# Реферат по биологии

**тема:"Основные положения учения Дарвина"**

***Красноярск 2000***

***Содержание:***

1. ***Эволюционные представления до Чарлза Дарвина. 3***
2. ***Возникновение учения Чарлза Дарвина. 4***
3. ***Основные положения учения Дарвина. 5***
4. ***Влияние дарвинизма на развитие биологии. 7***

***Эволюционные представления до Чарлза Дарвина.***

На Земле существуют не менее 2 млн.видов животных,до 0,5 млн.видов растений,сотни тысяч видов грибов и микроорганизмов.Как возникло великое многообразие видов и приспособленность их к среде обитания?Ответ дает научная теория эволюции живой природы,основы которой в 19 в.заложил великий английский ученый Чарлз Дарвин.

До Дарвина большинство биологов держалось представлений о постоянстве и неизменности живых организмов-видов столько,сколько их создал бог.Организмы и органыполностью соответствуют цели,которую якобы поставил творец.Сущность мировоззрения этого периода заключается в представлениях о постоянстве,неизменности и изначальной целесообразности природы.Такое мировоззрение получило название метафизического (греч."физис"-природа,"мета"-над).Метафизические представления потдерживались церквью и правящими кругами.

В 17-18 вв. накопилось множество описаний видов животных,растений,минералов.Огромную задачу систематизации этих материалов выполнил Карл Линней(1707-1778), шведский натуралист,врач.На основе сходства по одному-двум наиболее заметным признакам он классифицировал организмы на виды,роды,классы.Он правильно поместил в один отряд человека и человекообразных обезьян.Линней ввел в науку предложенный предшественниками двойные латинские названия-род и вид(Canis familiaris-собака домашняя).Латинские названия помогли общению ученых разных стран. Линней полностью разделял метафизические представления о природе,усматривая в ней изначальную целесообразность,якобы доказывающую "премудрость творца".Каждый вид он считал результатом отдельного творческого акта,неизменным и постоянным,не связанным с другими видами родством.К концу жизни,однако,под влиянием наблюдений в природе он признал,что иногда виды могут возникать путем скрещивания или в результате действий изменений среды.

Значение трудов Линнея огромно:он предложил систему животных и растений,лучшую из всех предыдущих;ввел двойные названия видов;усовершенствовал ботанический язык.

В начале 19 в.французский ученый Жан Батист Ламарк(1744-1829) изложил свои эволюционные идеи в труде "Философия зоологии".Лемарк подверг критеке идеи о постоянстве и неизменяемости видов.Он утверждал,что образование новых видов происходит очень медленно и потому незаметно.В процессе эволюции высшие формы жизни взяли начало от низших.

Значение трудов Ламарка для дальнейшего развития биологии огромно.Он первый изложил идеи эволюции живой природы,утверждавшие историческое развитие от простого к сложному.Он первым поставил вопрос о факторах-движущих силах эволюции. Тем не менее Ламарк ошибочно выводил факторы эволюции из будто бы присущего всему живому стремления к совершенству.Неверно объяснял причины возникновения приспособленности прямым влиянием условий окружающей среды.Неверно и утверждение об обязательном появлении только полезных изменений и их наследовании. Итак наука 18-начала 19 в.не могла правильно объяснить движущие силы развития органического мира.Перед нею встали вопросы:как возникло огромное многообразие видов?Как объяснить приспособленность организмов к условиям окружающей среды? Почему в процессе эволюции происходит повышение организации живых существ?

***Возникновение учения Чарлза Дарвина.***

Возникновение учения Ч.Дарвина способствовали общественно-экономические предпосылки.В первой половине 19 в. в странах Западной Европы,особенно в Англии,интенсивно развивался капитализм,который дал импульс развитию науки,промышленности ,техники.Спрос промышленности на сырье и населения растущих городов на продукты питания способствовал развитию сельского хозяйства.

Другая предпосылка появления дарвинизма-успехи естественных наук.Описания систематических групп живых организмов приводили к мысли о возможности их родства. У многих животных сравнением установили единый план в строении тела и органов. Исследования ранних стадий развития зародышей хордовых выявили их поразительное сходство.Изучение ископаемых растений и животных раскрыло последовательную смену низкоорганизованных форм жизни более высокоорганизованными.

Обширные материалы заморских экспидиций,выведение новых пород животных и сортов растений не согласовывались с метафизическим мировоззрением.Нужен был гениальный ум,который сумел бы обобщить огромный материал в свете определенной идеи, связать стройной системой рассуждений.Таким ученым оказался Чарлз Дарвин (1809-1882).

С детства Ч.Дарвин увлекался сбором коллекций,химическими опытами,наблюдениями за животными.Студентом изучал научную литературу,овладел методикой полевых исследований.Ч.Дарвин на корабле "Бигл"(англ.-ищейка) совершил кругосветное путешествие.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 записио происхождении видов Дарвин сделал во время кругосветногопутешествия.

***Основные положения учения Дарвина.***

После путешествия Дарвин в течение 20 лет упорно работал над созданием эволюционного учения и опубликовал его в труде "Происхождение видов путем естественного отбора,или Сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь"(1859).В дальнейших произведениях Дарвин развивал и углублял различные стороны основной проблемы-происхождение видов.В книге "Изменение домашних животных и культурных растений" на огромном фактическом материале он показал закономерности эволюции пород домашних животных и сортов культурных растений.

В труде "Происхождение человека и половой отбор" Дарвин применил эволюционную теорию для объяснения происхождения человека от животных.Дарвину принадлежат капитальные труды по ботанике,зоологии и геологии,в которых детально разработанны отдельные вопросы эволюционной теории.

Главная заслуга Дарвина в том,что он раскрыл движущие силы эволюции.Он материалистически объяснил возникновение и относительный характер приспособленности действием только естественных законов,без вмешательства сверхестественных сил. Учение Дарвина в корне подрывало метафизические представления о постоянстве видов и сотворении их богом.Каковы же движущие силы эволюции пород домашних животных,сортов культурных растений и видов в дикой природе?

Движущие силы эволюции пород и сортов-наследственная изменчивость и производимый человеком отбор.Дарвин установил,что различные породы животных и сорта культурных растений созданы человеком в процессе искуственного отбора.Из поколения в покаление человек отбирал и оставлял на племя особей с каким-либо интересным для него изменением,обязательно наследственным,и устранял других особей от размножения.В результате были получены новые породы и сорта,признаки и свойства которых соответствовали интересам человека.

Нет ли подобного процесса в природе?Организмы размножаются в геометрической прогрессии,но до половозрелого состояния доживают относительно не многие.Значительная часть особей погибает,не оставив потомства совсем или оставив малое.Между особями как одного вида,так и разных видов возникает борьба за существование,под которой Дарвин понимал сложные и многообразные отношения организмов между собой и с условиями окружающей среды.Он имел в виду "не только жизнь одной особи,но и успех ее в обеспечении себя потомством".

Следствием борьбы за существование является естественный отбор.Этим термином Дарвин назвал "сохранение благоприятных индивидуальных различий и изменений и уничтожение вредных".

Борьба за существование и естественный отбор на основе наследственной изменчивости является,по Дарвину,основными движущими силами(факторами)эволюции органического мира.

Индивидуальные наследственные уклонения,борьба за существование и естественный отбор в длинном ряду покалений приведут к изменению видов в направлении все большей приспособленности к конкретным условиям существования.Приспособленность организмов всегда относительна.

Другим результатом естественного отбора является многообразие видов,населяющих Землю.

***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.

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.