Toppersnotes®
Unleash the topper in you

Rajasthan – CET

स्नातक स्तर

सामान्य पात्रता परीक्षा (CET)

भाग - 2

राजस्थान का भूगोल, अर्थव्यवस्था एवं राजव्यवस्था

SIERRA INNOVATIONS

विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
1	राजस्थान की भौगोलिक स्थिति	1
2	राजस्थान की जलवायु	13
3	राजस्थान की प्रमुख नदियाँ और झीलें	21
4	प्राकृतिक वनस्पति और मृदा	34
5	वन्यजीव और जैव विविधता	44
6	कृषि प्रमुख फसलें, उत्पादन और वितरण	55
7	राजस्थान की जनसंख्या	61
8	राजस्थान की जनजातियाँ	67
9	राजस्थान के खनिज संसाधन	73
10	ऊर्जा संसाधन पारंपरिक और गैर–पारंपरिक	84
11	पर्यटन केंद्र और सर्किट	92
12	परिवहन	95
13	राज्यपाल	101
14	मुख्यमंत्री और मंत्रिपरिषद्	106
15	राज्य विधानमंडल	113
16	उच्च न्यायालय	121
17	स्थानीय स्वशासन और पंचायती राज	123
18	राजस्थान का जिला प्रशासन	134
19	राजस्थान के संवैधानिक निकाय	141
20	राजस्थान के गैर–संवैधानिक निकाय	146
21	राजस्थान की अर्थव्यवस्था का वृहद परिदृश्य	153
22	प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ	157
23	प्रमुख उद्योग	165

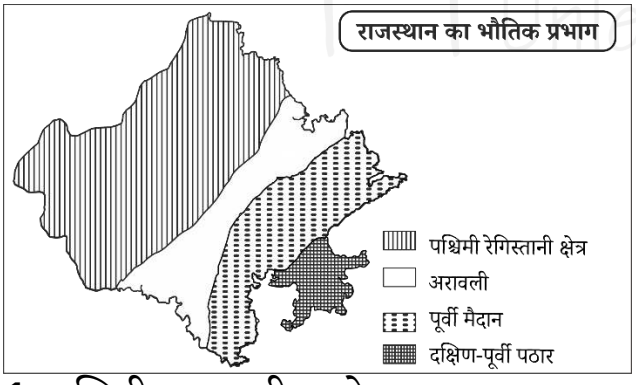
विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
24	ग्रामीण विकास और पंचायती राज	172
25	औद्योगिक विकास	179
26	राजस्थान की प्रमुख कल्याणकारी योजनाएं	189

1 CHAPTER राजस्थान की भौगोलिक स्थिति

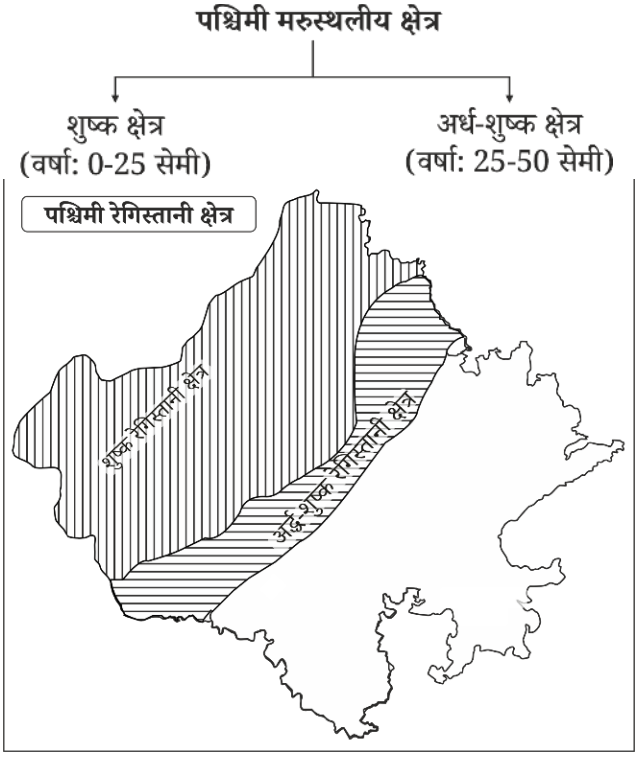
- राजस्थान एक भौगोलिक विविधताओं वाला राज्य है, जिसमें पर्वत, पठार, मैदान और मरुस्थल जैसे भू-आकृतिक प्रदेश मौजूद हैं।
- भौगोलिक- भू-आकृतिक कारकों (भूपृष्ठ एवं जलवायु) के आधार पर राजस्थान को निम्नलिखित 4 भौगोलिक प्रदेशों में विभाजित किया सकता है-

राजस्थान के भौगोलिक प्रदेश				
	पश्चिमी मरुस्थलीय प्रदेश (मरुस्थल)	अरावली पर्वतीय प्रदेश	पूर्वी-मैदानी प्रदेश	दक्षिण-पूर्वी पठारी प्रदेश
क्षेत्रफल	**61.11%**	9 %	23 %	6.89 %
जनसंख्या	40%	10%	39%	11%
जिले	20	22	17	7
विभाजन	1. शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र। 2. अर्ध-शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र	1. उत्तरी अरावली क्षेत्र 2. मध्य अरावली क्षेत्र 3. दक्षिण अरावली क्षेत्र	1. चंबल बेसिन क्षेत्र 2. बनास बेसिन क्षेत्र 3. माही बेसिन क्षेत्र	1. विंध्यन कगार भूमि 2. दक्कन लावा पठार 3. हाड़ौती का पठार
निर्माण	चतुर्थक कल्प, प्लीस्टोसीन युग और नवजीवी महाकल्प।	प्री-कैम्ब्रियन काल	प्लीस्टोसीन युग	क्रीटेशियस कल्प
मिट्टी	रेतीली	पर्वतीय/जंगली मृदा	जलोढ़	काली/रेगुर
जलवायु	शुष्क+अर्ध-शुष्क	उप-आर्द्र	आर्द्र	अति आर्द्र
वर्षा (सेमी)	0-20+20-40	40-60	60-80	80-120
वनस्पति (कोपेन)	जीरोफाइट्स, कांटेदार एवं स्तेपी वनस्पति	उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन	शुष्क पर्णपाती एवं मिश्रित कांटेदार वन	आर्द्र पर्णपाती वन

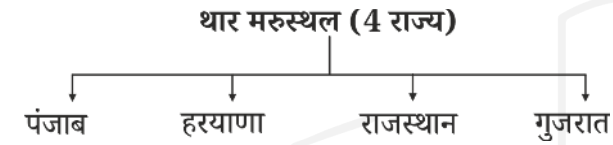


1. पश्चिमी मरुस्थलीय प्रदेश

- यह राजस्थान के उत्तर और उत्तर-पश्चिमी भाग में अवस्थित सबसे नवीन भौगोलिक प्रदेश है। इसे टेथिस सागर का अवशेष माना जाता है।
- सामान्य ढाल- पूर्व से दक्षिण-पश्चिम और उत्तर से दक्षिण की ओर।
- इस भौगोलिक प्रदेश की पश्चिमी सीमा रेडक्लिफ रेखा और पूर्वी सीमा अरावली क्षेत्र द्वारा निर्धारित होती है ।
- तृतीयक अवसादी चट्टानी संरचना की प्रधानता के कारण, इस भौगोलिक प्रदेश में जीवाश्म खनिज का भंडार मौजूद है। जैसे- कोयला, पेट्रोलियम, चूना पत्थर, प्राकृतिक गैस आदि।
- इस भौगोलिक प्रदेश में पारंपरिक और गैर-पारंपरिक ऊर्जा संसाधन दोनों की उपलब्ध है, इसलिए इसे "विश्व का पावर हाउस" भी कहा जाता है।
- यहाँ मरूद्भिद वनस्पति पायी जाती है।
- इस भौगोलिक प्रदेश में स्थित चन्दन नलकूप (जैसलमेर) को "थार का घड़ा" कहा जाता है
- वर्षा के आधार पर (25 सेमी. समवृष्टिरेखा के साथ), राजस्थान के मरुस्थलीय प्रदेश को निम्न दो क्षेत्रों में विभाजित किया गया है



पश्चिमी मरुस्थलीय क्षेत्र



- शुष्क क्षेत्र (वर्षा: 0-25 सेमी)
- अर्ध-शुष्क क्षेत्र (वर्षा: 25-50 सेमी)

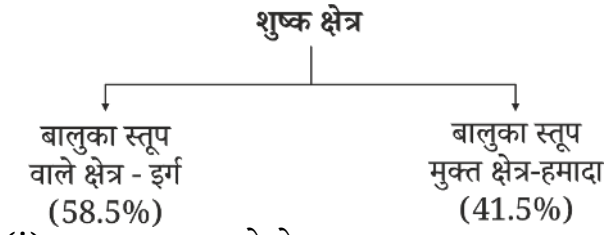
शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र

थार मरुस्थल (4 राज्य)

- पंजाब
- हरयाणा
- राजस्थान
- गुजरात

➢ इस क्षेत्र में शुष्क, उष्णकटिबंधीय मरुस्थलीय जलवायु पायी जाती है।

➢ इस क्षेत्र को थार का मरुस्थल कहा जाता है थार मरुस्थल का लगभग 85% हिस्सा भारत में और शेष 15% पाकिस्तान में स्थित है। राजस्थान में मरुस्थल का 62% से अधिक भाग (1,75,000 वर्ग किलोमीटर) स्थित है, शेष भाग गुजरात, हरियाणा और पंजाब में स्थित है। राजस्थान में स्थित मरुस्थल की लम्बाई 640 किलोमीटर , चौड़ाई 300 किलोमीटर और औसत ऊँचाई 200–300 मीटर है।



शुष्क क्षेत्र

- बालुका स्तूप वाले क्षेत्र - इर्ग (58.5%)
- बालुका स्तूप मुक्त क्षेत्र-हमादा (41.5%)

(i) बालुका स्तूप वाले क्षेत्र-

✓ पश्चिमी मरुस्थलीय क्षेत्र में हवा द्वारा विस्थापित होने वाली रेत के जमाव से निर्मित लहरदार भू-आकृतियों को बालुका स्तूप कहते हैं। इस क्षेत्र की एकमात्र नदी- काकनी/मसूरदी नदी हैलहरदार रेतीली संरचनाओं को स्थानीय राजस्थानी भाषा में "धोरा" कहा जाता है, जबकि स्थिर या गतिशील रेत संरचनाओं को "धरिया" कहा जाता है।

✓ राजस्थान में सबसे ज्यादा बालुका स्तूप (धोरे) जैसलमेर में पाए जाते हैं।

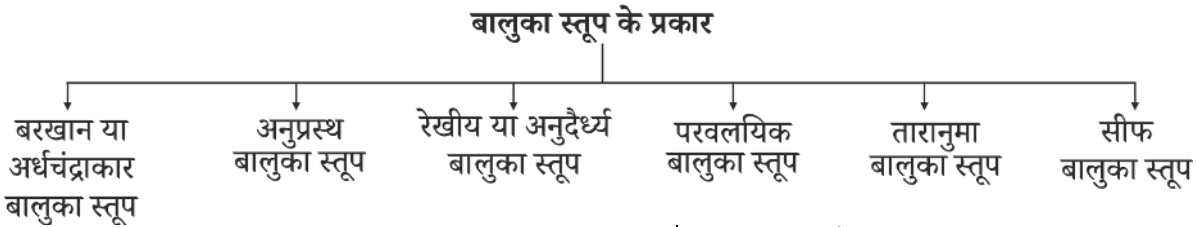
✓ जबकि, सभी प्रकार के स्तूप जोधपुर जिले में देखे जाते हैं।

✓ बालुका स्तूप के प्रकार-

✓ **बालुका स्तू**पों के प्रकार (मैकी, **1979** के अनुसार)

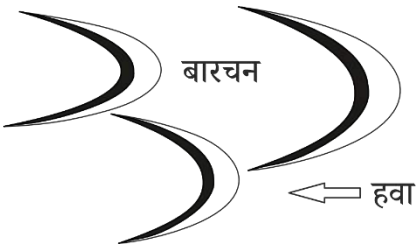
1. बरखान **बालुका स्तूप**
2. अनुप्रस्थ **बालुका स्तूप**
3. अनुदैर्ध्य **बालुका स्तूप**
4. परवलयिक **बालुका स्तूप**
5. तारानुमा **बालुका स्तूप**
6. टैरैंचुला (सीफ़) **बालुका स्तूप** (इसे रैखिक या अनुदैर्ध्य **बालुका स्तूप** भी कहा जाता है)
7. जटिल / संयुक्त **बालुका स्तूप**
8. नेटवर्क **बालुका स्तूप**
9. उल्टा (प्रतिलोम) **बालुका स्तूप**

बालुका स्तूप के प्रकार



- बरखान या अर्धचंद्राकार बालुका स्तूप
- अनुप्रस्थ बालुका स्तूप
- रेखीय या अनुदैर्ध्य बालुका स्तूप
- परवलयिक बालुका स्तूप
- तारानुमा बालुका स्तूप
- सीफ बालुका स्तूप

➢ बरखान या अर्धचंद्राकार बालुका स्तूप –



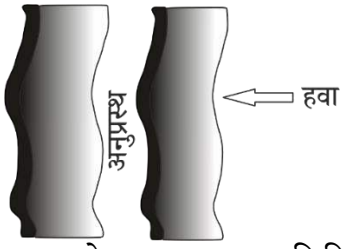
✓ अर्धचंद्राकार बालुका स्तूप सामान्यतः समूहों में पाए जाते हैं।

✓ यह उन मरुस्थलीय क्षेत्रों में निर्मित होते हैं, जहाँ वर्ष भर वायु का प्रवाह एक ही दिशा में होता है।

✓ बरखान, राजस्थान में सर्वाधिक सामान्य रूप से पाया जाने वाला बालुका स्तूप है।

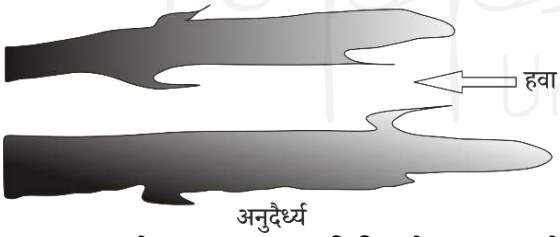
- ✓ इनमें हल्की वायुमुखी ढलानें और तीव्र पवनविमुख ढलानें होती हैं।
- ✓ अधिकतम क्षेत्र: चुरू (भालोगी), जैसलमेर (रामगढ़), फलोदी, बीकानेर (देशनोक), जोधपुर (ओसियां) आदि।
- ✓ मुख्यतः 20–35 सेमी समवर्षा रेखा के बीच वाले क्षेत्र में पाए जाते हैं, जो मुख्यतः पश्चिमी मरुस्थलीय क्षेत्र में स्थित है।
- ✓ मरुस्थलीकरण (**desertification**) में बरखान का सर्वाधिक योगदान है।

➢ अनुप्रस्थ बालुका स्तूप:



- ✓ जब हवा द्वारा रेत का जमाव हवा की दिशा के लम्बवत् (समकोण पर) होता है, तो उससे अनुप्रस्थ बालुका स्तूपनिर्मित भू-आकृति को अनुप्रस्थ बालुका स्तूप कहा जाता है।
- ✓ अनुप्रस्थ बालुका स्तूप अधिकांशतः जोधपुर, बीकानेर (फूगल), श्रीगंगानगर (सूरतगढ़), हनुमानगढ़ (रावतसर), चूरू, झुंझुनूं में पाया जाता है

➢ रेखीय/अनुदैर्ध्य बालुका स्तूप:

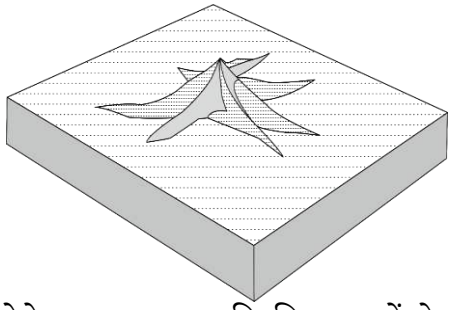


- ✓ जब रेत का जमाव हवा की दिशा के समानांतर होता है, तो रेखीय/अनुदैर्ध्य बालुका स्तूप का निर्माण होता है।
- ✓ रेखीय बालुका स्तूप सामान्य रूप से लूणी, जवाई और घग्घर नदी घाटी क्षेत्र मुख्यतः जैसलमेर और जोधपुर, बाड़मेर, सूरतगढ़ में पाए जाते हैं।

➢ परवलयिक बालुका स्तूप-

- ✓ ये बरखान के विपरीत दिशा में निर्मित बालुका स्तूप होते हैं।
- ✓ इनका आकार हेयरपिन (hairpin) जैसा होता है।
- ✓ इस प्रकार के बालुका स्तूप का निर्माण वनाच्छादित क्षेत्रों और समतल मैदानी क्षेत्रों के मध्य होता है।
- ✓ सर्वाधिक परवलयिक बालुका स्तूप राजस्थान में पाए जाते हैं।

➢ तारानुमा बालुका स्तूप-



- ✓ ऐसे बालुका स्तूप अनियमित हवाओं के बहाव से निर्मित होते हैं
- ✓ सर्वाधिक तारानुमा बालुका स्तूप जैसलमेर, सूरतगढ़ और बीकानेर में पाए जाते हैं।

➢ सीफ़ बालुका स्तूप:

- ✓ जब बरखान के निर्माण के दौरान हवा की दिशा में बदलाव होता है, तो बरखान की एक भुजा फैल जाती है और सीफ का निर्माण होता है अर्थात सीफ में केवल एक ही भुजा होती है जो ऊँची और अधिक लम्बी होती है।
- ✓ इसे 'अनुदैर्ध्य सीफ बालुका स्तूप' भी कहा जाता है।

➢ **नेटवर्क बालुका स्तूप**

- ✓ जो बालुका स्तूप आपस में जुड़े या एक-दूसरे से संपर्क में होते हैं, उन्हें नेटवर्क ड्यून्स (नेटवाक बालूया स्तूप) कहा जाता है।
- ✓ ये बालुका स्तूप मुख्यतः जैसलमेर, बीकानेर, जोधपुर में पाए जाते हैं और हिसार–भिवानी (हरियाणा) तक फैले हुए हैं।

➢ **अवरोधित बालुका**

- ✓ अरावली पर्वतमाला द्वारा उत्पन्न अवरोध के कारण बनने वाले बालूस्तूपों को अवरोधित बालुका स्तूप कहा जाता है।

- ✓ ये बालुका स्तूप अरावली पर्वत श्रृंखला के दोनों ओर बनते हैं—विशेषकर पवनविमुख या पश्चिमी तथा पवनोन्मुखी या पूर्वी दिशा में।
- ✓ ऐसे बालुका स्तूप शेखावाटी क्षेत्र में भी पाए जाते हैं, इसलिए इन्हें कभी-कभी शेखावाटी-प्रकार के स्तूप भी कहा जाता है।
- ✓ ये बालुका स्तूप स्थायी होते हैं, क्योंकि इन पर वनस्पति और मोटे रेत कणों की परत होती है।

➢ **घोरौद बालुका स्तूप**

- ✓ जब बालुका स्तूप बहुत बड़े समूह में सैकड़ों या हजारों किलोमीटर तक फैल जाते हैं, तो उन्हें मिस्र के पश्चिमी रेगिस्तान में " **घोरौद** " कहा जाता है।
- ✓ ये थार मरुस्थल में नहीं पाए जाते।

➢ **मुख्य स्थान:**

- ✓ पुष्कर, बदगू पहाड़, नाग पहाड़ (अजमेर)
- ✓ बिचून पहाड़ (जयपुर)
- ✓ जवानेर (जयपुर)
- ✓ सीकर–खंडेला–कुंडमन पहाड़ियाँ आदि

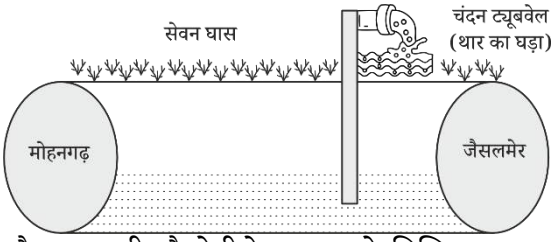
नोट:
- ✓ ऐसे बालुका स्तूप जिनका निर्माण वनस्पतियों या झाड़ियों के आसपास होता है- नेबखा/श्रब काफीज

(ii) बालुका स्तूप मुक्त क्षेत्र:

- ✓ बालुका स्तूप मुक्त क्षेत्र का निर्माण अवसादी चट्टानों से हुआ है और चट्टानी मरुस्थल की उपस्थिति और रेत की अनुपस्थिति के कारण इस क्षेत्र को 'हम्मादा' कहा जाता है। इसका सर्वाधिक विस्तार जैसलमेर में है।
- ✓ इसी क्षेत्र में जैसलमेर और बाड़मेर का राष्ट्रीय मरु उद्यान (आकल वुड जीवाश्म उद्यान) स्थित है।
- ✓ अकाल वुड फॉसिल पार्क: जैसलमेर जिले के बांदा गांव में प्राचीन व्हेल मछली, शार्क मछली के दांत, मगरमच्छ के दांत और कछुए की हड्डियों के जीवाश्म मिले हैं। इनकी खोज देवाशीष भट्टाचार्य, कृष्ण कुमार और प्रज्ञा पांडे ने की थी। आयु: 47 मिलियन वर्ष हैं।
- ✓ यह क्षेत्र चूना पत्थर चट्टानी संरचना से निर्मित है, और 'सानू' (जैसलमेर) में उच्च गुणवत्ता के चूना पत्थर पाए जाते हैं।

नोट:

➢ लाठी सीरीज- यह अवसादी चट्टानों में पाई जाने वाली एक भूमिगत जल पेटी है, जो जैसलमेर से पोखरण और मोहनगढ़ तक विस्तृत है। यहाँ सेवण घास के मैदान पाए जाते हैं जो पशुओं के लिए काफी पौष्टिक होती है और गोडावण पक्षी के घोंसले बनाने का मुख्य स्थल भी हैं।

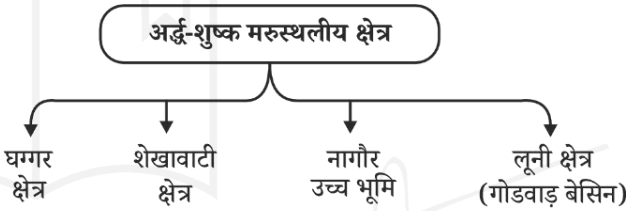


➢ रैग – चट्टानी और रेतीले मरुस्थल के मिश्रित भू-भाग को रैग कहा जाता है।

➢ अर्ग - यह रेगिस्तान में हवा द्वारा विस्थापित रेत से ढका हुआ न्यूनतम अथवा वनस्पतिविहीन एक विस्तृत और समतल क्षेत्र होता है। इसे रेत का समुद्र / रेत की चादर /रेतीले टीलों वाला समुद्र भी कहा जाता है।

अर्ध-शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र

➢ यह क्षेत्र शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र के पूर्व में और अरावली पहाड़ियों के पश्चिम में लूनी नदी अपवाह क्षेत्र में अवस्थित है। यह क्षेत्र अन्तप्रवाही अपवाह तंत्र से सम्बंधित है।



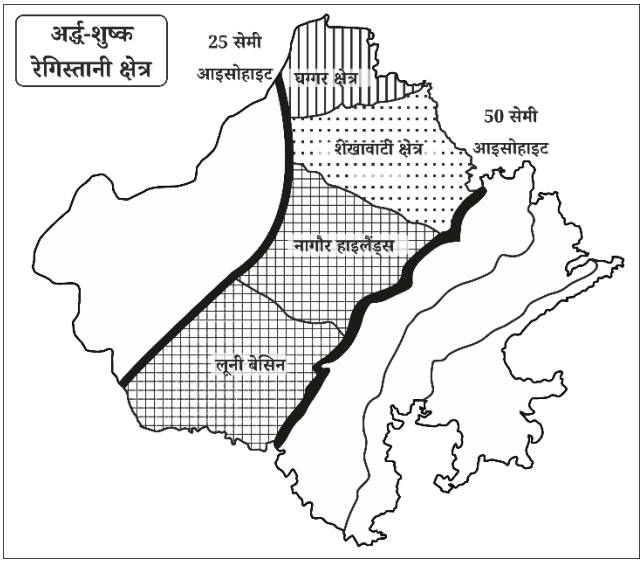
➢ यह क्षेत्र 25-50 सेमी. समवृष्टिरेखा के मध्य स्थित है।

➢ औसत वार्षिक वर्षा- 20-40 सेमी.

➢ वनस्पति-कंटीली झाड़ियाँ और उष्णकटिबंधीय घास के मैदान।

➢ यहाँ पुरानी जलोढ़ मृदा पायी जाती है अतः इसे 'बांगर क्षेत्र' भी कहा जाता है।

➢ अर्ध-शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र को निम्नलिखित चार भागों में विभाजित किया गया है:



(i) घग्गर क्षेत्र

- ✓ घग्गर नदी के अपवाह क्षेत्र में श्रीगंगानगर और हनुमानगढ़ जिले शामिल हैं
- ✓ घग्गर क्षेत्र में पाई जाने वाली दोमट और उपजाऊ मिट्टी को काठी/बग्गी कहते हैं।
- ✓ हनुमानगढ़ में घग्गर नदी की धारा या प्रवाह क्षेत्र को स्थानीय भाषा में 'नाली' या 'पाट' कहा जाता है।
- ✓ मुख्य फसलें: गेहूँ, धान, कपास, गन्ना और जौ।
- ✓ इस क्षेत्र में रंग महल, कालीबंगा, पीलीबंगा जैसे पुरातात्विक स्थल मौजूद हैं।
- ✓ इंदिरा गांधी नहर परियोजना (IGNP) की उपस्थिति के कारण इस क्षेत्र में जल भराव का संकट (सेम की समस्या) उत्पन्न हो गया है।

(ii) शेखावाटी क्षेत्र

- ✓ शेखावत राजपूतों के कारण इस क्षेत्र का नाम शेखावाटी पड़ा जो राजस्थान के सीकर, झुंझुनू और चूरू जिलों के उत्तरी भाग के अंतर्गत आता है। **इसे बांगड़ क्षेत्र या बांगड़ प्रदेश भी कहा जाता है।**
- ✓ **यहाँ की औसत ऊँचाई 450 मीटर है।**
- ✓ प्रमुख नदियाँ- कांतली और खंडेला। कांतली नदी के अपवाह क्षेत्र को 'तोरावती' कहा जाता है।
- ✓ इस क्षेत्र में उत्तरी अरावली की सबसे ऊँची चोटी 'रघुनाथगढ़' मौजूद है।
- ✓ शेखावाटी क्षेत्र राजस्थान का एक खनिज संसाधन सम्पन्न क्षेत्र है। यहाँ धात्विक खनिज में तांबा, लोहा, पाइराइट का भंडार है साथ ही यूरेनियम जैसी रेडियोधर्मी धातु भी यहाँ पाई जाती है।
- ✓ इस क्षेत्र में बालुका स्तूप का अधिकतम संकेन्द्रण हैं | (विशेषकर बरखान बालुका स्तूप का)

नोट:

- ➢ शेखावाटी क्षेत्र में, जहाँ रेत के टीलों के मध्य बारिश का पानी जमा होता है, उसे "सर" या "सरोवर" कहा जाता है। जैसे- मानसर, सालासर आदि।
- ➢ यहाँ पानी की उपलब्धता के लिए कुएँ बनाए गए हैं, जिन्हें स्थानीय लोग जोहड़ या नाडा कहते हैं।
- ➢ स्थानीय भाषा में चारागाह भूमि को बीड़ कहा जाता है।

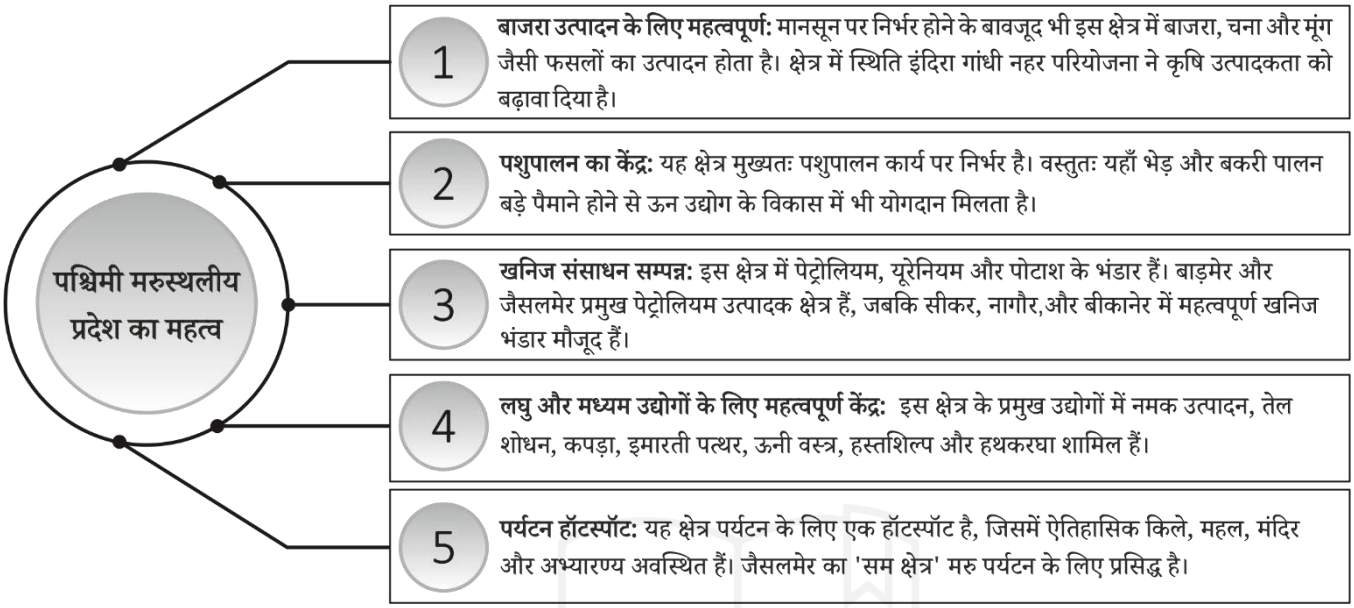
(iii) नागौर उच्चभूमि

- ✓ शेखावाटी क्षेत्र के दक्षिण में स्थित बांगर क्षेत्र का मध्य भाग नागौर उच्चभूमि (300-500 मीटर) के रूप में जाना जाता है। इस क्षेत्र का अधिकांश हिस्सा समतल है।
- ✓ इस क्षेत्र के भूमिगत जल में फ्लोराइड की अधिकता है जिसके कारण यह क्षेत्र फ्लोरोसिस रोग से सर्वाधिक प्रभावित है, अतः इसे 'हम्प/बांका पट्टी' भी कहा जाता है।
- ✓ यह क्षेत्र टंगस्टन और संगमरमर जैसे खनिजों के लिए प्रसिद्ध है।
- ✓ इस क्षेत्र की मिट्टी में नमक की अधिकता होने के कारण यह बंजर और रेतीला है।
- ✓ यह क्षेत्र अपने खारे / लवणीय जल की झीलों के लिए भी जाना जाता है यथा-
  - सांभर
  - डीडवाना
  - कुचामन

(iv) लूनी क्षेत्र **(**गोडवाड़ बेसिन**)**

- ✓ यह अर्ध शुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र का सबसे दक्षिणी हिस्सा है, जो पाली, जालौर, बालोतरा , सिरोही, , जोधपुर, ब्यावर और नागौर के दक्षिणी भाग तक विस्तारित है।
- ✓ यह लूनी नदी और उसकी सहायक नदियों द्वारा निर्मित मैदानी क्षेत्र है। इसका पानी बालोतरा तक मीठा रहता है, उसके बाद खारा हो जाता है।
- ✓ महत्वपूर्ण स्थल**:**
  - सिवाणा पहाड़ियाँ (बालोतरा)
  - नेहर का रण (जालौर)
  - काला भूरा डूंगर (पाली)
- ✓ क्षेत्र में स्थित सबसे बड़ा बाँध- जवाई बाँध (लूनी की सहायक नदी पाली पर निर्मित)।
- ✓ महत्वपूर्ण सिंचाई परियोजना**:** नर्मदा सिंचाई परियोजना।
- ✓ यहाँ जवाई झील स्थित है जिसे उम्मेद सागर झील भी कहा जाता है।
- ✓ इस क्षेत्र में रोही मैदान (विस्तृत उपजाऊ मैदान) मिलते हैं।

विशेषता	विवरण	उदाहरण क्षेत्र
नेहड़ रण	लूणी बेसिन में स्थित नमक का मैदान	जालोर
रोही	लूणी और अरावली के बीच के ऊँचे भू–भाग	पाली–जोधपुर
बजाड़ा	हल्की ढलान वाली पीडमॉन्ट समताल भू – भाग	बाड़मेर, जैसलमेर
इन्सेलबर्ग	अपरदन के बाद बची हुई अलग-थलग चट्टानी पहाड़ियाँ	जैसलमेर, बाड़मेर



मरुस्थल से संबंधित महत्वपूर्ण शब्दावलियाँ

1. **खड़ीन/प्लाया/ ढांड झीलें**
   - उत्तरी जैसलमेर में पवन क्रिया द्वारा बनने वाली अस्थायी झीलों को खड़ीन/ प्लाया झीलें कहा जाता है।
   - इन झीलों में पालीवाल ब्राह्मणों द्वारा खड़ीन कृषि शुरू की गई थी।
2. **रन/टाट**
   - रेगिस्तान में दलदली, खारी और बंजर भूमि को रन/टाट कहा जाता है।
   - सर्वाधिक जैसलमेर और बाड़मेर में ।
3. **बाप बोल्डर**
   - ग्लेशियरों/बर्फ की परतों से जमा होने वाले अवसाद और बड़े पत्थर/ शिलाखंड द्वारा निर्मित।
   - ज्यादातर ऐसी संरचना जोधपुर (बाप) में पाई जाती है।
4. **नखलिस्थान**
   - मरुस्थल का ऐसा क्षेत्र जहाँ पानी मौजूद होता है और पौधे उगते हैं।
5. **धोरे और धरियन**
   - विस्थापित रेत के टीलों को धरियन और लहरदार रेत के टीलों को धोरे कहते हैं।
   - ये मुख्य रूप से जैसलमेर में पाए जाते हैं।
6. **पीवणा**
   - यह एक पीले रंग का जहरीला साँप होता है जो मुख्य रूप से जैसलमेर में पाया जाता है।
7. **रेगिस्तान का मार्च**
   - मरुस्थल के स्थानांतरण(राजस्थान से हरियाणा की ओर) को 'रेगिस्तान का मार्च' कहा जाता।
8. **बालसन**
   - रेगिस्तान में पहाड़ों के बीच में पाए जाने वाले जल बेसिन या झीलें। उदाहरण: सांभर झील

2. अरावली पर्वतीय क्षेत्र

- राजस्थान में इसे 'आड़ावाल पर्वत' के नाम से भी जाना जाता है। अरावली पर्वतमाला (गोंडवाना लैंडका हिस्सा) सबसे प्राचीन मोड़दार पर्वतमालाओं में से एक है (अवशिष्ट अवस्था में)।
- अरावली पर्वत गुजरात, राजस्थान, हरियाणा और दिल्ली में फैला हुआ है। राजस्थान में यह उत्तर-पूर्व (खेतड़ी- झुंझुनू) से दक्षिण-पश्चिम (सिरोही) तक विस्तृत है।
  - ✓ अरावली पर्वत श्रृंखला गुजरात के पालनपुर से दिल्ली के रायसीना पहाड़ी (इस पहाड़ी पर राष्ट्रपति भवन स्थित है) तक विस्तारित है।

- अरावली पर्वत श्रृंखला को महान भारतीय जल विभाजक के रूप में जाना जाता है
- कुल लंबाई: 692 किमी. [राजस्थान में- 550 किमी. (79.49%)]।
- औसत ऊंचाई: 930 मी.। इसकी चौड़ाई और ऊंचाई दक्षिण-पश्चिम में अधिक है और उत्तर-पूर्व की ओर धीरे-धीरे कम होती जाती है।
- अरावली पर्वत की सर्वाधिक ऊंचाई सिरोही में है, जबकि सबसे कम अजमेर में है।
- अरावली पर्वत का निर्माण मुख्यतः ग्रेनाइट, नीस और शिस्ट से तथा उद्गम दिल्ली सुपर ग्रुप से हुआ है। यहाँ धारवाड़ समूह की ग्रेनाइट चट्टानें मिलती हैं, जिनमें धात्विक खनिज भंडार मौजूद होते हैं।

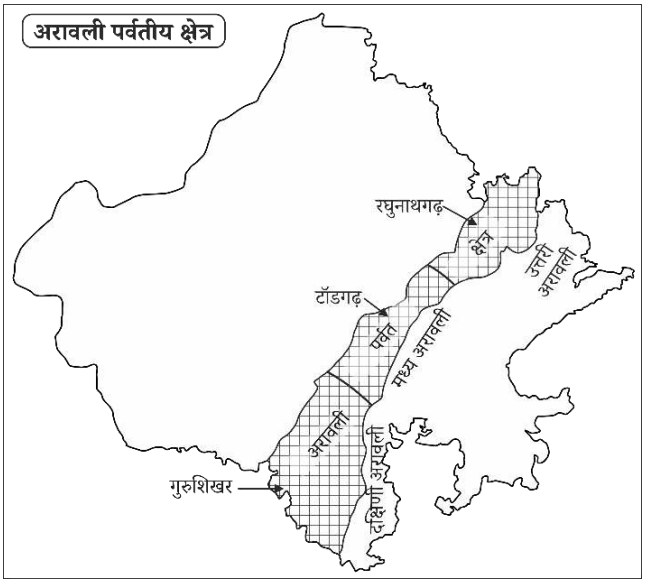
नोट:

1. पीडमोंट
   - अपरदन से निर्मित सामान्य ढलुआ सतह (पहाड़ के तराई क्षेत्र में)।
   - अवस्थिति- देवगढ़ (राजसमन्द)

2. गिरवा पहाड़ी उदयपुर में स्थित है।

- अरावली पर्वतमाला को निम्नलिखित तीन भागों में वर्गीकृत किया गया है।

अरावली का वर्गीकरण	अवस्थिति	सर्वोच्च चोटी
दक्षिणी अरावली	राजसमंद और सिरोही के बीच	गुरुशिखर (1722m)
मध्य अरावली	जयपुर और राजसमंद के बीच	टॉडगढ़ (934m)
उत्तरी अरावली	झुंझुनू और जयपुर के बीच	रघुनाथगढ़ (1055m)



उत्तरी अरावली क्षेत्र

- यह अरावली क्षेत्र का सर्वाधिक घनी आबादी वाला हिस्सा है। जिसका क्रमबद्ध विस्तार नहीं है।
- इसमें झुंझुनू, सीकर, जयपुर, कोटपूतली–बहरोड़, खैरथल–तिजारा, अलवर और दौसा आदि जिले शामिल हैं।

मध्य अरावली क्षेत्र

- मध्य अरावली क्षेत्र मुख्य रूप से राजस्थान के मध्य भाग (अजमेर, ब्यावर, टोंक) में विस्तारित है। यह पर्वत श्रृंखला राजस्थान को उत्तर से दक्षिण तक दो भागों में विभाजित करती है।
- पहाड़ी क्षेत्र के अलावा, इस क्षेत्र में संकरी घाटियाँ और समतल भूमि भी मौजूद हैं।
- इसकी पश्चिमी सर्पिलाकार पर्वत श्रृंखलाएँ नाग पहाड़ के नाम से जानी जाती हैं। जो लूनी नदी का उद्गम स्थल है।
- लंबाई- 100 कि.मी. ,चौड़ाई- 30 कि.मी. और ऊँचाई- 700 मी. है।
- यह क्षेत्र सांभर झील से भोराठ पठार तक विस्तृत है।

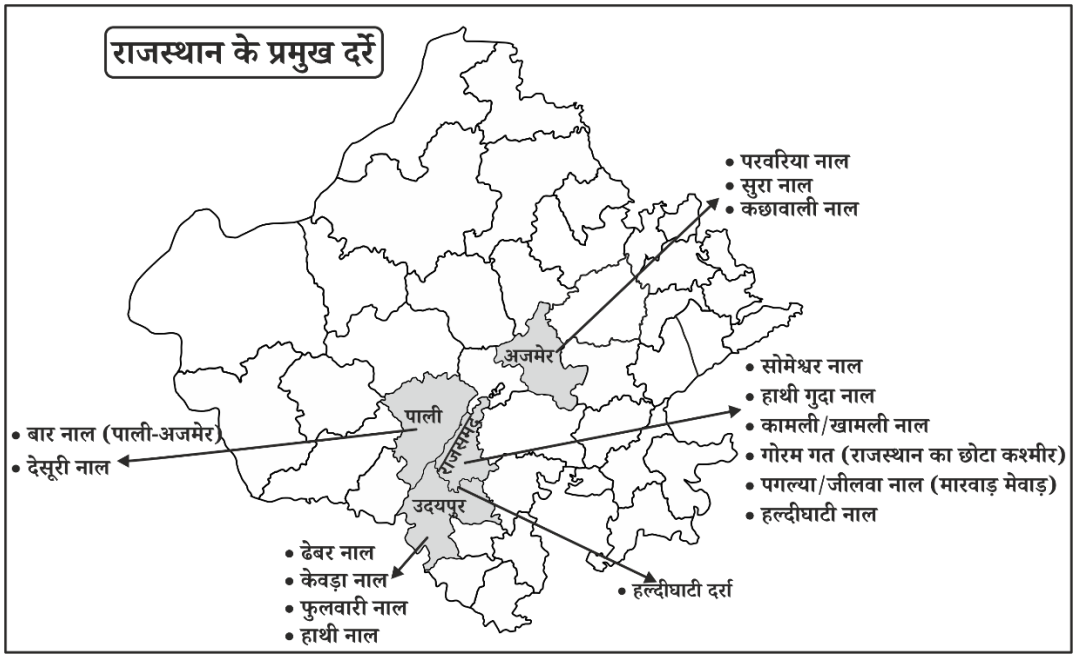
नोट: प्रसिद्ध खारे पानी की सांभर झील उत्तरी और मध्य अरावली पर्वतमाला के बीच में अवस्थित है।

दक्षिणी अरावली क्षेत्र

- यह पूर्णतः पहाड़ी क्षेत्र है साथ ही यह अरावली क्षेत्र का सर्वाधिक घना एवं ऊंचा हिस्सा है।
- खनिज संसाधनों के भंडार की दृष्टि से यह प्रदेश का प्रमुख क्षेत्र है।
- उप-विभाजन:
  - ✓ आबू/अबुर्द
  - ✓ मेवाड़ अरावली
- राजस्थान और दक्षिणी अरावली पर्वतमाला की सर्वोच्च चोटी गुरु शिखर है, जिसका नाम दत्तात्रेय के नाम पर रखा गया है। जिसे कर्नल जेम्स टॉड ने "संतों की चोटी" कहा था।
- इसमें सिरोही, राजसमंद, डूंगरपुर, उदयपुर, सलूम्बर आदि जिले शामिल हैं।
- यह हिमालय और नीलगिरि पहाड़ियों के मध्य स्थित सबसे ऊंची चोटी है।

(i) दक्षिणी अरावली क्षेत्र के प्रमुख दर्रे-

- दक्षिणी अरावली पहाड़ियाँ अजमेर से सिरोही तक विस्तारित हैं। इस क्षेत्र के दर्रों को "नाल" या "घाट" कहा जाता है।

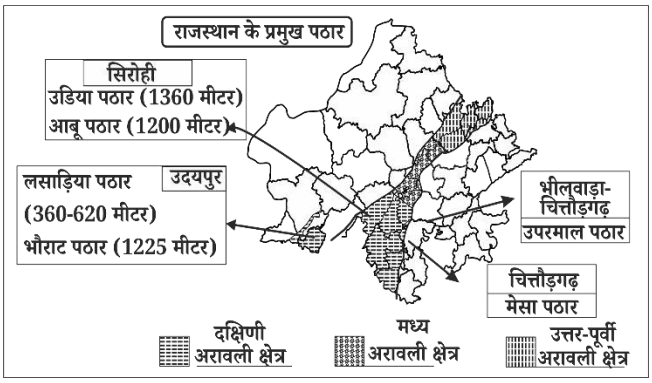


➢ इस क्षेत्र के प्रमुख दर्रे इस प्रकार हैं-

1. जीलवा की नाल - इसे पागल्या नाल या चिरवा की नाल भी कहते हैं। यह दर्रा मेवाड़ से मारवाड़ जाने वाले मार्ग को जोड़ता है। यह मुख्य रूप से राजसमंद-पाली में अवस्थित है।
2. सोमेश्वर की नाल – यह राजसमंद जिले में अवस्थित है और यह अरावली पर्वतमाला का सबसे संकरा दर्रा है।
3. हाथीगुड़ा की नाल – यह राजसमंद में अवस्थित है। इसके पास में ही कुंभलगढ़ का किला भी स्थित है।
4. गोरम घाट - गोरम घाट को राजस्थान का "छोटा कश्मीर" कहा जाता है और यह राजसमंद जिले में स्थित है। इसमें ब्रिटिशकालीन रेलवे ट्रैक मौजूद है जिस पर मावली रेलवे स्टेशन से खाम्बली घाट रेलवे स्टेशन तक (देवगढ़ क्षेत्र में) मीटर-गेज ट्रेन चलती थी। इस दर्रे से अब उदयपुर-जोधपुर रेलवे लाइन गुजरती है।
5. देसूरी की नाल - यह राजसमंद-पाली जिले की सीमा पर स्थित है और यह मेवाड़ को मारवाड़ से जोड़ती है।
6. हल्दीघाटी दर्रा - यह दर्रा राजसमंद और उदयपुर जिलों को जोड़ता है। यह महाराणा प्रताप और अकबर की सेना के मध्य हल्दीघाटी यद्ध के लिए प्रसिद्ध है। साथ ही यहाँ गुलाब की खेती भे होती है।
7. बोरांग घाट - यह सिरोही जिले (राजस्थान का सर्वाधिक दुखद क्षेत्र) में स्थित है। यह उदयपुर को माउंट आबू से जोड़ता है। राष्ट्रीय राजमार्ग-14 इस क्षेत्र से होकर गुजरता है।
8. केवड़ा नाल: यह उदयपुर और सलूम्बर के बीच स्थित है।

(ii) दक्षिणी अरावली के प्रमुख पठार

क्र.सं.	पठार का नाम	ऊंचाई	जिले
1	उड़िया का पठार (यह राजस्थान का सबसे ऊँचा पठार है)	1360 मी.	सिरोही
2	भोराठ का पठार (यह जरगा पहाड़ी का सबसे ऊंचा स्थान तथा सोन और बनास नदी का उद्गम स्थल है)	1225 मी.	कुंभलगढ़-गोगुन्दा
3	आबू का पठार	1200 मी.	सिरोही
4	मेसा का पठार (चित्तौड़गढ़ का किला अवस्थित)	620 मी.	चित्तौड़गढ़
5	लसाड़िया का पठार	360- 620 मी.	सलूम्बर और प्रतापगढ़ के बीच।
6	ऊपरमाल का पठार (यह मेज नदी का उद्गम स्थल है)	-	भीलवाड़ा, चित्तौड़गढ़
	कांकड़वारी / क्रांका पठार	-	अलवर (सरिस्का)
	चंदवाड़ी पठार	-	बूंदी, हाड़ौती के ऊँचे भू-भाग का हिस्सा
	शाहाबाद पठार (यह पठार अपने ऊबड़-खाबड़ भूभाग और ढलानों के लिए जाना जाता है)	-	झालवाड़



उत्तरी अरावली क्षेत्र की प्रमुख चोटियाँ

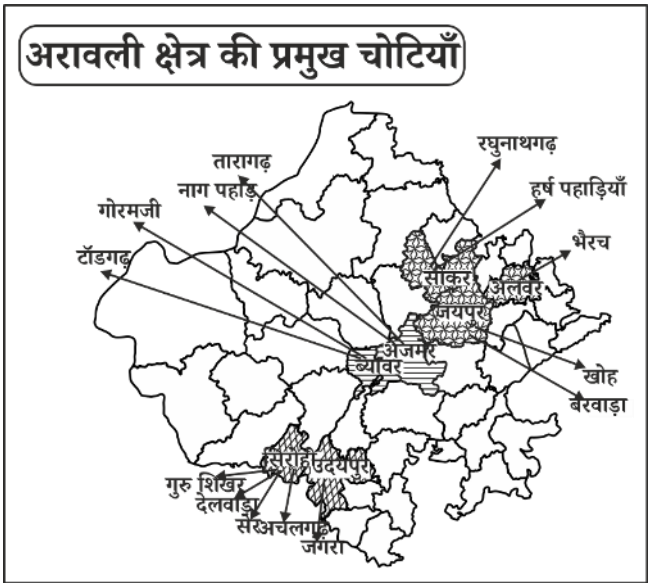
क्र.सं.	चोटी	ऊँचाई	जिले
1	रघुनाथगढ़	1055 मी.	सीकर
2	हर्ष की पहाड़ी	945 मी.	सीकर
3	खो पहाड़ी	920 मी.	जयपुर
4	भैरांच	792 मी.	अलवर
5	बरवाड़ा	786 मी.	जयपुर
6	मनोहरपुरा	747 मी.	जयपुर
अन्य चोटियाँ- बबई, बिलाली, सरिस्का, बैराठ आदि			

मध्य अरावली क्षेत्र की चोटियाँ

क्र.सं.	सिर के ऊपर बालों का गुच्छा	ऊँचाई	जिले
1	टॉडगढ़	933 मी.	ब्यावर
2	तारागढ़	870 मी.	अजमेर
3	नाग पहाड़	795 मी.	अजमेर
अन्य चोटियाँ- दुर-मरयाजी			

दक्षिणी अरावली की प्रमुख चोटियाँ

क्र.सं.	चोटी	ऊँचाई	जिले
1	गुरुशिखर	1722 मी.	सिरोही
2	सेर	1597 मी.	सिरोही
3	देलवाड़ा	1442 मी.	सिरोही
4	जरगा	1431 मी.	उदयपुर
5	अचलगढ़	1380 मी.	सिरोही
अन्य चोटियाँ- सातूर, कटड़ा, धोणीया, कमलनाथ आदि			



राजस्थान की महत्वपूर्ण पहाड़ियाँ और उनकी अवस्थिती

- भाकर = सिरोही
- पहाड़ का नाम + भाकर/भाकरी = जालौर
- पहाड़ का नाम + मगरा/मगरी = उदयपुर, राजसमन्द
- पहाड़ का नाम + डूंगर/डूंगरी = जयपुर, कोटपुतली – बहरोड़

अरावली का स्थानीय नाम -

- गिरवा की पहाड़ियाँ - उदयपुर
- नाग पहाड़ियाँ - अजमेर (लुमी नदी का उद्गम)
- मेरवा नदी – यह राजसमंद, पाली और अजमेर की सीमा बनाती है जो मेवाड़ को मानवा नदी से अलग करती है।
- मालखेड़ पहाड़ी -
  - ✓ सीकर
  - ✓ सबसे ऊँची चोटी: रघुनाथगढ़ (1055 मीटर)
  - ✓ यहाँ जीण माता का मंदिर स्थित है।
- छप्पन की पहाड़ियाँ-
  - ✓ बाडमेर
  - ✓ नाकोडा : यहाँ पार्श्वनाथ का मंदिर (जैन मंदिर) है।
- सुंधा पहाड़ियाँ - जालौर ग्रेनाइट उत्पादन
- त्रिकुट पहाड़ी - सोनार किला (जैसलमेर)

अरावली पर्वत का महत्व

1. **मरुस्थलीय अवरोधक:** अरावली पर्वत राजस्थान के पूर्व में मरुस्थलीय प्रसार को रोकने हेतु एक अवरोध के रूप में मौजूद है।
2. **खनिज संसाधन सम्पन्न:** यह धात्विक खनिज भंडार की दृष्टि से राजस्थान का सबसे समृद्ध क्षेत्र है क्योंकि यहां धारवाड़ चट्टाने पायी जाती हैं।
3. **औद्योगिक विकास:** कच्चे माल की आसान पहुँच के कारण इस क्षेत्र में पर्याप्त औद्योगिक विकास हुआ है। उदाहरण- अलवर, जयपुर, उदयपुर जैसे औद्योगिक क्षेत्र ।
4. **सभ्यताओं की जन्मस्थली:** इस क्षेत्र में कई प्राचीन सभ्यताओं (जैसे- अहार, गिलुंड, बैराठ) और नई शहरी सभ्यताओं (जैसे जयपुर, अजमेर, उदयपुर) का जन्म हुआ।
5. **जैव विविधता हॉटस्पॉट:** इस क्षेत्र में वनस्पति घनत्व और जैव विविधता की प्रचुरता अधिक है।
6. **विभिन्न नदियों का उद्गम:** राजस्थान की अधिकांश नदियाँ जैसे- बनास, लूनी, साबरमती आदि अरावली से निकलती हैं।

3. पूर्वी मैदानी क्षेत्र

- पूर्वी मैदानी क्षेत्र का निर्माण नदियों द्वारा निक्षेपित अवसाद के जमाव से हुआ है।
- निर्माण काल: प्लेस्टोसीन युग

पूर्वी मैदान क्षेत्र

- बनास-बंगाणागा बेसिन
- चंबल बेसिन
- माही बेसिन

- यह अरावली पर्वत श्रृंखला के पूर्व में स्थित है। जलोढ़ मिट्टी वाला क्षेत्र होने के कारण यह राजस्थान का सर्वाधिक उपजाऊ क्षेत्र है।
- यह मैदानी क्षेत्र पश्चिम से पूर्व की ओर 50 सेमी. समवृष्टिरेखा द्वारा विभाजित होता है। यहाँ औसत वार्षिक वर्षा 60 से 100 सेमी. तक होती है।
- यह राजस्थान का सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाला क्षेत्र है।
- पूर्वी मैदानी क्षेत्र को 3 उपभागों में विभाजित किया गया है:

बनास- बाणगंगा बेसिन

- बनास का मैदान - यह मैदान बनास नदी और उसकी सहायक नदियों द्वारा निर्मित है।
- प्रमुख मृदा- भूरी मृदा ।
- इस मैदानी क्षेत्र को दो भागों में विभाजित किया गया है:
  - ✓ **दक्षिणी मैदान (मेवाड़ का मैदान) - चित्तौड़गढ़, भीलवाड़ा, राजसमंद**
  - ✓ **उत्तरी मैदान (मालपुरा करौली) - अजमेर, टोंक, सवाई माधोपुर — इन क्षेत्रों को ए.एम. हारॉन द्वारा 'टेरिटरी III पेनिप्लेन' भी कहा गया है।**
- बाणगंगा का मैदान – यह क्षेत्र जलोढ़ मिट्टी से समृद्ध है। इसका विस्तार कोटपूतली, बहरोड़, जयपुर, दौसा, भरतपुर आदि जिलों में है। यह क्षेत्र जलोढ़ मिट्टी से समृद्ध है।

चम्बल बेसिन / चम्बल नदी / डांग क्षेत्र

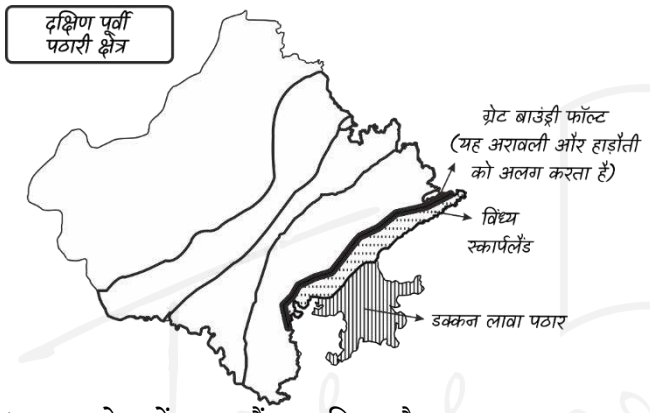
- यह पूर्वी मैदान का सबसे उत्तरी भाग है। इस क्षेत्र में नदी द्वारा मृदा अपरदन सर्वाधिक होता है।
- इसी क्षेत्र में स्थिति भरतपुर में सरसों का सर्वाधिक उत्पादन होता है।
- चंबल नदी द्वारा अवनालिका अपरदन के कारण बने बीहड़ धौलपुर, करौली एवं सवाई माधोपुर (सर्वाधिक) में पाए जाते है। काली और जलोढ़ मिट्टियों से समृद्ध।
- सेवर (भरतपुर) में "सरसों एवं रेपसीड अनुसंधान केंद्र" स्थिति है।

माही बेसिन / छप्पन मैदान -

- यह राजस्थान के दक्षिणी क्षेत्र में अवस्थित है जो सलूंबर, डूंगरपुर, बांसवाड़ा और प्रतापगढ़ जिलों तक विस्तृत है।

- मुख्य फसलें: मक्का (माही कंचन, माही धवल), धान (माही सुगंधा) और गन्ना।
- इस क्षेत्र को वागड़ कहा जाता है, अतः माही नदी को 'वागड़ की गंगा' कहा जाता है।
- उपजाऊ और समतल मैदान इस क्षेत्र की प्रमुख विशेषता है।
- प्रतापगढ़ और बांसवाड़ा के मध्य स्थित छप्पन गाँवों के समूह को 'छप्पन का मैदान' कहा जाता है।
  - ✓ इस क्षेत्र में सर्वाधिक भील जनजातियाँ निवास करती हैं।
- जनजाति बाहुल्य क्षेत्र होने के कारण यहाँ मुख्यतः स्थानान्तरित कृषि की जाती है जिसे स्थानीय भाषा में 'वालरा' कहा जाता है
  - ✓ दाजिया: मैदानी क्षेत्र में स्थानान्तरित कृषि
  - ✓ चिमाता: पहाड़ी क्षेत्र में स्थानान्तरित कृषि

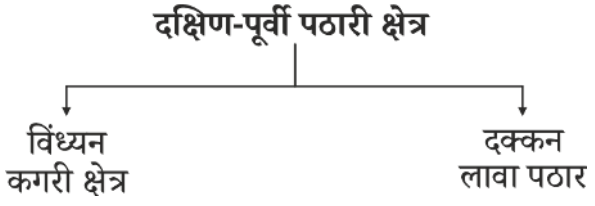
4. <u>दक्षिण पूर्वी पठारी क्षेत्र</u>



- यह क्षेत्र गोंडवाना लैंड का हिस्सा है।
- इसे हाड़ौती पठार के नाम से भी जाना जाता है। इसका विस्तार बारां, बूंदी, कोटा और झालावाड़ जिलों तक है। यहाँ काली मृदा की प्रचुरता है।
- चंबल इस क्षेत्र की प्रमुख नदी है। चंबल पर निर्मित प्रसिद्ध चूलिया जलप्रपात भेंसरोडगढ़ के निकट है। भेंसरोडगढ़ और बिजोलिया के बीच का पठारी क्षेत्र ऊपरमाल पठार के नाम से जाना जाता है। चंबल और उसकी सहायक नदियाँ (कालीसिंध और पार्वती), बारां और कोटा में जलोढ़ भूमि संरचना का निर्माण करती हैं।

नोट: मुकुंदरा हिल्स राजस्थान में विंध्य पर्वतमाला का विस्तार है।

- इसी क्षेत्र में मुकुंदरा और बूंदी पहाड़ियाँ स्थित हैं।



- यह क्षेत्र ज्वालामुखीय बसाल्ट लावा संरचना से निर्मित है। यहाँ की बसाल्ट चट्टानों में बलुआ पत्थर और एल्युमीनियम के भंडार हैं।
- दक्षिण-पूर्वी पठारी क्षेत्र को निम्नलिखित दो भागों में विभाजित किया गया है:

नोट:
- महान सीमा भ्रंश **(Great boundary fault)** :- यह अरावली और हाड़ौती के बीच स्थित है, इसका विस्तार चित्तौड़गढ़, भीलवाड़ा, बूंदी, करौली, धौलपुर और सवाईमाधोपुर में है।

विंध्यन कगारी क्षेत्र

- इसका विस्तार करौली, धौलपुर, सवाई माधोपुर (डांग क्षेत्र) तथा कोटा, बूंदी, बारां और झालावाड़ (हाड़ौती क्षेत्र) तक होता है।
- इसका विस्तार दक्षिण और दक्षिण-पूर्व में बनास और चंबल नदी के मध्य और पूर्व में बुंदेलखंड पठार तक है
- यह एक लहरदार स्थलाकृति वाला क्षेत्र है यहाँ शिलाखण्डों, ब्लॉक्स और अवसाद के जमाव से अर्धचंद्राकार पहाड़ियाँ अवस्थित हैं।
- यह क्षेत्र का निर्माण मुख्य रूप से लाल बलुआ पत्थर ,चूना पत्थर और बलुआ पत्थर से निर्मित है।
- यह दस्यु (डाकू) प्रभावित क्षेत्र है।
- मुख्य गतिविधि- खनन कार्य ।
- यह क्षेत्र का विस्तार हाड़ौती और डांग क्षेत्र तक है।

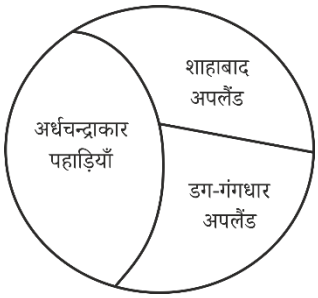
हाड़ौती क्षेत्र के पाँच उपविभाग (उप-क्षेत्र):

1. **अर्धचंद्राकार पर्वतमाला**
2. **चंबल जलोढ़ मैदान**
3. **शाहाबाद उच्च भू-भाग**
4. **झालावाड़ पठार**
5. **डंग गंगधार का उच्च भू-भाग**

विंध्यन कगारी क्षेत्र की प्रमुख पहाड़ियाँ
- बूंदी पहाड़ी **(बूंदी)** - इसके प्रमुख दर्रे जैतवास और लाखेरी हैं, और सतूर इसकी सर्वोच्च चोटी है।
- रामगढ़ की पहाड़ियाँ - बूंदी और बारां के मध्य स्थित, इनका आकार घोड़े की नाल जैसा है। इन पहाड़ियों में रामगढ़ क्रेटर है, जो एक ब्रह्मांडीय घटना द्वारा निर्मित एक भू-विरासत स्थल है।
- कुंडला पहाड़ी - (कोटा)
- मुकुंदरा पहाड़ी - यह कोटा (सर्वाधिक) और झालावाड़ तक फैली हुई है। इसी पहाड़ी में हाड़ौती क्षेत्र की सर्वोच्च चोटी चांद बावड़ी स्थित है।

दक्कन लावा पठार –

- इसका विस्तार मालवा और ऊपरमाल पठारी क्षेत्र में है।
- झालावाड़ पठार और डग-गंगधार क्षेत्र इस पठार का हिस्सा हैं। इसी क्षेत्र में कोलवी गुफाएँ भी स्थित हैं।



a. मालवा क्षेत्र- इसमें राजस्थान के प्रतापगढ़ और झालावाड़ जिले शामिल हैं।
b. ऊपरमाल क्षेत्र- इसमें चित्तौड़गढ़ का भैंसरोडगढ़ और भीलवाड़ा का बिजोलिया क्षेत्र शामिल है।

(i) हाड़ौती पठार के 3 उप-वर्गीकरण

✓ शाहबाद उच्चभूमि - यह पूर्वी बारां में स्थित एक उच्चभूमि क्षेत्र है,यहाँ घोड़े की नाल जैसी पहाड़ियाँ स्थित हैं

(ii) डग-गंगधार - यह दक्षिण-पश्चिमी झालावाड़ में स्थित एक उच्चभूमि क्षेत्र है

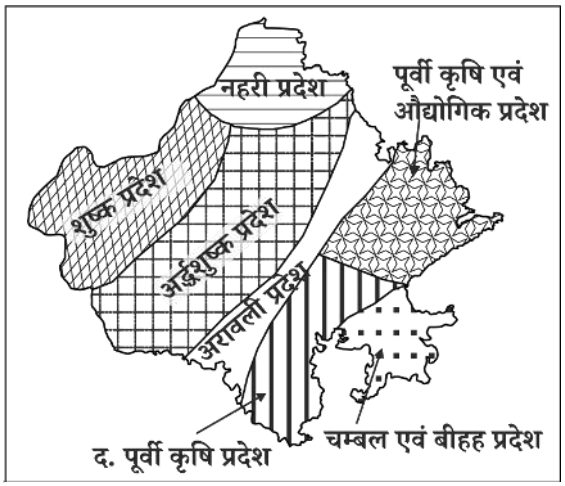
(iii) अर्धचन्द्राकार पहाड़ियाँ – बूंदी पहाड़ियाँ और मुकंदरा पहाड़ियाँ इसका हिस्सा हैं यह बूंदी, कोटा, झालावाड़ क्षेत्र में स्थित है

हाड़ौती पठार की ऊँचाई 450–550 मीटर के बीच होती है।

राजस्थान का भौतिक विभाजन (प्रो. वी.सी. मिश्रा)

प्रो. वी.सी. मिश्रा के अनुसार राजस्थान के 7 भौतिक प्रदेश हैं-

क्र.सं.	भौगोलिक प्रदेश	विशेषताएं	जिले
1	पश्चिमी शुष्क प्रदेश	शुष्क रेगिस्तानी मैदान, वार्षिक वर्षा 15 से 25 सेमी.	जैसलमेर, बाड़मेर, दक्षिण- पूर्वी बीकानेर, पश्चिमी जोधपुर, दक्षिण-पश्चिम चूरू और पश्चिमी नागौर
2	अर्ध-शुष्क प्रदेश	अरावली के पश्चिम में शुष्क क्षेत्र, वार्षिक वर्षा 25 से 50 सेमी.	जालौर, पाली, नागौर, झुंझुनू, उत्तर-पूर्व चूरू और दक्षिण- पूर्वी जोधपुर
3	अरावली प्रदेश	अरावली पहाड़ियाँ, वार्षिक वर्षा 30 से 60 सेमी.	उदयपुर, दक्षिण-पूर्वी पाली और पश्चिमी डूंगरपुर
4	पूर्वी कृषि-औद्योगिक प्रदेश	मैदानी और पठारी अर्ध-शुष्क क्षेत्र वार्षिक वर्षा 50 सेमी. से अधिक	जयपुर, अजमेर, सवाई माधोपुर, भीलवाड़ा, बूंदी, अलवर, भरतपुर, धौलपुर और कोटा शहर
5	दक्षिण-पूर्वी कृषि प्रदेश	विंध्य और लावा पठार, वार्षिक वर्षा 50 सेमी. से अधिक	पूर्वी डूंगरपुर, बांसवाड़ा, चित्तौड़गढ़, कोटा, झालावाड़
6	चंबल का बीहड़ प्रदेश	चंबल का बीहड़, वार्षिक वर्षा 50 सेमी. से अधिक	धोलपुर, करौली और सवाई माधोपुर
7	नहरी क्षेत्र	सिंचित मरुस्थलीय मैदान, वार्षिक वर्षा 15 से 25 सेमी.	गंगानगर, पश्चिमी बीकानेर और उत्तरी जैसलमेर



2 CHAPTER राजस्थान की जलवायु

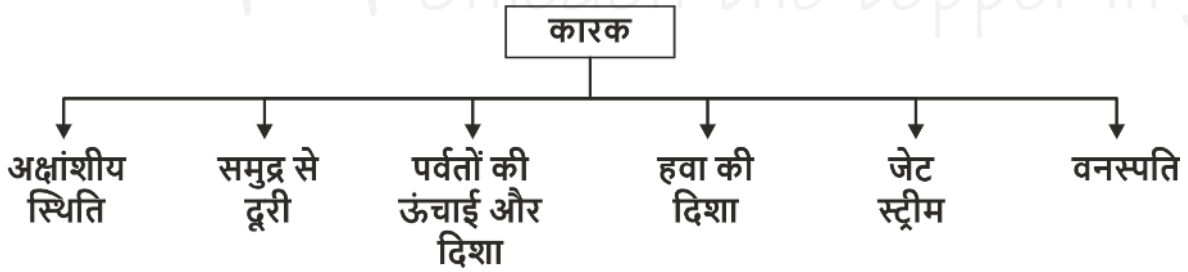
- जलवायु - किसी क्षेत्र विशेष में लंबे समय (तीस वर्षों से अधिक) की औसत मौसमी दशाओं को जलवायु कहते हैं
- राजस्थान की जलवायु में अनेक क्षेत्रीय विविधताएँ पाई जाती हैं। लेकिन इसका अधिकांश हिस्सा शीतोष्ण उष्णकटिबंधीय जलवायु क्षेत्र के अंतर्गत आता है।
- राजस्थान की जलवायु को व्यापक रूप से मानसूनी जलवायु के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
- राजस्थान में औसत वार्षिक वर्षा में सर्वाधिक परिवर्तनशीलता जैसलमेर/बाड़मेर में पाई जाती है।
- जैसलमेर में सबसे कम वर्षा होती है।
- सर्वाधिक वर्षा माउंट आबू (सिरोही) में होती है। जैसलमेर में दैनिक तापमान अंतर/संभावित वाष्पीकरण/वाष्पोत्सर्जन सबसे अधिक होता है ।
- झालावाड़ में सर्वाधिक वर्षा/सबसे अधिक आर्द्रता होती है।

1. राजस्थान की जलवायु की विशेषताएँ

- राजस्थान में शुष्क और उप-आर्द्र मानसूनी जलवायु पायी जाती है।
- राजस्थान में मरुस्थली क्षेत्र होने के कारण, यहाँ दैनिक और वार्षिक तापान्तर अधिक रहता है।
  - ✓ यहाँ ग्रीष्म ऋतु में, दैनिक तापमान 49 डिग्री सेल्सियस तक भी पहुँच जाता है। जिसके कारण शुष्क और गर्म 'हीट वेव' उत्पन्न होती है।
  - ✓ यहाँ शीत ऋतु में, कुछ स्थानों का तापमान हिमांक बिंदु तक पहुँच जाता है।
- राजस्थान में वर्षा ऋतु में ही अधिकांश वर्षा होती है। राजस्थान में वर्षा वितरण में बहुत अधिक परिवर्तनशीलता दिखायी देती है।

2. अतः सूखा और अकाल यहाँ आम बात है। अकाल के विस्तार के बारे में एक कहावत प्रचलित है कि — अकाल के पैर पूंगल (बीकानेर का स्थान) तक फैलते हैं, धड़ कोटरे (मारवाड़) में पड़ता है, पेट बीकानेर में, इधर-उधर भटकाव जोधपुर में और स्थायी रूप से जैसलमेर में रहता है। यहाँ इसे इस प्रकार कहा गया है — "पग पूंगल, धड़ कोटरे, उदराज बीकानेर, भूल्यो-चुक्यो जोधपुर, थानो जैसलमेर।"

3. जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक



1. अक्षांशीय स्थिति: राजस्थान 23°03' उत्तरी अक्षांश से 30°12' उत्तरी अक्षांश के बीच स्थित है। इस कारण यहाँ उप-उष्णकटिबंधीय जलवायु पाई जाती है।
2. समुद्र से दूरी: राजस्थान समुद्र से काफी दूर है, इसलिए यहाँ की जलवायु समुद्र के समीप क्षेत्रों जैसी समन्वित नहीं होती है। यहाँ का तापमान अत्यधिक होता है और मौसमी परिवर्तन भी तीव्र होते हैं।
3. पहाड़ों की ऊंचाई और दिशा: अरावली पर्वतमाला अरब सागर से आने वाली मानसूनी शाखा के समानांतर स्थित है, जिससे यहाँ बारिश कम होती है।
4. पर्वतीय कारक: बंगाल की खाड़ी की मानसूनी शाखा से दक्षिण-पूर्व राजस्थान में अधिक वर्षा होती है, जबकि पश्चिम राजस्थान में अरावली पर्वत श्रृंखला के वर्षा-छाया क्षेत्र होने के कारण बहुत कम वर्षा होती है।

5. पवन की दिशा: बंगाल की खाड़ी की मानसूनी पवनें मुख्यतः दक्षिण-पूर्व राजस्थान में वर्षा लाती हैं।
6. जेट धाराएं: ये उच्च-ऊँचाई वाली वायु धाराएं सर्दियों में शीतकालीन मानसून के लिए जिम्मेदार होती हैं। उप-उष्णकटिबंधीय पश्चिमी जेट धारा भी ठंड की लहरों में योगदान करती है।
7. वनस्पति: रेगिस्तानी क्षेत्रों में वनस्पति की कमी के कारण तापमान अत्यधिक बढ़ जाता है और यहाँ का मौसम अत्यंत गर्म और शुष्क हो जाता है।

4. राजस्थान में ऋतुएँ

- राजस्थान में जलवायु के आधार पर ऋतुओं को मुख्यतः तीन भागों में बांटा गया है।

4.1 ग्रीष्म ऋतु (मार्च से जून मध्य तक)

- सूर्य के उत्तरी गोलार्द्ध में कर्क रेखा की ओर बढ़ने से राजस्थान में तापमान में वृद्धि होती है।
- अप्रैल, मई और जून साल के सबसे गर्म महीने होते हैं।
- अत्यधिक गर्मी के कारण राजस्थान के पश्चिमी भाग में निम्न वायुदाब विकसित होता है।
- गर्म और धूल भरी हवाएँ, जिन्हें 'लू' के नाम से जाना जाता है,चलने लगती हैं।
- इस क्षेत्र में रेत के तूफ़ान भी आते हैं।

लू

- ये स्थानीय हवाएँ हैं जो पश्चिम से पूर्व दिशा की ओर बहती हैं।
- कारण– हवा का संवहन/ क्षैतिज गति।
- सबसे अधिक प्रभावित - बाड़मेर

भभूल्या

- गर्मियों में धूल भरी और चक्रवाती हवाएँ।
- अधिकतम – बीकानेर
- मई–जून में संवहनीय गतिविधि (धारा उत्पन्न होना) धूल भरी आँधियों का कारण बनती है। इससे वायु भँवर (भभूल्या) उत्पन्न होते हैं।

धूल भरी आँधियां

- ये धूल भरी और नम हवाएँ हैं।
- ये मौसम संबंधी घटनाएँ हैं जो तब होती हैं जब तेज़ हवाएँ ज़मीन से बड़ी मात्रा में रेत और धूल के कणों को उठाती हैं और उन्हें लंबी दूरी तक ले जाती हैं।
- अधिकतम – श्रीगंगानगर

4.2 नसून/वर्षा ऋतु (जून मध्य से सितम्बर तक)

- मई में अत्यधिक गर्मी के कारण राजस्थान में निम्न वायुदाब का क्षेत्र विकसित होता है।
- जून की शुरुआत में, यह क्षेत्र भारतीय महासागर से आने वाली दक्षिणी गोलार्द्ध की व्यापारिक पवनों को आकर्षित करता है।
  - ✓ अतः मानसूनी हवाएँ महासागरीय उच्च वायुदाब से स्थलीय निम्न वायुदाब की ओर प्रवाहित होती हैं।
- राजस्थान में वर्षा, मानसून की अरब सागर शाखा तथा बंगाल की खाड़ी शाखा दोनों से ही होती है।
- अरावली पर्वतमाला की विशिष्ट अवस्थिति के कारण राजस्थान के उत्तर, पूर्व तथा दक्षिण-पूर्वी भाग में बंगाल की खाड़ी शाखा का प्रभाव अधिक रहता है।
- मानसून लगभग 25 जून को बांसवाड़ा–डूँगरपुर क्षेत्र से राजस्थान में प्रवेश करता है।
- 25 से.मी. समवर्षा रेखा मरुस्थल को दो भागों में विभाजित करती है:
  - ✓ शुद्ध मरुस्थल – लगभग 1,00,000 वर्ग किमी
  - ✓ अर्ध-शुष्क मरुस्थल – लगभग 75,000 वर्ग किमी
- 40 से.मी. समवर्षा रेखा राजस्थान को दो बराबर भागों में विभाजित करती है। यह मरुस्थल क्षेत्र की पूर्वी सीमा भी दर्शाती है।
- 50 सेमी. समवृष्टरेखा राजस्थान को दो भागों में विभाजित करती है।

Toppersnotes Unleash the topper in you

- ✓ समवृष्टरेखा के पश्चिम में शुष्क तथा अर्द्धशुष्क मरुस्थलीय क्षेत्र स्थित है।
- ✓ इस रेखा के पूर्व में आर्द्र और अति आर्द्र क्षेत्र स्थित है।

➢ राजस्थान की अधिकांश वर्षा मानसून/वर्षा ऋतु में ही होती है।

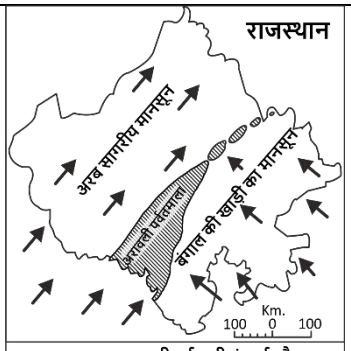
➢ राजस्थान में औसत वार्षिक वर्षा के आधार पर समवर्षा (Isohyet) रेखाएँ:

वर्षा (से.मी.)	प्रतिनिधि जिले
10 से.मी. समवर्षा रेखा	जैसलमेर, फलोदी, बीकानेर
30 से.मी. समवर्षा रेखा	बाड़मेर, जोधपुर, नागौर, चूरू, हनुमानगढ़
40 से.मी. समवर्षा रेखा	जालोर, पाली, डीडवाना–कुचामन, सीकर, झुंझुनू
60 से.मी. समवर्षा रेखा	उदयपुर, राजसमंद, भीलवाड़ा, अजमेर, जयपुर, कोटपुतली–बहरोड़
70 से.मी. समवर्षा रेखा	डूँगरपुर, उदयपुर, चित्तौड़गढ़, भीलवाड़ा, बूंदी, सवाई माधोपुर, करौली, धौलपुर
80 से.मी. समवर्षा रेखा	बांसवाड़ा, डूँगरपुर, उदयपुर, चित्तौड़गढ़, कोटा, बारां
90 से.मी. समवर्षा रेखा	सलूम्बर, बांसवाड़ा, प्रतापगढ़

➢ राजस्थान में पूर्व से पश्चिम और दक्षिण से उत्तर की ओर जाने पर वर्षा के मात्रा में कमी होती जाती है।

प्रश्न: राजस्थान में बहुत कम वर्षा क्यों होती है?

- ✓ बंगाल की खाड़ी शाखा की मानसूनी हवाएं जब गंगा के मैदान से गुजरती है तो वह पहले ही अपनी नमी खो देती है।
- ✓ अरावली पर्वतमाला की अवस्थिति दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व दिशा में है, इसलिए राजस्थान का पश्चिमी भाग अर्थात वृष्टिछाया प्रदेश में बंगाल की खाड़ी शाखा की मानसूनी हवाएं प्रवेश नहीं कर पाती और इस कारण अरावली पश्चिमी भाग में बहुत कम वर्षा होती है।
- ✓ अरावली पर्वत श्रृंखला की अवस्थिति अरब सागर शाखा की मानसूनी हवाओं की दिशा के समानांतर है अतः मानसून की इस शाखा को अरावली पर्वत बाधित नहीं कर पाता।
- ✓ हालाँकि, दक्षिणी अरावली में, पर्वत का पूर्व-पश्चिम दिशा में विस्तार है, इस कारण दक्षिण में स्थिति माउंट आबू में सर्वाधिक वर्षा होती है।



राजस्थान: अरावली पर्वत की ऊंचाई और दिशा का मानसूनी हवाओं पर प्रभाव।

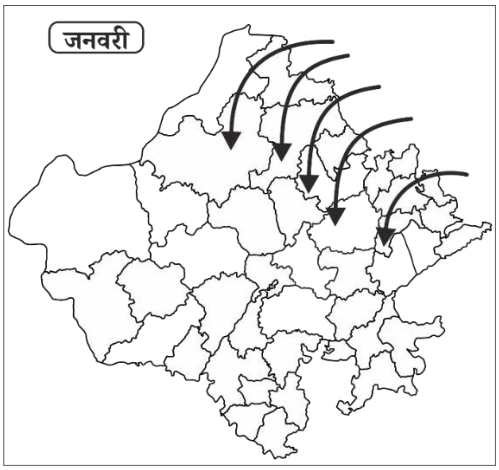
Toppersnotes
Unleash the topper in you

5. लौटता हुआ मानसून

- अक्टूबर माह में, तापमान में कमी से स्थलीय उच्च दाब क्षेत्र विकसित होने और हिंद महासागर में तापमान में वृद्धि के कारण निम्न दाब क्षेत्र के विकसित होने के कारण मानसूनी हवाएँ लौटने लगती हैं।
- उच्च तापमान और उच्च आर्द्रता के कारण अक्टूबर से नवंबर के मध्य तक का माह आर्द्र रहता है। मानसून की वापसी लगभग 30 सितंबर के आसपास शुरू हो जाती है।
- अक्टूबर के अंत तक, अधिकतम तापमान 35° डिग्री सेल्सियस और न्यूनतम तापमान 20° डिग्री सेल्सियस रहता है।
- लौटते हुए मानसून के साथ हवाएँ शांत, बहुत हल्की और बहुत परिवर्तनशील होती हैं।
- राजस्थान में मानसून का प्रभाव

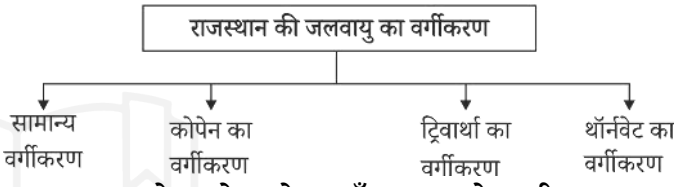
श्रेणी	क्षेत्र	स्थान	औसत वर्षा
अधिकतम प्रभाव	जिला	बांसवाड़ा, झालावाड़	~100 से.मी./वर्ष
	स्थान	माउंट आबू	~150 से.मी./वर्ष
न्यूनतम प्रभाव	जिला	जैसलमेर, बीकानेर	~10 से.मी./वर्ष
	स्थान	सैम (जैसलमेर के निकट)	~0 से.मी./वर्ष

5.1 शुष्क शीत ऋतु (नवंबर से फरवरी)



- राजस्थान में सामान्यतः दिसंबर माह में शीत ऋतु आती है, क्योंकि इस दिसंबर तक सूर्य दक्षिणी गोलार्द्ध में प्रवेश कर जाता है।
- शीत ऋतु के समय पूरे राज्य में उत्तर-पश्चिमी ठंडी हवाओं का प्रभाव रहता हैं।
- दिसंबर-जनवरी माह में पश्चिमी शीतोष्ण चक्रवात (पश्चिमी विक्षोभ) के कारण हल्की वर्षा होती है।
- इसे स्थानीय भाषा में 'मावठ' कहते हैं।
- 'मावठ' रबी की फसल (मुख्यतः गेहूँ) के लिए वरदान है जिसे सुनहरी बूंदें कहा जाता है। लेकिन कपास के लिए हानिकारक। शीत ऋतु में जब हिमालय क्षेत्र में बर्फबारी होती है, तो राज्य में भी शीत लहर का प्रभाव रहता है और सीकर, चूरू, फलौदी आदि कई स्थानों पर तापमान हिमांक बिंदु तक पहुँच जाता है।

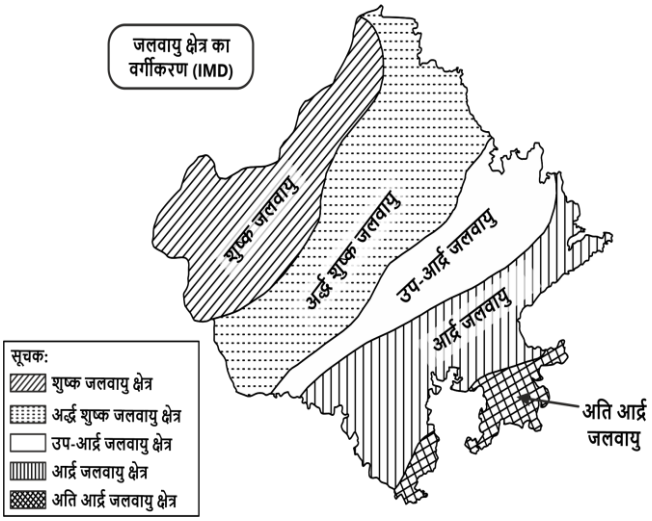
6. राजस्थान की जलवायु का वर्गीकरण



- जलवायु क्षेत्र - ऐसा क्षेत्र जहाँ जलवायु के सभी कारक सामान्यतः किसी विशेष क्षेत्र के लिए समान रहते हैं उन्हें जलवायु क्षेत्र कहा जाता है।
- कई विशेषज्ञों द्वारा राजस्थान को वर्षा, तापमान, वाष्पीकरण, वनस्पति आदि के आधार पर विभिन्न जलवायु क्षेत्रों में विभाजित किया गया है।

6.1 सामान्य वर्गीकरण

- भारतीय मौसम विभाग ने वर्षा के आधार पर राजस्थान को पाँच जलवायु क्षेत्रों में विभाजित किया है



क्रम	जलवायु प्रकार	जिले (स्थान)	वर्षा	तापमान	अन्य विशेषताएँ
(i)	शुष्क प्रदेश (मरुस्थलीय प्रदेश)	जैसलमेर, बाड़मेर, बीकानेर, गंगानगर, चूरू, बालोतरा	20 से.मी. से कम	ग्रीष्म तापमान - 45°C – 50°C शीत तापमान - 0°C – 8°C	धूल भरी आँधियाँ सामान्य; दिसंबर–जनवरी में चक्रवाती वर्षा; दैनिक व वार्षिक तापान्तर अधिक
(ii)	अर्द्ध शुष्क (स्टेपी) जलवायु प्रदेश	जालौर, पाली, जोधपुर का पूर्वी भाग, नागौर, डीडवाना - कुचामन, सीकर, झुंझुनूं	20–40 से.मी.	ग्रीष्म तापमान - 36°C – 42°C शीत तापमान - 10°C – 17°C	मरुस्थल और अरावली के बीच स्थित अर्द्ध शुष्क पट्टी
(iii)	उप-आर्द्र जलवायु प्रदेश	सीकर का पूर्वी भाग, जयपुर, दौसा, अजमेर, खैरथल - तिजारा , कोटपुतली - बहरोड़	40–60 से.मी.	ग्रीष्म तापमान - 28°C – 36°C शीत तापमान - 12°C – 18°C	मानसूनी वर्षा मध्यम मात्रा में
(iv)	आर्द्र जलवायु प्रदेश	अलवर, भरतपुर, धौलपुर,डीग, सवाई माधोपुर, टोंक, बूंदी, राजसमंद, चित्तौड़गढ़ का दक्षिणी भाग	60–80 से.मी.	ग्रीष्म तापमान - 30°C – 34°C	पूर्वी राजस्थान में स्थित; पर्याप्त नमी वाला क्षेत्र
(v)	अति-आर्द्र जलवायु प्रदेश	कोटा, बारां, झालावाड़, बाँसवाड़ा, डूँगरपुर, सिरोही, उदयपुर,सलूम्बर, चित्तौड़गढ़ का दक्षिणी भाग	80 से.मी. से अधिक (सामान्यतः 100 से.मी.)	ग्रीष्म तापमान - 40°C के आसपास	राज्य में सर्वाधिक वर्षा; मानसून यहाँ सबसे अधिक सक्रिय; शीतकाल सामान्य

6.2 राजस्थान के जलवायु क्षेत्रों का कोपेन का वर्गीकरण