

LIETUVOS TSR MOKSLŲ AKADEMIJA
ISTORIJOS INSTITUTAS
LIETUVOS TSR ISTORIJOS PROBLEMINĖ MOKSLINĖ TARYBA

LIETUVOS
ISTORIJOS
METRAŠTIS

1985 METAI

VILNIUS „MOKSLAS“ 1986

INSTITUTE OF HISTORY
OF THE ACADEMY OF SCIENCES OF THE LITHUANIAN SSR
THE SCIENTIFIC PROBLEM BOARD
OF THE HISTORY OF THE LITHUANIAN SSR

THE YEAR-BOOK
OF LITHUANIAN
HISTORY

1985

VILNIUS

1986

INSTITUT FÜR GESCHICHTE
DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER LITAUISCHEN SSR
PROBLEMISCHER-WISSENSCHAFTLICHER RAT
FÜR GESCHICHTSFORSCHUNG DER LITAUISCHEN SSR

JAHRBUCH
FÜR LITAUISCHE
GESCHICHTE

1985

VILNIUS

1986

АКАДЕМИЯ НАУК ЛИТОВСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМАМ
ИСТОРИИ ЛИТОВСКОЙ ССР

ЕЖЕГОДНИК
ИСТОРИИ
ЛИТВЫ

ГОД 1985



ВИЛЬНИУС «МОКСЛАС» 1986

Redakcinė kolegija:

Bronius VAITKEVIČIUS (vyr. redaktorius), Alfonsas EIDINTAS, Mečislovas JUCAS, Vytautas MERKYS, Vacys MILIUS, Leonas MULEVICIUS, Rita STRAZDŪNAITE (sekretorė), Tamara TARŠILOVA, Adolfas TAUTAVIČIUS, Irena VALIKONYTE, Regina ZEPKAITE (vyr. redaktoriaus pavaduotoja)

Li237 Lietuvos istorijos metraštis. 1985 metai = Ежегодник истории Литвы. Год 1985/LTSR MA, Istorijos inst., LTSR istorijos problem. moksl. taryba; Redkol.: B. Vaitkevičius (vyr. red.) ir kt.—V.: Mokslas.

Leidž. nuo 1973 m.

1986. 183 p.: iliustr. Lygiagr. antr. taip pat angl., vok. Str. santr. rus.

LTSR MA istorijos inst. leid. 1985 m. bibliogr. / R. Strazdūnaitė, p. 147—149.— Bibliogr. str. gale ir išnašose.

Knygoje spausdinami pranešimai ir straipsniai apie Šiaulių žemę karo su Ordinu metu (1236 m.), Birutės kalną ir gyvenvietę Palangoje, ekonominę ir socialinę Klaipėdos krašto padėtį 1923—1939 m., Šiaulių prekybos institutą ir jo veiklą 1939—1944 m., Lietuvos liaudį Tarybų Sąjungos tautų kovoje su hitleriniu fašizmu Didžiojo Tėvynės karo metais. Yra žinių apie majoratinius dvarus (XIX a.—XX a. pradžia) ir kt.

L 0505040000—234 Z—86
M854(08)—86

BBK 63.3(2L)
9(TL)

APIE ASTRONOMINĘ PALANGOS ALKO STATINIO PASKIRTĮ

LIBERTAS KLIMKA

Įvadas. Pastaruoju metu naujos tarpdisciplininės problemos, pavadintos paleoastronomija, tyrinėtojų dėmesį traukia seniausių astronominių žinių bei įvaizdžių reikšmė įvairių kultūros reiškinių genezei. Būtent dangaus šviesulių judėjimo dėsningumai padėjo pirmykščiam žmogui suvokti laiko tėkmę, išskirti save iš supančios aplinkos. Bandymai fiksuoti astronominius reiškinius pastebimi jau akmens amžiuje: paleolito įrankiuose randama Mėnulio fazių kaitos užrašymų¹, o neolite jau naudotasi gana tobulais stebėjimo metodais ir statyti megalitiniai statiniai — observatorijos². Su astronominiais stebėjimais sietinos gamtos mokslų užuomazgos. Sukauptos astronominės žinios, kosmologinės pažiūros, kosmogoniniai modeliai tais senais laikais buvo perteikiami ritualinių apeigų, religinių įvaizdžių, meno ir folkloro formomis. Nėra abejonių, kad astronomiją pagrindą turi ir daugelis baltų genčių kultūros apraiškų, itin gerai išlaikusių savo pirmykštį pavidalą.

Archaiškieji astronominiai stebėjimai turėjo praktinį tikslą — jie buvo skirti laikui matuoti ir kalendorinėms sistemoms sudaryti. Kalendorinė sistema — labai svarbus etnokultūros požymis. Paplitus žemdirbystei, senąjį Mėnulio kalendorių teko derinti su Saulės diktuojamais žemės ūkio darbų ciklais, atliekant gana tikslus matavimus tam skirtais įrenginiais. Šiame straipsnyje pateikiama hipotezė, kad Birutės kalno Palangoje aikštelėje V. Zulkau vadovaujami archeologai³ atkasė XIV pabaigos—XV a. pradžios astronominės paskirties statinį, kuriuo buvo fiksuojami Saulės bei Mėnulio azimutai kalendoriaus derinimui.

Saulės ir Mėnulio laidos azimutų nustatymas. Tiriant Birutės kalno alkviėtės archeologinių kasinėjimų topografinę nuotrauką, pirmiausia atkreipia dėmesį gana griežta stulpaviečių išdėstymo geometrija. Stulpai buvo įkasti į pasagos formos smėlio pylimą, kuris buvo atviras į vakarus (nuo pietvakarių ir iki šiaurvakarių). Šia linkme nuo kalno turėjo būti gerai matomas jūros horizontas. Seši stulpai rytinėje aikštelės dalyje su-

¹ Marschak A. Cognitive aspects of upper paleolithic engraving.— Current Anthropology, 1972, t. 13, N 3—4, p. 445—477.

² Вуд Дж. Солнце, Луна и древние камни. М., 1981, 267 с.

³ Autorius dėkoja archeologui V. Zulkui už suteiktą galimybę susipažinti su tyrinėjimų medžiaga iki jos publikavimo.

daro tarsi aikštelės ašį — tiesę, einančią taip pat arti apskritimo centro. Jos azimutas — $112,5^\circ$ ⁵.

Taisyklinga stulpaviečių geometrija rodo, kad kiekvieno stulpo vieta ne atsitiktinė, o parinkta tikslingai. Atkreipia dėmesį detalė: stulpai buvo įkasti į nemažą skersmens, iki 0,7 m duobes, o Nr. 1 aptiktas net ilgesniame griovylyje — tarsi ieškota tinkamiausios jam vietos. Aiškios utilitarinės funkcijos stulpai neturi. Jie gana nestori (16—18 cm), šalia nerasta jokios sudėtingesnės konstrukcijos (išskyrus stoginę) požymių; atstumas tarp stulpų pernelyg didelis perdangoms. Aikštelės orientacija, pylimo forma ir stulpų grupavimas ant jo leidžia spėti, kad statinys skirtas dangaus šviesulių laidai fiksuoti. Šie stebėjimai galėjo būti atliekami vizyravimu: iš pasirinktos vietos, pažymėtos vienu iš stulpelių, žiūrima į besileidžiančios Saulės ar Mėnulio diską. Laidos jūroje kryptis pažymima kitu stulpeliu ant pylimo. Stebėjimų patogumui stulpeliai turėjo būti neaukšti — maždaug žmogaus ūgio. Kad matavimas būtų tikslesnis, jų viršūnės galėjo būti nusmailinamos. Norint patikrinti šią hipotezę, reikia išmatuoti stulpais užfiksuotus azimutus ir palyginti juos su Saulės bei Mėnulio laidos azimutais horizonte. Pagrindinė problema šioje procedūroje — rasti vietą, iš kurios buvo atliekami stebėjimai. Išskirtinės aikštelės vietos yra šios: stoginė, stulpas atokiau nuo rato už stoginės, geometrinis rato centras. Tačiau centras niekuo nepažymėtas arba tokio ženklo neišliko. Be to, šis taškas netinka laidos stebėjimams. Tad stulpaviečių azimutai buvo matuojami nuo pirmųjų dviejų išvardytųjų išskirtinių aikštelės vietų (pažymėtų lentelėje ir brėžinyje raidėmis). Palyginimui apskaičiuoti Palangos platumos Saulės laidos azimutai per vasaros bei žiemos saulėgrįžas (birželio 22 d. ir gruodžio 22 d.), taip pat Mėnulio laidos kraštiniai azimutai jo orbitos mazgų regresijos periode, vadinamajame Metono cikle (18,6 metų). Mėnulis Saulės metines kraštines padėtis horizonte pakartoja per mėnesį, tačiau Metono cikle jo deklinacija kinta, tad skiriami „aukšto“ ir „žemo“ Mėnulio kraštiniai azimutai (2 pav.). Abiejų šviesulių laidos azimutai randami pagal formulę:

$$\cos A = -\sin \delta / \cos \varphi,$$

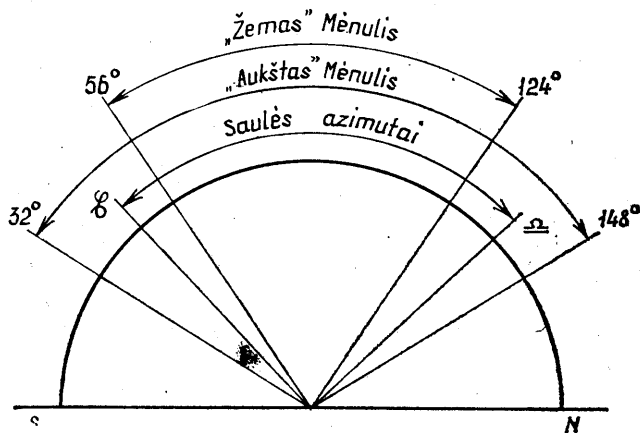
laikant, kad matematinis horizontas sutampa su regimuoju. Čia A — azimutas, δ — šviesulio deklinacija (jos reikšmės pateikiamos astronominiuose kalendoriuose), φ — Palangos geografinė platumą, lygi $55^\circ 55'$. Gautieji Saulės azimutai: VI.22 — 137° , XII.22 — 47° ; „aukšto“ Mėnulio — (32 — 148) $^\circ$, „žemo“ — (56 — 124) $^\circ$. Siekti didesnio tikslumo, įskaitant horizonto nutolinimą dėl kalno aukščio (21 m), šviesos spindulių refrakcijos atmosferoje nėra prasmės, nes stulpaviečių azimuto nustatymo tikslumas neviršija 1 — 2° . Tokią paklaidą galima padaryti išvedant tiesę ne per stulpo centrą; be to, reikia įvertinti galimą stulpų pasvirimą, toponuoatrukos netikslumą.

Stulpaviečių azimutų duomenys pateikti lentelėje.

⁵ Azimutai pateikiami, kaip įprasta astronominiuose kalendoriuose, išmatuoti nuo pietų krypties pagal laikrodžio rodyklę; taigi šviesulių laidos azimutai yra teigiami, teigiamo — neigiami.

Stebėjimo taškai	Stulpo Nr.												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	122	136	142	146	151	157	167	112	112	—	70	61	72
B	124	140	148	155	161	-172	-152	112	—	-67	43	23	57
C	136	153	180	—	—	—	—	-67	-67	-67	—	—	0
D	126	144	154	160	168	-152	-131	—	-67	-67	22	0	46

Gerai sutampa taško B ir stulpaviečių Nr. 1, Nr. 3, Nr. 13 azimutai su Mėnulio azimutais. Ši stebėjimų vieta fiksuoja net tris kraštines Mėnulio padėtis horizonte (žr. 1 pav.). Saulės laidai stebėti tinka kitos vietos. Stebinti iš taško A stulpavietę Nr. 2, matoma Saulės laida vasaros saulėgrįžos metu, o iš taško D per stulpelį Nr. 13 nustatoma Saulės laida žiemos

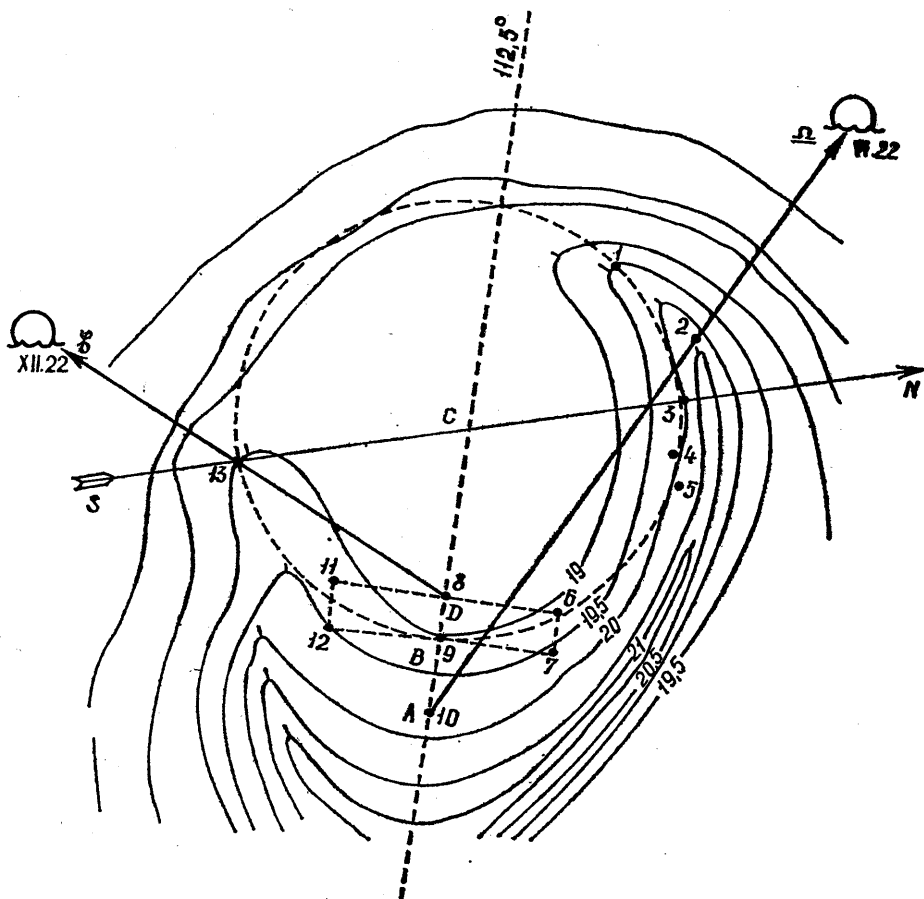


2 pav. Saulės ir Mėnulio laidos kryptys Palangos platumai

saulėgrįžos metu (3 pav.). Vasaros saulėgrįžos laidos kryptį žymi taip pat linija C — Nr. 1, be to, iš taško C gali būti fiksuojamos Saulės tekėjimo ir laidos kryptys pavasario ir rudens lygiadieniais (kovo 21 d. ir rugšėjo 22 d.).

Ivertinus Mėnulio ir Saulės laidos azimutų sutapimą paklaidų ribose su stulpų išdėstymu, galima teigti, kad svarbiausia Birutės alko statinio paskirtis buvo stebėti šių dangaus šviesulių judėjimo dėsningumus. Tai, kad buvo fiksuojami kraštiniai azimutai, rodo neabejotiną šių stebėjimų tikslą — kalendorinius matavimus. Pateiktoje schemoje lieka nepaaiškintos stulpaviečių Nr. 4 ir Nr. 5 funkcijos. Rate pasigendame pažymėto „aukšto“ Mėnulio pietvakarinio azimuto (32°). Tad aptarsime problemas, trukdančias pateikti išsamesnį šio alkvietės statinio veikimo algoritmą. Visų pirma pažymėtina, kad ratas nėra visiškai rekonstruotas. Stulpų jame galėjo būti ir daugiau. Geriau yra išlikusi šiaurinė pylimo pasagos dalis, — ją suardė tik dabartinės koplyčios pamatai. Pietinė pylimo dalis nuslin-

kusi. Joje buvę stulpai bei šiaurinės pusės Nr. 4, Nr. 5 galėjo būti panaudojami papildomiems stebėjimams, kurie reikalingi Saulės ir Mėnulio kalendorių derinimui. Tolesnių tyrinėjimų verta ir pagrindinės statinio ašies $112,5^\circ$ kryptis. Matyt, ji susijusi su kažkokia vietine kalendorine švente (Saulė leidžiasi šiuo azimutu balandžio 22 d. ir rugpjūčio 22 d.). Hipotetinės šventės svarbą pabrėžia ir tai, kad mūsų krašto ankstyvosios go-



3 pav. Saulės laidos azimutai, fiksuojami naudojantis Palangos Birutės kalno alkviėtės statiniu

tikinės architektūros bažnyčios orientuotos artima šiam azimutui kryptimi⁶.

Zemdirbystės ir Mėnulio kalendorių derinimas. Senojo lietuviškojo kalendoriaus genėzė ir raida tebėra netyrinėta, nors tai tikrai svarbi prob-

⁶ Ziemys E. Astronominis užtemimų kalendorius Zapyškyje.— Mokslas ir gyvenimas, 1981, Nr. 12, p. 15, 16.

lema. Stokodami žinių, šiuo metu galime tik spėlioti apie Saulės ir Mėnulio kalendorių derinimo procedūrą. Svarbią reikšmę čia galėjo turėti dažnai tautosakoje minimo Sietyno (Plejady) stebėjimai. Šio žvaigždyno lietuviškas pavadinimas etimologiškai siejasi su žemdirbyste; jo pasirodymas ryto žaroje m. e. pradžioje žymėdavo sėjos laiką. Manoma, kad plono pjautuvo ar pilnatis pasikartojimai Sietyno žvaigždžių spiečiuje per pavasario ar rudens lygiadienius reikšdavo metus, kuriais būdavo pridemas tryliktasis mėnuo⁷. Taip pat galimas dalykas, kad keliamieji metai būdavo nustatomi stebint Vakarinės (Veneros) judėjimo dėsningumus. Pažymėtina, kad Veneros lietuviškoji mitologinė personifikacija yra Marių Mergelė⁸. Be to, astronomija ypač svarbi navigacijai, tad pajūryje galima tikėtis raiškesnių astronominės kultūros požymių.

Baltų areale senajam Mėnulio kalendoriui buvo teikiama didelė reikšmė. Iki šiol etnografijoje, liaudies mene ir tautosakoje išliko žymių šio kalendoriaus relikty. Pavyzdžiui, ir šandien gyvas paprotys, pradedant daugelį darbų, atsižvelgti į Mėnulio fazę⁹. Tradicijų gyvybingumą baltų kultūroje galima paaiškinti sėsliu etnoso gyvenimo būdu. Išskirtinė reikšmė Mėnuliui teikta ir dėl jo ryšio su pagoniškuoju protėvių kultu. Be to, reikia atsižvelgti ir į tai, kad ilgą laiką greta žemės ūkio svarbus pragyvenimo šaltinis buvo medžioklė ir gamtos vaisių rinkimas.

Mėnulio archaiškąjį mėnesį sudarė trys devyniadienės savaitės. Pirmykštis laiko skirstymas buvo pagrįstas trejetaine skaičiavimo sistema. Jis kilęs iš Mėnulio fazių stebėjimo; tris naktis fazė beveik nekintą: tris naktis Mėnulis jaunas ir jo nematyti, tris naktis jis pilnas, tris — delčia. Skaičiai trys, devyni kartojasi lietuvių kalendorinėse dainose, kuriose aptinkama kosmogoninio mito atspindžių¹⁰. Neolito keramikos ornamentų brūkšnelių, taškų skaičius dažniausiai yra trijų kartotinis¹¹. Septynių dienų savaitė yra, matyt, vėlesnės kilmės; ji taip pat susijusi su Mėnulio stebėjimu,— septynios paros skiria skirtingas fazes.

Minėtinas vilniško astronomo M. Gusevo aprašytas Mėnulio kalendorius¹², nors dėl jo autentiškumo ir yra abejonų. Tai buvusi metalinė lazda su spirališkai ją juosiančiais dienų ženklais, suskirstytais į savaites kas septynios—devynios dienos, viena nuo kitos savaitės atskirtos Mėnulio fazių ir mėnesių simboliais. Šiame kalendoriuje taip pat bandyta Mėnulio ciklą derinti su Saulės metais: mėnesių dienos kartu su fazių ir mėnesių ženklais sudaro Saulės metus. Mėnesių ženkluose M. Gusevas įžiūri įdomius fenologinius, žemės ūkio darbų simbolius. Kalendorius datuojamas ankstyvuoju LDK laikotarpiu. Neabejotina, kad kalendoriaus reikšmė ypač išryškėja bręstant krašto valstybingumui. Duoklių rinkimo terminams nustatyti, karo žygiams rengti būtina kalendorinė sistema.

⁷ Juška A. Liaudies astronomija.— Mokslas ir gyvenimas, 1977, Nr. 12, p. 4, 5.

⁸ Greimas A. Apie dievus ir žmones. Chicago, 1979, p. 113—185.

⁹ Dundulienė P. Lietuvių kalendoriniai ir agrariniai papročiai. V., 1979, 153 p.

¹⁰ Лауринкене Н. И. Семантика и поэтика литовских календарных песен: Автореф. ... канд. филол. наук. Вильнюс, 1984, с. 16.

¹¹ Римагнене Р., Багушене О. Раскопки поселения эпохи камня у с. Нида на Куршской косе.— В сб.: Археологические открытия 1975 г., М., 1976, с. 442, 443.

¹² Гусев М. Древний литовский календарь.— Известия импер. археологического общества. 5 вып., 1865, т. 5, с. 335—353.

Kad Lietuvos valstybėje buvo sudarinėjami kalendoriai, liudija ir popiežiaus pasiuntinys.

Saulės kalendorius sietinas su žemdirbystės pradžia. Mėnulio kalendorius buvo į jį įjungtas trumpesniems laiko tarpams žymėti. Žemdirbystė baltų areale plito II tūkstantmetyje pr. m. e. Pirmieji Saulės magijos amuletai — neolito laikų gintaro diskai. Kasdieniniai ūkio darbai, nuolatiniai žemdirbio rūpesčiai dėl būsimąjo derliaus, galvijų, oro užgaidų įgaudavo konkretumo, apibrėžtumo sukoncentravus juos į tam tikras metų dienas. Šios dienos palaipsniui virto kalendorinėmis šventėmis. Galimas dalykas, kad daugybė Palangos alko laužaviečių yra būtent tokių kalendorinių ritualų palikimas.

Paleoastronominių metodų praktiką liaudies atmintis išsaugojo dainose:

*„Oi an marių, an mėlynių / Da saulalė stulpavojo /
/ Da saulalė stulpavojo / Da an dzviej trijų stulpelių /
/ Da an dzviej trijų stulpelių / An devynių strėlalių“¹³.*

Atsižvelgiant į kalendoriaus svarbą visuomenės gyvenimui ir astronominių žinių reikšmę daugeliui kultūros reiškinių, į Palangos alko statinį panašių statinių Lietuvos teritorijoje tikriausiai būta ir daugiau. Rašytinių žinių turime apie buvusius kromlechus (ratu sustatytus akmenis)^{14, 15}, kurie galėjo tikti dangaus šviesulių padėčiai nustatyti. Ne tik apeigine, bet ir astronominę paskirtį galėjo turėti akmenų ratas prie Imbarės piliakalnio¹⁶.

Išvados. 1. Palangos Birutės kalno alkvietės statinys, datuojamas XIV a. pabaiga—XV a. pradžia, buvo skirtas astronominiams stebėjimams. Juo buvo fiksuojami Saulės laidos azimutai per žiemos ir vasaros saulėgrįžas bei Mėnulio laidos kraštiniai azimutai Metono cikle.

2. Tikimiausias astronominių stebėjimų, atliekamų naudojantis Birutės alko kalno statiniu, tikslas — Saulės ir Mėnulio kalendorių derinimas.

ОБ АСТРОНОМИЧЕСКОМ НАЗНАЧЕНИИ СТРОЕНИЯ ГОРЫ БИРУТЕ В ПАЛАНГЕ

Л. КЛИМКА

Резюме

В результате археологических исследований верхней площадки горы Бируте в г. Паланге обнаружена подковообразная насыпь, открытая в сторону моря, и расположенная на ней система вертикально установленных столбов (общим числом 13). Обращает на себя внимание геометрия расположения столбов: большинство из них размещены по кругу, а шесть служили опорами для небольшого навеса вблизи насыпи. Два столба ориентированы строго по линии юг—север; три расположены по оси площадки (азимут 112,5°).

¹³ Dzūkų melodijos / Sud. G. Četkauskaitė. V., 1981, p. 120, 121.

¹⁴ Juzevičius L. Raštai. V., 1959, p. 81—84.

¹⁵ Avižonis K. Kelios istorinės Lietuvos vietos. K., 1927, 36 p.

¹⁶ Daugudis V. Imbarės akmuo.— Mokslas ir gyvenimas, 1984, Nr. 8, p. 34, 35.

Предполагается, что система столбов служила для фиксации азимутов захода Солнца и Луны. Гипотезу подтверждает хорошее совпадение (в пределах $1-2^\circ$) крайних положений на горизонте «высокой» и «низкой» Луны в цикле Метона, а также азимутов Солнца во время летней и зимней солнцестояний. Визирование движения небесных светил предположительно совершалось с целью согласования солнечного и лунного календарей. Возможно, на горе происходили и обряды календарных праздников, о чем свидетельствуют следы множества кострищ. Сопоставляются данные различных источников о календарных системах балтийских племен.