

«ԶՕՐԱՑ ՔԱՐԵՐ» ՅՈՒՇԱՐՁԱՆԻ
ԹԻԻ 12, 13 ԵՒ 14 «ԴԻՏՈՂԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ»
ՀԱՄԱՊԱՐՓԱԿ ՔՆՆՈՒԹԵԱՆ ԱՐԴԻԻՆՔՆԵՐԻ
ՎԵՐԱԲԵՐԵԱԼ

Ներկայ աշխատանքում փորձ է արվում ի յայտ բերել «Զօրաց Քարեր» վիժակերտ յուշարձանի վերջին ուսումնասիրություններում նկարագրուած դիտահարթակներից բացի այլ տեսակի «դիտողական գործիքների»:

Մինչ այդ վերլուծենք դիտահարթակների կիրառութեան որոշ սկզբունքներ: Այսպէս. Հարթակ 1-ը թիւ 60, 62, 64 եւ 66 վէմերի հետ նախատեսուած էին արեւելեան հորիզոնից ծագող լուսատուների դիտման համար¹, իսկ Հարթակ 2-ը իր թիւ 158 եւ 160 վէմերի հետ նպատակ ունէր ծառայելու բեւեռամերձ, մայր չմտնող պայծառ աստղերի հորիզոնի վրայով անցումների դիտումներին²: Հարթակների կարեւոր ընդհանրութիւնը այն է, որ երկու դէպքում էլ, փաստօրէն, դրանք մի քանի վէմերից կազմուած դիտողական գործիքներ են: Նման համալիր գործիքների առկայութեան մասին նախկինում էլ կարծիք³ եղել է: Վարկած կայ նաեւ, որ թիւ 60, 62 եւ 63 վէմերը կարող էին օգտագործուել

1 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր» յուշարձանի վերջին չափագրութեան արդիւնքներից բխող որոշ արդիւնքների մասին, «Բազմավեպ», 179 (2021), 3-4, 107-148:

2 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր» յուշարձանի ուսումնասիրութեան որոշ նոր արդիւնքներ, «Բազմավեպ», 179 (2021), 3-4, 149-199:

3 ГЕРУНИ, П. М., Доисторическая каменная обсерватория Карахундж Карениш, Доклады Национальной Академии Наук Армении, т. 98, N. 4, 307-328. ГЕРУНИ, П. М., Карахундж или Карениш - древнейшая обсерватория в Армении, Труды IV Съезда Астрономического общества, 19-29 ноября 1997 г., Москва 1998, 350-362.

Համալիր կերպով⁴: Մասնաւորապէս, դրանցից թիւ 60-ի եւ թիւ 62-ի անցքերից դէպի 63 վէմի գազաթի ամենաբարձր կէտը եւ դէպի հարաւ ձգուող ուղղութիւնները կարող էին ծառայել իբրեւ լուսատուների հարաւային բարձրակէտերով անցումները (կուլմինացիաները) դիտելու գործիքներ⁵:

Մէկ այլ, իւրատեսակ «դիտողական գործիքներ» էլ անկիւնաւոր վէմերն էին: Դրանք մի դէպքում (թիւ 197 եւ 198 վէմերը) օգտագործուել են իբրեւ առանձին, հորիզոնից բաւական բարձր ուղղութիւններ ցուցանող քարէ գործիքներ, մէկ այլ պարագայում (թիւ 158 վէմը) կիրառուել են դիտահարթակի (Հարթակ 2-ի) հետ միասին՝ որպէս մականշային-ուղղորդիչ քար: Պէտք է նշել նաեւ, որ մէկ վէմը ծառայել է իբրեւ մի քանի ուղղութիւններ ցուցանող գործիք, ինչպէս թիւ 158 վէմի պարագան է: Բացի այն, որ վերջինիս վրայ առկայ են երկու դիտողական անկիւններ նոյն վէմի գազաթը Հարթակ 2-ի օգնութեամբ կազմում է նաեւ երրորդ ուղղութիւնը⁶: Այսինքն յուշարձանում դիտումների նպատակով վէմերը յարմարեցուել են ամենատարբեր եղանակներով, օրինակ՝ կիրառուել են նաեւ մի քանի վէմերից կազմուած համալիր դիտողական գործիքներ: Նման կիրառութիւն է ի յայտ գալիս նաեւ թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի համատեղ քննութեամբ:

Տեսնենք թէ ի՞նչ գործառնոյթ ունի այս վէմերի եռեակը, եւ ի՞նչպէս է այն կիրառուել դիտողական նպատակով: Սկսենք դրանց նկարագրութիւնից:

4 ՀԵՐՈՒՆԻ, Պ., Հայերը եւ հնագոյն Հայաստանը, Տիգրան Մեծ հրտ., Երեւան 2006, 64-67:

5 Քանի որ, թիւ 63 վէմն իր մախնական դիրքից ունի որոշակի շեղում, ուստի դրան առանձին անդրադառնալու խնդիրը մնում է արդիական: Այս վէմը աչքի ընկնելով իր տաշուածքի առանձնայատկութիւններով, տարբերում է յուշարձանի մաս կազմող մնացեալ վէմերից: Տեղաբնակներից մէկի վկայութեամբ մօտ 50 տարի առաջ ինչ-որ պատճառով այս վէմը տեղաշարժուած է եղել իր ուղղաձիգ առանցքի նկատմամբ, սակայն տեղակայումը չի փոխուել: Մանրամասն գննելիս մեզ մօտ նշմպէս թիւ 63 վէմի հիմքում լրացուցիչ ամրակայման տպաւորութիւն ստեղծուեց: Սակայն ԺԹ. դարավերջի մի լուսանկարում պարզ երեւում է դրա կանգուն վիճակը իր այժմեան դիրքում:

6 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ.:

Ա.- ԹԻՒ 12, 13 ԵՒ 14 ՎԷՄԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ

Նախ նկատենք, որ թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերը տեղակայուած են յուշարձանի կենտրոնական հատուածում եւ մաս են կազմում շեղանկիւն դասաւորութեամբ վէմերի կենտրոնական շրջանի, աւելի ստոյգ՝ գտնւում են այդ շեղանկեան հարաւարեւելեան կողմի վրայ: Սրանք վէմերի շարքում յաջորդում են միմեանց:

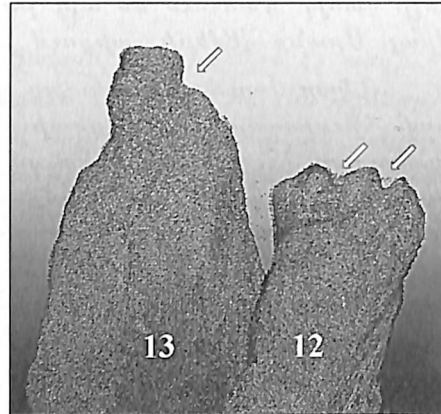
Նկար 1-ում քննարկուող վէմերը ցոյց են տրուած սլաքներով՝ հիւսիս-արեւելքից դէպի հարաւ-արեւմուտք համապատասխանաբար 12, 13 եւ 14 թուանշումով (նկար 1): Թիւ 12 եւ 13 վէմերը բաւականին լայն հիմքերով ուղղաձիգ կանգնած են: Թիւ 14 վէմը, թէեւ շարքի մաս է կազմում, սակայն, առանձնանում է թէ՛ իր ձեւով եւ թէ՛ իր դիրքով: Այն ունի անկանոն զուգահեռանիստի տեսք, իսկ իր վերին հորիզոնական նիստը որոշակիօրէն հարթ մակերեւոյթ է յիշեցնում: Վէմի երեւացող մասը մանրամասն զննելիս որեւէ տաշուածք, անկիւն կամ անցք չի յայտնաբերուել: Դրան հակառակ, թիւ 12 եւ 13 վէմերի ձեւուածքների պարագան այլ է: Սրանք իրենց վերնամասում ունեն յստակ տաշուած անկիւններ, ինչով եւ տարբերւում են յուշարձանում առկայ միւս վէմերից: Թիւ 12 եւ 13 վէմերը միմեանցից նոյնպէս տարբերւում են: Տարբերութիւնն այն է, որ թիւ 12 վէմը իր վերնամասում ունի երկու անկիւնաձեւ կտրուածք, իսկ թիւ 13 վէմը՝ մէկ (նկար 2): Ընդ որում թիւ 13-ի անկիւնն ունի դէպի երկնակամարի բաւական բարձր կէտի ուղղուած յստակ ուղղութիւն, իսկ թիւ 12 վէմի երկու անկիւնների ուղղութիւնները յստակ չեն: Պարզ ասած, եթէ թիւ 158, 197, 198 եւ 13 վէմերի անկիւնները կարելի է համեմատել հրազնի նշանառութեան կէտերի հետ⁷, ապա թիւ 12 վէմի անկիւնները կարելի է զուգադրել պարսատիկի «խեչակի» կառուցուածքին: Սա նշանակում է, որ թիւ 12 վէմի անկիւնները կարող են քննութեան առարկայ դառնալ միայն այն դէպքում, երբ ի յայտ գայ որեւէ լրացուցիչ կողմնորոշիչ հանգամանք, որ յուշարձանում մանրամասն զննութեամբ պարզուեց, թիւ 13 վէմի անկիւնն է: Սրա զննումից պարզ դարձաւ, որ վէմի անկեան վերին-հեռակայ կէտի տաշուածքը երկկողմանի է, այսինքն մի վէմի երկու կողմերից անկեան գագաթը յղկուած է: Սա կարող է իմաստ ունենալ միայն մէկ պարագայում, եթէ անկիւնը որպէս դիտողական գործիք կիրառուել է երկու կողմից: Սակայն

7 Անդ:

Հակառակ կողմից դիտելիս, ուղղութիւնը նոյնպէս յստակ չէ ինչպէս եւ թիւ 12 վէմի անկիւնների դէպքում: Ուստի այս անկեան համար էլ անհրաժեշտ է լրացուցիչ կողմնորոշիչ:



Նկար 1. Թիւ 12, 13 եւ 14 վեմերի տեղադրութիւնը կենտրոնական շէղանկիւն վիմաշարի կառուցումում: Լուսանկարում է 150 մ բարձրութիւնից



Նկար 2. Թիւ 12 եւ 13 վեմերի թույնացուած կետային ամպերի տեսքը արեւելից դիտելիս: Սլաֆներով ցոյց են տրուած վեմերի անկիւնները:

Ստացւում է, որ թիւ 12 եւ 13 վէմերի անկիւնները միմեանց համար կողմնորոշիչներ⁸ են: Թիւ 12 վէմի երկու անկիւնները յետագայ շարադրանքում կ'անուանենք «Հիւսիսային» եւ «Հարաւային», կախուած դրանց փոխադարձ եւ աշխարհագրական ուղղութիւնների նկատմամբ ունեցած դիրքից: Նշենք նաեւ, որ այս երկու անկիւնների գագաթները մօտաւորապէս⁹ գտնւում են միջօրէականի վրայ: Թիւ 12 վէմի հիւսիսային անկիւնը, ի տարբերութիւն հարաւայինի, թիւ 13 վէմի անկեան հետ որեւէ դիտա-

8 Իրօք, եթէ դիտում ենք թիւ 12 վեմի հարաւային անկեան բացուածքից դէպի թիւ 13 վեմի անկիւնը, այսինքն աչքի դիրքի փոփոխութեամբ համադրում ենք այս երկու անկիւնների գագաթները, ապա ստացւում է միարժէք ուղղութիւն, որ արդէն, կարող է դառնալ քննութեան առարկայ:

9 Շեղումը կազմում է 1 աղեղային աստիճանից էլ պակաս՝ ինչը մեր խնդրի պարագայում՝ գագաթների միմեանցից ունեցած փոքր հեռաւորութիւնը հաշուի առնելով, կարելի է անտեսել:

կէտից չի համադրուում¹⁰: Ուստի, եթէ կարողանանք որոշել, թէ որ կէտից են կատարուել դիտումները համադրելով թիւ 12 վէմի հարաւային անկեան եւ թիւ 13 վէմի անկեան գագաթները, ապա ճիշտ այդ դիտակէտն էլ թիւ 12 վէմի հիւսիսային անկեան համար կը հանդիսանայ լրացուցիչ կողմնորոշիչ: Այսինքն, ստացւում է, որ ինչ-որ կէտից դիտողը համադրելով թիւ 12 վէմի հարաւային անկիւնը թիւ 13-ի անկեան հետ կարող է դիտել միաժամանակ նաեւ թիւ 12 վէմի հիւսիսային անկեան ուղղութեամբ դիտելի լուսատուներ: Ուստի կայ որոշակի հաւանականութիւն, որ թիւ 12 վէմի երկու անկիւններով դիտուած լինեն երկու աստղեր միեւնոյն պահին: Նման երեւոյթ արդէն իսկ պարզուել է թիւ 158 վէմի քննութեամբ¹¹: Այս վէմի երկու անկիւններով դիտուել են տարբեր աստղեր միեւնոյն պահին: Ուրէմն, հնարաւոր է, գործ ունենք միեւնոյն դիտողական սկզբունքի հետ նաեւ թիւ 12 վէմի զոյգ անկիւնների պարագայում:

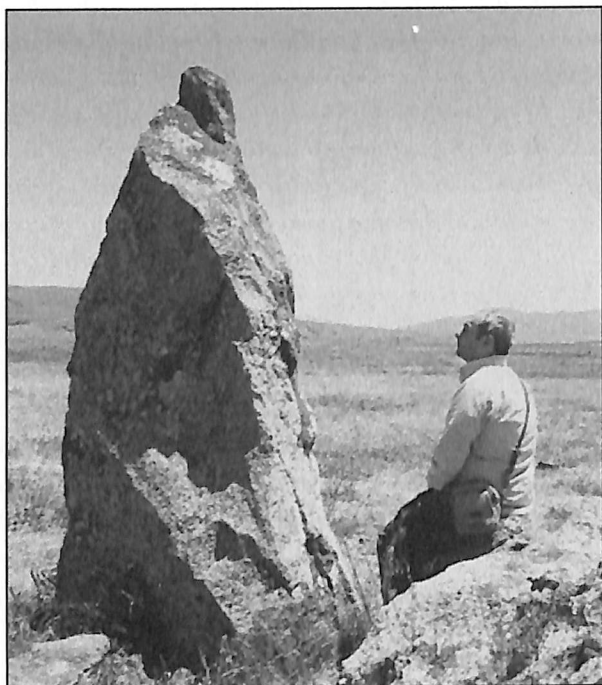
Թիւ 14 վէմի նկարագրութիւնը նայենք աւելի մանրամասն: Ինչպէս նշուեց, սա իր վրայ չունի յատուկ տաշուածքներ: Միայն նկատելի է դրա վերին մակերեւոյթի հարթ լինելու հանգամանքը: Նշենք նաեւ, որ թիւ 14 վէմը բաւական մօտ է տեղադրուած թիւ 13-ին: Աւելի ստոյգ, տեղադրուած է այնպէս, որ երբ ինքս փորձ կատարեցի դիտել թիւ 13 վէմի անկեան ուղղութեամբ, ինքնաբերաբար յայտնուեցի թիւ 14 վէմի վրայ նստած (նկար 3): Այսպէս թիւ 13 վէմի անկեան ուղղութիւնը հակառակ ուղղութեամբ շարունակելիս բաւական ճշգրիտ համընկնում է թիւ 14 վէմի եզրին նստած դիտողի աչքին¹² (նկար 3): Արժէ նշել նաեւ, որ թիւ 14 վէմին որեւէ այլ գործառոյթ դժուար է վերագրել, քանի որ այն. ա) չունի յստակ տաշուածքներ, բ) չափ մօտ է տեղադրուած թիւ 13 վէմին եւ գ) թիւ 13 վէմի անկեան ուղղութեամբ դիտողի

10 Մանրամասն դիտարկումով անգամ, այս անկեան եւ որեւէ այլ վէմի փոխադարձ կապուածութիւն մեզ չյաջողուեց ի յայտ բերել: Նման պարագայում մնում է պատասխանել այն հարցին, թէ ի՞նչպէս է կապուած այս անկիւնը միեւնոյն՝ թիւ 12, վէմի հարաւային անկեան եւ թիւ 13 վէմի գագաթի անկեան հետ:

11 ՄՍԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ.:

12 Այս ուղղութեան եւ դիտակէտի հաշուարկային մանրամասները առաւել մանրամասն տե՛ս MALKHASIAN, H. A., *On "Observational Instruments" composed of Stones No. 12, 13 and 14 of "Zorats Qarar" Monument*, "Communications of BAO", Vol. 69, issue 1, 2022, 100-121. Doi: 10.52526/25792776-2022.69.1-100:

Համար բաւական անյարմար է դա անել առանց նշուած վէմին նստելու, օրինակ կանգնած դիրքից:



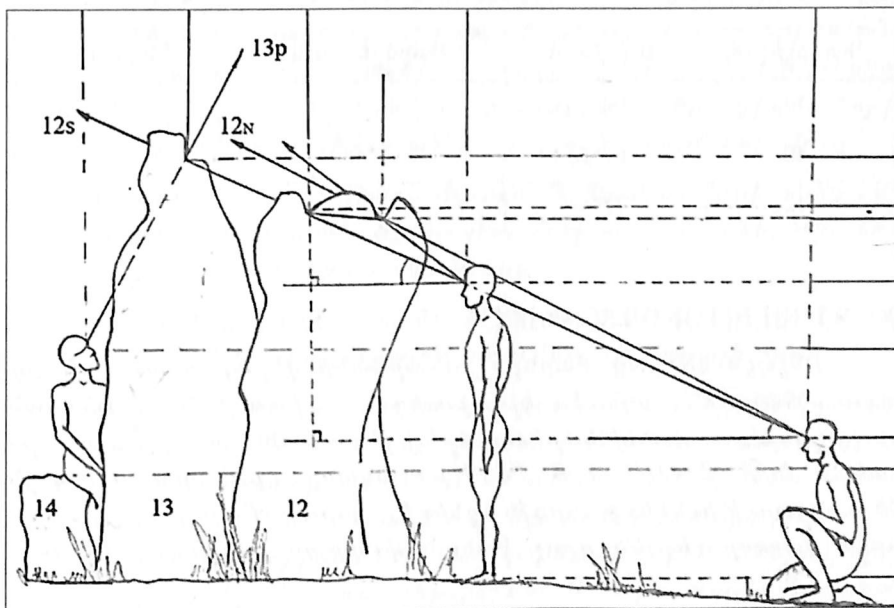
Նկար 3. Թիւ 14 վէմին նստած դիտողի եւ քիւ 13 վէմի անկեան փոխադարձ դիրքերը:
Լուսանկարում յօդուածիս հեղինակն է:
Լուսանկարն արուած է 4 Յուլիս 2021ին:

Այսպէս յուշարձանում առանձնացւում են թուով երեք ուղղութիւն, որոնք ձեւաւորւում են թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի օգնութեամբ: Յետագայ շարադրանքը պարզեցնելու համար այս ուղղութիւններին տանք համապատասխան վէմի համարը եւ հաշուի առնելով ուղղութեան մօտակայ կէտը՝ տարբերակենք դրանք լատինատառերով (P-հարթակ (platform), S-հարաւային եւ N-հիւսիսային): Ստացւում են հետեւեալ ուղղութիւնները (նկար 4).

1) Թիւ 13 վէմի անկեան ուղղութիւնը թիւ 14 «նստահարթակի» դիտողի համար (13p):

2) Թիւ 12 վէմի հարաւային անկեան եւ թիւ 13 վէմի անկեան գագաթներով անցնող ուղղութիւնը (12s):

3) Թիւ 12 վէմի հիւսիսային անկեան ուղղութիւնը այն դիտակէտից, որ կը հանդիսանայ դիտակէտ նաեւ նախորդ կէտում նշուած ուղղութեան համար (12_N):



Նկար 4. Ներկայացուած է թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի գծապատկերը եւ դիտողների դիրքերը: Սլաֆների տեսքով մակամշուած են ֆնմարկուող երեք (13_p, 12_s եւ 12_N) ուղղութիւնները: Ըստ յօդուածի հեղինակի:

Նշուած երեք ուղղութիւններից առաջին երկուսը (13_p եւ 12_s), փաստօրէն, միարժէք են եւ ստացուած են չափազրութեան արդիւնքում, իսկ երրորդը (12_N) կարող է փոփոխուել կախուած թէ ի՞նչ հեռաւորութեան եւ ի՞նչ բարձրութեան վրայ է եղել դիտողի աչքը՝ դիտակէտը: Ուսումնասիրութիւնը պարզում է, որ վերջինիս ուղղութեամբ դիտումները կատարուել են ծնկած դիրքից¹³: Արդ տեսնենք, թէ ի՞նչ ուղղութիւններ են դրանք եւ ի՞նչ լուսատուներ են դիտուել այդ ուղղութիւններով: Աղիւսակ 1-ում բերուած են վերոնշեալ երեք ուղղութիւնների թուային տուեալները:

13 Անդ:

Աղիւսակ 1

Տրուած են թիւ 12, 13 եւ 14 վեմերով կազմուող երեք ուղղութիւնների հորիզոնական եւ ուղղահիգ բաղադրիչների թուային արժեքները:

Ուղղութիւնը	Ազիմուտ ¹⁴	Բարձրութիւն	Շեղում ¹⁵
13 _p	232°51'	44°22'	30'
12 _s	67°30'	12°48'	30'
12 _N	71°44'	11°45'	1°11'

Բ.- ԴԻՏԵԼԻ ԼՈՒՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Ինչպէս «Զօրաց Քարեր» յուշարձանի վերաբերեալ նախորդ յօդուածներում¹⁶, այնպէս էլ այստեղ կը դիտարկենք հայկական օրացոյցների առումով կարեւոր երեք թուական. Հայոց Բուն Թը-
լական (ն.թ. 2341)¹⁷, ն.թ. 5800 թուականը, երբ, ըստ նորագոյն հետազօտութիւնների արդիւնքների, Զօրաց Քարեր յուշարձանում կատարուել են որոշ էական փոփոխութիւններ¹⁸ եւ Նա-

14 Յօդուածում բերուած բոլոր ազիմուտները հաշուարկուած են հարաւի կէտից:

15 Նշուած 30 աղեղային րոպէ սխալը վերաբերում է ոչ թէ չափագրական տուեալին, այլ վերցուած է որպէս այդ ուղղութիւններով դիտելի լուսատուների թոյլատրելի ազիմուտային շեղում: Քանի որ 12_N ուղղութեան համար տեսողական պարալաքսը 1°11' է, ապա հէնց այս արժեքն էլ վերցուած է իբրեւ այդ ուղղութեամբ դիտելի աստղերի թոյլատրելի ազիմուտային շեղում:

16 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., մշ. աշխ.: ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», մշ. աշխ.:

17 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայոց տումարի որոշ հարցերի մասին. Հայոց Բուն թուական, «Էջմիածին», 1985, Ա, 51-57: ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայոց տումարի որոշ հարցերի մասին. Հայոց Բուն թուական, «Էջմիածին», 1985, Բ-Գ, 72-80: ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, Մայր Աթոռ Ս. Էջմիածին, 1997, 147-209:

18 MALKHASYAN, H. A., *The observation of Angegh-Vulture (Cygnus) constellation in Armenia 32 000 years ago*, «Communications of BAO», 67 (2020), 1, 27-36. Doi: 10.52526/25792776-2020.67.1-27; MALKHASYAN, H.A., *Outline of Calendar Studies Conducted at the Byurakan Astrophysical Observatory in 1983-2021*, «Communications of BAO», 68 (2021), 2, 407-416. Doi: 10.52526/25792776-2021.68.2-407; ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., մշ. աշխ.:

խահայկեանօրացոյցի սկզբնաւորման ժամանակ՝ ն.Ք. 9000 թուական¹⁹:

Նախ յատուկ նշելի է այն, որ թիւ 13^p ուղղութեամբ հնարաւոր է դիտել միայն աստղերի անցումներ: Արեգակը, Լուսինը եւ տեսանելի մոլորակները երկնակամարի այս կէտով երբեք անցում չեն կատարում: Սպասելի է նաեւ, որ թիւ 12 վէմի երկու անկիւնները նոյնպէս նպատակ են ունեցել աստղերի դիտումների: Այս ենթադրութիւնը հիմնուած է մի քանի դրոյթների վրայ.

- նշուած ուղղութիւնները ձգւում են իրական հորիզոնից բաւական բարձր կէտերի, ինչպէս, մինչ այժմ յայտնի, թիւ 197, 198 եւ 158 վէմերի անկիւնները²⁰:
- Հորիզոնից էապէս բարձր կէտերում²¹ Արեգակի եւ Լուսնի դիտումները օրացուցային առումով նշանակալի չեն:
- Թիւ 12 վէմի հարաւային եւ հիւսիսային անկիւնների ուղղութեամբ Արեգակը կը յայտնուի համապատասխանաբար զարնանամուտից 25 եւ 15 օր առաջ, ինչպէս նաեւ աշնանամուտից 25 եւ 15 օր յետոյ: Այս օրերի հետ կապուած մեզ յայտնի օրացոյցերում էական կարեւորութիւն ունեցող իրողութիւններ առայժմ անյայտ են: Ուստի առաւել հաւանական է, որ դիտումները վերաբերեն պայծառ աստղերին եւ յատկապէս դրանց անցումներին՝ արեւածագից առաջ եւ մայրամուտից յետոյ²²:

19 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայոց նախահայկեան օրացոյցի սկիզբը, «Բազմավէպ», 174 (2016), 3-4, 11-63: BROUTIAN, G., *The Beginning of Protohaykian Calendar*, in *Non-stable Universe: Energetic Resources, Activity Phenomena, and Evolutionary Processes*, *Proceedings of an International Symposium dedicated to the 70th anniversary of the Byurakan Astrophysical Observatory held at NAS RA, Yerevan and Byurakan, Armenia 19-23 September 2016*, Edited by A. MICKAELIAN, Astronomical Society of the Pacific, Conference Series, Vol. 511, San Francisco 2017, 296-302.

20 Ինչպէս պարզուել է ուսումնասիրութիւնների արդիւնքում այս վէմերի անկիւնները նպատակաուղղուած են հէնց աստղերի դիտումների: Տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., մշ. աշխ.: ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Ջօրաց Քարեր», մշ. աշխ.:

21 Աւելի քան 10° մաթեմատիկական հորիզոնից բարձր:

22 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Ջօրաց Քարեր», մշ. աշխ.:

Արդ տեսնենք, թե մինչեւ 2.^m50 տեսանելի աստղային մեծութեան²³ ո՛ր աստղերն են դիտելի եղել աղիւսակ 1-ում տրուած երեք ուղղութիւններով (աղիւսակներ 2, 3 եւ 4)²⁴:

Աղիւսակ 2

Մինչեւ 2.^m. 50 տեսանելի աստղային մեծութեան աստղերը,
որոնք դիտելի են եղել թիւ 13-ը ուղղութեամբ թիւ 14
նստահարթակին նստած դիտողի համար:

Ա.Ա.-ամառային արեւադարձ, Ա.Գ.-աշմանային գիշերահաւասար,
ՁԱ.-ձմեռային արեւադարձ եւ Գ.Գ.-գարնանային
գիշերահաւասար:

Ժամանակը	Ն.Բ. 2341թ.	Ն.Բ. 5800թ.	Ն.Բ. 5800թ.	Ն.Բ. 9000թ.
Աստղը	-	α Ursae Minoris	β Ursae Majoris	α Cygni
Տեսանելի աստղային մեծութիւնը (m)	-	1 ^m .95	2 ^m .30	1 ^m .25
Հակումը (δ)	-	50°38′	52°00′	50°51′
Ուղղակի ծագումը (α)	-	20 ^h 36 ^m	0 ^h 20 ^m	14 ^h 41 ^m
Ազիմուտը (A)	-	233°21′	231°31′	233°07′
Բարձրութիւնը (h)	-	43°47′	44°16′	44°08′
Առերեւոյթ անհետանալու օրը	-	Գ.Գ.-36օր	Ա.Ա.-34օր	ՁԱ.-35օր
Առերեւոյթ յայտնուելու օրը	-	Ա.Ա.+36օր	Ա.Գ.+37օր	Ա.Ա.-44օր

23 Ջօրաց Քարեր յուշարձանի նախկին ուսումնասիրութիւնների ընթացքում որպէս նուազագոյն աստղային մեծութիւն ընտրուած է եղել 2m.50 ցուցանիշը: Այս յօդուածում նոյնպէս քննութեան են առնուած բացառապէս այդպիսի պայծառութեան աստղերը:

24 Աստ եւ յօդուածում առկայ բոլոր աստղերի տուեալները եւ կոօրդինատները, ինչպէս նաեւ աստղային երկնքի քարտէսները բերուած են ըստ Stellarium v0.20.4 (www.stellarium.org) համակարգչային փաթեթի:

Աղիւսակ 3

Մինչեւ 2^ա. 50 տեսանելի աստղային մեծութեան աստղերը,
որոնք դիտելի են եղել թիւ 12_s ուղղութեամբ:

Ժամանակը	Ն.Ք. 2341թ.	Ն.Ք. 2341թ.	Ն.Ք. 5800թ.	Ն.Ք. 9000թ.
Աստղը	γ Orionis	α Scorpii	θ Scorpii	β Geminorum
Տեսանելի աստղային մեծութիւնը (m)	1 ^ա .60	1 ^ա .05	1 ^ա .85	1 ^ա .15
Հակումը (δ)	-7°45'	-7°36'	-8°32'	-8°10'
Ուղղակի ծագումը (α)	4 ^ժ 25 ^ո	12 ^ժ 29 ^ո	10 ^ժ 12 ^ո	21 ^ժ 38 ^ո
Ազիմուտը (A)	68°07'	68°07'	67°30'	67°30'
Բարձրութիւնը (h)	13°09'	13°21'	12°38'	13°10'
Առերեւոյթ անհետանալու օրը	Ա.Գ.+5օր	Գ.Գ.-23օր	ՁԱ.+23օր	ԱԱ.+48օր
Առերեւոյթ յայտնուելու օրը	Գ.Գ.-4օր	Ա.Գ.-38օր	ԱԱ.+8օր	ՁԱ.+42օր

Աղիւսակ 4

Մինչեւ 2^ա. 50 տեսանելի աստղային մեծութեան աստղերը,
որոնք դիտելի են եղել թիւ 12_N ուղղութեամբ ծնկած դիրքով
դիտողի համար: Այս ուղղութեան համար որպէս հնարաւոր
շեղում վերցուած է 1 աղեղային աստիճան:

Ժամանակը	Ն.Ք. 2341թ.	Ն.Ք. 5800թ.	Ն.Ք. 5800թ.	Ն.Ք. 9000թ.	Ն.Ք. 9000թ.
Աստղը	-	α Hydrae	β Tauri (α Aurigae)	α Lupi	α Geminorum
Տեսանելի աստղային մեծութիւնը (m)	-	1 ^ա .95	1 ^ա .65	2 ^ա .30	1 ^ա .90
Հակումը (δ)	-	-6°38'	-5°20'	-5°04'	-6°31'
Ուղղակի ծագումը (α)	-	3 ^ժ 04 ^ո	4 ^ժ 40 ^ո	5 ^ժ 37 ^ո	21 ^ժ 18 ^ո
Ազիմուտը (A)	-	71°23'	72°27'	72°44'	71°35'
Բարձրութիւնը (h)	-	11°23'	12°10'	12°15'	11°24'
Առերեւոյթ անհետանալու օրը	-	Ա.Գ.+25օր	Ա.Գ.-30օր	ՁԱ.-35օր	ԱԱ.+47օր
Առերեւոյթ յայտնուելու օրը	-	Գ.Գ.+15օր	Գ.Գ.-42օր	ԱԱ.-47օր	ՁԱ.+33օր

Քանի որ ակնյայտ է թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի փոխադարձ կապը, անհրաժեշտ է այս երեք ուղղութիւնների քննութիւնը կատարել զուգահեռ: Արդ թուարկենք մի քանի սկզբունքներ, որոնցով եւ կ'առաջնորդուենք դիտելի աստղերի ժամանակի հարցը քննելիս:

- 1) Բոլոր երեք ուղղութիւններով աստղերի դիտումները առաւել հաւանական են, եթէ վերաբերում են միեւնոյն թուականին: Այսպիսի համընկում ունենք երկու թուականների համար՝ ն.Ք. 5800 եւ 9000 թուականներ:
- 2) Բոլոր աստղերի դիտումների իրողութիւնը աւելի արժանահաւատ է, եթէ վերաբերում է այն ժամանակին, որին դասուած են մինչ այժմ ուսումնասիրուած այլ անկիւնաւոր վէմեր (թիւ 158 եւ 198 անկիւնաւոր վէմերը վերաբերում են ն.Ք. 9000 թուականին):
- 3) Մեծ է հաւանականութիւնը, որ թիւ 12 վէմի երկու անկիւններով դիտուած լինեն տարբեր աստղեր նոյն օրը կամ միեւնոյն պահին (նման իրողութիւն ունենք թիւ 158 վէմի երկու անկիւնների պարագայում): Աղիւսակներից ակնյայտ է, որ ն.Ք. 9000 թուականին որոշ աստղեր դիտելի են եղել նոյն օրը եւ նոյն պահին: Աւելին, այստեղ նման համընկումները երկուսն են²⁵ (աղիւսակներ 2 եւ 4).
 - ա) Երկուորեակ համաստեղութեան գլխաւոր աստղերը դիտելի են եղել թիւ 12 վէմի զոյգ անկիւնների ուղղութիւններով ամառային արեւադարձից 47-48 օր անց արեւածագից անմիջապէս առաջ նոյն պահին (աղիւսակներ 3 եւ 4):

25 Նոյն պահին ասելով նկատի է առնուած, որ դրանք միաժամանակ դիտելի են եղել ոչ աւել քան 5 րոպէ տարբերութեամբ կամ ոչ աւել քան մէկ օր տարբերութեամբ: Այսպիսի սխալը բխում է աստղերի դիտումների համար նախօրօք վերցուած միջեւ 30 աղեղային րոպէ թոյլատրելի շեղումից: Նման տարբերութիւնը բացատրում է նաեւ աստղերի պայծառութեան տարբերութեամբ, քանի որ միեւնոյն լուսաւորութեան պայմաններում տարբեր տեսանելի պայծառութեան աստղերի տեսանելիւնը տարբեր է: Այս շեղումը կարելի է նաեւ բացատրել քննարկուող տարբեր պայծառութեան աստղերի Արեգակից տուեալ պահին ունեցած խիստ տարբեր անկիւնային հեռաւորութիւններով: Օրինակ՝ արեւածագից առաջ արեւելեան հորիզոնի վրայ աստղերի տեսանելիւնը շատ աւելի թոյլ է արեւմտեան հորիզոնի վրայ նոյն պայծառութեան աստղերի տեսանելիւնից հեկն այդ նոյն պահին:

- բ) Գայլ համաստեղութեան α Lupi եւ Անգղ-կարապ համաստեղութեան α Cygni աստղերը դիտելի են եղել համապատասխանաբար թիւ 12_N եւ 13_P ուղղութիւններով ամառային արեւադարձից համապատասխանաբար 44 եւ 47 օր առաջ մայրամուտից անմիջապէս յետոյ եւ ձմեռային արեւադարձից 35 օր առաջ արեւածագից անմիջապէս առաջ: Միեւնոյն ժամանակ ամառային արեւադարձից 48 օր առաջ մայրամուտից անմիջապէս յետոյ Հարթակ 2-ից թիւ 160 վէմի գազաթին դիտելի է եղել η Ursae majoris աստղը²⁶: Ակնյայտ է, որ նկարագրուած դիտումները կարելի է վերագրել միեւնոյն պահին կամ միեւնոյն օրուան: Այստեղ նաեւ ուղիղ կապ է ի յայտ գալիս Հարթակ 2-ի, թիւ 160 վէմի եւ աստ քննարկուող թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի միջեւ:
- 4) Դիտումները հաւանական են, եթէ աստղերի դիտման պայմանները (արեւածագից առաջ անհետանալու կամ մայրամուտից յետոյ յայտնուելու օրերը) ներդաշնակութեան մէջ են մեզ յայտնի օրացոյցերի կառուցուածքին եւ բովանդակութեանը: Եթէ խնդրոյ առարկայ վէմերի գործառոյթը որոշակիօրէն կապուած է Հարթակ 2-ի եւ ամառնամուտից 47-48 օր առաջուայ օրուայ հետ (տե՛ս նախորդ ենթակէտը եւ Աղիւսակներ 2-4), ապա այն կապուած է նաեւ Նախահայկեան օրացոյցի կարեւոր օրերից մէկի հետ, երբ մինչ Նաւասարդի տօնը սկսւում է քառասնօրեայ պահքի արգելքների ժամանակահատուածը, որի վերլուծութեանը անդրադարձել ենք նախորդ յօդուածում²⁷:
- 5) Թիւ 12 եւ 13 վէմերի օգնութեամբ դիտելի աստղերը որեւէ առնչութիւն պէտք է ունենան միմեանց հետ: Այսպիսի առնչութիւնը կասկածից վեր է երկուորեակ համաստեղութեան գլխաւոր աստղերի դիտելիութեան պարագայում:
- 6) Հաշուի պէտք է առնել նաեւ յուշարձանի կառուցուածքում վէմերի տեղակայման դիրքի նշանակութիւնը: Քննարկուող վէմերի դիրքերը, նաեւ բովանդակային զուգահեռները յըստակ համապատասխանում են Նախահայկեան օրացոյցի կառուցուածքայի առանձնայատկութիւններին (յաջորդիւ, տե՛ս ենթավերնագիր 4):

26 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Ձօրաց Քարեր», մշ. աշխ.:

27 Ամդ:

Այժմ տեսնենք թէ, ո՛ր կէտերում ունենք անհամապատասխանութիւն ն.Ք. 5800 թուականի համար: 2, 3 եւ 6 կէտերի բովանդակութիւնը եւ նշուած դիտումները ակնյայտօրէն անհամատեղելի են, իսկ 5րդ կէտին համապատասխանութիւնը կարելի է ընդունել որոշ վերապահումով: Ստացւում է, որ թուով 6 դրոյթներից առնուազն 3ին նշուած դիտումները չեն համապատասխանում: Ն.Ք. 2341 թուականի համար անհամապատասխանութիւնները աւելի ակնյայտ են՝ կարելի է ասել բոլոր 6 կէտերով: Ուստի նախ քննութեան կ'առնենք ն.Ք. 9000 թուականը, որ, ինչպէս տեսանք, համապատասխանում է վերը թուարկուած բոլոր 6 դրոյթներին:

Գ.- ՆԱԽԱՀԱՅԿԵԱՆ ՕՐԱՑՈՅՑԻ ՍԿԻՋԲ
Ն.Ք. 9000 ԹՈՒԱԿԱՆԻ ՔՆՆՈՒԹԻՒՆԸ

Ինչպէս տեսանք, դիտումների առաւել հաւանական ժամանակը ն.Ք. 9000 թուականն է, այսինքն Նախահայկեան օրացոյցի սկզբնաւորման ժամանակը: Ուստի աստղերը, դրանց դիտումների պայմանները անհրաժեշտ է դիտարկել հէնց այս օրացոյցի մեզ յայտնի բովանդակութեան մէջ:

Ն.Ք. 9000 թուականի համար ստանում ենք երեք համաստեղութեան թուով 4 պայծառ աստղերի հնարաւոր դիտումներ (Աղիւսակներ 2, 3 եւ 4): Դրանք են՝ Երկուորեակ համաստեղութեանը α Geminorum եւ β Geminorum, Անգղ-կարապ համաստեղութեան α Cygni եւ Գայլ համաստեղութեան α Lupi աստղերը: Քանի որ յայտնի է յուշարձանի կապը Անգղ-կարապ համաստեղութեան α Cygni աստղի հետ²⁸, ապա նպատակայարմար է հէնց այս աստղի դիտման պայմանների քննարկումից էլ սկսել:

Գ.ա.- ԱՆԳՂ-ԿԱՐԱՊ ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԵԱՆ
ԳԼԽԱԻՈՐ ԱՍՏՂԻ ԴԻՏՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Եթէ հաշուի առնենք յուշարձանի կառուցուածքային նմանութիւնը այս համաստեղութեան հետ, ապա միանշանակ է, որ յուշարձանը կառուցողները եւ շահագործողները յատուկ վերաբերմունք են ունեցել հէնց այս համաստեղութեան գլխաւոր, ամենապայծառ աստղի նկատմամբ: Սա աւանդաբար համարւում է

երկնային կարապի պոչը եւ իր Դեներ անուանումն էլ Հէնց «պոչ» է նշանակում²⁹։ Սակայն մէկ այլ առիթով³⁰ անդրադառնալով յուշարձանին յատուկ նշուել է, որ այս աստղը աւելի ճիշտ է համարել ոչ թէ Անգղի պոչը, այլ դրա գլուխը³¹։ Այսպիսի եզրակացութեան հիմք է ծառայում Պորտասարի հնավայրում յայտնաբերուած թիւ 43 կոթողին Անգղի պատկերագրութիւնը, որտեղ յստակ է Դեների եւ անգղի գլխի համադրութիւնը³², աւելին, այստեղ յստակ է նաեւ անգղի կտուցի նոյնացումը տեսանելի պայծառութեան օ₁ Cygni եւ օ₂ Cygni աստղերի հետ³³։ Միւս կողմից Դեները համաստեղութեան ամենապայծառ աստղն է, գլխաւորն է, եւ տրամաբանական է, որ պատկերացուէր Հէնց որպէս «գլուխ»։ Միով բանիւ նպատակայարմար եւ ճիշտ է յետագայ դիտարկումներում α Cygni աստղը ընդունել իբրեւ երկնային Անգղի գլուխ։ Այս առումով նշելի է նաեւ, որ թիւ 13 վէմը կենտրոնական շրջանի մաս է կազմում եւ այդ շրջանի բոլոր վէմերից աւելի մեծ ու բարձր է իր չափերով։ Միւս կողմից թիւ 13 վէմի անկիւնը տաշուած է Հէնց վէմի վերնամասում՝ «գլխի» հատուածով։ Այսպէս շեշտուած է այս վէմի յատուկ կարեւորութիւնը՝ որոշակիօրէն գլխաւոր լինելը։

Այժմ դիտարկենք այս աստղի դիտման օրը։ Այն 4 օրով է տարբերում կոյս համաստեղութեան Սպիկայի արեգակնային անկման օրից։ Ինչպէս ցոյց է տրուել³⁴, Սպիկայի արեգակնային անկումը ամառնամուտից 48 օր առաջ առնչութիւն ունի Միջինքի գաղափարի հետ, իսկ Միջինքը կիսելու իմաստ ունի։ Եթէ ուշադրութիւն դարձնենք Անգղ-կարապ համաստեղութեան α Cygni աստղի դիտման պայմաններին (աղիւսակ 2), ապա կը տեսնենք,

29 ALLEN, R. H., *Star Names, Their Lore and Meaning*, Dover edition, 1963, 192-197.

30 MALKHASIAN, H. A., 2020, op. cit.

31 Յատուկ պէտք է նշել, որ 1695ին Ամստերդամում ՂՈՒԿԱՍ ՎԱՆԱՆԴԵՅՈՒ հրատարակած «Համատարած աշխարհացոյց» քարտէսի վերնամասում գետեղուած աստղալից երկմի քարտէսին պատկերուած թռչունը, որ կարապ է յիշեցնում, անուանուած է «Անկը»։ Սակայն նոյն թռչնի պոչին համադրուած է Դեներ աստղը։ Միեւնոյն ժամանակ, եթէ պատկերագրութիւնը վերցնենք Պորտասարի կոթողից, ապա ակնյայտ է, որ Դեները համապատասխանում է անգղի գլխին։ MALKHASIAN, H. A., 2020, op. cit.

32 ՎԱՀՐԱԴԵԱՆ, Վ. – ՎԱՀՐԱԴԵԱՆ, Մ., *Քարտեզներ յուշարձանի անուանման համակարգի*, «Բազմալեզու», 168 (2010), 1-2, 161-177:

33 MALKHASIAN, H. A., 2020, op.cit.

34 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», 62. աշխ.։

որ նախ մայրամուտից անմիջապես յետոյ այն յայտնւում է 13ր ուղղութեամբ դիտելիս (նկարներ 3 եւ 7), միեւնոյն ժամանակ այն դիտելի է եղել մաթեմատիկական հորիզոնից մօտ 45° ($44^{\circ}08'$) բարձրութեան վրայ (աղիւսակ 1): Այս հանգամանքը ներդաշնակ է դիտման օրուայ «խորհրդին»՝ իմա կիսուելու գաղափարին: Միւս կողմից էլ դիտման օրը աստղագիտական գարնան³⁵ միջնակէտն է, ինչը նոյնպէս կիսելու իմաստ ունի: Ինչ վերաբերում է 4-օրեայ տարբերութեանը, ապա սա ունի առանձին բացատրութիւն, որին սակայն այստեղ անդրադարձ չենք կատարի³⁶:



Նկար 5. Պորտասար, D կառոյց, քիւ
33 սիւն (ն.թ. ժ.-թ. հազարամեակ):
Լուսանկար՝ I. Wagner:

35 Գարնամամուտից ամառնամուտ ընկած ժամանակահատուածն է, որի տեւողութիւնը 92,8 օր է:

36 Որպէսզի բացատրենք 4-օրեայ տարբերութեան օրացոյցային բովանդակութիւնը, անհրաժեշտ է մանրամասն անդրադառնալ Նախահայկեան օրացոյցի կառուցութեանն որոշ առանձնատարրութիւնների, ինչը բաւականին ծաւալուն նիւթ է եւ ենթակայ է առանձին քննութեան:

Պէտք է նշել նաեւ թիւ 13 վէմի վերնամասի ձեւուածքի առանձնայատկութիւնը, քանզի յայտնի է, որ յուշարձանում վէմերի վերնամասերի ձեւուածքներին տրուել է յատուկ նշանակութիւն³⁷: Ահա թիւ 13 վէմի վերնամասի ձեւը (նկարներ 2, 3 եւ 7) յիշեցնում է հայկական «Նշանագիրք իմաստնոց»-ի մի գաղափարագիր (այս եւ յօդուածում բերուող բոլոր գաղափարագրերը տրուած են աղիւսակ 5-ում), որ նշանակում է «տաճար»³⁸, «աշտարակ» կամ «հասարակ»³⁹: Հետաքրքիր է, որ «հասարակ» բառի նշանակութիւնը կիսելու գաղափարն է⁴⁰, եւ համընկնում է աստղի դիտման պայմաններին: Նման կերպ է պատկերագրուում նաեւ Մայր աստուածութիւնը⁴¹, ինչը համահունչ է հէնց տաճարի գաղափարի հետ: Ուստի այս վէմի տաշուածքի կարեւորութիւնը ընդգծուած է եւ կասկածից վեր:

Միեւնոյն ժամանակ Անգղ-կարապ համաստեղութիւնը ընկալւում է իբրեւ խաչ (Հիւսիսային խաչ)⁴² եւ այս խաչի դիտումը «եկեղեցի խորհրդանշող» վէմի վերնամասում (նկար 7) համոզիչ փաստարկ է առ այն, որ այսպիսի դիտումը իրողութիւն է: Հայկական մէկ այլ գաղափարագիր նոյնպէս իմաստ ունի այստեղ յիշել: Դա «ամառ»⁴³ գաղափարագիրն է, որ «ծագող խաչ» է յիշեցնում (աղիւսակ 5): Այս գրի ստորին հատուածը «թռչուն» է խորհրդանշում («գոյգ թռչունները»՝ «գարուն» գաղափարագիրն է)⁴⁴: Այսպէս միանշանակ է, որ գործ ունենք տարուայ գարունամառ ժամանակահատուածի եւ թռչնի գաղափարագրութեան հետ, որ յստակ արտացոլուած է յուշարձանի աստ քննարկուող վէմի կիրառական բովանդակութեան մէջ:

37 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., նշ. աշխ.: ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ.:

38 ՄԱՐՏԻՐՈՍԵԱՆ, Յ., Գիտութիւնն սկսում է նախնադարում, «Սովետական գրող» հրտ., Երեւան 1978, 85-89:

39 ԱՐՐԱՀԱՄԵԱՆ, Ա. Գ., Հայոց գիր եւ գրչութիւն, Երեւանի Համալսարանի հրտ., 1973, 234-240:

40 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆՅ, Ա., Հայերէն բացատրական բառարան, Երեւան 1944, հ. 3, ցուցակ 1, 57:

41 ՄԱՐՏԻՐՈՍԵԱՆ, Յ., նշ. աշխ., 59-78:

42 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայոց «Սասնայ Մոեր» դիցապէսի մի դրուագի ժամանակի որոշման փորձ աստղագիտական իրողութիւնների միջոցով, «Էջմիածին» 2020, է., 39-53:

43 ԱՐՐԱՀԱՄԵԱՆ, Ա. Գ., նշ. աշխ., 236:

44 Անդ, 231, 238-239:

Գ.Ք.- ԳԱՅԼ ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԵԱՆ ԳԼԽԱԽՈՐ ԱՍՏՂԻ
ԴԻՏՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Գայլ համաստեղութեան գլխաւոր աստղը՝ α Lupi դիտելի է եղել ամառնամուտից 48 օր առաջ մայրամուտից անմիջապէս յետոյ: Ինչպէս վերեւը նշուեց, սա այն օրն է, երբ տեղի է ունեցել Կոյս համաստեղութեան Սպիկա աստղի արեգակնային անկումը⁴⁵: Նոյն յօդուածում նաեւ առնչութիւններ են բերուած մարդագայլի (Գայլ-աղջիկ) բովանդակութեան հետ: Անդ խօսուել է նաեւ Կասիովպէ եւ Կոյս համաստեղութիւնների զուգահեռների, ինչպէս նաեւ գայլագլուխ վիշապների մասին: Այստեղ, արդէն, տեսնում ենք Գայլ համաստեղութեան գլխաւոր աստղի դիտելիութիւն եւ Կոյս համաստեղութեան գլխաւոր աստղի արեգակնային անկում միաժամանակ, նոյն պահին: Հետաքրքրական է, որ հէնց այս նոյն պահին հիւսիս-արեւելեան հորիզոնի վրայ նկատելի են եղել Կասեովպէի աստղերը (դրանց ակրոնական ամբարձումը՝ մայրամուտից անմիջապէս յետոյ ծագելը): Ուստի այստեղ եւս վստահ կարելի է խօսել «մարդագայլի փոխակերպման» մասին: Յատկանշական է, որ Նախահայկեան օրացոյցի մեզ յայտնի կառուցուածքում հէնց այս օրը աւարտուում է արտատարեկան ժամանակահատուածի Մայր աստուածութեանը նուիրուած 24օրեայ փոքր հատուածը⁴⁶: Դրան զուգահեռ էլ ունենք՝ Կոյսի գլխաւոր աստղի արեգակնային անկումը, Գայլի ամենապայծառ աստղի դիտումը մայրամուտից յետոյ եւ Կասիովպէի աստղերի ակրոնական ամբարձումը միաժամանակ⁴⁷: Այստեղ պէտք է յիշենք, որ հէնց նոյն թուականին (ն.Ք. 9000) յուշարձանում արդէն բացայայտուած է Կասիովպէ (թիւ 158 վէմի մեծ անկեան, հնարաւոր է նաեւ թիւ 197 վէմի անկեան ուղղութեամբ⁴⁸) եւ Կոյս (թիւ 198 վէմի անկեան ուղղութեամբ⁴⁹) համաստեղութիւնների դիտման փաստը: Ուստի լիովին տրամաբանուած է α Lupi աստղի հնարաւոր դիտումը նոյնպէս ընկալել իբրեւ հաւանական իրողութիւն:

45 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Ջօրաց Քարեր», նշ. աշխ.:

46 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Վաղ բրոնզի դարի հայկական օրացոյց ըստ Քեթիի Էրեղանի գարդապատկերների, դեռեւս անտիպ մենագրութիւն:

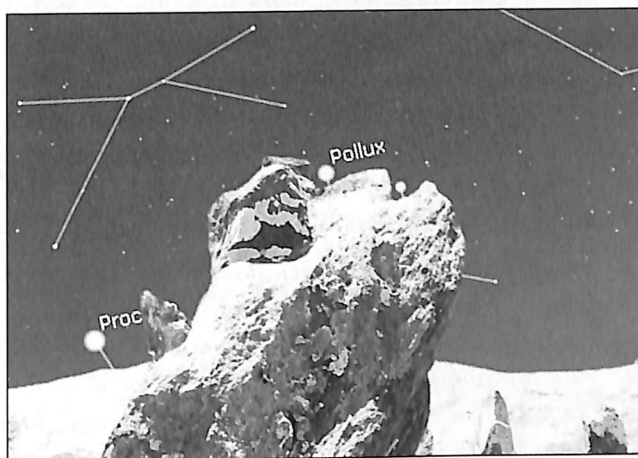
47 Աստղի ակրոնական ամբարձումը մայրամուտից անմիջապէս յետոյ դրա ծագումն է հորիզոնի վրայ:

48 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Ջօրաց Քարեր», նշ. աշխ.:

49 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., նշ. աշխ.: MALKHASYAN, H. A., 2021, op. cit.

Գ.գ.- ԵՐԿՈՒՈՐԵԱԿ ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԵԱՆ ԳԼԽԱՒՈՐ ԱՍՏՂԵՐԸ

Փաստորէն թիւ 12_S ուղղութեամբ տեսանելի է եղել Երկուորեակ համաստեղութեան β Geminorum (Pollux), իսկ թիւ 12_N ուղղութեամբ միեւնոյն դիտակէտից նոյն պահին դիտելի է եղել α Geminorum (Castor) աստղերը (նկար 6): Դա ամառնամուտից 47 օր յետոյի օրն է, արեւածագից անմիջապէս առաջ այդ ուղղութեամբ վերջին երեւալու պահը:



Նկար 6. Երկուորեակներ համաստեղութեան գլխաւոր աստղերի միաժամանակեայ երեւալը թիւ 12 վեմի անկիւնների ուղղութեամբ ծնկած դիրքից դիտելիս

Ինչո՞ւ է կարեւորում այս օրը: Նախ սա աստղագիտական ամրան⁵⁰ միջնակէտն է եւ երկրորդ՝ այս օրը բաւականին ճշգրիտ համընկնում է գարնանացան հացահատիկի բերքահաւաքի (հունձի) ժամանակին: Իսկ մենք գործ ունենք Նախահայկեան օրացոյցի սկզբնաւորման ժամանակի հետ եւ այս օրացոյցն էլ, ինչպէս բազմիցս ցոյց է տրուել, սերտ աղերսներ ունի հացարարման մշակոյթի հետ: Սա, փաստօրէն, տարուայ երկրորդ բերքահաւաքն է, եւ որոշակիօրէն կրկնակի իմաստ է կրում, ինչպէս եւ Երկուորեակները: Սակայն, եթէ գործ ունենք հունձի օրուայ հետ, ապա հարկ է յիշել, որ աշնանացանի բերքահաւաքի օրուայ համար նոյն յուշարձանում մենք ունենք «Յորեմբաղ Մշակ»ի (Եզնարած) α Boötis աստղի դի-

50 Ամառնամուտից աշնանամուտ ընկած ժամանակահատուած:

տուժը մայրամուտից անմիջապես յետոյ (Հարթակ 2-ից թիւ 158 վէմի գագաթին դիտելիս)⁵¹: Ուստի հարկ է նաեւ աստ քննարկուող օրուայ համար տեսնել, թէ ի՞նչ դիրքում է յայտնուում α Boötis աստղը ամառնամուտից 47 օր անց հէնց այն պահին երբ Երկուորեակի աստղերը դիտելի են եղել քննարկուող ուղղութիւններով: Տեսնում ենք, որ α Boötis աստղը այդ նոյն պահին (արեւածագից անմիջապես առաջ) յայտնուում է գրեթէ իր ամենաբարձր դիրքում (կուլմինացիա): Սա նշանակում է, որ այսպիսի դիտումները անպայմանօրէն առնչութիւն ունեն գարնանացան հացաբոյսերի հունձի հետ:

Որպէսզի պարզ լինի, թէ ի՞նչ կարեւորութիւն է ունեցել եւ ի՞նչպէս է ընկալուել Երկուորեակ համաստեղութիւնը Հայկական Լեռնաշխարհում նշուած հազարամեակում, յիշենք դրա մի քանի դրսեւորումները: Առաւել հետաքրքիր է Երկուորեակ համաստեղութեան պատկերագրութիւնը հայկական «Վիշապ» քարակոթողների վրայ⁵² եւ Ժայռապատկերներում⁵³:

Վիշապաքարերի վրայ Երկուորեակները պատկերուած են զոյգ թռչունների՝ արագիլների տեսքով: Երկու եղբայրների եւ արագիլների նոյնացումը յատկապէս արտայայտիչ կերպով շեշտուած է Հայ Ժողովրդական հէքեաթներից մէկում⁵⁴, որտեղ զոյգ արագիլների կեանքը ուղիղ համեմատուում է զոյգ եղբայրների՝ թագաւորի երկու որդիների «գլխին եկածի» հետ: Ուրեմն կարելի է ենթադրել, որ սրանք նաեւ համարուել են թագաւորի երկու որդիները:

Նախահայկեան օրացոյցի վերլուծութիւնը ըստ վաղ բրոնզի դարի քրեղանի զարդապատկերների⁵⁵ նոյնպէս ի յայտ է բերում թագաւորի որդիների առնչութիւնը թռչնի պատկերի հետ եւ դրա պարունակած օրերի դիրքն էլ տեղադրում է հէնց ամառնամուտին յաջորդող ժամանակահատուածում: Սա նոյնպէս լիովին ներդաշնակ է քննարկուող դիտումների ժամանակի հետ: Նախ դիտ-

51 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», մշ. աշխ.:

52 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայկական «Վիշապ» քարակոթողների աստղագիտական թուագրման փորձ, «Էջմիածին», 2020, Դ., 44-69:

53 ՍԱՐԴԱՐԵԱՆ, Ս., Հայկական Ժայռապատկերներ, Բարի դարից մինչեւ քրոնոզի դար, ԵՊՀ հրտ., Երեւան 2010, 235-238:

54 ՀԺՀ, «Լակըլըու ձրգեթն ու ուրանց խորթ մեր», հատոր 9, ՀՍՍՀ ԳԱ հրտ., 1968, 143-145:

55 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., մշուած անտիպ մեմագրութիւն:

ման օրը աստղագիտական ամրան միջնակէտն է, դիտողը աստղերը ընկալուել են որպէս թռչուններ եւ միաժամանակ թագաւորի որդիներ, թագաւորի որդիներին նուիրուած ամիսներն էլ ամրան ամիսներն են:

Բացի դրանից թիւ 12 վէմի վերնամասի ձեւաւածքը (նկարներ 2 եւ 6) յիշեցնում է հէնց «թռչուն» գաղափարագիրը⁵⁶: Այստեղ յիշենք, որ վերը քննարկեցինք Անգղ-կարապ համաստեղութեան գլխաւոր աստղի դիտումը 13ր ուղղութեամբ⁵⁷, իսկ այս համաստեղութիւնը նոյնպէս թռչուն է եւ հայկական դիցարանի ամենակարեւոր աստուածութիւններից մէկը⁵⁸, Հայասա երկրի գլխաւոր աստուածութիւնը՝ Ներգալը⁵⁹: Այս համաստեղութիւնը որոշակի ուղղակի առնչութիւններ ունի նաեւ խաչապաշտութեան հետ, եւ Երկուորեակ եղբայրներն էլ հայկական էպոսում հէնց խաչապաշտ էին եւ իրենց աջին էլ կրում էին երկնային խաչը⁶⁰: Հայկական հրաշապատում հէքեթներում բազմաթիւ են դրուագները, երբ թագաւոր ընտրելու համար թռչուն են բաց թողնում եւ այդ թռչունը մշտապէս ընտրում է թագաւորի փոքր որդուն՝ նստելով նրա գլխին⁶¹:

Այս առիթով նորից վերադառնանք թիւ 13 վէմի անկեանը եւ վէմի տաշուածքում դրայ դիրքին: Այս վէմի անկեան ուղղութեամբ դիտողը անկեան տաշուածքը տեսնում է վէմի աջ կողմում (կարելի է ասել նաեւ աջ ուսին, եթէ ընդունենք, որ վէմը «նայում» է դէպի դիտողը (նկար 7)):

Միւս կողմից հայկական պատկերացումներում, յատկապէս Սասնայ Շուեր էպոսում, Երկուորեակ եղբայրներ Սանասարն ու Բաղդասարը ծնւում են մէկ լիքը եւ մէկ կիսատ բուռ ջրից Մայր Ծովինարի յղանալով⁶²: Այսինքն դրանց միջեւ առկայ է չափային

56 ԱՐՐԱՀԱՄԵԱՆ, Ա. Գ., նշ. աշխ., 239:

57 Տե՛ս ենթավերնագիր Գ.ա.:

58 ԴԱԻԹԵԱՆ, Ա., Հայոց աստղային դիցաբանութիւն, Երևան 2004, 207-222:

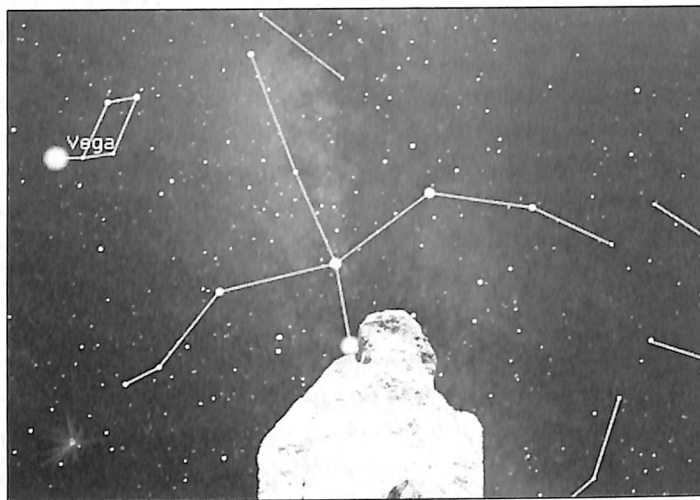
59 КАПАНИЦЯН, Г., Историко-лингвистические работы, Ереван 1956, 88-89.

60 BRUTIAN, G., An Astronomical Attempt to Determine the Temporal Origin of an Episode of the Armenian Epic "Sasna Tsrer", «Communications of BAO», 68,(2021), 1, 105-113. Doi: 10.52526/25792776-2021.68.1-105.

61 Տե՛ս օրինակ ՀԺՀ, ՀՍՄՀ ԳԱ հրտ., 1959, հատոր 2, 277-283: Այս հէփաթում մոյմպէս գոյգ արագիւմերը շեշտուած են:

62 ՍԱՍՈՒՆՅԻ ԴԱԻԹ, Հայպետերատ., Երևան 1961, 10-11:

տարբերություն: Նոյն պատկերացումները ակնյայտ են Զօրաց Քարերում: Թիւ 13 վեմը (դիտելի է Polluxը) չափերով աւելի մեծ է⁶³ Թիւ 12 վեմից (դիտելի է Castor): Նշենք եւս մէկ կարեւոր փաստ, այն, որ Pollux-ը աւելի պայծառ աստղ է⁶⁴: Այս տրամաբանութեամբ հէնց «Սանասարի գլխին»⁶⁵ է դիտուել Անգղ-Կարապի գլխաւոր աստղը: Այստեղ պէտք է նշել, որ հէնց նոյն ուղղութեամբ ն.Ք. 5800ին դիտելի է եղել β Ursae Majoris աստղը, որ հայկական աղբիւրներում առնչւում է «Խաչաստղ»ի հետ⁶⁶:



Նկար 7. Անգղ-Կարապ համաստեղութեան դիրքը Թիւ 13 վեմի անկեան նկատմամբ Թիւ 14 նստահարթակին նստած դիտողի համար:

Միւս կողմից էպոսի դրուագներում Երկուորեակ եղբայրները որոշակիօրէն լրացնում են միմեանց: Այսպէս. Քաջանց քաղա-

63 Ընդհանրապէս այս վեմը յուշարձանում առկայ միւս վեմերից առանձնանում է իր մեծ չափերով:

64 Աստղերի տեսանելի աստղային մեծութիւնները տրուած են աղիւսակներ 3-ում եւ 4-ում:

65 Թէպէտ Սանասարը իր չափերով աւելի մեծ է նկարագրում, սակայն նա եղբայրներից փոքրն է համարում: Տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ Գ., Հայկական «Սանայ Մոեր» դիցավեպի մի դրուագի ժամանակի որոշման փորձ, «Էջմիածին», 2021, ԺԱ., 68-85:

66 ԲՐՈՒՏԵԱՆ Գ., Օրացոյց Հայոց, Էջմիածին 1997, 489:

քում 60 փահլեւաններից 40ին յաղթում է Սանասարը, իսկ մնացեալ 20ին յաղթելու համար օգնութեան է հասնում Բաղդասարը⁶⁷: Յուշարձանում էլ տեսնում ենք, որ թիւ 12 եւ 13 վէմերը միասին են գործում եւ առանձին դիտարկելը խնդիրներ է յարուցում⁶⁸: Այլ կերպ ասած, այստեղ դիտումներ հնարաւոր կը լինէր կատարել միայն երկու վէմերը միասին կիրառելու դէպքում: Ուշադրութեան է արժանի նաեւ յաղթուող փահլեւանների թուաքանակը: Եթէ դիտարկենք իբրեւ 60 օրեր, ապա այս երկու եղբայրներին միասին բաժին է հասնում հէնց 30-օրեայ երկու ամիս, ինչպէս Հայր աստուծոյ (Հայկի) որդիներից իւրաքանչիւրին: Այս երկամսեայ տեւողութեան 40 եւ 20 օրեայ հատուածների բաժանումն էլ շեշտում է եղբայրների հզօրութիւնների (չափերի) տարբերութիւնը:

Որպէս լրացում բերենք Պորտասարի T-աձեւ կոթողներից թիւ 33-ի⁶⁹ վրայ պատկերուած գոյգ արագիւնները (նկար 5), որոնք գրեթէ կրկնում են Հայկական ժայռապատկերները: Պորտասարի հնալայրում արագիւնների առկայութիւնը կարելի է նաեւ նրանով, որ այն թուագրւում⁷⁰ է հէնց նոյն ժամանակով, ինչ Նախահայկեան օրացոյցի սկզբնաւորումը՝ իմա աստ քննարկուող դիտումների ժամանակը: Թէպէտ հեղինակները դրանց նմանեցնում են կռունկների⁷¹, սակայն այս երկու թռչունները արտաքնապէս եւ կենսակերպով բաւական նման են միմեանց: Աւելին, ի տարբերութիւն արագիւնների կռունկների պոչային հատուածները առաւել արտայայտիչ են: Քարակոթողի վրայ տեսնում ենք, որ թռչունների պոչերը կարճ են եւ ընդգծուած չեն: Ուստի լիովին ընդունելի է դրանց համարել արագիւններ, ոչ թէ կռունկներ⁷²:

67 ՍԱՍՈՒՆՅԻ ԴԱԻԻԹ, Հայպետհրատ. Երեւան 1961, 75-79:

68 MALKHASYAN, H. A., 2022, 69(1), op. cit.

69 PETERS, J. – SCHMIDT, K., *Animals in the symbolic world of Pre-Pottery Neolithic Göbekli Tepe, south-eastern Turkey: a preliminary assessment*. *Anthropozoologica*, 2004, 39 (1): 179-218. (Fig. 9, 191).

70 SCHMIDT, K. – DIETRICH, O., "A Radiocarbon Date from the Wall Plaster of Enclosure D of Göbekli Tepe.", *Neo-Lithics* 2/10 (2010): 82-83.; DIETRICH O., *Radiocarbon dating the first temples of mankind. Comments on 14C-Dates from Göbekli Tepe*. *Zeitschrift für Orient – Archäologie*. 2011. 4. 12-25.

71 PETERS, J. – SCHMIDT, K., op. cit.

72 Հայ քանահիւսակն միւթում, յատկապէս հրաշապատում հէֆեաթներում կռունկները եւ արագիւնները յաճախ միանման դրուագներում են հանդէս գալիս եւ ունեն նոյն գործառոյթը: Ուստի այստեղ առհասարակ հակասութիւններ չկան:

Բերուած զուգահեռների շարքը կարելի է շարունակել նաեւ այլ կողմնակի տեղեկոյթի քննութեամբ⁷³, սակայն այսքանն էլ բաւական է համոզուելու համար, որ նշուած թուականին Ներկուորեակ համաստեղութեան գլխաւոր աստղերի դիտումները կարեւոր են եղել:

Աղիւսակ 5. Նշանագրեր

Գաղափարագիր	Խմաստը	Գաղափարագիր	Խմաստը
	տաճար, աշտարակ,		Ամառ
	հասարակ		Գարուն
	Մայր աստուածութիւն, Գեղամայ ժայռապատկեր		Թռչուն

Ինչպէս տեսանք, հնարաւոր դիտումները վերաբերում են ամառնամուտից 47 օր առաջուայ օրուանից մինչեւ ամառնամուտից 48 օր յետոյի օրը: Դրանց միջեւ ունենք 95 օր միջակայք, նաեւ այս երկու օրերը բաւականին ճշգրիտ համընկնում են համապատասխանաբար աստղագիտական գարնան եւ ամռան միջնակէտերին: Այստեղ պէտք է յիշել նաեւ, որ վաղ բրոնզի դարի Քեթիի քրեղանի զարդապատկեր-օրացոյցի (Նախահայկեան օրացոյց) վերլուծութեամբ⁷⁴ առանձնացուած են 95օրեայ տեւողութեամբ երեք տարեմասեր: Բաւական գայթակղիչ է այս 95օրեայ ժամանակահատուածը վերագրել քրեղանին առկայ 95օրեայ տարեմասերից որեւէ մէկին (հաւանաբար Թռչնի պատկերին): Նշենք միայն, որ քրեղանի օրացոյցի վերլուծութեամբ եւ աստ ստացած 95-օրեայ տարեմասերի նոյնացման հետ կայ որոշակի անհամապատասխանութիւն, ուստի այս հարցը ենթակայ է առանձին

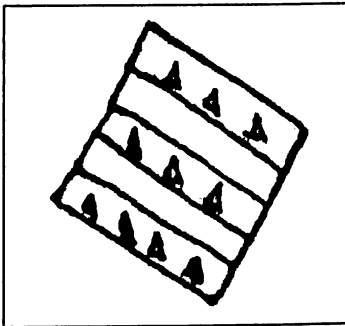
73 Յուշարձանում կան նաեւ ի յայտ բերուած այլ իրողութիւններ, որոնք հաւաստում են աստ ստացուած արդիւնքները: Դրանց քննութիւնը, սակայն, առանձին խնդիր է, որին կանդիդատուսման առաջիկայ հրապարակումներում:

74 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշուած անտիպ մեմագրութիւն:

քննութեան: Այստեղ նաեւ նկատելի են որոշ այլ ընդհանրութիւններ Ջօրաց Բարեր յուշարձանի կառուցուածքի եւ Քեթիի քրեղանի զարդապատկերի միջեւ⁷⁵, ինչի վերաբերեալ կարելի է խօսել քննարկուող վէմերի տեղակայման դիրքերի քննութեանը համահունչ:

Գ.դ.- վԵՄԵՐԻ ԴԻՐՔԵՐԸ ՅՈՒՇԱՐՁԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒԱԾՔՈՒՄ

Ինչպէս վէմերի նկարագրութեանն անդրադառնալիս նշուեց (ենթավերնագիր Բ), դրանք դասաւորուած են կենտրոնական շե-



Նկար 8. Քեթիի ֆրեզանի Ա. երեսի զարդապատկերից մի հատուած: Փոքր շեղանկիւն: Ն.Ք. Դ. հազարամեակի վերջ: Գծապատկերը Համագասպ Խաչատրեանի:

ղանկիւնաձեւ վիմաշրջանի (կրոմլեխ) հարաւ-արեւելեան կողմի վրայ: Այսինքն մաս են կազմում այդ շրջանի: Կենտրոնական շրջանի վէմերը թուով 40 են եւ դրանց քանակը, ամենայն հաւանականութեամբ, առնչուում է քառասնօրեայ պահքի, իզական սկիզբի հետ կապուած արդելքների ժամանակահատուածին⁷⁶: Այս 40 օրերը սկսւում են ամառնամուտից 48 օր առաջ՝ իմա Նաւասարդի տօնից 40 օր առաջ: Մրանք այն 40 օրերն են, երբ Ն.Ք. 9000 թուականին Կոյս

համաստեղութեան Սպիկա աստղը յուշարձանի աշխարհագրական լայնութիւնում տեսանելի չի եղել եւ գիշերային ժամերին եղել է հորիզոնից ցած (արեգակնային անկումից մինչեւ արեգակնային ամբարձումը ընկած ժամանակահատուածը): Ընդհանրապէս, եթէ խօսուում ենք Նախահայկեան օրացոյցի հետ յուշարձանի առնչութիւնների մասին, ապա պէտք է յիշենք, որ այս օրացոյցի գլխաւոր նշանակութեան աստղը Սպիկան է⁷⁷, այսինքն Կոյս համաստեղութիւնը: Ն.Ք. Դ. հազարամեակի վերջերին վերաբերող քրեղանի

75 Քեթիի ֆրեզանի օրացոյցի եւ յուշարձանի որոշ ընդհանրութիւնների մասին տե՛ս ենթավերնագիր Գ.դ.-ում:

76 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Ջօրաց Բարեր», Զ2. աշխ.:

77 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., 2016, Զ2. աշխ.:

զարդապատկեր-օրացոյցում Կոյսի պատկերազրույթեան վերլուծութիւնը այն յստակ կապում է փոքր շեղանկեան⁷⁸ հետ: Փոքր շեղանկիւնը (նկար 8) պարունակում է թուով 10 նիշեր, որոնք դասաւորուած են $4+3+3$ առանձին դասաւորութեամբ⁷⁹: Հեղինակը հիմնաւոր կերպով շեղանկեան պարունակած 10 նշաններից 4ը «նուիրում» է հէնց Կոյսին: Տեսնում ենք Կոյսին վերազրուող 10 եւ 4 թուերը, որոնց արտադրեալը հէնց «կրոմլեխում» պարունակուող 40 վէմերի քանակն է: Միեւնոյն ժամանակ յուշարձանի շեղանկեան 4 կողմերը պարունակում են 10ական վէմեր, եթէ ընդունենք, որ սկզբնական կառուցուածքում եղել է շեղանկեան կողմերի վրայ վէմերի համաչափ (simetria) բաշխում⁸⁰: Բացի դրանից յուշարձանում շեղանկիւնը ի տարբերութիւն Քեթիի քրեղանի Փոքր շեղանկեան որոշակիօրէն կորածեւ (դէպի դուրս փքուած) կողմեր ունի (նկար 1): Նշելի է, որ Գրիգոր Բրուտեանը սա բացատրում է ճախարակի մաս կազմող եւ ուռուցիկ քառակուսու ձեւ ունեցող վիլհանի հետ նմանութեամբ, իսկ ճախարակը նոյնպէս իզական յատկանիշ է խորհրդանշում, յատկապէս հայ ժողովրդական բազմաթիւ հէքեաթներում⁸¹:

Ուշադրութեան արժանի է նաեւ քրեղանի փոքր շեղանկեան նշաններից մնացեալ $3+3$ -ը, որոնց տրւում է Երկուորեակ եղբայրների իմաստ: Նաեւ կարեւոր է, որ այս նշանները քրեղանի փոքր շեղանկեան ներսում են, որը բացատրում է Կոյսի յղի լինելով, այսինքն Մայր Կոյսի ներսում արական սեռի Երկուորեակ զաւակներ են (3 թիւը կէստ է, եւ կէստ թիւն էլ արական ցուցիչ է):

Վերադառնալով յուշարձանում քննարկուող թուով 3 վէմերին, տեսնում ենք, որ սրանք նոյնպէս շեղանկեան մաս են կազմում: Բացի այդ դրանք շեղանկեան մէկ կողմի 10 վէմերից 3-ն են՝ ինչպէս քրեղանի դէպքում: Իսկ ամենակարեւոր եւ բացառիկ

78 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայկական հնագոյն օրացուցային պատկերացումները ըստ մ.թ. իՎ.-ԻԷ. դարի էրեղանի զարդապատկերների վերլուծութեան, «Բագմալէպ», 165 (2007), 149-163: Նաեւ՝ ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշուած անտիպ մեմագրութիւն:

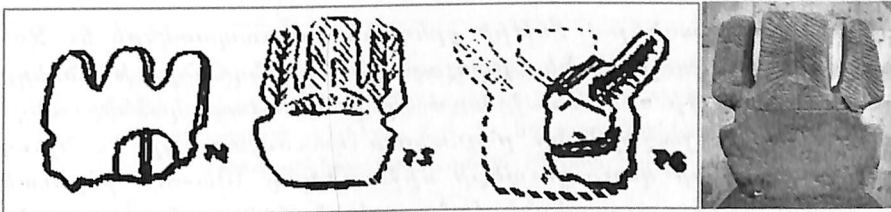
79 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշուած անտիպ մեմագրութիւն:

80 Արդէն իսկ ստացուել են որոշ տուեալներ, որոնք խօսում են այն մասին, որ մ.թ. 9000ից յետոյ կենտրոնական վիմաշրջանում եւս կատարուել են որոշ փոփոխութիւններ, սակայն դրանց այստեղ չենք անդրադառնալ:

81 Տե՛ս օրինակ՝ ՀԺՀ, ՀՍՍՀ ԳԱ հրտ., 1979, հատոր 7, 442-443: Այս մասին մանրամասն տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշուած անտիպ մեմագրութեան մէջ:

համընկումն այն է, որ վէմերի անկիւնները ուղղուած են հէնց երկուորեակ համաստեղութեան գլխաւոր աստղերին ն.Ք. 9000 թուականին՝ Նախահայկեան օրացոյցի (նաեւ քրեղանի օրացոյցի) սկզբնաւորման ժամանակ:

Անդրադառնանք նաեւ թիւ 12 վէմի վերնամասի ձեւուածքին: Ինչպէս վերը նշուեց⁸², թիւ 13 վէմի ձեւուածքը առնչւում է Մայր աստուածութեանը: Պարզւում է, որ թիւ 12 վէմի վերնամասի ձեւուածքը, նոյնպէս, Մայր աստուածութեան խորհրդանիշ է: Այս ձեւուածքը յիշեցնում է Կարմիր Բլուրում պեղուած կանացի քարէ արձանիկները⁸³: Նոյն պատկերացումները յայտնի են Հառիճից, Շենգաւիթից եւ Մոխրաբլրից պեղուածներից, որոնք վերաբերում են, արդէն, վաղ բրոնզի դարին⁸⁴: Այստեղ ակնառու է նաեւ մէկ այլ զուգահեռ թիւ 12 վէմի կառուցուածքի եւ նշեալ արձանիկների միջեւ: Բանն այն է, որ դրանց մի մասի վրայ յատուկ շեշտուած է մայրական ստիւնքը (զոյգ ստիւնքը կամ ուռուցիկ է կամ փոսածեւ, երբեմն էլ անցքաւոր)⁸⁵: Սա նոյնպէս, կարելի է համադրել թիւ 12 վէմի զոյգ անկիւնների հետ: Այս արձանիկները (նկար 9) խորհրդանշում են Մայր դիցունուն, որ ունի յղիութիւն խորհրդանշող արտայայտիչ որովայն, իսկ դէպի վեր պարզած ձեռքերը յաճախ բուսական զարդանախշերով են աչքի ընկնում, որ սերտօրէն առնչւում է երկրագործութեան⁸⁶:



Նկար 9. Կարմիր Բլուրի (Թեյշեքաիմի) քարէ արձանիկները (Մարտիրոսեան, Յ., 1978, 72): Լուսանկարն արուած է Կարմիր Բլուրի քանդաքանում:

82 Տե՛ս ենթավերնագիր Գ.գ.:

83 ՄԱՐՏԻՈՍԵԱՆ, Յ., նշ. աշխ., էջ 71-72:

84 ԵՍՍՅԵԱՆ, Ս. Ա., Հայաստանի Հնագիտութիւն, Քարի դար – Ուշ բրոնզի դար, ԵՊՀ հրատ., Պրակ 1, Երեւան 1992, 144-145:

85 ԵՍՍՅԵԱՆ, Ս. Ա., նշ. աշխ., տե՛ս նկարներ 31(2,3,4,5,10), 144:

86 ՄԱՐՏԻՈՍԵԱՆ, Յ., նշ. աշխ., 59-78:

Այստեղ տեղին է անդրադառնալ նաեւ թիւ 158 վէմին, որ առնչւում է Մայր աստուածութեանը եւ երկրագործութեանը: Այս վէմի մեծ անկեան ուղղութեամբ նոյն ն.Ք. 9000 թուականին դիտելի են եղել Կասիովպէ համաստեղութեան պայծառ աստղերը ամառնամուտին մօտ արեւածագից առաջ: Ինչպէս ցոյց է տրուել⁸⁷ այս դիտումը վերաբերում է աշնանացան հացահատիկի բերքահաւաքին: Եթէ համեմատենք թիւ 12, 13, 158 եւ 198 վէմերի վերնամասերի ձեւուածքները, ապա կը տեսնենք ակնառու ընդհանրութիւններ: Մասնաւորապէս՝ թիւ 12 եւ 158 վէմերը երկուսն էլ ունեն գոյգ անկիւններ եւ երկուսն էլ առնչւում են հացահատիկի բերքահաւաքին (12-գարնանացան, 158-աշնանացան): Միւս կողմից թիւ 12 վէմի պարագայում ունենք Մայր աստուածութիւն եւ Երկուորեակներ, իսկ թիւ 158 վէմի դէպքում Թագաւորի փոքր որդին եւ նրա «Խորք մայր»ը (Կասիովպէն): Ակնյայտ ընդհանրութիւն կայ նաեւ թիւ 13 եւ 198⁸⁸ (նաեւ 158) վէմերի ձեւուածքներում⁸⁹:

Ի մի բերելով քննարկուած բովանդակային զուգահեռները կարելի է պնդել, որ թիւ 12 եւ 13 վէմերը (նաեւ կենտրոնական շեղակիւնաձեւ դասաւորուած թուով 40 վէմերը) իրենց ձեւով եւ տեղակայումով վերաբերում են Մայր աստուածութեանը, որ իր որովայնում կրում է «Երկուորեակ թռչուններին», որոնց համապատասխան աստղերը դիտելի են եղել նոյն վէմերի անկիւնների ուղղութեամբ:

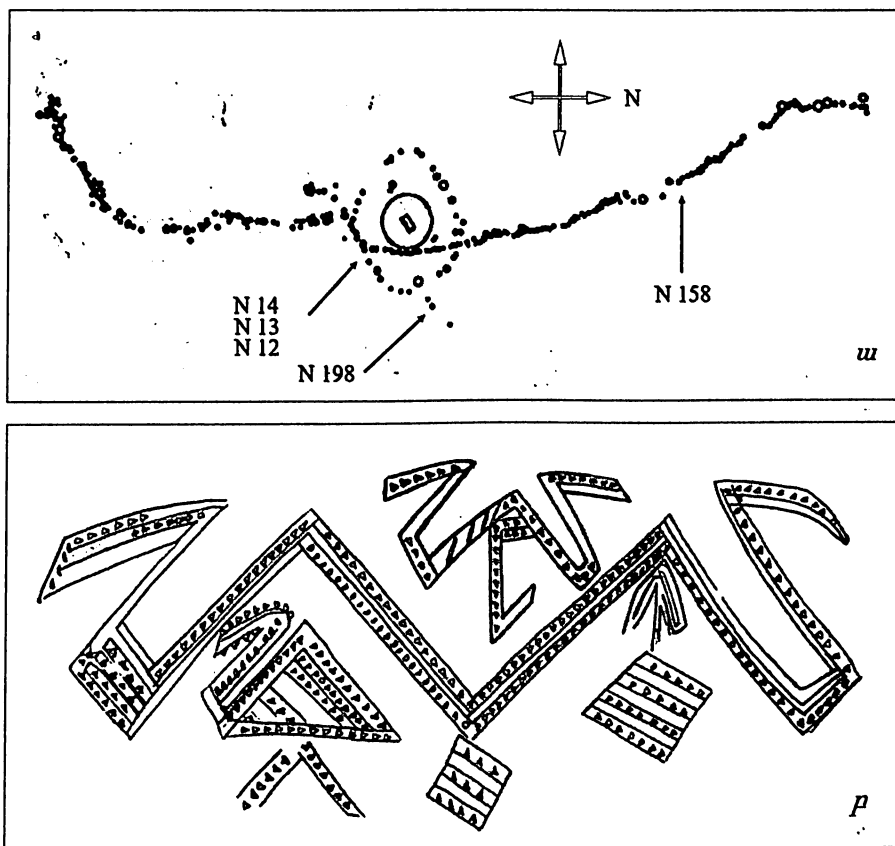
Հաշուի առնելով Քեթիի քրեղանի զարդապատկերի եւ Զօրաց Քարեր յուշարձանի վերոշարադրեալ ընդհանրութիւնները անհրաժեշտութիւն է առաջանում որոշ համեմատականներ անցկացնել նաեւ յուշարձանի ընդհանուր կառուցուածքի եւ նշեալ զարդապատկերի կառուցուածքի միջեւ: Նկար 10ա-ում բերուած է Զօրաց Քարեր յուշարձանի վիմաշարի ընդհանուր կառուցուածքը եւ քննարկուող վէմերի դիրքերը, իսկ նկար 10բ-ում Քեթիի քրեղանի Ա. երեսի զարդապատկեր-օրացոյցը⁹⁰:

87 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», մշ. աշխ.:

88 Թիւ 198 վէմի նկարը տե՛ս MALKHASYAN, H. A., 2021, 2022 69(1), 2022 69(2), op. cit:

89 Անդ.:

90 ԽԱՉԱՏՐԵԱՆ, Հ., Հիմ հայկական օրացոյցի մասին, Գիտական աշխատութիւններ, ՀՀ ԳԱԱ Շիրակի հայագիտական հետազոտութիւնների կենտրոն, Գիւմրի 1998, 9-13:



Նկար 10. ա) Զորաց Քարեր յուշարձանի հանդիման ըստ 2020 թուականի մեր արշալախի չափագրության (հշտութիւնը 1մմ), բ) Քեթիի քրեղանի Ա. երեսի զարդապատկերը. Ս.Ք. Դ. հազարամեակի վերջ: Գծապատկերը՝ Համագասպ Խաչատրեանի:

Բերենք մի քանի ընդհանրութիւններ.

ա. Յուշարձանում շէղանկիւն վիմաշարը կենտրոնական դիրք ունի: Նոյնը տեսնում ենք զարդապատկերի վրայ Փոքր շէղանկեան պարագայում:

բ. Փոքր շէղանկիւնը, ինչպէս նշուեց, Կոյս դիցուհու արտայայտութիւնն է, յուշարձանում նման դիրք է զբաղեցնում Թիւ 198 վէմը, որի անկեան ուղղութեամբ դիտելի է եղել Կոյս համաստեղութեան Սպիկա աստղը⁹¹ (նկար 10ա):

91 MALKHASYAN, H. A., 2021, op. cit.

գ. Թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի շարքի ուղղուածութիւնը համընկնում է զարդապատկերի շեղանկիւններում կէտանիշերի դասաւորութեանը:

դ. Մեծ շեղանկիւնը, որ Մայր աստուածութիւնն է խորհրդանշում⁹², ուղղորդուած է դէպի «աջակողմեան» Վիշապի առաջին բեկուածքը: Յուշարձանում համապատասխան հատուածում տեղակայուած է Թիւ 158 վէմը, որի մեծ անկեան ուղղութեամբ դիտելի են եղել Կասիովպէ համաստեղութեան (սա ուղղակի առնչութիւն ունի Մայր աստուածութեան հետ⁹³) աստղերը:

ե. Ինչպէս յաջորդիւ կը տեսնենք, Մեծ շեղանկեան 24 կէտերը ամենայն հաւանականութեամբ յուշարձանում արտայայտուած են Լարագծով⁹⁴, որ ներառուած է շեղանկիւն վիմաշարի ներսում:

Այս վերջին կէտում նշուած ընդհանրութեանը հարկ է անդրադառնալ առաւել մանրամասն: Բանն այն է, որ Թիւ 14 նստահարթակը Թիւ 13 վէմի հետ միասին տեղակայուած են մի «հանգուցային կէտում»: Յուշարձանի այս հատուածում իրար են կցւում շեղանկիւն վիմաշարը եւ Լարագծի վէմերի շարքը (նկարներ 1 եւ 10ա): Եթէ վերադառնանք Քեթիի քրեղանի օրացոյցին, ապա կը տեսնենք, որ Մայր աստուածութեանը նուիրուած մեծ շեղանկեան պարունակած նիշերի քանակը 24 է, եւ այդ 24 օրերը աւարտւում են հէնց այն օրը, երբ սկսւում է 40-օրեայ պահքը: Այսինքն, հէնց այն նոյն օրը, երբ Թիւ 14 նստահարթակից դիտելի է Անգղ-Կարապ համաստեղութեան գլխաւոր աստղը մայրամուտից յետոյ: Այս իրողութիւնը լիովին ներդաշնակ է Նախահայկեան օրացոյցի կառուցուածքին: Նախ Լարագծի 19 վէմերի քանակը (Թիւ 41-59) մօտ է Մեծ շեղանկեան նիշերի քանակին⁹⁵ եւ յետոյ այս օրերը համապատասխանում են արտատարեկան հատուածի

92 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., 2016, նշ. աշխ.:

93 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ.:

94 Կնոսրոնական շեղանկիւնաձեւ կրովիկը «հատում է» թուով 20 (թիւ 40-ից թիւ 59 վէմեր) համեմատաբար փոքր քարերի շարքով, որին Պ. Հերունին անուանել է Լարագիծ: Տե՛ս ՀԵՐՈՒՆԻ, Պ., նշ. աշխ., 20-23:

95 Այս 24 նիշերից 5-ը պիտի համարուի նաեւ փոքր շեղանկեան լրացուցիչ: Տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշուած անտիպ մեմագրութեան Գլուխներ Բ-դ, եւ Գ-ե: Հետեւաբար 24-5=19 արդէն յստակ է համապատասխանում յուշարձանի վէմերի քանակական դասաւորութեանը:

առաջին՝ փոքր, մասին, որն էլ աւարտւում է թիւ 14 վէմի հատուածում աստղի դիտումով, իսկ դրանից յետոյ սկսւում է արտատարեկան հատուածի մեծ մասը (40 օրեայ հատուածը): Միւս կողմից Լարագծի թուով 19 վէմերը նոյնպէս, ըստ էութեան, կենտրոնական շեղանկեան մաս են կազմում՝ հատում են այն երկու գագաթներով եւ ունեն որոշակիօրէն աղեղնաձեւ դասաւորութիւն՝ ինչպէս շեղանկեան կողմերը: Այս տրամաբանութեամբ, եթէ գումարենք յուշարձանի նշուած վէմերի քանակը, ապա կը ստանանք $40(կրոմլէխ)+19(Լարագիծ)=59$ օր, որ երկու լուսնային ամիս է $(29,5+29,5)$: Այս թիւն էլ լաւ համապատասխանում է Երկուորեակներին նուիրուած 60 օրերին, որի մասին վերը արդէն խօսուել է: Եթէ ստացուած թուին գումարենք նաեւ Քառուղու⁹⁶ 3-ից 9 վէմերը⁹⁷, ապա կը ստանանք 62-68, որն էլ Նախահայկեան օրացոյցում հիմնականում համապատասխանում է արտատարեկան օրերի քանակին (65-70օր)⁹⁸:

Ակնյայտ է, որ յուշարձանի կառուցուածքը, դրանում վէմերի դասաւորութիւնը, դրանց թուաքանակը եւ նկարագրուած դիտողական կիրառութիւնը անառարկելի առնչութիւն ունեն Բեթիի քրեղանի զարդապատկեր-օրացոյցին: Միեւնոյն ժամանակ միայն յուշարձանի եւ քրեղանի⁹⁹ ուսումնասիրութիւնների յետագայ ընթացքը եւ ստացուած աւելի ամբողջական արդիւնքները կ'օգնեն կատարել լիարժէք համեմատական վերլուծութիւն:

Ամփոփելով, ն.Ք. 9000 թուականի քննութիւնը կարելի է եզրակացնել, որ դիտելի աստղերը (α Geminorum, β Geminorum, α Cygni եւ α Lupi), դրանց դիցաբանական ընկալումները, դիտման պայմանները եւ օրերը լիարժէք ներդաշնակութեան մէջ են Նախահայկեան օրացոյցի (նաեւ Բեթիի քրեղանի զարդապատկեր-օրացոյցի) կառուցուածքի եւ բովանդակութեան, ինչպէս նաեւ հայ բանահիւսութեան առանցքային շարժառիթների (մոտիվների) հետ: Միւս կողմից էլ ն.Ք. 9000 թուականին դիտելի աստղերի եւ ենթավեր-

96 Կեմարոնական կրոմլէխից դէպի հիւսիս-արեւելք ձգուող վիմաշարը ժամանակին անուանուել է Քառուղի: Տե՛ս ՀԵՐՈՒՆԻ, Պ., նշ. աշխ., 20-23:

97 Հիւսիս-արեւելեան քառուղու վրայ կանգուն են միայն թուով 3 վէմեր (թիւ 197, 198, եւ 199), միւսները ընկած են, իրենց դիրքից շեղուած կամ կոտրուած: Ուստի յստակ հաշուարկը այստեղ խնդրայարոյց է:

98 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., *Օրացոյց Հայոց*, Էջմիածին 1997, 416-430:

99 Վերլուծուած է Բեթիի քրեղանի միայն Ա երեսի զարդապատկերը: Բ երեսի նմանատիպ զարդապատկերի լիարժէք ուսումնասիրութիւն առայժմ կատարուած չէ:

նազիր 3-ում նշուած 6 ելակէտերի լիարժէք համապատասխանութիւնը կասկած չի թողնում առ այն, որ նման դիտումները իրողութիւններ են: Միեւնոյն ժամանակ, առկայ են նաեւ որոշ համընկումներ ն.թ. 5800 թուականին՝ վերոյիշեալ 1, 4 եւ 5 կէտերով, ուստի յաջորդիւ առաւել մանրամասն կը դիտարկենք նաեւ այս թուականը: Մինչ այդ տեսնենք, թէ ի՞նչ պատկեր է ստացւում Հայկեան օրացոյցի սկզբնաւորման ն.թ. 2341 թուականին:

Դ.- ն.թ. 2341 ԹՈՒԱԿԱՆԻ ՔՆՆՈՒԹԻՒՆԸ ՀԱՅԿԵԱՆ ՕՐԱՑՈՅՑԻ ՍԿԻԶՐԸ

Ակնյայտ է վերեւը տեղադրուած աղիւսակներից (2, 3 եւ 4), որ ն.թ. 2341 թուականին մինչեւ 2^m.50 տեսանելի պայծառութեան աստղեր դիտելի են եղել միայն 12s ուղղութեամբ: Միւս երկու ուղղութիւններով պայծառ աստղեր դիտելի չեն եղել: Արեւածագից առաջ եւ մայրամուտից յետոյ γ Orionis եւ α Scorpii աստղերի դիտելի լինելու օրերը որեւէ առնչութիւն չունեն Հայկեան օրացոյցի մեզ յայտնի կառուցուածքի հետ: Ինչպէս գիտենք Հայկեան օրացոյցը կազմուած է երեսնօրեայ 12 ամիսներից եւ Աւելեաց 5 օրերից¹⁰⁰, իսկ Նաւասարդի տօնը նշուել է ամառնամուտից 7-8 օր առաջ¹⁰¹: Այստեղ ստացուած օրերը որեւէ կապ չունեն նաեւ 12 ամիսների սկզբի եւ վերջի օրերի հետ: Միակ աստղագիտական եւ օրացուցային կարեւորութիւն ունեցող դիտման օրը, թերեւս, գարնանամուտից 4 օր առաջուայ օրն է:

Ինչպէս արդէն ցոյց է տրուել¹⁰² Հայկեան օրացոյցի սկզբնաւորման թուականին յուշարձանում երկու ուղղութիւններ համապատասխանում են Կառավար համաստեղութեան Կապելա աստղի արեգակնային ամբարձման (Հարթակ 1-ից թիւ 60 վէմի գագաթի ուղղութեամբ) եւ առերեւոյթ յայտնուելու (թիւ 197 վէմի անկեան ուղղութեամբ) կէտերին հէնց գարնանամուտի օրը¹⁰³: Նոյն տեղում

100 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայկական օրացոյցը իր սկզբնաւորումից մինչեւ մեր օրերը, ՀՀ ԳԱԱ Բիւրականի աստղադիտարանի հրտ., «Եանոս», Երեւան 2018, 9-12:

101 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, Էջմիածին 1997, 261-264:

102 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., և՛ աշխ:

103 MALKHASIAN, H. A., *Archaeoastronomy. On "Observational Technologies" in Ancient Armenia*. «Communications of BAO», 69 (2022), 2, 324-339. Doi: 10.52526/25792776-2022.69.2-324.

Կապելայի դիտմանը զուգահեռներ են բերուել նաեւ Հայկն համաստեղութեան β Orionis (Հայկի α ախ ոտն) աստղի արեգակնային անկման այդ նոյն պահին տեղի ունենալու հետ: Աստ քննարկուող օրը 4 օրով է տարբեր գարնանային գիշերահաւասարի օրուանից, սակայն դիտելի աստղը γ Orionisն է՝ «Հայկի արեւմտեան ուսը»:

Միւս աստղը, որ դիտելի է եղել Ն.Ք. 2341 թուականին այս նոյն ուղղութեամբ Կարիմ համաստեղութեան ամենապայծառ α Scorpii աստղն է (Cor Scorpii-Կարիմի սիրտը): Այստեղ յիշելի է յունական Օրիոնի եւ Կարիճի առասպելը: Ըստ յոյների Օրիոնը մեռնում է Կարիճի խայթելու պատճառով: Հետաքրքիր է, որ ըստ առասպելի Կարիճը խայթում է Օրիոնին կրունկից, Օրիոնին էլ փորձում է վերակենդանացնել Ասկղեպիադէսը¹⁰⁴: Դիտելի է որ աստղերի եւ յունական դիցաբանական պատկերացումների մէջ յստակ անհամաձայնութիւն կայ: Նախ Կարիճը խայթում է իր պոչով, եւ յետոյ խայթում է Օրիոնի կրունկը եւ ոչ թէ ձեռքը կամ ուսը: Թէպէտ այս թուականին նոյն վէմերի օգնութեամբ նշուած աստղերի դիտումը բացառել չի կարելի, այնուամենայնիւ, բաց են մնում այնպիսի հարցեր, ինչպիսիք են՝ ա) ի՞նչ նպատակի են ծառայել թիւ 12 վէմի հիւսիսային անկիւնը եւ թիւ 13 վէմի գագաթի անկիւնը, եթէ դրանց ուղղութեամբ պայծառ աստղեր դիտելի չեն եղել եւ բ) ի՞նչ նշանակութիւն են ունեցել նշուած աստղերի դիտման օրերը Հայկեան օրացոյցի կառուցուածքում: Քանի որ այս թուականի համար ստացուած արդիւնքները, մեղմ սասած, թերի են, անցնենք Ն.Ք. 5800 թուականի քննութեանը:

Ե.- Ն.Ք. 5800 ԹՈՒԱԿԱՆԻ ՔՆՆՈՒԹԻՒՆԸ

Ինչպէս տեսնում ենք (աղիւսակներ 2, 3 եւ 4) Ն.Ք. 5800 թուականին բոլոր 3 ուղղութիւններով պայծառ աստղեր դիտելի եղել են: Դրանք են՝ θ Scorpii, α Hydrae, β Tauri (γ Aurigae), α Ursae minoris եւ β Ursae majoris, աստղերը: Այսպէս, ունենք թուով 5 աստղեր, որոնք առնչւում են 6 համաստեղութիւնների հետ: Դրանք են՝ Կարիմը, Ջրօճը, Յուլը, Կառավարը, Մեծ Արջը եւ Փոքր Արջը: Համաստեղութիւնների ստացուած խումբը միանգամից յիշեցնում է Միհր-Միթրայի յայտնի կանոնականացուած քանդակներից մէկը (նկար 11):

104 Այս կերպարների մանրամասն վերլուծութիւնը տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, Էջմիածին 1997, 200-207:

Ե.ա.- ԴԻՏԵԼԻ ԱՍՏՂԵՐԸ ԵՒ ՄԻՀՐ-ՄԻԹՐԱՅԻ ԿԱՆՈՆԱԿԱՆ ՊԱՏԿԵՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ

Միհր-Միթրայի բերուած քանդակի (նկար 11)¹⁰⁵ եւ Համաստեղութիւնների զուգահեռները բազմիցս քննարկուած¹⁰⁶ են գիտական գրականութեան մէջ: Մասնաւորապէս անցկացուած են զուգահեռներ¹⁰⁷ Յուլ, Կարին, Ջրօձ, Մեծ Շուն, Փոքր Շուն եւ Երկուորեակներ Համաստեղութիւնների եւ դրանց Համապատասխանող կերպարների միջեւ: Միթրան Համարուում է արեգակնային կերպար, նաեւ կարծիք կայ¹⁰⁸, որ նշուած պատկերագրութեան մէջ նրա երկնային զուգահեռը Պերսեւսն է, քանի որ վերջինս երկընթեքում զբաղեցնում է Յուլ Համաստեղութեան Հիւսիսային (վերին) հատուածը¹⁰⁹: Մեր խնդրի պարագայում գործ ունենք, արդէն, յստակ դիտելի աստղերի հետ: Ուստի թուարկենք ստացուած զուգահեռները հերթականութեամբ:

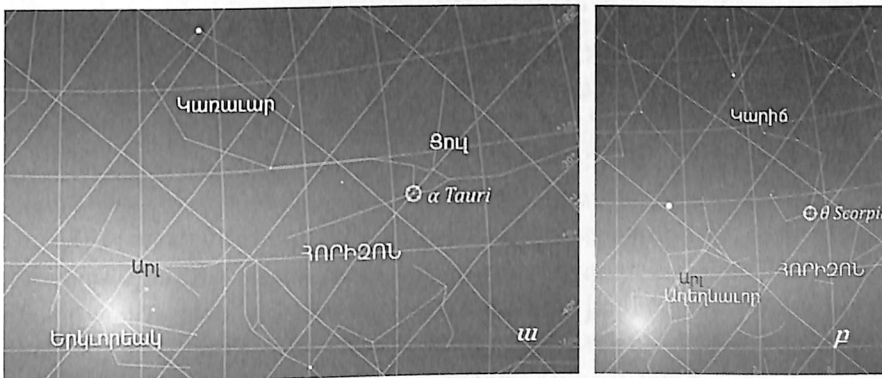


Նկար 11. Միհր-Միթրան Սպանում է Յիւն: Փրկչ. Բ. դար: Բրիտանական թանգարան, գրանցման համարը՝ 1805,0703.270:

- 105 SMITH, A. H., *A Catalogue of Sculpture in the Department of Greek and Roman Antiquities*, British Museum, Vol. III (London 1904), 87-9, no. 1721, fig. 11.
- 106 CLAUSS, M., *The Roman cult of Mithras: the god and his mysteries*. New York: Routledge, 2000. XXIV, 198 pages. VOLKKOMMER, R., "Mithras" s. v. LIMC VI, 583-626.
- 107 BECK, R., *The Religion of the Mithras Cult in the Roman Empire* (Oxford 2006).
- 108 ULANSEY, D., *The Origins of the Mithraic Mysteries*, Oxford University Press USA: New York 1989.
- 109 TAYLOR, K., *Celestial Geometry. Understanding the Astronomical Meanings of Ancient Sites*, "Watkins" Publishing, London 2012, 220-221.

Ե.ա.1- ԿԱՐԻՃԻ ՊԱՏԿԵՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ
ԵՒ ՀԱՄԱՆՈՒՆ ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԻՒՆԸ

Կարիճը մշտապես տեղակայուած է Յլի ամորձիւների մօտ, յաճախ դրանց ուղղուած իր չանջերով (նկար 11): Այսպիսի պատկերազրույթեանը տրուում է ժառանգութիւնից եւ սերունդներից զրկուած լինելու իմաստ: Աստղային քարտէսներում Կարիճ համաստեղութեան խնդրոյ առարկայ θ Scorpii աստղը ι , κ , λ եւ ν Scorpii աստղերի հետ միասին իր պատկերազրույթեամբ համադրուում է Կարիճի պոչին: Պոչը, ինչպէս գիտենք, Կարիճի հիմնական «զէնքն»



Նկար 12. Գարնամամուտի եւ աշնանամուտի օրերը յուշարձանի լայնութեան (Հիւսիսային՝ $39^{\circ}33'$) պայմաններում՝ Գ.Ք. 5800 թուականին:
ա) Գարնամային գիշերահաւասար, բ) Աշնանային գիշերահաւասար:

է, եւ այս աստղերն էլ երբեմն անուանուում են հէնց «Խայթիչ»¹¹⁰: Յուշարձանում էլ ունենք Կարիճի պոչը՝ խայթիչը, որ վնասելու իմաստ է կրում եւ, ըստ այդմ, «կարող է վնասել» Յլի սերունդներ տալու գործառնութիւննց ունեցող օրդանը: Յլի եւ Կարիճի այս հակամարտութեան աստղագիտական բացատրութիւնն էլ այն է, որ դրանք կենդանաշրջանում զբաղեցնում են միմեանց հակառակ դիրքեր, այսինքն, եթէ գարնանամուտի արեւածագը տեղի ունենայ Յուկ համաստեղութիւնում, ապա Կարիճ համաստեղութիւնում էլ տեղի կ'ունենայ աշնանամուտի արեւածագը (այս դիտարկումը վերաբերում է Ն.Ք. Գ. հազարամեակին)¹¹¹: Պէտք է յատուկ նշել,

110 ALLEN, R. H., op. cit., 369-370.

111 MAGLI, G., *On the possible discovery of precessional effects in ancient astronomy. History and Philosophy of Physics*, 2004, Chapter 4, *The cult of Mithras*, 14-16.

որ աստ քննարկուող հազարամեակում (ն.Ք. 5800) գարնանամուտին Արեգակը ծագել է Երկուորեակ համաստեղութեան տիրոյթում, այլ ոչ թէ Յուլի, սակայն ուշադրութեան է արժանի այն, որ այդ նոյն պահին տեղի է ունեցել Յուլ համաստեղութեան ամենապայծառ աստղի՝ Ալդեբարանի (α Tauri) արեգակնային ամբարձումը (նկար 12ա): Միեւնոյն ժամանակ աշնանամուտին Արեգակը ծագել է Աղեղնաւոր համաստեղութեան տիրոյթում՝ երբ տեղի են ունեցել Կարիճ համաստեղութեան վերոնշեալ «պոչի» (θ Scorpii) աստղերի ծագումները (նկար 12բ): Ուստի ցլի եւ Կարիճի «հակամարտութեան» նման բացատրութիւնը լիովին ընդունելի է նաեւ նշուած հազարամեակի համար:

Աւելին, նոյն քանդակում գրեթէ մշտապէս հանդիպող ջահակիրները, որ նոյնացում¹¹² են Երկուորեակ համաստեղութեան հետ, երբեմն պատկերւում են տարբեր կողմերում, երբեմն էլ միասին, զոյգով եւ Յլի ետեւում¹¹³:

Այս պատկերազրութեան մասին Հայր Ալիշանի մօտ կարդում ենք. «Վերոյիշեալ Միհրական քանդակ (Mithriaque) կերպարանքն զՄիհր՝ երիտասարդ հայագդակ կամ փոխագդակ՝ ցուլի մի վրայ հեծած կամ ծնկով կոթընած, զոր կ'ուզէ փողոտել, քարայրի մի մէջ. օճֆ, կարիմֆ, մրջիւնֆ՝ ցլոյն ներքին անդամոց վրայ փակչին. քովը կայ շուն մի, վերը՝ Քաջ մի՝ երկու ջահ ի ձեռին. մէկն՝ վերամբարձ, միւսն՝ դէպ ի վայր. այս ամէնքն այլ յայտնեն տարւոյ եղանակներն՝ արեւու շրջանով, գիշերն ու ցորեկը»¹¹⁴: Հէնց այս ջահերով էլ պատկերւում էին յունական Երկուորեակներ Կաստորն ու Պոլիդեմքսը:

Երկուորեակների պատկերումը Միթրային նուիրուած քանդակներում կարեւոր հանգամանք է մի քանի առումով. ա) Երկուորեակներ համաստեղութեան տիրոյթում է ծագում Արեգակը գարնանային գիշերահալասարին¹¹⁵ խնդրոյ առարկայ ն.Ք. 5800 թուա-

112 BLAKELY, S., *Starry Twins and Mystery Rites: From Samothrace to Mithras*, ACTA ANTIQUA Academiae Scientiarum Hungaricae, 58 (2018), 1-4, 427-463. Doi: 10.1556/068.2018.58.1-4.26.

113 GORDON, R., "The date and significance of CIMRM 593 (British Museum, Townley Collection)", Journal of Mithraic Studies 2 (1978), 148-174.

114 ԱԼԻՇԱՆ, Հ. Ղ., Հին հաւատք կամ հեթանոսական կրօնք Հայոց, Վեներտիկ 1910, Գլուխ Թ.:

115 Միեւնոյն ժամանակ, եթէ գարնանային գիշերահալասարին Արեգակը ծագել է Երկուորեակում, ապա աշնանային գիշերահալասարին դիտելի է եղել նոյն համաստեղութեան ակրոնական ամբարձումը՝ մայրամուտից

կանին, բ) Երկուորեակները *կից են Ցուլ եւ Կառավար Համաստեղութիւններին* (նկար 12ա) եւ գ) *Քննարկուող վէմերի օգնութեամբ դիտուել են Երկուորեակ Համաստեղութեան պայծառ աստղերը ն.թ. 9000 թուականին*¹¹⁶:

Ե.ա.2- Օջի ՊԱՏԿԵՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ

ԵՒ ՋՐՕՁ ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԻՒՆԸ

Կարիճից աջ պատկերւում է օձը, որ սողում է դէպի վեր՝ ցլի ոտքերի վրայ, եւ դէպի շուշն¹¹⁷: Փաստօրէն Ջրօձը (Հիդրան) պառկած է ցլի ոտքերի վրայ, գլուխը դէպի վեր բարձրացրած դիրքով: Սրան զուգահեռ Համաստեղութիւնը Հայկական աղբիւրներում նշւում է իբրեւ Ջրօձ¹¹⁸: Ահա Ջրօձի ամենապայծառ α Hydrae աստղը հէնց Համարւում է դրա սիրտը (Cor Hydrae): Համաստեղութեան միւս աստղերը իրենց տեսանելի պայծառութեամբ էապէս թոյլ են: Այս Հանգամանքը ենթադրում է, որ արեւածագից առաջ եւ մայրամուտից յետոյ երկնակամարի լուսաւորուածութեան պայմաններում դրանք դիտելի չէին կարող լինել: Հետեւաբար α Hydrae Համաստեղութեան գլխաւոր աստղն է: Հետաքրքիր է, որ Հիդրան Եգիպտոսում կոչուել է «Ուտֆերի վրայ պառկած»¹¹⁹: Եթէ դիտարկում ենք Միթրայի պատկերագրութիւնը, ապա պարզ է դառնում նաեւ ոտքերի վրայ պառկած լինելու բնորոշումը:

Ջրօձի գլխաւոր աստղը տուեալ ուղղութեամբ դիտելի է եղել արեւածագից առաջ (առերեւոյթ անհետանալը) աշնանամուտից 25 օր անց եւ մայրամուտից յետոյ յայտնուելը՝ դարնանամուտ-

ամիջապէս յետոյ ծագելը: Այս երկնային երևոյթները լիովին ներդաշնակ են մէկը վեր եւ միւսը վար պատկերուած ջահերին, որոնց տրում է նաեւ գիշեր եւ ցերեկ մեկնաբանութիւնը: Գիշերը եւ ցերեկը կարելի է ընկալել նաեւ մայրամուտ եւ արեւածագ:

116 Ենթավերնագիր Գ.գ.: Տե՛ս նաեւ MALKHASIAN, H. A., 2022, 69(1), op.cit.

117 Բերուած նկարում (*նկար 10*) յստակ չի երևում, սակայն մենք թիւ են կազմում նոյնի հէնց նկարագրուած յապկանիշներով պատկերագրութիւնները: Տե՛ս օրինակ՝ TAYLOR, K., նշ. աշխ.:

118 Ա.ԼԻՇԱՆ, Հ. Ղ., *Հիմ հաւատք*, նշ. աշխ., 112-133:

119 LULL, J. – BELMONTE, J. A., *The constellations of Ancient Egypt. In: Belmonte JA, Shaltout M (eds In search of cosmic order, selected essays on Egyptian archaeoastronomy. Supreme Council of Antiquities Press, Cairo, Chapter 6, 2009, 155-195. (See Table 6.1, 162).*

տից 15 օր անց (աղիւսակ 4): Հարկ է շեշտել, որ այս աստղի դիտումը մայրամուտից անմիջապէս յետոյ (աստղի առերեւոյթ յայտնուելը) բաւականին լաւ համընկնում է Նախահայկեան օրացոյցի արտատարեկան ժամանակահատուածի սկզբին՝ իմա բուն տարուայ աւարտին¹²⁰ (գարնանամուտից 15 օր անց):

Ե.ա.3- ՇԱՆ ՊԱՏԿԵՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ

ԵՒ ԴՐԱ ԵՐԿՆԱՅԻՆ ԶՈՒԳԱՀԵՌՆԵՐԸ

Շունը մշտապէս պատկերւում է գենուող (մեռնող) ցլի առջեւի ոտքի մօտ կամ համադրւում է դրան: Նշելի է, որ ինչպէս եւ օձը՝ շունը նոյնպէս պատկերւում է գլուխը բարձրացրած (եւ տեւի ոտքերի վրայ կանգնած) դիրքով: Յիշենք, որ յուշարձանում ի յայտ բերուած ուղղութիւններից մէկով (Հարթակ 1-ից դէպի թիւ 66 վէմի գազաթի դիտելիս) դիտելի է եղել Մեծ Շուն համաստեղութեան գլխաւոր աստղի (Sirius - α Canis Majoris) արեգակնային ամբարձումը ամառնամուտից 8 օր առաջ հէնց այս նոյն թրւականին (ն.թ. 5800)¹²¹: Պարզւում է նաեւ, որ Սիրիուսի արեգակնային ամբարձման օրը դիտելի է եղել նաեւ α Hydrae աստղի արեգակնային ամբարձումը¹²² (նկար 13): Այսինքն խնդրոյ առարկայ ն.թ. 5800 թուականին այս երկու աստղերի արեգակնային ամբարձումները տեղի են ունեցել մօտաւորապէս նոյն օրը՝ ամառնամուտից 8 օր առաջ, եւ դրանցից մէկի դիտումը հնարաւոր է եղել թիւ 66 վէմի գազաթի ուղղութեամբ՝ Հարթակ 1-ից դիտողի համար:

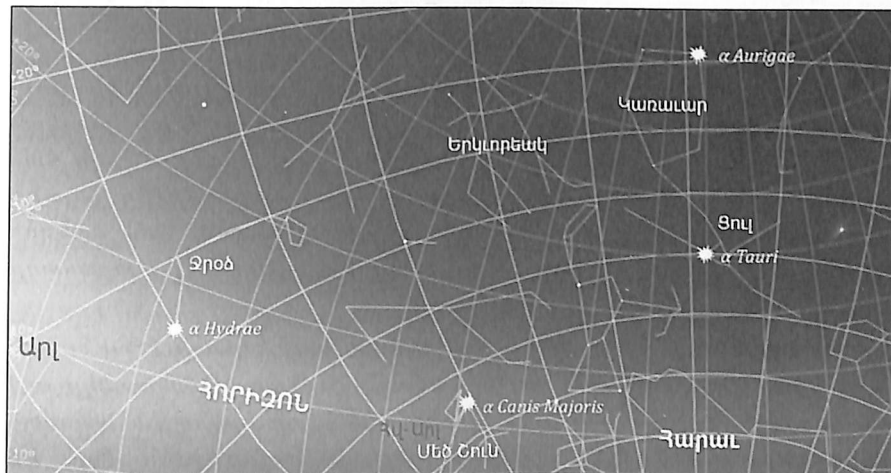
Միթրայի պատկերագրութեան կանոնակարգում շան եւ օձի բարձրացրած գլուխներով դիրքերը, փաստօրէն, կարելի է բացատրել հէնց դրանց համապատասխանող աստղերի միաժամանակեայ ծագումով եւ այդ օրն էլ զուգադիպում է Նախահայկեան օրացոյցի գլխաւոր օրուան՝ Նաւասարդի տօնին: Յատուկ պէտք է նշել, որ այս աստղերի արեգակնային ամբարձման պահին Յուլ համաստեղութեան գլխաւոր աստղը՝ Ալդեբարաճը (α Tauri), եւ Կառավար համաստեղութեան գլխաւոր աստղը՝ Կապելան (α Aurigae),

120 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշուած անտիպ մեկագրութիւն:

121 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., նշ. աշխ., նաեւ՝ MALKHASYAN, H. A., 2021, op.cit.

122 Մօտ 5 օր հնարաւոր տարբերութեամբ, կախուած տուեալ ուղղութեամբ իրական հորիզոնի անկիւնային բարձրութիւնից:

անցում են կատարում իրենց բարձրակետերով (կուլմինացիա) (նկար 13): Այս հանգամանքը լրացուցիչ կապ է ստեղծում քըն-նարկուող համաստեղութիւնների եւ Միհր-Միթրայի բերուած պատկերի միջեւ, որտեղ Միթրան եւ ցուլը գլխաւոր՝ «կուլմինացիոն», դերակատարներն են:



Նկար 13. Երկնային լուսատուների դիրքը մ.Ք. 5800 թուին ամառային արեւադարձից 3 օր առաջ՝ նախքան արեւածագը: Մեծ Շուն եւ Զրոծ համաստեղութիւնների գլխաւոր աստղերի արեգակնային ամբարձմանը գուգահեռ տեղի են ունենում Յուլ եւ Կառաւար համաստեղութիւնների գլխաւոր աստղերի բարձրակետերով անցումները (կուլմինացիայի կետերում առերեւոյթ անյետացումը):

Միւս կողմից պէտք է նշել, որ ն.Ք. 5800 թուականին նշեալ լուսատուները այս նոյն դիրքերում (նկար 13) առերեւոյթ յայտնըւում են ձմեռային արեւադարձից 18 օր առաջ մայրամուտից յետոյ: Յիշենք, որ հայոց 7րդ Մեհեկան ամիսը կապւում է իրանական 7րդ ամսանուն հետ եւ այս ամսում է նշուել Միհրի տօնը¹²³: Միեւնոյն ժամանակ հայոց 8րդ օրանունը կոչւում է Միհր¹²⁴: Ուստի, եթէ ձմեռնամուտից առաջուայ 18 օրերին գումարենք եւս 8ը, ապա կունենանք 26օրեայ ժամանակահատուած,

123 Ա.ՃԱՌԵԱՆ, Հ., Հայերէն արմատական քառարան, Գ., 1926, 296-297: Նաեւ՝ ՄԱԼԻԱՍԵԱՆՑ, Ա., Հայերէն քառարանական քառարան, Գ., 1944, ցուցակ 1, 298:

124 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, Էջմիածին 1997, 27:

որ ընկած է ձմեռնամուտից առաջ: Աւելին, հաշուի առնելով այն, որ Միհրը անդրաշխարհում 3 օր մնալուց յետոյ դուրս է գալիս Լոյս Աշխարհ¹²⁵, վերոնշեալ 26 օրերին կարող ենք գումարել եւս 3ը (ձմեռնամուտից յետոյ), ստանալով 29օրեայ մէկ ամիս: Այս ամիսն էլ կարելի է համարել հէնց հայոց 7րդ՝ Մեհեկան, ամիսը¹²⁶:

Ե.ա.4- ՅՈՒԼ ԵՒ ԿԱՌԱՎԱՐ – ՅՈՒԼ ԵՒ ՄԻԹՐԱ

Աւանդաբար β Tauri (γ Aurigae) աստղը համարւում է ե՛ւ Յուլ համաստեղութեան, ե՛ւ էլ Կառավար համաստեղութեան բաղկացուցիչ: Արաբական պատկերացումներում՝ ուշ չըջանում, այն համարուել է Յլի կոտոշը, սակայն աւելի վաղ տեղեկոյթից յայտնի է, որ այն ընկալուել է «Սանձ քոնոդի գարշապարը կամ պնեղը» ինչպէս նաեւ «Յլի կնդակը»¹²⁷: Մէկ այլ աղբիւրում էլ այս աստղը անուանւում է «Երկուսը կոնքի մէջ»¹²⁸:

Հասկանալի է, որ իբրեւ «Սանձ բոնոդ» նկատի է առնուած հէնց Կառավարին, քանի որ Կառավարն է մշտապէս պատկերուած սանձը կամ մտրակը ձեռքին: Ստացւում է, որ երկնային պատկերազրութեան մէջ այս աստղը կարելի է համարել ե՛ւ Յլի, ե՛ւ Կառավարի ոտքը (գարշապարը, պնեղը, կոնքը կամ կնդակը): Սրան զուգահեռ էլ բերուած պատկերազրութեան մէջ Միհր-Միթրայի ոտնաթաթը մշտապէս սեղմում-ճնշում է ցլի կնդակը (նկար 11):

Միեւնոյն ժամանակ հայկական աղբիւրներում վկայուած է ձոկանոտ կամ կոնմատոն (կոնմնոտն) աստղ (համաստեղութիւն)¹²⁹,

125 ՄԱՆՈՒԿԵԱՆ, Ա. արքեպ., Հայ եկեղեցու տօները, 40-42:

126 Այստեղ անհրաժեշտ է բացատրել հետեւեալ անհամապատասխանութիւնը: Բանն այն է, որ եթէ 7-րդ Մեհեկան ամսուայ սկիզբը տեղադրում ենք ձմեռնամուտից 26-27 օր առաջ, ապա Նաւասարդ ամիսը պէտք է աւարտուի մօտաւորապէս ամառնամուտով: Մինչդեռ ընդունուած է համարել, որ Նախահայկեան օրացոյցում Նաւասարդ ամիսը սկսուել է Նաւասարդի տօնով՝ ամառնամուտից 7-8 օր առաջ: Տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., *Օրացոյց Հայոց*, Էջմիածին 1997, 385-434, նաեւ ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշ. անտիպ մեղաքութեան գլուխ Ե-ը: Նոյն տարբերութիւնը նկատուում է կապուած 4-րդ՝ Տրէ, ամսուայ հետ (տե՛ս յաջորդիւ՝ յօդուածիս ենթավերնագիր Ե.ե. եւ ծմբ. 176), ուստի Նախահայկեան օրացոյցում Նաւասարդ ամսուայ դիրքին հարկ է առանձին անդրադառնալ:

127 ALLEN R. H., op.cit., 89-90.

128 ALLEN R. H., op.cit., 390-391.

129 ԱԼԻՇԱՆ, Հ. Ղ., *Հիմ հաւատք*, նշ. աշխ., 112-133:

որ երկնքում տակաւին նոյնացուած է¹³⁰: Ըստ երեւոյթի, սա պիտի լինի Կառավարի հէնց այս աստղը կամ որեւէ այլ աստղ, որ առնչուում է Կառավար համաստեղութեան կամ էլ հէնց Կառավարը: Նախ կոճ բառարմատը¹³¹ առաւել քան ներդաշնակում է β Tauri (γ Aurigae) աստղի մասին վերոնշեալ պատկերացումներին եւ բովանդակութեանը:

Միւս կողմից ճոկանը նաեւ կեռ ծայրով ցուպն է¹³², իսկ մէկ այլ պատկերագրութեան մէջ Միհր-Միթրան կանգնած է «լոտոսի» վրայ եւ ձեռքին էլ բռնած ունի մահակ կամ գաւազան¹³³: Լոտոսը անմիջական առնչութիւն ունի Կառավարի Կապելա (α Aurigae) աստղի հետ եւ հնդկական պատկերացումներում համարուում է Բրահմայի սիրտ¹³⁴: Միւս կողմից Կառավարի Կապելան նաեւ ցուպ-գաւազան է ընկալուել միջագետքում (^{mul}ZUB)¹³⁵:

Ի յաւելումն ասուածի նշենք, որ Միհր-Միթրայի պաշտամունքի մաս է կազմում նաեւ ձիերի եւ շների զոհաբերութիւնը. օրինակ Շիրակի մարզում պեղուած դամբարանների (ն.թ. Ա. հազարամեակ) ծիսական թաղումներում¹³⁶: Ձին Արեգակի խորհրդանիշ լինելուց զատ ուղղակի առնչութիւն ունի նաեւ Կառավարի հետ: Ուրեմն բոլոր հիմքերը կան Միհր-Միթրայի եւ Կառավար համաստեղութեան զուգադրման: Նման զուգահեռները, փաստօրէն, թոյլ են տալիս միջնորդաւորուած կերպով Միթրային, արեգակնային կերպար լինելուց զատ, դիտարկել նաեւ Կառավարի կերպարում:

Ինչպէս տեսնում ենք թուով 6 համաստեղութիւններից 4ի քննութիւնը լրիւ ներդաշնակ է Միհր-Միթրայի նշուած պատկերագրութեանը: Քննութիւնից դուրս մնացին միայն Մեծ Արջի եւ Փոքր Արջի աստղերը, որոնք, առաջին հայեացքից, որեւէ առնչութիւն չունեն քննարկուող կրօնական «դրուագի» հետ: Արդ նայենք դրանք մանրամասնօրէն:

130 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., *Օրացոյց Հայոց*, Էջմիածին 1997, 490-491:

131 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆՅ, Ա., *Հայերէն քաջատրական քառարան*, Բ., Երեսմ 1944, ցուցակ 1, 463:

132 Անդ, Գ., ցուցակ 1, 222:

133 *Мифы народов мира*, эл. изд., Энци., Москва 2008, 671-674.

134 ALLEN R. H., op. cit., 83-91.

135 Տե՛ս օրինակ՝ ԴԱԻԹԵԱՆ, Ա., Գ2. աշխ., 11-13 եւ 48-53:

136 ԵԳԱՆԵԱՆ, Լ., *Շումր եւ ձիւն անտիկ Բեմիսմինի թաղման ծէսում*, Գիտական աշխատութիւններ, ՀՀ ԳԱԱ Շիրակի հայագիտական հետազոտութիւնների կենտրոն, Գիւմրի 1998, 43-56:

Ե.Ր.- ՄԵԾ ԱՐՋ – B URSAE MAJORIS

Մեծ Արջ Համաստեղութեան 7 պայծառ աստղերի դասաւորութեան մէջ՝ β Ursae majoris քառանկիւն կազմող 4 աստղերից մէկն է (նկար 14բ): Հայկական նիւթում այս 4 աստղերը անուանուած են նաեւ Խաչաստղ¹³⁷:

Ուշագրաւ է, որ յուշարձանում միեւնոյն ուղղութեամբ ն.Ք. 9000 թուականին դիտելի է եղել Անգղ-Կարապ Համաստեղութեան գլխաւոր աստղը (α Cygni) ամառնամուտից 44 օր առաջ (աղիւսակ 2), իսկ այս Համաստեղութիւնը անուանուած է նաեւ Հիւսիսային Խաչ կամ Հէնց Խաչաստղ¹³⁸:

Մեծ Արջի նշուած աստղի առերեւոյթ անհետանալը դիտուել է ամառնամուտից 34 օր առաջ, այսինքն միեւնոյն ուղղութեամբ նշուած երկու թուականներին էլ դիտելի աստղերը առնչուած են Խաչի գաղափարին, իսկ դրանց դիտման օրերի միջեւ տարբերութիւնը ընդամէնը 10 օր է: Ընդհանրապէս, Մեծ Արջ Համաստեղութիւնը կապուած է անդրաշխարհ գնալու, մեռնելու գաղափարի, կամ մեռածին անդ տեղափոխելու հետ¹³⁹, նման պատկերացումները յայտնի են նաեւ Անգղ-Կարապ Համաստեղութեան վերաբերեալ: Ընդհանրապէս անգղը լեշակեր լինելու իւր յատկանիշով համարուել է մեռածների հոգիները անդրաշխարհ տեղափոխող թռչուն: Այս առիթով միայն յիշենք Յիսուսի խօսքերն ուղղուած իր աշակերտներին. «Անգղերը հաւաքում են այնտեղ, որտեղ դիակ կայ»¹⁴⁰: Այսինքն աստղի նման փոփոխութիւնը (ն.Ք. 9000 թուականին դիտուող α Cygni աստղի դիտումը ն.Ք. 5800 թուականին փոխարինուել է β Ursae Majoris-ի դիտումով) մեծապէս չի անդրադարձել գաղափարական եւ բովանդակային պատկերացումների վրայ, այլ միայն եղել է անհրաժեշտութիւն, կապուած լուսատուների կոօրդինատների փոփոխութեամբ մօտ 3200 տարուայ ընթացքում:

Միաժամանակ, չնայած Մեծ Արջ Համաստեղութեան բազմաթիւ դիցաբանական վերլուծութիւններին, ուշադրութեան է արժանի դրանցից մէկը: Այն, որ նրա թուով 7 պայծառ աստղերը

137 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., *Օրացոյց Հայոց*, Էջմիածին 1997, 489:

138 ԹՈՒՄԱՆԵԱՆ, Բ. Ե., *Հայ աստղագիտութեան պատմութիւն*, ԵՊՀ հրտ., «Միտք», Երեւան 1968, 92:

139 Նաեւ անդրաշխարհից Լոյս աշխարհ տեղափոխելու (ծնունդին) հետ: Մանրամասն տե՛ս ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ:

140 Մտ Իդ, 28, Դկ ԺԷ, 37:

համեմատում են նաեւ Բոյլֆի (Pleiades) հետ, որ հնդկական աղբիւրներում կոչւում են նաեւ Եօթ Արջեր կամ Եօթ Ցուլեր:

Յատկապէս նշելի է, որ բաբելական պատկերագրութեան մէջ առկայ այս 7 աստղերը կապւում են Միթրայի պաշտամունքին¹⁴¹ եւ երբեմն պատկերւում են հէնց Միթրայի թիկնոցի վրայ¹⁴²: Աւելին, կարծիք կայ, որ այս համաստեղութիւնը առնչութիւն ունի բաբելական Բէլի հետ¹⁴³: Եթէ վերադառնանք հայկական աղբիւրներին, ապա պէտք է յիշել, որ Հայկ եւ Բէլ հակամարտութեան դրուագներում Հայկը անպատում է Բէլին եւ շուն է անուանում նրան. «Շուն ես դու եւ յերամակէ շանց՝ դու եւ ժողովուրդ քո»¹⁴⁴: Ուստի, եթէ դիտարկում ենք այս տեսանկիւնից, ապա Մեծ Արջը պիտի որոշ զուգահեռներ ունենայ նաեւ շան հետ: Այդ զուգահեռները, թերեւս, քարտեսային պատկերագրութեան մէջ արջի տարօրինակ երկար պոչն է, որ համարւում է հէնց շնային¹⁴⁵:

Հետաքրքիր են նաեւ Հին Եգիպտոսի ընկալումները: Այնտեղ այս համաստեղութիւնը անուանել են «Յլի Ագդր» կամ հէնց «Ագդր»¹⁴⁶, սակայն ակելի ժամանակակից գրականութեան մէջ այն յայտնի է է իբրեւ «Ցուլի առջեւի ոտքը»¹⁴⁷:

Եգիպտական պատկերագրութեան մէջ Յլի գլուխը եւ ոտքը յստակ սահմանազատուած են, թէեւ միմեանց շարունակութիւն են, ուստի ոտքը կարելի է համարել թէ՛ պատկերուած կենդանու առջեւի ոտքը, եւ թէ՛ ազդրը (նկար 14ա)¹⁴⁸: Եգիպտական Գոռը, ինչպէս ակնյայտ երեւում է նկար 14ում, խոցում է Երկնային Յլի ազդրը հէնց այն հատուածում, որ համընկնում է Մեծ Արջ համաստեղութեան խնդրոյ առարկայ աստղին (β Ursae Majoris) (նկար

141 ALLEN, R. H., op. cit., 425-426.

142 TAYLOR, K., op. cit., see figure on page 221, 2nd century BC.

143 ALLEN, R. H., op. cit., 425-426.

144 ՍԵՅԷՈՍ, Պատմութիւն, աշխտ. ԱՅԳԱՐԵԱՆ, Գ. Վ., ՀՍՍՀ ԳԱ հրտ., Երեւան 1979, գլուխ Ա., 50: Այս մասին աւելի մանրամասն տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, Էջմիածին 1997, 168-172:

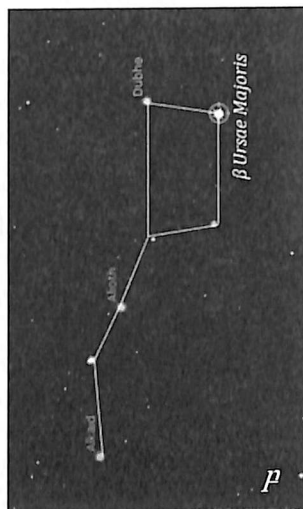
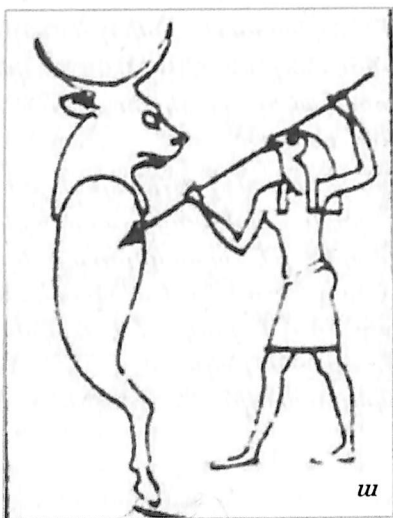
145 ALLEN R. H., op. cit., 434-435:

146 Անդ:

147 BELMONTE J. A., "A map of the ancient Egyptian firmament", in *Ad astra per aspera et per ludum: European archaeoastronomy and the orientation of monuments in the Mediterranean basin*, ed. by MARAVELIA A.A., BAR International Series, 1154, Oxford, 2003: or *Stellarium v0.20.4* (www.stellarium.org).

148 LULL J, BELMONTE JA (2009), op. cit., (See Fig. 6.21, 186).

14ա եւ բ)¹⁴⁹: Մեծ Արջ համաստեղութիւնը Հին Եգիպտոսում ընկալուել է նաեւ որպէս Օսիրիսի Կառք¹⁵⁰: Եգիպտական Օսիրիսը նոյնպէս պատկերուում է մի ձեռքում կեռ գաւազան իսկ միւսում մտրակ բռնած՝ ինչպէս եւ Կառավարը երկնային քարտէսներում, իսկ միջազետքեան եւ հայկական պատկերացումներում Մեծ Արջը նաեւ Սայլ է կոչուել եւ սայլն էլ լիովին կարելի է ընկալել որպէս կառք: Յիշենք նաեւ յունական Իպպոլիտէսին, որ մարմնաւորում է Կառավար համաստեղութիւնը¹⁵¹: Իպպոլիտէսը զոհուում է, երբ ծովից ելած ցուլը խրանեցնում է ձիերին եւ կառքը կոտորում է ժայռից գահաՎիժելով: Այստեղ էլ, փաստօրէն, կառքի հետ է կապուած Կառավարի մահը: Ինչ վերաբերում է քննարկուող β Ursae Majoris աստղին՝ ապա դրա մասին տեղեկոյթը խիստ սակաւ է: Միայն նըշենք, որ նրա Al Marākk անունը նշանակում է արջի մէջք:



Նկար 14. ա) Հետերի դագաղի երկնային փարտէսից մի հատուած (LULL J., BELMONTE J. A., 2009), աջից՝ Գոռ, բ) Մեծ Արջ համաստեղութիւնը երկնում՝ մ.թ. 5800ին ըստ Stellarium v0.20.4 համակարգչային փաթեթի:

149 Ընդհանրապէս այս տեսարանը կարելի է գուգադրել Միքրայի ֆննարկուող պատկերագրութեանը, սակայն այդպիսի գուգադրումները դուրս են սոյն յօդուածի խնդրից եւ այստեղ մանրամասնելու անհրաժեշտութիւն չենք տեսնում:

150 ALLEN R. H., op. cit., 434-436.

151 ЩЕГЛОВ, П.В., *Отраженные в небе мифы Земли*, «Наука», Москва 1985, 46-48.

Ե.գ.- ՓՈՓՐ ԱՐՁ – A URSAE MINORIS (POLARIS – ԲԵՒԵՆԱՅԻՆ)

Փոքր Արջ, Փոքր Սայլ, Միւս Սայլ¹⁵². Տարաբնոյթ են պատկերացումները այս համաստեղութեան վերաբերեալ տարբեր ժողովուրդների մօտ, սակայն ունեն մէկ ընդգծուած ընդհանրութիւն: Այն է, որ սա բեւեռային աստղ է եղել կամ պտտուում է բեւեռին շատ մօտ¹⁵³ ամբողջ տարուայ ընթացքում: Սրա հիմնական բովանդակութիւնը անվերջանալի պտոյտն է՝ յաւերժութիւնը, անմահութիւնը: Նշելի է այս համաստեղութեան յունական Κυνόσουρα անուանումը, որ թարգմանուում է «շան պոչ», առաւելապէս վերաբերում է համաստեղութեան հէնց α Ursae Minoris աստղին¹⁵⁴:

Հայկական աղբիւրներում սա Փոքր Սայլ է: Այս սայլը հացարարման երկու փուլի է մասնակցում՝ վար ու ցանքին¹⁵⁵ եւ կալսելուն: Կալը հնագոյն ժամանակներում կատարուել է կալատեղի կենտրոնի շուրջ պտտուող փոքր սայլով, իսկ աւելի ուշ սկսել է կիրառուել կամնասայլը, թէպէտ այս գործողութեան նախնական տարբերակը անասունների (կով, ցուլ) ոտքերի տակ տրորելը պիտի եղած լինի¹⁵⁶: Ի վերջոյ կալսելը նաեւ կարելի է հասկանալ, իբրեւ սերունդ տալ՝ հասկից սերմացու դուրս բերել: Ցանքսը նոյնպէս սերունդ տալու, մայր հողը բեղմնաւորելու գործողութիւն է: Եթէ դիտարկում ենք այս տեսանկիւնից, ապա սերունդ տալը անմիջական առնչութիւն ունի նաեւ անընդհատութեան, յաւերժութեան գաղափարի հետ: Միւս կողմից Մի/թրայի կողմից ցլին տապալելուն յաջորդում է ցլի սերմնաժայթքումը եւ նրա պոչից հացահատիկի հասկերի աճումը¹⁵⁷, որ ուղիղ զուգահեռն է հէնց ցանքսի գործողութեան: Ուստի այս տեսանկիւնից

152 ԹՈՒՄԱՆԵԱՆ, Բ.Ե., նշ. աշխ., 95-98:

153 Բոլոր երկնային լուսատուներն էլ պտտում են քեւեռի շուրջ, սակայն տուեալ դէպքում՝ քեւեռին շատ մօտ ասելով, նկատի է առնուած այն, որ համաստեղութեան աստղերը մայր չեն մտնում եւ տեսանելի են գիշերային երկնքում ամէն օր՝ դիրքի որոշակի տարբերութեամբ:

154 ALLEN, R. H., op. cit., 447-448.

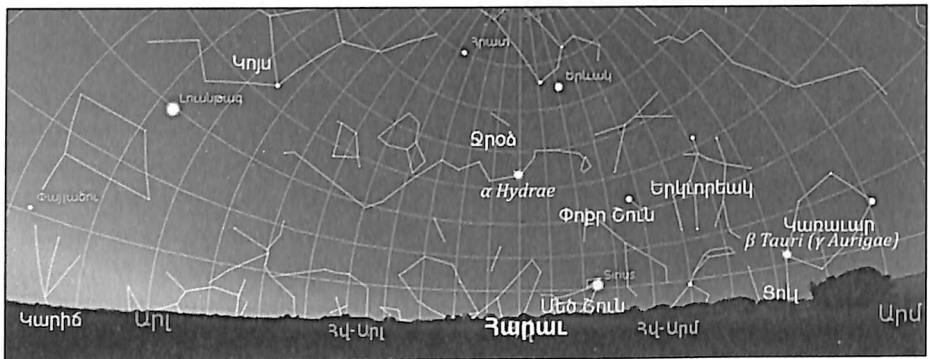
155 Սերմացու հացահատիկը տեղափոխուել է հէնց փոքր սայլով: Տե՛ս ՄԱԼ-ԽԱՍԵԱՆ, Յ., Հայ գեղջուկի արքունը, մաս Ա. Դաշտային գործիքներ, Թիֆլիս 1898, 384:

156 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայոց նախահայկեան օրացոյցի սկիզբը, «Բազմավէպ», 174 (2016), 3-4, 11-63:

157 ДРЕЗДЕН, М., Мифология древнего Ирана. – Мифология древнего мира. Москва 1977, 351.

նոյնպէս Փոքր Արջ համաստեղութեանը վերագրուող հաւատալիքները եւ Միթրային բնորոշ պատկերացումները համամիտուում են:

Այսպէս, եթէ կանոնականացուած քանդակում գտնուում ենք նշուած աստղերի հիմնական կերպարային եւ գաղափարական զուգահեռները, ապա Ն.Ք. 5800 թուականին դրանց միաժամանակեայ երեւալը գիշերային երկնակամարում բացառիկ կարեւոր իրադարձութիւն պիտի լինէր այդ ժամանակի համար: Ուստի տեսնենք, թէ տարուայ ո՛ր օրն են այս բոլոր համաստեղութիւնները երեւացել երկնակամարում միաժամանակ: Դիտարկումները կանգ են առնում երկու օրերի վրայ. ա) աշնանային գիշերահաւասարից 30 օր առաջ՝ արեւածագից անմիջապէս առաջ (նկար 15) եւ բ) գարնանային գիշերահաւասարից 42 օր առաջ մայրամուտից անմիջապէս յետոյ:



Նկար 15. Ն.Ք. 5800ին աշնանամուտից 30 օր առաջ արեւածագից անմիջապէս առաջ երկնակամարի պատկերը յուշարձանի լայնութիւնից դէպի հարաւ դիտելիս: Վերակառուցումը ըստ Stellarium v0.20.4 համակարգչային փաթեթի:

Նկար 15ում բերուած երկնային լուսատուների դիրքերը պատահական չեն: Այստեղ այն պահն է, երբ β Tauri (γ Aurigae) աստղը (Միթրայի գարշապարը) դիտելի է 12_N ուղղութեամբ (աղիւսակ 4): Ինչպիսի՞ համեմատականներ են առկայ նկարում բերուած լուսատուների դիրքերի եւ Միթրայի վերը բերուած քանդակի միջեւ: Թուարկենք զուգահեռները.

ա. - տեսնում ենք Կարիճ համաստեղութեան «չանչերի» ծագումը Արեւի շողերի մէջ, որ հէնց Յլի նկատմամբ նրա յաղթանակը կարող էր խորհրդանշել,

- բ.- Զրօձի գլխաւոր աստղը իր ամենաբարձր դիրքում է (կուլմինացիա) եւ Կարիճի աջ կողմում: Սա հէնց քանդակուած Օձի դէպի վեր բարձրացրած գլխի զուգահեռն է երկնքում,
- գ.- Զրօձից դէպի աջ տեսանելի են Մեծ Շան եւ Փոքր Շան գլխաւոր աստղերը եւ նոյն դիրքում քանդակի վրայ ունենք չան պատկերումը,
- դ.- արեւմուտքի մօտ տեսանելի են Կառավարի պայծառ աստղերը, իսկ դրանից ցած, եւ մասամբ արդէն հորիզոնից ցած, Յուլ համաստեղութիւնն է (արեւմտեան հորիզոնի վրայ կամ դրանից անմիջապէս ցած գտնուող Յուլը հէնց անդրաշխարհ մտնող կամ մեռնող ցուլն է): Միւս կողմից էլ հողը մտնող ցուլը ցանքս կարող էր խորհրդանշել, քանի որ ըստ աւանդույթի հէնց մեռնող ցուլն է սերմնաժայթքում: Տեղին է նշել, որ Կառավարը նոյնպէս արեւմտեան հորիզոնին մօտ է, այսինքն այն նոյնպէս մտնում է անդրաշխարհ: Քննարկուող դիցաբանական իրադարձութեան վայրն էլ հիմնականում քարանձաւներն¹⁵⁸ են:
- Այսպէս նշեալ երկնային իրադարձութիւնը լրիւ համահունչ է Միհր-Միթրայի դիցաբանական կերպարին: Միեւնոյն ժամանակ, եթէ տարուայ այս օրը կարեւոր նշանակութիւն է ունեցել նշուած ժամանակներում, ապա հարկ է պատասխանել նաեւ այն հարցին, թէ ինչպիսի դիրք ունի այս օրը օրացոյցի կառուցուածքում եւ հացարարման մշակոյթում:

Ե.դ.- ԴԻՏՈՒՄՆԵՐԻ ՕՐԵՐԻ ԱՌՆՁՈՒԹԻՒՆԸ
ԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹԵԱՆ ՀԵՏ

Երկրագործութեան մէջ աշնանամուտից 30 օր առաջուայ օրը լաւ համընկնում է գարնանացան հացաբոյսերի բերքահաւաքի ժամանակին, ինչը մեծ իրադարձութիւն պիտի լինէր այդ ժամանակների համար: Կարեւոր է նաեւ շեշտել, որ քանդակներում ցլի պոչը երբեմն պատկերւում է իբրեւ հասկ կամ հասկերի խուրձ, որի զուգահեռը երկնքում համարւում է Կոյս համաստեղութեան Սպիկան¹⁵⁹, որ նոյնպէս տեսանելի է երկնքում (նկաւ 15): Երբեմն էլ ցուլի մահացու վէրքից հոսող արիւնն է պատկերագրւում հաս-

158 Տե՛ս ՀԱՅՐ ԱԼԻՇԱՆԻՅ վերոշարադրեալ մէջբերումը, ենթավերնագիր Ե.ա.1):

159 CLAUSS, M., op. cit.

կերի տեսքով¹⁶⁰ (նկար 11): Ուստի ակնյայտ է Միթրայի պաշտամունքի կապը հացարարման մշակոյթի հետ: Բացի վերոնշեալից յայտնի է, որ աշնանացան հացաբոյսերի շարացան եղանակը Միրիուս աստղի հետ էր կապուած¹⁶¹, իսկ Միրիուսի արեգակնային ամբարձումը ն.Ք. 5800 թուականին տեղի է ունեցել ամառնամուտից 8 օր առաջ՝ աշնանացան հացաբոյսերի (նաեւ շարացանի) հասունացման եւ բերքահաւաքի ժամանակ: Շարացանը կատարուում էր Կալոցին (օգոստոսի վերջին, աշնան սկզբին)¹⁶², այսինքն գարնանացան բերքի կալսելուն զուգընթաց: Շարացանը նաեւ կոչուել է «տիր դնել» կամ «նետ դնել»¹⁶³, իսկ Միրիուսը միջագետքեան աղբիւրներում կոչուում է հէնց նետ¹⁶⁴: Բացի այդ, սա կապուում է նաեւ հայոց 4րդ Տրէ ամսանուան հետ¹⁶⁵: Երկրագործութիւնից զատ կարեւոր է նաեւ օրացոյցի կառուցուածքում նշուած օրուայ դիրքը եւ բովանդակութիւնը, որոնց էլ կ'անդրադառնանք յաջորդիւ:

Ե.Է.- ԴԻՏՈՒՄՆԵՐԻ ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ԱՌՆՁՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Օրացուցային երեւոյթներ, իրօք որ, նկատուում են բերուած աղիւսակներում: Մասնաւորապէս, եթէ ուշադրութիւն դարձնենք նշուած աստղերի դիտման օրերին (β Ursae majoris-Ա.Ա.(աա)-31; θ Scorpis-Ա.Ա.(վյ)+8; α Ursae minoris-Ա.Ա.(վյ)+36; β Tauri-Ա.Գ.(աա)-30)¹⁶⁶, ապա կը տեսնենք հետեւեալ պատկերը. 31օր-ԱԱ-8օր-28օր-28օր-30օր-ԱԳ: Այս շարքում ակնյայտ են երկու 28օրեայ, մէկ 30 եւ մէկ 31օրեայ ժամանակային միջակայքեր, որոնք կարելի է համարել ամիսներ: Այստեղ կրկին յիշենք, որ նոյն թուականին Հարթակ 1-ից թիւ 66 վէմի գագաթին դիտելի է եղել Սիրիուս (α Canis majoris) աստղի արեգակնային ամբարձումը ամառային արեւադար-

160 GORDON, R., op. cit..

161 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշ. անտիպ մեմագրութեան Գլուխ Ե-ը:

162 ԲՊՅՅԵԱՆ, Վ., Շարացան սիստեմը Վանայ լճի աւազանում, Պատմաքանասիրական Հանդէս, 1964, 1, 49-257:

163 Անդ:

164 VAN der WAERDEN, B.L., *Babylonian Astronomy. II. The Thirty-six stars*, Journal of Near Eastern Studies, 8 (1949), 6-26.

165 Այս մասին մանրամասն տե՛ս ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., նշ. անտիպ մեմագրութեան Գլուխ Ե-ը:

166 (աա)-արեւածագից առաջ առերեւոյթ անհետանալը, (վյ)-մայրամուտից յետոյ առերեւոյթ յայտնուելը:

ձից 8 օր առաջ¹⁶⁷: Ամառնային արեաղարձին յարող 8 օրեայ այս միջակայքն էլ կարելի է նույնացնել Նաւասարդեան ծիսակատարութիւններին վերագրուող¹⁶⁸ օրերի հետ:

Եւս մի կարեւոր հանգամանք էլ այն է, որ α Hydrae աստղի դիտումը մայրամուտից յետոյ համընկնում է Նախահայկեան օրացոյցի բուն տարուայ աւարտի եւ արտատարեկան ժամանակահատուածի սկիզբի օրուան (ԳԳ+15 օր)¹⁶⁹: Միեւնոյն ժամանակ նոյն աստղի արեգակնային ամբարձումը տեղի է ունենում ամառնամուտից 3-8¹⁷⁰ օր առաջ: Աւելի պարզ դիտարկելու համար՝ նշուած բոլոր դիտողական տուեալները բերենք աղիւսակ ճում:

Աղիւսակ 6

Դիտելի աստղը	Դիտման պայմանները	Դիտման օրը	Դիտումների միջուկնկած օրերի քանակը	Տարեմասերը	
α Hydrae	մյ	ԳԳ+15օր		70	Տարուց դուրս
			47		
β Ursae majoris	սա	ԱԱ-31օր			
			23	8	Նաւասարդ
α Canis majoris	արեգ. ամբ.	ԱԱ-8օր	Նաւասարդ		
			8		
-	-	ԱԱ		94 ¹⁷¹	Ամռան ամիսներ
			8		
θ Scorpii	մյ	ԱԱ+8օր			
			28		

167 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., ԳԶ. աշխ.:

168 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, էջմիածին 1997:

169 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Հայկական հնագոյն օրացուցային պատկերացումները ըստ Ո.Ք. 28-27-րդ դարերի քրեղանի զարդապատկերի վերլուծութեան, «Բազմավէպ», 165 (2007), 149-163:

170 Մի քանի օրուայ անցնողիւնը հետեւանք է այն քանի, որ մեզ յստակ յայտնի չէ նշուած աստղի ուղղութեամբ իրական հորիզոնի ստոյգ անկիւնային բարձրութիւնը: Այսինքն յայտնի չէ, թէ ի՞նչ բարձրութեան վրայ են դիտել աստղի ծագումը: Միեւնոյն ժամանակ, ինչպէս վերը նշուեց (տե՛ս ենթավերնագրեր Գ.ա.-Գ.գ.), այս աստղի ծագումը հնարաւոր է դիտել են Սիրիուսի արեգակնային ամբարձման հետ միաժամանակ:

171 Ամառնամուտից աշնանամուտ ժամանակահատուածը կազմում է 93,6 օր, կարելի է համարել նաեւ 94:

α Ursae minoris	մյ	Ա.Ա.+36օր		
			28	
β Tauri	աա	Ա.Գ.-30օր		
			30	
-	-	Ա.Գ.		

Սոյն աղիւսակի վերջին երկու սիւնեակներից պարզ երեւում է, որ նման կարգը լաւագոյնս համապատասխանում է Նախահայկեան օրացոյցի կառուցուածքին: Նախ ակնյայտ են արտատարեկան 70օրեայ ժամանակահատուածը եւ դրան յաջորդող Նաւասարդեան տօնակատարութիւններին վերադրուող¹⁷² 8 օրերը, ապա յաջորդում են ամռան 3 ամիսները եւ աւարտում են աշնանամուտով: Ամռան ընդհանուր տեւողութիւնը կազմում է 94 օր, որը լաւ համընկնում է Քեթիի քրեղանի զարդապատկեր-օրացոյցի¹⁷³ «Թռչնի» պատկերում առկայ 95 նիշերի հետ: Այս 95 նիշերը¹⁷⁴ զարդապատկերում բաժանուած են 11+26+28+30 օրերի¹⁷⁵, իսկ քրեղանարկուող 94-օրեայ տարեմասը՝ 8+28+28+30 օրերի: Եթէ հաշուի առնենք նաեւ այն, որ α Hydrae աստղի արեգակնային ամբարձումը տեղի էր ունենում ամառնամուտից 3 օր առաջ, ապա կը ստանանք $3+8+28+28+30=11+28+28+30$: Համապատասխանութիւնը ակնյայտ է, սակայն այս օրացոյցի ներքին կառուցուածքի մասին աւելի

172 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, Էջմիածին 1997:

173 Քեթիի քրեղանի զարդապատկեր օրացոյցի հետ համեմատականները այստեղ յոյժ կարեւոր են երկու առումով: Նախ բացայայտուած են ուղղակի կառուցուածքա-քովանդակային զուգահեռներ վերջինիս եւ յուշարձանի միջեւ (տե՛ս Գ.Ք. 9000 թուականի քննութիւնը) եւ երկրորդ՝ Գ.Ք. 5800 թուականին ամենամօտ օրացուցային տեղեկոյթն է պարունակում: Քրեղանը հնագիտական եղանակներով թուագրում է Գ.Ք. 4-րդ հազարամեակի վերջին, այսինքն քննարկուող դիտումների եւ փաստացի օրացոյցի միջեւ 3000 տարուց էլ պակաս ժամանակահատուած է ընկած:

174 2022 թուականի սեպտեմբերի 9-ին իմեւ զմեկ եւ Քեթիի քրեղանի զարդապատկերը Շիրակի երկրաբանական թանգարանում՝ Գիւմրիում: Թռչնի պատկերում առկայ միշերի մանրակրկիտ վերահաշուարկը պարզեց, որ այնտեղ առկայ են թուով 94 միշեր, ոչ թէ 95: Այստեղ սակայն դրան մանրամասն չենք անդրադառնայ, քանի որ ուսումնասիրութեան արդիւնքները այս հանգամանքով պայմանւորուած որակապէս չեն փոխուում:

175 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., ճշուած անտիպ մեմագրութեան Գլուխ Գ:

ամբողջական¹⁷⁶ պատկերացում կազմելու համար անհրաժեշտ է տուեալների աւելի լայն փաթեթ, որը հնարաւոր կլինի ստանալ յուշարձանի յետագայ ուսումնասիրութիւնների արդիւնքում:

Ն.Ք. 5800 թուականի համար խնդրայարոյց է վէմերի, դրանց դիրքերի եւ կառուցուածքային առնչութիւնների հարցը: Օրինակ՝ պէտք է պատասխանել այնպիսի հարցերի ինչպիսիք են. ա) ինչպիսի՞ գաղափարական-բովանդակային զուգահեռներ կան դրանց կառուցուածքային առանձնայատկութիւնների եւ դիտելի լուսատուների միջեւ եւ բ) ինչո՞վ է պայմանաւորուած վէմերի նման դասաւորութիւնը յուշարձանի կառուցուածքում: Թէպէտ որոշակի ուրուագծային պատասխաններ նշուած հարցերի համար կարելի է բերել, սակայն, միեւնոյն ժամանակ, այս հարցերի լիարժէք պատասխանները տրուած են Ն.Ք. 9000 թուականի համար: Ուստի քննարկուող Ն.Ք. 5800 թուականի համար դրանց պատասխանելու անհրաժեշտութիւն չկայ: Մինչդեռ առաւել կարեւոր է վերը նկարագրուած երկնային իրադարձութիւնները քննարկել Հայ ժողովրդական էպոսի Փոքր Մհերի (նաեւ Մեծ Մհերի) դիցաբանական կերպարի առանձնայատկութիւնների համատեքստում, քանզի բազմիցս¹⁷⁷ նրան նոյնացրել կամ համեմատել են հէնց Միհր-Միթրայի հետ: Հայկական էպոսի Մհերի երկնային զուգահեռը կառավար համատեղութեան մէջ փնտրելը, սակայն, առանձին ծաւալուն քննութեան հարց է:

Զ.- ԴԻՏՈՂԻ ԴԻՐՔԵՐԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹԵԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ինչպէս ցոյց է տրուել¹⁷⁸, դիտումների նստած եւ ծնկած դիրքերը համեմատաբար կայուն դիրքեր լինելուց զատ, ըստ երեւոյթի, ունեցել են նաեւ կրօնածիսական նշանակութիւն: Այսպէս, խնդրոյ առարկայ վէմերի անկիւնների ուղղութիւնների եւ դիտելի

176 Այստեղ միայն մէկ կարեւոր մկատառում պէտք է անել: Եթէ Տրէ ամիսը սկսուել է աշնանամուտից 30 օր առաջ, իսկ այս ամիսը հերթականութեամբ 4րդն է, ապա ստացւում է, որ Նաւասարդ ամիսը աւարտուել է մօտաւորապէս ամառնամուտով, ինչը լուրջ հիմնաւորում է պահանջում: Այս մասին տե՛ս նաեւ յօդուածիս ծնթ. 126:

177 Տե՛ս օրինակ՝ ՕՐԲԷԼԻ, Ի. Ա. Առաջաբան, Սասունցի Դաւիթ, Հայկ. ԽՍՀ Պետ. հրտ., Երևան, 1939: ՕՐԲԷԼԻ, Յ., Առաջաբան, Սասունցի Դաւիթ, 1961: ԱՐԵՂԵԱՆ, Մ., Երկեր, Ա., 1966: ՄԿՐՏՁԵԱՆ, Լ., Հայ ժողովրդի հերոսական էպոսը, Առաջաբան «Սասունցի Դաւիթ», «Արեւիկ», Երևան 1988, 30-31, նաեւ ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ., Օրացոյց Հայոց, 1997, 459:

178 Տե՛ս ենթավերնագիր Բ.գ.:

լուսատուների քննութիւնը, ինչպէս նաեւ վէմերի դիրքերի եւ տաշուածքների առանձնայատկութիւնների վերլուծութիւնը պարզեց, որ թիւ 12 եւ 13 վէմերի պարագայում գործ ունենք Մայր աստուածութեան պաշտամունքի հետ: Աւելին, այստեղ գործ ունենք Մայր աստուածութեան երկու տարբեր դրսեւորումների հետ, ինչը նաեւ ի յայտ էր բերուել նախկինում ստացուած արդիւնքների քննութեամբ¹⁷⁹: Այսինքն գործ ունենք երկու վէմերի հետ, որոնք խորհրդանշում են Մայր աստուածութեան տարբեր դրսեւորումներ (նման դրսեւորումները արտայայտուած են օրինակ՝ Մայր Անահիտի եւ Աստղիկ դիցուհու կերպարներում): Բացի այդ այս վէմերը տեղակայուած են կենտրոնական շեղանկիւնաձեւ դասաւորուած թուով 40 վէմերի շարքում, որ առնչւում է 40-օրեայ պահքին եւ Կոյս համաստեղութեան գլխաւոր աստղի չերեւալու օրերին¹⁸⁰: Այս ժամանակին է վերաբերում նաեւ Անգղ-Կարապ համաստեղութեան գլխաւոր աստղի դիտումը 13^ր ուղղութեամբ թիւ 14 նստահարթակին նստած դիտողի համար¹⁸¹: Ստացւում է, որ գուգահեռներ¹⁸² կարելի է անցկացնել Մայր Անահիտի «Աթոռի» հետ¹⁸³: Ուստի քննարկուած դիտումների, դրանց օրացուցային առնչութիւնների եւ դիցաբանական բովանդակութեան հետ լիարժէք ներդաշնակութեան մէջ է նաեւ թիւ 14 նստահարթակը՝ իբրեւ Մայր աստուածութեան դիցաբանական կերպարի (նաեւ Կասիովպէ համաստեղութեան) կարեւոր բաղկացուցիչ՝ «Աթոռ»:

Միեւնոյն նստահարթակ 14-ից ն.Ք. 5800 թուականին դիտելի են եղել Մեծ Արջ (Սայլ) եւ Փոքր Արջ (Միւս Սայլ) համաստեղութիւնների աստղերը (աղիւսակ 2): Եթէ համարենք, որ սայլ օգտագործողները հիմնականում դրա վրայ նստած են, ապա բացատրւում է նաեւ այս աստղերի նստած դիրքով դիտումը: Միեւնոյն ժամանակ միւս (թիւ 12) վէմի պարագայում էլ գործ ունենք Մայր աստուածութեան միւս դրսեւորման հետ: Այսինքն

179 Մանրամասն տե՛ս ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ:

180 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ: Տե՛ս նաեւ որոշ մանրամասներ յօդուածիս Գլուխ Գ.-ում:

181 MALKHASYAN, H.A., 2022, 69 (1 and 2), op. cit.

182 Այս օրը համընկնում է Կոյսի «անդրաշխարհ գնալուն»: Այստեղ աւելորդ է յիշել յունական Դիմետրէին, ով իր դստեր առեւանգումը սգում է «վշտի քարին» նստած: Տե՛ս ԿՈՒՆ, Ն. Ա., Հիմն Յունաստանի լեգենդներն ու առասպելները, Բրգ. Լ. ՀԱՆՈՒՆԵՐԴԵԱՆ, Երեւան «Լոյս», 1989, 82-90:

183 ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., «Զօրաց Քարեր», նշ. աշխ:

այս վէմը կարելի է համարել առաւելապէս Կոյսի (հարսի, խորթ աղջկայ, Երկուորեակներ ծնող Կոյսի) խորհրդանշը: Մէկ այլ առիթով նշուել է, որ «Քառասուն մանկանց տօնին»¹⁸⁴ Մշոյ գաւառում Ազապ աղջիկները 40 անգամ 40 ծուներ¹⁸⁵ էին դնում եւ աղօթում¹⁸⁶: Ակնյայտ է, որ այս աւանդական աղօթքը, որ կապուած է Կոյսի եւ 40 մանուկների հետ կատարւում է ծնրադրելով: Յուշարձանի պարագայում էլ ունենք 40 վէմերի շեղանկիւնաձեւ շարուածք, Կոյսը եւ նրա Երկուորեակ զաւակները խորհրդանշող թիւ 12 վէմը եւ այդ վէմի դիտողական նպատակով կիրառելիս ծնրադրած դիրքով կատարելու պայմանը ն.Ք. 9000 թուականին: Այս նոյն վէմի օգնութեամբ ն.Ք. 5800 թուականին դիտելի է եղել Կառավար համաստեղութեան աստղերից մէկը (γ Aurigae) (աղիւսակ 4), որ վերը զուգադրեցինք¹⁸⁷ Միթրայի գարշապարին: Իսկ Միթրան յաճախ պատկերազրուում է ցլի վրայ ծնկած¹⁸⁸ (նկար 11): Միեւնոյն ժամանակ այս աստղը համարւում է Յուլ համաստեղութեան մաս, իսկ նկար 11-ում, ինչպէս տեսնում ենք ցուլը նոյնպէս ծնկած դիրքում է: Փաստօրէն, լիովին բացատրելի են նաեւ նման դիրքերով դիտումների կրօնածիսական նկատառումները:

Է.- ՈՐՈՇ ԸՆԴՀԱՆՐԱԿԱՆ ԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐ

Նախընթաց շարադրանքում, փաստօրէն, ցոյց է տրուած, որ թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի կիրառութիւնը ն.Ք. 5800 թուականին բաւական լուրջ հիմնաւորումներ ունի: Նախ պարզուեց, որ դիտելի աստղերը միմեանց հետ ունեն կանոնականացուած դիցաբանական կապ, ապա վեր հանուեց նաեւ դիտումների օրերի եւ Նախահայկեան օրացոյցի հիմնական տարեմասերի յստակ համապատասխանութիւնը: Միեւնոյն ժամանակ ն.Ք. 9000 թուականի

184 ԵԿԵՂԵՑԱԿԱՆ ՕՐԱՑՈՅՑ, Կոստանդնուպոլիս 2021, 29:

185 Յատկանշական է, որ Կասիօպէ համաստեղութեան աստղերից մէկը (δ Cassiopeiae – Al Rukbah) հէնց ծունկ է նշանակում: Տե՛ս ALLEN, R. H., op. cit., 148.

186 ԲԵՆՍԷ, Հայ ազգագրութիւն եւ բանահիւստութիւն, (Բանահաւաք՝ ՍԱՀԱԿ ՄՈՎՍԻՍԵԱՆ - ԲԵՆՍԷ, կազմել է որդին՝ Սողոմոն Տարոնցեցին), Հայկական ՍՍՀ ԳԱ ՀԱԻ հրտ., Գ., Երեւան 1972, 44-45:

187 Տե՛ս ենթավերնագիր Ե.ա.դ.:

188 Տե՛ս ՀԱՅՐ ԱԼԻՇԱՆԻՑ վերոշարադրեալ մէջբերումը, որտեղ Միթրան նկարագրւում է «ցուլի վրայ ծնկով կոթընած»: Տե՛ս ենթավերնագիր Ե.ա.1:

քննութիւնը իր հերթին, կասկած չի թողնում նոյն վէմերի կիրառութեան առումով: Արդ, եթէ նայենք ստացուած արդիւնքների ժամանակագրութիւնը յետեւեալ յաջորդականութեամբ՝ ն.Ք. 9000, 5800 եւ 2341 թուականներին, ապա յուշարձանի տուեալ հաստատւում ուրուագծում է հետեւեալ պատկերը: Ն.Ք. 9000 թուականին՝ Նախահայկեան օրացոյցի սկզբնաւորման ժամանակ, տեղադրուել են քննարկուող վէմերը ըստ օրացուցային, գաղափարական, բովանդակային պատկերացումների, ինչի մասին խօսում են յուշարձանում դրանց դիրքերին եւ կառուցուածքային առանձնայատկութիւններին վերաբերող փաստերը: Այնուհետեւ ն.Ք. 5800 թուականին այս նոյն վէմերը օգտագործուել են այլ ընտրուած աստղերի դիտման նպատակով, որպէսզի կամ աւելորդ անգամ նոր վէմեր չմշակուեն, կամ էլ այդ վէմերի ուղղութիւններով դիտելի պայծառ աստղերը համապատասխանեցուել են այդ ժամանակի պատկերացումներին եւ նոր դիտողական գործիքների անհրաժեշտութիւն դրանց մասով չի առաջացել: Այս ենթադրութեան օգտին է եւ այն, որ երկու թուականների համար ստացուած տուեալները ընդհանուր գծերով համապատասխանում են Նախահայկեան օրացոյցի կառուցուածքին: Այսինքն երկու դէպքում էլ ունենք ամառնային ամիսների ժամանակային տիրոյթը: Բացի այդ երկու թուականներին էլ պատկերացումները կապուած են Երկուորեակ համաստեղութեան հետ եւ այս առնչութիւնը առաւել ընդգծուած է ն.Ք. 9000 թուականին: Սա նշանակում է, որ այդ հազարամեակների ընթացքում օրացուցային պատկերացումները էապէս չեն փոխուել եւ նախկինում կիրառուած վէմերը օգտագործուել են այլ աստղերի դիտման համար, այսինքն փոփոխուել են դիցաբանական կերպարները՝ աստղերը, դիտուող համաստեղութիւնները, իսկ դիտողական սկզբունքը եւ բուն նպատակը մնացել են գրեթէ նոյնը:

Ինչպէս տեսանք¹⁸⁹, այսպիսի փոփոխութիւնը յատկապէս արտայայտուած է Անգղ-կարապ եւ Մեծ Արջ համաստեղութիւնների պարագայում: Այսինքն ն.Ք. 9000 թուականին դիտելի α Cygni աստղի փոխարէն ն.Ք. 5800 թուականին դիտուել է β Ursae Majorisը, ընդ որում երկու համաստեղութիւններն էլ առնչում են իրաչի գաղափարին: Փաստօրէն իրաչը տեղափոխուում է Մեծ Արջ կամ Մեծ Արջ համաստեղութիւնն է սկսում ինչ-որ առումով կրել

189 Տե՛ս յօդուածիս եմթափերնագիր Գ.ա եւ Ե.բ:

խաչի գաղափարը: Այս իրադրութեան հետ կարելի է զուգադրել¹⁹⁰ Միծառի խաչի պատմութիւնը¹⁹¹, որտեղ սուրբ խաչից մի մասունք երկար դեգերումներից յետոյ Գլակայ Ս. Կարապետից տեղափոխուում է Արջուց գաւառ եւ եօթ քահանաներն¹⁹² էլ վերակացու են կարգւում ի պահպան:

Բացի պաշտոնող աստղերի փոփոխութիւնից տեսանելի է նաեւ օրացոյցի որոշ կառուցուածքային փոփոխութիւն, որի մասնաւոր մասին առայժմ վաղ է խօսել՝ հաշուի առնելով տեղեկոյթի սակաւութիւնը:

Նոյնը երեւում է ն.թ. 2341 թուականին, սակայն բովանդակային որոշակի խզուածութեամբ, ինչը բնական է այն պարագայում, երբ փորձ է արւում եղած ուղղութիւններին յարմարեցնել այլ լուսատուների դիտումներ: Պէտք է նշել նաեւ, որ այսպիսի երեւոյթ սոյն յուշարձանից մեզ յայտնի է, ի մասնաւորի թիւ 197 վէմի քննութեամբ¹⁹³:

Այնտեղ էլ ն.թ. 9000 թուականը վերաբերող վէմի կիրառութիւնը տեսնում ենք ն.թ. 2341 թուականին եւս, սակայն որոշակի դիրքային փոփոխութեամբ, ինչը յստակ տեսանելի է վէմի դիրքի գննութեամբ: Այս ուղղութեամբ դիտելի է եղել Կառավար համաստեղութեան Կապելա աստղը գարնանամուտին մօտ: Նոյն օրը դիտելի է եղել նաեւ Կապելայի արեգակնային ամբարձումը Հարթակ 1-ից թիւ 60 վէմի գագաթին:

Հաշուի առնելով այն, որ աստ քննարկուած դիտումները նոյնպէս առաւելապէս վերաբերում են Կառավար համաստեղութեան՝ իմա Միթրային, կարելի է մտածել, որ ն.թ. 5800 թուականից մինչեւ Հայկեան օրացոյցի սկզբնաւորումը՝ ն.թ. 2341 թուականը, էական պաշտամունքային փոփոխութիւն յուշարձանի տարածքում տեղի է ունեցել: Պաշտոնող աստղերը մնացել են նոյնը եւ միայն փոփոխուել են դրանց դիտման ուղղութիւնները¹⁹⁴:

190 Մասնաւոր մի գրոյցի ժամանակ ինձ յուշել է ԱՐՄԷՆ ԴԱԻԹԵԱՆԸ:

191 ՄԱՄԻԿՈՆԵԱՆ, Յ., *Տարոնի պատմութիւն*, «Խորհրդային Գրող» հրտ., Երեւան 1989, 109-111:

192 Այս 7 քահանաները կարելի է զուգադրել Մեծ Արջ համաստեղութեան 7 պայծառ աստղերի հետ: Ընդհանրապէս, այս պատմութեան աստղագիտական մեկնութեանը արժէ անդրադառնալ առանձին: Յատկանշական է, որ այն կապւում է նաեւ *Տիրամի* մահուան պատմութեան հետ: Տե՛ս ՄԱՄԻԿՈՆԵԱՆ, Յ., մշ. աշխ., 112-115, նաե՛ւ նոյն տեղում ծնթ. 111 եւ 112, 166-167:

193 ԲՐՈՒՏԵԱՆ, Գ. – ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., մշ. աշխ.: ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ, Հ., մշ. աշխ.:

194 Նման երեւոյթներն ցատկի են նաեւ այլ ուղղութիւնների մախնական բնագիտութեամբ, որոնց այստեղ չենք անդրադառնալ:

Այստեղ բնական եւ տրամաբանական է նաեւ հետեւեալ դիտարկումը: Եթէ ն.թ. 5800 թուականից մինչեւ Հայկեան օրացոյցի հիմնադրումը (ն.թ. 2341) գլխաւոր պաշտամունքային կերպարը եղել է Կառավարը (Միհր-Միթրան նաեւ Փոքր Մհերը), ապա Հայկ եւ Բէլ դարակազմիկ իրադարձութիւնը հաւանական է, որ վերաբերում է հէնց այս անցմանը: Այսինքն նախկին գլխաւոր աստուածութեան պարտութեամբ եւ նոր աստուածութեան յաղթանակով սկիզբ է դրուել նոր աշխարհակարգի՝ օրացոյցի: Ուստի Հայկ եւ Բէլ հակամարտութիւնը առնուազն արժէ դիտարկել նաեւ այս տեսանկիւնից, նկատի առնելով Բէլին իբրեւ Միհր-Միթրա (Փոքր Մհեր) եւ քննելով դրան Կառավար համաստեղութեան դիցաբանական կերպարում:

ԱՐԴԻԻՆՔՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Յօդուածում վեր հանուեցին Զօրաց Քարեր յուշարձանի թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերից կազմուած դիտողական գործիքները: Յստակեցուեցին դրանց օգնութեամբ ն.թ. 9000, 5800 եւ 2341 թուականներին դիտելի աստղերը եւ դիտումների դիրքերը տարեպտոյտում: Այնուհետեւ առանձին թուականների համար քննութեան առնուեցին դիտելի աստղերի դիցաբանական, օրացուցային առնչութիւնները:

Դիտողական տուեալները համեմատութեան մէջ համադրուեցին ազգագրական, կրօնական, հնագիտական եւ բանահիւսական առկայ նիւթին: Անցկացուեցին զուգահեռներ, հնագոյն հայկական Նախահայկեան օրացոյցի, նաեւ վաղ Բրոնզի դարի Քեթիի քրեղանի զարդապատկեր-օրացոյցի յայտնի կառուցուածքային առանձնայատկութիւնների եւ լուսատուների դիտման օրերի միջեւ: Համակողմանի եւ համապարփակ քննութեան արդիւնքում պարզուեց.

1. Զօրաց Քարեր յուշարձանի թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերը տեղադրուել են ն.թ. 9000 թուականին՝ Նախահայկեան օրացոյցի սկզբնաւորման ժամանակ:
2. Նոյն վէմերը՝ առանց դիրքային փոփոխութեան, դիտողական նպատակով կիրառուել են նաեւ ն.թ. 5800 թուականին (հընարաւոր է նաեւ աւելի ուշ) այլ աստղերի դիտումների նըպատակով, երբ Նախահայկեան օրացոյցում կատարուել են դիտելի աստղերի եւ համապատասխան դիցաբանական կերպարների փոփոխութիւններ: Այս փոփոխութիւնները, ըստ

երեւոյթի, կրում են Միթրայի պաշտամունքի հիմնական գծերը:

3. Թիւ 12, 13 եւ 14 վէմերի ձեւուածքները, յուշարձանի ընդհանուր կառուցուածքում զբաղեցրած դիրքերը, դիտողական գործառնոյթը, դիտողների դիրքերը եւ դիտումների նպատակը լիարժէք ներդաշնակութեան մէջ են կրօնական-օրացուցային պատկերացումների, հայ բանահիւսական, ազգագրական նիւթի եւ հնագիտական տուեալների հետ:
4. Յուշարձանի ընդհանուր կառուցուածքը ընդհանուր գծերով եւ որոշ մանրամասներով, ակնյայտօրէն համապատասխանում է Բեթիի հնավայրից պեղուած վաղ բրոնզադարեան քրեղանի վրայ առկայ օրացոյց-զարդապատկերի յօրինուածքին:
5. Դիտումների օրերը համընկնում են հացարարման փուլերի՝ հունձի, կալի, ցանքսի ժամանակների, հետ:
6. Աստ ստացուած արդիւնքները ներդաշնակ են յուշարձանի առանձին հատուածների քննութեամբ ստացուած արդիւնքներին եւ բացառապէս լրացնում են միմեանց:

Ընդհանուր առմամբ տպաւորութիւն է ստեղծւում, որ յուշարձանը շահագործողները, բարեբախտաբար, փորձել են նուազագոյնի հասցնել կառուցուածքային փոփոխութիւնները, թէպէտ այդ փոփոխութիւնները եղել են յոյժ կարեւոր եւ անհրաժեշտ: Եւ սա է, թերեւս, հիմնական պատճառը՝ որ այդքան երկարատեւ շահագործումից յետոյ յուշարձանում քարէ դիտողական «գործիքների» վրայ այսօր էլ մենք կարողանում ենք «կարդալ» վաղնջական ժամանակներին վերաբերող դիտողական իրողութիւնների դրոշմը:

Եթէ ամէն անհրաժեշտութեան դէպքում կառուցը հիմնովին վերակառուցուէր-վերափոխուէր, նման տեղեկոյթը կը լինէր խիստ աղճատուած կամ ի սպառ կանչանար: Ուստի յուշարձանի յետագայ ուսումնասիրութիւնները յոյժ կարեւոր են վաղնջական ժամանակների դիցաբանական ընկալումները նաեւ Նախահայկեան օրացոյցում ն.Ք. 5800 թուականին եւ դրանից յետոյ կատարուած պաշտամունքային եւ օրացուցային փոփոխութիւնները վեր հանելու եւ յստակեցնելու առումով:

ՀԱՅԿ ՄԱԼԽԱՍԵԱՆ

Summary

ON COMPREHENSIVE EXAMINATION RESULTS OF THE OBSERVATIONAL STONE "INSTRUMENTS" N 12, 13 AND 14 OF "ZORATS QARER" MEGALITHIC MONUMENT

HAYK MALKHASIAN

During 2020-2022, as a result of the detailed surveying and archaeo-astronomical study of the monument known as "Zorats Qarer" located near to the Sisian city, Armenia, so-called "observational instruments" composed of stones N° 12, 13 and 14 were discovered. The article presents the simultaneous examination of the same stones for 9000 and 5800 BC. The stars, that could be observed with the help of the stones, their mythological content and the relations between ancient Armenian calendar and conditions of observations are discussed. The results obtained by astronomical examination of the stones definitely refer to 9000 BC, at the beginning of the Protoaykian calendar. In other hand, it became clear that as a result of the changes of celestial bodies, it was necessary to make some harmonious changes in mythological concepts, which allowed the use of the same observational stone tools to continue in 5800 BC (possibly even later). The positions of celestial bodies observations and the time regulations in year cycle are in good agreement with the structure of Protohaykian calendar and of the ornament-calendar on vessel from Ketī, referred to 4th millennium BC. The changes made in 5800 BC seem to have certain manifestations of the Mithraic cult.