



7

## വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യ

16,000 അടിക്കു മുകളിലാണ് അന്നേരം ഞങ്ങൾ ക്യാമ്പ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഒരു പാറക്കെട്ടിൽ ചാരിനിന്ന് ഞാൻ അന്തരീക്ഷത്തെയും ചുറ്റുപാടുകളെയും വീക്ഷിച്ചു. ഒരു കോട്ടപോലെയാണ് ചുറ്റും പർവതശൃംഗങ്ങൾ നിലകൊള്ളുന്നത്. അത് കഴിഞ്ഞാൽ വെള്ളിപോലെ വെട്ടിത്തിളങ്ങുന്ന ഹിമശൃംഗങ്ങളുടെ നിരയാണ്....

എങ്ങോട്ടു നോക്കിയാലും പർവതങ്ങൾ മാത്രം. ഒന്നു കഴിഞ്ഞാൽ മറ്റൊന്ന് എന്ന വിധത്തിൽ അതങ്ങനെ വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു. പച്ചത്തഴപ്പുകൊണ്ട് അലങ്കാരം ചാർത്തിയ താഴ്വരകളും ഭയനകരമായ വിധത്തിൽ കുത്തനെക്കിടക്കുന്ന ഒറ്റയടിപ്പാതകളും ..... തണുപ്പ് രൂക്ഷമായിത്തുടങ്ങി. നെഗിയുടെ കട്ടൻചായ മൊത്തിക്കൂടിച്ചുകൊണ്ട് കുറച്ചു സമയംകൂടി അവിടെ തങ്ങിയ ശേഷം ഗുഹയിലേക്ക് തിരിച്ചുപോന്നു.

ദേവഭൂമിയിലൂടെ - എം.കെ. രാമചന്ദ്രൻ

ഹിമാലയസാനുക്കളിലൂടെ നിരവധി യാത്രകൾ നടത്തിയ, സഞ്ചാരിയും എഴുത്തുകാരനുമായ എം.കെ. രാമചന്ദ്രന്റെ 'ദേവഭൂമിയിലൂടെ' എന്ന പുസ്തകത്തിലെ ചില വരികളാണ് നിങ്ങൾ വായിച്ചത്.

ഇന്ത്യയുടെ വടക്ക് അതിരായി നിലകൊള്ളുന്ന പർവതഭൂപ്രകൃതിയെക്കുറിച്ചാണ് ഇവിടെ പരാമർശിക്കുന്നത്. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒട്ടനവധി സവിശേഷതകൾ നിറഞ്ഞതാണ് ഇന്ത്യയുടെ ഭൂപ്രകൃതി. മഞ്ഞുറഞ്ഞ പർവതങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിച്ച് സമതലങ്ങളിലൂടെ ബഹുദൂരം ഒഴുകി ഒടുവിൽ കടലിനോടു ചേരുന്ന വൻനദികൾ, കൃഷി വ്യാപകമായി നടക്കുന്ന അതിവിശാലമായ സമതലങ്ങൾ,

### ഇന്ത്യയുടെ സ്ഥാനം

അക്ഷാംശം :  $8^{\circ}4'$  വടക്കു മുതൽ  $37^{\circ}6'$  വടക്കു വരെ

രേഖാംശം :  $68^{\circ}7'$  കിഴക്കു മുതൽ  $97^{\circ}25'$  കിഴക്കു വരെ.

### ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപ്



മൂന്നു വശങ്ങളും സമുദ്രത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ട ഭൂവിഭാഗമാണ് ഉപദ്വീപ്. ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ തെക്കുഭാഗം സമുദ്രത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ടു കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ ഈ ഭാഗം ഇന്ത്യൻ ഉപദ്വീപ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.



വിസ്തൃതമായ പീഠഭൂമികൾ, ചുട്ടുപൊള്ളുന്ന മരുഭൂമികൾ, ദൈർഘ്യമേറിയ തീരസമതലങ്ങൾ, അനേകം ദ്വീപുകൾ.... അത്ഭുതകരമാണ് നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ വൈവിധ്യം. ഈ ഭൂമിശാസ്ത്ര വൈവിധ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അന്വേഷണമാണ് ഈ അധ്യായം.

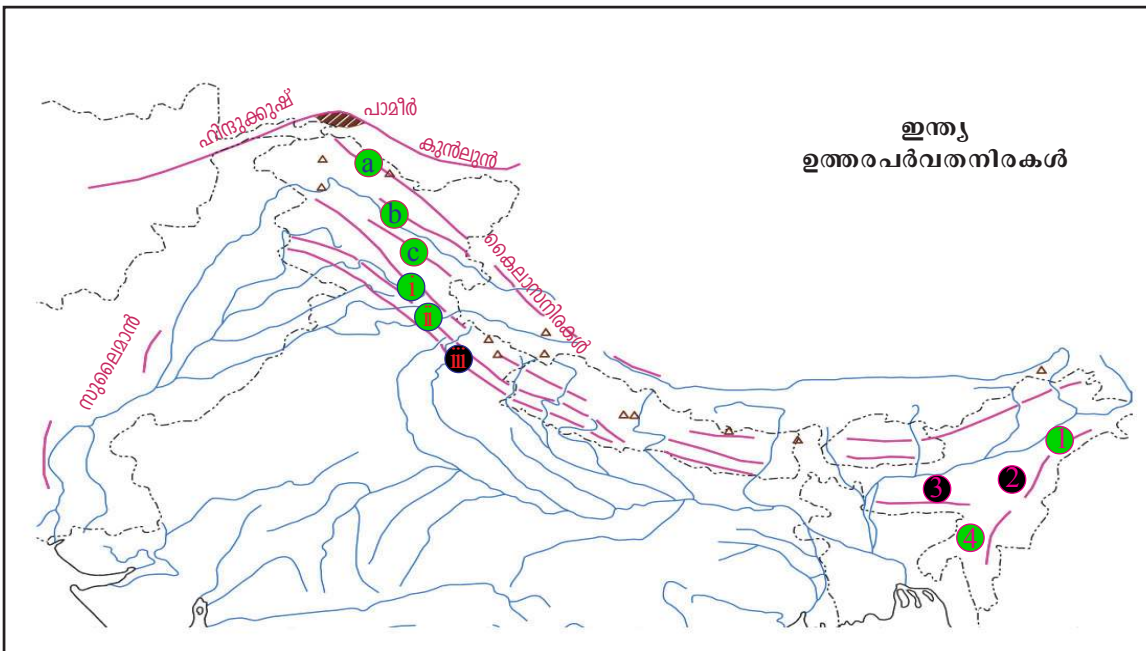


താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങൾ അറ്റ്ലസിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.

- ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.
- ഇന്ത്യയുമായി കരാതിർത്തി പങ്കിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.
- ഇന്ത്യയുമായി സമുദ്രാതിർത്തി പങ്കിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ.

## ഹിമവൽഭൂവിൽ

ചിത്രം 7.1 നിരീക്ഷിക്കൂ. ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്തുള്ള പർവതനിരകളാണ് ഇതിൽ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്.



ചിത്രം 7.1



### പാമീർപീഠഭൂമി- ലോകത്തിന്റെ മേൽക്കൂര

മധ്യേഷ്യയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പാമീർ പീഠഭൂമി അറിയപ്പെടുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്. ഹിന്ദുക്കുഷ്, സുലൈമാൻ, ടിയാൻഷാൻ, കുൻലുൻ, കാരകോറം മുതലായ പർവതനിരകൾ പാമീർ പർവതക്കെട്ടിൽ നിന്നു വിഭിന്ന ദിശകളിലേക്ക് പിരിഞ്ഞുപോകുന്നു. കാരകോറം പർവതനിരയുടെ തുടർച്ചയാണ് ടിബറ്റിലെ കൈലാസ പർവതനിരകൾ.

കാശ്മീരിനു വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് മുതൽ ഇന്ത്യയുടെ കിഴക്കൻ അതിർത്തി വരെ ഒരു വൻമതിൽ പോലെ നിലകൊള്ളുന്ന ഈ പർവതനിരകളെ ഉത്തരപർവതമേഖല എന്നാണ് പറയുന്നത്. ഉത്തരപർവതമേഖലയെ ട്രാൻസ് ഹിമാലയം, ഹിമാലയം, കിഴക്കൻ മലനിരകൾ എന്നിങ്ങനെ മൂന്നായി തിരിക്കാം. (പട്ടിക 7.1)



ഉത്തരപർവതമേഖല		
ട്രാൻസ് ഹിമാലയം	ഹിമാലയം	കിഴക്കൻ മലനിരകൾ
(a) കാറക്കോറം	(i) ഹിമാദ്രി	(1) പത്കായിബും
(b) ലഡാക്ക്	(ii) ഹിമാചൽ	(2) നാഗാ കുന്നുകൾ
(c) സസ്കർ	(iii) സിവാലിക്	(3) ഗാരോ, ഖാസി, ജയന്തിയ കുന്നുകൾ
		(4) മിസോ കുന്നുകൾ

പട്ടിക 7.1

ഉത്തരപർവത മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന പർവതനിരകളാണ് പട്ടികയിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 7.1) ഇവയുടെ പേരുകൾ ശരിയായ സ്ഥാനങ്ങളിൽ എഴുതിച്ചേർക്കുക.



## ട്രാൻസ് ഹിമാലയം

കാറക്കോറം, ലഡാക്ക്, സസ്കർ എന്നീ പർവതനിരകൾ ചേർന്നതാണ് ട്രാൻസ് ഹിമാലയം. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള കൊടുമുടിയായ മൗണ്ട് K<sub>2</sub> അഥവാ ഗോഡ്വിൻ ഓസ്റ്റിൻ (8661 മീറ്റർ ഉയരം) സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് കാറക്കോറം നിരകളിലാണ്. ട്രാൻസ് ഹിമാലയത്തിന്റെ ശരാശരി ഉയരം 6000 മീറ്ററാണ്.

## ഹിമാലയം

ട്രാൻസ് ഹിമാലയത്തിനും കിഴക്കൻ മലനിരകൾക്കുമിടയിൽ വടക്കുപടിഞ്ഞാറ്-തെക്കുകിഴക്ക് ദിശയിലാണ് ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഈ പർവതനിരകൾക്ക് ഏകദേശം 2400 കി.മീ. നീളമുണ്ട്. ലോകത്തിലെ ഉയരമേറിയ നിരവധി കൊടുമുടികൾ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. കിഴക്കൻ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കു പോകുന്നതോറും പർവതങ്ങളുടെ ഉയരം കുറഞ്ഞുവരുന്നതായി കാണാം. കാശ്മീർ പ്രദേശത്ത് ഏകദേശം 400 കി.മീ. വീതിയുള്ള ഉത്തരപർവതനിരകൾക്ക് അരുണാചൽ പ്രദേശിൽ വീതി ഏകദേശം 150 കി.മീ. ആണ്. ഏകദേശം 5 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കി.മീ. വിസ്തൃതിയുള്ള ഈ ഭൂപ്രദേശം സമാന്തരങ്ങളായ മൂന്നു പർവതനിരകൾ ഉൾപ്പെട്ടതാണ്. അവ ഓരോന്നിന്റെയും സവിശേഷതകൾ നോക്കുക.



## മൗണ്ട് എവറസ്റ്റ്

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള ഈ കൊടുമുടി ഹിമാലയപർവതത്തിലാണ്. ഇത് നേപ്പാളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ഇതിന്റെ ഉയരം 8848 മീറ്ററാണ്.





**ഹിമാദ്രി**

- ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ നീര.
- ശരാശരി ഉയരം 6000 മീറ്റർ.
- ഗംഗ, യമുന എന്നീ നദികളുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനം.
- 8000 മീറ്ററിനു മുകളിൽ ഉയരമുള്ള നീരവധി കൊടുമുടികൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. (ഉദാ: കാഞ്ചൻ ജംഗ, നന്ദാദേവി)

**ഹിമാചൽ**

- ഹിമാദ്രിയുടെ തെക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.
- ശരാശരി ഉയരം 3000 മീറ്റർ.
- ഷിംല, ഡാർജിലിങ് തുടങ്ങിയ സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ ഈ പർവതനിരകളുടെ തെക്കേ ചരിവിലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

**സിവാലിക്**

- ഹിമാചലിനു തെക്കുഭാഗത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.
- ശരാശരി ഉയരം 1220 മീറ്റർ.
- ഹിമാലയൻ നദികൾ ഈ പർവതനിരയെ മുറിച്ചുകൊണ്ട് ഒഴുകുന്നതിനാൽ പലയിടങ്ങളിലും തുടർച്ച നഷ്ടപ്പെടുന്നു.
- നീളമേറിയതും വിസ്തൃതവുമായ താഴ്വരകൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഇവയെ ഡൂണുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു. (ഉദാ : ഡെറാഡൂൺ)





### ഉത്തരപർവതമേഖലകളിലെ ചുരങ്ങൾ

പർവതനിരകൾ മുറിച്ചുകടക്കാൻ സഹായകമായ സ്വാഭാവിക മലയിടുക്കുകളാണ് ചുരങ്ങൾ (Pass). അംബരചുംബികളായ പർവതനിരകൾക്കിരുവശങ്ങളിലുമുള്ള ജനസംസ്കാരങ്ങളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിൽ ഈ പാതകൾക്കുള്ള പങ്ക് ചെറുതൊന്നുമല്ല.



#### ചുരങ്ങൾ

- ലിപു ലേഖ്
- ഷിപ്കി ലാ
- സോജി ലാ
- നാഥു ലാ

#### ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ

ഉത്തരാഖണ്ഡ് - ടിബറ്റ്  
 ഹിമാചൽപ്രദേശ് - ടിബറ്റ്  
 ശ്രീനഗർ - കാശ്മീർ  
 സിക്കിം - ടിബറ്റ്

ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരക്രമമനുസരിച്ച് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ സസ്യജാലങ്ങൾ ഈ പർവതപ്രദേശങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 1000 മുതൽ 2000 മീറ്റർവരെ ഉയരങ്ങളിൽ ഓക്, ചെസ്നട്ട്, മേപ്പിൾ തുടങ്ങിയ വൃക്ഷങ്ങളും അതിന് മുകളിലേക്കുള്ള ഉയരങ്ങളിൽ ദേവദാരു, സ്പ്രൂസ് തുടങ്ങിയ സ്തുപികാഗ്ര വൃക്ഷങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു.

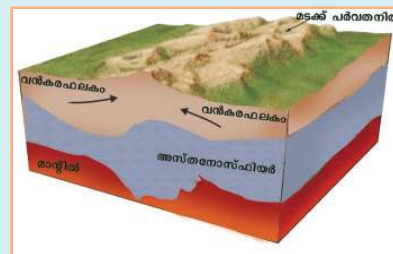
### കിഴക്കൻ മലനിരകൾ

സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് ഏകദേശം 500 മുതൽ 3000 മീറ്റർ വരെ ഉയരമുള്ള ഈ പ്രദേശം പൂർവാചൽ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ലോകത്തിലെതന്നെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശമായ ചിറാപുഞ്ചി ഇവിടെയാണ്. ഈ പ്രദേശത്ത് നിബിഡമായ ഉഷ്ണമേഖലാ മഴക്കാടുകളുണ്ട്.

### ഹിമാവാന്റെ ജനനം



ഇന്ത്യൻ ഫലകവും യൂറേഷ്യൻ ഫലകവും കൂട്ടിമുട്ടിയപ്പോൾ ഇവയ്ക്കിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്തിരുന്ന തൈമീസ് സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തട്ട് സമ്മർദ്ദത്താൽ മടങ്ങി ഉയർന്നാണ് ഹിമാലയപർവതനിരകൾ രൂപപ്പെട്ടത് എന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ നിഗമനം. ഇവിടെനിന്നു കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള സമുദ്രജീവികളുടെ ഫോസിലുകൾ ഈ വാദത്തിന് അനുകൂലമായ തെളിവുകളാണ്.



- കിഴക്കൻ മലനിരകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ഭൂപടത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.
- ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ഉത്തരപർവതമേഖലയിൽ ഉൾപ്പെട്ട പർവതനിരകൾ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.



ഉത്തരപർവതമേഖലയിലുടനീളം പൊതുവെ ഫലപുഷ്ടി കൂടിയ പർവതമണ്ണാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.

### ഹിമാവാന്റെ മടിത്തട്ടിലെ ജീവിതം

മൃഗപരിപാലനമാണ് ജനങ്ങൾ അനുവർത്തിക്കുന്ന ഒരു ജീവിതമാർഗം. ഇവിടത്തെ പുൽമേടുകളെ ആശ്രയിച്ചാണ് മൃഗപരിപാലനം. കാശ്മീർ, ഹിമാചൽപ്രദേശ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചെമ്മരിയാടുകളെ വളർത്തുന്നു. പർവതനിരകളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദികൾ ഒഴുകിക്കൊണ്ടു വരുന്ന എക്കൽ അടിഞ്ഞുകൂടിയതാണ് സിവാലിക്കിന്റെ താഴ്വാരമേഖല. ഉരുളക്കിഴങ്ങ്, ബാർലി, കുമ്പുരപ്പൂവ് എന്നിവ കൂടാതെ ആപ്പിൾ, ഓറഞ്ച് തുടങ്ങിയ പഴവർഗങ്ങളും തേയിലയും ഈ മേഖലയിൽ കൃഷിചെയ്യുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ തേയില ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് ആസാം മലനിരകളിലാണ്. ഏറെ പ്രകൃതിഭംഗിയുള്ള ഉത്തര



കാൾമീരിലെ കുമ്പുപ്പു കൃഷി



ആസാമിലെ ഒരു തേയിലത്തോട്ടം



ഗംഗയുടെ ഉത്ഭവസ്ഥാനമായ ഗോമുഖ് ഗുഹ



മാനസരോവർ തടാകം

പർവതമേഖല വിനോദസഞ്ചാരികളുടെ പര്യടീസയാണ്. സിംല, ഡാർജിലിങ്, കൂളു, മണാലി തുടങ്ങിയ സുഖവാസകേന്ദ്രങ്ങൾ ഇവിടെയാണ്.

### ഉത്തരപർവത മേഖലയുടെ പ്രാധാന്യം

ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥ, ജനജീവിതം എന്നിവ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഈ പർവതമേഖല എത്രമാത്രം പങ്കു വഹിക്കുന്നു എന്നു നോക്കൂ.

- പുരാതനകാലം മുതൽതന്നെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറു നിന്നുള്ള വൈദേശിക ആക്രമണങ്ങളിൽനിന്ന് ഒരു പരിധിവരെ നമ്മെ സംരക്ഷിച്ചുപോരുന്നു.
- മൺസൂൺകാറ്റുകളെ തടഞ്ഞുനിർത്തി ഉത്തരേന്ത്യയിൽ ഉടനീളം മഴ പെയ്യിക്കുന്നു.
- ശൈത്യകാലത്ത് വടക്കുനിന്നു വീശുന്ന വരണ്ട ശീതക്കാറ്റിനെ ഇന്ത്യയിലേക്കു കടക്കാതെ ചെറുക്കുന്നു.
- വൈവിധ്യമാർന്ന സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ ഉടലെടുക്കുന്നതിന് കാരണമായി.
- നദികളുടെ ഉത്ഭവപ്രദേശം.
- 

ഹിമാലയത്തിലെ മഞ്ഞുമൂടിയ കൊടുമുടികളും ഹിമാനികളും ശുദ്ധജലത്തിന്റെ വൻ ശേഖരങ്ങളാണ്. ഈ മഞ്ഞുപാളികൾ ഉരുകി രൂപംകൊള്ളുന്ന നീർച്ചാലുകൾ ചേർന്ന് അനേകം മഹാനദികൾ ജന്മമെടുക്കുന്നു. ഇവ ഹിമാലയൻനദികൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു. താഴ്വാരങ്ങളിലെ ധാരാളമായ മഴയും ഈ നദികളെ പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. പ്രധാന ഹിമാലയൻ നദികൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്.

- സിന്ധു
- ഗംഗ
- ബ്രഹ്മപുത്ര



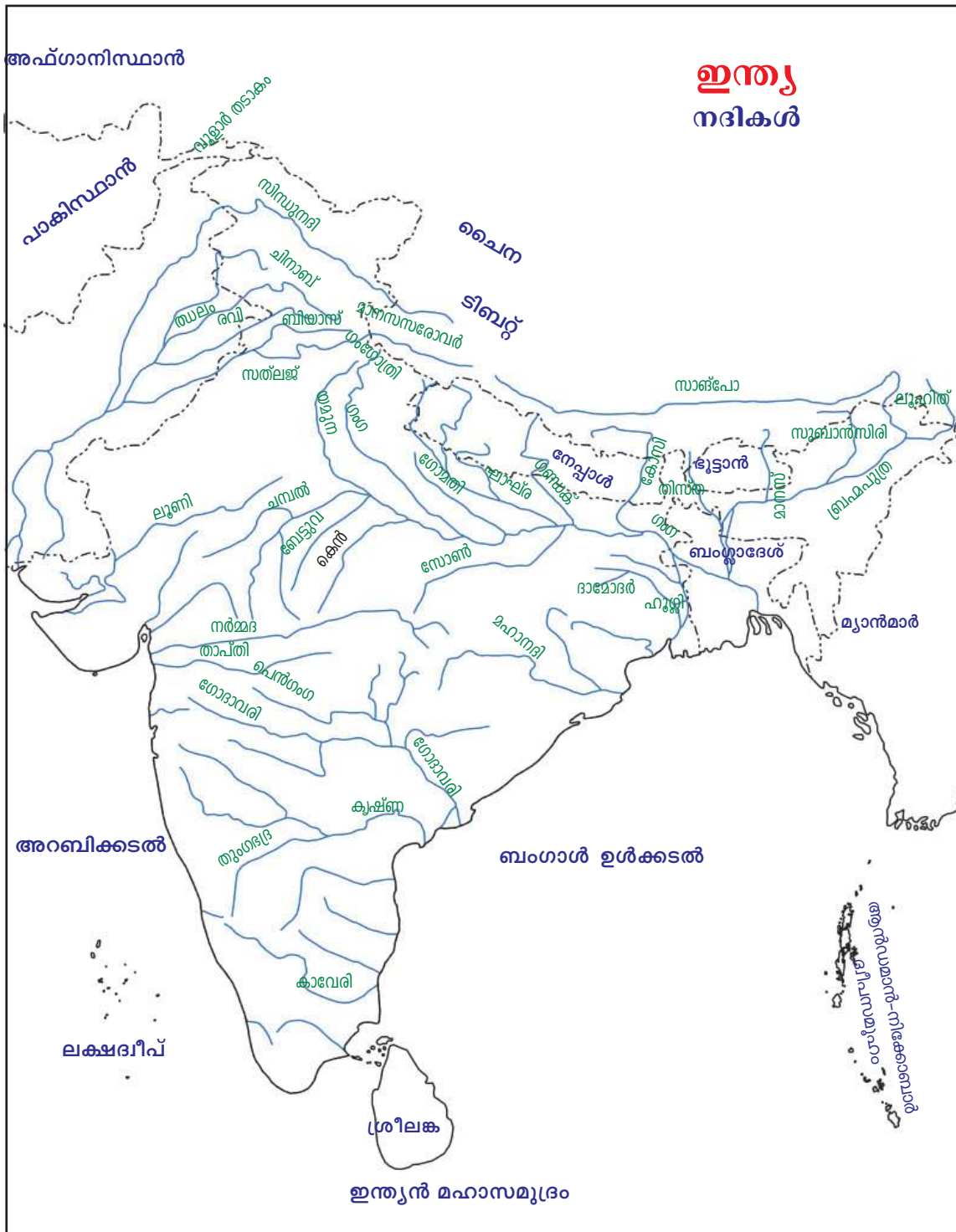
ടിബറ്റിൽ ബ്രഹ്മപുത്രയെ ഞങ്ങൾ സാങ്പോ എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്.



ബംഗ്ലാദേശിൽ ബ്രഹ്മപുത്രയെ ഞങ്ങൾ ജമുന എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്.



പ്രധാന ഹിമാലയൻ നദികൾ, അവ ഒഴുകുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ, പോഷകനദികൾ എന്നിവ ചുവടെ നൽകിയ ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.2) സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തി പട്ടിക 7.2 പൂർത്തിയാക്കൂ. അറ്റ്ലസിന്റെ സഹായം തേടാൻ മറക്കരുതേ.



ചിത്രം 7.2

### ഹിമാലയൻ നദികൾ

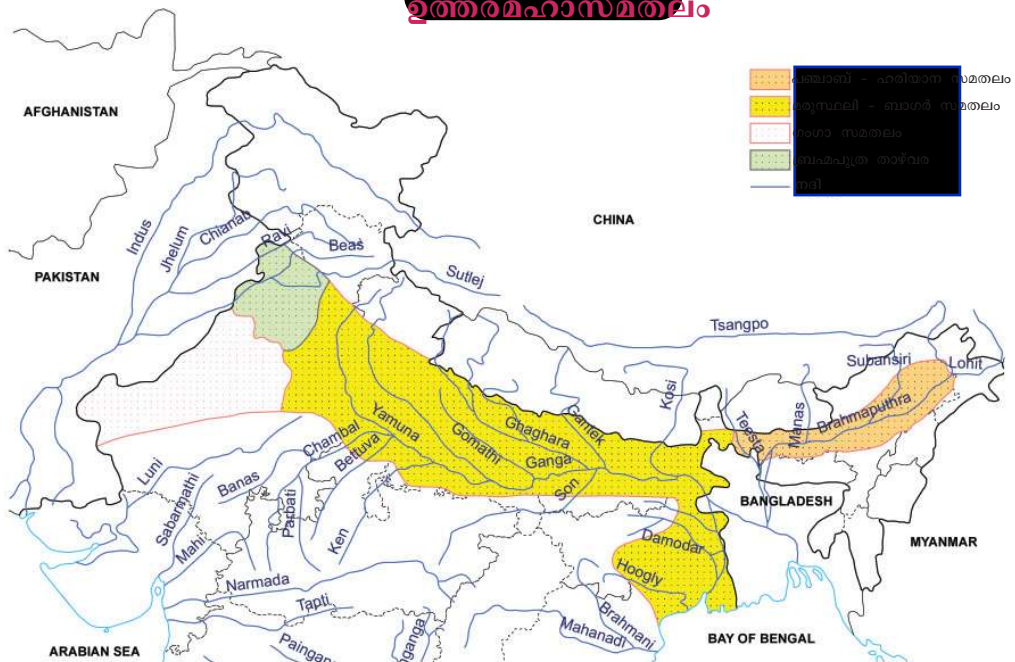
ഹിമാലയൻ നദികൾ	ഉത്ഭവ സ്ഥാനം	നീളം	പോഷക നദികൾ	ഒഴുകുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ	എത്തിച്ചേരുന്ന സമുദ്രം
സിന്ധു	ടിബറ്റിലെ മാനസരോവർ തടാകം	ഏകദേശം 2880 കി.മീ. (ഈ നദിയുടെ 709 കി.മീ. മാത്രമേ ഇന്ത്യയിലൂടെ ഒഴുകുന്നുള്ളൂ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ഝലം</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	അറബിക്കടൽ
ഗംഗ	ഗംഗോത്രി ഹിമാനിയിലെ ഗോമുഖ് ഗുഹ	ഏകദേശം 2500 കി.മീ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• യമുന</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ
ബ്രഹ്മപുത്ര	തിബറ്റിലെ ചെമ-യുങ്-തുങ് ഹിമാനി	ഏകദേശം 2900 കി.മീ. (ഇന്ത്യയിലെ നീളം 725 കി.മീ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• തിസ്ത</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ

പട്ടിക 7.2

### സമതലങ്ങളിലൂടെ...

ഏഴ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്ന അതിവിശാലവും ഫലഭൂയിഷ്ഠവുമായ ഭൂഭാഗമാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം.

### ഇന്ത്യ ഉത്തരമഹാസമതലം



ചിത്രം 7.3



ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.3) സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തുക. ഉത്തരമഹാസമതലം ഉൾപ്പെടുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.



- പശ്ചിമബംഗാൾ
- ബിഹാർ
- 

ശിലാമണ്ഡല ഫലകങ്ങൾ തമ്മിൽ സംയോജിച്ച് ഭൗമപാളി മടങ്ങി ഉയർന്നാണ് ഹിമാലയപർവതം രൂപംകൊണ്ടതെന്നു നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഹിമാലയത്തിന്റെ രൂപീകരണവേളയിൽ തെക്ക് പർവതനിരകൾക്ക് സമാന്തരമായി 2000 മീറ്ററിൽ അധികം താഴ്ചയുള്ള അഗാധഗർത്തം സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു.

ഹിമാലയത്തിൽനിന്ന് ഒഴുകിയെത്തുന്ന നദികളുടെ അനേകായിരം വർഷങ്ങളായി തുടർന്നുവരുന്ന നിക്ഷേപണപ്രക്രിയയുടെ ഫലമായി അതിവിശാലമായ സമതലം രൂപംകൊണ്ടു. ഏതാണ്ട് ഏഴു ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതിയിലും കിലോമീറ്ററുകളോളം കനത്തിലും അവസാദങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടുണ്ടായ ഈ സമതലം ലോകത്തിലെതന്നെ ഏറ്റവും വിസ്തൃതമായ എക്കൽ സമതലങ്ങളിലൊന്നാണ്. സിന്ധു-ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലം എന്നും ഇത് പൊതുവെ അറിയപ്പെടുന്നു. വളരെയധികം ഫലപുഷ്ടിയുള്ള എക്കൽമണ്ണ് ഈ സമതലത്തിന്റെ സവിശേഷതയാണ്.



ഇന്ത്യയിൽ എക്കൽമണ്ണ് കാണപ്പെടുന്ന മറ്റു പ്രദേശങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

ഉത്തരമഹാസമതലം ഏതെല്ലാം ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗങ്ങൾക്കിടയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതെന്ന് അറ്റ്ലസ് നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തുക.



### നദികൾ മെനഞ്ഞ സമതലങ്ങൾ

ഏതേതു നദികളുടെ നിക്ഷേപണത്തിന്റെ ഫലമായാണ് രൂപംകൊണ്ടിട്ടുള്ളത് എന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരമഹാസമതലത്തെ പല ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സമതലത്തിന്റെ പേര്	ഭൂരൂപീകരണത്തിനു കാരണമാകുന്ന നദികൾ
പഞ്ചാബ് - ഹരിയാന സമതലം	സിന്ധുവും പോഷകനദികളും
രാജസ്ഥാനിലെ മരുസ്ഥലി-ബാഗർ സമതലങ്ങൾ	ലൂണി, സരസ്വതി നദികൾ
ഗംഗാസമതലം	ഗംഗയും പോഷകനദികളും
ആസാമിലെ ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലം	ബ്രഹ്മപുത്രയും പോഷകനദികളും

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്ഥാനം ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ രേഖപ്പെടുത്തുക.





### ഇന്ത്യയുടെ ധാന്യപ്പുര

ഗോതമ്പ്, ചോളം, നെല്ല്, കരിമ്പ്, പരുത്തി, പയർവർഗങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ഉത്തരമഹാസമതലങ്ങളിൽ കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകൾ നിരവധിയാണ്. ഈ പ്രദേശം ഇന്ത്യയുടെ 'ധാന്യപ്പുര' എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും ജനനിബിഡമായ പ്രദേശങ്ങളിലൊന്നാണ് ഉത്തരമഹാസമതലം.



റെഖിൽ, റോഡ്, കനാൽ എന്നിവയുടെ രൂപം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉത്തരമഹാസമതലം എന്ന ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗത്തിലാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്ത് മഴ തീരെ കുറവാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ രാജസ്ഥാൻ സംസ്ഥാനത്തിന്റെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും മരുഭൂമിയാണ്. ഈ മരുഭൂമിക്ക് ഫാർ എന്നാണ് പേര്. ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്ന ജയ്സാൽമീർ ഈ മരുഭൂമിയിലാണ്.

ലൂണി നദിയും നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പ് ഇവിടെയുണ്ടായിരുന്ന സരസ്വതി നദിയുമാണ് ഈ സമതലഭാഗത്തിന്റെ രൂപീകരണത്തിൽ പങ്കു വഹിച്ചിട്ടുള്ളത്.



ഈ പ്രദേശത്ത് ജനവാസം വളരെ കുറവാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?



ഫാർ മരുഭൂമി

ഈർപ്പം തീരെയില്ലാത്ത ലവണാംശമുള്ള മരുഭൂമിമണ്ണാണ് ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നത്. മുൾച്ചെടികളും കുറ്റിക്കാടുകളുമാണ് ഇവിടത്തെ സാഭാവിക സസ്യജാലങ്ങൾ. രാജസ്ഥാനിൽ ഒരാണ്ടിൽ ലഭിക്കുന്നതിലും കൂടുതൽ മഴ കേരളത്തിൽ ഒരു ദിവസത്തിൽ ലഭിക്കുന്നു എന്നോർക്കണം. ചിത്രം കണ്ടില്ലേ (ചിത്രം 7.4). ഇത് ഫാർ മരുഭൂമിയിലെ ഒരു സാധാരണ കാഴ്ചയാണ്.



ചിത്രം 7.4

രാജസ്ഥാനിൽ പ്രധാനമായും കൃഷിചെയ്യുന്ന വിളകൾ ബജ്റ, ജോവർ എന്നിവയാണ്. ഈ വിളകളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ജലം വളരെ മിതമായ അളവിൽ മാത്രമേ ആവശ്യമുള്ളൂ. മുഖ്യമായും ജലസേചനത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഇവിടത്തെ കൃഷി.

സിന്ധുനദിയും അതിന്റെ പോഷകനദികളും ചേർന്നു രൂപംനൽകിയ വിശാലമായ സമതലപ്രദേശമാണ് പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന സമതല പ്രദേശം. ഗോതമ്പ്, ചോളം, കരിമ്പ് എന്നിവയാണ് പ്രധാന വിളകൾ.



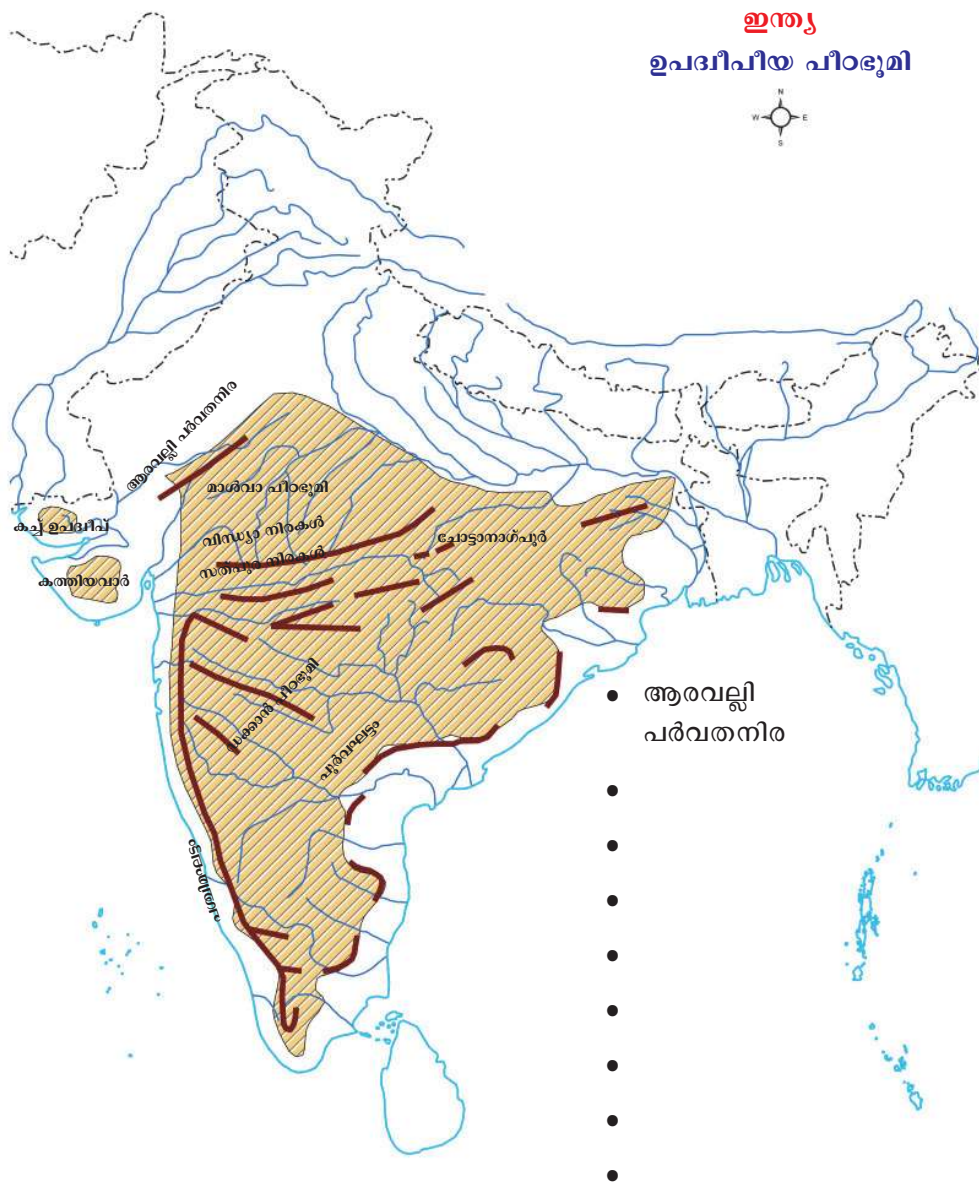
'ഇന്ത്യയുടെ കാർഷിക സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയിൽ ഉത്തരമഹാസമതലത്തിന്റെ സ്വാധീനം' എന്ന വിഷയത്തിൽ ഒരു സെമിനാർ പേപ്പർ തയ്യാറാക്കി ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കൂ. ഇതിനായി വാർത്താമാധ്യമങ്ങളിൽനിന്നും വായനസാമഗ്രികളിൽനിന്നും കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുമല്ലോ.

## ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി

മധ്യപ്രദേശ്, ത്യാർഖണ്ഡ്, ഛത്തീസ്ഗഡ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളും മഹാരാഷ്ട്ര, കർണാടകം, തമിഴ്നാട്, തെലങ്കാന, ഒഡീഷ, പശ്ചിമബംഗാൾ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ചില പ്രദേശങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ഭൂവിഭാഗം ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

ഉറപ്പേറിയ ശിലകളാൽ നിർമ്മിതമായ ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വിസ്തൃതവും പഴക്കം ചെന്നതുമായ ഭൂവിഭാഗമാണ്.

ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൗതിക സവിശേഷതകളാണ് ഭൂപടത്തിൽ (ചിത്രം 7.5). അവ എന്തെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തിയെഴുതൂ.



ചിത്രം 7.5





**ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമിയിലെ ഭൗതിക സവിശേഷതകളെ പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.**



നിമ്നോന്നതികൾ നിറഞ്ഞ ഈ ഭൂവിഭാഗത്തിന്റെ വിസ്തൃതി ഏകദേശം 15 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററാണ്. പർവതങ്ങൾ, പീഠഭൂമികൾ, താഴ്വരകൾ എന്നിങ്ങനെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂപ്രകൃതിയാണ് ഇവിടെയുള്ളത്. ഈ മേഖലയിലെ ഏറ്റവും ഉയരമേറിയ കൊടുമുടി ആനമുടിയാണ് (2695m). ഇത് കേരളത്തിലെ ഇടുക്കി ജില്ലയിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. വിവിധതരം ധാതുക്കളുടെ ഒട്ടനവധി നിക്ഷേപങ്ങൾ ഈ മേഖലയിലുള്ളതിനാൽ ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയെ ‘ധാതുക്കളുടെ കലവറ’ എന്നും വിളിക്കാം.

കാലികമായി മാത്രം മഴ ലഭിക്കുന്ന ഇവിടത്തെ നൈസർഗിക സസ്യജാലങ്ങൾ ഉഷ്ണമേഖലാ ഇലപൊഴിയും കാടുകളാണ്. തേക്ക്, സാൽ, ചന്ദനം, മുള എന്നിവ ഇവിടെ കാണപ്പെടുന്നു. ധാരാളം മഴ ലഭിക്കുന്ന പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളുടെ പടിഞ്ഞാറൻ ചരിവുകളിലാകട്ടെ, ഉഷ്ണമേഖലാ മഴക്കാടുകളാണുള്ളത്.

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയുടെ തെക്കുഭാഗമായ ഡക്കാൺ പീഠഭൂമിയുടെ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളും അനേകം ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ഒഴുകിപ്പരന്ന ലാവതണുത്തുറഞ്ഞുണ്ടായതാണ്. പ്രധാനമായും ബസാൾട്ട് എന്ന ആഗ്നേയശിലകളാൽ നിർമ്മിതമായ ഈ പീഠഭൂമിയിൽ വ്യാപകമായി കറുത്ത മണ്ണ് (Black soil) കാണപ്പെടുന്നു. ഈ മണ്ണ് പരുത്തിക്കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായതിനാൽ ‘കറുത്ത പരുത്തിമണ്ണ്’ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിപ്രദേശങ്ങളിൽ ചെമ്മണ്ണും ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്നു. താരതമ്യേന ഫലപൂഷ്ടി കുറവായ ഈ മണ്ണിലെ ഇരുമ്പിന്റെ അംശം ഇതിന് ചുവപ്പുനിറം നൽകുന്നു. മൺസൂൺ മഴയും ഇടവിട്ടുള്ള വേനൽക്കാലവും മാറിമാറി അനുഭവപ്പെടുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ലാറ്ററൈറ്റ് മണ്ണ് രൂപപ്പെടുന്നു.

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമി അനേകം നദികളുടെ ഉത്ഭവപ്രദേശം കൂടിയാണ്.



**പീഠഭൂമി പ്രദേശങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്ന പ്രധാന നദികളേതെല്ലാമെന്ന് ഭൂപടം (ചിത്രം 7.2) നിരീക്ഷിച്ച് കണ്ടെത്തൂ.**

- മഹാനദി
- 

ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന നദികൾ ഉപദ്വീപീയ നദികൾ എന്നാണറിയപ്പെടുന്നത്. ഈ നദികളിലെ നീരൊഴുക്ക് പൂർണ്ണമായും മഴയെ ആശ്രയിച്ചായതിനാൽ വേനൽക്കാലത്ത് വെള്ളം തീരെ കുറവായിരിക്കും.

ഭൂപടം (7.2) നിരീക്ഷിച്ച് ഉപദ്വീപീയ നദികളെ അവ ഒഴുകുന്ന ദിശയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതരിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.



പടിഞ്ഞാറോട്ടൊഴുകുന്ന നദികൾ	കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന നദികൾ
<ul style="list-style-type: none"> <li>നർമദ</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>മഹാനദി</li> <li></li> <li></li> </ul>



ഉപദ്വീപീയ നദികളിൽ ചിലത് ഗംഗ, യമുന എന്നീ ഹിമാലയൻ നദികളുടെ പോഷകനദികളാണ്. അവ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ഭൂപടത്തിന്റെ (ചിത്രം 7.2) സഹായത്തോടെ കണ്ടെത്തൂ.



താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക (പട്ടിക 7.3) പരിശോധിച്ച് പ്രധാന ഉപദ്വീപീയ നദികളുടെ ഉത്ഭവം, നീളം, പോഷകനദികൾ എന്നിവ മനസ്സിലാക്കൂ. അവ ഏതെല്ലാം സംസ്ഥാനങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്നുവെന്നും ഏത് കടലിൽ ചെന്ന് ചേരുന്നു എന്നും കണ്ടെത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുമല്ലോ.

നദി	ഉത്ഭവം	ഏകദേശ നീളം	പ്രധാന പോഷക നദികൾ	സംസ്ഥാനങ്ങൾ	ചെന്നുചേരുന്ന കടൽ
മഹാനദി	മൈക്കലാനിരകൾ (മധ്യപ്രദേശ്)	857 കി.മീ.	ഇബ്, ടെൽ	•	•
ഗോദാവരി	പശ്ചിമഘട്ടം (മഹാരാഷ്ട്രയിലെ നാസിക് ജില്ല)	1465 കി.മീ.	ഇന്ദ്രാവതി, ശബരി	•	•
കൃഷ്ണ	പശ്ചിമഘട്ടം (മഹാരാഷ്ട്രയിലെ മഹാബലേശ്വർ കുന്നുകൾ)	1400 കി.മീ.	ഭീമ, തുംഗഭദ്ര	•	•
കാവേരി	പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ബ്രഹ്മഗിരിനിരകൾ (കർണാടകം)	800 കി.മീ.	കബനി, അമരാവതി	•	•
നർമദ	മൈക്കലാനിരകൾ (ഛത്തീസ്ഗഡ്)	1312 കി.മീ.	ഹിരൺ, ബൻജൻ	•	•
താപ്തി	മുൻതായ് പീഠഭൂമി (മധ്യപ്രദേശിലെ ബൈതൂൽ ജില്ല)	724 കി.മീ.	ആനർ, ഗിർന	•	•

പട്ടിക 7.3



ജോഗ്ഫാൾസ്

ഉപദ്വീപീയ നദികളിൽ ഏറ്റവും നീളം കൂടിയത് ഗോദാവരിയാണ്. മിക്ക ഉപദ്വീപീയ നദികളിലും വെള്ളച്ചാട്ടം സാധാരണമാണ്. കർണാടകത്തിലെ ശരാവതി നദിയിലുള്ള ജോഗ് ഫാൾസ് (225 മീറ്റർ) ആണ് ഇവയിൽ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള വെള്ളച്ചാട്ടം.



മിക്ക ഉപദ്വീപീയ നദികളും വെള്ളച്ചാട്ടം സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടാണ് സമതലത്തിലേക്കു കടക്കുന്നത്. ഇതെന്തുകൊണ്ടാവിരിക്കാം?

ഹിമാലയൻ നദികളുടെയും ഉപദ്വീപീയ നദികളുടെയും സവിശേഷതകൾ നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയല്ലോ. അവയുടെ ഒരു താരതമ്യപഠനമാവാം. പട്ടിക ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ഹിമാലയൻ നദികൾ	ഉപദ്വീപീയ നദികൾ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ഹിമാലയപർവതനിരകളിൽ നിന്നുത്ഭവിക്കുന്നു.</li> <li>അതിവിസ്തൃതമായ വൃഷ്ടിപ്രദേശം</li> <li>അപരദനതീവ്രത കൂടുതൽ</li> <li>പർവതമേഖലകളിൽ ഗിരികന്ദരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും സമതലങ്ങളിൽ വളഞ്ഞുപുളഞ്ഞ് ഒഴുകുകയും ചെയ്യുന്നു.</li> <li>ഉയർന്ന ജലസേചനശേഷി</li> <li>സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിന് സാധ്യത.</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയിലെ മലനിരകളിൽ നിന്നുത്ഭവിക്കുന്നു.</li> <li>താരതമ്യേന വിസ്തൃതി കുറഞ്ഞ വൃഷ്ടി പ്രദേശം.</li> <li>അപരദനതീവ്രത താരതമ്യേന കുറവ്.</li> <li>കാഠിന്യമേറിയ ശിലകളിലൂടെ ഒഴുകുന്നതിനാൽ അഗാധ താഴ്വരകൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നില്ല.</li> <li>കുറഞ്ഞ ജലസേചനശേഷി.</li> <li>ഉൾനാടൻ ജലഗതാഗതത്തിന് സാധ്യത താരതമ്യേന കുറവ്.</li> <li></li> </ul>

പട്ടിക 7.4



ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന നദീതീരനഗരങ്ങളുടെ പേരുകളാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. അവ ഏതേത് നദീതീരങ്ങളിലാണെന്നു കണ്ടെത്തി തന്നിട്ടുള്ള മാതൃകയിൽ പട്ടിക തയ്യാറാക്കൂ. അറ്റ്ലസിന്റെ സഹായത്തോടെ ഈ നഗരങ്ങളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തി ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തൂ.



ന്യൂഡൽഹി, ആഗ്ര, ദേവപ്രയാഗ്, വാരണാസി, അലഹബാദ്, പാറ്റ്ന, ഗുവഹതി, കൊൽക്കത്ത, ലൂധിയന, ശ്രീനഗർ, അഹമ്മദാബാദ്, സുറത്ത്, വിജയവാഡ, തിരുച്ചിറപ്പള്ളി, തഞ്ചാവൂർ, കൂടക്

നദീതീരനഗരങ്ങൾ	നദികൾ
• ന്യൂഡൽഹി	• യമുന
•	•

## പീഠഭൂമിയിലെ ജീവിതം

പരുത്തി, പയർവർഗങ്ങൾ, നിലക്കടല, കരിമ്പ്, ചോളം, റാഗി, മുളക് എന്നിവയാണ് ഈ പ്രദേശത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളകൾ. ഇരുമ്പയിര്, കൽക്കരി, മാംഗനീസ്, ബോക്സൈറ്റ്, ചുണ്ണാമ്പുകല്ല് എന്നിവയാണ് ഇവിടത്തെ പ്രധാന ധാതുവിഭവങ്ങൾ. കൃഷി, ഖനനം, ധാതു അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങൾ എന്നിവയാണ് പ്രധാന തൊഴിൽമേഖലകൾ.



## സുന്ദരതീരങ്ങളിലൂടെ...

ജലച്ചാലചിത്രങ്ങൾ പോലെ മനോഹരങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഓരോ കടൽത്തീരവും. ഈ സുന്ദര തീരങ്ങളിലൂടെ പശ്ചിമബംഗാളിൽനിന്നു ഗുജറാത്ത് വരെ നിങ്ങൾ ഒരു യാത്രപോകുന്നതായി സങ്കല്പിക്കൂ. എങ്കിൽ ഏതൊക്കെ സംസ്ഥാനങ്ങളിലൂടെ കടന്നുചെല്ലേണ്ടി വരും?



- ഒഡീഷ
-



ഗുജറാത്തിലെ റാൻ ഓഫ് കച്ചിൽ തുടങ്ങി ഗംഗ-ബ്രഹ്മപുത്ര ഡൽറ്റാ പ്രദേശം വരെ നീളുന്ന ഈ തീരപ്രദേശത്തിന് ഏകദേശം 6100 കി.മീ. നീളമുണ്ട്. ഇന്ത്യയുടെ തീരസമതലത്തെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

തീരസമതലങ്ങൾ, അവയുടെ സവിശേഷതകൾ എന്നിവ ഭൂപടവും പട്ടികയും നിരീക്ഷിച്ച് മനസ്സിലാക്കൂ.

പടിഞ്ഞാറൻ തീരസമതലം	കിഴക്കൻ തീരസമതലം
<ul style="list-style-type: none"> <li>അറബിക്കടലിനും പശ്ചിമഘട്ടത്തിനുമിടയിൽ.</li> <li>റാൻ ഓഫ് കച്ച മുതൽ കന്യാകുമാരി വരെ.</li> <li>താരതമ്യേന വീതി കുറവ്.</li> <li>ഗുജറാത്ത് തീരസമതലം, കൊങ്കൺ തീരസമതലം, മലബാർ തീരസമതലം എന്നിങ്ങനെ തിരിക്കാം.</li> <li>കായലുകളും അഴിമുഖങ്ങളും കാണപ്പെടുന്നു.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിനും പൂർവ്വഘട്ടത്തിനുമിടയിൽ.</li> <li>സുന്ദരവനപ്രദേശം മുതൽ കന്യാകുമാരി വരെ.</li> <li>വീതി താരതമ്യേന കൂടുതൽ.</li> <li>കോരമണ്ഡൽ തീരസമതലം, വടക്കൻ സിർക്കാർസ് തീരസമതലം എന്നിങ്ങനെ തിരിക്കാം.</li> <li>ഡെൽറ്റ രൂപീകരണം നടക്കുന്നു.</li> </ul>



തീരസമതലങ്ങളിലുടനീളം എക്കൽമണ്ണിന്റെ സാന്നിധ്യമുണ്ട്. നെല്ല്, തെങ്ങ് തുടങ്ങിയ വിളകൾ ഈ മണ്ണിൽ വ്യാപകമായി കൃഷിചെയ്യുന്നു.



കിഴക്കൻ തീരപ്രദേശത്ത് ഡൽറ്റാക്സ് രൂപംകൊള്ളുന്നു. എന്നാൽ പടിഞ്ഞാറൻതീരത്ത് ഡൽറ്റാക്സ് രൂപംകൊള്ളുന്നില്ല. ഇതെന്തുകൊണ്ടാകിരിക്കാം?

പാപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്തു നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ തീരസമതലങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.



## തീരസമതലങ്ങളിലെ ജീവിതം

തീരപ്രദേശങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ പ്രധാന തൊഴിൽ മത്സ്യബന്ധനമാണ്. തീരസമതലങ്ങളിൽ വിനോദസഞ്ചാരത്തിനും ഏറെ സാധ്യതകളുണ്ട്. നെല്ല്, തെങ്ങ് എന്നിവ പടിഞ്ഞാറൻതീരത്തെ പ്രധാന കാർഷികവിളകളാണ്. കിഴക്കൻ തീരസമതലത്തിലെ കാവേരി, കൃഷ്ണ, ഗോദാവരി, മഹാനദി എന്നീ നദീതടങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി നെല്ല് കൃഷിചെയ്യുന്നു.



## നമ്മുടെ സ്വന്തം ദ്വീപുകളിലേക്ക്...

കൊച്ചിയിൽനിന്ന് അറബിക്കടലിലൂടെ ഏകദേശം 300 കിലോമീറ്റർ താണ്ടി യാൽ ലക്ഷദ്വീപുകളിൽ എത്താം.

36 ദ്വീപുകളാണ് അറബിക്കടലിലെ ഈ ദ്വീപസമൂഹത്തിലുള്ളത്. ഇവയിൽ ഏകദേശം 11 ദ്വീപുകളിൽ മാത്രമേ ജനവാസമുള്ളൂ. ബംഗാരം, കടമത്ത്, മിനിക്കോയ്, കവരത്തി, അഗത്തി, ആന്ത്രോത്ത്, കല്പേനി, അമിനിദിവി, ചെത്ലാത്ത്, ബിത്ര, കിൽത്താൻ എന്നിവയാണ് പ്രധാന ദ്വീപുകൾ. കവരത്തിയാണ് ലക്ഷദ്വീപിന്റെ തലസ്ഥാനം.





ലക്ഷദ്വീപസമൂഹത്തിലെ ഒരു ലഗൂൺ



ആൻഡമാൻ-നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹത്തിലെ തദ്ദേശീയരായ ദ്വീപവാസികൾ

ലഗൂണുകളും മണൽത്തീരങ്ങളും പവിഴപ്പുറ്റുകളുമാണ് ലക്ഷദ്വീപസമൂഹത്തിന്റെ പ്രത്യേകത. കൃഷി നാമമാത്രമായ ഇവിടെ സമുദ്രത്തെ ആശ്രയിച്ചാണ് മുഖ്യ ജനജീവിതം. മത്സ്യബന്ധനം, വിനോദ സഞ്ചാരം എന്നിവയാണ് പ്രധാന വരുമാനമാർഗങ്ങൾ.



**പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്തു നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ലക്ഷദ്വീപുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തു.**

ഇനി നമുക്ക് മറ്റൊരു ദ്വീപസമൂഹം പരിചയപ്പെടാം. ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലാണ് ഈ ദ്വീപസമൂഹം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത്. ഏകദേശം 200 ദ്വീപുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ആൻഡമാൻ ദ്വീപുകളും 19 ദ്വീപുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന നിക്കോബാർ ദ്വീപുകളും അടങ്ങുന്നതാണ് ആൻഡമാൻ-നിക്കോബാർ ദ്വീപസമൂഹം. ഇവയിൽ ഭൂരിഭാഗം ദ്വീപുകളിലും ജനവാസമില്ല. മിക്കവയിലും നിബിഡവനങ്ങളാണ്. ഇന്ത്യയിലെ ഏക അഗ്നിപർവതം ഈ ദ്വീപസമൂഹത്തിലെ ബാരൻ ദ്വീപിലാണുള്ളത്. പോർട്ട് ബ്ലെയറാണ് ഈ ദ്വീപസമൂഹത്തിന്റെ തലസ്ഥാനം. നിക്കോബാർ ദ്വീപുകളുടെ തെക്കേ അറ്റമായ ഇന്ദിരാപോയിന്റാണ് ഇന്ത്യയുടെ തെക്കേ അറ്റമായി കണക്കാക്കുന്നത്.



**പാഠപുസ്തകത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ ഈ ദ്വീപസമൂഹങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തു.**

നിങ്ങൾ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായി പൂർത്തീകരിച്ച ഭൂപടത്തിന് 'ഇന്ത്യ : ഭൂപ്രകൃതി' എന്നു നാമകരണം ചെയ്യാൻ മറക്കരുതേ.

ഉത്തരപർവതമേഖല, ഉത്തരമഹാസമതലം, ഉപദ്വീപീയപീഠഭൂമി, തീരസമതലങ്ങൾ, ദ്വീപുകൾ എന്നിങ്ങനെ അഞ്ച് ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളായി ഇന്ത്യയെ തരംതിരിക്കാമെന്നും ഈ വിഭാഗങ്ങൾ ഓരോന്നും എപ്രകാരമാണ് ഇന്ത്യയിലെ ജനജീവിതത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നതെന്നും ഇപ്പോൾ ബോധ്യമായല്ലോ.

## കാലാവസ്ഥ

ഇന്ത്യയുടെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നുള്ള കുട്ടികളുടെ സംഭാഷണങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

ഇന്ത്യയിൽ എല്ലായിടത്തും എപ്പോഴും കാലാവസ്ഥ ഒരുപോലെല്ല അനുഭവപ്പെടുന്നതെന്ന് ഈ സംഭാഷണങ്ങളിൽനിന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഭൂപ്രകൃതിയിലെ വൈവിധ്യംപോലെത്തന്നെ കാലാവസ്ഥയിലും വൈവിധ്യമുണ്ട്. എന്തുകൊണ്ടാണ് കാലാവസ്ഥയിലെ ഈ പ്രാദേശികവൈവിധ്യം? എന്തൊക്കെ ഘടകങ്ങളാണ് കാലാവസ്ഥയിലുള്ള ഈ വ്യത്യാസങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നത്? നമുക്ക് കണ്ടെത്താം.

ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

- അക്ഷാംശീയസ്ഥാനം
- ഭൂപ്രകൃതി
- സമുദ്രസാമീപ്യം
- സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നുള്ള ഉയരം
- 

ഇന്ത്യയിലെ ഋതുക്കളെ പൊതുവെ നാലായി തിരിക്കാം.

- ശൈത്യകാലം
- ഉഷ്ണകാലം
- തെക്ക്-പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ കാലം
- മൺസൂണിന്റെ പിൻവാങ്ങൽ കാലം

## ശൈത്യകാലം



ഡിസംബർ - ജനുവരി - ഫെബ്രുവരി  
ചിത്രം 7.6

“ഇന്ന് വളരെ കനത്ത മഴ ലഭിച്ചു. മഴമാപിനി എന്ന ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് ഞങ്ങൾ മഴ അളന്നു സ്കൂൾ നോട്ടീസ് ബോർഡിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചു.”



കേരളം - ജൂൺ 15

“കടുത്ത വരൾച്ചയാണിവിടെ. കുടിവെള്ളത്തിനുപോലും ക്ഷാമം. ജൂണാണ് ഏറ്റവും ചൂടേറിയ മാസം.”



രാജസ്ഥാൻ - മേയ് 10

“അതിശൈത്യമാണിവിടെ. സ്കൂളുകൾക്ക് രണ്ടു ദിവസമായി അവധിയാണ്. സമുദ്രത്തിൽനിന്ന് ഏറെ അകലെയായതുകൊണ്ടാണത്രേ ഇവിടെ ഇത്രയും ശൈത്യം.”



രാജസ്ഥാൻ - ജനുവരി 10

“ചെന്നൈ ചിന്നസ്വാമി സ്റ്റേഡിയത്തിൽ നടത്താനിരുന്ന ഏകദിന ക്രിക്കറ്റ് മത്സരം മഴമൂലം മാറ്റിവച്ചു. ഞങ്ങൾ മത്സരം കാണാൻ ഒരു പാട് ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നു.”



തമിഴ്നാട് - നവംബർ 20

ചിത്രം 7.6 ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ. ഉത്തരേന്ത്യയിൽനിന്നുള്ള ചില ശൈത്യകാല ദൃശ്യങ്ങളാണിത്. പത്രങ്ങളിൽനിന്നും മറ്റും ഉത്തരേന്ത്യയിലെ കൊടും തണുപ്പിനെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടില്ലേ. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ? സൂര്യന്റെ ദക്ഷിണായനകാലത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ ശൈത്യകാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ഈ കാലയളവിൽ ഇന്ത്യയിൽ പലഭാഗങ്ങളിലും കനത്ത മൂടൽമഞ്ഞും ഹിമാലയത്തിന്റെ താഴ്വരകളിൽ മഞ്ഞുവീഴ്ചയും ഉണ്ടാവാറുണ്ട്.



ഏതൊക്കെ മാസങ്ങളിലാണ് ഇന്ത്യയിൽ ശൈത്യം അനുഭവപ്പെടുന്നത്?



ചിത്രം 7.7

ഭൂപടം ശ്രദ്ധിക്കൂ (ചിത്രം 7.7).

ജനുവരിയിൽ ഇന്ത്യയിലെ വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന ശരാശരി പകൽച്ചൂടിന്റെ അളവാണ് ഭൂപടത്തിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. താപനില പരിശോധിച്ച് താപവ്യതിയാനത്തിന്റെ ക്രമം കണ്ടെത്തൂ. താപനില തെക്കുനിന്ന് വടക്കോട്ട് കുറഞ്ഞുവരുന്ന പ്രവണതയാണ് കാണുന്നത്. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്?



സമുദ്രതോളം അടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉയർന്ന താപനിലയല്ലേ അനുഭവപ്പെടുന്നത്? എന്തുകൊണ്ട്?

ശൈത്യകാലത്ത് ഉത്തരേന്ത്യയിൽ പകൽസമയത്ത് മിതമായ ചൂടും രാത്രി കാലങ്ങളിൽ ശൈത്യവും അനുഭവപ്പെടുന്നു.

മണാലി, ഷിംല തുടങ്ങിയ ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇക്കാലത്ത് മഞ്ഞുവീഴ്ച സർവസാധാരണമാണ്.

‘പശ്ചിമ അസ്ഥിമത’ എന്ന പ്രതിഭാസം ശൈത്യകാലത്തിന്റെ മറ്റൊരു പ്രത്യേകതയാണ്. ശൈത്യകാലത്ത് മെഡിറ്ററേനിയൻ കടലിൽ രൂപംകൊള്ളുന്ന ശക്തമായ ന്യൂനമർദ്ദം ക്രമേണ കിഴക്കോട്ടു നീങ്ങി ഇന്ത്യയിലെത്തുന്നു. ഇത് ഉത്തര സമതലപ്രദേശങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് പഞ്ചാബിൽ ശൈത്യകാല



മഴ ലഭിക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ഈ മഴ ശൈത്യകാലവിളകൾക്ക് ഏറെ പ്രയോജനകരമാണ്. 'പശ്ചിമ അസ്ഥിമത'യെ ഇന്ത്യയിലെത്തിക്കുന്നതിൽ ജെറ്റ് പ്രവാഹങ്ങൾക്ക് സുപ്രധാന പങ്കുണ്ട്. ട്രോപ്പോപ്പാസിഡുടെയുള്ള അതിശക്തമായ വായുപ്രവാഹമാണ് ജറ്റ് പ്രവാഹങ്ങൾ.

## ഉഷ്ണകാലം

ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ (ചിത്രം 7.8). ഇന്ത്യയിലെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഉഷ്ണകാലത്തെ ചിത്രങ്ങളാണിവ. മെയ് മാസത്തിലെ ഊഷ്മാവിന്റെ വിതരണക്രമം ഭൂപടം പരിശോധിച്ച് കണ്ടെത്തൂ (ചിത്രം 7.9). തീരപ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉത്തരേന്ത്യയിൽ ഊഷ്മാവ് വളരെ കൂടുതലാണല്ലോ. എന്തുകൊണ്ടാണിങ്ങനെ?

സൂര്യന്റെ ഉത്തരായനകാലത്താണ് ഇന്ത്യയിൽ ഉഷ്ണകാലം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. ഉഷ്ണകാലത്ത് രാജ്യത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്നത് രാജസ്ഥാന്റെ പടിഞ്ഞാറു ഭാഗത്തുള്ള ബാർമർ (Barmer) എന്ന സ്ഥലത്താണ്. ഇക്കാലയളവിൽ വീശുന്ന ചില പ്രാദേശികവാതങ്ങളാണ് ലൂ, മാംഗോഷവേഴ്സ് എന്നിവ. ഇവയെ കുറിച്ച് മുൻ അധ്യായത്തിൽ പഠിച്ചത് ഓർക്കുമല്ലോ.



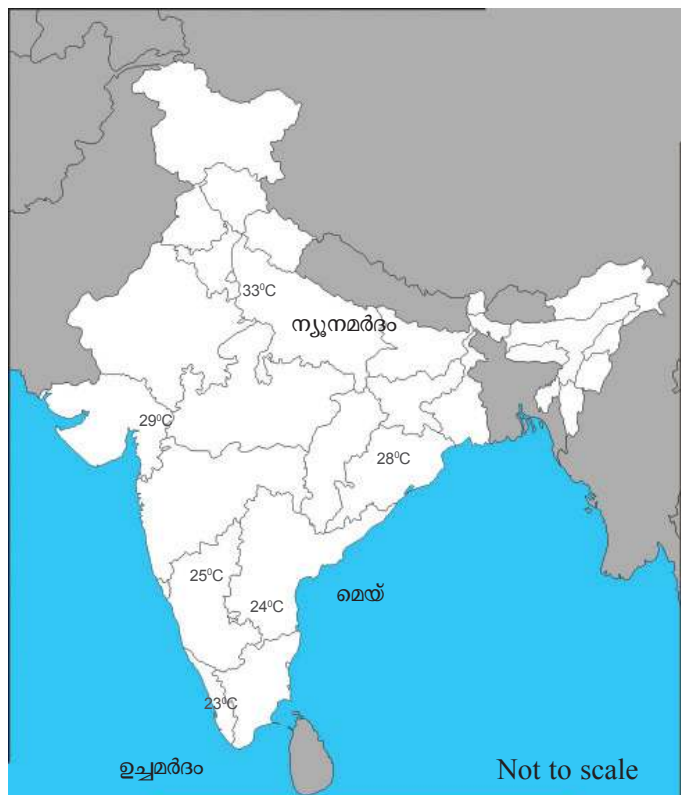
### കാൽബൈശാഖി

ഉഷ്ണകാലത്ത് പശ്ചിമബംഗാളിൽ അനുഭവപ്പെടാറുള്ള ഇടിയോടു കൂടിയ ശക്തമായ മഴയാണ് കാൽബൈശാഖി. അലറുന്ന കാറ്റും ആലിപ്പഴവീഴ്ചയും ഇതിന്റെ സവിശേഷതകളാണ്.



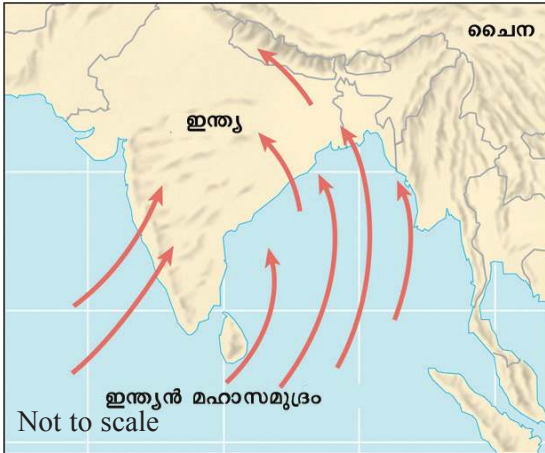
മാർച്ച് - ഏപ്രിൽ- മെയ് - ജൂൺ

ചിത്രം 7.8



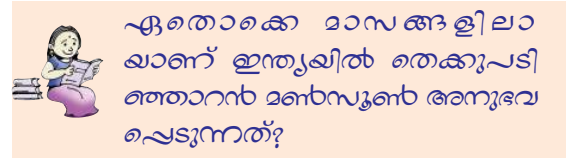
ചിത്രം 7.9

## തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാലം



ചിത്രം 7.10

ഭൂപടം (ചിത്രം 7.10) നോക്കൂ. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാറ്റുകളുടെ സഞ്ചാരഗതിയാണ് ഇതിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഈ കാറ്റുകളാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ മഴക്കാലത്തിന് കാരണമാകുന്നത്.



സൂര്യൻ ഉത്തരാർധഗോളത്തിലായിരിക്കെ ഉത്തരേന്ത്യൻ ഭാഗങ്ങളിൽ ശക്തമായ നൂന

മർദ്ദം രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിനു മുകളിൽ താരതമ്യേന ഉയർന്ന മർദ്ദം നിലനിൽക്കുന്നതിനാൽ ഇത് തെക്കുനിന്നു വടക്കോട്ട്, അതായത് ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിൽനിന്ന് ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലേക്ക് കാറ്റുവീശാൻ ഇടയാക്കുന്നു. കോറിയോലിസ് പ്രഭാവത്താൽ ഈ കാറ്റുകൾ സഞ്ചാരദിശയ്ക്ക് വലത്തോട്ടു തിരിയുന്നതിനാൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ കാറ്റുകളായി ഇന്ത്യയിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു.



ജൂൺ - ജൂലൈ - ആഗസ്റ്റ് - സെപ്തംബർ

ചിത്രം 7.11

ഇന്ത്യൻ ഉപഭൂമിയിന്റെ സവിശേഷ ആകൃതി കാരണം തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺകാറ്റ് രണ്ടു ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ് കരയിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്നു.

- അറബിക്കടൽശാഖ
- ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽശാഖ

ജൂൺ ആരംഭത്തോടെ കേരളതീരത്തിലെത്തുന്ന അറബിക്കടൽ ശാഖ കേരളത്തിൽ വ്യാപകമായ മഴ നൽകുന്നു. തുടർന്ന് കർണാടകം, ഗോവ, മഹാരാഷ്ട്ര, ഗുജറാത്ത് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ പടിഞ്ഞാറൻ ഭാഗങ്ങളിലേക്കു കടക്കുകയും അവിടെ കനത്തമഴയ്ക്ക് കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു.



പശ്ചിമഘട്ടത്തിന്റെ കിഴക്കേചരിവിൽ ഇക്കാലത്ത് മഴ വളരെ കുറവാണ്. കാരണമെന്തായിരിക്കും?

ഗുജറാത്തിലൂടെ രാജസ്ഥാനിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന ഈ മൺസൂൺശാഖ ആരവല്ലി പർവതനിരകൾക്ക് സമാന്തരമായി കടന്നുപോകുന്നതിനാൽ രാജസ്ഥാനിൽ വിരളമായി മാത്രമേ മഴ ലഭ്യമാകുന്നുള്ളൂ.



കേരളത്തിൽ തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺമഴ എന്തു പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽനിന്നു കൂടുതൽ ഈർപ്പം ആഗിരണം ചെയ്ത് മുന്നേറുന്ന ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽശാഖ സുന്ദരവനം ഡൽറ്റ പിന്നിട്ട് പശ്ചിമബംഗാളിൽ പ്രവേശിക്കുകയും രണ്ടായി പിരിയുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു ശാഖ ബ്രഹ്മപുത്രാ സമതലത്തിലൂടെ വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ എത്തി വലിയതോതിൽ മഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.



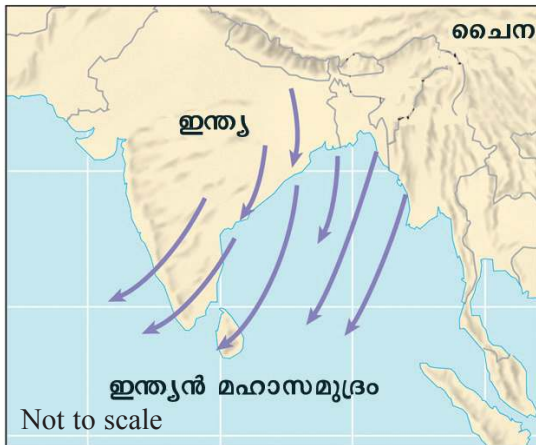
വടക്കുകിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ വൻതോതിലുള്ള മഴയിൽ കിഴക്കൻ മലനിരകളുടെ പ്രസക്തിമെന്ത്?

ബംഗാൾ മേഖലയിലൂടെ ഗംഗാസമതലത്തിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്ന രണ്ടാമത്തെ ശാഖ പശ്ചിമബംഗാൾ, ബിഹാർ, ഉത്തർപ്രദേശ് തുടങ്ങിയ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ മഴ നൽകുന്നു. പഞ്ചാബ് സമതലത്തിൽ വച്ച് അറബിക്കടൽ ശാഖയുമായി കൂടിച്ചേർന്ന് വടക്കോട്ടു നീങ്ങുന്ന ഈ മൺസൂൺ കാറ്റുകൾ ഹിമാലയത്തിന്റെ അടിവാരമേഖലകളിൽ കനത്ത മഴനൽകുന്നു.

## മൺസൂണിന്റെ പിൻവാങ്ങൽ കാലം

സെപ്തംബർ പിന്നിടുന്നതോടെ സൂര്യൻ ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിലേക്ക് അയനം ചെയ്യുന്നതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ ഉത്തരസമതല പ്രദേശത്ത് കനത്ത ഉച്ചമർദ്ദം രൂപപ്പെടുന്നു. ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിനു മുകളിൽ താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ മർദ്ദം ആയതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ വടക്കുഭാഗത്തുനിന്ന് ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലേക്ക് കാറ്റുവീശുന്നു. ചിത്രം 7.12 നിരീക്ഷിച്ച് ഈ കാറ്റുകളുടെ സഞ്ചാരഗതി മനസ്സിലാക്കൂ.





ചിത്രം 7.12

- നവംബർ മാസങ്ങളിലായി ഇന്ത്യയൊട്ടാകെ അനുഭവപ്പെടുന്ന ഉയർന്ന ഊഷ്മാവും ആർദ്രതയും പകൽസമയങ്ങളെ ദുസ്സഹമാക്കുന്നു. ഈ പ്രതിഭാസം 'ഒക്ടോബർ ചൂട്' (October heat) എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.

ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലെ ന്യൂനമർദ്ദത്താൽ ആകർഷിക്കപ്പെട്ട് കരയിൽനിന്നു കടലിലേക്കു നീങ്ങുന്ന കാറ്റുകൾ ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിൽ നിന്ന് ഈർപ്പം ആഗിരണം ചെയ്ത് വടക്കുകിഴക്ക് - തെക്കുപടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ നീങ്ങുന്നതിനാൽ ഇന്ത്യയുടെ കൊറമാണ്ഡൽ തീരത്ത്, പ്രത്യേകിച്ച് തമിഴ്നാട് തീരത്ത് കനത്തമഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു എന്നത് ഏറെ ശ്രദ്ധേയമാണ്. ഇതാണ് തമിഴ്നാടിന്റെ പ്രധാന മഴക്കാലം. കേരളം, കർണാടകത്തിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവിടങ്ങളിലും വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺമഴ ലഭിക്കാറുണ്ട്.



കേരളത്തിൽ വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺ മഴക്കാലം എന്തു പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

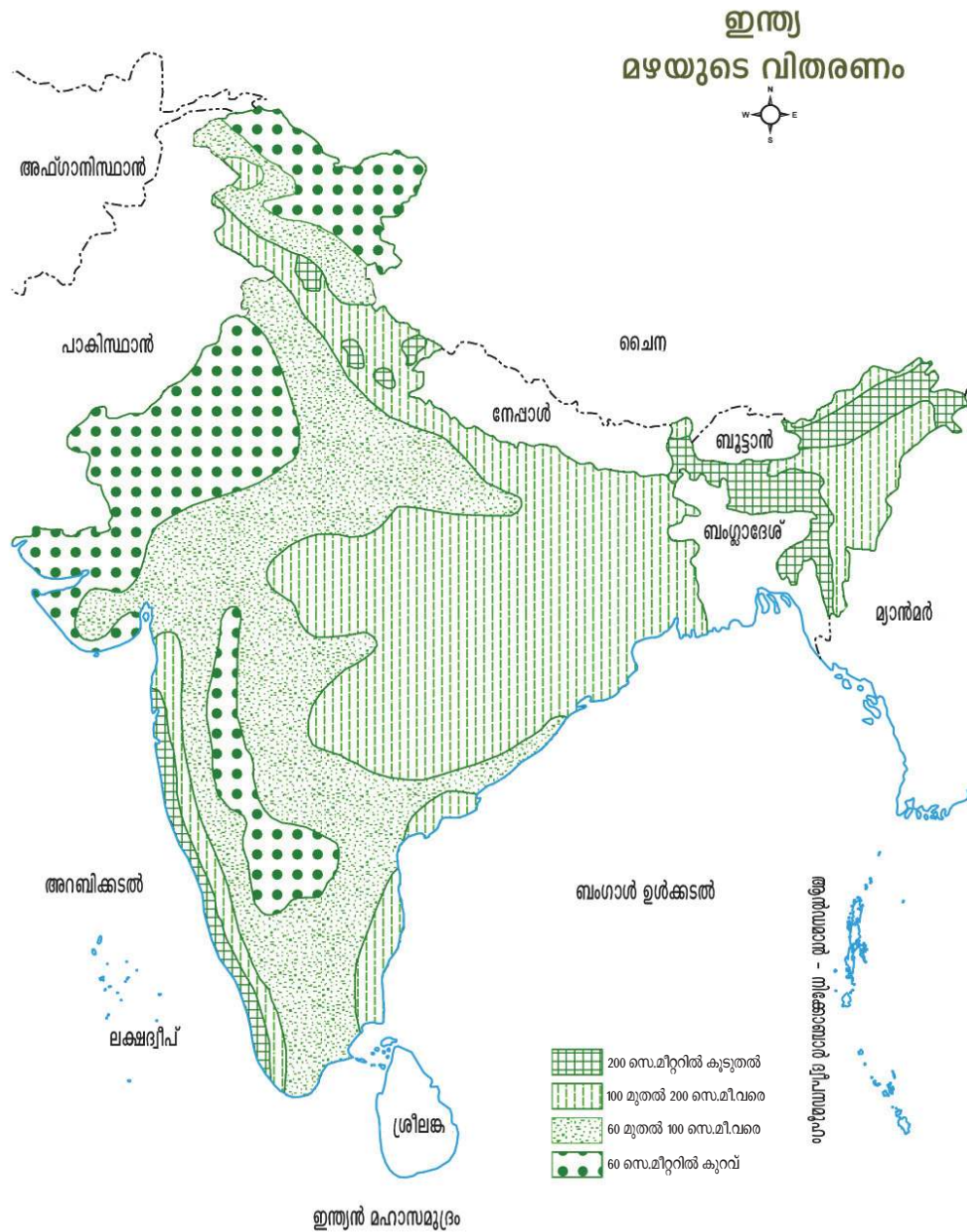
### ഇന്ത്യയിൽ മഴയുടെ വിതരണം

ഭൂപടം (ചിത്രം 7.13) ശ്രദ്ധിക്കൂ.



ഇന്ത്യയിൽ ലഭിക്കുന്ന മഴയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള ഭൂപടമാണിത്. ഭൂപടം വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തൂ.

- 200 സെ.മീറ്ററിനു മുകളിൽ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ
  - കേരളം
  -
- 60 സെ.മീറ്ററിനു താഴെ മഴ ലഭിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ
  - രാജസ്ഥാൻ
  -
- മഴയുടെ വിതരണത്തിലുള്ള ഈ അസന്തുലിതാവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമെന്തെല്ലാം?
  - ഭൂപ്രകൃതി
  -



ചിത്രം 7.13

‘വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ഇന്ത്യ’ എന്ന തലക്കെട്ടിനെ അന്വർഥമാക്കുന്നതാണ് ഇന്ത്യയിലെ ഓരോ ഭൂമിശാസ്ത്ര സവിശേഷതയും. ഭൂപ്രകൃതി, കാലാവസ്ഥ, ജീവിതരീതി, സംസ്കാരം, സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ എല്ലാ മേഖലകളിലും ഈ വൈവിധ്യങ്ങളുണ്ട്. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയുടെ സമൃദ്ധിക്ക് അടിസ്ഥാനം. ഈ വൈവിധ്യങ്ങളുടെ സംരക്ഷണം നമ്മുടെ കടമയാണ്.



## വിലയിരുത്താം

- “ഹിമാലയ പർവതനിരകൾ പ്രകൃതിദത്തമായ കോട്ട എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്.” പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക.
- ഹിമാലയൻ നദികളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉപദ്വീപീയനദികൾക്കുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?
- ഇന്ത്യൻ സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയുടെ നട്ടെല്ലാണ് ഉത്തരമഹാസമതലങ്ങൾ - ഈ പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് നിഗമനങ്ങൾ എഴുതുക.
- ഇന്ത്യയിലെ മറ്റു ഭൂപ്രദേശങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഉത്തരമഹാസമതലം ജനനിബിഡമാണ്. കാരണം എഴുതുക.



## തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- ഇന്ത്യയിലെ ഒരു സംസ്ഥാനവുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന അയൽ രാജ്യം, രണ്ട് സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന അയൽ രാജ്യങ്ങൾ മൂന്നും നാലും സംസ്ഥാനങ്ങളുമായും അതിർത്തി പങ്കിടുന്ന രാജ്യങ്ങൾ എന്നിവ ഭൂപടം നിരീക്ഷിച്ചു കണ്ടെത്തുക.
- ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന ഭൂപ്രകൃതിവിഭാഗങ്ങളും ഉപവിഭാഗങ്ങളും വ്യക്തമാക്കുന്ന ഒരു ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കി ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുക.