हिमालय की उत्पत्ति — भूसंनति – टेथिस सागर

व

उत्तर भारत की नदियों की उत्पत्ति —

व

हिमालय प्रदेश की सीकर

- → उत्तर भारत की नदियाँ
- → अंतर
- → दक्षिण भारत की नदियाँ

(उत्तर भारत की नदियाँ ↓ अंतर ↑ दक्षिण भारत की नदियाँ)

महाकल्प

भूगर्भिक समय सारणी

अवधि (करोड़ वर्ष)

चतुर्थ महाकल्प →
- होलोसीन (11 हजार वर्ष से अब तक)
- प्लीस्टोसीन (20 लाख से 10 हजार वर्ष)

तृतीय महाकल्प (अल्पाइन पर्वत निर्माणकारी काल) →
- प्लायोसीन (0.51 – 0.20)
- मायोसीन (2.5 – 0.5)
- ओलीगोसीन (3.8 – 2.5)
- इओसीन (6.5 – 3.8)

द्वितीय महाकल्प → कोई पर्वतीय घटना नहीं

प्रथम महाकल्प →
- कैलिडोनियन
- हर्सीनियन

पूर्व → प्री-कैम्ब्रियन

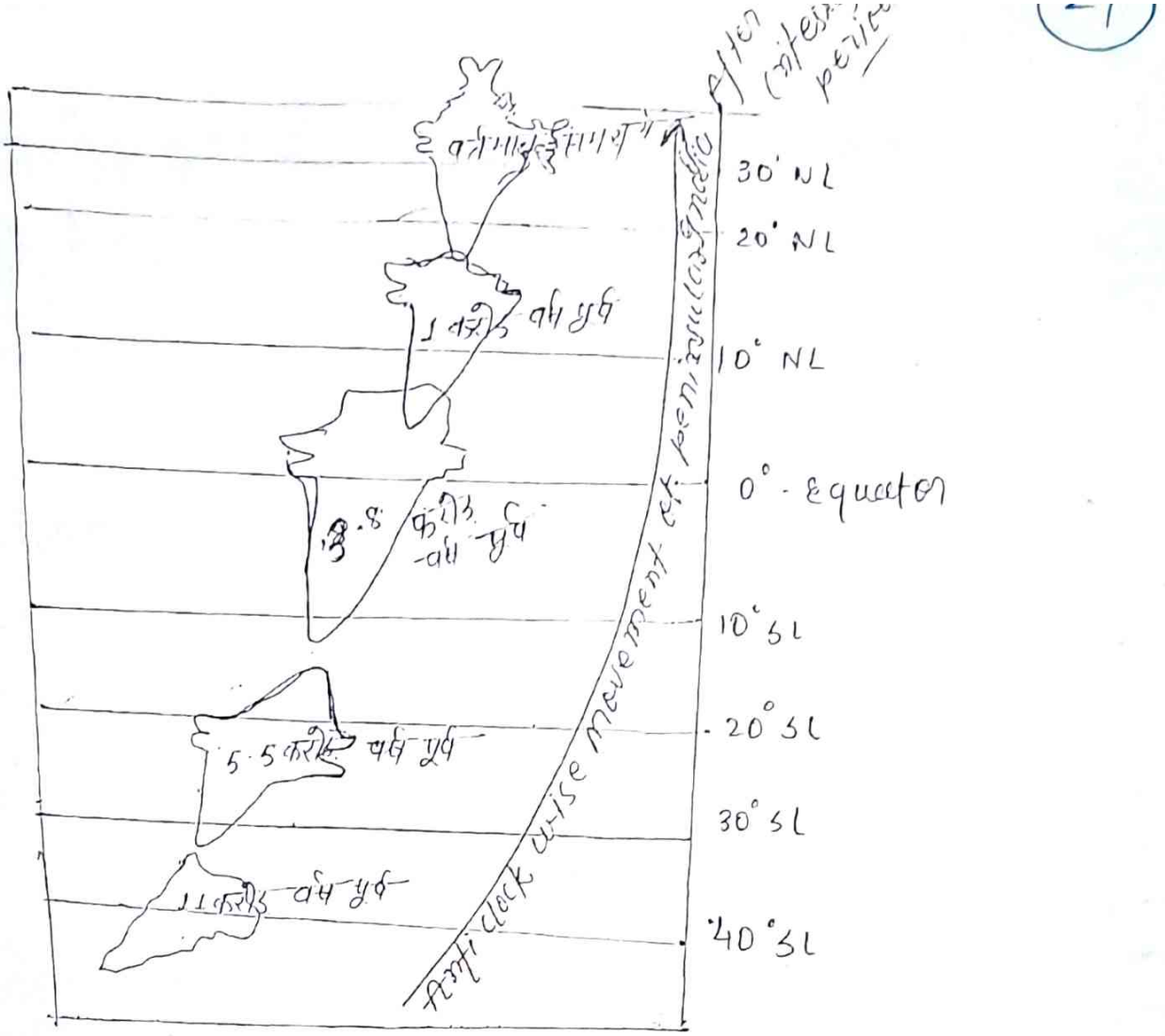
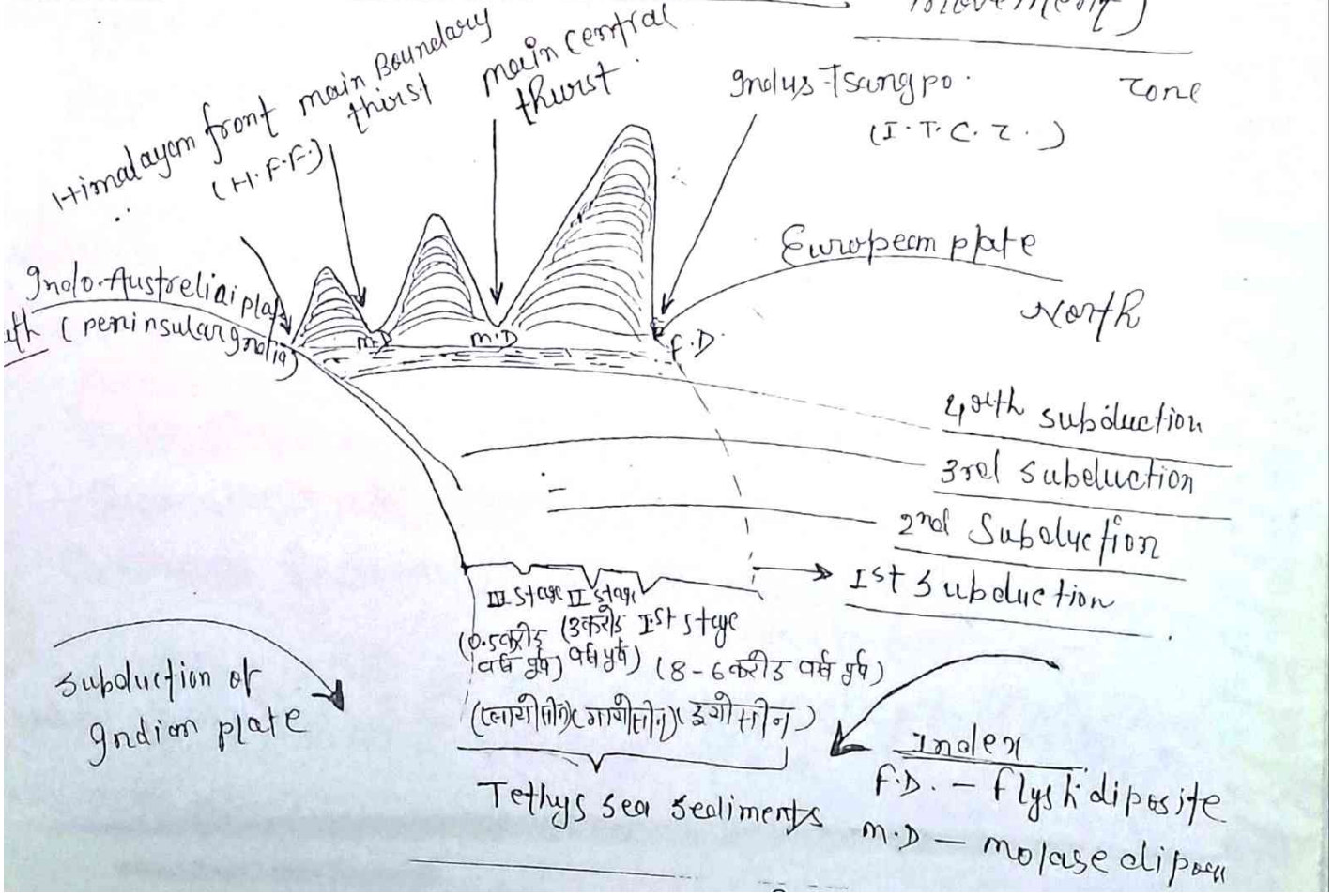


Fig :- भारतीय प्लेट का वामावर्त विस्थापन (Anti Clock wise movement)



• हिमालय की उत्पत्ति 6-7 करोड़ वर्ष पूर्व प्रारंभ हुई थी जो अभी तक जारी है। अल्पाइन एवं हिमालय पर्वतों के निर्माण अवस्थाओं की व्याख्या अब प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत के आधार पर की जाती है।

• अब यह स्थापित हो चुका है कि पर्वत निर्माण की घटनाएँ प्लेटों की गति से संबंधित हैं। इस प्रकार पर्वत निर्माण के प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत ने पहले के भू-अभिनति सिद्धांत (Geo-synclyne theory) के सिद्धांत को विस्थापित कर दिया है।

• हिमालय के उत्पत्ति से संबंधित अनेक भूगोलवेत्ताओं एवं भूगर्भशास्त्रीयों ने अपने मत प्रस्तुत किए हैं जिनमें D.N. वाडिया, Dr. M.S. कृष्णा, Dr. K.S. वाल्डिया, Dr. I.C. Pandey, R.S. मित्तल, P.J. कोन्नाबन आदि महत्वपूर्ण हैं।

15.May.2021

• परन्तु हिमालय के उत्पत्ति की सर्वमान्य एवं वैज्ञानिक व्याख्या प्लेट विवर्तनिकी के आधार पर ही की जाती है। हिमालय पर्वतीकरण की शुरुआत 6-7 करोड़ वर्ष पूर्व प्रारंभ होती है हांलाकी हिमालय को निर्मित करने वाली शैलें अतीत में प्लेट विवर्तनिकी से प्रभावित हो चुकी होती हैं।

कैलिडोनियन एवं हर्सिनियन पर्वत निर्माणकारी घटना के बाद

पृथ्वी पर कोई बड़ी भू-संचलन की क्रिया उत्पन्न होती है सिवाय पूर्व निर्मित (शैलाकृतियों के उत्थान उत्पादन) अथवा पतन को छोड़कर

कैलिडोनियन एवं हर्सिनियन पर्वतनिर्माणकारी अवधि के बाद टर्सियरी अवधि में अल्पाइन पर्वतनिर्माण की प्रक्रिया प्रारंभ होती है जिसका संबंध टेथिस सागर से उत्पन्न होनेवाले पर्वतमालाओं से है।

पूर्व कार्बोनिफेरस काल में मंद संचलन का दौर आया। जब सागरीय अवसाद ऊपर उद्‌आच्छादित हुए तथा पुनः सागर में समा गए परन्तु उनसे कोई संकुचन की क्रिया पहल विवर्तनिक संचलन कि जिसके कारण हिमालय की उत्पत्ति हुई एवं उसके ऊँचाई में वृद्धि हुई वह तीन चरणों में सम्पन्न हुआ ——

I - चरण ——

प्रथम चरण का प्रारंभ क्रिटेशियस अवधि में अफ्रीका महाद्वीप से प्रायद्वीपीय भारत के अलग होने एवं उसकी वामावर्त विस्थापन के साथ ही प्रारंभ होता है।

- हीरे-2 जैसा की हमें ज्ञात है ~~गोंडवाना~~ प्रायद्वीपीय भारत के वामावर्त संचलन से ~~हिमालय~~ "टेथिस सागर" सिकुड़ने लगा।
- इयोसिन अवधि में प्रायद्वीपीय भारत जो की इंडोऑस्ट्रेलियाई प्लेट का भाग है यूरेशियाई प्लेट के नीचे प्रत्यावर्तित हो गया।

उत्तर का पर्वतीय क्षेत्र

3287263 5.

- भारत द० एशिया में अवस्थित एक विशालकाय देश है। लगभग 32 लाख वर्ग km क्षेत्रफल में फैले भारत की स्थलाकृति अत्यंत विषम है।
- यह नवीनतम मोड़दार पर्वत है
- यह संपूर्ण भारत के 10.7% भूभाग पर फैला हुआ है।
- भारत के उत्तर में विशालकाय मोड़दार पर्वतों की कई श्रृंखलाएँ अवस्थित हैं, जिनका विस्तार 5 लाख वर्ग किमी० क्षेत्रफल पर हुआ है।
- इसका निर्माण नव जीव कल्प के उत्तर के यूरेशियाई प्लेट और द० के इंडियन प्लेट के अभिसरण से हुआ है।
- उत्तर के पर्वतीय प्रदेश को निम्न वर्गों में बाँटा जा सकता है

1. ट्रांस हिमालय
2. हिमालय
3. पूर्वांचल हिमालय

1. ट्रांस हिमालय

- हिमालय के उत्तर में स्थित पर्वत श्रृंखलाओं को ट्रांस हिमालय कहा जाता है।
- लम्बाई 1000 km, औसत ऊँचाई 6000 m.
- ट्रांस हिमालय की तीन श्रृंखलाएँ मौजूद हैं—
  (i) काराकोरम (ii) लद्दाख (iii) जास्कर
  - इसके अलावे चीन के टिएनशान & क्यूनलुन, पाक - हिन्दुकुश पर्वत → ट्रांस हिमालय है।
  - ये सभी श्रृंखलाएं कश्मीर के उत्तरी भाग में एक गाँठ का निर्माण करते हैं, जिसे पामीर का पठार कहा जाता है। इसकी औसत ऊँचाई 4500 m से अधिक है।

(i) काराकोरम श्रेणी

- सिंधु नदी के उत्तर में भारत & चीन सीमा पर अवस्थित
  - पामीर के पठार से निकलकर उ०प० से द०पू० की ओर विस्तृत है।
  - प्राचीन नाम— कृष्णागिरी
- औसत ऊँचाई = 6000 m.
- इसकी सबसे ऊँची चोटी— K_2 - भारत की सबसे ऊँची & विश्व की दूसरी सबसे ऊँची चोटी
- औसत चौड़ाई = 80 km.
- हिमानी — बटूरा, हिस्पार, बियाफो, बाल्टोरा, सियाचीन
- हिमानी अपरदन निर्मित दर्रे — खुंजरेब, इंदिरा कॉल, काराकोरम
- यह विशुद्ध रूप से अर्द्धमरुस्थलीय क्षेत्र है।

(ii) लद्दाख श्रेणी

- जास्कर श्रेणी व काराकोरम श्रेणी के मध्य अवस्थित
- औसत ऊँचाई = 5300m.
- हिमानी के अपरदन के कारण यह पठार के रूप में तब्दील हो चुका है
- इसका 80% भाग चीन में कैलाश पर्वत के नाम से जानते हैं।
- इस श्रृंखला पर प्रसिद्ध पुगा की घाटी अवस्थित है जो भूतापीय ऊर्जा का विशाल स्रोत है।
- लद्दाख श्रेणी को काटकर सिंधु नदी विश्व की सबसे लंबी गॉर्ज सिंधु गॉर्ज का निर्माण करती है। इस गॉर्ज से गिलगित दर्रा बना है।
- सिंधु नदी जास्कर और लद्दाख के बीच बहती है।
- इस पठार पर सिंधु की सहायक नदी श्योक बहती है।
- लद्दाख श्रेणी के 30% में सोडा का मैदान और देपसांग का मैदान
- लद्दाख की सबसे ऊँची चोटी — गुड़लामांधता

(iii) जास्कर श्रेणी

- यह लद्दाख श्रेणी के द० में समानांतर रूप से फैला।
- यह पर्वत 76°E देशांतर के पास महान हिमालय से निकलती है।

2. हिमालय

- प० में सिंधु नदी से पूरब में ब्रह्मपुत्र नदी तक 2400 km (2500) लम्बाई में विस्तृत
- इसका विस्तार लगभग 5 लाख वर्ग किमी० क्षेत्रफल पर
- औसत चौड़ाई 200 km, प० में अधिक चौड़ा 500 km → दबाव पर आपेक्षिक दबाव
- भौगोलिक आधार पर वर्गीकरण
  - (i) महान हिमालय | हिमाद्रि | आंतरिक
  - (ii) लघु हिमालय | हिमाचल | मध्य
  - (iii) शिवालिक | बाह्य हि०

(i) महान हिमालय

- विस्तार सिंधु गॉर्ज से नामचाबरवा गॉर्ज तक
- औसत ऊँचाई 6000m.
- इसका आकार चाप के समान है।
- इसकी चोटियाँ सालोंभर बर्फ से ढकी रहती है।
- हिमानी — गंगोत्री, यमुनोत्री, मिलाम
- उ० ढाल मंद, द० ढाल तीव्र
- इसमें विश्व की सबसे ऊँची चोटी एवरेस्ट, भारत में सबसे ऊँची — कंचनजंगा
- अन्य कॉमेट, नंगापर्वत, धौलागिरी, गौरीशंकर, केदारनाथ

- दर्रा / कॉल — UT — माना & नीति | हिमाचल प्रदेश में — बारालाचा ला, शिपकीला
कश्मीर — जोजिला, बुर्जिल | UT — लिपुलेख, पिथौरागढ़
अरुणाचल — बोमडिला | सिक्किम — नाथुला, जेलेपला

✓ महान हिमालय — अवसादी & कांग्लोमरेट चट्टानों से निर्मित
- पूर्ववर्ती नदी — सिंधु, सतलज, ब्रह्मपुत्र.

(ii) मध्य हिमालय

- इस पर्वत को कश्मीर में — पीरपंजाल
हिमाचल प्रदेश — धौलाधर
नेपाल — महाभारत श्रेणी
अरुणाचल — मिश्मी & डफला के नाम से जाने हैं।

- 30 ढाल मंद, 60 ढाल तीव्र.
✓ अवसादी, कांग्लोमरेट & रूपांतरित चट्टानों से निर्मित.
- औसत ऊँचाई 4500 m.
✓ अनुप्रस्थ घाटियों का विकास — कुल्लू & मनाली
- पर्यटन नगर अवस्थित — मसूरी, नैनीताल, दार्जिलिंग, शिमला, रानीखेत
- पीरपंजाल में बनिहाल दर्रा — जम्मू को श्रीनगर से जोड़ता है।
- लघु & महान हिमालय के बीच — मेन बाउंड्री फाल्ट — यह पंजाब से असम तक फैला है।
✓ कश्मीर की घाटी & फूलों की घाटी अवस्थित
- लघु & शिवालिक के मध्य — दून की घाटी, कांगड़ा की घाटी, कुल्लू की घाटी, सिक्किम में चुंबी घाटी
- लघु हिमालय के ढाल पर घास के मैदान — सोनमर्ग, गुलमर्ग, टनमर्ग

(iii) शिवालिक हिमालय

- औसत ऊँचाई = 600 m.
- विस्तार पूरब में कोसी नदी से पाकिस्तान के पोटवार पठार तक
- यह पूर्ण रूप से विखंडित श्रृंखला है। कहीं-कहीं ऊँचाई पर्वत पाठ्यक्रम से भी कम
✓ अवसादी & कांग्लोमरेट चट्टान से निर्मित
- जम्मू में — जम्मू की पहाड़ी, उत्तराखंड में दुंडवा, नेपाल में चुरिया के नाम
बिहार — सोमेश्वर की पहाड़ी
- औसत चौड़ाई 15—30 km.

(3) पूर्वांचल हिमालय

- विस्तार — नामचाबरवा गॉर्ज से याराकानयोमा पहाड़ी तक
- याराकानयोमा के द० में अवस्थित द्वीपीय क्षेत्र पूर्वांचल हिमालय का ही अंतिम भाग है।
- विस्तार — भारत में अरुणाचल, नागालैंड, मणिपुर, मिजोरम राज्य में.

- यह पर्वत उ०पू० भारत व म्यांमार के बीच सीमा का निर्माण करती है। म्यांमार में इस पर्वत में यराकानयोमा कहाजाता है।

हिमालय का स्थलाकृतिक प्रदेश / प्रादेशिक आधार

- हिमालय एक नवीन मोड़दार पर्वत है, जो भारत के उत्तर में एक चाप के रूप में अवस्थित है।
- इसका विस्तार सिंधु गॉर्ज से लेकर नामचाबरवा गॉर्ज के बीच।
- लम्बाई 2500km, कश्मीर में चौ० अधिक – अरुणाचल प्रदेश में चौ० कम.
- इस पर्वत में विश्व की कई ऊँची-ऊँची चोटियाँ पायी जाती हैं। ये चोटियाँ सालोंभर हिमाच्छादित रहते हैं, इसलिए इसे हिमालय कहा गया है।
- इस पर्वत का निर्माण अल्पाइन भूसंचलन के तृतीयक काल में हुआ
- पूरब से प० जाने पर स्थलाकृतिक विशेषता के आधार पर 4 भागों में वर्गीकृत किया गया है

1. पंजाब हिमालय

- इसे कश्मीर हिमालय भी कहते हैं।
- विस्तार सिंधु गार्ज से सतलज नदी तक
- लम्बाई – 560km.
- यह हिमालय का सबसे चौड़ा भाग.
- उत्तर से द० जाने पर – काराकोरम, लद्दाख, जास्कर, महान, लघु & शिवालिक हि० अवस्थित है

क्षेत्रीय विशेषता

1. ट्रांस हिमालय का निर्माण मुख्य हिमालय के निर्माण से पहले
2. ट्रांस हिमालय पर सालोंभर बर्फ जमी.
3. हिमानी अपरदन से सीढ़ीनुमा स्थलाकृति का विकास
4. यह पूर्णतः शीतोष्ण अर्द्ध मरुस्थलीय प्रदेश
5. यहाँ श्रृंखलाओं के उत्तरी ढाल मंद, द० ढाल तीव्र.
6. महान & लघु हिमालय के बीच कश्मीर की घाटी अवस्थित है जिसमें डल एवं वुलर झील से होकर झेलम नदी प्रवाहित होती है।
7. महान हिमालय के द० ढाल पर मुलायम घास के क्षेत्र – सोनमर्ग, गुलमर्ग
8. पीरपंजाल हि० में (पीरपंजाल दर्रा) — जम्मू-श्रीनगर मार्ग – जवाहर सुरंग
9. महान हिमालय में दर्रा — जोजिला, बुर्जिल
10. हिमानी — सियाचीन – काराकोरम ...

2. कुमायूँ हिमालय –

- विस्तार – सतलज नदी से काली नदी → हिमाचल प्रदेश + UT.
- लम्बाई – 320km
- ✓ यह हिमालय का सबसे कम ऊँचाई एवं लम्बाई वाला भाग
- यहाँ – महान, लघु, शिवालिक तीनों — अवस्थित
- महान हिमालय में दर्रे — थांगला, लिपुलेख, पिथौरागढ़
  काॅल – माना, नीति.
- महान हिमानी हैं — गंगोत्री, यमुनोत्री, मिलाम, पिंडारी

- चोटी – नंदादेवी, कॉमेट।

- महान हिमालय के द० ढाल पर मिलने वाली वनस्पति – बुग्याल & पैय्यार
- लघु हिमालय को इस क्षेत्र में – धौलाधर, मसूरी की पहाड़ी, कुमायूँ
- नैनीताल, मसूरी, अल्मोड़ा – पर्यटन स्थल
- लघु & शिवालिक के बीच मिलने वाली घाटी को दून कहा जाता है
  ex- देहरादून की घाटी – अनुदैर्ध्य घाटी
- पीरपंजाल & धौलाधर के बीच – कुल्लु & मनाली – अनु-प्रस्थ घाटी

3. नेपाल हिमालय

- विस्तार – काली नदी से तिस्ता नदी – नेपाल + सिक्किम
- हिमालय का सबसे लम्बा & सबसे ऊँचा भाग
- इसमें भी हिमालय की तीनों श्रृंखलाएँ स्पष्ट रूप से पायी जाती है।
- महान हिमालय के उत्तर में तिब्बत का पठार अवस्थित है।
- महान हि० & महाभारत श्रेणी के बीच काठमांडु की घाटी अवस्थित – अनुदैर्ध्य
- इसी क्षेत्र में विश्व की ऊँची-ऊँची चोटियाँ – माउंट एवरेस्ट, कंचनजंघा धौलागिरी, अन्नपूर्ण, मकालु, गौरीशंकर, मकालु,
- महान हिमालय के द० में शिवालिक – अपरदन के कारण – विखंडित
- नेपाल & बिहार में शिवालिक को सोमेश्वर की पहाड़ी कहते हैं।

4. असम हिमालय

- तीस्ता से ब्रह्मपुत्र नदी तक – असम, अरुणाचल प्रदेश, भूटान में
- लम्बाई – 720 km.
- महान हिमालय 9 महीना बर्फ से ढँका
- असम हिमालय में केवल महान हिमालय और लघु हिमालय ही पायी जाती है। यहाँ शिवालिक श्रृंखला विलुप्त हो चुकी है।
- लघु हिमालय को मिशमी & डाफला – लघु हि० यहाँ कई भागों में विभक्त
- लघु हिमालय के द० में धँसान क्रिया के कारण ब्रह्मपुत्र रैम्प घाटी का विकास।