Министерство образования и науки РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего

профессионального образования

Северо-Кавказский государственный технический университет

Реферат

По дисциплине: Концепции современного естествознания

Тема: Теория эволюции Чарльза Дарвина. Научный подвиг

Дарвина.

Выполнил: студент 1 курса, группы СТ-101

Бесленеева Ангелина Алиевна

Проверил: доцент кафедры ФиЭ Беляева Е.Н.

Ставрополь,2010

**Содержание:**

Жизнь и труды Чарльза Дарвина…………………..……………….3

Основные принципы эволюционной теории Дарвина………….....7

Влияние дарвинизма на развитие биологии………………………..9

Заключение…………………………………………………………...9

Список литературы…………………………………………………11

**Жизнь и труды Ч. Дарвина.**

Чарльз Роберт Дарвин (1809-1882) – основоположник эволюционной биологии. Ч.Дарвин является также автором ряда крупных работ по вопросам ботаники, зоологии, геологии и сравнительной психологии.

Чарльз Дарвин родился 12 февраля 1809 г. в семье врача. Во время обучения в университетах Эдинбурга и Кембриджа Дарвин получил глубокие знания в области зоологии, ботаники и геологии, навыки и вкус к полевым исследованиям. Большую роль в формировании его научного мировоззрения сыграла книга выдающегося английского геолога Чарльза Лайеля «Принципы геологии». Лайель утверждал, что современный облик Земли складывался постепенно под влиянием тех же естественных сил, что действуют и в настоящее время. Дарвин был знаком с эволюционными идеями Эразма Дарвина, Ламарка и других ранних эволюционистов, но они не казались ему убедительными.

Решающим поворотом в его судьбе стало кругосветное путешествие на корабле «Бигль» (1832—1837). Он исследовал геологическое строение, флору и фауну многих стран, отправил в Англию огромное количество коллекций. В Южной Америке, сравнив найденные останки вымерших животных с современными, Ч. Дарвин предположил их родство. На Галапагосских островах он нашел нигде более не встречающиеся виды ящериц, черепах, птиц. Они близки к южноамериканским. Галапагосские острова вулканического происхождения, и потому Ч. Дарвин предположил, что на них виды попали с материка и постепенно изменились. В Австралии его заинтересовали сумчатые и яйцекладущие, которые вымерли в других местах земного шара. Австралия как материк обособилась, когда еще не возникли высшие млекопитающие. Сумчатые и яйцекладущие развивались здесь независимо от эволюции млекопитающих на других материках. Так постепенно крепло убеждение в изменяемости видов и происхождении одних от других. Первые записи о происхождении видов Дарвин сделал во время кругосветного путешествия.

По возвращении из плавания Дарвин начинает обдумывать проблему происхождения видов. Он рассматривает разные идеи, в том числе идею Ламарка, и отвергает их, так как ни одна из них не дает объяснения фактам поразительной приспособленности животных и растений к условиям их обитания. То, что ранним эволюционистам казалось изначально заданным и не требующим объяснений, представляется для Дарвина самым важным вопросом. Он собирает данные об изменчивости животных и растений в природе и в условиях одомашнивания. Через много лет, вспоминая, как возникла его теория, Дарвин напишет: «Вскоре я понял, что краеугольным камнем успехов человека в создании полезных рас животных и растений был отбор. Однако в течение некоторого времени для меня оставалось тайной, каким образом отбор мог быть применен к организмам, живущим в естественных условиях». Как раз в то время в Англии бурно обсуждались идеи английского ученого Т. Мальтуса о возрастании численности популяций в геометрической прогрессии. Я обратил внимание на то, что любой вид размножается в геометрической прогрессии: одна особь сельди выметывает в среднем до 40 тыс. икринок, осетр – до 2 млн. икринок, лягушка – до 10 тыс. икринок, одно растение мака дает до 30 тыс. семян. Так почему же число взрослых особей остается относительно постоянным?»

Чарльз Дарвин объяснил это простой конкурентной борьбой между взрослыми особями, а также недостатком корма (вследствие чего и возникает такая конкуренция), нападением хищников, влиянием неблагоприятных природных условий.

Дарвин назвал три вида борьбы:

1) внутривидовая борьба;

2) межвидовая борьба;

3) борьба с неживой природой.

Внутривидовая борьба. Такую борьбу Дарвин считал наиболее напряженной. Здесь идет борьба между особями одного вида, которые живут в одинаковых условиях, имеют равные пищевые потребности. Поэтому естественно, что здесь выживают наиболее сильные, наиболее приспособленные особи.

Межвидовая борьба. Это борьба с другими видами живых организмов, в том числе с хищниками и паразитами. В результате такой борьбы наиболее слабые виды живых организмов умирают.

Борьба с неживой природой. Это борьба «на выживание». Природа бывает не всегда благосклонна к животным и время от времени случаются засухи (а следовательно, – голод), наводнения, сильные морозы и т. п.

И так как, благодаря продолжительным наблюдениям над образом жизни животных и растений, я был хорошо подготовлен к тому, чтобы оценить значение повсеместно происходящей борьбы за существование, меня сразу поразила мысль, что при таких условиях благоприятные изменения должны иметь тенденцию сохраняться, а неблагоприятные — уничтожаться. Результатом этого и должно быть образование новых видов».

Алфред Рассел Уоллес (1823 – 1913) создал одновременно с Ч. Дарвином теорию естественного отбора. Один из основателей зоогеографии.

Итак, идея о происхождении видов путем естественного отбора возникла у Дарвина в 1838 г. В течение 20 лет он работал над ней. В 1856 по совету Лайеля он начал готовить свою работу к публикации. В 1858 г. молодой английский ученый Альфред Уоллес прислал Дарвину рукопись своей статьи «О тенденции разновидностей к неограниченному отклонению от первоначального типа». Эта статья содержала изложение идеи происхождения видов путем естественного отбора. Дарвин был готов отказаться от публикации своего труда, однако его друзья геолог Ч. Лайель и ботаник Г. Гукер, которые давно знали об идее Дарвина и знакомились с предварительными набросками его книги, убедили ученого, что обе работы должны быть опубликованы одновременно.

Книга Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь» вышла в 1859 г., и ее успех превзошел все ожидания. Его идея эволюции встретила страстную поддержку одних ученых и жесткую критику других. Этот и последующие труды Дарвина «Изменения животных и растений при одомашнивании», «Происхождение человека и половой отбор», «Выражение эмоций у человека и животных» немедленно после выхода переводились на многие языки. Примечательно, что русский перевод книги Дарвина «Изменения животных и растений при одомашнивании» был опубликован раньше, чем ее оригинальный текст. Выдающийся русский палеонтолог В. О. Ковалевский переводил эту книгу с издательских гранок, предоставленных ему Дарвином, и публиковал ее отдельными выпусками.

**Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина.**

Сущность дарвиновской концепции эволюции сводится к ряду логичных, проверяемых в эксперименте и подтвержденных огромным количеством фактических данных положений:

1. В пределах каждого вида живых организмов существует огромный размах индивидуальной наследственной изменчивости по морфологическим, физиологическим, поведенческим и любым другим признакам. Эта изменчивость может иметь непрерывный, количественный, или прерывистый качественный характер, но она существует всегда.

2. Все живые организмы размножаются в геометрической прогрессии.

3. Жизненные ресурсы для любого вида живых организмов ограничены, и поэтому должна возникать борьба за существование либо между особями одного вида, либо между особями разных видов, либо с природными условиями. В понятие «борьба за существование» Дарвин включил не только собственно борьбу особи за жизнь, но и борьбу за успех в размножении.

4. В условиях борьбы за существование выживают и дают потомство наиболее приспособленные особи, имеющие те отклонения, которые случайно оказались адаптивными к данным условиям среды. Это принципиально важный момент в аргументации Дарвина. Отклонения возникают не направленно — в ответ на действие среды, а случайно. Немногие из них оказываются полезными в конкретных условиях. Потомки выжившей особи, которые наследуют полезное отклонение, позволившее выжить их предку, оказываются более приспособленными к данной среде, чем другие.

5. Выживание и преимущественное размножение приспособленных особей Дарвин назвал естественным отбором.

6. Естественный отбор отдельных изолированных разновидностей в разных условиях существования постепенно ведет к дивергенции (расхождению) признаков этих разновидностей и, в конечном счете, к видообразованию.

На этих постулатах, безупречных с точки зрения логики и подкрепленных огромным количеством фактов, была создана современная теория эволюции.

Главная заслуга Дарвина в том, что он установил механизм эволюции, объясняющий как многообразие живых существ, так и их изумительную целесообразность, приспособленность к условиям существования. Этот механизм — постепенный естественный отбор случайных ненаправленных наследственных изменений.

**Влияние дарвинизма на развитие биологии.**

На основе дарвинизма перестраивались все отрасли биологической науки. Палеонтология стала выяснять пути развития органического мира; систематика- родственные связи и происхождение систематических групп; эмбриология- устанавливать общее в стадиях индивидуального развития организмов в процессе эволюции ;физиология человека и животных- сравнивать их жизнедеятельность и выявлять родственные связи между ними. В начале 20 в. началось экспериментальное изучение естественного отбора, быстро развивались генетика, экология. Идеи Дарвина в России встретили поддержку передовой интеллигенции. В вузах либеральная часть профессуры перестраивала курс зоологии и ботаники в свете дарвинизма. Появились статьи в журналах, освещавшие учение Дарвина. В 1864 г. "Происхождение видов" впервые было опубликовано на русском языке[6]. Большая роль в развитии биологической науки на основе дарвинизма принадлежит нашим отечественным ученым. Братья Ковалевские, К. А. Тимирязев, И. И. Мечников, И. П. Павлов, Н. И. Вавилов, А. Н. Северцов, И. И. Шмальгаузен, С. С. Четвертиков и многие другие корифеи русской науки положили в основу своих исследований идеи Дарвина.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключении хотелось бы признать, что всё же рассмотренный в настоящей работе вопрос не из легких. К сожалению, мне сложно высказать свою точку зрения на этот счет. Происхождение человека для меня действительно тайна. Но пусть над этой проблемой гадают ученые, а каждый должен сам решить - от обезьяны он произошел или от кого-то еще. Теория Дарвина еще в школе вызывала у меня большие сомнения. Конечно, данное учение можно рассматривать как одну из точек зрения, но, скорее всего, оно далеко от реальности: ведь очевидно, что обезьяна и человек развивались параллельно. Таким образом, думается, что теория Дарвина всё же спорная, но имеет под собой основательную почву. К тому же, на дарвиновской теории эволюции выросло не одно поколение замечательных людей.

**Список литературы:**

Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. Под редакцией: И.Т.Фролова.

Общая биология 10-11класс. Авторы В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т.Захарова.

Энциклопедия «Что такое? Кто такой?» под редакцией Е.Б. Куркина.