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 – ২

শ্ৰাৱণী দেৱী

Under CSR Support by
ipca | Foundation

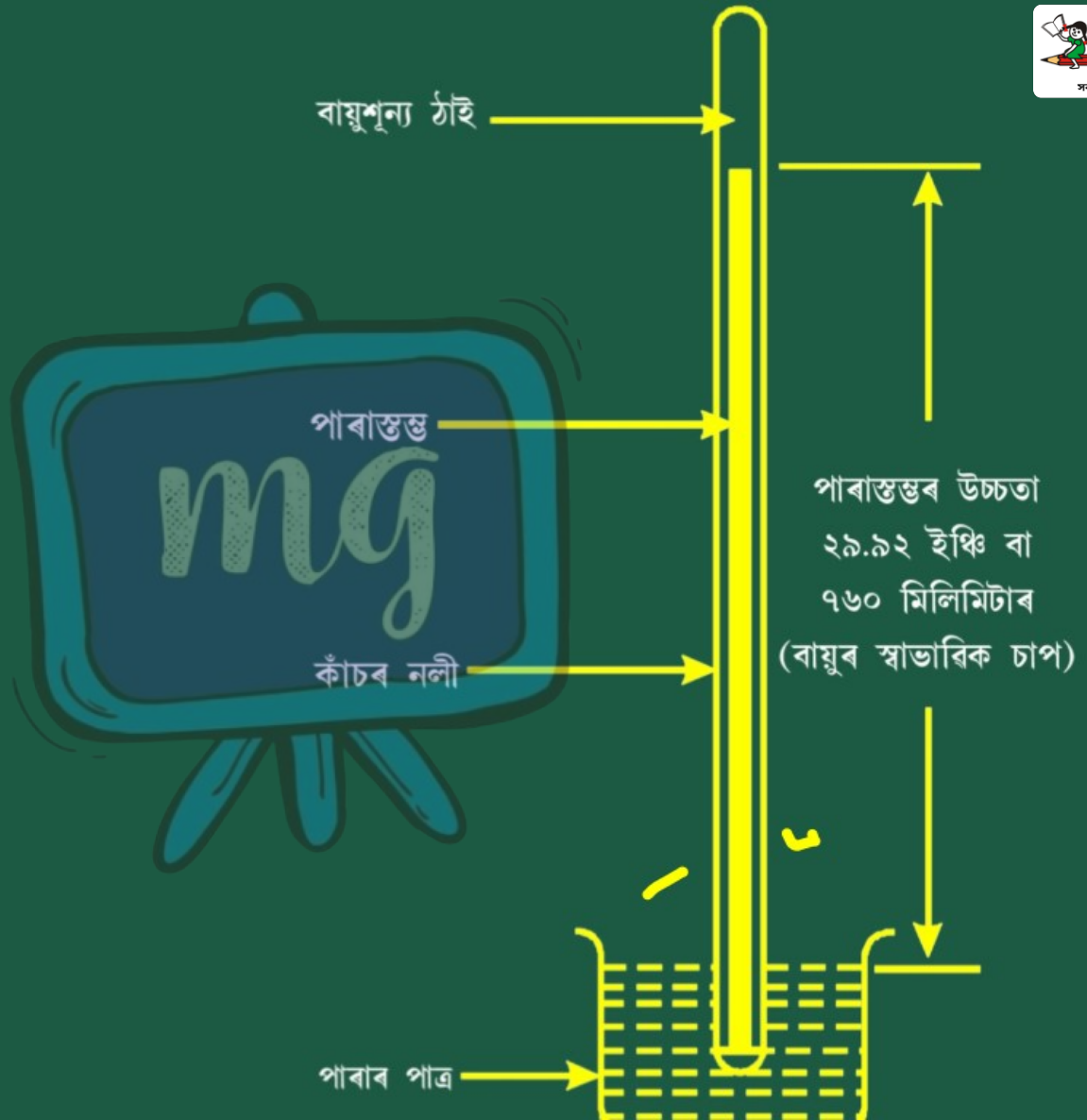
শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলৰ চাপ

- বায়ু হৈছে গেছীয় পদাৰ্থ।
- যিহেতু ইয়াৰ ভৰ বা ওজন থাকে, ইয়াৰ চাপো থাকে।
- এই বায়ুমণ্ডলীয় চাপ পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত অনুভৱ কৰা হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বায়ুৰ প্ৰসাৰণ আৰু সংকোচনৰ ধৰ্মৰ বাবে ইয়াৰ ঘনত্ব সলনি হৈ থাকে।
- বায়ুৰ ঘনত্ব বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ুৰ চাপো বৃদ্ধি পায়।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ুমণ্ডলৰ ঘনত্ব আৰু চাপ কমি যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলীয় চাপ —

- প্ৰতি একক ক্ষেত্ৰফলত বায়ুৱে প্ৰয়োগ কৰা বলৰ পৰিসৰ।
- বায়ুমণ্ডলৰ চাপৰ জোখ সমুদ্ৰপৃষ্ঠত লোৱা হয়।

গড়ে বায়ুমণ্ডলীয় চাপ —

- প্ৰতি বৰ্গ ইঞ্চিত ১৪.৭ পাউণ্ড
- প্ৰতি বৰ্গ চেণ্টিমিটাৰত প্ৰায় ১ কিলোগ্ৰাম।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বেৰ'মিটাৰ নামৰ যন্ত্ৰৰ সহায়ত বায়ুৰ চাপ জুখিব পাৰি।
- সাগৰ পৃষ্ঠত স্বাভাৱিক বায়ুমণ্ডলীয় চাপ ২৯.৯২ ইঞ্চি বা ৭৬ চেণ্টিমিটাৰ।
- আজিকালি বায়ুৰ চাপ মিলিবাৰ (mb) এককত প্ৰকাশ কৰা হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- সেই অনুসৰি সাগৰ পৃষ্ঠত ১৫°C চেলছিয়াছৰ গড় উষ্ণতাৰ সৈতে গড় বায়ুৰ চাপ ১০১৩.২ মিলিবাৰ বুলি ধৰা হয়।
- আজিকালি বেৰ'গ্ৰাফ নামৰ নতুন ধৰণৰ বেৰ'মিটাৰৰ সহায়ত স্বয়ংক্ৰিয়ভাৱে চাপৰ গ্ৰাফ অংকন কৰা হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বায়ুমণ্ডলৰ চাপও পৰিবৰ্তনশীল।
- স্থান আৰু সময়ৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি বায়ুমণ্ডলৰ চাপ সলনি হৈ থাকে।

উদাহৰণ —

১) পৃথিৱীৰ দুয়োটা মেৰু অঞ্চলতে বায়ুৰ চাপ যথেষ্ট বেছি।

কাৰণ — ঠাণ্ডা আৰু গধুৰ বতাহৰ প্ৰভাৱ।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

২) বিষুৱীয় অঞ্চলত বায়ুৰ চাপ আটাইতকৈ কম।

কাৰণ —

বেছি উষ্ণতা।

↳ আকৌ এবছৰৰ ভিতৰত ঋতু পৰিবৰ্তনৰ বাবে বায়ুৰ চাপ বেছি বা কম হৈ পৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলীয় চাপৰ তাৰতম্যৰ কাৰকসমূহ —

১। বায়ুৰ উষ্ণতা

২। পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ উচ্চতা

১। বায়ুৰ উষ্ণতা —

- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত তাপৰ বিতৰণ সকলো ঠাইতে একে নহয়।
- এই তাপৰ পৰিসৰ মূলতঃ ঠাইখনৰ ভৌগোলিক অৱস্থানৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে। (অক্ষাংশৰ ক্ষেত্ৰত)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- তাপৰ বিতৰণৰ তাৰতম্যৰ ফলত পৃথিৱীৰ কিছুমান অঞ্চল ঠাণ্ডা, কিছুমান নাতিশীতোষ্ণ আৰু কিছুমান গৰম।
- তাপৰ এনে তাৰতম্যৰ বাবে পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠভাগ স্পৰ্শ কৰা বায়ুমণ্ডলীয় স্তৰতো চাপৰ তাৰতম্য দেখা যায়।
- উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ু প্ৰসাৰিত হয়।
- যেতিয়া বায়ু প্ৰসাৰিত হয় তেতিয়া ইয়াৰ ঘনত্ব কমি যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বায়ুৰ ঘনত্ব কমি গ'লে বায়ু পাতল হৈ পৰে।
- এনে লঘু বায়ুৰ চাপো কম।
- আৰ্দ্ৰতা শোষণৰ ক্ষমতা উষ্ণ বতাহৰ অধিক হয়।
- যেতিয়া জলভাগৰ পৰা আৰ্দ্ৰতা শোষণ কৰি উষ্ণ বায়ু আৰ্দ্ৰ হৈ পৰে, তেতিয়া এনে আৰ্দ্ৰ বায়ুৰ চাপ কম হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ইয়াৰ বিপৰীতে ঠাণ্ডা বতাহৰ আৰ্দ্রতা শোষণ ক্ষমতা কম।
- কম পৰিমাণৰ আৰ্দ্রতা থকা শুকান বতাহত বায়ুৰ চাপ বেছি হয়।
- অৰ্থাৎ, বায়ুৰ উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ ফলত বায়ুৰ চাপ হ্রাস পায়।
- গতিকে, বিষুৱৰীয় অঞ্চলৰ পৰা আঁতৰি দুয়োটা মেৰু অঞ্চলৰ ফালে বায়ুৰ চাপ বৃদ্ধি পায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

২। পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা উচ্চতা —

- আমি যিমানেই ওপৰলৈ যাওঁ সিমানেই বায়ুমণ্ডলত উপস্থিত গেছৰ পৰিমাণ কমি যায়।
- বায়ুমণ্ডলৰ গভীৰতা হ্ৰাস পোৱাৰ লগে লগে ইয়াৰ ওজন কমি যায়।
- ফলত বায়ুৰ চাপো কম হৈ পৰে।
- ইয়াৰ অৰ্থ হ'ল উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ুমণ্ডলৰ চাপ কমি যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- সেয়েহে কম উচ্চতা থকা ঠাইবোৰত তুলনামূলকভাৱে বায়ুমণ্ডলৰ চাপ বেছি।
- প্ৰতি ৯০০ ফুট উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ুৰ চাপ ১ ইঞ্চি বা ৩৪ মিলিবাৰ হ্ৰাস পায়।
- সেয়েহে বিভিন্ন ঠাইৰ মাজত উচ্চতাৰ তাৰতম্যৰ বাবে উষ্ণতাৰ তাৰতম্য ঘটে। আকৌ বায়ুৰ উষ্ণতাৰ এনে তাৰতম্যৰ বাবেই বায়ুমণ্ডলৰ চাপো উচ্চ আৰু নিম্নৰ মাজত উঠা-নমা কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

পৃথিৱীৰ বায়ুচাপ বলয়

- পৃথিৱীৰ প্ৰতিটো ঠাইতে বায়ুৰ চাপ একেই নাথাকে।

ইয়াৰ অৰ্থ —

— কোনোবা ঠাইত বায়ুৰ চাপ বেছি (উচ্চ চাপ)।

— আন কোনো ঠাইত বায়ুৰ চাপ কম (নিম্ন চাপ)।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বায়ুৰ গতি সদায় বায়ুৰ চাপৰ পাৰ্থক্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।
- উচ্চ চাপৰ পৰা নিম্ন চাপলৈ বায়ুৱে গতি কৰে।
- বায়ুৰ এনে গতিক বতাহ বোলা হয়।
- যিহেতু বায়ুৰ গতি বায়ুৰ চাপৰ পাৰ্থক্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল, গতিকে বিশ্বৰ বতাহ ব্যৱস্থাৰ প্ৰকৃতি আৰু গতিশীলতা বুজিবলৈ পৃথিৱীৰ চাপ বলয় বিষয়ে জনাটো অতি প্ৰয়োজনীয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- সাধাৰণতে পৃথিৱীৰ বিভিন্ন ঠাইত ২ প্ৰকাৰৰ বায়ুৰ চাপ দেখা যায় —
  (১) উচ্চ চাপ
  (২) নিম্ন চাপ।

  মূলতঃ বায়ুৰ চাপৰ পাৰ্থক্য বিভিন্ন ঠাইৰ উচ্চতা আৰু উষ্ণতাৰ পাৰ্থক্যৰ বাবেই হয়।
- এই প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলত বায়ুমণ্ডলত উচ্চ চাপ আৰু নিম্ন চাপৰ সৃষ্টি হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বায়ুমণ্ডলীয় চাপৰ আপেক্ষিক পার্থক্যৰ ভিত্তিত বিশ্বত মূলতঃ ৪ টা চাপ বলয় চিনাক্ত কৰা হৈছে—

(ক) নিৰক্ষীয় নিম্নচাপ বলয়
(Equatorial Low Pressure Belt)

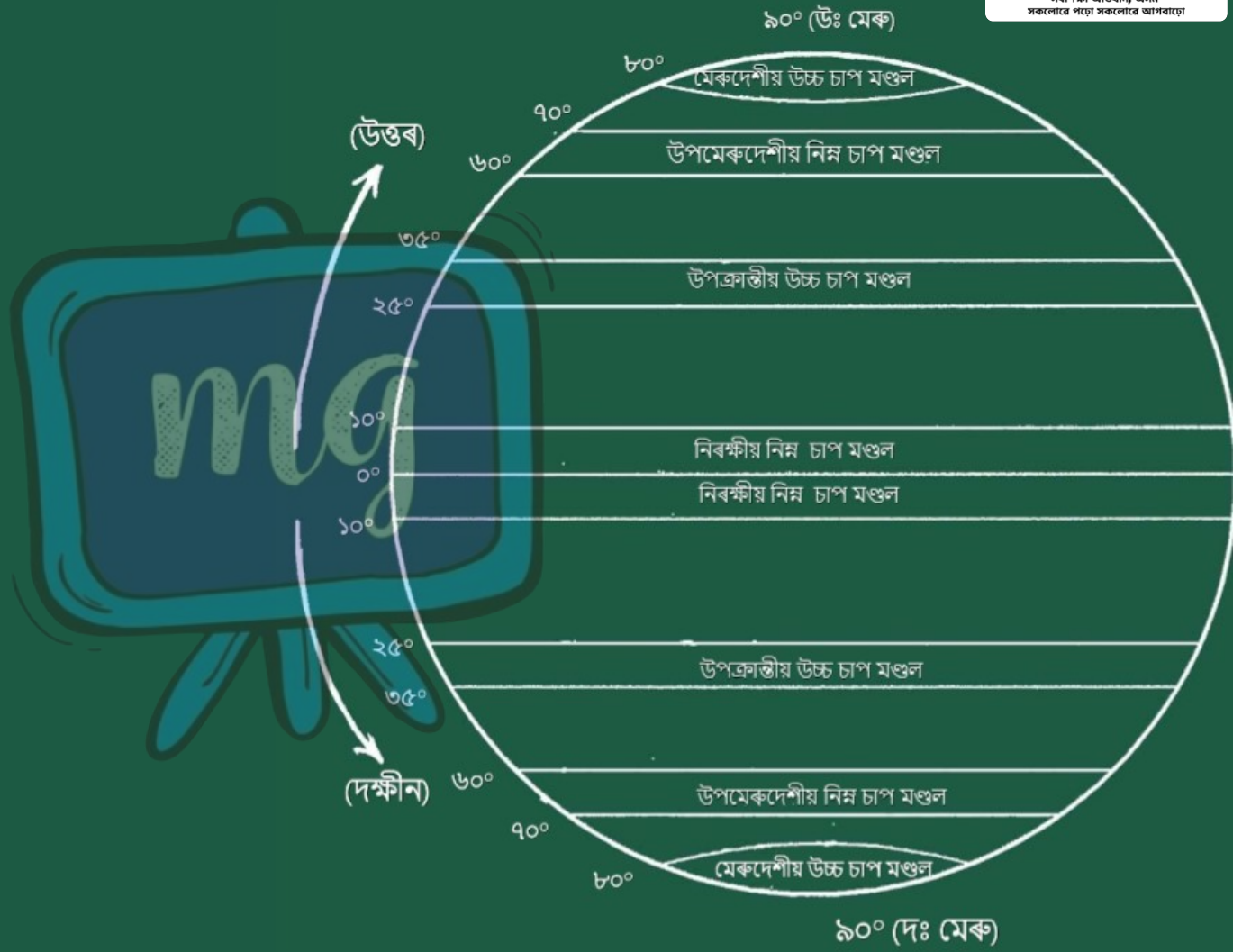
(খ) উপক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলয়
(Sub-Tropical Hight Pressure Belt)

(গ) উপ-মেৰুদেশীয় নিম্নচাপ বলয়
(Sub-Polar Low Pressure Belt)

(ঘ) মেৰুদেশীয় উচ্চচাপ বলয়
(Polar High Pressure Belt)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(ক) নিৰক্ষীয় নিম্নচাপ বলয়

- প্ৰায় বছৰটোৰ ভিতৰতে ১০° উত্তৰ অক্ষাংশ আৰু ১০° দক্ষিণ অক্ষাংশৰ মাজত অৱস্থিত বিষুৱীয় অঞ্চলত সূৰ্য্যৰ ৰশ্মি উলম্বভাৱে পৰে।
- সেয়েহে এই অঞ্চলৰ বায়ু তুলনামূলকভাৱে উষ্ণ হৈ থাকে।
- গতিকে, ইয়াৰ বায়ু কম ঘনত্বৰ আৰু পাতল।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ফলত এই অংশত নিম্ন চাপৰ সৃষ্টি হয়।
- আনহাতে, ভূমিৰ তুলনাত এই অঞ্চলত পানী বেছি।
- তদুপৰি এই অঞ্চলৰ বায়ুত উচ্চ উষ্ণতাৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱৰ বাবে অধিক জলীয় বাষ্প থাকে। সেয়েহে এই অঞ্চলত বায়ুৰ চাপ কম হৈ থাকে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- গতিকে, এই অঞ্চলত বায়ুমণ্ডলৰ চাপ স্থায়ীভাৱে কম হৈ থাকে।
- এই বিষুৱীয় নিম্ন চাপ বলয়ত গৰম হোৱাৰ পিছত বায়ু ওপৰলৈ গতি কৰে।
- এই পৰিস্থিতিত পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ সমান্তৰালভাৱে বায়ুৰ কোনো অনুভূমিক গতি এই অঞ্চলত দেখা নাযায়।
- বৰঞ্চ এই বলয়ৰ বায়ু শান্ত অৱস্থাত থাকে।
- গতিকে, এই অঞ্চলটোক বিষুৱীয় শান্ত বলয় বা ডলড্ৰাম বুলি জনা যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(খ) উপ-ক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলয়

- বিষুৱীয় বেল্টৰ পৰা আৰ্দ্ৰ আৰু লঘু বায়ু উত্তৰ আৰু দক্ষিণ দিশলৈ গতি কৰে।
- ঊৰ্ধ্বগামী বায়ু ক্ৰমান্বয়ে ঠাণ্ডা আৰু গধুৰ হৈ পৰে।
- এই ঠাণ্ডা আৰু গধুৰ বায়ু নামি আহি ২৫°-৩৫" উত্তৰ অক্ষাংশ আৰু ২৫-৩৫° দক্ষিণ অক্ষাংশত ২টা উপ-ক্রান্তীয় অঞ্চল দখল কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ইয়াৰ উপৰিও মেৰু অঞ্চলৰ পৰাও শীতল আৰু গধুৰ বায়ুও এই ২ টা উপ-উপক্রান্তীয় অঞ্চললৈ গতি কৰে।
- ঠাণ্ডা বতাহ আৰু গধুৰ বতাহৰ মিশ্রণৰ ফলত উত্তৰৰ কর্কটক্রান্তি আৰু দক্ষিণৰ মকৰক্রান্তি অঞ্চলত উচ্চচাপ বলয়ৰ সৃষ্টি হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- এই অঞ্চলত বায়ুৰ গতি প্ৰধানকৈ নিম্নমুখী হয় বাবে ইয়াত বতাহ অনুভৱ কৰা নহয়।
- এই বেল্টত বায়ুৰ গতি ইমানেই কম হৈ পৰে যে কেতিয়াবা সাগৰত জাহাজৰ গতিবিধি কঠিন হৈ পৰে।
- মধ্যযুগত ইউৰোপীয় নাৱিকসকলে এই উচ্চ চাপৰ বেল্টত জাহাজ চলাবলৈ অসুবিধা পাইছিল।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- জাহাজ চলোৱাৰ এনে অসুবিধাৰ বাবে নাৱিকসকলে জাহাজত থকা বোজা কমোৱাৰ বাবে ঘোঁৱাবোৰ সাগৰৰ পানীত পেলাই দিছিল।
- এই কাৰণতে উপক্রান্তীয় অঞ্চলৰ উচ্চ চাপ বলয়ক অশ্ব অক্ষাংশ বুলি জনা যায়।
- ঋতুৰ পৰিৱৰ্তনৰ লগে লগে এই উপক্রান্তীয় উচ্চ চাপ বলয় উত্তৰ আৰু দক্ষিণ দিশলৈ সামান্য বিস্তাৰিত হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(গ) উপ-মেৰুদেশীয় নিম্নচাপ বলয়

- উপ-মেৰু নিম্ন চাপ বলয় উত্তৰ গোলার্ধৰ ৬০-৭০° উত্তৰ অক্ষাংশ আৰু দক্ষিণ গোলার্ধৰ ৬০°-৭০° দক্ষিণ অক্ষাংশত মোটামুটিভাৱে অৱস্থিত।
- উত্তৰ আৰু দক্ষিণ গোলার্ধৰ এই ২টা উপ-মেৰু দেশীয় বলয়ত পৃথিৱীৰ ঘূৰ্ণন গতি দুয়োটা মেৰুতকৈ বেছি।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ফলত উপ-মেৰু অঞ্চলৰ বায়ু উপক্রান্তীয় অঞ্চলৰ ফালে বিচ্যুত হয়।
- তাৰ পিছত দুয়োটা উপ-মেৰু বলয়ত বায়ুৰ আয়তন হ্রাস পোৱাৰ ফলত তাত নিম্ন চাপৰ সৃষ্টি হয়।
- এই চাপ বলয় কেতিয়াবা ঋতু ভেদে উত্তৰ আৰু দক্ষিণ দিশলৈ অলপ গতি কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(ঘ) মেৰুদেশীয় উচ্চচাপ বলয়

- প্রত্যক্ষ সূর্যৰ পোহৰৰ অভাৱৰ বাবে পৃথিৱীৰ দুয়োটা মেৰু অঞ্চল বৰফেৰে আবৃত আৰু অতি ঠাণ্ডা।
- গতিকে, এই অঞ্চলৰ বায়ুত জলীয় বাষ্প প্রায় নাথাকে।
- ফলত দুয়োটা মেৰু অঞ্চলতে বায়ুৰ চাপ স্থায়ীভাৱে উচ্চ হৈ থাকে।
- সেয়েহে পৃথিৱীৰ এই অংশটোক মেৰু দেশীয় উচ্চ চাপ বলয় বুলি জনা যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মূল্যায়ন

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



১। বেৰ'মিটাৰৰ সহায়ত আঁকা লেখ চিত্রখনক আমি কি বুলি কওঁ -

(ক) বেৰ'গ্রাফ

(খ) বেৰ'গ্রাম

(গ) দণ্ডচিত্র

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মূল্যায়ন

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো





২। সাগৰপৃষ্ঠত বায়ুমণ্ডলৰ চাপ গড় হিচাপে প্ৰতি বৰ্গ ছেন্টিমিটাৰত ..... কিলোগ্ৰাম।

1

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 – ৩

শ্ৰাৱণী দেৱী

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বতাহ বা বায়ুপ্রবাহৰ সংজ্ঞা

- সাধাৰণতে বায়ুমণ্ডলৰ বায়ু কেতিয়াও সম্পূৰ্ণৰূপে স্থিৰ হৈ নাথাকে।
- গতি কৰিলে বায়ুক বতাহ বোলা হয়।
- সাধাৰণতে এই বায়ুৰ গতি পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ সমান্তৰালভাৱে সংঘটিত হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

মূলতঃ বায়ুৰ গতি ২ প্ৰকাৰৰ —

(১) অনুভূমিক বতাহ

(২) উলম্ব বতাহ

- বতৰ বিজ্ঞানৰ সংজ্ঞা অনুসৰি যেতিয়া বায়ু পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ সমান্তৰালভাৱে গতি কৰে তেতিয়া ইয়াক বতাহ বুলি জনা যায়।
- বায়ুৰ এই গতি সদায় অনুভূমিক।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বায়ু যেতিয়া উলম্বভাৱে ওপৰলৈ গতি কৰে তেতিয়া ইয়াক উলম্ব বতাহ বা কাৰেণ্ট।
- বতাহ অনুভূমিক আৰু উলম্ব দুয়োটা দিশতে গতি কৰিলেও বায়ুৰ অনুভূমিক গতি অধিক উল্লেখযোগ্য।

কাৰণ — অনুভূমিক গতিৰ লগত জড়িত বায়ুৰ আয়তন উলম্ব গতিতকৈ বহুগুণে বেছি।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

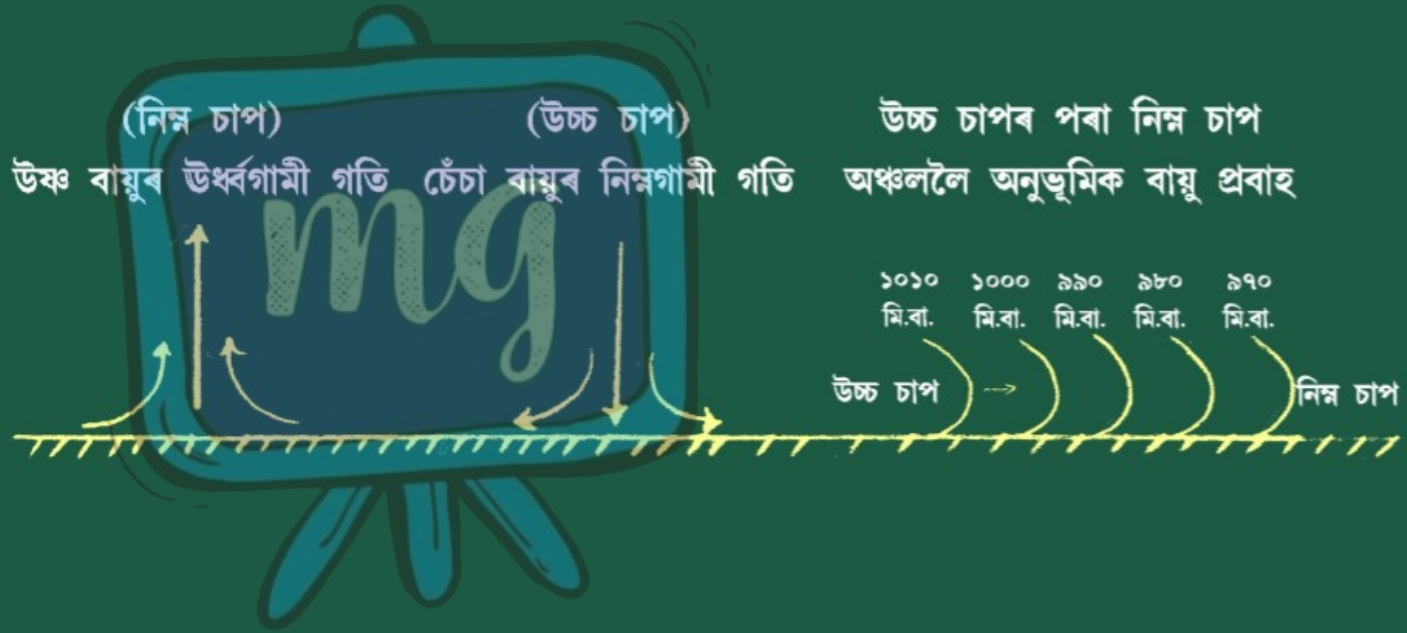
শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ইয়াতকৈ বেছি গুৰুত্বপূৰ্ণ যে কোনো ঠাইৰ বতৰ আৰু জলবায়ু বহু পৰিমাণে নির্ভৰ কৰে ইয়াৰ ওপৰত বতাহৰ বৈশিষ্ট্যৰ ওপৰত।
- আচলতে বতাহ বায়ুমণ্ডলৰ বিভিন্ন পৰিঘটনাৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ মাধ্যম যিয়ে বায়ুমণ্ডলৰ তাপ, আর্দ্রতা আৰু অন্যান্য বিভিন্ন ভৌতিক বৈশিষ্ট্যসমূহ এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ স্থানান্তৰিত কৰাত সহায় কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- গতিকে বহল অর্থত ইয়াক বতাহৰ ব্যৱস্থা বুলি জনা যায়।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

বতাহৰ উৎপত্তি আৰু ইয়াৰ গতিৰ কাৰকসমূহ

- বতাহ মূলতঃ বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতাৰ পাৰ্থক্য আৰু ইয়াৰ ঘনিষ্ঠভাৱে জড়িত বায়ুমণ্ডলীয় চাপৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠভাগ সূৰ্যৰ ৰশ্মিৰ দ্বাৰা সমানভাৱে গৰম নহয়।
- সূৰ্যৰ ৰশ্মি লম্ব হৈ থকাৰ বাবে বিষুৱীয় অঞ্চলত বায়ুমণ্ডলৰ উষ্ণতা সৰ্বোচ্চ হৈ পৰে।

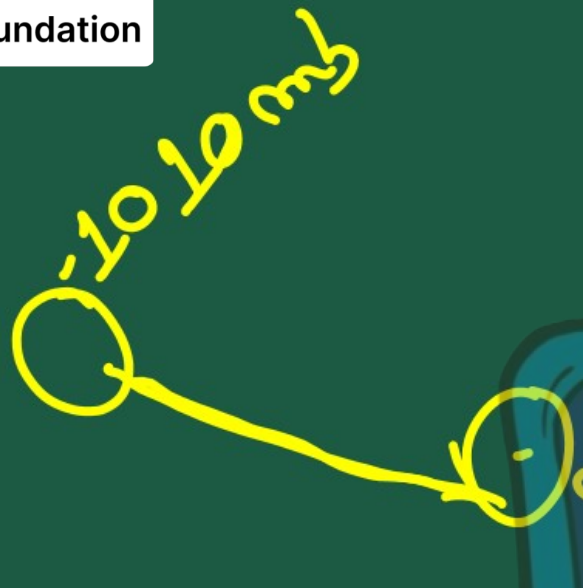
Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- আনহাতে সূর্যৰ ৰশ্মি বিষুৱৰেখাৰ পৰা মেৰুৰ ফাললৈ হেলনীয়াকৈ পৰে বাবে মেৰুৰ ফালে উষ্ণতা কমি যায়।
- যেতিয়া কোনো ঠাইৰ বায়ুৰ উষ্ণতা বৃদ্ধি হয় বায়ু পাতল হৈ ওপৰলৈ গতি কৰে, আৰু সেই ঠাইত নিম্ন চাপৰ সৃষ্টি হয়।
- ফলত তুলনামূলকভাৱে কম উষ্ণতাৰ উচ্চ চাপৰ অঞ্চলৰ পৰা নিম্ন চাপৰ অঞ্চললৈ বায়ুৰ গতি কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



- ইয়াৰ অর্থ হ'ল চাপৰ পার্থক্যৰ ফলত হোৱা চাপ নতি ফলত বায়ুৰে গতি আৰম্ভ কৰে।
- এই বায়ুৰ গতি সদায় তুলনামূলকভাৱে উচ্চ চাপৰ অঞ্চলৰ পৰা নিম্ন চাপৰ অঞ্চললৈ হয়। (অর্থাৎ চাপৰ গ্রেডিয়েণ্টৰ দিশত)।
- বতাহৰ বেগ চাপ নতি শক্তিৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।

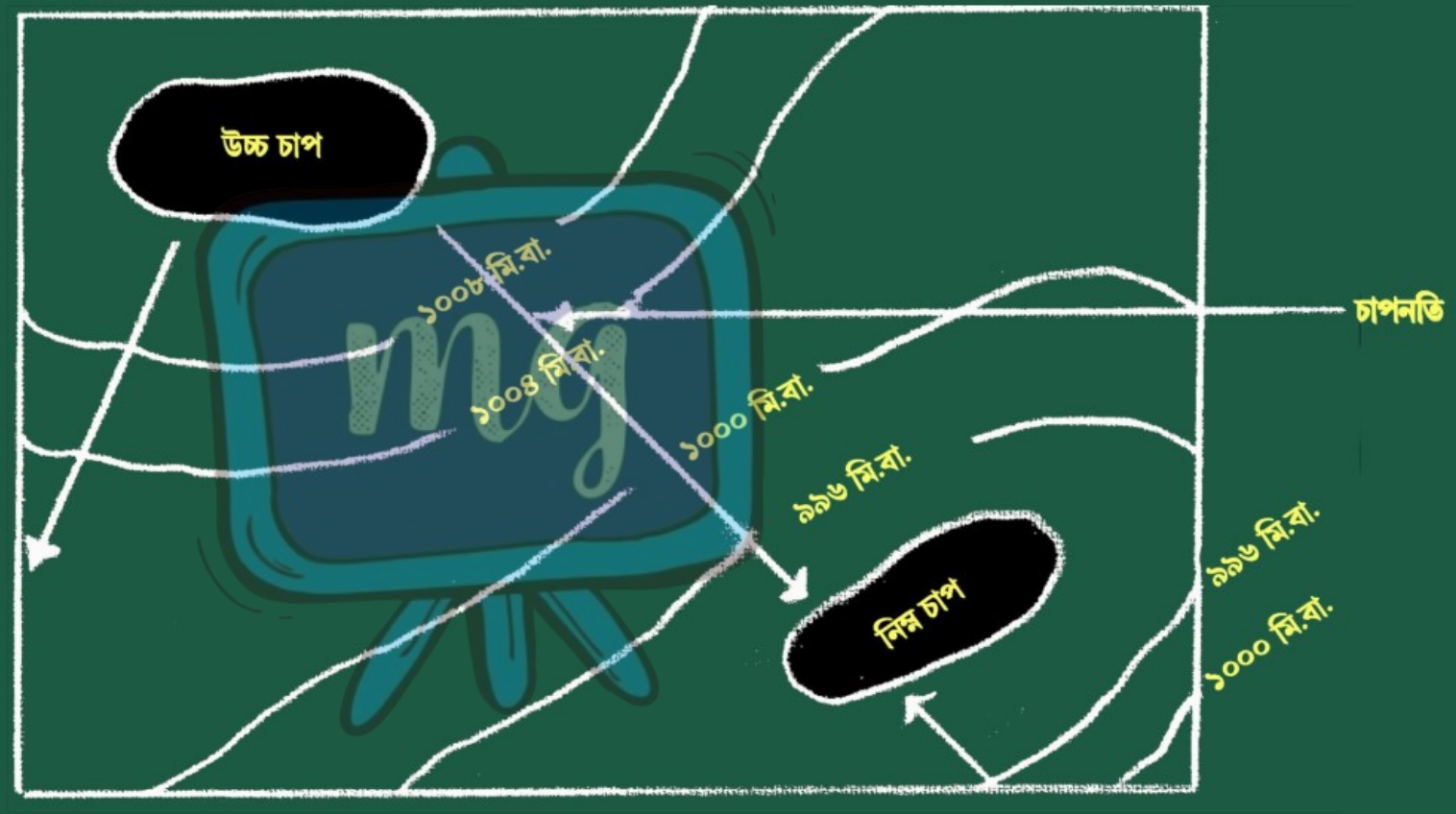
Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ভূপৃষ্ঠৰ পৰা ঊৰ্ধগামী হোৱা বিষুৱৰীয় অঞ্চলৰ উষ্ণ বায়ু উচ্চ অক্ষাংশ অঞ্চলৰ ফালে গতি কৰে আৰু পুনৰ মেৰু অঞ্চলত নিম্নগামী হয়।
- আকৌ সেই বায়ু বায়ুমণ্ডলৰ নিম্নস্তৰেদি মেৰু অঞ্চলৰ পৰা বিষুৱৰীয় অঞ্চললৈ চেচাঁ বায়ু হিচাপে গতি কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



উচ্চ চাপ, নিম্ন চাপ আৰু চাপনতি

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- কোনো ঠাইৰ বায়ু চলাচল আৰু ইয়াৰ বৈশিষ্ট্য বহু কাৰকৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।
- ৪টা প্রতিক্রিয়াশীল শক্তিয়ে বায়ুৰ গতিবিধি বিশেষভাৱে নিয়ন্ত্রণ কৰে।
- এই ৪টা শক্তিয়ে বতাহৰ দিশ আৰু বেগ নির্ণয় কৰা হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

সেয়েহে যিকোনো ঠাইত বতাহৰ গতিবিধি প্রভাৱিত কৰা প্রধান বল বা কাৰকসমূহ —

(১) চাপনতি শক্তি (Pressure Gradient Force)

(২) মাধ্যাকর্ষণ শক্তি (Gravitational Force)

(৩) অপকেন্দ্রিক শক্তি (Centrifugal Force)

(৪) ঘর্ষণ শক্তি (Frictional Force)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(১) চাপনতি শক্তি

- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত বায়ুমণ্ডলীয় চাপৰ পার্থক্যৰ পৰা উৎপন্ন হোৱা বলৰ।
- ইয়াৰ ফলত বায়ুৱে গতি কৰে।
- দুটা ঠাইৰ মাজত বায়ুমণ্ডলীয় চাপৰ পার্থক্যৰ হাৰক চাপনতি বোলা হয়।
- এইদৰে চাপনতি ফলত উৎপন্ন হোৱা বলৰ পৰিমাণ দুয়োটা স্থানৰ মাজৰ চাপৰ পার্থক্য আৰু ইহঁতৰ মাজৰ দূৰত্বৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰিব।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বতাহৰ বেগ অধিক হয়, যদিহে দুয়োখন ঠাইৰ মাজত চাপৰ পার্থক্য বেছি হয় বা চাপনতি অধিক ঠেক হয়।
- কিন্তু, ঠাইবোৰৰ মাজৰ দূৰত্ব বৃদ্ধিৰ লগে লগে বতাহৰ বেগ কমি যায়।
- আকৌ, যিহেতু বায়ুৰ গতি সদায় উচ্চ চাপ (অধিক ঘনত্ব) অঞ্চলৰ পৰা নিম্ন চাপ (কম ঘনত্ব) অঞ্চললৈ হয়, গতিকে দুটা ঠাইৰ মাজৰ চাপনতিয়ে বতাহৰ দিশ নির্ধাৰণ কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- যি দিশত চাপ কমি যায়, সেই দিশত চাপনতি জুখিব পাৰি।
- অর্থাৎ কোনো অঞ্চলৰ চাপনতি অধ্যয়ন কৰি আমি তাত প্রচলিত বতাহৰ দিশ আৰু বেগ জানিব পাৰো।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- য'ত চাপনতি যথেষ্ট কম, বতাহৰ গতি প্ৰায় শূন্য আৰু বায়ুমণ্ডলৰ অৱস্থাও শান্ত হৈ থাকে।
- যদি এনে অৱস্থা বৃহৎ অঞ্চলত বিৰাজ কৰে, তেন্তে চাপ বিতৰণৰ মানচিত্ৰত আইছ'বাৰ (সমান বেৰ'মেট্ৰিক চাপ থকা ঠাইবোৰক সংযোগ কৰা ৰেখা) প্ৰায়েই দেখা নাযায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- স্থানীয় উষ্ণতাৰ পাৰ্থক্যৰ ফলত উৎপন্ন হোৱা বায়ুমণ্ডলীয় চাপৰ প্ৰভাৱ সীমিত। কিন্তু অক্ষাংশ ভিত্তিত থকা উষ্ণতাৰ পাৰ্থক্যই বায়ু চাপৰ ওপৰত প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(২) মাধ্যাকর্ষণ শক্তি

- এনে লাগে যেন বায়ুৰ গতিৰ ক্ষেত্রত পৃথিৱীৰ মাধ্যাকর্ষণ বলৰ কোনো প্রত্যক্ষ অৱদান নাই।
- কিন্তু, পৃথিৱীৰ মাধ্যাকর্ষণ শক্তিও বায়ু গতিৰ চালিকা শক্তি হিচাপে কাম কৰে।
- পৃথিৱীৰ মাধ্যাকর্ষণ শক্তিৰ দ্বাৰা বায়ুমণ্ডল কেন্দ্রৰফালে টানিছে।
- বায়ুৰ ওজন বা চাপও মূলতঃ পৃথিৱীৰ মাধ্যাকর্ষণ বলৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- বায়ুক আকৃষ্ট কৰি ধৰি ৰখা মাধ্যাকর্ষণ শক্তি উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে কমি যায়।
- সমুদ্রপৃষ্ঠৰ পৰা উচ্চতা বৃদ্ধিৰ লগে লগে বায়ু পাতল হৈ পৰে আৰু বায়ুৰ চাপ কমি যায়।
- এইদৰে বায়ুমণ্ডলত উচ্চ চাপৰ পৰা নিম্ন চাপলৈ বায়ুৰ উলম্ব গতি অব্যাহত থাকে।
- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত বিভিন্ন ভূ-ৰূপৰ উচ্চতাৰ তাৰতম্যৰ ফলত চাপৰ পার্থক্য দেখা যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ফলত উপত্যকাৰ পৰা (উচ্চ চাপৰ অঞ্চল) পাহাৰলৈ (নিম্ন চাপৰ অঞ্চল) বায়ু চলাচল হয়।
- ইয়াৰ উপৰিও মাধ্যাকর্ষণ বলৰ বাবে এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ বায়ুৰ গতি সৰলৰেখাৰ পৰিৱর্তে বক্র হৈ পৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(৩) অপকেন্দ্রিক শক্তি

- পৃথিৱীত আৱর্তন গতিৰ বাবে ইয়াৰ কেন্দ্রৰ পৰা বহিঃমুখী এক শক্তিৰ উদ্ভৱ হয়।
- ইয়াক অপকেন্দ্রিক শক্তি বোলা হয়।
- এই অপকেন্দ্রিক বলৰ বাবে বতাহৰ দিশত সামান্য বিচ্যুতি দেখা যায়।
- এই পৰিঘটনাটো প্রথমে ১৮৪৪ চনত এজন ফৰাচী গণিতজ্ঞ গেছপার্ড ডি ক'ৰিঅ'লিছে আৱিষ্কাৰ কৰিছিল।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- এই শক্তিক ‘ক’ৰিওলিছ বল’ বুলি জনা যায়।
- যেতিয়া উচ্চ চাপৰ অঞ্চলৰ পৰা নিম্ন চাপৰ অঞ্চললৈ বতাহ বয়, তেতিয়া ক’ৰিঅ’লিছ বলে বতাহৰ দিশ সামান্য সলনি কৰে।
- এই ক’ৰিও’লিছ বলৰ প্ৰভাৱ পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত বতাহৰ দৰে সকলো চলন্ত বস্তু বা পৰিঘটনাৰ ক্ষেত্ৰত একেই হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- পৃথিৱীৰ আৱর্তন ফলত সৃষ্টি হোৱা বলৰ ফলত বতাহ বিচ্যুত হয়: -
- উত্তৰ গোলার্ধত ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত সোঁফালে
- দক্ষিণ গোলার্ধত ঘড়ীৰ কাঁটাৰ বিপৰীত দিশত বাওঁফালে।
- এই পৰিঘটনাক ফেৰেলৰ সূত্র বুলি জনা যায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- এই নিয়ম অনুসৰি উত্তৰ গোলার্ধত মেৰু দিশলৈ গতি কৰা বতাহ তুলনামূলকভাৱে উত্তৰ-পূব দিশলৈ গতি কৰে।
- পৃথিৱীৰ প্রতিটো ঠাইতে ক'ৰিঅ'লিছ বলৰ পৰিমাণ একে নহয়।
- বিষুৱৰেখাত ই শূন্য।
- ক্রমান্বয়ে মেৰুৰ ফালে বাঢ়ি যায়।
- মেৰুত ই সর্বোচ্চ হৈ পৰে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ইয়াৰ অর্থ হ'ল বিষুৱীয় অঞ্চলৰ বাহিৰে পৃথিৱীৰ আৱর্তনে পৃথিৱীৰ যিকোনো ঠাইৰ বায়ু চলাচলত প্রভাৱ পেলায়।
- গতিকে, আমি যি বতাহৰ গতি অনুভৱ কৰি আছো সেয়া মূলতঃ পৃথিৱীৰ আৱর্তনৰ ফল।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



কোৰিওলিচ বলৰ প্ৰভাৱত বতাহৰ বিক্ষেপণ

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

(৪) ঘর্ষণ শক্তি

- বায়ুৰ গতিবিধিত ঘর্ষণ বলৰ প্রভাৱ অতি উল্লেখযোগ্য।
- বতাহৰ বেগ নির্ণয় কৰাত ঘর্ষণ বলৰ ঋণাত্মক ক্রিয়া কৰে।
- ঘর্ষণ বলৰ পৰিমাণ বিশেষভাৱে নির্ভৰ কৰে অনুভূমিক বতাহ বলি থকা পৃষ্ঠৰ প্রকৃতিৰ ওপৰত।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- ইয়াৰ অর্থ হ'ল পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠভাগত পাহাৰ আৰু উপত্যকা থকা অসমান ভূখণ্ড, গছ-গছনিৰ আৱৰণ, ওখ অট্টালিকা আদিৰে ভৰা হ'লে ঘর্ষণ বল বেছি হ'ব।
- এনে পৃষ্ঠীয় অৱস্থাত বতাহৰ বেগ বহু কম হ'ব।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- সেয়েহে যদি বতাহ পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠৰ পৰা যথেষ্ট ওপৰলৈ বয় তেন্তে ঘৰ্ষণৰ পৰিমাণ কম হয় আৰু সেইবাবেই বতাহৰ বেগও বৃদ্ধি পায়।
- একেদৰে পানী বা বৰফৰ আবৃত অঞ্চলৰ মাজেৰে বতাহ বলিলে ঘৰ্ষণ বলৰ প্ৰভাৱো যথেষ্ট কম হ'ব।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- কিন্তু, ঘৰ্ষণ বলে বতাহৰ বেগ লেহেমীয়া কৰাই নহয়, বতাহৰ দিশ কিছু পৰিমাণে সলনি কৰে।
- গতিকে বতাহৰ বেগ হ্রাস পোৱাৰ লগতে বতাহৰ বিচ্যুতিত অৰিহণা যোগোৱা ক'ৰিঅ'লিছ বলৰ প্রভাৱো যথেষ্ট হ্রাস পায়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত বতাহৰ গতি চাপ নতিৰ ফলত হয়।
- এই চাপ নতিৰ নিজেই প্ৰথম অৱস্থাত বতাহৰ দিশ আৰু বেগ নিৰ্ধাৰণ কৰে।
- কিন্তু, বায়ুৰ গতিৰ সময়ত পৃথিৱীৰ মাধ্যাকৰ্ষণ আৰু অপকেন্দ্ৰিক আৰু ঘৰ্ষণ বলৰ ফলত বতাহৰ দিশ আৰু বেগৰ যথেষ্ট পৰিৱৰ্তন ঘটে।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো

- এইদৰে এই ৪টা বলৰ সংযুক্ত ক্ৰিয়াৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা বলে গতিশীল বায়ুৰ দিশ আৰু বেগ নিৰ্ধাৰণ কৰে।
- গতিকে, এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ বতাহ বতাহে সৰলৰেখাৰ সলনি বক্ৰ পথ লয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মূল্যায়ন

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



১। বায়ুমণ্ডলৰ চাপৰ পার্থক্যৰ বাবে _

(ক) চাপনতি শক্তি

(খ) অপকেন্দ্রিক শক্তি

(গ) মাধ্যাকর্ষণ শক্তি

সৃষ্টি হয়।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মূল্যায়ন

শিক্ষাৰ অধিকাৰ
সৰ্বশিক্ষা অভিযান, অসম
সকলোৱে পঢ়ো সকলোৱে আগবাঢ়ো



২। কোৱাওলিছ বলৰ ফলত উত্তৰ গোলার্ধত বায়ুৰ প্ৰবাহ -

ক) ঘড়ীৰ কাটাৰ দিশত

খ) ঘড়ীৰ কাটাৰ বিপৰীত দিশত

গ) কেন্দ্ৰৰ দিশত হয়