

विषय-सूची

- 1. जलवायु विज्ञान : अर्थ एवं परिभाषा** **1-5**
(Climatology : Meaning and Definition)
जलवायु विज्ञान : परिभाषा एवं क्षेत्र, जलवायु विज्ञान का उद्देश्य तथा विषय-क्षेत्र, जलवायु विज्ञान का वर्गीकरण, जलवायु विज्ञान का विकास - (1) आदिकाल, (2) मध्यकाल, (3) आधुनिक काल-पूर्वावस्था, (4) आधुनिक काल-उत्तरावस्था।
- 2. वायुमण्डल का संघटन एवं संरचना** **6-14**
(Composition and Structure of the Atmosphere)
वायुमण्डल का संघटन, वायुमण्डल की संरचना, वायुमण्डल की संरचना सम्बन्धी सामान्य विचारधारा - (1) क्षोभ मण्डल, (2) समताप मण्डल, (3) ओजोन मण्डल, (4) आयन मण्डल, (5) बहिर्मण्डल, वायुमण्डल की संरचना सम्बन्धी नूतन परिकल्पना।
- 3. सूर्यातप** **15-20**
(Insolation)
सूर्यातप, सूर्यातप का धरातल पर वितरण, सूर्यातप के वितरण को प्रभावित करने वाले कारक।
- 4. तापमान का वितरण** **21-42**
(Distribution of Temperature)
समताप रेखाओं के मानचित्र, औसत वार्षिक तापमान का वितरण, जनवरी का औसत तापमान, जुलाई का औसत तापमान, वार्षिक तापान्तर, वार्षिक तापान्तर को प्रभावित करने वाले कारक, धरातल पर वार्षिक तापान्तर की प्रमुख विशेषतायें, दैनिक ताप चक्र एवं दैनिक तापान्तर, तापमान का ऊर्ध्वाधर वितरण, तापमान को प्रभावित करने वाले कारक, तापमान प्रतिलोमन, तापमान प्रतिलोमन का महत्त्व।
- 5. वायु-दाब** **43-59**
(Air Pressure)
वायुदाब का अर्थ, वायुदाब एवं पवन, वायुमण्डलीय दाब की माप, पारे का दाबमापी, वायुदाबमापी में पारा ही क्यों भरा जाता है? निर्द्रव वायुदाबमापी, तुंगतामापी, बैरोग्राफ अथवा वायुदाब-लेखी, वायुदाब का पाट्यांक संशोधन, वायुदाब एवं उसके मात्रक, वायुदाबमापी रखने का स्थान, वायुदाबमापी एवं उँचाई, वायुदाब परिवर्तन एवं मौसम, वायुदाब-प्रवणता, वायुमण्डलीय दाब परिवर्तन, वायुदाब की प्रमुख प्रणालियाँ, चक्रवात एवं प्रतिचक्रवात की ऊर्ध्वाधर संरचना, वायुदाब का क्षैतिज वितरण, वायुदाब पेटियाँ, वायुदाब पेटियों का खिसकाव, जनवरी तथा जुलाई में समुद्रतल पर वायुदाब वितरण।

- 6. पवन पेटियाँ** **60-73**
(Wind Belts)
- पवन की गति को प्रभावित करने वाले कारक, वायुदाब-प्रवणता एवं पवन, पृथ्वी का आवर्तन, घर्षण का प्रभाव, पवन का अपकेन्द्र बल, प्रवणता पवन, पवन पेटियों के प्रकार – व्यापारिक पवनें, पछुआ पवनें, ध्रुवीय पवनें, पवन पेटियों का अक्षांशीय विस्थापन, धरातलीय पवनों की स्थिरता, त्रिकोशीय रेखांशिक परिसंचरण, रेखांशिक पवन संचार प्रणाली का महत्व।
- 7. मानसून** **74-77**
(Monsoon)
- मानसून – परिभाषा, मानसून प्रस्फोट, दक्षिणी एशिया की मानसून, दक्षिणी तथा पूर्वी एशिया की मानसून का तुलनात्मक अध्ययन, विश्व के अन्य मानसूनी क्षेत्र
- 8. भारतीय मानसून की उत्पत्ति** **78-85**
(Origin of Indian Monsoon)
- भारतीय मानसून, सागर समीर एवं स्थल समीर, पर्वत समीर एवं घाटी समीर, स्थानीय पवनें – फॉन, चिन्कू, सान्ता आना, सिरक्को, हार्मटन, हिम झंझा, लू।
- 9. वायुमण्डलीय आर्द्रता** **86-126**
(Atmospheric Humidity)
- वायुमंडलीय आर्द्रता – अर्थ, तापमान और अर्द्रता, आर्द्रता एवं वाष्पदाब, आर्द्रता के प्रकार – (1) निरपेक्ष आर्द्रता, (2) सापेक्ष आर्द्रता, (3) विशिष्ट आर्द्रता, (4) मिश्रण अनुपात, आर्द्रता का मापन, ताप-आर्द्रता का महत्व, संघनन, संघनन का सिद्धान्त, संघनन के लिए आवश्यक शीतलन की प्रक्रियायें, संघनन एवं जलग्राही नाभिक, संघनन के विविध रूप, कोहरा, कोहरे का वर्गीकरण, निर्माण प्रक्रियाओं पर आधारित वर्गीकरण, अन्तःवायुराशीय कोहरा, वाताग्री कोहरा, दृश्यता के आधार पर कोहरे का प्रकार, कोहरा-विसरण प्रक्रियायें, कोहरे का वितरण, वर्षण के सिद्धान्त, वर्षण के विविध रूप, वर्षा के प्रकार – संवहनीय वर्षा, पर्वतीय वर्षा, वर्षा का विश्व वितरण, वर्षा के वितरण को प्रभावित करने वाले कारक, पृथ्वी-तल पर वर्षा का कटिबन्धीय वितरण।
- 10. वायु राशियाँ** **127-139**
(Air Masses)
- अर्थ एवं परिभाषा, उत्पत्ति क्षेत्र एवं विशेषताएँ, वायु राशियों का वर्गीकरण, उत्तरी अमेरिका की वायु राशियाँ – शीतकालीन वायु राशियाँ, ग्रीष्मकालीन वायुराशियाँ, विश्व की प्रमुख वायु राशियाँ – शीतकालीन वायु राशियाँ, ग्रीष्मकालीन वायुराशियाँ।

- 11. वाताग्र** **140–150**
(Fronts)
परिभाषा एवं निर्माण की पृष्ठभूमि, मौसम में आकस्मिक परिवर्तन के क्षेत्र, सामान्य विशेषतायें, वाताग्रजनन एवं वाताग्रक्षय, वाताग्रों की संरचना, विश्व के प्रमुख वाताग्र प्रदेश, वाताग्रों के प्रकार, चक्रवात का अर्थ एवं परिभाषा, शीतोष्ण कटिबन्धीय चक्रवात, शीतोष्ण कटिबन्धीय चक्रवातों की उत्पत्ति, शीतोष्ण कटिबन्धीय चक्रवातों के प्रकार, प्रतिचक्रवात।
- 12. उष्ण कटिबन्धीय चक्रवात** **151–156**
(Tropical Cyclone)
उत्पत्ति एवं विशेषताएँ, अयनवर्ती वायुमण्डल की विशेषतायें, उष्ण कटिबन्धीय तूफानों का वर्गीकरण, उष्ण कटिबन्धीय चक्रवात, संरचना, चक्रवात-चक्षु, चक्रवातों का प्रादेशिक वितरण।
- 13. विश्व स्तर पर जलवायु का प्रादेशीकरण** **157–168**
(Regionalisation of Climate Globally)
जलवायु के वर्गीकरण के उपागम, जलवायु के तत्वों के आधार पर वर्गीकरण, कोपेन के द्वारा सीमांकित जलवायु प्रदेशों का वर्गीकरण, कोपेन-वर्गीकरण का आलोचनात्मक मूल्यांकन, थार्नथ्वेट के द्वारा सीमांकित जलवायु प्रदेशों का वर्गीकरण, 1931 में किया गया वर्गीकरण, 1948 में किया गया वर्गीकरण।
- 14. जलवायु के प्रकार एवं उनका वितरण** **169–182**
(Types of Climate and Their Distribution)
उष्णकटिबन्धीय वर्षावन (अति आर्द्र) जलवायु, उष्ण कटिबन्धीय मानसूनी जलवायु, उपोष्ण कटिबन्धीय शुष्क-ग्रीष्म जलवायु अथवा भूमध्यसागरीय जलवायु, शीतोष्ण महासागरीय जलवायु अथवा पश्चिमी यूरोपीय तुल्य जलवायु।
- 15. जलवायु परिवर्तन** **183–184**
(Climate Changes)
अर्थ एवं संकल्पना, जलवायु परिवर्तन के कारक, जलवायु परिवर्तन के प्रभाव – उच्च तापमान, वर्षा के पैटर्न में बदलाव, समुद्र जल के स्तर में वृद्धि, वन्य-जीव प्रजाति को नुकसान, रोगों का प्रसार और आर्थिक नुकसान, जंगलों में आग, खाद्य-सुरक्षा, शमन के उपाय।
- 16. व्यावहारिक जलवायु विज्ञान** **185–192**
(Applied Climatology)
परिभाषा, जलवायु एवं प्राकृतिक वनस्पति, जलवायु एवं कृषि, पौधों के विकास में सहायक जलवायु के प्रमुख तत्व, सूखे से होने वाली क्षति, वायु प्रदूषण एवं स्वास्थ्य, जलवायु एवं जीवमण्डल।
-