

# സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം

സൂക്ഷ്മാധിക്രമം VIII

ഭാഗം 2



കേരളസർക്കാർ  
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ട്രോജൻ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം  
2016

## ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹോ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിഡാതാ,  
പഞ്ചാബസിസ്യ ഗുജറാത്ത മറാം  
ദ്രാവിഡ ഉർക്കല ബംഗാ,  
വിന്യൂഹിമാചല തമിനാഗംഗാ,  
ഉച്ചല ജലധിതരംഗാ,  
തവശുഭനാമേ ജാഗേ,  
തവശുഭ ആശിഷ മാഗേ,  
ഗാഹോ തവ ജയ ഗാമാ  
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹോ  
ഭാരത ഭാഗ്യവിഡാതാ,  
ജയഹോ, ജയഹോ, ജയഹോ,  
ജയ ജയ ജയ ജയഹോ!

## പ്രതിഭാസ

ഇന്ത്യ എൻ്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എൻ്റെ  
സഹോദരി സഹോദരമാരാണ്.

ഞാൻ എൻ്റെ രാജ്യത്തെ സ്വന്നഹിക്കുന്നു;  
സമൃദ്ധിവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ അതിൻ്റെ  
പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എൻ്റെ മാതാപിതാക്കളെല്ലാം ഗുരുക്കേണാരെയും  
മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എൻ്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എൻ്റെ നാട്കുകാരുടെയും  
ക്ഷേമത്തിനും ഹൃശരൂപത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

**State Council of Educational Research and Training (SCERT)**  
Poojappura, Thiruvananthapuram 695 012, Kerala

Website : [www.scertkerala.gov.in](http://www.scertkerala.gov.in)

e-mail : [scertkerala@gmail.com](mailto:scertkerala@gmail.com)

Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869

Typesetting and Layout : SCERT

First Edition : 2015, Reprint : 2016

Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30

© Department of Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പേട്ട കുട്ടികളേ,

ഈത് നിങ്ങളുടെ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രപാഠപുസ്തകം. ഈതിൽ ചരിത്രവും ഭൂമിശാസ്ത്രവും സാമ്പത്തികശാസ്ത്രവും റാഷ്ട്രീയമാംസയും സമൂഹശാസ്ത്രവും സവിശേഷമായി ഉൾച്ചേർന്നിരിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത വിഷയങ്ങളെ സംബന്ധിക്കുന്ന കുറെ വിവരങ്ങളുടെ സമാഹാരമല്ലിൽ. ചരിത്രം കെട്ടിനിർക്കുന്ന ജലാശയമല്ലെന്നും ഒരുക്കുന്ന പുഴപ്പോലെ യാണെന്നും ഈ പുസ്തകം നിങ്ങളെ ഓർമ്മിപ്പിക്കും, ഭൂമിശാസ്ത്രമെ നാൽ പ്രകൃതിയും മനുഷ്യനും തമിലുള്ള സവിശേഷബന്ധത്തിന്റെ കമ്മയാണെന്ന് പറഞ്ഞുതുത്തു. സാമ്പത്തികാശയങ്ങളും ചീനകളും നമ്മുടെ സമൂഹത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശകലനം ചെയ്യും. ഗവൺമെന്റ് എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്തിനെക്കുറി ശ്രദ്ധ കാഴ്ചപ്പൂർട്ടുകളും സാമൂഹ്യജീവിതത്തിന്റെ അനിവാര്യതയും പിശദമാക്കും. സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപാഠപുസ്തകം ഗുണകരവും ആരോഗ്യവുമായ ഒരു സമൂഹനിർമ്മിതികൾ അനിവാര്യമാകുന്നത് എങ്ങനെയുള്ളൊരു പുസ്തകം വ്യക്തമാക്കും. സമൂഹനിർമ്മാണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഈത് നിങ്ങൾക്കു ദിശാഭോധം നൽകും. അങ്ങനെ ഉത്തമ പാരമ്പരായി മാറാൻ നിങ്ങൾക്കു കഴിയും.

സ്നേഹാശംസകളോടെ,

ഡോ. വി.എ. ഹാത്തി  
ഡയറക്ടർ  
എസ്.എം.ആർ.ടി.

# പാംപുസ്തക രചനാസ്ഥിതി

## ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്തവർ

അജയകുമാർ, എൻ.	യുസഫ് കുമാർ, എസ്.എം.
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്. ബേക്കുർ, കാസർഗോദ്	ഗവ. മോധൻ ബോയ്സ് എച്ച്.എസ്.എസ്., ആറ്റിങ്ടൺ, തിരുവനന്തപുരം
അമൃതൻ അസീസ്, വി.പി.	വിൽഫ്രഡ് ജോൺ, എസ്.
വി.പി.കെ.എം.എം.എച്ച്.എസ്.എസ്., പുതുപ്പള്ളിക്കൽ	എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കണ്ണിയാപുരം, തിരുവനന്തപുരം
ജമാൻ, കെ.	വർഗീൻ പോത്തൻ
ആർ.എ.സി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കടമേൽ, കോഴിക്കോട്	സൈന് ജോൺസ് എച്ച്.എസ്.എസ്. മറ്റൊ, മാവെലിക്കര, ആലപ്പുഴ
ജോൺ ക്രിസ്തുഫർ.	ഷാൻലാൻ.എ.ബി.,
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്. മഞ്ഞാട്, കൊല്ലം.	ഗവ.മോധൻ ബോയ്സ് എച്ച്.എസ്.എസ്., ഹരിപ്പാട്, ആലപ്പുഴ
മാരീപൻ, ദി.	എൻ.എൻ.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കുന്നത്തുർ, ചിറയിൻകീഴ്, തിരുവനന്തപുരം
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കല്ലാച്ചി, കോഴിക്കോട്.	സാഖ്യ.സി.ജി
ഹൈം. മുരളീധരൻ നായർ.	ഗവ. എച്ച്.എസ്.എസ്, അഴുന്നകോടിക്കൽ, കൊല്ലം.
എൻ.എസ്.എസ്. എച്ച്.എസ്.എസ്, ആനിക്കാട്, കോട്ടയം	

### വിദ്യാർത്ഥി

ഡോ. അവ്വേൽ റിസാക്ക, പി.പി.

അസോസിയേറ്റ് പ്രോഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് റിസ്ര്ച്,  
പി.എസ്.എം.ഒ. കോളേജ്, തിരുരങ്ങാട്

ഡോ. അലക്സ് തോമസ്

അസോസിയേറ്റ് പ്രോഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണ്ണാമിക്സ്,  
വിമൻസ് കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം

മിത്രാമാധവൻ

റിസർച്ച് ഓഫീസർ (ജോഗമ്പി), എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

ഡോ. എൻ. പി. റാഹ്മിൻ മുഹമ്മദ്

കോർഡിനേറ്റർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് സോഷ്യാളജി  
കാലിക്കറ്റ യൂണിവേഴ്സിറ്റി

ഹൈ.പി. ജോസഫ്

അസിസ്റ്റന്റ് പ്രോഫസർ (റിട.), എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

മനോജ്‌കുമാർ, പി.എസ്.

അസിസ്റ്റന്റ് പ്രോഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് റിസ്ര്ച്,  
കെ.കെ.ടി.എം. കോളേജ്, കൊടുങ്ങല്ലൂർ, തൃശ്ശൂർ

ഡോ. പ്രിയേഷ്, എം.

അസിസ്റ്റന്റ് പ്രോഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണ്ണാമിക്സ്,  
യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം

സുധാകുമാർ.ജേ.

അസിസ്റ്റന്റ് പ്രോഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് പൊളിറ്റിക്കൽ സയൻസ്,  
വി.റി.എം. എൻ.എസ്.എസ്. കോളേജ്, ധനുവച്ചപുരം, തിരുവനന്തപുരം

### അകാദമിക് കോ-ഓർഡിനേറ്റർ

മനോജ് കെ. വി., റിസർച്ച് ഓഫീസർ, എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.



സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സഭിതി (SCERT)

വിദ്യാഭ്യാസ, പുജ്ഞി, തിരുവനന്തപുരം-695 012

## ഉള്ളടക്കം

08. ഗംഗാസമതലത്തിലേക്ക്	127
09. മഹയ മുതൽ താണ്ടശ്രൂരം വരെ	145
10. ഭൂമിയുടെ പുതപ്പോൾ	165
11. ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തികാസ്ഥിതാവും	181
12. ഭൂമിയിലെ ജലം	195
13. സാമൈദ്രജനം ചാങ്ങാളും സാമൈദ്രജനിയന്ത്രണാവും	211

ഈ പുസ്തകത്തിൽ ചില ചിഹ്നങ്ങൾ  
പഠനസാകര്യത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു



അധികവായനയ്ക്ക് - വിലയിരുത്തലിന്  
വിധേയമാക്കേണ്ടതില്ല



പഠന പുരോഗതി നിർണ്ണയിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ



പ്രവർത്തനങ്ങൾ



സംഗ്രഹം



പ്രധാന പഠനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെട്ടുന്നവ



വിലയിരുത്താം



തൃജർപ്പവർത്തനങ്ങൾ



സ്വയം വിലയിരുത്താം



# ഗംഗാസമുതലത്തിലേക്ക്

വി സി ഇ റണ്ടായിരാമാൻ. കിഴക്കൻ യുറോപ്പിലെ പോളിഡ് മുതൽ മധ്യജ്ഞ വരെയുള്ള പുതർപ്പരേശത്ത് താമസിച്ചിരുന്നവർ നാടോടിക ഭായ ഇടയാനാരായിരുന്നു. ജനസംഖ്യാവർദ്ധനവും കാലികൾക്കാവ ശ്രദ്ധായ പുതർരോകളുടെ കുറവും ദുരദ്ദേശങ്ങളിലേക്ക് സഞ്ചരിക്കാൻ അവരെ പ്രേരിപ്പിച്ചു. അവർ പട്ടണത്താരോടും കിഴക്കോട്ടും തെക്കോട്ടും സംഘങ്ങളായി സഞ്ചരിച്ചു. കന്നുകാലികളെല്ലായും തങ്ങൾ ഇണക്കി വളർത്തിയ കൃതിരകളെല്ലായും അവർ കുടാക്കുകയിൽ. യാത്രയുടെയിൽ കണ്ണുമുട്ടിയ പഥ തരകാരായ ജനവിഭാഗങ്ങളോട് കലഹിച്ചും ഇഴുകി ചേർന്നും അവർ മുന്നോട്ടു വിഞ്ഞി. അവർക്ക് ഒരു വിഭാഗം യുറോപ്പി എത്തി. തെക്കോട്ടു സഞ്ചരിച്ചിവരിൽ ഒരു വിഭാഗം ഇരാൻ, അഫ്ഗാനി സഡാൻ വഴി ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപട്ടണത്താൻ രേഖത്ത് എത്തിച്ചേര്ന്നു. ഇവർ ആദ്യമാർ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

**അവലംബം :** വി. എൽ. ബാജാ, ‘ഇന്ത്യ എന്ന വിസ്മയം’

പ്രസംഗത ചരിത്രകാരനായ എ.എൽ.ബാഷാമിൻറെ മുകളിൽ തനിട്ടുള്ള വിവരങ്ങളിൽനിന്ന് അതെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാം?

- ആരുമാർ നാടോടികളായ ഇടയനാരായിരുന്നു.
- ജനസംഖ്യാവർധനവ് മറ്റു ദേശങ്ങളിലേക്കു സഞ്ചരിക്കാൻ അവരെ പ്രേരിപ്പിച്ചു.
- 
- 
- 

ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പട്ടിക ശ്രദ്ധിക്കു. വ്യത്യസ്ത ഭാഷകളിലെ ഏതാനും പദങ്ങളാണ് പട്ടികയിൽ തന്നിട്ടുള്ളത്.

ഇംഗ്ലീഷ്	ലാറ്റിൻ	ഗ്രീക്ക്	സംസ്കൃതം
• ഫാദർ	• പാറ്റർ	• പെറ്റർ	• പിതാ
• മദർ	• മാറ്റർ	• മെറ്റർ	• മാതാ

അവയുടെ ഉച്ചാരണസാമ്യവും അർമസാമ്യവും ശ്രദ്ധിക്കു. ഈ സമാനത ഭാഷകളുടെ പൊതുപെത്യുകത്തിലേക്കാണ് വിരൽ ചുണ്ടുന്നത്.

യുറോപ്പിന്റെയും ഏഷ്യയുടെയും വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്കു കൂടിയെ റിയവർ സംസാരിച്ചിരുന്ന ഈ ഭാഷകൾ പൊതുവെ ഇന്ത്യാ- യുറോ പ്രസ്തുതിയിലേപ്പെടുന്നു. ഈ ഭാഷകളിൽ ഒന്നായ സംസ്കൃതം സംസാരിച്ചിരുന്നവർ ആരുമാർ ഏന്നിയപ്പെട്ടിരുന്നു. സംസ്കൃതത്തിൽ രചിക്കപ്പെട്ട ആദ്യത്തെ കൃതി ഒന്നേ മാറ്റം.

ആരുമാരുടെ സമ്പാരത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചില പരാമർശങ്ങൾ ഒന്നേ കാണാം. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള സംഭാഷണം ശ്രദ്ധിക്കു.

### സരച്ച-പണി സംഖ്യാഭം

- |       |  |
|-------|--|
| സരമ   | : പണിമുഖ്യരേ, ഇന്ത്യൻ ദുർഘട്ട ദുരിക്കയാണ് എന്നുണ്ട്. അദ്ദേഹ മാണം എന്നു നിങ്ങളുടെ അടുത്തെക്ക് അയച്ചത്.  |
| പണികൾ | : സരമ, എന്തുപ്രേയ്യെന്തൊന്തയാണ് നി ഇവിടെ വന്നിരിക്കുന്നതോ? എങ്ങനെയെന്താണ് ഇവിടെ എത്തിയതോ?  |
| സരമ   | : എന്നുണ്ട് ഒരി കുടുംബം ഇവിടെ എത്തിയതോ? നിങ്ങളുടെ രൈകവശം ധാരാളം പദ്ധതികളുണ്ട്. അവരെ പിനിച്ചുകൂട്ടുകയും എന്നതാണ് എല്ലാം ആരുമാർ.               |
| പണികൾ | : രാത്രിയിൽ സെന്റി നീതിക്കയറാൻ തിരക്ക് എങ്ങനെ കഴിഞ്ഞു?   |
| സരമ   | : നെറിക്കുകയാണ് ആദ്യം എന്തിക്ക് യോജിരുന്നു. എന്നാൽ വേകളാൽ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നവളാണ് എന്നുണ്ട്. അതിനാൽ സെന്റി നീതിക്കുകയാണ് എന്തിക്ക് കഴിഞ്ഞു. |

ഔദ്യോഗിക പരാമർശിക്കുന്ന ദേവോന്മൂർ വേടപ്പട്ടിയായ സരമയും തദ്ദേശീയരായ പണികളും തമിലുള്ള ഒരു സംഭാഷണമാണിത്. ആരുമാർ തദ്ദേശവാസികളായ പണിക്ക്ലോക് കമ്പുകാലികളെ ആവശ്യപ്പെടുന്നതാണ് ഈ സംഭാഷണത്തിൽ ഉള്ളടക്കം.

എക്കേശം മുവായിരത്തി അഞ്ചുറു വർഷം മുമ്പ് ആരുമാർ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ചാർ സപ്തസൈസ്യവ പ്രദേശത്ത് എത്തിച്ചേരുന്നു. ഇതിന് അവരെ സഹായിച്ചത് കുതിരകളും കുതിരകളെ കെട്ടിയ രമണങ്ങളുമായിരുന്നു. അവരുടെ സഖാരപാതയിൽനിന്ന് കണ്ണംതീയ കുതിരകളുടെ എല്ലാകളും രമണങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും ഇതിനു തെളിവാണ്.



സപ്തസൈസ്യവ പ്രദേശത്തെക്കുള്ള ആരുമാരുടെ വരവിനെ സുചിപ്പിക്കുന്ന തെളിവുകളെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

## ജനജീവിതം

സപ്തസൈസ്യവപ്രദേശത്തെ ജനജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് വിവരം ലഭിക്കുന്നത് ഔദ്യോഗിക്കിനിന്നാണ്. ആ പ്രദേശത്തെ ജനജീവിതത്തിൽ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമായിരുന്നുവെന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

- ❶ ആരുമാർ വിവിധ ഗോത്രങ്ങളായാണ് ജീവിച്ചത്.
- ❷ ഓരോ ഗോത്രവും നിരവധി കൂടുംബങ്ങൾ ഉൾപ്പെട്ടതായിരുന്നു.
- ❸ ഗോത്രത്തിലെ മുതിർന്ന അംഗത്വത്തെ ഗോത്രതലവനായി തെരഞ്ഞെടുത്തിരുന്നു.
- ❹ ഗോത്രതലവനാരെ സഹായിക്കാൻ ഗോത്രസഭകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. വിധാത, സഭ, സമിതി എന്നീ പേരുകളിലാണ് ഗോത്രസഭകൾ അറിയപ്പെട്ടിരുന്നത്.
- ❺ ആരുമാരുടെ പ്രധാന തൊഴിലുകൾ കമ്പുകാലി വളർത്തലും കൂഷിയുമായിരുന്നു.
- ❻ കമ്പുകാലികൾക്കും മേച്ചിൽപ്പുറങ്ങൾക്കും വേണ്ടി യുദ്ധങ്ങൾ നടത്തിയിരുന്നു.

### സപ്തസൈസ്യവ

സിന്യൂനിയും അതിന്റെ അഞ്ചു പോഷകനഭികളായ രൈലം, ചിനാബ്, രാവി, ബിയാസ്, സത്ലജ് എന്നിവയും സരസ്വതീ നദിയും ചേർന്ന പ്രദേശമാണ് സപ്തസൈസ്യവ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

### ഗവിഷ്ഠി

കനുകം ലാക്കൾക്കും മേച്ചിൽപ്പുറങ്ങൾക്കും വേണ്ടി ആരുമാർ നടത്തിയ യുദ്ധങ്ങൾ ഗവിഷ്ഠി എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

യുദ്ധവിജയത്തിനുവേണ്ടി യാഗം നടത്തിയ പുരോഹിതമാരും യുദ്ധം നയിച്ച ഗോത്രത്തലവന്മാരും കൂടുതൽ സമ്പത്ത് കൈകലാക്കി. ഇതിലൂടെ സമ്പത്തിന്റെ നിയന്ത്രണം ഇവരുടെ കൈകളിലായി. ഒറ്റേക്കാലത്ത് സമൃദ്ധിത്വം തൊഴിലിലിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരം തിരിച്ചിരുന്നു. അവ ഏതൊക്കെയെന്ന് നോക്കാം.



ആരുമാരുടെ ആദ്യകാല വിശ്വാസങ്ങൾ ലഭിതവും പ്രകൃതി ആരാധനയിലാണ് പ്രധാനമായിരുന്നു. ഇന്ദ്രനായിരുന്നു എറ്റവും പ്രധാന പ്ല്യൂട്ട് ദൈവം. കൂടാതെ അശ്വി, വരുണൻ, മരുത്, സൂര്യൻ തുടങ്ങിയ ദൈവങ്ങളെയും അവർ ആരാധിച്ചിരുന്നു. കാലിസമ്പത്തിന്റെ വർദ്ധനവിനായി പ്രത്യേക പ്രാർഥനകളും അനുഷ്ഠാനങ്ങളും അവർ നടത്തിയിരുന്നു.



സപ്തസേസന്യവ്യപ്രദേശത്തെ ആരുമാരുടെ ജീവിതത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?

### ശംഗാസമതലത്തിലേക്ക്

ബി സി ഈ ആയിരത്തോടെ സപ്തസേസന്യവ്യപ്രദേശത്തുനിന്ന് ആരുമാർ ശംഗാസമതലത്തിലേക്കു വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങി. എന്തായിരിക്കാം കാരണം?

ഇന്നസംവ്യാവർദ്ധനവ്



സപ്തസേസന്യവ്യപ്രദേശത്തുനിന്ന് കാട് ബെട്ടിക്കരിച്ചാണ് ആരുമാർ ശംഗാസമതലത്തിലെ വന്പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് കൂടിയേറിയത്. ഈ സ്ഥായുധങ്ങളുടെ ഉപയോഗമായിരുന്നു ഈ വ്യാപനത്തെ ഏറെ സഹായിച്ചത്. ബി സി ഈ 1000 മുതൽ 600 വരെയുള്ള ഈ കാലഘട്ടത്തെക്കുറിച്ച് അറിവ് ലഭിക്കുന്നത് പിൽക്കാലവേദങ്ങളായ അമർവ്വവേദം, സാമവേദം, യജുർവ്വവേദം എന്നിവയിൽ നിന്നാണ്. ആരുമാരുടെ കിഴക്കോട്ടുള്ള വ്യാപനത്തിന് പുരാവസ്തു തെളി



വുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഉത്തർപ്പേശിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ തിരികെടുത്തിന് ലഭിച്ച ഈ ഒരു പാതയും അവരുടെയും ചാരനിറത്തിലുള്ള മൺപാത്രങ്ങളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങൾ അവയിൽ പ്രധാനമാണ്.



### ഇരുന്നുപകരണങ്ങൾ

ഉത്തർപ്പേശിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തുള്ള അത്രാഞ്ജിവോധ, രാജ സ്ഥാനിലെ ജോധപുര, ഹരിയാനയിലെ ഗൈവൻപുര എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ശംഗാസമതലത്തിലെ ജനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച ഈ ഒരു പാതയും അവശിഷ്ടങ്ങൾ പ്രധാനമായും ലഭിച്ചത്.



ആരുന്നാരുടെ കിഴക്കോട്ടുള്ള വ്യാപനത്തക്കുറിച്ച് വിവരം തരുന്ന തെളിവുകൾ ചർച്ച ചെയ്യുക.

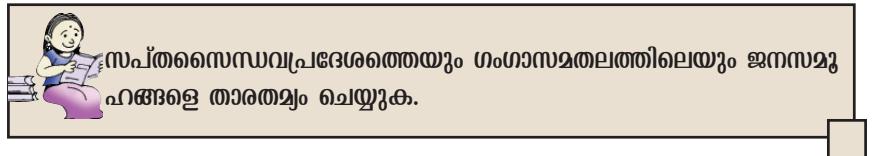
## കാർഷികസമൂഹത്തിലേക്ക്

ശംഗാസമതലത്തിലെത്തിയ ആരുന്നാർ ഇരുന്നായും അവയോഗിച്ച കാടുകൾ വെളിത്തെളിച്ചു. ഇരുന്നിന്റെ കൊഴു ഘട്ടിപ്പിച്ച കല പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിലം ഉഴുതുമരിച്ച് കൃഷിചെയ്തു. കൃഷിയുടെ വ്യാപനത്തോടെ ആരുന്നാർ സ്ഥിരവാസമുള്ള കാർഷികസമൂഹമായി മാറി.



ഇരുന്നിന്റെ ഉപയോഗം ആരുന്നാരുടെ ജീവിതത്തിലുണ്ടാക്കിയ ഒറ്റ അംഗൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.

നാടോടികളായ ജനങ്ങൾ സ്ഥിരതാമസമാക്കിയ പ്രദേശം ജനപദം എന്നറിയപ്പെട്ടു. ശോത്രതലവൻ രാജാവായി മാറി. രാജഭരണം പര സ്വരാഗതമായിരുന്നു. ശോത്രസന്ദേശകളുടെ പ്രാധാന്യം നഷ്ടപ്പെട്ടു. കൃഷിഭൂമി സംരക്ഷിക്കുന്നതിനു പകരമായി കർഷകർ രാജാവിന് ഉത്പാദനത്തിന്റെ ഒരു പങ്ക് നികുതിയായി നൽകുന്ന രീതി നടപ്പിൽ വന്നു. ബലി, ഭാഗ എന്നീ പേരുകളിലാണ് ഈ അറിയപ്പെട്ടത്. സമൂഹം നാല് വിഭാഗങ്ങളായി വിഭജിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. തന്നിട്ടുള്ള പടി കയ്തിൽ നിന്ന് അവ കണ്ണെത്താം.



വിശ്വാസങ്ങൾക്കും ആചാരങ്ങൾക്കും ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ വലിയ മാറ്റങ്ങളുണ്ടായി. ഒന്നേറക്കാലത്തെ പ്രധാന ദൈവങ്ങളായ ഇന്ദ്രനും അഗ്നിക്കും പ്രാധാന്യം നഷ്ടപ്പെടുകയും പ്രജാപതി, വിഷ്ണു എന്നി വരുടെ പ്രാധാന്യം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്തു. ലളിതമായ ആചാരങ്ങൾക്കും അനുഷ്ഠാനങ്ങൾക്കും പകരം സക്ഷീകരണമായ പല ആരാധനാരീതികളും നിലവിൽ വന്നു. മുഗ്ഗവലിയടക്കമുള്ള ആചാരങ്ങൾ ചെലവേറിയതായി മാറി. പുരോഹിതർ കൂടുതൽ ശക്തരായി.



സപ്തസെസ്യവപ്രവേശത്തുനിന്ന് ഗംഗാസമതലത്തിലെത്തിയപ്പോൾ ആര്യാരൂദ ജീവിതത്തിലുണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ എന്നെല്ലാമാണെന്ന് പരിശോധിച്ച്, താഴെകൊടുത്തിട്ടുള്ള പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

സപ്തസെസ്യവപ്രവേശം	ഗംഗാസമതലം
കനുകാലിവളർത്തലായിരുന്നു മുഖ്യതൊഴിൽ	-
വിധാത, സഭ, സമിതി	-
സമൂഹത്തെ മുന്നു വിഭാഗങ്ങൾ ഇംഗ്ലീഷ് തരംതിരിച്ചു.	-
രാജാവ്, പുരോഹിതമാർ, സാധാരണക്കാർ	-
ലളിതമായ വിശ്വാസരീതി	-
ഗോത്രം	-

## നഗരങ്ങൾ ഉയര്ക്കുന്നു

മല്ലിൻ്റെ ഫലഭൂതിഷ്ഠംതയും ഇരുവിന്റെ ഉപയോഗവും ശംഖാ സമതലത്തെ മികച്ച കാർഷികോൽപ്പാദന കേന്ദ്രമാക്കി മാറ്റി. ഈത് മിച്ചോൽപ്പാദന തത്തിനും കൈമാറ്റകേന്ദ്രങ്ങൾ ആണുടെ വളർച്ചയ്ക്കും കാരണമായി. കൈമാറ്റകേന്ദ്രങ്ങൾ പിൽക്കാലത്ത് നഗരങ്ങളായി വളർന്നു. കച്ചവടത്തിനായി ജനങ്ങൾ നഗരങ്ങളിൽ സ്ഥിരതാമസമാക്കി. ഇങ്ങനെ ഉയർന്നുവന്ന നഗരങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയായിരുന്നു രാജഗൃഹം, ശ്രാവസ്ത്രി, ബൈശാലി, ബനാറസ്, കുശിനഗരം, കൗസംബി എന്നിവ. ഇവയെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് വാണിജ്യപാതകൾ നിലവിൽ വന്നു. നഗരങ്ങൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് കച്ചവടത്തിലും കൈത്തോഴിലുകളിലും ഏർപ്പെട്ട പുതിയൊരു സമൂഹം ഉയർന്നുവന്നു. സാധനങ്ങളുടെ കൈമാറ്റത്തിന് നാണയങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ആദ്യ കാലത്ത് ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന നാണയങ്ങളാണ് ചിത്രത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് അവയുടെ പ്രത്യേകത കുറഞ്ഞതാം.

- നാണയങ്ങൾക്ക് വ്യത്യസ്ത ആകൃതിയായിരുന്നു.
- 
- 



ശംഖാസമതലത്തിൽ പ്രചാരത്തിലുണ്ടായിരുന്ന നാണയങ്ങൾ

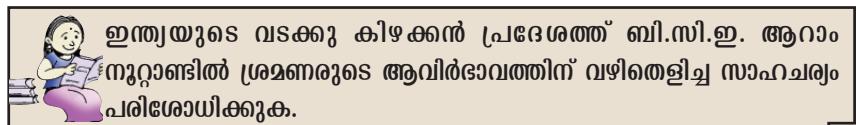
## പുതിയ ആരാധനാരംഭ രൂപപ്രവർത്തനു

മുകളിൽ സുചിപ്പിച്ച സാമൂഹികമാറ്റങ്ങൾ ജനങ്ങളുടെ ചിന്തയിൽ സാധിക്കുന്ന ചെലുത്തി. ബി സി ഇ ആറാം നൂറ്റാണ്ടിലായിരുന്നു ഈത് കൂടുതൽ പ്രകടമായത്. എന്തായിരിക്കാം ഈ മാറ്റങ്ങൾക്ക് പേരിപ്പിച്ച ഘടകങ്ങൾ?

- വർഡിച്ചു വന്ന ധാരങ്ങളും അവയുടെ ഭാഗമായി നടന്നിരുന്ന മുശ്വബലിയും കാർഷികമേഖലയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് തടസ്സമായി.
- ആചാരനൂഷ്ഠാനങ്ങൾ വർഡിച്ചതോടെ പുരോഹിതനാർ അനിയന്ത്രിതമായ സമ്പത്തും അധികാരവും കൈകലാക്കി.
- കച്ചവടവും നഗരങ്ങളും വളർന്നതോടെ വൈശ്യർ സമ്പന്നരായി. സമ്പന്നരായിരുന്നു സാമൂഹികവ്യവസ്ഥിതിയിൽ താഴ്ന്ന സ്ഥാനമേ അവർക്ക് ലഭിച്ചിരുന്നുള്ളൂ.

ഈ സാമൂഹികവ്യവസ്ഥയ്ക്കെതിരായി നിരവധി ചിന്താഗതികൾ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുകിഴക്കൻ പ്രദേശത്ത് ഉയർന്നുവന്നു. ഈതരം

ചിന്താരീതികൾ പിന്തുടർന്നവർ ശ്രമണർ എന്നറയപ്പെട്ടു. ശ്രമണവിഭാഗങ്ങളിൽ ഏറെ ജനപ്രീതി നേടിയതും സ്വാധീനം ചെലുത്തിയതും ജൈനമതവും ബുദ്ധമതവുമായിരുന്നു. അജീവികമാർ, ചാർവാകമാർ തുടങ്ങിയവരും ശ്രമണവിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട വരായിരുന്നു.



### ജൈനമതവും ബുദ്ധമതവും

ഒരു വസന്തകാലം. രാജകുമാരൻ ഉദ്യാനത്തിൽ പ്രകൃതിയുടെ സൗന്ദര്യം ആസ്പദിച്ചു നിൽക്കുകയായിരുന്നു. അഞ്ച് ഹിമവാൻ ഉണ്ടു പുതച്ച് തല ഉയർത്തി നിൽക്കുന്നു. രാജകുമാരൻ ആ സൗന്ദര്യത്തിൽ ഉതിമറന് നിൽക്കുകയായിരുന്നു. ആ കാഴ്ചയ്ക്കിടയിൽ ഒരു പറ്റം അരയന്നങ്ങൾ ഒന്നിച്ചു പറി നുപോകുന്നത് രാജകുമാരൻ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടു. എന്നാൽ ഒരി! പെട്ടന് അവയിലൊന് രാജകുമാരൻ മുന്നിൽ പിടിച്ചു വീണു. അതിന്റെ ദേഹത്ത് ഒരു കുരുപ് തൊഴിരുന്നു. രാജകുമാരൻ ബാടിച്ചുന് ആ അരയന്നതെത എടുത്ത് മടിയിൽക്കിടത്തി. അപേക്ഷ വലിച്ചു ഉരി. ഉദ്യാനത്തിലെ ഒഴുക്കുകളിൽ നിന്ന് ഇലകൾ പറിച്ചു അതിന്റെ നീൾ മുറിപ്പാടിൽ ഒഴിച്ചു. രാജകുമാരൻ സ്നേഹലാളം അരയന്നത്തിന് വലിയ ആശ്വാസമായി.

അപോഴാണ് രാജകുമാരൻ അമാവസ്യ ഇക്കായ ദേവദത്തൻ ബാടിക്കിതച്ച് അരികിലേക്കു വന്നത്. “ഞാൻ എയ്തു വിശ്വാസിയ അരയന്നതെത എന്നിക്കും തരു,” അദ്ദേഹം ആഭ്രകാശിച്ചു. “ഈ സാധ്യജീവിയെ മുണ്ടെന്ന ഭ്രാഹ്മികമുന്നത് മഹാപാപമാണ്. ദുഖിയിലുള്ള ജീവജാലങ്ങൾക്കും ഇവിടെ സ്വത്വത്തോടി ജീവിക്കാൻ അവകാശമുണ്ട്. ആരും ആരും ദെയും ഉടചയല്ല.” രാജകുമാരൻ പറിച്ചു. തർക്കം മുത്തപ്പോൾ വിഷയം രാജസന്നിധിയിലെത്തി. ഇരുപക്ഷത്തയും വാദങ്ങൾ കേടുചേഷം രാജാവ് പറിച്ചു: “രിക്ഷിക്കുന്ന വനേക്കാൾ അധികാരം കൈക്കുന്നവനാണ്. അതിനാൽ രാജകുമാരനാണ് അതിന്റെ ഉടമ്പന്. രാജകുമാരൻ അരയന്നതെത സ്വത്വത്തോടി വിട്ടു.

അവലംബം : ‘എപ്പുയുടെ പ്രകാശം’ -  
എയ്വിൻ ആർനോൾഡ്

മുകളിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള കമ വായിച്ചുപ്പോ. ഈ കമമുന്നോട്ടു വെക്കുന്ന സാരോപദേശം എന്താണ്?

എല്ലാ ജീവികളോടും കരുണ കാണിക്കണമെന്ന പാഠമാണ് ഈ നമ്മുടെ പരിപ്രീക്കുന്നത്. ഈ തത്വത്തെയാണ് അഹിംസ എന്നു വിളിക്കുന്നത്. അഹിംസ പ്രധാന തത്വമായി സ്വീകരിച്ച ശ്രീബുദ്ധനാണ് ഈ കമയിലെ രാജകുമാരൻ. അദ്ദേഹമാണ് ബുദ്ധമതം സ്ഥാപിച്ചത്.



ശ്രീബുദ്ധൻ

**“വൈവിഡിയിൽ ഫൈസ്റ്റുളൈക്കുവിച്ച് എനിക്കുണ്ടിയില്ല.  
എന്നാൽ മനുഷ്യരെ ഭൂരിതങ്ങൾ എനിക്കുണ്ടിയാം”.**

ശ്രീബുദ്ധൻ

ബുദ്ധൻ്റെ തത്വങ്ങളെയും കാഴ്ചപ്പാടുകളെയും കുറിച്ച് സുചനയും വരികളാണ് മുകളിൽ തന്നിട്ടുള്ളത്. അതിൽ നിന്ന് എന്തെല്ലാം കണ്ടെത്താം?

**i** മനുഷ്യന് പ്രാധാന്യം നൽകി.

**i****i**

ബി.സി.ഈ ആറാം നൂറ്റാണ്ടിൽ വളർന്നുവന്ന കാർഷികസമ്പദ്വ്യവ സ്ഥായക്ക് അനുയോജ്യമായവയായിരുന്നു ബുദ്ധമതത്തത്വങ്ങൾ. അഹിംസയായിരുന്നു അവയിൽ പ്രധാനം. ശ്രീബുദ്ധൻ കർമ്മത്തിന് വളരെയധികം പ്രധാന്യം നൽകി. ഭൂമിയിലെ ജീവിതം ദു:ഖപൂർണ്ണമാണെന്നും ആഗ്രഹങ്ങളാണ് എല്ലാ ദു:ഖങ്ങൾക്കും കാരണമെന്നും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. പ്രാർഥനകളോ യാഗങ്ങളോ ആഗ്രഹങ്ങൾക്ക് അറുതിവരുത്തുകയില്ല. അതിനാൽ മതചടങ്ങുകൾക്കുപകരം ശ്രീബുദ്ധൻ വ്യക്തിയുടെ ധാർമ്മികജീവിതത്തിനാണ് പ്രാധാന്യം നൽകിയത്. ഈത്യും അകത്തും പുറത്തും ബുദ്ധമതം അതിവേഗം പ്രചരിച്ചു. പാലി ഭാഷയിലെ ശുതിയ ത്രിപിടകങ്ങളിലാണ് ബുദ്ധമത തത്വങ്ങളെ പ്രധാനമായും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ത്രി  
പി  
ട  
ക  
ങ  
ൾ

വിനയപിടകം

സുതപിടകം

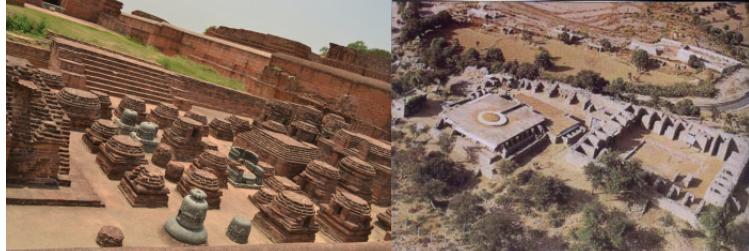
അലിയമപിടകം

ബുദ്ധമതം ഈത്യുടെ സംസ്കാരത്തിന് നിരവധി സംഭാവനകൾ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ബുദ്ധമതം പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിനായി രൂപീകരിച്ച സംഘത്തിൻ്റെ പ്രവർത്തനരീതി സമൂഹത്തിൽ ജനാധിപത്യഭോധവും മുല്യഭോധവും വളർത്തുന്നതിനു സഹായകരമായി. ബുദ്ധമതത്തിന്റെ പ്രചരണത്തിനായി രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ ശുഹകൾ, ചെചത്യങ്ങൾ (ക്ഷേത്രങ്ങൾ), വിഹാരങ്ങൾ (സന്ധാസിമംങ്ങൾ), സ്തംഭങ്ങൾ എന്നിവ നിർമ്മിച്ചു. ഈ കലാരംഗത്ത് കൈവരിച്ച പുരോഗ



സംഘമല സ്റ്റോൺ

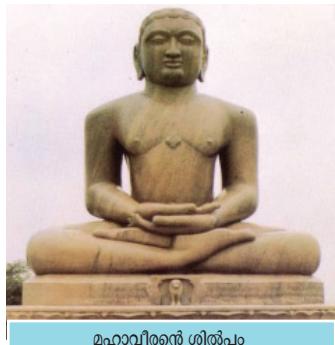
തിയുടെ തെളിവുകൾ കുടിയാൻ. ഇന്ത്യയും വിദേശരാജ്യങ്ങളും തമിൽ വാൺജ്യ-സാംസ്കാരിക ബന്ധങ്ങൾ വളർത്തുന്നതിലും ബുദ്ധമതം വലിയ പങ്കും ഹിച്ചു. മൃഥമാർ, ജപ്പാൻ, ചെന്ന, ശ്രീലങ്ക, ജാവ, സുമാത്ര തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങൾ ബുദ്ധമതത്തിന്റെ പ്രധാന കേന്ദ്രങ്ങളായി മാറി. ഇന്ത്യയുടെ വിദ്യാഭ്യാസപുരോഗതിയിൽ ബുദ്ധ



സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്ന തക്ഷശിലയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ

വിഹാരങ്ങൾ വലിയ പങ്കും വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. നാളു, തക്ഷശില, വിക്രമശില തുടങ്ങിയ സർവകലാശാലകൾ ബുദ്ധമതപഠനത്തിന്റെയും വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെയും പ്രധാന കേന്ദ്രങ്ങളായിരുന്നു.

കാലാക്രമത്തിൽ ബുദ്ധമതം അതിന്റെ ജനനാടായ ഇന്ത്യയിൽ അധികം തുടങ്ങി. ആരംഭത്തിൽ കിട്ടിയതുപോലെ രാജാക്കന്നാരുടെ പിന്തുണ പിൽക്കാലത്ത് ലഭിച്ചില്ല. മഹായാനമെന്നും ഹൈന്ദവാനമെന്നും രണ്ടായി വിജീക്രപ്പെട്ടത് ബുദ്ധമതത്തിന്റെ ആകർഷണീയത നഷ്ടപ്പെടുത്തി. വൈദികമതത്തിന്റെ പുനരുത്ഥാനവും ബുദ്ധമതത്തിന്റെ വളർച്ചയെ പ്രതികുലമായി ബാധിച്ചു.



മഹാവിശ്വാസി ശിൽപ്പം

ശ്രീബുദ്ധഗണ്ഡ സമകാലികനായിരുന്ന വർദ്ധമാന മഹാവീരനാണ് ജൈനമതം പ്രചരിപ്പിച്ചത്. ജൈനമതവിശ്വാസമനുസരിച്ച് 24 തീർത്ഥകരമാരാണ് ജൈനമതത്തിനുള്ളത്. ഇരുപത്തിനാലും മതത തീർത്ഥകരനായിരുന്നു മഹാവീരൻ. ജൈനമതം അംഗി സത്ക്ക് വളരെയധികം പ്രാധാന്യം നൽകി. മനുഷ്യനേയോ മറ്റ് ജീവജാലങ്ങളേയോ ഹിന്ദുക്കുന്നത് ജൈനമതം എതിർത്തു. ബുദ്ധമതത്തെപ്പോലെ വൈദികാചാരങ്ങളെല്ലാം ജാതിവ്യവസ്ഥയെയും ജൈനമതം തളളിപ്പിന്തു.

ജൈനമതം ഇന്ത്യയുടെ സാമൂഹികജീവിതത്തിൽ സുപ്രധാനമായ മാറ്റങ്ങൾക്ക് കാരണമായി. ശരിയായ വിശ്വാസം, ശരിയായ അഭിവ്യക്തി, ശരിയായ പ്രവൃത്തി എന്നിവയലെയിഷ്ടിതമാണ് ശരിയായ ജീവിതം എന്ന് മഹാവീരൻ ജനങ്ങളെ ഉപദേശിച്ചു. കളവ് പറയൽ, കൊലപാതകം, മോഷണം, സ്വത്ത് സന്ധാരം എന്നിവ ജൈനസന്ധാരിമാർക്ക് വിലക്രപ്പെട്ടിരുന്നു. ജീവിതത്തിൽ അവർ ബ്രഹ്മചര്യം അനുഷ്ഠിക്കണമായിരുന്നു. ശിലാസ്തുപങ്ങൾ, ഗുഹാക്ഷേത്രങ്ങൾ, പ്രതിമകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ നിർമ്മാണത്തെ ജൈനമതം പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചു. ഇതിന്റെ ഏറ്റവും നല്ല ഉദാ



ഗുഹക്ഷേത്രം

ജൈനസന്ധാരിമാർക്ക് വിലക്രപ്പെട്ടിരുന്നു. ശിലാസ്തുപങ്ങൾ, ഗുഹാക്ഷേത്രങ്ങൾ, പ്രതിമകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ നിർമ്മാണത്തെ ജൈനമതം പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചു. ഇതിന്റെ ഏറ്റവും നല്ല ഉദാ

ഹരണമാൻ കർണ്ണാടകയിലെ ശ്രാവണബേരൻഗോളയിലുള്ള ഗ്രാമത്തേശ്വര പ്രതിമ. ശേതംബരമാർ, ഭിഗംബരമാർ എന്നി അങ്ങനെ രണ്ടായി വിജേജിക്കപ്പെട്ടത് ജൈനമതത്തിന്റെ അധിക തന്ത്രത്തിന് കാരണമായി.

ജൈനമതത്തിനും ബുദ്ധമതത്തിനും ഉണ്ടായിരുന്ന പൊതു വായ സവിശേഷത സാധാരണക്കാരൻ്റെ ഭാഷയായ പ്രാക്കൃത്, പാലി എന്നിവയിൽ ആശയങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചു എന്നതാണ്.



ഗ്രാമത്തേശ്വര പ്രതിമ



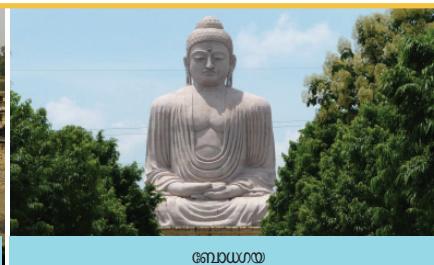
ഇന്ത്യയുടെ സമുഹത്തിനും സംസ്കാരത്തിനും ജൈനമതവും ബുദ്ധമതവും നൽകിയ സംഭാവനകൾ പരിശോധിക്കുക.



ശ്രീബുദ്ധനുമായും മഹാവീരനുമായും ബന്ധപ്പെട്ട ചില സ്ഥലങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങളാണ് ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ളത്. അവയുടെ പ്രാധാന്യം കണ്ടെത്തി ഒരു കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.



വൈശാലി



ബോധഗയ



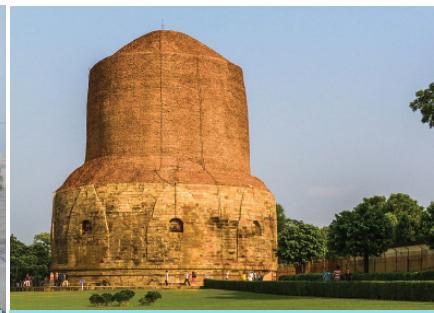
കുർഖിഗഡം



ലൂഢിനി



പാവപ്പാർ



സാരനാഡ്

## മഹാജനപദ്ധതി



## അജാത്ശത്രുവിന്റെ സന്ദർഭങ്ങൾ

- தனிகுழன் சிதை ஶஹிகூ. மயூப்ரேஸிலெ வூவு  
கேட்டுமாய லார்ஹுதிலெ (Bharhut) ஒரு ஸ்தூபத்தில்  
கொத்திவசீகுழன் சிதைக்களமாணித். ஏதொகை  
ற்கண்ணுள்ளன் அதில் கொத்திவசீகுழன்தென் கண்  
தாமோ?

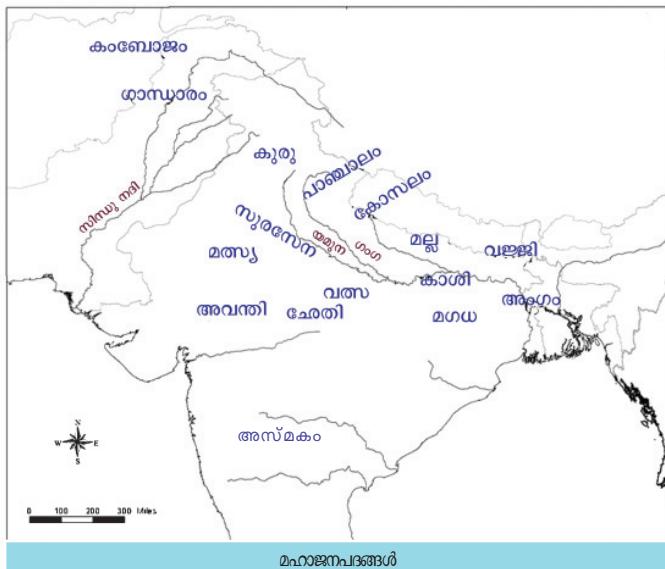
  - ராஜகீய ஸோஷயாத (தாச ஹடத்துவாரத்து)
  - ராஜாவ் ரண் வூக்ஷண்ணுட முனித் வலதுகை  
உயர்த்தி நிற்கூனு. (தாச வலதுவாரத்து)
  - ராஜாவும் ராஜனிமாரும் கைகுழப்பி வளண்டி  
நிற்கூனு. (முக்ளித் ஹடத்துவாரத்து).
  - வூவுஞ் கால்பூடுகள் கொத்திவசீ ஸிஂஹாஸ  
நத்திங் முனித் ராஜாவ் முடுகுத்தி வளண்டுனு. (முக்ளித் வலதுவாரத்து).

മഹയാദിലെ ഭരണാധികാരിയായിരുന്ന അജാതശത്രു ബുദ്ധനെ സന്ദർശിക്കുന്നതിന്റെ വിവിധ രംഗങ്ങളാണിവ. പ്രാചീന ഇന്ത്യയിൽ നിലനിന്നിരുന്ന പതിനാറ് മഹാജനപദങ്ങളിൽ ഒന്നായിരുന്നു മഹയ. മഹാജനപദങ്ങളുടെ വളർച്ച എങ്ങനെന്നയായിരുന്നുവെന്ന് നോക്കാം. ഇടയവ്യവസ്ഥയിൽ നിന്നും കൃഷിയിലേക്കുള്ള മാറ്റത്തെക്കുറിച്ച് മുകളിൽ സുചിപ്പിച്ചിരുന്നു. കൃഷിയുടെ വികാസത്തോടെ ജനങ്ങൾ നിശ്ചിത സ്ഥലത്ത് സ്ഥിരമായി താമസിക്കാൻ തുടങ്ങി. ജനങ്ങൾ ആവാസിൽ ഫോറത്തുകൂടി ആവാസം മാറ്റുന്നതു നാംഡാജന



മന്ത്രാലയം

ഗോത്രങ്ങളുടെയോ ഗോത്രത്ത് ലഭ്യമാരുടെയോ സംഘത്തെ യാണ് ഗണസംഘം എന്നു പറയുന്നത്. പൊതുതീരുമാനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചെറുകൂട്ടം നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഭരണമാണിത്. അഡിപ്രായവൃത്താസം ഉണ്ടായാൽ അവ പൊതുതീരുമാനത്തിന് വിട്ടിരുന്നു. ഭരണകാര്യങ്ങളിൽ ജനാധിപത്യരീതിയായിരുന്നു അവലുംബിച്ചിരുന്നത്.



തന്നീടുള്ള ഭൂപടത്തിൽ നിന്ന് മഹാജനപദ്ധതി എത്ര  
ലാഭമുണ്ടാക്കാം അതിന്റെ കാരണങ്ങൾ? പരിശോധിക്കാം.

- ഇരുവയിരിന്റെ നികേഷപം വൻതോതിൽ ആയുധങ്ങളും കാർഷിക ഉപകരണങ്ങളും നിർമ്മിക്കാൻ സഹായിച്ചു.
- ഗംഗയും പോഷകനദികളും മശയരെ ഫലഭൂയിഷ്ഠമാക്കി.
- ഗംഗാസമതലത്തിലെ നിബിഡ വനങ്ങളിലെ മരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വാണിജ്യ ആവശ്യത്തിനുള്ള വലിയ വണികൾ പണിതു.
- യുദ്ധത്തിൽ ആനകളെ ഉപയോഗിച്ചു.
- കാർഷിക-വാണിജ്യ പുരോഗതി.
- നദീജലഗതാഗതം.
- ശക്തരായ ഭരണാധികാരികളും സുശക്ത മായ സെന്റുവും.



### മശയയുടെ സ്ഥാനം

മശയയുടെ വിജയത്തിന്റെ പ്രധാന പിള്ള കാരണം അതിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്ര പരമായ സ്ഥാനമാണ്. വടക്കുഭാഗത്ത് ഗംഗയും പടിഞ്ഞാറ് സേബൻ നദിയും തെക്ക് വിന്യൂപൻവരവും കിഴക്ക് ചന്ദ്രാന്തരിയും അതിരുകൾ പങ്കിടുന്നു. അഞ്ചുമലകൾ ഒരു കോട്ടപോലെ സംരക്ഷിച്ചിരുന്ന രാജശൈമായി രൂപീ ആദ്യതലമന്ധാനം.

മഗധ ഭരിച്ച പ്രധാന ഭരണാധികാരികളെയും രാജവംശങ്ങളെയും ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ നിന്നും കണ്ടെത്താം.

വിംബിസാരൻ	ഹര്ഷ രാജവംശം
അജാതശത്രു	
ശിശുനാഗൻ	ശിശുനാഗ രാജവംശം
കാലഗ്രോകൻ	
മഹാപത്രനന്ദൻ	നന്ദ രാജവംശം

### വൈദികവാദിക്കാർ

“കാടിന്റെ സൗഖ്യം മുഴുവൻ തന്റെ ഇസ്തക തതിൽ ഒന്നിച്ചുവച്ചിരിക്കുന്ന ലീംഗാകാരനാഡ മുംബാ, കൈതിനെ മെരുക്കി പുറത്തുകുറി സവാരി ചെയ്യുന്നവർ, മത്തിൽ നിന്നും കമ്പിളി വസ്ത്രം നെവ്‌തെടുക്കുന്നവരുടെ നാട്, തേനിനേക്കാൾ മയുരമുള്ള വസ്തുകൾ ഉപഭോഗിക്കുന്നവർ, കെടികളില്ലാതെ വലിയ ശാരീരികാധ്യാനമുള്ളാതെ മണിൽ പൊന്നു വിളിക്കുന്ന കർഷകർ... അങ്ങനെ എന്തല്ലാം...”

### അലക്സാണ്ടർ

പ്രാചീന ഗ്രീസിലെ മാസിഡോണിയൻ ഭരണാധികാരിയായിരുന്നു അലക്സാണ്ടർ ബി.സി.ഈ. 327ൽ ഇന്ത്യ ആക്രമിക്കാൻ വന്നപ്പോൾ കണ്ണ കാഴ്ചകളാണിൽ. ഇന്ത്യയെ ആക്രമിക്കാൻ അലക്സാണ്ടറു പ്രേരിപ്പിച്ച ഘടകങ്ങൾ എന്തായിരിക്കാം?

- ❶ പേരിഷ്യൻ സാമ്രാജ്യത്തിന്റെ കീഴിലെ മുഴുവൻ പ്രദേശങ്ങളും കീഴടക്കുക.
- ❷ ഗ്രീക്ക് സംസ്കാരം വ്യാപിപ്പിക്കുക.

അലക്സാണ്ടറുടെ ആക്രമണത്തിനുമുമ്പ് ഇന്ത്യയുടെ വടക്കു പടിഞ്ഞാറൻ പ്രദേശം പേരിഷ്യൻ ഭരണാധികാരി സെസിൻ കീഴടക്കിയിരുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ സമ്പത്തിനെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവും വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ പ്രദേശത്തെ ഭരണാധികാരികൾക്കിടയിലുള്ള അനൈനക്കുവുമാൻ ഇന്ത്യയെ ആക്രമിക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിൽ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. അദ്ദേഹത്തിനു ശേഷം ധാരിയൻ ഒന്നാമനും ഇന്ത്യയെ ആക്രമിച്ച സിന്യർ, പണ്ഡിതൻ എന്നിവ കൈവശപ്പെടുത്തി.



### അലക്സാണ്ടർ

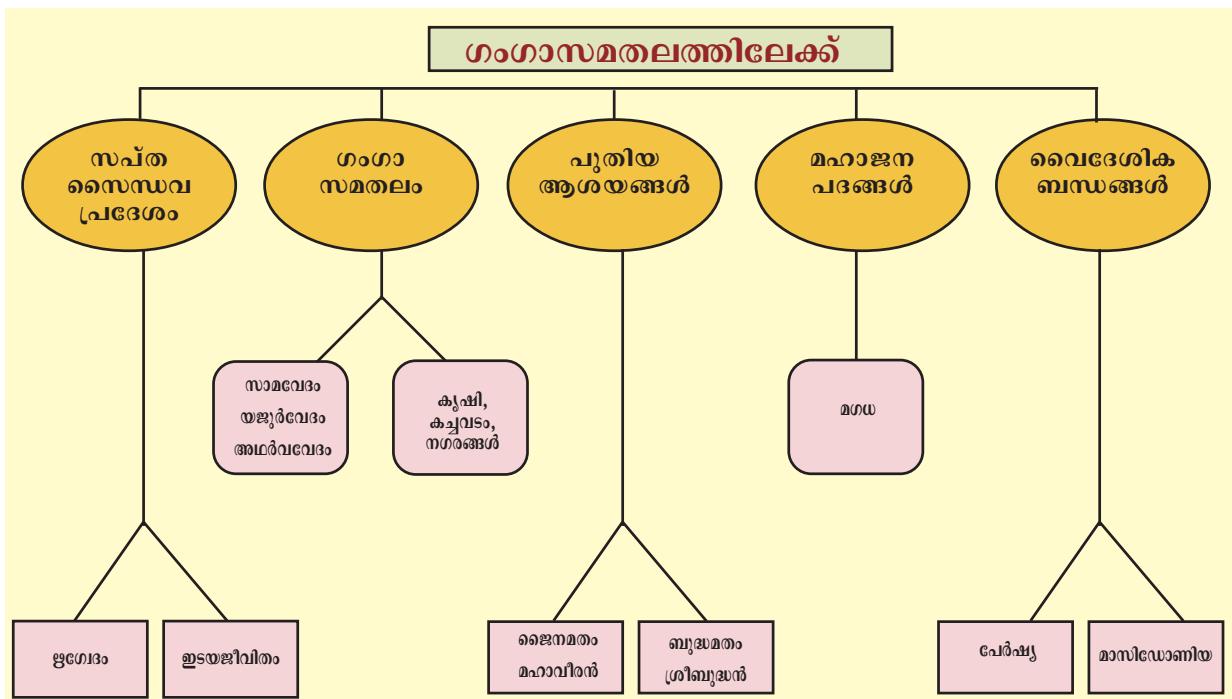
ഗ്രീസിലുശ്രദ്ധപ്പെട്ട മാസിഡോണിയൻ ഭരണാധികാരിയായിരുന്നു അലക്സാണ്ടർ. പേരിഷ്യൻ ഭരണാധികാരിയെ പരാജയപ്പെടുത്തി ഗ്രീക്ക് സാമ്രാജ്യം വിപുലപ്പെടുത്തിയെ അദ്ദേഹം പുരാണഗ്രീസിലെ പ്രസിലു തത്തച്ചിന്തകനായ അറിപ്പോടിലിന്റെ ശിഷ്യനായിരുന്നു. ഭൂമിശാസ്ത്രത്തിലും ചരിത്രത്തിലും തൽപ്പരനായിരുന്ന അലക്സാണ്ടറു താൻ ആക്രമിച്ച പ്രദേശങ്ങളുടെ ചരിത്രവും ഭൂമിശാസ്ത്രവും രേഖപ്പെടുത്തി.

പേരശ്യകാരുടെയും മാസിഡോൺിയയുടെയും അന്ത്രക്രമങ്ങളിൽ നിർവ്വഹിച്ച ഫലങ്ങൾ എന്തെല്ലാമായിരുന്നുവെന്ന് പരിശോധിക്കാം.

പേരശ്യ	മാസിഡോൺിയ
<ul style="list-style-type: none"> <li>പേരശ്യയും ഇന്ത്യയും തമി ലൂളുള്ള വാൺിജ്യം വർദ്ധിച്ചു.</li> <li>വരോഷ്ഠൻ എന്ന പുതിയ ലിപി നിലവിൽ വന്നു.</li> <li>ഇന്ത്യൻ ശില്പകലയെ സാധി നിച്ചു.</li> <li>പേരശ്യൻ സ്വർണ്ണനാണയങ്ങൾ ഇന്ത്യയിൽ പ്രചരിച്ചു.</li> <li>ഇന്ത്യയിലെ പണ്യിടത്താർക്കും ചിന്തകനാർക്കും പേരശ്യകാരാരുടെ പ്രോത്സാഹനം ലഭിച്ചു.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>യുറോപ്പുമായുള്ള വ്യാപാരങ്ങൾ സം ശക്തിപ്പെട്ടു.</li> <li>കരയിലും കടലിലുമായി പുതിയ വാൺിജ്യപാതകൾ വികസിച്ചു.</li> <li>ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ അറിവ് വർദ്ധിച്ചു.</li> <li>ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപടിനിലാറിൽ പ്രവേശനത്ത് രാഷ്ട്രീയ ഏകീകരണത്തിന് വഴിതെളിച്ചു.</li> <li>ഗ്രീക്ക് നിർമ്മാണകല ഇന്ത്യയിൽ പ്രചരിച്ചു.</li> </ul>



അലക്സാണ്ട്രാ ചിത്രക്കൾക്കുന്ന നാണയം





## സംഗ്രഹം

- ഇൻഡ്യോ-യുറോപ്പൻ ഭാഷയായ സംസ്കൃതം സംസാരിച്ചിരുന്നവർ ആരുമാർ ഏന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്നു.
- ആരുമാരുടെ പ്രധാന തൊഴിലും വരുമാനമാർഗ്ഗവും കനുകാലി വളർത്തലായിരുന്നു.
- ഗോത്രാധിഷ്ഠിതമായ ജീവിതരീതിയായിരുന്നു അവർ പിന്നു തൽനിരുന്നത്.
- ഇരുവായുധങ്ങളുടെ ഉപയോഗം ആരുമാരെ ഗംഗാസമത ലത്തിലേക്കു നയിച്ചു.
- കൃഷി മുഖ്യതൊഴിലും വരുമാനമാർഗ്ഗവുമായി.
- ബ്രാഹ്മണർ, കഷ്ട്രിയർ, വൈഷ്യർ, ശുദ്രർ എന്നിങ്ങനെന നാലു വിഭാഗങ്ങൾ സമുഹത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്നു.
- രാജഭരണത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ചു.
- ബി.സി.ഇ. ആറാം നൂറ്റാണ്ടോടെ പുതിയ ആശയങ്ങൾ ഉയർന്നുവന്നു.
- ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂവണ്യത്തിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലായി 16 മഹാജനപദങ്ങൾ രൂപംകൊണ്ടു.
- മഹയ കേന്ദ്രീകരിച്ചുകൊണ്ട് പുതിയ അധികാര റബട്ടന നില വിൽ വന്നു.
- പേരംശ്യകാരുമായും മാസിധോൺിയകാരുമായും കച്ചവട ബന്ധങ്ങൾ ആരംഭിച്ചു.



## പ്രധാന പത്രങ്ങളുടെ പ്രശ്നങ്ങൾ

- ആരുമാരുടെ ആദ്യകാല ജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ആരുമാർ ഗംഗാസമതലത്തിലേക്ക് കുടിയേറാനുള്ള പശ്ചാത്യലം വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- കാർഷികവ്യതിയിൽ ഏർപ്പെട്ട ആരുമാരുടെ വളർച്ച വിശദീകരിക്കുന്നു.

- ആര്യമാർ ഗംഗാസമതലത്തിലെത്തിയതിനു ശേഷമുള്ള സാമുഹ്യസാഹചര്യങ്ങളും ജീവിതരീതിയും വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ഗംഗാതടത്തിൽ നഗരങ്ങൾ ഉയർന്നുവരാൻ ഇടയാക്കിയ സാഹചര്യം വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ആറാം നൃറ്റാണ്ഡിലെ സാമുഹികവ്യവസ്ഥ പുതിയ മതങ്ങളുടെ ആവിർഭാവത്തിന് കാരണമായി എന്നു കണ്ടെത്തുന്നു.
- മഗധ രാജു രാഷ്ട്രീയ ശക്തിയായി മാറിയതിന്റെ കാരണങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ഭൂപടത്തിൽ മഹാജനപദങ്ങളുടെ സ്ഥാനം അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.
- വിദേശരാജ്യങ്ങളുമായുള്ള ബന്ധങ്ങളുടെ ഫലമായുണ്ടായ നേടങ്ങൾ വിലയിരുത്തുന്നു.



- “സപ്തസൈന്യവ പ്രദേശത്തെത്തിച്ചേർന്ന ആര്യമാർ നടത്തിയ യുദ്ധങ്ങൾ പ്രധാനമായും കനുകാലികൾക്കുവേണ്ടിയായിരുന്നു.” ഈ പ്രസ്താവന സാധുകരിക്കുക.
- ഇരു ദിവിന്റെ ഉപയോഗം ആര്യമാരുടെ ജീവിതത്തിലുണ്ടാക്കിയ മാറ്റങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.
- സപ്തസൈന്യവ പ്രദേശത്തുനിന്നും ഗംഗാതടത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേർന്നപ്പോൾ ആര്യമാരുടെ സാമുഹിക ഘടനയിലുണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.
- ജൈന-ബുദ്ധമതങ്ങളുടെ പൊതുസവിശേഷതകൾ പട്ടിപ്പെടുത്തുക.
- എ വിഭാഗത്തിനോട് യോജിക്കുന്നവ ബി വിഭാഗത്തിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

എ	ബി
ധാരിയൻ I	ഗ്രാത്രസഭ
അലക്സാണ്ടർ	മഹാജനപദം
സഭ	മാസിധ്യാണിയ
മഗധ	പേരംശ്യ



## തുറന്തപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- വിവിധ ഭാഷകളിലെ പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സാമ്യം സുചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടിക തയാരാക്കുക.



### സ്ലാബ് വിവരങ്ങൾ

	പുസ്തകാലി	ഭാഗികമാലി	മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നത്
എഷ്യയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്കും യുറോപ്പിലേക്കുമുള്ള ജനങ്ങളുടെ കൂട്ടിയേറ്റം വിശദമാക്കാൻ കഴിയും.			
ഇന്തോ - യുറോപ്യൻ ഭാഷകളിലെ പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സാമ്യം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
നാഡോടികളായ ആരുമാർ ഗംഗാസമതലം വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ സ്ഥിരതാമസം ആരംഭിച്ചതും കാർഷികവൃത്തിയിലേക്കു മാറിയതും വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
സ്ഥിരതാമസം ആരംഭിച്ച ആരുമാരുടെ സാമൂഹിക-രാഷ്ട്രീയ ജീവിതത്തിൽ വന്ന മാറ്റങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
വർണ്ണവ്യവസ്ഥ രൂപംകൊണ്ട സാഹചര്യം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
ഇന്ത്യയിൽ പുതിയ ദർശനങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്കിടയാക്കിയ സാഹചര്യം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
മഹയ ക്രൈസ്തവിച്ച് ഇന്ത്യയിൽ പുതിയ അധികാരക്ക്രേം ഉയർന്നുവന്ന സാഹചര്യം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
വൈദോഗികവിജ്ഞാനശാഖയുടെ സാമ്പത്തിക വളർച്ചയെ സഹായിച്ചതെന്നെന്നെന്ന് വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			

# 09

## മഹയ മുതൽ താന്നേശ്വരം പരെ

വർഷാഭാമാവ ഏഴുന്നള്ളിംഗാടവാൻ രാജാവ് പ്രജകൾക്ക് മുൻവിൽ പ്രത്യുക്ഷപ്പട്ടനാത്. രാജാവിനെ സുവർണ്ണസ്ത്രക്കി ലാഞ്ച് ഏഴുന്നള്ളിക്കുന്നാത്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അംഗരക്ഷകൾ നെറ്റിപ്പട്ടം ക്ഷേത്രിക്ക് ആനക്കുലാബനിരിക്കുന്നാത്. സരി ശീലിച്ച തരതകളിരിക്കുന്ന വ്യക്ഷശ്രീവരങ്ങൾ ചിലർ വഹിച്ചു കൊണ്ടുനടക്കുന്നു. രാജാവിനുചുട്ടും ആവൃദ്ധധാരികളാവ വന്നിതകൾ അംഗരക്ഷകരാവി ഏംസാളുമുണ്ടാവും. ഏത് സദ വാവും തന്നെ ആരാധകിലും അശാഖപ്പട്ടഭരതമാൻ രാജംവ് ദിവപ്പട്ടനും. അംഗരക്ഷകൾ രൂചിച്ചതിന് ശേഷമേ രാജാവ് ക്ഷേണം ഒഴികാറുള്ളു. രണ്ട് രാത്രിക്കൾ തുടർച്ചവാവി ഒരേ സ്ഥലത്ത് രാജാവ് ഉറങ്ങുന്നില്ല.

- മെഗസ്തനീസ് (ഇൻഡിക)

ഗ്രീക്കുകാരനായ മെഗസ്തനീസ് ബി സി ഇ 321 ത്ത് മഹയയിൽ അധികാരത്തിൽ വന്ന ചന്ദ്രഗൃഹത്തമര്യൻ്റെ രാജകോട്ടാരത്തിൽ കണ്ണ കാംപക്കളക്കുറിച്ച് തന്റെ ഗ്രന്ഥമായ ‘ഇൻഡിക’ യിൽ നൽകുന്ന വിവ രണ്മാണിത്. ഇതിൽ നിന്നും മഹരൂദരണ്ടെത്തക്കുറിച്ച് എന്തല്ലാം മന സ്ഥിലാക്കാം?

- രാജാവിന് ശക്തമായ സംരക്ഷണം ലഭിച്ചിരുന്നു.
- 
-

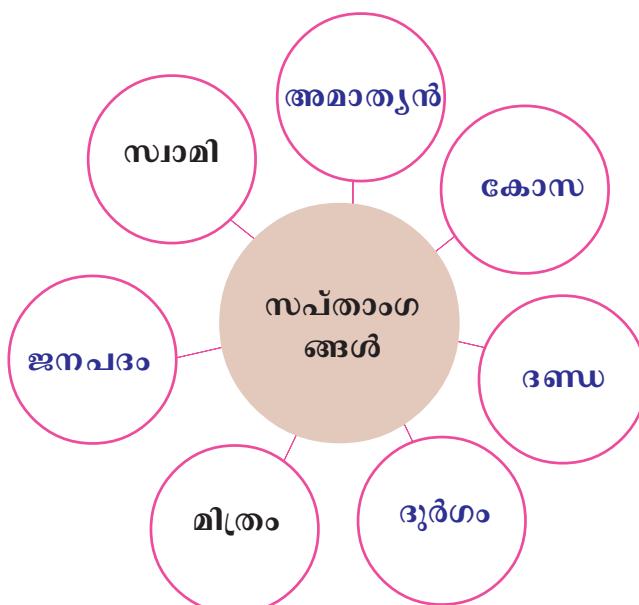
“ശാസ്ത്രവിദ്യനും പ്രവർത്തിക്കുന്നവനും ഇന്ത്യൻരെ കീഴടക്കാത്തവനുമായ രാജാവ് ദുഖിയെ മുഴുവൻ വാഴുന്നവൻ തന്നെയായാലും പൊടുന്നതെ നശിച്ചുപോ കും. ആകയാൽ, രാജാവ് കാര്യനിർവ്വഹണം കൊണ്ട് പ്രജകളെ സ്വയർമ്മങ്ങൾ ചെയ്യാൻ പ്രേരിപ്പിക്കണം. വിഭവകാണ്ട് വിനയം നേടണം. സന്ധത് നേടി ലോകരുടെ പ്രീതി സ്വന്നാമിക്കണം. അലസത, അസത്യം പറയൽ, അഫക്കാരം തോനിക്കുന്ന വേഷം, അധർമ്മം ഉള്ളാക്കുന്ന ഇടപാട് ഏന്നിവ വർജിക്കണം.”

ആശയം: കൗൺസിൽ അർമ്മശാസ്ത്രം

കൗൺസിൽ കൃതിയായ ‘അർമ്മശാസ്ത്ര’ ത്തിൽ നിന്നുള്ള ഒരു ഭാഗമാണിത്. രാജാവിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വത്തെ സംബന്ധിച്ച് എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങൾ ഇതിൽനിന്നു ലഭിക്കും?

- രാജാവ് കർത്തവ്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കാൻ ജനങ്ങളെ പ്രേരിപ്പിക്കണം.
- രാജാവ് പ്രജകൾക്ക് മാതൃകയായിരിക്കണം.
- 

ഒരു രാഷ്ട്രത്തിന് അനിവാര്യമായ ഏഴു ഘടകങ്ങളെ കുറിച്ച് കൗൺസിൽ അർത്ഥശാസ്ത്രത്തിൽ പറയുന്നുണ്ട്. അവ സപ്താംഗങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഈ ഏഴു ഘടകങ്ങളും ഉള്ളവയെ മാത്രമേ രാഷ്ട്രമായി പരിഗണിക്കാൻ കഴിയുമായിരുന്നുള്ളൂ. അവ ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നു.



### കൗൺസിലും അർത്ഥശാസ്ത്രവും

തക്കശിലയിലെ അധ്യാപകനായിരുന്ന കൗൺസിൽ പിന്നീട് മഹരുദ്രാനായികാരിയായ ചന്ദ്രഗുപ്തമഹരാജൻ പ്രധാനമന്ത്രിയായി മാറി. ചാണക്യൻ, വിശ്വനാഥഗുപ്തൻ എന്നി പേരു കളിലാണിയപ്പെടുന്ന അദ്ദേഹം തത്തച്ചിന്ത, സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം, നിയമം, രാജ്യരണ്ടം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ സംഭാവന നൽകി. അദ്ദേഹം സംസ്കൃത ഭാഷയിൽ എഴുതിയ ‘അർത്ഥശാസ്ത്രം’ എന്നറിയപ്പെടുന്ന രാജ്യരണ്ടം തുടർന്നു സംബന്ധിച്ച് വിശദമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

സപ്താംഗങ്ങൾ	
സ്വാമി	രാജാവ്
അമാത്യൻ	മന്ത്രി/ഉദ്യോഗസ്ഥൻ
കോസ	വജനാവ്/നികുതി
ദണ്ഡ	നീതിന്യായം
ദുർഗം	സൈന്യം/കോട്ട
മിത്രം	സവ്യാങ്ഗൾ
ജനപദം	പ്രദേശം



അർത്ഥശാസ്ത്രത്തിൽ പരാമർശിക്കുന്ന സപ്താംഗങ്ങൾക്ക് ആധുനിക കാലത്തുള്ള പ്രസക്തിയെ സംബന്ധിച്ച് ഒരു ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുക.

സപ്താംഗങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ഒരു ഭരണവ്യവസ്ഥയാണ് ചന്ദ്രഗൃഹത്ത് മഹരുൻ സ്ഥാപിച്ചത്. പാദലീപുത്രമായിരുന്നു (ഇന്നത്തെ പാറ്റന്) മഹരുദ്രണ്ടതിന്റെ ആസ്ഥാനം. ശക്ത മായ ഒരു സൈന്യത്തിന് രൂപംകൊടുത്ത ചന്ദ്ര ഗൃഹത്ത് മഹരുൻ ചുറ്റുമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ആകു മിച്ചു കീഴടക്കി രാജ്യവിന്തുതി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. ഭരണ ചെലവിനായി പലതരം നികുതികൾ പിരിച്ചു. പല രാജ്യങ്ങളുമായും സവ്യം സ്ഥാപിച്ചു. ഇതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനം അലക്സാണ്ടർക്കു ശേഷം ഇന്ത്യയിലേക്കു വന്ന ഗ്രീക്ക് സൈന്യം ധിപനായ സെല്ലുക്കൻ നികുറ്റിയുമായി സ്ഥാപിച്ചു സവ്യമായിരുന്നു. ചന്ദ്രഗൃഹത്താരുന്നെ കൊട്ടാ രത്തിലേക്ക് സെല്ലുക്കൻ നികുറ്റർ അയച്ച പ്രതി നിധിയായിരുന്നു മെഗസ്തനിസ്. ഭരണത്തി നേരുക്കും നിതിന്യായത്തിനേരുക്കും തലവൻ ചന്ദ്ര ഗൃഹപ്രതമഹരൂനായിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തെ ഭരണ തതിൽ സഹായിക്കാൻ മന്ത്രിമാരും നിരവധി ഉദ്യോഗസ്ഥരുമുണ്ടായിരുന്നു.



### സെല്ലുക്കൻ നികുറ്റർ

മാസിഡോൺഡിയയിലെ ഭരണാധികാരിയായിരുന്ന അലക്സാണ്ടർ സെല്ലുക്കൻ മേധാവിയായിരുന്നു സെല്ലുക്കൻ നികുറ്റർ. അലക്സാണ്ടറുടെ മരണ ശേഷം ഗ്രീക്കുരേണം നിലനിന്ന കീഴടക്കണ പ്രദേശങ്ങളുടെ അധികാരം സെല്ലുക്കൻിന് ലഭിച്ചു. ചന്ദ്രഗൃഹത്തമഹരൂനുമായി യുദ്ധത്തി ലേർപ്പുട്ട് അദ്ദേഹം പിന്നീട് ഉടനടിയുണ്ടാകുകയും കീഴടക്കണ സത്രപികൾ (പ്രവിശ്യകൾ) ചന്ദ്രഗൃഹത്തമഹരുൻ നൽകുകയും ചെയ്തു. ഇതിന് പകരമായി 500 ആനകൾ അടങ്കുന്ന ഒരു സൈന്യം അദ്ദേഹത്തിന് ലഭിച്ചു.



സപ്താംഗങ്ങൾ എന്ന ആശയം ചന്ദ്രഗൃഹത്താരുന്നെ ഭരണത്തിൽ എത്ര ഹാര്ത്തം പ്രതിഫലിച്ചിരുന്നു?

ഒരു സാമ്രാജ്യമായി വളരുന്നു. മഹരുദ്രായത്തിന് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ സാമ്രാജ്യം എന്ന പദവി നേടിക്കൊടുത്ത ഘടകങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

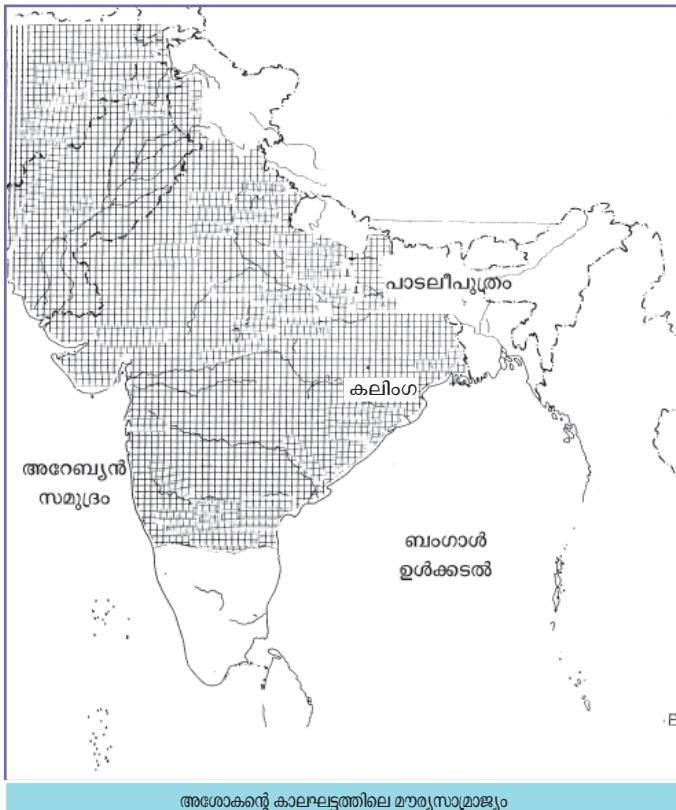
- രാജ്യം വളരെ വിസ്തൃതമായിരുന്നു.
- ഭരണം രാജാവിൽ കേന്ദ്രീകരിച്ചിരുന്നു.
- രാജ്യത്തുനന്നിളം ഏകീകൃതമായ ഭരണസന്ധ്യാധാരം നിലനിന്നിരുന്നു.



മഹയ കേന്ദ്രീകരിച്ച ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ സാമ്രാജ്യം രൂപപ്പെടാനുള്ള സാഹചര്യം ചർച്ചചെയ്യുക.

ചന്ദ്രഗൃഹപ്രതമഹരുന്നു ശേഷം ബിന്ദുസാരൻ അധികാരത്തിൽ വന്നു. അദ്ദേഹത്തിന് ശേഷം അധികാരത്തിൽ വന്നത് അശോകനാണ്. കലിം ഗയും കാർമ്മരും കീഴടക്കിക്കൊണ്ട് അദ്ദേഹം സാമ്രാജ്യത്തിന്റെ

വിസ്തൃതി വർധിപ്പിച്ചു. തനിട്ടുള്ള ഭൂപടത്തിൽനിന്ന് ഈ മനസ്സിലാക്കാം.



അശോകൻ്റെ കാലഘട്ടത്തിലെ മാര്യസംഘജ്യം

### അശോകന്റെ ധമയ്ക്ക്

കഴിഞ്ഞ ഓലങ്ങളിൽ ജീവജാലങ്ങളെ കൊല്ലുന്നതും അതുകൂടി കൈയ്ക്കുന്നതും ബഹുജനങ്ങളെല്ലാം ബോധിപ്പിക്കുന്നതും ശ്രദ്ധിക്കുന്നതും ഏപ്പോൾ കൊണ്ടാരെവും ബഹുജാനിക്കാതിരിക്കുന്നതും സതിവാവിരുന്നു. ഏറ്റവാലിന്ന് ദൈവങ്ങൾക്ക് സ്രീവിശ്വാസ് രാജാവാവ സിവദാളി വോട്ട് നൽകി പറവബന്ധിവിരിക്കുന്നു. കാരണം, രാജേഷ്വരൻ്റെ ശ്രദ്ധാലുഖി രാജ്യത്ത് വുദ്ധങ്ങളുടെ സെരുവന്നശ്വർമാം നില ആരിക്കുന്നു. പകരം ധമ മുഴങ്ങിക്കൊണ്ടുകൊണ്ടും, ധമ സാലി കുന്നതിലും ജീവജാലങ്ങളെ കൊല്ലുന്നില്ല, ബഹുജനങ്ങൾ എല്ലാം ബോധിപ്പിക്കുന്നു. മാതാവിനെന്നും സിതാവിനെന്നും മുതിർന്നവരെവും മുൻപെ നിരന്തരക്കാളും അനുസരിക്കുന്നു. ഇത്തരംതിൽ ധമ വും സിച്ചുകൊണ്ടേണ്ടിവിരിക്കുന്നു.

അശോകൻ്റെ ധമസന്ദാനം

അശോകൻ്റെ ധമ്മത്തെക്കുറിച്ച് പ്രതിപാദിക്കുന്ന ശാസനമാണ് മുകളിൽ തന്നിട്ടുള്ളത്. ഈതിൽ ‘പിയദശി’ എന്ന പരാമർശിച്ചിട്ടുള്ളത് അശോകനെയാണ്.

ഈ ശാസനത്തിൽനിന്ന് അശോകൻ്റെ ധമ്മത്തെക്കുറിച്ച് എന്നെല്ലാം വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കും?

● മൃഗബലി പാടില്ല.

●

●

ധമ്മ നടപ്പാക്കാൻ അശോകന് പ്രേരണയായത് ബുദ്ധമതമാണ്. എന്നാൽ എല്ലാ മതങ്ങളിലെയും ആശയങ്ങൾ ഈതിൽ കാണാൻ കഴിയും. രാജാവും ജനങ്ങളും തമിലുള്ള ബന്ധം പിതാവും മകളും തമി ലുള്ള ബന്ധം പോലെയാണ് അദ്ദേഹം കരുതിയത്. ശിക്ഷകൾ ലഭ്യ കരിക്കുകയും ലളിതജീവിതത്തിന് ആഹ്വാനം ചെയ്യുകയും ചെയ്തു.

ധമ്മ നടപ്പിലാക്കിയതിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്നെല്ലാമായിരുന്നു?

അശോകൻ്റെ കാലത്ത് മഹര്യസാമ്രാജ്യം എത്രമാത്രം വിശാലമായിരുന്നു വെന്ന് ഭൂപടത്തിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നോ. ഭോഗമനരും ഭോഗ സ്ഥലും ശ്രമണരും (ജൈനർ, ബഹുമർ, അജീവകനാർ തുടങ്ങിയ വർ) താമസിക്കുന്ന വിശാലമായ രാജ്യത്ത് ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏകുവും സമാധാനവും സൗഹാർദ്ദവും നിലനിർത്തേണ്ടത് അനി വാരുമായിരുന്നു. ഈതിനായാണ് അശോകൻ്റെ ധമ്മ എന്ന ആശയം നടപ്പാക്കിയത്.

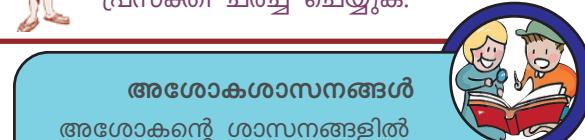


വ്യക്തമായ രാജ്യീയലക്ഷ്യങ്ങളോടു കൂടിയാണ് അശോകൻ്റെ ധമ്മ നടപ്പാക്കിയത്. സഹർഷ്ണിക്കുക.

അശോകൻ്റെ തന്റെ ആശയങ്ങളും കല്പനകളും ജനങ്ങളിലെത്തിക്കാനായി രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ ശാസനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുകയും പാറകളിൽ കൊത്തി വെയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. പാതകളുടെ വശങ്ങളിലും നഗരങ്ങൾക്ക് സമീപവുമാണ് ഈവ കൂടുതലും സ്ഥാപിച്ചത്. വലിയ ശിലാശാസനങ്ങൾ, ചെറിയ ശിലാശാസനങ്ങൾ, സ്തതാഭശാസനങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ അവയെ തിരിക്കാം. ഈ ശാസനങ്ങൾ അക്കാദമിക്ക, ശ്രീകർ ലിപികളിലാണ് തയാറാക്കിയിരുന്നത്. പ്രാകൃത ഭാഷയാണ് ഭൂരിഭേദം ശാസനങ്ങളിലും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്.



അശോകൻ്റെ ധമ്മയുടെ സമകാലിക പ്രസക്തി ചർച്ച ചെയ്യുക.



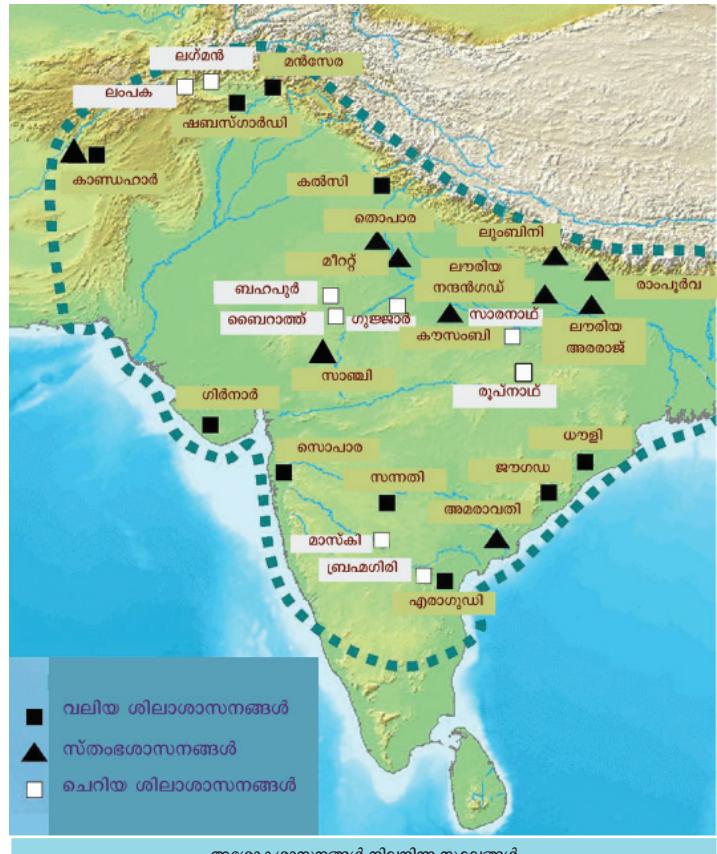
അശോകൻ്റെ ശാസനങ്ങളിൽ

ഭൂരിഭേദവും ബേഹമിലിപിയിലാണ് എഴുതുത്തെപ്പുള്ളത്. 1837 തോഡ്യിനിന് പ്രിൻസപ്പ് ആണ് ഈ വായിച്ചത്. ഇന്ത്യയുടെ പടക്കുപടിനേതാവൻ പ്രഭേദത്ത് കാണപ്പെട്ട ചില ശാസനങ്ങൾ വരേഖ്യം ലിപിയിലാണ് എഴുതിയിരുന്നത്. ഇവിടെ നിലനിന്നിരുന്ന പേരും സ്ഥാപിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളാണ് ഇതിനു കാരണമായത്. അപ്പശാനിസ്ഥാനിൽ നിന്ന് ലഭിച്ചവ അരാമിക്ക, ശ്രീകർ ലിപികളിലാണ് തയാറാക്കിയിരുന്നത്. പ്രാകൃത ഭാഷയാണ് ഭൂരിഭേദം ശാസനങ്ങളിലും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്.



മുകളിൽ തന്നിട്ടുള്ള വ്യത്യസ്ത അശോകശാസനങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് കുറിപ്പ് തയാറാകു.

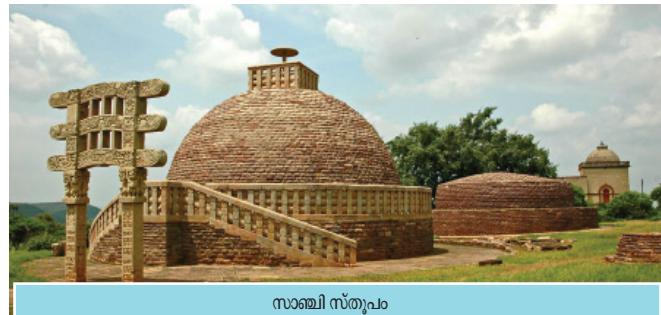
- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| <b>വലിയ ശിലാശാസനങ്ങൾ</b>   | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |                          |
| <input type="checkbox"/>   |                          |
| <b>ചെറിയ ശിലാശാസനങ്ങൾ</b>  | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |                          |
| <input type="checkbox"/>   |                          |
| <b>സ്റ്റേറ്റുംഗാസനങ്ങൾ</b> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |                          |
| <input type="checkbox"/>   |                          |





ഭൂപടം പരിശോധിച്ച് അശോകശാസനങ്ങൾ നിലനിന്നിരുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ പട്ടികയിൽ എഴുതുക.

യമ്മ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിനായി അശോകൻ ഉദ്യോഗസ്ഥരെ രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗ ഓളിലേക്കും രാജ്യത്തിന് പുറത്തേക്കും അയച്ചു. തന്റെ മകൻ മഹോന്ദ്രനെയും മകൾ സംഘമിത്രത്തെയും സിലോണിലേക്ക് (ശ്രീലങ്ക) അയച്ചു. ബുദ്ധരൂപ ശരീരഭാഗ ഓളോ അദ്ദേഹം ഉപയോഗിച്ച് വസ്ത്രുക്കളോ അടക്കംചെയ്ത സ്തുപങ്ങൾ രാജ്യ



സാംഖി സ്തുപം

ത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ചു. സ്തുപങ്ങൾ അക്കാദമിയും കലാമേഖലയ്ക്കുള്ള ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ഈതിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനം സാമ്പിസ്തുപമാണ്.

മഹരൂസാമാജ്യത്തിലും യമ്മ പ്രചരിച്ച പ്രദേശങ്ങളിലും സാമൂഹിക സംഘരഷങ്ങളും വിഭാഗീയചിന്തകളും ഇല്ലാതായി. അശോകൻ പിൻഗാമികളുടെ കാലത്ത് രാജാവിന്റെ അധികാരവും ധമ്മവും ദുർബലമാവുകയും വിദുരപ്രദേശങ്ങൾ സ്വതന്ത്രമാവുകയും ചെയ്തു.



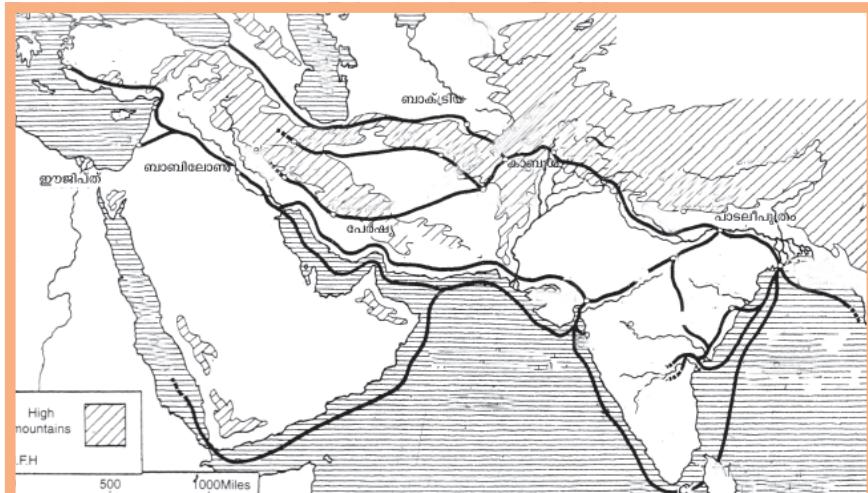
അശോകൻ നയങ്ങൾ മഹരൂസാമാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിൽ ചെലുത്തിയ സ്വാധീനം വിലയിരുത്തുക.

## സാമ്പത്തിക-സാമൂഹികജീവിതം

മഹരൂസാമാജ്യത്തിലെ സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഭരണകൂടം നിയന്ത്രിച്ചിരുന്നു. അവ ഏതൊക്കെയെന്ന് നോക്കാം.

- കീഴടക്കിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ചക്രവർത്തിയുടെ നിയന്ത്രണത്തിൽ കൃഷി ആരംഭിച്ചു.
- കാർഷിക പുരോഗതിക്കായി ചക്രവർത്തിമാർ ജലസേചനസ്ഥ കരുങ്ങേണ്ടാരുകൾ.
- കൃഷിയുടെയും ഗ്രാമങ്ങളുടെയും വളർച്ച കച്ചവടപുരോഗതിക്ക് കാരണമായി.
- കച്ചവടത്തിന്റെ പുരോഗതിക്കായി ചക്രവർത്തിമാർ നിരവധി പാതകൾ നിർമ്മിക്കുകയും പാതയ്ക്കിരുവശവും വൃക്ഷങ്ങൾ വച്ചു പിടിപ്പിക്കുകയും സാധനങ്ങൾ ഇരകിവയ്ക്കാൻ അത്താണികൾ നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്തു.

- ഒവശാലി, കപിലവസ്തു, പാടലീപുത്രം തുടങ്ങിയ നഗരങ്ങളെ വിദുരദേശങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിക്കുന്ന പാതകൾ നിർമ്മിച്ചു. ഈ മറ്റു പ്രദേശങ്ങളുമായി വ്യാപാരവസ്യം സ്ഥാപിക്കാൻ സഹായകമായി.



ഇത്യും മറ്റു ദേശങ്ങളും തമില്ലുള്ള വ്യാപാരത്തിൽ പാതകൾ



മഹരുകാലഘട്ടത്തിൽ ഏതെല്ലാം പ്രദേശങ്ങളുമായി വ്യാപാരവസ്യം നിലനിന്നിരുന്നുവെന്ന് ഭൂപടത്തിൽ നിന്നും കണ്ണം തുക.



നാണയങ്ങളിലെ മുദ്രകൾ

കച്ചവടത്തിനും ഉദ്യാഗ സമർക്ക് ശമ്പളം നൽകാനും മുദ്രിതനാണയങ്ങൾ (Punch marked coins) ഉപയോഗിച്ചു. വനികളുടെയും ലോഹവിദ്യയുടെയും നിയന്ത്രണം രേണകുടത്തിനായിരുന്നു. അതിനാൽ നാണയങ്ങൾ അടിച്ചിറക്കാനുള്ള അധികാരവും രേണകുടത്തിനായിരുന്നു. ഉദ്യാഗസ്ഥർ കച്ചവടക്കാരിൽനിന്ന് നികുതി പിരിക്കുകയും അളവുതുക്കാണുമ്പോൾ സ്വന്വായത്തിൽനിന്ന് കൂത്യത ഉറപ്പുവരുത്തുകയും ചെയ്തു. വൻസൈന്യത്തെയും ഉദ്യാഗസ്ഥരുടെ വ്യന്ത്രയും നിലനിർത്താൻ രേണാധികാരികൾക്ക് ധാരാളം സമ്പത്ത് ആവശ്യമായിരുന്നു. ഇതിനായി പലതരം നികുതികൾ പിരിച്ചു. ‘അർമ്മശാസ്ത്ര’ തതിൽ അക്കാലത്ത് നിലനിന്നിരുന്ന വിവിധതരം നികുതികളെക്കുറിച്ചു പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്. അവയിൽ ചിലത് ശ്രദ്ധിക്കു.

നികുതി	നികുതി ചുമതലയും മേഖല
ഭാഗ	ഭൂനികുതി.
വലി	പഴങ്ങൾക്കും പുന്നെഞ്ചങ്ങൾക്കും മേലുള്ള നികുതി.
ഉടക്കാഗ	ജലനികുതി.
ശുൽക്ക	കയറ്റുമതിയുടെയും ഇറക്കുമതിയുടെയും മേലുള്ള നികുതി.



മഹര്യമാരുടെ കോദ്ദീകൃതരണം അപിടത്തെ സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ സ്വാധീനിച്ച് തെങ്ങെന്നെയെന്ന് പരിശോധിക്കുക.

മഹര്യരേണകാലത്ത് കൂഷി കൂടുതൽ വ്യാപക മായതോടെ കൂഷിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള കൈത്തൊഴിലുകൾ രൂപംകൊണ്ടു. മുത്ത തൊഴിലിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വർണ്ണസ്വന്ധം കൂടുതൽ ശക്തമാക്കുന്നതിന് ഇടയാക്കി. മെഗസ്തനീസിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ സമുദ്രത്തിൽ അന്ന് ഏഴു വിഭാഗങ്ങൾ നിലനിന്നിരുന്നു. ‘അർമ്മശാസ്ത്ര’ ത്തിൽ ഭാസമാർ ഏന്ന് വിളിച്ചിരുന്ന അടിമകളെക്കുറിച്ചു വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. കൂടുകൂടും ബെസ്റ്റായം അന്നത്തെ സമുഹത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകളിലോന്നായിരുന്നു.



ക്ഷുശ്രിയുടെ വ്യാപനം സാമൂഹിക അസ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് കാരണമായ യതെങ്ങനെ?

### ഇന്ത്യ മഹര്യമാർക്കുണ്ടെങ്കിൽ

മഹര്യസാമാജ്യത്തിന്റെ തകർച്ചയ്ക്കു ശേഷം ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപടി ഞ്ചാറൻ അതിർത്തിയിലൂടെ പല ജനവിഭാഗങ്ങളും ഇന്ത്യയിലേക്കുവന്നു. അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവർ കൂഷാനമാരായിരുന്നു. കൂഷാനമാരിലെ ശ്രദ്ധേയനായ ഭരണാധികാരിയാണ് കനിഷ്ഠകൻ. അദ്ദേഹം സി.ഇ. 78-ൽ ശകവർഷം ആരംഭിച്ചു. (ഇതു പിന്നീട് ഇന്ത്യയുടെ ഒരുദ്യോഗിക കലണ്ടറായി അംഗീകരിച്ചു) ബുദ്ധമതത്തിന്റെ വ്യാപനം



കൂഷാനകാലത്ത് നാണ്യങ്ങൾ

തിന് അദ്ദേഹം നിരവധി സംഭാവനകൾ നൽകി. അഥവാ ഷോമാഷൻ, വസുമിത്രൻ തുടങ്ങിയ ബൃഹമതപണ്ഡിതനാർ അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൊട്ടാരത്തിലുണ്ടായിരുന്നു. ഈന്തു യിലെ ആദ്യത്തെ സർബനാണ്യങ്ങൾ പുറത്തിറക്കിയത് കൂഷാനനാരായായിരുന്നു. വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിന് നിരവധി സംഭാവനകൾ നൽകിയ ചരകനും ശുശ്രൂതനും അക്കാം പത്താൺ ജീവിച്ചിരുന്നത്.

തനിട്ടുള്ള ശില്പത്തിന്റെ ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കു. അതിന്റെ സവിശേഷതകൾ കണ്ണഡത്തു.

● ബൃഹമൻ ശില്പം

●

●

കൂഷാനഭരണകാലത്ത് ഇന്ത്യയിലേക്കു വന്ന ശില്പികൾ ധാരാളം ബൃഹ പ്രതിമകൾ നിർമ്മിച്ചു. ശ്രീകുമാരുടെയും രോമാകാരുടെയും ശില്പവിദ്യയും ഇന്ത്യയിൽ നിലനിന്നിരുന്ന ശില്പവിദ്യയും ചേർന്ന് ഒരു പുതിയ ശൈലി അക്കാം തുപ്പെട്ടു. അത് ഗാന്ധാരില്ലപ്പകല എന്നറിയപ്പെട്ടു. ആ ശൈലിയിലുള്ള ശില്പത്തിന്റെ ചിത്രമാണ് തനിട്ടുള്ളത്. ഇന്നത്തെ അഫ്ഗാനിസ്ഥാനിലെ കാണ്ഡഹാർ (ഗാന്ധാരം) എന്ന പ്രദേശത്താണ് ഇത്തരം ശില്പങ്ങൾ ധാരാളമായി നിർമ്മിച്ചിരുന്നത്. ബൃഹമൻ പ്രതിമകളെ ബൃഹമതത്തിലെ ഒരു വിഭാഗമായ മഹായാനബൃഹമതക്കാർ ആരാധിച്ചു. കനിഷ്ഠകൾ മഹായാനബൃഹമതത്തെ രാജ്യത്തെ ഒരോഗ്രാമിക മതമായി പ്രവൃംബിക്കുകയും അതിന് പ്രോത്സാഹനം നൽകുകയും ചെയ്തു.



ഗാന്ധാരി ശില്പം



മഹായാനബൃഹമതം ഗാന്ധാരശില്പകലയുടെ വളർച്ചയ്ക്കു സഹായകമായെന്നുണ്ടോ?

## ശതവാഹനർ

മഹര്യകാലഘട്ടത്തിനു ശേഷം മദ്യത്തുയിലും ദക്ഷിണേന്ത്യയിലുമായി ശക്തിപ്രാപിച്ച ഭരണാധികാരികൾ ശതവാഹനനാരായായിരുന്നു. ബി.സി.ഈ. 3നാം നൂറ്റാണ്ടിലാണ് അവർ ഭരണം നടത്തിയിരുന്നത്. പ്രതിഷ്ഠത്താന് (ഇന്നത്തെ മഹാരാഷ്ട്രയിലെ ഏപ്രതാൻ) ആയിരുന്നു അവരുടെ

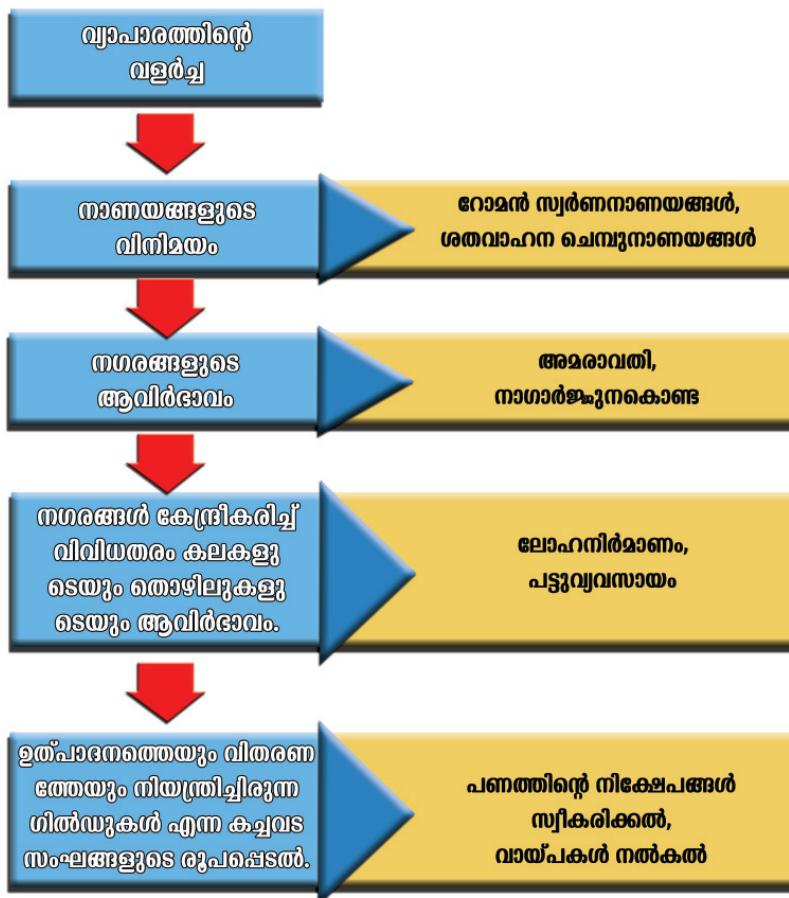
അനുസ്ഥാനം. ഗൗതമിപുത്രശതകർണ്ണി, വസിഷ്ഠിപുത്രൻ തുടങ്ങിയ രാജാക്കന്നാർ ശതവാഹനരാജുത്തിന്റെ ശക്തിയും വ്യാപ്തിയും വർദ്ധിച്ചു. ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ഉത്തരേന്ത്യയിൽനിന്ന് കച്ചവടക്കാരും, ജൈന- ബുദ്ധ- ബ്രഹ്മാഖാനമത പ്രചാരകരും ദക്ഷിണേന്ത്യയിലേക്കു വന്നു. ഈത് തെക്കും വടക്കും തമിലുള്ള സാംസ്കാരികമായ വിനിമയത്തിനു കാരണമായി.

ശതവാഹന ഭരണാധികാരികൾ ബൃഥസന്ധ്യാസിമാർ, ബ്രഹ്മാഖാൻ എന്നിവർക്ക് ഭൂമി ദാനമായി നൽകി. കൂഷിഭൂമിയുടെ വ്യാപ്തി വർദ്ധിച്ചുകൂടി ഏന്നതായിരുന്നു ഈത്തരം ഭൂദാനങ്ങളുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം. ദാനം നൽകിയ ഭൂമിയുടെ ഭരണാധികാരവും ക്രമേണ ഈവർക്കു നൽകി. രാജാവിന്റെ അധികാരത്തെ ഈത് ദുർബലപ്പെടുത്തി.

അതുകൊണ്ട് രോമാസാമ്രാജ്യവുമായി ഇന്ത്യക്ക് വ്യാപാരം സ്ഥമുണ്ടായിരുന്നു. അക്കാദാലത്തെ രോമൻ സ്വർണ്ണനാണയങ്ങൾ ഇന്ത്യയുടെ പല ഭാഗത്തുനിന്നും കരണ്ടുത്തിട്ടുണ്ട്. വ്യാപാരത്തിന്റെ വളർച്ചയുടെ ഫലമായുണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ എന്തല്ലാമെന്ന് നോക്കാം.



ശതവാഹന  
കാലത്തെ  
ചെമ്പുനാണയങ്ങൾ





വ്യാപാരത്തിന്റെ വളർച്ച ശിൽധുകളുടെ രൂപീകരണത്തിന് വഴിതെളിച്ചതെങ്ങെന്നെന്ന് ചർച്ച ചെയ്യുക.



മഹാരാജകാലത്തെ അപേക്ഷിച്ച് ശതവാഹന കാലഘട്ടത്തിലുണ്ടായ ഭാഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

## ഗൃഹ്യകാലം

“ഗൃഹ്യകീർത്തിത്തൻ മണ്ണടിഞ്ഞ മനിരമല്ല  
ഉള്ളയിനിത്തൻ നടക്കാവിൽ തോന്ത തിരയുന്നു.  
ആടിമോഹത്തെ പ്രേമരുതിനായി നിയോഗിക്കും  
എത്രൊയക്ഷനായ്ത്തിർന്ന കവിതൻ കാലപ്പാടത്രെ”

വെറുമൊരു ആത്മഗതം - ഓ.എൻ.വി. കുറുപ്പ്

തന്നിട്ടുള്ള കവിതയിലെ വരികൾ ശ്രദ്ധിച്ചുള്ളോ. ഏത് രാജവംശത്തെ ക്ഷേരിച്ചാണ് ഇതിൽ പരാമർശിച്ചിട്ടുള്ളത്? ആ രാജവംശത്തെക്കുറിച്ച് എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങൾ ഇതിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താം?

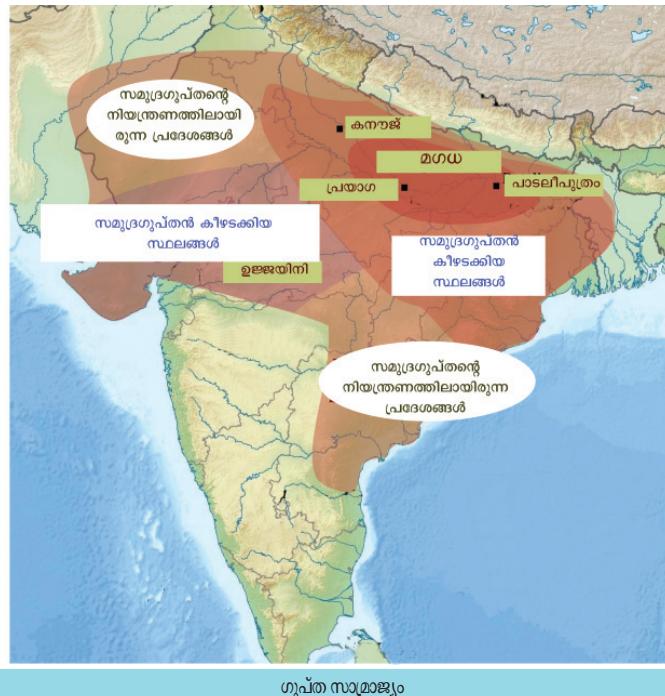
- ❶ ഗൃഹ്യസാമാജ്യം
- ❷ ഗൃഹ്യകീർത്തിയുടെ ഒരു പ്രധാനക്രോന്ദമായിരുന്നു ഉള്ളയിനി
- ❸ ഗൃഹ്യസാമാജ്യത്തിൽ പ്രശസ്തരായ കവികളുണ്ടായിരുന്നു.

ഗൃഹ്യകാലഘട്ടത്തിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന കാളിഭാസനാണ് ഈ കവിതയിൽ പരാമർശിച്ചിട്ടുള്ള കവി. മഹരൂസാമാജ്യത്തിന്റെ തകർച്ചയ്ക്കുശേഷം പാടലീപുത്രം ആസ്ഥാനമാക്കി ഗംഗാസമതലത്തിൽ വളർന്നുവന്ന ശക്തമായ സാമാജ്യം ഗൃഹ്യത്വാരുടേതാണ്. ശക്തനായ ആദ്യ ഗൃഹ്യത്വരണാധികാരി ചന്ദഗൃഹ്യപ്തൻ ഒന്നാമൻ ആയിരുന്നു. അദ്ദേഹം സി.ഐ. 320-ൽ ഗൃഹ്യത്വർഷത്തിനു തുടക്കം കുറിച്ചു. അദ്ദേഹത്തെത്തുടർന്ന് അധികാരത്തിൽ വന്ന സമുദ്രഗൃഹ്യപ്തൻ സാമാജ്യത്തിന്റെ വിസ്തൃതി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. സമുദ്രഗൃഹ്യപ്തൻ കൊട്ടാരത്തിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ഫരിസേനൻ എന്ന കവി തയാറാക്കിയ ‘പ്രശസ്തി’യിൽ നിന്നാണ് സമുദ്രഗൃഹ്യപ്തൻ ആക്രമണങ്ങളെക്കുറിച്ചു വിവരം ലഭിക്കുന്നത്. ഈ പ്രശസ്തി അലഹബാദിലെ സ്തംഭത്തിൽ കൊത്തിവച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽനിന്നു കിട്ടുന്ന



അലഹബാദ പ്രശസ്തി

വിവരമനുസരിച്ച് സമുദ്രഗുപ്തൻ ഉത്തരേന്ത്യൻ രാജ്യം അഭേദ കീഴടക്കുകയും ദക്ഷിണേന്ത്യൻ പ്രദേശങ്ങളെ തന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലാക്കുകയും ചെയ്തു. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള ഭൂപടത്തിൽനിന്നു ഈരു വ്യക്തമാക്കും. ഭൂപടം പരിശോധിച്ച് പട്ടിക പുർത്തിയാക്കുക.



### പ്രശ്നസ്തി

രാജാക്കമൊരുടെ യുദ്ധവിജയ യങ്ങളെയും രണ്ടേന്നേടുങ്ങളെയും പ്രകരിപ്പിച്ചു കൊണ്ട് രാജസംബന്ധിലെ കവികൾ തയാറാക്കുന്ന ലിഖിതങ്ങളായിരുന്നു ‘പ്രശ്നസ്തി കൾ’. ശിലകളിലോ സ്ഥാപനങ്ങളിലോ ആണ് ഈ രേഖപ്പെടുത്തിയിരുന്നത്.



സമുദ്രഗുപ്തൻ  
കാലാധികാരിയിലെ നാണയം

പ്രദേശം	സമുദ്രഗുപ്തൻ കീഴടക്കിയ സമാജം/ നിയന്ത്രണത്തിലായിരുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ
വടക്കുപട്ടിന്താർ	നിയന്ത്രണത്തിലായിരുന്ന പ്രദേശം
പടിന്താർ	
വടക്കുകിഴക്ക്	
കിഴക്ക്	

സമുദ്രഗുപ്തൻ ശ്രേഷ്ഠം ഗുപ്തസാമ്രാജ്യത്തിന്റെ വിസ്തൃതി വർധിപ്പിച്ചത് ചന്ദ്രഗുപ്തൻ രണ്ടാമനാണ്. ഇദ്ദേഹം തലസ്ഥാനം പാടലീപുത്രത്തിൽ നിന്നു ഉജ്ജയിനിയിലേക്കു മാറ്റി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൊട്ടാരത്തിലാണ് വിവിധ മേഖലകളിൽ പ്രശ്നസ്തരായിരുന്ന ‘നവരത്നങ്ങൾ’ ജീവിച്ചിരുന്നത്.

### നവരത്നങ്ങൾ

കാളിഭാസൻ, ഐടകർപ്പരൻ, ക്ഷപണകൻ, വരരൂചി, വേതാളഭ്രംബൻ, വരാഹമിഹിരൻ, അമരസിംഹൻ, ശങ്കു, ധനവന്തരി.





ചന്ദ്രഗുപ്തൻ  
രണ്ടാമത്തേ  
നാണയങ്ങൾ

അവർിൽ പ്രധാനിയായിരുന്നു കാളിഭാസൻ. ചെന്നീൻ സമ്മാനിയായ ഫാഫിയാൻ ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ഇന്ത്യ സന്ദർശിച്ചു. സമുദ്രഗുപ്ത രണ്ടും ചന്ദ്രഗുപ്തൻ രണ്ടാമരണ്ടും കാലഘട്ടത്തിൽ ധാരാളം സർബന നാണയങ്ങൾ പ്രചാരത്തിലുണ്ടായിരുന്നു. അവ അക്കാലഘട്ടത്തിലെ കലാവൈദഗ്ധ്യത്തിന് ഉദാഹരണങ്ങൾ കൂടിയാണ്. ചന്ദ്രഗുപ്തൻ രണ്ടാമനു ശ്രേഷ്ഠം അധികാരത്തിൽ വന്ന പ്രധാന ഗുപ്തരാജാക്കന്നാർ കുമാരഗുപ്തനും സ്കന്ദഗുപ്തനും ആയിരുന്നു.

### ജനജീവിതം



#### ചന്ദ്രഗുപ്തവിക്രമാദിത്യൻ

വിക്രമാദിത്യ കമകളിൽ പരാമർശിക്കുന്ന വിക്രമാദിത്യൻ ചന്ദ്രഗുപ്തൻ രണ്ടാമനാണന്ന് കരുതുന്നു. ശാക നാരെ പരാജയപ്പെടുത്തിയ അദ്ദേഹം ‘ശകാർ’ എന്ന പേര് സീകരിച്ചു. സാഖിരേവകളിൽ ‘ദേവരാജൻ’ എന്നും പുതിയായ പ്രാവതി ഗുപ്തയുടെ ഒരു ശാസനത്തിൽ ‘ദേവഗുപ്തൻ’ എന്നും അദ്ദേഹത്തെ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു.

ഗുപ്തകാലഘട്ടത്തിൽ ജൈനസന്ധ്യാസിമാർ, ബുദ്ധസന്ധ്യാസിമാർ, ബ്രഹ്മസിദ്ധാന്തിലെ ഉദ്ദേശ ഗസ്തർ എന്നിവർക്കും ക്ഷേത്രങ്ങൾക്കും വ്യാപകമായി ഭൂമി ഭാനം നൽകി. ഭൂമി ലഭിച്ചവർക്ക് അവകെക്കാനുള്ള അധികാരം ഉണ്ടായിരുന്നു. അവർ ഭൂമിയിൽ കർഷകരെക്കാണ്ക് പണിയെടുപ്പിച്ചു. കർഷകർക്ക് ഭൂമിയിൽ ഒരുക്കാശവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. കൃഷി വ്യാപകമായെങ്കിലും കർഷകരെ അവസ്ഥപരിതാപകരമായിരുന്നു.



ഗുപ്തകാലഘട്ടത്തിലെ ഭൂഭാനം ശതവാഹനകാല ഘട്ടത്തിൽ നിന്ന് ഏങ്ങനെന്നുണ്ട് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

റോമാസാമ്രാജ്യത്തിന്റെ അധികാരത്തിൽ നിന്ന് ഗുപ്തകാലഘട്ടവ്യാപാരത്തിൽ തകർച്ച സംഭവിച്ചു. കച്ചവടത്തിന്റെ തകർച്ചയെ തുടർന്ന് ജനങ്ങൾ കൃഷിയിലേക്കു കൂടുതലായി കടന്നുവന്നു. നഗരങ്ങൾക്ക് അവയുടെ പ്രാധാന്യം നഷ്ടപ്പെട്ടു. അധികാരം ഭൂവൃദ്ധികളിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കപ്പെട്ടു. രാജവാഴ്ചപ്പെട്ടു. രാജവാഴ്ചപ്പെട്ടു. രാജവാഴ്ചപ്പെട്ടു.

അക്കാദാത്ത് സമൂഹത്തിൽ നിരവധി വിവേചനങ്ങൾ നിലനിന്നിരുന്നു. വർണ്ണസ്വീദായം കൂടുതൽ ശക്തമായി. വൈഷ്ണവിഭാഗത്തയും ശ്രീവിഭാഗത്തയും രാജാക്കന്നാർ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും നിരവധി ക്ഷേത്രങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഗുപ്തകാലഘട്ടത്തിൽ സാഹിത്യരംഗത്തും ശാസ്ത്രരംഗത്തും ശ്രദ്ധയായ പുരോഗതിയുണ്ടായി. സംസ്കൃതഭാഷയിൽ നിരവധി കൃതികൾ രചിക്കപ്പെട്ടു. കൃതികളും അവയുടെ രചയിതാക്കളും പട്ടികയിൽ തന്നിട്ടുണ്ട്.

രഹ്യത്വാർത്ഥം	ക്ഷുത്രികൾ	മേഖലകൾ
കാളിഭാസനം	അഭിജ്ഞാനശാകുന്തളം വിക്രമോർവ്വായം മാളവികാശിമിത്രം കുമാരസംഭവം	സാഹിത്യം
ശുദ്ധകൾ	മൃച്ഛാലാടികം	സാഹിത്യം
വിശാവദത്തൻ	മുദ്രരാക്ഷസം ദേവപ്രസ്തുപ്തം	സാഹിത്യം
വരാഹമിഹിരൻ	പബ്ലസിഡാനിക ലഘുജാതകം ബുഹംജാതകം	ശാസ്ത്രം
ആരുഭ്രം	ആരുഭ്രംഭിയം	ശാസ്ത്രം
അമരസിംഹൻ	അമരകോശം	ഭാഷാനിഘ്നണ്ഡു



ഗുപ്തകാലാധ്യാത്മിൽ വിവിധ മേഖലകളിലുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളെ കുറിച്ച് പർച്ചു നടത്തുക.

ഗുപ്തകാലാർക്കുശേഷം പ്രാചീന ഇന്ത്യയിൽ നിലനിന്ന ശക്തമായ ഭരണം താന്നേശ്വരത്തിലെ (ഇന്നത്തെ ഹരിയാനയിലെ കുരുക്കേഷ്ഠരജില്ലയിൽ) വർധനരാജാക്കന്മാരുടേതാണ്. ഹർഷവർദ്ധനനായിരുന്നു ഇവരിൽ പ്രധാനി. ബുദ്ധമതത്തിന്റെ പ്രചാരത്തിനായി അദ്ദേഹം നിരവധി സഹായങ്ങൾ നൽകി. അദ്ദേഹം നള്ള സർവകലാശാലയുടെ ഉന്നമനത്തിനായി പല നടപടികൾ കൈക്കൊണ്ടു. അദ്ദേഹം രചിച്ച നാടകങ്ങളാണ് രത്നാവലി, പ്രിയദർശിക, നാഗാനദം എന്നിവ. ഈ കാലാധ്യാത്മക്കുറിച്ച് പ്രധാനമായും വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നത് ബാഹ്യഭ്രം രചിച്ച ‘ഹർഷചരിതാത്തിൽ’ നിന്നും ചെചനീസ് സമ്പാർശായ ഹൃദയാർസാദിന്റെ വിവരങ്ങങ്ങളിൽനിന്നുമാണ്.



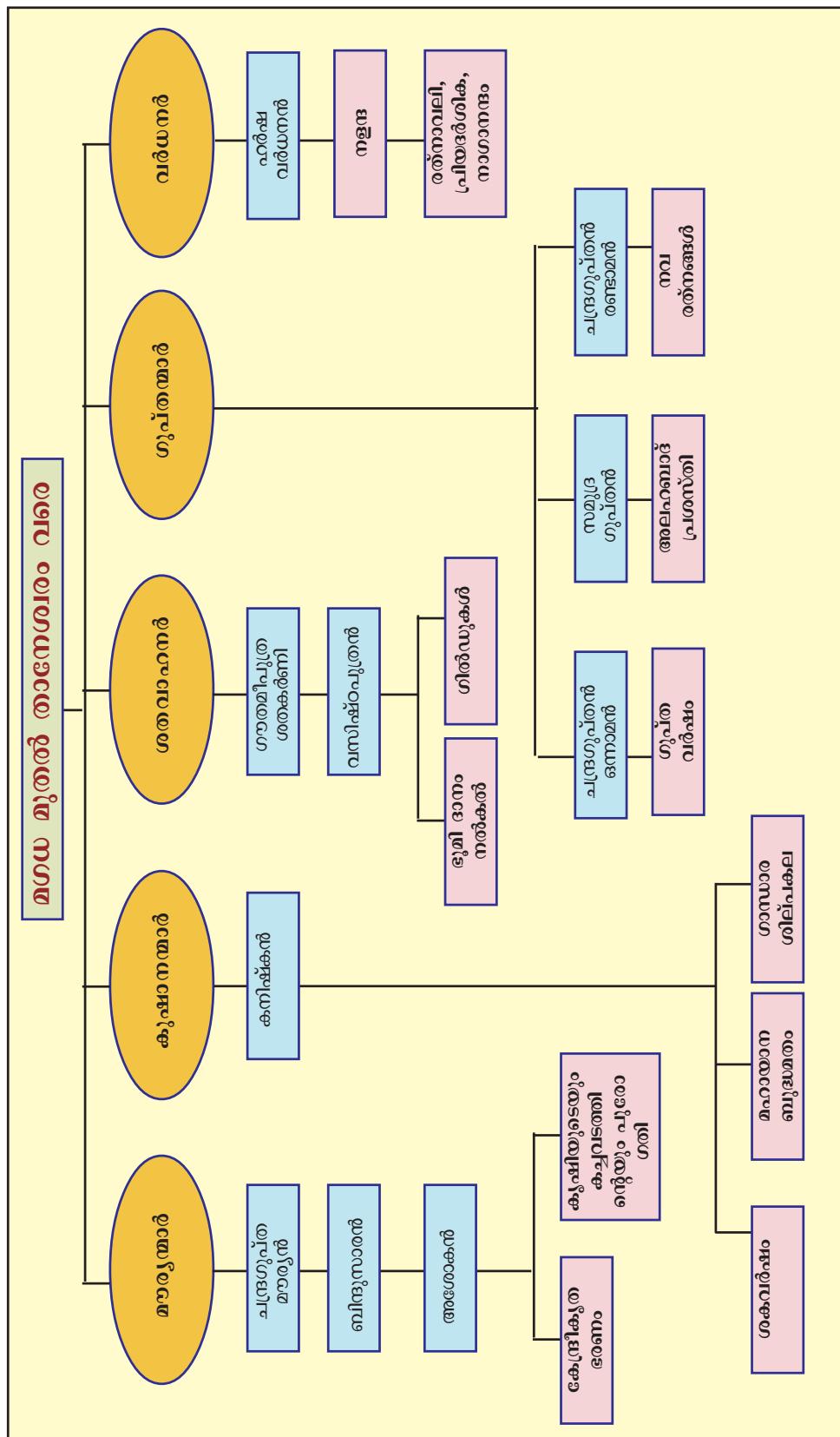
മഹരൂകാലാധ്യാത്മിനുശേഷം ജനജീവിതത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിലുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളെകുറിച്ച് സെമിനാർ പേപ്പർ തയാരാക്കുക.

ജനപദങ്ങളിൽനിന്നും സാമാജ്യത്തിലേക്കുള്ള വളർച്ച പ്രാചീന ഇന്ത്യയിൽ ജനജീവിതത്തിന്റെ വിവിധ രംഗങ്ങളിൽ നിരവധി മാറ്റങ്ങൾണ്ടു കണിക. എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളും ഭരണാധികാരികളുടെ നിയന്ത്രണത്തിലായിരുന്നു എന്നതാണ് അതിൽ പ്രധാനം. സാമ്പത്തികരംഗത്തെ മാറ്റങ്ങൾ സാമൂഹിക വിജ്ഞനങ്ങൾക്കു വഴിയൊരുക്കി. വിദുരദേശങ്ങളുമായുള്ള ബന്ധം സാമ്പംകാരികവിനിമയത്തിന് കാരണമായി. അക്കാദമിയും ശാസനങ്ങളും സാഹിത്യകൃതികളും ഈ മാറ്റങ്ങൾ സാക്ഷ്യപ്പെട്ടു തുട്ടുന്നു.



## സംശ്ലിംഘം

- മഹയ കേന്ദ്രമായി വികാസം പ്രാപിച്ച മഹരൂസാമാജ്യമാണ് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ സാമാജ്യം.
- ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യമായി ഒരു കേന്ദ്രീകൃത ഭരണവ്യവസ്ഥ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ട് മഹരൂസാമാജ്യത്തിലാണ്.
- കാട്ടില്യൻ സപ്താംഗങ്ങൾ എന്ന ആശയമാണ് മഹരൂഭരണ സ്വന്വായത്തിന് അടിസ്ഥാനമായത്.
- മഹരൂസാമാജ്യത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിന് അശോകൻ്റെ ധമ നയം സഹായകമായി.
- മഹരൂസാമാജ്യത്തിലെ സാമ്പത്തിക-സാമൂഹിക ജീവിതത്തെ അവിടെ നിലനിന്ന കേന്ദ്രീകൃത ഭരണം സാധ്യീകരിച്ചു.
- മഹരൂകാലഘട്ടത്തിനുശേഷം ഇന്ത്യയിൽ ശക്തിപ്രാപിച്ച കൂഷം നഭരണകാലത്ത് ഗാന്ധാര ശില്പകല വളർച്ച പ്രാപിച്ചു.
- ഭക്ഷിണേന്ത്യയിൽ നിലനിന്ന ശതവാഹന ഭരണാധികാരികൾ ഭൂദാനസ്വന്വായത്തിന് തുടക്കം കൂറിച്ചു.
- മഹരൂകാലഘട്ടത്തിനുശേഷം മഹയ കേന്ദ്രമാക്കി വളർന്നുവന്ന ശക്തമായ സാമാജ്യം ഗുപ്തകാലത്തോന്ന്.
- ഗുപ്തകാലത്ത് ഭൂദാനം കൂടുതൽ വ്യാപകമായി.
- ഗുപ്തകാലത്ത് സാമ്പത്തിക - സാമൂഹിക-സാമ്പംകാരിക രംഗങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധേയമായ മാറ്റങ്ങളുണ്ടായി.





## പ്രധാന പരമ്പരാഗങ്ങളിൽ ശിഖണ്ഡന

- മഹര്യമാരുടെ കീഴിലെ കേന്ദ്രീകൃത ഭരണസമ്പദായം വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- സാമ്രാജ്യത്തിൽ എക്കും നിലനിർത്തുന്നതിൽ അശോകൻ്റെ ധമ വഹിച്ച പക്ഷ് വിലയിരുത്തുന്നു.
- അശോകൻ്റെ സ്ഥാപിച്ച വിവിധതരം ശാസനങ്ങൾ പട്ടികപ്പെട്ടു തിരുന്നു.
- മഹര്യാനന്തര ഇന്ത്യയിലെ സാമ്പത്തിക-രാഷ്ട്രീയ-സാമൂഹിക മാറ്റങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- മഹായാനബുദ്ധമതവും ഗാന്ധാരകലയും തമിലുള്ള ബന്ധം തിരിച്ചറിയുന്നു.
- ശതവാഹന കാലഘട്ടത്തിലെ ഭൂഭാനസമ്പദായം വിശദമാക്കുന്നു.
- ഗൃഹ്യകാലഘട്ടത്തിൽ സാമൂഹിക-രാഷ്ട്രീയ-സാമ്പത്തിക-സാംസ്കാരിക രംഗങ്ങളിൽ ഉണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ഗൃഹ്യകാലഘട്ടത്തിലെ ഭൂഭാനത്തെ ശതവാഹനകാലഘട്ടത്തിലേതുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു.



## വിലവിരുത്താം

- മഹര്യമാരുടെ കേന്ദ്രീകൃത ഭരണവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് സപ്താംഗങ്ങൾ എന്ന ആശയം എത്രമാത്രം സഹായകമായി?
- മഹര്യകാലഘട്ടത്തിലെ സാമ്പത്തിക-സാമൂഹികജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് കൂറിപ്പ് തയാറാക്കുക.
- “ദിർഘവീക്ഷണമുള്ള ഒരു ഭരണാധികാരിയെ അശോകൻ്റെ ധമ നയത്തിൽ കാണാൻ കഴിയും”. പ്രസ്താവന സമർപ്പിക്കുക.
- ശതവാഹന കാലഘട്ടത്തിലെ ഭൂഭാനത്തിൽ നിന്നും ഗൃഹ്യകാലഘട്ടത്തിലെ ഭൂഭാനത്തിനുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?
- ഗാന്ധാരശില്പകലയുടെ സവിശേഷതകൾ വ്യക്തമാക്കുക.

- ഗുപ്തകാലാലുട്ടത്തിലെ ജനങ്ങീവിതം മുരുകാലാലുട്ടത്തേൽക്കിൽ നിന്ന് എങ്ങനെന്നെല്ലാം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു
- ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള പട്ടികയിലെ ‘എ’ വിഭാഗവും ’ബി’ വിഭാഗവും തമ്മിലുള്ള സന്യം പരിശോധിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

എ	ബി.
കാളിഭാസൻ	കുമാരസംഭവം
?	മൃച്ഛപടികം
ആര്യദാൻ	?
?	അമരകോശം



- അശോകൻ്റെ വിവിധതരം ശാസനങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് കുറിപ്പുകൾ സഹിതം ആർഡിം തയാറാക്കുക.
- രാജ്യത്ത് വിവിധ വിഭാഗം ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ഏകുദ്ദേശം സഹാർദ്ദവും നിലനിർത്താൻ ഭരണാധികാരികൾ സ്വീകരിക്കേണ്ട നടപടികളെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.



## സ്കൂള് വിലഖിരുത്താം

	പുർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടുത്തുണ്ട്
മൊരുമാരുടെ കേന്ദ്രീകൃത ഭരണത്തെ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
അരു രാജ്യത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിന് ജനങ്ങളുടെ ഇട യിൽ എക്കും ഉണ്ടാകേ സം തിന്റെ പ്രാധാന്യം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
അശോകന്റെ ധമനയത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
വിവിധ അശോകശാസനങ്ങൾ പട്ടികപ്പെട്ടു താഴെ കഴിയും.			
മഹായാനബുദ്ധമതവും ശാന്തിയാർഥില്ലപക ലയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
ശതവാഹനകാലഘട്ടത്തിലെ ഭൂദാനത്തെ ഗുപ്തകാലഘട്ടത്തിലേതുമായി താരതമ്യം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
ഗുപ്തകാലഘട്ടത്തിൽ ജനജീവിതത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിൽ ഉണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			

# 10

## ഭൂമിയുടെ പുതപ്പ്

### പ്രതിജ്ഞ

“മഹാവാ പരിസ്ഥിതിക്കു സംരക്ഷിച്ചു  
പരിപാലിക്കുമ്പോൾ” ഒരു പരിസ്ഥിതി  
ദിനത്തിൽ നോൺ പ്രതിജ്ഞ ചെയ്യുന്നു.  
ഒരു ദിനത്തിൽ നോൺ ഒരു മരം വരുത്തുന്ന ഒരു  
രണ്ട് മല്ലത്താക്കുന്നതുവരെ പരിപാലിക്കും.”



ലോക പരിസ്ഥിതിദിനത്തിൻ്റെ ഭാഗമായി സ്കൂൾ അസംബ്ലിയിൽ നിങ്ങൾ ചൊല്ലിയ പ്രതിജ്ഞാവാക്യങ്ങളാണ് മുകളിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണത്തിൻ്റെ ഭാഗമായി വൃക്ഷങ്ങൾ നടുന്നതിൻ്റെ യുക്തിയെന്തെന്ന് നിങ്ങൾ ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ?

ഭൂമിയെ ആവരണം ചെയ്തിരിക്കുന്ന വായുവിന്റെ പുതപ്പാണ് അന്തരീക്ഷം എന്നു നിങ്ങൾക്കറിയാമല്ലോ. ഇതിൽ ഓക്സിജൻ, കാർബൺ ഡയോക്സിഡൈസ് എന്നൊക്കെസെഡ് എന്നീ വാതകങ്ങളാണ് ഭൂമിയെ

ജീവശ്വരമായി നിലനിർത്തുന്നതിൽ മുഖ്യ പങ്കുവഹിക്കുന്നത്. ഈ വാതകങ്ങളുടെ അളവിനെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ സസ്യങ്ങൾക്ക് സുപ്രധാന സ്ഥാനമുണ്ട്.

സസ്യങ്ങൾ അവയുടെ വളർച്ചയ്ക്കാവശ്യമായ ഉഭർജം സംഭരിക്കുന്നത് പ്രകാശസംഭ്രഷണത്തിലൂടെയാണ്. ഈതിലൂടെ സസ്യങ്ങൾക്കാർബൺ ഡയോക്സൈറ്റേറ്റുകയും ചെയ്യുന്നു. മനുഷ്യനും മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾക്കും അവശ്യമായ പ്രാണവായുവിന്റെ അളവ് സതുലിതമായി നിലനിർത്തുന്നതിൽ സസ്യങ്ങൾ വഹിക്കുന്ന പങ്കിനോയ്യമായില്ല.

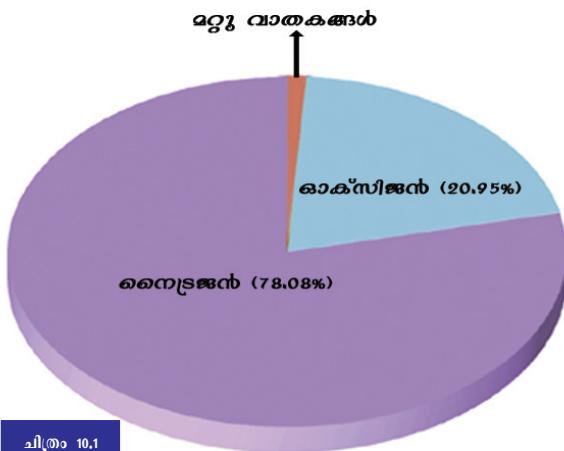
ഓക്സിജൻ, കാർബൺ ഡയോക്സൈറ്റേറ്റുകയും മുതലായ വാതകങ്ങളെ കൂടാതെ ഏതൊക്കെയാണ് അന്തരീക്ഷത്തിലൂള്ളതെന്നും അവയോരോന്നും ഏതെല്ലാം വിധത്തിൽ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നുവെന്നും നോക്കാം.

### അന്തരീക്ഷസംരचന (Atmospheric Composition)

ഭൂമിക്കുചുറ്റും ഒരു പുതപ്പു പോലെ നിലനിർത്തുന്ന നമ്മുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ വാതകങ്ങൾ, ജലാംശം, പൊടിപ്പടലങ്ങൾ എന്നിവ അടങ്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈവയെ ഭൂമിയോടു ചേർത്തുനിർത്തുന്നത് ഭൗഗോത്രമാണ്.

### അന്തരീക്ഷവാതകങ്ങൾ (Atmospheric Gases)

നൽകിയിട്ടുള്ള ചിത്രം (ചിത്രം 10.1), പട്ടിക (പട്ടിക 10.1.) എന്നിവ നിരീക്ഷിച്ച് അന്തരീക്ഷത്തിലെ പ്രധാന വാതകങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്നും അവയുടെ ആനുപാതിക അളവെത്രയെന്നും തിരിച്ചറിയും.



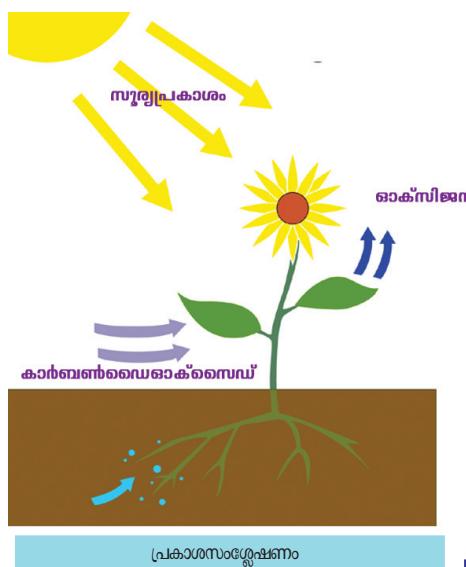
വാതകങ്ങൾ	വ്യാപ്തം (%)
നിറക്കാൻ കഴിയുന്നവർ	78.08
ഓക്സിജൻ	20.95
ആർഗൺ	0.93
കാർബൺ ഡയോക്സൈറ്റേറ്റുക	0.037
ഓസോൺ	0.01
നിയോൺ	0.002
ഹൈലിയം	0.0005
ക്രീപ്രൂൺ	0.0001
ഫൈറോജൻ	0.00005
സിന്റോൺ	0.00009

പട്ടിക 10.1

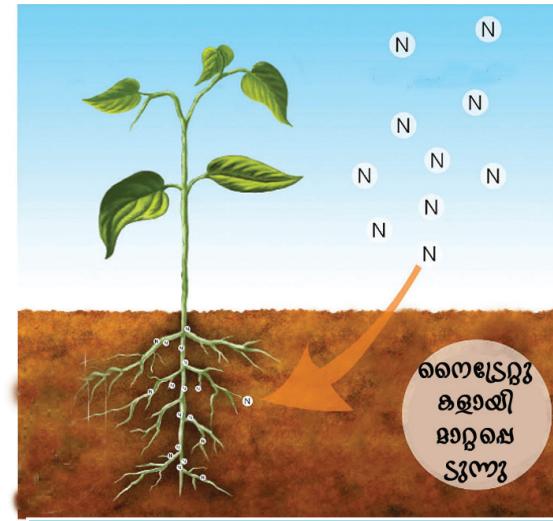
അന്തരീക്ഷത്തിലെ പ്രധാന വാതകങ്ങളുംതന്നെ പ്രത്യക്ഷമായോ പരോക്ഷമായോ ജീവൻ്റെ നിലനിൽപ്പിന് സഹായകമാകുന്നുണ്ട്.

നൽകിയിട്ടുള്ള ചിത്രങ്ങൾ (ചിത്രം 10.2) നോക്കു. ജീവജാലങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിന് നൈറ്റേജൻ, ഓക്സിജൻ, കാർബൺ ഡയോക്സിഡെയും എന്റെ വാതകങ്ങൾക്ക് എത്രമാത്രം പ്രധാനമുണ്ടെന്ന് കണ്ടില്ലോ.

- പ്രകാശ സം ശ്രേഷ്ഠ എന്ന തത്തിന് സസ്യങ്ങൾ കാർബൺ ഡയോക്സിഡെയും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.
- ശ്രദ്ധനപ്രക്രിയയ്ക്കായി മനുഷ്യനും മറ്റും ജന്തുജാലങ്ങളും ഓക്സിജൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.
- നൈറ്റേജൻ സ്ഥിതീകരണത്തിലും സസ്യവും പ്രച്ഛയ്ക്കായി നൈറ്റേജൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നു.



ചിത്രം 10.2



## അന്തരീക്ഷത്തിലെ ജൂലാംശം (Water in the Atmosphere)

ഭൂമിയോടു ചേർന്ന അന്തരീക്ഷഭാഗങ്ങളിൽ വളരെ ഉയർന്ന അളവിൽ അടങ്കിയിട്ടുള്ള ഒരു ഘടകമാണ് ജലതന്മാത്രകൾ. ബാഷ്പീകരണ പ്രക്രിയയിലും ജലം നീരാവിയായി അന്തരീക്ഷത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്നുവെന്നും അത് മേഘങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിനും മഴയ്ക്കും കാരണമാകുന്നുവെന്നും നിങ്ങൾക്കിയാമല്ലോ. അന്തരീക്ഷത്തിലെ ജലാംശത്തിന്റെ അളവ് എല്ലായിടത്തും എല്ലാ സമയത്തും ഒരുപോ

ലെയല്ല. അതരീക്ഷത്തിലെ ജലത്തിന്റെ അളവിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നോക്കു.

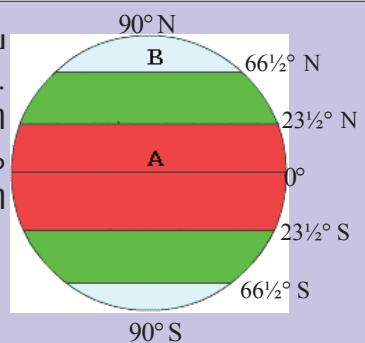
- ഉയർന്ന താപനിലയുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ ബാഷ്പീകരണ തോത് കുടുതലായിരിക്കും. ഇവിടങ്ങളിലെ അതരീക്ഷ തിൽ ജലാംശം കുടുതൽ കാണുന്നു.
- ഉപരിതല ജലദ്രോഥസ്യൂകളായ സമുദ്രങ്ങൾ, നദികൾ, മറ്റു ജലാശയങ്ങൾ എന്നിവയോടുതുള്ള അതരീക്ഷഭാഗങ്ങളിൽ ജലാംശം കുടുതലായിരിക്കും.



മേൽപ്പറിഞ്ഞ വസ്തുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, ചുവടെ ചേർത്തിട്ടുള്ള വർക്കഷീറ്റ് പൂർത്തിയാക്കു.

### വർക്കഷീറ്റ്

- ചിത്രത്തിൽ A, B എന്നിങ്ങനെ രേഖ പ്ലൈ ത്തി യിട്ടുള്ളത് ശ്രദ്ധിക്കു. ഇതിൽ ഏതു മേഖലയിലെ അതരീക്ഷത്തിലായിരിക്കും കുടുതൽ ജലാംശമുണ്ടാവുക? എന്തായിരിക്കും ഇതിനു കാരണം?



- ഇന്ത്യയിലെ രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളാണ് ചിത്രത്തിൽ രേഖപ്ലൈയിട്ടുള്ളത്. ഇതിൽ ഏതു സ്ഥലത്തെ അതരീക്ഷത്തിലായിരിക്കും കുടുതൽ ജലാംശമുംള്ളത്? എന്തുകൊണ്ട്?



### പൊടിപടലങ്ങൾ (Dust Particles)

വാതകങ്ങൾ, ജലതന്നുത്രകൾ എന്നിവയ്ക്ക് പുറമെ പൊടിപടലങ്ങളും അതരീക്ഷത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്. ഏതൊക്കെ മാർഗങ്ങളിലും ദേശങ്ങളിലും പൊടിപടലങ്ങൾ അതരീക്ഷത്തിലെത്തിച്ചേരുന്നതെന്നു നോക്കു.

- കാറിലുടെ ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഉയർത്തപ്പെടുന്നവ.
- അശ്വിപർവ്വതങ്ങളിലുടെ പുറത്തുവരുന്നവ.
- ഉൽക്കൈകൾ കത്തുന്നതിലുടെ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രാരം.



അതരീക്ഷത്തിലെ നേർത്ത പൊടിപടലങ്ങളെ കേന്ദ്രീകരിച്ച് ഘടനികരണപ്രക്രിയ കൂടുതലായി നടക്കുന്നതായി നിങ്ങൾ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടോ. അതരീക്ഷത്തിലെ നേർത്ത പൊടിപടല അങ്ങൾ മേഖലയിൽ സഹായിക്കുന്നതിനാൽ ഇവയെ ഘടനികരണമർമ്മം (Condensation nuclei) എന്നു വിശ്വേഷിപ്പിക്കാറുണ്ട്.



അതരീക്ഷത്തിലെ പൊടിപടലങ്ങൾക്കുള്ള പ്രാധാന്യമെന്ത്?

ഭൗമാപരിതലത്തിൽനിന്ന് പതിനായിരത്തോളം കിലോമീറ്റർ ഉയരം വരെ അതരീക്ഷത്തിൽന്നും സാന്നിധ്യമുണ്ട്. എന്നാൽ ആകെ അതരീക്ഷവായുവിൽന്ന് 97 ശതമാന ത്രോളം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് ഭൗമാപരിതലത്തിൽനിന്ന് ഏകദേശം 29 കിലോമീറ്റർ ഉയരം വരെ യാണെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. ഉയരം കൂടുതോറും വാതകങ്ങളുടെ അളവ് കുറവായും വരുന്നു.



എവണ്ട് കൊടുമുടി കയറുന്ന പർവ്വതാഭ്യന്തരകൾ ഓക്സിജൻ സിലിംഗൾ ഒപ്പം കരുതുന്നതെന്നിനാണ്?

### ഹരിതയുടെ അതരീക്ഷം

ശൈത്യമേഖലാ രാജ്യങ്ങളിൽ കെട്ടിടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നോ സ്ഥടിക്കം കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ഇതെന്നിനാണെന്നനിയാമോ? സ്ഥടിക്കതലങ്ങൾക്ക് സൗരോർജ്ജത്തെ (സൂരതാപനത്തെ) ഉള്ളിലേക്കു കടത്തി വിടാനും ഭൂമ വികിരണത്തെ തടഞ്ഞു നിർത്താനും കഴിവുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ കെട്ടിടങ്ങൾക്കുള്ളിൽ താപം കുറയാതെ നിലനിർത്താനാകുന്നു. സ്ഥടിക്കത്തിൽന്ന് ഈ ഗുണവിശേഷത്തെ ശൈത്യരാജ്യങ്ങൾ കാർഷികമേഖലയിൽ എങ്ങനെയാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത് എന്നു ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 10.3) നിന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഭൗമവികിരണത്തെ തടഞ്ഞു നിർത്തി സസ്യ



ചിത്രം 10.3

ഹരിതസ്വഭാവം



ചിത്രം 10.4

ഹരിതഗൃഹപ്രവാഹം

വളർച്ചയ്ക്കാവശ്യമായ താപം ഉള്ളിൽ നിലനിർത്താൻ ഇത്തരം നിർബന്ധിതി കർക്കാണ്ട് കഴിയുന്നു. അതിനാൽ ഇവയെ ഹരിത ഗൃഹ അഞ്ചൽ (Green Houses) എന്നാണു വിളിക്കുന്നത്.

അതരീക്ഷത്തിലടങ്കിയിട്ടുള്ള ചില വാതകങ്ങൾക്കും സൗരരാപനത്തെ കടത്തിവിടാനും ഭൗമവികിരണത്തെ ആഗ്രഹണം ചെയ്യാനും കഴിവുണ്ട്. കാർബൺ ഡയോക്സൈഡ്, മീമെയ്നർ, ഓസോൺ തുടങ്ങിയ വാതകങ്ങളും നീരാവിയും ഭൂമിയിൽ നിന്നുയരുന്ന ഭൗമവികിരണത്തെ ആഗ്രഹണം ചെയ്ത് ഭൂമിയോട്ടുതുള്ള അതരീക്ഷത്തിലെ താപനില കുറയാതെ നിലനിർത്തുന്നു. ഈ പ്രതിഭാസത്തെ ഹരിതഗൃഹപ്രവാഹമനും (Green House Effect) ഇതിന് കാരണമാകുന്ന വാതകങ്ങളെ ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ (Green House Gases) എന്നുമാണ് പറയുന്നത്.



**ജോലാവൃത്താധികാരിയും ദിവസങ്ങളിൽ ചുട്ട് കൂടുതൽ അനുഭവപ്പെടാൻ കാരണമെന്തോ?**

അതരീക്ഷത്തിലെ ഹരിതഗൃഹപ്രവാഹം ജീവൻ്റെ നിലനിൽപ്പിന് അനിവാര്യമാണെങ്കിലും ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളിലുണ്ടാകുന്ന ക്രമം തീരുമായി വർധനവ് അതരീക്ഷത്താപനിലെ വർദ്ധിക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു.

മനുഷ്യൻ്റെ ചില ഇടപെടലുകളിലുണ്ടെന്നാണ് ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ കൂടുതലായും അതരീക്ഷത്തിലെത്തിച്ചേരുന്നത്. ഏതൊക്കെയാണ് ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളുടെ ദ്രോണതസ്സുകൾ എന്നു നിങ്ങൾക്കാണിയാമോ?

അശ്വിൻറെ വത്തൻപോടനും, ജൈവവസ്തുകളുടെ ജീർണ്ണനം തുടങ്ങിയ സ്വാഭാവിക മാർഗങ്ങളിലുണ്ടെന്നും ധാതു ഇന്ധനങ്ങൾ കത്തിക്കൽ, മരംമുറിക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളിലുണ്ടെന്നും ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ അതരീക്ഷത്തിലെത്തുന്നു.

വർദ്ധിച്ചതോതിൽ ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ അതരീക്ഷത്തിലെത്തിച്ചേരുന്നതിനു കാരണമായ ചില പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ചിത്രത്തിൽ (ചിത്രം 10.5).



ചിത്രം 10.5

മേൽപ്പറഞ്ഞ തരത്തിൽ സ്വതന്ത്രമാക്കപ്പെടുന്ന ഹരിതഗൃഹവാതക അളവിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ളത് കാർബൺ ഡയോക്സിഡൈസിംഗ്.



അന്തരീക്ഷത്തിൽ കാർബൺ ഡയോക്സിഡൈസിംഗ് അളവ് കുടുന്ന തിന് വനനശീകരണം കാരണമാകുന്നു. എങ്ങനെ?

## മാറുന്ന അന്തരീക്ഷസ്ഥിതി

വ്യവസായവൽക്കരണം, നഗരവൽക്കരണം തുടങ്ങിയവ അതി വേഗത്തിലുള്ള അന്തരീക്ഷമാറ്റങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു. പ്രതി വർഷം 6000 മെട്ടിക് ടൺ കാർബൺ ഡയോക്സിഡൈസിംഗ് ഇത്തരത്തിൽ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് തുള്ളിവിടുന്നതായാണ് കണക്ക്.

20-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളുടെ അള വിലുണ്ടായ ക്രമാതീതമായ വർധനവ് അന്തരീക്ഷ ത്തിൽ ശരാശരി താപനിലയിൽ  $0.4^{\circ}$  സെൽഷ്യൂസ് വർധനവുണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ളതായി പറഞ്ഞശ തെളി യിക്കുന്നു. ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളുടുടരെ അന്തരീക്ഷതാപനിലയിലുണ്ടാകുന്ന വർധനവിനെ ആഗോളതാപനം (Global Warming) എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു.

ആഗോളതാപനം ഭൂമിയിലെ ജീവജാലങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പിന് ഭീഷണിയാണ്. അതെങ്ങനെയെന്ന് നോക്കു.

- ധ്രൂവപ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണതുരുക്കുന്നതിലുടെ സമൂദ്രജലനിരപ്പുയരും.
- സമൂദ്രതീര ആവാസവ്യവസ്ഥയിലുണ്ടാകുന്ന നാശം ഭക്ഷ്യ ദാർശനം, വൻതോതിലുള്ള കുടിയേറ്റം തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങൾക്കു കാരണമാകും.

മെട്ടിക് ടൺ

1 മെട്ടിക് ടൺ = 1000 കി.ഗ്രാം



### കോട്ടോ പ്രോട്ടോകോൾ

ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്ന തിനായുള്ള ആഗോളശമാങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമാണ് കോട്ടോ പ്രോട്ടോകോൾ. 1997 ലെ ജപ്പാനിൽ നടന്ന കോട്ടോ ഉച്ചകോടിയുടെ ഭാഗമായി വിജ്ഞബരം ചെയ്യപ്പെട്ട ഇത് ഉത്തരവ് 2005 ലെ 141 രാജ്യങ്ങളുടെ അംഗീകാരത്തോടെ നിലവിൽ വന്നു. 2012 ഓടെ ഹരിതഗൃഹവാതക തോത് 1990 ലേതിൽ നിന്ന് 5% കുറയ്ക്കാൻ 35 വ്യാവസായിക രാജ്യങ്ങൾക്ക് ഇതിലുടെ താക്കീതു നൽകിയിരുന്നു.

● ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ പല സസ്യങ്ങളുംജാലങ്ങളുടെയും നാശത്തിന് വഴിതെളിക്കും.



ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളുടെ അളവിലുണ്ടാകുന്ന വർദ്ധനവാൻ ആഗോളതാപനത്തിലേക്കു നയിക്കുന്നത് എന്ന് മനസ്സിലാക്കിയാലോ. ചിത്രം 10.5 ലെ സുചിപ്പിച്ച തരത്തിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആധുനികസമൂഹത്തിൽ പൂർണ്ണമായും ഉചിവാക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയുമോ?



ആഗോളതാപനം നിയന്ത്രിക്കാൻ എന്നൊക്കെ ബോർഡുകളാണ് നിങ്ങൾക്ക് നിർദ്ദേശിക്കാൻ കഴിയുന്നത്? ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രങ്ങൾ ഇതിന് സുചന നൽകും. (ചിത്രം 10.6)



ചിത്രം 10.6



ലോക പരിസ്ഥിതിദിനത്തിൽ സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര ക്ലാസ്സിൽ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ ‘ആഗോളതാപനവും പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങളും’ എന്ന പ്രമേയത്തെ ഒരു പോസ്റ്റർ പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കും.

### ഭൂമിക്ക് കുടക്കായി ഓസോൺ



അതരീക്ഷത്തിന്റെ ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ ഒരു പാളിയായി ഓസോൺ വാതകം കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ ഇതിനെ ഓസോൺപാളി എന്നു പറയുന്നു. ഈ സുരൂനിൽനിന്നുള്ള ഹാനികരമായ അൾട്ടാ വയലറ്റ് രശ്മികളെ ആഗ്രഹിച്ചു ചെയ്യുകയും ഭൂമിയിലെ ജീവജാലങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

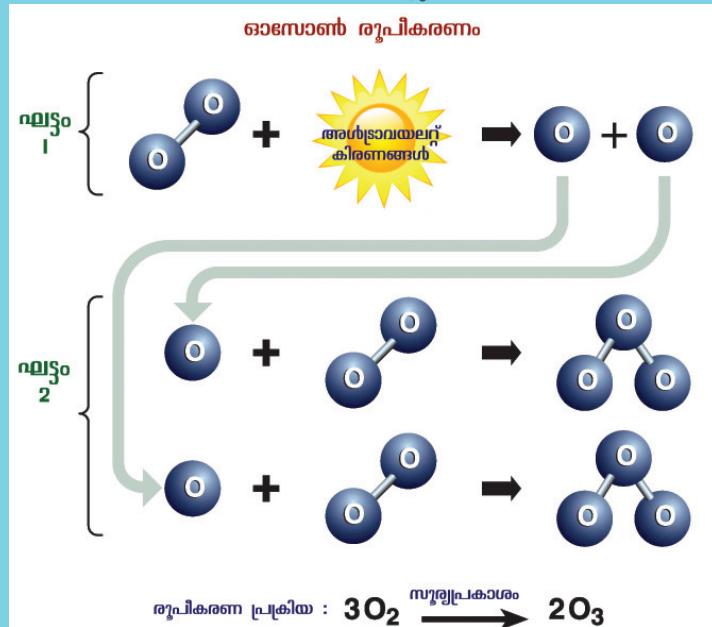


### ഓസോൺ രൂപീകരണം

അതിരീക്ഷത്തിൽ ഏകദേശം 20 മുതൽ 50 കി.മീ. വരെ ഉയരത്തിൽ സുരൂരശ്മികളിലെ അൾട്ടോവയലറ്റ് കിരണങ്ങൾ സാധാരണ ഓക്സിജൻ തമാത്രകളെ വിശദിപ്പിക്കുന്നു. അങ്ങനെ ഏക അറ്റോമിക ഓക്സിജൻ തമാത്രകൾ രൂപപ്പെടുന്നു.

ഏക അറ്റോമിക ഓക്സിജൻ തമാത്രകൾ സാധാരണ ഓക്സിജൻ തമാത്രകളോടു ചേർന്ന മുന്ന് ആറുമുള്ള ഓസോൺ വാതകം രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഈ പ്രക്രിയയെ ഓസോൺീകരണം (Ozonization) എന്നു പറയുന്നു.

ഈ രാസപ്രക്രിയയാണ് ചിത്രത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്.



അൾട്ടോവയലറ്റ് കിരണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയേ  
ക്കാവുന്ന ദോഷപദ്ധതിങ്ങൾ എന്താക്കേ  
യാണെന്ന് നോക്കു. (ചിത്രം 10.7)



ചിത്രം 10.7



### മോൺട്ടീയൽ പ്രോട്ടോകോൾ

ഓസോൺ ശോഷണത്തിന് കാരണമാകുന്ന നിരവധി ഉൽപ്പന്നങ്ങളെ ഘട്ടം ഘട്ട മായി നിരോധിക്കുന്നതിനായുള്ള അന്താരാഷ്ട്ര ഉടമ്പടിയാണ് മോൺട്ടീയൽ പ്രോട്ടോകോൾ. ഓസോൺപാളിയുടെ സംരക്ഷണത്തിനായി 1987 ലെ വിയന്നന്തിൽ നടന്ന ഉച്ചകോടിയുടെ ഭാഗമായാണ് ഈ ഉടമ്പടി. ഈ ഉടമ്പടിയുടെ നടപ്പിലാക്കലിലൂടെ അന്തർദ്ദീര്ജിക് മുകളിലെ ഓസോൺപാളിയുടെ ശോഷണം കുറയുന്നതായി തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്.



ഓസോൺ ഭിന്നാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി സ്കൂൾ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്ര കൂട്ടിലെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ ഒരു ഓസോൺ സംരക്ഷണരാലി സംഘടിപ്പിക്കു. അതിനാവശ്യമായ ചിത്രങ്ങൾ, പോസ്റ്ററൂകൾ, മുദ്രാവാക്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ കൂടിൽ കൂട്ടായി ചർച്ചചെയ്ത് തയാറാക്കുമ്പോൾ.

അന്തരീക്ഷസംരചനയിലെ സവിശേഷതകളെക്കുറിച്ചും അതിലെ വിവിധ ഘടകങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യത്തക്കുറിച്ചും ബോധ്യമായല്ലോ. സംരചനക്കാണ്ഡനപോലെ തന്നെ സവിശേഷമായ ഘടനകൊണ്ടും നമ്മുടെ അന്തരീക്ഷം ജീവജാലങ്ങൾക്ക് മേൽ നിർണ്ണായക സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നു.

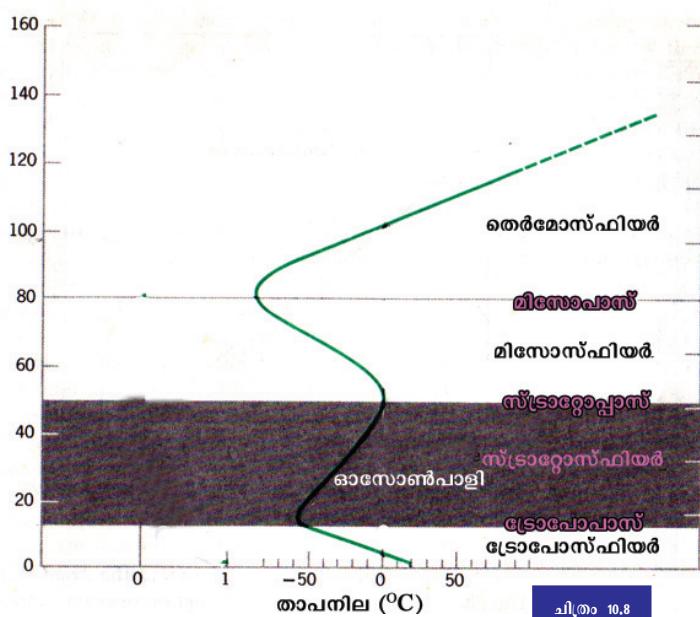
### അന്തരീക്ഷഘടന

ഭൗമോപരിതലത്തിൽനിന്ന് ഏകദേശം 90 കിലോമീറ്റർ ഉയരം വരെ വാതകസംരചന ഏറെക്കുറെ ഒരുപോലെയാണ്. അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ ഈ ഭാഗത്തെ ഹോമോസ്ഫൈറ്റ് (Homosphere) എന്നു

വിളിക്കുന്നു. അതിനു മുകളിലേക്ക് വാതക സംരചനയിൽ ഏകരുപ്പ് മില്ലി. അതിനാൽ 90 കിലോമീറ്ററിന് മുകളിലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന അതരീക്ഷഭാഗത്തെ ഹെറ്ററോ (Heterosphere) എന്നു വിളിക്കുന്നു.

വിവിധ ഉയരങ്ങളിലെ താപത്തിനു സരിച്ച് അതരീക്ഷത്തെ വിവിധ മണ്ഡലങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. പ്രധാന അതരീക്ഷമണ്ഡലങ്ങൾ എത്താക്കലെയെന്നും ഭൗമോപരിതല തത്തിൽ നിന്ന് മുകളിലേക്ക് താപനി ലയിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എങ്ങെന്നെല്ലാക്കുന്നും മാറ്റങ്ങൾ എങ്ങെന്നെല്ലാക്കുന്നും ചിത്രം (ചിത്രം 10.8)നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ണെത്തു.

ഓരോ അതരീക്ഷമണ്ഡലത്തിനും തന്ത്രാ ചില സവിശേഷതകളുണ്ട്. അത് എത്താക്കലെയെന്നും ഓരോ മണ്ഡലവും നമുക്ക് എത്തതോളം പ്രയോജനപ്രദമാണെന്നും നോക്കു.



ചിത്രം 10.8

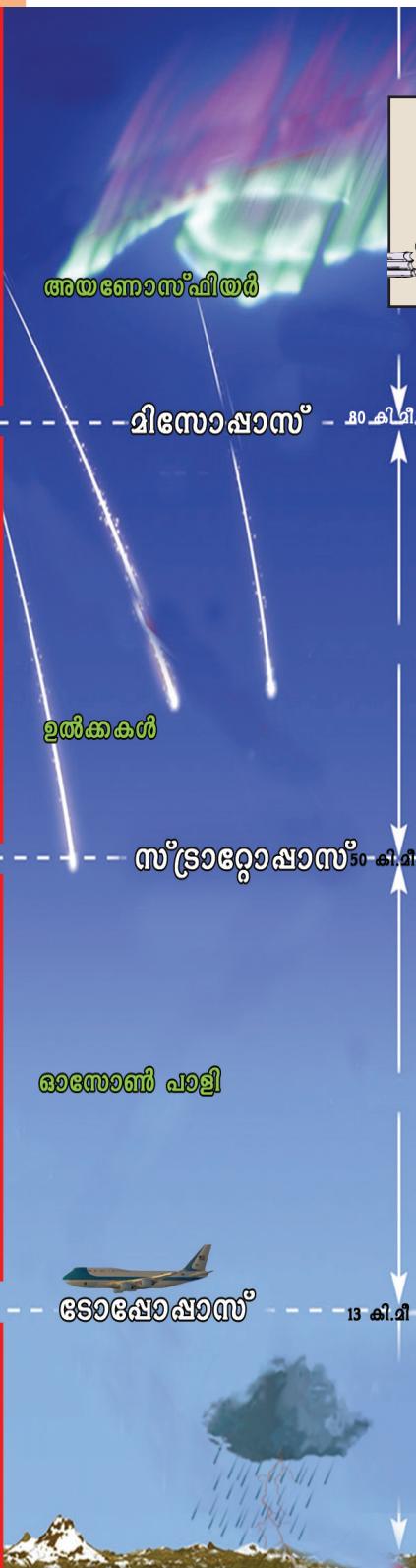
## ട്രോപ്പോസ്ഫീറ

- ❶ ഭൂമിയോട് ചേർന്നു സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഈ അതരീക്ഷമണ്ഡലം ഏകദേശം 13 കിലോമീറ്റർ ഉയരം വരെ വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ❷ മധ്യരേഖാ പ്രദേശത്ത് വായു ചുടുപിടിച്ച് ഉയരങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്നതിനാൽ ഇവിടെ ട്രോപ്പോസ്ഫീറിന് കൂടുതൽ ഉയരമുണ്ട് (ഏകദേശം 18 കി.മീ. വരെ).
- ❸ മേഖലയുപീകരണം, മഴ, മഞ്ഞ്, കാറ്റ്, ഇടിമിന്നൽ തുടങ്ങിയ അതരീക്ഷപ്രതിഭാസങ്ങളുണ്ടായാൽ മണ്ഡലത്തിലാണ് സംഭവിക്കുന്നത്.
- ❹ ട്രോപ്പോസ്ഫീറിൽ ഓരോ 165 മീറ്റർ ഉയരത്തിനും ഒരു ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് എന്ന തോതിൽ താപം കുറഞ്ഞുവരുന്നു. ഇതിനെ ക്രമമായ താപനഷ്ടനിരക്ക് (Normal Lapse Rate) എന്നു വിളിക്കുന്നു.

### സംക്രമണമേഖലകൾ

പ്രധാന അതരീക്ഷമണ്ഡലങ്ങളെ തമിൽ വേർത്തിരിക്കുന്ന അതരീക്ഷഭാഗങ്ങളെ ധാരം സംക്രമണമേഖലകൾ എന്നു പറയുന്നത്. ട്രോപ്പോസ്ഫീറിൽ, സ്ട്രാറോസ്ഫീറിൽ, മിസോസ്ഫീറിൽ, തെർമോസ്ഫീറിൽ എന്നീ മണ്ഡലങ്ങൾക്കിടയിലായി ധമാക്കമം ട്രോപ്പോപാസ്, സ്ട്രാറോപാസ്, മിസോപാസ് എന്നീ സംക്രമണമേഖലകളുണ്ട്.





ഡ്രോഫ്രാസ്സ്‌പിയറിനു മുകളിലുള്ള സംക്രമണമേഖലയെ ഡ്രോഫ്രാപാസ് എന്നു വിളിക്കുന്നു.

- ഉള്ളി, കൊടുക്കുന്നാൽ, ഘൂന്നാർ തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങളിൽ താര തമ്മേന കുറഞ്ഞ താപനില അനുഭവപ്പെടുന്നത് എന്തുകൊണ്ടു ണ്ണന് പറയാമോ?
- സമുദ്രത്തിൽ താപനില 32 ഡിഗ്രി സെൻഷ്യസ് ആണെങ്കിൽ ആനുമതിയിലെ (2695 മീറ്റർ) താപനില എത്രയായിരിക്കും?

### സ്റ്റ്രോഫ്രോസ്സ്‌പിയർ

- ഡ്രോഫ്രാപാസിൽ തുടങ്ങി ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഏകദേശം 50 കിലോമീറ്റർ ഉയരം വരെ വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- സ്റ്റ്രോഫ്രാസ്സ്‌പിയറിൽ താഴന വിതാനങ്ങളിൽ ഉയരം കൂടുന്നതിനുസരിച്ച് താപനിലയിൽ മാറ്റം അനുഭവപ്പെടുന്നില്ല. ഈ മേഖലയെ സമതാപമേഖല എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- ഓസോസ്‌പാളി ഹാനികരങ്ങളായ അൾട്രാവയലറ്റ് കിരണങ്ങളെ ആഗ്രഹിക്കണം ചെയ്ത് ഭൂമിയിലെത്താതെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
- തെളിഞ്ഞ അന്തരീക്ഷസ്ഥിതിയും വായു അരകളുടെ അസാന്നിധ്യവുകൊണ്ട് ജുറ്റ് വിമാനങ്ങളുടെ സുഗമസ്ഥാരം സാധ്യമാക്കുന്നു.
- സ്റ്റ്രോഫ്രാസ്സ്‌പിയറിനു മുകളിലുള്ള സംക്രമണമേഖലയെ സ്റ്റ്രോഫ്രാപാസ് എന്നു വിളിക്കുന്നു.

### മിസോസ്സ്‌പിയർ

- ഭൂമിയിൽനിന്ന് 50 മുതൽ 80 കിലോമീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ഉയരത്തിനുസരിച്ച് താപം കുറഞ്ഞുവരുന്നു. അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ താപനില മിസോപാസിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നു (-80°C മുതൽ -100°C വരെ).
- ഉൽക്കകൾ മിസോസ്സ്‌പിയറിൽ പ്രവേശിക്കുന്നതിലൂടെ ഘർഷണത്താൽ കത്തിച്ചാരമാകുന്നു.
- മിസോസ്സ്‌പിയറിനു മുകളിലുള്ള സംക്രമണമേഖല മിസോപാസ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.



## തെർമോസ്‌ഫിയർ

- ❶ ഏകദേശം 80 മുതൽ 600 കിലോമീറ്റർ വരെ ഉയരത്തിൽ വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ❷ ഉയരുംതോറും താപനില ഗണ്യമായി വർധിക്കുന്നു.
- ❸ തെർമോസ്‌ഫിയറിന്റെ താഴ്ന്ന ഭാഗത്തെ അയണോസ്‌ഫിയറെന്ന് വിളിക്കുന്നു.
- ❹ അയണോസ്‌ഫിയർ രേഖിയോ പരിപാടി കളുടെ ദീർഘദൃഢ പ്രക്രഷപണം സാധ്യമാക്കുന്നു.

## വർക്കാഷ്ടി

താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകൾ ഓരോനും ഏതേത് അന്തരീക്ഷമണ്ഡലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് യോജിച്ച കളങ്ങളിൽ ടിക്ക് (✓) രേഖപ്പെടുത്തുക.

	ദ്രാഹോ സ്ഫിയർ	സ്ക്രാറ്റോ സ്ഫിയർ	മിസോ സ്ഫിയർ	തെർമോ സ്ഫിയർ
• ഉയരത്തിനുസരിച്ച് താപം വർധിക്കുന്നു.				
• ഉയരത്തിനുസരിച്ച് താപം കുറയുന്നു.				
• കാലാവസ്ഥാപ്രതിഭാസങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്ന മണ്ഡലം.				
• അശ്രദ്ധാവയലറ്റ് കിരണങ്ങളെ തടയ്ക്കുന്നതു.				
• ജുഡ് വിമാനങ്ങൾക്ക് സുഗമമായി സഖ്യ രീക്കാൻ കഴിയുന്നു.				
• ഉൽക്കാ പതനത്തിൽനിന്നും ഭൂമിയെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.				
• ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ താപനില രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.				
• അയോണീകരണ നടക്കുന്ന മണ്ഡലം.				
• രേഖിയോതരംഗങ്ങളെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു.				

ഭൗമാനരീക്ഷണത്തിന്റെ വിശേഷപദ്ധതിയും സംരചനയും നമ്മുടെ നിലപിൽപ്പിനെ നിർണ്ണായകമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു. വരാനിരിക്കുന്ന തലമുറകൾക്കും ജീവിക്കാൻ യോഗ്യമായ ഒരു ലോകമുണ്ഡായിരിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ട് അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ ഇള ലോലമായ സന്തുലനം നാം നിലപിൽത്തിയേ മതിയാവു. അതിന് അനുഗൃഹമായ ഒരു ജീവിതക്രമം നമ്മുക്ക് പാലിക്കാം.



## സംശ്ലിംഘം

- വാതകങ്ങൾ, പൊടിപടലങ്ങൾ, നീരാവി എന്നിവയാണ് അന്തരീക്ഷത്തിലെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ.
- അന്തരീക്ഷസംരചനയിലെ ഓരോ ഘടകവും ജീവൻ്റെ നിലപിൽപ്പിനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു.
- ചില അന്തരീക്ഷവാതകങ്ങൾ ഭൗമവികിരണത്തെ തടയ്ക്കുന്നതിൽ ഭൗമോപരിതലതാപം കുറയാതെ നിലപിൽത്തുന്നു.

- ❶ മനുഷ്യർ ചില പ്രവർത്തനങ്ങളിലുടെയാണ് ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങൾ കൂടുതലും ഉണ്ടാകുന്നത്.
- ❷ ഹരിതഗൃഹപ്രദാവം ആഗ്രഹിതാപനത്തിന് കാരണമാകുന്നു.
- ❸ അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഓസോസ്പാളിയാണ് ജീവമണ്ഡലത്തെ അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികളിൽനിന്നു സംരക്ഷിക്കുന്നത്.
- ❹ അന്തരീക്ഷത്തിൽ സവിശേഷപ്രദാനയ്ക്ക് അടിസ്ഥാനം താപസാഹചര്യങ്ങളാണ്.
- ❺ ഓരോ അന്തരീക്ഷമണ്ഡലവും നമുക്ക് ഏറെ പ്രധാനമാണ്.



- ❻ അന്തരീക്ഷത്തിലെ വാതകങ്ങൾ, ജലാംശം, പൊടിപടലങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പ്രാധാന്യം വിവരിക്കുന്നു.
- ❼ നൈട്രജൻ, ഓക്സിജൻ, കാർബൺ ഡയോക്സൈറ്റും തുടങ്ങിയ വാതകങ്ങൾ ജീവരെ നിലനിൽപ്പിന് എത്രമാത്രം പ്രധാനപ്പെട്ട താണ്ടാന് വിശദമാക്കുന്നു.
- ❽ അന്തരീക്ഷത്തിലെ നേർത്ത പൊടിപടലങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം സമർത്ഥിക്കുന്നു.
- ❾ ഹരിതഗൃഹപ്രദാവത്തിൽ ഗുണദോഷവശങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ❿ ആഗ്രഹിതാപനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള ബദലുകൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.
- ⓫ ഓസോസ്പാളിയാണ് പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നു.
- ⓬ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഉയരത്തിനുസരിച്ചുള്ള താപവ്യത്യാസങ്ങൾ ശ്രാവ്യ രൂപത്തിൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നു.
- ⓭ അന്തരീക്ഷമണ്ഡലങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം വിശദീകരിക്കുന്നു.



- ❶ താഴെ പറയുന്നവയിൽ തെറ്റായ പ്രസ്താവനയെത്?
  - എ. അന്തരീക്ഷവസ്തുകളിൽ ഏറിയ പകും ഭൂമിയോടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
  - ബി. ഉയർന്ന താപനിലയും ജലാശയങ്ങളുടെ സാമീപ്യവും അന്തരീക്ഷ ജലാംശം കൂടുന്നു.
  - സി. ഓക്സിജനാണ് അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലായി അടങ്കിയിട്ടുള്ള വാതകം.
  - ഡി. മേഘരൂപീകരണത്തിന് അന്തരീക്ഷത്തിലെ നേർത്ത പൊടിപടലങ്ങൾ സഹായകമാകുന്നു.

- ആഗോളതാപനത്തിൽ കാർബൺ ഡയോക്സിഡെസിഡേറ്റ് പക്ഷ് വ്യക്തമാക്കുക.
- ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങൾ വർധിക്കുന്നത് ജീവൻ്റെ നിലനിൽപ്പിന് ദോഷകരമായി ഭവിച്ചേക്കാം. ഈ പ്രസ്താവന സാധുകരിക്കുക.
- അന്തരീക്ഷമണ്ഡലങ്ങൾ ഓരോനും നമുക്ക് പ്രയോജനപ്രദമാക്കുന്നു. സമർത്ഥിക്കുക.
- ഓസോൺഡിനാചാരണത്തിന്റെ പ്രസക്തിയെന്ത്?



- സ്കൂൾവള്ളപ്പിലും വീട്ടുവള്ളപ്പിലും വ്യക്ഷത്തെ നട്ടു വളർത്തുക.
- അന്തരീക്ഷവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരമാവധി ഒബ്ജക്ടീവ് ചോദ്യങ്ങൾ പാംഭാഗത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി തയാറാക്കുക. കൂസിൽ പ്രശ്നോത്തരി സംഘടിപ്പിക്കുക.
- അന്തരീക്ഷഭാഗത്തെ വിവരിക്കുന്ന ചിത്രം ചാർട്ടപ്പേപ്പിൽ പകർത്തി സാമൂഹ്യരാന്ത്രലാഭിൽ പ്രാർശിപ്പിക്കുക.

	പുർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടുത്തുണ്ട്
അന്തരീക്ഷ സന്തുലനത്തിൽ സസ്യങ്ങൾ വഹിക്കുന്ന പക്ഷ് ബോധ്യമായി.			
വാതകങ്ങൾ, പൊടിപടലങ്ങൾ, ജലാംശം എന്നിവയുടെ പ്രസക്തി എനിക്ക് വിവരിക്കാൻ കഴിയും.			
ഹരിതഗൃഹവാതകങ്ങളും ഓസോൺ വിനാശക വാതകങ്ങളും അന്തരീക്ഷത്തിലെത്തിക്കുന്ന വൻതോതിലുള്ള മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങൾ ചെറുക്കാനുള്ള മനോഭാവം എനിൽ രൂപപ്പെടുകും.			
അന്തരീക്ഷമണ്ഡലങ്ങൾ ഓരോനും വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ ജീവൻ്റെ നിലനിൽപ്പിന് സഹായകമാകുമെന്ന് മനസ്സിലാക്കാനായി.			
ആശയങ്ങൾ ഗ്രഹിക്കുന്നതിന് പാംഭാഗത്തെ ചിത്രങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവ താൻ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി.			

# 11



## ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തികാസൂത്രങ്ങളും



ഉപജില്ലാ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രമേള നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിൽ വച്ചു നടത്തുന്നു. എന്തെല്ലാം ക്രമീകരണങ്ങളാണ് ചെയ്യേണ്ടത്.

- ➊ രജിസ്ട്രേഷൻപൂര്വ്വ സൗകര്യം ഒരുക്കൽ.
- ➋ ഭക്ഷണം, കൂടിവെള്ളം എന്നിവയ്ക്കുള്ള ക്രമീകരണം.
- ➌ പ്രദർശന റ്റാളുകൾ എവിടെയെല്ലാമെന്ന് നിശ്ചയിക്കൽ.
- ➍ സമേളനങ്ങൾക്കായി അതിമിക്കളെ കഷണിക്കൽ.
- ➎ വിധികർത്താക്കലെ കഷണിക്കൽ.
- ➏ വാഹനങ്ങൾക്കു പാർക്കിംഗ് സൗകര്യമൊരുക്കൽ.
- ➐
- ➑
- ➒

സാമൂഹ്യശാസ്ത്രമേളെ സുഗമമായി നടക്കുന്നതിന് ഇങ്ങനെ ഒട്ടറോ കാര്യങ്ങൾ മൂർക്കുട്ടി ആലോചിച്ചു തീരുമാനിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്. ഈതു പോലെ ഏതു കാര്യത്തിനും ആസൃത്തണം ആവശ്യമാണ്. വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങൾ, സംഘടനകൾ, ഗവൺമെന്റ് തുടങ്ങിയവയ്ക്കെല്ലാം ആസൃത്തണം ഒഴിച്ചുകൂടാനാവാത്തതാണ്. സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ആസൃത്തണം ചെയ്തു നടപ്പാക്കുന്നോഴാണ് രാജ്യപുരോഗതിയ്ക്ക് അവ സഹായകമാവുന്നത്. ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി സമൂഹത്തിന്റെ പ്രധാന സാമ്പത്തികലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടാൻ നടത്തുന്ന മുന്നൊരു ക്രത്തവ യാണ് സാമ്പത്തികാസൃത്തണം (Economic planning) എന്നു പറയുന്നത്. സാമ്പത്തികവളർച്ചയെ (Economic growth) തരിതപ്പെടുത്തുന്നതിൽ സാമ്പത്തികാസൃത്തണം സുപ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു.

### ആസൃത്തണത്തിന്റെ നാൽവഴി

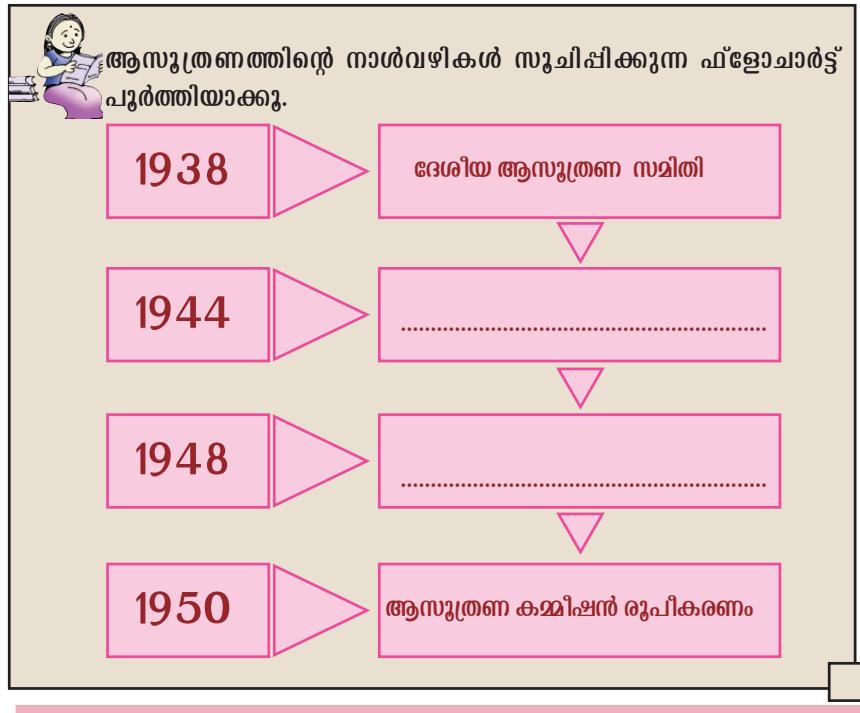


ജാഹാർലാൽ നേഹർ

സാത്ര്യും ലഭിക്കുന്നതിനു മുൻപുതനെ സാമ്പത്തികാസൃത്തണത്തിന് ഇന്ത്യയിൽ തുടക്കം കുറിച്ചിരുന്നു. ഭാദാഭായ് നവ്വരോജിയുടെ ചോർച്ചാസിഖാനത്തെക്കുറിച്ചു മുൻ കൂശാസിൽ പരിച്ചുവല്ലോ? ബൈട്ടിഷ് ചുണ്ടണവും ഇന്ത്യയുടെ വികസനമുരിപ്പും എങ്ങനെ തരണം ചെയ്യാം എന്നതായിരുന്നു 1931 ലെ ഇന്ത്യൻ നാഷണൽ കോൺഗ്രസ് കൊച്ചിസമേളനത്തിലെ പ്രധാന ചർച്ചാവിഷയം. ഇതിനെ തുടർന്ന് ജവഹർലാൽ നേഹർവിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ 1938 ലെ ദേശീയ ആസൃത്തണ സമിതി (National Planning Committee) രൂപീകരിച്ചു. 1944 ലെ ഇന്ത്യയിലെ ഒരു സംഘം വ്യവസായികൾ ബോംബെ നഗരത്തിൽ സമേളിച്ചു ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തിക വികസനത്തിന് വേണ്ടി ഒരു പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി. ഈത് ‘ബോംബെ പദ്ധതി’ എന്ന പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. പ്രമുഖ സാമൂഹ്യപ്രവർത്തകനായ എം.എൻ. രോയ് ആവിഷ്കരിച്ച ജനകീയ പദ്ധതിയും (Peoples Plan) ഇന്ത്യയുടെ ആസൃത്തണ ആശയങ്ങൾക്ക് കരുതേതുകി. 1948 ലെ സത്രത ഭാരതത്തിൽ ആദ്യമായി വ്യാവസായിക നയം രൂപീകരിച്ചത് ആസൃത്തണത്തിലൂടെ ഇന്ത്യയുടെ വികസനമെന്ന ലക്ഷ്യത്തിന് കരുതേതുകി. ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തികാസൃത്തണത്തിന് വ്യക്തമായ മാർഗ്ഗിഡേശങ്ങൾ നൽകിയ എം. വിശേഷരായ ഇന്ത്യൻ ആസൃത്തണത്തിന്റെ പിതാവ് എന്നിയപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യയുടെ ആസൃത്തണത്തിൽ നിന്നും വ്യവസായ (Planned Economy of India) എന്ന വിഭ്യാത ശ്രമം രചിച്ചത് എം. വിശേഷരായ ആണ്. 1950 മാർച്ച് 15 ന് കേരള മന്ത്രിസഭ ഒരു പ്രമേയത്തിലൂടെ ആസൃത്തണ കമ്മീഷനു രൂപം നൽകി.

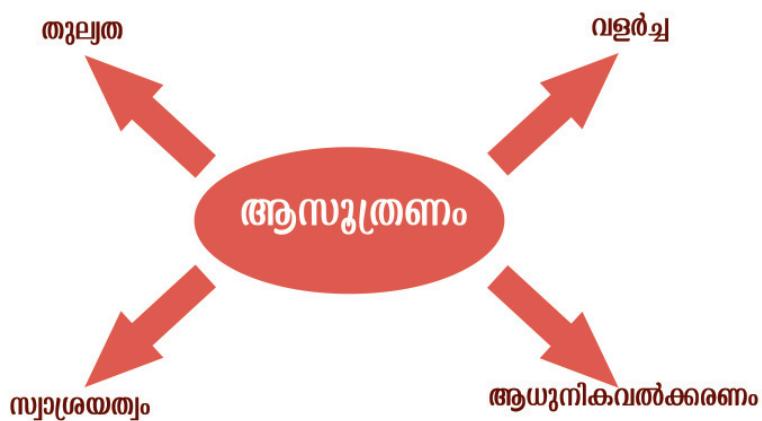


എം. വിശേഷരായ



### ഇന്ത്യൻ സാമ്പത്തികാസുത്രണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

സമൂഹത്തിന്റെ പൊതുവായ ആവശ്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് സാമ്പത്തികാസുത്രണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നിശ്ചയിക്കുന്നത്. താഴെ കൊടുത്ത പദ്ധതിയെ ശ്രദ്ധിക്കു.



ആസൃതണത്തിന്റെ ഈ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

### വളർച്ച (Growth)

രാജ്യത്തെ മൊത്തതം സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഉല്പാദനവർധനവാണ് വളർച്ച (Growth) എന്നതുകൊണ്ട് അർമമാക്കുന്നത്. സമാർപ്പണത്തിലെ പ്രാഥമികം (Primary), ദിഠിയം (Secondary), തീർത്ഥിയം (Tertiary) എന്നീ മേഖലകളുടെ മുൻകൂട്ടാണുകളിൽ പറിച്ചിട്ടുണ്ടോളോ. ഈ മേഖലകളിലെ ഉല്പാദനവർധനവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് വളർച്ച കണക്കാക്കുന്നത്. കാർഷിക-വ്യാവസായിക മേഖലകളിലെ ഉല്പാദനവർധനവും, ഗതാഗത-വാർത്താ വിനിമയ സൗകര്യങ്ങൾ, ആശുപ്രതികൾ, ധനകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ, വിദ്യാഭ്യാസസ്ഥാപനങ്ങൾ, കച്ചവടസ്ഥാപനങ്ങൾ, ഉഘ്രജോൽപ്പാദനം, കയറ്റുമതി മുതലായവയിലുള്ള വർധനവും തുടങ്ങിയവ ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടും. രാജ്യത്തിന്റെ പുരോഗതിക്ക് സഹായകമായതുകൊണ്ടാണ് വളർച്ച ആസൃതണത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന ലക്ഷ്യമായി കൈകെടാണ്ടിട്ടുള്ളത്.

### ആധുനികവൽക്കരണം (Modernization)

ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കു. ഒന്നാമത്തെ ചിത്രത്തിൽനിന്നും കൂഷിരീതിയിലുള്ള എന്തു മാറ്റമാണ് രണ്ടാമത്തെത്തിൽ കാണാൻ കഴിയുന്നത്?



ചിത്രം 1



ചിത്രം 2

ചുവടെ നൽകിയ സൂചനകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒന്നാമത്തെ ചിത്രത്തിലെ കൂഷിരീതിയും രണ്ടാമത്തെത്തിലെ കൂഷി രീതിയും താരതമ്യം ചെയ്തുനോക്കു.

- സമയലാഭം
- തന്ത്രത്തിന്റെ ഉപയോഗം

- അധികാരിയായാൽ ലഭ്യകരണം



യന്ത്രങ്ങളും സാങ്കേതികവിദ്യയും വികാസം പ്രാപിച്ചത് ഉല്പാദനവർഗ്ഗമായി മനുഷ്യപ്രയത്നത്തിന്റെ ലഭ്യകരണത്തിനും കാരണമായി. നുതന സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗപ്രകടനത്തിലാണ് ആധുനികവൽക്കരണം (Modernization).

ആധുനികവൽക്കരണം ചരക്കുനീക്കവും ധാത്രയും വേഗത്തിലാക്കി. ഈ സമയലാഭവും അതിലും സാമ്പത്തികനേടവും ഉണ്ടാക്കി. ആധുനിക വാർത്താവിനിമയസാങ്കര്യങ്ങൾ ജീവിതനിലവാരവും സുരക്ഷിതത്താവും വർധിക്കുന്നതിനും, ഗവൺമെന്റിന്റെ സേവനങ്ങൾ വളരെ പെട്ടെന്നുതന്നെ ജനങ്ങളിലേക്കെത്തുന്നതിനും ഉപകരിച്ചു.

ആധുനികവൽക്കരണം നുതന സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പ്രയോജനപ്രകടനത്തിൽ മാത്രമല്ല. സമൂഹത്തിന്റെ കാഴ്ചപ്രാബല്യത്തു മാറ്റം കൂടിയാണ്. സ്ക്രീൻലും അവകാശസംരക്ഷണം, സാമൂഹ്യസുരക്ഷിതത്താം, പുതിയ സാമൂഹികമാറ്റങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും ആധുനികവൽക്കരണത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്.

## സ്വാശ്രയത്വം (Self-reliance)

നിങ്ങളുടെ വീടിൽ അടുക്കളുതേതാട്ടം ഉണ്ടോ? ചെറിയ തോതിലെ കിലും കൂഷി ചെയ്യുന്നവർക്ക് പച്ചക്കറിയുടെ കാര്യത്തിൽ മറ്റൊരു വരെ കൂടുതലായി ആശയിക്കേണ്ടി വരുന്നില്ല. സാമ്പത്തികലാഭവും മനുഷ്യവിഭവഗ്രാഫിയുടെ പ്രയോജനപ്രകടനത്തിലും ഇതിലും സാധ്യമാകുന്നു. സ്വാതന്ത്ര്യം ലഭിക്കുന്നോൾ നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ ഭക്ഷ്യധാന്യ ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ അവസ്ഥ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾക്കായുള്ള വിദേശ ആശയത്താം കൂടുതൽ ഭാരിച്ച തത്തിനു കാരണമായി. ലഭ്യമായ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇന്ത്യയുടെ മാനവഗ്രാഫി പ്രയോജനപ്രകടനത്തി കൂഷിയിലും വ്യവസായത്തിലും സേവനമേഖലയിലും സ്വയംപര്യാപ്തത നേടാനും വിദേശ ആശയത്താം ഇല്ലാതാക്കാനുമാണ് സ്വാശ്രയത്താം ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. അടിസ്ഥാന വ്യവസായങ്ങൾ, ഉറുജോൽപ്പാദനം എന്നിവയിലെ സ്വയംപര്യാപ്തത രാജ്യത്തെ സാമ്പത്തികവളർച്ചയ്ക്കും സഹായകമാവും.

## തുല്യത (Equity)

നമ്മുടെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണെന്ന് പട്ടികപ്പെടുത്തു.

- ആഹാരം
- വസ്ത്രം
- പാർപ്പിടം
- സാക്ഷരത
- 
- 

ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ പഞ്ചാംഗക്കും അടിസ്ഥാന ആവശ്യങ്ങളായ ആഹാരം, വസ്ത്രം, പാർപ്പിടം, വിദ്യാഭ്യാസം, കൂടിവെള്ളം, ആരോഗ്യരക്ഷ തുടങ്ങിയവ നിറവേറുകയും സമ്പത്തിന്റെ നീതിപൂർവ്വമായ വിതരണം സാധ്യമാവുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ് തുല്യതയുടെ ലക്ഷ്യം.

വളർച്ചയും ആധുനികവൽക്കരണവും സാശ്രയത്വവും പുർണ്ണമായും ജനങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്തണമെങ്കിൽ തുല്യത ഉറപ്പാക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

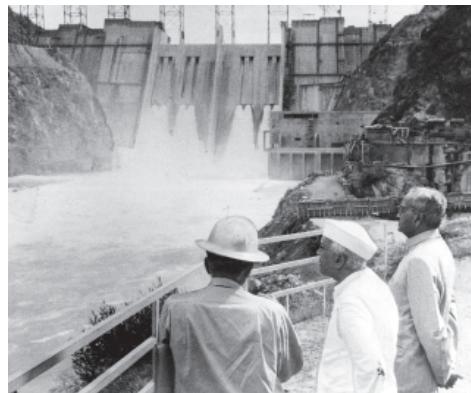


ആസൂത്രണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ രാജ്യപുരോഗതിക്ക് എത്ര തേരാളം പ്രയോജനപ്രദമാണെന്നു ചർച്ച ചെയ്തു കുറിപ്പു തയാറാക്കു.

## ആസൂത്രണ കമ്മീഷനും പഞ്ചവർഷപ്രഖ്യാതികളും (Planning Commission & Five Year Plans)

നാം ചർച്ചചെയ്ത ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഫലപ്രാപ്തിയിൽ എത്തിക്കുന്നതിനുള്ള പദ്ധതികൾ തയാറാക്കാനാണ് 1950 മാർച്ച് 15 ന് കേന്ദ്ര മന്ത്രി സദ ഒരു പ്രമേയത്തിലൂടെ ആസൂത്രണ കമ്മീഷൻ രൂപം നൽകിയത്. പ്രധാനമന്ത്രി അധ്യക്ഷനും ഒരു മുഴുവൻ സമയ ഉപാധ്യക്ഷനും കേന്ദ്ര കാമ്പിന്റെ നിയമിക്കുന്ന കമ്മീഷൻ അംഗങ്ങളും ചേരുന്ന സമിതിയായിരുന്നു ആസൂത്രണ കമ്മീഷൻ. സോവിയറ്റ് യൂണിയൻ നിൽ നടപ്പാക്കിയ ദേശീയ ആസൂത്രണത്തിന്റെ മാതൃകയാണ് ഈത്യും സ്വീകരിച്ചത്. ഇന്ത്യൻ ജനാധിപത്യത്തിനും മിശ്രസമ്പദ്വ്യവസ്ഥയും അനുസരിച്ചുള്ള മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി നടപ്പാക്കാനാണ് ആസൂത്രണ കമ്മീഷൻ തീരുമാനിച്ചത്. പഞ്ചവർഷസര പദ്ധതികളാണ്

യാണ് ആസുത്രണ കമ്മീഷൻ പദ്ധതികൾ വിഭാവനം ചെയ്തത്. ഒരു പ്രത്യേക മേഖലയ്ക്ക് മുൻഗണന നൽകി അഞ്ചുവർഷം കൊണ്ട് ലക്ഷ്യം നേടുക എന്നതാണ് പദ്ധവത്സര പദ്ധതികളുടെ ഉദ്ദേശ്യം.



**“അണക്കെട്ടുകൾ ഇന്ത്യയുടെ വികസനത്തിന്റെ മഹാക്ഷേത്രങ്ങളാണ്.”**

ജവഹർലാൽ നെഹ്രു

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കു. ഭക്രാനംഗൽ അണക്കെട്ടിന്റെ ഉൽച്ചലാടന വേള തിലെ ഒരു ചിത്രമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഓന്നാം പദ്ധവത്സരപദ്ധതികാലത്ത് അനുബന്ധ അടിസ്ഥാന മേഖലയുടെ വികസനത്തിനായി ഇന്ത്യയിൽ വൻകിട ജലസേചന പദ്ധതികൾ സ്ഥാപിക്കുകയുണ്ടായി. ഭക്രാനംഗൽ അണക്കെട്ടിന്റെ ഉർച്ചലാടന ചടങ്ങിലെ നെഹ്രുവിന്റെ വാക്കുകൾ വൻകിട ജലസേചനപദ്ധതികൾക്ക് ഇന്ത്യയുടെ വികസനത്തിൽ എത്രതേതാളം പ്രാധാന്യമുണ്ടെന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നു. 1951-56 കാലഘട്ടത്തിൽ കാർഷികമേഖലയ്ക്ക് പ്രമുഖ പരിഗണന നൽകിക്കൊണ്ടാണ് നടപ്പിലാക്കിയത്. 1956-61 ലെ രണ്ടാം പദ്ധവത്സരപദ്ധതി വ്യാവസായിക മേഖലയ്ക്കും 1961-66 ലെ മൂന്നാം പദ്ധവത്സരപദ്ധതി കൈശ്യ സ്വയംപര്യാപ്തതയ്ക്കും ഉള്ളം നൽകി.



വിവിധ പദ്ധവത്സരപദ്ധതികളാലെത്ത് ഇന്ത്യയിൽ ആരംഭിച്ച വൻകിട പദ്ധതികളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഒരു ആൽബം തയാറാക്കുക.

ഓന്നും രണ്ടും പദ്ധവത്സരപദ്ധതികൾ പുർത്തീകരിച്ചിട്ടും ഇന്ത്യയുടെ കൈശ്യദൗർജ്ജം പരിഹരിക്കാൻ കഴിയാത്തതിനാൽ

കാർഷികമേഖലയുടെ പുരോഗതിയും ഭക്ഷ്യസംഘര്യാപ്തതയും ലക്ഷ്യമിട്ടുകൊണ്ട് ഒരു മാറ്റത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ചു. 1960 മുതൽ 1970 വരെയുള്ള ഒന്നാം ഘട്ടത്തിലും 1970 മുതൽ 1980 വരെയുള്ള രണ്ടാം ഘട്ടത്തിലുമായി നടന്ന കാർഷികരംഗത്തെ ഈ മാറ്റം ഹരിതവിപ്ലവം എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. അത്യുൽപ്പാദനഗേൾഡിയുള്ള വിത്തിനങ്ങൾ, ജലസേചനസൗകര്യങ്ങൾ, രാസവളം, കീടനാശിനികൾ, കുറഞ്ഞ പലിശയിൽ സാമ്പത്തികസഹായം എന്നിവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി കാർഷിക ഉൽപ്പാദനത്തിൽ വരുത്തിയ ഗണ്യമായ പുരോഗതിയാണ് ഹരിതവിപ്ലവം (Green Revolution). ഈ ലക്ഷ്യം നൃജിതി കാര്യത്തിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് നെല്ല്, ഗോതമ്പ് എന്നിവയുടെ ഉല്പാദനത്തിൽ സ്വയംപര്യാപ്തത കൈവരിക്കാനും വിദേശ ആശ്രയത്തം ഇല്ലാതാക്കാനും കഴിഞ്ഞു.

ഹരിതവിപ്ലവം പോലെ സമാനരീതിയിൽ പാലും പാലുൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വർധനവും ലക്ഷ്യമിട്ട് നടപ്പാക്കിയ ധാരാവിപ്ലവവും ഇന്ത്യയിൽ വൻവിജയം നേടി. മത്സ്യാർപ്പാദന മേഖലയുടെ പുരോഗതി ലക്ഷ്യമിട്ട് നീലവിപ്ലവവും ഇന്ത്യയിൽ നടപ്പിലാക്കി.

ആസൂത്രണ കമ്മിഷൻ ഇന്ത്യയിൽ നടപ്പിലാക്കിയ പദ്ധതികളും അവയുടെ കാലയളവും പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങളും സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള പട്ടിക പരിശോധിക്കുക.

പദ്ധതി	കാലയളവ്	ലക്ഷ്യം
ഒന്നാം പദ്ധതി	1951-56	കാർഷികമേഖലയുടെ സമഗ്രവികസനം
രണ്ടാം പദ്ധതി	1956-1961	വ്യാവസായികവികസനം
മൂന്നാം പദ്ധതി	1961-66	ഭക്ഷ്യ സ്വയംപര്യാപ്തത, സമുച്ചീം ഘടനയുടെ സ്വയംപര്യാപ്തത.
നാലാം പദ്ധതി	1969-74	സ്ഥിരതയോടുകൂടിയ വളർച്ച, സ്വാശ്രയത്വം.
അഞ്ചാം പദ്ധതി	1974 - 1979	ദാരിദ്ര്യനിർമ്മാർജനം
ആറാം പദ്ധതി	1980 - 1985	കാർഷിക-വ്യാവസായിക മേഖലകളുടെ അടിസ്ഥാനസൗകര്യങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തൽ.
എഴാം പദ്ധതി	1985-1990	ആധുനികവൽക്കരണം - തൊഴിലവസരങ്ങളുടെ വർധനവ്

എട്ടാം പഞ്ചവത്സരപദ്ധതി	1992 - 1997	മാനവശേഷി വികസനം
ഒമ്പതാം പഞ്ചവത്സരപദ്ധതി	1997 - 2002	ഗ്രാമീണവികസനവും വികോദ്ധൈക്കൃതാസുത്രങ്ങളും
പത്താം പഞ്ചവത്സരപദ്ധതി	2002-2007	മുലയന്നനിക്ഷേപം വർധിപ്പിക്കുക
പതിനൊന്നാം പഞ്ചവത്സരപദ്ധതി	2007 - 2012	മുഴുവൻ ജനവിഭാഗങ്ങളുടെയും സമഗ്രവികസനം
പത്രണിംഗാം പഞ്ചവത്സരപദ്ധതി	2012 - 2017	സുസ്ഥിരവികസനം



1950 ത്ത് ആസുത്രണ കമ്മിഷൻ പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കുന്നേം രൂപംനൽകിയ ലക്ഷ്യങ്ങളും അവയുടെ ഫലപ്രാപ്തിയും എന്ന വിഷയത്തെ അധികരിച്ച് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

ആസുത്രണത്തിന്റെ നിർവ്വഹണത്തിൽ കാലാനുസൃതമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടായി. വികോദ്ധൈക്കൃത ആസുത്രണമാണ് ഈ മാറ്റത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ചു.

### വികോദ്ധൈക്കൃത ആസുത്രണം



കൊള്ളാഷ്ട് ശ്രദ്ധിക്കു. ഏതെല്ലാം കാര്യങ്ങളാണ് കൊള്ളാഷിൽ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്നത്.

- 73,74 ഭരണപദ്ധതാ ഭേദഗതി
- പഞ്ചായത്തീരാജ്
- ത്രിതല പഞ്ചായത്ത്
- ഗ്രാമസഭ

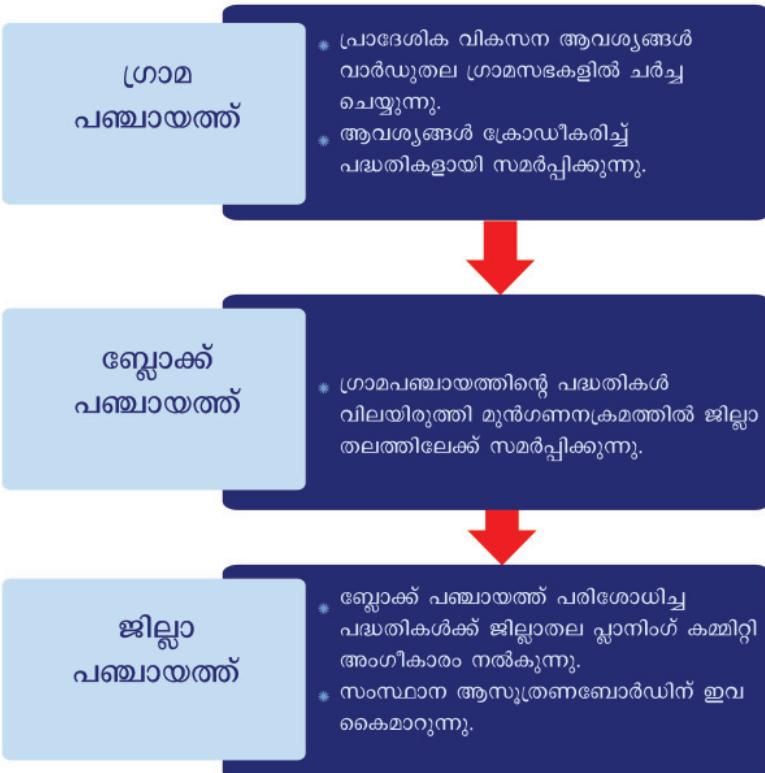
ഇവയെല്ലാം തദ്ദേശസ്വയംഭരണസ്ഥാപനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുവരയാണ്.

1992-ൽ പാർലമെൻ്റ് പാസാക്കുകയും 1993-ൽ നിലവിൽ വരുകയും ചെയ്ത 73, 74 രണ്ടു ലൈംഗിറ്റേഷൻ ലൈംഗിറ്റേഷൻ സംബന്ധിച്ച നിലവിൽ വരുന്നതിനിടയാക്കി. പണ്ഡിതനാഥൻ ശ്രദ്ധാർഹിക്കുന്ന സംഖ്യാപണവായത്ത്, ബോക്സ് പണ്ഡിതന്റെ, ജില്ലാ പണ്ഡിതന്റെ എന്നിങ്ങനെ മുന്ന് തലങ്ങളായി മാറി. ഒന്നതാം പബ്ലിക് വൽസാരബദ്ധതിക്കാലത്തു നിലവിൽവന്ന ഈ മാറ്റം വികേന്ദ്രീകൃത ആസൂത്രണത്തിന് തുടക്കം കുറിക്കലായിരുന്നു. ദേശീയതലത്തിൽ പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്തു നടപ്പാക്കിയിരുന്ന കേന്ദ്രീകൃത ആസൂത്രണരീതിയായിരുന്നു അതുവരെ നിലവനിനിരുന്നത്. വികേന്ദ്രീകൃതാസൂത്രണത്തിലൂടെ, അധികാരവും സാമ്പത്തികവിഭാഗങ്ങളും പ്രാദേശിക വികസനത്തിനു വിനിയോഗിക്കാൻ ത്രിതലപണ്ഡിതന്റെ കർക്കും നഗരസഭകൾക്കും സാധിച്ചു.

വികേന്ദ്രീകൃത ആസൂത്രണത്തിൽ ശ്രദ്ധാർഹിക്ക് മുഖ്യമായ പങ്കുണ്ട്. ശ്രദ്ധാർഹിക്കളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുൻ ക്ഷാസൂകളിൽ പ്രതിപാദിച്ചത് ശ്രദ്ധിക്കുമ്പോൾ.

പ്രാദേശിക വികസനം സാധ്യമാക്കുന്നതിൽ ത്രിതല പണ്ഡിതന്റെ സംബന്ധിതത്തിലെ ശ്രദ്ധാർഹിക്ക് പണ്ഡിതന്റെ, ബോക്സ് പണ്ഡിതന്റെ, ജില്ലാ പണ്ഡിതന്റെ എന്നീ മുന്ന് തലങ്ങൾക്കും പങ്കുണ്ട്.

ചുവടെ നൽകുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് ശ്രദ്ധിക്കു.





പ്രഭ്ലോചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്ത് വികേന്ദ്രീകൃതാസുത്രണ ത്തിരെ നിലവിലുള്ള രീതി വിശദമാക്കുന്ന കുറിപ്പ് തയാറാക്കു.

## പുതിയ ചുവടുവയ്പുകൾ

കേരള ഗവൺമെന്റ് ആസുത്രണ കമ്മീഷൻ പ്രവർത്തനം അവസാനിപ്പിക്കുകയും ‘നീതി ആധാർ’ എന്ന സംവിധാനം നിലവിൽ വരികയും ചെയ്തു. 2015 ജനുവരി 1 ന് നിലവിൽ വന്ന ‘നീതി ആധാർ’ (National Institution for Transforming India - NITI - Aayog) എന്ന ഐടന ഇപ്രകാരമാണ്: പ്രധാനമന്ത്രിയാണ് ഇതിന്റെ അധ്യക്ഷൻ. ഭരണസമിതിയിൽ എല്ലാ മുഖ്യമന്ത്രിമാരും കേരളരണപ്രവേശങ്ങളിലെ ലഹർി നന്ദി ഗവർണ്ണർമാരും പ്രധാനമന്ത്രി നിയോഗിക്കുന്ന ഉപാധ്യക്ഷനും സ്ഥിരം അംഗങ്ങളുമുണ്ട്. രണ്ട് പാർട്ട്ക്കെഡ് അംഗങ്ങളും നാല് അന്തര്ദ്ദേശിക അംഗങ്ങളും ചീഫ് എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഓഫീസറും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടും. പ്രധാന സർവകലാശാലകളിലും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും ഉള്ളവരെയാണ് താൽക്കാലിക അംഗങ്ങളാക്കുക. പ്രധാനമന്ത്രി നിയോഗിക്കുന്ന നാല് കേരളമന്ത്രിമാരാണ് അന്തര്ദ്ദേശിക അംഗങ്ങളായി പ്രവർത്തിക്കുക. ചീഫ് എക്സിക്യൂട്ടീവ് ഓഫീസറും പ്രധാനമന്ത്രി നിയമിക്കും.



### ‘നീതി ആധാർ’-ന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

- വ്യവസായ-സേവനമേഖലകളിൽ സർക്കാർ പങ്കാളിത്തം കുറയ്ക്കുക.
- കാർഷികമേഖലയെ മിശ്രകാർഷിക ഉല്പാദനത്തിലുടെ പുരോഗതിയിലേക്കൊത്തിക്കുക.
- പ്രബല മധ്യ വർഗ്ഗത്തെ സുസ്ഥിര സാമ്പത്തികവളർച്ച നേടാൻ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.
- പ്രവാസി ഇന്ത്യക്കാരുടെ സേവനം സാമ്പത്തിക-സാങ്കേതികവളർച്ചയ്ക്ക് ഉപയുക്തമാക്കുക.
- ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്തോടെ നഗരങ്ങളെ സുരക്ഷിത ആവാസക്രൈഡിങ്ങാക്കി മാറ്റുക.
- ആഗോളമാറ്റങ്ങളുടെയും വിപണിശക്തികളുടെയും ഇടപെടലുകൾ നേരിടാൻ രാജ്യത്തെ പ്രാപ്തമാക്കുക.



## സംഗ്രഹി

- രാജുപുരോഗതികൾ ആസുത്രണം അനിവാര്യമാണ്.
- വിഭവങ്ങൾ നീതിപൂർവ്വം വിനിയോഗിക്കപ്പെടുന്നത് ആസുത്രണത്തിലും ഉണ്ട്.
- ആസുത്രണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം വികസനമാണ്.
- ആസുത്രണ കമ്മീഷൻ ഇന്ത്യയിൽ ആസുത്രണത്തിനു മേൽനോട്ടം വഹിച്ചിരുന്നു.
- ഇന്ത്യയുടെ പുരോഗതിയിൽ പദ്ധവൽസരപദവികൾ നിർണ്ണായക സ്ഥാധീനം ചെലുത്തി.
- വികേന്ദ്രീകൃത ആസുത്രണം പ്രാദേശികവികസനത്തിൽ ജനപകാളിത്തം ഉറപ്പ് വരുത്തുന്നു.
- ‘നീതി ആധ്യാത്മിക ഏന സംഖ്യാനമാണ് ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യൻ ആസുത്രണത്തിന് മേൽനോട്ടം വഹിക്കുന്നത്.



## പ്രധാന പദ്ധതിക്കുടുംബജീവനവും

- ആസുത്രണത്തിന്റെ നാശിവഴികൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു.
- ആസുത്രണ നായകരിൽ ആവശ്യകത തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- കേന്ദ്രീകൃത ആസുത്രണവും വികേന്ദ്രീകൃത ആസുത്രണവും വേർത്തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- വികസനപ്രക്രിയയിൽ ആസുത്രണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം വിശദമാക്കുന്നു.
- സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുശേഷം ഇന്ത്യ കൈവരിച്ച നേടങ്ങൾ അപഗ്രാമിക്കുന്നു.
- ആസുത്രണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- പദ്ധവൽസരപദവികൾ ഇന്ത്യയുടെ വികസനത്തിൽ ചെലുത്തിയ സ്ഥാധീനം വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ‘നീതി ആധ്യാത്മിക’ എന്ന വ്യക്തമാക്കുന്നു.



## വിലവിരുത്തം

- ആസൃതണം എന്നാൽ എന്ത്?
- കേന്ദ്രീകൃത ആസൃതണവും വികേന്ദ്രീകൃത ആസൃതണവും എപ്പകാരം വ്യത്യാസപ്പെടിരിക്കുന്നു എന്നു വ്യക്തമാക്കുക.
- ആസൃതണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?
- ‘ഇന്ത്യയുടെ വികസനനേട്ടങ്ങൾ’ എന്ന വിഷയത്തെ അധികരിച്ച് ലഭ്യവിവരണം തയാറാക്കുക.



## തുടർപ്പവർത്തനങ്ങൾ

- നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തിന്റെ വികസനത്തിനായി തദ്ദേശസ്വയാം നടത്തണ സഹാപനം നടത്തിയ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വിവര ശേഖരണം നടത്തി റിപ്പോർട്ട് തയാറാക്കുക.



## സ്കൂള് വ്രിലവിരുത്താം

	പുർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു
ആസൃതണത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലം വ്യക്തമാക്കാൻ സാധിക്കും.			
ആസൃതണ കമ്മീഷൻ്റെയും ‘നീതി ആധാർ’ റേഡിയും പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.			
വിവിധ പദ്ധതികളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.			
കേന്ദ്രീകൃത ആസൃതണവും വികേന്ദ്രീകൃത ആസൃതണവും വേർത്തിരിച്ച് അറിയാനും നിഗമനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്താനും കഴിയും.			
വികേന്ദ്രീകൃതാസൃതണത്തിലെ ജനപകാളിത്തം ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി പ്രവർത്തിക്കാൻ സഹായകമാണ്.			
വികസനത്തെ സംബന്ധിച്ച് കാഴ്ചപ്പാടുകൾ മുപീകരിക്കാൻ സാധിക്കും.			
വികസനമാതൃകകൾ അവതരിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.			

# 12

## ഭൂമിയിലെ ജലം



മാർച്ച് 22 ദിവസം



നാമഞ്ചല്ലു  
ഇത്താരക്ക് ഇവിടെ  
ഉണ്ടായിരിക്കുമോ?

നാമഞ്ചല്ലു ?

ഭൂമിയിൽ ജീവൻ്റെ ഉത്തരവെത്തെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മുൻകൂസിൽ പറിച്ചത് ഓർക്കുന്നില്ലോ? ജീവൻ്റെ നിലനിൽപ്പിന് വായു എന്നതുപോലെ തന്നെ ജലവും അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. ലോകജലദിനാചരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മുകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പോസ്റ്റർ ശ്രദ്ധിക്കു. നിത്യജീവിതത്തിൽ ഇത്തരെ പ്രാധാന്യമുള്ള ജലം എന്ന പ്രക്രൃതിവിഭവത്തിന്റെ ലഭ്യത



യെക്കുറിച്ച് പോസ്റ്റർ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന ആരക്ക കൂസിൽ ചർച്ച ചെയ്യു. സകല ജീവജാലങ്ങളുടെയും നിലനിൽപ്പിന് അവധ്യം വേണ്ട ജലവിഭവത്തെക്കുറിച്ച് കുടുതൽ അറിയാൻ ശ്രമിക്കാം.

### ജീവജലം

സാരയുമത്തിലെ ജീവഗ്രഹമാണ് ഭൂമി. ജീവൻ ആദ്യമുണ്ടായത് ജലത്തിലാണ് എന്നു കരുതപ്പെടുന്നു.



ജലം തണ്ടുത്തുറയ്യുമ്പോൾ സാന്ദര്ഭ കുറയുന്നതു മുലമാണ് മണ്ണതുകട്ട ജലത്തിൽ പോങ്ങിക്കിടക്കുന്നത്. ഈ സവിശേഷതകൊണ്ടാണ് മണ്ണതുമുട്ടിയ ജലാശയങ്ങളിൽ മണ്ണതുപാളിക്കടിയിൽ ജലം കാണപ്പെടുന്നത്. അല്ലായിരുന്നുകളിൽ ശൈത്യമേഖലകളിലെ ജലാശയങ്ങൾ മുഴുവൻ തണ്ടുത്തുറയ്യുകയും ജലജീവികളെല്ലാം ചെത്താട്ടുങ്ങുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു.

ജലം ഏതെല്ലാം അവസ്ഥകളിൽ ഭൂമിയിൽ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾ മുൻകൂസുകളിൽ പറിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ.

ഭൂമിക്ക് ജലഗ്രഹം എന്നും പേരുണ്ട്. അതെന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം? തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം (ചിത്രം 12.1) ശ്രദ്ധിക്കു.

ഭൂമിയുടെ വിസ്തൃതിയുടെ മുകാർപ്പകളും ജലമായതിനാലാണ് ഈങ്ങനെ വിശദപ്പിപ്പിക്കുന്നതെന്ന് ബോധ്യമായിരിക്കുമ്പോലോ. ഉപരിതലത്തിന്റെ ഏതാണ്ട് 71 ശതമാനവും ജലമായതിനാൽ ബഹിരാകാശത്തുനിന്നു നോക്കുമ്പോൾ ഭൂമി ഒരു നീലഗോളമാണ്. ചിത്രത്തിൽ നീലനിറത്തിൽ കാണുന്നത് സമുദ്രങ്ങളാണ്.



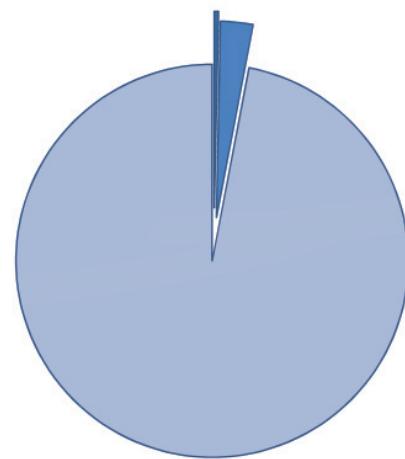
ചിത്രം 12.1

സമുദ്രങ്ങളെ കുടാതെ മറ്റെത്തല്ലാം ജലദേശാതസുകളുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കരിയാം?

❶ നീരുറവകൾ

❷

ചുവടെ നൽകിയ ധന്യത്വം നിരീക്ഷിക്കു.



- സൃജണം 0.33%
- അപാപ്യമായ സൃജണം 2.67%
- ലവണജലം 97%

ഡ്രോപ്പേറേജേജിലും ഉയർന്ന പരവതങ്ങളിലും ഉറഞ്ഞുകിടക്കുന്ന മണ്ണും ചില പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂഗർഭജലവും നമുക്ക് അപാപ്യമായ സൃജണലമാണ്.



- ① ഭൂമിയിൽ ലവണജലമാണോ സൃജണമാണോ കൂടുതലുള്ളത്?
- ② ഭൂമിയിലെ ആകെ ജലത്തിന്റെ എത്ര ശതമാനമാണ് ലവണജലം?
- ③ മനുഷ്യന് ലഭ്യമായ സൃജണം എത്ര ശതമാനമുണ്ട്?

ഭൂമിയിൽ സൃജണപത്തിന്റെ അളവ് വളരെക്കുറവാണ് എന്നു ബോധ്യമായില്ല.



ഈ സൃജണം നാം ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ തീർന്നുപോകില്ലോ? എങ്കിൽ നെയ്യാണ് നമ്മുടെ പുഴകളിലും കിണറുകളിലും വീണ്ടും വീണ്ടും സൃജണം നിന്നിരുന്നത്?

## ജലപരിവ്യത്തി (Water Cycle)



ചിത്രം 12.2 നിരീക്ഷിച്ച് ജലം ഏതെല്ലാം അവസ്ഥകളിലും കടന്നു പോകുന്നു എന്നു മനസ്സിലാക്കു.

തുടർന്ന് ചുവവേട കാണുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- ജലാശയങ്ങളിലെ ജലത്തിൽ സൃഷ്ടതാപമേൽക്കുന്നോൾ എന്തു സംഭവിക്കുന്നു?
- നദികളിലേക്കും തടാകങ്ങളിലേക്കും ജലമെത്തുന്നതെ അനേകം?
- ഈ ജലത്തിന് തുടർന്ന് എന്തു സംഭവിക്കുന്നു?

ജലഗ്രേസാതസ്യുകളെ ഉപരിതലജലഗ്രേസാതസ്യുകൾ, ഭൂഗർജ്ജലഗ്രേസാത സുകൾ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

സമുദ്രങ്ങൾ, നദികൾ, തടാകങ്ങൾ, കായലുകൾ എന്നിവയോക്കെ യാണ് ഉപരിതല ജലഗ്രേസാതസ്യുകൾ. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തോട് വളരെ അടുത്തായിരിക്കും ഈവയിലെ ജലനിരപ്പ്. കിണർ, കുളം, കുഴൽക്കിണർ തുടങ്ങിയവ ഭൂഗർജ്ജല ഗ്രേസാതസ്യുകളാണ്.

### മൺസീന്റിയിലെ ജലം

മഴയാണ് മൺസീന്റിലേക്കു വെള്ളമെത്തിക്കുന്നത്. മഴത്തുള്ളികൾ മൺസീന്റിലെ സുകഷ്മസുഷിരങ്ങളിലേക്കു കിറിഞ്ഞിരുക്കയും അവിടെ ശേഖരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. മൺസീന്റിൽ നിരവധി സുകഷ്മസുഷിരങ്ങളുണ്ട് (Pore spaces). സുഷിരങ്ങളുള്ള അവസ്ഥയാണ് സുഷിരിതാവസ്ഥ (Porosity). കളിമൺ സുഷിരിതാവസ്ഥയുള്ള പദാർമ്മത്തിനൊരുദാഹരണമാണ്. സാധാരണ ഈ സുഷിരങ്ങളിൽ വായു നിറഞ്ഞിരിക്കും. മഴയിലും ചെയ്യുന്നതോ മറ്റൊരു ഇരുപ്പമെത്തുന്നതോടെ ഈ സുഷിരങ്ങളിൽ ജലം നിറയും. മൺസീന്റിൽ മാത്രമല്ല, ചിലയിനം ശിലകളിലും സുഷിരിതാവസ്ഥ കൂടുതലായിരിക്കും. അതുകൊം ശിലകളിൽ ഏറെ ജലം സംഭരിക്കപ്പെടും. എന്നാൽ സുഷിരങ്ങൾ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതരം ശിലകളുള്ള ഇടങ്ങളിൽ മാത്രമാണ് ജലവല്ലൂത് ഉണ്ടായിരിക്കുക. സുഷിരങ്ങളിലും ജലത്തിന് നീഞ്ഞാൻ കഴിയുന്നതുകൊണ്ടാണ്. ശിലകളും ഈ ഗുണവിശേഷതയാണ് പ്രവേശനിയത (Permeability) എന്നു പറയുന്നത്. എല്ലാ സുഷി



പലയിടങ്ങളിലും ചുടുള്ള ജലം ഭൂമിക്കുള്ളിൽ നിന്ന് ഉപരിതലത്തിലേക്ക് ഒഴുകാറുണ്ട്. ഇത്തരം നീരോഴുക്കുകളും ചുടുനീരുവകൾ. ഹിമാലയത്തിന്റെ താഴ്വരകളിൽ ഇവ ധാരാളം കാണാം. മരുഭൂമികളിൽ ജലവല്ലൂതയുള്ള ഇടങ്ങളാണ് മരുപ്പുള്ളകൾ. മരുപ്പുള്ളകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ചാണ് മരുഭൂമികളിലെ ചെറുജനവാസക്കേന്നങ്ങൾ നിലവിലുള്ളത്.



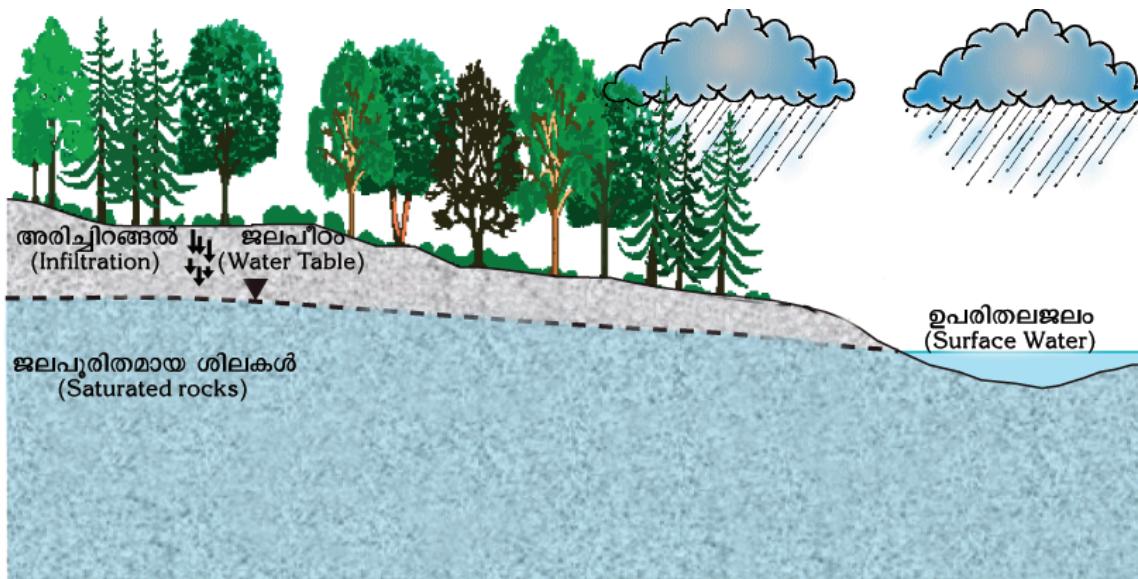
രിതപദാർമാങ്ങളിലും പ്രവേശനീയത ഉണ്ടായിക്കൊള്ളണമെന്നില്ല. ഉദാഹരണമായി, കളിമൺസിന് സുഷിരിതാവസ്ഥ ഏറെയുണ്ടകിലും പ്രവേശനീയത തീരുക്കുവാൻ. അതു ജലത്തെ ഉള്ളിലേക്ക് കടത്തിവിടില്ല എന്നർമ്മം. മറിങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് നെൽപ്പാടങ്ങളിൽ വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നതിന്റെ കാരണം മനസ്സിലായില്ല?

ഭൂമിയിൽ പെയ്തിരഞ്ഞുന്ന മഴവെള്ളം മഴയില്ലാത്ത കാലങ്ങളിലേക്ക് സംഭരിച്ചുവയ്ക്കാനുള്ള സംവിധാനം പ്രകൃതി ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. മഴവെള്ളം മൺസിന്റെയിലേക്ക് ഉറർന്നിരഞ്ഞാനുള്ള അവസരം നാം തടസ്സപ്പെടുത്തിയാൽ വേനൽക്കാലത്ത് ജലദാർലഡ്യമായിരിക്കും ഫലം.

കിണറുന്നിർമ്മാണത്തിനും മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കു മൊക്കെ കുഴിയെടുക്കുന്നത് നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടാവും. ആശംകൂടുന്നതാറും പൊതുവെ മൺസിന്റെ നനവ് വർഡിക്കുന്നതു കാണാം. വീണ്ടും ആശംകൂടിയാലോ? ശിലകളിലെ സുഷിരങ്ങളിൽ നിരന്തരിക്കുന്ന ജലം കിനിത്തിരിങ്ങി കുഴിയിൽ നിയുന്നു. എല്ലാ സുഷിരങ്ങളും ജലംകൊണ്ട് നിരന്തരിക്കുന്ന ഭാഗമായതിനാലാണ് ഈ ജലസമൂഹി. ഭൂമിക്കെടിയിലെ ജലസമൂഹമായ ഭാഗത്തിന്റെ മുകൾപ്പറപ്പാണ് ‘ജലപീഠം’ (Water table) എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. ഭൂമിക്കെടിയിൽ സംഭരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ജലമാണ് ഭൂഗർഭജലം (Underground water).

### അക്കൂഫറുകൾ (Aquifers).

മേൽമണ്ണിൽനിന്ന് ഉറർന്നിരഞ്ഞുന്ന ജലം മൺസിലെ സുഷിരങ്ങളിലും പാരയിട്ടുകൊള്ളില്ലെങ്കിലും സംഭരിക്കപ്പെടുന്ന നീരെകളാണ് അക്കൂഫറുകൾ (Aquifers). ഇങ്ങനെ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന ജലമാണ് കിണറിലുണ്ടാകുകയും ലഭിക്കുന്നത്.





## കിണറുകൾ പലവിധം

ചിത്രം നോക്കു.

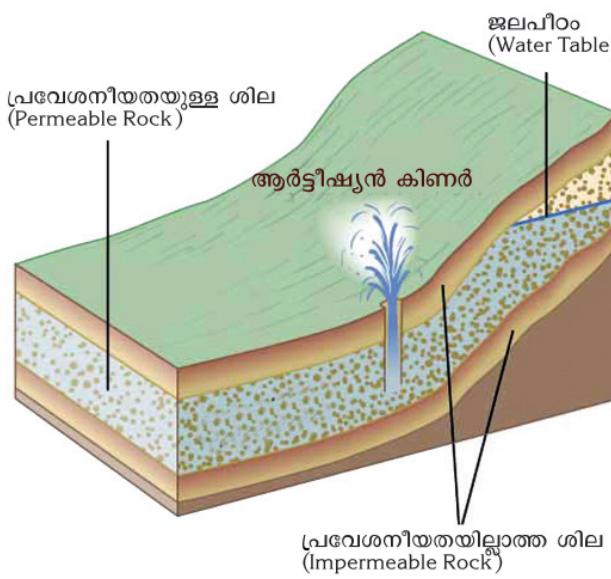


നമ്മുടെ നാട്ടിൽ കിണറുകൾ സർവസാധാരണമാണ്. ജലപീഠത്തിൽ മുകൾപ്പറപ്പാണ് കിണറിലെ ജലനിരപ്പ്. ജലപീഠം ഏറെ താഴ്ചയിലാണെങ്കിൽ കിണർ കുഴിക്കുക എളുപ്പമല്ല. അത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ കുഴൽക്കിണരാണ് അഭികാമ്യം. ഭൂമിക്കെടിയിലേക്ക് തന്നെ സഹായത്തോടെ പാറ തുരന്നാണ് കുഴൽക്കിണർ (Tube Well) സഹാപിക്കുന്നത്.

### അരിപ്പകിണറുകൾ

മനൽ നിരഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന ആഴം കുറവായ കുഴൽക്കിണറുകളാണ് അരിപ്പകിണറുകൾ (Filter point wells) എന്ന റിയപ്പെടുന്നത്.

### ആർട്ടീഷൻ കിണറുകൾ (Artesian Wells)



പ്രവേശനീയത തീരെയില്ലാത്ത രണ്ട് ശിലാപാ ഭിക്ഷക്കിടയിലായി പ്രവേശനീയത എറഞ്ഞുള്ള ഒരു ശിലാപാളി ഉണ്ടെന്നിരിക്കേണ്ട്. ഈ ശിലാ പാളിയിലേക്ക് കുഴിച്ചാൽ അതിലുടെ ജലം സമർദ്ദംകൊണ്ട് ഉയർന്ന് ഉപരിതലത്തിലെത്തു. അതരം കിണറുകളാണ് ആർട്ടീഷ്യൻ കിണറുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

പ്രവേശനീയതയുള്ള ശിലാപാളിയിലേക്ക് എവി ടെയ്യോ ഒരു ഭാഗത്ത് വെള്ളത്തിന് പ്രവേശിക്കാൻ കഴിയുന്നതുകൊണ്ടാണ് ഈ ജലവള്ളൂത്.

പ്രാസ്റ്റിലെ ആർട്ടോയ്സ് (Artois) എന്ന സ്ഥലത്താണ് ജലം സമർദ്ദത്താൽ ഉയർന്ന് ഉപരിതലത്തിൽ എത്തുന്നതരം കിണറുകൾ ആദ്യമായി പ്രചാരത്തിലായത്. അതേ തുടർന്ന് ലോകത്തിന്റെ ഇതരഭാഗങ്ങളിൽ നിർമ്മിക്കുന്ന ഇതരരം കിണറുകൾ ആർട്ടീഷ്യൻ കിണറുകൾ എന്നറിയപ്പെടാൻ തുടങ്ങി.

## നീരുറവ (Spring)

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ മശകാലത്ത് പറമ്പുകളിലും കുന്നിൻചരിവുകളിലുമൊക്കെ ഉറവകൾ രൂപംകൊള്ളുന്നത് കണ്ണിടില്ലോ? ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇത് സ്ഥിരമായി ഉണ്ടാകും, മറ്റിടങ്ങളിൽ അവ മശകാലം കഴിയുന്നതോടെ വസ്ത്രപ്പോകും.

ജലപീഠം ഭേദമോപരിതലത്തെ സ്പർശിക്കുന്ന ഇടങ്ങളിൽ ജലം ഭൂമിക്കുള്ളിൽനിന്ന് ഉപരിതലത്തിലും ഒരുക്കും. ഈകാണ് നീരുറവ (Spring). ചില സ്ഥലങ്ങളിൽ ഇങ്ങനെയാണുകൂടാനു വെള്ളത്തിന് ചുടുണ്ടായിരിക്കും. ഈ ചുടുനീരുറവ (Hot spring) എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

## ഗീസറുകൾ (Geysers)

ഭൂമിക്കുള്ളിൽ നിന്നു നിശ്ചിത ഇടവേളകളിൽ ചുടുവെള്ളവും നീരാവിയും ശക്തമായി പുറത്തേക്കു പ്രവഹിക്കുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് ഗീസർ രൂകൾ. അമേരിക്കയിലെ യൈല്ലാ സ്റ്റോൺ നാഷൻ എൽ പാർക്കിലെ ഓൾഡ് ഫെയ്റ്റ് ഹൗസ് ഗീസർ ഇതിനൊരുദാഹരണമാണ്.

**കാസർകോടൻ മേഖലയിലെ  
സുരക്കിണറുകൾ  
(Horizontal wells)**



കുടിവെള്ളശേഖരണ തുടർന്നായി കാസർകോട്ട്, ദക്ഷിണ കന്ധയിലെ ജില്ലകളിലുള്ളവർ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗമാണ് സുരക്കിണറുകളുടെ നിർമ്മാണം. കുന്നുകളുടെ താഴ്വാരത്തിൽ തിരശ്ചീനമായി ഉള്ളിലേക്കു തുരന്നാണ് ഈവ നിർമ്മിക്കുന്നത്. കഷ്ടിച്ച് രാശകൾ കടക്കാൻ മാത്രം വലിപ്പമുള്ള സുരക്ക (തുരങ്ക)കിണറുകളിലും വെള്ളം താനേ പുറത്തേക്കാഴുകിയെത്തും എന്നത് ഇതിന്റെ മേരയാണ്. അരേബ്യയുമായുണ്ടായിരുന്ന കച്ചവടബന്ധങ്ങളിലുംതെന്നു കരുതപ്പെടുന്നു.





ചുടുനിരുറവ - മൺികരൻ, പിമാചൽപ്പറ്റം



ഗീസർ - യൈല്ലോസ്റ്റോൺ നാഷൻസ്പാർക്ക്, വടക്കേ അമേരിക്ക

ഭൂമിക്കുള്ളിലെ വിടവുകളിലും താണിനങ്ങളും ജലം മാർമ്മയുമായി സന്പര്ക്കത്തിലാവുന്നതുകൊണ്ടാണ് ചുടുനിരുറവകളും ഗീസറുകളും രൂപംകൊള്ളുന്നത്.

### തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ



ഉപരിതലജലം സംഭരിക്കപ്പെടുന്ന സ്വാഭാവിക ഇടങ്ങളാണ് തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ. വയലുകൾ, കുളങ്ങൾ, ചതുപ്പുനിലങ്ങൾ തുടങ്ങി എല്ലാ താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളും തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ എന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെടും.

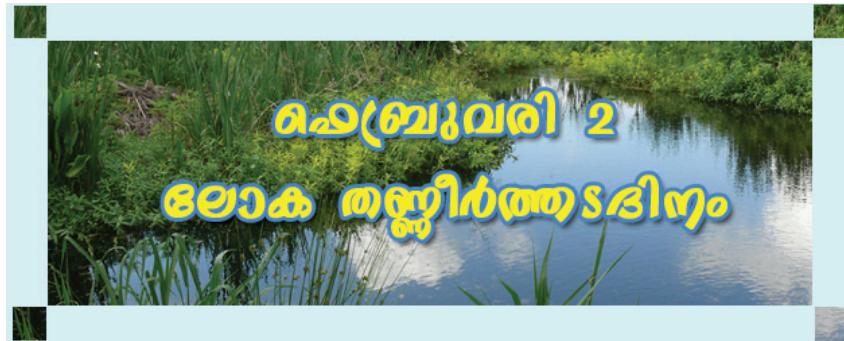
ഇവിടങ്ങളിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുന്ന ജലമാണ് ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ ഭാഗമാക്കുന്നത്. പ്രകൃതിയിലെ സ്വാഭാവിക ജലസംഭരണികളായ തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ നികത്തുന്നത് താഴെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന തരത്തിൽ നിരവധി പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങൾക്കു വഴി തെളിക്കും.

- കിണറുകളിൽ ജലനിരപ്പ് താഴുന്നു.
- ചെറിയ മഴയിൽപ്പോലും നദികളിൽ വെള്ളപ്പൊക്കമുണ്ടാകുന്നു.

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുള്ള തണ്ണീർത്തടങ്ങളുണ്ടോ എന്ന് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കു. അവ സംരക്ഷിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളിൽ പങ്കാളിയാകു.



തണ്ണീർത്തടങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി ലോക തണ്ണീർത്തടത്തിനിൽ സ്കൂളിൽ ഒരു ചിത്രപ്രവർശനം സംഘടിപ്പിക്കുക.



## ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗം

ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രങ്ങൾ പരിശോധിക്കു.



മനുഷ്യനും സസ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മറ്റു ജീവജാലങ്ങൾക്കും നിലനിൽപ്പിന് ശുദ്ധജലം കൂടിയേ തീരു. ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തു.

## ജലവിവേം നേരിട്ടുന്ന ഭീഷണികൾ

### തൃപ്തികുടിഷാനില്ലതെ

ഭൂമിയിൽ ശുദ്ധജലം തീരെ കുറവാണെന്ന് മുൻക്കാസുകളിൽ നിന്നു നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ലഭ്യമായ ശുദ്ധജലഭ്രംഗത്തും കർപ്പോലയും പലയിടത്തും ഇന്ന് വറ്റിവരണ്ടു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

ഭൂമിയിലെ ആകെ ജലത്തിന്റെ അളവ് സ്ഥിരമാണ്. അതുകൊണ്ടു തന്നെ ജനസംഖ്യ വർദ്ധിക്കുന്നോ ആളോഹരി ജലലഭ്യത കുറയുന്നു. ജലത്തിന്റെ ഉപയോഗം വർദ്ധിച്ചതും ജലലഭ്യതയെ ബാധിക്കുന്നുണ്ട്.

**വെള്ളത്തിനും എ.ടി.എം.**

കർണ്ണാടകത്തിലെ കനകപുരയിലാണ് വെള്ളത്തിനും എ.ടി.എം. എർപ്പെടുത്തിയത്. വരൾച്ചയെത്തുടർന്ന് ഭൂഗർഭജലവല്ലഭ്യത കുറഞ്ഞതുമുലമാണ് മുപ്പത്തിമൂന്ന് കേരോങ്ങളിലായി ഈ സഹകര്യം സജ്ജമാക്കിയത്. രാജസ്ഥാനിലും ഡൽഹി, മുംബൈ എന്നീ നഗരങ്ങളിലും ഇത്തരം സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.



## ജലമലിനീകരണം

ചുവടെ ചേർത്ത ചിത്രങ്ങൾ (ചിത്രം 12.3) ശ്രദ്ധിക്കു.



ഐക്യരാഷ്ട്ര സംഘടനയുടെ കണക്കശ്രീ (പ്രകാരം, പ്രതിഭിനം ഇരുപതു ലക്ഷം ടൺ മാലിന്യങ്ങളാണ് ലോകമൊട്ടാകെ ജലത്തിലേക്കു തജ്ജപ്പുചെയ്യുന്നത്.



ചിത്രം 12.3

എത്തോക്കെ സാഹചര്യങ്ങളാണ് ജലമലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നത്?

**i** വ്യവസായശാലകളിൽനിന്നുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ.

**i**

ജലത്തിന്റെ ഭൌതികഗുണങ്ങളിലും രാസഗുണങ്ങളിലും ജൈവപരമായ സവിശേഷതകളിലും വരുന്ന ഹാനികരമായ മാറ്റമാണ് ജലമലിനീകരണം. ആധുനികലോകം നേരിട്ടുന്ന ഗതരവമേറിയ പ്രശ്നമാണിത്.

മിക്ക രാജ്യങ്ങളിലും ഈർപ്പം ദേശീയപ്രാധാന്യമുള്ള വിഷയമായി മാറി കഴിഞ്ഞു. ജലമലിനീകരണം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനു നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് നിയമം നിലവിലുണ്ട്. ജലമലിനീകരണ നിരോധന - നിയന്ത്രണ നിയമം എന്നാണിത് അറിയപ്പെടുന്നത്.

ജലമലിനീകരണത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ ചിത്രങ്ങളും പത്രവാർത്തകളും ശ്രദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യാം. ജലമലിനീകരണം ശുദ്ധജലവുത്തരയെ പ്രതികൂല

### ജലമലിനീകരണത്തിന്റെ ദുഷ്പരിഹാരങ്ങൾ

ജലമലിനീകരണം തടയുക എന്നത് ഇന്ന് ലോകം നേരിട്ടുന്ന വലിയ വെല്ലുവിളിയാണ്. ജലമലിനീകരണം ശുദ്ധജലവുത്തരയെ പ്രതികൂല

മായി ബാധിക്കുന്നതോടൊപ്പം മല്ല്, വായു എന്നിവയുടെ മലിനീകരണത്തിലേക്കും നയി കുന്നു. അത് ജീവജാലങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പ് അപകടത്തിലാക്കുന്നു.



ജലചലിനികൾണം തനയുന്നതിൽ വ്യക്തി കൾക്കും സമൂഹത്തിനും എന്നൊക്കെ ചെയ്യാനാകും?

സ്കൂളിലെ കൂടിവെള്ളം ശുദ്ധമാണോ എന്നു പരിശോധിക്കേണ്ടത് വളരെ അത്യാവശ്യമാണ്. കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വൃത്തിയാക്കാത്തതുമായ ടാങ്കുകൾ കൂടിവെള്ളം സംഭരിക്കാൻ യോഗ്യമല്ല. വെള്ളം പബ്ലിക്കേഷൻ ജലദൈനിക്കളിൽ ശുഭിയും ഉറപ്പുവരുത്തണം.



ശുദ്ധമായ കൂടിവെള്ളം ജനങ്ങളുടെ മൂലിക്കാവകാശമായി മാറേണ്ട തുണ്ട്.

### ജലസംരക്ഷണം

## ഇവർ വാൽക്കിണിയുടെ കൂട്ടുകാർ



നൽകിയിരിക്കുന്ന പത്രവാർത്തകൾ വായിച്ചുപ്പോ. ജലം സംരക്ഷിക്കപ്പേണ്ടതാണെന്ന മഹത്തായ സന്ദേശമാണ് ഈ നൽകുന്നത്. പ്രകൃതി നമുക്ക് ആവശ്യത്തിന് ശുദ്ധജലം ലഭ്യമാക്കുന്നുണ്ട്. മഴയില്ലാതെ ലഭിക്കുന്ന ഈ ശുദ്ധജലം ഫലപ്രദമായി വിനിയോഗിക്കാൻ സാധിച്ചാൽ നമുക്ക് ശുദ്ധജലക്ഷാമവും വരൾച്ചയും പരിഹരിക്കാം; ഒരു പരിധിവരെ വെള്ളപ്പൂക്കവും. മണ്ണാണ് ഏറ്റവും വലിയ ജല സംഭരണി. ഓരോ തുള്ളി മഴവെള്ളവും വീഴുന്ന സമലതയു തന്നെ താഴാൻ അനുവദിക്കുകയെന്നതാണ് ജലസംരക്ഷണത്തിലെ അടിസ്ഥാനത്തയ്ക്ക്.

### മഴവെള്ളം ശേഖരിക്കാം

വർഷം തോറും 300 സെൻ്റീമീറ്റർഡിലധികം മഴ കിടുന്ന കേരളത്തിൽ വേനൽക്കാലത്ത് ശുദ്ധജലക്ഷാമം രൂക്ഷമാണ്. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്?



യാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്ന സംസ്ഥാനമാണ് കേരളം. അന്തരീക്ഷമലിനീകരണം ഇല്ലാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ മഴവെള്ളം ഏറ്റവും ശുദ്ധമായ ജലമാണ്. കേരളത്തിൽ മാത്രം ഏതാണ്ട് 120 ഘനകിലോമീറ്റർ ജലമാണ് ഒരു വർഷം മഴയായി പെയ്യുന്നത്.



അഡർ, കാവുകൾ എന്നിവ. എന്നാൽ മനുഷ്യർക്ക് അശാസ്ത്രീയമായ ഇടപെടൽമുലം ഈ സ്വാഭാവികസംവിധാനങ്ങൾ ഇല്ലാതാകുന്നു. അതുകൊണ്ട് ഈന്ന് മഴവെള്ളംസംഭരണത്തിനുള്ള സാഹചര്യം ഒരു കാൻ നാം ബോധപൂർവ്വമായ ശ്രമങ്ങൾ നടത്തണം.

മഴവെള്ളം സംഭരിക്കുകയാണ് ശുദ്ധജലക്ഷാമം പരിഹരിക്കാനുള്ള ഏറ്റവും നല്ല മാർഗ്ഗം. മഴവെള്ളംസംഭരണം പല രീതികളിൽ സാധ്യമാണ്.

- മേൽക്കൂരമഴവെള്ളം സംഭരണം
- ഉപരിതലനീരോഴുക്കിൾക്ക് സംഭരണം

### മേൽക്കൂര മഴവെള്ളം സംഭരണം



കെട്ടിടങ്ങളുടെ മേൽക്കൂരയിൽ പതിക്കുന്ന മഴവെള്ളം സംരണികളിൽ ശേഖരിക്കുകയോ ഭൂമിയിലേക്ക് ഇറക്കിവിട്ടും ജീവശിഖരവിതാനം ഉയർത്തുകയോ ചെയ്യാം.



മഴവെള്ളംസംഭരണികൾ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ സന്ദർശിച്ച് അവയുടെ പ്രവർത്തനരീതി മനസ്സിലാക്കി കുറിപ്പു തയാറാക്കുക.

### ഉപരിതല നീരോഴുക്കിൾക്ക് സംഭരണം

മഴവെള്ളം ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലും ഒഴുകിപ്പോകാതെ മണ്ണിന ചിയിലേക്ക് താഴ്ത്താനും ശേഖരിക്കാനും താഴേപുറയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ സഹായിക്കും.

- തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുക.
- വനങ്ങൾ നിലനിർത്തുക.
- മരങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തുക.

- ബഹുനിലക്കൂഷി
- തട്ടുകൂഷി
- പുതയിടൽ
- തടയണകൾ നിർമ്മിക്കുക
- കയ്യാലകൾ നിർമ്മിക്കുക
- മഴക്കുഴികൾ നിർമ്മിക്കുക



വെള്ളം മണ്ണിലുള്ളിലേക്ക് താഴാനായി നാം നടത്തുന്ന ഓരോ പ്രവർത്തനവും ഒരേസമയം ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനവും നവും മണ്ണും സംരക്ഷണ പ്രവർത്തനവും ആവുന്നതെങ്ങനെ? ചർച്ചചെയ്യു.



ജലസംരക്ഷണം വിഷയമാക്കി ഒരു പതിപ്പ് തയാറാക്കുക.

### വെള്ളത്തിന്റെ പുനഃപഠനം

അടുക്കളെയിലെ ഉപയോഗത്തിനുശേഷം പുറത്തെക്കാഴുക്കുന്ന വെള്ളം അടുക്കളത്തോടുത്തിലെ വിളകൾ നന്ദികാൻ ഉപയോഗിക്കാം. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മെച്ചപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്?

- കുടിവെള്ളം മറ്റാവശ്യങ്ങൾക്കുപയോഗിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കാം.

●

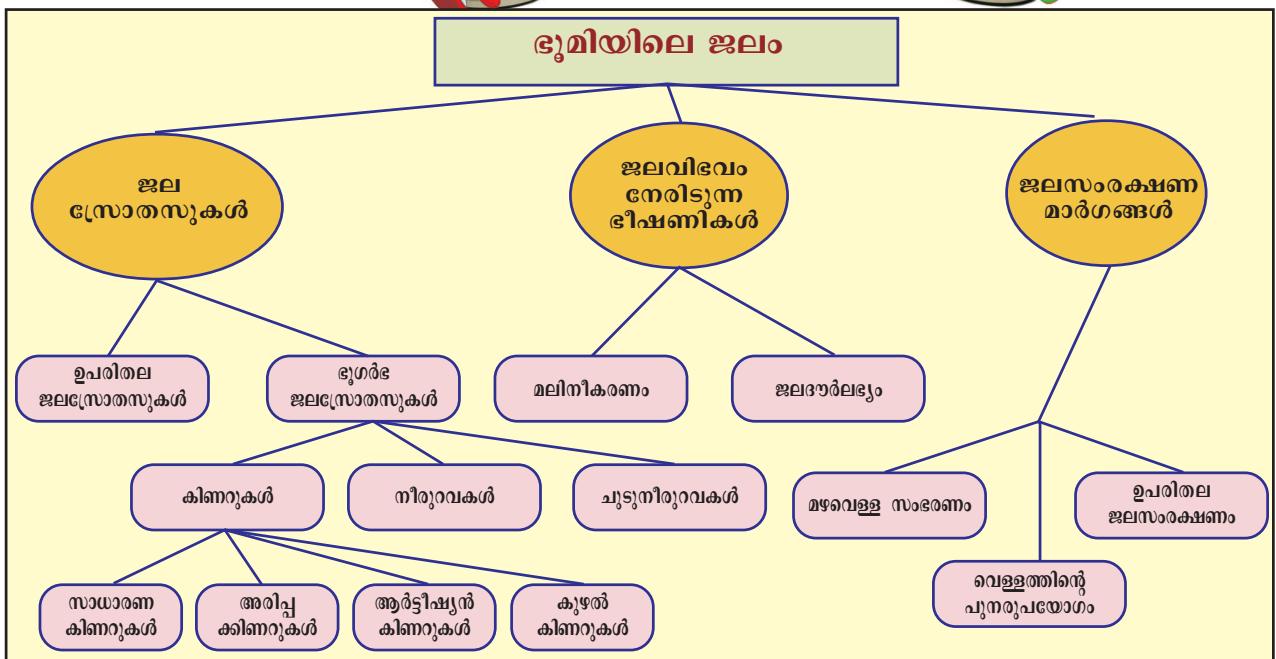


സമുദരത്തെ ജലസംരക്ഷണത്തിന് സജ്ജമാക്കണം. ഈ ലക്ഷ്യം നേടുന്നതിന് ഏതെല്ലാം രീതിയിൽ നമുക്ക് പ്രവർത്തിക്കാം എന്ന് ക്ലാസ്സിൽ ചർച്ചചെയ്യുക.

താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സുചനകൾ ചർച്ചയ്ക്ക് സഹായകമാകും.

- വ്യക്തിഗതമായി ചെയ്യാവുന്ന ജലസംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾ.
- വീട്ടിൽ ചെയ്യാവുന്ന ജലസംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾ,
- സ്കൂളിൽ ചെയ്യാവുന്ന ജലസംരക്ഷണപ്രവർത്തനങ്ങൾ,
- വോയവൽക്കരണം.
- ശ്രാമത്തിൽ / നഗരത്തിൽ ചെയ്യാവുന്ന ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, വോയവൽക്കരണം.

നമുക്ക് അദ്ദേഹത്തെ പോറ്റുവിലേക്കു തിരിച്ചു പോകാം. ജലദ്രോഗാത സ്ഥൂകളുടെ ലഭ്യത ഭാവിയിലും ഉറപ്പാക്കാൻ എന്നൊക്കെ പ്രവർത്തന നാഴീളാണ് നിങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത്?



## സംശ്ലോം

- ജലമാണ് ഭൂമിയിലെ ജീവന് അടിസ്ഥാനം.
- ഭൂവിസ്ത്രതയുടെ 71 ശതമാനം ജലമാണ്.
- ഭൂമിയിൽ വിവിധ ജലദ്രോഗാതസ്യകൾ കാണപ്പെടുന്നു.
- ഭൂമിയിൽ ശുദ്ധജലത്തിന്റെ അളവ് വളരെ കുറവാണ്.
- ഭൂമിയിലെ ജലവല്ലെത ക്രമപ്പെടുത്തുന്നത് ജലപരിവ്യതിയാണ്.

- ജലത്തിന്റെ അപര്യാപ്തത, ആധിക്യം, മലിനീകരണം എന്നിവ പ്രധാന പ്രശ്നങ്ങളാണ്.
- മനുഷ്യപ്രവൃത്തികൾ ജലദ്രോതര്സുകൾ മലിനപ്പെടാൻ കാരണമാകുന്നു.
- ജലക്ഷാമം തടയാൻ മഴവെള്ളംസംഭരണമാണ് ഏറ്റവും നല്ല മാർഗ്ഗം.
- ജലസംരക്ഷണം നമ്മുടെ കടമയാണ്.



## പ്രധാന പരിശോധനക്കേന്ത്രങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഭൂമി ജലഗ്രഹമാണെങ്കിലും ശുദ്ധജലം വളരെ കുറവാണെന്ന് സമർപ്പിക്കുന്നു.
- ഭൂമിയിലെ ജലവിഭവ ലഭ്യതയെ സംബന്ധിച്ച് വിവരങ്ങം തയാറാക്കുന്നു.
- ശുദ്ധജലദ്രോതര്സുകളെ തരംതിരിച്ച് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ജലപരിവൃത്തി എന്ന ആശയം ചിത്രത്തിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.
- ഭൂഗർഭ ജലാഗ്രഹണശൈലി ശിലാഘടനയെ ആശയിച്ചാണെന്ന് കണ്ണെഴുത്തി വിശദീകരിക്കുന്നു.
- സവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധതരം കിണ റൂക്കളെ തരംതിരിക്കുന്നു.
- തന്നീർത്തടങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം വിശദമാക്കുന്നു.
- ജലത്തിന്റെ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഉപയോഗങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.
- ജലവിഭവം നേരിട്ടുന്ന മലിനീകരണങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് നിഗമനങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.
- വിവിധ മഴവെള്ള സംഭരണമാർഗങ്ങൾ വിശദമാക്കുന്നു.
- വ്യക്തിഗതമായും കൂട്ടായും ജലസംരക്ഷണമാർഗങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നു.



## വിവരിക്കുന്നതോ

- ഭൂമിയിൽ ജലം മുന്ന് അവസ്ഥകളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യമെന്ത്?
- ജലത്തിന് വളരെയേറെ സവിശേഷതകളുണ്ട്. അവ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
- ഭൂമിയെ ജലഗ്രഹം എന്നു വിളിക്കാനുള്ള കാരണമെന്ത്?

- ഭൂമിയിലെ ശുദ്ധജലവലഭ്യത നിലനിർത്തുന്നതിൽ ജലപരിവൃത്തിയുടെ പങ്ക് വ്യക്തമാക്കുക.
- താഴെ പറയുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ജലസംരക്ഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളെ എന്നേന്ന് ബാധിക്കുന്നു?
- തടയണകളുടെ നിർമ്മാണം.
  - മുറ്റം കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്യുന്നു.
  - മഴക്കുഴികളുടെ നിർമ്മാണം.
  - വയലുകൾ നികത്തുന്നു.
- ജലസംരക്ഷണത്തിനായി നിങ്ങൾക്കു ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന രണ്ടു കാര്യങ്ങൾ വിശദമാക്കുന്ന കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.
- നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ ശുദ്ധജലഗ്രേജാതസ്സുകൾ മലിനപ്പെടുന്ത് എങ്ങനെയെല്ലാമാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക.



- നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തെ മലിനപ്പെട്ട ഒരു ശുദ്ധജലഗ്രേജാതസ്സു വൃത്തിയാക്കി സംരക്ഷിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തനപദ്ധതി തയാരാക്കി തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ നടപ്പിലാക്കുക.

### ജൂഡർപ്പരവർത്തനക്കുർ

	പുർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു
ജലഗ്രഹമാണെങ്കിലും ഭൂമിയിൽ ശുദ്ധജലം വളരെ പരിമിതമാണെന്നു ബോധ്യമായി.			
ഭൂമിയിലെ വിവിധ ജലഗ്രേജാതസ്സുകൾ വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും.			
തണ്ണീർത്തടങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നതാണെന്ന മനോഭാവം രൂപപ്പെട്ടു.			
ജലമലിനീകരണത്തിന്റെ കാരണങ്ങളും ഭോഷ്യവശങ്ങളും വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
ജലസംരക്ഷണമാർഗ്ഗങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
ജലസംരക്ഷണം എൻ്റെ കടമയാണെന്ന മനോഭാവം രൂപപ്പെട്ടു.			

# 13



## സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളും സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണവും

പതിവുപോലെ ഒരു അനുഭവ വിവരണത്തോടെ  
യാണ് ടീച്ചർ അനുംതിച്ചുത്ത്:

ഗവൺമെൻ്റ് ഹൈസ്കൂളിലെ ഇരുപത്തിയെട്ട്  
വിദ്യാർമ്മികൾ ഒരവധിവസം സ്കൂൾ മുറ്റത്തെ  
മാവിൻ ചോട്ടിൽ ഒത്തുകൂട്ടി. അവർ സ്കൂളിലെ  
പരിസ്ഥിതി കൂൺ അംഗങ്ങളായിരുന്നു.

“നമ്മുടെ പ്രദേശത്തെ ഏറ്റവും പ്രായം  
കൂടിയ മരങ്ങളുടെ കണക്കെടുപ്പ് തങ്ങൾ  
മുന്നുപേര് നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. എത്രയോ  
നാളുകളായി ഈ നമുക്ക് തന്നല്ലെല്ലാം  
കായ്ക്കിക്കളും തരുന്നു” അതുൽ  
പരഞ്ഞു

ദിപ കൃഷ്ണരത്ന : “നമുക്കാവശ്യമായ  
ഓക്സിജൻ തരുന്നു, വെള്ളത്തെ  
പിടിച്ചുനിർത്തുന്നു, അനേകം ജീവജാ  
ലങ്ങളെ കാത്തുസംരക്ഷിക്കുന്നു”.

“നമുക്കെന്തുകൊണ്ട് ഈ മഹാവുക്കൾക്കെല്ലാം ആദ  
രിക്കുന്ന ഒരു പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചുകൂടാ?” അതുൽ  
ചോദിച്ചു.

പരിസ്ഥിതി കൂൺ അംഗങ്ങൾക്ക് രണ്ടുവട്ടം ആലോചിക്കേണ്ടതുണ്ടായി  
രുന്നില്ല. പ്രദേശത്തെ മരമുത്തുള്ളാരെയും മുതൽപ്പിമാരെയും സന്ദർശിച്ച്  
ഹാരമണിയിച്ച് ആദരിക്കുന്നതുശ്ശേം നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങൾ അവർ  
ആസൂത്രണം ചെയ്തു നടപ്പാക്കി.



രു മാസത്തെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനങ്കാണ് പരിസ്ഥിതി ക്ലബ്സിന് ഏവരുടെയും പ്രശ്നസ പിടിച്ചുപറ്റാൻ കഴിഞ്ഞു. ക്ലബ്സ് അംഗങ്ങൾക്ക് നാടുകാർ ഒരു ഗംഭീരസീകരണം നൽകുകയും ചെയ്തു.

ഇതെല്ലാം പറഞ്ഞ് അധ്യാപിക കൂട്ടികളോട് ചോദിച്ചു: “ഇവിടെ വിദ്യാർഥികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വഴിയൊരുക്കിയ സംഘം എത്രാണ്?”

‘സകൂളിലെ പരിസ്ഥിതി ക്ലബ്സ്’ - കൂട്ടികൾ ഉച്ചത്തിൽ പറഞ്ഞു.

‘ഈ ക്ലബ്സിൽ സകൂളിലെ എല്ലാ കൂട്ടികളും അംഗങ്ങളായിരുന്നോ?’

“ഇല്ല, ഇരുപത്തിയേഴ്സ് പേര് മാത്രം”

“ക്ലബ് അംഗങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യമെന്തായിരുന്നു?”

“പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുക”.

“ഇവർ പ്രവർത്തിച്ചത് ഓനിച്ചിരുന്ന് ആസുത്രണം ചെയ്ത പരിപാടികളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലായിരുന്നോളോ?”

‘അതെന്ന്’

“ഈ സംഘം ഇല്ലാതാകുന്നതെപ്പോണ്ട്?”

“ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ നിരവേറ്റിക്കണ്ണിത്താൽ”, ഒരാൾ പറഞ്ഞു.

“സകൂൾ പട്ടം അവസാനിക്കുമ്പോൾ”, മറ്റാരാൾ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു.

‘ക്ലബ്സ് അംഗങ്ങളുടെ താൽപ്പര്യം ഇല്ലാതാകുമ്പോൾ’. മുന്നാമത്തൊരാൾ പറഞ്ഞു.

അധ്യാപിക ചോദിച്ചു : “ഇതിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി ജീവിതകാലം മുഴുവൻ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളുണ്ടോ?”

“ഉണ്ട്, കൂടുംബം” - പെട്ടുനായിരുന്നു ഉത്തരം.

ഒന്ന് നിർത്തി അധ്യാപിക തുടർന്നു: “കൂടുംബത്തെപ്പോലെതന്നെ കൂടുകാർ, ക്ലബ്സുകൾ, സംഘടനകൾ എന്നിങ്ങനെ നിരവധി സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ മനുഷ്യരുടെ വിവിധങ്ങളായ ആവശ്യങ്ങൾ നിരവേറ്റാൻ നിലകൊള്ളുന്നു”.

പരിസ്ഥിതി ക്ലബ്സിൽ വിദ്യാർഥികൾ പ്രവർത്തിച്ചതെന്തുകൊണ്ടാണെന്നും ഇത്തരത്തിൽ പല സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ നമുക്ക് ആവശ്യമാണെന്നും മനസ്സിലായില്ലോ? സഹജീവികളോ സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളോ ഇല്ലാത്ത സാഹചര്യങ്ങളിൽ വളർന്നാൽ ഉണ്ടാവാനിടയുള്ള ദോഷങ്ങളും അപകടങ്ങളും സംഘചർച്ചയിലൂടെ കണ്ണെത്തുക. സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ എത്രതേജാളം അനീവാര്യമാണെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്ന കാര്യങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് പട്ടികപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കും.

## സാമുഹ്യസംഘം (Social Group)

നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ അനിവാര്യമായ ഒന്നാണ് സാമുഹ്യ സംഘങ്ങൾ.

എന്താണ് സാമുഹ്യസംഘം എന്നറിയേണ്ടോ? നേരിട്ടോ അല്ലാതെയോ ആശയവിനിമയം നടത്തുകയും ചില ലക്ഷ്യങ്ങൾക്കായി പ്രവർത്തി ക്കുകയും ചെയ്യുന്ന റണ്ടോ അതിലധികമോ വ്യക്തികൾ ഒത്തുചേ രുന്നോൾ ഒരു സാമുഹ്യസംഘം ഉണ്ടാകുന്നു.

ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കു.



ചിത്രം 1



ചിത്രം 2

രണ്ടു വ്യത്യസ്ത സംഘങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങളാണിവ. ചിത്രങ്ങൾ സൃഷ്ടമമായി പരിശോധിച്ച് സംഘങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

ചിത്രം ഒന്ന്	ചിത്രം രണ്ട്
<ul style="list-style-type: none"> <li>ആളുകൾ പരസ്പരം അനിയാനിച്ചില്ല.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>പരസ്പരം അനിയാം.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>പരസ്പരം ആശയവിനി മയമില്ല.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ആശയവിനിമയമുണ്ട്.</li> </ul>
•	•
•	•
•	•

ചിത്രങ്ങളിൽനിന്ന് എന്തൊക്കെ കാര്യങ്ങളാണ് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാ കിട്ടുന്നത്?

ബഹുംഖലി കാത്തുനിൽക്കുന്നവർ പരസ്പരം അനിയാതെയും ആശയ വിനിമയം നടത്താതെയും ഒരിടത്ത് നിലകൊള്ളുന്നു. ഈവർ തമ്മിൽ

നിശ്ചിതമായ ബന്ധങ്ങളാണും ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല. നിരത്തിലെ അപകടം കണ്ണുനിൽക്കുന്നവരും സിനിമാതിയേറ്റിലോ ഭ്രംഡിയ ത്തിലോ കാഴ്ചകാണാനിരിക്കുന്നവരും ഇങ്ങനെയുള്ള ഒരുകുട്ടം ആളുകളാണ്. ഇത്തരം ആളുകളുടെ കൂട്ടത്തെ സാമൂഹികസഖയം (Social aggregate) എന്നു പറയുന്നു. അർധസംഘങ്ങൾ (Quasi Groups) എന്നും ഈവ അറിയപ്പെടുന്നു.

എന്നാൽ കൂടുംബം ഒരു സാമൂഹ്യസംഘമാണ്. കൂടുംബത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്നൊക്കെയാണെന്ന് പരിശോധിക്കാം.

- ചെറിയസംഘം
- പരിചിതർ
- ഉയർന്ന സംഘവോധം
- പൊതുവായ ചില പ്രവർത്തനരീതികൾ
- അംഗങ്ങളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിരവേറ്റുന്നു.
- വ്യക്തിത്വത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നു.
- 
- 

ഈ സവിശേഷതകളിൽനിന്ന് സമൂഹജീവിതത്തിൽ കൂടുംബത്തിനുള്ള പ്രസക്തിയും പ്രാധാന്യവും മനസ്സിലാവുമല്ലോ? വ്യക്തികളുടെ പ്രാഥമികവും അല്ലാത്തതുമായ ആവശ്യങ്ങൾ നിരവേറ്റാൻ ഇതുപോലെ പല സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളുമുണ്ട്.

രണ്ടു സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങളിൽ, ഈ സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളുടെ സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ നിങ്ങൾക്ക് കണ്ടെത്താമല്ലോ.



ചിത്രം 1



ചിത്രം 2

ചിത്രം ഓൺ	ചിത്രം റണ്ട്
• സമ്പ്രായക്കാരുടെ സംഘം.	• പ്രത്യേക ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേദനം ചെയ്യുന്നതു സംഘം.
• അനൗപചാരികവന്യം	• ഒപചാരികവന്യം
•	•
•	•
•	•

ചിത്രങ്ങളിൽ പ്രതിപാദിക്കുന്ന സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്നൊക്കെയാണെന്ന് മനസ്സിലായാലോ. ആദ്യത്തെത്ത് സമ്പ്രായക്കാരുടെ സംഘമാണ്. പരസ്പരം അറിയാവുന്നവരുടെ സംഘമാണ്. ഒവകാരികമായ അടുപ്പം സമ്പ്രായസംഘത്തിലെ അംഗങ്ങൾക്കുണ്ടാവും. എഴുതപ്പെട്ട നിയമാവലിയോ ഭരണഘടനയോ ഇത്തരം സംഘങ്ങൾക്കുണ്ടാവില്ല.

ചില പ്രത്യേക ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്നവരുടെ സംഘങ്ങളാണ് കൂൺകളും സന്നദ്ധ സേവാസംഘടനകളും. ഒരു നിയമാവലിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലായിരിക്കും ഈ പ്രവർത്തിക്കുക. ഒപചാരിക ബന്യമായിരിക്കും ഈ സംഘത്തിലെ അംഗങ്ങൾക്കിടയിൽ ഉണ്ടാവുക.

നിങ്ങളുടെ ചുറുവട്ടത്തുള്ള വിവിധങ്ങളായ സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണ്? ചർച്ച നടത്തി പടിക തയാറാക്കുക. ഓരോ സാമൂഹ്യസംഘത്തിന്റെയും പ്രധാനപ്പെട്ട ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഓരോന്നിനോടും ചേർത്തെഴുതുക.

കുടുംബം	കുട്ടികളെ വളർത്തൽ, പ്രാഥമിക ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റൽ.
സ്കോൾക്ക് കൂൺ	കായികതാൽപ്പര്യം വളർത്തൽ, മത്സരങ്ങൾ സംഘടിപ്പിക്കൽ.



അംഗവലം, അംഗങ്ങളുടെ പരസ്പരബന്ധം, പ്രവർത്തനമാർഗ്ഗങ്ങൾ, നിർവഹണ ശമങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ അടിസ്ഥാനമാക്കി സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളെ തരംതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

1. പ്രാഥമികസംഘം (Primary Group)
2. ദിതീയസംഘം (Secondary Group)

### പ്രാഥമികസംഘം (Primary Group)

അടുത്തവന്നും വച്ചുപുലർത്തുന്നവരും മുഖാമുഖം ആശയവിനിമയം നടത്തുന്നവരും പരസ്പരം സഹകരിക്കുന്നവരുമായ മനുഷ്യരുടെ ഒരു ചെറുസംഘമാണ് പ്രാഥമികസംഘം.

പ്രാഥമികസംഘങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തോക്കെയൊണ്ട്?

- അംഗങ്ങൾ പരസ്പരം അറിയുന്നവർ.
- അംഗങ്ങൾക്കിടയിൽ ആരമ്പിക്കുന്ന ആശയവിനിമയം.
- അംഗങ്ങൾക്കിടയിൽ നിരന്തരമായ ആശയവിനിമയം.
- അംഗങ്ങളുടെ ക്ഷേമമാണ് പ്രധാനലക്ഷ്യം.
- അംഗങ്ങൾ പരസ്പരം സഹകരിക്കുന്നു.

നിങ്ങളുടെ ജീവിതത്തോടു ബന്ധപ്പെട്ടു നിൽക്കുന്ന പ്രാഥമികസംഘങ്ങൾ കണ്ണഡത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

- കൂടുംബം
- 
- 
- 
- 

### ദിതീയസംഘം (Secondary Group)

ദിതീയസംഘങ്ങളിൽ അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണം കൂടുതലായിരിക്കും. അംഗങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒപ്പചാരിക്കബന്ധമാണ് ഉണ്ടാവുക. അംഗങ്ങളുടെ പൊതുവായ ആവശ്യങ്ങൾ നിരവേറ്റുന്നതിനാണ് ദിതീയസംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നത്. വ്യക്തിപരമായ പ്രയോജനമാണ് ഈ സംഘങ്ങളിലെ അംഗത്വത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം. ചില ദിതീയസംഘങ്ങൾ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നിരവേറ്റിത്തീരുന്നതോടെ ഇല്ലാതാകുന്നു. സാമൂഹ്യഭൂമായി ബന്ധപ്പെട്ട ദിതീയസംഘങ്ങൾ എന്തോക്കെയാണ്? നിങ്ങളുടെ ജീവിതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ദിതീയസംഘങ്ങൾ എത്തല്ലാമെന്നു കണ്ണഡത്തുകു.

- കൂട്ടുകൾ
- ഫുട്ട്വോൾ ടീം
- 
-



നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുള്ളവരുമായി അർഭമുഖം നടന്തി അവർ അംഗങ്ങളായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ദിതീയസംഘങ്ങൾ എത്ര പ്ലാമെന്റ് കണ്ണഡത്തുക. ഈ ദിതീയസംഘങ്ങൾ അവർക്കു നൽകുന്ന പ്രയോജനങ്ങളുടെ പട്ടിക തയാറാക്കുക.

സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനവും പ്രയോജനവും പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. ചില പ്രയോജനങ്ങൾ ഇതാ:

- കുടായ്മ വളർത്തുന്നു.
- പെരുമാറ്റശീലങ്ങൾ പരിശീലിപ്പിക്കുന്നു.
- സഹവർത്തിത്വം വളർത്തുന്നു.
- സാമൂഹ്യമുഖ്യങ്ങൾ വളർത്തിരെടുക്കുന്നു.
- പരസ്പരസഹകരണം ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു.



സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ ചില വ്യക്തികളെ ദോഷകരമായി സ്വാധീനിക്കാറുണ്ടോ? ചിലരുടെ നാശത്തിനും ചില സംഘങ്ങൾ കാരണമാകാറില്ലോ? ചർച്ചയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കണ്ണഡത്തല്ലെങ്കിൽ എഴുതുക.

സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ വ്യക്തികളുടെ പെരുമാറ്റങ്ങളിലും ചിനകളിലും ചില നിയന്ത്രണങ്ങൾ എൻ്റെപ്പെടുത്തുന്നത് ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ദൈനംദിനജീവിതത്തിൽ വ്യക്തികളുടെമേൽ പലവിധത്തിലും സാമൂഹിക സമർദ്ദങ്ങൾ ഉണ്ടാവാറുണ്ട്.

നിങ്ങൾ സാമൂഹികസമർദ്ദങ്ങൾക്കും നിയന്ത്രണത്തിനും വിധേയരായി പ്രകടപ്പിക്കുന്ന പെരുമാറ്റരീതികളും ശീലങ്ങളും എഴുതിനോക്കു.

- പ്രത്യേക വിധത്തിൽ വസ്ത്രധാരണം നടത്തുന്നു.
- മുതിർന്നവരെ ബഹുമാനിക്കുന്നു.
- ട്രാഫിക് നിയമങ്ങൾ പാലിക്കുന്നു.
- 
- 
- 

സന്തം താൽപുര്യങ്ങൾ മാത്രം അനുസരിച്ചും സ്വാർമ്മതയോടെയും ഒരാൾക്ക് ജീവിക്കാൻ സാധ്യമല്ല.

നിങ്ങളുടെ കൂസിലുള്ള ഓരോ വിദ്യാർഥിയും സന്തം ഇഷ്ടാനുസരണം മാത്രം പ്രവർത്തിക്കുകയാണെങ്കിലോ?

കുടുംബാംഗങ്ങൾ ഓരോരുത്തരും അവരവരുടെ താൽപുര്യം മാത്രം നോക്കി ജീവിക്കുന്നോ എന്തായിരിക്കും കുടുംബത്തിന്റെ അവസ്ഥ?

പ്രുട്ടവോൾ ടീമിലെ അംഗങ്ങൾ കളിനിയമങ്ങൾ അനുസരിക്കാതെ കളിച്ചാൽ എന്തായിരിക്കും ഫലം?

സമുഹത്തിൽ സമാധാനവും സന്തോഷവും നിലനിൽക്കണമെങ്കിൽ എല്ലാവരും സമുഹം രൂപംനൽകുന്ന പെരുമാറ്റച്ചടങ്ങളും നിയമങ്ങളും പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സമുഹത്തിലെ നിയമങ്ങൾ അനുസരിക്കാതെ സാമുഹികസുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പുവരുത്താനാവില്ല. സുസ്ഥ പുർണ്ണമായ ചുറ്റുപാട് ഉറപ്പുവരുത്താനും നിലനിർത്താനുമായി ഓരോ സാമുഹ്യസംഘവും അംഗങ്ങളുടെമേൽ ഏർപ്പെടുത്തുന്ന സമർദ്ദങ്ങളെയും ഇടപെടലുകളെയും സാമുഹ്യനിയന്ത്രണം (Social Control) എന്നു പറയുന്നത്.

സാമുഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാമാണെന്ന് പരിശോധിക്കാം.

- ❶ ഓരോ സമുഹത്തിലും പൊതുവെ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട ചില പെരുമാറ്റരീതികളുണ്ട്.
- ❷ പെരുമാറ്റ നിയന്ത്രണത്തിനും സാമുഹീകരണത്തിനും (Socialisation) ഉചിതമായ സാമുഹ്യസ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് സമുഹം രൂപംനൽകുന്നു. കുടുംബം, മതം, വിദ്യാലയം, സാമ്പത്തിക-രാഷ്ട്രീയ സ്ഥാപനങ്ങൾ എന്നിവ സാമുഹ്യ നിയന്ത്രണം നടത്തുന്ന ഇത്തരം സാമുഹ്യസ്ഥാപനങ്ങളാണ് (Social Institutions).
- ❸ പോലീസ്, കോടതി, ജയിൽ, പട്ടാളം തുടങ്ങിയ സംവിധാനങ്ങൾ സാമുഹ്യനിയന്ത്രണം ഒപ്പചാരികമായി നിർവ്വഹിക്കുന്നു.
- ❹ സാമുഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന് വിധേയരാകാത്തവർക്ക് മുന്നറിയിപ്പ് കൊടുക്കുകയോ അത്തരം പെരുമാറ്റങ്ങൾ ഇല്ലാതാക്കുകയോ ശിക്ഷിക്കുകയോ ചെയ്യാനുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളും സംവിധാനങ്ങളും സമുഹത്തിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും.

വ്യക്തികളുടെ പെരുമാറ്റങ്ങളിലും ശീലങ്ങളിലും നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്താതിരുന്നാൽ സമുഹത്തിന്റെ അവസ്ഥ എന്തായിരിക്കും? സമുഹത്തിലെ അംഗങ്ങൾക്ക് പരസ്പരം പൊരുത്തപ്പെട്ട ജീവിക്കാനാകാതെ പോകും. സാമുഹ്യസുരക്ഷിതത്വം താരുമാരാകും. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പെരുമാറ്റച്ചടങ്ങളും നിയമങ്ങളും ലാംഗ്ലിക്കുന്നവരെ സമുഹം ഒറ്റപ്പെടുത്തുകയോ പഴിചാരുകയോ ശിക്ഷിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു.

### സാമുഹ്യനിയന്ത്രണം എങ്ങനെ നടത്തുന്നു?

സമുഹത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെ പെരുമാറ്റച്ചടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്താനും നിയന്ത്രിക്കാനും സമുഹം വിവിധ മാർഗ്ഗങ്ങളും സംവിധാനങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

സാമുഹ്യനിയന്ത്രണം എല്ലാവർക്കും പ്രയോജനകരമായ ഒരു വസ്തു ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഈ ചിത്രം നോക്കു. റോഡിൽ പാലി കേണ്ട നിയമങ്ങൾ ചിലർ ലാംഗിച്ചാൽ എല്ലാവർക്കും വിഷയമാക്കും. ട്രാഫിക് പോലീസുകാർ യാത്രക്കാരുടെയെല്ലാം സുരക്ഷിതത്വത്തിനും ക്ഷേമത്തിനുമായി റോഡിലെ നിയമലംഘനങ്ങൾ തടയാനാണ് ശ്രമിക്കുന്നത്.



നിയമലംഘനം നടത്തുന്നവരെ സമുഹം ഏതു രീതിയിലാണ് നേരിട്ടുന്നത്? ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കു. കുറുക്കുത്തും നടത്തുന്നവരെ പോലീസ് പിഛ അടപ്പിക്കുകയോ കോടതിയിൽ ഹാജരാക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു. പോലീസ് കണ്ണടത്തുന്ന കുറുങ്ങൾ കോടതിയിൽ വച്ച് വിചാരണ നടത്തി ശിക്ഷ വിധിക്കുന്നു. ശിക്ഷ നടപ്പിൽ വരുത്താൻ സർക്കാർ സ്ഥാപിച്ച ഓഫോസിക്കസ്ഥാപനമാണ് ജയിൽ. കോടതിവിധി ജയിലഡിക്കുതൽ നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നു. വിവിധ തരത്തിലുള്ള പുനരധിവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ കുറുക്കുത്തും നടത്തുന്ന കുട്ടികളെ ശരിയായ മാർഗ്ഗത്തിലേക്ക് നയിക്കാനുള്ള സർക്കാർ സംവിധാനങ്ങളാണ്.



സാമുഹ്യനിയന്ത്രണം കുറം ചുമതലിയും ശിക്ഷിച്ചും മാത്രമല്ല നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നത്. നിയമങ്ങൾക്കനുസൃതമായി പ്രവർത്തിച്ച് നേടമുണ്ടാക്കുന്നവരെ സമുഹം അംഗീകരിക്കുകയും ആരബരിക്കുകയും ചെയ്യാറുണ്ട്. സമുഹത്തിന് അഭിനന്ദനപരമായ നേടമുണ്ടാക്കിയ വ്യക്തിയെ രാഷ്ട്രം ആരബരിക്കുന്ന ചിത്രം കണ്ടാലോ? ഈ വ്യക്തി അഭിനന്ദനപരമായ എന്നു നേടമാണ് ഉണ്ടാക്കിയതെന്ന് കണ്ടതാമോ?

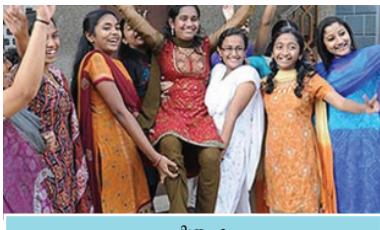


ജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ മേഖലകളിലും ഇത്തരം അംഗീകാരങ്ങൾ നൽകാറുണ്ട്. പതനത്തിൽ ഉന്നതവിജയം നേടിയ വിദ്യാർഥികൾ അംഗീകാരം നൽകുന്നത് കാണു. ഇത്തരം അംഗീകാരങ്ങൾ നൽകുന്നത് സമുഹം പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന പെരുമാറ്റം ഓരോ വ്യക്തിയിൽ നിന്നും ഉണ്ടാവാൻ കൂട്ടിയാണ്. നേടങ്ങൾ അംഗീകരിക്കുന്നത് മാതൃകയായി മാറുന്ന ശ്രമങ്ങളെ മറുള്ളവരെ അറിയിക്കാനാണ്. മുകളിൽ സുചിപ്പിച്ചവയെല്ലാം ഒപ്പചാരിക സാമുഹ്യനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങളാണ്.

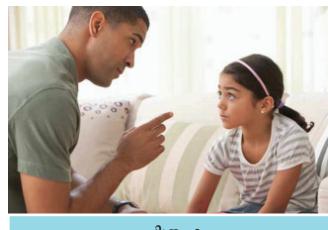




ചിത്രം 1



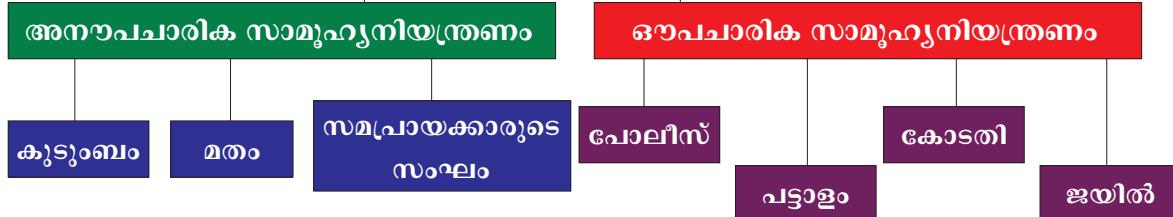
ചിത്രം 2



ചിത്രം 3

ഈ സന്ദർഭങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കു. സമുഹം അംഗീകരിക്കുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ നേട്ടങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നോ അനുപാതാരികമായും അഭിനന്ധിക്കാം രൂണ്ട്. പെരുമാറ്റച്ചടങ്ങൾ ലംഘിക്കുന്നോ ശാസനങ്ങോ ഈകൾ ത്തലോ നേരിട്ടേണ്ടി വരുന്നു. ഈത്തരം പ്രതികരണങ്ങൾ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ ഫലവത്തായ അനുപചാരിക മാർഗങ്ങളാണ്. സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങളെ അവയുടെ പൊതുസ്ഥാവങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളാക്കാം.

### സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം



### അനുപചാരിക സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം

(Informal Social Control)

നിയമമാക്കി രേഖപ്പെടുത്താത്ത സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണ മാർഗങ്ങളാണിവ. ആചാരങ്ങൾ, നാടുനടപ്പുകൾ, വിശ്വാസങ്ങൾ, പാരമ്പര്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ അനുപചാരിക സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ മാർഗങ്ങളാണ്. ഈവ ലംഘിക്കുന്നോ ഒപചാരിക ശിക്ഷ ലഭിക്കുന്നില്ല. അതരകാരെ പരിഹസിക്കുകയോ ദറപ്പെടുത്തുകയോ ഭ്രഷ്ടകർപ്പീക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു. പ്രാധാന്യിക സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളായ കുടുംബം, മതം, സമ്പ്രായക്കാരുടെ സംഘം തുടങ്ങിയവയിലൂടെയാണ് പ്രധാനമായും അനുപചാരിക സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം നടത്തുന്നത്.



അനുപചാരികമായ മാർഗങ്ങളിലൂടെ പെരുമാറ്റത്തയും പ്രവൃത്തികളും മറ്റുള്ളവർ നിയന്ത്രിക്കാൻ ശ്രമിച്ചതിന്റെ അനുഭവങ്ങൾ നിങ്ങൾക്കുമുണ്ടാവില്ലോ? അവ എഴുതു.

## ഒപചാരിക സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം

### (Formal Social Control)

പൊതുവായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട ഒരു നിയമം ഓരാൾ ലംഘിച്ചാൽ എന്നാണുണ്ടാവുക? പോലീസ്, കോടതി, ജയിൽ എന്നീ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇത്തരം വ്യക്തികളെ ശിക്ഷിക്കുന്നു. പരിഷക്കുത്സമൂഹങ്ങൾ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന് ഇത്തരം മാർഗങ്ങളാണ് അവലംബിക്കുന്നത്. ഈ സംവിധാനങ്ങളും സ്ഥാപനങ്ങളും അതു രാജ്യങ്ങളിലെ ഭരണകൂടങ്ങളാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നതും നടപ്പിൽ വരുത്തുന്നതും. കാലാവധിത്തിനും സമൂഹത്തിനുമനുസരിച്ച് ഈ സംവിധാനങ്ങളിൽ മാറ്റങ്ങളുണ്ടാകാം.

നിയമങ്ങളും ശിക്ഷാസംവിധാനങ്ങളും ഉണ്ടക്കില്ലും ചിലർ ചടങ്ങൾ ലംഘിക്കുന്നു. ഈവർ പൊതുവായ പെരുമാറ്റരീതികൾ പിന്തു താഴെന്നില്ല. സമൂഹത്തിലെ ഭൂതിപക്ഷം അംഗീകരിക്കുകയും പിന്തുട രൂകയും ചെയ്യുന്ന മൂല്യങ്ങളും (Values) നാട്വാചാരങ്ങളും (Folkways) സദാചാര വ്യവസ്ഥകളും (Mores) നിയമങ്ങളും (Laws) ലംഘിക്കുന്ന പെരുമാറ്റത്തെ സാമൂഹ്യവ്യതിയാനം (Social devience) എന്നു പറയുന്നു. വന്നതോതിൽ സാമൂഹ്യവ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നോൾ സമൂഹത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്ന വിധം സാമൂഹ്യശിമിലികരണം (Social disorganisation) ഉണ്ടാക്കുന്നു.

കാലാവധിത്തിനും സാമൂഹ്യസാഹചര്യങ്ങൾക്കും അനുസരിച്ച് സാമൂഹ്യവ്യതിയാനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സമൂഹങ്ങളുടെ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ മാറുന്നുണ്ട്. മുഗങ്ങളെ വേട്ടയാടുന്നത് ഗോത്രവർഗങ്ങൾക്കിടയിൽ ധീരക്കൃത്യമായി കണക്കാക്കിയിരുന്നു. ഈ മുഗങ്ങളെ വേട്ടയാടുന്നത് കുറുക്കൃത്യമാണ്. ഈത്തരം കൃത്യങ്ങളെ അപലാപിക്കുന്നതും കുറം ചെയ്തവരെ ശിക്ഷിക്കുന്നതും നിങ്ങൾ വാർത്തകളിൽ വായിച്ചിട്ടുണ്ടാവും.



ഈ അനുവദനീയമല്ലാത്തതും എന്നാൽ മുൻ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിരുന്നതുമായ പെരുമാറ്റങ്ങളും കൃത്യങ്ങളും സംഘചർച്ചയിലുടെ കണ്ണടത്തിൽ ഒരു പോസ്റ്റ് തയാറാക്കുക.

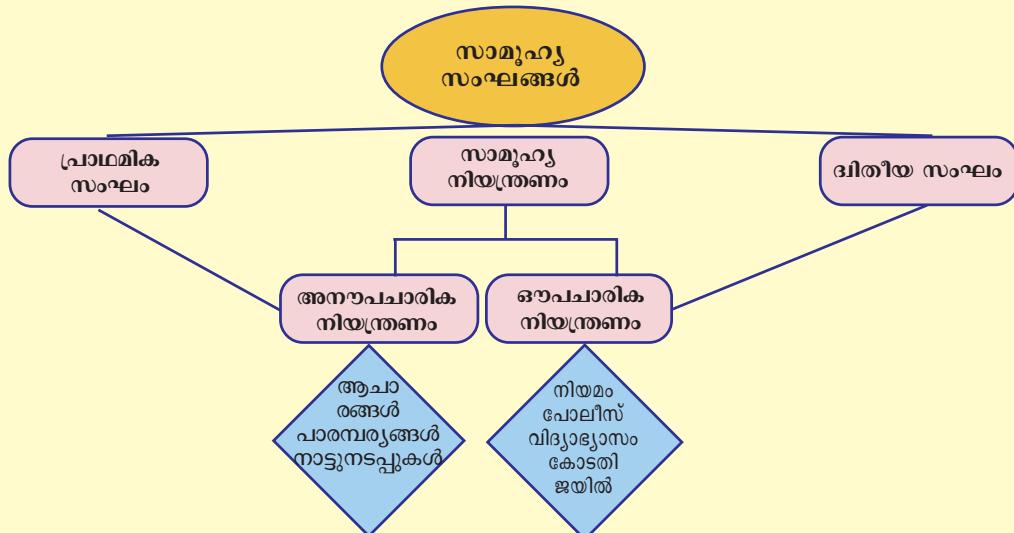
ഗോത്രവർഗങ്ങളിലും പരമ്പരാഗത സമൂഹങ്ങളിലും സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം അന്നപചാരിക മാർഗങ്ങളിലുടെ ഫലവത്തായി നടത്തിയിരുന്നു. സമൂഹം ക്രമാതിരമായി വളരുകയും വൈവിധ്യങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് സങ്കീർണ്ണമാവുകയും ചെയ്തപ്പോൾ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണമാർഗങ്ങളും മാറ്റങ്ങൾക്കു വിധേയമായി. ഒപചാരിക സംവിധാനങ്ങൾ നിലവിൽ വന്നു. ഭരണാധികാരി, നിയമസഹിത, വിദ്യാഭ്യാസം, ഔദ്യോഗികസ്ഥാപനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഈ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിൽ ഒഴിച്ചുകൂടാനാവാത്ത ഘടകങ്ങളായി മാറിയിരിക്കുന്നു.



രോഴ്ചയിലെ ദിനപുത്രങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക. നിയമലഭവനം നടത്തിയവരെ സമുഹം എങ്ങനെ നേരിടുന്നുവെന്നതിനുള്ള സംബന്ധങ്ങൾ വാർത്തകളിൽനിന്നു കണ്ടത്തി പോസ്റ്റർ കൊള്ളാഷ്ട് തയാറാക്കുക.

അനൂപചാരികവും ഒപചാരികവുമായ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണ ഉപാധികളും സംവിധാനങ്ങളുമാണ് നമ്മുടെ നാട്ടിലും ക്രമസമാധാന പാലനവും സമ്പദതയും സുരക്ഷിതതവും നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നതെന്ന് വ്യക്തമായല്ലോ. സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണങ്ങൾക്കു വിധേയമായി ജീവിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകതയും നിങ്ങൾക്ക് ബോധ്യമായിരിക്കും. സമുഹം ചിട്ടപ്പെടുത്തിയ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണങ്ങൾക്ക് വിധേയരായി ജീവിക്കാൻ നിങ്ങളും ശ്രമിക്കുമല്ലോ.

### സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളും സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണവും



### സംഗ്രഹി

- മനുഷ്യൻ ഒരു സാമൂഹ്യജീവിയാണ്. മറ്റുള്ളവരുടെ സഹവാസത്തിൽ ജീവിക്കാനാണ് അവൻ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത്. കൂട്ടായ ജീവിതം സുഗമമാക്കുന്നതിനായി മനുഷ്യൻ വ്യത്യസ്ത സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നു.
- രണ്ടോ അതിലധികമോ വ്യക്തികൾ നേരിട്ടോ അല്ലാതെയോ ബന്ധം സ്ഥാപിക്കുകയോ ആഗ്രഹവിനിമയം നടത്തുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ ഒരു സാമൂഹ്യസംഘം ഉണ്ടാകുന്നു.
- സാമൂഹ്യവ്യാധത്തിന്റെയും വലുപ്പത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളും പ്രാഥമികസംഘങ്ങളും വിതീയസംഘങ്ങളും തരംതിരിക്കാം.

- വ്യക്തികളുടെ ജീവിതത്തിൽ സാമൂഹ്യസംഘങ്ങൾ സുപ്രധാന സ്ഥാനം ചെലുത്തുന്നു.
- സമൂഹവും സംഘങ്ങളും വ്യക്തികളുടെ മേൽ ഏർപ്പെടുത്തുന്ന നിയന്ത്രണങ്ങളെയാണ് സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം എന്നു പറയുന്നത്.
- വ്യക്തികളും ശുപ്പുകളും തമിലുള്ള ബന്ധങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന അംഗീകൃതവും സ്ഥാപിതവുമായ വഴക്കങ്ങളാണ് സാമൂഹ്യസ്ഥാപനങ്ങൾ.
- സാമൂഹ്യക്രമം നിലനിർത്തുക, സാമൂഹ്യ ഏകൃം സ്ഥാപിക്കുക, വ്യക്തികളുടെ പെരുമാറ്റങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുക, സാംസ്കാരിക പൊരുത്തക്കേടുകൾ തെയ്യുക എന്നിവയാണ് സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ.
- സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന് അനുപചാരികവും ഒപ്പചാരികവുമായ മാർഗ്ഗങ്ങളുണ്ട്.
- സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണങ്ങൾക്ക് വിധേയരാകാതെ പോകുന്നേം സാമൂഹ്യവ്യതിയാനം സംഭവിക്കുന്നു. അത് സാമൂഹ്യശില്പീകരണത്തിനു കാരണമായെങ്കാം.



- വ്യത്യസ്ത സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നത് അവയുടെ പ്രാധാന്യം വിശദീകരിക്കുന്നു.
- സമൂഹത്തിന്റെ നിലനിർപ്പിന് സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ അനിവാര്യത തിരിച്ചറിയുന്നത് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- വ്യത്യസ്ത സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ ചർച്ചചെയ്യുന്നു.
- സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ ഏജൻസികളെന്ന നിലയിൽ സാമൂഹ്യസ്ഥാപനങ്ങളുടെ പക്ക വിശദീകരിക്കുന്നു.



- സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളുടെ പൊതുസവിശേഷതകൾ വിശദീകരിക്കുക.
- പ്രാഥമികസംഘങ്ങളും ദ്വിതീയസംഘങ്ങളും തമിലുള്ള വ്യത്യാസം ഉദാഹരണങ്ങളിലൂടെ വ്യക്തമാക്കുക.
- സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യത്തിന് എതിരാണ്ടന് നിങ്ങൾ കരുതുന്നുണ്ടോ? വിശദീകരിക്കുക.
- സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ വ്യത്യസ്ത മാർഗ്ഗങ്ങൾ കണ്ണടത്തി അവ ഏപ്രകാരമാണ് നിങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതെന്ന് വിശദമാക്കുക.
- സാമൂഹ്യ നിയന്ത്രണാപാധികളെന്ന നിലയിൽ കൂടുംബം, നിയമം എന്നീ സാമൂഹ്യസ്ഥാപനങ്ങളുടെ പക്ക വിശകലനം ചെയ്യുക.

- ❶ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണം ലാളിക്കുന്നവർ വിപ്പവകാൾക്കും പിൽക്കാലത്ത് മഹാമാരുമായിത്തീരുന്ന സന്ദർഭങ്ങൾ കണ്ണ തി കുറിക്കുക.



- ❷ സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിൽ വ്യത്യസ്ത സാമൂഹ്യസ്ഥാപനങ്ങളുടെ പകിഞ്ചുറിച്ച് കൂടുതൽ അനേകം നടത്തി സെമിനാർ അവതരിപ്പിക്കുക.
- ❸ ഒപച്ചാർക്ക സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണസ്ഥാപനങ്ങൾ സന്ദർശിക്കുക. നിരീക്ഷണക്കുറപ്പുകൾ/ അനുഭവക്കുറപ്പുകൾ തയാറാക്കുക.



	പുർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടെത്തുണ്ട്
എൻ്റെ സമൂഹത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത സംഘങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നത് വർഷാക്രിക്കാൻ സാധിക്കും.			
സാമൂഹ്യജീവിതത്തിൽ സാമൂഹ്യസംഘങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം വിവരിക്കാൻ കഴിയും.			
സമൂഹത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനും സുസ്ഥിതിക്കുമായുള്ള സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിന്റെ അനിവാര്യത വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
എൻ്റെ സമൂഹത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനും വിശദീകരിക്കാനും കഴിയും.			
സമൂഹനിയന്ത്രണം വ്യത്യസ്ത സാമൂഹ്യസ്ഥാപനങ്ങൾ വഴിയാണ് നിർവ്വഹിക്കപ്പെട്ടു നാതനന് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
ഓരോ സാമൂഹ്യസ്ഥാപനവും സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണത്തിനായി എന്റൊക്കെയാണ് ചെയ്യുന്ന തെന്ന് വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും.			