ANGAHEWA YA DUNIA

Ukadiriaji:

Maelezo: Sayansi ya kisasa imegundua maelezo kuhusu angahewa yailiyotajwa katika Kurani zaidi ya miaka 1400 iliyopita.

Aina: Makala Kurani Tukufu Miujiza ya Kisayansi ya Kurani Tukufu

Aina: Makala Ushahidi Uislamu Ni Ukweli Miujiza ya Kisayansi ya Kurani Tukufu

Na: Imam Mufti

Iliyochapishwa mnamo: 23 Nov 2021
Ilirekebishwa mara ya mwisho mnamo: 18 Nov 2021

"Naapa kwa anga yenye marejeo." (Kurani 86:11)

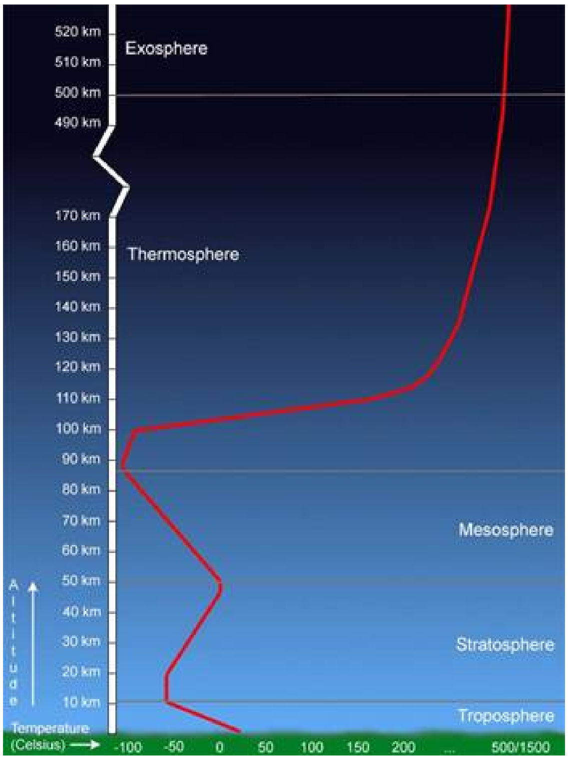
"[Mwenyezi Mungu] ambaye amekufanyieni hii ardhi kuwa kama tandiko na mbingu kama paa…" (Kurani 2:22)

Kwa aya ya kwanza Allah anaapa kwa anga[1] na majukumu yake ya 'kurejesha' bila kutaja kile 'kinachorejesha'. Katika mafundisho ya kiislamu, kiapo cha Mungu kinaashiria umuhimu wa jambo hilo na uadhimu wa Allah, na ukweli wa Haki kwa njia ya kipekee.

Aya ya pili inaashiria tendo la Mungu alililofanya anga kuwa 'paa' kwa wakazi wa ardhi.

Tuone sayansi ya anga ya kisasa inasema nini kuhusu jukumu na kazi ya anga .

Angahewa ni neno linaloashiria hewa inayozunguka ardhi, kuanzia ardhini hadi ukingoni zaidi ya angahewa la dunia . Angahewa inajumuisha matabaka mbalimbali, kila mojawapo ikijulikana kwa matukio yanayotendeka kwa tabaka hilo.



Picha hii inaonyesha wastani wa halijoto kwenye angahewa ya dunia. Halijoto kwenye tabaka la 'Thermosphere' au angajoto huathirika pakubwa na mabadiliko ya hali ya jua na huwa kati ya nyuzi 500°C na 1500°C. Kutoka: Dirisha kwa Ulimwengu, (http://www.windows.ucar.edu), Shirika la Chuo Kikuu cha Utafiti wa Atomiki (UCAR). ©1995-1999, 2000 Viongozi wa Chuo Kikuu cha Michigan; ©2000-04 Shirika la Chuo Kikuu la Utafiti wa Angahewa.

Mvua 'hurejeshwa' na mawingu kwa ardhi. Ikifafanua mchakato wa uundaji wa mvua, kwenye kamusi ya Encyclopedia Britannican inaandika:

"Maji huvukiza kutoka kwa mazingira ya maji na ya nchi kavu inapochemshwa na jua. Kiwango cha uvukizi na mvua hutegemea nishati ya jua, na nishati hiyo hutegemewa pia na mzunguko wa unyevu kwenye hewa na mawimbi ya bahari. Kiwango cha uvukizi baharini huzidi kiwango cha mvua, na mvuke huo husafirishwa na upepo na kuuleta kwa nchi kavu kupitia mvua."[2]

Angahewa hairejeshi tu kwa ardhi kilichotoka ardhini, bali pia hurejesha angani chochote kinachoweza kuharibu mimea na wanyama wa ardhini, kwa mfano joto kali la mionzi. Kwenye miaka ya 1990, ushirikiano kati ya NASA, Shirika la Anga ya Nje la Ulaya (ESA) na Taasisi ya Sayansi ya Anga (ISAS) ya Japan ulifanikiwa kuleta Programu ya Kimataifa ya Sayansi ya Fizikia ya Jua na Ardhi (ISTP). Ncha, Upepo na satelaiti ya Geotail ni sehemu ya programu hii, inayoleta pamoja rasilimali na jumuiya za kisayansi ili kupata uchunguzi wa wakati mmoja ulioratibiwa wa mazingira Kati ya anga ya Jua na Ardhi kwa muda mrefu. Wana maelezo mazuri kuhusu jinsi anga ya ardhi inavyorudisha joto la jua kwenye anga ya nje.[3]

Mbali na 'kurejesha' mvua, joto na mawimbi ya redio, angahewa inatulinda kama paa juu ya vichwa vyetu kwa kuchuja mionzi ya hatari ya anga , mionzi yenye nguvu ya Urujuanimno (miali isiyoonekana kwa jicho) kutoka kwa Jua, na hata vimondo vinavyoweza kugongana na ardhi.[4]

Idhaa ya Umma ya Pennsylvania inasema:

“Jua ambalo tunaweza kuona linawakilisha kundi moja la mawimbi, mwanga unaoonekana. Mawimbi mengine yanayotolewa na jua ni pamoja na eksirei (uyoka) na mionzi ya urujuanimno. Eksirei na baadhi ya mawimbi ya Urujuanimno hufyonzwa juu katika angahewa ya dunia. Huzidisha halijoto ya tabaka jembamba la gesi huko kwa joto la juu sana. Mawimbi ya Urujuanimno ni mionzi ambayo inaweza kusababisha kuunguzwa na jua kwa watu. Mawimbi mengi ya Urujuanimno hufyonzwa na tabaka la gesi lililo karibu na Dunia linaloitwa tabaka la ozoni. Kwa kufyonza mawimbi ya Urujuanimno na eksirei, anga hufanya kazi kama ngao ya kinga inayozunguka sayari yetu. Kama blanketi kubwa, anga pia huhifadhi halijoto ya ardhi kwa kuzuia isiwe kali sana au baridi sana. Aidha, anga pia inatulinda kutokana na kupigwa mara kwa mara na vimondo, vipande vya mawe na vumbi vinavyosafiri kwa kasi kubwa katika mfumo wa jua. Nyota zinazoanguka tunazoziona wakati wa usiku si nyota halisi; bali ni vimondo vinavyoungua kwenye angahewa yetu kutokana na joto kali.” [5]

Hii ni picha ya mawingu ya dunia ya nchani ya angastrato. Mawingu haya yanahusika katika uumbaji wa shimo la ozoni Duniani. Kutoka: Dirisha kwa Ulimwengu, (http://www.windows.ucar.edu/) kwa Shirika la Chuo Kikuu cha Utafiti wa Atomiki (UCAR). ©1995-1999, 2000 Viongozi wa Chuo Kikuu cha Michigan; ©2000-04 Shirika la Chuo Kikuu la Utafiti wa Angahewa.

Kamusi ya Encyclopedia Britannica, ikielezea jukumu la tabaka la Angastrato, inatuambia kuhusu jukumu lake la kinga katika kunyonya mionzi hatari ya Urujuanimno:

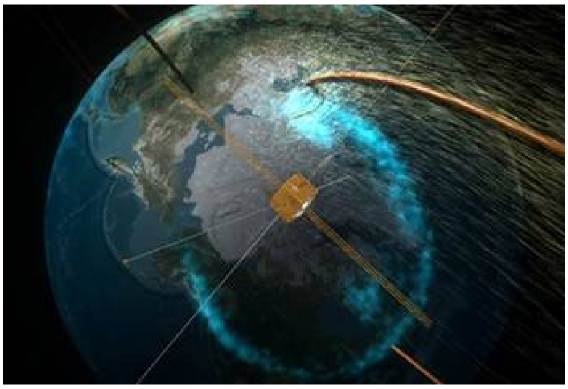
“Katika sehemu za juu za angastrato, ufyonzaji wa mwanga wa Urujuanimno kutoka Jua huvunja molekuli za oksijeni; muungano kati ya atomi za oksijeni na molekuli za O2 kuunda ozoni (O3) unajenga tabaka la ozoni, ambalo linalinda matabaka ya chini kutokana na mionzi yenye madhara ya mawimbi mafupi... La hatari zaidi, hata hivyo, ni ugunduzi wa kupungua kwa tabaka la ozoni juu ya sehemu za halijoto wa wastani, ambapo asilimia kubwa ya idadi ya watu duniani huishi, kwani tabaka la ozoni ni ngao dhidi ya mionzi ya Urujuanimno, ambayo husababisha saratani ya ngozi.”[6]

Angameso ni tabaka ambapo vimondo vingi huungua wakati wa kuingia angahewa ya Dunia. Fikiria mpira unaoenda kwa kasi ya maili elfu thelathini kwa saa. Vimondo vingi huwa na ukubwa na kasi kama hiyo. Vinapopita kwa angahewa, vimondo huungua kwa halijoto zaidi ya nyuzi Elfu tatu (Fahrenheit), na huwaka moto. Kimondo hubana hewa mbele yake, na hivyo halijoto ya hewa huzidi, na kuunguza kimondo chenyewe .[7]

Hii ni picha inayoonyesha Ardhi na angahewa yake. Angameso itakuwa ni tabaka la rangi ya buluu nzito kwenye sehemu ya mwisho kwenye upande wa juu, chini ya tabaka jeusi.

(Picha kwa hisani ya NASA)

Ardhi imezungukwa na eneo la nguvu la sumaku - eneo la anga linaloitwa “magnetosphere” au angasumaku lililo na upana wa maelfu ya maili. Angasumaku hufanya kazi kama ngao inaotulinda kutokana na dhoruba za jua. Hata hivyo, kwa mujibu wa uchunguzi mpya kutoka kwa ndege ya NASA ya IMAGE na makundi ya satelaiti ya pamoja ya NASA na Shirika La Anga la Nje la Ulaya, nyufa kubwa wakati mwingine hujitokeza katika angasumaku ya ardhi na kubaki wazi kwa muda wa saa kadhaa. Hii inaruhusu upepo wa jua kuingia kupatia nguvu hali ya hewa ya anga yenye dhoruba. Kwa bahati nzuri, nyufa hizi hazifunui undani wa ardhi kwa upepo wa jua. Anga yetu inatulinda, hata wakati eneo la angasumaku litakuwa wazi.[8]



Mchoro wa msanii wa satellite ya IMAGE ya NASA inayopitia kwenye 'ufa' katika eneo la angasumaku.

Itawezekanaje kwa mkaazi wa jangwa katika karne ya saba kuelezea anga kwa namna sahihi sana, na maelezo yake kuthibitishwa tu na uvumbuzi wa hivi karibuni wa kisayansi? Njia pekee ni kama alipokea ufunuo kutoka kwa Muumba wa anga.

Vielezo-chini:

[1] Al-Samaa', neno la Kiarabu linalotafsiriwa hapa kama 'anga' linajumuisha pia angahewa ya dunia kama ilivyoonyeshwa kwa aya ya 2:164.

[2] “Biosphere.” Encyclopedia Britannica kutoka Encyclopedia Britannica Premium Service. (http://www.britannica.com/eb/article?tocId=70872)

[3] (http://www-spof.gsfc.nasa.gov/stargaze/Sweather1.htm)

[4] Programu ya Taarifa za Hali ya Hewa, Anga na Mazingira ya Chuo Kikuu Cha Manchester Metropolitan (http://www.ace.mmu.ac.uk/eae/Atmosphere/atmosphere.html)

[5] (http://www.witn.psu.edu/articles/article.phtml?article_id=255&show_id=44)

[6] "Ardhi" Encyclopedia Britannica kutoka Encyclopedia Britannica Premium Service. (http://www.britannica.com/eb/article?tocId=54196)

[7] (http://www.space.com/scienceastronomy/solarsystem/meteors-ez.html)

[8] (http://www.firstscience.com/SITE/ARTICLES/magnetosphere.asp)

Anwani ya wavuti ya makala hii:

https://www.islamreligion.com/sw/articles/1/angahewa-ya-dunia

Hakimiliki © 2006-2020 Haki zote zimehifadhiwa. © 2006 - 2023 IslamReligion.com. Haki zote zimehifadhiwa.