

Հայկական գիտահետազոտական հանգույց
Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Մտեղծագործական համայնքներ
ոչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

**This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial
3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) license.**

Դու կարող ես.

պատճենել և տարածել նյութը ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով
ձևափոխել կամ օգտագործել առկա նյութը ստեղծելու համար նորը

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

1193

Հ. Ա. Խ. Հ.

ՀԵՐԱԿԱ

ԻՆԴՈՒՍՏՐԻԱԼ - ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ
ՄԱՆԿԱԿԱՐԺԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Իճ. Գ. Տ. - ՄԿՐՏՁՅԱՆ

ՊԵՂՈԼՈԳԻԱ

(ՄԱՆԿԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ)

ԱՌՍՁԱԿՐՈՒԹՅՈՒՆ № 2

Հ Ա Ս Ց Ծ Ն

Հ Ր Զ ա ն

Կ Յ Ն Գ

Մարկա

151.7
S-46

ԻՆ

При ненахождении адресата вернуть: Эривань,
Абовян 124, Заочному Индустриально-Аграр-
ному Педагогическому Институту



151.7
S-46

19218

Պետերատի ազատան
Գլավիտ 6958 (բ)
Պատվեր 5807
Տիցատ 1200



10445-53

2010

Ի. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ամեն մի որդանիզմ իր զարգացման ընթացքում զտնվում է բազմաթիվ և բազմազան Փակտորների ազդեցության տակ, վորոնք սովորաբար յերկու մեծ խմբերի յեն վերածվում. դրանցից մի խումբը զտնվում է որդանիզմի ներսում, մյուսը՝ նրան շրջապատող միջավայրում: Վորի՞ն է այդ գործոններից պատկանում գերակշռող դերը որդանիզմի զարգացման գործում, ահա՛ մի վերին աստիճանի կարևոր խնդիր, վորը վաղուց ի վեր գիտնականներին յերկու հակամարտ բանակների յե բաժանել, մեկը բիոգենետիստներ (անցյալում իդեալիստներ), մյուսը սոցիոգենետիստներ (անցյալում մատերիալիստներ):

Ըստ բիոգենետիստների—որդանիզմի զարգացումը ամբողջապես պայմանավորված է ներքին ժառանգական ուժերով, վորոնք ճակատագրական անհրաժեշտությամբ, միանգամայն անկախ արտաքին հանդամանքներից, ստեղծում են որդանիզմի տվյալ տիպը:

Համաձայն սոցիոգենետիստների, ընդհակառակն, ամեն ինչ որդանիզմի մեջ պայմանավորված է արտաքին աշխարհից ստացված գրգռումներով, վորոնց ազդեցության տակ աստիճանաբար և կատուցվում է մարդու այս կամ այն անհատականությունը:

Փոխադրվելով մանկավարժության բնագավառը, այս գուտ վերացական բնույթ կրող փիլիսոփայական վեճը առաջ բերեց յերկու միմիանց հակադիր հոսանքներ—դաստիարակության դորության վառ պաշտպաններ և նրա բացարձակ ժխտողներ:

Միայն XIX-րդ դարի յերկրորդ կեսից և XX դարում մարքսիստական սոցիոլոգիայի և եքսպերիմենտալ բիոլոգիայի ու բեֆիլեքսոլոգիայի հաղթանակներով, հնարավորություն ստեղծվեց թողնել միակողմանի սպեկուլյատիվ դատողությունների ճանապարհը և մարդու զարգացման բարդ գործում հաշիվ առնել և ներքին և արտաքին—հատկապես սոցիալական գործոնները, վորոնց միաձուլը և ամբողջական ազդեցության տակ է կատարվում

BB 20 1

արդանիցմի անուամ—ձևալորումը արդանդային շրջանից մինչև հասանացումը :

Ներկա առաջադրութեան մեջ կաշխատենք պարզել ներքին-բիւրոգրական գործոնները դերը անհատի պսիխոֆիզիոլոգիական զարգացման պրոցեսում :

II. ԺԱՌԱՆԳԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱՅԱԿԱՆ ՄԱՍԸ

Տեսակի ծագումը և նրա եվոլուցիան, ահա՛ այն հրատապ պրոբլեմը, վոր դրված էր XIX դարի բիոլոգիայի առաջ : Անհատի ծագումը և նրա եվոլուցիան, ահա՛ այն վոչ պակաս այրող և հրատապ խնդիրը, վոր կանգնած է մեր որբերի գիտնականի առաջ և իր լուծումն է պահանջում :

Ինչպես եվոլուցիայի տեսությունը տակն ու վրա արեց իշխող բերլիական տեսակետները որդանական աշխարհի և մարդկային ցեղի անցած պատմական ճանապարհի մասին, այնպես էլ անհատի զարգացումը—նրա անտոգենիան պարզող գիտությունը զայիս է հիմնովին փոխելու գոյություն ունեցող տեսակետները մարդ անհատի եվոլուցիայի մասին :

Յեվ յեթե Դարվինի ուսմունքը ուներ ավելի շատ տեսական և աշխարհայացքային նշանակություն, անհատի զարգացումը օւսումնասիրող գիտությունները միաժամանակ ունեն նաև խոշոր գործնական նշանակություն :

Հերթի յեն դրված խնդիրները զարգացման կարևորագույն խնդիրներ, վորոնք զեպի իրենց են դրավում բազմաթիվ տաղանդավոր հետազոտողների նորանոր խմբեր : Մեր աչքի առաջ ծնունդ են առնում և արագ կերպով ծավալվում այնպիսի դիսցիպլիններ, ինչպես գենետիկան, յեվզենիկան, րեֆլեքսոլոգիան, պեդոլոգիան, էնդոկրինոլոգիան և այլն :

Ճիշտ կլինեք ասել, վոր ինչպես իր Ժամանակ ֆիզիկան, ջրմիան, մեխանիկան, գործ ունենալով անորդանական աշխարհի համեմատաբար ավելի պարզ յերևույթների հետ, տիրապետելով նրանց որենքներին, տեխնիկայի միջոցով հեղաշրջում մտքին կյանքի և աշխատանքի հետամնաց ձևերի մեջ, այնպես էլ մեր Ժամանակի բիոտեխնիկան, հենված վերահիշյալ գիտությունների վրա, ավելի մեծ հեղաշրջում պիտի առաջացնի կյանքի մեջ, հրաբավորություն տալով մարդուն իր ցանկացած ուղղությամբ փոփոխել և ազնվացնել բույսի, կենդանու և մարդու իրեն որդանիցմը :

Ինչ կասկած, վոր առաջադրված ծանրակշիւ խնդիրների բարեհաջող լուծման տեսակետից կենտրոնական և վճռող տեղն է բռնում Ժառանգականության կնճոտ պրոբլեմը, վորի որենքների հայտնաբերումից է կախված, ինչպես նշանավոր անգլիական գենետիկ Բետսոնն է ասում, մարդու իշխանություն տարածումը որդանական բնություն վրա :

Հայտնի յե, վոր բազմաթիվ որդանիցմների մարմինը կազմված է միլիոնավոր և միլիոնավոր բջիջներից, վորոնց մեջ զարգացման հենց սկզբից տեղի յե ունենում աշխատանքի բաժանում—գիֆթերենցիացիա :

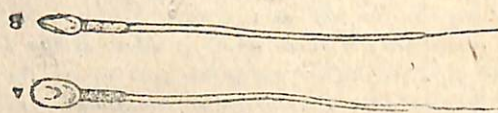
Յուրաքանչյուր ֆունկցիայի համար առաջ են գալիս բջիջներ և հյուսվածքների հատուկ խմբեր, մկանային, գոսկրային, արյան, նյարդային և այլն, վորոնք միասին այդ գործողության համար են ծառայում : Ճիշտ այդպես մասնագիտացած է բարձր կարգի որդանիցմների մեջ նաև բազմացման ֆունկցիան : Ամբողջական որդանիցմ արտադրելու ընդունակությունը հատուկ է միմիայն վորոչ բջիջներին, վորոնք արտադրվում են օտանձին որդաններում—սեռական գեղձերում : Արջ բջիջները յերկու տեսակ են,—իգական և արական : Միայն սրանց միացումից է սկիզբ առնում նոր որդանիցմը. ուրեմն դրանք են այն միակ ճանապարհներն, վորոնցով կարող են փոխանցվել ծնողների Ժառանգական հատկությունները յերեխաներին :

Կանգ առնենք համառոտ այդ բջիջների ծագման և նրանց կազմութեան վրա : Ծնորհիվ իրենց սպեցիֆիկ դերի սեռական բջիջները բարձրովին նման չեն միմիանց և կազմված են տարբեր սկզբունքներով : Արական բջիջը—կամ սպերմատոզոիդը միկրոսկոպիկ մեծությամբ, թեկաման և շարժուն մի բջիջ է, վոր առաջին անգամ 1677 թ. միկրոսկոպի տակ դիտեց հոլլանդացի օւսանող Համմը, ընդունելով, վոր այդ արագ շարժվող եյակները սեռական գործարաններում ապրող պարազիտներ են. միայն հետագայում պարզվեց նրանց իսկական դերը :

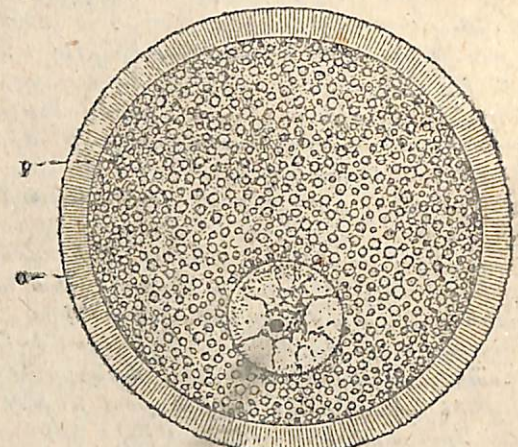
Սպերմատոզոիդի համարյա ամբողջ պրոտոպլազման դարձել է մի յերկար, ճկուն, կծկվելու ընդունակ մտրակ-պոչուկ, վորը ծառայում է նրա շարժվելու համար, իսկ կորիզը կազմում է նրա գլխիկը, վորը միացած է մտրակի հետ նեղ դարանոցիկով : Մտրակի ուղնությունը սպերմատոզոիդներն արագորեն լողում են շրջապատող հեղուկի մեջ և հանդիպելով իգական ձվաբջիջին՝ բեղմնավորում նրան : Կենդանու մարմնի մեջ սպերմատոզոիդները թիվը անհամեմատ ավելի շատ է քան ձվաբջիջներին : Կինն իր կյանքում ունենում է մինչև 200 հատ զարգացած հատուն ձվիկներ, վորոնցից հաղիվ մեկ տասերորդ մասն է բաղմնավորվում : Մինչդեռ սպերմատոզոիդների թիվը մեկ բաժին (3 խ. սանտ.) սերմնահյութի մեջ լինում է յերեք հարյուր միլիոն : Պարզված է, վոր իր սեռական կյանքի ընթացքում տղամարդն արտադրում է 340 բիլիոն սպերմատոզոիդներ և վոր ամեն մի ձվաբջիջին ընկնում է 850 միլիոն հաս :

Յերկու սեռական բջիջների թվական այդպիսի անհամաչափությունը հասկանալի յե սերնդի պահպանման տեսակետից : Ձվիկըն անշարժ է, վորոչ չափով պաշտպանված անպաստ պայմաններից, իսկ սպերմատոզոիդը շարժուն և մինչև ձվիկին հասնելը հազար օւ մի վտանգների յե հանդիպում է վոչնչանում :

Բոլորովին այլ կազմութիւն ունի ձվաբջիջը, վորը գնդաձև ու անշարժ մի բջիջ է—առատ սրտոտուպլազմայով և մեծ կորիզով: Տարբեր կենդանիների մեջ ձվաբջիջը տարբեր մեծութեան է լինում— միկրոսկոպիկ չափերից սկսած մինչև մի քանի տասնյակ սանտիմետր մեծութեան, որինակ, ջայլամի ձուռն: Ամենամիտքրիկ ձվիկներն են կաթնասուններից, իսկ սրանցից ամենամանրիկը մարդու ձվիկը 0,2 միլլիմետր տրամադոմով: Ձվաբջիջների չափերի այսպիսի խոշոր տարբերութիւնը բացատրվում է նրանց մեջ կուտակված սննդանյութի—դեղնուցի և սպիտակուցի քանակով: Մարդու և կաթնասունների սաղմերը գարգանայով մայրական որդանիղմի ներսում, ստանալով վերջինից սնունդ և պաշտ-



Սպերմատոգոններ



Ձվաբջիջ
Նկար 1. Սեռական բջիջներ

պնուութիւն, կարիք չունեն սննդանյութերի պաշարի կուտակման, ինչպես դա տեղի չէ ունենում թռչունների մեջ:
Համեմատելով սեռական բջիջները միմիանց հետ մեծութեան տեսակետից, կտեսնենք նրանց մեջ հսկայական տարբերութիւն, որինակ սողունների ձվաբջիջը 50 միլլիոն սննդամ ավելի մեծ է նրանց սպերմատոգոնից և չնայած դրան այդ յերկու տարբեր բջիջներն ան, վոր իրենց միացումով հիմք են դնում նոր որդանիղմին:

Սեռական բջիջները դիֆֆերենցիացիայի շնորհիվ համարված են լինելով միայն բազմացման համար, մարմնի այլ բջիջների հետ համեմատած, բոլորովին սպեցիֆիկ բնույթ են կրում: Նրանց ցիտոլոգիական (բջիջային)ուսումնասիրութիւններից, ի միջի այլոց, պարզված է, վոր նրանց ջրոմատինի քանակը հավասար է մարմնական բջիջների ջրոմատինի կես մասին:

Բջջաբանութիւնից մենք արդեն դիտենք (տես Անատոմիա Ֆիզիոլոգիա առաջագր. № 1) վոր բջիջի կարիոկենտիկ բաժանման ժամանակ հատուկ բարդ մեխանիզմի շնորհիվ դեպի նրա բեւեռնները շարժվող աղեղների վերածված ջրոմատինը համարյա մաթեմատիկական ճշտութեամբ է բաշխվում. յերկու յերիտասարդ բջիջներն էլ ստանում են միևնույն քանակով և նույն տեսակի ջրոմատին: Նրանց կորիզներն ըստ կազմի և կառուցվածքի պիտք է նույնանման լինեն: Այստեղից պարզ է, վոր ընդհանրապես կորիզը և հատկապես նրա ջրոմատինյան նյութը բջիջի կյանքում շատ մեծ նշանակութիւն պիտք է ունենա, այսպես կորիզանյութի համաչափ բաշխման համար տեղի ունեցած այդքան հոգսերն անմիտ կլինեյին: Ներկայումս կորիզին խոշոր մասնակցութիւն են վերագրում բջիջի կյանքում. այնպես, ինչպես ուղեղը գեկավարում է բարձր կենդանիների վարքը, այնպես էլ կորիզը կանոնավորում է բջիջի մեջ կատարվող բոլոր սրոցեաները և հատկապես իր ջրոմատինյան նյութի մեջ կրում նրա ժառանգականութեան հատկութիւնները:

Գրոմատինի աղեղները փոխադրում են հին բջիջ բոլոր հատկանիշներն ու ընդունակութիւնները յերիտասարդ բջիջների մեջ: Գրոմատինյան աղեղների կամ ինչպես նրանց անվանում են ջրոմոգոմների թիվը մշտական է մարմնի բոլոր բջիջների համար և ճիշտ վորոշ է յուրաքանչյուր բուսի և կենդանու տեսակի համար, ջրոմոգոմների քանակը նույնքան բնորոշ հատկութիւն է հանդիսանում, վորքան և կմախքի կառուցվածքը կամ մաշկի գույնը: Այս հանգամանքն արդեն ցույց է տալիս, վոր ժառանգական հատկութիւնները պահելու կամ փոխանցելու դործում ջրոմատինն իսկապես շատ եյական դեր է խաղում:

Հետևյալ աղյուսակը ցույց է տալիս ջրոմոգոմների քանակը մի քանի կենդանիների և բույսերի մեջ:

Ջիւս ասկարեո (կլոր վորդ)	4	Մուկ	24
Դրոգոֆիլա (ճանճ)	8	Թիթեռ	28
Միսես	14	Ցորեն	42
Մոսի	16	Գարի	44
Սոխ	16	Մարդ	48
Գուր	24	Ընցցեախն	168
		Բադիլարիա	1000

Այս հարց և առաջաձև, ին ինչպիս և ստացվում այն ա-

առանձնահատկությունը, վոր սեռական բջիջները համեմատած մարմնի այլ բջիջներին հետ պարունակում են իրենց մեջ զրոմոզոմների միայն կես մասը: Այդ բացատրելու համար անհրաժեշտ է ծանոթանալ, թե ինչպե՞ս են սեռական գեղձերի մեջ հաստանում զարգանում ձվաբջիջը և սպերմատոզոիդը: Դիտեք այդ պրոցեսը Քիչ թվով զրոմոզոմներ պարունակող վորդ առկարեսի վրա: Նրա բջիջաբանությունը չորս զրոմոզոմ ունեն, այսինքն կենդանու բոլոր հատկանիշներն արտահայտված են չորս զրոմոզոմներին մեջ: Այն ամորֆ և ինդիֆերենտ բջիջները, վորոնցից արական գեղձերի մեջ սպերմատոզոիդներ են զարգանում, այսպես կոչված առաջին կարգի սպերմատոցիտները նույնպես չորս զրոմոզոմ ունեն: Դրանք բաժանվում և յերկարյա կարգի սպերմատոցիտներ են տալիս, սրանք նույնպես չորս զրոմոզոմ ունեն: Բայց այս բջիջներն իրենց հերթին մի Քիչ այլ ձևով են բաժանվում, վորի հետևանքով յուրաքանչյուր նոր բջիջ մեջ անցնում է յերկու զրոմոզոմ և այդպիսով ստացվում են սպերմատիդ կոչված բջիջները՝ կես քանակությամբ զրոմոզոմներով: Այս բջիջներն անմիջականորեն զարգանալով սպերմատոզոիդներ են տալիս:

Մի Քիչ ավելի բարդ է իգական բջիջ զարգացումը: Ձվաբունում նույնպես սկզբում առավանում են ինդիֆերենտ քոցիտ կոչված բջիջները, վորոնք տալիս են նորմալ թվով զրոմոզոմներ ունեցող ձվաբջիջներ: Սակայն այս ձվաբջիջներն ընդունակ չեն բեղմնավորելու, նրանք դեռ պիտի հասունան, այսինքն տեղի պիտի ունենա զրոմոզոմների թվի կիսով չափ կրճատումը:

Այսպիսով, սեռական բջիջների մեջ, նախքան նրանց միանալը կամ բեղմնավորումը, տեղի յեն ունենում նախապարաստական — հասունացման բարդ պրոցեսներ, վորոնց նպատակն է բջիջներին զրոմոզոմային նյութի կիսով չափ պակասեցնելը, վորպեսզի բեղմնավորման ժամանակ զրոմոզոմների կուտակում չստացան:

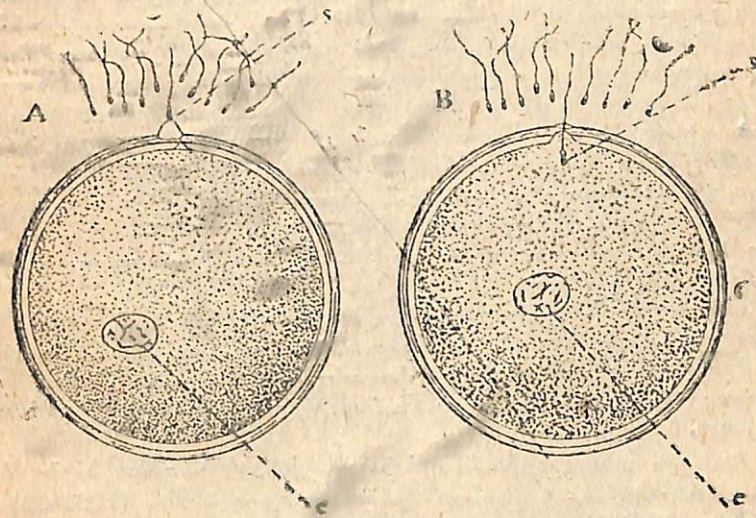
ԲԵՂՄՆԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

Բեղմնավորման ելույթյունը նրանումն է, վոր ձվաբջիջը, ըստ յերկույթին, վորոնք թեմիական նյութեր արտադրելով դեպի իրեն և ձգում սպերմատոզոիդներին, վորոնք մեծ քանակությամբ վիտամին են ձվիկի շուրջը և, շրջապատելով վերջինին, աշխատում են թափանցել նրա ներքը: Սովորաբար բաղմամբիլ արական բջիջներըց միայն մեկին է հաջողվում անցնել ձվաբջիջի մեջ, ոգտվելով այդ նպատակի համար հաճախ թաղանթի վրա գտնվող վորրիկի միկրոպիլի անցքով: Հենց վոր սպերմատոզոիդներից մեկը ներս մտավ, ձվիկի թաղանթը ավելի յե խտանում և միկրոպիլին ծածկվում, վորից հետո անհնար է դառնում նոր ուղերմոտոզոիդների ներս մտնելը:

Ներս մտած սպերմատոզոիդի պոզուկը անհետանում է, պարանցից ստացվում է ցենտրոզոման, իսկ գլխիկը, վորը կազմված է գլխավորապես կորիզից, մոտենալով ձվիկի կորիզին, ձուլվում է նրա հետ, այս մոմենտը, վորը ամենակարևորն է կա-

աարվող պրոցեսների մեջ՝ կոչվում է բեղմնավորութուն: Բեղմնավորված ձվաբջիջը այնուհետև յերկու ցենտրոզոմաների արգեցուցիչան առկ անմիջապես սկսում է կտորակվել: Նա բաժանվում է վորոշ կարգով, բաղմամբիլ անդամ և, աստիճանաբար ավելի ու ավելի մեծ քանակությամբ բջիջներ առաջացնելով, զոյանում է սաղմը, վորը հետագայում հասունացած կենդանի յե տալիս:

Այսպես, ամեն մի նոր ելույթ ծագում է ձվաբջիջ և սպերմատոզոիդի միացումից: Երբ յե, վոր այն ամենը, ինչ այդ ելույթ ժառանգում է ծնողներից, դանվում է հենց այդ յերկու բջիջների մեջ: Հիշելով թե վորքան փոքր են սեռական բջիջները, չենք կարող չընդունել, վոր իրոք, ժառանգականության յերևույթները բնության ամենապարմանալի և հանելուկալիս յերևույթներն են: Ահա՛ թե ինչ է ասում այդ առթիվ ամերիկյան դիտնական Մուլլերը. — Յենթադրենք, վոր մեղ հաջողվել է մի տեղ հաժաքել այն բոլոր ձվաբջիջները, վորոնցից պիտի զարգանա ա-



Նկար 2. Բեղմնավորութուն

պագա 1.700 միլիոն հոգուց բաղկացած մարդկությունը: Այդ քանակությամբ ձվաբջիջները կտեղավորվեն վոչ ավելի քան մի 1/4 դույլ մեծություն ունեցող անոթի մեջ: Զարմանալի բան. ամբողջ մարդկությունը իր բաղմադան և բաղմապիսի Ֆիզիքական և հոգեկան հատկություններով խտացրած ձևով մի անոթի մեջ: Բայց ժառանգական հատկությունները նույնչափով փոխանցվում են և արական բջիջների միջոցով, այսպես վոր նրանց ընդհանուր դուրմարը նույնպես կտար սպագա մարդկության պատկերը. տարբերությունը կլինի միայն նրանում, վոր 1700 միլիոն սպերմատ-

առողիղները կրօնեն մի սիսեռի մեծութուն ունեցող տարածութուն. այստեղ ել նույն բանը, ամբողջ մարդկության ժառանգական հատկութիւնները—ապուշից սկսած մինչև հանճարը մի սիսեռի մեծութուն սենցող հրաշակերտ նյութի մեջ: Յույց տալով ժառանգականության զորութիւնը, բուրժուական զխանականը ասիւրի մեջ է թողնում սոցիալական Փակտորի դերը անհատի զարգացման գործում, բայց դրա մասին հետո, այժմ տեսնենք, թե ինչու են ժառանգականության գաղտնիքը, վորո՞նք են այն ուժերն ու մեխանիզմները, վորոնց շնորհիւ սեռական բջիջների մեջ թաղնված հատկութիւնները հանդես են գալիս հասուն որդանիդմի մեջ. ահա՛ այն մեծագույն պրոբլեմը, վորը յերբեկոց կամզնած է յեղել զխտության առաջ:

ԺԱՌԱՆԳԱՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱՅԱՎԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Անկարող լինելով բնական ճանապարհով հասկանալ և լուծել իրեն առաջ դրված բարդ խնդիրները, մարդը միշտ ել զիմել է նախ գերբնական ուժերի և մետաֆիզիկ հասկացողութիւնների ոգնության, հետո միայն կատաղի պայքարի միջոցով անսխալաբար ազատազրկել իր Փանտաղիայի բռնագրոսիկ սպեկուլյացիայի վորոքեմն ել բացառութիւն չի կազմում այդ ընդհանուր դրութիւնից: Սկսելով կրօնական միտախիւյսից և մետաֆիզիկ արատրակտ գատողութիւններից, ժառանգականության պրոբլեմի լուծումը միայն XIX դարի վերջերից և դրվում զիտական հողի վրա և ուսումնասիրության որչեկտ դառնում հատուկ զխտության, այն է գենետիկայի կողմից:

Մի կողմը թողնելով կրօնական մոտեցումը, ուր ամեն ինչ հեշտությամբ լուծվում է աստուծո կամքով, կանգ առնենք 17-18 դարերում շատ տարածված ժառանգականության յերկու գուռ սպեկուլյատիվ բնույթ կրող տեսութիւնների—այն է պլեֆարմացիայի և Եպիգենեզի վրա:

Ասաջիմ տեսության—(պլեֆորմացիայի) հեղինակներն էյին իր ժամանակի աչքի ընկնող բնագետներ—Քոննեն (1720-92) և Հալլերը (1708-1777), վորոնք ընդունում էյին, վոր սեռական բջիջների մեջ, ինչպես բույսերի սերմերի մեջ, արդեն սկզբից պատրաստի ձևով, միայն միկրոսկոպիկ չափով ներփակված է ապաղա որդանիդմը իր ամբողջական դրությամբ. սաղմի մեջ տեղի յեն ունենում գուռ քանակական ամման պրոցեսներ, վորի հետևանքով փոքրադի որդանիդմը՝ առանց խորը վորակական ձեփափոխութիւններ կրելու, մեծանում, հասունանում է՝ անկախ արտաքին աշխարհից:

Պրեֆորմացիային միանգամայն հակառակ է Եպիգենեզի տեսութիւնը, վորը առաջադրեց 18-րդ դարի նշանավոր զխանական և փիլիսոփա Վալֆը (1733-1794): Համաձայն Եպիգենեզի, սաղմն իր սկզբնական շրջանում ամենևին նման չի հասունացած որդանիդմին և վոր սաղմի մեջ կատարվում են միաժամանակ և ամման,

և զարգացման պրոցեսներ, վորոնք վերջիվերջո որդանիդմն հասցնում են հասուն վիճակին: Սեռական բջիջների մեջ ապաղա կենդանու հեաքն անգամ չի յերեվում. բոլոր կենդանիների սկզբնական սաղմնային բջիջներն ընդհանուր գծերով իրար նման են: Սրտաքին աշխարհը մեծ գեր է խաղում որդանիդմի զարգացման մեջ:

Սպեկուլյատիվ բնույթ է կրում նաև Չարլզ Դարվինի Պանգենեզի հայտնի տեսութիւնը, վորով նա ձգտում է բացատրել ժառանգականութիւնը, յերևելով որդանիդմի բջիջային կազմութիւնից: Համաձայն այս տեսության, սեռական բջիջները մարմնի բոլոր բջիջներից արյան միջոցով ստանում են հատուկ մասնիկներ, այսպես կոչված գեմուլներ, վորոնք ժողովվելով ձվարջիջի և սպերմատոզոիդի մեջ, բեղմնավորման ժամանակ ճշտությամբ վերարտադրում են ծնողների Ֆիզիքական և հոգեկան բոլոր ասանձնահատկութիւնները: Պիտի ասել, վոր այս տեսութիւնն էլ, չնայած առաջարկված է մեծ բնագետի կողմից վորպես ժամանակավոր հիպոտեզ, միանգամայն զուրկ է փաստական տրվյալներից և չի համապատասխանում իրականության:

ԺԱՌԱՆԳԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ՓՈՓՈՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Եվոլուցիոն գաղափարը, հանձննա Դարվինի, վերջնական հարված հասցնելով որդանական աշխարհի անփոփոխելիության տեսակետին, դարադրուխ է կազմում վոչ միայն մատերիալատական աշխարհայացքի զարգացման, այլ և այն տեսակետից, վոր նա մի նոր շրջան է բացում բնությունի զարգացման համար: Կենսաբանը այլևս չի բավականանում խնդիրների միայն ընդհանուր լուծումով, այլ աշխատում է թափանցել նրանց ներքին կապերի և որինաչափութիւնների մեջ: Դարվինիդմը փայլուն կերպով լուծեց որդանական տեսակետի եվոլուցիայի միայն ընդհանուր սկզբունքները, թողնելով մթության մեջ եվոլուցիայի առանցքը կազմող այնպիսի պրոբլեմներ, ինչպես ժառանգութիւնը և փոփոխականութիւնը, վորոնք և դարձան հետազոտիչայն կենսաբանության ամենալուրջ և մանրակրկիտ ուսումնասիրության առարկա:

Հայտնի յե, վոր ժառանգականութիւնը կենսաբանական այն յերևույթն է, վորի շնորհիւ նոր սերունդը նման է իր ծնողներին և նախնիքներին. նա ամենայայն չափով է տարածված բնության բոլոր բնագավառներում. ինչ բույս ել վերցնելու լինենք, նրա սերմից ճիշտ իր նման բույս է առաջանում, կենդանիներն ել նույնպես իրենց նման ձագեր են ծնում:

Բայց վորքան ել ծնողներն ու յերեխաներն իրար նման լինեն, այնուամենայնիւ նրանց մեջ տարբերութիւններ ել են նկատվում: Գոյության անողոք կովում որդանիդմները կյանքի նոր պայմաններում անընդհատ փոփոխում են իրենց ձևերը և հատկութիւնները, համարվելով շրջապատող միջավայրին: Այսովստով իր գոյության ամբողջ ընթացքում որդանիդմը գտնվում է յերկու

գործը առաջադրելի ուժերով—պահպանողական ժառանգականութեան, և պրոգրեսիվ փոփոխականութեան բազմապիսի և բարդ փոխադրեցութեանները տակ: Որգանիզմի զարգացման ուղին այդ յերկու գործը ուժերի համասարազորն է ներկայացնում և նրանցով պայմանավորվում:

ԲՆԱԾԻՆ ՅԵՎ ՍՍԱՅԱԿԱՆ ՀԱՏԿԱՆԻՇՆԵՐ

Արտաքին պայմանների ազդեցութեան տակ որգանիզմը անբնական փոխվելով ձեռք է բերում նորանոր հատկութեաններ. հարց է ծագում, արդյո՞ք բոլորն են այդ փոփոխութեաններից անցնում հետագա սերնդներին, թե վոչ: Պիտի ասել, վոր որգանիզմի հատկանիշների մեջ Վեյսմանի ժառանգականութեան նվիրված ուսումնասիրութեաններից հետո տարբերում են հատկանիշների յերկու խմբեր՝—բնածին և ստացական:

Բնածին հատկանիշների վերաբերյալ վոչ մի կասկած չկա, վոր նոքա ժառանգաբար անցնում են սերնդից սերունդ: Այսպես, այն բնածին հատկութեանները, վորոնք բնորոշ են, որինակ, կատուին կամ շանը, անպայման ժառանգական են, այլպես նրանք նման չեն լինի իրենց ծնողներին:

Ինչ վերաբերում է ստացական հատկանիշներին, վորոնք որգանիզմը ձեռք է բերում իր անհատական կյանքի ընթացքում, այդ առթիվ գեղ սեղի յեն ունենում ուժեղ վիճաբանութեաններ վոչ միայն նեղ մասնազխտական այլ և ավելի լայն հասարակական շրջաններում, և զիտական միաքը մինչև որս ել մի բնականուր յեղրակացութեան չի յեկել: Հասկանալի յե, թե ինչ խոշոր տեսական և գործնական նշանակութեան ունի այս խնդրի դրական յուժումը գյուղատնտեսական բույսերի, տնային կենդանիների և մարդկային ցեղի աղնվացման տեսակետից. վերցնենք մարդուն միայն: Չե վոր, ամեն մի մանկավարժ, վորը բավականաչափ լուրջ ու խորը մտտեցում ունի դեպի իր վրա դրած պարտականութեանները, շահադրգոված պիտի լինի վոչ միայն ներկա սերնդի անհատ յերեխայի դաստիարակութեան այլ և ապագա սերնդի կուրսուրական առաջխաղացման ավելի լայն խնդրով: Ենորհիվ որգանիզմի ճկունութեան և փոփոխվելու ընդունակութեան արտաքին պայմաններից, մենք ի վիճակի յենք փոփոխելով միջավայրը, առաջացնել որգանիզմի մեջ մեղ ցանկայի հատկութեանները—նոր կուրսուրա, և ժառանգելի դարձնել այդ հետագա սերնդի համար: Մինչև անցյալ դարի 80-կան թվականները այս խնդիրը կարելի յե ասել բոլորովին գոյութեան չուներ: Սկսած Լամարկից բոլոր գիտնականներն ել (Պարվին, Սպենսեր, Հեկել և այն) ապրիոր կերպով, լոբյան ընդունում էին կյանքի ընթացքում ձեռք բերված հատկութեանների փոխանցելը ծնողներից նոր սերնդին և դրա մեջ էին դառնում որգանական աշխարհի պատմական պրոգրեսիվ գարգացումը:

Միանգամայն հակառակ դիրք բռնեց այս պրոբլեմի հանդեպ

գերմանական նշանավոր կենսաբան Վեյսմանը: Իր «սաղմային զլազմա»-յի տեսութեամբ նա պնդում է, վոր յուրաքանչյուր բարդ սրգանիզմ յերկու տեսակ տարրերից է բաղկացած՝ մահկանացու—կամ սամատիկ բջիջներ, վորոնք մահանում են հենց իրեն որգանիզմի հետ միասին, և պոստնցիալ անմահ—սեռական բջիջներ—սաղմային պլազմա, վոր բեղմնավորման միջոցով անընդհատ «երնդից սերունդ» անցնելով անմահ է մնում:*)

Սեռական բջիջների պոստնցիալ անմահութեանը պայմանավորված է յերկու տարրեր, արական և իգական բջիջների ձուլումով: Յերկու սեռական բջիջները, կարծես թե, իրենցից յերկու կեսեր են ներկայացնում, վորոնք կարևոր նշանակութեան են ստանում, յերը ձուլվելով կազմում են բեղմնավորված ձուն: Վերջինս սկսում է կոտորակվել, բաժանվելով 2, 4, 8, 16 և այն բջիջների: Բջիջներն աստիճանաբար փոքրանում, բայց քանակապես աճում են:

Նշանակալից է, սակայն, վոր շատ դեպքերում, ձվի աչաղիթի կատորակման հենց սկզբում մի խումբ բջիջներ առանձնանում են և մնում առանց նկատելի փոփոխութեան մինչև յերիտասարդ կենդանու լիակատար զարգացումը: Այդ խումբը վոչ մի մասնակցութեան չի ցույց տալիս գործարանների և հյուսվածքների կազմակերպման մեջ մնում է իր սկզբնական ամորֆ վիճակում, և սկիզբ է տալիս սեռական բջիջներին: Չվի կոտորակման հետևանքով ստացված մյուս բոլոր բջիջներից առաջանում է կենդանու մահկանացու մարմինը, կամ «տոմա»-ն: Մահկանացու սոման գնում է պաշտպանում է իր մեջ անմահ սաղմապլազմային (ի՞նչով է ստանձնվում Գեհադդի «անմահ հոգուց»): Ահա՛ այն մտանգավոր և անհանդուրժելի դուռալիզմը, վորն այլ ձևերով նորից մուտք է գործում գիտութեան սահմանները շնորհիվ Վեյսմանի և նորագույն գեներալիզմի, վորոնք որգանիզմի միասնալի և ամբողջական կյանքը բաժանում են յերկու՝ մեկը մյուսից անկախ մասերի:

Իր տեսութեան ճշտութեանը Վեյսմանը ապացուցում է համապատասխան եքսպերիմենտներով: Հարյանի յեն նրա փորձերը 22 սերունդ մկների վրա կատարված. կտրելով մկների պոչերը, նա միշտ ել ստանում եր մկների պոչավոր սերունդներ: Վորպես ապացույց իր տեսութեան Վեյսմանը մատնանշում է նաև կյանքից վերջրած մի շարք փաստեր, որինակ, հովվական շները, վորոնց ակամջները և պոչը հաճախ կտրում են այնուամենայնիվ միշտ ել նորմալ ձագեր են ծնում: Հրեաները, մահմեդականները կրոնական զրացմունքներից գոզված, հետևելով դարավոր տրադիցիաներին, տղաների սեռական գործարանները թլպատում են, այդ նույնպես անհետևանք է մնում սերնդի վրա: Ջինուհիների մտա-

*) Վեյսմանի կարծիքով սեռական բջիջների և հատկապես նրանց կորիչների մեջ կա հատուկ նյութ, վորը նա անվանում է սաղմային պլազմա: Սա բաղկացած է կենդանի մանր միավորներից—բեոֆորներից, վորոնց միջոցով ժառանգական հատկանիշներն անցնում են ծնողներից սերնդին:

քերը, ինչպես հայտնի յե, մանկութեանից պահում են հասուն կաղապարները մեջ փոքրացնելու և դեղեցկացնելու նպատակով, առաջ դալիս: Չեն փոխանցվում նաև դործարանների վարժուցիչան և անվարժական հետևանքները— ատլետներից յերբեք ատլետներ չեն ծնվում, չեն անդադառնում աղագա սերնդի վրա նմանապես ամեն տեսակի վիրավորական անդամահատութեաններ, արհեստական պրիանքներ և այլն:

Այս բոլորի հիման վրա վեյսմանը և կենսաբանների մեծագույն մասը այն յեղրակացութեանն են դալիս, վար կյանքի մեջ ձեռք բերված հասկանիչները չեն փոխանցվում հետևյալ սերընդին, և վոր որդանական աշխարհի պատմական զարգացումը, նրա եվոլուցիան պայմանավորված է սաղմային պլազմայի մեջ կատարվող փոփոխութեաններով, ինքնարերարար, անկախ արտաքին աշխարհի ազդեցութեաններէց:

Անջատելով այսպիսով որդանիցը արտաքին աշխարհից, շինական պարիսպ քաշելով սեռական և սոմատիկ բնիկների մեջ, վեյսմանիցը, ինչպես անցյալում պրեֆորմիստները, կոպիտ կերպով խախտում է բնութեան մոնիստական-մատերիալիստական եվոլուցիայի սկզբունքները, վերադառնալով նորից իդեալիստական միասնական և դուալիստի գիրկը: Յեւ միանգամայն տեղին է այս ատժիկ Սոյնսերի այն նկատողութեանը, վոր, ո՛վ ժխտում է կյանքի ընթացքում ստացական հատկանիշների փոխանցումը, նա արամարանորեն ժխտում է որդանիցների պատմական եվոլուցիան:

Բայց վեյսմանի փորձերին կարճ ժամանակից հետո հետևեցին այլ զիտնականների կողմից (Տուներ, Ետտունդֆուտ, Փիշեր, Կամերեր, Սմիտ, Լիտտլ, Մտոկարդ, Մոյլեր և այլն) ձեռնարկած բազմաժիկ փորձեր, վորոնք այլ արդյունք տվին և վորոշ չափով յիկան հակառակը հաստատելու, այն է, վոր սաղմային պլազման այնքան էլ անկախ և ավտոնում չի բնութեան մեջ, վոր նա էլ, հագարավոր նուրբ և, մեղ դեռ անհայտ ճանապարհներով, կապված է արտաքին աշխարհի հետ և կրում է նրա դորմավոր ազդեցութեանը:

Այսպես ներգործելով զանազան ֆիզիքական և քիմիական գործոններով բուսական և կենդանական որդանիցները վրա, վերոհիշյալ գիտնականներին հաջողվեց և առաջ բերել նրանց մեջ տեվական ժառանգական հատկութեաններ: Բավական է բերել միայն մի յերկու որինակ: Թիթեոններին յենթարկելով բարձր ջերմութեան, Տուներին հաջողվեց և վոր միայն դունավոխել նրանց, այլ այդ ձեռք բերած անհատական նոր հատկանիշը ժառանգաբար փոխանցել հետևյալ սերնդներին: Այդ փորձերի ժամանակ դրական արդյունք էր ստացվում, յերբ ջերմութեանից ազդվում էր վոր թե հարսնյակը, այլ արանից անմիջապես դուրս յեկած թիթեոնը: Բացատրվում է այդ նրանով, վոր հարսնյակի սեռական գործարանները գեռես զարգացած չեն յին. իսկ փորձերին նայած, ջերմութեանը, ըստ յերևույթին, անմիջապես ազդում է սեռական գոր-

ծարանների վրա, նրա բնիկները մեջ փոփոխութեաններ և վերագրասավորումներ կատարելով, առաջ է բերում կենդանու նոր գրասավորումը:

Նույնը տեղի յե ունենում և Ստոկարդի փորձերում, յերբ ալիոհոյի ազդեցութեամբ ծովային խոզուկների սեռական բնիկներում մնայուն ժառանգական փոփոխութեաններ են առաջ դաներում: Բայց ամենաուժեղ հարվածը վեյսմանի և Մորգանի*) տեսլիս: Բայց ամենաուժեղ հարվածը վեյսմանի և Մորգանի շկոլայից կեանքի դեմ պիտի համարել անկասկած հենց Մորգանի շկոլայից դուրս յեկած, հայտնի գենետիկ Մոյլերի կլասիկ փորձերը դրոգոֆիլա կոչված բլեդների վրա. բենտոնյան ճառագայթների ուժեղ դոզաների միջոցով, վորոնց մասին նա իր սենսացիոն գեկուցումը տվեց 1928 թ. Բերլինում տեղի ունեցող գենետիկների միջազգային կոնգրեսում: Բենտոնյան ճառագայթների միջոցով Մոյլերին կարճ ժամանակում հաջողվեց և դրոգոֆիլաների սողմային բնիկների մեջ առաջացնել մինչև չորս հարյուր մնատոն և ժառանգական փոփոխութեաններ (մուտացիաներ): Նույնպես և ժառանգական փոփոխութեաններ (մուտացիաներ) շեռտոնյան ճառագայթների միջոցով ստանար: Թիկների ձեռնարկված սե-

Մյս բուլոյից հետո, իհարկե, դժվար էր շարունակել կանգնած մնալ և պաշտպանել վեյսմանի սկզբնական տեսութեանը ազդմային պլազմայի բացարձակ անկախութեան մասին: Նոր փաստերի ճեռման տակ վեյսմանի և Մորգանի շկոլաներում այժմ ընդունվում է այն կոմպրոմիսային տեսակետը, վոր, այո, արտաքին սրայանները վորոշ շատ սահմանափակ զեպքերում սոմայի միջոցով կարող են առաջ բերել սաղմային պլազմայի մեջ փոփոխութեաններ, բայց դոքա չեն կրում տեսական ժառանգական բնույթ և վոր պլազման յենթարկվում է իր ներքին իմամենա որեւքներին:

Ահա համառոտ գծերով այս տղմկալից հարցի դրութեանը, վորը դեռ շարունակում է հուղել գիտական միտքը, պահանջելով իր վերջնական լուծումը: Անցյենք այժմ ժառանգական բնածին հատկանիշներին:

ՄԵՆՏԱԼ ԵՎ ՈՐԵՆՏԱՆԵՐ

ժառանգականութեան պրոբլեմի լայնածավալ բնադալատում Մենդելի որենքների հայտնաբերումը, կարելի յե ասել, խաղաց նույն հեղաշրջող դերը, ինչ վոր կոպերնիկյան դուրսը աստղաբաշխութեան մեջ: Բազմաժիկ հակասական յենթադրութեաններ է և անսխտեմ դիտողութեանների ու փաստերի մի հակադասականույթ, չհնված մի ընդհանուր սկզբունքի վրա և չուսարարված մի ընդհանուր տեսութեամբ, ահա՛ այն պատկերը, վոր ներկայացնում էր ժառանգականութեանը XX-րդ դարի չեմքին, յերբ միամամանակ յերեք խոշոր գիտնականներ Դե-Մրիդ, Կոբրենս և Չերմակ, վորոնք զբաղվում են յին բույսերի ժառանգակա-

*) Ամերիկյան գենետիկայի ներկա պրոպագանդիստ:

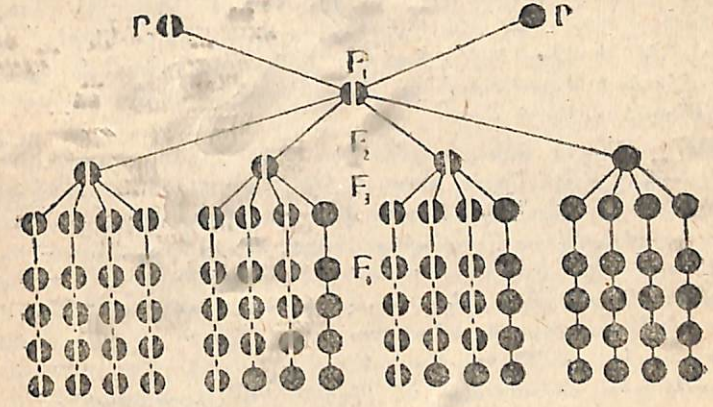
նության խնդիրներով, մոռացութեան դրկից լույս աշխարհ չհանեցին Մենդելիև և նրա որենքները: Առաջին անգամ այդ որենքները հայտնաբերվեցին 1865 թ., սակայն մտքերի դեռ անպատրաստ լինելու պատճառով, նորա այն ժամանակ հետևողներ չունեցան և 35-ամարդա ընթացքում անուշադրութեան մասնվեցին: Մենդելև տալիսն էր, վոր պարզեց, թե բնածին հատկանիշները սերնդից սերունդ փոխանցվում են վորոշ որինաչափությամբ և պատահական բնույթ չեն կրում. այդ յեղրակացութեանը նա յեկավ վոչ թե վերացական մտածողութեան, այլ յերկարատև զուտ գիտական փորձերի դիտողութեաններին միջոցով: Մենդելև ավատրիական Բրյուն քաղաքի մի համեստ վանական էր, վորն իր պարտիզում վորպես սիրող բուսաբան, տարիների ընթացքում ժառանգականութեան վերաբերյալ փորձեր եր կատարում:

Ահա իր այդ յերկարատև փորձերի արդյունքների մասին եր, վոր Մենդելև 1865 թ. տեղական բնագետների ժողովում հանդես յեկավ մի փոքրիկ ղեկուցումով և ձևակերպեց ժառանգականութեան այն որենքները, վորոնք աննկատ մնալով այն ժամանակ, 40 տարուց հետո պիտի անմահացնեյին նրա անունը և հիմք ծառայեյին ժառանգականութեան գիտութեան—Գիենտիկայի համար: Մենդելև իր փորձերի համար բնորել եր սովորական սխեռը: Նա զուգավորում եր յերկու տեսակի սիսեռ, վորոնք իրարից տարբերվում են մեկ հատկանիշով, որինակ կանաչ և դեղին դույնով: Մրանց առաջին սերունդն ամբողջովին դեղին է: Բազմաթիվ փորձերից մեծ մասամբ այդպիսի արդյունք ե ստացվում, այն է սերունդը ժառանգում ե ծնողներից մեկի հատկանիշը: Մրա հիման վրա Մենդելևն առաջադրում ե ժառանգականութեան առաջին հատկանիշների տիրապետության որենքը: Մեծ մասամբ առաջին սերնդին փոխանցվում ե ծնողներից մեկի հատկանիշը. այդ հատկանիշն ըստ յերևույթին տիրապետում ե, դերակազում ե, մյուսի հատկանիշն աննշմարելի յե, ջողարկված: Փորձի շարունակութեանը ցույց ե տալիս, վոր յերկրորդ հարսականիշը չի անհետանում, հետագայում նա ևս ավելի քիչ չափով հայտնվում ե: Մրա հիման վրա կարելի յե յենթադրել, վոր առաջին սերունդը, թեև ժառանգում ե ծնողներից մեկի հատկանիշը, միաժամանակ ջողարկված կրում ե իր մեջ և յերկրորդ ծնողի հատկանիշը: Առաջին սերնդի վրա նշմարվող հատկանիշը կոչվում ե գերակշռող կամ դոմինանտ հատկանիշ, իսկ ջողարկված հատկանիշը— անհանդուրդ կամ ռեցեսիվ: Սիսեռի դեղին դույնը—դոմինանտ հատկանիշ ե. կանաչ դույնը ռեցեսիվ:

Շարունակելով փորձը տեսնում ենք, վոր սիսեռի առաջին դեղին սերունդը զուգավորելուց հետո տալիս ե յերկրորդ խառը սերունդը, վորի վրա յերկու հատկանիշներն էլ նկատելի յեն, բայց տոկոսային վորոշ հարաբերութեամբ 3 : 1: Նրա 3/4-ն ունի դոմինանտ (դեղին) հատկանիշ, իսկ 1/4-ը ռեցեսիվ (կանաչ): Մրա հիման վրա Մենդելևն առաջադրեց յերկրորդ— հատկանիշների բաժանման որենքը: Ուրեմն թաղանթված ռեցեսիվ հատկանիշը յերկանի յեկավ, բայց սերնդի 1/4-ի մեջ:

Հետագա սերունդների այս կամ այն հատկանիշն ստանալը պատահական չե, այլ կատարվում ե դարձյալ վորոշ որինականութեամբ: Դժվար չե այդ նախապես դուշակել, յեթե ղեկավարվենք Մենդելևի որենքներով: Այսպես, յերկրորդ խառը սերունդը տալիս ե 3/4 կանաչից միայն կանաչ սերունդ, և սրա հետագա բոլոր սերունդներն էլ կանաչ են: Սա կոչվում ե կանաչ սիսեռի մաքուր գիծ, նա իր մեջ ամենևին դեղին գույնի հետք չունի, նույնիսկ ջողարկված: Մնացած 3/4 դեղինից ստացվում ե 1/4-ից միայն դեղին սիսեռ, սրա բոլոր հետագա սերունդներն էլ դեղին են, — սա էլ դեղին սիսեռի մաքուր գիծն է:

Վերջապես 2/4 դեղինը տալիս ե խառը սերունդ, նման յերկրորդ սերնդին: Այս խառը սերունդն այնուհետև դոմինանտիվում ե այնպես, ինչպես դիտեցինք յերկրորդ սերնդից սկսած (տես հետևյալ սքեման):



Դի. 3.

կանգ առնենք և այն դեպքերի վրա, յերբ զուգավորվող որդանիղմները տարբերվում են իրարից վոչ թե մեկ, այլ յերկու հատկանիշներով: Վերցնենք հենց նույն սիսեռը մեկը դեղին և հարթ սերմերով, մյուսը կանաչ և անհարթ: Համաձայն հատկանիշների տիրապետութեան որենքի այստեղ էլ հիբրիդները (խառնածին) առաջին սերունդը միատարր ե: Այս սերնդի բոլոր անհատները նման են ծնողներից մեկին, վորը դոմինանտ հատկանիշներ ունի (տվյալ դեպքում դեղին և հարթ սերմեր): Յերկրորդ սերնդում տեղի յե օւնենում ձեղքում, ինչպես և պետք եր սպասել Մենդելևի յերկրորդ որենքի համաձայն, — սակայն ավելի բարդ ձևով և կոմբինացիաներով քան նախորդ փորձում. բայց, յեթե ուշք դարձնենք միայն մի հատկանիշի վրա, կտեսնենք, վոր ձեղքումը կատարվում ե նույն 3 : 1 հարաբերութեամբ: Ուրեմն յերկու և ավելի հատկանիշներով տարբերվող ցեղերի իաչադրման դեպքում, այս հատկանիշները ժառանգաբար անցնում են իրարից անկախ, ինչպես յեթե մյուս-ները գոյություն չունենային: Սա ե Մենդելևի հատկանիշների անկախության յերրորդ որենքը:

104455



Վերոհիշյալ յերևույթների բացատրության համար Մենդելը առաջադրում է իր գեների տեսութիւնը: Նա յենթադրում է, փոր յորաբանչյուր որգանիզմի սեռական բջիջներէ մեջ գտնվում են հատուկ մարմիններ, փորոնք այս կամ այն հատկանիշների դրոս պատճառներն են հանդիսանում, ամենայն հավանությամբ նրանք քրոմատինի մասնիկներ են: Այս մարմինները կոչվում են հատկանիշների ֆակտորներ կամ գեներ: Բեղմնավորման ժամանակ գեները միշտ էլ պահպանում են իրենց անկախութիւնը և յերբեք չեն միաձուլվում միմիանց հետ: Նրանց մի մասը հանդես է գալիս գերիշխման, մյուսը նահանջման վիճակում: Պատահականության որենքների հիման վրա գեները կազմում են զանազան կոմբինացիաներ, առաջ բերում զարգացող սերունդների մեջ հատկութիւնների տարբեր խմբավորումներ: Իմանալով նախորդ ծնողների հատկանիշները, համաձայն Մենդելի որենքների, կարելի չէ նախատեսել յերեկոսների տիպերը: Մենդելիզմը դա փորոշ չափով բիոլոգիական մատենատիպ չէ, հենված գեների հաշվառման և ուսումնասիրության վրա:

Բայց ի՞նչ են գեները: Մենք չունենք գեո դրոս պատասխանը: Ըստ յերևույթին, նոքա բարդ քիմիական կազմութիւն ունեցող մարմիններ են: Վոչ վոք նրանց գեո չի դիտել միկրոսկոպի տակ, տեսել աչքերով, կամ շոշափել ձեռքերով: Բայց, չնայած դրան, մենք հաստատ և խորը համոզում ունենք նրանց գոյութիւն մասին այնպես, ինչպես փոք, վոչ վոք չի կասկածում ատոմների և մոլեկուլների մասին, վորոնց վրա չէ հենված արդի քիմիական արդյունաբերության հաղթական առաջխաղացումը, չնայած փոք նրանք էլ գեո անմատչելի յեն մարդու դժայարաններին:

ՄԵՆԴԵԼԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Սահմանափակելով սկզբում բույսերի փորքիկ խմբերով, Մենդելի որենքները XX դարի սկսրից շարունակ ընդլայնում են իրենց տիրապետութիւն չրջանները որգանական աշխարհի բոլոր մասերում, թե բուսական, թե կենդանական, և թե վերջապես մարդու: Որգանիզմների այն հատկութիւնները, փորոնց ժառանգական փոխանցումը կատարվում է համաձայն Մենդելի որենքների, կոչվում են մենդելիական հատկութիւններ: Դժվար է արժմ թվել այն բոլոր հատկանիշները, փորոնք մենդելիական ընդունակութիւն ունեն: Իերենք որինակներ:

Մենդելիական են բույսերի մեջ՝—տերևների, ծաղիկների, պտտուղների դոսյները և ձևերը. ոտլայի, շաքարի, սպիտակուցների, յուղերի քանակը և փորակը պտուղների և սերմերի մեջ, բույսերի հիվանդութիւնները և այլն:

Կենդանիների մեջ՝—թիթեռների, բզեզների, ճանճերի, մուլլուսակների, ձկների, թռչունների, կաթնասունների— գոսյներ:

ձևերը, որգանների անատոմիական կազմութիւնը, նրանց ֆունկցիաները, հիվանդութիւններից մեծ մասը, կյանքի տևողութիւնը:

Մարդու մենդելիական հատկութիւններն են՝— աչքերի, մազերի, մաշկի գոսյնը. նրա հասակը, կառուցվածքը, քթի ձևը, ձեռքերի և մատների կազմութիւնը. յերաժշտական և դերասանական տաղանդը. մի շարք հոգեկան հիվանդութիւններ (եպիլեպսիա, ուղեղի թուութիւն), համրութիւն—խլութիւն, շաքարաբոս, հավկուրութիւն, հեմոֆիլիա, ավիտորդ մատները և այլն:

Մենդելիական հատկանիշների մի մասը հանդես է գալիս դոմինանտ, մյուսը ռեցեսիվ ուղղութիւն: Գենետիկայի և սելեկցիայի (հատուկ մի գիծութիւն է, վորը ընտրելով այս կամ այն հատկանիշը առաջ է բերում բույսերի և կենդանիների նոր սորտեր) կարեոր խնդիրներից մեկը հանդիսանում է սպարդել հատկանիշների փորպիտութիւնը: Այժմ դոտտեինիան (անասնաբուծութիւնը) և ֆիտոտեինիան (պտղաբուծութիւնը, այգեգործութիւնը) լայն չափով են զեկալարվում մենդելիականութիւն տրվյալներով: Հագարներով կարելի չէ հաշվել մարդու ցանկացած սղղութիւնը ստացված սերեկիցիոն բույսեր և կենդանիներ: Այս տեսակետից հսկայական աշխատանք է կատարվում Ամերիկայի միացյալ նահանգներում, վորտեղ առանձնապես արջի յե ընկնում հոշակալոր լյուտեր Բերնարակի շիլյան Կալիֆորնիայում: Մեզնում Խորհրդային Միութիւն մեջ էլ արդեն սկսում են ուժեղ չափով զարգանալ սերեկիցիոն աշխատանքները. մենք էլ կարող ենք պարձենալ մեր Բերնարակով, այն է Մեչուրիևով, վորը Ռյազանի նահանգում Մասկիայի մոտ մեծ հաջողութիւն ստացել է շարունակում է ստանալ բույսերի և պտուղների բարձրագիւ նոր սորտեր ու տեսակներ, վորոնք բուսում են ավելի տաք դոտիներում, որինակ՝ խաղողը, դեղձը, ծիրանը և այլն:

ՅԵՎԳԵՆԻՅԱ

Ժառանգականութիւն յերևույթների ուսումնասիրութիւնը և նրա որենքների գեո վոչ լրիվ հայտնաբերումը արդեն գործնական լայն հողի վրա չէ գնում, ինչպես տեսանք, բույսերի և կենդանիների փոփոխման և ազնվացման խնդիրը: Մարդն էլ, վորպես մի մասը որգանական աշխարհի, յենթակա յե նույն կենսաբանական և ժառանգական որենքներին, այս ուրեմն նա յե, անկասկած, գործնական քայլեր սլխի աներ իր ցեղի ազնվացման համար:

Մարդու ազնվացման բարդ խնդիրներով դրազվում է մի նոր հատուկ դիտութիւն—յեվգենիկան, վորը ոգովելով Մենդելի որենքներից և մենդելիական հատկանիշների ուսումնասիրութիւն արդյունքներից, ձգտում է ցանկալի ուղղութիւն և ընթացք տալ մարդու բնածին և ստացական հատկանիշներին: Հասկանալը չէ, վոր մարդու վրա չի կարելի, նույնիակ սահմանափակ չափերով,

տարածել այն երապիւրիմենտալ մեթոդները, որինակ դուքարդուստը, վոր դործադրում են այլ որդանիզմների վերաբերյալ, այդ նիստատումներով յեվզենիկան որդաագործում և զլխավորապես ընտանիքի, տոհմի ժառանգական ծանրարեւնիվածութեան ստատիստիկան, կառված սոցիալական միջնալայրի ուսումնասիրութեան հետ: Պարզելով, մի կողմից տոհմական-ընտանեկան այս կամ այն բացասական և պատողեն (հիվանդագին) հատկանիշը, վորոշելով նրա դոմինանտ և ռեցեսսիվ լինելը, յեվզենիկան համապատասխան ընտրութեան և կատարում, նախազգուշական և պրոֆիլակտիկ միջոցներ և ձեռնարկում՝ սպառնացող վտանգից ազատվելու համար: Մյուս կողմից, ներկա բուրժուական հասարակա-կարգի ծանր պայմանները՝ իրենց չարքաչ աշխատանքով, անբավարար սննդով, անարե բնակարաններով, սելեոհալիզմով, թորախառով, սիֆիլիսով և բազմաթիվ այլ հիվանդութեաններով, անընդհատ հյուստում և ալլասերում և մարդկային ցեղը: Յեվ մինչդեռ միակ յեվը ստեղծված կաշտութեանից բուրժուական յեվզենիկան փորձում և նեղ առողջապահական և կուլտուրական ձեռնարկումներ մեջ, խորհրդային յեվզենիկան, չժխտելով այդ բոլորը, նոր ֆիզիքապես ամուր և մտախորապես ուժեղ մարդկու-թեան ստեղծելու գլխավոր պայմանը, տեսնում և սոցիալիտա-կան և կուլտուրական-կյանքի բազիկալ և հիմնովին հեղաշրջման մեջ:

ԱՄՓՈՓՈՒՒՄ

Այսպիսով ժառանգականութեան հիմնական սկզբունքները ներկայումս հետևյալներն են:

1. Անցյալի իգեալիտատական և մետաֆիզիկ կոնցեպցիաների և հասկացողութեանների փոխարեն ժառանգականութեան ալթմ ունի ամուր մատերիալիտատական հենարան:
2. Ժառանգականութեան մատերիել հիմունքները կենտրոնացած են գլխավորապես կորիզի քրոմոսոմին, նրա գենային ապուրատի մեջ:
3. Գեները վերին աստիճանի կայուն և անկախ, բայց մոյ անփոփոխ միավորներ են, արտաքին և ներքին գործոնների ազդեցութեան տակ նոքա կարող են յենթարկվել փոփոխութեան:
4. Չնայած, վոր նոքա քիմիական աստմները և մոլիկուլյուրի նման դեռ անմատչելի յեն մեր դրայարաններին, բայց նրանց վարքը ժառանգականութեան յերեւոյթների ընթացքում մենք նախորդը և վիճակի յենը նախատեսել մատեմատիկական ճշտութեամբ:
5. Ստացական հատկանիշները վորոշ պայմաններում սղղում են սաղմային սլլազմայի (գենաների) վրա և դառնում ժառանգա-կան:
6. Ժառանգական յերեւոյթների դեռ բազիկանաչափ մութ լարերինթոսի մեջ մենդելիզմը մտցրեց վորոշ որինտրափո-թեան, կարգ և հաշիվ:

7. Ժառանգականութեան որինքների լրիվ տիրապետումը վառ հեռանկարներ և բացում մեր առաջ բուսական, կենդանական և մարդու որդանիզմի աղնվայման տեսակետից:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՅԵՐ

1. Ի՞նչ տեսակետներ դույութեան ունեն անհատի դարգացումը պայմանավորող ֆակտորների շուրջը:
2. Պարզել ժառանգականութեան պրորեմի ուսումնասիրու-թեան կարևորութեանը մանկավարժի համար:
3. Բնութագրել սեռական բջիջները և նրանց դերը բեղմնա-վորման պրոցեսում:
4. Վորո՞նք են ժառանգականութեան վերացական տեսու-թեանները:
5. Ի՞նչպիսի վիճարանութեաններ դույութեան ունեն ստա-ցական հատկանիշների շուրջը:
6. Ի՞նչումն է կայանում մենդելիզմի արժեքը:
7. Տալ դարդափաթ գլխային տեսութեան մասին:
8. Ի՞նչ դիտութեան է յեվզենիկան:

III. ՆԵՐՔԻՆ ՍԵԿՐԵՏԻԱՅԻ (ԵՆԻՈՎՐԻՆ) ԳԵՂՁԵՐ

ՆԵՐԱԾԱԿԱՆ ՄԱՍ

Փրանսիական մեծ դիտական Լուի Պասսյորի աշխարհա-հուշակ աշխատութեանները հետո, բնախոսութեան պատմութեան մեջ զժվար է ցույց տալ մի այլ դուռ, վորը այնպիսի հետաքը-քրութեանը շարժեր, և դեպի իրեն դրավեր բոլորի ուշադրութեանը, ինչպես ներքին սեկրեցիայի ուսմունքը: Չեակերպվելով միայն անցյալ դարի 90-ական թվականներին, ենդուրին գեղձերի ուս-մունքը ներկայացնում է այժմ ֆիզիոլոգիայի ամենափայլուն և անընդհատ զարգացող եջերից մեկը:

Վաղուց էր դիտական միտքը այն կարծիքը հայտնում, վոր որդանիզմի ամբողջութեանը և ներքին կապը արյան մեջ հոսող հյուսթերի շնորհիվ է տեղի ունենում: Այսպես, հին աշխարհի Հունաստանի և Հռոմի, մեծ բժիշկները—Հիպոկրատը և Հալենը ընդունում էին, վոր մարդու մեջ գտնվող չորս գլխավոր հեղուկ-ներն են —արյունը, ալիքը, լեղին և փայցախի հյուսթը, վորոնք տնորինում են մարդու առողջ և հիվանդ վիճակը: Ի միջի այլոց, այս հիման վրա յեր, վոր միջնադարյան բժշկութեանը այնպես հաճախ էր դործադրում արնահանութեանը, յերը հարկավոր էր լինում ողնութեան գալ հիվանդ մարդուն: Կարծում էին, վոր այս յեղանակով արյան հետ հեռացվում են աննորմալ հյուսթերը: Նույն տեսակետին էր նաև 18-րդ դարի վերջում ալրող Փրանսիացի դիտ-նական Բորդեն, վորն այն միտքն էր հայտնում, թե ամեն մի որ-դան արյան մեջ է արտադրում հատուկ քիմիական նյութեր և այդ-

պիստով ապահովում որդանիցմի ամբողջութեանը և ներքին կապը :
Որդանիցմի այս հեղուկային-քիմիական կամ հումորալ բե-
զուլացիան, բլիջային տեսութեան հաղթանակով, XIX դ. տեղի
տվեց նյարդային կամ Ֆիզիկական բեզուլացիային : Նյարդային
կենտրոնները—վոլուտզեղն ու վլուտզեղը իրենց բազմաթիվ նյար-
դերի միջոցով և, վոր ի մի յեն հալաբում որդանիցմի բոլոր մա-
սերը և ներդաշնակութուն մայնում նրանց աշխատանքի մեջ :

Այսպես շարունակվեց մինչև XIX դարի 80-ական թվականնե-
րը, յերբ Փարիզի գիտնական Բրուսն Սեկարն ջանքերով նորից
հանդես յեկավ հումորալ տեսութեանը և, կանգնելով այս անգամ
գիտական երապեթմենտալ հողի վրա, կարճ ժամանակում զրա-
վեց որդանիցմի ղեկավարման գործում, յեթե վոչ միահեծան,
գոնև նյարդային համակարգության հավասար տեղը : Բազմաթիվ
վործերը այժմ պարզ և, վոր որդանիցմի ներդաշնակ գործունե-
յութեանը, նրա տարբեր մասերի կոորդինացիան կատարվում է
յերկու ճանապարհներով՝ Ֆիզիքական-նյարդային, և քիմիական-
հեղուկային : Ամեն անգամ, յերբ հարկավոր է արագ գործողու-
թյուններ կատարել, ի պատասխան ներքին և արտաքին զրգի-
ների, հանդես է գալիս ֆիզիքական-նյարդային ապարատը, բայց
զրա հետ միաժամանակ զանդաղ և անընդհատ բոլոր որդանե-
րում և հյուսվածքներում տեղի յե ունենում քիմիական բեզուլա-
ցիա—ներքին սեկրեցիայի գծով : Որդանիցմի այս յերկու բեզուլ-
յատիվ սխառմաները գտնվում են միմիանց հետ ամենասերտ կա-
պակցութեան և փոխապոկցութեան մեջ :

ԵՆՈՒԿՐԻՆ ԳԵՂՁԵՐԻ ԸՆԴԱՆՈՒՐ ԳԵՐԸ

Մենք արդեն դիտենք, վոր ղեղձերը հատուկ հյուսվածքներ
են, վորոնք որդանիցմի կարիքների համար առանձին քիմիական
նյութեր են պատրաստում : Նոքա յերկու տեսակ են լինում՝ անց-
քավոր, վորոնք իրենց հյութերն արտաթորում են դուրս, որի-
նակ՝ ջրանքի, արցունքի, ճարպի ղեղձեր, կամ մարմնի խոտոչ-
ների մեջ, որինակ՝ թքի, ստամոքսի, լյարդի և այլ ղեղձերը և
անանցք կամ ներքին սեկրեցիայի ղեղձեր, վորոնք չունեն դուրս
տանող անցքեր և նրանց արտադրած հյութերն անմիջականո-
րեն ներծծվում են ղեղձի մեջ առատորեն դտնվող արյան կապիլ-
յարների մեջ և այդ կերպով տարածվում ամբողջ մարմնում : Այս
ղեղձերի խմբին են պատկանում վահանաձև ղեղձը, կանարքի
ղեղձը (տիմուս, зобная железа), հիպոֆիզը, եպիֆիզը, վերյերի-
կամային և ուրիշները : Վերջապես մի շարք ղեղձեր ունեն թե
արտաքին և թե ներքին թորում, որինակ, սեռական ղեղձերը, յեն-
թաստամորսային ղեղձը, լյարդը և այլն : Ենդոկրին ղեղձերի ար-
տաթորութեանները—կամ հորմոնները (զրգուչներ) իրենց քի-
միական բաղադրութեամբ և ֆիզիոլոգիական գործողութեամբ
չափազանց բազմազան են : Անցնելով արյան մեջ նոքա տարած-

վում են մարմնի մեջ և այդպիսով որդանիցմի տարբեր գործարան-
ների, հյուսվածքների և բլիջների մեջ կապ են ստեղծում, պահ-
պանելով նրանց գործունեության ընդհանուր կարգն ու համա-
ձայնութեանը : Իրենց ազդեցութեան բնույթով հորմոնները բա-
ժանվում են մի քանի խմբերի՝—ասախմելյատոր հորմոններ, վո-
րոնք ուժեղ-կերպով նպաստում են որդանիցմի սինտետիկ պրո-
յեսաներին, առաջացնելով նյութերի նորանոր քանակներ : Պիս-
ստիկյատոր հորմոնները գործում են միանպաստան հակառակ
ուղղութեամբ, առաջ բերելով նյութերի քայքայում : Հորմոններ,
վորոնք որդանների վրա գրգռիչ ազդեցութեան են թողնում,
բարձրացնելով նրանց ֆունկցիան : զրանց բոլորովին հակառակ
են ճնշող հորմոնները, վորոնք թուլացնում և պակասեցնում են
գործարանների ակտիվութեանը : վերջապես գոյութուն ունեն և
այնպիսի հորմոններ, վորենք ուղղութեամբ են ապրիս անհատի
զարգացմանը, նպաստելով նրա հյուսվածքների հասունացման և
լրիվ ձևավորմանը : Հորմոնները ազդում են որդանիցմի վրա
միաժամանակ և մորֆոլոգիայես, և ֆունկցիոնալ կերպով : Ներ-
քին սեկրեցիայի ղեղձերի սխառմի մեջ կան այնպիսիները, վորոնք
իրար մերաբերմամբ ներդաշնակ են աշխատում, իրար ուժեղաց-
նում են — դոքա սիներգիստ ղեղձեր են, որինակ՝ վահանաձև և
հիպոֆիզ ղեղձերը, իսկ կան ղեղձեր էլ, վորոնք իրար հակադ-
րում են, իրար արգելում և ստրմողում են, զրանք կոչվում են
անտրագոնիստ ղեղձեր, որինակ՝ եպիֆիզ և սեռական ղեղձերը :

Ներքին սեկրեցիայի ղեղձերի նորմալ գործունեությունը հիմն-
վում է զրգուման և արդեյակման մի վորոչ հավասարակշռութեան
վրա, սենթրալիստ և անտագոնիստ ղեղձերն իրար հավասարակը-
նում են իրենց գործունեության ժամանակ, յերբ մի ղեղձ ուժեղ
է գործում, ուժեղացնում կամ թուլացնում են մյուսին, իսկ մե-
կի հիմանդադին վիճակը մյուսին էլ է նույն վիճակի մեջ դրում :
կամ թե չե, մեկի թուլացումն ուժեղացնում է մյուսի գործունե-
յութեանը այն դեպքում, յերբ առաջինը վերջինի համար տոր-
մողի դեր ունի :

Այսպիսով որդանիցմի կառուցումն արդյունք է այդ խաչա-
ձևվող, համազրվող և հակամարտող ազդեցութեանների, վո-
րոնց կամրինացիան չափազանց բազմազան կարող է լինել : Ներքին
սեկրեցիայի ղեղձերի գործունեության շնորհիվ մարդու յու-
րաբանչյուր հասակ ստանում է յուրահատուկ առանձնահատկու-
թյուններ : կյանքի յուրաքանչյուր շրջան բնորոշվում է ենդոկրին
վորոչ ղեղձերի գերակշռող գործունեությամբ և առավելա-
զույն ներգործութեամբ :

Հորմոնների մեծ մասի քիմիական բնույթը, շնորհիվ նրանց
միմիալ քանակութեան և բարդ կազմութեան, ղեռ լրիվ հայանի
չե : Ինչ վերաբերում է ներքին սեկրեցիայի ղեղձերի ուսումնասի-
րութեան մեթոդներին—պիտի սասել, վոր դրանք կայանում են,

մի կողմից հիվանդ մարդկանց կլինիկական սխեմատիկ գիտողությունները և զանազան բուժական մեթոդները մյուս կողմից, կենդանիների վրա կատարած փորձերը—գեղձերի հեռացման, պատվաստման և տարբեր հյուսիների ներարկման մեջ:

Կանգ առնենք մի քանի կարևոր գեղձերի վրա:

ՎԱՀԱՆԱԶԵՎ, ԳԵՂՁԵՐ

Կոկորդի վահանաձև կրճիկի և շնչափողի յերկու կողմերում քիչ գեպի հետ ամրացած են շագանակի մեծության, մինչև 3Ց գրամ կշիռ ունեցող, ելաստիկ կոնսիստենցիայով մարմնիկներ—դոքա վահանաձև գեղձերն են: Նրանք կազմված են փոքրիկ, կողքից նյութով լցված փամփռակներից և առանձնապես հարուստ են արենատար սնութներով: Յերկար ժամանակ գլխապահանքների հա-

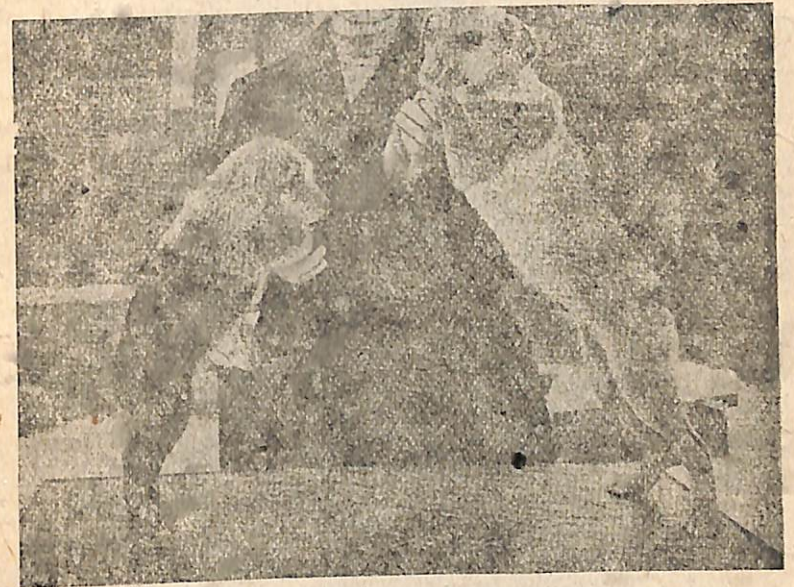


Նկ. 4. Մարդու վահանաձև գեղձը առջևից

մար պարզ չեն նրանց գերը որդանիդմում. կարծում եյին, վոր եվրոպիայի ընթացքում նա անպետք և դարձել որդանիդմի համար, ինչպես կույր աղիքը և բարձաթիվ ալլ որդաններ: Բայց կենդանիների վրա դրած փորձերից—ստաջին անդամ 1859 թ. գիտնական Շիֆը պարզեց նրա կարևոր նշանակությունը որդանիդմի դարգացման համար:

Այսպես, վահանազեղձի ոպերատիվ հեռացումը ստաջ և բե-

րում կենդանու մեջ վերին սասիճանի ծանր փոխախուժյուններ, վորոնք ել ալեյի ծանր են լինում, յեթե ալլալիս ոպերացիայի չեն յենթարկված յերիտասարդ կենդանին: Վերջինիս մեջ առաջ են գալիս նյութերի փոխանակության հիմնական խախտումներ՝ ճարպակալում, մկանների թուլություն և խոռոպացում, ոստիճիկացիան (վսկրացման) պրոցեսների հարադում, կարճահասակություն, ջերմորեղուլյացիայի անընդունակություն, ուղեղի թու-



Նկ. 5. Առողջ և ոպերացիայի յենթարկված կենդանին

լություն, սպաախ, ընատություն, սեռական գղացմունքի թուլացում և այլն. գեղձի հեռացումից առաջ յեկամ այս բոլոր հետևանքները շատ նման են այն հիվանդալին նշաններին, վոր մենք տեսնում ենք մարդկանց մեջ վահանաձև գեղձի ի ծնե բացակայության, կամ նրա նվազ գործունեյության—թերաճման ժամանակ:

Գեղձի ի ծնե բացակայությունը, վորը բավականին հաճախ և պատահում Ալբերի, Պիրենեյների, Կովկասի և այլ լեռնային յերկրների յոք հովիտներում ապրող ազգաբնակչության մեջ, առաջ և բերում մարդ անհատի հիմնովին ալլերաճություն, վորը հայտնի չե կլինի յիզմ—սպորություն անվան տակ: Լրիվ դարգացման դեպքերում կրեաինիզմը արտահայտվում և Ֆիլիքական և հոգնական ուժերի բացարձակ անկումով—հասակը կարճ, մկանները խոռոպակալած և անույթ, դեմքը ուռած, աչքերի արտահայտությունը անիմաստ և ապուշ, ամբողջ սրտխիխան չզարգացած, մանկական:

Այն յերեխաները, վորոնք տատաղում են վահանադեղձի թույլ գործունեութեամբ, աչքսես կոչված մանկական միգրանցիայով, նկատելի կերպով հետ են մնում իրենց հասակակից յերեխաների հետ համեմատած թե ֆիզիքապես, և թե մտավորապես: Նրանք ունենում են կարճ և անչորհրդ տեսք, հաստ շրթունքներով, լորձնոտ բերանով, նրանք անշուքաշարժ են և թմրած, արտաքին գրգռներին հականերգործում են շատ թույլ, մանկական խաղերին մասնակցում ակամա, բնավորութեամբ հանդիսա, ծուլ և հնազանդ, նյարդային գործունեութեանը ընկած, դպրոցական կյանքում մտավոր աշխատանքը դժվարութեամբ են տանում, լե-



Նկ. 6 a. Կրետիմիզ

զուն և այլ բարդ հմտութեաներ դժվար յուրացնում, շուտ հաղնում են և դժվարութեամբ կենտրոնացնում իրենց ուշադրութեանը: Այս յերեխաներն են կազմում դպրոցական հետամնացների «գեֆֆեկտիվ» կոչվածների մեծադուրս տոկոսը: Միքսոդեմարտի կարող են հիվանդանալ նաև մեծահասակները, հաճախ կյանքի 35-45 տարեկան հասակում: Հիվանդը ճարպակալում, ուռչում է, մազերը թափվում են, շարժումները դանդաղում, օեակցիաները թուլանում, դեպի շրջապատը դատնում անտարբեր և անուշադիր: Բարեբախտաբար 90-ական թիվականներից սկսած բժշկութեանը ձեռնարկել և մի շարք պայքարի միջոցներ, վորոնք ուժե-

համարյա բուժելի և անխանդ են դարձնում վոչ միայն միքսոդեմարտի, այլև շատ անդամ կրետիմիզի նույնիսկ ծանր դեպքերը: Բուժման դիտարկում միջոցներն են գեղձի արանապլանտացիան (փոխադրումը), որգամուտերապիան (գեղձով կերակրելը) և գեղձի հյութի ներարկումը արյան մեջ:

Յեթե կենդանու վահանադեղձի հեռացումից անմիջապես հետո մարմնի մի վորևե մասում պատվաստվի նույն գեղձի մի փոքրիկ կտորը, այն ժամանակ կենդանին բուրբովին չի փոխվում



Նկ. 6 Կրետիմիզ (29 տարեկան)

և մնում և իր նորմալ վիճակում. նույն արդյունքն է տալիս և յեթե ուղերացիայից հետո նրան շարունակ կերակրեն այդ գեղձով կամ նրանից ստացած պրեսպարատներով: Այս բոլոր ուսումնասիրութեաններից հետո, վորոնք յերկար տարիների ընթացքում կատարվում էին այնպիսի ստացման հարց գիտնականների կողմից, ինչպես Կոխեր, Բու, Պայեր, Վորունով և այլն, այլևս վոչ մի կասկած չի մնում վահանադեղձի կարևորագույն դերի մասին որդա-

նիգմի մեջ, սյարդ և, վոր գեղձի մեջ մշակվում են հատուկ ըմպի-
կան նյութեր—հորմոններ, վորոնք անցնելով արյան շրջանառու-
թյան մեջ կարգավորում են որդանիզմի կենսարժեք և կարևոր
ֆունկցիաները:

Առաջին անգամ արդ նյութը վահանազեղձից հաջողվեց ա-
ռանձնացնել 1895 թ. գերմանական ըմպիկոս Բատմանին, իսկ
վերջնականապես նրա լրիվ ուսումնասիրությունը և ըմպիական
կազմությունը հաստատեց ամերիկյան գիտնական Կեյտլայը 1919
թվին, վորը և անվանեց արդ հորմոնը—տիրոֆսիմ կամ յոդոտի-
րին իր մեջ 2% յոդ պարունակելու պատճառով:

Թորրովին հակառակ հետևանքներ և թողնում որդանիզմի
վրա վահանազեղձի գերաճումը կամ հիպերտրոֆիան, վորը հա-



Նկ. 7. Միխայել

և ախ կատված և լինում նրա ուժեղ գործունեյության—հիպեր-
ֆունկցիայի հետ: Այդպիսի հիվանդները ցույց են տալիս նյարդա-
յին սարգլ համակարգի բարձր գրգռականություն, դյուրարոր-
բոջություն, սրտի և թոքերի ինանտիվ աշխատանք, նյութերի
արագ փոխանակություն, փոփոխական արամադրություն, աչքե-
րի չուլածություն, և այլն, այն, ինչ վոր հայտնի յե Բագեդովյան
հիվանդություն անվան տակ: Բագեդովյան հիվանդությունով տա-
ռապում են ավելի մեծահասակները և հաճախ կանայք:

Հիվանդ յերեխաները դառնում են կամավոր և դյուրարորբոջ,
նրանք մի անգ հանդիսա չեն նստում և առանց պատճառի հույ-
վում, ծիծաղում ու լաց են լինում: Տառապում են սրտի թրթռումով

ու բարեխաճով, մկանների ջրածուցիան ու կցկաուր շարժումնե-
րով, սեժեղ քրտնաթորությամբ, մորթու և մաղերի ճարդատու-
թյամբ և այլն, մի խոսքով հիվանդողին նշաններ, վորոնք հակա-
պատկեր են նեյրոյապցնում միքսեղեմի, և վորոնք կապված են
յոդոտիրինի գերարտադրման մեջ: Ի՞նչպես վերացնել հորմոնի ա-
վելորդ քանակը—հասցնել նրան նորմալ վիճակին: վորն և արդ
նորման, ահա այն հարցերը, վորոնք դրված են բժշկական գի-



Նկ. 8. Միխայելայի բուժում (նույն յերեխան 1 տարուց ետև)

տություն առաջ և սպասում իրենց վերջնական յուժման:

Մենք նպատակով ընչ ավելի կանդ առանք այս գեղձի վրա,
վորովհետև նա յե ենդոկրին գեղձերից համեմատաբար լավ ու-
սումնասիրվածը և նրան և պարտական ենդոկրինոլոգիան իր ներ-
կայով և փայլուն պերապեկալի խոստացող սպարդայով:

ՏԻՄՈՒՍ ԿՏՆԱՐՔԻ ԳԵՂՁ

Այս գեղձը դառնում և կրճրվանդակի խորչում, սրտից ընչ
վերև: Ուսումնասիրությունները վաղուց արդեն պարզել էին,
վոր ախուախ ամենադարդացած շրջանը ընկնում և մանկական տա-
րիքի (8—14 տ.) վրա, յերբ նրա քաշը հասնում և մինչև 40 գրամ-
մի, հետո նա աստիճանաբար փոքրանում և և ծեբություն սկզբին
համարյա անհետանում, վորպես գեղձ կշեռյով միայն 2—3 գրամմ:
Ինչ ավագների հիման վրա յենթադրում են, վոր ախուախ վա-
հանազեղձի և հիպոֆիզի հետ միաժամանակ զեկալարում են յե-
րիտասարդ կենդանու աճման և պարզացման պրոցեսները:

Վերջին ստացույցը դրան ծառայում է այն հանդամանքը, վոր նրա բարբառիով հեռացումով կանոն է առնում կենդանու հասակի աճումը, խախտում են վտակների կրայնայման նորմալ սրտ-ցեաները և վերջավորութունները բախտանման ծոմումներ են առկա: Գեղձի արանսպլանտացիայով այս աննորմալ յերեխայի-ները բոլորովին փերանում և անհետանում են:

ՀԻՊՈՑԻԶ

Մարմնի աճման պրոցեսների վրա զորեղ ազդեցություն ունեցող գեղձերից մեկն էլ հիպոֆիզն է, վորը ուսումնասիրության և պերացիայի տեսակետից գտնվում է մի շատ անմատչելի տեղում—այն է ուղեղի հիմքում, հիմնական վտակի արտես կոչված



Նկ. 9. Բազիդովյան հիվանդությունը

տանկական թամբի խորշում: Նրա արամաղիծը հավասար է 14 միլլիմետրի, քաշը—կես գրամի: Անատոմիապես կաղնիքից է յերկու մասերից, առջևի գեղձային, և հետևի նյարդային մասերից: Հիպոֆիզը իր գերի մեջ է մտնում 7 տարեկան հասակից, վորի համար էլ 7-13 տարեկան հասակը համարի կոչվում է հիպոֆիզային մանկություն: Հիպոֆիզը մեծ ազդեցություն ունի վերջավորութունների աճման տեսակետից: Յերկար ձեռներ ու վոտներ, նիհար և անհուրհը ձև, վոր արտահայտվում է յերկար վերջավորությունների վրա թույլ զարգացած մկաններով, յերկար նիհար դեմ շով, խոշոր ալոստերներով, քիթի, շրթունքների և սառբին ծնոտի լայնադիր աճումով, ահա հիպոֆիզային մանկության արտաքին գլխավոր հատկանիշները:

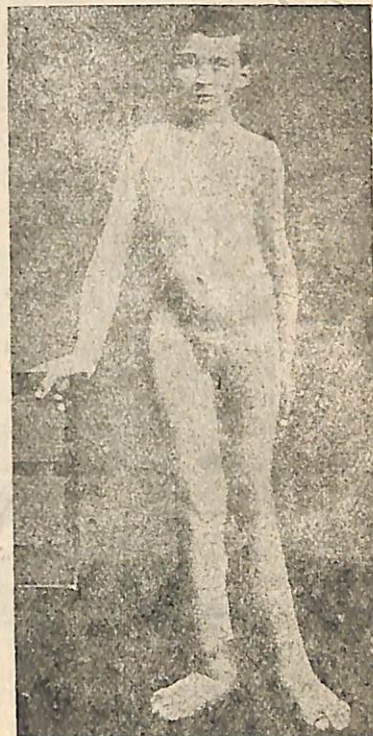
Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, վոր հիպոֆիզի առջևի—գեղձային մասի աննորմալ զարգացման հետ են կապված որդանիքի մեջ տեղի ունեցող այնպիսի յերեխայիներ, ինչպես մի կողմից գիգանտիզմը (հսկայութուն), մյուս կողմից բզուկային հասակը:

Գիգանտիզմը հետեվանք է հիպոֆիզի գերաճման վաղ տարիքից սկսած, իսկ թզուկային հասակը նույնպես վաղ տարիքից գեղձի թերաճման, նրա գործունե յության թուլացման:

Պիտի ասել վոր, հիպոֆիզար թզուկները, համեմատած վա-



Նկարներ 10. Գիգանտիզմի և բզուկի



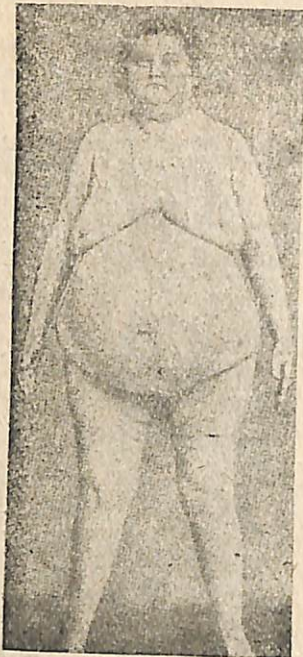
Նկար 11. Ակրոմեգալիա

ԱԿՐՈՄԵԳԱԼԻԱ

Հանապեղձի թերաճումից առաջ յեկած թզուկների հետ, տարբերվում են իրենց մարմնի համաչափ զարգացումով և պսիխիկայի նորմալ գործունե յությամբ: Այն դեպքերը, յերբ մեծահասակ մարդկանց մարմնի այս կամ այն մասերը հաճախ—ձեռքի թաթերը, վոտերը, քիթը, լեզուն դեմքի վտակներն և աչքն հանկարծ դիտում են նորմալից վեր աճել և խոշոր չափեր ստանալ, այդ դեպքերը հայանի յեն մասնակի դիգանտիզմի կամ ակրոմեգալիա անվան առկ:

Ինչ վերաբերում է հիպոֆիզի հետևի մասին—նրա թերաճման դեպքում առաջ և գալիս նյութերի փոխանակության խախտում և ճարպի աննորմալ կուտակում:

Հիպոֆիզը և սեռական գեղձերը փոխադարձ հակամարտ հարաբերության մեջ են և փոխադարձաբար դապում են իրար դարձումների վաղաժամ հասունացման: 4-5 տարեկան յերեխան և սեռապես, և մասնորոպես նմանում է 18-20 տարեկան պատանուին. սա հետևյալը և եպիֆիզի դործունեյության թուլացման: Մինչև 7 տարեկան հասակը եպիֆիզը անադունիտա և տորմոզդ և սեռական գեղձերի հանդեպ. այդ տարիքից հետո նա սկսում է թուլանալ և այդպիսով ազատել սեռական գեղձերը իրեն տորմոզդ ազդեցութունից:



Նկ. 13 a. վաղաժամ հասունացում (5 տարեկան տղա)

Նկար 12. Ճարպակալում

ծունեյության, ուստի մեկի թուլացումը առաջ է բերում մյուսի ուժեղացում, որինակ, կատարացյալից (ներքինացում) հետո հիպոֆիզը դարդանում է, իսկ սեռական հասունության շրջանում կամաց կամաց թուլանում և հիպոֆիզի դործունեյությունը:

ԵՊԻՖԻԶ

Նույն գանգի խորում, բայց ուղիղի վերի մասում, քառաբլուրների վրա գտնվում է մի այլ, գեռ քիչ ուսումնասիրված գեղձ, վորը վերիտափա Ինկարտի կողմից համարվում էր հոգու բնակավայրը մարդու մեջ: Իտալական գիտնականներ Յուսի, Սարտեչչու, Իե-Մոնակոի կենդանիների վրա կատարած նորագույն ուսումնասիրությունները դալիս են հաստատելու, վոր այս գեղձի հեռացումը առաջ է բերում վաղաժամ սեռական հասունացում միայն արունների մեջ՝ չչոչախելով եղերին:

Մարդկանց մեջ էլ յերբեմն հանդիպում ենք սեռական դործա-



Նկ. 13. վաղաժամ հասունացում (3 տ. տղջիկ).

ՎԵՐՅԵՐՎԱՄՆԱՅԻՆ ԳԵՂՁԵՐ

Սրանք գտնվում են վորովայնի խորում յերկրամասերի վերի մասում: Արանց լիովին հեռացումը կարճ ժամանակից հետո—մի յերկու ար, մահ է պատճատում կենդանուն: Վերջինս ադատվում է անխուսափելի մահից, յեթե գեղձի նույնիսկ $\frac{1}{20}$ մասը թողնվի կենդանու մեջ կամ հեռացնելուց հետո պատվաստվի մարմնի մի վորնե տեղում: Մահը տեղի յե ունենում արյան ճեղձման և սրտի դործունեյության անկման, նյութափոխության և ասակալլացիոն պրոցեսների ուժեղ խանդարման, ընդհանուր մկանային և նյարդային թուլության պատճատով: Առաջին անգամ նման

սխմարտանկրով և մաշկի բրնձղի գույնով հիվանդութիւն 1850-ական թվականներին նկարագրել և անալիտիկան բժշկի Ալբիստներ, վորի պատճառով այս հիվանդութիւնը նրա անունով էլ կոչվում է Բրնձղի կամ Ալբիստների հիվանդութիւն: Միայն մեր դարում պարզվեց, վոր դա վերաբերումնային գեղձի աննորմալ գործունեութեան արդյունք է: Յերեկանների մեջ այս գեղձերի թուլութիւնը արտահայտվում է նրանց (յերեկանների) պատսխլութեամբ, իններս վիճակով, հոգնածութեամբ, ընկճված տրամադրութեամբ, քրտի բարակումով, արշան պակասութեամբ և այլն:

Այս գեղձերի հորմոնը XX դարի սկզբում 1901 թ. ստանձնացրեց յապոնական դիմնական Տակամինը՝ անվանելով նրան ադրենալին, իսկ քիմիկոս Ալբրիխը ավելց նրա քիմիական ստրուկտուրան: Ներկայումս ադրենալինը՝ մեծ քանակութեամբ պատրաստվում է անտոնիկ կերպով քիմիական բարաբարորիաներում և լայն չափով գործածվում բժշկութեան մեջ: Նա ազդում է, մի կողմից, որգանիզմի հարթ մկանների, սնտիների պատերի և սրբակ գործունեութեան վրա:

Արա ադրենալութեամբ արտերային պատերը կծկվում, նեղանում են և արշան ճնշումը մի վորոշ բարձրութեան վրա մնում, մկանները գործունեութեանը դիմացկուն դառնում, մյուս կողմից, ադրենալինը մեծ-դեր է խաղում ածխաջրային նյութերի փոխանակութեան վրա, նպաստելով անհրաժեշտ քանակութեամբ որգանիզմի համար չարարի պարարատան, վորը ինչպես հայտնի յե շարժման եներդիայի հիմնական աղբյուրն է հանդիսանում:

ՍԵՆՍԱՅՆ ԳԵՂՁԵՐ

Բոլորովին ստանձին և կարելի յե սակ բացատրի նշանակութիւն ունեն որգանիզմի ամբողջ աճման և զարգացման համար սեռական գեղձերը, վորպես ներքին սեկրեցիայի գեղձեր: Գիտական ճշմարտութեան է այժմ այն սեռակետը, վոր 80-ական թվականներին այնպիսի համառութեամբ պաշտպանում էր Բրոուը-Սեկարը այն է, վոր սեռական գեղձերը, վոր միայն ցեղի բազմացման համար են ծառայում, արտադրելով սեռական բլիջներ, այլև անհատի ֆիզիքական և հոգեկան կարճակերպման են մեծապես նպաստում, մշակելով իրենց մեջ հատուկ քիմիական նյութեր—հորմոններ: Յեմ, իրոք, այն բոլորը, ինչով մի սեռ տարբերվում է մյուսից, լինի դա արտաքին կազմը, թե պիտիիկայի կառուցվածքը, վերջին հաշիով նրանք պայմանավորված են սեռական հորմոնների ադրենութեամբ: Սեռական գործարանները սկիզբ են առնում սաղմային կյանքի չորրորդ-հինգերորդ շաբաթներում, իսկ հասունանալ սկսում միայն 12-16 տ. հասակից. մինչ այդ նոքա դանտում են մի խումբ աբորմոցոլ հորմոնների ճնշման տակ, վորոնք թույլ չեն ապիս նրանց զարգանալու:

Արբունքի շրջանից սկսած սեռական գեղձերը արդեն սկսում են ազատազրկել տորմոցոլ գեղձերից (տիմուս, եպիֆիզ) և արտադրելով արշան մեջ իրենց հորմոնները ստաջ են բերում որգան:

նիզմի մեջ խորը փոփոխութեաններ—կմախքն ու մկանները ստճանում, թիկունքը լայնանում, մարմնի վորոշ մասերը և դեմքը մազերով ծածկվում, ճայնի մեջ բեկումն առաջ գալիս, աղջկաների մաս կոնքը լայնանում, կուրծքը ձևափոխվում, դաշտանը և սերմնահոսութեանը սկսում, մի խոսքով, անհատի մեջ զարգանում են այսպես կոչված յերկրորդական սեռական հատկանիշները: Այս արտաքին փոփոխութեաններին գուղընթաց վերափոխվում է զարգացող մարդու և ամբողջ հոգեկան աշխարհը:

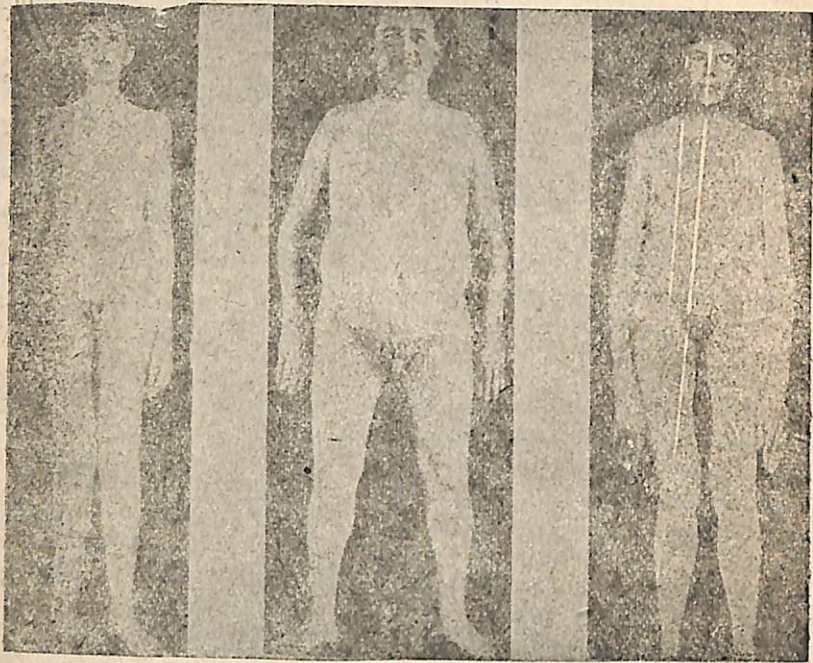
Յեթե մի վորեւ պատճառով սեռական գեղձերը չեն զարգանում, կամ ել նրանց արհեստական կերպով հետացնում, կամ ճրնշում են, ինչպես դա դարեր շարունակ գործադրվում է կենդանիների և նույնիսկ մարդկանց վերաբերմամբ, այդ դեպքում կենդանիներն և մարդիկ վոր միայն բազմացման ընդունակութեանց են դրկվում, այլև կորցնում են իրենց սեռին հատուկ սեռական հատկանիշները: Կասարացիայի (ներքինացման) յենթարկված կենդանիները անպետք դառնալով, վորպես ցեղի շարունակողներ, վերին սասիճանի ոգասկար են լինում սեռականութեան մեջ իրենց համբարատար և հեղ քնափորութեամբ մի կողմից, և փափուկ ու համեղ մտով մյուս կողմից:

Ինչ վերաբերում է մարդկանց կասարացիային, լինելով դասակարգերի և կրոնական նախապաշարմունքների այդ վայրենիք ու խաչատակ անցյալի մնացորդին, վորը դեռ շարունակում է իր գոյութեանը, վոր միայն հետանց մահճեղանկան յերկրներում այլ նույնիսկ լուսավորյալ Յեյրոպայի կենտրոններից մեկում—Հռոմում: Ինչ մինչև XIX դ. վերջերը քրիստոսի տեղակալ, կաթոլիկ յեկեղեցու պետի—պապի համար, տարեկան մի քանի հոթնիցի յեկեղեցու կարեբայութեան միջոցով աղքատ ծնողներից հաջողվում էր դնել կամ խել և ներքինացման յենթարկել, վորպեսզի այդ անեղ յերեկանների «հրեշտակային սուրբանո» ձայրներից «նորին սրբութեան» յեկեղեցական յերգեցիկ խումբը կազմվի: Մեղանում էլ—Միութեան սահմաններում դեռ մնում է խափար անցյալից ժառանգութեան մնացած մի աղանդ (СЕРВИТ) վորը կրոնական զգացմունքներից դրդված գործադրում է կասարացիայի հակաբնական և կենսամերժ ուղերայիան՝ հանդերձյալ կյանքին արժանամայրու նպատակով:

Ներքինացման յենթարկված հասակավոր աղամարդիկ կորցնում են իրենց յերկրորդական սեռական հատկանիշները—մարմնի ստնական ձևերը, մկանների և փոսիների ամբութեանը, սեռական զգացմունքը, դեմքի և մարմնի մազերը և այլն. ապելի խաղն է սողում կասարացիան մանկական հասակում. այս դեպքում սեղի յե սեմնում հասակի ուժեղ բարձրացում, դեմքի և մարմնի մազերը բոլորովին չեն աճում, կոկորդի զարգացումը կանոն է ստանում, ճայնը մնում է մանկական, սեռական զգացմունքը լի հայտնի դալիս, սոխիկիան մնում է սառը, անդուն և անհրոպուր:

Հետաքրքրի է և այն, վոր կասարացիայի հետեմանքով մի սեռ ձեռք է բերում մյուս սեռի յերկրորդական հատկութեաններ:

բը. Կանաչը ստանում են տղամարդու գծերը — ձայնը, հասակը, դեմքի մազերը, նույնիսկ կոնքի կառուցվածքն է փոխվում: Տղամարդը իր ձայնով, ձեկերով, ձարոյի կրտակումով նմանվում է կնոջ:



Նկ. 14 a, b, c. Կասարացիայի յեթքարկվածներ

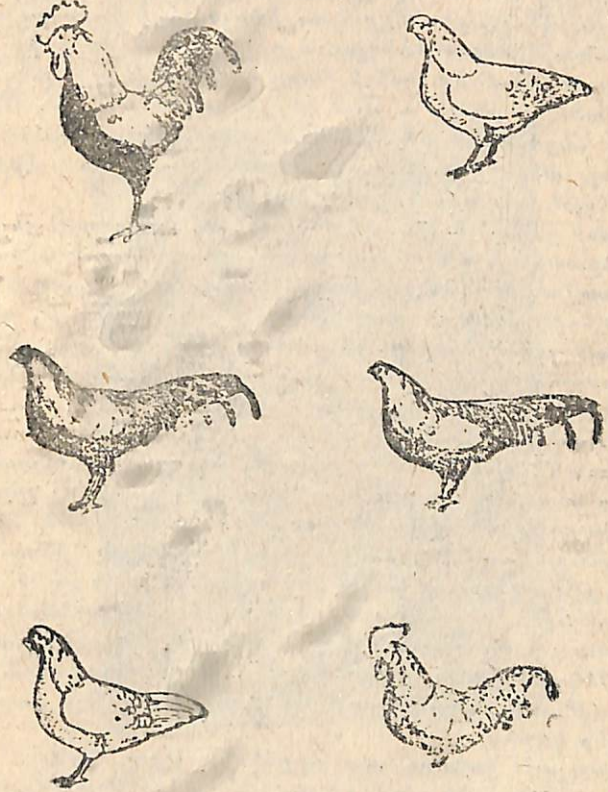
Ահա ուս յե մարդկային դարավոր պատմության պատահական դեֆորմությունների և փաստերի այն հսկայական կուլտուր, վորը միայն անցած դարի վերջերից սկսեց դառնալ գիտական անալիզի և սխտեմատիկ ուսումնասիրության առարկա:

Թողնելով այս լայնածավալ հարցի մանրամասները, կամեղ ասենք համառոտ միայն յերկու խնդիրների—սեռափոխության և յեթքարացուման վրա:

ՍԵՌԱՓՈՆՈՒԹՅՈՒՆ

Ի Կլատի ունենալով կասարացիայից ստացված արդյունքները այն է, վոր կենդանու յերկրորդական սեռական հատկությունները պայմանավորված են սեռական գեղձերում մշակվող նյութերով—արևիտն և իդական հորմոններով, ավստրալայի դիսնական Ետեյնայը յերկարամյա ուսումնասիրություններից հետո 1920 թ. վերջացեա զբաղան կերպով լուծեց սեռափոխության սենսացիան զրորւմը: Հեռացնելով մկների, առնետների և ծովային արու խո-

ղակների սեռական գեղձերը և փոխարինելով նրանց արանսոլան-տացիայի միջոցով համապատասխան կենդանու իդական սեռական գեղձերով, արդ փոզներից նա այն արդյունքն եր ստանում, վոր արական անհատները կորցնելով իրենց հատկանիշների մի մասը, զբանց տեղը ձեռք եյին բերում իդական հատկանիշներ: Արուն թե արտաքուստ, թե վարքի զծով նմանվում է եզին: Նրա կմախքի զոսկրներն ալեկի նուրբ և փխրուն են դառնում, մաշկը ծածկվում է ալեկի փափուկ մետաքսանման մազերով, կրծքի գեղձերը զար-



Նկ. 15. սեռափոխություն բաշումների

դանում միջև կաթ տալու առտիման: Դրա հետ միասին նրանց հայտնաբերում են եզին հատուկ սեռական բնազդներ և արունների աւ ձաղերի վերաբերմամբ իրանց սկսում են պահել վորպես եզեր: Նույն ձևով հաջողվել է նաև եզերի արտաքին տեսքն ու վարքը փոխել:

Ալեկի ուշադրով և դեմոնստրաալով բնույթ են կրում Մաուրիզայի գիտնական Զավարավսիու սեռափոխության փորձերը հազրի և աքաղաղների վրա: Նույն սեռական գեղձերի հեռացումով

և արտասարանապատկար յեղանակով Չարադրութեան հաջողութեամբ և համարն աքաղաղ և արաղաքին համար արձանել. համար սկսուած է ծածկ-
վել աքաղաղի փետուրներով, կանչել և համարին հետապնդել,
խակ աքաղաղը, ընդհակառակը, դառնում է հեղ և եղերով չհե-
տաքրքրվող համար փետուրներով ծածկիման համար:

ՅԵՐԻՏԱՍԱՐԿԱՅԻՄ

Յնդակրինոյզիայի ամենապատուով խնդիրներից և համար-
վում նաև յերիտասարդացման խնդիրը, վորը մարդկութեան դա-
րաժոր իղձերից և տանջող պրոբլեմներից մեկն է: Փոխադրանքների
անպատու պակասության և ալքիմիկոսների կատարողական մի-
ջոյնները անգոր յեղան լուծելու այդ խնդիրը, վորը իր լուծման
համար պահանջում էր ամբողջ խորը ծանոթութեան կենդանի մե-
քենայի կատուցման և նրա ներքին պրոցեսներին: Մի կողմը
թողնելով ծերութեան և յերիտասարդացման վերաբերվող բազ-
մաթիվ այլ տեսութեաններ, կանոն անենք միայն յերիտասար-
դացման հորմոնալ տեսութեան վրա:

Հայտնի է, վոր ծերութեան հասակում սեռական գեղձերի
ներքին արտաթորումը թուլանում, կամ բոլորովին փերանում է,
և դա պատճառ է դառնում այդ հասակի Ֆիզիքական և մտավոր
դորձունեցութեան ընդհանուր թուլութեան. պարզ է, վոր աջ-
անդից հարց պիտի ծաղեր, չի կարելի արդյո՞ք պայքարել ծերու-
թեան արտահայտութեանների դեմ սեռական հորմոնների միջո-
ցով: Այդ միտքն էր, վոր, ինչպես վերը շեշտել ենք, առաջին ան-
գամ հղացայ Բրունն-Սեկարի մեջ, և նա վորձեց իր սեփական
անձի վրա, 72 տարեկան հասակում, ներարկել հազարի ամոր-
ֆիններից ստացած հյուսիք և ապացուցեց, թեև վոչ լրիվ չափով
իր յենթաթորութեան ծիչա լինելը: Ճիշտ է, այդ փորձերը սպասում
արդյունքները չամեն, Ֆիզիքական և հոգեկան թարմութեանը
ընդմիջա չվերադարձան դառամյալ ծերունուն, մի քանի ամիս տե-
վող թարմութեանից հետո ծերութեան նշանները նորից ակնհայտ
վերադառնալ և զգալ տալ իրենց, բայց դա, իհարկե, չէր հերքում
Բրունն Սեկարի հիմնական թեղը, այլ միայն ապացուցում էր այն
ճշմարտութեանը, վոր ծերութեան պրոբլեմը ամբողջ խորն է, քան
թե նա յեր կարծում:

Իսրայելի կապնող այս փորձերից հետո սկսվում է մի յե-
ռուած չլիան ենդակրին գեղձերի ուսումնասիրութեան համար և XX
դարի սկզբներում ծնունդ է տանում մի նոր գիտութեան ենդակրի-
նոյզիման (գիտութեան ներքին սեկրեցիայի գեղձերի մասին):
Բրունն Սեկարի յերիտասարդացման նիւթիման և կիսով չափ հա-
ջողված աշխատանքները յերկար ընդհատումից հետո յեկամ ա-
մբողջ մեծ հաջողութեամբ յարունակելա արդեն մեզ ծանոթ Ետեյ-
նախը: Վորպես որչեկա իր փորձերի նա վերցնում էր ծե-
րացած մկներին, խոզակներին և այլն, վորոնց մեջ թեթև ապերա-
ցիայից հետո փոխադրում էր յերիտասարդ կենդանիների տես-
կան դեղձերը, կամ ել սերմանցքներն էր կադում, այն նայալու ա-

կում, վոր սեռական գեղձերից նյութների արտահանումը գտնվի, և
արտանում ամբողջ ուժեղանա գեղձի այն մասը, վորը հորմոն է ար-
տադրում: Յերկար մեթոդներով ել Ետեյնախը հասավ վաղուան
արդյունքների. ծերացած կենդանիները նորից յերիտասարդանում
եղին թե Ֆիզիքապես, թե հոգեպես, կրկնակի յերկարացնելով
կյանքի ամբողջութեանը:

Ետեյնախից միանգամայն անկախ նույն խնդիրների շուրջը
Փարիզում աշխատում էր բմիչի Վորնոտիլը, որչեկա ունենալով
ամբողջ բարձր կաթնասուններ: Գործադրելով նույն արտասարան-
ապացույն մեթոդը Վորնոտիլին հաջողվել է բազմաթիվ ծերացած
ժողջապաներ, ձիեր, յեղներ և ուրիշ կենդանիներ վերադարձնել
յերիտասարդ վիճակի:



Այ. 16 ձ. 74 արեկամ ծերունի նախան սպերացիան

Յերիտասարդացման հաջող փորձեր նկարագրված են և մար-
դա վերաբերյալ գլխավորապես Վորնոտիլի շիւրայից, ուր գործա-
դրվում է յերիտասարդ կապիկների սեռական գեղձերի արանա-
պահանջից ծերացած մարդուն: Բայց պիտի նկատել, վոր այդ
փորձերը դանկում են իրենց ուսումնասիրութեան նախնական չոր-
փորձերը դանկում են իրենց ուսումնասիրութեան նախնական չոր-
փորձերը և դեռ մասսայական բնույթ չեն ընդունել, վորովհետև
ծերութեան առաջ գալը պայմանավորված է վոչ միայն գեղձերի
գործունեցութեան թուլացումով, այլև ուրիշ շատ դեռ անհայտ
գործոններով:

Արայեստի ենդակրին գեղձերի այս համաստա տեսութեանը

մեզ ցուցց ալեց, թե ինչպիսի խոշոր դեր են խաղում նրանք հասարակական կյանքի մեջ: Մարդու թե արտաքին անատմական կառուցվածքը — նրա հասակը, բարձր, վրոպիկական համակարգը, մարմնի առանձին մասերի ձևերը, թե որդանիցմի ֆունկցիոնալ կողմը — նրա լարվածությունն ու թափը, ինչպես և մարդու խառնվածքն ու բնավարությունը, մտավոր հետամնացությունն ու ոժտվածությունը, և վերջապես սեռի, հասակի առանձնահատկությունները, արք



Նկ. 16 ի Յերիտասարդացում (Առյճ ծերունի)

բարձրը կախված են ներքին սեկրեցիայի գեղձերի գործունեությունից: Ահա թե ինչո՞ւ, այնպիսի բացառիկ ուշադրություն են դրախում նոքա մանկաբանության մեջ: Պիտի շեշտել այստեղ, վոր ներքին սեկրեցիայի գործունեությունը վրա դորեղ աղբեցությունն ունի սոցիալական միջավայրը. դրա մասին կխոսենք մյուս առաջադրություն մեջ:

ՍՏՈՒԳՒԶ ՀԱՐՑՈՐ

1. Ի՞նչ է ներքին սեկրեցիայի գեղձը:
2. Ի՞նչ դեր են կատարում նրանք որդանիցմի մեջ:
3. Ի՞նչ նշանակություն ունի վահանաձև գեղձը:
4. Վորո՞նք են որդանիցմի աճման նպաստող գեղձերը:
5. Ինչպե՞ս է ազդում որդանիցմի վրա հիպոֆիզի գերաճումը:

6. Ի՞նչ հորմոն են մշակում վերջերիկամնային գեղձերը և ի՞նչ դեր է կատարում նա որդանիցմի մեջ:
7. Պարզել սեռական գեղձի հորմոնալ գերը:
8. Տալ սեռատիտոթյան և յերիտասարդացման գիտական հիմունքները:

IV. ՄԱՐՄՆԻ ԿՈՆՍԵՏԻՏՈՒՅԻԱՆ
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԱՂԱՓԱՐ ԿՈՆՍԵՏԻՏՈՒՅԻԱՍԻ ՄԱՍՆ

Վերը — ժառանգականության և ներքին սեկրեցիայի մասին բոսեկիս դասնք, թե վորքան անհրաժեշտ են նոքա մանկաբանական-մանկավարժական աշխատանքի տեսակետից, նույնը և ազդեցին պիտի սակ կոնստիտուցիայի վերաբերյալ, վորը ամփոփում է սինտեզն և որդանիցմի ընդհանուր բիոլոգիական դործունեության մեջ թվում և ժառանգականության ու ենդոկրին գեղձերի:

Յեթե որդանիցմի բարդ լինելու հետևանքով, նրա ուսումնասիրությունը հեշտացնելու համար, դիմում ենք անալիտիկ մեթոդին, քննելով այս կամ այն առանձին մեխանիզմը և նրա հետ կապված մի վորևե ֆունկցիա, դա դեն չի նշանակում, վոր այդ ֆունկցիայի միակ պատճառը հանդիսանում է հենց այդ մեխանիզմը, այլ պիտի ընդունել, վոր այդ ֆունկցիան և ամեն մի բուսեցիա առհասարակ, արդյունք է որդանիցմի ամբողջական գործունեության: Մարդը, ինչպես և ամեն մի կենդանի որդանիցմի, արտաքին աղբեցություններին հակահերդործում է իր ամբողջ էյուսթյամբ, իր բոլոր էլեմենտներով: Ահա՛ այստեղից է բղխում որդանիցմի սինտեզիկ մոտեցման, նրա անալիտիկ ուսումնասիրության արդյունքների ամփոփման և միացման անհրաժեշտությունը: Այսպիսով կոնստիտուցիայի ուսմունքը ձգտում է գիտականորեն հիմնավորել մարդ-անհատի ամբողջականության և մեխանիստիկայի (մոնիցմի) դադարիչը:

Պիտի ասել, վոր գիտությունը միայն վերջերս է լուրջ ուշադրություն դարձրել մարմնի կոնստիտուցիայի, նրա վարքի ամբողջականության վրա. դա յե պատճառը, վոր կոնստիտուցիայի շուրջը ներկայումս դեռ տեղի յեն ունենում տարբեր տեսակետներ ուժեղ բախումներ: Այսպես, գիտության մեջ մեծ վեճ գոյություն ունի այն հարցի շուրջը, թե կոնստիտուցիայի կազմակերպման պրոցեսում, վոր ֆակտորին պիտի առաջնություն տալ — բիոլոգիականին, թե՞ սոցիալականին:

Վրոմանք առաջնությունը տալիս են բիոլոգիական ֆակտորին և պնդում, վոր կոնստիտուցիայի տակ պիտի հասկանալ միայն

յնտեղին, ժառանգական կամ գեներալային հասկանիչները: Երանց հանրագումարը: Մարդու կոնստիտուցիան, ըստ այս գիտնականների, կանխորոշվում է բեղմնավորման մոմենտին: Կոնստիտուցիան—դա տվյալ անհատի ֆատուսն է—ճակատագիրը, վորից նա վոչ մի կերպ չի կարող խուսափել, վորը վոչ մի կերպ չի կարող փոփոխվել:

Մյուսներն ընդունում են, վոր կոնստիտուցիոն տիպի ձևավորման գործում բացի ժառանգական ֆակտորից վորոչ զեր է խաղում և սոցիալականը, վորի ազդեցութեան տակ որգանիզմը ձևոք է բերում նոր, այսպէս կոչված պարատիպիկ հատկութեաներ: Ըստ այս գիտնականների կոնստիտուցիան = գեներալ պարատիպ: Այս յերկուսը միասին կազմում են մարդու ֆեներալայի, այսինքն կյանքում գոյութեան ունեցող բնալ տիպը: Անհատը գենո և պարատիպի միասնութեանն է: Կյանքում մենք չիվում ենք միայն ֆեներալային կոնստիտուցիայի հետ, սուսնձնացած, բարբից բաժան գենոտիպ և պարատիպ գոյութեանն չունեն, սոքա միայն արտարակտ հասկացողութեաններ են: Կոնկրետ գոյութեանն միայն ամբողջական մարդը իր ժառանգական պոտենցիաներով, հակումներով, կանխատրամադրութեաններով, վորոնք կարող են զարգանալ և բնալիզացիայի յենթարկվել միայն գորոշ ֆիլիթրական և սոցիալական պայմաններում:

Արհրդային մանկաբանութեանը ընդունում է, վոր անհատի կոնստիտուցիան կյանքի ընթացքում, սոցիալական միջավայրի բարդ անցուդարձում անընդհատ ձեւափոխվում է, և վոր տվյալ բիւտիպը, անցնելով վորոչ սոցիալ-դասակարգային կյանքի յո՛վով, դառնում է այս կամ այն սոցիալայի, տվյալ դասակարգի հարստա ծնունդը:

Կոնստիտուցիայի այսպիսի հասկացողութեանից մենք բնականորեն այն յեղրակացողութեան ենք գալիս, վոր ամեն մի մարդ իր յարտհատուկ կոնստիտուցիան ունի, վոր կոնստիտուցիոն տիպեր գոյութեանն ունեն այնքան, վորքան և մարդիկ: Բայց չնայած կոնստիտուցիաների այդ բազմաթիվ և բազմազան ձեւերին, հնարաւոր է մարդկանց վորոչ տիպերի բաժանել, ինկատի ունենալով նրանց ընդհանուր և նման հատկութեանները: Իհարկէ, այդ բաժանումը արտոյուտ ընույթ չի կրում. նա պայմանական է, ինչպէս ամեն մի կլասսիֆիկացիա, բայց գործնական կյանքում նա մեծ դեր է խաղում: Ինքնեք մի որինակ: Յերբ բժիշկը զննելով հիվանդին ձգտում է պարզել նրա հիվանդութեանը, շատ անգամ

նա կարիք չի ունենում կատարել հիվանդի մանրազննին զննութեանը, այլ բավականանում է հիվանդութեան միայն մի քանի կարեւոր նշաններով—սիմպտոմներով: Ամեն մի հիվանդութեան ընտրովում է սիմպտոմների վորոչ կոմպլեքտով: Հիվանդին զննելիս բժիշկը հենց այդ սիմպտոմներն է վորոնում, նա բնտրութեան է կատարում հիվանդութեանը ճիշտ ճանաչելու համար: Մաշկի վրա յերեւլացող մի քանի վարդագույն բծերով, փտակայած լեզվով, ջերմաստիճանի հատուկ տատանումներով նա բավականանում է վորովայնային տիֆի դիագնոզը դնելու առանց այլ մանրամտութեանների մեջ մտնելու:

Նույն վիճակումն է գտնվում մանկավարժը, միայն թէ առողջ մարդու վերաբերյալ, յերբ նա ձեռնարկում է վերջինիս կուլտուր-կրթական աշխատանքը: Մարդուն հաջող կրթելու, այսինքն նրա վարքը վորոչ ուղղութեամբ կազմակերպելու համար, մենք նույնպէս կարիք ունենք առաջին հերթին ծանոթանալու նրա անհատական առանձնահատկութեաններին բնալորութեան, նրա կոնստիտուցիայի հետ. առանց այս նախնական աշխատանքը կատարելու գործի հաջողութեանը պատահականութեան կլինի մատնված: Այստեղ էլ, ինչպէս հիվանդութեան դիագնոզը պարզելու դեպքում, անհրաժեշտ չէ անհատի մանրամասն հետազոտութեան կատարելը, այլ բավական է մատնանշել միայն մի քանի տիպիկ սիպտոմներ, վորպէսզի պարզ լինի անհատի դիագնոզ—նրա կոնստիտուցիան:

Հաճախ, վորպէս հիմք կոնստիտուցիոն տիպերի բաժանման, ծառայում են մարմնի արտաքին մորֆոլոգիական և ֆուկցիոնալ հատկութեանները՝ հասակը, քաշը, կմախքի և մկանների զարգացումը, ճարպի շերտը, արյան շրջանառութեանը, շնչառութեանը, նյարդային համակարգը, ենդոկրեն սխտեմը և այլն:

Գոյութեանն ունեցող բազմաթիվ կլասսիֆիկացիաներից կանգ առնենք յերկու ներկայումս ամնատարածված կլասսիֆիկացիաների վրա—Փրանսիական գիտնական Զիգոյի, և գերմանական օլտիխտար Կրեզմերի:

Զիգոն ընդունում է, վոր կոնստիտուցիան արդյունք է արտաքին աշխարհի ազդեցողութեանների. իսկ դրանց հետ մարդը հանդիպում է իր մարմնի չորս մակերեսներով,—չնշառական որգաններով նա կապ է հանդիսանում մթնոլորտի հետ. մարտդական ազդարատով—աննդանութեան հետ. մկանային համակարգի միջոցով ֆիլիթրական աշխարհի, և նյարդային սխտեմի միջոցով սոցիալական միջավայրի հետ: Այդ հիման վրա մարդկանց նա բաժանում է չորս հիմնական տիպերի:

1. Ենչառական կամ բեռաբարտար տիպ; վորը բնորոշվում է բարձր հասակով, ուժեղ զարգացած, յերկար առանց ճարպի կրթ-
քի վանդակով, լայնածավալ թոքերով, մեծ զթով ու լայն զթանց-
քերով, փոքր փորով, բարձր և յերկար վզով, յերկարուն Յ-անկյու-
նաձև դեմքով, յերկար և բարակ մկաններով: Այս տիպի մարդիկ
ընդունակ են յերկար, բայց վոչ ծանր աշխատանքի:

2. Մննդառական կամ դիգեստիվ տիպ — բնորոշվում է միջին
հասակով, լայն թիկունքով, լայն և կարճ կրծքավանդակով, ուժեղ
զարգացած մարսողական գործարաններով, մեծ ճարպոտ փորով,
առանձնապես զարգացած և դեմքի ներքին մի յերրորդը, ներքին
ծնոտը նկատելի կերպով առաջ և դուրս դալիս, բերանը մեծ է, աչ-
քերը փոքր՝ հասա թերթերունքներով, վիզը կարճ և հասա, հակում
ունի ճարպակալելու, այս տիպը ընդունակ է դանդաղ առական
աշխատանքի:

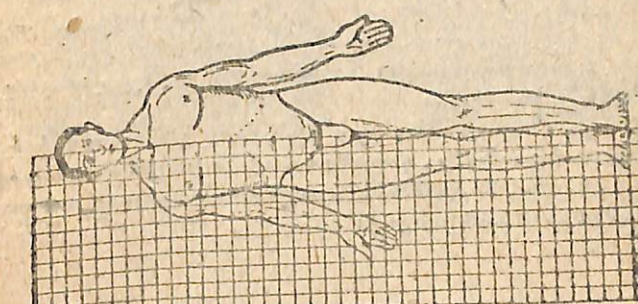
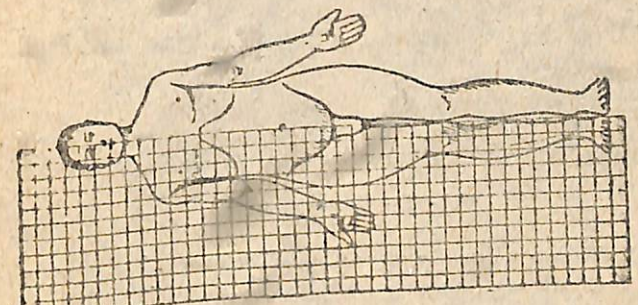
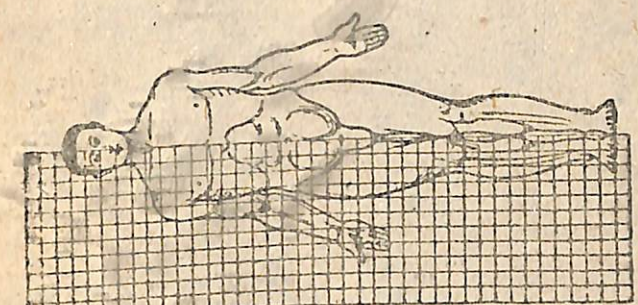
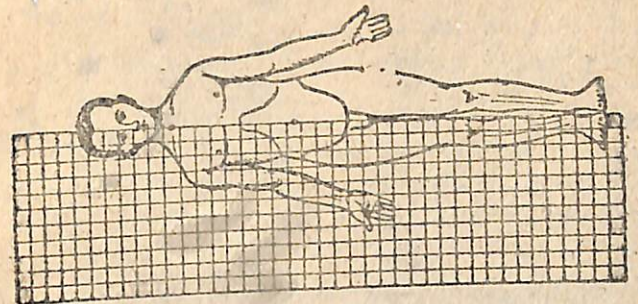
3. Մկանային կամ մուսկուլար տիպ — բնորոշվում է ներդաշ-
նակ զարգացած միջին և բարձր հասակով, լավ զարգացած մկան-
ներով և կմախքով, ուսերը լայն և բարձր, մեջքն ուղիղ, փորը և
կուրծքը հավասար զարգացած առանց դուրս ցցվելու. դանդի ձևը
կանոնավոր, վիզը ուղիղ և բարձր. դեմքը լայնքով և յերկայնքով
կրար հավասար, մոտավորապես քառակուսի ձևով: Այսպիսի մար-
դիկ աշխատանքի ընթացքում ցուցահանում են մեծ ուժ, բայց
կարճ ժամանակով, շուտով հոգնում են:

4. Ուղեղային կամ ցերեբրա տիպ: Սա ունի ցածր հասակ,
մեծ գանգ, կարճ, բարակ վիզ, կարճ վերջավորություններ, զըն-
քույր և նուրբ դեմք, լայն ճակատ, մեծ աչքեր կինդանի արտահայ-
տությամբ, մեծ ականջի խիստնջներով, փոքր ներքին ծնոտ: Ըն-
դունակ են արագ, եկոնոմ, բայց վոչ յերկար աշխատանքի:

Զիզոն ընդունում է նաև խառը տիպեր, վորոնք ավելի հաճախ
ենք հանդիպում կյանքում, քան մաքուր տիպերը՝, այսպես մկանա-
չառականի կոմբինացիան տալիս է հին Հունաստանի կրաստիկ
զեղեցկության տիպը. մկանա-սննդառականի կոմբինացիայից
ստացվում է ռուս գյուղացու տիպը և այլն:

Բժշկությունն իր տվյալներով դալիս է հաստատելու, վոր վե-
րոհիշյալ ամեն մի տիպ ունի իր յուրահատուկ ֆունկցիանալ ա-
ռանձնահատկությունները և գերազանցապես տրամադիր է գեպի
վորոչ հիվանդությունները. որինակ, ընչառականը — թոքախափ,
սննդառականը — ճարպակալման, արտերիոկլերոզի և պողա-
զրայի, մկանային տիպը — բեմատիզմի և սրտի հիվանդություն-
ները, ուղեղայինը — հոգեկան հիվանդությունները:

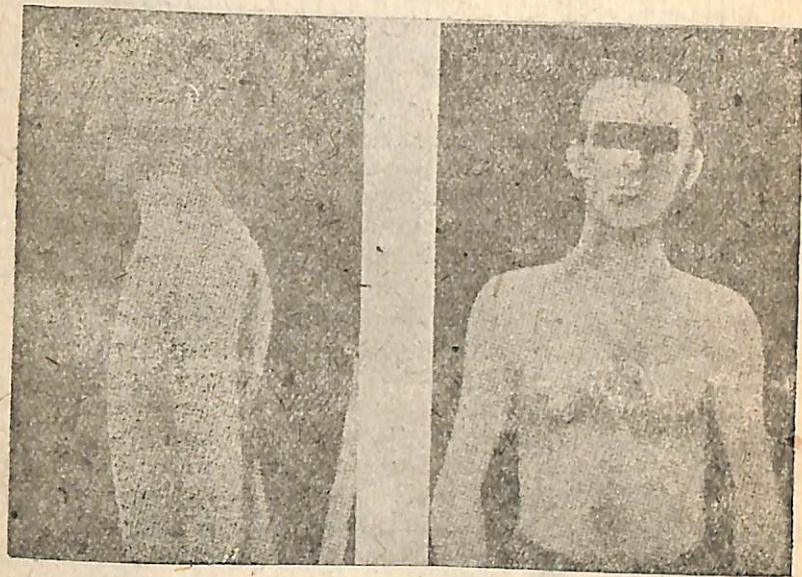
Կրեզմերի կրաստիֆիկացիան Զիզոյից շատ բշով է տարբերվում,
և նա կայանում է նրանում, վոր կրեզմերը տիպերի բաժանելիս
չի առհամանախակվում միայն մարդկանց մորֆոլոգիական խմբավոր-
ումներով, այլ փորձում է կապ հաստատել մորֆոլոգիական և
հոգեկան առանձնահատկությունների մեջ: Մարդկանց նա բաժա-
նում է յերեք հիմնական տիպերի:



Նկ. 17. Ձիզոյի տիպեր

1. Աստեղիկ տիպ: Ունի միջին կամ բարձր հասակ, բարձրադիր պրուխ, լայն ուսեր, շատ լավ զարգացած կրծքի վանդակ, կմախք և մուսկուլատուրա. յենթամաշկային ճարպը նորմալ զարգացած: Այս տիպի անհատները ընդունակ են կատարել ծանր աշխատանք, բայց շուտ են հոգնում:

2. Աստեղիկ տիպ: Բնորոշվում է միջին հասակով, նուրբ կառուցվածքով, նեղ ուսերով, մեծ գլխով, բարակ վզով, յերկար ապփակ կրծքով, անճարպ փոքր ներս ընկած փորով, բարակ և լղար վտաներով, նեղ, յերկար և նիհար դեմքով ու բարձր ճակատով. մկանները թույլ են զարգացած, մաշկը դուռնատ է, յենթա-



Նկ. 18. Աստեղիկ տիպ

մաշկային ճարպը անբավարար: Ընդունակ ավելի յերկար մտախոր, բան Փիղիքակած աշխատանք կատարելու:

3. Պիկնիկ տիպ: Ունի միջին հասակ, հինգ-անկյունանի վաժուկ լայն դեմք, կարճ մաստիվ վիզ. բարձր, ներքևում լայնացող կուրծք. մեծ ճարպոտ փոր, կարճ ձեռքեր. մկանները թուլակաղմ, արամաղելի և ճարպակալման: Աշխատանքի տեմպը դանդաղ, բայց սխտեմասեկ և տևական:

Բացի այս մաքուր տիպերից կրեղմերը ընդունում է և խառը կամ դիսպլաստիկ տիպեր, փորոնք առաջ են դալիս մաքուր տիպերի կոմբինացիաներից, ներքին սեկրեցյալի դործունեյության դանդաղան խանդարումները հետեվանքով:



Նկ. 18 a. Աստեղիկ տիպ



Նկ. 18 c. Պիկնիկ տիպ

Արդեն ասորչա կյանքում մենք սովորաբար մարդու արտաքին- նով յեղբակցութեանն ենք հանում նրա բնավորութեան և վար- քի մասին: Բարեհոգի, հանդիստ մարդիկ մեծ մասամբ արտաքինով լինում են հասարակ, կարճահասակ, փափուկ և լայն դիմքով. ընդ- հակառակ, չոր ու ցամաք և խստապահանջ պեղանանները, սովորա- բար լինում են միջին հասակի նեղ ուսերով, բարակ ու լղար վու- ներով նիհար դեմքով անհատներ:

Վոր մարդու ֆիզիքական կառուցվածքի և նրա հոգեկան զար- քացման մեջ գլուխը ունի ամենասերտ որդանական կապ, վոր այդ յերկուսը միասին կազմում են անհատի զարգացման ամբող- ջական պրոցեսը, այդ անվիճելի ճշմարտութեանը ժամանակակից գիտութեան մեջ ամուր կերպով հաստատեց Կրեդմերն իր նշանավոր «Մարմնի կազմութեանը և բնավորութեանը» աշխատութեան մեջ: Կրեդմերը յիշում է այն դրութեանից, վոր անհատի ամբողջ կաղ- ժութեանը և նրա վարքը պայմանավորված են ենդոկրին գեղձերի գործունեությամբ: Կլինիկական բաղձաթիվ ամյալների հիման վրա բնավորութեան և վարքի տեսակետից մարդկանց նա յերկու մեծ խմբերի է վերածում՝ ցիկլոտիմիկներ—պիկնիկներին հա- մապատասխանող և շիզոտիմիկներ—ատլետիկներին և աստենիկ- ներին համապատասխանող:

Ցիկլոտիմիկների հիմնական հատկութեաններն են՝—փափուկ և հանդիստ բնավորութեան, միջնավայրին հեշտութեամբ հարմար- վող. հայտնաբերում են տրամադրութեան ուժեղ աստանուաններ— բարձր ուրախ լինանկից մինչև ընկճված—տխուր վիճակը: Այս տե- պին են պատկանում՝—բաց սրտով բարեհոգի մարդիկ, կենսուբախ և խոսել սիրող հանդիստ յուժորիստներ, ուժեղ հասարակական ջիղ ունեցող ժիր պրակտիկ անձնավորութեաններ: Ցիկլոտիմիկ- ներն ունեն ասողջ նյարդային սխտեմ, բայց չեն փայլում կամքի ասկունութեամբ և մտքի հետեվողականութեամբ: Մտավոր բարձր կարողութեաններ ունեցող ցիկլոտիմիկները զեղարվեստի բնագա- վառում հայտնի յեն վորպես բեպիստ և յուժորիստ նկարիչներ, գրողներ. գիտութեան մեջ, վորպես կոնկրետ խնդիրներ մշակող և յերեմիտիքների ավելի նկարագրական և փաստական կողմերով զբաղվող և հետաքրքրվող անձինք. քաղաքական—հասարակական ասպարիզում նոքա հանդես են գալիս, վորպես մեծ կաղձակեր- պիչներ, անվախ և հանդուգն նավատորներ: Ցիկլոտիմիկներն են մեծազույն տոկոսը կազմում ցիկլոֆրենիա կոչված հոգեկան հի- վանդութեան:

Շիզոտիմիկների հիմնական հատկութեաններն են՝—ինքնամ- փոխ լուրջ բնավորութեան. տրամադրութեան փոփոխականու- թեան. հոգեկան գործունեության թոփաբավոր տեմպ, մտքերի և զգացմունքների ծայրահեղութեաններ: Այս տիպին են պատկա- նում նուրբ զգացող արիստոկրատները, աշխարհից հեռու իղեա-

լիստները, իշխանատնիչ ասուր եղտիստները: Բարձր մտավոր ած- ասված շիզոտիմիկները—զեղարվեստի բնագավառում հայտնի յեն, վորպես կյանքից կտրված ըմբանտիկներ. դիտութեան մեջ, վոր- պես սխալաստիկ մտածողներ, մորալիստներ, Փորձալ լուրիստներ, քաղաքական—հասարակական ասպարիզում—վորպես մաքուր իղեա- լիստներ, աշխարհակալ—դեպոտաներ, Փանատիկ իշխողներ: Այս տիպին հատուկ է շիզոֆրենիա հոգեկան հիվանդութեանը:

Սա յե համառոտ Կրեդմերի ուսմունքը կոնստիտուցիայի մա- սին, վորը այնքան լայն չափով է թափանցել մարդուն ուսումնա- սիրող դիտութեաններէ մեջ և վորը իր խոշոր առավելութեաններէ հետ միաժամանակ ունի շատ մեծ բացեր, հատկապես խորհրդային պեղուրդիայի տեսակետից:

Վողդունելով Կրեդմերի ամբողջական մտեցումը մարդու ա- սումնասիրութեան, մենք վոչ մի կերպ չենք կարող ընդունել նրա տեսակետը մարդու վարքի և պսիխիկայի վերաբերյալ: Ըստ այս տեսակետը մարդու կոնստիտուցիան և նրա վարքը ամբողջապես ուսմունքի մարդու կոնստիտուցիան և ենդոկրին գեղձերով, պայմանավորված է ժառանգական շրջապատը միանգամայն ան- արտաքին աշխարհը և սոցիալական շրջապատը միանգամայն ան- մասն են մտում նրանց կազմակերպման դործում, վոր հոգեկան հի- վանդութեանները նմանապես արդյունք են բիոլոգիական Ֆակտորի, վանդութեանները նմանապես սոցիալական պայմանների, վորոնց մեջ և վոչ թե այն աշխարհակալ սոցիալական պայմանների, վորոնց մեջ անց է կացնում իր կյանքը մարդկութեան մեծամասնութեանը: Ահա այս նեղ, միակողմանի և հակասոցիալական ճառեցումն է, վոր մեծ մասամբ անընդունելի յե դարձնում խորհրդային պեղուր- դիայի համար Կրեդմերի տեսութեանը:

Նաև յեր վորոչ վերապահութեամբ պիտի ասել և Ձեզայն կլասի- ֆիկացիայի մասին:

ԿՈՆՍՏԻՏԻՆՈՒՑԻՈՆ ՏԻՊԵՐԸ ՄԱՆԿԱՅԱՆ ՏԱՐԻՐԱՅ

Ձեզայն և Կրեդմերի տիպոլոգիան վերաբերում է մեծահասակ- ներին. հարց է ծաղում, համապատասխանում է արդյո՞ք, և ի՞նչ չափով այդ կլասսիֆիկացիան մանկական տարիքում:

Մենք դիտենք վոր յերեխան անընդհատ աճում—զարգանում է, փոխելով մարմնի բոլոր հարաբերութեանները, հետեվապես փոխելով անընդհատ և մարմնի կոնստիտուցիան. այնպես վոր ճիշտ կլինի ասել, վոր ամեն մի հասակային շրջան իր հատուկ կոնստի- տուցիան ունի: Պիտի ավելացնել, վոր կոնստիտուցիայի փոփոխ- ման պրոցեսում հասակի աճման հետ շատ մեծ դեր են խաղում և ենդոկրին գեղձերը, վորոնք նույնպես անփոփոխ չեն որդանկամի մեջ, այլ ամեն մի հասակում հանդես են գալիս վորոչ զոմիանաա խմբերով և այդպիսով յայնպես ավորում ամյալ հասակի կոնս- տիտուցիան և վարքը:

Թե ինչպես է փոխվում մանկան կոնստիտուցիան, այդ առթիվ Տլյունսկին գրում է՝—մեծ գլխանի, կարճ վզով ու վտուցերով, յեր- կար իբրանով մանուկը զարգանում է գեպի փոքր գլխանի, յերկար վզով ու վտուցերով, կարճ իրանով—դեռահասը և պատանին:

Վաղ մանկան ասրիքում— յերեխան իր ծափարուն փորով, կարծ վզով ու մեծ գլխով շատ նման է պիկնիկ տիպին (ըստ Ջիզոյի, սննդառական): Արքունքի տարիքում զարգացող անհատը պարունակում է իր աստենիկ տիպի շատ տվյալներ՝— շերկար փոսքեր, բարակ ու լղար իրան, տափակ կրծքի վանդակ, թույլ մկաններ, շիզոտիմիկ բնավորության արտահայտություններ: Պատանեկական հասակին հատուկ է մեծ մասամբ ատլետիկ կոնստիտուցիան:

Այսպես, յերբ բացի մորֆոլոգիական հատկություններից ամեն անգամ հաշվի պիտի առնել նաև հատուկ անընդհատ առաջացող նորանոր եվոլյուտիվ առանձնահատկություններ— շատ և դժվարանում կոնստիտուցիայի վորոշումը: Բայց, չնայած դրան, թե մեղանում, թե արտասահմանում արդեն ձևոնարկված են և տարեց տարի ծավալվում են մանուկների տիպոլոգիայի ուսումնասիրությունները:

Բերենք մի քանի վիճակագրական տեղեկություններ:

Ի միջի այլոց դիտնակյաններից վոմանք դստում են, վոր Կրեդմերի և Ջիզոյի կլասսիֆիկացիաները վերաբերում են ավելի տղամարդկանց, քան թե կանանց, ավելի մեծահասակներին, քան թե փոքրահասակներին: Բայց բազմաթիվ այլ հետազոտություններով արդեն ապացուցված է, վոր դա ճիշտ չէ, և վոր վերոհիշյալ տիպերը հավասարապես վերաբերում են բոլոր հասակներին, և սեռերին: Բառերը վիճենալով 2000 յերեխաների վրա պարզեց 34,7% մաքուր տիպեր ըստ Ջիզոյի, վորից 18%— շնչառական տիպի, 9%—ը մկանային, 3,9%—ը ուղեղային և 3,8%—ը սննդանական: Մոզանը Լենինգրադում տարբեր հասակի յերեխաների ուսումնասիրություններից ստացավ 43,3% մաքուր տիպեր ըստ Ջիզոյի, վորից 16,6% մկանային, 14,1%—սննդառական, 3,4%— ուղեղային և 9,2% շնչառական:

Նիկոլայեվը Խարկովում քննելով 3000 յերեխաներ 10-10 տարեկան գտավ տարբեր տարիքի տղաների մեջ՝

Մկանային տիպ	8,40% ից	— 17,20%
Սննդառական	3,00% »	— 3,50%
Շնչառական	1,80% »	— 7,40%
Ուղեղային	1,10% »	— 2,00%

Վերջապես Մատուշակի հետազոտությունները Լենինգրադում ըստ Կրեդմերի տալիս են տղաների մեջ մաքուր տիպեր—72,8%, աղջիկների մեջ 61,4%: Աղջիկների մեջ գերիշխում է պիկնիկ, իսկ տղաների մեջ աստենիկ և ատլետիկ տիպերը, ինչպես հետևվյալը աղյասակն է յուրյ տալիս:

	Աղջիկներ	Տղաներ
1. Գրիկնիկ տիպ	64%	20%
2. Ատլետիկ	16%	42%
3. Աստենիկ	20%	40%

Մատուշակի հետազոտությունները նաև նրանով են հետաքրքիր, վոր նա զուգընթաց կատարում է և հոդեկան ուսումնասիրություններ նույն յերեխաների վրա: Նրա տվյալներից պարզվեց, վոր պիկնիկ կոնստիտուցիա ունեցող յերեխաների ճնշող մեծամասնությունը սնի ցիկլոտրմիկին հատուկ բնավորություն և վարք, իսկ ատլետիկ և աստենիկ կոնստիտուցիաների տեր յերեխաների 50% տվելին է համապատասխանում շիզոտիմիկ տիպին:

Անածներից պարզ է, թե ինչ հսկայական նշանակություն ունի մանկավարժության համար կոնստիտուցիայի պրոբլեմը, յերեխայի կոնստիտուցիոն տիպի պարզաբանումը: Դնչ խոսք, վոր լրիվ գիտական հետազոտության համար շատ բան է հարկավոր— և հատուկ կահավորված լաբորատորիաներ, և մասնազետ ղեկավարներ, և ավելի խորացած աշխատանք: Բայց մի շարք հիմնական անտրոսոլոգիկ շահումներ, և գիտողություններ, վորոնք հնարավորություն կտան ընդհանուր դժերով պարզելու յերեխայի կոնստիտուցիոն և բնութագրելու նրա վարքը, հնարավոր են ամեն մի ուսուցչի համար դարձնելու ըստ իր աշակցությունների և մեր ներկա պայմաններում: Լաբորատոր աշխատանքներ կկազմակերպվեն ամառային կոնֆերանսների ժամանակ:

ԽՐԵԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՅՈՒՆ

1. Ի՞նչ պիտի հասկանալ կոնստիտուցիայի տակ:
2. Ի՞նչ ֆակտորներով է պայմանավորված կոնստիտուցիան:
3. Բնութագրել հիմնական դժերով Ջիզոյի տիպերը:
4. Բնութագրել հիմնական դժերով Կրեդմերի տիպերը:
5. Վարքի ի՞նչ յերկու հիմնական խմբեր է ընդունում Կրեդմերը մարդկանց մեջ. տալ այդ խմբերի բնութագրերը:
6. Ի՞նչ կետերում է խորհրդային տեղոլոգիան քննադատում Կրեդմերի տեսությունը:

ՀԱՆՁՆԱՐԱՐՎՈՂ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ժառանգականություն

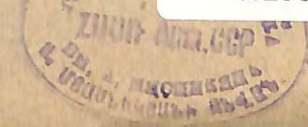
1. БАСОВ.—Общие основы педологии 20—60 стр.
2. КОНКЛИН.—Наследственность и среда.
3. КАМЕРЕР.—Загадка наслед-ть. Ներքին սկրիպիայի գեղմերի մասին
1. АРЯМОВ.—Общие основы педологии 20—30
2. ПЭРНА.—Строители живого тела.
3. НЕМИЛОВ.—Внутренние двигатели ч
4. ВЕПЛЬ.—Внутренняя секреция. կոնստիտուցիայի մասին
1. АРЯМОВ.—Основы педологии 22—38
2. ШАРДАКОВ.—Педология т. I, 163—17
3. КРЕЧМЕР.—Строение тела и характер

«Ազգային գրադարան»



NL0025376

0025376
2013



ԱՆՀԱՏԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ ՊԱՅՄԱՆԱԿՈՐՈՂ ՆԵՐՔԻՆ
ՅՅԿ ԱՐՏԱՔԻՆ ՖԱԿՏՈՐՆԵՐԸ

ՄԱՍ ԱՌԱՔԻՆ

ՆԵՐՔԻՆ (ՆԵՎՈՒՆՆ) ՖԱԿՏՈՐՆԵՐԸ

Մտայնան պլան

I. ԸՆԿԶԱՆՈՒՐ ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

II. Ժառանգականություն

1. Ներածական մասը :
2. Ժառանգականություն և լրացում :
3. Բեղմնավորություն :
4. Ժառանգականություն վերացական տեսություններ :
5. Ժառանգականություն և փոփոխականություն :
6. Բնածին և ստացական հատկանիշներ :
7. Մենդելի սրենքներ :
8. Գեների տեսություններ :
9. Մենդելյանություն :
10. Յեվզենիկա :
11. Ինքնատուղման հարցեր :

III. Ներքին սեկրեցիայի (ենդոկրին) գեղձեր :

1. Ներածական մասը :
2. Ենդոկրին գեղձեր. նրանց ընդհանուր դերը որգանալի մեջ :
3. Առանձին գեղձերի բնութագրերը և ազդեցությունը առ
բեր տարիքում :
4. Ինքնատուղման հարցեր :

IV. Մարմնի կոնստիտուցիան :

1. Գաղափար կոնստիտուցիայի մասին :
2. Կոնստիտուցիան ախտերի կրասոֆիկացիան և նրանց բնու
թագրեր :
3. Կոնստիտուցիա և վարք :
5. Ինքնատուղման հարցեր :

V. Գրականություն .