भारत का अपवाह तंत्र

Himalayan Drainage system
हिमालयन अपवाह तंत्र

Major River System
- → Ganga River system
- → Indus River system
- → Brahmputra River system

Peninsular Drainage system
प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र

- → महानदी
- → गोदावरी
- → कृष्णा
- → कावेरी
- → नर्मदा नदी तंत्र

दामोदर नदी तंत्र
Damodar River system

तापी नदी तंत्र

Himalayan River system
हिमालयन नदी तंत्र

- ये नदियां नई नदियों के उदाहरण हैं। New Rivers
- ये नदियां अभी युवावस्था में हैं। Young Phase
- इन नदियों का वेग अधिक है। Velocity ↑
- सदावाहिनी/सदानीरा नदी का उदाहरण है।
- तीव्र ढाल से प्रवाहित होती हैं।। High slope
- गहरी घाटी का निर्माण करती है। Deeper and Narrow Valley
- जल प्रपात का निर्माण करती है। Water fall
- नदी विसर्प का निर्माण River meandering
- अपरदन की दर ↑ (Rate of Erosion ↑)
- ये नदियां डेल्टा का निर्माण करती हैं। (Formation of Delta)

प्रायद्वीपीय नदियां
Peninsular River

- पुरानी नदियां है। old Rivers
- ये नदियां अपने वृद्धावस्था में है। old Phase
- नदियों का आयतन कम है। (volume ↓)
- ढाल अपेक्षाकृत कम है। slope ↓
- कई नदियां मौसमी है। Seasonal Rivers.
- इन नदियो को दो भागों में वर्गीकरण

अरब सागर में गिरने वाली नदियां
- नर्मदा
- तापी

ज्वारनदमुख/एश्चुयरी का निर्माण

बंगाल की खाड़ी में गिरने वाली नदी
- महानदी
- कावेरी
- कृष्णा
- गोदावरी

→ डेल्टा का निर्माण करती है

Earthquake swarms. →

→ Local Region

एकलीसान → कई स्थानों पर Seismic ~~wave~~ Events | भूकंपीय घटनाये

अपवाह तंत्र (DRAINAGE SYSTEMS)

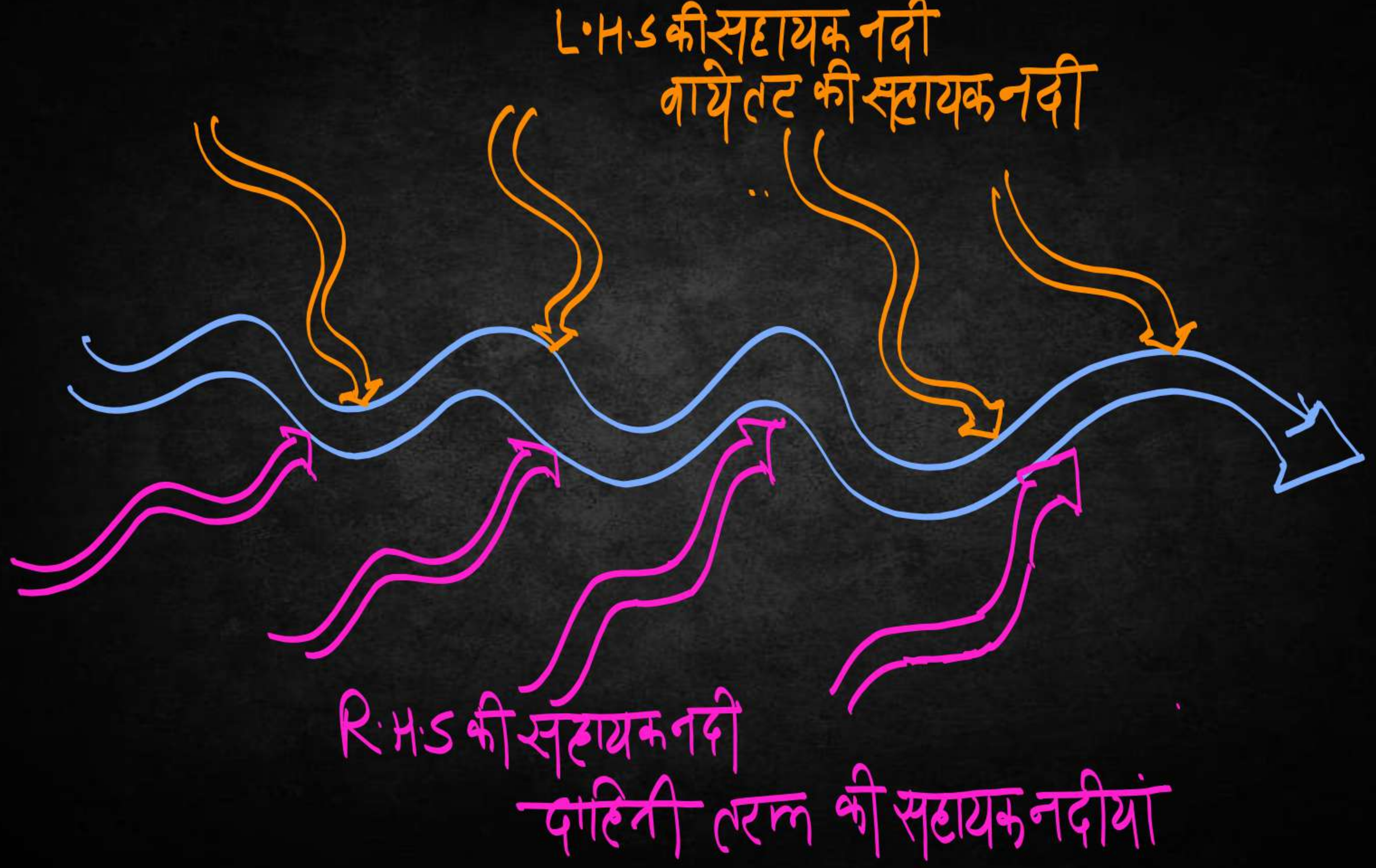
हिमालयन अपवाह तंत्र
Himalayan Drainage System

→ Indus River System

सिंधु नदी तंत्र

↓

सिंधु तथा इसकी प्रमुख सहायक नदियां
Indus and its Tributaries

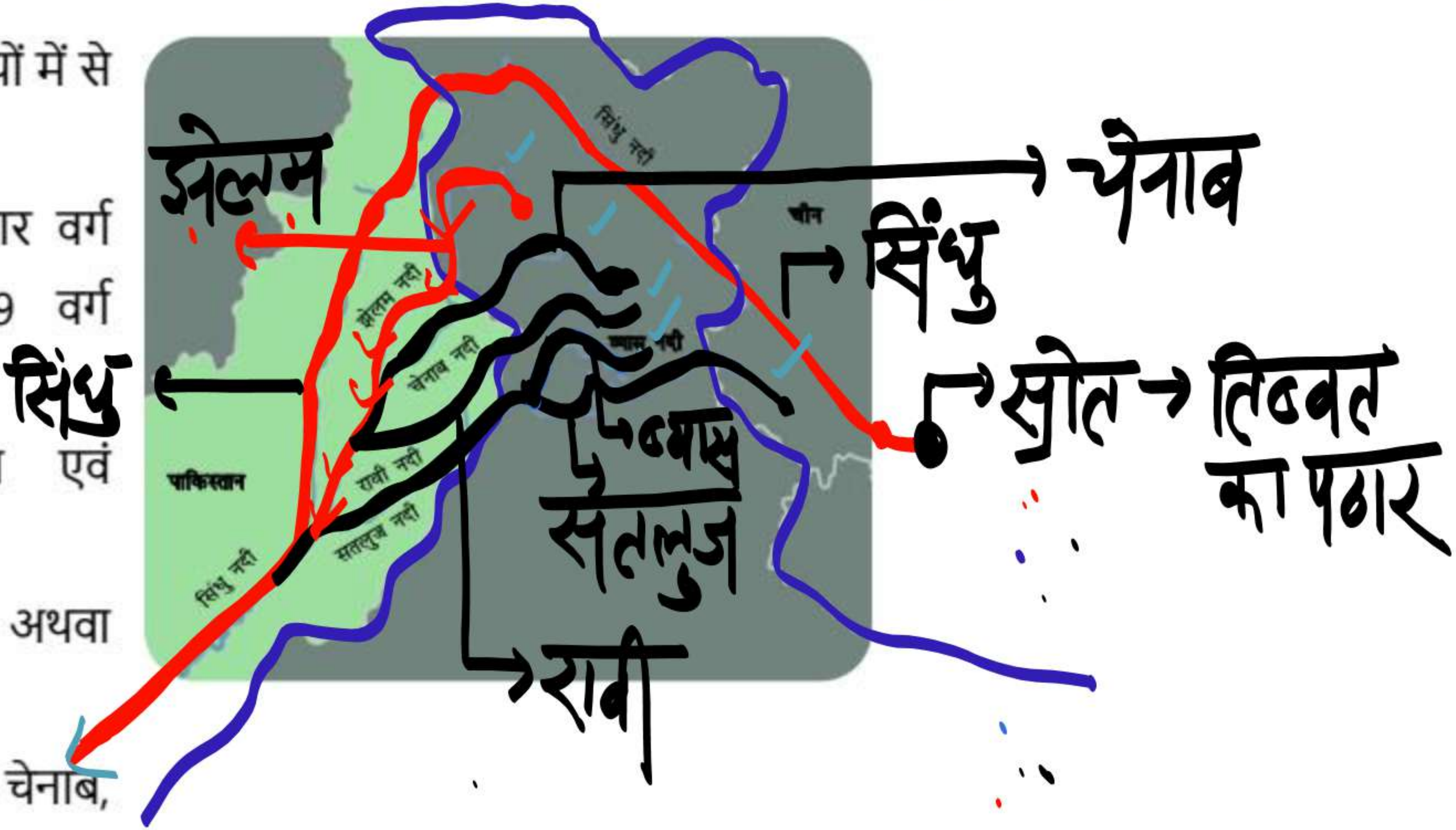


L·H·S की सहायक नदी
बायें तट की सहायक नदी
R·H·S की सहायक नदी
दाहिनी तरफ की सहायक नदीयां

सिंधु नदी तंत्र

Indus River system

- विश्व की सबसे बड़ी नदी द्रोणियों में से एक
- क्षेत्रफल - 11 लाख 65 हजार वर्ग किमी. (भारत में 3,21,289 वर्ग किमी.)
- विस्तार - तिब्बत, भारत एवं पाकिस्तान में
- तिब्बत में नाम - सिंगी खंबान अथवा शेर मुख
- मुख्य सहायक नदियाँ - झेलम, चेनाब, रावी, व्यास एवं सतलुज आदि



Indus / सिंधु

- → स्रोत → तिब्बत का पठार
- → निकास → अरब सागर
- → प्रवाह → सामान्यतः उत्पत्ति के पश्चात पूरब से पश्चिम की तरफ
- → लद्दाख एवं जास्कर के बीच प्रवाहित होती है।
- → नंगा पर्वत के पास नदी के द्वारा सिंधु गार्ज का निर्माण
- → प्रवाह क्षेत्र → तिब्बत - भारत - पाकिस्तान
- → सहायक नदियाँ
  - → L.H.S
    - → चेनाब
    - → झेलम
    - → रावी
    - → ब्यास → सतलुज

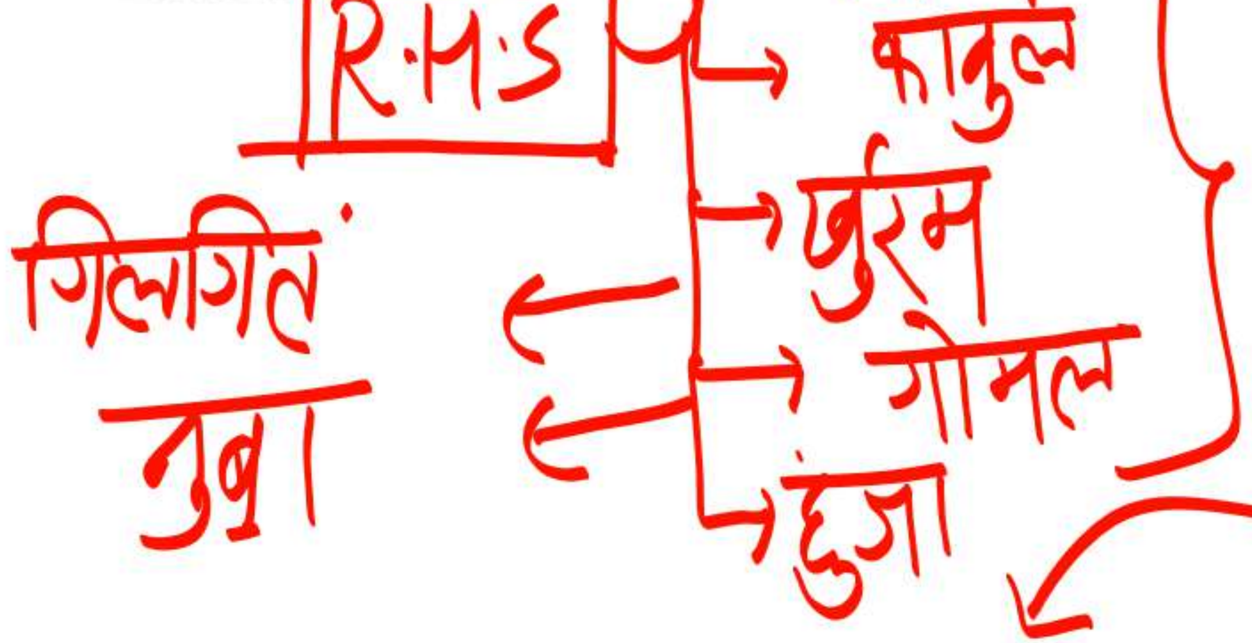
सिंधु नदी (Indus River)

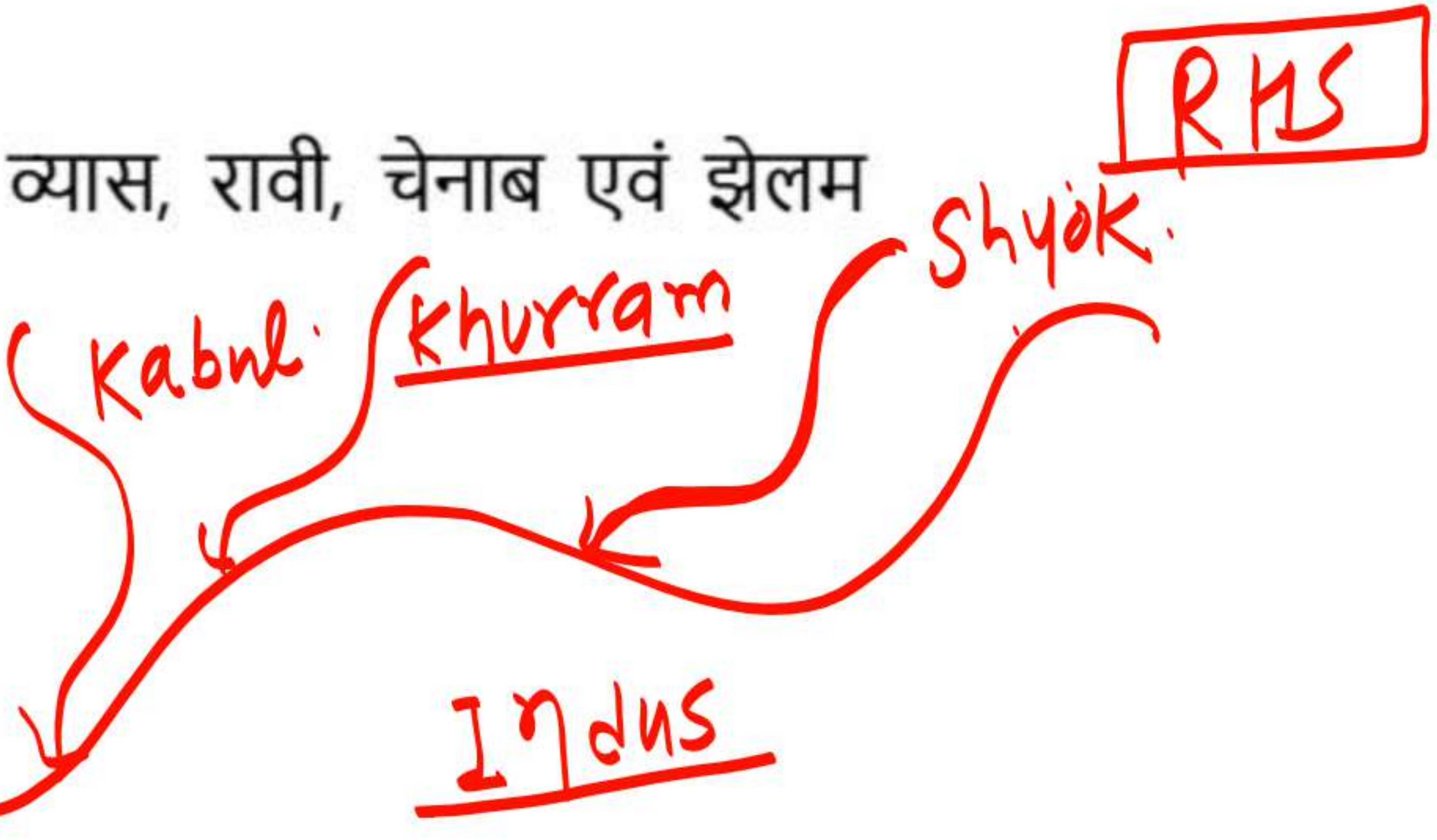
- **उद्गम:** तिब्बत के मानसरोवर झील से बोखर चू के निकट 'चेमायुंगडुंग' हिमनद
- **प्रवाह:** 2880 किमी. (भारत में लंबाई 1114 किमी.)
- **निकास:** दक्षिण-पश्चिम की ओर बहती हुई कराची के पूर्व में अरब सागर में

सिंधु नदी (Indus River)

सिंधु की सहायक नदियाँ:

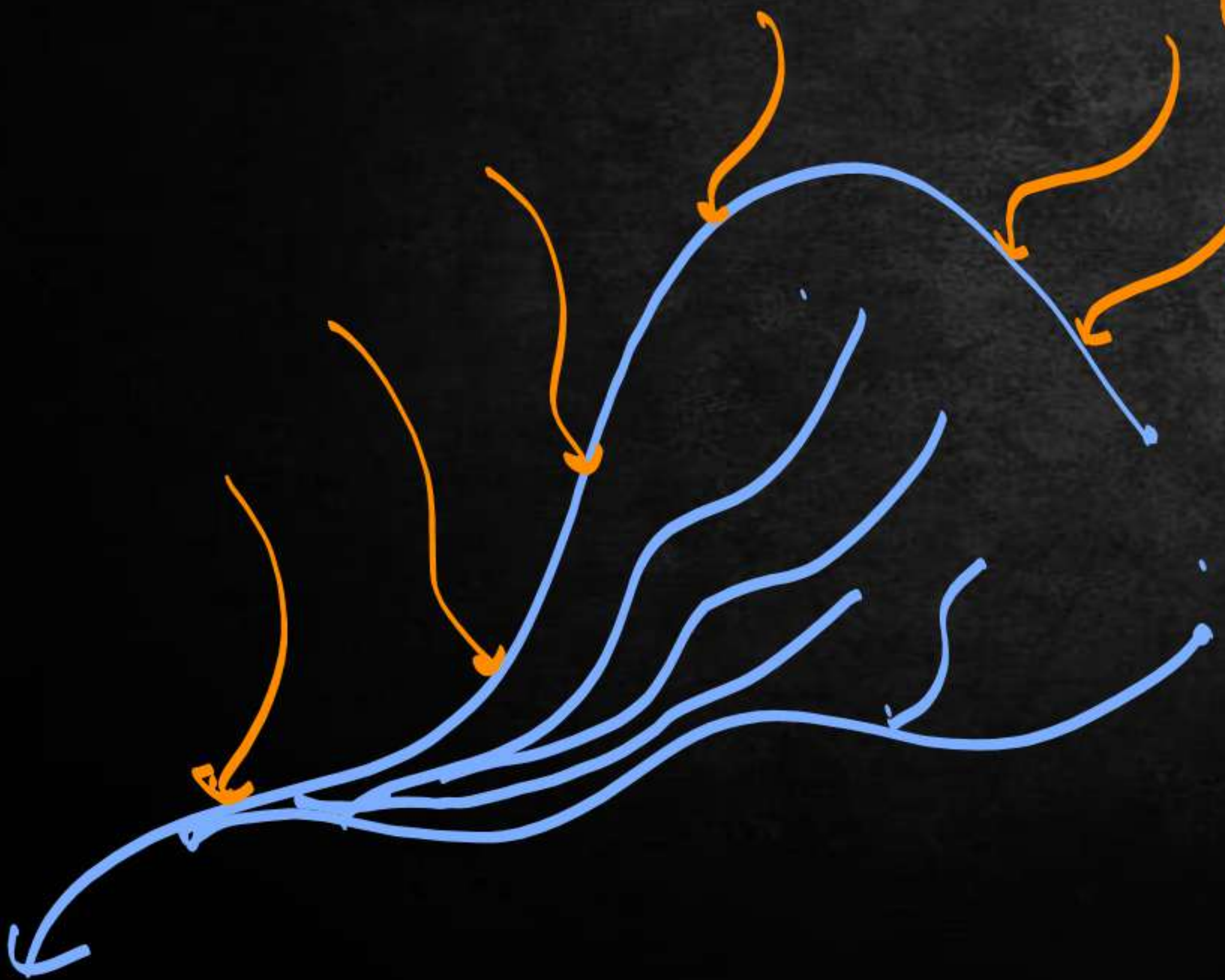
- **दायीं ओर से (Right bank):** काबुल, कुर्रम, श्योक, गोमल, हुंजा, नुब्रा, तोची, गिलगित एवं संगर नदी आदि
- **बायीं ओर से (Left bank):** सतलुज, व्यास, रावी, चेनाब एवं झेलम आदि





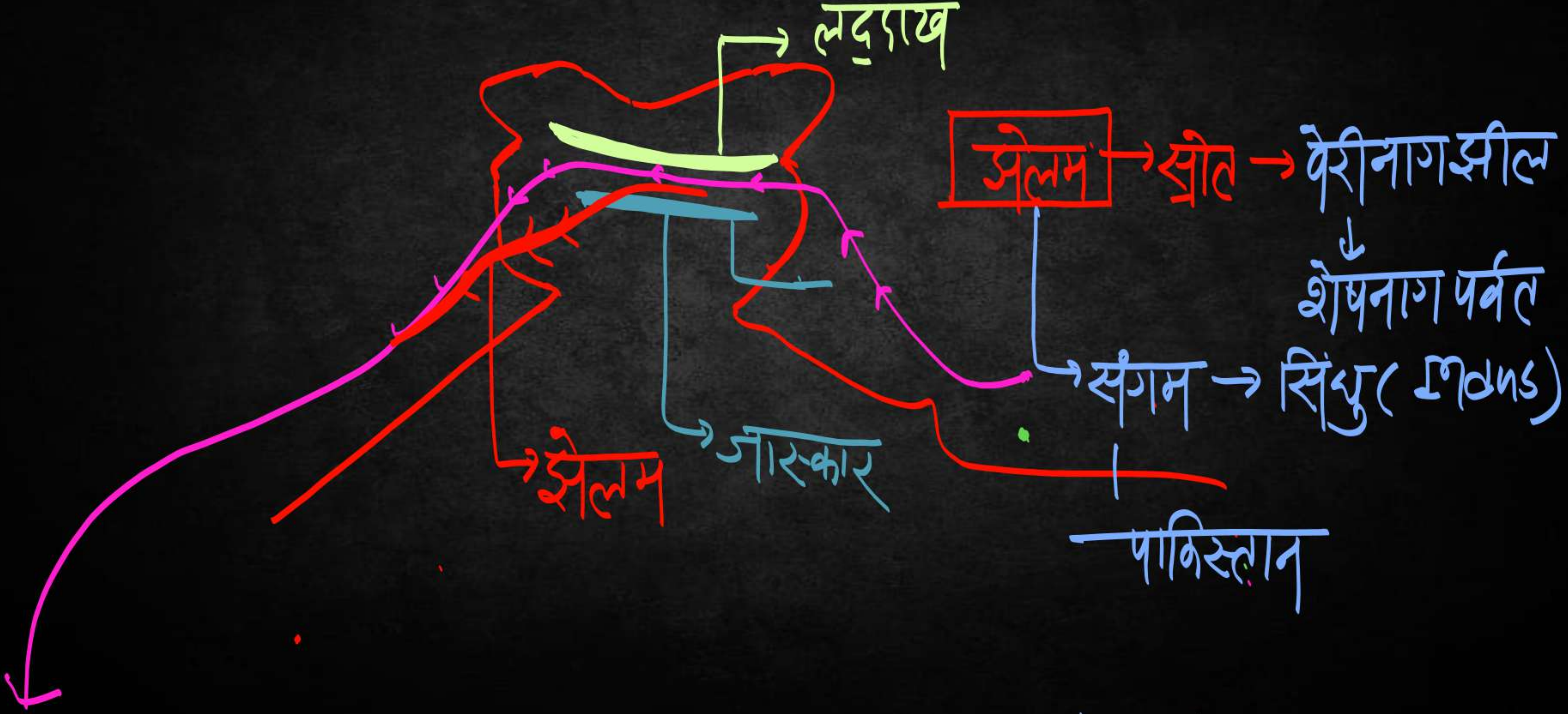
सिंधु → अपवाह प्रतिरूप Drainage Pattern → Dendratic Drainage Pattern वृक्षाकार अपवाह प्रतिरूप

→ अपवाह तंत्र Drainage System → पूर्ववर्ती अपवाह तंत्र → पुराने ढाल का अनुसरण करती है।



सतलुज नदी

Satluz River



लद्दाख
झेलम
स्रोत
वेरीनाग झील
शेषनाग पर्वत
संगम
सिंधु
झेलम
जास्कार
पाकिस्तान

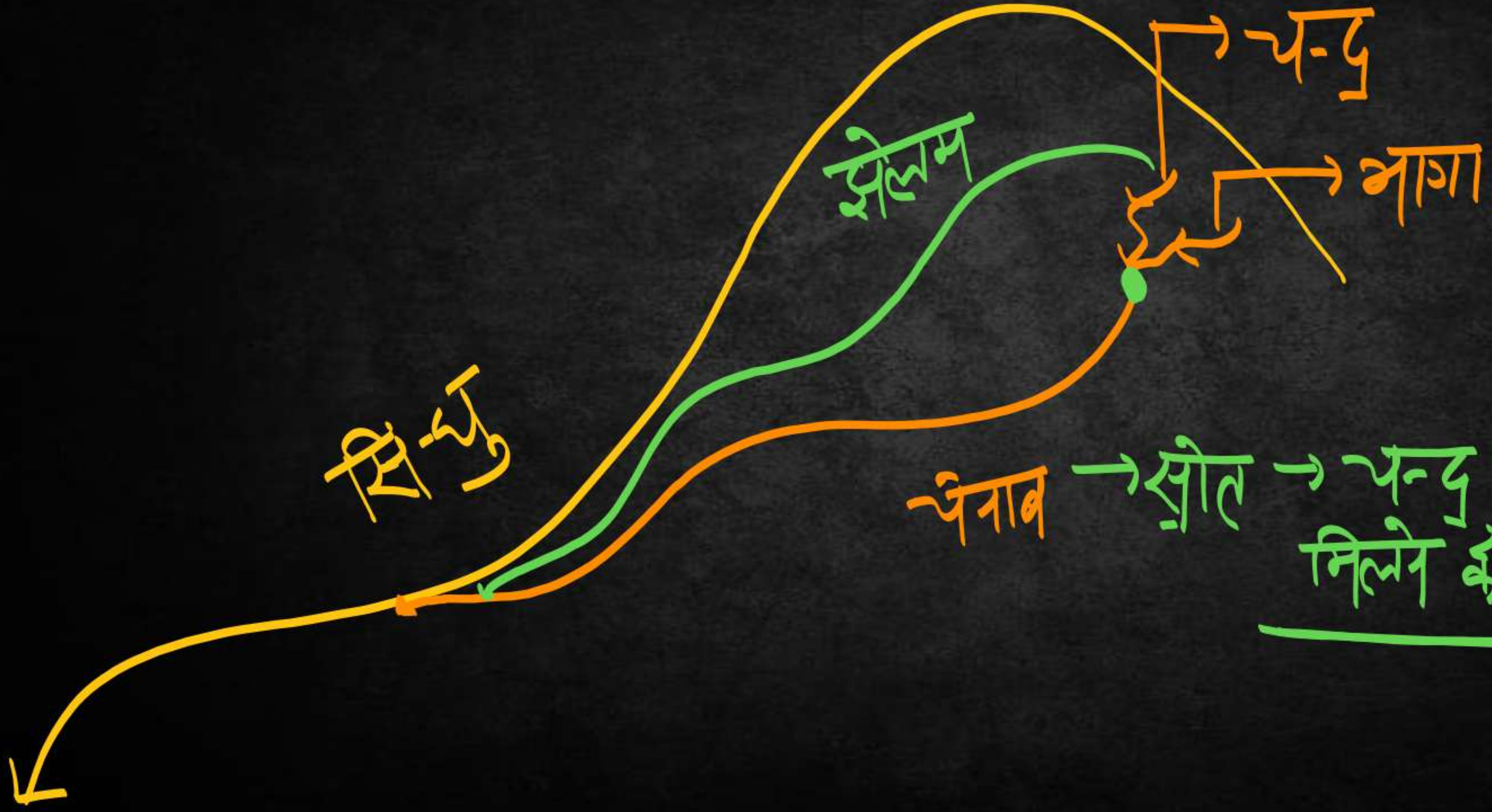
झेलम नदी (Jhelum River)

- **उद्गम:** वेरीनाग के निकट शेषनाग झील से
- **प्रवाह:** वूलर झील एवं श्रीनगर, बारामुला के समीप पाकिस्तान में प्रवेश
- **संगम:** चेनाब नदी

सहायक नदियाँ

- किशनगंगा
- बाँध: मंगला बाँध, उरी बाँध, किशनगंगा पनबिजली संयंत्र

किशनगंगा पनबिजली संयंत्र



चेनाब → स्रोत → चन्द्र एवं भागा नदियों के मिलने के बाद चेनाब नदी

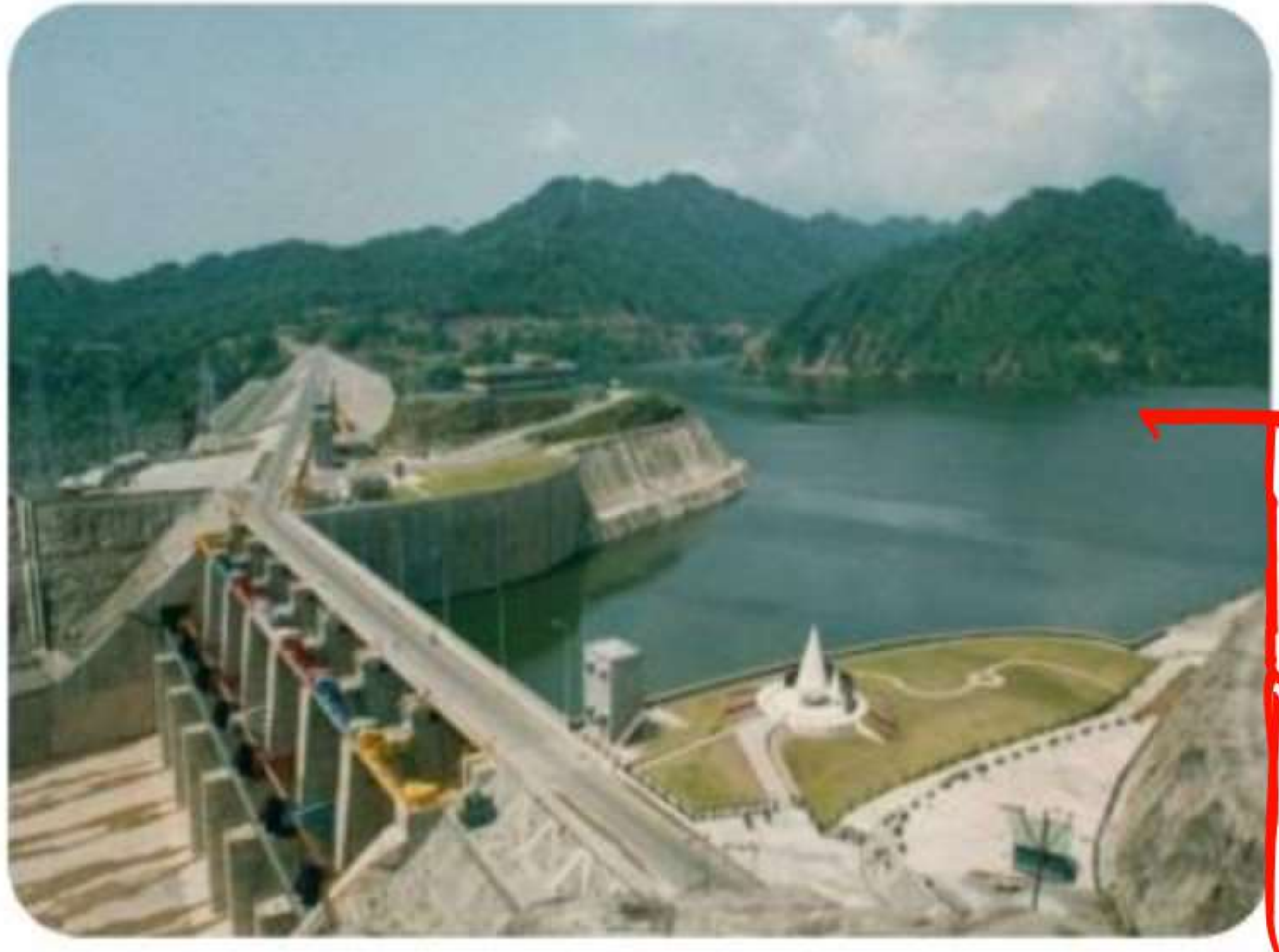
चेनाब नदी (Chenab River)

- उद्गम - बारालाचा-ला दर्रे के निकट चंद्र और भागा नदियों के संगम से
- प्रवाह - 1180 किमी. (सिंधु की सबसे बड़ी सहायक नदी)
- अन्य नाम - चंद्रभागा (हिमाचल प्रदेश)
- [redacted]
- सहायक नदियाँ - झेलम, रावी एवं तवी
- बाँधः सलाल बाँध, पाकल डल बाँध, रतले जल विद्युत संयंत्र एवं दुलहस्ती जल विद्युत संयंत्र

रतले जल विद्युत संयंत्र

रावी नदी (Ravi River)

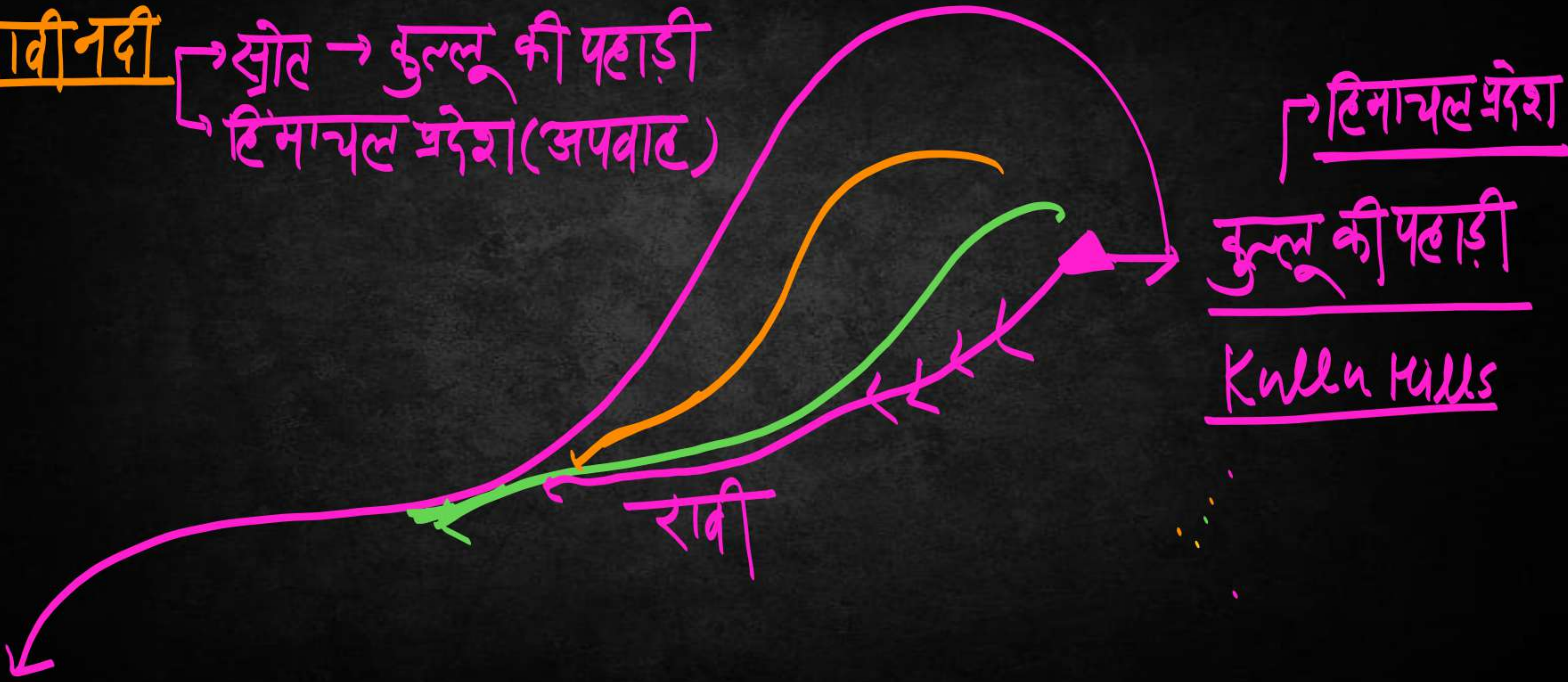
- उद्गम - कुल्लू पहाड़ियों में रोहतांग दर्रे के पश्चिम से
- प्रवाह - दक्षिण-पश्चिम में बहते हुए पठानकोट के निकट पंजाब में प्रवेश
- संगम - चेनाब नदी
- बाँध - रणजीत सागर बाँध, चमेरा बाँध



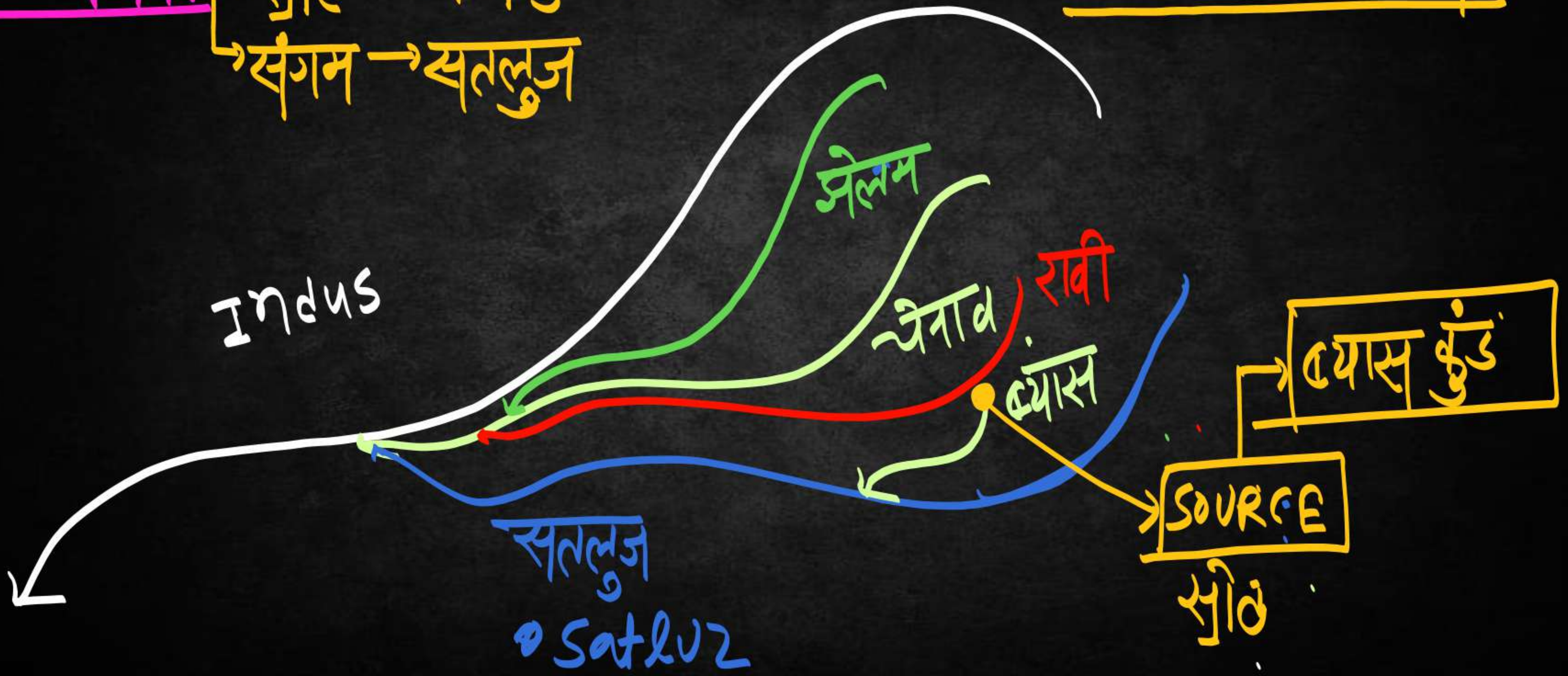
रणजीत सागर बाँध

→ भारत में → हिमाचल प्रदेश।
↓
पठानकोट के निकट पंजाब में प्रवेश
→ अपवाह → समानांतर प्रतिरूप
→ चेनाब नदी के साथ संगम बनाती है
→ DAM
→ रणजीत सागर बांध
चमेराबांध
Electricity

रावी नदी
- स्रोत → कुल्लू की पहाड़ी
- हिमाचल प्रदेश (अपवाह)

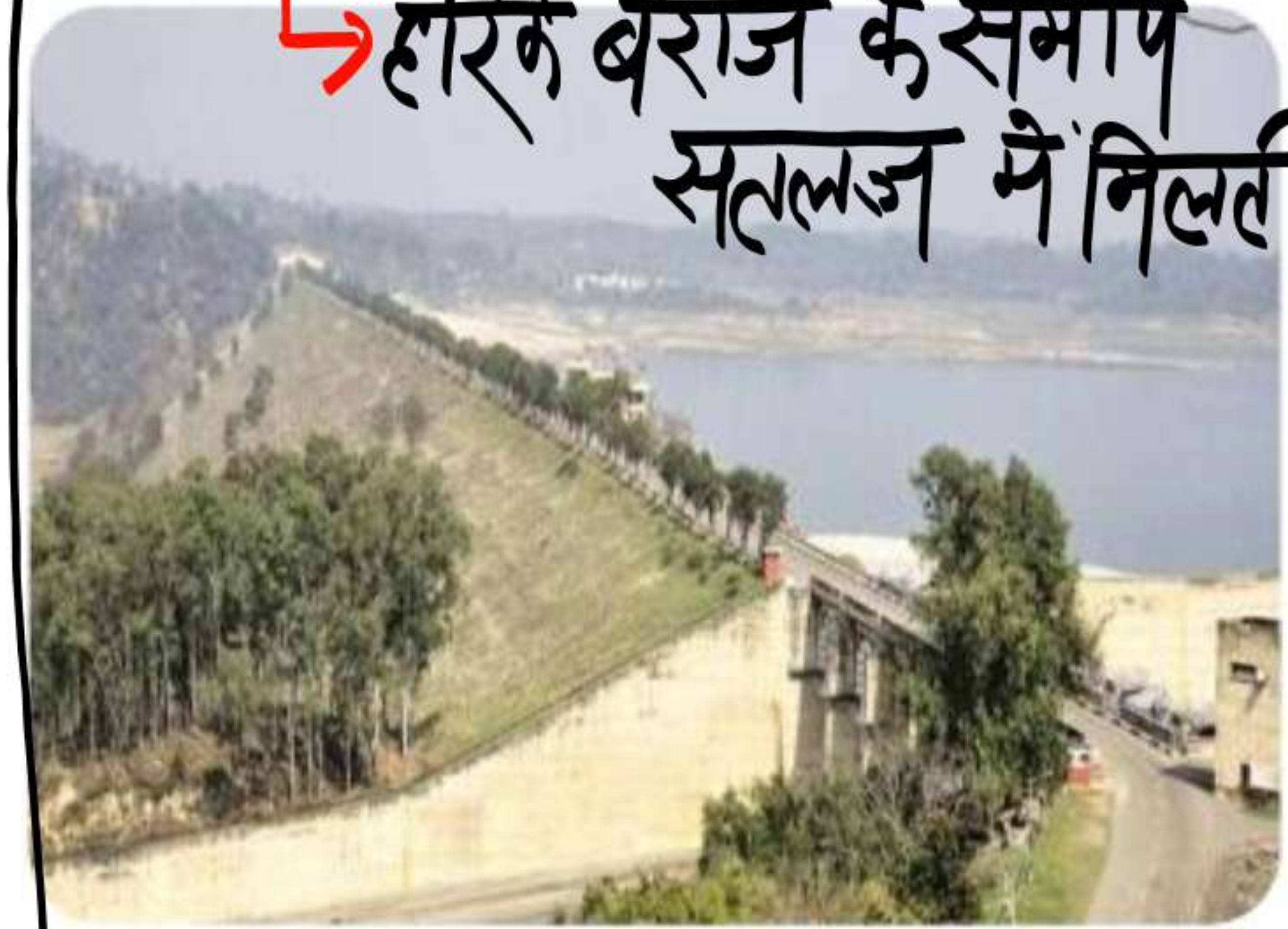


व्यास नदी → स्रोत → व्यास कुंड (Himachal) → रोहतांग दर्रे के समीप
→ संगम → सतलुज



व्यास नदी (Beas River)

- उद्गम - व्यास कुंड (रोहतांग दर्रे के निकट)
- प्रवाह - कुल्लू घाटी से गुजरते हुए धौलाधार श्रेणी में काती और लारगी में महाखड्ड का निर्माण
- संगम - हरिके के पास कपूरथला में सतलज में
- बाँधः पौंग बाँध, पंडोह बाँध



पौंग बाँध

प्रवाह → कुल्लू घाटी
↓
से प्रवाहित होते
↓
धौलाधर श्रेणी के पास गहरी घाटी का निर्माण
↓
V-आकार की घाटी
↳ महाखड्ड (कैनियन)

↳ हरिके बैराज के समीप सतलज में मिलती है।

बांध → पौंग बांध
↳ पंडोह बांध

→ electricity

पंडोह बांध

सतलुज नदी (Satluj River)

- उद्गम - मानसरोवर झील के समीप स्थित राक्षस ताल से
- प्रवाह - शिपकीला दर्रे के पास हिमाचल प्रदेश में प्रवेश
- संगम - चेनाब नदी
- सहायक नदियाँ - व्यास और स्पीति
- बाँधः भाखड़ा-नांगल परियोजना

भाखड़ा - नांगल

सतलज नदी → रेखीय अपवाह तंत्र

↓

सहायक नदी
Tributaries
→ ब्यास
→ स्पीति

बांध → भाखरा नांगल बांध → विद्युत उत्पादन

भाखरा नांगल बांध → जलाशय → गोबिंद सागर → Wetland (आर्द्र भूमि / नम भूमि)

हरिके बैराज → इंदिरा गांधी नहर (Indira Gandhi Canal)