

ԱԶԱՏ ԳԵՏԻ ՀՈՎՏԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ և ԲՆՈՒԹՅԱՆ
ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ ԷԿՈԶԲՈՍԱՇՐՋԱՅԻՆ ԳՆԱՀԱՏԱՄԱՆ ՈՐՈՇ ՀԱՐՑԵՐ

ԱռաքելյանՍ.Ա.

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Երևան, Ալեք Մանուկյան 1

samarakell@yahoo.com

Բանալի բառեր. Ազատ գետ, բնության հուշարձան, ան զբոսաշրջիկ, անտիկլինալ, Գառնի, Գեղարդ, ապար, ֆլիշ, Երանոսի լեռնաշղթա, տերիզեն, բազալտային սյուներ:

Ամփոփում.Ազատ գետի հովիտը մեր հանրապետության առաջնային զբոսաշրջային տարածքներից մեկն է: Հովտի սահմաններում են գտնվում Գառնու հեթանոսական տաճարը, Գեղարդի և Հավուց Թառ վանական համալիրները: Գետի հովիտը հայտնի է իր անկրկնելի բազալտների սյունաձև անջատումներով և բնության այլ հուշարձաններով: Հողվածում տրված են գետի հովտի երկրաբանական կառուցվածքը և բնության հուշարձանների նկարագրությունը:

Բազմազան են և անկրկնելի մեր հանրապետության զբոսաշրջային հնարավորությունները: Դրանք վանական համալիրներն են՝ պատմաճարտարապետական կառույցները, բնության կենդանի և անկենդան հուշարձանները, այդ թվում՝ հրաբխային կոները, լճերը, գետերի կիրճերը, հողմահարման զարմանահրաշձևերը, ջրվեժները, ապարներում հնակենդանաբանական բրածո մնացորդների հայտնաբերման վայրերը և այլն: Զբոսաշրջիկներից շատերին հետաքրքրում է նաև մեր երկրի երկրաբանական անցյալը, կառուցվածքը, նրա առանձնահատկությունները, օգտակար հանածոների հանքավայրերը՝ անկախ այն հանգամանքից, թե զբոսաշրջիկները ինչ առնչություն ունեն երկրաբանության հետ:

Հայաստան ժամանած գրեթե բոլոր զբոսաշրջիկները լինում են Գառնի, Գեղարդ համեմատաբար մոտիկ և հարմար երթուղում: Երբեմն երթուղու մեջ ընդգրկում են նաև Հավուց Թառ համալիր քայքայված ծրագիրը , իսկ շատերը նախընտրում են նույնը կատարել Ազատ գետի հովտով: Նկարագրվող տարածքում զբոսաշրջային երթուղի կատարելու համար գյուղի արևելյան մասից ոտքով իջնում են ձոր, ձորով դեպի հեթանոսական տաճար և բարձրանում տաճարի հարակից ոտքով տարածք: Այն որ զբոսավարները այդ երթուղու զբոսաշրջիկներին Գառնու տաճարի և Գեղարդի մասին եղած անհրաժեշտ տեղեկատվությունը ներկայացնում են ամբողջությամբ և անթերի՝ անկասկած է: Ծրագրի մեջ ավելացնելով, Ազատ գետի հովտի երկրաբանական կառուցվածքի, բուսականությանը, աշխարհագրությանը վերաբերվող և բազմաբնույթ այլ տեղեկություններ , երթուղին կդարձնա անհամեմատ գրավիչ ու հետաքրքիր: Քայլարշավի ընթացքում, զբոսաշրջիկը սկզբում կծանոթանա գետային ցանցին, գետի կատարած երկրաբանական աշխատանքին, ռեժիմին:

Այսպես՝ տարածքում ձախակողմյան ձորից՝ Խոսրովի անտառի տարածքից Ազատ գետին է միանում գետի ամենամեծ վտակը, որի ջրի ջերմաստիճանը սովորաբար 4⁰C ավելի բարձր է, քան Գեղարդից եկող հիմնական գետի ջրի ջերմաստիճանը: Տարբեր են նաև այդ գետերի ջրերի կողմից կատարած երկրաբանական աշխատանքները, ջրերի միներալիզացիան, էրոզիոն հնարավորություններն, որոնք անմիջական կապ ունեն գետի կենդանի ուժի հետ: Շատ հետաքրքիր է Ազատ գետի ձախ կողմում ընկած Խոսրովի անտառի սահմանների մեջ մտնող տարածքի բուսական, կենդանական աշխարհի նկարագիրը, բնության զարմանահրաշ հուշարձանների՝ անդեզիտա-բազալտային սյունաձև անջատումները, դրանց առաջացման մեխանիզմները, հովտի տեկտոնական զարգացման համառոտ պատմությանը, սեյսմիկայնության հետ կապված հարցերը և այլն:

Ազատ գետի հովիտը մեր հանրապետության գեղատեսիլ անկյուններից մեկն է, որն արտահայտվում է երկրաբանական, ջրաբանական, բուսական յուրահատկություններով, նաև այստեղ, ինչպես Հրազդան, Արփա, Որոտան գետերի հովիտներում անկրկնելի գեղեցկությամբ զարմանահրաշ սյունաձև բազալտների առաջացումներով:

Տեկտոնական կառուցվածքի տեսանկյունից Երանոսի լեռնաշղթան անտիկլինալային աղեղ է բաղկացած մի քանի զուգահեռ համրիչաձև տեղադրված բրախիանտիկլինալներից: Երանոսի լեռնաշղթայի անտիկլինալ ծալքերը կազմված են ուժեղ խախտված տեղադրմամբ վերին կավճի հասակի նստվածքներով, որոնք ծալքի թևերում ծածկվում են ստորին էոցենի ֆլիշային սերիաներով: Այս ծալքի առանցքը հարավ-արևմտյան ուղղությամբ աստիճանաբար խորասուզվում է դեպի Գետաշեն-Դվին ուղղությամբ և թաղվում Արաքս գետի չորրորդական բերվածքների տակ: Շորադրյուրի և Երանոսի անտիկլինալները միմյանցից բաժանվում են Հացավանի սինկլինալիով [1]:

Երանոսի լեռնաշղթան կազմված է երրորդական հասակի առաջացումներից և իրենից ներկայացնում է տիպիկ անտիկլինալ կառույց: Այստեղ ներկայացված ստորին էոցենի հասակի նստվածքային ապարները Ազատ գետի ձախ ափին, հյուսիսում՝ Գողթ-Բայբուրթ հատվածում, հարավում՝ մինչև Զովաշեն և ներկայացված են խիտ տուֆածին ապարներով և կազմում են ֆլիշանման տերիզեն ռիթմիկ հերթափոխով թերթավորված սիլիցային մերգելներով, տարբեր տուֆոզեններով, հազվադեպ՝ պորֆիրիտներով, որոնց ընդհանուր հզորությունը կազմում է մոտ 1 կմ: Այստեղ առավել տարածված են տուֆոզեն ավազները, որոնք ներկայացված են կոպտահատիկ, խոշորահատիկ, մանրահատիկ ավազաքարերով՝ մինչև ավրիտներ: Այս տերիզեն շերտախումբը հայտնի է Գառնու շերտախումբ անունով: Ըստ գույնի այստեղ առանձնացվում են ապարների 3 ենթաշերտեր՝ ա) ստորին՝ մուգ մոխրագույն բ) միջին՝ դեղնա-մոխրագույն գ) վերին՝ մուգ կանաչա-մոխրագույն: Յուրաքանչյուր ենթաշերտ առանձնանում է միմյանց հերթափոխող

սիլիցացված մերգելներով և կոպտաբեկոր տուֆոզեն ավազաքարերով և ավարտվում ռիթմիկ դարսաշերտերով: Այս ապարների մեջ կողմից հայտնաբերվել են մանր ֆորամինիֆերներ [1]: Նկարագրված ապարների վրա ներդաշնակորեն նստած են (1000-1200 մ հզորությամբ) Շարաղբյուրի շերտախումբի ապարները: Շարաղբյուրի շերտախմբի վրա տեղադրված են Հացավանի սինկլինալը կազմող կարմրագույն և խայտաբղետ լճացամաքային մոլասային տիպի նստվածքները, իսկ սրանց վրա աղաբեր շերտախումբը (Երևանի շրջակայքը), իսկ դրանց վրա Ողջաբերդի շերտախմբերը [2]: Այս շերտախումբը բաղկացած է միմյանց հերթափոխող տարբեր ապարների դարսաշերտերով, որոնք հերթափոխում են միմյանց և տարածվում են դեպի Գեղարդ վանական համալիր և Ազատ գետի վերին հոսանքները:

Երանոսի լեռնաշղթան Գեղամա հրաբխային բարձրավանդակի Գողթ-Գառնի հատվածից բաժանվում է Ազատ գետով: Ազատ գետը Արաքսի աջակողմյա վտակներից է, ակունքի նիշը 1830 մ, գետաբերանի նիշը 820 մ, երկարությունը՝ 56 կմ, միջին թեքությունը 25.0% , ջրահավաք ավազանի մակերեսը 572 կմ² (Դ.Մնացականյան <<Հայաստանի ջրային հաշվեկշիռը>>, Երևան 2005թ): Ազատ գետն ունի առավելապես ստորերկրյա սնուցում: Գետի միջին տարեկան ելքը կազմում է 5.69 մ³/վ [3]:

Ազատ գետի ավազանում մարդիկ բնակություն են հաստատել դեռևս քարե դարից: Մարդու բնական կացարանների հնագիտական ուսումնասիրությունները բացահայտել են ածխացած ցորենի, գարու հատիկներ, խաղողի, նշենու կորիզներ, ինչը վկայում է մարդկանց վաղ շրջանի երկրագործական և այգեգործական հմտությունների մասին:

Ազատ գետի ավազանի բուսականության հանգուցային տիպերը, ֆլորիստական կազմը և պահպանման հիմնախնդիրները ուսումնասիրված են բազմաթիվ հետազոտողների կողմից: Ազատ գետի ավազանը ինքնատիպ բուսականություն ունի : Ֆլորայի բազմազանությունը տարածքի բարդ երկրաբանական կառուցվածքի, մակերևութային ապարների քիմիական կազմի, լանջերի դիրքադրությունների, մասնատվածության, ջրաջերմային պայմանների, հողածածկի և նպաստավոր աշխարհագրական դիրքի հետևանքն է: Կախված գիպսոմետրիկ բարձրություններից ըստ վերընթաց գոտիականության փոխվում է հողածածկույթը: Ավազանի աջափնյա հովտալանջերին տարածվում են կրազերծված սևահողերը, մուգ շագանակագույն, շագանակագույն, բաց շագանակագույն հողեր, իսկ ձախափնյա

**Ֆլիշ-ծովային նստվածքային, առավելապես բեկորային ծագման ապարների հզոր սերիա, որը բնութագրվում է շերտերի մի քանի քարաբանական տեսակների ռիթմիկ հերթագայությամբ: Շերտերի հատիկաչափական կազմը կտրվածքում փոքրանում է:*

հովտալանջերի հիմնական հողատիպերն են՝ անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանացված մուգ շագանակագույն, շագանակագույն, տեղ-տեղ կարբոնատային հողերը :

Ընդհանուր առմամբ տարածաշրջանի բուսականությունը կրում է չոր կիսանապատա-տափաստանային և ժայռա-թփուտային բնույթ: Համաձայն հետազոտությունների տվյալների տարածքում առանձնացված են բուսականության հանգուցային հետևյալ տիպերը՝ 1) գյուղատնտեսական մշակաբույսերի տակ օգտագործվող հողատարածքների՝ ագրոցենոզների համակեցություններ, 2) ֆրիգանոյիդ (լեռնաչորասեր) բուսականություն, 3) գիհու նոսրանտառներ, 4) օշինդրային կիսանապատներ, 5) գիպտֆիլ բուսականություն [4] :

Կապված մարդու կողմից վարվող տնտեսական գործունեության հետ բազմաթիվ բուսատեսակներ, կամ՝ անհետացել են, կամ՝ գտնվում են անհետացման եզրին: Դրանց փոխարեն աճում են կոպտացոլուն, փշոտ, բարձիկանման, գուղձավոր, թունավոր, մակաբույծ մոլախոտեր, գեղավեր, ժանտափուշ, տատասկ, կառ, գազ, ոջլախոտ, հավակատար, արվանտակ և այլն:

Տարածված են ֆենցլի նշենին, Պալասի դժնիկը, մերկ փռշնին, մահելաբյան և ալեհեր բալենիները, կորնգանը, գազը:

Գիհու նոսրանտառները հիմնականում գետի ձախափնյա հովտալանջերում են: Օշինդրային կիսանապատները զբաղեցնում են Ազատի ջրամբարի աջափնյա տարածքները և ընդհանուր առմամբ զբաղեցնում՝ 5-6 կմ² տարածք:

Ազատ գետի հովիտը Գեղամա լեռնաշղթայի հարավարևմտյան դիրքադրում ունեցող լանջերից ստորերկրյա ջրերի բեռնաթափման մարզ է: Ստորերկրյա ջրերի ձևավորումը կատարվում է բացառապես բնական գործոնների ազդեցության հետևանքով: Ընդհանրապես, ստորերկրյա ջրերի առաջացումը պայմանավորված է բնակլիմայական պայմաններով, հողաբուսային ծածկով, երկրաբանական կառուցվածքով, տեկտոնիկայով, ապարների լիթոլոգիական կազմով, ծակոտկենությամբ, ճեղքավորվածությամբ և մի շարք այլ գործոններով: Ամենայն հավանականությամբ ջրերի բեռնաթափումը ռելիեֆի ցածրադիր մարզերում պայմանավորված է լավատակ հին ջրամերժ ռելիեֆի՝ Ազատ գետի հովտում երկրի մակերես դուրս գալու հետ: Հին ռելիեֆը ունի բնական անկում դեպի գետահովիտ:

** Գեղարդ վանական համալիրի հարակից տարածքները կազմող ապարները եռթարկվելով հողմահարման, էրոզիոն երևույթների առաջացրել են բազմաթիվ, շատ դեպքերում՝ անկրկնելի ռելիեֆի ձևեր բնության բազմապիսի հուշարձաններ: Դրանք հիշեցնում են քարացած կենդանիների, անսովոր քանդակների, պարսպապատի շարերի և այլ տարաբնույթ ձևերի: Այդ ապարների մեջ շատ են նաև հիմնականում ջրային էրոզիայով պայսամանավորված մեծ ու փոքր քարայրները:*

Բեռնաթափման գոտու երկարությունը մոտ 7.5 կմ է, որտեղ գործում են տարբեր դեֆիտով ավելի քան 50 աղբյուրներ: Ստորերկրյա ջրհոսքի միջին տարեկան ծախսը 2700 լ/վ է: Այդ ջրերն օգտագործվում են Արարատի մարզի գյուղերի և Երևանի խմելու ջրի մատակարարման համար: Ջրի ջերմաստիճանը տատանվում է 7.2 °C – 11.5 °C , իսկ չոր մնացորդը 0.1-0.25 գ/լ է [5]:

Սակայն բնության հուշարձանների զարդը՝ սյունաձև բազալտների անջատումներն են, որոնք մասնագետների կարծիքով աշխարհում իրենց անկրկնելիությամբ նմանակը չունեն [6] : Վրաստանում հայտնի Աջարի-Օղալի բազալտների նույնանման անջատումները, չնայած որ ավելի բարձր են Ազատ գետի հովտի բազալտային սյունաձև անջատումներից, սակայն նրանք գեղեցկությամբ զիճում են Ազատի հովտի սյունաձև բազալտներին:

Նմանատիպ բազալտային սյուները կան նաև աշխարհի այլ երկրներում, օրինակ՝ ԱՄՆ-ում, Իտալիայում, Իսլանդիայում սակայն մինևույն է Ազատի հովտի բազալտների սյունաձև անջատումները անկրկնելի են: Շատ յուրատեսակ են նաև Արգնի առողջարանի մոտ Հրազդան գետի հովտի սյունաձև բազալտները:

Մինչև այժմ դեռևս չկա մասնագետների կողմից վերջնական ընդունված կարծիք բազալտային սյուների առաջացման վերաբերյալ: Տարբեր հետազոտողների կողմից առաջ են քաշվել բազմաթիվ վարկածներ, որոնք հետագայում մերժվել են: Ներկայումս և մեր կարծիքով այս վարկածներից ամենակենսունակը ակադեմիկոս Ա. Տ. Ասլանյանի և Հայաստանի Հանրապետության վաստակավոր երկրաբան Կ. Գ. Շիրինյանի կողմից առաջ քաշված բազալտների սյունաձև անջատման կոնտրակցիոն (սեղմման) տեսությունն է [6]: Համաձայն նրանց կողմից դեռևս 1956 թ. առաջ քաշված վարկածի, սյունաձևության առաջացման համար բարենպաստ պայմաններ են ստեղծել այն ժամանակ, երբ լավային հոսքերն իրենց ճանապարհն են շարունակել նախկինում գոյություն ունեցող գետակիրճերով, գետահովիտներով: Հոսելով հին գետահովիտներով և կիրճերով նրանք հասել են ոչ միայն առավելագույն հզորության, այլև ծածկվելով սառը ջրահոսքերով վերնամասում արագ կարծրացել են, ստեղծել քարե մի պատյան, որը խաղացել է ջերմամեկուսիչ էկրանի դեր: Հատվածակողմ սյուների օրինաչափ դասավորվածությունը լավային հոսքում, նրանց համաչափությունը տրամագծերի կայունությունը վկայում են, որ սառեցման և դրա հետ կապված սեղմման պրոցեսի ամբողջ ժամանակահատվածում պահպանվել է լարվածությունների համահավասար բաշխում, ընդհուպ մինչև ճեղքվածքների առաջացում, որը կրել է պայթյունի բնույթ, այսինքն սյունաձև անջատումները գործնականում առաջացել են մեկ ակնթարթում: Սյունաձևությունը բնորոշ է միայն լավային հոսքերի միջնամասերին, վերևում և ներքևում միայն

սովորական արագ սառած հոսքեր են: Սյունաձևությունը որպես կանոն ընթանում է սառեցման մակերևույթներին ուղղահայաց ուղղություններով: Այդ իսկ պատճառով հոսքերի ծայրամասերում, ուր սառեցումը տեղի է ունենում սյունաձևության զարգացման հիմնական՝ ուղղահայաց ուղղության որոշակի խախտում, նման դեպքերում առաջանում են սյուների աղեղնավոր առաջացումներ: Կանոնավոր հատվածակողմ սյուները Հայաստանում լինում են 6, 5, 3 (հեքսագոն, պենտագոն, տրիգոն) երկրաչափական մարմինների ձևերով: Հեղինակների կարծիքով վեցանիստ պրիզմայաձև սյուները կարող են առաջանալ լավայի ծավալի դանդաղ և հավասարաչափ սառեցման բարձրագույն կատարելության պայմաններում [6]: Քանի որ վեցանիստ (հեքսագոն) պրիզմաները համարվում են այն միակ հավասարակազմ և համաչափ ձևերն, որոնք առաջանում են տվյալ ծավալում նյութի և էներգիայի ռացիոնալ օգտագործման հետևանքով: Հետագա ուսումնասիրությունները ավելի հետաքրքիր բացահայտումներ կանեն, կհարստացնեն նոր նյութերով, իսկ վերջիններս կարող են ապահովել զբոսաշրջիկների թվի ավելացումը:

Օգտագործված գրականություն

1. А. А. Габриелян, О. А. Саркисян, Г. П. Симонян «СейсмоTECTоника Армянской ССР» Ереван 1981 г. 292 с.
2. Հ. Հ. Սարգսյան «Հայաստանի երկրաբանական հանրագիտարան» Երևան 2013թ., 293 էջ
3. Բ.Պ.Մնացականյան <<Հայաստանի ջրային հաշվեկշիռը>>, Երևան 2005 թ., 184 էջ
4. Ն. Ի. Սամվելյան, Ա.Ս.Գասպարյան «Ազատ գետի ավազանի բուսականության հանգուցային տիպերը, ֆլորիստիկական կազմը և պահպանման հիմնախնդիրները» Խ.Աբովյանի անվան ՀՊՄՀ գիտական տեղեկագիր 2015 (N2-3) 132-145 էջ:
5. Ա.Հ.Աղինյան, Հ.Ա. Աղինյան «Գողթ-Գառնի ստորերկրյա ջրահավաքի քաղցրահամ ջրերի բնական ռեսուրսների և շահագործական պաշարների ձևավորման և կուտակման առանձնահատկությունները» ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր , 2010թ.,N 2, 23-30 էջ
6. Կ. Գ. Շիրինյան «Բազալտային սյուներ», «Հայաստանի բնություն» Երևան 1981թ.,N 5, 14-16 էջ