

УДК 595.7  
ББК 28.691.89  
В14

Dr. Timothy Winegard  
THE MOSQUITO

Copyright © 2019 by Timothy C. Winegard

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.  
This edition published by arrangement with Dutton, an imprint of Penguin Publishing Group,  
a division of Penguin Random House LLC.

**Вайнгард, Тимоти С.**  
В14      Кровососы. Как самые маленькие хищники планеты стали серыми кардиналами нашей истории / Тимоти С. Вайнгард ; [перевод с английского Т. О. Новиковой]. — Москва : Эксмо, 2019. — 608 с.

ISBN 978-5-04-100194-0

В этой книге предлагается совершенно новый взгляд на историю человечества, в которой единственной, главной и самой мощной силой в определении судьбы многих поколений были... комары. Москиты на протяжении тысячелетий влияли на будущее целых империй и наций, разрушительно действовали на экономику и определяли исход основных войн, в результате которых погибла почти половина человечества. Комары в течение нашего относительно короткого существования отправили на тот свет около 52 миллиардов человек при общем населении 108 миллиардов. Эта книга о величайшем поставщике смерти, которого мы когда-либо знали, это история о правлении комаров в эволюции человечества и его неизгладимом влиянии на наш современный мировой порядок.

УДК 595.7  
ББК 28.691.89

ISBN 978-5-04-100194-0

© Новикова Т.О., перевод на русский язык, 2019  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2019

*Моим родителям, Чарльзу и Мэриен.  
Благодаря вам мои детство и юность  
были наполнены знаниями, путешествиями,  
открытиями и любовью.*



# Содержание

<i>От автора</i> .....	9
<i>Глава 1. ТОКСИЧНЫЕ БЛИЗНЕЦЫ: Комары и переносимые ими болезни</i> .....	14
<i>Глава 2. ВЫЖИВАЕТ СИЛЬНЕЙШИЙ: Демоны лихорадки, футбол и серповидные клетки</i> .....	44
<i>Глава 3. ГЕНЕРАЛ АНОФЕЛЕС: От Афин до Александра</i> .....	80
<i>Глава 4. ЛЕГИОНЫ КОМАРОВ: Возвышение и падение Римской империи</i> .....	108
<i>Глава 5. НЕРАСКАЯВШИЕСЯ КОМАРЫ: Кризис веры и Крестовые походы</i> .....	138
<i>Глава 6. ОРДЫ КОМАРОВ: Чингисхан и Монгольская империя</i> .....	170
<i>Глава 7. КОЛУМБОВ ОБМЕН: Комары и глобальная деревня</i> .....	186
<i>Глава 8. СЛУЧАЙНЫЕ ЗАВОЕВАТЕЛИ: Африканские рабы и аннексия Америк комарами</i> .....	218
<i>Глава 9. АССИМИЛЯЦИЯ: Комариные ландшафты, мифология и семена Америки</i> .....	244
<i>Глава 10. РАЗБОЙНИКИ И НАЦИЯ: Комар и создание Британской империи</i> .....	280

<i>Глава 11. ГОРНИЛО БОЛЕЗНИ: Колониальные войны и новый мировой порядок</i>	308
<i>Глава 12. НЕИЗБЕЖНЫЕ УКУСЫ: Американская революция</i>	332
<i>Глава 13. КОМАРЫ-НАЕМНИКИ: Войны за освобождение и создание Америк</i>	354
<i>Глава 14. КОМАРЫ ВОПЛОЩЕННОЙ СУДЬБЫ: Хлопок, рабство, Мексика и американский юг</i>	378
<i>Глава 15. ЗЛОВЕЩИЕ АНГЕЛЫ ПРИРОДЫ: Гражданская война в Америке</i>	398
<i>Глава 16. КОМАРЫ БЕЗ МАСКИ: Болезни и империализм</i>	436
<i>Глава 17. ЭТО ЭНН, ОНА БЕЗУМНО ХОЧЕТ С ВАМИ ВСТРЕТИТЬСЯ: Вторая мировая война, доктор Зюсс и ДДТ</i>	474
<i>Глава 18. БЕЗМОЛВНЫЕ ВЕСНЫ И СУПЕРБАКТЕРИИ: Ренессанс комаров</i>	512
<i>Глава 19. СОВРЕМЕННЫЕ КОМАРЫ: На грани вымирания?</i>	534
Заключение	562
Благодарность	569
Избранная библиография	574
Примечания	594
Об авторе	606

## От автора



**М**ы, люди, издревле ведем кровопролитную войну с комарами.

Хищная и ненасытная армия в 110 триллионов кровососущих насекомых патрулирует каждый дюйм земного шара, за исключением разве что Антарктиды, Исландии, Сейшельских островов и ряда островов Французской Полинезии. Агрессивные самки этого летучего воинства вооружены по меньшей мере пятнадцатью видами биологического оружия, в том числе и летального, против 7,7 миллиарда человек, использующих сомнительные и часто губительные для них самих оборонительные методы. Мировой бюджет на защитные кремы, спреи и другие средства, призванные противостоять полчищам пищащих туч, стремительно растет и уже достигает 11 миллиардов долларов в год. И все же смертельные атаки продолжают — неуклонно и безжалостно. Несмотря на то, что принятые людьми контрмеры несколько сокращают ежегодные потери, комары до сих пор остаются самыми опасными хищниками планеты: за последний год **они стали причиной смерти всего лишь 830 тысяч человек.** Мы же, разумные и мудрые представители вида *Homo sapiens*, цари природы и вершина пищевой

цепочки, занимаем только второе место — мы убили 580 тысяч своих соплеменников.

Фонд Билла и Мелинды Гейтс, созданный в 2000 году, потратил на исследования комаров более четырех миллиардов долларов. Организация раз в год выпускает отчет с перечислением самых опасных для человека животных. Конкурс все еще продолжается. Но безусловным чемпионом-убийцей по-прежнему остается комар.



Второе место со значительным отрывом занимают, как мы уже говорили, люди (475 тысяч), затем следуют змеи (50 тысяч), собаки и москиты (25 тысяч), мухи цеце и ктыри (*Asilidae*) (10 тысяч). Жестокие маньяки и убийцы болтаются где-то в самом конце списка. Крокодил занимает десятое место — 1000 человек в год. За ним идет гиппопотам — 500, слон и лев — по 100. Акулы и волки поделили пятнадцатое место — они убивают в среднем по десять человек в год<sup>1</sup>.

Выходит, что комары убили людей больше, чем кто или что-либо в истории. Статистика показывает, что от болез-

---

<sup>1</sup> В этот временной период ежегодное количество смертей от болезней, вызываемых комарами, колеблется от одного до трех миллионов. Ученые сходятся на двух миллионах в среднем.

ней, переносимых комарами, погибла половина людей, населявших когда-либо нашу планету. Если оперировать сухими цифрами, то комары погубили 52 миллиарда человек из 108 миллиардов, живших на Земле за относительно короткий период в 200 тысяч лет<sup>1</sup>.

Однако опасны не сами комары как таковые. Причина страданий и смертей — многочисленные болезни, которые переносят эти насекомые. Без комаров зловещие патогены не могут передаваться человеку и циклическое заражение было бы невозможно. Иными словами, если бы не комары, этих болезней попросту не существовало бы.

Подлый комар, по размерам и весу сравнимый с виноградным семечком, мог бы быть совершенно безобидным, как бабочка или стрекоза, и тогда вы не читали бы эту книгу. Представьте на мгновение, какой была бы жизнь без комаров. Наша история, мир, который мы знаем (или думаем, что знаем), оказались бы неузнаваемыми.

Но так получилось, что комар всегда находился на передовой линии истории — мрачный жнец, истребитель человечества, ведущая сила глобальных перемен. Комар повлиял на нас больше, чем любое другое живое существо, с которым мы делим планету. На заполненных мрачными рассказами о болезнях страницах этой книги вы прочитаете хронологическое повествование о нашей общей с кровососущими истории. Как писал в 1852 году Карл Маркс, «люди творят собственную историю, но не могут делать это по своему желанию». Стремительный и ненасытный комар

---

<sup>1</sup> Эти оценки и экстраполяции основываются на следующих факторах и научных моделях: происхождение и долголетие *Homo sapiens* и возникновение болезней, связанных с комарами, в доисторической Африке; временные рамки и маршруты миграции людей, комаров и болезней, связанных с ними, с Африканского континента; первое появление и эволюция многочисленных генетических наследственных защитных механизмов от различных видов малярии; исторические показатели смертности от болезней, связанных с москитами; рост населения и демография; исторические периоды естественных изменений климата и колебаний глобальной температуры, а также на ряде других показателей и факторов.



манипулировал нашей судьбой и во многом определял ее. «Идея о том, что низшие комары и бессмысленные вирусы могут определять нашу внешнюю политику, — это тяжелый удар по нашему amour propre (самолюбию), — пишет известный историк, профессор Университета Джорджтауна Дж. Р. Макнил. — Но это именно так».

В данном комарином эпосе переплетены война, политика, путешествия, торговля, меняющиеся методы обработки земли и изменение климата. Комары существуют не в вакууме. Их повсеместное распространение связано с цепью событий, вызванных как естественными, так и социальными факторами. Относительно короткое путешествие человека, вышедшего из Африки и населившего планету, есть результат созволюционного союза общества и природы. Люди сыграли ведущую роль в передаче болезней, связанных с комарами. Виной тому миграция народов (невольная или осознанная), плотность населения и историческое давление. Мы одомашнивали растения и животных (которые являлись источниками болезней), развивали сельское хозяйство, вырубали леса, меняли климат (по естественным и искусственным причинам), вели мировые войны, торговали и путешествовали по всему свету. Все перечисленное создавало идеальную среду для распространения болезней, связанных с комарами.

Историки, журналисты и современные мемуаристы считают тему эпидемий и болезней скучной по сравнению с темами войн, завоеваний и биографиями легендарных военачальников. В литературе ведущую роль в судьбах народов и империй, исходах грандиозных войн и формировании исторических событий чаще всего приписывают отдельным правителям, конкретным генералам или сочетанию таких факторов, как политика, религия и экономика. Комарам отводится роль сторонних наблюдателей, а не активных участников важнейших процессов цивилизации. Имей они разум, они были бы оскорблены таким пренебрежительным отношением. Ведь эти насекомые были гораздо смертоноснее любого изобретенного человеком оружия. Известный писатель Джаред Даймонд писал, что прославляющие знаменитых полководцев книги по военной истории и голли-

вудские фильмы искажали нелестную для человечества истину: болезни, переносимые комарами, оказались губительней армий, оружия и умов самых блестящих генералов. Пробираясь по окопам и изучая исторические театры военных действий, мы должны помнить, что больной солдат наносит больший ущерб военной машине, чем убитый. Его не только нужно заменить, но и потратить на его лечение ценные ресурсы. Во время войны болезни, переносимые комарами, ложились тяжелым грузом на любую армию.

Наша иммунная система тонко настроена на определенную окружающую среду. Любопытство, алчность, изобретательность, высокомерие и откровенная агрессия, смешавшись в глобальном водовороте исторических событий, ведут к распространению вирусов. Комарам неведомы государственные границы — барьеров для них нет. Армии, колонисты и их африканские рабы приносили новые болезни в далекие края. Но и этих захватчиков ставили на колени микроорганизмы и паразиты стран, которые завоеватели намеревались покорить. Комары меняли ландшафты цивилизации, и людям приходилось искать ответ на их откровенную и беспощадную демонстрацию силы.

Я почти уверен, что большинство читателей этой книги роднит одно — искренняя ненависть к комарам.

Истребление комаров — это всеобщее занятие, известное со времен зарождения человечества.

На протяжении веков — с появления первых гоминидов в Африке и до наших дней — мы вели постоянную битву за выживание с очень непростым противником. В этой неравной борьбе и при неравном балансе сил у нас исторически нет шансов на победу. Благодаря эволюционной адаптации наш заклятый и чрезвычайно опасный враг препятствует любым попыткам уничтожить его. И царству ужаса нет ни конца ни края.

ГЛАВА

• 1 •

ТОКСИЧНЫЕ  
БЛИЗНЕЦЫ



# Комары и переносимые ими болезни



**К**акой самый узнаваемый и раздражающий звук на нашей планете за последние 190 миллионов лет? Это жужжание комара.

Представьте: после долгого похода вы с семьей и друзьями располагаетесь на отдых, откидываетесь в шезлонге, открываете банку с холодным пивом и издаете глубокий удовлетворенный вздох. Но, еще не успев насладиться первым живительным глотком, вы уже слышите этот знакомый писк, предвещающий приближение мерзких мучителей.

Все знают, что комары активизируются перед закатом. Несмотря на издаваемый писк, насекомое усаживается на щиколотку жертвы незамеченным — комары всегда стараются держаться ближе к земле. Кстати, кусаются только самки. Сначала они проводят осторожную десятисекундную разведку, выискивая подходящий кровеносный сосуд. Подняв спину вверх, комар начинает игру в крестики-нолики шестью сложнейшими иглами. Он вводит два зазубренных челюстных лезвия (похожих на электрический лобзик с двумя ножовками, движущимися вперед и назад) прямо в кожу,

а два расширителя раскрывают проход для хоботка — своеобразного шприца для подкожных инъекций. Хоботок при этом высвобождается из защитной оболочки. Через такую своеобразную соломинку комар высасывает 3—5 миллиграммов крови и сразу же выводит воду, потребляя 20 процентов белкового содержимого крови. А тем временем шестая игла накачивает в ранку слюну с антикоагулянтом, не дающим крови сворачиваться в месте укуса<sup>1</sup>. Это сокращает время кормления и уменьшает вероятность того, что вы заметите нападение и прихлопнете гада прямо на щиколотке. Антикоагулянт вызывает аллергическую реакцию, и в месте укуса образуется зудящая припухлость. Укус комара — это сложный и необычный ритуал<sup>2</sup>, необходимый для воспроизводства. Комарихе нужна кровь, чтобы растить и доводить до зрелости яйца. А недавние исследования показывают, что комары *Aedes* и вовсе за двадцать четыре часа учатся ловко уходить от ударов. Великолепный механизм выживания, не правда ли?

Пожалуйста, не считайте себя каким-то особенным избранником судьбы. Комары кусают всех подряд: такова уж их природа. Миф о том, что комары предпочитают женщин мужчинам, блондинов и рыжих черноволосым и не любят кусать людей с темной плотной кожей, не имеет под собой никаких оснований. Но все же у комаров есть определенные предпочтения, и некоторые из нас находятся в большей опасности, чем другие.


Комары обожают людей с первой группой крови и недолюбливают тех, у кого вторая, третья или четвертая группа. Так, людей с первой группой крови комары кусают вдвое чаще, чем людей со второй и другими группами. Студия

---

<sup>1</sup> Поэтому комары не могут переносить ВИЧ и другие болезни, передаваемые через кровь. Они вводят в организм человека сквозь канал, не связанный с каналом всасывания крови, только слюну, которая не содержит и не может содержать ВИЧ. Во время укуса передачи крови не происходит.

<sup>2</sup> Поразительное трехминутное видео от PBS Deep Look объясняет процесс кормления комара: <https://www.youtube.com/watch?v=rD8SmacBUcU>. Настоятельно рекомендую посмотреть.

«Disney-Pixar» провела серьезную исследовательскую работу, чтобы воплотить достоверный образ стильной комарихи в мультфильме 1993 года «Приключения Флика»: в баре она заказывает «Кровавую Мэри», первую группу, реzus положительный». Кроме того, для комаров привлекательны те, в чьей коже отмечается повышенный уровень некоторых веществ, в частности молочной кислоты. По этим веществам комары вычисляют группу крови. Те же вещества определяют количество бактерий на коже человека и уникальный запах тела. Вам самому и окружающим это вряд ли понравится, однако едкая вонь — хорошая маскировка от комаров: увеличение количества бактерий на коже делает вас непривлекательным для комаров. Чистота — не залог благочестия. А вот вонючие ноги, на которых скапливаются те же бактерии, что и способствующие созреванию и особому вкусу некоторых пикантных сыров, становятся для комаров настоящим афродизиаком. Комаров привлекают также дезодоранты, духи, мыло и другие ароматические косметические средства.



Несправедливо,  
но факт: комары  
по непонятным  
причинам бросаются  
на любителей пива.

Яркая одежда — тоже не лучший выбор, поскольку насекомые летят и на цвет, и на запах, им также важно количество углекислого газа, выдыхаемого потенциальной жертвой. Так что любые косметические уловки и прихорашивание

подвергают вас повышенному риску. Комар способен учуять углекислый газ на расстоянии в 200 футов. Когда вы занимаетесь физическими упражнениями, то выдыхаете больше углекислого газа, так как у вас учащается ритм дыхания и увеличивается объем выдыхаемого воздуха. Кроме того, вы потеете и выделяете привлекательную для комаров молочную кислоту. И, наконец, у вас повышается температура тела, и вы превращаетесь в легкоразличимую тепловую мишень. Беременных женщин комары кусают в среднем в два раза чаще, ведь будущие мамы выдыхают на 20% больше углекислого газа, а температура тела у них повышена. Укусы этих насекомых очень опасны для матери и плода там, где существует вероятность заражения малярией и вирусом Зика.

Впрочем, не стоит бросаться в душ, выбрасывать дезодоранты и спортивную форму. Не нужно отказываться и от любимого пива и ярких футболок. К сожалению, 85% того, что делает человека привлекательным для комаров, зашифровано в генах. Это и группа крови, и естественные химикаты, бактерии, уровень углекислого газа в выдохе, метаболизм и запах тела. К концу дня комар в поисках крови набросится на любого человека.



В отличие от самок, самцы комаров не кусаются. Их мир вращается вокруг двух факторов: нектара и секса. Как и другие летающие насекомые, самцы комаров, готовые к спариванию, собираются вокруг какого-либо высокого предмета — трубы, антенны, дерева или человека. Многие сердито ворчат и отмахиваются от тучи комаров, кружащихся над головой. А те и не собираются улетать. Не считайте себя параноиком, выдумавшим для себя такое явление. Это комплимент: самцы комаров оказали вам честь, сделав вас «маркером роя». Есть фотографии, на которых высота роя комаров достигает 1000 футов и напоминает настоящее торнадо. Когда самцы собираются в тучу над вашей головой,