

ՀՏԴ 911.2[479.243]

Ֆիզիկական աշխարհագրություն

Յուրի ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ

ԱրՊՀ աշխարհագրության ամբիոնի դոցենտ, ա.գ.թ.

E-mail: Jura121155@gmail.c

ԽՐԱՄՈՐԹԻ ՔԱՐԱՆՁԱՎՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Խրամորթ գյուղի քարանձավներն ունեն կարստային ծագում: Հոդվածում տրված են քարանձավների ձևաբանության ուսումնասիրման, չափագրման արդյունքներն ու նրանց կիրառական նշանակությունը:

Բանալի բառեր՝ կարստ, քարանձավ, գեոմորֆոլոգիական, դրենաժ, կրաքարեր:

Ю.АРАКЕЛЯН

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ХРАМОТСКИХ ПЕЩЕР

Карстовые пещеры села Храмонт-природного происхождения. В статье даны результаты морфологических и разметки изучения, а также их прикладные значения.

Ключевые слова: карст, пещера, геоморфологический, дренаж, карбонаты:

YU. ARAQELYAN

THE RESULT OF THE STUDI OF KHRAMORT'S CAVES

The caves of Khramort village have a karst origin. The article presents the results of the study of morphology and measurement of caves and their practical significance.

Key words: cave, geomorphological, drainage, limestones.

Կարստային երևույթներն ու քարանձավները լայն տարածում ունեն աշխարհում և զբաղեցնում են ցամաքի 1/3-ը (ԱՀ տարածքի 2/3-ը): Կարստը էական ազդեցություն ունի ցանկացած տարածքի լանդշաֆտային առանձնահատկությունների, ռելիեֆի, ստորգետնյա ջրավազանների ձևավորման, հողաբուսական ծածկույթի, ֆաունայի, էկոլոգիայի և մարդու տնտեսական գործունեության վրա: Դեռ

նախնադարից մարդիկ կարստային խորշերն օգտագործել են որպես բնական թաքստոցներ և կացարաններ: Կարստային քարանձավների բազմաթիվ մուտքերն ու լաբիրինթոսները ձևավորող անցուղիները, խորշերը նպաստավոր պայմաններ են ստեղծել կենդանիների բնակության և պաշտպանվելու համար[2]:

Կարստային երևույթների ուսումնասիրությունը հետաքրքրել է երկրաբաններին, ջրաերկրաբաններին, երկրաձևաբաններին, լանդշաֆտագետներին, կենսաբաններին, հնագետներին, հնէաբաններին, քարանձավագետներին, շինարարներին և այլոց [1]:

Արցախի Հանրապետության տարածքի երկրաբանական և երկրաձևաբանական կառուցվածքի բարդ պայմանները, ինչպես նաև ապարների բազմազանությունը, պայմանավորել են տարածքի բազմատեսակ քարանձավների ինքնատիպությունը:

Ինչպես Հայկական լեռնաշխարհի, այնպես էլ ԱՀ տարածքի քարանձավների մեծ մասի ձևավորումը սկսվել է մոտ 2-3 միլիոն տարի առաջ (պլիոցեն) և շարունակվել մինչև երկրաբանական նորագույն ժամանակաշրջանը (հոլոցեն) [3]:

Քարանձավառաջացման գործընթացները կապված են եղել չորրորդական ժամանակաշրջանի ինտենսիվ տեկտոնական շարժումների հզոր հրաբխականության, ինչպես նաև կլիմայական պայմանների փոփոխական ռիթմի հետ:

Չնայած Արցախում տարածված բնական քարանձավների բազմազանությանը, այնուհանդերձ, ընդհանուր գծերով նրանք կարելի է բաժանել երեք ծագումնաբանական խմբերի.

- 1.կրաքարերի և դոլոմիտների մեջ գոյացած կարստային քարանձավներ,
- 2.հրաբխածին նստվածքային ապարների (տուֆաքրեկչիաներ, տուֆագեններ) մեջ ձևավորված անձավներ,
- 3.լավային ծածկույթների և լավահոսքերի մեջ առաջացած քարանձավներ ու այրեր:

Սույն հոդվածում հեղինակն անդրադարձել է Ասկերանի շրջանի Խրամորթ գյուղի մոտ գտնվող Շիկաքարի լեռնաբազուկի կրաքարերի և դոլոմիտների մեջ տարածված Քարագլխի երկու քարանձավներին:

Արցախի տարածքի երկրաբանական կառուցվածքի պայմանները, ապարների տեսականիի բազմազանությունը պայմանավորել են քարանձավների ինքնատիպությունը:

Ծագումնաբանական տեսակետից առավել տարածված են կրաքարերի և դոլոմիտների մեջ գոյացած կարստային քարանձավները: Դրանցից են համարվում Շիկաքարի արևելյան եզրամասում գտնվող Խրամորթ-Քարազլիի կարստային ծագման քարանձավները:

Վաղ չորրորդականից սկսած, դրենաժի ենթարկված կարստային անձավները, ծալքավոր և բեկորային կառուցվածքի կրաքարային ապարներում ստացել են ինքնատիպ ձևավորում, որոնք արտահայտվել են խոշոր և մանր խոռոչների կտրուկ անցումով կարճ և դժվարանցանելի ճեղքերի, խոռոչների և դահլիճների:

Ենթադրվում է որ Խրամորթ գետի հովտի լանջերում բացված քարանձավներն, օգտագործվել են նախնադարյան մարդու կողմից: Դրանք կարիք ունեն բազմակողմանի ու մանրակրկիտ ուսումնասիրության, և մեծ է հավանականությունը նախնադարյան մարդու մնացորդների, գործիքների, որսա կենդանիների ոսկորների և մշակութային շերտի այլ բաղադրիչների հայտնաբերման: Հնարավոր է, որ այս քարանձավները ժամանակի ընթացքում վերամշակված լինեն մարդու կողմից, օգտագործված (լինեն որպես) պաշտամունքների, ծիսակատարությունների համար օջախ, Շիկաքարի բերդի կամ Քարազլիի եկեղեցու կցորդ, գաղտնավայր, թաքստոց:

Խրամորթի (Շիկաքար- Քարազլիի) Կարմիր քարեն քարանձավ:
Գտնվում է ԱՀ Ասկերանի շրջանում՝ Ստեփանակերտ քաղաքից 19 կմ հս-արլ. (ազիմուտ-17°)՝ Ակնա քաղաքից 4 կմ հս-արմ; (ազիմուտ-274°), Խրամորթ գյուղից 1,0 կմ հս-արմ: Խրամորթ գետի ակունքի նկատմամբ հարաբերական բարձրությունը 100-120 մ. է, բացարձակ բարձրությունը մոտ 850 մ, տարածքի մակերևույթը ժայռոտ է:

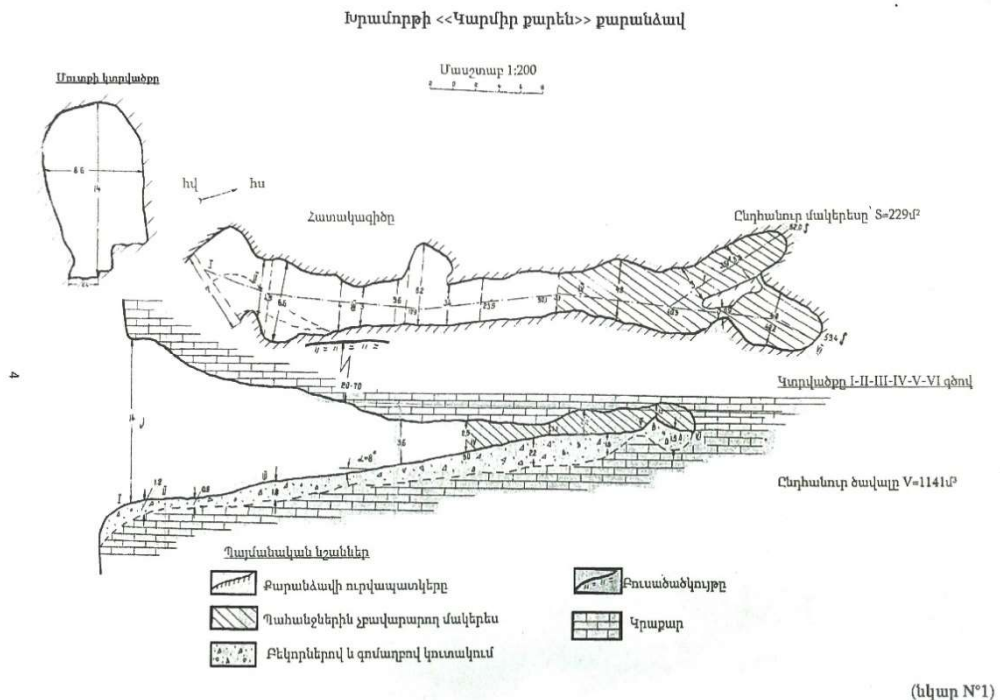
Քարանձավը գտնվում է Խրամորթ գետի հովտի ձախ ափին՝ Խրամորթ և Քարազլուի գյուղերի միջև:

Քարանձավի ներսում՝ դեպի խորքը, օդի ջերմաստիճանը նվազում է՝ հասնելով 14 °C՝ 28 °C դրսի ջերմաստիճանի դեպքում: Ջեռուցման կարիք չունի:

Քարանձավը տեղադրված է ամուր և մոնոլիտային կրաքարերի հիմքի վրա, որոնցում առկա են միկրոճեղքեր: Ապարները շերտավոր են: Քարանձավի ուղղությամբ զուգահեռ առանցքի վրա առկա է տեկտոնական խզվածք: Քարանձավի ներսում ապարները մանրացված են և ունեն մուգ մոխրագույն և բաց-մոխրագույն գունավորում: Տարիքը՝ վերին կավճի հասակի:

Ծածկաշերտի հզորությունը կազմում է ավելի քան 40 մ և ունի մեծ թեքություն:

Քարանձավի պատերն ու առաստաղը ամուր էն և դիմացկուն: Լրացուցիչ ամրացման կարիք չունեն:



Ունի լուսավորման կարիք: Էլեկտրաէներգիայի համար անհրաժեշտ տրանսֆորմատորը գտնվում է Խրամորթ գյուղում (0,8 կմ): Քարանձավի ներսում օդը մաքուր է, վնասակար և թունավոր գազեր չի պարունակում:

Քարանձավը կույր է, անջուր, ներսից՝ թաց, մեկ մուտքով, որի լայնությունը 7,25 մ է, բարձրությունը՝ 3 մ: Ունի կիսաշրջանաձև տեսք [տե՛ս նկար 1]:

Քարանձավն առաջացել է տեկտոնական ճեղքի հողմնահարման և ճնշումային ջրերի շարժման պատճառով: Քարանձավի հատակն ուղիղ է, կեսից ունի թույլ թեքություն: Մուտքի մոտ քարանձավի բարձրությունը 3 մ է, 2,5 մ-ից հետո՝ 2,5 մ, այնուհետև ավելի է իջնում՝ հասնելով 1,3 մ-ի: Ելքի մոտ քարանձավի բարձրությունը որոշ մասերում ավելանում է, ապա ցածրանում՝ 1,8 մ-ից մինչև 0,7 մ: Քարանձավի լայնությունը մուտքի մոտ տատանվում է 7,25 մ-ից 0,9 մ-ի սահմաններում: Մուտքից 2,5 մ-ի

սահմաններում լայնությունը տատանվում է 7,25 մ-ից 2 մ-ի սահմաններում, այնուհետև նվազելով՝ խորքում հասնում է 0,9 մ-ի: Ավելի խոր, նեղ ու բարձր լինելու և ցելի պատճառով հետազոտելը հնարավոր չէ [4] :

Քարանձավի երկարությունը 29 մ է, մակերեսը՝ 47 մ², ծավալը 96 մ³: Ծայրահեղ դեպքում, խորհուրդ է տրվում քարանձավն օգտագործել մարդկանց համար որպես թաքստոց:

Աղյուսակ 1. Քարանձավի օգտագործման և երաշխավորման համար պիտանի ընդհանուր ծավալն ու մակերեսը:

Լայնակի կտրվածքով քարանձավները		Ընդհանուր		Երաշխավորվող	
Լայնությունը, մ	Բարձրությունը, մ	Ծավալը, մ ³	Մակերեսը, մ ²	Ծավալը, մ ³	Մակերեսը, մ ²
4,0-6,0 մ	2,5-3,6 մ	16	5	-	-
- ավելի քան 6,0 -	ավելի քան 3,6 2,5-3,6 ավելի քան 3,6	21	7	- -	- -
մինչև 4,0	մինչև 2,5	60	35	-	-
Ընդհանուր		97	47	-	-

Խրամորթի Պուզոյի քարեն քարանձավ: Տեղակայված է ԱՀ Ասկերանի շրջանում Ստեփանակերտից 19 կմ հս-արլ. (ազիմուտ՝ 17°), Խրամորթ գյուղից 1 կմ հս-արմ. (336°): Խրամորթ գետի ակունքից ունեցած հարաբերական բարձրությունը 90-120 մ է, բացարձակը՝ ավելի քան 850 մ, տեղակայված է ժայռոտ տարածքում:

Դեպի հվ-արլ. 5 կմ հեռավորության վրա, գտնվում է Ակնա բնակավայրը: Առկա է գրաստային ուղի դեպի հարակից քարանձավներ:

Խմելու և այլ նպատակներով ջուր կարելի է օգտագործել աղբյուրից, որը գտնվում է Քարագլուխ գյուղից 0,7 կմ հվ-արմ. (օրական 3,6 - 4 մ³): Աղբյուր կա նաև Խրամորթի հովտում և Խրամորթ գյուղում (օրական ծախսը՝ 30 մ³): Աղբյուրի ջուրը քաղցրահամ է, վճիտ, առանց որևէ համի, հոտի:

Քարանձավների ջերմաստիճանն իջնում է խորությանը զուգընթաց՝ 5 մ-ում - 26 °C , 10 մ՝ - 20 °C, 17, 9 մ՝ -18 °C , 30,10 մ՝ - 16 °C, 42 մ՝ - 16,5 °C և

50 մ՝ – 16, 5 °C, դրսի 28 °C ջերմաստիճանի դեպքում: Տարվա ցուրտ սեզոնին ունի ջեռուցման կարիք:

[տես գծագիր 2]:

Քարանձավը տեղակայված է ամուր և մոնոլիտային կրաքարերի վրա, մանր միկրոճեղքերով: Ապարները շերտավոր են, շերտի հզորությունը 0,40 մ-2,20 մ է, ազիմուտը՝ 240°, անկման անկյունը՝ 8°: Առկա է տեկտոնական խզվածք, որն ունի քարանձավի առանցքի ուղղությունը: Քարանձավի ներսում կան ստալակտիտներ և ստալագմիտներ: Ապարներն ունեն մուգ մոխրագույն գունավորում: Վերին կավճի հասակի են:

Ծածկաշերտի հզորությունը կազմում է 20-70 մ: Քարանձավը ծածկող շերտն ունի մեծ թեքություն (45°-50°), մուտքի մոտ նրա հզորությունը նվազում է: Քարանձավի պատերն ու առաստաղը ամուր են և դիմացկուն: Լրացուցիչ ամրացման կարիք չունի: Քարանձավի ներսում օդը մաքուր է, վնասակար և թունավոր գազեր չկան: Լրացուցիչ օդափոխման կարիք չունի: Անհրաժեշտ է լուսավորություն: Էլեկտրաէներգիայի աղբյուրները տեղակայված են Խրամորթ գյուղում:

Քարանձավը կույր է, անջուր: Տեղ-տեղ կան ջրի աննշան երևակումներ մեկ էլքով, որի լայնությունը 7 մ է, բարձրությունը՝ 14 մ, ունի կամարաձև տեսք: Քարանձավն առաջացել է տեկտոնական ճեղքերի հոդմնահարման և ստորերկրյա ջրահոսքերի շարժման պատճառով, բնական կարստի եղանակով: Քարանձավն ուղիղ է, 0,00-ից մինչև 4,5 մ միջակայքում ազիմուտի ուղղությունը 42° է, 4,5-17,9 մ՝ ազիմուտի ուղղությունը՝ 29°, 17,9-30,1 մ-ից ազիմուտի ուղղությունը՝ 19°, 30,1-40,3 մ-ից ազիմուտի ուղղությունը՝ 30°: Որոշակի միջակայքում քարանձավը ճյուղավորվում է երկու ուղղությունների: Աջ մասում 40,3 մ-ից մինչև 49,2 մ ազիմուտի ուղղությունը 30° է, ավելի խորը՝ սկսած 53,40 մետրից՝ ազիմուտի ուղղությունը 40° է: Ձախ մասում ազիմուտի ուղղությունը 351° է, 40,3մ-ից մինչև 42 մ [5]:

Քարանձավի լայնությունը փոխվում է 7-ից 3,1մ-ի սահմաններում: Քարանձավի կեսը գրեթե ուղիղ է, թույլ թեքությամբ՝ 8°:

Քարանձավի առաստաղը գալարուն է, մուտքի մոտ քարանձավի բարձրությունը հեռավորությանը զուգընթաց նվազում է 14-ից 3,6 մ, իսկ առաստաղի բարձրությունը այդ միջակայքում նվազում է մինչև 7 մ: Մուտքից մինչև 37,4 մ հեռավորությունը քարանձավի առաստաղը ուղիղ

Լայնությունը, մ	Բարձրությունը, մ	Ծավալը, մ ³	Մակերեսը, մ ²	Ծավալը, մ ³	Մակերեսը, մ ²
4,0	2,5-3,6	90	30	90	30
4,0-6,0 - ավելի քան 6,0	2,5-3,6 ավելի քան 3,6 2,5-3,6	221	40	221	40
-	ավելի քան 3,6	650	59	650	59
մինչև 4,0	մինչև 2,5	81	45		
Ընդհանուր		1141	229	961	129

Գրականություն

1. Войлошников В.Д., Полевая практика по геологии. М., Просвещение, -1977.
2. Гвоздецкий Н.А., Карст. Изд. М., Мысль, -1981.
3. Гвоздецкий Н.А., Проблемы изучения карста и практика. М., Мысль, -1972.
4. Илюхин В.В., Дублянский Б.Н., Лобанов Ю.Е., Методика описания пещер. „Турист“, Москва—1980.
5. Максимович Г.А., Методы изучения карста. Ученые записки Пермского Г.У. т. 10.

Հոդվածը տպագրության է երաշխավորել խմբագրական խորհրդի անդամ, աշխ. գ.դ. Ա. Ռ.Ավագյանը: