

Константин ЦИОЛКОВСКИЙ



**ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА
В КОСМОСЕ**

Аннотация

С эволюцией теплокровных существ происходило развитие жизни на Земле, но каким было бы существование животных на других планетах?

Другими произведениями автора являются «Вне Земли», «Воля вселенной», «На Луне», «Неизвестные разумные силы», «Биология карликов и великанов» и «Жизнь Вселенной».

Циолковский был одним из первых ученых, предвидевших полеты в открытый космос и верящий в освоение Галактики землянами в ближайшем будущем. Теме космических открытий и столкновений с иными мирами он посвятил множество своих трудов.

Константин Циолковский

Живые существа в космосе¹

С узкой земной точки зрения животное составлено из 29 известных элементов. Главная составная часть его — вода; оно может выносить температуру не выше 100нЦ и не ниже 100 — 200н и то в этом состоянии оно не живет (бесчувственность, или анабиоз), а только сохраняется; большинство же требует определенной средней температуры, близкой к 20нЦ. Животное требует атмосферы, содержащей кислород и пары воды. Источник его деятельности, т. е. движения и мысли — другие организмы или в крайнем случае, Солнце (животно-растения, или зоофиты). По-видимому, животное не может жить без атмосферного давления и без тяжести. Тело его должно иметь температуру выше точки замерзания и не больше 37 — 40нЦ. Зрелое животное имеет определенный рост.

Даже высшие животные (человек) очень несовершенны. Например, невелика продолжительность жизни, мал и плохо устроен мозг и т. д.

В сущности все это есть только результат приспособления к условиям жизни на Земле — главным образом к жизни на экваторе — и признак незаконченного филогенетического развития (эволюции). На других планетах, при других условиях, и строение животного будет иное. Земля с течением времени тоже даст лучшее. Разберем по порядку все данные о земных организмах.

Почему животное составлено из 29 элементов, почему в состав его не входят остальные 61 элемент, например, золото, платина и проч., а если и входят, то случайно, в ничтожном количестве, не играя никакой роли? (И из этих 29, вероятно, штук 9 не нужны.)

Первая причина в том, что животное питается растениями, а растения как раз содержат эти вещества. Почему же растения составлены из этих веществ? Растения окружены атмосферой, водой и водяными парами; они опускают свои корни в почву. Поэтому они и должны содержать эти вещества. Именно: вода дает растению водород и кислород. Почва, растворяясь в воде, больше всего несет растениям кальций, фосфор, хлор, серу, натрий, калий, фтор, магний, железо, кремний, марганец, алюминий и т. д. Атмосфера дает кислород, углерод и азот. В ничтожных количествах почва и ее вода содержат и другие элементы, но их количество мало, потому что это редкие вещества или тяжелые и скрытые в недрах земли и потому мало доступные растениям. Если бы на поверхности Земли и в атмосфере преобладали иные элементы, то и состав животных и растений был бы другой.

На поверхности планет, близких к солнцам, больше тяжелых элементов и потому там в состав организмов должны войти тяжелые элементы. Наоборот, на планетах, удаленных от солнц, вошли бы в организмы более легкие вещества, так как там их больше.

Человек добыл тяжелые металлы из недр земли и сделал, например золото, частью своего тела (зубы и проч.) Вообще, состав животных и на Земле еще может измениться.

Какой же вывод? Все вещества годятся для создания организмов, при подходящих условиях. Нужно думать, что на каждой планете, сообразно веществам ее поверхности, удалению от Солнца, свойств последнего, температуре планеты и другим условиям, преобладают в организмах самые разнообразные вещества.

Животное состоит из твердых тел и жидких. Но ведь не одна вода жидка. Напротив, на удаленных от Солнца планетах — вообще при низких температурах вода есть минерал, а преобладающие жидкие вещества имеют другой состав; например жидкая углекислота, разные масла, спирты, углеводороды, углеводы, жидкие газы и т. д. Они бы и вошли в состав морей и организмов. Также на близких к солнцам планетах наши твердые тела были бы там жидкими и могли бы войти в состав животных.

Атмосфера других планет также может иметь иной состав. На холодных планетах преобладал бы водород, на близких — водяной пар или другие жидкости, обращенные в газы, благодаря теплу.

Из этого сделаем новый вывод: на холодных и на жарких планетах возможны существа, составленные из тех морей, атмосфер и почв, которые существуют на планетах.

Действительно ли для обильного развития жизни нужна температура среды, колеблющаяся около 25нЦ. Мы видели, что ни высокая, ни низкая температура не лишает планеты океанов и атмосфер — только другого состава, а следовательно, не лишает и животных. Последние будут составлены из жидкостей и газов, подходящих к средней температуре данной планеты. Значит, самая разнообразная температура не препятствует богатому развитию на них жизни.

¹ Это фантастический этюд как бы продолжает тему «биологии будущего». В сб. Путь к звездам, по которому и приводится текст, публикация сопровождается примечанием: «Статья дает широкий взгляд на всеобщее распространение в космосе жизни, на ее разнообразие; указывает на миры в мирах, на периодичность и усложненность материи и явлений — без конца, на существование бесконечно удаленных эпох, когда были «эфирные» животные, не подобные земным и трудно вообразимые, хотя и совершенно сознательные».