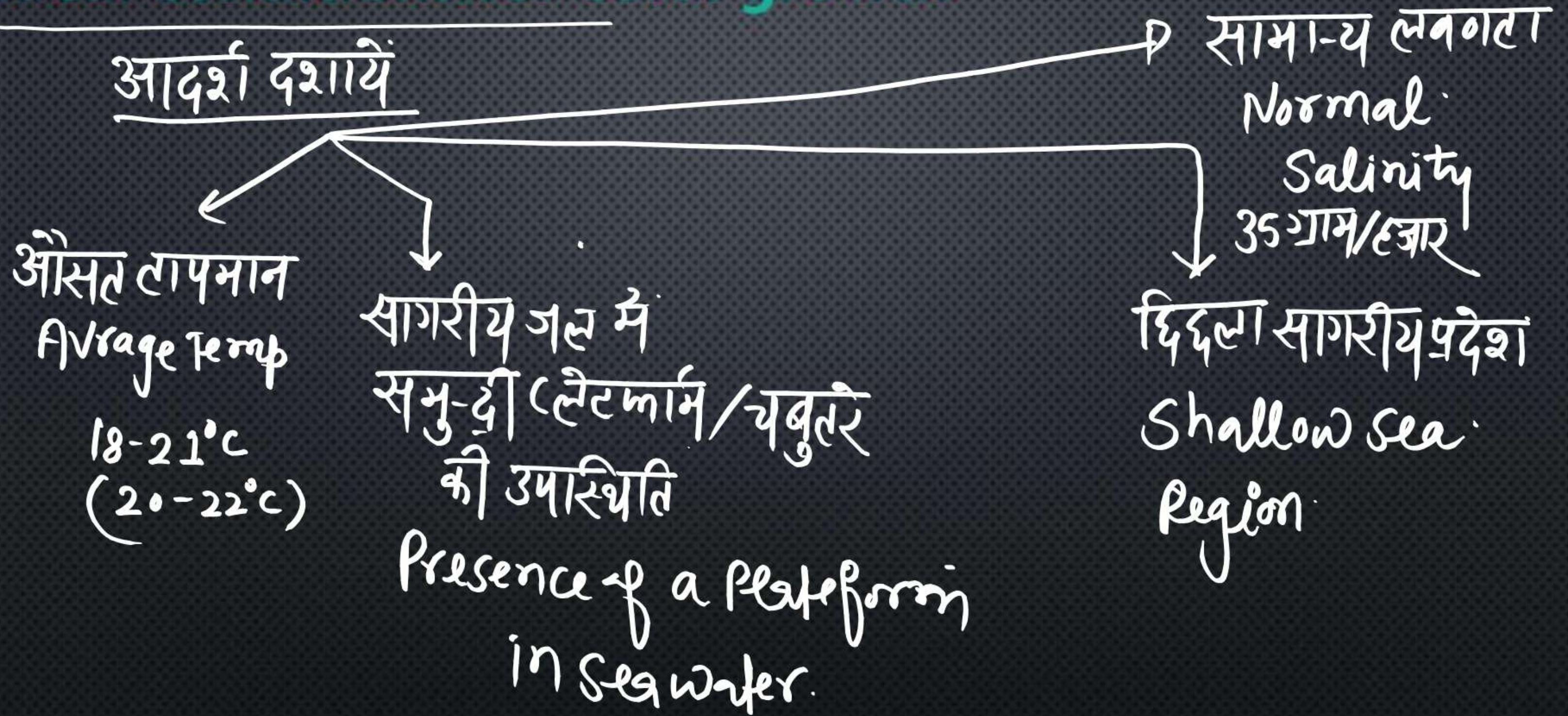


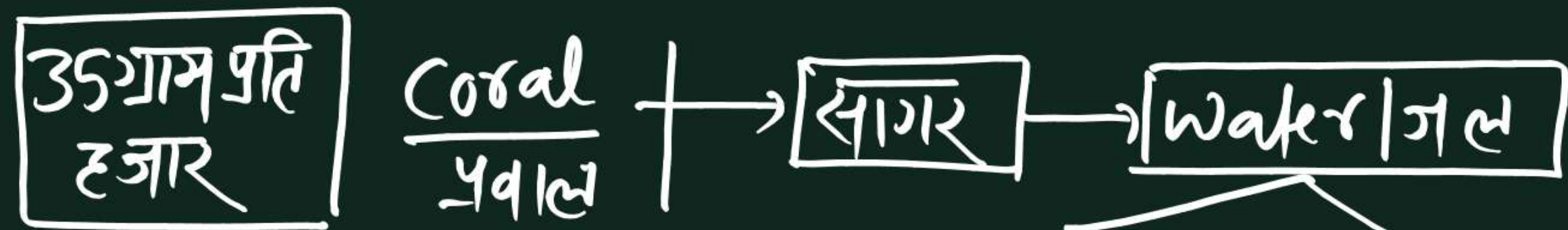
OCEANOGRAPHY (Ocean Bottom Relief)



BY - AJEET SIR

Ideal conditions for coral growth





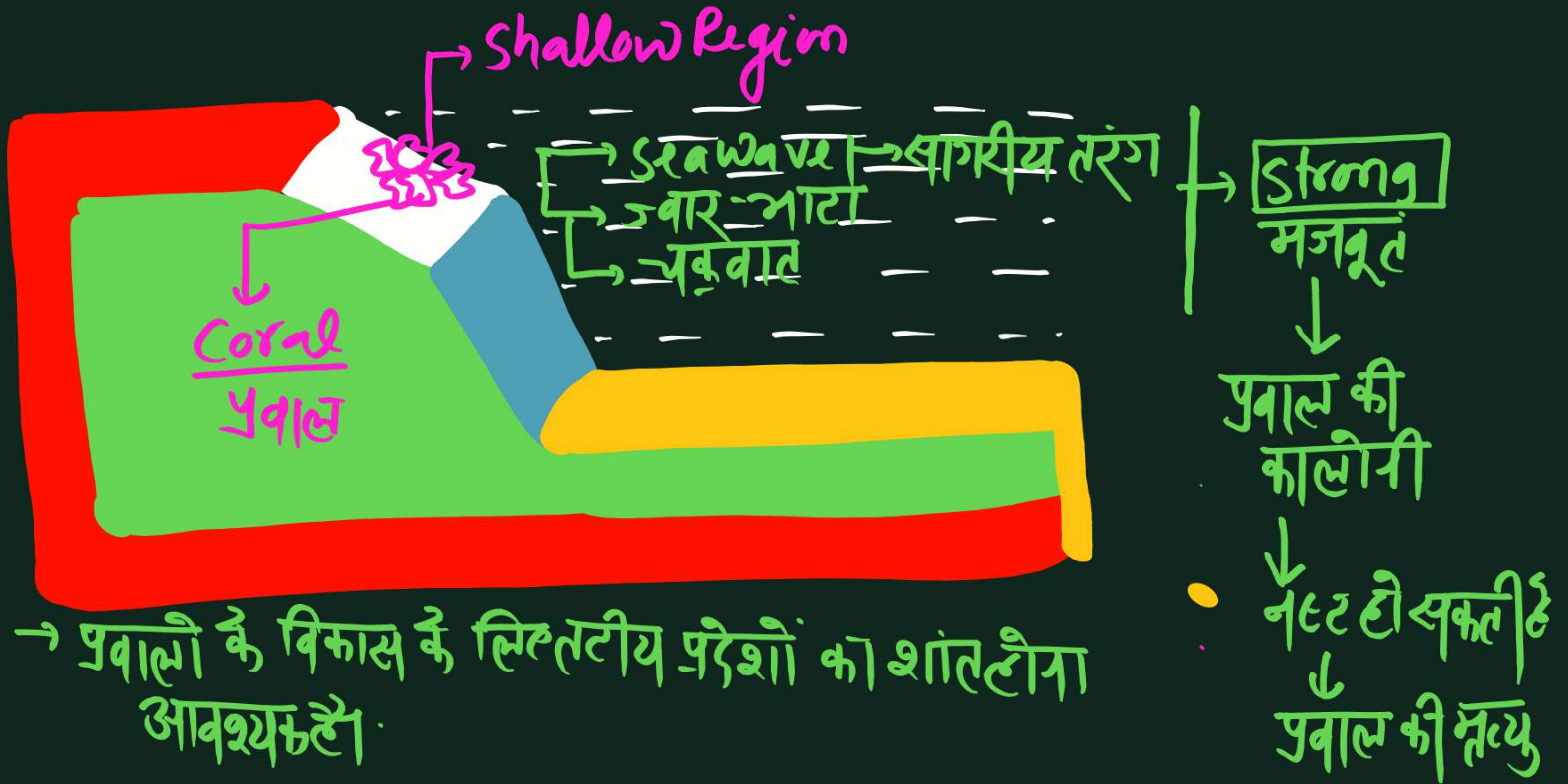
✓ प्रवाल का विकास
कीचड़ युक्त जल में
ना होकर साफ/स्वच्छ
जल में होता है।

साफ जल

Fresh
Water

कीचड़ युक्त जल
Muddy Water

प्रवाल
की मृत्यु
हो जायेगी
Death of coral.



Ideal conditions for coral growth

- **Corals thrive in tropical waters-between 30°N and 30°S latitudes.**
- **The ideal depths for coral growth are 45 m to 55 m below sea surface, where there is abundant sunlight available.**
- **The temperature of water should be around 20°C.**
- **Clear salt water is suitable for coral growth, while both fresh water and highly saline water are harmful for polyp growth.**
- **Adequate supply of oxygen and microscopic marine food, called plankton, is essential for growth and existence.** As the food supply is more abundant on the seaward side, corals grow more rapidly on the seaward side.

गर्म जल के प्रवाल
Warm water Coral

शीत जल के प्रवाल
Cold water
Coral

Soft Coral
मुलायम प्रवाल

Hard Coral
कठोर
प्रवाल

स्थिति के आधार
पर

प्रवाल के प्रकार

खोल के आधार पर
On the basis of
Polyp

कालोनी के आधार पर

On the basis of Colony

Hermatype
हरमा प्रकार का
प्रवाल

Ahermatype
अहरमा प्रकार का
प्रवाल

Coral प्रवाल

हरमा-पुकार का प्रवाल

↓
वैसे प्रवाल जो समूह में निवास करते हैं

OR
जो कालोनी में निवास करते हैं

The Corals that live in colony

→ प्रवालों की कई प्रजातियां निवास करती हैं
No. of species of Coral.

→ जैव विविधता अधिक होती है
Rich Biodiversity

अहरमा पुकार का प्रवाल

→ ये प्रवाल एकांतवासी होते हैं

These types of Corals Live alone

→ कम प्रजातियां निवास करती हैं

→ सं. बहुत बही कम होती है

Less No.

CORAL

गर्म जल के प्रवाल

Warm Water Coral

- Warm Oceanic Region
गर्म सागरीय प्रदेश में पाये जाते हैं
- हिंदी प्रदेश में पाये जाते हैं
Shallow Sea
- ये प्रवाल रंग-विरंगे होते हैं

शीतल जल के प्रवाल

Cold Water Coral

- ये प्रवाल गहरे सागर में उपस्थित होते हैं
Deep oceanic Region
- जूजेंवेली शैवाल अनुपस्थित होते हैं
Absence of Zooxanthophyll Algae
- ये रंगहीन होते हैं → समुद्र होते हैं
Colourless. White Colour

Coral प्रवाल

Hard coral

- खोल कठोर होती है
Hard Pollype
- पूर्ण के पत्थर से बनी होती है
Made of $CaCO_3$
- ये प्रवाल भित्ति का निर्माण करते हैं
These form Coral Reef

Soft coral

- मुलायम खोल होती है
Soft Pollyps → पूरे के पत्थर को बना होता है
- इनके द्वारा प्रवाल भित्ति का निर्माण नहीं होता है
These can not form Coral Reef

Types Of Coral

```
graph TD; A[Types Of Coral] --> B[Harma type]; A --> C[Aharmatype]; A --> D[Soft]; A --> E[Hard]
```

Harma type

Aharmatype

Soft

Hard

Coral Reef

प्रवाल भित्ती

Coral
प्रवाल

Reef भित्ती

सामान्य अर्थ

रक्तसागरीय जीव → खोल
Tiny Polyps

द्वारा निर्मित

How

दीवाल / wall

पट्टानी संरचना
Rocky structure



Coral ⇒ पूने की खोल → **Polyps**
प्रवाल

↓
कालोनियो में
निवास करते हैं
Live in
Colony

→ समूह में मृत्यु → मृत्यु के पश्चात
Death in
Group

AFTER Death

↓
पूने की खोल / Polyps

↓
इसके ऊपर नये प्रवाल का जन्म
Birth of New Coral
↓
Death / मृत्यु

पूने की चट्टानों का
निर्माण

खोलों का
जमाव

प्रवाल भित्ति
Coral
Reef

Coral Reef
प्रवाल भित्ति



That means Rocky
Structure of CaCO_3
That is seems like a
Wall is known as
Coral Reef.

Coral Reefs are The
Rocky structure That is
Form by The Coral due
to Continuous deposition
of Polyps of CaCO_3 .

Types Of Coral Reef

प्रवाल भित्ती के प्रकार

Fringing Coral Reef
तटीय प्रवाल भित्ती

Barrier reef

अवरोधक प्रवाल भित्ती

Atoll

वलयकार प्रवाल
भित्ती

Fringing Coral Reef

तटीय प्रवाल भित्ती

तटीय प्रवाल भित्ती



ऐसी प्रवाल भित्तीयां जो तट के समीप निर्मित होती हैं।
The Coral Reef That is formed nearest to the Coast.



Characteristics of Fringing Coral तटीय प्रवाल भित्ती की विशेषता

लेगून का विकास
Formation of
Lagoon

ये तट के समीप
निर्मित होती हैं
It is Formed
Nearest to The
Coast.

ये तट के समानांतर
होती हैं
It is Parallel
To The Coast.

ये प्रवाल भित्तियां
संकरि होती हैं
These are The
example of Narrow
Reef.

ये प्रवाल भित्तियां
उबड़-खाबड़ होती
हैं
These are
in zig-zap
Structure.

↓
Lake Types
of structure

↓
लैगून

Lagoon

तटीय प्रदेश
में झीलनुमा संरचना

Lagoon

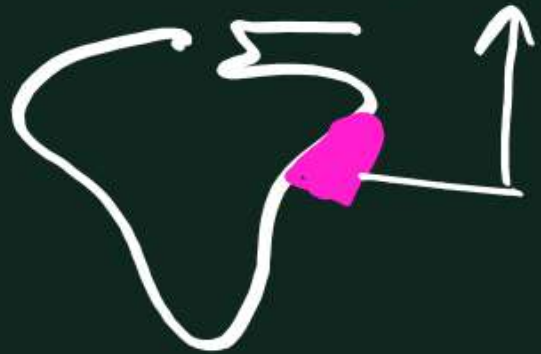
तटीय प्रवाल भित्ति
Fringing Coral
Reef



Examples of fringing coral:

अंडमान निकोबार के तट के सहारे

सोमात्रिया के तट के सहारे उपस्थित प्रवाल भित्ती



तटीय प्रवाल भित्ती

राम सेतु | आदम ब्रिज

फ्लोरिडा के तट के सहारे उपस्थित प्रवाल भित्ती



राम सेतु
↓
from Ramashwaram To Jafra

Fringing Coral Reef

- The coral reefs that are found very close to the land and forms a shallow lagoon known as Boat Channel are called Fringing Coral Reefs.
- The Fringing Reefs develop along the islands and the continental margins. They grow from the deep bottom of the sea and have their seaward side sloping steeply into the deep sea.
- Fringing Reefs are the most commonly found coral reefs among the three.
- example Sakau Island in New Hebrides, South Florida Reef.



महासागर/सागर Largest Lagoon

↓
Muvwadhoo Lagoon
in Indian Ocean

महाद्वीप के किनारे
उपस्थित
सबसे बड़ा लैगून

↓
दक्षिण अमेरिका के
तट पर

Barrier Coral Reef

अवरोधक प्रवाल भित्ती

तट से दूर निर्मित होती हैं
These are formed away
To The Coast



तरल्वंसागर के बीच अवरोध की तरह कार्य
करती हैं।

विशेषता
Characteristics

→ तट से दूर निर्मित होता है।
It is formed away
to the coast

→ सबसे बड़ी प्रवाल भित्ति
का उदाहरण है।
Largest Coral Reef

→ यह भी उबड़-खाबड़
होती है।

It is also in zig-zag structure.

→ बड़ी लैगून का
निर्माण होता है।
Formation of
a Lagoon

मत्स्यन का कार्य होता है
Fishing Activity

presence of Lagoon
लैगून पायी जाती है

तट की सुरक्षा करता है
protection of coast

Great Barrier Reef

जैव विविधता
अधिक पायी जाती है
Rich Biodiversity

Great Barrier Reef of Australia



Largest Coral Reef of the World

विश्व का सबसे बड़ा प्रवाल
भित्ति

4000 से अधिक
प्रवालों की प्रजातियां
पायी जाती हैं
More than 4000 species
of Coral.

क्वोथलैण्ड के
पूर्वी तट के सहारे

Barrier Coral Reef



Barrier Coral Reef

- Barrier Reefs are considered as the largest, highest and widest reefs among the three coral reefs.
- They develop off the coast and parallel to the shore as a broken and irregular ring. Being the largest reef among the all, they run for 100kms and is several kilometres wide.
- One example of Barrier Reef is the Great Barrier Reef of Australia which is 1200 mile long.



Atolls

वलयकार प्रवाल भित्ती



वलय के आकारवाली
प्रवाल भित्तियां

→ ये भित्ती जलमग्न

हो चुके द्वीप के

पारो तटल विकसित होती हैं।

It is formed around a submerged island.

→ यहां पर लैगून का निर्माण होता है Presence of a Lagoon.



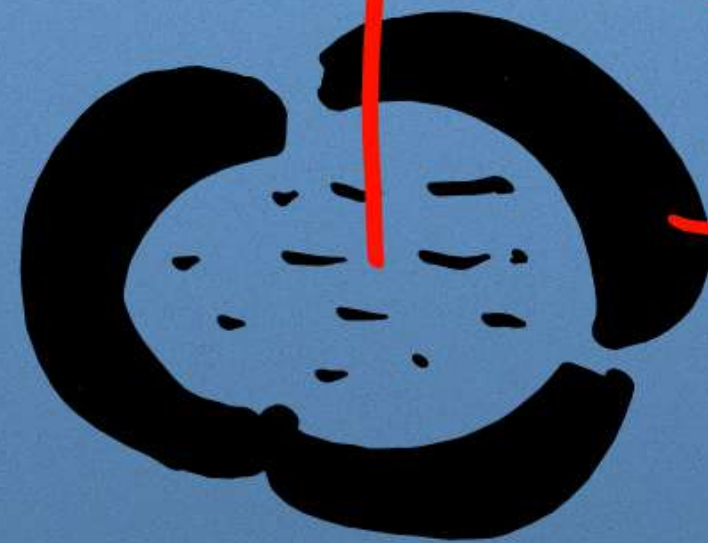
↑ द्वीप → धंसाव
Submerged



(1)



Lagoon



A tall

वलयकार
पवाल मित्ती

