

17.01.2020.

## НОВОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ §§ 457-460 "Грамматики разума"

### ЦАРСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

§457. Все живые организмы планеты, в зависимости от той функции, которую они выполняют в биосфере, подразделяются на шесть больших групп, называемых *царствами живых организмов*. Это:

- бактерии,
- вирусы,
- первичный гумус (простейшие биогенные соединения),
- растения,
- грибы,
- животные.

Бактерии, вирусы и первичные органические соединения (первичный гумус), не имеют оформленного клеточного ядра, поэтому их объединяют в одно надцарство *прокариотов* (от лат: pro – до, перед и karyon – ядро). Это надцарство образует первый (низший) эшелон жизни на Земле, или сферу жизни в её *непосредственной форме*.

Организмы, составляющие три других царства – растения, грибы и животные, имеют оформленное клеточное ядро. Они образуют надцарство *эукариотов* (от лат: eu – хорошо, полностью и karyon – ядро). Это надцарство образует второй (высший) эшелон жизни на Земле, или жизнь в её *опосредствованной форме*. Опосредствованной чем? Деятельностью надцарства прокариотов.

### *Прокариоты*

Надцарство прокариотов включает в себя три царства:

- бактерии,
- вирусы,
- первичный гумус (простейшие биогенные соединения).

### **Царство бактерий**

§458. В царство бактерий входят: настоящие бактерии (эубактерии), цианобактерии (сине-зелёные водоросли), археобактерии, нанобактерии и др. Все они являются одноклеточными организмами, которые существуют как в виде отдельных особей, так и в виде колоний. Они имеют микроскопические размеры и взаимодействуют с окружающей средой на атомном уровне. Бактерии в 1000-10000 раз меньше размеров клеток организмов-эукариотов. Сколько всего существует бактерий, не поддаётся счёту. В 1 г почвы их до 100 млн, а в 1 куб. см молока – до 3 млрд.

Биосферная функция бактерий состоит в том, что они находятся на переднем крае взаимодействия живого вещества с неорганическим веществом планеты. Они обитают выше всех и ниже всех, при самых высоких и самых низких температурах. Первыми заселяют вулканические лавы и пепелища костров, омертвевшие водоёмы и упавшие на землю метеориты. Именно бактерии вовлекают девственную неорганику в биохимический процесс. Они извлекают из неё необходимые для биохимического синтеза элементы и синтезируют из них органические соединения.

Бактерии разлагают углекислый газ и воду, "грызут" гранит и базальт, расщепляют растворённые в воде минералы. Царство бактерий – единственное в биосфере – способно поглощать свободный атмосферный азот и приводить его в связанное состояние. Все другие царства живых организмов получают доступ к азоту только благодаря жизнедеятельности бактерий.

Бактерии – это самый мощный фильтр биосферы. Они, как губка, «впитывают» в себя всю техногенную *грязь*, не давая ей оказать своё пагубное воздействие на живой мир. Они связывают соли тяжелых металлов, радионуклидов и ароматических углеводородов, которыми насыщены выбросы химических заводов, котельных, свалок, а также выхлопные газы автомобилей. Без этой деятельности бактерий, мы – люди, и весь живой мир планеты задохнулись бы и отравились.

В этом и состоит биосферная функция бактерий. Они извлекают из природного и антропогенного неорганического вещества необходимые элементы и синтезируют из них свою органическую плоть.

### **Царство вирусов (Vira)**

**§459.** В отличие от бактерий, вирусы лишены способности самостоятельно синтезировать белок. Они не имеют никаких прямых связей со стихиями планеты и не способны самостоятельно возбуждать биохимический процесс. Для своего воспроизводства они используют клетки других организмов, и в первую очередь бактерий.

Внедрившись в тело бактерии (в клетку чужого организма), они отключают (инактивируют) её ДНК и подключают свою. В результате данная бактерия (клетка) начинает воспроизводить копии внедрившегося в неё вируса. После этого она, как правило, погибает, а произведённые ею копии вируса – вирионы – уходят в окружающую среду. Там они способны длительное время находиться в инертном (безжизненном) состоянии, вплоть до наступления того момента, пока они не внедрятся в живую бактерию (клетку).

Бактерии имеют очень высокую скорость размножения. Каждые 15-20 минут они делятся (реплицируются) на две новые бактерии. Если бы на планете не было вирусов, то царство бактерий представляло бы собой неукротимый «горшочек с кашей». Но благодаря деятельности вирусов объём обитающих на планете бактерий остаётся стабильным. С другой стороны, своей деструктивной функцией вирусы способствуют появлению новых, более устойчивых видов (штаммов) бактерий.

### **Царство первичного гумуса – первичных биогенных соединений**

**§460.** Различие между бактериями и вирусами состоит в том, что первые синтезируют живое вещество, а вторые разрушают. В этом качестве они составляют единство противоположности. Бактерии вовлекают девственное неорганическое вещество в биохимический круговорот и синтезируют из него первичные органические соединения, а вирусы используют производимые бактериями органические соединения, чем способствуют их разрушению и разложению до уровня простейших биогенных соединений: углеводов, аминокислот, гуминовых кислот и т.д. В результате их совместной деятельности образуется первичный гумус, на базе которого существуют все три царства живых организмов-эукариотов.