Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



कक्षा - 11

भूगोल

भौतिक भूगोल के मूल सिद्धान्त

अध्याय-13 : महासागरीय जल संचलन

भाग - 4

महासागरीय धाराएँ

ओम प्रकाश खोजा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

विवरण (Overview)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



1. महासागरीय जल
2. ज्वार-भाटा
3. ज्वार भाटा के प्रकार
4. महासागरीय धाराएँ
5. महासागरों में प्रमुख धाराएँ

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

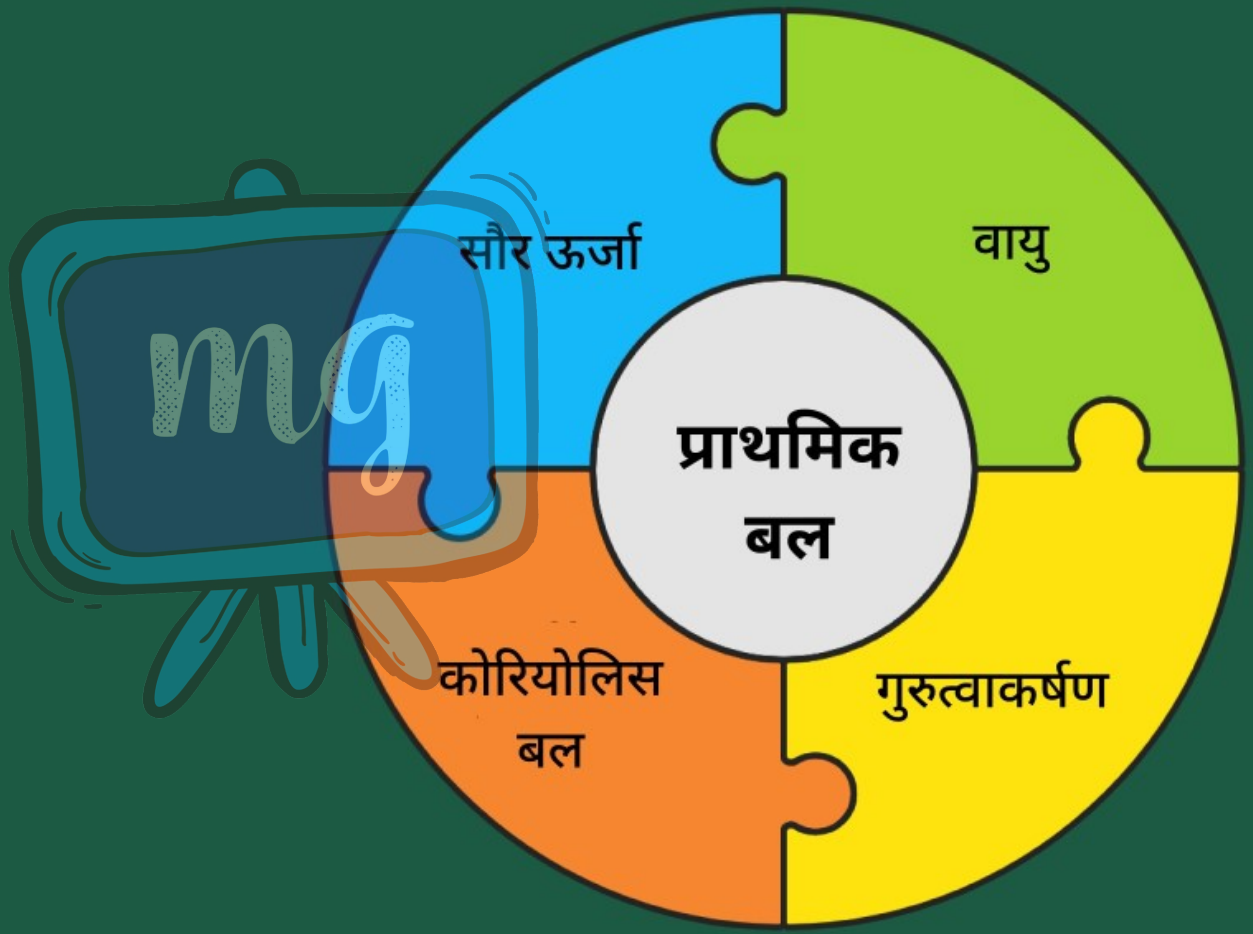


महासागरीय धाराएँ

- महासागरों में नदी के समान प्रवाह
- निश्चित मार्ग व दिशा में नियमित प्रवाह
- महासागरीय धाराओं पर कार्यरत बल
  - प्राथमिक बल - जल गति को प्रारम्भ
  - द्वितीयक बल - धारा प्रवाह का नियंत्रण

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

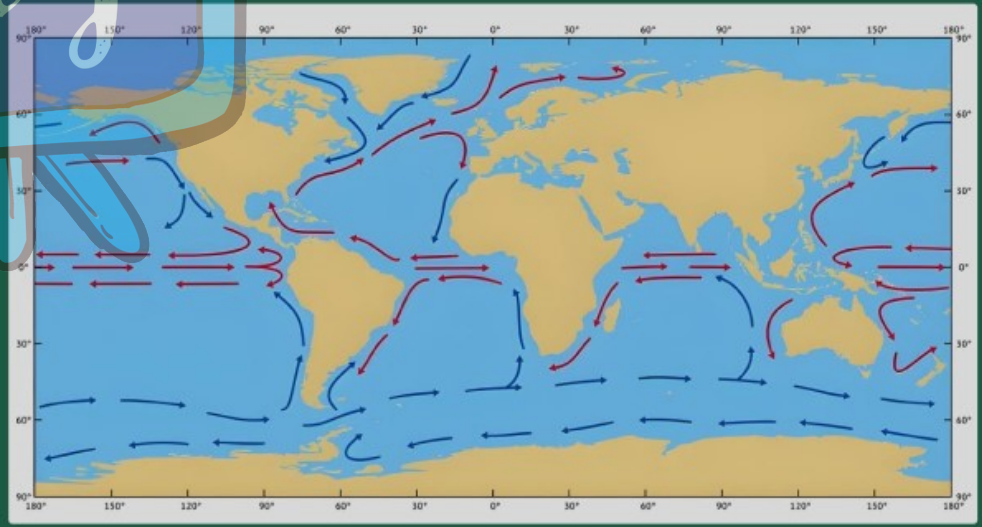


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

सौर ऊर्जा

- जल का गर्म होकर फैलाव।
- विषुवत् वृत्तीय क्षेत्र में महासागरीय जल का स्तर मध्य अक्षांशों की अपेक्षा 8 सेमी. अधिक होता है।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

गुरुत्वाकर्षण

जल नीचे बैठता

एकत्रित जल से दाब
प्रवणता में भिन्नता

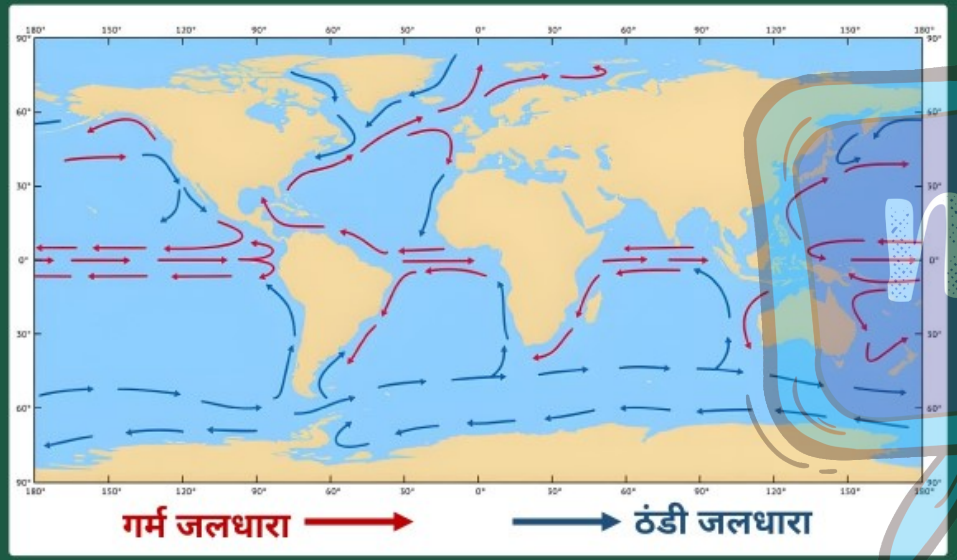


Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

घड़ी की सूई के अनुरूप दिशा (क्लॉक-वाइज)

कोरियोलिस बल



- उत्तरी गोलार्ध → जल की गति दायीं ओर
- दक्षिणी गोलार्ध → जल की गति बांयी ओर

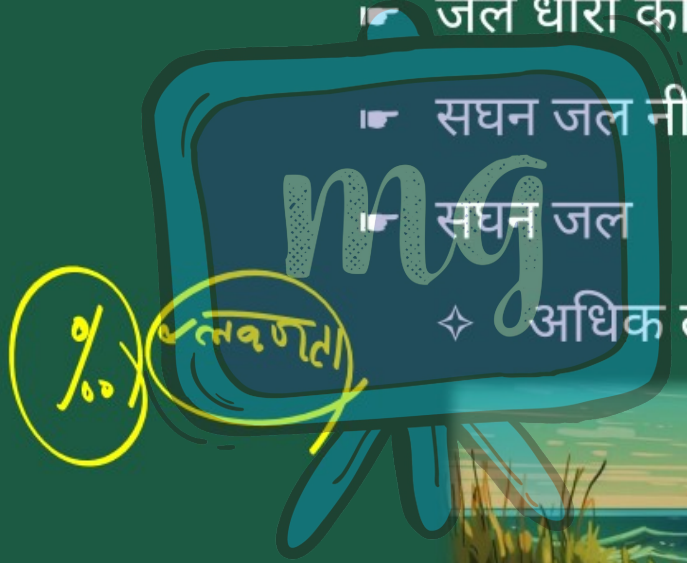
घड़ी की सूई के विपरीत दिशा में (एंटी क्लॉक वाइस)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जल घनत्व

- जल धारा की उर्ध्वाधर गति पर प्रभाव।
- सघन जल नीचे बैठता है।
- सघन जल
  - ✧ अधिक लवणता
  - ✧ अधिक ठंडा





Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

महासागरीय धाराओं की विशेषताएँ

- सतह के निकट सर्वाधिक शक्तिशाली
- सतह के निकट गति 5 नॉट से अधिक
- गहराई में गति 0.5 नॉट से कम

नोट

Drift= वाह

- किसी धारा की गति को उसके वाह के रूप में जाना जाता है।
- वाह का मात्रक नॉट
- धारा की शक्ति का संबंध उसकी गति से

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

महासागरीय धाराओं के प्रकार

- 1. गहराई के आधार पर
  - सतही जल धारा
  - गहरी जल धारा
- 2. तापमान के आधार पर
  - ठंडी जलधारा
  - गर्म जलधारा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ऊपरी (सतही) जलधारा

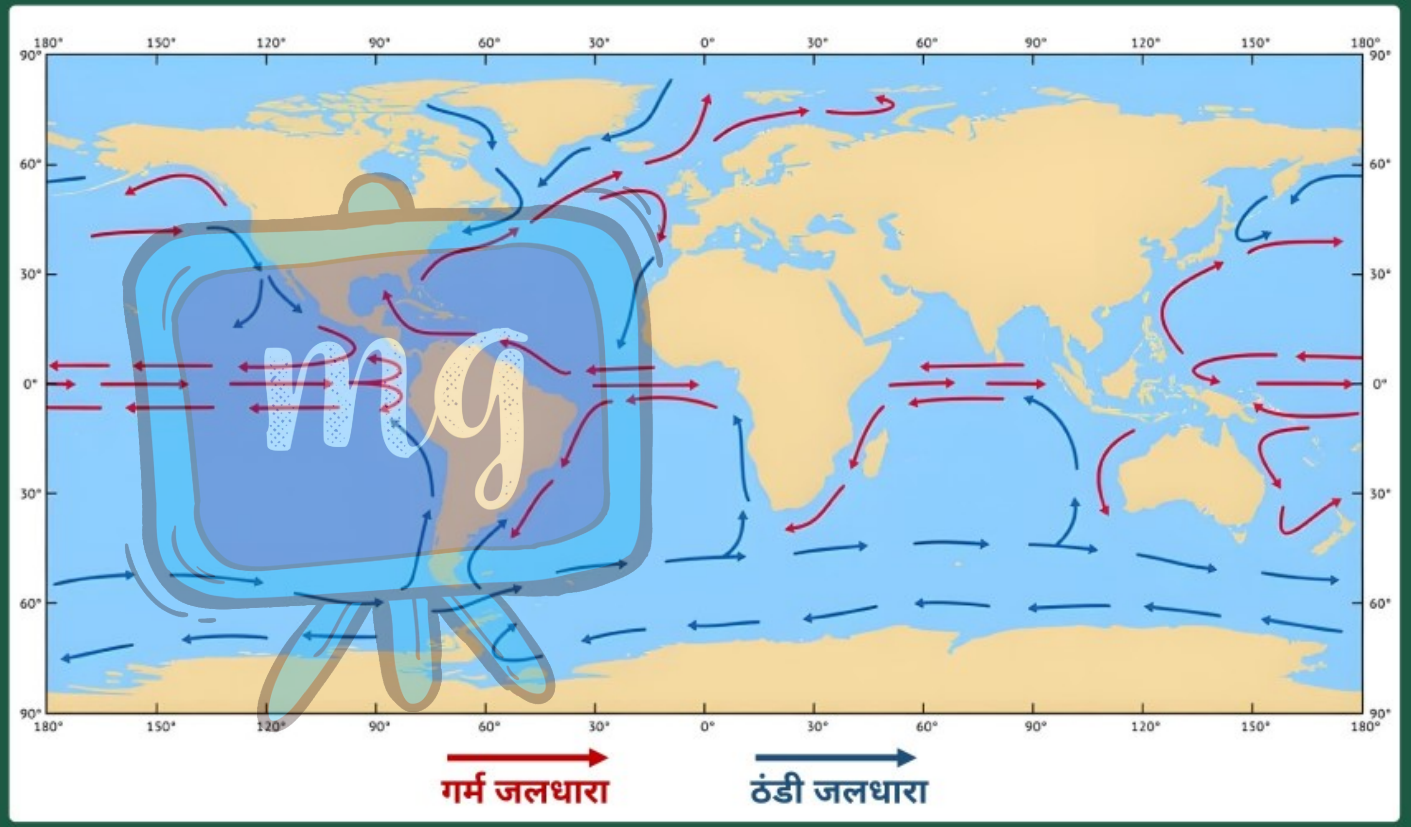
- महासागरीय जल का 10% भाग
- 400 मीटर की गहराई तक उपस्थित

गहरी जलधारा

- महासागरीय जल का 90% भाग
- घनत्व व गुरुत्व के कारण
- उच्च अक्षांशों में बहाव
  - कारण : तापमान कम

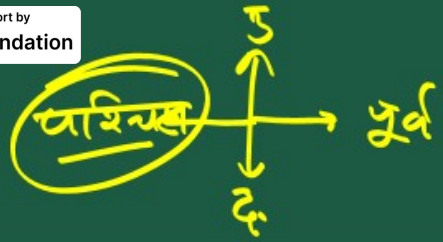
Under CSR Support by
ipca | Foundation

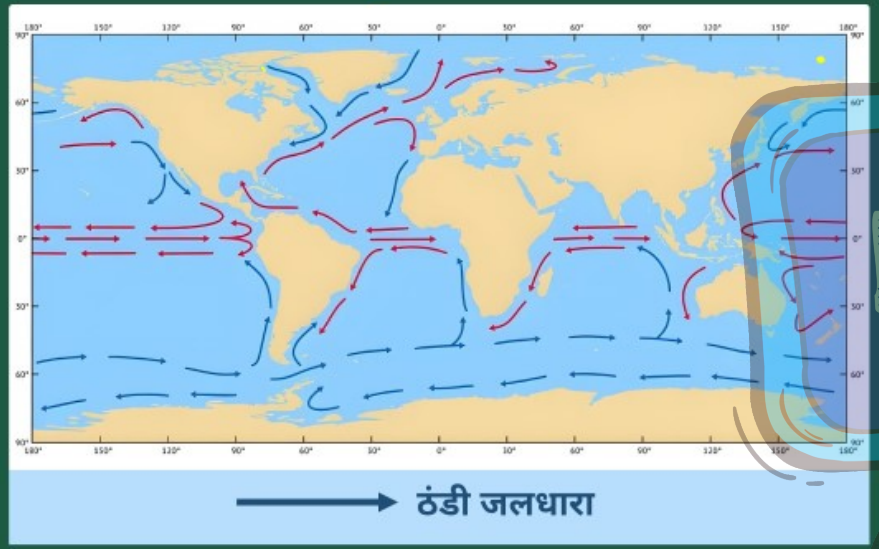
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



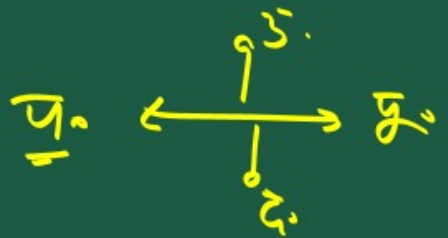


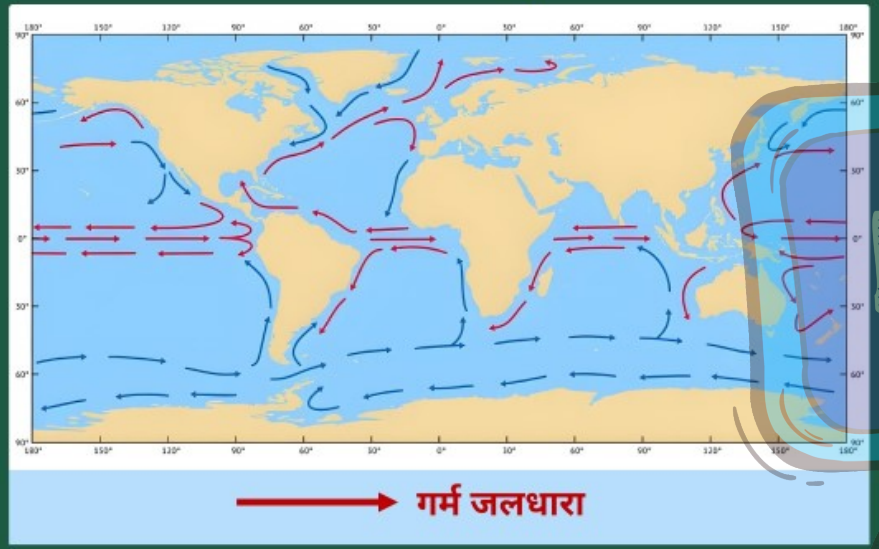
ठंडी जलधारा

- उत्पत्ति
  - ध्रुवीय क्षेत्रों में जल नीचे बैठता
  - धीरे-धीरे विषुवत् वृत्त की ओर गति
- ठंडा जल गर्म क्षेत्र की ओर प्रवाहित
- प्राय: महाद्वीपों के पश्चिमी तट पर प्रवाह
  - दोनों गोलार्धों के मध्य व निम्न अक्षांशीय क्षेत्रों में
  - उत्तरी गोलार्ध के उच्च अक्षांशों में महाद्वीपों के पूर्वी तट पर प्रवाह

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





गर्म जलधारा

- उत्पत्ति
  - विषुवत् वृत्त से सतह के साथ ध्रुवों की ओर प्रवाह
- गर्म जल ठण्डे क्षेत्र की ओर प्रवाहित
- प्राय: महाद्वीपों के पूर्वी तट पर प्रवाह
  - दोनों गोलार्धों के मध्य व निम्न अक्षांशों में महाद्वीपों के पूर्वी तट पर प्रवाह
  - उत्तरी गोलार्ध के उच्च अक्षांशों में महाद्वीपों के पश्चिमी तट पर प्रवाह

Under CSR Support by ipca | Foundation

सीखने के प्रतिफल (Learning Outcomes)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



1. महासागरीय धाराएँ व इनकी विशेषताएँ
2. महासागरीय धाराओं के प्रकार

Under CSR Support by
ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



1 | महासागरीय धाराओं पर लगने वाला बल है–

अ गुरुत्वाकर्षण

ब वायु

स सौर ऊर्जा

द उपर्युक्त सभी ✓

कोरियोलिसबल

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



2 कौरियोलिस बल के कारण उत्तरी गोलार्द्ध में जलधाराएँ किस दिशा में मुड़ती हैं?

वलॉक-वाइज दिशा

अ बांयी ओर

ब दांयी ओर

स विक्षेपण नहीं होता

द (अ) व (ब) दोनों



मूल्यांकन (Assessment)



3 | सतह के निकट महासागरीय धाराओं की गति कितनी होती है?

अ 0.5 नॉट

ब 5 नॉट

स 15 नॉट

द 1.5 नॉट

→ अधिक शक्तिशाली

→ 400 मी. की गहराई तक पवन

90% → 10% कुल महासागरीय भाग