समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সপ্তম শ্রেণীৰ পাঠ্যপুথি

সমাজ বিজ্ঞান

(দ্বিতীয় ভাগ)

ভূগোল

পাঠ – ২

পৃথিৱীৰ অভ্যন্তৰ ভাগ

অংশ – ১

জ্যোতি দাস

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিকনৰ ফলাফল



- পৃথিৱীৰ অভ্যন্তৰ ভাগ আৰু ইয়াৰ বিভিন্ন স্তৰ সম্বন্ধে জানি ব্যাখ্যা কৰিব।
- পৃথিৱীৰ অভ্যন্তৰ ভাগৰ বিভিন্ন স্তৰৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ জানিব।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



- আমি বাস কৰা পৃথিৱীখন সৌৰজগতৰ এটা গ্ৰহ।
- আচলতে পৃথিৱীৰ উৎপত্তি এক ৰহস্যৰ বিষয়।
- বিভিন্ন অধ্যয়নৰ ভিত্তিত বিজ্ঞানীসকলে প্ৰকাশ কৰিলে যে পৃথিৱীখন প্ৰায় ৪৫০ কোটি বছৰৰ আগতে গঠন হৈছিল।
- পৃথিৱী গঠনৰ প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়ত এটা জ্বলন্ত গেছীয় অগ্নিপিণ্ড আছিল।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- সময়ৰ লগে লগে এই গেছীয় পদাৰ্থটো শীতল হৈ পৰিল আৰু অৱশেষত পৃথিৱীখনে বৰ্তমানৰ কঠিন ৰূপটো লাভ কৰিলে।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠভাগ কঠিন যদিও ইয়াৰ ভিতৰৰ অংশ এতিয়াও গৰম আৰু গলিত অৱস্থাত আছে।
- পৃথিৱীৰ ভিতৰৰ গভীৰতালৈ যোৱাৰ লগে লগে উষ্ণতা বাঢ়ি গৈ থাকে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- ভূ-বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰিছে যে পৃথিৱীৰ কেন্দ্ৰ ভাগৰ উষ্ণতা ৬০০০° চেলছিয়াছৰ ওপৰত।
- উত্তাপ ইমান বেছি যদিও পৃথিৱীৰ ওপৰিভাগৰ পৰা প্ৰচণ্ড হেঁচাৰ পৰা গৰম গলিত পদাৰ্থ ওলাই আহিব নোৱাৰে।
- কিন্তু যদি পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত কোনো ফাঁট বা সুৰুঙা পালে এই গলিত পদাৰ্থবোৰ ওলাই আহিব পাৰে। ইয়াক উদ্ গীৰণ বোলে।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

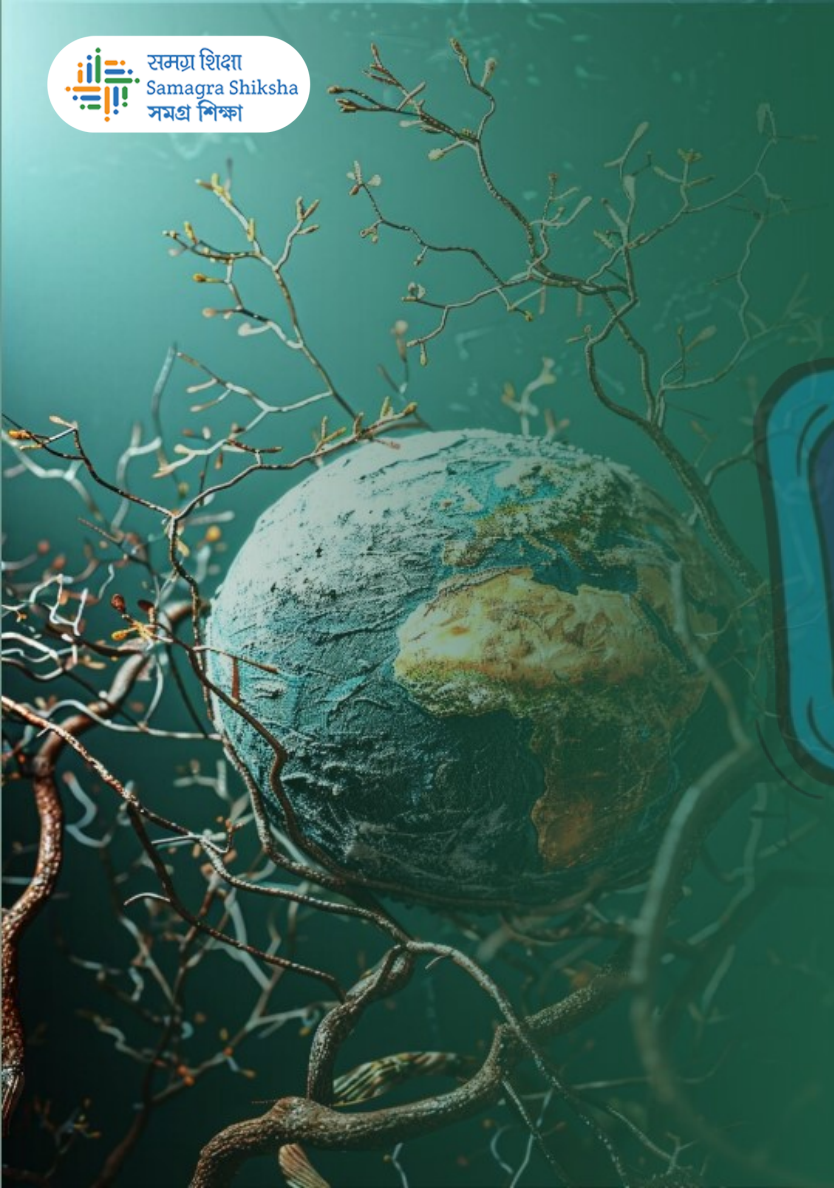
Under CSR Support by
ipca | Foundation

জানি থওঁ আহা—

- পৃথিৱীৰ ব্যাসার্ধ প্রায় ৬,৩৭৮ কিলোমিটাৰ।
- ইয়াৰ অর্থ হ'ল পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা কেন্দ্রলৈকে গভীৰতা ৬,৩৭৮ কিলোমিটাৰ।
- ইমান গভীৰতা আবৰি থকা পৃথিৱীৰ ভিতৰৰ অংশ অধ্যয়ন কৰাটো কঠিন।
- কিন্তু ভূ-বিজ্ঞানীসকলে বিশেষকৈ ভূমিকম্পৰ তৰংগ অধ্যয়ন কৰি পৃথিৱীৰ অন্তর্ভাগত থকা পদার্থবোৰৰ বৈশিষ্ট্য নির্ণয় কৰিছে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



পৃথিৱীৰ অভ্যন্তৰ ভাগৰ গঠন

- পৃথিৱীৰ ভিতৰৰ অংশৰ গঠন একে নহয়।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা কেন্দ্ৰ কঠিন, অৰ্ধতৰল আৰু তৰল পদাৰ্থ স্তৰত পোৱা যায়।
- সাধাৰণতে কম ঘনত্বৰ পদাৰ্থবোৰ উচ্চ ঘনত্বৰ পদাৰ্থৰ ওপৰত ওপঙি থাকে।
- গতিকে আমি গভীৰলৈ যোৱাৰ লগে লগে আমি লঘুৰ পৰা গধুৰ পদাৰ্থ স্তৰ পাওঁ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- পৃথিৱীখন পৃষ্ঠৰ পৰা ভিতৰলৈকে তৰপেৰে গঠিত।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা কেন্দ্ৰলৈকে বিভিন্ন পদাৰ্থৰ গঠন আৰু ইয়াৰ বৈশিষ্ট্যৰ ভিত্তিত মূলতঃ পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা কেন্দ্ৰলৈকে ৩টা স্তৰ চিনাক্ত কৰা হৈছে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

✦ ৩ টা স্তৰ ক্ৰমিকভাৱে —

ভূত্বক, গুৰুমণ্ডল আৰু কেন্দ্ৰ মণ্ডল



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- জানি থওঁ আহা—
- পৃথিৱীৰ মুঠ আয়তনৰ ভিতৰত ১% ভূত্বক, ৮৪% গুৰুমণ্ডল আৰু ১৫% কেন্দ্রমণ্ডলে আবৃত।
- ভূত্বক আৰু গুৰুমণ্ডলৰ মাজৰ পৃথকীকৰণ পৃষ্ঠক ম'হ'ৰভিছক বিচ্ছিন্নতা বা ম'হ', গুৰুমণ্ডল আৰু কেন্দ্রমণ্ডলৰ মাজৰ পৃথকীকৰণ পৃষ্ঠক গুটেনৱার্গ বিচ্ছিন্নতা বোলা হয়।
- পৃথিৱীখন প্রধানকৈ ৭টা ভাগত বিভক্ত।
- প্রতিটো ভাগৰ ফলক বোলা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- এই চলন্ত ফলকবোৰৰ গতি বছৰত ৫ চেণ্টিমিটাৰৰ পৰা ১০ চেণ্টিমিটাৰ।
- কেন্দ্রত বিভিন্ন কার্য্যকলাপৰ বাবে এই ফলকবোৰ চলন্ত অৱস্থাত থাকে।
- কেতিয়াবা ফলক এখনে আন এখন ফলকত খুন্দা মাৰিলে ভূমিকম্পৰ সৃষ্টি হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ভূত্বক :

- পৃথিৱীৰ কঠিন বাহিৰৰ স্তৰটোক ভূত্বক বুলি জনা যায়।
- বিশ্বাস কৰা হয় যে যেতিয়া তৰল আৰু গেছীয় পদাৰ্থবোৰ ঠাণ্ডা হৈ ঘনীভূত হয় তেতিয়া ইয়াৰ ফলত অসমান আৰু ওখৰা মোখৰা হয়।
- আচলতে পৃথিৱীৰ ভূত্বকত পাহাৰ, মালভূমি, সমভূমি, সাগৰ, মহাসাগৰ আদি গঢ় লৈ উঠে।

- বাকী ২ টা স্তৰৰ তুলনাত ভূত্বকটো পাতল স্তৰ।
- গড়ে ইয়াৰ ডাঠ প্ৰায় ২০ কিলোমিটাৰ।
- কিন্তু, মহাদেশীয় অংশটো প্ৰায় ১৬ কিলোমিটাৰৰ পৰা ৬০ কিলোমিটাৰ ডাঠ; সাগৰৰ তলিত মাত্ৰ ৫ কিলোমিটাৰৰ পৰা ১০ কিলোমিটাৰ ডাঠ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- ভূত্বক স্তৰটো সাধাৰণতে গ্ৰেনাইটৰ দৰে শিলৰ দ্বাৰা গঠিত।
- সাগৰৰ তলৰ অংশ মূলতঃ বেছাল্ট শিলেৰে গঠিত।
- যিহেতু ভূত্বক গঠন কৰা শিলবোৰ ছিলিকন (Si) আৰু এলুমিনিয়াম (Al)ৰে গঠিত, গতিকে এই স্তৰটোক 'ছিয়াল' বুলিও কোৱা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- পৃথিৱীৰ কঠিন পৃষ্ঠভাগক ভূত্বক বুলি জনা যায়।
- এই ভূত্বকটো একে নহয়।
- এই ভূত্বকটো বিভিন্ন ধৰণৰ শিলৰ দ্বাৰা গঠিত।
- শিলৰ উপৰিও বালি, মাটি, মাটি, চক আদিও ভূত্বকত পোৱা যায়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

গুৰুমণ্ডল :

- পৃথিৱীৰ ভিতৰৰ দ্বিতীয় স্তৰ যিটো ভূত্বকৰ ঠিক তলত থাকে।
- এই স্তৰটো প্ৰায় ২,৯০০ কিলোমিটাৰ ডাঠ।
- এই স্তৰৰ পদাৰ্থৰ ঘনত্ব ভূত্বকতকৈ বেছি।
- সমগ্ৰ গুৰুমণ্ডলটোক দুটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে।

উৰ্ধ্ব গুৰুমণ্ডল

নিম্ন গুৰুমণ্ডল

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- যিহেতু এই স্তৰত ছিলিকন (Si) আৰু মেগনেছিয়াম (Ma)ৰ পৰিমাণ বেছি থাকে, গতিকে এই স্তৰটোক চিমা বুলিও কোৱা হয়।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

জানি থওঁ আহা—

- উচ্চ উষ্ণতা আৰু চাপৰ বাবে গুৰুমণ্ডলৰ গলিত পদাৰ্থবোৰ সুস্থিৰ হৈ থাকিব নোৱাৰে।
- এই স্তৰত তলৰ পৰা এক প্ৰকাৰৰ ওপৰলৈ যোৱা সোঁতৰ গতি হয়।
- ফলত পৃথিৱীখন অস্থিৰ অৱস্থাত থাকে।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত ভূমিকম্প আৰু আগ্নেয়গিৰিৰ দৰে দুৰ্যোগৰ সৃষ্টি হোৱাটো গুৰুমণ্ডলত থকা এই সোঁতৰ ফল।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

কেন্দ্রমণ্ডল :

- গুৰুমণ্ডলৰ ঠিক তলতে কেন্দ্রক আৱৰি থকা স্তৰটোৰেই হ'ল কেন্দ্রমণ্ডল।
- এক কথাত ইয়েই পৃথিৱীৰ গর্ভ।
- এই স্তৰটো প্রায় ৩,৪৮৬ কিল'মিটাৰ ডাঠ।
- ইয়াৰ পদার্থবিলাক অতি উত্তপ্ত অৱস্থাত আছে।
- এই স্তৰটো মূলতঃ লো, নিকেল আৰু কোবাল্টৰে গঠিত।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

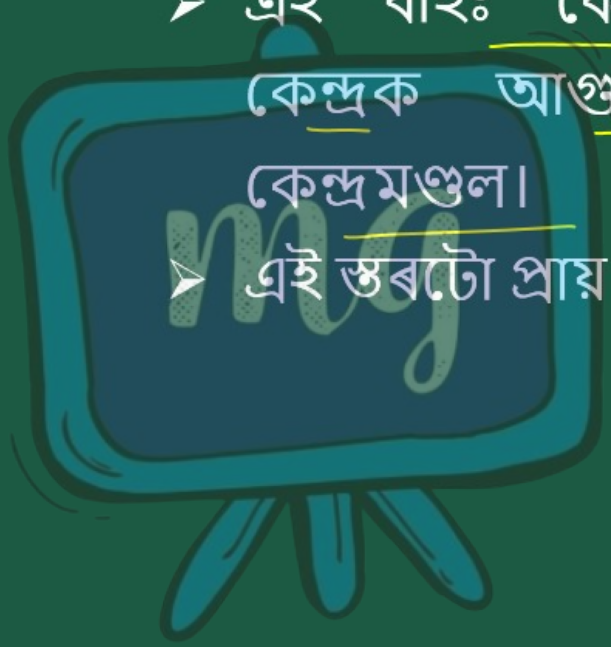
Under CSR Support by
ipca | Foundation

- লো আৰু নিকেলৰ পৰিমাণ বেছি থকা বাবে এই স্তৰটোক নিফ (Nife) স্তৰ বুলিও জনা যায়।
- ইংৰাজী 'Nickel' (নিকেল) শব্দৰপৰা 'Ni' আৰু 'Ferrum' (লো) শব্দৰপৰা 'Fe' লগ কৰি এই স্তৰক 'Nife' (নিফ) বুলি কোৱা হয়।
- কেন্দ্রমণ্ডলৰ বহিঃভাগ এটা তৰল আৱৰণৰ দ্বাৰা গঠিত। ইয়াক বহিঃ কেন্দ্রমণ্ডল বোলা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

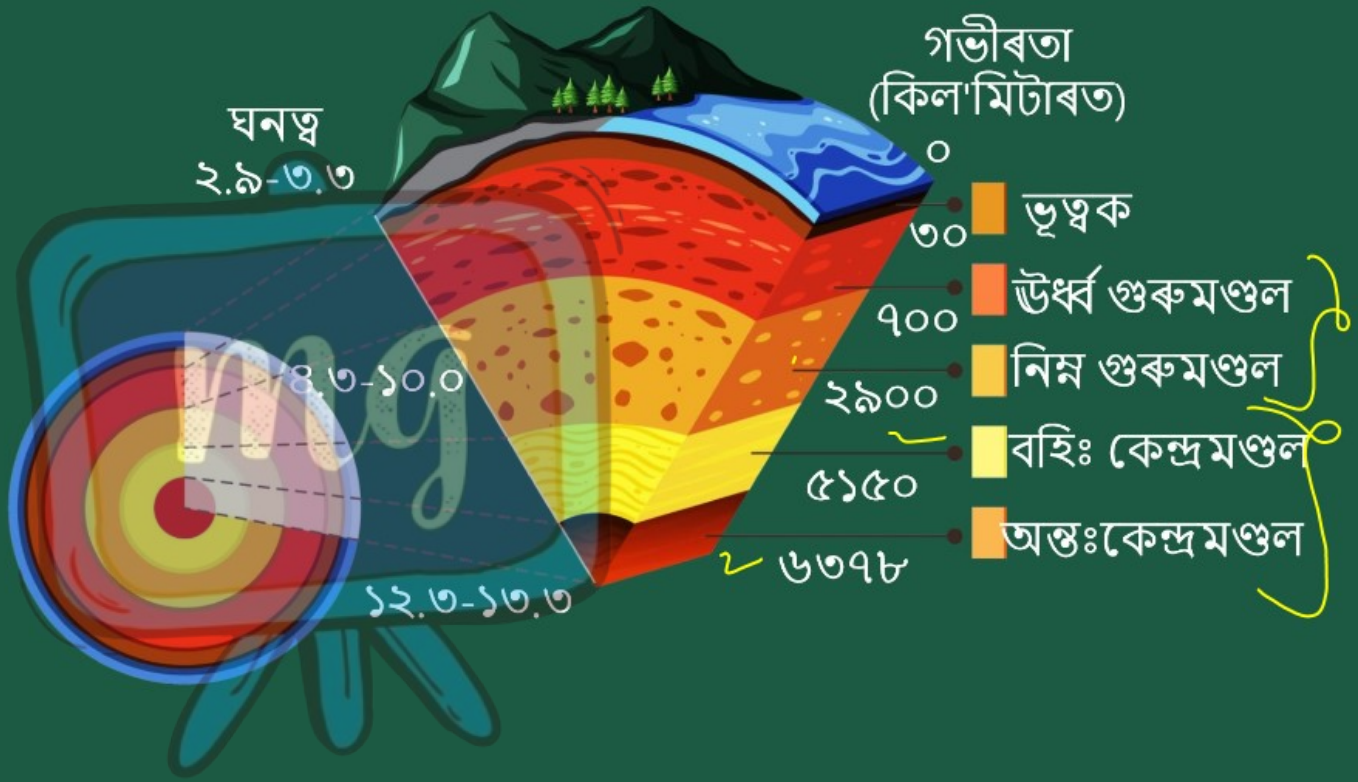
Under CSR Support by
ipca | Foundation

- এই স্তৰটো প্ৰায় ২,২৫০ কিল'মিটাৰ ডাঠ।
- এই বহিঃ কেন্দ্ৰমণ্ডলৰ তলত পৃথিৱীৰ কেন্দ্ৰক আগুৰি থকা স্তৰটো অন্তঃ কেন্দ্ৰমণ্ডল।
- এই স্তৰটো প্ৰায় ১,২২৮ কিল'মিটাৰ ডাঠ।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



মূল্যায়ন

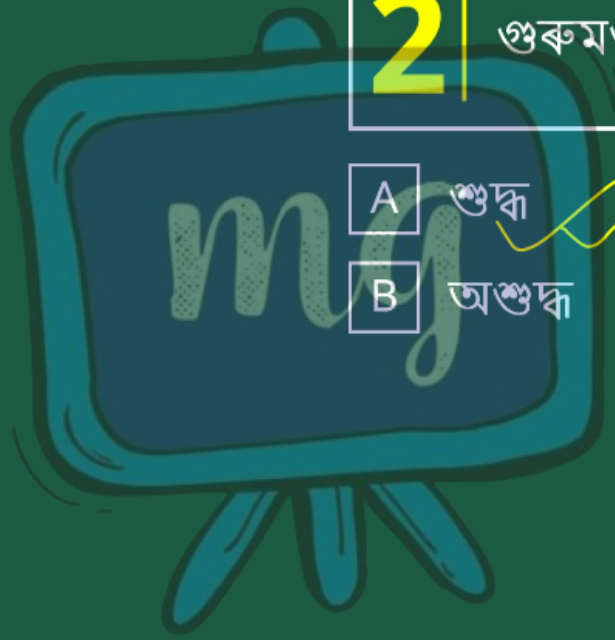




1 | পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ কঠিন আৱৰণটোক ভূত্বক ..... বোলে ।

মূল্যায়ন





2 গুৰুমণ্ডল প্ৰায় 2900 কি. মি ডাঠ -

A শুদ্ধ

B অশুদ্ধ