

By - DR. GAUTAM KUMAR.

Dept of Geography.

B.A → II.

Geography of India.

STRUCTURE (संरचना).

(1)

जिसे क्षेत्र का भौतिक चित्रण तब तक पूरा नहीं हो सकता है जब तक कि इसकी भौतिक संरचना (Geological Structure) की समझ जानकी नो प्राप्त कर ली जाय।

Q. 1 - क्या आपने कभी सोचा है कि मिट्टी की उर्वरता गहन व हल्कफ हल्कफ क्यों है?

पृथ्वी के भूतल पर चट्टानों व मिट्टियों में शिकता अत्यंत ही हल्कफ है। पृथ्वी की आयु लगभग 46 करोड़ वर्ष है। इन सबके समय में भूतल (endogenic) व बहिर्जात (exogenic) बलों (force) के अनेक परिवर्तन हुए हैं। जिससे कि विशाल भू-क्षेत्रों के भौतिक-वैशेषिक विकास को कार्यात्मक प्रगति में भी महत्वपूर्ण योगदान देती है।

(i) Example - अफ्रीका के नौर पर नदीकृत जलोढ़ उर्वरता के कारण कृषि हेतु उपजाऊता होती है, परन्तु इनमें खनिज संसाधनों (खनिज तेल के छोड़कर) का अभाव पाया जाता है।

(ii) दूसरी ओर आग्नेय और चूना लौह (igneous and metamorphic) चट्टानों व शिलाओं (rocks) में लौह धातु (Iron-ore), ताम्बा (Copper), मैंगनीज (Manganese), अशुभ (Mica), बॉक्साइट (Bauxite), सोना (Gold) etc. को भी बूझावन खनिज पाये जाते हैं।

जिस तरह Geographical Structure का अनुभव परिवहन और संचार (Transportation and Communication) के द्वारा के विकास, सिंचाई क्षमता (Irrigation Potentials) का वर्धन में।
- भूकम्प जल की गुणवत्ता और परिवर्तन का अनुभव जैसे तथा भूकम्प, ज्वालामुखी, भूस्खलन, और बाढ़ ऐसी आपदाओं के बारे में प्रतिक्रिया करने में मदद मिलती है। (Volcanoes, Earthquakes, Land Slides and Floods etc.)

Note → क्या आपका पता है कि कितने वर्ष पहले "इण्डियन प्लेट" क्रमशः अरेबिया से दक्षिण में स्थित थी। जिसका अन्तर्गत चाफ़ी खिवाल था और आस्ट्रेलिया प्लेट इसी का हिस्सा थी। करोड़ों वर्ष के दौरान यह प्लेट चाफ़ी हिस्से में फूट गई और आस्ट्रेलिया प्लेट (Australian plate), दक्षिण पूर्व तथा इण्डियन प्लेट इतर विश्व में स्थित की प्रक्रिया जारी है।

पृथ्वी की आयु लगभग 46 करोड़ वर्ष है। इन सबके समय में भूतल (endogenic) व बहिर्जात (exogenic) बलों (force) के अनेक परिवर्तन हुए हैं। जिससे कि विशाल भू-क्षेत्रों के भौतिक-वैशेषिक विकास को कार्यात्मक प्रगति में भी महत्वपूर्ण योगदान देती है।

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE

[MADHUBAN], PAKALDAYAL, EAST CHAMPARAN,
[BIHAR]

By - DR. GAUTAM KUMAR.
Dept of Geography.

India in the Context of Asia and the World. (2)

(एशिया के संदर्भ में विश्व में भारत)

Special Topic - Structure (रचना) :-

भारत की भूगोलीय रचना के अध्ययन से पहले भूगोलीय समय सारणी की जानकारी जरूरी है। इसे देखा जाय तो पृथ्वी के भूगोलीय इतिहास को पाँच - मुख्य कल्पों (Eras) में विभाजित किया जाता है।

क्रम (No)	कल्प (ERA)	युग (EPOCH)	शक (PERIOD)	कल्प के प्रारंभिक दौर का समय
1	एरॉइक	-	i) प्री - कंब्रियन (धारवाड़ शैल समूह) ii) कंब्रियन iii) पालेोजोइक	-
2	प्रीसोओइक	प्रथम युग (Primary)	i) डेवोनियन ii) कार्बोनिफेरस iii) सिल्यूरियन iv) डिवोनियन v) कर्बोनिफेरस vi) पार्मियन	600 मिलियन वर्ष पूर्व
3	मिओसोइक	द्वितीय युग (Secondary)	i) ट्रासासिक ii) क्रेटेशियस iii) जिउरासिक	225 मिलियन वर्ष पूर्व
4	सैनेसोइक	तृतीय युग (Tertiary)	i) इओसिन ii) ओलिगोसिन iii) मायोसिन iv) प्लासोसिन	70 मिलियन वर्ष पूर्व
5	क्वार्टरी	चतुर्थ युग (Quaternary)	i) प्लोस्टोसीन ii) डोलोसीन (आधुनिक युग)	01 मिलियन वर्ष पूर्व
पूरे विश्व के शैल-समूह के समय सारणी :-				

Note:- एरॉइक कल्प (कंब्रियन कल्प) महादीपिका उपखंड की इतिहास का कल्प है।

* कंब्रियन कल्प → जिम्मेदार जीवों का निर्माण हुआ है। इस काल में जीवों की उत्पत्ति के कारण नहीं मिलते हैं।

* सिल्यूरियन कल्प → सिल्यूरियन समय में शीशु की हड्डी वाले जीवों का जन्म हुआ जाता है। इस काल में मोलॉस्का, प्रवाल, सफेद कछुए का उद्भव हुआ।

[भाग 2 - Primary and Secondary] - इसके अंतर्गत के कल्प,

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE

[MADHUBAN], PAKHAYAL, EAST CHAMPARAN,
[BIHAR]

By - DR. GAUTAM KUMAR.
Dept of Geography.

- ★ कार्बोनिफेरस काल में पेंजिया का विकसित प्रारम्भ हुआ। (3)
- गुरुत्वा एवं ज्वलनशीलता के बल के कारण पेंजिया दो भागों में बँट गया।
- उत्तरी भाग लैंगिया तथा दक्षिणी भाग में गोंडवाना लेण्ड कहलाया।
- बीच में टेथिस सागर के रूप में बदल गया।
- ★ उरेशिल युग में गोंडवाना लेण्ड का विकसित होना।
उत्तरीय बल के कारण - प्रायद्वीपीय भारत
- मडागास्कर
- आस्ट्रेलिया
- अंटार्कटिका आदि कई भागों में बँटा गया है।

[MAP] - 11

For - Example - पेंजिया

→ कथित

पेंजिया देश की भूगोलीय संरचना के अध्ययन के द्वारा हम देश के विभिन्न भागों में पायी जाने वाली चट्टानों के स्वरूप एवं उनकी क्रियात्मकता कात की जाती है।

★ तलछट (Silt) - तलछट के जमाव से निर्मित भूमि में परतदार चट्टान पायी जाती है। प्रमुख उपजाऊ मिट्टी का निर्माण होता है।
जैसे - गंगा का मैदान, जिसे विपरीत प्राचीन स्वरूप चट्टानों से निर्मित हुआ उपजाऊ होती है।

खनिज से ही चट्टान धात्विक खनिजों (लोहा, सोना, अंगनीज आदि)।

सागरा → सागरा के निर्दिष्ट परतदार चट्टानों के मध्य जीवा के अवशेषों के दबते रहने से ही होना - ये पेट्रोलियम के शहर मिलने की सम्भवा होती है।

जैसे - खम्भात की खाड़ी

- पार्वत दर्रे, etc

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE

[MADHUBAN], PAKI DAYAL, EAST CHAMPARAN,
[BIHAR]

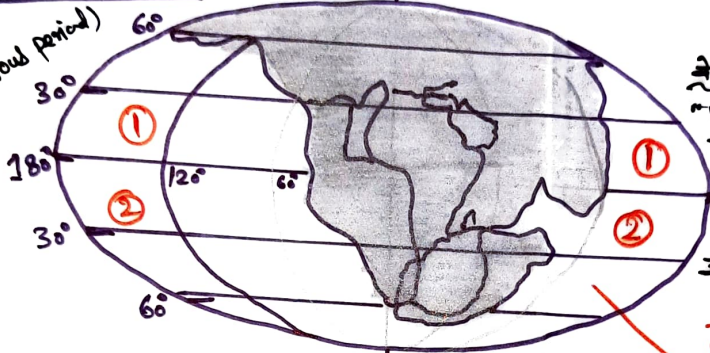
By - DR. GAUTAM KUMAR.
Dept of Geography.

MMP - 1

वेगनर के आधार पर -

भूमि का वर्गीकरण

Carboniferous period



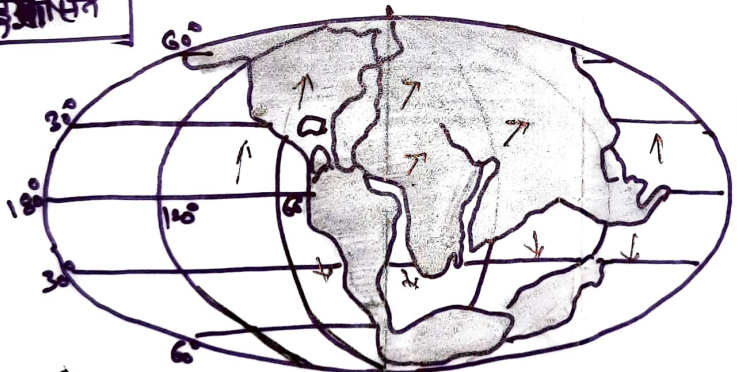
① खंडों का आधार
(Base of theory) ->

वेगनर के "पूर्व जलवायु शास्त्र (Paleoclimatology)"
"पूर्व जीव विज्ञान शास्त्र" (Paleontology).
भू-शास्त्र (Geophysics)
तथा भू-गर्भशास्त्र (Geology).

→ समस्त जल भाग संलग्न रहने की अवस्था में रहने के कारण इसे पैंथिया का नाम दिया गया

पैंथिया (Pangaea).

उत्थान



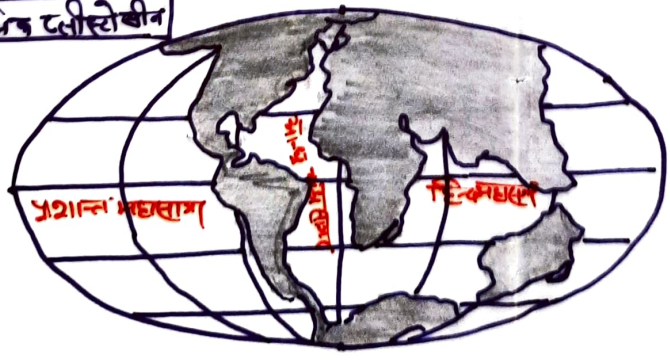
→ पैंथालसा (Panthelasa):
विशाल जल भाग का नाम वेगनर ने पैंथालसा रखा
(सम्भवतः उद्भूत महासाग का दृष्टिकोण से जाना जाता है।) (Pre-mesozoical Ocean)

① लोरेशिया - इस प्रकार पैंथिया का उत्तरी भाग (उत्तरी अमेरिका, यूरोप, तथा एशिया).

② गोण्डवानालैंड - इस प्रकार पैंथिया का दक्षिणी भाग को गोण्डवानालैंड का नाम रखा गया (दक्षिण अमेरिका, अफ्रीका, मेडागास्कर, दक्षिणी भारत, आस्ट्रेलिया तथा एन्टार्क्टिका को सम्मिलित किया गया).

Note → पैंथिया का विभाजन तथा महाद्वीपों का उदय, (Dispersion)

प्राथमिक प्लोस्टोसीन



Handwritten signature and date: M. Patel, 20/9/21

Note मौलवाइड उद्योग

आन्ध्र प्रदेश राज्य - अटलांटिक महासाग,

इसका भाग - 70.8 → जल भाग

29.2%

By - DR. GAUTAM KUMAR.
Dept of Geography.

(2)

भारत की भूगर्भीय संरचना के प्राचीनतम एवं नवीनतम दोनों प्रकार की चट्टानें पाई जाती हैं।

(i) इन और प्रायद्वीपीय भारत,

(ii) मैदानी भाग

(i) जो प्राचीनतम स्थलखण्ड पैंसिया का भाग है ; जिनमें क्रोकोनिय युग की प्राचीनतम चट्टानें पाई जाती हैं।

(ii) मैदानी भागों में क्वार्टेरी युग की नवीनतम पदतल चट्टानों की बहुलता है।

भारतीय चट्टानों का वर्गीकरण

भारतीय चट्टानों का वर्गीकरण 8 भाग क्रमों में किया गया है।

1. क्रोकोनियन क्रम की चट्टानें, ()

2. धारवाड़ क्रम की चट्टानें, ()

3. कुडप्पा क्रम की चट्टानें, ()

4. विंधयन क्रम की " (Vindhayan)

5. गोंडवाना " " " (Gondwanaland.)

6. डेक्कन ट्रैप " " (Deccan Trap)

7. टर्शियरी (Tertiary) क्रम की चट्टानें, ()

8. क्वार्टेरी (नवजीव) क्रम की चट्टानें, ()

1. क्रोकोनियन क्रम की चट्टानें →

→ इन चट्टानों का निर्माण गार्त पृथ्वी के ठंडा होने के फलस्वरूप हुआ है।

- यह प्राचीनतम मूलभूत चट्टानें हैं।

→ इनमें जीवाश्म नहीं पाये जाते हैं।

→ भागनेय चट्टानों के हवान्तरण के कारण नील का निर्माण हुआ।

→ कुन्डलखण्ड नील खण्ड प्राचीन नील है।

→ क्रोकोनियन क्रम की चट्टानें मुख्यतः -

(कोटा, तापेलनाडू, कांथ प्रदेश, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, झारखण्ड के छोटानागपुर का पठार तथा राजस्थान के दक्षिणी-पूर्वी भाग में पायी जाती हैं।)

2. धारवाड़ क्रम की चट्टानें →

→ क्रोकोनियन चट्टानों (क्रम) की कम्पारसन पर निक्षेपण से हुआ।

→ धारवाड़ क्रम की चट्टानें प्राचीनतम पदतल चट्टानें हैं (Sediment by Rock)

→ इसमें जीवाश्मों का आभाव था। (य) को (य) के निर्माण के समय जीवाश्मों का उद्भव नहीं हुआ था। (य) को (य) के समय जीवाश्मों का उद्भव नहीं हुआ था।

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE

[MADHUBAN], BAKARDAYAL, EAST CHAMPARAN,
[BIHAR]

By - DR. GAUTAM KUMAR.
Dept of Geography.

(5)

No X

- अरावली पर्वत का निर्माण हीमालय की चट्टानों से हुआ, जो संसार का प्राचीनतम और बड़ा पर्वत है।
- अरावली पर्वत का निर्माण हीमालय से हुआ।
- हीमालय की चट्टानों का जन्म कर्नाटक के थारवाड़ को शिवांग जिले में हुआ।
- दक्षिणी दक्खन प्रेश में उत्पी कर्नाटक से कावेरी घाटी तक, के ल्हासी और शिवांग जिलों के,
 - ⊕ नागपुर और अजमेर के सागर श्रेणी,
 - ⊕ अजमेर में चम्पानेर श्रेणी में थारवाड़ तक की चट्टानें पायी जाती हैं।
- उत्तरी भारत में थारवाड़ तक की चट्टानें हिमालय के लद्दाख के जालंधर, गढ़वाल, कुमायूं पर्वत श्रेणियों में तथा शिवांग के पठारी भागों में शिवांग श्रेणी के नाम से विस्तृत है।

(Economic View)

हीमालय की चट्टानें आर्थिक दृष्टि से अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं। सभी प्रमुख धातुयुक्त खनिज (Metallic Minerals) (लोहा, सोना, मँगनीज आदि) इन चट्टानों में पाये जाते हैं।

③ कुडया तक की चट्टानें :-

- थारवाड़ तक की चट्टानों के अपरदन से चिखेपन के फलस्वरूप कुडया तक की चट्टानों का निर्माण हुआ है।
- हीम प्रकाश से यह परतदार चट्टानें हैं।
- इन चट्टानों का नामकरण कावेरी प्रेश के कुडया जिले के नाम पर हुआ है। जहाँ मड्डेचन्दकार हव में जन्मा शिला है।
- ये बलुका पत्थर, चूना पत्थर, संगमरमर, एम्फोटेरस आदि के लिये प्रसिद्ध हैं।
- कुडया तक की चट्टानें शरीरान में भी पायी जाती हैं।

④ विंध्यन तक की चट्टानें :-

- हीम निर्माण कुडया चट्टान के बाद हुआ है। विंध्यन सागर एवं नीचे चट्टानों के तलछट के चिखेपन से हीमा निर्माण हुआ है। हीम प्रकाश के चट्टानें भी परतदार चट्टानें हैं।
- हीम कल्प में लुप्त जीवों के अवशेषों के प्रमाण मिलते हैं।
- मालवा का पठार, खोन घाटी में खेसी श्रेणी, कुन्देलखण्ड आदि।

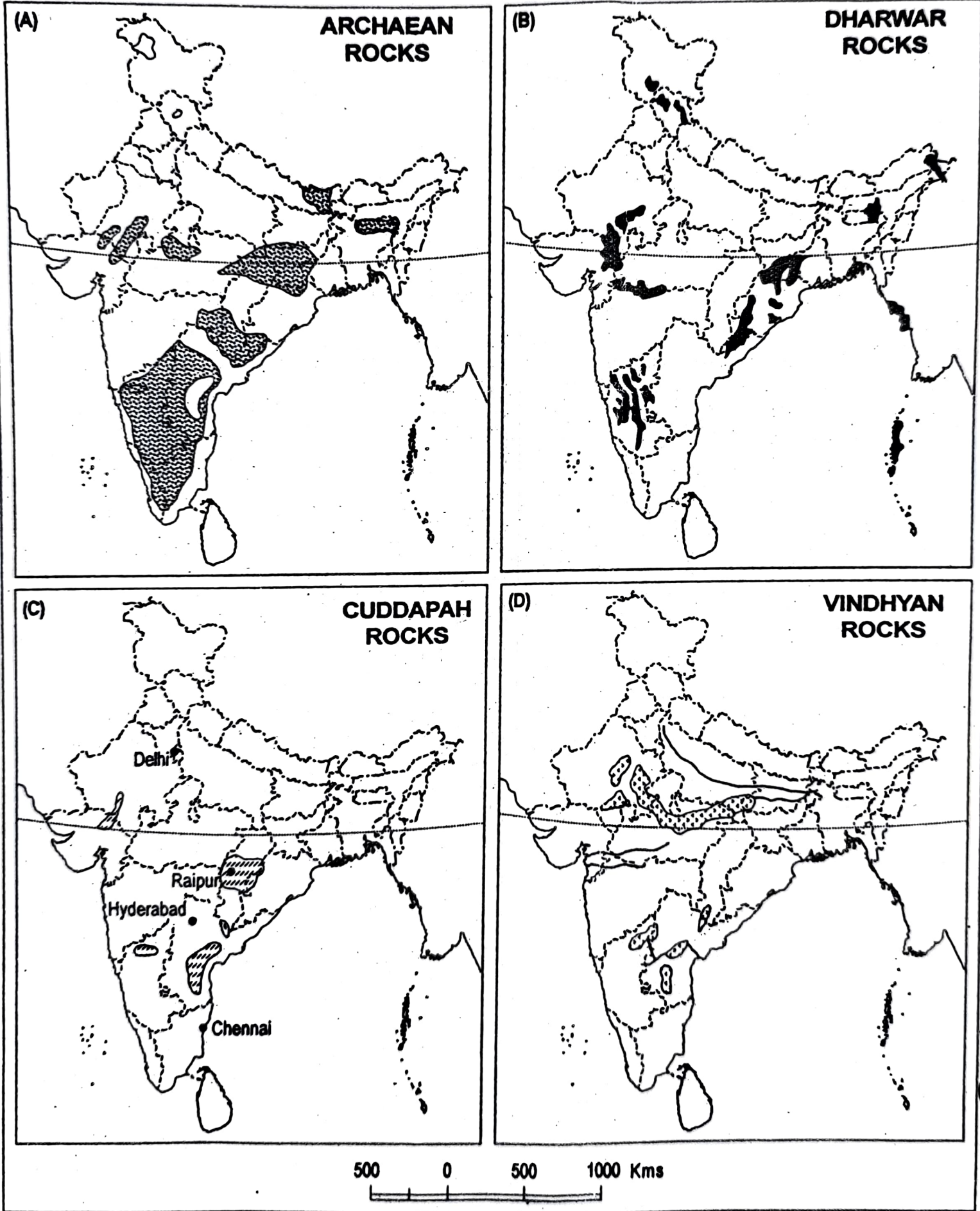
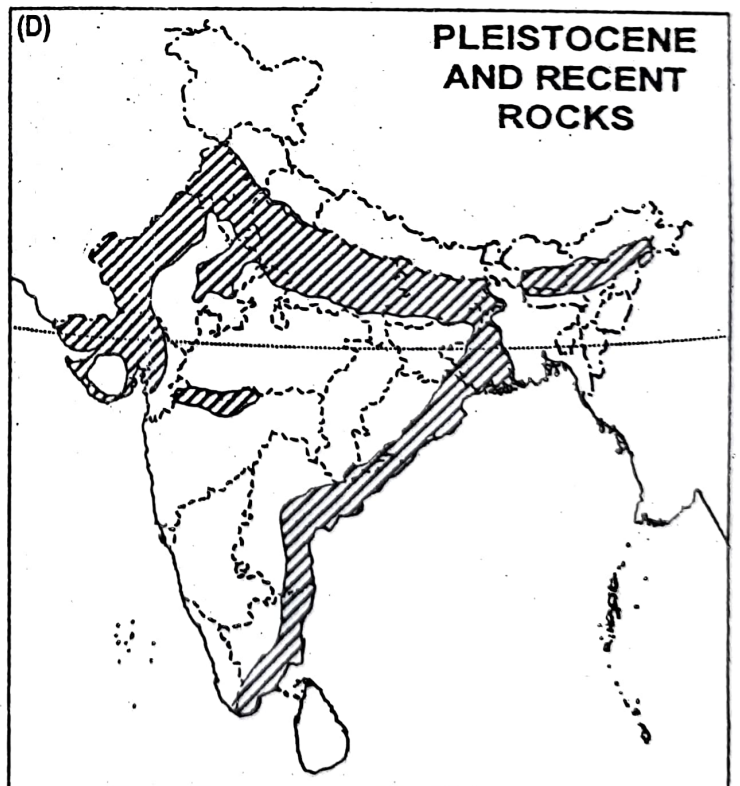
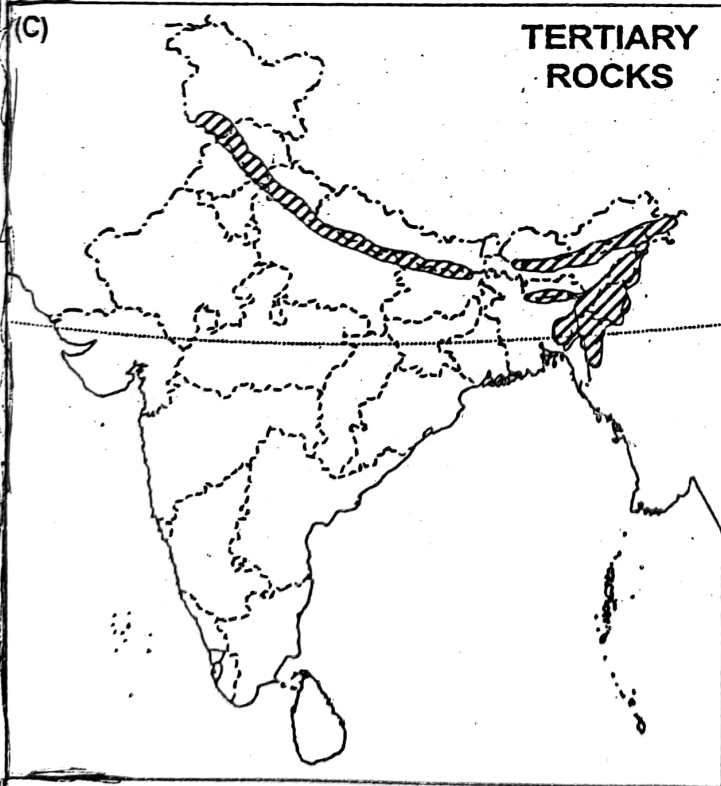
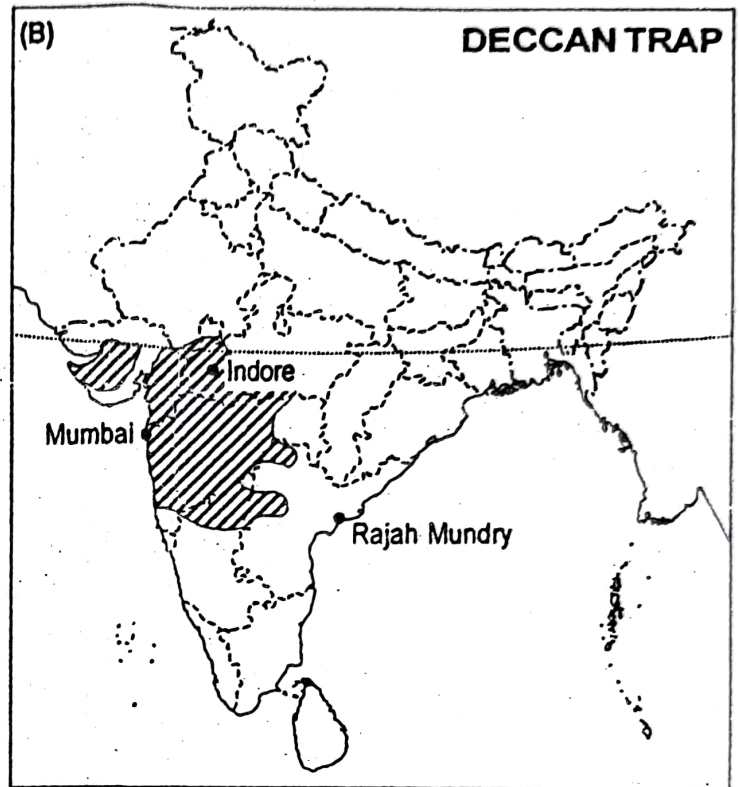
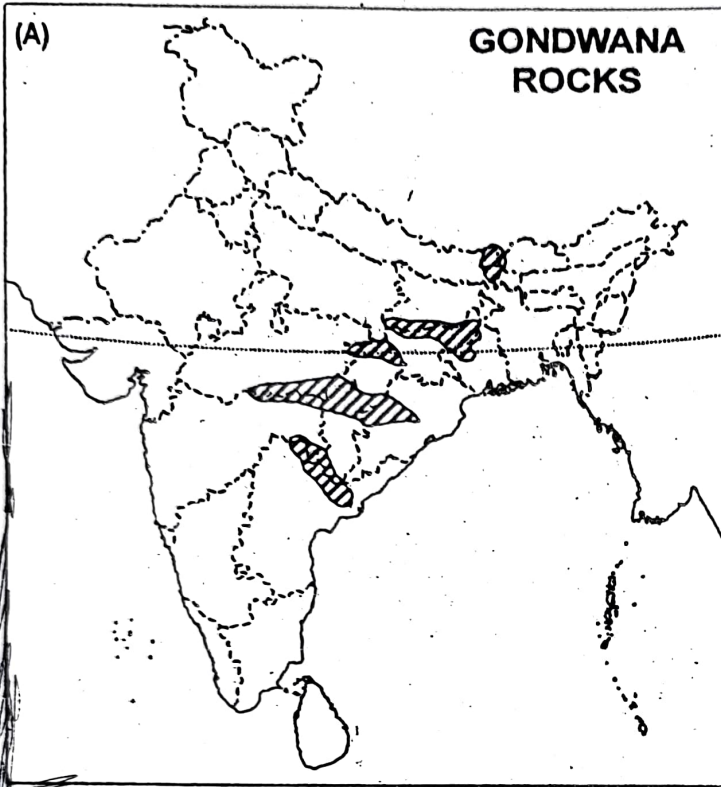


Fig. 2.2 : (A) Archaean Rocks, (B) Dharwar Rocks, (C) Cuddapah Rocks, (D) Vindhyan Rocks.



500 0 500 1000 Kms

Fig. 2.3 : (A) Gondwana Rocks, (B) Deccan Trap. (C) Tertiary Rocks, (D) Pleistocene and Recent Rocks.

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE

[MADHUBAN], PAKALDAYAL, EAST CHAMPARAN,
[BIHAR]

By - DR. GAUTAM KUMAR.
Dept of Geography.

(5)

→ भवन निर्माण के पत्थरों के लिए प्राकृतिक है। सांची स्तूप, लातूर किला, आगा मास्जिद, आदि इसी संरचना के लाल बलुआ पत्थर से निर्मित हैं। इसके अलावा इस संरचना में चूना-पत्थर, चीनी मिट्टी, डोलोमाइट आदि भी पाये जाते हैं।

→ मध्य प्रदेश के पन्ना जिला एवं कर्नाटक के गोलकुण्डा में हीरे की खान इसी संरचना में पायी जाती है।

(6) गोण्डवाना काल की चट्टानें →

→ इस शब्द की उत्पत्ति मध्य प्रदेश के गोण्ड क्षेत्र से हुई है।

→ भारत का 98% कोयला इसी संरचना में पाया जाता है।

→ इस काल की चट्टानों का निर्माण कार्बोनिफेरस से जुरैसिक युग के बीच हुआ है।

→ कार्बोनिफेरस युग में प्रायद्वीपीय भारत में कई दरारों का निर्माण हुआ।

Note → इन दरारों के बीच युनिथर्स से बेसिन के आकार की जलोढ़ों का निर्माण हुआ।

→ इसी तत्कालीन वनीयताओं के खबरे से कोयले का निर्माण हुआ, यह कोयला मुख्य रूप से दामोदर, सोन, महानदी, गोदावरी, यमुना, आदि नदियों की धारियों में पाया जाता है।

(6) टर्शियरी ट्रेप -

मैसोजोसिक युग के कार्बोनिफेरस काल (क्रिटेशियस युग) में प्रायद्वीपीय भारत में ज्वालामुखी क्रिया प्रारम्भ हुई।

→ इस प्रकार दरारों के माध्यम से लावा के द्वारा के काल्पनिक इस चट्टानों (टर्शियरी ट्रेप) का निर्माण हुआ है।

→ यह संरचना बेसाल्ट एवं डोलाराइट चट्टानों से निर्मित है।

⊕ काफ़ी कठोर होती है।

⊕ इसके विघटन से काली मिट्टी का निर्माण हुआ है।

→ इसी संरचना महाराष्ट्र के अधिकांश भाग, गुजरात, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु एवं आन्ध्र प्रदेश के कुछ भागों में पायी जाती है।

(7) टर्शियरी (Tertiary) काल की चट्टानें -

→ इस काल की चट्टानों का निर्माण इथोपियन युग से लेकर टलाथो सीन युग के बीच हुआ है।

→ इस काल में हिमालय पर्वत श्रृंखला का निर्माण हुआ है।

By - DR. GAUTAM KUMAR.
Dept of Geography.

⑥. U-3-2 - 701/11/11

Gautam, Hemant Kumar

- प्रायः हिमालय का - क्रोसिगोसीन काल में बना।
उपयुक्त " - मध्य हिमालय - माथोसीन काल में बना है।
शिवालिक - प्लाथोसीन एवं कपरी प्लिस्टोसीन काल में बना।
 - वेमिन : शालिग्राम एवं गुजरात के खनिज तैल इथोसिन एवं क्रोसिगो-
सीन काल की दर्रचना में पाये जाते हैं।

वेमिन → ट्राशीथरी काल का काल - कालानुसार दो भागों में बाँटा गया है।

- (क) इथोसिन
- (ख) क्रोसिगोसीन,
- (ग) माथोसीन
- (घ) प्लाथोसीन

⑧ क्वार्टेनरी (नवजीव) युग की व्युत्पत्ति

इस काल की दर्रचना में सिंधु एवं गंगा के नौबतरी भागों में पाये जाते हैं।
 इस काल के युक्त दो भागों में बाँटा जाता है।

प्लिस्टोसीन एवं होलोसीन काल

- मध्य एवं कपरी प्लिस्टोसीन काल में पुराने जलोढ़ वृक्ष का निर्माण हुआ। जिसे "बंगर" (Banger) के नाम से जाना जाता है।
 → नवीन जलोढ़ (नयी मिट्टी के जमाव) वृक्ष का निर्माण प्लिस्टोसीन काल में प्रारम्भ हुआ।

विषय, इतीहास, भू-विज्ञान, पृथ्वी-शास्त्र

परिष्कार के होलोसीन काल में भी जारी रहा। जिसे "खादर" (Khadar) के नाम से जाना जाता है।

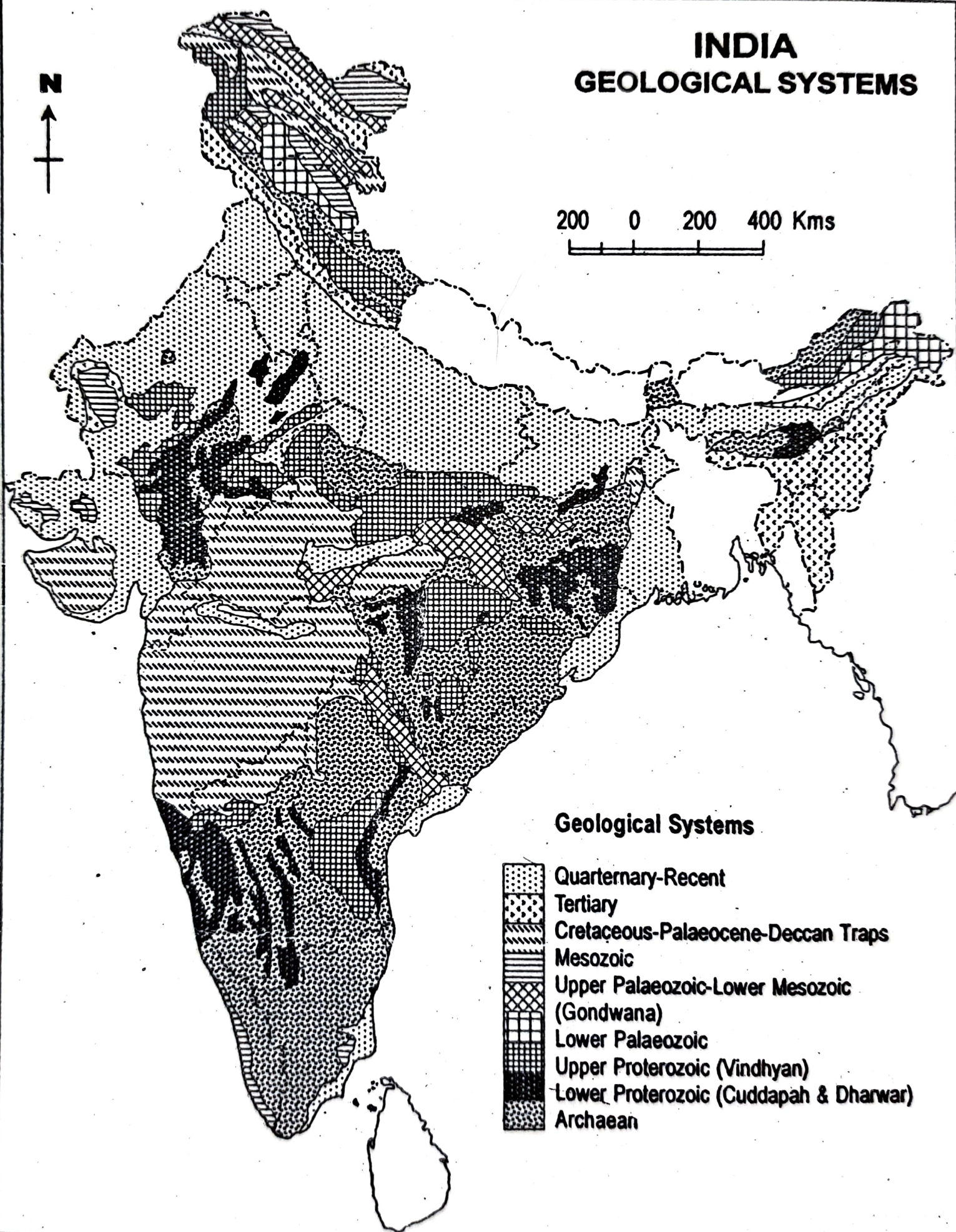
- काशी घाटी का निर्माण प्लिस्टोसीन काल में हुआ है।
 • यह घाटी प्रारम्भ के कील थी।
 • उत्तम मिट्टी के खनिज जमाव होने से इसे "कोरा" के नाम से जाना गया।

- प्लिस्टोसीन एवं होलोसीन काल में बड़ी -
 • प्रायः विलय के निर्माण में प्लिस्टोसीन काल के निक्षेप मिलते हैं।
जिनमें "कच्छ का रत्न" से पहले समुद्र का भाग था।
 - आज होलोसीन काल में उत्तम मिट्टी से अज्ञात था।

INDIA GEOLOGICAL SYSTEMS



200 0 200 400 Kms



Geological Systems










-  Quaternary-Recent
-  Tertiary
-  Cretaceous-Palaeocene-Deccan Traps
-  Mesozoic
-  Upper Palaeozoic-Lower Mesozoic (Gondwana)
-  Lower Palaeozoic
-  Upper Proterozoic (Vindhyan)
-  Lower Proterozoic (Cuddapah & Dharwar)
-  Archaean

Fig. 2.1 : Geological Systems.

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE

[MADHUBAN], PAKAL DAYAL, EAST CHAMPARAN,
[BIHAR]

Khadar (खादर) → नवीन जलोढ़ कृष्ण धरतें से बना हो तथा

अप्रदूषित मृत्तु प्रवेश है।

→ यहाँ मृत्तुओं के बड़े कणों का प्रमुख प्रतिविष पहुँचता है।

→ जिससे छोटी कणों से बना रहता है।

→ पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल के मैदानी प्रदेशों में नदी-घाटियों से होते हैं; खादर प्रदेश के अन्तर्गत आते हैं।

Example → गंगा-ब्रह्मपुत्र का डेल्टा प्रदेश भी खादर का उदाहरण है।

→ उत्तर प्रदेश एवं उसके सटे प्रदेशों में ऐसे किछु भागों को "खादर" कहते हैं।

अबकी पंजाब में इसे "वेट" कहते हैं।

बांगर (भांगर) →

बांगर प्रदेश का खनिज मुख्यतः दोनदियों के बीच के भागों (दोआब क्षेत्र) में पाया जाता है।

Ex → गंगा-ब्रह्मपुत्र का दोआब एवं लखनऊ का मैदान (बांगर) उदाहरण है।

