

खनिज व ऊर्जा संसाधन

परिचय — खनिज से तात्पर्य भूमि से खनन क्रिया के द्वारा निकाले गये रासायनिक तथा भौतिक गुण पदार्थ होते हैं जो कि मानव के लिए उपयोगी होते हैं, उसे खनिज संसाधन कहा जाता है, जिसके निर्माण में भौतिक तथा जैविक कारकों का महत्वपूर्ण योगदान रहता है। इस कारण इन्हें अजैविक तथा जैविक खनिज के रूप में विभाजित किया जाता है, जैसे— कोयला व प्राकृतिक तेल जैविक खनिज में तथा लोहा, मैंगनीज अजैविक खनिजों की श्रेणी में आते हैं। भारत खनिज संसाधन की दृष्टि से सम्पन्न देश है। यहां की भूगर्भिक संरचना ने विविध खनिजों के पदार्थों को प्रदान किया है। देश के 96 प्रतिशत खनिजों का भंडार मुख्यतः प्रायद्वीपीय पठारी भाग, अरावली पर्वतीय क्षेत्र, ब्रह्मपुत्र घाटी, हिमालय क्षेत्र तथा दक्षिण तटीय प्रदेश में स्थित है।

भारत में खनिजों को भौतिक तथा रासायनिक गुणों के आधार पर निम्न भागों में विभाजित किया जाता है—

01. धात्विक खनिज—

ऐसे खनिज जिसमें किसी धातु का अंश हो, उसे धात्विक खनिज कहा जाता है। इसे भी दो प्रकार से विभाजित किया जाता है, जैसे— लौह अयस्क से लौह धातु की मात्रा का पाया जाना तथा धातु की प्रधानता के आधार पर।

अ. लौह धातु प्रधान — जिसमें लोहे के अंश की प्रधानता पायी जाती है, जैसे लौह अयस्क, क्रोमाइट, पाइराइट, टंगस्टन, कोबाल्ट आदि।

ब. अलौह धातु प्रधान— जिसमें लोहे के अंश नहीं पाया जाता है, जैसे सोना, चांदी, ताम्बा, जस्ता, बाक्साइट, टिन, मैंगनीशियम आदि हैं।

02. अधात्विक खनिज—

ऐसे खनिज जिसमें किसी धातु का अंश नहीं होता हो। जैसे— चूना पत्थर, डालोमाइट, अभ्रक, जिप्सम आदि हैं।

ऊर्जा खनिज — ऐसे खनिज जो उष्मा या ऊर्जा प्रदान करते हों। इसे भी दो प्रकार से विभाजित किया जाता है—

अ. ईंधन खनिज— जिसे ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है जिसमें कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस आदि।

ब. अणु शक्ति खनिज— जिसमें यूरेनियम, थोरियम, बेरिलियम, इल्मेनाइट आदि।

भारत में धात्विक तथा अधात्विक दोनों प्रकार के 89 खनिज पाये जाते हैं, जिसमें 52 अधात्विक, 10 धात्विक, 23 सूक्ष्म खनिज जैसे— निर्माण सामग्री तथा 04 ईंधन खनिज है जो कि देश के सकल घरेलू उत्पाद का 3.4 प्रतिशत तथा औद्योगिक उत्पादन का 11 प्रतिशत है।

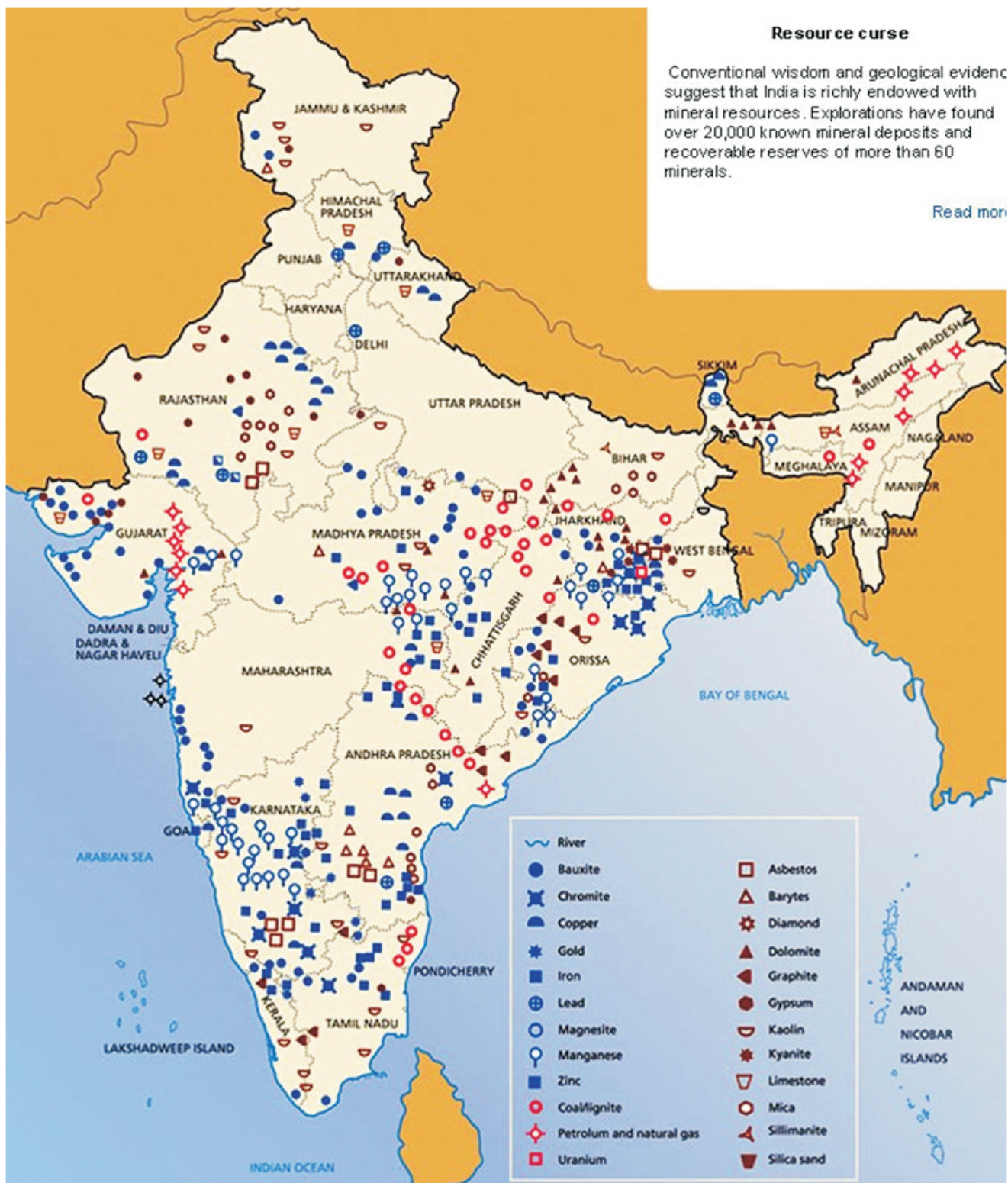
भारत के प्रमुख खनिज—

01. लौह अयस्क— वर्तमान औद्योगिक अर्थव्यवस्था का आधार स्तम्भ आग्नेय चट्टानों से प्राप्त किया जाता है। विश्व में भण्डार की दृष्टि से रूस के बाद दूसरा बड़ा राष्ट्र भारत है। भारत में लौह अयस्क के पांच प्रकार मैग्नेटाइट, हेमेटाइट, लिमोनाइट, सिडेराइट तथा लेटेराइट मिलते हैं। भारत में कुल 2300 करोड़ टन लोहे के भण्डार अर्थात् विश्व का 20 प्रतिशत भाग है, जिसमें मैग्नेटाइट (लोहांश मात्रा 60 से 70 प्रतिशत के मध्य) के 8 % भाग तथा हेमेटाइट (लोहांश मात्रा 70 से 80 प्रतिशत के मध्य) के 85 % भाग तथा 7 % भाग अन्य प्रकार के हैं। भारत में लोहे का उत्पादन तथा वितरण इस प्रकार से है—

उड़ीसा— देश के कुल भण्डार का 30 प्रतिशत तथा उत्पादन का 28 प्रतिशत उड़ीसा राज्य में होता है। यहां पर हेमेटाइट प्रकार के लौह अयस्क के भण्डार मयूरभंज, सुन्दरगढ़ तथा क्योझर जिलों में स्थित है। मयूरभंज जिले गुरुमहिनी, सुलेमपात तथा बादाम पहाड़ तथा क्योझर जिले में बासपानी, ठकुरानी, किरुबुरु है। यहां से लौह अयस्क का निर्यात विशाखापटनम व पाराद्वीप बन्दरगाह से जापान तथा अन्य देशों को किया जाता है।

कर्नाटक — देश के कुल भण्डार का 25 प्रतिशत तथा उत्पादन का 26 प्रतिशत कर्नाटक राज्य में होता है। यहां पर हेमेटाइट प्रकार के लौह अयस्क के भण्डार बेल्लारी, चिकमंगलूर, चित्रदुर्ग तथा शिमोगा जिलों में स्थित है। चिकमंगलूर जिले बाबाबूदन पहाड़ी, कालाहाड़ी केमनगुडी कद्रेमुख है। इस लौह अयस्क का शोधन भद्रावती तथा विजयनगर कारखानों में किया जाता है।

छत्तीसगढ़— देश का तीसरा बड़ा राज्य है। यहां देश के कुल भण्डार का 16 प्रतिशत तथा उत्पादन का 15.02 प्रतिशत इस



राज्य में होता है। यहां पर हेमेटाइट प्रकार के लौह अयस्क के भण्डार बस्तर, दुर्ग, दांतेवाड़ा, बिलासपुर तथा राजनन्दगांव जिलों में स्थित है। इन जिलों में धल्ली, राजहरा श्रेणी, बेलाडिला क्षेत्र, रावघाट क्षेत्र जगदलपुर क्षेत्र से प्राप्त होता है। इस लौह अयस्क का शोधन भिलाई कारखाने में किया जाता है तथा शेष लौह

अयस्क को विशाखापटनम बन्दरगाह से जापान को निर्यात किया जाता है। बेलाडिला खान एशिया की सबसे बड़ी लौह अयस्क खान है।

गोवा — देश का चौथा बड़ा राज्य है। यहां देश के कुल उत्पादन का 13.15 प्रतिशत इस राज्य में होता है। यहां पर लिमोनाइट

राजस्थान में तांबा के भण्डार

जिला	क्षेत्र	भण्डार (लाख मी.टन)
अजमेर	हनोतिया, सेवर	5.0
अलवर	भगोनी	1.42
भीलवाड़ा	पुर-दरीबा, बनैडा, देवपुरा ,देवतलाई	7.0
चित्तौड़	वारी, आकोला	1.00
झुंझुनूं	कोलीहान, बसवास, डोलामाला, चिचोली, टुण्डा अंकवाली	105.0
राजसमन्द	मजेरा, कारोली, गोपाकुरा	0.48
सिरोही	गोलिया, पिपेला, देरी, बसन्तगढ़	4.2
उदयपुर	अजनी, बेदावल की पाल, चानी, नन्दवेल, अकोला	4.2

लेटेराइट तथा सिडेराइट घटिया किस्म का लोहा मैग्नीज के साथ मिश्रित अवस्था में मिलता है। यहां लौह अयस्क के भण्डार पिरना आदेल, वाले अनेडा, कदनेम सुरला, तोसिल्ला बोरगाडोर क्षेत्रों में प्राप्त होता है। यहां से प्राप्त होने वाले सम्पूर्ण लोहे को मारमगोवा बन्दरगाह से विदेशों को निर्यात किया जाता है।

झारखण्ड— देश का पांचवां बड़ा राज्य है। यहां देश के उत्पादन का 10.10 प्रतिशत इस राज्य में होता है। यहां पर हेमेटाईट व मैग्नेटाइट प्रकार के लौह अयस्क के भण्डार सिंहभूमि तथा पलामू जिलों में स्थित है। इन जिलों में नौआमुण्डी, गुआ व डाल्टनगंज क्षेत्र से प्राप्त होता है। इस लौह अयस्क का शोधन कुल्टी तथा बर्नपुर कारखाने में किया जाता है। इसी राज्य में सबसे पहले लौह अयस्क का खनन कार्य हुआ था।

अन्य राज्यों में आन्ध्रप्रदेश का तेलंगाना क्षेत्र, तमिलनाडु का सलेम जिला, राजस्थान के उदयपुर, जयपुर, भीलवाड़ा, अलवर तथा हरियाणा में महेन्द्रगढ़ में प्राप्त होता है। भारतीय विदेशी व्यापार में लौह अयस्क का तीसरा प्रमुख निर्यात है जो जापान तथा यूरोपियन देशों को किया जाता है।

तांबा — भारत में धारवाड़ व अरावली श्रृंखला की कायान्तरित चट्टानों की नसों में सल्फाइट तथा चारकापाइराइट अयस्क के रूप में मिलने वाला खनिज है, जो कि विद्युत उद्योग, बेतार उद्योग, प्रशीतलक उद्योग तथा विभिन्न उद्योगों में उपयोग होता है। भारत विश्व का 01 प्रतिशत भंडार है। भारत में 95 प्रतिशत तांबा मध्यप्रदेश में बालाघाट व बेतूल, झारखण्ड में सिंहभूमि, हजारी बाग तथा पलामू जिला, राजस्थान में झुंझुनूं, अलवर, राजसमन्द, भीलवाड़ा तथा उदयपुर जिलों में, आन्ध्रप्रदेश में गुंटूर तथा कुर्नूल

कर्नाटक में चित्रदुर्ग जिलों में निकाला जाता है। भारत में तांबे की कोलिहान खान, मंधान खान, मोसाबानी खान, राखा आदि खानें प्रसिद्ध है। भारत में तांबे का शोधन का एकमात्र अधिकार सार्वजनिक क्षेत्र की कम्पनी हिन्दुस्तान कॉपर लिमिटेड के पास है। उत्पादन कम होने के कारण अपनी अधिक आपूर्ति हेतु भारत तांबे का विदेशों से आयात करता है।

राजस्थान में तांबा के भण्डार

बाक्साइड—

यह अयस्क है जो कि एल्युमिनियम बनाने के काम में आता है एल्युमिनियम यह विद्युत उद्योग, मशीनरी उद्योग तथा बर्तन बनाने में उपयोग होता है। भारत में धारवाड़ व विध्यांचल की क्रम की लावा चट्टानों से प्राप्त होता है।

विश्व में भण्डार की दृष्टि से पांचवां बड़ा राष्ट्र भारत है भण्डार का 95 प्रतिशत भाग उड़ीसा के कोरपुट, कालाहाडी जिलों में, झारखण्ड में राँची, पलामू, गिरिडिह, लोहारदगा, मध्यप्रदेश में बालाघाट, कटनी, जबलपुर, गुजरात में खेडा, जामनगर, जूनागढ़ तथा कच्छ जिला, छत्तीसगढ़ में सरगुजा रायपुर व बिलासपुर, महाराष्ट्र में कोल्हापुर रत्नागिरि पुणे तथा अन्य राज्यों में कर्नाटक, गोवा व तमिलनाडु में स्थित है। देश का 80 प्रतिशत बाक्साइड एल्युमिनियम बनाने के काम आता है। इसी प्रकार उत्पादित माल की 60 प्रतिशत खपत भारत में हो जाती है। शेष माल को यूरोपियन तथा खाड़ी देशों को निर्यात कर दिया जाता है।

अभ्रक—

अभ्रक उत्पादन में भारत को विश्व में प्रथम स्थान प्राप्त है। विश्व का 70 से 80 प्रतिशत अभ्रक भारत में निकाला जाता है।

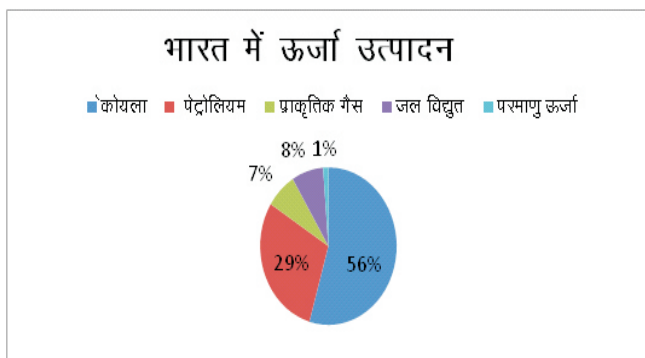
यहां मस्कोवाइट या रूबी अभ्रक तथा बायोराइट या गुलाबी अभ्रक आग्नेय व कायान्तरित चट्टानों से निकाला जाता है। यह उच्च ताप सहन करने तथा कुचालक प्रकृति का परतदार तथा चमकीला खनिज होता है, जो कि विद्युत कार्य, वायुयान उद्योग, सैन्य साज सामान में प्रयोग में आता है। भारत में अभ्रक के भण्डार का उपयोग कम होने के कारण सुरक्षित अवस्था है। इसके कुल भण्डार आन्ध्रप्रदेश (देश में प्रथम) के नल्लौर, गुटूर, कुडप्पा, राजस्थान (देश में दूसरा स्थान) में भीलवाड़ा, अजमेर, जयपुर, उदयपुर व टोंक, झारखण्ड (देश में तीसरा) में हजारीबाग, कोडरमा, गिरिडिह, धनबाद, बोकारो व पलामू में, बिहार में औरंगाबाद, गया, नवादा, बेगूसराय तथा अन्य राज्यों में तमिलनाडु में कोयम्बटूर, मदुरई तथा मध्यप्रदेश में बालाघाट व छिन्दवाड़ा जिलों में स्थित है।

सीसा व जस्ता—

यह मिश्रित अवस्था में भारत की अरावली श्रृंखला की अवसादी व परतदार चट्टानों में गैलेना अयस्क के रूप में मिलने वाला खनिज है, जिसका उपयोग जस्ता, रसायन, शुष्क बैटरी बनाने जंग रोधक कार्यों के लिए तथा सीसे का उपयोग पीतल बनाने, सैन्य सामग्री, रेल इंजन सहित कई कार्यों में होता है। भारत में 95 प्रतिशत सीसे व जस्ता का भण्डार व उत्पादन राजस्थान में चित्तौड़, राजसमन्द, भीलवाड़ा तथा उदयपुर जिलों में होता है। सीसे व जस्ते का शोधन कार्य सार्वजनिक क्षेत्र की कम्पनी हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड जावर खान उदयपुर जिले के द्वारा किया जाता है। अन्य भण्डार आन्ध्रप्रदेश, झारखण्ड, उड़ीसा तथा तमिलनाडु में स्थित है।

ऊर्जा खनिज —

ऐसे प्राकृतिक स्रोत जिसे मानव सूर्य, जीवाश्म पदार्थ, परमाणु घटकों से प्राप्त करता है। इसे कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, जल विद्युत व परमाणु ऊर्जा आदि द्वारा परम्परागत रूप में उपयोग में लाया जाता है।



देश में इन संसाधनों को वितरण व उत्पादन निम्न प्रकार पाया जाता है—



01. कोयला —

भारत विश्व का चीन व अमेरिका के बाद तीसरा कोयला उत्पादक देश है। भारत में सर्वप्रथम कोयला 1814 में रानीगंज में निकाला गया था। इसके बाद में इसका विकास 19 शताब्दी में किया तथा देश के अन्य भागों में खोज तथा खनन कार्य किया जाने लगा। भारत में उपयोग में लिए जाने वाले कोयले को उसमें स्थित कार्बन की मात्रा के अनुसार निम्न प्रकार में विभाजित किया जाता है— ऐन्थ्रेसाइट (80 से 90%), बिटुमिनस, (75 से 80%), लिग्नाइट (35 से 50%) तथा पीट (15 से 35%) कोयला। भारत में 98.5 प्रतिशत भण्डार तथा 99 प्रतिशत कोयला उत्पादन गोडवाना कालीन अवसादी चट्टानों में स्थित है, जो कि भौगोलिक रूप से महानदी घाटी क्षेत्र, दामोदर घाटी, सोन घाटी, गोदावरी—वर्धा क्षेत्र व ब्राह्मणी, इन्द्रावती, कोयल, पंच नदी घाटिया क्षेत्र में स्थित है। यहां पर बिटुमिनस श्रेणी का कोयला 10 मी. से 30 मी. मोटी परतों के रूप में पाया जाता है।

भारत में टर्शियरी कालीन निम्न श्रेणी का लिग्नाइट कोयला जो कि 15 से 60 लाख वर्ष पूर्व निर्मित है जो कि कुछ भागों में चूना पत्थर के साथ मिश्रित अवस्था में मिलता है, इस प्रकार के कोयले के भंडार आसाम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, हिमाचल प्रदेश तथा नागालैण्ड व राजस्थान में हैं।

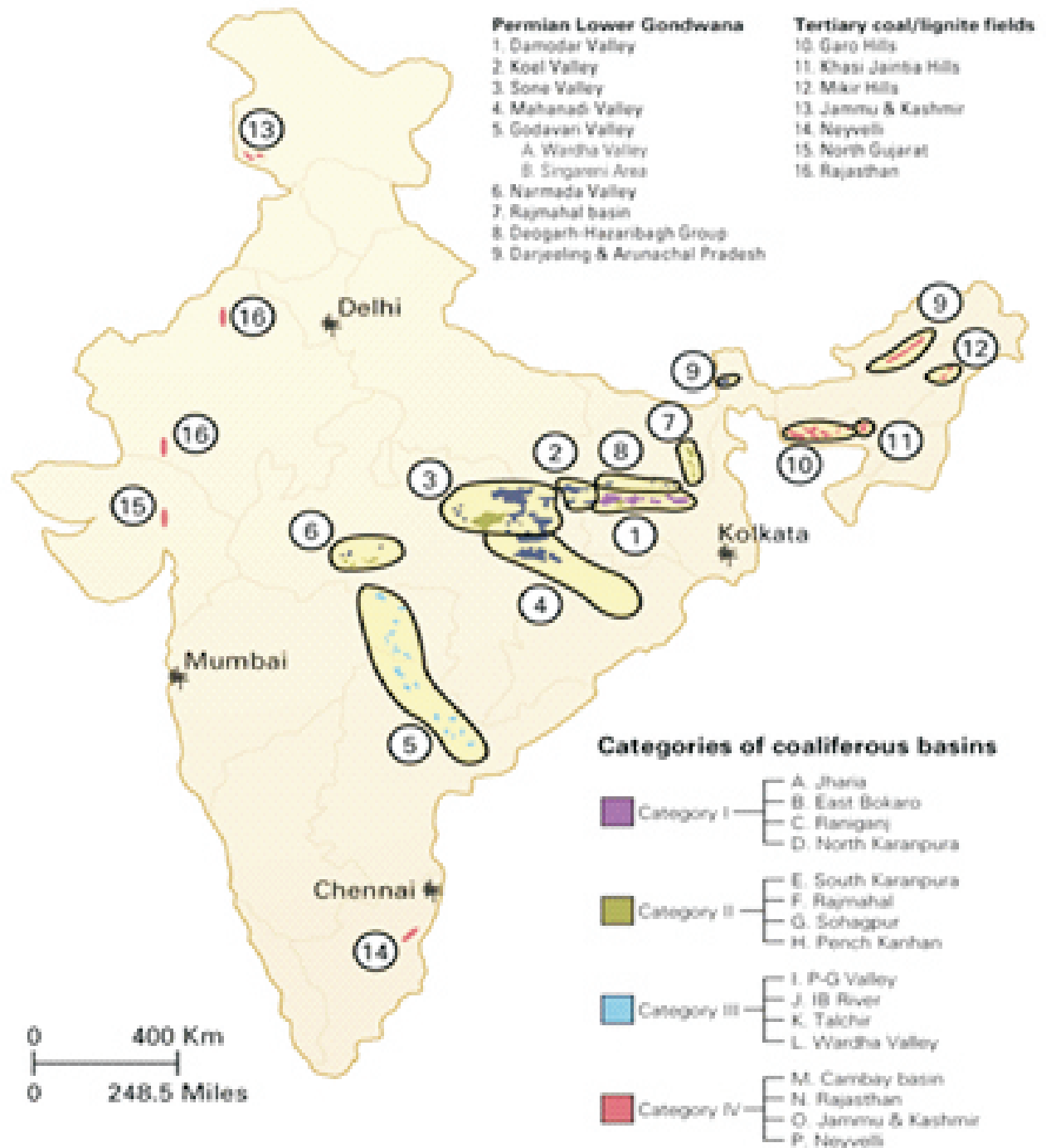
राजस्थान में लिग्नाइट प्रकार का कोयला पाया जाता है जो कि चूने की चट्टानों के साथ बाड़मेर के कपूरडी, जालिप्पा, गिरल, भाडखा, गूंगा तथा शिव तथा बीकानेर की बरसिंगसर, पलाना गुढा, बिठनोक, नागौर में मेड़ता, कसनउ, कुचेरा,

भारत में कोयले के भण्डार , उत्पादन तथा उत्पादन क्षेत्र

राज्य का नाम	देश के कुल भण्डार का प्रतिशत	देश के कुल उत्पादन का प्रतिशत	प्रमुख क्षेत्र
झारखण्ड	28	22	झरिया ,बोकारो राजमहल देवगढ ,डाल्टनगंज
उड़ीसा	24	16	ढेकनाल सम्बलपुर तलचर सुन्दरगढ तथा ब्राहमणी घाटी
छत्तीसगढ	16	15	सरगुजा बिलासपुर रामगढ कोरबा विश्राम पुर
पं.बंगाल	11	6	रानीगंज वर्धमान बाकुण्डा पुरलिया वीरभूमि दार्जिलिग
मध्यप्रदेश	8	13	शहडौल छिन्दवाडा नरसिहपुरा बेतुल
तेलंगाना व आन्ध्रप्रदेश	7	9	खम्माम आदिलाबाद वारंगल सिगरली कर्लपल्ली
महाराष्ट्र	4	6	चन्द्रपुर यवतवाल नागपुर
उत्तर प्रदेश	0.50	0.15	सोनभद्र जिला
अन्य राज्य	2	6	पूर्वी राज्य व शेष भारत
टर्शियरी कोयला	0.50	7	आसाम का माकूम नजीरा ,राजस्थान मे पलाना कपूरडी बरसिगसर तथा तमिलनाडु मे नवेली प्रमुख है
भारत का कुल कोयला	100	100	
भारत मे कोयला उत्पादन			
कोयला उत्पादन वर्ष		कोयला उत्पादन (दस लाख टन)	
2012.13		556.40	
2013.14		565.77	
2014.15		612.44	
2015.16		447.48	

INDIA'S COAL BASINS AND FIELDS

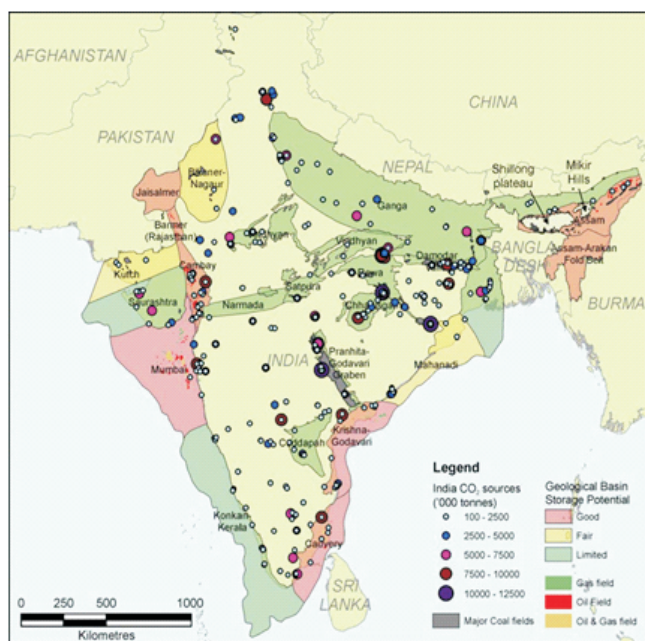
Fig. 3



Source: Modified after Coal Atlas of India, 1983.

भारत में पेट्रोलियम पदार्थ के प्रमुख क्षेत्र

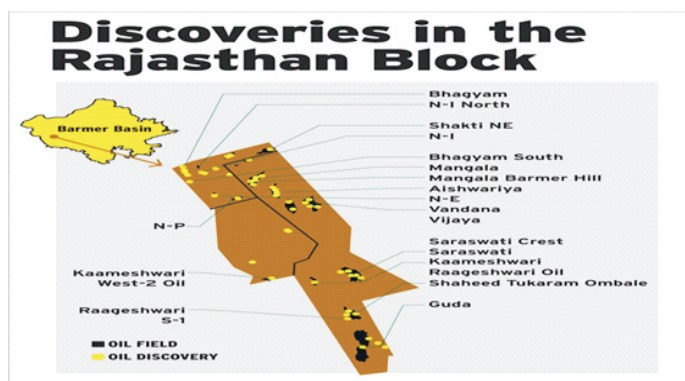
राज्य का नाम	प्रमुख क्षेत्र
आसाम	डिगबोई, लखीमपुर, हंसापुग, बरदपुर, मसीमपुर, पथरिया, नाहर काटिया, हुगरीगंज मोरेन
गुजरात	अंकलेश्वर क्षेत्र, लुनेल क्षेत्र, कलोल, मेहसाना तथा अरब सागर में अलियांबेट द्वीप क्षेत्र में
महाराष्ट्र	अरब सागर में बाम्बे हाई तथा बसई अपतटीय क्षेत्र में
राजस्थान	बीकानेर, जैसलमेर, बाड़मेर
आन्ध्रप्रदेश	गोदावरी बेसिन में केलापुर तथा अमलापुर
तमिलनाडु	मदनम तट, नागपिटम, केविकोलम



मातासुख में मिलता है। राजस्थान में लिग्नाइट के इस भण्डार का उपयोग स्थानीय तापीय विद्युत संयंत्रों के लिए होता है।

भारत में कोयले के भण्डार, उत्पादन तथा उत्पादन क्षेत्र

पेट्रोलियम पदार्थ – देश में 17.2 लाख वर्ग किमी क्षेत्र में विस्तृत अवसादी चट्टानी भागों में स्पंज की भांति पाये जाने वाला तथा वनस्पति तथा जीवों के सागरीय भागों में दबने और रासायनिक



तथा तापीय क्रिया से निर्मित होने वाला जीवाश्म खनिज तेल है जो कि प्राकृतिक गैस से नीचे मिलता है, जिसे परिवहन तथा मशीनरी क्षेत्र में उपयोग लिया जाता है। इसके भण्डार आसाम की ब्रह्मपुत्र घाटी व सुरमा घाटी, पं.बंगाल में सुन्दर वन डेल्टा, उड़ीसा का पूर्वी तटीय भाग, राजस्थान व सौराष्ट्र क्षेत्र, हिमालय का तराई भाग, उत्तरी व मध्य गुजरात, मुम्बई बेसिन तथा गोदावरी तथा कावेरी डेल्टा क्षेत्र व अरब सागर में बाम्बे हाई प्रमुख हैं।

भारत में पेट्रोलियम पदार्थ के प्रमुख क्षेत्र

देश के कुल उत्पादन का 90 प्रतिशत उत्पादन का महाराष्ट्र, आसाम, गुजरात तथा राजस्थान में किया जाता है इस उत्पादित कच्चे तेल को देश की 24 बड़ी रिफायनरी को पाइपलाइन के माध्यम से गुवाहटी, बरोनी, बड़ौदरा, हल्दिया, मथुरा डिगबोई व जामनगर को भेजा जाता है। इसी प्रकार प्राकृतिक गैस के भण्डार तमिलनाडु, हिमाचल प्रदेश, पंजाब, राजस्थान, पं.बंगाल त्रिपुरा तथा अरुणाचल प्रदेश में है जिसका प्रबन्धन का कार्य भारतीय गैस प्राधिकरण के द्वारा किया जाता है यह कम्पनी देश की कुल प्राकृतिक गैस को विद्युत उत्पादक (38 प्रतिशत), उर्वरक निर्माण (33 प्रतिशत) शेष उद्योग तथा रसोई गैस के कार्य हेतु उपलब्ध करवाती है। देश का 91 प्रतिशत उत्पादन का महाराष्ट्र में, 71 प्रतिशत तथा 11 प्रतिशत गुजरात, आसाम 7 प्रतिशत तथा राजस्थान 2 प्रतिशत में किया जाता है।

राजस्थान में पेट्रोलियम पदार्थ के भण्डार बीकानेर, बाड़मेर, जैसलमेर तथा गंगानगर जिलों में 12 ब्लॉकों में मिलते हैं, जिसमें जैसलमेर ब्लॉक, सांचोर-गुडामालानी ब्लॉक, बीकानेर-नागौर ब्लॉक, बीकानेर-गंगानगर ब्लॉक में संचित भंडार हैं। गुडामालानी तथा सांचौर ब्लॉक में विदेशी कम्पनी केयर्न इण्डिया के द्वारा 91 कुएं खोदे गए हैं, जिसमें 12 कुओं में से 2005 से व्यावसायिक उत्पादन शुरू हो चुका है।

परमाणु ऊर्जा खनिज-

परमाणु ऊर्जा के रूप में यूरेनियम-338 तथा 235, 233, प्लूटोनियम-239 तथा थोरियम, बैरिलियम, जिरकन नामक खनिजों का उपयोग किया जाता है। एक औंस यूरेनियम से 100

क्र.सं.	खनिज	क्षेत्रफल	उत्पादन
		(हैक्टर)	(लाख टन)
1.	ताम्बा अयस्क	910708	18214.1600
2.	लौह अयस्क	5767432.59	53979.71
3.	सीसा जस्ता	7653776.82	123030.59
4.	चांदी	283.58085	26792.2735
5.	डोलोमाइट	457821.73	2299.00
6.	फैल्सफार	2308649.02	6905.51
7.	गारनेट	520.00	4.1600
8.	जिप्सम	2768313.48	14002.89
9.	जास्पर	470.00	4.94
10.	लिग्नाइट	10481795.36	98384.89
11.	लाइमस्टोन	61585483.19	116584.17
12.	अभ्रक	4255.50	56.61
13.	राक फास्फेट	1286673.00	25733.46
14.	सोपस्टोन	1699050.83	13562.79
15.	बुलसोनाइट	181941.00	1672.29



मिट्टिक टन कोयले के बराबर शक्ति उत्पन्न होती है। यद्यपि यह ऊर्जा खर्चीली होती है, परन्तु इससे बनने वाली विद्युत सस्ती होती है। इस कारण 1948 में परमाणु ऊर्जा आयोग का गठन किया गया, जिसके द्वारा देश में 17 परमाणु रियक्टरों की स्थापना की गई। इन परमाणु रियक्टरों द्वारा देश में 4800 मेगावाट विद्युत का उत्पादन किया जाता है। भारत में परमाणु

खनिज के भण्डार में यूरेनियम धारवाड तथा आर्कियन चट्टानों में बिहार की सिंहभूमि, राजस्थान के अन्नक के क्षेत्रों में पेगमटाइट शैलो में, केरल में समुद्रतटीय भागों में मानोजाईट चट्टानों में, थोरियम के भण्डार केरल तथा बिहार, इल्मेनाइट के भण्डार केरल की बालू में तथा बेरिलियम के भण्डार राजस्थान, बिहार तथा आन्ध्रप्रदेश में स्थित हैं।

राजस्थान में पेट्रोलियम पदार्थों का उत्पादन

वर्ष	कच्चा तेल उत्पादन (एम एम टी)	कच्चा तेल प्रतिशत वृद्धि	प्राकृतिक गैस उत्पादन (बी सी एम)	प्राकृतिक गैस उत्पादन प्रतिशत वृद्धि
2010-11	37.684	11.85	52.21	9. 9.94
2011-12	38.090	1.08	47.559	-8.92
2012-13	37.862	-0.60	40.679	-14.47
2013-14	37.788	-0.19	35.407	-12.96
2014-15	37.461	-0.87	33.656	-4.95
2015-16	37.046	-1.11	35.28	4.83

राजस्थान में प्रमुख खनिज उत्पादक जिले

क.स	खनिज	प्राप्ति क्षेत्र	महत्त्वपूर्ण जिला
1	ताम्बा	खो दरीबा (अलवर), देबारी सलूमबर (उदयपुर),भीम रेलमगरा (राजसमन्द),बीदासर(बीकानेर),खेतडी सिघाना (झुंझनू),	झुंझनू
2	सीसा जस्ता	जावर व राजपुरा देबारी (उदयपुर) रामपुरा आगूचा (भीलवाड़ा) पुर बनेड़ा, गुढा किशोरी दास में	भीलवाड़ा व उदयपुर
3	लौह अयस्क	मोरिजा बानोल (जयपुर), डाबला (झुंझनू), नीमला रायसेला, नाथरा की पोल,थूर हुन्डैर, बासवाड़ा तथा भीलवाड़ा में।	जयपुर
4	अभ्रक	भीलवाड़ा , अजमेर , टोक, जयपुर व सीकर	अभ्रक
5	टगस्टन	डेगाना भाखरी (नागौर), अजमेर पाली सिरोही	नागौर
6	राक फास्फैट	दक्कन कोटडा तथा झामर कोटड़ा (उदयपुर) बिरमानिया (जैसलमेर) सीकर, जयपुर, पाली	उदयपुर
7	जिप्सम	जामसर व लूणकरणसर (बीकानेर) गोठ मागलोद (नागौर) मोहनगढ व नाचना (जैसलमेर)	नागौर
8	तामडा	राजमहल व कल्याण खान (टोंक) सरवाड तथा खरखारी अजमेर, महुवा तथा बागेश्वर भीलवाड़ा में	टोंक
9	कोयला	पलाना, गुढा, बरसिगसर, रानेरी हाडला (बीकानेर) कपूरडी जालिप्पा व गिरला (बाड़मेर) तथा मेड़ता नागौर	बीकानेर
10	पेट्रोलियम पदार्थ	गुडामालानी (बाड़मेर) जैसलमेर तथा गंगानगर जिलों	बाड़मेर
11	प्राकृतिक गैस	शाहगढ़ तनौट, मनिहारीटिबा, चिमनेवाला घोटालू व गमनेवाला (जैसलमेर), बाघेवाला (बीकानेर)	जैसलमेर

राजस्थान में खनिज—

राजस्थान को खनिजों का अजायबघर कहा जाता है। राजस्थान में 79 प्रकार के खनिज जिसमें 44 प्रकार के बड़े तथा 23 प्रकार के लघु तथा 12 गौण खनिज पाये जाते हैं। खनिजों की उपलब्धता की दृष्टि से राजस्थान देश में मध्यप्रदेश तथा छत्तीसगढ़ के बाद तीसरा बड़ा राज्य है जो देश का 22 प्रतिशत है। राजस्थान के कुछ नगर या कस्बे खनिजों के कारण ही प्रसिद्ध हैं जैसे तांबानगरी (खेतड़ी) व संगमरमर नगरी (मकराना)। राजस्थान में कुछ ऐसे खनिज हैं जिसमें हमें लगभग एकाधिकार प्राप्त है, जैसे संगमरमर, सीसा, जस्ता, चांदी, ताम्बा, बोलस्टोनाइट, जास्पर, फ्लोराइट, जिप्सम, मार्बल, ऐस्बेस्टास, राकफास्फेंट, चांदी, टंगस्टन तथा तामड़ा। राजस्थान में खनिजों का वितरण निम्न तालिका में है—

आंकड़े राजस्थान खान विभाग से वर्ष 2014–15 के हैं।

महत्वपूर्ण बिन्दु

01. खनिज से तात्पर्य भूमि से खनन किया के द्वारा निकाले गये रासायनिक तथा भौतिक गुण पदार्थ होते हैं, जो मानव के लिए उपयोगी होते हैं उन्हें खनिज संसाधन कहा जाता है।
02. देश के 96 प्रतिशत खनिजों का भंडार मुख्यतः प्रायद्वीपीय पठारी भाग, अरावली पर्वतीय क्षेत्र, ब्रह्मपुत्र घाटी, हिमालय क्षेत्र तथा दक्षिण तटीय प्रदेश में स्थित है।
03. भारत में खनिजों को भौतिक तथा रासायनिक गुणों के आधार पर धात्विक तथा अधात्विक खनिज में विभाजित किया जाता है।
04. लोहा आग्नेय चट्टानों से प्राप्त किया जाता है। विश्व में भण्डार की दृष्टि से रूस के बाद दूसरा बड़ा राष्ट्र भारत है।
05. तांबा— भारत में धारवाड़ व अरावली श्रृंखला की कायान्तरित चट्टानों की नसों में सल्फाइड तथा चारकापाइराइट अयस्क के रूप में मिलने वाला खनिज है। तांबे की कोलिहान खान, मंधान खान, मोसाबानी खान, राखा खान आदि प्रसिद्ध हैं।
06. भारत में विश्व का सर्वाधिक अभ्रक उत्पादित होता है। यहां मस्कोवाइट या रूबी अभ्रक तथा बायोराइट या गुलाबी अभ्रक आग्नेय व कायान्तरित चट्टानों से निकाला जाता है।
07. भारत में 95 प्रतिशत सीसा व जस्ता का भण्डार व उत्पादन राजस्थान में चित्तौड़, राजसमन्द, भीलवाड़ा तथा उदयपुर जिलों में होता है।
08. भारत में कोयला गोडवाना कालीन अवसादी चट्टानों में स्थित है। यहीं पर देश का 98.5 प्रतिशत भण्डार तथा 99 प्रतिशत उत्पादन होता है।
09. पेट्रोलियम पदार्थ— अवसादी चट्टानी भागों में स्पंज की भांति

पाये जाने वाला तथा वनस्पति तथा जीवों के सागरीय भागों में दबने और रासायनिक तथा तापीय क्रिया से निर्मित होने वाला जीवाश्म खनिज तेल है।

10. राजस्थान में पेट्रोलियम पदार्थ के भण्डार बीकानेर, बाड़मेर, जैसलमेर तथा गंगानगर जिलों में 12 ब्लॉकों में मिलते हैं।
11. परमाणु ऊर्जा के रूप में यूरेनियम—338 तथा 235, 233, प्लूटोनियम —239 तथा थोरियम, बैरिलियम, जिरकन नामक खनिजों का उपयोग किया जाता है।

अभ्यास प्रश्न

अति लघूत्तरात्मक प्रश्न—

06. भारतीय खनिजों को किन रूपों में वर्गीकृत किया गया है?
07. भारत में ईंधन खनिज कौन कौनसे हैं?
08. खनिज से क्या आशय है?
09. भारत में कौन से लौह अयस्क पाये जाते हैं ?
10. राजस्थान में ईंधन खनिज किन जिलों में पाये जाते हैं?
11. भारत में अभ्रक के अयस्क कौन से पाये जाते हैं?
12. परमाणु खनिज कौन कौन से हैं?
13. जीवाश्म खनिज से आप क्या समझते हैं ?

लघूत्तरात्मक प्रश्न—

14. भारत में खनिजों की स्थिति पर प्रकाश डालिए।
15. भारत में बाक्साइट के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।
16. भारत में सीसा जस्ता के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।
17. भारत में अभ्रक के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।
18. भारत में तांबा के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।
19. राजस्थान में लिग्नाइट कोयले के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।

निबंधात्मक प्रश्न—

01. भारत में लौह अयस्क के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।
02. भारतीय अर्थव्यवस्था में खनिजों के योगदान पर प्रकाश डालिए।
03. भारत में पेट्रोलियम खनिज के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।
04. भारत में कोयले के वितरण के बारे में वर्णन कीजिए।
05. निम्नांकित को मानचित्र में अंकित कीजिए—

01. भारत के कोयला क्षेत्र
02. राजस्थान में प्रमुख खनिज