

Ձեռքը կու գար իր կաթէն . անոր բերած ըստակով
Հարիւր մ՝ հաւկիթ կը զընէր . թուխս կը զընէր երեք հեղ,
Եւ բանն աղէկ կը յաջողէր իւր մըտադիր խընամով :

Ինծի համար զըժուար չէ ,

Կ'ըսէր մըտքէն , տանըս բոլորը վառեակներ մեծցընել :

Աղուէսն որչափ ալ լափէ

Ճարպիկութեամբ , մընացածովն ես կըրնամ խոզ մը զընել .

Դիւրին է զինքն առանց մեծ ծախք մը բանալու գիրցընել .

Գընած ատենէս լաւ մը լեցուն էր արդէն .

Կըրնամ կըրկին ծախելով աղէկ ըստակ ձեռք բերել :

Եւ ո՞վ կըրնայ զիս արգիլել որ ախոռին մէջ պահեմ

Կով մը հանգերձ իր հորթով եթէ ձեռք տայ գլիններնին ,

Որոնց հօտին մէջ հոս հոն պիտի տեսնեմ ցատկելնին :

Ասոր վըրայ ինքն ալ Բէրրէդ վեր կը ցատկէ խընտուժով ,

Կըթափի կաթն . ողջամբ մընան թուխս , վառեակ , խոզ , հորթն ու կով :

Ըստացուածոց տէր կընիկն աչք մը տալով ցաւագին

Գետին թափուած իւր ընչից

Գընաց պատմեց փեսային ,

Թէ կրեց վըտանդ առ կռան կից :

Ասով զաւեշտ շինուեցաւ

Որ կարնաման կոշուեցաւ :

ԼԱ ՖՈՆԴԵՆ

ԲԱՆԱԼԻՓ

ԲՆՈՒԹԵԱՆ ԵՐԵՒՈՒԹԻՅ

Ա

Երկրաքանական .

1 Կենդրոնական տաքութիւն . — Ինչո՞ւ հա-
մար երկրիս երեսը կամ ծոցն գրեթէ միա-
կերպ կը մնայ : — Անոր համար որ երկրիս
տաքութիւնն ալ միակերպ կը մնայ :

2 Ի՞նչ է երկրիս տաքութիւնն : — Այն
տաքութիւնն է որ բուն իր մէջ կայ , և
դրսէն պատճառած չէ :

3 Ինչո՞ւ համար հանքերու և վիհերու
մէջ աւելի տաք կ'ըլլայ : — Վասն զի որ-
չափ աւելի երկրիս խորը ինջցըլի , կամ
կենդրոնին մօտեցուի , այնքան ալ տաքու-
թեան կենդրոնին մօտ կ'ըլլայ : (Երկրիս

որ և է կողմը 30 կամ 40 մեդր խորութե-
նէն կը սկսի տաքութիւնն աճիլ :)

4 Ինչո՞ւ համար երկրիս կենդրոնն աւե-
լի տաք է : — Վասն զի տառնօք բոլոր եր-
կրիս հալած վիճակի մէջ էր , վերջէն ե-
րեսը կամ վերի կողմը պաղած և կարծրա-
ցած է , բայց խորը դարձեալ հալած է :

5 Ի՞նչպէս պաղեր և կարծրացեր է եր-
կրիս : — Այնպէս ինչպէս որ մեծ զան-
գուած մը երկաթի կամ կապարի կը
կարծրանայ , իր տաքութեան մասնական
կորստեամբ :

6 Ինչո՞ւ համար կենդրոնը դեռ հալած
վիճակի մէջ կը մնայ : — Վասն զի իր
կարծրացեալ կեղևն ջերմութեան աղէկ
հաղորդիչ չէ , անոր համար չկրնար ցը-
րուել ներքին տաքութիւնը :

7 Թէ որ երկրիս քիչ մը խորն ալ այն-
քան տաք է , ինչո՞ւ համար շատ խորունկ
աղբիւրներ կան որ ցուրտ են : — Աղբե-
րաց խորութիւնն կարծուածին չափ չէ . և
չեն հասնիր 30-40 մեդր խորութեան ուր

որ կը սկսի երկրի տաքութիւնն աւելնալ (Լեռնոտ կողմեր՝ այս խորութեան վրայ աւելցընելու է լերին բարձրութիւնը։)

8 Ի՞նչ չափով կ'աւելնայ երկրի տաքութիւնն։ — Ամէն 30 մետր խորութեան մէկ աստիճան (ջերմաչափի) կ'աւելնայ տաքութիւնն. անանկ որ 300 մետր խորութեան՝ ջուրն պէտք է եռալ. իսկ քանի մը մղոն խորը ամէն նիւթ հալած պիտի ըլլան. անկէ անդին եղած տաքութիւնն մեր չափերէն վեր կրնայ ըսուիլ։

Բ

Հրաբուռիք.

9 Ի՞նչ են Հրաբուռիք։ — Անանկ լեռներ են որոնց սովորաբար գագաթն բաց է և բոլորի կամ ձագտորած և ծակ մ'ունի ուսկից երբեմն կամ ստէպ կ'ելլեն կրակ կտրած նիւթեր, քարեր, ծածուկ, կազ և հալած խանձ այսինքն լաւա։ Հրաբուռի ծակերն կ'ըսուին Բաժակ կամ Խառնարան։

10 Հրաբուռի զուրս հանած նիւթերն ուսկի կու գան։ — Երկրի խորէն կամ կենդրոնէն։

11 Ի՞նչպէս լաւայն երկրի կենդրոնէն ինչուան բարձր լեռանց գագաթը կ'ենէ։ — Որովհետեւ երկրի կարծրութիւնը կը սկսի վերէն դէպ ի վար, կամ դրսէն դէպ ի ներս, կարծր մասն աւելի տեղ կը բռնէ քան հալածը. ուստի քանի որ երկրի խաւերն կը պնդանան՝ կը սկսին ճնշել երկրի և հալական նիւթին երեսը. այս սաստիկ ճնշումն ամեն կողմէն դալով կը մղէ զլաւայն այն անցքերուն կամ ճամբաներուն՝ որ կենդրոնէն դէպ ի հրաբուռից գագաթները կը հասնին։

12 Ուրեմն ինչո՞ւ համար Հրաբուռիք միշտ չեն պոռթկար։ — Կամ անոր համար՝ որ նիւթերն մէկէն ի մէկ և ուժով վազելով կը գիզուին այն նեղ անցքերուն բերանը՝ որ կը հաղորդեն բաժակը ներքին կրակարանին հետ, և կը ստիպուին կամաց կամաց դէպ ի վեր ելնել, անով կրնան ալ պաղիլ ճամբուն մէջ. կամ ստորերկրեսցընելու յանկարծական ողողման համար հալած հեղուկին վրայ. կամ գետնաշարժի պատճառաւ։ Այս պատճառներս կրնան մասամբ բոլորովին արգիլել հալած նիւթերը լեռանց վերին կողմը ելնելէն։

13 Այս շարունակ ճնշումն վերջապէս ինչ կը պատճառէ։ — Մէկ հրաբուռի մը

գոցելով ուրիշ մը կը բանայ. ասկից է որ ոմանք ի հրաբուռից կը դադրին և նոր հրաբուռիք կը բացուին։ Անոնք որ միշտ կը ծխեն՝ վառ և գործունեայ են, ըսել է որ անընդհատ հաղորդութիւն ունին կենդրոնական զանգուածին հետ. իսկ անոնք որ չեն ծխեր՝ մարած են։

14 Հրաբուռի մը մօտ ատեն պոռթկալուն նշանն ինչ է։ — Նախ գետնին տակէն հրաբուռից արձակման նման որոտմունք կը լսուին. ապա լեռան գագաթէն թանձր ծուխ մը կը ծխէ, շրջակայ ջուրերն կ'այլալին կը քաշուին, խառնարանէն դուրս կրակ կտրած կարմիր փոշի մը կ'ելլէ, ստէպ գետնին կը ցնցի, լեռան միջի լաւայն վեր կ'ելլէ և գագաթին բերանը հասնելով կը սկսի թափիլ եղբայրներէն բոցեղէն հոսանքի մը պէս, և կը քչէ կը տանի ինչ որ գտնէ ճամբուն վրայ։

15 Ի՞նչ ուժով քարեր ու ժայռեր հրաբուռիէն դուրս կը ցատքեն, — Կենդրոնական կրակարանէն արձրկուած կազերն իրենց առաձգութեամբ ուժովալով կը հրեն կը ցատքեցընեն ինչ որ գտնեն այն ճամբուն վրայ՝ զոր կը ստիպուին բանալու մղուելով տաքութենէն՝ որ երթալով կը տարածուի։

16 Արդեօք լաւայն չէ՞ր կրնար լեռան մէջ ըլլալ, առանց երկրի կենդրոնէն գալու։ — Չէ. վասն զի շատ հեղ եթէ դուրս վազած լաւայն մէկ տեղ ժողուելու ըլլայ՝ հրաբուռիէն աւելի մեծ զանգուած մը կը ձեւացնէ։ (Հրաբուռիներէն ելած սպինգաքարն (P. Ponce) գրեթէ նոր լեռներ կը կանգնէ։)

17 Մարած հրաբուռիներն կրնան նորէն արծարծիլ կամ ներգործել։ — Այո, երբեմն երկայն դարերէ վեր դադրած հրաբուռիք՝ մեծ երկրաշարժէ մը վերջ՝ նորէն բացին իրենց վիհը և սկսան նորէն ներգործել։ Ասոր պատճառն յայտնի է. երկրի կեղեին սաստիկ ճնշելովն էր որ հալած նիւթն չէր կրնար ճամբայ բանալ. երբոր մեծ սասանութեամբ մը այլայլի լեռան ծոցն՝ հալած նիւթն նորէն կը գտնէ արգիլուած ճամբաները կամ շնչահանքն։

18 Ինչէն է որ ժայթքեալ լաւայն տարիներով հեղուկ կը մնայ։ — Մէկ մ'անկէց՝ որ մետաղ չեղող երկրային նիւթերն քիչ հաղորդականութիւն ունին. մէկ մ'ալ լաւային ժայթքած ատեն ունեցած խիստ սաստիկ տաքութենէն, որ ամենէն սաստիկ տաքացուցած հալոցներէն և հնոցներէն աւելի է։

19 Ինչո՞ւ համար յորդազեղ լաւայն գառ ի վայր գետնի մը վրայ տարիներով

կը տատանի, մինչդեռ երեսին վրայ ամենին հեղուկի նշան չըլլար: — Երեսին շուտով կը պաղի և կը պնդանայ, և վրան քարաքոսներ, մամուռներ և ուրիշ լեռնային բոյսեր կ'ելլեն. իսկ տակի խաւերն դեռ հալած կը մնան: Ետնայէն ժայթքած լաւայն ինչուան տասն տարի կամաց կամաց վազած է:

20 Հրաբուլիք ինչ օգուտ ունին երկրիս: — Հրաբուլիք կրնան երկրիս շնչահանքն ըսուիլ. եթէ չըլլային՝ անգագար գետնաշարժ պիտի ըլլար. և եթէ բոլորովին մարէին՝ երկիրս շատ մեծ այլայլութիւն պիտի կրէր, և բնակչաց մեծ վնաս կ'ըլլար:

21 Ծովու յատակն ալ կրնայ հրաբուլիք ըլլալ: — Այո. ինչպէս որ ծովուն յատակը կան հորեր և լեռներ, այսպէս ալ կըրնան ըլլալ հրաբուլիք: Եւ ասոնք կ'ըսուին Ծովայատակ կամ Ծովանիստ հրաբուլիք:

22 Ծովայատակ հրաբուլիք կրնան երկայն ատեն վառ կամ գործունեայ մնալ: — Զէ. հազիւ թէ դուրս ժայթքեն լաւայն և ուրիշ նիւթեր, մէկէն ջուրն յորդութեամբ կը թափի խառնարանին մէջ, և շոգի դառնալով՝ կ'աւրէ կը փճացընէ հրաբուլիքը: (Բայց շատ հեղ դուրս ժայթքած նիւթերն վրայէ վրայ դիզուելով՝ ջրին երեսէն վեր կ'ելնեն և կղզիներ կը ձևացընեն. այսպիսի կղզիներ կը գտնուին յիսլանտա, յԱնտիլլանս, և Խաղաղական ովկիանոսի շատ կողմերը:)

23 Ինչ նշան կայ Ծովայատակ հրաբուլիքի բացուելուն: — Ծովուն ջուրն կը սկսի յուզիլ եռալու պէս, իր յատակը եղած ժաժերուն համար. խիստ շոգիներ կ'ելնեն ջրին երեսէն, և անոնցմէ ետքը կու գան լաւայ և կրակ կտրած քարեր:

Կը շարունակուի:

ՄԱՆՐ ԳԻՏԵԼԻՓ

Ստորերկրեայ ունցք լներին Սընի:

Երկայնութիւն	.	.	.	Մեդր	12220
Լայնութիւն	.	.	.	»	8
Բարձրութիւն	.	.	.	»	7
Բարձրութիւն ծովուն երեսէն	.	.	.	»	1338
Ծախք շինութեան	.	.	.	70 միլիոն ֆռ.	
Սկիզբն աշխատութեան 1858.	.	.	.		

Փորեցաւ մինչև դեկտ. վերջ 1867			
տարւոյն մեդր	.	.	7846
Մնայ տակաւին փորել	.	.	4374
			12220

Վերջին երեք ամսոց մէջ սեպտեմբերէն մինչև դեկտեմբերի վերջ փորեցաւ 314 մ.

Ջրանցք Սուեզի

Երկայնութիւն	.	.	.	մեդր	160000
Լայնութիւն	.	.	.	»	100
Խորութիւն	.	.	.	»	8
Իսկ խորութիւն մէջտեղի աւազանին	.	.	.		22
Բովանդակ փորելու նիւթը 74,112,130 մ. Խ բաց	.	.	.		
ի անոյ ջրոյ ջրանցքէն որ արդէն լինցած է 216	.	.	.		
հազարամեդր երկայնութեամբ.	.	.	.		
Բովանդակ ծախք, առեալ միասին անոյ ջրոյ	.	.	.		
ջրանցքին ծախքը	.	.	.	330 միլիոն ֆռ.	
Սկիզբն աշխատութեան 1859.	.	.	.		
Փորեցաւ մինչև դեկտ. վերջ	.	.	.		
1867 տարւոյն	.	.	.	33,955,535 մ. Խ	
Մնայ տակաւին փորել	.	.	.	40,156,595 »	
	.	.	.	74,112,130 »	

Վերջին երեք ամսոց մէջ սեպտեմբերէն մինչև դեկտեմբերի վերջ փորեցաւ 4,080,577 մ. Խ

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՌԱՅՆԵՐ

Ամմէն բանէն դժբար՝ է ինքիր զինքը ճանչնալ:

Ով որ գիտէ անուշ խօսիլ,
Քիչով գիտէ շատ վատարկիլ:

Գէշ զուրցողին անուշ զուրցէ,
Աժան կ'ըլլայ ու շատ կ'աժէ:

Շատ գիտցողը քիչ գիտցող,
Ամմէնէն լաւ լուռ կեցող:

Քիչ խօսակցութիւն՝
Շատ հանգըստութիւն:

Լաւ է Աստուած ինչ որ խըրկէ
Քան զան որ մարդ կը խընդրէ:

Բարեկամ մը ինծի չօգնող,
Թշնամի մը ինձ չըզբազող,
Երկուք մէկտեղ մէկ զոյգ մը օղ:

ՎԵՆԵՏԻԿ Ի ՏՊԱՐԱՆԻ ՍՐՐՈՅՆ ՂԱԶԱՐՈՒ