

Q → वलन को परिभाषित कीजिए। यह कितने प्रकार का होता है?
इसकी उत्पत्ति को चित्र द्वारा स्पष्ट करें।
या,

वलन द्वारा उत्पन्न स्थलाकृतियों की विवेचना करें।

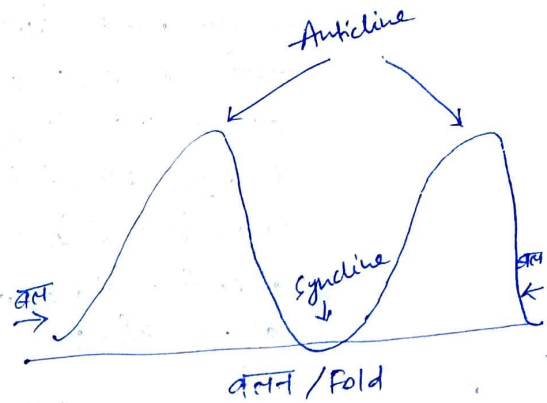
Ans: पृथ्वी के आंतरिक भागों में उत्पन्न अंतर्गत बल द्वारा उत्पन्न क्षैतिज संचलन द्वारा धरातलीय चट्टानों में संपीडन (Compression) के फलस्वरूप चट्टानों में लहरनुमा मोड़ पड़ जाते हैं। इस तरह के मोड़ों को वलन (Fold) कहा जाता है।

अपनति / Anticline

वलन के कारण चट्टानों के ऊपर उठे हुए भाग को अपनति कहते हैं।

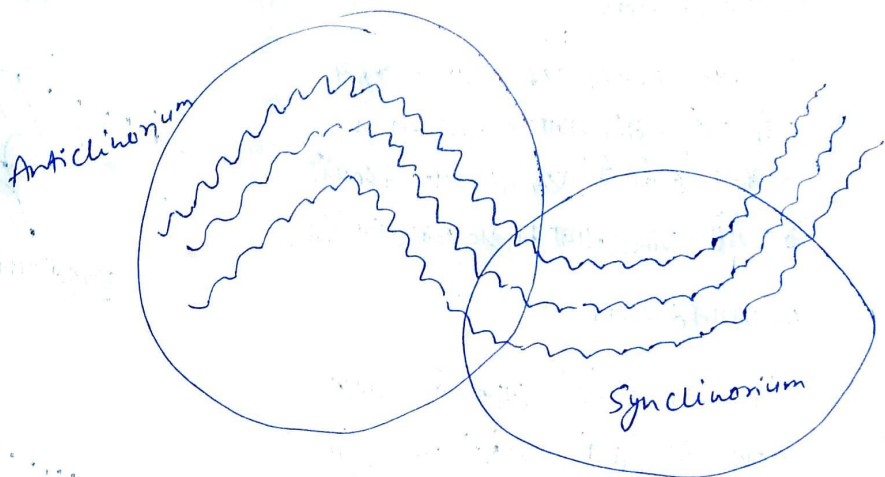
अभिनति / Syncline

वलन के कारण चट्टानों के नीचे धंसे हुए भाग को अभिनति कहते हैं।



समपनति / Anticlinorium

जब एक अपनति के अंतर्गत अनेक छोटी-छोटी अपनतियों एवं अभिनतियों का निर्माण हो जाता है तो उस आकृति को Anticlinorium कहते हैं। यह आकृति वसिष्ठ पर्वतीय क्षेत्रों में दिखाई देती है।



समभिनति / Synclinorium

असमान संपीडन के कारण जब एक अभिनति के अंदर छोटी-छोटी अभिनतियों एवं अपनतियों का निर्माण हो जाता है तो उस आकृति को समभिनति कहा जाता है। इसकी आकृति भी पंजाब वलन के समान ही होती है।

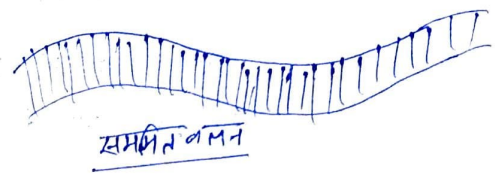
वलन के प्रकार :

1. सममित वलन Symmetrical fold
2. असममित वलन Asymmetrical fold
3. एकत वलन Monoclinial fold
4. समन्त वलन Isoclinal fold
5. परिवक्षित वलन Recumbent fold
6. पंखाका वलन Fan fold

7. जटिल पंखाका वलन Complex Fan fold
8. प्रतिवलन वलन Overthrust fold
9. भवतमन वलन Plunging fold
10. खुला वलन Open fold
11. बन्द वलन Close fold
12. ग्रीवा छण्ड Nappes

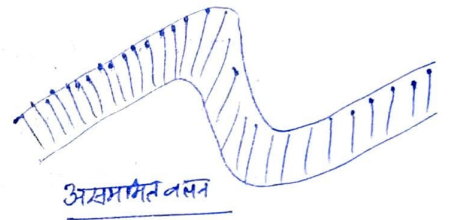
1. सममित वलन -

वे वलन जिनकी दोनों भुजाओं की लम्बाई व ढाल समान होती है, सममित वलन कहलाती है। जब दबाव शक्ति की तीव्रता कम एवं दोनों दिशाओं में समान होती है तो इस प्रकार के वलन का निर्माण होता है, जैसे स्विट्जरलैंड का जूरा पर्वत।



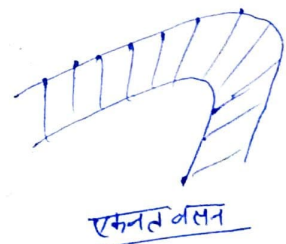
2. असममित वलन

जब किसी वलन की दोनों भुजाओं की लम्बाई व ढाल असमान होती है उसे असममित वलन कहते हैं। जैसे - छिटेन का दक्षिण पेनाइन पर्वत।



3. एकत वलन

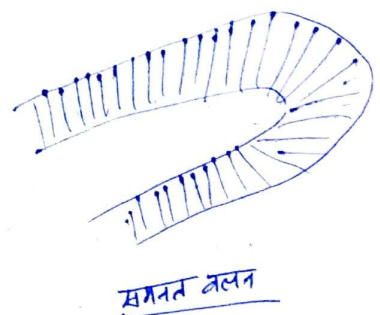
वे वलन जिनमें एक भुजा बिल्कुल खड़ी एवं दूसरी भुजा क्षैतिज ढाल के लम्बवत होती है, एकत वलन कहलाती है। जैसे - आस्ट्रेलिया का ग्रेट डिवाइडिंग रेंज।



4. समन्त वलन

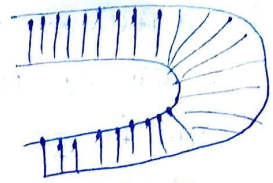
वे वलन जिनमें दबाव के कारण वलन की दोनों भुजाओं एक-दूसरे के समान्तर लेकिन क्षैतिज दिशा में नहीं होती हैं, समन्त वलन कहलाते हैं। इस वलन में आगे का भाग लटकता हुआ प्रतीत होता है। जैसे -

पाकिस्तान का काला चिन्ना पर्वत श्रेणी।



5. परिवर्तित वलन

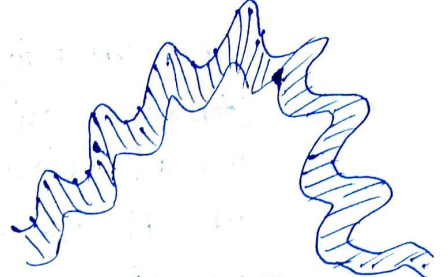
जै वलन जिनकी दोनों भुजाएँ एक दूसरे के समान्त (और क्षैतिज दिशा में होती हैं) जैसे - ब्रिटेन का कैरिब कैसल पर्वत।



परिवर्तित

6. पंखाकार वलन

विभिन्न स्थानों पर संपीड़न की भिन्नता के कारण कभी-कभी एक वृहत अपनति में कई छोटी-छोटी अपनतियाँ एवं अभिनतियाँ मिलती हैं। इस आकृति को Anticlinorium कहते हैं। इसी तरह जब एक वृहत अभिनति में कई छोटी-छोटी अपनतियाँ व अपनतियाँ बन जाती हैं, इसे Synclinorium कहते हैं। इन दोनों स्थलाकृतियों को पंखाकार वलन कहते हैं।



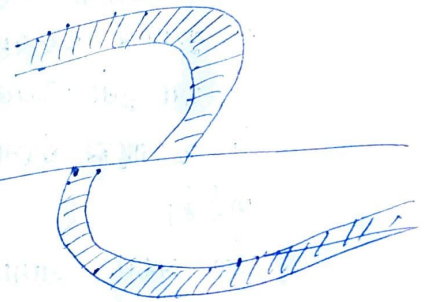
पंखाकार वलन

7. जटिल पंखाकार वलन

जै दोसरे पंखाकार वलन कहे जा सकते हैं। इसमें वलन का आकार मेहराबदार होता है।

8. प्रतिवर्तित वलन

जब अत्यधिक संपीड़न बल के कारण परिवर्तित वलन की एक भुजा टूट कर टूट विस्थापित हो जाती है, तब उस विस्थापित भुजा को ग्रीवा खण्ड कहते हैं। जिस तल पर भुजा का विस्थापन होता है, उसे व्युत्क्रम भ्रंश तल कहते हैं। वही जब परिवर्तित वलन में अत्यधिक संपीड़न के कारण वलन के नीचे की भुजा दूसरी भुजा के द्वारा विस्थापित हो जाती है तो उसे प्रतिवर्तित वलन कहते हैं।



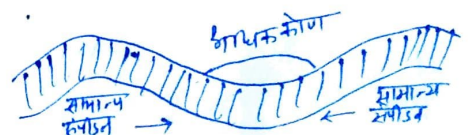
प्रतिवर्तित

9. अवनमन वलन

जब किसी वलन की अक्ष, क्षैतिज तल के समान्त न होकर उसके साथ कोण बनाती है तो उसे 'अवनमन वलन' कहते हैं।

10. खुला वलन

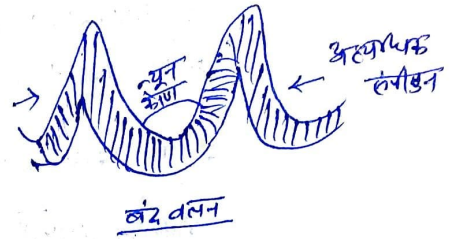
जब किसी वलन की दो भुजाओं के बीच का कोण अधिक कोण (90° से ज्यादा पल्लु 180° तक) हो तो उस वलन को खुला वलन कहते हैं।



खुला वलन

11. बन्द वलन

जब किसी वलन की दो भुजाओं के बीच का कोण न्यून कोण होता है तो उस वलन को बन्द वलन कहते हैं। इसका निर्माण अत्यधिक संपीड़न के कारण होता है।

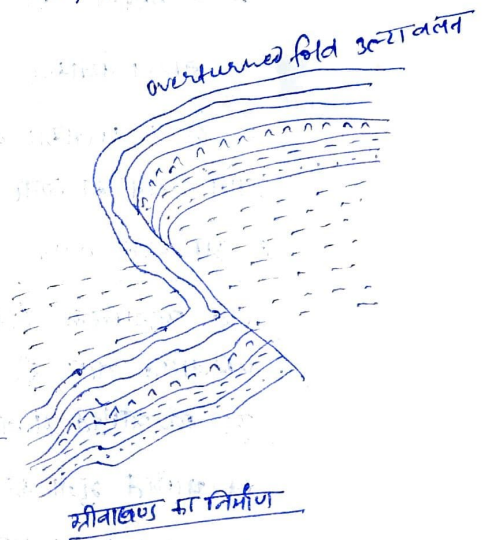
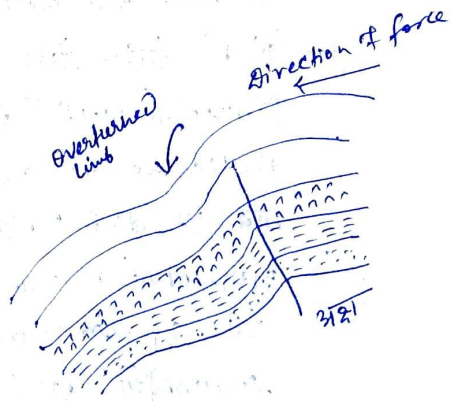


12. श्रीवा खण्ड

जब परिवर्तित मोड़ की एक भुजा टूटकर (क्षैतिज संचलन एवं संपीड़न के सक्रिय रहने पर) कई किलोमीटर दूर जाकर अन्य प्रकार की चट्टान पर चढ़ जाती है तो उसे श्रीवाखण्ड कहते हैं।

उदाहरण:

- काश्मीर घाटी एक श्रीवाखण्ड पर ही अवस्थित है।
- हिमालय, आल्पस आदि पर्वतों में ऐसे श्रीवाखण्ड बहुतायत में मिलते हैं।
- श्रीवाखण्ड भूपटल पर जटिल मोड़ का परिचायक है। पूर्वी और मध्य नेपाल में भी ये जटिल मोड़ पाए जाते हैं।
- यूरोप के आल्पस प्रदेश में एक श्रीवाखण्ड के रूप में दूरसे श्रीवाखण्ड के आरोपित हो जाने से भूआकृति संरचना अत्यंत जटिल हो गई है।



इस प्रकार सामान्य तल पर क्षैतिज रूप से काम कर रहे संपीड़न बलों के कारण चट्टान की पल्लों में के मुड़ने की क्रिया को वलन कहते हैं। वलन सदा शिबो व प्रोणियों (Anticlines & Synclines) के क्रम में होता है। वलन के कारण कई प्रकार के भूआकृतियों की रचना होती है।