महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धांत
Continental Drift Theory

Mains

कभी-कभी pre.exam में भी प्रश्न पूछे गये हैं।

- महाद्वीपीय विस्थापन क्या है | Meaning
- सिद्धांत का विकास | Developement of the Theory
- सिद्धांत की व्याख्या | Explanation of the Theory
- प्रमाण / Evidances
- चुनौतीयां / Limitation

महाद्वीपीय विस्थापन (Continental Drift)

महाद्वीपीय
Continent
↓
महाद्वीप
Continents

विस्थापन
(Drift)
↓
गति करना/Motion

→ एक ऐसा सिद्धांत जो महाद्वीपों के गति/प्रवाह की चर्चा करता है।
The Theory That deals The movement of Continents.

सिद्धांत का विकास
Developement of the Theory

अब्राहम आर्टिलियस

↓

फ्रांसिस बेकन

↓

F.B. टेलर ⇒ महाद्वीपीय विस्थापन को एक सिद्धांत के रूप में प्रस्तुत किया लेकिन प्रमाण नहीं दे सके।

↓

अल्फ्रेड वेगनर → प्रमाणों के साथ महाद्वीपीय विस्थापन की व्याख्या की

Explanation of Continental Drift With the help of Evidances

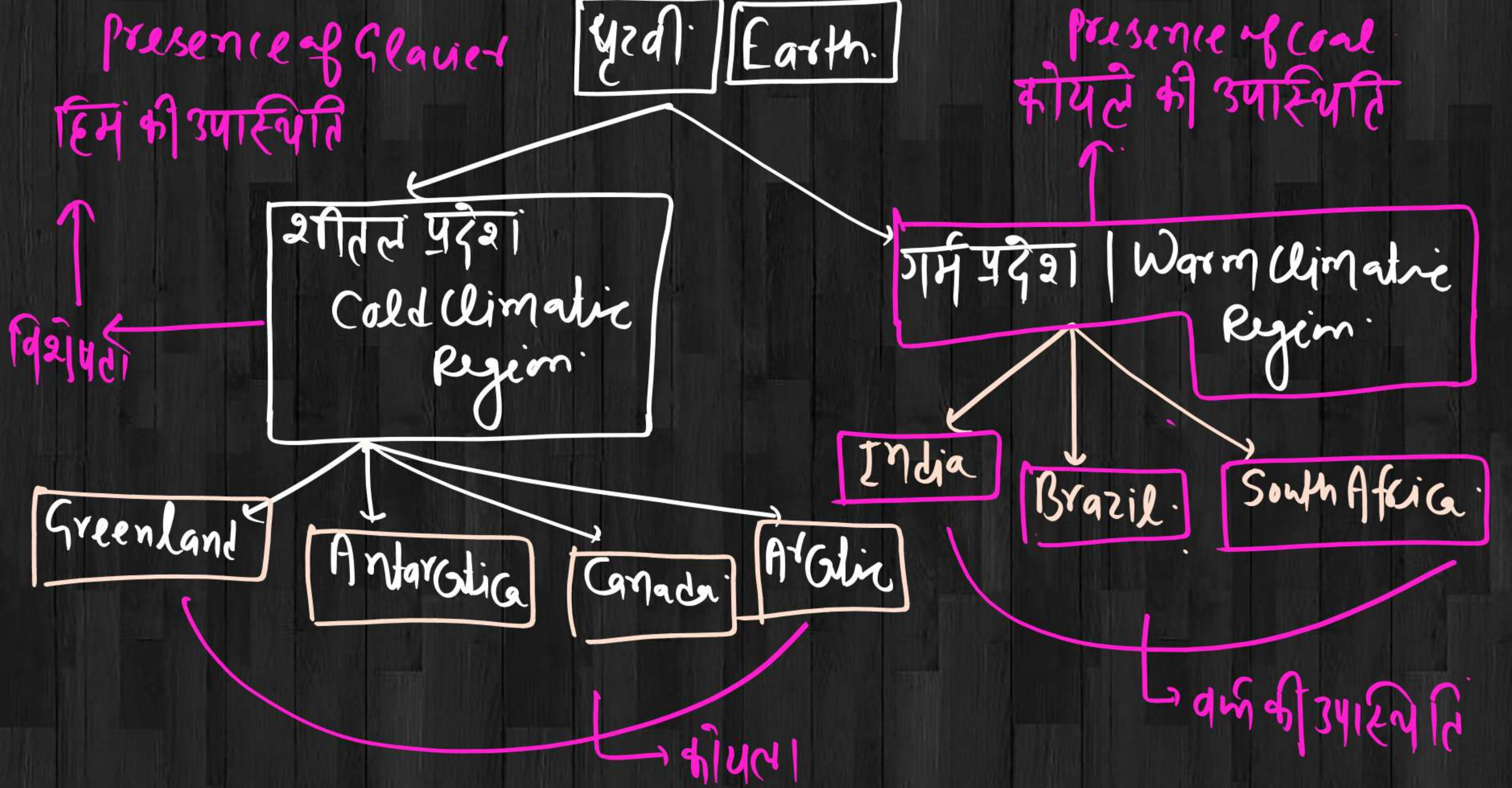
वेगनर का महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धांत | Continental Drift Theory of Wegnar

1912 में सिद्धांत प्रस्तुत किया।

अल्फ्रेड वेगनर

जर्मनी के भूवैज्ञानिक

जलवायु वैज्ञानिक


पृथ्वी
Earth
Presence of Glacier
हिम की उपस्थिति
शीतल प्रदेश।
Cold Climatic Region
विशेषता
Greenland
Antarctica
Canada
Arctic
कोयला।
Presence of coal
कोयले की उपस्थिति
गर्म प्रदेश | Warm Climatic Region
India
Brazil
South Africa
वर्षा की उपस्थिति

वेगनर के सिद्धांत का उद्देश्य

Aim of The Theory

महाद्वीपों की गतिशीलता को प्रमाणित करना।

To Prove The Motion of Continent.

विश्व के अलग-अलग भागों हुए जलवायु परिवर्तनों की व्याख्या करना।

To explain The Causes of Climate Change in diffrent Region of The Earth

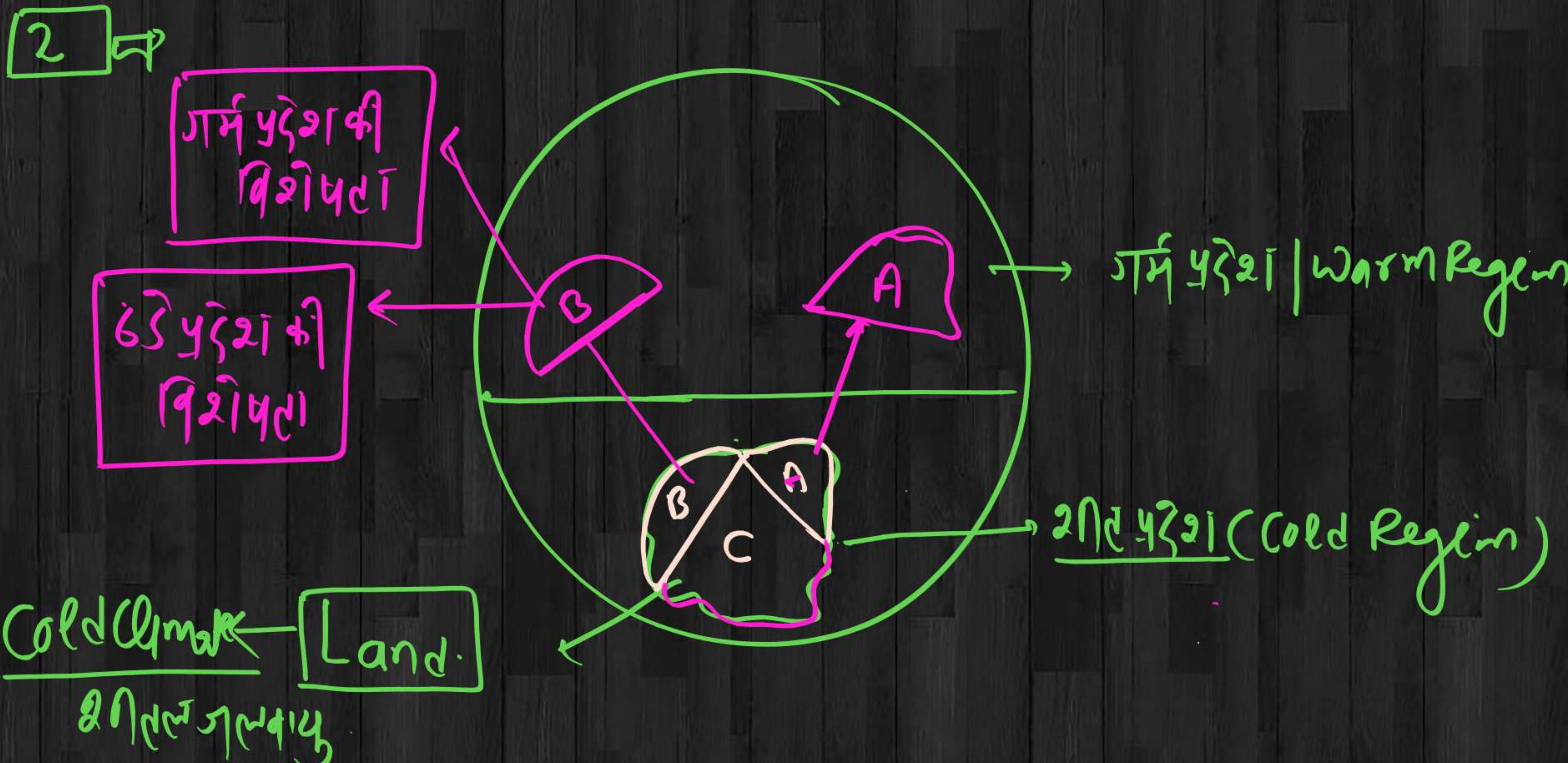
विश्व के अलग-अलग भागों हुए व्यापक जलवायु परिवर्तन के कारण के रूप में दो संभावनायें हो सकती हैं

There are Two Possibilities of Climate Change -

1

महाद्वीप स्थिर हैं लेकिन जलवायु कटिबंधो का स्थानांतरण हुआ है लेकिन विश्व में इसके प्रमाण नहीं हैं

Continents are stable but Climatic zone is Shifting but There is no Evidances


2
गर्म प्रदेश की विशेषता
ठंडे प्रदेश की विशेषता
B
A
गर्म प्रदेश | Warm Region
B
A
C
शीत प्रदेश (Cold Region)
Land.
Cold Climate
शीतल जलवायु

2 जलवायु कटिबंध स्थिर है किन्तु महाद्वीपीय ही अलग-अलग दिशा में गति कर रहे है।

Climatic zone is stable but continents are drifting in diffrent direction

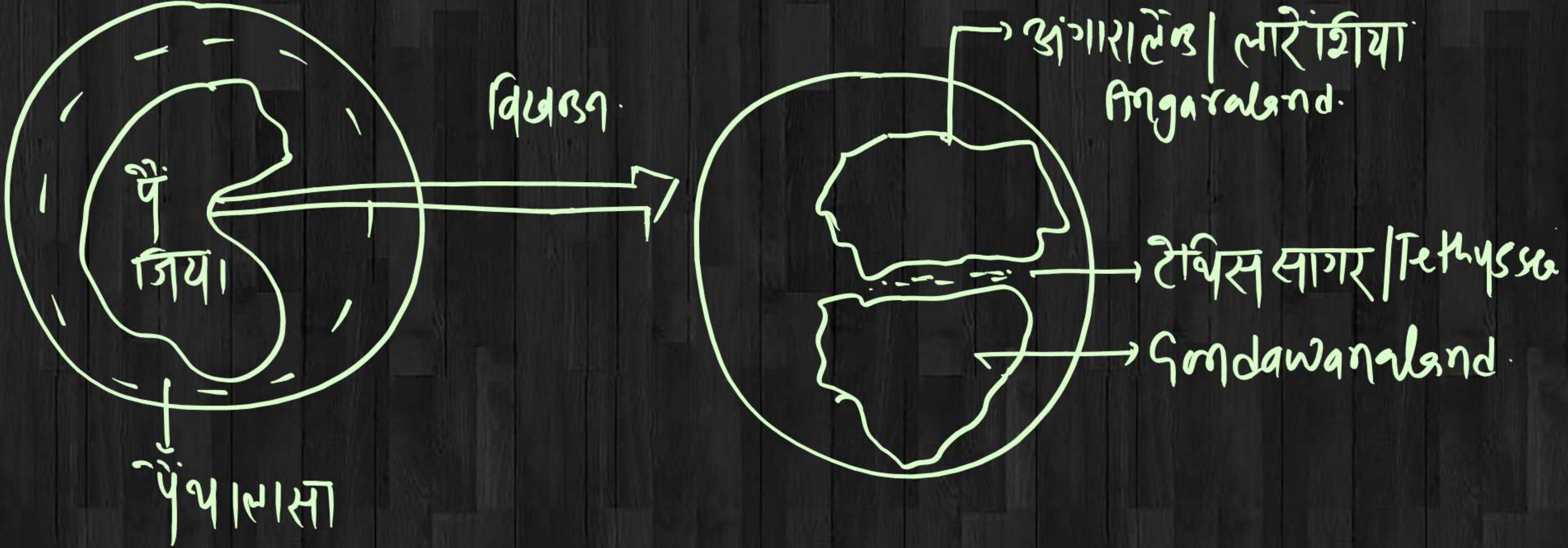
वेगनर के अनुसार-

In Primary Era There was a single Largest Continent Known as "Pangea" That was surrounded by a Largest Water body Known as "Panthalassa"

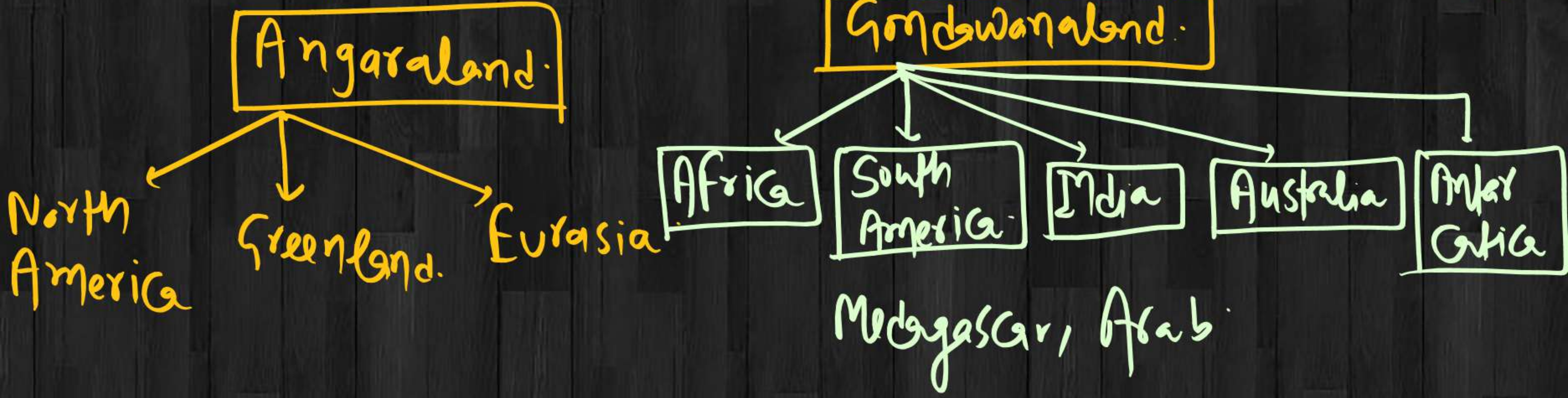
प्रारंभ में (कार्बोनीफेरस युग में) सभी महाद्वीप एक ही जगह एकत्रित थे अर्थात केवल एक महाद्वीप के रूप में थे। जिसे पैंजिया कहा गया। पैंजिया के चारों तरफ एक विशाल महासागर की उपस्थिति थी जिसे पैंथालासा कहा गया। अर्थात वेगनर का विश्वास एक महाद्वीप एवं एक महासागर में था।

पैंथालासा (Painthalasa)

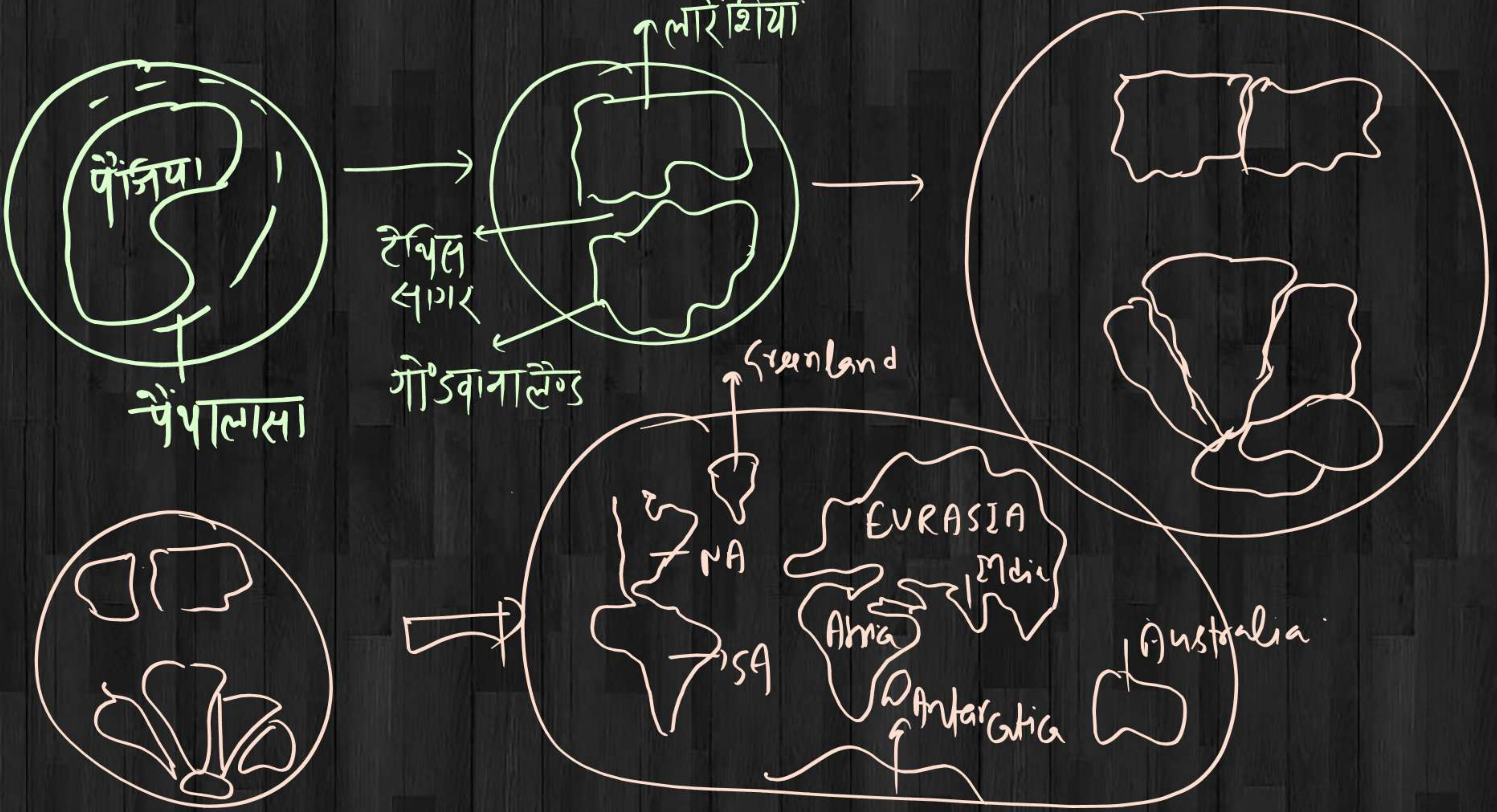
वेगनर के अनुसार अपने उत्पत्ति के समय चन्द्रमा पृथ्वी के समीप था परिणामस्वरूप पैंजिया पर चन्द्रमा का आकर्षण बल अधिक था इसी कारणवश पैंजिया का विखण्डन हुआ तथा पैंजिया के विखण्डन के फलस्वरूप अंगारालैण्ड तथा गोण्डवानालैण्ड नामक दो महाद्वीपों का जन्म हुआ तथा इनके बीच टेथिस नामक सागर की उत्पत्ति हुई।


पैंजिया
पैंथालासा
विखंडन
अंगारालैंड | लारेंशिया
Angaraland
टेथिस सागर | Tethys sea
Gondawanaland

वेगनर के अनुसार अंगारालैण्ड (लारेशिया) के विखण्डन के पश्चात (भूखण्ड)
उत्तरी अमेरिका, ग्रीनलैण्ड तथा यूरेशिया जैसे महाद्वीपो का जन्म हुआ
तथा गोण्डवानालैण्ड के विखण्डन से अफ्रीका, द० अमेरिका, भारत,
आस्ट्रेलिया, अण्टार्कटिका, अरब, मेडागास्कर जैसे भूखण्डो का जन्म हुआ



वेगनर ने पुनः यह स्पष्ट किया कि चन्द्रमा के ज्वारीय बल (गुरुत्वाकर्षण) के कारण महाद्वीप अलग-अलग दिशा में गति कर रहे थे। तथा गति के कारण आज के महाद्वीपों का स्वरूप प्रकट हुआ है।


पैंजिया
पैंथालासा
लॉरेशिया
टेथिस सागर
गोंडवानालैण्ड
Greenland
NA
SA
EURASIA
India
Africa
Antarctica
Australia

वेगनर के अनुसार महाद्वीपों के प्रवाह की दिशा | Direction of Movement of Continents.

पश्चिम की तरफ गति
Towards west direction

↓

कारण

↓

चन्द्रमा का ज्वारीय बल
Tidal Force of Moon |

विषुवत रेखा की तरफ गति
Towards Equator

↓

कारण

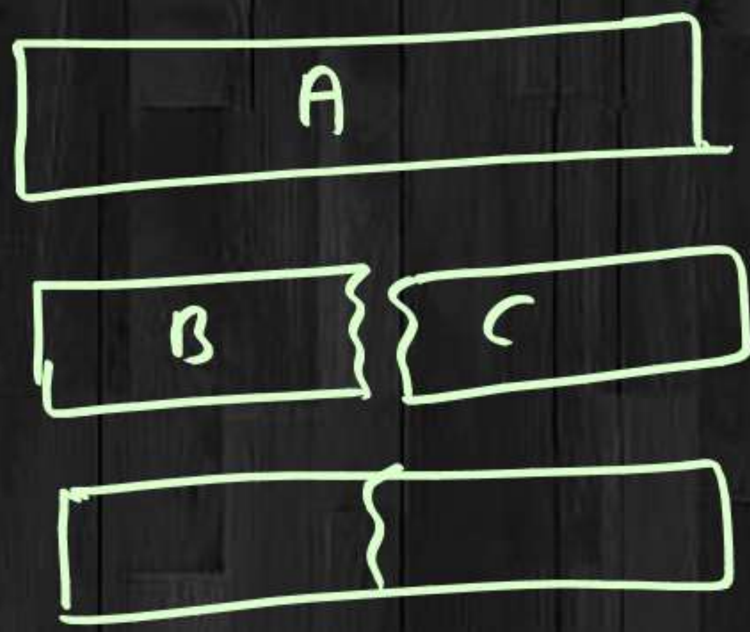
↓

प्लवन बल / Flotation

वेगनर के द्वारा सिद्धांत के पक्ष में उपलब्ध कराये गये प्रमाण

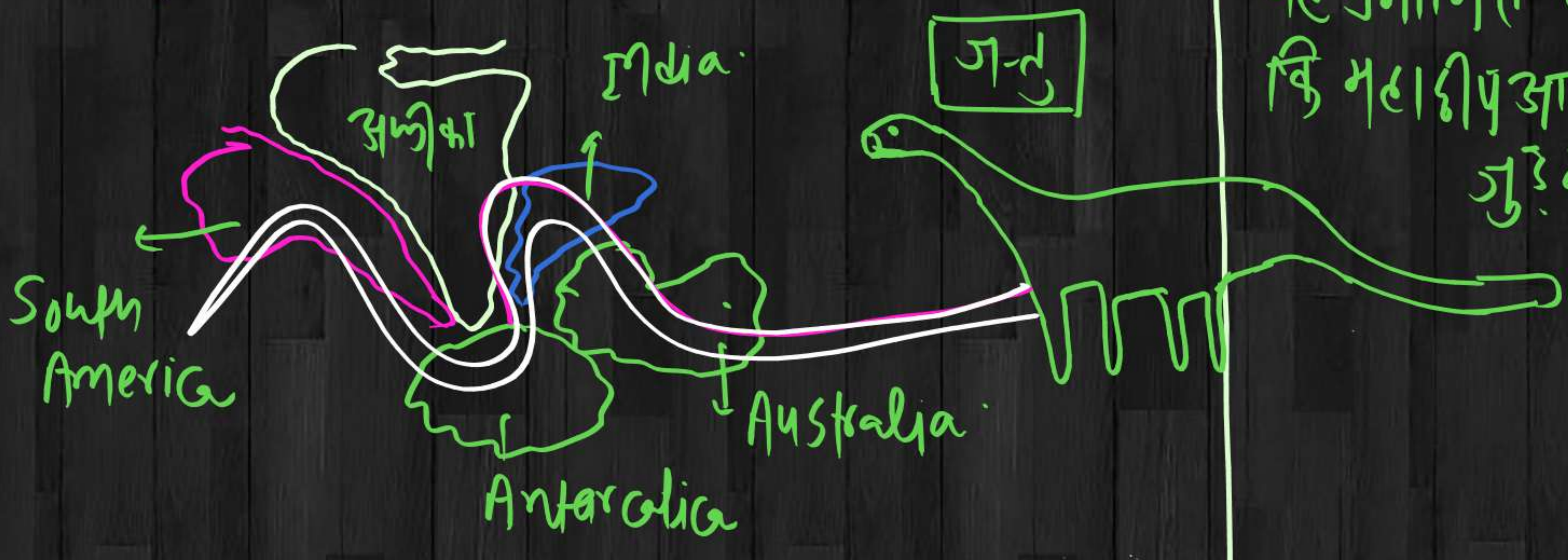
Evidances in The support of The Theory

(1) Zig-Sa-fit | पुनः समायोजन | → महाद्वीपों का आपस में जुड़ना यह प्रमाणित करता कि ये महाद्वीप कभी आपस में जुड़े हुए थे।



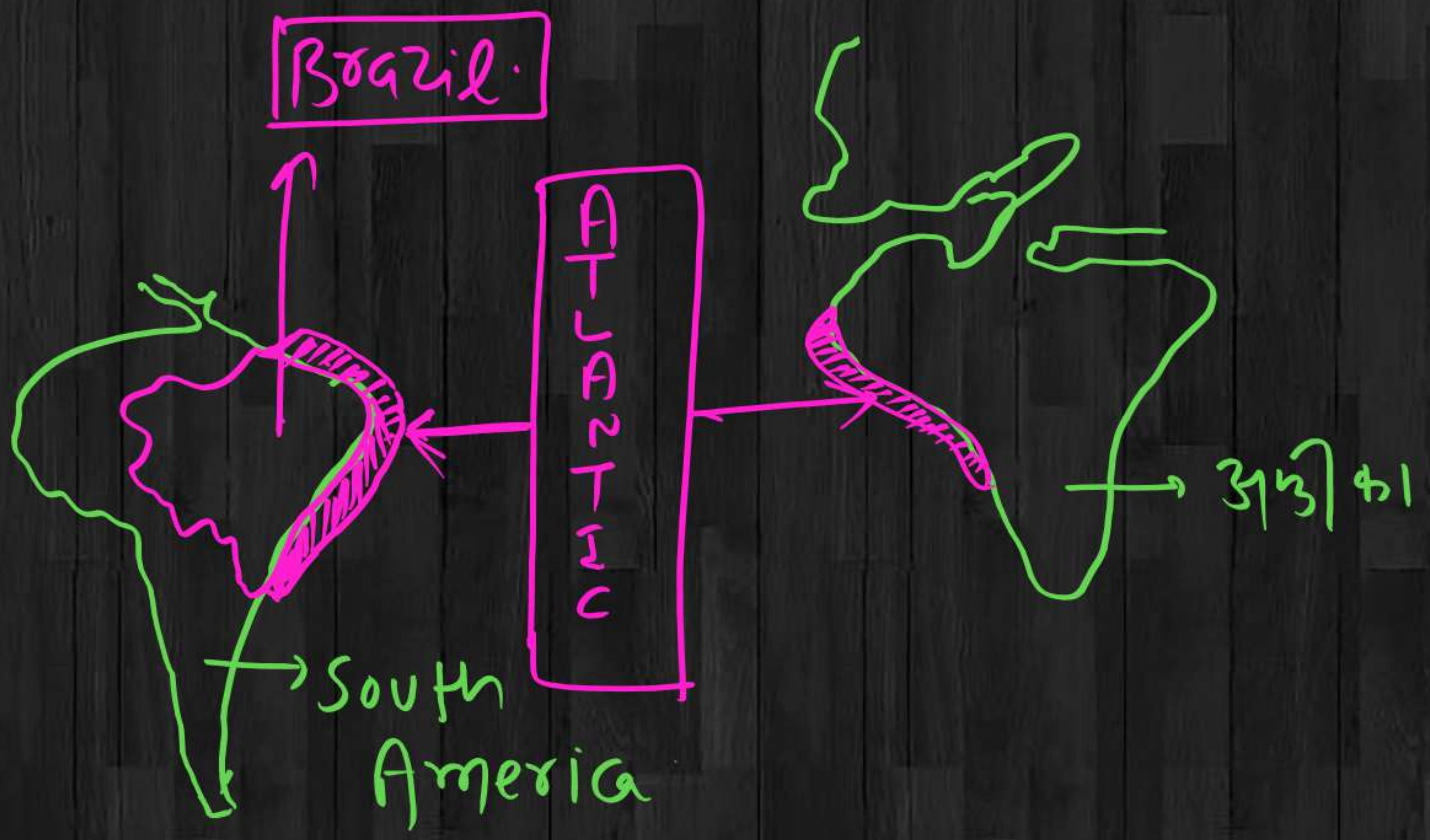
जीवाश्म के प्रमाण / Evidances of Fossils

- जन्तु के जीवाश्म
  Fossils of Animals
- पादप के जीवाश्म
  Fossils of Plants



अफ्रीका, भारत, अण्टार्कटिका, आस्ट्रेलिया दक्षिण अमेरिका जैसे देशों में एक ही जीव के जीवाश्म का पाया जाना यह प्रमाणित करता है कि महाद्वीप आपस में जुड़े थे।

(1) अफ्रीका, भारत, दक्षिण अमेरिका, आस्ट्रेलिया जैसे देशों में एक ही पादप (ग्लोसोपटेरिस) के जीवाश्म का पाया जाना यह प्रमाणित करता है कि ये महाद्वीप आपस में जुड़े हुए थे



→ अटलांटिक महासागर के दोनों तटों पर समरूपता का पाया जाना।

→ ब्राजील के तटीय क्षेत्रों की चट्टानें एवं अफ्रीका के पश्चिमी तट की चट्टानों में समरूपता का पाया जाना यह प्रमाणित करता है कि महाद्वीप आपस में जुड़े थे।

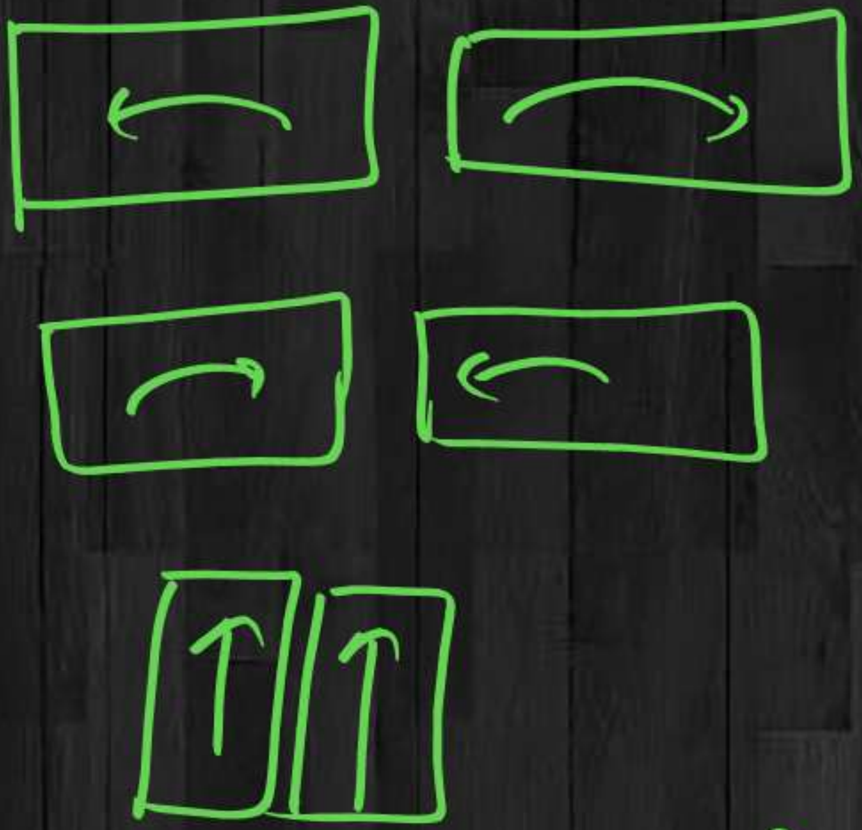
सीमायें / Limitation

→ चन्द्रमा का आकर्षण बल पेंजिया के विखण्डन का कारण नहीं है।
Gravitational Force of Moon is The Cause of Breaking of Pangea.

→ चन्द्रमा के ज्वारीय बल के कारण महाद्वीप गति नहीं कर सकते हो
Tidal Force of Moon is Responsible for Motion in Continent.

→ महाद्वीपों को पूरी तरह से आपस में नहीं जोड़ा सकता है।

→ महाद्वीप एक दूसरे के सापेक्ष तीन प्रकार की गति अपसारी, अभिसारी, समानांतर गति करते हैं



There are Tree Types of Motion of Continents with respect to each other (Converge, divergence, Parallel)

Mains → वेगनर के सिद्धांत की व्याख्या करते हुए इस सिद्धांत के पक्ष में दिये गये प्रमाणों की चर्चा करें।

[→ 250 शब्द
15 Marks]

Explain The Wegnar's Continental Drift Theory and Comment abouth The Evidances of The Theory

Plate Tectonic Theory | प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत