

Почему ты не выживешь в триасе?

Триас – начало мезозойской эры, эпохи биологического средневековья. Время больших перемен в органической жизни Земли...Время великих засух... И время становления новых хозяев планеты – рептилий. Их влияние распространяется повсюду - на земле, в воде и в воздухе, а их разнообразие потрясает воображение – от крошечных безобидных ящерок до многометровых хищников-убийц. Чтобы увидеть их собственными глазами, нам предстоит ненадолго отвлечься от повседневных дел и совершить небольшой прыжок в прошлое на 220 млн. лет.

Почти как дома...

Итак, наша машина времени приземлилась на берегу триасового моря. Можно смело выходить наружу и вдохнуть полной грудью свежего мезозойского воздуха. Правда, кислородную маску захватить все же придется. Хотя атмосфера триаса по составу уже напоминает современную, долго дышать местным воздухом не получится. С кислородом здесь все более-менее нормально: несмотря на то, что его доля несколько уступает нынешней и составляет 15% против современных 21%, ближе к концу триасового периода содержание O₂ резко возрастает до 19% - а это уже минимальный уровень для нормальной жизнедеятельности человека. Основной проблемой является углекислый газ – его показатель превышает сегодняшний в двадцать раз – при таком раскладе нарушается кислотность крови и у человека наступает респираторный ацидоз, сопровождающийся одышкой, потемнением в глазах, делирием и потерей сознания. Ну, а падать в обморок посреди лесистых равнин, кишачих хищными рептилиями – явная номинация на премию Дарвина.

Но если с воздухом дела обстоят по-прежнему натянуто, то вот погода в триасе покажется тебе просто великолепной, а, быть может, даже и чересчур теплой. По всей планете устанавливается тропический климат со средней годовой температурой 25-30 градусов. На территориях современного юга Европы и Средней Азии низкий уровень осадков, не превышающий 500 мм в год, приводит к сильным засухам и формированию пустынь. В связи с этим сильно сокращаются площади внутриконтинентальных водоемов и экосистемы в этих регионах представлены небольшими оазисами из хвойных (*Pinophyta*), цикадофитовых (*Cycadophyta*) и доисторических аналогов кактусов – плевромей (*Pleuromeia*). Общая засушливость климата в сравнении с палеозоем приводит к тому, что споровые растения, чья жизнедеятельность напрямую зависит от обилия влаги, утрачивают свое ведущее положение и на смену им приходят семенные, чей цикл размножения может происходить в более сухих условиях. Так что, перед тем, как отправляться в триас, позаботься

о запасах чистой питьевой воды – жажда под палящим солнцем будет мучать тебя постоянно.

Единый суперконтинент Пангея в триасовом периоде начинает потихоньку распадаться и закладываются внутриконтинентальные рифтовые системы – громадные разломы в земной коре протяженностью в сотни и тысячи километров. Эти системы постепенно образуют Атлантический и Индийский океаны, а также отделяют друг от друга Африку, Америку, Австралию и Антарктиду. Интенсивные тектонические процессы становятся причиной сильнейших складкообразований в Средиземноморском и Тихоокеанском поясах, возникают горные системы Тибета, Индокитая и Индонезии. Устойчивая жара приводит к тому, что ледниковые отложения в триасе полностью отсутствуют даже на полюсах. И единственный для тебя способ хоть как-то освежиться – взять водолазную маску и нырнуть в прохладную морскую воду.

Глубокое синее море.

Великое пермское вымирание, ставшее финалом палеозойской эры, привело к тому, что картина животного мира в триасе резко изменилась. Это особенно заметно по подводному миру – исчезло 95% всех морских видов существ. Первое, что сразу бросается в глаза – это полное отсутствие морских броненосцев палеозоя – трилобитов (*Trilobita*). Колоссальные потери понесли мшанки (*Ectoprocta*), глубоководные губки (*Porifera*) и фораминиферы (*Foraminifera*). Кое-как пережили катастрофу морские лилии (*Crinoidea*) и аммониты (*Ammonoidea*) – большая часть их постепенно вымерла и лишь каким-то чудом некоторым видам удалось дожить до середины триаса и вновь увеличить свое разнообразие. На смену табулятам (*Tabulata*) приходят шестилучевые кораллы (*Hexacorallia*) – теперь за строительство коралловых рифов ответственность ложится на них.

Сильно сдали свои позиции в триасе и хрящевые рыбы (*Chondrichthyes*) – на их долю теперь приходится не более одного процента от всех родов. Зато появились первые костистые рыбы (*Teleostei*), а лучеперые (*Actinopterygii*) прибавили в своем разнообразии и теперь составляют достойную конкуренцию остальным классам рыб. Среди них появились настоящие хищники, такие как заурихтис (*Saurichthys*), напоминающий обликом современную щуку, и достигающий метра в длину. Если ты любитель ловли на блесну – то доставай спиннинг и дерзай, будет чем похвастаться перед друзьями.

Но если ты наивно полагаешь, что метровые доисторические щуки – это всё, на что способны раннемезозойские моря, то ты сильно ошибаешься. Дело в том, что роль рыб в триасе постепенно отходит на второй план и истинными властелинами морей становятся рептилии. Один из таких хищных ящеров – нотозавр (*Nothosaurus giganteus*). Этот хищник достигал длины в 6 м и вел

смешанный образ жизни: в море он охотился на крупных рыб и головоногих моллюсков, а на сушу выходил для отдыха и размножения. Поэтому не думай, что повстречав этого красавца в воде, у тебя получится легко удрать от него, просто выскочив на берег.

И все же нотозавр покажется тебе безобидной плюшевой игрушкой по сравнению с другим морским ящером. Вдали от береговой линии, на многометровых глубинах обитают хищники, размер которых заставил бы занервничать даже современных кашалотов. Среднетриасовый шонизавр (*Shonisaurus*) из семейства ихтиозавров (*Ichthyosauria*) – одна из крупнейших морских рептилий в истории. От кончика носа до кончика хвоста это создание достигает длины в 21 м, а весить может до 50 тонн! Шонизавры являются активными охотниками, однако, в силу анатомических особенностей челюстей предпочитают добычу значительно менее крупных размеров, чем они сами. Но не расслабляйся: человек как раз попадает в список габаритного допуска. Интересно, что одна из первых находок окаменелых останков этих рептилий, обнаруженная в 1953 году, представляла собой целое кладбище из 37(!) полных, хорошо сохранившихся гигантских скелетов. С тех пор был извлечен лишь один скелет, а остальные до сих пор находятся на месте раскопок и законсервированы для изучения в будущем.

Земли ящеров.

С морем все более-менее понятно. А вот на суше мы видим самую настоящую эволюционную войну. Зверообразные терапсиды (*Therapsida*) и настоящие рептилии сошлись в схватке за право обладания планетой. Те признаки млекопитающих, которые ранее можно было едва различить у зверообразных, теперь проступают достаточно явно и уже четко отделяют терапсид от пресмыкающихся. Рептилии тоже не стоят на месте и отвоевывают свое место под солнцем разнообразием и анатомическими модернизациями. Бывшие властители планеты – амфибии – свергнуты, теперь их можно встретить разве что в заводи какого-нибудь лесного водоема. Но и среди земноводных триасового периода встречаются настоящие монстры, к которым ты вряд ли рискнешь приблизиться. Это гигантские лабиринтодонты – мастодонзавры (*Mastodonsaurus*) из рода темноспондильных амфибий. Внешне мастодонзавр напоминает что-то среднее между крокодилом и лягушкой-переростком. В длину такая «лягушка» вырастает до 6 м, а весит более двух тонн! Т.е., по габаритам мастодонзавр сравним с современным бегемотом (*Hippopotamus*). Это создание отличается огромным черепом, составляющим около трети всей длины животного, и построенным из чрезвычайно толстых и массивных костей. Поскольку мастодонзавр – опасный хищник, охотящийся на крупных пресноводных рыб, амфибий и рептилий, то лучше держаться от этой твари подальше.

Достойны внимания и поздне триасовые дицинодонты (*Dicynodontia*) – особая клада растительноядных синапсид. Словно предчувствуя свое скорое исчезновение, дицинодонты, подобно амфибиям, являют в триасе крупнейших своих представителей, таких как лисовиция (*Lisowicia bojani*) – громадное неповоротливое четвероногое, вес которого мог превышать 7 тонн, а высота в холке достигала 2,6 м. Все четыре конечности этого животного находились прямо под туловищем в вертикальном положении, при этом локтевой сустав был направлен назад, а не в стороны, как у рептилий – черты, характерные для млекопитающих. Лисовиция вела земноводный образ жизни на берегах небольших болотистых водоемов. И хотя основной пищей дицинодонта являлись голосеменные растения, лисовиция, как и любое другое гигантское животное, вполне могло бы представлять опасность для человека.

Здесь же, в триасовых лесах, тебе может повстречаться маленькая, размером не больше обыкновенной мыши, рептилия – лонгисквама (*Longisquama insignis*). Интересная особенность этого мелкого пресмыкающегося состоит в том, что оно – первое из наземных позвоночных, возжелавших покорить запретную стихию – воздух. Вдоль спины лонгисквамы проходит ряд очень длинных и гибких придатков лопастевидной формы, чем-то напоминающих птичьи перья. Предполагается, что рептилия забиралась по стволам деревьев на довольно значительную высоту, а затем прыгала вниз и при помощи этих придатков совершала планирующий полет, охотясь на крылатых насекомых, и, таким образом, дав неслабую фору знаменитым братьям Райт.

Но все же самым значительным событием триасового периода стало появление динозавров (*Dinosauria*) – особой группы архозавров (*Archosauri*), основными отличительными признаками которых стали вертикальные задние конечности, особый характер локомоции – положения тела при передвижении, а также ряд скелетных особенностей, вероятная теплокровность и наличие перьевого покрова у многих хищных видов. Первые динозавры в большинстве своем были некрупными животными, размером не больше собаки, и потому для подготовленного исследователя не представляли бы опасности. Но некоторые виды уже в триасе положили начало традициям гигантизма, перенятым в дальнейшем их потомками. Вероятно, самым большим динозавром триаса был платезавр (*Plateosaurus*) – ранний представитель завроподоморф (*Sauropodomorpha*), которые через «каких-то» 70 млн. лет станут крупнейшими наземными существами в истории планеты. Платезавры вырастали до 12 м в длину и весили около 4 тонн. Это один из первых растительноядных динозавров, хорошо изученных палеонтологами по многочисленным найденным скелетам. Передвигался платезавр на четырех конечностях, но, по-видимому, при необходимости мог вставать на мощные задние ноги, дотягиваясь таким образом до верхушек крон древовидных папоротников и других деревьев, листья которых служили ему основной пищей.

Тем не менее, выходя на исследование триасовых равнин, тебе все же стоит прихватить с собой какое-нибудь оружие. Хотя время гигантских

хищных динозавров еще не наступило, в среднем триасе уже появляются хищники, способные запросто перекусить человека пополам. Например, шестиметровый годжирозавр (*Gojirasaurus*), названный так в честь знаменитого японского кайдзю-монстра – Годзиллы, или верхнетриасовый лилиенштерн (*Liliensternus*), достигающий более 5 м в длину. Эти два ящера отличались весьма стройным телосложением, и масса их тела не превышала 250 кг. А вот аргентинский герреразавр (*Herrerasaurus*) при той же длине мог весить до 650 кг, превосходя, таким образом, в размерах довольно крупного раннеюрского дилофозавра (*Dilophosaurus*).

Как бы в подтверждение своего господствующего положения рептилии овладевают и воздушной стихией. В позднем триасе появляются первые птерозавры (*Pterosauria*) – летающие ящеры из клады архозавров. Если те же лонгисквамы могли только планировать в воздухе, то птерозавры уже приобрели полноценную способность к машущему полету, коей обладают современные птицы. Ранние формы отличались зубастыми челюстями и длинными хвостами, играющими роль балансира и руля при полете. Одно время было принято считать, что крылья птерозавров представляли собой простое образование из кожной мембраны, непригодное к полноценным машущим движениям, и, следовательно, эти ящеры были способны лишь планировать на своих кожистых крыльях, пикируя с отвесных скал и высоких деревьев. Однако, впоследствии было установлено, что их крылья являли собой сложный комплекс прочных динамических структур, приспособленных для полноценного полета. Одними из древнейших птерозавров являются эудиморфодоны (*Eudimorphodon*) из норийского яруса триаса. Размах крыльев этих летающих ящеров составлял 1 м, а весила такая псевдоптица не меньше 10 кг. Морфология зубов эудиморфодона указывает на преимущественно рыбную диету, хотя разнообразие их формы может говорить и о том, что основу его рациона составляли насекомые.

Ну, а нам пришло время возвращаться домой. Возможно, подходя к «припаркованной» возле скал машине времени ты ненароком заметишь, что почва под ногами испещрена множественными норами. Если дожждаться наступления темноты, можно увидеть маленьких волосатых созданий размером с крота, выползающих из этих норок на ночную охоту. Это – первые на Земле млекопитающие – насекомоядные морганукодоны (*Morganucodon*). Потомки этих крохотных зверьков в далеком будущем распространятся по всей планете и станут ее полноправными хозяевами. Но произойдет это очень не скоро, спустя 200 млн. лет, а пока нашим маленьким предкам приходится прятаться в норах, не показываясь на глаза истинным правителям мезозойской эпохи. А сейчас пора запускать двигатели машины времени, закрывать за собой дверцу люка, выставлять дату прибытия на 2025 год и заодно писать комментарии под этим видео. И да – по прибытии домой не забудь поснимать в своей квартире все мышеловки, ведь не исключено, что отныне вид попавшейся в них мыши будет вызывать у тебя не самые приятные ассоциации, напрямую связанные с твоими далекими предками.

