

Зауроподы

ПРОЗАВРОПОДЫ

Прозавроподы, приходившиеся родственниками зауроподам, были ящеротазовыми травоядными, жившими в триасовый период.

Представители этой группы, достигавшие в длину от шести до десяти метров, обычно передвигались на четырёх ногах, но могли подниматься и на задние лапы при ходьбе или кормлении. Таким был, например, платезавр, который, чтобы дотянуться до лакомых листочков на самой макушке дерева, легко вставал на сильные и длинные задние лапы, а если и этого оказывалось недостаточно, захватывал и притягивал к себе приглянувшуюся ветвь загнутым когтем большого пальца. Вытягиваясь вверх, он поддерживал себя в вертикальном положении, опираясь на мускулистый хвост. Платезавры не только ощипывали нежную листву зазубренными зубами, но и умели до некоторой степени пережёвывать её. Некоторые специалисты считают, что они также проглатывали небольшие камни, и уже в их желудках размером с бочку эти безоары перемалывали жёсткое растительное волокно в мягкую кашицу.

Брахиозавр

Маменчизавр

ДЛИННОШЕИЕ ГИГАНТЫ

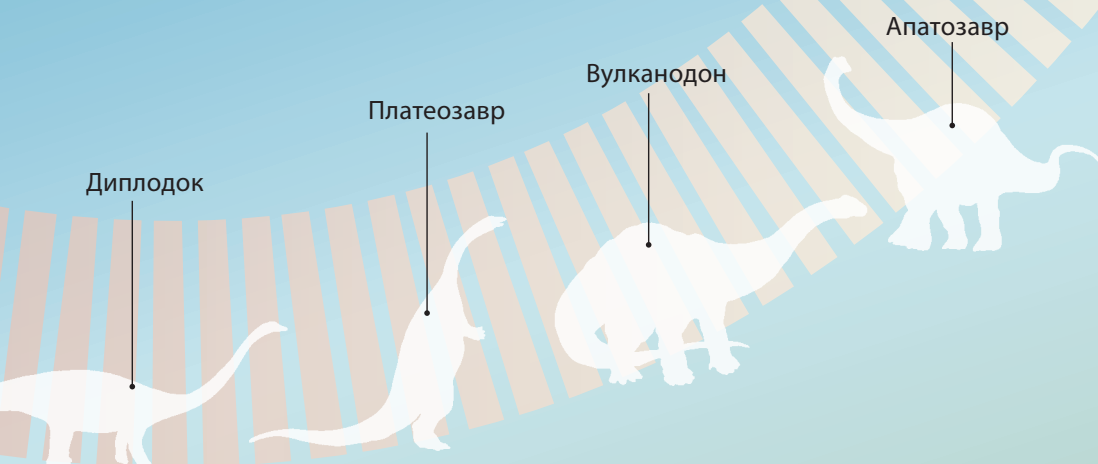
Длинношеие четвероногие травоядные динозавры юрского периода, принадлежавшие к ящеротазовым зауроподам, были самыми большими из когда-либо обитавших на суше животных. Учёные полагают, что жили они очень долго, возможно, даже до ста лет. Общими признаками зауроподов являлись необычайно маленький и лёгкий череп, полые углубления между позвонками, воздушные мешки, два мозга (второй на самом деле был утолщением спинного мозга), удлинённая шея, гигантское тело (некоторые зауроподы были в десять раз тяжелее слона) и длинный хвост. Громадный вес этих животных поддерживали колонноподобные ноги, причём передние конечности были короче задних. Они ощипывали листву зубами самых разных форм, похожими на клинья, карандаши или шпатели, и многие виды прибегали к помощи безоаров, которые перетирали жёсткую растительность в их желудках. Одни зауроподы откладывали яйца вместе с другими членами своего стада на одном и том же

месте в обширных гнездовьях. Другие просто роняли яйца на землю во время миграций, и тогда дальнейшая судьба их детёнышей зависела от солнечного тепла и благоприятного стечения обстоятельств.

Апатозавр

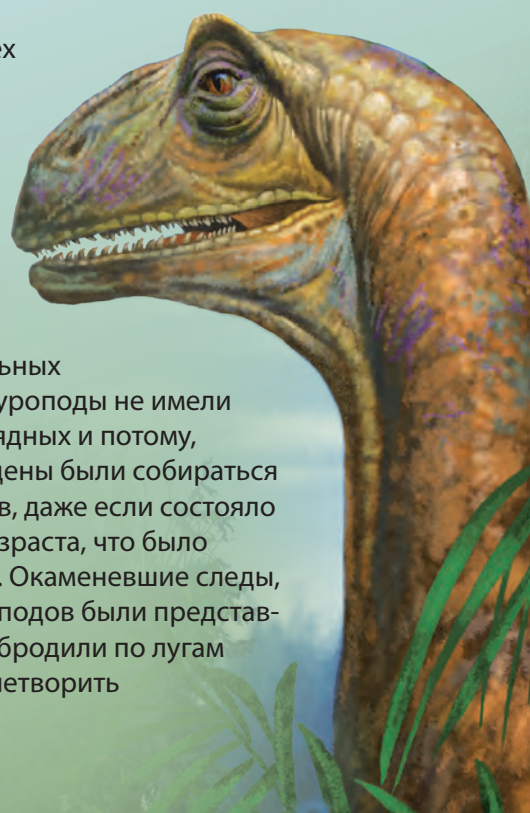
Аллозавр





СТАДА ТРАВояДНЫХ

Останки зауроподов палеонтологи обнаружили на всех континентах, поэтому эти рептилии с полным правом могут считаться широко распространёнными животными. Их первые виды, появившиеся в юрский период, были относительно небольшими (длина вулканодона, например, составляла всего шесть-восемь метров), однако большинство представителей семейств диплодоков и брахиозавров, а также титанозавров мелового периода могли похвастать телом длиной от 15 до 25 метров, а в отдельных случаях она достигала и 45 метров. Самые крупные зауроподы не имели когтей на больших пальцах для отражения атак плотоядных и потому, подобно своим более мелким родственникам, вынуждены были собираться в стада. Стадо могло предоставить защиту от хищников, даже если состояло только из молодых особей приблизительно одного возраста, что было характерно, по мнению учёных, для стад аламозавров. Окаменевшие следы, впрочем, говорят о том, что в большинстве стад зауроподов были представлены как юные, так и взрослые животные. Вместе они бродили по лугам и долинам в поисках новых пастбищ, способных удовлетворить их колоссальные потребности в пище.



Дейноних

ВТОРОЙ МОЗГ

Отличительной особенностью некоторых крупных зауроподов, таких как апатозавры и брахиозавры, являлся увеличенный нервный центр в спинном мозге, расположенный в районе бёдер, который иногда называют вторым мозгом. Вероятно, он контролировал движения задних ног и хвоста животного. У этих динозавров головной мозг был совсем крошечным по сравнению с размерами тела, чем, возможно, и объясняется наличие у них второго нервного центра.

Апатозавр



Стегозавры

ШИПАСТЫЕ ДИНОЗАВРЫ

Стегозавры, принадлежавшие к птицетазовым динозаврам, в юрский и меловой периоды, скорее всего, вели стадный образ жизни и отличались от своих соплеменников тем, что на спинах у них возвышались особые пластины. Наиболее вероятно, что эти костяные образования с густой сетью кровеносных сосудов играли важную роль в регулировании температуры тела животных. Более того, благодаря мощным пластинам стегозавры казались крупнее, чем были на самом деле, и это помогало им отпугивать потенциальных агрессоров. А вот шипы, выроставшие из кончика хвоста, определённо служили им серьёзным оборонительным оружием против хищников. Из-за своих крупных размеров стегозавры вынуждены были передвигаться на четырёх ногах, а так как их задние конечности были длиннее передних, голову, совсем маленькую по сравнению с туловищем, они держали опущенной к земле.



Урхозавр



ТАКИЕ РАЗНЫЕ ШЕИ

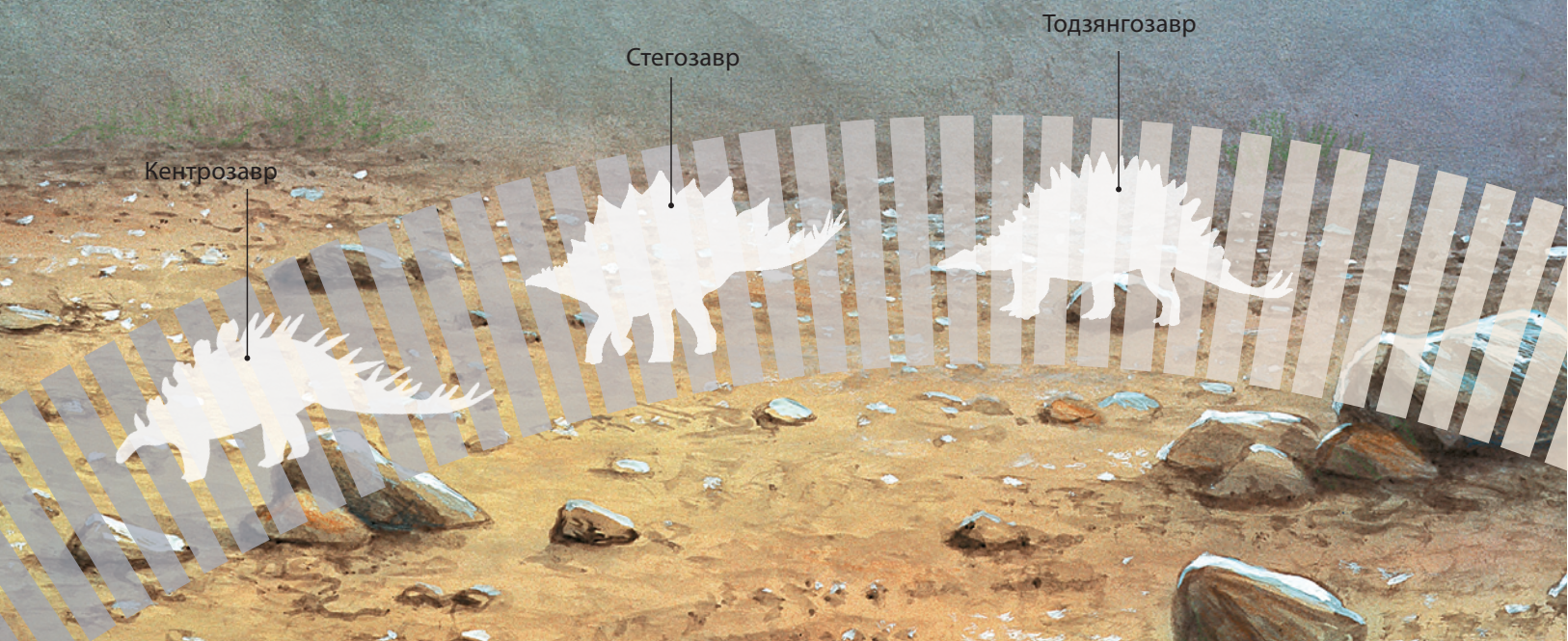
Крошечный заострённый череп стегозабра оканчивался беззубым клювом, которым эти животные ощипывали хвощи и папоротники. У большинства видов стегозавров шеи были короткими, поэтому главными источниками пищи для них были растения, расположенные у самой земли. Но к этому большинству не принадлежал вид мирагайя, имевший 17 шейных позвонков вместо обычных для стегозавров 12. Обладая шеей длиной 1,8 метров, мирагайи могли дотягиваться и до листвы высоких растений, таких как саговники, из чего следует, что эти представители семейства стегозавров имели возможность более избирательно подходить к выбору источников пищи.



Скелет стегозабра

ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА

Треугольные пластины на спинах стегозавров (а у некоторых видов они, кроме того, росли и на шее) располагались в два ряда. У самых древних видов, таких как кентрозавры, таких пластин было меньше, и сами они были мельче, чем у их потомков. Некоторые палеонтологи считают, что эти пластины вырастали непосредственно из позвонков, тогда как другие полагают, что они соединялись только со шкурой. Судя по окаменелостям, центральная часть пластин представляла собой костное образование, а их поверхность усеивали бороздки и выемки, в которых располагалась система вен, переносящих кровь, помогая животному регулировать температуру тела. Когда стегозабр разворачивал свои спинные пластины, как парус, к солнцу, он мог согреться в его лучах, а если прятался в тень или подставлял пластины ветру, его организм охлаждался. Возможно, эти пластины также служили стегозабрам для привлечения внимания самок в брачный период. Если приток крови к ним увеличивался, они соответственно меняли свой цвет, наливаясь румянцем и демонстрируя самца избраннице во всей его красе.



Орнитоподы

ПТИЦЕНОГИЕ ДИНОЗАВРЫ

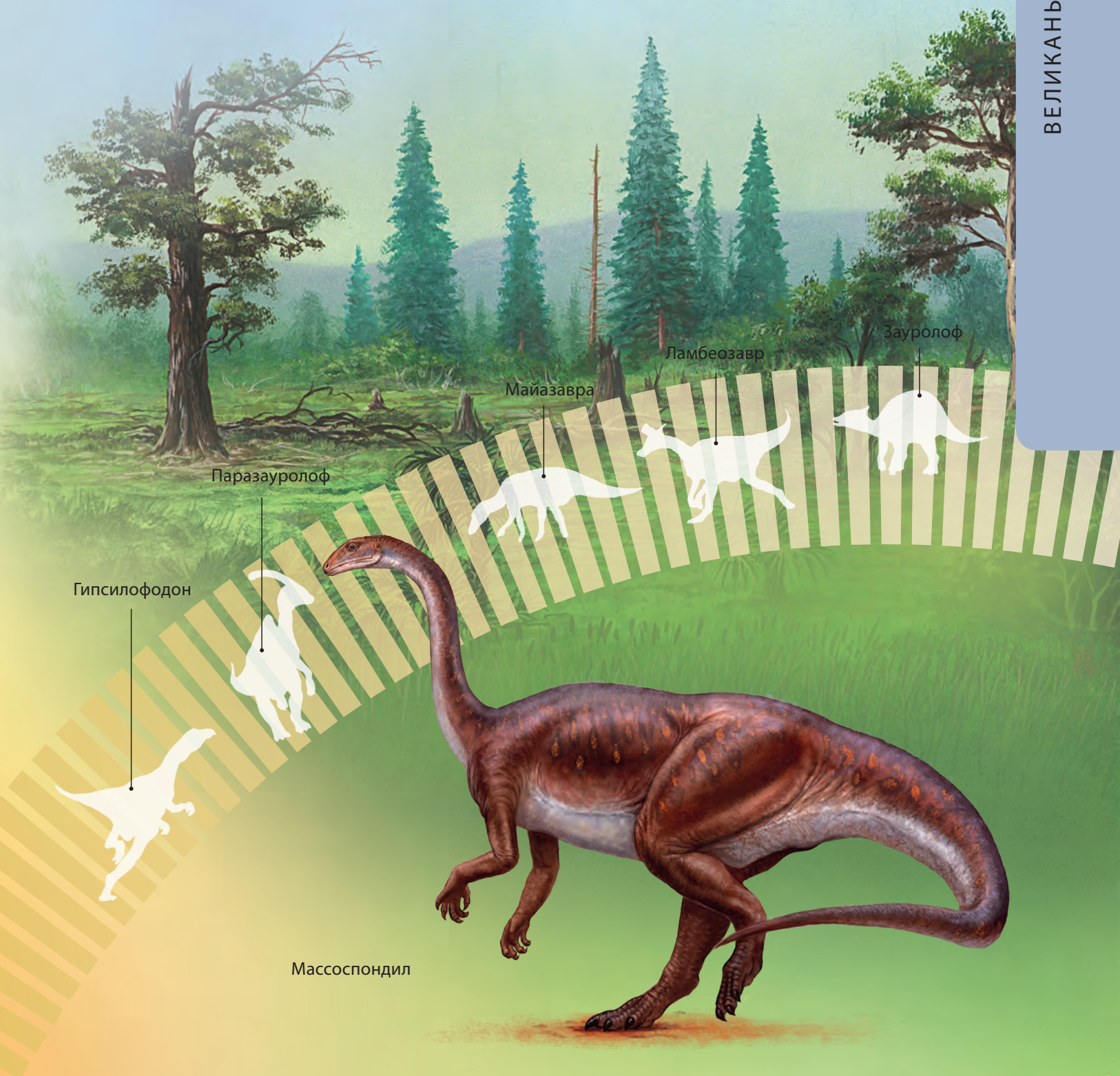
Орнитоподы, что в буквальном переводе с древнегреческого означает «птиценогие», относились к птицетазовым динозаврам. Они появились еще в триасовый период, но пика разнообразия видов достигли только в меловой период. Орнитоподы насчитывали несколько семейств, среди которых самыми маленькими были гипсилофодонтиды, тогда как игуанодонтиды и гадрозавры могли достигать 10-метровой длины. Общим для всех орнитоподов признаком является удлинённая лонная кость, вытянутая в направлении таза, а также ороговевший клюв, которым они ловко обгладывали растения. У гадрозавров зубы располагались в несколько рядов, и среди них только плоских коренных зубов, расположенных в задней части челюсти, насчитывалось от пяти до шести сотен, так что при пережёвывании пищи эти динозавры не испытывали никаких проблем. На пастбищах они передвигались на четырёх ногах, но при появлении хищников вставали на мощные задние лапы и спасались бегством, то есть они умели бегать на двух ногах. Так как обычно гадрозавры объединялись в стада, самые бдительные из них, первыми замечавшие врага, тут же предупреждали соплеменников об опасности, и тогда, должно быть, по всей округе стоял просто оглушительный грохот от топота ног несущегося во весь опор стада.



Паразауролофы

РАЗНООБРАЗИЕ «ГОЛОВНЫХ УБОРОВ»

Среди гадрозавров, живших большими стадами, выделялось подсемейство ламбеозавринов, у представителей которого в костяных гребнях на макушках располагались полости, позволявшие этим динозаврам многократно усиливать издаваемые на низкой частоте крики, благодаря чему они могли общаться друг с другом на расстоянии в несколько километров. Кроме этого практического назначения, гребни играли решающую роль в выборе партнёра. Форма гребня у каждой особи была уникальной, а его цвет указывал на степень возбуждения животного и определял его физическое состояние. Именно на форму и цвет гребня, кроме размеров самца, обращали внимание самки, выбирая будущего отца для своего потомства.



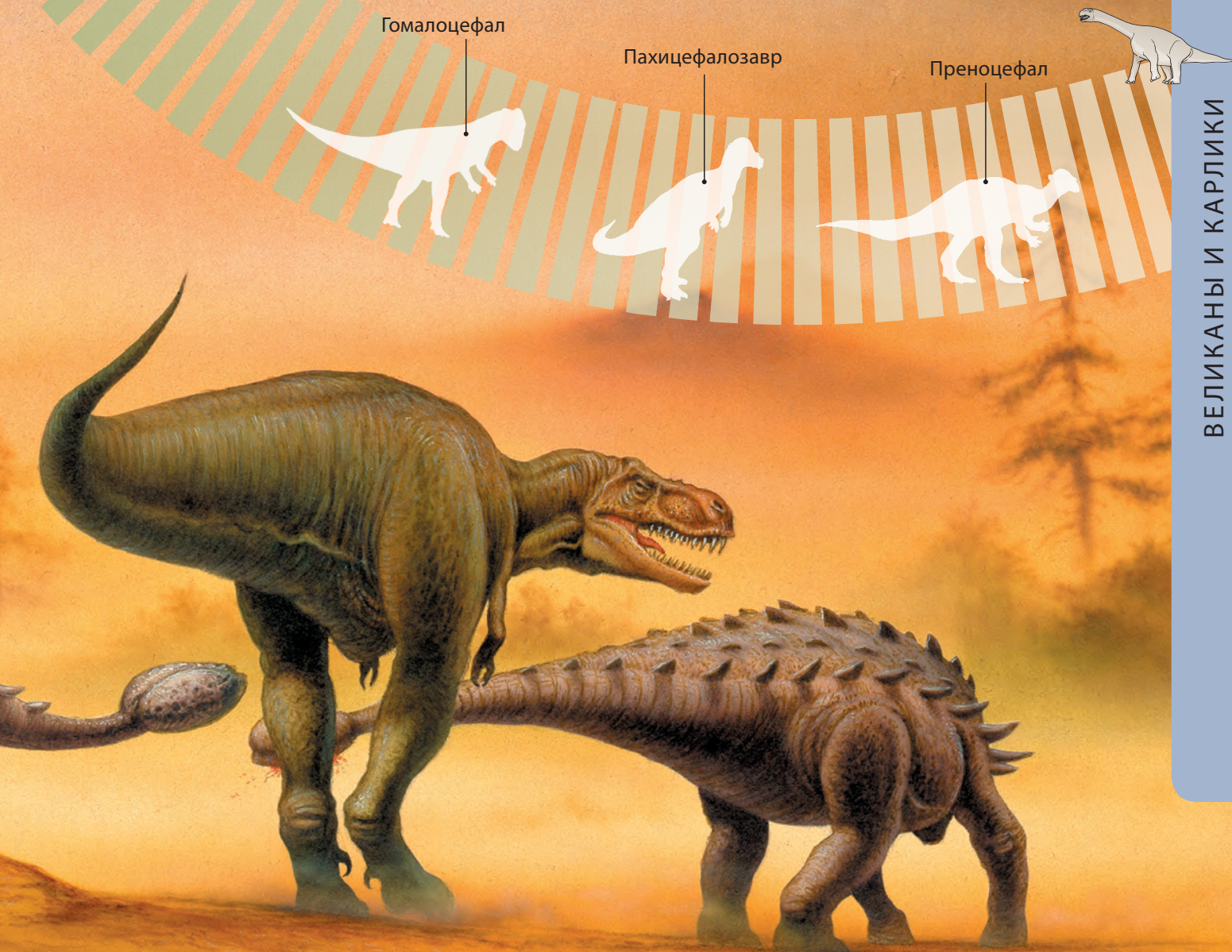
Пахицефалозавры и анкилозавры



Анкилозавр

ТВЕРДОГОЛОВЫЕ ДИНОЗАВРЫ

Среди птицетазовых динозавров мелового периода важное место занимал отряд бродивших стадами по территории нынешних Северной Америки и Азии пахицефалозавров, название которых буквально означает «толстоголовые ящеры». Отличительным признаком этих животных являлся куполообразный череп с очень толстыми стенками. Их толщина у юных и взрослых особей различалась, но у вида собственно пахицефалозавров, давших имя всему отряду, она могла достигать 25 сантиметров. Впрочем, и у других видов с черепами плоской или клиновидной формы их стенки также были весьма толстыми. Одним из таких видов пахицефалозавров с плоским черепом был гомалоцефал. Раньше учёные думали, что такие толстые черепа требовались этим животным, чтобы, бодаясь с конкурентами, устанавливать своё главенство в стаде. Однако при более пристальном изучении выяснилось, что кости черепа у них были не твёрдыми и прочными, а пористыми и хрупкими. Более того, современные исследователи убеждены, что позвоночник пахицефалозавров просто не способен был выдержать мощные удары, неизбежные при бодании. Так как на черепах этих динозавров палеонтологам не удалось обнаружить шрамов от столкновений, мы можем сделать вывод, что самцы пахицефалозавров не бодались лоб в лоб, а нападали друг на друга сбоку. В безопасных ситуациях они, вероятно, паслись, стоя на четырёх ногах, но при появлении хищников поднимались на задние лапы и спасались от них бегством.



НЕПРОБИВАЕМАЯ БРОНЯ

Из всех динозавров самыми надёжными защитными «доспехами» обладали, пожалуй, птицетазовые травоядные анкилозавры юрского и мелового периодов. Их «броня» из покрывавших спину шипов и костяных наростов была не сплошной, а подвижной, так как состояла из нескольких костяных пластин, связанных между собой соединительной тканью. Завидную прочность этим пластинам обеспечивало высокое содержание в них кальция, который животные получали, питаясь насекомыми. Если хищник нападал на анкилозавра, тот прижимался к земле всем телом, и перевернуть его, чтобы добраться до незащищённого живота, было невозможно, а шипы, покрывавшие в несколько рядов спину, не позволяли охотнику вонзить в добычу свои острые зубы. Впрочем, анкилозавры нередко прибегали и к другой оборонительной стратегии. Их сросшиеся позвонки на кончике хвоста образовывали тяжёлую «палицу». К хвостовым позвонкам крепились мощные мышцы, и анкилозавры могли размахивать этой «дубинкой», нанося сокрушительные удары по ногам противника. Когда же животным не приходилось защищаться, они спокойно паслись, обрывая растения своими мелкими зубками листовидной формы.

