

ՀՏԴ 911.2[479.243]

Ֆիզիկական աշխարհագրություն

Յուրի ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ

ԱրՊՀ Աշխարհագրության ամբիոնի դոցենտ, ա.գ.թ.

E-mail: Jura121155@gmail.com

Անդրեյ ԲԱԲԱՅԱՆ

<<Գեոքարտ, հողշինգնահատում կենտրոն>> ՊՈԱԿ-ի տնօրեն

ԱՐՑԱԽԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՌԵԼԻԵՖԸ

Արցախի ռելիեֆի ձևերը հիմնականում համապատասխանում են տեկտոնական տարրերին: Ռելիեֆն ունի կառուցվածքային էրոզիոն-տեղատարումային բնույթ: Մակերևույթի դրական ձևերը համընկնում են անտիկլինալային, իսկ բացասականը՝ սինկլինալային կառույցներին:

Բանալի բառեր՝ լեռնագրություն, գագաթ, տեկտոնական, անտիկլինորիում, լիթոգեն, սառցադաշտային, նիվալ:

Ю. АРАКЕЛЯН, А. БАБАЯН

РЕЛЬЕФ ТЕРРИТОРИИ АРЦАХА

Формы территории Арцаха в основном соответствуют тектоническим элементам. Рельеф имеет структурный эрозионно-денудационный характер. Положительные формы поверхности совпадают с антиклинальными, а отрицательные - с синклинальными структурами.

Ключевые слова: Орография, вершина, тектонический, антиклинориум, литогенный, ледниковый, нивальный.

YU. ARAQELYAN, A. BABAYAN

RELIEF OF ARTSAKH TERRITORY

Forms of the territory of Artsakh mainly correspond tectonic elements. The relief has a structural erosion-denudation character. Positive surface shapes coincide with anticlinal structures, and negative ones with synclinal structures.

Key words: Orography, vertex, tectonic, anticlinorium, lithogenic, glacial, nival.

Արցախը լեռնային երկիր է: Ծովի մակարդակից նրա միջին բարձրությունը 1091 մետր է: Ամենացածր կետը (112մ) գտնվում է Մարտունի քաղաքից 24 կմ արևելք՝ Սև ջուր գետակի և ԱՀ պետական սահմանի հատման կետում, իսկ ամենաբարձրը՝ Մռավի Արիության լեռն է (3724.6մ): ԱՀ տարածքի 13.5%-ը տեղակայված է մինչև 200մ բարձրության վրա 200-1000մ միջակայքում գտնվող տեղմասերը կազմում են 44.85%, 1000-2000 մ՝ 34.06%, 2000մ-ից բարձրը՝ 19.74% [2]:

Արցախի տարածքն ընդգրկում է *Գուգարաց-Արցախ* գեոսինկլինալի հարավարևելյան մասը, ուր տեկտոնական կառույցները ձգվում են հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք ուղղությամբ: Առանձնանում են երկու խոշոր անտիկլինորիումներ՝ Մռավի և Արցախի:

Մռավի անտիկլինորիում: Այն տարածվում է գուգահեռականի ուղղությամբ՝ Հինալ գագաթից (3367մ) մինչև Մռավ գագաթը (3340մ)՝ 70 կմ: Անտիկլինորիումի առանցքային հատվածում մերկանում են յուրայի հասակի հրաբխածին և նստվածքահրաբխածին, հարավային թևում՝ պալեոգենի նստվածքահրաբխածին ապարները: Այստեղ յուրայի և պալեոգենի լիթոգեն կառույցները միմյանցից բաժանված են տեկտոնական խոշոր կոտրվածքով, որի վրա ձևավորվել է համանուն Մռավի լեռնաշղթան, որն իր առավելագույն բարձրությանն է հասնում Արիության լեռ գագաթում: Լեռնաշղթայի առանցքային մասում իշխում է բարձր լեռնային ձյունա-սառցադաշտային ռելիեֆը, շատ են ժայռային մերկացումները և ռելիեֆի ծանրահակ ձևերը: Լեռնաշղթայի այս մասն իր հիպսոմետրիկ դիրքով պետք է որ ենթարկված լինի հնագույն սառցապատումներին: Սակայն, այստեղ չորրորդական սառցապատման հետքեր չեն պահպանվել, որի պատճառը հետսառցադաշտային եռանդուն տեղատարումն է: Արիության գագաթից արևմուտք Ամուրի լեռնանցքն է (3261մ): Լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջը, որը համեմատաբար երկար է, բնութագրվում է սողանքափլվածքային ռելիեֆի ձևերով: Այդպիսիք լայն տարածում ունեն Գանձակ, Կյուրակ, Գերան, Ինջա գետերի վերին հոսանքներում: Այստեղ Ալիարակ և Սևաբերդ լեռնաձյուղերից մի ամբողջ զանգված պոկվել և գահավիժել է դեպի Կյուրակ գետի հովիտը, առաջացրել Մեծ Ալիարակ և Մարալ (Փոքր Ալիարակ) արգելապատնեշային լճերը, որոնք համատարած անտառածածկույթի մեջ ստեղծել են աննկարագրելի գեղատեսիլ համայնապատկեր: Այս լանջին լայն տարածում ունեն միջին բարձրության լեռնագագաթները և փոքրաթեք սարավանդները [5]:

Մռավի լեռնաշղթայի հարավային լանջերն արտացոլում են անտիկլինորիումի համապատասխան թևի առանձնահատկությունները և ներկայանում զառիթափությամբ ու աստիճանակերպությամբ: Այստեղ ավելի շատ են տեկտոնական գծերի ուղղությամբ ձգվող ռելիեֆի ծանրահակ ձևերը՝ սողանքներն ու փլվածքները: Մրանք առավելագույն լայն տարածում ունեն լեռնաշղթայի արևմտյան մասում:

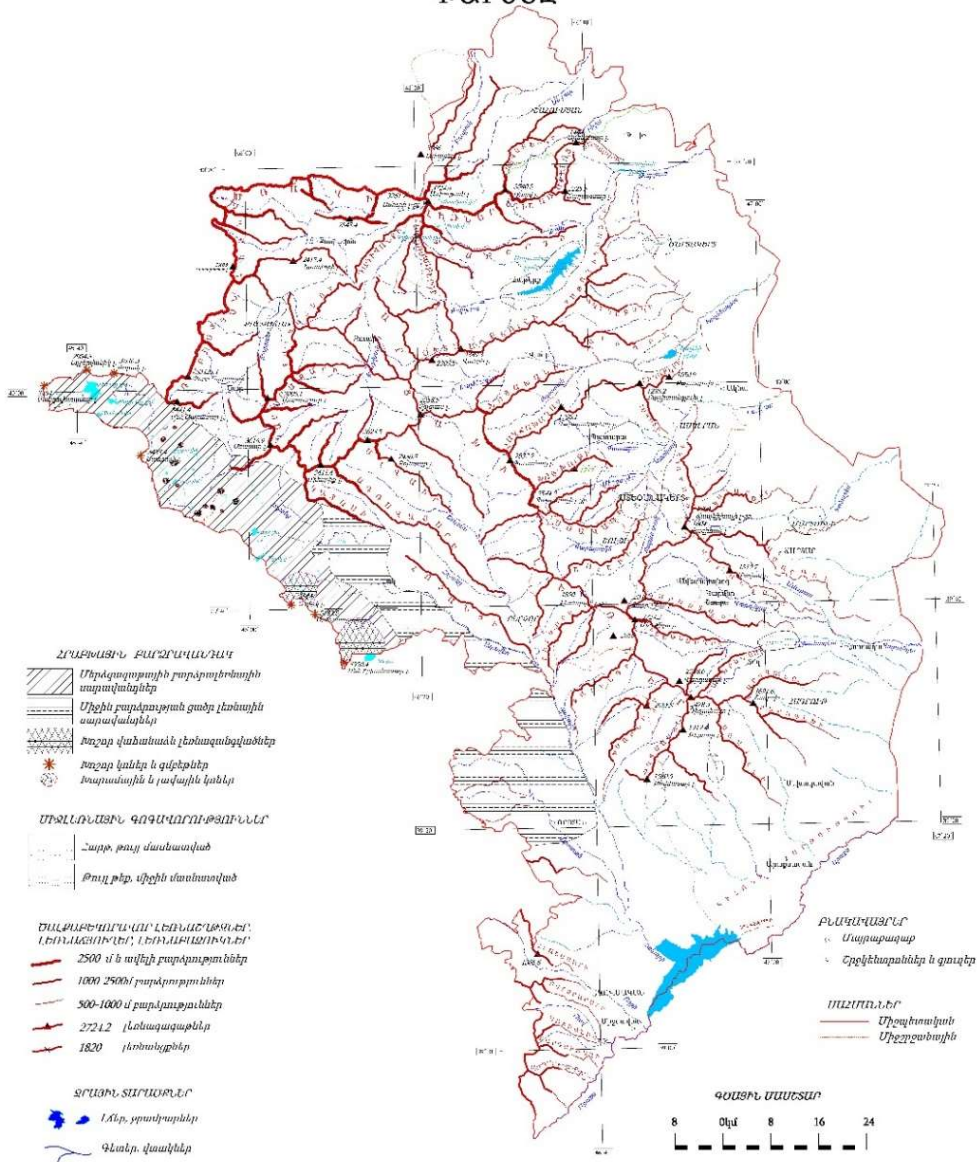
Հարավային լանջի մասնատման գործում մեծ դեր են կատարել Լև և Թրդի գետերն ու նրանց վտակները, որոնց թալվեզները ունեն աստիճանակերպ բնույթ: Լանջի առանձին մասերում դիտվում են սերպենտինիտների, դունիտների, պիրոքսենների մերկացումներ՝ որոք տեղ-տեղ հանդես են գալիս մերկացած ժայռերի ձևով: Լեռնաշղթայի հարավային մի շարք ճյուղավորվածություններ տարածվում են մինչև Թարթառ գետը՝ առաջացնելով ինչպես գառիթափ լանջեր, այնպես էլ՝ նախալեռնային հարթակներ: Լև գետի ստորին հոսանքում՝ Եղեգնուտ բնակավայրից ներքև, նստվածքահրաբխածին ապարաշերտերի մեջ գոյացել է 200մ խորությամբ, ուղղորդ պատերով, գեղեցիկ արտահայտված նեղ խնձահովիտ փոքրիկ սինկլինալով: Ռելիեֆի նմանատիպ ձևերը հատուկ են նաև Թրդիի և Դուտխուի խնձահովիտներին [1]:

Մռավի լեռնաշղթայից դեպի արևելք ձգվող լանջերն աստիճանակերպ են և մի շարք դարափուլային հարթակներով իջնում են դեպի Մարտակերտի ու ջրջակա գոգավորությունները:

Ընդհանուր առմամբ, լեռնաշղթայի մակերևույթը բնութագրվում է խիստ ձևերով, որոնք աչքի են ընկնում անհանգիստ թալվեզներով, որոնցում առաջացել են տարբեր չափսերի և բնույթի սահանքներ ու ջրվեժներ (Ջրվշտիկ):

Արիության լեռնագագաթից դեպի հարավ են ձգվում երեք լեռնաճյուղեր: Հարավարևմտյան ուղղությամբ աղեղնաձև տարածվում է Դադիվանքի լեռնաբազուկը, կենտրոնում՝ հարավային ուղղությամբ, ձգվում է Հակառակաբերդի լեռնաբազուկը, որը հայտնի

ԱՐՑԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԼԵՈՆԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՔԱՐՏԵԶ



է Մանանասար (2375մ) և Հակառակաբերդ (2185մ) գագաթներով: Արևելյան լեռնաճյուղը նախ տարածվում է դեպի հարավ-արևելք, ապա արևելք և կոչվում է Ջրաբերդի շղթա՝ Ցից քար (1813մ) գագաթով: Այդ լեռնաշղթայի կենտրոնական հատվածից տարածվում է Հաթերքի սարավանդը (1150մ), որը կտրուկ դարափուլով իջնելով ձուլվում է համանուն գոգավորությանը, որի հատակը զբաղեցնում է Սարսանգի ջրամբարը:

Մռավ գագաթից դեպի արևելք աղեղնաձև ձգվում է Եղիշե Առաքելոց լեռնաճյուղը՝ իր Ճաղատասար (2226մ), Արեկասար (1306մ) և Եղակեր (1444մ) գագաթներով: Մռավի լեռնաշղթան Փոքր Կովկասի համակարգի ամենաբարձր հատվածներից է: Նրա միջին բարձրությունը 3300մ է և ունի 3000մ-ից բարձր մի շարք լեռնագագաթներ: *(Տես՝ ԱՀ լեռնագրության քարտեզ):*

Արցախի անտիկլինորիում: Ունի մերձմիջօրեականի ուղղություն: Այն սկսվում է Թարթառ գետի միջին հոսանքի աջափնյակից և տարածվում մինչև մերձարաքսյան իջույթը (125կմ): Ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք: Նրա ամենաբարձր մասը կենտրոնական հատվածն է, որը հայտնի է Կուսանաց լեռնաշղթա անվամբ: Ունի մի շարք գագաթներ՝ 2800 մետրից ավելի բարձրությամբ՝ Մարիամ (2832մ), Գայանե (2828մ), Հռիփսիմե (2807մ) և այլն [3]:

Նշված գագաթներից հարավ գտնվող Պատարայի լեռնանցքից (2600մ) մինչև Թթուջրի լեռնանցքը (1800մ) լեռնաշղթայի բարձրությունը աստիճանաբար նվազում է, ընդ որում՝ Պապասարի (2296մ) հատվածում այն բարձրանում է և նորից իջնում, իսկ այնուհետև կրկին բարձրանում և Մեծ Քիրս գագաթում հասնում է 2724մ-ի, որտեղից մինչև Դիզափայտ գագաթը (2478մ) լեռնաշղթան ձգվում է դեպի հարավ-արևելք: Այս հատվածում՝ լեռնաշղթայից դեպի հարավ-արևմուտք, ձգվում են Թեքսարի (1912մ) և Թովմասարի (1580մ) լեռնաճյուղերը՝ նույնանուն գագաթներով և աստիճանաբար ցածրանալով ձուլվում են Գիհոնի հարթավայրին: Նշված տեկտոնական կառույցի վրա ձևավորվել է Արցախի լեռնաշղթան, որի մակերևույթում արտացոլվում են անտիկլինորիումի ձևաբանական հատկանիշները: Լեռնաշղթայի արևմտյան լանջը կարճ է և կտրուկ իջնում է Հակարի գետի հովիտը, իսկ արևելյանը՝ երկար ու փոքրաթեք, տարածվելով դեպի արևելք, թաղվում է չորրորդականի ալուվյալ-պրոլյուվիալ նստվածքների տակ: Լեռնաշղթայի բարձրադիր ջրբաժան հատվածները ժայռոտ են և հարուստ քարածերպերով: Առավել բարձրադիր մասերին բնորոշ են ռելիեֆի սուր ձևերը: Վարդաքարից Դիզափայտ ընկած հատվածը կառուցվածքային տեսակետից իրենից ներկայացնում է շրջված ռելիեֆի ձև, որից դեպի արևելք և հյուսիս-արևելք ձգվում են Արեգունու, Շաղախի լեռնաբազուկները, իսկ դեպի հարավ-արևելք տարածվում են Առաքելի և Կարմրաքարի լեռնաբազուկները՝ Թոխքար (1722մ) և Կարմրաքար (1541մ) գագաթներով: Արցախի լեռնաշղթայի լանջերը եռանդուն մասնատված են Կուրի և Արաքսի համակարգի գետերով ու նրանց վտակներով, որոնց հետևանքով

Արցախի լեռնալանջերին ձևավորվել են մի շարք լայնակի և երկայնակի ուղղությամբ տարածվող լեռնաճյուղեր [4]:

Օխնաղբյուրի լեռնաշղթան ունի 24կմ երկարություն և ջրբաժան է Թարթառ և Խաչեն գետերի միջև: Լեռնաշղթան ձգվում է մինչև Մեղրաքերծ (1550մ) գագաթը, որտեղից սկսվում և դեպի հյուսիս-արևելք է ձգվում Կաթողիկեսարի շղթան (30կմ). վերջինս հայտնի է իր Հրթըպտոկ (1143մ), Կուսապատ (1360մ) և Ճանկաթաղ լեռնաբազուկներով: Օխնաղբյուրի լեռնաշղթայի ամենաբարձր գագաթը Վահինն է (2389մ): Օխնաղբյուրի Կարմրաքար (1743մ) գագաթից դեպի հարավ-արևելք է տարածվում Գանձասարի լեռնաճյուղը (1260մ), որի վրա գտնվում է Գանձասարի Հովհաննես-Մկրտիչ վանքը: Մեղրաքերծից դեպի հարավ-արևելք տարածվում է Արեգոնի լեռնաբազուկը՝ իր Չիլեթ (1408մ) և Սարեն Խութ (1215մ) գագաթներով: Վերջինից դեպի հարավարևելք ձգվում է Ղազանչիի լեռնաբազուկը: Օխնաղբյուր լեռնաշղթան հայտնի է Կարմրասար, Խոյան, Կավարտ հարմարավետ լեռնանցքներով, որոնք Խաչենի ավազանը կապում են Թարթառի հովիտի հետ: Կավարտի լեռնանցքով է անցնում «հյուսիս-հարավ» ավտոմայրուղին:

Խաչեն գետի աջափնյա մասով ձգվում է Թարխանասարի (Խոյախան) լեռնաբազուկը, որը բավականին կարճ է (18կմ) ու ժայռոտ: Նրա վրա է գտնվում Ռուզանաբերդ գագաթը (1906մ), որից ճյուղավորվում է Քոլատակի լեռնաճյուղը: Թարխանասարը ջրբաժան է հանդիսանում Խաչեն և նրա վտակ Քոլատակ (Թբլղու) վտակների համար:

Կուսանաց լեռներից սկզբնավորվում և դեպի արևելք է տարածվում Հավքախաղաց լեռնաշղթան՝ իր ժայռամնացորդային Կաչաղակաբերդ (1706մ) և Հաչաժայռ (1916մ) գագաթներով: Այն ջրբաժան է Խաչեն և Կարկառ գետերի ավազանների միջև: Այս շղթան մինչև Ցեխ Չորի լեռնանցքը (1150մ) ցածրանում է, ապա կրկին բարձրանում մինչև Պոկեսպերք (1428մ) գագաթը: Այս հատվածում Հավքախաղաց լեռնաշղթայից դեպի Քոլատակ և Խաչեն գետերն ուղղված լանջերը բավականին զառիթափ են և անտառածածկ, իսկ դեպի Կարկառի և Պատարայի հովիտները՝ մեղմաթեք:

Մարդարաշեն գյուղի մոտից դեպի հարավ-արևելք ձգվում է Շիկաքարի լեռնաճյուղը Հացոտ (1986մ) գագաթով:

Սա, դեպի Կարկառի հովիտը իջնելով, առաջացնում է մի քանի ենթաճյուղեր, որոնցից մեկի վրա գտնվում է Մայրաբերդ ամրոցը: Այստեղ հայտնի են բազմաթիվ քարանձավներ ու քարայրեր: Շիկաքարի արևելյան շարունակությունն է կազմում Քարագլուխ լեռնաբազուկը նույնանուն գագաթով (1285մ): Այս հատվածում Կարկառի հովտից դեպի Խաչենի հովիտ կարելի է անցնել Թավգյադուկ լեռնանցքով: Խրամորթ գյուղից դեպի հյուսիս՝ միջօրեականի ուղղությամբ մինչև Մարտակերտ, տարածվում է Ուրուրուցասարի մոնոկլինալային ցածր լեռնաճյուղը՝ Վանքասար գագաթով (679մ), որն ամբողջովին կազմված է վերին կավձի կրաքարերից: Դա է

պատճառը, որ այստեղ հանդիպում են բազմաթիվ քարանձավներ և ռելիեֆի կարատային ձևեր:

Լեռնաշղթան մասնատված է Խաչեն, Կավարտ, Սուսուլջուր, Ինքմասենջուր գետակների անտեցեղենտ հովիտներով: Այստեղ հզոր դեբիտով հայտնի է ոկյուզային Շահաղբյուրը, որի մոտ են գտնվում Տիգրանակերտ հինավուրց քաղաքի ավերակները, իսկ Խաչենի աջ բարձրաբերձ ափին՝ «Ճգնավորի կացարան» քարանձավը:

Կուսանաց լեռների Պատարա լեռնանցքի մերձակայքից դեպի արևելք է տարածվում Խոյխութի շղթան, որը ջրբաժան է հանդիսանում Մեղրագետ և Պատարա գետերի միջև: Մեղրագետ և Կարկառի վտակ Թրակետի համար ջրբաժան է ծառայում Մռակածի շղթան, որը Թրակետով բաժանվում է երկու հատվածի:

Արցախի լեռնաշղթայի Պապասար (2296մ) գագաթից դեպի արևելք՝ մինչև Բագիհան (Բովուրխան 1583մ) լեռնահանգույցն է տարածվում Շուշիի լեռնաձյուղը: Բագիհան գագաթից ճյուղավորվում են Քյաթուկի, Կաղարծիի և Ամարասի լեռնաբազուկները: Բագիհան-Քյաթուկ լեռնաձյուղի վրա ընկած է Ճապկեխաչ (1150մ) լեռնանցքը, որտեղով անցնում է Ստեփանակերտ-Մարտունի ավտոխճուղին: Բագիհանից դեպի արևելք տարածվում է Կաղարծիի լեռնաձյուղը, որը եզրավորում է Մարտունի քաղաքը հարավից:

Խաչնաչ բնակավայրից Մուշկապատ, այդտեղից մինչև Ուրյան լեռ (580մ) ձգվում է Ամարասի լեռնաբազուկը: Մուշկապատ գյուղից մեկ այլ լեռնաբազուկ տարածվում է մինչև Մարտունի քաղաքն ու եզրավորում այն հարավից և հարավ-արևելքից: Լեռնաբազուկի այդ հատվածին տեղացիները կոչում են *Մոնթեաբերդ* (602մ):

Բագիհանից հարավարևելյան ուղղությամբ մինչև Խազազ (862մ) գագաթը տարածվում է Վարանդայի լեռնաշղթան, որը ջրբաժան է հանդիսանում Ամարաս և Վարանդա գետերի միջև: Այս լեռնաշղթայի վրա հայտնի են Մավաս (1319մ) և Խերխան (1309մ) գագաթները:

Բագիհանից հարավարևելյան ուղղությամբ մինչև Խազազ (862մ) գագաթը տարածվում է Վարանդայի լեռնաշղթան, որը ջրբաժան է հանդիսանում Ամարաս և Վարանդա գետերի միջև: Այս լեռնաշղթայի վրա հայտնի են Մավաս (1319մ) և Խերխան (1309մ) գագաթները:

Փոքր Քիրսից (2346մ) արևելք գտնվող Ավետարանոց գագաթից (2282մ) հարավարևելյան ուղղությամբ տարածվում է Մրխաթունի լեռնաշղթան, որը ջրբաժան է հանդիսանում Վարանդա և Իշխանագետ գետերի միջև: Այս լեռնաշղթայի համակարգում են գտնվում Ազոխի և Մեծ Թաղերի (Շմանեկ) քարանձավները: Վարդաքարի (2100մ) լեռնանցքից հյուսիսարևելյան ուղղությամբ տարածվում են Տումու, իսկ Դիզափայտից նրան զուգահեռ՝ Մոխրենիսի լեռնաձյուղերը: Վերջինս ավարտվում է Տոդասար (1417մ) լեռնագագաթով:

Մեծ Քիրսից դեպի Հակարիի հովիտ են իջնում Քարինգի և Խծաբերդի լեռնաբազուկները: Նրանց մեջ ընկած է Խաչգյաղուկ գետի հովիտը: Թթուջրի լեռնանցքից հարավ, ապա դեպի արևմուտք աղեղնաձև տարածվում է Բերդաձորի լեռնաձյուղը, որի վրա հայտնի է Մեծ Բերդաձոր գագաթը (2085մ): Մեծ Քիրսից արևելք մինչև Տումի գյուղը ձգվում է Իշխանասարի լեռնաձյուղը, որի վրա հայտնի են Իշխանասար (2588մ), Կենխուրտ (2063մ), Բերդաքար գագաթները:

Արցախի լեռնաշղթայից հյուսիս-արևմուտք՝ Թարթառի ձախափնյա և Հակարիի աջակողմյա վտակների վերնագավառներում գտնվում է **Ղարաբաղի** (Սյունիքի) հրաբխային բարձրավանդակի հյուսիսարևելյան մասը, ուր բարձրանում է Ծռասար (3616մ) բազմաձին հրաբխային լեռնագանգվածը [8]:

Բարձրավանդակի հրաբխային մակերևույթը բաղկացած է բազալտային, անդեզիտա-բազալտային, դալիտային լավաներից, ընդարձակ տարածք զբաղեցնող քարացրոններից, հետևաբար աչքի է ընկնում շատ փոքր մակերևույթային հոսքով: Սյունիքի բարձրավանդակը լեռնագրական տեսանկյունից հանդիսանում է Արցախի առավել բարձր վայրերից մեկը: Մեծ Իշխանասար (3550մ), Ծիծեռնաքար (3183մ), Ծղուկ (3584մ), Սատանաքար (3169մ), Սառցալի (3433մ) և այլ գագաթների ջրբաժանային գծից հյուսիս և հյուսիս-արևելք ընկած է նրա Արցախյան հատվածը, որը ջրբաժան է հանդիսանում Թարթառ, Հակարի և Որոտան գետերի համար: Բարձրավանդակի որոշ հատվածներում (Քարախաչ, Արջի չինգի) պահպանվում են ռելիեֆի սառցադաշտային ձևերը, որոնք հանդես են գալիս կառերի, կառոիդների, կրկեսների, տրոգների և մորենային կուտակումների տեսքով:

Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակից դեպի հյուսիս-արևելք տարածվում է **Ռմբոստյան** (Արևելյան Սևանի) լեռնաշղթան, որի արևելահայաց լանջերն են մտնում Արցախի Հանրապետության տարածքի մեջ: Այն ջրբաժան է Սևանա լճի և Թարթառ գետի ջրահավաք ավազանների միջև: Ձգվում է հյուսիս-արևելքից հարավ արևմուտք ուղղությամբ՝ Հինալ լեռնագագաթից մինչև Ալ լճերի (Փորակնի) գոգավորություն: Երկարությունը 40 կմ է: Նշանավոր են Սոթքի լեռնանցքը (2552մ), Կատարաժայռ (3008մ), Երկաթասար (2900մ), Մոխրաքար (3037մ), Գոմք (3052մ), Փոքր Ծարասար (3426մ) լեռնագագաթները:

Մխաթիքի լեռնաշղթան ձգվում է Ծռասար (3616մ) գագաթից մինչև Արցախի լեռնաշղթան: Ունի ծալքաբեկորավոր կառուցվածք: Մասնատված է Թարթառ և Հակարի գետերի խոր հովիտներով: Ուղտակունք, Աղահեջք, Բնառաթափ գագաթների կատարային մասով և Մխաթիքի ջրբաժանային հատվածով միմյանցից բաժանվում են նաև Փոքր Բնառաթափ (3325մ), Ագռավաքար (3239մ), Սանդուղքասար (3411մ) լեռնաձյուղերը: Հյուսիսահայաց լանջերը մասնատված են Թարթառ և Թուլխուն գետերի և նրանց վտակների խորը կիրճերով: Մեծ Բնառաթափից դեպի հյուսիս-արևելք ձգվում է Ծարասարի կարճ լեռնաձյուղը,

իսկ նրանցից հյուսիս՝ գրեթե միջօրեականի ուղղությամբ, այնուհետև դեպի հյուսիս-արևելք՝ մինչև Թարթառի հովիտը, տարածվում է Քարվաճառի լեռնաշղթան, որի Մառցալի (3005մ) գագաթից դեպի արևելք ճյուղավորվում է Բարձրաբերդի լեռնաձյուղը [19]:

Մխաթիք լեռնաշղթայի կենտրոնական հատվածից դեպի հարավ-արևելք են ձգվում Ալաիրի և Ագռավաքարի լեռնաձյուղերը՝ ջրբաժան հանդիսանալով Շալուա, Շողակն և Աղավնո գետերի վտակների համար [8]:

Միջլեռնային գոգավորություններ: Բարդ ռելիեֆային պայմաններում Արցախում գոյացել են մի շարք միջլեռնային գոգավորություններ, որոնք հիմնականում ունեն ուղիղ տեկտոնական ռելիեֆ: Նմանատիպ գոգավորություններից են Խաչենի, Կարկառի, Վարանդայի, Իշխանագետի, Հակարիի, ինչպես նաև Թարթառի հովտում տեղակայված Քարվաճառի, Հաթերքի, Մարտակերտի և այլ գոգավորությունները:

Խաչենի գոգավորությունը գտնվում է Խաչեն գետի ստորին հոսանքում՝ ծովի մակարդակից 600մ բարձրության վրա: Գոգավորության հատակային մասը բռնված է այլուվիալ-պրոլուվիալ նստվածքներով: Գոգավորության լանջերն ունեն մինչև 800մ բարձրություն և ներկայացված են ցածր լեռներով ու բլրակներով, որոնցից նշանավոր է Ուրուրուցասարը (679մ): Վերջինիս ստորոտից բխող Շահ աղբյուրը ըստ էության կարստային ոկլյուզ է: Խաչենի գոգավորությունը արևմուտքից արևելք ձգվում է 10կմ և ունի 2-5կմ լայնություն: Գետը Ուրուրուցասար լեռնաձյուղի հատվածում կտրում է այն՝ գոյացնելով անտեցեղենտ հովիտ: Գոգավորության հատակը զբաղեցված է Խաչենի ջրամբարով (1.76կմ², 32մլն մ³ ծավալով) [8]:

Կարկառի գոգավորությունը գտնվում է Կարկառ գետի միջին հոսանքում՝ ծովի մակարդակից 550-900 մետր բարձրության վրա: Գոգավորության հատակում միմյանց են միանում Կարկառ և նրա ձախակողմյան Հիլիս, Պատարա, Մեղրագետ, Թրագետ վտակները: Գոգավորության հատակն ընդարձակ է և ծածկված է այլուվիալ, պրոլուվիալ ու դելուվիալ նստվածքներով: Գոգավորությունը եզրավորված է Հավքախաղացի, Շիկաքարի, Շուշվա, Բագիհան, Քյաթուկ լեռնաբազուկներով ու նախալեռներով, որոնք հասնում են ավելի քան 1400-1500մ բարձրության: Վերջիններս հիմնականում ծածկված են անտառներով ու մացառուտներով: Գոգավորությունը տեկտոնական է և ներկայումս ունի սուզման միտում: Դրա մասին են վկայում չորրորդական հասակի հզոր նստվածքները և Կարկառի վերողողատային դարավանդների սինկլինալային ճկվածքը: Հարակից լեռներն ունեն բարձրացման միտում [5]:

Ձևաբանական վերլուծությունը հաստատում է, որ ստորին պլեյստոցենում՝ Շիկաքար-Քյաթուկ հատվածում, տեղանքը բարձրացել է և արգելափակել Կարկառ գետի հունը: Գոյացել է արգելափակման լիճ: Հետագայում լճի մակարդակի բարձրացման արդյունքում լճից սկզբնավորվել է գետակ, որը

սղոցել է այդ բնական պատվարը և ցամաքեցրել հնագույն լճի ավազանը՝ կուտակվելով այստեղ լճագետային նստվածքներ: Գոգավորությունը ունի միջօրեականի ուղղությամբ ձգվող օվալի տեսք [3]:

Վարանդայի գոգավորությունը տեղադրված է համանուն գետի միջին հոսանքում՝ ծովի մակարդակից 700-850մ բարձրության վրա: Գոգավորությունը շրջափակվում է Մոնթեի և Մրխաթունի լեռնաձյուղերով: Չզվածությունը արևելքից արևմուտք 11 կիլոմետր է, լայնությունը՝ 3-4կմ: Արևելքից հովիտը սեղմվում է Կիսանախութի և Խազազի լեռնաբազուկների կողմից: Հատակը ծածկված է ժամանակակից այլուվիալ, պրոլյուվիալ գոյացություններով [17]:

Իշխանագետի գոգավորություն: Իշխանագետի ակունքները տեղադրված են Արցախի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերին (2280մ): Հովտում կավճի հասակի կրաքարերի լայն տարածման արդյունքում զարգացած են կարստային ռելիեֆի ձևերը (Ազոխի, Մեծ Թաղերի, Ծծախաչի քարանձավները): Հովիտն ընկած է Վարանդա և Մրխաթուն լեռնաշղթաների միջև [19]:

Խոնաշենի հովիտը սկզբնավորվում է Բագիհան գանգվածի հարավարևելյան լանջերից: Վերնագավառներում հովիտը V-աձև է, իսկ Մարտունի քաղաքից արևելք հովիտը լայնանալով միաձուլվում է Կուրի դաշտավայրին: Սակավաջրության պատճառով արտաբերման կոն չի առաջացնում [20]:

Քարվաճառի գոգավորությունը գտնվում է Թարթառ գետի վերին հոսանքում: Ունի ուղիղ տեկտոնական ռելիեֆ: Հատակային մասը նեղ է ու թեք, որի հետևանքով գոգավորության լանջերը խիստ մասնատված են Ռմբոստյան, Մխաթիքի և Արցախի լեռներից իջնող գետակների հովիտներով: Գոգավորության լանջերի ստորին հատվածները անտառապատ են: Թարթառ գետի ընթացքով դեպի ներքև գոգավորությունը սեղմվում է, վերածվում գառիթափ լանջերով խոր կիրճերի և ձգվում մինչև Հաթերքի գոգավորություն [18]:

Հաթերքի գոգավորությունը զբաղեցնում է Թարթառ գետի հովտի միջին հոսանքի մի մասը: Գոգավորության աջակողմյան լանջը բաղկացած է մեզոզոյան կրաքարերից, իսկ ձախափնյան՝ չորրորդական գոյացություններից: Հատակը գտնվում է 850-900մ բացարձակ բարձրության վրա: Այն զբաղեցված է Մարսանգի ջրամբարով, որի տարողությունը 600մ³ն մ³ է, երկարությունը՝ 13,5կմ, առավելագույն լայնությունը՝ 2կմ: Հյուսիսից գոգավորությունը եզրավորում են Ջրաբերդի, իսկ հարավից՝ Օխնաղբյուրի միջին բարձրության լեռները: Բնույթով գոգավորությունը էրոզիոն տեկտոնական է: Հաթերքի գոգավորությունից արևելք՝ Մարսանգի ջրամբարի մերձափնյա հատվածում է գտնվում **Ականայի դաշտը**, իսկ Մատաղիս բնակավայրից հյուսիս՝ Ապարիսական (Չրաղյան) դաշտն է [10]:

Մարտակերտի գոգավորությունը զբաղեցնում է Իննմաս գետակի հովիտը՝ Մարտակերտ բնակավայրից դեպի հարավ-արևմուտք՝ մինչև Կուսապատ բնակավայրը: Արևելքից այն սահմանակից է Նոր Խաչի մոնոկլինալային

շղթային, որը գառիթափ լանջերով ուղղված է դեպի գոգավորությունը, հյուսիսից՝ Կուսապատի, հարավից՝ Մուսուլջրի լեռնաբազուկին, իսկ արևմուտքում այն աստիճանաբար միաձուլվում է Վարդաթաղի լեռնաբազուկին: Կառուցվածքային տեսակետից գոգավորությունը սինկլինալային է, որի հատակը ընկած է 500-600մ բարձրության վրա:

Կավարտի գոգավորություն: Սկզբնավորվում է Կաթողիկասարի հարավ արևմտյան լանջերից: Ընկած է Ճանկաթաղ, Օխնաղբյուր և Արեգոն լեռնաճյուղերի միջև: Հատելով Ուրուրուցասարի լեռնաշղթան, անտեցեղենտ հովտից ներքև, ընդարձակվում է, առաջացնելով չոր արտաբերման կոն [6]:

Միրիկի գոգավորությունը տեղադրված է Արցախի լեռնաշղթայի հարավային լանջին, Չախմախ գետակի միջին հոսանքում: Հյուսիսից գոգավորությունը եզրավորվում է Թեքսարի մոնոկլինալով: Վերջինս գառիթափ լանջով ուղղված է դեպի էրոզիոն-տեկտոնական ծագման գոգավորությունը, որը լցված է Հակարիի շերտախմբի հորիզոնական տեղադիրք ունեցող ապարներով: Գոգավորության հատակը հարթ է, մեղմաթեք ուղղված դեպի հարավ և մասնատված հովտաձորակային ցանցով: Այստեղ Չախմախ գետը խորանում է Հակարիի շերտախմբի մեջ մինչև 60-70մ խորությամբ: Գոգավորության լանջերն ունեն աղքատ բուսածածկույթ, սակայն թույլ թեքության պատճառով տեղատարման երևույթները պասիվ են [6]:

Գիհոնի գոգավորությունը ընկած է Արցախի լեռնաշղթայի հարավային լանջերին՝ Ճղպորագետի միջին հոսանքից մինչև Հակարի գետը, գոգավորությունը եզրավորվում է Թեքսարի զանգվածով, որի գառիթափ լանջերը իջնում են դեպի Արաքսի գոգավորությունը: Լանդշաֆտը չոր տափաստանային և կիսաանապատային է: Գտնվում է ծովի մակարդակից 200-500մ բարձրության վրա: Նրա հատակը հարթ է, թույլ թեք դեպի Արաքսի հովիտը: Այժմ տարածքի մերձարաքսյան հատվածի մի մասը գտնվում է նորակառույց Արաքսի ջրամբարի տակ:

Հակարիի գոգավորությունը ձևավորվում է Հակարի գետի վտակների էրոզիոն գործունեության արդյունքում, որոնք սկզբնավորվում են Մխաթիքի հարավային, Արցախի լեռնաշղթայի արևմտյան և Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի արևելյան լանջերից: Վակունիս վտակի գետաբերանից ներքև Հակարիի հովիտը որոշակի չափով լայնանում է, իսկ ստորին հոսանքում՝ բավականին ընդարձակվում: Այս հատվածում գետահովտի ձախակողմյան մասում դարավանդները թաղված են Հակարիի շերտախմբի հրաբխածին-ալյուվիալ-պրոլյուվիալ կուտակումներով՝ առաջացնելով հզոր արտաբերման կոն (Կովսականի դաշտ) [13]:

Բերձորի գոգավորությունը գտնվում է Արցախի լեռնաշղթայից արևմուտք, այն ընդգրկում է Հակարիի ավազանի միջին հոսանքը, նրա Աղավնո վտակի ջրհավաք ավազանը: Մակերևույթը աչքի է ընկնում բլրաթմբային մասնատվածությամբ: Գետահովիտներն ունեն մեծ խորություն և գառիթափ

լանջեր: Հովտալանջերը հունամերձ մասերում տեղ տեղ գառիթափ են: Մեծ տարածում ունեն ձևավորված արտաբերման կոները:

Միջնավանի գոգավորությունն ընդգրկում է Ողջիի ստորին հոսանքը՝ կազմված գառիթափ, հաճախ «կախված» լանջերից: Հովիտն այս տարածքում հյուսիսից և հարավից պարփակված է Մուսանսարի և Բարդութաղի մոնոկլինալ թմբաշարերով: Հովտի ձախ լանջը մասնատված է, իսկ աջակողմյանը ծածկված է անտառներով: Կովսական բնակավայրից ցած Ողջիի հովիտը լայնանում է (10կմ): Գոգավորության նախալեռներում զգալի տարածում ունեն խիստ մասնատված տեղամասերը, որոնք թողնում են լերկուտների տպավորություն [16]:

Որոտանի գոգավորությունն ընկած է Որոտան բնակավայրից դեպի հարավ, ընդգրկում է Աղագետ և Չորակ վտակների հովիտները և ունի 600-900մ բացարձակ բարձրություն: Մակերևույթն աչքի է ընկնում մեծ մասնատվածությամբ, որը որոշ հատվածներում հասնում է 2.0-2.4 կմ/կմ²: Որոշ տեղամասեր վերածվել են լերկուտների: Խորքային մասնատվածությունը հասնում է 120-450 մետրի: Տարածված են ռելիեֆի էրոզիոն տեղատարումային ձևերը, կան փոքր սելավաբեր ձագարներ և ավազաններ [15]:

Բոլոր գետերն էլ դուրս գալով Արցախի տարածքից, մտնում են Կուր-Արաքսյան իջույթ: Գետերի ստորին հոսանքում կուտակված գետային նստվածքները առաջացնում են արտաբերման կոներ: Տարբեր գետերի արտաբերման կոների հիմքերը, միանալով միմյանց, առաջացնում են շլեյֆներ (նստվածքափեշեր), որոնց հզորությունը հասնում է 200-300 մետրի: Դրանք բերրի, հարթ տարածքներ են, որոնք ոռոգման պայմաններում բավականին բերքատու են:

Գանձակից մինչև Կարկառ գետը աղեղնաձև տարածվում է Արցախի դաշտավայրը, իսկ Կարկառ և Արաքս գետերի միջև՝ մինչև Ճղպորագետը, ընկած է Միլի տափաստանը [21]:

Արցախի Հանրապետության լեռնագրության ակնարկը և դրա հիման վրա կազմված լեռնագրական քարտեզը (1:200000 և 1:750000 մասշտաբի) հնարավորություն կտա վերլուծել տարածքի ձևակառուցվածքային և ձևաքանդակային առանձնահատկությունները, կատարել լեռնային երկրի ֆիզիկաաշխարհագրական և տնտեսաաշխարհագրական շրջանցումներ, տանել վարչա-տարածքային միավորների սահմանագծերը: Այն կարելի է օգտագործել նաև ռազմական գործողությունների, տուրիստական լեռնային արշավների ժամանակ: Օգտակար կլինի բակալավրիատի ուսանողներին, մագիստրանտներին, հայցորդներին և ասպիրանտներին:

Գրականություն

1. Առաքելյան Յու. Ա., Լեոնային Ղարաբաղի Հանրապետության և հարակից տարածքների գետային հոսքի ձևավորման ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները և ջրային հաշվեկշիռը: Աշխ. գիտ. թեկ. գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն: Երևան, 2004թ. 134 էջ:
2. Առաքելյան Յու, Մելիք-Աղամյան Հ., Պետրոսյան Գ., Թովմայան Ռ., ԱՀ տարածքի մակերևույթը և նրա գնահատականը: ԱրՊՀ գիտական տեղեկագիր: Ստեփանակերտ, 2018թ, էջ 115-121:
3. Առաքելյան Յու., Չոբանյան Կ., «ԼՂՀ լեռնագրությունը»: Կրթությունը և գիտությունը Արցախում, 3-4, 2001թ, էջ 62-68:
4. Բարխուդարյան Ս., Արցախ: Երևան, 1996:
5. Նազարյան Խ., Առաքելյան Յու., «Արցախի ռելիեֆը»: Կրթությունը և գիտությունը Արցախում, 1-2, 2004թ, էջ 10-16:
6. Լեոնային Ղարաբաղի Հանրապետության ատլաս, Ստեփանակերտ, 2009, էջ 96:
7. Հայկական ՄՍՀ գեոմորֆոլոգիան (Ա. Բ. Բաղդասարյանի խմբագրությամբ): Հայաստանի Երկրաբանական գիտության ինստիտուտի աշխարհագրության բաժին, Երևան, 1986թ.:
8. Սաֆարյան Վ., ԼՂՀ և հարակից տարածքների ձևաչափական և ծագումնաբանական վերլուծությունը: Աշխ. գիտ. թեկ. գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն: Երևան, 2008թ.:
9. Սաֆարյան Ս. Վ., ԼՂՀ գետային հոսքի ձևավորման գործոնների վերլուծությունը և գնահատումը, աշխ. գիտ. թեկ. գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն: Երևան, 2014, 149 էջ:
10. Ուլուբաբյան Բ. Խաչենի իշխանությունը X-XVI դարերում: ՀՄՍՀ ԳԱ հրատ, Երևան, 1975, 455 էջ:
11. Антонов Б. А., Геоморфология и вопросы новейшей тектоники Юго-восточной части Малого Кавказа. Изд АН Аз ССР. Баку 1971, 158с.
12. Антонов Б. А., Малый Кавказ в кн.: Геоморфология Азербайджана. Изд, АН Аз ССР, 1959, с 1982-239.

13. Атлас Азербайджанской ССР. Баку-Москва, 1963, стр. 213.
14. Балян С. П., Структурная геоморфология Армянского нагорья и окоймлящих областей. Изд ЕГУ-1969. 390 с..
15. Геворгян Ф. С., Меликсетян Р. В., Опыт составления орографических карт, на примере Арм. ССР Изд АН Арм ССР, Наука о земле, 5-6-1967 с 24-32.
16. Геологическая карта территории НКР, М 1:200000. Степ:- 2011.
17. Геоморфология Азербайджана. Изд АН Аз , 1959, ССР. 371 стр.
18. Пафенгольц К. Н., Малхасян Э.Г., Юра Малого Кавказа. Изд «Мецниереба», Тбилиси. 1983, 246 стр.
19. Соловкин А. Н., Основные черты геоморфологии Нагорного Карабаха. Труды конференции по геоморфологии Закавказья. Изд. АН: Азр ССР, 1953, стр. 64-88.
20. Соловкин А. Н., Геоморфология Северо-восточной части Малого Кавказа и Нагорного Карабаха. В книге Геоморфология Азербайджана. Баку, 1952, стр. 58-66.
21. Шихалибейли Э. Ш., Геологическое строения и история тектонического развития восточной части Малого Кавказа, 1 изд, АН, Аз. ССР. Баку-1964, 320.

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