

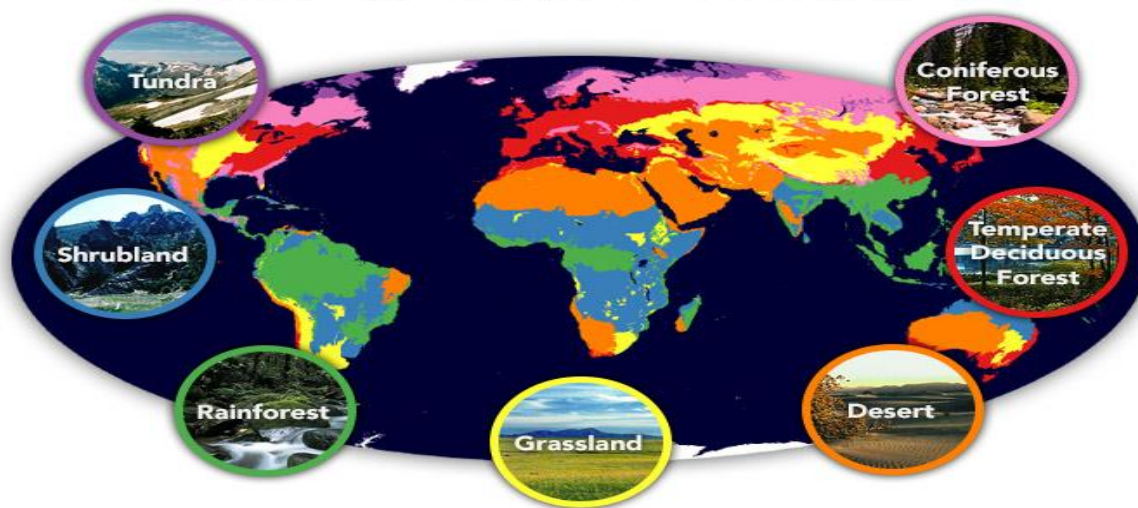
बायोम के प्रकार



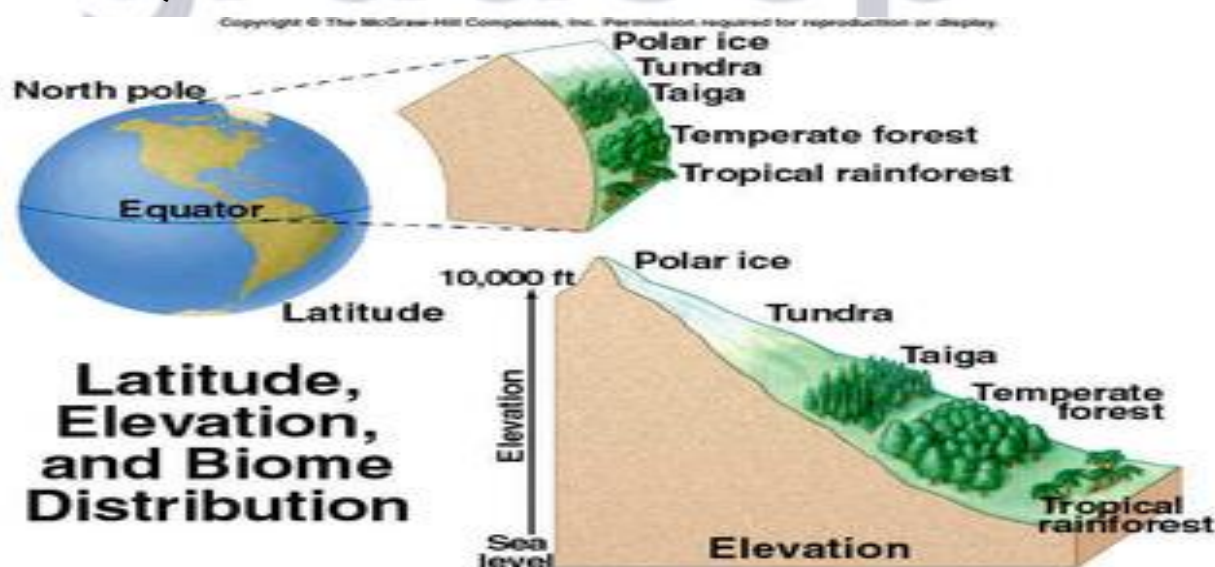
बायोम

लक्ष्य : बायोम

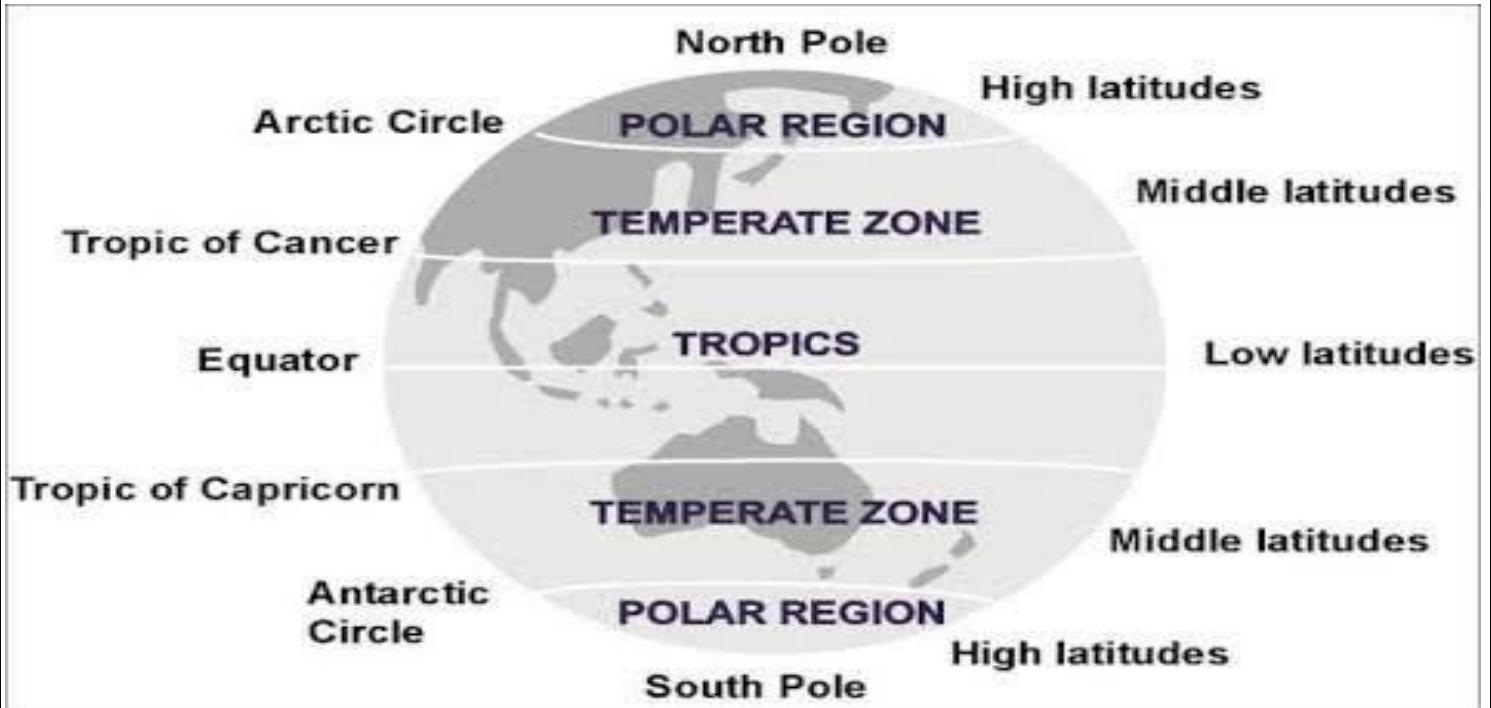
MISSION: BIOMES



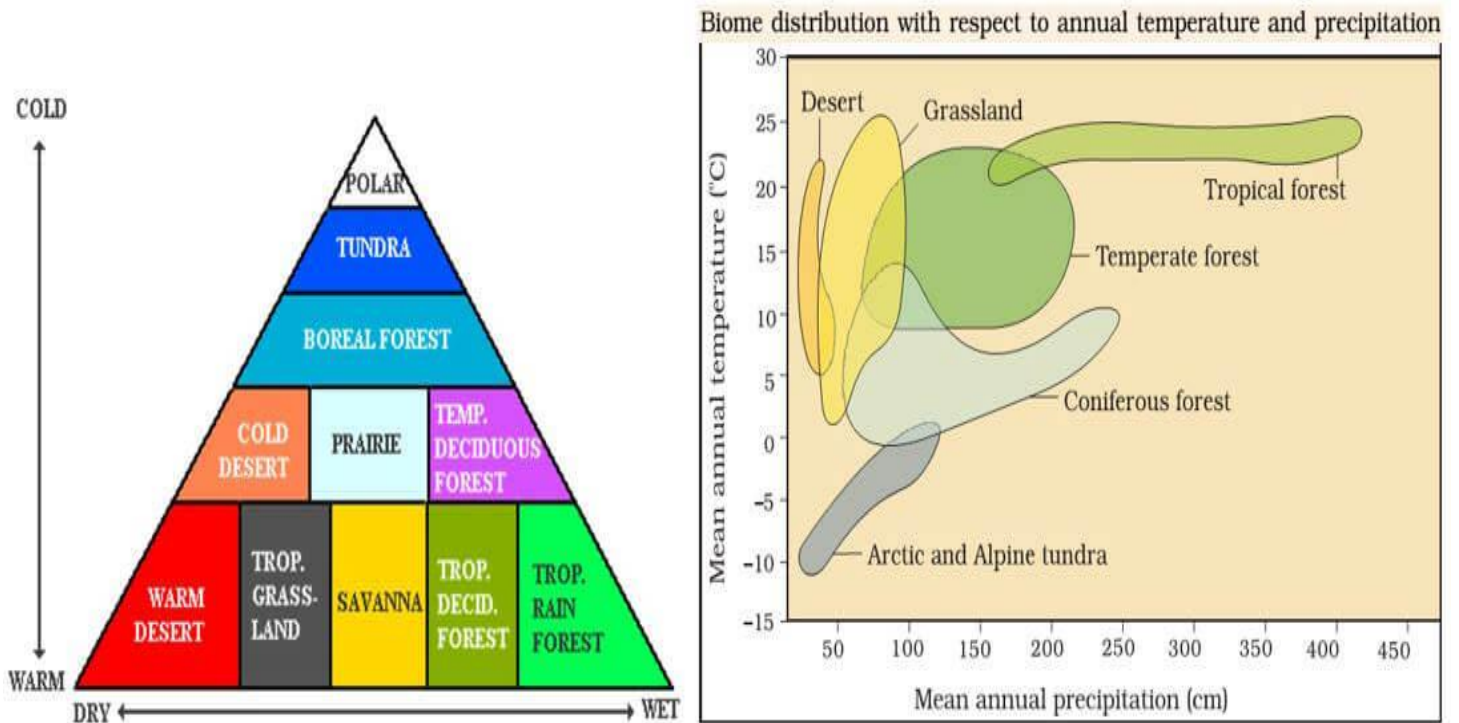
- जैवमंडल के स्थलीय भाग को बड़े क्षेत्रों में विभाजित किया जाता है, जिन्हें बायोम कहा जाता है।
- बायोम में समानताएँ नहीं पायी जाती हैं। इन्हें एक भिन्न प्रकार की जलवायु (मुख्य रूप से वर्षा और तापमान), वनस्पति, जंतु जीवन एवं मृदा प्रकार के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है।



- आमतौर पर जलवायु बायोम की सीमा और उसके अंदर पाए जाने वाले पौधों और जंतुओं की विविधता को निर्धारित करती है।



पृथ्वी पर विभिन्न प्रकार के बायोम पाए जाते हैं, जोकि इस प्रकार हैं:



टुंड्रा

- आर्कटिक और अल्पाइन टुंड्रा बायोम दोनों

वन

- टैगा अथवा बोरियल बायोम (सदाबहार शंकुधारी वन)
- शीतोष्ण पर्णपाती बायोम (पश्चिमी यूरोप-ब्रिटिश प्रकार की जलवायु)
- शीतोष्ण वर्षावन बायोम
- उप-शीतोष्ण पर्णपाती बायोम (पूर्वी चीन और पूर्वी अमेरिका में)
- शीतोष्ण पर्णपाती बायोम (भूमध्यसागरीय जलवायु)
- ऊष्ण पर्णपाती बायोम (मानसूनी जलवायु)
- सवाना अथवा ऊष्ण आद्र एवं शुष्क बायोम
- ऊष्ण वर्षावन बायोम

घास के मैदान

- स्टेपी अथवा शीतोष्ण घास बायोम
- सवाना अथवा शीतोष्ण आद्र और शुष्क बायोम (शीतोष्ण एवं घास के मैदान)

मरुस्थल

- ऊष्णकटिबंधीय मरुस्थल एवं मध्य अक्षांशीय मरुस्थल

आइए हर एक बायोम के बारे में विस्तार से चर्चा करते हैं।

टुंड्रा बायोम

- टुंड्रा बायोम दो प्रकार के होते हैं - आर्कटिक और अल्पाइन।
- अल्पाइन टुंड्रा ऊंचे पर्वतों में वृक्ष पंक्ति के ऊपर पाए जाते हैं।

उदाहरण के लिए, हिमालय और आल्प्स पर्वतों की ऊंची पर्वत श्रृंखलाएँ।



- टुंड्रा में (मृदा हिमीकरण के कारण) पेड़ों का अभाव पाया जाता है।
- काई, लाइकेन जैसी वनस्पति का निम्नतम रूप खुली चट्टानों पर देखने को मिलता है लेकिन ये बहुत कम होते हैं।
- यहाँ जीने वाले कीटों का जीवनकाल छोटा होता है जो वर्ष की अनुकूल समयावधि में पूरा हो जाता है।
- रींडियर, आर्कटिक लोमड़ी, भेड़िया, ध्रुवीय भालू, आर्कटिक खरगोश, आर्कटिक विलो टुंड्रा क्षेत्र में रहते हैं।



- सरीसृपों लगभग पाए ही नहीं जाते हैं।
- स्तनधारियों के शरीर का आकार बड़ा और पूंछ और कान छोटे होते हैं ताकि सतह से ऊष्मा हानि को रोका जा सके।

टैगा अथवा बोरियल वन:

- बोरियल वन मृदाओं में पतली पेडजोल मृदा पायी जाती है और यह कहीं अधिक खराब होती है। इसका कारण है:
- ठंडे वातावरण में चट्टानों का अपक्षय धीरे होता है।
- शंकुधारी पत्ती से प्राप्त भूसे का अपघटन बहुत धीमे होता है और पोषक तत्वों का अभाव होता है (ह्यूमस बहुत कम पाया जाता है)।



- शंकुधारी वृक्ष अक्सर अपनी पत्तियों को नहीं गिराते हैं।

- प्रमुख वनस्पति सदाबहार शंकुधारी वृक्ष हैं जिसमें स्प्रूस, देवदार और चीड़ जैसे वृक्षों की प्रजातियाँ पायी जाती हैं।
- शंकुधारी वृक्षों को बहुत कम नमी की आवश्यकता होती है और वे इस प्रकार की उप-आर्कटिक जलवायु के लिए सबसे उपयुक्त होते हैं।

स्टेपीज़ अथवा शीतोष्ण घास के मैदान

- व्यवहारिक रूप से, इनमें वृक्ष नहीं पाए जाते हैं और घासें बहुत छोटी होती हैं।
- घासें ताजा और पौष्टिक होती हैं।



- ध्रुवों की तरफ, वर्षा में वृद्धि होने के कारण काष्ठीय स्टेपीज़ का एक संक्रमण क्षेत्र पाया जाता है जहाँ कुछ शंकुधारी वृक्ष धीरे-धीरे दिखाई देते हैं।
- अधिक जंतु विविधता नहीं पायी जाती है।

शीतोष्ण पर्णपाती बायोम - भूमध्यरेखीय प्रकार

- छोटी चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष दूर-दूर फैले होते हैं और ये काफी ऊंचे नहीं होते हैं।
- पर्याप्त वर्षा वाले क्षेत्रों में छोटी, चौड़ी पत्ती वाले सदाबहार वृक्ष (ज्यादातर सदाबहार बलूत) पाए जाते हैं।

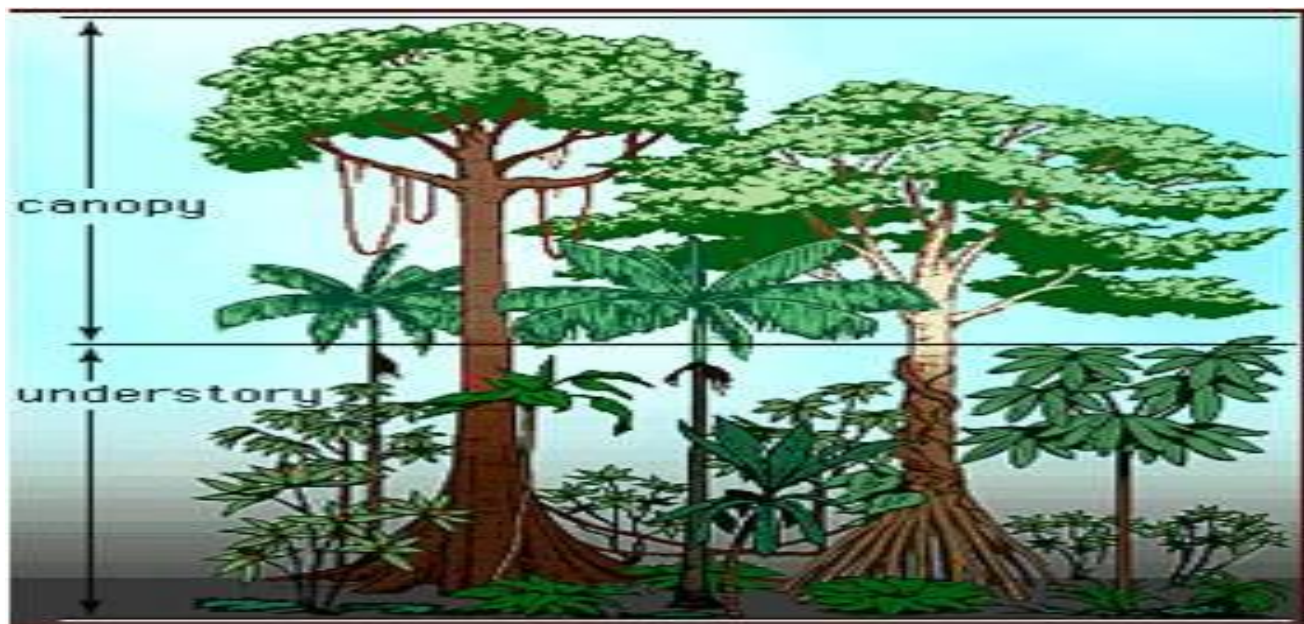


- पौधों के बीच गर्मी, शुष्क वायु, अत्यधिक वाष्पीकरण और लंबे सूखे के विरुद्ध निरंतर संघर्ष चलता रहता है।

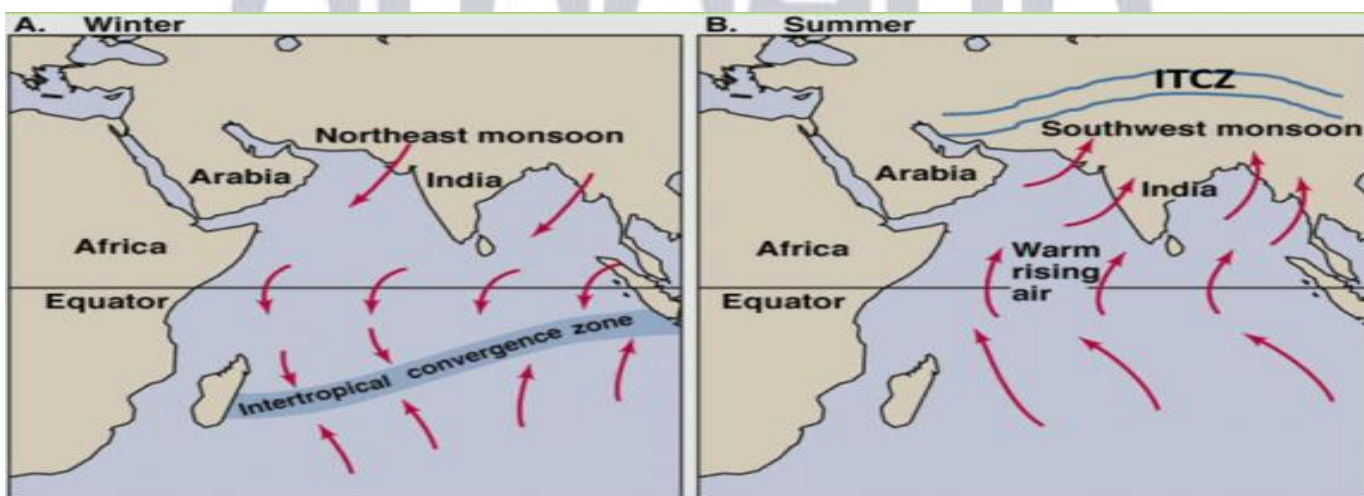
- प्रकृति में ये ज़ीरोफिटिक (सूखा सहनशील) होते हैं।

ऊष्ण मानसूनी वन

- ऊष्ण मानसूनी वनों को पर्णपाती वन, शुष्क वन, शुष्क पर्णपाती वन के नाम से भी जाना जाता है।

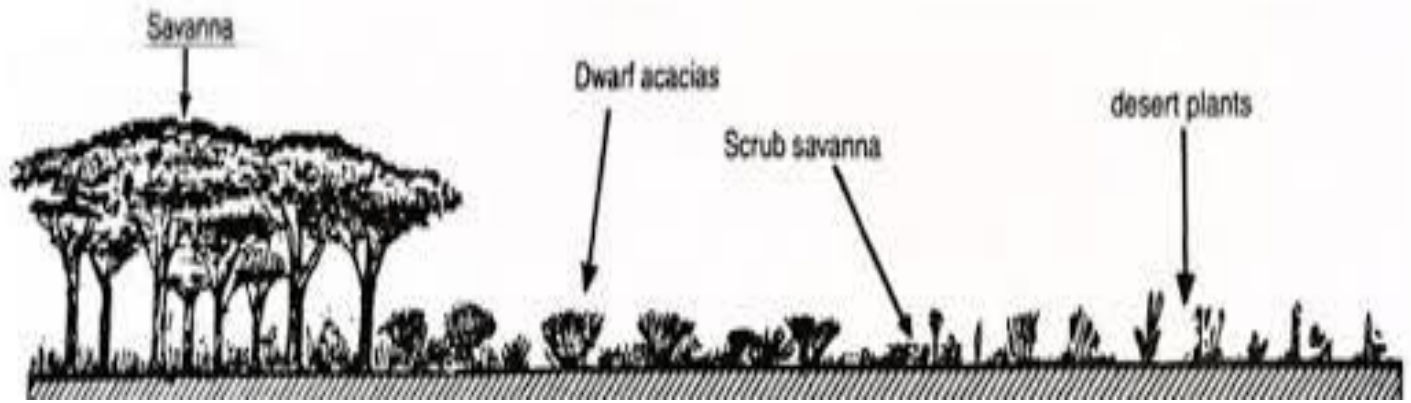


- सागौन, नीम, बांस, साल, शीशम इत्यादि कुछ प्रमुख वृक्ष प्रजातियाँ हैं।



सवाना अथवा ऊष्णकटिबंधीय बायोम

- सवाना स्थलाकृति में लंबी घासों और छोटे वृक्ष पाए जाते हैं।
- वृक्ष पर्णपाती होते हैं जो ठंडे, शुष्क मौसम में अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं जिससे स्वेदीकरण के द्वारा जल की होने वाली अत्यधिक हानि को रोका जा सके।



- लंबे सूखे की स्थितियों में संघर्ष करने के लिए वृक्षों में आमतौर पर जल-संचय विधियों के साथ तना मोटा होता है।



- सवाना बायोम स्तनधारियों, पक्षियों और सरीसृप विविधताओं में समृद्ध है।

ऊष्ण वर्षावन बायोम

- उच्च तापमान और प्रचूर वर्षा ऊष्ण वर्षा वनों को बनाते हैं।
- ये भूमध्य रेखा के आसपास पाए जाते हैं। भूमध्यरेखीय वनस्पति में सदाबहार वृक्षों जैसे मोहगनी, इबोनी इत्यादि की किस्में होती हैं।



- तटीय क्षेत्रों और खारे पानी के दलदलों में, मैंग्रूव वन पाए जाते हैं।

- सभी पौधे सूर्य का प्रकाश पाने के लिए ऊपर बढ़ने के लिए संघर्ष करते हैं (अधिकांश बेलनुमा) जिससे एक विशेष स्तरीय व्यवस्था (कैनोपी) का निर्माण होता है।



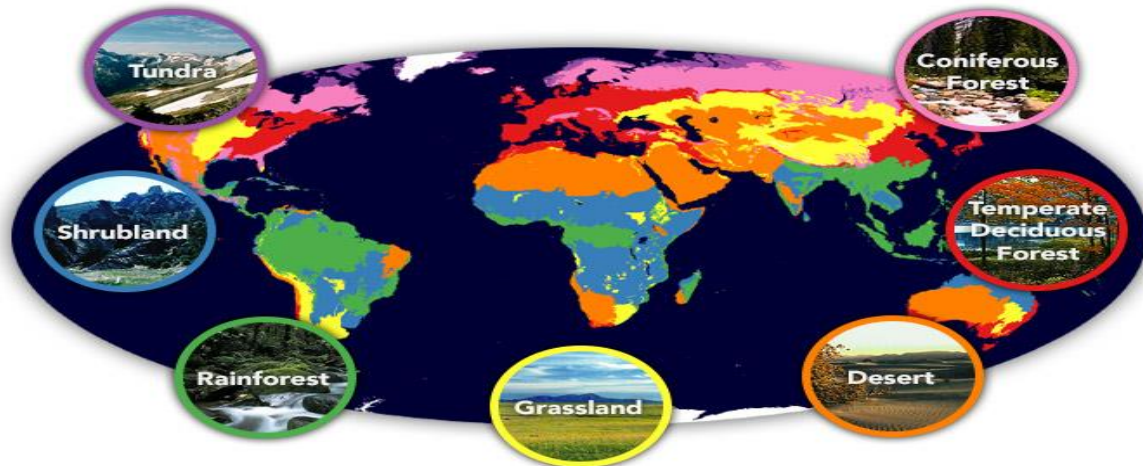
मरुस्थलीय बायोम

- मरुस्थल महाद्वीपों के आंतरिक भागों में पाए जाते हैं जहाँ निम्न आद्रता के साथ वर्षा कम और रुक-रुक कर होती है। दिन बहुत गर्म होते हैं और रातें ठंडी होती हैं।
- वनस्पति सूखा रोधी होती है जैसे कैकटस, झाड़ियाँ इत्यादि।
- इस क्षेत्र में पाए जाने वाले जंतुओं में सरीसृप, छोटे स्तनधारी और पक्षी हैं।

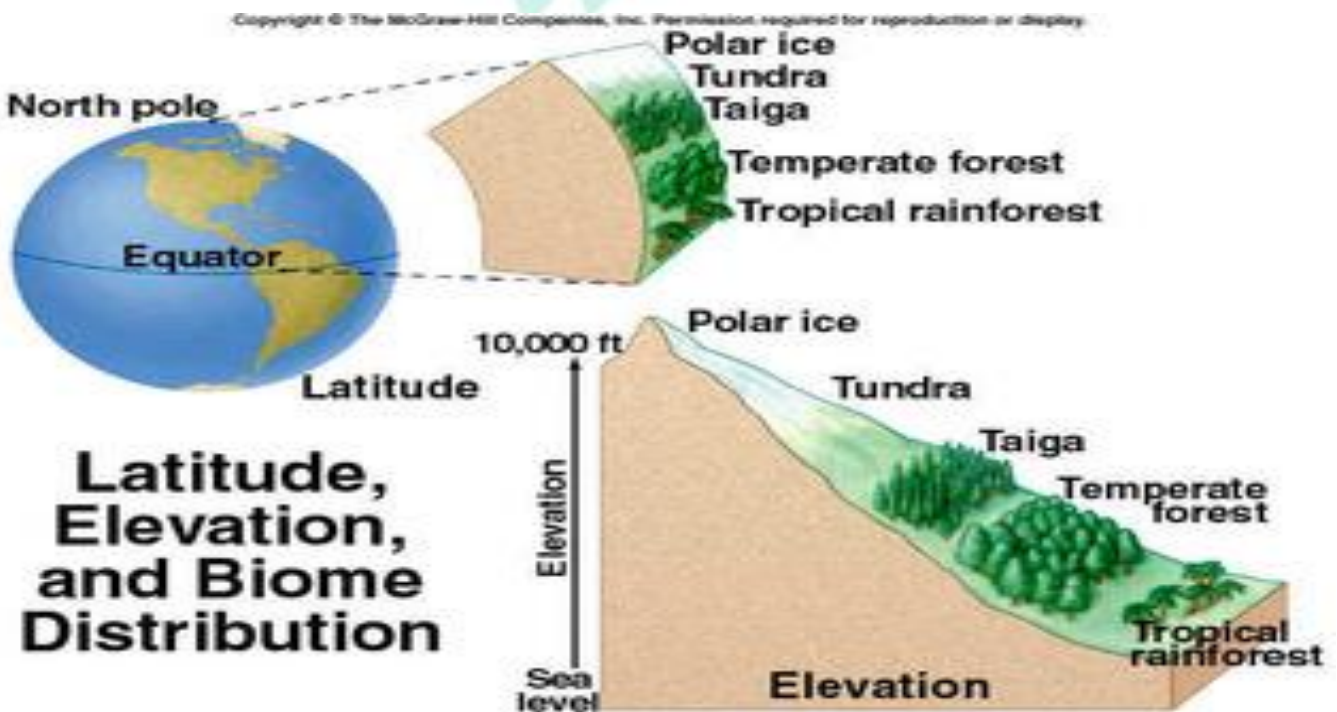


BIOMES

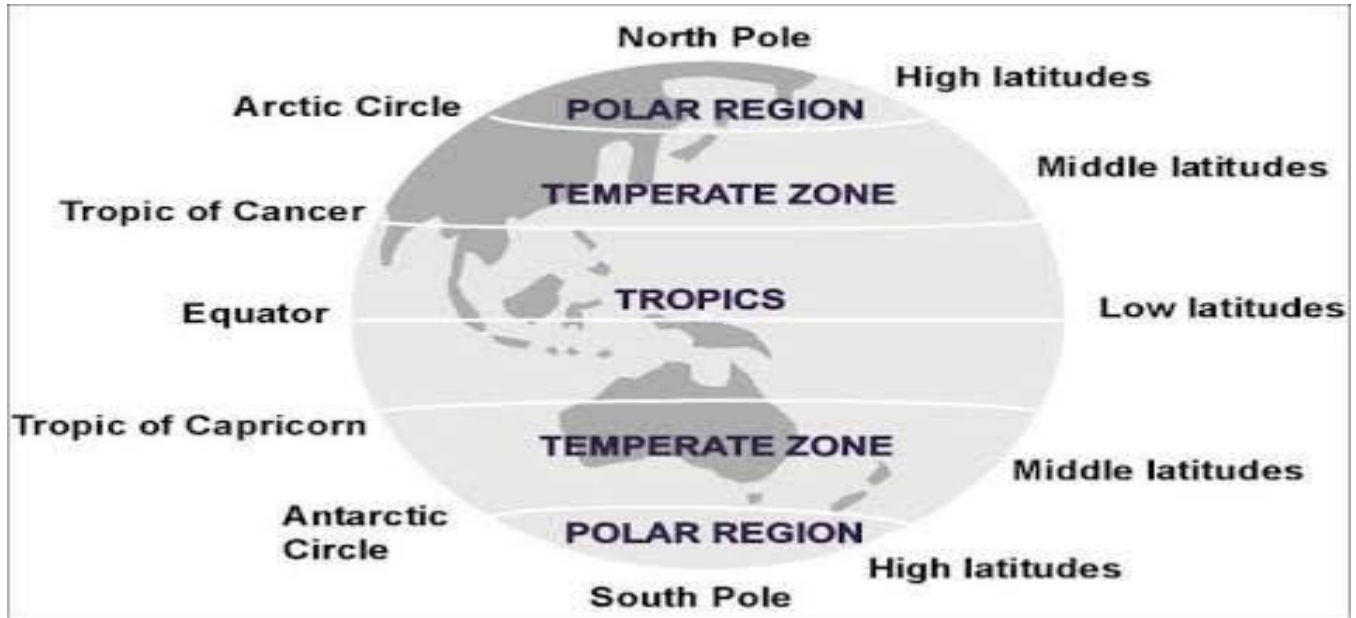
MISSION: BIOMES



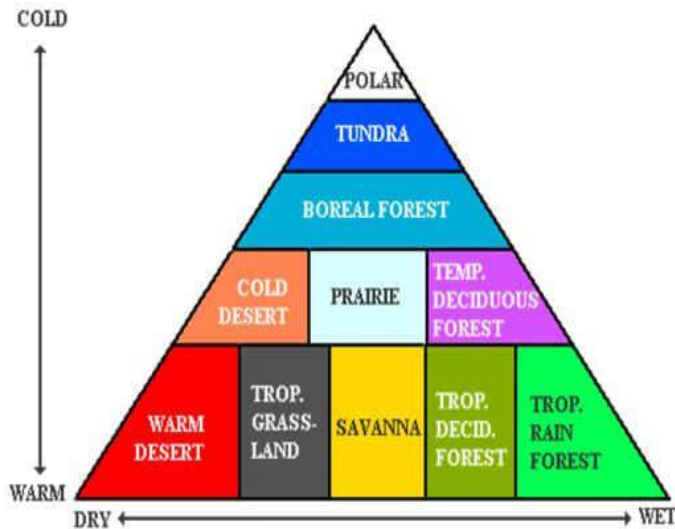
- The terrestrial part of the biosphere are divided into large regions called **biomes**.
- The biomes are not alike. They are characterized, by a distinct type of climate (precipitation and temperature mainly), vegetation, animal life and soil type.



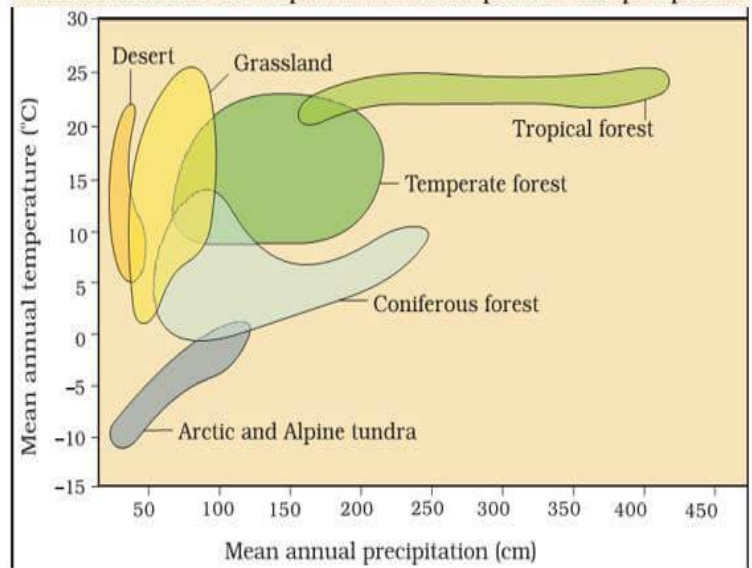
- The climate generally determines the boundaries of a biome and the variety and number of plants and animals found in them.



There are various types of Biomes, they are:



Biome distribution with respect to annual temperature and precipitation



Tundra

- Both Arctic and Alpine Tundra Biome

Forest

- Taiga or Boreal Biome (Evergreen Coniferous forests)
- Temperate Deciduous Biome (Western Europe - British Type Climate)
- Temperate Rainforest Biome
- Sub-Tropical Deciduous Biome in Eastern China, Eastern USA
- Temperate Deciduous Biome (Mediterranean Climate)
- Tropical Deciduous Biome (Monsoon Climate)

www.gradeup.co

- Savanna or Tropical Wet and Dry Biome
- Tropical Rain Forest Biome

Grassland

- Steppe or Temperate Grassland Biome
- Savanna or The Tropical Wet and Dry Biome (Tropical and Grasslands)

Deserts

- Tropical Deserts and Mid Latitude Deserts.

Let's discuss each and every biome in detail.

TUNDRA BIOME:

- There are two types of tundra biomes - arctic and alpine.
- Alpine tundra is found at high mountains above the tree line.

For Example, the high ranges of the Himalayas, Alps etc.



- Tundra is marked by the absence of **trees** (due to **permafrost**).
- The lowest form of vegetation like **mosses**, **lichens** are found on bare rocks but are sparse.
- Insects living there have short life cycles which are completed during the favourable period of the year.
- Animals like the reindeer, arctic fox, wolves, polar bear, arctic hare, arctic willow live in the tundra region.



- **Reptiles are almost absent.**
- Mammals **have a large body size and small tail and ear** to avoid the loss of heat from the surface.

TAIGA OR BOREAL FORESTS:

- Boreal forest soils are characterised by thin **podzols** and are rather poor. This is because:
- **The weathering of rocks is slow** in cold environments
- **The litter derived from conifer leaf is decomposed very slowly** and is poor in nutrients (humus content is low).



- conifers do not shed their leaves frequently.
- The predominant vegetation is an evergreen coniferous forest with species such as spruce, fir and pine.
- The conifers require very little moisture and are best suited to this type of sub-Arctic climate.

STEPPE OR TEMPERATE GRASSLANDS

- They are practically **treeless**, and the grasses are much shorter.
- Grasses are fresh and nutritious.



- Poleward, an increase in precipitation gives rise to a transitional zone of wooded steppes where some conifers gradually appear.
- Do not have much animal diversity.

TEMPERATE DECIDUOUS BIOME - MEDITARRANEAN TYPE

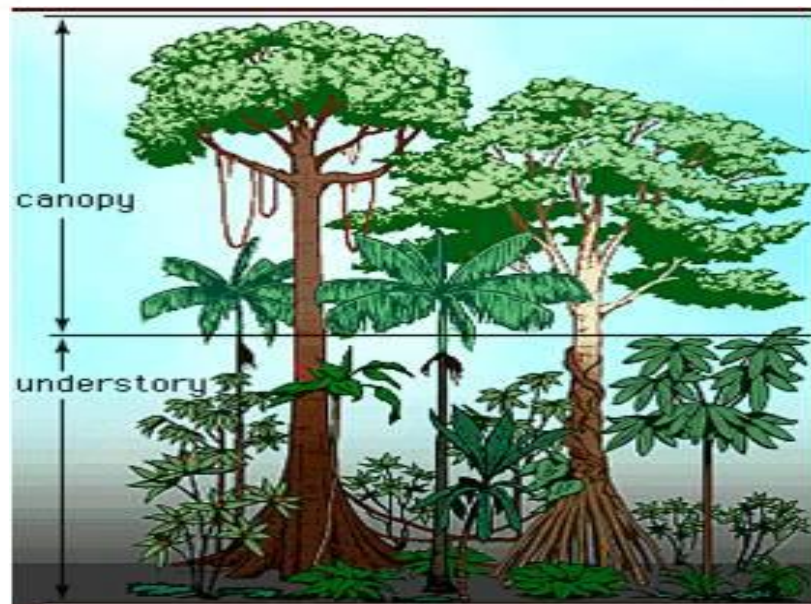
- Trees with small broad leaves are widely spaced and are not very tall.
- Regions with adequate rainfall are inhabited by low, broad-leafed evergreen trees (mostly evergreen oaks).



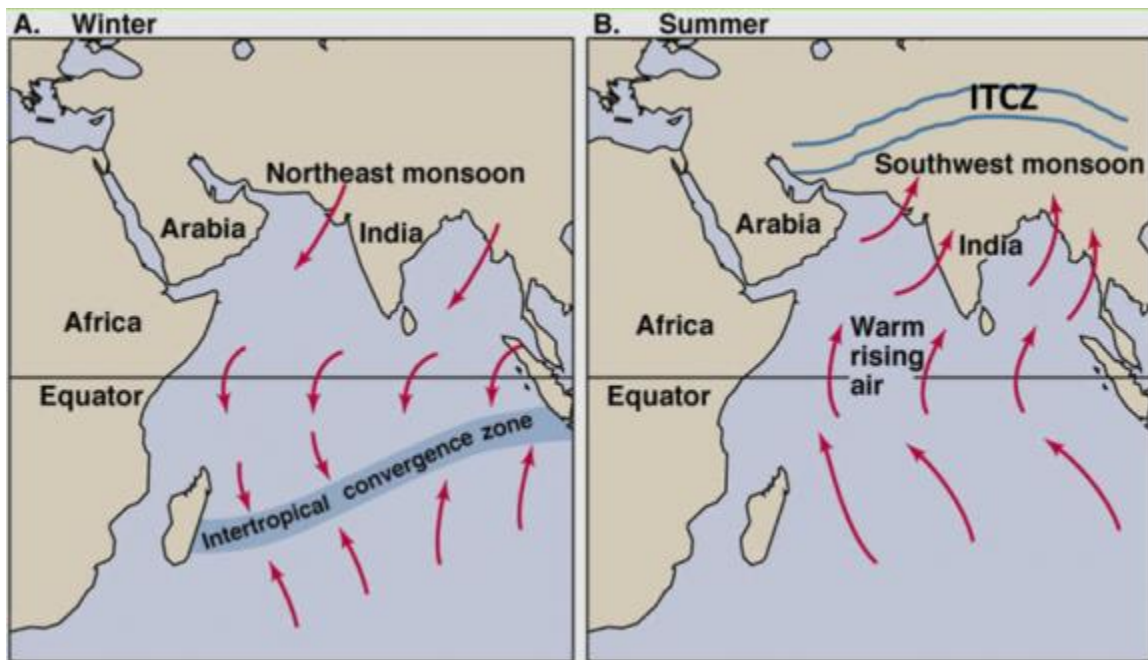
- Plants are in a continuous struggle among themselves against heat, dry air, excessive evaporation and prolonged droughts.
- They are **xerophytic in nature (drought tolerant)**.

TROPICAL MONSOON FORESTS

- Tropical Monsoon Forests are also known as deciduous forest; dry forest; dry-deciduous forest.

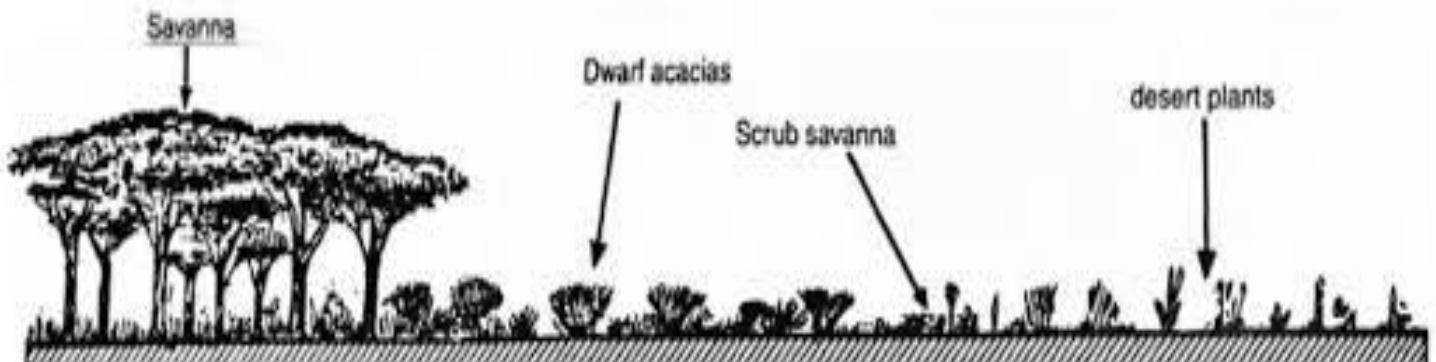


- Teak, neem, bamboos, sal, sheesham, etc are some of the important species.



SAVANNA OR TROPICAL BIOMES

- The savanna landscape has **tall grass and short trees**.
- Deciduous trees are found that shed **their leaves in the cool, dry season** to prevent excessive loss of water through transpiration.



- Trees usually have **broad trunks**, with water-storing devices to survive through the prolonged conditions of dryness.
- Savanna biome is **rich in mammal, bird and reptile diversity**.

TROPICAL RAINFOREST BIOME

- High temperature and abundant rainfall make the tropical rain forest.



- They are found around the Equator. Equatorial vegetation contains a variety of evergreen trees, e.g. mahogany, ebony etc.



- In the coastal areas and brackish swamps, **mangroves** are found.
- All plants struggle upwards (most epiphytes) for sunlight resulting in a peculiar layer arrangement (canopy).



DESERT BIOMES

- Deserts are found in Continental interiors with deficient and sporadic rainfall with low humidity. The days are very hot but the nights are cold.
- The flora is drought resistance such as cactus, bushes etc.
- The Fauna found in the region are Reptiles, Small Mammals and birds.

