

Ke Ku'ina Pākaukau

Ke Ka'ina Hana Ha'awina:

1. Ma kēia ha'awina e hana ana nā haumāna ma nā hui (me 'ehā haumana) e ho'okūkohukohu i ka pāhola 'ana o ka papakū me nā 'āpana pepa i huki 'ia i luna ma waena o nā pākaukau 'elua i loko o kekahi wā. E wehewehe ho'i, e a'o ana nā haumāna i nā makahiki o nā pōhaku kokoke i ka pāhola 'ana o ka waenakonu. E ha'i i nā haumāna, he mau pōhaku hou nā pōhaku kokoke i ka pāhola 'ana o ka waenakonu ma mua o nā pōhaku mamao aku o ka pāhola 'ana o ka waenakonu. He pāpa'a hou ko ka pāpa'a moana ma ka Honua no ka mea hānau hou 'ia ka pāpa'a i nā manawa a pau. I kēia manawa, 'a'ohe pāpa'a moana he 200 haneli miliona makahiki eia na'e o ka pāpa'a mokuhonua he 4 biliona mau makahiki.
2. E ho'oka'awale i nā haumāna ma nā hui he 'ehā mau haumana pākahi a e noi iā lākou e ho'opili 'elua mau pākaukau. E kāka'ahi i nā likiki palapala ho'oka'a (ma kahi o 6 kapua'i, ka lō'ihi), a me nā peni māka i kēlā me kēia hui.
3. E hō'ike i nā haumāna pehea e huki a'e ai i ka 'āpana pepa mai waena mai o nā pākaukau 'elua. I kēia manawa, e wehewehe i nā māhele hana 'ehā no kēia ha'awina. E kuhikuhi i nā māhele hana 'ehā i nā haumāna pākahi a pau o kēlā me kēia hui:

Ho'one'e Pāpa'a—Pono 'elua haumana o kēlā a me kēia hui e lilo i manehu o ka Honua. E pa'a ana nā haumāna pākahi i ho'okahi 'āpana pepa ke puka a'e ia pepa mai waena mai o nā pākaukau. I ka wehewehe 'ia 'ana o nā 'ōkuhi e ke kumu, hiki i nā haumāna ke huki mālie i nā 'āpana pepa mai waena mai o nā pākaukau ā hiki i ka ha'i 'ana o ke kumu. Pono nā haumāna 'elua e huki pū ka pepa i ka manawa like i mea e puka a'e ka nui like o ka pepa mai nā 'ao'ao 'elua o ka pāhola 'ana o ka waenakonu.

Haumana Kākuhi—E ho'ohana ana ho'okahi haumana i nā peni māka no ke kaha 'ana ma luna o ka 'āpana pepa ke huki 'ia e nā haumāna ho'one'e pāpa'a. Ke ha'i ke kumu i nā haumāna e ho'okū i ka huki 'ana, e ho'ololi ana ka haumana kākuhi i ka waiho'olu'u o nā peni māka

Mea Kākau—Pono ho'okahi mea kākau i kēlā me kēia hui. Iā ke kumu e ho'okū i nā haumāna ho'one'e pāpa'a ma kēlā me kēia manawa, a kāhea ke kumu i ka manawa, pono ka mea kākau e kākau i ka manawa ma nā 'āpana 'elua ma kahi o ka puka a'e 'ana o nā pepa mai ka waena o nā pākaukau.

4. E noi i nā haumāna e ho'onoho iā lākou iho ma nā pākaukau. Pono nā haumāna ho'one'e pāpa'a e noho ma kēlā 'ao'ao o kekahi i kekahi ma nā pākaukau. No ka mea kākau a me ka haumana kākuhi, noho i kekahi wahi maika'i i hiki ke ho'opā i ka wahi o nā 'āpana pepa e puka a'e ai mai ka waena o nā pākaukau.
5. Na ke kumu e ho'opa'a i ka uaki kikoho'e no 'elua minuke. E ho'omaka i ka uaki a ha'i i nā haumāna kākuhi e huki mālie ka 'āpana pepa. Ma hope o 10 mau kekona, 'ōlelo aku, "Ho'okū" a laila kākau i ka manawa (1:50). Ho'omaha no ke kākau 'ana o ka manawa e ka mea kākau a no ke kaha 'ana na ka haumana kākuhi. Hana hou i ia mau anu'u i nā wā me 5-15 mau kekona. Ma ka hope o 'elua minuke, e loa'a ana nā haumāna kekahi mau 'āpana pepa lō'ihi i kaha 'ia me nā waiho'olu'u i huki 'ia mai waena o nā pākaukau. Ha'i i nā haumāna mai huki i nā pepa holo'oko'a mai waena o nā pākaukau.

Ke Ku'ina Pākaukau

6. E kāka'ahi i ka Pepa Ha'awina Haumana "Ka Pāhola 'Ana O Ka Waenakonu" a noi i nā haumāna e ho'opa'a i ia pepa.
7. E wehewehe, 'o ka māwae ma waena o nā pākaukau, he hō'ailona o ka pāhola 'ana o ka waenakonu a 'o nā kaha waiho'olu'u ma ka pepa, he hō'ailona o ka makahiki 'oko'a o nā pōhaku. E nīnau i nā haumāna, 'o ka pōhaku hea, ka pōhaku hou? E pane ana nā haumāna, 'o ka pōhaku kokoke i ka pāhola 'ana o ka waenakonu ka pōhaku hou. E nīnau i nā haumāna, 'o ka pōhaku hea, ka pōhaku kahiko? E pane ana nā haumāna, 'o ka pōhaku mamao mai ka pāhola 'ana o ka waenakonu ka pōhaku kahiko. E wehewehe i nā haumāna, ua hana lākou i kēia ha'awina i kekahi mau minuke akā e ne'e nō na'e ka papakū i ia 'ano loa i loko o nā makahiki he mau miliona.

He Mana'o Na Ke Kumu: 'O Paleomagnetism ke a'o 'ana o ko ka Honua wahi mākēneki (magnetic field). Ho'olālani nā huna mākēneki (magnetic particles) i loko o nā pōhaku. I ka ho'okumu 'ana o nā pōhaku, ho'olālani nā huna (particles) i ko ka Honua wahi mākēneki. Kuapo ko ka Honua polarity i nā manawa like 'ole. 'O ka manawa ma'amau o ke kuapo 'ana he 500,000 mau makahiki a pau. 'Ike 'ia nā makahiki o nā pōhaku ma ka papakū o ka moana e ke ana 'ana i ka magnetic polarity o nā pōhaku a ho'olikelike nā ana i kekahi magnetic polarity time scale. 'O ka magnetic polarity o nā pōhaku kokoke i ka pāhola 'ana o ka waenakonu, he mau pōhaku me ka paleomagnetic hou. Inā mamao nā pōhaku i ka pāhola 'ana o ka waenakonu, he mau pōhaku me ka paleomagnetic kahiko.

Ka Pāhola 'Ana O Ka Waenakonu

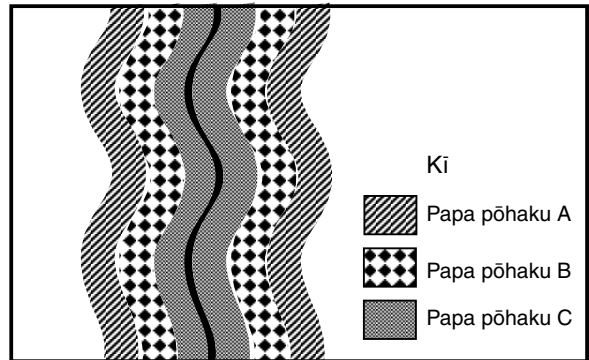
Nā Kuhikuhi: E kahalina i ka pane pololei i nā nīnau ma lalo nei:

1. 'O ka pōhaku hou ma ka pāhola 'ana o ka waenakonu:
 - a) ka pōhaku mamao mai ka pāhola 'ana o ka waenakonu
 - b) ka pōhaku kokoke i ka pāhola 'ana o ka waenakonu
 - c) like nō ka makahiki o nā pōhaku a pau

2. 'O ka pōhaku kahiko loa ma ka pāhola 'ana o ka waenakonu:
 - a) ka pōhaku mamao mai ka pāhola 'ana o ka waenakonu
 - b) ka pōhaku kokoke i ka pāhola 'ana o ka waenakonu
 - c) like nō ka makahiki o nā pōhaku a pau

3. E kākau i ka pāhola 'ana i ka waenakonu ma ke ki'ikuhi ma lalo nei.

4. 'O wai ka papa ma ke 'ano he mau pōhaku hou?
E wehewehe pehea e 'ike ai i kēia.



5. 'O wai ka papa ma ke 'ano he mau pōhaku kahiko? E wehewehe pehea e 'ike ai i kēia.

6. Inā ho'okumu ka 'āina hou ma ka pāhola 'ana o ka waenakonu, no ke aha mai 'a'ole ulu ka Honua?
