ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ
ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Բիոլ. և գյուղատնտ. գիտություններ VII, № 8, 1954 Биол. и сельхоз. науки

ԳՐԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ

ԱԿԱՆԱՎՈՐ ՌՈՒՍ ԲԻՈԼՈԳ Ա. Օ. ԿՈՎԱԼԵՎՍԿՈՒ ԳԻՏԱԿԱՆ ԺԱՌԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆԸ*

ՍՍՌՄ Գիտությունների ակադեմիայի հրատարակությամբ լույս տեսավ «Գիտության կլասիկներ» սերիայի մի արժեքավոր ժողովածու ևս։ Այդ հատորը («Հատընտիր երկեր») նվիրված է ականավոր ռուս բիոլոգ Ալեքսանդր Օնուֆրիևիչ Կովալևսկու կլասիկ այն աշխատություններին, որոնք խոշոր ներդրումն հանդիսացան բիոլոգիայի ընդլայնումում։ Նա նոր դրույթներով, Դարվինի ուսմունքի տեսանկյունով, վերակառուցեց նկարագրական սաղմնաբանությունը, վերածելով այն էվոլյուցիոն, համեմատական սաղմնաբանության։

Ա. Օ. Կովալևսկին պատկանում էր այն գիտնականների շարքին, որոնք անցյալ դարի 60-ական թվականներին պայքար սկսեցին հանուն մատերիալիստական առաջադեմ բնագիտության։ Դա մի ժամանակաշրջան էր, որ աչքի էր ընկնում մի շարք ականավոր ռեոյուցիոն-դեմոկրատ գործիչներով, նշանավոր էր առաջադեմ ռուս բնագետներով։

Ա. Օ. Կովալևսկին, սկզբնական շրջանում նաև Իլյա Մեչնիկովը, դարձան էվոլյուցիոն սաղմնաբանության հիմնադիրները, մի գիտություն, որ դարձավ դարվինիզմի ցայտուն հենակետերից մեկը։

Ա. Օ. Կովալևսկին իր բազմաթիվ սաղմնաբանական հետազոտություններով հայտնաբերեց այնպիսի ուշագրավ նոր փաստեր, որոնք դրավեցին բնագետների ուշադրությունը և առանձնապես բարձր գնահատականի արժանացան Չարլզ Դարվինի կողմից։

Հատուկ հետաքրքրություն է ներկայացնում մեր կողմից այժմ քննարկվող «Հատընտիր երկեր» հատորյակը, որտեղ կա նաև Ա. Դ. Նեկրասովի և Ն. Մ. Արտյոմովի ընդարձակ հետաքրքրքրական ակնարկը Ա. Օ. Կովալևսկու կյանքի ու գիտական գործունեության մասին։

19-րդ դարի երկրորդ կեսի սոցիալ-քաղաքական իրադարձություններն ազդում են և Ա. Օ. Կովալևսկու վրա, նա տարվում է այդ ժամանակաշրջանի համար բնորոշ՝ ընդհանուր հոսանքով դեպի բնական գիտություններ։

Գյուղացիական, ուսանողական շարժումները, ռեոյուցիոն, հասարակական շարժման վերելքի այդ շրջանում նշանավոր ռուս ռեոյուցիոն-դեմոկրատ գործիչներ՝ Ն. Չերնիշևսկու, Ն. Դոբրոլյուբովի, Ա. Գերցենի, Վ. Բելինսկու, Դ. Պիսարևի գործունեությունը և աշխատություններն, ընդհանուր ձգտում էին առաջ բերել դեպի բնագիտություն՝ մատերիալիստական աշխարհայացքի լուրջ հիմնակետեր։ Ա. Օ. Կովալևսկին, զանազան բնագետ-սաղմնաբան, վերակառուցեց քիչ ուսումնասիրված սաղմնաբանության դրույթները Դարվինի ուսմունքի տեսանկյունով։

Ուսանողական շարժումների հետևանքով, համալսարանական ռեպրեսիաներ անկանոն դարձրին պարապմունքները։ Ա. Օ. Կովալևսկին ստիպված եղավ դնալ արտասահման և այնտեղ շարունակել ընդհատված ուսումը։ 1862 թ. նա վերադառնում է Պետերբուրգ, ապա 1863 թ. հանձնում պետական քննություններ, որից հետո ներկայացնելով մասնագիտական աշխատություն («Idothea entomon ծովային խավարասերի անատոմիան և Պետերբուրգի ջրերի խեցգետնակերպների թվարկումը» վերնագրով), ստանում է բնական գիտությունների թեկնածուի աստիճան։

1864 թ. Ա. Կովալևսկին նեապոլում (Միջերկրական ծովի ափին) մինչև 1865 թ. կեսը ուսումնասիրում է Ամֆիոքսի (Amphioxus lanceolatus) զարգացումը և այդ նյութի

---

* *А. О. Ковалевский*, Избранные работы. Сборник „Классики наук", Изд. Ак. наук СССР, 1951.

հիման վրա նախապատրաստում է իր դիսերտացիան (մագիստրոսի աստիճան ստանալու համար)։ Նշտարիկի վերաբերյալ իր էքսպերիմենտալ ուսումնասիրությունները նա շարունակում է նաև մի քանի տարի անց (1867 թ.), ապա դրա արդյունքներն էլ տպագրում 1870 թ. («Amphioxus lanceolatus-ի զարգացման պատմության հետագա հետազոտությունները» անվան տակ)։

1866 թվականին նոր հետազոտությունների հիման վրա գրում է երկու աշխատություն ևս, որոնք դարձյալ նույն սկզբունքային պրոբլեմն են շոշափում, նույնպես հիմնավորում են օրգանիզմների ազգակցական էվոլյուցիայի ուսմունքը։ Այդ նյութերն են. Բալանոգլոսուսի անատոմիան և Ասցիդիայի թրթուրի զարգացման պատմությունը (վերջինս բերված է ժողովածուում)։ Կենդանական այդ երկու օբյեկտներն էլ թերի էին ուսումնասիրված, շատ բան նրանց կազմության և զարգացման վերաբերյալ պարզված չէր։ Այս հարցերում ևս Ա. Օ. Կովալևսկին մոտեցավ էվոլյուցիոն ուսմունքի դրույթներից ելնելով։

Հետաքրքրական են Ա. Կովալևսկու ուսումնասիրությունները որդ Bonnelia-ի վրա (1878 թ.), որի արուն մինչ այդ անհայտ էր և նրան հայտաբերեց Ա. Կովալևսկին, ապա և Brachiopoda (ուսոտանիներ) կոչված, լրիվ չուսումնասիրված կենդանու վրա (1874 թ.) Ա. Կովալևսկու շնորհիվ ճշտվեց այդ խմբի սիստեմատիկական դրությունը։ Այս երկու նյութերն էլ կան ժողովածուի մեջ։

Ա. Օ. Կովալևսկու բոլոր սաղմնաբանական հետազոտություններն ունեն ընդհանուր որոշ ուղղվածություն, էքսպերիմենտալ բնույթ, կատարված են նուրբ միկրոսկոպիական տեխնիկա կիրառելով (իր կողմից առավել կատարելագործված), ապա հաստատված իր սեփական հարուստ գծագրումներով։

Ուսումնասիրելով լրիվ չլուսաբանված, իրենց բնությամբ գիտության համար դեռևս գաղտնիք հանդիսացող մի շարք կենդանական օբյեկտներ, կիրառելով համեմատական և սաղմնաբանական մեթոդը, նա ամեն անգամ բոլորովին նոր հետաքրքիր փաստեր էր հայտաբերում, որոնք հիմնավորում էին օրգանական աշխարհի միասնության դրույթը։

Ժողովածուում զետեղված փաստերով հագեցած ընդարձակ կենսագրական ակնարկը ծանոթացնում է ընթերցողին Ա. Օ. Կովալևսկու կյանքի բոլոր էտապներին, նրա աստիճանական գիտական աճին, աշխատանքների մեթոդին և պայմաններին։

«Հատընտիր աշխատությունները» հատորյակը ամբողջական գաղափար է տալիս Ա. Օ. Կովալևսկու նշանավոր, մինչև այժմ էլ իր թարմությունը, գիտական արժեքը չկորցրած կլասիկ աշխատությունների մասին։

Մինչև Ա. Օ. Կովալևսկին սաղմնաբանությունը որպես օրգանիզմի անհատական զարգացման (օնտոգենեզը) ուսումնասիրող գիտություն քիչ էր զարգացած և այդ դիտողությունները գլխավորապես կատարված էին ողնաշարավոր կենդանիների վրա։ Առավել ևս նա զուրկ էր գիտական լինելուց, քանի որ ուսումնասիրված երևույթները չէին ընդհանրացվում էվոլյուցիոն տեսանկյունով, ժխտվում էր օրգանիզմների միասնական, ազգակցական ծագումը, զարգացումը, այլ կերպ ասած, հանդիսանում էր լոկ նկարագրական հակաէվոլյուցիոն բնույթի գիտություն։ Իր կլասիկ էքսպերիմենտալ հարուստ ուսումնասիրություններով (կատարված նաև բազմաթիվ անողնաշարավորների վրա) Ա. Կովալևսկին հեղաշրջեց սաղմնաբանությունը, դարձրեց այն համեմատական, էվոլյուցիոն սաղմնաբանություն. հենց դրա համար էլ Չարլզ Դարվինը բարձր գնահատեց Ա. Կովալևսկու ուսումնասիրությունները։

Իր բովանդակությամբ ամենաաչքի ընկնող աշխատությունն է ժողովածուում զետեղված «Amphioxus lanceolatus-ի զարգացման պատմությունը» ուսումնասիրությունը։ Երկար ժամանակ նշտարիկը (Amphioxus) գաղտնիք էր գիտության համար, ճիշտ չէին պատկերացնում նրա էությունը, անորոշ էր նրա տեղը կենդանական աշխարհի սիստեմում։ Նշտարիկը թափանցիկ, 5—8 սմ չափի կենդանի է, շատ տարածված Միջերկրական ծովում, քիչ չափով՝ նաև Սև ծովում։ Առաջին անգամ նրան հայտաբերեց ռուս գիտնական Պալասը, բայց նա բնութագրեց նշտարիկին որպես մոլյուսկի։ Նշտարիկին համարում էին նաև ձուկ կամ քարալեզի մի տեսակ։ Նրա անատոմիան քիչ էր ուսումնասիրված, իսկ սաղմնային զարգացումը բոլորովին անհայտ էր։ Այդ հարցերը լուծեց Ա. Օ. Կովալևսկին։ Նա պարզեց, որ նշտարիկը չունի գլուխ, մարմնի մեջքի ուղղությամբ ձգված է նրա առանցքային կմախքը՝ յուրահատուկ օրգան, այսպես կոչված, թիկնալար կամ խորդա (Chorda dorsalis), մի օրգան, որն այս կամ այն չափով զարգացած հանդիպում է

բոլոր ողնաշարավորների մոտ (սաղմնային, թրթուրային ստադիայում, կամ էլ զարգացած, աննշան չափով արտահայտված վիճակում): Բնորոշ է նաև նշտարիկի ներվային սիստեմը, այսպես կոչված՝ ներվային խողովակը, որը երկարությամբ ձգված է նրա թիկնային կողմում քորդայից վեր: Հետաքրքրական է, որ բոլոր ողնաշարավորների մոտ էլ սաղմնային վաղ ստադիայում ներվային սիստեմը նման ձևով է առաջանում և խողովակաձև է (ինչպես նշտարիկի մոտ): Նշտարիկի խռիկային ճեղքերն էլ գտնվում են մարսողության տրակտի առջևի կլանային բաժնում (մի հատկանիշ, որ բնորոշ է ողնաշարավորների համար):

Միևնույն ժամանակ նշտարիկն իր կազմության մեջ ունի մի շարք այնպիսի հատկանիշներ, որոնք բնորոշ են անողնաշարավորների համար, օրինակ, մարմնի մի շարք օրգանների մետամերիա (հատվածավորություն), նեֆրիդիալ արտաթորության սիստեմ և ուրիշ:

Շատ հետաքրքրական են Ա. Օ. Կովալևսկու ուսումնասիրությունները նշտարիկի սաղմնային զարգացման վրա: Նա պարզեց զարգացման բոլոր փուլերը, նաև օրգանների կազմավորման եղանակն սաղմնային թերթիկներից (էկտոդերմից, էնտոդերմից մեզոդերմի առաջացումը և այլն):

Ա. Օ. Կովալևսկին պարզեց, որ նշտարիկի որոշ օրգաններ կազմավորվում են այնպես, ինչպես անողնաշարավորների մոտ, մի շարք օրգաններ էլ՝ ինչպես ողնաշարավորների մոտ: Հայտաբերած փաստերը Ա. Օ. Կովալևսկին մեկնաբանեց էվոլյուցիոն տեսանկյունով: Նշտարիկին նա համարեց բոլոր ողնաշարավորների ամենասկզբնական նախահայրը հիշեցնող օրգանիզմ և միևնույն ժամանակ մի օրգանիզմ, որ որոշ նմանություն է ցուցաբերում անողնաշարավորներին: Այստեղից նա եզրակացնում էր, որ կենդանական աշխարհի երկու խմբերը՝ անողնաշարավորները և ողնաշարավորները ազգակցաբար կապված են, կամուրջ է ձգվում նրանց միջև, շեշտվում է օրգանական աշխարհի միասնությունը: Նշտարիկի ուսումնասիրությունը լույս սփռեց ողնաշարավորների ծագման մինչ այդ չլուծված՝ հարցի վրա: Նշտարիկի հետազոտությունները Ա. Կովալևսկին շարունակում է Նեապոլում 1868 թվականին: Ժողովածուում զետեղված է և այդ աշխատանքը («Amphioxus lanceolatus-ի զարգացման պատմության հետագա հետազոտությունները»): Սկզբում այդ աշխատանքը տպագրվեց ռուսերեն լեզվով («Բնախույզների Կիևի ընկերության տեղեկագրում» հատ. 1, պր. 3). այստեղ Ա. Կովալևսկին սկսում է նկարագրել իր ուսումնասիրությունը նշտարիկի զարգացման այն մոմենտից, երբ բլաստուլան (միաշերտ փամփուշտ—բլաստոդերմի ստադիա) ներփքմամբ վերածվում է երկշերտ սաղմի: Շնորհիվ այն բանի, որ այս անգամ նա կիրառում է ավելի նուրբ միկրոսկոպիական տեխնիկա, նրան հաջողվում է նախ իր որոշ սխալներն ուղղել, որոնք արտահայտված էին առաջին աշխատանքում, այն է, հաստատել, որ քորդան և մկանային թիթեղներն առաջանում են ներքին շերտից արտափքման եղանակով, ապա պարզեց բոլոր սաղմնաթերթիկների զարգացման հետագա վիճակը: Սաղմնաբանական այս ուսումնասիրությունները նշտարիկի վրա, հետագայում համեմատելով տարբեր անողնաշարավորների վրա դիտած սաղմնային զարգացման ստադիաների հետ, նա արձանագրեց շատ ընդհանուր նման գծեր, այդպիսով նա շեշտեց անողնաշարավորների և ողնաշարավորների զարգացման միասնությունը, կապը, ապա ուրեմն ամբողջ կենդանական աշխարհի միասնության գաղափարը: Ահա թե ինչու, վերահիշյալ կլասիկ հետազոտությունները գրավեցին գիտական շրջանների լուրջ ուշադրությունը:

Ոչ պակաս հետաքրքրական են Ա. Կովալևսկու ուսումնասիրությունները Ասցիդիայի վրա („История развития простых асцидий" էջ 41—111): Այս օբյեկտն էլ երկար ժամանակ գիտության համար առեղծվածային էր, իր կազմությամբ չէր համապատասխանում կենդանական որևէ խմբին: Այս պրոբլեմի լուծմանն էլ Ա. Կովալևսկուն օգնեց համեմատական անատոմիական մեթոդը: Նրա շնորհիվ վերջնականապես պարզվեց կենդանու տեղը կենդանական աշխարհի սիստեմում: Այս աշխատանքն էլ հիմնավորված է բազմաթիվ գծագրումներով:

Ասցիդիան ծովային կենդանի է, արտաքին տեսքով ավելի նման է անողնաշարավորի, իսկ մարսողական տրակտը կազմությամբ՝ ողնաշարավորի: Ասցիդիայի սաղմնային զարգացման մանրակրկիտ ուսումնասիրությունը ցույց տվեց որոշ նմանություն նշտարիկի սաղմնային զարգացման հետ, այսպիսով Ա. Կովալևսկին արձանագրեց նրա մոտազգակցությունը նշտարիկին: Ասցիդիայի թրթուրի (ազատ ապրող լողացող սաղմ) զարգացման միջոցին հայտաբերեց նրա մոտ ժամանակավորապես հանդես եկող քորդան (որ

բոլորովին բացակայում է չափահաս նստակյաց ասցիդիայի մոտ), ներվային խողովակ (որ չափահաս ձևի մոտ վերածված է ներվային հանգույցի՝ գանգլիայի), որոնք հասուն ասցիդիայի մոտ ետ զարգանալով անհետանում են։

Ա. Կովալևսկու հայտարարված այդ խիստ ուշագրավ երևույթը լիովին պարզեց ասցիդիայի առավել մոտիկությունը քորդավորներին։ Ա. Կովալևսկին չսահմանափակվեց միայն անատոմիական բնորոշ առանձնահատկությունները շեշտելով, այլև արեց ընդհանուր հետևություն, դիտեց իր ուսումնասիրությունը որպես մի նոր ապացույց օրգանական աշխարհի էվոլյուցիայի։ Ասցիդիան, ինչպես պարզեց Ա. Կովալևսկին, այլևս չէր համարվում անգլուխ մոլլուսկ, կամ մոլլուսկաձերպ օրգանիզմ, այլ դիտվում էր որպես ետ զարգացած ստորակարգ քորդավոր։

Վերոհիշյալ հետազոտությունները Չարլզ Դարվինը համարեց «մեծագույն կարևորագույն հայտնագործություններ», որոնք լույս են սփռում ողնաշարավորների ծագման հարցի վրա։

Ժողովածուի մեջ մյուս նյութերն էլ ցուցադրում են Ա. Կովալևսկու աշխատությունների որոշ ուղղվածություններ։ Նա գրգռվում էր այնպիսի օբյեկտների, պրոբլեմների ուսումնասիրությամբ, որոնք դիտության համար դեռևս պարզված չէին, որոշակի հայտնի չէր այս կամ այն կենդանու բնույթը, տեղը կենդանական աշխարհի սիստեմում։ Բոլոր դեպքերում էլ նրա ուսումնասիրությունների արդյունքները գալիս էին հաստատելու կենդանական աշխարհի միասնությունը, կենդանիների ազգակցական էվոլյուցիայի փաստը։

Ժողովածուում բերված են նաև նրա հետևյալ աշխատությունները. «Որդերի և հոդվածոտանիների հետազոտությունները» (1870), «Դիտողություններ Brachiopoda-ի դասդասման վրա» (1874), «Բոննելիայի պլանարիակերպ արուի մասին», «Էքսկրետոր օրգանների ճանաչողության մասին», «Էքսպերիմենտալ հետազոտություններ կլեպսինների (տզրուկների տեսակ—Ի. Դ.) մասին։ Այդ աշխատությունների մեջ կան այնպիսիները, որ լուսաբանում են բոլորովին նոր, անհայտ երևույթներ (օրինակ, Բոննելիայի մասին), ապացուցում մետամորֆոզի պրոցեսում ֆագոցիտար բջիջների գործունեությունը, կամ էլ շեշտում սաղմնաբանական փաստերի հիման վրա ողնաշարավորների և անողնաշարավորների միասնական կապը, ազգակցական կամուրջ ձգում այդ երկու կենդանական խմբերի միջև։

Կանգ առնենք մի քանիսի վրա։

Սեռական դիմորֆիզմի ծայրահեղ արտահայտության երևույթն է պարզաբանում որդ Բոննելիայի մասին ակնարկը (էջ 423)։ Ա. Կովալևսկու այդ աշխատանքը հայտարերեց գիտության համար մինչ այդ բոլորովին անհայտ Բոննելիայի արուին, (1870 թ. Կերսո կղզում, Տրիեստի մոտ)։ Ինչպես հաստատեց նա, մի քանի թզուկային չափի (1—2 մմ) արուներ, պարազիտային կյանք վարելով, ապրում են հսկա էգի (15 սմ) սեռական խողովակներում, որտեղ և նրանք բեղմնավորում են էգի ձվերը։ Կազմությամբ արուն խիստ տարբերվում է էգից, պարազիտիզմի հետևանքով ետ զարգացած թրթուրակերպ (պլանուլակերպ) տեսք ունի (տես գծագիրը, էջ 429)։

Մեծ տեղ է գրավում ժողովածուում բրախիոպոդների մասին (1874 թ. Այժիրում կատարած) ուսումնասիրությունը։ Այս կենդանու էությունն էլ պարզված չէր։ Հնքոյին դասում էր նրանց մոլլուսկակերպներին (Molluscoidea)։ Ա. Կովալևսկին, մանրակրկիտ ուսումնասիրելով նրանց կազմությունը և սաղմնային զարգացումը, հաստատեց, որ նրանք առավել մոտ են որդերին (նրանք նոր անուն ստացան՝ Որդակերպներ (Vermoidea)։

Ա. Կովալևսկու օրոք քիչ չէին, այսպես կոչված՝ «անապատանդ», այսինքն՝ սիստեմատիկական դիրքը չպարզված կենդանական ձևեր, և Ա. Կովալևսկին այդ հանելուկային «անապատանդ» կենդանիների վրա էր կենտրոնացնում իր ուշադրությունը, կարողանում էր համեմատական սաղմնաբանական, համեմատական ֆիզիոլոգիական մեթոդը կիրառելով, լուսաբանել կենդանու ֆիլոգենիան, ապա որոշել նրա իսկական տեղը կենդանական աշխարհի սիստեմում։

Ժողովածուում զետեղված երկու նյութ էլ՝ «Անողնաշարավորների լիմֆատիկ գեղձերի էքսպերիմենտալ հետազոտություններ» (1895), և անողնաշարավորների էքսկրետոր օրգանների ֆիլոգենիայի վերաբերյալ ակնարկը դարձյալ հետապնդում են մի հիմնական դաղափար՝ կենդանական աշխարհի միասնությունը, օրգանիզմների ազգակցական կապը և էվոլյուցիան։ Ա. Կովալևսկին անողնաշարավորների մոտ հայտարերել էր այնպիսի օրգաններ, որոնք ֆունկցիայով նման էին ողնաշարավորների փայծաղին, ավշային գեղձե-

րին, իսկ միջատների մետամորֆոզի պրոցեսում ապացուցել էր ֆագոցիտոզի առկայությունը և դերը թրթուրային որոշ օրգանների քայքայման գործում (նման երևույթ նա հայտաբերեց նաև ասցիդիայի թրթուրի վրա, սրա մի շարք օրգանների քայքայման պրոցեսում)։

Այս ժողովածուի մեջ ընդգրկված ամենակարևոր և ուշագրավ աշխատությունները, նրանց մեծ մասին կցված են նուրբ գծանկարներ, մանրամասն բացատրագրերով։

Խմբագիրների կազմած կենսագրական ակնարկը հետաքրքիր փաստերով ծանոթացնում է Ա. Կովալևսկու կյանքի բոլոր էտապներին, նրա աշխատանքային պայմաններին, նրա բեղմնավոր գիտական գործունեությանը։ Ընդհանուր գծերով բնութագրվում են նաև աչքի ընկնող նրա այն գործերը, որոնք տեղ չեն գտել այս ժողովածուում, ինչպես, օրինակ, դոկտորական դիսերտացիան («Phoronis-ի անատոմիան և զարգացման պատմությունը»)։ Բալանոգլոսուսի մասին, որ ունի կարևոր սկզբունքային նշանակություն էվոլյուցիոն ուսմունքի տեսակետից, ապա դարձյալ նույն տեսակետից արժեքավոր՝ Սանրակիր-ներ կոչված կենդանական խմբի, իր կողմից առաջին անգամ հայտաբերված, սողացող ձև Coeloplana-ի մասին։

«Հատընտիր աշխատությունների» հատորյակը խիստ արժեքավոր է այն տեսակետից, որ ծանոթացնում է բիոլոգների լայն շրջաններին Ա. Կովալևսկու առաջին հերթին այն գործերին, որոնք նրան ամենայն իրավամբ դասեցին համաշխարհային գիտնականների շարքին։ Մեծ գործ են կատարել խմբագիրները, քանի որ որոշ նյութեր նորից համեմատվել են ձեռագրերի հետ, թարգմանվել (տպագրված էին այլ լեզուներով), նույնիսկ որոշ դեպքերում տեքստի համեմատ ճշտվել են նկարների բացատրագրերը, որոշ չհամապատասխանող նշումները, որոնք վրիպել էին Ա. Կովալևսկու ուշադրությունից։

Հետաքրքրական և կարևոր են նաև մանրամասն ծանոթագրությունները, Ա. Կովալևսկու լույս տեսած նյութերի, ապա և նրա աշխատությունների լրիվ (ըստ տարիների) բիբլիոգրաֆիան։

Սակայն պետք է նշել մի կարևոր հանգամանք, որ վերաբերում է հատորյակի ընդհանուր բնույթին։ Մեր կարծիքով, ժողովածուի մի քանի նյութերը (որոնք, իհարկե, նույնպես կարևոր են) թուլացնում են հատորյակի ամբողջականությունը։ Ինչպես երևում է կազմողների առաջաբանից, նրանք չեն հետապնդել մի ընդհանուր գաղափար, միասնական մի բիոլոգիական պրոբլեմ, որ միավորեր զետեղված նյութերը։ Այդ է պատճառը, որ որոշ նյութեր տվյալ հատորյակում մի քիչ օտարոտի են, մեր կարծիքով չպետք է լինեին, բայց դրանց փոխարեն ավելի տեղին կլինեին մի շարք այլ նյութեր, որոնք դուրս են մնացել ժողովածուից (որոնց մասին կան համառոտ տվյալներ կենսագրական ակնարկում)։ Առաջաբանում ասված է, որ՝ «այդ ժողովածուում ներառված են գլխավորապես համեմատական-սաղմնաբանական և համեմատական ֆիզիոլոգիական պրոբլեմները», առավելապես առանձին լեզվով չտպագրված նյութերը։

Քանի որ ժողովածուում զետեղված են երկու կլասիկ այն աշխատությունները (նշտարիկի և ասցիդիայի մասին), որոնք բացահայտում են օրգանական աշխարհի միասնությունը, տարբեր խմբերի ազգակցական կապը, ապա, մեր կարծիքով, լավ կլիներ, եթե լինեին նույն բնույթի նաև այլ աշխատությունները (անկախ նրանից՝ տպագրված են եղել, թե ոչ), ինչպես, օրինակ, ամենից առաջ, 1865 թվականին լույս տեսած նրա դիսերտացիոն աշխատությունը (մագիստրոսի աստիճան ստանալու համար) նշտարիկի մասին։ Դրա փոխարեն զետեղված է ավելի ուշ (1867) լույս տեսած գերմաներեն ակնարկի թարգմանությունը, որը թեև պարունակում է նախորդի հիմնական նյութը, բայց մի քիչ ավելի ջոկված և այլ ձևով է շարադրված և ավելի հարուստ է նկարազարդված։ Մեր կարծիքով, բիոլոգների լայն շրջաններին առաջին հերթին կհետաքրքրեր բուն դիսերտացիան, ապա նրա վարիանտը, տեսնելու համար ինչպիսի, թեկուզ ոչ էական, փոփոխություններ են առաջ բերված հեղինակի կողմից։

Այս ժողովածուի համար շատ հարմար էր որդ բալանոգլոսուսի վրա կատարած աշխատանքը, մի կենդանու մասին, որն իր կազմության մեջ համատեղում է քորդավորների, որդերի, նույնիսկ փշամորթերի հատկանիշները։ Այս նյութը շատ հետաքրքրական է էվոլյուցիոն ուսմունքի համար։

Այս ժողովածուում, մեր կարծիքով, շատ հարմար կլիներ նաև նրա ուսումնասիրությունը ցյոլոպլանայի մասին, սողացող սանրակիրի մի նոր ձև, որ ազգակցության կամուրջ է գցում աղեխորշավորների և տափակարդ (թարթիչավոր) որդերի միջև։

Վերոհիշյալ նյութերով կարելի էր փոխարինել ժողովածուում բերված մի շարք (ոչ պակաս հետաքրքրական) նյութերը, ինչպես տղրուկ կլեպսինայի, բոննելիայի և ուրիշները, այդ դեպքում ժողովածուն հագեցված կլիներ մի ընդհանուր գաղափարով, կլրացներ, նոր փաստերով կհիմնավորեր Ա. Կովալևսկու կլասիկ աշխատությունների (նշտարիկի, ասցիդիայի մասին) էվոլյուցիոն դրույթները։

Իիոլոգների լայն շրջանները անշուշտ ամենայն հետաքրքրականությամբ կծանոթանան Ա. Կովալևսկու բոլոր աշխատություններին։

«Հատընտիր աշխատություններ» հատորյակը հրատարակված է խնամքով, բարձր որակով։ Մենք ծանոթանում ենք Ա. Կովալևսկու հիմնական կլասիկ աշխատություններին, որոնք ավելի մատչելի և համոզիչ են դառնում, լավ կատարված, լավ հրատարակված նուրբ բացատրական բազմաթիվ նկարներով։ Հետաքրքիր կենսագրականը լրիվ բնութագրում է Ա. Կովալևսկու կյանքն ու գիտական գործունեությունը։

Ռ. Բ. ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ

Ստացվել է 12/I—1954 թ.։

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ Ա. Օ. ԿՈՎԱԼԵՎՍԿՈՒ ՄԱՍԻՆ

1. *Догель В. А.* А. О. Ковалевский., М.—Л., Изд-во АН СССР, 1945.
2. *Догель В. А.* Эмбриологические работы А. О. Ковалевского в 60—80-х годах XIX в. „Научное наследство", т. I, 1948.
3. *Мирек В. Ф.* А. О. Ковалевский, Люди русской науки, т. II, 1948.
4. *Некрасов А. Д.* А. О. Ковалевский, Успехи современной биологии, т. XIII, вып. 3, 1940.
5. *Штрайх С. Я.* Семья Ковалевских, 1948.
6. *Плавильщиков Н. Н.* А. О. Ковалевский—основатель сравнительной эмбриологии. Журн. „Естествознание в школе", 1, 1946.
7. *Некрасов А. Д.* А. О. Ковалевский и его значение в мировой науке, Учен. зап. Моск. гос. ун-та им. Ломоносова, вып. 103, 1946.
8. Դոգել Վ. Ա., Ռուսական սաղմնաբանության կարիֆեյները, Հրատարակություն Հեռակա մանկավարժական ինստ., 1950։