

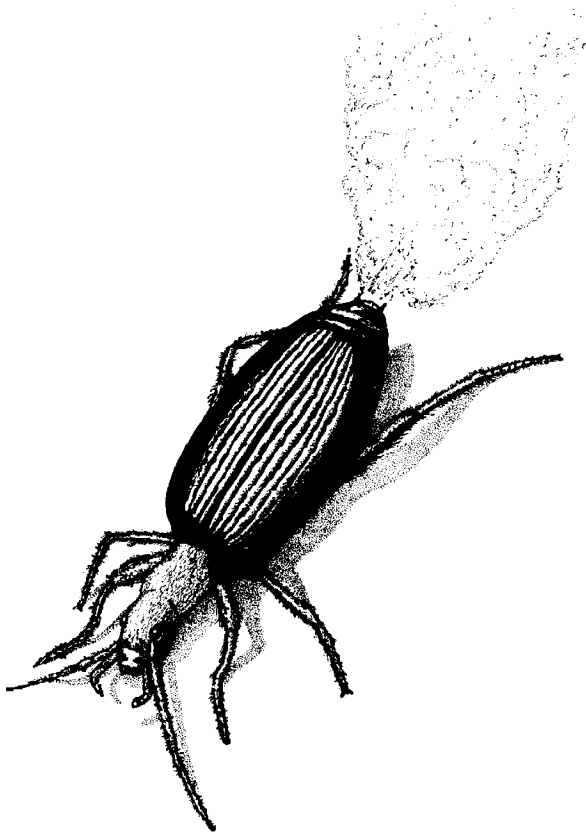
Жук-бомбардир

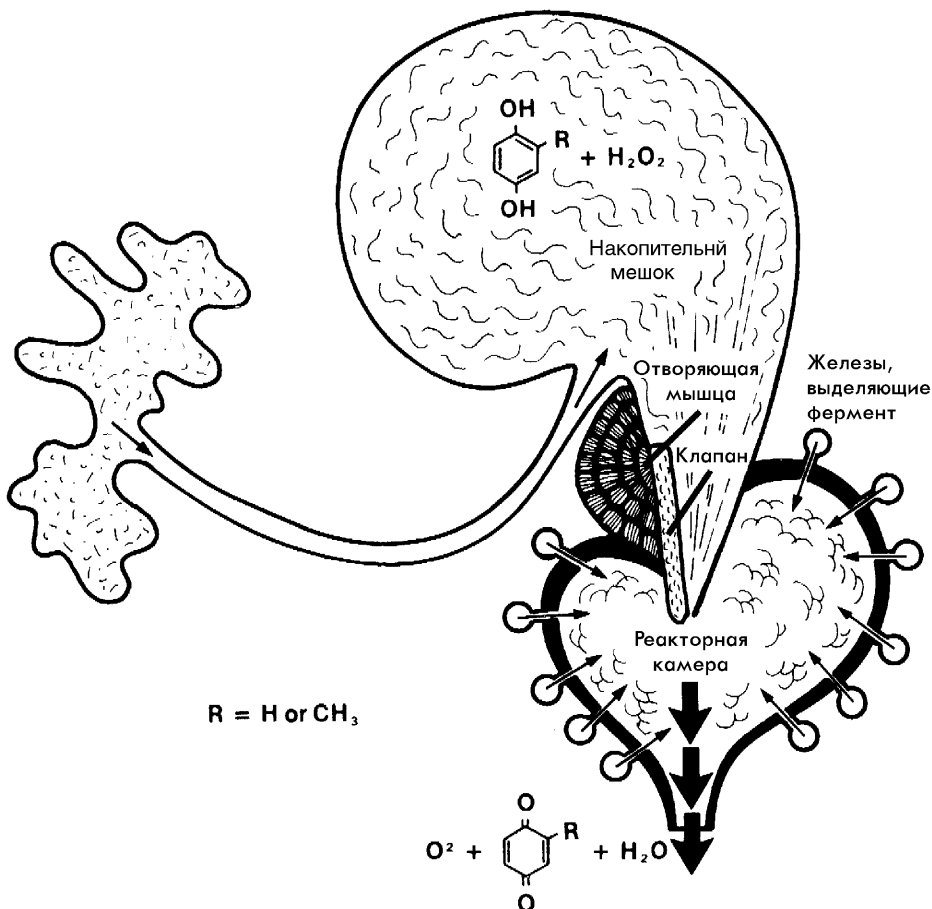
Д.Т.Роузвер

Этот уголок сада просто-ля в запустении все лето и густо зарос сорняками, уже начавшими ронять семена. Я улыбнулся, доставая садовую горелку. Всегда любил пиротехнику — именно она зажгла во мне детскую мечту стать химиком. Вскоре ревущая струя горящего керосина уже лизала сорняки. Сухие растения задымилась, зеленые потемнели. Я знал, что через день-другой высохнут и они.

Мой огнемет — очень несовершенное устройство по сравнению с маленьким жуком-бомбардиром *Brachinus*. Это насекомое, не больше сантиметра в длину, способно выпустить во врага струю горячего едкого газа. И это не керосин, который нужно поджечь, а смесь химикатов, самостоятельно реагирующих друг с другом. Основные компоненты в этой смеси — замещенные гидрохиноны и перекись водорода (кстати, перекись водорода можно производить в промышленных количествах из производного хинона — как, возможно, и поступает жук-бомбардир). Если поместить эти вещества в пробирку, ничего не произойдет, если смесь не довести до кипения.

Но уровень реакции между этими двумя химикатами возрастает лавинообразно, если добавить два фермента, выступающих в роли катализаторов. Эти невероятно сложные молекулы соединяют вместе гидрохинон и пероксид и заставляют их вступить в реакцию.





Один из ферментов — каталаза, которая, быстро разрушая пероксид, не разрушается при этом сама. Другой фермент — пероксидаза, окисляющая гидрохиноны в ядовитые хиноны. Жук выделяет растворы гидрохинона, толигидрохинона и пероксида водорода в резервуар. При появлении угрозы заряд химикалий проходит через мышечный клапан в ороговевшую камеру в задней части тела жука. Энзимы разгоняют реакцию до взрывного уровня, при этом слышен звук, напоминающий выстрел из пистолета. Давление взрыва выбрасывает горячий, пахучий голубоватый газ через два “сопла” в задней части насекомого.

Человек строит ракеты, в которых использует перекись водорода в качестве окислителя — но ракеты не вырабатывают топливо самостоятельно, как жук-бомбардир. Двадцатипятипроцентный раствор пероксида жука-бомбардира мгновенно обожжет кожу руки; жука же пероксид не разъедает, его не обжигает взрыв, отгоняющий потенциальных агрессоров. Тело жука устроено так, чтобы выдерживать такие перегрузки. Я умышленно употребил слово “устроено”: его конструкция слишком сложна, чтобы появиться по воле слушающей.

Выделяемые жуком энзимы очень сложны по структуре и весьма специфичны по назначению. Работая химиком-исследователем в промышленности, я изготавливал менее сложные молекулы, но и такая задача требовала множества экспериментов в тщательно контролируемых условиях. Выход продукта на каждом этапе синтеза очень мал, так что в конце многоэтапной подготовки не всегда удается выделить достаточное количество продукта даже для исследования — жук же производит эти невообразимо сложные химикаты “на заказ”! Если жук неправильно изготовит продукт, то не обожжет нападающего и будет съеден. Эти сложные и весьма специфические ферменты не могли появиться случайно.

Некоторые ученые утверждают, что жук-бомбардир развил свой защитный механизм случайно, с помощью естественного отбора. Они предполагают, что у первого жука не было “огнемета”, что такой механизм развился постепенно, в результате последовательности мутаций. Но ведь пока такой механизм не появился целиком и не начал действовать, он совершенно бесполезен. Он лишь обременял бы жука и, согласно той же теории, был бы уничтожен в процессе естественного отбора. Кроме того, если бы столь тонкий взрывной механизм возник благодаря случайным мутациям, то при любой ошибке в его развитии жук-бомбардир просто взорвался бы! Каждый из нас слышал о террористах, взорвавшихся на собственной бомбе с часовым механизмом или бомбе-ловушке. Куда более вероятно было бы предположить, что естественный отбор приведет к эволюции среди террористов.

Впрочем, не стоит думать, что мутации могут привести к количественному или качественному увеличению информации — ведь они возникают из-за воздействия вредоносной радиации или мутагенных химических веществ. Представьте, что вы случайным образом меняете в телевизоре соединения проводов, пытаетесь улучшить изображение! Мутации всегда вредоносны и зачастую приводят к гибели организма, но эволюционисты тем не менее утверждают, что именно они ведут к прогрессу. Однажды я читал лекцию в Кембриджском университете; когда мне задали вопрос о мутациях, я предложил аудитории назвать хотя бы одну благотворную мутацию. Единственным примером оказался вариант с дефективным геном, который вызывает замещение валина в аминокислоте глутаминовой кислотой в шестой позиции бета-цепи гемоглобина. При этой мутации проявляется иммунитет к малярии — но ведь она же вызывает смертельную болезнь — серповидную анемию!.. Нет, полезных мутаций не бывает.

Интересно, что найдены ископаемые останки динозавров с полостями наподобие тех, с помощью которых производит и воспламеняет газы жук-бомбардир. Конструкция черепа у *Corythosaurus*, *Lambeosaurus* и *Parasaurolophus* наводит на мысль, что эти огромные существа прошлых времен могли “дышать огнем” из ноздрей. Легенды об огнедышащих драконах распространены по всему миру — от Китая до Уэльса. Встречался с ними и покровитель Англии — святой Георгий. Могли ли эти огнедышащие существа жить одновременно с человеком? Книга Иова — возможно, древнейшая книга Ветхого Завета — относится непосредственно ко времени после Потопа. В главе 41 описано покрытое чешуей гигантское морское существо по имени Левиафан — в наши времена никто не видел ничего подобного. Оно

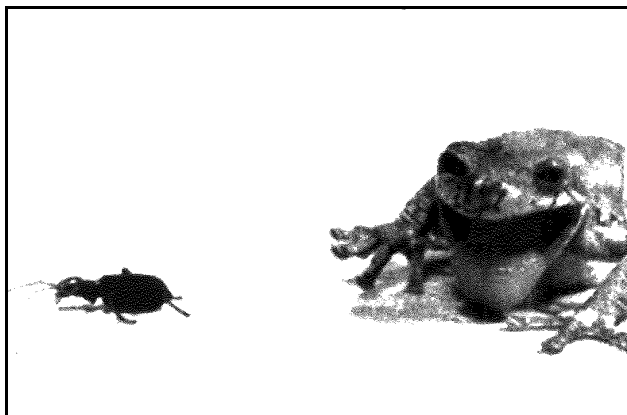
представляется как очень свирепое, с ужасными зубами; даже воздух не может проникнуть между его тесно расположенной чешуей.

“Из пасти его выходят пламенники, выскакивают огненные искры. Из ноздрей его выходит дым, как из кипящего горшка или котла. Дыхание его раскаляет угли, и из пасти его выходит пламя” (Иов, 41; 11-13).

Тысячу лет спустя левиафан вновь упоминается в Библии (в Псалме 103); но к нашему времени он вымер, как и все остальные динозавры.

Унося свой огнемет, я думаю, как он несовершенен по сравнению с жуком-бомбардиром. На инструменте проставлен порядковый номер; да, он создан человеком, и если я захочу, то смогу найти записи, где указано имя этого человека. Создатель жука-бомбардира — Творец всего сущего, включая Вас и меня; для того, чтобы узнать Его личность, нам нужно открыть Его летопись — Библию.

В 1 Послании Иоанна (гл. 5, стихи 11-12) сказано: *“Свидетельство сие состоит в том, что Бог даровал нам жизнь вечную, и сия жизнь в Сыне Его. Имеющий Сына (Божия) имеет жизнь; не имеющий Сына Божия не имеет жизни”*. Творение Божие говорит нам о мудрости, могуществе и заботе Божьей; а летопись Божья, Библия, рассказывает нам детально о Его любви к нам, ради которой Он отдал нам Своего Сына, Иисуса Христа, принявшего смерть за наше послушание. Иисус Христос восстал из мертвых, Он будет жить в каждом, кто захочет принять Его. И скоро Он зримо вернется на Землю как верховный Властитель и высший Судия. Так прочтите же летопись Божью и измените свою жизнь!



*— Вот это да: впервые вижу, чтобы еда
едока поджаривала!*

Dr. D.T. Rosevear, C.Chem., Ph.D., F.R.S.C, CSM Chairman. **The Bombardier Beetle.**

Creation Science Movement (UK), Pamphlet 233. Перевод с английского Яна Шапиро.

Христианский научно-апологетический центр, 1998. Буклет № 43

95011 Симферополь, ул.Севастопольская 30/7, ОС 11

При перепечатке ссылка обязательна