

Wishal
(Asst. Prof.)
P.S. College,
Rajmangal

Normal cycle of Erosion अपरदन का सामान्य चक्र

बढ़ते हुए जल का कार्य शून्य अपरदन के साधनों से अधिक व्यापक तथा महत्वपूर्ण होता है। इसी व्यापकता का पता इस बात से भी चल जाता है कि पर्वत तथा हिमानी के कार्य में भी जल का अंशिक हाथ रहा है। अपरदन के सामान्य-चक्र का प्रारंभ स्खलन से किया भी स्थलरवेड के उत्थान के साथ होता है। परन्तु प्रारंभ में उत्थान की दर, अपरदन की दर से अधिक होती है, जलतः स्थलरवेड की ऊँचाई तथा उच्चावच बढ़ते जाते हैं। कुछ समय बाद स्थल का उत्थान रुक जाता है तथा अपरदन अधिक सक्रिय हो जाता है। स्थलरवेड को पुनः आच्छादन तक पहुँचने पर स्थलरवेड को हुई अवस्थाओं से होकर उच्चाना पड़ता है तथा इन अवस्थाओं के अन्तर्गत भिन्न-भिन्न स्थलरूपों का निर्माण होता है। डेविड ने सामान्य अपरदन-चक्र में तीन अवस्थाओं - तरुण, प्रौढ़ तथा जीर्ण का ब्यौथा है। इस तरह प्रारंभ में स्थलाकृति तरुण होती है, समय के साथ प्रौढ़ तथा जीर्ण में अपने आच्छादन को प्राप्त कर जाती है। इसी प्रकार नदियों की भी तीन अवस्था - तरुण, प्रौढ़ तथा जीर्ण होती है। नदियों का उत्थान किये स्थान पर विद्यमान स्थलरूप उच्चावच को विषमताओं को दूर करके समतल स्थापना करना है। अपने इस कार्य की पूर्ति के लिए नदी जब अपना अपरदन प्रारंभ करती है तथा जब केवल थोड़ा ही कार्य सम्पन्न हुआ होता है तो नदी तथा सहायक नदियाँ तरुणावस्था में होती हैं। वे जब अपने कार्य का आधा भाग पूर्ण कर लेती हैं तो प्रौढ़ावस्था में तथा समस्त कार्य पूर्ण करने पर जीर्णावस्था में होती हैं। अपरदन चक्र की इन अवस्थाओं को समय-श्रावण में प्रकट नहीं किया जा सकता। किसी भी स्थान पर अपरदन चक्र के पूरा होने में वहाँ के स्थलरवेड की ऊँचाई तथा विस्तार, लम्बाई होती, बर्षा की मात्रा, नदियों का रूप इत्यादि

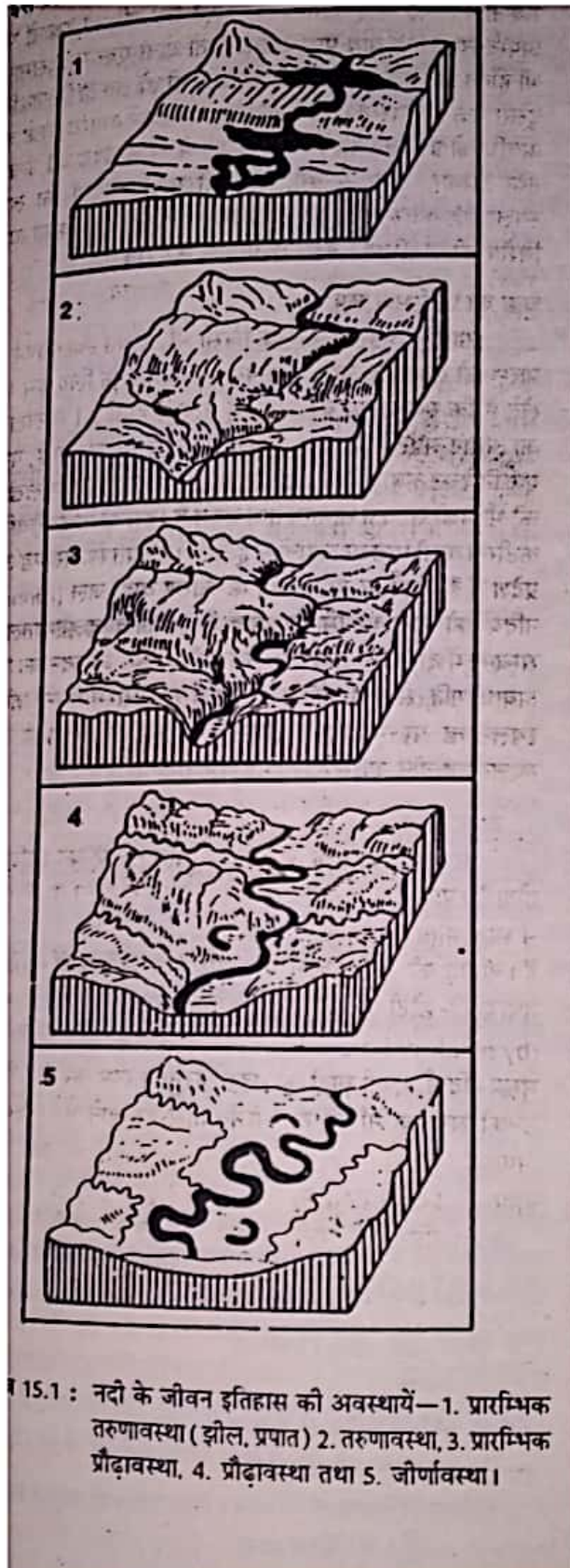
का प्रभाव होता है। दो स्थानों के अपरदन यह एक ही समय में समाप्त हो, यह आवश्यक नहीं होगा।

- अपरदन के सामान्य मात्र की विशेषताओं का उल्लेख एक अधि यह का उल्लेख लेकर करते हैं :-

• चक्र का प्रारंभिक रूप → स्थान-स्थल का उल्लेख अपरदन के समय-समय कुछ समय तक चलता है। परन्तु एक निश्चित अवधि के बाद उल्लेख समाप्त हो जाता है। स्थलखंड की मूलभूत संरचना सामान्य तथा बदल है। इसमें निर्माण विभिन्न कक्षागत वाली परतदार चट्टानों से हुआ है। यह स्थलखंड अधि प्रदेश में है जहाँ पश्चिम वर्षा के कारण वाष्प जल नदियों को दायाँ-बायाँ मिलान रहता है। स्थलखंड हिचकाल तक स्थिर रहता है, गाँव अपरदन का चक्र अलग-अलग जगह से पूरा हो सके। अपरदन चक्र में ये स्थलखंड तीन अवस्थाओं से होकर गुजरता है।

① तरुणावस्था (Youthful stage) :-

प्रारंभ में जो नदियाँ घाटी में अत्यंत अल्प तथा लम्बी में होती होती हैं। इनके बहाव नदियों की घाटी भी बहुत कम होती है। नदियों की अपेक्षा ढाल पर असंतुल्य अवस्थाओं तथा छोटी-छोटी सारियाँ होती हैं। ये जलद्वारा शीघ्र अपरदन द्वारा अपना विस्तार करती हैं। धीरे-धीरे मुख्य नदियाँ अपनी घाटी को गहरा करना प्रारंभ कर देती हैं तथा इनकी समग्र नदियों का भी विकास से जाने पर अपरदन प्रसिद्ध का विकास हो जाता है। कम अवस्था में नदियाँ निम्न तथा वाह्य बहाव करती हैं, जिससे V आकार तथा I आकार की घाटी का निर्माण होता है। नदियों के बीच के ढोलाव या अंतरसरिता क्षेत्र तथा ऊपर्विभाजक अत्यधिक विस्तृत तथा चौड़े होते हैं, क्योंकि इन अवस्था में वेल्प निम्न कटाव ही अधिक होता है, शीघ्र अपरदन नगण्य होता है।



इस अवस्था में प्रपात एवं शिपिकाओं का निर्माण होता है। प्रपात तथा शिपिकाएँ पिघले की छोट खिसकती हैं तथा तरुणावस्था के अंत तक शिपिकाएँ रूप का लोप हो जाते हैं। क्षरित-अपहरण भी अपरदनत्वक की तरुणावस्था की प्रकृतिक अवस्था है।

② पौड़ावस्था (Natura Stage) :-

इस अवस्था में अपरदन की अपेक्षा निर्हण का कार्य अधिक सक्रिय होता है। छाती का गहरा होना नगण्य हो जाता है तथा छाती का चौड़ा होना अधिक सक्रिय होता है। अर्ध-द्वैतिय अपरदन प्रारंभ हो जाता है। जैसे ही तरुणावस्था के बाद उपरी छाल से मैदान में बहने लगती है, वैसे ही छाल के निचले भाग में जलोढ़ पंखों (alluvial fans) तथा जलोढ़ शंभुओं (alluvial cones) का निर्माण होने लगता है। धीरे-धीरे कई जलोढ़ पंख विस्तृत होकर एक दूसरे से मिल जाते हैं। तथा एक विस्तृत गिरिपटीय जलोढ़ मैदान की रचना होती है। नदियों द्वारा द्वैतिय अपरदन तथा छाती का चौड़ाई के विस्तार के कारण अंतर क्षरित क्षेत्र कटकर बंकरे हो जाते हैं और कटव का लप खाएण कर लेते हैं। इस अवस्था में नदी के अपरदन तथा निर्हण सम्बंधी कार्य में संतुलन हो जाता है। यदि तरुणावस्था के कुछ प्रपात या भीले नदी के मार्ग में रह जायें या तो वे पौड़ावस्था के समय नदी के कमबहुत नदियों बड़े-बड़े विस्तारों का निर्माण करती हैं। इन अवस्था में छाल बाढ़ का संज्ञक होता है, जिनके उपर विस्तारों की स्थिति बदलती रहती है। जिससे चाप भील या गोलुन भील का निर्माण होता है। नदियों के किनारे पर तपहृदिय जमाव द्वारा प्राकृतिक तटबंधों का निर्माण भी होता है।

3) जीर्णोत्थान (Old Stage) : —

पौधावस्था की अंशों 'सहायक नदियों' की संख्या इस अवस्था में कम हो जाती है परन्तु तरुणावस्था की अंशों अधिक रहती है। शैत्य अपरदन सर्वाधिक होता है जिससे धारी अत्यन्त चौड़ी हो जाती है। इस अवस्था में धारी की चौड़ाई विसर्प की चौड़ाई से अधिक हो जाती है। निम्न कटाव पूर्णतया समाप्त हो जाता है। अपहाय का कर्ण अधिक सक्रिय रहता है। शैत्य अपरदन तथा अपहाय मिलकर स्फलबन्ध को नीचा कर्ण में समतल सक्रिय रहने दे। यदि वे बाह का मैदान अत्यधिक विस्तृत हो जाता है। उत्तर धारी क्षेत्र की ऊंचाई कम हो जाती है। बाह के मैदानों में भीलों तथा दलदलों का आविर्भाव हो जाता है। यदि वे का में अत्यन्त कम आ जाने के कारण इसकी परिवहन शक्ति कम हो जाती है। नदी बंधों की अधिकता के कारण परिवहन नहीं हो पाता। नदियों के मुहाने पर डेल्टा का निर्माण कभी-कभी किनारों पर तरुणियों का। इस तरह समतल क्षेत्र अपने आकार-रूप का प्राप्त हो जाता है।

उपर वर्णित स्थिति एक आदर्श चक्र की स्थिति है, जिसमें वास्तविकता कम होती है, कल्पना अधिक है। उपर यह मान्य किया गया है कि स्फलबन्ध एक लम्बी अवधि तक तिरा रहता है, परन्तु यह ह्रास केवल कल्पना मात्र ही है, क्योंकि पृथ्वी अपनी धरति है कि एक चक्र के पूर्ण होने के लिए अवश्यतः समतल का मिलना असम्भव है। पृथ्वी में धरतः काटने से अक्षय्य अवस्था होती रहती है, जिससे चक्र में अवस्था आ जाती है तथा नदियों में मवान्मेश या पुर्नवन आ जाने से पुनः तरुणावस्था आ जाती है। पुनः इस चक्र का जीवनोत्थान हो जाता है।