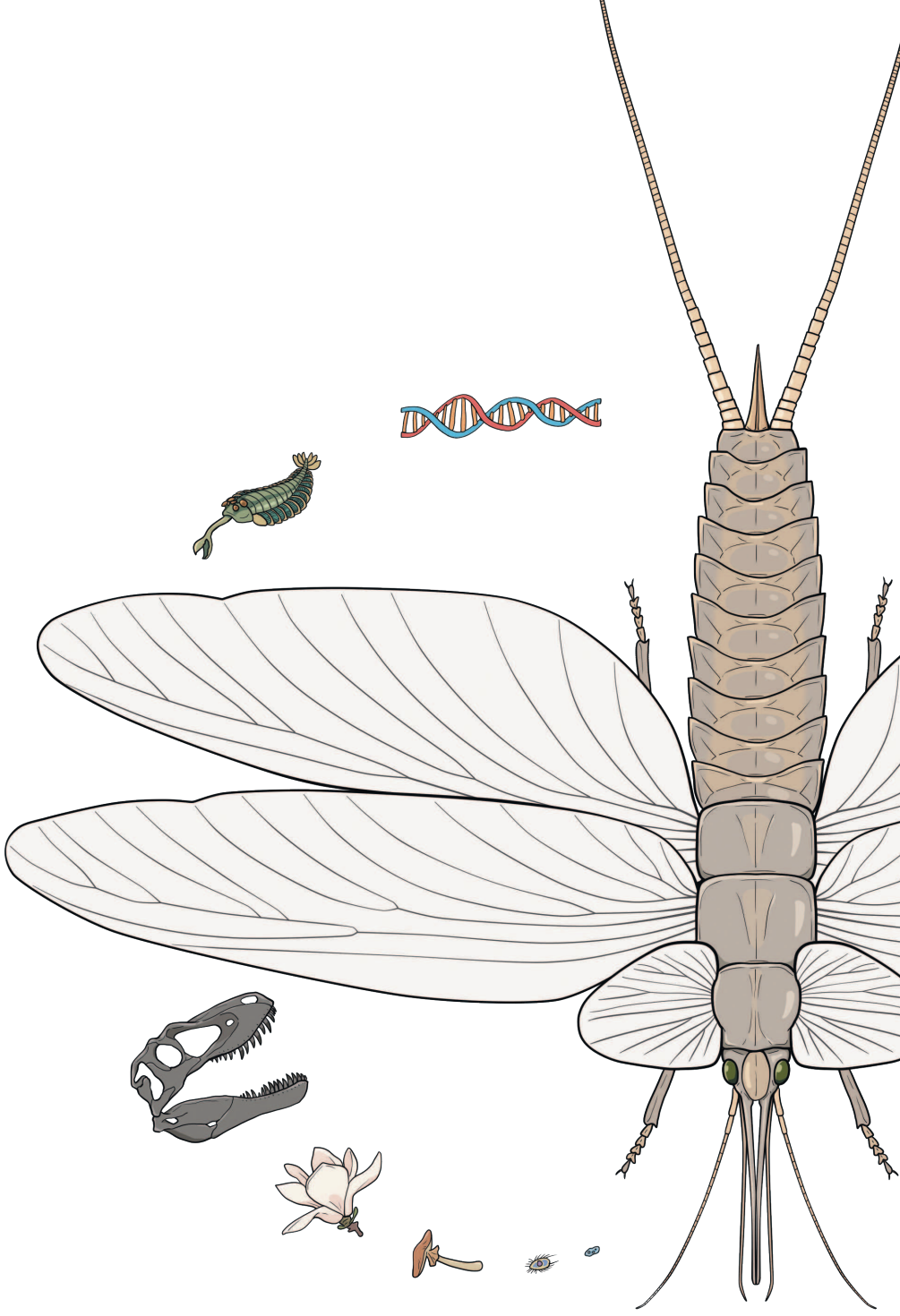




Глава 1 Палеозой.....	9
Глава 2 Мезозой.....	25
Глава 3 Массовое вымирание и кайнозой.....	41
Глава 4 Кто такие насекомые.....	51
Глава 5 Эволюция крыльев.....	65
Глава 6 Крылья и неуклонно возрастающая сложность.....	77
Глава 7 Достоинства экзоскелета.....	91
Глава 8 Недостатки экзоскелета.....	103
Глава 9 Заблуждения о теории эволюции. Часть 1.....	117
Глава 10 Заблуждения о теории эволюции. Часть 2.....	129
Глава 11 Эволюция и пол.....	141
Глава 12 Сексуальная жизнь первых насекомых.....	155
Глава 13 Сексуальная жизнь примитивных крылатых.....	169
Глава 14 Брачные подарки насекомых.....	183
Глава 15 Странная сексуальная жизнь насекомых.....	197

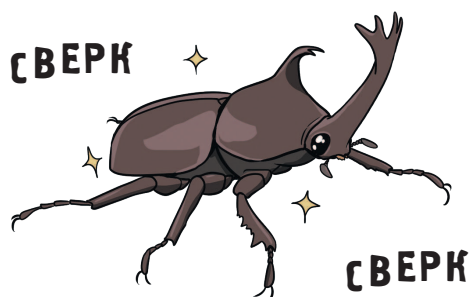


Глава 16 Приобретенные паттерны поведения.....	209
Глава 17 История тараканов.....	221
Глава 18 О происхождении тараканов и способах от них избавиться.....	231
Глава 19 Комары.....	243
Глава 20 Козволюция насекомых и растений.....	257
Глава 21 Стратегия цветов.....	269
Глава 22 Муравьи.....	281
Глава 23 Неизбежная социальность.....	297
Глава 24 Насекомые и грибы.....	309
Глава 25 Регулирование экспрессии генов и эпигенетика.....	321
Глава 26 Планета насекомых.....	335
 Заключение.....	 346
Использованные материалы.....	348

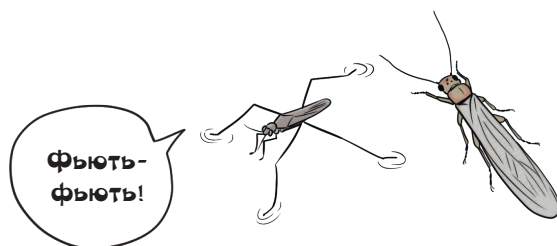


Насекомые!

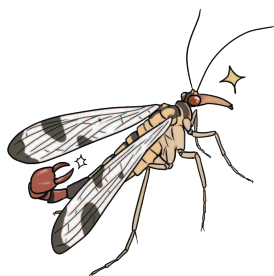
По всему миру живет более восьмисот тысяч видов насекомых.



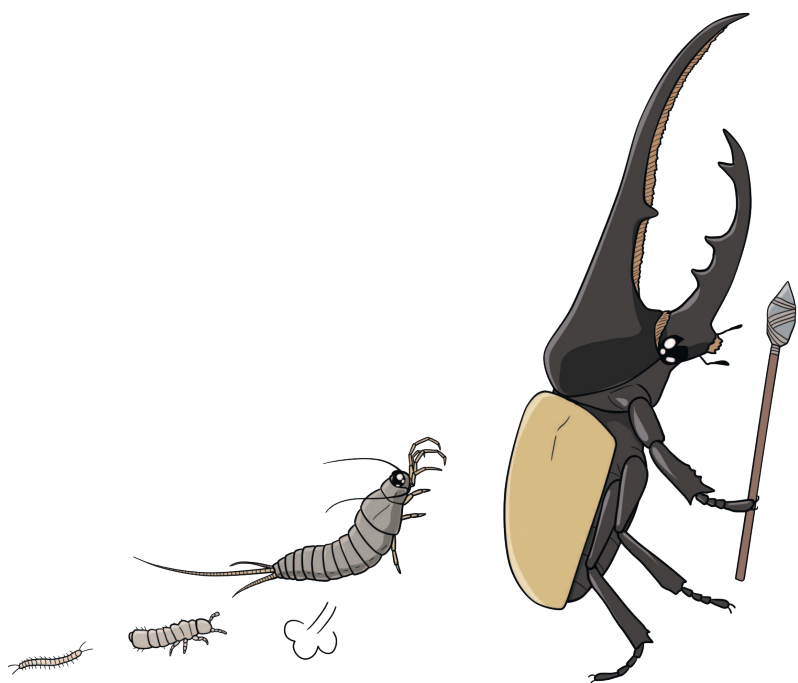
Они живут везде, кроме морей и океанов (хотя часть водомерок живет на воде).



Насекомые водятся даже в Гималаях на высоте 5 тысяч метров. Холод и жара, засуха и высокая влажность — все это не мешает множеству самых разных насекомых жить по всей Земле.



А ученые предполагают, что еще десятки тысяч видов этих животных на самом деле до сих пор не описаны.



Глава 1 Палеозой

Самый разгар кембрийского периода. В результате «кембрийского взрыва» на Земле появляется множество новых видов жизни, и именно начиная с этого периода широко распространяются трилобиты, которые, как и насекомые, относятся к членистоногим.



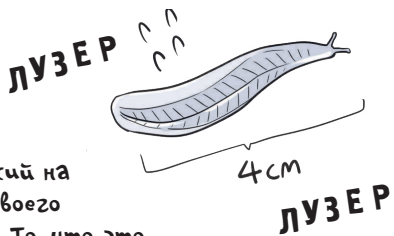
Членистоногие в тот момент были молодым, но походящим надеждо типом.

Главным хищником кембрийских морей было существо с крутым названием «аномалокарис» и не менее впечатляющим внешним видом (в длину оно достигало более двух метров, так что крутости ему и правда было не занимать).



Трилобиты? Хрустящие снаружи и мягкие внутри, очень вкусная штука.

Внешне оно напоминало членистоногих, но на самом деле принадлежало к подтипу лобоподов, их близких родственников.

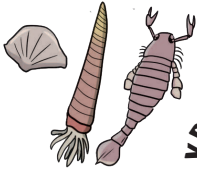


Примерно тогда же появился и похожий на слизня предок людей никайя, но для своего времени он был полным аутсайдером. То, что это ничем не примечательное создание смогло выжить и в итоге эволюционировало в современных людей, — большая удача (хотя, строго говоря, оно не является настоящим нашим предком).

Далее наступил ордовикский период.

Давайте все брать пример с нашего старшего брата трилобита.

Вот это я называю по-бе-да.



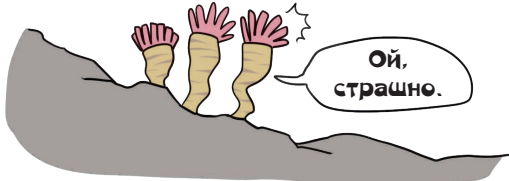
УВАЖЕНИЕ

Ничего особенного в это время не происходило, но именно тогда широко распространились трилобиты. А, и да, они относятся к членистоногим, но не являются предками насекомых.

А затем в силурийский период по земле стали распространяться рыбы.



Здравствуйте, мы новенькие в океане, зовемся рыбы.



Ой, страшно.

И сразу же стали теснить трилобитов, которым до этого жилось более чем фривольно.



Вкуснота!

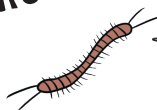
Вкуснота!

Вкуснота!

Уважаемые, сжальтесь! ;(

Как только море стало опаснее,

ЖЕСТОКОСТЬ

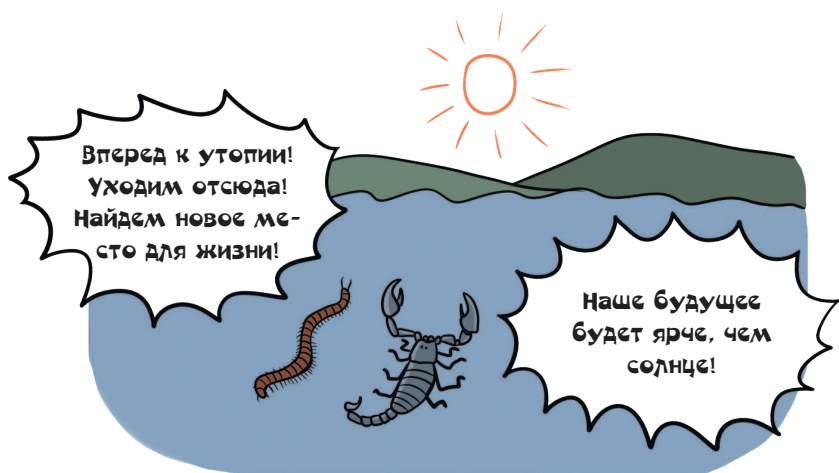


Как же
сложно
жить.

ЖЕСТОКОСТЬ

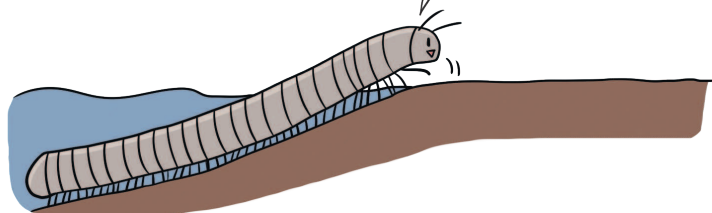
ЖЕСТОКОСТЬ

жившие в море скорпионы и многоножки стали выходить на сушу.



В то время на Земле еще даже не было растений.

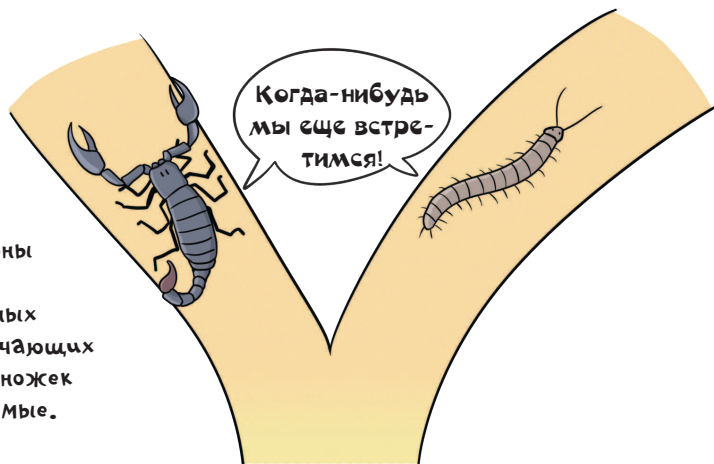
Это один маленький шаг для меня, но гигантский скачок для всех организмов...



Поскольку и скорпионы, и многоножки — ночные существа, которые днем прячутся под камнями, несовершенство озонового слоя не доставляло им никаких проблем.



Кроме того, дыхательная система скорпионов позволяла им достаточно легко приспособиться к наземному образу жизни.



В будущем скорпионы эволюционируют во множество разных новых видов, включающих пауков, а от многоножек произойдут насекомые.

Многоножки и в прошлом, и сейчас жили и живут в земле. Во влажной почве трупы этих животных сразу разлагаются, поэтому, к сожалению, их окаменелых останков до нас не дошло.



Но мы можем примерно предположить, как развивались эти животные. Так, например, большое количество конечностей и сегментов означало, что процесс сбрасывания чешуи занимал много времени и часто был смертельно опасным, поэтому постепенно ног у многоножек становилось меньше.



И вот мы переходим к долгожданному девонскому периоду, когда появляются древнечелюстные, первые насекомые!



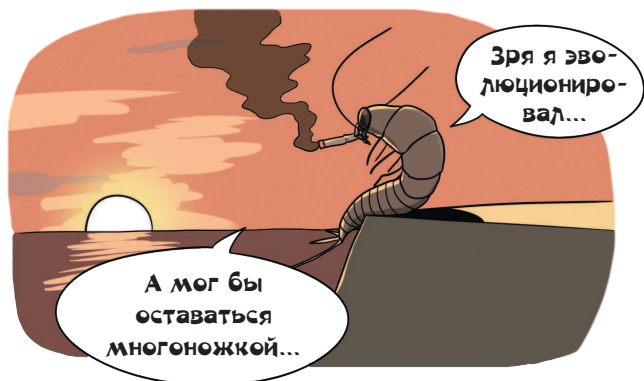
Разумеется, насекомые не просто раз — и взяли, как это бывает в играх (хотя в виде ископаемых они действительно появляются внезапно...), этому предшествовало несколько десятков тысяч лет естественного отбора и накопления достаточного количества мутаций.



Появившиеся в результате насекомые



в целом особо ничем интересным и не занимались.



Следующим шел каменноугольный период или, как еще его называют, карбон, именно в это время происходит настоящий взрыв насекомых.

