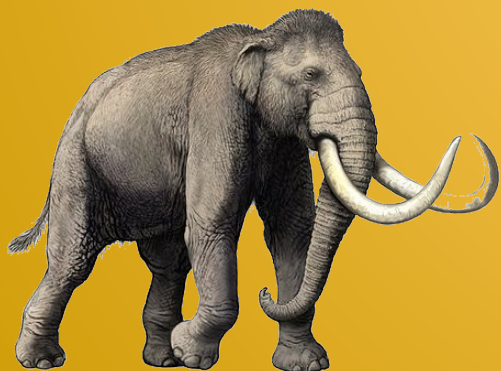


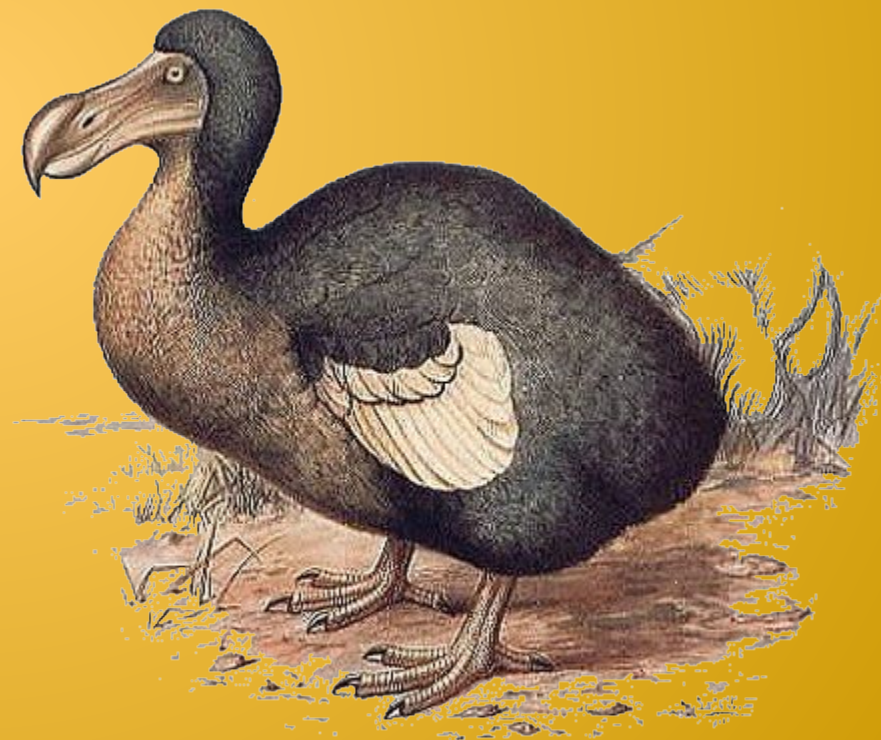
# Мегафауна: животные, которых мы потеряли



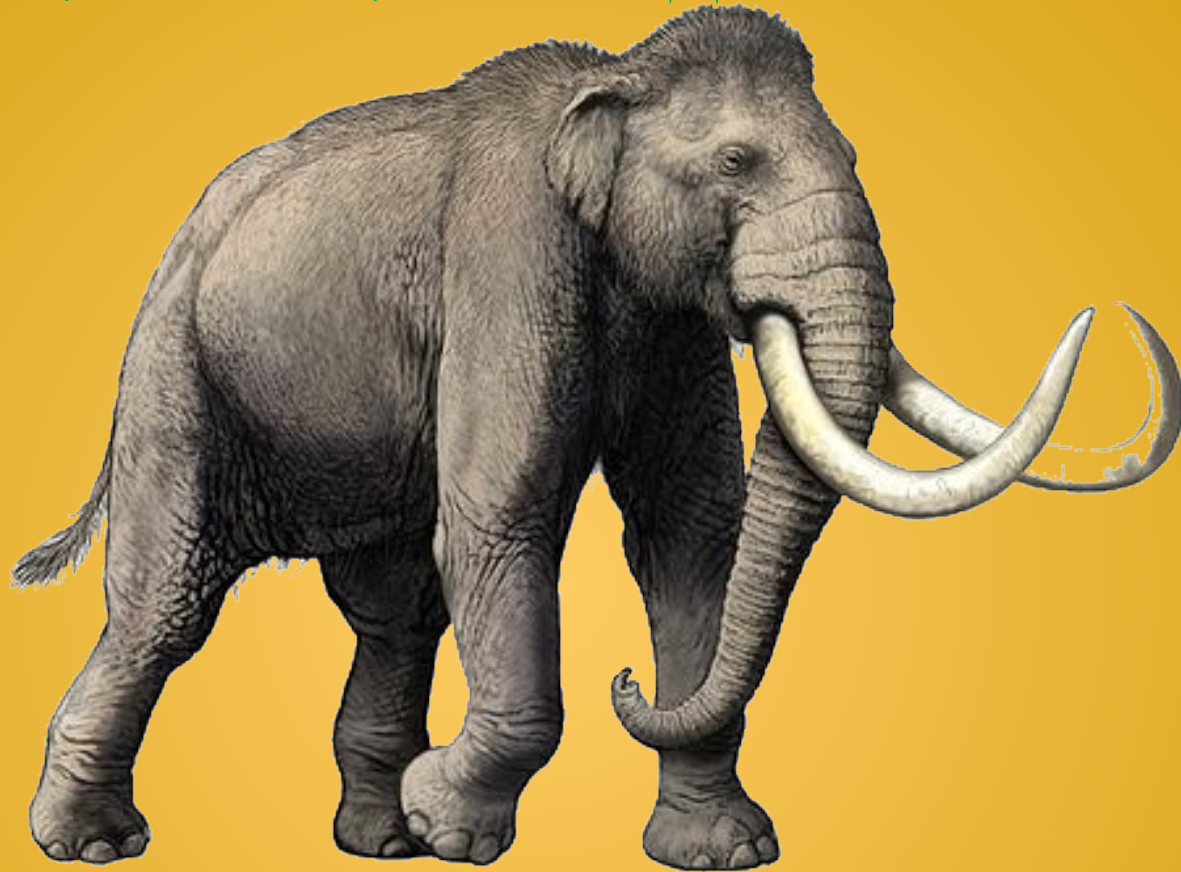
Презентация  
Зверева Вениамина

Плейстоцен (1,8 млн - 11 тыс. лет назад, а фактически - по сей день) - эпоха в истории Земли, ознаменованная несколькими крупными событиями: появлением человека разумного, несколькими периодами сильных похолоданий и... вымиранием большей части крупных животных по всему миру. Гигантам, которые исчезли в конце плейстоценовой эпохи и которых мы теперь едва ли когда-нибудь увидим собственными глазами, и посвящена данная презентация.

Практически всех их видели своими глазами древние люди, они же в большинстве случаев приложили руку к их скорейшему вымиранию.



# МАМОНТЫ, СЛОНЫ, МАСТОДОНТЫ



В исчезновении великого разнообразия хоботных до сих пор есть много неясного, до сих пор ведутся дискуссии о причинах вымирания мамонтов Сибири и Арктики. Несомненна деятельность двух факторов - смены климата и активная охота древних людей.

# НОСОРОГИ

Шерстистый носорог - второй по известности плейстоценовый зверь после мамонта. Длина его достигала 3,5 м, вес - до 3 т. На морде у него было два рога, самый длинный из которых, передний. Важная особенность данного вида - длинная густая шерсть бурого цвета наподобие мамонтовой, которая позволяла носорогу выживать

в негостеприимной для теплолюбивых животных северной и центральной Евразии. Вымер вид около 10 тысяч лет назад. Как и в случае с мамонтами, существует две основных гипотезы исчезновения северных носорогов: резкое изменение климата и неумеренная охота древнего человека. Скорее всего сказались оба фактора...



# БЫКИ

Самым известным видом исчезнувших быков, конечно, является тур - дикий бык из Европы и Азии, ставший прародителем большинства пород крупного рогатого скота.

Одна из главных причин столь резкого сокращения количества видов диких быков (и падения численности многих выживших видов) - активное преследование людьми;



сцены охоты на быков и бизонов часто фигурируют в наскальной живописи. Помимо этого велико влияние

климатического фактора на сокращение числа крупных полорогих копытных, в особенности в северных широтах.

# ПЕЩЕРНЫЙ МЕДВЕДЬ

Пещерный медведь - еще одно вымершее при человеке животное, хорошо известное и в широких, далеких от палеонтологии и археологии кругах. Пещерный медведь тяготел преимущественно к открытым пространствам, а не к лесам, а также к пещерам. Исчез пещерный медведь порядка 10 тыс. лет назад. Наиболее вероятная причина его вымирания такова: вслед за окончанием последнего ледникового периода лесостепная зона быстро покрылась густыми лесами, лишив медведя привычной среды

обитания; особи же, выбравшие себе в качестве убежищ пещеры, были перебиты людьми.



# АРКТОДУС

В отличие от сравнительно неповоротливых и всеядных бурых, черных и пещерных мишек, гигантский плоскомордый медведь был настоящим хищником и активным охотником, способным догонять и убивать очень крупную добычу, вплоть до лосей, верблюдов, бизонов и молодых мамонтов - так, как это делают современные львы. Размеры его были соответствующими: высота в холке - 1,6 м, высота в положении стоя на задних лапах - более 3-х м, а вес - до тонны.

Исчезли арктодусы примерно 10-12 тыс. лет назад. Возможные

причины: конкуренция с бурым медведем (что маловероятно: арктодус был намного сильнее, и на открытых пространствах у бурого вообще не было шансов) либо резкое сокращение кормовой базы из-за климатических или (и) антропогенных факторов (что уже вероятней).



# ЛЬВЫ

Наиболее хорошо известны пещерный и американский львы. Как они выглядели, мы точно не знаем; предположительно окраска их была более бледной.

Все львы были активными охотниками. Добычей им служили всевозможные копытные, миллионными стадами бродившие по степям и редколесьям Палеарктики.

Американский и пещерный львы исчезли около 10 тыс. лет назад. Вероятные причины вымирания - голод в связи с резким сокращением числа добычи; активная конкуренция с человеком; комбинация климатических и антропогенных факторов...





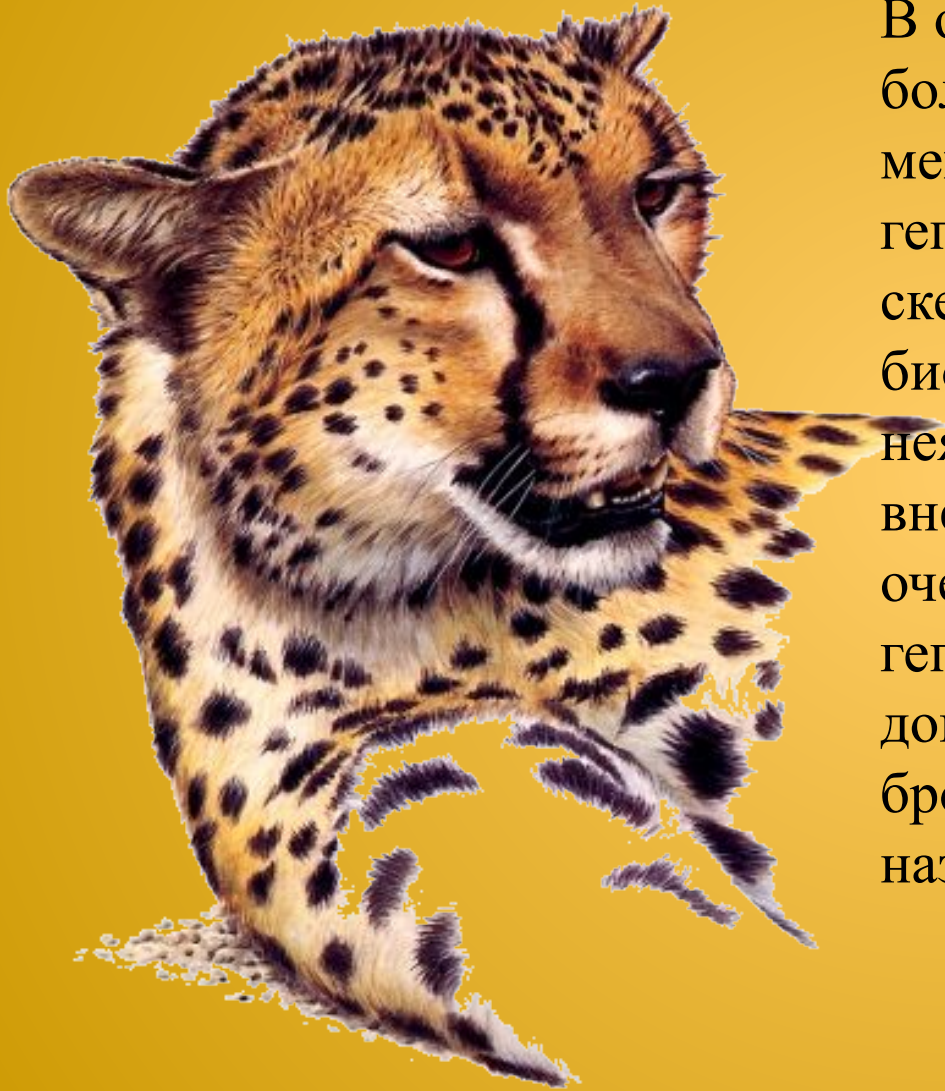
# САБЛЕЗУБЫЕ КОШКИ

Настоящие саблезубые кошки - подсемейство крупных хищников семейства кошачьих, узко специализированных на добыче толстокожих травоядных, таких как быки, гигантские ленивцы и слоны. Главные отличия саблезубов от современных крупных кошачьих - короткий хвост и уникальный челюстной аппарат: верхние клыки были гигантских размеров (до 17 см), а нижняя челюсть могла открываться относительно верхней так широко, что составляла с ней угол в  $120^\circ$ .



Последние саблезубые кошки исчезли 8-10 тысяч лет назад. Причины вымирания этих сильных и опасных хищников окончательно не ясны, но три версии очевидны: жесткая конкуренция с настоящими кошками (лев, тигр, ягуар и пр.), климатические изменения и прессинг со стороны человека. Скорее всего, комбинация этих трех факторов и стала роковой.

# АМЕРИКАНСКИЕ ГЕПАРДЫ



В отличие от подавляющего большинства других представителей мегафауны, североамериканский гепард известен лишь по фрагментам скелетов, поэтому многое о его биологии до сих пор остается неясным. Однако известно, что внешне это интересное животное очень напоминало современных гепардов и охотилось точно так же, догоняя добычу в спринтерском броске. Вымер он 10-13 тыс. лет назад.

# ОЛЕНИ

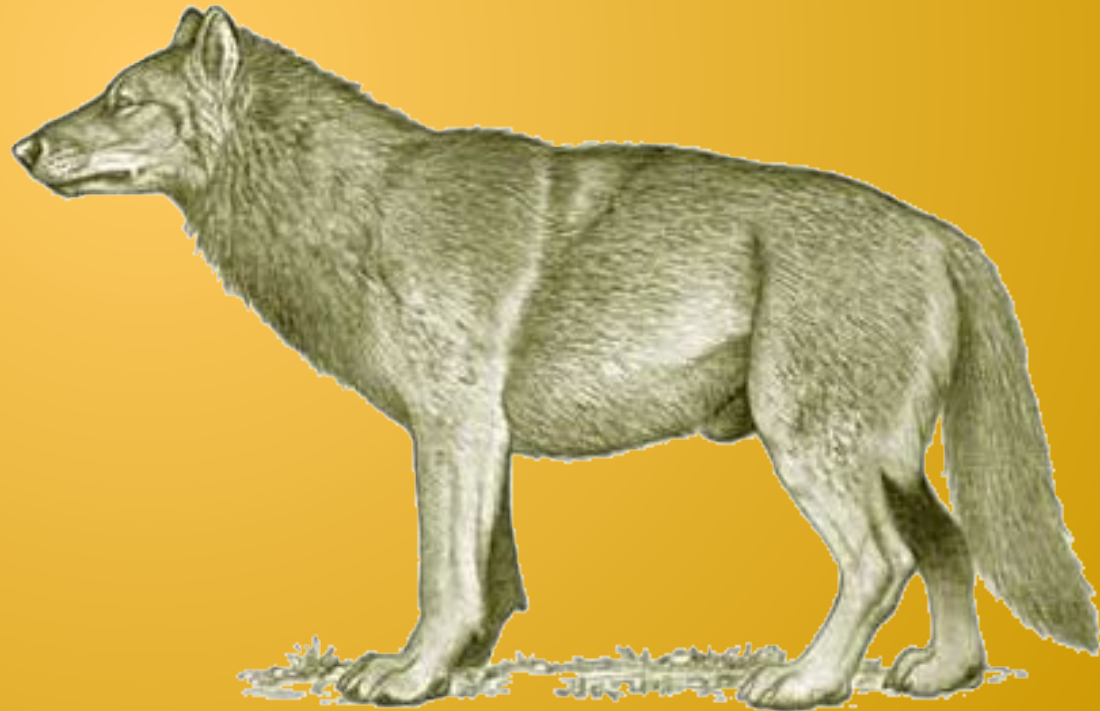
Значительная часть изначального разнообразия этих прекрасных животных исчезла в плейстоцене. Самый крупный и самый известный - большерогий олень - величественное животное ростом в холке до 2,1 м, длиной 3 м, с огромными красивыми рогами размахом до 3,6 м. Исчезновение сразу нескольких родов крупных и гигантских оленей случилось 9-12 тысяч лет назад, некоторые виды вымерли и позже. Вероятные причины - глобальная смена климата, прессинг со стороны людей и конкуренция с выжившими видами оленей и лосем.



# УЖАСНЫЙ ВОЛК

Сотни тысяч лет назад в Северной Америке появился вид, которого впоследствии люди назовут ужасным волком . Он был крупнее и массивнее серого волка (1,5 м в длину, до 80 кг массой), отличался более короткими лапами и более крупными зубами. Это был стайный хищник, охотившийся на очень крупных зверей, таких как лошади и бизоны.

Исчез ужасный волк около 10 тысяч лет назад - именно тогда, когда началось массовое вымирание крупных животных Северной Америки, служивших пищей огромным псовым.



# ГИГАНТСКИЕ БОБРЫ

Длина американского гигантского бобра достигала 2,5 м, а вес - до 220 кг! Кроме размеров, гигантский бобр отличался от обычного более узким хвостом, похожим на хвост ондатры, и громадными зубами, выступавшими из десен почти на 15 см.



Исчез исполинский грызун около 9,5 тысяч лет назад, предположительно из-за сокращения привычных ему мест обитания и преследования человеком.

# ДЛИННОНОГИЕ ПЕКАРИ

Два рода небольших свиней, близкие родственники современных пекари. Отличались более крупными размерами (длиной в метр и более) и длинными ногами, благодаря которым животные были хорошими бегунами.

Исчезли гигантские пекари, как и многие другие члены североамериканской мегафауны, около 9-12 тысяч лет назад.



# СУМЧАТЫЙ ЛЕВ

Самый крупный сумчатый хищник Австралии, достигавший размеров современного ягуара: длина от кончика морды до основания хвоста - 110 см, высота в холке - 70 см, вес - 100 кг и более. Челюсти сумчатого льва в силе укуса не уступали львиным, а мощная мускулатура свидетельствует об огромной силе этого зверя, вне всяких сомнений способного валить самых крупных травоядных на континенте .

Исчез сумчатый лев 30-40 тыс. лет назад, в одно время со всей остальной австралийской мегафауной.



# ДИПРОТОДОН

Дипротодон, или «сумчатый бегемот» - огромное травоядное животное из Австралии, самые крупные особи которого достигали 3 м в длину и 1,8 м - в высоту. Обитало оно на открытых травяных пастбищах и редколесьях, скорее всего недалеко от водоемов. Исчез дипротодон к концу плейстоцена от 50 до 18 тыс. лет назад. Основные же причины исчезновения огромных сумчатых - резкие климатические изменения и активная деятельность австралийских аборигенов.





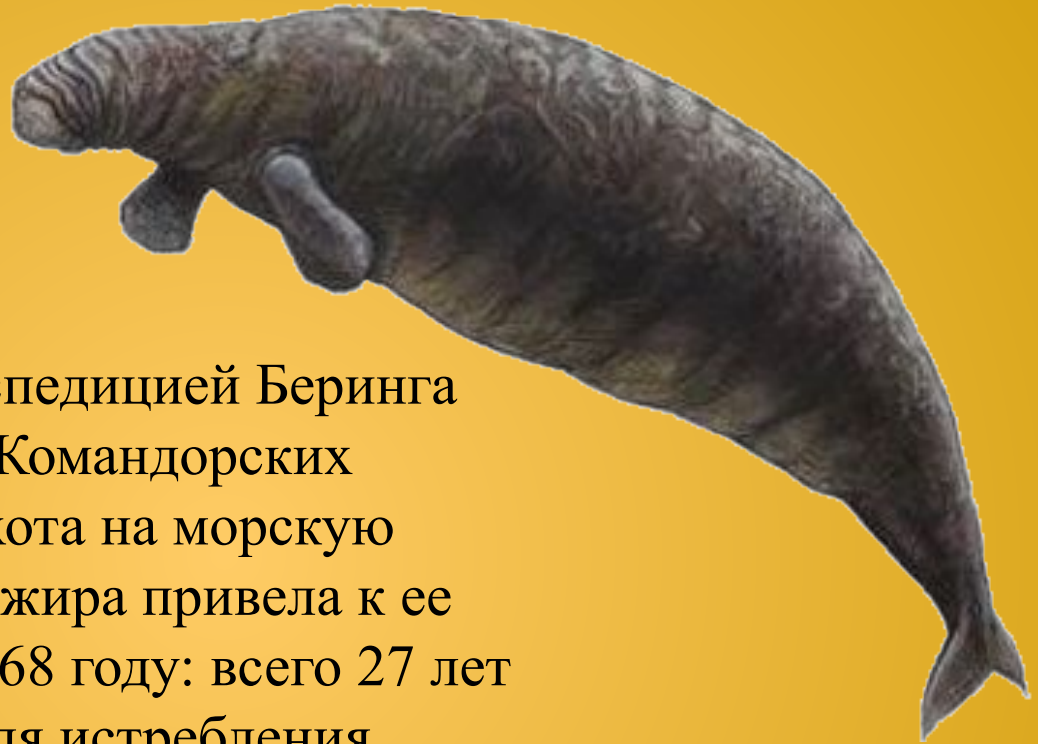
# МЕГАЛАДАПИС

Огромные лемуры с Мадагаскара. Взрослые особи были размером с крупного орангутанга,. Мегаладапис просуществовал достаточно долго и вымер около 500 лет назад из-за активной охоты и сведения лесов.



# СТЕЛЛЕРОВА КОРОВА

Это неповоротливое и в  
крайней степени  
беззащитное  
млекопитающее к



моменту его открытия экспедицией Беринга  
(1741) водилось только у Командорских  
островов. Интенсивная охота на морскую  
корову ради мяса, кожи и жира привела к ее  
полному вымиранию к 1768 году: всего 27 лет  
понадобилось человеку для истребления  
целого вида крупных морских  
млекопитающих.

# НАЗЕМНЫЕ ЛЕНИВЦЫ

Самый крупный из наземных ленивцев достигал длины 6 метров и веса в 3 тонны! Жили эти странные звери на открытых пространствах - в саваннах и редколесьях Южной Америки, юга Северной Америки и островов Карибского моря; питались растительной пищей. Взрослый ленивец был практически неуязвим для хищников: в коже наземных ленивцев содержались небольшие костяные бляшки, в совокупности составлявшие подобие кольчуги; поэтому пробить шкуру ленивца было крайне затруднительно.

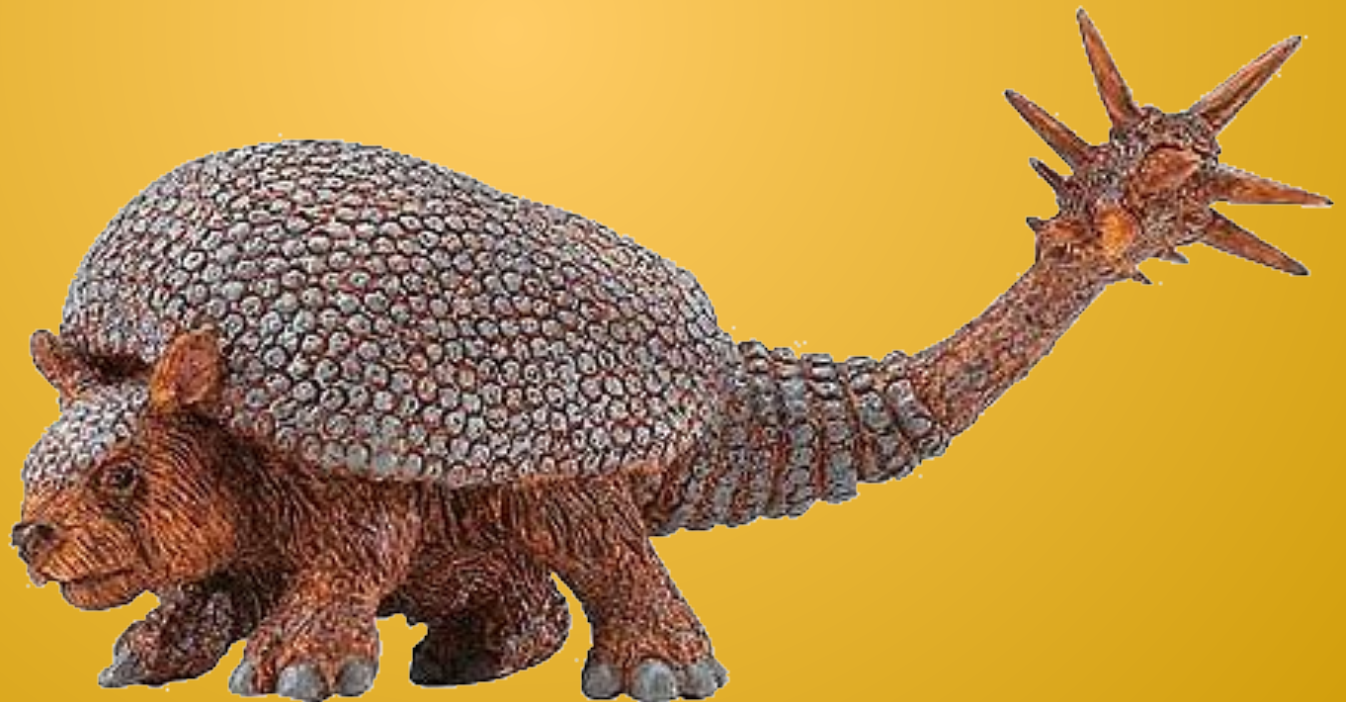
Наземные ленивцы исчезли примерно 10 тыс. лет назад.



# ГИГАНТСКИЕ БРОНЕНОСЦЫ

Эти гиганты были неуклюжими растительноядными созданиями, надежно защищенными от опасных клыков саблезубов и мощных клювов исчезнувших немногим ранее фороракосов.

Вымерли гигантские броненосцы 10-11 тысяч лет назад, вероятнее всего - из-за прессинга пришедших с севера более страшных хищников.



# МАКРОУХЕНИЯ

Удивительное млекопитающее из Южной Америки, внешне напоминавшее верблюда или ламу, но не состоящее с ними в родстве. Ростом макраухения была около двух метров, весом - больше тонны; отличалось животное сравнительно длинной шеей, широкой стопой с тремя опорными пальцами с подобием копытец, и небольшим хоботком, с помощью которого макраухения обрывала листики и травку.

Вымерла макраухения 10-20 тыс. лет назад. Возможные причины



- климатические изменения, активное преследование со стороны первых американцев и вытеснение североамериканскими животными, постепенно осваивавшими южный континент.

# ТОКСОДОН

Токсодон - южноамериканский аналог бегемотов и носорогов: до 3 м в длину, 1,5 м в холке и весом в тонну. Токсодон был растительноядным зверем, возможно тяготевающим к берегам водоемов.

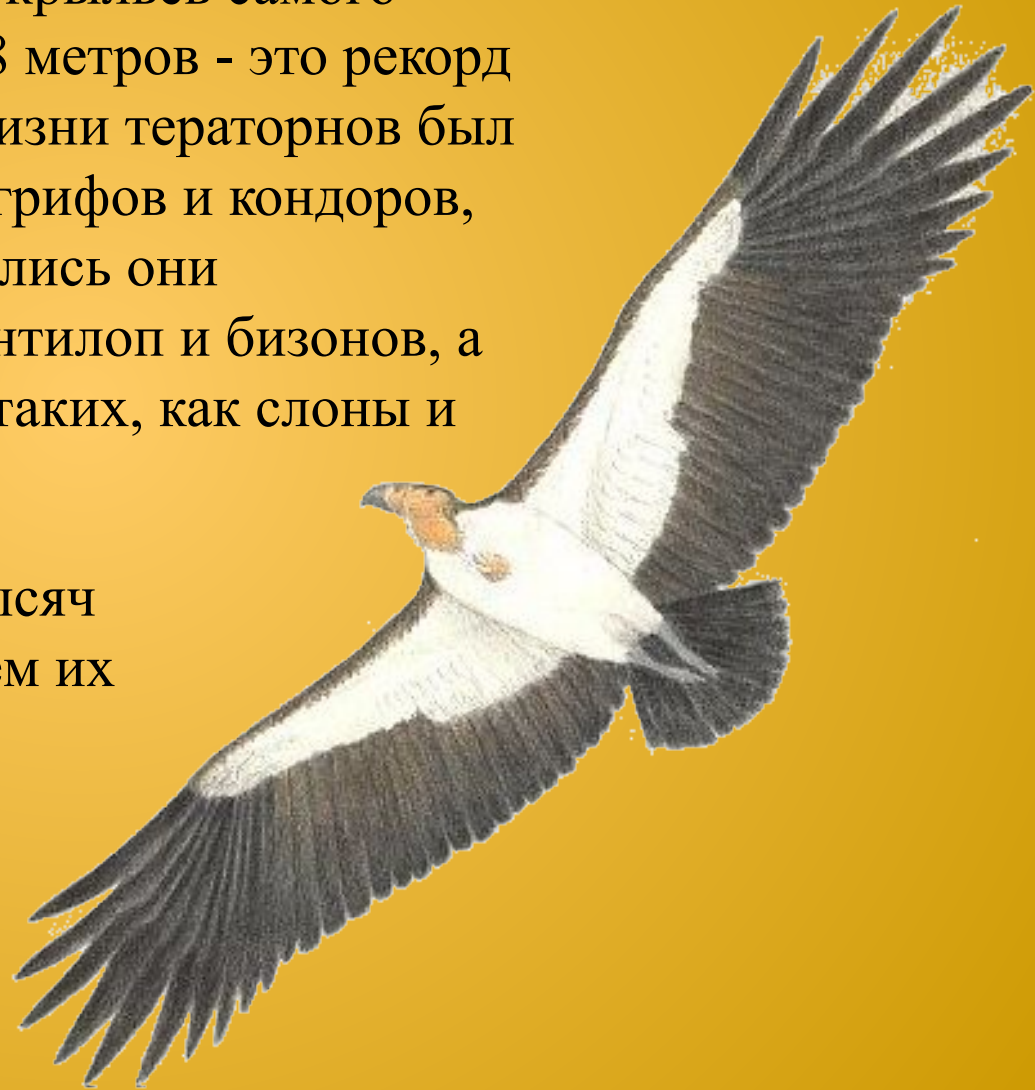
Исчезли гигантские копытные Южной Америки в конце плейстоценовой эпохи.



# ТЕРАТОРНЫ

Огромные американские грифы, родственные современным кондорам. Размах крыльев самого крупного из них мог достигать 8 метров - это рекорд среди летающих птиц. Образ жизни тераторнов был таким же, как и у современных грифов и кондоров, только с тем отличием, что питались они преимущественно трупами не антилоп и бизонов, а разных толстокожих гигантов - таких, как слоны и гигантские ленивцы.

Вымерли тетаторны около 10 тысяч лет назад, вслед за исчезновением их кормовой базы.



# ОРЁЛ ХААСТА

Орел Хааста - самый крупный орел из когда-либо существовавших. Размах его крыльев был около 3-х метров, масса - до 15 кг.

Охотился гигантский орел на крупных, нелетающих моа; и вымер он вместе с ними - примерно к 1500 году н. э., оставшись без своей привычной пищи и преследуемый маори как потенциально опасный для человека.





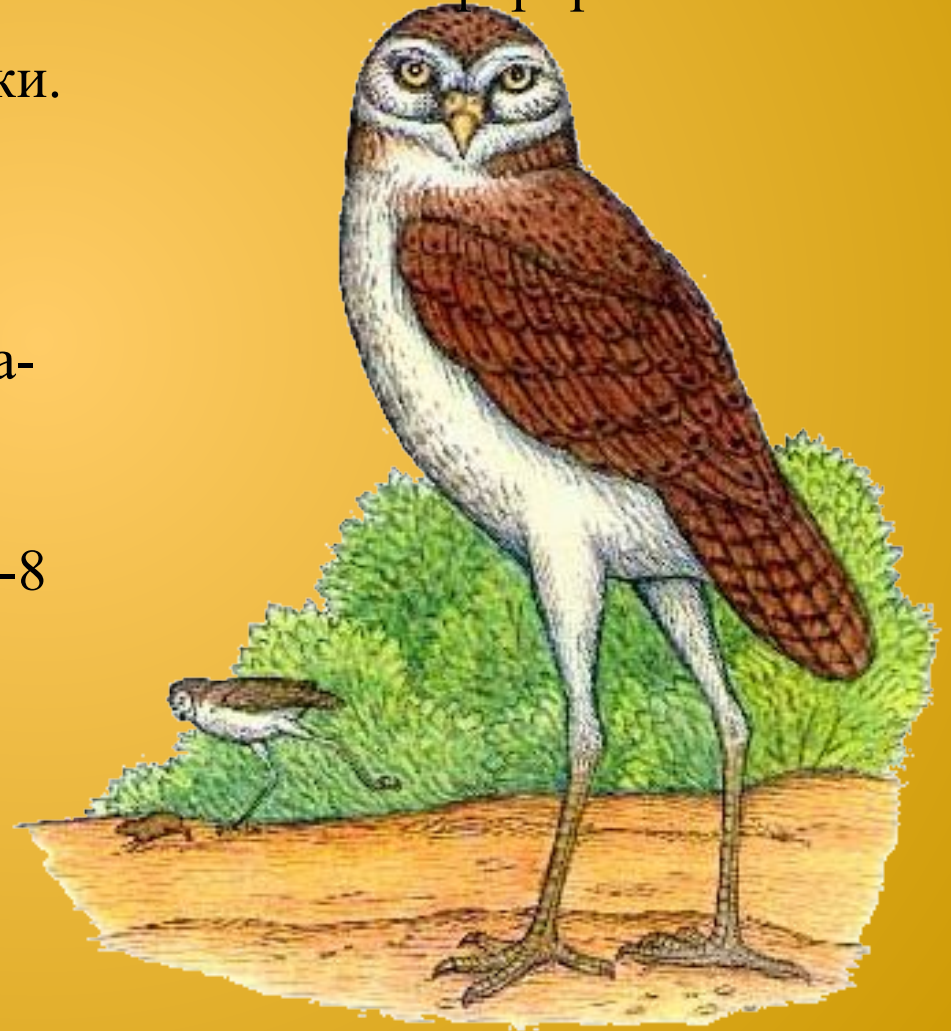
# ОРНИМЕГАЛОНИКС

Огромная (ростом около 1 м, вес - 8-9 кг), плохо летающая сова с острова Куба. Когда ее кости были впервые найдены в 1954-м году, вид был описан как представитель семейства фороракосов -

уж слишком крупны были останки.

Только через 11 лет более подробное изучение этих костей показало, что принадлежали они самой крупной сове из всех когда-либо живших на планете.

Жила эта удивительная птица в конце плейстоцена и вымерла 10-8 тыс. лет назад. Причины сего грустного события доподлинно неизвестны.



# МОА

Более 10 видов крупных, похожих на страуса нелетающих птиц, обитавших на обоих островах новой Зеландии. Некоторые из них были размером не крупнее современного эму, однако представители рода *Dinornis* достигали роста 3,6 м и массы в четверть тонны.

В уникальной природе Новой Зеландии, не знавшей млекопитающих (кроме трех видов летучих мышей, один из которых вымер в 1965 г.),



моа занимали экологическую нишу крупных копытных.

Численность моа начала неуклонно снижаться после прибытия на остров первых поселенцев - полинезийцев, давших начало племени маори. Люди активно охотились на этих не слишком быстрых и глупых птиц, и в итоге последние представители семейства вымерли примерно к 16-18 вв. н.э.

# ЭПИОРНИКС



Эпиорнисы - мадагаскарские аналоги моа. Около десятка видов огромных нелетающих птиц, самые крупные из которых были выше 3 м ростом и 500 кг весом (рекорд среди птиц вообще!). Яйцо эпиорниса было длиной до 35 см, а объем его - как 160 куриных.

До заселения Мадагаскара людьми у эпиорнисов не было серьезных врагов - пожалуй, за исключением крокодилов. Примерно к XVI веку «слоновые птицы» повторили судьбу новозеландских бескилевых гигантов: от них остались лишь кости, осколки огромных яиц да народные сказания.

# ГЕНИОРНИКС

Гениорнис - последний представитель уникального семейства страусоподобных нелетающих птиц, родственных современным гусеобразным. Рост его - 2 м, вес - 200-240 кг. Обитал в лесах и степях Австралии 1600 - 30 тысяч лет назад. Скорее всего, был растительноядным. Исчезли эти удивительные птицы около 40 тысяч лет назад, через некоторое время после заселения материка людьми.



# МЕГАЛАНИЯ

Огромный австралийский варан длиной 5-7 метров. Активный хищник, нападавший на все, что мог одолеть - то есть практически на любое встретившееся животное, что не могло убежать либо спрятаться под панцирь.

Вымерла мегалания около 40 тыс. лет назад - именно в то время, когда на континент прибыли первые люди.



# СУХОПУТНЫЕ КРОКОДИЛЫ

До плейстоцена дожили по меньшей мере четыре рода сухопутных бегающих крокодилов . От современных крокодилов их отличал образ жизни, напоминающий современных варанов. Величиной



сухопутные крокодилы не удались - 2-3 метра в длину.

Последние наземные крокодилы исчезли уже в историческое время, примерно к 400 г. н.э. - как раз тогда, когда в Новую Каледонию прибыл человек. Австралийские виды вымерли еще раньше - порядка 40 тыс. лет назад, а возможно немногим позже.

# МЕЙОЛАНИЯ

Мейолания - огромная сухопутная черепаха из позднего плейстоцена Австралии, достигала длины 2,5 м и весила 900 кг и даже больше. Голову ее украшали мощные рога, расстояние между кончиками которых составляло 60 см, а длинный хвост (редкое явление для черепах вообще) был вооружен бронированными кольцами и шипами. Предназначались эти опасные орудия для защиты животного от хищников. Сама же мейолания, скорее всего, была растительноядной. Исчезли рогатые черепахи в конце плейстоцена, ознаменованном в Австралии серьезными климатическими преобразованиями и заселением материка людьми.



# БАЙЦЗЫ

Китайский речной дельфин, или байцзи - иллюстрация утверждения, что вымирание мегафауны нельзя считать завершившимся процессом. Длина его в среднем - около 2 м, вес - около 200 кг.

Обитает только в бассейне реки Янцзы - это единственный в мире пресноводный дельфин, способный жить в замерзающей реке.

Численность данного вида пресноводных дельфинов, получившего научное описание лишь в начале XX века, неуклонно снижалась: свою роль сыграли антропогенные факторы - неумеренная охота, шумовое и промышленно-химическое загрязнение Янцзы. Ныне

численность байцзи - считанные особи, и их количества едва ли

достаточно, чтобы возродить относительно устойчивую популяцию.





Это - далеко не полный список ушедших в небытие представителей той разнообразной, полной удивительных созданий, исконно родной для планеты фауны, получившей не совсем заслуженную приставку мега-. Животные, которых мы считаем гигантами, в истории Земли существовали еще начиная с палеозоя: девонские (и не только) рыбы и моллюски, каменноугольные амфибии и беспозвоночные, пермско-мезозойские рептилии, кайнозойские млекопитающие и птицы. С выходом на арену эволюции суперхищника под названием человек разумный (*Homo sapiens*) фауне позднего кайнозоя пришлось изрядно поредеть, чтобы бескрайние просторы всех пригодных для жизни материков и островов могли быть заселены миллионами и миллиардами особей всего одного, но самого прогрессивного и - к сожалению - самого порочного вида. Который сам сформировал и получил в свое полное распоряжение... *минифауну*.