

बादलों के प्रकार

बादल पृथ्वी के मौसम और जलवायु का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। बादल तब बनते हैं जब आकाश में पानी, वाष्प, एक अदृश्य गैस, तरल पानी की बूंदों में बदल जाती है। बादल पृथ्वी के वायुमंडल में पानी की छोटी बूंदों या बर्फ के क्रिस्टल के दृश्य संचय हैं।

बादल कैसे बनते हैं?

बादल आसमान में मौजूद पानी से बनते हैं। यह पानी जमीन से वाष्पित होकर या अन्य क्षेत्र से आ सकता है। आसमान में हमेशा भाप की कुछ मात्रा मौजूद रहती है जो दिखाई नहीं देती। बादल तब बनते हैं जब हवा का कोई क्षेत्र ठंडा होकर भाप को द्रव में बदल देता है। वह हवा जहाँ बादल बनते हैं, जलवाष्प को संघनित (गैस से द्रव में परिवर्तन) करने के लिए पर्याप्त ठंडी होनी चाहिए। पानी हवा में मौजूद डस्ट, बर्फ या समुद्री नमक के साथ संघनित होता है। जिन्हें संघनन नाभिक (Condensation nuclei) कहा जाता है।

बादल महत्वपूर्ण क्यों हैं?

1. बारिश या बर्फ के लिए इनकी आवश्यकता होती है।
2. रात के समय बादल धरती से आने वाली ऊर्जा को रोकते हैं और तापमान को गर्म रखते हैं।
3. बादल दिन के समय सूर्य की ऊर्जा को रोकते हैं और तापमान को ठंडा रखते हैं।
4. बादलों पर शोध और अध्ययन करने से मौसम और जलवायु को समझने में मदद मिलती है।

बादलों के बनने की प्रक्रिया को निर्धारित करने में दो मुख्य कारक क्या हैं?

1. तापमान
2. हवा

बादलों को कैसे वर्गीकृत किया जाता है?

बादलों को 2 प्रमुख कारकों के आधार पर वर्गीकृत किया गया है।

1. भौतिक रूप
2. वह ऊँचाई जिस पर बादल बनते हैं

भौतिक रूपों के आधार पर बादलों के 4 प्रमुख वर्गीकरण क्या हैं?

बादलों को उनकी ऊँचाई, खिंचाव, घनत्व और पारदर्शिता या अपारदर्शिता के आधार पर चार प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है।

1. सिरस
2. क्यूम्युलस
3. स्ट्रेटस
4. निंबस

सिरस बादल क्या हैं?

1. सिरस बादल 8,000 – 12,000 मीटर की ऊँचाई पर बनते हैं।
2. ये अलग-अलग पतली परत के बने होते हैं।

एनसीईआरटी नोट्स: बादलों के प्रकार [यूपीएससी के लिए भूगोल नोट्स]

3. ये पंखदार होते हैं।
4. ये हमेशा सफेद रंग के होते हैं।

क्यूम्युलस बादल क्या हैं?

1. क्यूम्युलस बादल सामान्यतः 4,000 m – 7,000 m की ऊँचाई पर बनते हैं।
2. ये रूई की तरह दिखते हैं।
3. ये क्रम में मौजूद होते हैं और इधर-उधर बिखरे हुए देखे जा सकते हैं।
4. ये सपाट आधार के होते हैं।

स्ट्रेटस क्लाउड क्या हैं?

1. स्ट्रेटस बादल क्षैतिज होते हैं।
2. स्ट्रेटस बादल स्तरीकृत होते हैं या स्तरित बादल आकाश के बड़े हिस्से को कवर करते हैं।
3. ये बादल प्रायः विभिन्न तापमान के साथ वायु द्रव्यमान के मिश्रित या गर्मी के नुकसान के कारण बनते हैं।
4. स्ट्रेटस बादलों की उपस्थिति का अर्थ है सर्द आचछादित दिन।

निंबस बादल क्या हैं?

1. निंबस बादल आमतौर पर कम ऊँचाई पर बनते हैं।
2. निंबस बादलों का रंग प्रायः काला या गहरा भूरा होता है।
3. निंबस बादल सूर्य के प्रकाश को रोकते हैं।
4. इस प्रकार के बादल आमतौर पर भारी वर्षा और गरज के साथ बारिश का कारण बनते हैं।

किस प्रकार के बादल वर्षा या हिमपात लाते हैं?

उपसर्ग "निम्बो" या प्रत्यय "निंबस" के साथ बादल वर्षा और बर्फबारी लाते हैं। निंबोस्ट्रेटस बादल लगातार वर्षा या बर्फबारी लाते हैं जो बहुत समय तक जारी रह सकते हैं। क्यूम्युलोनिंबस बादलों को वज्रपात भी कहा जाता है। (वज्रपात) थंडरहेड्स बारिश, गड़गड़ाहट और बिजली उत्पन्न करते हैं

बादलों के बनने की ऊँचाई के आधार पर वर्गीकरण

बादलों का वर्गीकरण विभिन्न ऊँचाइयों के आधार पर किया जाता है। जिस ऊँचाई पर बादलों की कुछ श्रेणियाँ ध्रुवीय क्षेत्र, उष्ण कटिबंधीय प्रदेश आदि के आधार पर बदलती रहती हैं।

नीचे दी गई तालिका बादलों का वर्गीकरण और संबंधित प्रकार के बादलों दिए गये हैं

बादलों का वर्गीकरण

बादलों के प्रकार

ऊँचे बादल

1. पक्षाभ मेघ /सिरस बादल
2. सिरोस्ट्रेटस
3. सिरोक्यूम्युलस

एनसीईआरटी नोट्स: बादलों के प्रकार [यूपीएससी के लिए भूगोल नोट्स]

मध्य बादल

1. मध्यस्तरी मेघ
2. आल्टोक्यूम्यलस

कम बादल

1. स्ट्रेटोक्यूम्यलस
2. निंबोस्ट्रेटस

व्यापक ऊर्ध्वाधर विकास वाले बादल

1. कपासी मेघ
2. क्यूम्यलोनिम्बस

उच्च स्तरीय बादल

1. ध्रुवीय क्षेत्र - ये 3000 मीटर (10,000 फीट) से 7600 मीटर (25,000 फीट) की ऊंचाई पर बनते हैं।
2. समशीतोष्ण क्षेत्र - वे 5000 मीटर (16,500 फीट) से 12,200 मीटर (40,000 फीट) की ऊंचाई पर बनते हैं।
3. उष्णकटिबंधीय क्षेत्र - वे 6,100 मीटर (20,000 फीट) से 18,300 मीटर (60,000 फीट) की ऊंचाई पर बनते हैं।

मध्य स्तर के बादल

1. मध्य स्तर में गैर-ऊर्ध्वाधर बादल ऑल्टो द्वारा लाये जाते हैं।
2. किसी भी अक्षांश पर, ये बादल सतह से 2000 मीटर (6500 फीट) ऊंचाई पर बनते हैं।
3. ये बादल ध्रुवों के पास 4,000 मीटर (13,000 फीट) तक ऊंचे बन सकते हैं
4. ये बादल उष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में 7,600 मीटर (25,000 फीट) की ऊंचाई पर बनते हैं।

निम्न-स्तरीय बादल

1. ये बादल सतह के पास 2000 मीटर (6500 फीट) तक बनते हैं।
2. इस प्रकार के बादलों का कोई उपसर्ग नहीं होता है।

नेफोलॉजी क्या है?

नेफोलॉजी बादलों का विज्ञान है, जो मौसम विज्ञान की क्लाउड भौतिकी शाखा में किया जाता है

बादल आवरण को कैसे मापते हैं?

1. ओक्टास माप की वह इकाई है जिसका उपयोग बादलों से ढके दृश्यमान आकाश की मात्रा को मापने के लिए किया जाता है।
2. एक ओक्टा अनुमान लगाता है कि आकाश का कितना आठवाँ भाग बादलों से ढका हुआ है।
3. साफ आकाश को 0 ओक्टास के रूप में मापा जाता है।
4. एक आच्छादित या ग्रे आकाश को 8 ओक्टास के रूप में मापा जाता है।

एनसीईआरटी नोट्स: बादलों के प्रकार [यूपीएससी के लिए भूगोल नोट्स]

