

# भूगोल नोट्स

- ❖ ब्रह्माण्ड एवं सौर परिवार
- ❖ राजस्थान की जलवायु
- ❖ राजस्थान की प्राकृतिक वनस्पति
- ❖ राजस्थान में वन्य जीव एवं अभ्यारण्य
- ❖ भारत में मानसून की उत्पत्ति तथा क्रियाविधि के सिद्धांत
- ❖ भारत की जलवायु
- ❖ भारत की प्राकृतिक वनस्पति एवं मिट्टियां
- ❖ भारत में वर्षा का वितरण
- ❖ राष्ट्रीय वन नीति
- ❖ भारत में वन्य जीव
- ❖ प्रकृति के महत्वपूर्ण दिवस

## ब्रह्माण्ड एवं सौर परिवार

### \*ब्रह्माण्ड\*

- ➔ आधुनिक भूगोल के पिता \*अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट\* व \*रिटर\* को कहा जाता है ।
- ➔ \*भूगोल\* शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग यूनानी विद्वान \*इरेटोस्थेनिज\* ने किया ।
- ➔ परन्तु भूगोल पर सबसे अधिक कार्य करने वाला भूगोलवेत्ता \*हिकेटियस\* था ।
- ➔ \*भूगोल का पिता हिकेटियस\* को कहते हैं ।
- ➔ \*भारत\* में दिखने वाले \*सात तारो के समूह\* को \*सप्तर्षि मंडल\* के नाम से जाना जाता है।
- ➔ \*ग्रीक ग्रन्थों\* के अनुसार इनके नाम - \*अल्का , बीटा , गामा , डेल्टा , एटा , एपिसिलोन व जेटा\* है ।
- ➔ \*फ्रांस\* में इसे \*साँसपैन (हत्थे वाली ढेगची) , ब्रिटेन\* में इसे \*खेत जुताई वाला हल (Plough)\* , और \*यूनान\* में इसे \*स्मल बियर\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ \*सप्तर्षि\* जो \*अर्सा मेजर या ग्रेट बीयर\* का भाग है।
- ➔ \*ध्रुव तारे\* से \*उत्तर दिशा\* का निर्धारण किया जाता है।
- ➔ \*लाखो तारो का विशाल समूह 'आकाशगंगा '\* का निर्माण करता है।
- ➔ \*असंख्य आकाशगंगाओ के समूह को ' ब्रह्माण्ड '\*कहते है ।
- ➔ \*तारो के छोटे समूह को ' नक्षत्रमंडल '\* कहते है ।
- ➔ \*खगोलीय पिंडो\* के बीच की \*दुरी मापने\* के लिए \*प्रकाश वर्ष\* का उपयोग होता है ।
- ➔ \*प्रकाश वर्ष ' दूरी '\* का मात्रक है।
- ➔ एक वर्ष की अवधि में प्रकाश \*तीन लाख किमी प्रति सेकण्ड\* की गति से जितनी दूरी तक जा सकता है , उसी दूरी को एक \*' प्रकाश वर्ष '\* कहा जाता है ।
- ➔ ब्रह्माण्ड का सर्वमान्य सिद्धांत \*महाविस्फोटक सिद्धांत\* या \*बिग - बैंग सिद्धान्त\* है ।
- ➔ \*पृथ्वी सहित सौर परिवार ' मन्दाकिनी या ऐरावत पथ '\* नामक आकाशगंगा में स्थित है ।
- ➔ \*सर्वाधिक आकर्षक एवं निराला\* तारा \*पुच्छल तारा या धूमकेतु\* है जो \*बर्फ , धूल , छोरी चट्टानों और गैसीय\* पदार्थों से बना है ।
- ➔ धूमकेतु का \*सिर\* हमेशा \*सूर्य की तरफ\* एवं \*पूँछ\* विपरीत दिशा में होती है।
- ➔ धूमकेतु के चमकीले शीर्ष को \*कोमा (coma)\* तथा पूँछ को \*टेल (Tail)\* कहते है ।

- ➔ \*सबसे चर्चित पुच्छल तारा " हैली " है जो \*76\*वर्ष बाद दिखाई देता है। इसे अंतिम बार \*1986\* में देखा गया था अब यह पुनः \*2062\* में दिखाई देगा।
- ➔ सबसे बड़ी आकाश गंगा \*ऐरोमिडा\* है।
- ➔ सबसे छोटी आकाश गंगा \*आस्ट्रेसिस\* है ।
- ➔ आकाश गंगा का आकार \*सर्पिलाकार\* है ।
- ➔ हमारी पृथ्वी जिस आकाश गंगा में विद्यमान है , उसे \*दुग्ध मेखला / मन्दाकिनी / ऐरावतपथ\* कहा जाता है ।

### \*सौरमंडल\*

- ➔ सौरमंडल की खोज \*निकोलस कोपरनिकस\* ने की ।
- ➔ सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में लगभग \*8 मिनट 30 सेकण्ड\* का समय लगता है।
- ➔ सौर परिवार में कुल \*8 ग्रह\* है ।
- ➔ \*ग्रहों का सूर्य की दूरी के अनुसार क्रम: बुध (Mercury) , शुक्र (Venus) , पृथ्वी (Earth) , मंगल (मार्स) , बृहस्पति (Jupiter) , शनि (Saturn) , अरुण (Uranus) , वरुण (Neptune)\* है ।
- ➔ सबसे चमकीला तारा \*साइरस / Dog Star\* है ।
- \*टेलिस्कोप का आविष्कार गैलीलियो\* ने 17 जनवरी 1610 ई में किया ।
- \*कैपलर ने ग्रहों की गति का सिद्धांत\* दिया था ।

### \*सूर्य\*

- ➔ सूर्य में \*हाइड्रोजन 71% , हीलियम 26.5%\* पाई जाती है ।
- ➔ \*हाइड्रोजन को भविष्य का ईंधन\* कहा जाता है ।
- ➔ सूर्य का केंद्रीय भाग \*क्रोड / ( Core )\* कहलाता है ।
- ➔ सूर्य की दीप्तिमान सतही वाले भाग को \*प्रकाशमंडल\* कहा जाता है ।
- ➔ ऊपर की सतह को \*वर्णमण्डल\* कहते हैं ।
- ➔ इसकी सतह पर जो काले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं , उन्हें \*सूर्य कलंक / सौर कलंक\* कहा जाता है ।

### \*आन्तरिक / अवान्तर / धरातलीय ग्रह\*

\*बुध , शुक्र , पृथ्वी , मंगल ग्रह\* कहलाते हैं।

➔ \*आंतरिक या धरातलीय ग्रह छोटे और अधिक घनत्व\* वाले हैं और इनका निर्माण \*चट्टानों\* से हुआ है ।

### \*विशेषताएं\*

- 1 \*बुध : - सूर्य की परिक्रमा - 88 दिन में\*  
\*: - अपने अक्ष पर घूर्णन - 59 दिन में\*  
\*: - उपग्रह की संख्या - 0\*
- 2 \*शुक्र : - सूर्य की एक परिक्रमा - 225 दिन में\*  
\*: - अपने अक्ष और घूर्णन - 243 दिन में\*  
\*: - उपग्रह की संख्या - 0\*
- 3 \*पृथ्वी : - सूर्य की एक परिक्रमा - 365 दिन 6 घंटे में\*  
\*: - अपने अक्ष पर घूर्णन - 01 दिन में\*  
\*: - उपग्रह की संख्या - 01 (चंद्रमा)\*
- 4 \*मंगल : - सूर्य की एक परिक्रमा - 687 दिन में\*  
\*: - अपने अक्ष पर घूर्णन - 01 दिन में\*  
\*: - उपग्रह की संख्या - 02\*

### बाहरी / पार्थिव ग्रह

\*बृहस्पति , शनि , अरुण , वरुण\* कहलाते हैं । ( जो ग्रह \*आकार में बड़े\* होने के कारण \*ग्रेट प्लेनेट्स ' \* कहलाते हैं )

➔ \*बाह्य ग्रह बड़े एवं कम घनत्व\* वाले हैं , इनका निर्माण \*गैस और तरल पदार्थों\* से हुआ है ।

### \*विशेषताएं\*

- 1 \*बृहस्पति : - सूर्य की एक परिक्रमा - 11 वर्ष 11 माह में\*  
\*: - अपने अक्ष पर घूर्णन - 09 घंटे , 56 मिनट में\*  
\*: - उपग्रह की संख्या -16\*
- 2 \*शनि : - सूर्य की एक परिक्रमा - 29 वर्ष , 5 माह में\*  
\*: - अपने अक्ष पर घूर्णन - 10 घंटे 40 मिनट में\*  
\*: - उपग्रह की संख्या - 18\*
- 3 \*अरुण : -सूर्य की एक परिक्रमा- 84 वर्ष में\*  
\*: - अपने अक्ष पर घूर्णन - 17 घंटे 14 मिनट में\*

\*: - उपग्रह की संख्या - 17\*

4 \*वरुण : - सूर्य की एक परिक्रमा - 164 वर्ष में\*

\*: - अपने अक्ष पर घूर्णन - 16 घंटे 7 मिनटमें\*

\*: - उपग्रह की संख्या - 08\*

➔ \*शुक्र व अरुण ग्रह पश्चिम से पूर्व / दक्षिणावर्त\* की ओर चक्कर लगाते हैं , जबकि \*अन्य सभी ग्रह पूर्व से पश्चिम की ओर\* चक्कर लगाते हैं ।

➔ \*प्लेटो ग्रह\* को जिसे \*प्राक सम्मलेन , 2006 को बौने ग्रह\* करार दिया \*Underworld\* का देवता माना जाता है ।

### \*बुध ग्रह\*

➔ \*सुख समृद्धि\* एवं \*सम्पन्नता का देवता\* बुध ग्रह का कोई भी \*उपग्रह नहीं है , जिसे \*' मर्करी\* के नाम से जाना जाता है।

➔ सूर्य के सबसे \*नजदीक\* स्थित है ।

➔ इसका सबसे विशिष्ट गुण यह है कि इसमें \*चुम्बकीय क्षेत्र\* पाया जाना है ।

➔ बुध ग्रह पर \*दिन अत्यधिक गर्म एवं रातें अत्यधिक ठंडी\* होती हैं ।

### \*शुक्र ग्रह\*

➔ \*सुंदरता का देवता , वीनस देवी ( यूरोपीय लोग ) , भौर व साँझ का तारा\* शुक्र ग्रह कहलाता है।

➔ \*पृथ्वी का सबसे निकटतम ग्रह\* है।

➔ आकार , व्यास , घनत्व में पृथ्वी के समान होने के कारण इसे \*पृथ्वी की जुड़वा बहन\* भी कहते हैं।

➔ शुक्र ग्रह का कोई \*उपग्रह\* नहीं है।

### \*मंगल ग्रह\*

➔ मंगल ग्रह \*लाल ग्रह तथा देवताओ का ग्रह\* कहलाता है ।

➔ मंगल ग्रह पर \*वायुमंडल का पतला आवरण है , जिसमे नाइट्रोजन एवं आर्गन\* गैसे मौजूद हैं।

➔ यह ग्रह \*कक्षातल में 25 डिग्री के कोण पर झुका\* हुआ है ।

- ➔ इस ग्रह पर \*पृथ्वी के समान दो ध्रुव\* पाए जाते हैं । जिसके कारण यहाँ पृथ्वी के \*समान ऋतू परिवर्तन\* होता है ।
- ➔ इस ग्रह पर \*जल एवं जीवन की संभावना के अवशेष\* मिले हैं ।
- ➔ मंगल ग्रह पर \*निक्स ओलंपिया पर्वत स्थित\* है जो \*' माउन्ट एवरेस्ट '\* से \*3 गुना अधिक ऊँचा\* है ।
- ➔ इसके दो उपग्रह हैं : -
- (1) \*डिमोस\* : - सौरमंडल का सबसे छोटा उपग्रह
- (2) \*फेबोस\*

### \*बृहस्पति ग्रह\*

- ➔ यह सौरमंडल का \*सबसे बड़ा ग्रह\* है ।
- ➔ इसे \*शीतल ग्रह / देवताओं पर शासन करने वाला ग्रह\* भी कहा जाता है।
- ➔ यह \*पीले रंग का ग्रह\* है।
- ➔ इसके \*परिभ्रमण काल 9 घण्टे 50 मिनट 30 सैकंड\* है , जो अन्य ग्रहों में \*सबसे कम\* है ।
- ➔ इसके \*16 उपग्रह\* हैं , जिनमें \*' गेनीमिड ' सबसे बड़ा सौरमंडल का उपग्रह\* है ।

### \*पृथ्वी ग्रह\*

- ➔ सूर्य की दूरी के अनुसार \*पृथ्वी तीसरा\* और \*आकार के अनुसार पाँचवाँ\* बड़ा ग्रह है।
- ➔ पृथ्वी ग्रह को \*जीवंत ग्रह\* कहा जाता है ।
- ➔ पृथ्वी का \*औसत तापमान 15 डिग्री सेंटीग्रेड\* है ।
- ➔ पृथ्वी के लगभग \*71 % भाग पर जल\* पाया जाता है।
- ➔ चंद्रमा की तुलना में पृथ्वी लगभग \*81 गुना\* बड़ी है ।
- ➔ पृथ्वी अपने \*अक्ष\* पर \*23.5 डिग्री\* एवं \*कक्षा तल\* पर \*66.5 डिग्री\* पर झुकी हुई है ।
- ➔ पृथ्वी की दो \*गतियां :-\*
- 1 \*घूर्णन गति / दैनिक गति :- 23 घंटे 56 मिनट 04 सेकण्ड में\* पूरी करती है ।  
\*घूर्णन गति\* के कारण \*दिन और रात\* होते हैं ।
- 2 \*परिक्रमण / वार्षिक गति : - 365 दिन 6 घंटे\* में पूरी करती है ।  
\*परिक्रमण गति\* के कारण \*ऋतुएँ परिवर्तन\* होती है ।
- ➔ पृथ्वी को सूर्य की एक पपरिक्रमा करने में लगा समय \*' सौर वर्ष '\* कहलाता है ।

- ➔ \*भूमध्य\* रेखा पर \*गुरुत्वीय त्वरण का मान न्यूनतम\* होता है , जिसके कारण \*वस्तु का भार भी न्यूनतम\* होता है । इसलिए किसी वस्तु का उछाल \*अधिकतम\* होता है , जबकि \*ध्रुवो पर न्यूनतम\* होता है ।
- ➔ पृथ्वी के वायुमंडल में सर्वाधिक मात्रा \*नाइट्रोजन गैस 78.03% , ऑक्सीजन 20.8% , कार्बन-डाई-ऑक्साइड 0.3 - 0.4%\*होती है ।
- ➔ पृथ्वी के वायुमंडल में सर्वाधिक मात्रा में पाई जाने वाली अक्रिय गैस \*"ऑर्गन " \* होती है ।

### \*शनि ग्रह\*

- ➔ शनि आकार में \*दूसरा सबसे बड़ा ग्रह\* है
  - ➔ इसे \*"कुण्डली वाला ग्रह " (जिसके चारों ओर कई वलय या रिंग बनी हुई हैं) तथा \*" कृषि का देवता " भी कहते हैं ।
  - ➔ शनि का सबसे बड़ा उपग्रह \*" टिटोन " है , जो आकार में \*बुध ग्रह के बराबर\* है।
  - ➔ शनि ग्रह का उपग्रह \*" फोबे " इस ग्रह की विपरीत दिशा में परिक्रमा करता है ।
- \*शनि के उपग्रह " टाइटन " पर पृथ्वी की तरह सघन वायुमंडल है । वहां भी नदियां और जलाशय है और धरातल पृथ्वी जैसा ही है । उसके वायुमंडल की प्रमुख गैस नाइट्रोजन है । यहां जीवन की संभावना है या नहीं । इसका पता लगाने में वैज्ञानिक अभी प्रयासरत है ।\*

### \*अरुण ग्रह\*

- ➔ \*हरे रंग का ग्रह , लेटा हुआ ग्रह\* तथा \*" स्वर्ग का देवता " कहलाने वाला यह ग्रह आकार में \*तीसरा सबसे बड़ा ग्रह\* है ।
- ➔ इस ग्रह की \*खोज 13 मार्च , 1781 ई.\* में \*' सर विलियम हरसल 'द्वारा की गयी थी ।
- ➔ अरुण ही \*एकमात्र ऐसा ग्रह\* है जो \*एक ध्रुव से दूसरे ध्रुव तक अपनी परिक्रमा कक्ष में सूर्य के सामने\* रहता है ।

### \*वरुण ग्रह\*

- ➔ आकार की दृष्टि से \*चौथे बड़े इस ग्रह\* की \*खोज 1846 ई.\* में \*एडम्स और लेवेरियर\* ने की थी ।
- ➔ यह \*हरे रंग का ग्रह\* है । इसे \*ससमुन्द्र का देवता / जलीय ग्रह\* (भारतीय ज्योतिषशास्त्री) भी कहा जाता है ।

## राजस्थान की जलवायु

- ➔ अधिकांश राजस्थान \*शीतोष्ण जलवायु कटिबंध\* में आता है ।
- ➔ राज्य की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारकों में \*अक्षांशीय स्थिति , समुन्द्र से ऊंचाई , दूरी , पर्वतीय दिशा , पवनों की दिशा , मिट्टी का प्रकार व वनस्पति की मात्रा\* आदि महत्वपूर्ण हैं ।
- ➔ कर्क रेखा पर क्षेत्रफल में \*सबसे बड़ा राज्य राजस्थान\* है।
- ➔ \*अरब सागर\* से राजस्थान की कुल दूरी \*400 किमी.\* है ।
- ➔ \*बंगाल की खाड़ी\* से राज्य की कुल दूरी \*2900 किमी.\* है ।
- ➔ \*अरावली पर्वतमाला\* की समुद्रतल से औसत ऊंचाई \*930 मीटर\* है ।
- ➔ समुद्रतल से राजस्थान के अधिकांश भाग की औसत \*ऊंचाई 370 मीटर\* है ।
- ➔ सामान्यतः समुद्रतल से ऊंचाई बढ़ने के साथ \*तापक्रम घटता\* है जिसकी सामान्य \*हास दर प्रति 165 मीटर की ऊंचाई पर 1 सेंटीग्रेट\* होती है ।
- ➔ समुन्द्र की गहराई को \*फेदोमीटर\* यंत्र से मापा जाता है तथा गहराई \*फेदम\* में मापी जाती है ।
- ➔ राजस्थान के सर्वाधिक नजदीक स्थित सागरीय भाग \*कच्छ की खाड़ी\* है ।
- ➔ राजस्थान का औसत वार्षिक तापमान \*37 - 38 से.\* है ।
- ➔ तापमान मापी यंत्र \*थर्मामीटर\* होता है ।
- ➔ राजस्थान के सर्वाधिक गर्म महीने \*मई - जून\* है ।
- ➔ राजस्थान के सबसे ठंडे महीने \*दिसम्बर - जनवरी\* है ।
- ➔ राजस्थान में सर्वाधिक तापमान का समय \*सायं 3 बजे\* का होता है ।
- ➔ राजस्थान में सबसे कम तापमान का समय \*सुबह 5 बजे\* का होता है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक दैनिक तापान्तर \*पश्चिमी क्षेत्र\* का रहता है ।
- ➔ राजसराहं का पश्चिम शुष्क प्रदेश भारत का सबसे \*गर्म प्रदेश\* माना जाता है ।
- ➔ राजस्थान में वर्षा का वार्षिक औसत \*57-58 सेमी.\* है । वर्षा मापी यंत्र \*रेनो मीटर\* होता है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक वर्षा वाले महीने \*जुलाई - अगस्त\* है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक वर्षा वाला क्षेत्र \*दक्षिण - पूर्वी\* क्षेत्र है ।
- ➔ राज्य में सबसे कम वर्षा वाला क्षेत्र \*उत्तर - पश्चिम\* क्षेत्र है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक वर्षा वाला जिला \*झालावाड़ (100 सेमी.)\* है। यहां \*40 दिन\* तक वर्षा होती है ।



- ➔ राज्य में सबसे कम वर्षा वाला जिला \*जैसलमेर (10 सेमी.)\* है । यहां वर्षा की अवधि मात्र \*5 दिन\* है ।
- ➔ सर्वाधिक वर्षा वाला स्थान \*माउन्ट आबू - सिरौही\* (125 -150 सेमी.) है ।
- ➔ सबसे कम वर्षा वाला स्थान \*सम (जैसलमेर- 5 सेमी.)\* है ।
- ➔ राज्य में वर्षा के दिनों की औसत संख्या \*वर्षभर में 29 दिन\* है ।
- ➔ राजस्थान की \*औसत वार्षिक वर्षा के बराबर\* औसत वर्षा वाला जिला \*अजमेर\* है ।
- ➔ \*50 सेमी. वर्षा\* रेखा राज्य को \*दो भागों\* में विभाजित करती है ।
- ➔ 50 सेमी. वर्षा रेखा के \*उत्तर पश्चिम\* में वर्षा कम होती है जबकि \*दक्षिण - पूर्व\* में अधिक होती है ।
- ➔ जिस दिन \*0.25 सेमी.\* से अधिक वर्षा हो उस दिन को \*वर्षा वाला दिन\* कहा जाता है ।
- ➔ राज्य के दक्षिण भाग में अधिक वर्षा का कारण \*अरावली पर्वतों की उंचाई\* है ।
- ➔ राज्य में बार - बार पड़ने वाले सूखे व अकाल का मुख्य कारण \*अनियमित वर्षा\* है ।
- ➔ \*दोगड़ा : -\* राज्य में होने वाली \*मानसून पूर्व की वर्षा\* को दोगड़ा कहा जाता है ।
- ➔ वाष्पोत्सर्जन मापन यंत्र \*पोटो मीटर\* है ।
- ➔ राज्य में वाष्पोत्सर्जन की सर्वाधिक दर वाला महीना \*जून\* है । एवं कम दर वाला महीना \*दिसम्बर\* है ।
- ➔ राज्य में वाष्पोत्सर्जन की सर्वाधिक दर वाला जिला \*जैसलमेर\* है । एवं कम दर वाला जिला \*डूंगरपुर\* है ।
- ➔ राजस्थान में सर्वाधिक आर्द्रता वाला महीना \*अगस्त\* एवं कम आर्द्रता वाला महीना \*अप्रैल\* है ।
- ➔ \*आर्द्रता\* मापन यंत्र \*हाइग्रोमीटर\* है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक आर्द्रता वाला जिला \*झालावाड़\* एवं न्यूनतम आर्द्रता वाला जिला \*जैसलमेर\* है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक ओलावृष्टि \*मार्च - अप्रैल\* के महीने में होती है ।
- ➔ राज्य में अधिकतर \*ओलावृष्टि सर्दी के\* मौसम में होती है ।

**अतिवृष्टि** - राज्य में कई स्थानों पर \*24 घंटे में 20-30 सेमी. वर्षा\* होती है , जिससे अतिवृष्टि की स्थिति देखने को मिलती है ।

**खण्ड वृष्टि** - राज्य के किसी गाँव / स्थान में सामान्यतया \*सूखा / वर्षा की कमी होती है\* , परन्तु वहां अचानक ही तेज वर्षा हो जाए , ऐसे स्थान को \*खण्ड वृष्टि\* कहते हैं ।

**अनावृष्टि** - जहां सामान्यतया वर्षा की कमी के कारण \*सूखे की स्थिति / अकाल की स्थिति\* आती हो , ऐसे स्थान को अनावृष्टि कहते हैं ।

- ➔ राज्य में चलने वाली हवाओं की अधिकतम गति \*120 -140 किमी. प्रति /घण्टा\* होती है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक आंधियां \*मई -जून\* के महीने में एवं धीमी गति से आंधियां \*नवम्बर\* के महीने में चलती है ।
- ➔ सर्वाधिक आँधियों वाले जिले \*श्री गंगानगर (27 दिन)\* , \*हनुमानगढ़ (24 दिन)\* है ।
- ➔ न्यूनतम आँधियों वाले जिले \*झालावाड़ (3 दिन) , कोटा (5 दिन)\* है ।
- ➔ राज्य में \*पौष मास\* में चलने वाली हवा को \*सीली\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ \*वाष्प के कणों\* के साथ चलने वाली लू को \*झाला\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ \*ज्येष्ठ मास\* में चलने वाली गर्म हवा को \*तवा\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ \*भयंकर आवाज\* के साथ तेज गति से चलने वाली हवा को \*अर्डाव\* के नाम से जाना जाता है ।

**\*राजस्थान में प्रवेश करने वाली हवाओं के नाम\***

- ➔ राज्य में \*उत्तर दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*धरोड़ , धराऊ , उत्तरार्द्ध\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ राज्य में \*दक्षिण दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*लंकाऊ\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ राज्य में \*पूर्व दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*पुरवईया , पुरवाई , पुरवा , आगुणी\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ राज्य में \*पश्चिमी दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*पच्छउ , पिछवाई , पिच्छवा , आथूणी\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ राज्य में \*उत्तर - पूर्व दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*संजेरी\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ राज्य में \*उत्तर - पश्चिमी दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*सुरया\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ राज्य में \*दक्षिण - पूर्व दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*चील\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ राज्य में \*दक्षिण - पश्चिम दिशा से\* प्रवेश करने वाली हवा को \*समंदरी , समुंदरी\* के नाम से जाना जाता है ।
- ➔ \*जून-जुलाई\* के महीनों में \*दक्षिणी-पूर्वी\* क्षेत्रों में आने वाला तूफान \*वज्र तूफान\* कहलाता है ।
- ➔ सर्वाधिक वज्र तूफान \*झालावाड़ व जयपुर\* जिलों में आते हैं ।
- ➔ सबसे कम वज्र तूफान \*बाड़मेर व बीकानेर\* जिलों में आते हैं ।

**\*राजस्थान के जलवायु प्रदेश\***

राज्य के जलवायु प्रदेश को \*पांच भागों\* में बांटा गया है : -

- \*1. शुष्क जलवायु प्रदेश\*
- \*2. अर्द्ध शुष्क जलवायु प्रदेश\*
- \*3. उपआर्द्र जलवायु प्रदेश\*
- \*4. आर्द्र जलवायु प्रदेश\*
- \*5. अतिआर्द्र जलवायु प्रदेश\*

**1. शुष्क जलवायु प्रदेश: -**

- ➔ इसमें \*जैसलमेर\* (प्रतिनिधि नगर) \*दक्षिणी गंगानगर , पश्चिमी बीकानेर , हनुमानगढ़ , जोधपुर\* (फलौदी) आदि स्थान आते हैं ।
- ➔ इस क्षेत्र की औसत वर्षा \*10-20 सेमी.\* एवं तापमान \*शीतऋतु में 10-17 डिग्री से.\* एवं \*ग्रीष्मऋतु में 35 डिग्री से.\* तक होता है ।
- ➔ इस क्षेत्र में छोटी पत्तियों वाली \*कंटीली वनस्पति\* पायी जाती है जिसे \*मरुदभिद / जिरोफाइट\* कहते हैं ।

**2. अर्द्ध शुष्क जलवायु प्रदेश : -**

- ➔ इस क्षेत्र में \*गंगानगर , बीकानेर\* (प्रतिनिधि नगर) \*, बाड़मेर , चूरू , सीकर , झुंझुनू , जोधपुर , पाली , जालौर , नागौर , अजमेर , टोंक , दौसा व जयपुर\* आदि शामिल हैं ।
- ➔ इस प्रदेश में औसत वर्षा \*20-40 सेमी.\* एवं तापमान \*ग्रीष्मकाल में 32 डिग्री से.\* एवं \*शीतऋतु में 10-16 डिग्री से.\* तक रहता है ।
- ➔ इस क्षेत्र में \*स्टेपी प्रकार की वनस्पति व घास के मैदान\* पाये जाते हैं ।
- ➔ यहां प्राप्त होने वाले वृक्षों में \*आक , धोक , बबूल , खीप , जाल , रोहिड़ा , खेजड़ी\* आदि एवं \*सेवण व लावण\* नामक घास पायी जाती है ।
- ➔ राजस्थान की \*सर्वाधिक खारे पानी की झीलें\* इसी क्षेत्र में मिलती हैं ।

**3. उप आर्द्र जलवायु प्रदेश : -**

- ➔ इसके अंतर्गत \*जयपुर\* (प्रतिनिधि) \*, अजमेर , पाली , जालौर , सिराही , भीलवाड़ा , टोंक , अलवर\* आदि जिले आते हैं ।
- ➔ इस क्षेत्र में \*औसत वर्षा 40-60 सेमी.\* एवं तापमान \*शीतकाल में 12-18 डिग्री से.\* व \*ग्रीष्मकाल में 28-32 डिग्री से.\* तक होता है ।

➔ इस क्षेत्र में \*पर्वतीय वनस्पति एवं पतझड़ वनस्पति\* पायी जाती है । जिसमें \*आम , नीम , आंवला , खेर , बहड़\* आदि वृक्ष प्रमुख है ।

#### 4. आर्द्र जलवायु प्रदेश :-

➔ इसके अंतर्गत \*धौलपुर , सवाई माधोपुर\* (प्रतिनिधि नगर) \* , करौली , कोटा , बूंदी , टोंक , चित्तौड़गढ़ , राजसमन्द व उदयपुर\* आदि जिले आते है ।

➔ इस क्षेत्र में औसत वर्षा \*40-80 सेमी.\* एवं तापमान \*ग्रीष्मकाल में 32-34 डिग्री से.\* व \*शीतकाल में 14-17 डिग्री से.\* तक होता है ।

➔ इस क्षेत्र में \*सघन पतझड़ वन\* पाये जाते है , जिनमें \*आम , बेर , इमली , नीम , बबूल , शहतूत , शीशम , गूगल , जामुन\* आदि वृक्ष पाये जाते है ।

#### \*5. अति आर्द्र जलवायु प्रदेश :-

➔ इस प्रदेश में \*झालावाड़\* (प्रतिनिधि नगर) \* , कोटा , उदयपुर का दक्षिणी भाग , आबू पर्वत\* (सिरोही) \* , झूंगरपुर एवं बांसवाडा\* आदि क्षेत्र शामिल है ।

➔ इस क्षेत्र में औसत वर्षा \*80-150 सेमी.\* व तापमान \*ग्रीष्मकाल में 30-38 डिग्री से.\* व \*शीतकाल में 14-18 डिग्री से.\* तक रहता है ।

➔ इस प्रदेश की मुख्य वनस्पति \*सवाना तुल्य प्रकार की\* है , जिसमे जामुन , आम , शहतूत , सागवान , शीशम , बांस , महुआ\* आदि वृक्ष मुख्य रूप से उगाये जाते है ।

राजस्थान \*विषम जलवायु वाला\* प्रदेश है , परन्तु \*उदयपुर\* राज्य का एक मात्र ऐसा जिला है जहाँ की जलवायु \*सम जलवायु\* है ।

दूसरा सबसे ठंडा स्थान \*डबोक\* (उदयपुर) है ।

राज्य में \*भारतीय मौसम विभाग की वेधशाला जयपुर\* में स्थित है ।

#### राज्य की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक

➔ राज्य की जलवायु को मुख्यत \*7 कारक\* प्रभावित करते है -

#### 1. अक्षांशीय एवं देशांतरीय विस्तार :-

➔ राजस्थान अक्षांशीय एवं देशांतरीय विस्तार के आधार पर \*शीतोष्ण जलवायु\* वाला क्षेत्र है ।

- ➔ परंतु राज्य के दक्षिण अर्थात \*इंगरपुर एवं बांसवाडा से\* कर्क रेखा गुजरती है जिससे यह क्षेत्र \*उष्ण कटिबंधीय जलवायु\* वाला क्षेत्र है ।
- ➔ इस प्रकार \*राजस्थान का दक्षिणी भाग " उष्ण कटिबंधीय " जलवायु वाला क्षेत्र एवं \*बाकी क्षेत्र " उपोष्ण कटिबंध " वाला क्षेत्र है ।

## 2. समुन्द्र तल से दूरी :-

- ➔ भारतीय उपमहाद्वीप के आंतरिक भाग में स्थित होने के कारण राज्य की जलवायु पर सामुद्रिक स्थिति का प्रभाव नहीं पड़ता है इसी कारण \*राजस्थान कु जलवायु उपोष्ण जलवायु\* है ।

## 3. अरावली पर्वतमाला की स्थिति :-

- ➔ राज्य में अरावली पर्वत माला का विस्तार \*दक्षिण - पश्चिम से उत्तर - पूर्व\* की ओर है जो \*अरब सागरीय मानसून के समान्तर\* है । इस कारण राज्य में अधिक वर्षा नहीं हो पाती है ।
- ➔ राज्य में वर्षा \*दक्षिण - पश्चिम मानसून की बंगाल की खाड़ी शाखा\* से होती है । जिससे राज्य में \*अरावली पर्वत माला\* के \*पूर्व में वर्षा अच्छी\* होती है जबकि \*पश्चिमी भाग में न्यूनतम वर्षा\* होती है।

## 4. धरातलीय स्थिति :-

- ➔ राजस्थान की धरातलीय ऊंचाई \*370 मी. से कम\* है एवं अरावली पर्वतमाला और \*दक्षिण - पूर्व क्षेत्र\* की धरातलीय ऊंचाई \*370 मी. से अधिक\* है ।

## 5. वनस्पति तत्व :-

- ➔ राज्य के \*पश्चिमी क्षेत्र में न्यूनतम वन\* पाये जाते हैं इसी कारण यहां की जलवायु \*शुष्क\* है , इसके विपरीत \*अरावली पर्वतीय क्षेत्र एवं दक्षिणी - पूर्वी क्षेत्र\* में अधिक वन की सघनता वायुमंडलीय दशाओं को प्रभावित करती है ।

## 6. मृदा की संरचना :-

- ➔ राज्य के \*पश्चिमी भाग में रेतीली एवं मोटे कणों वाली मिट्टी\* पायी जाती है जो दिन में बहुत \*जल्दी गर्म एवं रात में बहुत जल्दी ठंडी\* हो जाती है इसलिए \*जैसलमेर में सर्वाधिक दैनिक तापान्तर\* पाया जाता है ।

➔ इसके विपरीत \*पूर्वी एवं दक्षिणी - पूर्वी\* राज्य में \*चिकनी दोमट व काली मिट्टी\* पायी जाती है जिसके कण बहुत हल्के होते हैं यह मिट्टी \*बहुत धीरे गर्म व बहुत धीरे ठंडी\* होती है इसलिए इस क्षेत्र की \*जलवायु आर्द्र\* बनी रहती है ।

### 7. समुन्द्र तल से ऊंचाई :-

➔ जो भाग समुन्द्रतल से जितना ऊंचा होगा वहां की जलवायु \*ठंडी\* होगी ।

### राजस्थान की प्राकृतिक वनस्पति

➔ राजस्थान में लगभग \*34,610 वर्ग किमी.\* क्षेत्र में विभिन्न प्रकार की वनस्पति मिलती है ।

➔ यह राज्य के कुल क्षेत्रफल का \*10.12%\* है ।

➔ राजस्थान में सघन वन आवरण क्षेत्र केवल \*3.83%\* है ।

➔ राजस्थान में प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र मात्र \*0.03 हैक्टर\* है । जो सम्पूर्ण भारत के प्रति व्यक्ति वन क्षेत्र \*0.13 हैक्टर\* से काफी कम है ।

➔ राजस्थान की वनस्पति यहां की \*जलवायु , मिट्टी , भूमि की स्थिति तथा भूगर्भिक इतिहास\* से प्रभावित है ।

यहां पर प्राकृतिक वनस्पति \*तीन\* प्रकार की पायी जाती है : -

\*1. वन\*   \*2. घास\*   \*3. मरुस्थलीय वनस्पति\*

### राजस्थान में वनों के प्रकार

➔ राज्य में \*भौगोलिक दृष्टि से तीन प्रकार के\* वन मिलते हैं : -

\*1. उष्ण कटिबंधीय कंटीले वन\*

\*2. उष्ण कटिबंधीय शुष्क पतझड़ वन\*

\*3. उपोष्ण पर्वतीय वन\*

### ☞ \*1. उष्ण कटिबंधीय कंटीले वन : -\*

➔ इस प्रकार के वन \*पश्चिमी मरुस्थलीय शुष्क व अर्द्ध - शुष्क प्रदेशों\* में पाए जाते हैं ।

➔ \*जैसलमेर , बाड़मेर , पाली , बीकानेर , चुरू , नागौर , सीकर , झुंझुनू\* आदि जिलों में पाए जाते हैं ।

- ➔ इन वनों में \*पेड़ बहुत छोटे आकार के\* होते हैं व \*छोटी झाड़ियों\* की अधिकता होती है ।
- ➔ इन वनों में \*खेजड़ी , रोहिड़ा , बैर , कैर , थोर\* आदि वृक्ष व झाड़ियाँ उगते हैं ।
- ➔ इन पेड़ों व झाड़ियों की \*जड़े लंबी\* होती है तथा \*पत्तियाँ कंटीली\* होती है ।
- ➔ \*फोग , आकड़ा , कैर , लाना , अरणा व झड़बेर\* इस क्षेत्र की प्रमुख झाड़ियाँ है ।
- ➔ यहाँ कई प्रकार की घास भी पाई जाती है जिनमें \*सेवण व धामण\* बहुत ही प्रसिद्ध है \*धामण घास\* दुधारू पशुओं के लिए बहुत ही उपयोगी होती है । जबकि \*सेवण\* घास सभी पशुओं के लिए पौष्टिक होती है ।

### 📌 \*2. उष्ण कटिबंधीय शुष्क पतझड़ वाले वन : -\*

- ➔ ये वन राज्य के \*50 -100 से.मी.\* वर्षा वाले क्षेत्रों में पाए जाते हैं ।
- ➔ ये वन राज्य के \*मध्य , दक्षिणी व दक्षिणी - पूर्वी भागों\* में बहुतायत से पाए जाते हैं ।
- ➔ विभिन्न प्रकार के वृक्षों की विविधता के कारण इन वनों के कई उप प्रकार है : -

#### \* (क) शुष्क सागवान के वन : -\*

- ➔ ये वन \*250 - 450 मीटर की ऊंचाई\* वाले क्षेत्रों में मिलते हैं ।
- ➔ इन वनों का विस्तार \*उदयपुर , झुंजरपुर , झालावाड़ , चित्तौड़गढ़ व बारां\* जिलों में मिलते हैं ।
- ➔ इन वनों में सागवान की मात्रा \*50 - 75%\* जे मध्य मिलती है ।
- ➔ सागवान के अलावा \*तेंदू , धावड़ा , गुरजन , गोंदल , सिरिस , हल्दू , खैर , सेमल , रीठा , बहेड़ा व इमली\* के वृक्ष भी पाए जाते हैं ।
- ➔ सागवान अधिक \*सर्दी व पाला\* सहन नहीं कर पाता है अतः इन वृक्षों का विस्तार \*दक्षिणी क्षेत्रों\* में अधिक है ।
- ➔ सागवान की लकड़ी \*कृषि औजारों व इमारती कार्यों\* के लिए बहुत ही उपयोगी है ।

#### \* (ख) सालर वन : -\*

- ➔ ये वन \*450 मीटर से अधिक ऊंचाई वाले पहाड़ी इलाकों में\* मिलते हैं ।
- ➔ राज्य में इन वनों का विस्तार \*उदयपुर , राजसमन्द , चित्तौड़गढ़ , सिरोही , पाली , अजमेर , जयपुर , अलवर व सीकर\* जिलों में मिलता है ।
- ➔ इन वनों के प्रमुख वृक्ष \*सालर , धोक , कठिरा व धावड़\* है ।
- ➔ सालर वृक्ष \*गोंद\* का अच्छा स्रोत है । इसकी लकड़ी \*पैकिंग के डिब्बे बनाने\* में ली जाती है ।

**\*(ग) बांस के वन : -\***

- ➔ राज्य के \*बांसवाडा , चित्तौड़गढ़ , उदयपुर , बारां , कोटा व सिरोही\* जिलों में इन वनों का विस्तार है ।
- ➔ बांसवाडा का नाम बांस के वृक्षों की अधिकता के कारण पड़ा ।
- ➔ बांस के अलावा \*धाकड़ा , सागवान , धोकड़ा\* आदि वृक्ष भी पाए जाते हैं ।

**\*(घ) धोकड़ा के वन : -\***

- ➔ राज्य के रेगिस्तानी क्षेत्र को छोड़कर सभी क्षेत्र इसके अनुकूल हैं । अतः \*राज्य में इन वनों का विस्तार सबसे अधिक\* है ।
- ➔ ये वन \*240 - 760 मीटर की ऊंचाई\* के मध्य अधिक मिलते हैं ।
- ➔ इनका विस्तार \*कोटा , बूंदी , सवाई माधोपुर , जयपुर , अलवर , अजमेर , उदयपुर , राजसमन्द व चित्तौड़गढ़\* जिलों में है ।
- ➔ धोक / धोकड़ा के अलावा इन वनों में \*अरुंज , खैर , खिरनी , सालर , गोंदल\* के वृक्ष भी पाए जाते हैं ।
- ➔ धोक की लकड़ी मजबूत होती है । इसे जलाकर इसका \*कोयला\* बनाया जाता है ।

**\*(ङ) प्लास के वन : -\***

- ➔ ये वन उन क्षेत्रों में फैले हैं जहाँ \*धरातल कठोर व पथरीला\* है । पहाड़ियों के मध्य जल पठारी धरातल है , वहाँ यह बहुतायत में पाए जाते हैं
- ➔ ऐसे मैदानी क्षेत्र जो \*कंकरीले\* हैं वे जहाँ मिट्टी अपेक्षाकृत कम है\* वहाँ भी ये वन मिलते हैं ।
- ➔ ये वन मुख्यत \*अलवर , अजमेर , सिरोही , उदयपुर , पाली , राजसमन्द व चित्तौड़गढ़\* में फैले हुए हैं ।

**\*(च) खैर के वन : -\***

- ➔ इन वनों का फैलाव \*दक्षिणी पठारी\* भाग में है । यथा \*झालावाड़ , कोटा , बारां , चित्तौड़गढ़ व सवाई माधोपुर\* जिलों में फैले हुए हैं ।

**\*(छ) बबूल के वन : -\***

- ➔ ये वन \*गंगा नगर , बीकानेर , नागौर , जालौर , अलवर , भरतपुर\* आदि जिलों में मिलते हैं ।



➔ जिन क्षेत्रों में धरातल में नमी कम है , वहां इनके वृक्षों की मात्रा कम है ।

**\*(ज) मिश्रित पर्णपाती : -\***

➔ ये वन राज्य के \*दक्षिणी पहाड़ी क्षेत्र\* में पाए जाते हैं । \*सिरोही , उदयपुर , राजसमन्द , चित्तौड़गढ़ , कोटा व बारां\* जिलों में इनका विस्तार अधिक है ।

➔ इन वनों में पाए जाने वाले वृक्ष \*आँवला , शीशम , सालर , तेंदू , अमलताश , रोहन , करंज , गूलर , जामुन , अर्जुन\* आदि हैं ।

**\*3. उपोष्ण पर्वतीय वन : -\***

➔ इस प्रकार के वन केवल \*आबू पर्वतीय\* क्षेत्र में पाए जाते हैं ।

➔ इन वनों में \*सदाबहार एवं अर्द्ध - सदाबहार\* वनस्पति होती है ।

➔ यहां वनों की \*सघनता\* अधिक है अतः \*सालभर हरियाली\* बनी रहती है ।

➔ इन वनों में \*आम , बांस , नीम , सागवान\* आदि के वृक्ष पाए जाते हैं ।

➔ राज्य के कुल वन क्षेत्र के \*आधे प्रतिशत\* से भी कम भाग पर इस प्रकार के वन पाए जाते हैं ।

## राजस्थान में वन्य जीव एवं अभयारण्य

➔ वन्य जीवों की सुरक्षा के लिए भारत में सर्वप्रथम कानून \*सम्राट अशोक\* के द्वारा \*तीसरी शताब्दी ई.पू.\* में बनाया गया ।

➔ भारतीय संविधान के \*भाग -4 के अनु. 48 (क) एवं 51 (क)\* में भी \*वन्य जीवों के संरक्षण\* का प्रावधान किया गया है ।

➔ \*टोंक\* राज्य की प्रथम रियासत थी , जिसने सर्वप्रथम \*1901 में शिकार पर प्रतिबंध\* लगाया ।

➔ \*वन्य जीव सुरक्षा अधिनियम 1972\* को भारत सरकार के द्वारा \*9 सितम्बर 1972\* को अपनाया गया ।

➔ इस अधिनियम को राजस्थान सरकार के द्वारा \*1 सितम्बर 1973\* में अपनाया गया ।

➔ वन्य जीव संविधान की \*समवर्ती सूची\* का विषय है । पहले यह \*राज्य सूची\* का विषय था । \*42 वें संविधान संशोधन 1976\* के द्वारा इसे समवर्ती सूची में शामिल किया गया ।

\*वन्य जीव सुरक्षा अधिनियम 1972\* के अंतर्गत वन्य जीवों के क्षेत्रों को \*तीन भागों\* में बांटा गया है : -

- \*1. राष्ट्रीय उद्यान\*
- \*2. अभ्यारण्य\*
- \*3. आखेट निषिद्ध क्षेत्र\*

### 📌 \*1. राष्ट्रीय उद्यान\*

➡ राजस्थान में \*3\* राष्ट्रीय उद्यान स्थित है : -

- \*1. रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान (सवाई माधोपुर) - 1980 में\*
- \*2. केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (भरतपुर) -1981 में\*
- \*3. मुकन्दरा हिल्स / दर्रा अभ्यारण्य (कोटा , झालावाड़) - 2012 में\*

\*चार अभ्यारण्य\* राष्ट्रीय उद्यान के लिए प्रस्तावित है -

- \*1. मरू उद्यान (जैसलमेर , बाड़मेर)\*
- \*2. सरिस्का अभ्यारण्य (अलवर)\*
- \*3. तालछापार (चुरू)\*
- \*4. कुम्भलगढ़ अभ्यारण्य (उदयपुर , पाली , राजसमन्द)\*

➡ रणथम्भौर राष्ट्रीय व सरिस्का अभ्यारण्य \*' बाघ संरक्षण '\* के लिए है ।

➡ राज्य का क्षेत्रफल में बड़ा राष्ट्रीय उद्यान \*रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान (लगभग 282 वर्ग किमी.)\* है ।

➡ राज्य का सबसे छोटा राष्ट्रीय उद्यान \*केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (लगभग 28 वर्ग किमी.)\* है ।

➡ केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान \*विश्व विरासत सूची\* में शामिल है । यह \*साइबेरियन सारस\* के लिए प्रसिद्ध है । अब इनकी संख्या कम हो गई है ।

### 📌 \*2. अभ्यारण्य\*

➡ राज्य में \*22 वन्य जीव अभ्यारण्य\*(NCERT बुक में) है । प्रस्तावित अभ्यारण्य सहित अभ्यारण्यों की संख्या \*26\* है

➡ ये अभ्यारण्य निम्न है : -

\*Note\* इसे निम्न प्रकार से देखे : -

- \*अभ्यारण्य - स्थापना - क्षेत्रफल - जिले\*
- \*1. सज्जनगढ़ वन्य जीव अभ्यारण्य - 17 फरवरी , 1987 - 5.19 वर्ग किमी. - उदयपुर\*
  - \*2. रामगढ़ विषधारी - 20 मई ,1982 - 307 वर्ग किमी. - बूंदी\*
  - \*3. फुलवारी की नाल - 6 अक्टूबर , 1983 - 511 वर्ग किमी. - उदयपुर\*
  - \*4. सीता - माता वन्य जीव अभ्यारण्य - 2 जनवरी,1979 - 423 वर्ग किमी. - तापगढ़\*
  - \*5. माउन्ट आबू वन्य जीव अभ्यारण्य -5 अप्रैल,2008 - 289 वर्ग किमी. - सिरौही\*
  - \*6. राष्ट्रीय चम्बल घड़ियाल - 1979 - 274.74 वर्ग किमी. - कोटा , बूंदी , सवाई माधोपुर , करौली , धौलपुर\*
  - \*7. भैंसरोडगढ़ वन्य जीव अभ्यारण्य - 1983 - 201.4 वर्ग किमी. - चित्तौड़गढ़\*
  - \*8 . वन विहार वन्य जीव अभ्यारण्य - 1 नवम्बर , 1955 - 25 वर्ग किमी. - धौलपुर\*
  - \*9. शेरगढ़ वन्य जीव अभ्यारण्य - 30 जुलाई , 1983 - 81.6 वर्ग किमी. - बारां\*
  - \*10. बस्सी वन्य जीव अभ्यारण्य - 29 अगस्त , 1988 - 138 वर्ग किमी. - चित्तौड़गढ़\*
  - \*11. जवाहर सागर अभ्यारण्य - 9 अक्टूबर , 1975 - 182.1 वर्ग किमी. - कोटा\*
  - \*12. जयसमन्द वन्य जीव अभ्यारण्य - 1 नवम्बर , 1955 - 52 वर्ग किमी. - उदयपुर\*
  - \*13. नाहरगढ़ जैविक अभ्यारण्य - 22 सितम्बर , 1980 - 52.4 वर्ग किमी. - जयपुर\*
  - \*14. बंध बारेठा वन्य जीव अभ्यारण्य - 7 अक्टूबर , 1985 - 199 वर्ग किमी. - भरतपुर\*

- \*15 केलादेवी वन्य जीव अभ्यारण्य - 19 जुलाई , 1983 - 676.8 वेग किमी.  
- करौली व सवाई माधोपुर\*
- \*16. रावली टॉडगढ़ अभ्यारण्य - 28 सितम्बर , 1983 - 475.2 वर्ग किमी.  
- अजमेर , पाली , राजसमंद\*
- \*17. जमुआ रामगढ़ अभ्यारण्य - 31 मई , 1982 - 300 वर्ग किमी. - जयपुर\*
- \*18. सवाई मानसिंह - 30 नवम्बर , 1984 - 113 वर्ग किमी. - सवाई माधोपुर\*
- \*19. रामसागर वन्य जीव अभ्यारण्य - 1 नवम्बर , 1955 - 34.4 वर्ग किमी. - धौलपुर\*
- \*20. केसरबाग वन्य जीव अभ्यारण्य - 7 नवम्बर , 1955 - 13.76 वर्ग किमी. - धौलपुर\*
- \*21. सरिस्का ' अ ' अभ्यारण्य - 20 जून , 2012 - 3.01 वर्ग किमी. - अलवर\*
- \*22. सीता माता अभ्यारण्य - चित्तौड़गढ़\*

- ➔ मछली अभ्यारण्य बड़ी तालाब (उदयपुर) में प्रस्तावित है ।
- ➔ राज्य में भारत का पहला मोर अभ्यारण्य झुंझुनूं में प्रस्तावित है ।
- ➔ भालू अभ्यारण्य सुंडा माता पर्वत भीनमाल , जालौर में प्रस्तावित है ।
- ➔ गधों का अभ्यारण्य इंडलोद , झुंझुनूं में प्रस्तावित है ।
- ➔ गायों का अभ्यारण्य अजमेर संभाग में प्रस्तावित है ।
- ➔ सर्प उद्यान , कोटा में स्थित है तथा भरतपुर में प्रस्तावित है ।
- ➔ राज्य का पहला साइंस पार्क जयपुर में तथा दूसरा झालरापाटन , झालावाड़ में है ।
- ➔ राजस्थान में विभूति पार्क उदयपुर जिले में स्थित है ।
- ➔ राजस्थान का पहला गिद्ध संरक्षण क्षेत्र जोहड़बीड़ बीकानेर में स्थित है ।
- ➔ जैसलमेर के शाहगढ़ बल्ज क्षेत्र को केंद्र सरकार ने देश का प्रथम चीता अभ्यारण्य घोषित किया है ।
- ➔ राज्य में रामसर कन्वेंशन स्थल (वैटलैंड) -
  1. घना पक्षी विहार - भरतपुर
  2. सांभर झील - जयपुर

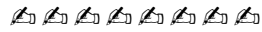
- ➔ राज्य में क्षेत्रफल की दृष्टि से बड़ा अभ्यारण्य मरू उद्यान (जैसलमेर , बाड़मेर - 3162 वर्ग किमी.) है ।
- ➔ राज्य का सबसे छोटा अभ्यारण्य सरिस्का ' अ ' अलवर (3.01) है ।

### 3. आखेट निषिद्ध क्षेत्र

- ➔ राज्य में कुल 33 आखेट निषिद्ध क्षेत्र स्थित है , जो राज्य के 26,720 वर्ग किमी. के क्षेत्र में फैले हुए है ।
- ➔ क्षेत्रफल की दृष्टि से बड़ा आखेट निषिद्ध क्षेत्र कोटसर - सावंतसर , चुरू में स्थित है ।
- ➔ क्षेत्रफल की दृष्टि से राज्य का छोटा आखेट निषिद्ध क्षेत्र कनक सागर , बूंदी में है ।
- ➔ राज्य में सर्वाधिक आखेट निषिद्ध क्षेत्रों वाला जिला जोधपुर (7 आखेट निषिद्ध क्षेत्र) है ।

## भारत की जलवायु

### \*मानसून : एक नजर\*



- ➔ मानसून \*अरबी\* शब्द \* " मौसिम " \* से बना है , जिसका अर्थ है - \*मौसमी हवाओ या ऋतु\* ।
- ➔ हमारे देश की जलवायु \*अक्षांशीय स्थिति , समुद्रतल से ऊंचाई , समुन्द्र से दूरी , पर्वतों की स्थिति व दिशा , पवनों की दिशा तथा धरातल की बनावट\* आदि तत्वों से प्रभावित है ।
- ➔ ग्रीष्म ऋतु में यहां \*समुंद्री पवनें\* चलती है , जो \*समुन्द्र से स्थल की ओर\* आते हैं ।
- ➔ शीत ऋतु में यहां \*स्थलीय पवनें\* चलती है , जो \*स्थल से समुन्द्र की ओर\* जाती है ।
- ◆ \*भारत की जलवायु मानसून प्रदान जलवायु\* है ।
- ◆ लंबे समय (30 वर्षों से अधिक) के सम्मिलित रूप को \*' जलवायु '\* कहते है ।
- ☞ \*ध्यातव्य रहे -\* जलवायु में मुख्य रूप से \*वायु , जल , ताप तत्वों को जोड़ा\* गया व \*इनकी गणना वर्षा\* में होती है ।

### मानसून की उत्पत्ति

- ➔ मानसूनी हवाओ की उत्पत्ति के संबंध में प्रचलित परम्परागत विचारधारा \*सूर्य के कर्क रेखा व मकर रेखा पर लम्बवत चमकने से\* संबधित है । इसके कारण एक \*न्यून वायुदाब का केंद्र

पाकिस्तान में ' मुल्तान ' के आसपास बन जाता है । इसी समय \*हिन्द महासागर व ऑस्ट्रेलिया\* में तथा जापान के दक्षिण में \*प्रशान्त महासागर\* में \*उच्च वायुदाब\* का केंद्र बन जाता है ।

➔ हवाएं हमेशा \*उच्च वायुदाब से न्यून वायुदाब\* की ओर चलती हैं ।

➔ \*हिन्द महासागर\* के दक्षिण से उठने वाली वे \*दक्षिणी - पश्चिमी\* हवाएं भारत की ओर आती हैं तथा हिमालय से टकराकर यहां वर्षा करती हैं , इन्हें ही \*दक्षिणी - पश्चिमी मानसून\* कहा जाता है । इसे \*ग्रीष्मकालीन मानसून\* भी कहते हैं ।

➔ जब सूर्य की किरणें \*कर्क रेखा\* पर या इसके आसपास लम्बवत पड़ती हैं तो \*उत्तरी गोलार्द्ध\* ( भारत ) में \*तेज गर्मी\* पड़ती है ।

➔ जब \*दक्षिणी गोलार्द्ध\* में सूर्य की किरणें \*मकर रेखा\* व उसके आसपास के क्षेत्र पर लम्बवत पड़ने पर मध्य एशिया में \*बेकाल झील\* के पास व \*मुल्तान\* के आसपास \*उच्च दाब\* कायम हो जाता है ।

➔ \*नवीनतम विचारधाराओं\* के अनुसार मानसून की उत्पत्ति \*क्षोभमंडल में विकसित सामयिक आँधियों से\* मानी जाती है ।

➔ हवाओं का ऐसा प्रवाह जो निम्न क्षोभमंडल में पहुँचता है , उसी \*जेट स्ट्रीम\* से धरातल पर वापसी होती है ।

➔ वर्तमान समय में \*मानसून की उत्पत्ति का सिद्धांत ' जेट पवन ' से सम्बंधित\* है , जो कि ऊपरी वायुमंडल के संचालन से प्रभावित है ।

### जेट वायु धाराएं

➔ जेट वायु धाराओं की खोज \*द्वितीय विश्वयुद्ध\* में हुई थी ।

➔ शीत या जाड़े की ऋतु में जेट स्ट्रीम क्षोभमंडल में लगभग \*12 किमी.\* की ऊंचाई पर स्थित है एवं हिमालय तथा तिब्बत पठार के अवरोध के कारण \*दो शाखाओं\* में विभक्त हो जाती है ।

➔ जेट स्ट्रीम के कारण ही \*भूमध्य सागरीय पश्चिमी विक्षोभों\* को \*उत्तरी - पश्चिमी\* भारत के क्षेत्र में प्रवेश करने और यहां के मौसम को प्रभावित का मौका मिलता है ।

### जलवायु : परिस्थिरियां

➔ भारत की जलवायु \*मानसूनी जलवायु\* है ।

➔ यहां की जलवायु परिस्थितियों को सामान्य रूप से \*मानसून पूर्व की स्थिति , मानसून कल एवं मानसून वापसी\* के कालक्रम में बांटा गया है ।

- ➔ \*मानसून पूर्व की स्थिति\* में देश में \*भयंकर गर्मी\* पड़ती है जिससे \*उत्तरी भारत\* में \*निम्न वायुदाब\* विकसित हो जाता है वे पवनें \*समुन्द्र से स्थल\* की ओर चलने लगती हैं ।
- ➔ \*मानसून काल\* में दक्षिणी - पश्चिमी से आने वाली पवनें \*अरब सागर के मानसून\* एवं \*बंगाल की खाड़ी के मानसून\* के रूप में भारत में वर्षा करती हैं । यह काल \*वर्षाकाल\* कहा जाता है।
- ➔ \*मानसून वापसी\* का समय \*शीत ऋतु एवं ग्रीष्म\* से सम्बंधित है ।

#### जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक :-

##### ◆ \*(1) समुन्द्र तल से ऊंचाई :-\*

- ➔ सामान्यतः \*प्रति 165 मीटर की ऊंचाई पर 1 डिग्री से. ग्रे.\* तापमान कम होता है ।
- ➔ एक ही अक्षांश पर स्थित होते हुए भी ऊंचाई की भिन्नता के कारण \*ग्रीष्म कालीन\* तापमान \*मसूरी में 24 डिग्री से. ग्रे. , देहरादून में 32 डिग्री से. ग्रे.\* तथा \*अंबाला में 40 डिग्री से. ग्रे.\* रहता है ।

##### ◆ \*(2) समुन्द्र से दूरी :-\*

- ➔ समुन्द्र तट पर स्थित नगरों में तापमान अति न्यून रहता है तथा जलवायु नम रहती है ।
- ➔ समुन्द्र से जैसे - जैसे दूरी बढ़ती जाती है वैसे ही तापमान एवं शुष्कता बढ़ती जाती है ।
- ➔ पश्चिमी तटीय क्षेत्रों में वर्षा जा वार्षिक औसत 200 से.मी. से अधिक रहता है , जैसलमेर में यह औसत केवल 5 से.मी. रह जाता है ।

##### ◆ \*(3) अक्षांशीय स्थिति :-\*

- ➔ यह तापमान को \*सबसे अधिक\* प्रभावित करने वाला कारक है ।
- ➔ बढ़ते हुए अक्षांशों के साथ तापमान में \*कमी\* आती जाती है , क्योंकि \*सूर्य की किरणों का तिरछापन\* बढ़ता जाता है ।
- ➔ भारत का उत्तरी भाग \*शीतोष्ण प्रदेश\* तथा दक्षिणी भाग \*उष्ण प्रदेश\* के अंतर्गत आता है ।

##### ◆ \*(4) पर्वतों की स्थिति :-\*

➔ \*दक्षिणी - पश्चिमी\* मानसून से प्रायद्वीपीय पठार के \*पश्चिमी ढालो\* पर प्रचुर वर्षा होती है , जबकि इसके विपरीत ढाल एवं प्रायद्वीपीय पठार दक्षिणी - पश्चिमी मानसून के सृष्टि - छाया क्षेत्र में अंतर है ।

#### ❖ \*(5) पर्वतों की दिशा : -\*

➔ \*साइबेरियाई\* से आने वाली ठंडी पवनों को \*हिमालय\* रोकता है । तथा \*हिमालय\* ग्रीष्मकालीन मानसून को रोककर भारत में ही वर्षा कराते है ।

➔ पश्चिमी राजस्थान की शुष्क जलवायु का मुख्य कारण \*अरावली श्रेणी की दिशा दक्षिणी - पश्चिमी मानसून के समान्तर\* होना है ।

#### ❖ \*(6) पवनों की दिशा : -\*

➔ ग्रीष्मकालीन मानसून \*हिन्द महासागर\* से चलने के कारण \*उष्ण व आर्द्र\* होते है , अतः वर्षा करते है ।

➔ शरद कालीन मानसून \*स्थली व शीत\* क्षेत्रों से चलते है , अतः ये \*शीत व शुष्कता\* लाते हैं ।

#### ❖ \*(7) उच्च स्तरीय वायु संचरण : -\*

➔ भारत की जलवायु \*क्षोभमंडल की गतिविधियों\* से प्रभावित होती है

➔ मानसून की \*कालिक व मात्रात्मक अनिश्चितता\* उच्च स्तरीय वायु संचरण की दिशाओं पर निर्भर करती है ।

❖ इनके अलावा \*मेघच्छादन की मात्रा , वनस्पति आवरण , समुंद्री धारा\* आदि भी भारत की जलवायु को आंशिक रूप से प्रभावित करती है ।

❖ \*भारत सरकार\* के \*मौसम विभाग\* के अनुसार भारत की जलवायु परिस्थितियों को \*चार ऋतुओं\* में बांटा है : -

#### \* (क) उत्तर - पूर्वी या शीतकालीन मानसून काल : -\*

\*1.\* शीत ऋतु - दिसंबर से फरवरी तक ।

\*2.\* ग्रीष्म ऋतु - मार्च से मध्य जून तक ।

#### \* (ख) दक्षिणी - पश्चिमी या ग्रीष्म कालीन मानसून : -\*



\*3.\* वर्षा ऋतु - मध्य जून से मध्य सितंबर तक ।

\*4.\* शरद ऋतु - मध्य सितंबर से मध्य दिसंबर तक ।

◆ \*भारतीय संस्कृति के अनुसार छः ऋतुएँ मानी गई है -\*

- |                  |      |                  |
|------------------|------|------------------|
| *1.* बसंत ऋतु    | *--* | चैत्र - बैशाख    |
| *2.* ग्रीष्म ऋतु | *--* | ज्येष्ठ - आषाढ़  |
| *3.* वर्षा ऋतु   | *--* | श्रावण - भाद्रपद |
| *4.* शरद ऋतु     | *--* | आश्विन - कार्तिक |
| *5.* शीत ऋतु     | *--* | मार्गशीष - पोष   |
| *6.* हेमन्त ऋतु  | *--* | माघ - फाल्गुन    |

\*1. शीत ऋतु -\*

\* (अ) तापमान -\*

- उत्तर से दक्षिण जाने पर इस के तापमान में वृद्धि होती है ।
- \*भूमध्य रेखा व समुन्द्र से दूरी\* तथा \*समुन्द्र तल से ऊंचाई में वृद्धि से\* उत्तरी भारत में भूमध्य रेखा से निकटता व समुंद्री प्रभाव से तापमान अधिक रहता है ।
- इस समय उत्तरीभारत में औसत तापमान \*21 डिग्री सेंटीग्रेट\* से कम व दक्षिणी भारत में अधिक रहता है ।

\* (ब) वायुदाब व पवनें -\*

- इस ऋतु में उच्च दाब \*मध्य एशिया\* तथा निम्न दाब \*हिन्द महासागर\* क्षेत्र में केंद्रित होता है ।
- इससे पवनें उच्च दाब से निम्न दाब की ओर चलने लगती है जिसे \*उत्तरी - पूर्वी मानसूनी पवनें\* कहा जाता है ।

\* (स) वर्षा -\*

- \*भूमध्य सागरीय चक्रवातों\* ( पश्चिमी विक्षोभ ) से होने वाली वर्षा \*रबी की फसल\* के लिए लाभदायक होती है । इसे स्थानीय भाषा में \*" मावठ "\* कहा जाता है ।

- ➔ \*मावठ\* की वर्षा \*जम्मू कश्मीर , पंजाब , हरियाणा , राजस्थान , उत्तराखंड व उत्तरप्रदेश\* में होती है ।
- ➔ \*दक्षिण\* में \*उत्तरी - पूर्वी\* मानसून से होने वाली वर्षा \*तमिलनाडु\* में होती है ।

## \*2. ग्रीष्म ऋतु -\*

- ➔ उत्तरी भारत में ग्रीष्म ऋतु में तापमान अधिक होने के तीन प्रमुख कारण हैं -
  - \*1.\* सूर्य की किरणों का उत्तरी गोलार्द्ध में लम्बवत् पड़ना
  - \*2.\* समुन्द्र से दूरी
  - \*3.\* प्रति चक्रवातों के कारण तापमान में वृद्धि ।

### \*(अ) वायुदाब व पवनें -\*

- ➔ इस समय उत्तरी भारत में अत्यधिक गर्मी के कारण \*निम्न वायुदाब\* का क्षेत्र बन जाता है।
- ➔ इस समय \*राजस्थान व पंजाब\* में अति निम्न दाब हो जाता है । इसके विपरीत \*हिन्द महासागर\* क्षेत्र में \*अधिक दाब\* रहता है।
- ➔ इस ऋतु में उत्तरी भारत में पवनें चलती है , जिन्हें \*" लू "\* कहा जाता है ।
- ➔ उत्तर पूर्व भारत में इसे \*नार्वेस्टर / चाय वर्षा\* कहते हैं ।
- ➔ \*पश्चिमी बंगाल\* में इन आंधी तूफानों को \*' काल बैशाखी '\* कहते हैं ।

### \*(ब) वर्षा -\*

- ➔ इस ऋतु में वर्षा बहुत \*कम मात्रा\* में होती है ।
- ➔ \*दक्षिणी भारत\* में \*मालाबार तट\* के पास होने वाली वर्षा को \*" आम्र वर्षा "\* तथा \*कहवा\* उत्पादन वाले क्षेत्रों (कर्नाटक) की वर्षा को \*" फूलों की बौछार / चैरी ब्लास्म "\* कहते हैं ।

## \*3. वर्षा ऋतु -\*

### \*(अ) तापमान -\*

- ➔ मानसूनी वर्षा में वृद्धि के साथ - साथ तापमान में कमी आने लगती है ।

### **\*(ब) वायुदाब व पवनें -\***

→ इस समय \*निम्न वायुदाब\* ( जिसे ' मानसून गर्त ' भी कहते हैं ) राजस्थान व पंजाब में , व \*उच्च वायुदाब\* हिन्द महासागर में केंद्रित हो जाता है । जिससे हवाओं की दिशा दक्षिण - पश्चिम से बनने के कारण यह \*दक्षिणी - पश्चिमी मानसून\* के नाम से जाना जाता है।

### **\*(स) वर्षा -\***

→ दक्षिण पश्चिमी मानसून \*दक्षिण प्रायद्वीप\* की स्थिति के कारण दो शाखाओं में बंट कर देश में वर्षा करता है : -

**\*1.\* अरब सागरीय शाखा**

**\*2.\* बंगाल की खाड़ी की शाखा**

→ जब मानसून स्थल भाग में प्रवेश करता है तो प्रचंड गर्जन एवं तड़ित के साथ घनघोर वर्षा करती है । जिनको \*मानसून का फटना या टूटना कहते हैं ।\*

### **\*4. शरद ऋतु -\***

→ यह ऋतु मानसून लौटने का काल है ।

→ सूर्य के \*दक्षिणी गोलार्द्ध\* में जाने से तापमान में कमी आ जाती है ।

## **भारत में मानसून की उत्पत्ति तथा क्रियाविधि के सिद्धांत**

### **\*1. चिर सम्मत सिद्धान्त / परम्परागत सिद्धान्त : -\***

→ यह सिद्धांत 1686 ई. में \*एडमण्ड होली\* द्वारा दिया गया ।

→ इन्होंने भारतीय मानसूनी पवनें \*जल समीर\* तथा \*थल समीर\* के रूप में चलती है ।

### **\*2. ITCZ संकल्पना ( Inter Tropical Conversation zone ) / अंतर उष्ण अभिसरण क्षेत्र : -\***

→ \*फ्लोन ने 1951 में\* इस तापीय संकल्पना का प्रतिपादन किया ।

➔ \*फ्लोन\* ने बताया कि \*सूर्य की उपस्थिति के कारण\* भू मध्य रेखीय क्षेत्र में विकसित \*निम्न दाब की स्थिति\* व्यापारिक पवनों को अपनी ओर आकर्षित करती है , इस क्षेत्र को \*ITCZ\* कहा जाता है ।

### \*3. जेट सिद्धान्त : -\*

➔ यह सिद्धांत भारतीय जलवायुवेत्ता \*पी. कोटेश्वरम\* ने प्रतिपादन किया ।

### \*4. अन्तः उष्ण कटिबंधीय अभिसरण परिकल्पना : -\*

➔ जर्मन मौसम विज्ञान शास्त्री \*फ्लोन\* के अनुसार \*भूमध्यरेखीय निम्न दाब की ओर चलने वाली दोनों व्यापारिक पवनों से मिलने से वाताग्र\* उत्पन्न हो जाता है । \*यही वाताग्र मानसून की जननी है ।\*

◆ \*5. ब्लादिमीर कोपेन\* ने \*1936\* में \*वनस्पति के आधार पर\* संसार की जलवायु का संशोधित वर्गीकरण प्रस्तुत किया ।

➔ डॉ कोपेन ने 1918 में भारत की जलवायु को \*तीन\* क्षेत्रों में बांटा - \*(1) शुष्क भारत , (2) अर्द्ध - शुष्क भारत , (3) आर्द्र भारत ।\*

### ◆ \*कोपेन के अनुसार भारत के जलवायु प्रदेश\* ◆

➔ कोपेन ने भारत को \*8 जलवायु प्रदेशों\* में बांटा है , जिसका वर्गीकरण निम्न है : -

\*A =\* उष्ण + आर्द्र

\*B =\* उष्ण + शुष्क

\*C =\* उष्ण + शीत

\*D =\* शीत + आर्द्र

\*E =\* शीत + शुष्क

\*f =\* वर्षभर वर्षा

\*w =\* सर्दियों में सूखा

\*s =\* गर्मियों में सूखा

- \*h =\* हॉट ( गर्मी )
- \*c =\* ठंडा (Cold )
- \*m =\* मानसून
- \*g =\* वर्षा पहले गर्मी
- \*W =\* शुष्क मरुस्थलीय
- \*S =\* स्टेपी जलवायु ( अर्द्धशुष्क )

\*1. As : -\* उष्णार्द्ध जलवायु का वह क्षेत्र जहाँ \*ग्रीष्मकाल शुष्क\* रहता है । \*जैसे -\* तमिलनाडु का कोरोमंडल तट ।

\*2. Aw : -\* उष्णार्द्ध जलवायु का वह क्षेत्र जहाँ \*शीतकाल शुष्क\* रहता है । \*जैसे -\* दक्षिणी प्रायद्वीपीय पठारी प्रदेश ।

\*3. Amw : -\* उष्णार्द्ध जलवायु का \*शीत शुष्क वाला मानसून प्रभावित क्षेत्र\* । \*जैसे -\* केरल का मालाबार तट ।

\*4. BWhw : -\* उष्ण जलवायु का \*गर्म रेतीला मरुस्थलीय\* भाग जहाँ \*शीतकाल शुष्क\* रहता है । \*जैसे -\* राजस्थान का पश्चिमी रेतीला मैदानी प्रदेश ।

\*5. BShw : -\* उष्ण शुष्क जलवायु का प्रदेश जहाँ \*सवाना तुल्य वनस्पति पाई\* जाती है । उष्ण एवं शीत शुष्क का यह प्रदेश \*अर्द्धशुष्क जलवायु\* से संबंधित है । इसके अंतर्गत \*पंजाब , हरियाणा , पश्चिमी उत्तर प्रदेश , गुजरात , पूर्वी राजस्थान\* आदि शामिल है ।

\*6. Cwg : -\* शीतोष्ण जलवायु का वह प्रदेश जहाँ \*शीतकाल शुष्क एवं वर्षा ऋतु उमस भरी\* होती है । इसके अंतर्गत \*गंगा के मैदानी सहित उत्तर का विशाल मैदान\* शामिल है ।

\*7. Dfc : -\* शीत आर्द्ध जलवायु के इस प्रदेश में \*वर्षा की स्थिति हमेशा बनी\* रहती है । इसके अंतर्गत \*उत्तरी पूर्वी भारत के अरुणाचल प्रदेश\* और \*असम का कुछ क्षेत्र\* शामिल है ।

\*8. E : -\* ध्रुवीय जलवायु के इस क्षेत्र में \*सदा बर्फ जमी\* रहती है । \*तापमान की न्यूनता और वर्षा का अभाव\* मुख्य लक्षण है । इसके अंतर्गत \*जम्मू कश्मीर , हिमाचल प्रदेश , उत्तराखंड , सिक्किम\* और \*अरुणाचल प्रदेश\* का \*उच्च पर्वतीय बर्फीला\* क्षेत्र शामिल है ।

## भारत में वर्षा का वितरण

→ वर्षा के क्षेत्रीय वितरण के आधार पर देश को \*चार भागों\* में बांटा जा सकता है -

### \* (1) अधिक वर्षा वाले भाग : -\*

- इसमें \*असम , मेघालय , अरुणाचल प्रदेश , त्रिपुरा . . . .\* आदि शामिल हैं ।
- यहां पर \*200 सेंटी मीटर\* से अधिक वर्षा प्राप्त होती है ।
- अधिक वर्षा के कारण यहां \*उष्ण कटिबंधीय सदाबहार वन\* पाये जाते हैं ।

### \* (2) साधारण वर्षा वाले भाग : -\*

- इसके अंतर्गत \*पश्चिमी घाट के पूर्वोत्तर ढाल , पश्चिमी बंगाल , छत्तीसगढ़ , झारखण्ड ....\* आदि शामिल हैं ।
- यहां वर्षा \*100 - 200 सेंटीमीटर\* के मध्य होती है ।
- यहां पर \*मानसूनी वन\* पाए जाते हैं ।

### \* (3) न्यून वर्षा वाले भाग : -\*

- इसके अंतर्गत \*दक्षिणी प्रायद्वीप का आंतरिक भाग , मध्य प्रदेश , पूर्वी राजस्थान , पंजाब , हरियाणा . . .\* आदि शामिल हैं ।
- इस भाग में वर्षा \*50 -100 सेंटीमीटर\* के मध्य होती है ।

### \* (4) अपर्याप्त वर्षा वाले भाग : -\*

- इस भाग पर \*तमिलनाडु का रायलसीमा क्षेत्र , कच्छ , पश्चिमी राजस्थान , पश्चिमी पंजाब व लद्दाख\* आदि शामिल हैं ।
- यहां पर वर्षा \*50 सेंटीमीटर\* से भी कम वर्षा होती है ।

## भारत की प्राकृतिक वनस्पति एवं मिट्टियां

### \*प्राकृतिक वनस्पति : एक नजर से\*

→ वनस्पति से तात्पर्य \*पादप वर्गों के समूह\* से है। जो \*जैव पारिस्थिकीय तंत्र\* का निर्माण करता है।

→ भारत की \*राष्ट्रीय वन नीति\* के अनुसार भौगोलिक क्षेत्रफल के \*33 प्रतिशत भाग\* पर वन होना अनिवार्य है।

### \*वनों के प्रकार व वितरण\*

#### \*1. सदाबहार वन -\*

→ ये वन देश के उन भागों में मिलते हैं, जहां औसत वर्षा \*200 से.मी.\* से अधिक तथा वार्षिक औसत तापमान \*24 डिग्री से.ग्रे.\* के लगभग रहती है।

→ इसके \*तीन\* प्रमुख क्षेत्र हैं -

\*1. पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल\*

\*2. अंडमान - निकोबार द्वीप समूह\*

\*3. उत्तरी - पूर्वी भारत में बंगाल, असम, मेघालय और तराई प्रदेश।\*

→ सदाबहार वनों में \*रबर, महोगनी, एबोनी, लौह - काष्ठ, जंगली आम, ताड़\* आदि वृक्ष व बांस तथा कई प्रकार की लताएं पायी जाती हैं।

→ इस प्रकार जे वनों की \*ऊंचाई 30 - 45 मीटर\* तक होती है।

→ सदाबहार वनों की सघनता इतनी अधिक होती है कि धरातल पर \*सूर्य का प्रकाश\* नहीं पहुंच पाता।

→ इस प्रकार के वृक्षों का \*शोषण कम\* होता है क्योंकि इनकी \*लकड़ी कठोर व न बिकाऊ होने\* के कारण आर्थिक दृष्टि से ज्यादा उपयोगी नहीं होती है।

→ उत्तरी सहाय्रि प्रदेश में इन वनों को \*'शोला वन'\* के नाम से जाना जाता है।

#### \*2. पतझड़ी / पर्णपाती / मानसूनी वन -\*

→ ऐसे वन उन भागों में पाए जाते हैं, जहां \*100 - 200 से.मी.\* तक औसत वार्षिक वर्षा होती है।

→ इनकी \*ऊंचाई 25 - 35 मीटर\* होती है।

- ➔ इन वनों के प्रमुख वृक्ष \*साल , सागवान , नीम, चन्दन\* (सर्वाधिक कर्नाटक में ) \*, रोजवुड , आंवला , शहतूत , एबोनी , आम , शीशम , बांस\* आदि हैं ।
- ➔ ये वन \*उत्तरी पर्वतीय क्षेत्र के निचले भाग , विंध्याचल व सतपुड़ा पर्वत , छोटा नागपुर व असम की पहाड़ियां , पूर्वी घाट के दक्षिणी भाग एवं पश्चिमी घाट का पूर्वी क्षेत्र\* में पाये जाते हैं ।
- ➔ इनकी लकड़ी कठोर नहीं होती है ये वन \*आर्थिक दृष्टि से अधिक उपयोगी\* होते हैं ।
- ➔ अधिक दोहन के कारण इन वनों का क्षेत्र \*दिन - प्रतिदिन घटता\* जा रहा है ।

### \*3. उष्ण कटिबंधीय शुष्क वन -\*

- ➔ ये वन उन क्षेत्रों में पाए जाते हैं , जहां वर्षा का औसत \*50 - 100 से.मी.\* तक होता है ।
- ➔ इन क्षेत्रों में \*जल की कमी सहन करने वाले वृक्षों\* की बहुतायत मिलती है ।
- ➔ इन वनों की \*जड़े लंबी व मोटी\* होती है ।
- ➔ ये वन मुख्यत \*दक्षिणी - पश्चिमी पंजाब , हरियाणा , पूर्वी राजस्थान व दक्षिणी - पश्चिमी उत्तर प्रदेश\* में पाए जाते हैं ।
- ➔ इन वनों के प्रमुख वृक्ष \*कीकर , बबूल , नीम , आम , महुआ , करील , खेजड़ी\* आदि हैं ।
- ➔ इन वनों की \*ऊंचाई 6 - 9 मीटर\* होती है ।
- ➔ इनका उपयोग केवल \*स्थानीय महत्व\* के लिए किया जाता है ।

### \*4. मरुस्थलीय वन -\*

- ➔ ये वन \*50 से.मी.\* से कम वर्षा वाले भागों में पाए जाते हैं ।
- ➔ यहाँ के वृक्षों में \*पत्तियां कम , छोटी तथा काँटेदार\* होती है ।
- ➔ \*बबूल\* यहां बहुतायत में मिलते हैं तथा \*नागफनी , रामबांस , खेजड़ी , खैर , खजूर\* आदि भी यहां की प्रमुख वनस्पति है ।
- ➔ ये वन मुख्यत \*दक्षिणी - पश्चिमी पंजाब , पश्चिमी राजस्थान , गुजरात , मध्य प्रदेश\* आदि राज्यों में पायी जाती है ।
- ➔ इनका उपयोग भी \*स्थानीय महत्व\* के लिए किया जाता है ।

### \*5. ज्वारीय / डेल्टाई / मैंग्रोव वन -\*

- ➔ इन्हें \*दलदली वन\* भी कहा जाता है ।



- ➔ ये वन \*महानदी , गोदावरी , कृष्णा , कावेरी\* आदि प्रायद्वीपीय नदियों के मुहानों पर तथा \*गंगा - ब्रह्मपुत्र के डेल्टाई\* ( \*सुन्दरी वृक्ष\* के कारण इन्हें \*सुंदरवन डेल्टा\* भी कहते हैं ) भागों में पाए जाते हैं ।
- ➔ इन क्षेत्रों में \*बांस , नारियल , ताड़ , हैरोटीरिया , राइजोफोरा , सोनेरेशिया\* आदि वृक्ष पाए जाते हैं ।
- ➔ ज्वारीय वन \*समुंद्री कटाव\* को रोकते हैं एवं इनकी लकड़ियाँ \*मुलायम\* होती हैं ।

### \*6. पर्वतीय / शोलास वन -\*

- ➔ इस प्रकार के वन \*दक्षिणी भारत में महाराष्ट्र के महाबलेश्वर\* तथा \*मध्य प्रदेश के पचमढी\* आदि ऊंचे भागों में \*1500 मीटर\* की ऊंचाई पर पाए जाते हैं ।
- ➔ पर्वतीय वनों की \*ऊंचाई 15 - 18 मीटर\* होती है ।
- ➔ वृक्ष \*मोटे तने\* वाले होते हैं , जिनके नीचे \*सघन झाड़ियां\* मिलती हैं ।
- ➔ अधिक ऊंचे भागों में \*यूजेनिया , मिचेलिया व रोडेनड्रान्स\* आदि वृक्ष मिलते हैं ।
- ➔ \*1000 -2000 मीटर\* की ऊंचाई पर चौड़ी पत्ती वाले \*ओक तथा चेस्तनत , 1500 -3000 मीटर\* की ऊंचाई पर \*शंकुधारी वृक्ष जैसे देवदार , स्पूस , चीर\* आदि तथा \*3500 मीटर\* से अधिक ऊंचाई पर \*अल्पाइन वनस्पति जैसे सिल्वर फर , बर्च ,जूनिपर\* आदि पाए जाते हैं ।

◆ \*ध्यातव्य रहे - मेंगोव वन या कच्छ वन\* भारत के वे वन होते हैं , जो \*तटीय क्षेत्रों के लवणीय जल\* में पाए जाते हैं ।

◆ \*' वन स्थिति रिपोर्ट , 2005 '\* के अनुसार भारत में कुल मेंगोव वन \*4445 वर्ग किमी.\* है । यह कुल भौगोलिक क्षेत्रफल के \*0.14%\* के बराबर है ।

## राष्ट्रीय वन नीति

- ➔ वनों की अनियंत्रित कटाई से \*मिट्टी अपरदन , मरुस्थल का प्रसार , बाढ़ों का आना , बंजर भूमि का बढ़ना , जलवायु की विषमता , सूखा , भूमिगत जलस्तर में गिरावट , वन्य जीवों की कमी तथा पर्यावरण प्रदूषण\* आदि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़े हैं ।
- ➔ भारत में सबसे पहले \*1894 ई.\* में \*वन नीति\* अपनाई गई थी ।
- ➔ स्वतंत्रता के बाद \*31 मई 1954\* को घोषित नई वन नीति के अनुसार भूमि के \*33%\* (मैदानी भागों में 20% तथा पर्वतीय क्षेत्रों में 60%) भाग पर वन होने चाहिए ।

➔ हमारे देश में \*1988\* में नवीन वन नीति घोषित की गई । उसके \*तीन लक्ष्य\* बताए गए

-

\*1.\* पर्यावरण स्थिरता

\*2.\* वनस्पति व जीव जंतुओं जैसी प्राकृतिक धरोहरों को सुरक्षित रखना

\*3.\* जन सामान्य की बुनियादी जरूरतों की पूर्ति ।

➔ \*भारतीय वन स्थिति रिपोर्ट -\* 2013 के अनुसार \*8 जुलाई , 2014\* को भारतीय वनों से सम्बंधित \*तेरहवीं\* (13) \*रिपोर्ट\* जारी की गई , जिसका संदर्भ वर्ष \*2013\* है , जो \*रिमोट सेंसिंग सैटेलाइट रिसोर्स सेट प्रथम से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर बनाई गई\* , जिसके मुख्य बिंदु निम्न है : -

◆ भारत के कुल वनावरण \*21.33%\* भाग पर है , जबकि \*वृक्षावरण व वनावरण\* सम्मिलित रूप से \*24.01%\* भाग पर है , जिसे \*33.33% भाग\* होना चाहिए ।

◆ \*ISER - 2011\* की तुलना में देश में लगभग \*6300 किमी. / 23.81%\* वन बढ़े हैं ।

◆ \*क्षेत्रफल की दृष्टि से सर्वाधिक वन वाले राज्य -\* मध्य प्रदेश (प्रथम) , अरुणाचल प्रदेश , छत्तीसगढ़ महाराष्ट्र तथा उड़ीसा ।

◆ \*कुल वनावरण व वृक्षावरण क्षेत्रफल वाले राज्य -\* मध्य प्रदेश (प्रथम) , अरुणाचल प्रदेश , महाराष्ट्र , छत्तीसगढ़ तथा उड़ीसा ।

◆ \*भौगोलिक क्षेत्रफल के प्रतिशत के आधार पर सघनता -\* मिजोरम (प्रथम) , अरुणाचल प्रदेश , नागालैंड , मेघालय तथा मणिपुर ।

◆ \*भारत में सर्वाधिक नगरीय वृक्षावरण क्षेत्रफल वाले राज्य -\* तमिलनाडु (प्रथम) , महाराष्ट्र , कर्नाटक , केरल तथा गुजरात ।

◆ \*भारत में न्यूनतम वन क्षेत्र - पंजाब\* में तथा न्यूनतम नगरीय वृक्षावरण \*सिक्किम\* में है ।

◆ वन क्षेत्रों के विस्तार व मरुस्थल के प्रसार को नियंत्रित करने के लिए \*वन अनुसंधान केंद्र ' देहरादून ' तथा \*केंद्रीय मरु वन क्षेत्र अनुसंधान ' जोधपुर ' की स्थापना की गई है ।

❖ वानिकी , अरावली वृक्षारोपण व वन संरक्षण कार्यक्रम पर \*पंडित पुरस्कार , वृक्ष मित्र पुरस्कार\* प्रदान किये जाते हैं ।

## प्रकृति के महत्वपूर्ण दिवस

❖ \*2015\* में भारत सरकार ने \*नदी संरक्षण वर्ष\* तथा \*UNO\* ने \*अंतर्राष्ट्रीय मृदा\* वर्ष के रूप में मनाया है ।

❖ \*सन 2010 से 2020 को UNO\* द्वारा \*अंतर्राष्ट्रीय मरुस्थलीकरण\* के विरुद्ध दशक घोषित किया है ।

❖ भारत में \*22 मई\* को \*अंतर्राष्ट्रीय जैव विविधता दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*18 अप्रैल\* को \*विश्व विरासत दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*22 मार्च\* को \*विश्व जल दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*3 मार्च\* को \*विश्व वन्य जीव दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*8 जून\* को \*विश्व महासागर दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*29 जुलाई\* को \*अंतर्राष्ट्रीय बाघ दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*14 फरवरी\* को \*राष्ट्रीय बाघ दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*16 सितम्बर\* को \*अंतर्राष्ट्रीय ओजोन परत संरक्षण दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*9 सितम्बर\* को \*हिमालय दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*4 अक्टूबर\* को \*विश्व पशु दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*17 जून\* को \*विश्व मरुस्थलीकरण रोकथाम दिवस\* के रूप में मनाया जाता है ।

❖ \*1 - 7 अक्टूबर\* को \*वन्य प्राणी सप्ताह\* के रूप में मनाया जाता है ।

## भारत में वन्य जीव

→ भारत में प्राणियों की लगभग \*75,000\* प्रजातियां पायी जाती है ।

→ उनमें \*350 स्तनधारी , 1,313 पक्षी , 408 सरीसृप , 197 उभयचर , 2,546 मछलियां , 50,000 कीट , 4,000 मोलस्क\* तथा अन्य बिना रीढ़ वाले प्राणी हैं । यह विश्व का कुल \*13%\* है ।

- ➔ स्तनधारी जानवरों में \*हाथी\* सबसे अधिक महत्वपूर्ण है। ये \*असम, कर्नाटक और केरल\* के \*उष्ण\* तथा \*आर्द्र वनों\* में पाए जाते हैं।
- ➔ \*एक सिंग वाले गैंडे\* पश्चिमी बंगाल तथा असम के दलदली क्षेत्रों में रहते हैं।
- ➔ \*कच्छ के रन\* तथा \*थार मरुस्थल\* में \*जंगली गधे\* तथा \*ऊँट\* रहते हैं।
- ➔ भारत \*विश्व का अकेला देश है\* जहाँ \*शेर तथा बाघ\* दोनों पाए जाते हैं।
- ➔ \*भारतीय शेरों\* का प्राकृतिक वास स्थल \*गुजरात में गिर जंगल\* है।
- ➔ \*बाघ मध्य प्रदेश\* तथा \*झारखण्ड\* के वनों, \*पश्चिमी बंगाल\* के \*सुंदरवन\* तथा \*हिमालयी क्षेत्रों\* में पाए जाते हैं।
- ➔ \*तेंदुआ\* बिल्ली जाति का सदस्य है जो \*शिकारी जानवरों\* में मुख्य है।
- ➔ \*लदाख\* की बर्फीली ऊँचाईयों में \*याक\* पाए जाते हैं जो \*गुच्छेदार सींगों वाला बैल\* जैसा जीव है जिसका \*भार लगभग एक टन\* होता है।
- ➔ \*तिब्बतीय बारहसिंघा, भारल\* (नीली भेड़), \*जंगली भेड़\*, तथा \*किआंग\* (तिब्बती जंगली गधे) भी भारत में पाए जाते हैं।
- ➔ \*घड़ियाल, मगरमच्छ\* की प्रजाति का एक ऐसा प्रतिनिधि भी है जो \*विश्व में केवल भारत\* में पाया जाता है।

### \*वन्य जीव संरक्षण\*

- ➔ भारत के \*सम्राट अशोक महान\* के शिलालेखों में वन्य जीवों के शिकार पर अंकुश व संरक्षण के बारे में विवरण मिलता है।

### ◆ \*जैव मंडलीय सुरक्षित क्षेत्र -\*◆

- ➔ हमारे देश में वन्य जीवों के संरक्षण हेतु \*15 जीव मंडल निकाय\* (आरक्षित क्षेत्र) स्थापित किये गए हैं। ये निम्न हैं -
- ➔ \*नन्दादेवी\* (उत्तराखण्ड)
- ➔ \*सुंदरवन\* (पश्चिमी बंगाल, राँयल बंगाल टाइगर)
- ➔ \*मानस\* (असम)
- ➔ \*नोकरेक\* (लाल पांडा, मेघालय)
- ➔ \*मन्नार खाड़ी\* (तमिलनाडु)
- ➔ \*नीलगिरि\* : \*तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक में फैला यह क्षेत्र, 1986 में जैव आरक्षित क्षेत्र घोषित\* किया गया। यह \*देश का सबसे पुराना जैव आरक्षित क्षेत्र\* है। भारत में \*सर्वाधिक जैव विविधता रखने वाला \*केरल का साइलेंट वैली\* भी इसी क्षेत्र में स्थित है।

- ➔ \*सिमलीपाल\* (उड़ीसा)
- ➔ \*नामदफा\*
- ➔ \*थार का रेगिस्तान\*
- ➔ \*जिम कार्बेट\* ,उत्तराखंड
- ➔ \*कच्छ का छोटा रन : -\* गुजरात (क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे बड़ा क्षेत्र)
- ➔ \*कान्हा\*, मध्यप्रदेश
- ➔ \*उत्तरी अंडमान\*
- ➔ \*वृहद निकोबार\*व
- ➔ \*काजीरंगा\* , असम में

◆ \*यूनेस्को\* ने भारत के \*10 जैव मंडल रिजर्वों को विश्व धरोहर घोषित\* किया है : -

- \*1. नीलगिरि\* (2000 ई.)
- \*2. मन्नार की खाड़ी\* (2001 ई.)
- \*3. सुंदर वन\* (2001 ई.)
- \*4. नन्दादेवी\* (2004 ई.)
- \*5. नोकरेक\* (2009 ई.)
- \*6. पंचमढी\* (2009 ई.)
- \*7. सिमलीपाल\* (2009 ई.)
- \*8. अचानकमार - अमरकंटक\* (2012 ई.)
- \*9. निकोबार द्वीप समूह\* (2013 ई.)
- \*10. अगस्तमलाई\* (2015 -2016 ई.)

◆ \*2010\* में भारत सरकार ने \*हाथी\* को \*राष्ट्रीय विरासत पशु\* घोषित किया था ।

➔ छत्तीसगढ़ के \*बादलखोड़ , लेमारू\* में जबकि अरुणाचल प्रदेश के \*देवमाली\* में भारत सरकार ने \*हाथी परियोजना\* बना रखी है ।

◆ घड़ियालों के संरक्षण हेतु \*राजस्थान , मध्य प्रदेश व उत्तर प्रदेश\* की \*संयुक्त राष्ट्रीय चम्बल घड़ियाल परियोजना\* तथा उड़ीसा की \*भितरकनिका घड़ियाल परियोजना\* संचालित है।

◆ उड़ीसा के तट पर \*श्री विश्वजीत मोंहती\* के नेतृत्व में लुप्त प्राय \*औलिव रिडले टर्टल\* के संरक्षण हेतु \*' प्रोजेक्ट कच्छप '\* चलाया जा रहा है ।

◆ \*1950\* में देश के तत्कालीन \*वन मंत्री के.एम. मुंशी\* द्वारा चलाये गये \*' अधिक वृक्ष लगाओं '\* अभियान को ही वर्तमान में \*प्रत्येक वर्ष 1 -7 जुलाई के मध्य वन महोत्सव\* जे नाम से मनाया जाता है ।

◆ \*1948\* में स्विट्जरलैंड के \*ग्लैण्ड शहर\* में \*IUCN\* का गठन किया गया , जिसके द्वारा \*1966\* से \*रेड डाटा बुक\* प्रकाशित की जाती है , जिसमे \*सजीवों की विलुप्त\* और \*संकटग्रस्त प्रजातियों\* का उल्लेख किया गया है ।◆ \*यूनेस्को\* ने भारत के \*सात भौगोलिक\* एवं \*पारिस्थितिकीय\* क्षेत्रों को \*विश्व विरासत\* की सूची में शामिल किया है : -

- \*1. काजीरंगा\* (असम)
- \*2. मानस\* (असम)
- \*3. नन्दादेवी\* (उत्तराखण्ड)
- \*4. सुन्दर वन\* (पश्चिमी बंगाल)
- \*5. केवलादेव\* (भरतपुर)
- \*6. फूलों की घाटी\* (उत्तराखण्ड)
- \*7. भितरकनिका\* (उड़ीसा)

## भारत की मिट्टियां

\*मिट्टियां : एक नजर\*

📌📌📌📌📌📌📌📌

- ➡ हमारे देश में \*70%\* से अधिक लोग अपनी आजीविका के लिए \*कृषि\* पर आधारित है ।
- ➡ मृदा भूमि की वह परत है , जो चट्टानों के \*विखण्डन , विघटन और जीवांशों\* के सड़ने गलने से मिलकर बनती है ।
- ➡ इसका निर्माण व गुण \*चट्टानों , जलवायु , वनस्पति और समय\* पर निर्भर करता है ।
- ➡ \*रचना विधि\* के अनुसार मिट्टी के \*दो\* प्रकार है : -

### \*1. स्थानीय मिट्टी -\*

ऋतु क्रिया के प्रभाव से विखण्डित चट्टाने जब अपने मूल स्थान से नहीं हटती या बहुत कम हटती है , तो इस प्रकार निर्मित मिट्टी को \*स्थानीय मिट्टी\* कहा जाता है ।

→ ऐसी चट्टानी मिट्टी \*कंकरीली , मोटे कणों वाली , लाल रंग की और अनुपजाऊ\* होती है ।  
तथा जहां लावा के विघटन से मिट्टी का निर्माण होता है , वहां मिट्टी \*काली और उपजाऊ\* होती है ।

## \*2. विस्थापित मिट्टी -

नदी , हिमनद , पवन\* आदि के प्रभाव से विखण्डित चट्टानों से बनी मिट्टी जब अपने मूल स्थान से हटकर दूर चली जाती है , तो इस तरह से निर्मित मिट्टी को \*विस्थापित मिट्टी\* कहा जाता है ।

→ भारत में \*मध्यवर्ती मैदानों तथा तटीय मैदानों\* में ऐसी मिट्टियां पायी जाती है ।

→ ये मिट्टी बहुत ही \*उपजाऊ\* होती है ।

## \*भारतीय मिट्टियों के प्रकार -\*

### \*1. जलोढ़ / कांप / कछारी मृदा\*

👉👉👉👉👉👉👉👉👉👉

→ भारत के \*विशाल मैदान व तटीय मैदान\* कांप मृदा पायी जाती है ।

→ ये मृदा \*नदियों\* द्वारा लाई गई \*उपजाऊ\* मृदा है ।

→ यह मिट्टी लगभग \*8 लाख वर्ग किमी.\* में फैली है ।

→ भौगोलिक परिस्थितियों के अनुसार इसे \*तीन\* भागों में बांटा गया है : -

◆ \*1. पुरातन / बांगर कांप मिट्टी -\* यह मिट्टी \*ऊंचे भागों में जहां बाढ़ का पानी नहीं पहुंच पाता\* है , पायी जाती है।

→ इसमें गहन कृषि करके वर्ष में \*दो फसलें\* उत्पन्न की जाती है ।

→ इनमें \*सिंचाई की आवश्यकता अधिक\* होती है ।

### ◆ \*2. नूतन / खादर कांप मिट्टी -

जहां नदियों के \*बाढ़ का पानी पहुंच पाता है ,\* वहां नूतन मिट्टी पायी जाती है ।

→ क्योंकि प्रतिवर्ष नदियों द्वारा लायी हुई मिट्टी की \*नई परत\* जमा होती रहती है ।इसे \*खादर\* भी कहते हैं ।

→ ये मिट्टी काफी \*उपजाऊ\* होती है । इसने \*सिंचाई की आवश्यकता\* नहीं पड़ती है ।

◆ \*3. नूतनतम कांप मृदा -\* यह मिट्टी \*गंगा , ब्रह्मपुत्र के डेल्टा प्रदेश\* में पायी जाती है ।

- ➔ इसमें \*चूना , मैग्नीशियम , पोटेश , फॉस्फोरस तथा जीवांश\* की अधिकता होती है , जिससे कृषि के लिए यह मिट्टी \*बहुत उपयोगी\* होती है ।
- ➔ कांप मिट्टी का क्षेत्र \*समतल\* होते हैं । जिन पर \*नहरें निकलना , कुएँ खोदना तथा खेती करना सुगम\* होता है ।
- ➔ कांप मिट्टी में \*नमी अधिक समय\* तक रहती है ।
- ➔ यह \*बारीक कण वाली भूर - भूरी\* मिट्टी होती है ।

## \*2. काली / लावा / वर्टिसोल्स मृदा\*



- ➔ यह मिट्टी \*दक्षिणी भारत के लावा प्रदेश\* (महाराष्ट्र , मध्य प्रदेश के पश्चिमी भाग , आंध्र प्रदेश के पश्चिमी भाग व कर्नाटक के उत्तरी भग , गुजरात व दक्षिणी - पूर्वी राजस्थान ) में पायी जाती है ।
- ➔ भारत के लगभग \*5 लाख वर्ग किमी.\* क्षेत्र में इसका विस्तार है ।
- ➔ इस मिट्टी की विशेषता यह है कि इसमें \*आर्द्रता बनाये रखने की अपूर्व क्षमता\* होती है ।
- ➔ इस मिट्टी में \*लोहा व एल्युमिनियम\* खनिजों का अंश अधिक पाया जाता है ।
- ➔ \*पोटाश एवं चूने\* का अंश अधिक होता है किंतु \*फॉस्फोरस\* की मात्रा कम होती है ।
- ➔ यह मृदा \*कपास\* की कृषि के लिए बहुत उपयुक्त है । इसलिए इसे \*कपास की काली मृदा\* भी कहते हैं ।
- ➔ काली मिट्टी को \*' रेगर '\* भी कहा जाता है
- ➔ सूखने पर यह मिट्टी \*कड़ी / कठोर\* हो जाती है एवं इसमें दरारें पड़ जाती है ।
- ➔ \*नर्मदा , ताप्ती , गोदावरी और कृष्णा नदियों\* की घाटियों में इसकी \*परतें 7 मीटर तक गहरी\* मिलती है ।

## \*3. लाल मृदा -\*



- ➔ इस मिट्टी की मुख्य विशेषता यह है कि यह \*छिद्रदार\* होती है ।
  - ➔ इसमें \*सिंचाई की आवश्यकता पड़ती\* है , क्योंकि इसमें \*आर्द्रता\* बनाये रखने की क्षमता नहीं होती है ।
  - ➔ यह मिट्टी उपजाऊ नहीं होती है ।
- इसका रंग \*भूरा व लाल\* होता है क्योंकि इसमें \*लोहे\* का अंश अधिक रहता है । इसमें \*कंकड़\* भी पाए जाते हैं ।



- ➔ यह मिट्टी \*छत्तीसगढ़ , छोटा नागपुर , उड़ीसा , आंध्र प्रदेश , तमिलनाडु और कर्नाटक\* (प्रायद्वीपीय पठार में ) में मुख्य रूप से मिलती है ।
- ➔ इसमें \*चूने\* का प्रयोग कर इसकी \*उर्वरता शक्ति को बढ़ाया\* जा सकता है ।

#### \*4. लैटेराइट मृदा -\*

👉👉👉👉👉👉

- ➔ यह \*पक्की ईट जैसी लाल रंग की\* होती है , जिसमें \*कंकड़ों\* की प्रधानता रहती है ।
- ➔ यह \*पुरानी चट्टानों के विखण्डन\* से बनी होती है ।
- ➔ इसमें \*लोहा और एल्युमिनियम\* की मात्रा अधिक रहती है , किंतु \*चूना , फॉस्फोरस , नाइट्रोजन , पोटाश और जीवांश\* की कमी रहती है ।
- ➔ यह मृदा \*अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों\* में मिलती है साथ ही तापमान भी अधिक रहता है ।
- ➔ यह \*मानसूनी जलवायु की विशिष्ट मृदा\* है ।
- ➔ इस मृदा के उपजाऊ तत्व जल के साथ घुलकर जमीन में नीचे चले जाते हैं जिसे \*निक्षालन '\* कहते हैं ।
- ➔ यह मिट्टी \*चाय की कृषि व काजू के पेड़ों\* के लिए लाभदायक है ।
- ➔ यह मृदा \*पूर्वी घाट के किनारों से राजमहल पहाड़ी\* और \*पश्चिमी बंगाल\* होते हुए \*असम\* तक \*संकड़ी पट्टी के रूप में\* पायी जाती है ।

#### \*5. मरुस्थलीय / रेतली / बलुई मिट्टी -\*

👉👉👉👉👉👉

- ➔ यह मिट्टी \*पश्चिमी राजस्थान , सौराष्ट्र व कच्छ\* की मरुभूमि पाई जाती है ।
- ➔ इसमें \*क्षारीय तत्वों\* की अधिकता होती है , किंतु \*नाइट्रोजन , ह्यूमस\* तत्वों की कमी रहती है ।
- ➔ \*शुष्क व रंध्रमय\* होने के कारण \*पवनों के द्वारा स्थानान्तरित\* होती रहती है ।

#### \*6. पर्वतीय मृदा -\*

👉👉👉👉👉👉

- ➔ यह मृदा \*हिमालय पर्वतीय\* क्षेत्र में मिलती है ।
- ➔ अपरिपक्व होने के कारण यह मृदा \*मोटे कणों वाली व कंकड़ - पत्थर\* युक्त होती है । अतः इसे \*अपरिपक्व मृदा\* भी कहा जाता है ।
- ➔ यह मृदा \*अम्लीय\* प्रकार की होती है ।
- ➔ यह मिट्टी \*बागानी कृषि / चाय व आलू\* की कृषि के लिए उपयुक्त होती है ।