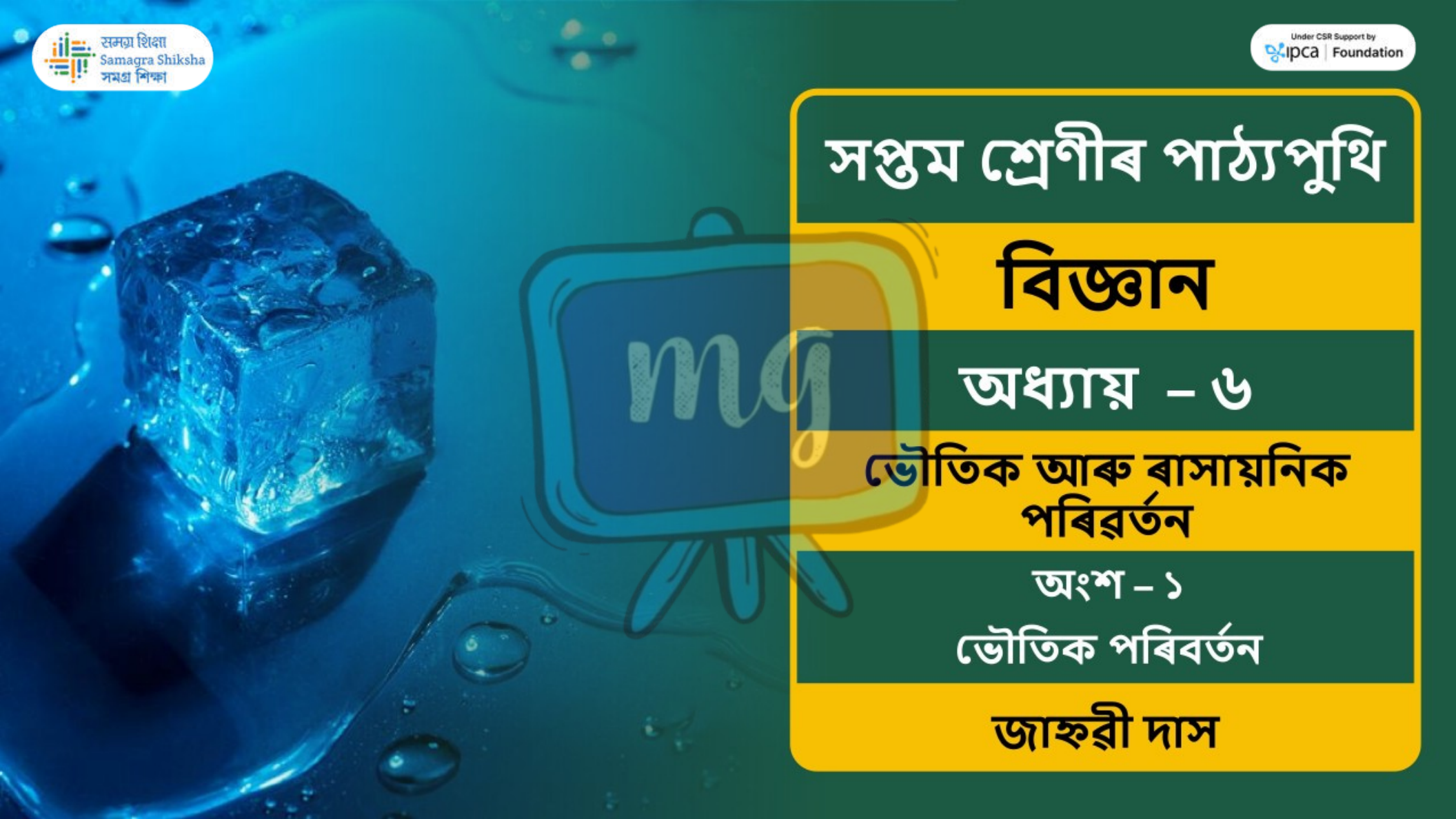


সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সপ্তম শ্রেণীৰ পাঠ্যপুথি

বিজ্ঞান

অধ্যায় – ৬

ভৌতিক আৰু ৰাসায়নিক পৰিৱৰ্তন

অংশ – ১

ভৌতিক পৰিবৰ্তন

জাহ্নৱী দাস

আমাৰ চৌপাশৰ পৰিৱৰ্তন



গাখীৰৰ পৰা দৈ



গলি থকা আইচক্রীম

ৰবৰৰ বেণ্ড এটা টানিব পৰা



শাক-পাচলি কাটি থকা

সমগ্ৰা শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



মমবাতি দহন



লোহাৰ মামৰ ধৰা



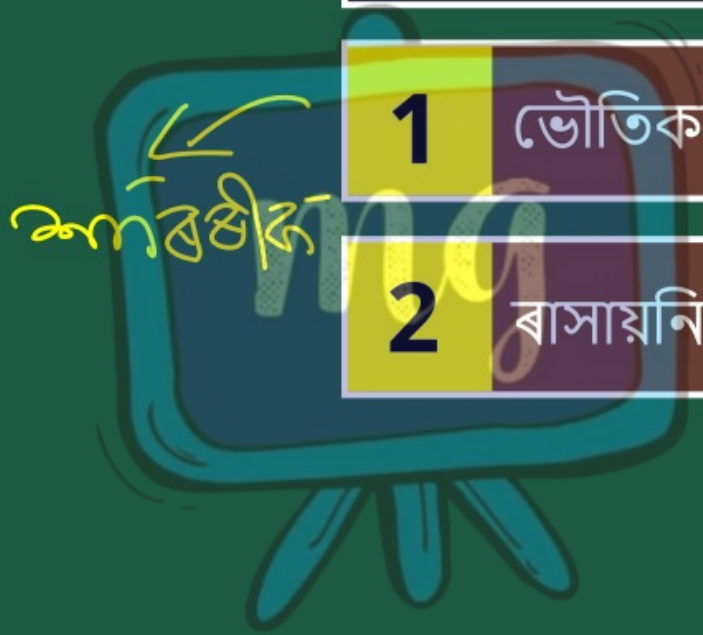
খাদ্য ৰন্ধা



উতলি থকা পানী

পৰিবৰ্তনবোৰ দুই ধৰণৰ

1. ভৌতিক পৰিবৰ্তন
2. ৰাসায়নিক পৰিৱৰ্তন



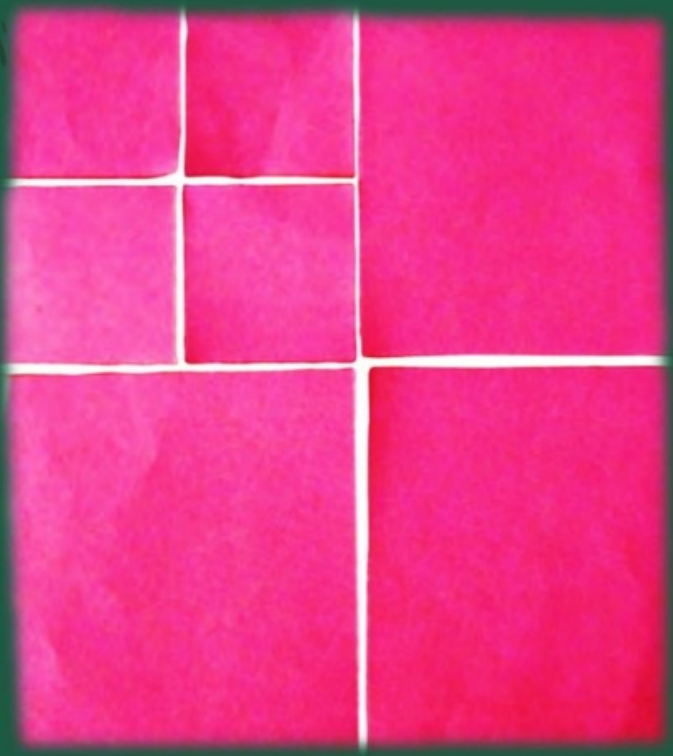
ভৌতিক পৰিবৰ্তন

- কোনো পদাৰ্থৰ ভৌতিক ধৰ্মৰ পৰিৱৰ্তন।
- ভৌতিক ধৰ্ম মানে
  - আকাৰ
  - আকৃতি
  - অৱস্থা
  - বৰণ

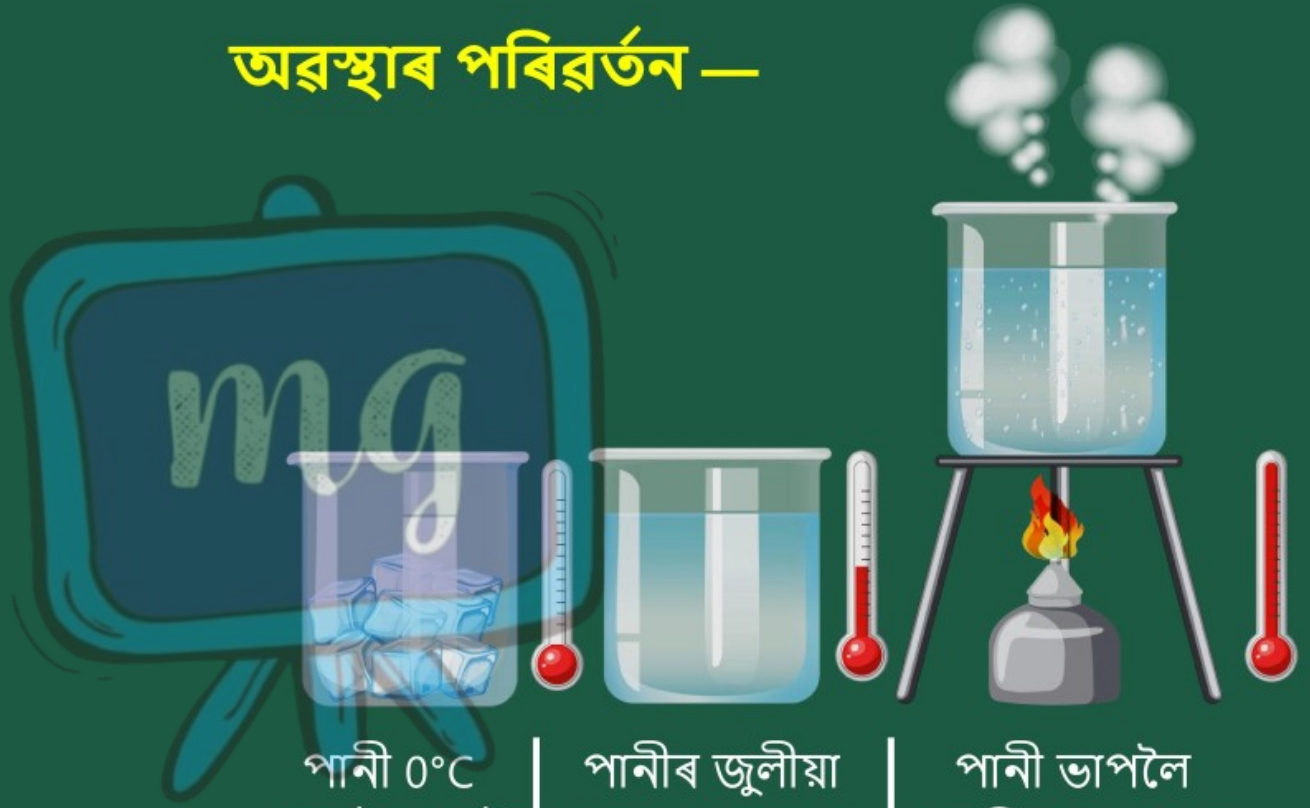
আকাৰৰ পৰিৱৰ্তন —

☛ কাগজৰ টুকুৰা





অৱস্থাৰ পৰিৱৰ্তন —



পানী 0°C বৰফলৈ গোট মাৰে	পানীৰ জুলীয়া অৱস্থা 0°C আৰু 100°C মাজত তৰল পদাৰ্থ	পানী ভাপলৈ সলনি হয় 100°C

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ৰঙৰ পৰিৱৰ্তন :

☛ লোহাৰ ৰড এডাল গৰম কৰা



শাৰীৰিক পৰিৱৰ্তনৰ উদাহৰণ —



গলি থকা বৰফ



উতলি থকা পানী



কাচ ভঙা



কাঠ কটা



ভাঁজ কৰা কাগজ



কণী ভঙা

- কোনো নতুন পদার্থৰ সৃষ্টি নহয়।
- উলটিব পৰা হ'ব পাৰে বা নহ'বও পাৰে।

আকাৰ, অৱস্থা, অৱস্থা

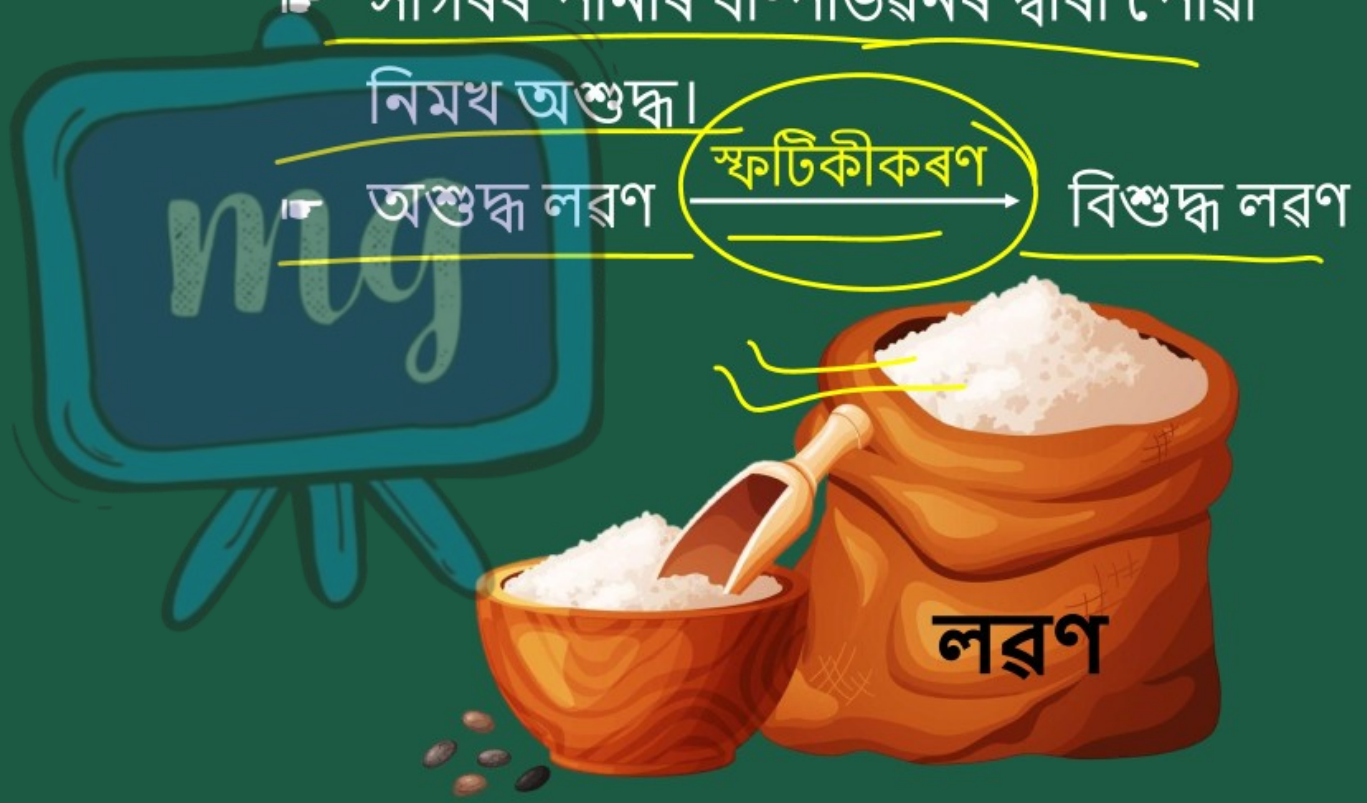
আগতে	সেই সময়ত	পাছত
গোটা নেমু	নেমু টুকুৰা টুকুৰ হৈ থকা	(একে পদার্থ) নেমুৰ টুকুৰা
		

স্ফটিকীকৰণ

- বিশুদ্ধ দ্ৰৱণীয় পদার্থ এটা ঠাণ্ডা হ'লে ইয়াৰ গৰম আৰু সংপৃক্ত দ্ৰৱৰ পৰা স্ফটিকৰ ৰূপত পৃথক হোৱা প্ৰক্ৰিয়া।



- ই এক শাৰীৰিক পৰিৱৰ্তন।
- সাগৰৰ পানীৰ বাষ্পীভৱনৰ দ্বাৰা পোৱা নিমখ অশুদ্ধ।
- অশুদ্ধ লৱণ → স্ফটিকীকৰণ → বিশুদ্ধ লৱণ



ক্রিয়াকলাপ

কপাৰ ছালফেট স্ফটিকৰ গঠন পর্যবেক্ষণ কৰিবলৈ



পদক্ষেপ :

1. পানীত পাতল ছালফিউৰিক এচিড দিয়া হ'ল।
2. পানী গৰম কৰি লোৱা হ'ল।
3. কপাৰ ছালফেট দ্ৰৱীভূত হোৱা বন্ধ নোহোৱালৈকে দিয়া হ'ল।
4. দ্ৰৱটো ফিল্টাৰ কৰি তাক বিষ্মিত নকৰাকৈ ঠাণ্ডা হ'বলৈ দিয়া হ'ল।

পর্যবেক্ষণ :

☛ দ্ৰৱটো ঠাণ্ডা হোৱাৰ পিছত বিকাৰৰ তলত কপাৰ ছালফেটৰ নীলা স্ফটিক দেখা দিয়ে।



মূল্যায়ন



1 কোনো পদার্থৰ আকৃতি, আকাৰ, ৰং আৰু অৱস্থাৰ পৰিৱৰ্তন হোৱা পৰিৱৰ্তনক ..... বোলা হয়।

মূল্যায়ন



2 তলৰ কোনটো শাৰীৰিক পৰিৱৰ্তন?

A বৰফ গলি যোৱা

B পানী উতলা

C কাগজ কাটি লোৱা

D ওপৰৰ সকলোবোৰ

মূল্যায়ন



3 ইয়াৰ সংপৃক্ত দ্ৰৱৰ পৰা বিশুদ্ধ পদাৰ্থৰ বৃহৎ স্ফটিক গঠন কৰিব পাৰি। এই প্ৰক্ৰিয়াটোক ..... বোলা হয়।

A গেলভানাইজেচন

B স্ফটিকীয়কৰণ

C ঘনীভূতকৰণ

D ওপৰৰ কোনোটোৱেই নহয়