पाठ 2. हमारी पृथ्वी के अन्दर

अभ्यास

प्रश्न - 1 निम्न प्रश्नों के उतर दीजिए-

1. पृथ्वी की परते क्या हैं?

उतर- पर्पटी,मेटल एवं क्रोड़| ये प्रथ्वी की तिन परते हैं|

2. शैल क्या हैं?

उतर- पृथ्वी की पर्पटी बनाने वाले खनिज पदार्थ के किसी भी प्राक्रतिक पिंड को शैल कहते हैं|

3. तीन प्रकार के शैलो के नाम लिखे?

उतर- तीन प्रकार की शैल हैं-

(क) आग्नेय शैल (ख) अवसादी शैल (ग) कायांतरित शैल

4. बहिर्भेदी एवं अंतर्भेदी शैलो का निर्माण किस प्रकार होता हैं?

उतर- (i)बहिर्भेदी शैल का निर्माण द्रवित लावा के पृथ्वी की सतह पर आने तथा तेजी से ठंडी होकर ठोस बनाने पर होती हैं|

(ii) अंतर्भेदी शैल का निर्माण द्रवित मैग्मा के भू-पर्पटी के अंदर गहराई में ही ठंडा हो जाने के कारण होता हैं|

5. शैल चक्र से आप क्या समझते है?

उतर- किन्ही निश्चित दशाओं में एक प्रकार की शैल का चक्रीय तरीके से दुसरे में परिवर्तित हो जाना ही शैल चक्र कहलाता है|

6. शैलो के क्या उपयोग है?

उतर- शैलो के निम्नलिखित उपतोग है-

(i) उनका ईधन की तरह उपयोग होता है|

(ii) उनका उघोगो में उपयोग होता है|

(iii) उनका दवाईयों के निर्माण में उपयोग होता है|

(iv) उनका उर्वरको के निर्माण में होता है|

7. कायांतरित शैल क्या है?

उतर- आग्नेय एवं अवसादी शैले उच्च ताप एवं दाब के कारण जिस प्रकार की शैलो में परिवर्तित होते हैं उन्हें कायांतरित शैल कहते है|

प्रश्न - 2 सही उत्तर चिहन कीजिए -

(i) द्रवित मेग्मा से बनी शैल है -

(क) आग्नेय (ख) अवसादी (ग) कायांतरित

(ii) पृथ्वी की सबसे भीतरी परत है -

(क) पर्पटी (ख) क्रोड़ (ग) मैंटल

(iii) सोना, पेट्रोलियम एवं कोयला किसके उदाहरण है?

(क) शैल (ख) खनिज (ग) जीवाश्म

(iv) शैल जिसमे जीवाश्म होते है -

(क) अवसादी शैल (ख) कायांतरित शैल (ग) आग्नेय शैल

(v) पृथ्वी की सबसे पतली परत है?

(क) पर्पटी (ख) मैंटल (ग) क्रोड़

प्रश्न - 3 निम्नलिखित स्तंभों को मिलकर सही जोड़े बनाईए-

(i) क्रोड़ (क) स्लेट में बदलता है

(ii) खनिज (ख) सड़क एवं इमारत बनाने के लिए उपयोग होता है

(iii) शैल (ग) सिलिका एवं ऐलुमिना से बनता है

(iv) चिकनी मिट्टी (घ) इनका एक निश्चित रासायनिक मिश्रण होता है

(v) सियाल (ड.) सबसे भीतरी परत

प्रश्न - 4 कारण बताईए-

(i) हम पृथ्वी के केंद्र तक नहीं जा सकते हैं |

उतर- पृथ्वी के केंद्र तक पहुचने के लिए समुद्र की सतह से 6000 किलोमीटर गहरई तक खोदना होगा जो की बिल्कुल अंसभव है|

(ii) अवसादी शैल अवसाद से बनती है |

उतर- शैल लुढ़ककर चटककर तथा एक-दुसरे से टकराकर छोटे-छोटे टुकड़ो में टूट जाती है|इन छोटे कानो को अवसाद कहते है| ये अवसाद हवा,जल आदि के द्वारा एक स्थान से दुसरे स्थान पर पहुचकर जमा कर दिए जाते हैं| ये अरर्ढ़ अवसाद दबाकर एवं कठोर होकर शैल की परत बनाते हैं| इस प्रकार की शैलो को अवसादी शैल कहते है|

(iii) चुना पत्थर संगमरमर में बदलता है |

उतर- आग्नेय एवं अवसादी शैल उच्च ताप एवं दाब के कारण कायांतरित शैल का एक मे परिवर्तित हो जाती हैं| चुना पत्थर के साथ भी ठीक यही होता है| उच्च ताप व दाब के कारण यह संगमरमर में बदलता है जओ की कायांतरित शैल का एक उदहारण है|

अतिरिक्त प्रश्नोत्तर

प्रश्न - 1'सियाल' से आप क्या समझते है?

उत्तर- महादीपीय संहति मुख्य रूप से सिलिका एवं ऐलुमिना जैसे खनिज से बनी है| इसलिए इसे सियाल(सी=सिलिका तथा ऐल=ऐलुमिना) कहा जाता है|

प्रश्न - 2 सीमा से क्या तात्पर्य हैं?

उत्तर- महासागर की पर्पटी मुख्यत: सिमिका एवं मैग्नीशियम की बनी है; इसलिए इसे सीमा (सी. सिमिका तथा मा. मैग्नीशियम) कहा जाता है|

प्रश्न - 3 खनिज क्या है?

उत्तर- खनिज प्राक्रतिक रूप में पाए जाने वामे पदार्थ हैं जिनका निशिचत भौतिक गुण-धर्म एवं निशिचत रासायनिक मिश्रण होता हैं|

प्रश्न - 4 लावा क्या हैं?

उत्तर- आग की तरह लाल द्रवीय मैग्मा ही लावा है जो ज्वालामुखी विस्फोट के समय पृथ्वी के आतंरिक भाग से निकालकर सतह पर आता हैं|

प्रश्न - 5 बहिर्भेदी व अंतर्भेदी आग्नेय शैलो में से प्रत्येक का एक-एक उदहारण दीजिए|

उत्तर- बहिर्भेदी आग्नेय शैल - बेसाल्ट और अंतर्भेदी आग्नेय शैल – ग्रेनाइट |

प्रश्न - 6 अवसादी शैलो की एक प्रमुख विशेषता बताइए |

उत्तर- अवसादी शैलो में पौधों ,जानवरो एवं अन्य सूक्ष्म जीवाणुऔ ,जो कभी इन शैलो पर रहे हो के अवशेष भी हो सकते हैं|

प्रश्न - 7 कायांतरित शैलो का निर्माण किस प्रकार होता है?

उत्तर- (i) आग्नेय एवं अवसादी शैलो उच्च ताप एवं दब के कारण कायांतरित शैलो में परिवर्तित हो जाती हैं |

(ii) उदहारण के लिए चिकनी मिट्टी स्लेट में एवं चुना पत्थर संगमरमर में परिवर्तित हो जाते है |

प्रश्न - 8 अवसादी शैल किन्हें कहते हैं?एक उदहारण दीजिए |

उत्तर- (i) अद्रढ अवसादी हवा ,जल आदि के द्वारा एक स्थान से दुसरे स्थान पर पहुचाकर जमा कर दिए जाते हैं| ये अद्रढ अवसाद दबकर एवं कठोर होकर शैल की परत बनाते हैं| इस की शैलो को अवसादी शैल कहते हैं |

(ii) बलुआ पत्थर अवसादी शैलो का उदहरण हैं |

प्रश्न - 9 पर्पटी क्या है? इसकी विशेषताएँ बताइए |

उत्तर- पृथ्वी की सबसे ऊपरी परत को पर्पटी कहते है |

इसकी प्रमुख विशेषताएँ इस प्रकार हैं-

(क) यह सबसे पतली परत होती है|

(ख) यह महादिपीय संहति में 35 किलोमीटर एवं समुद्री सतह में केवल 5 किलोमीटर तक फैली होती हैं|

(ग) इस परत में मुख्य रूप से सिमिका,एलुमिना व मैग्नीशिया खनिज पाए जाते है |

प्रश्न - 10 पृथ्वी की सबसे आंतरिक परत कौन-सी है? इसकी विशेषताएँ बताईए |

उत्तर- पृथ्वी की सबसे आंतरिक परत क्रोड़ हैं |

इसकी प्रमुख विशेषताएँ इस प्रकार हैं -

(क) इसकी त्रिज्या लगभग 3500 किलोमीटर हैं |

(ख) यह मुख्यतः निकल एवं लोहे की बनी होती हैं तथा इसे निफे (नि=निकल तथा फे=फेरस) करते हैं|

(ग) केंद्रीय क्रोड़ का तापमान एवं दाब काफी उच्च होता हैं |

प्रश्न - 11 शैलो के दो उपयोग बताईए |

उत्तर – शैल के दो उपयोग इस प्रकार हैं -

(i) कठोर शैलो का उपयोग सड़क , घर एवं इमारत बनाने के लिए किया जाता है |

(ii) मसालों तथा दानो का चूर्ण बनाने के लिए अपघर्षण पत्थर का उपतोग होता है |

प्रश्न - 12 आग्नेय अथवा प्राथमिक शैल किन्हें कहते ह? ये कितने प्रकार के होते हैं |

उत्तर- द्रवित मेग्मा ठंडा होकर ठोस हो जाता है | इस प्रकार बनी शैलो को आग्नेय शैल कहते है| इन्हे प्राथमिक शैल भी कहते हैं| यह दो प्रकार के होते है -

(i) अंतर्भेदी आग्नेय शैल एवं (ii) बहिर्भेदी आग्नेय शैल|