**TSAUNUKA MASU AMAN WUTA, DA TASIRINSU GA MUHALLI**

**Abdullahi Salihu Abubakar (Baban Sadik)**

**08034592444, fasaha2007@yahoo.com**

[**http://fasahar-intanet.blogspot.com**](http://fasahar-intanet.blogspot.com)

**Laraba, 14 ga Watan Afrilu, 2010**

Cikin makonni biyun karshe na watan Afrilun da ya gabata ne wani sashen sararin samaniyan duniya ya shiga wani yanayi mai ban mamaki da rudani, inda jirage suka lazimci tashoshinsu, matafiya suka shafe sama da kwanaki goma a filayen jirgin sama suna kwana a tsakanin jakunkunansu, sanadiyyar gurbatan yanayi da ya samo asali daga wasu sinadarai masu guba da cutarwa da suka killace tafarkin hanyan jirage a sararin samaniyan nahiyar Arewaci da Yammacin Turai, da ma wani bangare na nahiyar Gabashin Amurka. Wannan sinadari mai kama da toka yayi ta tuttudowa ne daga aman wutar da wani babban tsaunin kasar *Iceland* ya fara yi tun daga ranar Laraba, 14 ga watan Afrilu, har zuwa kusan karshen watan. Daga baya an samu yaduwar wannan toka har zuwa kasar Turkiyya, inda ya toshe sararin samaniyar kasar, da wasu cikin kasashen Arewacin Afirka, kamar Maroko da sauransu. Wannan toka mai hadari a farko ya toshe sararin samaniyan wannan kasa ta Iceland, daga nan iska ta kada shi zuwa Arewa maso Yammacin Turai, inda ya toshe wa kasashe har wajen ashirin sararin samaniya su ma, ya hana jirage tashi tsawon wannan lokaci. A tarihin safaran jiragen sama a duniya, ba a taba samun yanayin da ya tayar da hankali, ya haifar da hasara mafi girma, ya kuma shafi kasashe da dama irin wannan ba.

Kasancewar kasar *Iceland* na tsakanin manyan nahiyoyi ne guda uku musamman, kuma masu karfin tattalin arzikin kasa a duniya, tasa wannan lamari ya haifar da hasarar dukiya mai dimbin yawa cikin wadannan kwanakin da basu kai wata guda ba. Nan take kallo ya koma sama. Kamfanonin jiragen sama suka yi zugum. Fasinjoji suka kama zaman dirshan; ga tikiti amma babu damar tafiya. Harkoki suka tsaya cak. An kiyasta cewa kamfanonin jiragen sama sunyi hasarar sama da dala miliyan dari biyu a duk rana guda. Kafin sararin samaniya ya gama kwaranyewa har jirage su fara tashi kuwa, kamfanonin safarar jiragen sun yi hasarar kudi sama da dalar Amurka miliyan dubu dari da dubu saba’in. Wato Biliyan daya da digo bakwai kenan *($1.7 billion)*. Bayan tarin tikitin da aka soke saboda lokacinsu ya wuce, wadanda kuma a ka’idar safaran jiragen sama na kasuwanci, ba su da Inshora balle a fanshe haushi da hasaransu, da dama cikin kasashe da kamfanoni daban-daban sun tafka hasara mai dimbin yawa sanadiyyar wannan toka da Allah Ya aiko. Jiragen kaya da dama sun yi kwantai, dauke da kayayyakin abinci, ko magunguna; ko dauke da wasiku, ko man jirgin sama, ko man gas na injina da za a kai wasu kasashen ko biranen, ko kayan alatu, da dai sauran abubuwa masu amfani da suka kasa kaiwa masaukinsu cikin lokaci. Wadansu sun lalace a cikin jiragen, wasu kuma sun yi kwantai. Abu na karshe kuma shi ne, nan take farashin hannayen jarin wadannan kamfanonin jirage ya fadi warwas a kasuwannin hannayen jari da ke kasashen Turai da Amurka da Asiya.

Duk wannan hasara ta samo asali ne sanadiyyar aman wuta *(Volcanic Eruption)* da wani tsauni yayi a kasar Iceland, kamar yadda na tabbata masu karatu sun sha labarun tuni. Wannan amai ne ya haifar da samuwar wannan sinadari a yanayin toka, wanda kuma sanadiyyar hadarinsa ga jirage da masu tuka su ne aka samu tsaikon da ya haifar da wancan hasara. Da dama cikin masu karatu sun dauka cewa babban dalilin da ya hana jirage tashi shi ne don watakila direbobin ba za su ga hanya da kyau ba, sanadiyyar kura ko tokar da ta hada duhu mai tsanani a nahiyar da abin ya shafa. Wannan ko kadan ba haka bane. Wannan tasa ma muka ga dacewar gabatar da bayanai gamsassu a kimiyyance, don nuna muni da kuma tasirin wannan lamari da na sauran bayanai masu nasaba da tsaunuka masu aman wuta, wato *Volcanic Mountains,* da kuma abin da ire-iren wadannan tsaunuka ke fitarwa idan hakan ta kasance. Amma kafin nan, ga mukaddima nan kan ma’ana da nau’ukan tsaunukan da muke dasu, da kuma yadda suke samuwa a duniya baki daya – duk a mahangar kimiyyar kasa. Don sai mun san wadannan sannan za mu iya fahimtar tasirin wannan toka ta aman wuta da tsaunin yayi, wato *Ash Plume,* ko *Volcanic Ash,* a Kimiyyance.

**Tsaunuka da Nau’ukansu a Kimiyyance**

A fannin Kimiyyar Kasa *(*wato *Geology* ko *Earth Science* ko *Geography),* Tsauni – ko *Mountain* a harshen Turanci - wani tarin kasa ne a doron kasar da muke takawa, mai cakude da dutse ko duwatsu, wanda ke samuwa sanadiyyar hargitsin da ke faruwa tsakanin farantai ko fallayen kasa masu tsauri da ke can karkashin kasar da muke rayuwa a kai. Wadannan farantai – ko *Plates* a Kimiyyance – wasu nau’ukan shimfidun kasa ne da ke karkashin wannan kasar da muke takawa. Hargitsin da ake samu a tsakaninsu lokaci-lokaci ne ke haifar da samuwar nau’ukan tsaunukan da muke gani a doron wannan kasa tamu. Wannan “hargitsi” kuma da ke faruwa a tsakaninsu, shi ake kira *Plates Tectonics,* a turancin Kimiyyar Kasa. Bigiren da wannan hargitsi ke faruwa kuma shi ake kira *Fault Lines,* a Kimiyyance.

Duk sadda aka samu wani hargitsi – na gocewa, ko karyewa ko riftawa – a tsakanin wadannan shimfidun kasa da ke karkashinmu, dayan abubuwa uku ne ke samuwa ko faruwa. Akan samu ninkewar wani farantin kasa a saman wani. Ko kuma a samu burmawar wata shimfidar da ke gefen wani farantin. Ko kuma, a karo na karshe, a samu kaucewa ko gocewar wani farantin daga wani. Hakan shi zai samar da kogo a tsakanin farantan biyu; abin da ke nuna akwai rauni a wannan muhalli kenan. Wannan ya kawo mu ga na’ukan tsaunuka guda uku a duniya, kamar yadda ake da dalilai guda uku masu haddasa hargitsi a tsakanin farantan da ke karkashin wannan kasar tamu.

Nau’in tsauni na farko shi ne wanda ke samuwa sanadiyyar gocewar wani faranti daga wani farantin, wanda kuma ke haifar da samuwar kogo a tsakanin farantan biyu masu makwabtaka da juna. Idan haka ta faru, dole za a samu rauni a tsakanin farantan, kamar yadda bayani ya gabata a sama. Wannan raunin ne ke samar da wani “tafasasshe kuma damammen kunun dutse”, wato *Molten Magma* a Kimiyyance. Idan tafiya tayi nisa, sai wannan tafasasshe kuma damammen kunun dutse ya feso waje, tare da iska mai tsanani, mai kuma dauke da guba. Fetsowarsa waje ke da wuya, sai ya daskare, yayi tudu. A haka zai yi ta yi har sai ya samar da tsauni mai zaman kansa. Nau’in tsaunin da ke samuwa sanadiyyar wannan rauni da ke samar da wannan fitinannen kunun dutse, shi ake kira *Volcanic Mountain,* a turance. Ko kuma kace ‘Tsauni Mai Aman Wuta’, a Hausar zamani. Irin wannan tsaunin ne ke bulbulo da wannan toka da ta mamaye sasannin nahiyar turai kamar yadda bayanai suka gabata. Basu takaita ga doron kasa kadai ba, har a cikin teku ana samun ire-iren wadannan tsaunuka; da na tudun kasa, da kuma na kankara. Babban misali kan na teku shi ne irin bala’in da ya samu a shekarar 2004 a nahiyar Asiya, sanadiyyar mahaukaciyar guguwar da ta taso daga cikin teku ta tafka barna mai dimbin yawa. Wannan mahaukaciyar guguwa da ake kira *Tsunami,* ta samo asali ne sanadiyyar irin wannann aman wuta da ya faru a karkashin tekunan da ke wadannan kasashen Asiya. Akwai nau’in tsaunuka masu aman wuta a warwatse a dukkan nahiyoyin duniya.

Sai nau’i na biyu, wanda ke samuwa sanadiyyar afkawar wani faranti a saman wani, mai haifar da ninkewar wasu farantan a saman wasu, har su yi toroko a doron wannan kasar tamu, su zama tsauni. Nau’in tsaunin da ke samuwa ta wannan hanya shi ake kira *Fold Mountain* a Kimiyyance. A Hausar zamani kana iya kiransa da suna ‘Ninkakken Tsauni’. Domin haka sifarsu take; a tattare a waje daya, wani a saman wani. Irin wannan nau’in tsauni shi ma yana nan birjik a duniya. Babban misali da zan iya kawowa yanzu shi ne na wadanda ke warwatse a garuruwan Jura da Zagros na kasar Iran. Su ne shahararrun nau’in Ninkakken Tsauni da ake misali da su a duniya. Nau’i na karshe kuma shi ne wanda ke samuwa sanadiyyar riftawar wani bangaren farantin karkashin kasa, tare da barin dayan bangaren a tsaye. Wannan ke haifar da samuwar tsauni nau’in *Block Mountain* a Kimiyyance, ko kuma ka ce ‘Dunkulallen Tsauni’ a Hausance. Ire-iren wadannan tsaunuka a tsaye su ke caras, tare da samuwar kwari a gefensu; abin da ke nuna alamar riftawar wani bangaren faranti ne daga dan uwansa. Wadannan, a takaice, su ne nau’ukan tsaunuka guda uku da ake da su a duniya a yanzu; ba su da na hudu.

**Tsaunuka Masu Aman Wuta *(Volcanic Mountains)***

Kamar yadda bayanai suka gabata, nau’ukan tsaunuka masu aman wuta su ne wadanda suka samu sanadiyyar gibi a tsakanin farantan kasa guda biyu. Wanda kuma ke aman wuta lokaci-lokaci. Su kansu sun kashi zuwa kashi uku ne, dangane da yanayin aman da suke yi. Nau’i na farko su ne wadanda suke yin amai a-kai-a-kai, babu kakkautawa. Ko dai a dukkan shekara, ko bayan shekaru bibbiyu, ko kuma bayan shekaru biyar-biyar ko duk wata tazarar da ba mai tsawo bane a zamaninsu. Idan tsauni yayi suna wajen yawan amai a-kai-a-kai, akan kira shi da suna *Active Volcano.* Wato “Rayayyen Tsauni mai Aman Wuta” kenan, a Hausar zamani. Idan daga baya ya daina amai, bayan ya shahara da amai na tsawon lokaci, to akan kira shi *Extinct Volcano* a Kimiyyance. Wato “Mataccen Tsauni mai Amai”. A karo na uku, idan bayan ya daina na tsawon zamani ko shekaru masu dimbin yawa, har an yanke kauna an kuma daina tsammanin zai sake amai, sai ya ci gaba da amai kamar yadda yake yi a baya, shi kuma akan kira shi *Dormant Volcano;* ko kace “Farfadadden Tsauni mai Amai”.

A iya binciken Malaman Kimiyyar Kasa, an kasa bambacewa tsakanin nau’in *Extinct Volcano* da kuma *Dormant Volcano.* Domin sau tari an sha samun wasu tsaunukan da suka daina amai, aka yanke kauna da za su kara yi, sai kawai ga shi sun ci gaba da amai. Babban misali shi ne wani tsauni mai suna *Fourpeaker Volcano* da ke Lardin Alaska ta kasar Amurka. Wannan tsauni, a iya tarihi, ya shekara sama da shekaru dubu goma bai sake amai ba. Wannan ta sa aka cire shi daga sahun nau’ukan tsaunuka masu rai, zuwa matattu, wato *Extinct.* Cikin shekarar 2007, watan Satumba, sai ya farfado, ya ci gaba da amai. Wannan tasa masana suka ce tsaunuka masu amai nau’i biyu ne kawai; ko dai masu cikakken rai ne, wato *Active,* ko kuma masu sumewa ne su sake farfadowa, wato *Dormant.*

Bayan haka, akwai wasu tsaunuka masu aman wuta da suka shahara a duniya sanadiyyar barnar da suke yi a duk sadda suka yi amai. Wadannan tsaunuka dai guda goma sha shida ne, kuma galibinsu suna Yammaci ne ko Gabashin duniya. Masana sun sanya musu lakabi da *“The 16 Decade Mountains”.* Abin da wannan lakabi ke nufi a ma’anance dai shi ne: “Tsaunuka Sha Shida Masu Aman Wuta da Suka fi Hadari”. Wadannan tsaunuka a halin yanzu suna warwatse ne a kasashe guda goma sha uku. Kasashen dai su ne: kasar Rasha, da Meziko, da Jafan, da Italiya, da Kolombiya, da Amurka, da Indonesiya, da Jamhuriyar Kwango (wato tsohuwar Zayar kenan), da Gwatemala, da Girka, da Filifin, da Andalus (wato *Spain)*, sai kuma kasar *Papua New Guinea.* Wadannan su ne kasashen da ke dauke da tsaunuka masu aman wuta da suka fi kowanne zama hadari idan suka fara amai, sanadiyyar mummunar ambaliyar tafasasshen kunun dutse da suke yi, mai haddasa mummunar illa ga garuruwan da ke makwabtaka da su, ko kuma muhallin da suke.

**Tsaunukan Kasar Iceland**

Kasancewar wannan lamari na toka mai guba da ya haddasa mummunar hasara ga kasashe da kamfanonin jiragen sama ya samo asali ne daga kasar Iceland, na ga dacewar gabatar da dan takaitaccen bayani kan wannan kasa, da adadin tsaunuka masu aman wuta da take dauke dasu, da kuma tsarin aman da suke yi, lokaci-lokaci. Hakan zai taimaka wa mai karatu wajen fahimtar yanayi da kuma dalilan da suka sa hasarar ta yawaita, da kuma dalilan da suke haddasa yawaitan aman da tsaunukan da suke yawan yi a-kai-a-kai.

Kasar Iceland dai tsibiri ce; ma’ana, a gewaye take da teku, daga dukkan bangarorinta. Kuma an kafa kasar ne tun shekarar 874AD, wato shekaru sama da dari biyar kenan ya zuwa yanzu. Wannan kasa na sarkafe ne a tsakiyan daya daga cikin manyan tekunan duniya da ake ji da su, wato tekun Atlantika. Kuma kamar yadda muke da farantai a karkashin kasar da muke takawa ko rayuwa a kanta, haka ma a karkashin tekunan duniya akwai ire-iren wadannan farantai, ko *Plates.* Bayan haka, Tsibirin Iceland na dore ne a daidai inda farantan kasan tekun suke makwabtaka da juna; tsakanin farantan da suka taso daga Arewacin Amurka, suka yi kudu (wato *North American Plates),* da kuma wadanda suka taso daga Nahiyar Turai, suka yi Arewa (wato *Eurasian Plates).*

Zaman Tsibirin Iceland a wannan muhalli ya sa ta samu kanta a “mabubbugan kunun dutse mai haddasa aman tsauni”, wato *Volcanic Hotspots.* Wannan tasa har wa yau Tsibirin ya wayi gari a matsayin kasar da tafi kowace kasa yawan tsaunuka masu aman wuta a duniya. Kididdiga sun nuna cewa akwai tsaunuka masu aman wuta guda dari da talatin (130) a kasar Iceland. Cikin wannan adadi, bincike ya nuna cewa guda goma shatakwas ne kadai suka yi amai ya zuwa yanzu. Wannnan a iya sanin masu bincike kenan. Allah kadai ya san yaushe sauran suka daina, bayan tsawon lokacin da suka dauka suna yi, kafin wannan zamani. Manyan tsaunuka guda biyu da suka yi amai kwanan nan su ne tsaunin *Fimmvorouhab,* wanda ya dauki tsawon kwanaki ashirin da biyu yana amai (daga ranar 20 ga watan Maris, zuwa 12 ga watan Afrilu), sai kuma tsaunin *Eyjafjallajokull* (ana furutu shi da: *Aya-fyatla-jo-kult),* wanda shi kuma ya dauka daga ranar 14 ga watan Afrilu, har zuwa karshen watan. Wannan tsaunin karshen ne ya haddasa samuwar wannan toka mai guba da bayanansa ke tafe. To me da me suke fitowa daga cikin tsauni, a yayin da ya fara amai?

**Abubuwan da Tsauni ke Amayarwa**

Idan aka ce tsauni na amai, to dole ne a samu abin da yake amayarwa. Tabbas kalmar da ta shahara a fassarar Hausa ita ce: “aman wuta”, to amma wuta ne kadai tsaunin ke amayarwa, ko kuwa wasu abubuwa ne masu haddasa samuwar wutar a inda aman ya samu? Wannan tasa muka kebance wannan sashe don bayyana wasu cikin shahararrun abubuwan da tsauni ke yin amansu. Kada a mance, mun riga mun yi bayanai kan dalilan da ke haddasa aman a baya, ba sai mun sake maimaitawa ba.

Abu na farko da ke makare a karkashin tsaunin dai, kamar yadda muka sanar, shi ne damamme, kuma tafasasshen “kunun dutse”. Na kira shi da kalmar “kunu” ne saboda a dame yake, da kaurinsa, kamar kunun gari (ko “jaguda”, ga wadanda suka santa). Na kira shi “tafasasshe” ne saboda yana da matukar zafi. Saboda tsananin zafinsa ma, launinsa ja ne, zur! A karo na karshe, na danganta shi da “dutse” ne (na ce “kunun dutse”) saboda asalinsa kenan. Dutse ne aka rababbaka shi, ya zama damammen kunu, mai kauri, kuma ja zur. Mai karatu ba zai fahimci yadda abin yake ba sai ya ganshi a fili, ko kuma ya kwatanta shi da “damammen kunun karfe”, wanda masana’antar karafa ke narkawa kafin su sandarar da shi zuwa ga abin da suke son kerawa. Hakan ma a babin kwatance ne, ba wai daidai zafinsu daya ba. Wannan kunun dutse da ke makare a karkashin tsaunin dai yana da matukar zafi. Masu bincike sun sanar da cewa mafi karancin zafinsa shi ne dari bakwai, a ma’aunin zafi na santigireti (700c). A can sama kuma, ya kai dubu daya da dari uku, a wannan ma’auni (1,300c)! Yana cakude ne da sinadaran kimiyya da dama. Daga cikinsu akwai sinadarin gilas, kuma a dauke yake da wata masifaffiyar iska mai kumfa a samansa. Da zarar zafi ya kai zafi, sai wannan masifaffiyar iska ta fetso shi waje, da zafinsa, da kuma kaurinsa. Wannan kunun dutse shi ne ake kira *Molten Magma,* a Kimiyyance. Kuma shi ne asalin dautse nau’in *Igneous* da muka sani; wato dunkulalle kuma tsantsar dutse kenan. Wannan shi ne abu na farko da ke fitowa daga karkashin tsauni mai amai, tare da wannan iska, da zafi da kuma sinadaran da ke tattare da shi. Da zarar ya fito, sai ya sake suna, da kuma yanayi.

Wannan ya kawo mu ga nau’in abin da ke samuwa na biyu, a yayin aman tsauni. Fitowar wannan kunun dutse ke da wuya sai ya kasu kashi biyu. Kafin bayanin nau’insa, duk sadda wannan kunun dutse ya fito waje, sunansa ya tashi daga *Molten Magma* ko *Magma,* ya koma *Lava,* ko *Lava Flows.* Shi wannan *Lava* ko kace *Sandararren Kunun Dutse,* shi ne ke yin ambaliya daga saman tsaunin, ya fara gangarowa, kafin ya sandare ya zama dutse curarre. A yayin gangarowarsa ne yake yin iya barnar da yake yi, musamman idan tsaunin a kusa yake da wani kauye, kuma cikin dare aman ya faru. Wanda ke gangarowa ko yin ambaliya, shi ake kira *Active Lava,* kuma shi ne mai haddasa wuta da ke ci balbal a duk sadda aman ya faru. Wannan ke nuna mana cewa shi tsaunin ba wai wutar yake amanta ba, a a, sinadaran wutar yake amayowa. Wannan nau’i na sandararren kunun dutse mai ambaliya, shi yafi komai barna a lokacin da yake fitowa. A tarihin tsaunuka masu amai, akwai garuruwa ko kauyuka masu yawa da suka kone ko suka tashi karfi da yaji, sanadiyyar wannan ambaliya mai hadari. Misali, akwai wani kauye da ke Jumhuriyar Kwango, ko tsohuwar Zayar ta da, wanda tsaunin *Nyiragongo* ya kona sanadiyyar aman da yayi cikin dare, lokacin da ‘yan kauyen ke bacci. Haka ma kauyukan Kaimu, da Kalapana, da Kapoho, da Kewaiki, duk kauyuka ne da tsaunin *Kilauea* da ke Tsibirin Hawaii na kasar Amurka ya kona, sanadiyyar aman da yake yi a-kai-a-kai. Haka ma akwai kauyen San Sebastiano al-Vesuvio da ke kasar Italiya, wanda tsaunin *Vesuvius* ya kona a shekarar 1944. A kasar Filifins ma akwai wani kauye da Tsaunin *Cagsawa* ya kona. Wadannan su ne garuruwa ko kauyukan da wannan sandararren kunun dutse mai malala a farfajiyar tsauni ya kora ko kona, tare da salwantar da rayuwan mazauna cikinsu.

A daya bangaren kuma, akwai kauyuka ko garuruwan da yayi musu mummunan ta’asa. Wadannan kauyuka sun hada da: kauyen Catamina da ke kasar Italiya, wanda Tsaunin *Etna* yayi wa ta’asa a shekarar 1669, sai garin Goma da ke Jumhuriyar Kwango Kinshasa, a shekarar 2002, da garin Haiwaey da ke Tsibirin Iceland, wanda tsaunin *Eldfell* ya raunata a shekarar 1973. Har wa yau akwai kauyen Royal Gardens da ke Tsibirin Hawaii na kasar Amurka da ya sha lugude a shekarar 1986-87, sai kuma wani kauyen San Juan na kasar Meziko mai suna Paricutin. Wannan shi ne galibin ta’adin da wannan sandararren kunun dutse mai gangarowa daga saman tsauni ke yi a daidai lokacin da tsaunin ke amai. Nau’i na biyu kuma shi ne wanda ya riga ya kame, sanadiyyar hucewar da yayi bayan ya gangara, ko ya samu wani kududdufi ya kwanta. Wannan nau’i shi ake kira *Passive Lava,* wato nau’i mara illa kenan. Idan ya riga ya kame, to nan take yake zama wani nau’in taki mai matukar alfanu wajen harkar noma. Ka ji wata hikimar Ubangiji kuma! Don haka wasu lokuta ake samun wasu kauyuka da ke kusa da tsauni mai aman wuta, wadanda ko an ce su tashi sai su ki. Ko da ya musu ta’adi sanadiyyar aman da yayi, za su sake dawowa inda suke a da. Wannan ma ya sa a Tsibirin Hawaii na kasar Amurka akwai kauyukan da sun kone sanadiyyar wannan ta’adi, amma daga baya sai hukuma ta sake gina su. Mazauna wurin na yin hakan ne sanadiyyar albarkar noma da suke samu. Domin duk kasar da wannan sinadari na *Lava* yayi ambaliya a kanta, to za ta zamo mai matukar albarka ta fuskar noma.

**“Tokar Kunun Dutse” *(Ash Plume)***

To bayan wannan sinadari kuma, sai abu na gaba da ke fitowa daga cikin wannan tsauni, wato “Tokar Kunun Dutse”, ko kuma *Ash Plume,* ko *Volcanic Ash* a Kimiyyance. Wannan shi ma yana dauke ne da sidanarai masu cutarwa da amfani. Wannan toka na dauke ne da buraguzan duwatsu da gilasai masu fadin kasa da milimita biyu, da ke samuwa a yayin da wani tsauni yayi amai. Babban abin da ke haifar da wannan toka mai dauke da hayaki kuwa ita ce masifaffiyar iskar da ke cillo wancan damammen kunun dutse mai fitowa daga karkashin tsaunin. Wannan iskar ce ke dauko wannan toka, ta cilla shi sama har cikin sararin samaniya. Wannan tokar kunun dutse na dauke ne da launin ruwan kasa, wato *Brownish Ash.* Abu na biyu da ke taimakawa wajen samar da wannan tokar kunun dutse shi ne sinadaran haske masu kyastuwa daga wutar da ke kamawa daidai lokacin da wancan kunun dutse ke fitowa daga kasan tsaunin. Sai abu na uku, wato buraguzan laka da ke samuwa yayin da kunun dutsen ke arangama da makogwaron tsaunin wajen fitowa a fusace, wato *Volcanic Vent.* Idan kuma Tsaunin Kankara ne da ke teku (wato *Glacial Ice),* da zarar kunun dutsen ya fito, ya hadu da narkakken ruwan kankarar da ke tekun, zai sandarar da shi ne nan take zuwa gari ko tokar gilasai, sannan kuma kurar da ke fitowa daga tsaunin ta tarkata wannan garin gilasai tayi sama da su, don toshe hazo da sararin samaniya. Tirkashi! Kafin mu kai ga amfani, zai dace mu yi bayanin munanan tasirin wannan toka na kunun dutse. Hakan ne zai bamu damar fahimtar cancantarsa wajen haddasa irin hasarar da yayi wa kamfanonin jiragen sama a watan Afrilu.

Shi dai wannan toka da zarar yayi sama, ba ya narkewa. Sabanin irin tokan da muka saba gani da mu’amala da shi. Shawagi yake yi a sama. Don yana dauke ne da sinadarai masu wahalar sha’ani. Da zarar ya hadu da ruwa ko danshi, yakan zubo kasa ne, ya daskare, ya zama gundarin dutse shi ma, amma nau’in *Tuff.* Yana dauke ne da hayaki mai dauke da sinadarai masu cutarwa. A shekarar 1783, lokacin da tsaunin *Leki* da ke Tsibirin Iceland yayi amai, wannan tokan kunun dutse ya yi sanadiyyar mutuwar kashi daya bisa biyar na mutanen kasar nan take. Da wannan toka ya garzaya Yammacin Turai, yayi ajalin mutane sama da dubu ashirin da uku a kasar Ingila. Shakar wannan toka dai lalura ce babba, musamman ga masu cutar da ke da alaka da numfashi, irin Asma. Yana sanya kaikayin idanu. Idan kuma ka shake shi lokacin da yake tattare da danshi, to yana tara wasu sinadarai masu dauke da narkakken sinadarin siminti a cikin huhunka. Idan kuwa ya zubo kasa, bayan ya gama shawagi a sama, yana iya rusa rufin gidajen jama’a; iya gwargwadon yawansa a saman rufin gida. Wannan na faruwa ne sanadiyyar sinadaran da ke dauke cikinsa, masu nauyi. Yana lalata amfanin gona, yana kashe dabbobin gida, da na ruwa (irin kifaye da makamantansu), yana lalata hanyoyi, sanadiyyar santsi da hazo da yake haddasawa.

Idan kuma yana sama aka fara ruwa mai dauke da walkiya da cida, to yana haddasa daukewar wutar lantarki, da dukkan hanyoyin sadarwar tarho, ya kuma sanya firgici iya kusancinsa da mutane ko garin da ake ruwan. Idan kuma ya riski direban jirgi a sama, lamari ya lalace kenan. Yana iya toshe masa gabansa nan take, yana iya kara wa jirgin nauyi, sanadiyyar zubowar da zai rika yi a saman jirgin. Wannan zai sa wani bangaren jirgin ya fi wani bangaren nauyi, musamman fukafukansa. Idan kuwa haka ta faru, to akwai matsala. Domin jirgi na tafiya lafiya ne idan nauyinsa yayi daidai a dukkan bangarori. Amma idan ya zama wani fiffiken ya fi wani fiffiken nauyi, to yana iya samun matsala nan take. Bayan nan, yana tasiri wajen lalata fitilun da ke taimaka wa jirgin sauka. Yana lalata farfelan jirgin idan ya shige ciki. Dole kuwa haka ta faru, saboda sinadaran da ke dauke cikin wannan toka basu narkewa. Idan jirgi ya ci gaba da tafiya a cikinsa, yana iya toshe masa bututun da yake gejin iska da shi, wanda kuma ke nuna masa iya tazarar tafiyarsa, wato *Air Speed Indicator.* Kamar yadda bayanai suka gabata a baya, samuwar wannan toka a sama na iya hana direban jirgin sadarwa tsakaninsa da masu lura da shi a tashar da yake son sauka ko ya baro a baya. Illa mafi muni da wannan toka ke yi wa jirigi shi ne ya sanya injin jirgin ya kama zafi, sanadiyyar toshe shi da yake yi. Idan hakan ta faru, jirgin ba zai samu kuzari ba ko kadan, dole ya gangaro kasa-kasa, in kuwa ba haka ba dukkan injinansa na iya daukewa nan take. Wannan shi ne abin da ya faru da wani jirgin *British Airways F19,* daidai lokacin da tsaunin *Galunggung* da ke kasar Indonesiya yayi amai, tare da watsa wannan toka a sararin samaniya cikin shekarar 1982. Nan take dukkan injinan jirgin guda hudu suka daina aiki, sai da ya rage tafiya, ta hanyar gangarowa kasa daga tazara nisan kamu dubu talatin da shida (36,000ft) zuwa kamu dubu goma shabiyu (12,000ft). Irin wannan har wa yau ya faru da jirgin *KLM Boeing 747* da ya taso daga birnin Amstadam na kasar Nedaland zuwa nahiyar Amurka. Daidai lokacin ne tsaunin *Redoubt* da ke jihar Alaska ya fara amai. Jirgin bai tsaya ba ya ci gaba da tafiya. Saukarsa ke da wuya sai dukkan injinan jirgin suka yi dameji. Sai da aka kashe dalar Amurka miliyan tamanin ($80M), aka fitar da tokar da mizaninta ya kai kilogiram tamanin (80kg) daga injin, sannan aka kwashe wajen watanni uku ana gyara. Wadannan su ne kadan cikin illolin wannan toka na kunun dutse. Ta bangaren amfani kuwa, yana da tasiri sosai wajen sanya kasar noma ta zama mai amfani da albarka, kamar dai yadda wancan kunun dutse nau’in *Passive Lava* ke yi.

**Kammalawa**

Daga bayanan da suka gabata, a bayyane yake cewa tsaunuka masu aman wuta na da matukar tasiri ga al’umma da kuma muhallin da suke ciki. Duk da cewa munanan tasirinsu ya fi bayyana a fili, amma suna da wasu amfanoni da jama’a ke amfanuwa da su bayan lokaci mai tsawo da yin amansu. Wani darasin da ya kamata mu koya daga rayuwa tare da wadannan tsaunuka shi ne, duk wani abin da Allah ya kaddara samuwarsa a doron kasa ko a cikin teku, to don amfanin dan Adam ne. Ko da kuwa wannan abin na masa mummunar illa duk sadda ya bayyana, ko ya faru. Kuma Allah na iya amfani da shi wajen halaka duk wanda ya ga dama cikin bayinsa. Sannan samuwar wannan toka da ta bice sararin samaniya cikin watan Afrilu, wa’azi ne ga duniya baki daya, cewa idan za a yi hasara irin wannan cikin kasa da makonni biyu sanadiyyar aman da wani tsauni guda daya yayi a wata nahiya da ke can kurya, to me zai faru idan aka wayi gari dukkan tsaunuka masu aman wuta suka fara amai a lokaci guda? Don haka mu fadaka, mu kuma shiga taitayinmu.