

വൈവിധ്യങ്ങളുടെ ലോകം



ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചില്ലേ. ഇതിൽ കാണുന്ന സസ്യജാലങ്ങൾ തികച്ചും വ്യത്യസ്തമല്ലേ. എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം ഈ വ്യത്യാസം? സസ്യങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല, ജന്തുജാലങ്ങളിലും ജനജീവിതത്തിലുമൊക്കെ ലോകത്ത് ഇത്തരത്തിൽ വൈവിധ്യങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു. ഓരോ പ്രദേശത്തും അനുഭവപ്പെടുന്ന കാലാവസ്ഥാ സാഹചര്യങ്ങളാണ് ഇതിനുള്ള പ്രധാന കാരണം. കാലാവസ്ഥാ സവിശേഷതകളിൽ ഏറെക്കുറെ സമാനതകൾ പുലർത്തുന്ന ഭൂഭാഗങ്ങൾ കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ (Climatic Regions) എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.

വൻകരകളെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ മുൻ ക്ലാസ്സിൽ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ലോകത്തിലെ വൻകരകളിലെല്ലാം വ്യത്യസ്തമായ കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളുണ്ട്. അവയിലെ ചില മേഖലകളെ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടാം.

മഴയൊഴിയാത്ത ഉഷ്ണഭൂമികൾ



ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നത് വേട്ടയാടലിനായി തയ്യാറെടുക്കുന്ന പിശി കളെയാണ് (ചിത്രം 6.1). ഉയരം കുറഞ്ഞ ശരീരപ്രകൃതവും ഇരുണ്ട നിറവുമാണിവർക്ക്. കസാവ (മരച്ചീനി) യാണ് പിശികളുടെ മുഖ്യ ഭക്ഷണം. കൂടാതെ കായ്കനികളും വേട്ടയാടിക്കിട്ടിയ മാംസവും ഇവർ ഭക്ഷണമാക്കാറുണ്ട്. ഇവർ മാനിന്റെ തുകലും ഇലകളും വസ്ത്രങ്ങളായി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. മരച്ചില്ലകളും വലിയ ഇലകളും ഓലകളും കൊണ്ട് അർദ്ധവൃത്താകൃതിയിൽ ഇവർ വീടുണ്ടാക്കുന്നു (ചിത്രം 6.2) . വനങ്ങളെ ജീവനുതൃപ്തം സ്നേഹിക്കുകയും പരിപാലിക്കുകയും ചെയ്യുന്നവരാണിവർ.



പിശികളുടെ ജീവിതരീതിയിൽ പ്രകൃതി എങ്ങനെയെല്ലാമാണ് സ്വാധീനിക്കുന്നത്?

പിശികളുടെ മുഖ്യ അധിവാസ മേഖലയായ ആഫ്രിക്കയിലെ കോംഗോ നദീതടത്തിലെ ചില സവിശേഷതകൾ നോക്കൂ.

- വർഷം മുഴുവൻ ഉയർന്ന അന്തരീക്ഷതാപം, എല്ലാ ദിവസവും ഉച്ചയ്ക്കുശേഷം ലഭിക്കുന്ന ഇടിമിന്നലോടുകൂടിയ മഴ.
- വൻമരങ്ങൾ, വളളിപ്പടർപ്പുകൾ, അടിക്കാടുകൾ, പായൽ വർഗ്ഗ സസ്യജാലങ്ങൾ, മരവാഴകൾ തുടങ്ങി ഇടതൂർന്ന് വളരുന്ന നിത്യഹരിത സസ്യങ്ങൾ.
- വൈവിധ്യമാർന്ന ജന്തുക്കൾ.

എന്തായിരിക്കാം മേൽപ്പറഞ്ഞ സവിശേഷതകൾക്കുള്ള കാരണം? ഭൂമിയിൽ എല്ലാ പ്രദേശത്തും സൂര്യപ്രകാശലഭ്യത ഒരു പോലെയല്ല എന്ന് നിങ്ങൾ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഭൂമധ്യരേഖയോട് അടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു എന്നതാണ് മേൽപ്പറഞ്ഞ കാലാവസ്ഥാ സവിശേഷതകൾക്ക് കാരണം. ഈ കാലാവസ്ഥാ സവിശേഷതകളാണ് ഇവിടത്തെ സമ്പന്നമായ സസ്യജന്തുവൈവിധ്യങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നത്. ആഫ്രിക്കയെ കൂടാതെ മറ്റ് വൻകരകളിലും ഭൂമധ്യരേഖയോടടുത്ത് സമാനസവിശേഷതകൾ ഉള്ള പ്രദേശങ്ങൾ കാണേണ്ടതല്ലേ?

തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ആമസോൺ നദീതടത്തിലും തെക്ക്-കിഴക്ക് ഏഷ്യയിലെ മലേഷ്യ, ഇന്തോനേഷ്യ തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങളിലും സമാനസവിശേഷതകൾ നിലനിൽക്കുന്നു.

ആമസോൺ തടത്തിലെ ഗോത്രവർഗ്ഗക്കാർ, മലേഷ്യയിലെ സെമാങ്ങുകൾ, ഇന്തോനേഷ്യയിലെ കുബു, ദയാക് തുടങ്ങിയ ജനവിഭാഗങ്ങൾ പിശികളെപ്പോലെ വനങ്ങളിൽ വസിക്കുന്നവരാണ്.

മേൽപ്പറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളെല്ലാം തന്നെ ഭൂമധ്യരേഖയിൽനിന്ന് 10° തെക്കും 10° വടക്കും അക്ഷാംശങ്ങൾക്കിടയിലായാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഈ മേഖലയെ മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖല (Equatorial Climatic Region) എന്നാണറിയപ്പെടുന്നത്.



അറ്റ്ലസ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തി മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിലുൾപ്പെട്ട പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തു.



മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിൽ പൊതുവെ ജനവാസം കുറവാണ്. എന്തായിരിക്കും കാരണം?





പിമികൾ, സെമാന്റുകൾ തുടങ്ങിയ മധ്യരേഖാ നിവാസികളുടെ കൂടുതൽ ചിത്രങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്നും ശേഖരിച്ച് പ്രത്യേക ഫോൾഡറിൽ സൂക്ഷിക്കൂ.

മഹാഗണി, എബണി, റോസ്വുഡ് തുടങ്ങിയ കാഠിന്യമേറിയ മരങ്ങൾ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്ന നിബിഡ വനങ്ങൾ മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളുടെ സവിശേഷതയാണ്. സമൃദ്ധമായി



മധ്യരേഖാ നിത്യഹരിത വനങ്ങൾ

വൻമരങ്ങൾ കൊണ്ട് സമൃദ്ധമായ മധ്യരേഖാ വനമേഖലകളിൽ ഓരോ ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററിലും ആയിരത്തിലധികം വിവിധ സസ്യ വർഗ്ഗങ്ങൾ ഇടതൂർന്ന് വളരുന്നു.

ചിത്രം 6.3



ലമർ



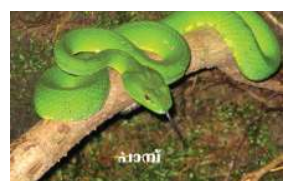
ഓറാങ്ങ്‌ട്ടാൻ



ആൾക്കൂരങ്ങ്

മഴയും സൂര്യപ്രകാശവും ലഭിക്കുന്നതിനാൽ ഈ വനങ്ങളിലെ മരങ്ങൾ ഇലപൊഴിക്കാറില്ല. അതിനാൽ ഈ വനങ്ങളെ മധ്യരേഖാ നിത്യഹരിത വനങ്ങൾ (Equatorial Evergreen Forests) എന്നുവിളിക്കുന്നു (ചിത്രം 6.3). മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിൽ വനവിഭവശേഖരണം ഒരു പ്രധാന ഉപജീവനമാർഗ്ഗമാണ്.

ആൾക്കൂരങ്ങുകൾ, ലമർ, ഓറാങ്ങ്‌ട്ടാൻ തുടങ്ങിയ കുരങ്ങുവർഗ്ഗങ്ങൾ, മരങ്ങളിൽ നിന്ന് മരങ്ങളിലേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്ന ഇഴജന്തുക്കൾ, വെള്ളക്കെട്ടുകളിൽ ജീവിക്കുന്ന നീർക്കുതിര, ചീങ്കണ്ണി തുടങ്ങിയ ജന്തുക്കൾ, പക്ഷിവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട തത്ത, വേഴാമ്പൽ എന്നിങ്ങനെ വൈവിധ്യപൂർണ്ണമാണ് ഇവിടത്തെ ജന്തുജാലങ്ങൾ.



പാമ്പ്



വേഴാമ്പൽ



തത്ത



മധ്യരേഖാ വനങ്ങളിലെ ജന്തുക്കളിലേറെയും മരങ്ങളിൽ ജീവിക്കുന്നവയാണ്. ഇതെന്തു കൊണ്ടാണ്?



മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിലെ ജന്തുജാലങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റ് സഹായത്തോടെ ശേഖരിച്ച് പ്രത്യേക ഫോൾഡറിൽ സൂക്ഷിക്കൂ.

മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിലെ എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളും വനങ്ങളല്ല. ഈ മേഖലയിൽ ഉൾപ്പെട്ട ബ്രസീൽ, മലേഷ്യ, ഇന്തോനേഷ്യ തുടങ്ങിയ രാജ്യങ്ങളിൽ കൃഷി, ഖനനം, വ്യവസായം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി നടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളുണ്ട്. ഈ പ്രദേശങ്ങൾ വൻനഗരങ്ങളായി മാറിക്കഴിഞ്ഞു (ചിത്രം 6.4).



മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിലെ പ്രധാന നഗരങ്ങൾ അറ്റ്ലസിൽ നിന്നു കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിക്കൂ.



ആമസോൺ തടത്തിലെ ജൈവവൈവിധ്യം

തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ആമസോൺ നദീ തടത്തിലാണ് ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വിശാലവും ജൈവവൈവിധ്യസമ്പന്നവുമായ മഴക്കാടുകൾ (Rain forest) സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്. ഉയർന്ന പകൽചൂടും ധാരാളമായി ലഭിക്കുന്ന മഴയുമാണ് ഇവിടത്തെ ജൈവവൈവിധ്യത്തിന് ആധാരം. വളരെ ഉയരമുള്ള കാഠിന്യമേറിയ മരങ്ങൾ മുതൽ പായൽ വർഗ്ഗങ്ങൾ വരെ നീളുന്ന എണ്ണിയാലൊടുങ്ങാത്ത സസ്യവർഗങ്ങളാണ് ഇവിടത്തെ പ്രത്യേകത. കൂടാതെ അസംഖ്യം വരുന്ന സൂക്ഷ്മജീവികൾ, ഷഡ്‌പദങ്ങൾ, വിവിധയിനം കുരങ്ങുകൾ, ഉഭയജീവികൾ, ഉരഗങ്ങൾ, പക്ഷികൾ തുടങ്ങി വൈവിധ്യമാർന്ന ജന്തുലോകവും ഈ വനങ്ങളിലെ ജൈവവൈവിധ്യത്തിന് മുതൽക്കൂട്ടാകുന്നു.



ചിത്രം 6.4 - മലേഷ്യയിലെ ക്വാലാലംപൂർ നഗരം

മഴയെത്താത്ത മണൽപ്പരപ്പുകൾ

കലഹാരിയിലെ ബുഷ്മെൻ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഗോത്രവർഗ്ഗക്കാർ, പശ്ചിമ സഹാറയിലെ താറെഗ് വംശജർ, അറേബ്യൻ മരുഭൂമിയിലെ ബെഡോയിനുകൾ...





ഇവരൊക്കെ ലോകത്തിലെ വിവിധ വൻകരകളിലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഉഷ്ണമരുഭൂമികളിൽ ജീവിക്കുന്നവരാണ്. ഇവിടത്തെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് അനുസൃതമായ ജീവിതരീതിയാണ് ഇവരുടേത്.



ബുഷ്മൻ, ത്വാറൈസ്, ബഡോയിൻ വിഭാഗങ്ങളിൽപ്പെട്ട മനുഷ്യരുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഇൻ്റർനെറ്റ് സഹായത്തോടെ ശേഖരിച്ച് പ്രത്യേക ഫോൾഡറിൽ സൂക്ഷിക്കൂ.

രണ്ട് അർദ്ധഗോളങ്ങളിലും 20° മുതൽ 30° വരെ അക്ഷാംശങ്ങൾക്കിടയിൽ പൊതുവെ വൻകരകളുടെ പടിഞ്ഞാറ് ഭാഗത്താണ് ഉഷ്ണമരുഭൂമികളുടെ സ്ഥാനം.



ഉഷ്ണമരുഭൂമികൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന വൻകരകൾ അറ്റലസിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുമല്ലോ.

മരുഭൂമികൾ	വൻകരകൾ
സഹാറ	ആഫ്രിക്ക
കലഹാരി	
അറേബ്യൻ മരുഭൂമി	
താർ	
ഗ്രേറ്റ് ആസ്ട്രേലിയൻ മരുഭൂമി	
അറുക്കാമ	
മൊഹേവ്	

മരുഭൂമികളിലെ കാലാവസ്ഥാ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാ മായിരിക്കും?

പകൽ താപം വളരെ കൂടുതലും രാത്രി താപം വളരെ കുറവുമാണിവിടെ. ഉഷ്ണകാലം ചൂടുപൊള്ളുന്നതാണെങ്കിലും ശൈത്യകാലത്ത് വളരെ കുറഞ്ഞ അന്തരീക്ഷതാപമാണ് അനുഭവപ്പെടുന്നത്. മഴ തീരെ കുറവാണിവിടെ.



ചിത്രം 6.5



ഉയർന്ന താപവും വരണ്ട കാറ്റും ജല ദൗർലഭ്യവും അനുഭവപ്പെടുന്ന ഉഷ്ണമരുഭൂമികളിൽ കള്ളിമുൾച്ചെടികൾ, അക്കേഷ്യ, തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രധാന സസ്യജാലങ്ങൾ (ചിത്രം 6.5). കള്ളിമുൾവർഗ്ഗ സസ്യങ്ങൾക്ക് ഇലകളില്ല. മാംസളമായ കാണുമാണിവയ്ക്ക്. ഇത് എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കാം? അന്വേഷിച്ചറിയൂ.



ഉഷ്ണമരുഭൂമിയിലെ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ജീവിക്കാൻ ഉതകുന്ന അനുകൂലനങ്ങൾ ഉള്ള ജന്തുവർഗ്ഗങ്ങളാണ് ഇവിടെയുള്ളത്. ഒട്ടകം, കഴുത, കുതിര, കുറുക്കൻ, പാമ്പു വർഗ്ഗങ്ങൾ, തേൾ, പല്ലിവർഗ്ഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടും.





ഉഷ്ണമരുഭൂമികളിൽ കാണപ്പെടുന്ന സസ്യജന്തുജാലങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ച് പ്രത്യേക ഫോൾഡറിൽ സൂക്ഷിക്കുമല്ലോ.

വേട്ടയാടലും കന്നുകാലി വളർത്തലുമാണ് ഉഷ്ണമരുഭൂമികളിലെ ഗോത്രവർഗ്ഗജനവിഭാഗങ്ങളുടെ പ്രധാന ജീവിതോപാധി. മാംസം, പാൽ, തിനവിളകൾ, ഈന്തപ്പഴം തുടങ്ങിയവയാണ് ഇവരുടെ പ്രധാന ഭക്ഷണം.



ഉഷ്ണമരുഭൂമികളിൽ കൃഷി പൊതുവെ കുറവാണ്. എന്തായിരിക്കാം കാരണം?

ഉഷ്ണമരുഭൂമികളിൽ മരുപ്പച്ചകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് മാത്രമാണ് സ്ഥിരം ജനവാസമേഖലകൾ കാണുന്നത്.



ചിത്രം 6.6 - മരുപ്പച്ച

മരുഭൂമികളിലെ ജലലഭ്യമായ പ്രദേശങ്ങളെയാണ് മരുപ്പച്ചകൾ (Oasis) എന്നു വിളിക്കുന്നത്. ഒറ്റപ്പെട്ടു കാണുന്ന ഈ ജലാശയങ്ങളെ ചുറ്റിപ്പറ്റി സസ്യങ്ങളും ജന്തുക്കളും ജനവാസമേഖലകളും കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നു (ചിത്രം 6.6).

ഉഷ്ണമരുഭൂമികളിലെ സ്ഥിരം ജനവാസമേഖലകൾക്ക് ഉദാഹരണമാണ് ആഫ്രിക്കയിലെ നൈൽ നദീതടം. കൃഷിയും കന്നുകാലി വളർത്തലുമാണ് നൈൽനദീതടത്തിലെ മുഖ്യ മനുഷ്യപ്രവർത്തനങ്ങൾ. ഗോതമ്പ്, ചോളം, പഴവർഗ്ഗങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ, പരുത്തി തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രധാന കാർഷികവിളകൾ.

ഉഷ്ണമരുഭൂമികൾ പലതും ധാതുനിക്ഷേപങ്ങളാൽ സമ്പന്നമാണ്.



ഈജിപ്ത് : നൈലിന്റെ ദാനം (Gift of Nile)



ഈജിപ്തിനെ 'നൈലിന്റെ ദാനം' എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നതിന് മതിയായ കാരണമുണ്ട്. നൈൽ തടം ഒഴികെ മറ്റു പ്രദേശങ്ങളെല്ലാം മരുഭൂമിയാണ്. പ്രാചീന സംസ്കാരപ്പിറവിക്ക് സാക്ഷ്യം വഹിച്ചു എന്നുമാത്രമല്ല, ഈ രാജ്യത്തെ കൃഷിയോഗ്യമാക്കുന്നതും നൈൽ നൽകുന്ന ജീവജലവും ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണുമാണ്. ലോകത്തെ ജനസാന്ദ്രമായ മേഖലകളിൽ ഒന്നാണ് നൈൽ തടം. നൈലിനെ ഈജിപ്തിന്റെ ജീവരക്തം എന്നും വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു.

ധാതുനികേഷപങ്ങളിലെ ഖനനപ്രവർത്തനങ്ങൾ ഈ പ്രദേശങ്ങളുടെ വികസനത്തിന് കാരണമായി. ഇത്തരത്തിലുണ്ടായ വികസനം ലോകത്തിന്റെ മറ്റു ഭാഗങ്ങളിൽനിന്ന് ജനങ്ങളെ ഇവിടേക്ക് ആകർഷിച്ചു. മരുപ്രദേശങ്ങളിലെ വൻനഗരങ്ങളൊക്കെ ഇങ്ങനെ രൂപപ്പെട്ടതാണ് (ചിത്രം 6.7). അറേബ്യൻ നാടുകളിലെ നഗരങ്ങൾ ഇതിനുദാഹരണങ്ങളാണ്. ഇവിടത്തെ പെട്രോളിയം നികേഷപങ്ങളാണല്ലോ ഈ നഗരങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ആധാരം.



ചിത്രം 6.7 സൗദി അറേബ്യൻ നഗരമായ റിയാദ്

അറബിനാടുകളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന നിങ്ങളുടെ പരിചിതരിൽ നിന്ന് അവിടുത്തെ കാലാവസ്ഥയെയും ജനജീവിതത്തെയും സംബന്ധിച്ച് കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ചോദിച്ചിറിയു.

മരുഭൂമി നിവാസികൾ പൊതുവേ ഇളംനിറത്തിലുള്ള അയഞ്ഞ വസ്ത്രങ്ങളാണ് ധരിക്കുക. മുഖം മറയ്ക്കുന്ന ശിരോവസ്ത്രം ഇവരുടെ വസ്ത്രധാരണത്തിലെ പ്രത്യേകതയാണ് (ചിത്രം 6.8).



ചിത്രം 6.8



മരുഭൂമി നിവാസികൾ ഇത്തരം വസ്ത്രങ്ങൾ ധരിക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?



മരുഭൂമിയിലെ കപ്പൽ



മരുഭൂമിയിലെ പ്രധാന മൃഗം ഒട്ടകമാണ്. ചുമടുകൾ കൊണ്ടുപോകുന്നതിനും സഞ്ചാരത്തിനും മരുഭൂമികളിൽ ഒട്ടകങ്ങളെയാണ് ആശ്രയിക്കാറ്. അതിനാലാണ് ഇവയെ മരുഭൂമിയിലെ കപ്പൽ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്. ശരീരത്തിന് ആവശ്യമായ ജലം സംഭരിച്ച് സൂക്ഷിക്കാനുള്ള അറകൾ ഇവയുടെ ശരീരത്തിലുണ്ട്. ഇതുകൂടാതെ ശരീരതാപനില മിതമായി നിലനിർത്താനുള്ള കഴിവ് കൊണ്ട് ഒട്ടകങ്ങൾ മരുഭൂമിയിലെ സാഹചര്യങ്ങളെ അതിജീവിക്കുന്നു. ചേർന്നിരിക്കുന്ന കാൽ വിരലുകൾ മണലിൽ പുതയാതെ സഞ്ചരിക്കുന്നതിന് സഹായകമാണ്. ഇരട്ട കൺപോളകളും നീണ്ട കൺപീലികളും മണൽക്കാറ്റിൽ നിന്ന് സംരക്ഷണം നൽകുന്നു.

മഞ്ഞുരുകാത്ത നാട്ടിൽ



ചിത്രം 6.9 - ഇഗ്ലൂ

ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ (ചിത്രം 6.9). ഇന്യൂട്ട് ഗോത്രവർഗ്ഗക്കാർ മഞ്ഞു കട്ടകൾ കൊണ്ട് ശൈത്യകാലത്തേക്ക് നിർമ്മിക്കുന്ന താത്കാലിക വാസസ്ഥലങ്ങളാണിത്. ഇഗ്ലൂ എന്നാണിതിന് പേര്. വടക്കേ അമേരിക്ക, യൂറേഷ്യ എന്നീ വൻകരകളുടെ വടക്ക് ഭാഗത്ത് സ്ഥിരമായി മഞ്ഞു മൂടിക്കിടക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ വസിക്കുന്നവരാണ് ഇന്യൂട്ടുകൾ. വർഷത്തിൽ തുടർച്ചയായി ആറുമാസക്കാലം ഇവർക്ക് പകലും തുടർന്ന് രാത്രിയുമാണ്. പ്രതികൂലകാലാവസ്ഥയും വിഭവങ്ങളുടെ അഭാവവും അതിജീവിച്ച് കഴിയുന്നവരാണ് ഇന്യൂട്ടുകൾ. മൃഗവേട്ടയും, മത്സ്യബന്ധനവുമാണ് ജീവിത ഉപാധി. ചെറു സമൂഹങ്ങളായി ജീവിക്കുന്ന ഇവർ ഒരു പ്രദേശത്ത് സ്ഥിരമായി വസിക്കുന്നില്ല. സഞ്ചാരവേളയിൽ മറ്റ് സമൂഹങ്ങളുമായി അവശ്യ സാധനക്കൈമാറ്റങ്ങൾ നടത്തുന്നു. തിമിംഗലത്തിന്റെ എല്ലാം പരുക്കൻ കല്ലുകളും തുകലും മറ്റുമുപയോഗിച്ചും ഇവർ വീടുകൾ നിർമ്മിക്കാറുണ്ട്.



ഇന്യൂട്ടുകൾ സ്ഥിരം വാസസ്ഥലങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാത്തതെന്തുകൊണ്ട്?

ഇന്യൂട്ടുകൾ വേനൽക്കാലത്ത് സീൽ, റയിൻഡിയർ, ഹിമക്കരടി തുടങ്ങിയ മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടുന്നു. ഇവയുടെ മാംസം ഭക്ഷണമായും തുകൽ വസ്ത്രമായും എല്ലുകളും കൊമ്പുകളും ആയുധങ്ങളായും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

ആറുമാസത്തോളം നീളുന്ന ശൈത്യകാലത്ത് ഇവർ ഇസ്ലാവിൽ നിന്നും പുറത്തിറങ്ങാറില്ല. ഇക്കാലത്തേക്കുള്ള ഭക്ഷണം ഇവർ മുൻകൂട്ടി കരുതിവയ്ക്കുന്നു.

തുകൽകൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചതും വായുകടക്കാത്തതുമായ പാദരക്ഷകളും രോമനിർമ്മിതമായ ഇരട്ടപ്പാളികളുള്ള ട്രൗസറുകളും ജാക്കറ്റുകളും ഇവരുടെ പരമ്പരാഗത വസ്ത്രധാരണരീതിയിൽപെടും (ചിത്രം 6.10).



ചിത്രം 6.10 ഇന്യൂട്ടുകൾ



എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇന്യൂട്ടുകൾ വ്യത്യസ്തമായ വസ്ത്രധാരണരീതി അനുവർത്തിക്കുന്നത്?

വളർത്തുനായകൾ വലിക്കുന്ന പരന്ന സ്ളൈഡ്ജുകളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന ഇന്യൂട്ടുകൾ ഈ മേഖലയിൽ സാധാരണമാണ് (ചിത്രം 6.11).

ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ആർട്ടിക് വൃത്തത്തിന് ($66\frac{1}{2}^{\circ}$ വടക്ക്) വടക്ക് ഉത്തരധ്രുവത്തെ ചുറ്റി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഈ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയെ 'തുന്ദ്രാ' മേഖല (Tundra Region) എന്ന് വിളിക്കുന്നു. തീരെക്കുറഞ്ഞ മഴയും വിരളമായ സസ്യജാലങ്ങളും വളരെക്കുറഞ്ഞ ജനവാസവുമുള്ള ഈ മേഖല ഒരു ശീതമരുഭൂമിയാണ്. ജൂൺ മാസത്തിൽ അപൂർവ്വമായി അനുഭവപ്പെടുന്ന 10° സെൽഷ്യസാണ് ഇവിടത്തെ ഏറ്റവും ഉയർന്നതാപം.



ചിത്രം 6.11



തുന്ദ്രാ കാലാവസ്ഥാമേഖല ഏതെല്ലാം വൻകരകളിലായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു എന്ന് അറ്റലസിൽനിന്നും കണ്ടെത്തൂ.

അതിശൈത്യത്തെ അതിജീവിക്കുന്ന പന്നൽ, പായൽ തുടങ്ങിയവയാണ് മുഖ്യസസ്യവർഗ്ഗങ്ങൾ. പുഷ്പിക്കുന്ന ചെറുസസ്യങ്ങളും കുറ്റിച്ചെടികളും ഹ്രസ്വമായ വേനൽക്കാലത്ത് മാത്രം തലയുയർത്തുന്നു. ഉയരമുള്ള സസ്യങ്ങൾ അപൂർവ്വമായേ കാണാറുള്ളൂ. ധ്രുവക്കരടികൾ, റെയിൻഡിയർ, സമുദ്രജീവികളായ തിമിംഗലം, സീൽ, മത്സ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രധാന ജന്തുവർഗ്ഗങ്ങൾ.



തുന്നാമേഖലയിലെ സസ്യജന്തുജാലങ്ങളെയും ജനജീവിതത്തെയും സംബന്ധിക്കുന്ന കൂടുതൽ വിവരങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും ഇന്റർനെറ്റിൽനിന്ന് ശേഖരിച്ച് പ്രത്യേക ഫോൾഡറിൽ സൂക്ഷിക്കുമല്ലോ.

നിങ്ങൾ ഇതുവരെ പരിചയപ്പെട്ട കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളുടെ സവിശേഷതകൾ താഴെ പറയുന്ന പട്ടികയിൽ രേഖപ്പെടുത്തൂ.

മേഖലകൾ	അക്ഷാംശ വ്യാപ്തി	സസ്യങ്ങൾ	ജന്തുക്കൾ	ജനജീവിതം

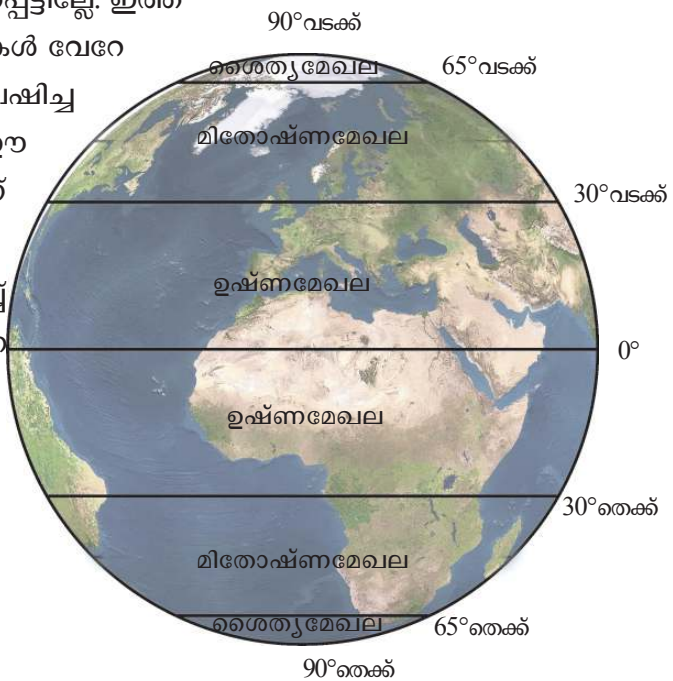


വിവിധ കാലാവസ്ഥാമേഖലകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് സൂക്ഷിച്ചിട്ടുള്ള സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ, ജനജീവിതം തുടങ്ങിയവയുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിച്ച് ഒരു ഡിജിറ്റൽ ആൽബം തയ്യാറാക്കി ക്ലാസ്സിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുമല്ലോ.

ഭൂമിയിലെ വ്യത്യസ്തവും വൈവിധ്യപൂർണ്ണവുമായ മൂന്ന് കാലാവസ്ഥാമേഖലകൾ നിങ്ങൾ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിലുള്ള കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ വേറേയുമുണ്ട്. അതേതെല്ലാമെന്ന് അന്വേഷിച്ചറിയുമല്ലോ. എന്തായിരിക്കാം ഈ മേഖലകളുടെ രൂപീകരണത്തിന് അടിസ്ഥാനം?

ചിത്രം (ചിത്രം 6.12) നിരീക്ഷിച്ച് അതിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന താപീയമേഖലകൾ തിരിച്ചറിയൂ.

- ഉഷ്ണമേഖല
-
-



ചിത്രം 6.12

ഭൂമധ്യരേഖയിൽനിന്ന് ധ്രുവങ്ങളിലേക്ക് പോകുന്തോറും സൂര്യപ്രകാശ ലഭ്യതയിൽ വരുന്ന വ്യത്യാസം അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ഭൂമിയെ വിവിധ താപീയ മേഖലകളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

ഈ താപീയമേഖലകൾക്കുള്ളിൽത്തന്നെ വ്യത്യസ്ത കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളുണ്ട്. ഒരു ഭൂഭാഗത്തിന്റെ സ്ഥാനം, സമുദ്രസാമീപ്യം, സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളാണ് വ്യത്യസ്ത കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് കാരണം.



നിങ്ങൾ പരിചയപ്പെട്ട പ്രധാന കാലാവസ്ഥാമേഖലകൾ ഓരോന്നും ഏത് താപീയ മേഖലകൾക്കുള്ളിലാണ് എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ	താപീയമേഖല
മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാ മേഖല	•
ഉഷ്ണമരുഭൂമികൾ	•
തൂന്ദ്രാമേഖല	•



വൈവിധ്യങ്ങൾ തന്നെയാണ്
ഭൂമിയുടെ യഥാർത്ഥ
സൗന്ദര്യവും സമ്പത്തും
ഇത് കാത്തുസൂക്ഷിക്കേണ്ടത് നമ്മുടെ കടമയാണ്



സംഗ്രഹം

- കാലാവസ്ഥാ സവിശേഷതകളിൽ ഏറെക്കുറെ സമാനതകൾ പുലർത്തുന്ന ഭൂഭാഗങ്ങൾ കാലാവസ്ഥാമേഖലകൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു.
- ഓരോ കാലാവസ്ഥാമേഖലയ്ക്കും തനതായ സവിശേഷതകളുണ്ട്.
- സൗരോർജ്ജഭൂതയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഭൗമോപരിതലത്തെ വിവിധ താപീയമേഖലകളാക്കി തിരിക്കാം.
- ഭൂഭാഗങ്ങളുടെ സ്ഥാനം, സമുദ്രസാമീപ്യം, സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഓരോ താപീയമേഖലയ്ക്കുള്ളിലും വ്യത്യസ്ത കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
- ഓരോ മേഖലയിലെയും കാലാവസ്ഥ മനുഷ്യജീവിതത്തെ നിർണായകമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു.



പ്രധാന പഠനങ്ങളിൽപ്പെടുന്നവ

- കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാന കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി വിവരിക്കുന്നു.
- കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ താരതമ്യം ചെയ്ത് ഓരോ മേഖലയുടെയും തനത് സവിശേഷതകൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.
- കാലാവസ്ഥാമേഖലകളിലെ ജനജീവിതം വിശകലനം ചെയ്ത് കാലാവസ്ഥ മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം സംബന്ധിച്ച് നിഗമനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു.
- വിവിധ മേഖലകളിലെ സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ, ജനജീവിതം തുടങ്ങിയവയുടെ ചിത്രങ്ങൾ ഇന്റർനെറ്റിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച് ഡിജിറ്റൽ ആൽബം തയ്യാറാക്കുന്നു.
- വിവിധ കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളിലെ പ്രകൃതിവിഭവവൈവിധ്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- പ്രധാന കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളെ താപീയമേഖലയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിക്കുന്നു.



വിലയിരുത്താം

- മധ്യരേഖാ കാലാവസ്ഥാമേഖലയിൽ പൊതുവെ ജനവാസം കുറവാണ്. ഇവിടെ ജനവാസത്തിന് പ്രതികൂലമായ സാഹചര്യങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ എഴുതുക.
- താഴെപ്പറയുന്ന പ്രദേശങ്ങൾ ഏതേത് കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിലാണ്?
 - ആമസോൺ നദീതടം ● അറ്റക്കാമ

- വസ്ത്രധാരണത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകളെ കാലാവസ്ഥ നിർണ്ണായകമായി സ്വാധീനിക്കുന്നു. മരുഭൂമി നിവാസികളുടെ വസ്ത്രധാരണത്തെ ആസ്പദമാക്കി പ്രസ്താവന സാധ്യകരിക്കുക.
- ഓരോ കാലാവസ്ഥാ മേഖലയിലെയും ജനജീവിതത്തിൽ പ്രകൃതിയുടെ സ്വാധീനം പ്രകടമാണ്. നിങ്ങൾ പഠിച്ച കാലാവസ്ഥാമേഖലകളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വ്യക്തമാക്കുക.

സൂചനകൾ

- ഭക്ഷണം
- ഭവനനിർമ്മാണം
- വസ്ത്രധാരണം



തുടർപ്രവർത്തനങ്ങൾ

- നിങ്ങൾ പരിചയപ്പെട്ട കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളെ വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളുപയോഗിച്ച് ലോകഭൂപടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തി ക്ലാസ്സ് മുറിയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുക.
- ഈ യൂണിറ്റിൽ പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുള്ള കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളെ കൂടാതെ ലോകത്തിലെ മറ്റ് കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് അന്വേഷിച്ചറിഞ്ഞ് അവയെ സംബന്ധിക്കുന്ന കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ വായനാ സാമഗ്രികളിൽ നിന്നോ ഇന്റർനെറ്റിൽ നിന്നോ ശേഖരിക്കുക.
- വിവിധ കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളിലെ സസ്യജന്തുജാലങ്ങൾ, ജനജീവിതം തുടങ്ങിയവയിലേക്ക് വെളിച്ചം വീശുന്ന സചിത്ര പതിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.



സ്വകം വിലയിരുത്താം

	പൂർണ്ണമായി	ഭാഗികമായി	മെച്ചപ്പെടു ണ്ടതാണ്
സൂര്യപ്രകാശലഭ്യതക്കനുസരിച്ച് ഭൂമിയിൽ വിവിധ താപീയമേഖലകൾ രൂപപ്പെടുന്നു എന്ന് ബോധ്യമായി.			
വിവിധ താപീയ മേഖലകൾക്കുള്ളിലെ സമാനസ്വഭാവങ്ങൾ ഉള്ള പ്രദേശങ്ങളാണ് ലോക കാലാവസ്ഥാ മേഖലകൾ എന്ന് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും.			
വിവിധ കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളുടെ സവിശേഷതകൾ വ്യക്തമാക്കാൻ കഴിയും.			
വിവിധ കാലാവസ്ഥാ മേഖലകളുടെ തനത് സവിശേഷതകൾ കാത്തുസൂക്ഷിക്കേണ്ടതാണെന്ന മനോഭാവം എന്നിൽ രൂപപ്പെട്ടു.			