Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

নৱম শ্ৰেণীৰ পাঠ্যপুথি

ভূগোল

পাঠ - ২

বায়ুমণ্ডল: গঠন, বায়ুৰ চাপ আৰু বায়ু প্ৰবাহ

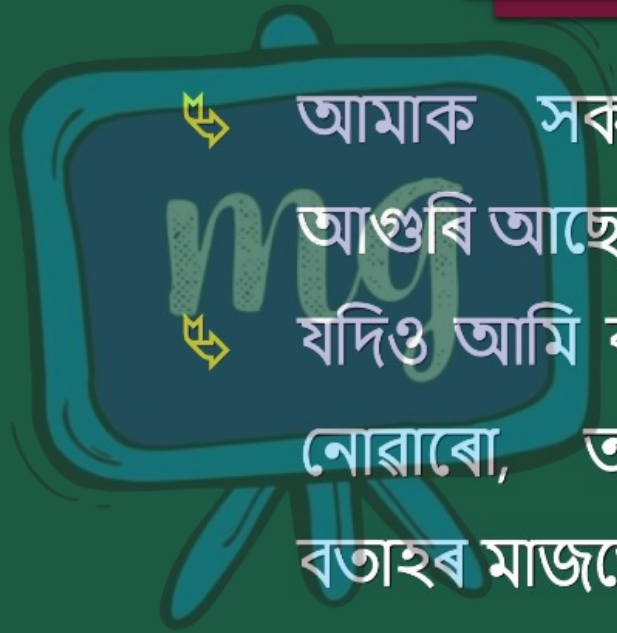
অংশ – ১

শ্ৰাৱণী দেৱী

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলনো কি?



- আমাক সকলো দিশৰ পৰা বতাহে আগুৰি আছে।
- যদিও আমি বায়ু দেখা বা অনুভৱ কৰিব নোৱাৰো, তথাপিও আমি সকলোৱে বতাহৰ মাজতে জীয়াই আছো।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা কিছু উচ্চতালৈকে আগুৰি থকা গেছীয় নিৰৱচ্ছিন্ন বায়ুৰ আৱৰণটোক বায়ুমণ্ডল বুলি জনা যায়।
- ইয়াৰ অর্থ হ'ল পৃথিৱীখনক আগুৰি থকা বায়ুৰ সাগৰখনেই হৈছে বায়ুমণ্ডল।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা প্ৰায় ১০,০০০ কিলোমিটাৰ উচ্চতালৈকে উলম্বভাৱে বিস্তৃত বায়ুমণ্ডল।
- পৃথিৱীৰ মাধ্যাকর্ষণ বলৰ বাবে বায়ুমণ্ডল পৃথিৱীৰ লগত সংলগ্ন হৈ থাকে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ৰংহীন গেছৰ উপৰিও বায়ুমণ্ডল জলীয়বাষ্প আৰু ধূলিৰ কণাৰে গঠিত।
- পৃথিৱীৰ ভৌতিক পৰিবেশৰ এক অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ উপাদান বায়ুমণ্ডল।
- ভূমি আৰু পানী (অৰ্থাৎ অশ্মমণ্ডল আৰু জলমণ্ডল)ৰ লগতে বায়ুমণ্ডলে পৃথিৱীত জীৱ-জন্তুৰ উৎপত্তি, বৃদ্ধি আৰু জীৱিকাৰ বাবে অনুকূল পৰিৱেশৰ সৃষ্টি কৰে।
- ইয়াক জীৱমণ্ডল বা বায়'স্ফিয়াৰ বুলি জনা যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলৰ কাম

- মানুহ, উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় গেছ যোগান ধৰে।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত তাপ আৰু আৰ্দ্ৰতাৰ বিতৰণ আৰু পৰিবহনত সহায় কৰে।
- মানুহ আৰু অন্যান্য জীৱ জীয়াই থকাৰ অনুকূল উষ্ণতা বৰ্তাই ৰাখে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বহু ঠাইত অত্যধিক ঠাণ্ডা আৰু গৰমৰ অৱস্থাৰ পৰা মুক্তি পায়।
- বায়ুমণ্ডলে সূৰ্যৰ অতি ক্ষতিকাৰক অতিবেঙুনীয়া বিকিৰণক পৃথিৱীলৈ যোৱাত বাধা দিয়ে।
- বতৰ আৰু জলবায়ুৰ গঠন আৰু পৰিৱৰ্তনও বায়ুমণ্ডলত ঘটে।
- বায়ুমণ্ডলৰ বাবে পৃথিৱীত বৰষুণ হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- সামগ্রিকভাৱে পৃথিৱীত জীৱৰ অস্তিত্ব বায়ুমণ্ডল অবিহনে কল্পনা কৰিব নোৱাৰি।
- সেইবাবেই, সৌৰজগতৰ গ্রহসমূহৰ ভিতৰত পৃথিৱীৰ স্থানক সর্বোচ্চ আৰু অনন্য বুলি গণ্য কৰা হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

১। বায়ুমণ্ডলৰ গঠন

- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা কিছু উচ্চতালৈকে বায়ুমণ্ডল উলম্বভাৱে বিস্তৃত হৈ থাকে।
- ই বিভিন্ন গেছ, জলীয়বাষ্প আৰু ধূলিকণাৰে গঠিত।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা উচ্চতাৰ লগত বায়ুমণ্ডলৰ গঠন আৰু বৈশিষ্ট্য লাহে লাহে ভিন্ন হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

গতিকে, উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে—

- বায়ুমণ্ডলত উপস্থিত গেছ আৰু অন্যান্য মৌলৰ আয়তন সলনি হয়;
- বায়ুৰ ঘনত্ব, চাপ আৰু উষ্ণতাৰ পৰিৱৰ্তন হয়।

- বায়ুমণ্ডলত থকা বিভিন্ন গেছৰ ভিতৰত নাইট্ৰ'জেন আৰু অক্সিজেনৰ প্ৰধান।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলীয় গেছৰ মুঠ আয়তনৰ ভিতৰত —

- নাইট্ৰজেন — ৭৮.০৮%
- অক্সিজেন — ২০.৯৪%

অন্যান্য গেছ —

- আৰ্গন — ০.৯৩%
- কাৰ্বন ডাই অক্সাইড — ০.০৩৬%
- নিয়ন, হিলিয়াম, মিথেন, ক্ৰিপ্টন, হাইড্ৰজেন, অ'জন, জেনন ইত্যাদি — ০.০১৪%

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলৰ গেছৰ মিশ্রণ আৰু পৰিমাণ

গেছৰ নাম	ৰাসায়নিক সংকেত	শতাংশ হিচাপে আয়তন
নাইট্র'জেন	N_2	৭৮.০৮
অক্সিজেন	O_2	২০.৯৪
আর্গন	Ar	০. ৯৩
কার্বন ডাই-অক্সাইড	CO_2	০. ০৩৬
অন্যান্য গেছ (নিয়ন, হিলিয়াম, মিথেন, ক্রিপ্টন, হাইড্র'জেন, জেনন, অ'জন ইত্যাদি)	Ne, He, CH_4, Kr H_2, Xe, O_2	০. ০১৪

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ১০,০০০ কিলোমিটাৰ পৰ্যন্ত বিস্তৃত বায়ুমণ্ডলৰ সকলো উচ্চতাৰ স্তৰতে গেছৰ আয়তনীয় পৰিমাণ একেই নাথাকে।
- গধুৰ গেছ (যেনে নাইট্ৰজেন, অক্সিজেন, আৰ্গন, কাৰ্বন ডাই অক্সাইড আদি) বহুলাংশে ৮০-১০০ কিলোমিটাৰত আবদ্ধ হৈ থাকে।
- ইয়াৰ বাহিৰেও আন গেছবোৰ বিৰল হৈ পৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ইয়াৰ অর্থ হ'ল বায়ুমণ্ডলত অধিক উচ্চতাৰ স্তৰত অতি লঘু গেছ (যেনে হিলিয়াম, হাইড্ৰ'জেন আদি) বহুলাংশে থাকে।
- জলীয় বাষ্প আৰু ধূলিও তলৰ স্তৰত আৱদ্ধ হৈ আছিল।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- গতিকে, বায়ুমণ্ডলত উপস্থিত গেছীয় আৰু অন্যান্য মৌলৰ সংখ্যা, ইয়াৰ আয়তন আৰু ঘনত্ব পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে কমি যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

নাইট্ৰজেন —

- বায়ুমণ্ডলত আটাইতকৈ বেছি পৰিমাণত থাকে।
- এটা নিষ্ক্ৰিয় গেছ।
- মাটিত থকা কিছুমান বেক্টেৰিয়াই আন উদ্ভিদৰ ব্যৱহাৰৰ বাবে অলপ পৰিমাণৰ নাইট্ৰ'জেন নিষ্কাশন কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

অক্সিজেন —

- ৰাসায়নিকভাৱে অতি সক্রিয় গেছ।
- ই অক্সিডেচন প্রক্রিয়াৰ জৰিয়তে বহু মৌলৰ সৈতে সহজে সংযুক্ত হয়।
- উদ্ভিদকে ধৰি সকলো জীৱই জীয়াই থকা শক্তি লাভ কৰে কৱল অক্সিজেনৰ পৰা।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

আৰ্গন —

- বায়ুমণ্ডলীয় গেছ ১%তকৈও কম।
- ৰাসায়নিকভাৱে নিষ্ক্ৰিয় গেছ।
- সাধাৰণতে বৈদ্যুতিক বাল্ব, ৱেল্ডিং কাম আদিত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

কার্বন ডাই অক্সাইড —

- বায়ুমণ্ডলত নগণ্য পৰিমাণ।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ বায়ুমণ্ডলীয় প্রক্রিয়া আৰু জলবায়ু নিয়ন্ত্রণত ইয়াৰ অৱদান অতি উল্লেখযোগ্য।
- তাপ শোষণ ক্ষমতাৰ বাবে ই পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা প্রতিফলিত সৌৰ বিকিৰণ শোষণ কৰে
- ইয়াৰ দ্বাৰা, পৃথিৱীত উদ্ভিদ আৰু প্রাণীৰ অস্তিত্বৰ বাবে প্রয়োজনীয় এক অনুকূল উষ্ণতাৰ অৱস্থা (গড় ১৫ ডিগ্রী চেলছিয়াছ) সৃষ্টি কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- মানুহ আৰু অন্যান্য প্ৰাণীয়ে উশাহ লোৱাৰ সময়ত অক্সিজেন গ্ৰহণ কৰে আৰু উশাহ এৰি দিয়াৰ সময়ত কাৰ্বন ডাই অক্সাইড নিৰ্গত কৰে।
- সালোক সংশ্লেষণৰ সময়ত উদ্ভিদে খাদ্য উৎপাদনৰ বাবে কাৰ্বন ডাই অক্সাইড ব্যৱহাৰ কৰে আৰু অক্সিজেন মুক্ত কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- এইদৰে উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী উভয়ে স্বাভাৱিকতে বায়ুমণ্ডলত অক্সিজেন আৰু কাৰ্বন ডাই অক্সাইডৰ ভাৰসাম্য ৰক্ষা কৰে।
- কিন্তু, শেহতীয়াকৈ বায়ুমণ্ডলীয় কাৰ্বন ডাই অক্সাইডৰ পৰিমাণ ক্ৰমান্বয়ে বৃদ্ধি পাইছে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

কাৰণ —

- জীৱাশ্ম ইন্ধন (কয়লা, পেট্ৰলিয়াম আদি)ৰ ব্যৱহাৰ বৃদ্ধি
- বিশ্বত বৃহৎ পৰিসৰৰ বনাঞ্চল ধ্বংস।

ফলাফল —

- বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতা বৃদ্ধি পাইছে, যাক গোলকীয় উষ্ণতা বা গ্ল'বেল ৱার্মিং বুলি জনা যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

জলীয় বাষ্প —

- সৌৰ বিকিৰণ শোষণ কৰে।
- জীৱ জগতৰ অনুকূল বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতাৰ সুষম অৱস্থা বজাই ৰাখে যাতে ই বেছি ঠাণ্ডা বা বেছি গৰম নহয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

ধূলিৰ কণা —

- নিম্ন বায়ুমণ্ডলত ভাঁহি থাকে।
- ঘনীভূত হৈ ডাৱৰ গঠন কৰে আৰু কেৱল এই ক্ষুদ্ৰ ধূলিৰ কণাবোৰৰ ওপৰত আশ্ৰয় লৈ বৰষুণ দিয়ে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

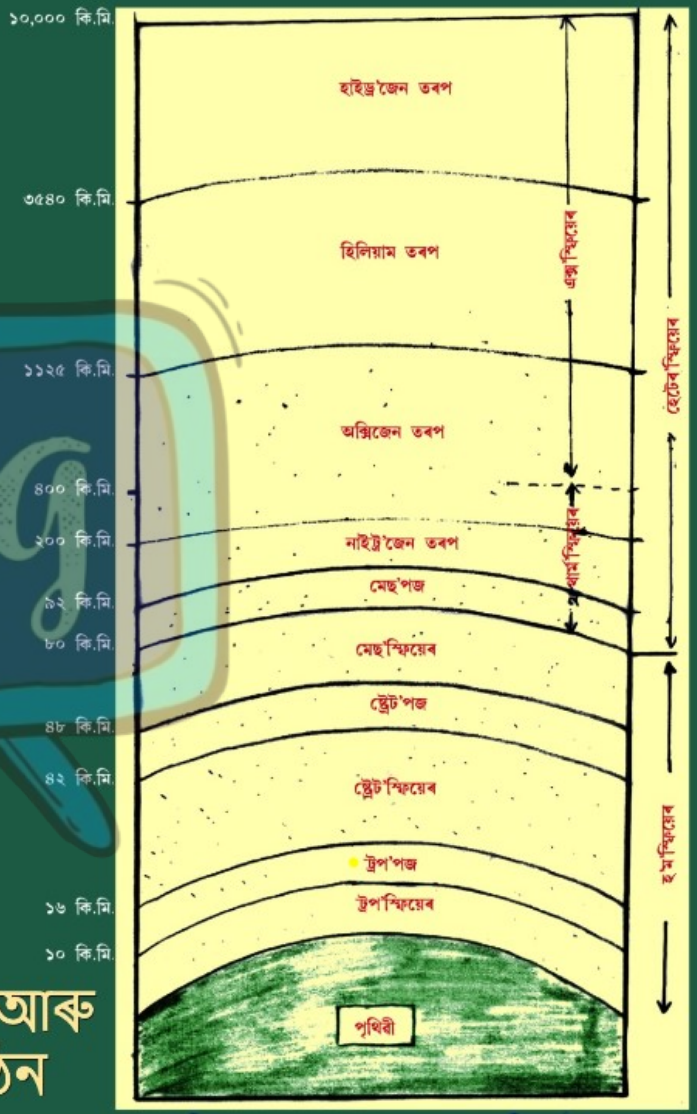
শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

২। বায়ুমণ্ডলৰ প্ৰসাৰ

- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা কিছু উচ্চতালৈকে বায়ুমণ্ডল উলম্বভাৱে বিস্তৃত হৈ থাকে।
- ই বিভিন্ন গেছ, জলীয় বাষ্প আৰু ধূলিকণাৰে গঠিত।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা উচ্চতাৰ লগত বায়ুমণ্ডলৰ গঠন আৰু বৈশিষ্ট্য লাহে লাহে ভিন্ন হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

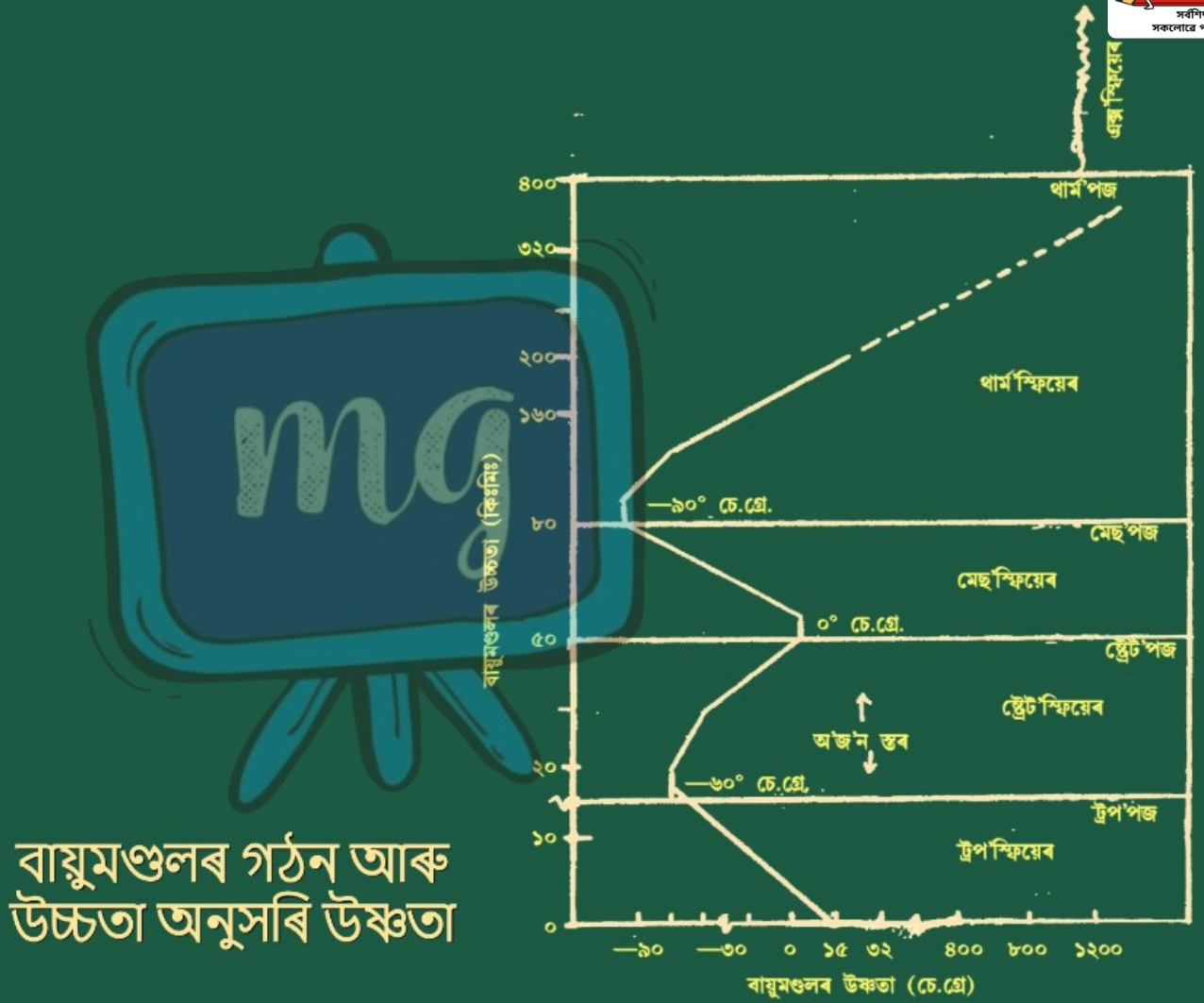


বায়ুমণ্ডলৰ স্তৰ আৰু ৰাসায়নিক গঠন

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলৰ গঠন আৰু উচ্চতা অনুসৰি উষ্ণতা



Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ুমণ্ডলৰ গেছীয় গঠন আৰু ৰাসায়নিক প্ৰক্ৰিয়া সলনি হয়।
- এনে তাৰতম্য পৰ্যবেক্ষণ কৰি আধুনিক জলবায়ুবিজ্ঞানীসকলে ব্যাপকভাৱে ২টা প্ৰধান স্তৰত বিভক্ত কৰিছে—
  - সমমণ্ডল বা হ'মস্ফিয়াৰ আৰু
  - বিষমণ্ডল বা হেটেৰ'স্ফিয়াৰ

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- যিহেতু প্ৰায় ৮০ কিলোমিটাৰ উচ্চতালৈকে বায়ুমণ্ডলীয় গেছৰ ৰাসায়নিক গঠন প্ৰায় একে, গতিকে তলৰ বায়ুমণ্ডলীয় স্তৰটোক হ'ম'স্ফিয়াৰ বুলি কোৱা হয়।
- বায়ুমণ্ডলীয় সকলো মৌলৰ প্ৰায় ৯৯% ভৰ ৩২ কিলোমিটাৰ উচ্চতাত আবদ্ধ হৈ আছে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- উচ্চতাৰ ক্ষেত্ৰত কিছুমান বৈশিষ্ট্যপূৰ্ণ তাৰতম্যৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি সমমণ্ডলক আৰু অধিক উপবিভক্ত কৰা হৈছে —
  - ট্ৰপ'স্ফিয়াৰ
  - ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰ
  - মেছ'স্ফিয়াৰ।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- মেছ'স্ফিয়াৰৰ বাহিৰৰ (অর্থাৎ ৮০ কিলোমিটাৰ উচ্চতাৰ ওপৰত) বায়ুমণ্ডলীয় গেছসমূহৰ যথেষ্ট ৰাসায়নিক পৰিৱর্তনৰ প্রতি লক্ষ্য ৰাখি যথেষ্ট বেলেগ অৱস্থাৰ ওপৰৰ বায়ুমণ্ডলৰ এই স্তৰটোক হেটেৰ'স্ফিয়াৰ বুলি জনা যায়।
- এই স্তৰটো পুনৰ নাইট্রজেন, অক্সিজেন, হিলিয়াম আৰু হাইড্রজেনৰ দ্বাৰা ইহঁতৰ পাৰমাণৱিক ওজনৰ প্রতি লক্ষ্য ৰাখি ৪টা স্তৰ সৃষ্টি কৰিছে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- উচ্চতা অনুসৰি এই স্তৰসমূহৰ ভিতৰত আছে—
  - নাইট্ৰজেন স্তৰ (৮০ৰ পৰা ২০০ কিলোমিটাৰ উচ্চতা)
  - অক্সিজেন স্তৰ (১১২৫ কিলোমিটাৰ উচ্চতালৈকে)
  - হিলিয়াম স্তৰ (৩৫৪০ কিলোমিটাৰ উচ্চতালৈকে)
  - হাইড্ৰ'জেন স্তৰ (প্ৰায় ১০,০০০ কিলোমিটাৰ উচ্চতালৈকে)।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- এই স্তৰবোৰ আকৌ নিম্নলিখিত তলত পৰে—
  - তাপমণ্ডল
  - বহিঃমণ্ডল
- এই স্তৰত বায়ুৰ ঘনত্ব অতি নগণ্য।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- সাধাৰণতে বায়ুমণ্ডলৰ গঠন আৰু বৈশিষ্ট্যসমূহ ইয়াক এনেধৰণে ভাগ কৰি অধ্যয়ন কৰা হয় —
  - ট্ৰপ'স্ফিয়াৰ
  - ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰ
  - মেছ'স্ফিয়াৰ
  - থাৰ্ম'স্ফিয়াৰ
  - এক্স'স্ফিয়াৰ

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(১) ট্ৰপ'স্ফিয়াৰ —

↳ পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠভাগ স্পৰ্শ কৰা বায়ুমণ্ডলৰ আটাইতকৈ তলৰ স্তৰ।

গড় উচ্চতা — ১২ কিলোমিটাৰ।

↳ এই উচ্চতা অক্ষাংশৰ ভিত্তিত ভিন্ন হয়।

ইয়াৰ সৰ্বোচ্চ উচ্চতা —

- বিষুৱীয় অঞ্চল — ১৬ কি.মি
- মেৰু অঞ্চল — ৮ কিলোমিটাৰ।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ট্ৰপ'স্ফিয়াৰতো থাকে।
- মুঠ বায়ুমণ্ডলীয় গেছৰ প্ৰায় তিনি চতুৰ্থাংশ।
- প্ৰায় সম্পূৰ্ণ জলীয় বাষ্প আৰু ধূলিৰ কণা।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

তাপমান —

- তলৰ অংশত অধিক।
- উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে লাহে লাহে কমি যায়।
- সাধাৰণতে বায়ুৰ উষ্ণতা হ্রাস প্রতি কিলোমিটাৰ আৰোহণৰ হাৰত ৬.৫ ডিগ্রী চেলছিয়াছ হয়।
- ইয়াক লেপচ হাৰ বোলা হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বতৰৰ প্ৰায় সকলো পৰিঘটনা (ডাৱৰ, বৰষুণ, ঘূৰ্ণীবতাহ, ধুমুহা আদি) ট্ৰ'প'স্ফিয়াৰত সংঘটিত হয়।
- এই স্তৰৰ সৰ্বোচ্চ সীমাক ট্ৰ'প'প'জ বোলা হয় আৰু ইয়াৰ ডাঠ ১.৫ কিলোমিটাৰ।
- উচ্চতাৰ লগে লগে হ্ৰাস পোৱা বায়ুৰ উষ্ণতা ট্ৰ'প'প'জত -৬০°C চেলছিয়াছ পৰ্যন্ত হয়।
- ট্ৰপ'প'জত তাপমাত্ৰা একেই থাকে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(২) ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰ —

- ট্ৰপ'স্ফিয়াৰৰ ঠিক ওপৰত বায়ুমণ্ডলীয় স্তৰ।
- ট্ৰপ'স্ফিয়াৰ আৰু ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰৰ মাজৰ সীমাক ট্ৰ'প'প'জ বুলি জনা যায়।
- এই স্তৰত কোনো বতৰৰ পৰিঘটনা (আনকি ডাৱৰ গঠনকে ধৰি) দেখা নাযায়।
- ট্ৰপ'প'জৰ ওপৰত উচ্চতাৰ লগে লগে বায়ুৰ উষ্ণতা ক্ৰমান্বয়ে বৃদ্ধি পায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰৰ তলৰ অংশত প্ৰায় –৬০° C চেলছিয়াছ বায়ুৰ উষ্ণতা ওপৰৰ অংশত প্ৰায় ০°C চেলছিয়াছ হৈ পৰে।
- বিমানৰ পথসমূহে এই স্তৰ অনুসৰণ কৰে।

কাৰণ —

- ডাৱৰ বিহীন এই স্তৰত বতাহৰ গতি প্ৰায় অনুভূমিক হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- এই স্তৰত অ'জন গেছৰ এটা তৰপ থাকে।
- অ'জন অণুৱে সূৰ্য্যৰ অতিবেঙুনীয়া বিকিৰণ শোষণ কৰে।
- ফলত ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰত বায়ুৰ উষ্ণতা বৃদ্ধি পায়।
- ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰ ট্ৰ'প'প'জৰ পৰা প্ৰায় ৪০ কিলোমিটাৰ দূৰত্বলৈকে বিস্তৃত ।
- ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰৰ সৰ্বোচ্চ সীমাক ষ্ট্ৰেট'প'জ বোলা হয়।
- সেয়েহে গড় হিচাপত ট্ৰপ'স্ফিয়াৰ আৰু ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়াৰৰ উচ্চতা একেলগে প্ৰায় ৫০ কিলোমিটাৰ।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(৩) মেছ'স্ফিয়াৰ —

- এই স্তৰটো ষ্ট্ৰেট'পজৰ পৰা ৩০ কিলোমিটাৰ উচ্চতালেকে বিস্তৃত।

এই স্তৰৰ মূল বৈশিষ্ট্য —

- উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ুৰ উষ্ণতা হ্ৰাস পায়।
- সেই অনুসৰি ক্ৰমান্বয়ে উষ্ণতা হ্ৰাস পোৱাৰ লগে লগে ই প্ৰায় ৮০ কিলোমিটাৰ উচ্চতাত এই স্তৰৰ সৰ্বোচ্চ সীমাত (অৰ্থাৎ মেছ'প'জ) নূন্যতম -১০০ ডিগ্ৰী চেলছিয়াছত উপনীত হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(৪) থাৰ্ম'স্ফিয়াৰ —

- এই স্তৰ মেছ'পজৰ পৰা ৮০ কিলোমিটাৰ উচ্চতাত ৪০০ কিলোমিটাৰলৈকে বিস্তৃত।
- ই হেটেৰ'স্ফিয়াৰৰ তলৰ অংশত অৱস্থিত।
- উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ুৰ উষ্ণতা পুনৰ বৃদ্ধি পায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- গতিকে, বায়ুমণ্ডলৰ এই স্তৰটোক তাপমণ্ডল বুলি জনা যায়।
- এই স্তৰৰ বায়ুৰ উষ্ণতা প্ৰায় ১৬৫০ ডিগ্ৰী চেলছিয়াছ পৰ্যন্ত বৃদ্ধি পায়।
- বায়ুৰ ঘনত্ব প্ৰায় শূন্যলৈ হ্ৰাস পায়।
- এই স্তৰত বৈদ্যুতিক আধানযুক্ত আয়ন কণা থাকে। সেয়েহে এই স্তৰটোক আয়ন'স্ফিয়াৰ বুলিও কোৱা হয়।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা প্ৰেৰণ কৰা ৰেডিঅ' তৰংগবোৰো এই স্তৰৰ পৰা প্ৰতিফলিত হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

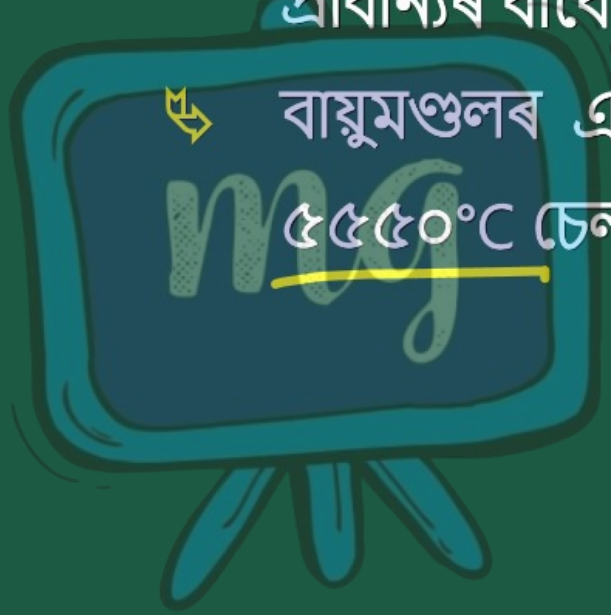
(৫) এক্স'স্ফিয়াৰ —

- তাপমণ্ডলৰ ঠিক ওপৰত বায়ুমণ্ডলৰ সৰ্বোচ্চ স্তৰ।
- এই স্তৰ ৪০০ কিলোমিটাৰ উচ্চতাৰ পৰা ১০,০০০ কিলোমিটাৰলৈকে বিস্তৃত।
- এনে উচ্চতাত বায়ুৰ পৰমাণু আৰু আণৱিক ঘনত্ব অতি কম।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- কৰল হাইড্ৰ'জেন আৰু হিলিয়াম গেছৰ প্ৰাধান্যৰ বাবে এই স্তৰৰ বায়ু অতি পাতল।
- বায়ুমণ্ডলৰ এই স্তৰত বায়ুৰ উষ্ণতা প্ৰায় ৫৫৫০°C চেলছিয়াছলৈ বৃদ্ধি পায়।



Under CSR Support by ipca | Foundation

মূল্যায়ন

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



১। বায়ুমণ্ডলত আটাইতকৈ বেছি থকা গেছবিধ হ'ল?

(ক) নাইট্ৰ'জেন

(খ) অক্সিজেন

(গ) আৰ্গন

(ঘ) নিয়ন

Under CSR Support by ipca Foundation

মূল্যায়ন

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



২। লেপচ্ হাৰমতে উচ্চতা বঢ়াৰ লগে লগে উষ্ণতা –

ক) কমে

খ) বাঢ়ে

গ) একে থাকে