

ՆԱԽՆԱԴԱՐՅԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԼՈՒՍՆԱ-ԱՐԵԳԱԿԱՆԱՅԻՆ ՏՈՄԱՐԸ

Հ. Ա. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ

Պատմական գիտությունների դոկտոր

Նախնադարյան մարդը բնության հարազատ զավակն էր, նրա մասնիկը, նրա հյուսիսն, իբրև այդպիսին նա ենթարկվում էր բնության խաղերին, քմահաճույքներին, օրենքներին։ Սակայն, ի տարբերություն բույսերի, կենդանիների, մարդն օժտված էր բանականությամբ՝ կարող էր հարմարվել բնությանը, Հանաչել նրա օրենքները և նպատակահարմար ձևով օգտագործելով դրանք՝ շարունակել իր գոյամարտն ու զարգացումը նույնիսկ սառցային շրջանի ամենադաժան պայմաններում։ Դրա համար անհրաժեշտ էր գործնականորեն մոտիկից ճանաչել բնությունը՝ թուփն ու պտուղը, բուսը, ծաղիկն ու ծառը, կենդանին ու գազանը, հողը, լեռը, գետը, ծովը, երկինքը։ Այդ իմաստով նախնադարյան մարդու պատմությունը, և ընդհանրապես մարդկային հասարակության պատմությունը՝ բնության օրինաչափությունները նախադասությամբ օգտագործելու պատմությունն է։ ըստ այդմ, ռեֆան ավելի են նախադասվում և օգտագործվում այդ օրինաչափությունները, այնքան ավելի զարգացած է հասարակությունը։ Այնպես որ, որևէ հասարակության մակարդակը՝ նրա տնտեսության հիմնական ճյուղերի, մշակույթի, գաղափարաբանության, արվեստի զարգացման աստիճանը որոշելու համար նախ և առաջ հարկավոր է պարզել թե տվյալ հասարակությունը որքանով է ճանաչում բնությունը և որքան նպատակահարմար է այն օգտագործում։ Բնապատմական այս ընդհանուր մեծ օրենքի մեջ բացառություն չի կազմում նաև նախնադարյան հասարակությունը։ Ընդհանրապես, նախնադարում սկսվում է այդ օրինաչափությունների ճանաչումը, ռեսուրսների, օգտագործումը, սկիզբ են առնում այնպիսի գիտություններ, ինչպիսիք են աստղագիտությունը, թվաբանությունը, երկրաչափությունը և ընդհանրապես բնագիտությունը, որոնք կենսական անհրաժեշտություն էին հասարակության առաջընթացի տեսակետից։

Ցավոք, գրավոր աղբյուրների բացակայությունը հաճախ հնարավորություն չի տալիս որոշելու, թե բնության ո՞ր երևույթները, ի՞նչ մասշտաբներով և ի՞նչ խորությամբ էին պատկերացվում Հայաստանի նախնադարում և ո՞րքան էր նրանց ճանաչման ու «ծառայեցման» օգտակար գործակիցը։

Բարեբախտաբար, Հայաստանում հայտնաբերված հազարավոր ժայռանկարները ինչ-որ չափով փոխարինում են գրին ու գրչությանը և բավականաչափ օգտակար տեղեկություններ են պարունակում նախնադարյան մարդու՝ բնության օրինաչափությունների խմացության վերաբերյալ։

Հիշատակված ժայռանկարների մեջ, քննարկվող խնդրի առումով, առանձնապես կարևոր են Գեղամա լեռների Շեխի լինգիլ կոչվող բարձունքի վրա և Վարդենիսի լեռների Սև սար գագաթի փեշերին գտնվող պատկերախմբերը, որոնցից առաջինը ծովի մակերևույթից բարձր է մոտ 3500, իսկ երկրորդը՝ մոտ 3000 մետր։

Այս երկու խմբերը պատկանում են մ. թ. ա. 2-րդ հազարամյակին և տարբերվում են Հայաստանի մնացյալ ժայռապատկերներից նրանով, որ նվիրված են բացառապես երկնային մարմինների պաշտամունքին, ընդգրկում են արևի, լուսնի, մոլորակների, աստղերի ֆիգուրներով կազմված ոչ սովորական կոմպոզիցիաներ:



Աղ. 1. Արևի սկավառակները և նրանց տարբեր դիրքերը

Հարյուրավոր նման պատկերների մանրակրկիտ ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ բրոնզեդարյան մեր նախնին, երկնային մարմինները պաշտելուց բացի¹, ճանաչեց երկնաշխարհի որակական ու քանակական մի քանի կարևորագույն օրինաչափություններ և գտավ պատկերների մեջ նրանց արտացոլման լակոնիկ, ճշգրիտ ձևեր ու շափեր:

Նյութի քննությունը ցույց է տալիս, որ՝

¹ 2. Ա. Մարտիրոսյան, 2. Ռ. Իսրայելյան, Գեղամա լեռների ժայռապատկերները, Երևան, 1971, պրակ 6, էջ 18, նկ. 284—295, 305, 310, 318—319 328—329,

ա) Ժայռապատկերների երկնային մարմինները փորագրված են ստույգ դիտարկումների հիման վրա, արտահայտում են նրանց բնույթն ու էությունը, թեև դրված են երկրաչափական ոճի հատուկ ձևերի մեջ:

բ) Մեր հեռավոր նախնիները, սկսած վաղ երկրագործական-անասնապահական ժամանակներից (մ. թ. ա. 6—5-րդ հազարամյակներ), զանազանել են ոչ միայն արևն ու լուսինը, այլև աչքով տեսանելի մոլորակները, աստղերն ու համաստեղությունները, որոնք տակավին մ. թ. ա. 3-րդ հազարամյակից առանձնացվել են համապատասխան պատկերների ու նշանների մեջ²:

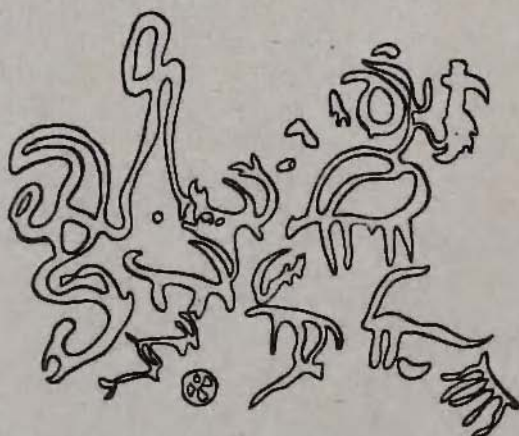
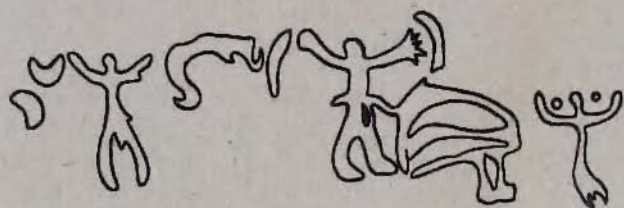
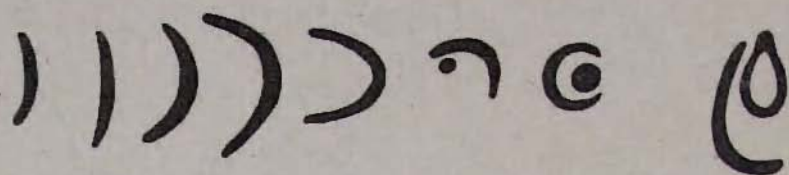
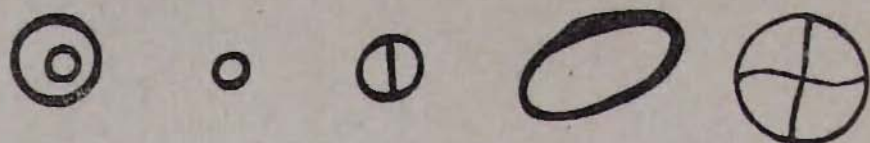
դ) Մարդը ի սկզբանե ոչ միայն նկատել, այլև պատկերել է լուսատուների շարժումը, որոնցով և հատուկ պատկերացում է կազմել օր ու գիշերվա, ժամ ու ժամանակի մասին:

դ) Հուշարձանների մի ամբողջ խումբ այժմ մատնանշում է, որ դիտելով երկնային մարմինների շարժման օրինաչափությունները, բրոնզեդարյան մեր նախնին սովորել է զանազանել ծավալի, մեծության, ժամանակի ու տարածության չափերը՝ արևի բարձրակետն ու ցածրակետը, միջին օրը, հեռու ու մոտիկ աստղերի տարբերությունները, մոլորակների և աստղերի չափերի տարբերությունները, մոլորակների և աստղախմբերի երևացող մարմինների քանակները, լուսատուների դիրքերի ու ձևերի քանակական փոփոխությունները, որոնք սերունդների հազարամյա փորձով և նախնական, բայց հաստատ գիտելիքներով ընդհանրացվել են թվաքանակային սխեմայի մեջ և օգտագործվել իբրև օրը, շաբաթը, ամիսը, տարին հաշվելու ստույգ մեթոդ, իբրև տոմարական հաշվի հիմք, որը կենսական անհրաժեշտություն էր տնտեսական, կրոնական և քաղաքական կյանքի կարգավորման համար:

Մի խոսքով, Հայաստանի նախաբնիկների պատկերացումները աստղային երկնքի մասին դուրս էին գալիս զուտ կռճա-պաշտամունքային շրջանակներից և ներկայացնում էին սուր դիտարկումների վրա հիմնված դրական գիտելիքների պարզունակ դիալեկտիկական մի համակարգ, որի բուն էությունը խառնված էր երկնային լուսատուների շարժման, ուրեմն և ժամանակի մշտնջենական կատեգորիաների վրա:

Եթե այս առումով դիտելու լինենք արեգակի սկավառակները մեր ժայռակարներում, ապա կտեսնենք, որ դրանք պատկերվում են զանազան, բայց որոշակի ձևերի ու դիրքերի մեջ (աղ. I, II), մերթ կեսօրյա պտույտի վերին, միջին ու ստորին դիրքերում (առավոտ, կեսօր, իրիկնամուտ), մերթ լուսնի մահիկի հետ՝ հորիզոնի ստորին մասում (իրիկնամուտ), մերթ լուսնի հետ միասին՝ հորիզոնի վերին մասում (աղջամուղջ), մերթ լուսնի մակույկի մեջ ագուցված գնդի ձևով (առավոտ): Այդ հզոր լուսատուն տարեպտույտի իր 4 գլխավոր դիրքերին համապատասխան պատկերվում է համակենտրոն շրջանագծերի միջոցով, որոնք, անկասկած, կապ ունեն որոշակի ժամանակահատվածում կատարվող նրա պտույտի հետ: Բազմաթիվ այլ պատկերների մեջ արևի սկավառակը նույնպես բաժանված է 4 մասերի, սակայն նրանցում 4 համակենտրոն շրջանակները փոխարինված են երկու տրամագծերով, որոնք քառատում են շրջանը (աղ. I, վերին շաբաթ):

² 2. Ա. Մ ար տ ի ռ ո ս յ ա ն, Հայաստանի նախնադարյան նշանագրերը, Երևան, 1973, աղ. II, էջ 18—19, աղ. VIII—XV, էջ 30—46:



Աղ. II. Հուանի սկավառակները, մահիկները և նրանց տարբեր դիրքերը:

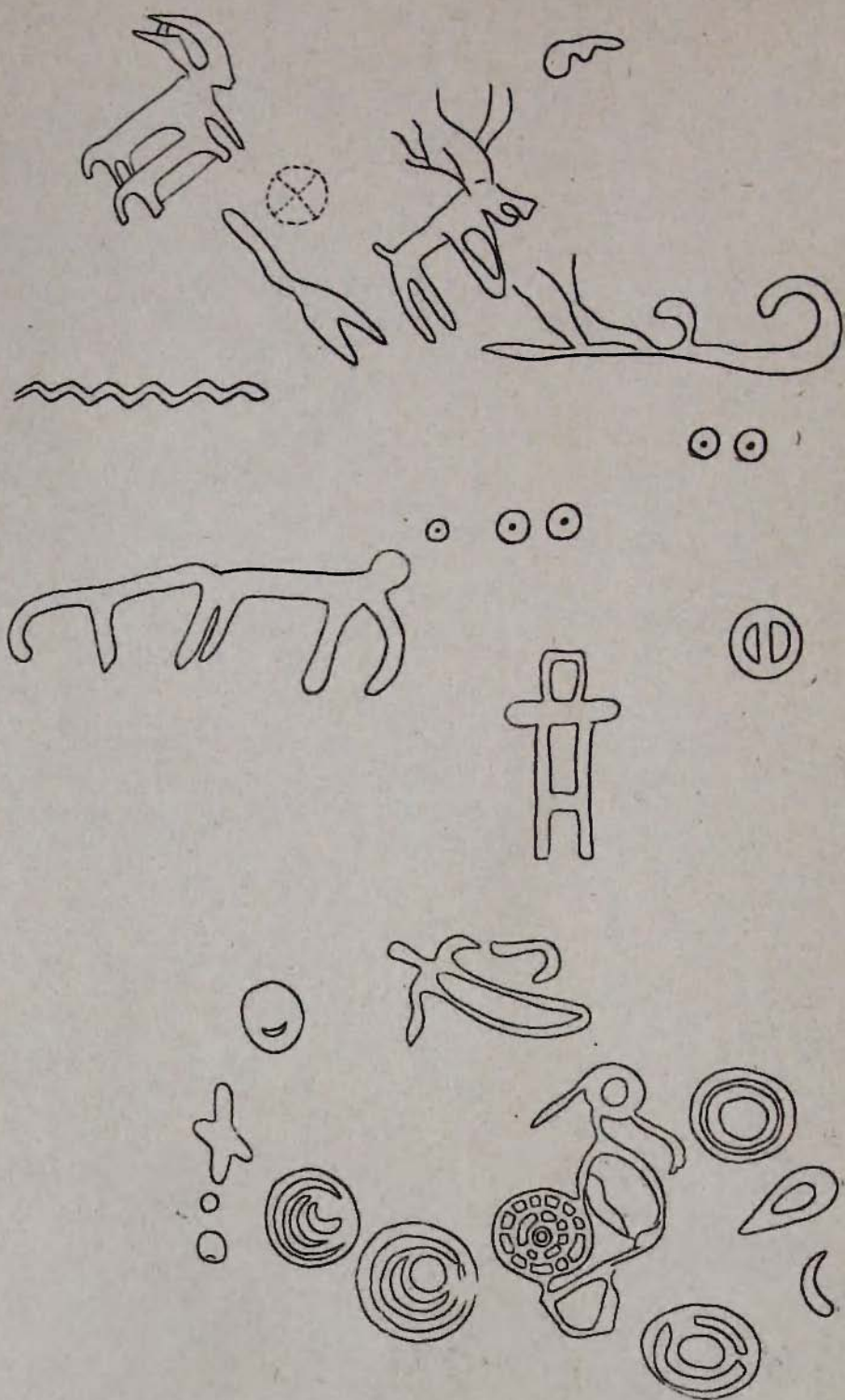
Քրոնոզե դարի մեր նախնին լուսնին արևի քույրն էր համարում և հաճախ այն պատկերում արևի նման շրջանագծով, սակայն, ի տարբերություն արևի, նա լուսին էր կառուցում երկու համակենտրոն շրջանակներով, որոնք արտահայտում էին այդ լուսատուի տեսանելի փուլերը (աղ. II): Այլ դեպքերում լուսնի սկավառակը հորիզոնական կամ ուղղաձիգ գծով բաժանում էին 2 մասի, իսկ երբեմն էլ խաչվող երկու տրամագծերի օգնությամբ՝ 4 մասի: Քառատված սկավառակների տակ, սակայն, պատկերվում էին այնպիսի կենդանիներ, որոնք երբեք չեն եղել արևի կցորդներ: Նույնիսկ նախնադարյան ժայռագրերի հիման վրա ձևավորված հայ հեթանոսական նշանագրերի մեջ արևն ու լիալուսինը արտահայտվում են նույն նշանով³: Սակայն լուսինը պատկերելու ամենատարածված և ամենաանսխալ ձևը մահիկն էր, որն ավելի լավ էր արտահայտում նրա քույր փոփոխությունները (աղ. II, շարք II):

Լուսինը պատկերվում էր մերթ հազիվ երևացող կորագծի (նորոգ լուսին), մերթ կիսամահիկի, մերթ կիսաշրջանի (կիսալուսին), մերթ երկու կիսաշրջաններից բաղկացած (միջնորմով անշատվող) սկավառակի ձևով (լիալուսին), մերթ էլ արեափաչի երկու կողմից՝ երկու կիսալուսինների ձևով և այլն: Հասկանալի է, որ այս բազմազան պատկերները պետք է արտահայտեին ստույգ դիտվող լուսնի օրական ու շաբաթական փոփոխությունները (աղ. II):

Հետևելով լուսատու մարմինների շարժումների օրինաչափություններին՝ նրանց քանակական արտահայտություններին, նախնադարյան մարդն այս ամենն ընդհանրացնում էր թվերի մեջ՝ բնությունից սովորելով հաշիվ ու թվաբանություն: Արև՝ 1 միավոր, արև և լուսին՝ 2 միավոր, արև-լուսին և աստղ՝ 3 միավոր, աչքով տեսանելի մոլորակներ՝ 5 միավոր, սրանց գումարած արև և լուսին՝ 7 միավոր և այլն: Աճա այս 7-ը թիվը մաքուր նախադրեալ բնութագրերի մեջ զբաղեցնում է հիմնական աեղը, մաճալաճաճ ու ստույգ համընկնում է լուսնի փուլերի փոփոխություններին: Վերը նշված Շեխի չինգիլի ժայռանկարներից մեկում (աղ. III) երկնային 7 մարմինները փորագրված են սովորական կոմպոզիցիայի մեջ մարդկային ու կենդանական պատկերների հետ միասին: Կոմպոզիցիայի վերին ձախ անկյունում այծի, մարդու, օձ-կայծակի հետ պատկերված արևն ունի համեմատաբար խոշոր չափերի խաչամիջուկ սկավառակի ձև: Լիալուսինը կիսված է միջնորմով (բաղկացած է երկու կիսաշրջանից), ունի արևից փոքր չափեր և աղեղնավորի ու գիշատչի հետ հանդես է գալիս կոմպոզիցիայի ստորին մասում: Այս երկու շաբերի արանքում, կիսասփերիկ գոգավորությունների ձևով, պատկերված են հինգ մոլորակներ (երկու խմբի մեջ), որոնց չափերը զգալիորեն գիշում են և՛ արևի, և՛ լուսնի չափերին:

7 թվով այսպիսի կիսասփերիկ գոգավորություններ շատ հաճախ հանդիպում են Շեխի չինգիլում՝ առանց մարդկային և կենդանական պատկերների (աղ. IV, շարք III): Սակայն այս հուշարձանի համար բնորոշ են մեկուսի ներկայացված այն ժայռանկարները, որոնք զբաղեցնում են 40—90 քառ. սմ տարածություն, կենտրոնում ունեն գլխով կամ առանց գլխի, տարածած կամ կանթած թևերով մարդակերպ էակի սովորական կարներ: Սրանց թևերի մոտ, ոտքերի տակ և գլխավերևում, իբրև կանոն, փորագրված են հինգ կամ յոթ երկնային մարմիններ (աղ. IV, վերին շարք):

³ Նույն տեղում, աղ. XXIII:



Ազ. 111. Հինգ մուրազները, արեղ և լուսինը

Մարդակերպ ֆիգուրների կամ ածապատկերների ուղեկցությամբ հորինված մի բանի երկնապատկերներ էլ կան Շեյխի շինդիլին կից՝ փոքր Պայտասար զաղաթի մոտ։ Դրանցից մեկում յոթ մարմինները պատկերված են շուրջանակի դասավորությամբ՝ երկու մարդակերպ ֆիգուրների հետ, մյուսներում՝ ցուլի, այծի, այծեղջյուրի հետ և երբեմն էլ առանց որևէ այլ ֆիգուրի (աղ. IV, շարք I—III)։ Այս յոթ մարմինների ինչ լինելը շատ լավ երևում է խոշոր չափերի ժայռանկարների վրա։ Այդպիսի մի ժայռանկար կա Գեղամա լեռների մեծ Պայտասար զաղաթի տակ։ Քարի մեկ բառ. մետրանոց մակերեսի վրա պատկերված են համակենտրոն շրջանագծերից կազմված հինգ խոշոր մոլորակներ, լուսնամահիկ և չորս համակենտրոն շրջանակներից ու ներքին աղեղճառագայթներից կազմված գեղեցիկ արևագունդ, որը գետեղված է կոմպոզիցիայի կենտրոնում և վրան ունի մի խոշոր թռչնապատկեր (աղ. III)։ Կոմպոզիցիայի ձախ եզրին կան հինգ այլ երկնային մարմիններ, մահիկի և մարդու պատկեր, որոնք որոշակիորեն տարբերվում են յոթ կենտրոնական մարմիններից թե՛ իրենց չափերով, թե՛ պատկերազրական առանձնահատկություններով։ Նկարագրված բոլոր պատկերների մեջ դիտվում է երեք օրինաչափ երեվոյթ՝ ա) շատ դեպքերում երկնային մարմինների պատկերները հանդես են դալիս մարդակերպ խոշոր ֆիգուրի հետ, որոնք պատկերազրական առումով մոտ են ժայռագրերի «աղեղնավոր»⁴ պատկեր-նշանին, կարող են խորհրդանշել նույնանուն համաստեղությունը և նրանով որոշվող ժամանակը (նոյեմբեր), բ) որոշ այլ կոմպոզիցիաներում լուսատուները համադրվում են համանման մարդակերպ գույզ ֆիգուրների հետ, որոնք կարող են «երկվորյակներ» լինել և խորհրդանշել նույնանուն համաստեղությունն ու զարնան եղանակը (մայիս), գ) մի շարք այլ դեպքերում երկնային մարմինների յոթնամաս համասեռ խմբերը հանդես են գալիս ցուլի, այծի, այծեղջյուրի, խոյի հետ և կարող են խորհրդանշել կենդանակամարի համապատասխան կեդպերը և տարվա ամիսները⁵, դ) բոլոր նշված դեպքերում կրկնվում է երկնային մարմինների 7-ը թիվը։ Այսպիսի օրինակները կարելի է տասնապատկել այլ ժայռանկարների հաշվին, սակայն բերված փաստերն էլ աներկբայորեն հաստատում են, որ առասպելական, սրբացված 7-ը թիվը Հայաստանի նախաբնիկների համար ի սկզբանե տրված մի կոնկրետ հասկացողություն էր, մանավանդ, որ կապվում էր ոչ միայն արեի, լուսնի և աշխով տեսանելի 5 մոլորակների, այլև լուսնի փոփոխության (յոթօրական լուսնի) և համաստեղությունների հետ, որոնցով չափվում կամ անվանվում էին ժամանակի միավորները ամենավաղնշական էպոխաներում։

Այդ է պատճառը. որ Շեյխի շինդիլում և այլուր հանդիպում են երկնային մարմինների այնպիսի խմբեր, որոնց միավորների բանակը կաղմված է 7-ի բազմապատիկներից։ Այս տեսակետից հետաքրքիր են լիալուսնի երկու պատկերները, որոնք փորագրված են առանձին քարերի վրա, մեկուսի, խորը ակոսներով և մեծ չափերով (աղ. V)։ Սրանցից առաջինը համեմատաբար փոքր է (մոտ 40 սմ²), ունի ներքին և արտաքին շրջանակներ, մեծի վրա կա 28

4 Հ. Ա. Մարտիրոսյան, Հ. Ռ. Իսրայելյան, Նշվ. աշխ., նկ. 290:

5 Հ. Ա. Մարտիրոսյան, Նշվ. աշխ., աղ. XII—XIII, էջ 41—46:

երկարուկ ճառագայթ: Արդ, եթե նկատի ունենանք, որ Հայաստանի տարածքից լուսինը ամսվա ընթացքում երևում է ընդամենը 28 օր⁶, ապա ստիպված կլինենք ընդունել լուսնային ամսվա տևողության և Շեյխի շինգիլի լուսապատկերի ճառագայթների քանակի լրիվ համապատասխանությունը: Եթե ճառագայթների այդ քանակը բաժանենք լուսնապատկերի 2 հավասար շրջանակների վրա՝ կստանանք $2 \times 14 = 28$, այսինքն՝ նորայուսնից մինչև կիսալուսին և կիսալուսնից մինչև լիալուսին ընկած ժամանակաշրջանը: Այս երկու կիսամսյակներն էլ երկուսի բաժանելով կստանանք նվիրական 7-ը թիվը:

Ստացվում է այն տպավորությունը, որ իրապես գործ ունենք շորս շաբաթներից բաղկացած լուսնային ամսվա հաշվումների հետ, որոնց սկիզբը կարող էր որոշվել կոնկրետ դիտումներով: 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 ազդարարել են նորայուսնի մանգաղի երևալը:

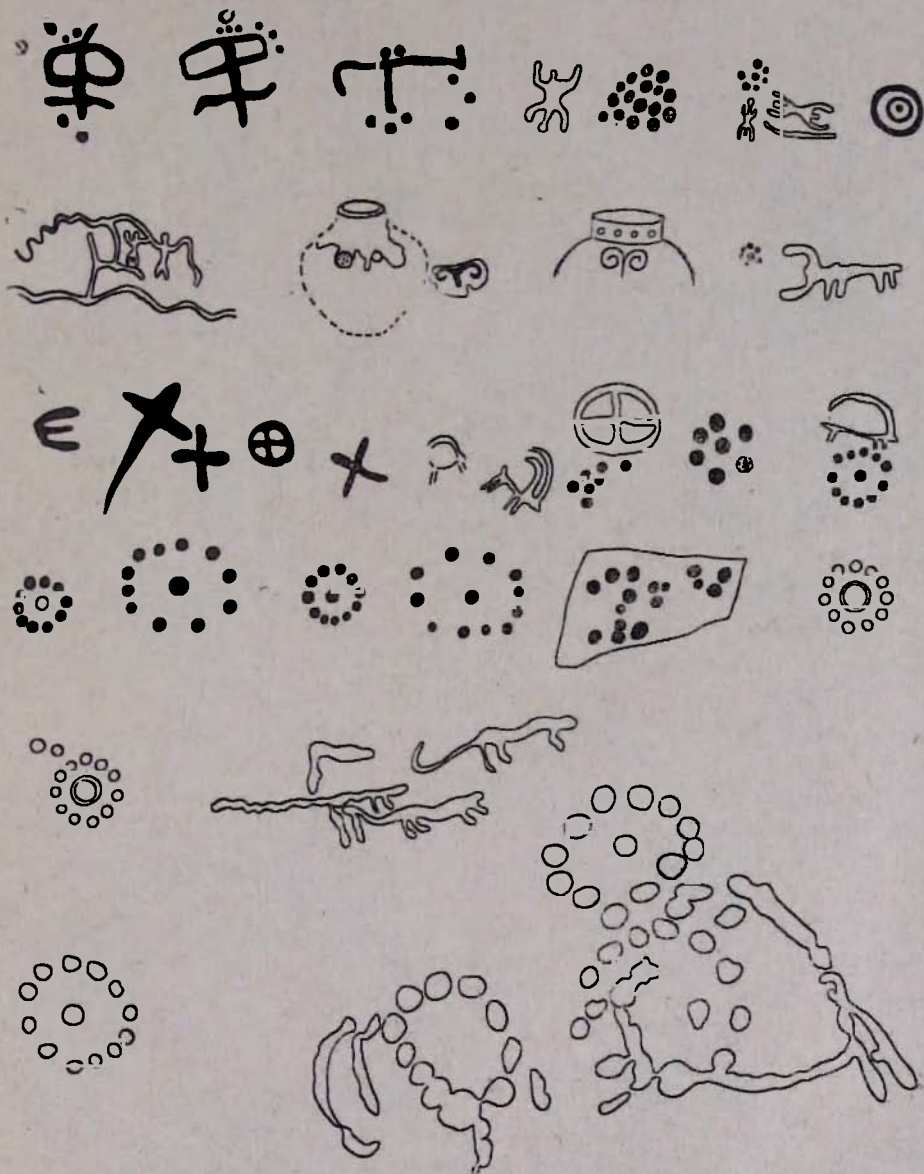
Շեյխի շինգիլի երկրորդ լուսնապատկերը (աղ. 5) զգալի չափով տարբերվում է վերը նկարագրածից: Այն ունի ավելի խոշոր չափեր (80 սմ²), ձևածիր գծագրություն, արտաքին շրջանակի վրա՝ ճառագայթների կրկնվող 28 թիվը, որոնցից մեկը մեծ է ու նորայուսնի նման: Այս մեծ մահիկով, ըստ երկվույթին, նշվում էր ամսվա սկիզբը և պատկերը 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 պակաս է գարնանային (օրահավասարից) մինչև ամառային արևադարձն ընկնող օրերի քանակից միայն մեկով (92 օր՝ 93-ի փոխարեն), իսկ ութապատիկը ավելի է արևադարձային տարվա անողությունից ընդամենը 2,5 օրով (368): Այս պատկերների հիման վրա կարելի է ենթադրել, որ Շեյխի շինգիլը՝ Գեղամա լեռների ամենաբարձրադիր վայրերից մեկը (ծովի մակերևույթից 3500 մ. բարձրության վրա), եղել է նախնադարյան խաշնարածների տաճար-աստղադիտարան, որտեղից հսկել են լուսատուներին, հաշվել օրերի ու ամիսների քանակը և լուսատուների շարժումներով գուշակություններ արել: Եթե ճիշտ է այս դիտողությունը, ապա նման տաճար-աստղադիտարաններ մենք պետք է ունենանք նաև Հայաստանի այլ բարձրադիր վայրերում, պետք է ունենանք նաև երկնային մարմինների համանման կամ նման պատկերներ, որոնց քանակական հարաբերությունները հիմնված լինեն վերը բերված 7—14—28 հաշիվների կամ սրանց համապատասխան արևադարձային տարվա օրերի քանակի վրա:

Այդ տեսակետից հսկայական նշանակություն ունի Սև սարի վերը հիշատակած ժայռապատկերների խումբը, որը աշխարհի եզակի հուշարձաններից է թե՛ իր ձևով և թե՛ իր բովանդակությամբ: Սև սարի տոմարական կոթողները

⁶ Բ. Թումանյան, Հ. Մնացականյան, Բրոնզե դարի դոտի-օրացույց, Երևան, 1965, էջ 37—38:

⁷ Լուսնի այս երկրորդ սկավառակի սխալ ընդօրինակումն ու մեկնաբանությունը արված է «Комсомолец» թերթում (18. I. 1970):

շարունակում և զարգացնում են Շեյխի շինգիլի «աստղագետների» հաշիվները: Իրանցից ամենահետաքրքիրները երեքն են:



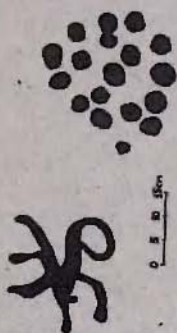
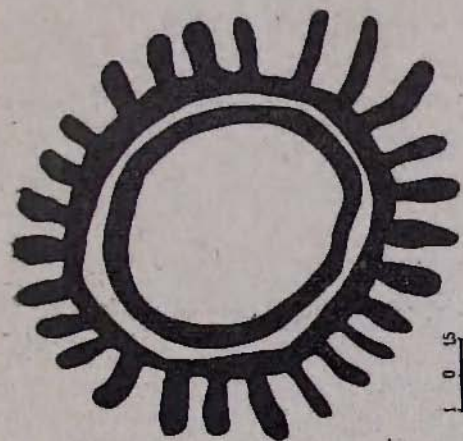
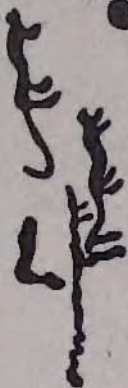
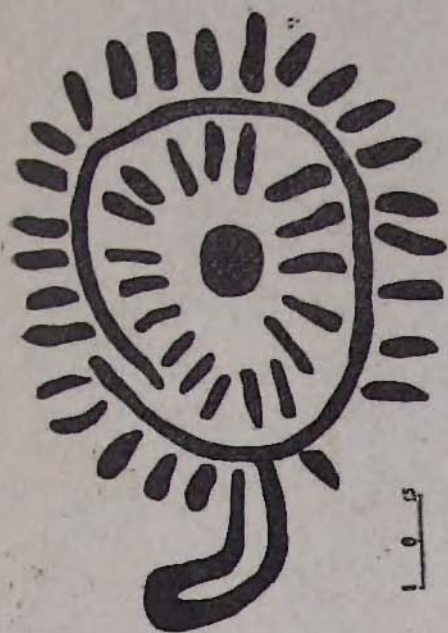
Աղ. IV. Ծրկնային մարմինները կենդանակերպերի հետ:

Առաջինը (աղ. VI) փորագրված է որձաքարի հարթ մակերեսի վրա, խոշոր նշաններով և զբաղեցնում է մոտ 120 քառ. սմ տարածություն: Պատկերված մարմինների մեջ իրենց մեծ քանակով աչքի են ընկնում կիսասֆերիկ գոգավորությունների մի քանի խմբեր, որոնց պայմանականորեն կարելի է աստղախմբեր անվանել: Սրանց երկու խմբերը կազմված են 7-ական միավորից, երրորդ խումբը՝ եռաշար դասավորված 38 միավորից, չորրորդի կիսասֆերիկ

մարմինները փորագրված են առանձին-առանձին: Քարի վրա կա ընդամենը 56 միավոր: Բացի սրանցից, կան նաև չորս այլ ֆիգուրներ, որոնցից երկուսը կեռ ակոսիկներ են, մեկը՝ հիդրայի խոշոր մարմին և վերջինը՝ մարդակերպ սխեմատիկ սովորական կար: Այստեղ հեշտ է նկատել, որ աստղախմբի 56 միավորի մեջ օրինաչափորեն կրկնվում են Շեխիի չինգիլից 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 եկատվում է նաև գույգ թվերի բազմապատկման-բարդման տեղեկեց, 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 սկզբանե անտի գործածվող սրբազան թիվ է և 12 շրջանակների ձևով հանդիպում է Հայաստանի բոլոր ժառանգաբաններում (աղ. III), Այս թվերի բազմապատկումից ստացվում է 336, որ հավասար է 12 լուսնային ամիսների տևողությանը: Տարին բոլորելու համար մնում էր ավելացնել լուսնային 13-րդ ամիսը (28 օրով) և կստացվեր 364 օր, որը մոտավորապես հավասար է արեգակնային տարվա տևողությանը: Մյուս կողմից, եթե ժայռանկարի բոլոր 60 ֆիգուրները բազմապատկենք 6-ով (30×12). կստանանք 360, որը դարձյալ մոտ է արեգակնային տարվա տևողությանը:

Սև սարի երկրորդ հուշարձանը (աղ. VII) պարունակում է երկնային մարմինների այնպիսի քանակ, որն արտահայտում է արեգարձային ամսվա հաշվարկը, ունի առաջինի մեծությունը, նույնպես կազմված է կիսասֆերիկ 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 պարուլիկի, երրորդը մարդակերպ էակի ֆիգուրներով (ընդամենը 6 միավոր): Դժվար չէ նկատել, որ 31 թիվը մոտ է արեգարձային տարվա 1 ամսվա օրերի քանակին, որ երկու ձվածիրների մեջ տեղադրված 62 միավորները արտահայտում են երկու ամսվա օրերի հաշիվը: Եթե այս գումարը (62) բազմապատկենք ձվածիրներից դուրս զետեղված 6 մարմինների թվով, ապա կստանանք 372, որը լուսնային 13 ամսվա գումարից մեծ է 8-ով, իսկ արեգակնային տարվա ժամանակակից հաշվից՝ 7-ով:

Այժմ տեսնենք, թե ի՞նչ է ավելացնում այս բոլորին Սև Սարի երրորդ ամենամեծ հուշարձանը, որ փորագրված է 6 քառակուսի մետր մակերեսի վրա և նախնադարյան արվեստի ու տոմարի սքանչելի կոթող է (աղ. VIII): Այն նման է աստղային քարտեզի, որի բազմազան մարմինները փորագրված են խոր ակոսներով ու փոսիկներով, շեշտված հստակ ու գեղեցիկ զծագրությամբ, 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 ֆիգուրներով: Հուշարձանի ամենախոշոր յոթ մարմինները 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 տպավոր-



Ազ. Մ. Լուսնի ճառագայթավոր սկավառակները և մի քանի առաջադրուկներ

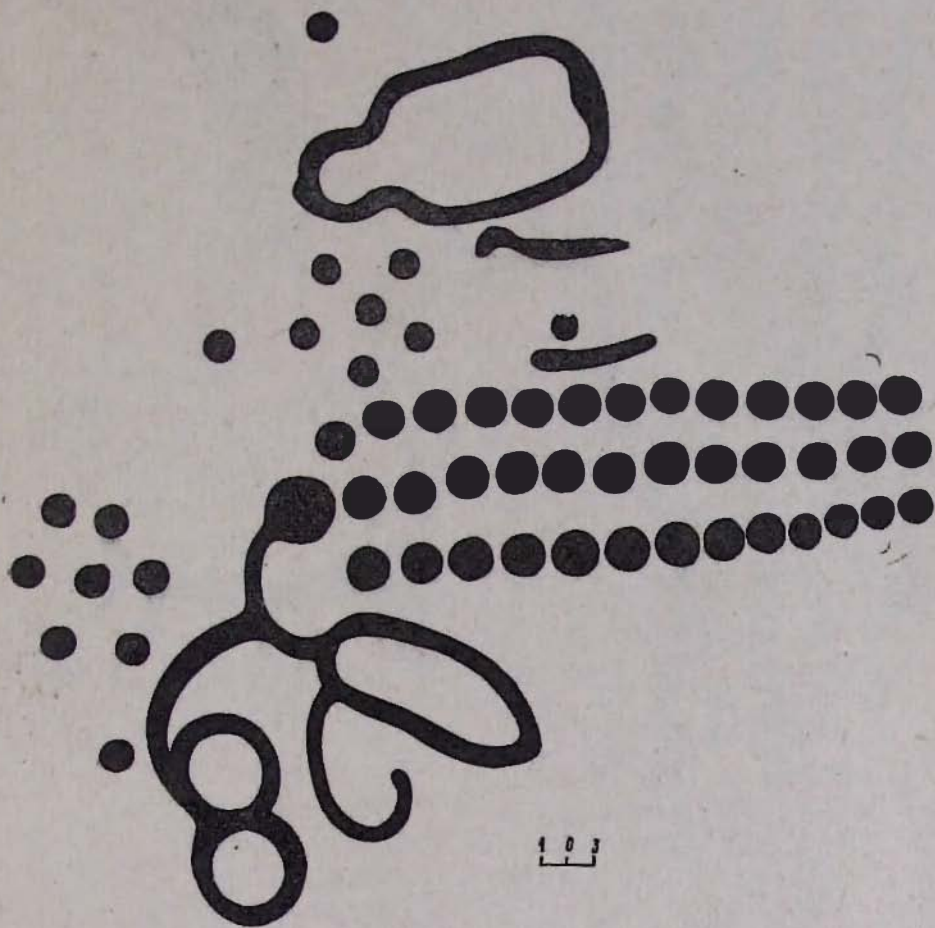
րություն: Կենտրոնական այս յոթ մարմիններից դուրս գտնվում են աստղա-
լին երկնքի ավելի հեռավոր, ավելի փոքր երեքստի, արևից տարբեր հեռավոր-
րության վրա գտնվող աստղախմբեր կամ համաստեղություններ: Դրանցից
առաջինի մեջ կան 3 խաչ-աստղեր. խաչամիջուկ սկավառակ և խոյ՝ նշանը
(ընդամենը 5 մարմին)⁸, երկրորդի մեջ կա 14 մարմին՝ գալարամարմին օձ-
կայծակներ, ձի, արև, լուսին, շանթածիգ զուլգ՝ «երկվորյակ» աստվածներ⁹:
Այստեղ պարզապես շեշտված են արևի տարեկան ճանապարհի վրա ընկնող
12 աստղերից երկուսը՝ «խոյ» և «երկվորյակները», որոնցով սկսվում և ա-
վարտվում է արևի պտույտի գարնանային ցիկլը: Ֆիգուրների վերջին խումբը
անմիջապես կից է արևի սկավառակին և կազմված է կիսասֆերիկ աստղա-
բույլերից՝ երկու ձվածիրների մեջ առած 31-ական միավորներից, դրանցից
ցած՝ 20 շարքի մեջ գետեղված 20 հավելյալ միավորներից, երկու կիսալուսնից
և երկու խաչից՝ ընդամենը 88 մարմին:

Այժմ վերանայնք «երկնային քարտեզի» բոլոր ֆիգուրներից և ներկայաց-
նենք դրանք թվական միավորների մեջ: Նախ նշենք, որ այստեղ ավանդաբար
հանդիպում են այլ կոթողների 5, 7, 13 և 14 թվերը, որոնք կապվում են լուս-
նային ամսվա և տարվա հաշվումների հետ: Կան նաև արեգակնային ամսվա,
ուրեմն և տարվա հետ կապված 31 և 62 թվերը: Այս բոլորին արդեն ծանոթ ենք
նախորդ հոշարձաններից, սակայն այստեղ դրանք հանդես են գալիս միասնու-
թյան մեջ, միահյուսելով, ըստ երևույթին, լուսնաարեգակնային տարվա կոմպ-
լեքս հաշիվը կայուն թվերի մեջ: Նշված թվերից բացի, այստեղ օրինաչափո-
րեն հանդես են գալիս 94 և 82 թվերը, որոնք նույնպես արտահայտում են լուս-
նաարեգակնային տոմարի հարաբերությունները: Տեսնենք թե ի՞նչ են այդ
թվերը և ինչպիսի՞ հարաբերության մեջ են իրար հետ:

⁸ «Խոյ» նշանը ձևավորվել է մ. թ. ա. 3-րդ հազարամյակում, ամենուրեք պատկերվել է
իրև համաստեղության նշան. փորագրվել է, ուրեմն և մտածվել շուրջ համակենտրոն շրջա-
նակներից բաղկացած արևապտկերների տակ, ինչպես նաև շուրջնալի դասավորված յոթ
երկնային մարմինների հետ, ինչպես այդ տեսնում ենք տվյալ դեպքում նաև Սև սարի
քննարկվող կոթողի վրա: Մ. թ. ա. 3-րդ հազարամյակում գոյություն ունեին այդ համաստե-
ղությանը նվիրված տաճարներ և գարնանային 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 (2. Ա. Մ ար տ ր ո ս յ ա ն, Հայաս-
տանի նախնադարյան նշանագրերը, էջ 31—34, աղ. VIII):

⁹ «Երկվորյակներ» պատկերող կոմպոզիցիան իր գեղեցկությամբ սքանչելի է և ներկա-
յացնում է երկնաշխարհի կարևոր մի երևույթի առասպելական բացահայտումը: Սրա ֆիգուր-
ները խորհրդանշում են գարնանային շանթ-որոտի անհանգիստ օդերևութը՝ արևի և կալ-
ծակի հզոր աստվածների երկնային ահեղ մարտը:

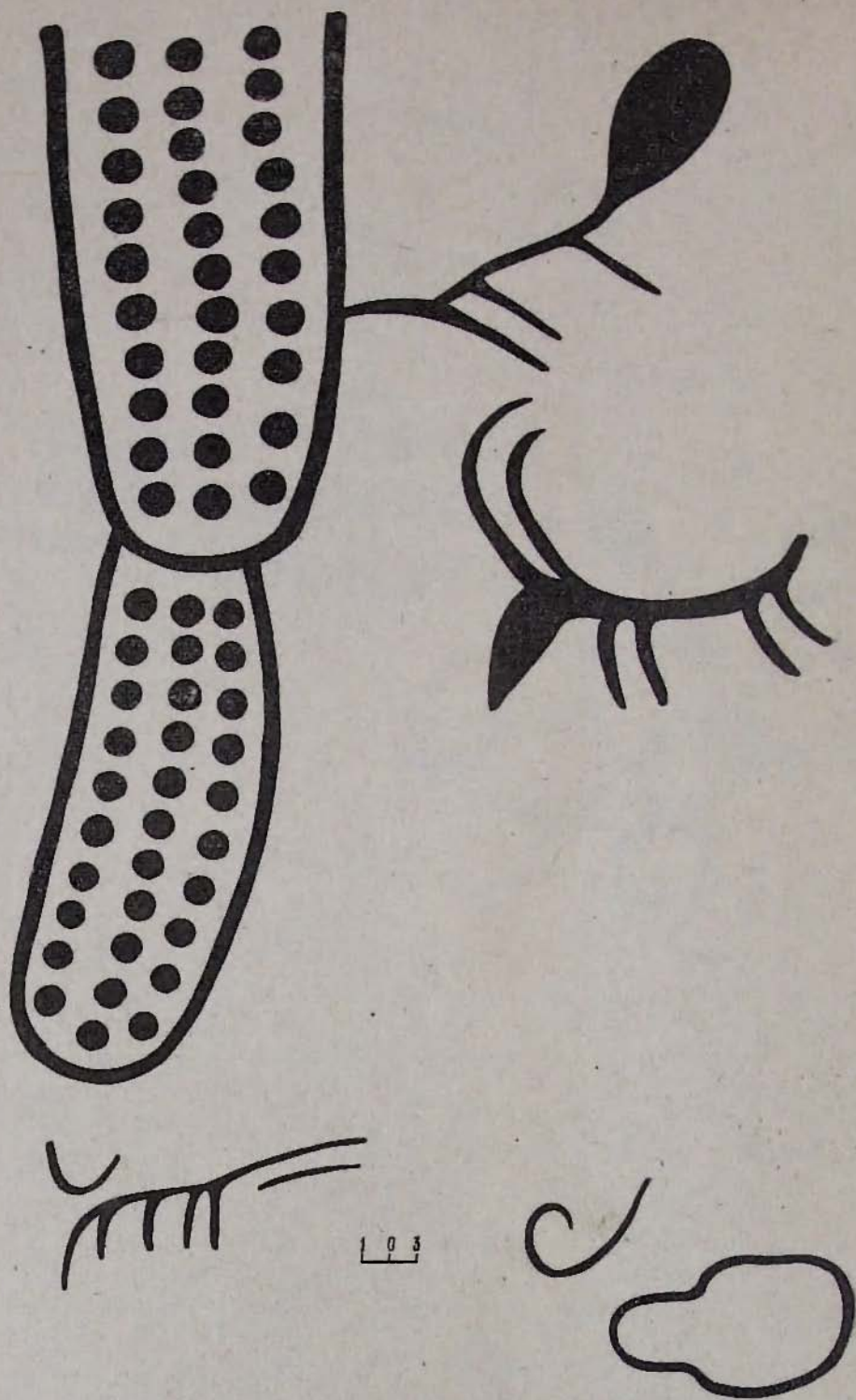
Վերանայով առասպելական նշված սյուժեի մեկնաբանումից, նկատենք, որ այս կոթողի
կենտրոնում գտնվող շանթածիգ աստվածները՝ «երկվորյակները», հանդես են գալիս նույնա-
նուն համաստեղության գլխավոր ֆունկցիայի մեջ, որն էր շանթ-որոտ-անձրևը՝ գարնանային
երկրի պտղաբերումը: Այս համաստեղությունն էլ կապվում է արևի պտույտի մայիսյան ըն-
թացքի հետ: Սա հաստատվում է նաև նրանով, որ «երկվորյակ» կոչված ֆիգուրները, ինչ-
պես տեսանք, հանդես են գալիս արևի ֆայտապարի ժայռանկարում՝ յոթ երկնային մար-
մինների հետ, իսկ այլուր բազմիցս հանդիպում են արևների կամ արևի ճանկախաչների հետ:
Սրանք էլ «խոյի» նման մտածվում են միայն արեգակի յոթ մոլորակների կապակցության
մեջ, ինչպես երևում է, Սև սարի աստղային քարտեզը կապ ունի գարնան արեգակնային և
երկրագործական ցիկլի հետ: Ստորև մենք կհաստատենք այդ դիտողությունը թվական տրվ-
յալներով (նույն տեղում, աղ. XII):



Աղ. VI. Աստղաբույլեր և Կույս համաստեղության սիմվոլը:

Ինչպես ասվեց, արևի համակարգը ներկայացնող խմբի մեջ կան 7 և 13 միավորները: Եթե 13 կիսասֆերիկ գոգավորություններն ընդունենք իբրև 13 լիալուսին՝ յուրաքանչյուրը 28 օր տևողությամբ, ապա կստանանք 364, եթե 13 թիվը բազմապատկենք 7-ով (արև-լուսին և հինգ մոլորակներ), ապա կըստանանք տարվա քառորդի (մեկ եղանակի) օրերի միջին 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 միջին թիվն է (364-ի կեսը): Այսպիսով, ստացվում են մեկ, երկու և չորս եղանակների օրերի միջին և կալուն թվեր, որոնցից ամենախոշորը (364-ը) հավասար է 13 լուսնային ամսվա գումարին կամ արևադարձային մեկ տարվա օրերի քանակին (ժամանակակից հաշվից 1 օրով պակաս):

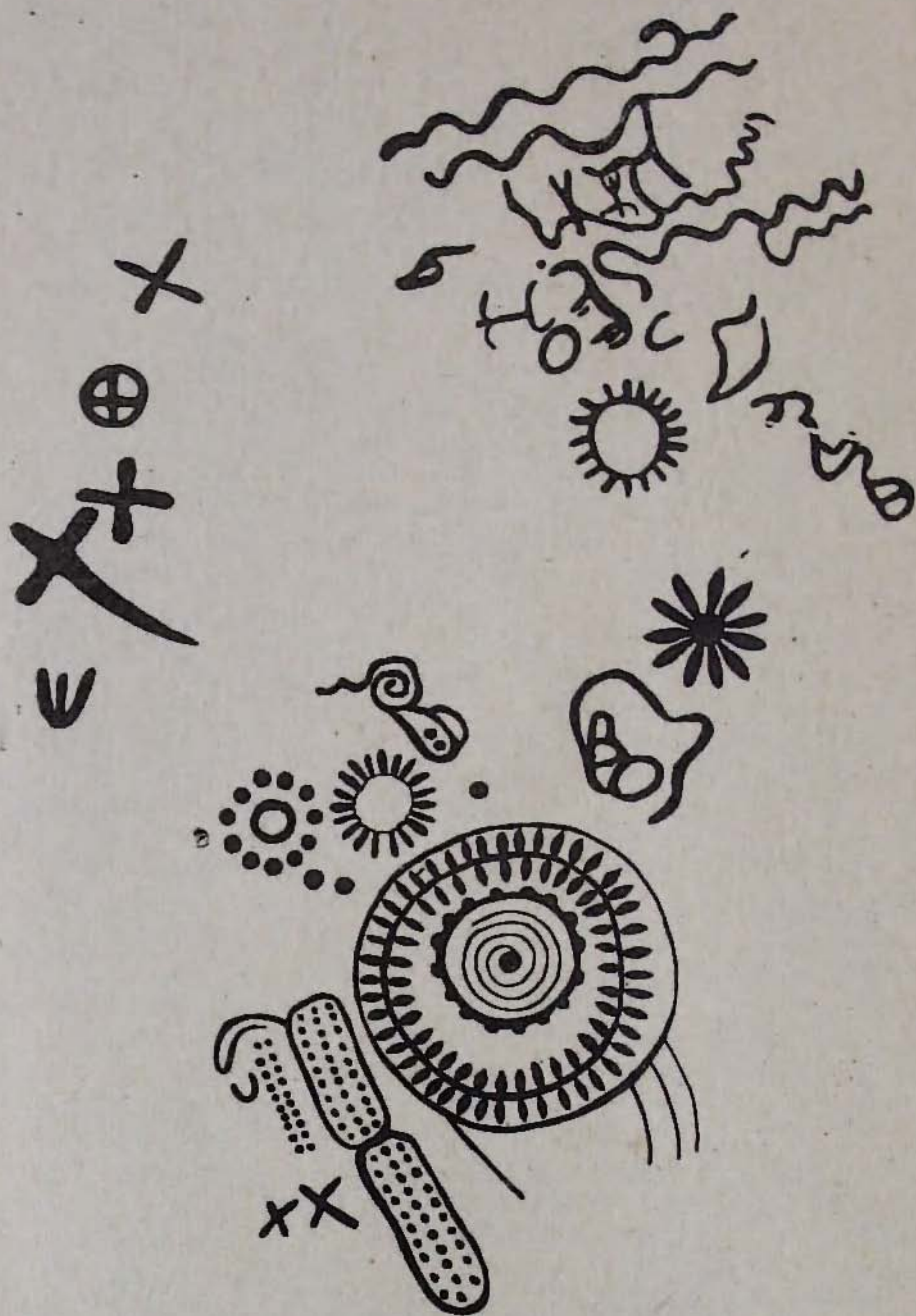
Տեսնենք թե ինչպե՞ս են արտահայտվում այդ թվերը վերը նկարագրած արևի սկավառակի և նրա տակ տեղադրված աստղախմբի մեջ, որոնք պարզապես յուրօրինակ նախնադարյան տոմարական աղյուսակներ են: Վերը նշե-



Աղ. VII. Աստղաբույլի և Կույս համաստեղության սիմվոլը:

ցինք, որ կոթողի կենտրոնում փորագրված արևի խոշոր սկավառակը կառուցված է լուսատուի մշտնջենական պտույտը 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 կա 16 կիսաշրջան բշտիկներ, երրորդ շրջանակի վրա՝ մի կողմից 34, իսկ մյուս կողմից՝ 44 թեփուկ-ճառագայթներ: Այսպիսով, ուսումնասիրվող արևի սկավառակը իր մեջ պարունակում է 4 շրջանագիծ և 94 բշտիկ-ճառագայթ: Արդ, եթե արևագնդի միջուկը կազմող պարույրը ցույց է տալիս մարմնի շարժումը, ապա այդ նույն պարույրը մյուս կերպ անընդհատ մեծացող շրջագծերի հետ կարող է ցուցանիշ լինել նաև նրա չորս զլխավոր դիրքերի, որոնք են՝ գարնանային և աշնանային գիշերահավասարի օրերը և ամառային ու ձմեռային արևադարձի օրերը: Սըրանցով 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 գարնանային օրահավասարի (մարտի 21-ը) և ամառային արևադարձի (հունիսի 22-ը) միջև: Նշանակում է սրանով արտահայտվում է արևի տարեկան պտույտի քառորդը, իրիվ 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 գարնան կամ ամառվա արեգակնային ամսվա օրերի քանակին: Ուրեմն 94 թվի մեջ պարունակվում է 3 ամիս՝ մեկ եղանակ, Հետևելով ժամանակակից մեր օրացույցին, կտեսնենք, որ գարնանային օրահավասարից (մարտի 21-ից) մինչև ամառային արևադարձ (հունիսի 22) տևում է ուղիղ 93 օր (3 ամիս $\times$ 31 օրով): Օրերի նույն քանակը բաժին է ընկնում ամառային արևադարձից (հունիսի 22-ից) մինչև աշնանային օրահավասարը (սեպտեմբերի 23-ը): Մեկ կիսամյակը մեր նախնիների արևային օրացույցով կազմում էր 188 օր, իսկ ժամանակակից օրացույցով՝ 186 օր: Վսառնուրեն կարելի է ասել, որ Սև սառի 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 տեղագրել են մեկ այլ աղյուսակ, որտեղ երկու ձվածիրների մեջ կիսասֆերիկ մարմինների թիվը հասնում է 93-ի և կիսամյակինը՝ 186-ի, որը լիովին համապատասխանում է ժամանակակից օրացույցի գարնան և ամռան օրերի 186 թվին՝ վեց ամսվա տևողությամբ: Տարվա հաջորդ կեսը նույն սկզբունքով հաշվելու դեպքում կըստացվեր 372 թիվը, որը 8-ով ավելի է լուսնային 13 ամսվա (364 օր) օրերի քանակից: Այդ պատճառով այստեղ ընդունվել է երկակի սկզբունք՝ տարվա առաջին 3 քառորդների համար կիրառվել է արեգակնային տոմարի ($94 \times 3 = 282$ օրը գարնանային 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 դումարը ստանալու համար անհրաժեշտ է 350-ին ավելացնել 14 օր՝ լուսնային կես ամիս:

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

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

Ի մի բերելով Շեխի լինգիի և Սև սարի հուշարձաններում պատկերված երկնային մարմինների թվերը, նրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունը և զուտ թվաբանական հարաբերակցությունը՝ ավելի ևս կհամոզվենք, որ նախնադարյան Հայաստանում մ.թ.ա. 2-րդ հազարամյակի վերջերին և առաջին հազարամյակի սկզբներին տոմարական հաշվումները բարձրացված էին աննախադեպ մակարդակի:

Քննարկված բոլոր հուշարձաններում հանդիպող հիմնային թվերը և նրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունները հետևյալներն են՝ $1/2$ ՝ լուսնի սկավառակի երկու օղակ, կիսալուսին-լիալուսին, լուսնամասի 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 տեղոլությունը, $6/14$ ՝ լուսնային կես ամսվա՝ կիսալուսնի օրերի քանակը, $7/28$ ՝ լուսնային ամսվա օրերի թիվը, $8/31$ ՝ զարնանային կամ ամառային արեգակնային 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 հարաբերակցությունը զումարման, 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 տեղոլությունը, $14 \times 13 = 182$ ՝ կես տարվա օրերի միջին թիվը, $2 \times 93 = 186$ ՝ զարնան և աշնան կիսամյակի տեղոլությունը 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 զումարենք ևս մեկը ($336 + 28$) կամ լուսնային զույգ ամիսները (56×6) բազմապատկենք 6-ով, 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 13 ամիսների կայուն 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 խոշոր թվերը (374, 372, 364, 356, 336) գումարենք և բաժանենք 5-ի, ապա կստանանք 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 թվերը արտահայտում են մոտավորապես արեգակնային ամսվա օրերի քանակը, իսկ վերջին երեք թվերը՝ լուսնային ամսվա: Եթե հանենք սրանց միջին թվաբանականը կստանանք ամսվա 30,6 օր միջին տևողությունը, որը բազմապատկելով 12-ով կստանանք 360,72՝ տարվա օրերի միջին թիվը: Այս դեպքում պետք է ավելացնել հայտնի 5 թիվը, որը առկա է Սև սարի «տոմարադրքի» «խոյ» համաստեղության մեջ և դարձյալ կունենանք ժամանակակից օրացույցի 365 օրը¹⁰:

Ունենալով այսպիսի կատարյալ տոմար և կարողանալով որոշել ամառային արևադարձի կեսօրվա ստույգ ժամը՝ արևի ամենակարգ սովերի օգնությամբ, մեր հին տոմարագետները կարող էին հշգրիտ հաշվումների միջոցով կարգավորել երկրագործական-անասնապահական տոների ու ծեսերի հերթականությունը և, որ գլխավորն է, կանխապես հաշվել տարվա եղանակները, ամիսներն ու օրերը, որոնք կենսական նշանակություն ունեին տեխնիկային չգրելիս մարդու կացութաձևում:

Եթե այսօր մեր ունեցած նյութերը քիչ են նախնադարյան «աստղագետ-տոմարագետների» իմացություններն ստույգ պարզելու համար, ապա մենք իրավունք չունենք մեղադրելու նրանց տգիտության մեջ: Հայտնի է, որ հարևան Միջագետքում և Եգիպտոսում արդեն մ.թ.ա. 3-րդ հազարամյակում օգտվում էին ոչ միայն օրացույցից, այլև ավազի ու ջրի ժամացույցներից¹¹, իսկ Հայաստանի մ. թ. ա. II—I հազ. լուսնարեգակնային ներկա օրացույցը անկասկած առաջադեմ երևույթ էր Եգիպտոսի ու Բաբելոնի աստղային օրացույցների համեմատությամբ և ապրիորի ենթադրել է տալիս ավելի հին աստղային տոմարի և օրացույցի առկայությունը գոնե մ.թ.ա. 3-րդ հազարամյակից սկսած: Չէ՞ որ Մեծամորի դիտարանների կիսորդը համընկնում է մ. թ. ա. 3-րդ հազարամյակի կեսերին վաղ առավոտյան ծագող պայծառ աստղի ուղղությանը և այդ ժխտել հնարավոր չէ: Մեր ձեռքի տակ եղած բոլոր նյութերը հաստատում են, որ մեր հեռավոր նախնին գործնականորեն լավ գիտեր երկնային մարմինների շարժման մի շարք օրինաչափություններ, գիտեր նրանց

¹⁰ VII դ. մեծ աստղագետ Անանիա Շիրակացու հաշվումներով՝ տարին պարունակում էր 365 օր 3 ժամ (Բ. Թումանյան, Հայ աստղագիտության պատմություն, Երևան, 1964, էջ 47):

¹¹ И. Н. Веселовский, Египетские деканы (Историко-астрономические исследования, вып. X, М., 1969, стр. 58).

արտացոլումը զուտ երկրային բնական երևույթների փոփոխությունների մեջ: Այս օրինաչափությունների ճանաչումն ու օգտագործումը նրա առաջընթացի հիմնական պայմաններից մեկն էր, մասնավանդ երկրագործության, անասնապահության, որսի և արհեստների մեջ: Երկրագործական ճիշտ տոմարի և օրացույցի առկայությունը միայն կարելի է բացատրել նախնադարյան տնտեսության թուլիքաձև զարգացումը բրոնզի էպոխայում, երբ Եփրատի, Տիգրիսի, Արաքսի և Հայկական լեռնաշխարհի բազմաթիվ այլ գետերի հովիտները լցվեցին հին երկրագործների անթիվ բնակավայրերով, նրանց կից ջրովի ցանքատարածություններով, որոնց պրիմիտիվ ոռոգումն անգամ պահանջում էր ստույգ գիտենալ գետային ցանցի ուժեղությունը, իսկ ցանքսն ու բերքահավաքը պահանջում էին կանխապես իմանալ ոչ թե ամիսները, այլ հոգի փխրեցման, վարի, ցանքսի մշակման, ոռոգման և բերքահավաքի օրերը: Իզուր չէ որ Հայկական տոմարի ամսանունների մեծ մասը կապված է երկրագործական աշխատանքների հետ, իզուր չէ, որ նախահայկական բրոնզի դարում մեր նախնի-երկրագործը նախնադարյան զարգացման հարյուր հազարամյակների ընթացքում առաջին անգամ ապահովվում էր հացաբույսերի, պտուղների, բանջարա-բոստանային կուլտուրաների զգալի պաշարներով:

Բրոնզի էպոխայում վճռական թուլիք է զգացվում նաև անասնապահության մեջ, որը բացատրվում է նրա կիսաքոչվորական ձևի կիրառմամբ: Դրա համար դարձյալ անհրաժեշտ էր իմանալ տոմարը և ունենալ գիշերվա պահին աստգերով կողմնորոշվելու ունակություն: Մինչև հիմա էլ խաշնարածներն իրենց անասունը սարն են քշում գիշերով և շատ լավ կողմնորոշվում են տեղանքում, մինչև հիմա էլ նրանք շատ լավ գիտեն ոչխարների ծնի սեզոնը և ժամանակի այլ հատվածներ, որոնք անմիջականորեն կապված են տոմարական իմացությունների հետ: Բրոնզի էպոխայի ընդհանուր պրոգրեսը 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, հանքագործությունը, զորքերի տեղաշարժերը, մեծածախ առևտուրը և այլն: Ուրարտական տոմարական հաշվումների վերաբերյալ վավերագրական նյութեր առաջմ հայտնի չեն՝ բացակայում է նախնադարյանը հայկականի հետ կապող միջանկյալ օղակը, սակայն մենք գիտենք, որ ուրարտացիները հաշվում էին 10.000, 100.000 և ավելի մեծ թվերով, ունեին երկարություն, կշռի, ծավալի, մակերեսի, դրամի միավորներ, ժամանակը հաշվում էին ըստ հաջորդաբար իշխող թագավորների գահակալության տարիների, որոնք համընկնում էին ասորեստանյան էպոնիմների աստղաբաշխական եղանակով ստացված բավական ստույգ թվերին:

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

ЛУННО-СОЛНЕЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПЕРВОБЫТНОГО АРМЕНИИ

А. А. МАРТИРОСЯН
Доктор исторических наук

Р е з ю м е

За последние 10 лет в горах вокруг озера Севан обнаружено несколько обособленных групп замечательных петроглифов, расположенных на высоте 3000—3500 м от уровня моря, состоящих исключительно из одиночных или групповых изображений небесных тел и связанных с ними антропоморфных и зооморфных фигур.

Группы этих изображений относятся, в основном, ко II тысячелетию до н. э., располагаются в местах, особенно удобных для наблюдения за звездным небом и потому оставляют впечатление открытых храмов-пропирциалищ и примитивных обсерваторий. Действительно, изучение петроглифов, подобных на Шейхи чингиле, Сев саре и в ряде других пунктов, указывает не только на то, что создатели этих религиозно-астрологических рисунков—первобытные жрецы Армении имели довольно близкое, практически правильное представление о Солнце, Луне, планетах, звездах, о движении небесных тел, о 12-ти созвездиях Зодиака, но успели даже свести в арифметически стройную систему закономерности движения небесных тел и создать первые лунно-солнечные календари-петроглифы, регламентировавшие отныне практическую и религиозную жизнь земледельца-почитателя богов небесных сил.

Эти календари-петроглифы состоят из сочетаний рисунков определенного числа однозначных небесных тел или их частиц, соответствующих в каждом отдельном случае продолжительности дней недели, лунного или солнечного месяца, периодам от весеннего равноденствия до летнего солнцестояния и осеннего равноденствия до зимнего солнцестояния.

Комбинированный «лунно-солнечный подсчет» позволяет внести соответствующую подправку и довести количество дней солнечного года до 364-х. Интересно, что во многих случаях определенное количество небесных тел выступает с рисунками Стрельца, Скорпиона, Тельца, Близнецов, Льва,— созвездий, состоящих из ярких звезд (рис. 3—5); в двух случаях—с созвездием Девы, достигающим кульминации в марте, начале земледельческого года (рис. 6—7) и в одном случае—с созвездиями Овна (март) и Близнецов (май), олицетворявших весенний период даже по армянскому календарю. Эти три последние календари-петроглифы сочетают количество единиц, равных протяжению лунного месяца, солнечного месяца и периоду от весеннего равноденствия до летнего солнцестояния.