

Topography

इसके अन्तर्गत पृथ्वी की वाहरी परत की बनावट का अध्ययन किया जाता है।
(स्थलाकृती विज्ञान)

Pedology - (मृदाविज्ञान) :- इसके अन्तर्गत मिट्टी का अध्ययन करते हैं।

Note :- Pedology के अन्तर्गत अध्यापन (Teaching) की कला सिखी जाती है।

उच्चावच (Relief) :- पृथ्वी के उबड़-खाकड़ आकृति को उच्चावच कहते हैं इसे तीन श्रेणियों में रखा जाता है।

* प्रथम श्रेणी के उच्चावच :- इसमें महाद्विप तथा महासागर आते हैं।

* द्वितीय श्रेणी के उच्चावच :- इसमें महाद्विपों पर बने वाली आकृति को रखते हैं जैसे :- पर्वत, पहाड़, मैदान, मजस्थल etc.

* तृतीय श्रेणी के उच्चावच :- इसमें काट - छार (अपरदन) से बने वाले स्थलाकृतियों को रखते हैं जैसे - v आकार की धारी, s आकार की धारी, जलप्रपात, लोथस etc.

अपक्षय → (Weathering) :- चट्टानों का टूटना अपक्षय कहलाता है।
जल तथा दाव के द्वारा टूटना भौतिक अपक्षय कहलाता है। जब कि अम्ल या क्षार के माध्यम से टूटना रसायनिक अपक्षय कहलाता है।

* चुना पत्थर पर भौतिक तथा रसायनिक दोनों अपक्षय का प्रभाव पड़ता है।

अपरदन (Erosion) :- चट्टानों में छिसावर को अपरदन कहते हैं अपरदन की क्रिया वायु, नदी, भूमिगत जल, शामक बर्फ etc द्वारा होती है।

निक्षेपण (Deposition) :- अपरदन के फल स्वरूप निकाला गया गाद (कचरा) जिस स्थान पर जमा हो जाता है उसे निक्षेपण कहते हैं। निक्षेपण कि क्रिया निचले हाल पर होती है।

नदी द्वारा निर्मित स्थलाकृतियाँ

उद्गम :- नदियाँ जिस स्थान से निकलती हैं उसे उद्गम कहते हैं।

मुहाना :- नदियाँ जहाँ सागर में मिल जाती हैं उसे मुहाना कहते हैं।

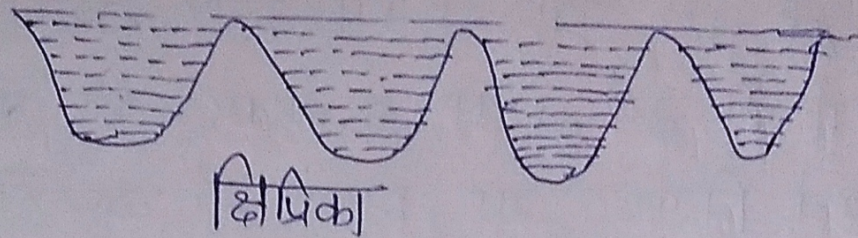
नदियों की तीन अवस्थाएँ होती हैं :-

1. युवा अवस्था :- इसमें नदियाँ पर्वतीय हाल पर होती हैं और केवल अपरदन करती हैं।
2. प्रौढ़ अवस्था :- इससे नदियाँ मैदानी क्षेत्र में पाई जाती हैं और अपरदन के साथ-साथ निक्षेपण भी करती हैं।
3. वृद्धा अवस्था :- इसमें नदियाँ अपने मुहाने तक पहुँच जाती हैं और ढाल कम होने के कारण केवल निक्षेपण करती हैं।

प्रवणता (Gradient) :- किसी स्थल के समुद्र से ऊँचाई को (gradient) प्रवणता कहते हैं।

प्रवणता जितनी अधिक होगी ढाल उतना अधिक होगा नदियों को शक्ति उनकी प्रवणता से मिलती है।

क्षिप्रिका :- नदियाँ जब पर्वतीय क्षेत्र पर होती हैं तब मूलतः चट्टान को काट देती हैं किन्तु कठोर चट्टान को नहीं काट पाती जिस कारण उकड़-खाकड़ आकृति का निर्माण होती है जिसे क्षिप्रिका कहते हैं।



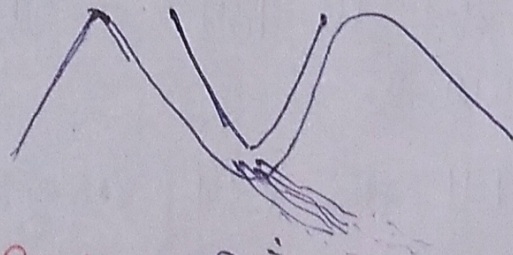
क्षिप्रिका

V आकार की घाटी :- नदियाँ जब दो पर्वतों के बीच से निकलती हैं तो V आकार की घाटी का निर्माण करती हैं।

गार्ज :- V आकार की घाटी जब गहरी हो जाती है तो उसे गार्ज कहते हैं। सिंधु, यमुना तथा ब्रह्मपुत्र नदियाँ गार्ज निर्माण करने वाली प्रमुख नदियाँ हैं।

कैनियन तथा U आकार की घाटी :- यह गार्ज से भी गहरी होती है इसका ढाल बिल्कुल सिधा होता है।

सबसे कैनियन U.S.A में कोलोराडो नदी पर स्थित ग्राण्ड कैनियन है।



जलप्रपात (Water fall) :- नदियाँ जब ऊँचाई से नीचे की ओर गिरती हैं तो जल प्रपात का निर्माण करती हैं। यह पर्वतीय या पठारी क्षेत्र में ही पाए जाते हैं।

अवनमन कुण्ड :- जलप्रपात के अपमान से नदियाँ अब निचे गिरी हैं तो एक गढ़ा या कुण्ड का निर्माण कर देगी हैं जिसे अवनमन कुण्ड कहते हैं।

३ आकार की धारी - नदियाँ मैदानी क्षेत्र में मुलायम चट्टानों को काट देगी हैं तथा कठोर चट्टानों को छोड़ देगी हैं इस कारण ३ आकार की धारी बनती हैं इसे निनाषर या विसर्प भी कहते हैं।

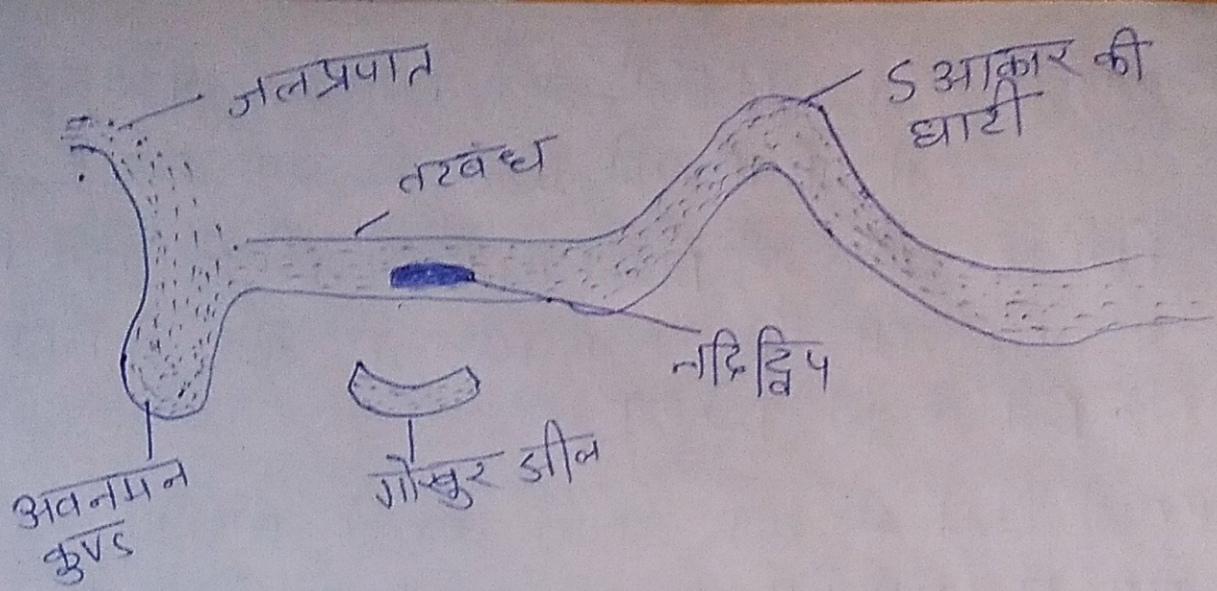
गोखुर झील :- ३ आकार की धारी जब सिधी हो जाती हैं तो वह गोखुर झील का निर्माण करती हैं इसे परित्व झील भी कहते हैं।

तरवाँध :- मैदानी क्षेत्र में नदियाँ अपने किनारे पर सिल्ट (गाढ़/कचड़ा) को जमा कर देती हैं इसे तरवाँध कहते हैं।

नदि द्विप :- अब नदियाँ अपने बिच मार्ग में ही सिल्ट को जमा कर देती हैं तो नदि द्विप का निर्माण होगा है।

* विश्व का सबसे बड़ा नदि द्विप मांजुली है जो ब्रह्मपुत्र नदी पर असम में है।

Note :- तरवाँध तथा नदि द्विप बहुत ही उपजाऊ होते हैं।

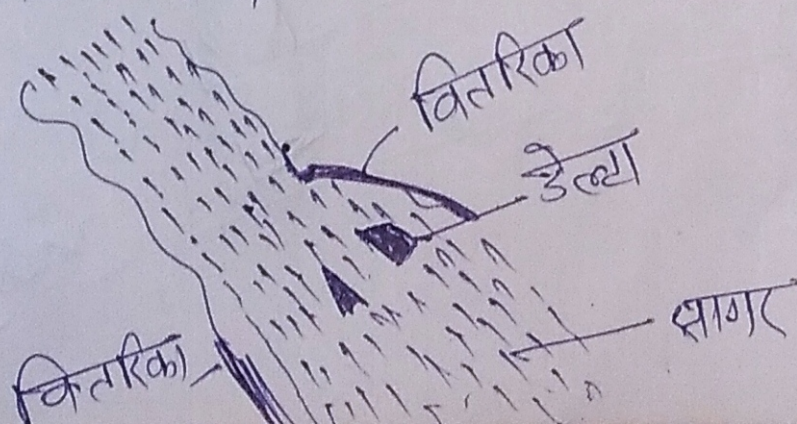


वितरिका :- नदियाँ जब मुहाने पर पहुँचती हैं तो दाल कम हो जाता है जिससे नदियाँ कई शाखाओं में बँट जाती हैं इन शाखाओं को वितरिका कहते हैं।

डेल्टा :- दो वितरिकाओं के बीच जब गाढ़ (सिल्ट) जमा हो जाता है तो वह त्रिभुज के समान आकृति बना लेता है जिस डेल्टा कहते हैं यह बहुत ही उपजाऊ होता है सबसे बड़ा डेल्टा गंगा और ब्रह्मपुत्र का डेल्टा है जिस सुंदरबन का डेल्टा कहते हैं।

Note :- जब नदियों के वितरिकाओं की संख्या अधिक हो जाती है तो वह पक्षी के पैर के समान दिखने लगती हैं और इससे बनी डेल्टा को पक्षीपात डेल्टा कहते हैं।

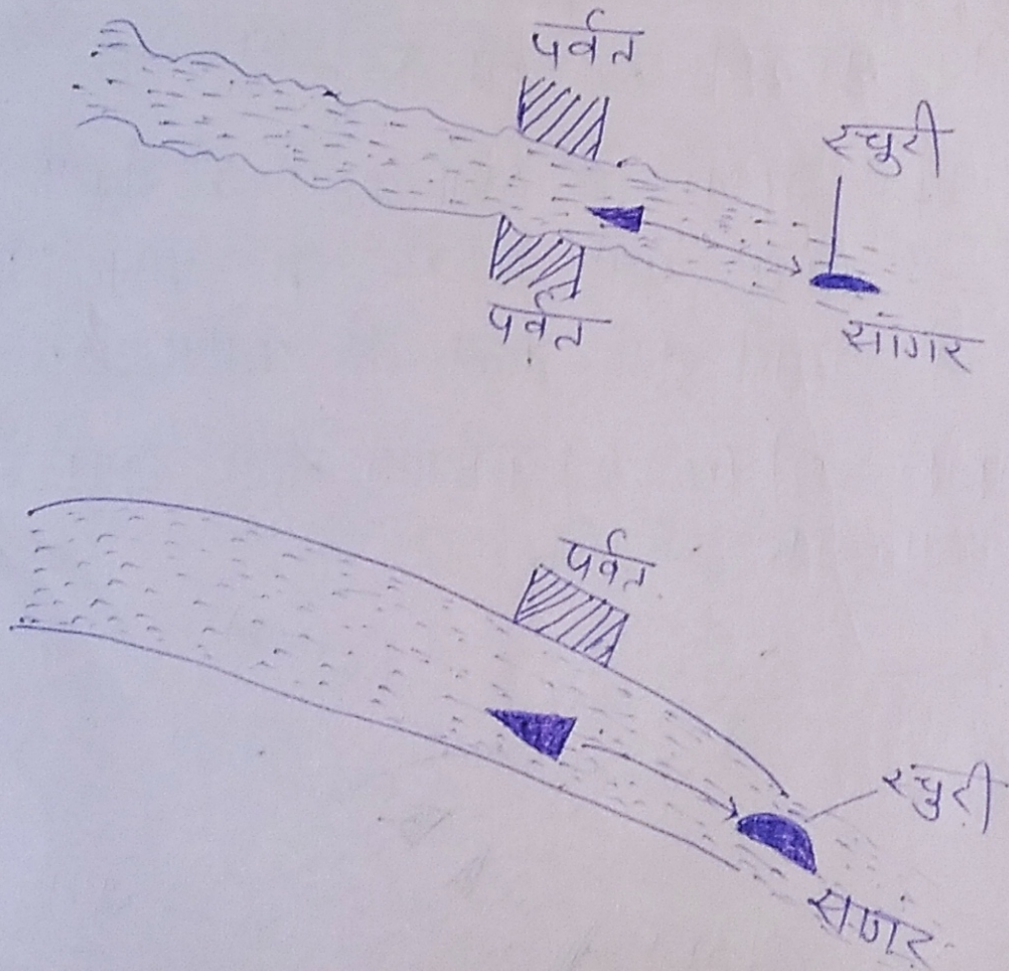
* मिसिसिपि नदी (U.S.A) पक्षीपात डेल्टा बनाती है इसका डेल्टा सबसे चौड़ा है।



ज्वारनद (एस्चुरी) :- जब किसी नदी के मुहाने पर पर्वत खड़ा हो तो नदिया अपने सिद्ध को जमा करके किनारे में वितरिका बनाकर नहीं निकल सकती हैं क्योंकि दोनों किनारों पर पर्वत होता है अतः यह सिद्ध को सागर में गिरा देती हैं जिसे एस्चुरी कहते हैं।

- * एस्चुरी बनने से सागर का तट बढ़ा हो जाता है।
- * गोवा का मार्गीगोवा कन्दरगाह एस्चुरी पर स्थित है।
- * सबसे बड़ा एस्चुरी गोदावरी नदी का है।
- * नर्मदा तथा ताप्ती पश्चिम की ओर एस्चुरी बनाती हैं जब कि दामोदर और गोदावरी पूर्व की ओर एस्चुरी बनाती हैं।

Remark :- जब नदी के किसी एक छोर पर पर्वत खड़ा है तो जिस ओर पर्वत होता है उस ओर एस्चुरी बनता है और जिस ओर पर्वत नहीं है उस ओर उल्था बनता है।



Note :- गौदावरी नदी छचुरी एवं डेळा दोनो बनती हैं

- * नदियां जब छोटे-पर्वत तथा डवड़-खावड़ स्थल को काटकर बराबर कर देती हैं तो उसे सम्प्रथ मैदान कहते हैं

भूमिगत जल द्वारा निर्मित स्थलाकृतिया

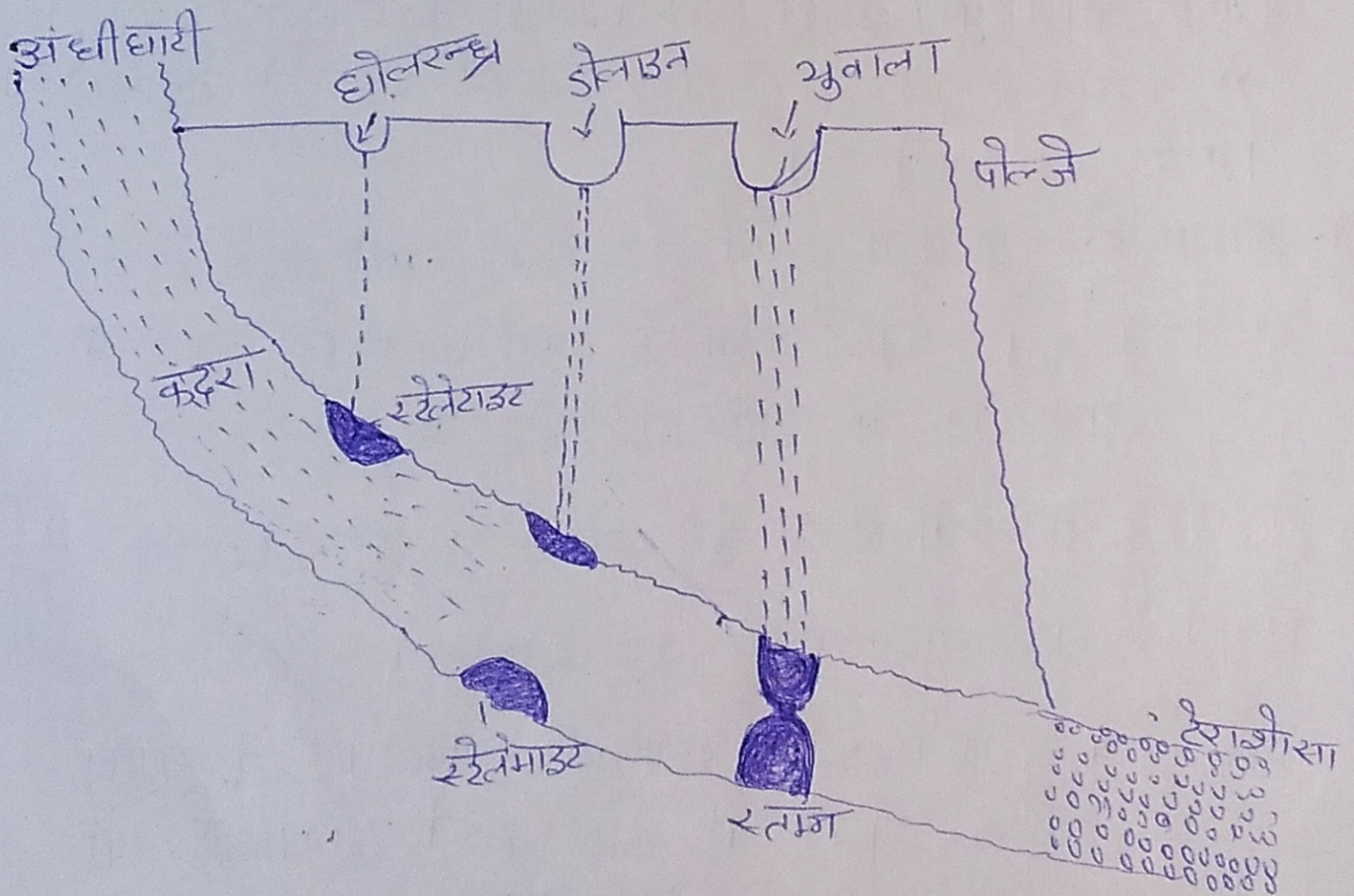
- ~~प्रथमतः~~ पहले छोटे भूमिगत जल द्वारा स्थलाकृति का निर्माण चुना-पत्थर की प्रथमता वाले क्षेत्रों में होती है
- * जिस स्थान पर चुना पत्थर की अधिकता होती है उसे कार्स्ट प्रवेश कहते हैं
- * यूरोप के युकोस्लाविया में तथा मध्यप्रदेश के हिमाचल पर्वत में कार्स्ट प्रवेश पाए जाते हैं
- * भूमिगत जल जब भूमि में प्रवेश कर जाता है तो वह अंदर एक गुफा/कंदरा का निर्माण करता है इन गुफाओं में कठोर चट्टानें भी पायी जाती हैं जो इन गुफाओं को गिरने से रोकती हैं
- * गुफाओं के प्रारंभिक भाग को अंधी छाटी कहते हैं
- खोलखूँच** :- यह कार्स्ट प्रदेश के उपरी भाग में बनती है इसके द्वारा सतह पर छोटे-छोटे छिद्र हो जाते हैं
- डोलाइन** :- यह खोलखूँच के आकार में बड़ा होता है
- थुवाला** :- यह डोलाइन से बड़ा तथा गहरा भी होता है
- पोल्जे** :- जब कार्स्ट प्रवेश अत्यधिक अपरदन के कारण कर कर निचे की ओर गिरने लगता है तो इसके दाल को पोल्जे कहते हैं

टैराशोसा :- जीलों के कारण अत्यधिक अपरदन होता है जिसमें चूना पत्थर के साथ-साथ लाल रंग की डोलोमाइट चट्टानें भी होती हैं इनके मिश्रण को टैरा-शोसा कहते हैं।

स्टैलेटाइट :- कंकरा के उपर की छोर लटकी स्थलाकृती को स्टैलेटाइट कहते हैं इसका निर्माण कम अपरदन के कारण होता है।

स्टैलेमाइट :- जब अपरदन अधिक होता है तो निचे की छोर चूना पत्थर का जमाव हो जाग है जिसे स्टैलेमाइट कहते हैं।

कंकरा स्तम्भ :- जब स्टैलेटाइट तथा स्टैलेमाइट आपस में मिल जाते हैं तो इसे कंकरा स्तम्भ कहते हैं।



सागरिय जल द्वारा निर्मित स्थलाकृती

- * सागरिय जल द्वारा तट पर स्थलाकृत का निर्माण किया जाता है।
- * सागरिय जल द्वारा स्थलाकृती का निर्माण तरंगों द्वारा होगा है।
- * सागरिय तरंगों की उत्पत्ति कोइस्योलिब कल तथा पवनों के कारण होगा है।

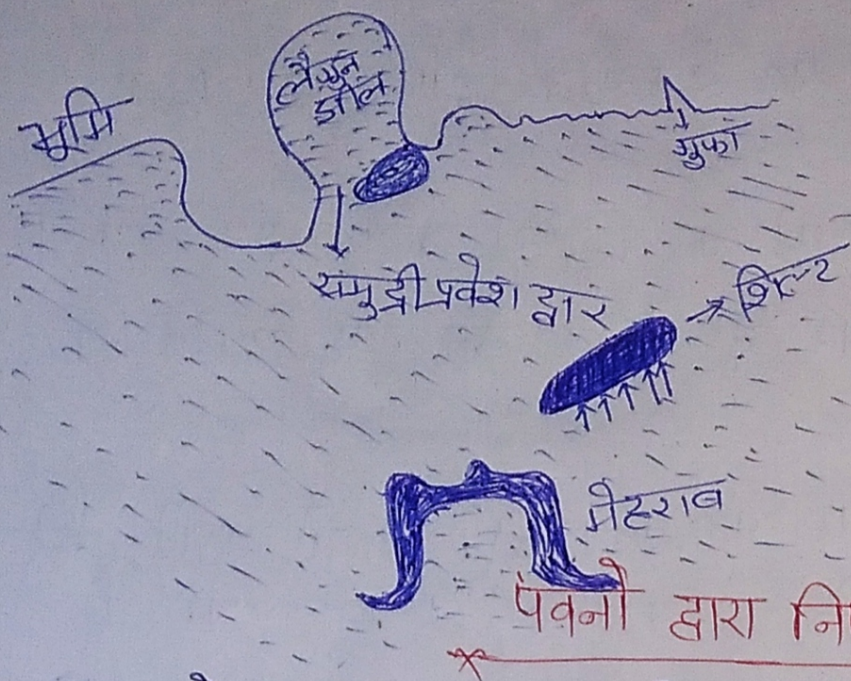
समुद्री गुफा :- जब समुद्र तट पर पर्वत होते हैं तो समुद्री लहर उस पर्वत को निचे से कार देगी है और गुफा का निर्माण कर देती है।

मेहराब :- जब समुद्र में कोई पहाड़ी षायी जमी है तो उसमें भी गुफा का निर्माण होता है और जब ये गुफा आर-घार ले जमी है तो उसे मेहराब कहते हैं।

लैगून झील :- जब सागरिय तट पर सिलक के जमाव से झील का निर्माण होता है तो उसे लैगून झील कहते हैं लैगून झील खारे पानी का होता है।

- * लैगून झील को ब्याल या फ्लू सागर झील भी कहते हैं।

देंदुरित तट :- सागरिय तट जब कटा-पिटा था डबड़-खाकड़ होता है तो उसे देंदुरित तट कहते हैं यह बंदरगाह निर्माण में सहायक होते हैं।



पवनो द्वारा निर्मित स्थलाकृति

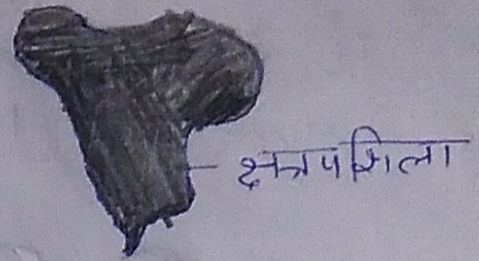
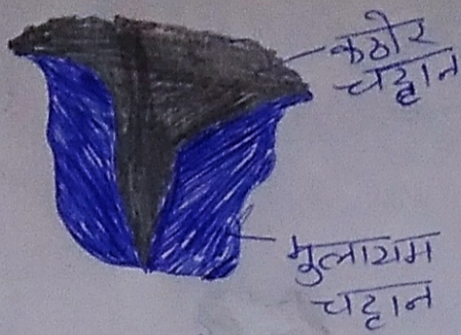
पवनो द्वारा महास्थलिय क्षेत्र मे स्थलाकृति का निर्माण होता है

घर्षण :- जब वायु किसी चट्टान मे टकराती है
घर्षण कहते हैं।

अपघर्षण :- वायु मे उपस्थित धूलकण जब किसी चट्टान से
टकरते हैं तो इसे अपघर्षण कहते हैं।

सनीघर्षण → वायु मे उपस्थित धूलकण जब आपस मे
टकरा कर टूटने लगते हैं तो इसे सनीघर्षण
कहते हैं।

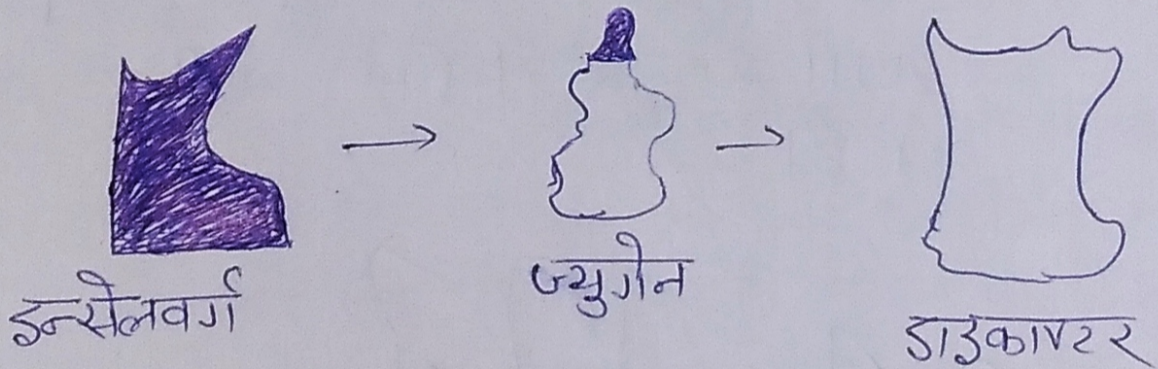
क्षत्रप शिला :- जब किसी बड़े चट्टान के निचे मुलायम
चट्टान पाई जाती है तो वायु मुलायम चट्टान
को अपरदित कर देती है जिससे हवा के
समान आकृति बनते हैं जिसे क्षत्रप शिला
कहते हैं।



इन्सेलवर्ग :- मूलस्थल में कठोर चट्टान टिले को इन्सेलवर्ग कहते हैं।

ज्युगेन :- इन्सेलवर्ग को पकने उपर के कार देती हैं तो दूबात के डिब्बा के समान आकृति बनती हैं जिसे ज्युगेन कहते हैं।

डाइकाएर :- जब इन्सेलवर्ग को हवाएँ चारों ओर से कार देती हैं तो चतुष्पलकीय आकृति बन जाती हैं। इन चतुष्पलकीय आकृति को डाइकाएर कहते हैं।

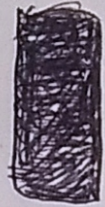


मुस्तंम :- जब किसी कठोर चट्टान को दोनो ओर मुलायम चट्टान पाई जाती हैं तो पकने मुलायम चट्टान को अपरक्षित कार देती हैं जिसे स्तंभ की आकृति बन जाती हैं जिसे मुस्तंम कहते हैं।

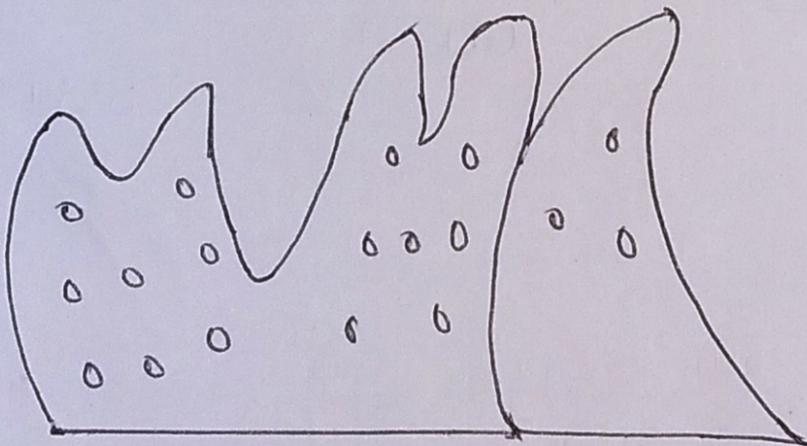
शारडेड :- जब कठोर तथा मुलायम चट्टानें समानांतर पायी जाती हैं तो भुस्त्रंम का एक कतार बन जाता है जिसे शारडेड कहते हैं।



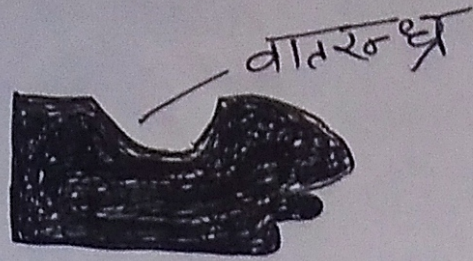
भुस्त्रंम



जालीदार शिला :- मरुस्थलीय क्षेत्र में पवने पहाड़ियों पर द्विद्रुमा आकृति बना लेती हैं जिसे जालीदार शिला कहते हैं।



वातरन्ध्र :- पर्वतों जब मरुस्थलीय घुमी में (गर्त) गड्ढा का निर्माण करती हैं तो इसे वातरन्ध्र कहते हैं।



वाल्सन झील :- मरुस्थलीय क्षेत्र में पर्वतों से धिरे हुए झील को वाल्सन झील कहते हैं।

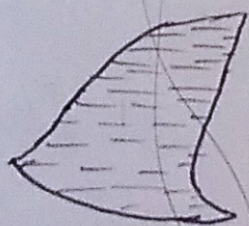
Ex- अजमेर का आना सागर।

— :- वाल्सन झीलें जब सुख जाती हैं तो इसे — कहते हैं यह नमक का अच्छा स्रोत होता है।

बरखान :- मरुस्थलीय क्षेत्र में अर्धचन्द्राकार बालू के टिले को बरखान कहते हैं।

बालू का स्तूप :- मरुस्थलीय क्षेत्र में बालू के चन्द्राकार टिले को स्तूप कहते हैं।

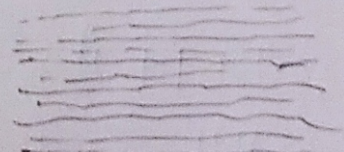
लोयस का मैदान :- मरुस्थलीय क्षेत्र में बालू वायु द्वारा उड़ाकर ले जाती हैं और जिस स्थान पर इसे ~~निक्षेपित~~ निक्षेपित किया जाता है उसे लोयस का मैदान कहते हैं। लोयस का मैदान अफ़्रीका होता है। बड़ा लोयस का मैदान चीन में है।



बरखान



स्तूप



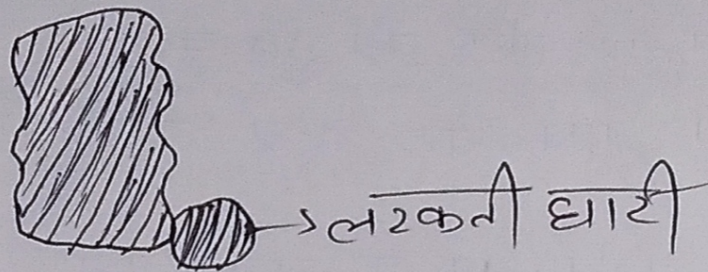
लोयस

हिमनद द्वारा निर्मित स्थलाकृति

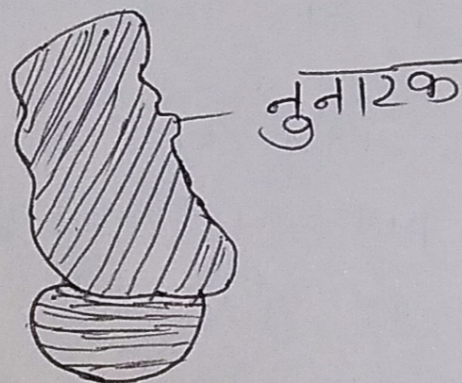
शुद्ध हिमनद द्वारा अपरदन का कार्य नहीं होता है किन्तु जब हिमनद में चट्टान या लकड़ी उपस्थित हो तो वह अपरदन करने लगती है।

'U' आकार की घाटी :- वर्षा क्षेत्र में दो पहाड़ों के बीच 'U' आकार की घाटी बनते हैं।

लटकती घाटी :- जब किसी बड़े हिमनद से कोई छोटा हिमनद आकार जुड़ जाता है तो उसे लटकती घाटी कहते हैं।



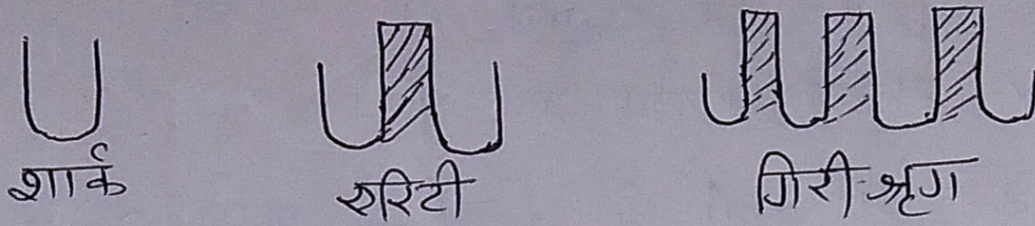
नुनाएक :- जब किसी छोटे हिमनद के ऊपर बड़ा हिमनद आ जाता है तो उसे नुनाएक कहते हैं।



शार्क :- हिमनद क्षेत्र में बनने वाली गर्त को शार्क कहते हैं।

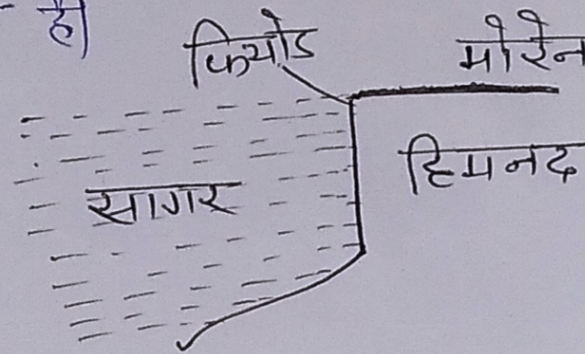
एरिया :- जब किसी चट्टान के दोनों ओर शार्क का निर्माण हो जाता है तो उसे एरिया कहते हैं।

गिरिश्रृंग :- जब ऐरि एक श्रृखला के रूप में होते हैं तो उसे गिरिश्रृंग कहते हैं।



फियोड तर :- वर्षीले क्षेत्र में समुद्र के किनारे कि खड़ी ढाल को फियोड तर कहते हैं।

मोरिन ~~तर~~ :- फियोड तर के उपर के वर्षीले सतह को मोरिन कहते हैं।



शासमुयने :- जब वर्ष के निक्षेपण ग्रीड के बाल के समान हो जाते हैं तो उसे शास मुयने कहते हैं।

इमलिन :- ~~जब~~ हिमनद के निक्षेपण उल्टा नाव के समान हो जाते हैं तो उसे इमलिन कहते हैं।



हिमोद :- ~~जब~~ जब हिमानी का निक्षेपण एक चादर के समान समतल रूप में होता है तो उसे हिमोद कहते हैं।

वर्हिजात बल :- पृथ्वी सतह पर उत्पन्न वह बल जो पृथ्वी के सतह को उकड़-खाबर बनाने का प्रयत्न करता है।
वर्हिजात बल कहलाता है।

Ex- अपक्षय, अपरदन, तथा निक्षेपण etc.

अन्तर्जात बल :- यह पृथ्वी के अन्दर से उत्पन्न होता है। और पृथ्वी के उपरी सतह को तरावर करने का प्रयत्न करता है।

Ex- भूकंप, ज्वालामुखी