

**ԼՈՒՍԱՏՈՒՆԵՐԻ ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆԴՐԱՆԱԿԱՆ
ՊԱՏԿԵՐՆԵՐԸ ԵՎ ԼՈՒՍՆԱԱՐԵԳԱԿՆԱՅԻՆ ՏՈՄԱՐԸ**

**ԼՈՒՍԱՏՈՒԹՈՋՈՒՆ ՊԱՏԿԵՐՆԵՐ ԵՎ
ԿԵՆԴՐԱՆԱԿԱՆՊԱՏԿԵՐՆԵՐ**

Գեղամա լեռների ժայռապատկերներում և այլուրեք լուսատուների երկրաչափական սիմվոլային պատկերները հաճախ հանդիպում են թռչունների հետ, որոնցով խորհրդանշվում էր հիմնականում արևը: Թռչունի ու արևի սիմվոլային կապը անցնում է նախնադարի բոլոր փուլերով, ներթափանցում անտիկ, միջնադարյան ժամանակաշրջանը և հայ բանահյուսության միջոցով հասել մեր օրերը¹:

Թռչունի և արևի գաղափարական կապը, բացի ժայռապատկերներից, հստակորեն դիտվում է նաև մ.թ.ա. II հազ. գունազարդ խեցեղենի վրա պատկերված ջրալի թռչունների և արև ներկայացնող շրջանակների, մ.թ.ա. II—I հազ. բրոնզե սկավառակների և նրանցից շղթաներով կախված կամ սկավառակների վրա բազմած թռչունների մեջ:

Աղ. 61, նկ. 1 (մ.թ.ա. III հազ.)—Պատկերված է ճառագայթավոր արևի սկավառակ և կողքին կանգնած մի թռչուն, որն իր երկար վզով հիշեցնում է Սամարայի և Շենգավթի խեցանոթների վրա պատկերված վիշապների դեմ մարտնչող թռչուններին: Ներքևում տեղադրված են այծի, եղջերուի, մեկ այլ այծի և նրա կողմը շտապող մարդու պատկերներ: Այծի եղջյուրների մոտ գծված են երկու կիսալուսնաձև իրար հանդիպակաց պատկերներ:

Աղ. 61, նկ. 2—Շրջանագծով և յոթ ճառագայթներով արևապատկերը զետեղված է թռչուն արտահայտող գաղափարանշանների, այծի և երկու շների (կամ գիշատիչների) միջավայրում:

¹ Այս թեմայի վերաբերյալ տե՛ս Ռ. Հ. Խաչատրյան, Պաշտամունքն ու հավատալիքը ուշրոնգեղարյան Հայաստանում, Երևան, 1973, էջ 70—86, նկ. 36—43:

Արևի և թռչունի՝ մեկը մյուսին խորհրդանշող պատկերները հանդիպում են մ.թ.ա. III հազ. վերջին և II հազ. սկզբին պատկանող մի այլ տեսարանում:

Աղ. 61, նկ. 3—Անհավասար ճառագայթներ ունեցող արևի սկավառակը գտնվում է կենդանիների միջավայրում: Սրանց մեջ հնարավոր է տարբերել վեց այծ, մի ցուլ, երկու գիշատիչ, որոնցից մեկը՝ բաց արած երախով փորձում է բռնել այծերից մեկին: Մյուս գիշատիչի վրա որսորդը պարան է նետել: Վերջինս ներքևից զետեղված է տեսարանի կենտրոնում և ունի չափազանց ընդհանրացված ձև՝ իրանը և ոտքերը կազմված են երեք գծերով: Վերին մասում իրանը վեր է ածվում պարան նետող թևի, որը արտակարգ արտահայտչություն և դինամիկա է հաղորդում ողջ տեսարանին: Երկու կենդանիների միջև պատկերված է արևի խաչաձև գաղափարանշանը և նրա ներքո՝ երկարավիզ թռչուն, որը նույնությամբ կրկնում է նախորդ տեսարանի թևավորին: Ավելի արտահայտիչ է արևի ճառագայթավոր սկավառակից ձախ պատկերված ճախրող թռչունը, որն, անկասկած, նույնպես կրում է արևի գաղափարը: Նա բավական խոշոր է, ունի արծվի ուժեղ ու սուր կտուց: Նրա ողջ պատկերը ուժ է արտահայտում: Արծիվը դարերի վեր արև է խորհրդանշել աշխարհի շատ երկրներում:

Աղ. 62, նկ. 1—Արևի սկավառակն իր կիսակլոր վեց ճառագայթներով գտնվում է թռչունի կտուցի մոտ, առաջացնելով, ինչպես նշվել է այլ առիթներով, «հավք ըմ ընցավ էրկնուց, ոսկի լական կեր կտուց» հայ ժողովրդական հանելուկի նկարագրողման տպավորությունը: Իսկ հանելուկի գաղափարական իմաստը հենց թռչունի և արևի սերտ կապն է, թռչունի՝ արևի գաղափարակիր լինելը: Բրոնզեդարյան նյութերում այս պատկերը կարելի է համեմատել վերոհիշյալ բրոնզե

սկսովառականներին նստած թռչունների արձանիկների հետ: Թռչունից ցած կտ մի այծ (ոճական հասականիշներով բնորոշ մ.թ.ա. II հազարամյակին), այնուհետև անհասկանալի մի պատկեր: Սակոր գծերով կազմված ուղղանկյունի է՝ լցված հորիզոնական և խաչվող ուղղահայաց գծերի վանդակաձև ցանցով: Այծի և թռչունի միջև զետեղված է մարդու պատկերագրական մի գաղափարանշան, կազմված ուղղահայաց՝ ծայրից երկնեղբվող գծով:

Աղ. 62, նկ. 2—Թռչուն, որի պատկերի վերևից և ներքևից գծագրված են լուսատուներին բնորոշ նշաններ, ներքևի գիծը կիսակլոր է, հավանաբար խորհրդանշում է լուսինը: Լուսնի այսպիսի պատկերներ Գեղամա լեռներում գտնվել են նաև մեկուսի: Թռչունի իրանից վեր գտնվող կլոր գիծը կարող է ունենալ բացված թևի կամ գարձալ լուսնի իմաստ:

Նեոլիթ-երկաթեդարյան Հայաստանի արվեստում ու կրոնագաղափարական պատկերացումների մեջ երկնականարը, երկնային մարմինները ներկայացվում են ոչ միայն թռչնի, այլև բազում այլ կենդանիների պատկերներով: Այս մտայնությունը տիպական էր ողջ նախնադարին և առայսօր էլ պահպանել է զգալի հետքեր:

Աղ. 62, նկ. 3—Պատկերված է մ.թ.ա. III հազ. բնորոշ մի այծ և նրա փորի տակ՝ արևի խաչամիջուկ սկավառակը: Աջակողմյան զիշատչի պատկերը ուղեկցվում է վեցաթև աստղանշանով:

Աղ. 62, նկ. 4—Սա մի հոյակապ կոմպոզիցիա է, որի դեմ-դիմաց եղջերակռիվ տվող զույգ հզոր այծերի փարթամ, կամարաձև եղջյուրների ներքին կիսաշրջանների մեջ խաչեր են պատկերված՝ մի դեպքում ուղիղ, մյուսում՝ թեք գծերից կազմված: Խաչերն ամփոփող կիսաշրջաններն հանգչում են այծերի մեջքին և դառնում արևի շրջանակ: Բացի այս խաչամիջուկ սկավառակներից, այծերից մեկի եղջյուրի ծայրին բազմած է այն նույն զիշատչը, որը նախորդ կոմպոզիցիայում ուղեկցվում էր վեցաթև աստղանշանով: Լուսատուի (արևի) մյուս նշանը՝ խաչը, կրում է այծը: Սրա շուրջը պատկերված են ևս մի քանի այծեր: Այս բոլորից զատ կոմպոզիցիայում կան երկու մարդու և կենդանու պատկերներ:

Աղ. 63, նկ. 1—Այս կոմպոզիցիայում խոշոր այծը հարում է արևի ճառագայթին, նրանից աջ երեք փոքրիկ այծեր կան, իսկ վերևում երկար ու գալարավուն, օձակերպ մի պատկեր:

Աղ. 63, նկ. 2—Այս կոմպոզիցիայում վերից վար պատկերված են ճանկախաչը (արևի սիմվոլ), օձ-կայծակ, խաչ-աստղանշան և մի այծ:

Աղ. 63, նկ. 3—Գոգավոր շրջանակներից

կազմված երկնային մարմինների շրջագծային պատկերներ են, որոնցից ստորիններին ուղեկցում են այծի և մարդու պատկերներ, իսկ վերինին՝ կատվացնող զիշատչիներ:

Բացի թռչնակերպ ու կենդանակերպ լուսատուներից, Գեղամա լեռներում, մասնավորապես «Շեյխի շինգիլ» կոչված պատկերախմբում, որ լի է լուսատուների երկրաչափական պատկերներով, երկնային մարմինների հետ հանդիպում են նաև խիստ ոճավորված մարդկային պատկերներ:

Աղ. 63, նկ. 4—Դրանք փորագրված են մեկուսի, առանձին ժայռաքեկտրների վրա, զբաղեցնում են 40—90 քառ. սմ տարածություն, կենտրոնում ունեն զլխով կամ առանց զլխի, տարածած կամ կանթած թևերով մարդակերպ էակի ստվերանկարի ձև, որի իրանը պատկերված է մի գծով, առանց անգամ ոտնամասում ճյուղավորվելու: Նրանք կանթած թևերը լայն կրծքավանդակի տրպավորություն են թողնում: Ահա այս էակների թևերի մոտ, ոտքերի տակ և զլխավերևում, իբրև կանոն փորագրված են երեք, հինգ կամ յոթ երկնային մարմիններ՝ մեջը ծեծած շրջանակներով: «Շեյխի շինգիլում» և Գեղամա սարերում ամենուրեք շատ հաճախ են հանդիպում յոթ ոլորտային գոգավորություններից կազմված շրջաններ, որոնք, ինչպես ստորև կտեսնենք, առանձնահատուկ նշանակություն ունենին այդ տեղերի անասնապահ-երկրագործների համար:

ԵՐԿՐԱՅԻՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ԵՐԿՐԱԶԱՓԱԿԱՆ ՊԱՏԿԵՐՆԵՐ, ԹՎԱՐԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՏՈՄԱՐԱՅԻՆ ՀԱՇԻՎ

Գեղամա լեռներում մեծ խումբ են կազմում լուսատուներ խորհրդանշող երկրաչափական պատկերներ: Դրանք հանդիպում են թե մեկուսի, թե զանազան կոմպոզիցիաներում (խաչեր, սվաստիկաներ, իրար մեջ ներգծված շրջանագծեր, կետ-շրջանագիծ, աստղաձև պատկերներ և այլն): (աղ. 64):

Այդ նշանները բազմիցս հանդիպում են նաև վերը քննարկված կոմպոզիցիոն նկարներում, որսի տեսարաններում: Դրանց գերազանց մեծամասնությունը տեղագրված է «Շեյխի շինգիլի» ժայռանկարներում, որոնք իրենց բնույթով ավելի հիշեցնում են նախնադարյան երկնադիտողների կայան-գուշակարան, քան սովորական պատկերախումբ: Քննարկվող նյութի տեսակետից մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում «Շեյխի շինգիլի» երկու լուսնապատկերները, որոնք փորագրված են առանձին քարերի վրա, մեկուսի, խոր ակոսներով և մեծ չափերով (աղ. 65, նկ. 1, 2):

Աղ. 65, նկ. 1—Սրանցից առաջինը համեմատաբար փոքր է (մոտ 40 սմ), ունի ներքին շրջանակներ, մեծի վրա կա 28 կրկարուկ ճասագայթ։ Արդ, եթե նկատի ունենանք, որ Հայաստանի տարածքից լուսինը ամսվա ընթացքում երևում է ընդամենը 28 օր, ապա ստիպված կլինենք ընդունել լուսնային ամսվա տևողության և «Շեյխի շինգիլի» լուսնապատկերների ճառագայթների քանակի վրիվ համապատասխանությունը։ Եթե ճառագայթների այդ քանակը բաժանենք լուսնապատկերի 2 հավասար շրջանակների վրա՝ կստանանք $2 \times 14 = 28$, այսինքն՝ նորալուսնից մինչև կիսալուսին և կիսալուսնից մինչև լիալուսին ընկած ժամանակաշրջանը։ Այս երկու կիսամսյակներն էլ երկուսի բաժանելով, կստանանք նվիրական 7 թիվը։

Այստեղ մենք գործ ունենք չորս շաբաթներից բաղկացած լուսնային ամսվա հաշվումների հետ։ Ինչպես ճիշտ նկատել են մասնագետները, մեր նախնիներն էլ հին բաբելացիների և հրեաների նման լեռնային բարձունքների վրա, դաշտավայրերի բարձրադիր կետերում հատուկ հերթապահներ են ունեցել, որոնք հսկել և աղղարարել են նորալուսնի երևալը։

Աղ. 65, նկ. 2—«Շեյխի շինգիլի» երկրորդ լուսնապատկերը գզալի շափով տարբերվում է վերը նկարագրածից։ Այն ունի ավելի խոշոր շափեր (80 սմ), ձվածիր գծագրություն, արտաքին շրջանակի վրա՝ ճառագայթների կրկնվող 28 թիվը, որոնցից մեկը մեծ է ու նորալուսնի նման։ Այս մեծ մահիկով, ըստ երևույթին, նշվում էր ամսվա սկիզբը, և պատկերը տարբերակվում էր արևի սովորական սկավառակից։ Լուսնի՝ վերը նկարագրած առաջին սկավառակի միջին օղակի վրա պատկերված են ձվածիր դասավորված 18 ճառագայթներ և, այսպիսով, երկրորդ պատկերի մեջ լուսնամասի 28 օրերից բացի, ավելացվում է ևս 18-ը, և ճառագայթների ընդհանուր թիվը հասնում է 46-ի։ Սրա կրկնապատիկը գարնանային օրհավասարից մինչև ամառային արևադարձն ընկնող օրերի քանակից պակաս է միայն մեկով (92 օր՝ 93-ի փոխարեն), իսկ ութապատիկը արևադարձային տարվա տևողությունից ավելի է ընդամենը 2,5 օրով (368)։ Այս պատկերների հիման վրա կարելի է ենթադրել, որ «Շեյխի շինգիլի» Գեղամա լեռների ամենաբարձրադիր վայրերից մեկը (ծովի մակերևույթից 3500 մ բարձրության վրա) եղել է նախնադարյան խաշնարածների տաճար-աստղագիտարան, որտեղից հսկել են լուսատուներին, հաշվել օրերի ու ամիսների քանակը և լուսատուների շարժումներով գուշակություններ արել։ Եթե ճիշտ է այս ենթադրությունը, ապա նման տաճար-աստղադիտարաններ մենք պետք է ունենանք նաև

Հայաստանի այլ բարձրադիր վայրերում, պետք է ունենանք նաև երկնային մարմինների համանրման պատկերներ, որոնց քանակական հարաբերությունները հիմնված լինեն վերը բերված 7—14—28 թվերի հաշիվների կամ սրանց համապատասխան արևադարձային տարվա օրերի քանակի վրա։

Այդ տեսակետից հսկայական նշանակություն ունի Սև սարի (Վարդենիսի լեռներ) վերը հիշատակած ժայռապատկերների խումբը², որը աշխարհի եզակի հուշարձաններից է թե՛ իր ձևով և թե՛ իր բովանդակությամբ։ Սև սարի տոմարական կոթողները շարունակում և զարգացնում են «Շեյխի շինգիլի» «աստղագետների» հաշիվները։ Դրանցից ամենահետաքրքիրները երեքն են։

Աղ. 66, նկ. 1—Առաջինը փորագրված է որձաքարի հարթ մակերեսի վրա խոշոր նշաններով և դբաղեցնում է մոտ 120 քառ. սմ տարածություն։ Պատկերված մարմինների մեջ մեծ քանակով աչքի են ընկնում կիսասփերային դոդավորությունների մի քանի խմբեր, որոնց պայմանականորեն կարելի է աստղախմբեր անվանել։ Սրանց իրերի խմբերը կազմված են յոթական միավորից, երրորդ խումբը՝ եռաշար դասավորված 38 միավորից, չորրորդի կիսասփերային մարմինները փորագրված են առանձին-առանձին։ Քարի վրա կա ընդամենը 56 միավոր։ Բացի սրանցից կան նաև չորս այլ պատկերներ, որոնցից երկուսը կեռակոսներ են, մեկը՝ հիդրայի խոշոր մարմին և վերջինը՝ մարդակերպ սխեմատիկ ստվերանկար։ Այստեղ հեշտ է նկատել, որ աստղախմբի 56 միավորի մեջ օրինաչափորեն կրկնվում է «Շեյխի շինգիլից» ծանոթ 7, 14, 28 թվերը և հավելվում է դարձյալ 28։ Այս թվի մեջ մտնում են 8 նորալուսին կամ չորս կիսալուսին և կամ 2 լիալուսին, այսինքն՝ լուսնային երկու ամսվա օրերի քանակ։ Պարզ նկատվում է նաև զույգ թվերի բազմապատկման-բարդման միտում, որը թվաբանորեն արտահայտում է երկնային մարմինների կրկնվող պտույտը և լուսնի փուլերի միապադաղ կրկնությունները ժամանակի որոշակի միավորների մեջ։ Այս հանգամանքը հնարավորություն է տալիս նշված 28 թիվը բազմապատկելու 12-ով, որը նույնպես ի սկզբունք անտի գործածվող սրբազան թիվ է և 12 շրջանակների ձևով հանդիպում է Հայաստանի բոլոր ժայռանկարներում։ Այս թվերի բազմապատկումից ստացվում է 336, որ հավասար է 12 լուսնային ամիսների տևողությանը։ Տարին բոլորելու համար

² Սև սարի այս հուշարձանները հրատարակված են՝ «Գեղամա լեռների ժայռապատկերները», պրակ I, առանց մեկնաբանությունների։ Այստեղ բերվում են և մեկնաբանվում այդ պատկերները։

մնում էր ավելացնել լուսնային 13-րդ ամիսը (28 օրով) և կոտացվեց 364 օր, որը մոտավորապես համասար է արեգակնային տարվա տևողությանը: Մյուս կողմից, և՛ թվականների բոլոր 60 պատկերները բաղապատկենք 6-ով, կստանանք 360, որը դարձյալ մոտ է արեգակնային տարվա տևողությանը:

Աղ. 66, նկ. 2.—Սև սարի երկրորդ հուշարձանը պարունակում է երկնային մարմինների աչյախի քանակ, որն արտահայտում է արեգաբաշխի ամսվա հաշվարկը, ունի առաջինի մեծությունը, նույնպես կազմված է կիսասֆերային մարմիններից, որոնք, սակայն, տարբերվում են դասավորությամբ և քանակով: Դրանք զետեղված են երկու մեծ ձվածիրների մեջ՝ երեք շարքով և 31-ական միավորով (ընդամենը 62): Ձվածիրներից դուրս առկա են 3 այծանկարներ, մեկը կիսալուսնի, մյուսը պարույրիկի, երրորդը՝ մարդակերպ կակի պատկերներով (ընդամենը 6 միավոր): Դրժվար չէ նկատել, որ 31 թիվը մոտ է արեգաբաշխի տարվա 1 ա.Մսվա օրերի քանակին, որ երկու ձվածիրների մեջ տեղադրված 62 միավորներն արտահայտում են երկու ամսվա օրերի հաշիվը: Եթե այս գումարը (62) բազմապատկենք ձվածիրներից դուրս զետեղված 6 մարմինների թվով, ապա կստանանք 372, որ լուսնային 13 ամսվա ցլումարից մեծ է 8-ով, իսկ արեգակնային տարվա ժամանակակից հաշվից՝ 7-ով:

Աղ. 65, նկ. 3.—Այժմ տեսնենք, թե ի՞նչ է ավելացնում այս բոլորին Սև սարի երկրորդ ամենամեծ հուշարձանը, որ փորագրված է 6 քառակուսի մետր մակերեսի վրա և նախնադարյան արվեստի ու տոմարի սքանչելի կոթող է: Այն նման է աստղային քարտեզի, որի բազմազան մարմինները փորագրված են խոր ակոսներով ու փոսիկներով, շեշտված հստակ ու գեղեցիկ գծագրությամբ, շատ խոշոր չափերով: Առանձին մարմինների տրամագծերը կազմում են 100, 40, 30 սմ: «Քարտեզի» վրա հստակորեն զանազանվում են երկնային մարմինների չորս խումբ, որոնցից երեքը լցված են երկրաչափական պատկերներով, իսկ չորրորդը՝ երկրաչափական, մարդկային ու կենդանական պատկերներով: Հուշարձանի ամենախոշոր յոթ մարմիններն արևի մետրանոց սկավառակի հետ մեկտեղ տեղադրված են քարտեզի կենտրոնում և թողնում են երկրից ամենամոտ տարածության վրա գտնվող, հասարակ աչքով տեսանելի խոշոր մոլորակների, արևի և լուսնի, այսինքն՝ արեգակնային համակարգի տպավորություն: Կենտրոնական այս յոթ մարմիններից դուրս գտնվում են աստղային երկնքի ավելի հեռավոր, ավելի փոքր երևացող, արևից տարբեր

հեռավորությունների վրա գտնվող աստղախմբեր կամ համաստեղություններ: Դրանցից առաջինի մեջ կան 3 խաչ-աստղեր, խաչամիջուկ սկավառակ և «խոյ» նշանը (ընդամենը 5 մարմին)՝, երկրորդի մեջ կա 14 մարմին՝ գալարամարմին օձ-կայծակներ, ձի, արև, լուսին, շանթաձիգ զույգ՝ «սկզբնական» աստվածներ: Այստեղ պարզապես շեշտված են արևի տարեկան ճանապարհի վրա ընկնող 12 աստեղներից երկուսը՝ «խոյ» և «Երկվորյակներ», որոնցով սկսվում և ավարտվում է արևի պլանետային գարնանային ցիկլը: Պատկերների վերջին խումբը անմիջապես կից է արևի սկավառակին և կազմված է կիսասֆերային աստղաբույլներից՝ երկու ձվածիրների մեջ առած 31-ական միավորներից, դրանցից ցած՝ 2 շարքի մեջ զետեղված 20 հավելյալ միավորներից, երկու կիսալուսնից և երկու խաչից՝ ընդամենը 86 մարմին:

Այժմ վերանանք «երկնային քարտեզի» բոլոր ֆիգուրներից և ներկայացնենք դրանք թվական միավորների մեջ: Նախ նշենք, որ այստեղ ավանդաբար հանդիպում են այլ կոթողների 5, 7, 13 և 14 թվերը, որոնք կապվում են լուսնային ամսվա և տարվա հաշվումների հետ: Կան նաև արեգակ-

³ «խոյ» նշանը ձևավորվել է մ.թ.ա. III հազ., ամենուրեք պատկերվել է իբրև համաստեղության նշան, փորագրվել է, ուրեմն և մտածվել չորս համակենտրոն շրջանակներից բաղկացած արևապատկերների տակ, ինչպես նաև շուրջանակի դասավորված յոթ երկնային մարմինների հետ, ինչպես այդ սեպտում ենք տվյալ դեպքում նաև Սև սարի քննարկվող կոթողի վրա: Մ.թ.ա. III հազ. գոյություն ունեին այս համաստեղությանը նվիրված տաճարներ, և զարնանային տոնական ծեսեր էին կատարվում: Մ.թ. VII դ. մեծ աստղագետ Շիրակացին հիշում է, որ խոյը խորհրդանշում էր մարտ ամիսը, համարվում էր ոչ միայն հոտի գլխավորը, այլև պտղաբերողը (Ն. Ա. Մարտիրոսյան, Հայաստանի նախնադարյան նշանագրերը, էջ 31—34, աղ. 8):

⁴ «Երկվորյակներ» պատկերող կոմպոզիցիան ներկայացնում է երկնաշխարհի կարևոր մի երևույթի առասպելական բացահայտումը: Սրա ֆիգուրները խորհրդանշում են զարնանային շանթորոտի անհանգիստ օդերևութը՝ արևի և կայծակի հզոր աստվածների երկնային ահեղ մարտը:

Վերանայով առասպելական նշված սյուժեի մեկնաբանումից, նկատենք, որ այս կոթողի կենտրոնում գտնվող շանթաձիգ աստվածները՝ «Երկվորյակներ», հանդես են գալիս նույնանուն համաստեղության գլխավոր ֆունկցիայի մեջ, որն էր շանթ-որոտ-անձրևը՝ զարնանային երկրի պտղաբերումը: Այս համաստեղությունն էլ կապվում է արևի պտույտի մայիսյան ընթացքի հետ: Սա հաստատվում է նաև նրանով, որ «Երկվորյակ» կոչված ֆիգուրները, ինչպես տեսանք, հանդես եկան նաև փոքր Պալտասարի ժայռանկարում՝ յոթ երկնային մարմինների հետ, իսկ ալլուր բազմիցս հանդիպում են արևների կամ արևի ճանկախաչների հետ: Սրանք էլ «խոյի» նման ենթադրվում են միայն արեգակի յոթ մոլորակների կապակցության մեջ, ինչպես երևում է, Սև սարի աստղային քարտեզը կապ ունեն գարնան արեգակնային և երկրագործական ցիկլի հետ:

նային ամսվա, ուրեմն և տարվա հետ կապված 31 և 62 թվերը: Այս բոլորին արդեն ծանոթ ենք նախորդ հուշարձաններից, սակայն այստեղ դրանք հանդես են դալիս միասնության մեջ, միահյուսելով, ըստ երևույթին, լուսնաարեղակնային տարվա կոմպլեքս հաշվի կայուն թվերի մեջ: Նշված թվերից բացի, այստեղ օրինաչափորեն հանդես են դալիս 94 և 82 թվերը, որոնք նույնպես արտահայտում են լուսնաարեղակնային տոմարի հարաբերությունները: Տեսնենք, թե ի՞նչ են այդ թվերը և ինչպիսի՞ հարաբերության մեջ են իրար հետ:

Ինչպես ասվեց, արևի համակարգը ներկայացնող խմբի մեջ կան 7 և 13 միավորները: Եթե 13 կիսասֆերային գոգավորություններն ընդունենք իբրև 13 լիալուսին՝ յուրաքանչյուրը 28 օր տևողությամբ, ապա կստանանք 364, եթե 13 թիվը բազմապատկենք 7-ով (արև-լուսին և հինգ մոլորակներ), ապա կստանանք տարվա քառորդի (մեկ եղանակի) օրերի միշին 91 թիվը, որը քառապատկելու դեպքում նույնպես կստանանք 364 կլոր թիվը, իսկ եթե նույն 13-ը բազմապատկենք «Երկվորյակ» համաստեղության մարմինների 14 թվով, ապա կստանանք 182, որը կես տարվա օրերի միշին թիվն է (364-ի կեսը): Այսպիսով, ստացվում են մեկ, երկու և չորս եղանակների օրերի միշին և կայուն թվերը, որոնցից ամենախոշորը՝ (364-ը) հավասար է 13 լուսնային ամսվա գումարին կամ արևադարձային մեկ տարվա օրերի քանակին (ժամանակակից հաշվից 1 օրով պակաս):

Տեսնենք, թե ինչպես են արտահայտվում այդ թվերը վերը նկարագրած արևի սկավառակի և նրա տակ տեղադրված աստղախմբերի մեջ, որոնք պարզապես յուրօրինակ նախնադարյան տոմարական աղյուսակներ են: Վերը նշեցինք, որ կոթողի կենտրոնում փորագրված արևի խոշոր սկավառակը կառուցված է լուսատուի մշտնջենական պլատուսըր ցույց տվող կենտրոնական պարույրի և հետզհետե մեծացող երեք համակենտրոն շրջանակների գումարով: Արտաքին շրջանակի վրա կան երեք ճառագայթներ, որոնք ցույց են տալիս հարավը, ներքին՝ երկրորդ շրջանակի վրա կան 16 կիսաշրջան բշտիկներ, երրորդ շրջանակի վրա՝ մի կողմից՝ 34, իսկ մյուս կողմից՝ 44 թեփուկ-ճառագայթներ: Այսպիսով, ուսումնասիրվող արևի սկավառակն իր մեջ պարունակում է չորս շրջանագիծ և 94 բշտիկ-ճառագայթ: Արդ, եթե արևագնդի միջուկը կազմող պարույրը ցույց է տալիս մարմնի շարժումը, ապա այդ նույն պարույրը մյուս երեք անընդհատ մեծացող շրջագծերի հետ կարող է ցուցանիշ լինել նաև նրա չորս գլխավոր դիրքերի, որոնք են՝ զարնանային և աշնանային գիշերահավասարի օրերը և ամառային ու ձմեռային արևա-

դարձի օրերը: Սրանցով նախնադարյան մեր նախնին որոշում էր տարվա չորս եղանակները, որոնք անմիջականորեն կախված էին արևի դիրքից: Պարզ երևում է, որ արևի սկավառակը պարունակում է երկու համադրելի թվեր՝ 4-ը և 94-ը: Ակնհայտ է նաև, որ 94 բշտիկ-ճառագայթները տեղադրված են երկու շրջանագծերի միջև, այսինքն՝ արևի երկու դիրքերի՝ ենթադրենք զարնանային օրահավասարի (մարտի 21-ը) և ամառային արևվադարձի (հունիսի 22-ը) միջև: Նշանակում է. սրանով արտահայտվում է արևի տարեկան պտույտի քառորդը: Լրիվ պտույտն ստանալու համար պետք է այս թիվը (94-ը) բազմապատկել 4-ով, կստացվի 376, որ մոտ է արեգակնային տարվա օրերի թվին: Մյուս կողմից՝ եթե 94-ը բաժանենք 3-ի, կստանանք 31,3 կոտորակավոր թիվը, որը գրեթե համապատասխանում է զարնան կամ ամառվա արեգակնային ամսվա օրերի քանակին: Ուրեմն, 94 թվի մեջ պարունակվում է 3 ամիս՝ մեկ եղանակ, Հետևելով ժամանակակից մեր օրացույցին, կտեսնենք, որ զարնանային օրահավասարից (մարտի 21-ից) մինչև ամառային արևադարձ (հունիսի 22) տևում է ուղիղ 93 օր (3 ամիս՝ 31 օրով): Օրերի նույն քանակը բաժին է ընկնում ամառային արեգակագարից (հունիսի 22) մինչև աշնանային օրահավասարը (սեպտեմբերի 23-ը): Մեկ կիսամյակը մեր նախնիների արևային օրացույցով կազմում էր 188 օր, իսկ ժամանակակից օրացույցով՝ 186 օր: Վստահորեն կարելի է ասել, որ Սև սարի աղյուսակը պարունակում է մեկ կիսամյակի օրերի գրեթե անսխալ թիվը:

Խնդիրն այն է, որ զգալով 6 ամսում առաջացած երկու օրվա տարբերությունը, հին տոմարագետները արևի սկավառակի տակ տեղադրել են մեկ այլ աղյուսակ, որտեղ երկու ձվածիկների մեջ կիսասֆերային մարմինների թիվը հասնում է 62-ի և կիսամյակինը՝ 186-ի, որը լիովին համապատասխանում է ժամանակակից օրացույցի զարնան և ամռան օրերի 186 թվին՝ վեց ամսվա տևողությամբ: Տարվա հաջորդ կեսը նույն սկզբունքով հաշվելու դեպքում կստացվեր 372 թիվը, որը 8-ով ավելի է լուսնային 13 ամսվա (364 օր) օրերի քանակից: Այդ պատճառով այստեղ ընդունվել է երկակի սկզբունք. տարվա առաջին երեք քառորդների համար կիրառվել է արեգակնային տոմարի ($94 \times 3 = 282$ օր զարնանային օրահավասարից մինչև ձմեռային արևադարձ), իսկ չորրորդ քառորդի համար՝ 82 օր, որոնց գումարը կազմում է 364: Այլ դեպքում՝ արեգակնային տարվա 2 քառորդի (93×2) և լուսնային տարվա 2 քառորդի (82×2) գումարը կկազմի 350: Լուսնային տարվա 13 ամիսների 364 գումարը ստանալու համար անհրա-

մեշտ է 350-ին ավելացնել 14 օր՝ լուսնային կես ամիս:

Այս աղյուսակով օրերի հաշվարկը կարելի է կատարել նաև այլ ձևով՝ $31 \times 12 = 372$, $82 \times 4 = 328$, $372 - 8 = 364$, $328 + 8 = 336$ -ի, այսինքն՝ 12 լուսնային ամիսների օրերի թիվն է: Եթե 336-ին ավելացնենք ևս 28 օր՝ մեկ լուսնային ամիս, ապա կստանանք 12 արեգակնային և 13 լուսնային ամիսների թիվը՝ 364 օր:

Բերված բոլոր թվերի իմաստն այն է, որ նրանցով արտահայտվում են օրինաչափ փոփոխություններ, որոնց բազմազան կոմբինացիաները լիովին արտահայտում են լուսատուների տարածությունն ու ժամանակի մեջ կատարվող շարժման ուղարկությունները՝ տարվա ընթացքում արեգակի, լուսնի, համաստեղությունների դիրքերի պարբերական վերականգնումը, նրանց մեջ ընկնող սովելի փոքր միավորների՝ օրերի, ամիսների, եղանակների միալար կրկնումը և օրինաչափ վերականգնումը:

Ի մի բերելով «Շեյխի չինգիլի» և Սև սարի հուշարձաններում պատկերված երկնային մարմինների թվերը, նրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունը և զուտ թվաբանական հարաբերակցությունը, ավելի ևս կհամոզվենք, որ նախնադարյան Հայաստանում մ.թ.ա. II հազ. վերջերին և I հազ. սկզբներին տոմարական հաշվումները բարձրացված էին աննախագիս մակարդակի:

Քննարկված բոլոր հուշարձաններում հանդիպող հիմնային թվերը և նրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունները հետևյալն են. 1) 2՝ լուսնի սկավառակի երկու օղակ, կիսալուսին, լիալուսին, լուսնամսի 2 կես, 2) 4՝ արևի սկավառակի 4 օղակներ, արևի 4 դիրքեր, տարվա 4 եղանակներ, 3) 6՝ լուսնային կամ արեգակնային կրկնակի ամիսների թիվը, 4) 7՝ նորալուսնի օրերի թիվը, արև-լուսին և աչքով տեսանելի 5 մոլորակների թիվը, 5) 13՝ 13 լիալուսինների, լուսնային տարվա տևողությունը, 6) 14՝ լուսնային կես ամսով՝ կիսալուսնի օրերի քանակը, 7) 28՝ լուսնային ամսվա օրերի թիվը, 9) 56՝ լուսնային զույգ ամսվա օրերի թիվը, 10) 62՝ արեգակնային զույգ ամսվա օրերի թիվը, 11) 82՝ արեգակնային զույգ ամսվա և լրացուցիչ 20 օրերի թիվը, 12) 93—94՝ արեգակնային 3 ամսվա օրերի թիվը:

Այժմ դիտենք այդ թվերի հարաբերությունը դումարման, բազմապատկման կամ բաժանման դեպքում՝ $2 \times 7 = 14 = 28 : 2$, $2 \times 28 = 56$ ՝ կիսալուսնի, լուսնային ամսվա և 2 ամսվա օրերի քանակը:

$2 \times 31 = 62$ ՝ արևային երկու ամսվա օրերի քանակը, $7 \times 13 = 91$ ՝ քառորդ տարվա միջին թիվը, $3 \times 31 = 93$ ՝ զարնան եղանակի երեք ամսվա տևո-

ղությունը, $14 \times 13 = 182$ ՝ կես տարվա օրերի միջին թիվը, $2 \times 93 = 186$ ՝ զարնան և աշնան կիսամյակի տևողությունը ըստ արեգակնային օրացույցի, $4 \times 94 = 376$ ՝ արեգակնային տարվա թիվը, $4 \times 93 = 372$ ՝ արեգակնային տարվա թիվը, $4 \times 82 = 328$ ՝ լուսնային տարվա 11,5 ամիսները, $6 \times 56 = 336$ ՝ 12 լուսնային ամսվա օրերի քանակը, $13 \times 14 = 182$ ՝ լուսնային 13 կիսամյակների կամ արեգակնային կես տարվա թիվը: Արդ, եթե լուսնային 13 կիսամյակների թիվը բազմապատկենք (11×13), եթե լուսնային 12 ամիսներին գումարենք ևս մեկը ($336 + 28$) կամ լուսնային զույգ ամիսները բազմապատկենք 6-ով (56×6), կամ արեգակնային տարվա 376 օրից հանենք 12, կամ արեգակնային տարվա 372 թվից հանենք 8, բոլոր դեպքերում կստանանք 364: Սա արեգակնային տարվա 12 ամիսների և լուսնային տարվա 12 ամիսների կալուն թիվն է, որը կստանանք նաև Սև սարի մեծ տոմարի կոմպլեքս հաշվումներից: Այդ պատճառով էլ տարվա օրերի նույն գումարը կարող ենք ստանալ նրա երկու կեսերի համար՝ օգտագործելով և՛ արեգակնային, և՛ լուսնային հաշվումները: Այսպես, $3 \times 94 = 282$, $1 \times 82 = 82$, $282 + 82 = 364$ -ի, կամ եթե $31 \times 12 = 372$ և $82 \times 4 = 328$, ապա $372 - 8 = 364$, $328 + 8 = 336 + 28$ նույնպես կլինի 364: Եթե ստացված բոլոր մեծ թվերը (374, 372, 364, 356, 336) գումարենք և բաժանենք 5-ի, ապա կըստանանք 364 միջին թիվը: Եթե արեգակնային և լուսնային տարիների օրերի քանակը 374, 372, 364, 356, 336 բաժանենք 12 ամիսների վրա, համապատասխանաբար կստանանք ամիսների միջին տևողությունները՝ 31,1, 31, 30,4, 29,6 և 28: Հասկանալի է, որ առաջին երկու թվերն արտահայտում են մոտավորապես արեգակնային ամսվա օրերի քանակը, իսկ վերջին երեք թվերը՝ լուսնային ամսվա: Եթե հանենք սրանց միջին թվաբանականը, կստանանք ամսվա 30,6 օր միջին տեվողությունը, որը բազմապատկելով 12-ով, կըստանանք 360,72՝ տարվա օրերի միջին թիվը: Այս դեպքում պետք է ավելացնել հայտնի 5 թիվը, որը առկա է Սև սարի «տոմարագրքի» «Նոյ» համաստեղության մեջ և դարձյալ կունենանք ժամանակակից օրացույցի 365 օրը:

Ունենալով այսպիսի կատարյալ տոմար և կարողանալով որոշել ամառային արևադարձի կեսօրվա ստույգ ժամը՝ արևի ամենակարճ ստվերի ծգնությունը, մեր հին տոմարագետները կարող էին ճշգրիտ հաշվումների միջոցով կարգավորել երկրագործական-անասնապահական տոների ու ծեսերի հերթականությունը և, որ գլխավորն է, կանխապես հաշվել եղանակները, ամիսներն ու օրերը, որոնք կենսական նշանակություն ունենին

տեխնիկապես չզինված մարդու կացութաձևում: Եթե այսօր մեր ունեցած նյութերը քիչ են նախնադարյան «աստղագետ-տոմարագետների» իմացությունները ստույգ պարզելու համար, ապա մենք իրավունք չունենք մեղադրելու նրանց տգիտության մեջ: Հայտնի է, որ հարևան Միջագետքում և Եգիպտոսում արդեն մ.թ.ա. III հազ. օգտվում էին ոչ միայն օրացույցից, այլև ավաղի ու ջրի ժամացույցներից⁵, իսկ Հայաստանի մ.թ.ա. II—I հազ. լուսնաարեգակնային ներկա օրացույցն անկասկած առաջադեմ երևույթ է Եգիպտոսի ու Բաբելոնի աստղային օրացույցների համեմատությամբ և ապրիորի ենթադրել է տալիս ավելի հին աստղային տոմարի և օրացույցի առկայությունը գոնե մ.թ.ա. III հազ. սկսած: Չէ՞ որ Մեծամորի դիտարանների կիսորդը համընկնում է մ.թ.ա. III հազ. կեսերին վաղ առավոտյան ծագող Սիրիուս պայծառ աստղի ուղղությանը, և այդ ժխտել հնարավոր չէ⁶: Մեր ձեռքի տակ եղած բոլոր նյութերը հաստատում են, որ մեր հեռավոր նախնին գործնականորեն լավ գիտեին երկնային մարմինների շարժման մի շարք օրինաչափություններ, գիտեին նրանց արտացոլումը զուտ երկրային բնական երևույթների փոփոխության մեջ: Այս օրինաչափությունների ճանաչումն ու օգտագործումը նրա առաջընթացի հիմնական պայմաններից մեկն էր մանավանդ երկրագործության, անասնապահության, որսի և արհեստների մեջ: Երկրագործական ճիշտ տոմարի և օրացույցի առկայությամբ միայն կարելի է բացատրել նախնադարյան տնտեսության թռիչքաձև զարգացումը բրոնզի դարաշրջանում, երբ Եփրատի, Տիգրիսի, Արաքսի և Հայկական լեռնաշխարհի բազմաթիվ այլ գետերի հովիտները լցվեցին հին երկրագործների անթիվ բնակավայրերով, նրանց կից ջրովի ցանքատարածու-

թյուններով, որոնց պրիմիտիվ ոռոգումն անգամ պահանջում էր ստույգ գիտենալ գետային ցանցի ռեժիմը, իսկ ցանքսն ու բերքահավաքը պահանջում էին կանխապես իմանալ ոչ թե ամիսները, այլ հողի փրբեցման, վարի, ցանքսի մշակման, ոռոգման և բերքահավաքի օրերը: Իզուր չէ, որ Հայկական տոմարի ամսանունների մեծ մասը կապված է երկրագործական աշխատանքների հետ:

Բրոնզի դարաշրջանում վճռական թռիչք է զգացվում նաև անասնապահության մեջ, որ բացատրվում է նրա կիսաքոչվորական ձևի կիրառմամբ: Դրա համար դարձյալ անհրաժեշտ էր իմանալ տոմարը և ունենալ գիշերվա պահին աստղերով կողմնորոշվելու ունակություն: Մինչև հիմա էլ խաշնարածներն իրենց անասունը սարն են քըշում գիշերով և շատ լավ կողմնորոշվում են տեղանքում: Բրոնզի դարաշրջանի պատմական ընդհանուր առաջընթացը նախապատրաստեց Ուրարտական պետության առաջացումը, որն առանձնապես աչքի ընկավ թվաբանության, տոմարի, երկրաչափության զարգացման հետ կապված այնպիսի խոշոր գործերով, ինչպիսիք էին հզոր ջրանցքների բացումը, աշխարհում առաջին նշանակալից ակվեդուկի կառուցումը, քաղաքաշինությունը, հանքաշինությունը, հանքագործությունը, զորքերի տեղաշարժերը, մեծածախ առևտուրը և այլն: Ուրարտական տոմարական հաշվումների վերաբերյալ վավերական նյութեր առայժմ հայտնի չեն: Սակայն մենք գիտենք, որ ուրարտացիները հաշվում էին 10 000, 100 000 և ավելի մեծ թվերով, ունեին երկարության, կշռի, ծավալի, մակերեսի, դրամական համարժեքի միավորներ. նրանք ժամանակը հաշվում էին ըստ հաջորդաբար իշխող թագավորների գահակալության տարիների, որոնք համընկնում էին ասորեստանյան էպոնիմների աստղաբաշխական եղանակով ստացված բավական ստույգ թվերին:

Նախնադարյան լուսնաարեգակնային տոմարի հայտնաբերումը առաջադրում է ուսումնասիրության մի շարք նոր խնդիրներ, որոնք երկար ժամանակ և լուրջ ջանքեր են պահանջում:

⁵ И. Н. Веселовский, Египетские деканы, Историко-астрономические исследования, вып. X, М., 1969, стр. 58.

⁶ Է. Վ. Խանգադյան, Կ. Հ. Մկրտչյան, Է. Ս. Պառամյան, Մեծամոր, Երևան, 1973, էջ 148—149: