

Не пытайтесь подзарядиться от розетки

Некоторое время Вадим разглядывал мучительно трепещущий вертолет. — Вы знаете, что вы сделали, дядя Саша? — сказал он. — Вы замкнули скальпелем дигестальную систему. Я сейчас свяжусь с Антоном, пусть он привезет вам другой скальпель.

— А этот?

Вадим с грустной улыбкой махнул рукой.

— Смотрите, — сказал он, показывая остаток бутерброда. — Видите? — Он положил бутерброд в рот, прожевал и проглотил.

А. и Б. Стругацкие. Попытка к бегству

Для поддержания нормальной жизнедеятельности человеку нужно примерно 3000 калорий в день. Некоторые говорят о 2000, но эти инсинуации противников творческого труда, требующего немалых энергозатрат и вкусенького в холодильнике, мы с негодованием отвергнем. Впрочем, вопрос получения этих калорий — из холодильника или как-нибудь еще — занимал не только простых потребителей, поваров или, скажем, агрономов и экономистов. Писатели-фантасты приложили тут немало усилий.

Их интересовала не только синтетическая пища — это отдельный разговор. Нет, фантастам хотелось полностью оторваться от привычного способа извлечения питания из матушки-природы, радикально трансформировать методы получения энергии из окружающего мира. И посмотреть, что получится.

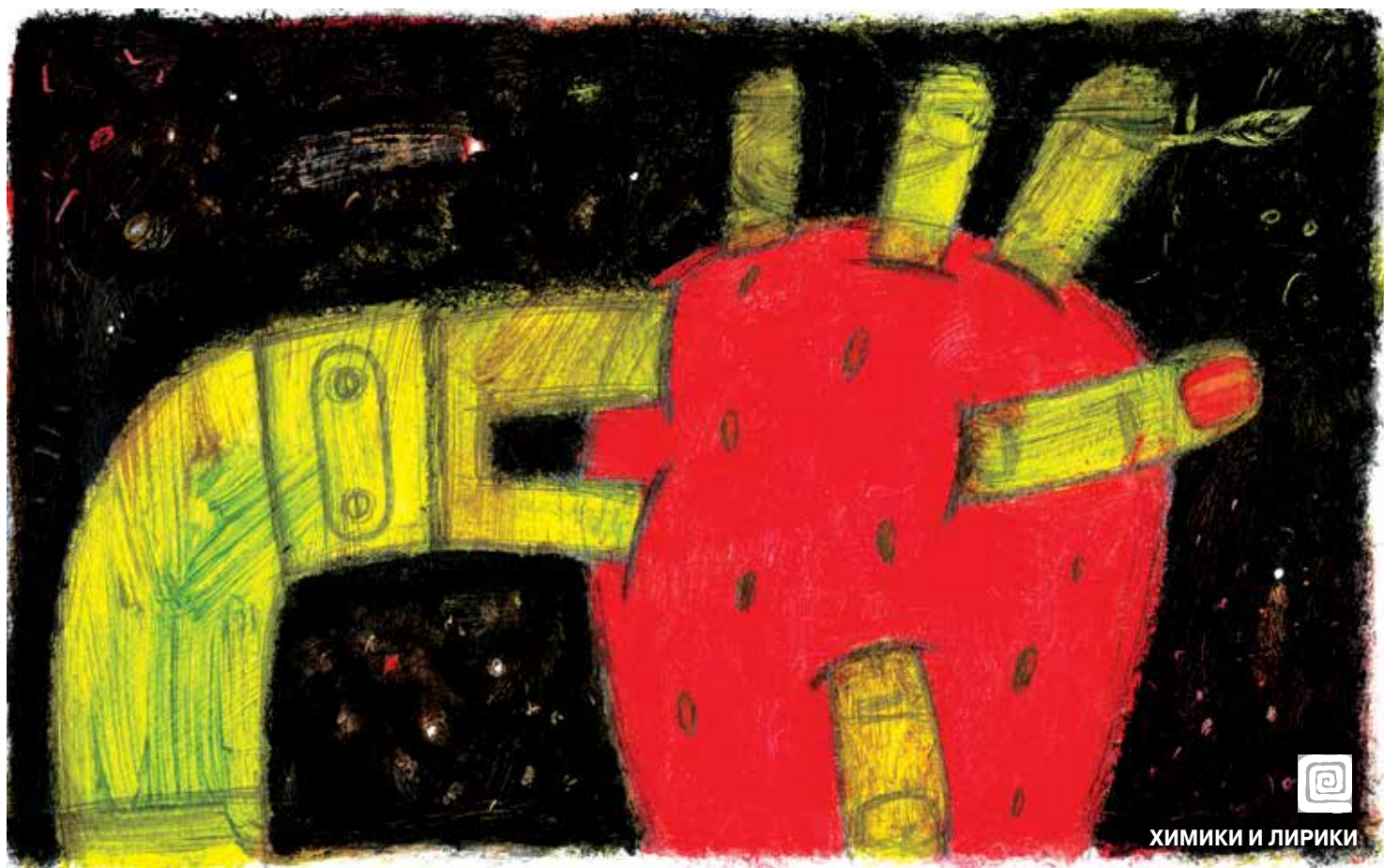
Одним из первых на этом пути был К.Э. Циолковский. Основоположник космонавтики много думал над формами жизни в космосе, такими как растения-животные. В повести «Вне Земли» (1920) герои обнаруживают их на Луне. На пыльных равнинах земного спутника «движущиеся растения... подобны морским существам с зеленью хлорофилла. Иные из них, самые малые и микроскопические, живут исключительно солнцем, как растения, другие — покрупнее — и солнцем, и поеданием более мелких созданий. Здесь совершается то же самое, что и в земных океанах, лишь нет воды и растворенных в ней веществ...».

Возвращаясь к этой теме в статье «Научная этика» (1930), Циолковский писал: «Вообразим себе существо, прикрытое прозрачной гибкой кожей, не пропускающей никакой материи. Под кожей, в некоторых местах, находится хлорофилл, как у растений, способный разлагать углекислый газ крови и другие отбросы тела и образовывать, как в растениях, кислород и питательные вещества. Этими веществами, в связи с кислородом, и будет питаться животное. Непрерывно происходит питание, непрерывно образуют его продукты и непрерывно последние разлагаются солнечными лучами, образуя питательные вещества и кислород».

Идея не пропала даром. В романе Вячеслава Пальмана «Красное и зеленое» (1961, другое название «Вещество Ариль») герой перед Великой Отечественной войной работает «над сближением хлорофилла растений и гемоглобина крови, расширяя тем самым гипотезу Тимирязева и Нисского о связи этих двух самых сложных и пока еще таинственных веществ органического мира. Ученому удалось перед самой эвакуацией получить препарат, с помощью которого он превращал животных в некие гибриды между растениями и животными. Такое зеленое животное приобретало способность ассимилировать углекислоту из воздуха и развивалось на солнце без органической пищи. Первая вежа на пути к самому дешевому и самому массовому производству мяса без каких бы то ни было кормов». (И ведь в чем-то мэтры были правы, полностью невозможным это назвать нельзя: изумрудный морской слизень *Elysia chlorotica* не переваривает хлоропласты съеденных водорослей, а сохраняет их в собственных клетках. Видимо, продукция фотосинтеза вносит вклад в его метаболизм. — *Примеч. ред.*) Увы, люди, которым впрыснуто вещество, начинают вести себя как растения, приобретают изрядное безразличие к внешнему миру, чем и пытаются воспользоваться недобитые нацисты и жадные империалисты.

Действительно, что может заботить существо, зависящее только от Солнца? Наш поистине гениальный писатель-фантаст Илья Варшавский (Станислав Лем, прочитав папку его рассказов, заметил, что в эту папку уместилась вся англо-американская Science Fiction) в рассказе «Неедяки» (1961) описал планету, населенную созданиями Циолковского, «неедяками», довольно-таки равнодушными к окружающему. Как же стремительно им пришлось развивать цивилизацию и вообще шевелиться, когда земляне оставили им при первом посещении блох с корабельного пса!

Организмы, особенно человеческие, плохо приспособлены для фотосинтеза. Ведь что ни говори, а питаемся мы, при всех потерях по пути, солнечным светом, собранным с площади нескольких гектаров. В советской фантастике был период господства теории так называемого «ближнего прицела», когда практически директивно запрещалось заглядывать в будущее дальше следующей пятилетки. Удивительно, но и тут фантасты изворачивались. В романе Николая Лукина «Судьба



ХИМИКИ И ЛИРИКИ

открытия» (1951) герои не ставят себе дерзких целей — перестройки человеческого организма, переворота в сельском хозяйстве. Они лишь работают — несколько поколений ученых! — над разгадкой секретов фотосинтеза и производством питательных веществ с его помощью без растений. Конечно, в перспективе это тоже переворот, но Лукин благоразумно убрал за рамки повествования слишком смелые следствия заглавного открытия, сосредоточившись на процессе его совершения.

Создание промышленных установок для фотосинтеза оставил за кадром и английский писатель Боб Шоу. В романе «Орбитсвилль» (1975) он упоминает в качестве неперемного атрибута поселений на внутренней поверхности гигантской сферы Дайсона, полностью окружающей звезду, «механических коров», которые используют любые растения и солнечную энергию для того, чтобы создавать пищу для людей. Повысив автономность, такие «коровы» создали предпосылки для дробления и уничтожения земной цивилизации. Шоу почему-то, как и многие его собратья, исходил из презумпции любви любого представителя человечества к сельской жизни в противовес городской.

А вот Генрих Альтов в рассказе «Создан для бури» (1968) увидел в переходе на внешнее энергоснабжение человеческого организма сплошные плюсы. «Мы наконец перестанем работать на пищеварение. Человек, в сущности, прескверно устроен. Ну куда годится машина, которая поглощает в качестве топлива бифштексы, колбасу, сыр, масло, пирожные... всего и не перечислишь! Скажите, вы никогда не думали, что добрая половина нашего производства — это сложный передаточный механизм между природными ресурсами и, простите, животом человека?» Изобретатель способа прямого усвоения энергии Каплинский, увы, не смог избежать побочных эффектов. Стоит ему поесть традиционно, как организму приходится сбрасывать излишки энергии и Каплинского «искрит». Зато мощность организма можно повышать в десятки раз. Обычному человеку оказываются доступны и полет птицы, и силовые достижения лучших спортсменов, и даже больше.

Красочно описали братья Стругацкие в своем первом романе «Страна багровых туч» (1959) Урановую Голконду на Венере, след удара метеорита из антивещества. Одним из ужасов жестокой планеты была малиновая пленка, собирающаяся к месту подземных ядерных взрывов. Как потом выяснилось, это были

колонии микроорганизмов, питающихся энергией ядерного распада. Фантасты часто оказываются прозорливцами, даже не желая того. В 2008 году в Южной Африке, в золотодобывающей шахте на глубине почти 3 км, была открыта бактерия *Desulforudis audaxviator*, существующая за счет энергии радиолиза. Пока это единственный пример такого рода. А предсказание братьев — одно из многих, далеко не единственное.

Михаил Емцев и Еремей Парнов в рассказе «Зеленая креветка» (1963) пошли еще дальше. Пойманная на Венере креветка в процессе жизнедеятельности перерабатывает всевозможные материалы, усваивая из них радиоактивные изотопы. При этом она вызывает в окружающей среде такие бурные окислительно-восстановительные процессы, что ее появление инициирует небольшую катастрофу.

В этом же рассказе упоминаются опыты по повышению энергетических возможностей живых организмов с помощью введения в их энергетический цикл фтора. Да-да, того самого, что служил основой биологии «фторных людей» из «Сердца Змеи» Ивана Ефремова (1959).

А вот Павел Амнуэль в повести «Иду по трассе» (1973) предпринял жестокий опыт. Его герой «учил обезьян дышать в хлорной атмосфере. Это было трудно, он погубил десятки животных, отчаялся, бросил эксперимент и сел за теорию, а в это время очередная обезьяна поняла, что ей хочется жить, даже если это невозможно. И начала дышать хлором. Повинуясь мощному инстинкту жизни, УГС (Управляемая Генетическая Система. — Примеч. В.Б., А.Л.) изменила химизм дыхательного процесса.

В последнем цикле опытов Шаповал учил животных усваивать энергию в любой форме: от солнца и от печки, от тепла внутренних химических процессов и от ближайшего электрического трансформатора. Мыши-вариаторы теперь и смотреть не хотели на колбасу, нежались на солнце и бросались на электроды».

Нет ничего удивительного, если в космосе мы найдем формы жизни, использующие самые разнообразные способы поддержания своих энергетических процессов. Но что наиболее высокоразвитые из них будут тратить часть своего энергопотока на поддержание работы воображения — вне всяких сомнений.

**Владимир Борисов,
Александр Лукашин**