DECCAN TRAPS

दक्कन ट्रेप्स प्रायद्वीपीय भारत के 5 लाख Km² भाग को घेरे हुए है। इनका निर्माण काल अपर-क्रिटेशियस से इयोसीन काल तक माना जाता है। मैसोनोईक युग के अंतिम समय में प्रायद्वीपीय भारत में ज्वालामुखी विस्फोट हुआ था। दरार उद्गार (Fissure Eruption) के रूप में निकला लावा; जिसने दक्कन के मुख्य पठार की आकृति को जन्म दिया। यह लावा सामान्यतः अनुप्रस्थ परतों के रूप में है। बेसिक लावा को कभी-कभी ट्रेप भी कहते हैं क्योंकि लावा प्रवाह ने सीढ़ी जैसी भू-आकृति का निर्माण किया है। इसलिये एक पठार के आकृति का निर्माण हुआ है, इसलिए इसे बेसाल्ट भी कहते हैं। ऐसा अनुमान लगाया जाता है कि लावा के बहाव अति ताप के साथ तीव्र गति से भूपटल की कई दरारों से तेज विस्फोट के साथ बाहर निकले। लावा के अति तरल होने से इसको एक विस्तृत प्रदेश में अनुप्रस्थ परतों के रूप में फैलने में समर्थ बनाया। पश्चिमी भारत में कहीं-कहीं पर केन्द्रीय केन्द्रीय उद्गार होने के प्रमाण भी देखने को मिले हैं।

दक्कन ट्रेप्स की पश्चिम की ओर इसकी मोटाई 3034 मीटर तक पाई जाती है। पूर्व की ओर जानेपर इसकी मोटाई घट जाती है। इसकी कुल मोटाई के बारे में काफी मत है अतः इसकी पूर्ण मोटाई की जानकारी अप्राप्त है। MUMBAI तट के सहारे इसकी मोटाई 3000m है। पूर्वी लीगा नामक कुंड के पास इसकी मोटाई 150m जबकि सिन्धु में 30-60m मोटे लावा का अवशेष पाया जाता है।

DISTRIBUTION:—

दक्कन ट्रेप्स महाराष्ट्र के अधिकांश भाग एवं गुजरात के मध्य में फैला हुआ है। इसके अलावा कुछ टुकड़ों के रूप में मध्यप्रदेश छत्तीसगढ़, तमिलनाडु में फैला हुआ है।

Deccan Traps का वर्तमान वास्तविक वितरण प्रदर्शित करने में असमर्थ है क्योंकि अपरदन व अनाच्छादन द्वारा इसका बहुत बड़ा भूभाग अपरदित हो गया है और इसके किनारे वाले भाग out lairs के रूप में बंट गए हैं। ये out lairs पश्चिम में सिंध से लेकर पूर्व में पूर्वी तट पर स्थित Rajmundry (राजमुंद्री) तक बिखरे हुए हैं। एक अनुमान के अनुसार, वर्तमान महाराष्ट्र तट के पश्चिम

में कुछ दूर तक अरब सागर में दक्कन ट्रेप्स फैला था, लेकिन [illegible] दरार पड़ गई और यह समुद्र में डूब गया। पश्चिमी तट का महाद्वीपीय जलमग्न तट का सीधा और खड़ा ढाल और ट्रेप्स के की 2134 m की मोटाई तक पाया जाना दोनों बात की पुष्टि करते हैं।

HORIZENTALITY OF LAVA :—

Deccan trap के लावा आवरण की मुख्य विशेषता उसकी Horizontality या क्षैतिजता है, सिर्फ मुम्बई के आस-पास ही लावा की परतें पूर्ण रूप से क्षैतिज नहीं है, बल्कि उसमें समुद्री की ओर झुकाव भी मिलता है। पश्चिम सतपुड़ा की पहाड़ी और राजपीपड़ा के पहाड़ी के आस-पास भी लावा के आवरण में सामान्य झुकाव मिलता है जिसका मुख्य कारण Plate Tectonics है जिसके प्रभाव से लावा का आवरण क्षैतिज रूप में अवधान उत्पन्न हो गया है।

Petrology :— इसके संरचना अनुसार Deccan trap की बेसाल्ट चट्टानें समरूप संरचना वाली है और इसमें पायी जाने वाली सबसे मुख्य चट्टान Augite बेसाल्ट है। जिसका विशिष्ट गुरुत्व 2.9 है। इसकी संरचना में बहुत कम अंतर पाया जाता है अंदर बहुत थोड़ा अंतर होता है जो इसके रंग में मिलता है। इसमें कैलसाईट, क्वार्ज तथा zealites जैसे द्वितीयक खनिज भी पाये जाते है, कच्छ सौराष्ट्र पहाड़ियों में ग्रेनाइट और कुछ अम्लीय और क्षारीय चट्टानें भी मिलती है।

Petrography of the traps :—

Bhujawal के नजदीक 357 m-चट्टान छिद्रण के क्रम में L.L. Feeman / Oldham ने इसके petrology का प्रमाण दिया है उसके अनुसार इसमें व्यक्तिगत उद्गार मुख्यतः 15-30 m तक है, इसमें मुख्य चट्टाने बेसाल्ट है जिसका विशिष्ट गुरुत्व 2.9 है। हाल के अध्ययन के अनुसार कि मुम्बई द्वीपों में trap की चट्टानें पश्चिम की ओर मुड़ी हुई है।

Inter trappean beds :—

थोड़े-थोड़े अंतराल पर लावा bed अवसादी परतें द्वारा अलग होते हैं। ये अवसादी परतें fluviate उत्पति के है। इन अवसादी परतों को Inter trappean beds कहते है। जिन जीवाश्म युक्त परतें लावा उत्पात के इतिहास को बतलाता है कि विभिन्न उद्गारों के बीच शांत अवधि भी रही है ये परतें सामान्यतः 1-3 m मोटी है और 5-7 km लम्बा है। ये black chert से निर्मित है जो ज्वालामुखी चट्टानों के अवसादों अशुद्ध चूना पत्थर तथा clay का सम्मिलित रूप है। इनमें अनेक जीव-जंतु व पौधों के अवशेष मिलते है। यह Inter trappean bed मुम्बई के पास सतह के ऊपर मध्य प्र० के छिंदवाड़ा के पास मिलता है।

Deccan trap के उद्गार की प्रक्रिया :— इसका सबसे नीचला गाढ़ा प्राचीन चट्टानों तथा निर्मित उच्च-लावा परी के ~~अनुपस्थिति~~ [illegible] है जो प्रमाणित करता

है कि लावा उद्गार स्थल भाग अवतलीय भाग में न होकर स्थल पर है। यदि यह उद्गार सागर या झील के तली में होते तो इसकी नीचली सतह समतल होती। इस उद्गार से निकला हुआ मैग्मा आस-पास के क्षेत्रों में चादर के रूप में बिखर गई। इसी कारण इसके परत क्षैतिज है अर्थात् इसपर कहीं भी शंकु या क्रेटर नहीं पाया जाता है।

दक्कन ट्रेप्स मुख्यतः बेसाल्ट व डोलोराइट प्रकृति का है। चट्टानें काफी सख्त है, लेकिन फिर भी काफी समय से इसके कटाव के कारण जो चट्टान-चूर्ण बना है, उससे काली मिट्टी का निर्माण हुआ है। यह मिट्टी रेगर या कपास मिट्टी भी कहलाती है। इसकी विशेषता यह है कि गीली होने पर फूल जाती है व सूख जाने पर असंख्य दरारें पड़ जाती है जिससे यह स्वयं अपने आपको को जोतती है। इसी ट्रेप्स से लेटेराइट मिट्टी बनी है जिसको बनाने में मानसून जलवायु का योगदान है। इसमें एल्यूमिना, लोहा और मैंगनीज के अंश मिलते है। इसका रंग गहरा, भूरा गहरा, हरा, भूरा और जामुनी जैसा होता है। यहाँ पर बेसाल्ट डोलेराईट 2:1 के आपेक्षिक घनत्व के अनुसार पाये जाते हैं। खनिजीय दृष्टि के साथ रासायनिक विशेषताओं में भी दक्कन ट्रेप में एकरूपता पाई जाती है। इसमें सिलिका की मात्रा 50% होती है तथा लोहा, कैल्शियम और मैगनिशम भी काफी मात्रा में मिला रहता है।

Classification of Deccan traps

- **Upper traps**:— यह 460 m तक मोटा है। इसका विस्तार महाराष्ट्र राज्य में है। इसमें ज्वालामुखी राख की अनगिनत तहें व अंतर्वर्ती ट्रेपीय तहें (intertra पाई जाती है।
- **MIDDLE Traps**:— यह 1220 m तक मोटा है। MP में इसका विस्तार है। इसके उपरी भागों में ज्वालामुखी राख के अनगिनत तहें व कुछ अन्तर्वर्ती ट्रेप्स तहें भी पाई जाती है।
- **Lower traps**:— इसका विस्तार पूर्व की ओर है। यह 152 m ऊँची है। इसमें कई तहें मिलती लेकिन इसमें ज्वालामुखी राख की तहें कम है।

Economical Importance :—

यह सड़क व सड़क निर्माण के लिए उत्तम पत्थर प्रदान करते इसका रंग काफी आकर्षक है। महाराष्ट्र के निकट कुछ हल्के रंग की ट्रेचिटिक चट्टानें मि है। जिसमें पाइराईट व केल्सडोन का अंश होता है जो इन चट्टानों को कमजोर बनाने में सह होते है। राजमहल, रामगढ़, और रत्नागिरि के निकट से भाषिक, अगेट तथा अनेक अ रत्न प्राप्त होते है। महाराष्ट्र, MP, व काठियावाड़ में बाक्साईट के भण्डार भी मिलते हैं। इ प्रयोग पेट्रोल-शोधन तथा एल्यूमिनियम धातुक के रूप में किया जाता है।