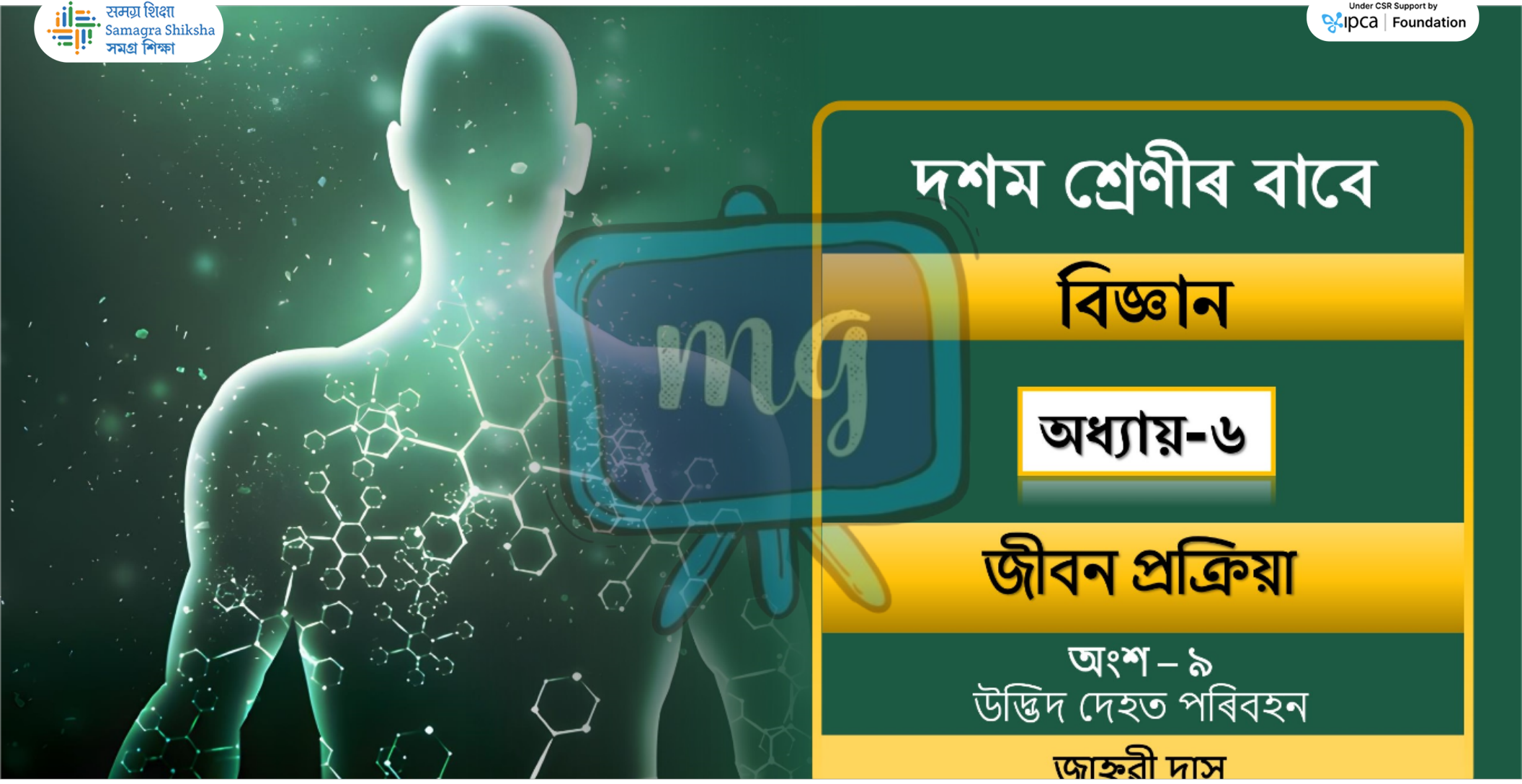
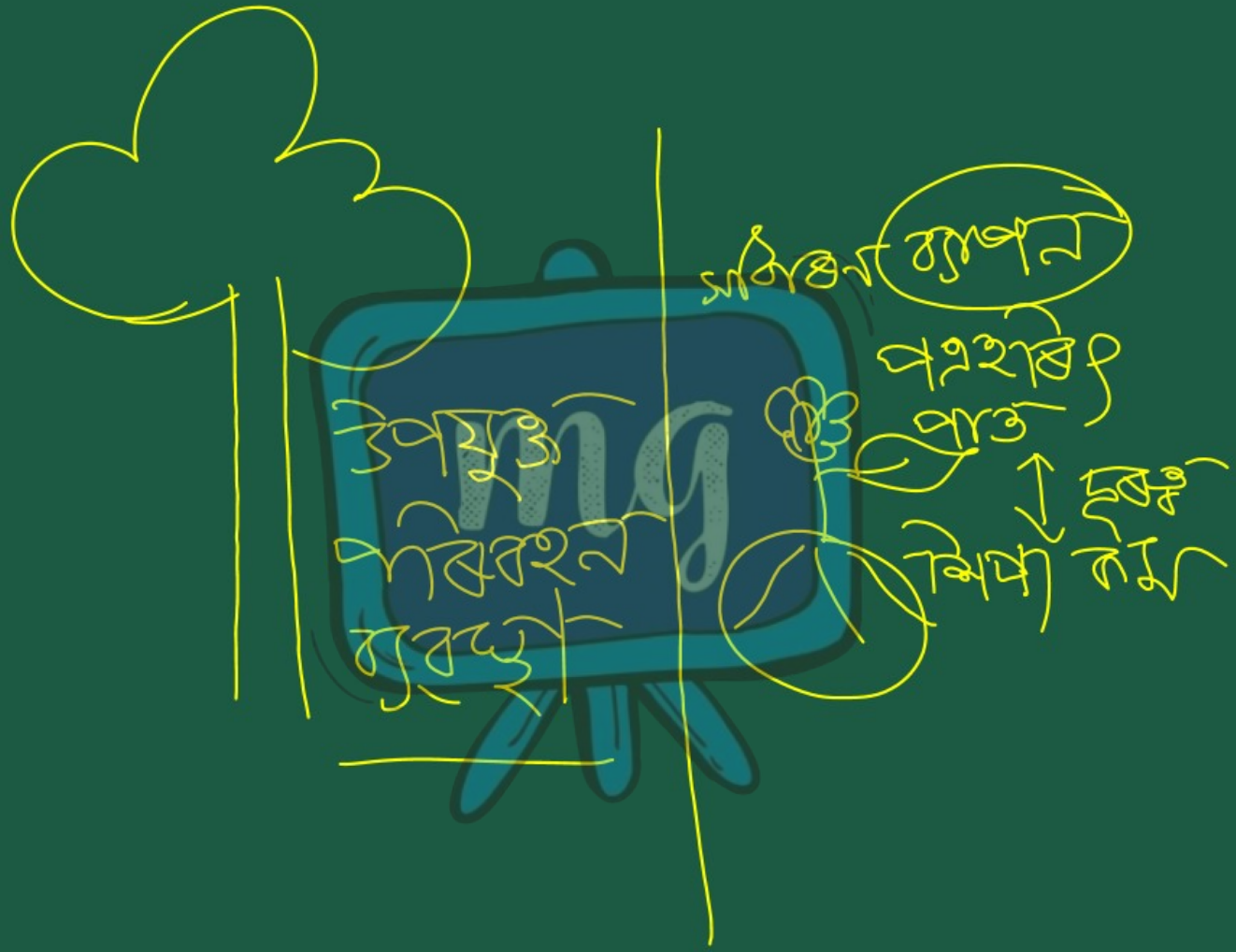

দশম শ্রেণীৰ বাবে
বিজ্ঞান
অধ্যায়-৬
জীবন প্রক্রিয়া
অংশ – ৯
উদ্ভিদ দেহত পৰিবহন
জাহ্নবী দাস

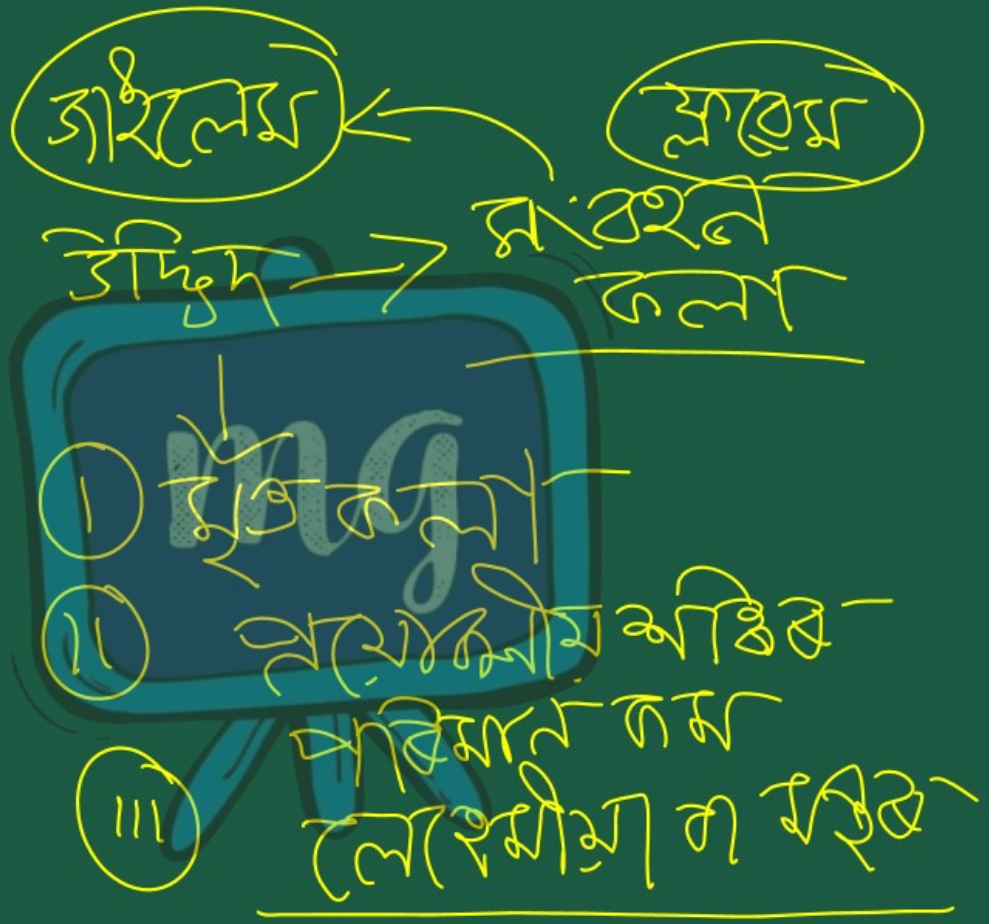
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



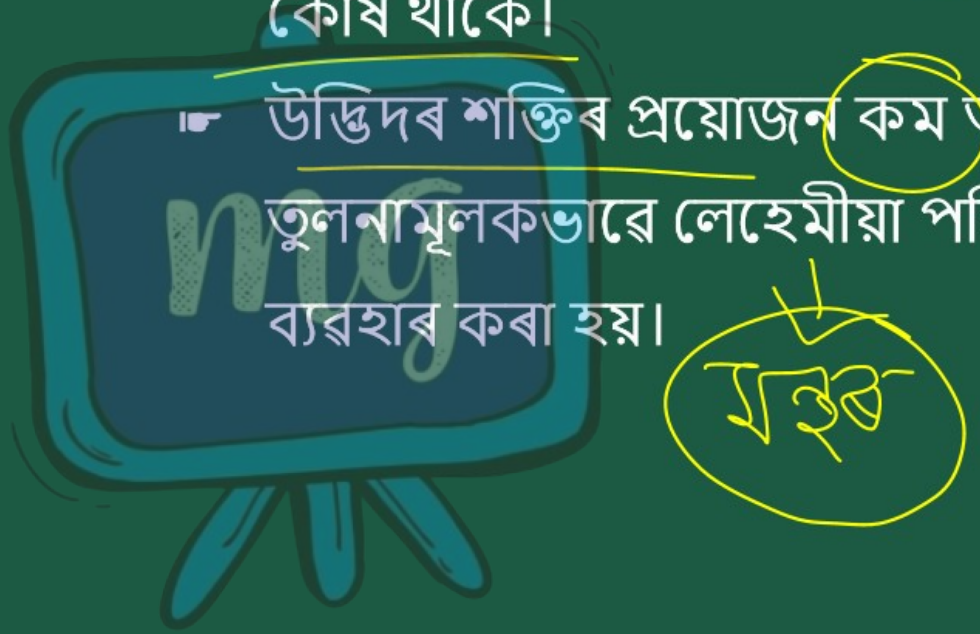
উদ্ভিদ দেহত পৰিবহন

- কোনো উদ্ভিদে শোষণ কৰা কেঁচা সামগ্ৰী যেনে নাইট্ৰ'জেন, ফছফৰাছ ইত্যাদি।
- পাতত কেঁচা সামগ্ৰী আৰু শিপাত শক্তি যোগান ধৰিবলৈ প্ৰসাৰণ প্ৰক্ৰিয়া পৰ্যাপ্ত নহয়।
- সঠিক পৰিবহণ ব্যৱস্থা অতি প্ৰয়োজনীয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- উদ্ভিদৰ চলাচল নহয় আৰু কলাত মৃত কোষ থাকে।
- উদ্ভিদৰ শক্তিৰ প্ৰয়োজন কম আৰু তুলনামূলকভাৱে লেহেমীয়া পৰিবহণ ব্যৱস্থা ব্যৱহাৰ কৰা হয়।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

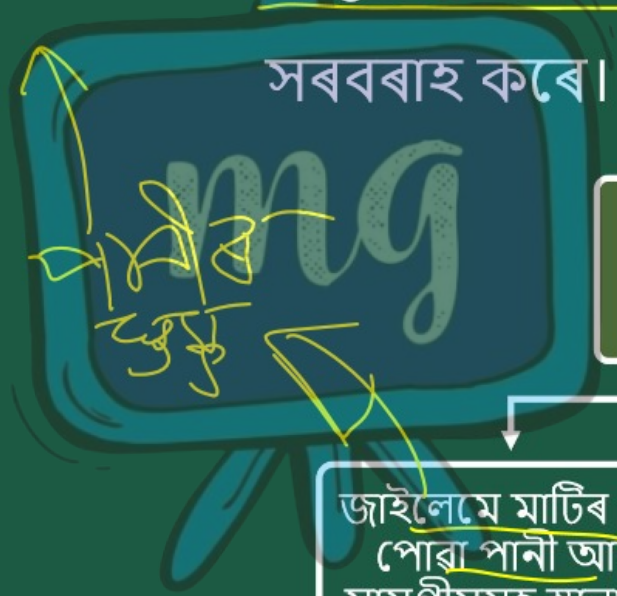
Under CSR Support by
ipca | Foundation



পানীৰ পৰিবহন

আহাৰ পৰিবহন

☛ উদ্ভিদৰ পৰিবহণ তন্ত্ৰই পাতৰ পৰা সঞ্চিত শক্তি আৰু শিপাৰ পৰা কেঁচা সামগ্ৰী সৰবৰাহ কৰে।



দুটা পথ নির্মাণ কৰা হয়

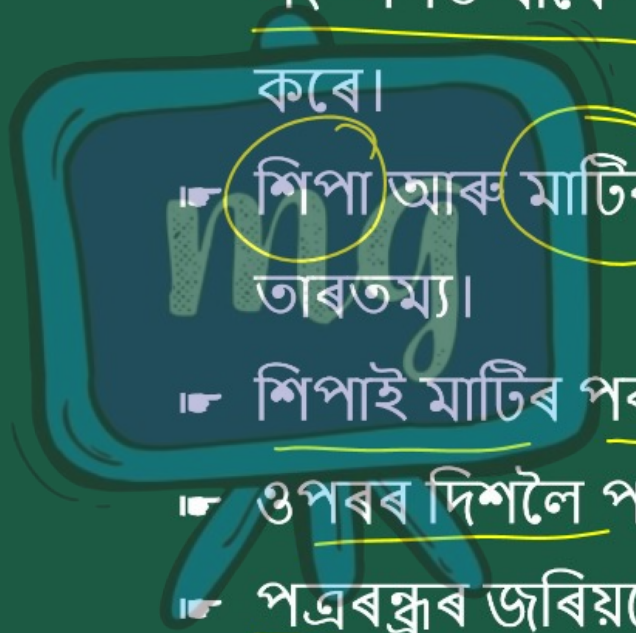
- জাইলেমে মাটিৰ পৰা পোৱা পানী আৰু সামগ্ৰীসমূহ স্থানান্তৰ কৰে
- ফ্লোৱেমে পাতৰ পৰা সালোক সংশ্লেষণৰ উৎপাদিত সামগ্ৰী পৰিবহণ কৰে

পানীৰ পৰিবহন

- জাইলেমৰ জৰিয়তে পানী আৰু খনিজ লৱণৰ পৰিবহণ।
- জাইলেম কলা
  - ✧ বিলাকে উদ্ভিদৰ শিপা, কাণ্ড আৰু পাতৰ পৰস্পৰৰ মাজত সংযোগ হৈ গোটেই দেহটোৰ বিভিন্ন অংশলৈ পানী সৰবৰাহ হব পৰাকৈ এটা সংবহন সুতিৰ সৃষ্টি কৰে।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

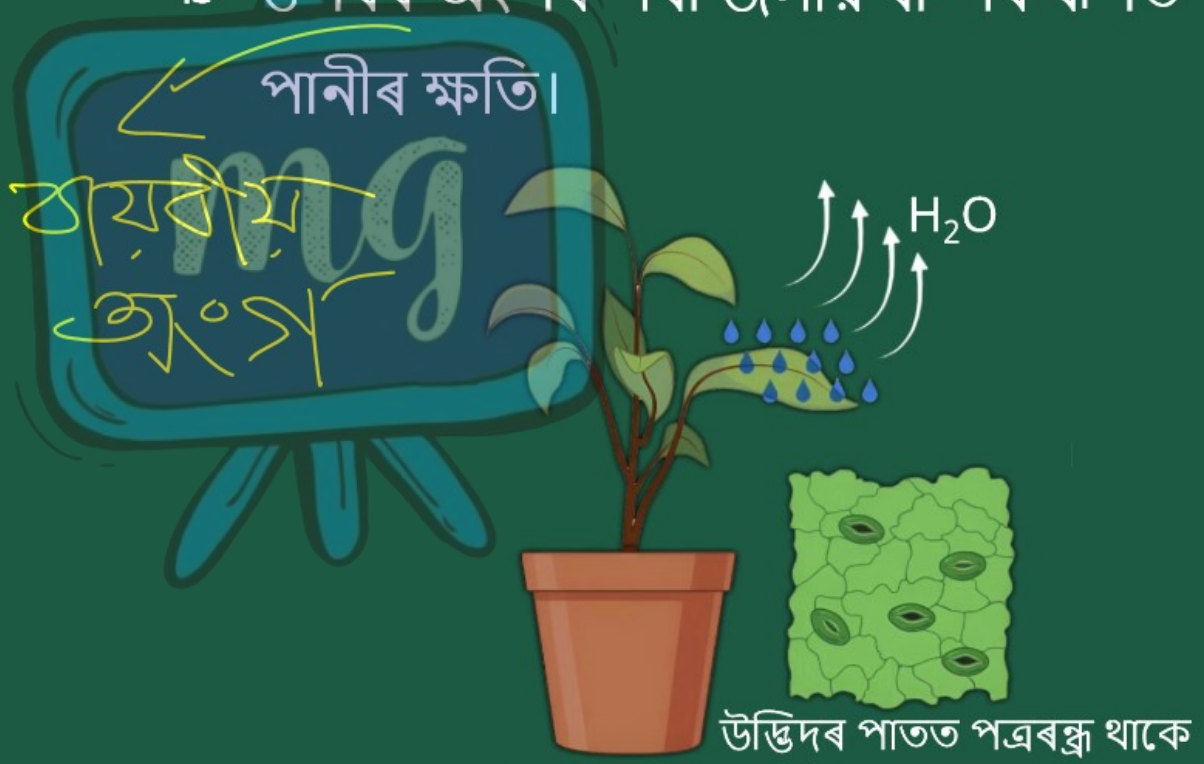
Under CSR Support by
ipca | Foundation



- শিপাৰ যিবিলাক কোষ মাটিৰ লগত সংস্পর্শত থাকে সক্রিয়ভাৱে আয়ন গ্রহণ কৰে।
- শিপা আৰু মাটিৰ মাজত আয়নৰ গাঢ়তাৰ তাৰতম্য।
- শিপাই মাটিৰ পৰা পানী শোষণ কৰে।
- ওপৰৰ দিশলৈ পানীৰ পৰিবহন।
- পত্ৰৰন্ধ্ৰৰ জৰিয়তে পানী হেৰাই যায়।
- এৰি দিয়া পানীখিনি জাইলেমে পুনৰ পাতত প্রতিস্থাপিত কৰে।

বাষ্পমোচন

☛ ওপৰৰ অংশৰ পৰা জলীয় বাষ্পৰ ৰূপত পানীৰ ক্ষতি।

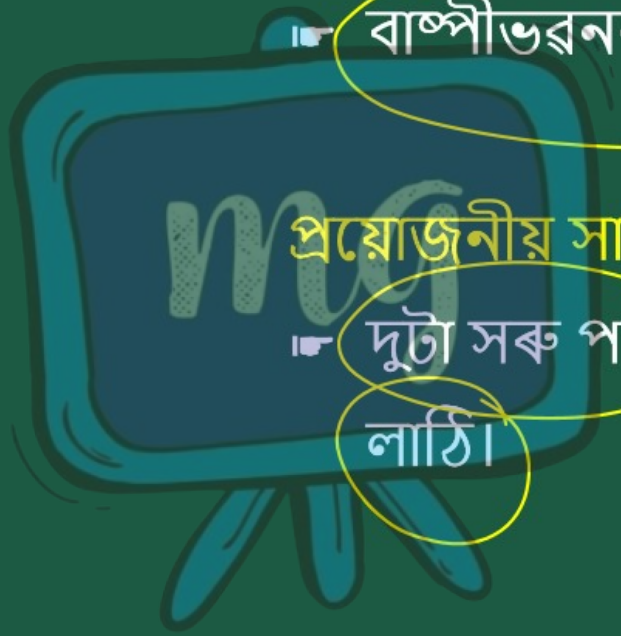


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

কার্যকলাপ

- বাষ্পীভৱনৰ প্ৰক্ৰিয়া।



প্ৰয়োজনীয় সামগ্ৰী

- দুটা সৰু পাত্ৰ, মাটি, পলিথিন আৰু লাঠি।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

পদ্ধতি

একে আকাৰৰ আৰু একে পৰিমাণৰ মাটি থকা দুটা সৰু পাত্ৰ লোৱা হ'ল।

এটাত এজোপা উদ্ভিদ আৰু আন এটাত উদ্ভিদ জোপাৰ সমান উচ্চতাৰ লাঠি থাকিব লাগে

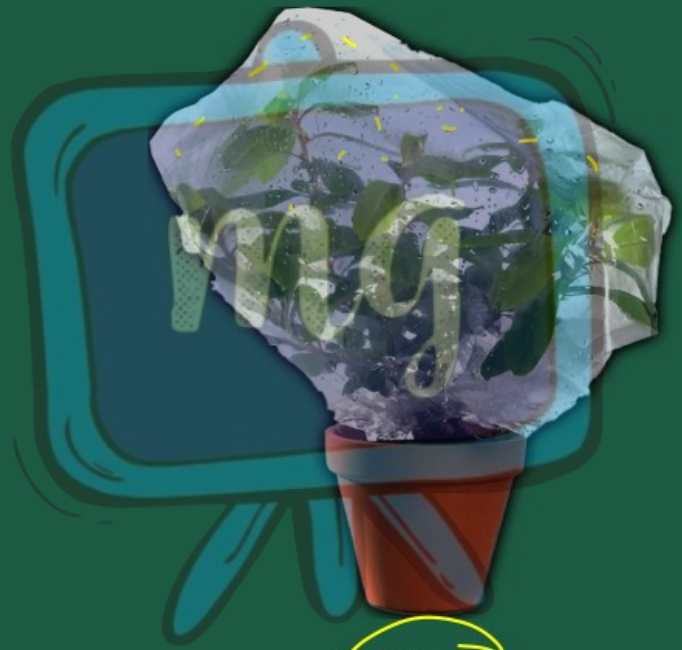
দুয়োটা পাত্ৰৰ মাটি পলিথিনেৰে ঢাকি দিব লাগে।

দুয়োটা পাত্ৰ পলিথিনেৰে ঢাকি দিব লাগে।

দুয়োটা পাত্ৰ সূৰ্য্যৰ পোহৰত (আধা ঘণ্টা) ৰখা হ'ল।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation



পাত্র A



পাত্র B

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

পর্যবেক্ষণ

- উদ্ভিদ থকা পাত্ৰ A ত পলিথিনৰ ভিতৰত পানীৰ টোপাল দেখা যায়।
- লাঠি থকা পাত্ৰ B ত কোনো পৰিৱৰ্তন দেখা নাযায়।

উপসংহাৰ

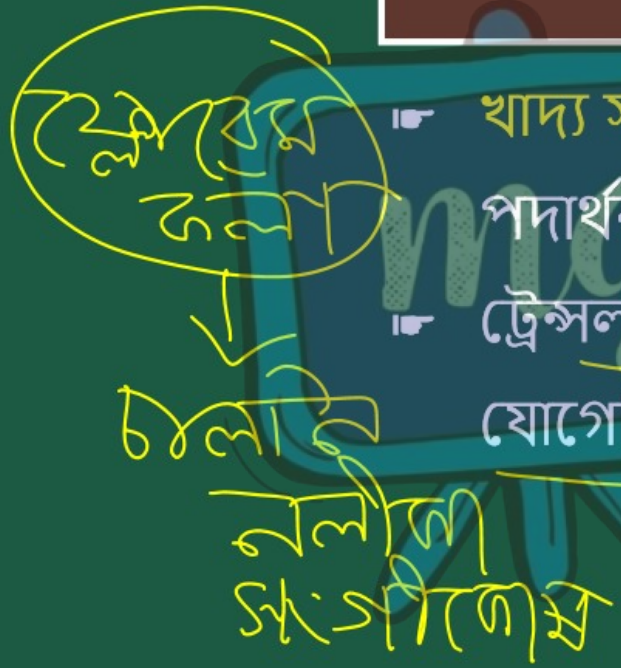
- বাষ্পীভৱন প্ৰক্ৰিয়া A পাত্ৰত ঘটে।

ট্রেন্সপিৰেচন বা বাষ্পমোচনৰ তাৎপর্য্য

- পানী আৰু খনিজ পদার্থ (শিপাৰ পৰা পাতলৈ) শোষণ আৰু ওপৰলৈ গতি কৰা।
- উষ্ণতা নিয়ন্ত্রণত সহায় কৰে।

আহাৰ আৰু অন্যান্য দ্ৰব্যৰ পৰিবহন

- খাদ্য সংবহন : সালোক সংশ্লেষণৰ দ্ৰৱণীয় পদাৰ্থৰ পৰিবহণ।
- ট্ৰেন্সলকেচন ফ্লোৱেম নামৰ সংবহন কলাৰ যোগেদি সম্পন্ন হয়।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

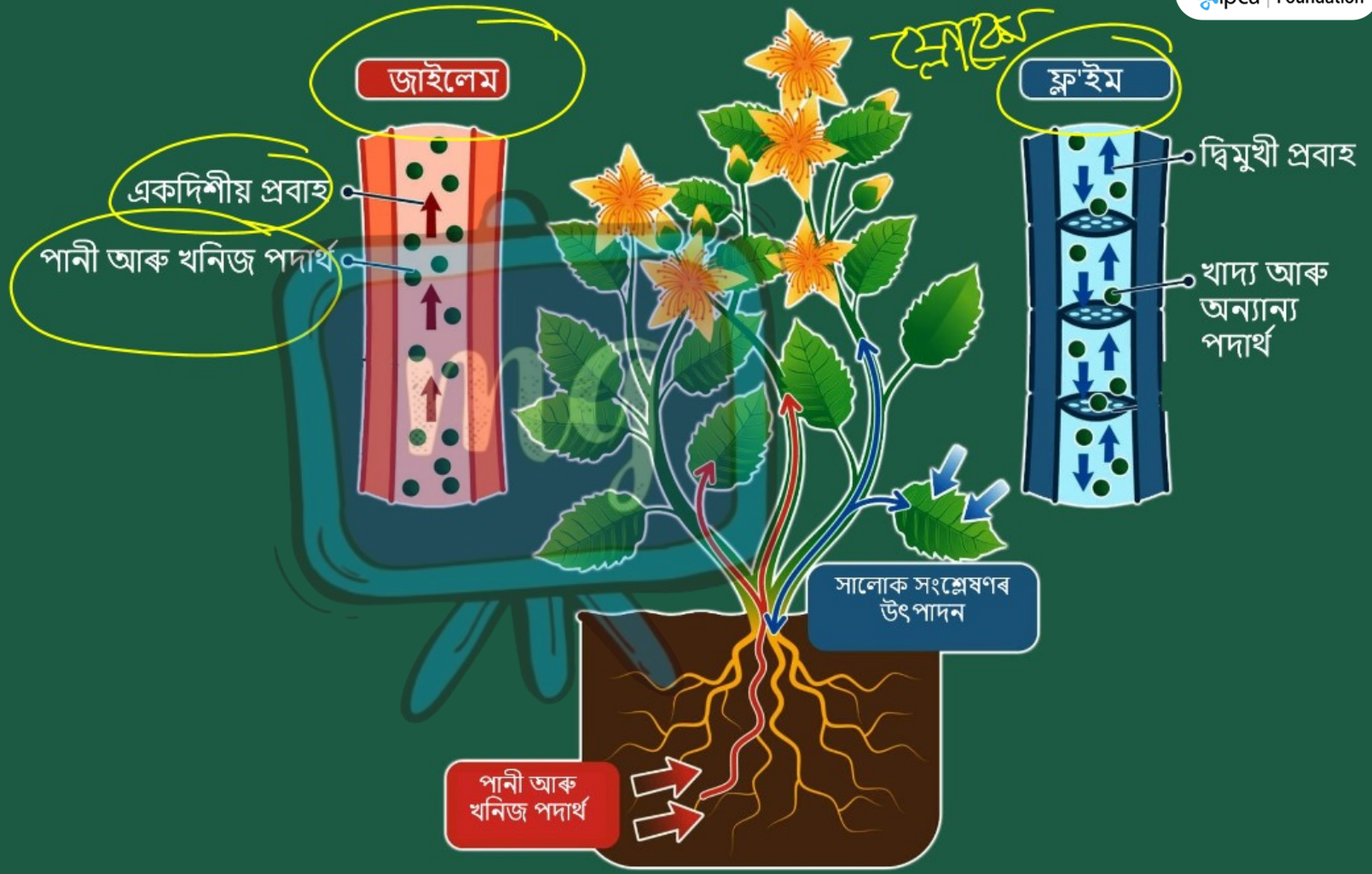
Under CSR Support by
ipca | Foundation

- ফ্লোৱেম এমিনো এচিড আৰু অন্যান্য পদার্থ পৰিবহণ কৰে।
- বিশেষকৈ শিপা, ফল আৰু বীজ আৰু বিকশিত অংগলৈ প্রেৰণ কৰে)
- গোটেই প্রক্রিয়াটো ওপৰলৈ আৰু তললৈ দুয়োটা দিশতে কাষৰীয়া সংগী কোষৰ সহায়ত চালনি নলীকাত সংঘটিত হয়।

- এ টি পিৰ পৰা শক্তি ব্যৱহাৰ কৰি চুক্ৰ'জ ফ্লোৱেম কলালৈ স্থানান্তৰিত হয়।
- কলাৰ আসৃতি চাপ বৃদ্ধি কৰি ইয়াৰ ভিতৰলৈ পানী সোমাই যায়।
- আসৃতি চাপে পদাৰ্থবিলাক কম চাপযুক্ত ফ্লোৱেম কলালৈ লৈ যায়।
- ইয়াৰ ফলত ফ্লোৱেমে উদ্ভিদৰ প্ৰয়োজন অনুসৰি সামগ্ৰীসমূহ লৈ যাব পাৰে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



মূল্যায়ন



1 | জাইলেমত পৰিবহণ সদায় –

A উৰ্ধমুখী

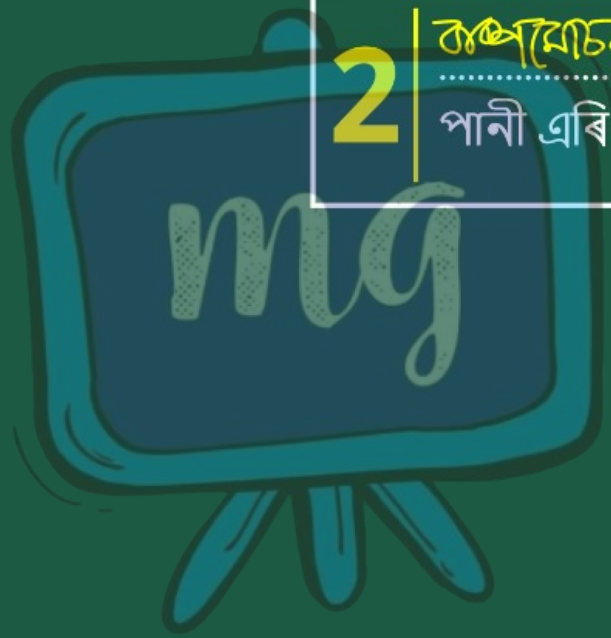
B অধোমুখী

C দুয়োটা দিশ

D এইবোৰৰ কোনোটোৱেই নহয়

মূল্যায়ন

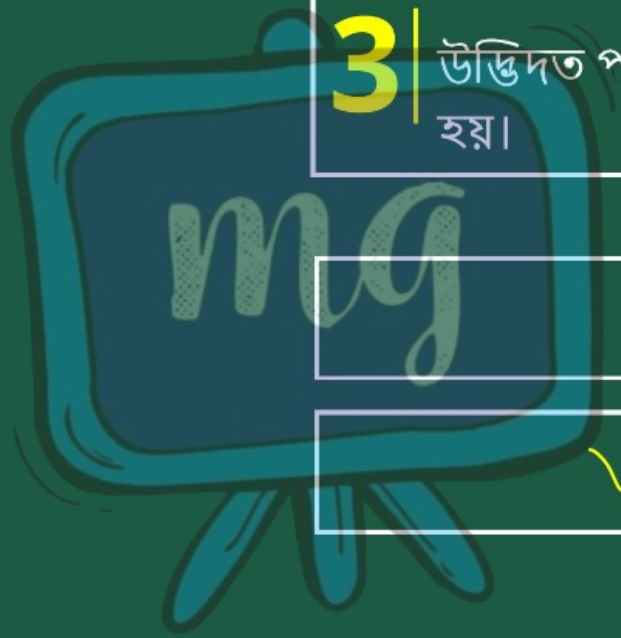




2 বাষ্পমোচন ..... উদ্ভিদৰ বায়বীয় অংগই বাষ্পকাৰে পানী এৰি দিয়া প্ৰক্ৰিয়া।

মূল্যায়ন





3 | উদ্ভিদত পানী পৰিবহণ ফ্লোৱেমৰ জৰিয়তে হয়।

শুদ্ধ

অশুদ্ধ