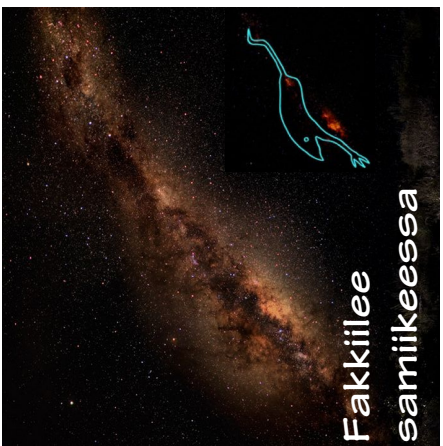


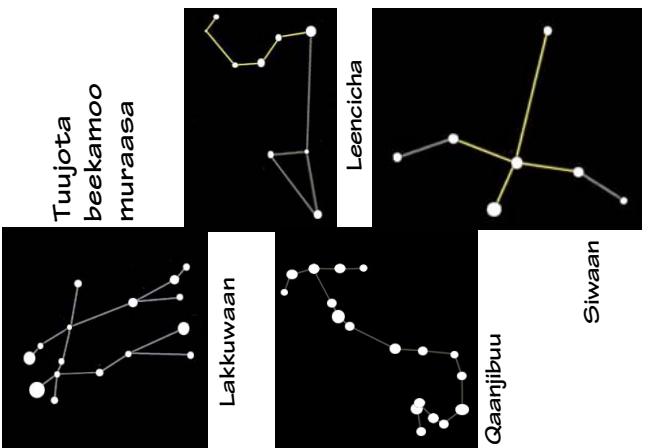
Giraaazshinaa  
Sitaasiinikaa  
Qorannoo Hawaa Paaris



Hawaan kiisii koo keessa

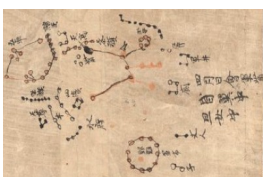
Fakiilee  
samiikeessa

13



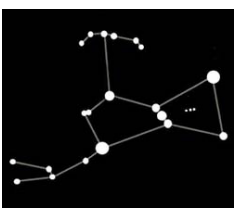
Tuujo fi Astiroonoomii

Urjiilee kuma muraasni ija qullaatti ni mul'atu. Isaan baroota keessa, danaa (atlaasi) samii hedduu keessatti ibsa miidhagoon haala tuujota mul'isuun galmaahanii jiru. Bara ammaa astiroonoomotni akkatti fageenya urjiilee safaran beeku. Tuuja tokkicha qofaa keessa yeroo hedduu urjiileen baay'ee kan wal irraa fagaatan fi qaamaan waitidhufeenya kan hin qabnedha. Garuu tuujota kanaaf samii keessatti beekamtii kennuun amma iyyuu fedhii keenya. Teleskooppiitiin, urjiilee caalaa hedduu arguu dandeenya. Bara 2014, Odoola Kaanaarii irratti Teleskooppii Yisahaaq Niwutooni fayyadamuun, Astiroonoomotni galme'e urjiilee miilyoona 2 19 raabsaniiru.



Ming: Maappii Dunhuwaangi ballinaan, gabatee urji Chaayinaa kan jaarraa 7ffa, isa tuuja Arbagaadduu agarsiisu.

4



Urjiilee tuuja Arbagaadduu sararoota yaadaatin walqunnaman.



Oli: Bara 1687 akkataa Arbagaadduun Atlaasi Samii kan Astiroonoomari Johaanis Heveelleyesi lammi Poolishin bakabuusame.

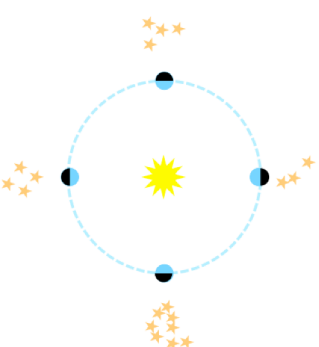
Arbagaadduu: tuuja beekamaa

Bara duri gabee sabni maqaa tuujotaaf kennaniiru - hedduun bellaadootaan ykn waqoolin - akka sumas fajiwwaan tooraa yaada kana ijaaraniruuf. Fakkeenyaaf, tuuja har'a Oortiyoon (Arbagaadduu) jechuun beeknu Giriikota duriin maqaa kennamedha. Seenafooli baayyeen waa'ee Oortiyooni, waaqa miidhagaa kan jedhu himu. Astiroonoomotni Chaayinaa duriin Oortiyoonitiin akka Sheen, adamstuu ykn lotuu jabaatti beeku. Kana dura sirritti, wanti Misiri duri tuuja kana waaqa isaanii Osaariisiin walqabsiisu. Sabni jalqaba maqaa kenne Sumeroota ture: maqichis Urn An-na, hiikkaan isa `ifa waqarraa'.

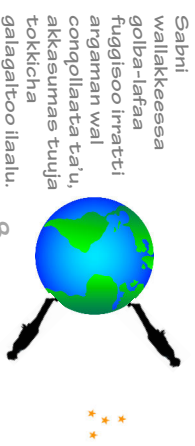
5

Samiin mara adda addaatti

Urjiileen halkan gofa argamu: guyyaa, ifa biftu dhaan liqimsamu. Adeemsa waggaa keessa, waan Lat'i Biftuutti naannoftuuf hirteen samii garagaraa mara garagaraatti argama (suurfakkii fuula cina irratti argamu ilaali). Golgoboon garhawaa golgoboo yaadaa kan Lat'ii wirtuusaa ta'e urjiileen humdi irratti diriirsamanii socho'an fakkaatu dha.. Fakkaattiin karaa Biftuu golgoboo garhawaa irraa geengoo qaxxaamuraa tuujota kan dhiyeenya diriira qeellata Lafaa naannoo Biftuu ti: Karaan kun Zoodiyaaki jedhama.



Sududa Lafaa kan naannoo Biftuu. Tuuji garagaraa halkan samii keessatti waggaa guutu mu'ata.



8

Tuujo'tni yeroo hedduu Alaabaa Mootootaa irratti bakka bu'u, bu'aa samiin dhala-namaaf qabu kan agarsiisu, bara ammayya kanallee.



Bara 1927 walmorkiin Alaabaa Alaaskaatiichuu godhamee ture. Mochaan Benii Bensun ture, gurbaa Alaaskaati umuri-waggaa 13. Inni kan barreesse: 'Urjiin kaabaa fuudura Mootii Alaaskaati, inni isaa fiixee gantaa warra kaabaa keessaati. Diipeniin Bilibulgo guddichaa-faajjessaa ciminaan'.

Alaabaa Biraazil. Urjiileen 27 bulchiinsa mootootaa 27 bakka kan bu'an fi akkaataa samii Biraazil irratti argamuun kan tartiibeffame dha. 12



Naannoo bara 4000tti hojjetameen kan yaadamu beeddeen (diiski) Jarmanttii argamu kun biiftuu, jifa fi urjiilee baayyee, keessattuu kan Buusan agarsiisa.



Booni waaggaa 17,000 qillee Laaako Faransaayi keessa kun dirrata kurfa urjiilee yeroo airtuu Buusan (Pilaayediis)



Lakkuwaan, Ugguma Ummaa koppii Parsiyyaa bara 1537 keessa, naannoo 1250 al-Qaaziin kan barreeffame.



Leendha, Yuraniom-tirya Astiroonoomari Jamman Yohaana Baayer (1603) keessatti



Siwaan, Daamaa garhawala kan Astiroonoomari Ingilizii Joon Filaanistidii (1729) keessatti.

Hilikkaa: Tolu Birseaa  
TUMIP Creative Commons

Waa'ee walfaannee kana fi waa'ee matadurree kitaaba-bexxellee kana keessatti dhiyaatan caalaatti barnuudhaaf:  
<https://www.tuimp.org>  
daawwadhaa.

Halkan sarnii qudqulluu urtuu ilaakte, urjiileen waan fakkiil kaasan fakkaatu. Fakkiileen kun, tuuja (constellations) jedhamu, halkan guuttuu kanumaan hafu akka sumas halkan tokko irraa isa biraatti hin jijjiramani. Garuu tortilbiichi guuttuu ni deema: akkuma biiftuu, tuujii kallattii Bahaan ni «baha» kallattii Lixaan immoo ni «lixa» Tortilbiichi guuttuu suutaan halkan tokko irra isa biraatti ni maga garuu battala waggaa saattii bakka tokkotti deebise argama.

Bara durii jalqabee waarti nama ajja'ibisiisu hin dandaeyye, sabni aadaa hunda kamiyyu xiyyeeffannoo sarniif akka kennanidha, innis akka isaan bakka fi yeroo dhaan of gaggeessan gargaarveera.

Kuni haala Astiroonoomiin itti eegaledha.

Arbagaadduu « Congollaate »

Seenafooli aadaa tokkoo isa tokko irraa baayyee adda.

Sabduroo Yolinguu Awustiraaliyaa biratti, Arbagaadduu bidiruu obbolaan sadii qabatani qurxummii qabuuf deeman dha. Isaan keessaa tokko qurxummii dhonkamaa ryaate. Aarii kanaa, gennittiin-biiftu furusaa bishaanii dhuumtee bidiricha obbolaa sadan waliin samii keessatti baafte.

Hindoota Biraazil biratti immo seenaa baayyee addaatu himama: Tuuja jaarsaa yommu ta'u kan niitiin namicha tokkoo obboleessa isaa hawwite agarsiisa. Isheen dhirsa ishee ajjeeftee milla isaa tokko kurtu. Waaqoliin isaaf gaddaani tuuja kanatti isa jijjiiran.



Suphee Jaarra Gffaa kan naannessa Zoodiyaaki bakka-bu'u fayaa Girikii waliin.



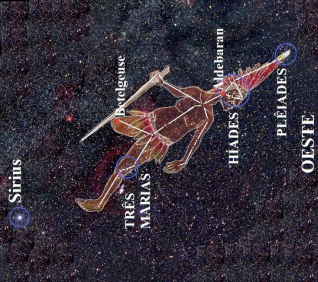
Zoodiyaaki Chaayinaa, kan fayyadama ayyaanaa, zoodiyaakii Fararjii irra gonkumaa adda ta'e. 10

Astiroonoomii fi Astirooloojii

Jechi zoodiyaaki baayyee-beekamaa dha sababa hooda-kallachaa wal-qunnamuufi, innis bara dhalootaa kee bakka Biiftuuun zoodiyaaki keessatti argamtu irratti hundaa'uun fuldurakee tilmaama jedhee yaada fakkeefatuudha. Namootni kokobii barreesan Astirooljota jedhamu, akka Astiroonoomota waliidhofnee.

Astiroonoomiin Saayinsii kan waantota qilleensa-Lafaa garasi (pilaanetoota, urjiilee, gaalaaksota) ibsuu fi hubachuu yaalu dha.

Astirooloojiin Saayinsii miti. Inni bakki Biiftuu fi pilaanetootaa fi jireenya namoota waliin qunnama jedhee yaadu dha. Garuu sababni kuni dhugaa jechisiisu qabu hin jiru. Gama faallaa kana, ragaa heedduun dogoggora kana jira.



Jaarsi kun maqaa umama Bir-aazil kan ta'e tuuja Arbagaadduu fi Tuures irraa kan hojjetame dha.

(Fakkiin Muuziyemii Amaazoni irraa)