Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



कक्षा - 11

जीव विज्ञान

अध्याय - 3

वनस्पति जगत

भाग - 3

ब्रायोफाइट

चन्द्रमोहन वर्मा

Under CSR Support by ipca | Foundation

विवरण (Overview)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



1. वनस्पति जगत का परिचय
2. शैवाल
3. ब्रायोफाइट
4. टैरिड़ोफाइट
5. जिम्नोस्पर्म एवं एंजियोस्पर्म

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



ब्रायोफाइट

- पहाड़ों के नम व छायादार स्थानों पर उपस्थिति।
- पादप जगत के उभयचर या जलस्थलचर।

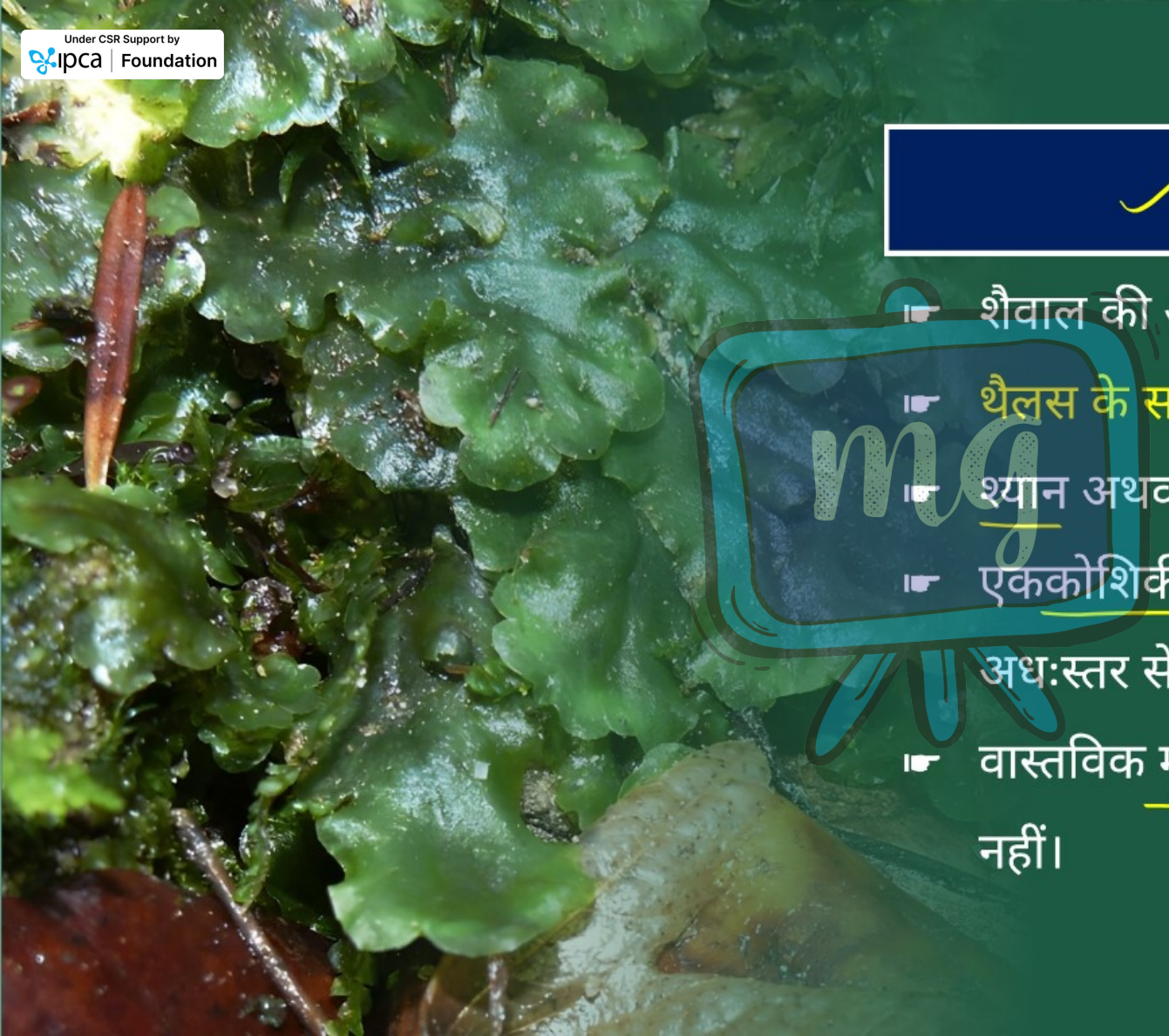
कारण :

- भूमि पर भी जीवित रहने की क्षमता।
- लैंगिक जनन के लिए जल पर निर्भरता।

- अनुक्रमण में महत्वपूर्ण भूमिका।
- मॉस एवं लिवरवर्ट सम्मिलित।

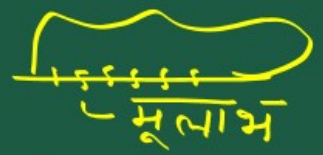
Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



पादपकाय

- शैवाल की अपेक्षा अधिक विभेदित।
- थैलस के समान।
- श्यान अथवा सीधा।



- एककोशिकीय तथा बहुकोशिकीय मूलाभ द्वारा अधःस्तर से जुड़ा हुआ।
- वास्तविक मूल, तना एवं पत्तियों में विभेदित नहीं।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- मूल समान, पत्तीसमान अथवा तनासमान संरचना उपस्थित।
- मुख्यकाय या शरीर – युग्मकोद्भिद् (Gametophyte) (n)
- अगुणित एवं युग्मक उत्पन्न करते है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

✓ लैंगिक अंग



फ्लास्कनुमा

- बहुकोशिक।
- नर लैंगिक अंग – पुंधानी (कार्य – द्विकशाभिक पुमंग उत्पन्न करना)।
  मादा लैंगिक अंग – स्त्रीधानी।
- स्त्रीधानी
  - ✧ फ्लास्कनुमा।
  - ✧ अण्ड़ की उपस्थिति।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



युग्मनज का निर्माण

पुमंग को पानी में छोड़ा जाना

स्त्रीधानी के सम्पर्क में

अण्ड़े से संगलित

युग्मनज निर्माण

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

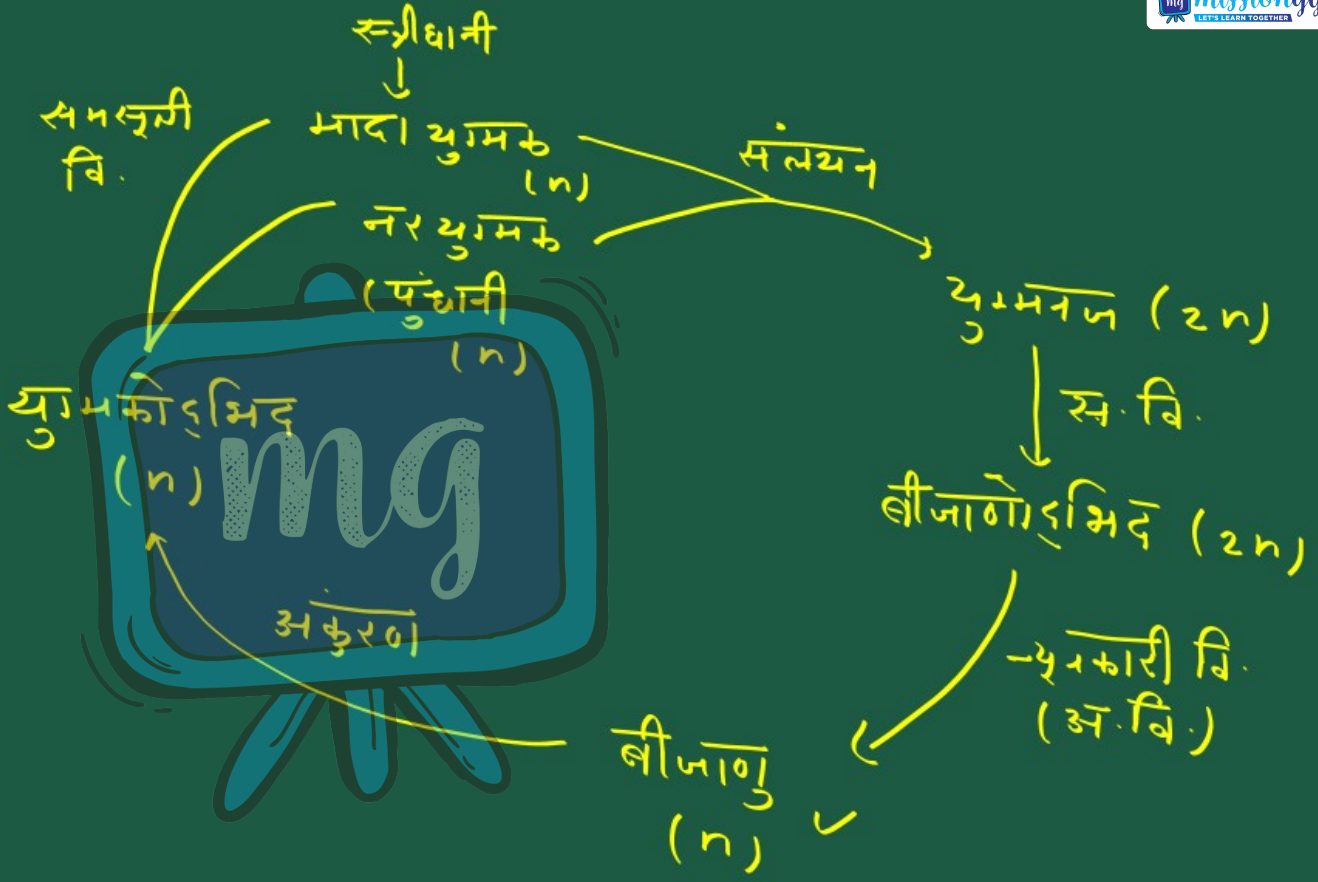
नोट :

☛ युग्मनज में तुरन्त न्यूनकारी विभाजन नहीं होता।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

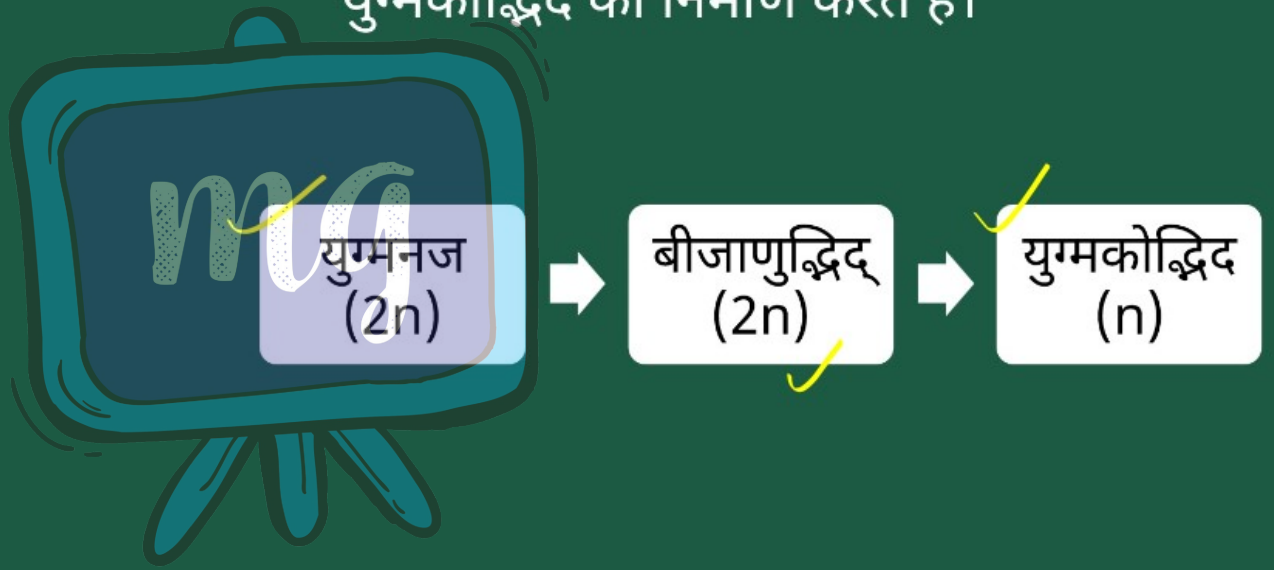
युग्मनज से बीजाणुद्भिद एवं युग्मकोद्भिद् का निर्माण :

- युग्मनज से बहुकोशिका बीजाणुद्भिद् (Sporophyte) का निर्माण।
- बीजाणुद्भिद मुक्त परजीवी नहीं
- प्रकाश संश्लेषी युग्मकोद्भिद् से जुड़ा हुआ।
- स्पोरोफाइट में न्यूनीकरण विभाजन उपस्थित।

Under CSR Support by ipca | Foundation

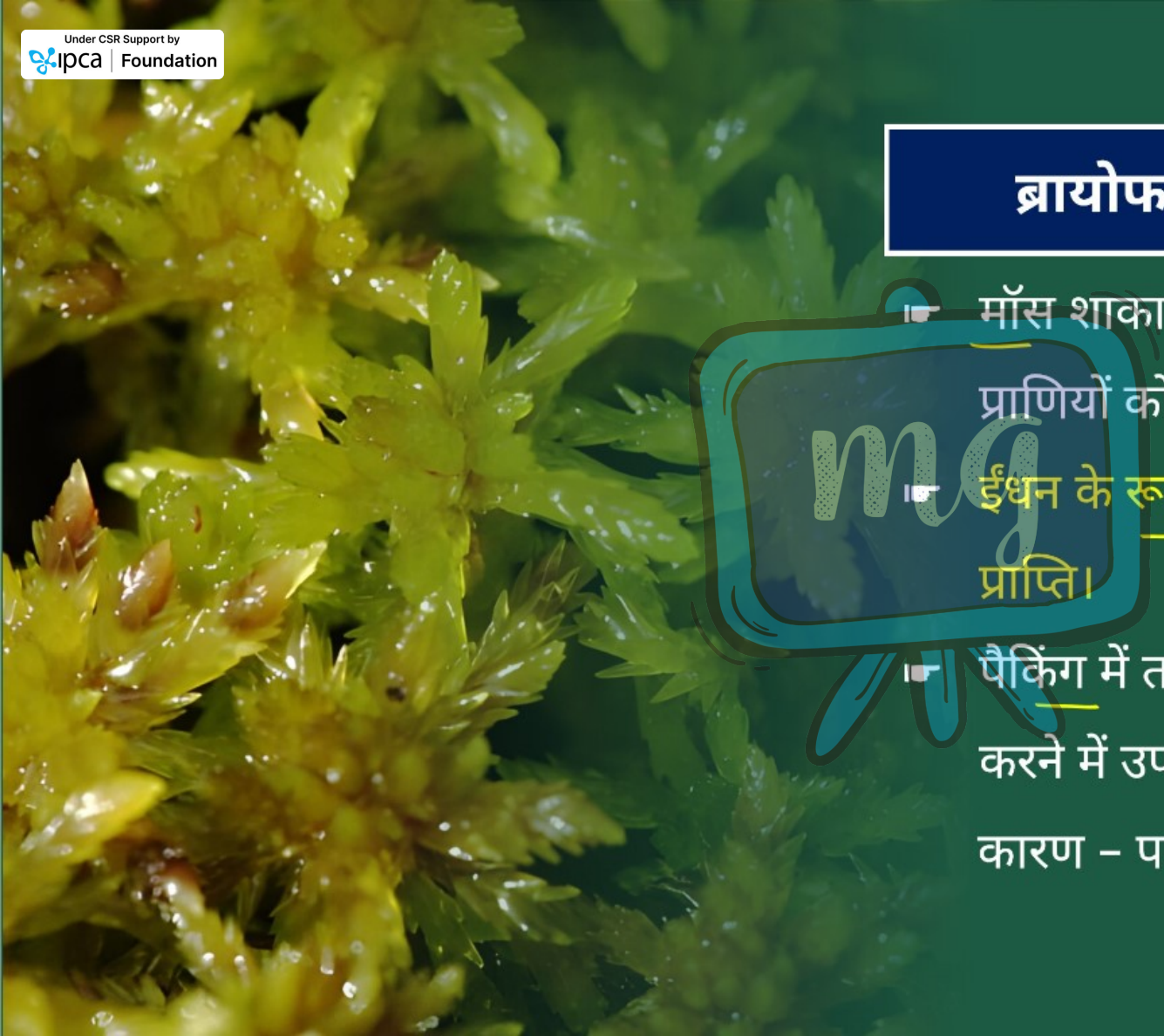
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

☛ विभाजन द्वारा अगुणित बीजाणु अंकुरित होकर युग्मकोद्भिद का निर्माण करते हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



ब्रायोफाइटा का आर्थिक महत्व

- मॉस शाकाहारी स्तनधारियों, पक्षियों तथा अन्य प्राणियों को भोजन प्रदान करने में सहायक।
- ईंधन के रूप में उपयोगी - स्फेगनम से पीट की प्राप्ति।
- पैकिंग में तथा सजीव पदार्थों को स्थानान्तरित करने में उपयोगी।

  कारण – पानी को रोकने की क्षमता विकसित।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- लाइकेन सहित मॉस सर्वप्रथम ऐसे सजीव जो चट्टानों पर उगते हैं।

पारिस्थितिकी दृष्टि से महत्व :-

- चट्टानों को अपघटित करने में सक्षम।
- उच्च कोटि के पौधों को उगने के अनुरूप बनाना।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मृदा अपक्षरण को रोकने में उपयोगी :-

- मॉस द्वारा मिट्टी पर एक सघन परत बनाना।
- वर्षा की बौछारों के द्वारा मृदा को अधिक हानि नहीं पहुँचा पाना।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

लिवरवर्ट



लिवरवर्ट – मारकैंशिया

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- प्राय: नमी, छायादार स्थानों पर उपस्थित :-
  - नदियों के किनारे।
  - दल-दल स्थानों ।
  - गीली मिट्टी।
  - पेड़ों की छालों।
- पादपकाय थैलासाभ, उदाहरण : मारकेंशिया।
- थैलस पृष्ठाधार।
- अध: स्तर (निचला स्तर) चिपका हुआ।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- पत्तियों की तरह – छोटी-छोटी रचनाऐं उपस्थित, तने की तरह रचना पर दो कतारों में विभक्त।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

जनन –

- अलैंगिक जनन –
  - थैलस के विखण्डन अथवा विशिष्ट संरचना जेमा द्वारा।



जेमा –

- हरी (Green)।
- बहुकोशिक अलैंगिक कलियाँ (Buds)।
- छोटे-छोटे पात्रों में स्थित – जेमाकप।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट –

- जेमा पैतृक पादप से अलग एवं इससे नया पादप उत्पन्न होना।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

☛ लैंगिक जनन –

✧ लैंगिक जनन के दौरान नर तथा मादा लैंगिक अंग :–

- उसी थैलस पर विकसित। (समथैलसी)
- अन्य थैलस पर विकसित। (विषमथैलसी)

✧ स्पोरोफाइट में एक पाद (Foot), सीटा तथा कैप्सूल उपस्थित, उदाहरण – मारकेंशिया।

Under CSR Support by ipca | Foundation

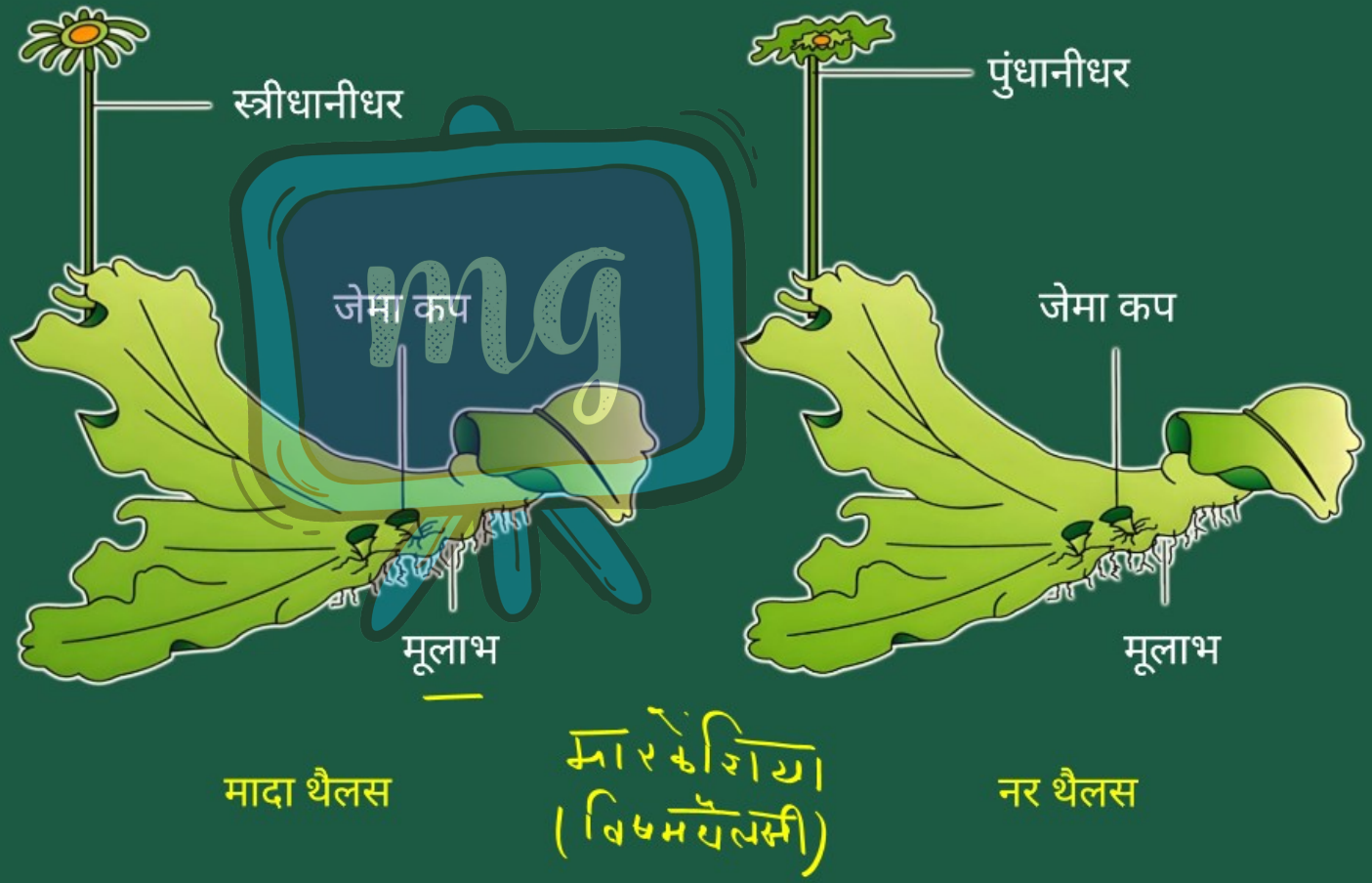
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- मिऑसिस के बाद कैप्सूल में स्पोर निर्माण।
- स्पोर से अंकुरण पश्चात् मुक्तजीवी युग्मकोद्भिद का निर्माण।



Under CSR Support by ipca | Foundation

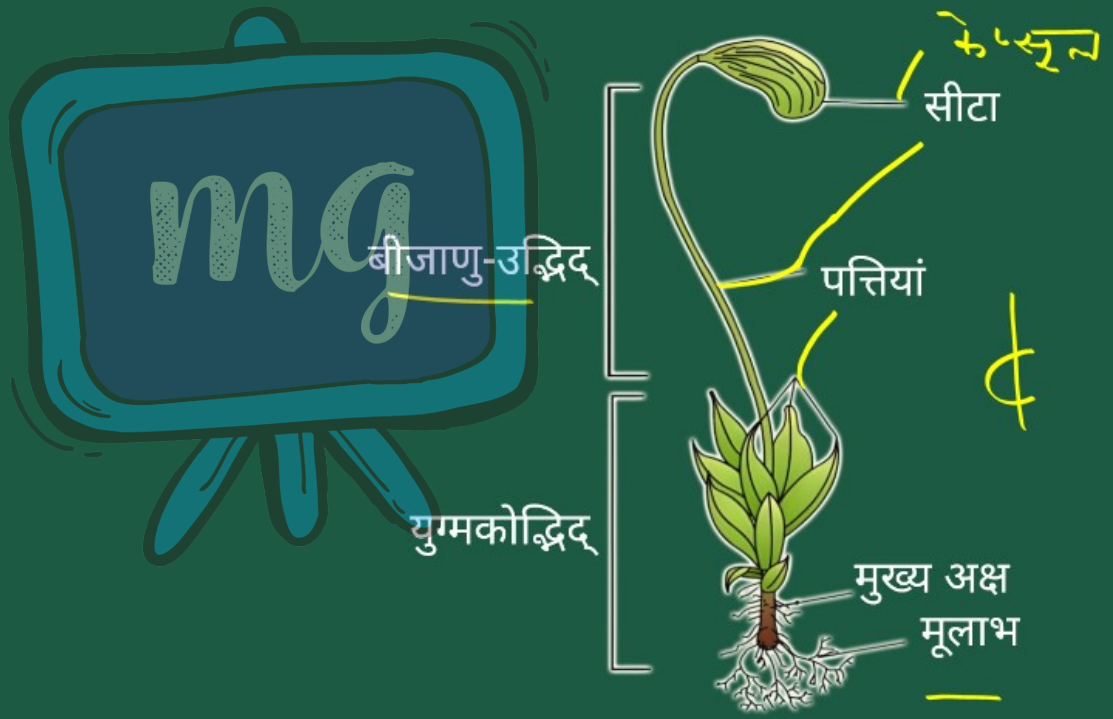
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

मॉस



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- जीवनचक्र की प्रभावी अवस्था – युग्मकोद्भिद।
- युग्मकोद्भिद – दो अवस्था :–



1. तन्तु –
   - स्पोर से निर्मित।
   - विसर्पी, हरा। ✓
   - शाखित, तन्तुमय।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

2. पत्तीनुमा –



- तन्तु से पार्श्वीय कली के रूप में विकसित।
- सीधा, पतला तना उपस्थित।
- सर्पिल रूप से पत्तियों का क्रम।
- बहुकोशिक।
- शाखित मूलाभ द्वारा मिट्टी से जुड़ा।
- लैंगिक अंगों का विकास।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

जनन –

- कायिक जनन – द्वितीयक तन्तु के विखण्ड़न तथा मुकुलन द्वारा।
- लैंगिक जनन :–
  - पुंधानी तथा स्त्रीधानी की उपस्थिति - पत्तीदार प्ररोह के शीर्ष पर।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



✧ निषेचन पश्चात् –

- युग्मनज से स्पारोफाइट विकसित।
- स्पारोफाइट पाद, सीटा तथा कैप्सूल में विभेदित।

नोट – मॉस में स्पारोफाइट लिवरवर्ट की अपेक्षा अधिक विकसित।

Under CSR Support by ipca | Foundation

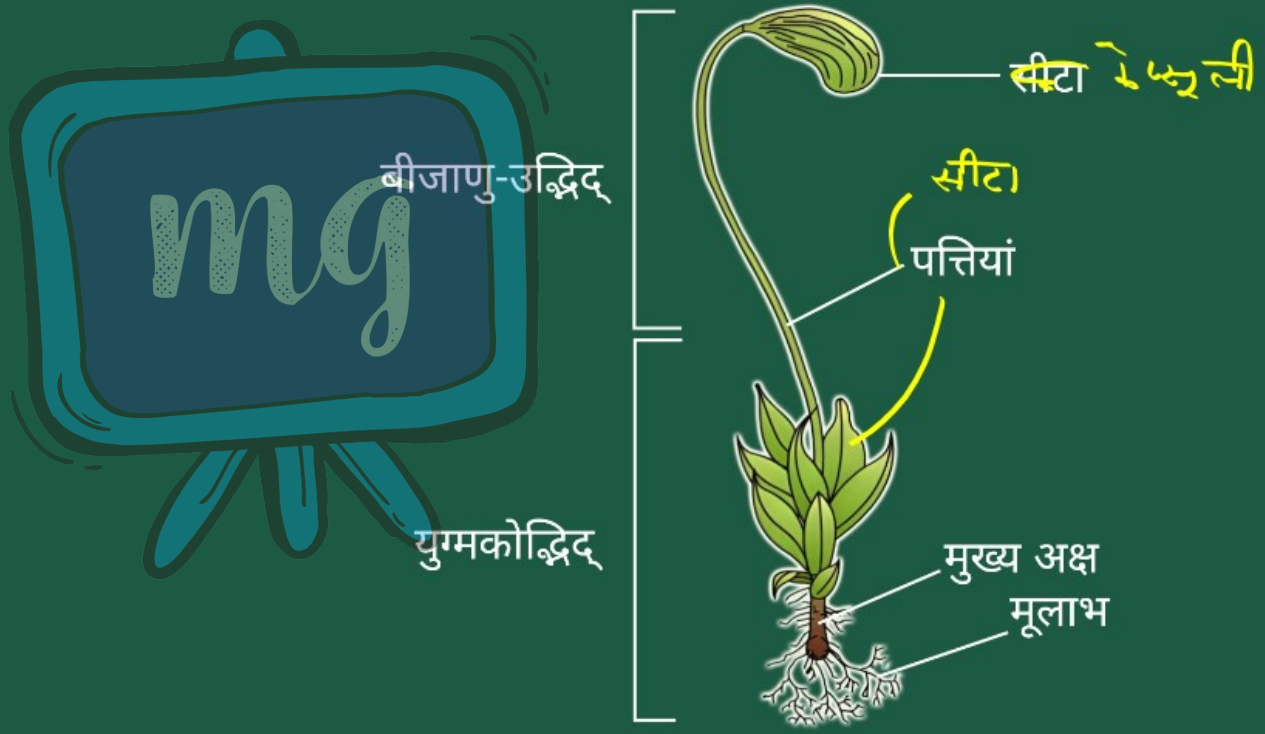
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- कैप्सूल में स्पोर उपस्थित (स्पोर निर्माण मिऑसिस पश्चात्)।
- मॉस में स्पोर विकिरण की अत्यधिक विस्तृत प्रणाली।
- सदस्य – फ्यूनेरिया, पोलिट्राइकम तथा स्फेगनम।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

फ्यूनेरिया



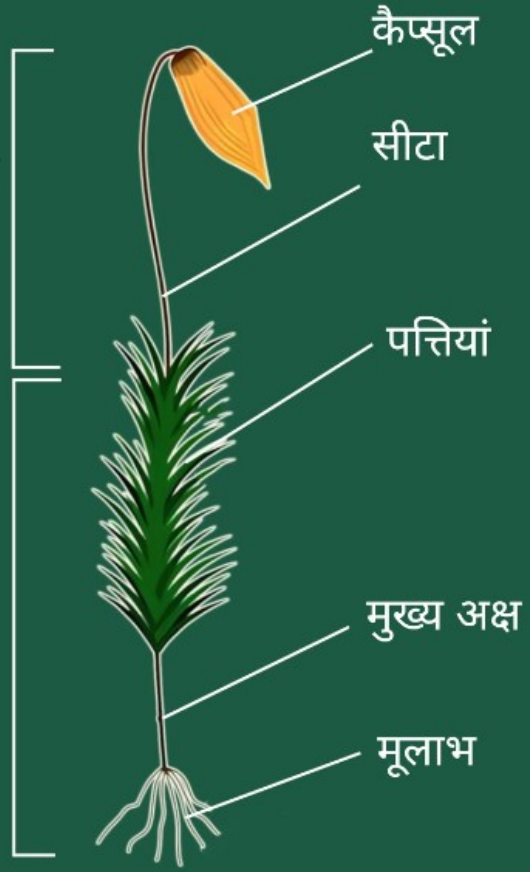
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

पोलिट्राइकम

बीजाणु-उद्भिद्

युग्मकोद्भिद्



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

स्फेगनम



Under CSR Support by ipca | Foundation

सीखने के प्रतिफल (Learning Outcomes)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



ब्रायोफाइट वर्ग

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



1 ब्रायोफाइटा सें संबंधित सत्य कथन है –

अ नम व छायादार स्थानों में उपस्थिति

ब पादप जगत के उभयचर

स इसके अन्तगर्त मॉस व लिवरवर्ट सम्मिलित

द उपरोक्त सभी

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



2 ब्रायोफाइट का आर्थिक महत्व है –

अ स्फेगनम से पीट की प्राप्ति अतः ईंधन के रूप में उपयोगी

ब मृदा अपक्षरण को रोकने में सहायक

स अ व ब दोनों

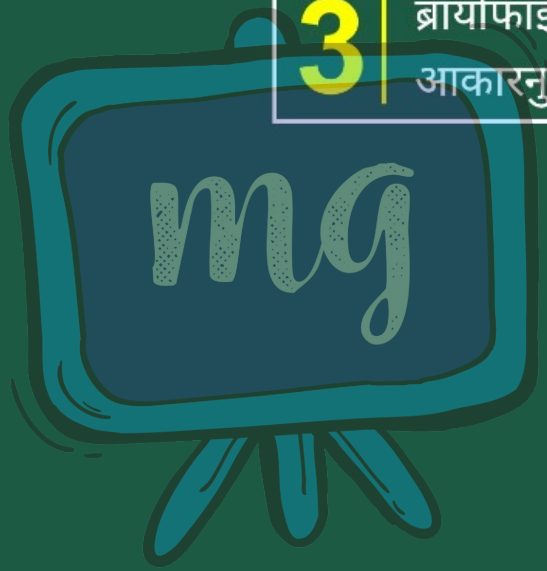
द इनमें से कोई नहीं

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER





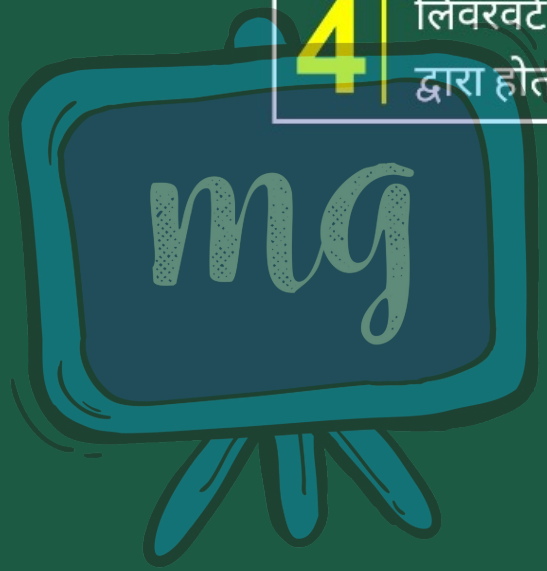
3 | ब्रायोफाइट में मादा लैंगिक अंग स्त्रीधानी .पुंधानी.. के आकारनुमा होता है।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





4 | लिवरवर्ट में अलैंगिक जनन विशिष्ट रचना .....जेमा..... द्वारा होता है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



5 | मॉस में स्पोरोफाइट लिवरवर्ट की अपेक्षा कम विकसित होता है।

अ सत्य

ब असत्य

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मूल्यांकन (Assessment)



6 | ब्रायोफाइट अनुक्रमण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

अ सत्य

ब असत्य