

## अध्याय – 10

### अपरदन के कारक (Agents of Erosion)

पृथ्वी सतह पर आन्तरिक व बाहरी शक्तियाँ विभिन्न स्थलाकृतियों का निर्माण करती हैं बाहरी शक्तियाँ (अपक्षय, अपरदन व सामुहिक स्थानान्तरण की क्रिया द्वारा) शैलों के अनावृतिकरण का कार्य करती हैं। इन क्रियाओं के द्वारा स्थलाकृतियों के स्वरूप में निरन्तर परिवर्तन होता है और विभिन्न स्थलाकृतियों का निर्माण होता है।

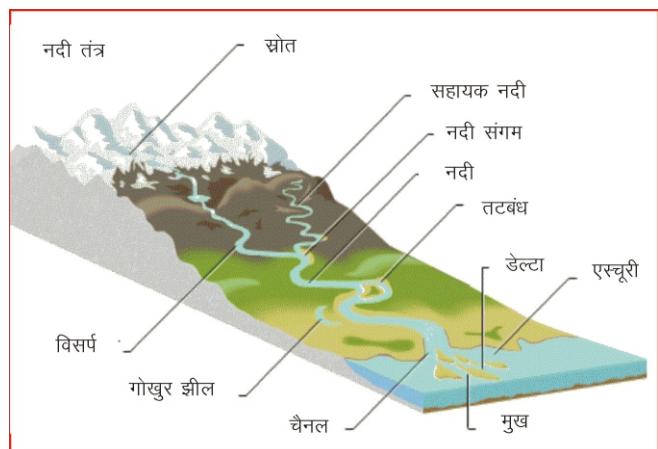
अपरदन एक गतिशील प्रक्रम है। अपरदन में भाग लेने वाली शक्तियों यथा नदी, सागरीय तरंगे, पवने हिमानी एवं भूमिगत जल को अपरदन के कारक कहा जाता है। यह आवश्यक नहीं की ये सभी कारक समान रूप तथा समान गति से अपरदन का कार्य करें, क्योंकि सम्बन्धित क्षेत्र की जलवायु, अवस्थिति, चट्टानों की संरचना व संगठन आदि अपरदन को प्रभावित करते हैं।

अपरदन के निम्नलिखित कारकों की अपरदनात्मक व निष्केपणात्मक क्रियाएँ पृथ्वी सतह पर विभिन्न स्थलाकृतियों के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

1. नदी – जलीय स्थलाकृतियाँ  
(River - Fluvial Topographies)
2. सागरीय लहरें – तटीय स्थलाकृतियाँ  
(Sea Waves - Coastal Topographies)
3. पवन – शुष्क स्थलाकृतियाँ  
(Wind - Arid Topographies)
4. हिमानी – हिमानीकृत स्थलाकृतियाँ  
(Glaciers - Glaciated Topographies)
5. भूमिगत जल–कार्स्ट स्थलाकृतियाँ  
(Underground Water - Karst Topographies)

### नदी - जलीय स्थलाकृतियाँ (River - Fluvial Topographies)

बहता हुआ जल धाटी के पार्श्व भाग व तली को खरोंचता व कुरेदता हुआ शैल सामग्री को अलग कर अपने साथ परिवहित

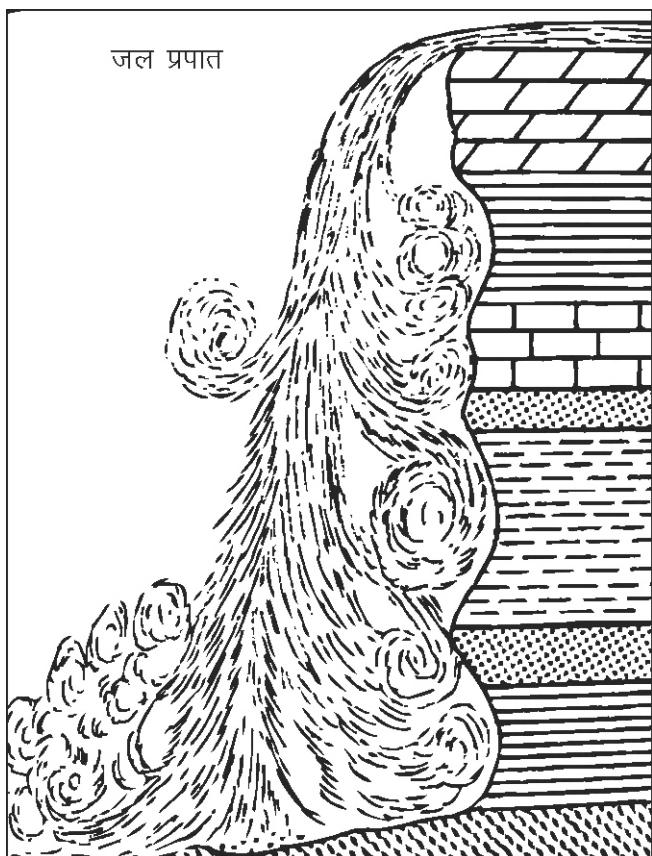


#### चित्र 10.1 : जलीय स्थलाकृतियाँ

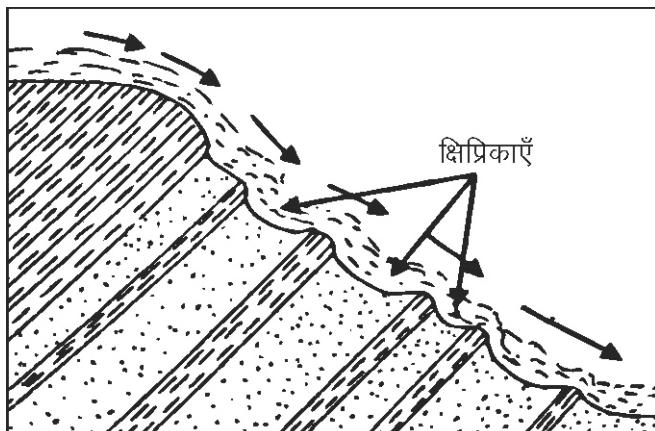
कर अन्य जगह निष्केपित करता है। इससे निम्नलिखित अपरदनात्मक व निष्केपणात्मक स्थलाकृतियों का निर्माण होता है। (चित्र सं. 10.1)

#### (अ) अपरदनात्मक स्थलाकृतियाँ (Erosional Topographies)

1. गॉर्ज (Gorge) – यह खड़े पार्श्व वाली संकरी एवं गहरी धाटी होती है।
2. केनियन (Canyon) – केनियन गार्ज की अपेक्षा अधिक तंग व गहरी धाटी है।
3. जलप्रपात (Water-Falls) – अकस्मात उर्ध्वाधर ढाल पर जल के तीव्र गति से गिरने पर जलप्रपात निर्मित होता है। (चित्र सं. 10.2)



चित्र 10.2 : जल प्रपात



चित्र 10.3 : क्षिप्रिकाएँ

- क्षिप्रिकाएँ (Rapids)** – नदी मार्ग के वे भाग जहाँ ऊपर उठी कठोर शैलों के कारण नदी उछलती हुई बहती है। (चित्र सं. 10.3)
- जल गर्तिका** – यह नदी की तली में जल के वेग की छेदन क्रिया से निर्मित गर्त होते हैं।
- संरचनात्मक फीटिकाएँ (Structural Benches)** – यह कठोर व कोमल शैलों की क्रमशः क्षैतिज परतों से घाटी के पाश्व में बनी सोपान जैसी आकृतियाँ हैं।

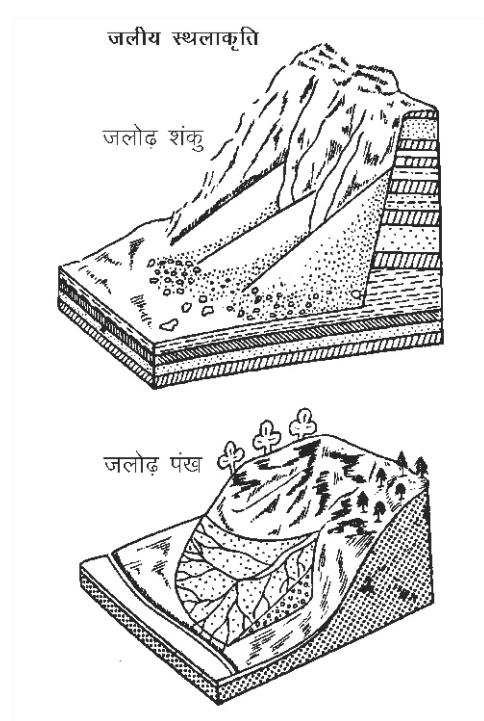
**7. नदी विसर्प (River Meanders)** – यह नदी के अत्यधिक घुमावदार मोड़ होते हैं जहाँ नदी सांप की भाँति बहती हुई लगती है।

**8. समग्राय मैदान (Peneplain)** – यह नदी द्वारा निर्मित आकृति विहिन कम ढाल वाला मैदान होता है।

#### (ब) निक्षेपात्मक स्थलाकृतियाँ

(Depositional Topographies)

- जलोढ़ शंकु (Alluvial Cone)** – यह नदी के पर्वतों से मैदान में प्रवेश करते समय पर्वतीय ढाल पर शंकु के आकार में मलबे का जमाव होता है। (चित्र सं. 10.4)
- जलोढ़ पंख (Alluvial Fans)** – यह नदी के पर्वत से मैदान में प्रवेश करते समय मलबे की पंखेनुमा आकार में जमाव होते हैं। (चित्र सं. 10.4)
- डेल्टा (Delta)** – नदी के मुहाने पर जलोढ़क के निक्षेपण से निर्मित ब्रिंजाकार आकृति वाला क्षेत्र डेल्टा कहलाता है। (चित्र सं. 10.1)
- प्राकृतिक तटबंध (Natural Levees)** – ये पानी के उत्तर जाने के पश्चात् नदी के दोनों ओर निर्मित रेतीली भिट्ठी की दीवारें होती हैं। (चित्र सं. 10.1)
- बाढ़ के मैदान (Flood Plain)** – नदी का वह भाग जहाँ नदी बाढ़ के समय जलोढ़क का निक्षेपण करती है, बाढ़ का मैदान कहलाता है।



चित्र 10.4 : जलोढ़ शंकु एवं पंख

6. गोखुर झील (Oxbow-lake) — जब नदी विसर्पित मार्ग छोड़कर सीधी बहती है एवं उसके वक्राकार भाग जलपूर्ण होकर गोखुरनुमा छाड़न झील निर्माण करते हैं। (चित्र सं. 10.1)

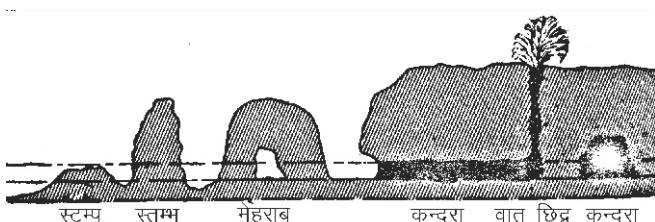
## सागरीय लहरें — तटीय स्थलाकृतियाँ (Sea Waves -Coastal Topographies)

हवा के प्रहार से सागरतल पर उठने वाली तरंगों को लहरें कहा जाता है। लहरें तटवर्ती भागों पर जलगति क्रिया, अपघर्षण, सन्निघर्षण व जलीय दाब क्रिया एवं मलबे के निक्षेपण से अनेक प्रकार की अपरदनात्मक व निक्षेपात्मक स्थलाकृतियों का निर्माण करती है।

### (अ) अपरदनात्मक स्थलाकृतियाँ

(Erosional Topographies)

- भृगु (Cliff)** — लहरों द्वारा आधार पर निरन्तर प्रहार से अपरदन के कारण निर्मित लम्बवत किनारा भृगु कहलाता है।
- लघुनिवेशिका (Caves)** — तट के समानान्तर कठोर व कोमल शैलों वाले क्षेत्रों में कोमल शैलों के कटाव से बनी अण्डाकार आकृति को लघु निवेशिका कहते हैं।



चित्र 10.5 : तटीय स्थलाकृतियाँ

- कन्दरा (Sea Caves)** — तटवर्ती भागों में लहर निर्मित खांचों का लगातार कटाव होने से समुद्री गुफाओं बनती है। (चित्र सं. 10.5)
- वात छिद्र (Blow-out)** — तटवर्ती कन्दरा की छत पर ज्वारीय तरंगों छेद कर देती है जिसे वात छिद्र कहते हैं। (चित्र सं. 10.5)
- मेहराब** — समुद्र तट पर दो ओर से बनने वाली गुफाओं के परस्पर मिल जाने से मेहराब की रचना होती है। (चित्र सं. 10.5)
- गुहा स्तम्भ** — मेहराब की छत के टूटने से निर्मित स्तम्भ गुहा स्तम्भ कहलाता है। (चित्र सं. 10.5)
- तरंग धर्षित वेदिका (Wave cat Platform)** — यह भृगु के निरन्तर पीछे हटने से निर्मित चबूतरों होता है।

### (ब) निक्षेपात्मक स्थलाकृतियाँ

(Depositional Topographies)

- पुलिन (Beach)** — सागर तट के सहारे लहरों द्वारा मलबे के निक्षेपण से पुलिन का निर्माण होता है।
- कस्प पुलिन (Cusp Beach)** — सागर की ओर लम्बाई में विस्तारित कंकर पत्थर, बजरी निर्मित त्रिकोण के रूप में बने बीच को कस्प पुलिन कहते हैं।
- स्पिट (Spit)** — लहरों द्वारा सागर की ओर जिहा के रूप में किया गया निक्षेपण स्पिट कहलाता है।
- रोधिका (Bars)** — तरंग या धाराओं द्वारा निक्षेपित कटक या बांध को रोधिका कहते हैं।
- अपतट रोधिका (Offshore Bars)** — तट से दूर किन्तु उसके समान्तर बनी बांध या दीवार, अपतट रोधिका कहलाती है।
- हुक (Hook)** — स्पिट के अर्द्धचन्द्राकार घुमावदान जमाव को हुक कहते हैं।
- लूप (Loop)** — जब हुक छल्ले की ओर मुड़कर तट से मिल जाता है तो लूपनुमा आकृति बनती है।
- संयोजक रोधिका (connecting Bars)** — दो द्वीपों को जोड़ने वाले बांध या दीवार को संयोजी रोधिका कहते हैं।
- लैगून एवं खाड़ी रोधिका (Lagoon & Bay Bars)** — किसी खाड़ी के दोनों छोर निक्षेपित दीवार या बांध से जुड़ जाते हैं जो उस दीवार को खाड़ी रोधिका तथा इस बन्द खाड़ी को लैगून कहते हैं।
- टोम्बोलो (Tombolo)** — द्वीपों को तट से जोड़ने वाली रोधिका 'टोम्बोलो' कहलाती है।

## पवन—शुष्क स्थलाकृतियाँ

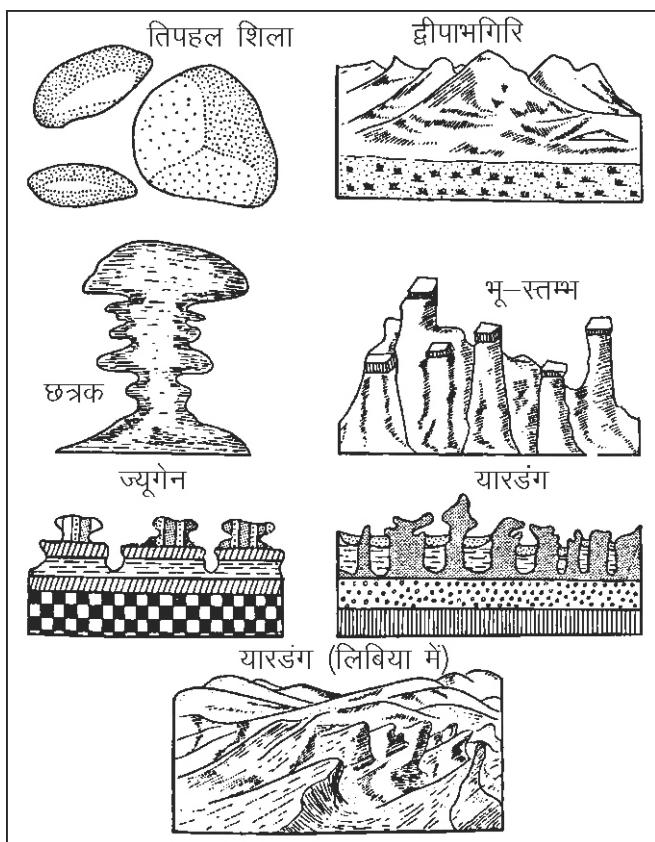
### (Wind-Arid Topographies)

मरुस्थलीय क्षेत्रों में पवनों की अपरदनात्मक व निक्षेपणात्मक क्रियाओं द्वारा विभिन्न स्थलरूपों का निर्माण होता है। पवनों मरुस्थली क्षेत्रों से अपवाहन, अपघर्षण एवं सन्निघर्षण द्वारा शैलों को काटते, छाँटते एवं उन शैलकणों का परिवहन कर अन्यत्र निक्षेपण करती है, जिससे मरुस्थली क्षेत्रों में पवनों द्वारा अपरदनात्मक एवं निक्षेपणात्मक स्थलरूपों का निर्माण होता है।

### (अ) अपरदनात्मक स्थलाकृतियाँ

(Erosional Topographies)

- वातगर्त (Blow out)** — वह गर्त जो पवन द्वारा ढीली व असंगठित शैलों को उड़ाकर ले जाने से बनते हैं वातगर्त कहलाते हैं।



चित्र 10.6 : शुष्क स्थलाकृतियाँ

2. द्वीपाभगिरि (Inselberge) – यह मरुस्थल रूपी विशाल महासागर में कठोर शैलों के उभरे टीले होते हैं जो द्वीप या पर्वत की भाँति दिखाई देते हैं। (चित्र सं. 10.6)
3. छत्रक शील (Mushroom Rock) – ये कठोर चट्टानों के अपशिष्ट भाग हैं जिनकी आकृति छतरी के समान होती है। (चित्र सं. 10.6)
4. भूस्तम्भ (Demoisells) – ये वे भूस्तम्भ हैं जो मरुस्थलों में कठोर शैलों के आवरण से संरक्षित होते हैं। (चित्र सं. 10.6)
5. तिपहल शिला (Driekanter) – यह हवा के घर्षण से बना तीक्ष्ण पार्श्व वाला शैल का टुकड़ा होता है। (चित्र सं. 10.6)
6. अण्मिक जालिका (Stone Lattice) – यह एक जालीदार शैल है जो भिन्न संरचना वाली शैलों पर पवन की अपघर्षण क्रिया से बनती है।
7. ज्यूगेन (Zeugen) – यह क्षैतिज रूप में एकान्तर क्रम में बिछी कठोर व कोमल शैलों की परतों के हवा के अपरदन निर्मित खांचे होते हैं। (चित्र सं. 10.6)
8. यारडंग (Yardang) – ये कोमल व कठोर शैलों की क्रमशः लम्बवत् परतों से बने नूकीले, भू आकार होते हैं। (चित्र सं. 10.6)

### (ब) निष्केपात्मक स्थलाकृतियाँ (Depositional Topographies)

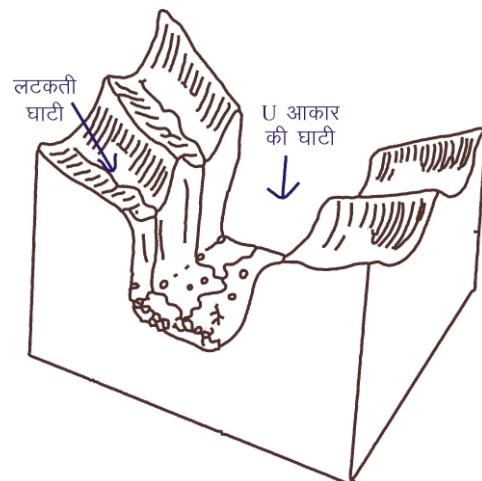
1. बालुका स्तूप (Sand Dunes) – ये रेत के छोटे-छोटे गतिशील ढेर या टीले होते हैं जो पवन के साथ स्थानान्तरित होते हैं।
2. उर्मिकाएँ (Ripples) – यह सागरीय तरंगों की भाँति मरुस्थलों की रेतीली सतह पर उभरने वाले भू आकार हैं।
3. बालुका प्रवाह (Sand drift) – यह स्थलाकृतिक अवरोध के सहारे बालु की लम्बाकार गतिशील श्रेणियां होती हैं।
4. बालुका कगार (Sand Levees) – ये बालु की लम्बाकार, चौड़े शिखर वाली श्रेणियां होती हैं।
5. लोयस (Loess) – पवन द्वारा उड़ाकर लाये गये सूक्ष्म धूलकणों के निष्केप को लोयस कहते हैं।

### हिमानी – हिमानीकृत स्थलाकृतियाँ (Glaciers - Glaciated Topographies)

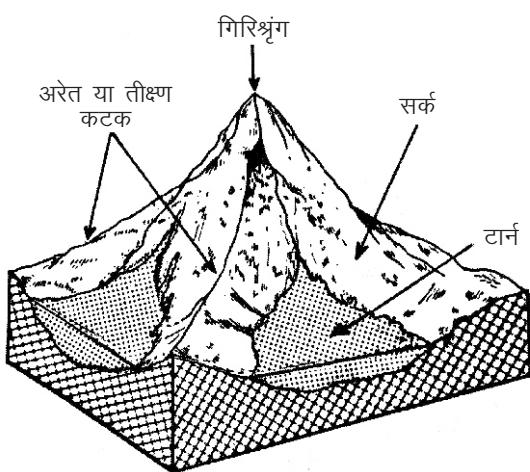
हिमानी या हिमनद हिम की ऐसी राशि है जो धरातल पर संचय के स्थान से धीरे-धीरे खिसकती है। हिमच्छादित क्षेत्रों में हिमानी उत्पाटन व अपघर्षण करते हुए शैलों का अपरदन करती है एवं विभिन्न रूपों में हिमोढ़ का निष्केपण करती है, जिससे हिम क्षेत्रों में अनेक अपरदनात्मक एवं निष्केपात्मक स्थलाकृतियों का निर्माण होता है।

### (अ) अपरदनात्मक स्थलाकृतियाँ (Erosional Topographies)

1. यू-आकार की घाटी ('U' Shaped Valley) – हिमानी नदी निर्मित घाटियों को घिसकर खड़े पार्श्व व चौड़े सपाट



चित्र 10.7 : U आकार एवं लटकती घाटी



चित्र 10.8 : हिमानीकृत स्थलाकृतियाँ

- तल वाली यू-आकार की घाटी का निर्माण करती है। (चित्र सं. 10.7)
2. लटकती घाटी (Hanging Valley) – यू आकार की मुख्य गहरी घाटी में उसकी सहायक हिमानी की घाटी ऊपर लटकती प्रतीत होती है। (चित्र सं. 10.7)
  3. हिम गहवर (Cirque) – यह हिमानी द्वारा आराम कुर्सी की आकृति में निर्मित गर्त होता है। (चित्र सं. 10.8)
  4. टार्न (Tarn) – यह सर्क रूपी बेसिन में जल भरने से निर्मित झील होती है। (चित्र सं. 10.8)
  5. नूनाटक (Nunatak) – हिम क्षेत्रों में उभरे टीले नूनाटक कहलाते हैं।
  6. कॉल (Col) – यह दो आसन्न सर्क के मिलने से निर्मित आर-पार मार्ग होता है।
  7. श्रृंग व पुच्छ (Crag and Tail) – हिमानी क्षेत्रों में ऐसी शिलाएँ जिनके हिम सम्मुख ढाल तीव्र व उबड़-खाबड़ व विमुख ढाल सपाट व मंद होते हैं श्रृंग व पुच्छ कहलाते हैं। (चित्र सं. 10.9)
  8. मेषशिला (Sheep Rock) – यह हिमानी अपरदित भेड़ की पीठ के समान शीला होती है।



चित्र 10.9 : हिमानीकृत श्रृंग एवं पुच्छ

9. फियोर्ड – यह हिमानी निर्मित घाटियों के जलमग्न होने से निर्मित कटे-फटे तट होते हैं।

#### (ब) निष्केपात्मक स्थलाकृतियाँ

(Depositional Topographies)

1. हिमोढ़ (Moraine) – हिमानी द्वारा निष्कृत कंकड़ पथर व गोलाश्म के जमाव हिमोढ़ कहलाते हैं, जो हिमानी के किनारों, उसके अन्तिम भाग या तल पर निष्कृत होते हैं।
2. एस्कर (Esker) – यह हिमानी जलोढ़क के जमाव से निर्मित लम्बे, संकड़े एवं लहरदार कटक होते हैं।
3. केम (Kame) – यह हिमानी जलोढ़क से निर्मित तीव्र ढाल युक्त टीले होते हैं।
4. केटील (Kettle) – ये हिमखण्डों के पिघलने से निर्मित गर्त होते हैं।
5. ड्रमलिन (Drumlin) – गोलाश्म मृतिका (Boulder Clay) के निष्केपण से अण्डों की टोकरी के समान आकृति को ड्रमलिन कहलाती है।
6. हिमानी अवक्षेप मैदान (Outwash Plain) – यह हिमजल के प्रवाह से मलबे के दूर तक फैलने से निर्मित पंखे के आकार वाले मैदान होते हैं।

#### भूमिगत जल – कार्स्ट स्थलाकृतियाँ

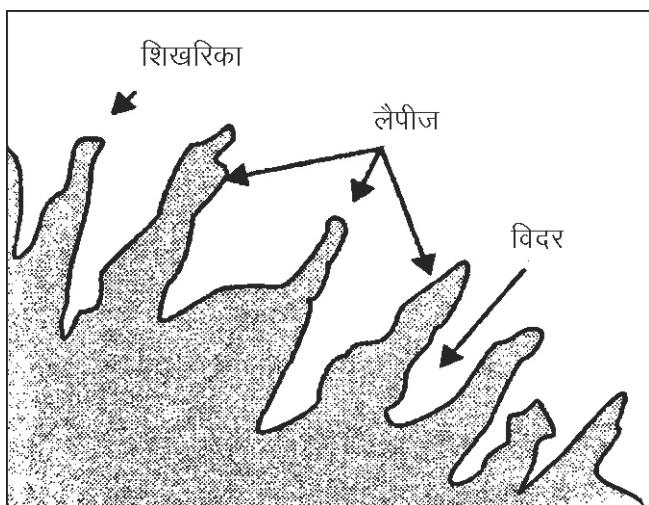
#### (Ground Water - Karst Topographies)

पृथ्वी की ऊपरी सतह के नीचे भूपृष्ठीय चट्टानों के छिद्रों तथा दरारों में स्थित जल को भूमिगत जल कहते हैं। चूने पथर वाली चट्टानों के क्षेत्र में भूमिगत जल के द्वारा सतह के ऊपर तथा नीचे विभिन्न प्रकार के स्थलरूपों का निर्माण घोलन क्रिया द्वारा होता है। चूने के प्रदेश को कार्स्ट प्रदेश कहा जाता है। 'कार्स्ट' शब्द की उत्पत्ति यूगोस्लेव भाषा के क्रास (Krass) शब्द से हुई है, जिसका तात्पर्य चूने के प्रदेश से होता है। कार्स्ट प्रदेश शब्द यूगोस्लाविया के कार्स्ट प्रदेश से लिया गया है। इसी नाम के आधार पर विश्व के सभी देशों में चूना पथर प्रदेश में निर्मित स्थलरूपों को कार्स्ट स्थलाकृति कहते हैं, जहां अपरदनात्मक एवं निष्केपात्मक क्रियाओं द्वारा विभिन्न स्थलाकृतियों का निर्माण होता है।

#### (अ) अपरदनात्मक स्थलाकृतियाँ

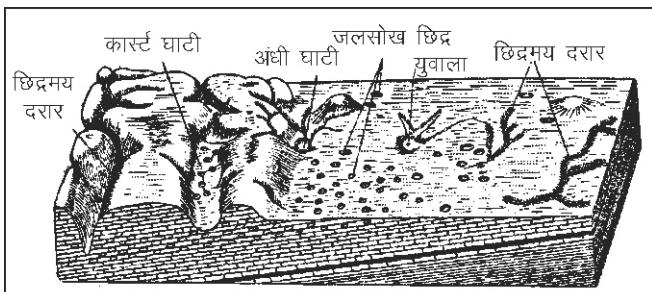
(Erosional Topographies) –

1. टेरा रोसा (Tera-Rossa) – घोलन क्रिया से निर्मित लाल व भूरि मिट्टीयां टेरा-रोसा कहलाती हैं।
2. लेपिज (Lapies) – यह सरशेया सदृश्य नुकीली व कटीली भूआकृतियां होती हैं। (चित्र सं. 10.10)



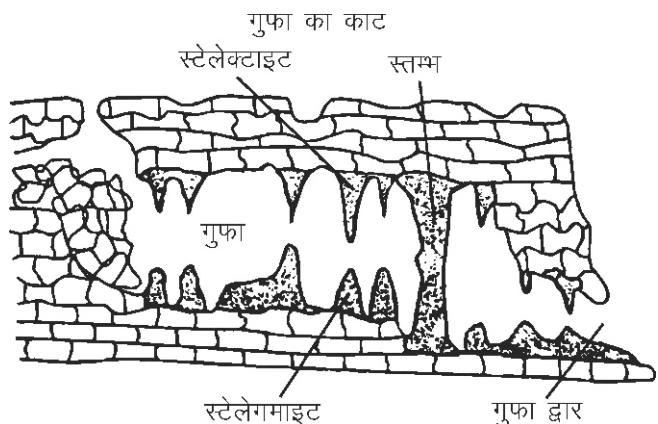
चित्र 10.10 : लेपिज

3. घोलरन्ध (Sink Hole) – ये कार्बनडाइऑक्साइड युक्त जल की घुलन क्रिया से निर्मित गर्त होते हैं। विलय रन्ध व डोलालइन भी इसी प्रकार के गर्त होते हैं जो आकार में क्रमशः बड़े होते हैं। (चित्र सं. 10.11)
4. विलय रन्ध (Swallow-Hole) – यह घोल रन्धों से बड़े आकार वाले रन्ध होते हैं।
5. डोलाइन (Doline) – बड़े आकार के विलयन रन्धों को डोलाइन कहते हैं।



चित्र 10.11 : कार्स्ट – अपरदनात्मक स्थलाकृतियाँ

6. सकुण्ड (Uvala) – यह अनेक डोलाइन के आपस के मिलने से निर्मित विस्तृत गर्त होते हैं।
7. राजकुण्ड (Polje) – यह अनेक युवाला के आपस में मिलने से निर्मित विस्तृत गर्त है।
8. धंसती निवेशिका (Sinking Creek) – चूने की सतह पर असंख्य छिद्रों से जहां जल धंसता हुआ दिखाई देता है धंसती निवेशिका कहलाता है।



चित्र 10.12 : कार्स्ट – निष्केपात्मक स्थलाकृतियाँ

9. अन्धी घाटी (Blind Valley) – चूने के प्रदेश में प्रवाहित नदी डोलाइन आदि छिद्रों से भूमिगत हो जाती है तो उसके आगे की घाटी शुष्क पड़ी रहती है जिसे अन्धी घाटी कहते हैं। (चित्र सं. 10.11)
- (ब) निष्केपात्मक स्थलाकृतियाँ (Depositional Topographies) –
  1. आश्चुताशम (Stalactite) – यह कंदरा की छत से लटकती हुई ठोस व नुकीली आकृति है जो छत से रिसते हुए जल के वाष्णीकरण से बनती है। (चित्र सं. 10.12)
  2. निश्चुताशम (Stalagmite) – यह कंदरा के फर्श पर बनी स्तम्भाकार आकृति है जो फर्श पर जल के टपकने से बनती है। (चित्र सं. 10.12)
  3. गुहा स्तम्भ (Cave Pillar) – यह आश्चुताशम व निश्चुताशम के मिलने से बनी स्तम्भाकार आकृति है। (चित्र सं. 10.12)
  4. ड्रिपस्टोन (Drip Stone) – यह कंदरा की तली पर परदे जैसा चूने का स्तम्भ होता है।
  5. नोड्यूल्स (Nodules) – शैल छिद्रों में एक प्रकार के खनिज घोल से हुए जमाव को नोड्यूल्स कहते हैं।

### महत्वपूर्ण बिन्दु

1. नदी, सागरीय तरंगे, पवन, हिमानी और भूमिगत जल अपरदन के प्रमुख कारक।
2. जब नदी विसर्पित मार्ग छोड़कर सीधी बहती है और उसके वक्राकार भाग जलपूर्ण होकर गाखुरनुमा छाड़न झील का निर्माण करते हैं ?
3. गार्ज, जलप्रपात, क्षिप्रिकाएँ, जलाढ़ शंकु, प्राकृतिक तटबन्ध डेल्टा आदि नदी निर्मित प्रमुख स्थलाकृतियाँ हैं ?
4. भुगु, लघुनिवेशिका, कंदरा, पुलिन, कस्पुलिन, स्पिट, रोधिका, लेगुन, खाड़ी कगार, इत्यादि सागरीय लहरों से

- निर्मित प्रमुख स्थलाकृतियाँ हैं।
5. वातगर्त, द्वीपाभिगिरि, छत्रकशिला, ज्यूगेन, यारडंग, लोयस इत्यादि पवनों द्वारा निर्मित प्रमुख स्थलाकृतियाँ हैं।
  6. टार्न, लटकती घाटी, नूनाटक, शृंग-पुच्छ, मेषशिला, एस्कर, केम इत्यादि हिमानी निर्मित प्रमुख स्थलाकृतियाँ हैं।
  7. टेरा, रोसा, लेपिज, घोलरन्ध्र, डोलाइन, अन्धीघाटी, डिपस्टोन नोडल्स इत्यादि भूमिगत जल निर्मित प्रमुख स्थकृतियाँ हैं।

### अभ्यासार्थ प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न —

1. वह भूदृश्य जो नदी के निक्षेपण से बनता है ?
 

(अ) गार्ज	(ब) जलोढ़ पंख
(स) जल गर्तिका	(द) जल प्रपात
2. वह भूदृश्य जो लहरों के अपरदन से बनता है?
 

(अ) भृगु	(ब) डेल्टा
(स) छत्रक शिला	(द) डोलाइन
3. पवन द्वारा जो अपरदनात्मक स्थलाकृति नहीं है, वह है –
 

(अ) स्तूप	(ब) छत्रक शिला
(स) इन्सेल बर्ग	(द) ज्यूगेन
4. कौनसा भूरूप हिमानी अपरदन से निर्मित नहीं है ?
 

(अ) फियोर्ड	(ब) हिम सोपान
(स) हिम-शृंग	(द) एस्कर
5. मरुप्रदेश में लहरदार उभार को कहते हैं ?
 

(अ) बालू का कगार	(ब) उर्मिका
(स) बरखान	(द) लोयस

#### अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न —

6. जलोढ़क शंकु कैसे बनते हैं ?
7. गार्ज किसे कहते हैं ?
8. सर्क में जल भरने से बनने वाली झील का नाम बताओ ?
9. अण्डों की टोकरी सदृश्य स्थलाकृति का नाम बताइये।
10. यारडंग किसे कहते हैं ?

#### लघुत्तरात्मक प्रश्न —

11. गोखुर झील कैसे बनती है ?
12. लैगून कैसे बनती है ?

13. छत्रक शिला कैसे बनती है ?

14. अंधी घाटी क्या है ?

15. सर्क किसे कहते हैं ?

#### निबन्धात्मक प्रश्न —

16. नदी निर्मित स्थलाकृतियों का वर्णन कीजिए।
17. हिमानी निर्मित स्थलाकृतियों का वर्णन कीजिए।
18. अपरदन को समझाते उसके प्रमुख कारकों से निर्मित स्थलाकृतियों को स्पष्ट कीजिए।

**उत्तरमाला —** 1. ब 2. अ 3. अ 4. द 5. ब