

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՅԵՎ ԿՐՈՆԸ



ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ
ԾԱԳՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

576.13

Զ-32

ԽՍՀՄ ԺՈՂՈՎՈՒՐԴՆ. ԿԵՆՏՐՈՆ. ՀՐԱԿԱՐԱԿԶ. ՄՈՍԿՎԱ, 1931

2 APR 2013

20 JUL 2010

13490
576.13
2-32

Բ. ԶԱՎԱԴՈՎՍԿԻՅ 4 Ս, ԲԵՋՄԵՐՏԵՆԱՅԱ

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ԿՐՈՆԸ
ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ԾԱԳՄԱՆ
ՄԱՍԻՆ

1006
29076

ԽՍՀ ՄԻՈՒԹՅԱՆ ԺՈՂՈՎՈՐԴՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ
ՄՈՍԿՎԱ

1931

Քարգւ. Ն. Տ.-Մ.

ԻՆՉՊԵՍ ՅԵՎ ՎՈՐՏԵՂԻՑ ԱՌԱՋԱՑԱՆ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐՆ ՈՒ ԲՈՒՅՍԵՐԸ ՅԵՐԿՐԻ ՎՐԱ

Բոլոր ժողովուրդները կրօնները և աստվածաշունչը սովորեցնում են, վորպես թե ամեն ինչ աստված է ստեղծել: Բայց դա նշանակում է՝ բացատրել մի անհասկանալի միտք մի ուրիշ անհասկանալի մտքով, վորովհետև վոչ վոք և վոչ մի ժամանակ աստծուն չի տեսել և չի կարող բացատրել, թե ինչպես է նա կարողացել վեց՝ որում ստեղծել աշխարհը:

Հավատացյալները, վորոնք մեզ ուղարկում են աստծու մոտ՝ պատասխան ստանալու համար, իրենք ել չեն հասկանում, թե ինչպես կարող եր կատարվել այդ ամենը: Նրանց գոհացնում է այն պատասխանը, վոր կենդանիներին, բույսերը և մարդուն վորպես թե աստված է ստեղծել, Բայց այդ դեպքում կարելի չե հարցնել. իսկ ո՞վ է ստեղծել աստծուն: Յեվ այն ժամանակ պարզ կլինի աստվածաշնչի ամբողջ անգործությունը:

Մարդիկ արդեն համոզվել են, վոր բնություն յերևույթներից շատերը, վորոնք առաջ անըմբռնելի էին թվում, այժմ բացատրվում են այդ յերևույթների գիտական պարզ ուսումնասիրությամբ: Հենց իրենք՝ կրօնավորները, այժմ չեն համաձայնում մաղթանք կատարել անձրև գալու համար, յեթե առաջուց գիտական գործիքների ոգնություն չեն ստուգում, վոր շուտով անձրև է գալու:

Գիտությունը տալիս է մեզ կենդանիների և բույսերի ծագման պարզ բացատրությունը, վորը հիմնված է բնության որենքների մանրամասն ուսումնասիրության վրա:

Այս գրքուկի մեջ մենք ցույց կտանք, թե ինչ է տվել մեզ կենդանիների ծագման հարցի գիտական ուսումնասիրությունը և թե՝ ինչո՞ւ առավածաշնչի ուսմունքը աշխարհի ստեղծագործության մասին վոչ մի արժեք չունի:

ԻՆՁ ԳԻՏԵՆՔ ՄԵՆՔ ՆԵՐԿԱՅՈՒՄՍ ՅԵՐԿՐԻ ՅԵՎ ՆՐԱ
ԲՆԱԿԻՉՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Հին ժամանակ, մինչև գիտության զարգանալը, մարդիկ կարծում էին, Վոր յերկիրը բաղկացած է Պաղեստինից, Յեգիպտոսից և Բաբելոնից և Վոր այդ յերկրներից դենը — աշխարհի վերջն է։ Բայց դրանից հետո մարդիկ պատել են ամբողջ յերկրագնդի շուրջը, գտել են նոր յերկրներ և համոզվել են, Վոր Յեգիպտոսը, Բաբելոնը և

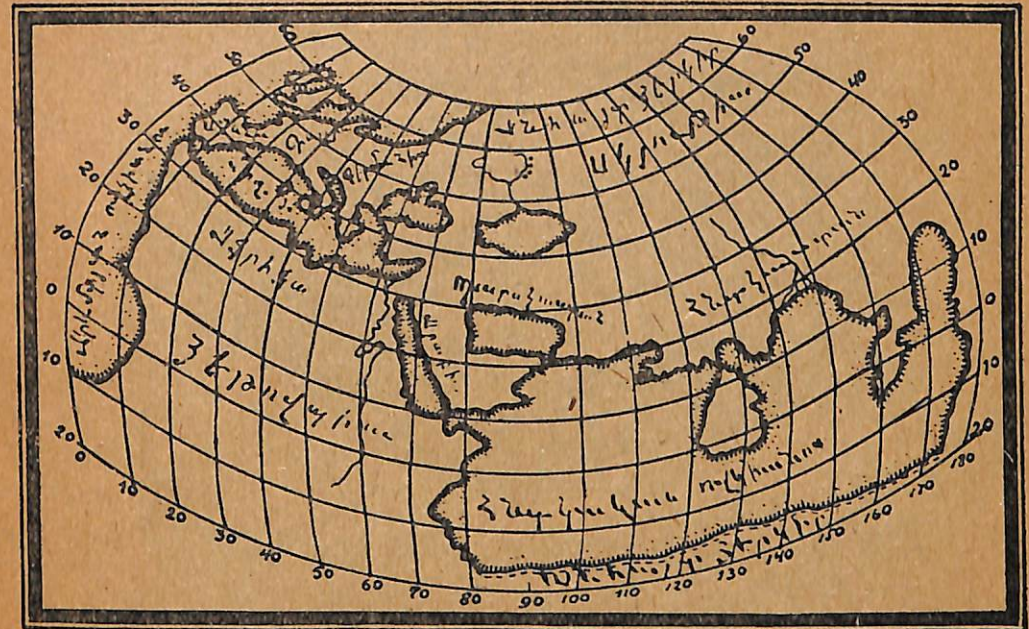


Նկ. 1. Աշխարհի քարտեզը, Պաղեստինը, Յեգիպտոսը և հին հեթանոսներին հայտնի այլ յերկրները նշանակված են սևով։

Պաղեստինը (այսինքն այն յերկրները, Վորտեղ գրվել է աստվածաշունչը) աշխարհի այժմյա քարտեզի վրա մի շատ փոքրիկ կետ են բռնում և հավասար են յերկրիս մակերևույթի մի 146-րդ մասին։

Յերկիրը ուսումնասիրելու հետ միաժամանակ զարգացան նաև գիտական տեղեկությունները յերկրի յերեսին ապրող կենդանիների և բույսերի մասին։ Մեր նախնիքները ուրիշ կենդանիների մասին հասկացողություն չունեին, բացի նրանցից, Վորոնցով շրջապատված էին։ Ներկայումս գիտությունը հայտնի յեն ափելի քան 1.000,000

տեսակ կենդանիներ և մոտ 500.000 տեսակ բույսեր։ Յեթե նույն իսկ ընդունենք, Վոր ամենակարող աստված մի վայրկյանում ստեղծել է մի գույգ կենդանիներ, այդ դեպքում թվաբանական հաշիվը մեզ ասում է, Վոր յերկրիս յերեսին գտնվող բոլոր կենդանիների և բույսերը ստեղծելու համար աստծուն հարկավոր էր Վոչ թե յերկու ուր, այլ շուրջ 17 ուր։ Թեկուզ հենց այդ արդեն ստիպում է մեզ կասկածանքով վերաբերվելու աստվածաշնչի խոսքերին։



Նկ. 2. Աշխարհի քարտեզը, Վոր կազմել են հին հունական գիտնականները։

Առաջին նկարը ներկայացնում է աշխարհի քարտեզը, Վորի վրա առանձին նշանակված են Պաղեստինը և նրան շրջապատող յերկրները։ Իսկ յերկրորդում աշխարհի քարտեզը նկարված է այնպես, ինչպես հուններն էին պատկերացնում իրենց։ Մենք տեսնում ենք, Վոր յերկիրը շատ բազմաթիվ անգամ ավելի մեծ է, քան թե կարծում էին հին մարդիկ այն ժամանակ, յերբ գրվում էր աստվածաշունչը։

ԿԵՆՊԱՆԻՆԵՐԻ ԲՐԱԾՈ ՄՆԱՑՈՐԴՆԵՐ

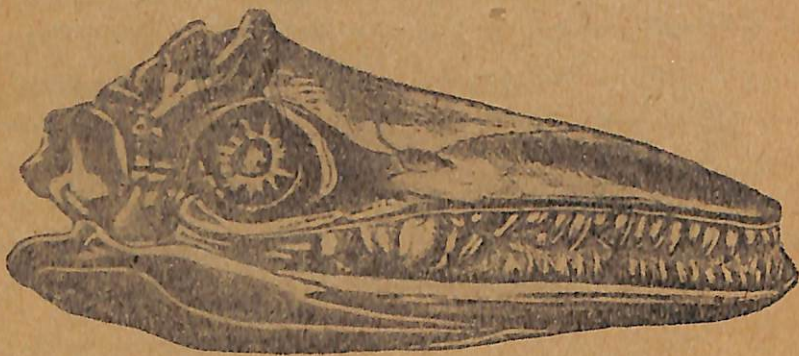
Աստվածաշունչը և կրոնը սովորեցնում են, Վոր այնքան կենդանիներ և բույսեր կան յերկրի յերեսին, Վորքան ստեղծել է աստված աշխարհիս ստեղծագործության ժամանակ։ Յեթե այդ ճիշտ լիներ, այժմ ել պիտի գոյություն ունենային այն կենդանիներն ու բույսերը, Վորոնց ստեղծել է աստված աշխարհի ստեղծագործության ժամանակ։ Սակայն հին ժամանակներից սկսած մարդիկ գտնում

եյին հողի մեջ այնպիսի կենդանիների քարացած մնացորդներ, հետքեր և վոկուրներ, վորոնք այժմ վոչ մի տեղ գոյություն չունեն։

Մեր նկարները ներկայացնում են այնպիսի բրածո կենդանիների մնացորդներ, վորոնք մի ժամանակ ապրել են յերկրի վրա։ Այդ տեսակ բրածո մնացորդներ այժմ ել գտնվում են զանազան տեղերում պեղումների ժամանակ։ Չախ կողմի նկարներում ցույց



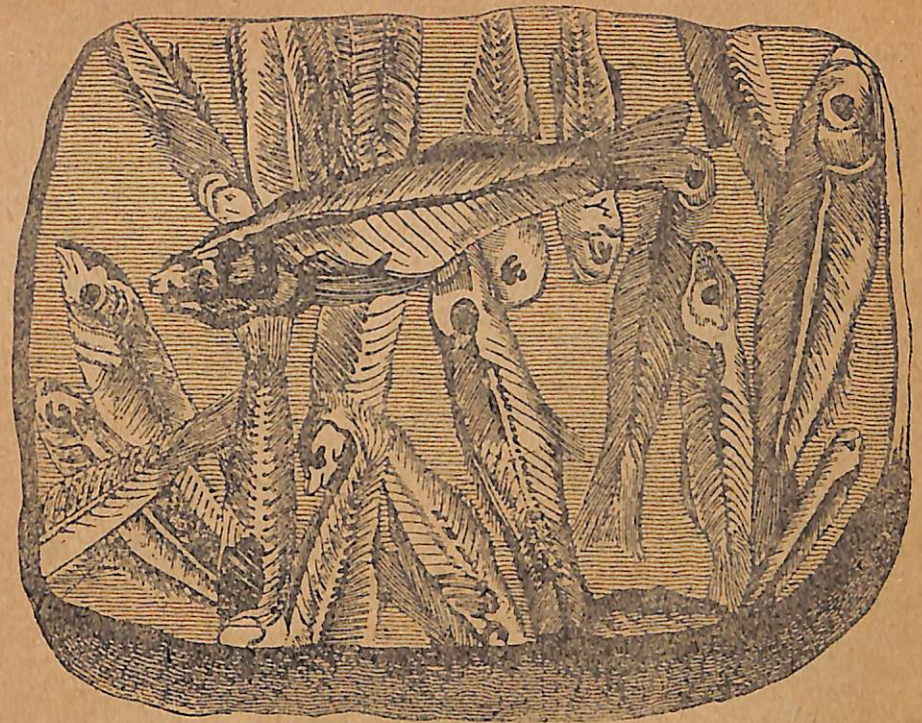
Նկ. 3. Բրածո մնացորդներ անհայտացած կենդանիների։



Նկ. 4. Անհայտացած թեփամորթ-ձկան զանգը։

են տրված անհայտացած բրածո կենդանիների խեցիները, զանգը մի անգին անհայտացած կենդանու, վորը ապրում եր ջրի մեջ և նմանում եր թե թեփամորթ մողեսի և թե ձկան և դրա համար ել կոչված եր մողեսաձուկ։ աջ կողմի նկարը ներկայացնում է անհայտացած ձկների հետքերը։

Բայց այդ բրածո մնացորդների մասին վոչինչ չի ասված աստվածաշնչում։ Մնշուշտ, աստվածաշունչը կազմողները, վորոնք վորպես թե «աստծո ընտրյալներն» են յեղել, վոչինչ չեն իմացել նրանց մասին։ Անհայտացած կենդանիների մնացորդները, վորոնք գտնվում են հողի տակ, պարզապես հակասում են աստվածաշնչի այն հաս-



Նկ. 5. Անհայտացած ձկների հետքեր։

տատմանը, վորի հիման վրա, վորպես թե, աստծու ստեղծած կենդանիները բոլորն ել ապրում են մինչև հիմա։ Հավատացյալները ստիպված եյին յելը գտնել այդ հակասություններին և հաշտեցնել աստծու ձեռքով ստեղծելու հավատը անհայտացած կենդանիների մնացորդների գյուտի հետ։

ԱՊՐԵՂ ԵՆ ԻՍԿԱՊԵՍ ՅԵՐԿՐԻ ՅԵՐԵՍԻՆ ԱՅՆ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԸ,
ՎՈՐՈՆՑ ՄԱՍԻՆ ԱՍՏՎԱԾԱՇՈՒՆՁԸ ՎՈՁԻՆՁ ԶԳԻՏԵ

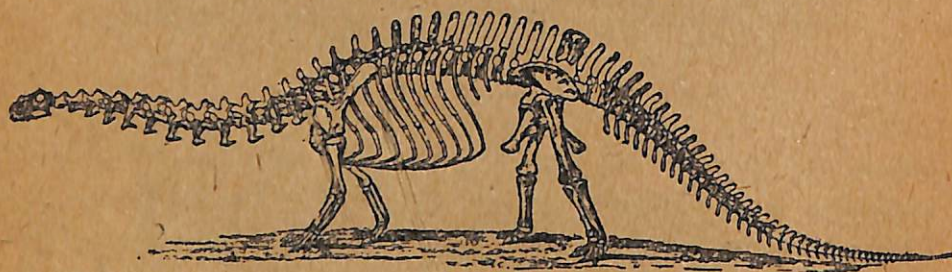
Սկզբում հավատացյալները չեյին ուզում ճանաչել բրածո գյուտերը վորպես կենդանիների իսկական մնացորդներ։ Նրանք համարում եյին այդ մնացորդները «բնության խաղեր», ինչպես մենք ենք համարում պատահական խաղեր այն լեռները, ժայռերը կամ ամ-

պերը, վորոնք յերբեմն նմանվում են մարդու կամ ուրիշ կենդանիներին: Սակայն պեղումների ժամանակ գիտնականները ավելի և ավելի ելին գտնում բրածո մնացորդներ և դրանց թվում շատ կմախքներ: Այդ կմախքներից մի քանիսը բերված են մեր նկարներում: Ներքևում ցույց ե տրված մի անհայտացած ջրային



Նկ. 6. Անհայտացած մողեսա-ձկան՝ իստիոզավրի կմախքը:

կենդանու կմախք, վորը իր արտաքինով նմանվում ե ձկան, իսկ ներքին մասով — մողեսի: Այդ կմախքը գտնված ե Գերմանիայում՝ կաշու մնացորդների հետ միասին:

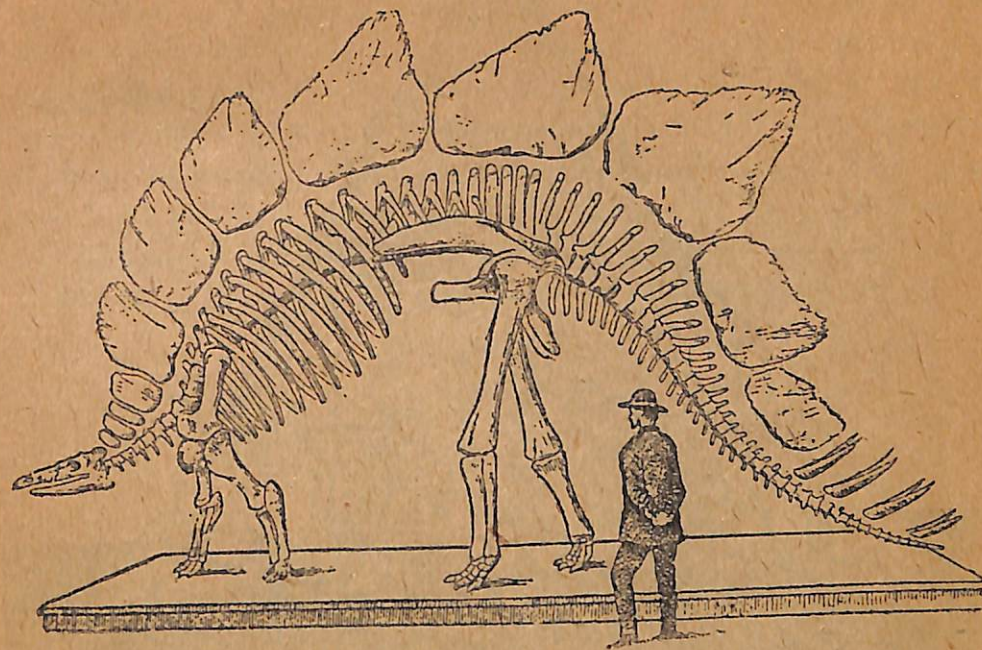


Նկ. 7. Անհայտացած սողացող կենդանու-բրոնտոզավրի կմախքը:

7-րդ նկարում ցույց ե տրված մի անհայտացած խոտաճարակ սողացող* կենդանու կմախքը, վորի մարմնի յերկարությունը յեղել ե մոտ քսան մետր, իսկ ծանրությունը մոտ 1200 փութ (19.000 կիլոգրամ): Միմիայն նրա վոտների հետքերը բռնում ելին մոտավորապես մի քառակուսի մետր տարածություն: Իր մարմնի այդ հսկայական մեծությունը կողքին աչքի յե ընկնում նրա գլխի սաստիկ փոքրությունը:

* Սողացող կենդանիների կամ սողունների թվին են պատկանում ոձերը, մողեսները, կրիաները, կոկորդիլոսները և դրանց անհայտացած նախնիները:

8-րդ նկարում մենք տեսնում ենք անհայտացած սողունի կմախքը ութ մետր յերկարությամբ, վորի մեջքի վրա կան վոսկրյա ձողեր մի մետր լայնությամբ: Համեմատության համար նրա կողքին կանգնած ե մի մարդ:



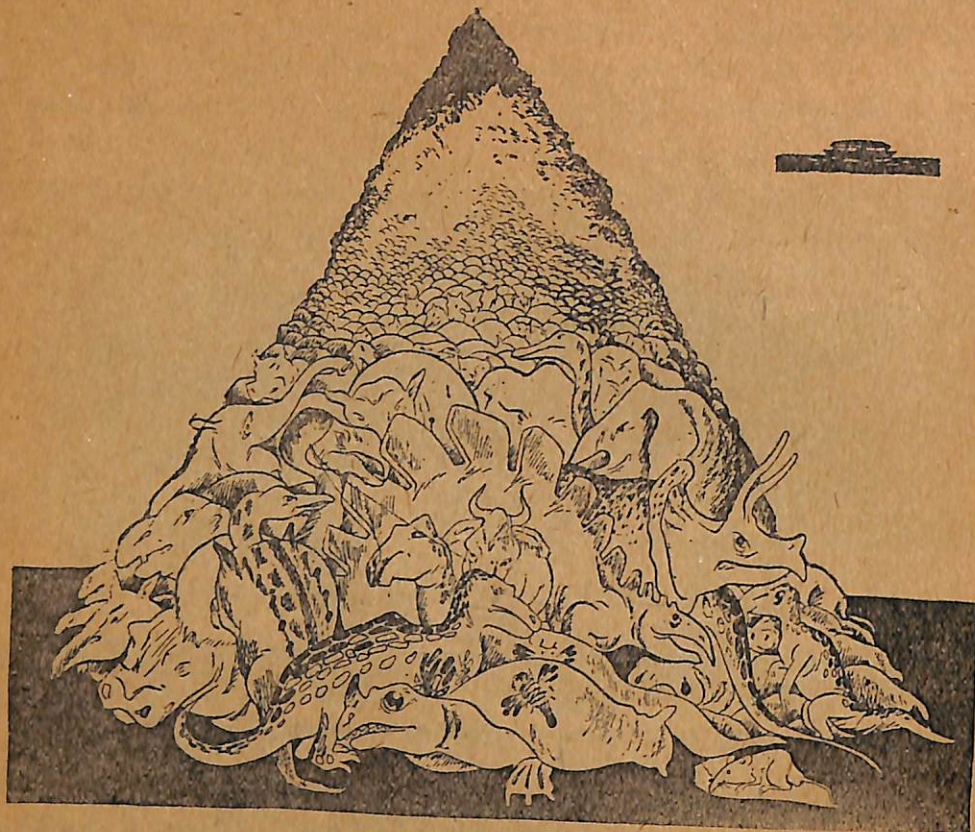
Նկ. 8. Անհայտացած սողունի-ստեգոզավրի կմախքը:

Այդ կմախքներն աբդեն վոչ մի դեպքում չեն կարելի համարել քարերի պատահական ձևեր, և «բնություն խաղի» բացատրությունը մի կողմ պետք եր ձգել:

ԻՆՁՈՎ ԵՅԻՆ ՓՈՐՁՈՒՄ ԲԱՑԱՏՐԵԼ ՀԱՎԱՏԱՑՅԱԼՆԵՐԸ ԲՐԱԾՈՒ ՄՆԱՑՈՐԴՆԵՐԻ ԳՈՅՈՒԹՅՈՒՆԸ

Բրածո մնացորդների գոյությունը բացատրելու համար հավատացյալները հաստատում ելին, վոր այդ մնացորդները «ստեղծագործության փորձեր» են, ուրիշ վոչինչ, այսինքն դրանք մնացորդներն են այն կենդանիների, վորոնց աստված սկզբում սկսել ե ստեղծել, բայց հետո, դժգոհ մնալով իր ստեղծածից, վոչնչացրել ե նրանց: Դուրս ե գալիս, վոր աստված այնքան անշնորհ ստեղծող ու կերտող ե յեղել, վոր մի վորևե կենդանի ստեղծելուց առաջ նա մի քանի փորձեր ե կատարել, մինչև վոր իր կերտածը կգոհացներ իրեն: Այդ բացատրության հիման վրա աստծուն կարելի յե պատկերացնել, վորպես մի զայրացած ծերունու, վորը կոտորում ու

վոչնչացնում է այն ամենը, ինչ վոր ինքն առաջուց շինել է: Բայց այդ տեսակ աստվածը շատ քիչ է նմանում այն «ամենակարող և ամենագետ արարչին», վորին հավատում են մարդիկ:



Նկ. 10. Նոյի տապանի մեծութունը ըստ աստվածաշնչի, համեմատած այն կենդանիների հետ, վորոնք, վորպես թե, ազատվել են ջրհեղեղից այդ տապանի մեջ: Իրար վրա թափթփած կենդանիների մասսան Արարատից շատ ավելի մեծ է:

Ահա թե ինչու այդ բացատրությունն ևս բրածո մնացորդների մասին համոզիչ չէ:

ՅԵՂԵՂ ԵՆ, ԱՐԴՅՈՔ, ՀԱՄԱՇԽԱՐՀԱՅԻՆ ԶՐԶԵՂԵՂԸ ՅԵՎ ՆՈՅԻ ՏԱՊԱՆԸ

Աստվածաշնչի մեջ ասված է համաշխարհային ջրհեղեղի մասին, վորը վորպես թե ուղարկել է աստված և դրանով վոչնչացրել է բոլոր կենդանի արարածներին, բացի նրանցից, վորոնք գտնվել են Նոյի տապանում: Հավատացյալները բացատրում եյին բրածո գյուտերի գոյությունը նրանով, վոր համարում եյին դրանց համաշխարհային ջրհեղեղից վոչնչացված կենդանիների մնացորդներ: Բայց տեսնենք, ճշմարտությունը նման է, արդյոք, աստվածաշնչի պատմածը Նոյն տապանի մասին: Ըստ աստվածաշնչի, աստված հրա-

մայել էր Նոյին վերցնել տապանի մեջ յոթ-յոթ գույգ մաքուր և մի-մի գույգ բոլոր անմաքուր կենդանիներից: Վհրտեղ պիտի տեղավորվեյին այդ բոլոր կենդանիները: Աստվածաշնչի մեջ ասված է, թե ինչ մեծություն ունեն Նոյի տապանը. նրա յերկարությունն էր 300 կանգուն, լայնությունը—50 կանգուն, իսկ բարձրությունը—30 կանգուն: Յեթե այդ չափերը վերածենք սաժենների կամ մետրերի, կտեսնենք, վոր Նոյի տապանի մեծությունը յեղել է՝ մոտ 70 սաժեն (160 մետր) յերկարությունը, 13 սաժեն (27 մետր) լայնությունը և 23 սաժեն (47 մետր) բարձրությունը: Պարզ է, վոր այդպիսի մի շինություն մեջ չեն կարող տեղավորվել բոլոր միլիոնավոր կենդանիների մի փոքրիկ մասն անգամ, յեթե նույն իսկ մի-մի գույգ վերցնեյին նրանցից:



Նկ. 11. Արարատ լեռը:

Բայց աստվածաշնչում ասված է և այն, վոր ջրհեղեղից հետո, վորպես թե, տապանը կանգ է առել Արարատ լեռան զազաթին, այն ինչ, յեթե մենք հավաքենք նույնիսկ մի-մի գույգ բոլոր կենդանիներից, վորոնք հայտնի յեն ներկայումս և մի կույտ կազմենք նրանցից, կստանանք ավելի մեծ լեռ, քան թե ինքը՝ Արարատը (Արարատի բարձրությունը 5,126 մետր է): Մեր նկարներում (Արարատի բարձրությունը 5,126 մետր է): Մեր նկարներում ցույց է տրված այդ. այդտեղ համեմատությունն է առնված Արարատի և Նոյի տապանի մեծությունը կենդանիների մասսայի հետ այն դեպքում, յեթե մենք վերցնենք միայն մի-մի գույգ դրանցից և հավաքենք մի տեղ: Մենք ցույց ենք տվել նաև Նոյի տապանի մեծությունը Արարատի համեմատությամբ:

Այսպիսով մենք տեսնում ենք, վոր Աստվածաշնչի պատմությունը Նոյի տապանի մասին կատարյալ անհեթեթություն է:

Գիտնականները շարունակում եյին պեղումներ կատարել և ուսումնասիրել կենդանիների բրածո մնացորդները: Ավելի և ավելի յեր պարզվում, վոր այդ բրածոները մնացորդներն են այն կենդանիների, վորոնք ապրել են յերկրի յերեսին հին ժամանակներում: Պարզվում եր, վոր յերկրի զանազան շերտերում գտնում եյին կենդանիների զանազանակերպ մնացորդներ: Ուրեմն պարզ ե, վոր կենդանիները յերկրի յերեսին փոփոխվել են շատ անգամ: Աստվածաշնչին հավատացող մարդիկ պետք ե վոր համաձայնվեյին, վոր վոչ թե մի, այլ բազմաթիվ ջրհեղեղներ են յեղել: Ամեն մի ջրհեղեղից հետո վոչնչացել են այդ ժամանակում ապրող կենդանիները և դրանցից հետո աստված նորից ե ստեղծել նրանց:

Յեւ իսկապես, մի քանի գիտնականներ, վորպեսզի փրկեն մարդկանց դեպի «արարիչն» ու աստվածաշունչը ունեցած հավատը, ստեղծել են «ուսմունք կատաստրոֆները»* մասին: Ընդունելով այդ ուսմունքը, նրանք հույս են ունեցել և՛ գիտության փաստերից չհեռանալ, և՛ միևնույն ժամանակ չխախտել դեպի աստված ունեցած հավատը:

Այդ ուսմունքը պնդում եր, թե յերկրի բազմաթիվ անգամ փոխել ե իր դեմքը, շնորհիվ պատահած աղետների, ինչպես որինակ՝ յերկրաշարժ, ջրհեղեղ և այլն: Այդ աղետների ժամանակ կործանվել են բոլոր կենդանիներն ու բույսերը, վորոնք կային աշխարհի յերեսին, վորից հետո աստված նորից ե ստեղծել ուրիշ կենդանիներ:

Համաձայն այդ ուսմունքի, աստված պատկերանում ե մեր առաջ վորպես մի փոքրիկ տղա, վորը տնակներ ե շինում. շինում ե մի տնակ և հետո մի հարվածով քանդում ե այն, վոր ավելի լավը չինի:

Պարզ ե, վոր այն ուսմունքը, վորը աստծուն այսպես եր ներկայացնում, չեր կարող բավարարել հավատացյալներին: Այդ ուսմունքը ավելի յե ընդգծում այն բացատրությունների անդորությունը, վորոնցով ուզում են պահպանած լինել աստվածաշնչի «նշմարությունը»:

Բայց գիտնականներն ել չեյին կարող հաշտվել «կատաստրոֆների» ուսմունքի հետ. գիտության բոլոր փաստերը ապացուցում են, վոր յերբեք չեն յեղել այնպիսի աղետներ, վորոնք կարողանային վոչնչացնել յերկրի ամբողջ բնակչությունը: Մյուս կողմից, չնայած անհայտացած և ներկայումս ապրող

*) Կատաստրոֆա բառացի նշանակում ե ցնցումն, վոր գործ ե ածվում աղետի, դժբախտության իմաստով:

կենդանիների խորին տարբերության,— նրանց մեջ կա նաև նմանություն: Այսպիսով պարզվում եր, վոր այժմյան կենդանիները ազգակից են անհայտացածներին և կենդանիների ծագումը բացատրելու համար գիտնականները պետք ե հրաժարվեյին աստվածաշնչից և կրոնից: Միայն այդ պայմանով կարելի յե գտնել բրածո մնացորդների և գիտության բոլոր փաստերի պարզ բացատրությունը:

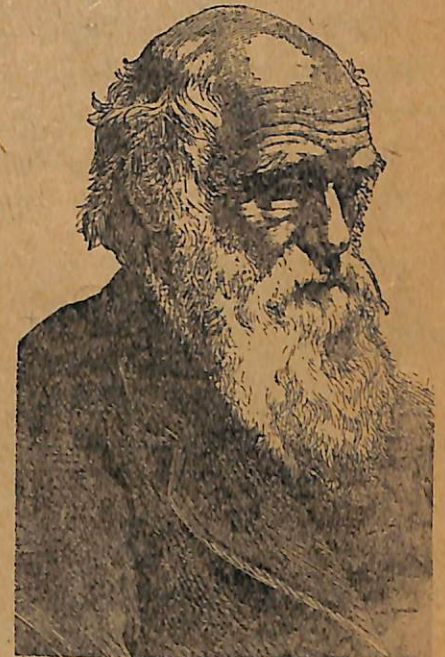
ԴԱՐՎԻՆԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ՈՒՍՄՈՒՆՔԸ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՅԵՎ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Կենդանիների ու բույսերի ծագման գիտական բացատրության գլխավոր ծառայությունը պատկանում ե անգլիացի գիտնական Չառլզ Դարվինին:

Դարվինը մանրակրկիտ կերպով ուսումնասիրել ե կենդանի բնությունը և նրա որեքները և յեկել ե այն յեզրակացության, վոր գիտությունը պետք ե հրաժարվի հավատից դեպի աստվածաշունչը, վորի ասելով, վորպես թե, կենդանիները և բույսերը չեն փոփոխվում և ստեղծված են միմիայն արարչության հրամանով:

Դարվինի ուսմունքի համաձայն, կյանքը յերկրի յերեսին առաջացել ե շատ միլիոնավոր տարիներ սրանից առաջ: Առաջին կենդանիները և բույսերը ունեցել են շատ պարզ կառուցվածք: Բազմաթիվ դարերի ընթացքում այդ կենդանիներն ու բույսերը փոփոխվել ու դարձել են ուրիշ ցեղի կենդանիներ և բույսեր, իսկ հները անհայտացել են:

Համաձայն Դարվինի ուսմունքի, յերկրի վրա ապրող բոլոր արարածները ազգակցություն ունեն իրար հետ, բայց միլիոնավոր տարիների ընթացքում նրանք փոփոխել են իրենց պատկերը:



Նկ. 12. Չառլզ Դարվին (ծնվել ե 1809 թ. մեռել ե 1882 թ.), վորը ապացուցել ե բոլոր կենդանիների փոփոխականության և ազգակցության փաստը:

Այդ ուսմունքը կոչվում է կենդանիների կերպարանափոխության կամ զարգացման թեորիա, կամ կարճ խոսքով՝ եվոլյուցիայի թեորիա,* վորով նա տարբերվում է բոլոր կենդանի արարածների մնայունության և անփոփոխականության այն ուսմունքից, վորը պաշտպանում էլին գիտնականները Դարվինից առաջ, չհամաձայնելով հրաժարվել աստվածաշնչից և նրա հեքիաթներից:

Մի վորոշ ժամանակ տեեց պայքարը աստվածաշնչի և Դարվինի կողմնակիցների միջև, բայց շուտով այդ պայքարը վերջացավ աստվածաշնչի պարտությամբ: Ներկայումս չկան այնպիսի գիտնականներ, վորոնք կասկածանքով վերաբերվեն դեպի եվոլյուցիայի ուսմունքը:

Տեսնենք այժմ, թե ինչ ապացույցների և փաստերի վրա յե հիմնված Դարվինի ուսմունքը:

ՆՄԱՆ ԵՆ ԱՐԴՅՈՒ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԸ ԻՐԱՐ

Յեթե իրավացի յե Դարվինը, վոր կենդանիները առաջացել են իրարից, այդ դեպքում, համեմատելով նրանց, մենք պետք է նմանություն գտնենք նրանց միջև:

Նայելով այն կենդանիներին, վորոնք ցույց են տրված մեր նկարներում, մեզ առաջին նվազ թվում է, վոր նրանք սաստիկ



Նկ. 13. Խլուրդ:



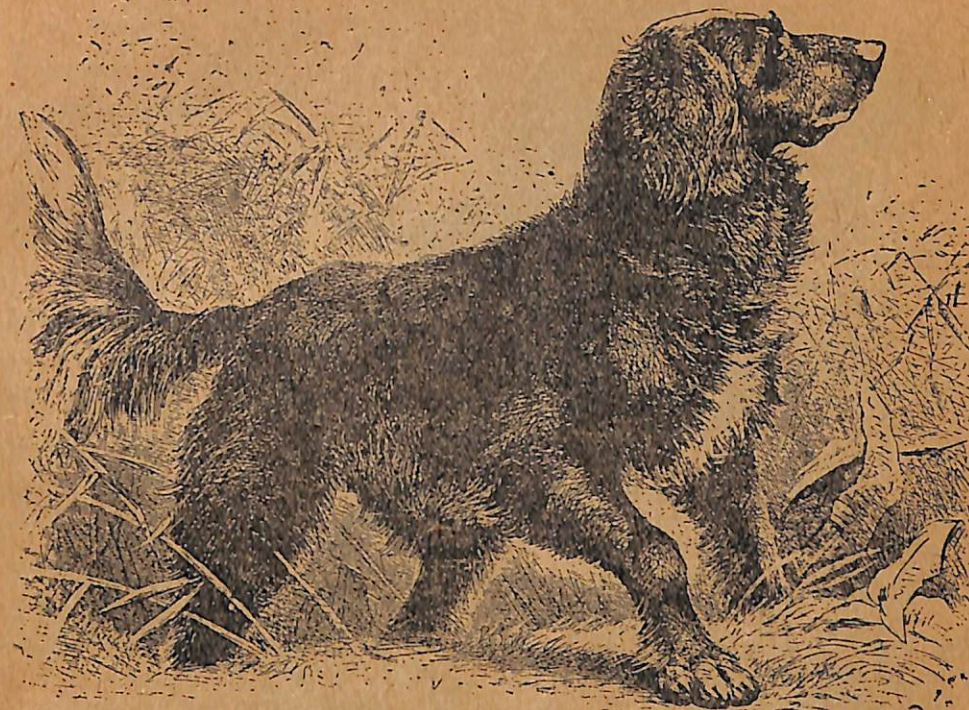
Նկ. 14. Չղջիկ:

տարբերվում են իրարից: Հիրավի, այդ կենդանիներից յուրաքանչյուրը ապրում է տարբեր պայմաններում, տարբեր ձևով է սնվում և իրենց արտաքինով ել նրանք սաստիկ տարբերվում են մեկ-մեկուց: Շունը կերակրվում է մսով, խլուրդը իր ամբողջ կյանքը անց է կացնում հողի տակ և կերակրվում է միջատներով, չղջիկը ուտում է միջատներ, բայց թռչնի նման ապրում է ողի մեջ, իսկ ծովաշունը ապրում է ջրի մեջ և իր արտաքինով նման է ձկան:

Համեմատենք թեկուզ այդ կենդանիների առջևի վոտները կամ վերջավորությունները: Մինչդեռ շունը վազելու համար ունի ուժեղ

*Եվոլյուցիա նշանակում է զարգացում, իսկ թեորիա — ուսմունք:

յերկար վոտներ, խլուրդի վոտները — հողը փորելու համար — կարճ են և նման են թիակների, ծովաշան վոտները լողալու համար են



Նկ. 15. Շուն:

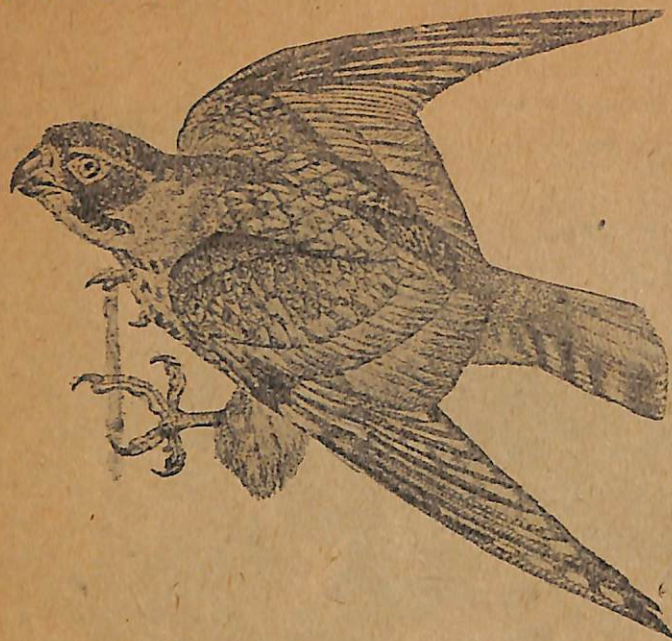
և այդ պատճառով նմանվում են քիմուխտների, ողի մեջ ապրելու պատճառով թռչնի և չղջիկի առջևի վոտները դարձել են թևեր:



Նկ. 16. Ծովաշուն:

Առաջին հայացքից կարելի յե կարծել, վոր այդ կենդանիները բոլորովին նման չեն իրար և վոչ մի ընդհանուր կապ չկա նրանց մեջ:

Սակայն յեթե մենք մանրամասնորեն ուսումնասիրենք այդ կենդանիներին և համեմատենք նրանց վոչ միայն արտաքուստ,



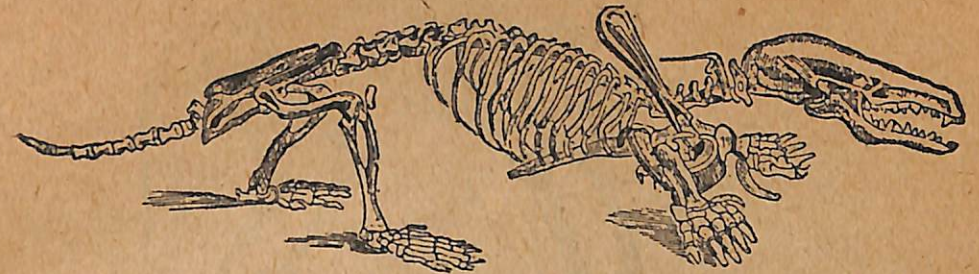
Նկ. 17. Թռչուն:

անցնում ե վողնաշարը, վոր բաղկացած ե առանձին վոսկորներից —

այլ և նրանց կմախքները, կտեսնենք, վոր չնայած արտաքին տարբերությանը, նրանց վոսկորների կառուցվածքի մեջ մեծ նմանություն կա:

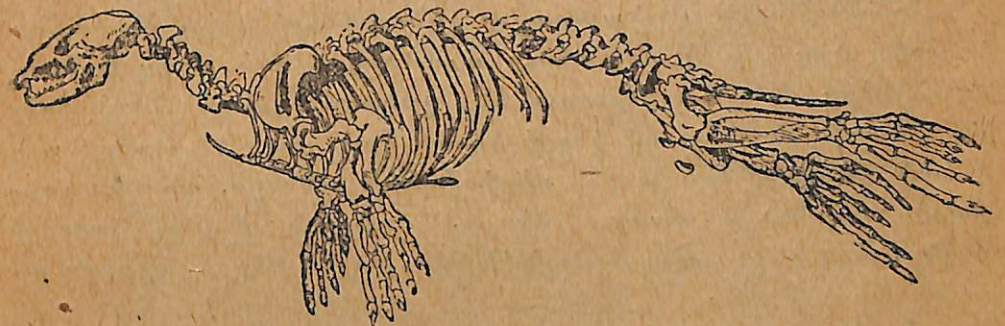
Այս նկարներում ցույց են տրված զանազան կենդանիների կմախքներ և մենք պարզ տեսնում ենք, վոր բոլոր այդ կմախքների մեջ ահողով

վողներին (շնորհիվ դրան այն բոլոր կենդանիները, վորոնք վողնաշար ունեն, կոչվում են վողնաշարավոր կենդանիներ), բոլորն ել ունեն գլուխ, պարանոց, իրան, պոչ:



Նկ. 20. Խլուրդի կմախք:

Բոլոր այն կենդանիների այն վոսկորները, վորոնք կազմում են կենդանիների գավակը, նմանում են իրար, առջին և յետին վոտները բաղկացած են իրար նմանող վոսկորներից, կրծքի վանդակում, գանգի մեջ և այլն կարելի յե գտնել միմյանց նմանող վոսկորներ:



Նկ. 21. Ծովաշան կմախք:

Ուշադրությամբ դիտելով այդ կմախքները, չի կարելի չտեսնել, վոր նրանք ընդհանրապես կառուցված են իրար շատ նման:

Կենդանիների կմախքների նմանությունը, նույնիսկ այնպիսի կենդանիների, վորոնք իրենց արտաքինով սաստիկ տարբերվում են իրարից, հասկանալի յե դառնում միայն այն ժամանակ, յերբ մենք ընդունում ենք Դարվինի բացատրությունը այն մասին, թե բոլոր կենդանիները ազգակից են իրար, վոր նրանք առաջացել են իրարից:

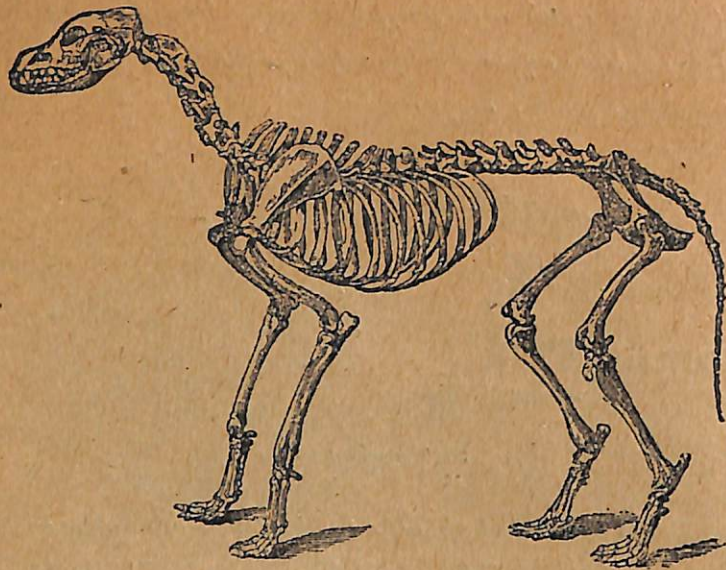
1006
29076



Նկ. 18. Թռչնի կմախք:



Նկ. 19. Չղջիկի կմախք:



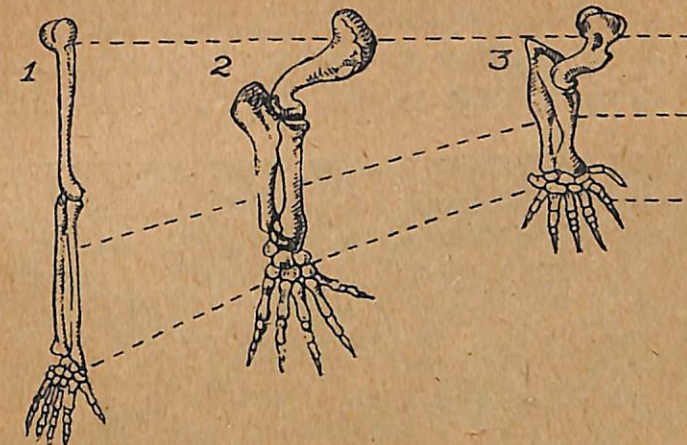
Նկ. 22. Շան կմախքը:

ՆՄԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՎՈՂՆԱՇԱՐԱՎՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՎԵՐՋԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ- ՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՄԵՋ

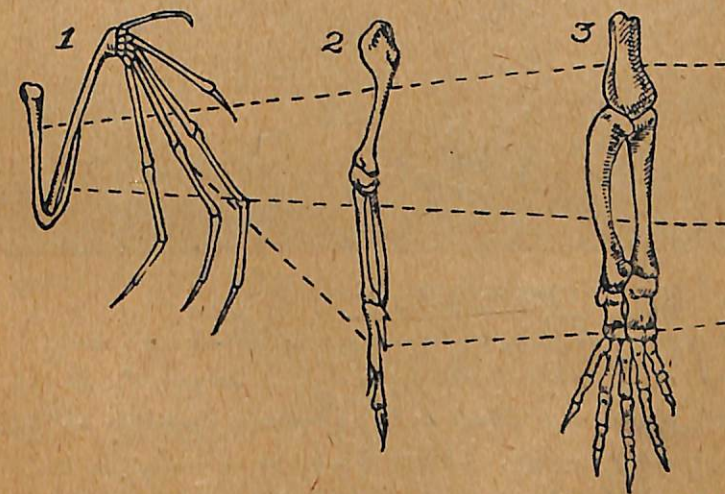
Նմանությունը վողնաշարավոր կենդանիների միջև, հետևաբար և նրանց ծագումը մի ընդհանուր արմատից, ավելի պարզ է յերե-
վում, յերբ մենք համեմատում ենք զանազան կենդանիների մար-
մնի միևնույն մասերը: Այլ կողմի նկարի վրա ցույց են տրված զա-
նազան կենդանիների առջևի վերջավորությունները. առաջին շար-
քում նկարված է մարդու ձեռքը, ծովաշան թաթը, խլուրդի
թաթը, յերկրորդ շարքում — չղջիկի թևը, թռչնի թևը և, վերջապես,
կոկորդիլոսի թաթը:

Այդ վերջավորությունները զանազան կենդանիների մոտ տար-
բեր նպատակի յեն ծառայում. որինակ, ձեռքը ծառայում է մար-
դուն վերցնելու համար, խլուրդի թաթը ծառայում է հողը փորե-
լու նպատակով, ծովաշան թաթը ջրում լողալու համար, թռչնի
և չղջիկի թևը — թռչելու համար: Յեւ չնայած նրան, վոր այդ վեր-
ջավորությունները զանազան տեսակ են գործադրվում, այնուամե-
նայնիվ իրենց գլխավոր գծերով նրանք կառուցված են միատեսակ
և բաղկացած են միևնույն վոսկրներից — ուսի մի վոսկրից, բազկի
յերկու վոսկրներից և մի քանի շարք մանր վոսկրներից, վորոն-
ցից բաղկացած են թաթերը և մատները: Այդ վերջավորություն-
ների արտաքին տեսքի մեջ կարելի յե տարբերություն գտնել:
Որինակ, խլուրդի վոսի բոլոր վոսկրները շատ կարճ են, ընդհա-
կառակն, չղջիկի բոլոր վոսկրները, վորոնցից կազմված են մատ-

ները, խիստ ուժեղ ձգված են յերկարությունը և նրանց մեջ ընկած է
թռչողական թաղանթը, իսկ թռչնի վոսկրները, վորոնք կազմում
են թաթը, միանում-դառնում են մի վոսկր և մատներից մնում են
միայն չամրացած փոքրիկ վոսկրներ: Բայց, չնայած այդ տարբե-
րություններին, պարզ է, վոր այդ վերջավորությունները շինված
են միևնույն պլանով և վոր դա միևնույն վերջավորություն է,
վորը փոփոխվել է կյանքի զանազան պայմաններից ստիպված:



Նկ. 23. Մարդու ձեռքը: Ծովաշան թաթը: Խլուրդի թաթը:



Նկ. 24. Չղջիկի թևը: Թռչնի թևը: Կոկորդիլոսի թաթը:

Յեթե, ինչպես ասված է աստվածաշնչում, աս-
տված ստեղծել է ամեն մի կենդանուն առանձին-
առանձին, այն ժամանակ անհասկանալի յե, թե ինչո-
ւ զանազան կենդանիների վերջավորությունները իրենց
ներքին կառուցվածքով նման են իրար:

ՄԻՍԻԱՅՆ ԱՐՏԱՔԻՆ ՏԵՍՔԻՑ ԶԻ ԿԱՐԵԼԻ ԴԱՏԵԼ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ
ԱԶԳԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Յերբ մենք համեմատում եյինք կենդանիներին, վորոնք աղ-
րում են տարբեր պայմաններում՝ ջրի մեջ, ողուում, գետնի տակ
և գետնի յերեսում, մենք տեսանք, վոր նրանք շատ բանով նման
են իրար, թեև արտաքուստ սաստիկ տարբերվում են միմյանցից։
Յեվ ընդհակառակը, շատ կենդանիներ արտաքինով սաստիկ նման
են իրար, բայց ազգակցության կողմից խիստ հեռու յեն իրարից։
Որինակ յեթե մենք համեմատենք կետին ձկան հետ, կտեսնենք
վոր արտաքուստ նրանք նման են իրար և զուր չե, վոր ժողովուրդը



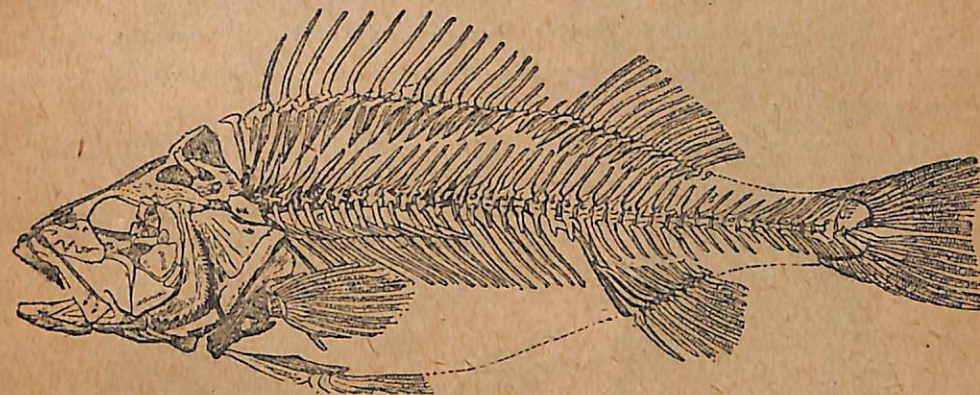
Նկ. 25. Գրենլանդական կետ

իր հեթաթմներում նրան «կետ-ձուկ» անունն և տալիս։ Ձկան
նման, կետը ունի քիմուխաները մարմնի ծայրում, մեջքի վրա և
մարմնի վարի մասում և ձկան նման յերկար մարմին ունի։

Բայց չնայած դրան, կետը ձուկ չե և այդ յերևում և այն
ժամանակ, յերբ մենք համեմատում ենք կետի և ձկան կմախքները։
Մերնկարներում այդ յերկու կմախքներն ել կան։ Կետի կմախքում
պոչի քիմուխտի տեղը վոչ մի վոսկոր չկա, իսկ առջևի քիմուխտների
մսի տակ մենք գտնում ենք հինգ մատներ ունեցող վերջավորու-
թյուններ, ինչպես շներինը կամ ծովաշներինը։ Բացի այդ, կետի
մարմնի յետևի մասում մենք գտնում ենք փոքրիկ վոսկրներ —
դրանք յետևի վոտների և գավակի մնացորդներն են։ Իսկ ձկան

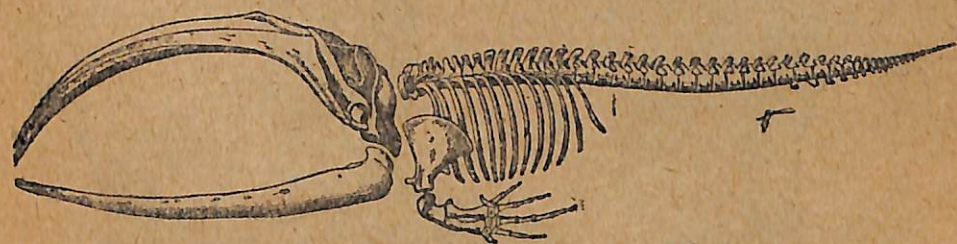
կմախքի մեջ բոլորովին չկան հետքեր վոչ առջևի և վոչ ել յետևի
վոտների, չկան նաև գավակի մնացորդներ, իսկ այնտեղ, վորտեղ
ձկան քիմուխտներն են, կմախքի վրա տեսնում ենք մանրիկ վոտ-
կրներ, վորոնք վոչնչով նման չեն կետի կամ ուրիշ կենդանիների
հնգմատնյա վերջավորություններին։

Ձններով կետի կմախքը, մենք պարզ տեսնում ենք, վոր նա
ավելի մոտ և շանը, կատվին, մկանը, քան թե ձկան։ Իսկ ինչո՞վ
բացատրել, վոր կետը և ձուկը նման են իրար։ Խնդիրը նրանումն և,
վոր կյանքի միատեսակ պայմանները կենդանիների համար միա-
տեսակ ձև են ստեղծում և միմիայն արտաքին տեսքից չի կարելի
դատել կենդանիների ազգակցության մասին։



Նկ. 26. Գերկ ձկան կմախքը

Կենդանիների ծագումը և նրանց միջև յեղած
ազգակցությունը գտնել կարելի յե միմիայն նրանց
կմախքը և ներքին կառուցվածքը ուսումնասիրելուց
հետո։



Նկ. 27. Գրենլանդական կետի կմախքը

Կետի որինակով մենք նորից տեսնում ենք աստվածաշնչի հա-
յացքի սնանկությունը։ Իսկապես, ինչո՞ւ աստված կետին ստեղծե-
լիս տվել և նրան ձկան քիմուխտների փոխարեն այնպիսի վոտներ,
ինչպես զազաններն ունեն, ինչո՞ւ յե տվել նրան գավակի մնացորդ,
վորից կետը բոլորովին չի ոգտվում։

ՎՈՐՔԱՆ ԲԱՐՁՐ Ե ԶԱՐԳԱՑԱԾ ԿԵՆԴԱՆԻՆ, ԱՅՆՔԱՆ ԱՎԵԼԻ ԲԱՐԴ
ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԻ ՆՐԱ ՈՒՂԵՂԸ

Կառուցվածքի նմանություն, ապա ուրեմն և ընդհանուր ծագումն մենք տեսնում ենք նաև զանազան կենդանիների ուղեղները համեմատելիս:

Այս նկարների մեջ բերված են ձկան, գորտի, թռչնի, շան, մարդանման կապկի և մարդու ուղեղները:



Նկ. 32. Ձկան ուղեղը:



Նկ. 33. Գորտի ուղեղը:

Նրանք բոլորն ել կազմված են միատեսակ մասերից՝ — մեծ ուղեղից, միջանկյալ ուղեղից, միջին ուղեղից, ուղեղիկից և վերջապես յերկարավուն ուղեղից:



Նկ. 34. Թռչնի ուղեղը:

Ավելի պարզ կառուցվածք ունեցող կենդանիների, — ձկան, գորտի, — բոլոր այդ մասերը զասավորված են իրար յետևից, բայց

արդեն թռչնի մեծ ուղեղը մեծանում և ծածկում է միջանկյալ և միջին ուղեղները: Շան և մարդանման կապկի մեծ ուղեղները ավելի յեն զարգացած և ծածկված են գալարներով: Մարդու ուղեղը նման է շան և մարդանման կապկի ուղեղին և տարբերվում է նրանով, վոր ավելի մեծ է և ավելի շատ գալարներ ունի:



Նկ. 35. Շան ուղեղը:



Նկ. 36. Մարդանման կապկի — չիմպանզեյի ուղեղը:

Յեթե, ինչպես ասված է աստվածաշնչում, աստված ստեղծել է մարդուն իր պատկերի նման, այն ժամանակ ինչով բացատրենք, վոր մարդու ուղեղը նման է շան և կապկի ուղեղներին: Յեթե ճիշտ է, վոր աստված է ստեղծել կենդանիներին, ինչով պիտի բացատրել, վոր բոլոր կենդանիների ուղեղները նման են մեկ-մեկու:



Նկ. 37. Մարդու ուղեղը:

Համեմատելով ուղեղները, մենք նորից տեսնում ենք, վոր կենդանիները առաջացել են իրարից և վոր ավելի պարզ կենդանիներից զարգացել են ավելի բարդ կենդանիները: Իսկ մարդուն մենք պետք է մտցնենք բոլոր կենդանիների ընդհանուր ընտանիքի մեջ:

ՇԱՏ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ ՈՒՆԵՆ ԱՆՈԳՈՒՏ ՈՐԳԱՆՆԵՐ, ՎՈՐՈՆՔ ՆՈՒՅՆՊԵՍ
ՑՈՒՅՑ ԵՆ ՏԱԼԻՍ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՄԻՋԵՎ ՅԵՂԱԾ ԱԶԳԱՅՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՅԵՎ ԹՈՒՅԼ ԵՆ ՏԱԼԻՍ ՎՈՐՈՇԵԼ ՆՐԱՆՑ ԾԱԳՈՒՄԸ

Մի քանի կենդանիներ ունեն այնպիսի որգաններ, վորոնք վոչ մի նպատակի չեն ծառայում, չեն գործադրվում և վոչ միայն անոգուտ են, այլ և վնասակար այդ կենդանիների համար: Որինակ, խլուրդի համար ավելորդ որգաններ են նրա աչքերը: Խլուրդը ստոր-յերկրյա կենդանի չե, կերակրվում է միջատներով, վորդերով և դաշտամկներով: Ապրելով հողի տակ, նա վոչ միայն կարիք չունի աչքերի, այլ և այդ աչքերը վնասակար են նրա համար, վորովհետև



Նկ. 38. Խլուրդի գանգը, չղարգացած աչքերով:

հեշտությամբ կարող են կեղտով լեցվել և հիվանդանալ: Այնուամենայնիվ, ինչպես մենք տեսնում ենք նկարի վրա, ուր խլուրդի գանգն է պատկերացրած, նա ունի աչքեր, թեև այդ աչքերը և շատ փոքր են, և՛ անպետք են տեսողության համար:

Յեթե խլուրդին աստված է ստեղծել, ապա ինչո՞ւ չե տվել նրան անպետք և նույնիսկ վնասակար որգաններ: Իսկ զիտությունը շատ պարզ բացատրություն է



Նկ. 39. Խլուրդ:

տալիս և՛ խլուրդի աչքերին, և՛ նրա այլ ավելորդ որգաններին. խլուրդը առաջացել է այնպիսի կենդանիներից, վորոնց աչքերը լավ զարգացած են յեղել:

Հաճախ այդ ավելորդ որգանները ոգնում են զիտությանը վորոշել կենդանիների ծագումը և նրանց ազգակցությունը: Որինակ,



Նկ. 40. Դեղնափոր մողեսի վոտների մնացորդները:

ոճերը վոտներ չունեն և շարժվում են, գալարելով իրենց մարմինը, «սողալով»: Աստվածաշնչում ասված է, վոր աստված անիծել է ոճին Յեվային խաբելու և գայթակղեցնելու պատճառով և ասել է, վոր ոճը պիտի սողա իր փորի վրա:

Ուսումնասիրելով, թե ումից են առաջացել ոճերը, գիտնականները համեմատել են նրանց ուրիշ սողացող կենդանիների հետ և գտել են այնպիսիներին, վորոնց կմախքների վրա պահպանվել են փոքրիկ, չզարգացած վոտներ:



Նկ. 41. Դեղնափոր մողեսը և նրա կմախքը:

Մենք մեր նկարի վրա ցույց ենք տալիս այդպիսի մի անվոտ սողունի — դեղնափոր մողեսին. նա շարժվում է ոճի նման, բայց նրա կմախքի վրա, այնտեղ, ուր վերջանում են կողերը, յերևում են վոտների հետքեր: Կմախքի այդ մասը մենք տալիս ենք 26-րդ էջում առանձին՝ մեծացրած դիրքով:

Վոտների մնացորդներ գտնվել են վոչ միայն դեղնափոր մողեսների կմախքի վրա, այլ և մի քանի անվոտ մողեսների և ոճերի վրա, վորոնք այսպիսով, կարծես մոտեցել են իսկական ոճերին: Դա վկայում է այն մասին, վոր ոճերը և անվոտ մողեսները

առաջացել են այնպիսի կենդանիները, վորոնք վոտ-
ներ են ունեցել:

ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ԱԶԳԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՎՈՐՈՇՎՈՒՄ Ե ՆԱՅԵՎ ՍԱՂՄԵՐԻ ՆՄԱՆՈՒԹՅԱՄԲ

Յերբ մենք համեմատում ենք զանազան կենդանիների սաղմերը,
տեսնում ենք, վոր նրանց մեջ մեծ նմանություն կա: Գիտությունը



Նկ. 42. Առաջին շարքում յերկայնությամբ — ձկան, թռչնի, ճագարի, մարդու սաղմերն են
զարգացման սկզբնական շրջանում:
Միջին շարքում — նույն սաղմերը ավելի զարգացած դրությամբ:
Յերբորդ շարքում — նույն սաղմերը, արդեն կազմակերպված:

սաղմերի ուսումնասիրությամբ ևս սահմանում ե նմանություն կեն-
դանիների միջև: Հայտնի յե, վոր բոլոր կենդանիները զարգանում

են ձվից: Արույի սերմով բեղմնավորված ձուն տալիս ե սաղմի
սկիզբը: Մեր նկարի վրա ցույց են տրված ձկան, հավի, ճագարի և
մարդու սաղմերը: Վերևի շարքում նկարված են այդ կենդանիների
ջահել սաղմերը, միջին շարքում — նույն սաղմերն են, բայց արդեն
ավելի զարգացած և վերջապես վարի շարքում — նույն սաղմերը՝
ձվից դուրս գալուց կամ ծնվելուց քիչ առաջ:

Յեթե համեմատենք սաղմերը զարգացման վերջին աստիճան-
ներում գտնված ժամանակ (վարի շարքը), այդ դեպքում մեզանից
ամեն մեկը անսխալ կերպով կտարբերի ձկան, թռչնի, ճագարի և
մարդու սաղմերը: Բայց համեմատելով շահել սաղմերը (վերին և
միջին շարքերը), մենք տեսնում ենք, վոր դժվար ե նրանց իրա-
րից տարբերելը: Նրանց բոլորի յերկայնաձև մարմինը վերջանում
ե պոչով, բոլորն ել կողքից, աչքերի յետևը ունեն աղեղներ, վո-
րոնց վրա դրված են որինակ, ձկան քիմուխտները, իսկ նրանց
մեջ — քիմուխտային ճեղքերը: Յեթե ձկան սաղմի վրա մենք տես-
նում ենք քիմուխտային աղեղներ և ճեղքեր, — դա հասկանալի յե,
վորովհետև ձկան մարմնի վրա այդ տեղում կազմվում են քիմուխտ-
ները, վորոնք հարկավոր են նրա շնչառության համար՝ ջրի մեջ:
Բայց ինչո՞վ բացատրել քիմուխտային ճեղքերը հավի, ճագարի և
մարդու սաղմերի վրա: Ձե վոր այդ սաղմերը ջրում չեն զարգանում:
Յեվ վերջապես ինչո՞վ բացատրել, վոր մարդու սաղմը պոչ ունի:

Աստվածաշնչում ասված ե, վոր ամեն ինչ աստված ե ստեղծել,
բայց այն ժամանակ անհավատալի յե մնում, թե ինչո՞ւ զանազան
կենդանիների սաղմերը նման են իրար և ինչո՞ւ մարդու սաղմը
նման ե ուրիշ կենդանիների սաղմերին:

Իսկ գիտությունը սաղմերի նմանությունը բացա-
տրում ե նրանով, վոր կենդանիները առաջացել են
մեկ-մեկից, ուրիշ խոսքով՝ ազգակիցներ են:

ԲՈՒՅՍԵՐԸ ՓՈՓՈԽՈՒՄ ԵՆ ԻՐԵՆՑ ՏԵՍՔՆ ՈՒ ՁԵՎԸ ԿՅԱՆՔԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԵՄԱՏ

Կրոնի և աստվածաշնչի համաձայն, բոլոր արարածներին ստեղ-
ծել ե աստված միանգամ ընդ միշտ և ուրեմն նրանք այլևս փոփոխ-
վել չեն կարող:

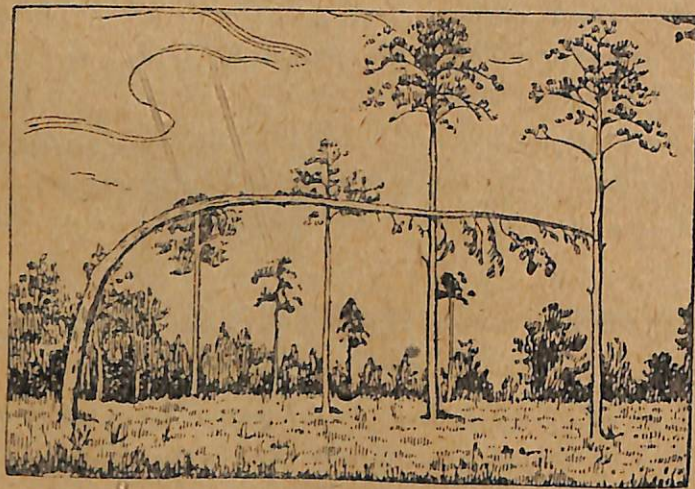
Սակայն մեր աչքի առաջ ամեն ինչ բնության մեջ անընդհատ
փոփոխվում ե: Ուրինակ, մի քանի բույսեր, պայմանների փոփոխու-
թյան դեպքում, այնքան սաստիկ կերպարանափոխվում են, վոր
դժվար ե լինում ասել, թե դրանք միևնույն բույսերն են:

Համեմատեցե՛ք մեր նկարների վրա ցույց տված սոճիները, վորոնցից մեկը բսած է անտառի ծայրում կամ ճանապարհի վրա, իսկ մյուսը — խիտ անտառում: Ուրիշ սոճիներից չճնշված ու ազատ



Նկ. 43. Ազատ մեծացած սոճի:

մեծացած սոճու տերևները լայն են, սաղարթախիտ և բուներ կարճ են, իսկ անտառում բսած սոճու բուներ բարակ և, տերևները քիչ



Նկ. 44. Խիտ անտառում մեծացած սոճիներ:

են և այն ել գտնվում են ծառի բարձունքներում: Ինչպես տեսնում ենք, սոճու միևնույն տեսակները տարբեր պայմանների մեջ տարբեր ձևեր են ստանում:

Համեմատենք յերկու կաթնածաղիկներ, վորոնք ցույց են տրված մեր նկարների վրա: Դրանցից մեկը բսել է հովտի մեջ —



Նկ. 45. Կաթնածաղիկը, սարում բսած:

Նրա ցողունը բարձր է՝ տերևները լայն և ինքն ել մեծահասակ. մյուս կաթնածաղիկը, վոր տարեկ-բացրել են սարում, սաստիկ



Նկ. 46. Հովտում բսած կաթնածաղիկ:

փոխել և իր տեսը — փոքրահասակ է, ցողունը բարակ, ցած, և տերևները շատ փոքրիկ:

ՅԵՐԲԵՄՆ ՄԻԱՅՆ ՈՂԻ ԶԵՐՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ՓՈԽՎԵԼՈՎ. ՓՈԽՎՈՒՄ Ե
ԿԵՆԴԱՆՈՒ ԱՐՏԱՔԻՆ ՏԵՍՔԸ

Կենդանիների գույնի և մեծության փոփոխությունները յերբեմն կախված են ողի ջերմության (բարեխառնության, տեմպերատուրայի) փոփոխությունից:

Մեր նկարի վրա ցույց են տրված յերկու թիթեռներ: ԹԵ իրենց գույնով և թե՛ մեծությամբ նրանք այնպես տարբերվում են իրարից, ՎՈՐ առաջ գիտնականները համարում էին նրանց զանազան ցեղի թիթեռներ: Միայն բազմաթիվ փորձերից հետո գիտնականներին հայտնի դարձավ, ՎՈՐ դրանք միևնույն ցեղիցն են, միայն մեկը զարգանում է գարնանային ձվից, մյուսը — աշնանային: Այդ թիթեռները տարեկան յերկու անգամ են ձու ածում: մի անգամ գարնանը, և այդ ձվերից թիթեռներ են դուրս գալիս աշնանը և յերկրորդ անգամ ձու յեն ածում աշնանը, և այդ ձվերից թիթեռներ են ծնվում գարնանը: Աշնանային ձվերից յեկած թիթեռները ավելի փոքր են, շեկ գույն ունեն, իսկ գարնանային ձվերից յեկած թիթեռները ավելի մուգ են, խոշոր և սպիտակ բծեր ունեն թևերի վրա:



Նկ. 47. Աշնանային ձվից յեկած թիթեռ: Նկ. 48. Գարնանային ձվից յեկած թիթեռ:

Այս փոփոխությունները, ինչպես նաև մի շարք այլ փոփոխություններ կարելի յե ստանալ արհեստականորեն: Գիտնականները հետևյալ փորձն են կատարել թիթեռների վրա: — Գարնանն ածած ձվերը — ցածր ջերմության մեջ պահվելով — տալիս են աշնան թիթեռներ, իսկ աշնան ածածները — ավելի բարձր ջերմության մեջ տալիս են գարնան թիթեռներ:

ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԿԱԽՎԱԾ ԵՆ ԱՅՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻՑ,
ՎՈՐՈՆՔ ՄՇԱԿՎՈՒՄ ԵՆ ՆՐԱՆՑ ՈՐԳԱՆԻԶՄԻ ՄԵՋ

Կենդանիների մեջ զանազան փոփոխություններ կարելի յե առաջ բերել այլ միջոցներով ևս:

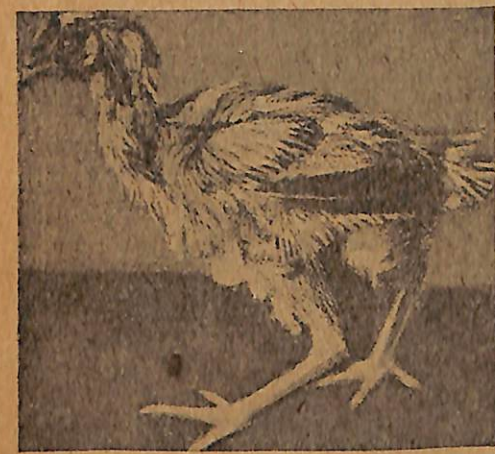
Ուսումնասիրելով մարդկանց և ուրիշ կենդանիների զանազան հիվանդություններն ու այլանդակությունները, գիտնականները գտել են, ՎՈՐ որգանիզմի կանոնավոր կյանքը կապված է այն հյուսթեռի հետ, ՎՈՐ պատրաստում են զանազան զեղծերը. այդ զեղծերից մեկը, ՎՈՐ կոչվում է վահանագեղձ, գտնվում է վզի վրա, կոկորդի մոտ: Վահանագեղձի արտադրած հյուսթեռի նվազ կամ ավել լինելու դեպքում կենդանիները սաստիկ փոխվում են:

Այստեղ ցույց են տրված յերկու յեղբայր-շնիկներ. ձախ յեղբոր վահանագեղձը դեռ շատ փոքր հասակում հեռացել են, և այդ պատճառով նա մնացել է փոքրահասակ, փափքամարմին, հիվանդոտ: Նրա կողքին կանգնած է նրա յեղբայրը բնական վահանագեղձով — բոլորովին առողջ:



Նկ. 49. Ծան ձագը, ՎՈՐի վահանագեղձը հանել են (ձախից) և նրա յեղբայրը (աջից) բնական դրությամբ:

Ցույց ենք տալիս յերկու հավեր, մերկ (տես Նկ. 50) և ճերմակած (տես Նկ. 51) փետուրներով: Ձախ հավի մերկությունը առաջացել է նրանից, ՎՈՐ նրան կերակրել են վահանագեղձով: Այդ տեսակ հավի փետուրները դուրս գալուց հետո



Նկ. 50.

Նկ. 51.

(փորձը կատարելուց առաջ աջ հավը սև գույն ունեւ) սև փետուրների փոխարեն հայտնվում են մեծ քանակությամբ սպիտակ փետուրներ:

Այսպիսով և փետրաթափությունը, և փետուրներն զույնը, և կենդանիների մի շարք այլ փոփոխությունները գիտությունը կարող է բացատրել առանց դիմելու աստծուն:

ՈՒՍՄՈՒՆՔԸ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ ԲԱՑԱՏՐՈՒՄ Ե ՆՐԱՆՑ ԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ՆՐԱՆՑ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Նա, ով շատ է ճանապարհորդել, գիտե, վոր զանազան յերկրներում ապրում են զանազան տեսակ կենդանիներ: Կրօնը և աստվածաշունչը չեն կարող բացատրել մեզ վոչ կենդանիների բնակավայրի ընտրության պատճառը և վոչ էլ նրանց բազմազան լինելու պատճառը:



Նկ. 52. Պարկավոր խոտակեր կենդուրու (ձաղը պարկի մեջն է):

Դարվինը ճանապարհորդել է աշխարհի շուրջը և մնացել է զարմացած, վոր մի քանի յերկրներում ապրում են այնպիսի կենդանիներ, վորոնք բոլորովին նման չեն ուրիշ յերկրներում ապրողներին: Որինակ Ավստրալիայում կան պարկավոր կենդանիներ, վորոնք այդպես են կոչվում այն պատճառով, վոր փորի կողքին ունեն կաշվե մի ծալք, կամ պարկ: Նրանք ծնում են չգարգացած (թերաճ) ձագեր, կոկոսի ընկուզի չափ, և ծնվելուց հետո այդ ձագերը պահվում, կերակրվում են պարկի մեջ:

Մեր նկարների վրա բերված են հետևյալ պարկավոր կենդանիները՝ կենդուրու, յերկվորովայնի և վոմբատ:

Ըստ աստվածաշնչի միանգամայն անհասկանալի յե, թե ինչու հենց Ավստրալիայում են ապրում ուրիշ կենդանիներին չնմանվող այդ կենդանիները, իսկ գիտնականները գիտեն, վոր վոչ միայն կենդանիներն ու բույսերն են փոփոխվում, այլ նաև յերկրի մակերևույթը: Յամաքում են ծովերը, քայքայվում են սարերը, նոր սարեր են գոյանում և այլն:

Յերկրագնդի մասին գոյություն ունեցող գիտությունը պարզել է նույնպես, վոր Ավստրալիան հազարավոր տարիներ սրանից առաջ միացած է յեղել Ասիայի ցամաքի հետ, բայց այդ միացումը յերկար չի տևել — Ավստրալիան բաժանվել է Ասիայից ջրով: Այն



Նկ. 53. Յերկվորովայնի — պարկավոր զիշատիչ կենդանի:



Նկ. 54. Վոմբատ — պարկավոր կրծող կենդանի:

Ժամանակ, յերբ Ավստրալիան ցամաքով միացած էր Ասիային, ամեն տեղ ապրում էին միմիայն պարկավոր կենդանիներ և հենց այդ ժամանակ էլ նրանք բնակություն են հաստատել Ավստրալիայում: Վոր դա ճիշտ է, — յերևում է նրանից, վոր պարկավոր կենդանիների բրածո մնացորդներ գտնում են և՛ Ասիայում, և՛ նույնիսկ Յեվրոպայում: Իսկ յերբ հետագայում բազմացան մեզ ծանոթ կաթնասուն կենդանիները, նրանք հալածեցին համարյա ամեն տեղից պարկավորներին, բացի Ավստրալիայից, վորովհետև Ավստրալիան այդ ժամանակ բաժանված էր ծովով և այնտեղ չկարողացան անցնել ավելի ուշ առաջ յեկած կենդանիները:

ԱՍՏՎԱԾԱՇՈՒՆՁԸ ՁԻ ԿԱՐՈՂ ԲԱՑԱՏՐԵԼ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ըստ աստվածաշնչի անհասկանալի կլիներ և այն, թե ինչու Հարավային Ամերիկայի կենդանիները այդպես սաստիկ տարբերվում

են Հյուսիսային Ամերիկայի կենդանիներից, չնայած վոր այժմ այդ յերկու յերկրները միացած են մի նեղ պարանոցով և իրար մոտ են գտնվում:

Հարավային Ամերիկայում գտնվում են առանձին տեսակի կենդանիներ, ինչպես խեցերեն (զրահապատ կենդանի), ծուլամորթը և մրջնակերը: Նրանց նախորդների բրածո մնացորդները գտնվում են յերկրագնդի այլ վայրերում: Դա նշանակում է, վոր առաջ այդ կենդանիները ապրում էին ուրիշ յերկրներում, իսկ այժմ նրանք պահպանվել են միայն Հարավային Ամերիկայում և Մեքսիկայում:



Նկ. 55. Խեցերեն (զրահակիր):

Նույնպես անհասկանալի կմնար ըստ աստվածաշնչի, թե ինչու Մադագասկար կղզում, վորը շատ մոտ է Հարավային Աֆրիկային, ապրում են այնպիսի կենդանիներ, վորոնք չկան Աֆրիկայում: Մադագասկարի կենդանիների մեջ հետաքրքրական են մանավանդ կիսակապիկները. դրանք ապրում են միմիայն այդ կղզու վրա և Հարավային Ամերիկայում, իսկ Աֆրիկայում ամենևին չկան:

Գիտություն համար կենդանիներին այդ տեսակ տարածումը լիովին հասկանալի չէ: Յերկրագնդի պատմությունը սովորեցնում է մեզ, վոր Հարավային և Հյուսիսային Ամերիկան միացել են շատ մոտ ժամանակներս, իսկ առաջ Հարավային Ամերիկան բաժանված էր Հյուսիսայինից ջրով—անա թե ինչու և՛ խեցերենները, և՛ ծուլամորթները, և՛ գոյություն կույին քիչ հարմարված այլ կենդանիները պահպանվել են Հարավային Ամերիկայում, իսկ ուրիշ տեղերում անհայտացել են: Իսկ այժմ, յերբ Հարավային Ամերիկան միացած է Հյուսիսայինի հետ ցամաքով, այդ կենդանիները մեր աչքի առաջ մեռչում—անհայտանում են ու չեն կարողացել բնակավայր գտնել Հյուսիսում:

Իսկ ինչ վերաբերում է Մադագասկարին, յերկրագնդի պատմությունն ասում է, վոր չնայած կղզու մոտիկ լինելուն Աֆրիկայից, Մադագասկարը բաժանված է նրանից շատ խոր ծովանեղուցով

և միայն շատ առաջ (տասնյակ միլիոնավոր տարիներ սրանից առաջ) միացած է յեղել Աֆրիկայի հետ ցամաքով: Ընդհանրապես, ավելի հեռու գտնվող Հարավային Ամերիկայի հետ Մադագասկարը համեմատաբար ավելի մոտ ժամանակումն է միացած յեղել ցամաքով: Դրա համար էլ Մադագասկարում ապրում են կիսակապիկներ և այլ կենդանիներ—Հարավային Ամերիկայի բնակիչների նախնիքները:



Նկ. 56. Ծուլամորթ: Այս կենդանին գիշերը վորսի յե յենում, իսկ ցերեկները կախ է ընկնում ծառից զլուխը ցած:

Յեթե ամեն ինչ ասածուց է կախված, ինչպես սովորեցնում են կրոնը և աստվածաշուկները, ինչն է խառնադարել նրան բնակեցնելու կղզիներում այն կենդանիներին,



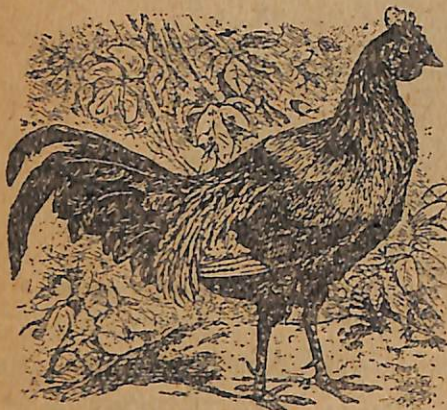
Նկ. 57. Մադագասկարում ապրող կիսակապիկներ:

նիներին, վորոնք ապրում են հարևան ցամաքի վրա: Աստուծո ինչին էր պետք ստեղծել կղզիների համար հատուկ կեն-

դանիններ: Յերեկ նրա համար, վոր Նոյին ծանրաբեռնե այդ կենդանի-
ներին համաշխարհային ջրհեղեղից փրկելու հոգսերով: Միևնույն ժա-
մանակ հարց ե ծագում, թե ինչպես ե ջրհեղեղից հետո Նոյը տե-
ղավորել կենդանիներին ամբողջ աշխարհի յերեսին, քանի վոր թե
նա ինքը, և թե նրա ժամանակակից այլ հրեյաները նույնիսկ չգիտե-
ին Ամերիկայի, Աֆստրալիայի և այլ յերկրների գոյության մասին:

ԻՆՉ ՊԱՏՃԱՌՈՎ ԵՆ ՓՈՓՈԽՎԵԼ ՅԵՐԿՐԻ ՎՐԱՅԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐՆ ՈՒ ԲՈՒՅՍԵՐԸ

Շատերը հարցնում են. — յենթադրենք, վոր կենդանիներին և
բույսերը աստված չի ստեղծել, ապա ինչո՞ւ համար ե կատար-



Նկ. 58. Բանկիվի աքաղաղ, հավերի բոլոր
ցեղերի նախահայրը, վոր ապրում եր
չնդկաստանում:

նում են: Մի թխտենին աշնանը տալիս ե մի քանի միլիոն սերմեր,
բայց այդ սերմերից մեկը կամ յերկուսն են միայն աճում և ծառ
դառնում: Կյանքի համար
մղվող այդ կռիվը Դար-
վինը անվանում ե գո-
յության կռիվ:

Ահնայտ ե, վոր
կյանքի համար մղվող այդ
կռիվ մեջ կենդանի յեն
մնում միայն այնպիսի-
ները, վորոնք թեկուզ մի
փոքրիկ առավելություն



Նկ. 59. Գորշագույն մեծ մկան կռիվը սև մկան հետ:

ուհեն իրենց յեղբայրների հանդեպ: Ավելի հարմարվածների այդ
ապրելը և թույլերի վոչնչացումը Դարվինը անվանել ե բնական
ընտրություն:

Գոյության կռիվ և ընտրության շնորհիվ նույնիսկ ամենափոքրիկ
փոփոխությունը մորթու գույնի, վոսների յերկարության, մարմնի ամ-
բության մեջ—միջոց ե տալիս ապրելու ավելի լավ հարմարվածներին:

Այսպես, որինակ, մեր նկարի վրա ցույց ե տրված սև մուկը, վորը
դեռ ևս քիչ առաջ տարածված եր Ռուսաստանում, իսկ այժմ համարյա
անհետացել ե, վորովհետև նրան ամեն տեղից քշում—վախցնում ե
ավելի ուժեղ և կյանքին ավելի լավ հարմարված գորշագույն մուկը:

Շատ կենդա-
նիների համար-
կորստաբեր ե յե-
ղել ամենից ավելի
լավ հարմարված
կենդանու—մար-
դու յերևալն ու
տարածվելը յեր-
կրի յերեսին:

Մարդու շնոր-
հիվ վոչնչացվել
են կամ անհետա-
նալու մոտ են
բազմաթիվ կեն-
դանիներ, վորոնք
դեռ ևս մոտ անց-
յալում շատ տա-
րածված եյին աշ-
խարհի յերեսին:
Մեզանում ԽՍՀ
Միության մեջ
անհայտացել կամ
անհայտանում են
վայրի ցուլերը
(գուբը), վայրի
յեզները, քարայ-
ծերը, կուղբը
(բորը), վայրի ձիյերը և այլն:



Նկ. 60. Հավերի դանդաղ ցեղեր:

Յեվ, ընդհակառակը, մարդու շնորհիվ յերևան են գալիս տնա-
յին անասունների, շների, թռչունների նոր ցեղեր, վորոնց մոտ անց-
յալում դեռևս վոչ վոր չեք ճանաչում: Մեր նկարի (60) վրա ցույց
ենք տալիս հավերի դանդաղ ցեղեր, վորոնց առաջ ե բերել մարդը:

հավերի վայրի ցեղերից: Դարվինը և նրա հետևորդները ապացուցել են, վոր տնային աղափներն բոլոր ցեղերը առաջացել են միևնույն վայրի աղափուց (սիզարից), հավերի բոլոր բազմաթիվ ցեղերը — հավերի միակ վայրի ցեղից, վորը ապրում եր Հնդկաստանում, շների բոլոր ցեղերը առաջացել են շների և չաղկալների մի քանի տեսակներից:

Յեթե մեր աչքի առաջ կարողացել են առաջանալ ընտանի կենդանիների և կուլտուրական բույսերի հարյուրավոր ցեղեր ու տեսակներ, այդ գեպըում զարմանալի չե, վոր այն հարյուրավոր միլիոն տարիներում, վորոնց ընթացքում գոյութուն ունի կյանքը յերկրի յերեսին, կարող եյին յերևան գալ բույսերի և կենդանիների հարյուր հազարավոր և միլիոնավոր տեսակներ:

ԴԱՐՎԻՆԻ ԶԻՆԱԿԻՑՆԵՐԸ

Մենք ավելի և ավելի յենք համոզվում, վոր վոչ թե աստվածաշունչը, այլ Դարվինի ուսմունքն է տալիս մեզ կենդանիների և բույսերի ծագման բոլոր հարցերի ճիշտ բացատրությունը, ինչպես



Հեկկել



Կ. Ս. Տիմիրյազով

Դարվինի գիտակիցները:

և այն հարցի, թե ինչու յեն կենդանիները այդպես լավ հարմարված կյանքի պայմաններին:

Աստվածաշնչի ուսմունքը հիմնվում է դիպի «հրաշքը» ունեցած հավատի վրա, այն ինչ Դարվինի

ուսմունքը հիմնվում է կենդանական և բուսական աշխարհի մասին յեղած բոլոր գիտելիքների վրա, նրանց կազմվածքի և յերկրի վրա յեղած կյանքի պատմության վրա:

Բացի Դարվինից, եվոլյուցիոն ուսմունքի ամրացման համար ահագին նշանակություն են ունեցել անցյալ դարի շատ ուրիշ մեծ գիտնականներ ևս: Թվենք նրանցից մի քանիսին.

Անգլիայի գիտնական Լյայելը (1797—1875), վոր յերկրի պատմության գիտության հիմքն է դրել:

Ուոլլեսը (ծն. 1823 թ.), Դարվինի բարեկամը, վորը նրա հետ միաժամանակ, բայց նրանից անկախ, հասել է կենդանիների բնական ծագման ուսմունքին և հատկապես շատ գործ է կատարել նրանց տարածման ուսումնասիրության գործում:

Գերմանիայի գիտնական Հեկկելը (1834—1918), վորը շատ է ոժանդակել Դարվինի ուսմունքը Գերմանիայում և այլ յերկրներում տարածելուն և արմատացնելուն:

Կ. Տ. Տիմիրյազևը (1843 — 1920), ուսն այդ մեծ բուսաբանը, վորը Դարվինի ուսմունքի առաջին և ամենալավ տարածողն էր մեր յերկրում:

ԻՆՉ ԵՆ ԱՍՈՒՄ ՅԵՐԿՐԻ ՇԵՐՏԵՐԸ

Դարվինի ուսմունքի շնորհիվ հասկանալի յեն դարձել բրածո կենդանիների և բույսերի բոլոր գյուտերը, ինչպես նաև պարզվել է այն կապը, վորը կա բրածո կենդանիների և ներկայումս ապրող կենդանիների միջև:

Դեռ ևս Լյայելն է ապացուցել, վոր յերկրագնդի յերեսը շատ անգամ է փոփոխվել, վոր այն տեղերը, վորոնք առաջ ծածկված են յիդել ծովով, այժմ դարձել են ցամաք, և ընդհակառակը՝ շատ ցամաքամասեր այժմ ծածկված են ծովով: Ծովի հատակում կուտակվում են տիղմ և ավազ և թաղում են իրենց տակը կենդանիների դիակները: Ծովերը ցամաքում են, նրանց հատակը բարձրանում է և հազարավոր ու միլիոնավոր տարիներից հետո այդ դիակների մնացորդները հասնում են մեզ:

Նա, ով յեղել է ձուլի թեք ափին կամ լեռան լանջի վրա, տեսել է հողի ամուր կամ կակուղ իրար հաջորդող շերտերը այն ձևով, ինչպես այդ ցույց է տրված մեր նկարում: (Նկ. 62):

Միանգամայն պարզ է, վոր վորքան ավելի ցած է գտնվում հողի շերտը, այնքան հին է նրա ծագումը:

Այսպիսով ուսումնասիրելով զանազան շերտերում, այսինքն տարբեր խորության գտնված բրածո



Նկ. 62. Հողի իրար հաջորդող շերտերը:

կենդանիների մենք տեսնում ենք կյանքի պատկերը յերկրի յերեսին, սկսած ամենահին ժամանակներից մինչև մեր օրերը:

ՅԵՐԿՐԻ ՀԱՍԱԿԸ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՇՎՈՒՄ Ե ՀԱՐՅՈՒՐԱՎՈՐ ՄԻԼԻՈՆ ՏԱՐԻՆԵՐՈՎ: ԱՅԴ ԺԱՄԱՆԱԿԻ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԸ ԱՆԸՆԴՀԱՏ ՀԱՋՈՐԴԵԼ ԵՆ ԻՐԱՐ

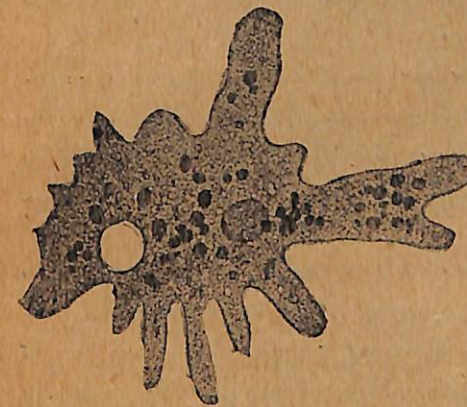
Ուսումնասիրելով հողի շերտերը, կարելի չէ մոտավորապես վորոշել յերկրի հասակը: Գիտնականների հաշիվները ցույց են տվել, վոր այդ շերտերը գոյացել են միլիոնավոր տարիների ընթացքում: Գիտնականների հաշիվով՝ յերկրի տարիքը հասնում է մոտավորապես 500 միլիոն (500.000.000) տարվա:

Իսկ աստվածաշնչի ասելով աշխարհի ստեղծագործությունից անցել է մոտ 7000 տարի: Այդ հարցում ես գիտության փաստերը սաստիկ հակասում են աստվածաշնչի անհիմն պնդումներին:

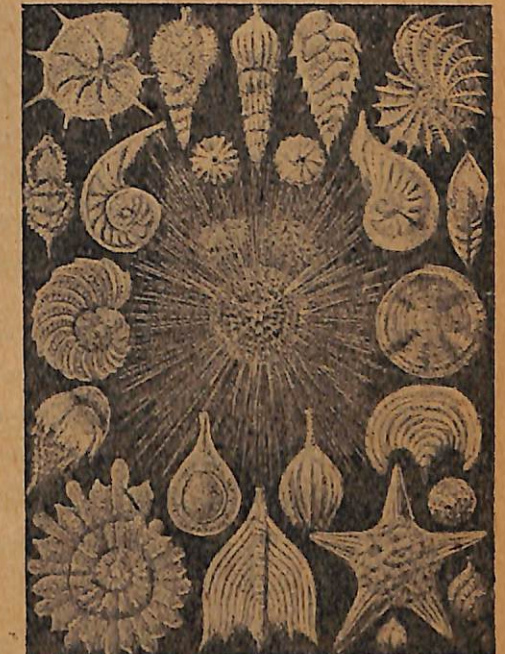
Հարմարության համար գիտնականները յերկրի ամբողջ պատմությունը բաժանել են մի քանի խոշոր մասերի, վորոնք կոչվում են դարաշրջաններ (եպոխաներ կամ երաններ): Յերկիրը և նրա պատմությունը այժմ այնքան լավ են ուսումնասիրված, վոր յերկիրը կարծես մի գիրք լինի, վորի եջերն ու գլուխները շրջում են ու կարդում: Յերկրի կյանքի մասին այդ գիրքը — գիտությունն է: Կարգալ այդ գիրքը — դա նշանակում է ուսումնասիրել յերկրի զանազան շերտերում գտնված բրածո կենդանիների և բույսերի մնացորդները:



Բակտերիաները խոշորացրած են այստեղ մոտ 1000 անգամ:



Ամյուրա:



Արմատոն կենդանիներ կրի խեցիներով:
Նկ. 63. Ներկայումս ապրող ամենապարզ որդանիզմները:

Յերկրի շերտերը ուսումնասիրելիս ամենից առաջ աչքի չեն ընկնում այն, վոր տարբեր շերտերում պատահում են վոչ թե միևնույն,

այլ տարբեր բրածոներ: Դա նշանակում է, վոր տեղի յեն ունեցել կենդանիների և բույսերի անընդհատ հաջորդումներ, ուրիշ խոսքով՝ նրանք շարունակ փոփոխվել են: Պարզ է ուրեմն, վոր միանգամայն սխալ է աստվածաշնչի պնդումը, թե աստված բոլոր կենդանի եակներին ստեղծել է միանգամ ընդմիջտ:

Մեր հետագա նկարներում մենք ցույց կտանք զանազան շերտերում ապրող կենդանիներին և բույսերը, զրանով մենք կտեսնենք նաև նրանց իրար հաջորդելը, սկսած առաջին կենդանի եակներից մինչև ամենավերջին բրածո կենդանիները:

Յերկրի հնագույն, ամենախոր շերտերի մեջ բոլորովին չկան կենդանիների մնացորդներ: Սակայն կառկած չկա, վոր այդ ժամանակ արդեն հայտնվել էյին առաջին կենդանի եակները: Բայց զրանք փափկամարմին եակներ են յեղել և նրանց մարմինը կմախք* չի ունեցել, այդ պատճառով ել նրանցից չեր կարող վորևէ հետք մնալ, վորովհետև փափուկ մարմինները փթում են հողի մեջ առանց հետք թողնելու:

Պահպանվել հողի մեջ մինչև մեր օրերը կարող էյին միայն այն կենդանիները, վորոնք ունենալ արտաքին պրահ կամ խեցի, ինչպես օրինակ, խխուճները, խեցեգետինները և այլն, կամ ներքին կմախք, ինչպես վողնաշարավոր կենդանիները:

Բայց կմախքներն ել ի վերջո քայքայվում են և միայն առանձին դեպքերում պահպանվում են վոսկրուտին, կենդանիների զրոշմը և նախկին կյանքի այլ հետքերը: Ահա թե ինչու այդքան դժվար է գիտության համար կենդանիների ծագումը վորոշելու աշխատանքը:

Այժմ ել յերկրի յերեսին ապրում են բազմաթիվ մանրագույն եակներ (այնքան մանր, վոր նրանց կարելի չէ տեսնել միայն խոշորացույց գործիքի—միկրոսկոպի—միջոցով), վորոնք նույնպես կմախք չունեն և նման են այն կենդանիներին, վորոնք ապրել են միլիոնավոր տարիներ սրանից առաջ: 43 եջի նկարների վրա ցույց են տրված ներկայումս ապրող ամենապարզ եակները:

ՍԿԶԲՈՒՄ ՀԱՅՏՆՎՈՒՄ ԵՆ ԶՐՈՒՄ ԱՊՐՈՂ, ՊԱՐՁ ԿԱԶՄ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՆՈՂՆԱՇԱՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԸ

Միմիայն ավելի ուշ գոյացած շերտերում ենք գտնում առաջին բրածոները: Դրանք այն կենդանիների մնացորդներն են, վոր

* Կմախք կոչվում է կենդանիների վոսկրուտին կամ նրանց մարմնի այլ կոշտ մասերը:

րոնք ունեցել են խեցիներ կամ այլ ամուր կազմվածք, վորոնց շնորհիվ նրանք պահպանվել են: Մանրամասն ուսումնասիրելով խեցերը և այլ մնացորդները, գիտնականները գտել են, վոր զրանք բացառապես ծովային և անողնաշար* կենդանիներ են յեղել: Այս նկարի վրա մենք տեսնում ենք արդեն կենդանիների մեծ բազմազանություն, վորոնք հիշեցնում են այն կենդանիներին, վոր կոչվում յեն ասեղնակալի, խեցեգետնաման և այլն: Նրանցից մի քանիսը ամրացած են անշարք կերպով ծովի հատակին, մյուսները շարժվում են ջրի մեջ:



Նկ. 64. Հնագույն ժամանակի (քեմբրիական շրջանի) կյանքից մի պատկեր:

Սրանից պարզ է, վոր առաջին անգամ կենդանիները հայտնվել են ջրի մեջ և դա լիովին հասկանալի չէ, վորովհետև կյանքի պայմանները ջրի մեջ ավելի թեթև են, քան ցամաքի վրա: Ահա թե ինչու ներկայումս ապրող ամենապարզ կենդանիները ևս մեծ մասամբ ապրում են ջրի մեջ:

ԱՌԱՋԻՆ ՎՈՂՆԱՇԱՐԱՎՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԸ (ՁԿՆԵՐԸ) ՀԱՅՏՆՎՈՒՄ ԵՆ ԱՆՈՂՆԱՇԱՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻՑ ՀԵՏՈ

Հնագույն դարաշրջանի ավելի ուշ գոյացած շերտերում մենք գտնում ենք ջրի մեջ հայտնված առաջին ձկների հետքը (զրոշմը):

* Անողնաշար կոչվում են այն կենդանիները, վորոնց մարմնի մեջ վոսկրներ չկան:

Այդ անճոռնի ձկների մարմինը պատած է զրահով, նրանց քիմուխտները ավելի շատ նման են ունեկիքի, բայց նրանք արդեն ունեն ներքին վոսկերոտի (թեև տարբեր այժմյան ձկների վոսկերոտուց), — անա թե ինչու մենք կարող ենք ասել, վոր դրանք առաջին վող-



Նկ. 65. Առաջին վողնաշարավոր կենդանիների ներկայացուցիչները—զրահապատ ձկներ:

նաշարավոր կենդանիներն են: Այդ առաջին ձկները յերևացել են, գիտական տվյալների համաձայն, մոտավորապես 200.000.000 տարի սրանից առաջ:

ԲԱՐԱԾԻԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆԸ ԱՅՆ ԺԱՄԱՆԱԿՆ Ե, ՅԵՐԲ ՀԱՅՏՆՎԵՑԻՆ ԱՌԱՋԻՆ ԶՈՐՔՈՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԸ ՅԵՎ ՀԱՍՏԱԲՈՒՆ ԲՈՒՅՍԵՐԸ

Յերկրի հետևյալ, ավելի յերիտասարդ շերտերում գիտնականները գտնում են բազմաթիվ այլազան ծովային անողնաշար կենդանիներ: Միաժամանակ արդեն յերևան են գալիս նաև թռչող միջատներ և հողի յերեսին ապրող վողնաշարավոր կենդանիներ: Մեր նկարում ցույց է տրված մի պատկեր այդ ժամանակվա կյանքից: Յերկրի յերեսին

ապրող այդ կենդանիները հիշեցնում են, թեև ադոտ կերպով, այժմյա յերկկենցաղ* կենդանիներին — սալամանդրին կամ տրիտոնին: 66-րդ նկարում մենք տեսնում ենք և նախնական անտառները, վորոնց ծառերը հիշեցնում են մեր փիլիկները, այլ և հսկայական մի միջատ, վոր նման է մեր այժմյան ծղրիղին:



Նկ. 66. Մի պատկեր քարածխային շրջանի կյանքից:

կյանքի այդ շրջանը յերկրի յերեսին ստացել է «քարածխային շրջան» անունը այն պատճառով, վոր մեր քարածուխի հանքերը վոչ այլ ինչ են, քան այդ ժամանակվա թաղված նախնական անտառներ:

ԲՐԱԾՈ ԲՐԱՆԻՈՋԱՎՐԵՐԸ ԲՈԼՈՐ ԶՈՐՔՈՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՅՐԵՐՆ ԵՆ

Նույն քարածխային շրջանում ապրում էյին բրանխիոդավոր կոչված կենդանիները, վորոնք ցույց են տրված 67-րդ նկարի վրա: Այդ կենդանիները իրենց կառուցվածքով նման են ձկների, բայց շատ կողմերով նման են նաև ներկայումս ապրող յերկկենցաղներին: Ապացուցված է, վոր հենց այդպիսի կենդանիներն են յերկ-

* Յերկկենցաղ են համարվում այն կենդանիները, վորոնք իրենց կյանքի մի մասը անց են կացնում ջրի մեջ, իսկ մյուս մասը՝ ցամաքի վրա, ինչպես որինակ, դողոշները, գորտերը, տրիտոնները և այլն:

կենցաղների հիմքը դրելու Բայց նույն այդ բրածո կենդանիները մեջ գտնվել են և այնպիսիները, վորոնք շատ են նման սողուններին: Այսպիսով մենք հիմք ունենք յենթադրելու, վոր քարածխային շրջանի այդ առաջին չորքոտանիները նախահայրերն են հանդիսանում թե՛ մեր յերկկենցաղների (գորտեր, տրիտոններ), և թե՛ մեր սողունների (մողեսներ, կոկորդիլոսներ, ոձեր):



Նկ. 67. Բրանխիոզավրեր — յերկրի յերեսին ապրող վոզնաշարավոր կենդանիների բրածո նախահայրերը:

Այդ բրածո կենդանիների գյուտը խիստ կարևոր է գիտության համար, վորովհետև դա ապացույց է, վոր բոլոր չորքոտանի կենդանիները առաջացել են ձկնա-նման նախորդներից:

ՀԱՄԱՅՈՒՆԱԿԱՆ ՄՈՂԵՍՆԵՐԻ ՅԵՎ ՈՒՐԻՇ ՍՈՂՈՒՆՆԵՐԻ ՏԻՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆ

Հետագա պեղումները ցույց են տալիս, վոր հաջորդ շերտերում յերևում են ավելի և ավելի մեծ քանակությամբ հողի յերեսին ապրող վոզնաշարավոր կենդանիներ, մեծ մասամբ՝ սողուններ: Այդ շրջանը կարելի յե անվանել սողունների տիրապետության շրջան: Ջրի մեջ՝ բացի իսկական ձկներից, ապրում էին «ձուկ-մողեսներ», վորոնք նման էին ձկների, բայց շնչում էին զրսի ոգ. սողունները սկսում են ապրել և՛ ջրի մեջ, և՛ ցամաքի վրա, և՛ տիրել նաև ողին: Անտառներում այդ ժամանակ հայտնվում են ահագին քանակությամբ մողեսներ, վորոնցից վոմանք ման են գալիս չորս վոտով,

մյուսները ցատկում են յետևի վոտներով, ուրիշները թռչում են ծառից-ծառ: Անտառը բաղկացած է վոչ միայն փրկիկներից, այլ արդեն յերևան են գալիս փշատերև ծառեր, նման մեր սոճուն կամ յեղևուն, հայտնվում են ուղղաձիգ արմավենիները (սագո), նման տաք յերկրների այժմյան արմավենիներին:



Նկ. 68. Սողունների ծաղկուն շրջանը:

Այս նկարի վրա տրված է մի պատկեր այդ շրջանի կյանքից:

ԱՆՀԱՅՏԱՑԱԾ ՇՐՋՆԵՐ

Անհայտացած հրեշներից շատերը ահագին չափերի էին հասնում: Այս նկարի վրա ցույց է տրված մի գիշատիչ սողուն, վորի յերկարությունը հասնում էր ավելի քան 11 սաժենի: Նրա կմախքը գտնված է Հյուսիսային Ամերիկայում, Վյոմինգ շտատում և այժմ պահպանվում է ամերիկական թանգարանում: Նրա մարմինը ամենամեծ փղի մարմնից էլ մեծ էր, իսկ բարձրությունը մեջքից մինչև գետին հասնում էր յերկու սաժենի (4 մետր): Այդչափ մեծության հանդեպ աչքի յե ընկնում նրա փոքրիկ գլուխը: (Նկ. 69):

70-րդ նկարը պատկերացնում է ահագին անհայտացած խոտաճարակ մի կենդանու, վորի կմախքի նկարը մենք արդեն տվել ենք: Այստեղ ցույց են տրված յերկու անհայտացած հրեշներ ևս. մեկը՝ ահագին գանգով (յերկու մետր), իսկ վոտները ոնգյեղջյուրի վոտներից շատ ավելի մեծ էին (նկ. 71): Յերկրորդը՝ խոտաճարակ սողուն է, մոտ չորս սաժեն (8 մետր) յերկարությամբ: (Նկ. 72):

ԹՈՉՈՂ ՍՈՂԵՍՆԵՐ

Նույն այդ շրջանում յերևան են գալիս թռչաթաղանթ չունեցող սողուններ. այդ թաղանթի մեկ ծայրը ամրացած է առջևի թաթերի ճկույտին, իսկ մյուս ծայրը — ամբողջ մարմնի կողքերին, ցերկար պոչերով և ատամներով ուժոված այդ առաջին թռչունները ցույց են տրված մեր նկարի վրա: (Նկ. 73):



Նկ. 69. Դիպլոդոկ — գիշատիչ սողուն:

Նրանց վոսկրուտը դեռ ևս չունի այն թեթևությունը, վոր մենք տեսնում ենք ներկայումս ապրող թռչունների վոսկրուտի մեջ, իսկ ամուր ատամները բերանի մեջ միայն ավելացնում են նրանց ծանրությունը. փետուրների փոխարեն նրանք ունեն կաշվե նման թաղանթ առջևի և յետևի վոտների միջև: Պոչը յերկար է և նույնպես խանգարում է թռիչքին:



Նկ. 70. Բրոնտոզավր — անայտացած խոտակեր ահագին սողուն:

Այդ պատճառով այդ թռչող մողեսները քիչ ելին հարմարված ոգում ապրելու համար, ուստի և անհետացան: Նրանց փոխարինեցին իսկական թռչունները, վորոնք առաջացան նույնպես սողուններից: Մինչդեռ մողեսները թռչում ելին վոտքերի միջև ձգված կաշվեթաղանթի շնորհիվ, այլ սողունների վրա յերևան են գալիս փետուրներ: Այդ սողունները կոչվել են նախաթռչուններ:

ԹՈՉՈՒՆՆԵՐԸ ԱՌԱՋԱՑԵԼ ԵՆ ՍՈՂՈՒՆՆԵՐԻՑ

Թռչունների և սողունների միջև շատ նմանություն կա, վոր աչքի յե ընկնում մանավանդ այն դեպքում, յերբ համեմատում ենք նրանց նախաթռչունների հետ: Նախաթռչուններ անվանում



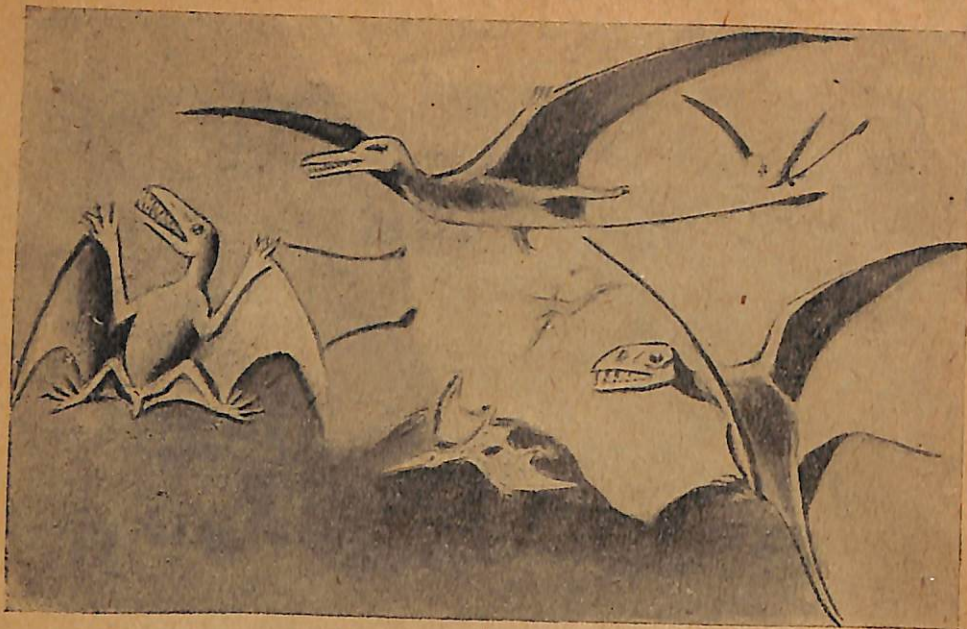
Նկ. 71. Յեդյուրավոր սողուն — արեցերատոպ:



Նկ. 72. Խոտակեր սողուն — իզոլանոդոն:

են այն սողուններին, վորոնց մարմնի վրա յերևացել են թևեր: Այդ նմանությունը արդեն իսկ բավական կլիներ յենթադրելու համար,

վոր թռչունները առաջացել են սողուններից, բայց զիտությունը փնտրում ե ճշգրիտ տվյալներ:



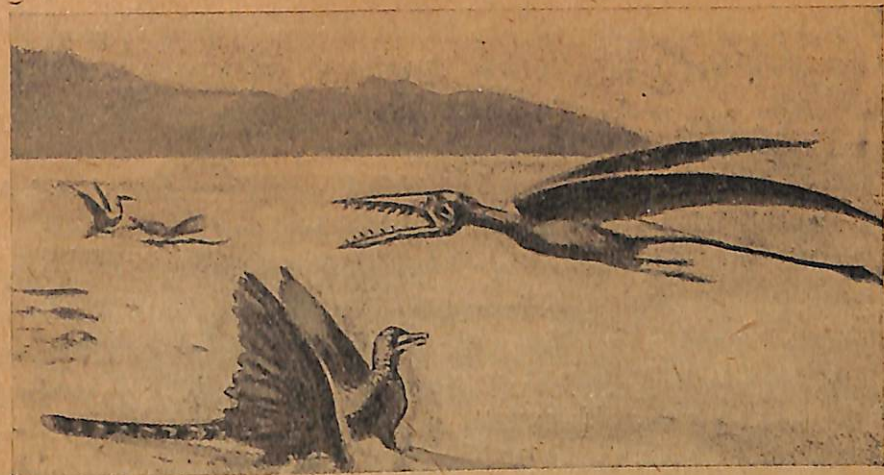
Նկ. 73. Անհայտացած թռչող մողեսներ — պտերոզաուրներ:

1861 թվին Գերմանիաում հայտնված գյուտը ոգնեց հասկանալու, թե ինչպես ե ընթացել թռչնի զարգացումը: Այստեղ գտել



Նկ 74. Նախաթռչնի հետքը Դա մի կենդանի յի, վորը նման ե ներկայումս գոյություն ունեցող թռչունների նախնիքներին: Նախաթռչունները ապրել են մեղանից մոտ 120,000,000 տարի առաջ:

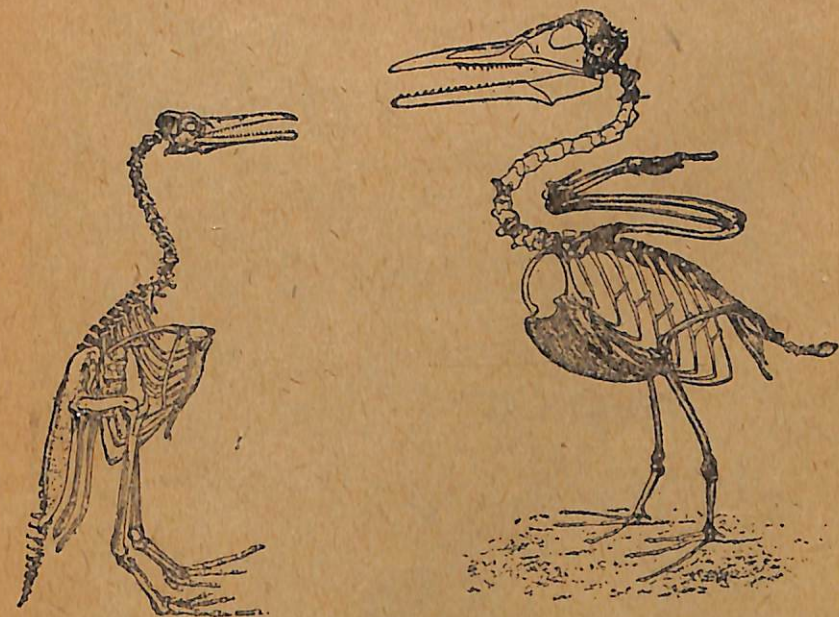
ե վոչնչանար ե իր տեղը զիջեր իսկական թռչուններին: Նախնական թռչունների այդ գյուտը կարևոր ե զիտության համար, վորովհետե նա ցույց ե տալիս, վոր թռչունները առաջացել են սողուններից:



Նկ. 75. Այս նկարի վրա ներքևում նկարված ե նախաթռչունը այն տեսքով, ինչպես վոր պատկերացնում են նրան գիտնականները՝ գտած հետքի համաձայն: Ողում թռչող կենդանին թռչող մողես ե:

ԻՍԿԱԿԱՆ ԹՈՉՈՒՆՆԵՐԻ ՅԵՐԵՎԱՆ ԳԱԼԸ

Ոստմասիելով կենդանիների բրածո մնացորդները, գիտնականները իմանում են վոչ միայն նրանց ծագումը, այլ ե հասկանում



Նկ. 76. Թռչուններ, վորոնք ապրել են մոտ 100,000,000 տարի սրանից առաջ: Դրանք ներկայումս գոյություն ունեցող թռչունների նախնիքներն են:

են, թե ինչպես ե ընթացել զանազան կենդանիների զարգացումը: Թռչունների բրածո մնացորդները ցույց են տալիս, թե ինչպես ե կատարվել սողունների թռչուն դառնալը:

Այն սողունները, վորոնցից ծագել են թռչունները, սկսել են փոխվել, նրանց պոչը կարճացել է, մարմնի այն վերջավորությունների փոխարեն, վորոնք սկզբում ունեյին ճանկեր, յերևացել են թևեր, ինչպես այժմյա թռչուններինն է, կրծքի վրա յերևացել է կրծքի վոսկրը՝ մկանները ամրացնելու համար:

76-րդ նկարի վրա ցույց են տրված այն թռչունների կմախքները, վորոնք ապրել են այսպես կոչված կավճային շրջանում:

Նրանց կրծքի վրա կան վողներ, թեև դրանք այնքան զարգացած չեն, վորքան ներկայումս ապրող թռչունների վողներն են, առջևի վոտները դարձել են թևեր, պոչը արդեն կարճացած է և համարյա նման է իսկական թռչունների պոչին, բայց կտցի մեջ տակավին պահպանված են ատամները: Այդ ատամները ապացույց են այն կապի, վորը կա այդ թռչունների և սողունների միջև: Կավճային շրջանի թռչուններից արդեն այնքան ել հեռու չեն այժմյան թռչունները:

ԿԱԹՆԱՍՈՒՆ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԸ ԱՌԱՋԱՑԵԼ ԵՆ ՍՈՂՈՒՆՆԵՐԻՑ

Սողունների թվում մենք գտնում ենք և այնպիսիներին, վորոնցից առաջացել են կաթնասունները* կենդանիները: Նկարի վրա (77) ցույց



Նկ. 77. Այն սողունները (պարենոզավրներ), վորոնցից առաջացել են այժմյան զազանները:

* Կաթնասուն կոչվում են այն կենդանիները, վորոնք կաթով են կերակրում իրենց ձագերին:

են տրված այդ սողունները: Թեև ըստ արտաքին տեսքի դժվար է համեմատել նրանց կաթնասունների հետ, բայց ավելի մանրամասն ուսումնասիրությունից հետո գտել են, վոր նրանց ատամները նման են ներկայումս ապրող զազանների ատամներին: Բացի այդ, վոսկերոտու կառուցվածքով, այլ և նրանով, թե ինչպես է նրանց պարանոցը ամրացված գլխին և մի շարք այլ մանրամասնությունների շնորհիվ կարելի յե այդ սողուններին համարել այժմյան զազանների կամ կաթնասունների նախահայրեր:

Առաջին կաթնասունները հայտնվել են մոտ 160.000.000 տարի սրանից առաջ, այսինքն դեռևս թռչուններից առաջ, բայց նրանք բաղմացել և տիրապետող են հանդիսացել շատ ավելի ուշ: Կաթնասունների թվին են պատկանում մեզ հայտնի չորքոտանի զազանները — կատուները, գայլերը, ձիերը, կապիկները, այլ և մարդը:

ՊԵՂՈՒՄՆԵՐԸ ԾԱՆՈթԱՑՆՈՒՄ ԵՆ ՄԵՋ ՆԱՅԵՎ ՆԵՐԿԱՅՈՒՄՍ ԱՊՐՈՂ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՄՈՏԱՎՈՐ ԱՋԳԱԿՑՆԵՐԻ ՇԵՏ

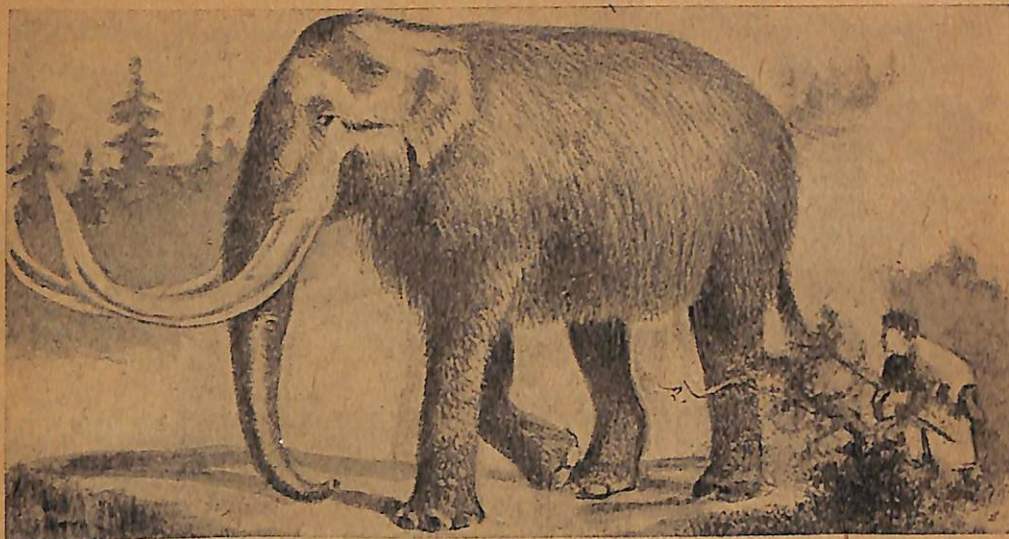
Գիտնականների պեղումները հողի ավելի ևս յերիտասարդ շերտերում, այսինքն այնպիսի շերտերում, վորոնք ավելի մոտ են յեր-



Նկ. 78. Հսկայական յեղջերու — այժմյան յեղջերուների ազգակիցը:

կրի մակերևույթին, տալիս են մեզ մեծ քանակությամբ մամոնտների, ռնգյեղջյուրների, իսկական յեղջերուների մնացորդներ:

Այդ կենդանիները մոտավոր ազգակիցներ են հանդիսանում այժմյան փղերի, ռնդյեղջուրների, յեղջերուների: Պարզ է, վոր յերկրի ավելի ջահել շերտերում մենք գտնում ենք ավելի ու ավելի մեծ քանակությամբ ժամանակակից կենդանիների ազգակիցներին:



Նկ. 79. Մամոնտ, փղերի մոտիկ ազգակիցը, վորը անհայտացել է մարդկանց աչքի առաջ:

ՄԻ ՔԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՄԱՄԲ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՐԴԵՆ ԿԱՐՈՂԱՑԵԼ Ե ՎՈՐՈՇԵԼ ՆՐԱՆՑ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԲՈԼՈՐ ԳԼԽԱՎՈՐ ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐԸ

Գիտությունը գտել է ներկայումս ապրող յերկկենցաղների, թռչունների և զազանների հեռավոր նախորդներին, բայց ամեն դեպքումն ել չի հաջողվել գտնել դրանց բոլոր նախորդներին:

Սակայն ձիու և մի քանի այլ կենդանիների վերաբերմամբ գիտությանը հաջողվել է մեծ ճշտությամբ պարզել նրանց զարգացման բոլոր աստիճանները:

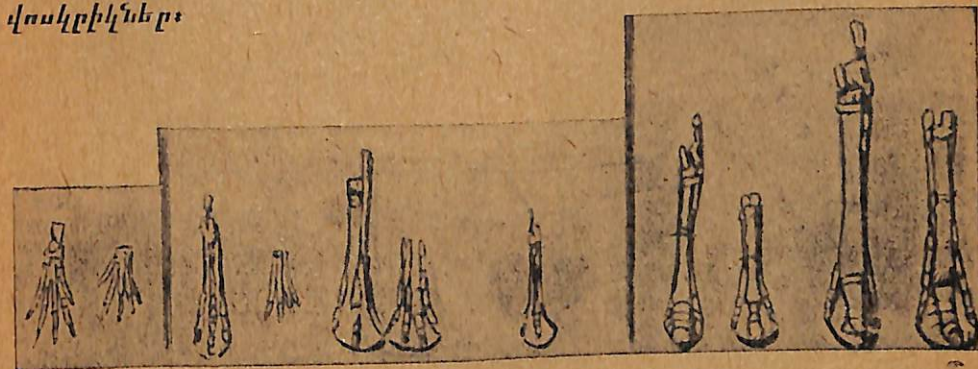
Պեղումների շնորհիվ գիտնականներն այժմ գիտեն ժամանակակից ձիու բոլոր նախորդներին և կարելի յե պարզել, թե ինչպես ձին իր հնգամատնյա նախորդից դարձել է միամատնյա, վորը ծածկված է կճղակով (սմբակով): 80-րդ նկարի վրա մենք ցույց ենք տալիս աղվեսի մեծությամբ մի կենդանու, վորի առջևի վոտները ունեցել են չորս-չորս մատներ, իսկ յետևի վոտները՝ յերեքական մատներ: Սա մեկն է ձիու վաղեմի նախորդներից: Կճղակավոր (սմբակավոր) կենդանիների ավելի հին նախորդը ունեցել է հնգական մատ յերկու վոտների վրա:

Ձիու ավելի հետագա նախորդների վերաբերմամբ մենք տեսնում ենք, վոր նրանց առջևի վոտի թերաճ մատները փոքրացած են և միաժամանակ խիստ հաստացած միջին մատները: Յեվ վերջապես, ձիու ավելի ևս ուշ նախորդները թեև ունեն յերեքական մատ վոտների վրա, բայց կողքի յերկու մատները թերաճ են և, հավանաբար, չեն գործածվել:



Նկ. 80. Ձիու հնագույն նախորդը: Նրա առջևի վոտները ունեցել են չորս-չորս մատ, իսկ յետևի վոտները՝ յերեքական:

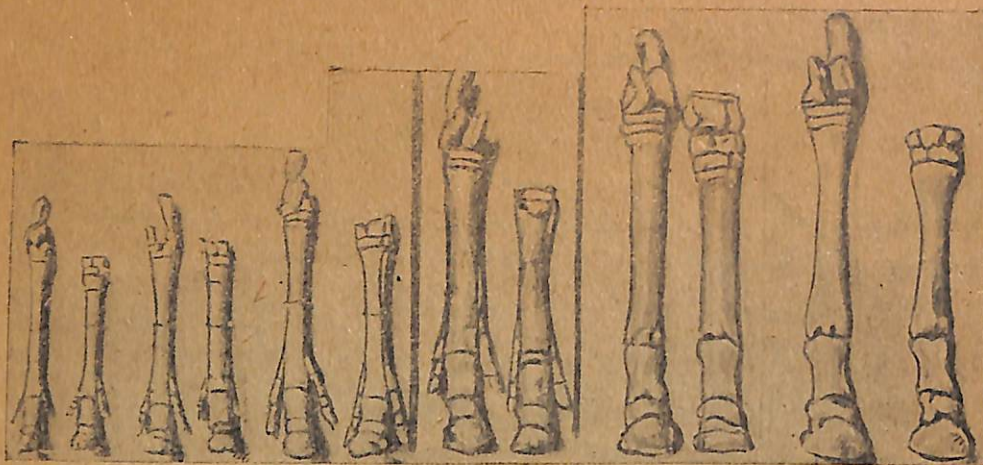
81 և 82 նկարների վրա ցույց են տրված ձիու բոլոր բրածո նախահայրերի վոտները: Արդեն չորսամատնյա հնագույն նախորդի (նկ 81) յետևի վոտի առաջին և հինգերորդ մատը անհայտացած են, իսկ առջևի վոտի առաջին մատից պահպանվել են հաղիվ նշմարելի վոսկրիկներ:



Նկ. 81.

Ներկայումս ապրող ձիու միայն մի մատն է լավ զարգացած, իսկ կողքի մատները պահպանվել են կաշվի տակ, վորպես վոսկրիկներ:

Այսպիսով գիտությանը հաջողվել է գտնել ձիու զարգացման ամբողջ ուղին նախորդներից մինչև մեր օրերը:



Նկ. 82. Զրու. բրածո նախորդների վրաները: Յերևում են, թե ինչպես են կատարվել մատների թվի պահպանը և դրա հետ միասին միջին մատի հաստանալը: (Տես նաև 81-րդ նկ.):

ՄԻ ՔԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ ԱՆՀԱՅՏԱՆՈՒՄ ԵՆ ՄԵՐ ԱԶՔԻ ԱՌԱՋ

Մեզ համար այժմ պարզ է, վոր կրոնի և գիտությունից մեզ հաղթությունը տարել է գիտությունը: Յեւ գիտությունից բախտից, իսկ կրոնի դժբախտությունից, այժմ ել գեուես պահպանվել են մի



Նկ. 83. Բաղադատուց, ապրում է Ավստրալիայում: Նկ. 84. Իժ, ապրում է Նոր Գվինեայում:

քանի կենդանիներ, վորոնք մի տեսակ կենդանի բրածոներ են և ցույց են տալիս այն ճանապարհները, վորով անցել է կենդանիների մեկից մյուսին փոխվելու զարգացումը:

Ավստրալիայում վորոշ պատճառներով, վորոնց մասին մենք խոսել ենք վերը, պարկավոր կենդանիների, որինակ, կենգուրուի

հետ միասին, պահպանվել են և ուրիշ կենդանիներ, վորոնք կոչվում են միասրբան կենդանիներ: Դրանց թվին է պատկանում բաղադատուցը, վորը ցույց է տրված 83-րդ նկարի վրա և իժը (նկ. 84): Բաղադատուցը կիսաշրային կենդանի յե, ինչպես գետում ապրող սամույրը կամ կողբը, իր համար սնունդ է ձարում ջրի մեջ, լավ լողում է, ծածկված է մորթով և նման է գազանի: Բայց նրա ներքին կազմը ցույց է տալիս, վոր նա մոտ է սողուններին: Սողունների նման, նրանք ել ձու յեն ածում, բայց իրենց ձագերին կերակրում են կաթով:

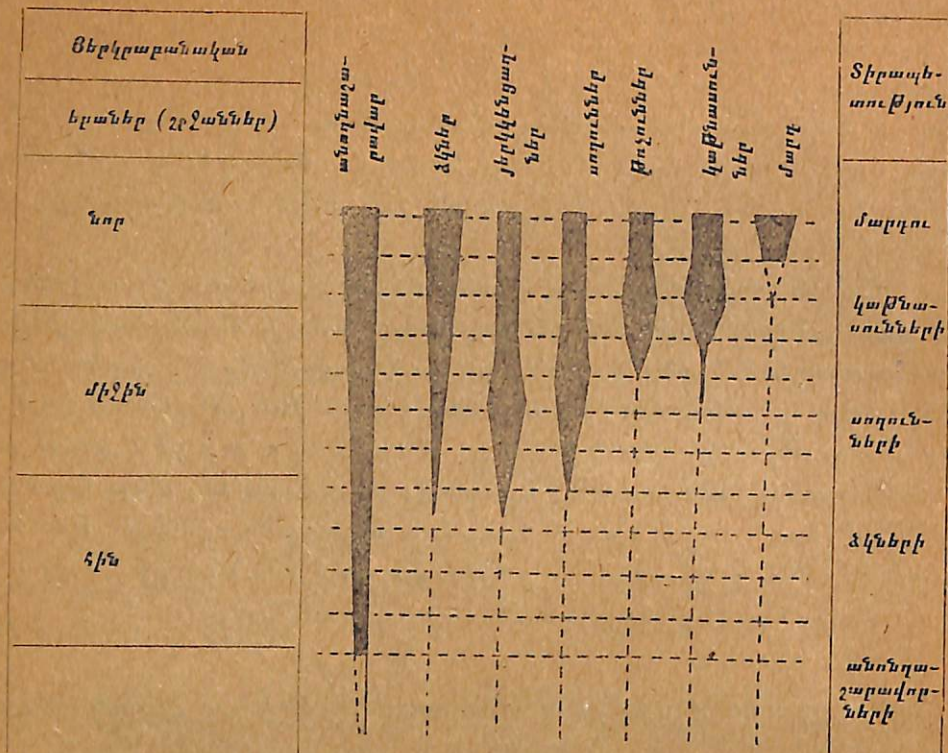
Այդ կենդանիները, վոր միաժամանակ նման են և՛ սողունների և՛ թռչունների, չքանում են մեր աչքի առաջ: Նրանք ավելի վատ են հարմարված կյանքին, քան այժմյան սողունները և կաթնասունները, այդ պատճառով ել թե բաղադատուցը և թե իժը հալածվում են նրանցից: Այդ կենդանիները, վորոնցից արդեն շատ քիչ են մնացել, չափազանց հետաքրքրական են մեզ համար, վորովհետեւ դրանք կենդանի ապացույցներ են այն բանի, թե ինչպես ել ընթացել սողունների զարգացումը և նրանց կաթնասուններ դառնալը:

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼ Ե ՀԱՋՈՐԴԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ԱՌԱՋԱՑՄԱՆ ՄԵՋ

Ինչպես արդեն գիտենք, կենդանիները միանգամից չեն առաջացել, այլ հաջորդաբար:

Վարի աղյուսակում նշանակված են այն դարաշրջանները, վորոնց մասին մենք արդեն խոսել ենք: Այդ դարաշրջանները բաժանված են ավելի մանր ժամանակամիջոցների-շրջանների: Յուրաքանչյուր շրջանի դիմացի սև սյունյակը ցույց է տալիս կենդանիների առաջացման ժամանակը: Այդ սյունյակի լայնանալը կամ նեղանալը ցույց են տալիս այդ կենդանիների ծաղկելը կամ թուլանալը: Այդ նկարից յերևում է, վոր անողնաշար կենդանիները հայտնվում են հնագույն շերտերում և ապրում են մինչև հիմա. ավելի ուշ են հայտնվում ձկները. յերկ-կենցաղները առաջ են գալիս ավելի ուշ, սկզբում տիրապետում են, իսկ այնուհետև սկսում են նվազել, իսկ սողունները հայտնվում են յերկկենցաղներից հետո. մեր ժամանակում նրանք ել սկսում են նվազել: Միայն սողունների առաջ գալուց հետո յեն հայտնվում թռչունները և կաթնասունները: Ամենից վերջը

հայտնվում է մարդը, ուրիշ խոսքով, մարդը ամենա-
շահել կենդանին է:



Աղյուսակը ցույց է տալիս կենդանիների առաջացման աստիճանականությունը

ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊԱՐԱՌՈՒՄ Ե ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՄԲՈՂՁ ՈՒՂԻՆ՝ ՊԱՐՁ ԿԱԶՄՎԱԾՔ ՈՒՆԵՑՈՂ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻՑ ՄԻՆՁԵՎ ՄԱՐԴԸ

Մենք բերինք բազմաթիվ ապացույցներ, վորոնք հաստատում են կենդանիների զարգացումը և հերքում են աստվածաշնչի ուսմունքը:

Այդ ապացույցների հիման վրա գիտնականները պարզում են, թե ինչպես են զարգացել այդ բոլոր կենդանիները, ինչ ճանապարհներով մի կենդանուց առաջացել է մի ուրիշ կենդանի: Այս նկարի վրա ցույց է տրված կենդանիների զարգացման այն հնարավոր ճանապարհը, վորը պատկերացնում է իրեն ժամանակակից գիտությունը:

Կենդանիների զարգացումը գիտությունը պատկերացնում է վորպես մի ծառ, վորի արմատը — կյանքի ընդհանուր արմատն է: Նրա հիմքում գտնվում են շատ պարզ կազմ ունեցող կենդանիները (վորոնք նման են ամյոբային և այլ մանրագույն կենդանիներին): Կյանքի գլխավոր բնից տարածվում են կողքի ճյուղերը, զրանք այն կենդանիներն են, վորոնք փոփոխվում են զանազան ուղղությամբ:

Գլխավոր ճյուղը տանում է դեպի ամենապարզ կազմվածք ունեցող անողնաշար կենդանիները, ինչպես մեղուզան, մարջանը (այսպես կոչված դատարկ-աղիքավոր կենդանիներ) և վորդերը, իսկ դատարկ-աղիքավորներից և վորդերից արդեն առաջանում է մի ճյուղ, վորը տանում է ավելի բարդ անողնաշարավորները, ինչպես խխունջը, խեցգետնամանները, խեցգետինները, սարդերը և միջատները: Դատարկ-աղիքավորներից և վորդերից այլ կողմ է ընկնում մի ճյուղ, վորը տանում է դեպի վողնաշարավոր կենդանիները, վորոնք այժմ տիրապետում են: Ներկայումս ապրող չորքոտանիները, սողունները, յերկկենցաղները, ձկները և մնացած բոլոր կենդանիները — զրանք բոլորը «ծառի» կողքի ճյուղեր են և իրենց սկիզբը առնում են անհայտացած կենդանիներից: Այդ «ծառի» ամենաշահել ճյուղն են կազմում կապիկները և մարդը:

Այսպես է բացատրում կենդանիների ծագումը գիտությունը, վորը իր յեղրակացություններն անում է յերկրագնդի պատմությունը և կենդանիների կազմվածքը ճշտորեն ուսումնասիրելու հիման վրա և վոչ թե հիմնվելով դեպի «հրաշքն ու արարչագործությունը» ունեցած հավատի վրա:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գրքուկի մեջ մենք ծանոթացանք այն գլխավոր ապացույցներին, վորոնցով հերքվում են աստվածաշունչն ու կրոնը, բայց, իհարկե, մի փոքրիկ գրքուկի մեջ անկարելի յե բերել այն բոլոր ապացույցները, վորոնցով գիտությունը հիմնավորում է կենդանիների բնական ծագումը: Այսպես, որինակ, մենք այս գրքում գրել-խավորապես խոսում ենք կենդանիների ծագման մասին: Բայց բոլորովին պարզ է, վոր այն բոլորը, ինչ վոր ասված է այստեղ, ամբողջովին ճիշտ է նաև մարդու և բույսերի ծագման վերաբերմամբ: Այդ բոլորը մենք չկարողացանք մանրամասնորեն պատմել տեղի սղության պատճառով:

Ովքեր ցանկանում են մանրամասնորեն ծանոթանալ այն հարցին, թե ինչպես և վորտեղից են առաջացել մարդը, ուրիշ կենդանիներն ու բույսերը, պետք է կարդան այլ գրքեր ևս, վորոնց մեջ հարցը ավելի լրիվ է պարզաբանված:

Շատ հավատացյալների համար առանձին հետաքրքրություն է ներկայացնում այն հարցը, թե ինչո՞ւ մի քանի գիտնականներ միաժամանակ խոստովանում են եվոլյուցիոն ուսմունքի ճշմարտությունը և հավատում են աստծուն, արարչագործությանը:

Այդ հարցի շուրջը շատ մութ բացատրություններ են տալիս և խառնում մեր աստվածաբաններն ու աղանդավոր քարոզիչները, վորոնք պնդում են, վոր Դարվինն ել իբր թե հավատում եր աստծուն:

Դարվինի գրքերի մեջ բազմաթիվ եջեր կան, վորոնց կարելի յե այլ բացատրություն տալ, այսինքն՝ վոր նա ամենակտրուկ կերպով հերքում եր աստվածաշնչի հայացքները և հավատը:

Բայց իսկապես կան շատ գիտնականներ, վորոնք քաջություն չունեն հրաժարվելու աստծուն և աստվածաշնչին հավատալուց: Յեվ դա չպետք է մեզ առանձնապես դարմացնե: Չե՞ վոր կրոնը մինչև այժմ աշխատավորներին շահագործելու ամենալավ միջոցներից մեկն է: «Յեկեղեցու հայրերից» շատերը և նրանց գիտնական բարեկամները վաղուց և լավ հասկանում եյին այդ և, չհավատալով

աստծուն, զգուշանում եյին հրապարակով խոստովանելու այդ, վորպեսզի «հասարակ ժողովուրդը չգայթակղվի» և հնազանդությունից չեղնե:

Մի շարք գիտնականներ գերադասում եյին լուել, վորպեսզի թշնամիներ չվաստակեն և չենթարկվեն հալածանքների, վորովհետև դա կխանգարեր նրանց պարապելու իրենց սիրած գիտությամբ:

Իսկ մենք գործ չունենք նրա հետ, թե ինչով են առաջնորդվում այս կամ այն գիտնականները. մեզ համար կարևոր է իմանալ, թե գիտնականները ինչ են կարողացել ապացուցել և ինչ չեն կարողացել հաստատել: Այդ կողմից ամեն մարդ, ով ընդունակ է խորհելու, պարտավոր է ինքը վճռել, թե արդյոք, կարո՞ղ է հավատն առ աստված և աստվածաշունչը հաշտվել այն փաստերի հետ, վոր բերված են գրքուկիս մեջ:

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0261582



Б. ЗАВАДОВСКИЙ и
С. БЕССМЕРТНАЯ
Что говорят
о происхождении животных
наука и религия

На армянском языке

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРОДОВ СССР.
Москва, центр, Никольская, 10.