ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ АРМЕНИИ

XIX, № 9, 1966

ՆՇԱՆԱՎՈՐ ՏԱՐԵԹՎԵՐ

ԱԼԵՔՍԵՅ ՆԻԿՈԼԱԵՎԻՉ ՍԵՎԵՐՑՈՎ

(Ծննդյան 100-ամյակի առթիվ)

Սեպտեմբերի 24-ին գիտական հասարակայնությունը նշում է հանճարեղ կենսաբան, էվոլյուցիոն տեսության հարցերի հմուտ մասնագետ, էվոլյուցիոն մորֆոլոգիայի հիմնադիր և սովետական խոշորագույն մորֆոլոգիական կենսարանի (կենդանիների մորֆոլոգիայի ինստիտուտի) ստեղծող, ակադեմիկոս Ալեքսեյ Նիկոլաևիչ Սևերցովի ծննդյան 100 ամյակը։

Ա. Ն. Սևերցովի աշխարհայացքը ձևավորվել է ռուսական հասարակության բնագիտության հարցերի նկատմամբ ունեցած բուռն հետաքրքրությունների, առաջավոր գիտական մտքի ստեղծագործության ծաղկման մթնոլորտում։

Ալեքսեյ Նիկոլաևիչը ծնվել և դաստիարակվել է Չ. Դարվինի նախորդներից մեկի՝ ռուս էվոլյուցիոնիստ, խոշորագույն կենդանաբան, ռուսական էկոլոգիայի հիմնադիր՝ Նիկոլայ Ալեքսեևիչ Սևերցովի ընտանիքում։

Լինելով XIX դարի 60-ական թվականների հանճարեղ մտածողներ՝ եղբայրներ Կովալևսկիների, Տիմիրյազևի, Սեչենովի, Մեչնիկովի, Մենդելեևի, Ռուզերովի և ուրիշների ժամանակակիցը, Ն. Ա. Սևերցովը վճռական ազդեցություն է գործել իր որդու գիտական աշխարհայացքի ձևավորման վրա։ Հորից Ալեքսեյ Նիկոլաևիչը սեր և հետաքրքրություն ընդօրինակեց դեպի ստեղծագործական հետազոտական աշխատանքը։

Եթե Նիկոլայ Ալեքսեևիչ Սևերցովը, ինչպես նաև նրա անմիջական ուսուցիչ Մ. Ա. Մենդրիրը գիտական արժեքավոր գործեր ստեղծեցին՝ առաջնորդվելով գլխավորապես կենդանաաշխարհագրական հետազոտություններով, ապա Ալեքսեյ Նիկոլաևիչ Սևերցովը բռնեց էվոլյուցիայի օրինաչափությունների բացահայտման՝ մորֆոլոգիական, համեմատական անատոմիական և պատմական զուգադրման ուղին։

Ռուսական առաջավոր կենդանաբանական և բուսաբանական մտքի ներկայացուցիչների շարքում առաջին տեղերից մեկը պատկանում է Ա. Ն. Սևերցովին։

Ալեքսեյ Նիկոլաևիչը սովորել է Մոսկվայում, պրոֆ. Մ. Ա. Մենդրիրի մոտ և համալսարանը ոսկե մեդալով ավարտելուց հետո 1890 թ. թողնվել է տեղում պրոֆեսորական կոչման պատրաստվելու համար։ Այդ տարիները բնորոշ էին կենդանաբանության մեջ ֆիլոգենետիկական ուղղության ծաղկմամբ, որի հիմքը դրվել էր Ա. Կովալևսկու, Մ. Մենդրիրի (Ռուսաստան), Թ. Հեքսլու (Անգլիա), Է. Հեկկելի (Գերմանիա) աշխատանքներով։

Ալեքսեյ Նիկոլաևիչ Սևերցովին առանձնապես գրավում էր օրգանական աշխարհի պատմության վերականգնման գաղափարը։ Հատկապես այս ուղղությունը նա դրեց իր հետագա գիտական գործունեության հիմքում։

1895 թվականին Սևերցովը հաջողությամբ պաշտպանում է մագիստրա-

կան դիսերտացիա «Ստորակարգ ողնաշարավորների ծծրակային շրջանի զարգացման մասին» թեմայով։ Հետագա երեք տարիները նա անց է կացրել արտասահմանյան գործուղման մեջ, որի արդյունքներից մեկը եղել է նրա դոկտորական դիսերտացիան՝ «Էլեկտրական կատվաձկան գլխի մեսամերիան» թեմայով։ 1898 թվականից Ալեքսեյ Նիկոլաևիչը տարել է դասախոսական աշխատանք, սկզբում Յուրևի, այնուհետև Կիևի և, վերջապես Մոսկվայի համալսարաններում։ Ամենուրեք նա զբաղվել է երիտասարդությամբ, կազմակերպել է գիտական աշխատանքի կենտրոններ և իրենից հետո թողել է մեծ թվով աշակերտներ, որոնք հաջողությամբ գիտա-մանկավարժական աշխատանք են կատարել Միության տարբեր բուհ-երում։ 18 տարի տարբերով Սովետական երկրում, շրջապատված հոգատարությամբ, Սևերցովը ստեղծել է ոչ միայն իր խոշոր գիտական դպրոցը, որը համաշխարհային ճանաչում է գտել մորֆոլոգիայի բնագավառում իր հանճարեղ աշխատություններով, այլև հիմք է դրել մի շարք դպրոցների, որոնք ղեկավարվել են նրա աշակերտների կողմից (Մ. Մ. Վոսկոբոյնիկով, Բ. Ս. Մատվևև, Բ. Ա. Դոմբրովսկի և ուրիշ.)։ Ա. Ն. Սևերցովի դրչին են պատկանում մոտ 80 գիտական աշխատություններ, որոնց մեծ մասը խոշոր մենագրական հետազոտություններ են։

1920 թվականին Սևերցովը բնտրվում է ՍՍՀՄ ԳԱ իսկական անդամ, իսկ 1925 թվականին՝ Ուկրաինական ՍՍՀ ԳԱ իսկական անդամ։

1930 թվականին Սևերցովը Մոսկվայի համալսարանում ստեղծում է Էվոլյուցիոն մորֆոլոգիայի լաբորատորիա. դա համարվում էր աշխարհում առաջին խոշոր գիտական մորֆոլոգիական հիմնարկը։

Ակադեմիկոս Ա. Ն. Սևերցովի և Ա. Ա. Բորիսյակի ղեկավարությամբ 1935 թվականին ստեղծվում է Էվոլյուցիոն մորֆոլոգիայի ու պալեոզոոլոգիայի խոշոր ինստիտուտ և. վերջապես 1936 թվականին Սևերցովի կենդանության օրոք ՍՍՀՄ ԳԱ կազմում ստեղծվում են երկու ինքնուրույն ինստիտուտներ՝ Էվոլյուցիոն մորֆոլոգիայի և պալեոնտոլոգիայի ինստիտուտները, որոնցից առաջինը Ալեքսեյ Նիկոլաևիչ Սևերցովի ծննդյան 70-ամյակին, կրեց նրա անունը։

Գիտական աշխատանքը և կադրերի պատրաստումը համարելով իր կյանքի նպատակը, Սևերցովը չի պարփակվել իր լաբորատորիայի շրջանակներում, այլ գիտության պրոպագանդայի գծով տարել է մեծ աշխատանք։ Նա ղեկավարել է կենդանաբանության բնագավառում երկրի կարևորագույն գիտական կազմակերպությունները։ Նրա նախաձեռնությամբ Ռուսաստանում ստեղծվել է «Зоологический журнал», որի խմբագիրը մինչև 1932 թվականը եղել է ինքը։ Այդ ամսագիրը որպես ՍՍՀՄ-ի կենդանաբանական գիտական մտքի կենտրոնական օրգան, ձեռք է բերել համաշխարհային ճանաչում։ Սևերցովը եղել է Լենինգրադում, Մոսկվայում, Կիևում կազմակերպված կենդանաբանության, հյուսվածաբանության և անատոմիայի հարցերին նվիրված մի շարք համագումարների կազմակերպիչ։

Ալեքսեյ Նիկոլաևիչը եղել է բնասերների մոսկովյան ընկերության կենդանաբանական բաժանմունքի նախագահը, այդ ընկերության պրեզիդենտը, ինչպես նաև բնախույզների մոսկովյան ընկերության պատվավոր անդամ։

Ա. Ն. Սևերցովը բարձր է պահել հայրենական գիտության դրոշը, պաշտպանել է նրա առաջնությունը միջազգային կոնգրեսներում և համագումարներում, բարձրացրել է նրա հեղինակությունը ինչպես սեփական, այնպես էլ իր դպրոցի աշխատանքներով։

Ա. Ն. Սևերցովին հետազոտական աշխատանքում օտար են եղել շաբլոնը և դոգմատիզմը. նա իր գործունեության հենց սկզբից գլուխ չի խոնարհել հեղինակությունների առջև, այլ ընթացել է օրիգինալ ուղիով։

Անգնահատելի է եղել Սևերցովը նաև որպես անձնավորություն։ Իր հանգիստ, հավասարակշռված ու կարեկից խառնվածքով նա հանդես է եկել որպես հիանալի ուսուցիչ, լավ ընկեր և խորհրդատու։

Ալեքսեյ Նիկոլաևիչը եղել է բազմակողմանի կրթված մարդ. տարվել է գեղանկարչությամբ, ֆոլկլորով, սիրել է պոեզիան, լավ իմացել է հայրենական և օտարերկրյա կլասիկներին։ Ընթերցանությունը եղել է նրա սիրելի հանգիստը։ Սևերցովը անխոնջ աշխատանքով բացայայտեց իր ամբողջ օրգանիզմը և գերեղման իրավ անժամանակ։ Նրա պոպպատյա օրգանիզմը երկու տարի շարունակ պայքարում էր գերհոգնածության հետևանքով զարգացած հիվանդության դեմ։ Սակայն արտերիոսկլերոզը աստիճանաբար տարածվելով՝ կարեց նրա կյանքի թելը։ Ա. Ն. Սևերցովը չկա ֆիզիկապես, սակայն նրա գաղափարները մինչև օրս էլ կենդանի են։ Նա իրենից հետո թողել է խոշոր գիտական ժառանգություն։ Մեծ մտածողի ստեղծած գաղոցի փայլուն գործունեությունը համարվում է նրա ամենալավ հուշարձանը։

Գլխավորը, որով իրեն անմահացրեց Սևերցովը, դա էվոլյուցիոն մորֆոլոգիական և ֆիլեմբրիոգենեզի, նրա ստեղծած տեսություններն են։ Այդ տեսություններով նա բացահայտեց անհատական և պատմական զարգացման միասնությունը։ Նա մշակեց բիոլոգիական պրոգրեսի և ռեգրեսի ուղղությունների, ռեդուկցիայի օրենքների մասին ուսմունքը, բացահայտեց օրգանների ֆիլոգենետիկական փոփոխությունների սիպերն ու սկզբունքները՝ ձևի ու ֆունկցիայի, ինչպես նաև օրգանիզմի ու միջավայրի փոխհարաբերությունների լույսի տակ։ Վերջապես նա ավելց ֆիզիոլոգիական կորելյացիաների մասին ուսմունքը, որով հարստացրեց Դարվինի ուսմունքի հարաբերական փոփոխություններին նվիրված բաժինը։

Ա. Ն. Սևերցովի կողմից առաջին կարևոր տեսական ընդհանրացումները եղել է ֆիլեմբրիոգենեզի տեսությունը, որը առաջ է քաշել էմբրիոլոգիայի դերը էվոլյուցիայի հարցերի ուսումնասիրության գործում։

Էվոլյուցիայի մորֆո-բիոլոգիական տեսության հիմնական գրությունները Սևերցովը շարադրել է իր «Этюды о эволюционной теории» աշխատության մեջ։ Քննարկելով է. Հեկկելի բիոգենետիկական օրենքը և բացահայտելով նրա սխալները, Սևերցովը լուսաբանեց օնտո- և ֆիլոգենեզի փոխադարձ կապի հարցը։ Այդ տեսությունը լայն հնարավորություններ է բացել էմբրիոլոգների հետագա գործունեության համար, ինչպես տեսության ընդգծումում պրոգրեսիվ և ռեգրեսիվ էվոլյուցիայի ուսումնասիրության ժամանակ, այնպես էլ մարդու կողմից ընտանեցված կենդանիների բուծման պրակտիկայում։

Ա. Ն. Սևերցովի ֆիլեմբրիոգենեզի տեսությունը բացատրում է էվոլյուցիայի պրոցեսում տեսակառաջացման ժամանակ նոր հատկությունների ձևավորման հարցը. նա հաստատում է, որ տեսակները բնութագրող նոր առանձնահատկությունները հանդես են գալիս օնտոգենեզի տարբեր ստադիաներում, որպես նրանց անհատական զարգացման ժառանգական փոփոխություններ։

Երկրորդ կարևոր տեսությունը, որը առաջ է քաշել Սևերցովի կողմից, համարվում է էվոլյուցիայի ուղիների մորֆոլոգիական տեսությունը։ Ընդգծելով էվոլյուցիոն պրոցեսի հարմարվողական բնույթը, Սևերցովը կառուցվածքի և առանձին օրգանների ֆունկցիաների ֆիլոգենետիկական փոփոխությունների

մեջ առանձնահատուկ տեղ է տալիս օրգանիզմը շրջապատող միջավայրի պայմաններին։

Բիոլոգիայում լայն ճանաչում է գտել նաև բիոլոգիական պրոցեսի և ռեգրեսի գլխավոր ուղղությունների մասին Սևերցովի ուսմունքը։ Այդ ուսմունքը բացահայտեց էվոլյուցիոն պրոցեսի ուղիները անցյալում և ներկայումս և սանդծեց էվոլյուցիայի մորֆոլոգիական տեսությունն։

Սևերցովի այն կարծիքը, թե բիոլոգիական պրոցեսի պրոցեսում տեսակի ծագումը կարող է իրականանալ ոչ միայն կառուցվածքի մորֆո-ֆիզիոլոգիական կատարելագործությամբ, այլև մասնավոր հարմարողական առանձնահատկություններով և նույնիսկ ռեգրեսիվ երևույթներով, արժեքավոր ներդրում հանդիսացավ Չ. Դարվինի ուսմունքում։

Սևերցովը առաջինը խորը հիմնավորում տվեց պարզացման մոնոֆիլետիկ տեսությանը, բացահայտեց բիոլոգիական պրոցեսի չորս գլխավոր ուղղություններ՝ ա) արոմորֆոզ կամ կառուցվածքային բարդացում, որը բնորոշվում է կենդանական աշխարհի պրոգրեսիվ խմբերի առաջացմամբ, բ) իդիոադապտացիա—հարմարվողականություն նեղ իմաստով (մասնագիտացում), գ) բիոլոգիական պրոցեսը, ըստ Սևերցովի, կարող է իրականանալ նաև ցենոցենեզի ճանապարհով կամ թրթուրային կյանքի սպեցիֆիկ պայմաններում մշակված նոր հարմարանքներով և, վերջապես դ) դեգեներացիայի—ֆիզիոլոգիական ռեգրեսի ճանապարհով, կապված նստակյաց կյանքի, պարազիտիզմի հետ։

Բիոլոգիական իմաստով Սևերցովը այդ բոլոր էտապները համարում է հավասարարժեք, քանի որ նրանք բոլորն էլ առնում են տեսակի ծագումներ։

Ժամանակակից ֆաունայի կառուցվածքի բազմազանությունը Սևերցովը բացատրում է էվոլյուցիայի տարբեր ուղղություններով։ Այսպիսով, ըստ Սևերցովի, ֆիլեմբրիոգենեզի և մորֆոբիոլոգիական տեսությունները սերտորեն կապված են իրար հետ և լրացնում են միմյանց։ Եթե առաջինն ընդգծում է այն ուղին, որով հանդես են գալիս փոփոխությունները հասուն կենդանիների օրգանիզմում, նրանց անհատական կյանքի ընթացքում, ապա երկրորդը բացատրում է հասուն կենդանիների էվոլյուցիայի օրինաչափությունները։

Մեծ նշանակություն են ձեռք բերել Ա. Ն. Սևերցովի տեսական հետևությունները ձևի ու ֆունկցիայի փոխհարաբերության հարցի կապակցությամբ։

Ա. Ն. Սևերցովի ուսմունքի այս բաժնում կարմիր թելով անցնում են օրգանների ձևի ու ֆունկցիաների միջև եղած անխզելի փոխհարաբերության ընդունումը և փոխադարձ պայմանավորվածության հանգամանքները։

Առանձնահատուկ տեղ հատկացնելով էվոլյուցիայի պրոցեսում ստրուկտուրայի ֆունկցիոնալ անալիզին, Սևերցովը ֆունկցիաները համարում է այն միջոցը, որի օգնությամբ տեսակը պահպանվում և զարգանում է գոյության կռվում։

Էվոլյուցիայի պրոբլեմում մեծ արժեք է ներկայացնում Ա. Ն. Սևերցովը կողմից առաջ քաշված պոլիֆունկցիոնալության տեսությունը։ Նրա կարծիքով, օրգանների ֆիլոգենետիկական փոփոխությունների բոլոր մասնավոր տիպերում ընկած է օրգանների պոլիֆունկցիոնալությունը, այսինքն՝ օրգանիզմի այն հատկությունը, որի շնորհիվ նրա յուրաքանչյուր մասը, սկսած պարզագույն բջիջներից, վերջացրած բարդ օրգաններով, օժտված է ոչ թե մեկ, այլ մեծ թվով ֆունկցիաներով, ըստ որում մեկը համարվում է գլխավոր

ֆունկցիա և օգտագործվում է հաճախ, մյուսները համարվում են երկրորդական և օգտագործվում են հազվադեպ։

Այս տեսությունը հնշանակում է էվոլյուցիայի պրոցեսում գլխավոր ֆունկցիաների ուժեղացման կամ թուլացման ազդեցության տակ օրգանների փոփոխության բացատրություն։ Ֆունկցիաների թուլացման դեպքում, գլխավոր ֆունկցիայի տեղը գրավում է երկրորդականներից մեկը, որի հետևանքով օրգանի ընդհանուր ֆունկցիան դառնում է սրակապես փոփոխված։ Ա. Ն. Սևերցովի այս ուսմունքը նոր լույս է սփռում էվոլյուցիայի պրոցեսում կենդանու մարմնում տարբեր ադապտիվ փոփոխությունների առաջացման պատմության, օրգանիզմի և միջավայրի, ձևի ու ֆունկցիայի բարդ փոխհարաբերությունների բնույթի վրա։

Ա. Ն. Սևերցովի կողմից առաջին անգամ մանրամասն դարձվել է ակորելյացիայի հիպոթեզը։ Օրգանիզմը ընդունելով որպես մի միասնություն, Սևերցովը գտնում էր, որ առանձին հատկություններ կորելյացիոն կապի մեջ են միմյանց հետ և չեն կարող դիտվել ամբողջ օրգանիզմից կտրված։ Ըստ նրա, էվոլյուցիան համապատասխան փոփոխվող միջավայրի ընթացքում է ոչ մեծ թվով ժառանգական հատկությունների ընտրության ճանապարհով, այն հատկությունների, որոնք անմիջապես կապված են ավելի պայմանների հետ։ Սակայն այդ տիպի փոփոխություններով են պայմանավորված օրգանիզմում մի շարք կորելյատիվ փոփոխություններ, որոնք հետևվանք են նախնական փոփոխություններ կրած օրգանների հետ ունեցած ֆունկցիոնալ կապերի։

Ա. Ն. Սևերցովը շոշափել է նաև էվոլյուցիոն տեսության մի շարք այլ պրոբլեմներ՝ օրգանների ռուդիմենտացիայի, գիվերգենցիայի, կոնվերգենցիայի ու պարալելիզմի, մոնոֆիլիայի ու պոլիֆիլիայի և այլն։

Այսպիսով, Սևերցովի ստեղծած նոր ուղղությունը մորֆոլոգների առջև անսահման հնարավորություններ է բացել հետագա ուսումնասիրությունների համար։ Ա. Ն. Սևերցովի ստեղծած ուղղությունը չի սահմանափակվել օրգանիզմների միջև ֆիլոգենետիկական կապերի բացահայտմամբ, այլ նա իր առջև խնդիր է դրել էմբրիոլոգիական, համեմատական անատոմիական և հնէաբանական տվյալների մանրամասն անալիզի հիման վրա բացահայտել օրգանիզմների զարգացման կոնկրետ պատմության օրինաչափությունները։

Ա. Ն. Սևերցովը իրեն դրսևորել է որպես համազված մատերիալիստ-դիալեկտիկ։ Նա քննադատորեն է մոտեցել բիոլոգիայում մի շարք ռեակցիոն տեսություններին և սկզբունքներին։ Առաջնորդվելով Չ. Դարվինի գիտական ժառանգության ամենապրոգրեսիվ կողմերով, նա ստեղծել է կենդանիների էվոլյուցիայի օրինաչափությունների մասին իր օրիգինալ հայացքները։

Ա. Ն. Սևերցովի անունը չի մոռացվել և չի անցել պատմության գիրկը, այլ ընդհակառակը, դարձել է ավելի կենդանի, իսկ նրա ստեղծած ուսմունքը՝ հիմնավոր և մոնումենտալ։

Ն. Պ. ԲԵԳԼԱՐՅԱՆ

Ստացվել է 4.VII 1966 թ.