സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം

സ്റ്റാൻഡേർഡ് VIII

ഭാഗം 1

കേരളസർക്കാർ
വിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ്

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT), കേരളം
2015

JT 257-1/Soc.Sci- 8 (M) Vol.1

ദേശീയഗാനം

ജനഗണമന അധിനായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,
പഞ്ചാബസിന്ധു ഗുജറാത്ത മറാഠാ
ദ്രാവിഡ ഉത്ക്കല ബംഗാ,
വിന്ധ്യഹിമാചല യമുനാഗംഗാ,
ഉച്ഛല ജലധിതരംഗാ,
തവശുഭനാമേ ജാഗേ,
തവശുഭ ആശിഷ മാഗേ,
ഗാഹേ തവ ജയ ഗാഥാ
ജനഗണമംഗലദായക ജയഹേ
ഭാരത ഭാഗ്യവിധാതാ,
ജയഹേ, ജയഹേ, ജയഹേ,
ജയ ജയ ജയ ജയഹേ!

പ്രതിജ്ഞ

ഇന്ത്യ എന്റെ രാജ്യമാണ്. എല്ലാ ഇന്ത്യക്കാരും എന്റെ സഹോദരീ സഹോദരന്മാരാണ്.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തെ സ്നേഹിക്കുന്നു; സമ്പൂർണവും വൈവിധ്യപൂർണവുമായ അതിന്റെ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഞാൻ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു.

ഞാൻ എന്റെ മാതാപിതാക്കളെയും ഗുരുക്കന്മാരെയും മുതിർന്നവരെയും ബഹുമാനിക്കും.

ഞാൻ എന്റെ രാജ്യത്തിന്റെയും എന്റെ നാട്ടുകാരുടെയും ക്ഷേമത്തിനും ഐശ്വര്യത്തിനും വേണ്ടി പ്രയത്നിക്കും.

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

Website : www.scertkerala.gov.in
e-mail : scertkerala@gmail.com
Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869
Typesetting and Layout : SCERT
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi
© Department of Education, Government of Kerala

പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളേ,

ഇത് നിങ്ങളുടെ സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപാഠപുസ്തകം. ഇതിൽ ചരിത്രവും ഭൂമിശാസ്ത്രവും സാമ്പത്തികശാസ്ത്രവും രാഷ്ട്രമീമാംസയും സമൂഹശാസ്ത്രവും സവിശേഷമായി ഉൾച്ചേർന്നിരിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത വിഷയങ്ങളെ സംബന്ധിക്കുന്ന കുറെ വിവരങ്ങളുടെ സമാഹാരമല്ലിത്. ചരിത്രം കെട്ടി നിൽക്കുന്ന ജലാശയമല്ലെന്നും ഒഴുകുന്ന പുഴപോലെയാണെന്നും ഈ പുസ്തകം നിങ്ങളെ ഓർമിപ്പിക്കും. ഭൂമിശാസ്ത്രമെന്നത് പ്രകൃതിയും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള സവിശേഷബന്ധത്തിന്റെ കഥയാണെന്ന് പറഞ്ഞുതരും. സാമ്പത്തികാശയങ്ങളും ചിന്തകളും നമ്മുടെ സമൂഹത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശകലനം ചെയ്യും. ഗവൺമെന്റ് എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള കാഴ്ചപ്പാടുകളും സാമൂഹിക ജീവിതത്തിന്റെ അനിവാര്യതയും വിശദമാക്കും. സാമൂഹ്യശാസ്ത്രപാഠപുസ്തകം ഗുണകരവും ആരോഗ്യപൂർണവുമായ ഒരു സമൂഹനിർമിതിക്ക് അനിവാര്യമാകുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് ഈ പുസ്തകം വ്യക്തമാക്കും. സമൂഹനിർമാണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഇത് നിങ്ങൾക്കു ദിശാബോധം നൽകും. അങ്ങനെ ഉത്തമപൗരന്മാരായി മാറാൻ നിങ്ങൾക്കു കഴിയും

സ്നേഹാശംസകളോടെ,

ഡോ. എസ്. രവീന്ദ്രൻ നായർ
ഡയറക്ടർ
എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.

പാഠപുസ്തക രചനാസമിതി

ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്തവർ

അജയകുമാർ, എൻ.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഇക്കണോമിക്സ്,
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്. ബേക്കൂർ, കാസർഗോഡ്

അബ്ദുൾ അസീസ്, വി.പി.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഹിസ്റ്ററി,
വി.പി.കെ.എം.എം.എച്ച്.എസ്.എസ്., പുത്തൂർപള്ളിക്കൽ, മലപ്പുറം

ജമാൽ, കെ.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഹിസ്റ്ററി,
ആർ.എ.സി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കടമേരി, കോഴിക്കോട്

വി.ടി. ജയറാം
ലക്ചറർ, ഡയറ്റ്, തൃശൂർ

പ്രദീപൻ, റ്റി.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഹിസ്റ്ററി,
ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കല്ലാച്ചി , കോഴിക്കാട്

പ്രദീപ്കുമാർ.ടി.വി.,
എച്ച്.എസ്.എ., ദുർഗ്ഗ എച്ച്.എസ്.എസ്., കാഞ്ഞങ്ങാട്, കാസറഗോഡ്

പി.എൻ. മുരളീധരൻ നായർ
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., പൊളിറ്റിക്കൽ സയൻസ്
എൻ.എസ്.എസ്. എച്ച്.എസ്.എസ്, ആനിക്കാട്, കോട്ടയം

യൂസഫ് കുമാർ, എസ്.എം.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഹിസ്റ്ററി, ഗവ. മോഡൽ ബോയ്സ്
എച്ച്.എസ്.എസ്., ആറ്റിങ്ങൽ, തിരുവനന്തപുരം

വിൽഫ്രഡ് ജോൺ, എസ്.
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ജ്യോഗ്രഫി,
എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കണിയാപുരം, തിരുവനന്തപുരം

വർഗീസ് പോത്തൻ
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ഇക്കണോമിക്സ്, സെന്റ് ജോൺസ് എച്ച്.എസ്.എസ്. മറ്റം, മാവേലിക്കര, ആലപ്പുഴ

ഷാൻലാൽ,എ. ബി.,
എച്ച്.എസ്.എസ്.റ്റി., ജ്യോഗ്രഫി
ഗവ.മോഡൽ ബോയ്സ് എച്ച്.എസ്.എസ്., ഹരിപ്പാട്, ആലപ്പുഴ

ഷൂജമോൻ,എസ്.,
എച്ച്.എസ്.എ., പി.എൻ.എം.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., കൂന്തള്ളൂർ,
ചിറയിൻകീഴ്, തിരുവനന്തപുരം

ഹരിപ്രഭ,കെ.,
എച്ച്.എസ്.എ., ശബരി എച്ച്.എസ്.എസ്., പള്ളിക്കുറുപ്പ്,
പാലക്കാട്

വിദഗ്ധർ

ഡോ. അബ്ദുൾ റസാക്, പി.പി.	അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഹിസ്റ്ററി, പി.എസ്.എം.ഒ. കോളേജ്, തിരൂരങ്ങാടി
ഡോ. അശോക് അലക്സ്	അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണോമിക്സ്, വിമൻസ് കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം
ചിത്രാമാധവൻ,	റിസർച്ച് ഓഫീസർ (ജ്യോഗ്രഫി), എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.
ഐ.പി. ജോസഫ്	അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ (റിട്ട.), എസ്.സി.ഇ.ആർ.ടി.
മനോജ് കുമാർ, പി.എസ്.	അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഹിസ്റ്ററി, കെ.കെ.ടി.എം. ഗവ: കോളേജ്, കൊടുങ്ങല്ലൂർ, തൃശൂർ
ഡോ. പ്രിയേഷ്, എം.	അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഇക്കണോമിക്സ്, യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, തിരുവനന്തപുരം
സുധീഷ്കുമാർ.ജെ.	അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ, ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് പൊളിറ്റിക്കൽ സയൻസ്, വി.റ്റി.എം. എൻ.എസ്.എസ്. കോളേജ്, ധനുവച്ചപുരം, തിരുവനന്തപുരം

അക്കാദമിക് കോ-ഓർഡിനേറ്റർ

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

സംസ്ഥാന വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ പരിശീലന സമിതി (SCERT)
വിദ്യാഭവൻ, പൂജപ്പുര, തിരുവനന്തപുരം-695 012

ഉള്ളടക്കം

01.	ആദ്യകാല മനുഷ്യജീവിതം	7
02.	നദീതടസംസ്കാരങ്ങളിലൂടെ	23
03.	ഭൗമരഹസ്യങ്ങൾ തേടി	41
04.	നമ്മുടെ ഗവൺമെന്റ്	57
05.	പ്രാചീനതമിഴകം	75
06.	ഭൂപടങ്ങൾ വായിക്കാം	87
07.	സമ്പദ്ശാസ്ത്ര ചിന്തകൾ	107

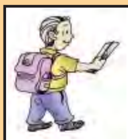
ഈ പുസ്തകത്തിൽ ചില ചിഹ്നങ്ങൾ പഠനസൗകര്യത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു

അധികവായനയ്ക്ക് – വിലയിരുത്തലിന് വിധേയമാക്കേണ്ടതില്ല

പഠന പുരോഗതി നിർണയിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ

പ്രവർത്തനങ്ങൾ

സംഗ്രഹം


പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

വിലയിരുത്താം

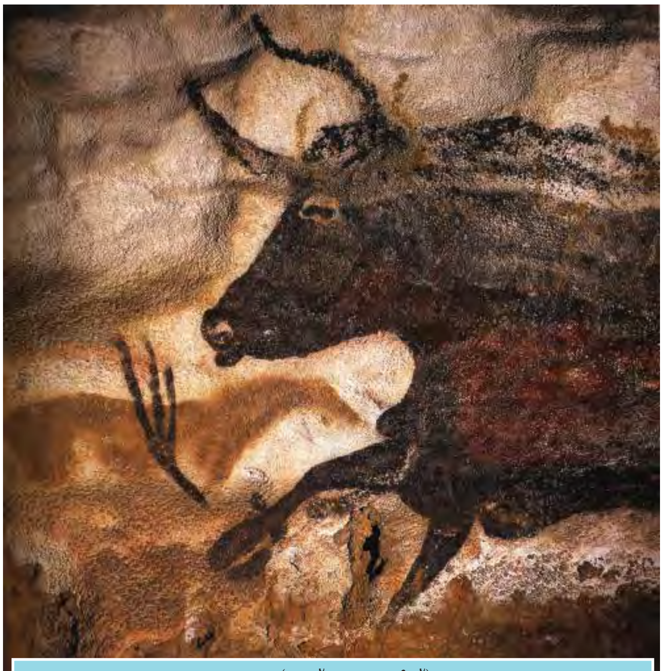
തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

സ്വയം വിലയിരുത്താം

ആദ്യകാല മനുഷ്യജീവിതം

വടക്കുപടിഞ്ഞാറൻ ഫ്രാൻസിലെ ലാസ്കോ (Lascaux) എന്ന പ്രദേശത്ത് രണ്ട് കുട്ടികൾ അവരുടെ വേട്ടപ്പട്ടിയുമായി മുയലുകളെ വേട്ടയാടാനിറങ്ങി. പൊന്തക്കാടുകളിലും മാളങ്ങളിലും മുയലുകളെ തിരഞ്ഞു നടക്കുന്നതിനിടയിൽ വേട്ടപ്പട്ടിയെ കാണാതായി. പരിഭ്രാന്തരായി തങ്ങളുടെ പട്ടിയെ അന്വേഷിച്ചു നടന്ന അവർ ചെന്നെത്തിയത് വലിയൊരു ഗുഹക്കകത്തായിരുന്നു. നൂറ്റാണ്ടുകളായി ആരുടെയും ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടാതിരുന്ന ആ ഗുഹയിൽ കണ്ട കാഴ്ച അവരെ അത്ഭുതപ്പെടുത്തി. ഗുഹാഭിത്തി നിറയെ വിവിധ വർണ്ണങ്ങളിൽ കുതിര, കാട്ടുപോത്ത്, കാള, മാൻ തുടങ്ങിയ മൃഗങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ....

അവ പ്രാചീന ശിലായുഗ മനുഷ്യർ ഗുഹാഭിത്തികളിൽ വരച്ച ചിത്രങ്ങളായിരുന്നു. ഇതുപോലുള്ള നിരവധി ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ കാണാവുന്നതാണ്. ഈ ചിത്രങ്ങൾ ആദ്യകാല മനുഷ്യജീവതത്തെക്കുറിച്ച് വിലയേറിയ വിവരങ്ങൾ നൽകുന്നു.



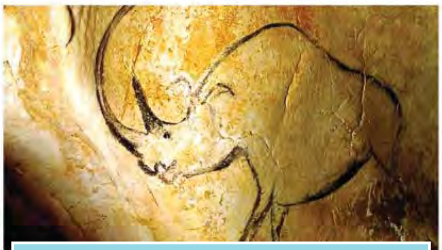
കാള (ലാസ്കോ-ഫ്രാൻസ്)

പ്രാചീനശിലായുഗം (Palaeolithic Age)

സംഘനൃത്തം (ഭിംബേഡ്ക - ഇന്ത്യ)

വേട്ടയാടൽ (ഭിംബേഡ്ക - ഇന്ത്യ)

കാട്ടു പന്നി (അൾട്ടാമിറ - സ്പെയിൻ)



കാട്ടുപോത്ത് (ഷോവെ - ഫ്രാൻസ്)

ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കൂ. ഇവ ഏകദേശം പതിനായിരം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് പ്രാചീനശിലായുഗത്തിലെ മനുഷ്യർ വരച്ച ഗുഹാചിത്രങ്ങളാണ്. എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം ഇവ ഗുഹകൾക്കുള്ളിൽ വരച്ചത്?

ഈ ഗുഹാചിത്രങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്? ചർച്ച ചെയ്യൂ.

- മൃഗങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങളാണ് അവയിൽ അധികവും
-
-

ഇവയിൽ നിന്നും പ്രാചീന മനുഷ്യന്റെ ജീവിതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളാണ് ലഭിക്കുന്നത്?

- മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടിയിരുന്നു.
- സംഘമായി വിനോദത്തിലേർപ്പെട്ടിരുന്നു.
-

ഗുഹാചിത്രങ്ങളിൽ വിവിധ നിറങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. സസ്യങ്ങളുടെ ചാറും ചെങ്കൽപൊടിയും ചേർത്താണ് നിറങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നത്. ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന കാട്ടുപോത്ത്, പന്നി എന്നിവയ്ക്കു പുറമെ കുതിര, മാൻ, സിംഹം, പുള്ളിപ്പുലി, കരടി, കഴുതപ്പുലി തുടങ്ങിയവയുടെ ചിത്രങ്ങളും വിവിധ ഗുഹകളിൽ കാണാൻ കഴിയും. ആവശ്യത്തിന് സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കാതിരുന്ന ഗുഹകളിൽ മൃഗക്കൊഴുപ്പുപയോഗിച്ച് തീ കത്തിച്ചാണ് വെളിച്ചം ലഭ്യമാക്കിയിരുന്നത്. വേട്ട നടത്തേണ്ട സ്ഥലം, വേട്ടയാടേണ്ട മൃഗം എന്നിവ ആസൂത്രണം ചെയ്തതിന്റെ തെളിവുകളാണ് വേട്ടയെ സംബന്ധിച്ച ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ. ഗുഹകളുടെ മേൽഭിത്തിയിലും ചിത്രങ്ങൾ വരച്ചിരുന്നു. ഇത് പ്രാചീന മനുഷ്യരുടെ വൈദഗ്ദ്ധ്യത്തിന്റെ തെളിവുകളാണ്.

ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ പ്രാചീനമനുഷ്യജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് വിവരം തരുന്ന സ്രോതസ്സുകളാണ്. സമർത്ഥിക്കുക.

വേവിച്ച ഭക്ഷണാവശിഷ്ടങ്ങൾ, ചാരം, മൃഗങ്ങളുടെ എല്ലുകളും തലയോട്ടികളും, പഴങ്ങളുടെയും പച്ചക്കറികളുടെയും ശുദ്ധജലമത്സ്യങ്ങളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഗുഹകൾക്കുള്ളിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രാചീനമനുഷ്യജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് മറ്റെന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളാണ് നമുക്ക് കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കുന്നത്?

- ഭക്ഷണം വേവിച്ചിരുന്നു.
-
-

പ്രാചീനശിലായുഗ മനുഷ്യർ കൂട്ടമായാണ് ഇര തേടിയിരുന്നത്. അവരിലെ കരുത്തൻ കൂട്ടത്തെ നയിച്ചു. ഇരതേടലിൽ സ്ത്രീ-പുരുഷ വ്യത്യാസം ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. വേട്ടയാടിപ്പിടിച്ച മൃഗങ്ങളുടെയും ചത്ത മൃഗങ്ങളുടെയും മാംസം അവർ ഭക്ഷിച്ചിരുന്നു. വേട്ടയാടാൻ ശിലായുധങ്ങളാണ് പ്രധാനമായും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. ഇവയ്ക്കു പുറമെ മൃഗങ്ങളുടെ എല്ല്, ആനക്കൊമ്പ്, തടിക്കഷണങ്ങൾ എന്നിവയും അവർ ആയുധങ്ങളാക്കി. മൃഗത്തോലും മരത്തോലും വസ്ത്രങ്ങളായി ഉപയോഗിച്ചു. തോലുകൾ തുന്നാനുള്ള സൂചികളായി മൃഗങ്ങളുടെ എല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ചു.

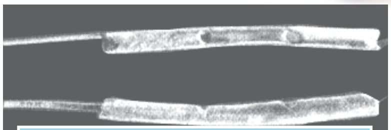
പ്രാചീനശിലായുധങ്ങൾ

പ്രാചീന ശിലായുഗ മനുഷ്യന്റെ ജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് ഗുഹകളിൽനിന്ന് എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളാണ് ലഭിക്കുന്നത്? ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള സൂചനകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യുക:

- ഉപകരണങ്ങൾ
- വാസസ്ഥലം
- സംഘജീവിതം
- കലാവൈദഗ്ധ്യം
- ആഹാരം
- ഉപജീവനമാർഗ്ഗം
- ആസൂത്രണം
- തീയുടെ ഉപയോഗം

പ്രാചീന ശിലായുഗത്തെ 'വേട്ടയാടൽ യുഗം' എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാമോ? എന്തുകൊണ്ട്?

സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ പ്രാചീന മനുഷ്യർ ശ്രദ്ധേയമായ മുന്നേറ്റങ്ങൾ കൈവരിച്ചതിന് നിരവധി തെളിവുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഉപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും മെച്ചപ്പെടുത്തലും ഇത്തരം മുന്നേറ്റങ്ങൾക്ക് സഹായകമായി. അവയിൽ ചിലത് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു:


എല്ലുകൊണ്ട് നിർമിച്ച വാദ്യോപകരണം

പ്രാചീന ശിലായുഗ മനുഷ്യർ പുരോഗതി കൈവരിച്ച മേഖലകൾ ചുവടെ നൽകുന്നു. അവയ്ക്ക് ഉദാഹരണങ്ങൾ പാഠഭാഗത്തുനിന്ന് കണ്ടെത്തുക:

മേഖല	ഉദാഹരണങ്ങൾ
ശില്പവിദ്യ	
ചിത്രകല	
കരകൗശലവിദ്യ	

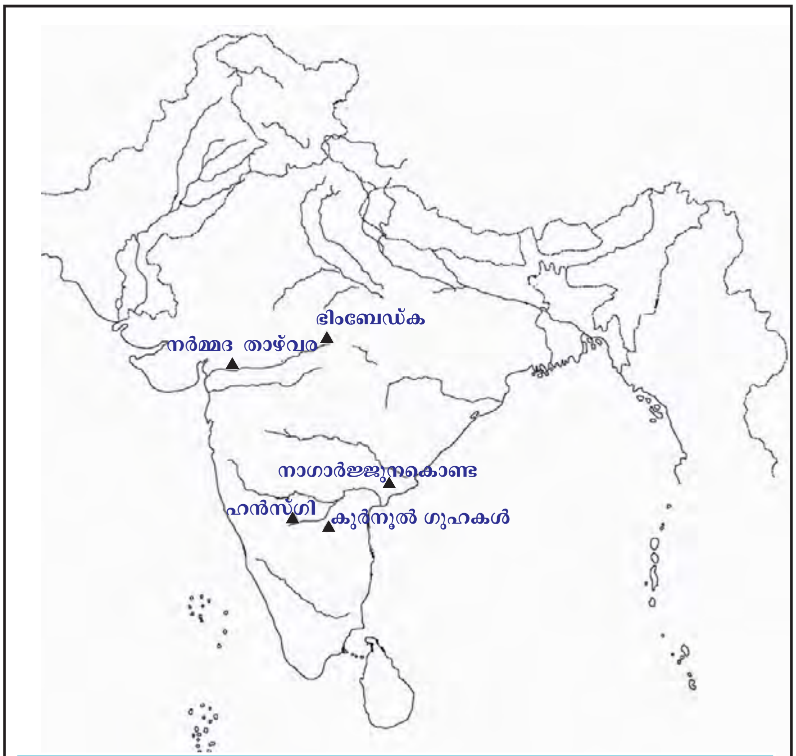
ഇന്ത്യയിലെ പ്രാചീന ശിലായുഗ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധേയമാണ് മധ്യപ്രദേശിലെ ഭിംബേഡ്ക. കല്ലു കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച വാസസ്ഥലങ്ങൾ (Rockshelter) ഇതിന്റെ സവിശേഷതയായിരുന്നു.

ഭിംബേഡ്ക കൂടാതെ പ്രാചീനശിലായുഗ മനുഷ്യജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് തെളിവുകൾ ലഭിക്കുന്ന നിരവധി കേന്ദ്രങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലുണ്ട്.

കല്ലുകൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച വാസസ്ഥലങ്ങൾ - ഭിംബേഡ്ക

പ്രാചീന ശിലായുഗ മനുഷ്യർ വസിച്ചിരുന്നതിനുള്ള തെളിവുകൾ ലഭിച്ച ചില കേന്ദ്രങ്ങളാണ് ഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഈ കേന്ദ്രങ്ങൾ ഇന്ന് ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങളിലാണെന്ന് ഇന്റർനെറ്റിന്റെയോ മറ്റു സ്രോതസ്സുകളുടെയോ സഹായത്താൽ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

പ്രാചീന ശിലായുഗകേന്ദ്രം	സംസ്ഥാനം
• ഭിംബേഡ്ക	• മധ്യപ്രദേശ്



ഇന്ത്യയിലെ പ്രാചീനശിലായുഗകേന്ദ്രങ്ങൾ

മധ്യശിലായുഗം (Mesolithic Age)

മധ്യശിലായുഗത്തിലെ ഉപകരണങ്ങൾ

ചിത്രത്തിലെ ഉപകരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഇവയ്ക്ക് പ്രാചീന ശിലായുഗത്തിലെ ഉപകരണങ്ങളിൽനിന്നും എന്തെല്ലാം വ്യത്യാസങ്ങളാണുള്ളത്?

സൂക്ഷ്മവും മുനയുള്ളതുമായ ശിലായുധങ്ങളാണിവ. പ്രാചീന ശിലായുഗത്തെത്തുടർന്ന് ഇത്തരം ആയുധങ്ങളാണ് ഉപയോഗിച്ചത്. ഈ കാലഘട്ടം മധ്യശിലായുഗം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

മധ്യശിലായുഗത്തെ സൂക്ഷ്മശിലായുഗം (Microlithic Age) എന്നു വിളിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

ഈ ഉപകരണങ്ങൾ മനുഷ്യർ എന്തിനെല്ലാം ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ടാവാം?

- കമ്പിൽ കെട്ടി മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടാൻ
-
-

മധ്യശിലായുഗത്തിൽ വേട്ടയാടൽ വ്യാപകമായി. തത്ഫലമായി പല ജീവികൾക്കും വംശനാശം സംഭവിച്ചു. അത്തരത്തിൽ വംശനാശം സംഭവിച്ച ജീവിവർഗ്ഗത്തിനുദാഹരണമാണ് മാമത്ത് (Mammoth). ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ മനുഷ്യർ ഭക്ഷണത്തിന് പുതിയ ഉറവിടങ്ങൾ കണ്ടെത്തി. ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ പുല്ലുകൾ, ഡോൾഫിൻ, നീർനായ്, തിമിംഗലം, മത്സ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ അവർ ആഹാരമാക്കി.

മാമത്തുകൾ വീണ്ടും വരുന്നു

പതിനായിരം വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ഭൂമിയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ആനകളുടെ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട മാമത്തിനെ ശാസ്ത്രലോകം ക്ലോണിംഗിലൂടെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനൊരുങ്ങുന്നു. സൈബീരിയയിൽ മഞ്ഞിനടിയിൽനിന്ന് 2013-ൽ ലഭിച്ച മാമത്തിന്റെ ജീർണ്ണിക്കാത്ത ജഡം ഉപയോഗിച്ചാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഈ ദൗത്യത്തിനൊരുങ്ങുന്നത്. ജഡത്തിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച ദ്രാവകം രക്തമാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അധികം വൈകാതെ തന്നെ ദേഹം മുഴുവൻ രോമവും വലിയ കൊമ്പുകളുമുള്ള മാമത്തിനെ പുനഃസൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. ഫോസിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ടോറി ഹെറിഡ്ജ് ആണ് ഈ ദൗത്യത്തിന് നേതൃത്വം നൽകുന്നത്.

മധ്യശിലായുഗത്തിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തിലുണ്ടായ പുരോഗതികൾ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രത്തിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തൂ.

യൂറോപ്പിലെയും പടിഞ്ഞാറൻ ഏഷ്യയിലെയും വിവിധ രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് മധ്യശിലായുഗ കാലഘട്ടത്തിലെ ജനജീവിതത്തിന്റെ തെളിവുകൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ ബാഗൊർ (രാജസ്ഥാൻ), ആദംഗഢ് (മധ്യപ്രദേശ്) എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നും മധ്യശിലായുഗത്തെ സംബന്ധിച്ച തെളിവുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പ്രാചീന ശിലായുഗത്തിലെ മനുഷ്യജീവിതത്തെ മധ്യശിലായുഗത്തിലെ മാറ്റങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക.

നവീനശിലായുഗം (Neolithic Age)

മധ്യശിലായുഗത്തിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തിൽവന്ന മാറ്റങ്ങൾ നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്തല്ലോ. മധ്യശിലായുഗത്തെത്തുടർന്ന് മനുഷ്യർ ശിലായുധങ്ങൾ മിനുസപ്പെടുത്തി ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഈ കാലഘട്ടം നവീനശിലായുഗം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. കൃഷി ആരംഭിച്ചതാണ് ഏകദേശം എണ്ണായിരം വർഷം മുൻപുള്ള ഈ കാലഘട്ടത്തിലെ പ്രധാന പുരോഗതി. ഭക്ഷ്യശേഖരണത്തിൽനിന്ന് ഭക്ഷ്യോത്പാദനത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റം മനുഷ്യചരിത്രത്തിലെ വഴിത്തിരിവായിരുന്നു. പരിസ്ഥിതിയിലുണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾ, ഭക്ഷണത്തിന്റെ ലഭ്യതക്കുറവ്, ജനസംഖ്യാവർദ്ധനവ് തുടങ്ങിയവ ഇതിന് കാരണങ്ങളായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. നദീതടം കേന്ദ്രീകരിച്ച് മനുഷ്യർ കൃഷി ആരംഭിക്കുകയും സ്ഥിരവാസം തുടങ്ങുകയും ചെയ്തു. കൃഷി ഈ കാലഘട്ടത്തിലുണ്ടാക്കിയ മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഈ മാറ്റങ്ങളെ ചരിത്രകാരനായ ഗോർഡൻ ചൈൽഡ് നവീനശിലായുഗ വിപ്ലവം (Neolithic Revolution) എന്ന് വിശേഷിപ്പിച്ചു.

ഗോർഡൻ ചൈൽഡ്

ആസ്ട്രേലിയയിൽ ജനിച്ച പുരാവസ്തു ഗവേഷകനും ചരിത്രകാരനുമായിരുന്നു വി.ഗോർഡൻ ചൈൽഡ്. ചരിത്രാതീതകാലത്തെ (pre-historical period) ക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നതിന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഗവേഷണങ്ങൾ സഹായകമായി. 'മനുഷ്യൻ സ്വയം നിർമ്മിക്കുന്നു,' 'ചരിത്രത്തിൽ എന്തു സംഭവിച്ചു' എന്നിവ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശ്രദ്ധേയമായ ഗ്രന്ഥങ്ങളാണ്.

നവീനശിലായുഗത്തിലെ മനുഷ്യർ ഭക്ഷണാവശ്യത്തിന് മൃഗങ്ങളെ വളർത്തി. കാർഷികാവശ്യത്തിനായും മൃഗപരിപാലനത്തിനായും നവീന ശിലായുഗമനുഷ്യർ സ്ഥിരവാസമാരംഭിച്ചു. ഗോതമ്പ്, ബാർലി, ചണം, വിവിധയിനം കിഴങ്ങുകൾ, നെല്ല്, വാഴ തുടങ്ങിയവ യായിരുന്നു അക്കാലത്തെ പ്രധാന വിളകൾ.

ഭക്ഷ്യശേഖരണത്തിൽനിന്ന് ഭക്ഷ്യോത്പാദനത്തിലേക്കുള്ള മനുഷ്യന്റെ മാറ്റം വിശദമാക്കുന്ന ഒരു ഫ്ളോ ചാർട്ട് തയാറാക്കുക.

എടക്കൽ ഗുഹാ ചിത്രങ്ങൾ

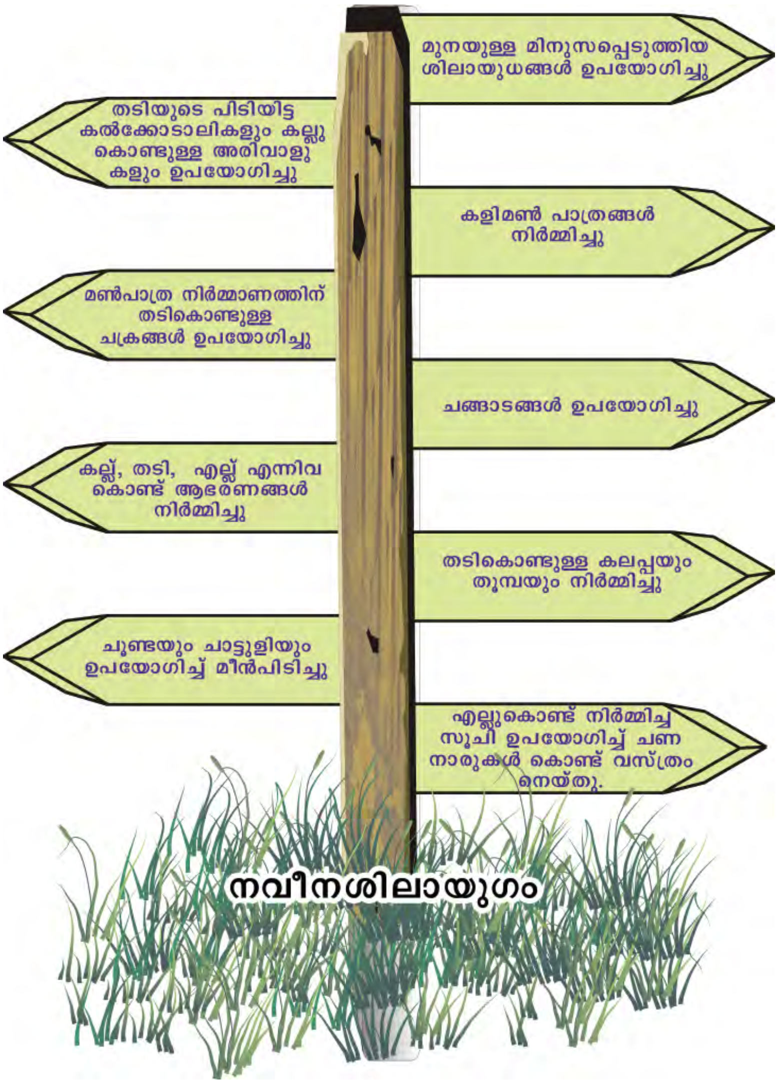
എടക്കൽ ഗുഹയെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ കേട്ടിട്ടില്ലേ? എവിടെയാണ് അത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്? കേരളത്തിലെ പ്രധാന നവീനശിലായുഗ കേന്ദ്രമായിരുന്നു എടക്കൽ. എടക്കൽ ഗുഹയിലെ ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ. ചിത്രത്തിൽ എന്തെല്ലാം കാണുന്നുണ്ട്?

- ചക്രങ്ങളുള്ള വണ്ടി
-
-

സാധനങ്ങൾ ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്നും മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്നതിന് അക്കാലത്ത് ചക്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു. കൃഷിയുടെ വികാസം, സ്ഥിരവാസം തുടങ്ങിയവ കൂട്ടായ ജീവിതത്തിന് വഴിതെളിച്ചു.

കൃഷിയുടെ ആരംഭം മനുഷ്യപുരോഗതിയുടെ നാഴികക്കല്ലായി കണക്കാക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?

നവീന ശിലായുഗത്തിലെ സാങ്കേതികനേട്ടങ്ങൾ താഴെയുള്ള ചിത്രത്തിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തി ഏതെല്ലാം മേഖലകളിൽ അക്കാലത്തെ ജനങ്ങൾ വൈദഗ്ദ്ധ്യം നേടിയിരുന്നു എന്ന് ചർച്ചചെയ്യൂ.



തടാകഗ്രാമം - സ്വിറ്റ്സർലണ്ട് (ചിത്രകാരന്റെ ഭാവനയിൽ)

നവീന ശിലായുഗ മനുഷ്യർ കൈവരിച്ച സാങ്കേതിക പുരോഗതിക്ക് മറ്റൊരുദാഹരണമാണ് സ്വിറ്റ്സർലണ്ടിലുണ്ടായിരുന്ന തടാകഗ്രാമങ്ങൾ (Lake Villages). തടികൾ കൂട്ടിക്കെട്ടി മൃഗത്തിന്റെ തോലും കളിമണ്ണും ഉപയോഗിച്ചാണ് തടാകത്തിൽ വാസസ്ഥലങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചത്. പലസ്തീനിലെ ജെറീക്കോയിൽ നവീനശിലായുഗത്തിൽ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട കല്ലുകൾ കൊണ്ടുള്ള മതിലുകളും വീടുകളും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

മധ്യശിലായുഗത്തിൽ ആരംഭിച്ച പല മാറ്റങ്ങളും നവീന ശിലായുഗത്തിൽ വികാസം പ്രാപിച്ചു. അവയേതെല്ലാമെന്ന് പാഠഭാഗം പരിശോധിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തുക.

ജാർമൊ (Jarmo).

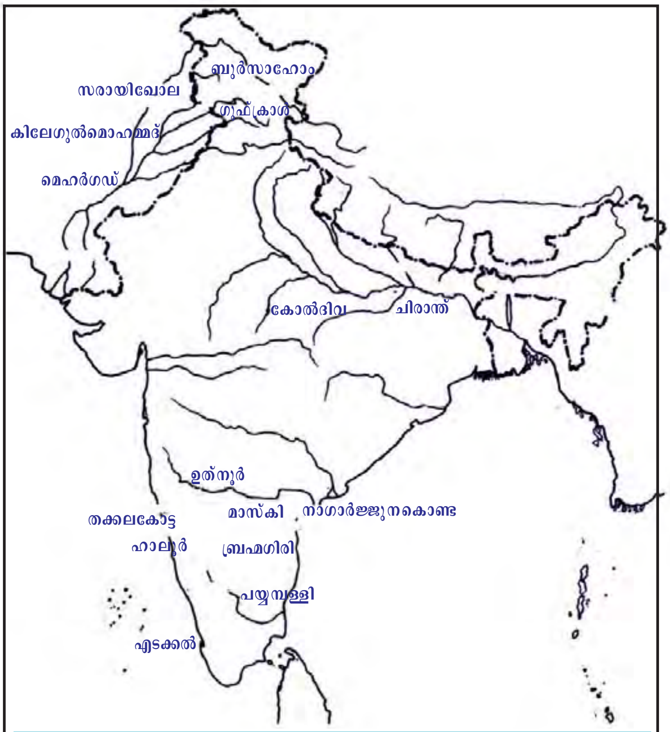
നവീന ശിലായുഗത്തിലെ മനുഷ്യജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് തെളിവ് ലഭിക്കുന്ന പ്രധാന സ്ഥലങ്ങളിലൊന്നാണ് വടക്കൻ ഇറാക്കിലെ ജാർമൊ (Jarmo). നിരവധി മൺകുടിലുകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഇവിടെ നിന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. കല്ലുകൾകൊണ്ടാണ് ഇവയുടെ അടിത്തറ നിർമ്മിച്ചിരുന്നത്. ഭിത്തികൾ വെയിലത്ത് ഉണക്കിയ ചെളിക്കട്ടകൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചതായിരുന്നു. മണ്ണ് കുഴച്ച് വെയിലത്ത് ഉണക്കി നിർമ്മിച്ചതായിരുന്നു അവയുടെ മേൽക്കൂരകൾ. ജനങ്ങൾ കൃഷിയിലേർപ്പെട്ടിരുന്നു. അവർ ആഹാരസാധനങ്ങൾ സംഭരിച്ച് സൂക്ഷിക്കുകയും കൈമാറ്റം ചെയ്യുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

ജാർമൊ ഗ്രാമം

നവീനശിലായുഗത്തിൽ മനുഷ്യജീവിതം ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിച്ചു. ജനസംഖ്യാ വർദ്ധനവ്, കൃഷിയോഗ്യവും വാസയോഗ്യവുമായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ആവശ്യകത എന്നിവയാണ് ഇതിന് കാരണമായത്. ജലഗതാഗതമാണ് വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കുള്ള കുടിയേറ്റത്തിന് സഹായകമായത്.

ഭൂപടം പരിശോധിച്ച് പ്രധാന നവീന ശിലായുഗകേന്ദ്ര ങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

- എടക്കൽ
-
-
-
-



ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ നവീനശിലായുഗ കേന്ദ്രങ്ങൾ

അലങ്കരിച്ച മൺപാത്രവും ശിലായുധങ്ങളും - ബുർസാഹോം (കാശ്മീർ)

പ്രാചീനശിലായുഗത്തെ അപേക്ഷിച്ച് എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് നവീന ശിലായുഗത്തിൽ രൂപപ്പെട്ടതെന്ന് കണ്ടെത്തി ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക:

	പ്രാചീന ശിലായുഗം	നവീനശിലായുഗം
ഉപകരണങ്ങൾ	പരുക്കൻ കല്ലുകൾ	മിനുസപ്പെടുത്തിയ കല്ലുകൾ
തൊഴിൽ		
ആഹാരസമ്പാദനം		
സ്ഥിരവാസം		
മൃഗപരിപാലനം		
പാത്രനിർമ്മാണം		
സാങ്കേതികവിദ്യ		

താമ്രശിലായുഗം (Chalcolithic Age)

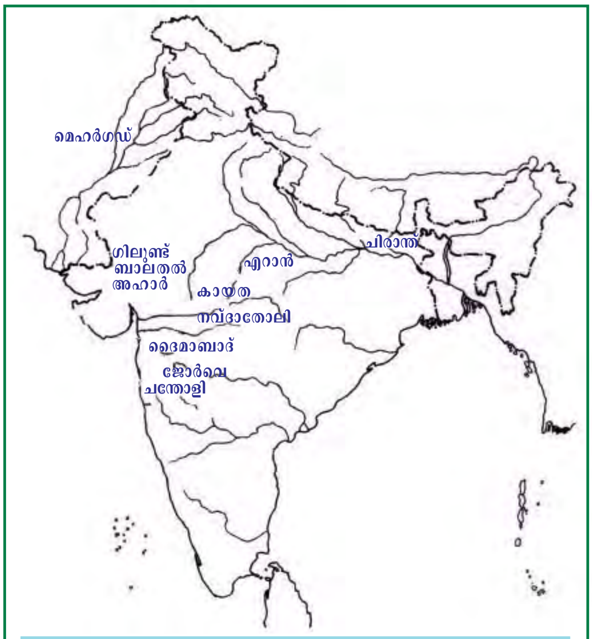
ശിലായുഗത്തിൽനിന്ന് ലോഹയുഗത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റത്തിന്റെ കാലമായിരുന്നു താമ്രശിലായുഗം. ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ മനുഷ്യർ കല്ലു കൊണ്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങളോടൊപ്പം ചെമ്പു(താമ്രം) കൊണ്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങളും നിർമ്മിച്ചു. താമ്രശിലായുഗത്തിലെ പ്രധാന കേന്ദ്രങ്ങളേതൊക്കെയെന്ന് പരിശോധിക്കാം.

നവീന ശിലായുഗത്തിലെയും താമ്രശിലായുഗത്തിലെയും മനുഷ്യജീവിതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള തെളിവുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുള്ള പ്രധാന കേന്ദ്രമാണ് തുർക്കിയിലെ ചാതൽഹൊയുക്ക്. നഗരജീവിതത്തിന്റെ ആദിമ രൂപം നിലനിന്നിരുന്ന കേന്ദ്രമായിരുന്നു ഇത്. വാസസ്ഥലങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളാണ് ഇവിടെനിന്ന് കൂടുതലായി ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ചാതൽഹൊയുക്കിലെ ഉത്ഖനനം

ചെളിക്കട്ടകൾ കൊണ്ടായിരുന്നു കുടിലുകൾ നിർമ്മിച്ചിരുന്നത്. ഗോതമ്പ്, ബാർലി തുടങ്ങിയവയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഇവിടെ നിന്ന് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കുടിലുകളുടെ ഭിത്തികളിൽ ചിത്രങ്ങൾ വരച്ചിരുന്നു. ഏറെ പുരാതനവും വിസ്തൃതവുമായ ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ ഇപ്പോഴും ഉത്ഖനനം നടക്കുന്നുണ്ട്.

താമ്രശിലായുഗത്തെ സംബന്ധിച്ച എന്തെല്ലാം തെളിവുകളാണ് ചാതൽഹൊയുക്കിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്നത്. ചർച്ചചെയ്യൂ.



ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ താമ്രശിലായുഗ കേന്ദ്രങ്ങൾ

താമ്രശിലായുഗത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ കണ്ടെത്തിയ നിരവധി പ്രദേശങ്ങൾ ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലുണ്ട്. ഭൂപടത്തിൽനിന്നും അവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

- മെഹർഗഡ്
-
-
-

ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ പ്രധാന താമ്രശിലായുഗ കേന്ദ്രമാണ് ബലൂചിസ്ഥാനിലെ മെഹർഗഡ്. ഗോതമ്പ്, ബാർലി എന്നിവ അവിടെ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. അടുപ്പുകളോടുകൂടിയ വീടുകൾ ചെളിക്കട്ടകൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. മൺപാത്രനിർമ്മാണത്തിന് ചക്രം (Potter's Wheel) ഉപയോഗിച്ചിരുന്നതിനും അവിടെനിന്ന് തെളിവുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

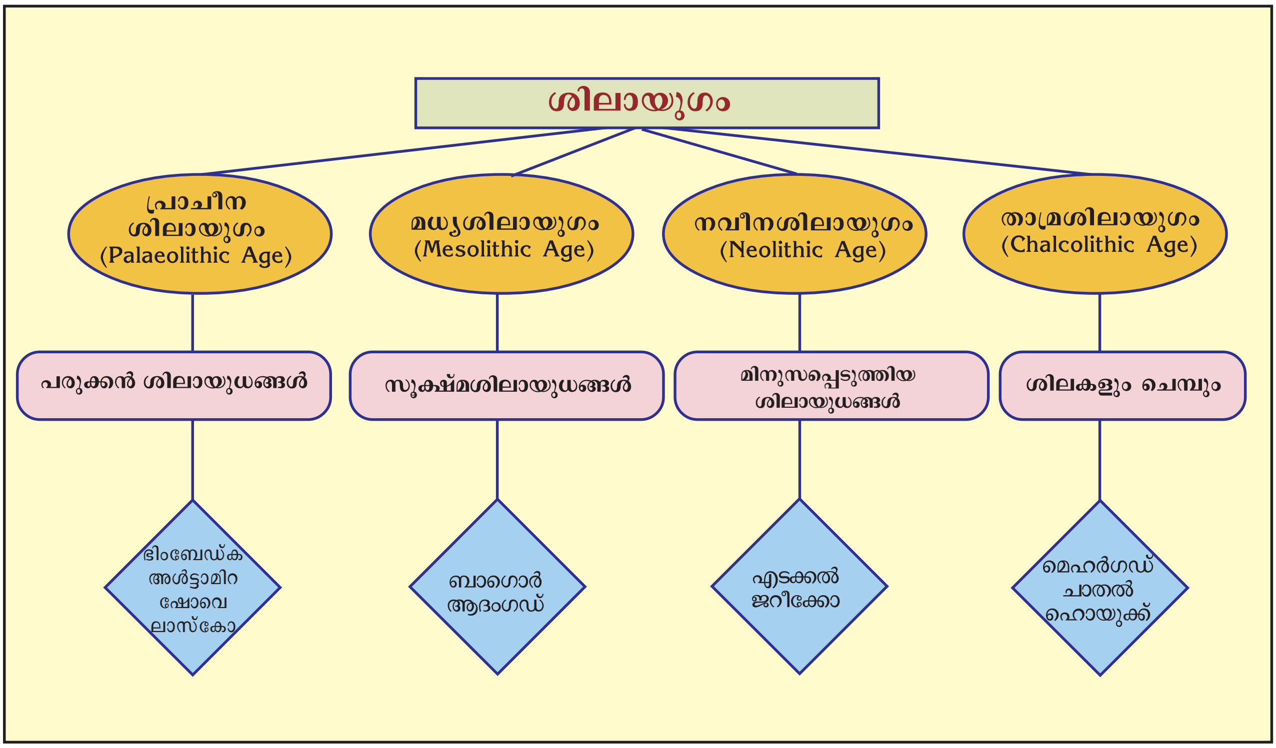
മൺപാത്രം - മെഹർഗഡ്

താമ്രശിലായുഗത്തിലെ മനുഷ്യജീവിതം ഏതെല്ലാം മേഖലകളിലാണ് പുരോഗതി കൈവരിച്ചത്?

കല്ലുകൊണ്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങളെയാണ് ആദ്യകാലത്ത് മനുഷ്യർ ആശ്രയിച്ചത്. ആവശ്യങ്ങൾ വർദ്ധിച്ചപ്പോൾ ഉപകരണങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തി. മെച്ചപ്പെട്ട ഉപകരണങ്ങൾ സാമൂഹികജീവിതത്തിന്റെ പുരോഗതിക്ക് സഹായകമായി. ഇത് ലോഹോപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിലേക്ക് നയിച്ചു.

സംഗ്രഹം

- മനുഷ്യൻ ശിലോപകരണങ്ങളും ആയുധങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച കാലം ശിലായുഗം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- ശിലോപകരണങ്ങളിലുണ്ടായ പുരോഗതിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ശിലായുഗത്തെ പ്രാചീനശിലായുഗം, മധ്യശിലായുഗം, നവീനശിലായുഗം എന്നിങ്ങനെ തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.
- ഓരോ കാലഘട്ടത്തിലെയും മനുഷ്യജീവിതരീതികളിൽ നിരവധി വ്യത്യാസങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു.
- ശിലായുഗ മനുഷ്യർ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന വസ്തുക്കളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ആ കാലഘട്ടത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നത്.
- ശിലായുഗത്തിന്റെ അന്ത്യഘട്ടത്തിൽ ലോഹോപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുതുടങ്ങിയകാലം താമ്രശിലായുഗം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.



പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- പ്രാചീന ശിലായുഗത്തിലെ ഗുഹാ ചിത്രങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ചരിത്രസ്രോതസ്സുകൾ എന്ന നിലയിൽ ഗുഹാ ചിത്രങ്ങൾക്കുള്ള പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുന്നു.
- വിവിധ ശിലായുഗ കാലഘട്ടങ്ങളിലെ മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- വിവിധ ശിലായുഗ കാലഘട്ടങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു.
- ശിലായുഗ കേന്ദ്രങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.
- ശിലായുഗത്തിൽനിന്നും ലോഹയുഗത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റം തിരിച്ചറിയുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- ഗുഹകളെ പ്രാചീന മനുഷ്യന്റെ ആവാസകേന്ദ്രങ്ങളായി കരുതാൻ കഴിയുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?
- മധ്യശിലായുഗത്തെ പ്രാചീന ശിലായുഗത്തിൽനിന്നും നവീന ശിലായുഗത്തിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനകാലമായാണ് (Age of Transition) വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്. എന്തുകൊണ്ട്?
- പ്രാചീനശിലായുഗത്തിൽനിന്നും നവീന ശിലായുഗത്തിനുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?
- 'ശിലായുഗം മനുഷ്യചരിത്രത്തിലെ സുപ്രധാന കാലഘട്ടമായിരുന്നു'. സമർഥിക്കുക.
- ചുവടെ പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള സ്ഥലങ്ങളും കാലഘട്ടങ്ങളും ക്രമപ്പെടുത്തുക.

എ	ബി
അൾട്ടാമിറ	നവീന ശിലായുഗം
ചാതൽഹൊയുക്ക്	പ്രാചീനശിലായുഗം
എടക്കൽ	മധ്യശിലായുഗം
ബാഗൊർ	താമ്രശിലായുഗം

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്തുനിന്നും കഴിഞ്ഞ കാലത്തെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ തരുന്ന വസ്തുക്കൾ ശേഖരിച്ച് അവയുടെ സവിശേഷതകളും അവയിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക. വസ്തുക്കളെ സ്കൂൾ മ്യൂസിയത്തിൽ സൂക്ഷിക്കുക. ചിത്രങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് ആൽബം തയാറാക്കുക.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

	പൂർണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
ഉപകരണങ്ങളുടെയും മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ വിവിധ സവിശേഷതകളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധ ശിലായുഗങ്ങളെ വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
ഗുഹാ ചിത്രങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ കണ്ടെത്താൻ കഴിയും.			
വിവിധ ശിലായുഗങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
വിവിധ ശിലായുഗങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
ശിലായുഗകേന്ദ്രങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്താൻ കഴിയും.			
ശിലായുഗത്തിൽനിന്ന് ലോഹയുഗത്തിലേക്കുള്ള മാറ്റം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
ഓരോ കാലഘട്ടത്തിലുമുണ്ടായ മനുഷ്യപുരോഗതി വിലയിരുത്താൻ കഴിയും.			
മനുഷ്യചരിത്രം ഒരു തുടർപ്രക്രിയയാണെന്നും വിവിധ ഘടകങ്ങളും കാലഘട്ടങ്ങളും അതിൽ സവിശേഷ പങ്കുവഹിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും ബോധ്യമായി.			

02

നദീതടസംസ്കാരങ്ങളിലൂടെ

വർഷം 1856. മുൾട്ടാനിൽ നിന്ന് ലാഹോറിലേക്ക് ഒരു റയിൽപ്പാത പണിയുവാൻ ബ്രിട്ടീഷുകാർ തീരുമാനിച്ചു. പാതയുടെ നിർമ്മാണച്ചുമതല ബ്രണ്ടൻ സഹോദരന്മാർക്കായിരുന്നു. സിന്ധു നദീതടത്തിലൂടെയാണ് ഈ പാത നിർമ്മിക്കേണ്ടിയിരുന്നത്. മണ്ണിന് ഉറപ്പ് തീരെയില്ല. എഞ്ചിനീയർമാരായ ആ സഹോദരങ്ങളും തൊഴിലാളികളും കഠിനാധ്വാനം ചെയ്തിട്ടും റയിൽപ്പാളം ഉറപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. പാതനിർമ്മാണം വഴിമുട്ടി. ആ സമയത്താണ് തൊട്ടടുത്തുതന്നെയുള്ള ചുട്ട ഇഷ്ടികകൾ എഞ്ചിനീയർമാരുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടത്. നല്ല ഉറപ്പുള്ളവയായിരുന്നു അവ. റയിൽപ്പാളം ഉറപ്പിക്കാൻ പറ്റിയവ. പിന്നെ താമസിച്ചില്ല ഈ ചുടുകട്ടകൾ നിരത്തി പാത നിർമ്മിച്ചു.

നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പ് നിലനിന്ന മഹത്തായ ഒരു സംസ്കാരത്തിന്റെ ശേഷിപ്പുകളായിരുന്നു ആ ചുടുകട്ടകൾ എന്ന കാര്യം തൊഴിലാളികളോ എഞ്ചിനീയർമാരോ അന്ന് അറിഞ്ഞില്ല. പിന്നീട് 1921-ൽ സർ ജോൺമാർഷൽ ആർക്കിയോളജിക്കൽ സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ ഡയറക്ടറായിരുന്ന കാലത്ത് നടന്ന ഉൽഖനനം ഒരു മഹത്തായ സംസ്കാരത്തിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങളാണ് ആ ഇഷ്ടികകളെന്ന് കണ്ടെത്തി.

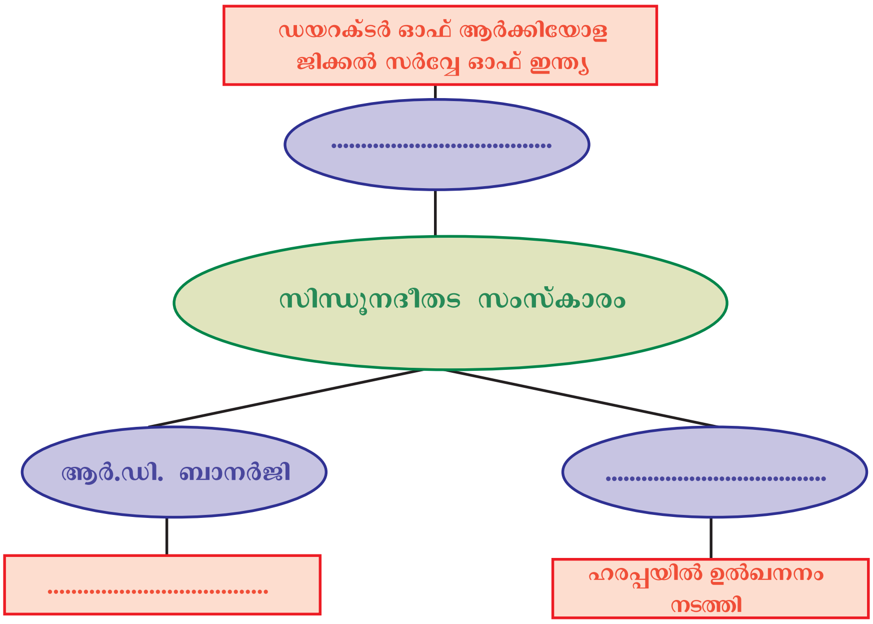
ആർക്കിയോളജിക്കൽ സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യ

ഇന്ത്യയിൽ പുരാവസ്തു പഠനങ്ങൾക്ക് നേതൃത്വം കൊടുക്കുന്നത് ആർക്കിയോളജിക്കൽ സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യയാണ്. ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണകാലത്താണ് ഈ സ്ഥാപനം ആരംഭിച്ചത്.

സിന്ധു നദിയുടെയും അതിന്റെ കൈവഴികളുടെയും തീരത്തെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് ഈ സംസ്കാരം നിലനിന്നിരുന്നത്. അതുകൊണ്ട് ഈ സംസ്കാരം സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. പാകിസ്താനിലെ ഹരപ്പയിലായിരുന്നു ആദ്യത്തെ ഉൽഖനനം നടന്നത്. ദയാറാം സാഹ്നിയായിരുന്നു ഇതിന് നേതൃത്വം നൽകിയത്. സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരത്തിന്റെ ആദ്യതെളിവുകൾ ഹരപ്പയിൽ നിന്ന് ലഭിച്ചതിനാൽ ഈ സംസ്കാരത്തെ ഹരപ്പൻ സംസ്കാരം എന്നും വിളിക്കുന്നു. പാകിസ്താനിലെ തന്നെ മോഹൻജൊദാരോവിൽ ഉൽഖനനങ്ങൾ നടത്തിയത് ആർ.ഡി. ബാനർജിയായിരുന്നു. ഈ സംസ്കാരത്തെ സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങൾ ഇപ്പോഴും നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

സർ ജോൺ മാർഷൽ

സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരത്തിന്റെ ഉൽഖനനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ഡയഗ്രം പൂർത്തിയാക്കൂ.

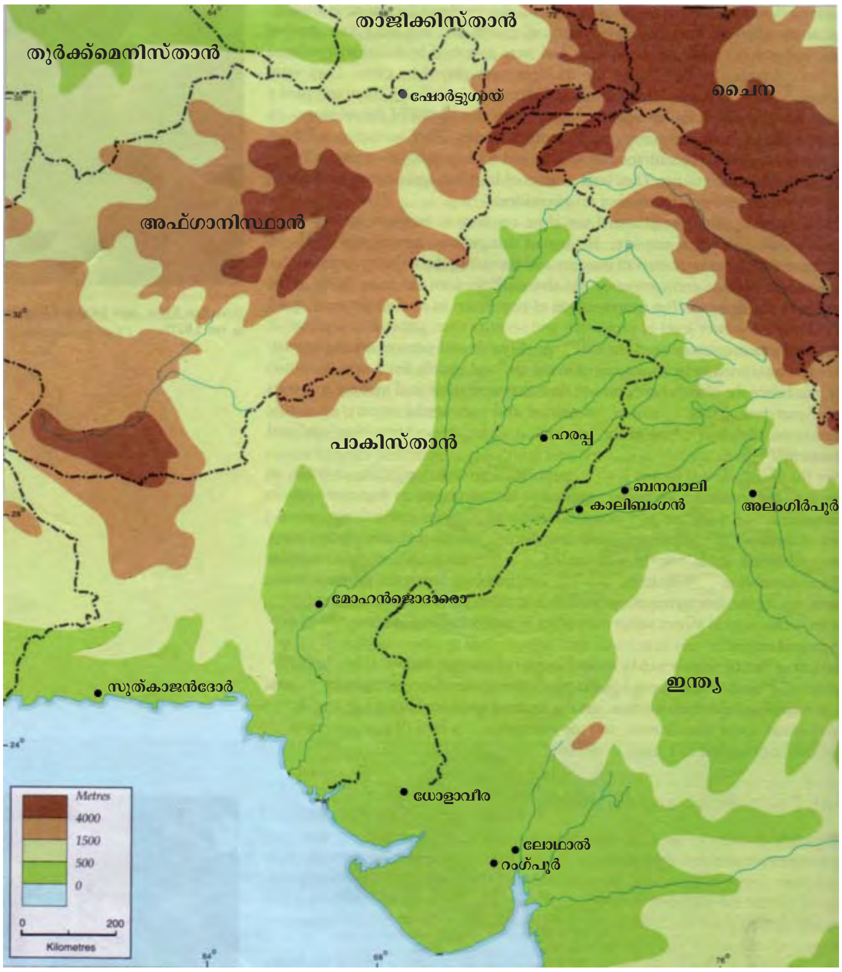


ദയാറാം സാഹ്നി

ആർ.ഡി. ബാനർജി

പാകിസ്താന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ തീരം മുതൽ ഉത്തർപ്രദേശിലെ അലംഗീർപൂർ വരെയും വടക്ക് ജമ്മുകാശ്മീർ മുതൽ തെക്ക് നർമ്മദാ തീരംവരെയും ഹരപ്പൻ സംസ്കാരം വ്യാപിച്ചിരുന്നു. ബി.സി.ഇ. 2700 മുതൽ ബി.സി.ഇ. 1700 വരെയാണ് ഈ സംസ്കാരത്തിന്റെ കാലഘട്ടമായി പൊതുവെ കണക്കാക്കുന്നത്.

ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ച് സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരത്തിന്റെ പ്രധാന കേന്ദ്രങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ. അവ ഇന്ന് ഏതെല്ലാം രാജ്യങ്ങളിലാണെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.



സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരകേന്ദ്രം	രാജ്യം	സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരകേന്ദ്രം	രാജ്യം
• ഹരപ്പ	• പാകിസ്താൻ	• കാലിബംഗൻ	• ഇന്ത്യ
• മോഹൻജൊദാരൊ	•	• ലോഥാൽ	•
• സുത്കാജൻദോർ	•	• ധോളാവീര	•
• അലംഗിർപൂർ	•	• റംഗ്പൂർ	•
• ബനവാലി	•	• ഷോർട്ടുഗായ്	•

നഗരസവിശേഷതകൾ

ഭരണാധികാരികൾ ഉപയോഗിച്ച നഗരപ്രദേശം

റെയിൽവേ നിർമാണത്തൊഴിലാളികളെ അത്ഭുതപ്പെടുത്തിയത് അവർക്ക് ലഭിച്ച ഇഷ്ടികകളുടെ ഉറപ്പായിരുന്നല്ലോ. ഉറപ്പുള്ള ചുട്ട ഇഷ്ടികകളുടെ ഉപയോഗമായിരുന്നു ഹരപ്പയിലെ നഗരങ്ങളുടെ പ്രധാന പ്രത്യേകത. കെട്ടിടങ്ങളെല്ലാം നിർമിച്ചിരിക്കുന്നത് ചുട്ട ഇഷ്ടികകൾ ഉപയോഗിച്ചായിരുന്നു. ഹരപ്പ, മോഹൻജൊദാരൊ, ലോഥാൽ എന്നീ നഗരങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു.

ഹരപ്പയിലെ നഗരങ്ങൾ

- പടിഞ്ഞാറുള്ള ഉയർന്ന ഭാഗം ഭരണാധികാരികളായിരുന്നു ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. അസംബ്ലി ഹാൾ എന്നു കരുതുന്ന ഒരു വലിയ കെട്ടിടത്തിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങളും ഇവിടെനിന്ന് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.
- താഴ്ന്ന ഭാഗം സാധാരണക്കാരുടെ വാസസ്ഥലങ്ങളായിരുന്നു. വീടുകളാണെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്ന നിരവധി കെട്ടിടങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ഇവിടെനിന്നും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

തെരുവ്

അഴുക്കുചാൽ സംവിധാനം

ആസൂത്രിതമായ തെരുവുകളുടെ ഇരുവശങ്ങളിലായാണ് വീടുകൾ നിർമിച്ചിരുന്നത്. വീടുകൾ വ്യത്യസ്തഘടനയിലുള്ളവയായിരുന്നു. ചിലത് ഒറ്റമുറി വീടുകളാണെങ്കിൽ മറ്റു ചിലതാകട്ടെ കൂടുതൽ മുറികളും വിശാലമായ മുറ്റവും കിണറുകളുമുള്ളവയായിരുന്നു. കൂടാതെ എല്ലാ വീടുകൾക്കും ശൗചാലയങ്ങളുമുണ്ടായിരുന്നു.

അഴുക്കുചാലുകളാണ് നഗരങ്ങളുടെ മറ്റൊരു സവിശേഷത. വീടുകളിൽ നിന്നുള്ള മലിനജലം ചാലുകളിലേക്ക് ഒഴുക്കിയിരുന്നു. ഇത്തരം ചാലുകളെ നഗരത്തിലെ പ്രധാന അഴുക്കുചാലുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരുന്നു. അവ ചുട്ട ഇഷ്ടികകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് നിർമ്മിച്ചിരുന്നത്. സ്ലാബുകൾ ഉപയോഗിച്ച് അവ മൂടിയിരുന്നു. ചെറിയ പട്ടണങ്ങളിലും ഗ്രാമങ്ങളിൽപ്പോലും

മികച്ച അഴുക്കുചാൽ സംവിധാനം ഉണ്ടായിരുന്നു.

മോഹൻജൊദാരോവിൽനിന്ന് ഒരു വലിയ കുളത്തിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത് അക്കാലത്തെ ജനങ്ങളുടെ നിർമാണ വൈഭവത്തിന് തെളിവാണ്. പൂർണ്ണമായും ചുട്ട ഇഷ്ടികകൾകൊണ്ടാണ് ഇത് നിർമിച്ചിരുന്നത്.

വലിയ കുളം

ഹരപ്പയിലെ നഗരങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽനിന്ന് ഭരണവ്യവസ്ഥ, സാമൂഹികസ്ഥിതി എന്നിവ സംബന്ധിച്ച് എന്തെല്ലാം സൂചനകളാണ് ലഭിക്കുന്നത്?

സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരകാലത്തെ ജനങ്ങൾ വ്യക്തി ശുചിത്വത്തിനും പരിസരശുചിത്വത്തിനും നൽകിയ പ്രാധാന്യം ചർച്ച ചെയ്ത് കുറിപ്പ് തയാറാക്കൂ.

ധാന്യപ്പുരകൾ, കൃഷി

ഹരപ്പയിൽ കണ്ടെത്തിയ നഗരാവശിഷ്ടങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് ധാന്യപ്പുരകൾ. ധാന്യങ്ങൾ ഉണക്കാനും സംഭരിക്കാനുമുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്ന വലിയ കെട്ടിടങ്ങളായിരുന്നു അവ. ഗോതമ്പ്, ബാർലി, തിന, എള്ള്, പയർവർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ അവിടെ നിന്ന് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഗുജറാത്തിലെ റംഗ്പൂർ, ലോഥാൽ എന്നിവിടങ്ങളിൽനിന്ന് നെല്ല് കൃഷി ചെയ്തിരുന്നതിന്റെ തെളിവുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ പരുത്തിയും കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. നഗരത്തിലെ ജനങ്ങൾ ഭക്ഷണാവശ്യത്തിനും തൊഴിലുകൾക്കുമായി ഗ്രാമങ്ങളെ ആശ്രയിച്ചിരുന്നു. നഗരങ്ങളിലെ ഉല്പാദനവസ്തുക്കളുടെ പ്രധാന വിപണി ഗ്രാമങ്ങളായിരുന്നു.

ധാന്യപ്പുരയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ

ഹരപ്പൻ സംസ്കാരത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിന് അവിടത്തെ ഗ്രാമങ്ങൾ വഹിച്ച പങ്ക് പരിശോധിക്കുക.

കളിമൺ കലപ്പ

ഗ്രാമങ്ങളിലെ കൃഷിയിടങ്ങൾ ഫലഭൂയിഷ്ഠമായിരുന്നു. സിന്ധുനദി ഒഴുക്കിക്കൊണ്ടുവരുന്ന എക്കൽമണ്ണായിരുന്നു ഈ ഫലഭൂയിഷ്ഠതയ്ക്ക് അടിസ്ഥാനം. രാജസ്ഥാനിലെ കാലിബംഗാനിൽ നിലം ഉഴുതുമറിച്ച് കൃഷി നടത്തിയിരുന്നു. കളിമണ്ണിൽ തീർത്ത കലപ്പയുടെ രൂപങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ജലസേചനത്തിനുവേണ്ടി കനാലുകൾ നിർമിച്ചിരുന്നു.

ജീവികളുടെ കളിമൺ രൂപങ്ങൾ

കാർഷികവൃത്തിക്കൊപ്പം മൃഗപരിപാലനവും നിലനിന്നിരുന്നു. മൃഗങ്ങളുടെ എല്ലുകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ധാരാളം ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കാണ്ടാമൃഗത്തിന്റെയും ആനയുടെയും കളിമൺ രൂപങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കാള, ആട്, പന്നി, ചെമ്മരിയാട് എന്നിവയെ വളർത്തിയിരുന്നു.

ഗ്രാമങ്ങളിൽ മിച്ചംവന്ന കാർഷികോത്പന്നങ്ങളായിരുന്നു ധാന്യപ്പുരകളിൽ സൂക്ഷിച്ചത്. നികുതിയിനത്തിൽ ലഭിച്ച ധാന്യവും ഇവിടെ സൂക്ഷിച്ചിരുന്നു. ധാന്യപ്പുരകളിൽ സൂക്ഷിച്ച ഇത്തരം ധാന്യങ്ങൾ നഗരങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാക്കിയിരുന്നു. മെച്ചപ്പെട്ട ഒരു ഭരണസംവിധാനം നിലനിന്നിരുന്നു എന്നതിന് തെളിവാണ് ഇത്തരം ധാന്യസംഭരണശാലകൾ.

ഹരപ്പയിലെ ധാന്യസംഭരണശാലകൾ അക്കാലത്തെ ഭരണസംവിധാനത്തെ സംബന്ധിച്ച് എന്തെല്ലാം സൂചനകളാണ് നൽകുന്നത്?

കച്ചവടം

അളവുകളും തൂക്കങ്ങളും

കാർഷിക പുരോഗതി മിച്ചോത്പാദനത്തിനും ധാന്യങ്ങളുടെ സംഭരണത്തിനും വഴിതെളിച്ചു. സംഭരിക്കപ്പെട്ട ഉത്പന്നങ്ങളുടെ കൈമാറ്റത്തിനായി കൃത്യമായ അളവുകളും തൂക്കങ്ങളും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. അളവുതൂക്ക ഉപകരണങ്ങൾ ഇവിടെനിന്ന് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ സംസ്കാരത്തെപ്പറ്റി മുൻ ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ടല്ലോ. മെസൊപ്പൊട്ടാമിയയിൽനിന്ന് ലഭിച്ച ലിഖി

തങ്ങളിൽ അവർ കച്ചവടം നടത്തിയിരുന്ന മെലൂഹ എന്ന പ്രദേശത്തെപ്പറ്റി പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്. മെലൂഹ ഹരപ്പയാണെന്നാണ് ചരിത്രകാരന്മാർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്. ഹരപ്പയിൽനിന്ന് ലഭിച്ച മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ മുദ്രകളും ഈ കച്ചവട ബന്ധത്തിന് തെളിവാണ്. കടൽവഴിയുള്ള വാണിജ്യകേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഒന്ന് ലോഥാൽ ആയിരുന്നു. കളിമണ്ണിൽ തീർത്ത പായ്ക്കപ്പലിന്റെ രൂപങ്ങളും കടൽവഴിയുള്ള കച്ചവടത്തിന്റെ മറ്റൊരു പ്രധാന തെളിവാണ്.

മുദ്രകൾ

ലോഥാൽ

സിന്ധൂനദീതട കേന്ദ്രങ്ങളിൽനിന്ന് വ്യാപകമായി ലഭിച്ച മുദ്രകൾ കച്ചവടത്തിനുവേണ്ടി ഉപയോഗിച്ചതായിരിക്കാം. എന്നാൽ നാണയങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചതിന് തെളിവുകൾ ലഭ്യമല്ല.

രാജസ്ഥാനിലെ ഖേത്രി ഖനികളിൽനിന്ന് ചെമ്പും അഫ്ഘാനിസ്ഥാനിൽനിന്നും മധ്യേഷ്യയിൽനിന്നും വെളുത്തീയവും ശേഖരിച്ചിരുന്നു. ചെമ്പും വെളുത്തീയവും ചേർത്ത് വെങ്കലം നിർമിച്ചു. വെങ്കലമുപയോഗിച്ച് ഉപകരണങ്ങളും ആയുധങ്ങളും നിർമിച്ചു. വെങ്കലത്തിന്റെ ഉപയോഗം ഹരപ്പൻ സംസ്കാരത്തിന് വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരം എന്ന പേര് നേടിക്കൊടുത്തു.

ഹരപ്പൻ ജനതയുടെ കച്ചവട ബന്ധങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്ന തെളിവുകൾ എന്തെല്ലാം?

കരകൗശലവസ്തുക്കളും തൊഴിൽക്കൂട്ടങ്ങളും

ഹരപ്പയിൽനിന്ന് ലഭിച്ച മുദ്രകൾ, കളിമൺരൂപങ്ങൾ, പാത്രങ്ങൾ, ആഭരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ അവരുടെ കരവിരുതിന് ഉദാഹരണമാണ്. മൺപാത്ര നിർമാണത്തിനായി ഉപയോഗിച്ച ചൂളകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ധാരാളമായി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. മൺപാത്രങ്ങളിൽ അലങ്കാരപണികൾ നടത്തി. കളിമണ്ണിൽ മൃഗരൂപങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു. സ്ത്രീ-പുരുഷ രൂപങ്ങളും വണ്ടികളുടെ രൂപങ്ങളും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ചെമ്പ്, വെങ്കലം, സ്വർണം എന്നിവ കൊണ്ടുള്ള ആഭരണങ്ങൾ നിർമിച്ചിരുന്നു. ലോഥാലിൽനിന്ന് മുത്ത് നിർമാണകേന്ദ്രത്തിന്റെ തെളിവുകൾ

ആഭരണങ്ങൾ

കളിമൺ വണ്ടികൾ

മൺപാത്രം

ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. കളിമണ്ണ്, വെങ്കലം, ആമത്തോട് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് വളകൾ നിർമിച്ചിരുന്നു. കരകൗശലവസ്തുക്കളുടെ നിർമാണത്തിൽ വൈദഗ്ധ്യമുണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും ഹരപ്പൻ ജനത ആയുധ നിർമാണത്തിന് അത്ര പ്രാധാന്യം നൽകിയിരുന്നില്ല.

ഹരപ്പൻ ജനതയുടെ മികച്ച കലാവൈഭവം പ്രകടമാകുന്നത് മുദ്രകളുടെ നിർമിതിയിലാണ്. കളിമണ്ണുകൊണ്ടും ശിലകൾകൊണ്ടും മുദ്രകൾ നിർമിച്ചിരുന്നു. മോഹൻജൊദാരൊവിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നർത്തകിയുടെ പ്രതിമ ഇതിനുദാഹരണമാണ്. അക്കാലത്ത് വിവിധ തൊഴിൽക്കൂട്ടങ്ങൾ നിലനിന്നിരുന്നു എന്നതിന് തെളിവാണ് വിവിധ തരം കരകൗശല വസ്തുക്കൾ.

നർത്തകിയുടെ വെങ്കലപ്രതിമ

ധോളാവീരയിലെ സൂചനാ ബോർഡ്

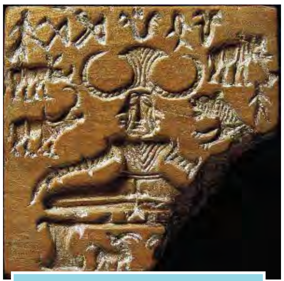
മുദ്രകളും ലിപിയും

സിന്ധുനദീതട കേന്ദ്രങ്ങളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച ചില മുദ്രകളുടെ ചിത്രങ്ങളാണ് മുകളിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ളത്. ഇത്തരം മുദ്രകളിൽ ചില ലിപികൾ കാണുന്നില്ലേ? അവിടത്തെ ജനതയ്ക്ക് അവരുടേതായ എഴുത്തുശൈലി ഉണ്ടായിരുന്നുവെന്ന് ഇതിൽനിന്ന് മനസിലാക്കാം. ഈ ലിപികൾ വായിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ഇതുവരെ വിജയിച്ചിട്ടില്ല.

വിശ്വാസരീതികൾ

ഹരപ്പയിൽനിന്ന് ലഭിച്ച മുദ്രകളിൽനിന്ന് അക്കാലത്തെ ജനങ്ങളുടെ വിശ്വാസരീതികൾ സംബന്ധിച്ച് വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. കളിമണ്ണിൽ നിർമിച്ച ധാരാളം സ്ത്രീരൂപങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത് മാതൃദൈവാരാധന നിലനിന്നിരുന്നു എന്നതിന് തെളിവാണ്. ഫലഭൂയിഷ്ഠതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാണ് മാതൃദൈവാരാധന നിലനിന്നിരുന്നത്. ഇവിടെനിന്നും ലഭിച്ച പുരുഷരൂപത്തിലുള്ള ശില്പങ്ങൾ ആദിമ

ശിവന്റെ (Proto Siva) ശില്പങ്ങളാണെന്ന് ചരിത്രകാരന്മാർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. മൃഗങ്ങളെയും വൃക്ഷങ്ങളെയും അവർ ആരാധിച്ചിരുന്നു. മോഹൻജോദാരൊവിലെ വലിയ കുളം മതപരമായ ചടങ്ങുകൾക്കുവേണ്ടി ഉപയോഗിച്ചതാവാമെന്ന് കരുതുന്നു.


ഹരപ്പയിൽ നിന്നും ലഭിച്ച മുദ്ര

ഹരപ്പൻ സംസ്കാരത്തിന്റെ തകർച്ച

ഏകദേശം 1700 ബി.സി.ഇ യോടെ ഹരപ്പൻ സംസ്കാരം ക്ഷയിച്ചു തുടങ്ങി. ഇതിന്റെ തകർച്ചയ്ക്കുള്ള കാരണങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് നിരവധി അഭിപ്രായങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. അവയിൽ ചിലതാണ് താഴെ തന്നിരിക്കുന്നത്:

- വെള്ളപ്പൊക്കം.
- പുറമെനിന്നുള്ള ആക്രമണങ്ങൾ.
- വനനശീകരണം.
- കാർഷിക മേഖലയിലുണ്ടായ തകർച്ച.
- പകർച്ചവ്യാധികൾ.

സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകൾ എന്ന വിഷയത്തിൽ ഒരു സെമിനാർ പേപ്പർ തയാറാക്കുക.

ഈജിപ്ഷ്യൻ, മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ, ചൈനീസ് സംസ്കാരങ്ങൾ

സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരത്തെക്കുറിച്ചാണല്ലോ നമ്മൾ ഇതുവരെ ചർച്ച ചെയ്തത്. ഈ സംസ്കാരം നിലനിന്ന അതേ കാലത്ത് ലോകത്തിന്റെ മറ്റുചില ഭാഗങ്ങളിൽ വേറെയും ചില സംസ്കാരങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു.

മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ സംസ്കാരം, ഈജിപ്ഷ്യൻ സംസ്കാരം, ചൈനീസ് സംസ്കാരം മുതലായവയായിരുന്നു അവ. ഈ സംസ്കാരങ്ങളുടെയെല്ലാം പൊതുവായ പ്രത്യേകത വെങ്കലത്തിൽ നിർമ്മിച്ച ഉപകരണങ്ങളുടെ വ്യാപകമായ ഉപയോഗമായിരുന്നു. അതിനാൽ ഈ സംസ്കാരങ്ങളെല്ലാം പൊതുവെ വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരങ്ങൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

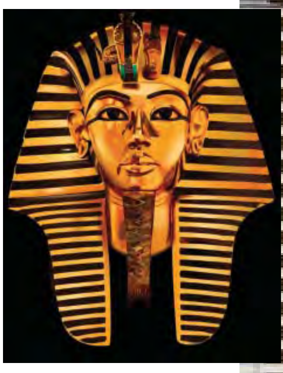
എന്തുകൊണ്ട് നദീതടങ്ങൾ

ആദിമമനുഷ്യൻ കാടുവെട്ടി കൃഷിനിലമാക്കാനുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ നേടിയിരുന്നില്ല. അതിനാൽ എളുപ്പത്തിൽ ചെത്തിവെളിപ്പിക്കാവുന്ന പുൽമേടുകളിലാണ് അവൻ ആദ്യമായി കൃഷിയാരംഭിച്ചത്. നൈൽ, യൂഫ്രട്ടീസ്, സിന്ധു തുടങ്ങിയ നദീതടങ്ങൾ പുൽമേടുകൾ കൊണ്ടുനിറഞ്ഞ സ്ഥലങ്ങളായിരുന്നു. വളക്കൂറുള്ള മണ്ണ്, ധാരാളം ജലം, കന്നുകാലികൾക്ക് മേയാൻ മേച്ചിൽപ്പുറങ്ങൾ എന്നിവ മനുഷ്യവാസം നദീതടങ്ങളിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ കാരണമായി. ഈ നദീതടങ്ങൾ സംസ്കാരങ്ങളുടെ ഈറ്റില്ലങ്ങളായിരുന്നു.

ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ച് ഈ സംസ്കാരങ്ങൾ വളർന്നുവന്ന പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തൂ:

വെങ്കലയുഗ സംസ്കാര കേന്ദ്രങ്ങൾ

ഈജിപ്ഷ്യൻ സംസ്കാരം



1922 നവംബർ മാസത്തിൽ ഞാൻ ഈജിപ്തിലെത്തി. 14-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവിച്ചു മരിച്ചുപോയ തൂത്തൻഖാമൻ എന്ന ചക്രവർത്തിയുടെ മമ്മി തേടിയുള്ള യാത്ര. മമ്മികളെയും പിരമിഡുകളെയും തേടിയുള്ള യാത്രയുടെ പുതിയഘട്ടം. ഈജിപ്തിന്റെ വടക്കു ഭാഗത്തുള്ള താഴ്‌വരയിലൂടെ. സുദീർഘമായ അന്വേഷണം. പക്ഷേ ഫലമില്ല. പ്രതീക്ഷ നിരാശയ്ക്കു വഴിമാറി. അവസാനം വലിയൊരു പിരമിഡിന്റെ അരികു ചേർന്ന് ഖനനം നടത്തുവാൻ ഞാൻ തീരുമാനിച്ചു. ആകാംക്ഷ അത്ഭുതത്തിനു വഴിമാറി. ഭൂമിക്കടിയിലേക്ക് നീളുന്ന പടവുകൾ. പടവുകൾ പിന്നിട്ടെത്തിയത് വലിയൊരു വാതിലിനരികെ. ഒന്നിനുപിറകെ മറ്റൊന്ന്. മൂന്നാമത്തെ വാതിൽ തുറന്നപ്പോഴേക്കും ഞാൻ അന്ധാളിച്ചുപോയി. ഞാൻ അന്വേഷിക്കുന്ന ചക്രവർത്തി ഇതാ മുമ്പിൽ സർവ്വാഭരണ വിഭൂഷിതനായി അനന്തമായ നിദ്രയിൽ.....

ഹൊവാർഡ് കാർട്ടർ എന്ന പുരാവസ്തു ഗവേഷകന്റെ ഡയറിക്കുറിപ്പ് വായിച്ചല്ലോ. ആരായിരുന്നു ഡയറിക്കുറിപ്പിൽ പരാമർശിക്കുന്ന തൂത്തൻഖാമൻ എന്നറിയാമോ? പുരാതന ഈജിപ്തിലെ രാജാവായിരുന്നു തൂത്തൻഖാമൻ. അക്കാലത്ത് ഈജിപ്തിലെ രാജാക്കന്മാർ 'ഫറോവ' എന്നാണ് അറിയപ്പെട്ടിരുന്നത്. മൃതശരീരം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കുന്ന രീതി ഈജിപ്തിലുണ്ടായിരുന്നു. ഇങ്ങനെ സൂക്ഷിക്കപ്പെട്ട മൃതശരീരം 'മമ്മി' എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. മമ്മികൾ സൂക്ഷിച്ചിരുന്ന വലിയ ശവകുടീരങ്ങളാണ് പിരമിഡുകൾ. മനുഷ്യാധ്വാനവും സമ്പത്തും വൻതോതിൽ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നതിന്റെ തെളിവാണ് പിരമിഡുകൾ വെങ്കലയുഗത്തിൽ നിലനിന്ന

ഈജിപ്തിലെ പിരമിഡുകൾ

ഈജിപ്ഷ്യൻ സംസ്കാരത്തിന്റെ മറ്റ് പ്രധാന സവിശേഷതകൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നോക്കാം.

ഈജിപ്തിലെ നൈൽ നദീതടത്തിലാണ് ഈ സംസ്കാരം വളർന്നുവന്നത്. കൃഷിയായിരുന്നു ഈജിപ്ഷ്യൻ സംസ്കാരത്തിന്റെ അടിത്തറ. നെയ്ത്ത്, സ്ഫടിക പാത്ര നിർമ്മാണം എന്നിവയിലും അവർ ഏർപ്പെട്ടിരുന്നു.

പ്രാചീന ഈജിപ്ഷ്യൻ ജനത ഒരു എഴുത്തുവിദ്യ രൂപപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. 'ഹൈറോഗ്ലിഫിക്സ്' എന്നാണ് അവരുടെ എഴുത്തുവിദ്യ അറിയപ്പെടുന്നത്. ഹൈറോഗ്ലിഫിക്സ് എന്നാൽ 'വിശുദ്ധമായ എഴുത്ത്' എന്നാണ് അർത്ഥം. പാപ്പിറസ് ചെടിയുടെ ഇലകളാണ് അവർ എഴുതാൻ ഉപയോഗിച്ചത്.

ഹൈറോഗ്ലിഫിക്സ് ലിപി

ഹൈറോഗ്ലിഫിക്സ്

ഹൈറോഗ്ലിഫിക്സ് ലിപി ആദ്യമായി വായിച്ചത് ഫ്രഞ്ചു പണ്ഡിതനായിരുന്ന ഷംപോലിയോ ആയിരുന്നു. (1790-1832) ഫ്രാൻസിലെ ഭരണാധികാരിയായിരുന്ന നെപ്പോളിയന്റെ ഈജിപ്ത് ആക്രമണകാലത്ത് ഇദ്ദേഹവും നെപ്പോളിയനോടൊപ്പം ഉണ്ടായിരുന്നു. നൈൽനദീമുഖത്തു കണ്ടെത്തിയ വലിയൊരു ശിലയിലാണ് (റോസെറ്റ) ഈ എഴുത്തുണ്ടായിരുന്നത്. നിരന്തരമായ പരിശ്രമങ്ങൾക്കൊടുവിൽ ഈ ലിപി വായിച്ചെടുക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിനു കഴിഞ്ഞു.

ശാസ്ത്രരംഗത്തും അവർ മികച്ച പുരോഗതി കൈവരിച്ചിരുന്നു. സൂര്യനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ഒരു കലണ്ടർ അവർ തയ്യാറാക്കി ഒരു വർഷത്തെ 365 ദിവസങ്ങളാക്കി കണക്കാക്കിയിരുന്നു. 30 ദിവസങ്ങളുള്ള 12 മാസങ്ങളായി ഒരു വർഷത്തെ വിഭജിച്ചു. ബാക്കി വന്ന അഞ്ചുദിവസങ്ങൾ ആഘോഷങ്ങൾക്കായി മാറ്റിവച്ചിരുന്നു. ഗണിതശാസ്ത്രരംഗത്തും പ്രാചീനഈജിപ്തിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ ശ്രദ്ധേയമാണ്. ത്രികോണം, ചതുരം എന്നിവയുടെ വിസ്തൃതി കണക്കാക്കാൻ അവർക്കറിയാമായിരുന്നു. നിഴലിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി സമയം കണക്കാക്കുന്ന സൂര്യഘടികാരം, ജലപ്രവാഹത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമയം നിർണ്ണയിക്കുന്ന ജലഘടികാരം തുടങ്ങിയവ അവർ തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു.

പ്രതിമാനിർമാണത്തിലും അവർ വിദഗ്ധരായിരുന്നു. മനുഷ്യന്റെ തലയും സിംഹത്തിന്റെ ഉടലുമുള്ള സ്ഫിംഗ്സ് എന്ന പ്രതിമ അവരുടെ ശില്പ വൈദഗ്ധ്യത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്.

സ്ഫിംഗ്സ്

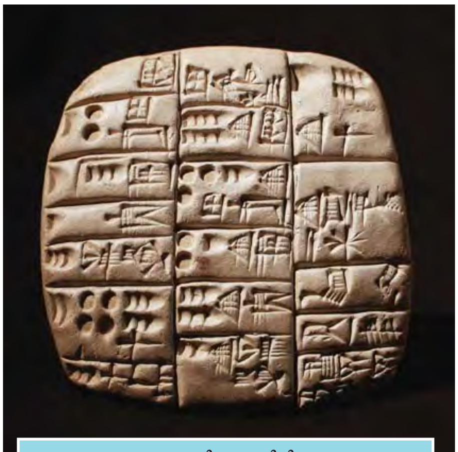
മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ സംസ്കാരം

ഇന്നത്തെ ഇറാഖ് ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശത്താണ് മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ സംസ്കാരം വളർന്നുവന്നത്. ആർമീനിയൻ പർവ്വതത്തിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് പേർഷ്യൻ കടലിൽ പതിക്കുന്ന യൂഫ്രട്ടീസ്, ടൈഗ്രീസ് നദികൾക്കിടയിലുള്ള പ്രദേശമാണ് പ്രാചീന മെസൊപ്പൊട്ടാമിയ. രണ്ട് നദികൾക്കിടയിലുള്ള പ്രദേശം എന്നാണ് മെസൊപ്പൊട്ടാമിയ എന്ന വാക്കിനർത്ഥം.

നാല് വ്യത്യസ്ത സംസ്കാരങ്ങൾ മെസൊപ്പൊട്ടാമിയയിൽ ഉദയം ചെയ്യുകയും അസ്തമിക്കുകയും ചെയ്തു. സുമേറിയൻ, ബാബിലോണിയൻ, അസീറിയൻ, കാൽഡിയൻ എന്നിവയായിരുന്നു അവ. മെസൊപ്പൊട്ടാമിയയിലെ ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണ് കാർഷിക പുരോഗതിയെ സഹായിച്ചു. ഇത് കച്ചവടത്തിന്റെയും നഗരങ്ങളുടെയും വളർച്ചയ്ക്ക് ഇടയാക്കി. ഉർ, ഉറുക്ക്, ലഗാഷ് എന്നിവ പ്രാചീന മെസൊപ്പൊട്ടാമിയയിലെ പ്രധാന നഗരങ്ങളായിരുന്നു.

നഗരങ്ങൾ കച്ചവടകേന്ദ്രങ്ങളായിരുന്നു. സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരത്തിലെ ജനങ്ങളുമായി അവർക്ക് കച്ചവടബന്ധങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നകാര്യം നമ്മൾ നേരത്തെ ചർച്ച ചെയ്തല്ലോ. കച്ചവടം വികാസം പ്രാപിച്ചതോടെ കൈമാറുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ കണക്കുകൾ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടത് ആവശ്യമായി തീർന്നു. ഇത് എഴുത്തുവിദ്യയുടെ വികാസത്തിലേക്ക് നയിച്ചു.

മെസൊപ്പൊട്ടാമിയയിലെ എഴുത്തുവിദ്യ 'ക്യൂണിഫോം' എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. അവരുടെ ലിപികൾക്ക് ആപ്പിന്റെ ആകൃതിയായിരുന്നു. മണ്ണ് കുഴച്ചുണ്ടാക്കിയ ചെറുഫലകങ്ങളുടെ മിനുസമുള്ള പ്രതലത്തിലാണ് അവർ എഴുതിയിരുന്നത്. കൂർത്തമുനയുള്ള എഴുത്താണി ഉപയോഗിച്ച് എഴുതിയതിനുശേഷം ഉണക്കിയെടുക്കുകയായിരുന്നു ചെയ്തത്. ഇത്തരം കളിമൺ ഫലകങ്ങളുടെ വൻശേഖരം തന്നെ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ലിഖിതങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും കച്ചവടവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്.


ക്യൂണിഫോം ലിപി

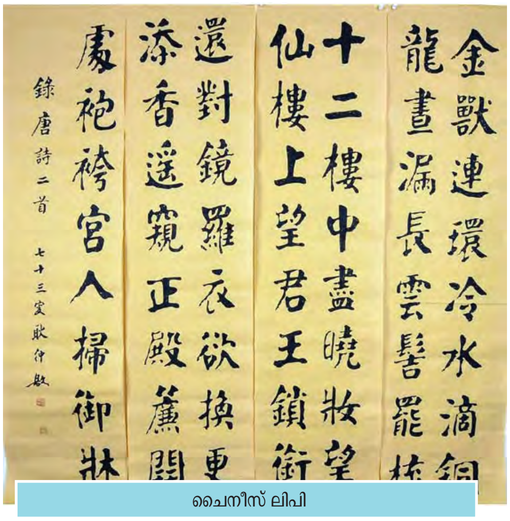
ജ്യോതിശാസ്ത്രം, ഗണിതശാസ്ത്രം എന്നീ മേഖലകളിലും അവർ ശ്രദ്ധേയമായ നേട്ടങ്ങൾ കൈവരിച്ചു. ചന്ദ്രന്റെ ചലനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു കലണ്ടറും അവർ തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു. ഒരു വർഷത്തെ 12 മാസങ്ങളായും ഒരു മാസത്തെ 4 ആഴ്ചകളായും വിഭജിച്ചിരുന്നു. ഒരു ദിവസത്തെ 24 മണിക്കൂറായി കണക്കാക്കിയിരുന്നു. ഗണിത ശാസ്ത്രത്തിലെ ഹരണം, ഗുണനം, വർഗ്ഗമൂലം എന്നിവയും അവർക്കറിയാമായിരുന്നു.

മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ ജനതയുടെ ശാസ്ത്രരംഗത്തെ നേട്ടങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

പ്രാചീന മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ ജനതയുടെ നിർമ്മാണവൈഭവത്തിന് തെളിവാണ് സിഗുറാത്തുകൾ (Ziggurats) എന്നറിയപ്പെടുന്ന ആരാധനാലയങ്ങൾ. നഗരങ്ങളിലാണ് ഈ ആരാധനാലയങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചിരുന്നത്. മൺകൂനകൾ നിർമ്മിച്ച് അതിനുമുകളിൽ ഇഷ്ടികകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് സിഗുറാത്തുകൾ പണിതത്.

സിഗുറാത്ത്

ചൈനീസ് സംസ്കാരം



ചൈനീസ് ലിപി

ഹൊയാങ്ഹോ നദീതടത്തിലാണ് ചൈനീസ് സംസ്കാരം വളർന്നുവന്നത്. കൃഷിയായിരുന്നു ഈ സംസ്കാരത്തിന്റെ അടിത്തറ. നെയ്ത്ത്, മൺപാത്രനിർമ്മാണം, പട്ടുവസ്ത്ര നിർമ്മാണം എന്നിവയിലും അവർ വിദഗ്ധരായിരുന്നു.

പുരാതന ചൈനയിലും എഴുത്തുവിദ്യ നില നിന്നിരുന്നു. അക്ഷരങ്ങൾക്ക് പകരം ചിത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് അവർ എഴുതിയിരുന്നത്. പിൽക്കാലത്ത് ചിത്രങ്ങൾക്ക് പകരം ചിഹ്നങ്ങൾ നിലവിൽവന്നു. പ്രാചീന മെസൊപ്പൊട്ടാമിയയിലെയും ഈജിപ്തിലെയുംപോലെ പ്രാചീന ചൈനക്കാരും കലണ്ടർ തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു.

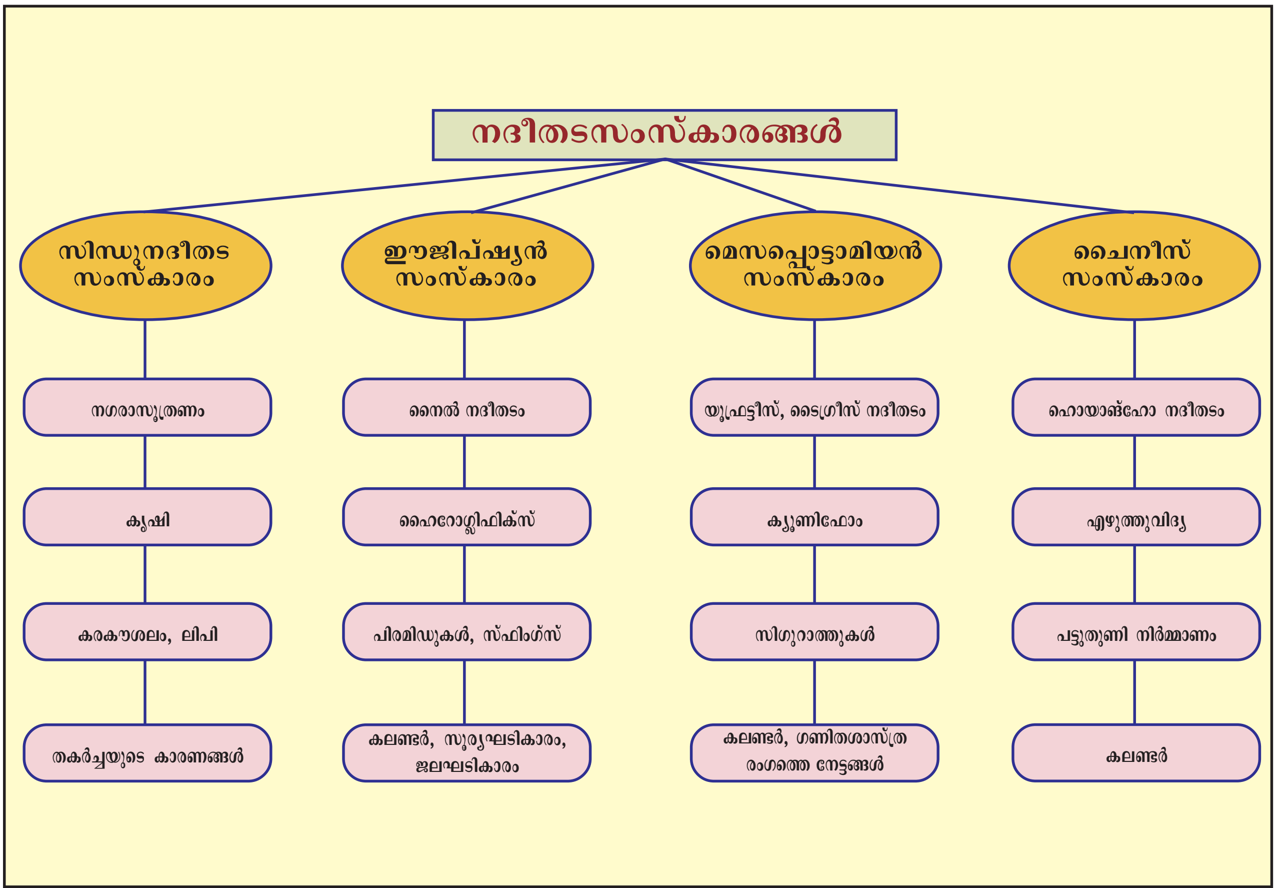
അവർ തയ്യാറാക്കിയ കലണ്ടറിൽ ഒരു വർഷത്തിൽ 365½ ദിവസം ഉണ്ടായിരുന്നു.

നദീതടങ്ങൾ കേന്ദ്രമാക്കി പ്രാചീനലോകത്ത് വളർന്നുവന്ന ചില സംസ്കാരങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്തത്. വെങ്കലത്തിന്റെ ഉപയോഗം, കൃഷിയുടെ പുരോഗതി, കച്ചവടത്തിന്റെയും കരകൗശലമേഖലയുടെയും വികാസം, എഴുത്തുവിദ്യ, ശാസ്ത്രരംഗത്തെ നേട്ടങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഈ സംസ്കാരങ്ങളുടെ എടുത്തുപറയാവുന്ന പൊതുസവിശേഷതകളാണ്.

ശാസ്ത്രം, കല, എഴുത്തുവിദ്യ എന്നീ മേഖലകളിലെ ഈജിപ്ഷ്യൻ, മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ, ചൈനീസ് സംസ്കാരങ്ങളുടെ നേട്ടങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

സംഗ്രഹം

- ബി.സി.ഇ 2700 മുതൽ 1700 വരെയുള്ള കാലത്ത് സിന്ധുനദിയുടെയും കൈവഴികളുടെയും തടങ്ങളിലാണ് ഹരപ്പൻ സംസ്കാരം നിലനിന്നിരുന്നത്.
- ചുട്ട ഇഷ്ടികകളുടെ ഉപയോഗം, വെങ്കല ഉപകരണങ്ങൾ, അഴുക്കുചാൽ, തെരുവുകൾ, ധാന്യപ്പുരകൾ, വലിയ കുളം എന്നിവ ഹരപ്പൻ സംസ്കാരത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകളാണ്.
- ഹരപ്പൻ ജനത വ്യത്യസ്ത വിളകൾ കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു.
- കാർഷികപുരോഗതി കച്ചവടത്തിന്റെ വികാസത്തിലേക്ക് നയിച്ചു.
- കരകൗശല രംഗത്ത് അവർ വിദഗ്ദ്ധരായിരുന്നു.
- സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരത്തിന് സമകാലികമായ സംസ്കാരങ്ങളായിരുന്നു ഈജിപ്ഷ്യൻ, മെസൊപ്പൊട്ടാമിയ, ചൈനീസ് സംസ്കാരങ്ങൾ
- ശാസ്ത്രം, ഗണിതശാസ്ത്രം, വാസ്തുശില്പം എന്നീ മേഖലകളിൽ ഈ സംസ്കാരങ്ങൾ ഗണ്യമായ പുരോഗതി കൈവരിച്ചു.



പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരങ്ങൾ ആവിർഭവിച്ച പ്രദേശങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.
- സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- കൃഷി, കരകൗശലം എന്നീ മേഖലകളിലെ ഹരപ്പൻ ജനതയുടെ നേട്ടങ്ങൾ വിശദമാക്കുന്നു.
- സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരത്തിന്റെ തകർച്ചയുടെ കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു.
- ഈജിപ്ഷ്യൻ, മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ, ചൈനീസ് സംസ്കാരങ്ങളുടെ പ്രധാന സവിശേഷതകളും അവയുടെ നേട്ടങ്ങളും വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- സിന്ധൂനദീതട പ്രദേശങ്ങളിലെ ആദ്യകാല ഉൽഖനനങ്ങളെ കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.
- സിന്ധൂനദീതട നഗരജീവിതത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമായിരുന്നു വിശദമാക്കുക.
- മൊഹൻജൊദാരൊയിലെ വലിയ കുളത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?
- സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരത്തിൽ പ്രചാരത്തിലിരുന്ന പ്രധാന കൈത്തൊഴിലുകൾ ഏതെല്ലാം?
- 'സിന്ധൂനദീതട സംസ്കാരം വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്'-സാധൂകരിക്കുക.
- ഹരപ്പൻ ജനതയുടെ മികച്ച കലാവൈഭവം പ്രകടമാകുന്നത് അവരുടെ മുദ്രകളുടെ നിർമ്മിതിയിലാണ്. ഉദാഹരണ സഹിതം വ്യക്തമാക്കുക.
- മെസൊപ്പൊട്ടാമിയൻ എഴുത്തുവിദ്യയെപ്പറ്റി ഒരു കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.
- ശാസ്ത്രം, ഗണിതശാസ്ത്രം എന്നീ മേഖലകളിൽ വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരങ്ങളുടെ നേട്ടങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.
- കോളം 'എ' യിൽ തന്നിട്ടുള്ളവയോട് യോജിക്കുന്നവ കോളം 'ബി' യിൽനിന്നും കണ്ടെത്തിയെഴുതുക

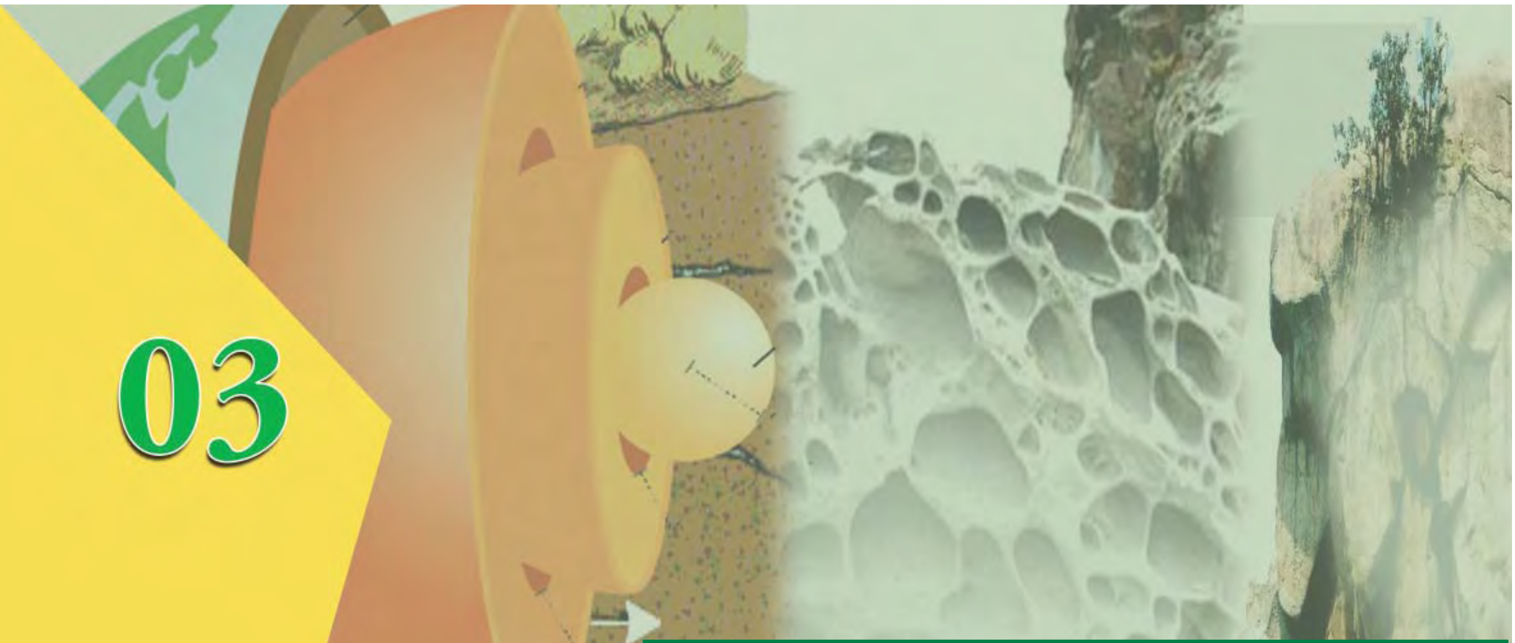
എ	ബി
ജോൺ മാർഷൽ	മെസൊപ്പൊട്ടാമിയ
ദയാറാം സാഹ്നി	മോഹൻജൊദാരോ
ആർ.ഡി. ബാനർജി	ഹരപ്പ
ഹൈറോഗ്ലിഫിക്സ്	ഡയറക്ടർ ഓഫ് ആർക്കിയോളജിക്കൽ സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യ
ക്യൂണിഫോം ലിപി	ഈജിപ്ത്

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഹരപ്പൻ നാഗരികത വ്യാപിച്ചിരുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ ഇന്നത്തെ പ്രധാന കാർഷിക വിളകൾ എന്തൊക്കെയാണ്? അന്വേഷിച്ച് കണ്ടെത്തുക.
- വെങ്കലയുഗസംസ്കാരങ്ങളുടെ പൊതു സവിശേഷതകൾ കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
- വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ആൽബം തയാറാക്കുക.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

	പൂർണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
സിന്ധുനദീതട സംസ്കാരത്തിന്റെ മുഖ്യ സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
വിവിധ പ്രദേശങ്ങളുമായും സംസ്ക്കാരങ്ങളുമായും നിലനിന്ന കച്ചവട ബന്ധങ്ങൾ വിലയിരുത്താൻ കഴിയും.			
ഹരപ്പയിൽ നിലനിന്നിരുന്ന തൊഴിൽ കൂട്ടങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
എഴുത്തുവിദ്യയും സീലുകളും വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകളാണെന്ന് കണ്ടെത്താൻ കഴിയും.			
ലോകത്തിലെ വിവിധ വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
വെങ്കലയുഗ സംസ്കാരങ്ങൾ മനുഷ്യ ജീവിതത്തിന്റെ വിവിധ തലങ്ങളിൽ വലിയ സ്വാധീനം ചെലുത്തിയെന്ന് ബോധ്യമായി.			
ആയിരക്കണക്കിനുവർഷങ്ങളുടെ മഹത്തായ ചരിത്രപൈതൃകം ഇന്ത്യയ്ക്കുണ്ടെന്ന് ബോധ്യമായി			



ഭൗമരഹസ്യങ്ങൾ തേടി

ദക്ഷിണാഫ്രിക്കയിലെ ജോഹന്നാസ്ബർഗിൽ നിന്നും തെക്കുപടിഞ്ഞാറായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പട്ടണമാണ് വെസ്റ്റോണാറിയ. ഇതിനടുത്താണ് പേനംഗ് സ്വർണ്ണഖനി. മൂന്നു ദിവസമായി ഞാൻ ഈ പട്ടണത്തിലാണ് ഖനി സന്ദർശിക്കുന്നതിനുള്ള അനുമതിയും കാത്ത്. ഒടുവിൽ ഖനിയെക്കുറിച്ചുള്ള ഫീച്ചർ എന്ന ആഗ്രഹം മറന്ന് തിരിച്ചു പറക്കാമെന്നു കരുതിയിരുന്നപ്പോൾ "പെട്ടെന്നുതന്നെ ഒരു ടാക്സി എടുത്ത് ഖനിയിൽ എത്തിച്ചേരൂ" എന്ന് ഖനി മാനേജരുടെ നിർദ്ദേശം ഫോണിലെത്തി. ഉടൻ തന്നെ ഖനിയുടെ അത്ഭുതലോകത്തിലേക്ക് ഞാൻ പാഞ്ഞെത്തി. നൂറ്റിമൂന്ന് നിലകളുള്ള പത്ത് എംപയർ സ്റ്റേറ്റ് ബിൽഡിംഗുകൾ ഒന്നിനുമേൽ ഒന്നായി സങ്കല്പിച്ചാലുള്ളത്ര ഉയരം അത്രയും ആഴമുണ്ട്. പേനംഗ് സ്വർണഖനിക്ക്. ഭൂമിയുടെ ഉള്ളിൽനിന്നും വമിക്കുന്ന വിഷവാതകങ്ങളിൽ നിന്നും രക്ഷനേടാൻ ധരിക്കുന്ന ഓക്സിബോക്സ് എന്ന ജീവൻരക്ഷാ ഉപകരണവും ടോർച്ചുള്ള ഹെൽമറ്റും ചൂടിനെ പ്രതിരോധിക്കുവാൻ കട്ടിയുള്ള കോട്ടും സുരക്ഷാ ഉദ്യോഗസ്ഥൻ ധരിക്കുവാൻ തന്നു. അതോടൊപ്പം അവ ധരിക്കേണ്ടവിധവും വിശദീകരിച്ചു തന്നു. 100 പേരെവരെ ഉൾക്കൊള്ളാൻ ശേഷിയുള്ള എലിവേറ്റർ കാർ എന്ന വാഹനത്തിലായിരുന്നു താഴേക്കുള്ള യാത്ര. ആഴം കൂടിയപ്പോൾ ചൂട് ക്രമേണ വർദ്ധിക്കുകയും മർദ്ദവ്യതിയാനംമൂലം ചെവികൾ അടയുകയും ചെയ്തു. എലിവേറ്ററിനു മുകളിൽ നിന്നുള്ള പ്രകാശമായിരുന്നു ഒരേയൊരു പ്രകാശ സ്രോതസ്സ്. ഒരായിരം ചിന്തകളും അതിലേറെ കൗതുകങ്ങളുമായി ഖനിയുടെ അത്ഭുതലോകത്തിലേക്ക് ഞാൻ താഴ്ന്നിറങ്ങി...'

ഒരു പത്രപ്രവർത്തകൻ ഖനിയിലെ തന്റെ അനുഭവങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് എഴുതിയ ഡയറിക്കുറിപ്പ് വായിച്ചില്ലേ. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽനിന്നും ഉള്ളിലേക്ക് കടക്കുമ്പോൾ എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങളാണ് ഉണ്ടാകുന്നതെന്ന് കണ്ടല്ലോ. നാം വസിക്കുന്ന ഭൂമിയുടെ ഉള്ളറ അത്ഭുതങ്ങളുടെയൊരു കലവറയാണ്.

ഏകദേശം 225 ദശലക്ഷം കിലോമീറ്റർ അകലെയുള്ള ചൊവ്വയിൽവരെ മനുഷ്യനിർമ്മിത ഉപകരണങ്ങൾക്ക് ഇന്ന് എത്തിച്ചേരാൻ കഴിഞ്ഞുവെങ്കിലും അവൻ വസിക്കുന്ന ഭൂമിയുടെ ഉള്ളിലേക്ക് 12 കിലോമീറ്ററിനപ്പുറത്തേക്ക് പോകാൻ ഇന്നും കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.

എന്നാൽ ആ ഉള്ളറ രഹസ്യങ്ങളെപ്പറ്റി നേരിട്ട് വിവരശേഖരണം നടത്താൻ നമുക്കേറെ പരിമിതികളുണ്ടുതാനും. എന്തൊക്കെയാണാപരിമിതികൾ?

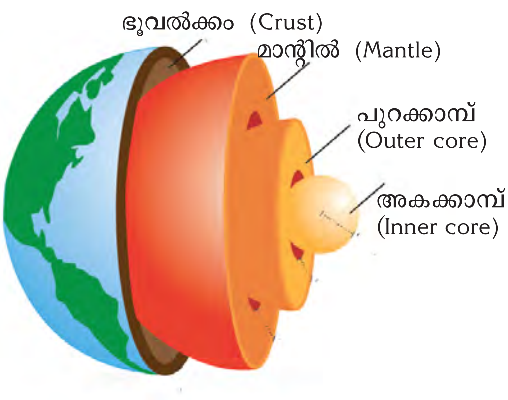
ഭൂമിയിൽ ആഴം കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് താപവും മർദ്ദവും കൂടുന്നു. മുകളിലത്തെ പാളികൾ ചെലുത്തുന്ന ഭാരമാണ് താഴേക്കു പോകുംതോറുമുള്ള ഈ മർദ്ദവ്യതിയാനത്തിന് കാരണം.

ഭൂമിയുടെ കേന്ദ്രഭാഗത്ത് അനുഭവപ്പെടുന്ന താപം ഏകദേശം 5000^0C ആണ്. 1538^0C ചൂടിൽ ഇരുമ്പുപോലും ഉരുകി തുടങ്ങുമെന്നോർക്കുക.

ഏതൊക്കെ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെയാണ് ഭൂമിയുടെ ഉള്ളറയെപ്പറ്റി മനസ്സിലാക്കുന്നതെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം.

- അഗ്നിപർവ്വത സ്ഫോടനങ്ങളിലൂടെ ഭൗമോപരിതലത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന വസ്തുക്കളിൽ നിന്ന്.
- ഖനികളിൽനിന്നു ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ.
- ഭൂകമ്പ സമയത്തുണ്ടാകുന്ന തരംഗങ്ങളുടെ ചലനം വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ.

ചിത്രം 3.1



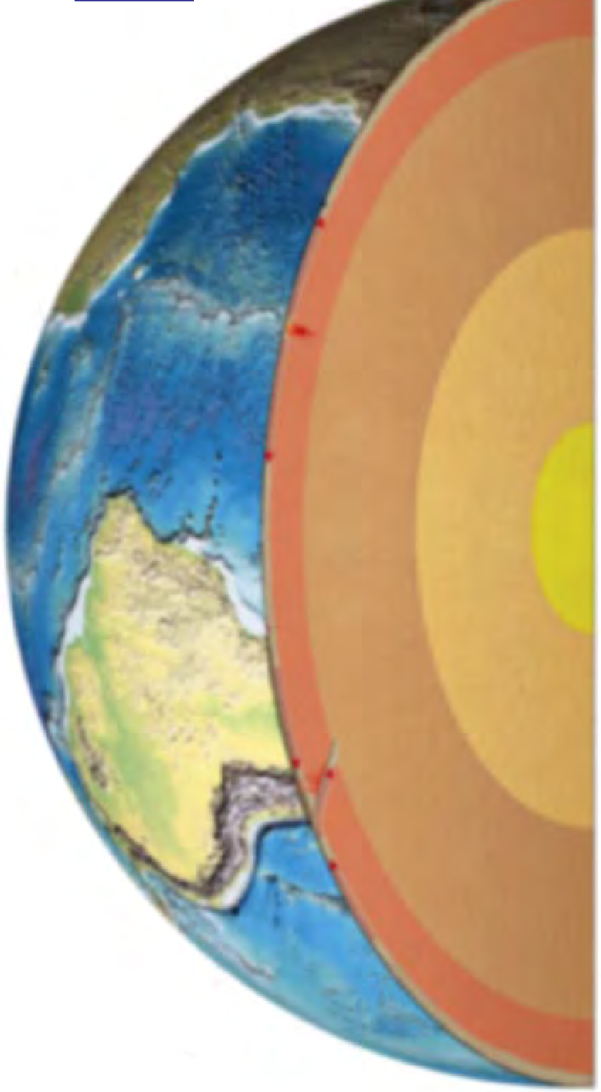
ഭൂകമ്പസമയത്ത് സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന തരംഗങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്തതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭൂമിയെ വ്യത്യസ്ത പാളികളായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

ചിത്രം (3.1) നിരീക്ഷിച്ച് ഈ വ്യത്യസ്ത പാളികൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

-
-
-
-

ഈ പാളികളോരോന്നിന്റെയും സവിശേഷതകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്ന ചിത്ര (ചിത്രം 3.2)ത്തിൽ നിന്നും മനസിലാക്കൂ.

ചിത്രം 3.2



ഭൂവല്ക്കം (Crust)

- ഭൂമിയുടെ താരതമ്യേന നേർത്ത പുറന്തോട്
- ഏകദേശം 40 കി.മീ. കനം
- രണ്ട് ഭാഗങ്ങൾ-വൻകരഭൂവല്ക്കം, സമുദ്രഭൂവല്ക്കം

വൻകരഭൂവൽക്കവും സമുദ്രഭൂവൽക്കവും

സിലിക്ക (Silica) അലുമിന (Alumina) എന്നീ ധാതുക്കൾ മുഖ്യമായും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നതിനാൽ വൻകര ഭൂവൽക്കത്തെ സിയാൽ (SIAL) എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

സിലിക്ക (Silica), മഗ്നീഷ്യം (Magnesium) എന്നീ ധാതുക്കൾ മുഖ്യമായും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നതിനാൽ സമുദ്ര ഭൂവൽക്കത്തെ സിമാ (SIMA) എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

മാന്റിൽ (Mantle)

- ഭൂവല്ക്കത്തിന് താഴെയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു
- ഭൂവല്ക്കപാളിക്ക് താഴെ തുടങ്ങി 2900 കി.മീ. വരെ
- രണ്ട് ഭാഗങ്ങൾ - ഉപരിമാന്റിൽ, അധോമാന്റിൽ

ഉപരിമാന്റിലും അധോമാന്റിലും

ഉപരിമാന്റിൽ

സിലിക്കൺ സംയുക്തങ്ങൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിതമായ ഈ പാളി ഖരാവസ്ഥയിലാണ്.

അധോമാന്റിൽ

ഉപരിമാന്റിലിന് താഴെയായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ പാളിയിൽ പദാർത്ഥങ്ങൾ അർധദ്രവാവസ്ഥയിലാണ്.

കാമ്പ് (Core)

- ഭൂമിയുടെ കേന്ദ്രഭാഗം
- 2900 കി.മീ. ൽ തുടങ്ങി 6371 കി.മീ. വരെ
- രണ്ട് ഭാഗങ്ങൾ
  - പുറക്കാമ്പ്
  - അകക്കാമ്പ്

പുറക്കാമ്പും അകക്കാമ്പും

പുറക്കാമ്പിലെ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉരുകിയ അവസ്ഥയിലാണ്.

ഭൂമിയുടെ കേന്ദ്രഭാഗത്ത് അനുഭവപ്പെടുന്ന ഉയർന്ന മർദ്ദംമൂലം അകക്കാമ്പ് ഖരാവസ്ഥയിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. പ്രധാനമായും നിക്കൽ (Ni), ഇരുമ്പ് (Fe) എന്നീ ധാതുക്കളാൽ നിർമിതമായതിനാൽ കാമ്പ് നിഫെ (NIFE) എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു.

ഫോസിലുകൾ

പ്രാചീനകാലത്ത് ഭൂമുഖത്തുണ്ടായിരുന്ന ജീവജാലങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ അവസാദശിലാപാളികൾക്കിടയിൽ കാണപ്പെടാറുണ്ട്. ഇവയെ ഫോസിലുകൾ (Fossils) എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഭൂമിയുടെ പൂർവകാലത്തെക്കുറിച്ച് മനസിലാക്കുന്നതിനും ശിലകളുടെ പഴക്കം നിർണയിക്കുന്നതിനും നാം ഫോസിലുകളെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താറുണ്ട്.

കൽക്കരി, പെട്രോളിയം, പ്രകൃതിവാതകം തുടങ്ങിയവ പ്രാചീനകാല ജീവജാലങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽനിന്ന് രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ്. അതിനാൽ അവയെ ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ എന്നും വിളിക്കാറുണ്ട്. ഫോസിലുകളെ കുറിച്ച് കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുമല്ലോ.

ശിലാമണ്ഡലവും അസ്തനോസ്ഫിയറും

ഭൂവല്ക്കത്തെയും മാന്റിലിന്റെ ഉപരിഭാഗത്തെയും ചേർത്ത് ശിലാമണ്ഡലം (Lithosphere) എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

ശിലാമണ്ഡലത്തിന് താഴെയായി ശിലാപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉരുകി അർദ്ധദ്രവാവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം അസ്തനോസ്ഫിയർ (Asthenosphere) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. അഗ്നിപർവ്വതങ്ങളിലൂടെ പുറത്തെത്തുന്ന ശിലാദ്രവത്തിന്റെ (ലാവ) സ്രോതസ്സാണ് അസ്തനോസ്ഫിയർ.

ഭൂമിയുടെ ഉള്ളറയുടെ ആനിമേഷൻ വീക്ഷിച്ച് ഭൂമിയുടെ ഉള്ളറയെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

ശിലകൾ (Rocks)

ശിലകൾകൊണ്ട് നിർമിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതിനാലാണ് ശിലാമണ്ഡലത്തിന് ആ പേര് ലഭിച്ചത്. ചുറ്റുപാടും ഒന്ന് നിരീക്ഷിക്കൂ. വ്യത്യസ്ത നിറത്തിലും കാഠിന്യത്തിലുമുള്ള ശിലകൾ കാണാൻ കഴിയും. ശിലകളിലെ ഈ വൈവിധ്യത്തിന് കാരണം അവയിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള ഘടകങ്ങളാണ്. ശിലകൾ നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്ന ഈ ഘടകങ്ങളാണ് ധാതുക്കൾ (Minerals). സിലിക്ക, അഭ്രം, ഹേമറ്റൈറ്റ്, ബോക്സൈറ്റ് എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായിരത്തിലധികം ധാതുക്കൾ ഭൂമിയിൽ ഉള്ളതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

രൂപംകൊള്ളുന്ന പ്രക്രിയയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ശിലകളെ മൂന്നായി തരംതിരിക്കാം:

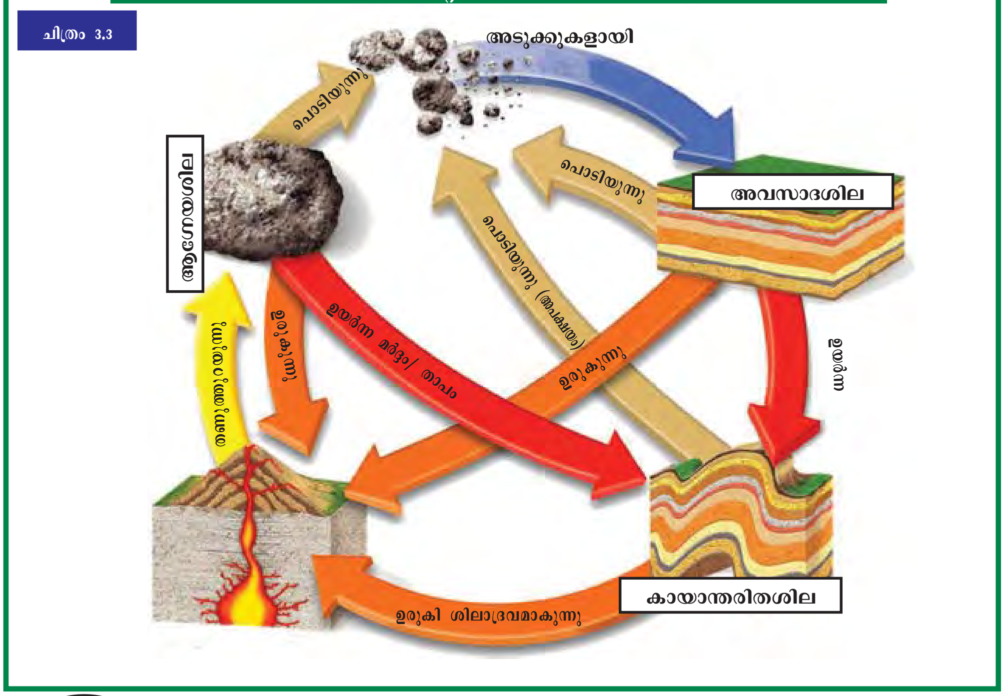
ശിലകൾ

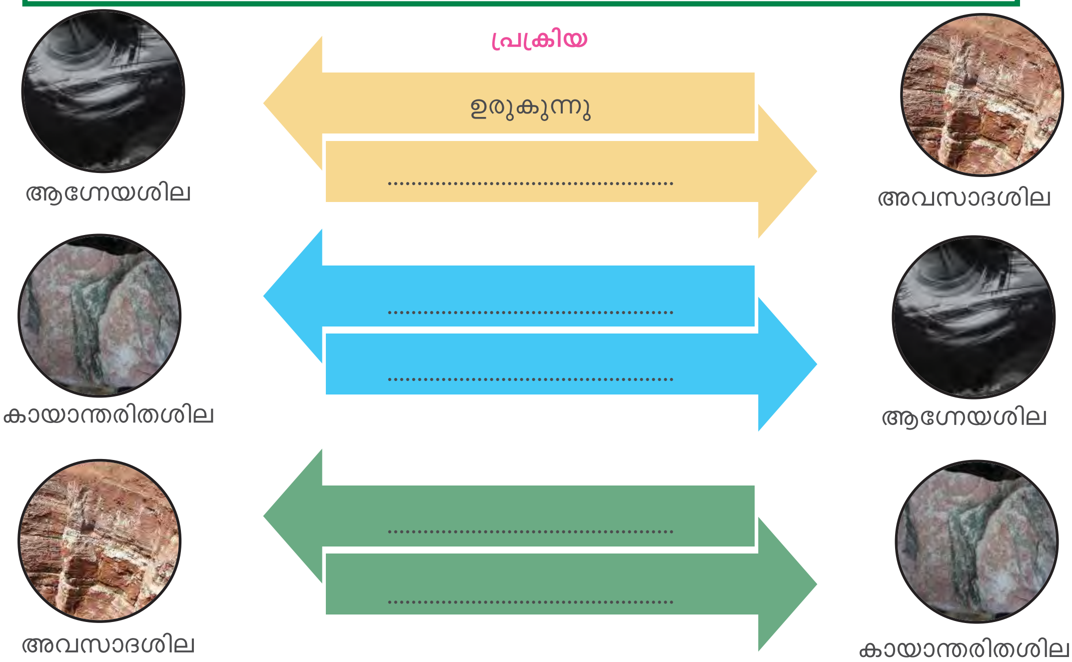
ആഗ്നേയശിലകൾ (Igneous Rocks)	അവസാദശിലകൾ (Sedimentary Rocks)	കായാന്തരിതശിലകൾ (Metamorphic Rocks)
ഭൂവൽക്കത്തിലെ വിടവുകളിലൂടെ ഉയരുന്ന ഉരുകിയ ശിലാദ്രവം ഭൗമോപരിതലത്തിൽ വച്ചോ ഭൂവല്ക്കത്തിനുള്ളിൽ വച്ചോ തണുത്തുറഞ്ഞ് രൂപപ്പെടുന്ന ശിലകളാണ് ആഗ്നേയശിലകൾ. ഉദാ: ഗ്രാനൈറ്റ്, ബസാൾട്ട്	കാലാന്തരത്തിൽ ശിലകൾ ക്ഷയിച്ച് പൊടിയുന്നു. ഈ അവസാദങ്ങൾ താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പാളികളായി നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുകയും പിന്നീട് അവ ഉറച്ച് വിവിധതരം അവസാദശിലകളായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. ഉദാ: മണൽക്കല്ല്, ചുണ്ണാമ്പുകല്ല്	ഉയർന്ന മർദ്ദംമൂലമോ താപം മൂലമോ ശിലകൾ ഭൗതികമായും രാസപരമായും മാറ്റങ്ങൾക്ക് വിധേയമായാണ് കായാന്തരിത ശിലകൾ രൂപപ്പെടുന്നത്. ഉദാ: മാർബിൾ, സ്ലേറ്റ്
മറ്റെല്ലാ ശിലകളും ആഗ്നേയ ശിലകൾക്ക് രൂപമാറ്റം സംഭവിച്ച് രൂപം കൊള്ളുന്നതിനാൽ ആഗ്നേയശിലകൾ പ്രാഥമിക ശിലകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.	പാളികളായി രൂപപ്പെടുന്നതുകൊണ്ട് അവസാദശിലകൾ അടുക്കുശിലകൾ (Stratified rocks) എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു.	കായാന്തരിതശിലകളാണ് കേരളത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നത്.

ശിലകൾ അവ രൂപപ്പെട്ട അതേ അവസ്ഥയിൽതന്നെ എക്കാലവും തുടരണമെന്നില്ല. അവ കാലാന്തരത്തിൽ പലവിധ മാറ്റങ്ങൾക്കും വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ചിത്രം 3.3 വിശകലനം ചെയ്തു ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കൂ.

ശിലകൾ ഒന്നിൽനിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് ശിലാചക്രം (Rock cycle)

ചിത്രം 3.3





ആഗ്നേയശിലകൾ, അവസാദശിലകൾ, കായാന്തരിത ശിലകൾ എന്നിവയുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നും ശേഖരിച്ച് വിവിധതരം ശിലകൾ എന്ന പേരിൽ ഒരു ഡിജിറ്റൽ ആൽബം തയ്യാറാക്കുക.

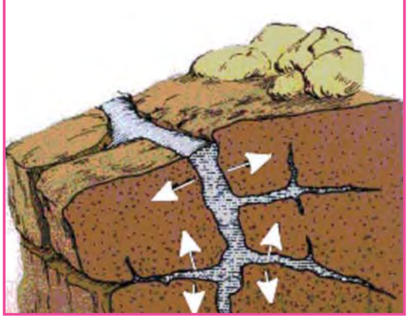
അപക്ഷയം (Weathering)

വിവിധതരം ശിലകളെപ്പറ്റി നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. അവ കാലാന്തരത്തിൽ പലവിധമാറ്റങ്ങൾക്ക് വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കും. ഇത്തരത്തിൽ ശിലകൾ പൊട്ടിപ്പൊടിയുകയോ വിഘടിക്കുകയോ ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയകളെ അപക്ഷയം എന്നു വിളിക്കുന്നു. അപക്ഷയം മൂലം ശിലകൾക്ക് രാസപരമായും ഭൗതികമായും മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഫ്ളോ ചാർട്ട് പരിശോധിച്ച് വിവിധതരം അപക്ഷയങ്ങൾ പരിചയപ്പെടൂ.

അപക്ഷയം

ഭൗതിക അപക്ഷയം (Physical/Mechanical Weathering)

താപത്തിലെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ കാരണം ശിലാധാതുക്കൾക്കുണ്ടാകുന്ന വികാസവും സങ്കോചവും അപക്ഷയത്തിന് കാരണമാകുന്നു. കൂടാതെ വിള്ളലുകൾക്കുള്ളിൽ ജലം തണുത്തുറയുന്നതുകൊണ്ടും ശിലകൾ പൊടിയാറുണ്ട്.

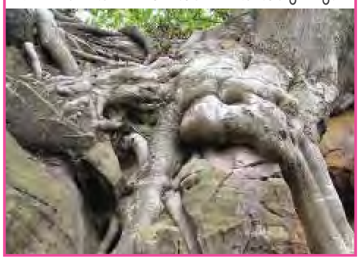


രാസിക അപക്ഷയം (Chemical Weathering)

ഓക്സിജൻ, കാർബൺ ഡയോക്സൈഡ്, ജലം തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങൾ ശിലകളിലെ ധാതുക്കളുമായി രാസപ്രവർത്തനത്തിലേർപ്പെടുകയും ശിലകളിൽ രാസപരമായ വിഘടനത്തിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

ജൈവിക അപക്ഷയം (Biological Weathering)

സസ്യങ്ങളുടെ വേരുകൾ ശിലകളിലെ വിടവുകളിലേക്ക് ആഴ്ന്നിറങ്ങുന്നതും ചെറുജീവികൾ മാളങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നതും സസ്യജന്തു അവശിഷ്ടങ്ങളുടെ ജീർണ്ണനവുമൊക്കെ അപക്ഷയത്തിന് കാരണമാകാറുണ്ട്. കൂടാതെ ഖനനം, പാറ പൊട്ടിക്കൽ തുടങ്ങിയ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങളും അപക്ഷയത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.



അപക്ഷയവും മനുഷ്യനും

ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കു. (ചിത്രം 3.4). മനുഷ്യന്റെ എന്തെല്ലാം പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ശിലകളുടെ അപക്ഷയത്തിന് കാരണമാകുന്നത്?

ചിത്രം 3.4

- പാറ പൊട്ടിക്കൽ
-
-
-

നിങ്ങളുടെ ചുറ്റുമുള്ള പ്രദേശങ്ങൾ സന്ദർശിച്ച് അപക്ഷയത്തിനു കാരണമാകുന്ന മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തൂ.

അപക്ഷയപ്രവർത്തനങ്ങൾ മനുഷ്യനെ പലതരത്തിൽ സഹായിക്കാറുണ്ട്.

- ശിലകളിലെ ധാതുക്കൾ വേർതിരിക്കപ്പെടുന്നു.
- ഖനനപ്രവർത്തനങ്ങളെ സഹായിക്കുന്നു.
- അപക്ഷയം മണ്ണിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു.

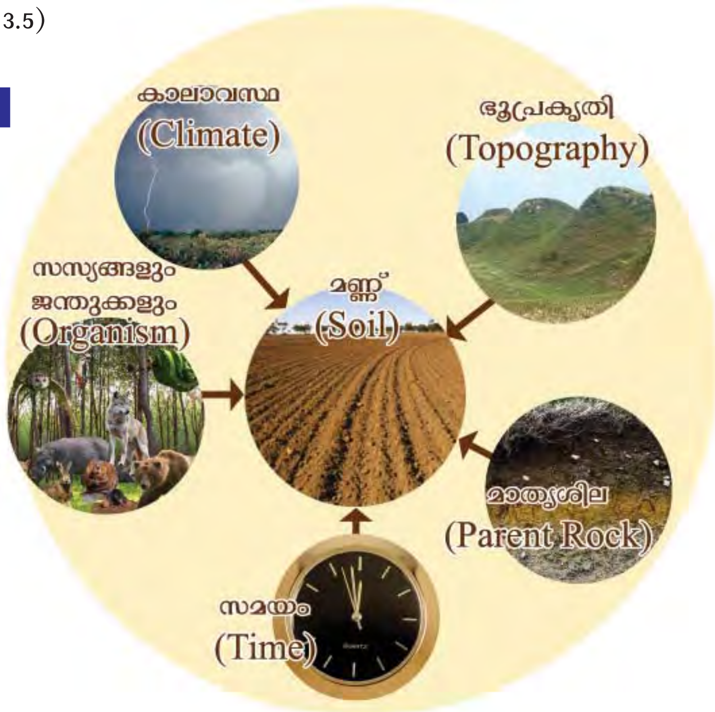
മണ്ണ് ജനിക്കുന്നു

മണ്ണിനെക്കുറിച്ച് പഠിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖയാണ് പെഡോളജി (Pedology). ഈ ശാസ്ത്രശാഖയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പെഡോളജിസ്റ്റ് (Pedologist) എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

നിങ്ങൾക്കേറെ പരിചിതമായ പ്രകൃതിവിഭവമാണല്ലോ മണ്ണ്. മണ്ണ് എങ്ങനെയാണ് രൂപപ്പെടുന്നത്? അപക്ഷയ പ്രക്രിയയിലൂടെ ശിലകൾ പൊടിഞ്ഞും ജൈവാവശിഷ്ടങ്ങൾ ജീർണിച്ചുചേർന്നും അതിദീർഘകാലത്തെ പ്രക്രിയകൾ വഴിയാണ് ഇന്ന് കാണുന്ന മണ്ണ് രൂപംകൊണ്ടിട്ടുള്ളത്. ഒരിഞ്ച്കനത്തിൽ മണ്ണ് രൂപപ്പെടാൻ ആയിരത്തിലധികം വർഷങ്ങൾ വേണ്ടിവരും.

മണ്ണിന്റെ രൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പദസൂര്യനിൽനിന്നും കണ്ടെത്തൂ. (ചിത്രം 3.5)

ചിത്രം 3.5



പദസൂര്യനിൽനിന്നും കണ്ടെത്തിയ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടിക (പട്ടിക 3.1) പൂർത്തിയാക്കൂ:

പട്ടിക 3.1

കാലാവസ്ഥ	ഭൂപ്രകൃതി	സസ്യങ്ങളും ജന്തുക്കളും	മാതൃശില	സമയം
• തണുപ്പേറിയ സാഹചര്യങ്ങളിൽ മണ്ണിന്റെ രൂപീകരണം സാവധാനത്തിലായിരിക്കും. •	• ചെങ്കുത്തായ ചരിവുകളിൽ മണ്ണിന് കനം കുറവായിരിക്കും. •	• സസ്യങ്ങളും ജന്തുക്കളും അഴുകുന്നതിന്റെ ഫലമായുണ്ടാകുന്ന അമ്ലം ശിലകളുടെ അപക്ഷയത്തിന് കാരണമാകുന്നു. •	• മണ്ണിലെ ധാതുക്കളും മണ്ണിന്റെ ഘടനയും അവ ഏത് ശിലകളിൽനിന്നും രൂപംകൊള്ളുന്നു എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. •	• മണ്ണിന്റെ കനവും ഘടനയും അത് രൂപംകൊള്ളാനെടുക്കുന്ന സമയത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. •

മണ്ണിന്റെ രൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളായ ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ തുടങ്ങിയവയിലുള്ള അന്തരങ്ങൾമൂലം വ്യത്യസ്തങ്ങളായ മണ്ണിനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യയിലെയും കേരളത്തിലെയും വിവിധ മണ്ണിനങ്ങളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മുൻക്ലാസ്സുകളിൽനിന്നും ധാരണ നേടിയിട്ടുണ്ട്. ആ ധാരണകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചുവടെ ചേർക്കുന്ന പട്ടിക (പട്ടിക 3.2) പൂർത്തിയാക്കൂ.

പട്ടിക 3.2

മണ്ണിനങ്ങൾ	
ഇന്ത്യ	കേരളം
•	•

മണ്ണ് ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിന്

മണ്ണില്ലെങ്കിൽ സസ്യങ്ങളില്ല അവയെ ആശ്രയിക്കുന്ന ജന്തുക്കളും. അപ്പോൾ മനുഷ്യന്റെ കഥ പറയാനുണ്ടോ? ഭൂമിയിൽ ജീവനെ സാധ്യമാക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകങ്ങളിൽ ഒന്നാണല്ലോ മണ്ണ്. സസ്യങ്ങൾ മണ്ണിലെ പോഷകഘടകങ്ങൾ വലിച്ചെടുത്ത് സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ ആഹാരം ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു എന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം. ഈ സസ്യങ്ങളെ മനുഷ്യനും മറ്റു ജന്തുജാലങ്ങളും ആഹാരമാക്കുന്നു. സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾക്ക് നാശം സംഭവിക്കുമ്പോൾ അവ മണ്ണിൽ തന്നെ ലയിക്കുന്നു. ഒരു ഭക്ഷ്യശൃംഖലയുടെ പ്രവർത്തനം അധ്യാപികയുടെ സഹായത്തോടെ നിരീക്ഷിച്ച് അതിൽ മണ്ണിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ.

ചിത്രം 3.6

ചിത്രം 3.7

ചുറ്റുപാടുമൊന്ന് നിരീക്ഷിക്കൂ. എന്തൊക്കെ ആവശ്യങ്ങൾക്കാണ് നാം മണ്ണ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്? ഒരുപാട് കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടില്ലേ? കൃഷിക്കുവേണ്ടി മാത്രമാണോ നാം മണ്ണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്? മണ്ണിന്റെ ഉപയോഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

- നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക്
-
-
-

ചിത്രം 3.8

മണ്ണ് മരിക്കുന്നു?

ചിത്രം 3.9

ചിത്രം 3.10

ചിത്രം 3.11

ചിത്രം 3.12

വനനശീകരണം, കുന്നിടിക്കൽ, അശാസ്ത്രീയ കാർഷികപ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങൾമൂലം മണ്ണിന് ശോഷണം സംഭവിക്കുന്നു. മരങ്ങളുടെ വേരുകൾ മണ്ണിനെ ഒരു വലകൊണ്ടെന്നപോലെ തടഞ്ഞുനിർത്തുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമല്ലോ. ഈ മരങ്ങൾ വെട്ടിനശിപ്പിച്ച് പരിസ്ഥിതി സവിശേഷതകൾ കണക്കിലെടുക്കാതെ ഉഴുതുമറിച്ച് കടുംകൃഷി നടത്തി മനുഷ്യൻ മണ്ണിനെ ഇഞ്ചിഞ്ചായി കൊല്ലുന്നു. നിങ്ങളുടെ ചുറ്റുപാടും നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ കൂടിയുൾപ്പെടുത്തി 'മണ്ണും മനുഷ്യനും' എന്ന തലക്കെട്ടിൽ ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കൂ.

- പ്രകൃതിയിൽ ജൈവപരമായ ജീർണന പ്രക്രിയയ്ക്ക് വിധേയമാകാത്ത പ്ലാസ്റ്റിക് പോലുള്ളവ മണ്ണിന്റെ മലിനീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു.
- മണ്ണിന്റെ ഘടനയെത്തന്നെ മാറ്റിമറിയ്ക്കുന്ന അമിത രാസവളപ്രയോഗങ്ങൾ.
- അശാസ്ത്രീയമായ നിർമ്മാണം, ഖനന പ്രവർത്തനങ്ങൾ.
- കൃഷിഭൂമി കാർഷികേതര ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
- വൻതോതിൽ മണ്ണിലേക്ക് മലിനജലം ഒഴുക്കുന്നത്.
- അമിതമായ കന്നുകാലി മേച്ചിൽ.

പ്രകൃതിസംരക്ഷണത്തിനുതകുംവിധം നമുക്ക് സ്വീകരിക്കാവുന്ന ബദൽനിർദ്ദേശങ്ങൾ ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യൂ.

മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കാം

മേൽമണ്ണ് നഷ്ടമായാൽ അവശേഷിക്കുന്നത് ഊഷരഭൂമിയോ പാറ നിരപ്പോ ആയിരിക്കും. മേൽമണ്ണ് പുനഃസൃഷ്ടിക്കപ്പെടാൻ ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾ വേണ്ടിവരും. പ്രകൃതിയിൽ ജീവന്റെ നാമ്പുകൾ തുടർന്നും മുളപൊട്ടാൻ മേൽമണ്ണുതന്നെ വേണം. അതിന് സംരക്ഷണമല്ലാതെ മറ്റു മാർഗങ്ങളില്ല. ഏതൊക്കെ മാർഗങ്ങളിലൂടെ നമുക്ക് മണ്ണിനെ സംരക്ഷിക്കാം? ചർച്ചയിലൂടെ കണ്ടെത്തൂ.

ചിത്രം 3.13

തട്ടുകൃഷി (Terrace farming)

- വനനശീകരണം തടയൽ
- വിളപരിവൃത്തി
- മലഞ്ചെരിവുകളിലെ തട്ടുകൃഷി
- തടയണ നിർമ്മാണം
-

ചിത്രം 3.14

തടയണകൾ (Check dams)

മണ്ണ് ഇല്ലാതായാൽ ഭൂമി നിർജീവമാകും.
സ്ഥിതി ഭൂമിക്ക് വരാതിരിക്കാനുള്ള പ്രവർത
ളികളാകാം.

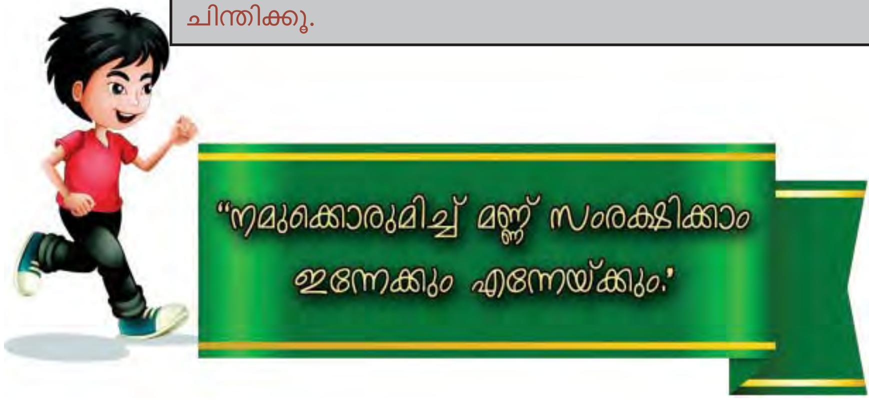
നിങ്ങളുടെ ചുറ്റുപാടുമുള്ള ഏതെങ്കിലുമൊരു പ്രദേശം സന്ദർശിച്ച് മണ്ണും മനുഷ്യഇടപെടലുകളും എന്ന വിഷയത്തിൽ ഒരു പ്രോജക്ട് തയ്യാറാക്കുക. വിവരശേഖരണത്തിനായി പരിഗണിക്കേണ്ടവ.

1. പ്രധാന ഭൂവിനിയോഗങ്ങൾ.
2. മണ്ണുശോഷണം സംഭവിക്കുന്നുണ്ടോ? എങ്ങനെ?
3. മണ്ണുസംരക്ഷണ മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോ?
4. കാലികമായി കാർഷിക മേഖലയ്ക്കു വന്നിട്ടുള്ള മാറ്റങ്ങൾ.

മണ്ണിനൊരു ദിനം

മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം ജനങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നതിനായി ഐക്യ രാഷ്ട്രസംഘടന എല്ലാ വർഷവും ഡിസംബർ 15-ാം തീയതി ലോക മണ്ണ്ദിന മായും ആചരിക്കുന്നു.

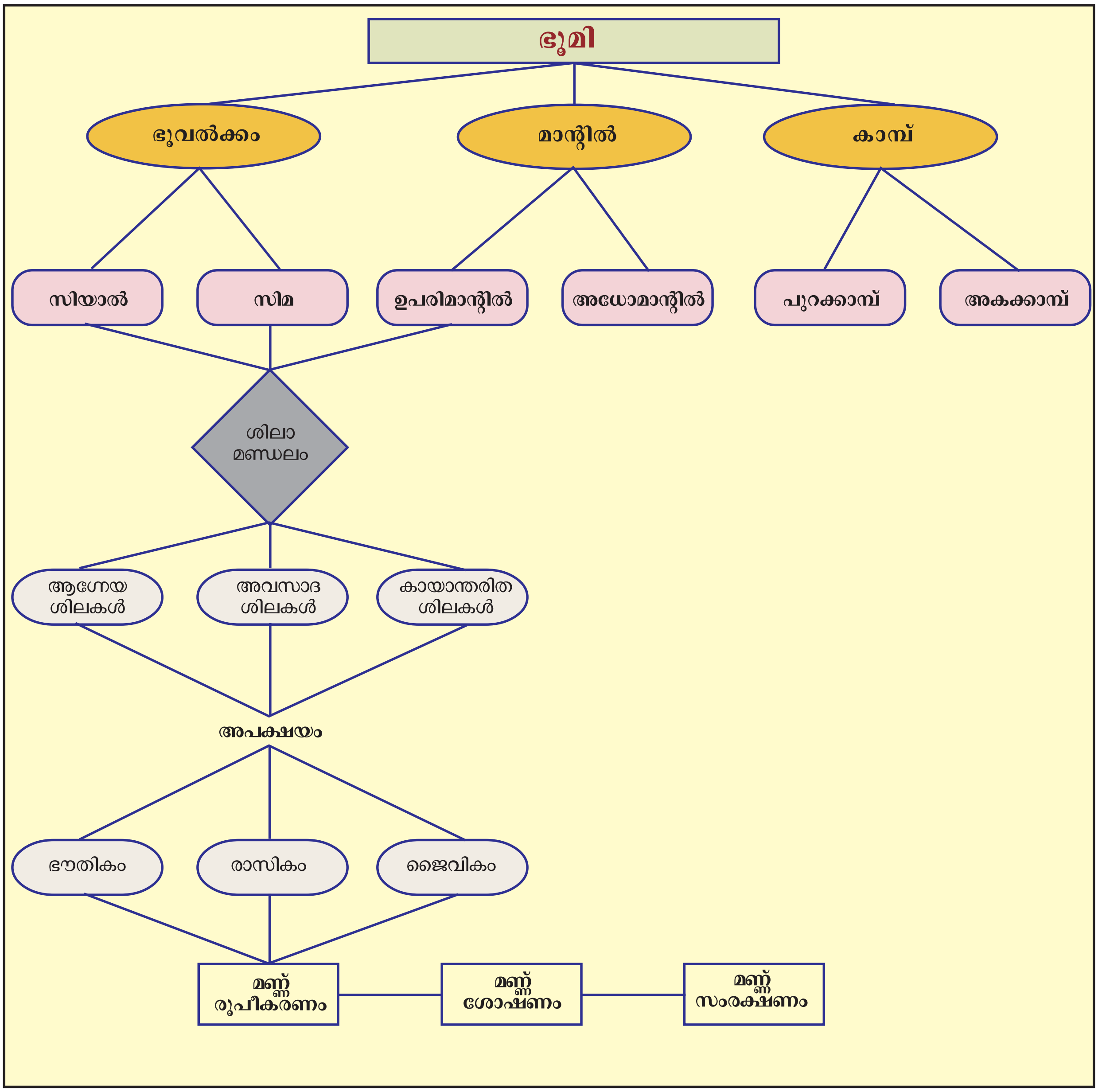
ഈ വർഷത്തെ ലോക മണ്ണ്ദിനം നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിലെ പരിസ്ഥിതി ക്ലബ്ബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ എങ്ങനെയാണ് ആചരിക്കുന്നത്? കൂട്ടായി ചിന്തിക്കൂ.



സംഗ്രഹം

- ഭൂമിയുടെ ഉള്ളറയ്ക്ക് പാളികളായുള്ള ഘടനയാണുള്ളത്.
- ഓരോ ഭൗമപാളിക്കും തനതായ സവിശേഷതകളുണ്ട്.
- ശിലകളെ അവ രൂപംകൊള്ളുന്ന പ്രക്രിയയുടെ അടിസ്ഥാന ത്തിൽ ആഗ്നേയശില, അവസാദശില, കായാന്തരിതശില എന്നിങ്ങനെ വർഗീകരിക്കാം.

- ഭൂവല്ക്കശിലകൾ ഭൗതികമായി ശിഥിലീകരിക്കപ്പെടുകയും രാസപരമായി വിഘടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതാണ് അപക്ഷയം.
- ശിലകൾക്കുണ്ടാകുന്ന അപക്ഷയമാണ് മണ്ണിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് അടിസ്ഥാനകാരണം.
- ജീവന്റെ നിലനില്പിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമായ മണ്ണിന് വിവിധരീതിയിൽ ശോഷണമുണ്ടാകുന്നു.
- ജീവന്റെ നിലനില്പിന് മണ്ണുസംരക്ഷണം അനിവാര്യമാണ്.



പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- ഭൂമിക്ക് പാളികളായുള്ള ഘടനയാണുള്ളത് എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ചിത്രീകരിക്കുന്നു.
- ഓരോ ഭൗമപാളിയുടെയും സവിശേഷതകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുന്നു.
- ശിലകളെ രൂപീകരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വർഗീകരിക്കുന്നു.
- ശിലാചക്രം വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- വിവിധതരം അപക്ഷയ പ്രക്രിയകൾ വിവരിക്കുകയും അപക്ഷയ പ്രക്രിയയുടെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- മണ്ണിന്റെ പ്രാധാന്യം മനസ്സിലാക്കി, മണ്ണിന്റെ രൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ വിശദമാക്കുന്നു.
- മണ്ണ് സംരക്ഷിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം മനസ്സിലാക്കി അതിനായുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- ഭൗമപാളികളിൽ മനുഷ്യന് ഏറെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഭാഗമാണ് ഭൂവല്ക്കം. ഉദാഹരണങ്ങളിലൂടെ പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക.
- സൂചനകൾ വായിച്ച് ശില ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക. ഓരോന്നിനും ഒന്നുവീതം ഉദാഹരണം എഴുതുക.

  (i) താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്ന ശിലാപദാർഥങ്ങൾ കട്ടിപിടിച്ച് രൂപപ്പെടുന്നു.

  (ii) ശിലാദ്രവം തണുത്തുറഞ്ഞ് രൂപപ്പെടുന്നു.

- മഴവെള്ളത്തിൽ ലയിച്ച് ഭൂമിയിലെത്തുന്ന കാർബൺഡയോക്സൈഡ് പോലുള്ള വാതകങ്ങൾ അപക്ഷയത്തിന് കാരണമാകുന്നു. ഇത് ഏതുതരം അപക്ഷയമാണ്?
- അപക്ഷയത്തിലൂടെ രൂപപ്പെടുന്ന ശിലാവസ്തുക്കൾ ദീർഘകാല പ്രക്രിയയിലൂടെയാണ് മണ്ണായി മാറുന്നത്. പ്രക്രിയ വിശദമാക്കുക.
- 'മനുഷ്യൻ മണ്ണിനെ ഇഞ്ചിഞ്ചായി കൊല്ലുന്നു' ഈ പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് നിഗമനങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഭൂമിയുടെ ഉള്ളറയുടെ ഒരു മാതൃക നിർമിക്കൂ.

  ഒരു വലിയ പന്തും ഒരു ചെറിയ പന്തും ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ഭൂമിയുടെ ഉൾഭാഗം എങ്ങനെയിരിക്കും എന്ന് മനസ്സിലാക്കുവാൻ ശ്രമിക്കാം. വലിയ പന്ത് രണ്ടു തുല്യഭാഗങ്ങളായി ഛേദിച്ച് ഒരു പകുതിയിൽ മണൽ നിറയ്ക്കുക. അതിൽ മധ്യഭാഗത്തായി ചെറിയപന്തിന്റെ പകുതിമാത്രം മുകളിൽ കാണത്തക്ക രീതിയിൽ കുഴിച്ചുവെയ്ക്കുക. പുറത്തെ പന്തിനെ പുറന്തോടായും മണൽ നിറച്ച ഭാഗം മാന്റിലായും അകത്തെ പന്തിനെ കാമ്പായും സങ്കൽപ്പിക്കുക. നിങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച മാതൃക ചായങ്ങൾ തേയ്ച്ച് മനോഹരമാക്കി സാമൂഹ്യശാസ്ത്ര ലാബിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.
- കൃഷി ഓഫീസറെ ക്ലാസ്സിലേക്ക് ക്ഷണിക്കൂ. മണ്ണിന്റെ പ്രാധാന്യം, മണ്ണിന്റെ ശോഷണം, മണ്ണ് സംരക്ഷണമാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹത്തോട് ചോദിച്ചറിയൂ.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

	പൂർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
ഭൂമിയുടെ ഉള്ളറയെ മൂന്ന് പാളികളായി തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നു എന്ന് ചിത്രീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
ഭൂവൽക്കത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
മാന്റിലിന്റെ സവിശേഷതകൾ വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും.			
കാമ്പിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
അപക്ഷയ പ്രവർത്തനം വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
മണ്ണ് രൂപീകരിക്കപ്പെടുന്ന പ്രവർത്തനം ചിത്രീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
മണ്ണിന്റെ ശോഷണം വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
മണ്ണ് സംരക്ഷണത്തിന്റെ ആവശ്യകത എനിക്ക് ബോധ്യമായി.			

04

നമ്മുടെ ഗവൺമെന്റ്

ചിത്രം 1

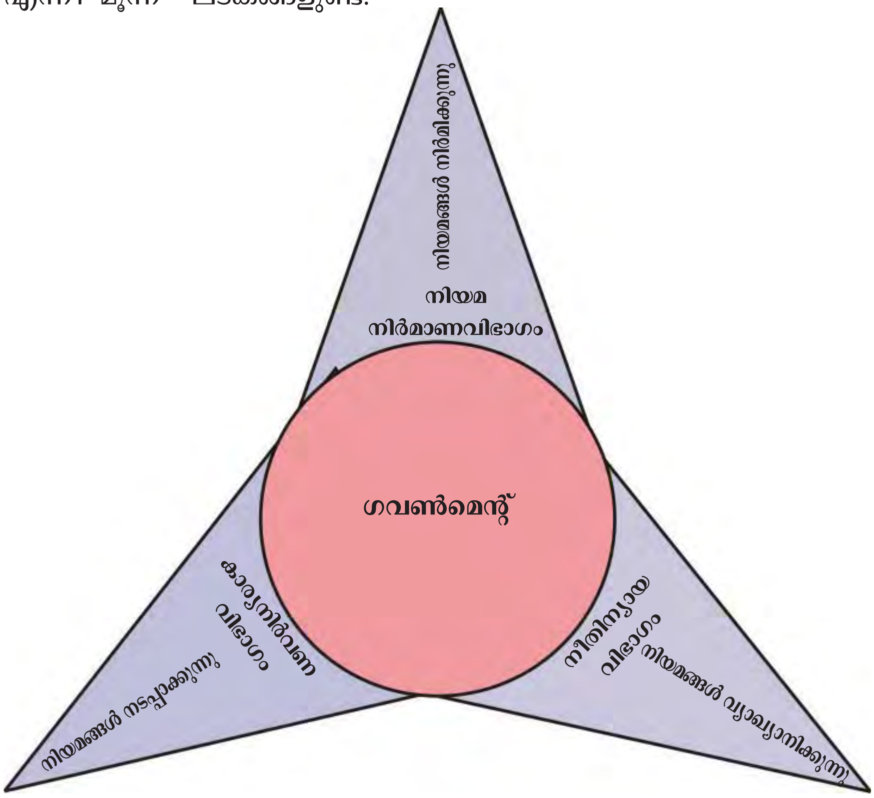
ചിത്രം 2

ചിത്രം 3

മുകളിൽ തന്നിട്ടുള്ള മൂന്ന് ചിത്രങ്ങളും ഏതൊക്കെയാണെന്ന് പറയാൻ കഴിയുമോ? ഒന്നാമത്തെ ചിത്രം ഇന്ത്യയുടെ നിയമനിർമാണ സഭ സമ്മേളിക്കുന്ന പാർലമെന്റ് മന്ദിരവും രണ്ടാമത്തെ ചിത്രം കാര്യ നിർവഹണ വിഭാഗത്തിന്റെ ഭാഗമായ രാഷ്ട്രപതിയുടെ ഔദ്യോഗിക വസതിയും മൂന്നാമത്തേത് നീതിന്യായ വ്യവസ്ഥയുടെ പരമോന്നത

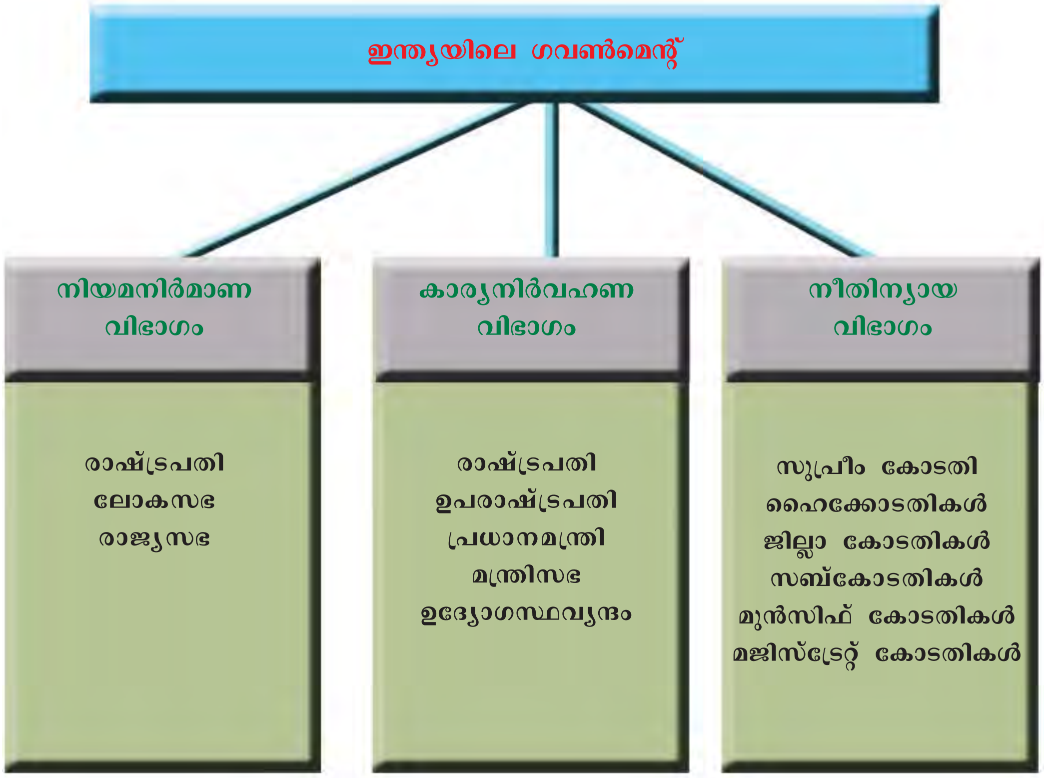
JT 257-3/Soc.Sci- 8 (M) Vol.1

സ്ഥാപനമായ സുപ്രീം കോടതി സമുച്ചയവുമാണ്. ഇവ മൂന്നും ഗവൺമെന്റിന്റെ മൂന്നു ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങ ളാണ്. എല്ലാ ജനാധിപത്യരാജ്യങ്ങളിലും ഗവൺമെന്റിന് നിയമ നിർമാണവിഭാഗം, കാര്യനിർവഹണവിഭാഗം, നീതിന്യായ വിഭാഗം എന്നീ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളുണ്ട്.



തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ ഗവൺമെന്റിന്റെ ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഘുകുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

ഗവൺമെന്റിന്റെ ഘടകങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് മനസ്സിലായല്ലോ. ഇന്ത്യയിലെ ഗവൺമെന്റിന്റെ മൂന്ന് ഘടകങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചാർട്ടിന്റെ സഹായത്തോടെ വിശകലനം ചെയ്യാം.



ഇന്ത്യയിലെ ഗവൺമെന്റിന്റെ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാർത്തകളും ചിത്രങ്ങളും ശേഖരിച്ച് അവ ഗവൺമെന്റിന്റെ ഏതു ഘടകവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്ന് കുറിക്കുക.

നിയമനിർമാണവിഭാഗം ഇന്ത്യയിൽ (Legislature in India)

ഇന്ത്യയുടെ നിയമനിർമാണവിഭാഗം പാർലമെന്റ് എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു. രാഷ്ട്രപതിയും ലോകസഭ, രാജ്യസഭ എന്നീ രണ്ട്സഭകളും ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് ഇന്ത്യയിലെ പാർലമെന്റ്. രാജ്യസഭ ഉപരിസഭയെന്നും ലോകസഭ അധോസഭയെന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. രണ്ട് സഭകൾ ഉള്ളതിനാൽ ഇതിനെ ദ്വിമണ്ഡല നിയമനിർമാണ സഭ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

ദ്വിമണ്ഡല നിയമനിർമാണസഭ നിലവിലുള്ള കൂടുതൽ രാജ്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

രാജ്യസഭ
Rajya Sabha

- തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 238 അംഗങ്ങൾ
- നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്യപ്പെട്ട 12 അംഗങ്ങൾ
- സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ കൗൺസിൽ എന്നറിയപ്പെടുന്നു
- സ്ഥിരംസഭ
- ഉപരാഷ്ട്രപതി ആധ്യക്ഷം വഹിക്കുന്നു

രാജ്യസഭാ ഹാൾ

ലോകസഭ
Lok Sabha

- ജനങ്ങൾ നേരിട്ട് തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന 543 അംഗങ്ങൾ
- നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്യപ്പെട്ട 2 അംഗങ്ങൾ
- ജനപ്രതിനിധിസഭ എന്നറിയപ്പെടുന്നു
- അഞ്ചുവർഷമാണ് കാലാവധി
- സ്പീക്കർ ആധ്യക്ഷം വഹിക്കുന്നു

ലോകസഭാ ഹാൾ

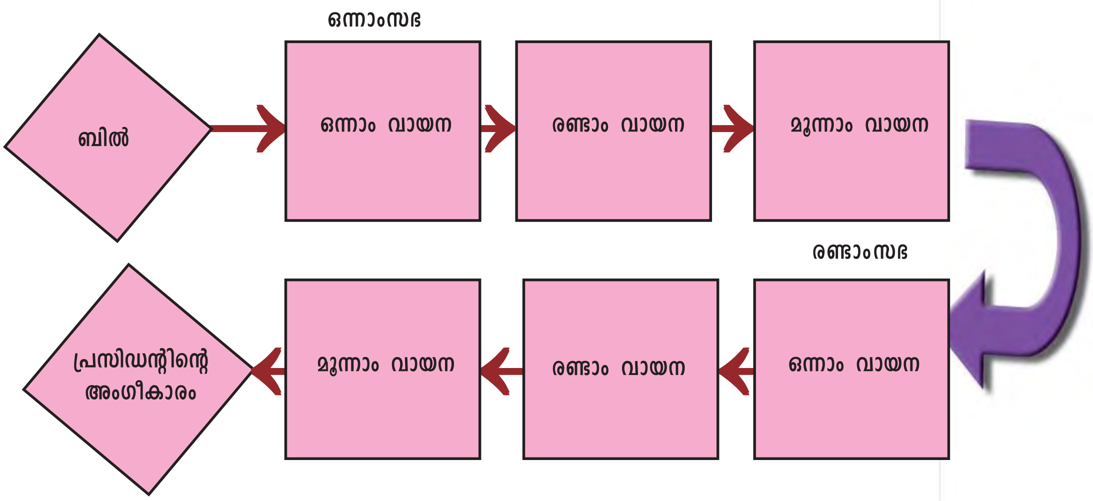
മുകളിൽ കൊടുത്ത ചാർട്ടിന്റെ സഹായത്തോടെ രാജ്യസഭയുടെയും ലോകസഭയുടെയും സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഒരു താരതമ്യകുറിപ്പ് തയാറാക്കൂ.

രാഷ്ട്രപതി പാർലമെന്റംഗമല്ല. എന്നാൽ അദ്ദേഹം പാർലമെന്റിന്റെ അവിഭാജ്യഘടകമാണ്. പാർലമെന്റ് സമ്മേളനം വിളിക്കുക, സംയുക്ത സമ്മേളനത്തെ അഭിസംബോധന ചെയ്യുക, ബില്ലുകൾക്ക് അംഗീകാരം നൽകുക എന്നീ ചുമതലകൾ നിർവഹിക്കുന്നതിനാലാണ് രാഷ്ട്രപതി ഇന്ത്യൻ പാർലമെന്റിന്റെ ഭാഗമാകുന്നത്.

പാർലമെന്റിന്റെ ചുമതലകൾ
(Functions of Parliament)

നിയമനിർമാണമാണ് പാർലമെന്റിന്റെ പ്രധാന ചുമതല. നിയമ നിർമാണത്തിന് പാർലമെന്റിന്റെ രണ്ട് സഭകളുടെയും അംഗീകാരം ആവശ്യമാണ്. ലോകസഭയും രാജ്യസഭയും വെവ്വേറെ സമ്മേളിച്ചാണ് നിയമനിർമാണത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്നത്.

നിയമത്തിന്റെ കരടുരൂപമാണ് ബിൽ. ഒരു സാധാരണബിൽ പാർല മെന്റിന്റെ ഏതു സഭയിലും ആദ്യം അവതരിപ്പിക്കാം. ബിൽ ആദ്യം പരിഗണിക്കുന്ന സഭയെ ഒന്നാം സഭയെന്നും രണ്ടാമതു പരിഗണി ക്കുന്ന സഭയെ രണ്ടാം സഭയെന്നും വിളിക്കാം. രണ്ട് സഭകളിലും ബിൽ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നു.



ഒരു ബിൽ നിയമമാകുന്നതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

- ഒന്നാം വായന

  ബിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

- രണ്ടാം വായന

  ബില്ലിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ള ഓരോ വകുപ്പും പ്രത്യേകം ചർച്ച ചെയ്ത് പാസ്സാക്കുകയോ മാറ്റം വരുത്തുകയോ നിരാക രിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു.

- മൂന്നാം വായന

  ബിൽ മൊത്തമായി പാസ്സാക്കുകയോ നിരാകരിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു.

പാർലമെന്റ് സമ്മേളനങ്ങൾ

പാർലമെന്റിന്റെ രണ്ട് സമ്മേളനങ്ങൾക്കിടയിൽ ആറുമാസത്തിൽ കൂടുതൽ ഇടവേള ഉണ്ടാവരുതെന്ന് ഭരണഘടന അനുശാസിക്കുന്നു. എല്ലാ വർഷവും ഇന്ത്യൻ പാർലമെന്റ് മൂന്ന് തവണ സമ്മേളിക്കുന്നു. വർഷകാല സമ്മേളനം, ശീതകാല സമ്മേളനം, വേനൽക്കാല സമ്മേളനം എന്നീ പേരുകളിൽ അവ അറിയപ്പെടുന്നു. രാജ്യസഭ ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ നാല് സമ്മേളനങ്ങൾ ചേരാറുണ്ട്.

ചോദ്യോത്തരവേള

പാർലമെന്റിലെ ഒരു ദിവസത്തെ നടപടിക്രമങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നത് ചോദ്യോത്തരവേളയോടെയാണ്. എല്ലാ ദിവസവും 11 മണിക്ക് സമ്മേളനം ആരംഭിക്കും. തുടർന്നുള്ള ഒരു മണിക്കൂർ ഭരണപരമായ ഏത് വിഷയത്തിലും അംഗങ്ങൾക്ക് ചോദ്യം ഉന്നയിക്കാം. ചോദ്യങ്ങൾക്ക് അതാത് വകുപ്പുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന മന്ത്രിമാർ മറുപടി നൽകും. സംസ്ഥാന നിയമസഭകൾ സമ്മേളിക്കുന്ന സമയക്രമം ഇതിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമാണ്.

ശൂന്യവേള

പന്ത്രണ്ട് മണിക്ക് ചോദ്യോത്തരവേള അവസാനിക്കും. ചോദ്യോത്തരവേളയ്ക്കുശേഷം മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള അജണ്ടയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നതിനുമുമ്പുള്ള ചെറിയ സമയം ശൂന്യവേള എന്നറിയപ്പെടുന്നു. സമയം പന്ത്രണ്ട് മണിയാകുന്നതിനാലാണ് ഈ പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നത്. അടിയന്തര പ്രമേയം, ശ്രദ്ധ ക്ഷണിക്കൽ പ്രമേയം തുടങ്ങിയവ പരിഗണനയ്ക്ക് വരുന്നത് ഈ സമയത്തായിരിക്കും. ശൂന്യവേള അഞ്ചുമുതൽ പതിനഞ്ച് മിനിറ്റുവരെ ദൈർഘ്യമുണ്ടാകും

ഒന്നാം സഭ പാസാക്കിക്കഴിഞ്ഞാൽ സഭാദ്ധ്യക്ഷന്റെ സാക്ഷ്യപത്രത്തോടെ ബിൽ രണ്ടാം സഭയുടെ പരിഗണനയ്ക്ക് അയയ്ക്കുന്നു. രണ്ടാം സഭയിലും മുകളിൽ പറഞ്ഞ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങൾ ഉണ്ട്.

ബിൽ രണ്ട് സഭകളും പാസാക്കിക്കഴിഞ്ഞാൽ രാഷ്ട്രപതിയുടെ അംഗീകാരത്തിനായി സമർപ്പിക്കുന്നു. രാഷ്ട്രപതി ഒപ്പുവയ്ക്കുന്നതോടെ ബിൽ നിയമമായി മാറുന്നു.

ബിൽ നിയമമാകുന്നതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ച് ക്ലാസിൽ ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുക.

രണ്ട് സഭകൾക്കുമിടയിൽ ബില്ലിനെ സംബന്ധിച്ച് അഭിപ്രായവ്യത്യാസം ഉണ്ടായാൽ ഒരു സംയുക്ത സമ്മേളനം വിളിക്കുകയും തീരുമാനം എടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പാർലമെന്റിന്റെ സംയുക്ത സമ്മേളനം വിളിച്ചു ചേർക്കുന്നത് രാഷ്ട്രപതിയാണ്. ലോകസഭാ സ്പീക്കറുടെ അദ്ധ്യക്ഷതയിലായിരിക്കും സംയുക്ത സമ്മേളനം ചേരുക.

ധനബിൽ (Money Bill)

സാധാരണ നിയമനിർമാണത്തിന് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള നടപടിക്രമം അല്ല ധനബില്ലിനുള്ളത്. എന്താണ് ഒരു ധനബിൽ? പൊതുഖജനാവിലേക്കുള്ള ധനസമാഹരണം, പണത്തിന്റെ വിനിയോഗം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ബില്ലുകളാണ് ധനബിൽ. ഒരു ധനബിൽ ലോകസഭയിൽ മാത്രമേ ആദ്യം അവതരിപ്പിക്കാൻ പാടുള്ളൂവെന്ന് ഭരണഘടന അനുശാസിക്കുന്നു. ലോകസഭ പാസ്സാക്കി കഴിഞ്ഞാൽ ധനബില്ലാണെന്ന സ്പീക്കറുടെ സാക്ഷ്യപത്രത്തോടെ രാജ്യസഭയിലേക്കയയ്ക്കുന്നു. ലഭിച്ചു പതിനാല് ദിവസ

ങ്ങൾക്കകം രാജ്യസഭ നിർദ്ദേശങ്ങൾ സഹിതം ലോകസഭയിലേക്ക് തിരിച്ച് അയക്കേണ്ടതാണ്. ലോകസഭക്ക് രാജ്യസഭയുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുകയോ തള്ളിക്കളയുകയോ ചെയ്യാം.

നിയമനിർമ്മാണം മാത്രമാണോ പാർലമെന്റിന്റെ ചുമതല? നിയമനിർമ്മാണം കൂടാതെ മറ്റുപല ചുമതലകളും പാർലമെന്റിനുണ്ട്.

പാർലമെന്റിന്റെ മറ്റു ചുമതലകൾ

കാര്യനിർവഹണവിഭാഗത്തെ നിയന്ത്രിക്കൽ	തെരഞ്ഞെടുപ്പ് ചുമതല	ഭരണഘടനാ ഭേദഗതി
• ചോദ്യങ്ങൾ ഉന്നയിക്കൽ • ബില്ലുകളും പ്രമേയങ്ങളും ചർച്ചചെയ്യൽ • അവിശ്വാസപ്രമേയം അംഗീകരിക്കുകയോ നിരസിക്കുകയോ ചെയ്യൽ	• രാഷ്ട്രപതി, ഉപരാഷ്ട്രപതി എന്നിവരുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പ്	ഭരണഘടനാ വകുപ്പുകളിൽ കാലാനുസൃതമായ മാറ്റം വരുത്തൽ

സംസ്ഥാന നിയമനിർമാണസഭ (State Legislature)

കേരള നിയമസഭാമന്ദിരം

ഇന്ത്യയിൽ എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും നിയമനിർമാണ സഭകൾ ഉണ്ട്. സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റിന്റെ പരിധിയിൽവരുന്ന വിഷയങ്ങളിൽ നിയമനിർമാണം നടത്തുന്നത് ഇവയാണ്. ഇന്ത്യയിൽ ഭൂരിഭാഗം സംസ്ഥാനങ്ങളിലും നിയമനിർമാണവിഭാഗത്തിന് ഒരു സഭ മാത്രമേയുള്ളൂ. ഒരു സഭ മാത്രമുള്ള നിയമനിർമാണ സഭയെ ഏകമണ്ഡല നിയമനിർമാണസഭയെന്ന് വിളിക്കുന്നു. ചുരുക്കം ചില സംസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് ദ്വിമണ്ഡല നിയമനിർമാണ സഭകൾ ഉണ്ട്. അവ ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തൂ.

ദ്വിമണ്ഡല നിയമനിർമാണ സഭകളുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങൾ

ബിഹാർ, ഉത്തർപ്രദേശ്, മഹാരാഷ്ട്ര, കർണ്ണാടക, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, തെലുങ്കാന ജമ്മു&കശ്മീർ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ രണ്ട് സഭകളുണ്ട്. അധോസഭയെ നിയമസഭ (Legislative Assembly) എന്നും ഉപരിസഭയെ നിയമസമിതി (Legislative Council) എന്നും വിളിക്കുന്നു.

ഏകമണ്ഡല നിയമനിർമാണസഭയും ദ്വിമണ്ഡല നിയമനിർമാണസഭയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പരിശോധിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തുക.

കാര്യനിർവഹണവിഭാഗം (Executive)

പാചകവാതക സബ്സിഡിക്ക് ആധാർ നിർബന്ധമാക്കാൻ കേന്ദ്രസർക്കാർ തീരുമാനിച്ചു.

പ്രവാസിവോട്ടിന് കേന്ദ്രാനുമതി

ഭക്ഷ്യസുരക്ഷാ ബിൽ നടപ്പാക്കുന്നത് വൈകും

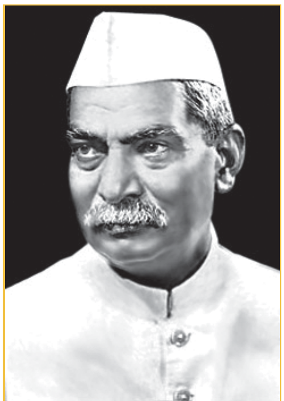
ഈ വർഷം മുതൽ ആദർശഗ്രാമം പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കും

മുകളിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വാർത്തകൾ വായിച്ചല്ലോ. ഇവയൊക്കെ ദൈനംദിന ഭരണനിർവഹണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇത്തരത്തിലുള്ള തീരുമാനങ്ങളെടുക്കുകയും നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് ആരാണ്? നിയമങ്ങൾ നടപ്പിലാക്കുകയും ഭരണനിർവഹണം നടത്തുകയും ചെയ്യുന്ന വിഭാഗത്തെ കാര്യനിർവഹണ വിഭാഗം എന്നു പറയുന്നു.

കാര്യനിർവഹണവിഭാഗം ഇന്ത്യയിൽ (Executive in India)

ഇന്ത്യയിൽ രണ്ടുതലങ്ങളിലുള്ള കാര്യനിർവഹണവിഭാഗമാണ് ഉള്ളത്. കേന്ദ്രകാര്യനിർവഹണവിഭാഗവും സംസ്ഥാന കാര്യനിർവഹണവിഭാഗവും. രാഷ്ട്രപതിയും,കേന്ദ്രമന്ത്രിമാരും,ഉദ്യോഗസ്ഥവൃന്ദവും അടങ്ങിയതാണ് കേന്ദ്രകാര്യനിർവഹണ വിഭാഗം.

രാഷ്ട്രപതിയും കേന്ദ്രമന്ത്രിമാരും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടവരാണ്. ഇവരെ രാഷ്ട്രീയകാര്യനിർവഹണ വിഭാഗം (Political Executive) എന്നു പറയുന്നു. എന്നാൽ ഉദ്യോഗസ്ഥർ യോഗ്യതയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിയമിക്കപ്പെടുന്നവരാണ്. ഇവർ സ്ഥിരകാര്യനിർവഹണ വിഭാഗം (Permanent Executive) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. വിരമിക്കുന്നതുവരെ ഇവർ സർവീസിൽ തുടരും.


ഡോ. രാജേന്ദ്രപ്രസാദ്
ആദ്യത്തെ രാഷ്ട്രപതി

രാഷ്ട്രപതി (President)

ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നത് ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യ രാഷ്ട്രപതിയാണ്. ഇപ്പോഴത്തെ രാഷ്ട്രപതി ആരാണ്? ഇന്ത്യൻ റിപ്പബ്ലിക്കിന്റെ തലവനാണ് രാഷ്ട്രപതി. അഞ്ചുവർഷക്കാലയളവിലേക്കാണ് രാഷ്ട്രപതിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. ഒരു ഇലക്ടറൽ കോളേജാണ് രാഷ്ട്രപതിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത്.

ഇലക്ടറൽ കോളേജിലെ അംഗങ്ങൾ

- ലോകസഭയിലെ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട അംഗങ്ങൾ
- രാജ്യസഭയിലെ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട അംഗങ്ങൾ
- സംസ്ഥാന നിയമസഭകളിലെ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട അംഗങ്ങൾ

രാഷ്ട്രപതിയുടെ യോഗ്യതകൾ

- ഇന്ത്യൻ പൗരൻ ആയിരിക്കണം
- 35 വയസ് പൂർത്തിയായിരിക്കണം
- ലോകസഭാംഗമാകുന്നതിനു വേണ്ട എല്ലാ യോഗ്യതയും ഉണ്ടാകണം

കേന്ദ്രഗവൺമെന്റിന്റെ എല്ലാ കാര്യനിർവഹണ അധികാരങ്ങളും രാഷ്ട്രപതിയിൽ നിക്ഷിപ്തമാണ്. മന്ത്രിസഭയുടെ ഉപദേശമനുസരിച്ചാണ് ഈ ചുമതലകൾ അദ്ദേഹം നിർവഹിക്കുന്നത്.

രാഷ്ട്രപതിയുടെ ചുമതലകൾ

- പ്രധാനമന്ത്രിയെയും മന്ത്രിമാരെയും നിയമിക്കൽ.
- സുപ്രീം കോടതിയിലെയും ഹൈക്കോടതികളിലെയും ചീഫ്ജസ്റ്റിസിനെയും മറ്റു ജഡ്ജിമാരെയും നിയമിക്കൽ.
- സർവസൈന്യാധിപനായിപ്രവർത്തിക്കൽ.
- രാജ്യസഭയിലേക്ക് 12 അംഗങ്ങളെയും ലോകസഭയിലേക്ക് 2 അംഗങ്ങളെയും നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്യുന്നു.
- പാർലമെന്റ് പാസാക്കിയ ബില്ലുകൾക്ക് അംഗീകാരം നൽകൽ.
- ആവശ്യമായിവന്നാൽ രാജ്യത്ത് അടിയന്തിരാവസ്ഥ പ്രഖ്യാപിക്കൽ.
- ദയാഹർജിയിൽ തീർപ്പുകൽപ്പിക്കൽ.

രാഷ്ട്രപതിയുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പ്, ചുമതലകൾ എന്നിവ വിശദമാക്കുന്ന ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.

ഉപരാഷ്ട്രപതി (Vice President)

ഇന്ത്യയിൽ രാഷ്ട്രപതിയെ കൂടാതെ ഉപരാഷ്ട്രപതിയും ഉണ്ട്. ഉപരാഷ്ട്രപതിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതും ഒരു ഇല്ക്ടറൽ കോളേജാണ്. രാജ്യസഭയിലെയും ലോകസഭയിലെയും അംഗങ്ങൾ ഈ ഇലക്ടറൽ കോളേജിൽ അംഗങ്ങളായിരിക്കും. അഞ്ചുവർഷക്കാലത്തേക്കാണ് ഉപരാഷ്ട്രപതിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത്.

ഡോ. എസ്. രാധാകൃഷ്ണൻ
ആദ്യത്തെ ഉപരാഷ്ട്രപതി

ഉപരാഷ്ട്രപതിയുടെ ചുമതലകൾ

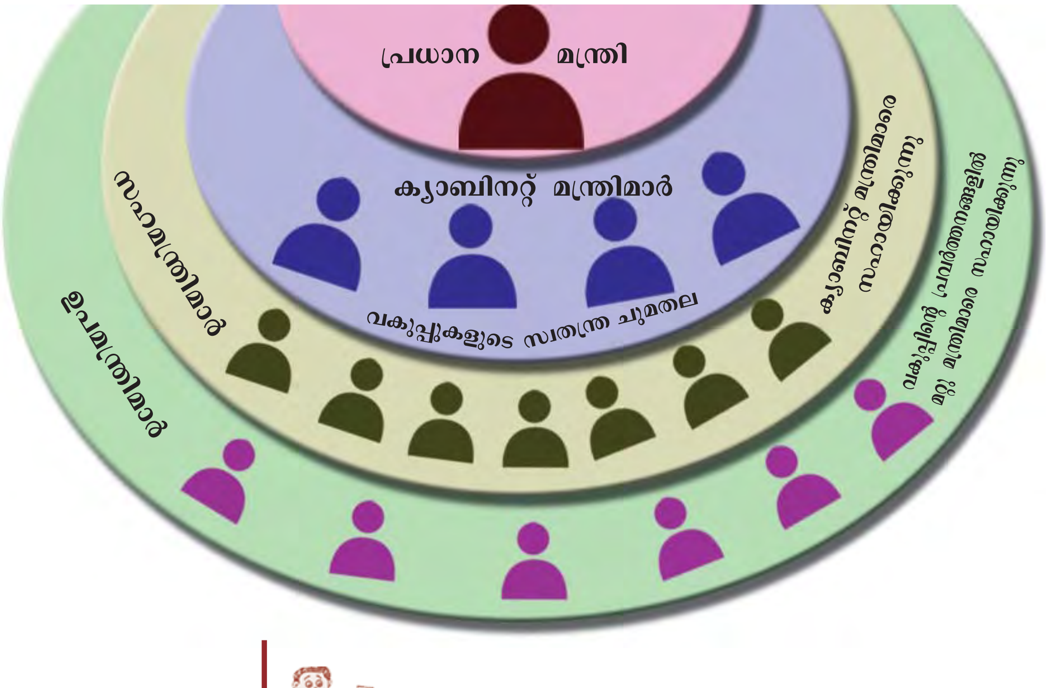
- രാഷ്ട്രപതിയുടെ അഭാവത്തിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചുമതല നിർവഹിക്കുക
- രാജ്യസഭാ സമ്മേളനത്തിൽ ആദ്ധ്യക്ഷം വഹിക്കുക.

രാഷ്ട്രപതിയെയും ഉപരാഷ്ട്രപതിയെയും തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന ഇല്കടറൽ കോളേജുകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കണ്ടെത്തി രേഖപ്പെടുത്തുക.

കേന്ദ്രമന്ത്രിസഭ (Union Counicl of Ministers)

പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് കേന്ദ്രമന്ത്രിസഭ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. രാഷ്ട്രപതിയിൽ നിക്ഷിപ്തമായിട്ടുള്ള എല്ലാ ചുമതലകളും യഥാർത്ഥത്തിൽ വിനിയോഗിക്കുന്നത് മന്ത്രിസഭയാണ്.

ഡയഗ്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ. പ്രധാനമന്ത്രിയും ക്യാബിനറ്റ് മന്ത്രിമാരും സഹമന്ത്രിമാരും ഉപമന്ത്രിമാരും അടങ്ങുന്നതാണ് കേന്ദ്രമന്ത്രിസഭ.

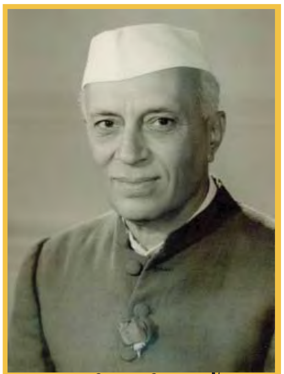


കേന്ദ്രമന്ത്രിസഭയിലെ ക്യാബിനറ്റ് മന്ത്രിമാരുടെ പേരും അവരുടെ വകുപ്പും കണ്ടെത്തുക.

പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ ചുമതലകൾ
(Functions of Prime Minister)

ലോകസഭയിൽ ഭൂരിപക്ഷമുള്ള രാഷ്ട്രീയ കക്ഷിയുടെയോ മുന്നണിയുടെയോ നേതാവിനെയായിരിക്കും പ്രധാനമന്ത്രിയായി നിയമിക്കുക. പ്രധാനമന്ത്രിക്ക് അതിവിപുലമായ അധികാരങ്ങളും ചുമതലകളും ഉണ്ട്. കേന്ദ്രഗവൺമെന്റിന്റെ എല്ലാ തീരുമാനങ്ങളിലും നിർണ്ണായകമായ സ്വാധീനം അദ്ദേഹത്തിന് ഉണ്ടാകും. പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ മുഖ്യചുമതലകൾ താഴെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു:

- ലോകസഭയുടെ നേതാവായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- ക്യാബിനറ്റ് മീറ്റിംഗുകളിൽ ആദ്ധ്യക്ഷം വഹിക്കുന്നു.
- മന്ത്രിസഭയുടെ പ്രവർത്തനം ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു.
- മന്ത്രിസഭാ തീരുമാനങ്ങൾ രാഷ്ട്രപതിയെ അറിയിക്കുന്നു.



ജവഹർലാൽനെഹ്റു
ആദ്യത്തെ പ്രധാനമന്ത്രി

പ്രധാനമന്ത്രിയുടെയും പ്രസിഡന്റിന്റെയും സ്ഥാനവും ചുമതലകളും വിശകലനം ചെയ്ത് കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

സംസ്ഥാന കാര്യനിർവഹണ വിഭാഗം
(State Executive)

സംസ്ഥാനതല കാര്യനിർവഹണവിഭാഗത്തിന്റെ തലവൻ ഗവർണ്ണറാണ്. മുഖ്യമന്ത്രി തലവനായ മന്ത്രിസഭ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ യഥാർത്ഥ കാര്യനിർവഹണവിഭാഗമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

നീതിന്യായ വിഭാഗം (Judiciary)

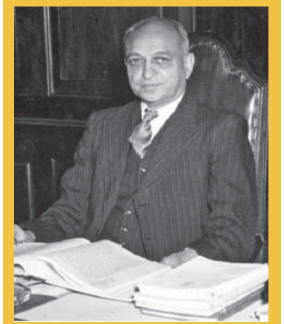
രാജ്യത്ത് വ്യക്തികൾ തമ്മിലും വ്യക്തിയും ഗവൺമെന്റും തമ്മിലും, കേന്ദ്ര-സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റുകൾ തമ്മിലും, സംസ്ഥാനങ്ങൾ തമ്മിലും വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ തർക്കങ്ങൾ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. തർക്കങ്ങൾക്ക് തീർപ്പുകൽപ്പിക്കുന്ന വിഭാഗമാണ് നീതിന്യായ വിഭാഗം. കുറ്റവാളികൾക്ക് ശിക്ഷ നൽകിയും നിരപരാധികളെ സംരക്ഷിച്ചും കോടതികൾ നീതി നടപ്പിലാക്കുന്നു. നിയമനിർമ്മാണവിഭാഗം പാസ്സാക്കുന്ന നിയമങ്ങൾ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നത് നീതിന്യായ വിഭാഗമാണ്. ഇന്ത്യയിലെ നീതിന്യായ വിഭാഗത്തിന്റെ ഘടന ഡയഗ്രത്തിൽനിന്നും പരിചയപ്പെടൂ.

സുപ്രീം കോടതി
(രാജ്യത്തെ പരമോന്നത കോടതി, ഇന്ത്യ മുഴുവൻ അധികാര പരിധി)

ഹൈക്കോടതികൾ
(സംസ്ഥാനങ്ങളിലുണ്ടാകുന്ന കേസുകൾ പരിശോധിക്കുന്നു)

ജില്ലാകോടതികൾ
(ജില്ലകളിലുണ്ടാകുന്ന കേസുകൾ പരിശോധിക്കുന്നു)

സബ്കോടതികൾ, മുൻസിഫ് കോടതികൾ, മജിസ്ട്രേറ്റ് കോടതികൾ (താലൂക്ക്തലത്തിലുള്ള കേസുകൾ പരിശോധിക്കുന്നു)



എച്ച്. ജെ. കനിയ
ആദ്യത്തെ ചീഫ് ജസ്റ്റിസ്

ഇന്ത്യയിലെ നീതിന്യായ വിഭാഗം (Judiciary in India)

സുപ്രീം കോടതി (Supreme Court)

രാജ്യത്തെ പരമോന്നത കോടതിയാണ് സുപ്രീം കോടതി. ചീഫ് ജസ്റ്റിസും മറ്റു ജഡ്ജിമാരും അടങ്ങുന്നതാണ് സുപ്രീം കോടതി. നിലവിൽ ചീഫ് ജസ്റ്റിസും മുപ്പത് ജഡ്ജിമാരുമാണ് സുപ്രീം കോടതിയിൽ ഉള്ളത്. രാഷ്ട്രപതിയാണ് ജഡ്ജിമാരെ നിയമിക്കുന്നത്.

സുപ്രീംകോടതി പരിഗണിക്കുന്ന കേസുകൾ

- മൗലികാവകാശങ്ങളുടെ ലംഘനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കേസുകൾ.
- കേന്ദ്രഗവൺമെന്റും സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റും തമ്മിലുണ്ടാകുന്ന തർക്കങ്ങൾ.
- സംസ്ഥാന ഗവൺമെന്റുകൾ തമ്മിലുണ്ടാകുന്ന തർക്കങ്ങൾ.
- ഭരണഘടനാ വകുപ്പുകളുടെ വ്യാഖ്യാനം ആവശ്യമായ കേസുകൾ
- സംസ്ഥാന ഹൈക്കോടതികളിൽനിന്നുള്ള അപ്പീൽ കേസുകൾ.

സുപ്രീം കോടതി വിധികളെ സംബന്ധിച്ച വാർത്തകൾ ശേഖരിച്ച് മുകളിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വിവിധ കേസുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിക്കുക.

ഹൈക്കോടതി (High Court)

കേരള ഹൈക്കോടതി

സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ഏറ്റവും ഉയർന്ന കോടതിയാണ് ഹൈക്കോടതി. രാഷ്ട്രപതി നിയമിക്കുന്ന ചീഫ് ജസ്റ്റിസും മറ്റു ജഡ്ജിമാരും ഹൈക്കോടതിയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. ജില്ലാ കോടതികളുടെയും, കീഴ്ക്കോടതികളുടെയും മേൽനോട്ടം ഹൈക്കോടതിക്കാണ്.

ഹൈക്കോടതിയുടെ അധികാരങ്ങൾ

- മൗലികാവകാശങ്ങളുടെ ലംഘനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കേസുകളിൽ ഉത്തരവുകൾ പുറപ്പെടുവിക്കൽ.
- സിവിലും ക്രിമിനലുമായ കേസുകളിൽ കീഴ്ക്കോടതികളിൽ നിന്നുമുള്ള അപ്പീൽ പരിഗണിക്കൽ.
- സംസ്ഥാന നിയമസഭ പാസ്സാക്കുന്ന നിയമങ്ങൾ വ്യാഖ്യാനിക്കൽ.

ഇന്ത്യയിൽ പ്രത്യേകം ഹൈക്കോടതി നിലവിലില്ലാത്ത സംസ്ഥാനങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

ലോക് അദാലത്ത്

സാധാരണക്കാർക്കും പാവപ്പെട്ടവർക്കും അധികം പണച്ചെലവില്ലാതെ നീതി ലഭ്യമാക്കുന്നതിനുവേണ്ടി ചില നടപടികൾ ഗവൺമെന്റ് സ്വീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് ലോക് അദാലത്ത്. ലോക് അദാലത്ത് എന്നാൽ ജനങ്ങളുടെ കോടതി എന്നാണർത്ഥം. സന്നദ്ധ സ്വഭാവമുള്ള ഒരു നീതിന്യായ സംവിധാനമാണ് ഇത്. കക്ഷികൾക്ക് താൽപര്യമെങ്കിൽ കേസ് തീർപ്പാക്കുന്നതിന് ലോക് അദാലത്തിനെ സമീപിക്കാം. കൂടിയാലോചനകളിലൂടെയും ഒത്തുതീർപ്പിലൂടെയും കേസ് തീർപ്പാക്കുവാൻ അദാലത്ത് കക്ഷികളെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നു. കേസുകൾ കഴിയുന്നത്ര വേഗം തീർപ്പാക്കുക, കാലതാമസം ഒഴിവാക്കുക എന്നിവയാണ് ലോക് അദാലത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം

കീഴ്ക്കോടതികൾ

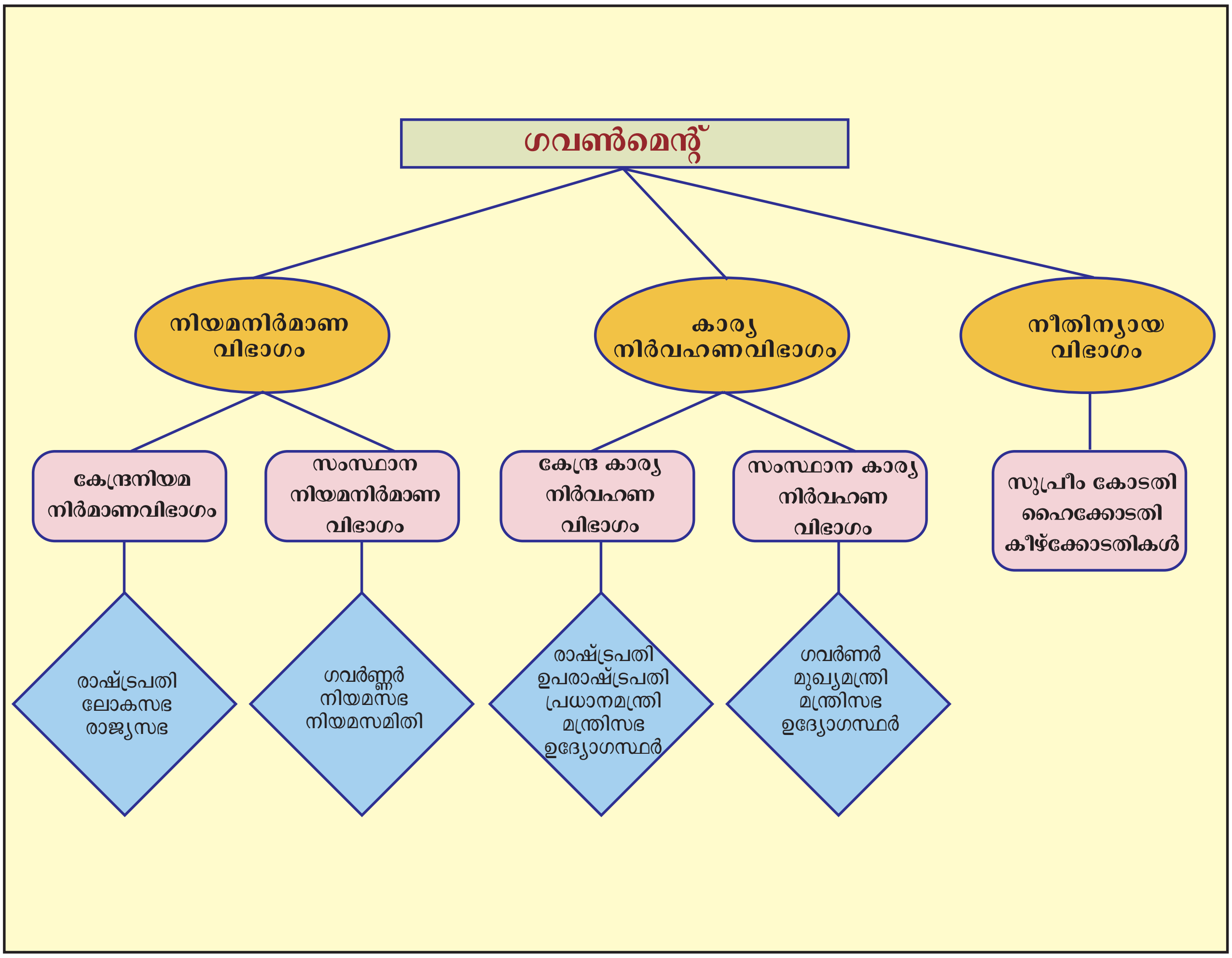
ജില്ലാ കോടതികൾ, സബ്കോടതികൾ, മുൻസിഫ് കോടതികൾ, മജിസ്ട്രേറ്റ് കോടതികൾ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് കീഴ്ക്കോടതികൾ. സിവിൽ കേസുകളിലും ക്രിമിനൽ കേസുകളിലും തീർപ്പുകൽപ്പിക്കാനുള്ള അധികാരം കീഴ്ക്കോടതികൾക്കുണ്ട്.

ഗവൺമെന്റിന്റെ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസിലാക്കിയല്ലോ. ഈ മൂന്ന് ഘടകങ്ങളും യോജിച്ചും സഹകരിച്ചും പരസ്പര ബഹുമാനത്തോടെയും ഭരണഘടനാനുസൃതമായും പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെങ്കിൽ മാത്രമേ ഗവൺമെന്റിന്റെ പ്രവർത്തനം ഫലപ്രദമാവുകയുള്ളൂ.

ഇന്ത്യയിലെ ഗവൺമെന്റിന്റെ ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ച് സെമിനാർ റിപ്പോർട്ട് തയാറാക്കുക.

സംഗ്രഹം

- ഗവൺമെന്റിന് മൂന്ന് ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ട്. അവ നിയമനിർമാണവിഭാഗം, കാര്യനിർവഹണവിഭാഗം, നീതിന്യായ വിഭാഗം എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.
- നിയമനിർമാണവിഭാഗം നിയമങ്ങൾ നിർമിക്കുകയും കാര്യനിർവഹണവിഭാഗം അത് നടപ്പാക്കുകയും നീതിന്യായ വിഭാഗം നിയമങ്ങൾ വ്യാഖ്യാനിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- ഇന്ത്യയുടെ കേന്ദ്രനിയമനിർമാണ സഭ പാർലമെന്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- രാഷ്ട്രപതി, ലോകസഭ, രാജ്യസഭ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് ഇന്ത്യയുടെ പാർലമെന്റ്.
- നിയമങ്ങൾ നിർമിക്കുകയാണ് പാർലമെന്റിന്റെ പ്രധാന ചുമതല
- നിയമനിർമാണത്തോടൊപ്പം മറ്റുചില ചുമതലകളും പാർലമെന്റ് നിർവഹിക്കുന്നു.
- രാഷ്ട്രപതി, ഉപരാഷ്ട്രപതി, പ്രധാനമന്ത്രി, മന്ത്രിസഭ എന്നിവർ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് കേന്ദ്രകാര്യനിർവഹണവിഭാഗം.
- ഗവർണ്ണറും മുഖ്യമന്ത്രിയും മന്ത്രിസഭയും സംസ്ഥാന കാര്യനിർവ്വഹണവിഭാഗത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്.
- സുപ്രീം കോടതി, ഹൈക്കോടതികൾ , കീഴ്ക്കോടതികൾ എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് ഇന്ത്യയുടെ നീതിന്യായ വിഭാഗം.



പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- നിയമനിർമാണവിഭാഗം, കാര്യനിർവഹണവിഭാഗം, നീതിന്യായവിഭാഗം എന്നിവ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് ഗവൺമെന്റ് എന്ന് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ലോകസഭയുടെയും രാജ്യസഭയുടെയും സവിശേഷതകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു.

- ഇന്ത്യയിലെ നിയമനിർമാണ നടപടിക്രമം വിശദമാക്കുന്നു.
- കേന്ദ്ര കാര്യനിർവഹണ വിഭാഗത്തിന്റെയും സംസ്ഥാന കാര്യ നിർവഹണ വിഭാഗത്തിന്റെയും ഘടന തിരിച്ചറിയുന്നു.
- രാഷ്ട്രപതി, ഉപരാഷ്ട്രപതി, പ്രധാനമന്ത്രി തുടങ്ങിയവരുടെ ചുമതലകൾ വിലയിരുത്തുന്നു.
- സുപ്രീം കോടതിയുടെയും ഹൈക്കോടതിയുടെയും കീഴ്ക്കോടതികളുടെയും ചുമതലകൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- ഗവൺമെന്റ് എന്നാൽ മൂന്ന് ഘടകങ്ങൾ ചേർന്നതാണ്. അവ ഏതെല്ലാം?
- താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയേതെന്ന് കണ്ടെത്തുക:

  (എ.) ലോകസഭയും രാജ്യസഭയും ചേർന്നതാണ് ഇന്ത്യൻ പാർലമെന്റ്

  (ബി.) ലോകസഭയും രാജ്യസഭയും പ്രധാനമന്ത്രിയും ഉപ രാഷ്ട്രപതിയും ചേർന്നതാണ് ഇന്ത്യൻ പാർലമെന്റ്.

  (സി.) രാഷ്ട്രപതിയും ലോകസഭയും രാജ്യസഭയും ചേർന്ന താണ് ഇന്ത്യയുടെ പാർലമെന്റ്
- ലോകസഭയുടെയും രാജ്യസഭയുടെയും ഘടന വിശദമാക്കുന്ന ഒരു താരതമ്യകുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.
- ഒരു ബിൽ നിയമമാക്കുന്നതിനുമുൻപ് വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ നിയമനിർമാണ നടപടിക്രമം വിശദമാക്കുക.
- രാഷ്ട്രപതി തെരഞ്ഞെടുപ്പുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവന കൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായത് കണ്ടെത്തി എഴുതുക:

  (എ.) ഇന്ത്യയുടെ രാഷ്ട്രപതിയെ ജനങ്ങൾ നേരിട്ട് തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.

  (ബി.) ലോകസഭാംഗങ്ങളും രാജ്യസഭാംഗങ്ങളും ചേർന്ന് രാഷ്ട്രപതിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.

(സി.) ലോകസഭയിലെയും രാജ്യസഭയിലെയും തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട അംഗങ്ങളും സംസ്ഥാന നിയമസഭകളിലെ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട അംഗങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്ന ഇലക്ടറൽ കോളേജ് രാഷ്ട്രപതിയെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.

- ഒരു ധനബിൽ ആദ്യം അവതരിപ്പിക്കുന്നത് ഏത് സഭയിലാണ്?

  (എ.) രാജ്യസഭയിൽ

  (ബി.) ലോകസഭയിൽ

  (സി.) സംയുക്ത സമ്മേളനത്തിൽ

- 'മന്ത്രിസഭയിൽ പ്രധാനമന്ത്രിക്ക് വളരെ ഉയർന്ന സ്ഥാനമാണ് ഉള്ളത്'- ഈ പ്രസ്താവനയുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ സ്ഥാനവും ചുമതലകളും വ്യക്തമാക്കുക.
- ഇന്ത്യയിലെ പരമോന്നത കോടതിയാണ് സുപ്രീം കോടതി. സുപ്രീം കോടതിയുടെ പ്രധാന അധികാരങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഇന്ത്യയിലെ രാഷ്ട്രപതിമാർ, ഉപരാഷ്ട്രപതിമാർ, പ്രധാനമന്ത്രിമാർ എന്നിവരുടെ ചിത്രം ശേഖരിച്ച് കുറിപ്പോടുകൂടി ആൽബം തയ്യാറാക്കുക.
- നിയമനിർമാണ നടപടിക്രമം വിശദമാക്കുന്നതിന് സ്കൂളിൽ ഒരു മാതൃകാ പാർലമെന്റ് സംഘടിപ്പിക്കുക.
- ഗവൺമെന്റിന്റെ ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചോദ്യാവലി തയാറാക്കി ചോദ്യോത്തര പയറ്റ് ക്ലാസിൽ സംഘടിപ്പിക്കുക.
- നിയമനിർമാണം, കാര്യനിർവഹണവിഭാഗത്തിന്റെ തീരുമാനങ്ങൾ, സുപ്രീം കോടതിയുടെയും ഹൈക്കോടതിയുടെയും വിധികൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള വാർത്തകൾ സമാഹരിച്ച് കൊളാഷ് തയാറാക്കുക.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

	പൂർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
ഗവൺമെന്റിന്റെ ഘടകങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് വിശദമാക്കുവാൻ കഴിയും.			
ഗവൺമെന്റിന്റെ ഓരോ ഘടകവും നിർവഹിക്കുന്ന ചുമതലകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുവാൻ കഴിയും.			
ഇന്ത്യൻ പാർലമെന്റിന്റെ ഘടന വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും.			
ദ്വിമണ്ഡല നിയമനിർമാണസഭയെ നിർവചിക്കുവാനും ഉദാഹരണം രേഖപ്പെടുത്തുവാനും കഴിയും.			
ഏകമണ്ഡല നിയമനിർമാണസഭയെ ഉദാഹരണസഹിതം നിർവചിക്കുവാൻ കഴിയും.			
ഇന്ത്യയിലെ നിയമനിർമാണനടപടിക്രമം വിശദീകരിക്കുവാൻ കഴിയും.			
സംസ്ഥാന നിയമനിർമാണസഭയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
ഇന്ത്യയിലെ കേന്ദ്ര സംസ്ഥാന കാര്യനിർവഹണവിഭാഗത്തിന്റെ ഘടന വിശദമാക്കാൻ കഴിയും.			
രാഷ്ട്രപതിയുടെ ചുമതലകൾ പട്ടികപ്പെടുത്താൻ കഴിയും.			
ഉപരാഷ്ട്രപതിയുടെ സ്ഥാനവും ചുമതലകളും വിവരിക്കുവാൻ കഴിയും.			
പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ സ്ഥാനവും ചുമതലകളും വിശദമാക്കുവാൻ കഴിയും.			
ഇന്ത്യയിലെ നീതിന്യായ വിഭാഗത്തിന്റെ ഘടന വിശദമാക്കുവാൻ കഴിയും.			
ഇന്ത്യയിലെ സുപ്രീം കോടതിയുടെ സ്ഥാനം വിശദമാക്കുവാനും ചുമതലകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുവാനും കഴിയും.			
ഹൈക്കോടതിയുടെ അധികാരങ്ങൾ വിശദമാക്കുവാൻ കഴിയും.			

05 പ്രാചീന തമിഴകം

കലം ചെയ്കോവെ
കലം ചെയ്കോവെ
അച്ചുടൈച്ചാ കാട്ടാരം പൊരുന്തിയ
ചിറ്റുവെൺപല്ലിപോലത്തന്നൊടു
ചുരം പലവന്തവമൈക്കുമരുളി
വിയൻമലരകൻ പൊഴിലിമത്താഴി
അകലിതാ കവനൈമോ
നനന്തലൈ മുരൂർകലഞ്ചെയ്കോവെ
(പുറനാനൂറ്)

''കലമുണ്ടാക്കുന്നവരേ, വണ്ടിച്ചക്രത്തിൽ കയറിയിരിക്കുന്ന പല്ലി അതോടൊപ്പം കറങ്ങിക്കറങ്ങി വളരെ ദൂരെ ചെല്ലുന്നതുപോലെ ജീവിതത്തിലെ സുഖദുഃഖങ്ങളിലെല്ലാം അദ്ദേഹത്തോടൊന്നിച്ചു പങ്കുകൊണ്ടവളാണു ഞാൻ. അദ്ദേഹം ഇതാ മരിച്ചുകഴിഞ്ഞു. അദ്ദേഹത്തെ അടക്കം ചെയ്യുന്നതിനുവേണ്ടി ഉണ്ടാക്കുന്ന ഈ കലം എന്നേക്കൂടി ഉൾക്കൊള്ളാനുള്ള വലിപ്പം ഉള്ളതായിരിക്കട്ടെ.'

പഴന്തമിഴ് പാട്ടുകളിൽ ഒന്നാണ് മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. ഈ പാട്ടിൽ മരിച്ച ഭർത്താവിനെ അടക്കം ചെയ്യാൻ വലിയൊരു മൺകലം ഉണ്ടാക്കാനാണ് ഭാര്യ ആവശ്യപ്പെടുന്നത്. പ്രാചീന തമിഴകത്തെ ശവമടക്ക് രീതിയിൽ വലിയ മൺകലത്തിനുള്ള പ്രാധാന്യമാണ് ഈ പാട്ടിൽ വ്യക്തമാകുന്നത്.

മുനിയറ

കുടക്കല്ല്

കൽത്തൊട്ടി

കന്മേശകൾ

മരിച്ചയാളുടെ ഭൗതികാവശിഷ്ടങ്ങൾ വലിയ കലത്തിനകത്താക്കി അടക്കം ചെയ്യുന്ന രീതി പ്രാചീന തമിഴകത്ത് പ്രചാരത്തിലുണ്ടായിരുന്നു. ഇത്തരം കലങ്ങൾ നന്നങ്ങാടികൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ചിലയിടങ്ങളിൽ ഇത്തരം നന്നങ്ങാടികൾക്കു മീതെ വലിയ ശിലകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഇവ നിർമ്മിക്കാൻ അതത് പ്രദേശത്ത് ലഭ്യമായ ശിലകളാണ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്.കൽവളയം (Stone circle), കന്മേശ (Dolmen), കല്ലറകൾ (Cist), മുനിയറ (Rock chamber), തൊപ്പിക്കല്ല്, കുടക്കല്ല്, കൽത്തൊട്ടി (Sarcophagus), നാട്ടുകല്ല് (Menhir) എന്നിവയാണ് പ്രധാന സ്മാരകരൂപങ്ങൾ. ഈ സ്മാരകങ്ങൾ മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങൾ എന്നും ഇവ നിർമിക്കപ്പെട്ട കാലം മഹാശിലാ കാലഘട്ടം (Megalithic Age) എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ഇത്തരം മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളും പഴന്തമിഴ്പാട്ടുകളും നാണയങ്ങളും സഞ്ചാരക്കുറിപ്പുകളും ചില തമിഴ് ലിഖിതങ്ങളുമാണ് പ്രാചീന തമിഴകത്തിന്റെ ചരിത്രം മനസ്സിലാക്കാനുള്ള പ്രധാന സ്രോതസ്സുകൾ.

നാട്ടുകല്ല്

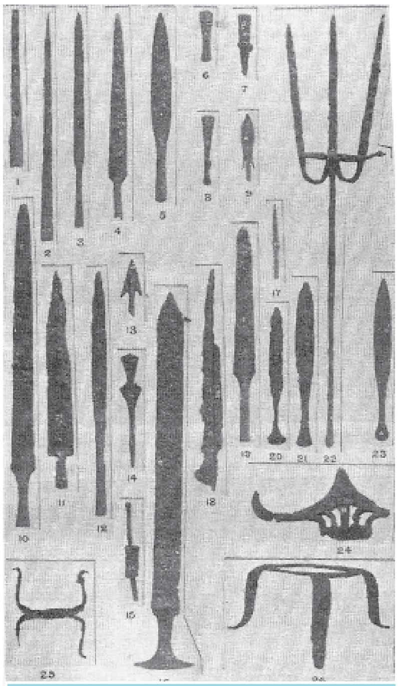
ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് വിവിധ മഹാശിലാ സ്മാരകങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ ചർച്ച ചെയ്യുക.

വ്യത്യസ്തതരം ഇരുമ്പുപകരണങ്ങൾ മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ വാൾ, കുന്തം, കത്തി, ചൂണ്ടക്കൊളുത്ത്, വിളക്ക്, ആണികൾ, വിളക്കുകാൽ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ ഈ കാലഘട്ടം ദക്ഷിണേന്ത്യൻ ചരിത്രത്തിൽ ഇരുമ്പുയുഗമായാണ് (Iron Age) കണക്കാക്കുന്നത്.

ഇരുമ്പുപകരണങ്ങൾക്കു പുറമെ മൺപാത്രങ്ങൾ, മുത്തുകൾ എന്നിവയും ഈ സ്മാരകങ്ങളിൽനിന്ന് കണ്ടെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ചില സ്മാരകങ്ങളിൽനിന്ന് റോമൻ സ്വർണനാണയങ്ങൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ അകം കറുത്തതും പുറം ചുവന്നതുമായ മൺപാത്രങ്ങളാണ് (Black & Red Ware) ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്.

തെക്കേ ഇന്ത്യയുടെ വിവിധപ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് ധാരാളം മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങൾ കണ്ടെടുത്തിട്ടുണ്ട്. കൊടുമണൽ, അളഗരൈ, തിരുക്കാമ്പലിയൂർ, പഴനി, ആദിച്ചനെല്ലൂർ, ചെറമനങ്ങാട്, മറയൂർ, ഉമിച്ചിപൊയിൽ തുടങ്ങിയവ അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്.


മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച ഇരുമ്പുപകരണങ്ങൾ

കരി-ചുവപ്പ് പാത്രങ്ങൾ

കൊടുമണലിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തിയ കല്ലറ

ആദിച്ചനെല്ലൂരിലെ ഉത്ഖനന പ്രദേശങ്ങൾ

മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളിലെ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽനിന്ന് പ്രാചീനതമിഴകത്തെ മനുഷ്യജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളാണ് ലഭിക്കുന്നത്?

സംഘംകൃതികൾ

പഴന്തമിഴ് പാട്ടുകൾ രചിക്കപ്പെട്ടതും മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടതും ഏതാണ്ട് ഒരേ കാലഘട്ടത്തിലാണ്. ആന്ധ്രാപ്രദേശിലെ തിരുപ്പതി മുതൽ കന്യാകുമാരി വരെയുള്ള കേരളവുമുൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശത്തെയാണ് പ്രാചീനകാലത്ത് തമിഴകം എന്ന് വിളിച്ചിരുന്നത്. പ്രാചീന തമിഴകത്തെ മനുഷ്യജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ വിവരങ്ങളറിയാൻ പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകൾ സഹായിക്കുന്നു. പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളുടെ സമാഹാരങ്ങൾ സംഘസാഹിത്യം എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു. ലഭ്യമായതിൽ ഏറ്റവും പഴക്കമുള്ള തമിഴ്സാഹിത്യമാണ് സംഘസാഹിത്യം. ബി.സി.ഇ 300-നും സി.ഇ 300-നും ഇടയിലാണ് ഇവ സമാഹരിക്കപ്പെട്ടതെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

നാടാ കൊൻറോ കാടാ കൊൻറോ
അവലാ കൊൻറോ മിശൈയാ കൊൻറോ
എവ്വഴി, നല്ലവരാടവർ
അവ്വഴി നല്ലൈ വാഴിയനിലനേ

(ഔവൈയാർ)

അല്ലയോ ഭൂമി, നീ ഒന്നുകിൽ നാടു തന്നെയാവുക,
അല്ലെങ്കിൽ കാടുതന്നെയാവുക, ഒന്നുകിൽ കുഴിയാവുക
അല്ലെങ്കിൽ കുന്നാവുക, എങ്ങനെയായാലും എവിടെ
നല്ലവർ വസിക്കുന്നു അവിടെ നീയും നല്ലതാണ്
നിനക്കായിട്ടുമാത്രം ഒരു നന്മയുമില്ല.

സംഘകാലസാഹിത്യത്തിലെ പ്രധാന കവയിത്രിയായ ഔവൈയാറിന്റെ വരികളാണ് മുകളിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നത്. ഔവൈയാറിനെപോലെ മറ്റു നിരവധി സ്ത്രീകൾ അക്കാലത്ത് സാഹിത്യമേഖലയിലുണ്ടായിരുന്നു. കപിലർ, പരണർ, മതുരൈനക്കീരൻ, പാലൈഗൗതമനാർ എന്നിവരായിരുന്നു അക്കാലത്തെ പ്രധാന കവികൾ. ഇവരുടെയും മറ്റു കവികളുടെയും രചനകൾ വിവിധ കൃതികളിലായി സമാഹരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവയെ കൃതികളുടെ രചനാകാലത്തിന്റെയും വിഷയത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിവിധ വിഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽനിന്ന് ഇത് മനസിലാക്കാവുന്നതാണ്:

സംഘംകൃതികൾ

വിഭാഗം	പ്രധാനകൃതികൾ
പത്തുപ്പാട്ട്	തിരുമുരുകാറ്റുപ്പടൈ മതുരൈക്കാഞ്ചി
എട്ടുത്തൊകൈ	അകനാനൂറ് പുറനാനൂറ് പതിറ്റുപത്ത്
പതിനെൺകീഴ്കണക്ക്	തിരുക്കുറൾ മുതുമൊഴികാഞ്ചി
വ്യാകരണഗ്രന്ഥം	തൊൽക്കാപ്പിയം
മഹാകാവ്യങ്ങൾ	ചിലപ്പതികാരം മണിമേഖല

തിരുക്കുറൾ

കർക കചടറ കർപവൈ കറ്റപിൻ
നിർക അതർക്കു തക

പഠിയ്ക്കേണ്ടുന്നവയെ ശ്രദ്ധിച്ച് സംശയാതീതമായി പഠിക്കുക പഠിച്ചതിനുശേഷം ആ പഠിപ്പിനുതക്കവിധത്തിൽ നടക്കുക. ആ പഠിപ്പുൾക്കൊണ്ട് അതിനൊത്ത തത്വദീക്ഷയോടെ ജീവിയ്ക്കുക.

പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളെ അകംപാട്ടുകൾ എന്നും പുറംപാട്ടുകൾ എന്നും തരംതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അകംപാട്ടുകൾ വ്യക്തിപരവും കുടുംബപരവുമായ കാര്യങ്ങൾ പ്രതിപാദിക്കുന്നു. പുറംപാട്ടുകൾ യുദ്ധം, കച്ചവടം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളാണ് പറയുന്നത്. പ്രാചീന തമിഴകത്തിലെ ഭൂപ്രകൃതി, വിഭവസമൃദ്ധി, ആഹാരരീതി, ആടയാഭരണങ്ങൾ, വിനോദങ്ങൾ, ആചാരങ്ങൾ, പ്രധാന തൊഴിലുകൾ, വിശ്വാസങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം സംഘകൃതികളിൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നു.

ചരിത്രസ്രോതസ്സ് എന്ന നിലയിൽ സംഘം കൃതികളുടെ പ്രാധാന്യം ചർച്ചചെയ്യുക.

സാമൂഹികജീവിതം

പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളിൽ പരാമർശിക്കുന്ന തിണകളെക്കുറിച്ച് മുൻക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ടല്ലോ. പ്രാചീനതമിഴകത്തെ സാമൂഹിക ജീവിതം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ തിണകൾക്ക് പ്രധാന പങ്കുണ്ടായിരുന്നു.

കറിപ്പടപ്പൈ

കുരുമുളക് കാട്ടുവിളയാണെന്നാണ് പ്ലിനി ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിദേശ സഞ്ചാരികൾ പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ കുറിഞ്ചിയിൽ നട്ടുണ്ടാക്കുന്ന കറിയെപ്പറ്റിയും (കറി-കുരുമുളക്) കുരുമുളക് തോട്ടങ്ങളെ (പടപ്പൈ) പ്പറ്റിയും പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളിൽ പരാമർശമുണ്ട്.

പുനം കൃഷി

പുറനാനൂറിൽ കൊല്ലിമലയിലെ കാട് വെട്ടിച്ചുട്ട് കൃഷി (പുനം കൃഷി) ചെയ്തതായി പറയുന്നുണ്ട്. അട്ടപ്പാടിയിലെ ചില ഗോത്രസമൂഹങ്ങൾക്കിടയിൽ ഇന്നും ഈ കാർഷിക രീതി നിലവിലുണ്ട്.

കാടും മലയും നിറഞ്ഞ കുറിഞ്ചിയിലെ ജനങ്ങൾ വനവിഭവങ്ങൾ ശേഖരിച്ചും വേട്ടയാടിയുമാണ് ജീവിച്ചിരുന്നത്. ചില പാട്ടുകളിൽ അവർ പുനംകൃഷിയിൽ ഏർപ്പെട്ടതിന്റെ സൂചനകളുണ്ട്. ഇവിടെ കുരുമുളകും മറ്റു സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളും കൃഷി ചെയ്തിരുന്നു. പുൽമേടുകളായിരുന്ന മുല്ലൈയിലെ ജനങ്ങളുടെ മുഖ്യതൊഴിൽ കന്നുകാലി വളർത്തലായിരുന്നു. കാലിസമ്പത്ത് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് കന്നുകാലികളെ പിടിച്ചെടുക്കുന്ന സമ്പ്രദായം നിലനിന്നിരുന്നു. ഇത് വെട്ച്ചി എന്നറിയപ്പെട്ടു. വരണ്ട പ്രദേശമായ പാലൈ നിലത്തുകാരായിരുന്നു കന്നുകാലി കവർച്ചയിൽ പ്രധാനമായും ഏർപ്പെട്ടിരുന്നത്.

നെല്ല്, കരിമ്പ് തുടങ്ങിയവ കൃഷി ചെയ്തിരുന്ന വയൽപ്രദേശങ്ങളായിരുന്നു മരുതം. അക്കാലത്തെ കർഷകർ ഇരുമ്പു കൊണ്ടുള്ള കൊഴുനാക്ക് ഘടിപ്പിച്ച കലപ്പ ഉപയോഗിച്ചതിന് തെളിവ് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. തീരദേശമായ നെയ്തൽ നിലത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ മുഖ്യതൊഴിലുകൾ മീൻപിടിക്കലും ഉപ്പുണ്ടാക്കലുമായിരുന്നു. പടന്ന (ഉപ്പളം)കളിൽ കെട്ടിനിർത്തുന്ന കടൽവെള്ളം വറ്റിച്ചാണ് ഉപ്പുണ്ടാക്കിയിരുന്നത്.

ഉപ്പളം

തിണകളിലെ സാമൂഹികജീവിതം രൂപപ്പെടുത്തിയതിൽ ഭൂപ്രകൃതി വഹിച്ച പങ്ക് വിവരിക്കുക.

വിനിമയ വ്യവസ്ഥ

തേൻ നെയ്യോടു കിഴങ്കു മാറിയോർ
മീൻനെല്ലോടു തറവുമറുകവും
(പൊരുനാരാറ്റുപ്പടൈ)

തേനും നെയ്യും കിഴങ്ങും കൈമാറ്റം ചെയ്തവർഅവയ്ക്കു പകരം മീനും നെല്ലും മറ്റും വാങ്ങിക്കൊണ്ടുപോകുന്നു.

മുകളിൽ കൊടുത്ത പാട്ടിൽനിന്ന് എന്തെല്ലാം വിവരങ്ങളാണ് ലഭിക്കുന്നത്?

സാധനങ്ങൾക്കുപകരം സാധനങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്ന സമ്പ്രദായത്തെക്കുറിച്ച് സംഘം പാട്ടുകളിൽ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഈ സമ്പ്രദായം നൊടുത്തൽ എന്നറിയപ്പെട്ടു. പ്രാചീന തമിഴകത്തെ അങ്ങാടികളായിരുന്നു അല്ലലാവണവും (അന്തിച്ചന്ത), നാളങ്ങാടിയും (രാവിലത്തെ ചന്ത). വിവിധ തിണകളിലെ ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള സാധനങ്ങൾ ഇവിടെ ലഭിച്ചിരുന്നു.

തേനൂറും ചക്കകൾ

പഴന്തമിഴ് പാട്ടുകളിൽ പരാമർശിക്കുന്ന പ്രധാന കാർഷിക വിഭവങ്ങളിലൊന്ന് ചക്കയാണ്. കുറിഞ്ചിനിലത്ത് കായ്കനികളുടെ കൂട്ടത്തിൽ സമൃദ്ധിയായി ഉണ്ടായിരുന്നത് ചക്കയത്രേ. നാട്ടുവഴികളിൽ ലഭ്യമായ മധുരം കിനിയുന്ന ചക്കച്ചുളകളെപ്പറ്റി പഴന്തമിഴ് പാട്ടുകളിൽ നിരവധി പരാമർശങ്ങൾ കാണാം.

ഉപ്പളങ്ങളിൽ വിളഞ്ഞ ഉപ്പുപരലുകൾ
ഉച്ചത്തിൽ വില പറഞ്ഞു കൊണ്ടുപോകും കച്ചവടക്കാർ
വണ്ടിക്കാളകളെ നുകമഴിച്ചു മേയാൻവിട്ട്
കല്ലടുപ്പുകൂട്ടി പാകം ചെയ്യുമാഹാരം

അകനാനൂറിലെ ചില പരാമർശങ്ങളാണിവ. ഇതിൽ നിന്ന് എന്ത് വിവരമാണ് ലഭിക്കുന്നത്? അക്കാലത്ത് ഉപ്പ് ഒരു പ്രധാന കൈമാറ്റ വിഭവമായിരുന്നു. ഉമണർ എന്ന കച്ചവടസംഘമായിരുന്നു ഈ വിനിമയം നടത്തിയിരുന്നത്.

പ്രാചീന തമിഴകത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട കയറ്റുമതി വിഭവങ്ങളായിരുന്ന സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളുടെ വിനിമയവും ഉമണർ വഴിയാണ് നടന്നിരുന്നത്. ഉമണർ നെയ്തൽ പ്രദേശത്തുനിന്ന് ഉപ്പും ഉണക്കമീനും ശേഖരിച്ച് മറ്റു തിണകളിൽ വിതരണം ചെയ്തു. അവയ്ക്കുപകരം കുരുമുളക്, സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങൾ, വനവിഭവങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ശേഖരിച്ചു. ഈ വിനിമയം കൂടുതലായി നടന്നിരുന്നത് വേനൽക്കാലത്തായിരുന്നു.

വേനൽക്കാലം ഇതിന് അനുയോജ്യമാവാൻ എന്തായിരിക്കും കാരണം?

- കാർഷിക വിഭവങ്ങളുടെ വിളവെടുപ്പുകാലം മഴ കഴിഞ്ഞ സമയമാണ്.
- ഉപ്പുണ്ടാക്കുന്നതും ഉണക്കമീനുണ്ടാക്കുന്നതും വേനൽക്കാലത്താണ്.

ഉമണർ ശേഖരിച്ചിരുന്ന സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങൾ കടൽത്തീര പട്ടണങ്ങളിലെ വാണിജ്യകേന്ദ്രങ്ങളിൽ വിറ്റിരുന്നു. അവിടെനിന്നാണ് വിദേശരാജ്യങ്ങളിലേക്ക് അവ കയറ്റി അയച്ചിരുന്നത്. മഹാശിലാ സ്മാരകാവശിഷ്ടങ്ങളിൽനിന്ന് ലഭിച്ച നാണയങ്ങളെകുറിച്ച് നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചല്ലോ. അവ ഏത് രാജ്യത്തിന്റേതായിരുന്നു?

റോമൻസ്വർണനാണയങ്ങൾ

റോമക്കാർ പ്രാചീന തമിഴകത്തുനിന്ന് പ്രധാനമായും കൊണ്ടുപോയിരുന്നത് കുരുമുളകും മറ്റു സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളുമായിരുന്നു.

പട്ടണം ഉത്ഖനനം

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ പറവൂരി നടുത്തുള്ള പട്ടണം എന്ന സ്ഥലത്ത് നടക്കുന്ന ഉത്ഖനനങ്ങൾ പ്രാചീന തമിഴകത്തിന് റോമുമായും പശ്ചിമേഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളുമായും ഉണ്ടായിരുന്ന കച്ചവടബന്ധം സംബന്ധിച്ച് നിരവധി പുതിയ തെളിവുകൾ നൽകുന്നു. ആംഫോറ ഭരണികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ റോമൻ ഗ്ലാസുകൾ എന്നിവ ഇവിടെനിന്ന് ധാരാളമായി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

പ്രാചീനതമിഴകത്തെ വാണിജ്യത്തിൽ ഉമണർ വഹിച്ച പങ്കെന്തായിരുന്നു?

മൂവേന്തന്മാർ

കടൽ വഴിയും കരവഴിയും പ്രാചീന തമിഴകത്ത് കച്ചവടങ്ങൾ നടന്നിരുന്നതായി നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വ്യവസ്ഥയുണ്ടാക്കാനും അവ നിയന്ത്രിക്കാനും ചില അധികാര കേന്ദ്രങ്ങൾ ആവശ്യമില്ലേ? വാണിജ്യത്തെ നിയന്ത്രിച്ചിരുന്നത് മൂന്ന് പ്രധാന അധികാരകേന്ദ്രങ്ങളായിരുന്നു. ചേരർ, പാണ്ഡ്യർ, ചോളർ എന്നിവരായിരുന്നു ഈ അധികാരകേന്ദ്രങ്ങൾ നിയന്ത്രിച്ചിരുന്നത്. ഇവരെ മൂവേന്തന്മാർ എന്നു വിളിച്ചിരുന്നു. ചേരന്മാരുടെ തലസ്ഥാനം മുചിരിയും പാണ്ഡ്യന്മാരുടേത് മധുരൈയും ചോളന്മാരുടേത് ഉറൈയൂരുമായിരുന്നു. മുചിരി, തൊണ്ടി, വാകൈ, മാന്തൈ, കാവേരിപട്ടണം മുതലായവ അക്കാലത്തെ പ്രധാന തുറമുഖ പട്ടണങ്ങളായിരുന്നു.

പ്രാചീന തമിഴകത്തെ കച്ചവടകേന്ദ്രങ്ങളും മൂവേന്തന്മാരുടെ ആസ്ഥാനങ്ങളും ഭൂപടത്തിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

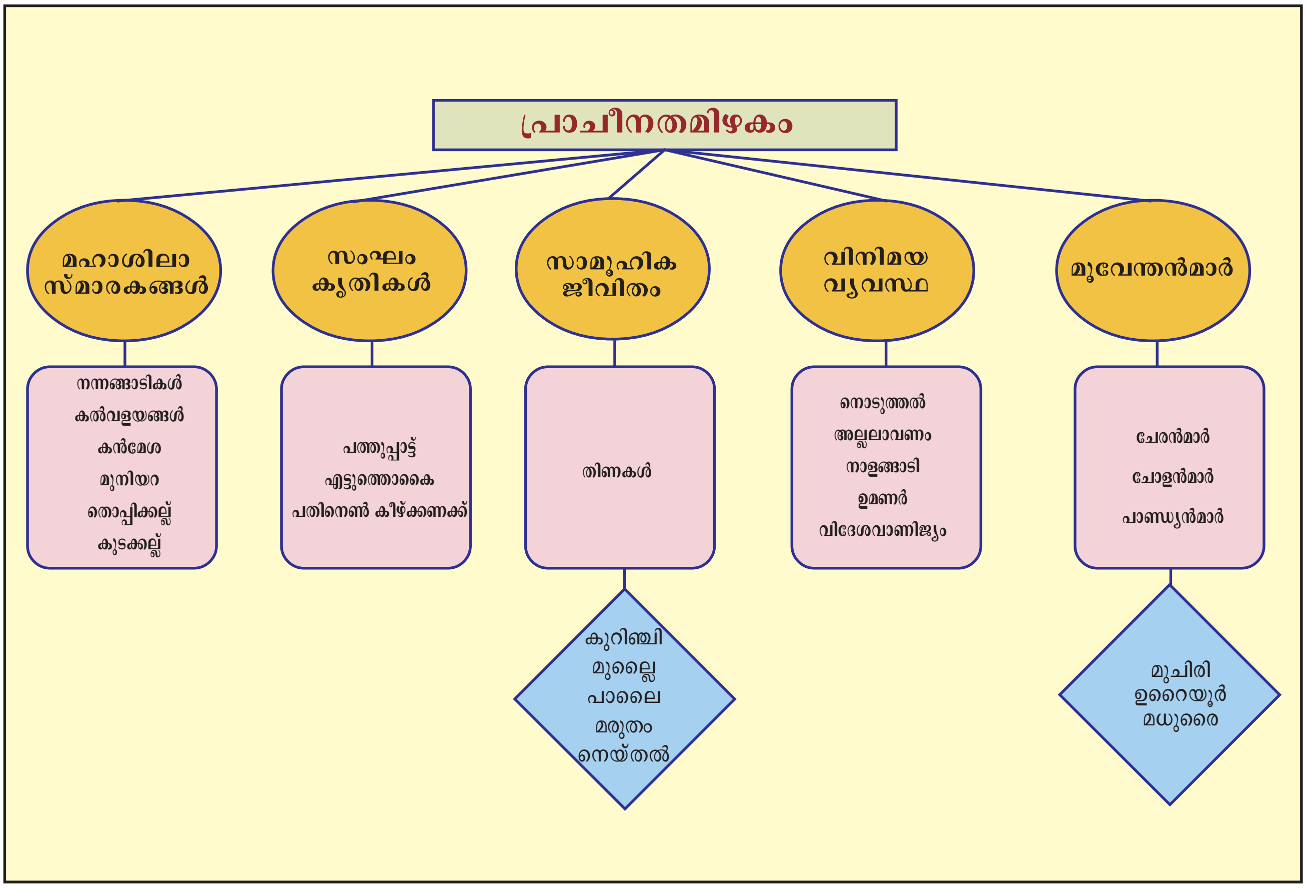
പ്രാചീനതമിഴകം

പ്രാചീന തമിഴകത്തെ സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക ജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളിൽനിന്നും പഴന്തമിഴ് പാട്ടുകളിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സെമിനാർ പേപ്പർ തയാറാക്കുക.

സംഗ്രഹം

- പ്രാചീന തമിഴകത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളുടെ പ്രധാന സ്രോതസ്സ് മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളും പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളുമാണ്.
- മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങൾ നിർമിക്കപ്പെട്ട കാലം മഹാശിലാകാലഘട്ടം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

- പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളുടെ സമാഹാരങ്ങൾ സംഘം കൃതികൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- പ്രാചീനതമിഴകത്തെ സാമൂഹികജീവിതത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ തിണകൾക്ക് പ്രധാന പങ്കുണ്ടായിരുന്നു.
- പ്രാദേശിക ചന്തകളും വിദേശവാണിജ്യവും പ്രാചീന തമിഴകത്ത് നിലനിന്നിരുന്നു.
- ചേരന്മാർ, ചോളന്മാർ, പാണ്ഡ്യൻമാർ എന്നിവർ മൂവേന്തന്മാർ എന്നറിയപ്പെട്ടു.



പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- പ്രാചീന തമിഴകത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ തിരിച്ചറിയുന്നു.
- സംഘം കൃതികളുടെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുന്നു.

- മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- തിണകളിലെ ജീവിതരീതിയും അവയുടെ പരസ്പര ബന്ധവും വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- പ്രാചീന തമിഴകത്ത് നിലനിന്നിരുന്ന വിനിമയരീതികൾ വില യിരുത്തുന്നു.
- തമിഴകത്തെ പ്രധാന ഭരണാധികാരികൾ ചേരന്മാർ, ചോള ന്മാർ, പാണ്ഡ്യൻമാർ എന്നിവർ ആയിരുന്നുവെന്ന് വിശദീക രിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- പ്രാചീന തമിഴകത്തിലെ ശിലാസ്മാരകങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തൊക്കെ? വിശകലനം ചെയ്യുക.
- പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സാമൂഹിക ജീവിതം വിശദമാക്കുക.
- ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ ഇരുമ്പുയുഗത്തെ മഹാശിലാകാലഘട്ടം എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കാൻ കാരണമെന്ത്?
- തിണകളിലെ സാമൂഹിക ജീവിതം വിശകലനം ചെയ്യുക.
- പ്രാചീനതമിഴകത്ത് നിലനിന്നിരുന്ന വാണിജ്യബന്ധങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകളെന്തൊക്കെയായിരുന്നു? വ്യക്തമാക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ആൽബം തയ്യാറാക്കുക.
- മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങൾ സന്ദർശിച്ച് പഠനക്കുറിപ്പ് തയാറാ ക്കുക.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

	പൂർണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
പ്രാചീന തമിഴകത്തെ മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾതിരിച്ചറിയാൻകഴിയും			
മഹാശിലാ സംസ്കാര കാലഘട്ടത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിശദമാക്കാൻ കഴിയും			
ചരിത്രസ്രോതസ് എന്ന നിലയിൽ മഹാശിലാസ്മാരകങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും			
പഴന്തമിഴ്പ്പാട്ടുകളിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന പ്രാചീനതമിഴകത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും			
തിണകളിലെ സാമൂഹികജീവിതം അപഗ്രഥിക്കാൻ കഴിയും			
പ്രാചീന തമിഴകത്ത് നിലനിന്ന വിനിമയ വ്യവസ്ഥ വിലയിരുത്താൻ കഴിയും			

06

ഭൂപടങ്ങൾ വായിക്കാം

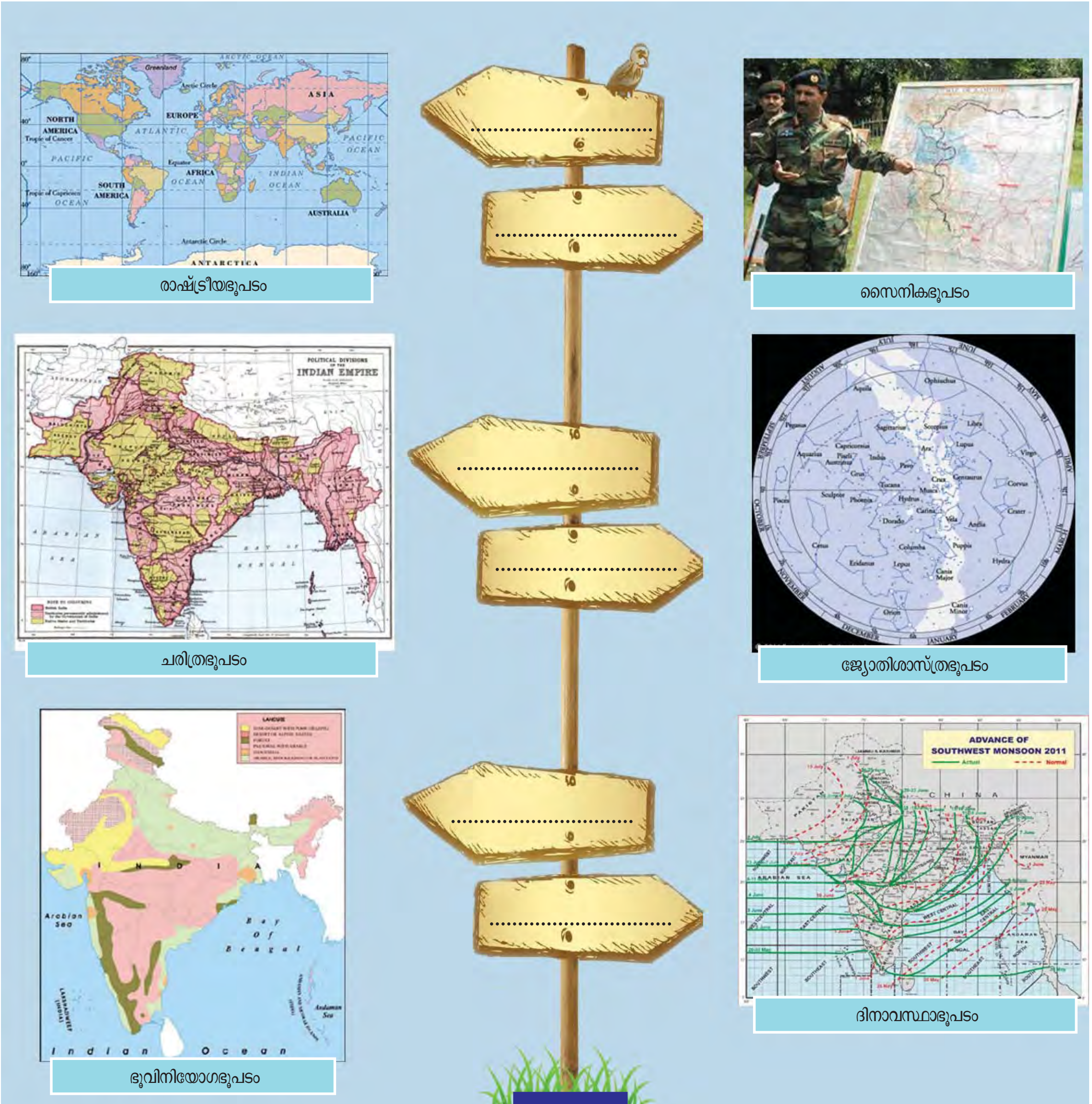
1999 മേയ് മാസം 7-ാം തീയതി യൂഗോസ്ലോവിയയിലെ ബെൽഗ്രേഡി ലുള്ള ചൈനീസ് നയതന്ത്രകാര്യാലയം ബോംബാക്രമണത്തിൽ തകർന്നു. മൂന്ന് നയതന്ത്ര ഉദ്യോഗസ്ഥർ കൊല്ലപ്പെടുകയും 20 പേർക്ക് പരി ക്കേൽക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ സംഭവത്തിൽ ചൈന കടുത്ത പ്രതിഷേധം രേഖപ്പെടുത്തുകയും നാറ്റോ വ്യോമാക്രമണത്തെ ശക്തമായി അപലപിക്കു കയും ചെയ്തു. ഇതേത്തുടർന്ന് നാറ്റോ സൈനിക മേധാവികൾ തങ്ങൾക്ക് പറ്റിയ അബദ്ധത്തിൽ ഖേദം പ്രകടിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. അവർ ഉപയോഗിച്ച സൈനിക ഭൂപടം കാലഹരണപ്പെട്ടതായിരുന്നു. കാലാനു സൃതമായി പരിഷ്ക്കരിക്കപ്പെടാത്ത ഭൂപടം ഉപയോഗിച്ചതുകൊണ്ടുണ്ടായ അപകടമായിരുന്നു അത്. ബെൽഗ്രേഡിലെ സൈനിക താവളമായിരുന്നി ടത്ത് ചൈനീസ് നയതന്ത്ര കാര്യാലയമാണ് ഇപ്പോൾ പ്രവർത്തിക്കുന്ന തെന്ന് തങ്ങൾക്കറിയില്ലായിരുന്നു എന്നാണവർ ക്ഷമാപണത്തിൽ പറഞ്ഞത്.

ഒരു ബോംബാക്രമണത്തിലുണ്ടായ പിഴവും അതിന്റെ കാരണവു മാണ് നിങ്ങൾ വായിച്ചത്. ഭൂപടങ്ങളും അതിലെ വിവരങ്ങളുടെ കൃത്യതയും എത്രത്തോളം പ്രാധാന്യമുള്ളതാണെന്ന് ബോധ്യമാ യില്ലേ?

നാം പഠനാവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്നതരം ഭൂപടങ്ങളാണോ സൈനിക ആവശ്യങ്ങൾക്കും ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി വ്യത്യസ്തതരം ഭൂപടങ്ങൾ പ്രചാര ത്തിലുണ്ട്.

അവയിൽ ചിലതാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത്:



ചിത്രം 6.1

ഇവയോരോന്നിന്റേയും ഉപയോഗങ്ങൾ അതാതിനു നേർക്കുള്ള ചൂണ്ടുപലകകളിൽ (ചിത്രം 6.1) എഴുതിച്ചേർക്കൂ. ഇതിനായി താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള സൂചനകൾ സഹായകമാകും:

സൂചനകൾ

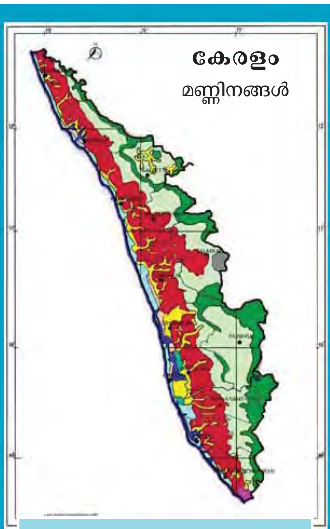
- ഭൂവിനിയോഗം മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്
- വാനനിരീക്ഷണത്തിന്

- കാലാവസ്ഥാ പഠനങ്ങൾക്ക്
- സൈനിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക്
- രാജ്യാതിർത്തികൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്
- ചരിത്രപഠനത്തിന്

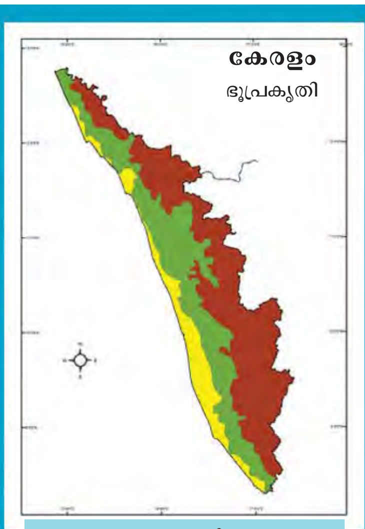
നിങ്ങൾക്ക് പരിചിതമായ ഭൂപടങ്ങളുടെ ഒരു ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കി നോക്കൂ.

- ലോകരാഷ്ട്രീയ ഭൂപടം
-

ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള കേരളത്തിന്റെ ഭൂപടങ്ങൾ താരതമ്യം ചെയ്യൂ. ഒരേ വിവരങ്ങളാണോ രണ്ട് ഭൂപടങ്ങളിലും ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്?



ഭൂപടം എ



ഭൂപടം ബി

ഭൂപടം എ-യിൽ കേരളത്തിന്റെ മണ്ണിനങ്ങളും ഭൂപടം ബി-യിൽ ഭൂപ്രകൃതിയുമാണ് ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. കേരളത്തിന്റെ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളും മണ്ണിനങ്ങളും ഒരേ ഭൂപടത്തിൽത്തന്നെ ചിത്രീകരിച്ചാൽ ഉണ്ടാകാവുന്ന പ്രശ്നം എന്താണ്?

ഒരു ഭൂപടത്തിൽത്തന്നെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായുള്ള വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയാൽ ആ ഭൂപടം ഏറെ ആശയക്കുഴപ്പങ്ങൾക്കും അവ്യക്തതകൾക്കും കാരണമാകും. അതിനാലാണ് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ വിവരങ്ങൾ വിവിധ ഭൂപടങ്ങളിലായി ചിത്രീകരിക്കുന്നത്. ഇത്തരത്തിൽ പ്രത്യേക വിഷയങ്ങൾ പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളെ തീമാറ്റിക് ഭൂപടങ്ങൾ (Thematic maps) എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്.

ഭൂപടങ്ങളെ തരംതിരിക്കാം

ഭൂമിയിലെ പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ വിവിധ സവിശേഷതകളെ പലതരം നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കും വിശകലനങ്ങൾക്കുമായി രേഖപ്പെടുത്തി സൂക്ഷിക്കാറുണ്ട്. ഇങ്ങനെ വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തി സൂക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ഏറ്റവും നല്ല ഉപാധിയാണ് ഭൂപടങ്ങൾ.

ഭൂപടവർഗ്ഗീകരണം ഉള്ളടക്കത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ

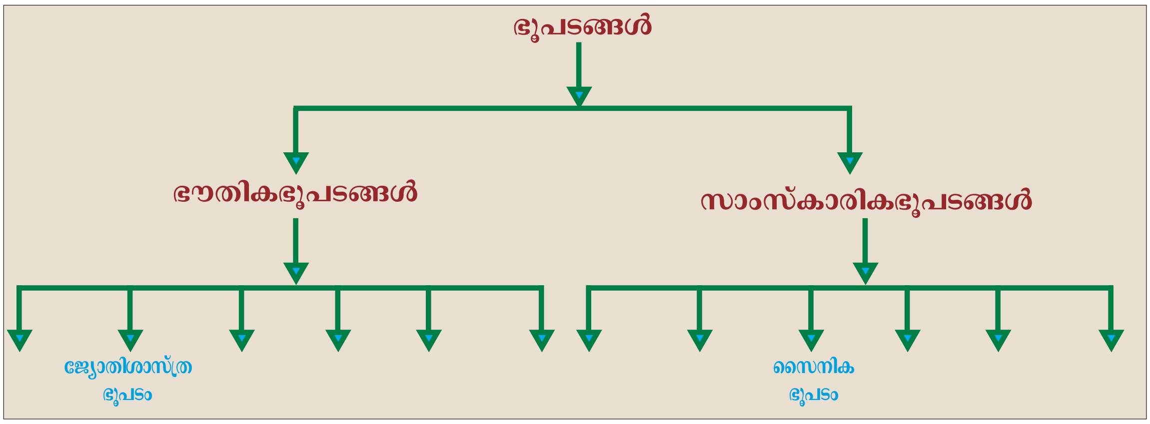
ഉള്ളടക്കത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭൂപടങ്ങളെ പൊതുവെ രണ്ടായി തരംതിരിക്കാം:

- ഭൗതിക ഭൂപടങ്ങൾ (Physical Maps)
- സാംസ്കാരിക ഭൂപടങ്ങൾ (Cultural Maps)

ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ തുടങ്ങിയ പ്രകൃതിദത്തമായ സവിശേഷതകൾ ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ് ഭൗതിക ഭൂപടങ്ങൾ. കൃഷി, വ്യവസായം, രാഷ്ട്രീയ അതിർത്തികൾ മുതലായ മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ സവിശേഷതകൾ ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ് സാംസ്കാരിക ഭൂപടങ്ങൾ.

താഴെ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ഭൂപടങ്ങളെ ഉള്ളടക്കത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിച്ച് ഫ്ളോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കൂ.

- രാഷ്ട്രീയ ഭൂപടം
- കാർഷിക ഭൂപടം
- മണ്ണ് ഭൂപടം
- വ്യാവസായിക ഭൂപടം
- കാലാവസ്ഥാ ഭൂപടം
- നൈസർഗിക സസ്യജാല ഭൂപടം
- ജ്യോതിശാസ്ത്ര ഭൂപടം
- സൈനികഭൂപടം
- ദിനാവസ്ഥാ ഭൂപടം
- ഭൂവിനിയോഗ ഭൂപടം
- ഭൂപ്രകൃതി ഭൂപടം
- ചരിത്രഭൂപടം



ഫ്ളോചാർട്ടിൽ നിങ്ങൾ എഴുതിച്ചേർത്ത വിവിധ ഭൗതിക ഭൂപടങ്ങളുടെയും സാംസ്കാരിക ഭൂപടങ്ങളുടെയും ഉപയോഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തൂ.

ഭൂപടവർഗ്ഗീകരണം തോതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ

ഭൂപടങ്ങൾ തയാറാക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന തോതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലും അവയെ തരംതിരിക്കാവുന്നതാണ്. അതെങ്ങനെയെന്ന് നോക്കൂ.

ഭൂപടങ്ങൾ

- **ചെറിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ** (Small Scale Maps)
  - ഉദാഹരണം : അറ്റ്ലസ് ഭൂപടം (Atlas Map), ചുമർഭൂപടങ്ങൾ (Wall Maps)
- **വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ** (Large Scale Maps)
  - ഉദാഹരണം : കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം (Cadastral Map), ധരാതലീയ ഭൂപടം (Topographical Map)

ലോകം, വൻകരകൾ, രാജ്യങ്ങൾ, സംസ്ഥാനങ്ങൾ തുടങ്ങിയ വിസ്തൃതമായ പ്രദേശങ്ങളെ ചെറിയൊരു കടലാസിൽ ചിത്രീകരിക്കേണ്ടി വന്നാൽ വളരെക്കുറച്ച് വിവരങ്ങൾ മാത്രമെ അവയിൽ ഉൾപ്പെടുത്താൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. വലിയ ഭൂപ്രദേശങ്ങളിലെ പ്രധാന വിവരങ്ങൾ മാത്രം ഉൾപ്പെടുത്തി തയാറാക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ് ചെറിയ തോത് ഭൂപടങ്ങൾ. എന്നാൽ താരതമ്യേന ചെറിയ ഭൂപ്രദേശങ്ങളായ വില്ലേജോ വാർഡോ ആണ് ഭൂപടത്തിൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഒട്ടേറെ വിവരങ്ങൾ അതിൽ ഉൾപ്പെടുത്താൻ കഴിയും. ഇത്തരത്തിൽ താരതമ്യേന ചെറിയ പ്രദേശങ്ങളുടെ വിശദമായ

കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടങ്ങൾ
(Cadastral Maps)

'പ്രാദേശിക ഭൂസ്വത്തിന്റെ പുസ്തകം' (Register of territorial property) എന്നർത്ഥമുള്ള 'കഡസ്റ്റർ' എന്ന ഫ്രഞ്ച് പദത്തിൽ നിന്നുമാണ് 'കഡസ്ട്രൽ' എന്ന പദം രൂപപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. പാടങ്ങൾ, കെട്ടിടങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടുന്ന ഭൂസ്വത്തുക്കളുടെ അതിരുകൾ, ഉടമസ്ഥാവകാശം എന്നിവ രേഖപ്പെടുത്തി സൂക്ഷിക്കുന്നതിനാണ് ഇത്തരം ഭൂപടങ്ങൾ നിർമിക്കുന്നത്. ഭൂനികുതി കണക്കാക്കുന്നതിനും ഉടമസ്ഥാവകാശം സൂചിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഗ്രാമഭൂപടങ്ങൾ (Village Maps) ഇതിനുദാഹരണമാണ്.

വിവരങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട് ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ് വലിയ തോത് ഭൂപടങ്ങൾ. അറ്റ്ലസ് പരിശോധിച്ച് അതിലെ ഭൂപടങ്ങൾ ചെറിയതോത് ഭൂപടങ്ങളാണോ വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങളാണോ എന്ന് തിരിച്ചറിയുക.

വിവിധതരം ഭൂപടങ്ങളെയും അവയുടെ ഉപയോഗങ്ങളെയും അടിസ്ഥാനമാക്കി ക്ലാസ്സിൽ ഒരു ചർച്ചയായാലോ? ചർച്ചയിൽ എന്തൊക്കെയാകാം?

- ഭൂപടങ്ങൾകൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗങ്ങൾ
- വിവിധതരം ഭൂപടങ്ങളുടെ ആവശ്യകത
- ചെറിയതോത് ഭൂപടങ്ങളും വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങളും

ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ
(Topographical Maps)

സമഗ്രമായ ഭൂസർവേയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയ്യാറാക്കുന്നവയാണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ. പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ എല്ലാ സവിശേഷതകളെയും വളരെ വിശദമായി ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണിവ. ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ ഉയരം, ഭൂപ്രകൃതി, നദികൾ, വനങ്ങൾ, കൃഷിയിടങ്ങൾ, പട്ടണങ്ങൾ, ഗതാഗതവാർത്താവിനിമയ മാർഗങ്ങൾ, ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെക്കുറിച്ചുള്ള സൂക്ഷ്മമായ വിവരങ്ങൾ ഈ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിക്കുന്നു.

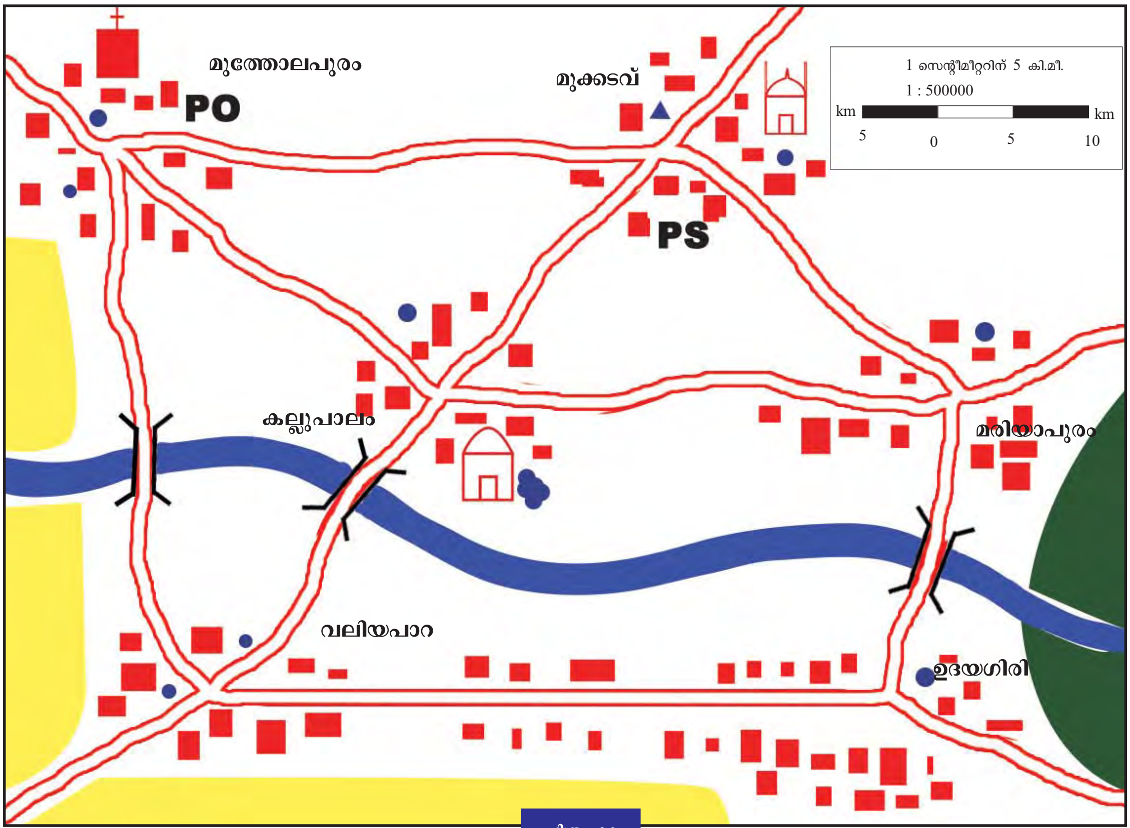
ഭൂപടവായന

ഭൂപടങ്ങളിലെ തോത്, ദിശ, അതിലെ നിറങ്ങൾ, ചിഹ്നങ്ങൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് വ്യക്തമായ ധാരണയുണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ ഭൂപടവായന സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ.

ഭൂപടങ്ങളിലെ തോത് (Map Scale)

ഭൂപടങ്ങളെല്ലാം വ്യക്തമായ തോതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് തയ്യാറാക്കുന്നതെന്നും തോതിനെ പ്രസ്താവനരീതി, ഭിന്നകരീതി, രേഖാരീതി എന്നിങ്ങനെ മൂന്ന് രീതികളിൽ ഭൂപടങ്ങളിൽ രേഖപ്പെടുത്താറുണ്ടെന്നും മുൻക്ലാസ്സിൽ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ?

ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടം ചിത്രം (6.2) പരിശോധിക്കൂ:



ചിത്രം 6.2

ഈ ഭൂപടത്തിൽ തോത് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് ശ്രദ്ധിക്കൂ. എന്തിനായിരിക്കാം ഈ മൂന്ന് രീതികൾ? നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം.

പ്രസ്താവനാരീതി (Statement of Scales)

ഭൂപടത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളതിൽ ഏതു രീതിയിലുള്ള തോതാണ് നമുക്ക് അനായാസം മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുക? ഒരു സെന്റീമീറ്ററിന് 5 കിലോമീറ്റർ എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയ തോത് അല്ലേ? ഇത്തരത്തിൽ തോത് രേഖപ്പെടുത്തുന്നതാണ് പ്രസ്താവനാരീതി. ഭൂപടത്തിലെ ഓരോ സെന്റീമീറ്ററും ഭൂമിയിലെ 5 കിലോമീറ്ററാണ് എന്ന് ഇതിലൂടെ പെട്ടെന്ന് മനസ്സിലാകും. സാധാരണക്കാർക്കുപോലും എളുപ്പത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാമെന്നതാണ് ഈ രീതിയുടെ മെച്ചം.

എങ്കിൽപിന്നെ മറ്റു രീതികളിൽ തോത് രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിന്റെ ആവശ്യമെന്ത്? നമുക്ക് നോക്കാം.

ബ്രിട്ടീഷുകാർ ദൂരം അളക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന യൂണിറ്റാണ് ഇഞ്ച് (inch), ഫർലോങ് (furlong), മൈൽ (mile) എന്നിവ. ബ്രിട്ടീഷ് സിസ്റ്റം (British system) എന്നാണിതറിയപ്പെടുന്നത്. സ്വാതന്ത്ര്യം കിട്ടുന്നതുവരെ ഇന്ത്യയിലും ഈ യൂണിറ്റാണ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നത്. അക്കാലത്ത് വിദ്യാഭ്യാസം നേടിയ തലമുറയും ഈ യൂണിറ്റാണ് പഠിച്ചത്. ബ്രിട്ടീഷുകാർ ഇവിടംവിട്ടതോടെ നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് മെട്രിക് സിസ്റ്റം (metric system) യൂണിറ്റുകൾ പ്രചാരത്തിലായി ഇതുപ്രകാരം സെന്റീമീറ്റർ, മീറ്റർ, കിലോമീറ്റർ എന്നിങ്ങനെയായി ദൂരം അളക്കുന്ന യൂണിറ്റുകൾ.

ഭിന്നകരീതി (Representative Fraction)

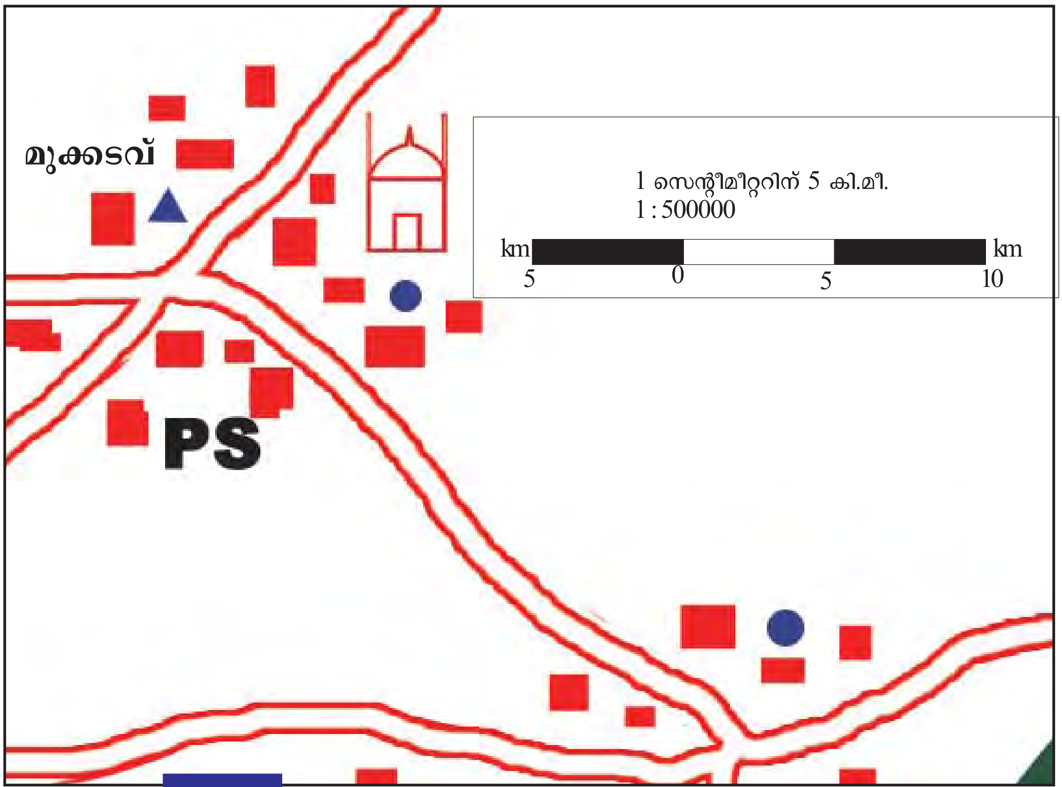
വീട്ടിലെ ഏറെ പ്രായംചെന്ന ആളുകൾ സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം പറയുന്നത് നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ടാകും. ഫർലോങ്, മൈൽ തുടങ്ങിയ യൂണിറ്റുകളാണ് അവർ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. എന്നാൽ നിങ്ങൾക്ക് പരിചിതമായ യൂണിറ്റുകൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

വിവിധ രാജ്യങ്ങൾ ദൂരം അളക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന യൂണിറ്റുകൾ വ്യത്യസ്തമാണ്. ഇന്ത്യയിൽ സെന്റീമീറ്റർ, മീറ്റർ, കിലോമീറ്റർ തുടങ്ങിയ യൂണിറ്റുകളാണെങ്കിൽ യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിൽ ഇഞ്ച്, മൈൽ, ഫർലോങ് തുടങ്ങിയ യൂണിറ്റുകളാണ് പ്രചാരത്തിലുള്ളത്. ഇന്ത്യയിലെ യൂണിറ്റുകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി തയാറാക്കിയ തോത് മറ്റ് രാജ്യക്കാർക്ക് വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയുമോ? ഈ ബുദ്ധിമുട്ട് ഒഴിവാക്കാനാണ് ഭിന്നകരീതിയിൽ തോത് തയാറാക്കുന്നത്. ഭൂപടത്തിലെ ദൂരവും ഭൂമിയിലെ ദൂരവും തമ്മിലുള്ള ആനുപാതിക അകലത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണ് ഭിന്നകരീതി. ഉദാഹരണത്തിന് 1 സെന്റീമീറ്റർ 5 കിലോമീറ്ററിനെ കാണിക്കുന്നു എന്ന പ്രസ്താവനാരീതിക്ക് പകരം 1:500000 എന്ന് ഭിന്നകരീതിയിൽ രേഖപ്പെടുത്താം.

ഓരോ രാജ്യത്തും നിലവിലുള്ള യൂണിറ്റുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ ആനുപാതിക അകലത്തെ വായിച്ചെടുക്കാം. നമ്മൾ ഇതിനെ 1 സെന്റീമീറ്റർ 5 ലക്ഷം സെന്റീമീറ്ററിനെ കാണിക്കുന്നു എന്ന് വായിക്കുമ്പോൾ യൂറോപ്പുകാർ ഇതിനെ 1 ഇഞ്ച് 5 ലക്ഷം ഇഞ്ചിനെ കാണിക്കുന്നു എന്ന് വായിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ ഭിന്നകരീതിയുടെ ഉപയോഗം മനസ്സിലായല്ലോ.

രേഖാരീതി (Linear Scale)

ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 6.2) ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള മുത്തോലപുരം പട്ടണത്തിന്റെ വികസനപ്രവർത്തനം നടക്കുന്നു എന്നിരിക്കട്ടെ. ആ പ്രദേശത്തിന്റെ കുറേക്കൂടി വിശാലമായ ഭൂപടം ആവശ്യമായതിനാൽ ഭൂപടത്തിന്റെ മുക്കടവ് ഉൾപ്പെടുന്ന ഭാഗം വലുതാക്കി പകർപ്പെടുത്തതാണ് ചുവടെ കാണുന്ന ഭൂപടം (ചിത്രം 6.3).



ചിത്രം 6.3

ഇപ്പോൾ ഭൂപടത്തിന്റെ തോതിലും മാറ്റമുണ്ടായിക്കാണില്ലേ? ആദ്യ രണ്ട് രീതികളിൽ (പ്രസ്താവനാരീതിയും ഭിന്നകരീതിയും) രേഖപ്പെടുത്തിയ തോത് ഭൂപടത്തിലെ മാറ്റത്തിനൊത്ത് മാറിയിട്ടുണ്ടോ? എന്നാൽ രേഖാരീതിയിലെ തോത് പരിശോധിക്കൂ. ഭൂപടത്തിലുണ്ടായ മാറ്റത്തിന് ആനുപാതികമായി രേഖാരീതിയിലെ തോതും മാറിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഭൂപടങ്ങൾ വലുതാക്കുകയോ ചെറുതാക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ അതിൽ രേഖാരീതിയിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ള തോതും ആനുപാതികമായി മാറുന്നു. ഇതുതന്നെയാണ് ഈ രീതിയുടെ സവിശേഷത.

ദൂരം അളക്കാം

ഭൂപടം (ചിത്രം 6.2) നിരീക്ഷിക്കൂ ഗോപുവിന്റെ ഗ്രാമം ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശത്തിന്റെ ഭൂപടമാണിത്. ഈ ഭൂപടത്തിൽ പ്രസ്താവാനരീതി, ഭിന്നകരീതി, രേഖാരീതി എന്നീ മൂന്ന് തരത്തിൽ തോത് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ.

ഇനി ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കൂ:

- കല്ലുപാലം എന്ന സ്ഥലത്ത് താമസിക്കുന്ന ഗോപുവിന് അമ്മാവന്റെ വീട് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഉദയഗിരിയിലെത്തിച്ചേരാനുള്ള എളുപ്പവഴി ഏതാണ്?
- ഉദയഗിരിയിൽനിന്നും ഗോപുവിന് വലിയ പാറ വഴി മുത്തോലപുരത്തെ മാർക്കറ്റിൽ എത്തിച്ചേരാൻ എത്രദൂരം സഞ്ചരിക്കണം?
- എത്രദൂരം സഞ്ചരിച്ചാലാണ് മുത്തോലപുരത്തുനിന്നും മുക്കടവുവഴി കല്ലുപാലത്തെ വീട്ടിൽ ഗോപുവിന് തിരിച്ചെത്താൻ കഴിയുക?

ഭൂപടങ്ങളിലെ സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കണ്ടെത്താൻ പ്രയാസം നേരിടുന്നുവല്ലേ? ഇതെങ്ങനെ സാധ്യമാകുമെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം.

ഭൂപടത്തിൽ ദൂരം എങ്ങനെ അളക്കാം?

അളക്കേണ്ട ദൂരം നേർരേഖയിലാണെങ്കിൽ ഒരു സ്കെയിൽ ഉപയോഗിക്കാം. വളഞ്ഞ പാതയുടെയോ നദികളുടെയോ ദൂരമാണെങ്കിൽ ഒരു നൂൽ ഉപയോഗിച്ച് അളന്നശേഷം അത് സ്കെയിലിനോട് ചേർത്തുവച്ച് കൃത്യമായ ദൂരം കണ്ടെത്താം. മേല്പറഞ്ഞ രണ്ട് രീതിയിലും കണ്ടെത്തിയത് ഭൂപടത്തിനുള്ളിലെ ദൂരമാണ്. യഥാർത്ഥ ദൂരം കണ്ടെത്തണമെങ്കിൽ എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടത്? അതിന് ഭൂപടത്തിൽ കണ്ടെത്തിയ ദൂരത്തെ തോതിലെ ആനുപാതിക ദൂരംകൊണ്ട് ഗുണിക്കുകയാണ് വേണ്ടത്.

ഉദാഹരണത്തിന്,

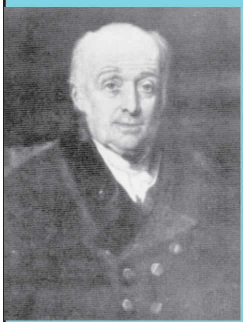
ഭൂപടത്തിലെ തോത് = 1 സെ.മീറ്ററിന് 5 കി.മീ.

ഭൂപടത്തിൽ എ മുതൽ ബി വരെയുള്ള അകലം 4 സെ.മീ. ആണെന്നിരിക്കട്ടെ.

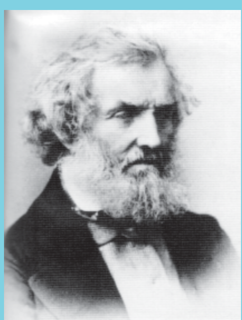
എങ്കിൽ എ മുതൽ ബി വരെയുള്ള

യഥാർത്ഥ ദൂരം = 4 x 5 കി.മീ. = 20 കി.മീ.

ഇന്ത്യയെ അളന്ന സർവ്വേയർമാർ


വില്യം ലാംടൺ

പഴയ കാലത്തെ ഓരോ ഭൂപട നിർമ്മാണത്തിനും നിരവധിയായ മനുഷ്യരുടെ അധ്വാനത്തിന്റെയും ത്യാഗത്തിന്റെയും കഥ പറയാനുണ്ട്. വില്യം ലാംടൺ എ.ഡി. 1800-ൽ ഭൂപടനിർമ്മാണത്തിനായി ഇന്ത്യയുടെ തെക്കേ അറ്റത്തുനിന്നാരംഭിച്ച സർവേ പ്രവർത്തനങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പിൻഗാമിയായ ജോർജ് എവറസ്റ്റ് പൂർത്തിയാക്കുമ്പോൾ ഏകദേശം 50 വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞിരുന്നു! 500 കിലോഗ്രാമിലധികം ഭാരമുള്ള തിയോഡലൈറ്റ് തുടങ്ങിയ ഉപകരണങ്ങളുമായി 1600 മൈൽ ദൂരത്തിൽ അണുകിടതെറ്റാതെ കൃത്യതയോടെ നടത്തിയ ആ സർവ്വേയിലൂടെയാണ് എവറസ്റ്റ് കൊടുമുടിയുടെ ഉയരം നിർണയിച്ചത്. പ്രതികൂലമായ സാഹചര്യങ്ങളിലാണ് അന്നത്തെ സർവ്വേ സംഘം അനേകം വർഷം ജോലി ചെയ്തത്. അവരിൽ ഭൂരിഭാഗം പേരും മലമ്പനി ബാധിച്ചും വെള്ളപ്പൊക്കത്തിൽപ്പെട്ടുമൊക്കെ മരണമടഞ്ഞു. ഈ ഭൂപടനിർമ്മാണ ദൗത്യം ലോകത്തിലെ എക്കാലത്തെയും വലിയ ഭൂപടനിർമ്മാണ പ്രവർത്തനമായി ഇന്നും കണക്കാക്കുന്നു.


ജോർജ് എവറസ്റ്റ്

ഭൂപടങ്ങളിലെ ദൂരം അളന്ന് യഥാർത്ഥ ദൂരം കണക്കാക്കുന്ന രീതി മനസ്സിലായില്ലേ. ഇനി ഗോപുവിന്റെ യാത്രകളിൽ അവൻ പിന്നിട്ട ദൂരം കണ്ടെത്താൻ പ്രയാസമില്ലല്ലോ?

സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യ

നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് ഭൂപടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിനും പരിശോധിക്കുന്നതിനും പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനും ചുമതലപ്പെട്ട കേന്ദ്രസർക്കാർ ഏജൻസിയാണ് സർവ്വേ ഓഫ് ഇന്ത്യ.

സാമൂഹ്യശാസ്ത്രലാബിലെ ഇന്ത്യ-രാഷ്ട്രീയ ഭൂപടം ഉപയോഗിച്ച് കേരളത്തിന്റെ തലസ്ഥാനത്തു നിന്നും ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നഗരങ്ങളായ മുംബൈ, ഡൽഹി, ചെന്നൈ, കൊൽക്കത്ത എന്നിവിടങ്ങളിലേക്ക് റോഡ് മാർഗമുള്ള യഥാർഥ ദൂരം കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കൂ.

ഭൂപടങ്ങളിലെ തോതുപോലെതന്നെ പ്രധാനമാണ് അതിലെ ദിശകളും. ദിശകൾ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാമെന്ന് നോക്കാം.

ഭൂപടങ്ങളിലെ ദിശ (Direction)

ഭൂപടങ്ങളിലെ പ്രധാന ഘടകങ്ങളിലൊന്നായ ദിശകളെക്കുറിച്ച് മുൻക്ലാസ്സുകളിൽ നിന്നും നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ടല്ലോ. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭൂപടം നിരീക്ഷിക്കൂ:

ചിത്രം 6.4

ദിശ മനസ്സിലാക്കാനെളുപ്പത്തിനായി ഭൂപടങ്ങളിൽ ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചിഹ്നങ്ങളും ചേർക്കാറുണ്ട്:

ഇന്ത്യയിലെ ചില നഗരങ്ങളെയാണ് ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 6.4) സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ നഗരങ്ങളുടെ സ്ഥാനം ദിക്കുകളുടെ

അടിസ്ഥാനത്തിൽ കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കൂ. നിങ്ങളുടെ നിരീക്ഷണ ങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടികയിൽ (പട്ടിക 6.1) രേഖപ്പെടുത്തൂ.

ദിശ	നഗരം
വടക്ക്	•
തെക്ക്	•
കിഴക്ക്	•
പടിഞ്ഞാറ്	•
വടക്ക്-കിഴക്ക്	•
തെക്ക്-കിഴക്ക്	•
വടക്ക്-പടിഞ്ഞാറ്	•
തെക്ക്-പടിഞ്ഞാറ്	•

പട്ടിക 6.1

ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ദിക്ക് കണ്ടെത്തുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടനുഭവപ്പെ ടുന്നുണ്ടെങ്കിൽ ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളതുപോലെ (ചിത്രം 6.5) ഭൂപട ത്തിൽ ദിശാസൂചകങ്ങൾ നൽകി പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുക.

ചിത്രം 6.5

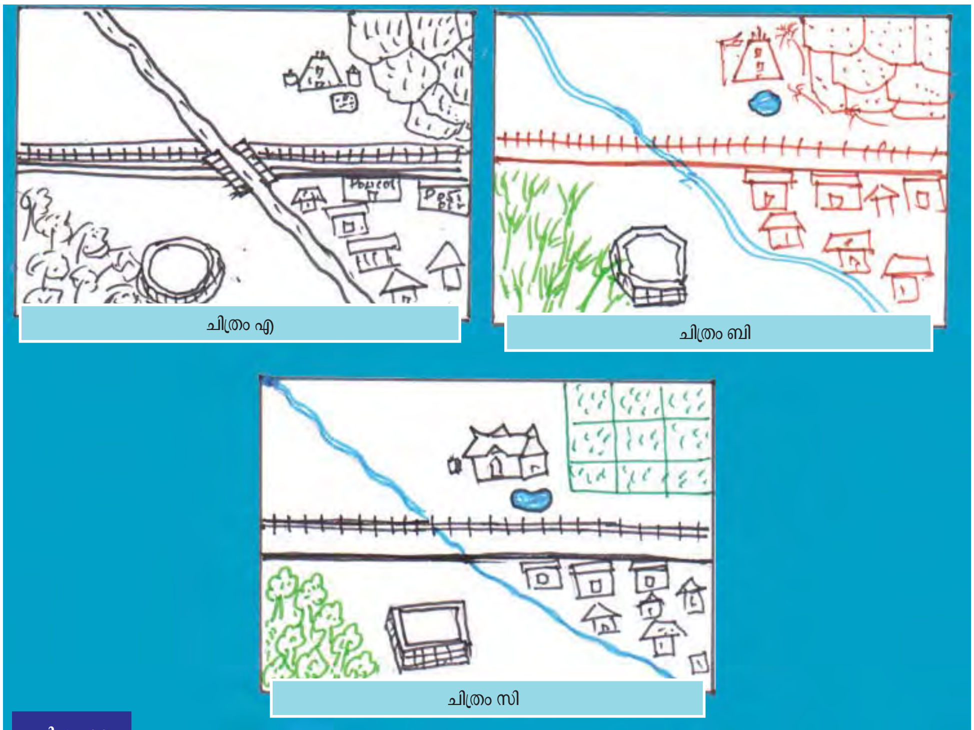
ഭൂപടങ്ങളിലെ നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും

ഒരു പ്രദേശത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

- 1500 മീറ്റർ നീളവും 1000 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള പ്രദേശം

- ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ വടക്കിനും വടക്ക്-പടിഞ്ഞാറിനും ഇടയിൽ നിന്നും തെക്ക്-തെക്ക്കിഴക്ക് ഭാഗത്തേക്ക് ഒരു പുഴ ഒഴുകുന്നുണ്ട്.
- പുഴയ്ക്ക് കുറുകെ പടിഞ്ഞാറ് നിന്നും കിഴക്കോട്ട് ഒരു റോഡും റോഡിന് തൊട്ട് വടക്ക് ഇതേദിശയിൽ ഒരു റെയിൽപ്പാതയും കടന്നുപോകുന്നു.
- വടക്ക്-കിഴക്ക് ഭാഗം നെൽപ്പാടങ്ങൾ നിറഞ്ഞതാണ്. ഇത് വടക്ക്-കിഴക്ക് മൂലയിൽനിന്ന് പടിഞ്ഞാറോട്ട് 500 മീറ്ററും തെക്കോട്ട് 400 മീറ്ററും വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു. നെൽപ്പാടത്തിനും പുഴയ്ക്കും ഇടയിൽ നെൽപ്പാടങ്ങളോടുച്ചേർന്ന് വടക്ക് നിന്നും 200 മീറ്റർ തെക്കുമാറി ഒരു അമ്പലവും അമ്പലത്തിന് തൊട്ട് തെക്കായി ഒരു കുളവുമുണ്ട്.
- തെക്കുപടിഞ്ഞാറ് ഭാഗം വനപ്രദേശമാണ്. ഇത് തെക്കുപടിഞ്ഞാറ് മൂലയിൽനിന്നും 450 മീറ്റർ കിഴക്കോട്ടും 400 മീറ്റർ വടക്കോട്ടും വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു. പ്രദേശത്തിന്റെ തെക്ക് നിന്നും വടക്കോട്ട് 150 മീറ്റർ മാറി വനപ്രദേശത്തോട് ചേർന്ന് ഒരു കോട്ട സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.
- കിഴക്കിനും തെക്കുകിഴക്കിനും ഇടയിൽ പുഴയോട് ചേർന്ന് പാർപ്പിടങ്ങളും റോഡിനോട് ചേർന്ന് പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ, പോസ്റ്റ് ഓഫീസ് എന്നിവയും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

ഈ വിവരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മൂന്ന് വിദ്യാർത്ഥികൾ തയ്യാറാക്കിയ ചിത്രങ്ങളാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത് (ചിത്രം 6.6).



ചിത്രം എ

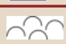
ചിത്രം ബി

ചിത്രം സി

ചിത്രം 6.6

വിവരണങ്ങളിലെ സവിശേഷതകൾ ചിത്രീകരിച്ചപ്പോൾ മൂന്ന് പേരും വ്യത്യസ്തങ്ങളായ നിറങ്ങളും അടയാളങ്ങളുമാണ് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതുപോലെ ഒരേ സവിശേഷതകൾക്ക് ഓരോ രാജ്യങ്ങളും വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളുമാണ് ഭൂപടങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഭൂപടവായന സാധ്യമാവുകയില്ലല്ലോ? ഭൂപടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ ആഗോളതലത്തിൽ അംഗീകരിച്ച നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഇക്കാരണത്താലാണ്.

- ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക (പട്ടിക 6.2) വിശകലനം ചെയ്ത് ഭൂപടങ്ങളിലെ ചില അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും പരിചയപ്പെടൂ:

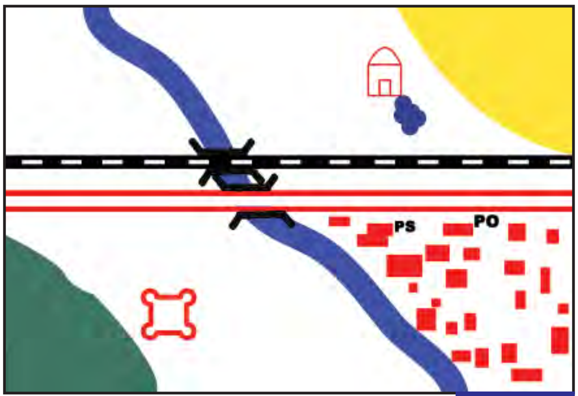
നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും	സവിശേഷതകൾ
പച്ച	നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ
മഞ്ഞ	കൃഷിയിടങ്ങൾ
ചുവപ്പ്	പാർപ്പിടങ്ങൾ, റോഡുകൾ
കറുപ്പ്	തീവണ്ടിപ്പാത, അക്ഷാംശരേഖകൾ, രേഖാംശരേഖകൾ, ടെലിഫോൺ ലൈൻ
നീല	ജലാശയങ്ങൾ
തവിട്ട്	പാറക്കൂട്ടങ്ങൾ, മണൽകൂനകൾ, കുന്നുകൾ
	ടാറിട്ട റോഡ്
	തീവണ്ടിപ്പാത
	അരുവി
	നദി
	ക്രിസ്ത്യൻ പള്ളി
	ക്ഷേത്രം
	മുസ്ലിം പള്ളി
	പാർപ്പിടങ്ങൾ
PO	പോസ്റ്റോഫീസ്
	കിണർ
PS	പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ
	കോട്ട
	പാലം
	കുളം
	കുഴൽക്കിണർ
	ശവപ്പറമ്പ്

പട്ടിക 6.2

- മുൻപ് സൂചിപ്പിച്ച വിവരങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഇനി നിങ്ങൾ ഒരു ചിത്രീകരണം നടത്തി നോക്കൂ. ഇതിനായി അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുമല്ലോ.

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭൂപടം (ചിത്രം 6.7) ശ്രദ്ധിക്കൂ. വിവരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഭൂപടങ്ങളിലെ അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തി തയാറാക്കിയതാണിത്. വിദ്യാർത്ഥികൾ തയാറാക്കിയ ചിത്രങ്ങളുമായി (ചിത്രങ്ങൾ എ,ബി,സി) ഇതിനെ താരതമ്യം ചെയ്യൂ. എന്തെല്ലാം വ്യത്യാസങ്ങളാണ് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്നത്?

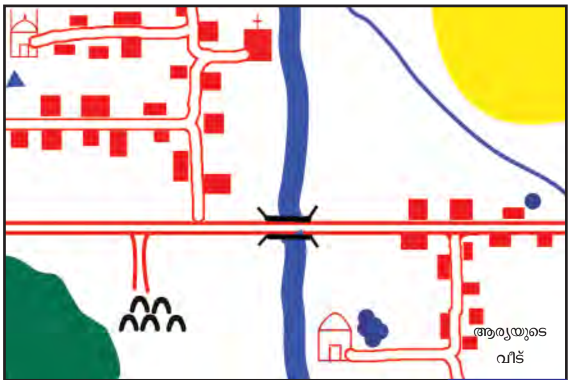
ഇതുപോലെ തോത്, ദിശ, അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തി നിങ്ങളുടെ സ്കൂൾ കോമ്പൗണ്ടിന്റെ ഒരു ഭൂപടം തയാറാക്കാം. കോമ്പൗണ്ടിന്റെ നീളം, വീതി, അതിനുള്ളിലെ ഭൗതിക-സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകളുടെ സ്ഥാനം എന്നിവ കണ്ടെത്തുന്നതിന് മീറ്റർ ടേപ്പ് ഉപയോഗിക്കാം. വടക്കുനോക്കിയന്ത്രം (Magnetic Compass) ഉപയോഗിച്ച് ദിശകളും കണ്ടെത്തുമല്ലോ? ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഭൂപടം തയ്യാറാക്കി ക്ലാസ്സിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.



തോത് - 1 സെന്റീമീറ്ററിന് 1 കി.മീ.
ചിത്രം 6.7

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭൂപടം (ചിത്രം 6.8) വിശകലനം ചെയ്ത് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തൂ. ഉത്തരങ്ങൾ ക്രോഡീകരിച്ച് ഭൂപടവായനാ റിപ്പോർട്ട് തയാറാക്കൂ.

- ഭൂപടത്തിന്റെ തോത് എന്ത്?
- പ്രദേശത്തിന്റെ ഏതെല്ലാം ദിശകളിലാണ് ആരാധനാലയങ്ങൾ (മോസ്ക്, ക്ഷേത്രം, ക്രിസ്ത്യൻപള്ളി) സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്?
- ആര്യയുടെ വീട്ടിൽനിന്നും ക്ഷേത്രത്തിലേയ്ക്ക് എത്ര ദൂരമാണുള്ളത്?
- ക്രിസ്ത്യൻ പള്ളിയിൽനിന്നും ശവപ്പറമ്പിലേക്ക് എത്തിച്ചേരാൻ എത്ര ദൂരം സഞ്ചരിക്കണം?



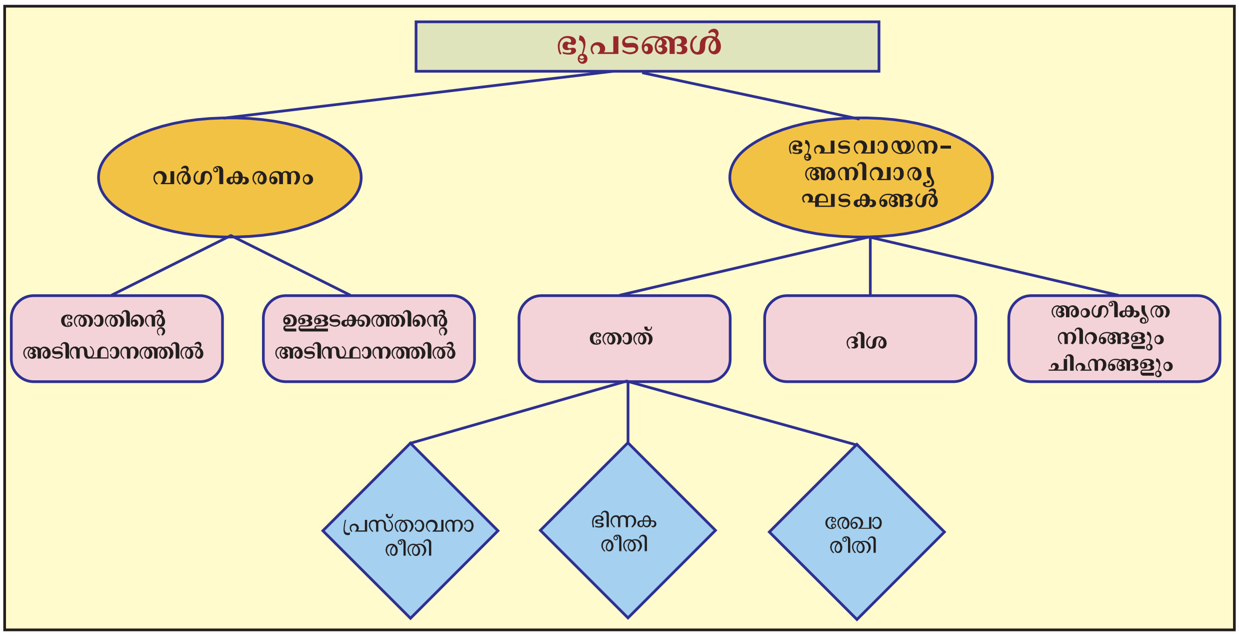
തോത് - 1 സെന്റീമീറ്ററിന് 1 കി.മീ.
ചിത്രം 6.8

- അമ്പലത്തിന്റെ ഏത് ദിശയിലാണ് കുളം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്?
- വടക്കേ അറ്റം മുതൽ പാലംവരെ കനാലിന് എത്ര ദൂരമാണുള്ളത്?
- വനപ്രദേശവും കൃഷിയിടവും ഏതെല്ലാം ദിശകളിലായി വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു?
- കൃഷിയിടത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്തുകൂടെ ഒഴുകുന്ന അരുവിയുടെ നീളമെത്രയാണ്?

ഇതുപോലെ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന വിവിധ ഭൂപടങ്ങൾ വായിച്ച് വസ്തുതകൾ മനസ്സിലാക്കുമല്ലോ

സംഗ്രഹം

- വ്യത്യസ്ത ആവശ്യങ്ങൾക്കായി വിവിധങ്ങളായ ഭൂപടങ്ങളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
- ഉപയോഗത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭൂപടങ്ങളെ ഭൗതിക ഭൂപടങ്ങളെന്നും സാംസ്കാരിക ഭൂപടങ്ങളെന്നും തരംതിരിക്കാം.
- ചെറിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ, വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ തോതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഭൂപടങ്ങളെ വർഗ്ഗീകരിക്കാം.
- പ്രസ്താവനരീതി, ഭിന്നകരീതി, രേഖാരീതി എന്നീ മൂന്ന് രീതികളിൽ ഭൂപടങ്ങളിൽ തോതുകൾ രേഖപ്പെടുത്താം.
- ഭൂപടങ്ങളിലെ തോത് ഉപയോഗിച്ച് യഥാർത്ഥ സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കണ്ടെത്താനാകും.
- ദിശാസൂചകങ്ങളുപയോഗിച്ച് ഭൂപടങ്ങളിൽനിന്നും യഥാർഥ ദിശകൾ കണ്ടെത്താം.
- ഭൂപടങ്ങളിൽ അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളുമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
- തോത്, ദിശ, അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും എന്നിവയെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയാൽ ഭൂപടവായന സാധ്യമാകും.



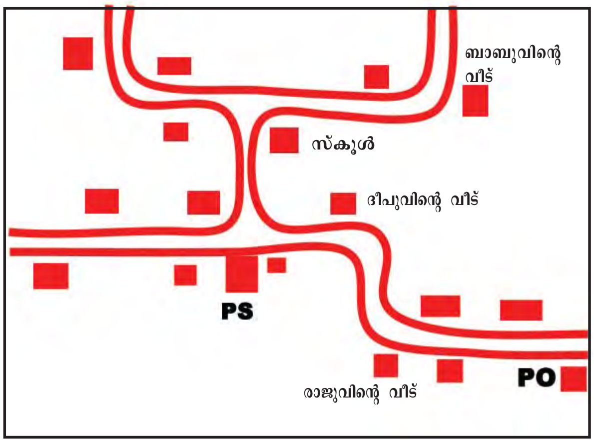
പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- ഭൂപടങ്ങളെ ഉള്ളടക്കത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിച്ച് വിശദീകരിക്കുന്നു.
- തോത് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഭൂപടദൂരത്തിന് ആനുപാതികമായ യഥാർഥ ദൂരം കണക്കാക്കുന്നു.
- ദിശാസൂചകങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഭൂപടങ്ങളിലെ ശരിയായ ദിശകൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.
- അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് ഭൂപടങ്ങൾ തയാറാക്കുന്നു.
- ഭൂപടങ്ങളിലെ അവശ്യഘടകങ്ങളായ തോത്, ദിശ, അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് ഭൂപടവായന നടത്തി ഭുപടവായനാറിപ്പോർട്ട് തയാറാക്കുന്നു.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഭൂപടങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് അവയെ ഉപയോഗത്തിന്റെയും തോതിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ വേർതിരിച്ച് ഫ്ളോചാർട്ട് തയാറാക്കി ക്ലാസ്സിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കൂ.

- നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭൂപടത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തുക.



തോത് – 1 സെന്റീമീറ്ററിന് 2 കി.മീ.

- രാജുവിന്റെ വീട്ടിൽനിന്നും ഏത് ദിശയിൽ സഞ്ചരിച്ചാലാണ് പോസ്റ്റ് ഓഫീസിൽ എത്തുന്നത്?
- ഏതെല്ലാം ദിശകളിലൂടെ സഞ്ചരിച്ചാലാണ് ദീപുവിന്റെ വീട്ടിൽനിന്നും ബാബുവിന്റെ വീട്ടിൽ എത്തിച്ചേരുക?
- പോസ്റ്റ്ഓഫീസ് മുതൽ പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ വരെയുള്ള ദൂരമെത്ര?
- സ്കൂളിന്റെ ഏത് ദിശയിലാണ് പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്?

വിലയിരുത്താം

- ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളെ അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ തരംതിരിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക:

- ദിനാവസ്ഥാഭൂപടം
- കഡസ്ട്രൽ ഭൂപടം
- ചരിത്രഭൂപടം
- ചുമർഭൂപടം
- ധരാതലീയ ഭൂപടം
- മണ്ണ് ഭൂപടം
- കാർഷികഭൂപടം
- അറ്റ്ലസ് ഭൂപടം

ഭൗതിക ഭൂപടങ്ങൾ	സാംസ്കാരിക ഭൂപടങ്ങൾ	വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ	ചെറിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ

- ഒരു ഭൂപടത്തിലെ രണ്ട് സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം അളന്നപ്പോൾ 2.5 സെ.മീ. ലഭിച്ചു. ആ ഭൂപടത്തിന്റെ തോത് 1 സെന്റീമീറ്ററിന് 50 കി.മീ. ആണെങ്കിൽ യഥാർഥ സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിൽ എത്ര ദൂരമായിരിക്കും?
- ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന അംഗീകൃതചിഹ്നങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ഭൂസവിശേഷതകളെയാണ് പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നുവെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക:

അംഗീകൃതചിഹ്നങ്ങൾ	സവിശേഷതകൾ

സ്വയം വിലയിരുത്താം

	പൂർണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
ഭൂപടങ്ങളെ ഉള്ളടക്കത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വർഗീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
തോത് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഭൂപടത്തിലെ ദൂരത്തിന് ആനുപാതികമായ യഥാർഥ ദൂരം കണ്ടെത്താൻ കഴിയും.			
വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങളും ചെറിയതോത് ഭൂപടങ്ങളും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
ദിശാസൂചകങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഭൂപടങ്ങളിലെ യഥാർഥ ദിശകൾ കണക്കാക്കാൻ കഴിയും.			
അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഭൂപടങ്ങൾ തയാറാക്കാൻ കഴിയും.			
തോത്, ദിശ, അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും എന്നിവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഭൂപടവായന കാര്യക്ഷമമായി നിർവഹിക്കാൻ കഴിയും.			
ഭൂപടപഠനം, ഭൂവിവരങ്ങൾ മനസിലാക്കുന്നതിനും അവയുടെ പ്രത്യേകതകൾ ഉൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ട് പ്രകൃതിയിൽ ഇടപെടുന്നതിന് അനിവാര്യമാണെന്നും ബോധ്യമായി.			

07 സമ്പദ്ശാസ്ത്ര ചിന്തകൾ

നമ്മുടെ ആവശ്യങ്ങളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ആവശ്യങ്ങൾ ഓരോന്നും പൂർത്തീകരിക്കുമ്പോഴേക്കും അടുത്ത ആവശ്യം കടന്നുവരും. മനുഷ്യന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള സാധനങ്ങളും സേവനങ്ങളും ലഭ്യമാക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഉൽപ്പാദനമെന്ന് മുൻ ക്ലാസുകളിൽ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ.

ചിത്രം നോക്കൂ.... ഏതെല്ലാം പ്രവർത്തനങ്ങളിലാണ് ആളുകൾ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

- കൃഷി
- ട്രാഫിക് പോലീസിന്റെ സേവനം
- ....
- ....

ഇവിടെ കൃഷി, ഫാക്ടറി തൊഴിൽ എന്നിവ സാധനങ്ങൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളും ട്രാഫിക് പോലീസ്, ഡോക്ടർ എന്നിവരുടേത് സേവനങ്ങളുമാണ്. ഇവയെല്ലാം ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ ഭാഗമായി കണക്കാക്കുന്നു.

ഉൽപ്പാദനപ്രക്രിയക്ക് ആവശ്യമായ ഭൂമി, തൊഴിൽ, മൂലധനം, സംഘാടനം എന്നീ ഘടകങ്ങളെപ്പറ്റിയും അവയ്ക്ക് ലഭിക്കുന്ന പ്രതിഫലത്തെപ്പറ്റിയും നിങ്ങൾ മുൻക്ലാസ്സുകളിൽ പഠിച്ചത് ഓർക്കുമല്ലോ. ഉല്പാദനഘടകങ്ങൾക്ക് അവയുടെ പങ്കിന് അനുസരിച്ചാണ് പ്രതിഫലം വിതരണം (Distribution) ചെയ്യപ്പെടുന്നത്. അതുകൊണ്ട് വിതരണം സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയിൽ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. നീതിപൂർവ്വമായ വിതരണം സാമ്പത്തികവികസനത്തെ ത്വരിതപ്പെടുത്തും.

മനുഷ്യൻ തന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുന്നത് സാധനങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഉപഭോഗ (Consumption) ത്തിലൂടെയാണ്. ഉൽപ്പാദനപ്രക്രിയയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതുമൂലം ലഭിക്കുന്ന പ്രതിഫലമാണ് ഉപഭോഗത്തിനുവേണ്ടി ചെലവഴിക്കുന്നത്. അതിനാൽ ഉൽപ്പാദനം, വിതരണം, ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും സേവനങ്ങളുടെയും ഉപഭോഗം എന്നിവ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

വിവിധ സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളും ഉൽപ്പാദനം, വിതരണം, ഉപഭോഗം എന്നിവയും പഠനവിധേയമാക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖയാണ് സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം. രാജ്യത്തെ സാമ്പത്തിക തീരുമാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ സമ്പദ്ഘടനയിലെ അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നത് സഹായകരമാണ്. ഈ അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണെന്ന് പരിശോധിക്കാം.

സമ്പദ്ഘടനയിലെ അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങൾ

വരുണിന്റെ സ്കൂൾ വളപ്പിലെ ഒരേക്കർ ഭൂമിയിൽ എന്ത് ചെയ്യണം എന്നുള്ള ചർച്ചയായിരുന്നു സ്കൂളിൽ. വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾ ഉയർന്നുവന്നെങ്കിലും ആ സ്ഥലത്ത് കൃഷി ചെയ്യുക എന്ന ആശയത്തിനാണ് കൂടുതൽ സ്വീകാര്യത ലഭിച്ചത്. വാഴക്കൃഷി, നെൽക്കൃഷി എന്നീ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടെങ്കിലും പച്ചക്കറിക്കൃഷി നടത്താനാണ് അവസാനം തീരുമാനിച്ചത്.

പച്ചക്കറിയുടെ വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന വിലയെയും മറ്റിടങ്ങളിൽനിന്നു വരുന്ന വിഷമയമായ പച്ചക്കറിയെയും കുറിച്ച് ആലോചിച്ചപ്പോൾ ആ ഗ്രാമത്തിനാവശ്യമായ പച്ചക്കറിയുടെ ചെറിയ ഒരു ഭാഗമെങ്കിലും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ അവസരം ലഭിച്ച സന്തോഷത്തിലായിരുന്നു വരുണും കൂട്ടുകാരും.

എത്രസ്ഥലത്ത് പച്ചക്കറിക്കൃഷി നടത്തണം? ഏതെല്ലാം പച്ചക്കറികൾ കൃഷിചെയ്യാം? ഏത് രീതിയിലുള്ള കൃഷിയാണ് നടത്തേണ്ടത്? എങ്ങനെയാണ് അവ പരിപാലിക്കേണ്ടത്? ആർക്കെല്ലാം പ്രയോജനപ്പെടും? എന്നിവയുൾപ്പെടുത്തിയുള്ള വിശദമായ പദ്ധതി തയാറാക്കാനുള്ള ചുമതല വരുൺ ഏറ്റെടുത്തു.

- ഇത്തരത്തിലുള്ള ചർച്ചകൾ നിങ്ങളുടെ വീട്ടിലും/വിദ്യാലയത്തിലും നടക്കാറില്ലേ?

സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിലെ അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങൾ തന്നെയാണ് മുകളിൽ നൽകിയ ഉദാഹരണത്തിലൂടെ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടത്. സമൂഹം ഏതൊരു സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനം നടത്തുമ്പോഴും സ്വാഭാവികമായി ഉയരേണ്ട മൂന്ന് പ്രധാനപ്പെട്ട ചോദ്യങ്ങളാണ്:

- എന്താണ് ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടേണ്ടത്? എത്ര അളവിൽ?
- എങ്ങനെ ഉല്പാദിപ്പിക്കാം?
- ആർക്കുവേണ്ടി? എന്നിവ

ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരമാണ് സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പ്രസക്തി നിശ്ചയിക്കുന്നത്.

എന്താണ് ഉല്പാദിപ്പിക്കേണ്ടത്? എത്ര അളവിൽ?

വിഭവങ്ങൾ പരിമിതമായതിനാൽ ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് സമൂഹത്തിന് ഗുണകരമായ രീതിയിൽ എന്ത് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കണം എന്നത് ഏറ്റവും പ്രധാനമാണ്. മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച ചർച്ചയിൽ ഒട്ടേറെ ആവശ്യങ്ങൾ ഉയർന്നുവന്നെങ്കിലും മുൻഗണനാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഏറ്റവും അവശ്യമായി തോന്നിയത് പച്ചക്കറിക്കൃഷിയായതുകൊണ്ടാണ് അവർ അത്തരത്തിലൊരു തീരുമാനത്തിലെത്തിയത്. എന്ത് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കണം എന്ന് തീരുമാനിച്ചാൽ അതെത്രമാത്രം അളവിൽ വേണം എന്നതും പ്രസക്തമാണ്. ഇതുപോലെ പുതിയ വ്യവസായിക ഉത്പ്പന്നങ്ങൾ നിർമിക്കാൻ തീരുമാനിച്ചാൽ, ഏതെല്ലാം വ്യവസായങ്ങളാണ് തുടങ്ങേണ്ടത്, എത്ര യൂണിറ്റുകൾ ആരംഭിക്കണം എന്നതും ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടതാണല്ലോ.

ഭക്ഷണം, പാർപ്പിടം, വസ്ത്രം, ആശുപത്രികൾ, സ്കൂളുകൾ എന്നിവ ഉണ്ടാകേണ്ടത് സമൂഹത്തിന്റെ ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ചാണ്. സമൂഹത്തിന്റെ ആവശ്യവും ഉല്പന്നത്തിന്റെ അളവും തമ്മിൽ ഒരു സന്തുലിതാവസ്ഥ പാലിക്കേണ്ടതാണ്.

എങ്ങനെ ഉല്പാദിപ്പിക്കാം?

എന്താണ് ഉല്പാദിപ്പിക്കേണ്ടത്, അതെത്രമാത്രം എന്നത് തീരുമാനിക്കപ്പെട്ടാൽ അതെങ്ങനെ എന്ന രണ്ടാമത്തെ പ്രസക്തമായ ചോദ്യം ഉയർന്നുവരും. ഇത് ഉല്പാദനരീതിയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

സമൂഹത്തിൽ ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങളെയും സാങ്കേതികവിദ്യയെയും അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ് എങ്ങനെ ഉല്പാദിപ്പിക്കാം എന്ന് തീരുമാനിക്കേണ്ടത്. ഉദാഹരണത്തിന് നിലമൊരുക്കൽ, വിത്തുവിതയ്ക്കൽ, കളപറിക്കൽ, വളമിടൽ, കൊയ്ത്ത്, മെതിക്കൽ തുടങ്ങിയ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ തൊഴിലാളികളെ ഉപയോഗിച്ചോ ആധുനിക കാർഷിക ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചോ നടത്താവുന്നതാണ്. ഇതിൽ ഏതു മാർഗമാണ് സ്വീകരിക്കേണ്ടത് എന്ന് ആ പ്രദേശത്തിലെ ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ് തീരുമാനിക്കുന്നത്.

വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയ്ക്കനുസരിച്ച് ഉല്പാദനത്തിന്റെ രീതിയിൽ വ്യത്യസ്തത ഉണ്ടാകാറുണ്ട്.

നിങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് സേവനമേഖലയിലോ (Service Sector) വ്യവസായ മേഖലയിലോ (Industrial Sector) നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പ്രദേശത്ത് ലഭ്യമായ വിഭവങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കൂ.

ആർക്കുവേണ്ടി ഉല്പാദിപ്പിക്കാം?

സമൂഹത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിനുവേണ്ടിയാകണം ഉൽപാദനം നടത്തേണ്ടത്.

മനുഷ്യന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ പരിമിതമല്ല. ഓരോ ആവശ്യവും നിറവേറുമ്പോഴേക്കും പുതിയ ആവശ്യങ്ങൾ കടന്നുവരും. എന്നാൽ എല്ലാ ആവശ്യങ്ങളും പൂർത്തീകരിക്കാനുള്ള വിഭവങ്ങൾ നമുക്ക് ഉണ്ടായിക്കൊള്ളണമെന്നില്ല. അതിനാൽ ഈ ആവശ്യങ്ങളുടെ മുൻഗണന നിശ്ചയിക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്.

സമൂഹത്തിൽ പരമാവധിപേർക്ക് ഗുണം ലഭിക്കുന്ന തരത്തിലാവണം ഉൽപാദന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യേണ്ടത്.

ഉൽപാദനത്തിൽ നിന്നുള്ള വരുമാനം എങ്ങനെ വിതരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു എന്നതും പ്രധാനമാണ്.

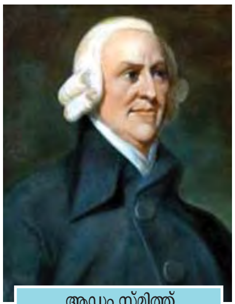
മുതൽമുടക്കിന്റെ പലിശ, സംഘാടകന്റെ ലാഭം, തൊഴിലാളിയുടെ വേതനം, ഭൂമിയുടെ വാടക (പാട്ടം) എന്നിവയ്ക്കായി വരുമാനം വിതരണം ചെയ്യുന്നു.

ഉൽപാദനം, വിതരണം, ഉപഭോഗം എന്നിങ്ങനെ വിവിധ സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങൾ എങ്ങനെ അടിസ്ഥാന സാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുമെന്ന് ചർച്ച ചെയ്ത് കുറിപ്പ് തയാറാക്കൂ.

സാമ്പത്തികശാസ്ത്രപഠനം കേവലം സമ്പത്തിനെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം മാത്രമല്ല, മനുഷ്യനെക്കുറിച്ചും സമൂഹത്തെക്കുറിച്ചുമുള്ള പഠനം കൂടിയാണ്. വിവിധ കാലഘട്ടങ്ങളിൽ സാമ്പത്തിക ചിന്തകന്മാരുടെ സംഭാവനകൾ ഈ ശാസ്ത്രശാഖയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് സഹായകരമായിട്ടുണ്ട്.

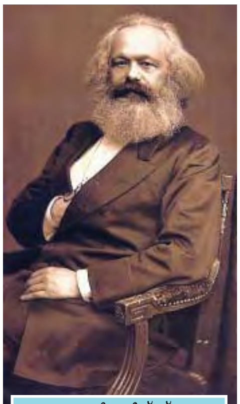
ആധുനിക സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ആഡം സ്മിത്ത് (1723 - 1790) ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഒട്ടേറെ പ്രമുഖ പാശ്ചാത്യ സാമ്പത്തിക ചിന്തകന്മാർ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിന് വ്യത്യസ്ത ആശയങ്ങൾ സംഭാവന നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഇവരിൽ പ്രമുഖരുടെ ആശയങ്ങൾ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടാം.

സാമ്പത്തികശാസ്ത്ര ചിന്തകൾ


ആഡം സ്മിത്ത്
(1723-1790)

സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന് വ്യക്തമായ അടിത്തറ നൽകിയ സാമ്പത്തികശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് ആഡം സ്മിത്ത്. 'നേച്ചർ ആൻഡ് കോസസ് ഓഫ് ദ വെൽത്ത് ഓഫ് നേഷൻസ്' (Nature and Causes of the Wealth of Nations) എന്ന പ്രശസ്ത ഗ്രന്ഥത്തിലൂടെയാണ് അദ്ദേഹം തന്റെ സാമ്പത്തികാശയങ്ങൾ പങ്കുവച്ചത്. സമ്പത്തിനെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനമാണ് സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം എന്ന് അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. സാമ്പത്തികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഗവൺമെന്റിന്റെ ഇടപെടൽ പരിമിതപ്പെടുത്തണമെന്നും വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യത്തിന് കൂടുതൽ പ്രാധാന്യം നൽകണമെന്നുമുള്ള ആശയമാണ് ആഡം സ്മിത്ത് മുന്നോട്ടുവച്ചത്. ഇത് ലെസേഫെയർ (Laissez faire theory) സിദ്ധാന്തം എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്.

വ്യക്തികളുടെ സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഗവൺമെന്റ് ഇടപെടേണ്ടതുണ്ടോ?
ക്ലാസ്സിൽ ചർച്ചചെയ്യൂ. ചർച്ചയിലൂടെ രൂപപ്പെടുന്ന ആശയങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ നോട്ടുപുസ്തകത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തുക.

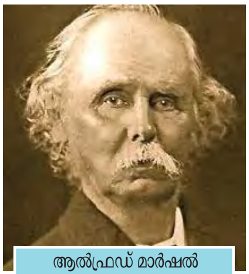

കാൾ മാർക്സ്
(1818-1883)

വ്യവസായവിപ്ലവത്തിന്റെ ഫലമായി പുതിയ വ്യവസായശാലകളും തൊഴിലാളികളുടെ കൂട്ടായ്മകളും ഉണ്ടായി. സാങ്കേതിക വിദ്യയിലും ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയയിലും മാറ്റങ്ങളുണ്ടായി. ഇതാണ് കാൾമാർക്സ് എന്ന സാമ്പത്തികശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ ആശയങ്ങൾ രൂപപ്പെടുവാനുണ്ടായ സാഹചര്യം.

ഉൽപ്പാദനപ്രക്രിയയിൽ തൊഴിലാളികളുടെ പങ്കാളിത്തത്തിനാണ് മാർക്സ് പ്രാധാന്യം നൽകിയത്. ഉല്പാദനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം തൊഴിലാളികളുടെ അധ്വാനമാണ്. തൊഴിലാളികളുടെ അധ്വാനത്തിന്റെ പ്രതിഫലമാണ് ഉല്പന്നത്തിന്റെ വില. എന്നാൽ ഇതിന്റെ ഒരു ഭാഗം മാത്രം തൊഴിലാളിക്കു പ്രതിഫലമായി നൽകുകയും ബാക്കി സിംഹഭാഗവും മുതലാളി ലാഭമാക്കി മാറ്റുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിനെ മിച്ചമൂല്യം (Surplus value) എന്ന് കാൾ മാർക്സ് വിശേഷിപ്പിച്ചു. ഉള്ളവനും ഇല്ലാത്തവനും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങളില്ലാത്ത സമൂഹം ആയിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ സ്വപ്നം. മൂലധനം എന്ന കൃതിയിലൂടെയാണ് മാർക്സ് തന്റെ ആശയങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചത്.

കാൾ മാർക്സിനെത്തുടർന്ന് സാമ്പത്തികശാസ്ത്ര മേഖലയിൽ നൂതനമായ നിരവധി സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ആൽഫ്രഡ് മാർഷൽ അവതരിപ്പിച്ചു. സമ്പത്ത് ആത്യന്തികമായി മനുഷ്യന്റെ ക്ഷേമത്തിനു

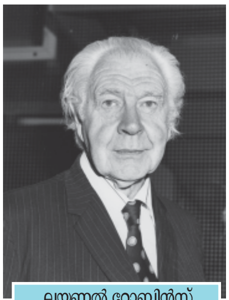
വേണ്ടിയായിരിക്കണമെന്നും സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം മനുഷ്യക്ഷേമത്തിനു പ്രാധാന്യം നൽകുന്നതായിരിക്കണമെന്നും അദ്ദേഹത്തിന്റെ 'സാമ്പത്തികശാസ്ത്ര തത്വങ്ങൾ' (Principles of Economics) എന്ന പുസ്തകത്തിലൂടെ അവതരിപ്പിച്ചു.


ആൽഫ്രഡ് മാർഷൽ (1842-1924)

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ തുടക്കത്തിൽ ലോകജനസംഖ്യ 160 കോടിയായിരുന്നു. ജനസംഖ്യ അനുദിനം വർധിച്ചുവന്നു.

- ഇത്രയും ജനങ്ങൾക്കാവശ്യമായ വിഭവങ്ങൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ നമുക്കു കഴിയുന്നുണ്ടോ?
- പരിമിതമായ വിഭവങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

ഇത്തരം ചോദ്യങ്ങളാണ് ലയണൽ റോബിൻസ് എന്ന ബ്രിട്ടീഷ് സാമ്പത്തികശാസ്ത്രജ്ഞനെ വർദ്ധിച്ച ആവശ്യങ്ങളും പരിമിതമായ വിഭവങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ന വിഷയത്തിലേക്കു നയിച്ചത്.


ലയണൽ റോബിൻസ് (1898-1984)

പരിമിതമായ വിഭവങ്ങൾ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ നമ്മുടെ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് മുൻഗണന നിശ്ചയിക്കേണ്ടതാണെന്ന് ലയണൽ റോബിൻസ് വ്യക്തമാക്കി.

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭത്തിലാണ് അമേരിക്കൻ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞനായ പോൾ എ. സാമുവൽസൺ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രമേഖലയിൽ പുതിയ ആശയങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചത്. ഒരു രാജ്യത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക ഭദ്രത, മികച്ച സാമ്പത്തികാസൂത്രണത്തിന്റെയും ശരിയായ വിഭവവിനിയോഗത്തിന്റെയും ഫലമാണെന്ന് സാമുവൽസൺ പറഞ്ഞു.

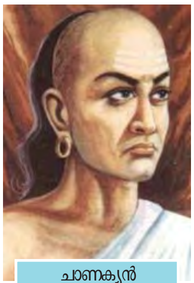
പോൾ എ. സാമുവൽസൺ (1915-2009)

പ്രശസ്ത പാശ്ചാത്യ ചിന്തകന്മാരെ പരിചയപ്പെട്ടല്ലോ. ഇനി ഈ പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കൂ:

ചിന്തകന്മാർ	അടിസ്ഥാന ആശയം
ആഡം സ്മിത്ത്	സമ്പത്തിനെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം
	തൊഴിലാളികൾക്ക് പ്രാധാന്യം
ആൽഫ്രഡ് മാർഷൽ	
	അതിരില്ലാത്ത ആവശ്യങ്ങളും പരിമിതമായ വിഭവങ്ങളും
പോൾ എ.സാമുവൽസൺ	

സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ആശയങ്ങളിൽ ഓരോ കാലഘട്ടത്തിലും വന്നമാറ്റം പരിശോധിക്കുക.

സാമ്പത്തികശാസ്ത്രരംഗത്ത് ഇന്ത്യ ഒട്ടേറെ സംഭാവനകൾ നൽകുകയുണ്ടായി.



ചാണക്യൻ
(ബി.സി. 370 - 283)

ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രആശയങ്ങൾക്ക് മൗര്യസാമ്രാജ്യത്തോളം പഴക്കമുണ്ട്. ചന്ദ്രഗുപ്ത മൗര്യന്റെ മുഖ്യ ഉപദേഷ്ടാവായിരുന്ന ചാണക്യന്റെ അർത്ഥശാസ്ത്രം എന്ന ഗ്രന്ഥം ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തികശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളിൽ പ്രധാനമാണ്. ഫലപ്രദമായ സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ അഭാവം ഒരു രാജ്യത്തെ നാശത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. രാജ്യത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക പുരോഗതിക്ക് ശരിയായ നയങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം ചാണക്യൻ എടുത്തു പറഞ്ഞു. ഇത്തരം നയങ്ങളിലൂടെ സർക്കാരിന് വരുമാനനഷ്ടം തടയാൻ കഴിയുന്നതാണ്. മഗധയെന്ന രാജ്യത്തെ ഒരു സാമ്പത്തിക ശക്തിയാക്കി മാറ്റിയതിൽ ചാണക്യന്റെ പങ്ക് വളരെ വലുതായിരുന്നു.

ദാദാഭായ് നവറോജി
(1825-1917)

ബ്രിട്ടീഷ് ഇന്ത്യയിലെ അറിയപ്പെടുന്ന സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്ര വിദഗ്ധനായിരുന്നു ദാദാഭായ് നവറോജി. ഇന്ത്യയുടെ സമ്പത്ത് ചോർത്തിയെടുക്കുന്നതാണ് ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണമെന്നും, ഇത് ഇന്ത്യയെ ദാരിദ്ര്യത്തിലേക്കും സാമ്പത്തിക തകർച്ചയിലേക്കും നയിച്ചുവെന്നും അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. ഇത് 'ചോർച്ചാ സിദ്ധാന്തം' എന്നറിയപ്പെടുന്നു. സമ്പത്തിന്റെ ചോർച്ചക്കുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങൾ ഇവയായിരുന്നു:

- ഇന്ത്യയിൽ ജോലി ചെയ്തിരുന്ന ബ്രിട്ടീഷ് ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് ഉയർന്ന ശമ്പളം നൽകൽ.
- ഇന്ത്യയിലെ അസംസ്കൃതവസ്തുക്കൾ തുച്ഛമായ വില നൽകി ശേഖരിച്ച് അതുകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൂടിയ വിലയ്ക്ക് ഇന്ത്യൻ കമ്പോളത്തിൽ തന്നെ വിറ്റഴിക്കൽ.
- ബ്രിട്ടന്റെ സാമ്രാജ്യത്വവികസനത്തിനുവേണ്ടി ഇന്ത്യൻ സമ്പത്ത് കൊള്ളയടിക്കൽ.
- ഇന്ത്യൻ തൊഴിലാളികളെ അടിമകളെപ്പോലെ പണിയെടുപ്പിക്കുകയും കാർഷിക, വ്യാവസായിക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ബ്രിട്ടനിലേക്ക് കയറ്റിയയ്ക്കുകയും ചെയ്യൽ.

ബ്രിട്ടീഷ് ചൂഷണത്തെ സംബന്ധിച്ച് രമേശ് ചന്ദ്രദത്ത് എന്ന സാമ്പത്തികശാസ്ത്രകാരന്റെ പഠനവും സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്ര ചിന്തകൾക്ക് കരുത്തേകി. ബ്രിട്ടീഷ് ചൂഷണവും പടിഞ്ഞാറൻ

നാഗരികതയും എങ്ങനെ ഇന്ത്യയെ തകർത്തുവെന്ന് സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രപഠനങ്ങളിലൂടെ ദത്ത് വ്യക്തമാക്കുന്നു.

ഗാന്ധിജിയും സാമ്പത്തികശാസ്ത്രവും

ഇന്ത്യക്കാവശ്യം മൂലധനം ഏതാനും പേരിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കലല്ല, 1900 മൈൽ നീളവും 1500 മൈൽ വീതിയുമുള്ള ഈ ഭൂഖണ്ഡത്തിലെ ഏഴരലക്ഷം ഗ്രാമങ്ങൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ലഭിക്കാനാവുന്ന വിധത്തിൽ വിതരണം ചെയ്യലാണ്.

– മഹാത്മാ ഗാന്ധി

ഗാന്ധിജിയുടെ വാക്കുകൾ ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ
ഇതിനോടുള്ള നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണമെന്താണ്?
നോട്ട്ബുക്കിൽ രേഖപ്പെടുത്തൂ.

ദാദാഭായ് നവറോജിയ്ക്കുശേഷം ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന് തനതായ സംഭാവനകൾ നൽകിയത് നമ്മുടെ രാഷ്ട്രപിതാവായ മഹാത്മാ ഗാന്ധിയായിരുന്നു. ഗാന്ധിജിയുടെ ആദ്യ പുസ്തകമായ ഹിന്ദ് സ്വരാജിൽ (1909) തന്നെയാണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രാശയങ്ങളുടെ തുടക്കവും. ഗാന്ധിജിയുടെ ആശയങ്ങൾ ഗ്രാമീണ സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയ്ക്കും ധാർമ്മിക മൂല്യങ്ങൾക്കും പ്രാധാന്യം നൽകുന്നവയായിരുന്നു. മഹാത്മാ ഗാന്ധിയുടെ 'ട്രസ്റ്റീഷിപ്പ്' എന്ന മഹത്തായ ആശയം സമ്പദ്ശാസ്ത്രരംഗത്ത് പുതിയ ചിന്തകൾക്ക് വഴിതെളിച്ചു. സത്യത്തിലും അഹിംസയിലും അധിഷ്ഠിതമായ ഒരു സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയാണ് ട്രസ്റ്റീഷിപ്പ് എന്നതിലൂടെ ഗാന്ധിജി ലക്ഷ്യമിട്ടത്.

ട്രസ്റ്റീഷിപ്പ് (Trusteeship)

മഹാത്മാഗാന്ധിയുടെ ട്രസ്റ്റീഷിപ്പ് എന്ന ആശയത്തിന്റെ പ്രധാന ഉള്ളടക്കം താഴെ പറയുന്ന പ്രകാരമാണ്.

- മുതലാളി തനിക്കുമാത്രമായുള്ള ഉടമസ്ഥാവകാശം പരിത്യജിക്കുകയും സമ്പത്ത് കൈവശം വച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത് ജനങ്ങളുടെ ഒരു ട്രസ്റ്റി എന്ന നിലയിലാണെന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതാണ്.
- ഒരു ട്രസ്റ്റിക്ക് പൊതുജനങ്ങളല്ലാതെ വേറെ അനന്തരാവകാശികളില്ല.
- ഉല്പാദനത്തിന്റെ സ്വഭാവം നിശ്ചയിക്കുന്നത് വ്യക്തികളുടെ ഹിതമോ അത്യാഗ്രഹമോ അനുസരിച്ചല്ല, സമൂഹത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ അനുസരിച്ചാണ്.
- മാന്യമായി ജീവിക്കാൻ ഉതകുന്ന കുറഞ്ഞ വേതനം നിശ്ചയിക്കുവാൻ നിർദേശിച്ചിട്ടുള്ളതുപോലെ സമൂഹത്തിലെ ഏതെങ്കിലുമൊരു വ്യക്തിക്ക് അനുവദിക്കാവുന്ന ഏറ്റവും കൂടിയ വേതനത്തിനും പരിധി കൽപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

അദ്ദേഹത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രചിന്തകളെ ഇങ്ങനെ ക്രോഡീകരിക്കാം.

- കാർഷിക ഗ്രാമീണ വ്യവസ്ഥയ്ക്ക് പ്രാധാന്യം.
- കുടിൽ-ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾക്ക് പരിഗണന.
- സമത്വത്തിൽ അടിയുറച്ച സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയുടെ രൂപീകരണം
- സ്വയംപര്യാപ്തവും സ്വാശ്രയവുമായ പ്രാദേശിക സമ്പദ് വ്യവസ്ഥ.

ഗാന്ധിജിയുടെ സാമ്പത്തികാശയങ്ങളാൽ സ്വാധീനിക്കപ്പെട്ട പ്രമുഖ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻമാരാണ് ജെ. സി. കുമരപ്പ, ശ്രീമൻ നാരായൺ, ധരംപാൽ തുടങ്ങിയവർ. കാർഷിക മേഖലയ്ക്കും ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾക്കും മുൻഗണ നൽകുന്ന വികസനമാണ് സ്വതന്ത്ര ഇന്ത്യ സ്വീകരിക്കേണ്ടതെന്ന ആശയമാണ് ഇവർ മുന്നോട്ടു വച്ചത്.

ആധുനിക ലോകത്ത് ഗാന്ധിജിയുടെ സാമ്പത്തികശാസ്ത്രചിന്തകൾക്ക് എത്രത്തോളം പ്രസക്തിയുണ്ട്?

1998-ൽ നോബൽ സമ്മാനം ലഭിച്ച ഇന്ത്യൻ സാമ്പത്തികശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് അമർത്യാസെൻ. മനുഷ്യക്ഷേമം, സാമ്പത്തിക അസമത്വം, വികസനം എന്നീ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം രചിച്ച ഗ്രന്ഥങ്ങൾ ലോകസാമ്പത്തികശാസ്ത്ര ചിന്തകൾക്ക് മുതൽക്കൂട്ടായി.

അമർത്യാസെൻ
(1933-)

ദാരിദ്ര്യരേഖ നിർണയിക്കുന്നതിലെ അപാകത അമർത്യാസെൻ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. ദാരിദ്ര്യം, അസമത്വം, ക്ഷാമം തുടങ്ങിയവയ്ക്കാണ് തന്റെ പഠനങ്ങളിൽ അദ്ദേഹം പ്രാധാന്യം നൽകിയത്.

സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന്റെ വളർച്ചയിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ പ്രധാന സംഭാവനകൾ നൽകിയ പ്രമുഖ ഇന്ത്യൻ സാമ്പത്തിക ചിന്തകരെക്കുറിച്ചാണ് നമ്മൾ മനസിലാക്കിയത്. ഇത്തരം സാമൂഹ്യചിന്തകൾ രാജ്യത്തെ സാമ്പത്തിക നയരൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്.

ഇന്ത്യയുടെ സാമ്പത്തികശാസ്ത്രരംഗത്ത് വ്യക്തിമുദ്ര പതിപ്പിച്ച പ്രശസ്ത വ്യക്തികളെ പരിചയപ്പെട്ടല്ലോ. ഇവരെപ്പോലെ സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന് സംഭാവനകൾ നൽകിയ മറ്റു വ്യക്തികളെ കണ്ടെത്തി പതിപ്പ് തയാറാക്കൂ. ഇന്റർനെറ്റ് സഹായം ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമല്ലോ.

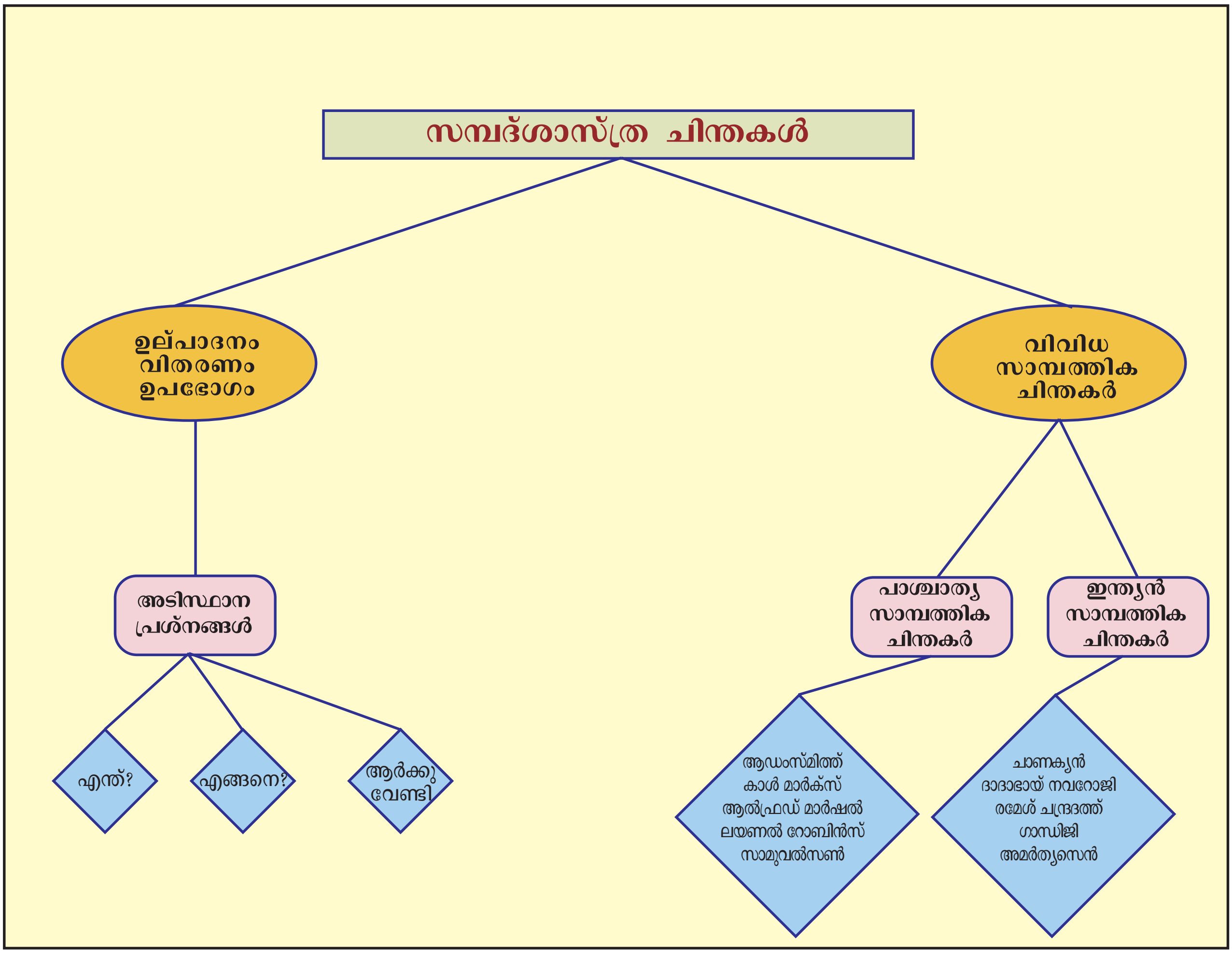
താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഡയഗ്രം പൂർത്തിയാക്കൂ:

സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം നിരന്തരം വളർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു പഠനമേഖലയാണ്. ലോകസാമ്പത്തിക സാഹചര്യങ്ങളെ പഠനവിധേയമാക്കാനും സാമൂഹിക-സാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം കണ്ടെത്താനും സാമ്പത്തികശാസ്ത്ര പഠനം ഉപയോഗപ്രദമാണ്.

സംഗ്രഹം

- സാമ്പദ്ഘടനയിലെ അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങളാണ് എന്ത്, എങ്ങനെ, ആർക്കുവേണ്ടി ഉല്പാദിപ്പിക്കണം എന്നത്.
- സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം സമ്പത്തിന്റെ ഉല്പാദനം, വിതരണം, ഉപഭോഗം എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം മാത്രമല്ല, അത് മനുഷ്യവിഭവശേഷിയെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം കൂടിയാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അതിന്റെ പഠനം വളരെയേറെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.

- വിവിധ കാലങ്ങളിൽ വ്യത്യസ്ത രീതിയിലാണ് സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തെ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത്.
- ഇന്ത്യയും സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രരംഗത്ത് ഒട്ടേറെ സംഭാവന കൾ നൽകുകയുണ്ടായി.



പ്രധാന പഠനനേട്ടങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- അടിസ്ഥാനസാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു.
- സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയും പ്രാധാന്യവും വിശദീകരിക്കുന്നു.

- സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം-പാശ്ചാത്യ ചിന്തകരെയും അവരുടെ സമീപനങ്ങളെയും വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന്റെ നിർവ്വചനങ്ങളിൽ ഓരോ കാലഘട്ടത്തിലും വന്ന മാറ്റം അപഗ്രഥിക്കുന്നു.
- ഗാന്ധിയൻ സാമ്പത്തിക ആശയങ്ങളുടെ ആനുകാലിക പ്രസക്തിയെക്കുറിച്ച് നിഗമനം രൂപീകരിക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം

- ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ ഭാഗമായിവരുന്ന ഏതെങ്കിലും അഞ്ച് പ്രവർത്തനങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
- ഉല്പാദനപ്രക്രിയയ്ക്കാവശ്യമായ പ്രധാനപ്പെട്ട നാല് ഘടകങ്ങൾ ഏവ?
- ലൈസേഫെയർ സിദ്ധാന്തം-എന്ന ആശയം ആധുനികകാലത്ത് എത്രമാത്രം പ്രസക്തമാണ്? വിലയിരുത്തുക.
- സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന്റെ നിർവ്വചനങ്ങളിൽ വിവിധ കാലങ്ങളിൽവന്ന മാറ്റം ആ കാലഘട്ടത്തിലെ സാമൂഹ്യ സാമ്പത്തികാവസ്ഥയെയാണ് പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നത്. ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തുക.
- സ്വയംപര്യാപ്തമായ ഇന്ത്യൻ ഗ്രാമങ്ങളാണ് എന്റെ സ്വപ്നം-സമകാലിക ഇന്ത്യയിൽ ഗാന്ധിയൻ സാമ്പത്തികാശയങ്ങളുടെ പ്രസക്തി വിലയിരുത്തുക.
- സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിലെ അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുക.
- സാമ്പത്തികശാസ്ത്രപഠനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുക.

തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- പാശ്ചാത്യസാമ്പത്തികചിന്തകരെയും ഭാരതീയ സാമ്പത്തിക ചിന്തകരെയും ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു ആൽബം തയാറാക്കുക.

സ്വയം വിലയിരുത്താം

	പൂർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
അടിസ്ഥാന സാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങൾ വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
സാമ്പത്തികശാസ്ത്രം-പാശ്ചാത്യ ചിന്തകരെയും അവരുടെ സമീപനങ്ങളെയും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും.			
സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തിന്റെ നിർവ്വചനങ്ങളിൽ ഓരോ കാലഘട്ടത്തിലും വന്ന മാറ്റം വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും.			
സാമ്പത്തികശാസ്ത്രരംഗത്തെ ഇന്ത്യയുടെ സംഭാവനകളും ചിന്തകളും കണ്ടെത്തി അവതരിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.			
ഗാന്ധിയൻ സാമ്പത്തിക ആശയങ്ങളുടെ ആനുകാലിക പ്രസക്തി വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയും.			
അടിസ്ഥാനസാമ്പത്തിക പ്രശ്നങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും.			
സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയും പ്രാധാന്യവും അപഗ്രഥിക്കാൻ കഴിയും.			