

13

ഇന്ത്യയിലൂടെ...

വർഷത്തിന്റെ ഏറിയ പങ്കും മഞ്ഞുറഞ്ഞ് ദുർഘടമായ പർവതനിരകൾ, വമ്പൻ നദികൾ, പകൽച്ചൂട് 50° സെൽഷ്യസിനും മുകളിലെത്തുന്ന ചൂടുപൊള്ളുന്ന മരുഭൂമി, ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴപെയ്യുന്ന സ്ഥലം, ... ഭൂപ്രകൃതിയിലും കാലാവസ്ഥയിലും മാത്രമല്ല കൃഷിയിലുമുണ്ട് വൈവിധ്യങ്ങൾ. ഗോതമ്പും ചോളവും കരിമ്പുമൊക്കെ കൃഷിചെയ്യുന്ന വിശാലമായ സമതലങ്ങൾ, ഏലം, കുരുമുളക് തുടങ്ങിയ സുഗന്ധവിളകൾ വിളയുന്ന മല മടക്കുകൾ, തെങ്ങും നെല്ല് വളരുന്ന ദൈർഘ്യമേറിയ തീരദേശങ്ങൾ. നാടിന്റെ ഈ വൈവിധ്യങ്ങൾക്കൊത്ത് ജീവിതം ക്രമപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള വ്യത്യസ്തരായ മനുഷ്യർ. അവർക്കിടയിൽ വ്യത്യസ്ത മതവിശ്വാസങ്ങൾ, ആചാരങ്ങൾ, ആഘോഷങ്ങൾ, ... ഭാഷ, ആഹാരം, വസ്ത്രം, പാർപ്പിടം എന്നിവയിലുമുണ്ട് വൈവിധ്യങ്ങൾ. ഇതെല്ലാം ചേർന്നതാണ് ഇന്ത്യ.

ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതി, നദികൾ, കാലാവസ്ഥ, മണ്ണ്, സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ എന്നിവയിലെ വൈവിധ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് ഈ പാഠഭാഗം ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്.

ഭൂമധ്യരേഖയ്ക്ക് വടക്ക് ഉത്തര അക്ഷാംശം $8^{\circ}4'$ മുതൽ $37^{\circ}6'$ വരെയും പൂർവരേഖാംശം $68^{\circ}7'$ മുതൽ $97^{\circ}25'$ വരെയുമാണ് ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം. 3.28 ദശലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയുള്ള ഇന്ത്യയ്ക്ക് ലോകരാജ്യങ്ങളിൽ വലിപ്പത്തിൽ ഏഴാം സ്ഥാനമുണ്ട്.



ഹിമാവാന്റെ മടിയിൽ



ചിത്രം ശ്രദ്ധിച്ചില്ലേ. ജമ്മുകാശ്മീരിലെ ഒരു ഉൾനാടൻ ഗ്രാമത്തിലെ വീടാണ് ചിത്രത്തിൽ. പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ചിട്ടുള്ള ഈ വീടിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ മഞ്ഞുമൂടിയ ഹിമാലയപർവ്വതനിരകളുടെ താഴ്വരയാണ് നിങ്ങൾ കാണുന്നത്. ഈ പർവതനിരകളിൽ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് ജമ്മുകാശ്മീർ മുതൽ വടക്കുകിഴക്ക് അരുണാചൽ പ്രദേശ് വരെ നീളുന്ന ഭാഗത്തിന് ഏകദേശം 2400 കി.മീ. നീളമുണ്ട്. ജമ്മുകാശ്മീർ, ഹിമാചൽ പ്രദേശ്, ഉത്തരാഖണ്ഡ്, സിക്കിം, അരുണാചൽ പ്രദേശ്, നാഗാലാന്റ്, മണിപ്പൂർ, മേഘാലയ, മിസോറം, ത്രിപുര എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ഈ പർവതനിരകളുടെ ഭാഗമാണ്. ഉത്തരപർവതമേഖല എന്നാണ് ഈ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗം പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്നത്.

ഹിമാലയത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ ഭാഗങ്ങളിൽ വർഷംമുഴുവൻ മഞ്ഞുമൂടി കിടക്കുന്നു. ഇവിടെ സ്ഥിരമായ ജനവാസമില്ല. കാഞ്ചൻജംഗ, നന്ദാദേവി തുടങ്ങിയ ഉയരം കൂടിയ കൊടുമുടികൾ ഹിമാലയനിരകളുടെ ഭാഗമാണ്. എവറസ്റ്റ് കൊടുമുടിയാണ് ഈ നിരകളിലെ ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ കൊടുമുടി. ഇത് നേപ്പാളിലാണ്. സിന്ധു, ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികൾ ഹിമാലയപർവ്വതനിരകളിൽനിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്നവയാണ്.



എവറസ്റ്റ് കൊടുമുടി

ഹിമാലയത്തിലെ മഞ്ഞുമൂടിയ പർവ്വതനിരകൾക്ക് തൊട്ടു തെക്കുഭാഗത്ത് തണുപ്പിന്റെ തീവ്രത കുറവാണ്. ഏറെ പ്രകൃതിഭംഗിയുള്ള ഈ മേഖലയിൽ സിംല, ഡാർജിലിങ്, കൂളു,

മനാലി തുടങ്ങിയ നിരവധി സുഖവാസ കേന്ദ്രങ്ങളുണ്ട്.

ഉരുളക്കിഴങ്ങ്, ബാർളി, കുങ്കുമപ്പൂവുൾപ്പെടെ മറ്റു പലതരം പൂക്കൾ എന്നിവ ഇവിടത്തെ പ്രധാന കൃഷിയിനങ്ങളാണ്.

ആപ്പിൾ, ഓറഞ്ച് തുടങ്ങിയ പഴവർഗ്ഗങ്ങളും തേയിലയും ഈ മേഖലയിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകളാണ്.

ഹിമാലയ നിരകളുടെ ഏറ്റവും തെക്കുഭാഗത്ത് കുന്നുകൾക്ക് ഉയരം കുറവാണ്. ഈ മേഖല

യിൽ വൈവിധ്യമാർന്ന വിളകൾ കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഉത്തരപർവ്വത മേഖലയിൽ ഏറ്റവും ജനസാന്ദ്രത കൂടിയ മേഖലയാണിത്. മഞ്ഞുമൂടിയ ഹിമാലയ നിരകളിൽനിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദികൾ ഒഴുകിക്കൊണ്ടുവന്ന മണൽ, ചെളി, ഉരുളൻ കല്ലുകൾ എന്നിവയുടെ കനത്ത നിക്ഷേപങ്ങൾ നിറഞ്ഞതാണ് ഈ താഴ്വാരമേഖല.



ഹിമാചൽപ്രദേശിലെ ആപ്പിൾ തോട്ടം



ജമ്മുകാശ്മീരിലെ കുങ്കുമപ്പൂകൃഷി

ഉത്തരപർവതമേഖലയുടെ പ്രാധാന്യം

ഉത്തരപർവതമേഖല നമുക്ക് എത്രമാത്രം സഹായകമാണെന്നറിയേണ്ട?

- കാലാവസ്ഥയെ സ്വാധീനിക്കുന്നു.

ശൈത്യകാലത്ത് മധ്യ ഏഷ്യയിൽനിന്നും വീശുന്ന ശീതക്കാറ്റിനെ ഇന്ത്യയിലേക്കു കടത്തിവിടാതെ നമ്മെ സംരക്ഷിക്കുന്നു. മൺസൂൺ കാറ്റുകളെ തടഞ്ഞ് ഉത്തരേന്ത്യയിലുടനീളം മഴപെയ്യിക്കുന്നതും ഉത്തരപർവതനിരകളാണ്.

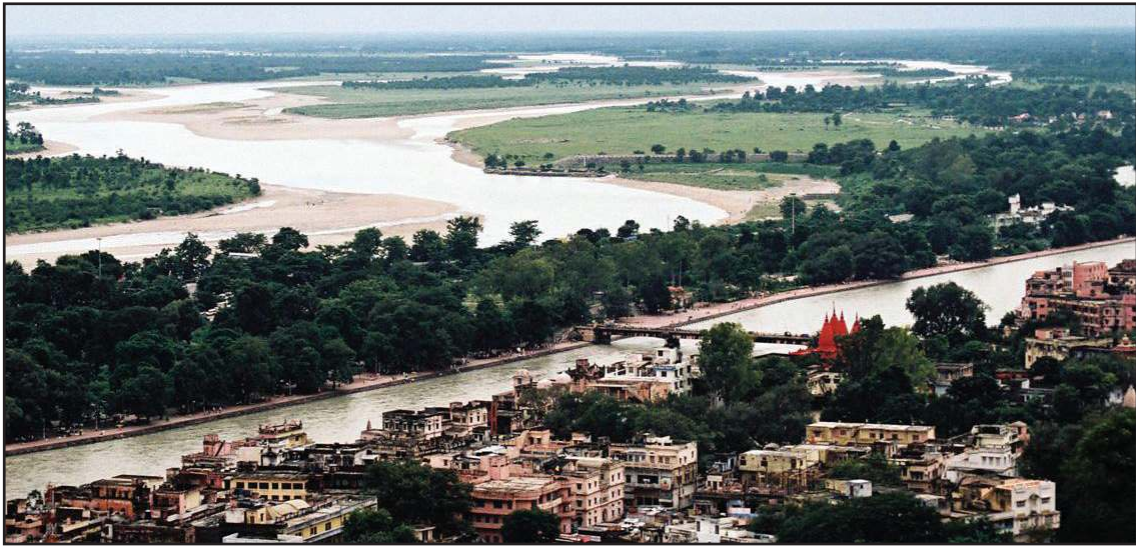


ഈ പർവതങ്ങൾ ഇല്ലായിരുന്നെങ്കിലോ?

- പ്രകൃതിദത്തമായ കോട്ട
പുരാതനകാലം മുതൽക്കുതന്നെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു നിന്നുള്ള ആക്രമണങ്ങളിൽ നിന്നും ഒരു പരിധിവരെ നമ്മെ സംരക്ഷിക്കുന്നത് ഈ പർവതനിരകളാണ്.
- നദികളുടെ ഉത്ഭവപ്രദേശം
സിന്ധു, ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളും അവയുടെ നിരവധിയായ പോഷകനദികളും ഉത്ഭവിക്കുന്നത് ഈ പർവതനിരകളിൽനിന്നാണ്.
ഉത്തരപർവതമേഖല മറ്റേതെല്ലാം വിധത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുന്നുണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കൂ.

ഉത്തരേന്ത്യയിലെ സമതലം

ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ.



ഉത്തരേന്ത്യയിലെ വിശാലമായ സമതലഭൂപ്രകൃതിയാണ് ചിത്രത്തിൽ.

രാജസ്ഥാൻ, പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന, ഉത്തർപ്രദേശ്, ബീഹാർ, പശ്ചിമബംഗാളിന്റെ കുറേ ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രദേശം സമതലമാണ്. സിന്ധു, ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളും അവയുടെ പോഷകനദികളും ഒഴുകിക്കൊണ്ടുവന്ന എക്കൽമണ്ണ് നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടാണ് ഈ സമതലം രൂപം കൊണ്ടിട്ടുള്ളത്. ഉത്തരമഹാസമതലം, സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലം എന്നീ പേരുകളിലാണ് ഈ സമതലം അറിയപ്പെടുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽ വളരെക്കൂടുതൽ ജനസംഖ്യയുള്ള പ്രദേശമാണിത്.

ഗോതമ്പ്, ചോളം, നെല്ല്, കരിമ്പ്, പരുത്തി, പയറുവർഗങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ഉത്തരമഹാസമതലത്തിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകൾ നിരവധിയാണ്.

ഇന്ത്യൻ സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയുടെ നട്ടെല്ലാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം എന്നു പറയാറുണ്ട്. ഇത് എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം?



മറ്റ് ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് റെയിൽ, റോഡ്, കനാൽ എന്നിവയുടെ ശൃംഖല ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഈ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗത്തിലാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

ഈ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് മഴ തീരെക്കുറഞ്ഞ അളവിൽ മാത്രമേ ലഭിക്കുന്നുള്ളൂ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന രാജസ്ഥാന്റെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും മരുഭൂമിയാണ്. മരുസ്ഥലി എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ പ്രദേശത്ത് ജനവാസം തീരെക്കുറവാണ്. എന്തായിരിക്കാം കാരണം?

അയൽസംസ്ഥാനങ്ങളിൽ ഗോതമ്പ്, ചോളം എന്നിവ വ്യാപകമായി കൃഷി ചെയ്യുമ്പോൾ ജോവർ, ബജ്റ തുടങ്ങിയ വിളകളാണ് രാജസ്ഥാനിൽ പ്രധാനമായും കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. ഈ വിളകളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് വെള്ളം കുറഞ്ഞ അളവിൽ മതി.

പീഠഭൂമിയിലൂടെ ...

ഉത്തരപർവ്വതമേഖലയിൽനിന്നും ദക്ഷിണേന്ത്യയിലേക്ക് യാത്ര ചെയ്താൽ സമതല പ്രദേശം കടന്നെത്തുക വിശാലമായ ഒരു പീഠഭൂമിപ്രദേശത്തേക്കാണ്. മധ്യപ്രദേശ്, ത്യാർഖണ്ഡ്, ഹത്തീസ്ഗഢ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളും കർണാടക, തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രാപ്രദേശ്, ഒഡീഷ, പശ്ചിമബംഗാൾ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ചില പ്രദേശങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ഈ പീഠഭൂമി പ്രദേശത്തെ ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയുടെ ഭാഗമാണ് ഡക്കാൻ പീഠഭൂമി. ഈ പീഠഭൂമിയുടെ മിക്ക ഭാഗങ്ങളും പണ്ടെന്നോ ഒഴുകിപ്പരന്ന ലാവ തണുത്തുറഞ്ഞാണ് രൂപം കൊണ്ടിട്ടുള്ളത്. ഇത് പൊടിഞ്ഞുണ്ടായ കറുത്ത മണ്ണ് പരുത്തി കൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാണ്.

വിന്ധ്യ, സത്പുര, ആരവല്ലി, പശ്ചിമഘട്ടം, പൂർവ്വഘട്ടം എന്നീ പർവതനിരകൾ ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയുടെ ഭാഗമാണ്. കേരളത്തിലെ ആനമുടിയാണ് ഈ മേഖലയിലെ ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ ഭാഗം.

പരുത്തി, പയറുവർഗങ്ങൾ, നിലക്കടല, കരിമ്പ്, ചോളം, റാഗി, മുളക് എന്നീ വിളകളാണ് പീഠഭൂമി പ്രദേശത്തെ പ്രധാന കൃഷി. കൽക്കരി, ഇരുമ്പയിര്, മാംഗനീസ്, ബോക്സൈറ്റ്, ചുണ്ണാമ്പ്കല്ല് തുടങ്ങിയ ധാതുനിക്ഷേപങ്ങളുള്ള ഈ പീഠഭൂമിയിൽ ഖനനവും ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളും ഒരു പ്രധാന തൊഴിൽമേഖലയാണ്.

ഗോദാവരി, മഹാനദി, കൃഷ്ണ, കാവേരി, നർമ്മദ, താപ്തി എന്നീ നദികൾ ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്നവയാണ്.

ഒരു രാജസ്ഥാൻ കാഴ്ച

ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് രാജസ്ഥാൻ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഉഷ്ണമരുഭൂമിയാണ് ഫാർ. മഴ വളരെ വിരളമായ ഇവിടെ മുൾച്ചെടികളും കുറ്റിക്കാടുകളുമാണ് സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾ. വിശാല മണൽപരപ്പുകളും മണൽക്കുന്നുകളും ഇവിടത്തെ പ്രത്യേകതയാണ്. ശുദ്ധജലത്തിന്റെ മൂല്യം നന്നായി അറിയുന്നവരാണ് രാജസ്ഥാനിലെ ജനങ്ങൾ. കേരളത്തിൽ ഒന്നോ രണ്ടോ ദിവസം ലഭിക്കുന്നത്ര മഴയാണ് ആ സംസ്ഥാനത്ത് ഒരു വർഷം ആകെ ലഭിക്കുന്നത്. കിലോ മീറ്ററുകൾ നീളുന്നവയാണ് കുടിവെള്ളത്തിനായുള്ള ഈ ഗ്രാമീണരുടെ യാത്രകൾ.



പീഠഭൂമിയിലെ ഒരു കൽക്കരിഖനി

തീരസമതലങ്ങളിലേക്ക്

പീഠഭൂമിയിൽനിന്നും ഉത്ഭവിച്ചൊഴുകുന്ന നദികളെ പിന്തുടർന്നാൽ എത്തിച്ചേരുക തീര സമതലങ്ങളിലാണ്. ഏകദേശം 6100 കി. മീ. ദൈർഘ്യമുള്ള കടൽത്തീരം ഇന്ത്യയ്ക്കുണ്ട്. സാമൂഹ്യശാസ്ത്രലാബിലെ ഇന്ത്യയുടെ ഭൗതികഭൂപടം നിരീക്ഷിക്കൂ. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിനോട് ചേർന്ന കിഴക്കൻ തീരവും അറബിക്കടലിനോട് ചേർന്ന പടിഞ്ഞാറൻ തീരവും കണ്ടല്ലോ. പടിഞ്ഞാറൻ തീരസമതലത്തിന് വീതി കിഴക്കൻ തീരത്തെ അപേക്ഷിച്ച് കുറവാണ്. ഈ സമതലത്തിന്റെ ഭാഗമായ കേരളതീരത്ത് നിരവധി കായലുകളുണ്ട്. നെല്ല്, തെങ്ങ് എന്നിവ പടിഞ്ഞാറൻ തീരത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളകളാണ്.

കിഴക്കൻ തീരസമതലത്തിലെ കാവേരി, കൃഷ്ണ, ഗോദാവരി, മഹാനദി തടങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി നെല്ല് കൃഷി ചെയ്യുന്നു. മത്സ്യ ബന്ധനമാണ് തീരത്തെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ.

സമുദ്രത്തിലെ പച്ചത്തുരുത്തുകൾ

സമുദ്രത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ട ചെറുഭൂഭാഗങ്ങളാണ് ദ്വീപുകൾ. അറബിക്കടലിലെ ലക്ഷദ്വീപ് ദ്വീപ സമൂഹവും ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലെ ആൻഡമാൻ, നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹവും ഭൂപടങ്ങളിൽ നിങ്ങൾ കണ്ടിട്ടുണ്ടാകും. ലക്ഷദ്വീപിൽ മിക്കവയും പവിഴ ദ്വീപുകളാണ്. കൃഷി നാമമാത്രമായ ലക്ഷദ്വീപിൽ സമുദ്രത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് ജനജീവിതം.

ആൻഡമാൻ, നിക്കോബാർ ദ്വീപുകളിൽ മിക്കവയിലും നിബിഡമായ വനങ്ങളാണ്.

ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതി വൈവിധ്യത്തെക്കുറിച്ച് ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ സാമാന്യധാരണ നേടിയിട്ടുണ്ടാകും. ഇന്ത്യയിലെ ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നവയാണ്:

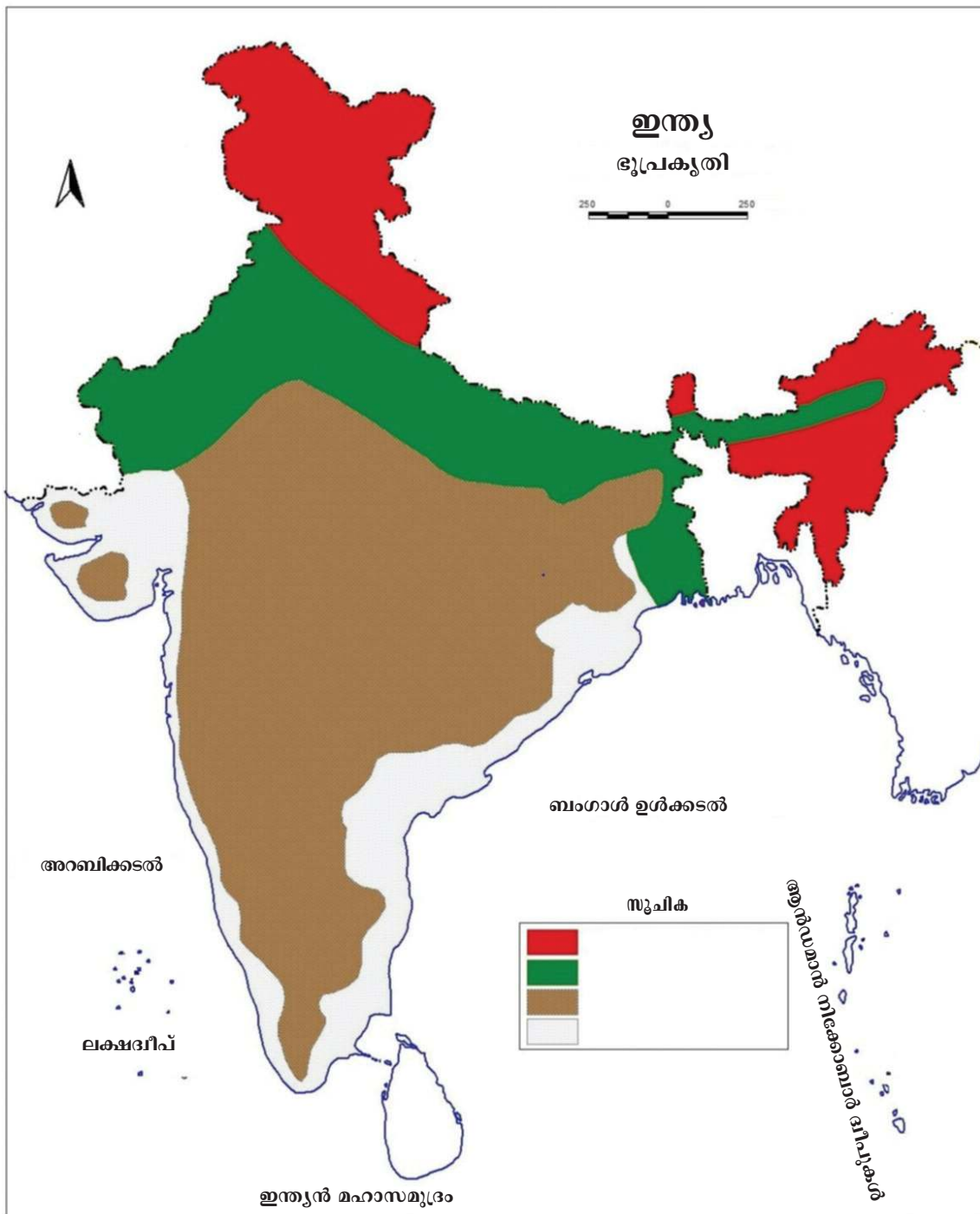
- ഉത്തരപർവ്വതമേഖല
- ഉത്തരമഹാസമതലം
- ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി
- തീരസമതലങ്ങളും ദ്വീപുകളും

ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതി ഭൂപടത്തിലെ (ചിത്രം 13.1) ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ ഓരോന്നും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് സൂചിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

പവിഴദ്വീപുകൾ

ഉഷ്ണമേഖലയിലെ സമുദ്രങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന കോറൽ പോളിപ്പുകൾ എന്ന ചെറു സമുദ്രജീവികളുടെ കാൽസ്യംസ്രാവം അടിഞ്ഞുകൂടി പവിഴപ്പുറ്റുകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നു. വിവിധ ആകൃതികളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഈ പവിഴപ്പുറ്റുകൾക്ക് മേൽ ദ്വീപുകൾ രൂപപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യയിലുൾപ്പെട്ട ലക്ഷദ്വീപും ആന്മാൻ നിക്കോബാറിലെ ചില ദ്വീപുകളും ഇത്തരത്തിൽ രൂപപ്പെട്ടതാണ്. ശക്തമായ തിരയിൽ നിന്ന് ഈ ദ്വീപുകളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതും ഈ പവിഴപ്പുറ്റുകളാണ്.





ചിത്രം 13.1

ഇന്ത്യയിലെ നദികൾ

ഇന്ത്യയിൽ പണ്ടുമുതൽക്കുതന്നെ ജനങ്ങൾ സ്ഥിരതാമസത്തിന് തെരഞ്ഞെടുത്തിരുന്ന സ്ഥലങ്ങളാണ് നദീതടങ്ങൾ.

ഇന്ത്യയിൽ കൃഷി അഭിവൃദ്ധിപ്പെടുന്നതിലും കൃഷിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു സംസ്കാരം രൂപപ്പെടുന്നതിലും നദികളുടെ പങ്ക് നിസ്തൂലമാണ്.

നദികൾ കൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ നിങ്ങൾ മുൻ അധ്യായത്തിൽ പഠിച്ചിട്ടുണ്ട്.



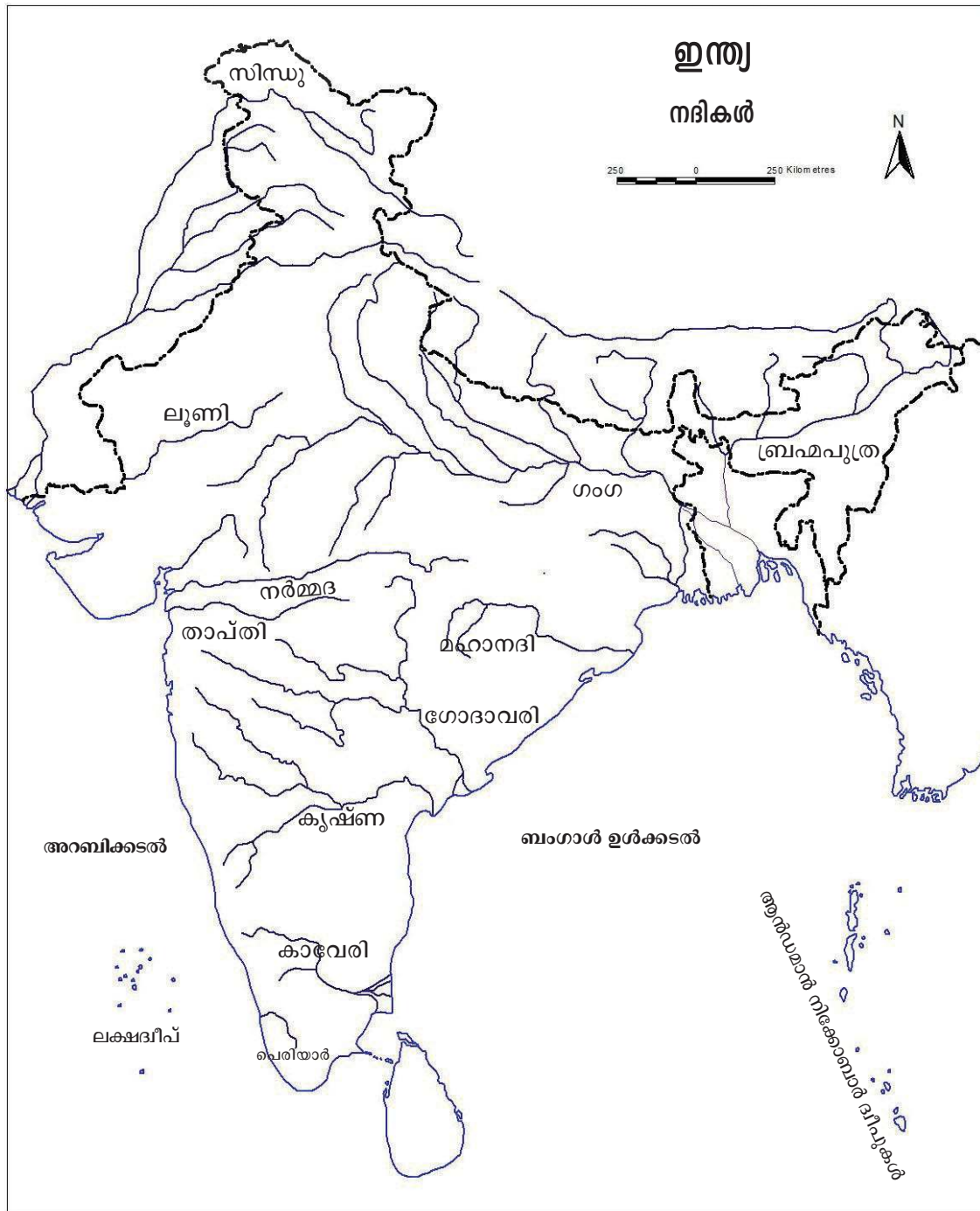
ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നത് ഗംഗാ നദിക്കരയിലെ വാരണാസിയുടെ ദൃശ്യമാണ്. വാരണാസി പട്ടണം രൂപം കൊള്ളുന്നതിൽ ഈ നദിയുടെ സ്വാധീനം എത്രമാത്രം ഉണ്ടായിരിക്കാം? ക്ലാസിൽ ചർച്ച ചെയ്യൂ.

സിന്ധു, ഗംഗ, ബ്രഹ്മപുത്ര എന്നീ നദികളും അവയുടെ പോഷകനദികളുമാണ് ഉത്തരേന്ത്യയിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ജലസ്രോതസ്സുകൾ. ഹിമാലയത്തിൽനിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദികളെ ഹിമാലയൻ നദികൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഹിമാലയത്തിലെ മഞ്ഞുമൂടിയ പ്രദേശത്തുനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്നതുകൊണ്ട് ഇവ വേനൽക്കാലത്തും ജലസമൃദ്ധമാണ്. ഹിമാലയൻ നദികൾ ഒഴുകിക്കൊണ്ടുവന്ന എക്കൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം രൂപപ്പെട്ടത്. ഈ നദികൾ ഒഴുകുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ, എത്തിച്ചേരുന്ന സമുദ്രങ്ങൾ എന്നിവ ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തൂ.

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിൽനിന്നും ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദികൾ ഉപദ്വീപീയ നദികൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഗോദാവരി, മഹാനദി, കൃഷ്ണ, കാവേരി, നർമ്മദ, താപ്തി എന്നിവയാണ് പ്രധാന ഉപദ്വീപീയ നദികൾ. ഈ നദികൾ മഴയെ ആശ്രയിക്കുന്നതിനാൽ വേനൽക്കാലത്ത് അവയിൽ വെള്ളം തീരെ കുറവായിരിക്കും.

ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ച് ഉപദ്വീപീയ നദികളെ അവ എത്തിച്ചേരുന്ന സമുദ്രത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരം തിരിക്കുക.

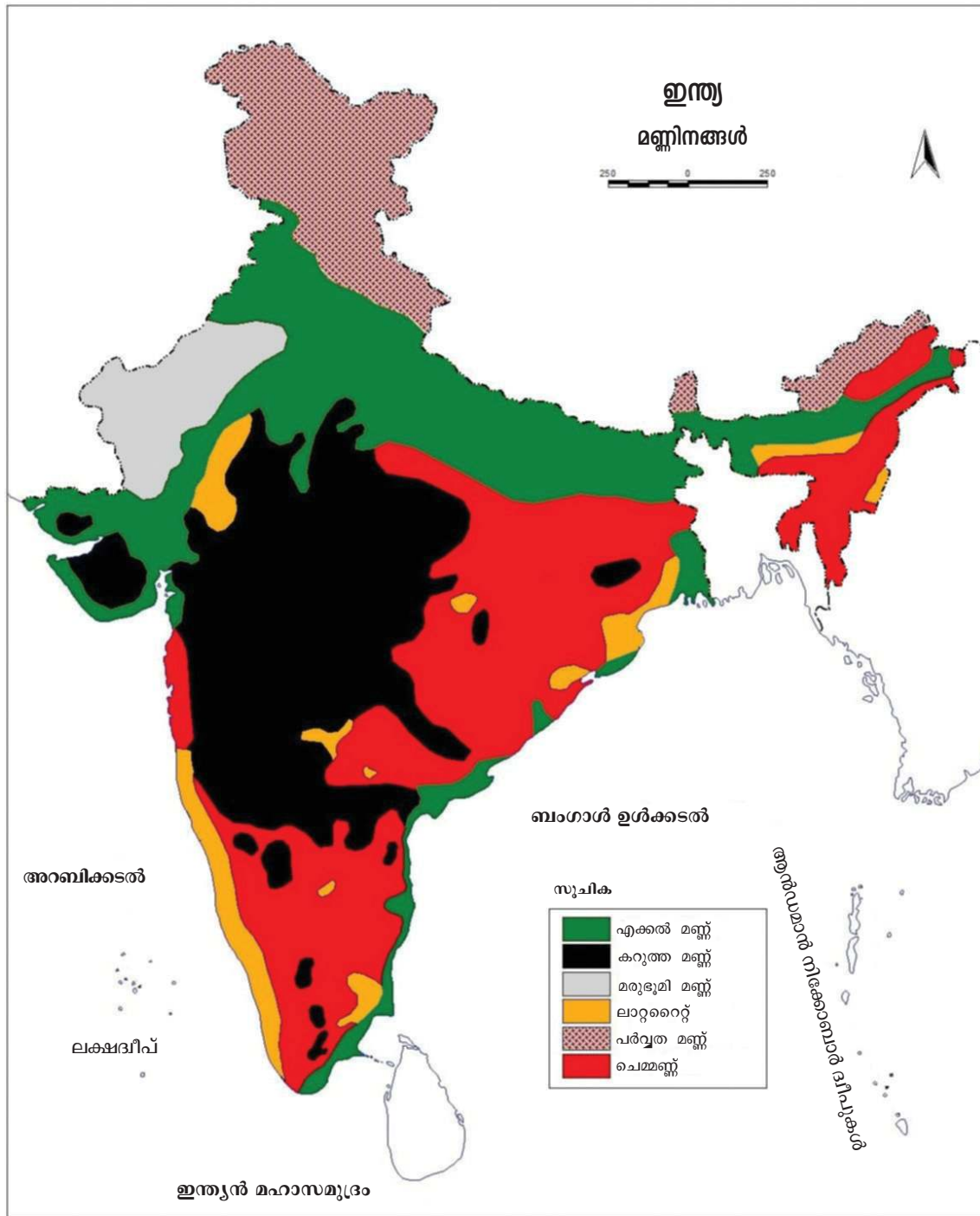
അറബിക്കടലിൽ ചേരുന്നവ	ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ ചേരുന്നവ
<ul style="list-style-type: none"> • • 	<ul style="list-style-type: none"> • •



ചിത്രം 13.2

ഇന്ത്യയിലെ മണ്ണിനങ്ങൾ

മണ്ണിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് മുൻ അധ്യായത്തിൽ നിങ്ങൾ പഠിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യ ഒരു കാർഷിക രാജ്യമായതിനാലാണ് മണ്ണിനങ്ങൾക്ക് ഗണ്യമായ പങ്കുണ്ട്. വൈവിധ്യമാർന്ന മണ്ണിനങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത വിളകളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് സഹായകമാകുന്നു. ഭൂപടം (ചിത്രം 13.3) നിരീക്ഷിച്ച് ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങൾ തിരിച്ചറിയൂ.



ചിത്രം 13.3

- എക്കൽ മണ്ണ്
-
-
-

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിലെയും മറ്റ് നദീതടങ്ങളിലെയും മണ്ണിനമായ എക്കൽ മണ്ണാണ് ഏറ്റവും ഫലപുഷ്ടമായത്. എക്കൽ മണ്ണ് നിറഞ്ഞ നമ്മുടെ നദീതടങ്ങൾ പണ്ടുമുതൽക്കു തന്നെ സമൃദ്ധമായ കാർഷികമേഖലയാണ്. ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ കറുത്തമണ്ണ് പരുത്തി, കരിമ്പ് തുടങ്ങിയ വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്നതിന് അനുയോജ്യമാണ്. പീഠഭൂമി പ്രദേശത്തെ മറ്റു പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങളാണ് ചെമ്മണ്ണും ലാറ്ററൈറ്റും. ഇവ ഫലപുഷ്ടി കുറഞ്ഞവയാണെങ്കിലും വളപ്രയോഗത്തിലൂടെ കൃഷിക്ക് ഉപയുക്തമാക്കുന്നുണ്ട്. രാജസ്ഥാൻ മരുഭൂമിയിലെ മണ്ണിൽ ജലാംശം കുറവായതിനാൽ അവിടെ കാർഷിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ജലസേചനം കൂടിയേ തീരൂ. വനനിബിഡമായ പർവ്വത പ്രദേശങ്ങളിലെ മണ്ണാണ് പർവതമണ്ണ്. ഈ മണ്ണിൽ ജൈവാംശം കൂടുതലാണ്.

കാലാവസ്ഥ

ഇന്ത്യയിലെ കാലാവസ്ഥയിൽ ഏറെ വൈവിധ്യങ്ങളുണ്ട്.

ലോകത്തിലെ തന്നെ ഏറ്റവും സമൃദ്ധമായി മഴ ലഭിക്കുന്ന ചിറാപുഞ്ചി ഇന്ത്യയിലാണ്. തണുപ്പുകാലത്ത് ഡൽഹി 0° സെൽഷ്യസിനോടടുത്ത് തണുത്തുവിറയ്ക്കുമ്പോൾ വേനലിന്റെ പാരമ്യത്തിൽ 40° സെൽഷ്യസിനുമേൽ ചൂടുപൊള്ളുന്നു. കാശ്മീരിലെ കാർഗിൽ, ദ്രാസ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ ശൈത്യകാലത്ത് താപനില -40° സെൽഷ്യസ് വരെ താഴാറുണ്ട്. ഈ വൈവിധ്യങ്ങൾ നിലനില്ക്കുമ്പോഴും ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥ ഉഷ്ണമേഖലാ മൺസൂൺ കാലാവസ്ഥ എന്നാണ് പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽ പൊതുവെ മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത കാലങ്ങൾ അനുഭവപ്പെടുന്നു.

- ഉഷ്ണകാലം (Summer Season)
- ശൈത്യകാലം (Winter Season)
- മഴക്കാലം (Rainy Season)

ഉഷ്ണകാലം

മാർച്ച് മുതൽ മേയ് വരെയാണ് ഇന്ത്യയിൽ ഉഷ്ണകാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ഈ കാലയളവിൽ ഉത്തരേന്ത്യയിൽ അത്യുഷ്ണം അനുഭവപ്പെടുന്നു. ദക്ഷിണേന്ത്യയുടെ തീര പ്രദേശങ്ങളിൽ സമുദ്രസാമീപ്യമുള്ളതിനാൽ ഉഷ്ണം കുറിയ്ക്കുകയുണ്ടാകുന്നു. ഈ കാലയളവിൽ ഇന്ത്യയിൽ പൊതുവേ വരൾച്ച അനുഭവപ്പെടുന്നു. ചിലയിടങ്ങളിൽ ഒറ്റപ്പെട്ട വേനൽമഴ ലഭിക്കാറുണ്ട്.



വരൾച്ച എന്ന പ്രകൃതി ദുരന്തം

കുറഞ്ഞ മഴയോ ജലത്തിന്റെ അമിത ചൂഷണമോ കാരണം കടുത്ത ജലദുർലഭ്യം അനുഭവപ്പെടുന്ന സാഹചര്യമാണ് വരൾച്ച. ഇന്ത്യയിൽ ഏകദേശം മൂന്നിലൊരു ഭാഗം പ്രദേശങ്ങളും വരൾച്ചാ ബാധിതമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. വിളനാശം, ശുദ്ധജലദുർലഭ്യം തുടങ്ങിയ ദുരവസ്ഥകൾക്ക് കാരണമാകുന്ന ഈ പ്രകൃതിദുരന്തത്തിന്റെ തീവ്രത കുറയ്ക്കാൻ എന്തൊക്കെ ചെയ്യാനാകുമെന്ന് നോക്കൂ.



- ജലസമൃദ്ധമായ നദികളെ വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളിലെ നദികളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കാം.
- വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കുന്ന വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യാം.
- മഴവെള്ളക്കൊയത്ത് നടപ്പിലാക്കാം.

ശൈത്യകാലം

ഡിസംബർ മുതൽ ഫെബ്രുവരി വരെയാണ് ഇന്ത്യയിൽ ശൈത്യകാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ഉത്തരേന്ത്യയിൽ അതിശൈത്യം അനുഭവപ്പെടുന്ന ഈ കാലത്ത് ഹിമാലയപർവ്വതനിരകളിൽ മഞ്ഞുവീഴ്ചയുണ്ടാകാറുണ്ട്. പൊതുവെ വരണ്ട അന്തരീക്ഷം നിലനിൽക്കുന്ന ശൈത്യകാലത്ത് പഞ്ചാബിലും പരിസരപ്രദേശങ്ങളിലും മഴയുണ്ടാകാറുണ്ട്. ഇത് ഗോതമ്പുകൃഷിക്കനുയോജ്യമാണ്. ഉത്തരേന്ത്യയെ അപേക്ഷിച്ച് ദക്ഷിണേന്ത്യയിൽ ശൈത്യത്തിന്റെ കാഠിന്യം കുറവാണ്.



ഉത്തരേന്ത്യയിലെ ഒരു ശൈത്യകാല ദൃശ്യം

മഴക്കാലം

ഇന്ത്യയിൽ രണ്ട് മഴക്കാലങ്ങളാണുള്ളത്. ഇതിൽ ആദ്യത്തേത് ജൂൺ മുതൽ സെപ്തംബർ വരെയാണ്. ഇക്കാലത്ത് ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിൽനിന്നും ഈർപ്പം വഹിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന കാറ്റുകളെ പർവതനിരകൾ തടഞ്ഞു നിർത്തുന്നതിനാൽ പടിഞ്ഞാറൻ തീരത്തും വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും ഹിമാലയത്തിന്റെ അടിവാരമേഖലകളിലും ധാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്നു. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാലം എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന ഇക്കാലത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്നത്.

ചെറിയൊരു ഇടവേളയ്ക്കുശേഷം ഒക്ടോബർ-നവംബർ മാസങ്ങളിൽ വീണ്ടും മഴയുടെ കാലമാണ്. വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺകാലം

മഴയൊഴിയാത്ത ചിറാപുഞ്ചി

മേഘാലയത്തിലെ ഖാസി കുന്നുകളുടെ തെക്കേചരിവിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഗ്രാമമാണ് ചിറാപുഞ്ചി. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശം എന്ന് അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ചിറാപുഞ്ചിക്ക് സൊഫ്റ്റ് എന്നുകൂടി പേരുണ്ട്.



എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഇക്കാലത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്നത് ഇന്ത്യയുടെ കിഴക്കൻ തീരത്താണ്, പ്രത്യേകിച്ച് തമിഴ്നാട്, ആന്ധ്രാതീരങ്ങളിൽ. കേരളത്തിലും ഈ മഴ ലഭിക്കുന്നു.

വെള്ളപ്പൊക്കം ഭീഷണിയാകുമ്പോൾ...



മഴക്കാലത്ത് രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ സംഭവിക്കുന്ന വെള്ളപ്പൊക്കം കൃഷിയിടങ്ങൾക്കും മനുഷ്യവാസസ്ഥലങ്ങൾക്കും ഭീഷണിയാണ്. മൺസൂൺ കാലത്തെ അതിവർഷം, നദീതീരങ്ങൾ കയ്യേറി കെട്ടിടങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നത്, വയലുകൾ മണ്ണിട്ടു നികത്തുന്നത് എന്നിവ ഇന്ത്യയിൽ വെള്ളപ്പൊക്കം ഉണ്ടാകുന്നതിനു കാരണങ്ങളാണ്. ജീവനും സ്വത്തിനും കനത്ത നാശം വിതയ്ക്കുന്ന ഈ പ്രകൃതി ദുരന്തത്തെ തടയാനും അപകടതീവ്രത കുറയ്ക്കാനുമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള നടപടികളാണ്,

- ഡാമുകൾ നിർമ്മിക്കുക.
- വനവൽക്കരണം.
- നദികളുടെ ഉപരിഘട്ടങ്ങളിൽ വലിയ നിർമാണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തുക.
- പ്രളയബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നും ജനങ്ങളെ മാറ്റിപ്പാർപ്പിക്കുക.
- തീരങ്ങളിൽ അപകട മുന്നറിയിപ്പ് കേന്ദ്രങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുക.



നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങളും ജന്തുവൈവിധ്യവും

പാഠഭാഗത്ത് നൽകിയിട്ടുള്ള കാശ്മീരിലെ ഒരു ഗ്രാമത്തിലെ വീടിന്റെ ചിത്രത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ കാണുന്ന മരങ്ങളുടെ പ്രത്യേകത ശ്രദ്ധിച്ചില്ലേ? സ്തൂപികാഗ്രവൃക്ഷങ്ങളാണിവ. നാട്ടിലെ മരങ്ങളുടെ ആകൃതിയുമായി ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന മരങ്ങളെ താരതമ്യം ചെയ്യൂ.

ഒരു പ്രദേശത്തെ ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, മണ്ണിനങ്ങൾ എന്നീ ഭൗതിക സവിശേഷതകൾക്കനുസൃതമായി അവിടെ വളരുന്ന സ്വാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങളാണ് നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ. കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് അനുസൃതമായി ജന്തുജാലങ്ങളിലും വൈവിധ്യങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങളെയും അവിടെ കാണപ്പെടുന്ന ജന്തുജാലങ്ങളെയും നമുക്ക് പരിചയപ്പെടാം.

ഉഷ്ണമേഖലാ നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ



വാർഷിക വർഷപാതം വളരെ കൂടുതലുള്ള പശ്ചിമഘട്ടത്തിലും വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലുമാണ് നിത്യഹരിതസസ്യജാലങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നത്. സിംഹവാലൻ കുരങ്ങ്, പലതരം പാമ്പുകൾ, വിവിധയിനം ഷഡ്പദങ്ങൾ, ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ നിശാശലഭമായ അറ്റ്ലസ് മോത്ത് ഉൾപ്പെടെ നിരവധി ശലഭ ഇനങ്ങൾ എന്നിവ ഈ കാടുകളിലുണ്ട്.

ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ

കാലികമായി മാത്രം മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇല പൊഴിയും കാടുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ കൂടുതൽ പ്രദേശങ്ങളിലും ഇലപൊഴിയും കാടുകളാണ് ഉള്ളത്. പല ജാതി മരങ്ങൾ, മുയൽ, മയിൽ, വേഴാമ്പൽ, മറ്റു പലതരം പക്ഷികൾ, കാട്ടുപോത്ത്, ആന, കടുവ, പുലി എന്നിങ്ങനെ ജന്തു വൈവിധ്യം ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള വനങ്ങളാണിവ.



മുൾച്ചെടികളും കുറ്റിക്കാടുകളും



രാജസ്ഥാൻ മരുഭൂമിയിലും ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ മധ്യഭാഗങ്ങളിലും മഴ തീരെ കുറവായതിനാൽ മുൾച്ചെടികളും കുറ്റിക്കാടുകളുമാണ് വളരുന്നത്. ഒട്ടകം, കഴുകൻ, പരുന്ത്, പലതരം ഉരഗങ്ങൾ എന്നിവ ഈ വരണ്ട മേഖലയിൽ ജീവിക്കുന്നവയാണ്.

കണ്ടൽക്കാടുകൾ

ഉപ്പുരസമുള്ള മണ്ണിൽ വളരുന്ന പ്രത്യേകതരം സസ്യജാലങ്ങളാണ് കണ്ടൽക്കാടുകൾ. നദീമുഖങ്ങളിലും സമുദ്രതീരങ്ങളിലും കരയിടിച്ചിലിനെ ചെറുക്കുന്നത് കണ്ടൽക്കാടുകളാണ്. പശ്ചിമബംഗാളിലെ കണ്ടൽക്കാടുകളാണ് ബംഗാൾ കടുവയുടെ ആവാസകേന്ദ്രം. കണ്ടൽക്കാടുകളുടെ വേരുപടലങ്ങൾ നിരവധി മത്സ്യയിനങ്ങളുടെ പ്രജനനകേന്ദ്രങ്ങളാണ്.



പർവതവനങ്ങൾ



ഉയരം കൂടിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ കാണുന്ന സ്തുപികാഗ്രവൃക്ഷങ്ങളും അതിശൈത്യമുള്ള പർവതങ്ങളിലെ പായൽ വർഗ്ഗ സസ്യങ്ങളും പർവതവനങ്ങളിൽപ്പെടുന്നു. കസ്തൂരിമാൻ, വരയാട്, ഹിമപ്പുലി തുടങ്ങിയ അപൂർവ ജീവികളുടെ ആവാസകേന്ദ്രമാണിവിടം പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിലും വരയാട് കാണപ്പെടുന്നു.

ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, മണ്ണിനങ്ങൾ, സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ എന്നിവയിൽ മറ്റുരാജ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഏറെ വ്യത്യസ്തതയും വൈവിധ്യവുമുള്ള രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ എന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലായല്ലോ. ഭൗതിക സവിശേഷതകളിലെ ഈ വൈവിധ്യം തന്നെയാണ് ഇന്ത്യയിൽ സാംസ്കാരിക വൈവിധ്യങ്ങൾക്കും കാരണമായിട്ടുള്ളത്. വൈവിധ്യങ്ങൾ ഏറെയാണെങ്കിലും ഇന്ത്യ ഒരൊറ്റരാജ്യമായി നിലകൊള്ളുന്നു. നമ്മെ ഒരുമിച്ചുചേർക്കുന്ന വികാരമാണ് നാമെല്ലാം ഭാരതീയരാണ് എന്ന ബോധം.



സംഗ്രഹം

- ഏഷ്യാവൻകരയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഇന്ത്യ ഭൂപ്രകൃതിയിലും കാലാവസ്ഥയിലും ഏറെ വൈവിധ്യം പുലർത്തുന്നു.
- ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, നദികൾ, മണ്ണിനങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയിലെ കാർഷിക വൈവിധ്യത്തിന് അടിസ്ഥാനം.
- ഇന്ത്യയിലെ ഭൗതിക വൈവിധ്യങ്ങൾ ജനജീവിതത്തെ ഏറെ സ്വാധീനിക്കുന്നു.
- ഇന്ത്യയിലെ സാംസ്കാരിക വൈവിധ്യങ്ങൾക്ക് കാരണം ഈ ഭൗതിക സവിശേഷതകളാണ്.



പ്രധാന പഠനമേട്ടങ്ങളിൽ പെടുന്നവ

- ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം, വലിപ്പം എന്നിവ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- വൈവിധ്യങ്ങൾ നിറഞ്ഞ ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതിസവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.
- ഇന്ത്യയിലെ നദികളെ വർഗീകരിക്കുന്നു.
- കാലാവസ്ഥയിലും ഭൂപ്രകൃതിയിലുമുള്ള വൈവിധ്യങ്ങൾ മണ്ണിനങ്ങളിലും സസ്യജന്തുജാലങ്ങളിലും ഉണ്ടാക്കുന്ന വൈവിധ്യങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു.



വിലയിരുത്താം

1. ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലെ ജനജീവിതത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നു. ഉദാഹരണങ്ങളിലൂടെ സമർത്ഥിക്കുക.
2. കേരളതീരം ഇന്ത്യയിലെ ഏത് തീര സമതലത്തിലുൾപ്പെട്ടതാണ്? ഈ തീരസമതലത്തിന്റെ പൊതുവായ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?
3. ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.



തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഇന്ത്യയുടെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള യാത്രാവിവരണങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. അത്തരം യാത്രാവിവരണങ്ങൾ വായിക്കുക.
- യാത്ര ചെയ്യുമ്പോൾ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുന്ന ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ, ജനജീവിതം എന്നീ വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി യാത്രാവിവരണങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുക. അവ സ്കൂൾ മാഗസിനിൽ ചേർക്കാം.
- ഭൂപ്രകൃതി സവിശേഷതകൾ, കൃഷിരീതികൾ, നൈസർഗിക സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഉൾപ്പെടുത്തി ഇന്ത്യയിലെ വൈവിധ്യങ്ങൾ എന്ന പേരിൽ ഒരു ഡിജിറ്റൽ ആൽബം തയ്യാറാക്കുക.
- വ്യത്യസ്ത വിവരങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടങ്ങൾ പാഠപുസ്തകത്തിൽനിന്നും മറ്റ് സ്രോതസ്സുകളിൽനിന്നും ട്രെയ്സിംഗ് പേപ്പർ ഉപയോഗിച്ച് പകർത്തി വരച്ച് ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപടശേഖരം ഉണ്ടാക്കുക.