

SUBJECT: GEOGRAPHY

CLASS: B.A. Part Ist (Hons.), PAPER: Ist, UNIT: IIIrd.

TOPIC: ARID TOPOGRAPHY (पवन द्वारा निर्मित स्थलाकृतियाँ)

AUTHOR: Dr. Sanjay Kumar, Assistant Professor, Dept. of Geography,
D.B. College, Jaynagar, Madhubani, L.N.M.U. Darbhanga.

LECTURE NO. - 09

- शुष्क और अर्धशुष्क प्रदेश में अनाच्छादन के कारणों मुख्यतः पवन एवं सीमित मात्रा में जल के द्वारा विभिन्न प्रकार की स्थलाकृतियों का निर्माण होता है, जिसे मरुस्थलीय या शुष्क स्थलाकृतियाँ कहते हैं।
- वायु अपरदन का आधार तल भूमिगत जलस्तर होता है और इसके प्राप्त करने के क्रम में मरुस्थल के मध्य बेसिननुमा आकृति का विकास होता है तथा कहीं-कहीं ये झील का रूप ले लेते हैं।
- मरुस्थलीय प्रदेश की स्थलाकृतियों को अपरदन के दूतों के अनुसार दो भागों में बाँटा जाता है।
- वायु द्वारा विकसित स्थलाकृतियाँ
 - जल द्वारा विकसित स्थलाकृतियाँ
- वायु द्वारा विकसित स्थलाकृतियाँ → अपरदनात्मक
↳ निक्षेपात्मक

→ अपरदनात्मक स्थलाकृतियाँ

1) वातगर्त तथा अपताहन बेसिन (Blow out or Deflation Basin) -

पवन द्वारा धरातल की ढीली एवं असंगठित शैलों को अपताहित क्रिया द्वारा उड़ाकर ले जाती है, जिससे छोटे-छोटे गर्त बन जाते हैं, इन्हे हीवात गर्त कहते हैं। इसकी गहराई सागर तल से भी नीचे होती है। उदा०- मिश्र का गर्त।

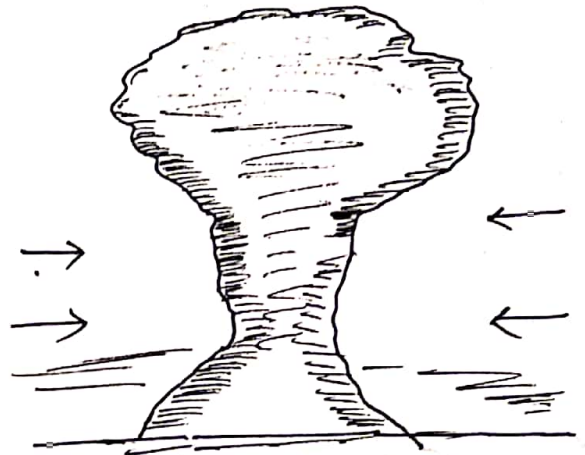
यदि वातगर्त बनने की प्रक्रिया लम्बे समय तक होती है तो भूमिगत जलस्तर बाहर निकल आता है, जिसके कारण वहाँ झील का विकास हो जाता है। उसे ही अपताहन झील कहते हैं। उदा०- ग्रेट साल्ट लेक (U.S.A.)

2) झत्रकशिला या गारा (Mushroom Rocks or Gara) - वायु की अपरदनात्मक क्षमता 30 मी० की ऊँचाई तक ही होती है। इस कारण जब वायु मार्ग में मरुस्थलीय प्रदेश में कोई चट्टानी ढीला अवरोध उत्पन्न होता है तो पवन उसके निचले भाग को अपरदित कर देती है लेकिन ऊपरी भाग

अप्रभावित रह जाता है। यदि वायु कई दिशाओं से आती है तो पर्वतीय ढीले का निचला भाग चारों तरफ से अपरदित हो जाता है और एक छत्रक की आकृति ग्रहण

करता है इसे ही मशरूम शैल स्थलाकृति कहते हैं।

उदा० - अरावली क्षेत्र में इसके उदाहरण मिलते हैं।



(मशरूम रॉक)

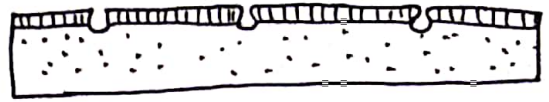
3) भू-स्तम्भ (Demosielle) -

ढीली और कोमल शैलों के ऊपर जब कठोर और प्रतिरोधी शैल विद्युत होती है तो यह नीचे की कोमल शैलों का संरक्षण प्रदान करती है, लेकिन अगल-बगल के शैलों का अपरदन होना रहता है, किन्तु कठोर शैलों के आवरण वाला भाग शेष रह जाता है, जो कि स्तम्भ के रूप में दिखाई देता है, उसे ही भू-स्तम्भ कहते हैं। उदा० - कैलिफोर्निया तथा कोलोरेडो के मरूस्थल में ऐसी स्थलाकृतियाँ दृष्टिगत होती हैं।

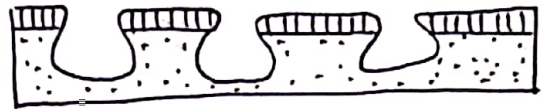
4) यारडंग (Yardang) - इस स्थलाकृति पर वायु एवं चट्टानी संरचना दोनों का प्रभाव होता है। इसका निर्माण कोमल तथा कठोर चट्टानों के लम्बवत स्तर वाले चट्टानी टीलों पर होता है। वायु के द्वारा कोमल शैलों का तेजी से अपरदन हो जाता है तथा कठोर शैलों स्तम्भ रूप स्थित रह जाती हैं और दन्तुरित आकृति का निर्माण करती हैं। यारडंग का विनास पवन की दिशा के समानान्तर होता है। उदा० - सेतिंग हेडिन पार्क (Aus.)

5) ज्यूगेन (Zeugen) - यह स्थलाकृति देखने में दृतात की तरह होती है। यदि कठोर और कोमल शैलों की परते क्षैतिज अवस्था में हों तथा सतह पर कठोर चट्टानें हों तो यांत्रिक और भौतिक अपक्षय के द्वारा कठोर सतह पर दरारें उत्पन्न हो जाती हैं और इन्हीं दरारों से वायु नीचे प्रवीण करके दरार के साथ-साथ नीचे की कोमल चट्टानों का अपरदन शुरू कर देती है। इसमें कोमल

चट्टानों का अपरदन तेजी से होता है।



उदा - पेटागोनिया तथा कोलरेडो पठार में ऐसी स्थलाकृतियाँ दृष्टिगत होती हैं।



6) मरुस्थलीय खिड़की एवं पुल (Desert Window and Bridge) —

मरुस्थलीय क्षेत्रों में अवरुध्य रूप में खड़ी चट्टानी स्तम्भों में कोमल चट्टानों के स्थान पर वायु अपरदन द्वारा छिद्र कर देती है, लगातार अपरदन से यह छिद्र खिड़की जैसा लगता है, इसे ही मरुस्थलीय खिड़की कहते हैं।

अत्यधिक अपरदन होने से कई खिड़कियाँ एक-दूसरे में मिल जाती हैं और ऊपरी संरचना एक मेहराब जैसा प्रतीत होने लगता है, जिसे पुल कहते हैं।

→ निकोपालाक स्थलाकृतियाँ

1) लोयस (Loess) - पवन द्वारा उड़ाकर दूर तक धूलकणों का निकोप करने से बनी आकृति को लोयस कहते हैं। इसमें मरुस्थलीय प्रदेशों के बाहर तक दूर तक निकोपण किया जाता है। ये उपजाऊ होते हैं क्योंकि इसमें घुमस तथा मिट्टी की मात्रा होती है। उदा - चीन के लोयस मैदान का निर्माण मंगोलिया के मरुस्थल से अपवाहित धूलकणों से हुआ है।

2) बालुका स्तूप (Sand Dunes) - जब हवा द्वारा अपवाहित बालू के मोटे कणों का निकोप मरुस्थलीय प्रदेश के अन्दर ही हो जाता है, तब संचित बालू के टिले को बालुका स्तूप करते हैं। यह एक अस्थिर एवं गतिशील आकृति है, जो पवन के साथ स्थानान्तरित होती रहती है। यह चन्द्राकार, गोलकार हो सकता है।

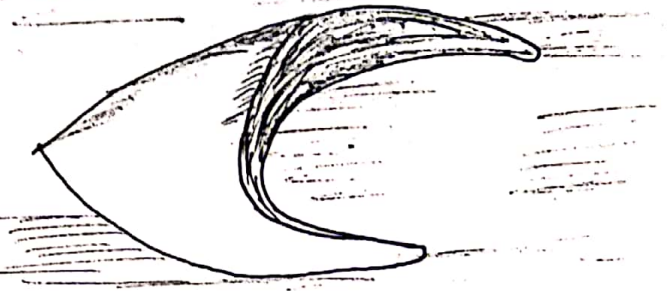
ये दो प्रकार के होते हैं -

- (i) वरखान या अनुप्रस्थ बालुका स्तूप (Transverse Dunes)
- (ii) सीप या अनुदैर्घ्य बालुका स्तूप (Longitudinal Dunes)

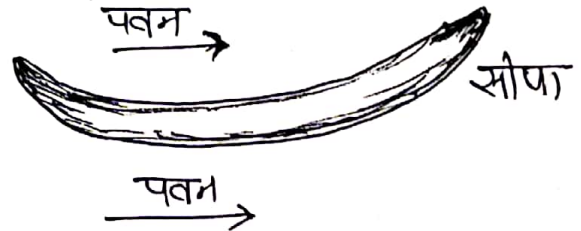
(i) वरखान या अनुप्रस्थ बालुका स्तूप - इसका निर्माण पवन की दिशा के समकोण पर लम्बवत होता है। वायु की और ढाल उतल जबकि विमुख ढाल अतल होता है। जहाँ

हवा एक ही दिशा से प्रवाहित होती है तहाँ स्तूपों के दोनों किनारों पर रेत जो कुछ आगे तक जमा करती है, सींग की भाँति। इसकी आकृति चापाकार या अर्धचन्द्राकार दिखाई पड़ती है। इसे ही करखान कहते हैं और वे करखानों

के बीच कारवाँ मार्ग बनाए जाते हैं, जिसे गाखी कहते हैं। यह 30m तक ऊँचे, 300m तक लम्बाई तथा लगभग 250m तक चौड़ाई होते हैं।



(ii) सीफ : — ये पवन प्रवाह की दिशा में उसके समानान्तर निर्मित लम्बे तथा संकीर्ण टीले हैं। ये पहाड़ी की तरह ऊँचे तथा अत्यधिक लम्बे होते हैं। इनके दोनों तरफ तीव्र ढाल होते हैं।



शुष्क प्रदेशों में जल द्वारा विकसित स्थलाकृतियाँ → (

(i) बजाड़ा - यह निक्षेप से उत्पन्न स्थलाकृति है, तथा कई जलोढ़पंखों के मिलने से इसका विकास होता है। इसे मरुस्थलीय चबुतरा भी कहते हैं।

(ii) बालसन और प्लाया - दोनों ही निक्षेप क्रिया द्वारा निर्मित स्थलाकृति हैं। बालसन में बालू की प्रधानता होती है तथा प्लाया में क्ले की प्रधानता होती है।

— X — X — X —