Under CSR Support by
ipca | Foundation











missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 11

जीव विज्ञान

अध्याय - 4

प्राणी जगत

भाग - 2

प्राणियों का वर्गीकरण
(पोरीफेरा व सिलेन्ट्रेटा)

चन्द्रमोहन वर्मा

Under CSR Support by ipca | Foundation

विवरण (Overview)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER







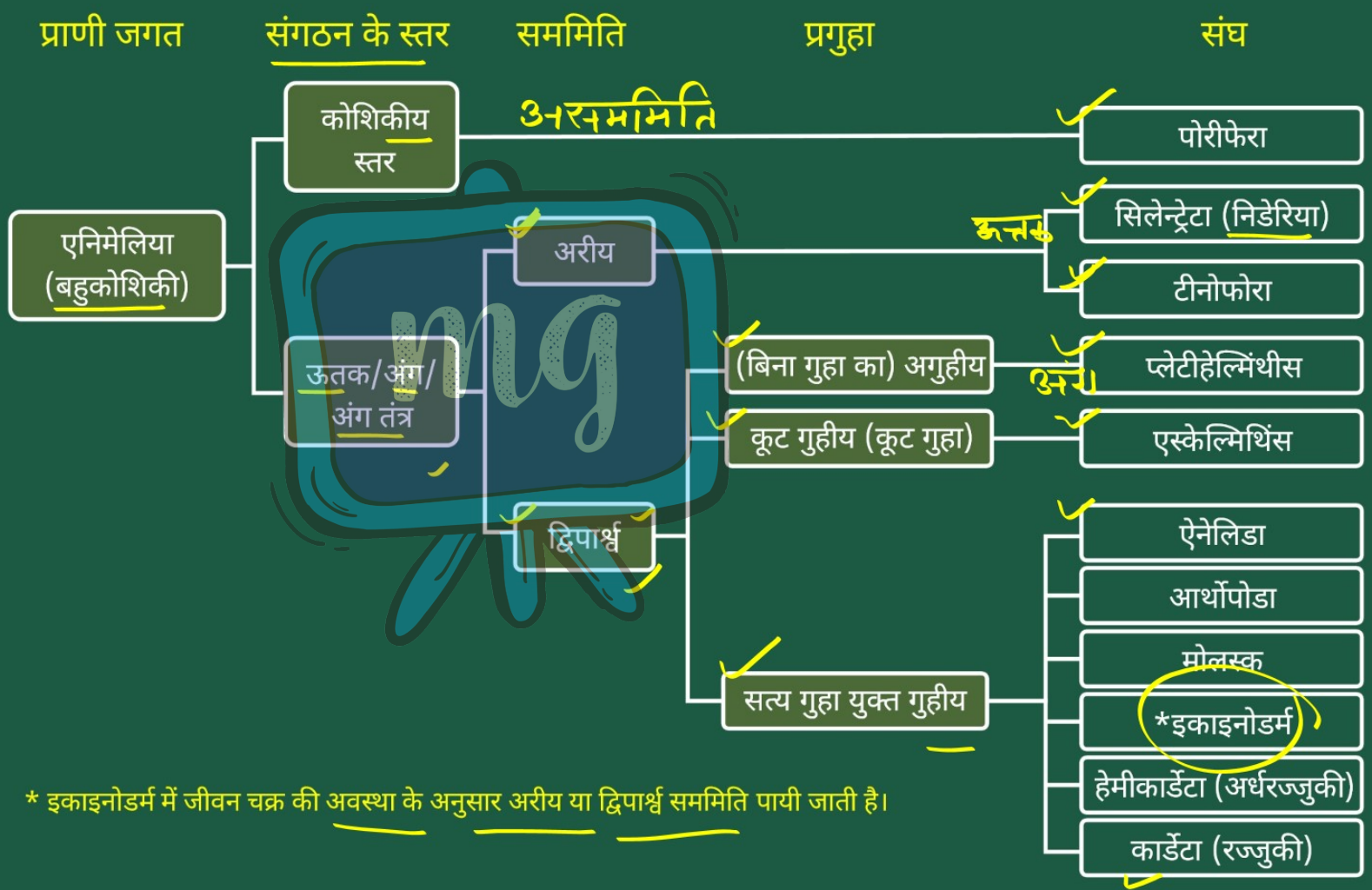




1. वर्गीकरण का आधार
2. प्राणियों का वर्गीकरण

Under CSR Support by ipca | Foundation

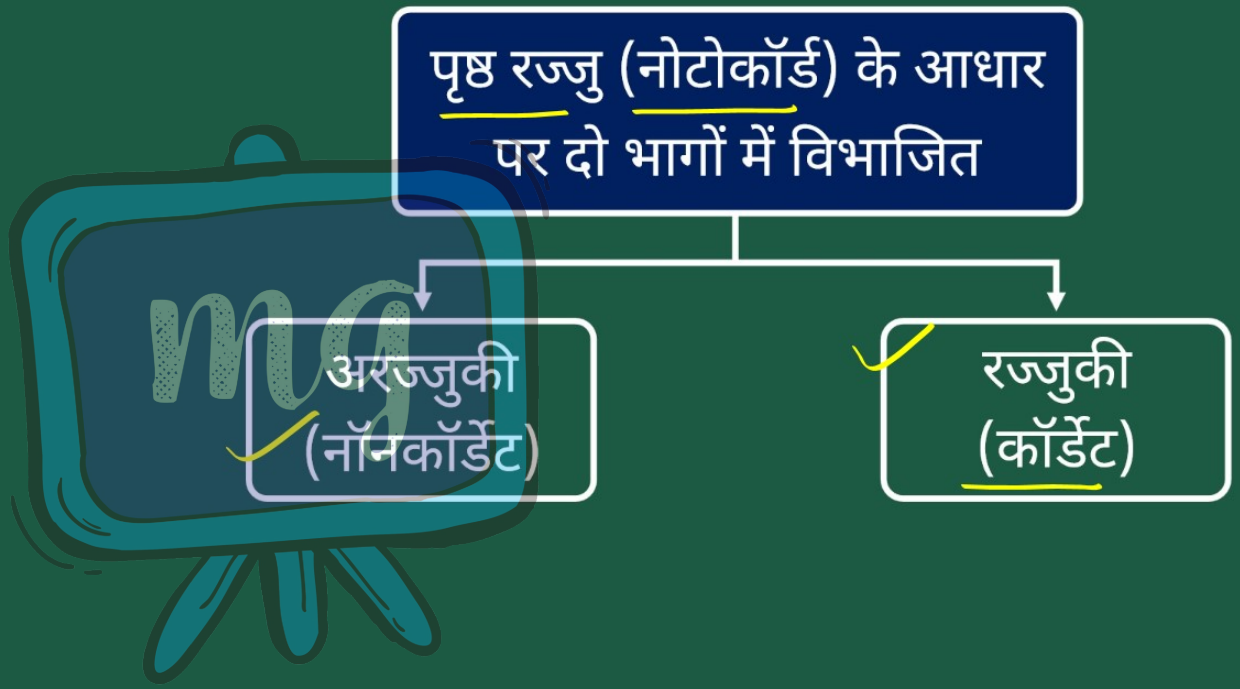
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



* इकाइनोडर्म में जीवन चक्र की अवस्था के अनुसार अरीय या द्विपार्श्व सममिति पायी जाती है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

अरज्जुकी (नॉनकॉर्डेट)

1.	संघ – पोरीफेरा
2.	संघ – सिलेन्ट्रेटा (निडेरिया)
3.	संघ – टीनोफोरा
4.	संघ – प्लेटीहैल्मिंथीज
5.	संघ – ऐस्केलमिंथीज

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

6.	संघ – एनेलिड़ा
7.	संघ – ऑर्थोपोड़ा
8.	संघ – मोलस्का
9.	संघ – इकाइनोडर्मेटा
10.	संघ – हेमीकॉर्डेटा

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

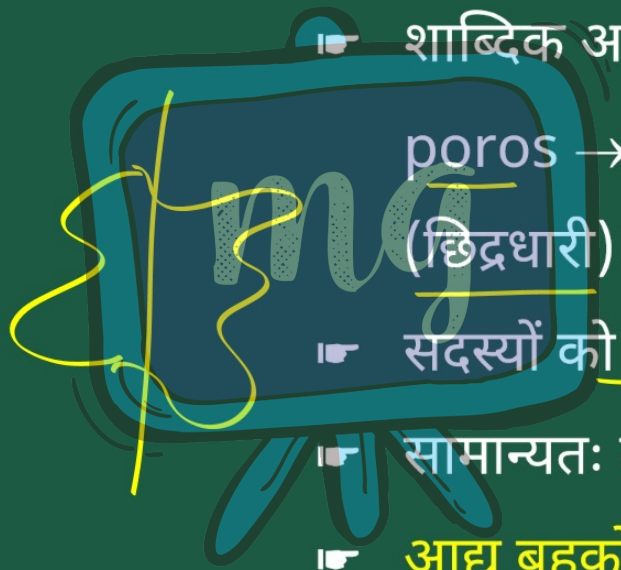
1. संघ – पोरीफेरा (Porifera)

स्पंज

- शाब्दिक अर्थ

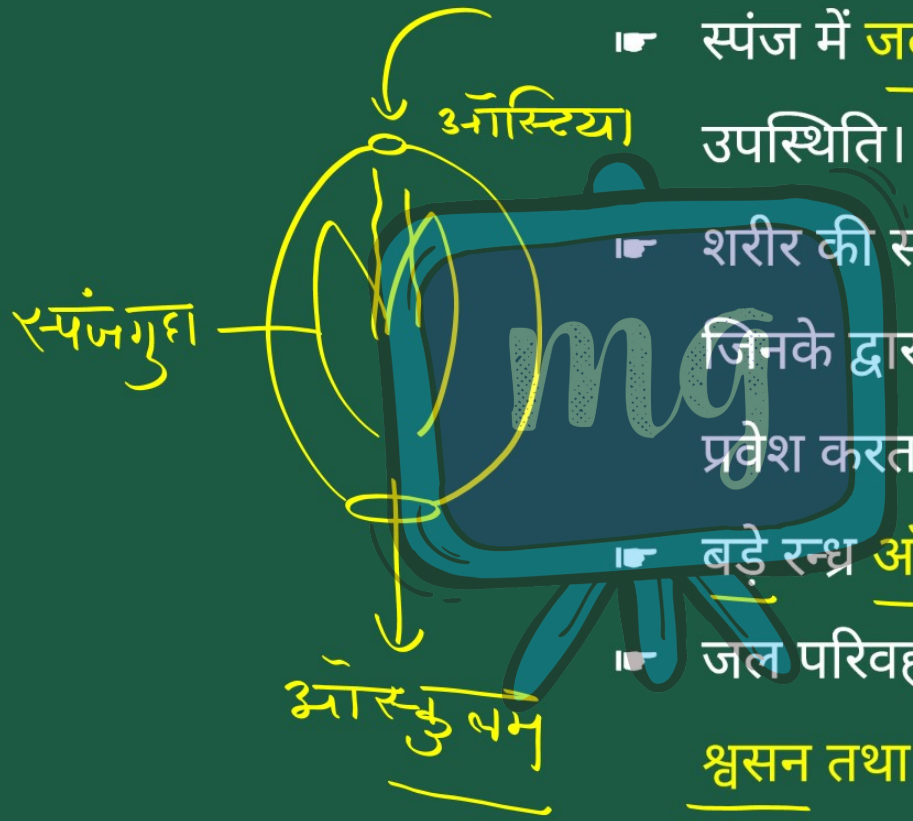
  poros → pore (छिद्र) + fera (धारण) = to bear (छिद्रधारी)।

- सदस्यों को स्पंज के नाम से जाना जाता है।
- सामान्यतः लवणीय एवं असममिति।
- आद्य बहुकोशिक प्राणी।
- शारीरिक संगठन – कोशिकी स्तर का।



Under CSR Support by ipca | Foundation

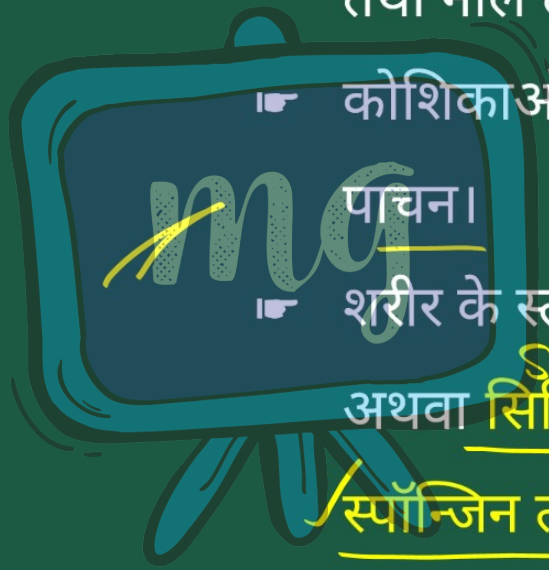
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



- स्पंज में जल परिवहन तथा नाल तंत्र की उपस्थिति।
- शरीर की सतह पर असंख्य छिद्र उपस्थित, जिनके द्वारा पानी स्पंज गुहा (स्पंजोशील) में प्रवेश करता है, ऑस्टिया कहलाते हैं।
- बड़े रन्ध्र ऑस्कुलम द्वारा बाहर निकलता है।
- जल परिवहन का मार्ग भोजन एकत्रित करने, श्वसन तथा अपशिष्ट पदार्थों को उत्सर्जित करने में सहायक।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

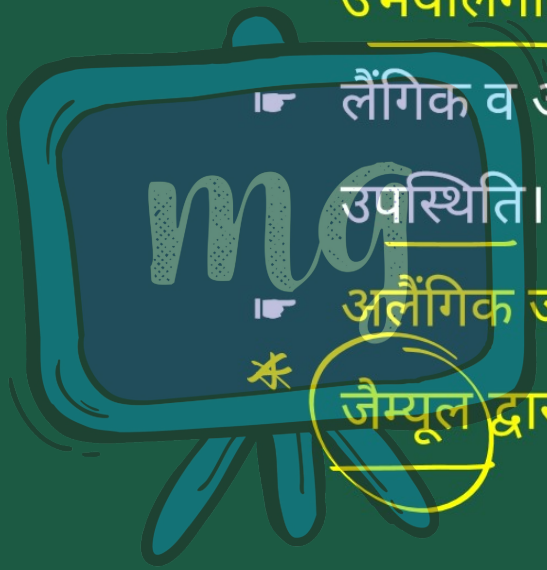


- कोएनोसाइट या कॉलर कोशिकाएं स्पंजगुहा तथा नाल तंत्र को स्तरित करने में सहायक।
- कोशिकाओं में अंतराकोशिक (intracellular) पाचन।
- शरीर के स्तरों के मध्य कैल्शियम कार्बोनेट अथवा सिलिका की बनी कंटिकाओं तथा स्पॉन्जिन तन्तुओं का अन्तःकंकाल। शरीर को आधार प्रदान करने में सहायक।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

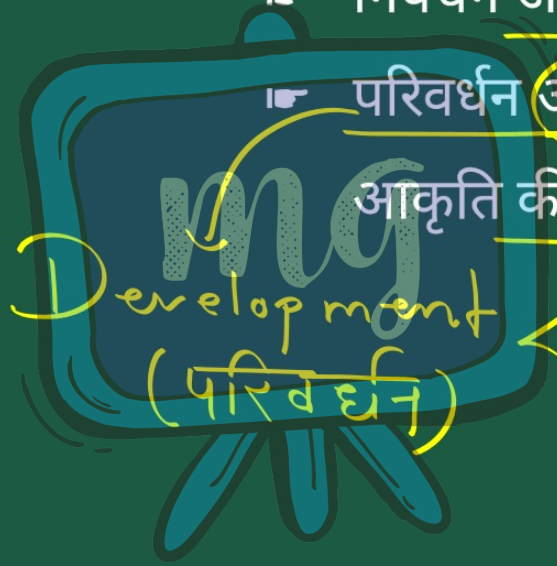
- स्पंज प्राणी में नर तथा मादा पृथक नही अतः उभयलिंगाश्रयी। / उभयलिंगी।
- लैंगिक व अलैंगिक दोनों प्रकार के जनन की उपस्थिति।
- अलैंगिक जनन – मुकुलन, विखण्डन अथवा
  - जैम्यूल द्वारा।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- लैंगिक जनन – युग्मकों द्वारा।
- निषेचन आंतरिक।
- परिवर्धन अप्रत्यक्ष (जिसमें वयस्क से भिन्न आकृति की लार्वा अवस्था)।



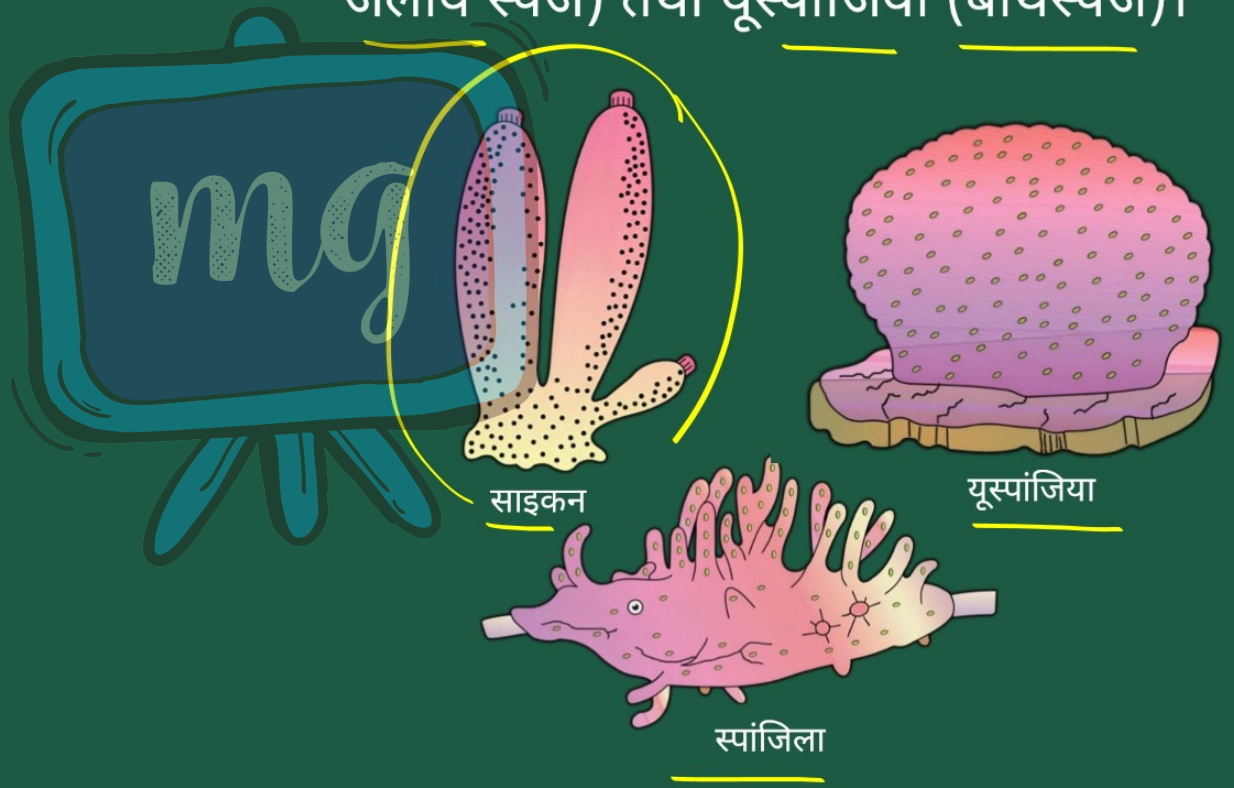
प्रत्यक्ष (Direct)

अप्रत्यक्ष (Indirect)

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

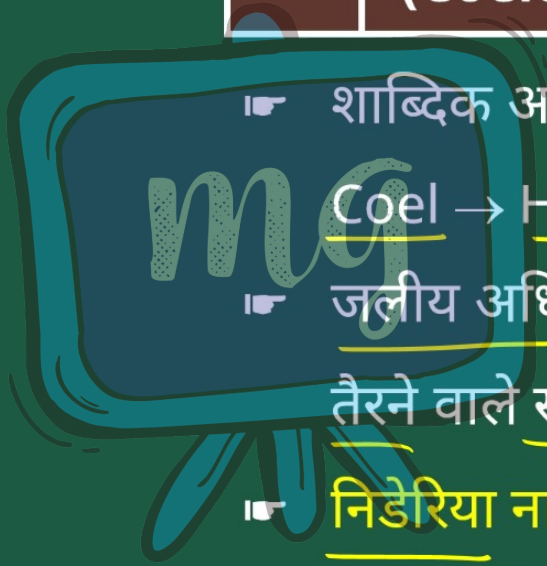
☛ उदाहरण : साइकन (साईफा), स्पांजिला (स्वच्छ जलीय स्पंज) तथा यूस्पांजिया (बाथस्पंज)।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

2. संघ – सिलेन्ट्रेटा (निडेरिया) (Coelenterata)



- शाब्दिक अर्थ

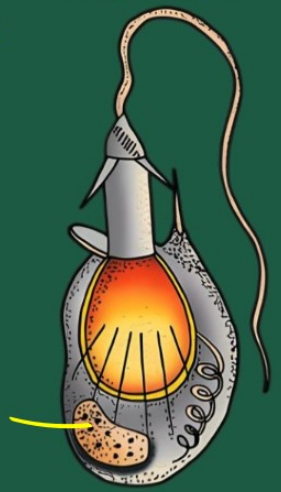
  Coel → Hollow + enteron = Intestine

- जलीय अधिकांशतः समुद्री स्थावर अथवा मुक्त तैरने वाले सममिति प्राणी। (अरीय)
- निडेरिया नाम इनकी दंश कोशिक, निडोब्लास्ट या निमेटोब्लास्ट से निर्मित।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- दंश कोशिकाएं स्पर्शकों तथा शरीर में अन्य स्थानों पर उपस्थित।
- दंश कोरक (निड़ोब्लास्ट) स्थिरक, रक्षा तथा शिकार पकड़ने में सहायक।



निडोब्लास्ट का आरेखीय दृश्य

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- निडेरिया में ऊतक स्तर संगठन एवं द्विकोरकीय।
- प्राणियों में केन्द्रीय जठर संवहनी (गैस्ट्रोवेस्क्यूलर) गुहा उपस्थित, यह अधोमुख (हाइपोस्टोम) पर स्थित मुख द्वारा खुलती है।
- बाह्य कोशिकीय (Extracellular) एवं अंतराकोशिक (intracellular) दोनों प्रकार का पाचन।

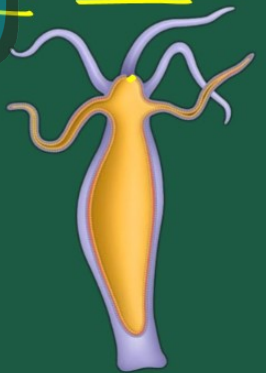
Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan

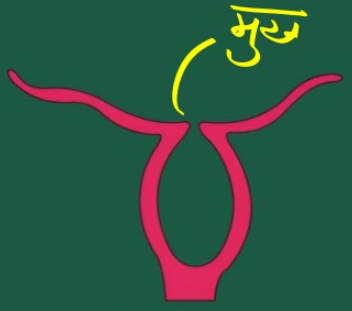
Coral

- प्रवाल/कोरल सदस्यों में कैल्शियम कार्बोनेट से बना कंकाल उपस्थित। $CaCO_3$
- शरीर की आकृति आदर्श रूप से दो प्रकार की अर्थात् द्विरूपी।
  - पॉलिप – स्थावर एवं बेलनाकार।

हाइड्रा



हाइड्रा



पॉलिप अवस्था

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

✧ मेड्यूसा – तश्तरी, प्याली या छतरीनुमा, मुक्तप्लावी।

ओरेलिया ✓



ओरेलिया



मेड्यूसा अवस्था

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- पॉलिप एवं मेड्यूसा दोनों रूपों में उपस्थित, इनमें पीढ़ीएकान्तरण (मेटाजेनेसिस) भी पाया जाता है।
- उदाहरण : ओबेलिया में।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

नोट



पॉलिप अलैंगिक जनन के द्वारा मेडुसा उत्पन्न करते हैं। मेडुसा लैंगिक जनन के द्वारा पॉलिप उत्पन्न करते हैं।

पॉलिप → (अलैंगिक) मेडुसा
मेडुसा → (लैंगिक) पॉलिप

Under CSR Support by ipca | Foundation

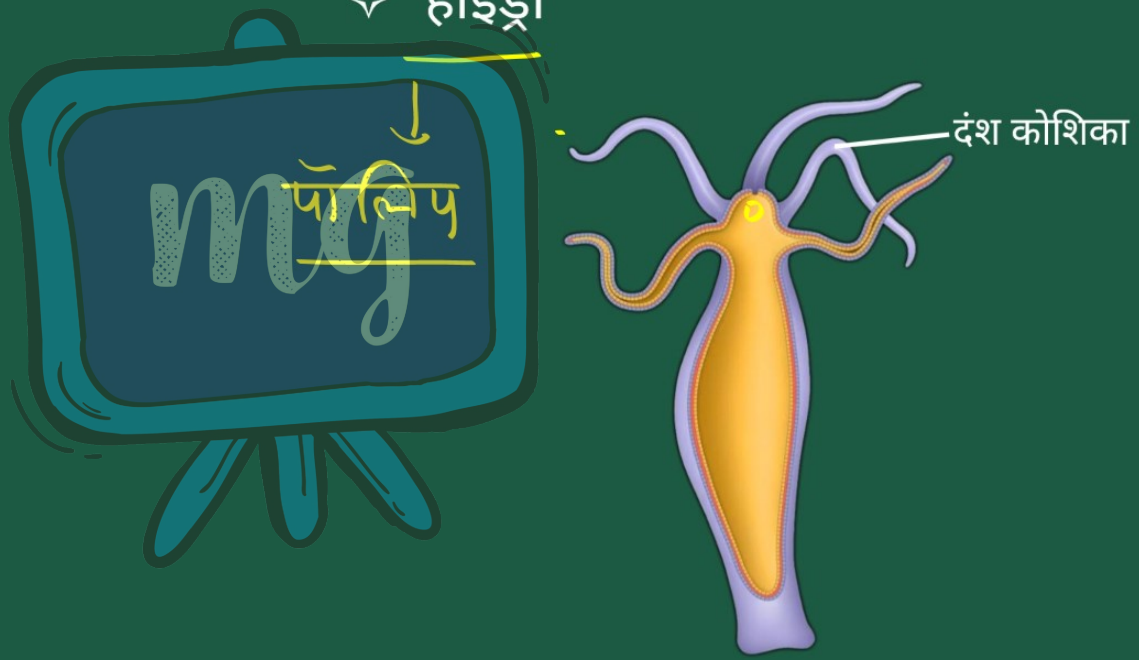
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

☛ उदाहरण :

✧ हाइड्रा

↓

पॉलिप



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

✧ ओरेलिया या जैली फिश

मेड्स।





Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

✧ ओबेलिया (मेटाजेनेसिस)



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

✧ फाइसेलिया (पुर्तगाली युद्ध मानव)



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

✧ एडमसिया (समुद्री ऐनीमोन)

पुल्प



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

परवा

✧ पेनेट्युला (समुद्री पिच्छ)

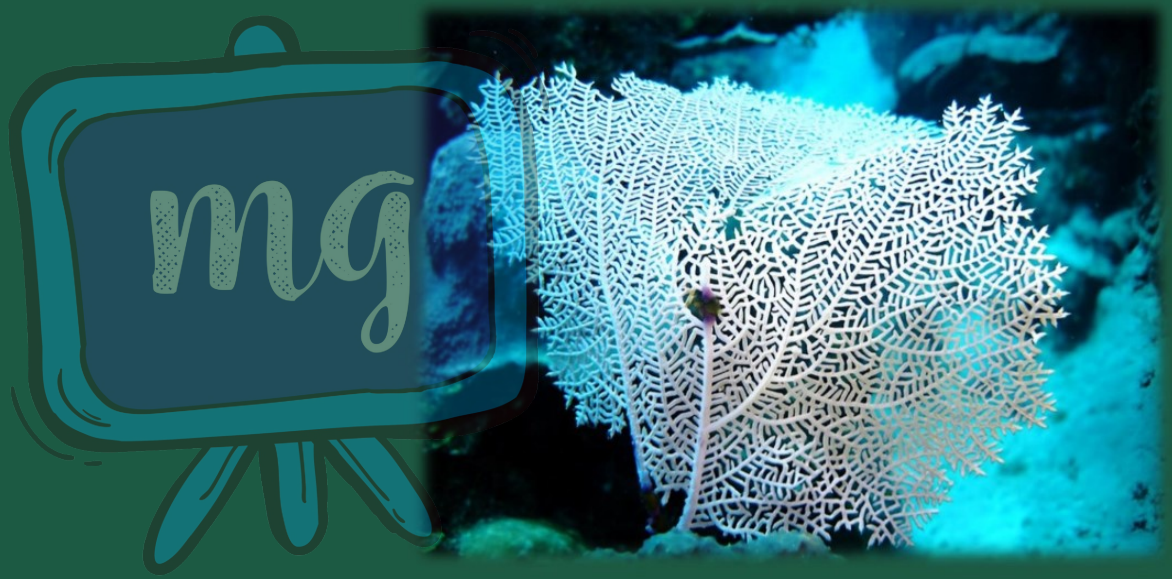
Sea fan



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

✧ गोरगोनिया (समुद्री व्यंजन)



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

✧ मेन्डरीना (ब्रेन कोरल)

$CaCO_3$



Under CSR Support by ipca | Foundation

सीखने के प्रतिफल (Learning Outcomes)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



1. पोरीफेरा (स्पंज)
2. सिलैन्ट्रेटा (नाइडेरिया)

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



1 बाथ स्पंज है –

अ यूस्पांजिया

ब स्पांजिला (स्वच्छ जलीय स्पंज)

स हिप्पोस्पांजिला

द एन्टेरोसील

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



2 पुर्तगाली युद्ध मानव के नाम से जाना जाता है –

अ एडमसिया (समुद्री एनीमोन)

ब फाइसेलिया

स पेनेट्युला (समुद्री पिच्छ)

द ओबेलिया

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



3 पॉलिप और मेड्यूसा दोनों अवस्था पाई जाती है –

अ ओबेलिया में

ब साइफा में

स एडमसिया में

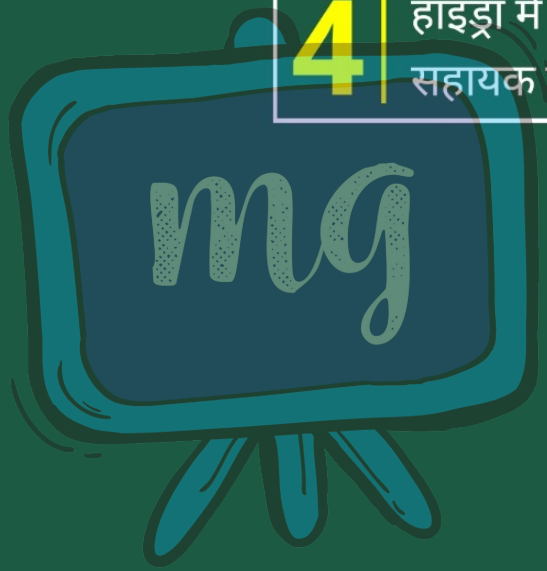
द इनमें से कोई नहीं

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER





4 | हाइड्रा में दंश कोरक ..... रक्षा करने व शिकार पकड़नें में सहायक होती हैं।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





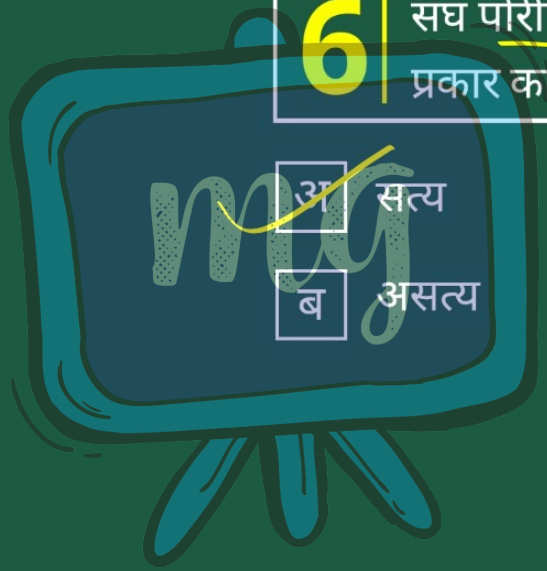
5 | पोरि फेरा..... में जल परिवहन एवं नाल तंत्र की उपस्थिति होती है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER





6 | संघ पोरीफेरा में प्राणियों का संगठन कोशिकीय स्तर प्रकार का होता है।

अ सत्य

ब असत्य

मूल्यांकन (Assessment)



7 | प्रवाल/कोरल सदस्यों में कैल्शियम कार्बोनेट से बना कंकाल उपस्थित होता है।

अ सत्य

ब असत्य