समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

বিজ্ঞান

অধ্যায় - ২

আমাৰ চাৰিওকাষৰ পদাৰ্থবোৰ বিশুদ্ধনে?

অংশ - ৩

মিশ্ৰণৰ উপাদানবোৰৰ পৃথকীকৰণ

উপাসনা ভূঞা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

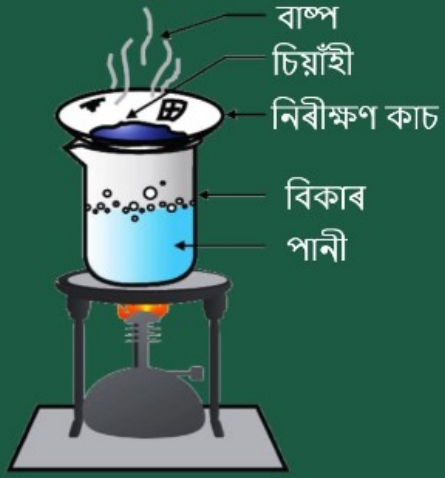
Under CSR Support by
ipca | Foundation

বাষ্পীভৱন

☛ উতলাংকৰ তলৰ যিকোনো উষ্ণতাত জুলীয়া পদার্থ বাষ্পলৈ ৰূপান্তৰিত হোৱা প্রক্রিয়াটোক বাষ্পীভৱন বোলে।

ব্যৱহাৰ —

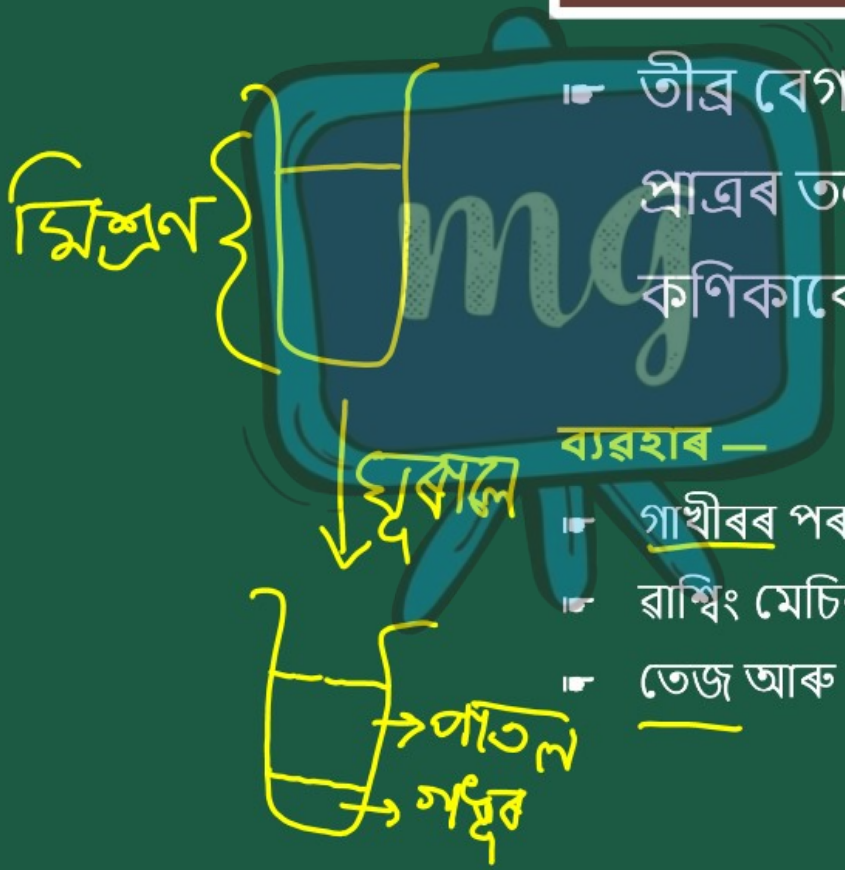
☛ ইয়াৰ ফলত নীলা বা ক'লা চিয়াঁহীৰ ৰঙীন উপাদানসমূহ পৃথক কৰিব পাৰি।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

অপকেন্দ্রিক



- তীব্ৰ বেগত ঘূৰালে গধুৰ কণিকাবোৰ প্ৰাত্ৰৰ তললিত জমা হয় আৰু পাতল কণিকাবোৰ ওপঙি থাকে।

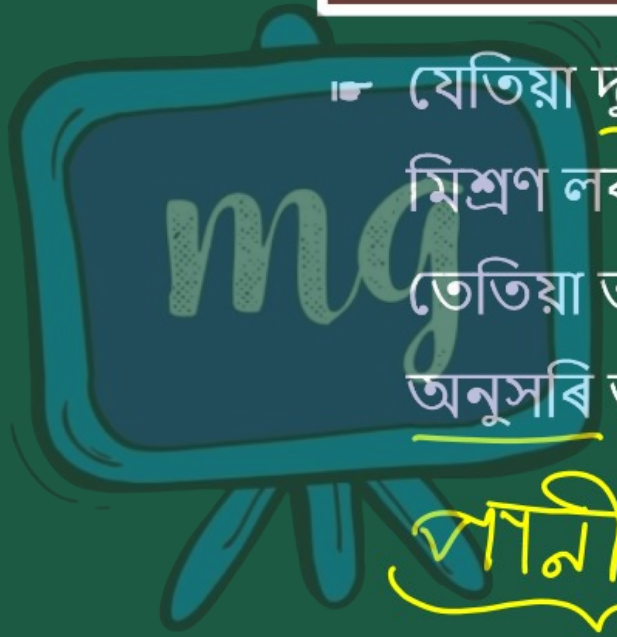
ব্যৱহাৰ —

- গাখীৰৰ পৰা ক্ৰীম পৃথক কৰা
- ৰাশ্বিং মেচিনত কাপোৰ ধোৱা
- তেজ আৰু প্ৰস্ৰাৱৰ পৰীক্ষা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

দুটা পৰস্পৰ মিহলি নোহোৱা তৰল পৃথকীকৰণ



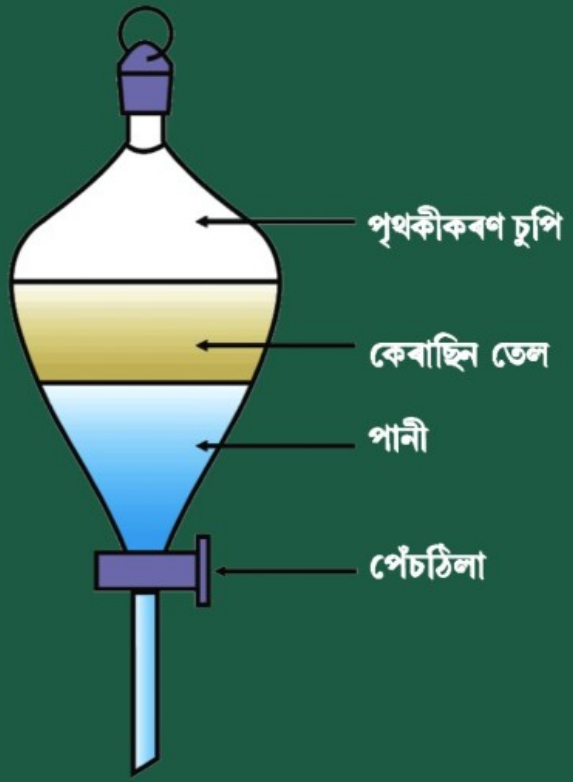
☛ যেতিয়া দুটা অদ্ৰৱণীয় তৰল পদাৰ্থৰ মিশ্ৰণ লৰচৰ নকৰাকৈ থৈ দিয়া হয়, তেতিয়া তৰল পদাৰ্থ তাৰ ঘনত্ব অনুসৰি তৰপত পৃথক হয়।

পানী + তেল
মিশ্রণ

ব্যৱহাৰ —

- তেল আৰু পানীৰ মিশ্রণ পৃথকীকৰণ।
- ধাতু শোধন।





সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উর্ধপাতন

- উদ্বায়ী আৰু অনুদ্বায়ী উর্ধপাতিত কৰিব নোৱাৰা পদার্থৰ মিশ্রণৰ উপাদানবোৰ পৃথক কৰা পদ্ধতি।

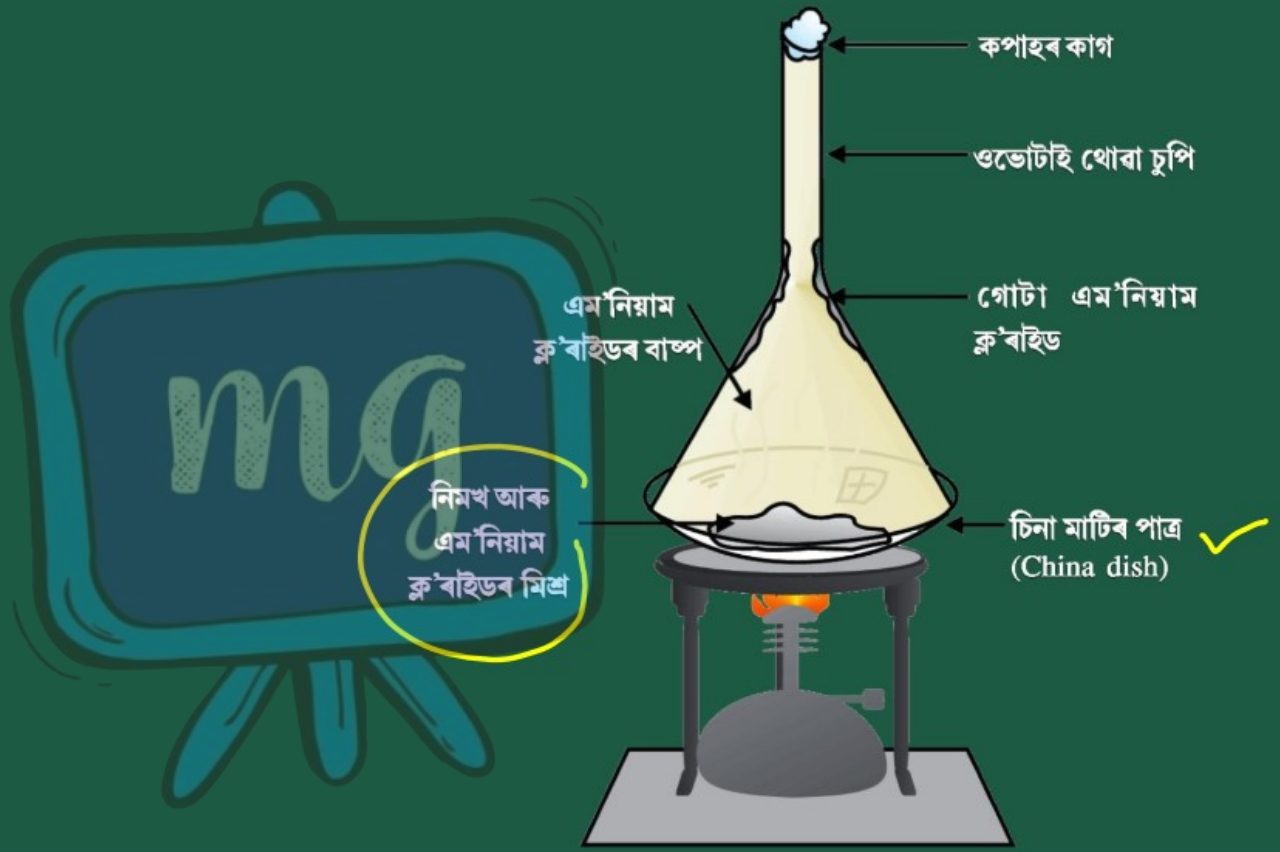
ব্যৱহাৰ —

- নিমখ আৰু এমোনিয়াম ক্লৰাইডৰ পৃথকীকৰণ।

মিশ্রণ

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



উৰ্ধপাতনৰ দ্বাৰা এম 'নিয়াম ক্ল'ৰাইড আৰু নিমখ ৰ পৃথকীকৰণ।

বৰ্ণলেখন (Chromatography)

একে দ্ৰাৱকত দ্ৰৱীভূত হোৱা বিভিন্ন দ্ৰাব্যৰ মিশ্ৰণৰ পৃথকীকৰণ বৰ্ণলেখন পদ্ধতিৰে কৰিব পাৰি।

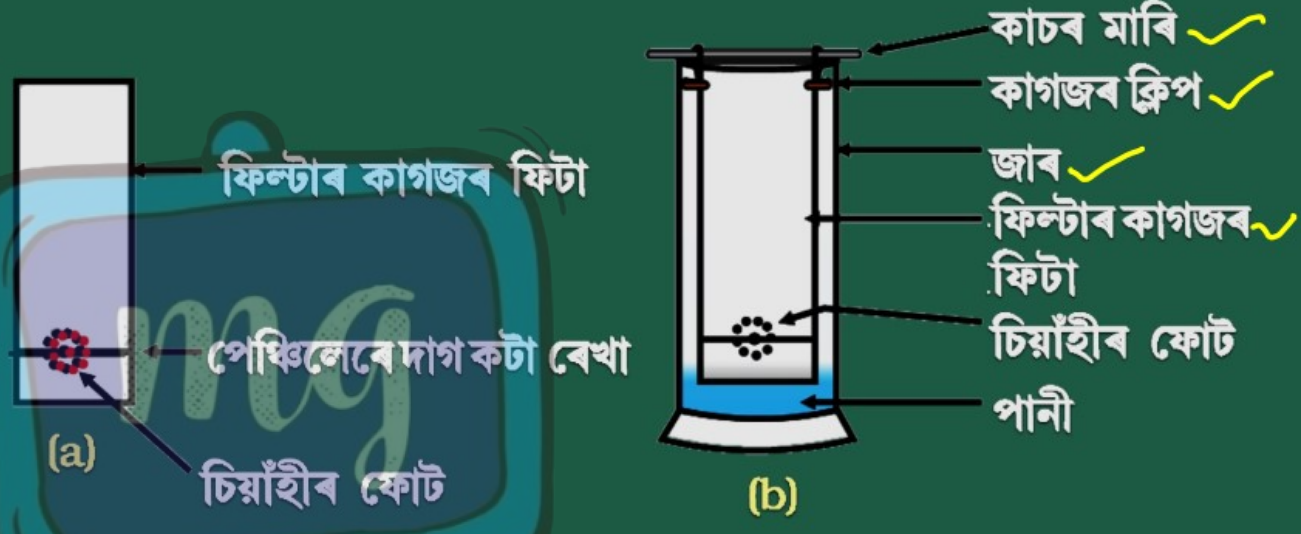
- এই পদ্ধতি প্ৰথমে ৰঙৰ মিশ্ৰণ পৃথক কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হৈছিল বাবে (Chromatography) নাম দিয়া হৈছে।
- ক্ৰ'মাৰ (Kroma)ৰ ইংৰাজী অৰ্থ = ৰং (Colour)

ব্যৱহাৰ —

- ৰঙৰ ৰঞ্জক পদাৰ্থৰ পৃথকীকৰণ।
- তেজৰ থকা ঔষধ পৃথকীকৰণ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

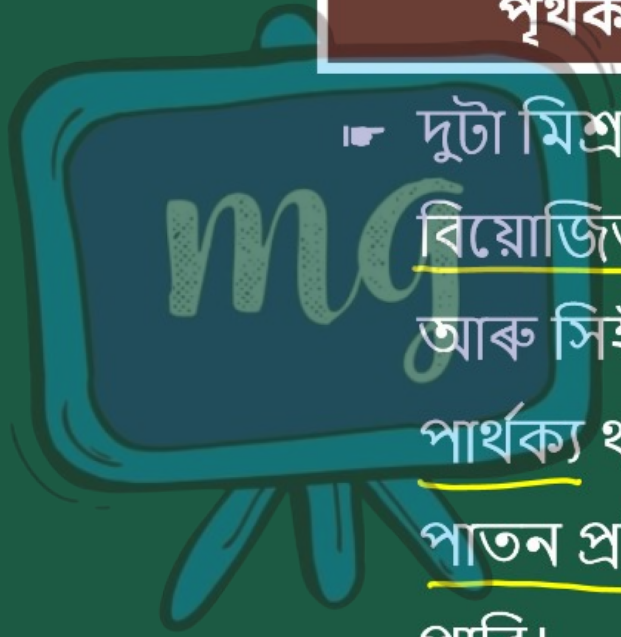


বৰ্ণলেখনৰ দ্বাৰা ক'লা চিয়াঁহীৰ ৰঙ্গক পৃথকীকৰণ

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

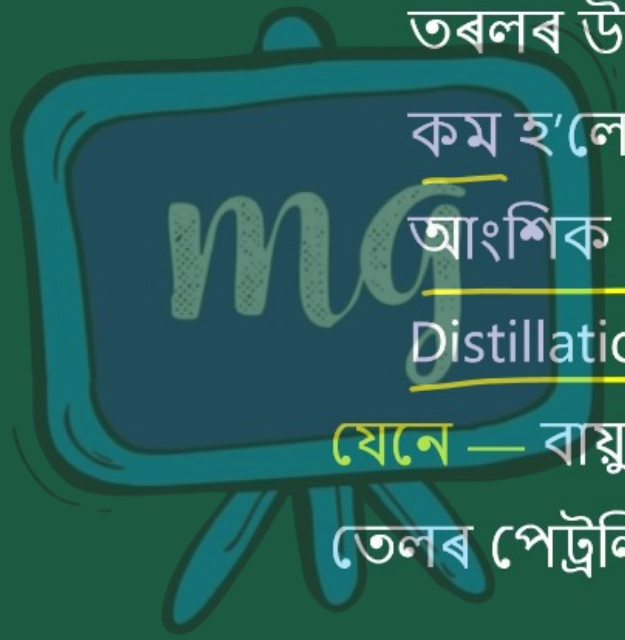
Under CSR Support by
ipca | Foundation

দুটা পৰস্পৰ মিহলি হোৱা তৰলৰ পৃথকীকৰণ (পাতন পদ্ধতি)



☛ দুটা মিশ্রণীয় তৰলৰ উপাদানবোৰ যদি বিয়োজিত নোহোৱাকৈ বাষ্পীভূত হয় আৰু সিহঁতৰ উতলাংকৰ মাজত যথেষ্ট পার্থক্য থাকে তেন্তে তৰলকেইটা পাতন প্রক্রিয়াৰে পৃথকীকৰণ কৰিব পাৰি।

যেনে — এচিটন আৰু পানীৰ মিশ্রণ

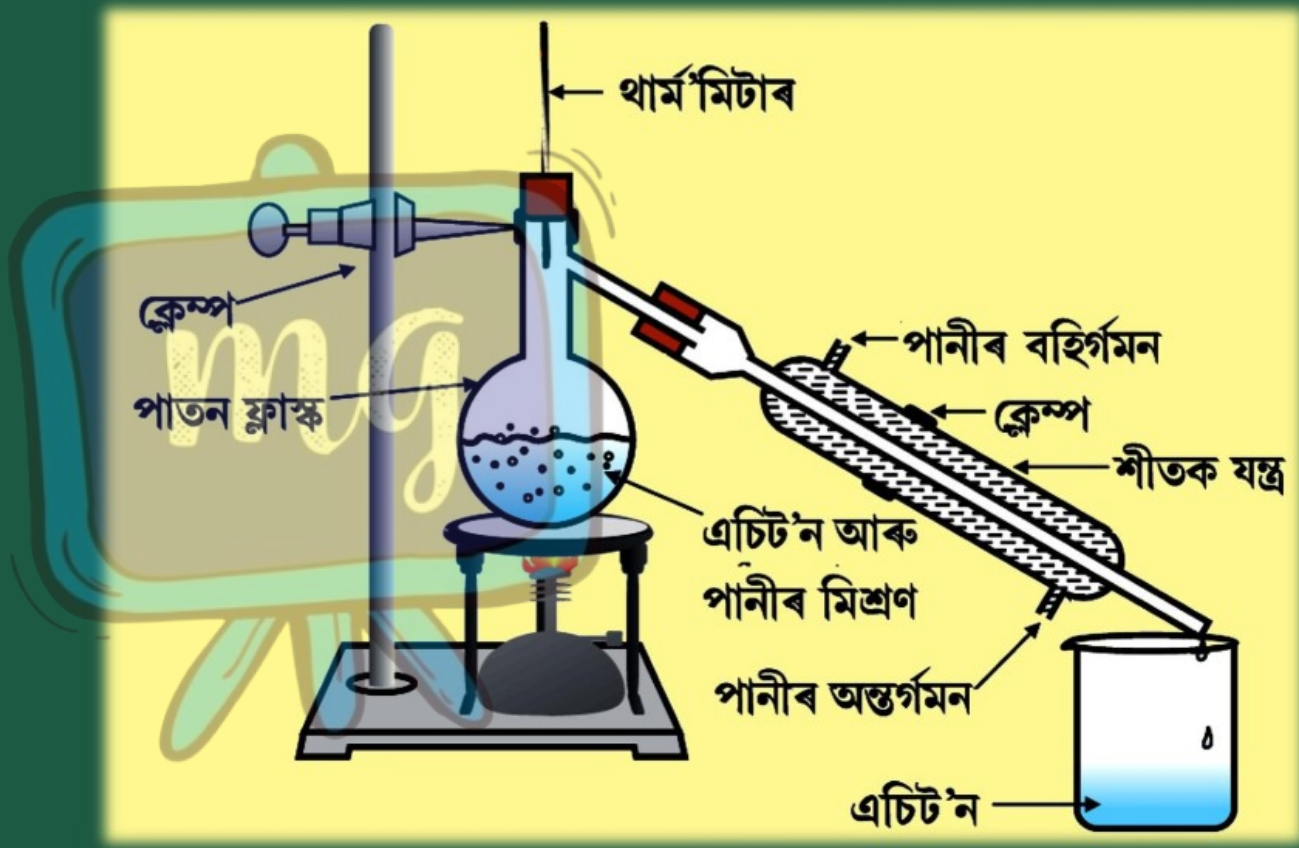


☛ দুই বা ততোধিক পৰস্পৰ মিহলি হোৱা তৰলৰ উতলাংকৰ পার্থক্য 25 K তকৈ কম হ'লে সিহঁতক পৃথক কৰিবলৈ আংশিক পাতল (Fractional Distillation) পদ্ধতি প্রয়োগ কৰা হয়।

যেনে — বায়ুৰ পৰা বিভিন্ন গেছ, খাৰুৱা তেলৰ পেট্রলিয়াম জাত পদার্থ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

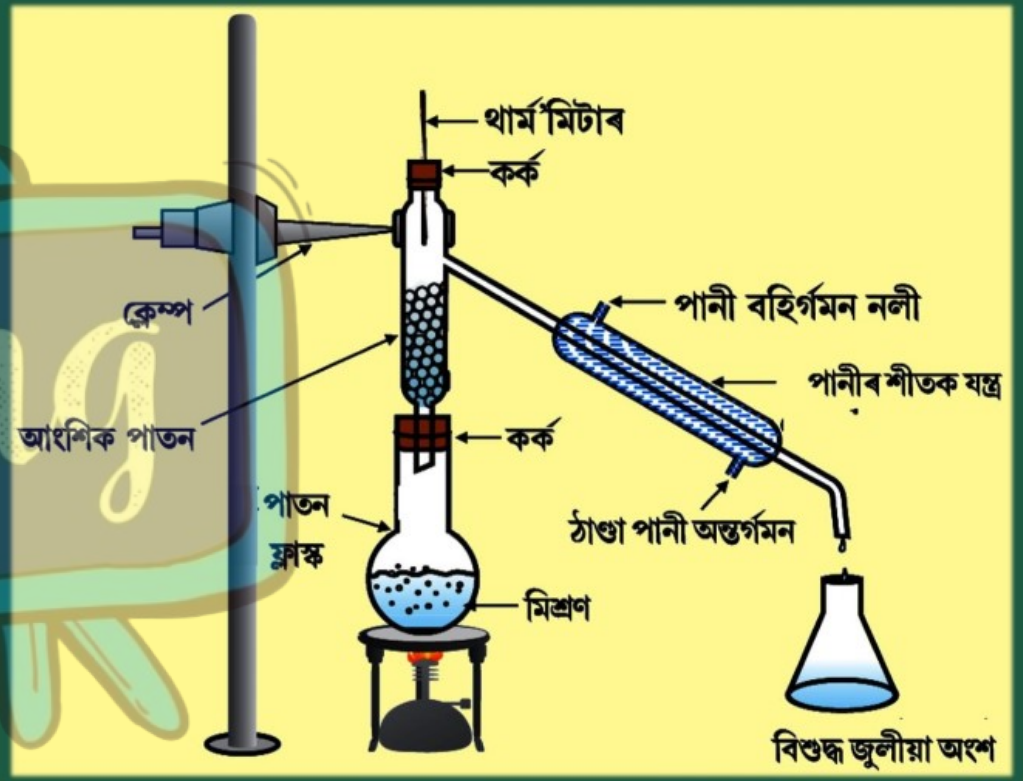
Under CSR Support by
ipca | Foundation



পাতন পদ্ধতিৰে দুটা মিশ্ৰণীয় তৰলৰ পৃথকীকৰণ

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

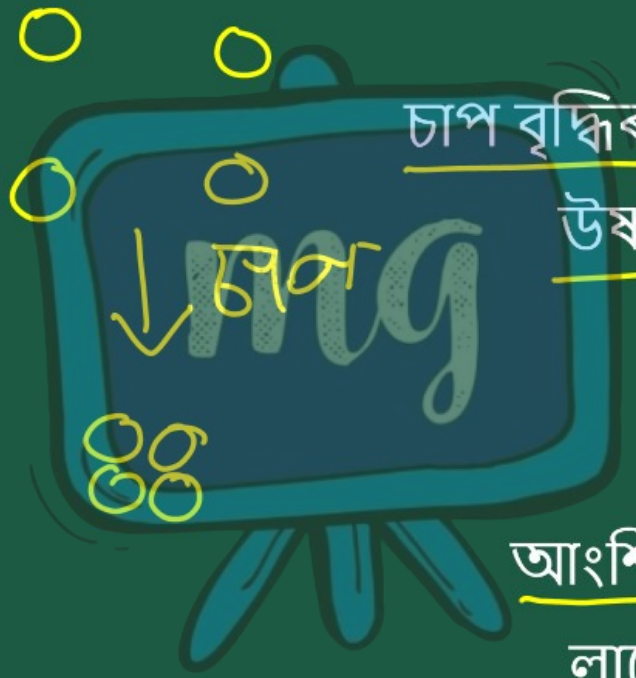
Under CSR Support by
ipca | Foundation



আংশিক পাতন

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



বায়ু

↓

চাপ বৃদ্ধিৰ দ্বাৰা সংকোচন কৰি আৰু উষ্ণতা কমাই চেঁচা কৰা

↓

তৰল বায়ু

↓

আংশিক পাতন স্তম্ভত লাহে লাহে গৰম হ'বলৈ দিয়া

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

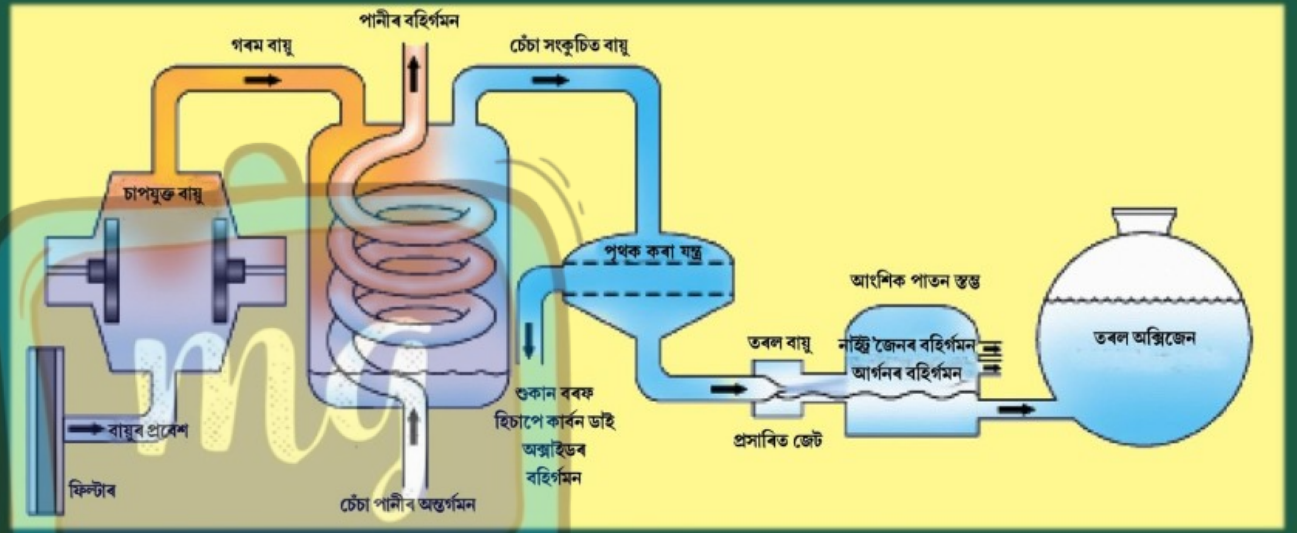
Under CSR Support by
ipca | Foundation

গেছবিলাক নিজৰ উতলাংক অনুসৰি স্তম্ভৰ বিভিন্ন উচ্চতাত পৃথক হ'ব

	অক্সিজেন	আর্গন	নাইট্রজেন
উতলাংক (°C)	–183	–186	–196
% বায়ুৰ আয়তন	20.9	0.9	78.1

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



বায়ুৰ সংযুতিবোৰৰ পৃথকীকৰণ

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

স্ফটিকীকৰণ

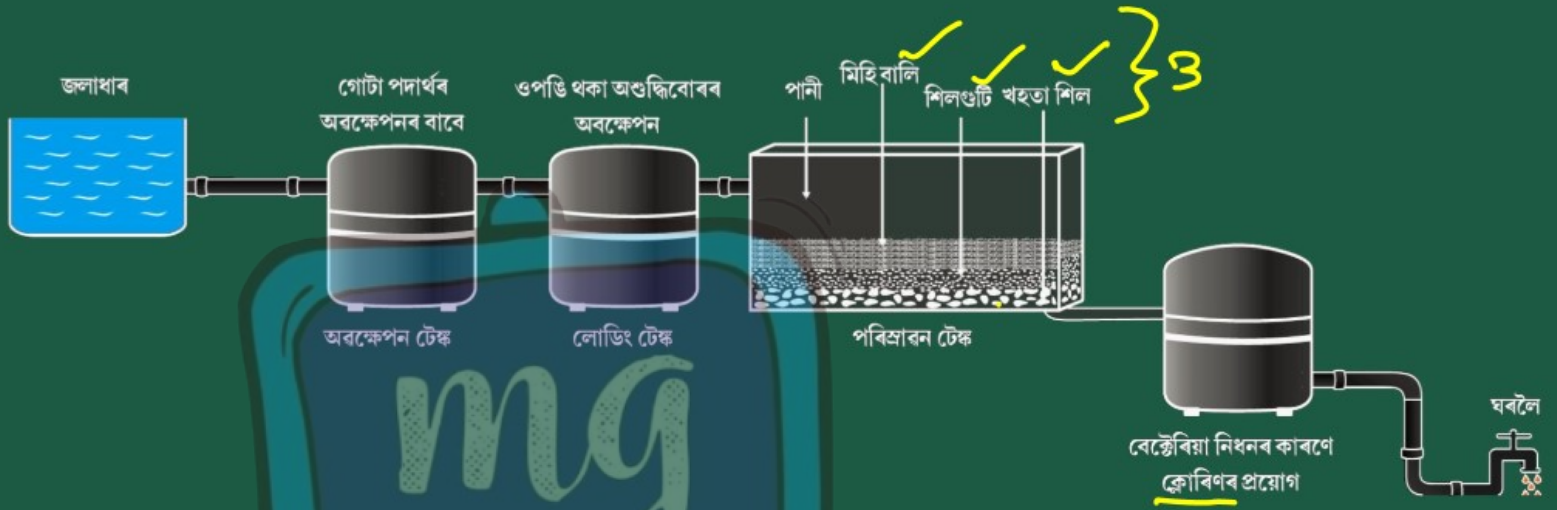
- স্ফটিকীকৰণ পদ্ধতিৰ দ্বাৰা কঠিন পদাৰ্থ বিশুদ্ধ কৰা হয়।

ব্যৱহাৰ —

- সাগৰৰ পানীৰ পৰা পোৱা নিমখ বিশুদ্ধিকৰণ।
- অশুদ্ধ ফিটকিৰিৰ পৰা বিশুদ্ধ ফিটকিৰি আহৰণ।
- অশুদ্ধ কপাৰ ছালফেটৰ পৰা বিশুদ্ধ কপাৰ ছালফেট আহৰণ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



পানী যোগান প্ৰকল্পত পানী বিশুদ্ধকৰণ।

মূল্যায়ন



1 এম 'নিয়াম ক্লু'ৰাইড আৰু নিমখ ৰ পৃথকীকৰণ পদ্ধতিটো -

ক বাষ্পীভৱন

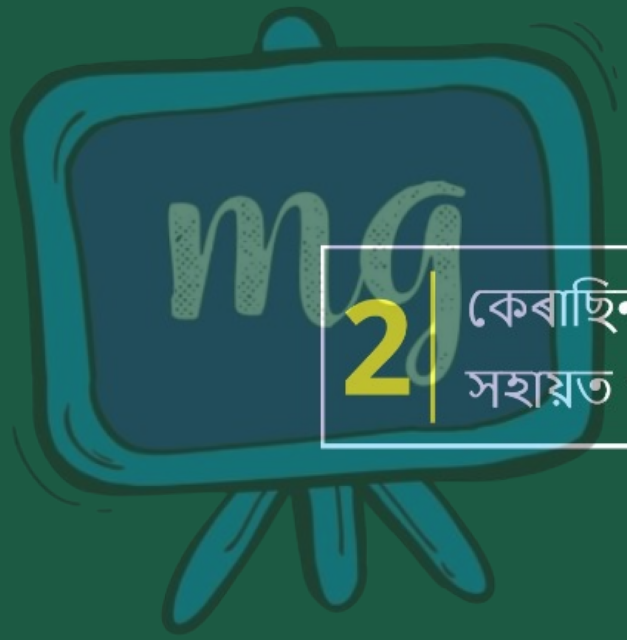
খ ✓ ঊর্ধপাতন

গ অপকেন্দ্রিক

ঘ ওপৰৰ এটাও নহয়।

মূল্যায়ন

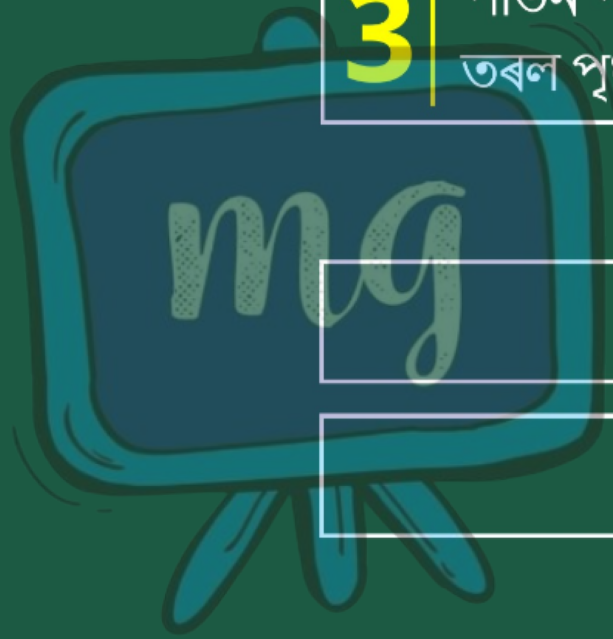




2| কেৰাছিন আৰু পানী পৃথকিকৰণ চুপিৰ সহায়ত পৃথক কৰিব পাৰি।

মূল্যায়ন





3 পাতন পদ্ধতিৰে দুটা পৰস্পৰ মিহলি হোৱা তৰল পৃথক কৰিব পাৰি।

- শুদ্ধ ✓
- অশুদ্ধ