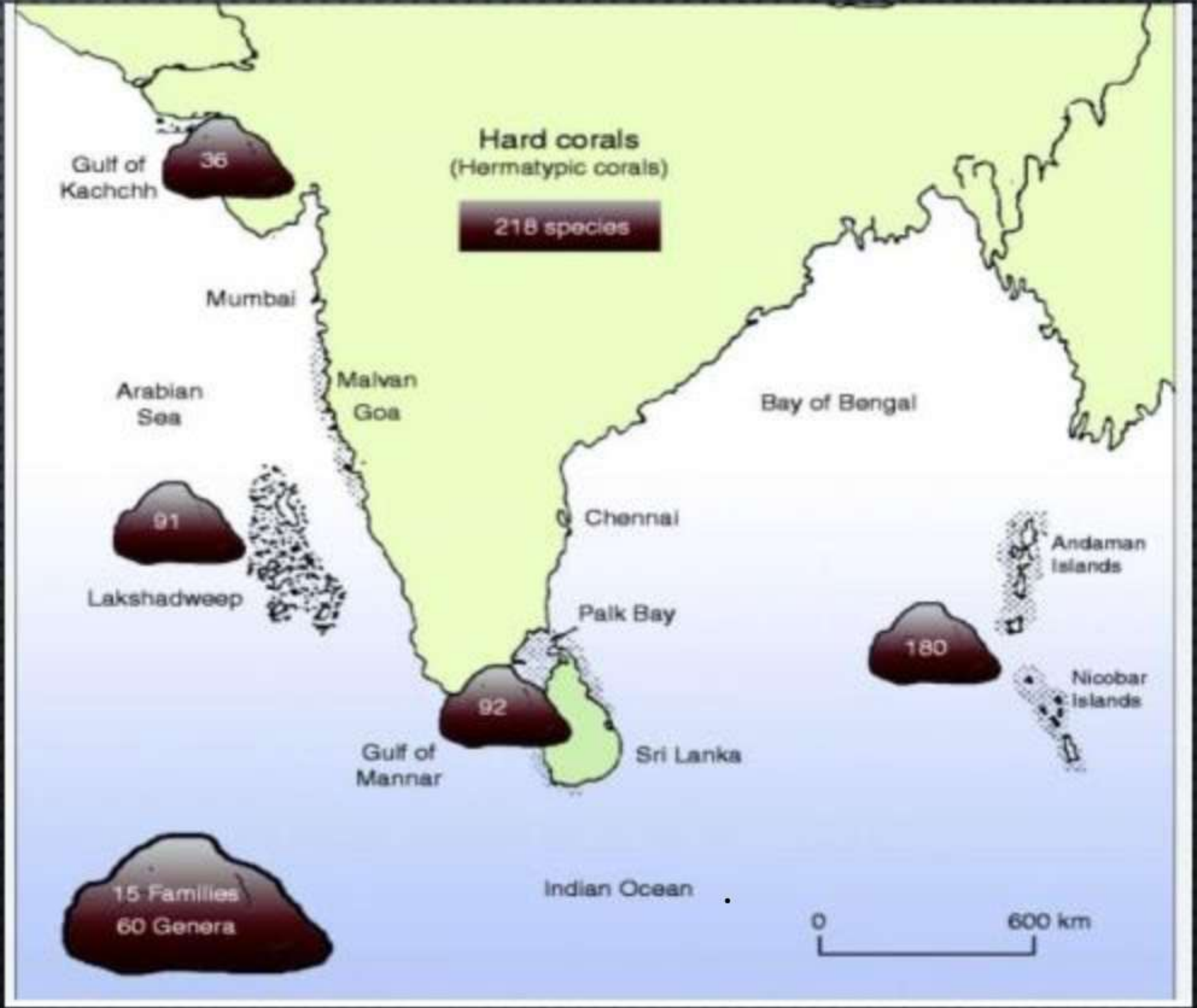
OCEANOGRAPHY
(Ocean Bottom Relief)

BY - AJEET SIR

BPSC-Mains

4 a
4 b
4 c
4 d → Geo → Geography ↓ Class Notes
4 e
5 a
5 b
6(b)

Coral Reef in India



प्रवाल भित्ती
Coral Reef
↓
महत्व/Importence

- तटीय पारिस्थितिकी तंत्र हेतु महत्वपूर्ण
- Beauty Product/सजावटी समान
- अन्य जीवो को आवास प्रदान करते है।
- ये तटीय प्रदेशो को सुरक्षा प्रदान करती है। It Conserves The Coastal Region
- यह तटीय लोगो को आजीविका प्रदान करती है
  ↓
  प्रवाल भित्ती के क्षेत्र मे मत्स्यन किया जाता है। Fishing Activities.
- लेगून मे Boating/नौकायन की जाती है।
- ये पर्यटन को आकर्षित होते है। It attracts Tourism
- फार्मा उद्योग के लिए कच्चे माल की आपूर्ति करते है। Supply of Raw Matarial for Pharma Industry
- कैंसर, हृदय जैसी बिमारियो की दवा इनसे बनाने के प्रयास किये जारहे है।

→ जैव विविधता को मजबूत बनाता है।

Rich Biodiversity ⟶ Biodiversity जैव विविधता

↓

मानव के लिए संसाधन है।

Biodiversity is an Imprtent Resourca fr human.

Mains → प्रवाल भित्तीयों के विभिन्न प्रकारों की चर्चा करते हुए इसके महत्व पर टिप्पणी करे | 250 शब्द

Explain the diffrent Types of Coral reef and Comments on it's Importence. (250 words)

Info → **Coral Reef** → Meaning → 20-25 words.

↓

Types/प्रकार →
- तटीय
- अवरोधक
- एटॉल

→ with an example.

↓

Importence of Coral Reef →

Coral Bleaching

प्रवाल विरंजन → Mains.

Coral.
प्रवाल
↓
एक सागरीय जीव है
जो कि भिन्न-भिन्न
रंग का होता है।
Tiny Pollypes
having diffrents colours

Bleaching.
विरंजन
→ रंगहीन हो जाना
Colourless

↓
किसका → Coral / प्रवाल → में रंग → जूजैंथिली शैवाल

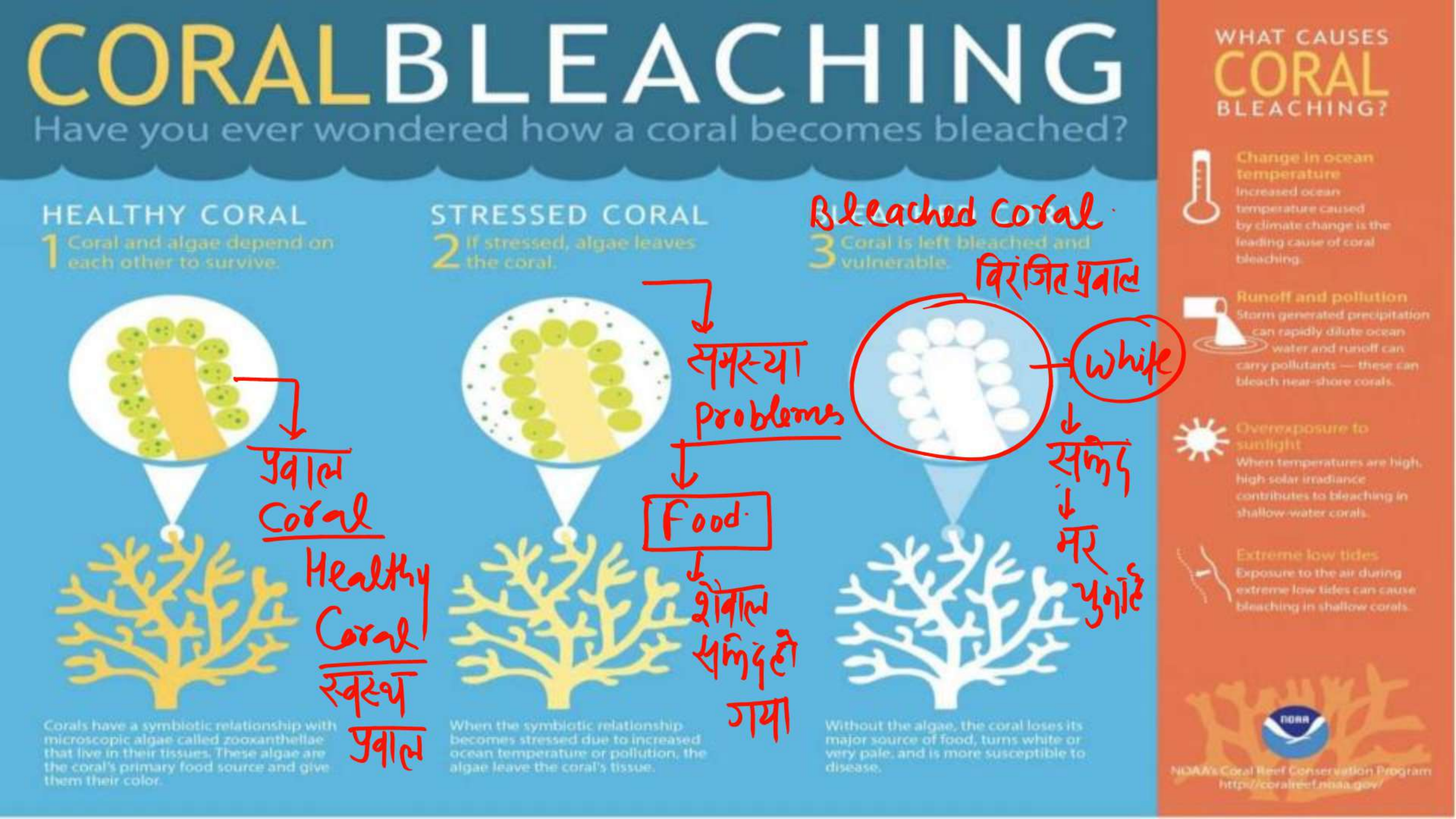
↑
किसी कारणवश
रंगहीन हो जाना
↑
प्रकाश संश्लेषण
रुक जायेगा
→ प्रवालों के लिए भोजन का अभाव
→ प्रवाल की मृत्यु
→ प्रवाल विरंजन

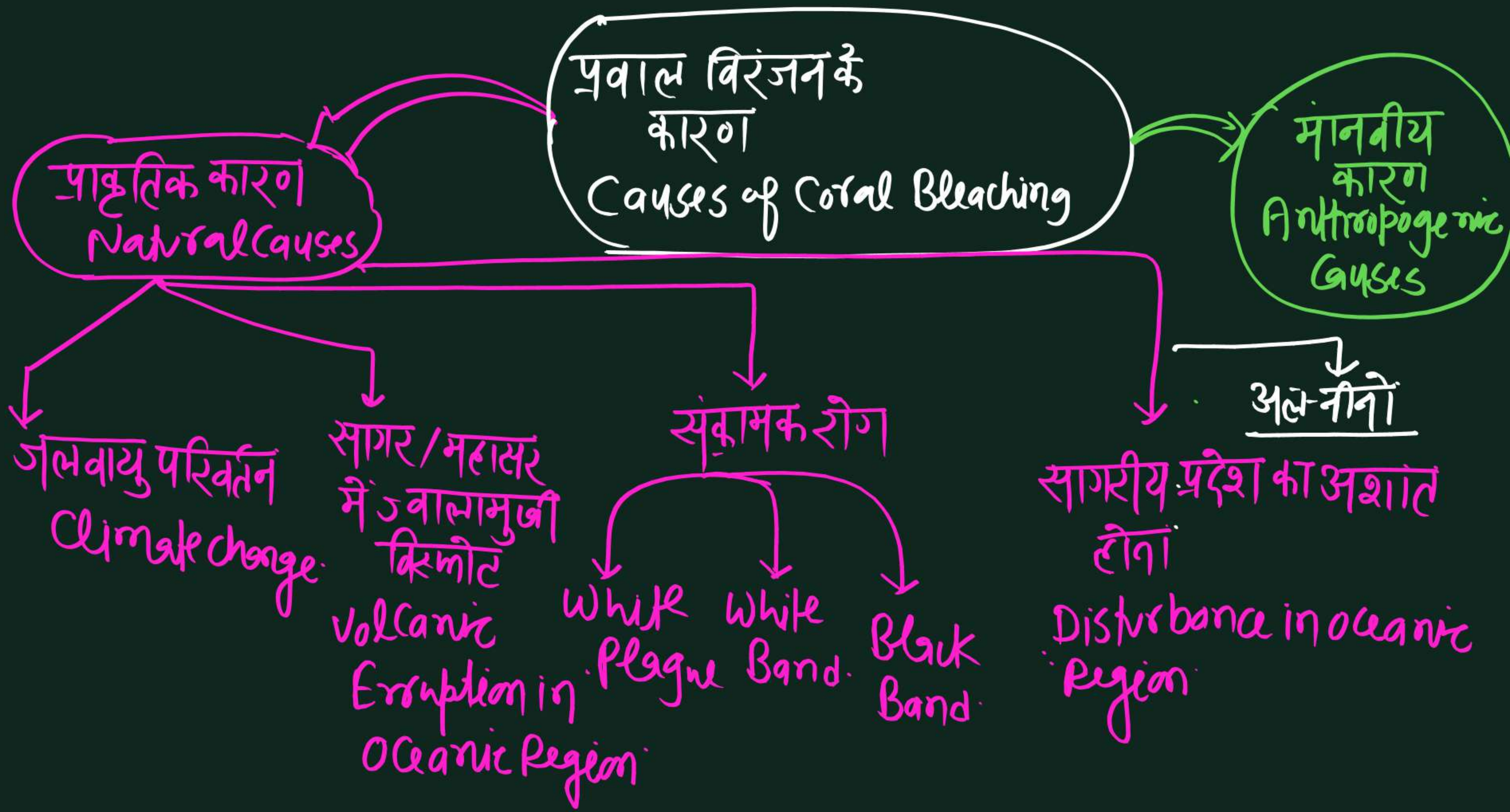
Coral Bleaching
प्रवाल विरंजन

↓

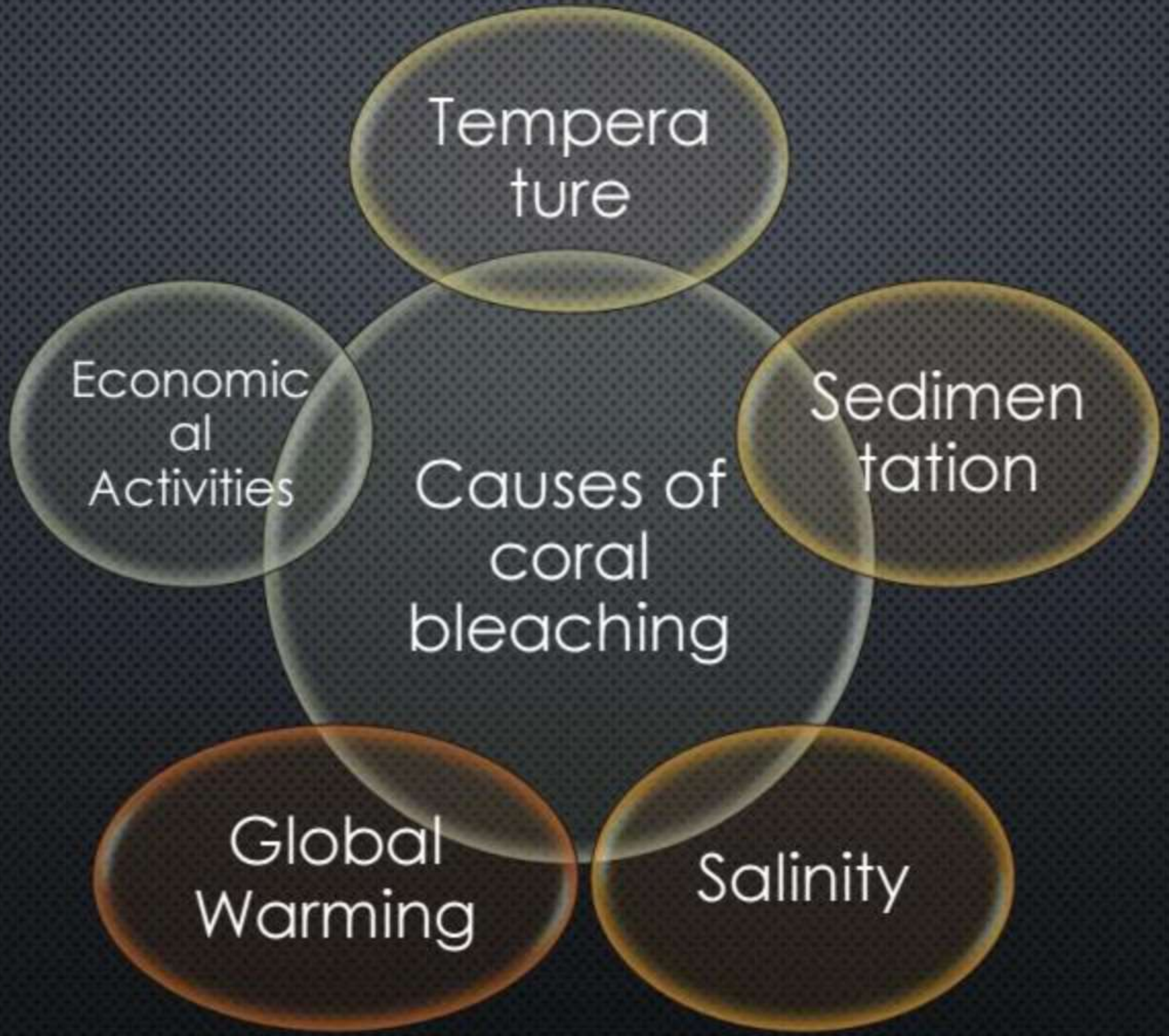
एक ऐसी प्रक्रिया जिसके परिणामस्वरूप प्रवालो का विनाश होता है या प्रवालों की संख्या में कमी आती है या प्रवालों की मृत्यु हो जाती है उसे प्रवाल विरंजन कहा जाता है।

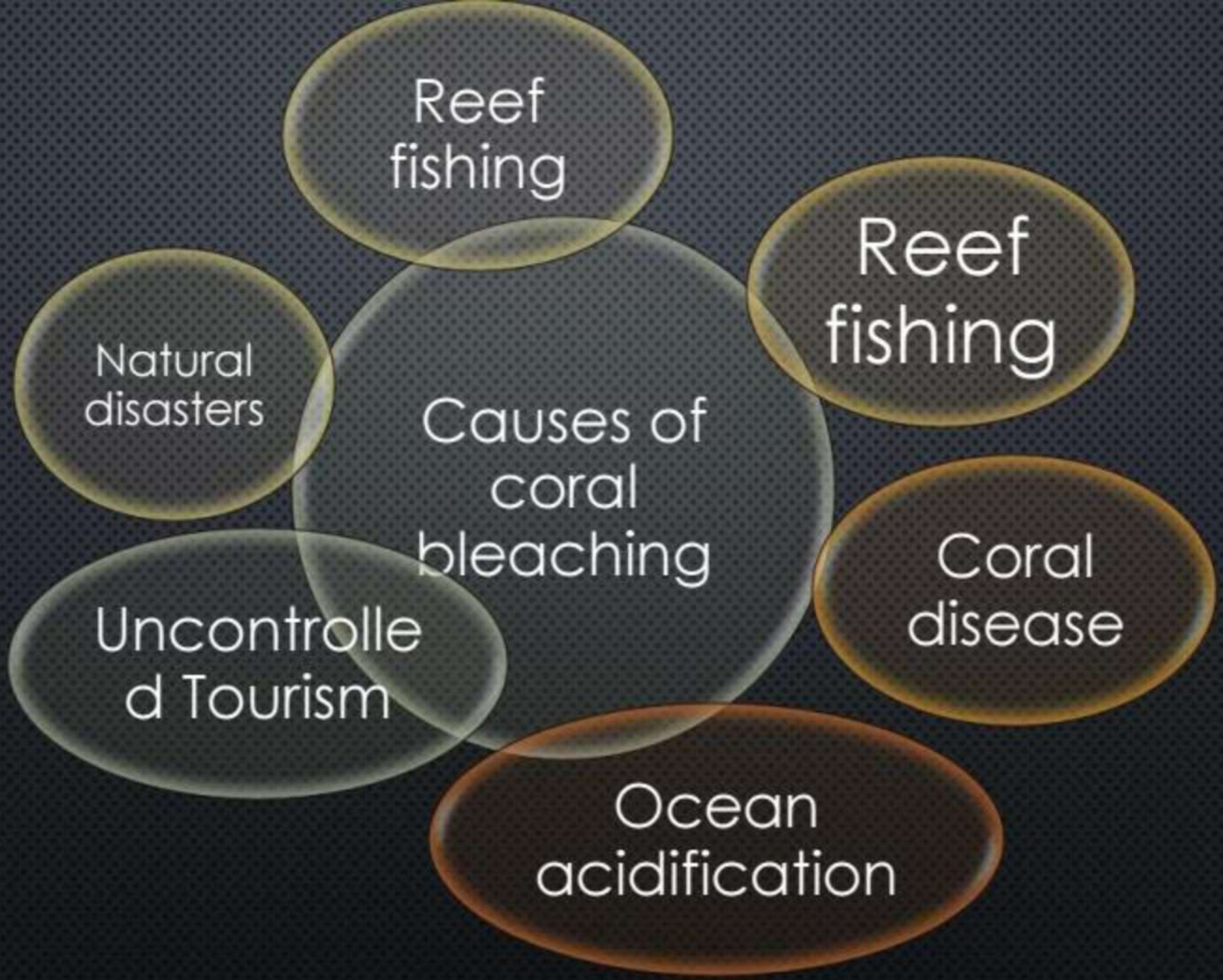
The Process that Causes The Death of The Coral is Known as Coral Bleaching.


CORAL BLEACHING
Have you ever wondered how a coral becomes bleached?
HEALTHY CORAL
1 Coral and algae depend on each other to survive.
STRESSED CORAL
2 If stressed, algae leaves the coral.
BLEACHED CORAL
3 Coral is left bleached and vulnerable.
Corals have a symbiotic relationship with microscopic algae called zooxanthellae that live in their tissues. These algae are the coral's primary food source and give them their color.
When the symbiotic relationship becomes stressed due to increased ocean temperature or pollution, the algae leave the coral's tissue.
Without the algae, the coral loses its major source of food, turns white or very pale, and is more susceptible to disease.
WHAT CAUSES CORAL BLEACHING?
Change in ocean temperature
Increased ocean temperature caused by climate change is the leading cause of coral bleaching.
Runoff and pollution
Storm generated precipitation can rapidly dilute ocean water and runoff can carry pollutants — these can bleach near-shore corals.
Overexposure to sunlight
When temperatures are high, high solar irradiance contributes to bleaching in shallow-water corals.
Extreme low tides
Exposure to the air during extreme low tides can cause bleaching in shallow corals.
NOAA
NOAA's Coral Reef Conservation Program
http://coralreef.noaa.gov/
प्रवाल
Coral
Healthy Coral
स्वस्थ प्रवाल
समस्या
Problems
Food
शैवाल सफ़ेद हो गया
Bleached Coral
विरंजित प्रवाल
white
सफ़ेद
मर जाते हैं



प्रवाल विरंजन के कारण
Causes of Coral Bleaching
प्राकृतिक कारण
Natural Causes
मानवीय कारण
Anthropogenic Causes
जलवायु परिवर्तन
Climate change.
सागर/महासर में ज्वालामुखी विस्फोट
Volcanic Eruption in Oceanic Region.
संक्रामक रोग
White Plague.
White Band.
Black Band.
अल-नीनो
सागरीय प्रदेश का अशांत होना
Disturbance in oceanic Region.


Tempera
ture
Economic
al
Activities
Causes of
coral
bleaching
Sedimen
tation
Global
Warming
Salinity


Causes of coral bleaching
Reef fishing
Reef fishing
Coral disease
Ocean acidification
Uncontrolle d Tourism
Natural disasters

मानवीय कारण
Anthropogenic Causes

- तटीय क्षेत्रों से प्रदूषकों को सागर में फेंकना
- मानवीय क्रियाओं से वैश्विक तापन
  Global warming due to Human Activities
- प्रवालों का खनन करना
  Mining of coral
- आवश्यकता से अधिक मत्स्यन
  over fishing
- सागरीय प्रदूषण / Marine Pollution
- तटीय क्षेत्रों में की जाने वाली आर्थिक गतिविधियां
  Economical Activities in Coastal Region
- नये-नये जलीय मार्गों का निर्माण
  Developement of New Water Root
- EEZ का निर्माण
  Developement of EEZ
- खनिजों का खनन
  Mining of minerals
- समुद्र में युद्धाभ्यास
  War Practices

मानवीय कारण

- Use of chemicals रसायनो का उपयोग
- Blast water | ब्लास्ट जल (गंदा जल)
- अवशादीकरण की दर का बढ़ना
  Increasing Rate of Sedimentation.
- सागरीय पर्यटन की दर में वृद्धि के कारण
  Due to Marine Tourism.
- सागरमाला जैसी परियोजना।
  Sagarmala Project
- तेल का रिसाव होना।
  Oil Spile.
- तेल से भरे जलपोतों का दुर्घटना ग्रस्त हो जाना।

वैश्विक तापन तथा प्रवाल विरंजन
Global Warming and Coral Bleaching

Temp↑ → ज़ूज़ैंथिली शैवाल की मृत्यु → प्रवाल विरंजन
Death of Zoozanthli → Coral Bleaching

Temp↑ → वाष्पीकरण↑
↓
लवणता / Salinity↑ → प्रवाल विरंजन

ताप↑ → हिम के पिघलने की दर↑
↓
Sealevel↑ → सागरीय जल की गहराई (Depth) बढ़ेगी
↓
प्रवाल विरंजन

ताप↑ → सागर गर्म हो रहे हैं।
↓
चक्रवातों की संभावना बढ़ेगी
↓
सागरीय जल अशांत
↓
प्रवाल विरंजन

ताप↑ (Temp↑)
↓
प्रवाल तापमान के प्रति संवेदनशील होता है अतः तापमान में परिवर्तन प्रवाल के मृत्यु का कारण बनता है।

Corals are very Sensitive for Temp. That's why any changes in Temp Caused Coral Bleaching

Que वैश्विक तापन प्रवाल विरंजन का एक प्रमुख कारण है। चर्चा करे (125 words)

Explain That Global warming is an Emporlent Cause of Global Warming.

पर्यावरण संरक्षण एवं आर्थिक विकास
↓
साँथ-साथ करना होगा।

IPCC.

↓

Intergovernmental Pannel on Climate Change.

जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी संगठन

← औद्योगिक काल से लेकर अब तक 2°C तापमान में वृद्धि हुई है।

⇓

जलवायु परिवर्तन से संबंधित रिपोर्ट का प्रकाशन करती है।

Published a Report on Climate Change.

← सतह के तापमान में लगातार वृद्धि हो रही है

← यदि बढ़ते तापमान को नियंत्रित नहीं किया गया तो

↓

सदी के अंत तक 99.99% प्रवाल नष्ट हो जायेंगे

White Plague,
White Pox,
White Band,
and Black
Band

प्रवालो में फैलने वाले रोग

Coral disease

Water pollution

Student's Copy

General Studies–II

Time : 3 Hours] [*Full Marks* : 300

Section—I

खण्ड—I

1. Write short answer of the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के लघु उत्तर लिखिए :

(a) Critically examine the basic structure theory regarding the Indian Constitution. 8

भारतीय संविधान से सम्बन्धित मूल ढाँचे के सिद्धान्त का आलोचनात्मक मूल्यांकन कीजिए।

(b) Is reservation for Economically Weaker Sections (EWS) justified? Comment. 8

क्या आर्थिक रूप से पिछड़े वर्ग (ई० डब्ल्यू० एस०) हेतु आरक्षण तर्कसंगत है? टिप्पणी कीजिए।

(c) Critically describe about the amendment process of the Indian Constitution. 8

भारतीय संविधान की संशोधन प्रक्रिया का आलोचनात्मक वर्णन कीजिए।

(d) Explain how Preamble of the Indian Constitution provides a blueprint about the goals of the Constitution. 7

बताइए कि किस प्रकार भारतीय संविधान की प्रस्तावना संविधान के उद्देश्यों की कार्य-योजना प्रस्तुत करती है।

(e) Describe how caste census is going to influence the politics of Bihar. 7

जातीय जनगणना किस प्रकार से बिहार की राजनीति को प्रभावित करेगी, इसका वर्णन कीजिए।

2. (a) Discuss the institutional relationship between the President and the Prime Minister as per the Indian Constitutional text. Discuss their changing role in the present context. 38

भारतीय संवैधानिक पाठ के अनुसार राष्ट्रपति और प्रधान मंत्री के बीच संस्थागत सम्बन्ध पर चर्चा कीजिए। वर्तमान संदर्भ में उनकी बदलती भूमिका पर चर्चा कीजिए।

Or / अथवा

(b) "Indian federalism is fundamentally rooted in two simultaneous pursuits of nationhood : an embrace of state-based cultural diversities and a commitment to the larger Indian political community." Examine critically the nature of Indian model of federalism in the light of the above statement. 38

"भारतीय संघवाद मूल रूप से राष्ट्रीयता के दो एक-साथ प्रयासों में निहित है : राज्य-आधारित सांस्कृतिक विविधताओं को अपनाना और बड़े भारतीय राजनीतिक समुदाय के प्रति प्रतिबद्धता।" उपरोक्त कथन के आलोक में संघवाद के भारतीय मॉडल की प्रकृति का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

Scanned with OKEN Scanner

4. Write short answer of the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के लघु उत्तर लिखिए :

(a) Analyze the mechanism and characteristics of Indian monsoon system. 8

भारतीय मानसून तंत्र की क्रियाविधि एवं विशेषताओं का विश्लेषण कीजिए।

(b) What are the sources of energy in India? Are they sufficient to meet domestic needs? What are the possible alternative sources of energy for India? Present a critical review. 8

भारत में ऊर्जा के स्रोत क्या हैं? क्या ये घरेलू माँग की पूर्ति के लिए पर्याप्त हैं? भारत के लिए संभावित वैकल्पिक ऊर्जा के स्रोत क्या हैं? समीक्षात्मक विवरण प्रस्तुत कीजिए।

(c) Discuss the state of tourism industry in India and analyze its future in the country. 8

भारत में पर्यटन उद्योग की स्थिति की विवेचना कीजिए तथा देश में इसके भविष्य का विश्लेषण कीजिए।

(d) Describe the distribution of Scheduled Caste and Scheduled Tribe population in Bihar and comment on their level of socio-economic conditions. 7

बिहार में अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति जनसंख्या के वितरण का वर्णन कीजिए तथा इनकी सामाजिक-आर्थिक दशाओं के स्तरों पर टिप्पणी कीजिए।

(e) Divide India into major physiographic divisions and describe the region in which the land of Bihar State is included. 7

भारत को प्रमुख भौतिक विभागों में विभाजित कीजिए तथा उस प्रदेश का वर्णन कीजिए जिसमें बिहार राज्य की भूमि सम्मिलित हो।

agriculture. 38

बिहार की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए। राज्य में कृषि जलवायु क्षेत्र (agro-climatic zone) को किस प्रकार से एवं कितने भागों में विभाजित किया गया है? यहाँ साल में कितने मौसम पाए जाते हैं? इन मौसमों के कृषि पर प्रभाव की विवेचना कीजिए।

Or / अथवा

(b) How are cities classified by the Directorate of Population in India? Throw light on the total population and their rate of growth as per 2011 Census of various classified cities. Discuss the population of Bihar as per 2011 Census and also throw light on the trend of working population in the State. 38

भारत में जनसंख्या निदेशालय द्वारा शहरों का वर्गीकरण किस प्रकार किया गया है? विभिन्न प्रकार से वर्गीकृत शहरों की 2011 की जनगणना के अनुसार कुल आबादी एवं उनकी वृद्धि दर पर प्रकाश डालिए। 2011 की जनगणना के अनुसार बिहार की जनसंख्या की विवेचना कीजिए एवं राज्य में कार्यशील जनसंख्या की प्रवृत्ति पर भी प्रकाश डालिए।

6. (a) Explain 'trickle-down' theory of economics, its major elements, benefits, limitations and criticisms in context to Indian planning. 38

भारतीय नियोजन के संदर्भ में अर्थशास्त्र के 'ट्रिकल-डाउन' सिद्धान्त, इसके प्रमुख तत्त्व, लाभ, सीमाओं और आलोचनाओं को स्पष्ट कीजिए।

Or / अथवा

(b) Describe 'monsoon system of India', its nature, types, climate change, distribution, synonyms, east and west jet stream and feasibility. 38

'भारत की मानसून प्रणाली', इसके स्वभाव, प्रकार, जलवायु परिवर्तन, वितरण, समानार्थी शब्द, पूर्वी एवं पश्चिमी जेट स्ट्रीम तथा व्यवहार्यता का वर्णन कीजिए।

Section—III

खण्ड—III

7. Write short answer of the following questions :

निम्नलिखित प्रश्नों के लघु उत्तर लिखिए :

(a) What is the role of computer in modern society? 8

आधुनिक समाज में कम्प्यूटर की क्या भूमिका है?

(b) With suitable examples, discuss the relationship between technology and social development. 7

समुचित उदाहरणों के साथ तकनीक (टेक्नोलॉजी) एवं सामाजिक विकास में सम्बन्ध की विवेचना कीजिए।

(c) Discuss the role of science and technology in industrial development of Bihar. 7

बिहार में औद्योगिक विकास में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की भूमिका का वर्णन कीजिए।

(d) Discuss how modern technology helped us during corona pandemic. 7

कोरोना महामारी के समय नयी तकनीक ने हमलोगों की किस प्रकार सहायता की, इसकी विवेचना कीजिए।

(e) Write a note on the role of technology in sustainable development. 7

सतत विकास में तकनीक (टेक्नोलॉजी) की भूमिका पर एक नोट लिखिए।

8. (a) Misuse of technology and its wrong application lead to pollute the environment and cause climatic changes. Discuss with suitable examples, how misuse of technology has become a curse to the environment of India. 36

तकनीकी का दुरुपयोग एवं इसका गलत प्रयोग पर्यावरण के प्रदूषण की तरफ ले जाता है एवं जलवायु परिवर्तन का कारण बनता है। उचित उदाहरणों की सहायता से विवेचना कीजिए कि किस प्रकार भारत के पर्यावरण के लिए तकनीकी का दुरुपयोग एक अभिशाप बन गया है।

Or* / *अथवा

(b) Nanotechnologies have a huge potential to revolutionise our life. Discuss the emerging applications of nanotechnology in human health. 36

हमलोगों के जीवन में क्रान्तिकारी परिवर्तन लाने में नैनोटेक्नोलॉजी के पास असीम सम्भावनाएँ हैं। मानव स्वास्थ्य के संदर्भ में नैनोटेक्नोलॉजी के उभरते प्रयोगों की विवेचना कीजिए।

SEAL

★★★

Scanned with OKEN Scanner