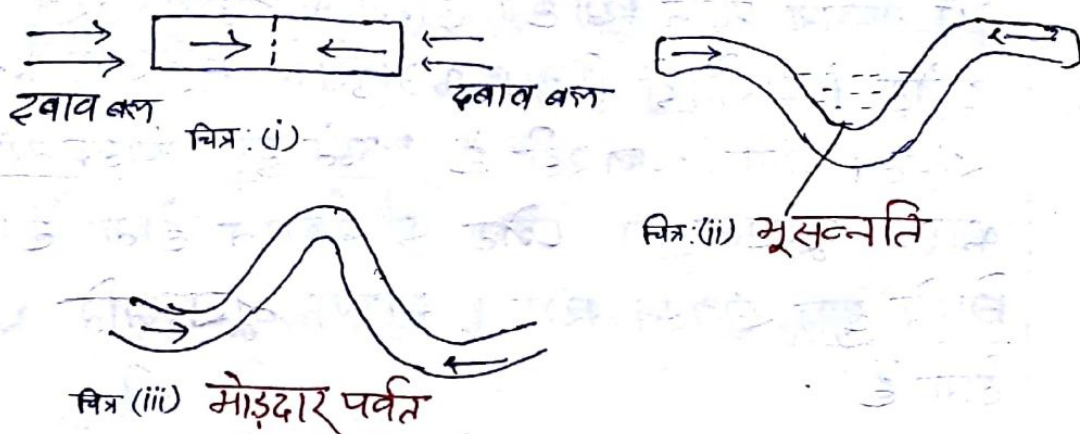


भूवैज्ञानिकों के अनुसार भूपटलीय चट्टान मुख्यतः दो प्रकार के चट्टानों से निर्मित हैं।

- (1) कठोर चट्टान
- (2) लोचदार चट्टान

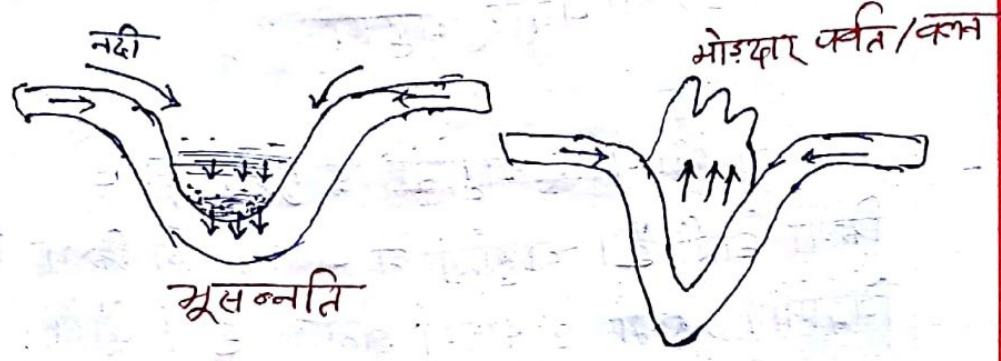
लोचदार चट्टानों के मुड़ने से ही वलन की क्रिया होती है। चट्टानों में वलन की क्रिया को अलग-2 विद्यनों में अलग-2 कारण बताया है। जैसे :-

कोबर महोदय ने मोड़दार पर्वतों की उत्पत्ति के संबंध में "भूसन्वति का सिद्धांत" प्रतिपादित किया था। कोबर के अनुसार भूपटलीय चट्टान लचीली होती हैं जब चट्टानों पर दबाव शक्ति कार्य करती है तो भूपटलीय चट्टानें मुड़कर भूसन्वति या मोड़दार पर्वत का निर्माण करती हैं।



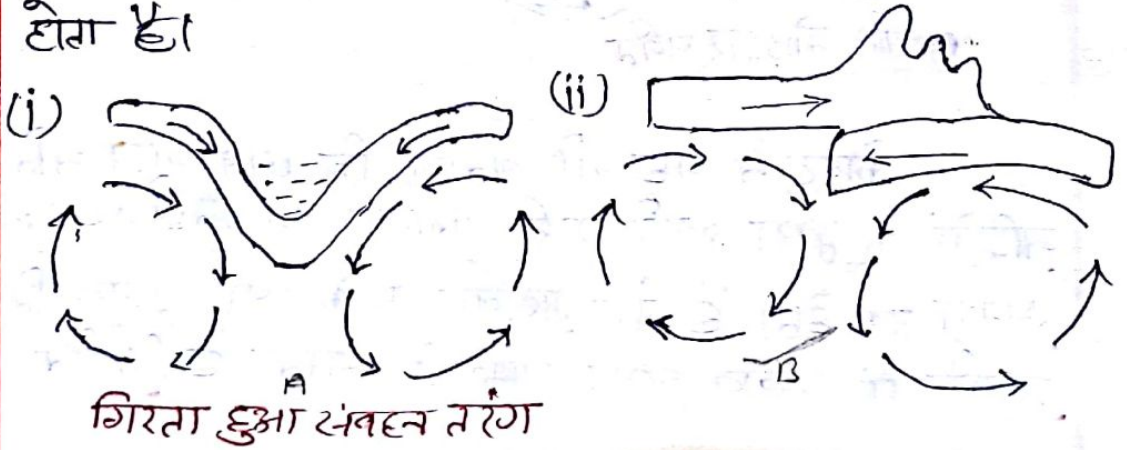
कोबर ने यह भी बताया कि जब भूसन्वति में नदियों के द्वारा लापी गई मलवा का निक्षेपण लम्बे समय तक होता है तो मलवा के कारण भूसन्वति के तली में दबाव बल सक्रिय हो जाता है जिसके कारण

भूखण्डन के किनारे पर स्थित प्लेट एक-दूसरे के
 नजदीक आने लगे हैं जिससे भूखण्डन का संकुचन
 होने लगता है और जलवा में बलन की क्रिया से
मोड़दार पर्वत का निर्माण होता है। जैसे -

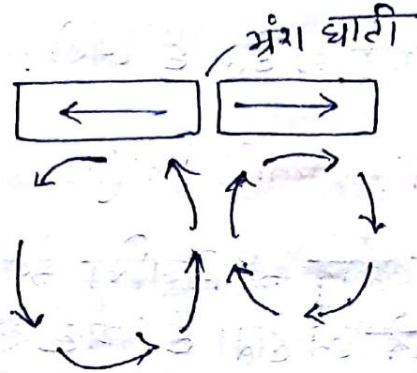


(ii) मोड़र के विचारों के विश्लेषण करने से स्पष्ट
 होता है कि भूखण्डन के निर्माण के बाद दबाव बल से
 से सक्रिय होता है? यह उन्होंने स्पष्ट नहीं किया है।
 इस समस्या का समाधान होस के संवलन तरंग सिद्धांत
 के द्वारा किया जाता है।

संवलन तरंग सिद्धांत के ही प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत
 भी मान्यता प्रदान करता है। होस के अनुसार एवं
प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत के अनुसार भूपटल के नीचे
 संवलन तरंगें चल रही हैं। उभरे हुए संवलन तरंगों के
 कारण भूपटल या प्लेट का उठान होता है। जबकि
 गिरे हुए संवलन तरंगों के कारण भूखण्डन का निर्माण
 होता है।



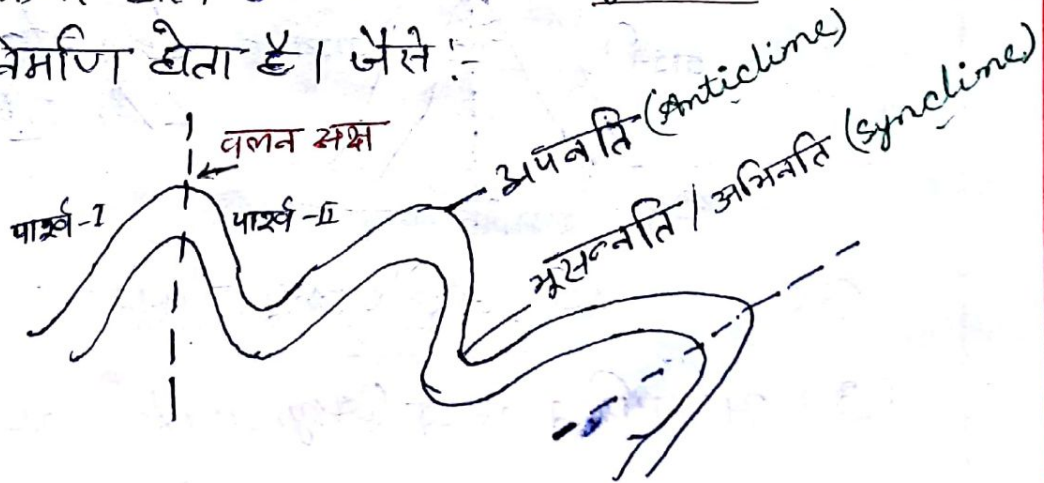
(ii)



उठते हुए संवहन तरंगों के कारण

वलन के विकास के संबंध में वेगनर के द्वारा प्रस्तुत महाद्वीपीय विस्थापन का सिद्धांत और हीट्टेस के द्वारा विकसित समुद्री निकल प्रसार का सिद्धांत भी प्रकाश डालता है। लेकिन, वलन के उत्पत्ति एवं उद्विकास में सर्वाधिक वैज्ञानिक व्याख्या संवहन तरंगों द्वारा ही संभव होता है।

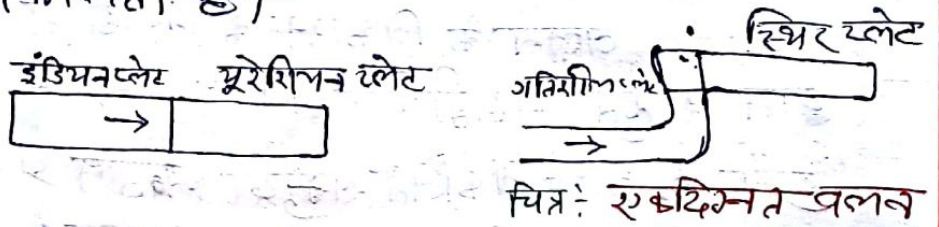
जब लचीले चट्टानों में वलन की क्रिया सम्पन्न हो जाती है तो उसमें दो पार्श्व और एक अक्ष का निर्माण होता है। जब दो या दो से अधिक स्थानों पर वलन की क्रिया होती है तो उसमें कई भ्रंसन्तति और अपनन्ति का निर्माण होता है। जैसे :-



वलन कई प्रकार का होता है जैसे :-

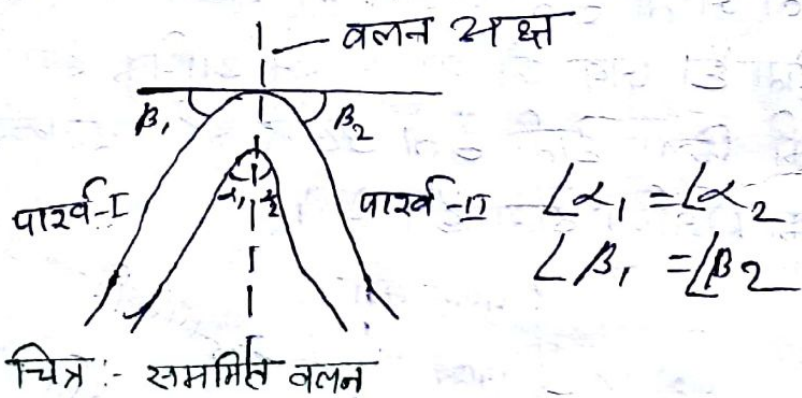
(1) एकदिग्मत वलन / एकनति वलन (Monocliminal fold)

एक दिग्मत वलन का निर्माण केवल एक ही दिशा से दबाव के सक्रिय रहने से होता है। यह एक खेया वलन है जिसमें एक पार्श्वीय विकार होता है लेकिन दूसरा पक्ष अभाव होता है। कुमायूँ हिमालय में एकदिग्मत वलन का प्रमाण मिलता है।



(2) सममित वलन (Symmetrical fold)

सममित वलन में दोनों पार्श्वीय विकार होता है तथा अक्ष के सहारे बनने वाला कोण तथा दोनों पार्श्वीय पक्ष एक समान होता है।

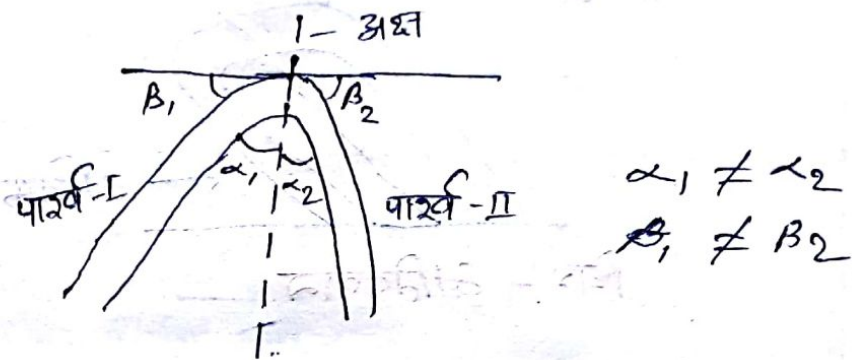


उदा० ⇒ स्वीट्जरलैण्ड और जूरा पर्वत

(3) असममित वलन (Asymmetrical fold)

जब सम्भवतः अक्ष के सहारे वलन का दोनों पार्श्वीय एक समान कोण नहीं बनाता है तो उसे असममित वलन कहते हैं। जैसे :-

जैसे :- हिमालय, आल्पस, पेनाइन पर्वत



चित्र :- असममित वलन

(4) समानत वलन (Isoclinal fold)

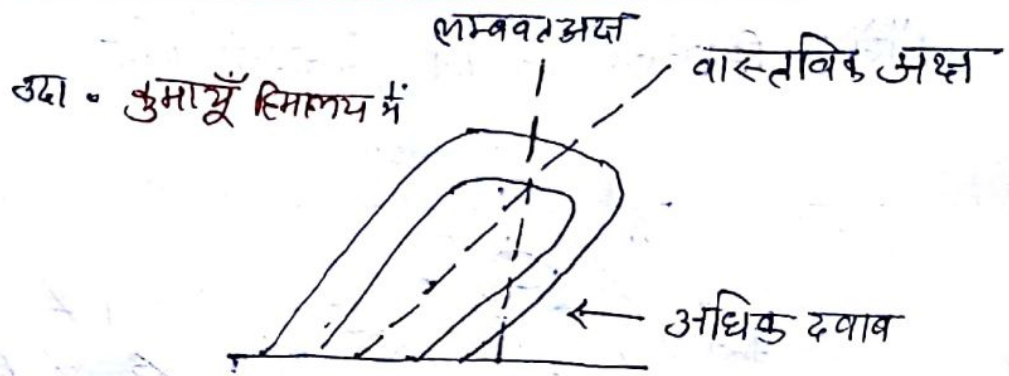
समानत एक रेखा वलन है जिसमें दोनों पार्श्व एक-दूसरे के समानतर हो जाते हैं और अक्ष एक और झुक जाता है।

आ. 0 \Rightarrow पाकिस्तान का कालाचिद्रा पहाड़



(5) अतिवलन :-

अतिवलन समानत वलन का ही अति विकसित रूप है जब समानत वलन के पार्श्वों पर और अधिक दबाव बल कार्य करता है तो पार्श्वों समानतर नहीं रह पाते हैं।



चित्र:- अतिवलन

(6) परिवलन (Recumbent fold) / शमानवलन

वैसा वलन जिसका अक्ष झुकने के साथ समानान्तर हो जाता या 180° का कोण बनाने लगता है तो वैसा वलन को परिवलन कहते हैं।



चित्र:- परिवलन

उदा० => ^{चित्र:-} इंग्लैण्ड का कैरी कैसल पर्वत

(7) ग्रीवाखण्ड (Nappe)

जब परिवलन का निचला पार्श्व टूटकर धँस जाये तो ऐसे वलन को ग्रीवाखण्ड कहते हैं।

उदा० => गहड़वाल ^{हिमालय} (कुमायूँ हिमालय)



चित्र:- ग्रीवाखण्ड



चित्र:- प्रतिवलन

* प्रतिवलन (Inverted fold) => जब अत्यधिक खंपीजन से वलन की एक भुजा दूसरी भुजा पर उलट जाती है तो प्रतिवलन बनता है।

* प्रतिवलन और परिवलन में केवल इतना अंतर है कि प्रतिवलन की भुजाएँ परिवलन की भोंति क्षैतिज नहीं होती।

(8) समपन्नति एवं समभिनति
 Anticlinorium & Synclinorium

(i)

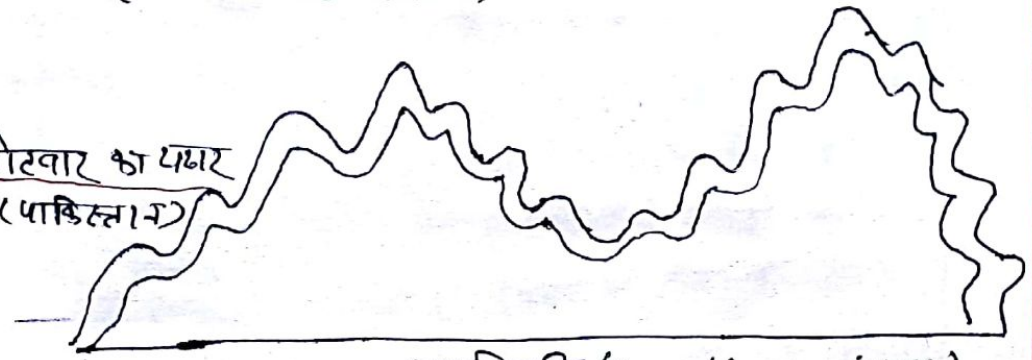
उदा. ⇒ स्कॉटलैण्ड का पठार



चित्र: समअपनति (Anticlinorium)

(ii)

उदा. ⇒ पोखार का पठार (पाकिस्तान)



समभिनति (Synclinorium)

जब किसी क्रिया के दौरान भूपटल में अनेक अपनति और भूसन्नति मिलते हैं लेकिन कुल मिलाकर एक अपनति का निर्माण करता है तो उसे 'समपन्नति' और जब एक भूसन्नति का निर्माण करता है तो समभिनति वलन कहलाता है।

- 9) प्रतिवलन (
 - 1) समपन्न वलन
 - 2) समभिन वलन
 - 3) ...