* जलवायु *

तापमान + वायुदाब + वायु + आर्द्रता + वर्षा

→ इनमे कुछ समय के लिए परिवर्तन की दशा / अवस्था → मौसम

→ इनमे कुछ माह के लिए परिवर्तन की दशा / अवस्था → ऋतु

→ मौसम की दीर्घकालिक अवस्था को → जलवायु कहा जाता है।

* जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक →

1. अंक्षाशीय विस्तार
2. धरातल की स्थिति
3. उच्चावच
4. वनस्पति
5. समुद्र से दूरी
6. अरावली की स्थिति
7. हिमालय की स्थिति

* मौसम / जलवायु के आधार पर राज्य को 3 ऋतुओ मे विभाजित किया जाता है →

1. ग्रीष्म ऋतु – मार्च से मध्य जून
2. वर्षा ऋतु – मध्य जून से सितम्बर
3. शीत ऋतु – अक्टुबर से फरवरी
   - 1. मानसून परिवर्तन काल → अक्टुबर से मध्य दिसम्बर
   - 2. वास्तविक शीतकाल → मध्य दिसम्बर से फरवरी

1. ग्रीष्म ऋतु → मार्च में सूर्य (21 मार्च) भूमध्य रेखा पर लम्बवत चमकता है। मार्च के पश्चात

धीरे- धीरे उत्तरायण होने लगता है। अत: उत्तरी गोलार्द्ध में तापमान अधिक व वायुदाब घटने लगता है।

- जून में सूर्य कर्क रेखा पर (21 जून) लम्बवत चमकता है अत: मध्य भारत व उत्तरी गोलार्द्ध में तापमान अधिकतम व वायुदाब न्यून हो जाता है। हवाएं तीव्र गति से उच्च वायुदाब से निम्न वायुदाब की ओर प्रवाहित होने लगती है जिसके फलस्वरूप मरुस्थलीय भागों में रेतीली आंधियां चलने लगती है।
- ग्रीष्म कालीन गर्म/शुष्क पवनों को उत्तरी भारत में 'लू' कहा जाता है।

* राज्य में सूर्य की सर्वाधिक सीधी किरणे – दक्षिणी राजस्थान.
  कुशलगढ़, बोरकुण्डा, बांसवाड़ा, डूंगरपुर

* राज्य में सूर्य की सर्वाधिक तिरछी किरणे – उत्तरी राजस्थान
  कोणागांव, गंगानगर, हनुमानगढ़.

* सर्वाधिक तापमान व तापांतर वाला क्षेत्र → पश्चिमी राजस्थान (मरुस्थल)
  अरावली का पश्चिमी भाग

* सर्वाधिक आंधियों वाला क्षेत्र → पश्चिमी राजस्थान
  कारण → * सर्वाधिक बालु रेत का विस्तार अत: तापमान अधिक व वायुदाब निम्न
  * न्यूनतम वनस्पति / न्यूनतम उच्चावच अत: हवाओं के मार्ग में अवरोध उत्पन्न नहीं होता।

* सर्वाधिक आंधियो वाला जिला → श्रीगंगानगर (27 दिन आंधियां), बीकानेर, हनुमानगढ़.

* न्यूनतम आंधियों वाला क्षेत्र → दक्षिणी / दक्षिणी पूर्वी राजस्थान

कारण → अधिक /अत्यधिक वर्षा, सर्वाधिक वनस्पति अतः वायुमण्डल में आर्द्रता अधिक होने के कारण तापमान कम व वायुदाब अधिक मिलता है।

* न्यूनतम आंधियों वाला जिला → झालावाड़ (औसत 3 दिन)

* सर्वाधिक दैनिक तापान्तर वाला जिला → जैसलमेर
  * कारण → सर्वाधिक बालू रेत का जमाव
* वार्षिक तापान्तर वाला जिला → चूरू
  * कारण → बालू रेत का विस्तार, न्यूनतम वनस्पति (धरातल के नीचे विशाल चूने की परतें)

* राज्य के शुष्कतम स्थान →

फलौदी (जोधपुर), समगांव (जैसलमेर)

* सबसे गर्म जिला → चूरू
  ठण्डा जिला - चूरू
* सबसे गर्म महीना — जून
* सबसे कम आर्द्रता वाला महीना → अप्रैल

* अधिकतम आर्द्रता वाला महीना — अगस्त
* राज्य में सम/स्थिर तापमान वाला महीना — अक्टूबर
* ग्रीष्मकाल में न्यूनतम तापमान वाला स्थान — माउण्ट आबू (सिरोही)
  * कारण → अधिकतम औसत ऊंचाई

* हवाओं की सर्वाधिक गति → जून
* हवाओं की मंद गति → नवम्बर

हिमालय - 6000M
महान हिमालय - 6100M

5°N —
— 5°N ———— डोलड्रम
— 0° विषुवत रेखीय न्युन वायुदाब पेटी
S 5° ————

2. वर्षा ऋतु →

जून में सूर्य (21 जून) कर्क रेखा पर लम्बवत चमकता है। अतः उत्तरी गोलार्द्ध के मरुस्थलीय भाग तापमान अधिक होने के कारण न्युन वायुदाब के केन्द्र बन जाते है।

* सूर्य के उत्तरायण होने के कारण विषुवत रेखीय न्युन वायुदाब पेटी (ITCZ) उत्तर की ओर खिसक जाती है। जिस कारण दक्षिणी गोलार्द्ध की दक्षिणी-पूर्व व्यापारिक पवनें भूमध्य रेखा को पार कर उत्तरी गोलार्द्ध में अपने दांए ओर मुडकर दक्षिण-पश्चिम से उत्तर पूर्व ओर प्रवाहित होने लगती है। जिसे "दक्षिणी - पश्चिमी मानसून" कहा जाता है।

* यह दक्षिणी - पश्चिमी मानसून भारत के मुख्य स्थल के केरल तट से टकराने के पश्चात् भारत में 2 शाखाओं के रूप में वर्षा करता है—

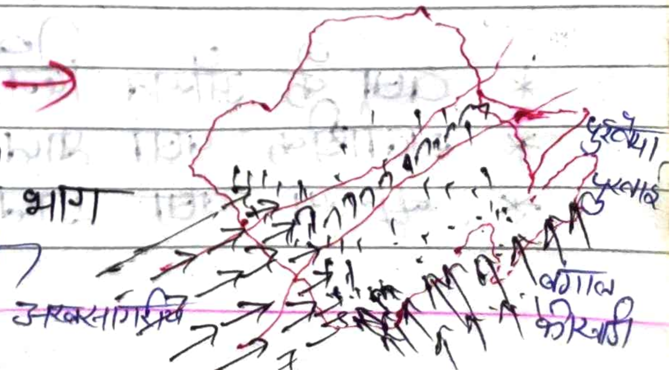
1. अरब - सागरीय मानसून शाखा
2. बंगाल - की खाड़ी का मानसून

(1) अरब - सागरीय मानसून शाखा → राजस्थान में अरावली की स्थिति अरब सागरीय मानसून शाखा के समानान्तर होने के कारण वर्षा कम होती है।

* इस शाखा द्वारा दक्षिणी - पश्चिमी राजस्थान में स्थित सिरोही, जालोर, राजसमंद, डूंगरपुर, बांसवाड़ा आदि जिले सर्वाधिक वर्षा प्राप्त करते है।

(2) बंगाल की खाड़ी का मानसून →

यह मानसून राज्य के दक्षिणी-पूर्वी भाग से (झालावाड़) से प्रवेश करता है।



* इस मानसून की हवाओं को पूर्वी भाग में पुरवैया / पुरवाई कहा जाता है।
* राज्य में अरावली की स्थिति इस मानसून शाखा के अवरोधक के रूप में होने के कारण सम्पूर्ण दक्षिणी-पूर्वी राजस्थान सर्वाधिक वर्षा प्राप्त करता है।

* राज्य में सर्वाधिक वर्षा — बंगाल की खाड़ी के मानसून से होती है जबकि सर्वप्रथम अरब सागरीय मानसून का आगमन होता है।
* राज्य का दक्षिणी भाग दोनों ही मानसून शाखाओं से वर्षा प्राप्त करता है।
* राज्य में वार्षिक वर्षा का औसत → 57.51 cm. / 58 cm.

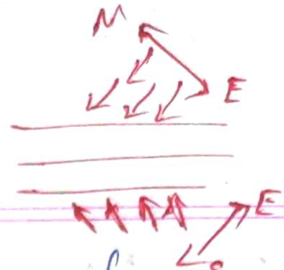
RPSE-II[nd] grade
* राज्य में वर्षा का घटता क्रम → दक्षिण-पूर्व से उत्तर-पश्चिम
बढ़ता क्रम — उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व

* न्यूनतम वर्षा ~~वाला~~ वाला क्षेत्र → पश्चिमी मरुस्थल / शुष्क मरुस्थल

* सर्वाधिक वर्षा वाला क्षेत्र → दक्षिण / दक्षिणी-पूर्वी राजस्थान

* सर्वाधिक वर्षा प्राप्त करने वाला जिला → झालावाड़ (100 cm)
* सर्वाधिक वर्षा प्राप्त करने वाला स्थान → माउण्ट आबू (150 cm. से अधिक) से अधिक
* न्यूनतम वर्षा वाला जिला — जैसलमेर (10 cm.)
* न्यूनतम वर्षा वाला स्थान — समगांव (8 cm) / 10 cm.
* वर्षा का सर्वाधिक विषमता वाला जिला → जैसलमेर

* वर्षा के औसत दिनों की संख्या → 29
* सर्वाधिक वर्षा प्राप्त करने वाला संभाग — कोटा
* न्यूनतम वर्षा प्राप्त करने वाला संभाग — जोधपुर



3. शीतऋतु → सितम्बर के पश्चात सूर्य भूमध्य रेखा को छोड़कर धीरे-धीरे दक्षिणायन होने लगता है अतः दक्षिणायन होने के कारण उत्तरी गोलार्द्ध में तापमान धीरे-धीरे कम व वायुदाब बढ़ने लगता है अतः उत्तरी गोलार्द्ध का दक्षिणी-पश्चिमी मानसून उत्तरी गोलार्द्ध की व्यापारिक पवनो के संपर्क मे आकर उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर आगे बढ़ने लगता है। जिसे ही "लौटता हुआ मानसून" कहा जाता है।

* लौटते हुये मानसून की दिशा → उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम

- लौटते हुये मानसून द्वारा भारत के कोरोमंडल तट (अक्तुबर) पर वर्षा होती है।

-

- दिसम्बर में सूर्य मकर रेखा पर लम्बवत चमकता है अतः उत्तरी गोलार्द्ध में सूर्य की किरणो का सर्वाधिक तिरछापन होने के कारण न्यूनतम तापमान व अतः वास्तविक शीतकाल प्रारम्भ होता है।

* इस समय भूमध्य सागर में शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवातों की उत्पति होती है जिन्हे भूमध्य सागरीय चक्रवात / पश्चिमी विक्षोभ भी कहा जाता है।

* पश्चिमी विक्षोभो द्वारा होने वाली वर्षा को भारत मे मावठ कहा जाता है जो रबी के फसलों के लिए लाभकारी होती है।

* अतः मावट को गोल्डन ड्रोप्स (सुनहरी बुंदे) के नाम से जाना जाता है।

* मावठ के होने की सर्वाधिक संभावना → जनवरी माह

* सबसे ठण्डा जिला — चूरु
* न्यूनतम तापमान वाला स्थान → माउण्ट आबु (सिरोही)

* विश्व जलवायु कटिबंधो के आधार पर उत्तरी गोलार्द्ध का सबसे छोटा दिन व रात — 22 दिसम्बर

* राजस्थान राज्य को 5 जलवायु प्रदेशों में विभाजित किया जाता है →

1. शुष्क जलवायु प्रदेश →
जिले / क्षेत्र → जैसलमेर, बाड़मेर, चुरु का अधिकांश भाग, प. जोधपुर, प. नागौर, प. जालौर, दक्षिण गंगानगर व दक्षिणी हनुमानगढ़, बीकानेर।

* वर्षा → 0 से 20 cm.

* विशेषताऐं → बालु रेत का सर्वाधिक विस्तार, न्यूनतम वर्षा, न्यूनतम वनस्पति, वार्षिक व दैनिक तापान्तर अधिक, मौसम में न्यूनतम आर्द्रता, धूल-भरी भरी रेतीली आंधिया।

2. अर्द्धशुष्क जलवायु प्रदेश →
जिले / क्षेत्र → सिकर व झुन्झुनु जिलो के पश्चिमी भाग, गंगानगर, हनुमानगढ़ के उत्तरी भाग, जोधपुर, नागौर, जालौर, चुरु का पूर्वी भाग।

* वर्षा → 20 से 40 cm.

* विशेषता → इस भाग में मरुदपादिप प्रकार की वनस्पति

सर्वाधिक मिलती है।
* इस भाग का मुख्य व्यवसाय पशुपालन व कृषि है।

3. उपार्द्र जलवायु प्रदेश :→
• वर्षा → 40 से 60 cm.
• जिले / क्षेत्र → अलवर, जयपुर, भरतपुर, दौसा, अजमेर जालौर, जिले का पूर्वी भाग, सिरोही टोंक, राजसमंद, भीलवाड़ा का उत्तरी पश्चिमी भाग।
* विशेषता → इस भाग में स्टेपी प्रकार की वनस्पति सर्वाधिक मिलती है।
* जैसे → नीम, बबूल, आंवला, खैर।

4. आर्द्र जलवायु प्रदेश →
• वर्षा — 60 से 80 cm.
• जिले / क्षेत्र → पूर्वी भरतपुर, धौलपुर, सवाई माधोपुर कोटा, बूंदी, चित्तौड़गढ़, पूर्वी टोंक, उदयपुर का अधिकांश भाग।
* विशेषताएं →
- कृषि की दृष्टि से महत्वपूर्ण
- इस भाग में सघन वनस्पति मिलती है।
* प्रमुख वृक्ष → नीम, आम, इमली, शहतुत।

5. अति आर्द्र जलवायु प्रदेश →
• वर्षा → 80 - 150 cm.
• जिले / क्षेत्र → दक्षिणी - पूर्वी कोटा, बारां, झालावाड़ बांसवाड़ा, डूंगरपुर, प्रतापगढ़, सिरोही (माउन्ट आबु) ।

* विशेषताएँ → इस भाग में उष्ण कटिबंधीय सदाबहार वनस्पति / मानसूनी सवाना वनस्पति मिलती थी

* जैसे → महुआ, बाँस, सागवान

* डॉ. व्लादिमीर कोपेन का जलवायु वर्गीकरण →

आधार → वनस्पति

BWhw
उष्ण कटिबंधीय शुष्क जलवायु प्रदेश
वर्षा – 10–20 cm.

Cwg
उपार्द्र जलवायु प्रदेश
वर्षा – 40–80 cm.

BShw
अर्द्ध शुष्क स्टेपी जलवायु
वर्षा – 20–40 cm.

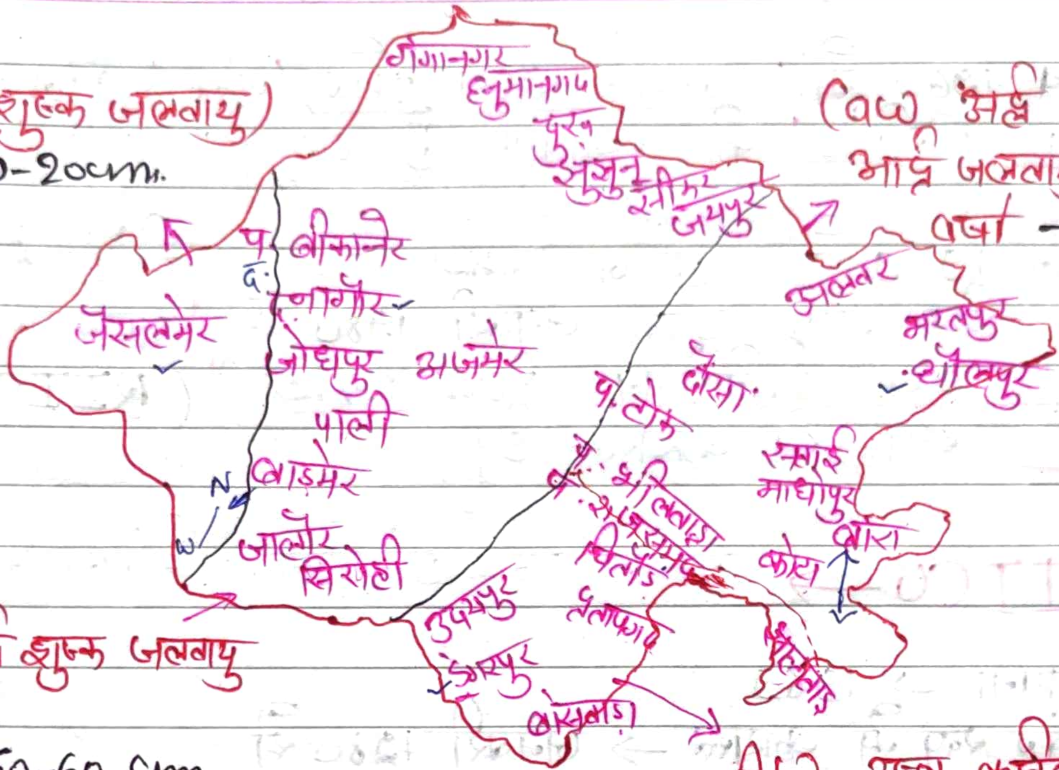
Aw उष्ण कटिबंधीय आर्द्र जलवायु प्रदेश
वर्षा → 80–100 cm.

* ट्रिवार्था का जलवायु वर्गीकरण →

आधार – वनस्पति + वर्षा

BWh (शुष्क जलवायु)
वर्षा – 10-20 cm.

CAW अर्द्ध उष्ण आर्द्र जलवायु प्रदेश
वर्षा – 50-80 cm



BSh अर्द्ध शुष्क जलवायु प्रदेश
वर्षा – 50-60 cm.

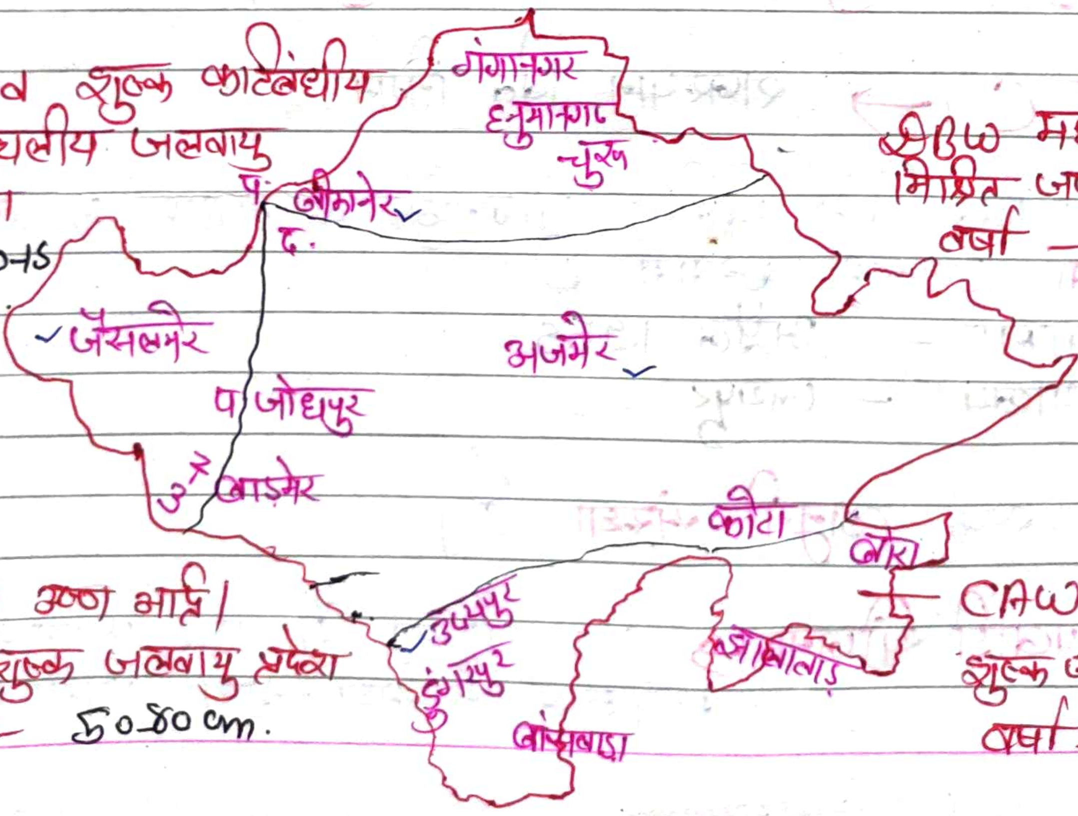
AW उष्ण कटिबंधीय आर्द्र जलवायु प्रदेश
वर्षा – 80-100 cm.

* थार्नथ्वेट का जलवायु वर्गीकरण →

आधार → वनस्पति + वर्षा + वाष्पीकरण

EAd शुष्क कटिबंधीय मरुस्थलीय जलवायु प्रदेश
वर्षा – 10-15 cm.

DBW मध्य तापीय अर्द्ध मिश्रित जलवायु प्रदेश
वर्षा – 15-20 cm.



DAW उष्ण आर्द्र / अर्द्ध शुष्क जलवायु प्रदेश
वर्षा – 50-80 cm.

CAW उपआर्द्र / आर्द्र शुष्क जलवायु प्रदेश
वर्षा – 80-100 cm