

first bell-02

സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രം-II

CHAPTER-1 CLASS-1



ഔതുദ്ദേശങ്ങളും സമയവും











ഋതുക്കൾ ക്രമത്തിൽ

- ശൈത്യകാലം
- വസന്തകാലം
- ഗ്രീഷ്മകാലം
- ഹേമന്തകാലം

ഔദ്യോഗികങ്ങൾ ഉണ്ടാവുന്നത് എങ്ങനെയാണ്?

- ഭൂമിയുടെ പരിക്രമണം,
- അച്ചുതണ്ടിന്റെ ചരിവ്,
- അച്ചുതണ്ടിന്റെ സമാന്തരത.

ഇവമൂലമുള്ള സൂര്യന്റെ അയനം മൂലമാണ് ഭൂമിയിൽ വസന്തകാലം, ഗ്രീഷ്മ കാലം, ഹേമന്ത കാലം, ശൈത്യകാലം എന്നിങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത ജന്തുക്കൾ ചാക്രികമായി ആവർത്തിക്കുന്നത്.

ഭൂമിയുടെ പരിക്രമണം

- ദീർഘവൃത്താകൃതിയിലുള്ള സഞ്ചാരപഥത്തിലൂടെ ഭൂമി സൂര്യനെ വലം വെക്കുന്നതിന് പരിക്രമണം എന്നു പറയുന്നു.

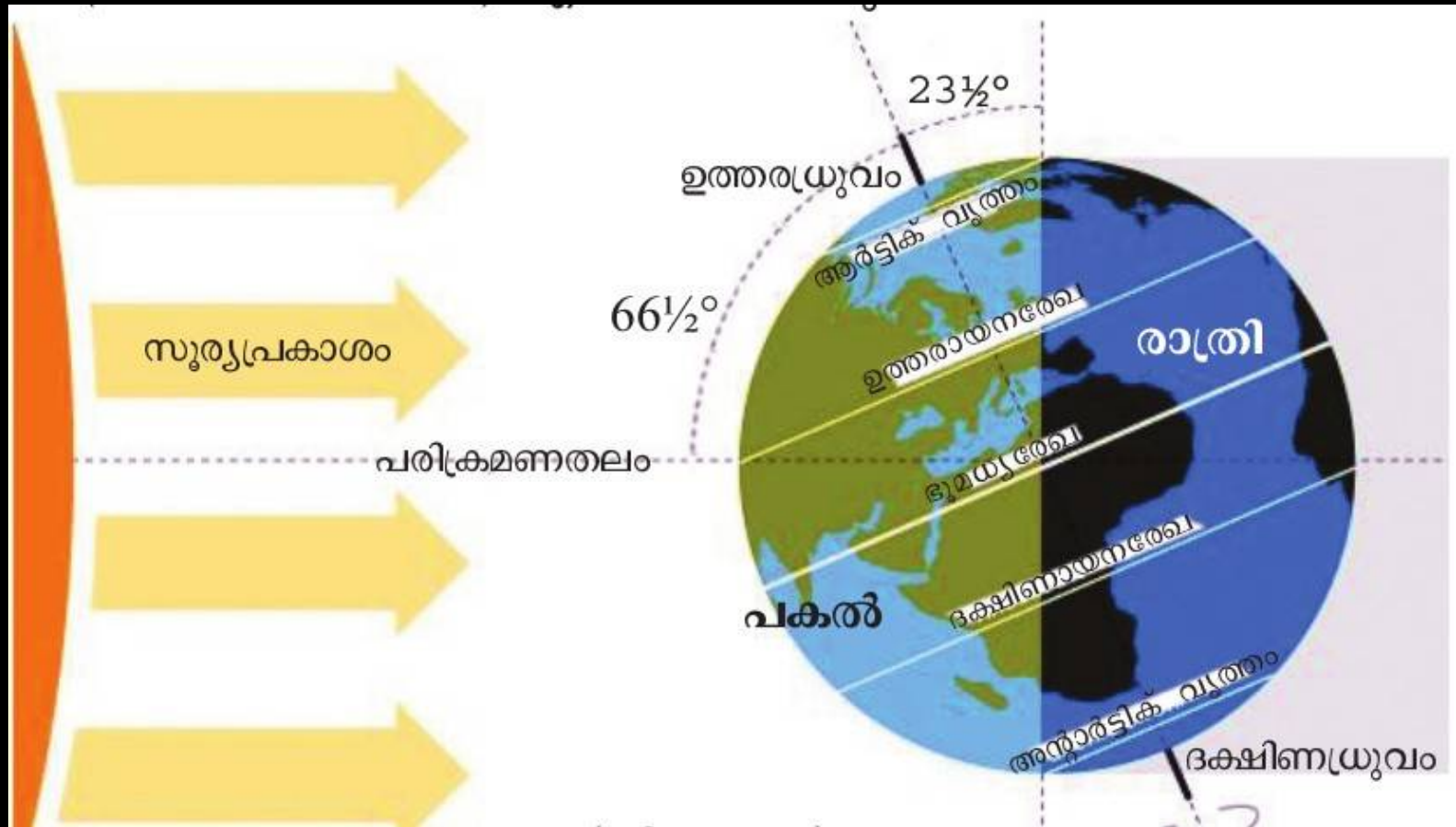
ഭൂമിക്ക് സൂര്യനെ വലം വെക്കുന്നതിന് വേണ്ട കാലയളവ് എത്ര?

-365 1/4 ദിവസം.

എന്താണ് അധിവർഷം?

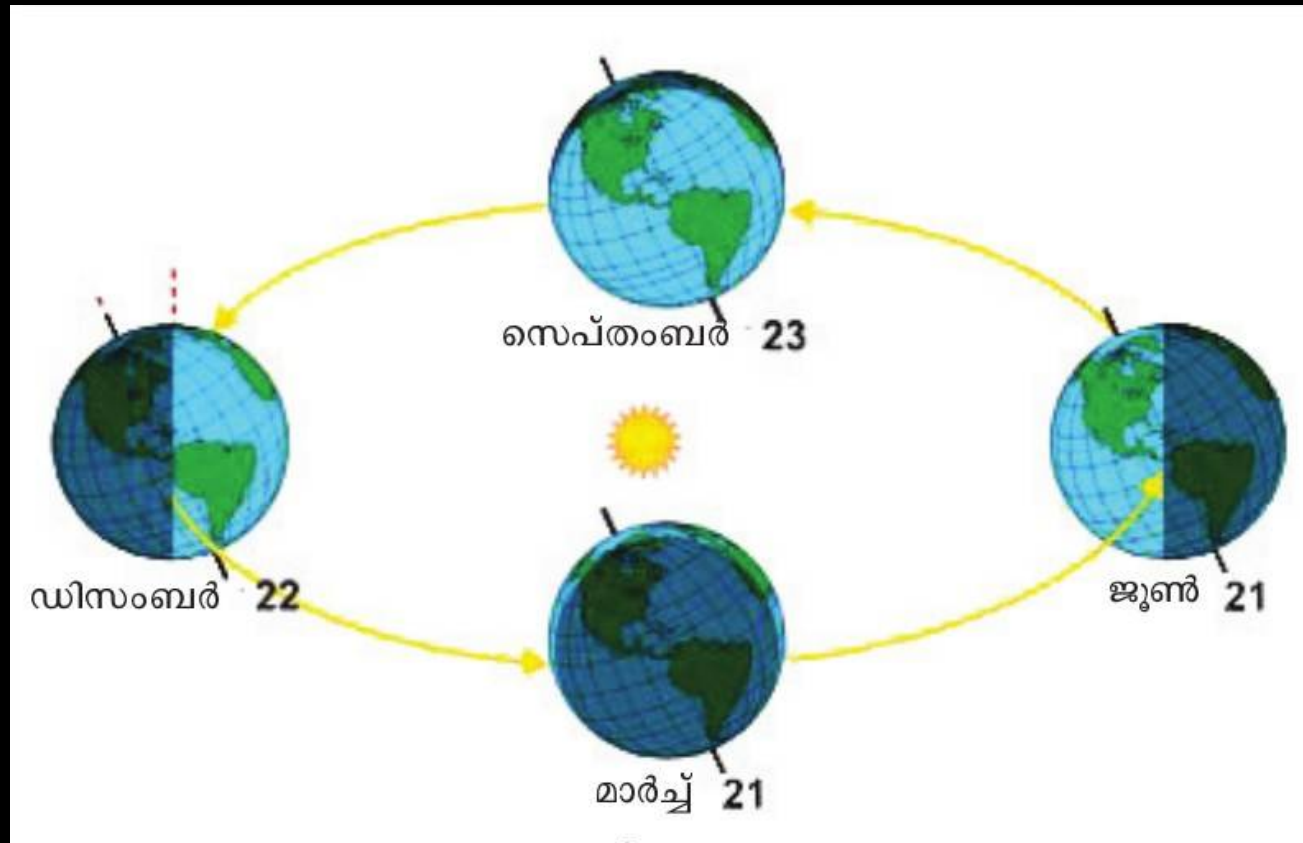
ഒരു വർഷത്തിലെ 365 $\frac{1}{4}$ ദിവസങ്ങളിലെ കാൽ ദിവസങ്ങൾ കൂടി ചേർന്ന് നാലു വർഷം കൂടുമ്പോൾ ഫെബ്രുവരി മാസത്തിൽ ഒരു ദിവസം കൂടി വരുന്നതാണ് അധിവർഷം (അഥവാ ഒരു വർഷത്തിൽ 366 ദിവസം വരുന്നതാണ് അധിവർഷം).

അച്ചുതണ്ടിന്റെ ചരിവ്



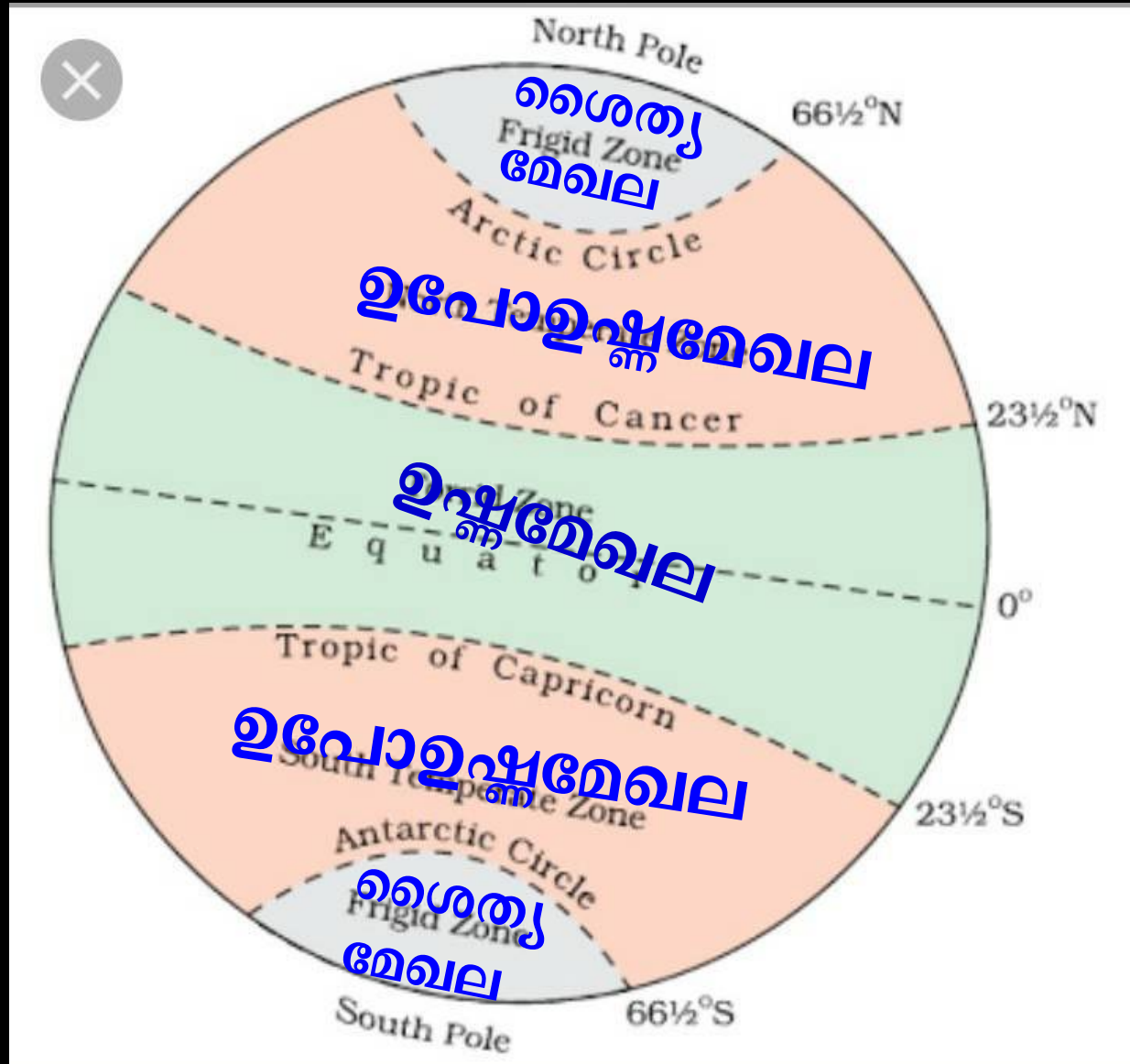
ഭൂമിയുടെ അച്ചുതണ്ടിന് പരിക്രമണപഥത്തിൽ 66 1/2 ഡിഗ്രി ചരിവും ലംബതലത്തിൽ 23 1/2 ഡിഗ്രി ചെരിവുമാണ് ഉള്ളത്.

അച്ചുതണ്ടിന്റെ സമാന്തരത



- അച്ചുതണ്ടിന്റെ സമാന്തരത പരിക്രമണ വേളയിൽ ഉടനീളം ഭൂമി അതിന്റെ അച്ചുതണ്ടിന്റെ ചരിവ് നിലനിർത്തുന്നതിനെന്നാണ് അച്ചുതണ്ടിന്റെ സമാന്തരത എന്നു പറയുന്നത്.

താപീയമേഖലകൾ



സൂര്യന്റെ അയനവും ഋതുഭേദങ്ങളും

-സൂര്യന്റെ അയനമാണ് ഭൂമിയിൽ ഋതുഭേദങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നത്.

-സൂര്യന്റെ അയനംമൂലം ഭൂമിയിൽ സൂര്യപ്രകാശം പതിക്കുന്നതിൽ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ ഉണ്ടാകുന്നു.

-വർഷത്തിൽ ഒരു പകുതിയിൽ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽലും മറുപകുതിയിൽ ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിലും ആയിരിക്കും സൂര്യരശ്മികൾ ലംബമായി പതിക്കുന്നത്.

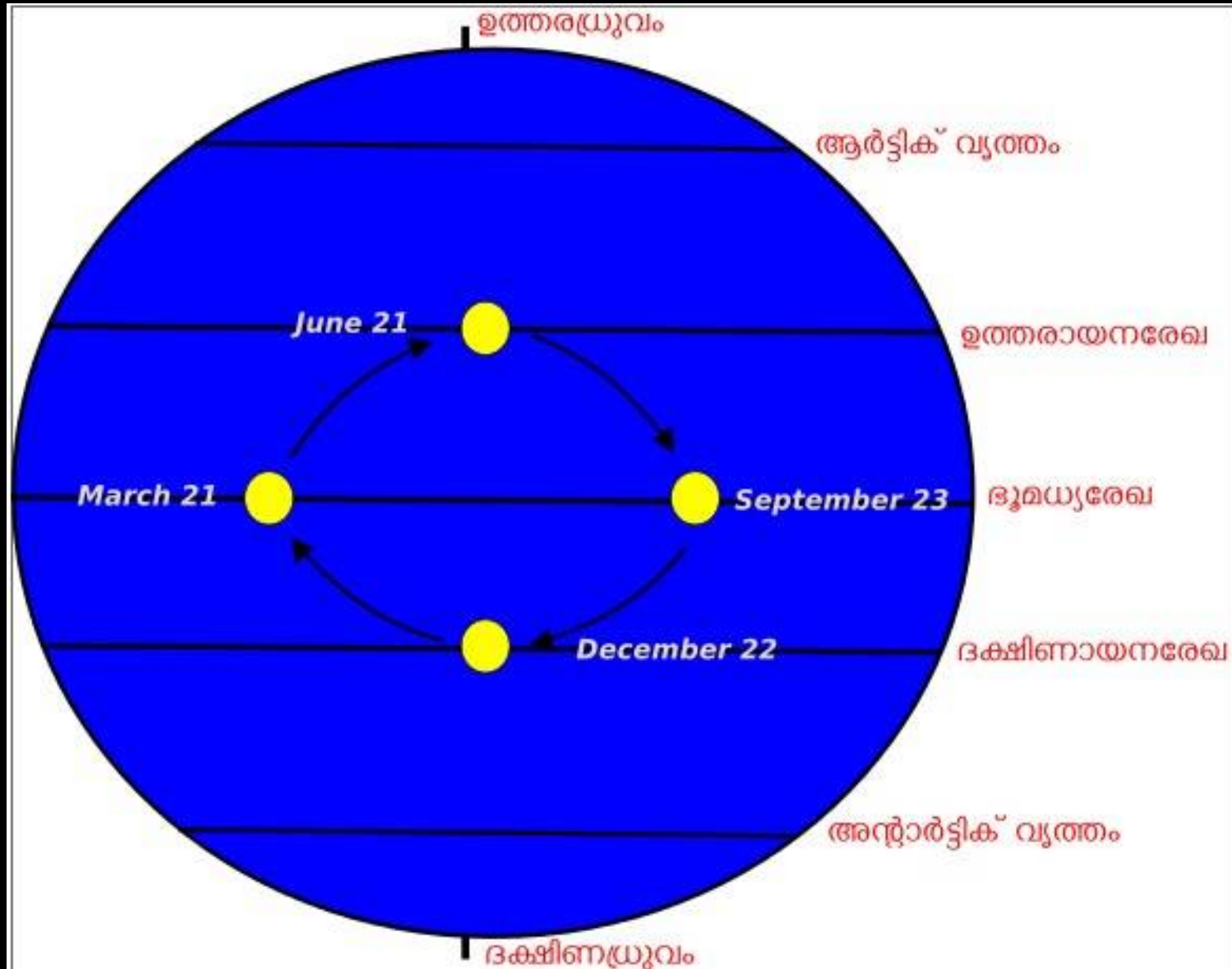
-സൂര്യരശ്മികൾ ലംബമായി പതിക്കുന്ന അർദ്ധഗോളത്തിൽ ചൂട് പൊതുവെ കൂടുതലായിരിക്കും, അവിടെ വേനൽക്കാലവും ആയിരിക്കും.

-സൂര്യരശ്മികൾ ചരിഞ്ഞ് പതിക്കുന്ന അർദ്ധഗോളത്തിൽ ചൂട് കുറവും അവിടെ ശൈത്യവും ആയിരിക്കും.

-എന്നാൽ വർഷം മുഴുവൻ ഉയർന്നതോതിൽ സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്ന ഉഷ്ണമേഖലാപ്രദേശങ്ങളിൽ ഋതുഭേദങ്ങൾ പ്രകടമായി അനുഭവപ്പെടാറില്ല.

-നാലു ഋതുക്കളും കൃത്യമായി അനുഭവപ്പെടുന്നത് മധ്യ അക്ഷാംശങ്ങളിലാണ് (23 1/2 ഡിഗ്രിക്കും-66 1/2 ഡിഗ്രിക്കും ഇടയിൽ).

സൂര്യന്റെ ആപേക്ഷിക ചലനം



സൂര്യന്റെ ആപേക്ഷിക ചലനവു ഋതുക്കളും

മാസം	സൂര്യന്റെ ആപേക്ഷിക ചലനം	ഋതു	
		ഉത്തരാർദ്ധ ഗോളം	ദക്ഷിണാർദ്ധ ഗോളം
മാർച്ച് 21 മുതൽ ജൂൺ 21 വരെ			
ജൂൺ 21 മുതൽ സെപ്റ്റംബർ 23 വരെ			
സെപ്റ്റംബർ 23 മുതൽ ഡിസംബർ 22 വരെ			
ഡിസംബർ 22 മുതൽ മാർച്ച് 21 വരെ			

സൂര്യന്റെ ആപേക്ഷിക ചലനവും ഋതുക്കളും

മാസം	സൂര്യന്റെ ആപേക്ഷിക ചലനം	ഋതു	
		ഉത്തരാർദ്ധ ഗോളം	ദക്ഷിണാർദ്ധ ഗോളം
മാർച്ച് 21 മുതൽ ജൂൺ 21 വരെ	ഭൂമധ്യരേഖയിൽ നിന്നും ഉത്തരായനരേഖയിലേക്ക്	വസന്തകാലം	ഹേമന്ത കാലം
ജൂൺ 21 മുതൽ സെപ്റ്റംബർ 23 വരെ	ഉത്തരായനരേഖയിൽ നിന്നും ഭൂമധ്യരേഖയിലേക്ക്	ഗ്രീഷ്മ കാലം	ശൈത്യകാലം
സെപ്റ്റംബർ 23 മുതൽ ഡിസംബർ 22 വരെ	ഭൂമധ്യരേഖയിൽ നിന്നും ദക്ഷിണായനരേഖയിലേക്ക്	ഹേമന്ത കാലം	വസന്തകാലം
ഡിസംബർ 22 മുതൽ മാർച്ച് 21 വരെ	ദക്ഷിണായനരേഖയിൽ നിന്നും ഭൂമധ്യരേഖയിലേക്ക്	ശൈത്യകാ ലം	ഗ്രീഷ്മ കാലം

ഗ്രീഷ്മ അയനാന്തം

-മാർച്ച് 21 മുതൽ ഭൂമധ്യരേഖയിൽ നിന്നും വടക്കോട്ട് അയനം ചെയ്യുന്ന സൂര്യൻ ജൂൺ 21 ഇന്ന് ഉത്തരായന രേഖക്ക് നേർ മുകളിൽ എത്തുന്നു.

-ഈ ദിനത്തെ (ജൂൺ 21നെ) ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ഗ്രീഷ്മ അയനാന്തദിനം എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

-ഗ്രീഷ്മ അയനാന്ത ദിനത്തിൽ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ഏറ്റവും ദൈർഘ്യമുള്ള പകലും, ഏറ്റവും ഹ്രസ്വമായ രാത്രിയും അനുഭവപ്പെടുന്നു.

**ജൂൺ 21ന് ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിൽ രാത്രി
പകലുകൾക്കുള്ള പ്രത്യേകത?**

**രാത്രിയുടെ ദൈർഘ്യം കൂടുതലും, പകലിന്റെ ദൈർഘ്യം
കുറവും ആയിരിക്കും.**

ശൈത്യ അയനാന്തദിനം

-സെപ്റ്റംബർ 23 മുതൽ സൂര്യൻ ഭൂമധ്യരേഖയിൽ നിന്ന് തെക്കോട്ട് അയനം ചെയ്ത് ഡിസംബർ 22ന് ദക്ഷിണായന രേഖക്ക് നേർമുകളിൽ എത്തുന്നു.

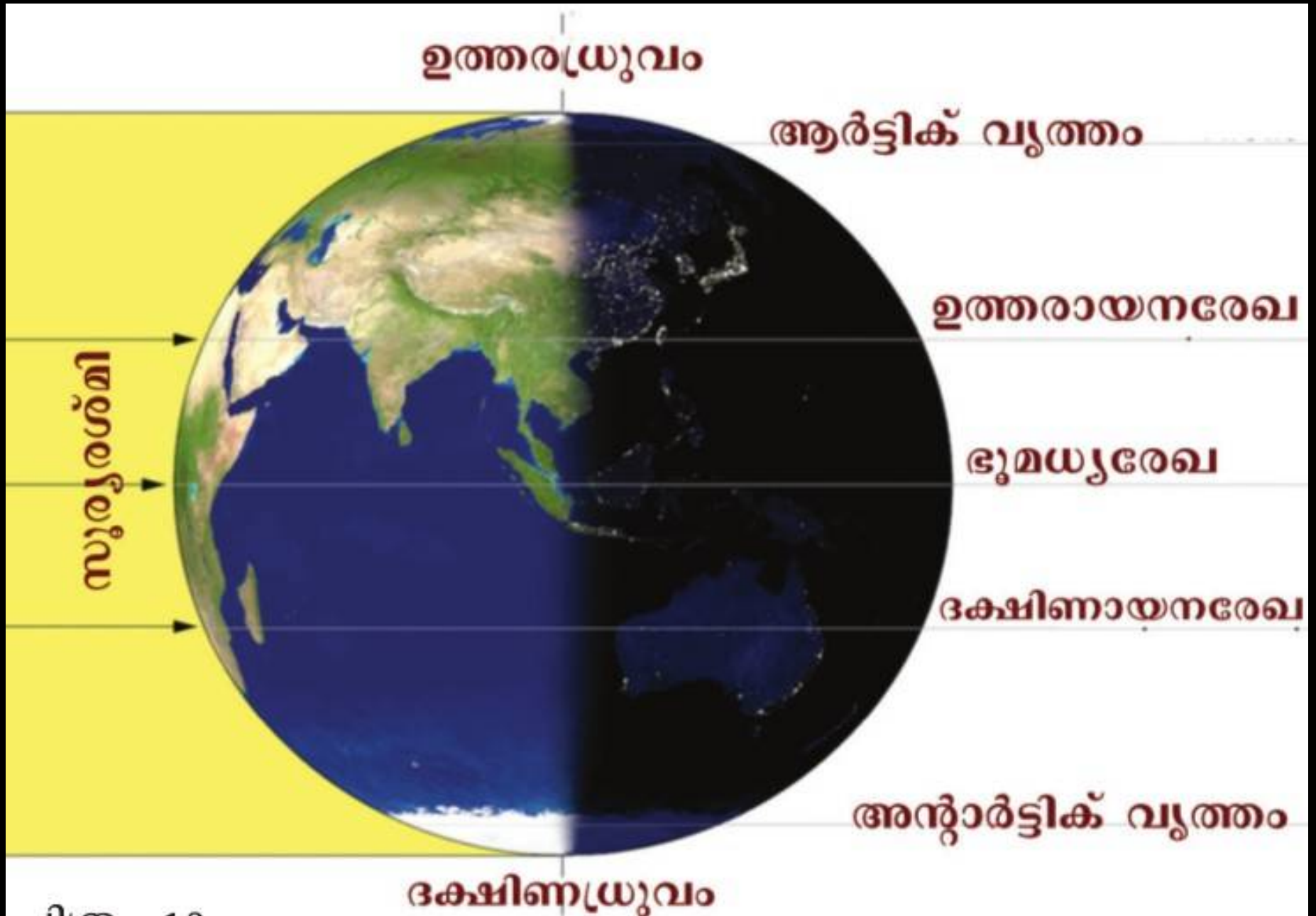
-ഈ ദിവസത്തെ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ശൈത്യ അയനാന്ത ദിനം എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

-ഈ ദിവസത്തിൽ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ഏറ്റവും ഹ്രസ്വമായ പകലും, ഏറ്റവും ദൈർഘ്യമുള്ള രാത്രിയും അനുഭവപ്പെടുന്നു.

ഡിസംബർ 22ന് ദക്ഷിണാർധ ഗോളത്തിലെ
രാപകലുകൾക്ക് എന്ത് പ്രത്യേകതയാണുള്ളത്?

-രാത്രിയുടെ ദൈർഘ്യം കുറവ്.

-പകലിന് ദൈർഘ്യം കൂടുതൽ.



വിഷുവങ്ങൾ

-സൂര്യൻ ഭൂമധ്യരേഖക്ക് നേർമുകളിൽ ആയിരിക്കുമ്പോൾ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിലും ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിലും തുല്യ അളവിൽ സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്നു.

-മാർച്ച് 21 സെപ്റ്റംബർ 23 എന്നീ ദിനങ്ങളിലാണ് സൂര്യന്റെ ആപേക്ഷിക സ്ഥാനം ഭൂമധ്യരേഖയ്ക്ക് നേർമുകളിൽ വരുന്നത്.

-ഈ ദിനങ്ങളിൽ രണ്ട് അർദ്ധ ഗോളങ്ങളിലും രാത്രിയുടെയും പകലിന്റെയും ദൈർഘ്യം തുല്യമായിരിക്കും.

-ഈ ദിവസങ്ങളെ സമരാത്ര ദിനങ്ങൾ അഥവാ വിഷുവങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

വസന്തകാലം



Biju KK, HST Social Science, GHSS Tuvvur 2021-22

വസന്തകാലം

-മാർച്ച് 21 മുതൽ ജൂൺ 21 വരെ സൂര്യൻ ഭൂമധ്യരേഖയിൽ നിന്നും ഉത്തരായനരേഖയിലേക്ക് യാത്ര ചെയ്യുന്നു.

-ഈ കാലയളവിലാണ് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ വസന്തകാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്.

-ശൈത്യകാലത്തിൽ നിന്ന് വേനൽക്കാലത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റത്തിന്റെ കാലമാണ് വസന്തം.

വസന്തകാലത്തിലെ സവിശേഷതകൾ?

-ചെടികൾ തളിർക്കുന്നു, പൂഷ്പിക്കുന്നു.

-മാവ് പൂക്കുന്നു.

-പ്ലാവിൽ ചക്ക ഉണ്ടാവുന്നു.

ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ വസന്തകാലം
ആയിരിക്കുമ്പോൾ ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിൽ ഏത്
കാലമായിരിക്കും?

-ഹേമന്തകാലം.

ഗ്രീഷ്മകാലം



ഗ്രീഷ്മകാലം

-ജൂൺ 21 സൂര്യൻ ഉത്തരായനരേഖ യിൽ നിന്ന് തെക്കോട്ട് അയനം ചെയ്ത് സെപ്റ്റംബർ 23ന് ഭൂമധ്യരേഖയിലെത്തുന്നു.

-ഈ കാലയളവിലാണ് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ വേനൽക്കാലം (ഗ്രീഷ്മകാലം) അനുഭവപ്പെടുന്നത്.

വേനൽക്കാലത്ത് (ഗ്രീഷ്മകാലം)
പരിസ്ഥിതിയിലുണ്ടാവുന്ന മാറ്റങ്ങൾ
എന്തെല്ലാം?

- അന്തരീക്ഷ താപം വർദ്ധിക്കുന്നു.
- ജലാശയങ്ങൾ വറ്റുന്നു.
- വരൾച്ച അനുഭവപ്പെടുന്നു.
- ജലക്ഷാമം അനുഭവപ്പെടുന്നു.

ഹേമന്തകാലം



ഹേമന്തകാലം

-സെപ്റ്റംബർ 23 മുതൽ ഡിസംബർ 22 വരെയാണ് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ മേന്ത കാലം.

-സൂര്യൻ ഭൂമധ്യരേഖയിൽ നിന്ന് ദക്ഷിണായന രേഖയിലേക്ക് അയനം ചെയ്യുന്ന കാലമാണിത്.

-വേനൽ കാലത്തിന്റെ തീക്ഷ്ണതയിൽ നിന്ന് ശൈത്യ കാലത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റത്തിന്റെ കാലമാണ് ഹേമന്തം

-പകലിന്റെ ദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ് വരികയും രാത്രിയുടെ ദൈർഘ്യം കൂടി വരികയും ചെയ്യുന്നു.

-വരാന്തിരിക്കുന്ന ശൈത്യകാലത്തെ അതിജീവിക്കാൻ മരങ്ങൾ ഇലപെഴിക്കുന്നു.

ശൈത്യകാലം



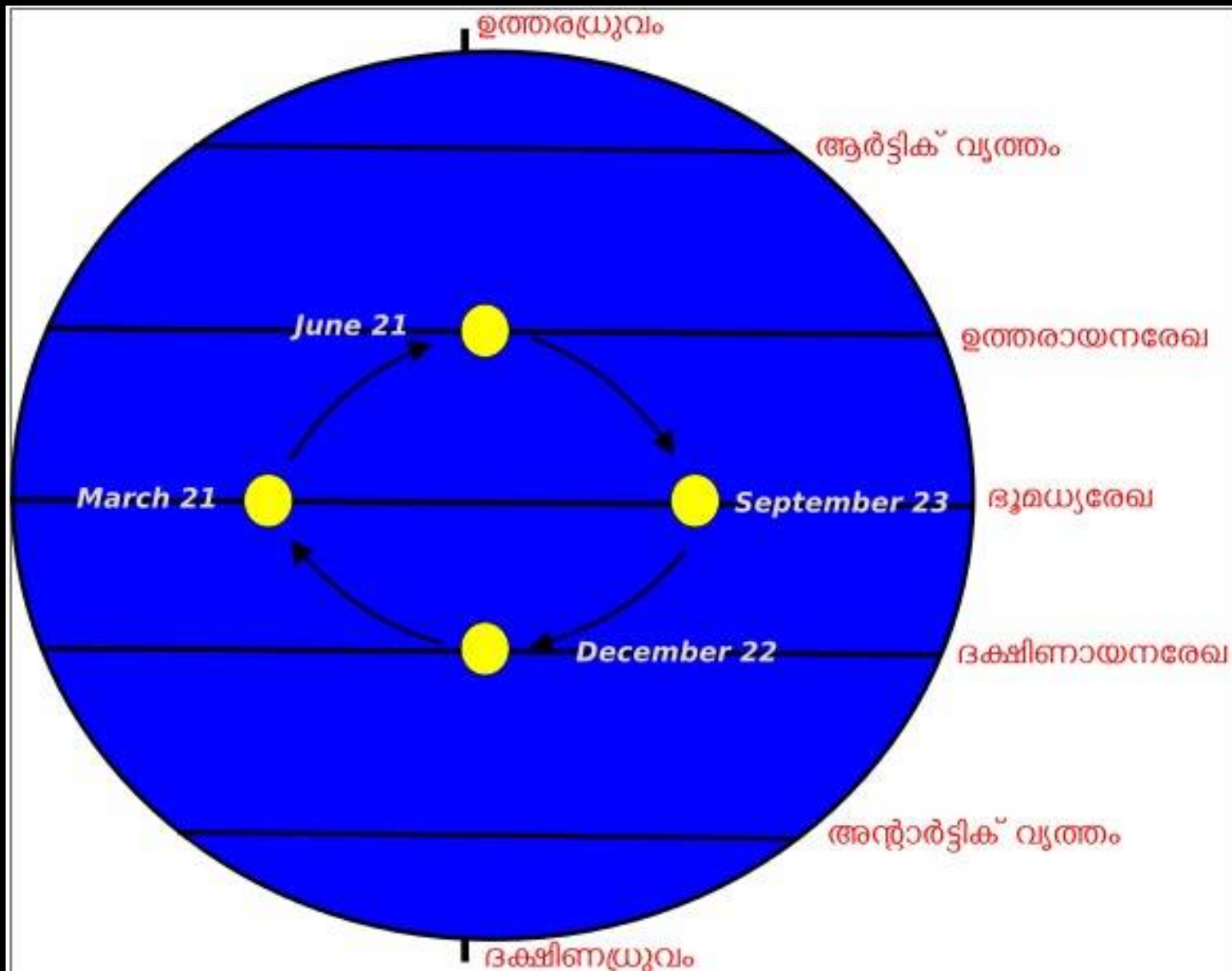
Biju KK, HST Social Science, GHSS Tuvvur 2021-22

ശൈത്യകാലം

- സൂര്യൻ ഭക്ഷിണായനരേഖയിൽ നിന്നും ഭൂമധ്യരേഖയിലേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്ന കാലത്തിലാണ് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ശൈത്യകാലം.
- ഡിസംബർ 22 മുതൽ മാർച്ച് 21 വരെയാണ് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ശൈത്യകാലം.

സവിശേഷതകൾ

- തണുപ്പ് വർദ്ധിക്കുന്നു.
- മഞ്ഞു വീഴ്ചയുണ്ടാവുന്നു.



ഉത്തരായനം.

-ശൈത്യായനാന്തത്തെ തുടർന്ന് സൂര്യൻ ദക്ഷിണായനരേഖയിൽ നിന്ന് ഉത്തരായന രേഖയിലേക്ക് യാത്ര ചെയ്യുന്നു.

-ഇത് ഡിസംബർ 22 മുതൽ ജൂൺ 21 വരെയാണ്.

-ഇതിനെയാണ് ഉത്തരായനം എന്നു വിളിക്കുന്നത്.

-ഉത്തരായന കാലത്ത് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ പകലിന്റെ ദൈർഘ്യം ക്രമേണ കൂടി വരുന്നു.

ദക്ഷിണായനം

- ഗ്രീഷ്മ അയനാന്തത്തെ തുടർന്ന് സൂര്യൻ ഉത്തരായന രേഖയിൽ നിന്ന് ദക്ഷിണായന രേഖയിലേക്ക് അയനം ചെയ്യുന്നു.
- ഇത് ജൂൺ 21 മുതൽ ഡിസംബർ 22 വരെയാണ്.
- ഇതിനെ ദക്ഷിണായനം എന്ന് പറയുന്നു.
- ദക്ഷിണായനകാലത്ത് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിലെ പകലുകൾക്ക് ദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞു കുറഞ്ഞു വരുന്നു.

ALL THE BEST

BIJU KK

GHSS TUVVUR

MALAPPURAM – 9778300200