EUBBJ8

पाठ-3

भारत: खनिज सम्पदा

क्या आपको मालूम है- पालक, बथुआ जैसी अनेक शाक-सब्ज़ियों में- लोहा, ताँबा आदि खनिज पदार्थ मिलते हैं ? जो हमारे शरीर के लिए तथा सभी जीव-जन्तुओं के लिए अति आवश्यक हैं, सोचिए- वनस्पतियों के अतिरिक्त और कैसे ये खनिज पदार्थ हमें प्राप्त हो सकते हैं ? ये खनिज पदार्थ हमारे लिए और कैसे उपयोगी हो सकते हैं ?

आपके घर पर घरेलू वस्तुओं में चाकू, कैंची, बर्तन (चिमटा, तवा, गिलास, थाली, आदि), पेचकस, साइकिल, हथौड़ी इत्यादि होते हैं। इनके साथ ही रेल-इन्जन, रेल-पटरी, मोटरकार, तलवार, अस्त्र-शस्त्र आदि आपने देखे होंगे-

आपने कभी सोचा है कि ये वस्तुएँ किस तरह से तैयार होकर हमारे काम में आती हैं ? इन वस्तुओं को तैयार करने के लिए सामग्री कहाँ से और कैसे प्राप्त होती है ?

आइए जानें-

वर्तमान समय में खनिज किसी भी देश के लिए बहुत ही मूल्यवान प्राकृतिक संसाधन है। किसी भी देश के आर्थिक विकास में खनिज पदार्थों का बहुत बड़ा योगदान होता है। यह खनिज पदार्थ धरातल पर तथा धरातल के नीचे मिलते हैं।

क्या आप जानते हैं, खनिज पदार्थ किसे कहते हैं ? वे वस्तुएँ, जो खोद कर धरातल से निकाली जाती हैं, उन्हें 'खनिज पदार्थ' कहते हैं। जहाँ, धरातल से खोदकर खनिज को निकाला जाता है उसे 'खान' कहते हैं।

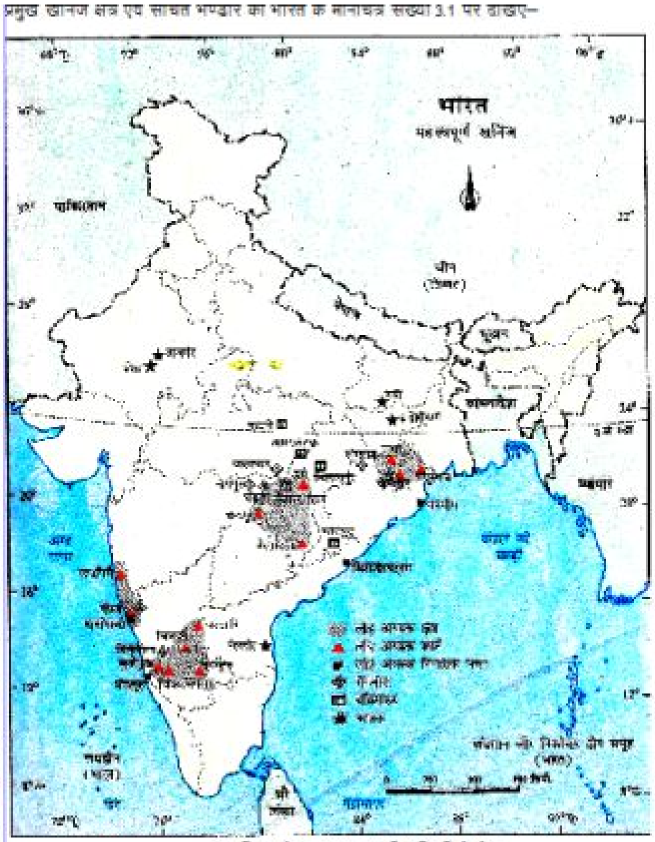
खनिज पदार्थ जिन कच्ची, धातुओं से मिलकर बना होता है उन्हें 'अयस्क' (Ore) कहते हैं।

आपने कभी मिट्टी के बड़े खड्डों, पहाड़ों, नदियों में बालू आदि को खोदते देखा होगा। आप ने गांधी जी का डांडी-मार्च 'नमक आन्दोलन' के विषय में सुना व पढ़ा होगा। यह नमक हमें समुद्र से प्राप्त होता है किन्तु त्योहारों/पर्वों पर खाने वाला सेंधा नमक हमें धरातल की चट्टानों से प्राप्त होता है। इसी प्रकार चाकू, पेचकस, साइकिल, चारा मशीन बनाने वाली लौह-खनिज भी धरातल से प्राप्त होती हैं। ये खनिज पदार्थ दो प्रकार के होते हैं- 1. धात्विक, 2. अधात्विक।

1. धात्विक - लोहा, ताँबा, सोना, चाँदी, एल्युमीनियम आदि।

2. अधात्विक - कोयला, खनिज तेल, अभ्रक, गन्धक, पोटाश आदि।

प्रमुख खनिज क्षेत्र एवं संचित भण्डार को भारत के मानचित्र संख्या 3.1 पर दर्शाए—



मानचित्र संख्या 3.1 भारत में खनिजों के क्षेत्र

धात्विक - खनिज पदार्थ

खनिज पदार्थ	कहाँ मिलता है	आर्थिक महत्व
1. लोहा	झारखण्ड, ओडिशा, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, गोवा, तेलंगाना।	हर प्रकार की मशीनरी और कल–कारखानों के निर्माण में काम आता है, उद्योग इसी पर निर्भर है।
2. ताँबा	राजस्थान, झारखण्ड, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, सिक्किम, आन्ध्र प्रदेश।	बिजली के तार, मुद्राएँ, बरतन, मशीनों के कल–पुर्जे बनाने के काम आता है।
3. एल्युमीनियम (बॉक्साइट)	ओडिशा, गुजरात, महाराष्ट्र, झारखण्ड, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, गोवा, कर्नाटक, तमिलनाडु।	इसका उपयोग वायुयानों, बिजली के तार आदि बनाने के लिए होता है।
4. मैंगनीज	मध्य प्रदेश, गुजरात, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, गोवा, ओडिशा, झारखण्ड, राजस्थान, तेलंगाना, महाराष्ट्र।	इस्पात बनाने, ब्लीचिंग पाउडर, कीटाणु नाशक दवाएँ, ऑक्सीजन, क्लोरीन गैस, शुष्क बैटरीज और काँच का सामान बनाने के काम आता है।
5. सोना	कर्नाटक (कोलार जिले में सर्वाधिक), झारखण्ड।	यह बहुत मूल्यवान धातु है। यह आभूषण बनाने के काम आता है एवं मुद्रा के रूप में भी प्रयोग किया जाता है।
6. चाँदी	राजस्थान (उदयपुर)	आभूषण बनाने के काम आता है।
7. जस्ता	राजस्थान	बरतनों, बैट्रियों और छपाई में प्रयुक्त होता है। लोहे की चादरों पर जंग लगने से बचाने के लिए काम आता है।

धात्विक पदार्थ

लोहा(Iron)-

लौह-धातु आप के विभिन्न कार्यों में प्रयोग होता है। जब लौह-धातु अन्य पदार्थों में मिली रहती है तब इसे 'लौह-अयस्क (Iron-ore) कहते हैं। इसे ऊष्मा के प्रयोग द्वारा अयस्क से अलग कर लौह धातु के रूप में प्राप्त किया जाता है।लौह धातु को इसकी मजबूती के आधार पर मैग्नेटाइट, हेमाटाइट, लिमोनाइट और सिडेराइट प्रकारों में बाँटा जाता है। विश्व का एक चौथाई लौह भण्डार भारत में है। झारखण्ड तथा उड़ीसा उत्तम किस्म के लौह भण्डारणों में हैं। ये दोनों राज्य मिलकर भारत का अधिकांश लौह उत्पादन करते हैं। हमारे देश से लोहा विदेशों को भेजा जाता है जिससे विदेशी मुद्रा प्राप्त होती है। इसे मँगाने वाले देशों में - जापान, दक्षिणी कोरिया, इटली, जर्मनी आदि हैं।

बॉक्साइट-(Bauxite)

एल्युमीनियम का बर्तन आपने अवश्य देखा होगा। यह बर्तन जिस अयस्क के द्वारा बनता है, उसे 'बॉक्साइट' dgrs हैं। बॉक्साइट खानों से निकाला जाता है। इसे शुद्ध करने के लिए उच्च ताप पर गलाया जाता है। बॉक्साइट को गलाकर शुद्ध एल्युमीनियम छानकर अलग किया जाता है। यह एल्युमीनियम अपने हल्केपन, मजबूती, लोचदार तथा चमकदार होने के कारण विविध प्रकार से हमारे लिए उपयोगी हैं, जैसे- वायुयान, विद्युत तार, मशीनरी के

कल-पुर्जो, फर्नीचर, वाहन तथा बर्तन निर्माण आदि में इसका उपयोग किया जाता है।

चित्र 3.2 एल्यूमीनियम बनाने का कारखाना

मैंगनीज(Manganese)

यह एक महत्त्वपूर्ण खनिज है। इसका उपयोग लौह-इस्पात (स्टील) बनाने, ब्लीचिंग पाउडर, शुष्क बैटरी, चमड़ा, शीशा, माचिस आदि उद्योगों में किया जाता है। मध्य प्रदेश तथा महाराष्ट्र राज्यों से देश का अधिकांश मैंगनीज प्राप्त किया जाता है। कुल उत्पादन का लगभग एक चैथाई भाग मैंगनीज जापान, ग्रेट ब्रिटेन, संयुक्त राज्य अमेरिका, जर्मनी, फ्रांस आदि देशों को निर्यात किया जाता है।

सोचकर बताइए-

- 'बिजली के खम्भों पर दौड़ रहे तार किस धातु से बने हैं ?
- मोटर साइकिल व इसके इन्जन में कौन-कौन सी धातुएँ प्रयोग में लाई गई हैं ?
- कृषियंत्र - टैक्टर-ट्रॉली, फावड़ा, खुरपी, हँसिया, कुदाल, पम्पिंग सेट एवं चारा मशीन आदि किस धातु से बनी हैं?

अधात्विक खनिज पदार्थ-

आप प्राकृतिक गैस, खनिज तेल, एवं कोयला आदि का नाम जानते हैं जो जलाने के अलावा अन्य प्रकार से भी उपयोगी हैं- जैसे गैस की सहायता से जोड़ाई कार्य इत्यादि होता है। यह अधात्विक खनिज पदार्थ हैं।

अधात्विक – खनिज पदार्थ

खनिज पदार्थ	कहाँ मिलता है	आर्थिक महत्व
1. अभ्रक	आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान, झारखण्ड।	बिजली के उपकरण, तार, वायुयान, कम्प्यूटर, लालटेन की चिमनियाँ, चश्मों, उच्च ताप की भट्टियों आदि के निर्माण में काम आता है।
2. संगमरमर	मध्य प्रदेश, राजस्थान	सुन्दर और कीमती मूर्तियाँ, इमारतों के निर्माण में काम आता है।
3. नमक	राजस्थान, हिमाचल प्रदेश (सेंधा नमक), गुजरात, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश, केरल।	यह जीव–जन्तु के भोज्य पदार्थों एवं रासायनिक प्रक्रिया में प्रयोग किया जाता है।
4. चूना पत्थर	राजस्थान, मध्य प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, तेलंगाना, छत्तीसगढ़।	सीमेन्ट उत्पादन, लौह–इस्पात उद्योग, उर्वरक एवं रसायन उद्योग में उपयोग किया जाता है।
5. हीरा	मध्य प्रदेश (पन्ना)	यह कीमती पत्थर है। आभूषणों और औद्योगिक कार्यों में इसका उपयोग किया जाता है।

अभ्रक(Mica)

आपने होली या अन्य त्योहारों में 'अबीर, गुलाल' के साथ अत्यन्त हल्का चमकीला- सफेद, हरा, काला तथा हल्का-गुलाबी, रंगों में उड़ता हुआ पदार्थ देखा होगा। यह चमकीला, हल्का रंगीन पदार्थ ही 'अभ्रक' है। विश्व में हमारा भारत सबसे अधिक अभ्रक उत्पादन करता है। आन्ध्र प्रदेश, भारत का सबसे प्रमुख अभ्रक उत्पादक राज्य है।

अभ्यास

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

(क) खनिज किसे कहते हैं ?

(ख) लौह अयस्क कितने प्रकार के होते हैं ? उनके नाम लिखिए।

(ग) भारत में मैंगनीज के दो सबसे प्रमुख उत्पादक राज्यों के नाम लिखिए।

(घ) हमारे जीवन में एल्युमीनियम धातु का क्या उपयोग है ?

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

(क) खनिज पदार्थों को .... से खोदकर कर निकाला जाता है।

(ख) बॉक्साइट .... धातु का अयस्क है।

(ग) उच्च ताप की भट्ठियों के निर्माण में .... धातु का प्रयोग होता है।

(घ) हीरा .... राज्य से प्राप्त होता है।

3. सही जोड़े बनाइए-

संगमरमर	झारखण्ड
यूरेनियम	कर्नाटक
सोना	राजस्थान
अभ्रक	आन्ध्र प्रदेश

4. सही पर सही का चिह्न ✔और गलत पर ✖ का चिह्न लगाइए-

(क) कोयला और अभ्रक धात्विक खनिज हैं। ( )

(ख) सेंधा नमक धरातल की चट्टानों से प्राप्त किया जाता है। ( )

(ग) चाँदी की खानें राजस्थान राज्य में हैं। ( )

(घ) वायुयान निर्माण में एल्युमिनियम धातु का प्रयोग किया जाता है। ( )

भौगोलिक कुशलताएँ-

भारत के रिक्त मानचित्र पर निम्नलिखित खनिज पदार्थों के उत्पादक राज्यों को अंकित कीजिए-

(क) लोहा उत्पादन के दो क्षेत्र।

(ख) मैंगनीज उत्पादन के दो क्षेत्र।

(ग) अभ्रक उत्पादन के क्षेत्र।

(घ) बॉक्साइट उत्पादन के क्षेत्र।

परियोजना कार्य (Project work)

अपने परिवेश में पायी जाने वाली वस्तुओं को धात्विक तथा अधात्विक आधार पर वर्गीकृत करते हुए इनकी सूची बनाइए।