



ԵՏՀՐԱՏԻ

Գ Ի Տ Ա Կ Ա
Տ Ե Խ Ն Ի Կ Ա Կ Ա
Գ Ի Ա Դ Ա Ր Ա

Ռ. ԳԱՐՐԻԵԼՅԱՆ

ՄԱՐԴՈՒ
ԾԱԳՈՒՄԸ



1934

№ 1—4

ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ
Յ Ե Ր Ե Կ Ա Ն

30 JAN 2018

ՊԵՏՏՐԱՅԻ ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
№ 1—4 № 1—4

Ռ. ԳԱՅՐԻԵԼՅԱՆ

ՄԱՐԴՈՒ ԾԱԳՈՒՄԸ



ԳԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ
ԵԵՐԵՎԱՆ 1934

Մ Ա Ր Դ ՈՒ Ծ Ա Գ ՈՒ Մ Ը

1. ԱՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Մարդու ծագման մասին խոսելիս, նախ անհրաժեշտ է մի քանի խոսք ասել այն լեզուներին, ավանդությունների մասին, վորոնք չերկար ժամանակ դերել ելին մարդկանց մտքերը, ապա սերնդի սերունդ անցել և այս կամ այն կերպ փոփոխված, հասել նույնիսկ մինչև մեր ժամանակները:

Մարդու ծագման հարցով մարդիկ հին ժամանակվանից արդեն հետաքրքրվում ելին: Ել ժողովուրդ չկար, վոր իր սեփական բացատրությունը չունենար այդ հարցի մասին: Այդ հարցով զբաղվել են թե գիտնականները, թե կրոնականները, ժողովրդի մեջ ել տարածված ելին այս կամ այն ավանդությունները:

Ավանդություններից շատ շատերը հեքյաթային, ֆանտաստիկ բնույթ ելին կրում, անհիմն և անբնական ելին, բայց կալին և այնպիսիները, վորոնց մեջ դրական մտքեր ելին նկատվում:

Հենց մեր ժամանակ՝ վայրենի ազգություններից շատ շատերը մինչև այժմ ել պահպանել են շատ ավանդություններ: Ինչ ասել կուզի, վոր քաղաքակիրթ մարդիկ ևս, այսպես կոչված՝ հավատացյալ քրիստոնյաները հեռու չեն գնացել վայրենի մարդկանցից, նույնիսկ վորոշ ազգությունների հետ համեմատած, շատ հետ են մնացել. իհարկե, խոսքս մարդու ծագման հարցի մեկնաբանությանն է վերաբերում:

Ավանդություններից շատերը մարդու ծագումը վերագրում են աստվածներին, վորոնք մարդուն կամ կավից են ծնվել, կամ քարից քանդակել, կամ թե փալտից կտրիլ:

Բատտակներ*) կարծիքով սկզբում չեղել է մի հսկայական չքնաղ աքաղաղ. չերեք մեծ ձվերի վրա թուխս նստելով, դարգացնում է նրանց. մեկից դուրս է գալիս տղամարդը, չերկուսից՝ աղջիկներ. սրանցից ել սկսվում է մարդկային սերունդը:

*) Ապրում են Սումատրայում:

Պատ. խմբ. Ն. Խանջյան. Տեխ. խմբ. Գ. Զենյան. Լեզվ. խմբ. Հ. Պետրոսյան. Սրբադրիչ՝ Հ. Սառիկյան

Պետհրատի տպարան. Գլավիտ № 8343 (բ) Հրատարակ. № 2672,
Պատվ. № 1700. Տիրաժ 3000: Հանձնված և արտադրության 16/VII
1933 թ.: ստորագրվելու 12/IV 1934 թ.



11-281329

Հնադարյան հուշներն ասում եյին, թե սկզբում չերկու մարդ է յեղել. աստված նրանց հրամայել է գլխի վրայով դեպի լիտ քար գցել, և ահա հենց այդ քարերից մարդիկ են գոյացել:

Յեզիպտացիներն իրանց աստված Խնում-ին ելին վերագրում մարդու առաջ գալը: Խնումը յերկու նախամարդկանց ծնվում է կավից, ապա կավն մարդկանց կյանք է ներշնչում Սեխը թագուհու ոգնութեամբ:

Շատ ավանդությունների մեջ կավը կամ քարը մեծ տեղ է բռնում: Հին բաբելացիների ավանդություններն էլ այդ նյութի-րին մեծ նշանակութուն են տալիս: Դեռ 2600 տարի առաջ՝ հրդյաները բաբելացիների գերութեան մեջ գտնվելով, շատ բան ընդորինակեցին տիրակալներից. իհարկե՝ ծանոթացան և նրանց ավանդություններին, ապա հետագայում ոգտագործեցին: Պարզված է, վոր հրդաներն «Իրենց» սրբազան գրքերը կազմելիս, մեծ չափով ոգտագործել են ավելի հին ժողովուրդների ավանդությունները, մեծ չափով մանավանդ բաբելացիների: Թե մարդու ծագման, թե ջրհեղեղի պատմութունը և թե մանավանդ Ադամ և Յեվայի արքայութեանից վնդվելու պատմութունը ընդորինակութուն են, վերցված բաբելական ավանդություններից:

Բաբելական աշտմյան հոյակապ ավերակները, գտնված հազարավոր կավե տախտակ — գրքերը ցուցադրում են բաբելացիների բարձր կուլտուրան (քաղաքակրթութունը): Յեվ դարմանալի չել չե, վոր ուրիշ ազգություններ, ավելի խղճուկ քաղաքակրթութեամբ, մեծ չափով աղղվել են բաբելացիներից, ոգտվել նրանց գիտական նվաճումներից, ընդորինակել և ինքնուրույն դարձրել նրանց ավանդությունները:

Իերենք մի հետաքրքրական որինակ. գտնված է բաբելական մի կնիք, վորի վրա փորագրված են մեջ տեղում ծառ՝ կախ ընկած մեծ պտուղներով, աջից՝ չեղջուրավոր տղամարդ, ձախից՝ կին. նրանց ձեռքերն ուղղված են դեպի պտուղները, իսկ կնոջ չիտեից նայում է ոձը: Արդյոք չի հիշեցնում սա Ադամ և Յեվայի պատմութունը: Բաբելացիները հավատացյալ քրիստոնյաներից առաջ ել գիտելին այդ պատմութունը: Յեվ այդպիսի շատ ուրիշ որինակներ: Ինչպես փաստերն են ասում, սուրբ գրքերի ավանդությունները՝ չերկրի, կենդանիների, մարդու ծագման մասին գուրկ են ինքնուրույնութունից, զանազան աղբյուրներից հավաքված տեղեկություններ են: Հետաքրքրական է, վոր «Գիրք Ծննդոց»-ի առաջին գլխում ասված է, թե աստված կենդանիներից հետո վեցերորդ օրն իր նմանութեամբ ստեղծում է միաժամանակ տղամարդուն ու կնոջ:

Միևնույն զրքի յերկրորդ գլխում ասվում է, թե աստված տղամարդուն հողից է ստեղծում, հողի լե ներշնչում նրան, ապա արքայութեան մեջ տեղավորելով, հանկարծ զգում է Ադամի տըխութունը և նրա մենակութունը փարատելու համար քնեցնում է նրան, նրա մարմնից հանած կողից ստեղծում Յեվային:

Այդ հակասությունից յերևում է, վոր աստվածաշունչը մի շարք աղբյուրներ է ոգտագործել, մի շարք ավանդություններից ոգտվել: Իհարկե լուրջ խոսել այն մասին, թե վորեք շնչավոր արարած կարելի չե ստեղծել մարդու կողից, — չի կարելի. դրան կարող է հավատալ միայն մի վայրենի, վոր ամենեին զաղափար չունի, թե ինչպես է առհասարակ մարդը բազմանում:

Համաձայն կրոնական գրքերի, առաջին մարդիկ վիթխարի մեծութուն ունեցին: 18 դարի Ֆրանսիացի մի ալպիստիկոսի կարծիքով Ադամի հասակը պիտի լիներ 34 մետր, իսկ Յեվայինը՝ 32 մետր: Ըստ մահմեդական ավանդությունների՝ մարդը մոտավորապես արմավենու չափ եր:

Ինչով բացատրել այդ յերևակայական թվերը: Զարմանալի չե, լեթե հիշենք, վոր վաղուց արդեն մարդիկ յերկրակեղեվի շերտերում գտնում են բազմաթիվ հսկայական նախակենդանիների վոսկրային մնացորդներ, նույնիսկ մինչև 15, 20, 30 մետր յերկարութուն ունեցողների: Իհարկե այդ տեսնելով, մանավանդ գտնելով վորեք հսկայական կենդանու վող՝ մարդու գլխից մի քանի անգամ մեծ — պիտի չերևակայեյին, վոր այդ հսկայական վողը մարդուց է մնացել:

Վերոհիշյալ (քրիստոնեական) ավանդությունների դիմաց անհամեմատ ավելի լեն արժանի ուշադրութեան այն ֆանտաստիկ նկարագրությունները, վոր տալիս եյին մի շարք հնադարյան հուշն, հոռմեացի գիտնականներ և այն ավանդությունները, վորոնք այժմ ել տարածված են մի շարք վայրերի ազգությունների մեջ:

Հնադարյան գիտնականներից շատերը մարդու հայտնութունը աստվածային ցանկութեան և ստեղծագործութեան չեն վերագրում, այլ մարդուն կաղում են շրջապատող բնութեան հետ, առաջ բերելով նրան անմիջապես անկենդան նյութից: Այսպես, որինակ, մարդը հողից, սկզբնական լորձանյութից է առաջ գալիս, կամ չեթերի մեջ թափթված սաղմերից:

Հնում մարդիկ տեսնելով, թե ինչպես ճահիճների մեջ վխտում, տղմից դուրս եյին գալիս գորտեր, վորդեր, ոձեր — չերևակայում եյին, թե այդ կենդանիներն առաջ են գալիս հենց անկենդան

տիղմից. աղբյուր ելին կարծում, վորովհետև գաղափար չունեցին՝
թե ինչպես են որգանիվմաները բաղմանում:

Վոմանք ել ասում ելին, թե մարդը կենդանիներից հետո յե
զարգացել և վոր հա հենց կենդանուց ե առաջ չեկել:

Մեկի կարծիքով ջրերում լողում եր ձկնաման մի արարած՝
ծածկված պատյանով. յերբ ջրերը ցամաքում են, այդ ձուկը, վոր
արդեն փոխակերպվել եր մարդու, դուրս ե գալիս ափ, պատ-
յանը պալթում ե և դուրս ե գալիս իսկական մարդը:

Մարդու ծագման այս ֆանտաստիկ թեորիաների մեջ ավելի
շատ դրական մտքեր կան, քան քրիստոնեական ավանդության
մեջ: Մարդուն չեն բաժանում անկենդան բնությունից, վոմանք
ել մարդուն աղբակցարար կապում են կենդանու հետ, նրանից
առաջ բերելով:

Նույն բնություն ունեն մի շարք վալիների ազգությունների
ավանդությունները. սրանք ավելի շատ իրավունք ունեն «գիտա-
կան» համարվելու:

Տոնգա*) կղզու բնակիչները, չինացիներն ել մարդկանց
առաջ են բերում վորդերից: Վոմանք վորդն ավելի պարզ հա-
մարելով, մարդու նախահայր են անվանում թռչուններին, գալ-
լին, շանը, արջին և այլն: Ամեն մի ազգություն, նայած թե ինչ
կենդանիների հետ ավելի շատ ե շփվում — դրան ել իրեն ազ-
գակից ե համարում: Իսկ նրանք, վորոնք կապիկների հարևա-
նությունն են վայելում և ամեն անգամ պարզ տեսնում մարդու
և կապիկի նմանությունը, չեն կասկածում, վոր մարդն անպայ-
ման կապիկի ազգակոնն ե: Վոմանք ել, շեշտելով կապիկ և
մարդու ազգակցությունը, ասում են — վոչ թե մարդն ե նրանցից
առաջ չեկել, այլ կապիկն ալլասեոված մարդն ե: Հնդիկների,
նեգրերի մալայցիների կարծիքով կապիկն ել մարդ ե, բայց
վորովհետև խուսափում ե աշխատանքից, այդ պատճառով իրեն
հեռու չե պահում մարդկանցից և կապիկ ձեվանում:

Մալայցիները**) որանդ — ուտան (անտառի մարդ) անունը
տալիս են նույն տեղերում պատահող՝ նախապատմական կյանք
վարող վայրերի մարդկանց:

Ինչպես տեսնում եք, ավանդությունների մեջ ել չերբմի
գիտական միտք ե ցոլում. վերոհիշյալ վայրերի ազգությունների
«թեորիաներն» անհամեմատ ավելի յեն մոտ գիտական բացատ-
րության, քան քրիստոնեական, վոչ ինքնուրույն, գերբնական
մեկնաբանությունը:

*) Կղզիներ խաղաղ ովկիանոսում:

**) Մալայան արշիպելագի (կղզիների խումբ Ասիայի և Ավստրալիայի միջև)
բնակիչներ:

Մարդու ծագման հարցը մի այնպիսի խոշոր հարց ե, վոր
չեր կարելի նրա կողքով անցնել և թողնել առանց լուսաբանու-
թյան: Բայց ով պարզեց այդ հարցը — ավանդությունները, թե
գիտությունը: Ավանդությունները չերկար դառնել, հաղարավոր
տարիներ գոյություն ունեցին, այժմ ել դեռ շարունակում են
շատ մարդկանց մտքերը կաշկանդել, բայց հարցի իսկական լու-
ծումը կարողացավ տալ միայն գիտությունը: Գիտությունը գործ-
նականորեն մոտեցավ հարցին, մանրամասն քննեց, վերլուծեց
մարդու մարմինը և վերջն ապացուցեց նրա կենդանական բնույթն
ու ծագումը:

Ավանդությունները վերացական դատողությունների վրա չեն
հիմնվում, գիտությունը — շողափելի, տեսանելի փաստերի վրա:

Այժմ թող փաստերը խոսեն:

Համեմատենք մի շարք կենդանիներ, որինալ՝ թեթև, վորդ,
ձուկ, գորտ, թռչուն, հորթ, մարդանման կապիկ և սրանց կողքին
դենք մարդուն: Ինչ աշխարհացողություն, ինչ արհեստի մար-
դու յել վոր հարցնես, թե այդ կենդանիներից վորին ե մարդը
նման, անպայման բոլորն ել միաբերան կասեն — իհարկե մար-
դանման կապիկն: Ահա այդ «իհարկե»-ն ե, վոր պատասխանից
հետո անմիջապես բոլորին մտառանջության մեջ կձգի և նոր
հարց կհղացնի նրանց զլխում՝ «ինչի՞նչ»: Կրոնական զգացմունք-
ներով վարակված մարդիկ անշուշտ կավելացնեն՝ «բայց և այնպես՝
մարդը միայն արտաքինով ե նման կապիկի և լավ հայտնի չե,
վոր մարդն աստվածային ծագում ունի»:

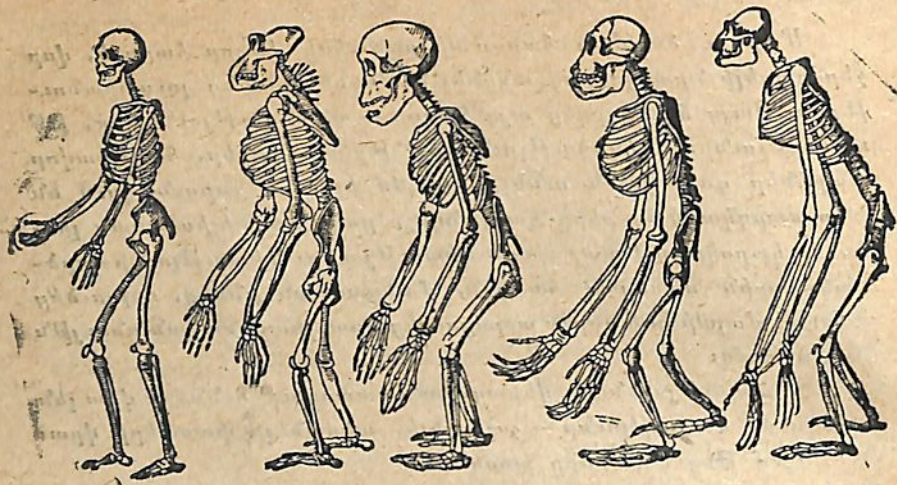
Բայց արդյոք միայն արտաքին կառուցվածքի նմանություն
ենք տեսնում մարդու և կապիկի մեջ: Վոչ — ասում ե գիտությունը:
Յեկեք նախ մարդու և կապիկի մարմինների բոլոր փափուկ մա-
սերը հանենք, ապա մեր առաջ կպատկերանան նրանց վոսկոր-
ները:

Դենենք իրար կողքի մարդանման կապիկները — գիբբոնի, շիմ-
պանզեյի, որանգուտանի, գորիլլայի և մարդու կմախքները: (Նկ. I)

Լավ նայենք և այս կամ այն տեղի վոսկորները համեմա-
տենք:

Կուլը աչքեր պիտի ունենալ՝ ժխտելու նկատված նմանու-
թյունը:

Կապիկային ինչ վոսկր ասես, կարելի չե տեսնել և մարդու
կմախքի վրա: Վերցնենք ձեռքը. յերկու դեպքում ել այդ ձեռ-
քերը բաղկացած են հետևյալ վոսկրներից. բազուկոսկր, ծղիկոսկր,



Նկար 1. Մարդու և մարդանման կապիկների կմախքները: H. գիրբոն, O
 որանգ—ուտան, S. շիմպանզե, C. գորիլլա, M. մարդ:

արմնկուսկր, թաթի վոսկրներ: Ձեռքերը վերևից միացած են
 ուսագոտուն՝ բաղկացած թիակից և անրակից: Վոտքի վոսկրներն
 են աղբյուրակ, մեծ և փոքր վոլոգներ, թաթի վոսկրներ, վոտքն
 ամրացած և կոնքագոտուն՝ բաղկացած կոնքից, գավակուսկրից:

Դանք վոդնաշարին, սա կազմված և առանձին վոսկրներից՝
 վոդներից. ներքևում գավակուսկրն է, վոր կազմված է հինգ՝ միա-
 ցած գավակոդներից, իսկ ծալրին պոչուկն է՝ կազմված չորս՝
 միացած անգարգացած վոսկրիկ—վոդներից. սա պոչավոր նախա-
 հալբերի պոչի վոդների մնացորդն է: Ինչպես տեսնում եք, մար-
 դն ել պոչուկ ունի, նրա նախահայրերից մեկը պոչ է ունեցել:

Մի գուցե մի քիչ զարմացնի գորիլլայի գլխի վրա (գաղաթուսկ-
 րի վրա) լեղած վոսկրային սանրը: Գորիլլան ամենախոշոր կա-
 պիկն է, ու գլխի ուժեղ մկանների համար սանրը հենարան և
 ծառայում, բայց ուշադրավ ե, վոր գորիլլայի սաղմի գանդը մար-
 դու գանգի պես գաղաթում հարթ է:

Կմախքների վրա լեթն վորոշ կառուցվածքի առանձնահատկ
 տարբերություններ տեսնում ենք, դրանք յերկրորդական են.
 որինակ, կապիկ ձեռքերն ավելի չերկար են, այս կամ այն վոսկ-
 րի չափը քիչ մեծ է, կամ նա հաստ է:*)

*) Ինչպիսի կապիկ և մարդու ձեռքերի կատարած աշխատանքի մասին չի
 մեր խոսքը, այդ դեպքում մարդու ձեռքն ավելի կատարյալ է, նոր վորակ ունե-
 ցող գործարան է:



Նկար 2. Մարդանման կապիկ—Գորիլլա:

Ինչ վերաբերում է առաստաղակ նրանց վոսկրների քիմիա-
 ձան բաղադրությունը, կամ նրանց կառուցվածքին, — այստեղ ևս
 մեծ է նմանությունը:

Դիտենք այժմ մարմնի ուրիշ մասեր, սկսենք դրսից: Կապիկ-
 ների մաշկն ամբողջովին մազոտ է, բայց մարդու մարմնին ել
 զուրկ չի մազերից, մանավանդ ասիական աղբյուրյունների հենց

կովկասցիները, վորոնցից թավամաղությամբ (խիտ մազերով) աչքի չեն ընկնում այնոսները (ապրում են Սախալինում, Կամչատկա թերակղզում)*): Վերջապես լեթե խոշորացույցով նաչենք անմաղ մարդու մերկ մասերը, — նույնիսկ դեմքի վրա կնկատենք մանրիկ, հազիվ նշմարելի մազիկներ:



Նկար 3. Մարդանման կապիկներ ա. գորիլա. բ. շիմպանզե. գ. դիբոն. դ. որանդ—ուտան:

Յերբ հանում ենք մարմնի վրայից մաշկը, տեսնում ենք բոլորի վրա յեւ մկաններ—վորոնց կազմութունը, աշխատանքը միևնույնն են, տարբերութունը միայն այս կամ այն հավելյալ մկանի մեջ է:

Անցնենք մարմնի ներսը. տեսնում ենք մի շարք գործարաններ, որինակ՝ սննդառական՝ սկսած բերանից—ատամներ, սննդափող, ստամոքս, լյարդ, լենթաստամոքսային գեղձ, աղիքներ՝ բարակ և հաստ, նույնիսկ կույր աղիք՝ վորդանման հավելվածով:

Այս գործարանների լուրջ տարբերության մասին ակնարկելն անգամ ավելորդ է:

*) Հյուսիս—արևելյան Ասիա.

Դիտեցեք թեկուղ շնչառության գործարանները. միանման մասեր են՝ շնչափող, թոքեր: Նման են և սիրտը, չերկամունքները և այլն: Մի գուցե «հոգու» տեղն է տարբեր կազմած. վոչ. ուղեղի մասերն եւ միևնույնն են. կա մեծ ուղեղ՝ կիսադնդերից բաղկացած, ակոսավոր, գալարներով ծածկված. կա փոքր, չերկայն ուղեղ: Իհարկե, կա վորոշ տարբերութուն քաղաքակիրթ մարդու և կապկի ուղեղների մեջ. առաջնի ուղեղի ծավալը մեծ է, ավելի շատ գալարներով. իհարկե հասկանալի չե այդ, հո՛ մարդը կապիկ չե, վոր ամեն ինչ բոլորովին նման լինի: Մարդն իր մտավոր կյանքով ավելի բարձր է, նա ավելի ուժեղ զարգացած, ուրույն հատկութուններ ունեցող կենդանի չե, ուրեմն լրիվ նմանութուն չի կարող լինել:

Կապկի ուղեղին ավելի չե նման վորեւ վայրենի մարդու, որինակ՝ բուեմեցի*) ուղեղը:

Բայց և ահպես, ուղեղի մասերը մարդկանց և կապիկների մոտ միևնույնն են:

Ուղում եք համեմատեցեք զգայարանները. ականջը—միևնույն մասերից է կազմված. կասեք՝ կապկի ականջակոնքը շարժուն է. այդ մեծ տարբերութունն չե, մանավանդ, վոր կան մարդիկ, վորոնք նույնպես կարող են իրենց ականջակոնքերն ազատ շարժել (այդ մասին հետո): Աչքերի կազմութունն էլ նման է:

Մի գուցե կապկի տափակ քիթն է տարբերվում մարդու քիթից, բայց չալիտի մոռանալ, վոր մի շարք վայրենի մարդկանց քիթերն էլ չեն կարող պարծենալ իրենց գեղեցկությամբ:

Ճաշակելիքն և տարբեր, — դարձյալ չենք կարող ասել, վորովհետեւ կապիկներն էլ պակաս չեն սիրում սուրճ, թեյ, սպիրտային խմիչքներ, ծխախոտ:

Կապկի և մարդու մարմիններն էլ քիմիապես, ինչպես լեռնում է, շատ են նման, վորովհետեւ մի շարք մարդկային հիվանդութուններից կապիկներն էլ են տառապում, մեռնում. նրանք էլ հիվանդանում են թոքախտով, սիֆիլիսով, ջրվախությամբ: Յեթե այդ նմանութունը չլինել, հազիվ թե կապիկների վրա ստուգելին այս կամ այն հիվանդութունները և սրանց բուժման միջոցները:

Մարդու և մարդանման կապիկների մոտ ազգակցութունը բնորոշում են արյան միջոցով: Արյունը բաղկացած է հեղուկից—արյան պլազմայից, և կարմիր ու սպիտակ գնդիկներից: Ամեն մի սպիտակ գնդիկին դալիս է 500-600 կարմիր գնդիկ, այդ

*) Հարավային Աֆրիկայի բնակիչ.

պատճառով եւ արյունը կարմիր եւ նկատւած եւ, վոր յետեւ վորեւէ ստորին կապիկ արյան շիջուկը սրսկում են մարդու արյան մեջ, վերջինիս կարմիր գնդիկները քայքայւում են. առաջին արյունից քայքայւում են և մարդանման կապիկների արյան կարմիր գընդիկները: Իսկ չեթե շիմպանզեյի արյան շիջուկը սրսկեն գորիլլայի կամ գիրբոնի, որանգ—ուտանի արյան մեջ, սրանց արյան կարմիր գնդիկներն անփոփոխ են մնում. հասկանալի չէ, թե ինչու.— բոլորն եւ մոտ ազգակիցներ են: Ինչպէս եւ ազգւում մարդու արյունը մարդանման կապիկների արյան շիջուկից. քայքայւում են արդէք մարդու արյան կարմիր գնդիկները. ամենեւին: Դրանից կարելի չէ չգրականացնել, վոր մարդն ու մարդանման կապիկները քիմիապես եւ շատ մոտ ազգականներ են:

Ուրեմն չեղած կենդանիներից մարդուն ամենամոտն են իրենց նմանութեամբ մարդանման կապիկները—գորիլլան, շիմպանզեն (աֆրիկյան ձեւեր), գիրբոն և որանգ—ուտանը (ասիական ձեւեր): Բաց արդէք մարդը միմիայն դրանց եւ նման: Վոչ, Մարդու կենդանական բնույթը, նրա ազգակցութեան առհասարակ կենդանիներին ապացուցւում եւ մի շարք ուրիշ փաստերով: Բազմաթիվ հատկանիշներով մարդը նման եւ շատ ուրիշ կենդանիներին, և մի շարք հիմնական հատկանիշներով նման եւ բոլոր կենդանիներին:

Յերբ համեմատում ենք մարդու և ճագարի, ներքին գործարանները, ելի վորոշ նմանութեաններ նկատում ենք:

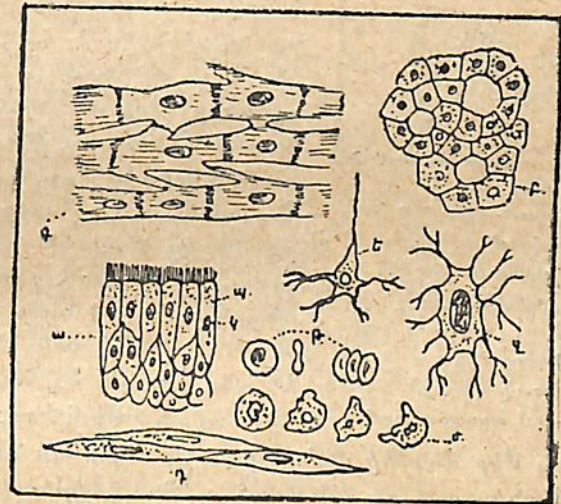
Ավելի ևս հաստատւում եւ մարդու կապն ուրիշ կենդանիներին հետ, յերբ դիմում ենք միկրոսկոպի ոգնութեան: Միկրոսկոպը մի այնպիսի խոշորացուցն է, վոր տվյալ առարկան կարող եւ մի քանի հազար անգամ խոշորացնել կտրենք մարդու մարմնի վորեւէ մասից մի բարակ կտոր և նայենք միկրոսկոպի տակ. կտեսնենք, վոր այդ մասնիկը բաղկացած եւ բազմաթիվ առանձին, բաց իրար կպած մասերից, ինչպես ասում են՝ բջիջներ: Նույնը նկատւում եւ, յետեւ վորեւէ կենդանու մարմնի կտորը նայենք: Դիտնականներն արդեն վաղուց հաստատել են, վոր ամեն մի կենդանի արարած, և մարդն եւ ի հարկե, կազմված են բազմաթիվ բջիջներից: Իմացան նաեւ, վոր բոլորի (և մարդու, ի հարկե) բջիջները բաղկացած են կենդանի մի նյութից, վոր անվանել են պրոտոպլազմա, և սրա մեջ յեղած բջջակաթիլից (Նկ. 4):

Բոլոր որդանիզմների (և մարդու, ի հարկե) թե պրոտոպլազման և թե բջջակաթիլը միևնույն քիմիական նյութերն են. միևնույն կենսական հատկութեաններով:

Ահա այդ կենդանի բջիջներն են, վոր կյանք են տալիս թե

կենդանիներին և թե մարդուն. կյանքի աղբյուրը—պրոտոպլազման եւ իր կորիզով:

Իմացան նաեւ, վոր բնութեան մեջ կան որդանիզմներ, վորոնք մի հատիկ բջիջ են ներկայացնում. ասում են՝ միաբջիջ որդանիզմ և բազմաբջիջ որդանիզմ (բազմաթիվ բջիջներից կազմված. սրանցից են, որինակ՝ վորդը, թռչունը, կապիկը, մարդը և այլն):



Նկար 4. Մարդու մարմնի բջիջային հյուսվածքները (հյուսվածք կոչւում եւ միտման, միևնույն առնչատանք կատարող բջիջների միացումը). ա) եպիթելալին թաղթալոր հյուսվածք (բազմաբջիջ). բ) լյարդի բջիջները. գ. սրտի ընդլայնական շերտավոր միանը՝ բաղկացած բջիջներից. դ) հորթ մկանային բջիջներ (որինակ՝ ստամոքսի և ուրիշ ներքին գործարանների պատերում). ե) նյարդային բջիջ. զ) վոսկրային բջիջ. թ. արյան կարմիր գնդիկներ. ժ) արյան սպիտակ գնդիկներ. կ) բջջակաթիլ. յզ) պրոտոպլազմա: Նման բջիջներ ունեն մարդանման կապիկները և շատ ուրիշ կենդանիներ (տարբերութեանները չերկրորդական են):

Միտքի զորդանիզմներից են՝ ամյորա, ինֆուզորիան: Սրանք պրոտոպլազմայի մի կտորն են, բջջակաթիլով (ինֆուզորիան չերկու բջջակաթիլ ունի): Շատ պարզ կազմութեան ունի ամյորան. այս միակ բջիջ մեջ կատարւում են բոլոր կենսական չերկու թերք. նա սնւում եւ, աճում, շնչում, շարժւում եւ, բազմանում կիսվելով: Պատահած տեղով սնունդը ներս եւ քաշում և պատահած տեղով դուրս հանում անմարս մասերը (նկար 5).

Մարդու մարմնի ամեն մի կենդանի բջիջն եւ ամյորայի պէս աննշանութեան կարիք ունի, շնչում եւ, անպակաս նուութերն իրեն



Նկար 5. ա) Ամյոբա—միարջիչ կենդանին սնունդը քաշում և իր մեջ բ) մարդու արյան սպիտակ գնդիկի ներսում կրկնվող ախֆի սպիւրիկներն են (բակտերիաներ) գ) խոլերայի ստորահետանման բակտերիաները վոչնչանում են արյան սպիտակ գնդիկի մեջ դ) բնչպիս արդիւն էր հալտնի ռուս բջջակորիզ պ) պրոտոպլազմա:

վախճանված), մեր մարմնի մեջ կարող են ամյոբայի նման շարժվել կեղծ վոտներ այս ու այն կողմից առաջ բերելով, պատահած միկրոբներին ամյոբայի նման ներս քաշել, «լափել», մարսել, ալգալիսով մեր մարմինը մաքրվում և վնասակար միկրոբներից:

Ուրեմն, կարելի չէ ասել, վոր մարդու մարմինը վոչ միայն կապիկների մարմինն և նման, այլ ընդհանուր նմանութուն կա և մնացած կենդանիների հետ: Սակայն մարդու և հատկապես մարդու և մարդանման կապիկների մարմինների կառուցվածքի ընդհանուր նմանութունը տեսնելով հանդերձ, չպետք է կարծենք, թե մարդը վոչնչով չի տարբերվում նրանցից. ալգալիսի յեղրաթե մարդը վոչնչով չի տարբերվում նրանցից. ալգալիսի յեղրաթե կացուցութուն անել սխալ կլինի: Հիշյալ ընդհանուր նմանութուններից յեղնելով, չերեք չի կարելի ասել, վոր մարդը նույն կենդանին է, մանավանդ նույն մարդանման կապիկը: Նկատված մարմնային կառուցվածքի նմանութունները շեշտում են մարդու կենդանական բնույթը, ծագումը, աղգակցութունը կենդանիներին և հատկապես մարդանման կապիկներին: Զարգանալով կենդանիներից, նա միևնույն ժամանակ դարձի և նոր ուղղակիան ձեռք, յուրահասուկ հոսկանիքներով, նոր վորակի գծերով, որինակ, հենց վերցնենք ձեռքը. ձեռք է, կա վորոշ նմանութուն կառուցվածքի,

բայց ալգալի նշանակում, թե կապիկի և մարդու ձեռքը միևնույն վորակի գործարաններ են: Թե ձեռք, թե մի շարք ուրիշ գործարաններ իրենց աշխատանքի բնույթով մարդու և մարդանման կապիկների մոտ ել ունեն վորակալին տարբերութուններ. դրանով, սակայն, չի ժխտվում մարդու առաջ գալը կենդանիներից: Ինչպեհ, մինչև ալգալ բերած փաստերը թեև հաստատում են մարդու աղգակցութունը կապիկներին և առհասարակ կենդանիներին, բայց դրանով գիտութունը չի բավարարվում. նա ունի բաղմաթիվ ուրիշ՝ ել ավելի արժեքավոր փաստեր, վորոնք անժխտելի չեն դարձնում մարդու կենդանական բնույթն ու ծագումը:

Ալգալ մասին կխոսենք հետևյալ գլխում:

3. ԻՆՉ Ե ԱՊՍՅՈՒՅՈՒՄ ՄԱՐԴՈՒ ՍԱՂՄԸ

Մարդու և կենդանիների մարմնի համեմատութունից մենք համոզվում ենք, վոր շատ և շատ մեծ նմանութուն կա նրանց մեջ: Ալգալ չե ընկնում, մանավանդ, մարդու և մարդանման կապիկների նմանութունն ու աղգակցութունը:

Ուրեմն, մարդու մարմնի կազմութունից չերևում է, թե մարդը կենդանական բնույթ ունի, թե նա աղգակցից է նրանց, թե նրա նախահայրերը կենդանիներ են չեղի:

Իայց տեսեք, թե վորքան մեծ է նմանութունը, յերբ համեմատում ենք մարդու և կենդանիների սաղմի զարգացումն ամենասկզբնական շրջանից սկսած մինչև վերջին շրջանը:

Մարդը կաթնասուն արարած է, ապա ուրեմն բոլոր կենդանիներից նրա ամենամոտ աղգականները կաթնասուններն են:

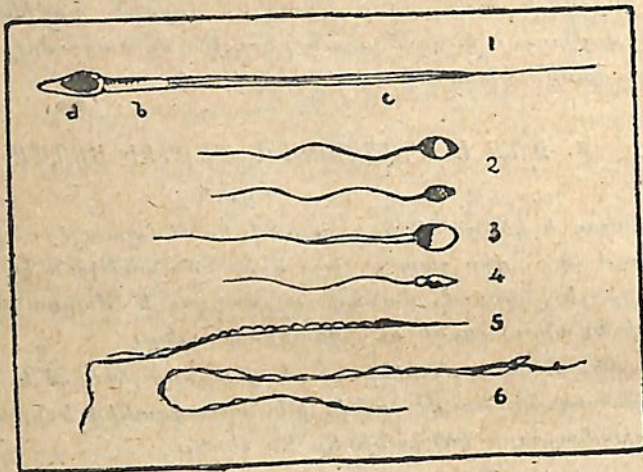
Կանգ առնենք մարդու և կենդանիների սաղմերի զարգացման վրա, գիտենք նրանց անցած շրջանը:

Նախ պետք է ասենք, վոր մարդը, ինչպես ամեն կաթնասուն, սկսում է իր կյանքն սկզբնական մեկ սաղմային բջջից. այդ բջջը—բեղմնավորված ձվային բջջից է (ձվիկ): Այս բջջին առաջ է գալիս յերկու սեռական բջջիների միացումից: Մենք բոլորս ել գիտենք, վոր սեռական բաղմացման ժամանակ մասնակցում են արու և յեղ (աղամարդը և կինը): Յուրաքանչյուրի սեռական գործարաններում գոյանում են սեռական բջջիկներ: Արուի սեռական բջջիները կոչվում են սպերմատոզոյիդներ: Սպերմատոզոյիդը թելանման, չափազանց փոքրիկ բջջիկ է (մարդու մեջ $\frac{1}{300}$ մասնով). նա բաղկացած է գլխից (վորի մեծ մասը բջջակա ընդուն է), պարմոցից յեղ պոչուկից—այս մասերը պրոտոպլազմա:

մայից են: Թեկանման սպերմատոզոյիդը պոչուկի ոգնութեամբ միարջիջ կենդանու նման ազատ շարժվում ե:

Ուրեմն՝ այս չնչին մեծութեամբ բջիջը պիտի մասնակցի ապագա մարդու գոյացման պրոցեսին:

Համեմատելով մի շարք կենդանիների և մարդու սպերմատազոյիդները, համոզվում ենք, Վոր նրանք ընդհանուր առմամբ, հիմնական մասերով շատ և շատ նման են իրար (նկար 6.):

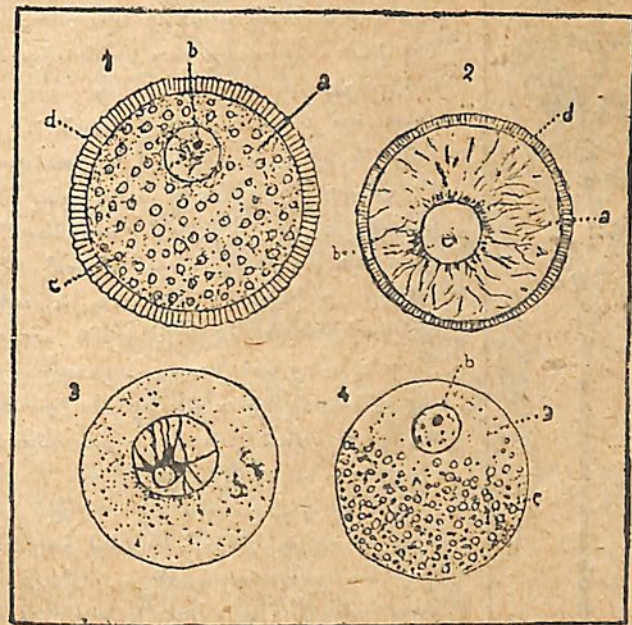


Նկար 6. Սեռական արական բջջեր կամ սպերմատոզոյիդներ. 1. մարդու սպերմատոզոյիդը սքեմատիկ, նրա մասերը. ա. գլխիկ, բ. պարանոցիկ, գ. պոչիկ՝ Սպերմատոզոյիդների բնական տեսք. 2. մարդու (վիլիկից և կողբից), 3. առնետի (крыса), 4. խոզի, 5. բզիզի, 6. սարյակի:

Բայց սպերմատոզոյիդը բավական չէ ապագա սերունդն առաջ բերելու համար: Հարկավոր է նաև եզի մասնակցութունը: Եզը տալիս է ձվային բջիջ, վորը գոյանում է իգական սեռական գործարանում (ձվարանում): Վոչ միայն կաթնասունների, այլ և առհասարակ վոլնաշարավոր կենդանիների (նմանապես և մնացած բոլոր բազմաբջիջ կենդանիների), իհարկե և մարդու ձվային բջիջները հիմնական մասերով նման են իրար. բոլորն էլ բաղկացած են պրոտոպլազմայից և բջջակորիզից, — մի խոտորով՝ մեկ բջիջ են: Տարբեր քանակի կարող է լինել ձվային բջջի մեջ լեզած սննդանուշիկը:

Ուրեմն, մարդու և կենդանիների ձվային բջիջներն էլ ընդհանրապես նման են: Վերցնենք, որինակ, հենց ճագարի և մարդու ձվիկները, դիտենք նկարի վրա, իսկի վոչ մի հետք էլ չի լե-

րևում, վոր ասենք, թե մեկից մարդ պիտի դարգանա, մյուսից՝ ճագար — այնքան նրանք նման են իրար (նկար 7.):

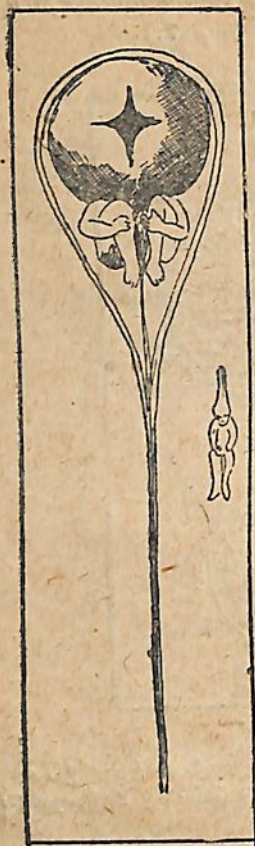


Նկար 7. Ձվաբջիջներ. 1. մարդու, 2. ճագարի, 3. ծովասողի, 4. խնուռի, ա. պրոտոպլազմա, բ. բջջակորիզ, գ. դեղնուցային գնդիկներ (սնունդ) զ, թաղանթ:

Այդ առաջ էլին կարծում, թե մարդու ձվիկի մեջ արդեն հենց սկզբից նստած է ապագա մարդն՝ իր ամբողջական դիրքով՝ գլխով, ձեռքերով, վոտքերով, մի խոտքով՝ մարդկային տեսքով, բայց շատ և շատ փոքր, այնքան, վոր տեղավորվի ձվիկի մեջ: Իսկ մարդու ձվիկը ¹/₅₀ սանտիմ, տրամագիծ ունի. ապա ուրեմն յերեվակայեցեք, թե վորքան փոքրիկ պիտի լինի ձվիկի մեջ յեղած մարդուկը: Իսկ յեթե այդ կարծիքին հետևելով, յենթադրենք, վոր այդ մարդուկն էլ իր սեռական գործարանը պիտի ունենա, վորի մեջ պիտի լինեն նույնպես ձվիկներ, ապա ուրեմն և դրանց մեջ էլ առավել ևս փոքրիկ մարդուկ... և այդպես անվերջ յեթե շարունակենք, — մի անհեթեթ, անբնական բանի առաջ կկանգնենք:

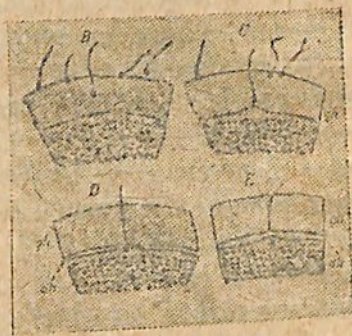
Վոմանք էլ ասում էլին, թե փոքրիկ մարդուկը նստած է սպերմատոզոյիդի գլխիկում: Յերեակայում եք, թե ինչքան փոքր պիտի լինի այդ մարդուկը (նկար 8):





Նկար 8. Ըստ հին տեսակետի, սպերմատոգոնիզի գոյությունը գտնվում էր ամբողջական մարդը (մարդու)։

Չը. նրանցից մեկին հաջողվում է մտնել ձկանի բջի մեջ (Նկ. 9.) Յերկուսի բջակորիզները ձուլվում են, ստացվում են մեկ կորիզ, յերկու սեռական բջի- ների միացումից առաջանում է մեկ բջի՝ կատարվեց բեղմնա- վորումը։ Այժմ ձվիկը կոչվում է բեղմնավորված ձվային բջի։ Բեղմնավորումից հետո ձվային



Նկար 9. Ձվաբջի բեղմնավորումը

Ինչպես տեսնում ենք, սկզբում այդ- պիսի թյուր հասկացողություն ունի- ն սողմի զարգացման մասին. կարծում էին, թե հենց սկզբից պատրաստ, ձև- վորված մարդու կը կա. կրոնականներն էլ ավելացնում էին՝ «սուրբ հոգու» ներ- շնչմամբ այդ մարդու կը աճում, մեծա- նում է և լույս աշխարհ դուրս գալիս։

Սակայն գիտությունը պարզեց, վոր դա անհեթեթություն է. սողմային զար- գացման ամենավաղ շրջանում—միաբջի ձվիկի շրջանում, մարդու և մի շարք կենդանիների միջև վոչ մի տարբերու- թյուն չենք տեսնում—արտաքուստ, կա- ռուցվածքով շատ են նման իրար։ Պարզ է, վոր այդ հիմնական պատճառն ան- պայման ազդակցությունն է։

Թե կենդանիների և թե մարդու սողմի զարգացման համար հարկավոր է, վոր սպերմատոգոնիզի ու ձվային բջի ը միանան։ Այդ միացումը կոչվում է բեղմ- նավորում և կատարվում է սեռական հարաբերություն ժամանակ (իսկ վորոշ կենդանիների մոտ այդ միացումը կա- տարվում է մարմնից դուրս, որինակ, ձկանը՝ ջրում, Ինչպես և կատարվում բեղմնավորումը։ Բաղմաթիվ սպերմատո- գոնիզիներ վխտում են ձվային բջի շուր- շակն մարդը (մարդու)։

Բջի ը դեռ 15 րոպե հանգստյան մեջ է մնում. այս ժամանակա- միջոցում, ուրեմն, ապագա մարդը միաբջի տղանումն է։ Այս տղանում մարդու կալմը հիշեցնում է միաբջի կենդանուն (Նկար 10. ա, 1.)։ Ապա սկսվում է ալսպես կոչված՝ կոստրուկումը (srn- հումը), յերբ ձվիկը բաժանվում է յերկու բջիների (բ). այդ



Նկար 10. Մարդու սպերմային զարգացումը և սպերմային զրջանները հիշեցնող այժմ էլ գոյություն ունեցող որդան ձկաններ. ա) բեղմնավորված ձվաբջի (առա- ջին նկար՝ ձվաբջի բեղմնավորություն). 1. մարջ զ կենդանի—ամսորա. բ) յերբ բջի սողմ. 2. յերբ բջի ջրմուռ Դիդիմոգենես *Didymogenes palatina*. (զաղուխային ջրմուռներից) գ) յորս բջի սողմ (սրան էլ հիշեցնում է ջր- մուռ Դիդիմոգենես (*glycoperia*) դ) մորույս զրջան. 3. բջիկոտյան ջրմուռների ա) Պանդորինա (*Pandorina morum*) և Ե. Սպոնդիլոմորում (*Spondylomorom quater- narium*). և, գ) բլասուլային ջրջան (արտաքուստ և կտրվածք)։ 4. ջրմուռ Վոլ- վոնա (զաղուխային, փամփռած *Volvox globator*). բ) գաստրուլայ զրջան (սկսում է առաջ դալ և դոպաշ)։ 5. Սպունգ Պրոֆիգենա (*Prophygema primordiale*) և Հիդրա (*hydra*). պարզ կազմություն, սրանք հիշեցնում են գաստրուլան. թ) մարդու սողմը վորդանման, ժ) հետագա զրջան. ի) մարդու քսանորվա ձկանման սող- մը. բ) մուսկուլային ձկանը։ 6. Շնամոկ ա. նրա բ) մուսկուլային ձկանը, 1) Յե- բեղմնայն սողմը մոր արգանդում։ Նկարը կազմված է համաձայն դոկտ. Կանի և ուրիշների)։

եղիքը՝ անի անհիշողութիւնն է Բնութեան մեջ գոյութիւն ունեցող ջրիմուռ Դիդիմոգենը (Didymogenes), վորը կազմված է յերկու բջիջներից (2):

Տասն և հինգ բոյսն անց յերկրջանի սաղմն էլի բաժանվում է, ստացվում են չորս բջիջներ (դ). Բնութեան մեջ չորսբջիջանի ջրիմուռներն են կան. ուրեմն սրանք հիշեցնում են մարդկային սաղմի չորսբջիջանի շրջանը: Զորսբջիջանի սաղմը շարունակում է բաժանվել, բջիջների քանակը կրկնապատկվում ու կրկնապատկվում է, առաջ է գալիս մի բջջակույտ (դ): այդ բջջակույտը շատ է նման թթենու պտուղին, հենց այդ նմանութեան համար բջջակույտի շրջանն անվանել են մորուլա (Morus — մորուս՝ լատիներեն նշանակում է թթենու պտուղ): Բնութեան մեջ մարդկային սաղմի մորուլա շրջանը հիշեցնող որգանիզմներն են կան, ինչպես — ջրիմուռներ՝ պոնդորֆն ապոնդիլոմուրն: (Տես՝ նկար 10. 3a, b):

Սաղմի բջիջները շարունակ բաժանվում ու բաժանվում են: Բջջակույտը (մորուլան) փոփոխութեան է յենթարկվում, նրա միջի բջիջները ճնշման տակ քայքայվում են, հետեղհետե սաղմը նմանվում է խորշավոր գնդի, փամփշտի (բջջային միաշերտ պապուլ). դրա համար էլ այդ շրջանն անվանել են վոլվոքսի կամ բլասուլայի շրջան (ե, գ): Բնութեան մեջ մարդկային սաղմի բլասուլայի շրջանը հիշեցնող որգանիզմն էլ կա, որինակ — ջրիմուռ վոլվոքս (volvox globator. տես նկար 10. աջ կողմը — 4): Ե՛լ ավելի առաջ զարգանալով (այսինքն՝ ավելանալով բջիջների քանակը), փամփշտած սաղմի մի կողմը ներս է ընկնում, գոյանում է ստամոքսանման, պարկանման սաղմ. սրա պատերն արդեն բջջային յերկու շերտից են (ասում են՝ արտաքին և ներքին). այս շրջանն անվանել են գաստրուլայի շրջան (ը): Ընդհանուր առմամբ այդ շրջանում գտնվող սաղմին շատ են հիշեցնում ստորին բաղձարջիճ կենդանիներ՝ Հիդրան, և մանավանդ սպունգ Պոնդիլոմուրն. այս յերկու պարկաձև կենդանիների մարմնի պատն էլ յերկշերտ է (Տես նույն նկար. աջ կողմը — 5):

Մարդու սաղմի զարգացումը կանգ չի առնում դաստրուլայի շրջանում: Բջիջները շարունակ կազմում ու բազմանում են. սաղմի վրա, բջջային յերկու շերտերի արանքում գոյանում է բջջային յերրորդ շերտը: Ահա այդ յերեք հիմնական սկզբնական բջջային շերտերից (ինչպես ասում են՝ սաղմնաթերթիկներից) առաջ են գալիս տարբեր հյուսվածքներ, քիչ քիչ սկսում են զարգանալ տարբեր գործարաններ: Իհարկե սկզբում գործարանները շատ պարզ կազմութիւն ունեն, ապա աստիճանաբար բարդա-

նում են: Գաստրուլա շրջանից անցնելով, սաղմը վորոշ ժամանակ վորդանում է (թ), ապա ձկնանում: Մոր արգանդին սերտ միացած լինելով, սաղմը մոր արյան միջոցով ստանում է սննդարար նյութեր և զարգանում (ժ): Այժմ դիտենք մի շարք վորդանալու վորներին սաղմերի զարգացումը՝ սկսած վորդանման կամ ձկնանման շրջանից (Նկար 11. տես՝ 24 և 25 եջերը):

Նկարի վրա բերված են հետևյալ վորդանալու փորները. 1. ձուկ, 2. սալամանդրա (պոչավոր յերկկենցաղ), 3. մողես (սողուն), 4. հալ, 5. խոզ, 6. ճագար, 7. որանգ-ուտան (մարդանման կապիկ), և 8. մարդ:

Սկզբնական շրջանում (առաջին հորիզոնական շարք), ինչպես տեսնում ենք, նմանութեանը շատ մեծ է. բոլորի սաղմերն էլ ձկնանման են, յերկրորդ շարքում — իրար շատ են նման ձուկն ու սալամանդրան մի կողմից, մյուս կողմից էլ նման են իրար մնացյալ սաղմերը (մողեսից սկսած մինչև մարդը): Յերկար ժամանակ իրար նման են մարդու և որանգ-ուտանի սաղմերը, նույնիսկ կապիկի սաղմն ավելի յե մարդանման, քան թե չափահաս կապիկը:

Բերենք մի նմուշ ևս (Նկար 12.). յերեք կաթնասունների սաղմեր են. մեկը — չղջիկն է, վոր արտաքուստ վոչ մի նմանութեան չունի մարդուն, յերկրորդը — մարդանման կապիկ գիրբոնը, ապա և մարդը:

Առաջին յերկու շարքերը շատ են նման, յերրորդ շարքում յերևում է մարդու և կապիկի խոշոր նմանութեանը. կապիկը ընդհանուր տեսքն ավելի յե մարդանման, քան այդ նույն կապիկը չափահաս դրութեամբ: Այս բոլորից հետո ի՞նչ կարելի յե յեզրակացնել: Արդ՞յժմ մարդն առանձին, արտոնյալ, «մարդավայել» ճանապարհով է զարգացել, թե՛ ճիշտ այնպես, ինչպես և կենդանիները: Նա սկսել է իր կյանքը պրոտոպլազմայի (բջջակորիզով) մի կտորից և իր սաղմնային զարգացման ընթացքում վորոշ շրջաններում, ինչպես տեսանք, ընդհանուր գծերով հիշեցնում է այս կամ այն կենդանուն: Բոլոր մարդիկ էլ — հալ, ուտա, անդլիացի, հանճարեղ գործիչ, յերաժիշտ, նկարիչ — գիտնական, գյուղացի, բանվոր, կրոնական, «ազնիվ», «ընտրյալ» սպիտակ ամերիկացի*) և հալածվող սևամորթ նեգր — բոլորն էլ առաջ են յեկել մի պարզ — բնականորեն ձևավորված բջջից և բոլորի սաղմերն էլ տարբեր շրջաններում նման են կենդանիների սաղմերին:

*) Այդպես են իրենց անվանում ամերիկացիները:



Նկար 12. Չղջիկի, կապիկի և մարդու սաղմերը, վերել՝ շարքում սաղմերը շատ նման են իւրար. Իբրեւ լրաց իրա նկատմամբ են պոչ, քիմուխտային ձեղքերը Յերկրորդ շարքում—ավելի յեն նման իրար մարդու և կապիկի սաղմերը: Վտաքերի և ձեռքերի փոխարեն լողականաման հավելվածներ են:

Ինչի՞ն վերագրել մարդու և կենդանիների սաղմերի միանման զարգացումը, իհարկե — սեռ տզգակցութեամբ: Ինչի՞ն վերագրել մարդու և մարդանման կապիկի սաղմերի աչքաբան մեծ և տևողական նմանութունը — անպայման մոտ տզգակցութեամբ:

Ուրեմն, հենց մարդու սաղմի զարգացման վրա մենք կարող ենք ասել, Վոր մեր նախահայրերի շարքում չեղել են կապկանման արարածներ (ամենամոտ նախահայրը), չեղել են ուրիշ պոչավոր կաթնատուններ (մարդու սաղմն ել պոչ ունի), չեղել են

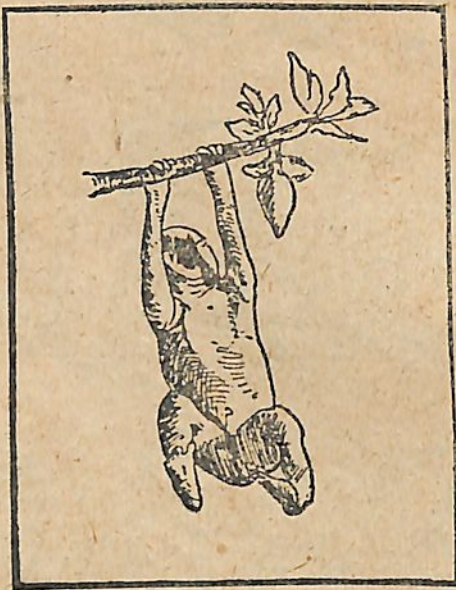
ձկնանման քիմուխտային շարքածներ (ապացույց՝ մարդու սաղմի ձկնանման լինելը և քիմուխտային ձեղքեր ունենալը): Արդեն ասացինք, վոր մեր սաղմը վորոշ ժամանակ վորդանման է, — ուրեմն վորդանման նախահայր ել ենք ունեցել, ապա յեղել են նախահայրերի ճիշտային նման (ապացույց դաստրուլայի չըջանը), ջրիմուռ — վոլվոսի նման (ապացույց բլաստուլայի չըջանը), ջրիմուռ — մագոսֆերայի նման (ապացույց մորուլայի չըջանը) և վերջապես, մեր, ինչպես և բոլոր կենդանիների ամենասկզբնական նախահայրը չեղել է ամբողջական միաբջիջ արարած (ապացույց սկզբնական ձվային բջիջը):

Յերբ բավական լավ ուսումնասիրեցին մարդու և կենդանիների սաղմային զարգացումը, գիտնականներն առաջադրեցին հետաքրքիր մի որոնք: Այդ որոնքը կոչվում է ճիմնական բիոգենետիկ (կենսածնական) որոնք: Որոնքն ասում է, թե ամեն մի կենդանու (իհարկե և մարդու) սաղմի զարգացումը (անհատի զարգացումը. գիտական լեզվով ասում են՝ ճեոգենետիկ) նրա նախահայրերի (տոհմի, ինչպես ասում են, Ֆիլոգենետիկ) զարգացման համառոտ կրկնութունն է: Այդ նշանակում է այն, վոր, որինալ, մարդու սաղմն իր զարգացման ժամանակ վոչ լրիվ չափով կրկնում է մեր նախահայրերի զարգացման ճանապարհը. իսկ վորովհետև վորոշ շրջաններում մարդու սաղմը հիշեցնում է ընդհանուր գծերով այն կամ այն կենդանուն, ապա պիտի յենթադրենք, վոր այդ կենդանիներին հիշեցնող նախահայրեր ենք ունեցել: Սաղմնային շրջանում պատկերանում են վոչ բոլոր, այլ միայն հիմնական նախահայրերը, դրա համար ել ասում են՝ համառոտ կրկնություն: Ուրեմն ամեն մի կենդանու սաղմի զարգացման հիման վրա մոտավորապես կարող ենք ասել, թե այդ կենդանին ինչպիսի նախահայրեր է ունեցել, իհարկե նույնը կարող ենք ասել և մարդու սաղմի զարգացման հիման վրա: Միքի առաջ արդեն ցույց տվինք, թե մարդու սաղմը վորոշ շրջաններում լինի որդանիզմների յեն նմանվում: Մարդն իհարկե կենդանական շատ նախահայրեր է ունեցել, մակայն մեր սաղմը միքանի հիմնական նախահայրերի պատկերն է ցուցադրում: Այդ ել բավական է, վոր համոզվենք, թե մենք կենդանիներից ենք առաջ չեղել, թե մենք ազգակից ենք նաև մարդանման կապիկներին:

Բոլորիս շատ լավ հայտնի յեն մի ուրիշ փաստ, վոր ավելի յեն հիմնավորում մեր տեսակետը, ավելի բնորոշ ցուցադրում մարդու կենդանական բնույթը: Յերբիսան ծնվելու որից դեռ վորոշ ժամանակ «չորքոտանի» յեն, այսինքն կենդանու պես ձեռքերի և



վոտքերի վրա յե շարժվում։ Նա խոսել ել չգիտե, կենդանու պես աղաղակում ե, կենդանու նման իր ասյ կամ այն ցանդությունը, հոգեկան դրությունը, հուզումն արտահայտում ե միալար աղաղակներով, միալար կանչով։ Յերեք շաբաթվա լերիսալի ձեռքի ձկաններն աչքան են ուժեղ, վոր յերեսան թուլից բռնած՝ կարող ե յերկու բոպե կախված մնալ (Նկար 13.)։



Նկար 13. Յերեք շաբաթվա յերեսան թուլից բռնած կարող ե յերկու բոպե կախված մնալ։

Նրա վոտքերի թաթի բուծ մատն ավելի չե շարժուն, ավելի հեռացած մըուս մատներից։ Ինչպալ յերկու հատկություններով յերեսան կապիկներն չե հիշեցնում։

Ինչպե, ընթերցողը կմտածի, — ինչից ե, վոր մարդու սաղմը նմանվում ե նախահայրերին։ Պատճառը — անսխալման սղգակցությունն ե։ Ինչից ե, վոր ծնվելուց հետո չել առաջին ամիսներում մարդը քիչ ե տարբերվում կենդանուց և զիտակցության փոխարենն բնազդն են տիրում։

Գիտնականներն ասում են, թե մարդու սաղմն նմանությունն այս կամ այն կենդանուն՝ պետք ե վերագրել ժառանգականությանը*)։ Առողջա կյանքում մենք քիչ չենք դիտել ժառանգա-

*) Թե ինչ և ժառանգականությունը, ինչի հետ ե կապված, այդ մասին տես՝ Թ. Գարբիլյան, Բիոլոգիա մ. I, էջ. 126.

կանության հետևանքները։ Քիչ չենք լսել այսպիսի խոսքեր — վորեն հատկանշի նկատմամբ, «գա մեր ցեղում կա, այդ — հոր սովորությունն ե», կամ «պապից, տատից ե ժառանգել»։ Յերեքն ել ասում են։ «Նրա քիթն իսկ և իսկ պապի քիթն ե, աչքերը — տատի, հասակն այս կամ այն նախահորն ե հիշեցնում» և այլն, և այլն։

Ում չի հայտնի, վոր վորոշ հիվանդություններ սերնդից սերունդ կրկնվում են, մանավանդ հոգեկան հիվանդություններ։ Դի չի լսել, վոր յերեքն յերաժշտի ընտանիքում մի քանի սերունդ յերաժշտներ են լեղել, նկարիչների — նկարիչներ։

Մեզ համար պարզ ե, վոր մեր ծնողներից, կամ պապերից կարող ենք ժառանգել նրանց վորեն հատկանիշը՝ հոգեկան կամ մարմնական։ Յեթե իսկապես աչգալիսի ժառանգականությունը բնական յերեւոյթ ե, և այդ փաստը մեզ չի դարձացնում, ապա ինչո՞ւ չենթադրենք, թե նույն ժառանգականության շնորհիվ մենք վորեն հատկանիշ կարող ենք ժառանգել մեր հինգերորդ նախահորից, կամ տասերորդ, հարյուրերորդ... վերջապես մեզ հետ կապված են մեր հաղարկերոգ նախահայրերը և այլն և այլն... և աչգալիս ավելի ու ավելի հեռանալով, կհասնենք մեր առաջին կենդանական նախահորը — կապկանման արարածին, վորից նույնպես կարող ելինք մի բան ժառանգել։ Հենց ժառանգականության շնորհիվ ե, վոր մարդու սաղմը նման ե կապիկների սաղմին, ուրեմն մենք և կապիկներն ազգակիցներ ենք։ Մարդու սաղմը վորոշ շրջաններում ուրիշ կաթնասունների չե նմանվում, — այդ ել ժառանգականության պիտի վերագրել, ապա ուրեմն, կապկանման նախահայրերից առաջ ունեցել ենք ուրիշ կաթնասուն նախահայրեր։ Մեր սաղմը ձկնանման նախահայրերից ժառանգել ե ընդհանուր ձկնանման ձեւ, քիմուխտային ձեղքերը։ Յեվ, վերջապես, բոլոր կենդանիների ամենասկզբնական նախահայրը չեղել ե միաբջիջ կենդանին, մարդու ամենատառջին նախահայրն ել միաբջիջ արարած ե յեղել։ Այս ճշտվում ե հենց մեր սաղմի վրա։ Ժառանգականության շնորհիվ ե, վոր մենք ել սաղմնային զարգացման ամենասկզբնական շրջանում հիշեցնում ենք միաբջիջ որդանիզմին։

Ինչպիս տեսանք, մեր սաղմի զարգացման շրջաններից յերեւում ե, վոր մարդն ամենին «աստվածային» ծագում չունի, նա զարգացել ե նույն «խմորից», ինչպես և կենդանիները։ Բացի այդ, նա ազգակցաբար կապված ե կենդանիների հետ, ունեցել ե բազմաթիվ կենդանական նախահայրեր, վորոնցից ամենամոտ նախահայրը չեղել ե կապկանման արարածը. այդ կապկանման արա-

րածից դարգացել են մի կողմից աժմյան մարդանման կապիկները, մյուս կողմից մարդը—մի նոր ձև ուրույն հատկություններով:

4. ԻՆՉ Ե ԺԱՌԱՆԳԵԼ ՄԱՐԴԻԿ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻՑ

Յերբ համեմատում ենք մարդու և կենդանիների մարմինները, ի հարկե, չենք կարող չտեսնել նրանց ընդհանուր նմանությունը. մասնավոր շատ են նման իրար մարդն ու մարդանման կապիկը: Ե՛լ ավելի չե շեշտվում այդ նմանությունը, յի՜րբ համեմատում ենք մարդու և կենդանիների սաղմնային շրջանները: Բայց ավելի հետաքրքրական են մարդու մարմնի մեջ գտնվող կամ յերբեմն հայտնվող մի շարք այնպիսի մարմնային հատկանիշներ, վորոնց նշանակությունը մի ժամանակ անհասկանալի չե՛ր մարդկանց համար: Այդ հատկանիշներից մի քանիսը նախապաշարված մարդկանց կարծիքով «աստծո պատժի» հետևանք են: Ի՞նչ հատկանիշներ են դրանք:

Մարդու մարմնի վրա, բացի նրա սովորական գործարաններից, վորոնց աշխատանքը լավ հայտնի չե, կան և այնպիսի գործարաններ, մարմնային մասեր, վորոնք մարմնի արժեք չունեն, ըտրովին ավելորդ են, յերբեմն նույնիսկ և ֆուսսակար: Թե ի՞նչ նպատակով են «ստեղծվել» այդ ավելորդ, անպետք գործարանները — մարդու «աստվածային ծագման» կողմնակիցը յերբեք չի բացատրի, մինչդեռ այդ հարցը շատ հասկանալի և բնական ե դառնում, յերբ համաձայնելով գիտական տեսակետին, ընդունում ենք մարդու կենդանական ծագումը: Ժառանգականությունը շնորհիվ ե, վոր մարդու սաղմը նմանվում ե տարբեր կենդանիների: Սաղմնային շրջանում նկատվում են մի շարք կենդանական հատկանիշներ, ինչպես որինակ՝ խոլիկային ճեղքերը, պոչուկը և ուրիշը: Այդ հատկանիշները հետագայում անհետանում են, բայց պատահում ե, վոր նրանք այս կամ այն կերպ դարգացած՝ պահպանվում են և չափահաս մարդու վրա:

Զափահաս մարդու մարմնի վրա և մեջը նկատվում են զուտ կենդանական, չզարգացած գործարաններ: Զուտ կենդանական ենք անվանում այդ գործարաններն այն պաճառով, վոր մի շարք կենդանիների մոտ այդ մասերը կան, զարգացած են և վորոշ կենսարժեք աշխատանք ել կատարում են:

Այդպիսի անզարգացած, մեկ համար անպետք գործարաններն անվանել են բուդիմենտ գործարաններ, վոր նշանակում ե մնացորդ գործարաններ: Ո՞վ չի լսել կույր-աղիի բորբոքման մասին: Մենք

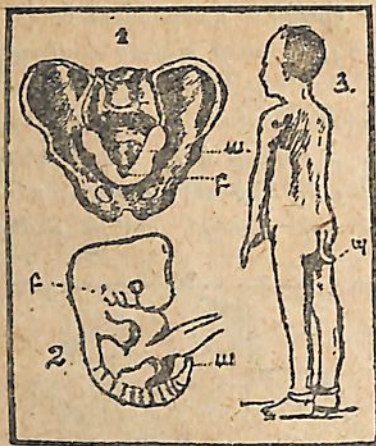
մի քիչ սխալ ենք արտահայտվում, վորովհետեւ իսկապես բորբոքվում ե կույր աղիքի վրա յեղած փոքրիկ վորդանման հավիվածք: Վոչ միայն այդ հավիվածք, այլ և կույր աղիքն ավելորդ ե, նույնիսկ ֆուսսակար, վորովհետեւ անուշը նրա մեջ կուտակվելով, յերկար պահվելով, փտում ե և փտման արդյունքները քայքայում են մեր մարմինը: Կույր աղիքը և իր վորդանման հավիվածքը ժառանգաբար փոխանցվել են մեր կենդանական բուսակեր նախահայրերից: Սրանց մոտ այդ մասերն ավելի ուժեղ եյին զարգացած (Նկար 14.):

Որանդ-ուտան մարդանման կապիկի վորդանման հավիվածքն ավելի մեծ ե. մեծ ե նաև այդ հավիվածքը և մարդու սաղմի մոտ: Յերկար ե և լավ զարգացած կիսակապիկների վորդանման հավիվածք. սրանց մոտ մարսողական գործում հավիվածքն ել ե մասնակցում: Ուրեմն կարելի չե ասել, վոր կույր աղիքն իր վորդանման հավիվածքով բուսակեր կենդանիներից վոմանց համարանհրաժեշտ սննդառական գործարան ե:



Մենք բուսակեր նախահայրերից ժառանգել ենք հիշյալ գործարանների մնացորդները: Ապագայում մարդկությունը բոլորովին կազատվի այդ անպետք, նույնիսկ ֆուսսակար մնացորդներից: Դեռ մարդու սաղմի վրա նկատելի չե պոչը. հետագայում նա անհետանում ե, սակայն մեր կմախքի վորդնաշարի ներքեի ծայրին պահպանվել են պոչի վորդների անզարգացած մնացորդները. գավակոսի ծայրին գտնվող փոքրիկ վոսկրիկներն են դրանք, կամ ինչպես ասում են՝ պուչուկը: (Նկար 15) Ուրեմն, պոչուկը մեր պոչավոր նախահոր պոչի վորդների մնացորդն ե:

Այժմ նայեցեք մարդու աչքերի ներսի անկյունին (նայիր աչքիդ, հայելու մեջ): Այստեղ տեսնում եք կիսալուսնաձև մի ծալք (Նկար 16) այդ ել—յետոդ կուպի կամ քաքային քաղաղի մնացորդն ե, վոր ժառանգել ենք կենդանական վորոշ նախահայրերից: Հիշյալ թաղանթը կապիկի աչքի վրա նույնպես թույլ ե զարգացած, մի քիչ ուժեղ ե ձիու աչքին: Իսկ թռչուններն ունեն ուժեղ զարգացած յերրորդ կողմ կամ թարթային թաղանթ: Բոլորս ել տեսած կլինենք, թե ինչպես հավի աչքը յերբեմն



Նկար 15. Պոչի մնացորդները. 1. մարդու կոնքոսկրը (ա) — դաժանությունը (բ) — պոչուկ (պոչի փողի մնացորդը) 2. Մարդու աղմուկի խոռոչը (ա) — պոչի (բ) — խոռոչի մնացորդը: 3. Տառը տարբերակի «պոչավոր» յերկնային (պ):

ծածկվում է բարակ թաղանթով. վարագույրի պես՝ աչքի ներսի կողմից դեպի արտաքին մասն է անցնում ու այդպիսով ժամանակ առ ժամանակ պաշտպանում հավի աչքը փողոց, ուժեղ լուսից: Ուրեմն, դրանից չերևում է, վոր վորոշ կենդանիների համար թարթալին թաղանթն ողտակար է. հենց մեր աչքի անշան ծալքն էլ մեր նախահայրերի ունեցած յերրորդ կողմի մնացորդն է:

Հազիվ թե մենք ուշադրություն դարձրեցած լինենք մեր ականջի արտաքին՝ քիչ դեպի ներս ծալած յեղրի վրա գտնվող բշտիկի վրա. այդ բշտիկն անման է կն ղարվկնյան բոժիկի (Նկար 17):

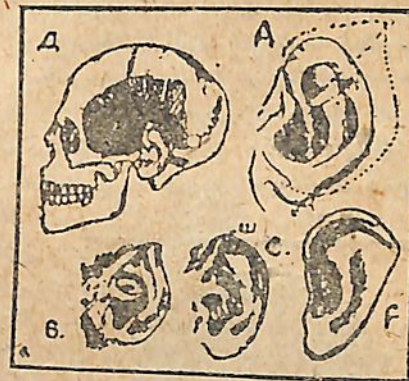


Նկար 16. Ռուդիմենտներ. 1. կլապուսնաձև ծալքը (կ. ծ.) ա) մարդու աչքը, բ) ձուռ. գ) թռչունի (բու): 2. Մաղկերի ուղղութիւնը՝ ձուռը վրա. ա) մարդու, բ) շամպանգի:

Առաջինը Դարվինյան էր, վոր պարզեց նրա ինչ լինելը. այդ էլ մնացորդ է և ժառանգված է կենդանական այն նախահորից, վորի ականջները սրածայր էլին: Յերբ մեր կենդանական նախահայրերը սերունդն սերունդ փոփոխվում, զարգանում է յին մարդկայնացման ուղիով, ի հարկե, մի շարք ուրիշ կենդանական հատկանիշերի հետ զուգընթացաբար փոփոխվում է յին և նրանց ականջները. սուր ծալքը քիչ-քիչ ըլժանում էր. և յերբ ականջի ծալքը ներս ծալվեց, դեռ ևս մնաց նախահոր սրածայր ականջի գալթի մնացորդը: Դարվինյան բշտիկը, ուրեմն, կենդանական սրածայր ականջի գալթի մնացորդն է, վոր ժառանգաբար փոխանցվել է և մնացել մեր ականջների վրա: Հազվագյուտ դեպ-

քեր են պատահում, յերբ մարդու ականջի յեղրները բոլորովին հարթ են լինում — մի խոսքով ականջը նմանվում է կենդանական հարթ ականջների:

Բոլորս էլ գիտենք, վոր շունը, ձին և ուրիշ մի շարք կենդանիների ականջները շարժում են ձայնի, վտանգի ուղղութիւնը: Մարդկանց մեջ էլ չերեմն պատահում ենք այնպիսիներին, վորոնք վոչ պակաս աժխուժութեամբ շարժում են իրենց ականջները. այդ կենդանական հատկութիւնն է և կատարվում է շնորհիվ ականջախեցին շարժող հատուկ մկանների: Մենք բոլորս էլ



այդ մկանները ժառանգել ենք. նրանք գտնվում են ականջի կողքին, մաշկի տակ, և առհասարակ նրանք անընդունակ սակները. ա) առանց բշտիկի, բ) մի ակնին շարժվելու. բայց վոմանց դաշու ականջ՝ յեղր հարթ: D. ականջի բուդիմենտար մկանները (ա):

Այդ մկանները չեն միայն, վոր շեշտում են մեր կենդանական ծագումը: Պատահում են մարդիկ, վորոնք վոչ միայն ականջներն են ազատ շարժում, այլ և գալթի մաշկը, չեթե այդ մարդու զլխին դարսենք իրար վրա մի քանի գիրք. նա առանց զլուխը շարժելու, միայն գալթի մաշկը շարժելով, զրքերը զլխից վայր է գլորում: Լավ նկատելի յե, ինչպես գալթի մաշկը թխտում է (ի հարկե մարդու ցանկութեամբ) ճիշտ աչնպես, ինչպես ձիու, կովի մաշկը, յերբ սրանք ցանկանում են մարմնի վրա յից թոցնել անհանգստացող ճանճերին: Կենդանիները մաշկի տակ ունեն հատուկ մկաններ՝ մաշկը շարժելու համար: Այդ մկանների դերը հասկանալի չէ: Մենք, ի հարկե, այդպիսի պաշտպանութեան կարիք չունենք, բայց մկաններն անզարգացած դրութեամբ դեռ ժառանգաբար փոխանցվում են մեզ, իսկ վոմանց

մոտ նրանք, ինչպես տեսանք, չեն կորցրել իրենց կեսունակութիւնը:

Մնացորդ կարող ենք համարել և մեր մարմնի մազային ծածկոցը: Կան շատ մազոտ մարդիկ, բայց և նրանք, վորոնք իբրև թե բոլորովին մերկ են, անմազ, նույնպես ծածկված են հազիվ նշմարելի մանրիկ մազիկներով: Մի խոսքով, մազային ծածկոցը, — նկատելի կամ հազիվ նկատելի, — մեր մազոտ նախահայրերից ժառանգված մնացորդ է:

Մարդկային վեց ամսական սաղմի լերեսն ել ամբողջովին մազոտ է, հետագայում այդ մազերն անհետանում են: (Նկար 18)



Նկար 18. Մարդկային վեց ամսական սաղմի ղեքի մազոտութիւնը:

վելու համար նրանք սովորութիւն ունեն ձեռքերը ծախել գագաթին, այդ դեպքում ջուրը հեշտութեամբ հոսում և ձեռքերի մազերի ուղղութեամբ ներքև, առանց հալաքովելու մազերի արանքներում, ծախած ձեռքի կանգունի մազերն ել այդ դեպքում ուղղված են նույնպես ներքև: Ուրեմն այդ չնչին հատկանիշից ել չերևում է, վոր մենք ազգակից ենք մարդանման կապիկներին և մազերի ուղղութիւնը ժառանգել ենք մեր կապկանման նախահայրերից:

Մնացորդ, բուլիմենտա գործարաններ, այսինք՝ այս կամ այն կենդանական նախահորից ժառանգած հատկանիշներ մենք շատ ունենք (գերմանացի գիտնական Վիլհելմսայմի կարծիքով — մինչև 150):

Բայց ավելի ևս հետաքրքական է այն չերևոյթը, վոր անվանել են աստվիզմ: Ատավիզմ նշանակում է դարձ դեպի նախահայրեր (առնալուրջում): Ատավիստական հատկանիշներ բոլորիս

վրա չեն նկատվում, հազվագյուտ մարդկանց վրա չեն հայտնվում: Բուլիմենտա գործարանները մեզ չեն զարմացնում, վորովհետև սովորել ելինք միշտ տեսնել մարդու մարմնի վրա կամ մեջը, բայց, ի հարկե, մի ժամանակ անհասկանալի յեր նրանց դերը. ալթմ գիտենք, վոր դրանք կենդանիներից ժառանգած մնացորդներ են: Իսկ ատավիստական հատկանիշները հազվագյուտ դեպքում չերևան գալով, շատերին զարմացնում են, չերբեմն նույնիսկ հազար ու մի շախապաշարմունքների առիթ աւրիս:



Նկար 19. Մոզոտ մարդիկ, վերև և միջին շարքերում — կանայք, միջին շարքի ձախ կողմում — պարուհի Յուլիա Պաստրանա, ներքևի շարքում — ռուս դուդայիներ

Սովորական մազոտութիւնը մեղ չի դարձացնում. մեծ հետաքրքրութիւն են առաջ բերում չափազանց մազոտ մարդիկ: Հայտնի էին մանավանդ ուռու Ադրիան Յեփաթիսիկը և մի պարուհի — Յուլիա Պաստրանան (Նկար 19) ի հարկե ուրիշ որինակներ եւ կան: Այս անհատները վրա ել ավելի յե հաստատովում աչն փաստը, վոր մենք ունեցել ենք մազոտ նախահայրեր:

Պատահում են պոչավոր մարդիկ: Մի ժամանակ Մոսկվայի բժշկաներից մեկին վիճակվել էր կտրել մի գլուղացու տղայի պոչը. պոչը հինգ սանտիմետր յերկարութիւն ունէր և ցուցամասի հաստութիւնը եր: Ուրեմն լինում են դեպքեր, յերբ ծնված լերեխան պոչ է ունենում, վորի յերկարութիւնը յերբեմն հասնում է մինչև 30 սանտիմետրի:



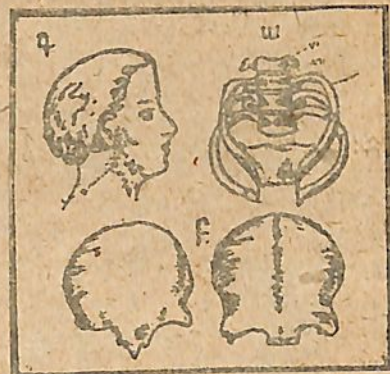
Նկար 20. վեց ամսական լերեխայի պոչը (վորպես ստավիկ):

Ինչ ասել կուզի, վոր այդպիսի պոչավոր մարդիկ գլուղներում ահ ու սարճափ պիտի ազդեն, հալածանքի ու ծաղրանքի լինթարկվեն. մինչդեռ պոչավոր մարդկանց հանցանքն. այն է, վոր նրանք շեշտում են մեր ծագումը պոչավոր կենդանիներից:

Կմախքի վրա չեղ պատահում են ատավիստական հատկանիշներ: Մենք ունենք 12 գուլգ կողեր, բայց հազվագլուտ դեպքերում լինում է և 13-րդ գուլգը: Չպիտի դարձանալ. այս դեպքում մարդը հիշեցնում է իր կենդանական այն նախահորը, վոր ունեցել է 13 կամ ավելի կողեր: Թե այդպիսի նախահայր յիգել է, յերևում է մարդանման կապիկներից, նրանցից, որինակ, գորիլլան և շիմպանզն սովորաբար ունեն 13 գուլգ կողեր:

Մեր գանգի ճակատակը կենտ վոսկոր է, վորոշ կենդանիներինը — գուլգ վոսկրներ: Պատահում են հազվագլուտ մարդկային դանդեր, վորոնց ճակատակըն ել յերկու մասից է, նրանք միացած են կարով. այդ, ի հարկե, կենդանական հատկանիշ է (Նկար 20):

Նաե կենդանում, յերբ մարդու պարանոցի կողքին խորշ են նկատում. այդ խորշը կոչվում է պարանոցի ֆիստուլա: (Տես Նկար 21): Լավ հիշենք մարդու սաղմի խոնկային ճեղքերը (տես նկ. 15). սաղմն առաջ զարգանալով, կորցնում է այդ ճեղքերը, նրանք ծածկվում են, բայց յերբեմն պատահում է, վոր ճեղքերից մեկը լրիվ չի ծածկվում և մնում է լավ նկատելի խորշ: Ուրեմն պարանոցի ֆիստուլան խոնկային ճեղքի կարը (կողքին նորմալ ճակատակը) գ. պամնացորդն է, այլ կերպ ասած,



Նկար 21. Ատավիստական հատկանիշներ. ա) 13-րդ գուլգ կողերը: բ) ճակատակի տուլան խոնկային ճեղքի կարը (կողքին նորմալ ճակատակը) գ. պամնացորդն է, այլ կերպ ասած,

այդ ֆիստուլան հաստատում է այն, վոր մենք ունեցել ենք խոնկաշունչ նախահայրեր, ապա նորից շեշտվում է մեր կենդանական ընուլթը:

Մեծ յերկշուղ է առաջ բերում սնոտիապաշտ մարդկանց մեջ այն յերևուլթը, յերբ ակնատես են լինում բազմասիմֆ մարդկունց: Բազմաստիքութունը գիտական լեզվով կոչվում է պոլիմասիա: Նորմալ մարդն ունենում է յերկու ստինք:

Կաթնասուն կենդանիների մեջ սովորական բան է բազմաստիքութունը, որինակ՝ հայտնի չեն շունը, խոզը: Այս կենդանիները մի անգամից շատ ձագեր են ծնում:

Ասացինք, վոր մարդկանց մեջ ել պատահում են հազվագլուտ դեպքեր, յերբ կանայք յերկու գուլգից ավելի ստինքներ են ունենում (յերեք, նույնիսկ չորս գուլգ): Ի հարկե բոլորն ել հավասարապես զարգացած չեն լինում, բայց շատ հազվագլուտ դեպքերում ստինքների մեծ մասը նույնիսկ կաթ է արտադրում: Ավելորդ ստինքները կամ կրծքի վրա չեն լինում, կամ կրծքի և փորի վրա՝ յերկու կողքերին, ճիշտ այնպիսի դասավորութամբ, ինչպիսին վոր կենդանիների վրա չենք տեսնում: (Նկար 21): Բազմաստիքութունն ել ժառանգական յերևուլթ է: Նա հասկա-

նալի լե դառնում և չի դարձացնում մեղ, չերբ մենք չենք ժխտում մարդու կենդանական ծագումը:



Նկար 22. Բազմաստիճան մարդիկ:

Բազմաստիճան կենդանին սովորական բան է և մեղ չի դարձացնում, ալդպիսի կենդանիներ չեղել են և մեր նախահայրերի շարքերում: Բնաց նրանցից էլ այս կամ այն մարդը ժառանգել է ալդ կենդանական հատկանիշը:

Մենք գիտենք, վոր յերկու, յերեք և ել ավելի ձագ ծնելը կենդանիների համար սովորական բան է: Չպիտի դարձանանք, վոր յերեքն կինն էլ, նմանվելով կենդանուն, ծնում է յերկու, յերեք, չորս, նույնիսկ հինգ յերեխա: Այս բանով էլ շեշտվում է մարդու կենդանական բնույթը:

Շատ և շատ է դարձացնում մարդկանց մի այլանդակութուն. ալդ, ալսպես կոչված, երկսեռությունն է: Պատահում են այնպիսի մարդիկ, վորոնց ծաղրանքով «միջին սեռ» են անվանում, և տղամարդ, և կին: Նրանց վրա կան յերկու սեռի սեռական գործարանների մասերը, մեկինն ավելի ուժեղ դարգացած: Ուրեմն կնոջ վրա լինում է տղամարդու սեռական գործարանի անդարգացած մասը, և ընդհակառակը:

Այս «տարրերնակ» բանն էլ չպիտի դարձացնի. աչդ էլ կենդանիներից փոխանցված ժառանգական հատկանիշ է: Կենդանիների մեջ կան նորմալ յերկսեռ ձևեր, այսինքն այնպիսիները, վորոնք զարգացած դրուժյամբ ունեն յերկու սեռական գործարաններ էլ (այդ նկատվում է, որինակ, վորդերի, փափկամորթների մեջ): Թե բնության մեջ յերկսեռությունը հազվագույտ բան չէ, ալդ յերկու է հենց բուսերի վրա: Մենք «ամաչում» ենք, խեթ աչքով նայում «յերկսեռ» մարդու վրա և միևնույն ժամանակ ամենայն հաճույքով սքանչանում յերկսեռ վարդով, շուշանով և այլ բազմաթիվ սիրուն, հոտավետ յերկսեռ ծաղիկներով:*)

Ուրեմն, յերկսեռ մարդիկ (գիտական լեզվով ասում են՝ հերմաֆրոդիտներ) մի ավելորդ անգամ ևս ցուցադրում են մեր կենդանական բնույթը: Թե իսկապես մեր նախահայրերի մեջ չեղել են յերկսեռ կենդանիներ, այդ յերկու է հենց մարդու սաղմի վրա, վոր զարգացման վորոշ շրջանում նույնպես յերկսեռ է. համենայն դեպս նրա վրա յերկու սեռական գործարանների սաղմերն էլ նկատելի չեն. ապա մեկն ավելի ուժեղ է դարձանում և առաջ է գալիս արու կամ եգ: Պատահում է, վոր յերկու գործարանների մասերն էլ զարգանում են (մեկինն ավելի ուժեղ) և առաջ են գալիս յերկսեռ մարդիկ:**)

Ինչպես տեսանք, գիտությունը շատ պարզ կերպով լուսաբանում է այն բոլոր «տարրերնակ» յերկույթները, վորոնք սնոտիապաշտ, նախապաշարմունքներով վարակված մարդու համար, «աստծո պատիժ» են:

Ատավիստական հատկանիշ ունեցող մարդկանց հաճախ դուրդերում, առհասարակ կրոնամուլ մարդկանց շրջաններում, հալածում են, ծաղրանքներով անմեղ մարդկանց հոգեկան տանջանքներ պատճառում: մինչդեռ այս մարդկանց ամբողջ մեղքն այն է, վոր նրանք իրանց որինակով հաստատում են արդեն վաղուց ապացուցված, գիտության կողմից ընդունված այն ճշմարտությունը, վոր մենք, մարդիկ կենդանիներին ազգակից ենք, կենդանիներից ենք զարգացել, բազմասեռակ կենդանական նախափայրեր ենք ունեցել, վորոնցից յեվ ժառանգել ենք մեր մնացորդ

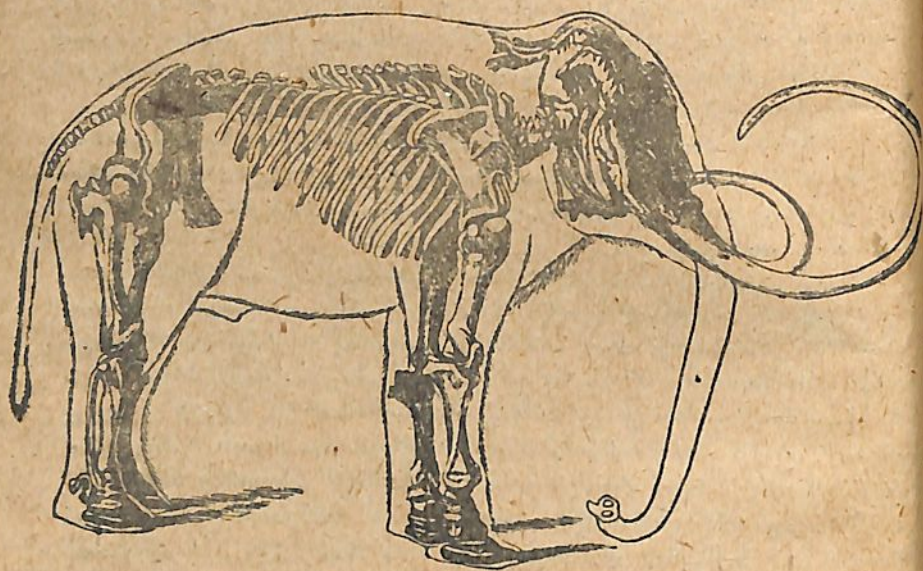
*) Ծաղիկի մեջ նրա վարսանդը—իգական սեռական գործարանն է, առեջը՝ արական:

**) Սեռերի, սեռական հատկանիշների առաջ գալը կապված է նաև հատուկ բիմիական նյութերի հետ, վորոնք պատրաստվում են սեռական դեղձերում—ձվարանում, սերմարանում ամորձիքներում: Այդ նյութերը կոչվում են սեռական հորմոններ: Հորմոնների ոգնությամբ հաջողվել է եղին արտաբուսալ արու դարձնել և արուին—եգ:

(բաղիմենսար) զործարանները, յեւ յերբեմն եւ ժողովրդւոյն առաջնական հասկանիւններ:

5. ՈՐԳԱՆԻԶՄԱՆԵՐՆ ՍՏԵՂԾՎԵ՛Լ ԵՆ, ԹԵ՞ ՄԵԿԸ ՄՅՈՒՍԻՑ ԶԱՐԳԱՅԵԼ

Յեթե մենք ցանկանում ենք բոլորովին համոզված լինել, վոր իսկապէս մարդը չի ստեղծվել, այլ զարգացել է կենդանիներից, անհրաժեշտ է ծանոթանալ մի գիտութեան, վոր պատկերացնում է մեր առաջ մեղմից առաջ չեղած որդանիւղմաների զարգացման ընթացքը: Այդ գիտութեանը Պալեոնտոլոգիան է *) (հնաբանութեան): Նա ուսումնասիրում է արդեն անհետացած բույսերի և կենդանիների մնացորդները: Յերկրակեղևի շերտերում դրոշմում են անցած ժամանակների կենդանիների բազմաթիվ կմախքներ (ամբողջական և մասեր), քարացած միացոր



Նկար 23. Մամոնտի կմախք:

ներ, այս կամ այն լեռնային տեսակներ, վորոնց վրա դրոշմված են հնադարյան որդանիւղմաների հետքեր (Նկար 24 և 24 ա):

*) Հունական խոսքերից է կազմված. պալեոս — հին, վաղեմի, լոգոս — խոսք, գիտութեան:



Նկար 24. Լեռնային տեսակի վորտ ապարոված և հնադարյան բույսեր (պտեր) հետքեր:

Յերբ համեմատում ենք մարդու մարմինը կենդանու մարմնի հետ, չենք կարող ժխտել ընդհանուր նմանութեանը. մանավանդ շատ են իրար նման մարդն ու մարդանման կապիկը: Ավելի ևս շեշտվեց այդ նմանութեանը, յերբ համեմատեցինք մարդու և կենդանիների սաղմերը տարբեր շրջաններում: Վերջապէս կենդանիներից ժողանգած բուղիմենսար և առաջնական հատկանիշներն արդեն բոլորովին հաստատում են մարդկանց կենդանական ծագումը: Այժմ, դրանից հետո, մի հարց է ծագում: Կա՞վ, այդ բոլորի հետ համաձայնել կարելի չէ, բայց արդիոք կա՞մի անպիսի շոշոփելի փաստ, վոր մեզ համար անժխտելի դարձնի այն բանը, թե բնութեան մեջ իսկապէս որդանիւղմանը չեն

ստեղծվել, այլ փոփոխվել են, աստիճանաբար զարգացել: Յնթե ալդալիսի փաստեր յեղան, այն ժամանակ կարելի էլինի հավատալ, վոր իսկապես մարդն ելկենդանիների աստիճանական զարգացման, փոփոխության արդյունքն է:



Նկար 24 ա. Լեոնային տեսակի վրա մ. ջատի հետ:

Գիտությունն այդ հարցն ել բավականաչափ լուսարանեց, համենայն դեպս այնքան, վոր վոչ վոք ալժմ չի կասկածում, թե բնության մեջ իսկապես եվոլյուցիայի (աստիճանական զարգացման) շնորհիվ առաջ են չեկել բազմատեսակ որդանիզմներ, եվոլյուցիայի շնորհիվ կապկանման արարածից առաջ ե չեկել մարդ արարածը:

Բոլոր գիտնականների կողմից արդեն վաղուց ընդունված է մի գիտական թեորիա (տեսություն), վոր մանրամասն խոսում է որդանիզմների փոփոխականության, զարգացման և դրանց պատճառների մասին. այդ թեորիան կոչվում է եվոլյուցիոն թեորիա: Հռչակավոր անգլիացի բնագետ Չարլզ Դարվինը 1859 թ. լույս ընծայեց մի դիրք, վորտեղ այնքան պարզ, հասկանալի պատկերացրեց որդանիզմների եվոլյուցիան, ցույց տալով վորոշ հափով այդ եվոլյուցիայի պատճառները, վոր գիտությունը վերջնականապես թեքվեց եվոլյուցիոն թեորիայի կողմը: Մինչև Դարվինը

գիտությունը դեռ չէր խղիլ իր կապն աստվածաբանության հետ, և դերիշխում էր այն տեսակետը, թե որդանիզմները, ինչպես կան, այնպես ել ստեղծվել են: Մինչև Դարվինն ել կային եվոլյուցիոն թեորիայի կողմնակիցներ, բայց նրանց խոսքերը համոզել չէին, իսկ Դարվինն այնպիսի հարուստ փաստական պաշար հրապարակ բերեց, վոր այլևս դժվար էր հավատալ, թե որդանիզմները ստեղծվել են:

Բնապատմական շատ գիտություններ բազմաթիվ փաստերով դալիս են ապացուցելու որդանիզմների եվոլյուցիան: Իսկ որդանիզմների փոփոխականության, եվոլյուցիայի ընթացքն ամենից լավ պատկերացնում է պալեոնտոլոգիան:

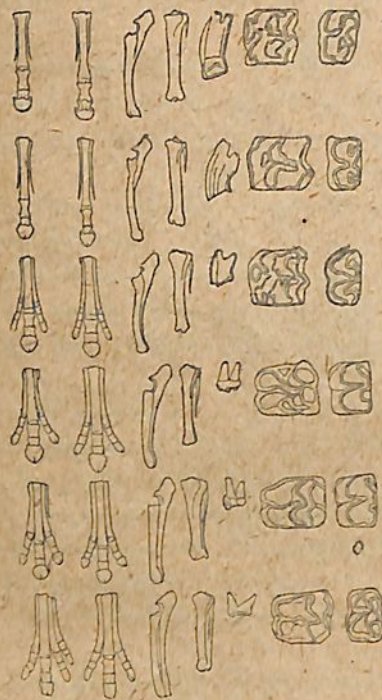
Յերկրակեղևը բազմատեսակ շերտերից է կազմված. ամենից խոր շերտերն ամենահին ծագումն ունեն, վերին շերտերը նոր են առաջ չեկել: Յերկրակեղևի տարբեր շերտերում գտնվում են տարբեր կենդանիների, բույսերի մնացորդներ. հին շերտերում գտնված են ավելի պարզ որդանիզմների մնացորդներ, նոր շերտերում — բարդ որդանիզմների:

Հետաքրքրականն այն է, վոր հենց այդ որդանական մնացորդների (ասում են՝ բրածո, քարածո) հիման վրա լեւ պարզվում է, թե անցյալներում իսկապես ուրիշ կենդանիներ են չեղել, պարզվում է նաև, թե կենդանական աշխարհը աստիճանաբար է զարգացել. սկզբում չեղել են պարզ ձևերը, իսկ հետագայում առաջ են չեկել բարդ ձևերը, բարդ կառուցվածք ունեցողները, և վերջապես ամենավերին, ամենախոր շերտերում գտնված են նախամարդու վոսյրային մնացորդներ:

Բերենք մի քանի աչքի ընկնող օրինակներ, վորոնցից շատ պարզ չերևում է, թե, իսկապես, մեր ժամանակվա կենդանիներն, ինչպես կան, այնպես ստեղծված չեն չեղել, այլ նրանց նախահայրերն ուրիշ կառուցվածք են ունեցել:

Բոլորիս ել լավ ծանոթ է ձին. գիտենք, վոր նա վոտքերին մեկ մատ ունի, ինչպես ասում ենք՝ մեկ ուլբակ: Շատերն այն կարծիքի լեն, թե հենց սկզբից ել ձին այդպես է չեղել: Գիտությունը (պալեոնտոլոգիան) պարզեց, վոր ձիու հեռավոր նախահայրերը հինգ մատանի կենդանիներ ելին: Սերնդե սերունդ զարգանում են, աստիճանաբար այս կամ այն մատը կորցնելով՝ առաջ են դալիս մի շարք միջակա կենդանիներ և վերջը — ձին: Թե իսկապես հենց այդպես է չեղել, չերևում է գտնված մի շարք միջակա ձևերի կմախքներից: Բոլոր կմախքներն իրար չեանից հաջորդաբար շարեւրվ, մենք տեսնում ենք, թե ինչպես ճիմգլաս-ճանի կենդանին փոխարկվում է միաուլբականի (մեկմատանի)

ձիու են: Նախեցեք նկարին (նկար 25.). ներքևում ձիու նախաճոր առջևի և լեռնի թաթերն են, կանգունն*) և սրունքն**) վրայում են: ապա նկարի վրա բերված են հաջորդաբար փոխակերպված նախաճայրերի նույն մասերը: Յերևում է ինչպես անհետանում



նկար 25. Ձիու մի քանի նախաճայրերի շարք ձևեր, վորոնց վերին շրջանացորդները (սկսած չորսամյականի թուենքը սերնդի սերունդ սկսում նախաճորից — ներքևում): Ատախճանաբար մատներն անհետանում են. վերջավորություններ. 1. առջևի, 2. յետևի, 3. կանգուն, 4. սրունք, 5. վերևի արմատառմանը:

Գիտնականներն ասում են, թե թռչունները զարգացել են սողուններից: Իզուր չե այլ յենթադրությոնը: Թեև այժմ գոյու-

*) Առջևի վերջավորությունների մեջն մասը (յերկու վոսկրներ՝ ձիկոսկր և արմկոսկր:

**) Հետևի վերջավորությունների մեջն մասը (յերկու վոսկրներ՝ մեծ և փոքր վոլոզներ):



նկար 26. Փղի նախաճայրերը. կնճի և ատախճայրի ատախճանական զարգացումը ու փոփոխությունը. Ա. Մերիտերիում. Բ. Պալեոմաստոդոնտ. Գ. Մաստոդոնտ. Դ. Ամերիկյան մաստոդոնտ. Ե. Մամոնտ. Զ. Աֆրիկյան փղ. (ըստ Շմիդտի):

թյուն չունեն կենդանական միջակա ձևեր, վորոնք նման լինեյին սողունի և թռչունի, բայց վոր աղպիսի կենդանիներ յիդել են անցած ժամանակներում, մենք համոզվում ենք, չերը դիտում ենք չերկրակեղևի շերտերում գտնված մի մնացորդ: Լեռնային լեռնապակի վրա դրոշմված հետքի հիման վրա մոտավորապես կարելի չե պատկերացնել կենդանու տեսքը (նկար 27.):

Ինչպես տեսնում էք, նա թռչունի նման է. թևերը, արմիչը ծածկված են իսկական փետուրներով, միայն պոչի փետուրների դասավորությունն ուրիշ տեսակ է, զույգ-զույգ են մինչև պոչի ծայրը: Բայց միևնույն ժամանակ նա ունի և սողունային հատկանիշներ, այն է՝ ծնոտներին — ատախճայր, պոչը — չերկար, բաղկացած վոզներից (մողեսի պոչի նման), թևերին մնացել են միջանի ճիւղանավոր մատներ: Այս կենդանուն անվանել են արեոպտերիքս (նախաթռչուն): Ուրեմն՝ սա հիշեցնում է այն կենդանիներին, վորոնք զարգացել են սողուններից և հետագայում սկիզբ առել իսկական թռչուններին:



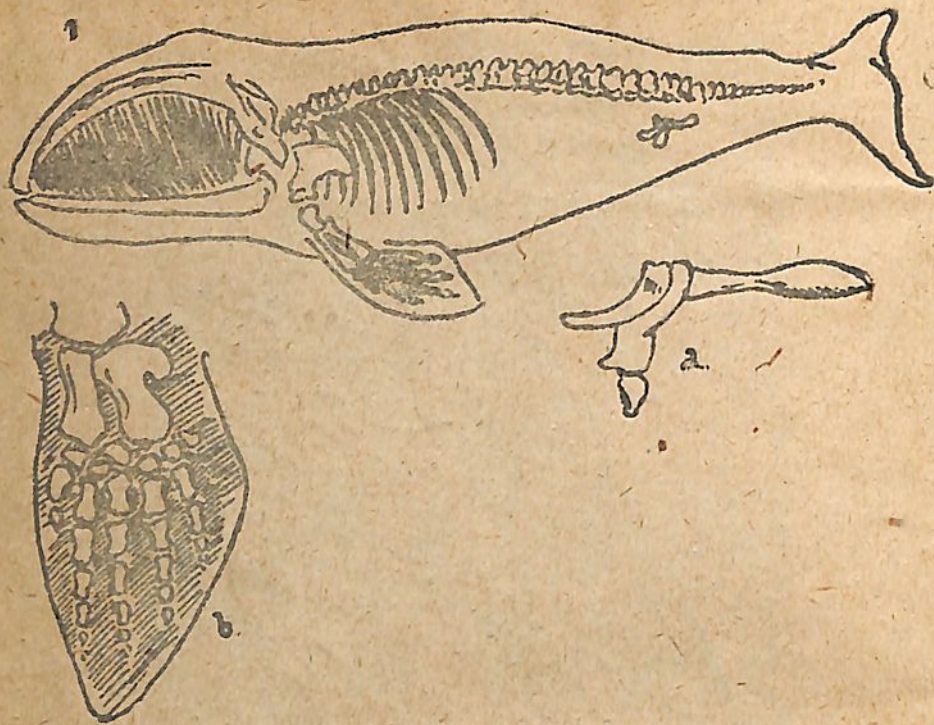
Նկար 27. Լեռնային տեսակի վրա դրոշմված և սողուն-թռչուն (նախաթռչուն) — Արքեոպտերիքսի հետքը, յերևում են ատամները, մարմնի փետուրները, յերկար՝ վոզներից բաղկացած պոչը, վորի յերկու կողքերից ամբարացած ելին պոչի փետուրները, թևերի վրա յերևում են ճիւղանալոր յերեք մատները:

Բերենք մի ուրիշ որինակ ևս: Թե իսկապես կենդանիները չեն ստեղծվել աչնպես, ինչպես վոր կան, այլ յուրաքանչյուրն անցյալներում ունեցել և ուրիշ տեսակի կենդանական նախահայրեր, — այդ յերևում և հենց կետի վրա: Կետը մեր ժամանակվա ամենամեծ կենդանին և. նրան սխալմամբ ձկան տեղ են ընդունում, մինչդեռ նա իսկական կաքնատուն և և շնչում և բուխում: (Նկար 29.): Զկնանման կետի նախահայրերը յեղել են չորքոտանի, ցամաքի կենդանիներ, վորոնք ունեցել են իսկական ատամներ: Թե իսկապես այդ յենթադրութունը ճիշտ և, յերևում և կետի վրա: Նրա լողակը դրսից բոլորովին հարթ և, մատներ չեն յերևում: Յեթե լողակի փափուկ մասերը կտրես, մաքրես, կտեսնես իսկական մատների կմախք: Կետն ունի առջևի վրաքերի և



Նկար 28. Արքեոպտերիքսի յենթադրական տեսքը:

մշուս վոսկրները — բազուկոսկրը, կանգունի վոսկրները: Լավ, — կասեն թերահավատները, այդ հո առջի վրաքերն են, բայց ուր մնացին չետի վրաքերը: Յետի վրաքերից ել հիշատակ կամարմնի չետի մասում գտնված են վոսկրներ, վորոնք ալժմ կետի համար նշանակութուն չունին: Դրանք չետի վրաքերի վոսկրային մնացորդներն են — կոնքոսկրի, ազդրոսկրի: Ուրեմն կարելի չե ասել, վոր կետի նախահայրերը չորքոտանի չեն յեղել, ապա ուրեմն կետը վոչ թե ստեղծվել և, այլ զարգացել և չորքոտանի կենդանիներից:



Նկար 29. Կաթնասուն կեռի կմախքը, ա թզրոսկը և կոնքոսկը, ճ թաթի մաս-
ների կմախքը:

Բերած որինակները բավական են, վոր համոզվենք, թե կեն-
դանական աշխարհը փոփոխություններ կրելով և զարգացել-
սկզբում յեղել են պարզ ձևերը, ապա բարդ ձևերը, իսկ ամենա-
բարձրագույն կենդանուց — կապկանման որդանիղմից զարգացել
և մարդը: Որդանիղմների զարգացման ընթացքը կատարվել և
աատիճանական և կտրուկ (թռիչքային) փոփոխություններով:

Այժմ մի հարց ել կառն. լավ, այդ բոլորի հետ կարելի չ
հաշտվել. գոնե միջակա ձևերից յերևում ե, թե իսկապես մեկ
տեսակի կենդանուց կարող ելին ուրիշ կենդանիներ զարգանալ:
Համոզիչ զարձալ նաև այն, վոր մարդուն ամենաազդակից կեն-
դանին մարդանման կապիկներն են. կասկածից դուրս ե նաև, վոր
մարդը կենդանական ծագում և ունեցել: Մնում ե մի հարց ևս
լուծել, վոր բոլոր կասկածները փարատվեն, կան արդյոք այն-
պիսի մնացորդներ, վորոնք նման լինեյին և իսկական մարդուն,
և միաժամանակ ունենալին կապկային հատկանիշներ — մի խոս-

քով, գտնված են մեր և կապկանման նախահայրերի միջև յեղած
միջակա ձևերը: Այդ հարցի նկատմամբ ել պալեոնտոլոգիան մեզ
բավականաչափ ուշադրով փաստել և տալիս:

6. ՄԱՐԴՈՒ ՄՈՏԱԿԱ ՆԱԽԱՀԱՅՐԵՐԸ

Գիտության լուսնաբանած փաստերից պարզ յերևում ե, վոր
մարդն անպայման կենդանական ծագում ունի: Այժմ գիտու-
թյունը չի կասկածում, վոր մարդ — որդանիղմը միշտ չի յեղել
այնպես, ինչպես վոր կա. նա յերկարատև զարգացման, ինչպես
առում են՝ եվոլյուցիայի արդյունք ե, նա զարգացել և կենդանի-
ներից: Կենդանիներից շատ նման են մարդուն կապիկները, մա-
նավանդ մարդանման կապիկները:

Այժմ հարց ե ծագում. բայց ով և մարդու անմիջական կեն-
դանական նախահայրը. արդյոք այժմյան մարդանման կապիկնե-
րի մեջ պիտի վորոնենք մեր նախահորը: Մի ժամանակ պղպես
ել կարծում ելին, — մարդանման կապիկներին նլին մեր նախա-
հայրերը համարում: Այդ յենթադրությունը սխալ համարվեց և
արդեն պարզված ե, վոր մարդու զարգացման ուղին ուրիշ կերպ
և ընթացել: Մարդը և այժմյան մարդանման կապիկները մի
ընդհանուր աղբյուրի չերկու տարբեր, ինքնուրույն ճյուղավո-
րություններն են:

Ուրեմն՝ յեղել և մի սկզբնական ընդհանուր նախահայր, վո-
րից յերկու տարբեր ճանապարհներով զարգացել են մարդը և
մարդանման կապիկները:

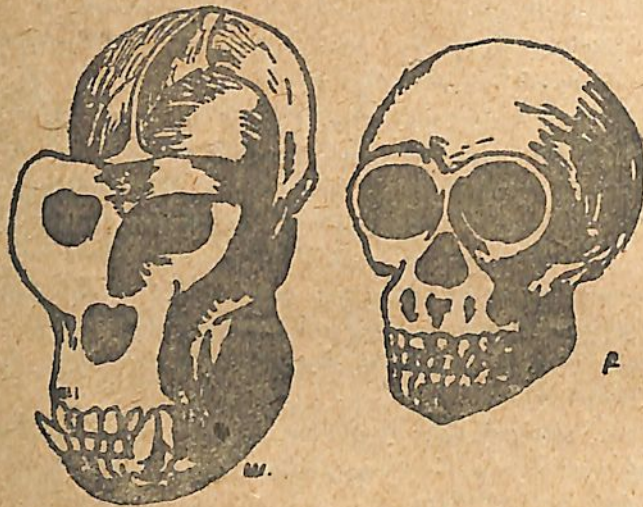
Այդ նախահայրն իհարկե կապկանման և յեղել, բայց ինչ-
պես յենթադրում են, նա ունեցել և նաև մի շարք մարդկային
հատկանիշներ:

Առում են նույնիսկ, թե նա ավելի յեր մարդանման, քան
այժմյան մարդանման կապիկները: Թե իսկապես այդ յենթա-
դրությունը ճիշտ ե, յերևում և նրանից, վոր՝ որինակ մար-
դանման կապիկների սաղմն ավելի չե մարդանման, քան չափա-
հաս կապիկը: Իերեհք մի որինակ, գործիլլայի զանգը զազաթին
ունի յերկարությամբ ձգված մի սառնաձև հավելված (ուժեղ
մկանների հնարան և ծառայում), մինչդեռ նույն կապիկի սաղմի
զանլը հարթ և գազաթում և շատ նման մարդու զանգին
(Նկար 30.)

Ուրեմն՝ յեղել և մի ընդհանուր նախահայր — մարդ-կապիկ
կամ կապիկ-մարդ. այս ձևն ել իր հերթին ունեցել և նախահայր-

նախնական մարդանման կապիկ, սա չեղ զարգացած պիտի լինե՞ր նախնական սովորական կապիկներից:

Վերջիվերջո սխալ չի լինի ասել, թե մարդու նախահայրերի շարքում յեղել են և մարդանման կապիկները (խնարկե-վոչ ալժմ-յան, այլ նախնական) և սովորական կապիկները (նախնական): Այժմյան թե սովորական կապիկները և թե մարդանման կապիկները վոչ մի դեպքում մարդու անմիջական նախահայրերը չեն կարող լինել, նրանք մի ընդհանուր ճանապարհի կողմնակի ինքնուրույն ճյուղավորութլուններն են:



Նկար 30. Գորիլլայի գանգը. Ա.—չափահասի. Բ.—սպիտի:

Մեզ անպայման կհետաքրքրի մի հարց ևս. այդ ինչպե՞ս մարդ կապիկից կամ կապիկ-մարդուց (մեր և մարդանման կապիկների ընդհանուր նախահայր) զարգացավ իսկական մարդը (գիտական լեզվով՝ հոմո սապիենսը), մի խոսքով, ինչպե՞ս կատարվեց կապիկանման որգանիզմի մարդկայնացման պրոցեսը: Արդ՞յ՞՞ք անմիջապես զարգացավ մարդը, թե՞ նախ առաջ են չեղել մի շարք միջակա ձևեր, ապա մարդը:

Այդ հարցին վորոշ չափով պատասխանեցին մեր չերկրակեղևի շերտերի մեջ գտնված ֆանոցորդները: Այդ հարցի լուսաբանութլյան շատ ոգնեց ելի պալեոնտոլոգիան: Գտել են բավականաչափ վոսկրային ֆանոցորդներ, նույնիսկ ամբողջական գանգեր, կմախքներ:

Վոսկրների կազմութլունից չերևում է, վոր նրանք մարդ-

կային են, բայց աշնայիսի մարդկանց, վորոնցից ալժմ չեղերիս վրա վոչ մի տեղ չենք հանդիպի: Այդ վոսկրների վրա նկատելի չեն մի շարք բնորոշ կապիկային հատկանիշներ:

Ամենաառաջին նախամարդու հայտնութլյան ժամանակն եր այսպես կոչված՝ կալնոգոյան դարաշրջանի՝ չորրորդական շրջանի սկզբները կամ թե յերրորդական շրջանի վերջերքը*):

Այդ ժամանակվանից սկսած հետզհետե առաջ են չեղել նախամարդկային ցեղեր: Սկզբում նրանք, իհարկե, ավելի շատ ելին նման կապիկներին, հետագայում կապիկային գծերը թուլանում են, անհետանում և մեր առաջն է արդեն իսկական մարդը:

Թե վո՞ր աստիճանի զարգացման վրա չե գտնվում նախամարդկային այս կամ այն ցեղը, հնարավոր է լինում պարզել այն գործիքների, զենքերի հիման վրա, վոր գտնում են միաժամանակ կմախքների հետ հենց նույն ժամանակվա լեռնային տեսակների շերտերում:

Յերկրակեղևի հին շերտերում գտնում են շատ հասարակ և կոպիտ պատրաստած քարե գործիքներ: Նոր շերտերի կայծքարի գործիքներն ու զենքերն ավելի լավ են հղկված (Նկար 31.):



Նկար 31. Քարե զենքեր. Ա. Նոլիտիկ եպոխայի. Բ. Պալեոլիտիկ եպոխայի. Գ. Նեոլիտիկ եպոխայի:

*) Յերկրիս զարգացման պատմութլունը (սկսած սառման շրջանից մինչև մեր ժամանակը) բաժանվում է միջանի դարաշրջանների, շրջանների: Այդ դարաշրջանը տեղ և միջանի հարյուր միլիոն տարի (միլիարդավոր տարիներ) 1-ին դարաշրջանն է՝ Ագոյան (անկենդան), 2-րդ՝ Պալեոգոյան (հնականդան), 3-րդ՝ Մեզոգոյան (միջնականդան), 4-րդ՝ Կայնոգոյան (նորականդան): Դարաշրջանները բաժանում են շրջանների, ավելի կարճ ժամանակամիջոցների, որինակ. Կայնոգոյանը բաժանվում է յերրորդական և չորրորդական շրջանների: Դարաշրջանների տևողութլունն եր. 1 դ.-500-700 միլ. տարի, 2 դ.-300-400 մ. տ., 3 դ.-35-40 մ. տ., 4 դ.-15-20 միլ. տարի:

Յ՛լ ավելի նոր շերտերում գտնված գործիքները կատարելագործված են. քարերը կապած են փայտին՝ կարճ կամ չերկար, ստացվում եր կացին, մուրճ և նիզակներ:

Մի խոսքով՝ յեթե ուզում ենք իմանալ, թե քաղաքակրթության ինչ աստիճանի վրա չե գտնվում այս կամ այն վոսկրային մնացորդների տերը, պիտի նայենք նրան, թե ինչպիսի գործիքներ եր նա գործածում:

Մարդու կիսամարդանման, կիսակապկանման անմիջական նախահայրերը գտնված չեն, բայց յերկրակեղևի տարբեր շերտերից դուրս են բերված բավականաչափ կմախքներ: Այդ վոսկրային մնացորդների հիման վրա մոտավորապես կարելի չե պատկերացնել, թե ինչպիսի մարդկային ցեղեր են լեղել միջև իսկական մարդու առաջ գալը:

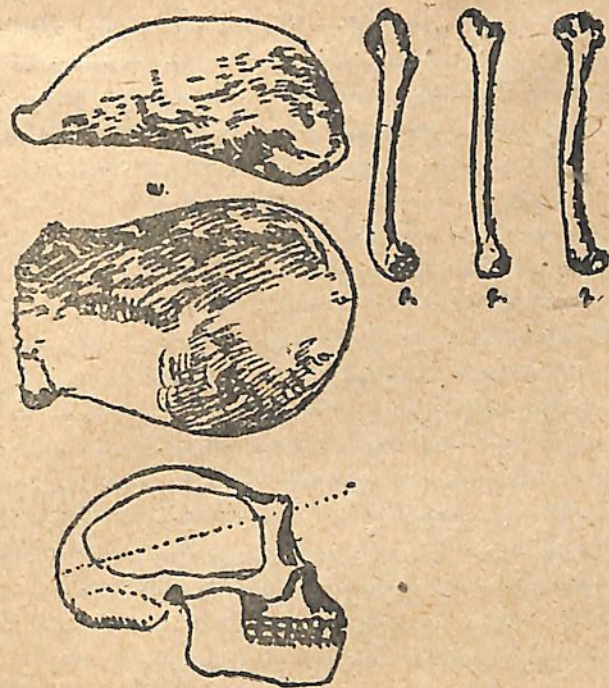
Վոսկրներից շատերը տասնյակ հազար տարիներ լավ պահպանվել են շնորհիվ այն բանի, վոր պահված են չեղել կրաքարային քարայրերում. կրային շրջապատի շնորհիվ վոսկրներն անփնաս են մնացել, չեն քայքայվել:

Կանգ առնենք մի քանի աչքի ընկնող մնացորդների վրա: 1891, 1892 թվ. Յավա կղզում Դյուբուան գտել եր մի քանի ուշագրավ վոսկրներ, այն ե՝ դանգախուփի, ազդրոսկր, յերկու սեղանատափներ և ծնոտի մի կտոր: Վոսկրներին նայած՝ պիտի չենթադրել, թե նրանք ինչ վոր մարդակապկանման որդանիդմի մնացորդներ են: Լեռնային տեսակներին նայած՝ վոսկրային մնացորդների տերն ապրելիս ե չեղել յերրորդական շրջանի վերջերքում կամ չորրորդականի սկզբներում: Դանգախուփի վրա հակատի և ծոծրակի մասերը թեք են, ուրեմն ուղեղի ծավալը փոքր պիտի լիներ, ինչպես յենթադրում են, մոտավորապես 850 կամ 900 խորան. սանտ. դրա դիմաց յեթե դենք յեվրոպացու ուղեղի ծավալը, միջին թվով — 1450 խ. սանտ. և մարդանման կապկի ուղեղը — 600 խ. սանտ. տեսնում ենք, վոր վերոհիշյալ մարդակապկի ուղեղն իսկական մարդու և մարդանման կապկի միջին տեղն ե բռնում: Նրա ուղեղը կապկայինից ավելի յեր զարգացած, մարդկային ուղեղից — ցածր զարգացած:

Նույն դանգախուփի վրա նկատելի յեն ուժեղ զարգացած, սուր ընկած վերաջեպյին կամարներ. այդ հատկանիշը բնորոշ ե կապկների համար: Գտնված ատամները կապկի ատամների յեն նման:

Ուղեղի ծավալից կարելի չե յեղրակացնել, վոր այդ որդանիդմը կապկների նման լինելով, միաժամանակ զուրկ չեր և մարդկային հատկանիշներից: Թե իսկապես նա մի քիչ ել մարդու

չեր նման, յերևում ե նրա ազդրոսկրից. ազդրոսկրն ուղիղ ու յերկար ե, ապա ուրեմն պիտի չենթադրել, վոր նրա տերը քայլում եր յերկու վոտքերի վրա, բարձրահասակ եր, ավելի ուղիղ քայլվածք և մարմին ուներ, քան կապկները:



Նկար 32. Պիթեկանթրոպուս. Ա. Դանգախուփը կողքից և վերեղից, ազդրոսկր Բ. Գործիքային. Գ. Պիթեկանթրոպուսի, մարդու. Դ. Պիթեկանթրոպուսի դանդի մոտավոր տեսքը (գտնված ե միայն գծից վերել մասը):

Այդ կապկանման արարածին Դյուբուան անվանեց Պիթեկանթրոպուս երեկտուս, այսինքն՝ կապիկ — մառդ ուղղադիր:

Իհու մինչև հիմա վիճում են գիտնականները և չեն կարող վերջնականապես համաձայնության գալ, թե ինչ տեղ պիտի տալ Պիթեկանթրոպուսին մեր նախահայրերի շարքում. կարելի՞ չե արդյոք նրան մարդկանց անմիջական նախահայր համարել: Դյուբուան ասում ե — կարելի չե. նրա ասելով՝ նա այն միջակա ձևն ե, վոր կապում ե մարդկանց և նախնական մարդանման կապկներին:

Սակայն ուրիշ տեսակետ ել կա. ասում են — Պիթեկանթրոպուսը մեր նախահայրը չե. ճիշտ ե, մարդու հետ նա չել մեկ

ընդհանուր ճյուղից և առաջ լեկել, բայց շուտով առանձնացել և ինքնուրույն ճանապարհի վրա անցել ու ել չգարգանալով, չքացել, անհետացել է:

Յերրորդ կարծիքն ել այն է, վոր նա ընդհանուր նախահորից առաջ լեկած՝ կապկային և մարդկային յերկու ճյուղերից, առաջին կողքի ճյուղավորութունն եր, այսինքն դեպի մարդանման կապիկների ճանապարհի վրա յեր. իր զարգացման ընթացքում կորցնելով մի շարք մարդկային հատկանիշները, նա պիտի մարդանման կապիկ դառնար, բայց շեղվել և կապկային ճանապարհից և պահպանելով մի քանի մարդկային հատկանիշներ, անհետացել, չքացել է:

Վերջերս նորից սկսեցին նրա մասին խոսել. Կարծես Դյուբուայի կարծիքն սկսում է հավանական դառնալ: Մնացորդները շատ աննշան են և վերջնական կարծիք հայտնելը շատ դժվար է:

Համենայն դեպս՝ պիտի յենթադրենք, վոր մեր նախահայրերի մեջ, հավանական է, յեղել են Պիթեկանթրոպուսին հիշեցնող նախնական մարդակապկային ցեղեր:

1908 թվ. Գերմանիայում, Հալդեբերգի մոտ գտան մի ծնոտ, վորի առջին մասը հարթ եր, յետ ընկած, առանց կղակի. ընդհանրապես ծնոտը խոշոր եր, մասսիվ և շատ նման կապկային ծնոտի: Ընդհանուր տեսքից կարելի չեր լեզրակացնել, վոր ծնոտն անշուշտ պատկանում եր ինչ վոր կապկանման արարածի. բայց հետաքրքրական է, վոր այդ զուտ կապկային ծնոտի վրա իսկական մարդկային առանձնություն (նկար 33.):



Նկար 33. Հալդեբերգյան ծնոտ:

Հալդեբերգյան մարդը (այդպես անվանեցին ծնոտի տիրոջը) մի այնպիսի նախամարդկային ցեղից եր, վոր վոչ իսկական մարդ

եր, վոչ ել իսկական կապիկ: Նա ապրում եր Պիթեկանթրոպուսից հետո (այդպես եր յերևում լեռնային տեսակներից): Յենթադրում են, վոր Հալդեբերգի մարդն ավելի չեր մարդանման, զարգացման ավելի բարձր աստիճանի վրա յեր գտնվում, քան Պիթեկանթրոպուսը:

Իհարկե, Հալդեբերգյան մարդն ել մեր անմիջական նախահայրերից չեր, նա մեր ազգականն եր, հավանական է՝ նրա հետ միասին ունեցել ենք մի ընդհանուր նախահայր:

Շատ և շատ վոսկրային մնացորդներ գտան մի ուրիշ նախամարդկային ցեղի, վոր ապրել եր վերոհիշյալ ձևերից հետո: Առաջին անգամ 1856 թվ. Գերմանիայում, Նեանդեր գետի հովտում, Դյուսելդորֆ քաղաքի մոտ գտան մի գանգախուփ: Գանգախուփը մարդկային եր, բայց վրայի մի քանի կապկային հատկանիշները վիճաբանութուն առաջ բերին գիտնականների մեջ: Շատերը չեցին ուզում հավատալ, վոր իսկական մարդուց առաջ լեղել են ուրիշ՝ կապկանման մարդիկ: Գիտնականների մեջ տիրապետում եր մարդու ծագման կրոնական բացատրութունը: Գերմանացի հայտնի գիտնական Վիրխովը չեր ուզում հավատալ, վոր մարդն ազգակից է կենդանիներին, մանավանդ կապիկներին, այդ պատճառով ել գտնված վոսկրի վրա կապկային հատկանիշները նա այլ կերպ եր բացատրում: Նա ասում եր, թե գտնված գանգախուփը սովորական մարդու գանգի մասն է և վոսկրային հիվանդութունն եր պատճառը, վոր գանգախուփը փոխվել եր և մի քիչ կապկային վոսկրի նմանվել:

Բարեբախտաբար նրա յենթադրութունը չճշտվեց: Հետագայում մի շարք յերկրներում գտան նման վոսկրներ, ամբողջական գանգեր, նույնիսկ կմախքներ՝ կանանց, տղամարդկանց, յերեխաների:

Գտել են մնացորդներ Ֆրանսիայում, Գերմանիայում, Բելգիայում, Ավստրիայում, Նույնիսկ Ռուսաստանում (կովկասում, 1918 թվ. Պլատիգորսկ քաղաքի մոտ, Պոդկումոկ գետի հովտում):

Ել վոչ վոր չեր կասկածում, վոր վոսկրների վրա նկատված ձևափոխութունները բնական են, և մեր առաջն է նախամարդկային մի աչնայիսի ցեղ, վոր շատ եր տարածված: Նա արդեն մարդ եր, բայց դեռ չեր կորցրել մի քանի կապկային հատկանիշներ, մի խոսքով՝ ավելի չեր կապիկներին նման, քան մենք, բայց ավելի չեր մարդանման, քան Պիթեկանթրոպուսը, Հալդեբերգյան մարդը: (Նկար 33.)

Նեանդերթալյան մարդը (այդպես անվանեցին Նեանդեր գետի անունով, վորի հովտում գտնվեց նրա առաջին մնացորդը) մեծ

գլուխ ունենալ, ուղեղի ծավալն էր — 1626 խոր. սնտ., թեև ուղեղն ավելի մեծ էր, քան իսկական մարդունը, սակայն այդ մեծ ուղեղի ակոսները, զալարներն ավելի պարզ էին, մանավանդ ճակատի կողմում, հետևաբար զարգացմամբ նա ցածր էր իսկական մարդուց:

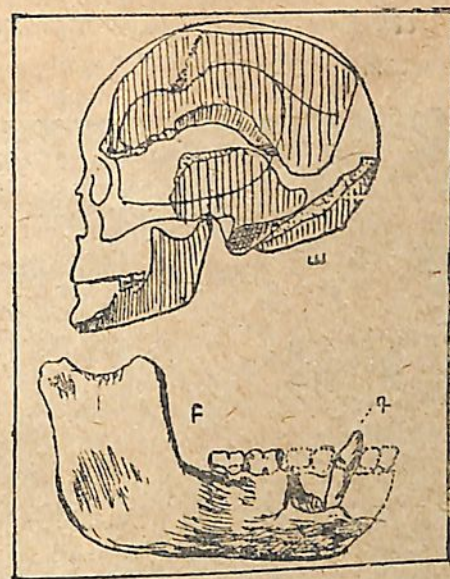


Նկար 34. Նեանդերթալյան մարդու գանգախուփը կողքից և առջևից:

Նեանդերթալյան ցեղն էլ տարբեր ճյուղավորութուններ էր ունեցել, վերոնք ապրում էին տարբեր չերկրներում: Շվաբեյի կարծիքով Նեանդերթալյան մարդու գանգի ծավալն է միջին հաշվով — 1400 խոր. սնտ.: Սպիտակ մարդու քայվածքը գանգով էր, ծանր և չերկրուն. հավանական է՝ քայլում էր աչնպես, ինչպես մարդանման կապիկ շիմպանզեն. այդպես է չերեվում Նեանդերթալյան մարդու վոչ այնքան ուղիղ վոտքերի վոսկորներից:

Ինչպես չերեւում է, Նեանդերթալյան մարդը միակ նախամարդկային ցեղը չէր: 1912 թվ. Անգլիայում, Պիլտոուեն ավանում Դաուսոնը գտավ գանգի վոսկրներ — մեծ կտոր վերին մասից, ստորին ծնոտի մեծ մասը՝ մեկ ժանիքով և չերկու սեղանաձևերով: Կտորներն իրար միացնելով, հնարավոր չեղավ մոտավորապես պատկերացնել, թե ինչպես պիտի լինեին պակաս մասերը: Գանգի ծավալն է 1300 — 1500 խոր. սնտ., վերաչափին կամարները դուրս ընկած չէին, ընդհանրապես գանգը մարդկային է, բայց ծնոտը կապկային (շիմպանզեի ծնոտի նման). ծնոտի վրա կզակ չկա, ժանիքը մյուս ատամներից ավելի չերկար է և դուրս ցցված: Ըստ չերեւթին, ծնոտն առջևից վերևի մասում դուրս էր ցցված (հավանական է՝ վերին ծնոտն էլ առաջ էր ցցված). ապա

պիտի լենթադրել, վոր Պիլտոուենի մարդու դեմքը քիչ առաջ էր ընկած, կապկային դնչի նման էր: (Նկար 35).



Նկար 35. Պիլտոուենի մարդ. ա) գանգի գտնված մասերը զծված են այժմյան մարդու գանգի վրա (սքեմատիկ դժած), բ) Պիլտոուենի ծնոտը, աչքի յե ընկնում դուրս ցցված ժանիքը (?):

Կիզսի կարծիքով այդ նախամարդը Պիթեկանթրոպուսի՝ հյուսիսում ապրող (Անգլիայում) ժամանակակիցն էր, կամ քիչ հետո էր ապրում, ապա ուրեմն, հավանական է՝ ապրում էր Յելոուալում միաժամանակ Նեանդերթալյան մարդու հետ:

Ավելի մոտ էր իր կազմությամբ իսկական մարդուն Կրոմանյոնի մարդը: Մնացորդների հիման վրա պարզվում է, վոր նա բարձրահասակ էր (մինչև 184 սանտիմ.), վոտքերը զգալի չերկար էին ձեռքերից, գանգը — չերկար, դեմքը լայն, ճակատը բարձր, կար էին ձեռքերից, գանգը — չերկար, դեմքը լայն, ճակատը բարձր, ստորին ծնոտը — ուժեղ կզակով: Ինչպես չերեւում է վերոհիշյալ հատկանիշներից, նա քաղաքակրթության տեսակետից, համեմատած Նեանդերթալյան մարդու հետ, ավելի զարգացած մարդկային տած Նեանդերթալյան մարդու հետ, ավելի իսկական մարդկանց ցեղ էր: Նրա գանգի ծավալն արդեն մոտ էր իսկական մարդկանց գանգի ծավալին: Կրոմանյոնի մարդն առաջ է յիկել Նեանդերթալյան մարդուց հետո. յեկել էր նա Աֆրիկայից, անցել Յելոուալում, ապա հետհետե գոյության կովում լավ համակերպվելով, բուսական հողահետե գոյության կովում լավ համակերպվելով, կարողացել է գրավել Նեանդերթալյան մարդու տեղերը: Նեանդ

գերթալան մարդը տեղի չի տվել նոր, ավելի դիմացկուն մարդ-
կալին ցեղին. Կրոմանյոնի մարդու մնացորդները գտնված ելին
առաջին անգամ Ֆրանսիայում (Կրոմանյոնի քարայրում), ապա
գտնվեցին նաև Անգլիայում, Բելգիայում, Գերմանիայում, Իսպա-
նիայում, Ավստրիայում, Հյուսիսային Աֆրիկայում, Սիրիայում:

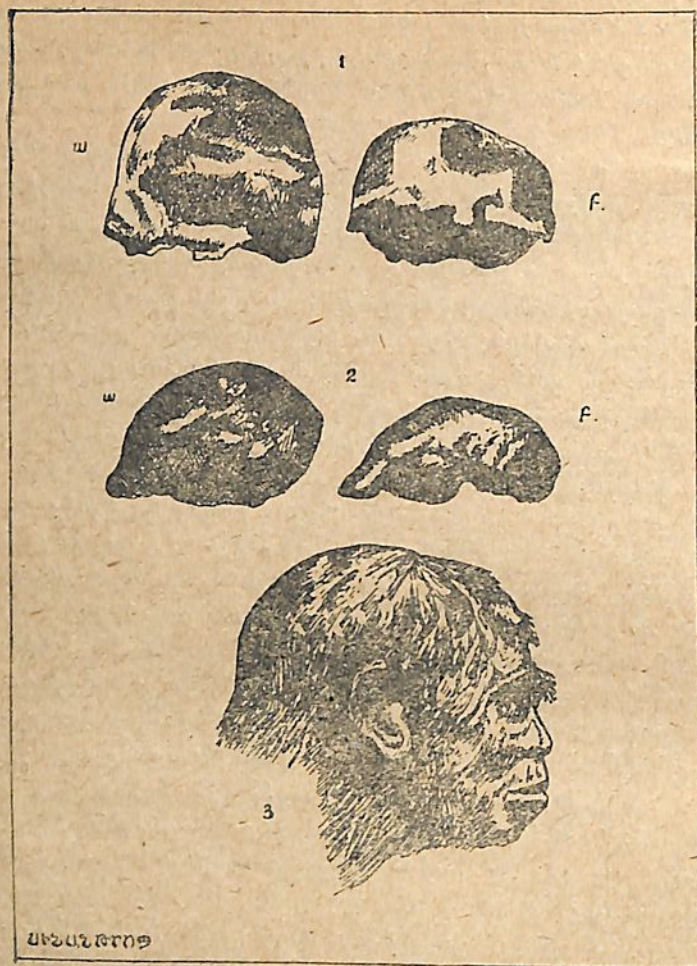


Նկար 36. Կրոմանյոնի մարդ (Նեանդերթալյան ցեղի),

Կրթման նյութն յմարդու քարն զհնքերն ալիւի կատարելագործ-
ված էլին. նա սիրում էր գործածել նաև զարդեր՝ վոսկրից,

աստամներէց, խեցիներէց պատրաստած, սովորութչուէն ունեւ ներկ զործածելու (ոխրա), իսկ ազատ ժամերին զբաղվում եր նկարչութչամբ, դռնե նրա բնակավայր—քարալբերի պատերին գտնւված են նրա ժամանակակից կենդանիների (մամոնտ, ռնգեղջուր) նկարները:

[illegible]



Նկար 37. Սինանթրոպի (ա) և Գլթեկանթրոպուս (բ) գանգի վոսկորները, 1. գանգն առջևից, 2. գանգը կողքից, 3. Սինանթրոպը (ըստ Ելլիոտ Մոզզսի):

7 ՀԱՅԻ ՐՈՊՈՒՄԻ ՆԿԱՏԱՄԱՐ: Նախ պարզվեց, Վոր գտնված մնացորդները Սինանթրոպիլ յերկու ցեղից են՝ մեկն ալելի կապկային, մյուսն-ալելի մարդկային: Յերկուսի վրա յեւ կային գծեր՝ Պիթեկանթրոպիլն հիշեցնող: Մեկ ցեղը սակաքն ալելի մոտ եր Պիթեկանթրոպիլն, իսկ մյուսը վորոշ գծերով հիշեցնում եր Նեանդերթալյանման մարդկանց:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- А. Жуков. Происхождение человека.
 Павел Жуков. Происхождение человека.
 Лехе. Происхождение человека.
 Анучин. Происхождение человека.
 Вишневский. Происхождение и древность человека.
 Дарвин. Происхождение человека и половой отбор.
 Гюнтер. Происхождение человека (Атлас с текстом).
 Энгельс. Роль труда в процессе очеловечения обезьяны.
 Ենգելս. Աշխատանքի դերը կապիկի մարդացման պրոցեսում (Կուսհրատ. 1933 թվ.)
 Կանեյ. Ինչպե՞ս է առաջացել մարդը:
 Բեռլին. Մարդու ծագումը (Հնագիտ. հո)

Յ Ա Ն Կ

1. Ավանդություններ	62
2. Մարդը և կենդանին	3
3. Ինչե՞ս ասում մարդու սաղմը	7
4. Ինչե՞ս ժառանգել մարդը կենդանիներից	15
5. Որդանիզմները ստեղծվել են, թե՞ աստիճանաբար մեկը մյուսից զարգացել	28
6. Մարդու մոտակա նախնայրերը	38
7. Մարդ-կենդանուց դեպի իսկական մարդը	47
	60



ԳԻՆԸ 80 ԿՈՊ.

11

28132

Р. Габриэлян

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Гав. ССР Арменни, Эривань, 1984