

յետոյ զարնումէ թրի բերանին, վիզը կտրելու պէս ձգումէ կտուրից ներս, և այդպէս վերջանումէ հարսանեաց հանդէսը: Իսկ հաւը միւս օրը եփումեն, փեսայն ազապների հետ ուտում և ուրախանումեն, հարսները ամենևին իրաւունք չունին կէսրարի և կեսերոջ հետ խօսելու մինչև որ երեք տղայի մայր չլինին: Արեւելի է ասել, որ այդ մասին պարսկական բռնութիւնը դէպի կնանիքը բաւականին ներգործած է, դրանց բնաւորութեան մէջ, որ շատ խիստ են վարվում իրանց կանանց հետ, ճանաչելով նրանց իբրև ստրուկ, և ոչ իրանց հաւասար և կենակից, ի հարկէ դա էլ քիչ քիչ վերջանալու է:

Գիւղի մէջ ուսումնարան չունին: Արեւիայքը կարդումեն կամ Տաթևու վանքում, որ տեղ կայ մասնաւոր դպրոց, և կամ իրանց քահանաների մօտ:

Ազրափակելով խօսքիս ընթացքը՝ յիշումեմ նոցա ևս որ, երանի թէ՛ բարեհաճէին, ուշք դարձնելու Տաթևացիք այդ ամենապիւտուր և ամենահարկաւոր աւարկայի (դպրոցի) վերայ, հիմնելով իրանց գիւղում մի ծխական դպրոց, որով կատարելու էին դէպ ի իրանց որդիքը ունեցած հայրական պարտքը, և Ալեհափառ հօր սուրբ կամքը, որը իր Աթուղիկոսական Գահը բազմած օրից սկսել է աշխատել ամեն մի քաղաքում և գիւղում բանալ տալու դպրոցներ, լաւ հասկացած լինելով Հայոց ազգի այդ մասին ունեցած կարեւորութիւնը և դրանից քաղելու օգուտները: Ալեհափառ Հայրը լաւ է ճանաչում իր պարտաւորութիւնքը և գիտէ տալ «որում զհարկն հարկ, և որում ըզպատիւ պատիւ», Հայոց ազգի համար մեծ

բաղդաւորութիւն է, որ ունի այսպէս ազգասէր և ուսումնասէր Հովիւ, որը իր անձը ևս չէ խնայում իր հօտի մտաւոր կրթութեան համար, ուրեմն հարկ է աշխատել Ալեհափառ Հօր սուրբ կամքը կատարելու, որը հայումէ դէպ ի հայկական օգուտը. ի դերեւ չհանելով նորա յոյսը և աշխատութիւնը, և Ալեհափառ Հայրն էլ տեսնելով իր պարտէզի (Հայաստանի) պտուղները, կրկնելու է այս խօսքը, թէ «այս ուրախութիւն որ իմն է լցեալ է», որովհետեւ այդ է նորա սուրբ կամքը, և միակ բաղձանքը: Ուրեմն տայ Աստուած երկար կեանք իր ամէն մի բարի և ազգաշահ դիտաւորութիւնքը կատարելու աղագու:—

Ապրիլի 10 Մարտի 10

Աղեւնաբերական

Բ Ա Ն Ա Ս Ի Ր Ա Կ Ա Ն

ՆՈՐԱԳՈՅՆ ԲԱՅԱՏՐՈՒԹԻՒՆ ԳԵՏՆԱՇԱՐԺԻ

(ՇԵՐՆԱՆԻՆԻՆ Ե ՎԵՐՔ)

ԵՐԿՐՈՐԴ ՄԱՍՆ

ԳԵՐՆԱՇԱՐԺԻ ՆՈՐԱԳՈՅՆ ԲԱՅԱԳՐՈՒՆԻՆ

Գեանաշարժի նորագոյն բացադրութեան գաղտնիքը կարելի է հասկանալ գիտնալով որ նորա Բոն Կոմիտէ (այսինքն գեանաշարժի) հոլափնդի խորհրդից ի՞նչ այլ արտաքին մի ո՞ր և ի՞նչ ոյժի ազդեցութիւնից է այն է՝ արեգակի և լուսնի յգոյնական յոյժից: Նոր բացադրութիւնը ապացուցանում է՝ որ գեանաշարժը մի և՛ նոյն պատ-

Հաղափառ խորհրդեր և կեղեք:

Ուսումնականները համաձայն են թաղ-
բուծի համար հաստատում են որ հաղափառ
խորհրդ մինչև ցայժմ դեռ պնդուցած չէ,
այլ հեղեքի դրոշմեան մէջ է "այսինքն"
հաղափառ զանգուշանման է: Այդել է ժա-
մանակ երբ հողագունդը բոլորովին զնդա-
նել հեղուկ է եղել. կամաց կամաց նորա
արաքին ծալերը պնդացել են "այսինքն"
կազմուել է պինդ կեղեք կամ հողագնդի
կպեճը, որ պատում է այժմս նորա ներ-
քին հալուած մասը: Այս պինդ կե-
ղեք մինչև հիմա այնքան չէ հաստացել
(հողագնդի մեծութեան համեմատ) այն-
պէս որ երևելի երկրագէտների կարծիքով
այդ կպեճի կամ կեղեքի հաստութիւնը
տասներկու (12) վերստից աւել չէ (42
հազար ոսնաչափ): Պէտք է մտածենք ու-
րեմն որ հողագնդի կեղեքին մօտիկ մասն-
ը աւելի հեղուկ (ջրի) են քան զայն մա-
սերը, որոնք կեղեքին կամ կպեճին աւելի
մօտ են: Ամանապէս հողային կեղեքի ներ-
քին երեսը ունի բազմութիւն մեծամեծ
ձեղքեր, ցած ու բարձրութիւններ, ու-
ռոյցներ, և ըն. որոնք կազմուել են ներքին
հեղուկացած մասերի շարժումից և դի-
մադրութիւնից: Այնպէս հասկանալի է
որ հեղուկացած կամ հալուած մասի մի
քանի տեղերը կարող են պնդանալ, մի
քանիսն էլ ընդհակառակը պայմաններին
մօտիկ տալով պնդանալուց յետոյ կարող
են հալել և հեղուկանալ, երբ աւելի հե-
ղուկ և կրակացած մասերը առ ժամանակ
կը հոսին և կհակառակեն դրանց:

Եւթի յփոգական ոյժի ներգործութիւնը:

Յայտնի է որ հողագունդը պատում է
արեւի բոլորը և այդ պատելը կամ շարժե-

լը կախումն ունի երկու տեսակ ոյժից, այն
է՝ արեւի ձգողական ոյժից և հողագնդի
կեղեքնախոյս ոյժից: Այս ոյժերից առա-
ջինը՝ ներգործելով ամբողջ հողագնդի
վրայ, ի հարկէ, ներգործում է նորա իւ-
րաքանչիւր մասնիկի վրայ, նորա իւրաքան-
չիւր հեղեքի (հեղեք) վրայ. բայց որովհե-
տեւ հողային կեղեք պինդ է, վասնորոյ այս
ձգողութիւնը ներգործում է ոչ թէ իւ-
րաքանչիւր մասնիկի վրայ ջոկ ջոկ, որով-
հետեւ այդ մասնիկներն իրանց մէջ ևս մի
ձգողական ոյժ կամ բնական խիւղա-
լաղիւղ, այլ ամբողջ հողային զանգուա-
ծի վրայ մէկէն: Այդ պատճառաւ հողա-
յին կեղեքի մասնիկները չեն կարող ջոկ
ջոկ խաղալ և փոփոխել իրանց փոխա-
դարձ տեղը, այլ շարժուում է ամբողջ
հողագունդը "այսինքն" ողջ հողային
պինդ կեղեքը՝ պահպանելով բոլոր շարժ-
ման միջոցին իրա մշտական զնդանալ տես-
քը: Բոլորովին ուրիշ կերպ է ներգոր-
ծում արեւի ձգողական ոյժը հողագնդի
ներքին հեղուկ զանգուածի վրայ: Այդ
մասի մասնիկները չունենալով պնդու-
թիւն և նոցա փոխադարձ շաղկապը մի-
մեանց հետ թոյլ լինելով (որովհետեւ հե-
ղուկ են), չեն կարող ցոյց տալ այս սովո-
րական և զօրեղ հակառակութիւնը արե-
ւակի ձգողականութեան դէմ, որը ցոյց է
տալիս հողագնդի կեղեք, վասնորոյ և այդ
մասնիկները անշուշտ նուաճում են յի-
շեալ ոյժին թէ որ հողագնդի կեղեք չկա-
պէր նրանց առաջը "այսինքն" արդեւիք չը
լինէր նոցա յառաջ խաղալուն:

Թէ ի՞նչպէս է պահպանուած գեղանաշարժը:

Հողագնդի հեղուկ կամ հալուած մա-
սերի արեւին աւելի մօտիկները ձգուում

են դէպի ի արևը առաւել ոյժով քան զաւելի հեռաւորները և ձգողականութեան ներգործութեամբ "այսինքն" դիմելով դէպի արևը՝ ձնշում են հողագնդի կեղևի հակադիր պինդ մասերը, որոնք հակառակում են այս ձնշմանը իրանց ծանրութեան (կշռքին) և իրանց փոխադարձ շարկապի ոյժին համեմատ: Աւրեմն մենք ունենք երկու հակադիր ներգործող ոյժեր "այսինքն" "սորբելիքայ ալիքի ճնշումը և հողային կեղևի դիմադրողականութիւնը և ի հարկէ հաւասարակշռութիւն "այսինքն անշարժութիւն կը լինի այն ժամանակ, երբ այդ երկու ոյժը փոխադարձաբար մէկը միւսին ոչնչացնում են "այսինքն" երբ որ նոսր հաստաբ կամ հաստաբ էն միջեանց: Իսկ պարզ բան է, որ եթէ հողային կեղևի դիմադրողականութիւնը հաշուած մասի ճնշումից լայն է, ուրեմն հողային կեղևը ներքին ձնշման սաստկութիւնից պիտի ուռչի, բարձրանայ, միով բանիւ, լիքի շարժի:

Արեւի դիմադրողականութիւնը հաշուած:

Աւրեմն արևի ձգողական ոյժի ազդեցութիւնը հողագնդի վրայ երբեք միազոր կամ միատեսակ լինել չէ կարող, որովհետեւ արևի և հողագնդի մէջ տեղի հեռաւորութիւնը միշտ միաշափ չէ: Հողագնդի արևից ամենափոքրիկ հեռաւորութիւն ունենալու ժամանակ "այսինքն" ղեկավարելի 31 ին, հողագնդի ձգողական ոյժը ուրեմն և նորա ներքին հաշուած մասերի վրայ ունեցած ազդեցութիւնը աւելի շատ է և զօրեղ: Իսկ երբ որ հողագունդը արևից ամենահեռու կէտի վրայ կգտնուի "այսինքն" յուլիսի մէկին, այն ժամանակ այդ ոյժն ու ազդեցութիւնը ամենից թոյլ է և պակաս:

1. "Անի յգողականութիւնը:

Բայց հողագունդը արևի ձգողութիւնից զատ լուսնի ձգողութեանն էլ ենթակայ և թէպէտ համեմատաբար լուսինը շատ փոքր է, այնուամենայնիւ նորա ազդեցութիւնը հողագնդի ստորերկրեայ հեղուկ մասերի վրայ աւելի զօրեղ է և շատ քան զարեւինը:

1. "Անի և արևի յգողականութիւնը միասին:

Աւրեմն արևի ձգողական ոյժից գոյացած հեղուկ զանգուածի ալիքը պակաս է լուսնի ձգողական ոյժից գոյացած մի և նոյն զանգուածի ալիքից: Բայց արևի ամենատկար ազդեցութիւնն էլ շատ հարկաւոր է այն վայրկեանում՝ երբ արևի և լուսնի ձգողութիւնը նոցա փոխադարձ գրութեան համեմատ՝ գումարուելով, լինում են իրար թէ մէկ ոյժ, իսկ այս պատահում է այն վայրկեաններում երբ լուսինը գտնուում է՝ արևն ու հողագունդը կապող ուղիղ գծի վրայ, կամ ինչպէս ասում են երբ լուսինը գտնուում է արևի և հողագունդի միջև: Իսկ այս երեք մարմինների կեդրոնները գտնուում են մէկ ուղիղ գծի վրայ: Իսկ այս դրութեան մէջ, ինչպէս յայտնի է, պատահում է նոյնպէս արևի խաւարումը և արևի ու լուսնի ձգողական ոյժը հասնում է ծայրագոյն աստիճանին, բայց որովհետեւ այդ ևս ունի զեռ մի քանի յայտնի փոփոխութիւններ "այսինքն" կպատահի որ բոլոր այդ երեք մարմիններն էլ կգտնուին միևնոյն դրութեան մէջ, երբ արեգակն ու լուսինը հողագնդից ամենահեռու կամ ամենամօտիկ են: Այս վերջին դէպքում առաջին երկու մարմինների (արեգակի և լուսնի) ձգողական ոյժը,

որ ներգործում է երրորդի վրայ (երկրագնդի), պէտք է հասնի ուրեմն ծայրագոյն սաստկութեան (ամենաշատ չափի) և ստորերկրեայ հալուած մասերի՝ հողային կեղևի վրայ ցոյց տուած ճնշումը նմանապէս հասնում է ծայրագոյն աստիճանին:

Արևի և լուսնի ձգողական ոյժը կարող է ներգործել հողագնդի վրայ ինչպէս երկու ոյժերի գումար կամ հանգանակումն ոչ միայն վերոյիշեալ դրութիւնն ունենալու միջոցին, թէև արևն ու լուսինը չեն գտնուում մէկ ուղիղ գծի վրայ հողագնդի հետ միասին, այլ անգամ երբ նոքա գտնուում են հողագնդի մէկ կողմը: Այս դէպքում ևս յիշեալ երկու մարմինների երրորդի վրայ ցոյց տուած ձգողութիւնը աւելի սաստիկ կլինի քան զայն ձգողութիւնը, որը ցոյց է տալիս նոցանից մէկը ջուկ (որոշակի) և այդ միջոցին ձգողական ոյժի սաստկութեան աստիճանը ի հարկ է կախումն ունի այդ երեք մարմինների փոխադարձ դրութիւնից: Աւերջապէս մինչև անգամ առանց արևի գործակցութեան, լուսնի ձգողական ոյժը կարող է այս մարմնի (լուսնի) յայտնի և յարմարաւոր դրութեանը նայելով հողագնդի վերաբերութեամբ՝ հողագնդի հալուած մասի մէջ ալիքներ յարուցանել և ելի այս հոսանքի ոյժը և նորա ցոյց տուած ճնշումը հողային կեղևի վրայ «որս քանդում» կամ կշեռքից և ամբողջական կամ պնդութիւնից շատ է, այն ժամանակ երբ այս հոսանքի քանակութիւնը հասնի իւր շահագործմանը: Հողային կեղևի հակադիր ոյժը կամ գիմադրութիւնը կարող է լինել նորա մասնիկների պնդութիւնից, որը հողագնդի զանազան մասերի մէջ բնաւ միասնական չէ: Հողային կե-

ղևի այն մասերը, որոնք երկրիս ամուր տեղերն են և ասուում են ցամաք, ունին աւելի մեծ ծանրութիւն կամ կշեռք, աւելի մեծ պնդութիւն, քան զայն մասերը, որոնք ասուում են «կենտոն»: Աւերմն հալուած մասի զէպ ի ցամաքը դիմող հոսումը աւելի մեծ հակադիր ոյժի կամ հակառակութեան կհանդիպի քան զայն կանոնաւոր ալիքը (հոսումը), որը զիպում է հողային կեղևի այն մասերին, որոնք ասուում են «կենտոն»: Բայց ցամաքն էլ ամեն տեղ չունի այնպիսի միասնական ամբողջութիւն՝ որ կախումն ունենայ գետնի ծալերի (լաթերի) և քարեղէն մասերի փոխադարձ դրութիւնից և ձգողութիւնից: Արանից զատ կան տեղեր, որ տեղ հողային կեղևը ունի շատ մեծ ամեծ այրեր և անջրպեաններ, վասնորոյ այս պայմանների մէջ ներքին ոյժին հակառակելը կարող է լինել աննշան:

Աւերմն մենք տեսնում ենք երկու ոյժերի մրցումն կամ հակառակութիւնն այն է, հողագնդի «դուրս» կողմէ և հողային կեղևի «դուրս» կողմէ (հակառակող) ոյժերը: Եթէ այս վերջին ոյժը «այսինքն» դուրս կողմէ «դուրս» կողմէ «այսինքն» կողմէ շատ է, այն ժամանակ հողային կեղևը կմնայ անշարժ ու հանգարտ, եթէ ընդհակառակը առաջինն երկրորդինից պակաս է, այն ժամանակ հողային կեղևը բարձրանում է, օրորուում է և լինում է քեղանալիք և կամ ճեղքուում է նոյն կեղևը, կամ բացուում է հրաբուխ, դուրս թափելով լեռան զաղաթից հողային հալուած մասերը:

Շարժի անդերի միևնույն-նը նորագոյն Բա-
յադրո-նեան հոգով:

Սնում է մեզ բացադրել թէ գեանա-
շարժի բոլոր այն ձևերը կամ նշանները,
որոնք վերը նկարագրել ենք համառօտա-
կի, ի՞նչպէս պէտք է մեկնել այս նոր բա-
ցադրութեան մտքով:

Աղլայի շարժ:

Որովհետեւ ներքին հալուած մասերի
հոսումը բարձրացնում է հողային կե-
ղևը, ուրեմն պարզ բան է որ առաջին
ցնցումը "այսինքն" գեանաշարժի սկզբնա-
ւորութիւնը կղգացուի վարից վեր հա-
րուածի կամ հրնոց (բօթոցի) նման: Այս
հարուածը առիւտ է յատկապէս ստորերի-
րեայ ալիքի գազաթը, բայց որովհետեւ
ալիքն ինքը ուրեմն և նորա գազաթը յա-
ռաջ է շարժում արագութեամբ, վասնոր
այ կղգացուի մի քանի իրար յետեւ
յայտնի ճանապարհաւ ընթացող հա-
րուածներ: Այս հարուածները քանի
գնում նոր շարժումներ են պատճառում
հողային կեղևի մի քանի մասերին և ալի-
քի նման շարժեցնում են այդ հողային
մասերը: Այս բացադրութիւնը կարելի է
ապացուցանել զանազան փորձերով:

Շարժի Կեղև-նի-նը:

Որովհետեւ հալուած ալիքը բաւականա-
չափ մեծ արագութեամբ է շարժում,
վասնորոյ հարուածները լինում են կար-
ճատեւ բայց շատ անգամ այդ հարուած-
ները կրկնուում են շուտ շուտ և շտապ
շտապ այն պատճառաւ որ ալիքի գազաթ-
ները կամ ինչպէս սովորաբար ասում են
նորա մէջք անընդհատ վերանորոգուում

են և կրկնուում ծովային ալիքի նման և
եթէ լուսնի և արեւի յարմար դիրք ունե-
նալու երեսէն նոցա ձգողական ոյժը աւել-
ի զօրեղ է ներգործում հալուած մասե-
րի վրայ, ուրեմն ալիքն էլ չեն կարող իրանց
սովորական վիճակն ունենալ, վասնորոյ
ցնցումներն էլ կամ հողի շարժումը կլի-
նի երկարատեւ "այսինքն" իրաւ կշարու-
նակուեն նոցա սկզբնապատճառի անհե-
տանալուց յետոյ ևս:

Շարժի ճանապարհը:

Գեանաշարժի ճանապարհը կախումն
ունի հէնց հալուած ալիքի ուղղութիւ-
նից, որը հետեւում է արեւելքից արե-
մուտք այն պատճառաւ որ հողագնդի զա-
նազան կէտերը կամ մասնիկները այդ ճա-
նապարհաւ են հետեւում արեւի և լուսնի
ձգողական ոյժին: Հալուած կամ հեղուկ
մասերը արեւելքի մի որ և իցէ կէտին հա-
մեմատ դիրք ունենալով անպատճառ
քաշուում է դէպի արեւմուտք, որովհե-
տեւ հողագնդի շարժումի և լուսնի կամ
արեւի ձգողականութեան պատճառաւ հո-
ղագնդի արեւմտեան հեռաւոր կէտերը կը
մօտենան: Բայց այս գլխաւոր ճանապար-
հը շատ անգամ փոխուում է:

Շարժի Կառու-նի-նը կամ Ին-լ-նի-նը:

Հեղուկացած մասի ալիքը կարող է
հանդիպել իրա ճանապարհի վրայ աւելի
պինդ ծանրակշիռ մասերին այդ պատ-
ճառաւ էլ նորա սկզբնական ուղղաձիք
ձնշումը վարից վեր փոխուում է և այս
ոյժի մէկ մասը երկրորդական ձնշման տեղ
է գործադրում մի ո՞ր և իցէ կողմի վրայ:
Հողային կեղևի կալմուածքն ու պնդու-

Թիւնն էլ կարող են երբեմն քիչ թէ շատ փոխել հեղուկացած ալիքի ճանապարհը և այս արտաքին ու ներքին պատճառներով է բացադրուում թէ հեղուկացած ալիքը կամ գետնաշարժը ինչպէս կարող է զանազան ճանապարհներ ունենալ: Ամենասաստիկ գետնաշարժերը աւելի թեթեւ գետնաշարժից աւել կարող են պահպանել մեծ ձշգուծեամբ իրանց գլխաւոր ճանապարհը: Օրինակ՝ 1868 թուի գետնաշարժը՝ որ Արիկուս սկսուեցաւ, հասաւ մինչև Վիտտոն Աոր Օւէլանդիայի քաղաքը արեւելքից արեւմուտք 19 ժամում:

Շարժի արագութիւնը:

Հալուած ալիքի արագութիւնը կախումն ունի՝ առաջինը լուսնի իսկական և կարծիքաւոր (երեցող) շարժումից՝ այսինքն լուսնի պտոյտքի արագութիւնից և երկրագնդի պտոյտքի արագութիւնից իրանց առանցներու շուրջը, երկրորդ՝ ալիքի իրան ոյժից ու մեծութիւնից: Այս արագութեան չափը կարելի է հեշտութեամբ իմանալ հաշուելով՝ որից մենք գիտենք որ գետնաշարժը մէկ րոպէում անցնում է համարեայ երեք և կէս մղոնաչափ (37 հազար քայլի չափ) տարածութիւն: Օրովայն տեղերի համար գետնաշարժի արագութիւնը միևնոյն է ինչ արագութեամբ որ անց է կենում ծովային վերահոսման և տեղատուութեան ալիքը: Միայն այս տեսակ արագութեամբ կարող են ընթանալ միայն սաստիկ գետնաշարժերը, իսկ թեթեւ գետնաշարժերը շատ անգամ կախումն ունին գետնի փոփոխական պայմաններից ինչպէս և ճանապարհի հանգամանքներում:

Շարժի Գլխաւոր Կէտերը:

Մեր բացատրութեան մտքին նայելով այն տեղերը գլխաւորապէս պիտի պատահի գետնաշարժ, որ տեղ գոյանում են հալուած ալիքների գազաթները: Այդ ալիքն կախումն ունին ձգող մարմնու գրութիւնից, ուրեմն այս ալիքի գազաթները միշտ պիտի գտնուին այն տեղերում որ տեղ արեն ու լուսինը գտնուում են զազաթնակէտում, (գլխներէս վրէն, զէնիտում): Հողագնդի այն գօտիում կամ մասում, որը գտնուում է 28 1/2 տարածութեան վրայ հասարակածի երկու կողմից հաշուելով՝ լուսինը կարող է զբոնուել գազաթնակէտում հողագնդի ո՛ր և իցէ մասի վրէն, համարեա միևնոյն գօտիում այն է 23 1/2 տարածութեան վրայ հասարակածի երկու կողմից հաշուելով արեն էլ կարող է գտնուել գազաթնակէտում մի ո՛ր և իցէ մասի վրէն: Ուրեմն այս բացադրութեան մտքով ևս — այրեցած Գօթիէ Կալ միւս գօտիներից աւելի շատ պիտի պատահի գետնաշարժ: Բայց ո՛չ թէ միայն հալուած ալիքի գազաթը, այլ միւս մասերն ևս կարող են ունենալ, մտիկ տալով հանգամանքներին, ոյժ՝ հողային կեղևի հակադիր ոյժից գերազանց: Այդ պատճառաւ գետնաշարժի շարժօքը զիպչում է ցուրտ գօտիի երկիրներուն էլ թէև նոցա մէջ գետնաշարժը շատ սակաւ և աննշան է քան զայրեցած գօտիի և բարեխառն գօտիի երկիրներունը:

Այժմեան և անցեալ Ժամանակների շարժերը:

Որովհետև այնքան շատ է պատահում և այնքան սաստիկ է լինում գետնաշարժը, որքան թոյլ է լինում հողային կեղևը,

ուստի հասկանալի է որ հին ժամանակներում, երբ հողային կեղևը հիմկուանից շատ բարակ էր և թոյլ, գետնաշարժը պատահում էր շուտ շուտ և աւելի սաստկութեամբ: Ալինի ժամանակ երբ հողային կեղևը հիմկուանից շատ հաստ կլինի և գետնաշարժն էլ կպատահի աւելի սակաւ:

Շարժի գլխաւոր ժամանակը:

Օովի վերահասումն աւելի սաստիկ է լինում այն ժամանակ, երբ լուսնի ձգողական ոյժի հետ միանում է և արեւի ձգողական ոյժը "այսինքն" միջնաւումն և նոր լուսնի ժամանակ: Այդ ժամանակներում և այդ պատճառներից խսկապէս աւելի սաստիկ է լինում հողագնտի հպուածման հոսումը "այսինքն" գետնաշարժը:

Շարժի գլխաւոր պայմանները:

Ուրեմն շոժային վերահոսման և գլխաւոր շարժի—որը կարելի է անուանել հողային զանգոսաժի անսովոր հոսումն—աւելի յարմար միջոցներն են՝ ա) լուսնի հողագնդին ամենամօտիկ ժամանակ, բ) միջնալուսնի և նոր լուսնի ժամանակ, գ) երբ լուսինը հասարակածի վրայ է գտնուում և գ) երբ լուսինն ու արեգակը միատեսակ խոնարհումն (գէկլինացիայ) ունին: Այս միջոցներից ամեն մէկը կարող է պատահել աւելի յարմարաւոր պայմանների ժամանակ և տալիս է հաստատուն նշան գետնաշարժի մասին: Բայց լինում է որ սրանցից մի քանիսը կամ երբեմն բոլորն ի միասին են պատահում, այն ժամանակ գետնաշարժն անկարծիք է և անշուշտ: Ինչպէս օրինակի համար թէ լուսնի և թէ արեւի խաւարման միջոցին պատահում են (բ) և (գ) պատճառները, լուսնի և արեւի

ամբողջ խաւարման միջոցին պատահում են առաջին երեք պատճառները և վերջապէս չափաւոր և ամբողջ խաւարման ժամանակ—բոլոր չորս պատճառներն էլ: Ուրեմն մեր բացատրութեան համեմատ գետնաշարժը սպասել կարելի է արեւի կամ լուսնի խաւարման միջոցին և ինչքան աւել տեւէ խաւարումը ևս սաստիկ կլինի, այնքան աւել մենք կարող ենք հաւատալ և սպասել գետնաշարժի պատահելուն: Վիտորուլթիւնները ամենաճիշդ կերպով տպացուցին և հաստատեցին այս բացատրութեան ամեն մէկ եզրակացութիւնը: Շատ զարմանալի փաստ է դորա համար 1868 թուի օգոստ. 13—19ը տեղը գետնաշարժը, ինչպէս յայտնի է նոյն օգոստ. 18ին պատահեցաւ արեւի ամենանշանաւոր և մեծ խաւարումներից մէկը—որը որ սովորականից դուրս երկար տեւեց այն պատճառաւ որ յիշեալ չորս պատճառներն էլ հետն էին միևնոյն ժամանակ՝ այնպէս որ այդ տեսակ խաւարումն հազարաւոր տարիներն անգամ մի հազիւ պատահի: Յայտնի է նոյնպէս այդ միջոցներում պատահած գետնաշարժը ամենից սարսափելին էր:

Արդարեւ անցեւի Բացարարութիւնը:

Վժռար չէ նոր բացատրութեան զօրութեամբ մեկնել բոլոր այն մնացած անցքերը, որոնք պատահում են գետնաշարժի ժամանակ ինչպէս՝ օրինակի համար ծովային ալիքի սովորականից դուրս բարձրանալը—որը ոչ թէ այս բացատրութեան զօրութեամբ կարող է պատահել, այլ անշուշտ պէտք է պատահի: Ալուսնի ձգողական ոյժից ստորերկրեայ հալում

մասերը պեկոծում են, նոյնպէս պեկոծում է ծովը նոյն ոյժից, ուրեմն լուսնի ձգողական ոյժի ներգործութեամբ երկու մեծ ալիք՝ «սուրբիլիւս» ալիքը և «սուրբիլիւս» միասին ներգործելով հասարակ ծովային ալիքից ուժեղ են և սարսափելի։ Այս երկու ալիքը ներգործում են ինչպէս մէկ ալիք, նոքա զուգահեռաբար են շարժում միասին և միատեսակ արագութեամբ և նոցա բարձրութիւնը այնքան շատ է ինչքան մեծ է ստորերկրեայ ալիքը։

Նոյնպէս հեշտ է բացատրել գետնի պատառուելը կամ ձեղքերի բացուելը, որոնք անպատճառ պատահել կարող են, եթէ ստորերկրեայ ալիքի ոյժը հողային կեղևի հասնելների շարժապէս շատ է։ Շատ անգամ գետինը յայտնի տարածութեան վրայ բարձրանում է և բարձրացած մնում երկար ժամանակ, բայց գետինը մոտիկ տալով նորա կազմուածքին երբեմն կարող է բարձրանալ և պատռել կամ տրաքել, այդ միջոցին սովորաբար բացուում է հոսքուղի։ Վետնաշարժի ժամանակ ծովի երեսին երևում են նոր կղզիներ, որոնց պատճառը ծովի յատակի բարձրանալն է, իսկ նոցա անհետանալը ծովի երեսից՝ գետնի կամ յատակի ցածանալուց է։ Բայց այսպիսի անցքեր պատահում են ոչ միայն գետնի երեսին այլ գետնի տակ ևս։ Հալուած ալիքը իր շարժման ժամանակ գետնի տակ աւելի պինդ կամ թանձր նիւթերի հանգիպելով նոյնպէս ողողում, սըրբում, ջարդում և տեղափոխում են թանձր մասերը, թափում են խոր անդունդների կամ անջրպետների մէջ, որոնք շատ կարելի է թէ պարփակում են իրանց մէջ կազեղէն նիւթեր և յն։ Այս

կազեղէն նիւթերի շարժ գալը պինդ մասերի ջարդուելը և տեղափոխուելն է իսկապէս այն ստորերկրեայ որոտումն ու աղմուկը, այն գըղղոցն ու սարսափելի գոռոցը, որոնք սովորաբար լսում ենք գետնաշարժի ժամանակ։

Նորագոյն Բացառութեան Հեղինակն և Հասարակ պատճառները։

Այս բացատրութիւնը—որն արդէն համառօտակի մեկնեցինք այս յօդուածի մէջ, Բուդուի Ֆայլի մտաց ծնունդն է։ Սա (բացատրութիւնը) առաջին անգամ ի լոյս ելաւ նորա մի գրուածքի մէջ գետնաշարժի և հրաբուլիների «փաստեր» անունով։ Այս բացատրութեան մտքին համեմատ նա զուշակեց իրա «Սիրիուս» անուն աստղաբաշխական ամսագրի մէջ 1868 թուի սարսափելի գետնաշարժի մասին և ձշգութեամբ որոշեց նորա ժամանակը։ 1869 թուին փետրվարի համարում նա հրատարակեց՝ որ «մարտի 28 ին և մարտի 1 ին արեւելքում պէտք է լինի սաստիկ գետնաշարժ, որը կտարածուի փոքր Ասիայի մէջ և նրանից հեռու»։ Արդարեւ մարտի 1 ին Աթէնքում լուաւ առաջին սաստիկ հրուածքը և ստորերկրեայ ալիքի ծնշումը այնքան շատ էր որ Շտիրիում անգամ զգալի եղաւ։ Նոյնպէս Ֆայլը նախագուշակեց այնուհետեւ մի քանի շարժեր ևս զարմանալի ձշգութեամբ։ Թուի թէ այս բացատրութիւնը որ այդպէս զարմանալի կերպով հաստատուում է զանազան փաստերով արժանի է լեռնի ընդունելութեան և մտառուեան։