**Нетрадиционные учения о происхождении человека**

**1.  История представлений о возникновении жизни**

Многотысячелетняя история Homosapiens знала не одну гипотезу о путях возникновения жизни и о месте человека в системе живых существ.

В этом вопросе с древности существуют две противоположные точки зрения, одна из которых утверждает возможность происхождения живого из неживого — теория абиогенеза; другая — теория биогенеза — отрицает самопроизвольное зарождение жизни. Последнее воззрение при дальнейшем развитии приводит к выводу, что жизнь столь же стара, как и неживая материя. Вокруг этих двух направлений и происходила борьба в вопросе о возникновении жизни на всем протяжении истории науки.

Современные воззрения позволяют только поставить этот спор на строго научную почву и тем самым обосновать правильность теории абиогенеза. Они дают возможность наметить те факторы, которые привели к превращению неживой материи в живую, и те пути эволюции веществ, которые могли привести к возникновению живого.

**2.  Представления древних и средневековых философов**

Общий уровень знаний в древнем мире был невысок, и господствовавшие в то время представления отличались своей фантастичностью. Особенно это относится к такому явлению, как размножение. Так, греческий философ Эмпедокл (V в. до н.э.) приписывал деревьям способность нести яйца. Неудивительно поэтому, что даже такой крупный ученый, как Аристотель (IV в. до н. э.), высказывал аналогичные, нелепые с нашей точки зрения, взгляды. Незнание способов размножения многих животных и растений служило, по-видимому, причиной того, что для них считалась возможной способность возникновения из мертвых остатков живых >существ или из неорганических веществ. Например, вшам Аристотель приписывает происхождение из мяса, клопам — из соков тела животных, а дождевым червям — из ила прудов.

Взгляды на происхождение жизни в средние века следует также расценивать как следствие невежества, которое по мере накопления положительного знания уступало место более правильным представлениям. Однако, поскольку авторитет Аристотеля поддерживался средневековой церковью, идея самопроизвольного зарождения господствовала в умах длительное время и направляла средневековых алхимиков на поиски рецепта искусственного превращения неживого вещества в живую материю. Сюда относятся рецепты приготовления мышей из пшеницы при помощи «фермента», исходящего от грязной рубашки; приготовление человека из гниющих жидкостей человеческого тела — мочи и крови, а также многие другие.

В более позднее время открытие микроскопа расширило представления о строении организма и показало сложность строения таких, например, существ, как насекомые, которые до того причислялись к простейшим организмам. Соответственно этому была взята под сомнение и сама возможность их зарождения из неживого.

Первые опыты в этом направлении принадлежат итальянскому ученому Ф. Реди (середина XVIIв.). Он покрыл кисеей, не ограничивающей доступ воздуха, мясо и показал, что при этом на мясе не появляется личинок мясной мухи, которая обычно откладывает оплодотворенные яйца на гниющем мясе. Таким образом, и для этих насекомых оказался справедливым принцип «все живое — из живого». Чрезвычайно важны в этом отношении взгляды английского ученого В. Гарвея (XVIв.). Ему принадлежит большая работа по размножению, в которой он провозгласил принцип «все живое — из яйца». Правда, и Гарвей отдал дань представлениям своей эпохи, допуская возможность самозарождения для таких животных, как насекомые или черви.

С другой стороны, благодаря микроскопу было открыто существование огромного числа мельчайших живых существ, организованных еще проще, чем насекомые, черви и другие из ранее известных животных. К этому следует добавить еще микроорганизмы, в огромных количествах заселяющие растворы органических веществ. Все эти обстоятельства благоприятствовали тому, что идея самозарождения получила кажущееся подкрепление.

Среди работ этого направления следует отметить первые по времени экспериментальные исследования ирландского священника Д. Нидгема (1748), который закупоривал колбы, наполненные питательным раствором, и подвергал их нагреванию на тлеющих углях. Высокая температура, по мнению автора, должна была убить все зародыши, которые могли бы проникнуть в колбу извне. Тем не менее спустя несколько дней в колбах в изобилии появлялись микроорганизмы, что служило для Нидгема неопровержимым доказательством их зарождения из неживой материи.

Взгляды и исследования Нидгема нашли широкий отклик среди ученых того времени и долго еще служили опорой теории самозарождения. Многие ученые повторяли и модифицировали опыты ирландского священника, но не всегда получали одинаковые результаты.

**3.   Работы Л. Пастера**

Окончательное поражение воззрениям о самозарождении нанесли блестящие исследования французского микробиолога Пастера, проведенные в семидесятых годах прошлого столетия. Успех этих работ был подготовлен всем предшествующим развитием проблемы.

Пастер придал своим заключениям исключительную убедительность благодаря прекрасно задуманным и осуществленным им экспериментам. Последние имели целью не только доказать правильность положений автора, но и выявить ошибки его противников и вскрыть причины отдельных неудач его предшественников.

Пастер заполнял баллон питательной средой, а шейке колбы придавал S-образную форму. Кипячением из баллона выгонялся воздух, который при остывании жидкости возвращался обратно. Микроорганизмы из воздуха при этом оседали на изгибе шейки, и жидкость в баллоне оставалась стерильной неопределенно долго. Стоило только отрезать шейку колбы, как через несколько дней в жидкости появлялись бактерии. Появления их можно было также добиться, наклоняя баллон и смывая микроорганизмы, осевшие в изгибе трубки.

Работы Пастера явились переломным моментом в истории учения о происхождении жизни. Вопрос о самозарождении в том виде, в каком он был поставлен, разрешился в отрицательном смысле, и принцип «все живое — из живого» для всех известных существ мог по праву считаться справедливым и не знающим ни одного исключения.

Вопрос о происхождении жизни, однако, не был разрешен опытами Пастера — он был только заново поставлен, но на этот раз вполне научно. Тому способствовали расширение и углубление представлений о жизни, особенно учение о клетке как основе жизни, и развитие физико-химических наук. После Пастера в учении о происхождении жизни ни микроорганизмы вообще, ни известные нам даже наиболее просто устроенные их представители не рассматриваются больше как источники появления в современных условиях более сложных живых существ. Вопрос этот переносится на клетку с ее сложным химическим составом и строением. Проблема получает более конкретную формулировку, ибо ставится вопрос не только о происхождении простейших клеток, но и о возможности ее искусственного создания из неорганических веществ.

Наряду с этим вновь появились старые представления о непрерывности и вечности жизни, также вооруженные новейшими достижениями в области биологии, астрономии и физики.

Теории вечности жизни в современном виде возникли почти одновременно с появлением работ Л. Пастера и на первый взгляд являются логическим выводом из последних.

Одной из первых подобных теорий следует признать теорию панспермии, в основной своей форме провозглашенную немецким ученым Г. Рихтером в 1865 г. Согласно Рихтеру, жизнь на Земле не возникала из неорганических веществ, а была занесена с других планет. В связи с этим, естественно возникал вопрос о том, насколько >возможно такое перенесение жизни с одной планеты на другую через огромные пространства, их разделяющие. Доводы в пользу возможности такого хода событий черпались в области физики, и неудивительно поэтому, что защитниками этой теории явились в первую очередь представители этой науки, выдающиеся ученые Г. Гельмгольц, Г. Томсон, С. Аррениус, П. Лазарев.

Вопрос сводился к двум основным пунктам: при помощи каких сил может происходить перенос зародышей жизни с одной планеты на другую и могут ли эти зародыши сохранять жизнеспособность во время путешествия по космическому пространству?

Согласно представлениям Томсона и Гельмгольца, споры бактерий и других микроорганизмов могли быть занесены на Землю с метеоритами. Современные же сторонники теории панспермии полагают, что основная масса органических веществ, явившихся материалом, из которого возникали живые существа, доставлена на планету метеоритами.

Лабораторные исследования вскоре продемонстрировали высокую устойчивость живых организмов к неблагоприятным воздействиям. Например, длительное выдерживание спор и семян растений в жидком кислороде или азоте удавалось без нарушения их жизнеспособности.

Теория панспермии не может, однако, служить для разрешения вопроса о происхождении жизни, она лишь пытается объяснить появление жизни на Земле, но не ее первое возникновение. В этом смысле она только отодвигает проблему, не разрешая ее. Развитием подобных представлений можно считать теории вечности жизни, одна из которых выдвинута немецким ученым В. Прейером в 1880 г. и нашедшая отклик со стороны академика В. И. Вернадского, автора учения о биосфере.

По Прейеру, проблемы происхождения жизни вообще нет. Он рассматривает жизнь как существующую вечно. Более того, он ставит вопрос о происхождении неживого из живого, ему предшествовавшего во времени. Соответственно этому ученый рассматривал раскаленные массы формировавшегося земного шара как гигантские живые организмы со своим особым обменом веществ. По мере остывания Земли эти массы распадались на части, которые не могли вновь слиться и поэтому выпадали из жизненного круговорота. Они-то и составляли неорганическую при-Роду.

**4. Материалистические теории  происхождения  жизни**

Проблема происхождения жизни для теорий вечности жизни не существует по той простой причине, что эти теории стирают различия, существующие между живым и неживым. Поскольку эти теории исходят из единства комплекса живое — неживое, для них не существует и вопроса о происхождении одного от другого. Совсем иначе обстоит дело, если принять наличие специфических различий между живой и неживой материей — в этом случае сам собой возникает вопрос о возникновении этих различий. Разрешение настоящего вопроса, естественно, неразрывно связано с теми представлениями, которые существуют о природе различий между неживой материей и живыми организмами.

Правильная постановка этого вопроса стала возможной лишь после исследований Л. Пастера и в связи с расширением и углублением самого понятия живого. Особенное значение в истории проблемы имела теория немецкого ученого Э. Пфлюгера (1875).

Вопрос о происхождении жизни для Пфлюгера, как и для современных ученых, сводился к вопросу о происхождении белковых веществ и о той внутренней их организации, которая составляет характерное отличие белков живой «протоплазмы». Автор соответственно разбирает различия между «живым» и «мертвым» белком, из которых основное заключается в неустойчивости «живого» белка, его способности к изменениям в отличие от инертного «мертвого» белка. Эти свойства «живого» белка во времена Пфлюгера приписывали наличию в молекуле белка кислорода. Это воззрение в настоящее время оставлено. Из других представлений о различиях между «живым» и «мертвым» белком ученый останавливается на содержании в молекуле «живого» белка группы циана, CN, и соответственно этому он пытается создать представление о происхождении этого основного для белковой молекулы радикала. В соответствии с этим, исследователь считает, что цианистые соединения возникли еще в то время, когда Земля представляла собой расплавленную или раскаленную массу. Именно при этих температурах в лаборатории удается получить указанные соединения искусственным путем. Впоследствии, при охлаждении земной поверхности, соединения циана с водой и с другими химическими веществами привели к образованию белковых веществ, наделенных «жизненными» свойствами.

В теории Пфлюгера, в настоящее время устаревшей, ценным является материалистический подход к проблеме происхождения жизни и выделение белка как важнейшей составной части протоплазмы. Происхождение белковых веществ можно представить себе и иначе. И действительно, вскоре после Пфлюгера появились другие попытки подойти к разрешению этого вопроса с биохимической стороны. Одной из таких попыток является теория английского ученого Дж. Эллена (1899).

Первое появление азотистых соединений на Земле, в противоположность Пфлюгеру, Эллен приурочивает к тому периоду, когда пары воды вследствие охлаждения сгустились в воду и покрыли поверхность Земли. В воде были растворены соли металлов, имеющие первостепенное значение для образования и деятельности белка. В ней же содержалось известное количество углекислоты, которая вступала в соединение с оксидами азота и с аммиаком. Последние могли образоваться при электрических разрядах, имевших место в воздухе, содержащем азот.

Уже эти теории, относящиеся к концу прошлого столетия, ясно намечают основное направление, по которому и в настоящее время идет развитие проблемы возникновения живого.

**Список литературы**

1. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994

2. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. Общая биология: Для средних специальных заведений. М.: Высшая школа, 1995