Vishal
U.S.J. College
Rajnagar

PAGE NO.

— राजमहल उच्चभूमि का भौगर्भिक विकास —

(A) Location and extent → समीपवर्ती पेनीप्लेन सहित राजमहल पहाड़ी क्षेत्र का विस्तार छोटानागपुर पठार के उ० पू० जिलों (संथालपरगना, साहेबगंज, देवघर, गोड्डा) मे 14301 km^2 पर है। पर अधिकांश विस्तार संथाल-परगना जिले मे 8360 km^2 क्षेत्र पर है। यह दामोदर घाटी के उ० और उ० पू० मे अर्द्धचन्द्राकार विभाजक के रूप मे उक्त घाटी को गंगा-गर्त से विलग करता है। इसके उ० एवं पू० में गंगा घाटी, द० में दामोदर घाटी, प० मे कोडरमा अभ्रकयुक्त पठार तथा उ०प० मे मध्य गंगा मैदान है।

(B) Geological and geomorphological evolution (भौतिक एवं भूआकृतिक विस्तार → यह प्री-कैम्ब्रियन प्रायद्वीपीय दक्कन पठार का उ० पू० भाग है। आधारभूत ग्रेनाइट-नीस के रूप मे यह पठार गंगा के जलोढ़ मैदान मे लुप्त होकर पुनः उ० पू० मे असम (शिलांग) पठार के रूप मे उभर आया है। गंगा-ब्रह्मपुत्र द्वारा अपरदन से निर्मित Malda gap राजमहल पहाड़ियों को शिलांग पठार से विलग करता है। यह प्री-कैम्ब्रियन युगीन गोण्डवानालैंड के खंडित और उ० की ओर विस्थापित दक्कन पठार का उ० पू० सीमान्त भाग है। अपरदित और नग्नीकृत (Denuded) प्री-कैम्ब्रियन आधारभूत ग्रेनाइट और ग्रेनाइट-नीस (Basement complex) पर विभिन्न कालों-खंडों मे संस्तरों का निक्षेपन होता रहा। आग्नेय उद्भेदनों, लावा-प्रवाह और भू-संचलनों से प्रभावित इसकी भौगर्भिक और भू-आकृतिक संरचना अति जटिल है।

PAGE NO:
DATE:

प्री - कैम्ब्रियन युगीन भू - संचलन से उत्पन्न विशाल वलनो का लम्बी अवधि तक अपक्षय और जलीय (Fluvial) अनाच्छादन से होता रहा। धरातल पेनीप्लेन बन गया। उद्भेदित बैथोलिथ का भी समतलीकरण (Planation) हो गया। जैसे - राजमहल क्षेत्र का प० भाग। रामगढ़ पहाड़ियां अनेक अवशिष्ट अंगो के रूप मे है।

मेसोजोइक कालीन पर्वत निर्माणकारी भू - संचलन से यह क्षेत्र कोयला - बेसिनों मे कुछ अपवादों को छोड़ अप्रभावित रहा। हर्सिनियन भू - संचलन मे समीपवर्ती द० प० भाग मे दामोदर और उसकी सहायकों के क्षेत्र मे प० - पू० भ्रंश घाटियाँ बनी और उनमे कोयला प्रधान गोण्डवाना प्रस्तरों का निक्षेपण हुआ। राजमहल क्षेत्र मे भी कोयला युक्त गोण्डवाना प्रस्तरो के छोटे और छिट - पुट क्षेत्र है।

टरशरी भू - संचलनों से पूर्व लावा प्रवाह हुआ। फिर टरशरी कालीन तीन (इयोसिन - ओलिगोसिन, मध्य मायोसिन और प्लायोसिन - प्लीस्टोसिन) पर्वत निर्माणकारी हलचलों का यहाँ भी प्रभाव पड़ा। प० राजमहल क्षेत्र ऊपर उठ उठा - पू० भाग धँस गया। भू - उत्थान से उत्पन्न नया अनाच्छादन चक्र शुरू हुआ जो आजतक अपक्षय - प्रक्रम के साथ भू - दृश्य के निर्माण मे क्रियाशील है। राजमहल के वर्तमान भू - विन्यास का निर्माण 65 - 70 मिलियन वर्षों की दीर्घ अवधि मे टरशरी काल मे ही हुआ। भू - अवतलन और भू - उत्थान से प्रेरित नवोन्मेषित (Rejuvenated) नदियों लम्बवत्र अपरदन द्वारा अध: कर्तित घाटियों का निर्माण किया।

PAGE NO :
DATE :

- राजमहल क्षेत्र में भौगर्भिक विन्यास क्रम →

(i) आर्कियन भू-संचलनों से उत्पन्न आर्कियन-धारवाड़ चट्टानों के विशाल वलनों (Bold folds) का सुदीर्घ अवधि तक प्री-कैम्ब्रियन अपरदन चक्र द्वारा अनाच्छादन और आधारभूत ग्रेनाइट-नीस क्रोड़ (core) का नग्नीकरण।

(ii) अपरदित प्री-कैम्ब्रियन तल पर गोण्डवाना संस्तर का विच्छिन्न टुकड़ों (Patches) में निक्षेपण।

(iii) मेसोजोइक युग के जुरैसिक काल में गोण्डवाना संस्तर पर लावा-परतों का क्रमिक आच्छादन (जमाव)।

(iv) Rajmahal Trap के कोमल चट्टानी भागों का अपरदन और अनाच्छादन।

(v) टरशरीकालिन अल्पाइन भू-संचलन द्वारा प० और द० प० भागों में उत्थान

(vi) उ० तथा पू० भाग में अवतलन (Tilting)

(vii) नवोन्मेषित (Rejuvenated) धरातल पर टरशरी अपरदन अपरदन चक्र द्वारा वर्तमान भू-दृश्यों का सृजन।

(viii) कार्बोनिफेरस हिमानीकरण से कई नदी-घाटियां हिमाच्छादित हो गई। बड़ी नदियों ने बाधित और नवोन्मेषित होकर निम्नवर्ती कई भूगर्भिक संरचनाओं को लम्बवत अपरदन से प्रभावित किया। राजमहल क्षेत्र में प्राप्त तालचिर संस्तर की ऊपरी-उप-परतों में प्राप्त वनस्पति-अवशेष तत्कालीन ठंडी शीतोष्ण जलवायु के प्रतिफल हैं।

(ix) यहां के भू-दृश्य निर्माण पर जुरैसिक कालीन लावा-प्रवाह का व्यापक प्रभाव पड़ा। लावा आवरण ने न केवल पूर्ववर्ती भू-दृश्यों को ढक दिया बल्कि प्रवाह-प्रणालियों को भी बाधित कर उन्हें नवोन्मेषित कर दिया। लावा-बाधित नवोन्मेषित बड़ी नदियों ने लावा-आवरण को उनके आधार तक लम्बवत काट दिया, जैसे-ब्राह्मणी,

Scanned with CamScanner

मयूराक्षी, बंसलोई, तोरा, चिरा आदि। लावा सतह पर ढाल के सहारे उत्पन्न अनुवर्ती नवोन्मेषित नव सरिताओं द्वारा लम्बवत कटाव से गहरी घाटियाँ और सपाट लावा मण्डित जलविभाजक बने। फिर प्रौढ़ और वृद्धावस्थाओं में दरारी-अपरदन चक्र द्वारा क्षैतिज अपरदन से "चौरस 'मेसा' धरातल संकीर्ण होकर लावा-मण्डित "बुटी" शिखरों में परिणत हो गया।

लावा सतह पर बहती नई नदियों द्वारा लावा-आवरण के पूर्ण विच्छेदन से पूर्व ही प० और द०-प० भागों का उत्थान और पूर्वी भाग का अवतलन हो गया। उठते-धंसते भागों के बीच स्थिरता (Hinge zone) बन गया। प०-पू० बहती नदियों और उनकी सहायकों द्वारा राजमहल क्षेत्र अब पेनीप्लेन बन गया है। राजमहल ~~पहाड़ियाँ अब~~ पहाड़ियाँ अब अपरदन-अवशिष्ट के रूप में है। इसके Outliers उ० और पूर्व पूर्व में गंगा के जलोढ़ मैदान में बिखरे पड़े हैं।