Глава 26. Лысенковщина. Принцип соответствия.

В философии есть понятие «монизм». В.И.Ленин в книге «Философские тетради» дал такую формулировку монизма: «Каждая вещь (явление, процесс) связана с каждой»(ПСС, т.29, с.203). При применении к биологии, это понятие приобретает вид, изложенный в брошюре «Спутник коммуниста». В выпуске 20 за 1921 год философ В.Н.Сарабьянов требовал отказаться от биологической теории Дарвина, настаивающей на появлении у новорожденных особей случайных вариаций (мутаций), зачастую не дающих особям приспособится к среде. «Диалектический материализм базируется на закономерности мира, причем эту закономерность он видит не только в том, что отсутствуют следствия без причины, но и в том, что нет независимых друг от друга причинно-следственных рядов; диалектический материализм — самый последовательным монизм, т.е. представление о мире как диалектического единства, где каждое явление есть следствием всего и, в свою очередь, причина всего. При таком взгляде на мир мы смело откидываем формулировку Дарвина и утверждаем, что в определенных условиях места и времени это условие (вариация) может варьироваться только в определенную сторону, в сторону приспособления».

Внешнее, т.е. изменение среды обитания, в обязательном порядке воздействует на внутреннее, т.е. на наследуемые изменения организмов. Изменения организмов всегда соответствуют изменениям внешней среды. В противоположность этому, Чарльз Дарвин отказывался признавать монизм, рассматривал внутреннее как независимое от внешнего, и утверждал о мутациях, не зависящих от изменений внешней среды обитания (о неадекватных мутациях, в которых отсутствует приспособление к определенному изменению среды обитания).

Опираясь на философский монизм, советские биологи и их лидер Трофим Денисович Лысенко отрицали теорию Дарвина в той ее части, где констатируется появление у новорожденных особей изменений, ухудшающих приспособление к среде. В соответствии с философским монизмом, лысенковцы заявляли, что предыдущее изменение наследственности влияет на последующее изменение наследственности. Так как генетики-хромосомщики полагали, что отсутствует такое влияние, то хромосомная теория наследственности подверглась разгрому на съезде академиков-биологов в 1948 году. «Мутации — не историческая категория. Мутация возникает сразу, как нечто готовое. Она не формируется, на ее качество не влияет внешняя среда. Более того, она ничем не связана с предыдущей мутацией»(Стенографический отчет сессии Всесоюзной Академии сельскохозяйственных наук им.Ленина, 1948г, с.216). Таким образом, мутация в трактовке дарвинистов-хромосомщиков не смогла уложиться в прокрустово ложе монизма.

Ссылаясь на ленинскую формулировку монизма, лысенковцы заявляли, что изменение растений и животных, являясь природным явлением, не может не находиться в зависимости от другого природного явления — изменения среды обитания. Во всесоюзном журнале «Агробиология» напечатаны статьи, в которых подвергнут критике дарвинист В.Н.Сукачев, не признававший принцип монизма. «Процесс развития растительности, согласно представлениям В.Н.Сукачева, не зависит от условий среды. Он изображает среду, на фоне которой, но независимо от нее, осуществляется процесс развития. Это и есть идеалистический взгляд на развитие», «Если изменения среды…не являются этапами развития растительности, то, следовательно, процесс развития растительности может идти в условиях неизменяющейся среды. А такое понимание развития трудно назвать иначе, как метафизическим»(журнал «Агробиология», 1952г, №6, с.143-145).

Дарвинисты, генетики-хромосомщики, наблюдая за животными и растениями в природе и проводя эксперименты в лабораториях, обнаружили независимость изменений особей от изменений среды; включив, ничтоже сумняшеся, в свою теорию соответствующий принцип, дарвинисты-генетики замахнулись на монизм. Тем самым производилось расшатывание устоев монизма и диалектики; из-за этого дарвинисты-хромосомщики были объявлены идеалистами, а их теория оказалась загнанной в подполье.

Изменение наследственных свойств не должно происходить до момента изменения среды обитания. Таков диалектический монизм в вопросе соотношения среды и наследственных свойств.

В дарвинистско-хромосомной теории имеется положение, которое можно использовать как аргумент в защиту Бога. Можно представить дело так, как будто производится подготовка особей к будущему.

Американские исследователи, супруги Джошуа и Эстер Ледерберги исследовали процесс приспособления бактерий разных видов к пенициллину. Убедившись, что пенициллин убивает выбранный исследователями вид бактерий, Ледерберги выделили из живой культуры бактерий одну-единственную бактерию и поместили ее в питательный студень агар. Бактерия дала потомство и скоро возникла колония. Исследователи разделили колонию на множество частей и засеяли ими чашки Петри. Бактерии продолжали расти, делиться, и через некоторое время агар покрывался колониями, скоплениями бактерий. В конце подготовительного периода эксперимента у Джошуа и Эстер Ледербергов имелось 400 чашек Петри с бактериями, состоявшими друг с другом в близком родстве. Исследователи подготовили 400 картонных кружков, размером немного меньше, чем диаметр чашек Петри, и кружки обтянули бархатом. Кружки стерилизовались в автоклаве, чтобы не занести в культуры чего-нибудь лишнего. Ледерберги смешали агар со смертельной дозой пенициллина, и смесь поместили в 400 других чашек Петри.

Исследователи пометили 400 чашек с бактериями и 400 чашек с пенициллином, в которые планировали поместить бактерии. Исследователи прикладывали 400 стерильных кружков из картона к поверхности агара с бактериями; в каждой колонии некоторая часть бактерий прилипала к ворсинкам бархата. А затем кружок прикладывался к другой чашке, где находилась смесь пенициллина и агара. И 399 перенесенные колонии перестали развиваться и погибли. Но одна колония бактерий приживалась на ядовитом агаре и продолжала разрастаться, как ни в чем не бывало. На чашках Петри сохранились ранее сделанные отметки, и по этим отметкам была найдена одна из 400 чашек с нормальным агаром, из которой были перенесены бактерии в чашку с ядовитым агаром. Проверка бактерий на нормальном агаре показала, что они были нечувствительны к пенициллину, и приспособлены жить в условиях ядовитой (для обычных бактерий) среды. То есть, приспособленность возникла до того, как бактерии прикоснулись к ядовитому для них веществу.

Приспособление (т.е. изменение свойств бактерий) возникло до того, как изменилась среда обитания, как появилась среда обитания с антибиотиком. Налицо явное нарушение принципа причинности. Следствие предшествует причине. Можно ли согласиться с тем, чтобы сначала возникло адекватное приспособление, а потом природное явление, к которому такая адекватность относиться?

Могла появиться мысль о том, что Бог предугадал воздействие пенициллина, и для спасения бактерий придавал отдельным бактериям некоторые особенности (божественное воздействие — причина, а следствие — возникновение приспособления к пенициллину в условиях отсутствия пенициллина). Чтобы такая шальная мысль не могла появиться в головах людей, лысенковцы третировали хромосомщиков-генетиков, говоривших о наличии «преждевременной приспособленности».

Вопреки желаниям супругов Джошуа и Эстер Ледерберги, на их опытах могла паразитировать религия и использовать эти опыты с целью укрепления своей обоснованности, ссылаться на опыты для увеличения своего авторитета.

По ошибочному мнению хромосомщиков, появление мутаций может произойти как в момент изменения среды, так и в любой другой (предшествующий или последующий) момент времени. Это делает связь между изменениями среды и изменениями особей существенно ослабленной, этим может воспользоваться религия и она протиснется в лазейку между средой и особями, и закрепится в биологии. Таков порок хромосомной генетики и дарвинизма.

Здесь следует напомнить слова В.И.Ленина о том, что Евгений Дюринг искренне хотел быть материалистом и атеистом, но он не сумел провести последовательно точку зрения, которая бы отнимала всякую почву из-под ног идеалистов и теистической бессмыслицы. Дюринг оставил лазейку для религии (с.73). Прибегнув к некоторой вычурности, можно сказать, что советские дарвинисты и хромосомщики, подобно Дюрингу, искренне хотели быть материалистами и атеистами, но их попытка создать биологическую теорию, отнимающую почву из-под ног теологии, оказалась безуспешной из-за непонимания идеологических и философских проблем; они разрабатывали теорию без учета требований идеологической борьбы, и разработанная ими теория оставляла лазейку для религиозных предрассудков. Вопреки желаниям дарвинистов и хромосомщиков, на их теории могла паразитировать религия и использовать в своих целях хромосомную теорию, ссылаясь на нее.

(В.И.Ленин последовательно проводил точку зрения, которая отнимала почву из-под ног идеалистов и теистической бессмыслицы, при решении вопроса о трехмерности пространства, превращении материи в силу, материальном существовании классов в классификации.)

Ведущий советский биолог Трофим Денисович Лысенко пристально изучил «Материализм и эмпириокритицизм», и им было найдено предупреждение В.И.Ленина о попытках реакционных сил «искусственно сохранить или отыскать местечко для фидеизма»(с.327). Т.Д.Лысенко догадался, что американские буржуазные исследователи Джошуа и Эстер Ледерберги проводили искусственные опыты (с бактериями и пенициллином) с целью искусственно отыскать местечко для фидеизма. Само собой разумеется, что Т.Д.Лысенко подверг разоблачительной критике фальшивые и вредительские эксперименты.

Трофим Денисович Лысенко внимательно прочитал «Материализм и эмпириокритицизм», и он нашел то место в книге, где выдвигается требование: естествознание должно ограждать людей от религиозных предрассудков («Энгельс имел полное право преследовать Дюринга, открытого атеиста, за то, что он непоследовательно оставлял лазейки фидеизму» - страница 73). В соответствии с этим, Т.Д.Лысенко придал биологической науке «ограждающие» особенности. Хромосомщики не позаботились о том, чтобы свою теорию наполнить «ограждающим» содержимым. Т.Д.Лысенко тесно увязал изменение среды и изменение особей, устранил лазейку, и поповщине не за что было уцепиться. Изменения у растений и животных возникают позже (а не предшествуют, как у хромосомщиков) изменений среды обитания. Существует короткий промежуток времени, когда среда уже изменилась, а особи еще не изменились, и в этот промежуток времени особи плохо приспособлены к среде, и появляется потребность приспособления. Биолог Стрельченко из когорты лысенковцев изъясняется так: «У человекообразных обезьян обычные биологические способы приспособления в новых условиях стали недостаточными и даже губительными. Появились новые потребности: в мясной пище, в охоте, в использовании при помощи передних конечностей разнообразных орудий. Эти потребности породили различные функции, а последние привели к перестройке физического строения организма (прямая походка, увеличение мозга, превращение лапы в руку)».

Почему возникают новые потребности и функции? Лысенковцы дают ответ: потому что имеется угроза для жизни животного. Стрельченко, к примеру, считает, что невозникновение новых приспосабливающих потребностей губительно, и по причине губительности возникают новые потребности. Другой лысенковец выражается более чем ясно: «Детеныш, чем он моложе и чем более нуждается в опеке, пользуется значительными привилегиями в удовлетворении своих жизненных потребностей. С биологической точки зрения это вполне объяснимо, т.к. отсутствие заботы о потомстве может привести к вымиранию вида»(Тих). При некоторых условиях появляется возможность гибели вида, и возможность воздействует на организмы; она формирует внутреннюю цепь физиологических и психических потребностей, направленных на приспособление.

Существование более раннего явления (потребности заботиться о потомстве, потребности использовать передние конечности) ставится в зависимость от более позднего явления (гибели вида, возможной в отдаленном будущем).

Как иронически говорил Энгельс, уже совершившаяся часть процесса обусловлена будущей частью процесса.

«Уразумение того, что вся совокупность процессов природы находится в систематической связи, побуждает науку выявлять эти связь повсюду, как в частностях, так и в целом»(Фридрих Энгельс, «Анти-Дюринг», Сочинения, том 20, с.35).

Хромосомщики-дарвинисты не выявили связь между предшествующей мутацией и последующей мутацией, и это означает пренебрежительное отношение к философскому учению Фридриха Энгельса.  Дарвинисты считали случайность в возникновении мутации всего лишь случайностью, и не искали скрытые пружины случайного; они не считали нужным выделить необходимость из случайности.

Уклонение от выявления необходимости в случайном есть проявление принципа экономии мышления. Поскольку В.И.Ленин значительную часть своей философской книги посвятил критике принципа экономии мышления, то лысенковцы значительную часть своих сил направляли на критику дарвинистов из-за их приверженности принципу экономии мышления, уклонения от поиска необходимости в случайном, попыток найти оправдание своей бездеятельности в сфере поиска необходимости.

«Когда Дарвин говорит о естественном отборе, — писал Фридрих Энгельс, — то он отвлекается от тех причин, которые вызвали изменения в особях, и рассуждает о том, каким образом индивидуальные уклонения постепенно становятся признаками вида или подвида. Для Дарвина важно не столько найти эти причины, — которые до сих пор частью вовсе не известны, частью же могут быть указаны лишь в самых общих чертах, — сколько ту рациональную форму, в которой их результаты оседают, приобретают прочное значение. …он пренебрег вопросом о причинах повторяющихся индивидуальных изменений ради вопроса о форме, в которой они становятся всеобщими, — это недостаток, который Дарвин разделяет с большинством людей, делающих действительный шаг вперед в науке»(Фридрих Энгельс, «Анти-Дюринг»).

Хромосомщики повторили ошибку Чарльза Дарвина и не искали закономерную причину, вызывающую изменения в особях.

Признание теории снимком, калькой, приблизительной копией с объективной реальности — в этот состоит материализм. Лысенко был материалистом, и он настойчиво утверждал, что его теория является приблизительной копией с объективной реальности. Хромосомщики проявляли осторожность и не говорили о том, что их теория является калькой с объективной реальности, и тем самым хромосомщики отклонились от материалистической линии.

В книгах «Материализм и эмпириокритицизм» и «Анти-Дюринг» указаны законы и закономерности, по которым развивается наука. Дарвинисты и хромосомщики ушли в сторону от генеральной линии науки и отказались подчиняться указанным книгам, что печально окончилось для дарвинистов и хромосомщиков. Т.Д.Лысенко узнал из книги Фридриха Энгельса «Анти-Дюринг», о случившемся с пневматическим законом Бойля, согласно которому объем газа при постоянной температуре обратно пропорционален давлению. Ученый Анри Реньо обнаружил, что этот закон оказался неверным при больших давлениях. Если Реньо был бы «философом действительности», то он был бы обязан заявить: закон Роберта Бойля вовсе не подлинная истина, значит, он вовсе не истина. Но тем самым Анри Реньо впал бы в гораздо большую ошибку, чем та, которая содержится в законе Бойля. В куче заблуждений затерялось бы найденное Реньо зерно истины; Реньо превратил бы, следовательно, свой первоначальный правильным результат в заблуждение.

Трофим Денисович Лысенко обнаружил, что биологическая теория Жана Батиста Ламарка в некоторых своих аспектах неверна. Лысенко выявил в природе некоторые явления, которые не укладывались в теорию Ламарка, и этим явлениям Лысенко дал свое объяснение. Если Лысенко был бы «философом действительности», то он был бы обязан заявить: теория Ламарка вовсе не подлинная истина, значит, она вовсе не истина. Но если Лысенко сказал бы так, то тогда он впал бы гораздо большую ошибку, чем та, которая содержалась в теории Ламарка. В куче заблуждений затерялось бы найденное Лысенко зерно истины; Лысенко превратил бы, следовательно, свой первоначальный правильный результат в заблуждение. Поэтому Лысенко не заявил: теория Ламарка вовсе не подлинная теория. Лысенко признал теорию Ламарка, внес в нее некоторые исправления, и ввел в советскую науку.

Новое знание и старое знание соотносятся друг с другом по определенным правилам, открытых Энгельсом. Лысенко подчинился правилам, вписанным в философскую книгу «Анти-Дюринг».

Дарвинисты-хромосомщики читали книги Энгельса, но из-за своей теоретической беспомощности они не поняли философию Энгельса, и пренебрежительно относились к произошедшему с Реньо. Дарвинисты оказались неспособными жонглировать схоластическими понятиями, как ими жонглировали Т.Д.Лысенко и его соратник И.И.Презент. Дарвинисты-хромосомщики заявили, что теория Ламарка не подлинная истина, отбросили эту теорию и на пустом месте создали хромосомную теорию наследственности. Их теория создавалась в условиях, которые указаны Энгельсом как ведущие к заблуждению.

Энгельс убедительно показал, на примере Бойля и Реньо, как должно осуществляться диалектическое познание окружающего мира. Фридрих Энгельс ввел в науку диалектический принцип, — принцип накопления имени Реньо, — согласно которому через накопление относительных истин создается абсолютная истина. Вопрос о применении этого принципа к теории Ламарка вызвал спор между хромосомщиками и лысенковцами. Лысенко обосновывал применение принципа накопления имени Реньо тем, что в книгах Энгельса дана положительная характеристика наследуемости изменений, приобретенных после рождения. Лысенко полностью согласился с точкой зрения Энгельса, и лидер советских биологов обращался с теорией Ламарка так, как настаивал обращаться Энгельс, т.е. диалектически. Хромосомщики обосновывали недопустимость применения принципа накопления тем, что в экспериментах не обнаруживался переход по наследству приобретенных изменений. Хромосомщики не применяли принцип накопления относительных истин, и вступили в противоречие с Энгельсом (с разработанной Энгельсом теорией познания о вхождении старого знания в состав нового знания, о недопустимости квалифицировать старое знание как не-истину).

Законы, категории и принципы материалистической диалектики, будучи отражением всеобщих законов развития объективного мира, являются тем самым всеобщими формами мышления, универсальными регулятивами познавательной деятельности.

Т.Д.Лысенко и И.И.Презент руководствовались регулятивами материалистической диалектики, и разрабатывали биологическую науку о ведущей роли обмена веществ между организмами и окружающей средой в формировании биологических признаков, появляющихся после рождения и передающихся по наследству. Хромосомщики не подчинились регулятивам (в частности, хромосомщики отказались накапливать теорию Ламарка, хотя диалектическое соотношение между абсолютной и относительной истиной требовала накапливать все теории в копилке абсолютного знания), и поэтому их теория не считалась в 1948 году отражением объективного мира.

Трофим Денисович Лысенко создал теорию, удовлетворяющую самым строгим требованиям диалектического материализма: в ней были и переход количества в качество, и единство противоположностей, и все остальные компоненты диамата. Противоречия между живым существом и окружающей его природой — движущая сила перехода от старой формы живого существа к новой форме. Противоречия, связанные с изменениями окружающей среды, влияют на потребности организма, а изменение потребностей влияет на изменение анатомии и функций органов. Противоречия, а не хромосомные мутации — источник развития живого мира.

Фридрих Энгельс взял гипотетическую ситуацию: какой-то умственно отсталый исследователь обнаружил, что научный закон не соответствует действительности; умственно отсталый исследователь подверг отрицанию закон и после этого прилег на диван и стал пить чай; другой умственно отсталый исследователь обнаружил, что закон находится в состоянии отрицания, и сделал вывод о невозможности исследовать природу по причине отсутствия научного закона; огорченный невозможностью продолжить научные исследования, второй исследователь ложится на диван и для придания спокойствия своим расшатанным нервам пьет чай с успокаивающими травами. В результате, исследователи лежат на диванах и не проводят научные исследования. Имея семь пядей во лбу, Энгельс растолковывает умственно отсталым исследователям: пребывание закона в состоянии отрицания не будет препятствовать продолжению научных исследований, если отрицать закон не полностью, а частично; не полное, а частичное отрицание закона обеспечит дальнейшее развитие научных исследований; первый исследователь неправильно отрицал научный закон и этим привел в нервное расстройство второго исследователя; чтобы не было нервных расстройств и лежания на диванах, законы науки нужно отрицать правильно, по-диалектически (т.е. частично); диалектический материализм обеспечивает отсутствие нервных расстройств у умственно отсталых исследователей и тем самым диалектический материализм двигает вперед развитие науки. Дальнейшее развитие науки зависит от правильного (частичного диалектического) или неправильного (полного метафизического) отрицания законов науки. Нельзя отнимать надежду хотя бы на частичную правильность закона, поскольку устранение надежды приведет к остановке научных исследований.

Можно сказать «теория неверна» и после этого замолчать. Можно сказать «теория неверна» и затем сообщить, в чем конкретно заключается ошибка, приведшая к неверности теории, и подсказать путь к правильному решению. Первое – зряшное отрицание (гносеологический релятивизм), второе – вдумчивая критика.

В 1948 году философ Ф.И.Георгиев произнес фразу: «Определенные физические вопросы встречаются с определенными политическими вопросами». Хромосомщики *ДОЛЖНЫ БЫЛИ* предусмотреть столкновение с определенными политическими вопросами, и заблаговременно придать обтекаемую форму своим формулировкам относительно возникновения передаваемых по наследству индивидуальных признаков, чтобы обтекаемые хромосомные формулировки избежали удара о догмы диалектического материализма. Но хромосомная теория оказалась не подготовленной к удару об диамат. Хромосомщики могли бы создать новую породу хромосомо-модифицированных кроликов, но ради кроликов нельзя было пожертвовать диалектическим материализмом и признать правильность антидиалектических принципов хромосомной теории. Вот урановая и водородная бомбы — это другое дело. Урановые и водородные бомбы, в которых происходит идеалистическое превращение вещества в энергию (материи в силу) — очень полезная вещь, и тут допустимо пожертвовать диалектическим материализмом. Урановые, плутониевые, водородные бомбы очень прочны, и они смогли раздробить в мелкую крошку подводные камни диалектического материализма в тех местах диалектического материализма, через которые проходил путь урановых, плутониевых, водородных бомб. (Может быть, было бы более красиво сказать так — эти бомбы очень прочны и они без ущерба для себя преодолели минное поле диалектического материализма? Нужное подчеркнуть.)

В 1930-х годах создан НИИ каучука и каучуконосов, и группа ученых под руководством М.С.Навашина вывела тетраплоидный сорт кок-сагыза, в корнях которого находилось повышенное содержание каучука (внешне кок-сагыз похож на одуванчик). В 1947 году был собран семенной материал, предназначенный для массового выращивания тетраплоидного кок-сагыза. Но Т.Д.Лысенко запретил высаживать на колхозные и совхозные поля семена кок-сагыза, так как Лысенко имел убеждение, что во втором поколении тетраплоидный кок-сагыз будет иметь малое количество каучука в корнях, по сравнению с первым поколением. На основании похожего убеждения, Лысенко запрещал засевать поля некоторыми сортами кукурузы, имеющих тетраплоидный набор хромосом. В 1948 году «тетраплоидная» лаборатория М.С.Навашина была закрыта, по требованию Т.Д.Лысенко. Необходимо отметить, что во многих странах, где отсутствовала лысенковщина, поля засевались тетраплоидами, и их последующие поколения давали значительные урожаи. Сорта кукурузы, запрещенные Лысенко, в других странах получили широкое распространение по причине высокой продуктивности.

В 1978 году издан учебник «Основы марксистко-ленинской философии», в котором на странице 174 можно прочитать: «Между новой и старой теориями существуют сложные отношения, одно из которых выражается в принципе соответствия…новая теория приобретает право на существование, когда прежние теории оказываются некоторыми предельными моментами ее».

Вычленив суть цитаты, получим: новая теория должна признать правильность старой теории и включить ее в себя в качестве составной части. Принцип соответствия требует от новой теории заключать в себе то, что старая теория считает имеющим непреходящее значение. В противном случае новая теория не имеет право на существование.

Именно это и случилось с дарвинистской хромосомной теорией. Она была изгнана из советской биологии, т.к. она не признавала правильность старой теории Ламарка о наследовании приобретенных изменений. «Положение о возможности наследования приобретенных изменений, — этого крупнейшего открытия в биологической науке, начавшего свое развитие с учения Ламарка, — генетиками-менделистами выброшено за борт». Такими словами Т.Д.Лысенко на сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук 1948 года разоблачил лженаучную сущность хромосомной теории.

Если бы хромосомная теория наследственности захотела получить признание, то она согласилась бы с философским монизмом. Однако монизм был отторгнут и не был включен в состав хромосомной теории, и эта теория была загнана в глубокое подполье. Такая судьба хромосомной теории согласуется с принципом соответствия.

Один из погромщиков хромосомной теории провозгласил с трибуны на съезде академиков ВАСХНИЛ в 1948 году: «Нам, советским научным работникам, надо опираться на основное марксистское положение: проявлять в науке партийность, патриотизм, новаторство, принципиальность, идейный подход».

Что такое принципиальность и идейный подход? Ученые должны создаваемыми ими естественнонаучными теориями подтверждать правильность научных идей, изложенных в трудах Маркса, Энгельса, Ленина, и защищать их от нападок.

Существует ли в природе естественный отбор? Трофим Денисович Лысенко утверждал, что не существует. Это вполне объяснимо — ведь марксизм отрицал естественный отбор, устраняющий неприспособленных особей. Дарвиновскую теорию, согласно которой естественный отбор «отсеивает» организмы с неблагоприятными изменениями, основоположник марксизма Фридрих Энгельс отвергал: «В учении Дарвина я согласен с развитием, но дарвиновский способ объяснения считаю несовершенным». Энгельс признавал объяснение Геккеля: «Геккелевские «приспособление и наследственность» могут обеспечить весь процесс эволюции, не требуя отбора»(«Диалектика природы»).

Совершенно естественно, что Т.Д.Лысенко, демонстрируя преданность марксистскому учению, включил в свою биологическую теорию воззрение Энгельса об отсутствии естественного отбора в природе. Согласно биологической теории Т.Д.Лысенко, противоречия приводят к тому, что у гигантского количества особей происходят изменения, и гигантское количество особей одинаково хорошо приспосабливаются к изменившимся условиям жизни. Поскольку особи не разделяются на плохо приспособленных и хорошо приспособленных, то между ними не возникает конкуренция, ведущая к естественному отбору. Лысенко настаивал на отсутствии естественного отбора, потому что сам Энгельс отрицал естественный отбор. Хромосомщики не согласились с мнением Энгельса, нарушили принцип соответствия, и настаивали на существовании естественного отбора, на разделении особей на плохо приспособленных (большинство особей) и хорошо приспособленных (единичные экземпляры).

Дополнительным фактором, усиливающим борьбу за существование и естественный отбор, является появление мутаций у единичных особей, ухудшающих приспособление к среде обитания. Такая точка зрения хромосомщиков противоречила точке зрения Т.Д.Лысенко — противоречие между средой обитания и организмами всегда приводит к улучшению приспособления, но никогда не вызывает ухудшение приспособления.

Лысенко согласился с тем, что следствием является изменение, а причиной является приспособление к среде обитания. Как можно было не согласиться, если об этом сказал Энгельс? «В новейшее время представление об естественном отборе было расширено, особенно благодаря Геккелю, и изменчивость видов стала рассматриваться как результат взаимодействия между приспособлением и наследственностью, причем приспособление изображается как та сторона процесса, которая производит изменения, а наследственность — как сохраняющая их сторона»(Ф.Энгельс, Соч., т. 20, с. 71).

Но хромосомщики осмелились не согласиться с мнением Энгельса о приспособлении как причине изменения, и утверждали противоположное.

Хромосомщики не включили в свою теорию воззрение Геккеля и Энгельса, и тем самым нарушили принцип соответствия. Кстати, Дарвин проигнорировал принцип соответствия. Карл Линней и Жорж Кювье в своих научных трудах утверждали, что растения и животные созданы за третий и четвертый день творения всего сущего, и с тех пор растения и животные не изменялись. Линней и Кювье видели вокруг себя застывший мир, не подверженный изменениям. В отличие от них, Чарльз Дарвин считал растительный и животный мир постоянно изменяющимся. С точки зрения принципа соответствия, теория Дарвина является ошибочной.

Т.Д.Лысенко и И.И.Презент доказали правильность лысенковской теории тем, что она подчинилась принципу соответствия, и принципы лысенковской теории соответствуют учению Карла Маркса и Фридриха Энгельса. Хромосомщики не смогли найти аналогичных доказательств для своей хромосомной теории наследственности.

Вдумаемся в слова советских философов Л.Э.Гуревича и А.А.Китайгородского: «Величайшим изобретением науки является принцип соответствия, гласящий: все природные законы, установленные при определенных условиях, установлены окончательно», «Наука расширяет наши познания, но никогда не зачеркивает написанного».

То есть установленный учеными закон науки навсегда становится догмой, не подлежащей пересмотру и исправлению.

В шестнадцатом и семнадцатом веках студенты университета в Болонье давали клятву следующего содержания: «Ты клянешься, что будешь хранить и защищать то ученье, которое публично проповедуется, согласно почтенным авторам, в Болонском университете и других знаменитых школах, учение, проверенное многими столетиями, которое объясняется и излагается университетскими докторами и самими профессорами. Именно ты никогда не допустишь, чтобы перед тобой опровергали или уничижали Аристотеля, Галена, Гиппократа, и их принципы и выводы».

 Из высказываний многих советских философов можно сделать вывод, что принцип соответствия — это перелицованная клятва болонских студентов.

 Лавуазье не учился в Болонском университете и не давал клятву защищать от опровержения своих предшественников. Поэтому Лавуазье без душевных мук сверг с пьедестала флогистонную теорию. Лавуазье нарушил принцип соответствия.

Сведения о том, как различные живые существа (например, жабы, черви) самозарождаются из гниющего ила или разлагающихся веществ, можно найти во многих древних китайских, индийских, шумерских, египетских записях. Аристотель приводит в своих сочинениях множество фактов самозарождения живых существ. Согласно принципу соответствия, Луи Пастер имел обязанность включить в свою биологическую теорию найденные Аристотелем доказательства самозарождения. Но Пастер пренебрег обязанностями, возложенными на него принципом соответствия, и придерживался мировоззрения, согласно которому самозарождение не существовало ни в эпоху Аристотеля, ни в эпоху египетских клинописей. (Подробности о наплевательском отношении Луи Пастера к принципу соответствия при разбирательстве в вопросе о самозарождении живых организмов, изложены в двенадцатой главе «Фантазии».)

Один из студентов Луи Пастера сообщил ему о проблеме, с которой столкнулся отец студента — свекольная брага почти всегда сбраживается с образованием спирта, но иногда сбраживание завершается получением молочной кислоты вместо спирта. Наука того времени не имела ответа на такой вопрос. Тогда считалось, что дрожжи являются побочным продуктом  брожения, но никак не причиной, а  настоящей причиной брожения являются некие вибрации и нестабильность компонентов.  Изучая  сброженную жидкость из тех злополучных  партий свекольной браги, которые на выходе вместо спирта дали кислоту, Пастер обнаружил присутствие каких-то посторонних микроорганизмов, т.е. дрожжей. Изучая с точки зрения химии процесс спиртового или кисломолочного брожения (и другие виды брожения), он вопреки многочисленным возражениям пришел к выводу, что различные процессы химических изменений при брожении вызывается различными живыми дрожжами. Брожение не является чисто химическим процессом, как утверждал Юлиус Либих. Новая теория (теория Пастера об участии дрожжей в брожении) ориентирована на соответствие объективной реальности, но не на соответствие старой теории (теории Либиха о нестабильности химических соединений как причине брожения).

В 1856 году к Луи Пастеру обратились виноделы с мольбой о помощи: в то время море вина скисало, и винодельческий промысел оказался на грани катастрофы. Пастер начал исследовать процесс скисания и обнаружил, что он вызывается «неправильными» дрожжами; ученый предложил простейший метод сохранения вина — его нагревание в течение нескольких часов при невысокой температуре. Этот метод, получивший впоследствии название «пастеризация», позволил французским виноделам не потерять миллионы франков. Когда Луи Пастер опубликовал сочинение о различных видах брожения и о болезнях вина, тот час же раздались возмущенные вопли, и, по словам современников, все крупные орудия науки были направлены против Пастера. До того считалось, что брожение вина, свекольной браги, молока вызывается химическими реакциями, и те, кто разделял это воззрение, были не менее возмущены заявлением Пастера, чем если бы он стал утверждать, что Земля не шар, а куб. Луи Пастер столкнулся с догматизмом и косностью, защищаемых принципом соответствия. Однако Пастер смог это преодолеть, и в конечном счете его теория была признана научным миром.

Осознав значение случая, происшедшего с Антуаном Лавуазье и Луи Пастером (и аналогичных случаев со многими другими учеными), здравомыслящие ученые пришли к выводу, что разногласие новой теории со старой не означает ошибочность новой теории. Ниже приводится подборка высказываний некоторых ученых, в мягкой форме выражающих несогласие с принципом соответствия.

Н.Н.Семенов: «Значительное движение науки вперед связано с открытиями, которые противоречат системе существующих знаний».

А.К.Сухотин: «Новую теорию стремятся отвергнуть, поскольку она зачастую не укладывается в наличный запас знаний. Все, что выходит за рамки общепризнанного, вызывает протест и подвергается вытеснению. Поэтому трудность научного прогресса не в отсутствии новых идей, а в освобождении от старых».

Л.А.Растригин: «Появление новых идей в науке всегда связано с нарушением некоторого запрета, который установила «старая» наука».

В.И.Вернадский: «Многие научные истины, входящие в состав современного научного мировоззрения, или их зародыши проповедовались в прежние века отдельными исследователями, которые находились в конфликте с современным им научным мировоззрением… Научное мировоззрение охвачено борьбой с противоположными новыми научными взглядами, среди которых находятся элементы будущих научных мировоззрений… Мы постоянно видим, что много раз совершается одно и то же открытие, что оно подвергается оценке и воспринимается только после того, как несколько раз бывало отвергаемо, как негодное и неправильное».

К.Е.Левитин: «Каждый новый факт проверяется на то, не противоречит ли он общей базе знаний, и если такой криминал обнаруживается, то перед новым фактом опускается шлагбаум. Между тем сведения, не согласующиеся с общепринятыми, могут нести в себе наиболее ценную информацию».

В.А.Викторов: «Сколько раз история доказывала перспективность и жизнеспособность кажущихся поначалу «бредовыми» разработок! Характерно, что они на первых порах встречают активное сопротивление даже со стороны опытных специалистов. Может быть, надо говорить не «даже», а «особенно»? Ведь большой опыт – это богатство, но одновременно часто и ограничитель для всего, что не укладывается в рамки накопленного опыта».

А.И. Герцен: "Не истины науки трудны, а расчистка  человеческого  сознания  от всего наследственного хлама, от всего осевшего  ила, от принимания неестественного за естественное, непонятного за понятное".

Л. Больцман: «Гипотезы, дающие волю фантазии и более смело выходящие за рамки имеющегося материала, всегда будут побуждать к новым исследованиям и приводить к совершенно неожиданным открытиям»

Я.Е. Гегузин: «Наиболее легко новые идеи усваиваются юным поколением ученых, которые свою жизнь в науке начинают тогда, когда новая идея уже некоторое время существует. Она ими воспринимается наравне со старыми идеями. Ее усвоение не вызывает ни внутреннего протеста, ни необходимости преодолеть множество барьеров, среди которых есть и барьер под названием «традиция», и барьер под названием «косность». Иной раз эти барьеры не могут «взять» даже светлые и независимые умы. Для зрелого ученого появление новой идеи означает необходимость заново истолковывать многое из того, что ранее казалось ясным и решенным. А необходимость этого исподволь рождает внутреннее сопротивление новой идее; преодолевать это сопротивление нелегко. Переучиваться всегда труднее, чем учиться. Некогда М.Планк, размышляя над становлением и развитием новый идей в связи с тем приемом, которым им оказывают различные поколения, высказал грустную мысль о том, что счастье развивающееся науки состоит в том, что старшие поколения уходят. Старые идеи не умирают, умирают их сторонники».

М.Планк: «Обычно новые научные истины побеждают не так, их противников убеждают и они признают свою неправоту, а большей частью так, что эти противники нового постепенно вымирают, а подрастающее поколение усваивает истину сразу».

П.К. Энгельмейер: «Когда новое вступает в ряды старого, то, по общему правилу, все места заняты старым, и новое должно себе место завоевать. Старое сопротивляется и подвергает козням новое. Нет такой клеветы, коей бы новое не подвергалось. И оно должно выйти победителем из испытаний. Тогда новое докажет уже на деле, что оно целесообразно и своевременно».

В 1879 году американский экономист Генри Джордж, пренебрежительно относящийся к принципу соответствия, издал книгу «Прогресс и бедность», в которой он опроверг устоявшиеся среди авторитетных экономистов мнения. Он не побоялся вступить в теоретическую схватку с видными учеными-экономистами, с такими как Адам Смит, Джон Стюарт Милль, Давид Рикардо, Джон Мак-Куллох. Во-первых, Генри Джордж доказал несостоятельность мнения относительно источника, из которого проистекает деньги, выплачиваемые в качестве заработной платы наемным рабочим. Во-вторых, он опроверг распространенное мнение о распределении продуктов производства между земельной рентой, зарплатой наемных работников и доходом капиталистов. Генри Джордж указывал в своей книге, что некоторые исследователи-теоретики вплотную подходили к выявлению ошибок, которые совершили видные экономисты, но эти исследователи не решились покушаться на авторитетные имена, и промолчали об ошибках. Генри Джордж пишет: «Читая сочинения экономистов, которые со времени Адама Смита трудились над разъяснениями учений политэкономии, невозможно не заметить, как они то и дело наталкиваются на правильную формулировку закона происхождения заработной платы, отнюдь не делая ее явной. В сущности, трудно отрешиться от той мысли, что некоторые из них действительно видели правильную формулировку, но, устрашившись выводов, к которым она привела бы, предпочли утаить формулировку, чем воспользоваться ею».

Утаивание формулировки произошло потому, что научные исследования подлежат развитию с соблюдением требований, исходящих от принципа соответствия.

В.И.Ленин весьма почтительно относился к принципу соответствия. В заключительной части своей книги «Материализм и эмпириокритицизм» Ленин требовал: «С четырех точек зрения должен подходить марксист к оценке эмпириокритицизма. Во-первых и прежде всего, необходимо сравнить теоретические основы этой философии и диалектического материализма»(с.379).

Ленин убежден, что выявление разногласий между двумя философскими теориями позволит различить правильное и ошибочное, позволит найти ответ на вопрос: правильна или ошибочна новая теория?

Ленин использовал принцип соответствия как критерий истинности, вместо того, чтобы использовать практический критерий.

 Ирина Львовна Радунская написала несколько книг об истории науки, и в 1980 году она сообщила следующее: «Особых успехов физики добиваются совсем не тогда, когда придерживаются твердо установленных теорий и взглядов, а напротив — отказываясь от них. Новаторство, парадоксальность характеризует дух науки, ее атмосферу. В ее недрах, в головах исследователей зреют гроздья гнева на несовершенство, на ограниченность науки».

В.И.Ленин в 1908 году принял решение скрыть от читателей своей философской книги то, что И.Л.Радунская открыто провозгласила в 1980 году. В противовес мировоззрению, разделяемого Радунской, свой рассказ о развитии науки Ленин построил таким образом, чтобы этот рассказ нельзя было использовать в интересах врагов науки. По мнению Ленина, теория познания — это отрасль знаний, предназначенная для защиты науки от попыток дискредитировать науку, попыток доказать несовершенство науки. Вопросы о становлении науки сталкиваются с политическими и идеологическими вопросами.

Лев Борисович Баженов исходил из того, что нужно приспосабливаться к столкновению между рассказами о становлении науки и определенными политическими и идеологическими вопросами, и в 1978 году вписал в свою книгу «Строение и функции естественнонаучной теории» нечто противоположное тому, что написала Ирина Львовна Радунская. «Теории образуют ряд, связанный принципом соответствия, где каждая последующая теория представляет некоторое обобщение предыдущей. В наличии таких рядов и в налагаемом на каждую новую теорию требовании быть обобщением своей предшественницы — одно из основных выражений тенденции синтеза научного знания».

«Принцип соответствия сохраняет свое значение…после выработки теории, ибо последняя сохраняет свой смысл как обобщение старой теории и нового опыта; при разработке новой теории неизбежно учитывается необходимость включения старой теории как предельного случая. Этот метод применяется при любом обобщении теории. Так было в квантовой механики, в теории относительности, еще ранее в развитии неевклидовой геометрии. Все это — конкретные формы выражения того положения, неразрывно связанного с материалистической теорией познания, что наше познание объективного мира идет не путем полного отбрасывания старого знания и замены его новым, вытекающим из нового опыта, а путем обобщения нового и старого знания»(С.Суворов, послесловие к переводной книге Макса Борна «Физика в жизни моего поколения», 1963 год).

Трофим Денисович Лысенко подчинился тенденции в развитии науки, описанной Баженовым и Суворовым, наложил на свою биологическую теорию философское требование быть обобщением предшествующей теории Ламарка, и тем самым с комфортом вместил свою теорию в советскую науку.

Дарвинисты-хромосомщики не смогли приноровить свою теорию к диамату и к тенденции, описанной философами Баженовым и Суворовым, не обобщили свою теорию так, чтобы в нее вошла предшествующая теория Ламарка, и в связи с этим теория хромосомной наследственности была разгромлена в 1948 году.

Николай Коперник отказался действовать в соответствиями с идеями, пропагандируемых Баженовым и Суворовым, и Коперник не приспосабливал свою теорию таким образом, чтобы можно было в нее включить теорию Птолемея как предельный случай. Коперник обошелся без принципа соответствия.

Карл Маркс многократно нарушал принцип соответствия, потому что Маркс творил в ту историческую теорию, когда марксисты еще не видели смысла в принципе соответствия, известному марксистам из клятвы болонских студентов. Хромосомщикам повезло меньше, чем Марксу, потому что они создавали теорию о хромосомной наследственности в другую историческую эпоху, когда марксисты уже вооружились дубиной, именуемой принципом соответствия.

Много бед принес злополучный принцип соответствия. Знаменательно, что некоторые ученые понимают необходимость противодействовать этому принципу и призывают молодых ученых нарушать его. «Не бойтесь войти в противоречие с существующими представлениями» — так обращался к студентам и аспирантам известный химик Н.Н.Семенов.

А.В.Славин: «Успех научного открытия во многом зависит от того, насколько у исследователя хватает решимости освободиться от давления господствующих идей». Здесь необходимо добавить: величина научного открытия обратно пропорциональна приверженности принципу соответствия.

Н.А. Морозов: «Почти все первостепенные открытия и изобретения человеческого гения не только не схватывались сразу обычными умами толпы и не пускались ею в дело, а, наоборот, встречали противодействие укрепившейся рутины и лишь после того, как она была сломлена, дальнейшее развитие шло на новом фундаменте».

Г. Форд: «Высокопросвещенные специалисты очень хорошо знают, что невозможно и чего нельзя, а все новое и полезное как раз всегда там, где, по мнению науки, что-то невозможно или чего-то нельзя».

Б.М.Кедров: «Развитие научного познания, великие и малые открытия и происходившие в нем научные революции совершались путем преодоления препятствия — сложившихся ранее познавательно-психологических барьеров. Вполне понятно, что таких барьеров преодолевалось великое множество и, собственно говоря, вся история естествознания есть история того, как они зарождались, формировались и закреплялись с тем, чтобы в конце концов быть преодоленными в ходе дальнейшего развития научного знания».

В.И.Шубин, Ф.Е.Пашков: «Смелость, независимость, решимость выступить против сформировавшегося в предшествующем опыте шаблона благоприятствует творческим успехам и устремлениям… Ученые проявляют решительность замахнуться на якобы достроенное здание науки, поколебать устоявшиеся концепции… Признак самостоятельности мысли — решимость пойти на ломку старых традиций и устоявшихся канонов в науке».

Гениальность проявляется в нетрафаретности мышления, что является одной из основ эвристичности. Но не менее важно и другое – смелость научной мысли, способность пойти против устоявшихся истин, и упорство, чтобы для своего открытия пробить дорогу сквозь частокол возражений.

Оствальд указал, что необходимой предпосылкой успехов ученого «является полное отсутствие доверия с его стороны к протоптанным путям» (Вильгельм Оствальд, «Изобретатели и исследователи», 1909 год).

Можно сказать, что имеет место гносеологическая энтропия — при ретроспективном анализе усматривается кумулятивный характер прироста знаний, но нельзя применять принцип кумулятивности перспективным образом.

 Наш современник, диалектический материалист, марксист-ленинец В.Н.Игнатович пишет: «Всякий, кто предлагает новую теорию в какой-либо науке, должен не только показать, что она не противоречит опытным данным, но и продемонстрировать, что ее появление не результат какой-то игры ума, а очередной шаг в развитии науки, обусловленный ее прошлым развитием. Когда основания теории изобретаются искусственно…чтобы этого не случилось, нужно исходить не только из фактов, но и из существующих теорий, и подвергать их переработке. Получать новую теорию путем развития старой перспективно еще и потому, что существует диалектика относительной и абсолютной истины. Несмотря на все исторические зигзаги, человеческое познание развивается к все более глубокой истине, к абсолютной истине. Соответственно, теоретические исследования могут вести к истине, если проводятся в том направлении, которое объективно вытекает из прошлого развития теории».

Биология девятнадцатого века, про которую рассказывал Фридрих Энгельс, признавала передачу по наследству признаков, появившихся у особи после рождения. «Современное естествознание признает наследуемость приобретенных свойств»(Ф.Энгельс, Сочинения, т.20, с.581). Такое природное явление отрицалось хромосомной теорией, и, следовательно, хромосомная теория наследственности не вытекала из прошлого развития биологической и философской науки. Хромосомная теория не ведет к истине, согласно мировоззрению Игнатовича.

Н.В. Игнатович не замечает, что он, диалектический материалист, тонко намекает на правильность эмпириокритической философии. Из высказывания Игнатовича вытекает, что могут существовать теории, обладающие двумя особенностями: они не противоречат опытным данным и они являются произвольной игрой разума. Игнатович еще раз намекает на правильность эмпириокритицизма, когда в своей книге «Введение в диалектико-материалистическое естествознание» пишет о том, что ученые могут создать десять отличающихся друг от друга теорий, относящихся к одному природному явлению.

Внутри атомов урана, полония, плутония происходят преобразования: они самопроизвольно превращается в водород, гелий, радий, ксенон, азот, свинец, бериллий, висмут, альфа-излучение, бета-излучение, гамма-излучение, тепловое излучение. Эти преобразования происходят независимо от воздействия внешних веществ и сил. Поскольку отсутствует зависимость от внешних сил, то процессы внутри урана и полония противоречат философскому принципу монизма — каждое явление связано с каждым явлением. «Мир представляет собой единую систему, т.е. связанное целое», «Диалектика — наука о всеобщей связи»(Энгельс).