Under CSR Support by ipca Foundation

कक्षा -12

अध्याय - 5

खनिज एवं ऊर्जा संसाधन

भाग - 1

रामावतार यादव

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

खनिज

- परिभाषा : "खनिज एक निश्चित रासायनिक व भौतिक गुणधर्मों के साथ कार्बनिक या अकार्बनिक उत्पत्ति का एक प्राकृतिक पदार्थ होता है।"
- किसी भी देश के खनिज संसाधन औद्योगिक विकास के लिए आवश्यक आधार प्रदान करते हैं।
- नमक, आयोडीन, फ्लुओरीन जैसे- खनिज मनुष्य के भोजन के अंग हैं।
- खनिजों की उपयोगिता के कारण वर्तमान सभ्यता खनिज सभ्यता कहलाती है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

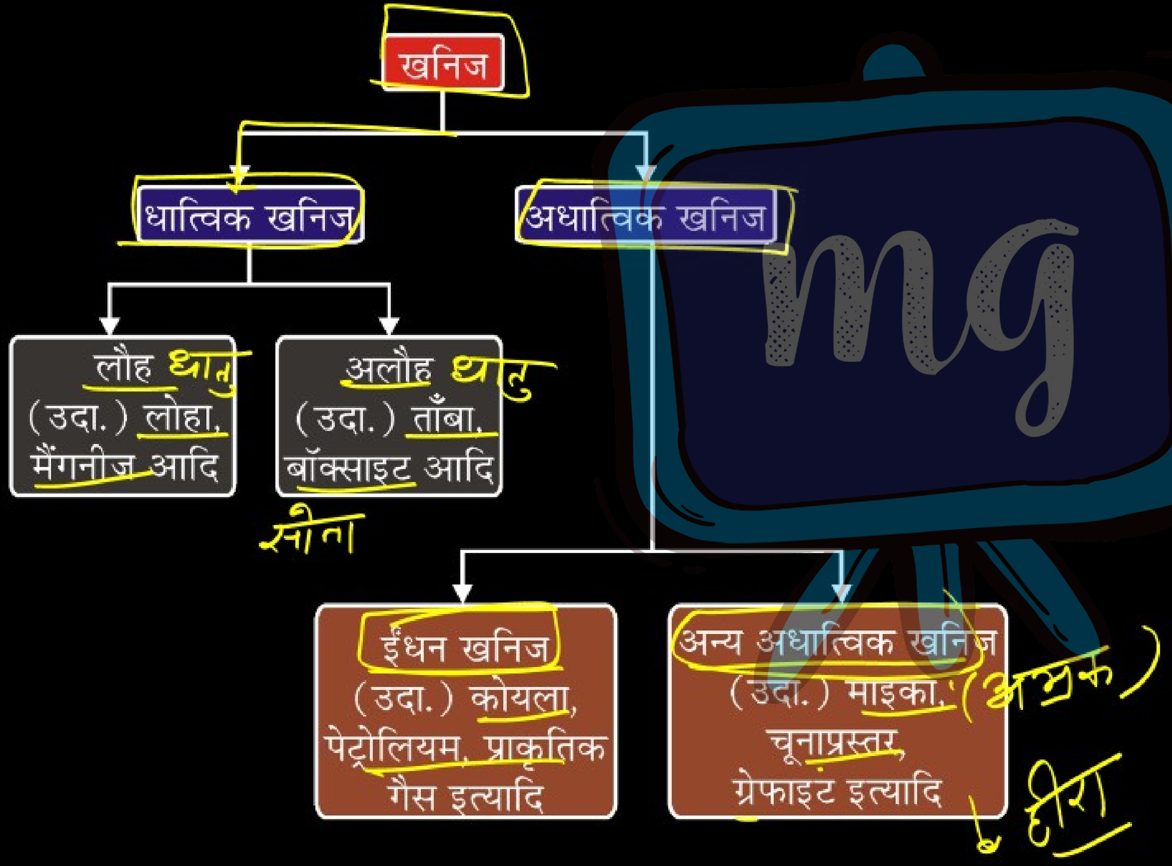
खनिज → ऐसे पदार्थ जिनकी भौतिक व रासायनिक संरचना होती है।

- खनिज
  - धात्विक खनिज
    - लौह धात्विक खनिज
    - अलौह धात्विक खनिज
      - सोना
  - अधात्विक खनिज

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

खनिज संसाधनों के प्रकार



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- वे सभी प्रकार के खनिज जिनमें लौह अंश पाया जाता है, लौह अयस्क कहलाते हैं- लोहा, मैंगनीज, टंगस्टन आदि।
- वे सभी प्रकार के धात्विक खनिज जिनमें लौह अंश नहीं पाया जाता है, अलौह अयस्क कहलाते हैं- ताँबा, बॉक्साइट आदि।

धातु

लौह धात्विक → लौह अंश पाया

अलौह धात्विक → लौहा अंश X

Under CSR Support by
Ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

खनिजों की विशेषताएँ

1. क्षेत्र में असमान रूप से वितरित होते हैं।
2. खनिजों की गुणवत्ता व मात्रा के मध्य प्रतिलोमी /विलोम संबंध पाया जाता है।
3. सभी खनिज समय के साथ समाप्त हो जाते हैं। अतः खनन को लुटेरा उद्योग कहते हैं।
4. कोई भी देश खनिजों में आत्मनिर्भर नहीं हो सकता है। अतः अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार होता है।
5. जिन कच्ची धातुओं के रूप में खनिज मिलते हैं उन्हें अयस्क (ores) कहते हैं।

खनिज गुणवत्ता

+ खनिज कम

− खनिज अधिक पाया।

खनिज = कच्चा धातु ⇒ अयस्क (मिश्रित रूप)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारत में खनिजों का वितरण :

- अधिकांश खनिज देश के प्रायद्वीपीय पठारी क्षेत्र की प्राचीन क्रिस्टलीय शैलों में पाये जाते हैं।
- अधिकांश खनिज मंगलौर से कानपुर को जोड़ने वाली (कल्पित) रेखा के पूर्व में पाये जाते हैं।

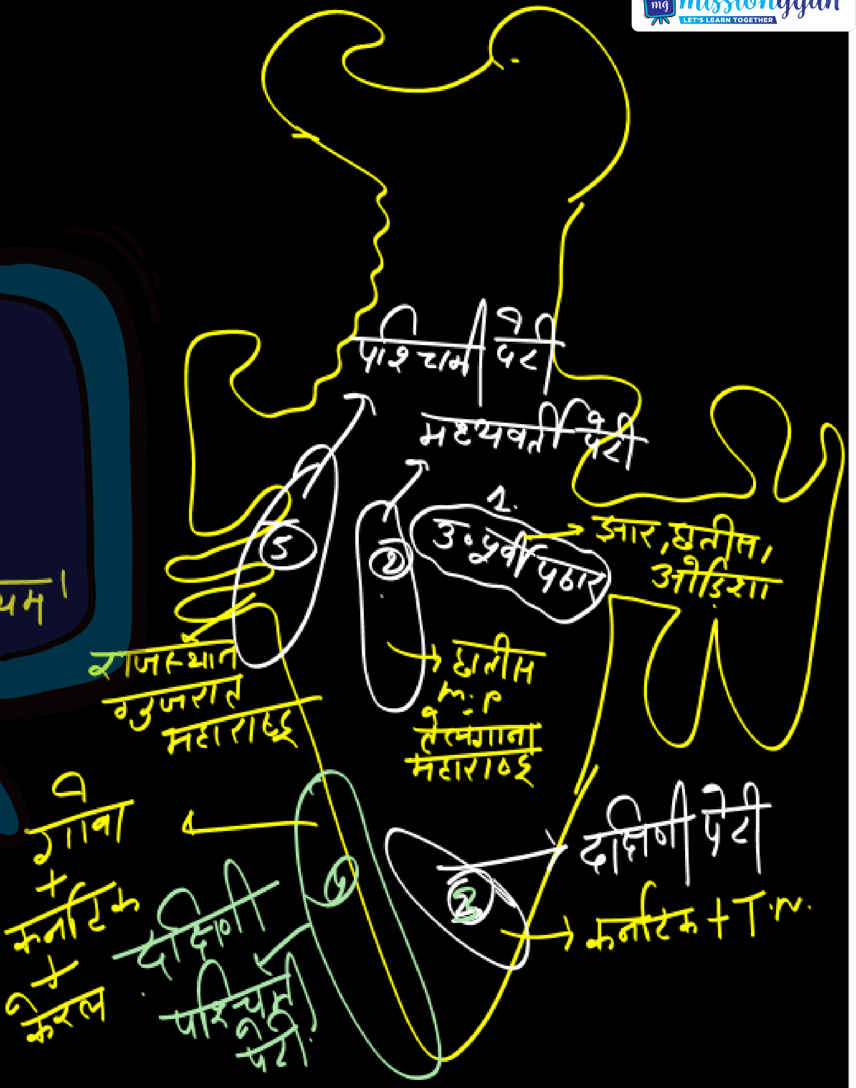
1. **उत्तर-पूर्वी पठारी क्षेत्र :** छोटा नागपुर (झारखंड), उड़ीसा पठार, पश्चिम बंगाल तथा छत्तीसगढ़ के कुछ भाग आते हैं। यहाँ लौह अयस्क, कोयला मैंगनीज, बॉक्साईट व अभ्रक आदि प्राप्त होते हैं। यह क्षेत्र प्राचीन नाइस और ग्रेनाइट शैलों का बना है।

2. **मध्यवर्ती पेटी :** छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, तेलंगाना, महाराष्ट्र राज्यों में पाया जाता है। यहाँ मैंगनीज, बॉक्साईट, अभ्रक, ताँबा, चूना पत्थर, आदि

3. **दक्षिण पेटी :** कर्नाटक व तमिलनाडू के भाग सोना, लौह अयस्क, क्रोमाइट, मैंगनीज, लिग्नाइट आदि।

4. **दक्षिण-पश्चिम पेटी :** कर्नाटक, गोवा, केरल में पाया जाती है। इलेमेनाइट, जिस्कान, मोनाजाइट आदि।, थोरियम

5. **पश्चिम पेटी :** राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र राज्यों में ताँबा, सीसा, जस्ता, यूरेनियम, अभ्रक, मैंगनीज आदि।

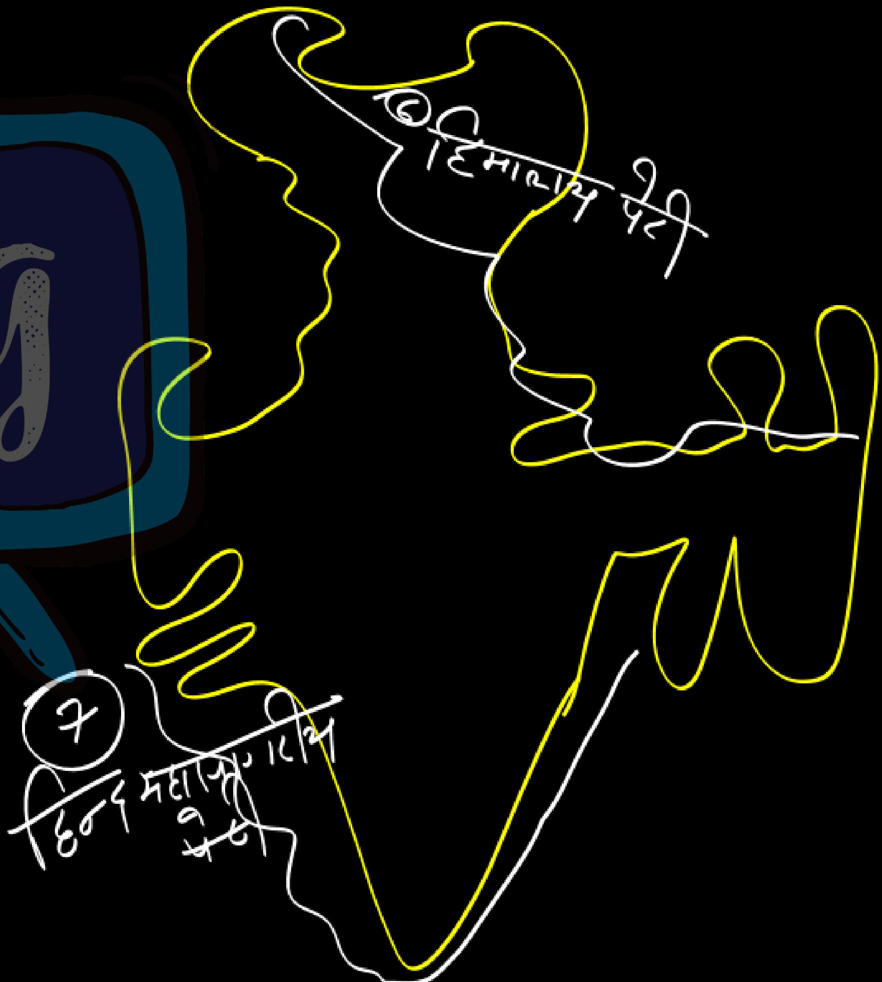


Under CSR Support by ipca Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

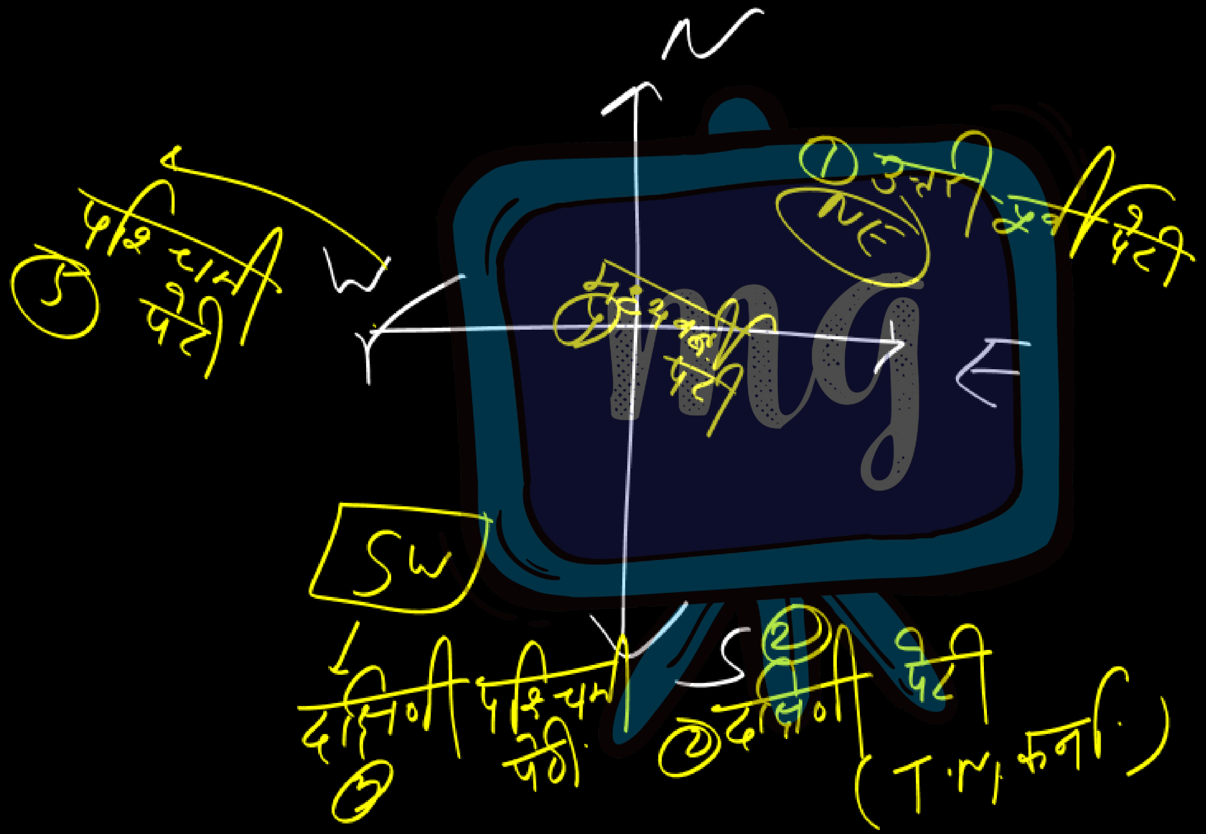
6. हिमालय पेटी : हिमालय क्षेत्र में यत्र-तत्र ताँबा, सीसा, जस्ता, बिस्मथ, निकल आदि। उत्तर-पूर्व में हिमालय के तलहटी क्षेत्र में खनिज तेल पाया जाता है।

7. हिन्द महासागर : पश्चिम व पूर्वी तटों के अपतटीय क्षेत्रों में खनिज तेल और प्राकृतिक गैस की उपलब्धता है।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

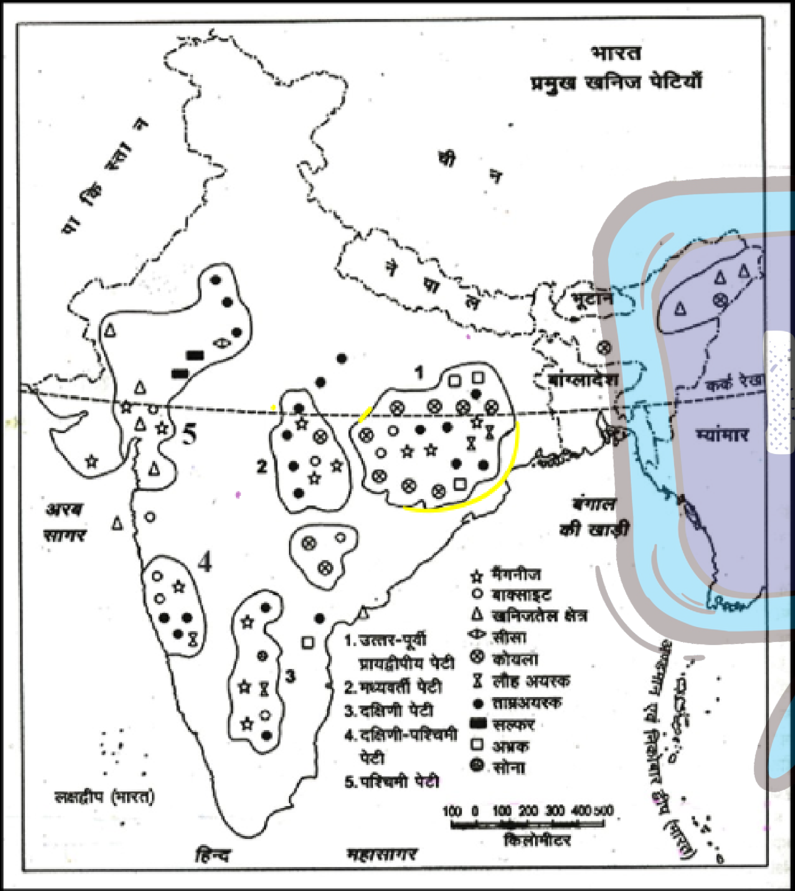
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



⑥ हिमालय पेटी

⑦ हिन्द महासागरीय पेटी

Under CSR Support by ipca Foundation
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

लौह खनिज :

लोहा अयस्क चार प्रकार का होता है।

1. हेमाटाइट : 60–70% लोहांश पाया जाता है। भारत के कुल लौह अयस्क का 63% हिस्सा हेमाटाइट है।
2. मैगनेटाइट : 60–70% लोहांश। यह भी भारत में पाया जाता है।
3. लाइमोनाइट : 35–50 लोहांश
4. सिडेराइट : 10–50% लोहांश (घटिया)

1. हेमाटाइट
2. मैगनेटाइट
3. लाइमोनाइट
4. सिडेराइट

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

लौह अयस्क के कुल आरक्षित भंडारों का लगभग 95% भाग ओडिशा, झारखंड, छत्तीसगढ़, कर्नाटक, गोवा, आन्ध्र प्रदेश तथा तमिलनाडु राज्यों में है।

ओडिशा : ओडिशा देश में लौह-अयस्क का सबसे बड़ा उत्पादउक है। यह मयूरभंज में गुरुमहिसानी, सुलेपात, बादाम पहाड़ प्रमुख क्षेत्र है। इनसे टाटा स्टील संयंत्र को लौहा अयस्क भेजा जाता है।

क्योझर, सुन्दरगढ़, कोरापुट जिलों में भी लौह अयस्क मिलता है।

क्योंझर, सुन्दरगढ, कोरापुट, बादाम पहाड़

लौह अयस्क

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

छत्तीसगढ़ : दूसरा स्थान प्राप्त है।

दंतेवाड़ा, बस्तर, दुर्ग, राजनांदगाँव, रायगढ़, बिलासपुर जिलों में लौह अयस्क का जमाव है। दल्ली-राजहारा, बैलाडिला, कोंडापाल क्षेत्रों से भी लौह अयस्क प्राप्त होता है।

झारखंड : सिंहभूम में नोआमण्डी, गुआ खेत्र तथा पलामू जिले में डाल्टनगंज प्रमुख क्षेत्र हैं।

कर्नाटक : बेल्लारी, चित्रदुर्ग, चिकमंगलूर, बीजापुर, धारवाड़ आदि जिलों में बेल्लारी-हास्पेट, बाबाबूदन पहाड़ियाँ, कुद्रेमुख क्षेत्र प्रमुख हैं।

सिंहभूम

छत्तीसगढ़
1. बस्तर
2. दल्ली-राजहरा
3. बैला-डिला।

बेल्लारी, चित्रदुर्ग, चिकमंगलूर
बाबाबूदन, कुद्रेमुख
। कर्नाटक

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

उपरोक्त के अलावा आन्ध्र प्रदेश में अनंतपुर, खम्मम, रमल्ला कोटा आदि।

महाराष्ट्र में लोहारा, पीपलगाँव, असोला

राजस्थान में मोरिजा (भीलवाड़ा), नाथराकीपाल (उदयपुर) तथा झुन्झुनू आदि।

तमिलनाडु में सलेम, उत्तरी अर्काट, नीलगिरि

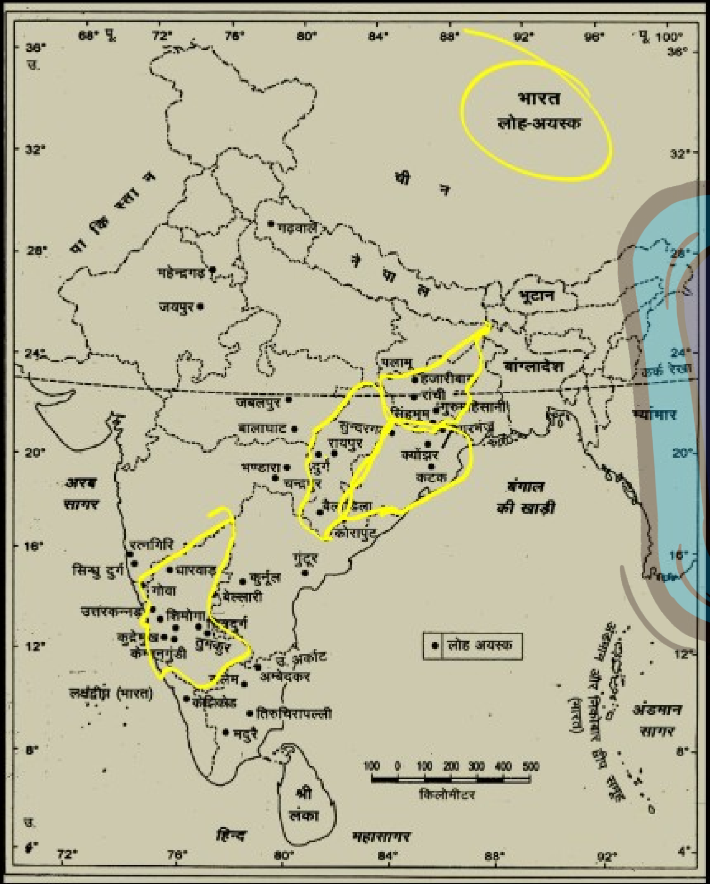
गोवा में भी लौह उत्पादक क्षेत्र हैं

लौहा
प्रकार - 4

उत्पादक → (1) ओड़िशा
(2) छत्तीसगढ़
(3) झारखण्ड
(4) कर्नाटक

Under CSR Support by ipca Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मैंगनीज

- यह काला, कठोर, लौह जैसा धातु है।
- इसका उपयोग इस्पात बनाने, लौह-मिश्र धातु, रासायनिक उद्योग (ब्लीचिंग पाउडर, कीटनाशक, टाईल बनाने), चमड़ा, शीशा, माचिश, फोटोग्राफी, रंगीन ईंटों को बनाने में किया जाता है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

उत्पादन

ओडिशा– बोनाई, क्योंझर, सुनारगढ़, कोरापुट, कालाहांडी, बोलनगीर प्रमुख क्षेत्र हैं।

कर्नाटक– धारवाड़, बेल्लारी, बेलगाम, चिकमंगलुर, शिमोगा आदि।

महाराष्ट्र – नागपुर, भंडारा, रत्नागिरी जिले

मध्य प्रदेश – बालाघाट, छिंदवाड़ा आदि।