

6386

576.12

9-13

§ 2004

Հ. Ս. Տա. Հ.

576.12
9-16

42

9-13

Ռ. Գաբրիելյան. էջ

Բ. Կարապետյան
Բաղդատ
Յերմյան
5/10 28

576.12
9-13

ԷԶՈՒՈՒՅԻՈՆ ===== ՔԼՈՒՍ

===== ՄԱՍ Ա. =====
Ֆին ԴԱՐԵՐԻՑ ՄԻՆՅԵՂ, ԴԱՐՎԻՆ

* Հեռագրի իրավունքով *

200

100
22034

21

Բանձնադրի հրատարակություն
N6 3ԵՐԵՎԱՆ N6
1928

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ.

հնչե Եվդուլուսիան	3-4
Հին դար	5-11
Միջին դար	11-13
Նոր դար	13
Լիննեյ Կարլ	14-19
Կյուպիե Ժորժ	19-25
Եվդուլուսիոն Թեոփիայի Կոչմանակիյները.	
Քյուֆֆոն	26-28
Երազմ Դարվին	28-29
Գեոթե	29-32
Լամարկ Ժան	32-41
Ջարլզ Դարվին	42-50
Ֆրականուլֆյուն	50.

Բաճախի Ապագծտիպ.

Գրառնչվար N°

Տիրաժ (18.)

$$(a-b-c)^2 = a^2 - b^2 - c^2 + 2ab + 2bc$$

$$(a^2 - b - a)^2 = a^4 - b^2 - 2a^2b - 2ab - 2a - 2bc - 2ac + 2bc$$

== ԵԼՈՒՈՒՅԻՈՆ ԲԵՈՐԻԱ ==

1. ԵՆՔ Ե ԵՎՈՂՈՒՅԻԱՆ:

Եվոլուցիա - նշանակում է զարգացում: Եվոլուցիոն կամ զարգացման թեորիան նոր է: Եվոլուցիայի սկզբունքը հետաքրքրել է մարդկությանը դեռ վաղ ժամանակներից: Եվոլուցիոն թեորիայի հիմնական միտքն այն է, Վոր բնության մեջ կայուն, անփոփոխ բան չկա՝ ամեն ինչ յենթակա յե մշտնջենական, անընդհատ զարգացման: Բնության յոր յերևի աշխարհներով՝ անկենդան, բուսական, կենդանական կազմում՝ Ե մի ամբողջություն, յերեքն ել իրար հետ կապված են ազգակցաբար, յերեքն ել առաջացել են հիմնական սկզբնական նյութից:

Բնության յարգացել Ե աստիճանաբար, վորոշ հաջորդականությամբ, նախ՝ անկենդան աշխարհը, ապա որգանական: Եվոլուցիայի սկզբունքը - բնության հիմնական որենքն Ե: Բնական բոլոր յերեվոլյուցիոնն ել յենթակա յեն դրան:

Աստիճաբաշխությունը պարզեց, վոր մեր Յերկիքը, վորպես մի յերկնային մարմին, անկենդան մի զանգված՝ արդյունք Ե Եվոլուցիայի, Ե զարգացել Ե սկզբնական միգապատից: Ավելի ու ավելի յե հաստատվում այն բանը, վոր յեղած բոլոր քիմիական պարզ տարրերն ել զարգացել են սկզբնական հիմնական տարրից. մի գուցե ջրածինն Եր այդ հիմնական տարրը, վորի ներկայությունը, յերկնային մարմինների աաղմերի՝ միգապատեում, ապացուցված Ե: Արեգակնային սիստեմը (Արևն յոր մոլորակներով) նույնպես սկզբնական տիեզերական նյութի Եվոլուցիայի արդյունքն Ե, Ե այդ Եվոլուցիան չի

Այս գրքուկի նյութը հեղինակի՝ «Եվոլուցիոն թեորիա» գրքի առաջին պատմական մասն Ե: Յերկրորդ մասը պատրաստե տպագրության համար. Նա հետևյալ նյութն Ե պարունակում. I. Եվոլուցիայի ապացույցները: համեմատական անատոմիայից, նազմեաբանությանից, պալեոնտոլոգիայից, կենսաշխարհագրությունից (բիոգեոգրաֆիա). II. Դարվինի թեորիա. III. Մարգու Նագում. IV. Դարվինի վերջույումները.

Հեղինակ.

10. III. 28.

վերջացել, նա շարունակվում է:

Անգլիայի հռչակավոր բնագետ Ջարլզ Դարվինը վերջնականապես հիմնավորեց որգանական աղխարհի եվոլուցիայի գաղափարը: Բայց այդ գաղափարն ունի իր պարզացման պատմությունը. յեղել են Ֆագման, Խավարման յեվ վերջնական հաստատման շրջաններ:

Ընդհանրապես շատ շատերն են առաջադրել եվոլուցիայի գաղափարը, սակայն պիտի շեշտել, զոր այդ գաղափարը յերկու բնույթ ուներ: Վոմանք ընդունում էին, զոր բնության յերևույթները փոփոխական են, համաձայն էին, զոր բնության մեջ կայուն բան չկա, այլ մի յերևույթը փոխարինվում է մյուսով, որգանիվմանը ել են հաջորդաբար փոխվում. միևնույն ժամանակ նրանք շեշտում էին յերևույթների անկախությունը, հաջորդաբար հայտնվող տարրեր որգանիվմաների անապակցությունը:

Ապա ուրեմն նրանց կարծիքով մի յերևույթ չի կարող առաջ գալ մի ուրիշ յերևույթից և որգանիվմաներն ել (թեկուզ աստիճանական ցարգով հայտնված լինեյին՝ նախ պարզ ձեվերը, ապա բարդ), չեն վարգացել մեկը մյուսից:

Գիտության համար ավելի արժեք ունի կապակցական (ապգակցական) եվոլուցիայի գաղափարը, համաձայն այդ տեսակետի՝ որգանիվմաները մեկը մյուսից են վարգացել, հաջորդաբար վարգացող որգանիվմաներն ապակցաբար կապված են, պարզ ձեվերից վարգանում են ավելի բարդ՝ բարձր որգանիվմաներ:

ՋԻՆ ԴԱՄ.

Հերակլիտ - մշտնջենական. եվոլուցիայի գաղափարը: Եմպեդոկլ - Արիստոտել - սրանց եվոլուցիոն գաղափարները: Լուկրեցիոս Կարուս. նրա պոեմը:

Հնադարյան հույն և հռոմեացի գիտնականներից շատերը բնական այս կամ այն յերևույթը կամ հարյուն ուսումնասիրելիս՝ հաճախ կանգ էյին առնում եվոլուցիոն տեսակետի վրա: Կյանքի Ֆագման հարցում շատ եր տարանված ինքնագոյացման գաղափարը, այսինքն՝ որգանիվմաների վարգացումը (եվոլուցիան) անկենդան, անորգանական նյութերից:

Խոսում էին և այն մասին, թե ինչպես են վարգացել բուսական և կենդանական որգանիվմաները, նույնիսկ մարդը:

Փոփոխականության, եվոլուցիայի սկզբունքը մանավանդ շեշտեց Հերակլիտը (535-475): Նրա համար բնության մեջ կայուն բան չկար, ամեն ինչ յենթակա յե փոփոխականության մշտնջենական որենքին: «Պանտա րեյ» — «ամեն ինչ հոսում է, ամեն ինչ փոփոխվում» — այդպես եր ասում Հերակլիտը, այդպես եր նրա եվոլուցիոն գաղափարի հիմնական սկզբունքը:

Ցեղաց հնադարյան տեսություններից ամենասետաքրքրականն է Եմպեդոկլիոնը (495-435). բանաստեղծ յերածիշտ և բնագետ): Թեև նրան իլլուր են հնադարյան Դարվին անվանում, բայց և այնպես նրա մի քանի գաղափարները հեռավոր նմանություն ունին Դարվինի գաղափարներին: Աբիոգենեցի ջերմ կողմնակից լինելով՝ Եմպեդոկլը դրանով չի բավա-

կանանում: Իր եվոլուցիոն թեորիայով նա փորձում է ընդգծել որգանիքմաների գոյացման, վարգացման և բազմաձևության դրդապատճառները:

Համաձայն նրա թեորիայի՝ բնության մեջ գոյություն ունին չորս հիմնական տարրերային ուժեր՝ հող, կերակ, ջուր, օդ. սրանք ղեկավարվում են յերկու ուժերով (բնական որենքներով), վորոնք են՝ սեր-միակց-նող ուժ և առեւելութուն - բաժանող, յետ մի ուժ ուժ: Նախ առաջ յեկալ անկենդան բնությունը, հետո վարգացալ բուսական աշխարհը, ապա և կենդանական աշխարհը: Որգանիքմանն առաջ յեկան ինքնագոյացմամբ և մաս-մաս, որինակ՝ առանձին գլուխներ, ձեռքեր, վոտքեր, իրան, աչքեր և այլն: Տարբեր որգանիքմաների մասերն ազատ, անկանոն վիտում էին բնության մեջ, սիրո ապրեցությամբ մասերն իրար շփվելով՝ կենդանի միացումներ են կազմում, բայց յերբեմն առեւելության շնորհիվ շփվող մասերը, ընդհակառակը, անմիջապես անջատվում են, փուսափում միանալու: Յեթե գերակշռում էր սիրո ուժը, մասնիկները միանում էին, ստացվում էին պատահական որգանական միացումներ, այլանդակ ձեզեր, ինչպես՝ ձի-շան գլխով, յերկգլխանի արաբացներ, մարդանման կենդանիներ և ուրիշ այլանդակ կենդանիներ: Բայց բնությունը չի հաշտվում այդ այլանդակությունների հետ. որգանիքմաների միջև գոյություն կռիվ է սկսվում, այլանդակ ձեզերը չեն դիմանում կռվում. այն որգանիքմաները, վորոնք չեն կարող համակերպվել շրջապատի պայմաններին, զոհ են գնում և տեղ տալիս նրանց, վորոնք ավելի նորմալ միացումներ էին ներկայացնում, ավելի

բնական որգանիքմաներ էին:

Ինչպես տեսնում ենք, եմպերիկի թեորիան խոսում է մի շարք բնական որենքների մասին, ինչպես՝ գոյության կռիվ, համակերպում - բնական պայմաններին, բնական ընտրություն (բնությունը վոչնչացնում է այլանդակ ձևերը, պահպանում նորմալ ձևերը, ավելի լավ համակերպվածներին):

Ասկայն սխալ կլիներ եմպերիկին անվանել հնադարյան Դարվին (ինչպես անում են վոմանք): Եմպերիկի եվոլուցիոնիքմը միմիայն հաջորդական, առեւելութունային վարգացման մեջ է, բայց նա չի շեշտում որգանիքմաների փոխադարձ ազդակցական կապակցությունը: Որգանիքմաները վոչ թե մեկը մյուսից են վարգացել, այլ իրարից բոլորովին անկախ, ինքնագոյացմամբ: Ասկայն որգանիքմաների առաջ գալը եվոլուցիոն բնույթ ուներ, այսինքն՝ նախ պարզ ձեզերն են վարգացել, ապա բարդ տեսակները:

Ավելի հռչակ ուներ բնագետ փիլիսոփա Արիստոտելը (384-322): Բազմակողմանի և բազմատեղյակ բնագետ է նա: Իվուր չեն նրան բնագիտության նախահայր անվանում: Բայի բնագիտական գործնական հետախույզություններից, նա գրում է նաև փիլիսոփայական, տեսական բնույթ կրող աշխատություններ: Դարկ է, վոր այդ խոշոր փիլիսոփան չեր կարող չը խոսել և որգանիքմաների եվոլուցիայի մասին: Ընդհանուր առմամբ նրա եվոլուցիոն թեորիան հիշեցնում է եմպերիկի թեորիան:

Ընդունելով աբիոգենեզի գաղափարը՝ նա շեշտում է անկենդան և կենդանի աշխարհների միասնականությունը: Լատ Արիստոտելի անկենդան բնությունը:

նիս արհոգեցնելով առաջ յեն գալիս նույնիս բարդ
որգանիքներ, ինչպես որինակ՝ գորտը, ոճը - տիղմոյ։
խոսելով բնության յերեք աշխարհների հաջորդական
վարգայման մասին, նա շեշտում է, վոր նախ անկեն-
դան բնությունն էր, հետո առաջ յեկավ բուսական
աշխարհը, ապա կենդանիները, վոր արհոգեցնելով փո-
րգայան անկենդան նյութից, իսկ այդ բոլորից հետո
բնության պատկը՝ բարձրագույն որգանիք՝ մարդը։

Արիստոտելը վոչ մի ազգակցական կապակցություն
չի տեսնում որգանիքների մեջ. մարդը, կենդանին
բույսը, - մի խոսքով բոլոր որգանիքներն առաջ են
յեկել իրարից անկախ, ինքնուրույն ուղիով։ Հետևյալ
կերպով է նա բնորոշում բույսը, կենդանուն և մար-
դուն. բույսը համեմատաբար անկենդան նյութի հետ,
շնչավոր արարած է, վորովհետև նա սնվում է, բազ-
մանում, բայց յեթե համեմատենք կենդանիների հետ
- անշունչ է, վորովհետև զուրկ է զգայողությունից։

Բույսերից հետո, իսկական կենդանիներից առաջ
վարգացել են միջակա որգանական ձևերը, կամ
բույս-կենդանիները, ինչպիսիքներից են գորալները։^{*}
Կյանքը վարգացել է եվոլյուցիոն կարգով, սկզբում ամե-
նապարզ ձևերը, հետո բարդ որգանիքները և վերջը՝
բոլոր ստեղծագործությունների գերագույն արդյունք՝
մարդը։ Մարդը վոչ միայն կարող է սնվել, զգալ,
մտածել կենդանիների նման, այլ և ընդունակ է վե-
րացական մտածողության։ Իր կառուցվածքով մարդն
ամենակատարյալ ձևն է, նա պատկերում է ուղիահայաց,

* Կորալներն (մարջան) իսկական կենդանիներ են, բայց Արիս-
տոտելի համար նրանք բույս-կենդանի, ինչպես ինքն էր
ասում՝ զոոֆիտներ։

ունի ավելի մաքուր արյուն, մեծ ուղեղ և մարմնի բարձր
ջերմաստիճան։ Բնության ստեղծագործությունների մեջ
Արիստոտելը վորոշ նպատակահարմարություն, նախամը-
տածված նրա գիրք է տեսնում։ Բնությունը, որգանիքներ
ստեղծագործելիս մի հիմնական նպատակ էր գրել առաջ
բերել կատարյալ, գերագույն մի տեսակ, վորպիսին էր
մարդը։ Ամեն ինչ բնության մեջ գոյություն ունի մար-
դու համար։

Այսպես է ընդհանուր առմամբ Արիստոտելի եվոլյուցիոն
թեորիան։ Ինչպես տեսնում ենք, նա չէր ընդունում կապակ-
ցական եվոլյուցիա. որգանիքները վարգանում են, ճիշտ
է, աստիճանական կարգով, պարզից դեպի բարդ ձևերը,
բայց իրարից անկախ, առանց մեկը մյուսից առաջա-
նալու։

Յեթե ցանկանում ենք լրիվ պատկերացնել, թե ինչ-
պիսի հայացքներ, ինչպիսի՝ բնագիտական գաղափարներ
են ունեցել հնագույն գիտնականները, բավական է
կարդալ հռոմեացի բանաստեղծ՝ Լուկրեցիոս Կարուսի „Իրե-
րի բնությունը“ (De rerum natura) պոեմը։ Բանա-
ստեղծական հանգերով նա նկարագրում է իր նախորդ
և ժամանակակից գիտնականների թեորիաները։ Բնու-
թյան վերաբերյալ էլ հարց չի մնացել, վորի մասին
չխոսեր, լուսաբանությունը չտար։ Ի միջի այլոց
կանգ է առնում նա հետևյալ հարցերի վրա. յերկրի և
յերկնային մարմինների ծագումն ու վարգացումը, նյու-
թի միասնականությունը, փոխակերպությունը, մշտնջե-
նականությունը և բավական մանրամասն - որգա-
նիքների, մարդու ծագումն ու վարգացումը (եվո-
լյուցիոն թեորիան)։ Լուկրեցիոս Կարուսն ինքնուրույն
գիտնական չէր, սիրող բնագետ էր, բայց վարպետ
և հետաքրքրական ձևով և մանրամասնորեն ամփո-

Քել և հնադարյան գիտության գաղափարները, նրա պոեմը - բնության մի հանրագիտարան էր:

Հարցեր:

- 1.- Ինչ է եվոլուցիան.
- 2.- Ինչ յերևույթներ կարելի չեն բացատրել եվոլուցիոն տեսակետից:
- 3.- Վերջնականապես ո՞վ հաստատեց եվոլուցիայի գաղափարը:
- 4.- Ինչպես կարելի չեն հասկանալ եվոլուցիայի գաղափարը:
- 5.- Ինչ բնույթի եվոլուցիոն գաղափարն արժեքավոր է գիտության համար:
- 6.- Ի՞նչ գաղափարներ եյին առաջադրել հնադարյան գիտնականները:
- 7.- Ինչ է աբիոգենեզը:
- 8.- Ինչ էր ասում Հերակլիտը:
- 9.- Ինչն է եմպեդոկլի եվոլուցիոն թեորիան:
- 10.- Ինչ բնական որոնքների մասին էր խոսում նա:
- 11.- Ինչու չի կարելի նրան անվանել եվոլուցիոնիստ Դարվինյան մտքով:
- 12.- Ո՞վ է Արիստոտելը:
- 13.- Ինչպես էր պատկերացնում աբիոգենեզը:
- 14.- Ինչպես էր հասկանում եվոլուցիան:
- 15.- Ինչ հաջորդականությամբ են հայտնվել բնության յերեք աշխարհները:
- 16.- Ի՞նչով են իրարից տարբերվում անկենդան մարմինը, բույսը, կենդանին:
- 17.- Ինչ է վոոֆիտը:
- 18.- Ի՞նչ տեղ է տալիս նա մարդուն - որգանական աշխարհում:
- 19.- Ինչով է մարդը տարբերվում կենդանուց:
- 20.- Էնդունում է նա բնության յերևույթների նպատա-

կահարմարություն. և ի՞նչպես:

21.- Ո՞վ է Լուկրեցիոս Կարուսը:

22.- Ինչ հարցեր է շոշափում իր պոեմում:

ՄԻՋԻՆ ԴԱՐ.

Միջին դարը և գիտություն: Ալքիմիկոսներ: Աբիո-

գենեզ: Նյութի փոխակերպության գաղափարը:

Թե գիտության, թե մանավանդ բնագիտության համար միջին դարը կորցրած ժամանակ էր: Գիտության խավարման, հալածանքի շրջանն էր այդ: Կրոնի, յեկեղեցու տիրապետության շնորհիվ չէր կարելի բնության յերևույթներին բնական բացատրությունը տալ: Հալածվում էյին նրանք, վորոնք ժխտելով կրոնական մեկնաբանությունը, համարձակվում էյին խոսել որգանիվմների եվոլուցիայի մասին և հատկապես մարդու կենդանական ծագման մասին: Նույնիսկ հնադարյան գիտնականների եվոլուցիոն գաղափարները հակակրոնական էյին համարում, նրանց կողմնակիցներին հալածում, բայց միևնույն ժամանակ այդ նույն գիտնականների աշխատություններն ոգտագործում էյին, թարգմանում սեփական ուղղումներով, փոփոխում իրանց աշխարհայացքի համաձայն:

Սակայն եվոլուցիայի սկզբունքը, նույնիսկ մուայլ միջնադարում չէր կորցրել իր կենսունակությունը: Նրա ազդեցությունը նկատվում էր ալքիմիկոսների աշխատանքների վրա: Միջնադարյան ալքիմիկոսները (մեր քիմիկոսների նախորդները) մի շարք փորձերով ճգնում էյին յերկու խոշոր սկզբունքային հարցեր լուծել: Հարցերից մեկն էր՝ նյութի փոխակերպությունը, մյուսը՝ կյանքի ինքնագոյացումը (աբիոգենեզ): Բուն եվոլուցիոն թեորիայի համար մեծ սկզբունքային նշանակություն ունի

այդ հարցերի լուծումը:

Ալքիմիկոսները փորձում էին քիմիական փոխակերպության միջոցով մեկ նյութից ստանալ մի ուրիշը, այն է՝ ալմերիկ մետաղ՝ վոսկի: Էստ յերևույթին նրանք յենթադրում էին, վոր նյութերի մեջ անպայման կապակցություն կա, վոր նյութը միասնական է: Ջարմանալի ել չեն, վոր հենց այդ մտքից յենելով՝ ալքիմիկոսները հնարավոր էին համարում վոսկի ստանալ մի ուրիշ մե. տաղից: Քիմիայի արդի նվաճումները գալիս են հաս. տատելու, վոր իսկապես ալքիմիկոսների փորձերը վո. ռոշ գիտական հիմք ունեին: Այժմ քիմիկոսները չեն կասկածում, վոր քիմիական տարրերի մեջ անպայման կապակցություն կա և շատ հավանական է, վոր նրանք բոլորն ել մի սկզբնական տարրի եվոլուցիոն վար. գալման արդյունք են: Կգա ժամանակ, յերբ ալքիմի. կոսների գիտական բնույթ ունեցող յերազը կիրագործ. վի և վոսկին արհեստական ձևով կստացվի մի ուրիշ տարրից:

Հարցեր:

1. Միջնադարը և գիտությունը:
2. Ովքեր էին ալքիմիկոսները:
3. Ինչ գաղափարներ էին հետաքրքրում նրանց:
4. Ինչ են ասում քիմիայի արդի նվաճումները:

ՀՈՐ ԴԱՐ

Ժամանակի ալլո-եցությունը: Եվոլուցիոն թեորիայի դրու. թյունը: Կարլ Լիննեյ: Միջէլինեյան և Էլինեյան դասա. կարգություն: Կրկնակի անվանակոչություն: Դասակարգու. թյան հիմունքները: Լիննեյի տեսակետն եվոլուցիայի մա. սին: Ժորժ Կյուվիե: Պալեոնտոլոգիան մինչև Կյուվիեն և նրա որոշ: Հատկանիշների կորրեկցիայի որենքը: Կատաստրոֆների թեորիան: Կյուվիեյի ջայրահեղ հետե. վոշները:

Նոր դարում, չնայած մի շարք անսպաստ պայման. ներքի, բնագիտությունը նորից գրավում է գիտնականնե. րի ուշադրությունը: Հնադարյան գիտնականների աշխա. տություններն այլևս չեն կարող բավարարել ժամանա. կի պահանջին: Իսկ միջնադարյան հեքիասթային, ֆան. տաստիկ "հետազոտություններն" առավել ևս անբավա. րար էին: Գիտնականները, թեև կբաղվում էին գըլ. իավորապես մասնագիտական հարցերով, սակայն անտես չէին առնում և տեսական պրոբլեմները, ինչպես որի. նակ՝ եվոլուցիոն թեորիան, մարդու, կյանքի ջագման, վար. գալման հարցերը: Եվոլուցիոն թեորիան, քաղմաթիվ ուժեղ հակաըակորդներ ուներ: Եվոլուցիոնիստներին հալածում էին, դրանով ել բացատրվում է այն հան. գամանքը, վոր եվոլուցիոն թեորիայի կողմնակիցներն անհամարձակ էին և հաճախ վիճողաբար հրաժար. վում էին իրենց հիմնական սկզբունքներից: Նրանց անվճռական յեղույթները հաջողություն չէին ունե. նում: Ցեկեղեցու տիրապետությունը տակավին ուժեղ. ր. նրա և տիրող դասակարգի շահերի ընդհանուր լինելը՝ եվոլուցիոն գաղափարի վարգալմանը և ջա. վալմանը հնարավորություն չէին տալիս: Եվոլուցիոն թեորիան շեշտում էր բնական յերևույթների անկայու.

Նությունը, մշտնջենական փոփոխականութիւնը: Իհարկե այդ «հերետիկոսային», «անաստված» գաղափարները կարող ենին մարդկանց գլուխներում անցանկալի մտքեր հարուցել և յեկեղեցու, տիրող դասակարգի, տիրապետող իրավակարգի անկայունութեան մասին: Դրա շնորհիվ ել առաջ յեկան այն բոլոր հալածանքները, վորոնց յենթարկվեցին ապատամիտները և հատկապես եվուլուպիոնիստները:

Գիտնականների տնտեսական կախումը պետութիւնից Քիչ չազդեց նրանց վրա, և այդ պատճառով շատ-շատերը չենին համարձակվում դուրս գալ տիրող աստվածաբանական գաղափարների դեմ. վրձանք ել աշխատում ենին գիտութեան և կրոնի սահմանները հարթել, վերացնել: Քչերը կարողացան մինչև վերջ, առանց տատանումների, վճռականորեն պաշտպանել գիտական գաղափարները:

Սակայն եվուլուպիոն թեորիան այնքան կենսունակ եր, վոր չնայած հալածանքներին, քանի գնում ճակատվում եր ու նոր կողմնակիցներ գրավում: Բնորոշ ե, վոր նույնիսկ այնպիսի նշանավոր հակաեվուլուպիոնիստներ, խոշոր գիտնականներ, ինչպիսիք են Կյուպիե և Կիննեյը — խոշոր չափով նպաստեցին եվուլուպիոն թեորիայի վարգաւորման:

ԿԱՐԼ ԼԻՆԵՅ (1702-1788).

Կիննեյը - շվեդացի բուսաբան - առաջինն եր, վոր գիտականորեն մշակեց որգանիվների դասակարգութեան հարցը: Համաձայն դասակարգութեան որգանական աշխարհը բաժանվում ե խմբավորումների, տարբեր տեսակի և մեծութեան միավորների: Այդպիսով ավելի հեշտաւնում ե որգանիվների ուսումնասիրութիւնը և որգա-

նական աշխարհի լրիվ պատկերացումը: Կիննեյի որոջ կենդանիների և բույսերի այնքան շատ անուններ ենին կուտակվել, վոր նա իր դասակարգութեամբ բավարարեց ժամանակի հրատապ պահանջը:

Մինչ Կիննեյը բնագետ հռչեն եր (1720-1793), վոր առաջ բերեց դասակարգութիւնը և առաջին անգամ փորձեց վորոշ սիստեմի վերանել որգանական աշխարհը, բայց նրա դասակարգութիւնը գիտական հիմք չուներ և պատահական բնույթ եր կրում: Նրա ամբողջ դասակարգութիւնը աստիճանների ձևով եր կաւման և ընդգրկում եր վոչ միայն որգանական, այլ և անորգանական աշխարհը: Խմբավորումները, հաջորդաբար մեկը մյուսի յետևից ենին դասավորված: Ամենավերին աստիճանի վրա մարդն եր, սրանից նեքև - մարդանման կապիկները, ապա իրար հաջորդում ենին սովորական կապիկները, չորքոտանիները (այդպես եր հռչեն անվանում մնացյալ կաթնասուններին), թռչուններ, ձկներ, ոձեր, խեցիավորներ, միջատներ, բույսեր, լեռնային տեսակներ, հանքեր: Իհարկե այդորինակ դասակարգութիւնը գիտական արժեք չուներ: Այդ փորձը միայն այն ե ցույց տալիս, վոր ըստ յերևույթին փաստական տեղեկութիւններն այնքան շատացել ենին, վոր կարիք եր վգայվում նրանց վորոշ սիստեմով կարգավորել:

Կիննեյի դասակարգութիւնը բոլորովին այլ բնույթ եր կրում. նա ճառի նման եր - բազմաթիվ մեծ ու փոքր ճյուղավորութիւններով: Նրա դասակարգութեան հիմնական միավորներն են. դաւա-ամենախոշորը, ապա - չարգ, վոր բաժանվում ե սեռերի, սեռը - տեւապնէրի և վերջապես տեսակը - այլաձև ու թյուււններ: Իր դասակարգութեան մեջ Կիննեյը մտքեց

կրկնակի անվանակոչությունը. այդ նորոգությունը մինչև այժմեւ եւ պահպանված և ընդունված է գիտություն կողմից: Ամեն մի որգանիվմին նա տալիս է յերկու անուն (կրկնակի կոչում)՝ *սեռի* և *տեսակի*: Այժմյան դասակարգության մեջ մտնողն է մի նոր միավոր ևս, այն է՝ *չեղ* (*сечётко*), վոր կարգի և սեռի մեջ տեղ է ընկնում: Համաձայն այդ դասակարգության որգանիվմին տալիս են *չեղի* և *սեռի* անունները: Պարզենք որինակով: Դասակարգության միավորներն և առհասարակ որգանիվմինն անվանվում են *միջազգային* գիտական-լատինական լեզվով: Բերենք յերկու որինակ. 1. *Կատուների* *չեղը* (համաձայն *Լիննեյի*՝ *կատուների սեռ*) - *Felidae* (*Ֆելիդե*). սրան պատկանում են *կատու* (*Felis catus* - *Ֆելիս կատու*), *վագր* (*Felis tigris* - *Ֆելիս տիգրիս*), *առյուծ* (*Felis leo* - *Ֆելիս լեո*) և այլն: Առաջինը *չեղի* անունն է (ըստ *Լիննեյի*՝ *սեռի*), յեկրորդը - *leo* - *սեռի* անունը (ըստ *Լիննեյի*՝ *տեսակի*):

2. *Ծների* *չեղը* (ըստ *Լիննեյի*՝ *սեռը*) - *Canidae* (*Կանիդե*), սրան պատկանում են *Canis lupus* (*Կանիս Լուպուս*) - *գայլ*, *Canis vulpes* (*Կանիս վուլպես*) - *աղվես* և այլն: Բերենք չիվ դասակարգության մի որինակ. *կատուն*, *առյուծը*, *վագրը* - տարբեր տեսակներ՝ համախորհրդված մեկ միավորի մեջ կազմում են *կատուների սեռը*, այս սեռը, շների սեռը (և մի շարք ուրիշ կազմում են *փշատիկների կարգ*, այս կարգը և մի շարք ուրիշ կարգեր՝ որինակ սմբակավորներ և այլն կազմում են *կաթնասունների դասը*. այս դասի մեջ են համախորհրդված այն կենդանիները, վորոնք իրանց ձագերին կաթով են կերակրում: Ցեղ այս ձևով *Լիննեյը* ստորաբաժանում է ուրիշ դասերի *կենդանիների*:

Դասակարգության միավորները կազմելիս, *Լիննեյը* զբաղվորապես հիմնվում էր որգանիվմինների արտաքին կառուցվածքի վրա, ի նկատի յեր առնում արտաքին հատկանիշների նմանությունը: Իսկ բույսերի նկատմամբ մեծ նշանակություն էր տալիս ծաղիկների նմանությանը և մանանդ նկատի յեր առնում նրանց առեջքների և վարսանդների քանակի նմանությանը: Այդ տեսակետը նրա դասակարգության բացասական կողմն էր: Հետագայում պարզվեց, վոր ղեկավարվել լոկ արտաքին նմանություններով չի կարելի, քանի վոր կան որգանիվմիններ, վոր արտաքուստ շատ նման են, բայց իրապես բոլորովին տարբեր տեսակներ, նույնիսկ *չեղեր*, դասեր են: Վերցնենք, որինակ, *Տենց կետն ու ձուկը*. արտաքին ձևով միմյանց շատ են նման և շատ շատերը կետին ձուկ են անվանում, մինչ դեռ նրանք տարբեր դասերի կենդանիներ են. կետը - տաքարյուն թռչունը կաթնասունն է, իսկ ձուկը - սառնարյուն, քիմիստներով շնչող կենդանի: Մարմնի ներքին կազմությանը նրանք շատ են իրարից տարբերվում:

Այժմյան, ավելի գիտական դասակարգությունը (հիմնական կետերով նման *Լիննեյի* կազմածին), բայց արտաքին նմանություններից, ի նկատի յե առնում և մեծ նշանակություն է տալիս մանավանդ մարմնի ներքին կառուցվածքին, ֆիզիոլոգիական հատկություններին և սաղմնաբանական նմանություններին: Այսնույն տեսակի, կարգի կամ *չեղի* մեջ կարող են լինել այնպիսի որգանիվմիններ, վորոնք թեև արտաքուստ շատ են տարբերվում, բայց ներքին կազմությանը նման են և հաճախ այդ նմանությունն ավելի յե շեշտվում սաղմնային վարգայման ժամանակ:

Լիննեյի դասակարգության մեջ շատ սխալներ կան.

Բայց Լիւնեյը կարիք եւ չունէր խորացնելու որդա-
նիւմների նմանութիւնը, քանի վոր չէր ընդունում
որդանիւմների ազգակցութեան գաղափարը: Նա իր
դասակարգութիւնն առաջարկեց լոկ հարմարութեան
տեսակետից և դրանով ամենեւին մտադիր եւ չէր
որդանիւմների ազգակցութիւնն ապացուցել:

Լիւնեյի արած գործը մեծ արժեք ունի: Նրա դա-
սակարգութեան մեջ մարդն առանձնահատուկ, ինքնու-
րոյն տեղ չունի: Արտաքին նմանութեան պատճա-
ռով մարդուն տեղավորեց այն խմբում, վորի մեջ
էին և մարդանման կապիկները: Իհարկե նա դրա-
նով ամենեւին չէր ցանկանում շեշտել մարդու և
կապիկ ազգակցութիւնը. նա ցուցադրեց միմիայն Նը-
րանց արտաքին նմանութիւնը: Յետեւ կատուի, առյու-
ծի, վագրի տեսակները համախմբված են մեկ կատու-
ների սեռի մեջ, - դրանով Լիւնեյը չէր ուզում ասել,
թէ նրանք ազգակիցներ են և վարդապետ են մեկ ընդ-
հանուր նախահորից: Մեկ սեռի մեջ համախմբված տե-
սակներն անազգակից են, բոլորովին անկախ, ինքնուրոյն
ճագումն ունին և չեն առաջապետ մեկ ընդհանուր
նախահորից:

Որդանիւմների ճագման մասին Լիւնեյը հետեւյալ
միտքն էր հայտնում. «գոյութիւն ունին այնքան որդա-
նական տեսակներ, վորքան վոյգ հենց սկզբից ստեղ-
ծել էր արարիչը»: Ուրեմն, որդանիւմներն իրենց ստեղ-
ծման որից անփոփոխ են մնացել, միայն սերնդե սե-
րունդ բազմանալով շատացել են: Արդդե Լիւնեյը հա-
մոզված էր ասում այդ, թէ ականազգիւնութիւնն էր
տիրապետող հայեցակետին - վիճելի հարց է: Սակայն բի-
զոգիայի պատմագիրներից վոմանք կարծում են, թէ Լիւ-
նեյը չէր կարող բոլորովին ժխտել փոփոխականու-

թեան գաղափարը, քանի վոր հենց նոյն Լիւնեյն ա-
սում էր, թէ նոր տեսակներ կարող են առաջ գալ-
վուգավորութեան շնորհիւ և ամեն մի տեսակ, նրա
կարծիքով, յերկու ուրիշ տեսակի միջակա ձևն է:

Չնայած Լիւնեյի հակաեվոլուցիոն մտածելակերպին,
նրա դասակարգութեան մի շարք թերութիւններին, այնու-
ամենայնիւ պիտի շեշտենք, վոր գիտական դասակարգու-
թեան հիմնադիրը, թերևս իր ցանկութեան հակառակ,
մեծ չափով վարկ տվեց եվոլուցիոն թերութեան վար-
դապետներ: Իհարկե, եվոլուցիոնիստներն ոգտագործե-
ցին նրա դասակարգութիւնը: Բնութեան առնելով
յեղան միավորները՝ ուսումնասիրելով, որինակ, տվյալ սե-
ռի մեջ համախմբված որդանիւմների ներքին կառույ-
վանքը՝ ֆիզիոլոգիական, անատոմիական և սաղմնա-
բանական նմանութիւնները՝ պարզեցին նրանց լրիւ
նմանութիւնը. դրա հիման վրա եւ, բնական է, առաջ
պիտի գար այն միտքը, թէ հիշյալ որդանիւմներն ազ-
գակից են և վարդապետ են մի ընդհանուր նախահորից:

Որդանիւմների ազգակցութիւնն ապացուցվում էր հա-
մեմատական անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի, սաղմնաբա-
նութեան տեսակետներից: Այդպիսի ուսումնասիրութեան
ժամանակ, Լիւնեյի դասակարգութեան այս կամ այն մի-
ավորը քննելիս՝ պարզվեցին յեղան սխալները: Լիւնեյ-
յան դասակարգութիւնը ստուգման և փոփոխութեան
յենթարկվեց, բայց հիմնական սքեման մինչ այժմ եւ
պահպանվեց:

ԿՅՈՒՎԻԵ ԺՈՐԺ . 1768-1832.

Կյուվեն կենդանաբան և պալեոնտոլոգ էր: Նրա

* Պալեոնտոլոգիան (հնաբանութիւն) ուսումնասիրում է յերկրա-
կեղևում գտնված բրաճոները:

շնորհիվ գիտական բնույթ ստացավ յերիտասարդ գիտություն - պաշտօնտիրոջիան : նրա որդի և նրա ջանքերով վերջնականապես հաստատվեց, վոր յերկրակեղևի շերտերում գտնված բրանոները (քարանոներ, կմախքներ, վոսկրների մնացորդներ, հեռքեր՝ տպագրված լեռնային տեսակների վրա) վաղեմի, հնադարյան որգանիքմների իսկական մնացորդներ են : Մինչև կյուվիեն գիտնականները գտնված բրանոների գոյությունը վերագրում էին աստղերի ազդեցության, ինչ վոր ֆանտաստիկ ուժերի, կամ թե ինչ վոր «բեղմնավորիչ ուժի» ներգործության, վորի շնորհիվ իբրև թե անորգանական մարմինները կենդանիների ձև են ընթանում : Ժիշտ ե, կյուվիեյից առաջ ել կային հազվագյուտ գիտնականներ, վորոնք հասկացել էին բրանոների բուն էյությունը և նույնպես համարում էին նրանց իսկական որգանիքմների մնացորդներ : Այդպես էին մտաշում հնադարյան գիտնական Քսենոֆանը, Քուդարի հռչակավոր նկարիչ Լեոնարդո դա-Վինչին :

Եվոլուցիոն թեորիայի համար բրանոներն իսկական կենդանիների մնացորդներ համարելը չափավանց մեծ նշանակություն ունի : Միայն կյուվիեն, վորպես խոշոր գիտնական, կարողացավ համոզել գիտնականներին - մեկ ընդմիջա թողնել ֆանտաստիկ, վոչ գիտական տեսակետը՝ բրանոների էյության նկատմամբ : Հարցին լուրջ մոտենալով՝ իհարկե կյուվիեն չեր կարող հրաժարվել բրանոների ուսումնասիրությունից : նա այնքան հմուտ կենդանաբան եր և համեմատական անատոմիային՝ տեղյակ, վոր իդարից բաժանված, վանազան տեղերում գտնված վոսկրները միայնեղով կարողանում եր ամբողջ -

այ համեմատական անատոմիան ել կյուվիեյի հիման գիտությունն ե, վորը վաղվում ե որգանիքմների մարմնի կազմության (անատոմիայի) համեմատական ուսումնասիրությամբ :

զական կմախքներ կազմել . մի քանի բնորոշ վոսկրների հիման վրա նա մոտավորապես պատկերացնում եր, թե ինչպիսի որգանիքմ պիտի լիներ մնացորդների տերը : Այդ բանում նրան ոգնեց իր առաջադրանք՝ հաշտեցանել ճերմի նորոշապիշա կոչված որմնքը, համաձայն վորի որգանիքմների տարբեր հատկանիշներն իրար հետ վորոշ կապակցություն ունին, մեկի վարգացումը, փոփոխությունը կարող ե մեկ կամ մի շարք ուրիշ հատկանիշների փոփոխություն առաջ բերել : Ատամների կազմության հիման վրա մոտավորապես կարելի յե ասել, ինչով ե սնվում տվյալ կենդանին, ապա սննդի համեմատ հնարավոր ե դանում և առհասարակ սննդառական գործարանների ինչպես լինելը պատկերացնել : Յեվ այդպիսի կապակցությունների շատ ուրիշ որինական կարելի յե տեսնել որգանիքմի մեջ :

Յեվ վարմանալի ել չե, վոր կյուվիեն մի քանի մնացորդների հիման վրա կարողանում եր յենթադրել կենդանու պատկերը : Ծատերին վարմացնում եր այն հանգամանքը, թե ինչու գտնված մնացորդները չենին նմանվում ժամանակակից կենդանիներին : վորովհետև որգանիքմների փոփոխականության գաղափարն ամենևին ընդունված չեր, շատերը դժվարանում էին հասկանալ, թե ինչիցն ե, վոր յերկրաբանական անցյալ դարաշրջաններում բոլորովին այլ տեսակի կենդանիներ էին ապրում : Այս մտքի հետ հակաեվոլուցիոնիստները չենին կարող հաշտվել :

Համաձայն գտնված բրանոների կարելի յեր յենթադրել, թե վաղեմի ժամանակներում ուրիշ տեսակի որգանիքմներ են յեղել, ապա ուրեմն որգանական աշխարհը փոփոխության ե յենթարկվել : Այս գաղափարը հակասում եր տիրող կրոնական տեսակետին :

Կյուվիեն չի ժխտում որգանիւմների անկայունութիւնը, նա համաձայն է, վոր միշտ ել միւնոցն որգանիւմները չեն յեղել, յերկրի վարգայման ընթացքում որգանական աշխարհը փոփոխութեան է յենթարկվել. այլ կերպ չեր կարող դատել նա, քանի վոր նրա կարծիքով գտնված որգանական բրաճոներն իսկական կենդանիների մնացորդներ էին:

Կյուվիեն դեմ չեր ընդհանրապես եվոլուցիոն գաղա-
հարին, քայքայ չեր կարող հաշտվել այն բանին, թե կյան-
քը մեկ անգամ է առաջ յեկել, ապա եվոլուցիոնաբար
վարգացել ու փոփոխվել: Փարիզի շրջակայքի իրարից
կտրուկ կերպով սահմանված յերկրաբանական դարա-
շրջանների շերտերն ու նրանց մեջ գտնված որգանա-
նա բրաճոներն ուսումնասիրելիս՝ նա յեկավ այն յեկրա-
պայութեան, վոր որգանական աշխարհը վոչ թե մեկ ան-
գամ է առաջ յեկել ու վարգացել, այլ մի քանի անգամ
իրարից բոլորովին անկախ: Բուն եվոլուցիոնիստների
արձիքով թե անյայտի և թե ներկայիս բոլոր որգանիւ-
մներն ազգակից են իրար, որգանական աշխարհը մեկ
կլբնական աշխարհի է առաջ յեկել և ապա եվոլու-
ցիոնաբար վարգացել, փոփոխվել: Այդ տեսակետին Կյու-
վիեն համաձայն չեր: Կյուվիեն հակաեվոլուցիոնիստ էր այն-
պիսի, վորչապ չեր կապում իրար հետ տարբեր յերկրա-
նական դարաշրջանների կենդանիներին: Սակայն փաստերը
սկսած են ելին նրա տեսակետին: Հակասութիւնը փարա-
բոլու համար նա առաջադրում է իր՝ «ճշտաւարտութի-
ւորի թեորիան»: Համաձայն այդ թեորիայի՝ մեր յեր-
կրն ապրել է մի շարք հսկայական հեղաշրջումներ:
Երկրիս մակերևույթը մի քանի անգամ յենթարկվել է
կտրուկ փոփոխութիւնների, այս կամ այն մասում վոչըն-
այել են կենդանական և բուսական աշխարհները: Յեկ

ամեն մի հեղաշրջումից հետո նորից եր առաջ գալիս
որգանական աշխարհը, նոր կենդանիներ և բույսեր հա-
տնվում: Յերկու տարբեր յերկրաբանական դարագլուխ-
ների որգանական աշխարհների միջև ամենեին կապակ-
ցական ազգակցութիւն չկա: Յյուրաքանչյուր դարագլխի որ-
գանիւմներն առաջ էլին գալիս, հայտնվում ուրիշ տեղե-
րից կամ ստեղծվում բոլորովին իրարից անկախ: Մեկ
դարագլխի որգանական ձևերն առնչութիւն չունին վոչ
նախորդ և վոչ ել հետագա դարագլուխների որգանիւ-
մների հետ:

Թեև տարբեր դարագլուխների որգանիւմներն ազգա-
կից չեն իրար, այնուամենայնիւ նրանք առաջ յեկել վո-
րոշ հաջորդականութեամբ, այն է՝ նախ պարզ ձևերը,
ապա բարդ տեսակները, իսկ ամենավերջինը՝ մարդը:
Ամեն մի հեղաշրջումից հետո ավելի բարդ, ավելի կա-
տարյալ որգանիւմներ էլին առաջ գալիս: Հենց դրանով
եկ Կյուվիեն բացատրում է այն փաստը, վոր հին յեր-
կրաբանական շերտերում գտնված են ավելի պարզ որ-
գանիւմների մնացորդներ, իսկ նոր շերտերի մնացորդ-
ներն ավելի բարդ կազմութիւն ունին:

«Կատաստրոֆների» թեորիայի ճայրահեղ հետևողներն
(Ինչպես Ագասիզ, Դ՝Որբինյի) աստվածաբանական տեսա-
կետի վրա հենվելով՝ վորոշակի շեշտում էին, վոր կա-
տաստրոֆները կտրուկ փոփոխութիւններ էլին առաջ
բերում յերկրի վրա, միաժամանակ վոչնչացնում ամբողջ
որգանական աշխարհը, և յերբ քառսն անցնում եր, նո-
րից խառնաշուկուն տիրում՝ աստված ստեղծում եր նոր
կենդանիներ և նոր բույսեր: Դ՝Որբինյի կարծիքով
մեր յերկիրը քսան յոթ հեղաշրջում է ապրել, ապա
ուրեմն այդքան անգամ ել աստված ստիպված է
յեղել նոր որգանիւմներ ստեղծագործել:

Կատաստրոֆների թեորիան՝ թե՛ն վորոշ ժամանակ ըն-
դունվա՛ն եր գիտության մեջ, բայց նա իհարկե չկարո-
ղապալ եվոլուցիոն թեորիայի առաջն առնել: Ավելի
լիս նա կորցրեց իր նշանակությունը, յերբ հաճախ
ու հաճախ եր հայտնվում այն միտքը, թե մեր Ձեր-
կիրը փոփոխության ե յենթարկվել վոչ թե շնորհիվ
յերկրաբանական հեղաշրջումների, այլ աստիճանաբար,
և նրա վրա գործել են նույն յերկրաբանական պրո-
ցեսները, ինչպիսին վոր պշտ ել նկատվում են:
Ասկայն կյուվիեյի արժեքը վոչ միայն բնագիտության,
այլ և հատկապես եվոլուցիոն թեորիայի համար շատ
մեծ ե: նրա հիմնած համեմատական անատոմիան,
պալեոնտոլոգիան (նրա որոշ վորպես գիտություն հանաչ-
վան) մեծ չափով նպաստեցին եվոլուցիոն թեորիայի
արագընթաց վարգալման:

Հարցեր:

1. Ինչ հոսանքներ կային եվոլուցիոն թեորիայի նկատմամբ:
2. Յեկեղեցու և պետության վերաբերմունքը դեպի եվո-
լուցիայի գաղափարը:
3. Ինչո՞վ բացատրել եվոլուցիոնիստների տատանումները:
4. Ո՞վ եր կար իննելը:
5. Ինչո՞ւ առաջադրվեց որգանիվմների դասակարգու-
թյունը:
6. Ի՞նչ բնույթ ուներ Բոննեյի դասակարգությունը:
7. Ի՞նչ բնույթ ուներ Լիննեյի դասակարգությունը:
8. Նոր դասակարգության միավորները (մեծ ու փոքր
խմբավորումներ):
9. Վոր միավորը Լիննեյից հետո յե լրացվան:
10. Ի՞նչ ե կրկնակի անվանակոչությունը:
11. Վերլուծե՛ք շների և կատունների ցեղը (համաձայն Լին-

նեյի՝ սենը):

12. Ինչ հիման վրա յեր Լիննեյը ստորաբաժանում որ-
գանիվմները:
13. Ի՞նչով ե տարբերվում Լիննեյան դասակարգությու-
նը այսօրյանից:
14. Ի՞նչով ե շեկավարվում արդի դասակարգությունը:
15. Լիննեյի դասակարգության՝ դրական կողմերը:
16. Ինչ նշանակություն ունեցավ նրա դասակարգու-
թյունն եվոլուցիոն թեորիայի համար:
17. Ի՞նչ նշանակություն ունեցավ նրա դասակարգությունը:
18. Ինչ տեսակետ ուներ Լիննեյն եվոլուցիոն թեորիայի
նկատմամբ:
18. Ո՞վ եր ժորժ Կյուվիեն:
19. Ի՞նչ գիտությունների հիմք ե դրել նա:
20. Ի՞նչ ե պալեոնտոլոգիան (հնաբանությունը):
21. Ի՞նչպիս մնացորդներ են գտնում յերկրակեղևի
շերտերում:
22. Ինչպիսի՞ որգանիվմների մնացորդներ եյին գտ-
նում:
23. Ի՞նչ ե «հատկանիշների կորրելացիա»:
24. Ի՞նչ կարծիք ուներ Կյուվիեն որգանիվմների եվո-
լուցիայի մասին:
25. Ի՞նչ ե նրա «կատաստրոֆների թեորիան»:
26. Ի՞նչ կարծիքի եյին կատաստրոֆների մասին
ԴՈՐԲԻՆԵՅԻ, Ագասիվը:
27. Ի՞նչ արժեք ունեցան Կյուվիեյի հետախույզու-
թյուններն եվոլուցիոն թեորիայի համար:



ԵՎԴՈԼՈՒԹՅՈՒՆ ԹԵՈՐԻԱՅԻ
— ԿՈՉՄՆԱԿԻՑՆԵՐԸ: —

Բյուֆֆոն. Նրա տեսակետը որգանիվմների փոփոխության մասին, փոփոխականության գործոնները. մարդու ճագումը: Երազմ Դարվին. Նրա եվոլուցիոն թեորիայի սկզբունքները, աբիոգենեզ: Տրեվիանուս: Գեոթե. Նրա տեսակետն եվոլուցիայի մասին, մարդու ճագումը, միջնեոտային վուպրները: Փարիվյան գիտական բանավեճը 1830 թվ.: Եվոլուցիոնիվմի պարտության պատճառները: ԼԱՄԱՐԿ. Ինչ է տեսակը, փոփոխականության գործոններ, միջավայրի դերը. գործարանների վարժության և վոչ վարժության հեռանքները (որինականեր. կարապ, Խուրդ. Ենչջրավոր կենդանիներ, կետը): Մարդու ճագումը: Ներքին Վգայման գա. չափարը:

Դարվինի առաջ ել կային համոզված եվոլուցիոնիստներ, Բայյ Նրանք այնքան աննշան ուժ էին ներկայացնում, վոր շատ քչերն էին ուշադրություն դարձնում նրանց գաղափարներին: Իհարկե ժամանակն ել աննպաստ եր. բայի այդ, եվոլուցիոնիստներն ավելի շատ թեորետիկներ էին, նրանց փաստացի ապացույցները բավարար չափով համոզիչ չէին, նույնիսկ անարժեք՝ գիտական տեսակետից: Ժամանակի ազդեցություներն այնքան ուժեղ եր, վոր յերբեմն նույնիսկ համոզված եվոլուցիոնիստները, կիջողական մի քանի, բոլորովին անտեղի և ավելորդ մեկնաբանություններով էին ճախկում իրանց առաջադրած գիտական գաղափարները, մտքերը:

ԲՅՈՒՖՖՈՆ. 1707-1788.

Բյուֆֆոնն ընդունելով որգանիվմների փոփոխականության փաստը, միաժամանակ փորձում է այդ յերեվոլյութի պատճառները լուսաբանել: Նա այն կարծի.

քի յե, վոր ամեն մի որգանիվմ հեշտությամբ կարող ե կորցնել իր այս կամ այն սկզբնական հատկանիշները, փոփոխվել և նոր հատկանիշներ ձեռք բերել: Յեվ այդպես, վորքան շատ նոր հատկանիշներ վարգանան, այնքան ավելի կփոփոխվի տվյալ որգանիվմը, ապա վորոշ ժամանակի ընթացքում առաջ կը գա բոլորովին նոր որգանական տեսակ: Փոփոխականության շնորհիվ ե, վոր վարգացել են յեղան բազմաթիվ ձեվերը. բոլոր որգանիվմներն ել իրար հետ ազգակցաբար կապված են: Ըստ Բյուֆֆոնի՝ փոփոխականության նպաստող ամենագլխավոր գործոնն է շրջապատի բնութայունը, կլիմայական փոփոխությունները: Միջավայրի անմիջական ազդեցությամբ առաջ են գալիս որգանիվմների այս կամ այն փոփոխությունները: Գիտնականներից շատերը, նույնիսկ եվոլուցիոնիստները, վախենում էին գիտական լուսաբանության մոտենալ, մանավանդ, մարդու ճագման հարցին և ճգնում էին այս կամ այն կերպ պարզել և մարդու տեղը բնության մեջ: Այդպիսիներից եր և Բյուֆֆոնը: Նրա կարծիքով՝ կապիկն այլասեռված մարդ ե, իսկ մարդն ազգակից չե կենդանիներին և բոլորովին այլ ճագում ունի: Այդ միտքը նա այսպես ե հիմնավորում. մարդը հեշտությամբ հարմարվում, ընտելանում ե տարբեր կլիմայական պայմանների, մինչ դեռ կենդանիները վուրկ են այդ ընդունակությունից, հետևաբար ասում ե նա՝ մարդը յերկնքի ստեղծագործություն ե, իսկ կենդանին յերկրի արտադրություն: Իհարկե այս վոչ գիտական միտքն անկեղծ դատողության հետևանք չե. ժամանակն եր ազդել նրա վրա և ստիպել նրան անել այդ ավելորդ լրացումը: Ավելի յևս շեշտվում ե նրա յերկյուղը, նրա

ակամա տատանումները, յերբ նման մի ուրիշ ֆան-
տաստիկ ստվեր ել գյուտե իր հիմնական՝ որգանիւմ-
ների փոփոխականության վերաբերյալ գաղափարների
վրա: Նույն հյուճոնն ասում է. լավ հայտնի յե, վոր բո-
լոր կենդանիներին ստեղծել է արարիչը:»

Հյուճոնի նման եր իր զգուշութեամբ և երազմ Դար-
վինը (Պարլի Դարվինի պապը): Նա բնագետ եր և բա-
նաստեղծ: Հնադարյան բանաստեղծ-բնագետների նման,
նա յևս գրեց մի պոեմ՝ «Բնության տաճար» վերնա-
գրով: Իր պոեմում հանգերով խոսում է տարբեր բնա-
կան յերևույթների մասին, արծարծում է փիլիսոփայա-
կան, բնագիտական գաղափարները, խոսում է և եվոլյու-
ցիոն թեորիայի մասին:

Հնդուներով եվոլյուցիայի սկզբունքը բնության յերե-
վույթների նկատմամբ: Նա փորձում է լուսաբանել
այդ եվոլյուցիայի պատճառները: Որգանական աշխարհը
չարգացել է աստիճանաբար, սկզբում յեղել են ամենա-
պարզ ձեւերը, ապա հաջորդաբար բարդանալով՝ առանց
են գալիս ավելի կատարյալ, բարձր ձեւեր, իսկ ամե-
նից վերջը՝ մարդը:

Երազմ Դարվինը կոչմանակից եր աբիոգենետիկ, սա-
կայն նա կրկնում է հնադարյան գիտնականների սխալ-
ները. նրա կարծիքով ել ինքնագոյացմամբ առաջ են
գալիս վոչ միայն պարզ, ստորին որգանական ձեւերը, այլ
և սպիտակի բարդ որգանիւմներ, ինչպես՝ առյուծը, ար-
եւիկը, ունը: Խոնավութեան և տաքութեան ներգործու-
թեամբ հողը փոփոխվելով՝ նոր հատկություններ է ստա-
նում, այն է՝ կրճատվում է ու զգայուն դառնում, ապա
միմիանց յեռակից որգանիւմներ է առաջ բերում: Առա-
ջին կյանքը զարգացել է ինչ վոր սկզբնական կենսաթե-

ւերից:

Երազմ Դարվին նախազգաց գոյութեան կռվի նշա-
նակութունը բնության մեջ, խոսեց նաև թնական, եղջե-
րիկ սեռական ընտրութեան մասին: Այդ սկզբունքները
հետագայում ավելի հիմնավորեց նրա թոռ՝ Չարլզ Դար-
վինը:

Սակայն ժամանակը երազմ Դարվինի վրա ել թո-
ղեց իր կեիքը: Համոզված եվոլյուցիոնիստը կարծես
իր «մեղքերը» քաղելու համար վերահիշյալ պոեմում չի
մոռանում փառաբանել «ամենակարող արարչին», վորին
և վերագրում է բոլոր ստեղծագործութունները (տես՝
«Բնության տաճար»):

Ավելի համարձակ եր գերմանացի բնագետ Տրեվի-
րանուսը: Առանց տատանումների, առանց վոր և է
զիջողական արդարացուցիչ խոսքերի, նա պաշտպանում
է որգանական աշխարհի զարգացման և փոփոխակա-
նութեան թեորիան և այդ եվոլյուցիոնական հունի մեջ
մտնում է և մարդուն:

ԳԵՈՐԹԵ . 1749-1832.

Պայեառ, ուժեղ փալիւղի աստղի տպավորութուն
է թողնում բոլոր բնագետների շարքում, համաշխար-
հային հռչակ վայելող գերմանացի բանաստեղծ՝ Վոլֆ-
գանգ Գեորգեն: Վոչ միայն անվանի բանաստեղծ է նա,
այլ և այնպիսի բնագետ, վոր պատվավոր տեղ կարող
եր բռնել բնագիտության պատմության մեջ: Նրա հրա-
պարակ իջավ վորպես համարձակ և համոզված եվո-
լյուցիոնիստ: Վորոշ բնագետ մասնագետների հակա-
ռակ՝ նա անվախ, առանց զիջողութեան, հայտարարեց
իրեն եվոլյուցիոն թեորիայի կոչմանակից: Նրա արտահայ-
տած մտքերի համաձայն՝ բնության մեջ ամեն

ինչ յենթակա յե մշտնջենական եվոլուցիայի, ամեն
ինչ անկայուն է և փոփոխական. բոլոր որգանիվմ-
ներն իրար ալգակից են և եվոլուցիոն վարգացման,
փոփոխականության արդյունք: Բոլորն ել սկզբնական և
հիմնական նախատիպարի փոփոխության, վարգացման
արդյունք են: Նույնիսկ ամեն մի որգանիվմ, իր մար-
մնի սահմաններում - մարմնական մի հիմնական մա-
սի եվոլուցիայի արդյունք է: Թերևս այս վերջին մտքի
մեջ կարելի յե տեսնել քոչարկված ապագա բջջային
թերոհան: Այժմ մեզ համար անհերքելի փաստ է, վոր
իսկապես ամեն մի որգանիվմ մի հիմնական մասի,
այն է՝ բեղմնավորված ձվային բջջի վարգացման ար-
դյունք է: Գեոթեյի ժամանակ դեռևս բջիջների մասին
գաղափար չունեին: Գեոթեն իր այդ միտքը հիմնավորում
է փորձնական դիտողություններով: Նա կանգ է առնում
ծաղիկների վրա: Նրա կարծիքով ծաղկի բոլոր մասերն
արդյունք են մի հիմնական մասի՝ տերևի ձևափոխու-
թյան, եվոլուցիայի: Առեքը, վարսանդը և պսակաթերթիկ-
ները վարգացել են տերևից: Ուրեմն տերևը բույսի
հիմնական մասն է: Իսկապես այդ ճշտվում է մի շարք
բույսերի: Գեոթեն բերում է վորպես որինակ՝ սպիտակ
ջրաշուշանը: Սրա ծաղկի վրա կարելի յե նկատել, ինչ-
պես նրա պսակաթերթիկներն աստիճանաբար փոխվում
են առեքների, կան մի շարք միջակա պսակաթերթիկ-
ներ:

Գեոթեն, շեշտելով կենդանիների ալգակցությունը, մար-
դուն չի բաժանում կենդանական ընտանիքից, նրան ել
համարում է կենդանական աշխարհի անդամներից
մեկը: Վորպես ապացույց, թե մարդն ել կենդանական
նագումն ունի, նա մատնանշեց մարդու գանգի վրա
իր գտած մի հատկանիշը. այդ՝ միջջնոտային վոսկրներն

են. մի շարք կենդանիների համար այդ վոսկրները բնո-
րոշ են, որինակ հենց կրծողների համար. վոսկրները
գտնվում են վերին ճնոտի միջին մասում, նրանց վրա
նստած են կտրիչ ատամները: Մարդու նորմալ գանգը
վուրկ է այդ վոսկրներից, բայց յերբեմն պատահում են
հալվագուտ դեպքեր, յերբ մարդու վերին ճնոտի վրա
ել նկատվում են այդ վոսկրները: Առաջինը Գեոթենն էր,
վոր գտավ միջջնոտային վոսկրիկները: Այդ հատկանիշը
մարդը ժառանգել է իր կենդանական նախահայրերից և
այդպիսով՝ հիշյալ միջջնոտային վոսկրիկները շեշտում են
մարդու կենդանական բնույթը, նագումը կենդանիներից:

Թեև մինչդարձիսյան շրջանում գերակշռում էր հա-
կաեվոլուցիոնական հոսանքը, բայց և այնպես եվոլու-
ցիոնիվմի կոչմնակիցների թիվը քանի գնում շատանում
էր, նոր գաղափարներն ալելի լայն ժողովրդականություն
եյին ստանում: Գիտական բանավեճը սաստկանում էր:
1830 թվ. մի քանի ամիս շարունակ, Ֆրանսիայում լուրջ
վիճաբանություններ եյին տեղի ունենում. նույն տար-
վա հուլիսին (Փարիզյան հուլիսյան հեղափոխության որե-
րին) Փարիզի ակադեմիայի դահլիճում հրապարակային
գիտական դիսպուտ էր, վորին մասնակցելու հրավիրված
եյին յերկու հակառակ հոսանքների կոչմնակիցները:
Եվոլուցիոնիստների պարագլուխն էր Ժոֆրուա Անտու-իլեր,
հակաեվոլուցիոնիստներինը՝ Կյուվիե: Գիտական սկզբուն-
քային այդ վեճին տենդորեն հետևում եյին վոչ միայն
Ֆրանսիայում, այլ և հարևան յերկրներում: Գեոթենն ել
վոչ պակաս անհամբերությամբ և հետաքրքրությամբ
սպասում էր, թե ինչ յեղք կունենար բանավեճը: Եվո-
լուցիոնիստները պարտվեցին: Ուժերը հավասար չեյին:
Կյուվիեն հմուտ մասնագետ էր կենդանաբանության և

պաշտօնողութեան բնագավառում, այն ինչ որ անհատական
 ռազմական կարողութեան գիտական հարմար փորձ-
 նական պաշարից: Եվ ընդհանրապես բերան փաստերը
 համոզել չէին, անբավարար էին՝ ապացուցելու համար,
 թե ինչն են որգանիւմները փոփոխվում, ինչ որ են
 նրանք հիմա վրա յե ընթացում որգանական եվոլու-
 ցիան: Հարմանակ յե չէ, վոր կյուզի են իր բազմա-
 թիւ փաստերով կարողացավ հեշտութեամբ ապացուցել
 եվոլուցիոնիստների վերապական սկզբունքների անհիմն
 լինելը: Սակայն չնայած հակաեվոլուցիոնիստի հաշիւանա-
 կին, ընդհանրապէս, այդ որովանից պարտական թերորիան
 ավելի ուժեղ թափով ե սկսում վարգանալ: Բանակոխվել
 պարզեց նոր թերորիայի բացասական, թույլ կողմերը: Ժա-
 մանակի տրամադրութեան եւ այնպես եր, վոր եվոլու-
 ցիայի գաղափարը դեռ անկարող եր առաջնական
 տեղ բռնել: Նույնիսկ հաշիւավոր Համարկի հետախու-
 չութեանները չկարողացան փնել արդեն հնացած
 թերորիայի հիմքերը: Սակայն Համարկի արան գործն
 ավելի վարկ տվեց եվոլուցիոն թերորիայի վարգայմանը,
 նրա գաղափարները սիրտ տվին տատանվող եվոլու-
 ցիոնիստներին: Կարելի յե ասել, վոր մինչդարձինյան
 գիտնականներից, Համարկը միակն եր, վորի եվոլուցիոն
 թերորիան գիտական բնույթ ուներ, թեև թույլ չափով.
 բաց ելի հիմնավորան եր գիտական ապացույցներով:

ՀԱՄԱՐԿ. 1744-1829.

Ժամ Համարկը կենդանաբան եր: Նա վերաքննեց
 կենդանական դասակարգութեանը, առաջին եր, վոր
 մոտիկեց „անվերջաշարաւիճի“ անվանակոչութեանը, հա-
 կադրելով այդ վոշնաշարավորներին: Մինչև նա բոլոր
 անվոշնաշարավորները մի ընդհանուր անուն եյին

կրում, այն ե՝ „վորեր“: Նա 1809 թվ. լոյս հանեց իր „Կեն-
 դանաբանութեան փիլիսոփայութեան“ աշխատութեանը: Այդ
 գրքում բացի վրտ կենդանաբանական, դասակար-
 գութեան վերաբերյալ հարցերից, խոսում ե և որգանիւ-
 մների անկաշունութեան, փոփոխականութեան, եվոլուցիոն
 վարգայման մասին: Նախ և առաջ Համարկը շեշ-
 տում ե այն հանգամանքը, վոր որգանական դասա-
 կարգութեանն իր կտրուկ սահմանված խմբավորում
 ներով մեր մտահայեցողութեան արդյունքն ե. բնութեան
 մեջ իրապես գոյութեան չունին մեզուր գնված ան-
 կախ տեսակներ. տեսակների միջև կտրուկ սահման
 անցկացնել չի կարելի, նրանք իրար հետ կապված են
 բազմաթիւ միջակա ձևերով, մեկ տեսակը միջակա
 ձևն ե յերկու ուրիշ տեսակների: Համարկը բոլորո-
 վին համոզված հայտարարում ե, վոր որգանիւմները
 յենթակա յեն փոփոխականութեան՝ հենց դրանով ել նա
 բացատրում ե որգանական աշխարհի բազմաձևութեանը:
 Ընդունելով այն միտքը՝ թե որգանիւմները մեկը
 մյուսից են վարգացել, նա դրանով չի բավականանում,
 այլ միաժամանակ փորձում ե այդ փոփոխականու-
 թեան պատճառները լուսաբանել:

Համարկը մեծ նշանակութեան ե տալիս շրջապատի
 կլիմայական պայմաններին, վորոնց անմիջական ազդե-
 ցութեան շնորհիւ որգանիւմները կարող են փոփոխ-
 վել - այս կամ այն ուղղութեամբ: Փոփոխականութեան
 առաջ բերող մի ուրիշ գործոն ել նա համարում ե
 գործարարական վարժութեանը կամ վոշվարժու-
 թեանը (գործանքութեանը կամ անգործանքութեանը): Այդ
 գործոնի գերն այնպես պիտի հասկանալ. յեթե մի
 վոր և ե գործարան յերկարատե գործանակի, վարժվի,
 ապա ժամանակի ընթացքում կարող ե այնքան վար-

գանալ վոր բաւորութիւն կ'աւափոխվի. նույնը կարող է լինել և վոր վարժութիւնից կամ անգործածութիւնից, — այս գեպքում՝ գործարանը կորցնելով իր աշխատանքի թափը՝ կարող է յետ պարգանալ, նույնիսկ անհետանալ: Կորքան փոփոխված գործարանների թիվը շատ լինի, այնքան ավելի կ'աւափոխվի որդանիւմը և մի շարք սերունդներ անցնելուց հետո՝ առաջ կգա որդանական նոր տեսակ:

Բերենք որինակներ. աֆրիկյան յերկարավիշ քնձուղտի նախասայրերը մի ժամանակ սովորական կարճավիշ կենդանիներ էին: Յենթադրենք շրջապատի կենսական պայմանները փոխվեցին և դրա շնորհիվ պատկանց գետնի խոտային բուսականութիւնը, կենդանիները ստիպված յեղան գործածել թփերի տերևները. իսկ յերբ սրանք ել վերջապան, անցան ծառերի կանաչներին: Իհարկե այդ կատարվեց մի քանի սերունդների ընթացքում: Այլընտեսան նախասայրը և թե նրա հետագա սերունդները հաճախ իրենց գլուխը պիտի վեր բարձրացնեին, վիշը ձգեին առաջ, վոր կարողանային կանաչներին հասնել: Կիշը հաճախակի գործածութիւնից, հաճախակի վարժութիւնից, պիտի յերկարեր. վարժութիւնը սովորութիւն է դառնում: Երկարիքների շնորհիվ առաջ յեկան հատկանիշը (վիշի առաջ ձգելու սովորութիւնը) ժառանգաբար փոխանցվում է սերնդէ սերունդ: Յեթե կարիքները նույն ուղղությամբ են վարգանում, ամեն մի սերունդ՝ համառաջին ժառանգան սովորութիւնը՝ շարունակում է վարժեցնել իր վիշը: Կորքան մնունքը բարձր յեղաւ, այնքան ել ուժեղ պիտի ձգվեր ու վարգանար վիշը, քանի գնար յերկարեր: Այդպես է բացատրում համարկը յերկարավիշ քնձուղտի առաջ գալը:

Նման վարժութիւն արդյունք է համարում նա և կարապի յերկար վիշը. կարապի նախասայրը սովորական վիշ է ունեցել, հսկանական է, նրա կյանքի պայմանները այնպես են փոխվել, վոր նա ստիպված է յեղել խոր տեղերի տիշմից անունդ վորսալու: Կորքան խոր եր տիշմը, բնականաբար, հարկավոր եր ավելի ուժեղ ձգել ու վարժեցնել վիշը. և այդպես՝ սերնդէ սերունդ անցան վարժութիւն շնորհիվ յերկարում է վիշը: Կարժութիւն շնորհիվ են վարգայել ջրային կենդանիների մատների արանքների լոշաթաղանթները (որինակ՝ բադի, սագի, գորտի, կուղբի), ճահճային թռչունների յերկար վոտքերը, յերկար մատները (որինակ՝ արագիլի, կռունկի):

Մրջնակների, փայտփորի նախասայրերը սերնդէ սերունդ այնքան են վարժեցրել լեզուն, վոր նա յերկարել է:

Սմբակավորներն ավելի հաճախ կանգնած են անցկայնում իրանց կյանքը, թափառական կյանք են վարում և դրա շնորհիվ մատներն այնքան են վարժեցրել, վոր նրանց տակը գոյացել են սմբակներ: Սովոր հագեցնելու համար խոտակեր կանգանների համար (որինակ՝ վորոճողներ — կով, վոշխար) շատ է անունդ ուղիւ հանջվում, դրա համեմատ ել անդառաւկան գործարաններն ավելի մեծ ճաւալ պիտի ունենան. յերկարատե վարժութիւն շնորհիվ ավելի յե ընդարձակվել նրանց ստամոքսը և յերկարել աշիքները: Իրար հետ կովելու ժամանակ կենդանիներն հաճախ խփում են իրենց ճակատները. այդ սովորութիւն շնորհիվ սկզբում կոշտեր (ուռ. օտո) են առաջ գալիս, ապա յերկարատե վարժութիւնից վարգանում են կենդանիների յեղջյուրները:

Յեթե վոր և է գործարան անգործածութիւն է մատնվում, չի վարժվում, նա հետագարձ վարգայման յեն.

Թարկվելով՝ կամ կորցնում ե իր նշանակությունը, կամ բոլորովին անհետանում: Այսպես, որինակ՝ խլորդը՝ մութ միջավայրում ապրելով՝ կարիք չունի տեսողության. նրա նախաճայրն ունեցել էր նորմալ աչքեր. յերբ սկսել էր ապրել մութ միջավայրում, այլևս աչքերը չեղին գործնական և այդպես սերնդե. սերունդը չվարժվելով փոքրահասակում են և զրկվում նորմալ աշխատանքից. խլորդի աչքերը խաշխաշի սերմի չափ են և համարյա չեն տեսնում: Կոպամոկը (сложная) հո բոլորովին աչքեր չունի: Լույս միջավայրերում, որինակ՝ քարայրերում պատահում են մի շարք փոքր կենդանիներ, ինչպես միջատներ, ձկներ, ոձեր, յերկնայաջներ՝ գորտ, պրոտեուս: Կամարկն իր վերոհիշյալ գրքում ի միջի այլոց բերում է հետևյալ փաստը. կենդանիների ատամներ չունի, այլ նրանց փոխարեն յինչոսոցին յերկար (դեպի ներքև ուղղան) թիթեղներ են ամրացան վերին ծնոտին, նրանք մաշի դեր են կատարում սնունդ ընդունելու ժամանակ: Կամարկն ասում է. «նրանք, ովքեր շրջապատ պայմաններին յննթարկվելով սովորեցին առաջ ցամելու կալ տալ սնունդը, վերջ ի վերջո մնում են անվարճացան ատամներով. այդ դեպքում ատամները կամ ծնոտների մեջ են մնում ծանկվան, կամ թե բոլորովին անհետանում են»: Թե իսկապես կետի նախաճայրերը մի ժամանակ ունեցել են ատամներ, Կամարկը վորպես ապացույց մատնանշում է ժողովուրդ սնունդ-իլերի գտան կետի սառմի ծնոտներում անվարճացան ատամները:

Գործարանների անհետացման, կամ նրանց հետադարձ վարճացման յերևույթն էլ Կամարկը վերագրում է նրանց անգործանությանը, վոչվարժությանը:

Փոփոխականության նպաստող գործոններից մյուսն էլ

քնանքան արտաքին պայմաններն են, վորոնց անմիջական ներգործությամբ փոփոխվում է որգանիվը, կարող է ձեռք բերել վոր և է նոր, նպատակահարմար հատկանիշ կամ զրկվել անպետք, վնասակար գործարանից:

Վերոհիշյալ գործոնների ազդեցությամբ առաջ յեկան հատկանիշները սերնդե սերունդ ժառանգաբար փոխանցվում են:

Ինչ վերաբերում է բարձրագույն որգանիվների փոփոխականության՝ Կամարկը մի գործոն էլ է առաջ բերում, դա՝ կենդանու գիտակցությունն է, կամ «ներքին զգացումը», «ներքին ուժը»: Փոփոխականության պրոցեսը Կամարկն այսպես է պատկերացնում. արտաքին պայմանների փոփոխությունները նոր կարիքներ են առաջադրում, կենդանին գիտակցում է կենսական նոր պահանջները և ինչ վոր ներքին ուժ լարում է նրա ամբողջ ուշադրությունը և ուղղում այն գործարանի վրա, վոր պիտի ձևափոխվի: Գործարանն ազելի հաճախ է գործանվում, ազելի ուժեղ թափով վարժվում. դա՝ սովորությունն է դառնում, նոր սովորությունը ժառանգաբար անցնում է նրա սերնդին, ապա նույնը կրկնվում է սերնդե սերունդ, մինչև վոր գործարանը ձևափոխվում է՝ կյանքի պահանջների համեմատ:

Առաջադրելով «ներքին զգացման, ձգտման» գաղափարը՝ Կամարկը նպատակահարմար հատկանիշների առաջ գալը վերագրում է ինչ վոր անհայտ, աննյութ գերբնական ուժի: Ստորին կենդանիների և բույսերի նկատմամբ «ներքին զգացման» կամ «գիտակցության» սկզբունքը նա չի կիրառում. անգիտակից որգանիվների հատկանիշները, ինչպես նա յե ասում, «հայտնի

վում" են, բայց թե ինչպես - պարզ պատասխան չի տալիս: Ըստ յերեմիայի, այդ դեպքում որգանիվմն ինքն ի բնե ընդունակ է փոփոխվելու. ինչ վոր նախամտաճված պատճառ դրդում է որգանիվմին ձևափոխվելու և անմիջապես համակերպվելու շրջապատի պայմաններին:

Ամփոփենք համարկի ուսմունքի եյական կետերը. տեսակները փոփոխական են, նրանք վարդայել են աստիճանաբար՝ նախ պարզ ձևերը, ապա - բարդ. սկզբնական որգանիվմն ինքնագոյացմամբ անկենդան նյութից է առաջ յեկել. որգանիվմների փոփոխականությանը նպաստում են արտաքին պայմանների անմիջական ազդեցությունը, գործարանների վարժությունը կամ վոչ վարժությունը, "ներքին զգացումը", ձեռք բերված (ստույգական) հատկանիշների ժառանգական փոխանյումը:

Վորպես համոզված եվոլուցիոնիստ, իհարկե համարկը չէր կարող կանգ չառնել և մարդու ծագման հարցի վրա: Մարդն ազգակից է կենդանիներին, վարժացել է չորսձեռնանի (չորքոտանի) կապկանման որգանիվմից: Թեև մարդն ունի վրտ մարդկային հատկանիշներ, բայց դրա հիման վրա կարելի նրան տարբերել կենդանուց: Ամեն մի կենդանի ել ունի իր առանձնահատկությունները, սակայն կենդանիների ազգակցությունը դրանով չի նսեմանում, նրանց փոխադարձ կապը չի ժխտվում: Ուրեմն մարդն ել կարող է կենդանական ծագում ունենալ: Մարդու կապկանման նախահայրն ապրելիս է յեղել ծառերի վրա: Բնական պայմանների դրդմամբ նա ստիպված էր հաճախ իջնել ծառերից և ազելի շատ գետնի վրա անցկացնել իր ժամանակը: Գետնի վրա քայլելիս իհարկե վարժվում են ներքևի վերջավորությունները և սրանք յերկարատև գործառնությունից հետո ձևավոխվե-

լով՝ վերաճվում են վոտքերի, իսկ առջևի (վերևի) վերջավորություններն ազելի վարժվում են բռնելու գործում և վերջ ի վերջո ձեռքեր են դառնում: Մարմնին հաճախ ուղիղաձայն դիրք տալը՝ խղճամուն կամ պոսիոն (սնունդը) հեռվից լավ նկատելու համար, վարժեցնում, վարժալնում է իրանը, վոր և ուղղվում է: Սննդառության (սնունդի տեսակի) փոփոխություններն ազդում են նրա դիմագծերի վրա և նրա գալանային դունչն ազելի կարճանում, մեղմանում է և մարդկային դեմքի նմանվում:

Կոկորդի, շրթունքների, լեզվի վարժությունները վարժացնում են լեզուն, միալար ձայները վեր են ածվում խոսքերի: Այդպես եր պատկերացնում համարկը ժարդու վարժացումը կենդանիներից:

Համարկի եվոլուցիոն թեորիան ել չհարողացավ համոզիչ լինել, և հաղորդություն չունեցավ. - թեև Դարվինից առաջ, համարկն եր միակը, վոր քիչ թե շատ գիտականորեն հիմնավորեց եվոլուցիայի գաղափարը: Նրա թեորիայի գլխավոր թերություններն եյին, նախ՝ բացականցում եյին շոշափելի ազելի համոզիչ փաստեր, ապա նրա գաղափարների մեջ նկատվում եր յերկվություն: Ինչպես յերևում է, նա ել չկարողացավ մի անգամից իսկել իր կապը պաշտոնական գիտության թեքումից (որի-րով կերպով հրաժարվել վիտալիստական թեքումից (որինակ, "ներքին զգացման" գաղափարի առաջ բերելը):

Նա վոչ միայն այդ բանում վիզեց վիտալիստներին, այլ ազելին, իր վերոհիշյալ գրքի վերջում արարչի նշանակությունն ել է շեշտում, անպայման այս վերջին վոչ գիտական միտքը պիտի վերագրել համարկի անհամար ձակույթյանը. - դա վիզոնություն եր ժամանակի պահանջին:

վում" են, բայց թե ինչպես - պարզ պատասխան չի տալիս: Աստ յերեվանյան, այդ դեպքում որգանիվմն ինքն ի բնե ընդունակ է փոփոխվելու. ինչ վոր նախամտանձված պատճառ դրդում է որգանիվմին ձևափոխվելու և անմիջապես համակերպվելու շրջապատի պայմաններին:

Ամփոփենք համարկի ուսմունքի եյական կետերը. տեսակները փոփոխական են, նրանք վարդապետ են աստիճանաբար՝ նախ պարզ ձևերը, ապա - բարդ. սկզբնական որգանիվմն ինքնագոյացմամբ անկենդան նյութից է առաջ յեկել. որգանիվմների փոփոխականությանը նպաստում են արտաքին պայմանների անմիջական ազդեցությունը, գործարանների վարժությունը կամ վոչ վարժությունը, "ներքին զգացումը", ձեռք բերված (ստացական) հատկանիշների ժառանգական փոխանցումը:

Հորպես համոզված եվոլուցիոնիստ, իհարկե համարվել չեր կարող կանգ չառնել և մարդու ծագման հարցի վրա: Մարդն ազգակից է կենդանիներին, վարժապետ է չորսձեռնանի (չորջրտանի) կապկանման որգանիվմից: Թեև մարդն ունի զուտ մարդկային հատկանիշներ, բայց դրա հիման վրա կարելի նրան տարբերել կենդանուց: Ամեն մի կենդանի էլ ունի իր առանձնահատկությունները, սակայն կենդանիների ազգակցությունը դրանով չի նսեմանում, նրանց փոխադարձ կապը չի ժխտվում: Ուրեմն մարդն էլ կարող է կենդանական ծագում ունենալ: Մարդու կապկանման նախահայրն ապրելիս է յեղել ճառերի վրա: Բնական պայմանների դրդմամբ նա ստիպված էր հաճախ իջնել ճառերից և ազելի շատ գետնի վրա անցկացնել իր ժամանակը: Գետնի վրա բայելելիս իհարկե վարժվում են ներքին վերջավորությունները և սրանք յերկարատև գործառնությունից հետո ձևափոխվել:

Եվ՝ վերահսկում են վոտքերի, իսկ առջևի (վերևի) վերջավորություններն ազելի վարժվում են բռնելու գործում և վերջ ի վերջո ձեռքեր են դառնում: Մարմնին հաճախ ուղիղաձայն դիրք տալը՝ խոնավուն կամ քոհին (սնունդը) հեռվից լավ նկատելու համար, վարժեցնում, վարժապետ է իրանը, վոր և ուղիղվում է: Սննդառության (սնունդի տեսակի) փոփոխություններն ազդում են նրա դիմագծերի վրա և նրա գաղափարին դոնչն ազելի կարճանում, մեղմանում է և մարդկային դեմքի նմանվում:

Կոկորդի, շրթունքների, լեզվի վարժությունները վարժապետ են լեզուն, միաշար ձայները վեր են ածվում խոսքերի: Այդպես եր սխալներացնում համարվել ժարդու վարժապետը կենդանիներից:

Համարկի եվոլուցիոն թեորիան ել չփարոջացավ համոզվիչ լինել, և հաջողություն չունեցավ. - թեև Դարվինի առաջ, համարվել էր միակը, վոր ճիշ թե շատ փրտակաւոր են հիմնավորեց եվոլուցիայի գաղափարը: Նրա թեորիայի գլխավոր թերություններն էին, նախ՝ բացակայում էին շոշափելի ազելի համոզիչ փաստեր, ապա՝ նրա գաղափարների մեջ նկատվում էր յերկվություն: Ինչպես յերևում է, նա էլ չկարողացավ մի անգամից իսկել իր կապը պաշտոնական գիտության հետ, չկարողացավ կրտուկ կերպով հրաժարվել վիտալիստական թեքումից (որինակ, "ներքին զգացման" գաղափարի առաջ բերելը):

Նա վոչ միայն այդ բանում վիզեց վիտալիստներին, այլ ազելին, իր վերոհիշյալ գրքի վերջում արարչի նշանակությունն էլ է շեշտում, անպայման այս վերջին՝ վոչ փրտական միտքը պիտի վերագրել համարկի անհամար ձակույթյանը. - դա վիզողությունն էր ժամանակի պահանջին:

Համարկի հիմնական գիտական գաղափարներն այնու-
ամենայնիվ դրական դեր խաղացին և թիչ չնպաստեցին
եվոլյուցիոն թեորիայի վարժացմանը:

Դարվինն ել չէր տեսնում նրա վերոշ սկզբունքները, միայն
այն, ինչ վոր Համարկի համար գլխավորն էր, Դարվինը
յերկրորդական համարեց: Համարկի վրա այնուամենայնիվ
չի կորցրել իր նշանակությունը. այդ յերևում է նրանից,
վոր այժմ ել կան համոզման լամարկիստներ, կա՞ր ինչ-
պես նրանց անվանում են՝ մեոլամարկիստներ (նոր
լամարկիստներ): Նեոլամարկիստները նորից հրապարակ
են հանում Համարկի սկզբունքները, Գերիշխող նշանա-
կություն առավ նրանց: Նեոլամարկիստը յերկու հոսանք
ունի, մեկը - վիտալիստական գունավորումով, վորն
առաջնահարգ տեսն է ապիս «ներքին զգացման», կենդա-
նու «գիտակցության», մյուսը՝ մշտնորեն վիտալիստական, վոր
շեշտում է միմիայն նյութական գործոնները, ինչպես
ստացական հատկանիշների ժառանգական փոխանցումը,
արտաքին ազդեցության անմիջական ներգործությունը,
գործարանների վարժությունը և վոչ վարժությունը:

Հարցեր:

1. Բյուֆֆոնի տեսակետն որգանիվորների փոփոխականու-
թյան մասին:
2. Ինչ գործոններ են նպաստում փոփոխականության:
3. Ինչ նագումն ուներ մարդը:
4. Ով էր երազմ Դարվինը:
5. Ինչպես էր նա պատկերացնում եվոլյուցիոն զարգացումը:
6. Ապրեց ժամանակը երազմ Դարվինի և Բյուֆֆոնի հա-
յացքների վրա և ինչպես:
7. Ինչ տեսակետ ուներ Տրեվիքանուսը:
8. Ինչ կարծիքի յեր Գեոթեն եվոլյուցիոն թեորիայի մասին:

9. Ինչպե՞ն էր հասկանում նա եվոլյուցիան:
10. Նուշիկների առթիվ նա ինչ ասաց (շրաշուշանի որինակը):
11. Ի՞նչ էր ասում մարդու նագման մասին:
12. Ի՞նչ գտավ նա մարդկային վերին ճնոտի վրա:
13. Ի՞նչ նշանակություն ուներ այդ գյուտը:
14. Ինչո՞վ է նշանավոր գիտության համար 1830 թվ.:
15. Ովքեր էին փաթկյան բանավեճի յերկու հոսանք-
ների պարագլուխները:
16. Ով պարտվեց, և ինչո՞ւ:
17. Ի՞նչ նշանակություն ունեցավ բանավեճը եվոլյու-
ցիոն թեորիայի համար:
18. Ով էր Համարկը:
19. Համարկի հիմնական աշխատությունը:
20. Ի՞նչ է տեսակն ըստ Համարկի:
21. Ինչպես էր նա նայում դասակարգության վրա:
22. Ի՞նչ գործոններ են նպաստում փոփոխականությանը:
23. Ի՞նչպես է պատկերացնում ընձուշտի առաջ գալը:
24. Վարժության հետևանքների ուրիշ որինակներ:
25. Գործարանների անգործանության, վոչվարժության հե-
տևանքների ինչ որինակներ կան:
26. Համարկի կարծիքը ժառանգականության մասին:
27. Ի՞նչն է Համարկի «ներքին զգացման» գաղափարը:
28. Ի՞նչ որգանիվորների նկատմամբ է կիրառում «ներ-
քին զգացման» գաղափարը:
29. Նրա կարծիքը մարդու նագման մասին:
30. Համարկի թեորիայի թույլ կողմերը:
31. Ովքեր են նեոլամարկիստները, քանի ուղիղություն կա:



ՔԱՐԷՆ ԴԱՐՎԻՆ.

Քննդավայր: Սկզբնական և հետագա կրթությունը: Ֆիզ-
նականների (բնագետ) դերը նրա կյանքում: Զանապարհոր-
դություն: «Բիզլ» նախ վրա: Վերադարձ և ճանապարհոր-
դության արդյունքները: Ոչակաձև կորալյան կղզիներ-
ի (ատոլլ) գոյացման թեորիան: Դարվին և Ուոլլես:
«Տեսակների ծագում» գիրքը և նրա նշանակությունը:
Նոր դարագրութ: Դարվինի մյուս աշխատությունները:
Դարվինի հետևորդները:

Դարվինը ծնվել է 1809 թվ. փետրվարի 12-ին Անգլիայի
Շրյուսբերի քաղաքում: Սկզբնական ուսումն ստացել է նույն
քաղաքում: Մանուկ հասակից արդեն նա չափազանց
սիրում էր բնությունը, շատ էր տարվում պանծալան
հավաքածուներ (կոլլեկցիաներ) կազմելով:

Յերբ ավարտում է միջնակարգ կրթությունը՝ հայրը
նրան ուղարկում է եղինբուրգ՝ բժշկություն սովորելու:
Սակայն նրան չի բավարարում բժշկական ֆակուլտետը,
ավելի շատ նա հաճախում էր գլուտ բնագիտական
դասախոսությունները: Մանավանդ սառնասիրտ չէր կա-
րողանում դիտել ու պերայիաները (նրա ժամանակ անդա-
մահատում էին առանց քլորոֆորմի): Կիսատ թողնելով
բժշկական կրթությունը՝ հոր ցանկությանմբ մեկնում է
Կեմբրիջի աստվածաբանական բարձրագույն ճեմարանը:
Հոր նպատակն էր տեսնել վորդուն յեթե վոչ վորպես
բժիշկ, գոնե վորպես պատուր: Բայց Կեմբրիջի կրոնա-
կան գիտելիքներն էլ ամենևին չեն վոգեվորում Դար-
վինին. նա շարունակում է հաճախել բնագետների դա-
սախոսությունները: Այստեղ նա ճանոթանում է մտեր-
մանում է բուսաբան պրոֆ. Հենսլոյի հետ, վորի դերը
շատ մեծ էր Դարվինի կյանքում: Դարվինն ավարտե-
լ Կեմբրիջի ճեմարանը՝ հարկադրված պատտորություն

պիտի աներ, բայց մի բախտավոր դիպված հիմնովին
հակառակ ուղղությոն է տալիս նրա կյանքի ընթացքին:

1831 թվ. անգլիական կառավարությունը ռազմագիտական
եքսպեդիցիա է կազմակերպում՝ դեպի իր արևադարձային
գաղութները: Եքսպեդիցիայի ղեկավար նավապետ Ֆրյ-հոյը
դիմում է պրոֆ. Հենսլոյին, խնդրելով նրանից մատնանշել
մի յերիտասարդ գիտնականի, վոր կարողանար վրաջվել
գիտական աշխատանքով: Հենսլոն առանց տատանվելու
մատնանշում է Դարվինին: 1831 թվ. յերիտասարդ, դեռ
ևս անփորձ Դարվինը մեկնեց եքսպեդիցիայի հետ դե-
պի արևադարձային հեռուները և հինգ տարի ճանա-
պարհորդելուց, բնությունը դիտելուց հետո, վերադարձալ
վորպես պատրաստված, փորձված գիտնական՝ լուրջ և
հարուստ բնագիտական պաշարով:

Իր ճամբորդության միջոցին, Դարվինը՝ ալգագրական
ողերեկայթաբանական, յերկրաբանական, պալեոնտոլոգի-
կան, բուսաբանական, կենդանաբանական ուսումնասի-
րություններ կատարեց: Հետաքրքրական են մանավանդ
նրա հետախուլությունները կորալյան ոչակաձև կղզի-
ների (ատոլլ) մասին: Մինչև հիմա մնայուն է և իր ար-
ժեքը չի կորցրել Դարվինի այն թեորիան, վորը պար-
զում է, թե ի՞նչպես են գոյացել ատոլլները: Էստ
Դարվինի՝ սովորական կղզի յեր սկզբում ատոլլի
տեղը, և նրա չորս կողմը կորալներ եյին աճում.
լեռնակազմության պրոցեսների շնորհիվ կղզին հետզ-
հետե սկսում է իջնել, իսկ կորալները՝ դեպի վեր
աճել. կղզին բոլորովին ընկնվում է ջրի մեջ, մնում
են կորալները և այդպիսով առաջանում է շրջանա-
ձև կորալյան կղզի:

Դարվինը վորոշ չափով ճանոթ էր եվոլուցիայի
գաղափարին, գիտեր նաև համարկի թեորիան, բայց

վերջին նրա վրա չապրեց և նրա համար համոզիչ
 չէր: Հանապարհորդութեան միջոցին, անմիջական դիտո-
 չովթյամբ միայն, նա համոզվեց, վոր որգանիվմները
 կայուն չեն, յենթակա յեն փոփոխականութեան: Ջանա-
 վան վայրերում նա տեսնում է ազգակից կենդանի-
 ներ, բայց անհատական վորոշ ձևափոխութիւններով:
 Այդ յերեվոյթը նա դիտեց մանավանդ Փալապագոս-
 յան կղզիների վրա (հարավային Ամերիկայի արևմտյան
 ափերից հարյուր մշոն հեռավորութեան վրա). այստեղի
 թռչունները (բայի ճովային տեսակներից), միջատների մեծ
 մասը, բույսերը տարբերվում են հարավային Ամերի-
 կայի ձևերից, բայց բոլորն էլ մայր ցամաքում ունե-
 յին ազգակից տեսակներ: Իհարկե նա չէր կարող հա-
 մաձայնվել տիրապետող այն մտքի հետ, թէ այդ ազ-
 գակից տեսակներն առաջ են յեկել իրարից անկախ
 և բոլորն էլ առանձին-առանձին: Կրկնակի ստեղծա-
 գործութիւնների արդյունք են: Նա ավելի տրամադիր
 էր մտաւելու, թէ հիշյալ կենդանիները կապված են
 ազգակցաբար և անպայման վարգայած պիտի լինեն
 մի ընդհանուր նախահորից: Ավելի ընդհանրացնելով
 այդ միտքը՝ նա յեկավ այն յեզրակացութեան, վոր առ-
 հասարակ բոլոր որգանիվմներն իրար ազգակից են,
 եվոլուցիոնական վարգայման արդյունք են, և առա-
 ջացել են ավելի պարզ ձևերից:

1836 թվ. Դարվինը վերագառնում է Անգլիա: Նա
 այժմ վոչ միայն պատրաստված՝ հնգամյա փորձառու-
 թիւն ունեցող գիտնական էր, այլև համոզված եվո-
 լուցիոնիստ:

Դարվինն ունեւոր ընտանիքից էր, նյութականի տե-
 սակեմից ապահովված էր: Կոնդոնի մոտ, Դաուն ավա-
 նում գնում է մի մեծ կալվածք, տեղափոխվում է

գյուղը, վորտեղ իրեն ամբողջովին նվիրում է գիտու-
 թեան, և ապրում մինչև մահը:

Հնգամյա հանապարհորդութիւնն իսկուր չանցավ: Նա
 բերել էր իր հետ հարուստ հավաքածուներ՝ կենդանա-
 բանական, բուսաբանական, յերկրաբանական և այլն:
 Կազմված ենին հատուկ մասնագիտական հանձնաձե-
 ղովներ և նրանց հանձնարարվեց կարգի բերելու հա-
 վաքած նյութերը:

Դառնում Դարվինը շարունակում է իր գիտական
 հետախուլութիւնները: Իր այգին հարստացնում, հարմե-
 րեցնում է գիտական դիտողութիւնների համար, բալ-
 մաթիվ փորձեր է անում: Մի շարք գիտական խնդիր-
 ներ լուծելու և իր արած այս կամ այն դիտողու-
 թիւններն ստուգելու, նոր փաստեր հավաքելու համար
 նա անդամագրվում է բազմաթիվ ընկերութիւնների՝
 սպորտիվ և գիտական (որինակ՝ աշավնասերների, գյու-
 իատնտեսների և այլն): Իր հիմնական նպատակն էր՝
 - եվոլուցիոն թեորիայի լուսաբանութիւնը և այդ ուղ-
 իութեամբ տասնյակ տարիներ շարունակում է իր հե-
 տախուլութիւնները, նոր ու նոր ապացոյցներ հավա-
 քում:

Դարվինը համեմտ գիտնական էր. նա չէր համար-
 ձակվում ժամանակից առաջ հրապարակ հանել իր թեո-
 րիան: Յեղած փաստերը նրա համար բավարար չէին:
 Քսան տարի շարունակ փաստեր էր հավաքում: Մի գու-
 ցե էլ յերկար տարիներ անցնէին, յե. է. մի դիպված
 չարագացներ իր թեորիայի հայտնաբերումը: Արևադար-
 ձային յերկրներից յերիտասարդ բնագետ Ալֆրեդ Ուո-
 լեսից Դարվինը մի համառոտ գրութիւն է ստանում.
 դա - եվոլուցիոն թեորիայի վերաբերմամբ արտահայտ-
 ված մտքերի մի համառոտ կոնսպեկտ էր: Զարմա-

նայի զուգահեռությամբ կոնսպեկտում արձարեցվում էին այն գաղափարները, վորոնց վրա Դարվինը յերկար տարիներ աշխատել էր և ապա հիմնավորել փաստերով: Դարվինի բարեկամները վաղուց գիտեցին, թե ինչ հարցերով էր վառված նա: Վորպես բարեխիղճ գիտնական՝ Դարվինն անհարմար գտավ այժմ հայտնաբերել իր յերկարատև աշխատանքի արդյունքը և ցանկացավ հրատարակել նոր թեորիայի առաջնությունից, վերապահելով այդ Ուոլլեսին: Միայն բարեկամների գրգռմամբ համաձայնվեց մի համառոտ կոնսպեկտ տալ իր թեորիայի մասին: 1858 թվ. գիտական շրջանները լեռնում են միաժամանակ յերկու գիտնականների գրությունները միևնույն նոր թեորիայի մասին: Դրանից հետո, Դարվինը ճառահատված պատրաստում է մի «համառոտ» գիրք (մինչև 300 էջ ունեցող) և լույս հանում 1859 թվ.: Գրքի վերնագիրն է՝ «Տեսական ճագումը բնական ընտրության միջոցով կազմված»: Ուոլլեսը ճանոթանալով գրքին՝ անմիջապես հրատարակեց նոր թեորիայի առաջնությունից, գտնելով վոր Դարվինը նրանից ավելի լուրջ, բավականաչափ և համոզիչ հիմնավորեց նոր գաղափարները: Մի քանի որվա ընթացքում նախվեց Գրքի առաջին հրատարակությունը: Գիտական և հասարակական շրջանները վաղուց էին սպասում մի վճռական քայլի. շատերն էին խոսում եվոլյուցիոն թեորիայի մասին, բայց քչերն էին համարձակվում մինչև վերջը պաշտպանել իրանց դիրքերը. դրա պատճառներից մեկն էլ այն էր, վոր չկար մեկը, վոր գիտականորեն հիմնավորեր թեորիան, փաստերի քանակը և վորակը բավարար չեր: Դարվինը լրացրեց այդ պակասը: Դարվինի գիրքը միաժամանակ սոսկալի պայթյուն առաջ բերեց հոգեվորականության, կղերական գիտ-

նականների և հասարակական գործիչների շրջաններում: Դարվինը հեռու էր փոթորկալից վեճից, նա ամենևին չէր մասնակցում բռնկված կրքոտ բանակովին: Նա արդեն ուներ աչքի ընկնող հետևողներ, ինչպես Հեջսլի - Անգլիայում, Հեկկել - Գերմանիայում, Տիմիրյաչև - Ռուսաստանում: Նրանք վոչ միայն պաշտպանեցին՝ Գրքով, խոսքով նոր թեորիան - հին աշխարհայացքի գիտնականների անհիմն հարձակումներից, այլ և իրենք սեփական հետախույզություններով սկսեցին լրացնել, հիմնավորել նոր թեորիայի այս կամ այն վոչայնքան լրիվ պարզաբանված հարցերը:

Եվոլյուցիոնիստների շարքերն որքա՞ն որոն աճում և աճում էին, հակաեվոլյուցիոնիստները - կորչում էին իրանց գիտական արժեքը: Դարվինի տված բազմաթիվ փաստերն այնքան համոզիչ էին, վոր այլևս դժվար էր հին, աստվածաբանական տեսակետը լրջորեն պաշտպանել: Ինչ ասել կույժ, վոր հոգեվորականությունը անիճեց Դարվինի հակակրոնական գաղափարները:

Դարվինի թեորիայով նոր դարագլուխ է սկսվում վոչ միայն բիոլոգիայի, այլ և առհասարակ գիտության բնագավառում: Եվոլյուցիոնիզմի սկզբունքով վարակվեցին մի շարք այլ վոչ բնապատմական գիտություններ, ինչպես լեզվագիտությունը, ազգագրությունը, տնտեսական և հասարակական գիտությունները: Ամեն մի յերեվոյթ այժմ աշխատում էին պարզաբանել եվոլյուցիոնիզմի տեսակետով:

Դարվինն իր առաջին գրքում՝ մարդու ճագման մասին միայն ակնարկել էր, թե այդ հարցի վրա հետազայում կանգ կառնի: Հակառակորդներն ռզակեցին այդ հանգամանքից՝ հաստատելու համար, թե Դարվինը

Մարդու նագման հարցը չի կապում իր „անաստված“
 թեորհայի հետ և չհամարձակվեց վրկել մարդուն աս-
 տվածային նագմանից: Սակայն վորպես պատասխան
 այդ առարկություններին, Դարվինը 1872 թվ. լույս հա-
 ղեց վաշույ նրա գրված „Մարդու նագմունը և սեռա-
 կան ընտրություն“ գիրքը: Այս գրքով վերջնականա-
 պես լրվեց այն խրամատը, վոր մինչ այդ բաժանում
 էր մարդուն կենդանիներից. բազմաթիվ փաստերով
 ապացուցվում է մարդու կենդանական բնույթն ու
 նագմունը: Այդ նույն հարցի մասին լույս է հանում
 մի ուրիշ գիրք յես հետևյալ վերնագրով՝ „Մարդու
 և կենդանիների զգացումների (ощущений) արտահայ-
 տությունները:“ Այս գրքում նա վեր է լուծում մարդու
 և կենդանիների հոգեկան կյանքը և շեշտում է այս
 կամ այն հոգեկան յերևույթի ընդհանուր միանման
 պատճառները:

Դարվինի մյուս աշխատություններն են գալիս են
 լրացնելու նրա թեորհայի այս կամ այն գլուխները:
 Նա հրատարակեց հետևյալ գրքերը. „Ընտանեցրած
 կենդանիների և ավնվացրած բույսերի փոփոխականու-
 թյունը“, „Մագլցող բույսեր“, „Միջատակեր բույսեր“ և
 ուրիշ: Իր հնգամյա ճանապարհորդությունը որագրի
 ձևով նա նկարագրում է „Ճանապարհորդություն „Եփզ“
 նավի վրա“ գրքում, գրում է նաև իր համառոտ ին-
 ընակենսագրությունը:

Իհարկե Դարվինը շատ նոր հարցեր առաջադրեց,
 սակայն նրանք դեռ կարոտ էին ավելի մանրա-
 մասն և լրիվ լուսաբանության այդ չեր ժխտում և
 ինքը Դարվինը. որինակ, նա ամենևին չեր ել ուղում
 վերջնական համարել իր ժառանգականության վերա-

բերյալ թեորհան: Այդ է պատճառը, վոր հենց ինքը Դար-
 վինը, իր առաջին հիմնական գործից հետո լույս ըն-
 ջայեց մի շարք ուրիշ աշխատություններ, վորոնց մեջ
 նա ավելի մանրամասն խոսում էր իր թեորհայի այս
 կամ այն հարցի մասին: Եատ քան դեռ մնում էր բաց:
 եվոլուցիոն թեորհան շատ ընդարձակ թեորհա է. ինչ-
 պես ամեն մի թեորհա, նա ևս յենթակա յե լրացման,
 վորոշ կետերի փոփոխման, մի խոսքով եվոլուցիայի:

Դարվինը վերջնականապես հաստատ հիմք դրեց, ապա-
 ցա հոյակապ շենքի, մի մասը կառուցեց, բայց շեն-
 քի լրիվ կառուցումը նրանից հետո ել շարունակվեց,
 պեժ ել տակավին շարունակվում է:

Դարվինը կարողացավ յեղած փաստերն ի մի հա-
 վաքել, ավելացրեց բազմաթիվ սեփական դիտողու-
 թյուններ և այդ բոլորն այնպես մեկնաբանեց, վոր եվո-
 լուցիայի գաղափարը վերջնականապես ընդունելի դար-
 ձրեց:

Դարվինի ժամանակ և նրանից հետո ել թեև կային
 խոշոր հակառակորդներ - հակաեվոլուցիոնիստներ, բայց
 նրանց առարկություններն այլևս արժեք չունեին՝
 գիտական շրջանների համար:

Եվոլուցիոնիստները (վորոնց թվում մանավանդ Հեքսլի,
 Հեկկել, Վայսման, Տիմիրյազեվ) Դարվինի գնահ ուշիով
 շարունակեցին իրանց հետախուզությունները, նոր փաս-
 տերով ավելի ու ավելի լուսաբանեցին, ամրապնդե-
 ցին եվոլուցիոն թեորհայի այս կամ այն սկզբունքը:

Ինչպես ամեն մի թեորհա, իհարկե Դարվինի զմե ել
 վորոշ կողմերով չեր կարող անվիճելի համարվել,
 հարցեր կային, վորոնք դեռ ևս ավելի մանրամասն
 քննության, ուսումնասիրության էին կարոտ: Եվոլու-
 ցիոնիստների մեջ ևս սկսվեց վիճաբանություն

Քարդու Նագոման հարցը էի կապում իր „անաստվաճ“
 թեորհայի հետ և չհամարձակվեց պրկել մարդուն աս-
 տվաճային Նագոմից: Սակայն վորպես պատասխան
 այդ առարկություններին, Դարվինը 1872 թվ. լույս հա-
 նեց վաղուց նրա գրված՝ „Մարդու Նագոմը և սեռա-
 կան ընտրություն“ գիրքը: Այս գրքով վերջնականա-
 պես լցվեց այն խրամատը, վոր մինչ այդ բաժանում
 էր մարդուն կենդանիներից. բազմաթիվ փաստերով
 ապացուցվում է մարդու կենդանական բնույթն ու
 Նագոմը: Այդ նույն հարցի մասին լույս է հանում
 մի ուրիշ գիրք յևս հետևյալ վերնագրով՝ „Մարդու
 և կենդանիների պայուսմների (оаыуаеаааа) արտահայ-
 տությունները:“ Այս գրքում նա վեր է լուծում մարդու
 և կենդանիների հոգեկան կյանքը և շեշտում է այս
 կամ այն հոգեկան յերևույթի ընդհանուր միանման
 պատճառները:

Դարվինի մյուս աշխատություններն ել գալիս են
 լրացնելու նրա թեորհայի այս կամ այն գլուխները:
 Նա հրատարակեց հետևյալ գրքերը. „Ընտանեցրած
 կենդանիների և ալեվապրած բույսերի փոփոխականու-
 թյունը“, „Մագլպոն բույսեր“, „Միջատակեր բույսեր“ և
 ուրիշ: Իր հնգամյա ճանապարհորդությունը որագրի
 ձևով նա նկարագրում է „Ճանապարհորդություն „Եգիպ-
 տոսի վրա“ գրքում, գրում է նաև իր համառոտ ին-
 ընկնեսագրությունը:

Իհարկե Դարվինը շատ նոր հարցեր առաջադրեց,
 սակայն նրանք դեռ կարոտ էին ալելի մանրա-
 մասն և լրիվ լուսաբանության այդ չեր ժխտում և
 ինքը Դարվինը. որինակ, նա ամենևին չեր ել ուղում
 վերջնական համարել իր ժառանգականության վերա-

բերյալ թեորհան: Այդ է պատճառը, վոր հենց ինքը Դար-
 վինը, իր առաջին հիմնական գործից հետո լույս ըն-
 նայեց մի շարք ուրիշ աշխատություններ, վորոնց մեջ
 նա ալելի մանրամասն խոսում էր իր թեորհայի այս
 կամ այն հարցի մասին: Ծատ բան դեռ մնում էր բաց:
 եվոլուցիոն թեորհան շատ ընդարձակ թեորհա է. ինչ-
 պես ամեն մի թեորհա, նա ևս յենթակա յե լրացման,
 վորոշ կետերի փոփոխման, մի խոսքով եվոլուցիայի:

Դարվինը վերջնականապես հաստատ հիմք դրեց ապա-
 գա հոյակապ շենքի, մի մասը կառուցեց, բայց շեն-
 քի լրիվ կառուցումը նրանից հետո ել շարունակվեց,
 պիմ ել տակավին շարունակվում է:

Դարվինը կարողացավ յեղած փաստերն ի մի հա-
 վաքել, ալելապրեց բազմաթիվ սեփական դիտողու-
 թյուններ և այդ բոլորն այնպես մեկնաբանեց, վոր եվո-
 լուցիայի գաղափարը վերջնականապես ընդունելի դար-
 ձրեց:

Դարվինի ժամանակ և նրանից հետո ել թեև կային
 խոշոր հակառակորդներ - հակաեվոլուցիոնիստներ, բայց
 նրանց առարկություններն այլևս արժեք չունեին՝
 գիտական շրջանների համար:

Եվոլուցիոնիստները (վորոնց թվում մանավանդ Ջեքսոն.
 Հեկկել, Վայսման, Տիմիրյազով) Դարվինի գծած ուղիով
 շարունակեցին իրանց հետախուզությունները, նոր փա-
 տերով ալելի ու ալելի լուսաբանեցին, ամրապնդե-
 ցին եվոլուցիոն թեորհայի այս կամ այն սկզբունքը:

Ինչպես ամեն մի թեորհա, իհարկե Դարվինի սկզբն ել
 վորոշ կողմերով չեր կարող անվիճելի համարվել,
 հարցեր կային, վորոնք դեռ ևս ալելի մանրամասն
 քննության, ուսումնասիրության էին կարոտ: Եվոլու-
 ցիոնիստների մեջ ևս սկսվեց վիճաբանություն

Դարվիսի սկզբունքների շուրջը: Մանավանդ լավ պարզ-
ված էին եվոլյուցիոն պարզապատման, փոփոխականու-
թյան պատճառները: Վոմանք թերագնահատեցին Դար-
վիսի ուսմունքը, բացասելով նրա հիմնական սկզբունք-
ները (Սպենսեր, Կրապոտկին և ուրիշ): Վոմանք ել, ընդա-
կառակը, գերագնահատեցին Դարվիսի հիմնական
ընտրության սկզբունքը, ինչպես որինակ՝ Վայսման, Դոու:*)
Համենայն դեպս Դարվիսը նոր ուղիղություն տվեց
բնական գիտություններին, սրանք արդեն ճեկավարվում
էին եվոլյուցիոն թեորիայի տեսակետով:
Դարվիսի տված փաստական պաշարին որ ըստ որե
նոր ու նոր գիտական տվյալներ էին ավելանում՝
համեմատական անատոմիայի, սաղմնաբանության, պա-
լեոնտոլոգիայի և այլ գիտությունների բնագավառի:

Ելակներ:

1. Եккель. Естественная история . т. I.
2. ПЕРЬЕ. — Основные идеи развития зоологии.
3. ОСБОРН. — От греков до Дарвина (в сборнике Холлковского. — Биологические очерки).
4. ДЕЛАЖ и ГОЛЬДСМИТ. теория эволюции.
5. ФИЛИПЧЕНКО. — Эволюционные идеи биологии.
6. КОШИКОВ. — Эволюционные теории.
7. ТРЕТЬЯКОВ. — Биология и биологии.
8. ГОЛЫТХОВ. — Воззрения Гете в области есте-
ственных наук и их отношение к науке
„Жизнь“ 1899. IX

*) Այդ մասին Գիտության մեր գրքի յերկրորդ մասում:

9. ЭНЭМ ДАРВИН. Храм Природы.
10. ЛИХТЕНШТАД . Гете. Борьба за реалистическое мировоззрение.
11. ЛАМАРК. — Философия Зоологии.
12. ЛЮКРЕЦИЙ КАР. — О природе вещей.
13. КОМАРОВ. — Личней.

Դարվիսի կենսագրություն.

1. ЭНГЕЛЬГАРД . Чарльз Дарвин.
2. ТАЛИЕВ . — Чарльз Дарвин.
3. ГРАНТ-АЛЛЕН. — Чарльз Дарвин.
4. ДАРВИН. Ч. — Автобиография.
5. ФУРРГЕЛЗОН. — Шрифт Дарвина.



