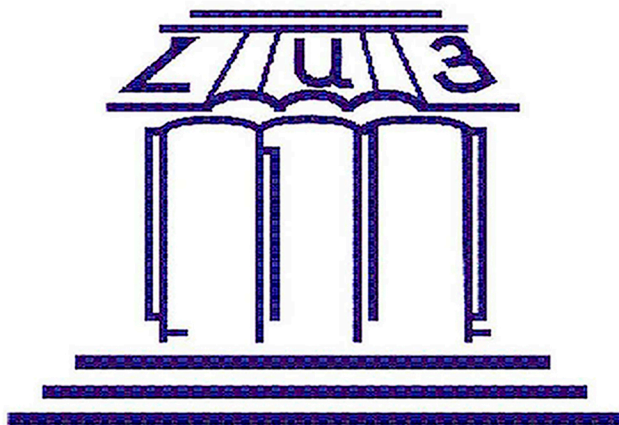




Հայկական գիտահետազոտական հանգույց
Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Ստեղծագործական համայնքներ
նչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

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

Դու կարող ես.

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

You are free to:

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

Adapt — remix, transform, and build upon the material

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

2

ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՍԵՐԻԱ

2

Ի. ԼԵՐԵԴԵԿ

ԻՆՉՊԵՍ Ե ԱՌԱՋ ՅԵԿԵԼ
== ՅԵՐԿԻՐԸ ==
ՅԵԿ ՔԱՆԻ ՏԱՐԵԿԱՆ Ե

Թարգմ. Մ. ԽԱՆՁԱԴԹԱՆ

1926

ՊԵՏԱԴՐՈՅ-ՅԵՐԵԿԱՆ

55

L-30

225 55
L-30

25 JUL 2010

ՊՐՈԼԵՏԱՐՆԵՐ ԲՈԼՈՐ ՅԵՐԿՐՆԵՐԻ, ՄԻԱՑԵՔ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՍՈՑԻԱԼԻՍՏ. ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

№ 2 ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՍԵՐԻԱ № 2

5
4-33

Ի. Կ. ԼԵԲԵԴԵՎ

ԻՆՉՊԵՍ Ե ԱՌԱՋԱՑԵԼ ՅԵՐԿԻՐԸ
ՅԵՎ

ՔԱՆԻ ՏԱՐԵԿԱՆ Ե

302

Թարգմանեց Մ. ԽԱՆԶԱԿՅԱՆ



ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ



ՅԵՐԵՎԱՆ 1926

36628-62

Գրառես. 712 բ պեհր. 385. Sprad 3000. պատկեր № 1693

Պեհրասի IV սպարան Լեհինականում

I.

Հնդկական Բոմբեյ քաղաքում, ծովափին, մի անգամ հանդիպեցին հրեա քահանան՝ րաբբին, հնդկացի վաճառականը և անգլիացի գեոնականը։ Յերեքն ել Անգլիա պիտի գնային և նավի եյին սպասում։

Րաբբին և վաճառականը շուտով գրույց սկսեցին և վեճի բռնվեցին, թե ում հավատն է ճշմարիտը։ Սոսակ-յությունը կամաց-կամաց անցավ այն հարցին, թե Վոֆ-սեդից յեւ ի՞նչպես է առաջացել աշխարհը և մեր յերկիրը։

— Աշխարհը, — ասաց րաբբին, — ստեղծել է աստված վեց որում։ առաջին որն աստված ստեղծեց «որն ու գիշերը», յերկրորդ ուր՝ «յերկնքի հաստատությունը» և ցամաքը, իսկ յերրորդ որն աստված յերկրին հրամայեց բուսցնել յերկրային բոլոր բույսերն ու խոտերը։ չորրորդ որն աստված ստեղծեց արեգակը, լուսինն ու աստղերը՝ յերկիրը լուսավորելու համար։ հինգերորդ որն աստված ստեղծեց բոլոր տեսակի թռչուններին ու ձկներին, իսկ վեցերորդ որն աստված ստեղծեց բոլոր գազաններին և կենդանիներին, նաև առաջին մարդուն՝ Ադամին և նրա կին Յեւային։ իսկ յոթերորդ՝ շաբաթ որն աստված իր աշխատանքներից հետո հանգստացավ և պատվիրեց Ադամին շաբաթվա յոթերորդ ուրը տոնել։ Այսպես է գրած մեր գրքերում, վոր կազմել է մեր Մովսես մարգարեն և այդ է ճշմարտությունը, — ասաց րաբբին։

— Վոչ, — պատասխանեց հնդիկ վաճառականը, — աշխարհն այնպես է ստեղծվել, ինչպես գրված է ձեր աստ-

վածաշնչում: Ձեր Մովսես մարգարեն տգետ եր: Մեր սուրբ գրքերն աշխարհի ստեղծագործության մասին այլ կերպ են պատմում: Աշխարհն ստեղծել է, վոչ թե ձեր հրեական աստվածը, այլ Բրահման՝ մեր աստվածը, վոր աշխարհում ամեն բանից առաջ գոյություն ուներ:

Յերբ Բրահման ցանկացալ ստեղծել աշխարհը, նա նախ և առաջ ստեղծեց ծովերի ջրերը և այդ ջրերի մեջ ընկղմեց մի ձու, փայլուն, վորպես վոսկի, կամ մեծ, պայծառ աստղ: Բրահման իր մտքով ձուն բաժանեց յերկու մասի—մեկը բարձրացալ դեպի վեր և յերկինք դարձաւ, իսկ մյուս մասը մնաց ներքեւում և դարձաւ յերկիր:

Յերկնքի և յերկրի միջև Բրահման տեղավորեց ութ յերկնային աշխարհ և պահեստի ջրամբար: Սրանից հետո Բրահման ստեղծեց աստղերը, գետերը, ծովերը և սարերը. այնուհետև իր մարմնի զանազան մասերից ստեղծեց մարդկանց: Իր բերանից նա ստեղծեց քաղնիքի, հոգևորականին, իր ձեռքից Բրահման ստեղծեց զինվորին, վոտքից ստեղծեց հողագործին և արհեստավորին, իսկ վոտքի թաթի տակից Բրահման ստեղծեց սուլդային կամ սարուկին: Այս առաջին մարդկանցից ել հետո առաջ յեկան դասակարգեր՝ հոգևոր, զինվորական, առևտրական և արհեստավորական և, վերջապես, հասարակ ժողովուրդը՝ սարուկները:

Բրահմայի որենքով հոգևորականությունը պիտի ազդի, զինվորները՝ պատերազմեն, վաճառականներն ու արհեստավորներն՝ առուտուր անեն, իսկ հասարակ ժողովուրդը պիտի հպատակվի և աշխատի:

Այսպես է Բրահմայի բարձրագույն որենքը:

Սրանից հետո Բրահման ստեղծեց զանազան չար ու բարի աստվածներին, վորոնց նա տվեց տարբերքների իշխանությունը: Վերջապես Բրահման ստեղծեց Մանու առաջին թագավորին, վոր սկսեց կառավարել մարդկանց և նրանց տվեց իր առաջին որենքները:

Բրահման աշխարհն ստեղծեց վոչ թե վեց որում,

ինչպես ձեր Մովսեսն է ասում, այլ միքանի հարյուր հազար տարվա ընթացքում... Ահա վորտեղ է ճշմարտությունը, — ասաց հնդկացի վաճառականը և լռեց:

Բաբբին ուզում եր հակաճառել և ապացուցել աստվածաշնչի պատմածի ճշմարտությունը աշխարհի ստեղծագործության մասին, բայց բաբբի և վաճառականի մոտ կանգնած անգլիացի գիտնականը, վոր ուշադրությամբ լսում եր նրանց վեճը, միջամտեց նրանց խոսակցությանը:

— «Վոչ, — ասաց նա, — յերկուսդ ել անարդարացի յեք, յերկուսդ ել մոլորված եք: Աշխարհն ստեղծված է վոչ այնպես, ինչպես ասված է հրեական աստվածաշնչում և վոչ ել այնպես, ինչպես պատմվում է հնդկական գրքերում:

Աստվածաշունչը և հնդկական սրբազան գրքերը կազմված են միքանի հազար տարի առաջ, յերբ մարդիկ այնքան անկիրթ և տգետ էին, վոր չէին կարող բացատրել, թե ինչ է կատարվում իրենց շրջապատում, կամ պատասխանել այն հարցին, թե վորտեղից և ինչպես է առաջացել աշխարհը և նրանք կարող էին միայն հեքիաթներ հնարել: Այս հեքիաթներին հասարակ մարդիկ հավատացել են շատ ու շատ դարեր: Ամեն մի ժողովուրդ, աշխարհի ստեղծագործության մասին, հնարում եր իր հեքիաթը: Յեվ յեթե մենք հարցնելու լինենք չինացուն, յապոնացուն կամ վորևե սևամորթ նեգրի այն մասին, թե ինչ են պատմում նրանց ծերերն աշխարհի ստեղծագործության մասին, մենք կըլսենք տասն տարբեր պատմություն աշխարհի ստեղծագործության մասին: Սակայն այդ բոլոր պատմությունները կեղծ են և հնարովի:

Այն հարցին՝ թե վորտեղից է ինչպես է առաջացել աշխարհը և մեր յերկիրը, միայն գիտությունը իսկական պատասխան կարող է տալ:

Հարձառոտ կերպով յես կըբացատրեմ ձեզ, թե ինչու մենք կայանում գիտության և հավատի տարբերությունը:

Ամեն մի հավատ, ինչպես բառն է ցույց տալիս, հար-

կազմում ե մարդուն հավատալ, այսինքն առանց դատողութան ընդունել այն, ինչ ասում են այդ հավատի քարոզիչները: Մարդկանց մեջ հավատի օրինավորութունն ու ճշմարտութունը կասկածի չենթարկելու համար, ամեն մի մարդարե, կամ նոր հավատի հիմնադիր ասում ե ժողովրդին, վոր այդ ուսմունքը հայտնաբերել ե նրան աստված ե ուրեմն այդ ուսմունքը ճշմարիտ ե, իսկ ով կըտարակուսի, կըկասկածի՝ նա հերետիկոս ե ե աստված կըպատժի նրան:

Այն ինչ գիտութունը հիմնվում ե վոչ թե հավատի, այլ գիտելիքների վրա: Գիտութունը վոչնչով չի սարսափեցնում մարդկանց, այլ հաղորդում ե նրանց միայն այն, ինչ վոր գիտնականներն իմացել են ե իմանում են՝ փաստերը գիտելով ե զանազան փորձերի միջոցով: Ինչ վոր գիտնականները դեռ ես չգիտեն, նրանք այդպես ել ասում են, թե գիտութունը այս ինչ բանը դեռ չգիտե:

Բնությունն ուսումնասիրելիս, գիտնականները միայն իրենց աչքերին ու ձեռքերին չե վոր հավատում են, նրանք հնարում են զանազան գործիքներ, ապարատներ, կշիռներ, ու չափեր ե այս բոլոր գործիքների ոգնություն մը ուսումնասիրում են այն բոլորը, ինչ կատարվում ե բնության մեջ ե ապա այդ ուսումնասիրության հիման վրա յեզրակացութուններ են անում ե տառնաձին փաստերի միացումից կազմում են մի ամբողջութուն:

Յեվ ահա այսպես ուսումնասիրելով բնությունը ե այն ամենը, ինչ կատարվում ե մեր շրջապատում, գիտնականները սերնդից սերունդ, աստիճանաբար սովորեցին լուծել բնության հանելուկները: Վերջիվերջո գիտնականներն իմացան մեր աշխարհի շատ գաղտնիքները ե այժմ գիտությունը կարող ե մոտավորապես ճիշտ պատասխան տալ այն հարցերին, թե վորտեղից ե ինչպես ե առաջ յեկել մեր յերկիրը: Յեվ ահա թե ինչ ե պատասխանում գիտությունն այդ հարցերին:

Մի ժամանակ, շատ ու շատ միլիոնավոր տարիներ առաջ, — լավ լսե՛ք՝ միլիոնավոր տարիներ — մեր յերկիրը յեղել ե հրային արեգակ, շիկացած աստղ*):

Այս աստղը, ուրիշ նույնպիսի աստղերի ե արեգակների հետ միասին պտըտվում եր, ասես մերկի մեջ ե արագ սլանում եր յերկնային տարածության մեջ մի ուրիշ հսկայական աստղի՝ արեգակի շուրջը:

Շիկացած յերկիրը միլիոնավոր տարիներ սլանում եր արեգակի շուրջը ե աստիճանաբար ու դանդաղ սառչում եր, իր տաքությունը տալով յերկնային սառը տարածությանը:

Վերջ ի վերջո շիկացած յերկիրն այնքան սառեց, վոր նրա մակերևույթի վրա սկսվեց կազմվել ամուր թաղանթ, կամ կեղև:

Բայց այդ կեղևը միանգամից չգոյացավ: Շատ ու շատ անգամ՝ սառչող մասերը վողողվում եյին հալված մասսայով, վոր դուրս եր հոսում սառած կեղևի ձեղքվածքներից: Շատ ու շատ անգամ՝ սառչելուց գոյացած թանձր կտորներն ու կղզիներն ընկղմվում եյին հրաշեկ, հալված ծովի մեջ: Բայց վերջիվերջո տաքությունն այնքան պակասեց, վոր ամուր կեղևը ավելի ե ավելի յեր պատում աստղի մակերևույթը ե աստիճանաբար ծածկեց ամբողջ աստղը: Փայլուն աստղի փոխարեն յերկնային տարածության մեջ սկսեց պտըտվել մի խավար դունդ, վորի ներսում դեռեա ուժեղ տաքություն կար ե ամբողջ դունդը դեռեա շիկացած եր:

Յերբեմն այդ հրաշեկ ե հալված մասսան պատում եր արտաքին պինդ թաղանթը ե հրային բարձր շատրվանի նման բարձրանում կիսասառած աստղի մակերևույթի վրա, կամ հեղեղում եր այն ընդարձակ հրային հեղեղով:

Ամբողջովին խավար, բայց տակավին տաք յերկրա-

*) Այն մասին, թե ինչպես ե կազմվում աստղերն ու արեգակները տիեզերքում, պատմված ե Ի. Կ. Լեբեդևիի „Когда будет конец света“ գրքույկում:

գունդն այդ ժամանակ պատած էր տաք գոլորշիներով: Այն գոլորշիներն աստիճանաբար սառչում էին և արտադրում զանազան նյութեր: Վերջիվերջո նրանցից կազմվեցին ջրային կաթիլներ և իրրև անձրև թափվեցին գետին: Առաջին անձրևը, յեկավ այն ժամանակ, յերբ յերկրի կեղևը դեռ ևս գոլ էր, գուցե և շատ տաք: Անձրևաշուրը տաքությունից արագությամբ գոլորշիանում էր և նորից վերև բարձրանում, ուր սառչում էր, դառնում անձրևի կաթիլներ և նորից թափվում գետին: Այսպես դարեր շարունակ անդադար անձրև էր գալիս յերկրի վրա: Այն ինչ յերկիրն ավելի և ավելի յեր սառչում, Պինդ կեղևը հաստանում ու խտանում էր: Ներքին կրակը նրան ավելի և ավելի քիչ էր տաքացնում: Անձրևի ջուրն այլևս ամբողջովին գոլորշի չէր դառնում, այլ նրա մի մասը սկսեց հավաքվել յերկրի կեղևի փոսերում և խորություններում:

Յերկիրը շրջապատող ողն այդ ժամանակ արդեն այնքան սառեց, վոր ջրային գոլորշիները վեր բարձրանալով, սկսեցին խտանալ և դառնալ ամպ ու թուխպ և այդ ժամանակ, այդ ամպերի արանքից առաջին անգամ յերկրի վրա փայլեց արևի ճառագայթը և կենդանացրեց յերկրագնդի ամայի մակերևույթը:

Այն ժամանակ համարյա ամբողջ յերկիրը ծածկված էր ջրով: Տեղ-տեղ միայն ջրի միջից յերևում էին քարե ժայռեր և զրանիտի ապառաժներ: Այսպես անցնում էին հազարավոր տարիներ: Յերկիրն ամայի էր և անկենդան:

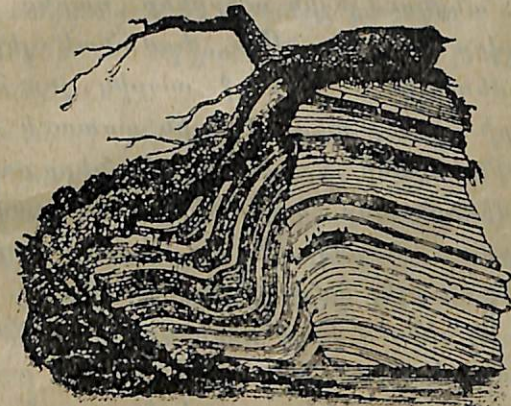
Այն ինչ այդ ամբողջ ժամանակի ընթացքում յերկրի վրա տեղի յեր ունենում անընդհատ աւելաւանգ, մշտական սեղծագործում: Յերկրի վրա այն ժամանակ գործում էին նույն ուժերը, ինչ վոր գործում են այժմ՝ տաքությունը, ցուրտը, ջուրը, ոդը, ելեքտրականությունը և այլն:

Մենք արդեն վերևում ասացինք, վոր յերկրագնդի

ներսում գտնվող հրաշեկ նյութը յերբեմն ճեղքում էր պինդ կեղևը և դուրս թափվում:

Հրաշեկ հեղուկ մասսան այն ժամանակ կրակի հեղեղով վողողում էր յերկիրը: յերբեմն այդ մասսան թափվում էր ծովը: Այստեղ նա արագությամբ սառչում էր և կազմում քարի նոր շերտեր:

Նորից հազարավոր տարիներ էին անցնում: ջուրը, ստորյերկրյա տաքությունը և ոդը շարունակում էին իրենց աշխատանքը:



Նկար 1

Լեռներում և գետերի բարձր ափերին կարելի չէ տեսնել, վոր մեր յերկրի մակերևույթը կազմված է կավի, ավազի, կրի կամ կավիճի և քարի զանազան տեսակների շերտերից կամ խավերից: Այս բոլոր շերտերը դարձված են մեկը մյուսի վրա, վորպես գրքի թերթեր: Նրանք յերբեմն թերթված են յինում, ինչպես յերևում է նկարից: Բոլոր շերտերի վերևը գտնվում է փափուկ հողի բարակ շերտը, վոր կոչվում է հողաշերտ (почва):

Յերկիրն աստիճանաբար ավելի և ավելի յեր սառչում, սառչելու հետ միասին յերկրագունդը կուչ էր գալիս, ինչպես կուչ է գալիս սառչող խորոված խնձորը: Նրանից յերկրի արտաքին պինդ կեղևի վրա ծալքեր են առաջ գալիս, ինչպես ծալքեր են ստացվում շատ լայն հագուստից: Կուչ գալու ժամանակ վորոշ տեղերում յերկրի կեղևի վորոշ շերտերը բարձրանում էին, իսկ մյուս

ները ցածանում ելին, նստում: Այսպես գոյացան յերկրի լեռներն ու հովիտները:

Յերբ միջանի տեղերում յերկրի կեղևը ցած եր իջնում, այդ տեղերում գոյանում ելին անապին անդունդներ և փոսեր: Այդ փոսերում ջուր եր հավաքվում և այսպես կամաց-կամաց յերկրագնդի վրա կազմվեցին ծովեր և ովկիանոսներ:

«Ջուրը բաժանվեց ցամաքից» և յերկրագնդի մակերևույթի վրա յերևացին սկզբնական մայր ցամաքները:

Այսպես անցնում ելին տարիներ, դարեր, տասնյակ և հարյուրավոր դարեր: Այն ժամանակ յերկրի վրա բոլորովին ձմեռ չկար: Ամբողջ տարին շոք ամառ եր: Քարե լեռների վրա թափվում ելին առատ և տաք անձրևներ: Բոլորին հայտնի յե, վոր «կաթիլները քար են ծակում», իսկ միլիոնավոր կաթիլները հազարավոր տարիների ընթացքում կարող են վոչ միայն «քար ծակել», այլ և քանդել ու քշել ամբողջ լեռներ:

Այդպես ել լինում եր յերկրի վրա առաջները: Այդպես ել լինում ե այժմ: Ջուրը և քամին բանդում են սարերը: Անձրևի հեղեղները սարերից քշում-տանում են ավազը, խիճը և բեկորները: Ջուրն այս բոլոր նյութը աստիճանաբար տանում ե ծով, վորտեղ նա դարսվում ե հատակին: Այսպիսով մի ժամանակից հետո, յերկրի կեղևի առաջին հին շերտերը թաղվում են ավազի և խճի նոր շերտի տակ:

Այդպես անցնում ելին նոր հազարամյակներ: Այդ ժամանակ յերկրի կեղևը, շատ պատճառների շնորհիվ, տեղ տեղ իջնում եր, նստում, տեղ-տեղ բարձրանում: Սրա շնորհիվ ծովերն ու ովկիանոսները մի շրջանից անցնում ելին մյուսը: Այնպեղ, ուր առաջ ծով եր, ցամաք եր դառնում, իսկ այնտեղ, ուր առաջ ցամաք եր, ծովի ալիքները վողողում ելին հսկայական տարածություններ:

Նախկին ծովերի շորացած հատակը, ծածկված բե-

կորների, խճի, ավազի և տղմի հաստ շերտով, բոլորովին ցամաքում եր և այսպիսով յերկրի վրա գոյանում եր նոր շերտ, նոր խավ, կազմված արդեն ավելի փափուկ և մանր մասերից: Այդպիսով սկզբնական պինդ մետաղյա կեղևը հաստանում եր նորանոր շերտերով:

Նորից անցնում ելին հազարավոր տարիներ: Ջուրը և քամին, տաքությունն ու ցուրտը, ստորյերկրյա տաքությունը և այլ ուժեր անընդհատ և անդադար շարունակում ելին իրենց աշխատանքը: Շնորհիվ այդ աշխատանքի յերկրի վրա քանդվում ելին սարեր, կազմվում ելին մայր ցամաքներ: Ծովերն ու ովկիանոսները յերկրի մի ծայրից մյուսն ելին անցնում:

Այդ ժամանակ յերկրը դեռևս ամայի յեր և անկենդան: Յերկրագնդի վրա դեռևս վոչ մի կենդանի եակ չկար, վորովհետև դեռևս համապատասխան պարագաներ չկային՝ բարենպաստ պայմաններ կենդանի եակների զարգացման համար: Ամենից առաջ այն ժամանակ վոչ մի կենդանի եակ չեր կարողանա շնչել: Ողբ լի յեր անխաթթու գազով, վոր դուրս ե գալիս անագին քանակությամբ յերկրի ներսից ժայթքող հրային հեղուկի հետ:

Բայց ահա աստիճանաբար ավելի և ավելի նպաստավոր պայմաններ ելին ստեղծվում, վոր յերկրի վրա կենդանի եակներ յերևան դան:

Յես ձեզ չեմ ասի, թե ինչպես ե բացատրում դիտությունը կյանքի ծագումը յերկրի վրա: Այս բանը կը շեղեր մեզ մեր ճանապից: Կասեմ միայն, վոր դիտնականրերի յենթադրությամբ կենդանի եակները յերկրի վրա առաջին անգամ սկիզբ են առել տաք ծովերում, կամ ավելի ճիշտ, ծովերի ավին գոլ տիղմի մեջ:

Առաջին կենդանի եակներն այժմյան կենդանիներից վոչ մեկին նման չեյին: Ամենայն հավանականությամբ նրանք պարզապես թանձր լորձուների կտորներ ելին, վոր

կազմվել էյին ծովի տղմի մեջ արևի տաքության, լույսի ազդեցության տակ և գուցե ելեքտրականության ու բնության այլ ուժերի շնորհիվ:

Արեգակի կենդանաբար ճառագայթների և բնության այլ ուժերի ազդեցության տակ, նախնական ճահիճների խոնավության մեջ և ծովերի ափերին յերևացել է յուրատեսակ բորբոս, հաստակ նյութի մանրիկ գնդակներ, վորոնք կարող էյին ծծել ող և ջուր, ուրեմն և կարող էյին աճել, այսինքն՝ մեծանալ և բազմանալ: Այդպիսի բորբոսից աստիճանաբար դարգացել են մամուռներ — քարաքոսեր և շրիմուռներ: Յերկիրն աստիճանաբար սկսել է գուգվել կանանչ բույսերի գորգով:

Բայց այդ բույսերը նման չէյին այն բույսերին, վոր մենք այժմ տեսնում ենք յերկրի վրա: Խնչպես արգեն սասցի, այն ժամանակ յերկրի վրա կլիման ավելի տաք էր և խոնավ, քան այժմ: Բացի այս, ողի մեջ շատ ածխածին կար, վոր դուրս էր գալիս գետնի տակից:

Սկզբներում բույսերն ավելի բորբոսի, քար բույսերի էյին նման: Միայն շատ հազարամյակներից հետո, խոնավ և ճահճոտ տեղերում սկսեցին բուսնել պտերի, ձիաձետի հսկայական ցողունները:

Պտերն ու ձիաձետը, վոր մենք այժմ տեսնում ենք մեր անտառներում, ժառանգներն ու հեռավոր ազգականներն են այն նախնական ձարխոտի և մրմնջուկի, վորոնք այն ժամանակ ծածկում էյին համարյա ամբողջ յերկիրը:

Այժմ պտերն ու ձիաձետը մի մեաբից կամ արշինից բարձր չեն, այնինչ նրանց նախնի ազգականները հասնում էյին միջանի մետր բարձրության: Նրանք ծառերի չափ էյին և այս պատճառով ել գիտնականները նրանց անվանում են ծառանման պտեր և ձիաձետ: Այսպիսի պտերի և ձիաձետի բուսվացքներն ամբողջ անտառներ էլին կազմում:

Ձիաձետի, պտերի և դետնամշկի անտառները ծած-

կում էյին յերկիրն ամբողջ հազարամյակների ընթացքում: Այս բույսերը մեռնում էյին, ընկնում, փառում, նրանց տեղը դուրս էյին գալիս նոր սերունդներ, վորոնք իրենց հերթին զիջում էյին իրենց տեղն ուրիշներին՝ նոր սերունդներին:

Պտերի և ձիաձետի անտառներում բույսերի փառմից հետո, կազմվում էր տորֆի և փտվածքի հաստ շերտ,



ՆԿԱՐ 2

Մեք յերկիրն ողավ (մթնոլորտով) շրջապատված մեծ գունդ է: Նկարի վրա մուգ տեղերը մայր ցամաքներն են՝ Աֆրիկա, Յեվրոպա և Ասիա: Լուսավոր տեղերը՝ ծովերն ու ովկիանոսները: Ցամաքների վրա սև շերտերը յերկրի ծալքերն են՝ լեռները:

Վորի վրա բուսնում էյին նոր բույսեր: Փտվածքի շերտն աստիճանաբար հաստանում ու հաստանում էր:

Պտերները և ձիաձետներն ահագին ոգուտ էյին բե-

րում: Նրանք ողից կլանում եյին ածխաթթու գազը կամ ածխաթթվումը, վոր վնասակար ե թոքերով շնչող մարդու և անասունների համար, և այդ ածխաթթվումը պտերների և ձիաձեռների մեջ վերամշակվում եր բնափայտի և այրելու նյութի:

Կանանչ բույսերի միջոցով մաքրվող ողն ավելի և ավելի պետքական եր դառնում յերկրի վրա ապրող կենդանիների համար. յերկրի շուրջն ստեղծվեց այն մթնոլորտը, այսինքն՝ ողի այն շերտը, վորով մենք այժմ շնչում ենք: Բայց այն ժամանակ յերկրի վրա դեռ մարդ չկար: Մարդիկ յերկրի վրա յերևային շատ ուշ: Թե ինչու նրանք չեյին կարող յերևալ այն ժամանակ, կասեմ հետո, իսկ այժմ տեսնենք, ինչ եր կատարվում յերկրի վրա այն ժամանակ, յերբ նրա վրա բուսնում եյին պտերային և ձիաձեռային անտառները:

Ստորերկրյա ուժերը՝ տաքությունը և գազերը, վորոնք առաջ գործում եյին յերկրի վրա, այժմ ել շարունակում եյին գործել և անդադար կատարում եյին իրենց գործը: Սրա հետ միասին յերկիրը շարունակում եր սառչել, նրա կեղևը կնճռոտվում եր և տեղ-տեղ պատռվում: Այսպիսի պատռվածքների և կնճիռների շնորհիվ յերկրի կեղևը տեղ-տեղ նստում և իջնում եր ու տեղ-տեղ ել բարձրանում: Սրա հետևանքով ծովերն ու ովկիանոսները տեղափոխվում եյին յերկրի մի մասից մյուսը: Այսպիսով պտերի և ձիաձեռի անտառների մեծ շրջաններ վողողվում եյին ծովով: Այդ անտառների հեղեղված մնացորդները շուտով ծածկվում եյին ավազով, սղմով, բեկորներով և խճով:

Այս նախնական անտառների կիսափտած մնացորդներից, հազարավոր տարիներ հետո յերկրի խորքում կաղմըվեց, այսպես կոչված՝ «քարածուխը», վոր այժմ գործադրվում ե շոգեմեքենաների, ֆաբրիկաների, գործարանների վառելիքի և տները տաքացնելու համար:

Այսպես անցնում եյին ելի շատ հազարավոր տարիներ: Կյանքը յերկրի վրա գնում եր իր կարգով: Յերկրի վրա, ոտորյերկրյա ուժերի հետ միասին գործում եյին և յերկրեբնային ուժերը՝ քամին տաքությունը, ջուրը և ցուրտը: Զանազան պատճառների ազդեցության տակ, վորոնց մասին յես չեմ խոսի, յերկրի վրա կլիման կամաց-կամաց փոխվում եր: Ողը ցրտում և չորանում եր. սրա շնորհիվ նոր բույսեր յերևացին: Պտերի և ձիաձեռի խոշոր անտառները, վորոնք վողողված չեյին ջրով, կամաց-կամաց վոչնչանում եյին: Պտերներն ու ձիաձեռները փոքրանում եյին, կարճանում, վտիտանում և նրանց կողքին յերևացին առաջին փշատերև ծառերի անտառները:

Անցնում եյին ելի հազարավոր տարիներ: Այդ ժամանակ ծովերում և ովկիանոսներում վխտում եյին միլիարդ միլիարդավոր փոքրիկ կենդանիներ — խեցիավորներ, խեցգետիններ և այլն: Այս կենդանիներն արտադրում եյին կիր և կավիճ և նրանցից կառուցում եյին իրենց խեցիները կամ կոշտ կրային հագուստը, վոր նրանց պաշտպանում եր թե թշնամիներից և թե զանազան անբարենպաստ ազդեցություններից:

Այդ կենդանիները մեռնում եյին միլիարդներով, իսկ նրանց փոխարեն ծնվում եյին նոր սերունդների նոր միլիարդներ: Մեռնող կենդանիները թողնում եյին իրենց խեցիները, վորոնք դարավում եյին ծովի հատակին և ժամանակի ընթացքում կաղմեցին հսկայական հաստության կրային և կավճային խավեր:

Շատ տեղերում ծովը մերկացնում եր այդ խավերը կրային և կավճային կիտվածքներ ցամաք եյին դուրս գալիս: Միջանի յերկրներում այդ կրային խավերն ամբողջ լեռներ են կաղմում: Այդ խավերը համեմատաբար փափուկ են և ջուրը նրանց հեշտությամբ լվանում ե և քամին քայքայում: Այդ կրային և կավճային շերտերում անձրևի ջուրը բաց ե անում մեծ կիրճեր և ձորեր և իր

մեջ լուծում է կիրք: Կրի և կավի մանր մասնիկները, ինչպես և նրանց լուծվածքը ջուրը քշում է ծով: Այստեղ կրային և կավճային պղտոր ջրի մասնիկները նստում են հատակին, խառնվում են կավի և ավազի հետ և կազմում են նոր նստվածքային կիտվածքներ:

Յերբ յերկրի վրա կատարվում էյին այս յերևույթները, դեռ ևս մարդը չկար: Ձկային նույնպես այժմ գոյություն ունեցող կենդանիները՝ ձին, կովը, շունը, կատուն և այլն: Բայց ահա, շատ հազարավոր տարիներ նրանից հետո, յերբ յերկրի վրա յերևացին փշատերև անտառները, այնուհետև և տերևավոր ծառերը, յերկրի վրա յերևացին խոշոր չորքոտանի կենդանիներ՝ մամոնտներ, արջեր, գայլեր, աղվեսներ:

Այդ ժամանակ զանազան պատճառներով միքանի յերկրներում կլիման ցրտեց: Բարձր սարերի գագաթներին ձյուն յերևաց: Այդ ձյունն ամառվա ընթացքում չեղ կարողանում հալվել, և այդպիսով տարեց-տարի սարերի վերայի ձյան շերտերն ավելի և ավելի հաստանում էյին: Ձյունը աստիճանաբար խտանում եր և նրա ներքևի շերտերը սառուց էյին դառնում:

Սառուցի շերտերն սկսեցին դանդաղ կերպով սողալ ցած սարերի գագաթներից դեպի հովիտները: Լեռներից ցած սահելով սառուցը պոկում եր մեծ քարեր և նույնիսկ ամբողջ ժայռեր և նրանց քարշ եր տալիս ցած: Այդ քարերն ընկնելով հաստ սառուցի շերտի և լեռան մեջ և քավելով նրա քարե լանջին, աստիճանաբար հղկվում էյին, կլորանում և դառնում կլոր կամ ձվաձև վալուններ*), վորոնցով շատ յերկրներում սալահատակում են քաղաքների փողոցներն ու ճանապարհները:

Այնպիսի մանր քարերը քերվում դառնում էյին բարակ փրշի: Կազմելով կարմիր կավ: Սառցադաշտերը, սարերից դեպի հովիտներն ու տափաստանները սահելիս, փափուկ

Սառցադաշտերի քերված հղկած քարեր:

շերտերում խոր ակոսներ էյին քաշում և ակոսներից հանած ամբողջ նյութը խառնվում եր կավի, խճի, ցեխի և վալունների հետ:

Սառուցի շերտերը լեռներից սահելով և ընկնելով տափաստանները փռվում էյին հարթ տեղում, ինչպես փռվում է քիչ տաքացրած մոմը կամ թանձր խեժը: Սառցադաշտերի ավերն ավելի բարակ էյին լինում, քան մեջտեղը, այս պատճառով ավերն ամրան ընթացքում, հալվում էյին և սառուցը ջուր եր դառնում: Սառցադաշտերի տակից առատությամբ դուրս էյին հոսում առվակներ և հեղեղատներ: Այդ առվակներն ու հեղեղատները վոռոգում էյին սառցադաշտերի մոտի բերովի հողերը և այստեղ գոյանում էյին ընդարձակ խոտավետ ստեպներ—տափաստաններ: Տափաստանների խոտը՝ ամառն անցնելուց հետո չորանում եր, ընկնում և փտում: Հազարավոր տարիների ընթացքում խոտերի փտած մնացորդներից ստացվեց փտանյութի շերտը, վորը և կոչվում է սելվանոդ: Շատ յերկրներում սե հողի շերտը հասնում է յերկու մետր կամ յերեք արշին հաստության: Այս ուժեղ հողի վրա բուսնում էյին նոր խիտ խոտեր և այսպես անցնում եր շատ ու շատ տարիներ:

Մինչ այդ յերկրի վրա շարունակում էյին գործել նույն ուժերը, վորոնց մասին մենք առաջ ասել ենք: Ճիշտ է, այն ժամանակ յերբ յերկիրը ծածկվեց սառցադաշտերով, ստորյերկրյա ուժերի գործունեյությունը համարյա հանդարտված եր: Յերկրի մոտի կեղևը հաստացել եր և յերկրի վրա յերկրաշարժներ հաճախ չէյին պատահում: Յերկրի կլիման նորից աստիճանաբար սկսեց փոխվել: Այն տեղերում, վորտեղ գիտինք ծածկված եր սառցադաշտեր, սկսեց տաքանալ, սառուցները քիչ-քիչ հալվել: Վերջիվերջո սառցադաշտներն ամբողջով փայտեցին: Բարձր լեռների գագաթներին, ուր նրանք մի ժամանակ սկիզբ էյին առել:

Ի. Կ. Լեբեդեվ 2.

36628-62

Այսպես ուրեմն սառուցները հալվեցին: Սառցադաշտերի տեղերում գոյացան խակական լճեր, ճահիճներ և գետեր: Լճերն ու ճահիճները լցրին այն բոլոր փոսերը, վոր փորել և ակոսել էին սահող սառուցները: Այդ տեղերում կլիման ավելի խոնավ դարձավ և գիտինը ծածկվեց մարգագետիններով, անտառներով և թփուտներով: Անտառներում յերևացին յեղջերուներ, վորմզեղներ, վարազներ և այլ կենդանիներ, վորոնք արդեն նման էին այժմյաններին: Յերկիրը կամաց-կամաց ընդունեց հիմիկվա տեսքը: Այս բոլորը, այսուամենայնիվ շատ տառնյակ հազարավոր տարիներ առաջ եր:

Թեև յերկրի վրա այն ժամանակ ել հոսում էին գետեր ու գետակներ, բուսնում էին խոտեր, անտառներ, կային գազաններ և անասուններ, կար ամառ ու ձմեռ, որ ու գիշեր, բայց այն ժամանակ յերկրի վրա դեռևս չկար մարդու նման վորևե բնական խելացի արարած: Գիտության կարծիքով յերկրի վրա առաջին մարդիկ յերևացել են մի քիչ ուշ, յերբ սառցադաշտերն արդեն համարյա բոլորովին անհետացել էին:

Յես այստեղ չեմ խոսի այն մասին, թե ինչպես յերևացին յերկրի վրա մարդիկ. դրա համար յես այժմ ժամանակ չունիմ: Բայց ով վոր հետաքրքրվում է, նա կարող է այդ մասին իմանալ գրքերից: Մեր զրույցում յես ուզում եյի ձեզ պատմել միայն այն, թե ինչպես է պատասխանում գիտությունն այն հարցին, թե վորտեղից և ինչպես է առաջացել մեր յերկիրը:

Յերկիրը, ինչպես և ամեն բան աշխարհում, կազմվել է և ընդունել եր իր այժմյան կերպարանքն աստիճանաբար, բնության որենքների հիման վրա: Յերկիրն ստեղծվել է վոչ թե վեց որում, այլ հազարավոր, նույնիսկ միլիարդավոր տարիների ընթացքում: Բայց աշխարհի ստեղծագործությունը դեռ մեր ժամանակներում ել բնության ուժերը շարունակում են ստեղծել և ավերել, ուրեմն և փոփոխություն յենթարկել մեր յերկիրը:

Նայեցեք մեր առաջ փուլած ծովին. նայեցեք ափին ձգվող լեռների գագաթներին, ուշադրությամբ դիտեցեք այն, ինչ կատարվում է մեր շրջապատում և դուք կըտեսնեք, թե ինչպես ծովի ալիքներն որ ու գիշեր կրծում են ափերը, կամաց-կամաց պոկելով քարաժառյերի կտորները և տանելով ավազի ու կավի փափուկ շերտերը:

Տեսեք, վորքան հեղեղներ են վազում սարերից և ջրի ամեն մի կաթիլը տանում է իր հետ ավազի գունե մի փոքրիկ հատիկ: Այս բոլորը քշվում է ծովը և նստում նրա հատակին: Այժմ ել ովկիանների և ծովերի խորքերում դարսվում են նոր յերկրային շերտեր:

Գուցե կըգա մի ժամանակ, վոր այժմյան ծովերի հատակները կըբարձրանան ու կըչորանան և, ընդհակառակը՝ այնտեղ, ուր այժմ ցամաք է, գուցե հազարավոր տարիներից հետո ծովի ալիքները կըշառաչեն:

Առաջին հայացքից այս բոլորը կըթվա տարորինակ, արտասովոր և ուղղակի «չեղած բան»: Այն բոլորը, ինչ վոր պատմեցի ձեզ, թերևս նման է հեքիաթի, վորն ավելի նման է հրաշքի, քան այն հեքիաթներն աշխարհի ստեղծագործություն մասին, վոր պատմվում է «սրբսգան» գրքերում:

Բայց այն բոլորը, ինչ վոր պատմեցի ձեզ, իսկապես հեքիաթ չէ: Սա մեզ հրաշք է թվում այն պատճառով միայն, վոր մենք չենք կարողանում նկատել այն բոլոր փոփոխությունները, վոր կատարվում է յերկրի վրա: Մեզ թվում է, թե և՛ ծովերը, և՛ սարերը, և՛ դաշտերն ու տափաստանները բոլորովին չեն փոխվում, վոր ամեն ինչ մնում է անփոփոխ, միևնույն գրություն մեջ. Բայց այս բոլորը մնում է անփոփոխ միայն մեզ համար, վոր յերկրի վրա ապրում ենք միայն մի վարկյան, միայն մի րոպե, մինչև անգամ րոպեից ել պակաս՝ համեմատելով յերկրի կյանքի հետ: Բայց յեթե մարդը կարողանար ապրել հազարավոր և տասնյակ հազարավոր տարի-

ներ, այն ժամանակ նա կըտեսներ, թե ինչպես ե փոխվում յերկիրը, ինչպես փոփոխության ե յենթարկվում նրա կերպարանքը և, ինչպես ծովերն ու ցամաքներն աստիճանաբար անցնում են յերկրի մի մասից մյուսը:

Դժբախտաբար մարդն ապրում ե միայն միջանի տասնյակ տարի. այդ պատճառով նրան թվում ե, թե ամեն ինչ աշխարհում անշարժ ե, վռնիչ չի փոխվում:

Արարական մի հին գրքում, արաբացի իմաստունն այսպես մի առակ ե բերում. «Մի անգամ, ասում ե նա, — յես անցնում եյի մի շատ հին և զարմանալի մարդաշատ քաղաքի փողոցով և հարցրի բնակիչներին մեկին. վաղ՞ուց ե շինված քաղաքը:

— Իրոք այս մեծ քաղաք ե, պատասխանեց քաղաքացին, բայց մենք չգիտենք, թե յերբվանից գոյութիւն ունի նա:

«Հինդ հարյուր տարի հետո, յես նորից անցնում եյի նույն տեղով և քաղաքի վոչ մի հետք չնկատեցի: Այստեղ հունձ անող գյուղացուն հարցրի. «վաղ՞ուց ե քանդված քաղաքը, և ո՞վ ե քանդել»:

— Տարորինակ հարց, պատասխանեց գյուղացին. այստեղ յերբեք վոչ մի քաղաք չի յեղել, մենք այդպիսի բան չենք տեսել և մեր հայրերն ել այդ մասին մեզ վռնիչ չեն պատմել:

Նորից վերադառնալով նույն տեղը հինգ հարյուր տարուց հետո, յես այնտեղ ծով տեսա, ափին ել մի խումբ ձկնորսներ, վորոնց և հարցրի. «վաղ՞ուց ե այս տեղը ծածկվել ջրով»: Ձկնորսներն ինձ խելագարի տեղ զրին և նրանցից մեկը միայն ասաց. «Այստեղ միշտ ծով ե յեղել և մեր հայրերն ու պապերն այստեղ միշտ ձուկ են վորսացել»:

Մենք բոլորս նման ենք այդ բնակիչներին. մեր վոտքերի տակ մետապես ամուր գետին տեսնելով, մենք կարծում ենք, վոր այդ գետինը միշտ այնպես ե յեղել, ինչպես այժմ:

Բայց գիտութիւնը հաստատել ե, վոր այդ այդպես չե: «Ամեն ինչ հոսում ե, ամեն ենչ փոփոխվում», ասել ե գեռես հին հունական իմաստունը: Յեւ այդ ճշմարտութիւն ե, վոր ապացուցել ե գիտութիւնը: Իհարկե գիտութիւնը գեռես չի լուծել մեր աշխարհի բոլոր հարցերն ու հանելուկները: Հավանական ե, վոր մեր գոյութիւն շատ գաղտնիքները յերկար ժամանակ գաղտնիք ել կըմնան: Բայց չնայելով դրան, գիտութիւնը մարդու ձեռքում մնում ե, վորպես զորեղ միջոց և միայն գիտութիւն միջոցով մարդը կարող ե ազատագրվել կոպիտ նախապաշարումների և մոլորութիւնների հավատալիքներից»:

Այսպես վերջացրեց իր խոսքն անգլիացի գիտնականը, և վոչ հրեա ըաբբին, վոչ ել հնդկացի վաճառականը չկարողացան նրան հակաճառել:

այսպէս

II

Շատերը, վոր կարգացել են հրեյա բաբբու, հնդիկ վաճառականի և անգլիացի գիտնականի զրույցը յերկրի ըստեղծագործության մասին, կուգենան հարց տալ՝ ինչպես ե վոր գիտնականները կարողացան իմանալ, թե վորտեղից և ինչպես առաջացավ մեր յերկիրը: Ինչպես կարող են գիտնականներն իմանալ, թե ինչ ե յեղել յերկրի վրա հազարավոր տարիներ առաջ, յերբ, ինչպես իրենք են ասում, յերկրի վրա վոչ մի մարդ չկար, ուստի վոչ վոք չեր կարող տեսնել և հետագա սերունդների համար գրի առնել այն բոլորը, ինչ այն ժամանակ տեղի յեր ունենում յերկրի վրա:

Արդյոք այն բոլորը, ինչ վոր ասում են գիտնականները, նույնպիսի հեքիաթ չե՞, ինչպես աստվածաշնչի, կամ վորևե ուրիշ ավանդության պատմածը աշխարհի ստեղծագործության մասին:

Այդ հարցերին մենք վորոշակի կարող ենք պատասխանել՝ վոչ. այն բոլորը, ինչ վոր ասում են գիտնականներն աշխարհի ծագման մասին, վոչ հեքիաթ ե և վոչ հնարովի բան:

Այդ բոլորը գիտնականներն իրենց կաբինետներում չեն հնարել և վոչ ել մտածելով գտնել, այլ փաստերով են հիմնավորել: Թե վորտեղից և ինչպես ե առաջացել մեր յերկիրը, գիտնականները վորոշել են համեմատաբար հասարակ կերպով. գիտնականներն իմացել են մեր յերկրի անցյալ վիճակը՝ ուսումնասիրելով այն, ինչ վոր հի-

մա կատարվում ե յերկրի վրա յեվ բնության մեջ առհասարակ:

Հիմա մենք կաշխատենք, վորքան կարելի յե կարճ և հասարակ բառերով պատմել, թե ինչպես աստիճանաբար գիտնականներն իմացան վորտեղից և ինչպես ե առաջացել յերկիրը:

Նախևառաջ տեսնենք՝ ինչպես են իմացել գիտնականները, վոր մեր յերկիրը մի ժամանակ յեղել ե հրաւեկ աստղ:

Գիտնականներն յեկել են այդպիսի յեզրակացության այն բանից հետո, յերբ սկսել են ուշադրությամբ ուսումնասիրել յերկնային լուսատուները շատ խոշորացնող հեռագիտակներով, վորոնք տելեսկոպ կոչվում, նույնպես և այլ ապարատների օգնությամբ:

Այդպիսի գործիքների շնորհիվ գիտնականները տեսան, վոր յերկնային տարածության մեջ յերկնային մարմիններից վոմանք կազմված են շիկացած նյութերից, վոմանք, կարծես թե «հանգչում են», վոմանք ել, ինչպես, որինակ, լուսինը, հանգել են և սառել են բոլորովին: Գիտնականները հեռագիտակով լուսնի վրա տեսնում են մեր լեռների նման լեռներ. իսկ նա լույս ե տալիս միայն այն պատճառով, վոր արեգակի ճառագայթներն ընկնում են նրա վրա և լուսավորում են նրան:

Յերկնային տարածության մեջ հազարավոր այդպիսի հրաշեկ և հանգած լուսատուներ կան. և ահա, գիտնականները միանգամայն բնական և ուղիղ հարց դրին. — յեթե յերկնային տարածության մեջ հազարավոր լուսատուներ սլանում են և պտտվում իրենց արեգակների շուրջը, ապա ինչո՞ւ մեր յերկիրն ել չի կարող լինել այնպիսի մի մարմին, ինչպես բոլոր մյուսները:

Իսկ յեթե մեր յերկիրը նույնպիսի յերկնային մարմին ե, ինչպես ուրիշ հազարավորները, հետևապես նա ել, ինչպես մյուս յերկնային լուսատուները, ապրում ե և

անցնում է զարգացման նույնպիսի աստիճաններ, ինչպես նրանք և ուրեմն շատ միլիոնավոր տարիներ առաջ նա յեղել է պայծառ և փայլուն հրաշեկ աստղ:

Սրան վորպես ապացույց կարող է ծառայել այն փաստը, վոր մինչև այժմ ել մեր յերկիրը բոլորովին չի սառել և նրա ներսում գեռ այժմ ել շատ ուժեղ տաքութիւն կա: Ով աշխատել է հանքերում, խոր գետնի տակ, նա լավ գիտե, թե վորքանցած ենք իջնում գետնի տակը, այնքան տաքութիւնը բարձրանում է:

Ներկայում յերկրի վրա միջանի խոր հորեր են փորված, յերկրի կեղևը, նրա կազմը լավ ուսումնասիրելու համար: Գերմանիայում այդպիսի մի հոր յերկու կիլոմետրից ավելի խորութիւն ունի (մոտ յերկու վերստ) և այդ հատակում ջերմաչափը մշտապես ցույց է տալիս 69 աստիճան տաքութիւն: Յեւ այս միայն յերկու կիլոմետր խորութիւն վրա: Բայց յեթե մենք կարողանայինք հինգ կամ տաս կիլոմետր խորութիւն մը հոր փորել, մենք այստեղ այնպիսի տաքութիւն կը հանդիպեյինք, վոր ջուրը յեռ կը գար:

Այսպիսի յենթադրութիւնը բոլորովին ուղիղ է: Շատ յերկրներում գետնի տակից խիւղում են տաք աղբ ուրներ, վորոնց ջուրը յեռման աստիճանին մոտ է: Ուրեմն յերկրի ներսը մինչև այժմ ել չի սառել:

Յերևի շատերը լսած կըլինեն, վոր յերկրի վրա կան սարեր, վորոնցից կրակ, հուր է «բղխում», և վորոնք կոչվում են «հրաբխային» սարեր: Այդ սարերի գագաթի անցքից դուրս է գալիս թունավոր ծուխ, ջրի գոլորշի, իսկ յերբեմն դուրս է թափվում շիկացած, հալված հեղուկ՝ լավա, վոր արագութիւն մը սառչում է և պինդ քար դառում:

Հրաբխային սարերից յերբեմն շիկացած լավան այնպիսի մեծ քանակութիւն մը է դուրս հոսում, վոր նա մի քանի կիլոմետր շրջագծով վարդում է սարը շրջապատող

տարածութիւնը, և սառած լավայի շերտը միջանի տասնյակ մետր հաստութիւն է ունենում:

Շատերը յերևի լսած կըլինեն, վոր Իտալիա անունով յերկիր կա: Ահա այդ Իտալիայում, Նեապոլ քաղաքի մոտ, ծովի ափին գտնվում է Վեզուվ հրաբխային սարը: Վեզուվը համարյա մշտապես ծխում է, յերբեմն ել սարից մոխիր և լավա յե դուրս գալիս, յերբեմն գետնի տակից լսվում են թեթե ցնցումներ ու հարվածներ:

Մոտ յերկու հազար տարի առաջ տեղի ունեցավ Վեզուվի ուժեղ ժայթքումը: Շիկացած լավան դուրս թափվեց գետնի ժակերեսի վրա:

Վեզուվի մոտ գտնվող քաղաքներն ու գյուղերն այնպես ծածկվեցին մոխրով, վոր նրանցից վոչ մի հետք չմնաց:

Շատ տարիներ անցան և մարդիկ իսպառ մոռացան, վոր այնտեղ մի ժամանակ քաղաքներ ու գյուղեր են յեղել:

Թաղված քաղաքների վրա խոտ և ծառեր դուրս յեկան. այս տեղում շինվեցին նոր քաղաքներ ու գյուղեր: Յեւ միայն մոտ հարյուր տարի առաջ, պատահամբ, ջրը հոր փորելիս փորոցները հանդիպեցին Պոմպեյ թաղված քաղաքի քարե շէնքերին:

Այժմ միջանի խոտը ասենք այն մասին, թե ինչպես է «նստում» յերկրի կեղևը և ինչպես յերբեմն գետնին ճեղքվածքներ են դոյանում: Հավանորեն շատերը լսած կըլինեն յերկրաշարժների մասին: Դեռ այժմ ել յերկրի վրա հաճախ յերկրաշարժ է պատահում, թեև մեզ մոտ ԽՍՀՄ մեջ համեմատաբար քիչ է պատահում:*)

Յերկրաշարժների ժամանակ գետինը վտարների տակ ցնցվում է և դողում:

Յերկրաշարժների ժամանակ ավերվում են ամբողջ քաղաքներ, յերբեմն ամբողջ տարածութիւններ անդունդն

*) Մեզ մոտ՝ Կովկասում հաճախ է պատահում: Ծ. թ.

ենք ընկնում և գետնի վրա գոյանում են ճեղքվածքներ: Բոլոր ժողովուրդներն առաջ յերկրաշարժերը համարում եյին իրենց «մեղքերի պատիժը»: Բայց այժմ գիտությունը պարզել է, վոր գետինը շարժվում է, յերբ հրաբխային սարերը ժայթքում են, կամ յերբ վորևէ տեղ յերկրի ներսում ջուրը լվանալով բաց է անում մեծ ալբեր և դրա հետևանքով յերկրի կեղևի վերին շերտերը իրենց ծանրու-



Նկար 3

Վեզով սարն Խոտախայում, նեպոլ քաղաքի մոտ: Վեզովի գաղաթին ծովն է յերևում: Յերկրի վրա այդպիսի սարեր շատ կան: Նրանք պարզ ապացույց են այն բանի, վոր յերկրագնդի ներսում խիստ տաքություն կա: Մեր յերկիրը դեռ բոլորովին սառած է:

Թյունից քանդվում են և նստում: Իսկ ամենաուժեղ և ամենակործանարար յերկրաշարժները լինում են այն ժամանակ, յերբ յերկրի կեղևը սառչելուց, յերկրի ծավալի փոքրանալուց, սկսում է կնճռոտել և ծալքեր առաջացնել: Լեռնաշղթաները հենց այս կնճիռներն են:

Հենց հիմա ել մարդկանց աչքի առաջ, առաջանում են գետնի նստվացքներ, բարձրացումներ և ցածացումներ: Բայց այսպիսի պատահարները շատ ավելի հաճախ և ավելի ավերիչ եյին այն ժամանակ, յերբ ստորյերկրյա ուժերը գործում եյին ավելի ուժեղ և յերբ յերկրի ամուր կեղևն ավելի բարակ եր: Այն ժամանակ ստորյերկրյա ուժերը բարձրացնում եյին հողի շերտերի մեծ շրջաններ, յերբեմն շրջում եյին նրանց, յերբեմն դիք կանգնեցնում և այսպիսով առաջացնում յերկրի վրա ամբողջ լեռներ:

Հիմա մենք կասենք, թե ինչպես գիտնականներն իմացան, վոր ծովն առաջ այնտեղ եր, վորտեղ ցամաքն է: Նրանք այդ իմացան դանազան միջոցներով:

Գիտնականներն իմանում են, թե այս ինչ տեղում մի ժամանակ ծով է յեղել, որինակ՝ նրանով, վոր ցամաքում, յերբեմն սարերի վրա գտնում են ծովային խեցիկներ: Այսպես՝ Կազան քաղաքի մոտ, Կամա գետի գետափերում գիտնականները գտնում են հողի մեջ այնպիսի խեցիկներ, վորոնցից այսօր ել կան Կասպից ծովում: Պարզ է վոր ծովը մի ժամանակ հասնելիս է յեղել մինչև Կազան: Ուրիշ շատ միջոցներ ել կան իմանալու համար, թե այս ինչ տեղը յերբեք ծածկված յեղել է ծովով, թե չէ: Բայց մենք ընթերցողներին չձանձրացնելու համար այդ մասին չենք խոսի:

Կասենք միայն այն, թե ինչպես են գիտնականներն իմացել, վոր յերկրի մեծ մասը մի ժամանակ ծածկված է յեղել սառցադաշտերով:

Վաղուց չէ, վոր գիտնականները պարզել են այդ հարցը: Նրանք յերկար ժամանակ չեյին կարողանում բացատրել, թե ինչպես է, վոր, որինակ, Մոսկվայի և Տվերի նահանգների դաշտերում պատահում են առանձին կլոր գրանիտե վալուններ, վոր յերբեք և վոչ մի տեղ այդ նահանգներում չեն պատահում: Այդ գլանաքարերը քիչ թե շատ վողորկ են և քերված, յերբեմն չանգոլված և խաղ-

խղված, Գլանաքարերը շատ տարբեր չափերի յեն լինում, սկսած ընկույզի մեծությունից մինչև միքանի հարյուր փթանոց: Վալուները հաճախ պատահում են կարմրաշեկ կավի և ավազի շերտերում:

Յերբ գիտնականները հետաքրքրվեցին, թե վորտեղից կարող եյին վալուներն ընկնել ուսական դաշտերը, նրանք շատ զարմացան, վոր այդ քարերը նույն քարերից են—գրանիտից, ինչ վոր Շվեդիայի և Նորվեգիայի լեռները:

Բայց ինչպես են Շվեդիայի և Նորվեգիայի լեռներից այդ քարերը, հազարավոր վերստեր անցնելով ընկել ուսական դաշտերը:

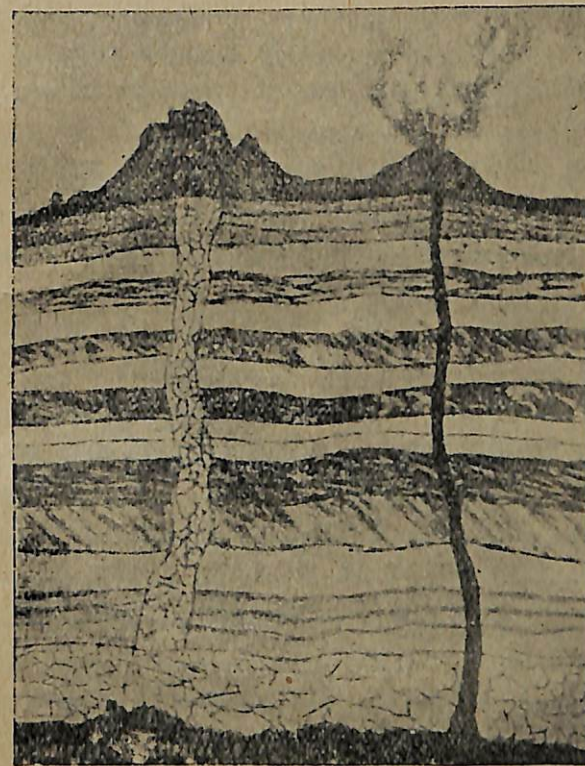
Սկզբում միքանի գիտնականներ յենթադրում եյին, վոր վալուներ Շվեդիայից և Նորվեգիայից տեղափոխվել են ՌիմՖՍՆ լողացող սառցակույտերի հետ, յերբ ՌիմՖՍՆ-ի ամբողջ տարածությունը ծածկված եր ջրով:

Բայց ուրիշ գիտնականներ իրավացի կերպով ասում եյին, վոր լողացող սառչակույտերը չեյին կարող տեղ հասցնել հղկված քարերի այնպիսի ահագին քանակություն, վոր տեսնում ենք վոչ միայն ՌիմՖՍՆ, այլ և Գերմանիայի դաշտերում: Բացի գրանիտից, ինչպես բացատրել այն փաստը, վոր վարոնեթի նահանգում վալուներն անհայտանում են, իսկ Պալտավայի և հարավային այլ նահանգներում, վորտեղ սևահող ե, վալուներ բոլորովին չկան:

Յեվ ահա, յերբ գիտնականներն սկսեցին ուսումնասիրել շվեցարական լեռների սառցարանները, այսինքն՝ սառցադաշտերը, վորոնք հիմա ել իջնում են լեռնագագաթներից, տեսան, վոր յերբ սառցադաշտերը ներքևում, վորտեղ տաք ե, սկսում ե հալվել, ապա նրա տեղում մնում են կավ և հազարավոր հղկված քարեր: Յերբ գիտնականներն այդ բոլոր փաստերը համեմատեցին և խորամուխ յեղան, յեկան այն յեզրակացության, վոր մի

ժամանակ, յերբ ծովը յետ քաշվեց ՌիմՖՍՆ դաշտերից և տափաստաններից, Շվեդիայից և Նորվեգիայից դեպի այդ դաշտերն ու տափաստաններն սկսեցին առաջանալ սառցադաշտերը և իրենց հետ բերին լեռներից պոկած քարեր:

Մինչդեռ սառցադաշտը դանդաղ սահում եր և



Նկար 4

Այս նկարի վրա ցույց ե տրված յերկրի կեղևի որինակելի կտրվածքը: Ներքևում սև ներկով նկարված ե հալված հեղուկ շերտը: Նրա վրա դրսևում են գրանիտի և այլ տեսակ շերտեր, վոր գոյացել են սառած լավայից: Ավելի վերևում գալիս են հոտավածքային շերտերը: Նկարի վերի մասում նկարված են յերկու հրաբխային սար, մեկն արդեն հանգած ե, իսկ մյուսից վիժում ե հրաշեկ լավա, վոր ծակել և բոլոր վերև ընկած շերտերը: Լավայի հետ միասին սարից դուրս են թափվում քարեր, ծուխ և կրակ:

փոփոխում տափաստաններում պինդ հունցած խմորի նման. քարերը նրա տակից գլորվում եյին և քավելով սառուցյին, մեկը մյուսին և գլխավորապես այն քարերին, վորոնց վրայով սահում եր սառուցը, հղկվում և տաշվում եյին:

Մենք ուրիշ որինակներ չենք բերի, թե ինչպես գիտնականներն աստիճանաբար իմացան մեր յերկրի անցյալ պատմութիւնը: Դրա համար հարկավոր կըլիներ մեծ գիրք գրել:

Այժմ միքանի խոսք միայն կասենք այն մասին, թե գիտնականներն ինչպես իմացան յերկրի քանի տարեկան լինելը:

Ի հարկե գիտնականների բոլոր հաշիվները մոտավոր են և վոչ բոլորովին ճիշտ: Բայց այնուամենայնիվ այդ հաշիվները ցույց են տալիս, վոր մեր յերկիրը միլիոնավոր տարիներ գոյութիւն ունի:

Տեսնենք ինչպես են գիտնականները հաշվում յերկրի հասակը:

Դրա համար կան շատ միջոցներ և գիտնականները ճշմարտութեանն ավելի մոտենալու համար աշխատում են հաշվել յերկրի տարիքը միքանի տարբեր միջոցներով: Մենք չենք թվի այդ միջոցները, վորովհետև նրանցից շատերի մասին հասարակ ձևով չի ել կարելի պատմել:

Յերևի բոլորը գիտեն այն միջոցը, վորով մենք վորոշում ենք ծառի տարիքը: Սրա համար հաշվում ենք սղուցած ծառի շերտերը, այսպես ասած, տարեկան ողակները, վոր ավելանում են ծառի հաստութեան վրա ամեն տարի: Վորոշելով շերտերի թիւը, մենք ճիշտ կարող ենք ասել, թե քանի տարեկան ե ծառը:

Մոտավորապես այսպես ել վարվում են գիտնականները յերկրի հասակը վորոշելիս. նրանք վորոշում են յերկրի շերտերով կամ խավերով:

Այդ շերտերի հաստութեան մասին մոտավոր գաղափար կազմելու համար պիտի իշնել ստորյերկրյա հանքե-

րը, վորտեղից քարածուխ են հանում: Բայց վորովհետև այդպիսի հանքեր ամեն տեղ չկան (մեզ մոտ՝ որինակ, այդպիսի հանքեր կան Դոն գետի ավազանում), ուստի մենք կրբերենք այդ հանքերում յեղած մի մարդու պատմութիւնը:

«Յերբ մենք սկսեցինք բարձրացնող մեքենայով իշնել հանքի մութ հորը, մեր աչքի առաջից արագ կերպով անցնում եյին շերտերը»:

«Նախ անցանք կավի, ավաղի, կրաքարի շերտերը և ապա քարածուխի բարակ շերտեր, ապա նորից կավի, ավաղի, կրաքարի և քարածութի շերտեր: Վերջապես 600 մետր խորութեան վրա մենք կանգ ենք առնում և դուրս ենք գալիս: Այստեղ սկսվում ե յերկու մետր հաստութեամբ (մոտ մի սաժեն) քարածուխի շերտը: Այս շերտի տակից նորից սկսում են կրաքարի և այլ լեռնային տեսակների շերտերը»:

Գերմանիայի Ռուրի շրջանում, վոր Ֆրանսիացիք քիչ եր մնում խլեյին գերմանացիներից և վորտեղ գտնվում են քարածուխի հարուստ շերտեր, գիտնականները հաշվում են հարյուր քսան, հարյուր յերեսուն ամիսաշերտ, վոր միմյանցից բաժանված են կավի, ավաղի և կրաքարի շերտերով:

Հետևապես այն տեղը, ուր այժմ գտնվում ե Ռուրի շրջանը, ծովը հարյուր յերեսուն անգամ ծածկել ե յերկիրը և այդքան անգամ ել յետ ե գնացել և նրա տեղում բուսել են հսկայական անտառներ, վորոնց մնացորդներն ել դարձել են քարածուխ:

Ուրեմն վնրքան ժամանակ ե պահանջվել, վորպեսզի կազմվեյին այդ 130 քարածուխի շերտերը և սրանց արանքում գտնվող ավաղի, կավի շերտերը, վորոնք մի ժամանակ ծովի հատակ են յեղել:

Գիտնականները հաշվել են, վոր հարյուր տարեկան շամու անտառը յեթե ամիսանար, գետնի վրա կըթողներ 16 միլ-

լիմետր, կամ մի մատի հաստութեան ածուխի շերտ: Իսկ մենք արդեն ասացինք, վոր Ռուրի ածխահանքերի շերտերը ունին յերկու մետր հաստութիւն, այսինքն մոտավորապէս մի սաժեն, մարդու հասակից բարձր:

Դժվար չե գլխի ընկնել, վոր յերկրի մեջ ածուխի այդպիսի մի շերտ կազմելու համար հարկավոր կըլինեն հազարավոր տարիներ, իսկ բոլոր 130 շերտը և նրանց արանքների շերտերը կազմելու համար հարկավոր կըլինեն հազարներէն շատ ու շատ հազարավոր տարիներ: Յեւ այս միայն յերկրի վերին, միջանի հարյուր մետր կամ յերեք-չորս հարյուր սաժեն հաստութեան կեղևը կազմելու համար: Այն ինչ գիտնականները յենթադրում են, վոր յերկրի առուր կեղևի հաստութիւնը 50 կիլոմետրից պակաս չե (50 վերստի չափ), այսինքն՝ հարյուր անգամ ավելի, քան Ռուրի բոլոր շերտերի հաստութիւնը:

Ուրեմն բանի տարի ե պահանջվել յերկրի հիսուն կիլոմետրանոց առուր կեղևը կազմելու համար:

Յեթե յերկրի կեղևի ամենավերին շերտերի կազմութեան համար պահանջվել ե շատ ու շատ հազարավոր տարիներ, պարզ ե, վոր յերկրի բոլոր շերտերի կազմելու համար հարկավոր կըլինէյին միլիոնավոր տարիներ:

Գիտնականները զանազան սրամիտ և բարդ միջոցների ոգնութեամբ փորձել են հաշվել թե բանի տարի ե անցել այն ժամանակից, յերբ յերկրի յերեսին առաջին անգամ պինդ կեղև ե բռնել: Յեւ անա պարզվել ե, վոր այդ ժամանակից անցել ե յերկու միլիարդ տարուց վոչ պակաս: Ի հարկե, այս հաշիվը միայն մոտավոր ե: Իրոք, կարող ե պատահել, վոր այն ժամանակից, յերբ մեր յերկիրը հրաշեկ փայլուն աստղից խավար յերկրագունդ ե դարձել, շատ ավելի ժամանակ ե անցել:

Եւ այն յեթե մենք ընդունենք, վոր յերկու միլիարդ թիւով մոտավորապէս ճիշտ ե, այս դեպքում ել պիտի ասենք, վոր այդ ժամանակամիջոցը չափազանց մեծ ե:

Մարդկային ուղեղը չի կարող պարզ պատկերացնել այդ ժամանակամիջոցի անչափելի անագնութիւնը: Մեզ համար հարյուր, յերկու հարյուր տարին ել արդեն խոշոր ժամանակամիջոց ե, իսկ այստեղ յերկու միլիարդ տարվա մասին ե:

Հավանորեն շատերը գիտեն, վոր ամեն միլիարդն ունի հազար միլիոն տարի, իսկ ամեն միլիոնը ունի հազար անգամ հազար տարի...

Վորպեսզի գեթ մասամբ հասկացողութիւն տանք այն մասին, թե վորքան մեծ ե յերկու միլիարդ տարվա ժամանակաշրջանը, բերենք որինակներ:

Կա մի յերկիր՝ Յեգիպտոս: Այդ յերկրում մի ժամանակ, մի բանի հազար տարի առաջ, թագավորում եյին փարավոնները: Ամենակարող թագավորները: Յեգիպտական փարավոնները, դեռևս իրենց կենդանութեան ժամանակ, մեծ քարե սպերից իրենց համար գերեզմաններ եյին շինում: Այդ գերեզմանները նման եյին հսկայական շենքերի կամ ավելի ճիշտ, մեծ բառակույտերի միջանի առանյակ մետր բարձրութեամբ: Այդ գերեզմանները պիրամիդներ եյին կոչվում: Դրանց շինելու վրա յերկար տարիներ աշխատում եյին հազարավոր բանվորներ—ստրուկներ: Յեւ անա այդպիսի միջանի պիրամիդ մինչև մեր որերը պահպանվել են Յեգիպտոսում:

Գիտնականներն այդ պիրամիդների պատերի զանազան գրութիւններից հաշվել են, վոր այս պիրամիդներից ամենահինը շինված ե մոտավորապէս հինգ հազար տարի առաջ: Այդ հինգ հազար տարվա ընթացքում, այսինքն՝ յեգիպտական պիրամիդները շինելու ժամանակից անցել ե մարդկութեան ամբողջ պատմութիւնն իր բոլոր թագավորութիւններով, ժողովուրդներով, պատերազմներով և անգամ:

Հինգ հազար տարի առաջ մարդիկ միջանի յերկրում, որինակ Յեգիպտոսում սկսեցին ապրել յայտնի ուց կյանքով և բարից մշտական բնակարաններ շինել:

Յեվ անա, յեթե մենք փորձ անենք մարդկության պատմության այդ հինգ հազար կամ համեմայն դեպս վոչ ավելի քան վեց հազար տարին համեմատելու յերկրային կյանքի յերկու միլիարդ տարու հետ, կըտեսնենք, վոր մարդկության պատմության ամբողջ ժամանակամիջոցը հինգ հազար տարին վոր անցել է առաջին յեզրիտական պիրամիդի շինվելու որից, հավասար է վոչ ավելի քան մի ակնթարթի: Այս բոլորն ավելի լավ հասկանալու համար, յեթե յենթադրենք, վոր յերկրի վերին ամուր կեղևը կազմելու որից անցած յերկու միլիարդ տարին հավասար է մի տարվա, այն ժամանակ, մարդկության պատմության հինգ հազար տարին հավասար կըլինի միայն մի րոպեյի:

Այսպիսով, մարդկային ցեղի ամբողջ կյանքի տևողությունը, յերկրի կյանքի համեմատությամբ, միայն մի ակնթարթ է: Յերկրագունդը, հրաշեկ աստղից դառնալով խավար և ամուր գունդ, միլլիոնավոր և միլլոնավոր տարիներ սլանում եր յերկնային տարածության մեջ և կատարում եր շրջանը արևի շուրջն առանց մարդի: Մարդիկ յերկրի վրա համեմատաբար նոր են յերևացել:

Մարդը յերկրագնդի վրա ավելի փոքր է, քան մըրջյունը մեծ սարի վրա, իսկ ամբողջ մարդկային ցեղի կյանքը յերկրի վրա, յերկրի կյանքի համեմատությամբ, նման է միորյաթիթեռի կյանքին, վոր ծնվում է առավոտյան և նույն օրվա յերեկոյան մեռնում: Յեթե այդ թիթեռը կարողանար մտածել և գիտակցել, հավանորեն նա կըկարծեր վոր այն ծաղիկը, վորի վրա նա նստած է, մեկն ասեղծել է իր համար. և վոր այդ ծաղիկը բուսել է հենց նոր, նրա ծնվելու ժամանակ: Բայց այդ վորոքմելի և կոպիտ մոլորություն կըլիներ:

Այդպիսի մոլորության մեջ գտնվում եյին և մարդիկ, իսկ շատերը մինչև որս ել գտնվում են նույն մոլորության մեջ: Նրանք հավատում եյին, վոր յերկրին

ասեղծել է «աստված» մարդու համար: Նրանք հավատում եյին վոր «աստված» հենց վոր յերկրին ասեղծեց, իսկույնկեթ ասեղծեց և մարդուն:

Յեվ միայն գիտությունը պարզեց մարդու մոլորությունները: Միմիայն գիտությունը ցույց տվեց մարդուն, թե ինչ է նա և ինչ է հանդիսանում իրոր:

Գիտությունը պարզեց, թե վորտեղից և ինչպես է առաջացել մեր յերկիրը և գծագրեց մարդու առաջ յերկրագնդի աստիճանական զարգացման վեհ և ապշեցուցիչ պատկերը, վորի մասին և պատմեցինք մեր գրքույկում:

Վերջան խղճուկ ու մանկական հեքիաթներ են թվում այս բոլորի համեմատությամբ այն բոլոր ավանդություններն ու աստվածաշնչի (բիբլիայի) պատմությունները. յերկրի վեց որյա ասեղծագործության մասին: Դժբախտաբար այդպիսի հեքիաթներին շատերն իրենց տգիտության շնորհիվ գեռ այսօր ել հավատում են:

Գիտության լույսը յերկար ժամանակ թաղցնում եյին ժողովրդից: Բայց ժողովուրդը պիտի աիլեր գիտությանը, վորովհետև գիտությունն ույժ է:

—

«Ազգային գրադարան»



NL0262101

11292

ԳԻՆԸ 30 ԿՈՊ.