

मौसम विज्ञान-I

वायुमंडल से संबंधित विज्ञान की शाखा को मौसम विज्ञान के रूप में जाना जाता है

"उल्का" का अर्थ है 'पृथ्वी की सतह के ऊपर' (वायुमंडल) और "लॉगी" का अर्थ है विज्ञान का संकेत देना।

कृषि मौसम विज्ञान

कृषि प्रणालियों में भौतिक वातावरण के मापन और विश्लेषण के लिए मौसम विज्ञान के अनुप्रयोग से संबंधित एक विज्ञान।

वातावरण की संरचना

निम्नलिखित सभी विभिन्न गैसों जो मात्रा के प्रतिशत में लगभग मौजूद हैं।

नाइट्रोजन (N_2) = 78.08

ऑक्सीजन (O_2) = 20.95

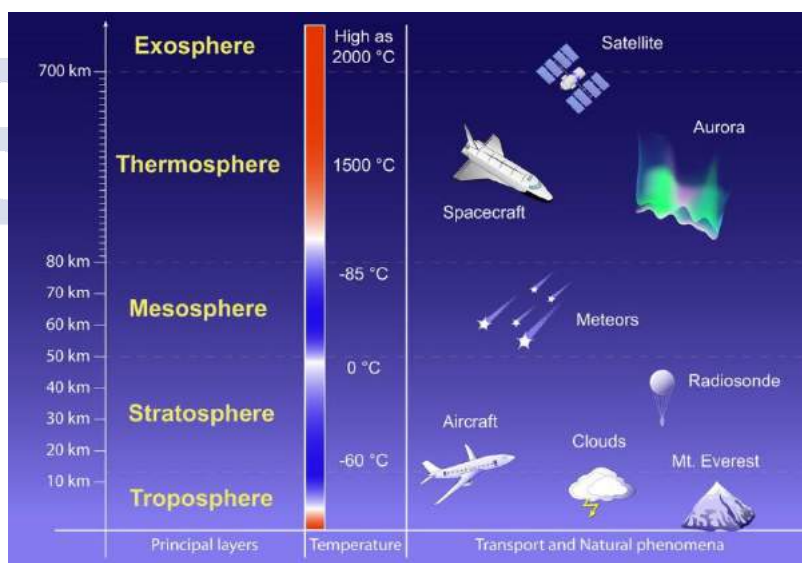
आर्गन (एआर) = 0.93

CO_2 = 0.03

नियॉन (नहीं) = 0.0018

तापमान के आधार पर वातावरण की परतें

उन्हें 5 श्रेणियों में बांटा गया है:





1. ट्रोपोस्फीयर

- वायुमंडल की इस निचली सबसे परत की औसत ऊंचाई मतलब समुद्र तल से लगभग 18 किमी ऊपर है; भूमध्य रेखा पर, यह 16-18 किमी और ध्रुवों पर 7-8 किमी है।
- ट्रोपोपॉज़ पर तापमान भूमध्य रेखा पर और ध्रुवों पर लगभग -56°C के आदेश का है।
- शब्द "Trop" मिश्रण या अशांति का मतलब है और "क्षेत्र" क्षेत्र का मतलब है।
- इस क्षेत्र में लगभग सभी जल वाष्प और एयरोसोल की एकाग्रता के कारण विभिन्न प्रकार के बादल, गरज, चक्रवात और एंटीसाइक्लोन होते हैं।
- ट्रोपोस्फीयर के शीर्ष पर, एक उथली परत है जो इसे समतापमंडल से अलग करती है जिसे "ट्रोपोस्यू" के रूप में जाना जाता है।

2. समतापमंडल:

- यह परत ट्रोपोपॉज़ (लगभग 20 किमी आगे) के ऊपर मौजूद है और लगभग 50-55 किमी की ऊंचाई तक फैली हुई है।
- इस परत को "फोटोकेमिकल प्रतिक्रियाओं की सीट" कहा जाता है।
- तापमान लगभग 20 किमी पर व्यावहारिक रूप से स्थिर रहता है और आइसो-थर्मल के रूप में विशेषता है क्योंकि हवा ट्रोपोपोस के पास पतली, स्पष्ट, ठंडी और सूखी होती है।
- तापमान में यह वृद्धि 20 और 50 किमी के बीच ओजोन परत में पराबैंगनी विकिरण के अवशोषण के कारण भी है।

3. मेसोस्फीयर:

- 50 और 80 किमी के बीच की परत को "मेसोस्फीयर" कहा जाता है। इस परत में ऊंचाई के साथ तापमान कम हो जाता है।
- इस परत की ऊपरी सीमा को "मेसोस्पायूज" कहा जाता है।
- मेसोस्फीयर वातावरण में सबसे ठंडा क्षेत्र है जिसमें मेसोपोज (80 किमी) में लगभग-95 डिग्री सेल्सियस के सबसे कम मूल्य तक पहुंचने वाला तापमान है।

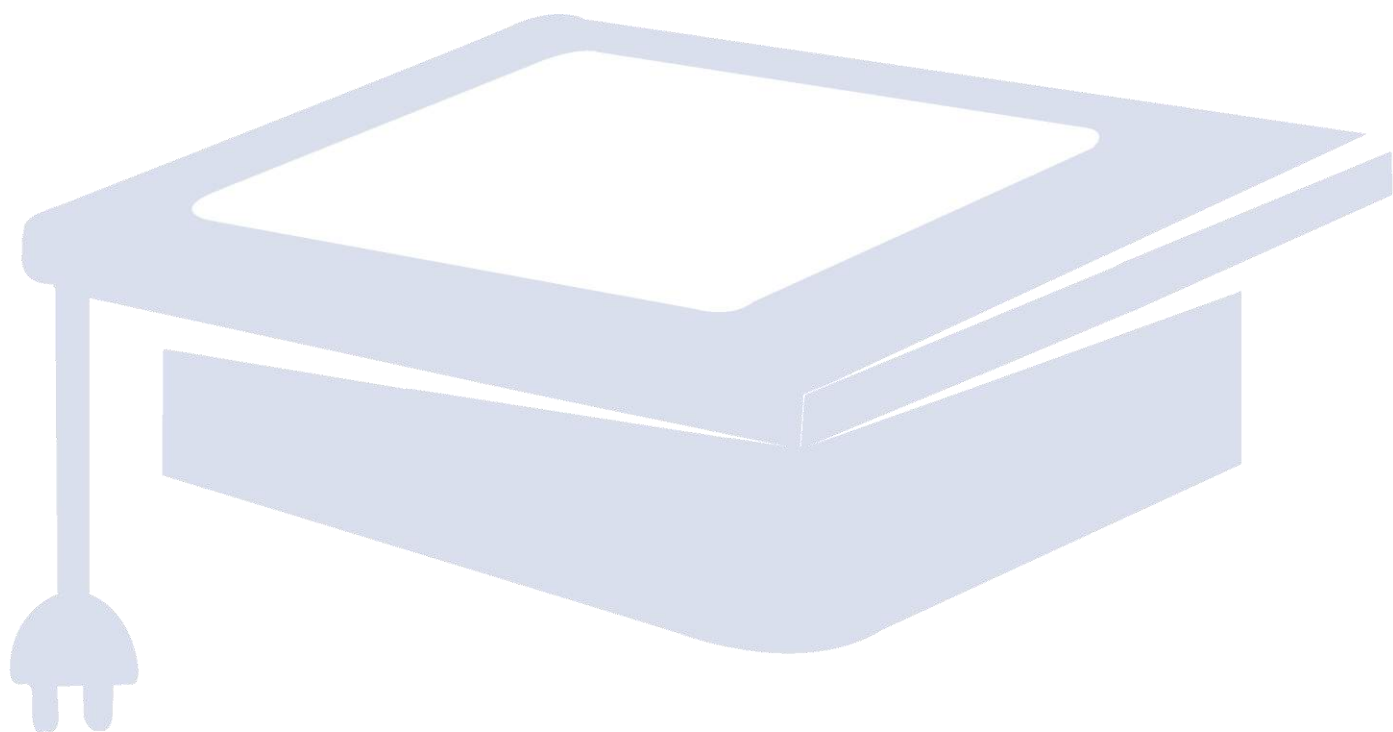
4. थर्मोस्फीयर (लोनोस्फीयर):

- थर्मोस्फीयर परत पृथ्वी की सतह से लगभग 80 किमी की ऊंचाई पर मेसोस्फीयर से परे है और 400 किमी तक फैली हुई है।
- आयनमंडल में वातावरण आंशिक रूप से आयनीकृत समृद्ध आयन क्षेत्र है जो अलग आयनीकृत परतों के रूप में मौजूद हैं। इसलिए इस परत को आयनमंडल कहा जाता है।
- तापमान मेसोपोज से ऊपर तेजी से बढ़ता है, जो लगभग 300 किमी तक लगभग 1000°C तक पहुंचता है। इस क्षेत्र को थर्मोस्फीयर के नाम से जाना जाता है।



5. बहिर्मंडल:

- पृथ्वी के वायुमंडल की बाहरी सबसे परत को बहिर्मंडल के रूप में नामित किया गया है और यह परत 400 और 1000 किमी के बीच स्थित है।
- करीब 500 से 600 किमी की ऊंचाई पर वातावरण का घनत्व इतना कम हो जाता है कि प्राकृतिक कणों के बीच टकराव बेहद दुर्लभ हो जाता है।



LEARNIZY