

Hawaan kiisii koo keessa

Fakkiilee  
samiikeessa



Giraazshinaa  
Sitaasiinikaa  
Qorannoo Hawaa Paaris



Bocni waggaa  
17,000 qilee  
Laasko Faransaayi  
keessa kun dirata  
kurfa urjiilee yeroo  
amma Buusan  
(Pilaayediis)  
jedhamu agarsiisa.

Naanno bara 4000tti  
hojjetameen kan yaadamu  
beeddeen (diiski) Jarmanttii  
argamu kun biiftuu, ji'a fi  
urjiilee baayyee, keessattuu  
kan Buusan agarsiisa.,



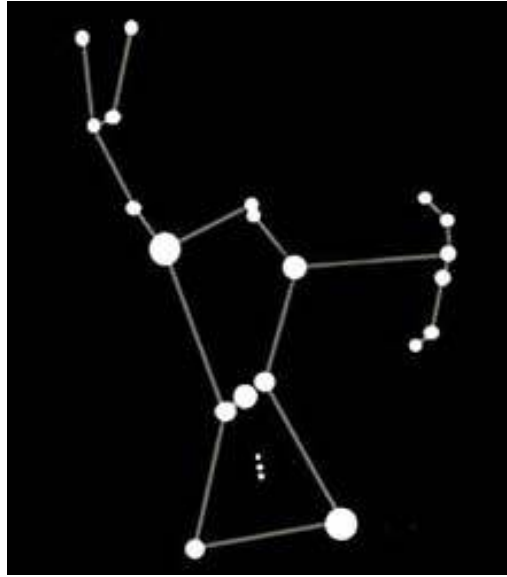
Boca beekamaa  
'Halkan urja'aa  
Rooni irraa' kan  
Aartistii Dachi  
guddichaa  
Viinseni Van  
Goghin  
hojjetame, kan  
namni tuuja .

Beeri Guddicha (Great Bear) irra ilaalu  
danda'u.

Halkan samii qulqulluu utuu ilaalte,  
urjiileen waan fakkii kaasan fakkaatu.  
Fakkiileen kun, tuuja (constellations)  
jedhamu, halkan guutuu kanumaan hafu  
akkasumas halkan tokko irraa isa  
biraatti hin jijjiramani. Garuu tortiibichi  
guutuun ni deema: akkuma biiftuu, tuujii  
kallattii Bahaan ni « baha » kallattii  
Lixaan immoo ni « lixa ». Tortiibichi  
guutuun suutaan halkan tokko irra isa  
biraatti ni maqa garuu battala  
waggaasaatti bakka tokkotti deebi'ee  
argama.

Bara durii jalqabee waanti nama  
ajja'ibsiisuu hin dandeenye, sabni aadaa  
hunda kamiyyu xiyyeeffannoo samiif  
akka kennanidha, innis akka isaan bakka  
fi yeroodhaan of gaggeessan  
gargaareera.

Kuni haala Astiroonoomiin itti  
eegaledha.



Urjiilee tuuja  
Arbagaadduu  
sararoota  
yaadaatin  
walqunnaman.

Oli: Bara 1687 akkataa  
Arbagaadduun Atlaasi  
Samii kan  
Astiroonoomari  
Johaannis Heveeliyesi  
Iammii Poolishin  
bakabuusame.

Mirga: Maappii Dunhuwaangi  
bal'inaan, gabatee urjii  
Chaayinaa kan jaarraa 7ffa,  
isa tuuja Arbagaadduu  
4 agarsiisu.



# Arbagaadduu: tuuja beekamaa

Bara durii qabee sabni maqaa  
tuujotaaf kennaniiru - hedduun  
belladootaan ykn waaqoliin -  
akkasumas fajjiwwaan tooraa yaada  
kana ijaaraniiruuf.

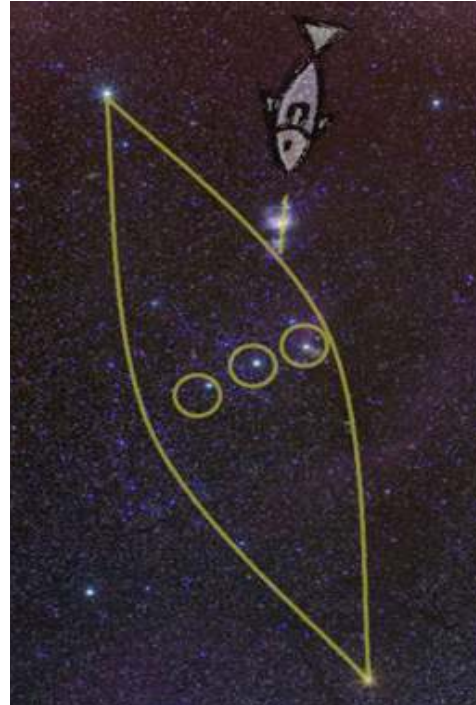
Fakkeenyaaf, tuuja har'a Ooriyoon  
(Arbagaadduu) jechuun beeknu  
Giriikota duriin maqaa kennamedha .  
Seenafoolli baayyeen wa'ee Ooriyooni,  
waaqa miidhagaa kan jedhu himu.

Astiroonoomotni Chaayinaa durii  
Ooriyooniitiin akka Sheen, adamsituu  
ykn loltuu jabaatti beeku.

Kana dura sirritti, warri Misirii durii  
tuuja kana waaqa isaanii Osaarisiin  
walqbsiisu.

Sabni jalqaba maqaa kenne  
Sumeroota ture; maqichis Uru An-na,  
hiikkaan isa `Ifa waaqarraa'.



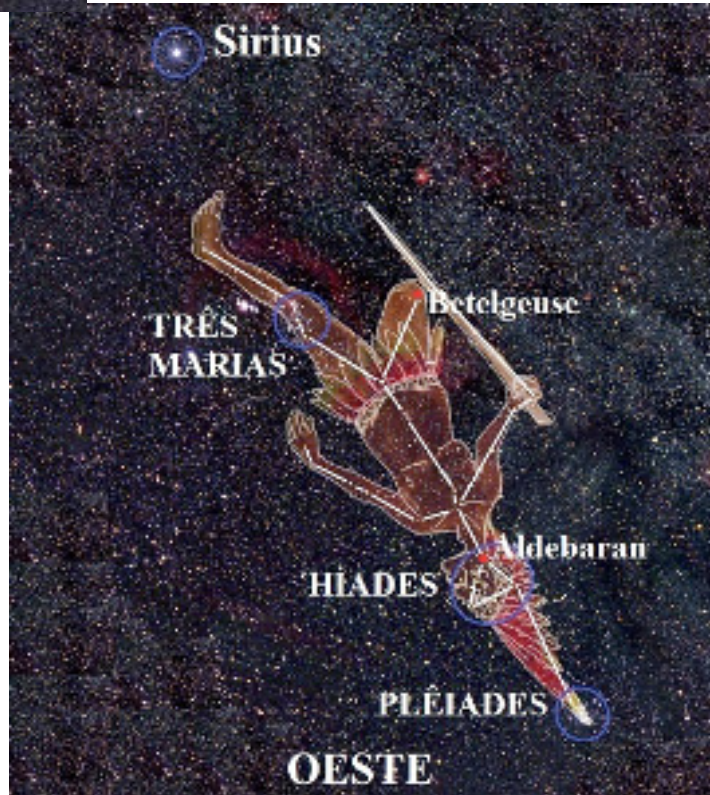


Arbagaadduun hira-lixaa addunyaa irraan yeroo ilaalamu, yommu inni waan conqollaate fakkaatu.

Kan itti erbame jiru tuuja kanaan kan walitti qabatu seenafoola saba Awustiraaliyaa tokkooti.

Jaarsi kun maqaa umama Biraazil kan ta'e tuuja walmaka Arbagaadduu fi Tuures irraa kan hojjetame dha.

(Fakkiin Muuziyeemii Amaazoni irraa)

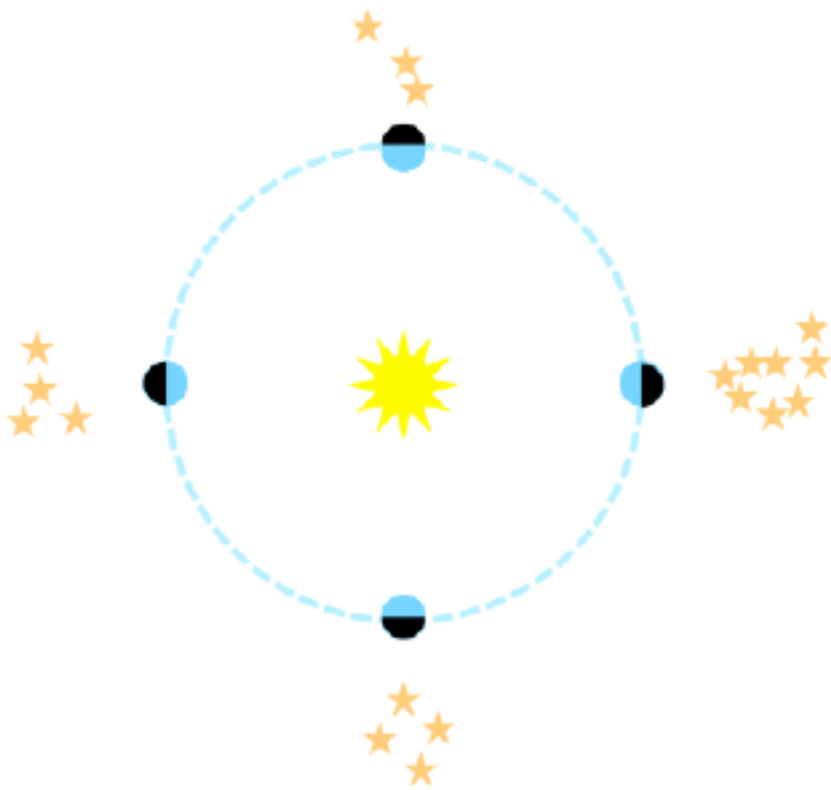


# Arbagaadduu « Conqollaate »

Seenafoolli aadaa tokkoo isa tokko irraa baayyee adda.

Sabduroo Yolinguu Awustiraaliyaa biratti, Arbagaadduun bidiruu obbolaan sadii qabatani qurxummii qabuuf deeman dha. Isaan keessaa tokko qurxummii dhorkamaa nyaate. Aarii kanaan, gennittiin-biiftu furursaa 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 kutte. Waaqoliin isaaf gaddaani tuuja kanatti isa jijjiiran.



Sududa Lafaa kan naannoo Biiftuu. Tuuji garagaraa halkan samii keessatti waggaa guutuu mul'ata.

Sabni wallakkeessa golba-lafaa fuggisoo irratti argaman wal conqollaata ta'u, akkasumas tuuja tokkicha galagaltoo ilaalu.





# Samiin mara adda addaatti

Urjiileen halkan qofa argamu:  
guyyaa, ifa biiftu dhaan liqimsamu.  
Adeemsa waggaa keessa, waan  
Lafti Biiftuutti naannoftuuf hireen  
samii garagaraa mara  
garagaraatti argama (suurfakkii  
fuula cina irratti argamu ilaali ).  
Golgoboon garhawaa golgoboo  
yaadaa kan Laftii wirtuusaa ta'e  
urjiileen hundi irratti diriirsmanii  
socho'an fakkaatu dha..  
Fakkaattiin karaa Biiftuu golgoboo  
garhawaa irraa geengoo  
qaxxaamura tuujota kan dhiyeenya  
diriira qeella'a Lafaa naannoo  
Biiftuu ti. Karaan kun Zoodiyaaki  
jedhama.



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



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

# Astiroonoomii fi Astirooloojii

Jechi zoodiyaakii baayyee-beekamaa dha sababa hooda-kallachaa wal-qunnamuufi, innis bara dhaloota kee bakka Biiftuun zoodiyaakii keessatti argantu irratti hundaa'uun fuldurakee tilmaama jedhee yaada fakkeefatudha. Namootni kokobii barreessan Astirooloojota 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 jechisiisuu qabu hin jiru. Gama faallaa kana, ragaa heedduun dogoggora kana jira.

Tuujotni yeroo hedduu Alaabaa Moototaa irratti bakka bu’u, bu’aa samiin dhala namaaf qabu kan agarsiisu, bara ammayya kanallee.

Bara 1927 walmorkiin Alaabaa Alaaskaa filachuu godhamee ture. Moohaana Benii Bensunture, gurbaa Alaaskaa umurii-waggaa 13. Inni kan barreesse: ‘Urjiin kaabaa fuuldura Mootii Alaaskaafi, inni isa fiixee gamtaa warra kaabaa keessaati. Diiperiin Biirbulgo guddichaaf—faajjessaa ciminaa’.



Alaabaa Biraazil. Urjiileen 27 bulchiinsa moototaa 27 bakka kan bu’an fi akkaataa samii Biraazil irratti argamuun kan tartiibeffame dha. 1 2



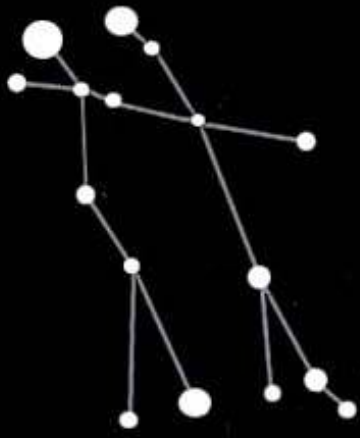
# Tuujota fi Astiroonoomii

Urjiilee kuma muraasni ija qullaatti ni mul'atu. Isaan baroota keessa, danaa (atlaasi) samii hedduu kessatti 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 waltidhufeenya kan hin qabnedha. Garuu tuujota kanaaf samii keessatti beekamtii kennuun amma iyyuu fedhii keenya.

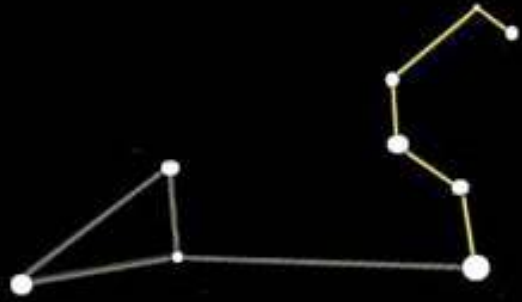
Teleskooppiitiin, urjiilee caalaa hedduu arguu dandeenya. Bara 2014, Odoola Kaanaarii irratti Teleskooppii Yisahaaq Niwutooni fayyadamuun, Astroonoomotni galmee urjiilee miliyoona 219 raabsaniiru.



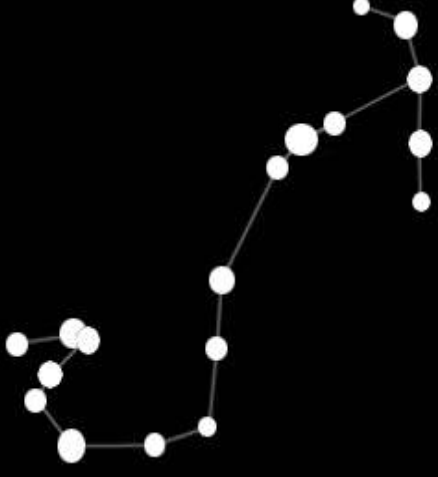


Tuujota  
beekamoo  
muraasa

Lakkuwaan



Leencicha



Qaanjibuu



Siwaan

Lakkuwaan, Ugguma  
Uumaa koppii  
Parshiyaa bara 1537  
keessaa, naannoo  
1250 al-Qaazwiin kan  
barreeffame.



Leencicha, Yuranomi-  
triya Astiroonoomari  
Jarman Yohaann Baayer  
(1603) keessatti

Iskoorpiyoo, naannoo  
1330 waliigaltee  
darbaabotaa kessatti  
Andaalo Nigirootiin.



Siwaan, Daanaa  
garhawa kan  
Astiroonoomari Ingilizii  
Joon Filaamistiidi  
(1729) keessatti.



# Hawaan kiisii koo keessa Lakk. 5

Kitaabni bexxelleen kun bara 2015 Giraazshinaa Sitaasiinikaa bakka Buufata Qorannoo Hawaa Paaris (Faransaayi) irraa kan barreeffame fi keeddeebiin Istaan Kuritzi kan Inistitutii Reediyyoo Astiroonoomii UNAM (Moreeliyaa, Meeksikoo) tiin hojjetame dha.

Fakkiin fulhaguuggi « limiyu samii keessa" bakka bu'a, tuuja aadaa sabduroo Awustiraalota hedduu keessa kan jiru. Inni urjootaan kan ibsame miti garuu xoxolba dukkana dugduubbee Miilkii-Waayii irraan mul'atuun kan ibsame.



Waa'ee walfaannee kana fi waa'ee mataduree kitaaba-bexxellee kana keessatti dhiyaatan caalaatti baruudhaaf, <http://www.tuimp.org> daawwadhaa.

Hiikkaa: Toluu Biresaa  
TUIMP Creative Commons

