

पाठ 16

राज्य की सरकार

आइए सीखें

- राज्य विधानमण्डल क्या है?
- दो सदन — विधान सभा और विधान परिषद् (राज्य की व्यवस्थापिका)।
- विधान सभा सदस्यों का चुनाव।
- विधान सभा का गठन।
- विधान परिषद्।

भारत में 29 राज्य, 7 केन्द्र शासित प्रदेश एवं राष्ट्रीय राजधानी दिल्ली है। इनसे ही भारत एक राजनीतिक इकाई एवं संघ राज्य बना है।

29 राज्यों, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली एवं केन्द्र शासित प्रदेश पाण्डुचेरी को विधान सभा गठित करने का अधिकार दिया गया है। केन्द्र शासित प्रदेश बहुत छोटे हैं, इन क्षेत्रों में स्थानीय शासन, केन्द्र शासन के नियमानुसार संचालित हैं। अपने -अपने राज्यों में राज्य की सरकारें शासन का संचालन करती हैं।

भारतीय संविधान के अनुसार कुछ सूचियाँ तय की गई हैं। इन सूचियों के आधार पर देश का शासन चलाया जाता है। ये सूचियाँ हैं—

1. संघ सूची
2. राज्य सूची
3. समवर्ती सूची
4. अवशिष्ट विषय

- संघ सूची में 97 विषय रखे गए हैं। ये राष्ट्रीय महत्व के विषय हैं। इन विषयों में केवल केन्द्र सरकार ही कानून बना सकती है।
- राज्य सूची में 62 विषय रखे गए हैं। इन विषयों पर केवल राज्य विधानमण्डल ही कानून बनाते हैं। इन विषयों में संसद कानून नहीं बनाती।

शिक्षण संकेत

- शिक्षक विधान सभा के गठन की सम्पूर्ण प्रक्रिया को चार्ट के माध्यम से स्पष्ट करें।
- संघ व राज्य सूची के विषयों को विस्तारित कर समझाएँ।

- समवर्ती सूची में 52 विषय रखे गए हैं। इन विषयों पर केन्द्र व राज्य सरकारें दोनों कानून बना सकती हैं। यदि किसी विषय पर मतभेद हो जाए तो, केन्द्र सरकार का कानून ही लागू होता है।
- अवशिष्ट सूची में संख्या निर्धारित नहीं है। संविधान निर्माण के समय जो विषय निश्चित नहीं हुए, वे इस सूची में शामिल किए जाते हैं। (जैसे- कम्प्यूटर, साइबर, मोबाइल, टेलीफोन, दूरदर्शन एवं विभिन्न टी.वी. चैनल आदि) इन पर कानून बनाने का अधिकार केवल संघ सरकार को है।

विधानमण्डल

हमने जाना कि राज्य सूची में 62 विषय हैं, राज्य इन विषयों में कानून बनाने में स्वतंत्र हैं।

रमेश, “राज्य सूची पर कानून कैसे बनाया जाता है? हमारे मध्यप्रदेश में लागू होने वाले कानून कैसे व किसके द्वारा बनाए जाते हैं?”

शालिनी, “हमें यह भी बताएँ कि क्या केन्द्र सरकार द्वारा बनाये गए कानून मध्यप्रदेश में भी लागू होते हैं?”

शिक्षक, “जिस प्रकार विद्यालय संचालन के नियम विद्यालय पर तथा स्थानीय ग्राम पंचायत (अथवा निकाय) द्वारा बनाये गये नियम स्थानीय स्तर पर लागू होते हैं, वैसे ही राज्य विधानमण्डल द्वारा बनाये गये नियम राज्य की सीमा में लागू होते हैं।

मध्यप्रदेश की सीमा में लागू होने वाले कानून मध्यप्रदेश की विधानसभा द्वारा बनाए जाते हैं। केन्द्र सरकार द्वारा बनाए गए कानून भी मध्यप्रदेश में लागू हैं।”

कुछ राज्यों में विधानमण्डल के दो सदन हैं—

1. विधानसभा
2. विधान परिषद्।

मध्यप्रदेश में एक ही सदन हैं— विधान सभा। आइए अपने प्रदेश की विधान सभा के बारे में जानें।

मध्यप्रदेश की विधानसभा

संविधान द्वारा राज्यों की विधानसभा सदस्यों की संख्या निश्चित की गई है। यह संख्या अधिकतम 500 तथा न्यूनतम 60 है। सिक्किम तथा पांडिचेरी जैसे छोटे राज्यों में यह संख्या क्रमशः 40 व 30 है।

मध्यप्रदेश की विधानसभा में यह संख्या 230 है। छत्तीसगढ़ राज्य बनने से पूर्व यह संख्या 320 थी। संविधान के अनुसार प्रदेश में निवास करने वाली अनुसूचित जातियों एवं अनुसूचित

जनजातियों हेतु स्थान आरक्षित है। विधानसभा सदस्य को विधायक या एम.एल.ए. (मेम्बर ऑफ लेजिस्लेटिव असेम्बली) कहा जाता है।

विधायक बनने के लिए अर्हताएँ

विधानसभा सदस्य बनने के लिए निम्नलिखित अर्हताएँ होना चाहिए—

1. वह भारत का नागरिक हो।
2. वह 25 वर्ष की आयु पूर्ण कर चुका हो।
3. वह भारत सरकार या किसी राज्य सरकार के अधीन लाभ के पद पर न हो।
4. दिवालिया अथवा पागल न हो।

विधानसभा के गठन हेतु विधायकों का चुनाव एवं प्रक्रिया

मध्यप्रदेश की जनसंख्या के अनुपात में विधानसभा हेतु 230 स्थान इस प्रकार निर्धारित है ताकि समान प्रतिनिधित्व हो सके। एक व्यक्ति एक ही क्षेत्र का विधायक हो सकता है। यदि कोई व्यक्ति एक से अधिक क्षेत्रों से चुन लिया गया हो तो एक को छोड़कर अन्य क्षेत्रों से त्यागपत्र देना होता है। यदि किसी प्रत्याशी (उम्मीदवार) के निर्वाचन के संबंध में कोई विवाद हो तो उच्च न्यायालय में चुनाव याचिका दायर की जा सकती है। इस याचिका के स्वीकार कर लिए जाने पर उच्च न्यायालय अपना निर्णय देता है। यह निर्णय उम्मीदवार के विरुद्ध भी हो सकता है। हारने वाला पक्ष उच्चतम न्यायालय जा सकता है। उच्चतम न्यायालय का निर्णय अंतिम होता है।

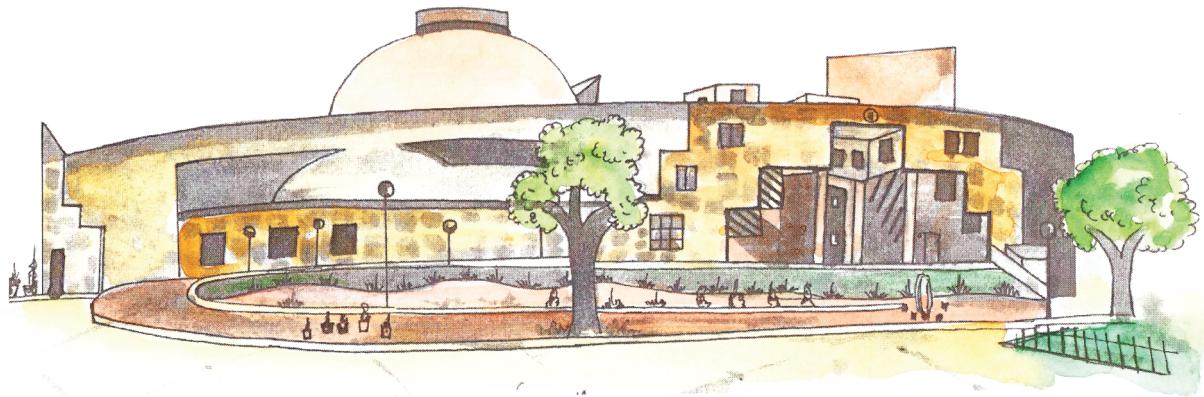
चुनाव प्रक्रिया

भारत का चुनाव आयोग केन्द्र व राज्य सरकार से परामर्श करके एक अधिसूचना जारी करता है, जिसमें चुनाव की तिथियाँ घोषित की जाती हैं। इन तिथियों में प्रत्याशियों द्वारा नामांकन फार्म भरे जाने, नाम वापस लिए जाने, मतदान एवं मतगणना की तिथि आम जनता को बताई जाती है। चुनावों का संचालन चुनाव आयोग की देख-रेख में होता है।

जब चुनाव आयोग सभी चुने हुए विधायकों की सूची घोषित कर देता है, तो विधानसभा गठित हुई मान ली जाती है।

विधानसभा का कार्यकाल

विधानसभा का कार्यकाल 5 वर्ष का होता है। किसी संकटकालीन स्थिति में राज्यपाल अपने विवेक से निर्णय लेकर राष्ट्रपति को विधानसभा भंग करने की अनुशंसा कर सकते हैं। राज्य की मंत्री परिषद् भी राज्यपाल को विधानसभा भंग करने की अनुशंसा कर सकती है।



चित्र क्र.-37: मध्यप्रदेश विधानसभा भवन

क्या आप जानते हैं कि विधानसभा के कितने पदाधिकारी होते हैं? विधानसभा में दो पदाधिकारी होते हैं—

1. अध्यक्ष और
2. उपाध्यक्ष

अध्यक्ष राज्य विधानसभा का कार्य संचालन करते हैं। विधानसभा की बैठकों में अनुशासन बनाए रखना इनकी जिम्मेदारी में आता है। अध्यक्ष की अनुपस्थिति में उपाध्यक्ष उनके दायित्व को पूर्ण करते हैं।

विधानसभा के कार्य व शक्तियाँ

विधानसभा के दो प्रमुख कार्य हैं—

1. कानून बनाना
2. बजट को स्वीकृति प्रदान करना

किन्तु उसका एक और महत्वपूर्ण कार्य है— विभिन्न माध्यमों से जनहित के कार्यों, सरकारी योजनाओं, विभागीय कार्यवाहियों आदि के संबंध में जानकारियाँ प्राप्त करना। विधानसभा के सदस्य यह कार्य प्रश्नों की प्रक्रिया के अन्तर्गत करते हैं। सत्ता पक्ष अथवा विपक्ष के सदस्य नियमों के अन्तर्गत कोई प्रश्न करते हैं तब सरकारी पक्ष अर्थात् शासन/सरकार को उनका उत्तर देना होता है।

विधानसभा सरकारी विभागों द्वारा किए गए कार्यों पर नियंत्रण रखती है, ताकि सरकार जनता के किसी वर्ग के विरुद्ध निरंकुश न हो जाए अथवा जनहित के विरोध में कोई कदम न उठा ले। यह कार्य विधानसभा सदस्य विभिन्न प्रस्तावों के माध्यमों से करते हैं। ऐसे प्रस्ताव काम रोको प्रस्ताव, ध्यानाकर्षण, प्रश्न पूछना, बजट में कटौती प्रस्ताव आदि हैं। यदि कोई गंभीर स्थिति उत्पन्न हो जाए तो सरकार के विरुद्ध अविश्वास प्रस्ताव भी पेश किया जा सकता है।

कानून बनाना

विधानसभा को राज्य सूची में वर्णित सभी 62 विषयों पर कानून बनाने का अधिकार है। वह राज्य की आवश्यकतानुसार इन विषयों पर कानून बनाती है। सरकार द्वारा प्रस्तुत विधेयक पर सदन में विस्तृत चर्चा होती है। विचार विनिमय के पश्चात् सदन उस विधेयक को पारित करता है।

परित होने के बाद विधेयक को राज्यपाल की अनुमति हेतु भेजा जाता है। राज्यपाल उसे राष्ट्रपति के पास भी (यदि आवश्यक हो तो) भेज सकते हैं। राज्यपाल अथवा राष्ट्रपति के हस्ताक्षर हो जाने के उपरान्त विधेयक अधिनियम का रूप ले लेता है।

अधिनियम तब तक लागू रहते हैं जब तक कि उच्च अथवा उच्चतम न्यायालय किसी वाद अथवा याचिका के तहत (सम्पूर्ण रूप से या अंशतः) भारत के संविधान से असम्मत होने के कारण अवैध घोषित न कर दे।

वित्तीय कार्य

विधानसभा राज्य की वित्तीय व्यवस्था पर नियंत्रण रखती है। शासन द्वारा संचालित योजनाओं, कार्यों को पूरा करने के लिए धन की आवश्यकता होती है। इसके लिए प्रतिवर्ष विधानसभा में राज्य की आय-व्यय विधेयक, जिसे बजट कहते हैं, प्रस्तुत होता है। विधानसभा द्वारा पारित होने पर राज्यपाल के हस्ताक्षर होते हैं। इसके पश्चात् ही सभी वित्तीय कार्य संचालित होते हैं।

वित्त विधेयक, वित्त मंत्री द्वारा विधानसभा में प्रस्तुत किया जाता है।

ਵਿਧਾਨ ਪਰਿ਷ਦ

जिन राज्यों में व्यवस्थापिका के दो सदन हैं, उनमें राज्यपाल, विधानपरिषद् तथा विधानसभा तीनों को संयुक्त रूप से विधानमण्डल कहते हैं। वर्तमान में बिहार, कर्नाटक, उत्तरप्रदेश, जम्मू कश्मीर और महाराष्ट्र में विधानमण्डल के दोनों सदन हैं। मध्यप्रदेश में यह सदन गठित नहीं है। विधानसभा को प्रथम (या निम्न) सदन तथा विधान परिषद् को द्वितीय (या उच्च) सदन कहा जाता है।

अभ्यास प्रश्न

1. निम्नलिखित प्रश्नों के सही विकल्प चुनकर लिखिए-

(3) राज्य सूची में कुल विषय सम्मिलित हैं—

- | | | | |
|-----|----|-----|----|
| (अ) | 97 | (ब) | 62 |
| (स) | 42 | (द) | 22 |

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- (1) विधानसभा के सदस्य को कहते हैं।
- (2) विधानसभा बैठकों की कार्यवाही का संचालन द्वारा किया जाता है।
- (3) मध्यप्रदेश की विधानसभा में सदस्यों की कुल संख्या है।
- (4) विधानसभा सदस्य चुने जाने हेतु न्यूनतम आयु सीमा वर्ष है।

3. लघु उत्तरीय प्रश्न-

- (1) विधानसभा द्वारा पारित प्रस्ताव कानून कब बन जाता है?
- (2) भारतीय संविधान में उल्लेखित विषय सूची के नाम बताइए?

4. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

- (1) विधानसभा सदस्य बनने के लिए निर्धारित अर्हताएँ कौन-कौन सी हैं?
- (2) विधानसभा के गठन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए?
- (3) विधानसभा के कार्य व शक्तियों को समझाइए?

परियोजना कार्य-

- मध्यप्रदेश विधानसभा के अध्यक्ष पद पर रह चुके व्यक्तियों के नामों व उनके कार्यकाल पर आधारित जानकारी संकलित कर अपनी कक्षा में दिखाएँ।
-

पाठ 17

राज्यपाल एवं राज्य मंत्रि-परिषद्

आइए सीखें

- ‘राज्यपाल’ पद की अर्हताएँ एवं शक्तियाँ क्या हैं?
- राज्य मंत्रि-परिषद् कैसे गठित होती है?

इस पाठ के पूर्व आपने सीखा कि राज्य विधानमण्डल क्या है? विधायकों का चुनाव कैसे होता है? तथा इनके कार्य क्या हैं? इस पाठ में हम राज्य कार्यपालिका (राज्यपाल एवं राज्य मंत्रि-परिषद्) के विषय में सीखेंगे।

राज्यपाल

राज्यपाल, राज्य का प्रमुख होता है। राज्यपाल के नाम से ही राज्य का शासन चलाया जाता है। राज्य सरकार के सभी कार्य राज्यपाल के नाम से किये जाते हैं।

राज्यपाल की नियुक्ति

राज्यपाल की नियुक्ति केन्द्र की मंत्रि-परिषद् की सिफारिश पर राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। राज्यपाल का कार्यकाल 5 वर्ष का होता है, परन्तु राष्ट्रपति द्वारा इसके पूर्व भी उन्हें पद से हटाया जा सकता है। राज्यपाल स्वयं भी राष्ट्रपति को त्यागपत्र देकर पद मुक्त हो सकते हैं। राज्यपाल की अनुपस्थिति में उस राज्य के उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश राज्यपाल का पद ग्रहण करते हैं। राष्ट्रपति कार्यवाहक राज्यपाल भी बना सकते हैं।

राज्यपाल पद हेतु अर्हताएँ

राज्यपाल पद हेतु निम्नलिखित अर्हताएँ आवश्यक हैं—

1. वह भारत का नागरिक हो।
2. वह 35 वर्ष की आयु पूर्ण कर चुका हो।
3. संसद अथवा राज्य विधानमण्डल का सदस्य न हो।
4. केन्द्र सरकार अथवा राज्य सरकार के अधीन किसी लाभकारी पद पर कार्यरत न हो।

शिक्षण संकेत

- शिक्षक मंत्रि-परिषद् के कार्यों के चार्ट बनाकर बच्चों को विस्तारपूर्वक समझाएँ।

राज्यपाल द्वारा शपथ ग्रहण

राज्यपाल को अपना पद ग्रहण करने से पूर्व उस राज्य के उच्च न्यायालय अथवा उनकी अनुपस्थिति में वरिष्ठतम् न्यायाधीश के समुख अपने पद तथा संविधान के प्रति निष्ठा की शपथ लेनी होती है।

राज्यपाल की शक्तियाँ व कार्य

कुछ बातों को छोड़कर राज्य में राज्यपाल की शक्तियाँ वहीं हैं जो केन्द्र सरकार में राष्ट्रपति की हैं। राज्यपाल, मुख्यमंत्री तथा अन्य मंत्रियों की नियुक्ति करता है। वह राज्य के अन्य पदाधिकारियों जैसे- राज्य महाअधिवक्ता, राज्य लोक सेवा आयोग के सदस्य, मानव अधिकार आयोग के सदस्य, राज्य के मुख्य सचिव, लोकायुक्त आदि की नियुक्ति करता है। यह नियुक्तियाँ राज्य मंत्रि-परिषद् की अनुशंसा से की जाती हैं। राज्यपाल, राज्य विधानमण्डल की बैठक बुलाने तथा उसे स्थगित करने का कार्य करता है।

विधानसभा में पारित विधेयक राज्यपाल के हस्ताक्षर के बाद ही कानून कहलाते हैं। जब विधानसभा की बैठकें नहीं चल रही हों और किसी कानून की तुरंत आवश्यकता हो तो राज्यपाल आदेश जारी कर सकता है। इसे ‘अध्यादेश’ कहा जाता है। ये कानून के समान ही होते हैं।

यदि राज्यपाल को यह लगे कि राज्य का शासन संविधान के अनुसार नहीं चल रहा है, दलबदल या किसी अन्य कारण से सरकार का कार्य संचालन कठिन हो जाए तो राज्यपाल, राष्ट्रपति से राज्य में राष्ट्रपति शासन लगाने की सिफारिश कर सकता है।

राज्य मंत्रि-परिषद्

विधानसभा सदस्यों के चुनाव के बारे में आपने पिछले पाठ में सीखा है। आपने यह भी सीखा है कि विधानसभा चुनावों के लिए पूरे राज्य को विभिन्न विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों में बाँटा जाता है।

संविधान के अनुसार, “राज्यपाल को सहायता एवं परामर्श देने के लिए एक मंत्रि-परिषद् गठित की जावेगी, इस परिषद् का प्रमुख मुख्यमंत्री होगा।”

हमारे संविधान में निहित है कि विधानसभा चुनावों में जिस दल के विधायकों की संख्या निर्वाचित विधायकों की संख्या के आधे से अधिक होगी अर्थात् जिस दल का बहुमत होगा उसका नेता मुख्यमंत्री होगा। कभी-कभी दो या अधिक राजनीतिक दल (निर्दलीय भी) आपस में गठबंधन बनाकर अपना नेता चुन लेते हैं, लेकिन उन्हें विधानसभा में बहुमत साबित करना होता है। मुख्यमंत्री की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाती है। मुख्यमंत्री की सलाह से अन्य मंत्रियों की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाती है। मुख्यमंत्री के परामर्श से राज्यपाल मंत्रियों के विभागों का बँटवारा करते हैं।

मंत्रि-परिषद् की चार श्रेणियाँ होती हैं—

1. कैबिनेट मंत्री
2. राज्यमंत्री
3. उपमंत्री
4. संसदीय सचिव।

मंत्रि-परिषद् के सदस्य बनने के लिए राज्य विधानमण्डल का सदस्य होना आवश्यक है। यदि नियुक्ति के समय ऐसा नहीं है तो 6 माह के अंदर किसी भी सदन की सदस्यता प्राप्त करना आवश्यक हो जाता है।

मंत्रि-परिषद् के कार्य व शक्तियाँ

विधानसभा द्वारा बनाए गए कानूनों को लागू करना मंत्री परिषद् का मुख्य कार्य है। मंत्रि-परिषद् ही राज्य शासन की नीतियों का निर्धारण करती है, तथा राज्यपाल को शासन संबंधी सलाह देती है। राज्य मंत्रि-परिषद् ही राज्य की वास्तविक कार्यपालिका है।

इसके कार्य व शक्तियाँ इस प्रकार हैं—

- **राज्य हेतु नीति निर्धारण एवं क्रियान्वयन करना :** राज्य मंत्रि-परिषद् राज्य के विकास एवं संचालन हेतु नीति निर्धारण करता है। वह इन नीतियों के लागू करने हेतु आवश्यक आदेश एवं निर्देश प्रसारित करता है। वह प्रशासकीय स्तर पर इन नियमों के क्रियान्वयन पर भी निगरानी रखता है।
- **राज्यपाल को परामर्श देना :** राज्य मंत्रि-परिषद् राज्य के उच्च पदों पर नियुक्ति हेतु राज्यपाल को परामर्श देता है। उसके बाद राज्यपाल नियुक्तियाँ करते हैं।
- **विधायी कार्य :** शासकीय विधेयक मंत्रि-परिषद् के सदस्य तैयार करते हैं एवं व्यवस्थापिका के किसी भी सदन में प्रस्तुत करते हैं। मंत्रि-परिषद् के सदस्य ही विधानमण्डल में विधेयक संबंधी जानकारी, प्रश्नों और समालोचनाओं के उत्तर देते हैं। यदि कोई विधेयक विधानसभा में पारित नहीं होता है तो संपूर्ण मंत्रि-परिषद् द्वारा त्यागपत्र देना आवश्यक है।
- **वित्तीय कार्य :** राज्य विधान परिषद् राज्य की नीतियों के क्रियान्वयन के लिए आय-व्यय संबंधी प्रस्ताव तैयार करती है, जिसे वित्त विधेयक कहते हैं। जिसे वित्तमंत्री द्वारा विधानसभा में प्रस्तुत कर मंत्रि-परिषद् स्वीकृत करवाती है।

अभ्यास प्रश्न

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- (1) राज्य का प्रमुख होता है।
- (2) मुख्यमंत्री की नियुक्ति करता है।

- (3) मंत्रि-परिषद् का मुखिया होता है।
- (4) राज्यपाल पद पर नियुक्ति हेतु आयु वर्ष होना चाहिए।

2. निम्नलिखित की सही जोड़ियाँ बनाइए-

(अ)	(ब)
(1) राज्यपाल की नियुक्ति	पाँच
(2) राज्यपाल का कार्यकाल	कानून को लागू करना
(3) मंत्रि-परिषद् की श्रेणियाँ हैं	चार
(4) मंत्रि-परिषद् का मुख्य कार्य है	राष्ट्रपति

3. लघु उत्तरीय प्रश्न-

- (1) राज्य सरकार के सभी कार्य किसके नाम से चलाए जाते हैं?
- (2) राज्यपाल किसकी सलाह से मंत्रियों की नियुक्ति करते हैं?
- (3) मंत्रि-परिषद् की श्रेणियों के नाम लिखिए।

4. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

- (1) राज्य मंत्रि-परिषद् के कार्यों का वर्णन कीजिए?
- (2) राज्यपाल बनने के लिए क्या-क्या अर्हताएँ होनी चाहिए?
- (3) राज्यपाल द्वारा अध्यादेश कब व क्यों जारी किया जाता है?

परियोजना कार्य-

- मध्यप्रदेश के मुख्यमंत्रियों के नाम व उनके कार्यकाल की सूची/चार्ट तैयार कर अपनी कक्षा में लगाइए।
-

आर्द्धता एवं वर्षा

आङ्ग सीखें

- आर्द्धता क्या है और उसके कितने रूप हैं?
- बादल कैसे बनते हैं।
- वर्षा कैसे होती है एवं कितने प्रकार की होती है?
- वर्षा की मात्रा को कैसे मापते हैं?

हमारे चारों ओर हवा या वायु है। वह पृथ्वी के चारों ओर फैले वायुमण्डल का ही एक भाग है। वायुमण्डल की वायु हमें कभी गर्म, कभी ठंडी, कभी सूखी और कभी नम या गीली (आर्द्ध) मालूम पड़ती है। वायुमण्डल में पाई जाने वाली नमी (जल कण) या जलवाष्प ही वायुमण्डल की आर्द्धता कहलाती है। धरातल पर वाष्पीकरण होने से वायुमण्डल में आर्द्धता पहुँचती है और उसकी मात्रा घटती-बढ़ती रहती है।

जलवाष्प

जल के बहुत छोटे-छोटे कण जब गैस का रूप धारण कर वायुमण्डल में फैलते हैं, तो उन गैसीय जल कणों को ही जलवाष्प कहते हैं। वायुमण्डल को जल वाष्प की प्राप्ति समुद्रों, झीलों, तालाबों, नदियों आदि से होती है।

वाष्पीकरण

जल के वाष्प (भाप) में बदलने की क्रिया ही वाष्पीकरण है। सूर्य की ऊर्जा या गर्मी (ताप) के कारण जल से वाष्पीकरण होता है। तापमान के बढ़ने-घटने से वाष्पीकरण बढ़ता-घटता रहता है। वायु का वेग बढ़ने से वाष्पीकरण तेजी से होता है, इसलिए तेज हवा में गीले कपड़े जल्दी सूखते हैं।

संघनन

जलवाष्प के पुनः द्रव या ठोस रूप में बदलने की प्रक्रिया को संघनन कहते हैं। वाष्प से बादल बन कर जल और हिम की वर्षा होती है। इसी प्रकार वाष्प से ओस, पाला, कुहरा, धुन्ध और ओले भी बनते हैं।

शिक्षण संकेत

- जलवाष्प और वाष्पीकरण की क्रिया को उबलते हुए पानी के माध्यम से समझाएँ।

संघनन के विभिन्न रूप

संघनन की क्रिया द्वारा वायुमण्डल में उपस्थित आर्द्रता निम्नलिखित रूपों में बदल जाती है—

1. ओस- वाष्प या आर्द्र वायु ठण्डी होने के कारण ओस की बूँदों में बदल जाती है। रात्रि के समय धरती के ठण्डे होने पर वायु भी ठण्डी हो जाती है और वायु में रहने वाली वाष्प ठण्डी होने पर जल कणों के रूप में धरातल पर बनती है। पेड़-पौधों के पत्तों पर गिरने वाले यही जल कण एकत्र होकर ओस की बूँदें बनाते हैं।

2. पाला- वायु का तापमान 0° सेल्सियस से कम होने पर वाष्प, जल कणों में न बदल कर हिम कणों में बदल जाती है। यही हिम कण पत्तों पर जम जाते हैं जिसे पाला कहते हैं। पाला पड़ने से फसलों को नुकसान होता है।

3. कुहरा- आर्द्र वायु का तापमान घटने पर जल कण हवा में फैले धूल कणों के चारों ओर एकत्र हो जाते हैं और हवा में उड़ते हैं। ये धुएँ के बादल जैसे दिखते हैं, जिन्हें कुहरा कहते हैं। ठण्डी व गर्म वायु के मिलने पर कुहरा बन जाता है।

4. धुन्ध- धुन्ध कुहरे का हल्का रूप है। धुन्ध में जल कण, धूल कणों पर जमा नहीं होते बल्कि हवा में तैरते रहते हैं। धुन्ध हल्के धुएँ जैसी होती है।

आर्द्रता के उपरोक्त रूप धरातल के आस-पास ही रहते हैं। इनकी ऊँचाई अधिक नहीं होती। अब हम आर्द्रता के ऐसे रूपों को समझेंगे जो आकाश में अधिक ऊँचाई पर बनते हैं।

5. बादल या मेघ- बादल धरातल से एक कि.मी. की ऊँचाई से लेकर 7.5 किलोमीटर की ऊँचाई पर बनते हैं। वाष्प युक्त गर्म वायु जब हल्की होकर ऊपर की ओर उठती है और फैल कर ठण्डी होती है तो इससे बादल बनते हैं। जल कणों के बड़े-बड़े समूह बादल या मेघ कहलाते हैं। जल कणों का घनत्व कम होने पर बादल सफेद दिखते हैं और घनत्व बढ़ने पर कालापन बढ़ता जाता है।

6. वर्षा- खुली स्वच्छ हवा में वायुमण्डलीय जलवायु का लगातार संघनन होने पर संघनित कणों के आकार में वृद्धि होती है। जब ये कण और भारी हो जाते हैं, पृथ्वी के धरातल पर गिरने लगते हैं, जब ये बूँदों के रूप में धरती पर गिरते हैं तो उसे वर्षा कहते हैं।

7. हिमपात- आकाश में अधिक ऊँचाई पर पहुँचने पर वाष्प ज्यादा ठण्डी होने से हिम कणों में बदल जाती है। यही हिम कण धरातल पर हिम या बर्फ के रूप में बरसते हैं, तो इसे हिमपात कहते हैं। हिमपात अधिक ऊँचे पहाड़ों पर होता है।

शिक्षण संकेत

- वर्षा ऋतु एवं शीत ऋतु में यदि सम्भव हो तो वाष्प के विभिन्न कणों की विशेषताएँ समझाकर बच्चों को प्रत्यक्ष रूप में दिखाएँ और उन्हें देखने के लिए कहें।

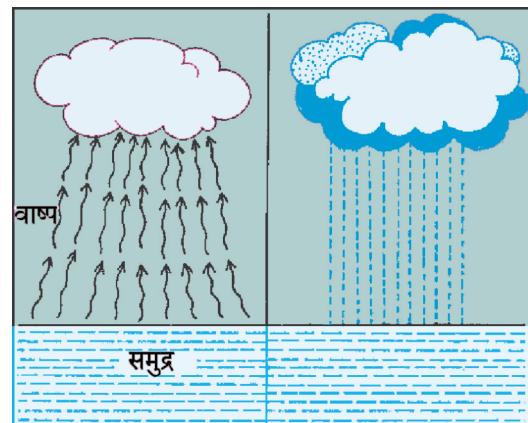
8. ओले- ऊँचे आकाश में तैरते हिम कण जब आपस में जुड़ कर ठोस आकार लेकर धरती पर गिरते हैं तो उन्हें हम ओला कहते हैं।

वर्षा

आर्द्रता के विभिन्न रूपों में वर्षा हमारे लिए सबसे उपयोगी और महत्वपूर्ण है। पृथ्वी पर तीन प्रकार की वर्षा होती है, 1. संवहनीय वर्षा, 2. पर्वतीय वर्षा, 3. चक्रवातीय वर्षा

1. संवहनीय वर्षा-

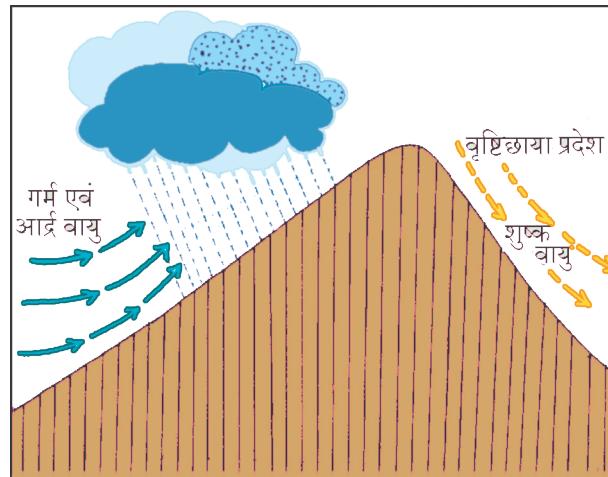
गर्म प्रदेशों में और समुद्रतटीय भागों में समुद्रों व अन्य जलाशयों से तेज गर्मी के कारण पानी, भाप (वाष्प) बनता है। यह वाष्प गर्म हवाओं के साथ ऊपर काफी ऊँचाई पर पहुँच कर संघनित होकर बूँदों के रूप में बरसती है। इस क्रिया को ‘संवहन’ कहते हैं। इसीलिए ऐसी वर्षा को संवहनीय वर्षा कहते हैं।



चित्र क्र.-38: संवहनीय वर्षा

2. पर्वतीय वर्षा-

समुद्र से स्थल की ओर चलने वाली वाष्प युक्त हवाओं की दिशा में जब पर्वत आ जाते हैं तो हवाएँ पर्वतों के सहरे ऊपर उठने लगती हैं। अधिक ऊँचाई पर पहुँचने पर हवाएँ ठण्डी होकर पर्वतों पर वर्षा करती है। इसे ही पर्वतीय वर्षा कहते हैं। ऐसी वर्षा अधिकतर मानसूनी और पछुआ हवाओं के क्षेत्रों में होती है। पर्वतों के वर्षा वाले भाग के विपरीत भाग में वर्षा या तो होती नहीं या कम होती है। अतः पर्वत के ऐसे भाग को ‘वृष्टिछाया प्रदेश’ कहते हैं। भारत



चित्र क्र.-39: पर्वतीय वर्षा

में पश्चिमी घाट के पश्चिम तटीय क्षेत्रों में पर्वतीय वर्षा खूब होती है, जबकि इसके पूर्वी भाग में वर्षा कम होती है, यह वृष्टिछाया प्रदेश कहलाता है।

3. चक्रवातीय वर्षा-

गर्म और ठण्डी हवाओं के मिलने पर गर्म हवाएँ ऊपर की ओर उठती हैं और

शिक्षण संकेत

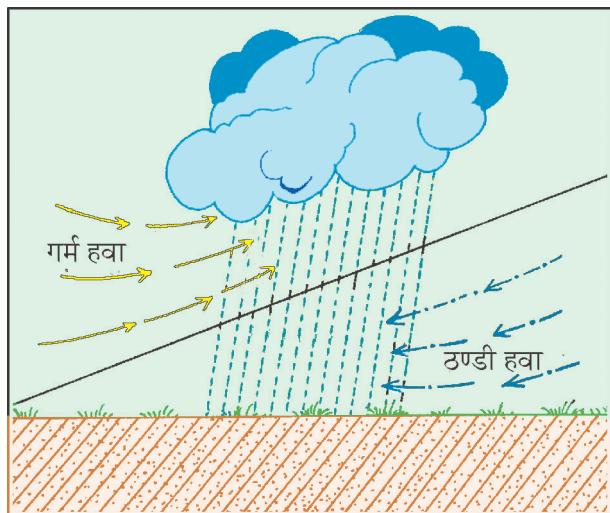
यदि सम्भव हो तो वर्षामापी यंत्र की क्रिया प्रत्यक्ष रूप में बच्चों को दिखाएँ।

ठण्डी हवाएँ चारों ओर से उस कम दबाव के क्षेत्र की ओर दौड़ती है। पृथ्वी की गति के कारण ये हवाएँ गोलाई में धूमती हुई चक्करदार होती हैं, ऐसी हवाओं को चक्रवात कहते हैं। चक्रवात में मध्य की हवाएँ ऊपर उठकर ठण्डी होने पर वर्षा करती हैं। इसे चक्रवातीय वर्षा कहते हैं। शीतऋतु में पश्चिमोत्तर भारत में चक्रवातीय वर्षा होती है।

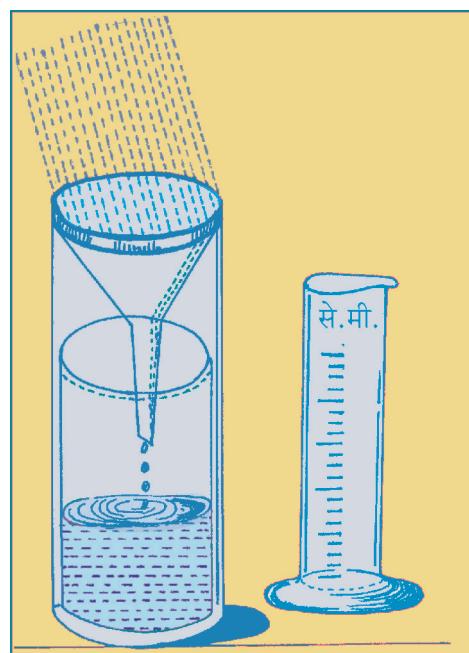
वर्षामापक

किसी स्थान पर एक निश्चित समय में हुई वर्षा की मात्रा को नापने (मापने) के लिए जिस यंत्र का प्रयोग करते हैं, उसे वर्षामापी या वर्षामापक कहते हैं।

इस यंत्र में धातु का एक बेलनाकार बर्तन होता है और उसमें समा जाने वाला उसी आकार का काँच का बर्तन (ड्रम) उसके भीतर रखा जाता है। इस यंत्र को पृथ्वी के धरातल से लगभग तीन फुट की ऊँचाई पर किसी समतल धरातल पर रखा जाता है। ताकि जमीन पर से उचट कर पानी उसमें न जाए। इस यंत्र के ऊपर एक कीप रखी जाती है। प्रायः 24 घंटे की वर्षा का जल जो यंत्र में इकट्ठा होता है, उसे एक ऐसे काँच के नपना गिलास में उड़ेला जाता है। जिसमें इंच या से.मी. के चिह्न लगे रहते हैं। चिह्न के अनुसार गिलास में भरे पानी की जो मात्रा होती है, वही 24 घंटे की कुल वर्षा होती है।



चित्र क्र.-40: चक्रवातीय वर्षा



चित्र क्र.-41: वर्षामापी यंत्र

अभ्यास प्रश्न

1. निम्नलिखित प्रश्नों के सही विकल्प चुनकर लिखिए-

- | | |
|------------------|-----------|
| (1) ओला होता है— | |
| (अ) द्रव | (ब) ठोस |
| (स) लचीला | (द) गैसीय |

(2) पश्चिमोत्तर भारत में चक्रवातीय वर्षा किस ऋतु में होती है—

(अ) ग्रीष्म ऋतु

(ब) शीत ऋतु

(स) बसन्त ऋतु

(द) वर्षा ऋतु

2. स्थित स्थानों की पूर्ति कीजिए-

(1) जल के वाष्प में बदलने की क्रिया को ----- कहते हैं।

(2) जलवाष्प के पुनः द्रव या ठोस रूप में बदलने को ----- कहते हैं।

(3) वर्षा मापने वाले यंत्र को ----- कहते हैं।

3. लघु उत्तरीय प्रश्न-

(1) जलवाष्प किसे कहते हैं?

(2) वाष्पीकरण क्यों घटता-बढ़ता है?

(3) बादल कैसे बनते हैं?

(4) हिमपात किसे कहते हैं?

(5) चक्रवातीय वर्षा किसे कहते हैं?

4. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

(1) संघनन क्या है? इसके विभिन्न रूपों को लिखिए।

(2) वर्षा कितने प्रकार की होती है? सचित्र वर्णन कीजिए।

(3) वर्षा मापक का चित्र बनाइए।

(4) आर्द्रता क्या है? आर्द्रता के विभिन्न रूपों का वर्णन कीजिए।

पाठ 19

मौसम और जलवायु

आइए सीखें

- मौसम क्या है?
- जलवायु किसे कहते हैं? मौसम और जलवायु के कौन-कौन से तत्व हैं?
- ऋतुओं से क्या तात्पर्य हैं?
- मौसम और जलवायु में क्या अन्तर है?
- मौसम और जलवायु को प्रभावित करने वाले कौन-कौन से कारक हैं?

बच्चों! पिछले पाठों में आपने वायुमण्डल, तापमान, वायुदाब, आर्द्रता और वर्षा आदि का अध्ययन किया है। वायुमण्डल के इन्हीं तत्वों के मिले-जुले रूपों से मौसम, जलवायु और ऋतुएँ बनती हैं।

मौसम

किसी क्षेत्र या प्रदेश की अल्पकाल के लिए वायुमण्डल की दशा को मौसम कहते हैं, अर्थात् उस समय में वायु की दशा, वायु की दिशा, तापमान, वर्षा आदि की दशाएँ उस समय के मौसम को निर्धारित करती हैं। मौसम एक दिन में कई बार बदल सकता है। टी.वी. पर प्रतिदिन मौसम की सुबह व शाम की दशाएँ मानचित्र की सहायता से दिखाई जाती हैं।

जलवायु

पृथ्वी के किसी भू-भाग पर लम्बे समय की (वायुमण्डलीय तत्वों की) सामान्य दशाओं को जलवायु कहते हैं। किसी स्थान या देश की जलवायु के बारे में जानने के लिए उस स्थान या देश के लगभग 30 वर्षों के मौसम सम्बन्धी आँकड़ों का औसत निकाला जाता है। इसी के आधार पर वहाँ की जलवायु उष्ण, शीतोष्ण, नम, शुष्क या मौसमी कहलाती है। जैसे अपने भारत देश की जलवायु मानसूनी या मौसमी है। यहाँ शीतकाल और ग्रीष्मकाल में चलने वाली हवाएँ ही देश के विभिन्न भागों में जल (वर्षा) और वायु (तापमान) का निर्धारण करती हैं।

किसी स्थान के मौसम और जलवायु की दशा में निम्नांकित तत्व सम्मिलित होते हैं-

- | | | |
|-------------|------------|----------|
| 1. तापमान | 2. वायुदाब | 3. हवाएँ |
| 4. आर्द्रता | 5. मेघ | 6. वर्षा |

शिक्षण संकेत

- शिक्षक 10 वर्षों के काल्पनिक आंकड़े लिखवा कर बच्चों से तापमान और वर्षा का औसत निकलवाएँ।

ऋतुएँ

जब किसी एक देश या क्षेत्र में कई महीनों तक लगभग एक-सी वायुमण्डलीय दशाएँ रहती हैं, तो उसे ऋतु कहते हैं। जैसे भारत वर्ष की मौसमी जलवायु में 4-4 माह की तीन ऋतुएँ होती हैं- शीत ऋतु, ग्रीष्म ऋतु और वर्षा ऋतु।

मौसम और जलवायु में अन्तर

मौसम और जलवायु की वायुमण्डलीय दशाओं में अन्तर निम्नांकित है-

मौसम

- मौसम अल्पकालीन वायु-मण्डलीय दशा है।
- मौसम एक छोटे क्षेत्र की वायुमण्डलीय दशाओं का प्रतिनिधित्व करता है।
- मौसम दिन में कई बार बदल सकता है।
- एक ऋतु के मौसमों में किसी एक तत्व की प्रधानता रहती है।

जलवायु

- जलवायु दीर्घकालीन वायु-मण्डलीय दशा है।
- जलवायु बड़े क्षेत्र या भू-भाग की वायुमण्डलीय दशाओं का प्रतिनिधित्व करती है।
- जलवायु लम्बे समय तक नहीं बदलती।
- एक प्रकार की जलवायु में एक या अनेक ऋतुएँ होती हैं। जलवायु में एक से अधिक तत्वों का प्रभाव रहता है।

मौसम और जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक

किसी स्थान के मौसम और जलवायु निम्नांकित कारकों पर निर्भर करते हैं—

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| (1) स्थान की अक्षांशीय स्थिति | (2) समुद्र तल से ऊँचाई |
| (3) स्थल तथा जल का वितरण | (4) समुद्र से दूरी |
| (5) हवाओं की दिशा | (6) वायुदब की पेटियाँ |
| (7) पर्वतों की स्थिति | (8) धरातल का स्वरूप |
| (9) समुद्री जल धाराएँ। | |

शिक्षण संकेत

- शिक्षक शिक्षण पश्चात् बच्चों के दो समूह बनाकर एक समूह से मौसम की और दूसरे समूह से जलवायु की क्रमशः एक-एक विशेषता बताने की क्रिया कराएँ।
- शिक्षक मौसम और जलवायु को प्रभावित करने वाले कारकों को स्पष्ट करें।

अभ्यास प्रश्न

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- (1) मौसम ----- क्षेत्र को प्रभावित करता है।
- (2) लगभग एक-सी वायुमण्डलीय दशा को ----- कहते हैं।
- (3) मौसम और जलवायु की दशा में ----- तत्व शामिल हैं।

2. लघु उत्तरीय प्रश्न-

- (1) मौसम किसे कहते हैं? मौसम व ऋतु में क्या अंतर है?
- (2) किसी स्थान की जलवायु को जानने के लिए कितने वर्षों के आंकड़ों का औसत निकालते हैं?
- (3) किसी स्थान की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक कौन-कौन से हैं?

3. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

- (1) मौसम और जलवायु में अन्तर समझाइए।
-

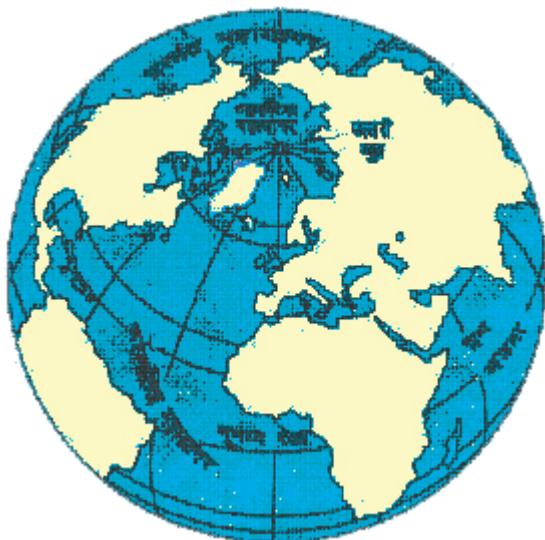
पाठ 20

जलमण्डल

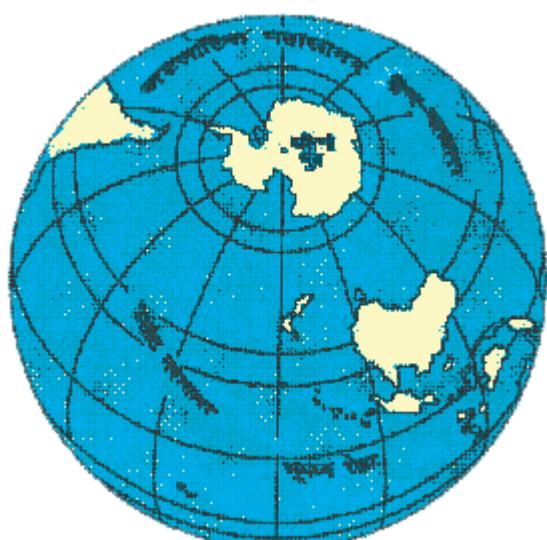
आइए सीखें

- जलमण्डल क्या है?
- विश्व के महासागर कौन-कौन से हैं?
- महासागरों की तली के विभिन्न स्वरूप कौन-कौन से हैं?
- महासागरों से कौन-कौन से लाभ हैं?

पृथ्वी के धरातल का लगभग तीन-चौथाई भाग जल से घिरा हुआ है। पृथ्वी का जल से घिरा हुआ भाग ही, जलमण्डल कहलाता है। पृथ्वी के लगभग 71 प्रतिशत भाग पर जल और 29 प्रतिशत भाग पर थल है। इस प्रकार थल भाग की तुलना में जल भाग अधिक है।



स्थलीय गोलार्द्ध



जलीय गोलार्द्ध

चित्र क्र.-42

जलमण्डल में महासागर, सागर, खाड़ियाँ, झीलें, नदियाँ, तालाब आदि सम्मिलित हैं। पृथ्वी के धरातल पर जल और थल के वितरण में भिन्नता पाई जाती है। उत्तरी गोलार्द्ध में थल भाग अधिक होने से इसे 'स्थलीय गोलार्द्ध' कहते हैं। दक्षिणी गोलार्द्ध में जल भाग अधिक होने से इसे 'जलीय गोलार्द्ध' कहते हैं (देखिए चित्र क्र. 42)। जल के छोटे-छोटे भाग सागर, खाड़ी कहलाते हैं और बड़े भाग महासागर कहलाते हैं। विश्व के बड़े महासागर हैं— प्रशान्त महासागर, अटलाण्टिक महासागर, हिन्द महासागर तथा आर्कटिक महासागर।

(1) प्रशान्त महासागर- यह विश्व का सबसे बड़ा महासागर है। इसकी औसत गहराई लगभग 4200 मीटर है। उत्तर की ओर यह संकरे बेरिंग जलडमरु मध्य द्वारा उत्तरी ध्रुव महासागर

से जुड़ा है। दक्षिण में अन्टार्कटिका तक फैला है। इसमें कई गहरे गर्त हैं। संसार का सबसे बड़ा गर्त ‘मैरियाना’ (11022 मीटर) इसी महासागर में है।

(2) अटलांटिक महासागर- यह विश्व का दूसरा बड़ा महासागर है। इसकी औसत गहराई लगभग 3000 मीटर है। यह उत्तर में बेफिन खाड़ी, हड्सन खाड़ी, पूर्व में उत्तरी सागर से दक्षिण में अन्टार्कटिका महाद्वीप तक फैला हुआ है।

(3) हिन्द महासागर- इसकी औसत गहराई 3600 मीटर है। उत्तर में इसका विस्तार कम लेकिन दक्षिण में अधिक है। दक्षिणी एशिया, पूर्वी अफ्रीका व पश्चिमी आस्ट्रेलिया द्वारा घिरा हुआ, यह महासागर दक्षिण में अन्टार्कटिका महाद्वीप तक फैला हुआ है।

(4) आर्कटिक महासागर- यह उत्तरी ध्रुव के चारों ओर फैला है। इसकी औसत गहराई 1800 मीटर है। यह वर्ष के अधिकांश समय बर्फ से ढँका रहता है।

- पृथ्वी के 71 प्रतिशत भाग पर जल और 29 प्रतिशत भाग पर थल है।
- उत्तरी गोलार्द्ध में जल भाग कम और दक्षिणी गोलार्द्ध में जल भाग अधिक है।
- संसार का सबसे बड़ा महासागर प्रशान्त महासागर है।

महासागरों की तली

स्थलमण्डल के समान ही जलमण्डल में ऊँचे-नीचे भाग स्थित हैं। महासागरीय तली, महाद्वीपीय किनारे से लेकर अत्यधिक गहराई तक भिन्न-भिन्न होती है। जिस प्रकार महाद्वीपों के धरातल पर पर्वत, पठार, मैदान आदि पाये जाते हैं, उसी प्रकार महासागरों की तली भी ऊँची-नीची होती है। समुद्र कहीं कम गहरा, तो कहीं अधिक गहरा है। समुद्र तली को बनावट के आधार पर चार भागों में बाँटा जा सकता है-

(अ) महाद्वीपीय निमग्न तट-

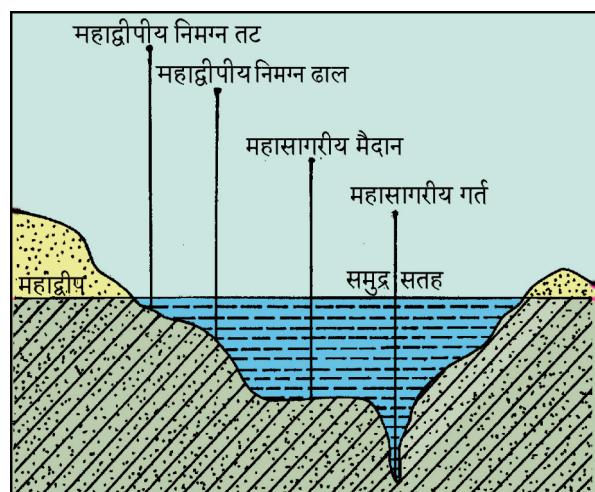
महाद्वीपों के चारों ओर तट के पास की भूमि, जो जल में डूबी होती है, उसे “महाद्वीपीय निमग्न तट” कहते हैं। ये तट मछलियों के भण्डार माने जाते हैं।

(ब) महाद्वीपीय निमग्न ढाल-

महाद्वीपीय निमग्नतट की समाप्ति के बाद महाद्वीपीय निमग्न ढाल प्रारंभ हो जाता है। इसकी गहराई निमग्न तट से अधिक है।

(स) महासागरीय गहरे मैदान-

महाद्वीपीय निमग्न ढाल के बाद गहरे मैदान



चित्र क्र.-43: महासागरीय तली

प्रारंभ होते हैं। ये मैदान समुद्र की तली का सबसे अधिक भाग घेरे हुए हैं। इनमें समुद्री जीव-जन्तुओं के अवशेष एवं सूक्ष्म वनस्पति के अंश पाये जाते हैं।

(द) महासागरीय गर्त- समुद्र की तली में कहाँ-कहाँ गहरे खड़ होते हैं, जिन्हें महासागरीय गर्त कहते हैं। संसार का सबसे बड़ा गर्त ‘‘मैरियाना’’ प्रशान्त महासागर में है।

- महाद्वीपीय निमग्न तट मछलियों के भण्डार माने जाते हैं।
- महासागरीय मैदान समुद्र की तली का अधिक भाग घेरे हुए है।
- संसार का सबसे बड़ा गर्त मैरियाना है।

महासागरों से लाभ

महासागरों से निम्नलिखित लाभ हैं—

(अ) भूमि पर वर्षा- धरातल पर होने वाली समस्त वर्षा समुद्र से उठी भाप से होती है, जो वनस्पति, जीव-जन्तु एवं मानव जीवन के लिए अत्यधिक उपयोगी है।

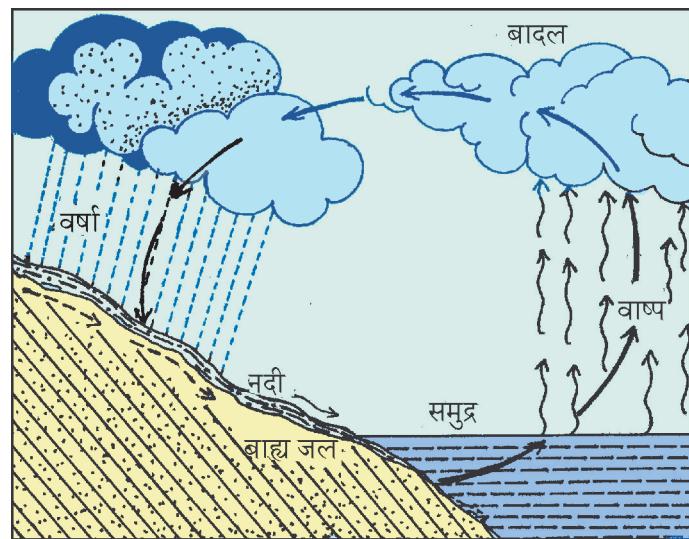
(ब) तापमान का सन्तुलन- धरातल पर तापमान का सन्तुलन बनाए रखने में महासागर बहुत उपयोगी होते हैं।

(स) आवागमन के साधन- संसार के विभिन्न महाद्वीपों को जोड़ने वाले महासागरों से अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार संभव हुआ है।

उपरोक्त के अतिरिक्त महासागर खनिजों के भण्डार, सुरक्षा के उत्तम साधन, मछलियों के भण्डार एवं प्राकृतिक सौंदर्य से परिपूर्ण माने गए हैं।

जल चक्र एवं इसका जीवन में महत्व

पृथ्वी के धरातल पर नदियाँ, झीलें, भूमिगत जल, तालाब, बर्फीले क्षेत्र, सागर एवं महासागर आदि जल के स्रोत हैं। इन जल स्रोतों से गर्मी में वाष्णवीकरण अधिक होता है। जलवाष्प ऊपर उठकर ठण्डी हो जाती है, जिससे बादल बनते हैं। इन बादलों से जल बूंदों के रूप में वर्षा होती है। वर्षा जल का कुछ अंश भूमि में समा जाता है तथा शेष नदी, नाले द्वारा महासागरों में पहुँच जाता है। इस प्रकार जल तीनों



चित्र क्र.-44: जलचक्र

मण्डलों में अर्थात् जलमण्डल से वायुमण्डल, वायुमण्डल से थलमण्डल और थलमण्डल से जलमण्डल में लगातार आता-जाता रहता है। पृथ्वी के तीन मण्डलों में जल के आवागमन को “**जलचक्र**” कहते हैं (देखिए चित्र क्र. 44)।

जल का दैनिक जीवन में महत्व

आदिकाल से जल का महत्व सभी जानते हैं। मानव एवं जीवधारियों को पीने, नहाने में, धोने में इसका उपयोग अधिक है। आजकल इससे जल विद्युत तैयार की जाती है। खेती में सिंचाई के लिए तथा कल-कारखानों को चलाने में जल का उपयोग होता है।

अभ्यास प्रश्न

1. निम्नलिखित प्रश्नों के सही विकल्प चुनकर लिखिए-

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

- (1) पृथ्वी के ----- गोलार्द्ध में जल भाग अधिक है।
(2) संसार का सबसे बड़ा गर्त ----- है।

3. लघु उत्तरीय प्रश्न-

- (1) संसार के प्रमुख महासागरों के नाम लिखिए।
 - (2) महासागरों से कोई तीन लाभ लिखिए।
 - (3) जलमण्डल किसे कहते हैं?

4. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

- (1) जलचक्र का सचित्र वर्णन कीजिए।

(2) महासागरीय तली के विभिन्न रूपों का वर्णन कीजिए व नामांकित रेखाचित्र बनाइए।