अध्याय – 4

जलवायु

याद रखने योग्य बातें :–

1. मानसून शब्द की उत्पत्ति अरबी भाषा के शब्द मौसिम से हुई है। जिसका अर्थ है – मौसम।
2. किसी क्षेत्र की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक– अक्षांश, ऊँचाई, वायुदाब, पवन तन्त्र, समुद्र से दूरी, महासागरीय धारायें तथा उच्चावच हैं।
3. लू–ये धूलभरी, गर्म और शुष्क पवनें होती हैं जो मई–जून में दिन के समय भारत के उत्तर एवं उत्तर पश्चिमी क्षेत्रों में चलती हैं।
4. विश्व में सबसे अधिक वर्षा मासिनराम में होती है।
5. भारत की जलवायु को मानसूनी जलवायु कहा जाता है।
6. जेट धारा–ऊपरी क्षोभमंडल के संकीर्ण क्षेत्र में तीव्र वेग से बहने वाली पवन।
7. एलनीनो एक गर्म जलधारा है। यह पेरु के तट पर उत्पन्न होती है, और पेरु की शीतधारा को अस्थायी रूप से हटाकर उसका स्थान ले लेती है।
8. मानसून का फटना– अचानक ही कई दिनों तक वर्षा का लगातार होना और प्रचंड रूप रखना मानसून का फटना कहलाता है।
9. वर्षा ऋतु में भारत में हवायें समुद्र से स्थल की ओर चलने लगती हैं,जिन्हें हम मानसूनी हवायें कहते हैं।
10. मानसूनी हवाओं को दो भागों में बांटा जाता है
    1) दक्षिणी–पश्चिमी मानसून
    2) उत्तरी–पूर्वी मानसून।
11. भारत में अधिकांश वर्षा दक्षिणी–पश्चिमी मानसून से होती है।
12. भारत की ऋतुएँ – भारत में मुख्य रूप से चार ऋतुएँ पायी जाती हैं।
    i) शीत ऋतु – मध्य नवम्बर से फरवरी तक
    ii) ग्रीष्म ऋतु – मार्च से मई तक
    iii) वर्षा ऋतु – जून से सितम्बर

iv) लौटते हुए मानसून की ऋतु – अक्टूबर से नवम्बर

1 अंक वाले प्रश्न :–

1. विश्व में सबसे अधिक वर्षा कहाँ होती है?
2. गर्मी के मौसम में उत्तरी मैदानों में बहने वाली गर्म एवं शुष्क पवन को क्या कहा जाता है?
3. भारत में सबसे ठंडा स्थान कौन सा है?
4. काल बैसाखी को स्पष्ट करें?
5. वह प्रदेश जहां दिन और रात के तापमान में अधिक अंतर नहीं पाया जाता है; कौन सा है?
6. भारत में मानसून का आगमन कब होता है?
7. भारत में शीतऋतु में स्थल से समुद्र की ओर बहने वाली पवनों को क्या कहा जाता है।
8. भारत में कौन सी मुख्य ऋतुएं पायी जाती हैं?

3/5 अंक वाले प्रश्न :–

1. एलनीनो की व्याख्या कीजिये।
2. दक्षिणी–पश्चिमी मानसून और उत्तरी पूर्वी मानसून के बीच तीन अंतर बताइये।
3. भारत में मानसूनी प्रकार की जलवायु क्यों है?
4. भारत के किस भाग में दैनिक तापमान अधिक होता है एवं क्यों?
5. जेट धाराएँ क्या हैं, तथा वे किस प्रकार भारत की जलवायु को प्रभावित करती हैं?
6. भारत में वर्षा का वितरण असमान क्यों हैं?
7. कोरिआलिस बल क्या है?
8. पश्चिमी चक्रवातीय विक्षोभ की व्याख्या कीजिय?
9. उष्ण कटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र क्या है?
10. भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक कौन–कौन से है? व्याख्या कीजिये।
11. भारत में होने वाली मानसूनी वर्षा की विशेषताएँ बताइयें।
12. भारत की जलवायु अवस्थाओं की क्षेत्रीय विभिन्नताओं को उदाहरण सहित समझाइये?

13. मौसम और जलवायु में अंतर स्पष्ट कीजिए।

14. भारत की शीत ऋतु की विशेषताये लिखिये।

उत्तर माला

1 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर

1. मासिनराम
2. लू
3. द्रास
4. पश्चिमी बंगाल में तीव्र हवाओं के साथ बैशाख के महीने में होने वाली मूसलाधार वर्षा। जो भारी तबाही का कारण बनती है। काल बैसाखी कहलाती है।
5. केरल
6. जून के प्रारम्भ में।
7. उत्तरी–पूर्वी व्यापारिक पवनें
8. चार ऋतुएं 1) शीतऋतु 2) ग्रीष्म ऋतु 3) वर्षा ऋतु 4) लौटते हुए मानसून की ऋतु।

3/5 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर :–

1. एलनीनो एक गर्म जलधारा है। यह पेरु के तट पर उत्पन्न होती है और पेरु की शीत जलधारा को अस्थायी रूप से हटाकर उसका स्थान ले लेती है। एलनिनो एक स्पैनिश शब्द है, जिसका अर्थ होता है बच्चा, जोकि बेबी क्राइस्ट को व्यक्त करता है। क्योंकि यह धारा क्रिसमस के समय बहना शुरू करती है।
2. **दक्षिणी –पश्चिमी मानसून**
   1) यह मानसून अरब सागर और बंगाल की खाड़ी से उत्तर की ओर बढ़ता है।
   2) ये मानसूनी पवने जनू से सितम्बर माह में बहती है।
   3) ये पवने देश व्यापी वर्षा करती है।

   उत्तरी –पूर्वी मानसून
   1) यह मानसून उत्तर–पूर्व से समुद्र की ओर बढ़ता है।
   2) ये पवनें अक्टूबर–नवम्बर माह में चलती हैं।
   3) ये पवने तमिलनाडु में वर्षा करती है।

3. 1) भारतीय जलवायु मानसूनी पवनों से नियन्त्रित रहती है।

2) भारत उष्ण–कटिबन्धीय क्षेत्र में स्थित है। इसका आधा भाग कर्क रेखा से दक्षिण की ओर पड़ता है।

3) यहाँ पृथ्वी का घूर्णन सक्रिय रहता है। जो उत्तरी ओर दक्षिणी गोलार्द्ध की पवनों को दाएं और बाएं मोड़ता है।

4. 1) यह भारत का उत्तरी–पश्चिमी हिस्सा है। यहाँ का तापमान 48 डिग्री तक बढ़ जाता है।

2) मई–जून माह में भारत के उत्तर–पश्चिमी हिस्सो में न्यून वायुदाब की दशायें तीव्र हो जाती हैं।

3) भारत में दक्षिणी–पश्चिमी मानसूनी हवायें प्रवेश करती हैं। जिससे इन भागों में आर्द्रता एवं उमस बढ़ जाती है।

4) मई जनू के माह में धूल भरी, गर्म और शुष्क पवनें चलती हैं, जिन्हें लू कहा जाता है।

5. ऊपरी क्षोममंडल के संकीर्ण क्षेत्र में तीव्र वेग से बहने वाली पवन जेट धारा कहलाती है। इसके प्रवाह की दिशा जलधाराओं की तरह निश्चित होती है इसलिए इसे जेट धारा कहा जाता है। ये धरातल से 6 से 14 किमी. की ऊँचाई पर लहरदार रूप में बहती है।

1) भारत की जलवायु पर जेट धाराओं की गति का गहरा प्रभाव पड़ता है।

2) शीत ऋतु में हिमालय के दक्षिणी भाग के ऊपर समताप मंडल में पश्चिमी जेट धाराओं की स्थिति रहती है। जून के महीने में यह उत्तर की ओर खिसक जाती है।

6. 1) मानसूनी पवने नियमित नहीं हैं।

2) उष्ण कटिबन्धीय स्थल व समुद्रों के ऊपर प्रवाह के दौरान ये विभिन्न वायुमंडलीय अवस्थाओं से प्रभावित होती हैं।

3) मानसून का समय जून से लेकर सितम्बर तक होता है।

7. पृथ्वी के घूर्णन के कारण उत्पन्न आभासी बल को कोरिआलिस बल कहते हैं। इस बल के कारण पवने उत्तरी गोलार्द्ध में दाएं और दक्षिणी गोलार्द्ध में बाएं ओर मुड़ जाती हैं। इसे फेरेल का नियम भी कहते हैं।

8. सर्दी के महीनों में उत्पन्न होने वाला पश्चिमी चक्रवातीय विक्षोभ भूमध्यसागरीय क्षेत्रों से आने वाले पश्चिमी प्रवाह के कारण होता है। वे प्रायः भारत के उत्तर एवं उत्तर पश्चिमी क्षेत्रों को प्रभावित करते हैं। उष्ण कटिबन्धीय चक्रवात मानसूनी महीनों के साथ–साथ अक्टूबर व नवम्बर के महीनों में भी आते है। तथा ये पूर्वी प्रवाह के एक भाग होते हैं। एवं देश के तटीय क्षेत्रों को प्रभावित करते हैं।

9. विषुवतीय अंक्षाशो में विस्तृत गर्त एवं निम्न दाब का क्षेत्र होता है। यहीं पर उत्तर पूर्वी तथा दक्षिण–पूर्वी व्यापारिक पवनें आपस में मिलती हैं। यह अभिसरण क्षेत्र विषुवत वृत्त के लगभग समानान्तर होता है। लेकिन सूर्य की आभासी गति के साथ–साथ यह उत्तर या दक्षिण की ओर खिसकता है।

10
1) अक्षांश – अक्षांश पर किसी भी देश की स्थिति का प्रभाव जलवायु पर पड़ता है।
2) ऊँचाई – ऊँचाई के बढ़ने पर तापमान में कमी होती जाती है।
3) समुद्र से दूरी – समुद्र से दूर होने पर विषम जलवायु तथा निकट होने पर सम जलवायु होती है।
4) महासागरीय धारायें – गर्म महासागरीय धाराओं के प्रभाव के कारण जलवायु सम और ठंडी धाराओं के कारण जलवायु विषम होती है।
5) वायुदाब – किसी भी क्षेत्र का वायुदाब उस स्थान के अक्षांश तथा ऊँचाई पर निर्भर करता है।

11.
1) वर्षा का समय व मात्रा – देश की अधिकांश वर्षा मानसूनी पवनों द्वारा गर्मी के मौसम में होती है।
2) असमान वितरण – देश में वर्षा का वितरण समान नहीं है।
3) अनिश्चितता – भारत में होने वाली मानसूनी वर्षा की मात्रा पूरी तरह निश्चित नहीं है।
4) मूसलाधार वर्षा – मानूसनी वर्षा अत्याधिक मात्रा में और कई–कई दिनो तक लगातार होती है।
5) शुष्क अन्तराल – कई बार शुरुआत में मानसूनी वर्षा लगातार न होकर कुछ दिन या सप्ताह के अंतराल से होती है।

12. 1) गर्मी के मौसम में राजस्थान के कुछ रेगिस्तानी भागों में तापमान 50 डिग्री तक हो जाता है वहीं पहलगाम और जम्मू कश्मीर में 20 डिग्री के आस पास रहता है।

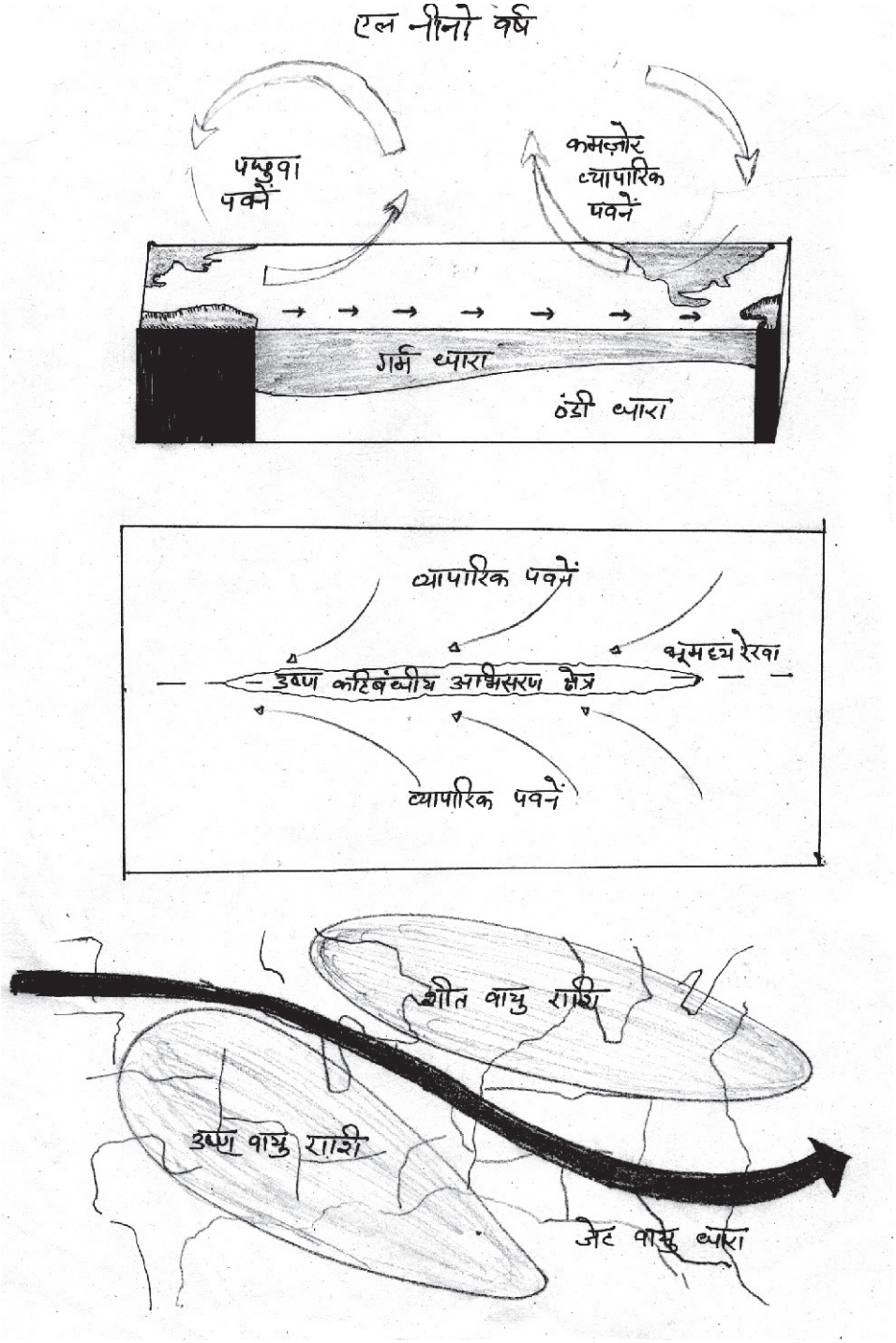
2) स्थान विशेष पर दिन और रात के तापमानों में बड़ा अंतर होता है। थार के रेगिस्तान में दिन का तापमान 50^{0}से. हो सकता है और उसी रात यह नीचे गिरकर 15^{0}से. तक पहुँच सकता है।

13. एक विशाल इलाके में एक लंबी समयावधि (30 वर्ष से अधिक) में मौसम की अवस्थाओ तथा विविधताओं का कुल योग ही जलवायु है। मौसम एक विशेष समय में एक क्षेत्र के वायुमंडल की स्थिति को बताता है।

14. 1) मध्य नवंबर से फरवरी तक।

2) दिन सामान्यतः गर्म और राते ठंडी होती है।

3) इस ऋतु में आसमान साफ, तापमान और आद्रता कम एवं पवने शिथिल एवं परिवर्तित होती है।



एल नीनो वर्ष
पछुआ पवनें
कमज़ोर व्यापारिक पवनें
गर्म धारा
ठंडी धारा

व्यापारिक पवनें
भूमध्य रेखा
उष्ण कटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र
व्यापारिक पवनें

शीत वायु राशि
उष्ण वायु राशि
जेट वायु धारा