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

т. XXIII, № 4, 1970

УДК 612

Ե. Հ. ՀԱՍՐԱԹՅԱՆ

Ի. Պ. ՊԱՎԼՈՎԻ ՄԻ ԽՈՐ ԳԱՂԱՓԱՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ներկայումս համարյա ընդհանուր ճանաչում է գտել այն, որ մեր դարի բնագիտության նվաճումների մեջ Ի. Պ. Պավլովի մատերիալիստական ուսմունքը բարձրագույն նյարդային գործունեության մասին և նրա հիմքում ընկած ինքնատիպ, ճշգրիտ ու բարձրարժեք փաստական տվյալները մեծ ուղեղի՝ երկրային բնության ամենաբարդ և կատարելագույն այդ կերտվածքի աշխատանքի մասին հանդիսանում են արտացոլման մարքս-լենինյան տեսության բնագիտական հիմունքների առավել նույնական և կշռելի հաստատումը։ Այս թեման քննարկվում է սովետական և նույնիսկ օտարերկրյա հետազոտողների բազմաթիվ հանդեսային հոդվածներում և մենագրություններում, ընդ որում այդ ընդարձակ գրականության մեջ, որպես կանոն, օգտագործվում են Պավլովի պաշտոնական կոչվող աշխատությունները, այսինքն՝ նրա այն երկերը, որոնք առաջին անգամ հրատարակել է հենց ինքը։ Այդ նպատակներով չի օգտագործվում կամ խիստ սահմանափակ է օգտագործվում այն հարստագույն և արժեքավոր նյութը, որը նույնպես պատկանում է մեծ գիտնականին և բովանդակվում է «Павловские Среды» *(«Պավլովյան Չորեքշաբթիներ», 1949 թ., հրատարակված 3 հատորով) և* «Павловские клинические Среды» *(«Պավլովյան կլինիկական Չորեքշաբթիներ, 1954—1957 թթ., հրատարակված 3 հատորով) խորագրերը կրող վեցհատորյա հրատարակության, ինչպես նաև* «Лекции по физиологии» *(Ֆիզիոլոգիայի դասախոսություններ, 1949) վերնագրված աշխատության մեջ։*

Բնական և հասկանալի է այն որոշակի զուսպ վերաբերմունքը, որը գոյություն ունի վերոհիշյալ հրատարակություններում բերված գիտական նյութերի նկատմամբ. այն պայմանավորված է նրանով, որ ինքը՝ Պավլովը չի հասցրել դրանք, և այդ աշխատություններն առաջին անգամ հրապարակվել են նրա մահվանից հետո։ Բայց եթե հաշվի առնենք այն հանգամանքը, որ բացի «Պավլովյան Չորեքշաբթիների» առաջին հատորից, մյուս բոլոր հրատարակությունները հանդիսանում են «Չորեքշաբթիներին»՝ յուրաքանչյուր շաբաթ չորեքշաբթի օրը կազմակերպված գիտական հավաքույթներին Պավլովի ելույթների սղագրությունը, որը զուգահեռ կատարված է «պառլամենտական» երկու սղագրողների, այսինքն՝ այդ բնագավառում բարձրագույն որակի մասնագետների կողմից, իսկ Ռազմա-բժշկական ակադեմիայում 1912—13 թթ. նրա կարդացած «Ֆիզիոլոգիայի դասախոսությունները» սղագրել է Պ. Ս. Կուպալովը, նրա ականավոր աշակերտներից մեկը, որը լավ տիրապետում էր սղագրության տեխնիկային, ապա հասկանալի կլինի, թե ինչու բավականաչափ հիմք կա ենթադրելու, որ այդ հրատարակություններում բովանդակված՝ մեծ գիտնականի ասույթների բնագրերը հանդիսանում են նրա խոր գաղափարների, մրտ-

քերի, դիրքորոշումների, տեսական դրույթների ճշմարտացի արտացոլումը և արժանահավատ գրավոր դոկումենտավորումը։ Այդ մասին է վկայում, ի միջի այլոց, նաև այն հանգամանքը, որ վերոհիշյալ ոչ պաշտոնական հրապարակումներում բովանդակվող՝ Պավլովի ասույթները բարձրագույն նյարդային գործունեության շատ հարցերի գծով, որպես կանոն, լիովին համընկնում են այդ նույն հարցերի նկատմամբ նրա պաշտոնական հրապարակումներում՝ հոդվածներում, զեկույցներում, ճառերում պարունակվող ասույթներին։ Այնուհետև, բախտ ունենալով համարյա տասը տարվա ընթացքում կանոնավոր կերպով մասնակցելու լաբորատորական «Չորեքշաբթիներին» (կլինիկական «Չորեքշաբթիներին» ես շատ հազվադեպ եմ ներկա եղել), ես կարող եմ վկայել ոչ միայն հիշողությամբ, այլև այն ժամանակ կատարված դրառումներով, այն բոլորի բացարձակ արժանահավատ լինելը, որ ուսուցիչը ասել է այդ «Չորեքշաբթիներին» իմ փաստական տվյալների կամ զանազան թեմաների վերաբերմամբ իմ ելույթների առթիվ, հավասարապես և նրա ասույթների հավաստիությունը այն տարիներին ինձ առանձնապես հետաքրքրող կարևոր հարցերի և նրա լաբորատորիաների մյուս աշխատակիցների փաստական տվյալների առթիվ։ Այդ նույնն եմ լսել այդ ամենշաբաթյա լաբորատորական գիտական հավաքույթներին կանոնավոր կերպով ներկա եղող մյուս անմիջական աշակերտներից։

Անշուշտ, այդ ասույթներին հատուկ են ազատ ու անկաշկանդ բանավոր խոսքի բոլոր սովորական և անխուսափելի անհարթություններն ու պակասությունները, ոճական թերությունները, լաբորատորական ժարգոնը, կրկնությունները և այլն, բայց տվյալ դեպքում դրանք այնքան էլ էական չեն։ Տվյալ դեպքում գլխավորը Պավլովի արտահայտած խոր մտքերի, համարձակ և ինքնուրույն գաղափարների բուն էությունն է, հենց այն, որ վերևում հիշատակված հրատարակությունների էջերը առատորեն սփռված են այդպիսի մտքերի և գաղափարների շողշողուն ադամանդներով։ Կարելի է չկասկածել, որ կազմելով Պավլովի թողած անգնահատելի գիտական ժառանգության օրինական և էական մասը, նրա այդ մտքերը և գաղափարները աղբյուր ու հիմք կծառայեն նրա հետևորդների դեռևս շատ սերունդների ստեղծագործական աշխատանքի համար՝ մեզ մոտ և մեր երկրի սահմաններից դուրս։

Այս առումով հատուկ սևեռուն ուշադրության են արժանի նրա ասույթները կապիկների, մասնավորապես մարդանմանների բարձրագույն նյարդային գործունեության մասին։ Բանն այն է, որ թեև Պավլովի առանձին աշակերտներ (Դ. Ս. Ֆուրսիկով, Ֆ. Պ. Մայորով, Ն. Ա. Պոդկոպայև, Ա. Օ. Դոլին և ուրիշ.) զանազան կենդանաբանական այգիներում և Սուխումիի կենսաբանական կայանի բազայի վրա մի շարք տարիների ընթացքում կատարել են ստորակարգ ու բարձրակարգ կապիկների բարձրագույն նյարդային գործունեության այս կամ այն հարցերի հետազոտությունը, որ թեև հետագայում նրա Կոլտուշյան լաբորատորիայում և իր անմիջական անձնական մասնակցությամբ կատարվում էր երկու շիմպանզեների վարքի (որոնց նա նվեր էր ստացել 1933 թ. պրոֆ. Վորոնովից՝ Ֆրանսիայից) լրված էքսպերիմենտալ հետազոտությունը նրա աշակերտ Պ. Կ. Դենիսովի կողմից մոտավորապես երեք տարվա ընթացքում, և թեպետ նա մեծ ուշադրություն էր դարձնում այդ հետազոտություններին, ստացված փաստերը կանոնավորապես հաղորդում, մեկնաբանում ու քննարկում էր ներլաբորատորական հավաքույթներում և աշխատակիցների հետ ունեցած այլ հանդիպումներին, այ-

նուամենայնիվ, այն ժամանակվա իր պաշտոնական հրապարակումներից և, ոչ մեկում չի ասել և չի գրել այդ հետազոտությունների արդյունքների, այդ նյութերին վերաբերող իր մտքերի և հայացքների մասին։ Հավատարիմ իր վաղեմի ավանդույթներին, նա չէր շտապում դրանք պաշտոնապես հրապարակելու և սովորականից ավելի երկար կանգ առավ իր գիտական աշխատակիցների կոլեկտիվում դրանց բազմակողմանի քննարկման վրա։ Բայց իր կյանքի վերջին ամիսներին նա վերջապես որոշեց, որ այդ գործն արդեն հասունացել է լայն ու պաշտոնական ժողովրդականացման համար և սկսեց պատրաստվել մարդանմանների բարձրագույն նյարդային գործունեության մասին զեկուցում կարդալու հոգեբանների հերթական միջազգային կոնգրեսում, Մադրիդում։ Այս Իսպանական հնադարյան քաղաքում, որտեղ Պավլովը 1903 թ. միջազգային բժշկական կոնգրեսում ծրագրային փայլուն զեկուցումով գիտական աշխարհին հանդիսավոր կերպով ազդարարեց բարձրագույն նյարդային գործունեության մասին իր մատերիալիստական ուսմունքի ծընունդը, 33-տարի անց նորից պետք է հնչեր գիտական մտքի այդ հսկայի հզոր ձայնը՝ անշեղ և բուռն առաջխաղացման բազմամյա ուղու վրա նրա հանճարեղ ուսմունքի նվաճած հերթական հաղթանակի մասին։ Բայց այդ մտադրությանը, ի թիվս նրա այլ կարևոր գիտական ծրագրերին վիճակված չէր իրականանալու։ Անակնկալ մահը վիժեցրեց դրանք։

Լաբորատորական պատմական «Չորեքշաբթիներին», այդ հարցի վերաբերմամբ Պավլովի հիշատակած ընդարձակ, դոկումենտացված ասույթները, որոնք հատուկ կարևոր նշանակություն ստացան՝ կապված վերևում ասածի հետ, ընդհանրապես միանգամայն բացառիկ գիտական արժեք են ներկայացնում իրենց էությամբ, բարդ նյութին, մոտենալու նորությամբ, մտքի յուրատիպությամբ և խորությամբ, իր աշխարհայացքային նշանակությամբ։ Մեր խնդիրը չէ այդ ասույթների հանգամանորեն շարադրումը և քննարկումը՝ նրանց ամբողջ ծավալով. սահմանափակվենք միայն ընդգծելով մի քանի առանձնահատկություններ, որոնց պատճառով նրանք մեզ համար այդքան մեծ արժեք են ներկայացնում։

Առաջին՝ Պավլովի այս ասույթները բովանդակում են երկու մարդանման կապիկների բարձրագույն նյարդային գործունեության վերաբերյալ նրա լաբորատորիայում ստացված ամենաարժեքավոր էքսպերիմենտալ փաստերի, հավասարապես և արտասահմանյան հետազոտողների լաբորատորիաներում նույն նյութի վերաբերյալ ստացված հետաքրքրական փաստերի նրբին վերլուծությունը և մեկնաբանությունը։ Մարդանմանների վարքային բարդ ռեակցիաների այս վերլուծությունը և մեկնաբանությունը, որ նա կատարել է բնականաբար բարձրագույն նյարդային գործունեության իր մատերիալիստական ուսմունքի դիրքերից, դրա հետ մեկտեղ աչքի են ընկնում անժխտելի համոզիչ ուժով, խիստ տրամաբանությամբ, երբեմն նույնիսկ նրբագեղությամբ։ Պավլովն այս թեմայի մասին խոսում էր հափշտակված, հուզված, սուր. զգացմունքային մեծ ոգևորությամբ։ Դա նրա համար ուժերի յուրատեսակ փորձարկում էր, իր մեծ ուսմունքի հիմնական դրույթների խստապահանջ ստուգում՝ էվոլյուցիոն շարքում մարդուն զգալիորեն ավելի մոտ կանգնած կենդանիների նկատմամբ, քան նրա ավանդական ենթափորձային կենդանիները՝ շներն են։

Երկրորդ՝ Պավլովի այս ասույթներում պարունակում են գեշտալտ-հոգե-

բաններ Հուբհաուզի, Կելերի և նրանց հարող այլ հետազոտողների կողմից բարձրակարգ կենդանիների, առաջին հերթին մարդանմանների վարքի արմատական հարցերի նկատմամբ ունեցած այն ժամանակները շատ ազդեցիկ իդեալիստական տեսական դրույթների մանրազնին քննության և նուրբ վերլուծության, ինչպես նաև այդ դրույթների սխալականության ակնառու ցուցադրում և համոզիչ ապացուցում, նրանց խիստ, անողոք քննադատություն։ Դժվար է գերագնահատել մեծավաստակ գիտնականի այդ վառ, երիտասարդական կրքով և բանավեճային ավյունով հագեցած ելույթների միանգամայն բացառիկ գիտական և մեթոդոլոգիական նշանակությունը ի պաշտպանություն մատերիալիստական աշխարհայացքի՝ օրգանական բնության ամենաբարդ և բարձրագույն դրսևորումներում։ Նա փայլուն կերպով և տրամաբանության անհերքելի ուժով պաշտպանում է այն դրույթը, որ մարդանման կապիկների հոգեկան գործունեությունը նույնպես, ինչպես և շներինը և այլ կենդանիներինը, որոշվում է նրանց կյանքի պայմաններով, նրանց արտաքին միջավայրի գործոններով, հանդիսանում է արտաքին աշխարհի հետ ունեցած անմիջական կապի, այդ աշխարհում նրանց ցուցաբերած գործունեության արդյունքը, որ մարդանմանների պարզ ու բարդ ունակությունները ըստ էության հանդիսանում են փորձերի և սխալների միջոցով «կենսափորձ» կուտակելու պրոցեսում մշակվող պարզ ու բարդ պայմանական ռեֆլեքսներ, որ նրանք գոյության պայմաններին հարմարվում են հենց այդ հիման վրա և ոչ թե ինչ որ իբր ի սկզբանե նրանց հատուկ գաղափարների, պատկերացումների, դատումների, հանկարծակի «գիտակցության պայծառացման» կամ այլ անըմբռնելի, խորհրդավոր ուժերի պատճառով, ինչպես պնդում են իդեալիստական գեշտալտ-հոգեբանության ներկայացուցիչները, որ մարդանմանների վարքային ռեակցիաների ամբողջականությունը ստեղծվում է պայմանական ռեֆլեքսների մշակման և ինտեգրացման մեխանիզմով ու օրինաչափություններով և բոլորովին էլ ինչ որ ի սկզբանե գոյություն ունեցող «հատուկ տեսակի» որակ չեն հանդիսանում, ինչպես համարում են իդեալիստական ուղղության այդ հոգեբանները։

Երրորդ՝ նկարագրելով մարդանմանների վարքային բարդ երևույթների հետաքրքրական նոր փաստերը և դրանք իր ուսմունքի լույսի տակ մանրազնին վերլուծության ենթարկելով՝ Պավլովը իր ասույթներում բացմիցս ընդգծել է կապիկների, մասնավորապես մարդանմանների բարձրագույն նյարդային գործունեության նաև տարբերիչ առանձնահատկությունները, որոնք պայմանավորված են ոչ միայն նրանց ավելի բարձր դիրքով էվոլյուցիոն շարքում, այլև կենսաբանական առանձնահատկություններով, մարմնի կազմության յուրատիպությամբ, մասնավորապես խիստ շարժուն և ճարպիկ չորս ձեռքերի առկայությամբ, որոնց ակտիվ գործունեությունը հզոր ազդակ է հանդիսացել նրանց ուղեղի զարգացման համար։ Ուշագրավ է, որ այդ թեմայի վերաբերյալ նրա ասույթներից շատերը ոչ միայն էապես, այլև հաճախ, նույնիսկ ձևով ապշեցուցիչ կերպով, համահնչյուն են Ֆ. Էնգելսի մտքերին՝ ձեռքի և ֆիզիկական աշխատանքի դերի մասին ուղեղի զարգացման, կապիկների «մարդացման» մեջ։

Պավլովի ինքնատիպ փաստերը և բազմաթիվ խոր մտքերը, որոնք իրենց արտացոլումն են գտել վերևում նշված նրա դոկումենտացված ասույթներում, մեծ օգուտ են տվել մեր գիտությանը. դրանց հիման վրա նրա աշա-

կերտներից ու հետևորդներից մի քանիսը առաջին հերթին է. Գ. Վացուրոն, հետագայում նաև Լ. Ա. Ֆիրսովը, Ա. Ի. Սչաստնին և ուրիշները՝ մարդանմանների բարձրագույն նյարդային գործունեության նոր կողմերի ու առանձնահատկությունների շատ հետաքրքրական հետազոտություններ են կատարել։ Այդ փաստերի և գաղափարների հիման վրա Պավլովի հետևորդներից շատերը, առաջին հերթին Ֆ. Պ. Մայորովը, Լ. Գ. Վորոնինը աշխատակիցների հետ, Յու. Ա. Վասիլևը, Ն. Ի. Լագուտինան աշխատակիցների հետ, մեզ մոտ կատարել և կատարում են ստորակարգ կապիկների բարձրագույն նյարդային գործունեության սիստեմատիկ հետազոտություններ։ Կարելի է չտարակուսել, որ դրանք դեռ երկար տարիներ հիմք կծառայեն նման հետազոտությունների համար։

Լաբորատորական «Զորեքշաբթիներին» մարդանմանների և ընդհանրապես կապիկների վարքային զանազան հարցերի մասին Պավլովի արտահայտած յուրօրինակ և խոր մտքերի ու գաղափարների մեջ միանգամայն հատուկ տեղ է գրավում նրա մի գաղափարը՝ բացի սովորական պայմանական ռեֆլեկտոր կապից և իր կարգով վերջինից ավելի բարձր նոր ձևի ժամանակավոր կապի գոյության մասին։ Իր նորությամբ, խիզախությամբ և խորությամբ բացառիկ այս գաղափարը հանճարեղ մտածողը արտահայտել է 1935 թ. նոյեմբերի 13-ի «Զորեքշաբթի»-ում։

Իր մահվանից մի քանի ամիս առաջ, կարծես հանրագումարի բերելով մարդանմանների վարքի վերաբերյալ իր լարված և հափշտակված հետազոտությունները, նա արտահայտեց մի գաղափար, որը միանգամայն բացառիկ նշանակություն ունի բարձրագույն նյարդային գործունեության մասին նրա մատերիալիստական ամբողջ ուսմունքի համար և. մենք դրանում համոզված ենք, հանդիսանում է առավել կարևոր փուլերից մեկը, այդ ուսմունքի զարգացման երկար ճանապարհին։ Ուսուցչի հիրավի այդ հանճարեղ գաղափարին էլ նվիրված է ներկա հաղորդումը, իսկ վերևում ամբողջ ասածը պետք է դիտել որպես հիմնական թեմայի անհրաժեշտ ներածություն։

Ինչպես հայտնի է, Պավլովը «ժամանակավոր կապ» և «ասոցիացիա» տերմինները միշտ որպես հոմանիշներ էր գործածում։ «Условный рефлекс» հոչակավոր հոդվածում նա գրում էր. «Նյարդային ժամանակավոր կապը ֆիզիոլոգիական ամենահամապարփակ երևույթ է կենդանական աշխարհում և հենց մեր մեջ։ Իսկ դրա հետ մեկտեղ, այն հոգեբանական երևույթ է, որը հոգեբաններն անվանում են ասոցիացիա, լինի դա միացությունների առաջացում բազմապիսի գործողություններից, տպավորություններից կամ տառերից, բառերից և մտքերից։ Ի՞նչ հիմք կարող էր լինել որևէ կերպ տարբերելու, իրարից բաժանելու այն, ինչ ֆիզիոլոգը անվանում է ժամանակավոր կապ, իսկ հոգեբանը՝ ասոցիացիա։ Այստեղ կա լրիվ միաձուլում, մեկի լիովին կլանում մյուսով, նույնացում». (И. П. Павлов, полное собрание трудов, т. 3, 1949, стр. 561).

Սակայն, չնայած դրան, Պավլովն իր աշխատություններում գերադասում էր օգտվել «ժամանակավոր կապ», «ժամանակավոր» ռեֆլեքսներ» տերմիններից. «ասոցիացիա» տերմինից նա սկսեց կանոնավորապես և բավական հաճախ օգտվել միայն մարդանմանների բարձրագույն նյարդային գործունեության վերաբերյալ իր հետազոտությունների տարիներին։

Պավլովը շատ տարիների ընթացքում ժամանակավոր կապի և ժամանա-

նավոր ռեֆլեքսի տակ նկատի էր ունենում համապատասխանաբար միայն պայմանական կապ և պայմանական ռեֆլեքս, այսինքն՝ այնպիսի դեպքեր, երբ անտարբեր կոչված, կամ ավելի ճիշտ՝ կենսաբանական առումով ոչ էական գրգռիչը կապվում է օրգանիզմի կենսաբանորեն էական գործունեության հետ և այդ գործունեության համար ազդանշան է հանդիսանում, կամ թե երբ երկու տարատեսակ, նախկինում ոչնչով չկապված անպայման գրգռիչների զուգակցված գործողության հետևանքով նրանցից մեկը մյուսի համար դառնում է ազդանշանային։ Հետագայում նրա լաբորատորիաներում, ինչպես և ուրիշ հետազոտողների կողմից ցույց տրվեց, որ հնարավոր է շների մոտ ժամանակավոր կապ հաստատել նաև երկու զուգակցված գործող, անտարբեր, ասենք թե ձայնային և լուսային գրգռիչների միջև։ Այս կապը հայտնաբերվում է անուղղակի ճանապարհով։ Անտարբեր գրգռիչները մի քանի անգամ իրար հետ զուգորդելուց հետո, նրանցից մեկի նկատմամբ հետագայում մշակվում է սննդային կամ պաշտպանական ռեֆլեքս, դրանից հետո երկրորդ անտարբեր գրգռիչի կիրառումը նույնպես առաջացնում է տվյալ պայմանական ռեֆլեքսը։ Այստեղից առաջացել է «զգայական նախա-պայմանական ռեֆլեքս» անունը, որը մի քանի հետազոտողներ տվել են այդ երևույթին։ Պարզվել է, որ ժամանակավոր կապի այդ այլատեսակը, ի տարբերություն պայմանականի, շատ անկայուն է, ոչ տևական և անխուսափելիորեն անհետանում է, եթե նույնիսկ խաղակից գրգռիչները շարունակվում են զուգակցված կիրառվել։

Ինչպես վերևում ասվել է, հանճարեղ մտածողը իր ստեղծագործական գործունեության վերջին տարիներին, անկասկած մարդանմանների բարձրագույն նյարդային գործունեության նպատակադիր ու լարված ուսումնասիրման հետևանքով հանգեց այն եզրակացության, որ գոյություն ունի ժամանակավոր կապի կամ ասոցիացիայի նաև երրորդ այլատեսակը՝ էապես տարբեր վերևում հիշատակված նրա ինչպես առաջին, այնպես էլ երկրորդ այլատեսակներից։ Այս կապը նույնպես կայուն է, ինչպես և պայմանականը, բայց էապես տարբերվում է վերջինից, հատկապես նրանով, որ այն երևույթները կամ գրգռիչները, որոնց զուգակցված գործողությունը ծնունդ է տալիս նրան, իրար նկատմամբ պատահական չեն, այլ մշտապես իրար հետ կապված են նաև հենց կենդանի իրականության մեջ, ընդ որում՝ պատճառական ներքին կապով։ Այդպիսի ժամանակավոր կապերի մշակումը հիմնականում տեղի է ունենում նույն այն կանոններով, ինչ որ սովորական պայմանական ռեֆլեքսներինը։ Նոր իրադրության մեջ կապիկը խայծին հասնելու համար իր ժառանգական կամ ձեռք բերած «ռեպերտուարից» իրականացնում է բազմազան շատ շարժումներ, այս քաոսային շարժումներից պատահաբար հաջողվածները կրկնվելով՝ հետզհետե ամրանում և կատարելագործվում են, դրան զուգընթաց տեղի է ունենում անէֆեկտիվ շարժումների թվի պակասման պրոցես՝ մինչև նրանց լիովին անհետացումը։ Պավլովը գտնում էր, որ ի տարբերություն սովորական պայմանական ռեֆլեքսների, ժամանակավոր կապերի տվյալ տեսակի մշակման ժամանակ կենդանին կարծես հասնում է առարկաների ու երևույթների միջև գոյություն ունեցող բնական, նորմալ կապի ըմբռնմանը, նրանց մասին գիտելիքներ է ձևակերպում։ Այս տիպի ժամանակավոր կապի մշակումը նրա խոսքերով հանդիսանում է «գիտելիքի առաջացման, իրերի նորմալ կապի ըմբռնման» դեպք՝ շնորհիվ կենդանիների ակտիվ գործունեության, տվյալ իրադրության մեջ նրանց սիստեմատիկ գործողությունների հետևանքով։ Ընդ որում նոր

գիտելիքների կուտակման և «առարկայական մտածողության» կամ «գործողության մեջ մտածողության» ձևավորման այս պրոցեսը առանձնապես ակնառու դրսևորվում է մարդանմանների մոտ՝ այդպիսի ժամանակավոր կապերի շղթաներ մշակվելու, այդ սկզբնական պարզ ասոցիացիաներից ավելի բարդ ասոցիացաներ կազմվելու ժամանակ։ Այնուհետև Պավլովը ենթադրում էր, որ ասոցիացիայի կամ ժամանակավոր կապի այս այլատեսակը բարձրագույն նյարդային գործունեության մեջ ավելի կարևոր նշանակություն ունի, քան պայմանական ռեֆլեքսները։ Իրադարձությունների ընթացքով Պավլովն եկավ այն եզրակացության, որ ասոցիացիան ցեղային, իսկ պայմանական ռեֆլեքսը տեսակային հասկացությունն է, ինչպես և ժամանակավոր կապերի մյուս երկու այլատեսակները։

1935 թ. նոյեմբերի 13-ին լաբորատորիայում տեղի ունեցած գիտական հավաքույթին Պավլովի ելույթի սղագրական գրառումը, ցավոք, հանդիսանում է վերևում շարադրված մտքերի մասին նրա թողած միակ օբյեկտիվ փաստաթուղթը։ Նկատի առնելով այդ փաստաթղթի բացառիկ արժեքը և նրա մեջ շոշափված հարցի ծայրահեղ կարևորությունը, նպատակահարմար է այստեղ վերարտադրել այն ամբողջովին։

Նա ասում էր. «Գիտեք ինչ, ասոցիացիան ցեղային հասկացողություն է, այսինքն՝ միակցությունն այն բանի, որը առաջ բաժանված էր, ֆունկցիոնալ առումով երկու կետերի միավորում, ընդհանրացնում, նրանց միաձուլումը մեկ ասոցիացիայի մեջ, իսկ պայմանական ռեֆլեքսը տեսակային հասկացություն է։ Իհարկե, սա նույնպես երկու կետերի միացում է, որոնք առաջ միացած չէին, բայց սա այսպիսի միացման որոշակի կենսաբանական նշանակություն ունեցող մասնավոր դեպք է։ Պայմանական ռեֆլեքսի դեպքում որոշակի առարկայի (սննդի, թշնամու և այլն) էական գծերը, մշտական գծերը ձեզ մոտ փոխարինվում են ժամանակավոր ազդանշաններով։ Սա ասոցիացիայի կիրառման մասնավոր դեպք է։

Իսկ ահա մեկ ուրիշ դեպք, երբ երևույթները կապվում են շնորհիվ այն բանի, որ նրանք միաժամանակ են ազդում նյարդային համակարգի վրա. կապվում են երկու երևույթներ, որոնք իրականում ևս մշտապես կապված են։ Սա արդեն կլինի նույն ասոցիացիայի մեկ ուրիշ տեսակը, այն կլինի մեր գիտելիքների հիմքը, գիտական գլխավոր սկզբունքի՝ կառուցալության, պատճառականության հիմքը։ Սա ասոցիացիայի ուրիշ տեսակն է, որը գուցե ունի ոչ պակաս, այլ ավելի շուտ առավել մեծ նշանակություն, քան պայմանական ռեֆլեքսները՝ ազդանշանային կապը։

Եվ վերջապես մի պարզ դեպք (անվանենք այն՝ արհեստական, պատահական, անէական, անկարևոր) երբ, օրինակ, հոգեբանորեն իրար հետ կապվում են ոչ մի ընդհանուր բան չունեցող երկու ձայն, կապվում են միայն նրանով, որ մեկը կրկնվում է մյուսից հետո և նրանք վերջապես կապվում են, նրանցից մեկը առաջացնում է մյուսին։

Իհարկե, այս բոլոր դեպքերը պետք է տարբերել։ Դրանք բոլորը տեսակային դեպքեր, տեսակային հասկացություններ են, իսկ ասոցիատիվ կապը, Իհարկե, ցեղային հասկացություն է։

Ինչպե՞ս վարվել «պայմանական ռեֆլեքս» բառի գործածության հետ, այս քննարկվող դեպքում։

Երեկ, երբ Ա. Օ.-ի ստացած փաստը մի քանի անգամ անվանեցինք «պայ-

մանական ռեֆլեքս», ես սկսեցի կասկածել, թե ճի՞շտ է արդյոք այն պայմանական ռեֆլեքս անվանելը, իսկ այժմ, երբ ես մտածեցի, թվում է, որ դա ճիշտ է, որովհետև լույսը առաջացնում է քիմիական ռեակցիա, տարրալուծում և այլն, իսկ լույսի փոխարեն նույնն է անում մետրոնոմը (ժամանակաչափը)։ Այնպես որ, տվյալ դեպքում թերևս այն կարելի է «պայմանական ռեֆլեքս» անվանել։

Իսկ երբ կապիկը կառուցում է իր աշտարակը՝ պտղին հասնելու համար, ապա սա չի կարելի «պայմանական ռեֆլեքս» անվանել։ Սա գիտելիք առաջանալու, իրերի նորմալ կապն ըմբռնելու դեպք է։ Սա ուրիշ դեպք է։ Այստեղ պետք է ասել, որ դա գիտելիք առաջանալու, իրերի միջև մշտական կապը ըմբռնելու սկիզբն է, այն որ ընկած է ամբողջ գիտական գործունեության, պատճառականության օրենքների և այլ երևույթների հիմքում։

Ես ցանկանում էի ուշադրություն դարձնել դրա վրա։ Ես այդ մասին ասել եմ, բայց խոսակցությունից երևաց, որ դա առանձնապես ի գիտություն չի առնված։ Ես էլ այժմ օգտվում եմ նոր դեպքից (Павловские Среды, т. III 1949, 262—263)։

Անշուշտ, սա պավլովյան մտքի հանճարեղ թափով տրված միայն մի համարձակ ուրվագիր է, որի մեջ նշմարվում են ինչ-որ վիթխարի, վեհասքանչ երևույթի գծեր։ Հասկանալի պատճառներով նրա մեջ անորոշ շատ բան կա։ Պարզ չէ նույնիսկ այն հարցը, թե ասոցիացիաների այս այլատեսակը մարդանմանների մակարդակի վրա՞ է ծագում, թե՞ այն հատուկ է նաև էվոլյուցիոն սանդուղքի ավելի ցածր մակարդակների վրա կանգնած կենդանիներին, մասնավորապես շներին։ Եթե այն հատուկ է նաև այս կենդանիներին, ապա պայմանական ռեֆլեքսների բազմանդամ ընտանիքի արդեն հայտնի ձևերից, որո՞նք պետք է վերագրել այս այլատեսակին։

Ուշագրավ է, որ իր ասույթի վերջում Պավլովը ափսոսանք է հայտնում այն առթիվ, որ այդ գաղափարը իր աշակերտների մեջ պատշաճ ըմբռնողություն և արձագանք չի գտնում։ Իրոք, նրա այդ գաղափարը այն ժամանակի համար սովորական պատկերացումների տեսակետից չափազանց համարձակ, իրավամբ հեղափոխական էր։ Այն միտքը, որ պայմանական ռեֆլեքսը հանդիսանում է ուղեղի գործունեության բարձրագույն և գերիշխող ձևը, մեր բոլորի մեջ բավական խոր և ամուր էր արմատավորվել, որպեսզի կարելի լիներ այդպես արագորեն հրաժարվել այդ մտքից և հաշտվել նոր մտքի հետ այն մասին, որ գոյություն ունեն գլխուղեղային գործունեության նաև ավելի բարձր ձևեր, քան պայմանական ռեֆլեքսներն են, նույնիսկ եթե այդպիսի նոր միտք արտահայտել է պայմանական ռեֆլեքսների ուսմունքի հենց ստեղծողը։ Իներցիայի ուժը շատ ուժեղ էր նաև այս դեպքում։ Միայն շատ տարիներ անց մեծ գիտնականի համարձակ և խոր գաղափարները սկսեցին գրավել նրա հետևորդների ուշադրությունը, այն էլ՝ առայժմ քչերի։

Անշուշտ, Պավլովի այստեղ քննարկվող գաղափարի նկատմամբ նրա աշակերտները և հետևորդները ամենատարբեր վերաբերմունք են ցույց տալիս, էլ չխոսենք նրա ուսմունքի ակնհայտ և սքողված հակառակորդների մասին։ Այնուհետև այս գաղափարը միանման չեն մեկնաբանում և նրան նույն գնահատականը չեն տալիս նույնիսկ նրա այն աշակերտները և հետևորդները, որոնք նրա նկատմամբ ժիտողաբար կամ զուսպ չեն տրամադրված, այլ միանգամայն դրական։ Նման դեպքերում սա, իհարկե, օրինաչափ երևույթ է և քիչ ժամանակ չի պահանջվի մինչև որ հարցը կպարզվի։ Մեր շատ դրական անձնական վերա-

քերմունքը ուսուցչի այդ գաղափարին հայտնի է եղել վերջին տարիների մեր և այլ հրապարակումներից, որոնց մեջ մենք նրա մասին անցողակի հիշատակում ենք։ Որոշելով այս գաղափարին հատուկ հոդված նվիրել, մենք ոչ միայն նկատի ունեինք որոշ չափով ավելի մանրամասն շարադրել և մեկնաբանել նրա էությունը, որոշ չափով ավելի հանգամանորեն հիմնավորել մեր խոր համոզմունքը, նրա բացառիկ բնագիտական և մեթոդոլոգիական նշանակության, ուրեմն և նրա հետագա նպատակադիր էքսպերիմենտալ ու տեսական մշակման հրատապ անհրաժեշտության նկատմամբ, այլ նաև կցանկայինք բացառապես մատհայեցողական եղանակով արտահայտել մի քանի նախնական նկատառումներ նրա առանձին կողմերի մասին։

Ամենից առաջ մի քանի խոսք ժամանակավոր կապի նոր այլատեսակի տերմինաբանական նշման մասին։

Ինչպես երևում է Պավլովի ասույթի վերևում բերված բնագրից, նա ասոցիացիայի իր նոր առանձնացրած այլատեսակին նույնիսկ անուն չի տվել։ Բայց նկատի ունենալով այն ենթադրությունը, որ ասոցիացիայի այս այլատեսակի հիմքում ընկած է նոր ժամանակավոր կապի առաջացումը, որ այստեղ ևս այդ կապերի առաջացման ու ամրացման մեջ վճռական գործոնը վերջին հաշվով հանդիսանում էր ամրապնդումը օրգանիզմի որևէ կենսականորեն կարևոր գործունեությամբ որ այդ այլատեսակը ուղեղի գործունեության մշակված ձև է և ռեֆլեկտոր բնույթ ունի, մեզ թվում է, որ այն կարելի է անվանել **կաուզալ պայմանական ռեֆլեքս՝** տարբերելու համար ազդանշանային պայմանական ռեֆլեքսից։

Պետք նշել, որ որոշ իմաստով պատճառա-հետևանքային հարաբերություններ կան ամեն մի ռեֆլեկտոր, այդ թվում նաև պայմանական-ռեֆլեկտոր ակտում։ Եվ Պավլովի աշխատություններում այդ հանգամանքը հաճախակի է նշված։ Բայց հայտնի է, որ պատճառա-հետևանքային հարաբերությունները ընդհանրապես աչքի են ընկնում մեծ բազմազանությամբ։ Ազդանշանային տիպի պայմանական ռեֆլեքսի մեջ այդ փոխհարաբերություններն այլ են, քան Պավլովի կողմից ասոցիացիայի առանձնացված այլատեսակում, որը մենք առաջարկում ենք անվանել կաուզալ պայմանական ռեֆլեքս։ Հնարավոր է, որ այդ անունը հետո կփոխարինվի մեկ այլ՝ ավելի հաջող անունով, բայց նրա արժանիքն այն է, որ նրանում արտացոլված է ժամանակավոր կապի այդ այլատեսակի այն յուրահատուկ առանձնահատկությունը, որը ըստ Պավլովի տարբերում է նրան սովորական պայմանական ռեֆլեքսից, այն է՝ պատճառականությունը ժամանակավոր կապով միացվող իրերի կամ երևույթների միջև ռեալ իրականության մեջ գոյություն ունեցող պատճառական կապը։ Այսպիսով, պայմանական ռեֆլեքսների այս այլատեսակում պատճառա-հետևանքային փոխհարաբերությունները հանդիսանում են օրգանիզմից առանձին և իրերի միջև օբյեկտիվորեն գոյություն ունեցող պատճառա-հետևանքային փոխհարաբերությունների արտացոլումը։ Այդ փոխհարաբերությունները այստեղ կարծես ներքին են, իմանենտ, մինչդեռ ազդանշանային պայմանական ռեֆլեքսներում այդպիսի փոխհարաբերությունները հանդիսանում են ներքուստ փրար հետ չկապված և միանգամայն տարբեր իրերի զուգակցված գործողության արտացոլում. այս փոխհարաբերությունները արտացոլում են օրգանիզմի արտաքին միջավայրում տեղի ունեցող փոփոխությունները և ավելի միջավայրում օրգանիզմի գործունեության արդյունքները, այստեղ դրանք կարծես արտաքին են։

Այնուհետև, թեպետ օրգանիզմի ակտիվ գործունեությունը պարտադիր պայման է կառուցել պայմանական ռեֆլեքսներ առաջացնելու համար, որ որոշ չափով հանդիսանում են այդ պրոցեսի յուրօրինակությունը, այնուամենայնիվ օրգանիզմի ակտիվության որոշակի մակարդակ անհրաժեշտ է նաև ազդանշանային պայմանական ռեֆլեքսների ձևավորման համար։

Այսպիսով, այն փաստից, որ պատճառա-հետևանքային հարաբերությունները մեկ կամ մյուս ձևով հատուկ են պայմանական ռեֆլեքսների երկու այլատեսակներին և որ նրանց ծնող պատճառներում և ձևավորման պայմաններում ընդհանուր շատ բան կա և այլն, հետևում է, որ թեև նրանց տարբեր տերմինաբանական նշումն արդարացված է նրանց միջև գոյություն ունեցող էական տարբերությամբ, այնուամենայնիվ, դա առիթ չպետք է տա դրանք բացարձակապես իրար հակադրելու։

Մարդանմանների մոտ ասոցիացիայի կամ ժամանակավոր կապի հատուկ այլատեսակի գոյություն ունենալու վերաբերյալ իր ենթադրությունը, նախորդ հայտնի այլատեսակների—ազդանշանային պայմանական ռեֆլեքսի և անտարբեր գրգռիչների միջև ժամանակավոր կապի հետ միասին Պավլովը լուսաբանել է միայն մեկ օրինակով, որ մարդանմանները տարբեր մեծության արկղերից կայուն աշտարակ են կառուցել՝ նրա գագաթը բարձրանալու և առաստաղից կախված խայծին հասնելու համար։ Մեզ թվում է, որ նրա այդ դրույթի ճշտությունը կարող է և պետք է լուսաբանվի մարդանմանների վարքի վերաբերյալ նրա աշակերտների և հետևորդների հարուստ էքսպերիմենտալ նյութից վերցված նրա բազմաթիվ և բազմազան այլ փաստերով, որոնք ստացվել են ինչպես նրա կենդանության ժամանակ, այնպես էլ նրա մահվանից հետո, բայց ցավոք դրանք տվյալ ուղղությամբ մեծ մասամբ առայժմ չեն օգտագործված։ Այսպիսի օրինակներ կարող են ծառայել մասնավորապես Պ. Կ. Դենիսովի, Է. Գ. Վացուրոյի և ուրիշների լայնորեն հայտնի ու հետաքրքրական փաստերը մարդանմանների այն ընդունակության մասին, որ նրանք «փորձերի և սխալների» միջոցով սովորում են ընտրել խայծ պարունակող արկղի պատի վրա, անցքի լայնական ձևին համապատասխան փայտե բանալի՝ արկղի դռնակը բացելու և խայծին տիրանալու համար կամ նույն ձևով կարճ և բարակ ցուպը ագուցել կարճ, բայց ավելի հաստ ցուպի ծայրին գտնվող անցքի մեջ, որպեսզի այդ կազմվի երկար փայտով հասնեն հեռվում տեղավորված խայծին, կամ վարժվել մեխանիկական եղանակով, կամ ջրով հանգցնել կրակը, որը խանգարում է խայծին հասնելու, կամ վերջապես, վարժվել ջրում լողացող երկու լաստերը միացնել տախտակով, որպեսզի այդ կամրջակով մեկ լաստից անցնեն մյուսի վրա, որտեղ գտնվում է խայծը և այլն։ Վերը բերված բոլոր դեպքերում կենդանիները հարկավոր ունակությունը ձեռք են բերում անդուլ պրակտիկ գործունեության միջոցով՝ սկզբում քաոսային ձևով օգտագործելով մեկ կամ մյուս շարժումը, ապա էֆեկտիվ շարժումների ամրացման ու կատարելագործման, իսկ ոչ էֆեկտիվների կասեցման ու բացառման միջոցով, այսինքն՝ նոր ժամանակավոր կապեր մշակելու, դրանք տարբերացնելու ուղիով, ինչպես արվում է նաև սովորական կամ ազդանշանային-պայմանական ռեֆլեքսներ մշակելիս։ Բայց ի տարբերություն այս վերջինների, վերևում բերված բոլոր դեպքերում ժամանակավոր կապերը առաջանում են (առաջնաբար կամ երկրորդաբար) այնպիսի առարկաների և երևույթների միջև, որոնք բնականորեն, **օբյեկտիվորեն** ռեալ կյանքում իրար հետ կապված են և միմյանց նկատմամբ

բոլորովին էլ պատահական չեն։ Երկու կարճ փայտերը երկարությամբ համակցելը իրոք տալիս է ավելի երկար փայտ, որն իր հերթին համապատասխանում է մինչև խայծը եղող երկար տարածությանը, ջուրը կամ մեխանիկական ճնշումը իրականում հանգցնում է կրակը, երկու լաստերի միջև ձգած տախտակը միացնում է դրանք, փայտե բանալին միայն այն ժամանակ է բացում արկղի դռնակը՝ երբ նրա հատվածի ուրվագիծը նման է արկղի պատին գտնվող անցքի ուրվագծին և այլն։

Անշուշտ, վարքային ամբողջական ռեակցիաների, ավելի ևս ամբողջությամբ վարքի ձևավորման ժամանակ տեղի է ունենում ժամանակավոր կապերի բոլոր այլատեսակների մշակում, ընդ որում նրանցից յուրաքանչյուրի տեսակարար նշանակությունը դեպքից դեպք կարող է փոփոխվել, նրանք կարող են փոխադարձաբար միահյուսվել ամենաբազմազան համակցություններով և այլն։ Որոշ չափով այդ մասին են վկայում է. Գ. Վացուրոյի հետաքրքրական փորձերը, երբ նա մարդանմաններին սովորեցնում էր կավիճով հատուկ նշաններ գծել գրատախտակի վրա, ինչպես նաև Վոլֆի, Ա. Ի. Սչաստնու և ուրիշների նույնպես հետաքրքրական փորձերը, երբ մարդանմաններին վարժեցնում էին ձեռք բերել տարբեր նշանակում ունեցող ժետոններ և դրանք օգտագործել ըստ իրենց ընթացիկ պահանջմունքների՝ սնունդ, ըմպելիք և այլն ստանալու համար։ Բայց այս հարցերի ավելի հանգամանորեն ուսումնասիրությունը պետք է դառնա տվյալ բնագավառում հետագա էքսպերիմենտալ հետազոտությունների խնդիրը։

Մեզ թվում է, որ Պավլովի այստեղ քննարկվող գաղափարի լույսի տակ պետք է վերանայել նաև նրա կողմից մի քանի տարի առաջ մշակված երկրորդա-ազդանշանային պայմանական ռեֆլեքսների կամ իրականության երկրորդա-ազդանշանային սիստեմի մասին տեսական դրույթի առանձին մոմենտները։ Դիտավորություն չունենալով այստեղ հանգամանորեն քննարկելու այս խիստ կարևոր և բարդ հարցը, միայն նշենք, որ ամենայն հավանականությամբ ժամանակավոր կապերի՝ Պավլովի կողմից առանձնացված նոր այլատեսակը ըստ մեր առաջարկած անվան՝ կաուզալ պայմանական ռեֆլեքսները, իրականության երկրորդա-ազդանշանային սիստեմի ձևավորման համար շատ ավելի մեծ չափով են հիմք ծառայում, քան սովորական կամ ազդանշանային պայմանական ռեֆլեքսները։ Այսպիսի ենթադրության համար որոշակի հիմք են հանդիսանում Պավլովի խոսքերը վերևում բերված ասույթում։ Նշելով ժամանակավոր կապի նոր այլատեսակի յուրահատուկ գիծը, որով նա տարբերվում է սովորական պայմանական ռեֆլեքսից, նա ասում էր. «Սա արդեն կլինի միևնույն ասոցիացիայի այլ տեսակը, սա կլինի մեր գիտելիքների հիմքը գիտական գլխավոր սկզբունքի՝ կաուզալության, պատճառականության հիմքը» (ընդգծված է մեր կողմից—Ե. Հ.)։

Անվիճելի է, որ այս դեպքում ևս ժամանակավոր կապերի բոլոր այլատեսակների իրականության առաջին ազդանշանային սիստեմի շրջանակներում միահյուսվում են տարբեր համակցություններով, որպեսզի միասնական հիմք ծառայեն բարձրագույն, հատուկ, մարդկային՝ խոսքային ազդանշանումով պայմանավորված ռեֆլեքսների դասի համար։

Հույժ կարևոր է, բայց բավականաչափ պարզ չէ այն հարցը, թե ժամանակավոր կապի նոր այլատեսակը արդյոք հատո՞ւկ է նաև էվոլյուցիոն շարքում մարդանմաններից ցածր կանգնած կենդանիներին։ Մասնավորապես,

հատո՞ւկ է այն Պավլովի և նրա հետևորդների լաբորատորիաների ավանդական ենթափորձային կենդանուն՝ շանը, որի վրա կատարված փորձերով է կուտակվել բարձրագույն նյարդային ֆիզիոլոգիայի հիմնական փաստական նյութը։ Ինչպես վերևում արդեն նշվել է, Պավլովի ասույթներում այդ հարցի վերաբերյալ ոչինչ չի ասված։ Մեզ թվում է, որ կաուզալ պայմանական ռեֆլեքս մըշակելու ընդունակություն ունեն շունը և նույնիսկ էվոլյուցիոն շարքում նրանից ցածր կանգնած կենդանիները։ Սակայն, եղած տվյալների հիման վրա դատելով, այդ ռեֆլեքսների կատարելության մակարդակը և նրանց տեսակարար նշանակությունը նշված կենդանիների բարձրագույն նյարդային գործունեության մեջ՝ էվոլյուցիոն սանդուղքով իջնելուն զուգընթաց հետզհետե նվազում է։ Այդ սանդուղքի ի՞նչ մակարդակի վրա են առաջին անգամ հայտնվում նրանք և ինչպե՞ս են զարգանում ֆիլոգենեզում—այս և ուրիշ հարցեր կարող են պարզվել միայն նպատակադիր էքսպերիմենտալ աշխատանքի միջոցով։ Ինչ վերաբերում է հատկապես շներին, ապա տասնամյակների ընթացքում բարձրագույն նյարդային գործունեության վերաբերյալ նրանց վրա կատարված փորձերի շնորհիվ կուտակված հսկայական և բազմազան նյութից արդեն այժմ որոշ չափի համոզվածությամբ կարելի է անջատել պայմանական ռեֆլեքսների առանձին այլատեսակներ, որոնք առանց չափազանցության կարող են դասվել ժամանակավոր կապի՝ Պավլովի կողմից առանձնացված կարգում։ Մենք դրանց շարքին ենք դասում առաջին հերթին բնական սննդային, թթվային և այլ տեսակների պայմանական ռեֆլեքսները, որոնց մեջ ժամանակավոր կապով միանում են միասնական գրգռիչի տարբեր, այսինքն՝ իրականում իրար հետ կապված որակները։ Նույնի հիման վրա այդ այլատեսակին կարելի կլիներ դասել նաև ազատիչ էլեկտրապաշտպանական պայմանական ռեֆլեքսը (Ստարիցին-Պետրոպավլովսկու մեթոդիկայով), որի ժամանակ անպայմանական էլեկտրամաշկային գրգռումը փոխակերպվում է պայմանական գրգռի և իր կարճատև գործողությամբ հարուցում է երկարատև պայմանական ռեֆլեքսային շարժման, որով անջատում է գրգռիչ հոսանքը և այդ եղանակով կենդանուն ազատում ցավալու գրգռից՝ նրա հավանական գործողության ամբողջ ժամանակամիջոցում։ Դրանց շարքը կարելի է դասել նաև Ի. Ս. Բերիտաշվիլու և նրա աշխատակիցների կողմից մանրամասն ուսումնասիրված՝ շների և այլ կենդանիների քայլքի վարքային ռեակցիան դեպի փորձասենյակի այն տեղը, որտեղ նրանց մեկ կամ մի քանի անգամ կերակրել են։

Հայտնի է, որ ինքը Բերիտաշվիլին ժխտում է այդ ռեակցիայի պայմանական ռեֆլեկտորային ծագումն ու բնույթը և այն վերագրում է պատկերային վարքի և հոգենյարդային գործունեության կարգին, որը նա պայմանական ռեֆլեկտորայինից բարձր է դասում։ Կաուզալ պայմանական ռեֆլեքսներին մեծ վերապահումներով կարելի կլիներ վերագրել առաջնային (ըստ մեր առաջարկած դասակարգման) սննդային և պաշտպանական պայմանական ռեֆլեքսների այն այլատեսակները, որոնց մեջ շները կամ այլ կենդանիներ՝ ոտնակը սեղմելով, առասանը ձգելով կամ լծակը բարձրացնելով ձգտում են ավտոմատ կերպով կամ տեսանելի կերամանը մոտեցնելու միջոցով սնունդ ստանալ։ Այս դեպքերում հարցական է թվում ոտնակի, առասանի կամ լծակի՝ սնունդ ստանալու հետ բնական կապի պատճառականությունը, համենայն դեպս այն կարկառվում է ոչ այնքան ցայտուն, ինչպես վերևում բերված օրինակներում։ Գուցե ավելի ճիշտ կլիներ ենթադրել, որ ազդանշանային ու կաու-

զալ պայմանական ռեֆլեքսների միջև գոյություն ունեն միջանկյալ ձևեր և ռեֆլեքսների վերջին խումբը դասել այդ ձևերի շարքը։ Այս հարցը ճիշտ լուծելու համար նույնպես կպահանջվի հատուկ, նպատակադիր էքսպերիմենտալ և տեսական ոչ փոքր աշխատանք։

Վերջում մի քանի խոսք ժամանակավոր կապի՝ Պավլովի կողմից առանձնացված նոր այլատեսակի ևս ֆիզիոլոգիական երկու առանձնահատկությունների մասին։

Առաջին՝ բոլոր հիմքերը կան ենթադրելու, որ կառուցալ պայմանական ռեֆլեքսները ավելի արագ են մշակվում և ամրանում, քան աղդանշանայինները։ Սա օրինաչափորեն պայմանավորված է բնական մոտիկության և պատճառական կապի փաստով, այն իրերի և երևույթների միջև որոնց վրա մշակվում է ժամանակավոր կապի այս այլատեսակը։ Անհետաքրքրական չէ նշել, որ մարդանմանների մոտ նոր ունակություններ հայտնվելու և ամրանալու արագությունը հենց որպես գլխավոր հիմք ծառայեց գեշտալտ հոգեբանների հայացքների համար այն մասին, որ իբր թե այդ ունակությունները ոչ թե վարժվելու, այսինքն՝ նյարդային նոր կապեր կազմվելու արդյունք են, այլ ծագում են միանգամից, ի սկզբանե գեշտալտի ձևով գոյություն ունեցող ինչոր անըմբռնելի, խորհրդավոր սկզբունքների և այդ կենդանիների մեջ գիտակցության ակնթարթային «պայծառացման» պատճառով։ Կենդանիների մեջ դեպի նրանց կերակրման տեղը քայլքի ունակության հայտնվելու և ամրանալու արագությունը գլխավոր հիմքերից մեկը ծառայեց նաև Բերիտաշվիլու ըմբռնման համար այն մասին, որ այդ ունակությունները սկզբունքորեն տարբերվում են պայմանական ռեֆլեքսներից, թեև ի տարբերություն գեշտալտ հոգեբանների, նա ընդունում է, որ նրանք առաջանում են ձեռք բերվելու եղանակով։

Երկրորդ՝ դատելով եղած տվյալների հիման վրա պայմանական կապի երկկողմանի հաջորդականության՝ որպես ինքնակամ շարժումների ֆիզիոլոգիական հիմքի մասին Պավլովի գաղափարը ավելի մեծ չափով է կիրառելի կառուցալ պայմանական ռեֆլեքսների, քան աղդանշանային ռեֆլեքսների և անտարբեր գրգռիչների միջև ժամանակավոր կապի նկատմամբ։ Դժվար է պատկերացնել իրերի կամ երևույթների միջև գոյություն ունեցող պատճառահետևանքային հարաբերությունների ըմբռման հնարավորությունը առանց ենթադրելու, որ երկկողմանի կապ և փոխազդեցություն կա նրանց համապատասխանող՝ դրլխուղեղային նյարդային կառուցվածքների միջև։

Ժամանակավոր կապի վերջին երկու այլատեսակների վերաբերյալ մեր լաբորատորիան և մի քանի այլ հետազոտողներ արդեն նշանակալից փաստական նյութ են կուտակել, որը հաստատում և զարգացնում է ուսուցչի նշած գաղափարը։ Այս հարցի լուծումը ժամանակավոր կապի նրա առանձնացրած այլատեսակի առումով նոր հետազոտությունների խնդիր է հանդիսանում։

Պավլովի արտահայտած գաղափարը ժամանակավոր կապի հատուկ այլատեսակի գոյության մասին, որի մեջ արտացոլվում է իրերի և երևույթների փոխկախվածությունը, լիովին համապատասխանության մեջ է գտնվում նրա տեսական դրույթի հետ էվոլյուցիոն պրոցեսում՝ ձևով, տեսակով, նիշով, յուրատիպ առանձնահատկություններով, զարգացման աստիճանով, կառուցվածքով։ Հարմարվելու աստիճանով և այլ հատկանիշներով իրարից տարբերվող պայմանական ռեֆլեքսների հարուստ բազմազանության առաջացման մասին։ Լինելով պայմանական ռեֆլեքսների հարուստ ընտանիքի ամենատարածված անդամ-

ներից մեկը, ներկայացնելով նյարդային համակարգի գործունեության անհատականորեն ստացական ձևերի էվոլյուցիոն շարքում բարձրագույն աստիճաններից մեկը, պայմանական ռեֆլեքսների նոր այլատեսակը բարդ իրականությունը արտացոլում է համապատասխանաբար ավելի խոր, լրիվ, ակտիվ, քան ռեֆլեքսների այդ բազմազան ընտանիքի մյուս անդամները, գլխավորն այն է, որ նա արտացոլում է իրերի ու երևույթների միջև գոյություն ունեցող ներքին կապերը, պատճառա-հետևանքային հարաբերությունները։ Անշուշտ, պատճառա-հետևանքային փոխհարաբերությունների ըմբռնումը և արտացոլումը ժամանակավոր կապի այս ձևի դեպքում դեռևս շատ տարրական կերպով է կատարվում և ամենևին չի կարող համեմատվել այն բանի հետ, ինչին այս առումով հասնում են զարգացման պարույրի բարձրագույն գալարներում՝ մարդկային վերացական տրամաբանական մտածողության հիմքում ընկած յուրատիպ ընդհանրացնող և վերացարկող հատկություններով օժտված երկրորդազդանշանային ռեֆլեքսների միջոցով։ Սակայն, կենդանական աշխարհի շրջանակներում այն հանդիսանում է ուղեղի արտացոլման գործունեության բարձրագույն աստիճանը, այդ աշխարհի ներկայացուցիչների «առարկայական մտածողության» բարձրագույն նվաճում, որը նրանք ձեռք են բերել շնորհիվ շրջապատող աշխարհի հետ ունեցած կապի և փոխազդեցության պրոցեսի, շնորհիվ նրանց պրակտիկ գործունեությանը այդ աշխարհում։ Ուղեղի արտացոլող գործունեության զարգացման «պարույրի» միջին գալարներից մեկը հանդիսացող կառուցալ պայմանական ռեֆլեքսներում նույնպես ամենայն ակներևությամբ դրսևորվում է պրակտիկայի գործունեության մասին, որպես իմացության աղբյուրի ու միջոցի և որպես ճշմարտության առավել արժանահավատ չափանիշի մասին արտացոլման մարքս-լենինյան տեսության դրույթի ճշտությունը, մի դրույթ, որի կարևորությունը մարդկային պրակտիկայի համար բազմիցս և ամենայն ուժով ընդգծում էր Վ. Ի. Լենինը։ Մեր տեսակետից՝ այս է ժամանակավոր կապի նոր այլատեսակի նկատմամբ Պավլովի խոր գաղափարի վիթխարի տեսական-իմացական, փիլիսոփայական նշանակությունը։ Չէ՞ որ մարքսիզմ-լենինիզմի կլասիկները բազմիցս արտահայտել են այն միտքը, որ հոգեկան գործունեության՝ նույնիսկ մարդու համար յուրահատուկ ձևերը իրենց կենսաբանական «արմատներով» կապված են կենդանիների հոգեկան գործունեության հետ, հենց նրանք էլ շատ անդամ ընդգծել են բարձրակարգ կենդանիների և մարդու հոգեկան գործունեության ծագումնաբանական ազգակցությունը, այդ գործունեության նկատմամբ բազմիցս նշել են երևույթների զարգացման այն պատմական ժառանգությունը, առանց որի նոր որակի ծագումը կարող է հրաշք թվալ կամ կվերագրվի ինչ-որ խորհրդավոր, գերբնական սկզբունքների։ Բարձրագույն նյարդային գործունեության մասին Պավլովի մատերիալիստական ուսմունքը, որը իր հիմքում ընկած վիթխարի փաստական նյութի հետ մեկտեղ մեր դարաշրջանում հանդիսանում է մարքս-լենինյան փիլիսոփայության այս կարևոր դրույթի ճշտության բնագիտական ամենաարժանահավատ հաստատումը, այժմ, իր ստեղծողի նոր խոր գաղափարով հարստանալուց հետո ի վիճակի է վերջ տալու բարձր զարգացած օրգանիզմների ուղեղի գործունեության մեջ ինչ-որ ի սկզբանե տրված խորհրդավոր, գերբնական սկզբունքների մասին հետազոտողների որոշ շրջաններում դեռևս գոյություն ունեցող այդպիսի առասպելներից մեկին։

ՍՍՀՄ ԳԱ բարձրագույն նյարդային գործունեության
և Նեյրոֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ