

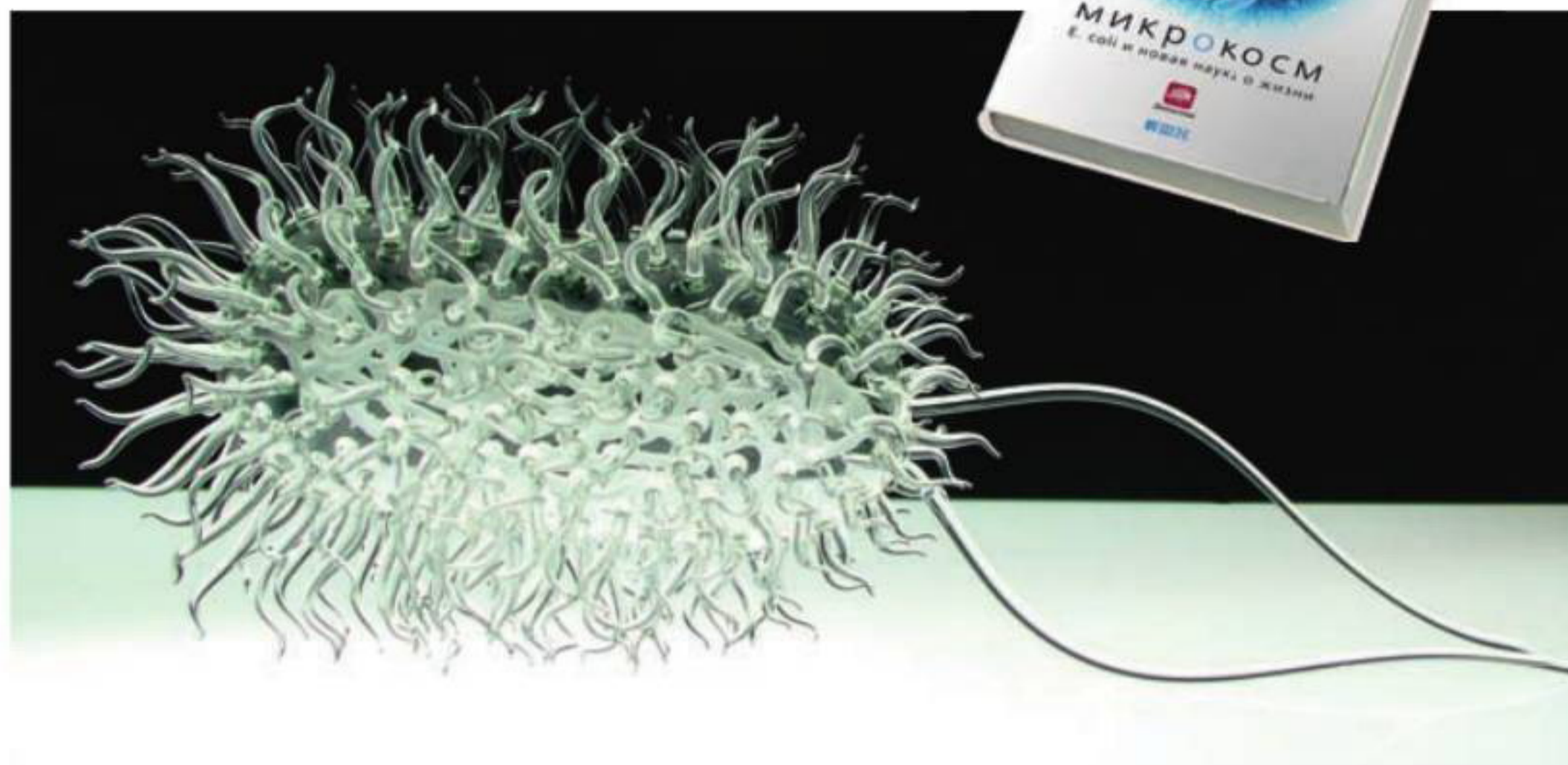
БУДУЩЕЕ В ЧАШКЕ ПЕТРИ

Микрокосм: *E. coli* и новая наука о жизни

Карл Циммер

М.: Альпина нон-фикшн, 2013

Перевод Н. Лисовой



СЕГОДНЯ ГЕНЕТИКА — одна из передовых наук, имеющих непосредственное применение в жизни. О ней можно ничего не знать, но пользоваться ее плодами. Разобравшись в законах передачи и трансформации наследственной информации, генетики решили проблему голода и обещают сконструировать искусственную биосферу, подчиненную интересам человека. Так что генетику надо изучать, хотя бы чтобы понимать, какие сюрпризы ждать в будущем. Научный журналист Карл Циммер, известный книгами «Паразиты. Тайный мир» и «Эволюция. Триумф идеи», решил рассказать о генетике через историю изучения кишечной палочки *E. coli* (*Escherichia coli*).

Вначале он оговаривается, что не только эта бактерия сыграла роль в поиске вещественной основы наследственности. Ученые работали и с плодовой мушкой дрозофилой, и с уксусной нематодой, и с хлебной плесенью, и с отдельными клетками высших животных. Но все эти представители биосферы оказались слишком сложными комплексами для расшифровки на первом этапе исследований, когда генетика продвигалась фактически на ощупь, а эксперименты с ними давали неоднозначные результаты.

E. coli благодаря сравнительной простоте, неприхотливости и способности к быстрому размножению оказалась лучшим объектом для изучения фундаментальных вопросов: о грани между живым и неживым, о природе вирусов, о мутационных факторах, о допустимых вариантах полового размножения, о химическом составе генома. Карл Циммер образно называ-

ет микроскопическую бактерию «главным свидетелем и экспертом» в спорах биологов XX века.

Повествование разделено на одиннадцать глав, по одной на каждый этап развития генетики: от рассуждений об «искрах жизни» до проблематики угроз со стороны ГМО и панспермии. Сыграв значимую роль в становлении теории, *E. coli* продолжает оказывать влияние на формирование нового технологического уклада цивилизации. Карл Циммер приводит показательный пример: модифицируя бактерии, можно получить штамм, который под воздействием химических раздражителей начнет выполнять логические операции. Таким образом, речь идет о создании биологических компьютеров, которые, возможно, окажутся долговечнее и надежнее современной вычислительной техники. Природа сама дает нам инструменты для ее совершенствования. И от перспектив захватывает дух!



ТОНКИЙ РАСЧЕТ

Кванты. Как волшебники от математики заработали миллиарды и чуть не обрушили фондовый рынок

Скотт Паттерсон

М.: Манн, Иванов и Фарбер, 2014

Перевод М. Гескиной

ВЫБОР РЕДАКЦИИ



ВСПОМНИТЬ ВСЁ

Эйнштейн гуляет по Луне. Наука и искусство запоминания

Джошуа Фоер

М.: Альпина публицер, 2013

Перевод Е. Воинова

К ПАМЯТИ МЫ относимся с пренебрежением: дескать, она часто подводит. Но чудное искусство ее совершенствования возникло еще в V веке до н. э. и добилось немалых успехов. Журналист Джошуа Фоер прославился тем, что в 2006 году стал чемпионом США по скорости запоминания (U.S.A. Memory Championship), установив рекорд, — за 1 минуту 40 секунд он способен запечатлеть в памяти и точно воспроизвести случайно разбросанную колоду из 52 карт. Думаете, просто? Попробуйте!

В своей остроумной книге Джошуа Фоер делится секретами успеха, рассказывая, как за год он из обычного парня превратился в ведущего интеллектуального спортсмена страны. Он провел эксперимент над самим собой, освоив мнемонический прием, известный под названиями «метод путешествия» или «метод Локи». И у него получилось!.. Но книга Фоера не пособие по развитию навыка запоминать, а научно-популярная работа, призванная опрокинуть представления об ограниченности человеческого мышления. В каждом из нас сидит маленький Эйнштейн, надо лишь достучаться до него.

