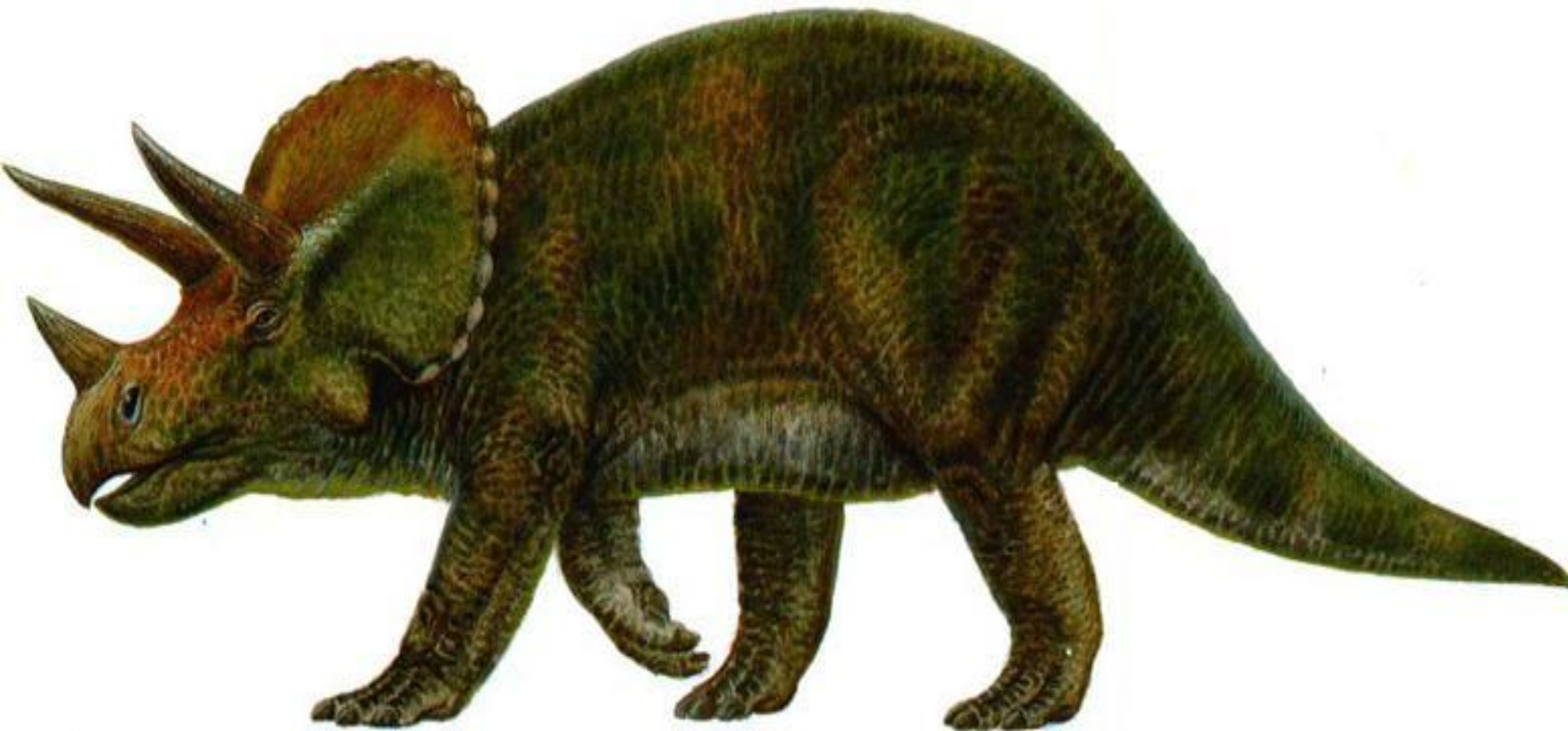
Род: **Triceratops**

Геолог Уитмэн Кросс отослал найденный экземпляр профессору палеонтологии позвоночных Йельского университета Чарльзу Маршу. Считая, что формация, в которой были найдены останки, относится к плиоцену, палеонтолог приписал их необычно большому бизону, дав ему название «высокорогий бизон» (*Bison alticornis*) Уже в следующем году на основе новых фрагментарных останков Марш описал рогатых динозавров, дав роду название *Ceratops*, однако он продолжал считать первые останки видом бизона. В 1888 году 29-летний палеонтолог Джон Белл Хетчер, работавший под началом Марша, в ходе раскопок формации позднего мела (Lance Formation) в штате Вайоминг обнаружил практически полный двухметровый череп с рогами. По крепкому, хорошо сохранившемуся черепу можно было понять, что в дальнейшем будет обнаружено множество других, по которым можно будет выявить различия между видами и отдельными особями. Марш определил эту находку как новый вид, относящийся к роду *Ceratops*, затем, однако, выделил в отдельный род, которому дал название *Triceratops*. Позднее и находка, заявленная как высокорогий бизон, была причислена к трицератопсам.



## Филогенетика

В филогенетической систематике род трицератопсов имеет крайне важное значение, являясь реперной точкой для определения всей группы динозавров. Динозавры определены как все потомки последнего общего предка между трицератопсами и современными (веерохвостыми) птицами: Dinosauria: Neornithes + Triceratops Кроме того, птицетазовые динозавры (Ornithischia) определяются как «динозавры, более близкие трицератопсам, чем современным птицам»: Ornithischia: Triceratops > птицы



## Атака головой

В основном рога трицератопса служили для того, чтобы отбиваться от хищников, однако у них было и другое применение. Нетрудно предположить, для чего еще они могли понадобиться. Рассмотрим, как некоторые из современных животных используют аналогичные природные «орудия». Например, у самцов-олений на голове растут рога, и в начале брачного периода самцы бодаются друг с другом. Тот самец, который выигрывает большую часть схваток, прогоняет соперников и становится вожаком стада — до тех пор, пока не придется снова сражаться за свое лидерство. Трицератопсы, как и олени, могли вести стадный образ жизни, поскольку в одном месте были найдены кости множества особей, и миллионы лет назад самцы-трицератопсы тоже могли сражаться за место предводителя стада. Как и современные олени, они могли соперничать за самок. Ученые обнаружили на «воротниках» трицератопсов отметины, свидетельствующие о ранах, полученных в подобном поединке. Это зрелище — два громадных трицератопса, столкнувшихся в поединке, — должно было быть поистине потрясающим.



## БРАХИОЗАВР



Рост 10м (33фт)

длина 20м (66фт)

вес 50000кг

питание травоядный  
динозавр обнаружен

1990 г., в США (Соединенные  
Штаты Америки)

## Внешний вид гиганта



Научная классификация

Отряд:[Saurischia](#)

Подотряд:[Sauropodomorpha](#)

Инфраотряд: Sauropoda

Семейство: Brachiosauridae

Род: **Brachiosaurus**

Маленькая голова на конце восьмиметровой шеи находилась на высоте 13 метров. Ноздри брахиозавра находились на своеобразном полукруглом костном гребне выше глаз. Вероятно, ноздри соединялись с воздушными мешками, как у некоторых утконосых динозавров. Передние ноги брахиозавра существенно длиннее задних, по внешнему виду ящер напоминал гигантского жирафа. Однако его шея была направлена не вверх, а вперед под углом примерно 45 градусов. Зубы мощные, ложковидные.

## Открытие Брахиозавра

### Открытие Брахиозавра

Вероятно, ящеры питались листвой деревьев. Брахиозавры жили на территории Северной Америки и Африки (Танзании). В Берлинском музее имени Гумбольдта выставлен скелет 14-метрового тендагурского брахиозавра (гора Тендагуру в Танзании). Американский брахиозавр (*B. altitorax* Riggs, 1903) — один из самых крупных зауропод, длиной до 27 метров и весом около 50 тонн.







### **Сколько же он ел?**

Питались брахиозавры только растениями и должны были потреблять огромное количество пищи, чтобы обеспечить необходимой энергией свое гигантское тело. Вследствие этого они, по всей видимости, оставляли после себя, огромные кучи помета. Вероятно, брахиозавры жили семьями или группами до 20-и особей. Палеонтологи делают такой вывод, исходя из множества окаменелых следов брахиозавров.

## Встреча с опасностью

Вокруг постоянно рыскали хищные динозавры (например, аллозавры), которые были не прочь пообедать мясом брахиозавра. Перед лицом смертельной опасности неповоротливый брахиозавр вполне мог попытаться сокрушить нападающего хищника, обрушив на него мощный удар своего длинного хвоста. При удаче брахиозавр вполне мог повергнуть хищника до того, как тот успевал схватить кого-нибудь из детенышей. Только что вылупившиеся из яиц брахиозавры были крошечными по сравнению со своими родителями; по всей вероятности, кожа детенышей была мягкой, но с возрастом твердела и покрывалась чешуей. Очевидно, при передвижении брахиозаврам приходилось держать конечности полностью выпрямленными. Тело было настолько массивным, что кости могли бы треснуть под его огромным весом, если бы он чуть-



## Некоторые факты

Большую часть времени брахиозавры проводили, объедая древовидные хвощи и папоротники, а также хвойные деревья. Детенышу брахиозавра, вероятно, требовалось не менее 10 лет, чтобы достичь размеров взрослой особи; возможно, они жили до 70 лет.

При случае брахиозавр мог использовать свой мускулистый хвост в качестве оружия. У брахиозавра был очень маленький мозг, и потому ученые полагают, что он был не очень-то смышленным.



## Дромеозавр

рост 0.9м (3фт)  
длина 2м (7фт) вес15кг  
питание мелкие  
динозавробнаружен1992, Канада  
Ящер был отличным бегуном, о чем говорит строение его тела и скелета. Ящер имел большой относительно размеров тела мозг, был быстр, проворен и плотояден. Один из трех когтей на задней лапе дромеозавра отличался особо крупными размерами и был загнут кверху. Такое приспособление служило ему хорошей защитой при наступлении врага.

Научная классификация

Отряд:[Saurischia](#)

Подотряд:[Theropoda](#)

Семейство:[Dromaeosauridae](#)

Подсемейство:Dromaeosaurinae

Род:**Dromaeosaurus**



## Характеристики.

Длина дромеозавров не превышала 1,8 м., что делало их неопасными для травоядных ящеров. Охотились они небольшими группами, поэтому могли справиться даже с крупной добычей. Останки этих ящеров обнаружены на территории Северной Америки. дромеозавры (Dromaeosauridae) – одно из семейств теропод, включавшее, в частности, велоцираптора (Velociraptor) и открытого в 1964г. дейнониха (Deinonychus). Последний, как и некоторые другие дромеозавры, как предполагают, мог быть покрыт перьями и иметь весьма высокий уровень обмена веществ, обеспечивающий теплокровность



## Альбертозавр



## ХИШНИК

Как и все тираннозавриды, альбертозавр был двуногим хищником с крошечными двупальными передними лапками и массивной головой с десятками больших острых зубов. Считается, что альбертозавр был доминирующим хищником в своей среде обитания. Будучи относительно крупным для теропода, по размерам он значительно уступал своему более известному родственнику тираннозавру — средний вес особей альбертозавра был менее двух тонн.



## ИЗУЧЕННЫЙ

Изучение вида ведётся с [1884 года](#), всего были обнаружены останки более тридцати особей, что позволило учёным изучить анатомию альбертозавра лучше других представителей семейства. Открытие двадцати особей различного возраста на одном участке (что может являться свидетельством стайного поведения) позволяет исследовать [онтогенез](#) популяционную биологию альбертозавра, в отличие от большинства других динозавров.





## ОПИСАНИЕ

По размеру альбертозавр был меньше других тираннозаврид, например, [тарбозавра](#) и [тираннозавра](#). Типичная взрослая особь достигала 9 [метров](#) в длину<sup>[1][2]</sup>, некоторые старые особи могли превышать 10 метров<sup>[3]</sup>. Вес взрослых альбертозавров, вычисленный на основе ископаемых остатков разными методами, был от 1,2<sup>[4]</sup> до 1,7 [тонны](#)<sup>[5]</sup>. Массивный [череп](#) альбертозавра, достигавший 1 метра в длину, поддерживала короткая S-образная [шея](#)<sup>[6]</sup>. Широкие отверстия в черепе ([окна](#)) снижали вес головы, а также предоставляли пространство для [челюстных мышц](#) и [сенсорных органов](#). Длинные челюсти альбертозавра содержали более 60 длинных, похожих на [бананы зубов](#), более крупные тираннозавриды имели меньшее количество зубов. В отличие от большинства других [теропод](#), альбертозавр и другие тираннозавриды были [гетеродонтами](#), то есть имели разные виды зубов, в зависимости от их расположения во рту. Зубы, находившиеся на [резцовой кости](#), были меньше остальных, располагались более тесно и имели D-образную форму в сечении<sup>[2]</sup>. Над глазами имелись короткие костяные гребни, которые при жизни могли быть яркого цвета и использоваться при [ухаживании](#) для привлечения партнёра<sup>[4]</sup>.



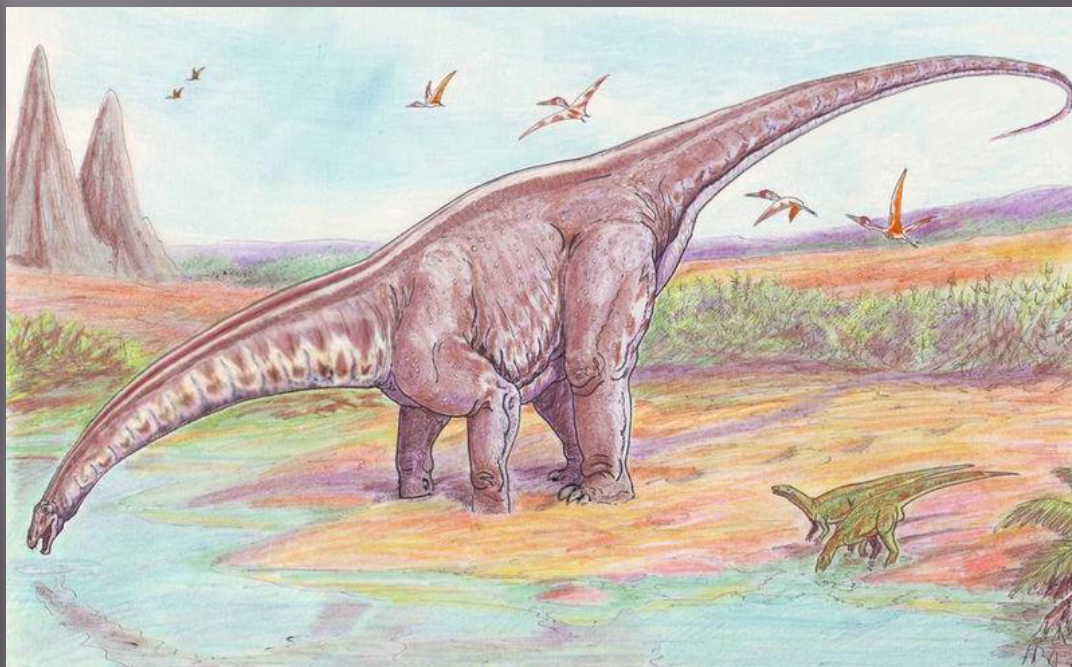
## ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ

Все тираннозавриды, в том числе альбертозавр, имеют сходное строение тела. Как большинство тероподов, альбертозавр был бипедальным и уравнивал тяжёлую голову и корпус очень длинным хвостом. Передние конечности тираннозаврид были чрезвычайно маленьких размеров и сохранили только два когтя. Задние конечности были длинными и заканчивались четырьмя пальцами с мощными когтями. Короткий первый палец задней конечности не участвовал в передвижении, только три других соприкасались с землёй, третий (средний) был больше, чем остальные<sup>[2]</sup>. Считается, что альбертозавр мог развивать скорость от 14 до 21 км/ч<sup>[7]</sup>.



## Апатозавр

Название *апатозавр* происходит от греческих слов греч. ἀπάτη — обман и греч. σαυρος — ящерица. Также известен по устаревшему названию **Бронтозавр** (лат. *Brontosaurus*, что означает «громовой ящер», от бронте или вронти/греч. βροντή — гром и саврос/греч. σαυρος — ящерица).



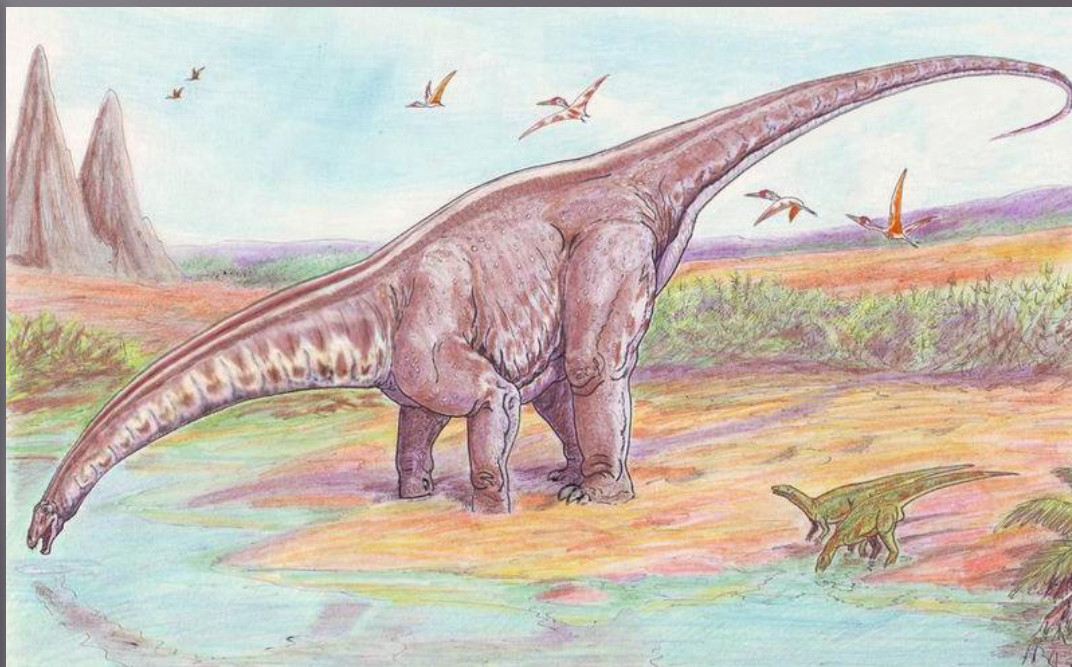
## Описание

### Описание

*Brontosaurus excelsus* был описан [Гофонилом Маршем](#) в 1879 г. по хорошо сохранившимся остаткам; впоследствии выяснилось [\[источник не указан 960 дней\]](#), что он должен составлять один род с описанным тем же Маршем в 1877 году *Apatosaurus ajax* и по правилам [ICZN](#) родовое название *Apatosaurus* должно употребляться для обоих видов, как имеющее приоритет. Тем не менее, название «бронтозавр» широко укоренилось в научно-популярной литературе.

Бронтозавр (апатозавр) — один из крупнейших динозавров: его длина могла достигать 20—23 метров [\[1\]](#), а масса, по разным данным, до 24—32 тонн, однако некоторые ученые указывают на то, что их масса не превышала 18 тонн [\[1\]](#).

Длинные [хвост](#) и [шея](#), массивные ноги, на конце шеи — относительно маленькая голова, [мозг](#) в которой весил всего 400 граммов.



# Велоцира́птор

## Велоцира́птор

([лат.](#) *Velociraptor*; от [лат.](#) *velox* — быстрый и *raptor* — охотник) — род хищных двуногих динозавров, существовавший в позднем [меловом периоде](#) 83-70 млн лет назад. Содержит лишь один общепризнанный вид: *Velociraptor mongoliensis*, ископаемые останки которого найдены в [республике Монголия](#) и китайской [Внутренней Монголии](#). Был меньше других представителей семейства [дромеозавриды](#), таких как [дейноних](#) и [ахиллобатор](#), однако обладал рядом прогрессивных анатомических черт.



## Описание

### Описание

Велоцираптор был относительно маленьким динозавром, достигая длины 1,8 метра, высоты 60-70 см и веса около 20 килограммов<sup>[1]</sup>.

Вытянутый череп длиной до 25 см был выгнут вверх. Как на верхней, так и на нижней челюсти насчитывалось по 26-28 зубов, расположенных с промежутками и загнутых назад, что являлось адаптацией для захвата и удержания добычи<sup>[2]</sup>.

Подобно большинству теропод, велоцираптор обладал четырьмя пальцами на задних ногах, из которых один был недоразвит и не участвовал в ходьбе. Однако в то время, как тероподы ступали на три пальца, дромеозавриды, в том числе велоцираптор, использовали только два: третий и четвертый. На втором находился большой сильно изогнутый коготь, выраставший у велоцирапторов до длины в 67 мм (по внешнему краю).

ПРОДОЛЖЕНИЕ ДАЛЕЕ...



## ПРОДОЛЖЕНИЕ ОПИСАНИЯ

### ПРОДОЛЖЕНИЕ ОПИСАНИЯ

Долгое время считалось, что это было основное оружие динозавра, использовавшееся на охоте для разрывания добычи<sup>[1][3]</sup>.

Впоследствии, однако, было экспериментально доказано, что этими когтями велоцирапторы пользовались не как лезвиями, а как крючьями, с помощью которых вцеплялись в тела своих жертв и умерщвляли их, прокалывая [трахею](#) или шейную [артерию](#).

Передние конечности велоцираптора: из трёх пальцев первый был самым коротким, а второй — наиболее длинным.

Гибкость хвоста была снижена костяными выростами позвонков в их верхней части и окостеневшими сухожилиями в нижней. Костяные выросты тянулись вдоль 4-10 позвонков. Такое строение придавало велоцираптору устойчивость на поворотах, особенно при больших скоростях бега<sup>[1][3]</sup>.



## Изучение



Кости (череп и когти задних ног) велоцираптора были впервые обнаружены в 1922 в монгольской части пустыни Гоби экспедицией американского Музея естественной истории. В 1924 президент музея Генри Осборн упомянул в научно-популярной статье эти находки и назвал описанное по ним животное «*Ovoraptor djadochtari*». Однако позже он изменил название на *Velociraptor mongoliensis* и уже оно вошло в научную литературу.

Впоследствии американцам был закрыт доступ к местам раскопок и велоцираптора исследовали советские, польские и монгольские палеонтологи.

Между 1988 и 1990 китайско-канадская экспедиция обнаружила кости велоцираптора в китайской Внутренней Монголии.

В 1990 – 1995 возобновились американские экспедиции в регион, действующие совместно с учёными из Монгольской АН.



## Таксономия

В прошлом остальные рода дромеозаврид (*Deinonychus* и *Saurornitholestes*) иногда объединялись с велоцираптором в один род *Velociraptor*, при этом *Deinonychus antirrhopus* и *Saurornitholestes langstoni* назывались соответственно *V. antirrhopus* и *V. langstoni*<sup>[4]</sup>. В настоящее время к роду *Velociraptor* причисляются только *V. mongoliensis*<sup>[2]</sup> и *V. osmolskae* <sup>[2]</sup>



## Стратегия охоты

### Стратегия охоты

В [1971 году](#) были найдены окаменевшие скелеты велоцираптора и [протоцератопса](#), погибших в схватке друг с другом и погребённых песками. Они позволили реконструировать многие аспекты охотничьей стратегии велоцираптора.

Нахождение когтей его задних ног в шее протоцератопса позволяет заключить, что велоцираптор атаковал с их помощью шейные артерии, вены и трахею жертвы, а не её брюшную полость и находящиеся там жизненно важные органы, как считалось ранее.

Все находки окаменевших останков велоцирапторов — это отдельные особи, то есть нет прямых палеонтологических доказательств того, что они охотились стаями<sup>[5]</sup>.

Однако близкие родственники велоцирапторов [дейнонихи](#) скорее всего были стайными хищниками, поскольку часто в ходе раскопок обнаруживаются группы их особей.



# Оперение и теплокровность 1

Дромеозавриды были эволюционно близки к [птицам](#), при этом самые примитивные представители семейства имели хорошо развитое оперение. Наиболее ранние представители этого семейства, такие как [Microraptor](#) и [Sinornithosaurus](#), имеют даже больше птичьих черт, чем их родственник велоцираптор, живший на несколько десятков миллионов лет позже. На основании этих данных можно выдвинуть [филогенетическую](#) гипотезу о наличии у велоцираптора оперения. Однако экземпляры велоцираптора не содержат отпечатков мягких тканей тела, поэтому проверить эту гипотезу прямыми свидетельствами на настоящий момент невозможно. В 2007 году несколько палеонтологов сообщили об обнаружении в экземпляре велоцираптора (IGM 100/981) бугорков на локтевой кости, интерпретируемых как точки прикрепления вторичных маховых перьев. Такие бугорки типичны для современных птиц, и выполняют указанную функцию. По мнению палеонтологов, это открытие позволяет заключить, что велоцираптор обладал оперением <sup>161</sup>.



# ОПЕРЕНИЕ И ТЕПЛОКРОВНОСТЬ

## 2

Присутствие перьев у велоцираптора и сама близость к птицам могут иметь два эволюционных объяснения:

Типично птичьи особенности (включая оперение), отмеченные у дромеозавриды, могут быть результатом наследования от общего предка. Согласно этой модели, дромеозавриды и птицы произошли от одной из групп целурозавров. Данное объяснение является общепринятым.

Дромеозавриды, включая велоцираптора, являются примитивными птицами, утратившими способность к полету. Таким образом, неспособность к полёту велоцираптора, возможно, является вторичной, как, например, [страуса](#)<sup>[7]</sup>. Эта гипотеза не принимается большинством палеонтологов. Наиболее известным ее сторонником является американский палеонтолог Грегори Пол [\[8\]](#).



# ЗАГАДОЧНОЕ ВЫМИРАНИЕ ДИНОЗАВРОВ

Возможно, динозавры вымерли из-за метеорита, упавший на землю миллионы лет назад. Метеорит, упавший в мексиканский залив, поднял пыль, которая закрыла солнце, и динозаврам стало его не хватать. Они умерли.

Но, скорее всего это потоп, о котором говорит библия.

По этой теме учёные ещё спорят.



# ДИНОЗАВРЫ ЖИВЫ!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Динозавры вымерли, но не все!!!!  
Курицы, птицы, Страусы, рыбы-  
все, и т.д. - все они бывшие  
динозавры. С помощью  
климата, из динозавров, стали  
жить и современные животные.



**Информация, вопросы**

# Системная информация

Информация для читающего  
энциклопедию в программе  
Microsoft Office PowerPoint

## СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип: Презентация Microsoft Office PowerPoint

Размер: 3,08МБ

(оригинальная презент. (без ваших изменений))

Скачано со сайта [www.vk.ru/dinosavro](http://www.vk.ru/dinosavro)

Спасибо, Что прочитали презентацию, и просмотрели фотографии! Все статьи(кроме про вымирание динозавров, и предпоследней статьи), собраны с интернета. При помощи Сайта [www.Wikipedia.ru](http://www.Wikipedia.ru)

презентация размножается через сайт [www.vkontakte.ru](http://www.vkontakte.ru) ([www.vk.ru/dinosavro](http://www.vk.ru/dinosavro)), Права на скачивание есть. Спасибо что прочли мою презентацию!!!!

THE PRESENTATION MULTIPLIES THROUGH SAIT :WWW.VKONTAKTE.RU. THE RIGHTS ON LOADING:THERE IS. THANK YOU THAT have READ MY PRESENTATION!





## Веб - информация

МЫ В ТВИТТЕРЕ! Читай нас!



<https://twitter.com/ZhuvaghinOleg>

МЫ В КОНТАКТЕ!!! Добавляйся!



[www.vk.ru/dinosavro](http://www.vk.ru/dinosavro)

МЫ В ФЕЙСБУКЕ!



[https://www.facebook.com/profile.php?id=100006188912827&ref=tn\\_tnmn](https://www.facebook.com/profile.php?id=100006188912827&ref=tn_tnmn)

Почта



[olzhuvaghin@mail.ru](mailto:olzhuvaghin@mail.ru)

# ??? ВОПРОСЫ ДЛЯ ?? УСВОЕНИЯ ???



- 1) У кого был большой гребень на спине? (а - Спинозавр, б - Велоцираптор, в - Брахиозавр)
- 2) В каком Периоде жил Велоцираптор? (А - Раннем меловом, Б - позднем меловом, в - меловой)
- 3) Какой динозавр считается самым грозным и страшным? (а - Велоцираптор, б - Дейноних, в - Тираннозавр Рекс)
  - 4) **Brachiosaurus** – это чей род? (а - Брахиозавр, б - Дейноних, в - Дромеозавр)
- 5) Изучение какого вида динозавров ведётся с 1884 года? (а - Спинозавр, б - Альбертозавр, в - Брахиозавр)
- 6) У какого динозавра были большие шипы на теле? (Стегозавр - а, б - Брахиозавр, в - Дромеозавр)
  - 7) Понравилась ли вам наша энциклопедия? (а - да!, б - нет)
- 8) **Здесь даются вопросы, на которые вопросы вы можете найти в Энциклопедии!**

**КОНКУРС!!!** Выбери правильный ответ, и присылай ответы по E-mail (указан в прошлом слайде) или пиши SMS в социальные сети (указаны там же где и почта). Как писать, условия и награды в конкурсе, смотри в следующем слайде.

# КАК И КУДА ПРИСЫЛАТЬ ОТВЕТЫ?

Конкурс – опрос проводится до 2015 года. Нужно ответить на вопросы в из слайда № 58. Ответы высылаются по интернету. Веб – сайты указаны в 57 слайде. Присылать можно на любые сайты, и почту. Ответы принимаются от 15.12. 2013 - 01.01. 2013. Отсылать ответы нужно по

Пример:

----- (указываем ФИО, возраст участника))  
Ответы на вопросы из презентации (версия № 3)  
1) А (1 – это номер вопроса, в – буква ответа)

Тот, кто вместе с ответами пришлёт своё фото, тот при победе, будет вывешен на аву на 2 месяца в соц. Сетях

В контакте, феистбуке и твиттере, со статусом победителя. Занявшие 2,3 места, будут добавлены на сайты , но не поставлены на аву.

РЕДАКТОР ЭНЦИКЛОПЕДИИ И ЖУРНАЛА «Dinosavro».