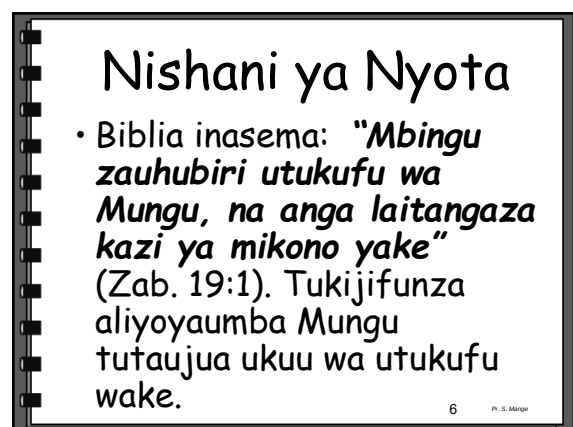
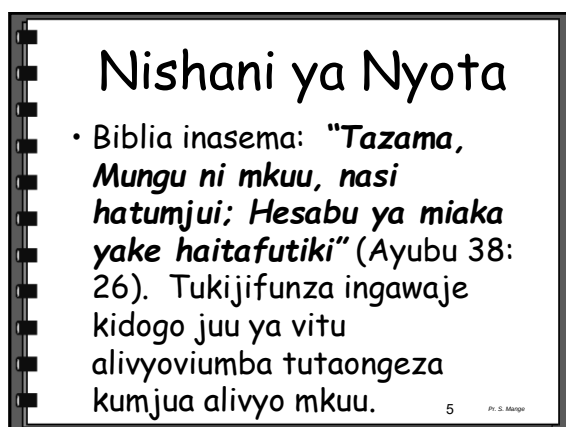
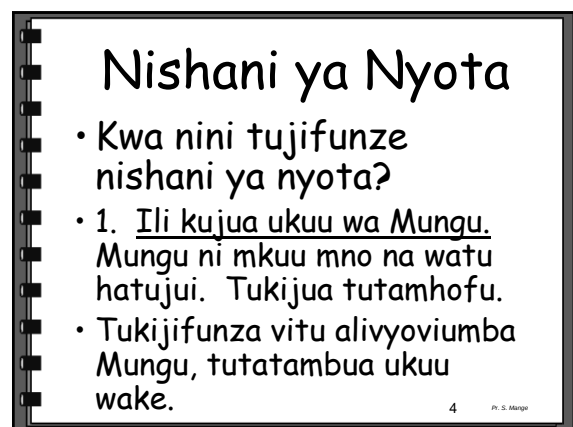
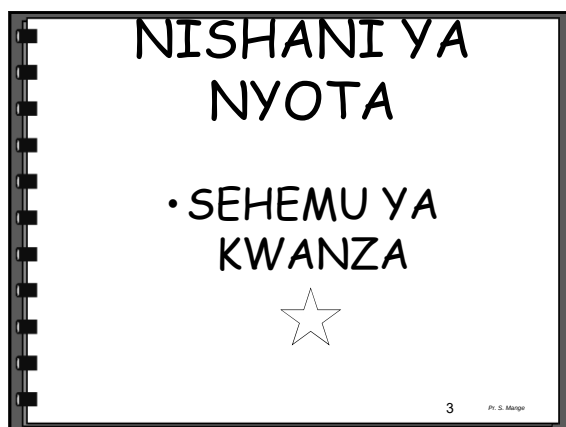
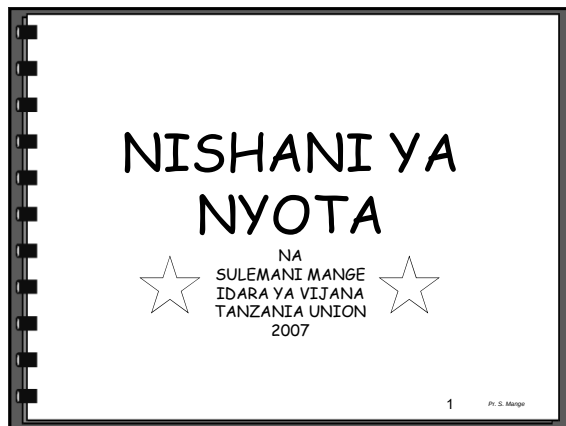




Nishani ya Nyota

- Mungu ameumba vitu vingi vidogo sana na vikubwa sana ambavyo watu wengi hawavijui kuwa vipo.
- 2. Tunajifunza nishani ya nyota ili kujua pande za dunia bila ya kutumia vyombo vinavyoonyesha pande za dunia.

7 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Kwa maelezo yangu:
- Nyota ni kitu kinachotoa
- nuru na joto, lakini hakiteketi.

8 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

Nyota inayojulikana na kila mmoja ni Jua.

- Jua ni kama nyota zote zilizopo angani.
- Inaonekana kubwa kwa sababu iko karibu
- Jua liko maili 93,000,000 toka duniani.

9 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Jua ni kubwa sana
Kipenyo cha Jua ni maili 865,000

J u a

10 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Jua limeumbwa kwa hewa ya:
- 1. Hydrogen, ambayo ni asilimia 75 ya mwili wa Jua.
- 2. Helium, ambayo ni asilimia 25 ya mwili wa Jua.
- Helium iko katikati ya mwili wa Jua.

11 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

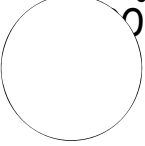
- Jua limeumbwa kwa Hydrogen na helium.

Helium

12 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Joto juu ya Jua ni nyuzi 50 Centigrade.

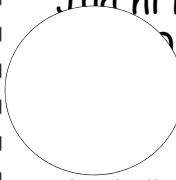


Joto la Jua juu yake ni kali sana, linayeyusha cho chote.

13 Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Joto katikati ya mwili wa Jua ni nyuzi joto 5,000 Centigrade. kali sana.



Joto katikati ya Jua ni kali halielezeki kabisa

14 Pr. S. Mungu

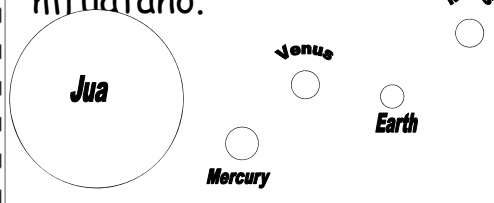
Nishani ya Nyota

- Jua linamilikia sayari tisa.
- Sayari hizo, kwa mfuatano ni:
- 1. Mercury (Zebaki)
- 2. Venus (Zuhura)
- 3. Earth (Dunia)
- 4. Mars (Mihiri) - Hizi ni sayari ndogo ndogo "Terrestrial Planets"

15 Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Jua na sayari kadhaa kwa mfuatano.



16 Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- 1. MERCURY ina kipenyo cha maili 3,029.
- 1). Inachukua siku 59 kujizungusha kupata mchana na usiku.
- 2). Mercury huchukua siku 88 kulizunguka Jua.
- 3). Iko maili 36,000,000 toka kwenye Jua

17 Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- 2. VENUS ina kipenyo cha maili 7,521.
- 1). Inachukua siku 243 kujizungusha kupata mchana na usiku.
- 2). Venus huchukua siku 243 kulizunguka Jua.
- 3). Venus iko maili 67,000,000 toka kwenye Jua

18 Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- 3. EARTH (Dunia), ina kipenyo cha maili 7,918.
- Inachukua masaa 24 kujizungusha kupata mchana na usiku.
- Dunia huchukua siku 365.25 kulizunguka Jua.
- Dunia iko maili 93,000,000 toka kwenye Jua

19

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

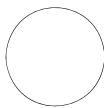
- Dunia ikijizungusha huku ikisafiri kuzunguka Jua.



20

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota Dunia Inazunguka Jua



21

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Dunia ina viumbe aina 1,750,000
- Katikati ya Dunia kuna chuma na nickel iliyoyeyuka, kutokana na joto kali lenye nyuzi 5,000 centigrade. Baadaye, miamba.

22

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Dunia unazungukwa na utando wa hewa, "ozone layer", iliyoundwa kwa hewa ya Oxygen yenye atom tatu.
- Dunia ina "satellite" (Mwezi), moja ulio umbali wa maili 240,000.
- Mwezi hutumia siku 28 kuizunguka Dunia.

23

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Watu wa kwanza kufika mwezini ni: Neil Armstrong na Edwin Aldrin waliofika mwezini tarehe 16 Julai 1969 na kukaa huko hadi tarehe 24 Julai 1969.
- Walisafiri kwa chombo kinachoitwa Apollo namba 11.

24

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Mwezi huwa haujizungushi kupata usiku na mchana, sehemu moja ni mchana daima na nyingine ni usiku daima.
- Mwezi hutoa nuru usiku na nuru hiyo, unaakisi toka kwenye Jua.

25 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Sayari nyingine kwa mfuatano ni:
- Jupiter (Sumbula)
- Saturn (Sarateru)
- Uranus (Zohari)
- Neptune (Kausi)
- Sayari hizi nne ni kubwa kubwa "Jovian au Giant planets."

26 Pt. S. Mingo

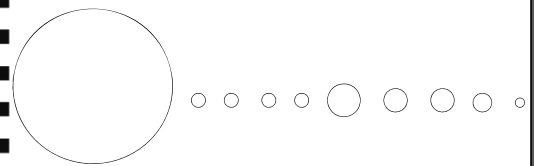
Nishani ya Nyota

- Mwezi haujizungushi ili kupata usiku na mchana.
- Hivyo, sehemu moja ni mchana na nyingine ni usiku milele zote.

27 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Jua na sayari zake tisa



28 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- 4. **MARS** ina kipenyo cha maili 4,213.
- Mars huchukua masaa 24.36 kujizungusha ili kupata usiku na mchana.
- Mars iko umbali wa maili 141,000,000 toka kwenye Jua.

29 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Mars ina satellites mbili, Phobos na Deimos, satellites ndogo kuliko Mwezi.

30 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Sayari ya Mars inaitwa "Sayari Nyekundu" kwani ina majangwa

31 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Joto la Mars linazidi kidogo nyuzi 0, na usiku linafikia -125 centigrade.

32 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Katikati ya Mars na Jupiter, kuna vimondo vidogo vidogo, (asteroids) vipatavyo million moja.

33 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Kuna vimondo vikubwa vinne, vinavyoitwa:
 - 1. Ceres - kina kipenyo cha maili 600.
 - 2. Pallas
 - 3. Hygiea
 - 4. Vesta

34 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- 5. JUPITER ina kipenyo cha maili 88,846.
- Ni moja ya sayari kubwa, (Jovian au Giant Planets).
- Jupiter hutumia masaa 9.92 kujizungusha ili kupata usiku na mchana.

35 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Jupiter hutumia miaka 11.8 kulizunguka Jua.
- Jupiter ni sayari kubwa kuliko sayari zote tisa zinazomlikiwa na Jua.

36 Pt. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Jupiter ina "satellite" 16.
- Jupiter iko umbali wa maili 483,000,000 toka kwenye Jua.

37 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- 6. SATURN ina kipenyo cha maili 74,898.
- Saturn ni moja ya sayari kubwa "Jovian" au "Giant Planets"
- Saturn hutumia masaa 10.6 kujizungusha ili kupata usiku na mchana.

38 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Saturn hutumia miaka 29.4 kulizunguka Jua.
- Saturn ina "satellite" 18.
- Saturn iko umbali wa maili 1,432,000,000 toka kwenye Jua.

39 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Saturn ina utepe kwenye Ikweta yake uliombwa kwa theluji na kiasi fulani cha mavumbi na mawe.

40 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- 7. URANUS ina kipenyo cha maili 31,763.
- Uranus ni moja ya sayari kubwa "Jovian" au "Giant Planets"

41 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Uranus hutumia masaa 17.24 kujizungusha ili kupata usiku na mchana.
- Uranus hutumia miaka 84.1 kulizunguka Jua.
- Uranus ina "satellite" 17.

42 Pr. S. Mingo

Nishani ya Nyota

- Uranus iko umbali wa maili 1,784,000,000 toka kwenye Jua.

43

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- 8. NEPTUNE ina kipenyo cha maili 30,775.
- Neptune ni moja ya sayari kubwa "Jovian" au "Giant Planets"

44

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Neptune hutumia masaa 16.1 kujizungusha ili kupata usiku na mchana.
- Neptune hutumia miaka 164.9 kulizunguka Jua.

45

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Neptune ina "satellite" 8.
- Neptune iko umbali wa maili 2,795,000,000 toka kwenye Jua.

46

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- 9. PLUTO ina kipenyo cha maili 1,432.
- Pluto ni moja ya sayari ndogo "Terrestrial Planet".
- Pluto hutumia masaa 6.4 kujizungusha ili kupata usiku na mchana.

47

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Pluto hutumia miaka 248.6 kulizunguka Jua.
- Pluto ina "satellite" 1.
- Pluto iko umbali wa maili 3,675,000,000 toka kwenye Jua.

48

Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Jua ni kubwa kuliko sayari zote tisa zikiwekwa pamoja.
- Sayari zote tisa hazina viumbe isipokuwa sayari yetu "Earth" au Dunia.

49 Pr. S. Munge

Nishani ya Nyota

- Sayari zote huzunguka Jua kwa utaratibu zilizowekewa na Mungu wala hakuna sayari inayoacha utaratibu huo au kuingilia mstari (orbit) wa sayari nyingine.

50 Pr. S. Munge

Nishani ya Nyota

SEHEMU YA PILI

NA

• PR. SULEMANI
MANGE



51 Pr. S. Munge

Nishani ya Nyota

- Japo Jua ni kubwa namna hiyo, linasafiri kuelekea nyota ya Vega kwa kasi ya maili 200 kwa sekunde.

52 Pr. S. Munge

Nishani ya Nyota

- Jua likisafiri maili 200 kuelekea Vega.

Jua



Vega

53 Pr. S. Munge

Nishani ya Nyota

- Jua linaposafiri kuelekea nyota ya Vega, linasafiri pamoja na sayari zako zote, maana zimefungwa kwenye uvutano mmoja, bila kuvuruga umbali kati ya sayari na sayari.

54 Pr. S. Munge

Nishani ya Nyota

- Jua linauvutano unaozishirikilia sayari zote.
- Mungu ni mkubwa sana, uwezo wake haueleweki.

55 Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

1. BWANA Mungu, nashangaa kabisa
Jinsi wewe ulivyo Mkuu mno
Nyota, ngurumo, vitu vingi vyote
Viumbwavyo kwa uwezo wako.

56 Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

2. Nikitembea pote duniani, Ndege huimba nawasikia, Milima hupendeza macho sana, Upepo nao nafurahia.

Roho yangu na ikuimbie,
Jinsi wewe ulivyo Mkuu X2.

57 Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

3. Nikikumbuka jinsi wewe Mungu,
Ulivyompeleka Mwanao, Afe azichukue dhambi zetu, Kuyatambua ni vigumu mno. Roho wangu na ukuimbie, Jinsi wewe, ulivyo mkuu X2

58 Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

4. Yesu Mwokozi atakaporudi, Kunichukua kwenda Mbinguni, Nitashukuru na kuimba milele, Wote wajue jinsi ulivyo.

Roho yangu na ikuimbie,

Jinsi wewe ulivyo Mkuu X2.

59

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota MFUNGAMANO WA NYOTA (Galaxy).

Nyota jirani na Jua inaitwa Alpha Centauri.

Iko umbali wa maili trillion 24.

Jua

Maili Trillion 24

Alpha Centauri

60

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

- Maili Trillion 24 ni mbali sana. Biblia inaongea umbali wa nyota kwa kusema: *"Je! Mungu hayuko mbinguni juu? Tena tazama umbali wa nyota, jinsi zilivyo juu!" (Ayu.22:12).*

61

Pt. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Nyota ya pili jirani na Jua inaitwa Barnard's Star iko umbali wa maili trillion 30 kutoka kwenye Jua.

62

Pt. S. Mwangi

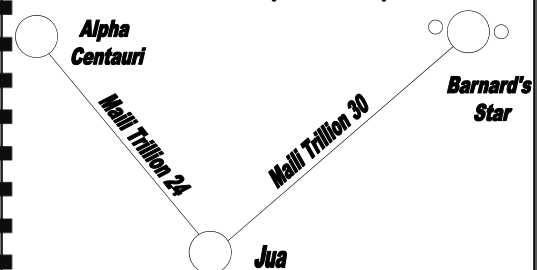
Nishani ya Nyota

- Hadi sasa, tunajua nyota tatu:
- 1. Sun (Jua).
- 2. Alpha Centauri.
- 3. Barnard's Star.

63

Pt. S. Mwangi

Nishani ya Nyota



64

Pt. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Barnard's Star ni nyota iliyo na vipande vitatu viwili vidogo vikizunguka kile kikubwa.
- Nyota aina hizo zinaitwa Multiple Star.

65

Pt. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

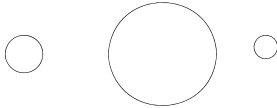
- Nusu ya nyota zilizo angani ni Multiple Stars kama ilivyo Barnard's Star.
- Mungu ni mwenye uwezo wa kuumba vitu aina nyingi.

66

Pt. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Barnard's Star ambayo ni Multiple star.



67

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Barnard's Star inaonekana kwa kiona mbali (telescope) ikizungukwa na sayari mbili kubwa zenye ukubwa kama wa Jupiter.

68

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Kwa kawaida, kila nyota inamlikia sayari na sayari hizo zote, zina watu watakatifu.

69

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Watu wa kwenye sayari hizo hawakuangushwa dhambini na Shetani, hivyo ni watu watakatifu.

70

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Ellen White kwenye njozi alipelekwa kwenye sayari moja zinazomlikiwa na moja ya nyota za angani.

71

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Ellen White alikuta watu kwenye sayari hivyo, wazuri, wachangamfu, na alipowauliza ni kwa nini wao ni tofauti na watu wa Duniani, walimwambia kuwa wao hawajala tunda la ujuzi wa mema na mabaya kama watu wa Duniani.

72

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Ellen White, alikutana na Henoko huko ambaye naye alikuwa amekwenda kuona maajabu ya Mungu (rejea Early Writings, ukurasa 40).

73

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

- Fikiria kama nyota zote tuzionazo zina sayari, pengine tisa kama iliyo kwa nyota Jua. Na kila sayari ina watu ambao hawakufanya dhambi, hawafi ni waaminifu kwa Mungu milele, Mungu ana watu wangapi walio upande wake?

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

- Mungu anao watu wengi sana walio upande wake.
- Kitendo cha kumtoa Mwana wake pekee ili kutufia ni muujiza wa miujiza.
- Maana angeweza kuangamiza Dunia na kutumia siku sita kuumba nyingine.

75

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

- Mungu alitumia njia ndefu ya kutukomboa kwa kutupa nafasi nyingine ili tuoke, njia ambayo ilisababisha amtoe Mwana wake wa pekee afe kwa ajili yetu.
- Njia ambayo imechukua zaidi ya miaka 6,000 sasa.

76

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

- Upendo wa Mungu kwetu ni wa ajabu sana, hauwezi kuelezeka au kueleweka kwetu viumbe wake (rejea Yohana 3:16).

77

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

- Mungu ameumba aina tofauti ya nyota, kwa sababu ana uwezo mkubwa na wa pekee.

78

Pr. S. Mango

Nishani ya Nyota

- Biblia ikiongea juu ya aina tofauti ya nyota inasema:
"Kuna fahari moja ya Jua, na fahari nyingine ya Mwezi, fahari nyingine ya nyota; maana iko tofauti ya fahari hata kati ya nyota na nyota" (1Kor. 15:41).

79

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

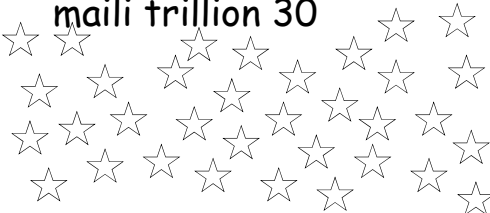
- Kwa kawaida, umbali kati ya nyota na nyota ni maili trillion 30, kwa tarakimu, 30,000,000,000,000

80

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Kati ya nyota na nyota ni maili trillion 30



81

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Mpangilio makini wa umbali kati ya nyota na nyota unaonyesha hekima na uwezo wa Mungu.

82

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

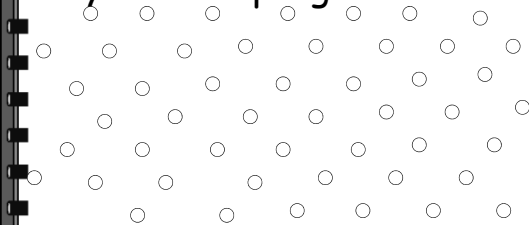
- Kwa macho, nyota zinaonekana kama zimekaa bila mpangilio, kumbe zimepangiliwa vizuri ajabu. Mungu ni Mkuu.

83

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Nyota zimepangwa vizuri.



84

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- MWENDO WA NURU
- Nuru ni kitu kinachosafiri kwa kasi zaidi kuliko vitu vyote vinavyojulikana.

85 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Nuru husafiri maili 186,000 kwa sekunde moja. Ni mwendo mkali sana.

86 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Kupata umbali ambao nuru husafiri kwa mwaka, itabidi kuzidisha maili 186,000 mara nukta 60 mara dakika 60 mara saa 24 mara siku 365.25 (mwaka mmoja).

87 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Mwendo wa nuru kwa mwaka ni sawa na $186,000 \times 60 \times 60 \times 24 \times 365.25 =$ maili trillion 5.800,000,000,000.

88 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Kwa kifupi, nuru husafiri umbali wa maili trillion 5.8 kwa mwaka. Huo ni umbali mkubwa sana.

89 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Kwa kuwa umbali kati ya nyota na nyota ni mkubwa mno, tunauhesabu kwa kutumia miaka ya mwendo wa nuru (Light years).

90 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Tukisema toka nyota hii mpaka ile, ni miaka 10 ya mwendo wa nuru, tuna maana, mwendo wa nuru wa mwaka 1, ambao ni maili trillion $5.8 \times$ miaka 10 = maili trillion 58.

91

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Je, kuna nyota ngapi angani?
- Zipo nyota billion 200 zilizofungwa kwenye uvutano mmoja, na mfungamano wa nyota hizo unaitwa "Galaxy"

92

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Galaxy yetu inaitwa "Milky-Way".
- Nyota zote kwenye galaxy yetu zimeachana umbali wa maili trillion 30 toka moja hadi nyingine.

93

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

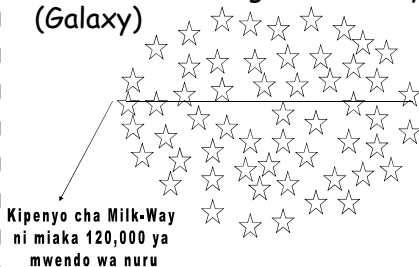
- Kipenyo cha eneo ambalo zimeenea ni miaka 120,000 ya mwendo wa nuru, yaani, kama nuru itasafiri kwa maili 186,000 kwa sekunde, itachukua miaka 120,000 kutoka nyota ya mwisho upande huu hadi ya mwisho upande mwingine, Mungu ni Mkuu sana.

94

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Mchoro wa mfungamano wa nyota (Galaxy)



95

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Kama nyota zote billion 200 zina sayari tuseme 9 na kila sayari ina watu mabilioni ambao hawakutenda dhambi, ni watakatifu kwa Mungu milele, hawafi, Mungu ana watu wangapi walio upande wake? Wengi sana. Akili zetu haziwezi kuelewa.

96

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Daudi alipoangalia vitu alivyoviumba Mungu, alisema: **"Nikiziangali mbingu zako, kazi ya vidole vyako, Mwezi na Nyota uliozoziratibisha; mtu ni kitu gani hata umkumbuke na binadamu hata umwangelie?"** (Zab. 8:3-4).

97

Pr. S. Mange

Nishani ya Nyota

- Kila nyota kwenye galaxy huzunguka katikati ya galaxy kwa mwendo wa kasi bila kusogea nyota nyingine maana kila nyota inazunguka. Kila nyota huzunguka pamoja na sayari zake.

98

Pr. S. Mange

Nishani ya Nyota

SEHEMU YA TATU

NA

• PR. SULEMANI
MANGE



99

Pr. S. Mange

Nishani ya Nyota

- Daudi anasema: **"Kwa neno la BWANA mbingu zilifanyika, na jeshi lake lote kwa pumzi ya kinywa chake"** (Zab.33:6). Vyote vimeumbwa na Mungu.

100

Pr. S. Mange

Nishani ya Nyota

- Sehemu nyingine Daudi anasema: **"BWANA ndiye mkuu mwenye kusifiwa sana, wala ukuu wake hautambulikani"** (Zab. 145:3). Ni kweli ukuu wa Mungu hautambulikani kwa wanadamu, tutakapofika mbinguni, atatufundisha yeye mwenyewe juu ya ukuu wake.

101

Pr. S. Mange

Nishani ya Nyota

- Daudi anaendelea kusema: **"Kizazi kwa kizazi kitayasifu matendo yake, kitayatanganza matendo yako makuu. Nitaifikiria fahari ya utukufu wa adhama yako, na matendo yako yote ya ajabu. Watu watayataja matendo yako ya kutisha, nami nitausimulia ukuu wako"** (Zab.145:3-6).

102

Pr. S. Mange

Nishani ya Nyota

- Biblia inasema: *"Na vilisifu jina la BWANA, kwa maana aliamuru vikaumbwa. Amevithibitisha hata milele na milele, ametoa amri wala haitapita"* (Zab. 148:5-6). Wale wanaodai kuwa vitu vitafikia mwisho, aliyeviumba anasema amevithibitisha milele na milele. Amina.

103

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Je, kuna mfungamano wa nyota mwingine kando ya huu wa Milky-Way ulio na nyota billion 200? Jibu ni "Ndiyo".

104

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Magharibi mwa nyota inayoitwa Beta, magharibi mwa msalaba wa kusini, kuna mfungamano wa nyota mwingine unaoonekana kwa macho, ulio na nyota billion 200, nao unaitwa Andromeda.

105

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Galaxy ya Andromeda iko umbali wa miaka million 2.2 ya mwendo wa nuru toka galaxy yetu ya Milky-Way.
- Iko mbali sana.

106

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Sasa tumeshaona galaxy mbili, Milky-Way na Andromeda. Kama kila nyota kwenye galaxy hizo (nyota billion 400), ina sayari tisa na kila sayari ina mabilioni ya watu watakatifu, Mungu ana watu wangapi?

107

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Je, kuna galaxy mbili tu alizoumba Mungu, Andromeda na Milky-Way? Jibu ni hapana, Mungu ana galaxies nyingine.

108

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Kuna galaxies 25 zikiwemo Andromeda na Milky-Way zilizofungwa kwenye uvutano mmoja na kuunda kitu kinachoitwa: Mfungamano wa Galaxy (cluster of galaxies). Mfungamano huo unaitwa "Local Group cluster of galaxies".

109

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Kama kuna galaxies 25 na kila galaxy ina mabillion ya nyota na kila nyota ina sayari tuseme tisa na kila sayari ina watu watakatifu wanaomtii Mungu, Mungu ana watu wangapi?

110

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Mfungamano wa galaxy - Local Group



111

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Galaxy zote kwenye Local Group zinasafiri kuzunguka katika yake, bila kuleta madhara yo yote.

112

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Je, Kuna mfungamano wa mfungamano wa galaxy mwingine kando ya Local Group ulio na galaxy 25? Jibu ni ndiyo. Maelezo ya maajabu ya Mungu bado yanaelendelea.

113

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Ipo mfungamano ya mfungamano (Clusters of clusters of galaxies) kama Local Group mingine 2,500, iliyofungwa kwenye uvutano mmoja nao unaitwa, VIRGO CLUSTER. MUNGU NI MKUU SANA.

114

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Je, kuna kitu kingine zaidi ya Virgo cluster? Ndiyo, Mungu ni mkuu, nasi hatumjui, ukuu wake hautambulikani.

115

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Kuna vitu kama Virgo cluster viko vingi vilivyofungwa kwenye uvutano mmoja na kuunda kitu kinachoitwa SUPER CLUSTER.

116

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Je, Super cluster ndiyo yote? Jibu ni hapana. Super cluster zipo mamilioni yasiyojulikana idadi yake. MUNGU NI MKUU MNO NASI HATUMJUI. Viona mbali zinampaka haviwezi kuona vyote.

117

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Ukuu wa Mungu hauwezi kufahamika. Biblia inasema: *"Tazama, hivi ni viunga tu vya njia zake; na jinsi yalivyo madogo manongo'no tusikiayo katika habari zake! Lakini ngurumo za uwezo wake ni nani wawezaye kuelewa nazo?"* (Ayubu 26:14).

118

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- MAKUNDI YA NYOTA
- Makundi yote ya nyota yako kwenye Galaxy yetu ya Milky-Way na yote ni ya nyota zinazoonekana kwa macho.

119

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Makundi ya nyota ni ya nyota zilizojipanga kwa namna ambayo, zikiungwa kwa mistari, zinaumba umbo fulani.

120

Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- 1. Orion (Or), Jina la Kinajimu, The Great Hunter, Mwindaji.
- Kundi hili ni moja ya makundi maarufu sana kati ya makundi 88 yanayotambuliwa na wanajimu. Biblia inaongea juu ya kundi hili.

121

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Biblia inasema: **"Je! Waweza kuufungua mnyororo wa Kilimia, au kuvilegeza vifungo vya Orioni? Je waweza kuziongoza sayari kwa wakati wake? Au waweza kuongoza Dubu na watoto wake?"** (Ayubu 38:31-34)

122

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

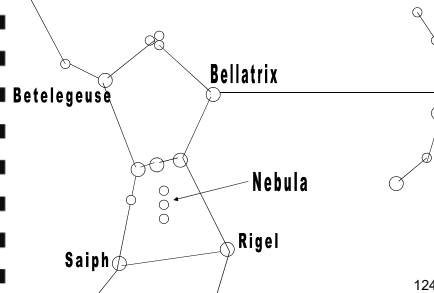
- Nyota mashuhuri katika kundi la Mwindaji ni: Betelgeuse (700) yaani, iko mbali wa miaka 700 ya mwendo wa nuru.
- Nyingine ni Rigel (900), Bellatrix, Saiph na Nebula, iliyo na tundu katikati.

123

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

Mchoro wa Kundi la Mwindaji.

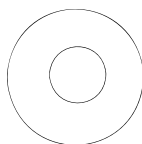


124

Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- Nebula ni nyota iliyo na tundu katikati, nyota nyingi sana zina matundu katikati.
- Angalia mchoro huo hapo chini.



Nyota yenye tundu
Dunia inaweza
kupita tunduni.

125

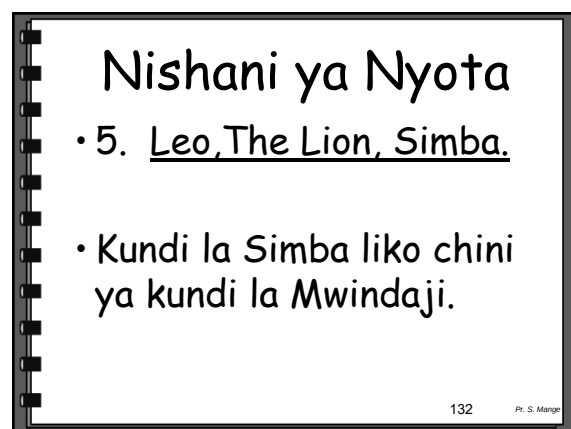
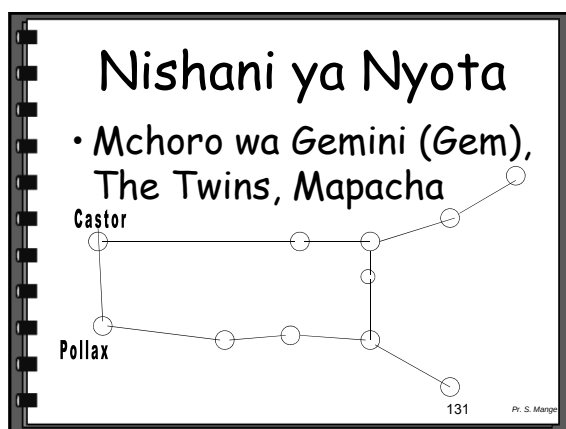
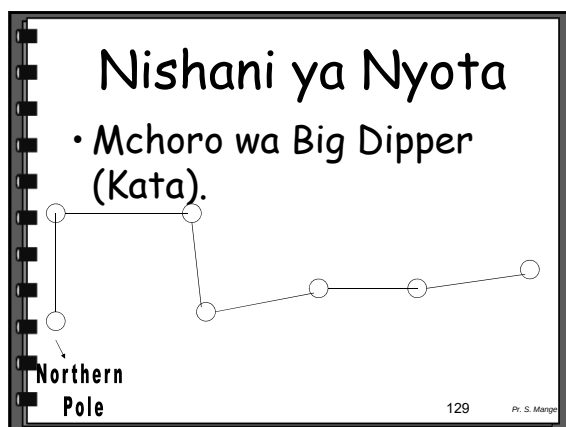
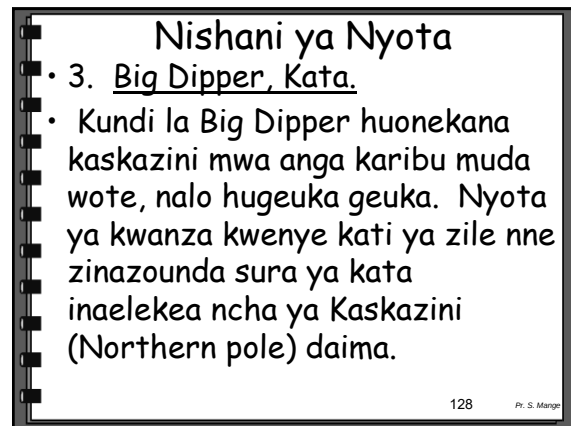
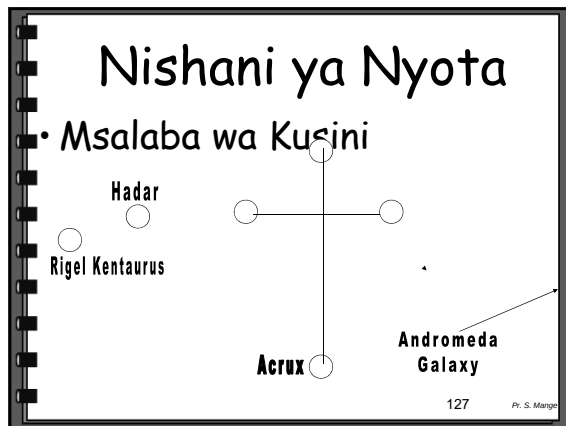
Pt. S. Marge

Nishani ya Nyota

- 2. Crux (Cru), Msalaba Kusini Southern Cross.
- Msalaba wa Kusini uko Kusini mwa anga na magharibi yake, unaweza kuiona galaxy ya Andromeda. Kuna nyota mbili mashariki yake, Rigel Kentaurus na Hadar.

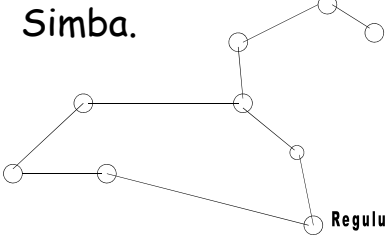
126

Pt. S. Marge



Nishani ya Nyota

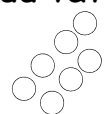
- Mchoro wa kundi la Simba.



133 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- 6. Pleiades, Seven Sisters, Kilimia.
- Kundi hili lina nyota saba nne juu tatu chini



134 Pr. S. Mwangi

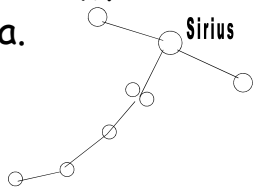
Nishani ya Nyota

- 7. Canis Major (CMa), The Great Dog, Mbwa Mkubwa.
- Kundi la Mbwa Mkubwa liko chini kidogo ya kundi la Mwindaji. Nyota mashuhuri ya kundi hili ni Sirius (8.6), inang'aa kuliko nyota zote angani.

135 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Mchoro wa Mbwa mkubwa.



136 Pr. S. Mwangi

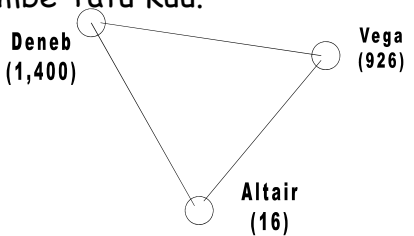
Nishani ya Nyota

- 8. Zenith, The Great Triangle, Pembe Tatu Kuu.
- Kundi hili huonekana kaskazini mwa dunia. Nyota zake mashuhuri ni Deneb (1,400), yaani iko umbali wa miaka 1,400 ya mwendo wa nuru, na nyingine ni Altair (16) na Vega (926), Jua huelekea iliko nyota ya Vega.

137 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Zenith, The Great Triangle, Pembe Tatu Kuu.



138 Pr. S. Mwangi

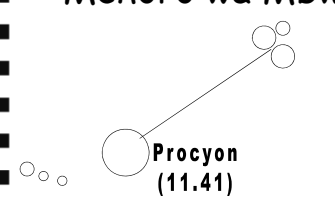
Nishani ya Nyota

- 9. Canis Minor (Cmi), The Lesser Dog. Mbwa Mdogo.
- Kundi hili liko chini kidogo ya kundi la Mbwa Mkubwa, Mwindaji ana Mbwa wawili.

139 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Mchoro wa Mbwa Mdogo.



140 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- 10. Scorpius (Sco) Scorpion, Nge.
- Kundi la Scorpius, Nge huonekana kusini kidogo mwa anga.
- Nyota mashuhuri ya kundi hilo inaitwa Antares. Ni moja ya nyota kubwa sana, iliyo na kipenyo cha zaidi ya maili milion sita.

141 Pr. S. Mwangi

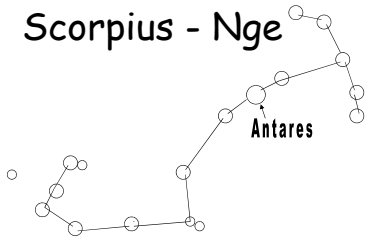
Nishani ya Nyota

- Kama Antares itawekwa mahali ilipo Jua, katikati ya solar sytem yetu, itaenea hadi kufikia orbit ya vimondo, baada ya sayari ya Mars.

142 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- Mchoro wa Kundi la Scorpius - Nge



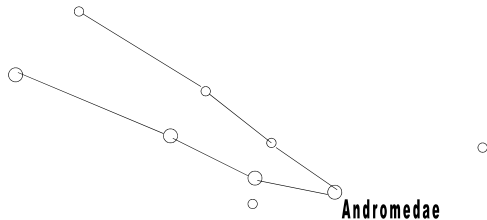
143 Pr. S. Mwangi

Nishani ya Nyota

- 11. Andromeda (And) The Chained Princess.
- Kundi la Andromeda liko karibu na inakoonekana galaxy.
- Nyota inayong'aa zaidi kwenye kundi hili inaitwa Andromedae.

144 Pr. S. Mwangi

- Mchoro wa Kundi la Andromeda



145 Pr. S. Mungu

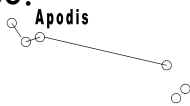
Nishani ya Nyota

- 12. Apus (Aps) The Bird of Paradise, Ndege wa Paradiso.
- Kundi hili liko kusini zaidi mwa anga. Kundi hili lilinguliwa na Johann Bayer mwaka 1603, aliyeanzisha matumizi ya herufi za Kigiriki kuziita nyota kwenye kundi kulingana na kung'aa kwake.
- Nyota inayong'aa zaidi inapewa herufi ya alpha.

146 Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Mchoro wa Kundi la Apus, Ndege wa Paradiso.



147 Pr. S. Mungu

Nishani ya Nyota

- Mungu ni Mkuu mno, kila mmoja amche, na kumheshimu katika maisha yake yote.
- Amina

148 Pr. S. Mungu