

# **PLATE TECTONIC THEORY**

प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत

---

INTRODUCTION, STRUCTURE, PROCESS OF PLATES

**LECTURE - I**

## INTRODUCTION (परिचय)-

---

- प्लेट विवर्तनिकी शब्द अंग्रेजी के प्लेट तथा टेक्टॉनिक्स से बना है। जिसका अर्थ विवर्तनिक क्रियाकलापों का अध्ययन है। यह सिद्धांत मोरगन महोदय ने 1968 में दिया था।
- प्लेट विवर्तनिकी एक वैज्ञानिक सिद्धांत है जो पृथ्वी के स्थल मंडल में होने वाली गतियों की व्याख्या प्रस्तुत करता है।
- पृथ्वी का स्थल मंडल अलग-अलग प्लेटों में विभाजित है यह प्लेटें एक दुर्बल परत के ऊपर तैर रही हैं।

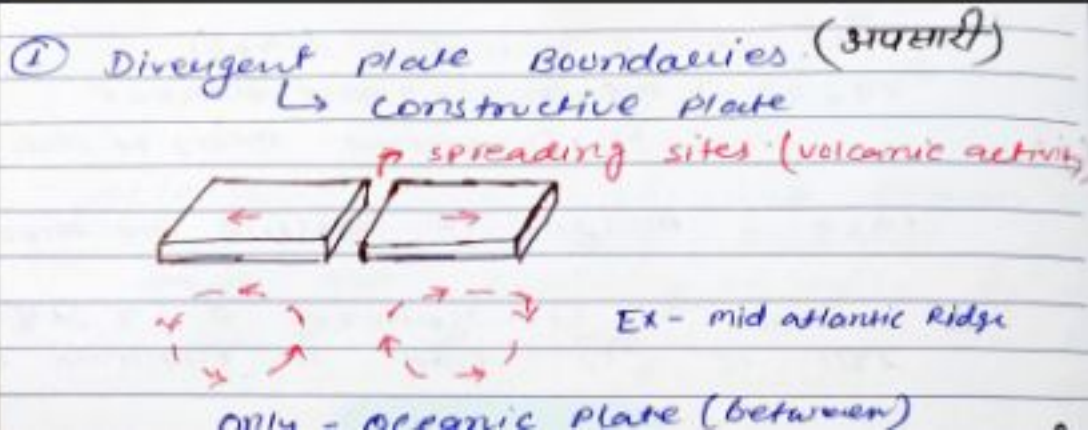
## TYPES OF OF PLATE-

---

1. Continental plate (महाद्वीपीय प्लेट)
2. Oceanic plate (महासागरीय प्लेट)
3. Oceanic continental plate (महासागरीय महाद्वीपीय प्लेट)

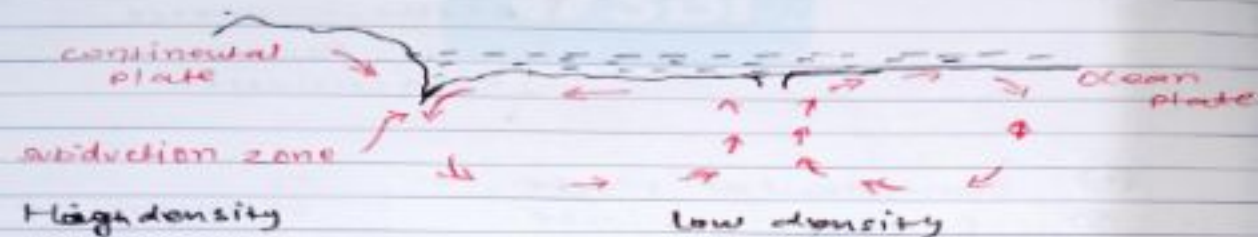
## TYPES OF PLATE BOUNDARIES (प्लेटों के किनारा)-

### I. Divergent plate boundaries (अपसारी प्लेट किनारा)



## 2. CONVERGENT PLATE BOUNDARIES (अभिसारी प्लेट किनारा)

② convergent plate boundaries - (अभिसारी)  
↳ destructive plate



Continent  $\longleftrightarrow$  continent - *Philippines / Japan / India*  
Continent  $\longleftrightarrow$  Oceanic  
Oceanic  $\longleftrightarrow$  Oceanic

### 3. TRANSFORM PLATE BOUNDARIES (रूपांतरण या संरक्षी किनारा)

---

③ Transform Plate Boundaries (रूपांतरण)



Ex - San andrias fault  
Conservative plate

**MAJOR PLATES** – 1. ANTARCTICA, 2. N. AMERICAN, 3. S. AMERICAN, 4. PACIFIC, 5. INDO-AUSTRALIAN, 6. AFRICAN, 7. EURASIAN



## MINOR PLATES-

1. Cocos
2. Nazca
3. Arabian
4. Philippines
5. Caroline
6. Fiji
7. Juan Di fuka





## विवर्तनिकी के प्रमाण-

---

1. पुराचुंबकत्व (paleomagnetism) – पृथ्वी एक विशाल छड़ चुंबक की भांति व्यवहार करती है यह चुंबकत्व पृथ्वी के आंतरिक भाग से उत्पन्न होता है। लोहे उक्त गर्म तरल लावा के ठंडा होने पर नवीन आग्नेय चट्टानों का निर्माण होता है इन नवीन चट्टानों के लौह कानों के ठंडा होते समय ही उनमें चुंबकीय गुण होता है।
2. महासागरीय नितलो का विस्तार (seafloor spreading)