

दक्कन लावा ट्रेप का भौगोलिक विकास

मैसाचोइट्स कल्प के अन्तिम चरण (अन्तिम क्रिटेशस पीरियड) से आदि नूतन काल तक भूरेसिड - क्रिटेशस कालीन काष्ठी लमेय सतहों के निर्माण के बाद बृहद दरारें (fissure) ज्वालामुखी इश्तार हुआ। दरारों से निकले लवा एक ठोस पदार्थ (pyroclasts) से पूर्ववर्ती अवस्था बराबर बह गया। इस प्रकार दक्कन पहाड़ के 3000 भाग पर लावा-पहाड़ बना। ~~सर्व~~ 'trap' (लावा) शब्द स्वीडिश भाषा से बना है जिसका अर्थ है सीढ़ियों (stairs)। यदि दक्कन ट्रेप-निर्माण पर पहाड़ की समुद्र की ओर से पार किया जाय तो विशाल क्रिड सीढ़ियों जैसे बराबर पर जुजवा होगा।

- विस्तारण → यह कुम कच्छ - काठियावाड़, द० एवं प० M.P. एवं आन्ध्रप्रदेश में 5 लाख km² में फैला है। प्राचिन काल में इसका क्षेत्र इससे भी लगभग अधिक था। इस प० भाग भंगन के कारण अल्प मात्रा में फैल गया है। इसके अधिकांश स्थलीय भाग का भी अपक्षय - अपरदन हो गया है।

दक्कन ट्रेप के लावा अवसृजन की मोटाई काफी अधिक है। इसकी सर्वोच्च मोटाई मुम्बई के पास लगभग 3000 m है। पूर्व की ओर मोटाई घटती जाती है और M.P. में अमरावती में मोटाई 150m और बेलगाँव के निकट सिर्फ 60 m रह जाती है।

वर्गीकरण

- ① उपरी ट्रेप (मोटाई 450 m) → यह काठियावाड़ और मुम्बई में है। इसमें लावा के साथ रक्त एवं अन्तः ट्रेप संलग्न हैं।

(i) मध्य द्वीप (1200m) → यह मालवा एवं मध्य भाग में है। इसमें लावा-प्रवाहों के बीच ऊपरी भाग में राख-संस्तर भी है। पर अन्तर्ग द्वीप घंटा नहीं है।

(ii) निचला द्वीप (1500m) → यह M.P एवं पू. भाग में है। इसमें राख-संस्तर विलक्षण रूप में ही पाए जाते हैं, पर अन्तर्ग द्वीप-संस्तर मिलते हैं।

• निचला द्वीप → इस द्वीप का निर्माण खनिज-लावा-प्रवाहों से हुआ है। इस लावा की प्रवाह-शक्ति अति तीव्र रही होगी। अतः कई लावा-प्रवाह विस्तृत क्षेत्र में फैल गए। लावा-प्रवाहों की मोटाई में समानता नहीं है। वे 1m से 36m तक मोटे हैं। औसत मोटाई 15m है।

अधिकतर लावा-प्रवाह त्रैज्य रूप में हुआ, पर मुम्बई एवं दिल्ली के पास इसमें क्षय-वृद्धि (dip) एवं बलन मिलता है। सतपुड़ा में मंत्रि-रूप भी है।

लावा-प्रवाहों में कहीं-कहीं हंसजन्म संकुचन हुआ। फलतः तन-प्रवृत्त (flexible strata) के कारण इसमें सख्ती-सन्धियाँ बन गईं।

जिनमें लावा-प्रवाह से बने शाल-सपुड़ा, रीवा क्षेत्रों में गोणवाना चट्टानों एवं करद की जुरैसिक-चट्टानों में मिलते हैं। लावा के लम्बवत् जमाव से बने Dykes (भित्तियाँ), गुजरान, मुम्बई, सतपुड़ा क्षेत्रों में अधिक हैं।

• द्वीप क्षेत्र में लावा उदगार के प्रकार → यहाँ लावा उदगार शांतिपूर्वक (विना किसी भयंकर ध्वनि के) हुआ। प्रत्येक दो लावा-प्रवाहों के बीच में कुछ समय के लिए लावा के अवरोध से नदियाँ या जल धीरे-धीरे

का रूप ले ली है। इस भीलों के अवशिष्ट पदार्थ
मिलीय ही लावा - बाल्टों के बीच अन्तर्ग रूप
बाल्टों के रूप में मिलते हैं।

चट्टानें → यहाँ खनिज - संरचना समान है। प्रायः
बाल्ट या डोलाइट चट्टानें हैं जिनका रंग काला,
भूरा या हरापन लिए हुए गहरा भूरा है। बाल्ट
वाह्य आर्सेनिक चट्टानें हैं। अतः वायुमंडलीय लवणों
के कारण लावा के शीघ्र ठंडा हो जाने से अनेक
कठोर कण अति सूक्ष्म (glassy) हैं। पर लावा - प्रवाहों
के मध्य भाग में कुछ बड़े - बड़े मिलते हैं।

- Porphyritic चट्टानों में फ्लेजियोक्लेज, क्वार्ट्ज,
डोलाइट, ऑलिविन, मैग्नेटाइट खनिज मिलते हैं।
वायु होकर इन वायु के निष्कासन से बाल्ट में सुरक्षित
धन कई हैं। इन सुरक्षितों में क्वार्ट्ज, क्लोराइट,
जियोलाइट, इरी मिश्री मिलती हैं।

डोलाइट प्रायः खनिज रूप में
मिलता है।

चट्टानों में सामान्यतः विभेदन (igneous
differentiation) नहीं मिलता। पर पावागढ़ एवं गिलार की
पहाड़ियों में विभेदन के कारण रायोलाइट, ट्रैकटाइट,
सिडेराइट आदि चट्टानों का निर्माण हुआ है। इन
स्थानों पर क्षारिय लावा के विभेदन (igneous
differentiation) से
विभिन्न क्षारिय चट्टानें निर्मित हुई हैं जिनके साथ
कालोनाइट भी मिलता है।

चट्टानों का अपक्षय (weathering) एवं चरिणाम -
अनेक चट्टानों का गोलार्ध अपक्षय (spheroidal weathering)

Weathering या Exfoliation) हुआ है। शब्दियों, कोना (corners) एवं किनारों पर अपक्षय के कारण शीन-खंड गोलाकार हो गए हैं। फिर इन शीन खंडों पर अपक्षय तेज़ रहने से आम बनी हीली पर प्लेन के क्लिफ की भाँति उत्पन्न गिरी स्त्री है। जिसे Dapion weathering भी कहे हैं।

इन चट्टानों के अपक्षय से बनी बाली मिट्टी (Regur) काफी उपजाऊ है। मानसूनी जलवायु में इन चट्टानों के अपक्षय से लैटराइट का निर्माण होता है। सिलिका, आर्द्र के विस्तारण के कारण लैटराइट में अल्युमिना (बॉक्साइट), लौहा, मैंगनीज एवं वास्तेनियम के अयस्कों का संकेन्द्रण होता है। M.P में कहीं एवं असमखंड क्षेत्रों में ऐसा अपक्षय मिलता है।

— आर्थिक महत्व —

ट्रेप चट्टानों का विभाग भवन-निर्माण एवं सड़कों के लिए प्रयुक्त षट्टिकाओं एवं गिट्टियों के रूप में होता है। जिमोड से प्राप्त आग्नेयिस्ट तथा अग्नेर का उपभाग मुख्यतः रत्न के रूप में लिया जाता है। बॉक्साइट का उपयोग अल्युमिनियम निर्माण एवं स्वनिज तेल शुद्ध करने में होता है। लैटराइट से चरिया लौहा अयस्क प्राप्त होता है। इमारती पत्थर के रूप में भी लैटराइट का उपयोग होता है।