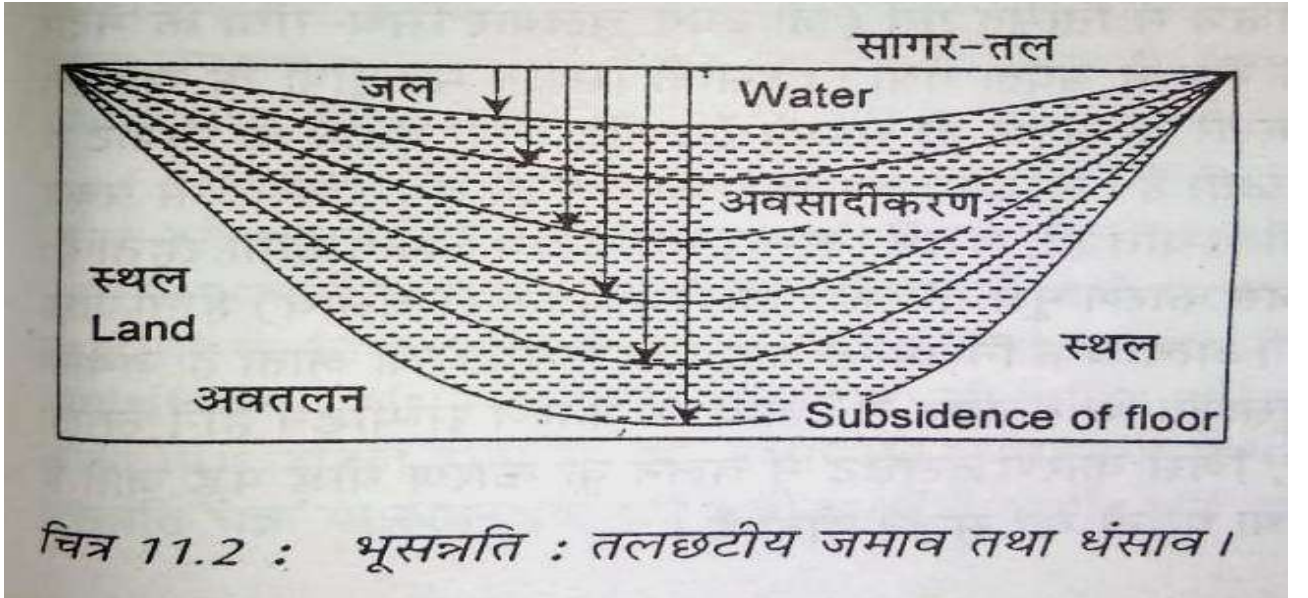


भूसन्नति (Geosyncline)

बोलेंद्र कुमार अगम,
सहायक प्राध्यापक, भूगोल,
राजा सिंह महाविद्यालय, सिवान

“भूसन्नतियां लम्बे, संकरे तथा उथले जलीय भाग होती हैं, जिनमें तलछटीय निक्षेप के साथ-साथ तली में धंसाव होता है।” वर्तमान समय में प्रायः सभी विद्वान मानते हैं कि प्राचीन अथवा नूतन सभी प्रकार के वलित पर्वतों का आविर्भाव भूसन्नतियों से हुआ है, जैसे रॉकी भूसन्नति, यूराल भूसन्नति तथा टेथिस भूसन्नति आदि से क्रमशः रॉकी, यूराल तथा हिमालय आदि पर्वतों का निर्माण हुआ है। इसलिए कोबर ने अपने पर्वत निर्माणकारी सिद्धांत में भूसन्नतियों को ‘पर्वतों का पलना’ कहा है। भूसन्नतियां प्रायः दो दृढ़ भूखंडों के बीच होती हैं जिन्हें अग्रदेश कहते हैं।

यदि वर्तमान वलित पर्वत की ऊंचाई तथा उनमें संलग्न चट्टानों की गहराई को देखा जाए तो भूसन्नतियों को अति गहरा होना चाहिए परंतु इन पर्वतों की चट्टानों में मिले सागरीय जीवों के अवशेष उथले सागर में रहने वाले हैं। अतः भूसन्नतियां जलीय भाग होती हैं जिनमें तलछट जमा होता रहता है जिस कारण उनकी तली निरंतर नीचे धंसती जाती है, परिणामस्वरूप अधिक गहराई तक अवसादों का जमाव हो जाता है।



चित्र स्रोत: भौतिक भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, सविन्द्र सिंह

भूसन्नतियों की अन्य विशेषताएं:

1. भूसन्नतियों का रूप सदैव एक सा नहीं रहता है अर्थात् समय के साथ परिवर्तित होते रहता है।
2. भूसन्नतियां गतिशील होती हैं।
3. भूसन्नतियां भूगर्भिक इतिहास के कई युगों से गुजर सकती हैं।
4. भूसन्नतियां प्रायः दो दृढ़ भूखंडों के बीच होती हैं जिन्हें अग्रदेश कहते हैं।

भूसन्नति की संकल्पना

हाग तथा डाना की संकल्पना

भूसन्नति के संबंध में संकल्पना का सिद्धांत के रूप में प्रतिपादन सर्वप्रथम हाग ने किया परंतु इस संकल्पना का सूत्रपात हाल तथा डाना द्वारा किया गया। हाँग तथा डाना ने बताया कि भूसन्नतियां प्रायः दो दृढ़ भूखंडों के बीच होती हैं जिन्हें अग्रदेश कहते हैं। भूसन्नतियां लंबे, संकरे, उथले तथा निरंतर धंसती हुई सागरीय भाग होती हैं। निक्षेप के कारण भूसन्नति की तली में धंसाव होता रहता है परंतु जल की गहराई में परिवर्तन नहीं होता है। भूसन्नति की लंबाई की अपेक्षा चौड़ाई कम होती है।

- डाना ने ही सर्वप्रथम **भूसन्नति** नाम दिया।

हाग की संकल्पना

यदि हाल तथा डाना ने भूसन्नति की संकल्पना का प्रतिपादन किया तो हाग ने उसका संवर्धन करके सिद्धांत का रूप दिया और इन्होंने सर्वप्रथम प्राचीन पैलियोजोइक कल्प का मानचित्र खींचकर उस पर लंबे तथा संकरे सागरीय भागों को प्रदर्शित किया तथा बताया कि जहां पर पहले संकरे सागरीय भागों का विस्तार था, वहां वर्तमान समय में पर्वत पाए जाते हैं।

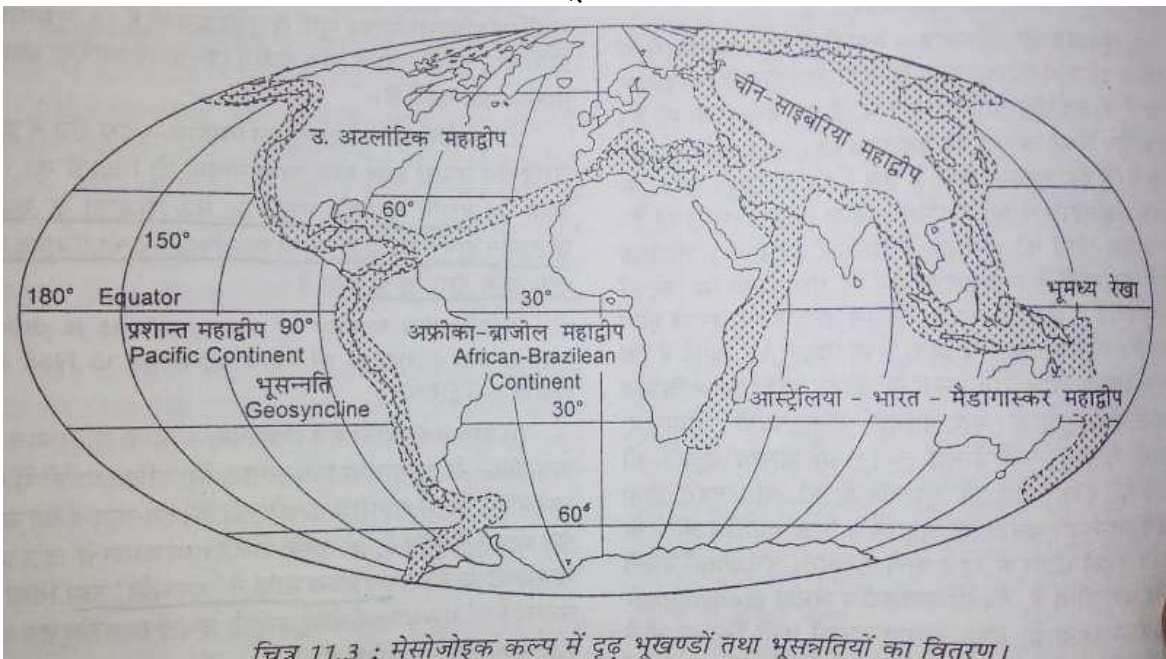
भूसन्नतियों की स्थितियां प्राचीन दृढ़ भूखंड के बीच चलक्षेत्र के रूप में थी। मेसोजोइक कल्प में 5 प्राचीन भूखंड थे:

- उत्तरी अटलांटिक मास
- सिनो साइबेरियन मास
- अफ्रीका ब्राजील मास
- ऑस्ट्रेलिया-इंडिया मेडागास्कर मास
- पेसिफिक मास

इनके बीच निम्न भूसन्नतियों के चलक्षेत्र थे:

- रॉकीज भूसन्नति
- यूराल भूसन्नति
- टेथिस भूसन्नति
- परिप्रशांत भूसन्नति

इस तरह मेसोजोइक कल्प में हाग ने जल की अपेक्षा दृढ़ भूखंडों का अधिक विस्तार दिखाया है।



चित्र 11.3 : मेसोजोइक कल्प में दृढ़ भूखण्डों तथा भूसन्नतियों का वितरण।
चित्र स्रोत: भौतिक भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, सविन्द्र सिंह

ईवांस की संकल्पना

ईवांस ने बताया कि भूसन्नतियों में इतने विभेद पाए जाते हैं कि उनका एक निश्चित रूप तथा स्थिति बताना असंभव कार्य है। भूसन्नति में तलछटीय निक्षेप होने से उसकी तली में अवतलन होता जाता है। एक भूसन्नति से दूसरी में पर्याप्त असमानता होती है अतः उन्हें किसी निश्चित श्रेणी में नहीं रखा जा सकता है। भूसन्नति का चाहे जो रूप हो तथा किसी भी प्रकार की स्थिति हो उसमें निरंतर तलछटीय निक्षेप होता रहता है जिस कारण भूसन्नति की तली में धंसाव होता जाता है। अत्यधिक निक्षेप के बाद एक समय ऐसा आता है जबकि भूसन्नति के तलछट में दबाव के कारण संपीडन होने लगता है जिस कारण तलछट में वालन के कारण मोड़ पड़ जाते हैं तथा पर्वतों का सृजन होता है।

शुशर्ट की संकल्पना

विभिन्न प्रकार के भूसन्नतियों में विषमताओं के कारण शुशर्ट ने उन्हें कई श्रेणियों में विभाजित किया।

1. **एकल भूसन्नति:** इस प्रकार की भूसन्नति अत्यधिक लंबी तथा संकरी जलीय भाग थी, जिसकी तली में निरंतर धंसाव होता रहा। इस प्रकार की भूसन्नतियों को एकल/एकाकी भूसन्नति इसलिए कहा जाता है कि इनमें भूसन्नति का केवल एक ही चक्र पाया गया है। इनका विकास अत्यधिक सरल एवं साधारण था। इनकी स्थिति या तो महाद्वीपों के आंतरिक भागों में थी या किनारे वाले भागों में थी। अपलेसियन भूसन्नति इसका प्रमुख उदाहरण है।

2. **बहुल भूसन्नति:** बहुल भूसन्नति चौड़ा सागरीय क्षेत्र थी जिसकी चौड़ाई एकल भूसन्नति की अपेक्षा अधिक थी। प्रथम प्रकार की अपेक्षा यह अधिक समय तक ग्लोब पर विस्तृत थी तथा इसका भूगर्भिक इतिहास भी अत्यंत जटिल तथा उलझा हुआ था। बहुल भूसन्नतियों का निर्माण प्रथम प्रकार के समान ही हुआ परंतु इनके विकास में पर्याप्त अंतर पाया जाता है। दबाव की शक्ति से उत्पन्न संपीडन के कारण तलछट में वालन के फलस्वरूप भूसन्नति में कई समान्तर अपनतियों का निर्माण हुआ जो बाद में चलकर पर्वत का रूप धारण कर लिए। शुशर्ट के अनुसार रौकीज तथा यूराल बहुल भूसन्नति के प्रमुख उदाहरण हैं।

3. **मध्यस्थ भूसन्नति:** इस प्रकार की भूसन्नतियां अत्यधिक लंबे, संकरे तथा गतिशील सागरीय भाग के रूप में थीं, जो कि वास्तव में चारों तरफ से महाद्वीपों से आवृत थी। ये अगाध गहराई वाली महासागरीय भाग थी तथा भूगर्भिक इतिहास उपयुक्त दो की अपेक्षा अधिक लंबा तथा जटिल होता है। इस प्रकार की भूसन्नति में कई भूसन्नति चक्र या अवस्थाएं घटित हो चुकी हैं अर्थात् कई बार निक्षेप, अवतलन तथा वालन होते रहे। वास्तव में इनका रूप महासागर के समान ही था। टेथिस भूसन्नति इसका प्रमुख उदाहरण है।

आर्थर होम्स की संकल्पना

अन्य विद्वानों के विपरीत होम्स ने भूसन्नतियों के विभिन्न प्रकारों तथा उनके उत्पत्ति के कारण भी बताए हैं। होम्स के अनुसार निम्न रूपों में भूसन्नतियों का आविर्भाव तथा विकास होता है:

- मैग्मा के स्थानांतरण द्वारा
- रूपांतरण द्वारा
- संपीडन द्वारा
- सियाल परत के पतला होने से

भूसन्नति का व्यापक रूप

अनेक विद्वानों ने भूसन्नति शब्द का प्रयोग व्यापक रूप में किया है तथा उनकी विभिन्न विशेषताओं एवं स्थितियों की व्याख्या की है। डस्टर महोदय ने भूसन्नतियों के विभिन्न प्रकारों के निर्धारण में नए आधार प्रस्तुत किए हैं। इन्होंने पर्वत श्रेणियों की रचना के आधार पर भूसन्नतियों को तीन भागों में विभाजित किया है:

- अंतर महाद्वीपीय भूसन्नति: यूराल भूसन्नति इसका सर्वप्रमुख उदाहरण है ।
- परिमहाद्वीपीय भूसन्नति: अपलेसियन भूसन्नति इसका उदाहरण है ।
- परिसागरीय भूसन्नति

भूसन्नति की अवस्थाएं

साधारण तौर पर भूसन्नति के इतिहास को तीन अवस्थाओं में विभाजित किया जाता है:

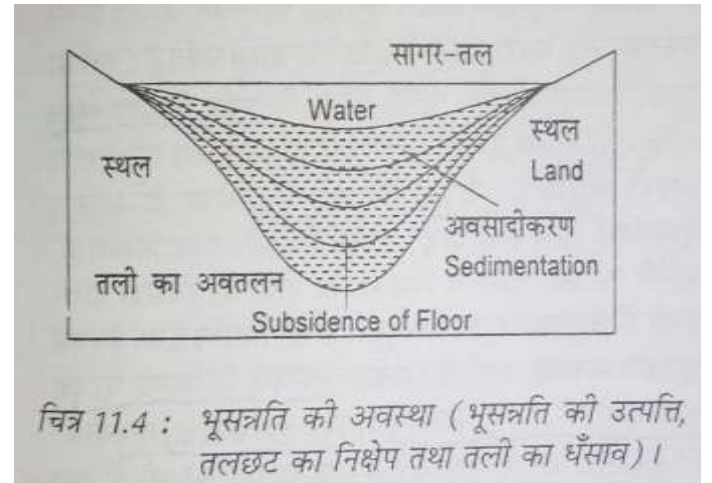
- ❖ भूसन्नति अवस्था
- ❖ पर्वत निर्माण की अवस्था
- ❖ विकास की अवस्था

भूसन्नति अवस्था: भूसन्नति तथा पर्वत निर्माण की यह प्रारंभिक अवस्था है । सर्वप्रथम भूसन्नति का निर्माण होता है । कुछ विद्वानों के अनुसार धरातल पर तनाव के कारण धरातलीय चट्टानों का प्रसार होता है तथा सियाल परत पतली होने लगती है तथा लंबाई में बढ़ती जाती है । इस प्रकार पतली परत नीचे की तरफ झुक जाती है तथा भूसन्नति का निर्माण होता है । भूसन्नति के निर्माण के बाद समीपवर्ती उच्च स्थलीय भागों से नदियां अपरदित तथा अपछयित पदार्थों को इस में लाकर भरना प्रारंभ कर देती हैं । तलछट के निक्षेप के कारण उसकी तली में धंसाव होने लगता है । निक्षेपण तथा धंसाव का कार्य लंबे युग तक चलता रहता है । इस कारण तलछट की गहराई बढ़ती जाती है । इस प्रकार भूसन्नति की प्रथम अवस्था के प्रमुख लक्षण

पर्वत निर्माण की अवस्था: भूसन्नति की तलछट निक्षेप की सीमा होती है जिसके आगे और अधिक निक्षेप नहीं हो सकता । एक ऐसा समय आता है कि समस्त भूसन्नति तलछट से भर जाती है तथा क्षैतिज दबाव की शक्तियां कार्य करने लगती हैं । भू हलचल होने के कारण भूसन्नति के पार्श्व भाग पर क्षैतिज दबाव पड़ने लगता है । इस दबाव के कारण भूसन्नति की तलछट में वलन पड़ने लगता है तथा समांतर मोडदार पर्वत श्रेणियों का निर्माण होता है जबकि बीच का भाग अप्रभावित रहता है जिससे मध्य पिंड कहा जाता है ।

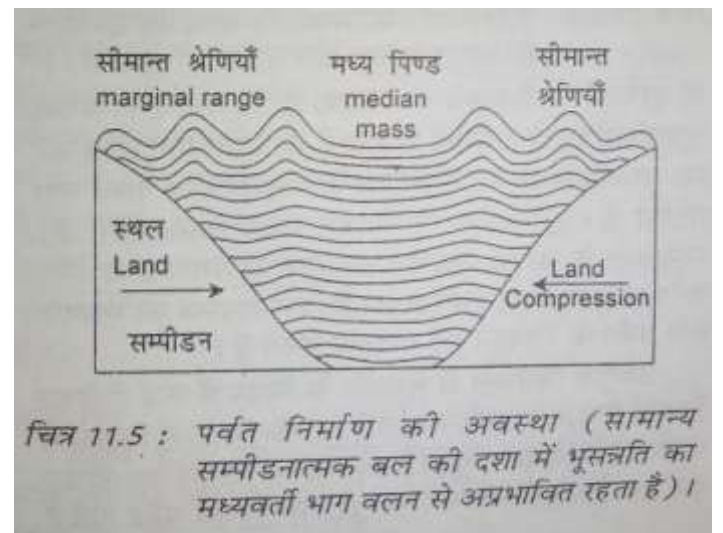
विकास की अवस्था: पर्वत निर्माण की घटना एक लंबी घटना है जिसमें धीरे-धीरे पर्वतों का उत्थान

है भूसन्नति की उत्पत्ति, तलछट का जमाव तथा तली का धंसाव ।



चित्र 11.4 : भूसन्नति की अवस्था (भूसन्नति की उत्पत्ति, तलछट का निक्षेप तथा तली का धंसाव) ।

चित्र स्रोत: भौतिक भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, सविन्द्र सिंह

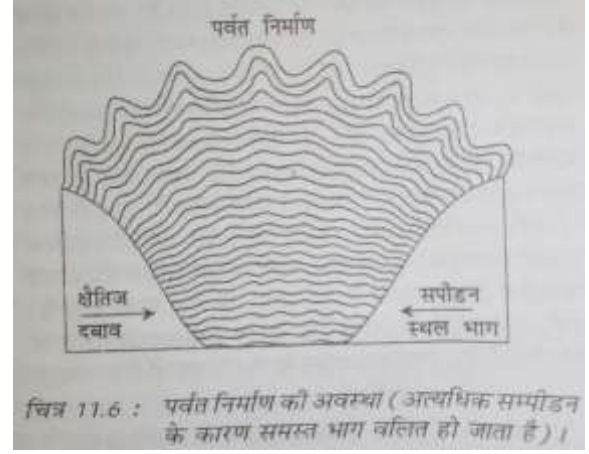


चित्र 11.5 : पर्वत निर्माण की अवस्था (सामान्य सम्पीडनात्मक बल की दशा में भूसन्नति का मध्यवर्ती भाग वलन से अप्रभावित रहता है) ।

चित्र स्रोत: भौतिक भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, सविन्द्र सिंह

होता रहता है । हिमालय का विकास इयोसीन युग से मध्य प्लीस्टोसीन युग तक होता रहा तथा अभी

हिमालय के ऊपर उठने के प्रमाण मिलते हैं। पर्वतों के निर्माण के साथ ही साथ उस पर अनाच्छादन की शक्तियां कार्य करना प्रारंभ कर देती हैं फल स्वरूप अपरदन के कारण पर्वतों का भाग कटता रहता है तथा उनकी ऊंचाई घटती जाती है। कभी-कभी ऊंचाई में कमी के कारण तथा अन्यत्र भार में अधिकता के कारण पर्वतीय संतुलन के स्थापना के लिए पर्वत का भाग ऊपर उठने लगता है। इस अवस्था को भूसन्नति तथा पर्वत के विकास की अवस्था कहते हैं।



चित्र स्रोत: भौतिक भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, सविन्द्र सिंह

इस प्रकार भूसन्नति के विषय में कोई निश्चित निष्कर्ष निकालना कठिन है क्योंकि इसके संबंध में विद्वानों में पर्याप्त मतभेद है।

सन्दर्भ: भौतिक भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, सविन्द्र सिंह: भौतिक भूगोल, बौद्धिक प्रकाशन, एस के ओझा
