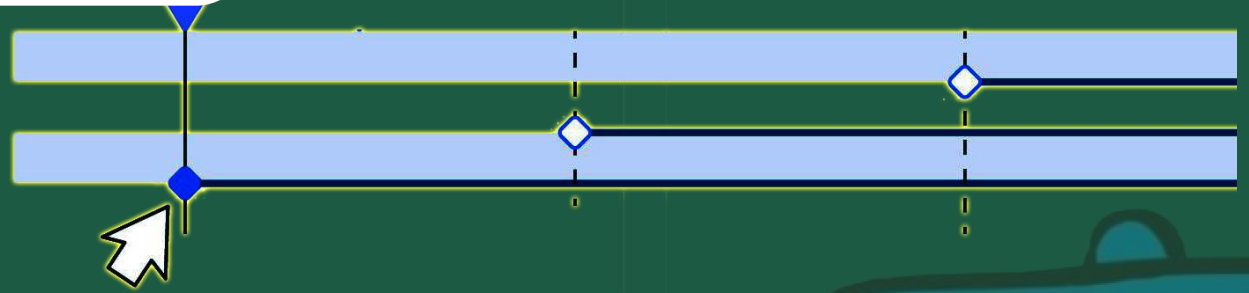
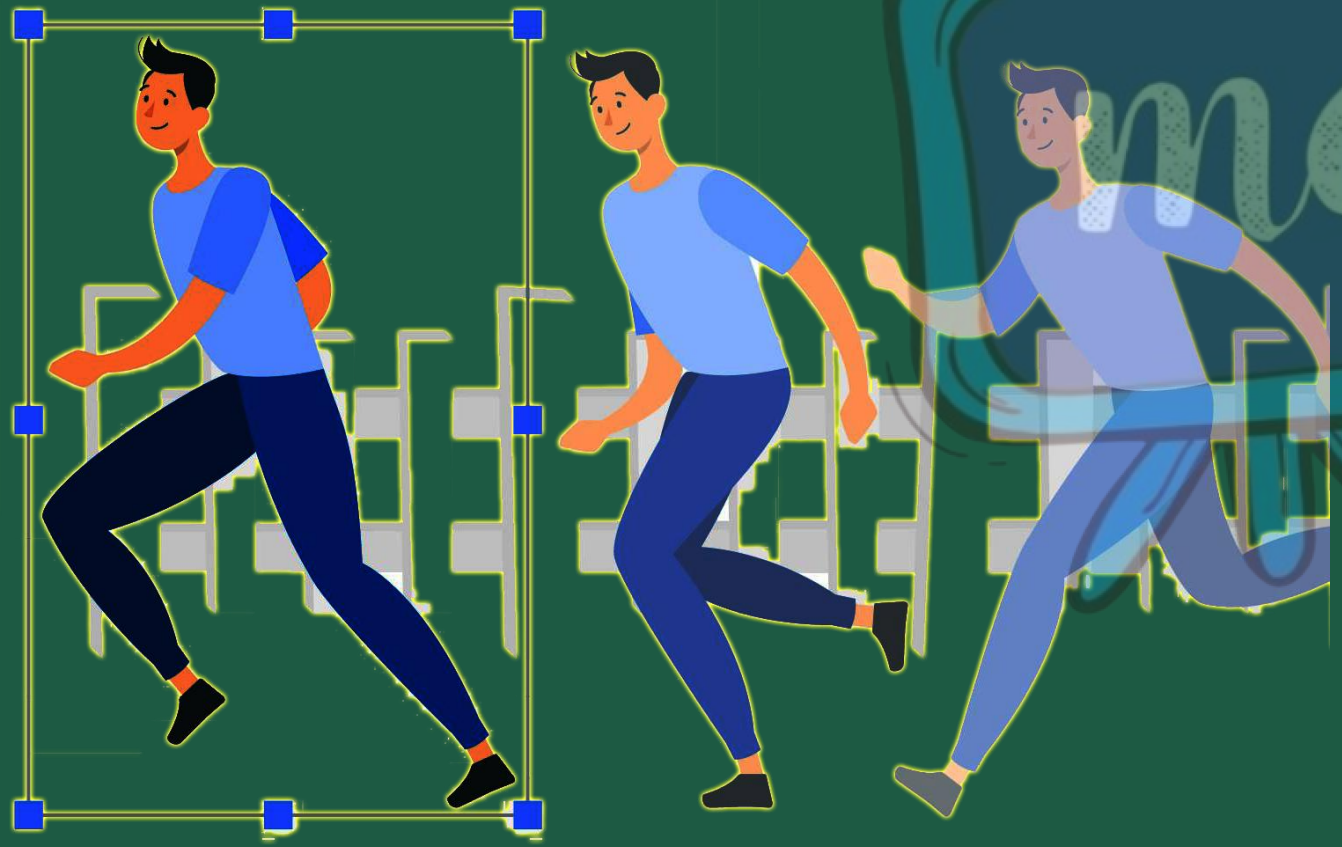
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation





সপ্তম শ্রেণীৰ পাঠ্যপুথি

বিজ্ঞান

অধ্যায় – ৪

গতি আৰু সময়

অংশ-১

গতি আৰু দূৰত্ব

জাহ্নৱী দাস

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

দ্রুতি = অতিক্রম কৰা দূৰত্ব / সময়

= 20 km / 1 hr



দ্রুতিৰ জোখ



দ্রুতি



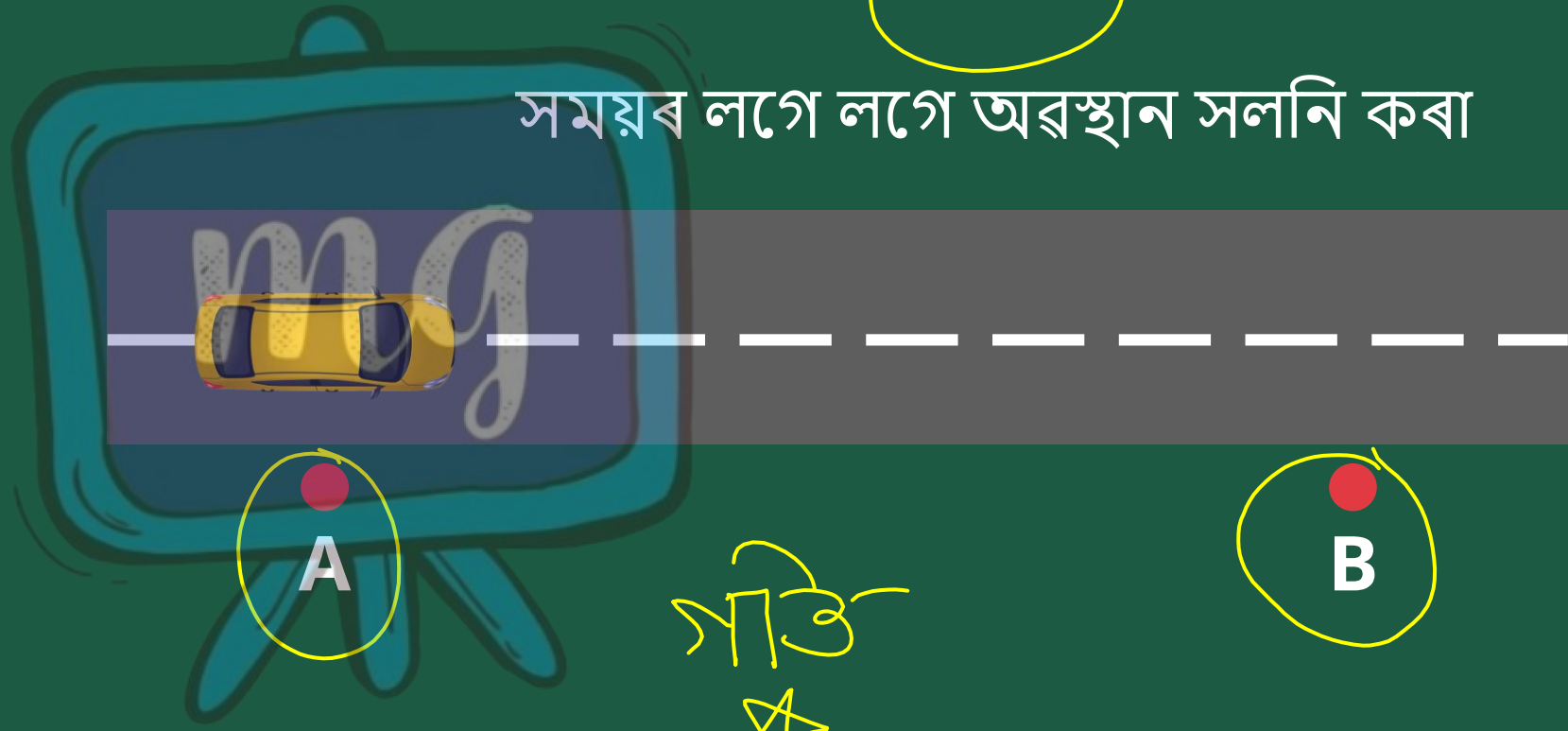
দূৰত্বমেতা বা অড'মিটাৰ



সুষম গতি & বিষম গতি

গতি

সময়ৰ লগে লগে অৱস্থান সলনি কৰা



গতি

যদি কোনো বস্তুৰে সময়ৰ লগে লগে নিজৰ অৱস্থান সলনি কৰি থাকে তেন্তে ইয়াক গতিশীল বা গতিশীল বস্তু বুলি কোৱা হয়।





সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

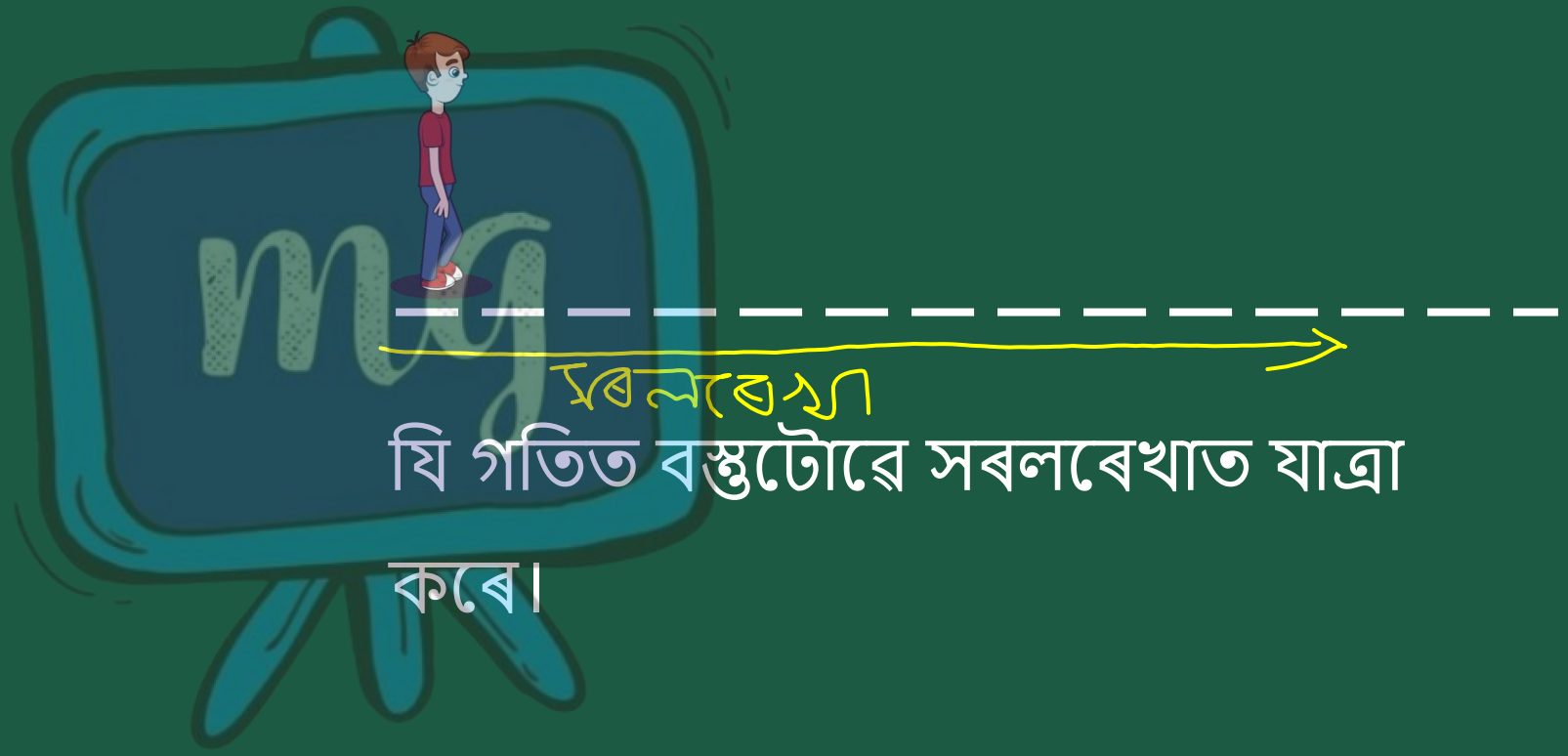
Under CSR Support by
ipca | Foundation



গতিৰ প্ৰকাৰ

- সৰল ৰৈখিক
- বৃত্তীয়
- বক্ৰৰেখাযুক্ত
- নাইবা পৰ্যাবৃত্ত

1. গতি সৰল ৰৈখিক



যি গতিত বস্তুটোৱে সৰলৰেখাত যাত্রা কৰে।

2. বৃত্তীয় গতি



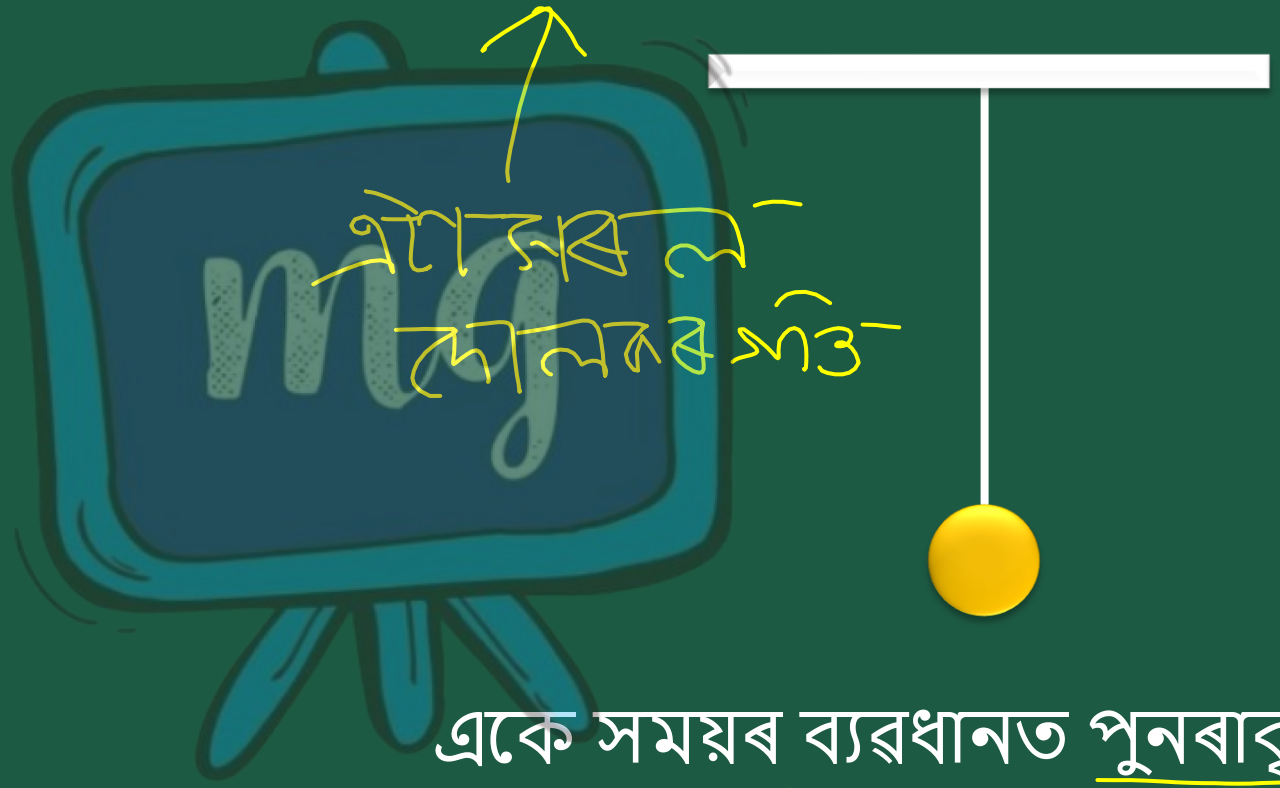
যি গতিত বস্তুটোৰে বৃত্তাকাৰ পথেৰে যাত্রা কৰে।

3. বক্ৰৰেখাৰ গতি



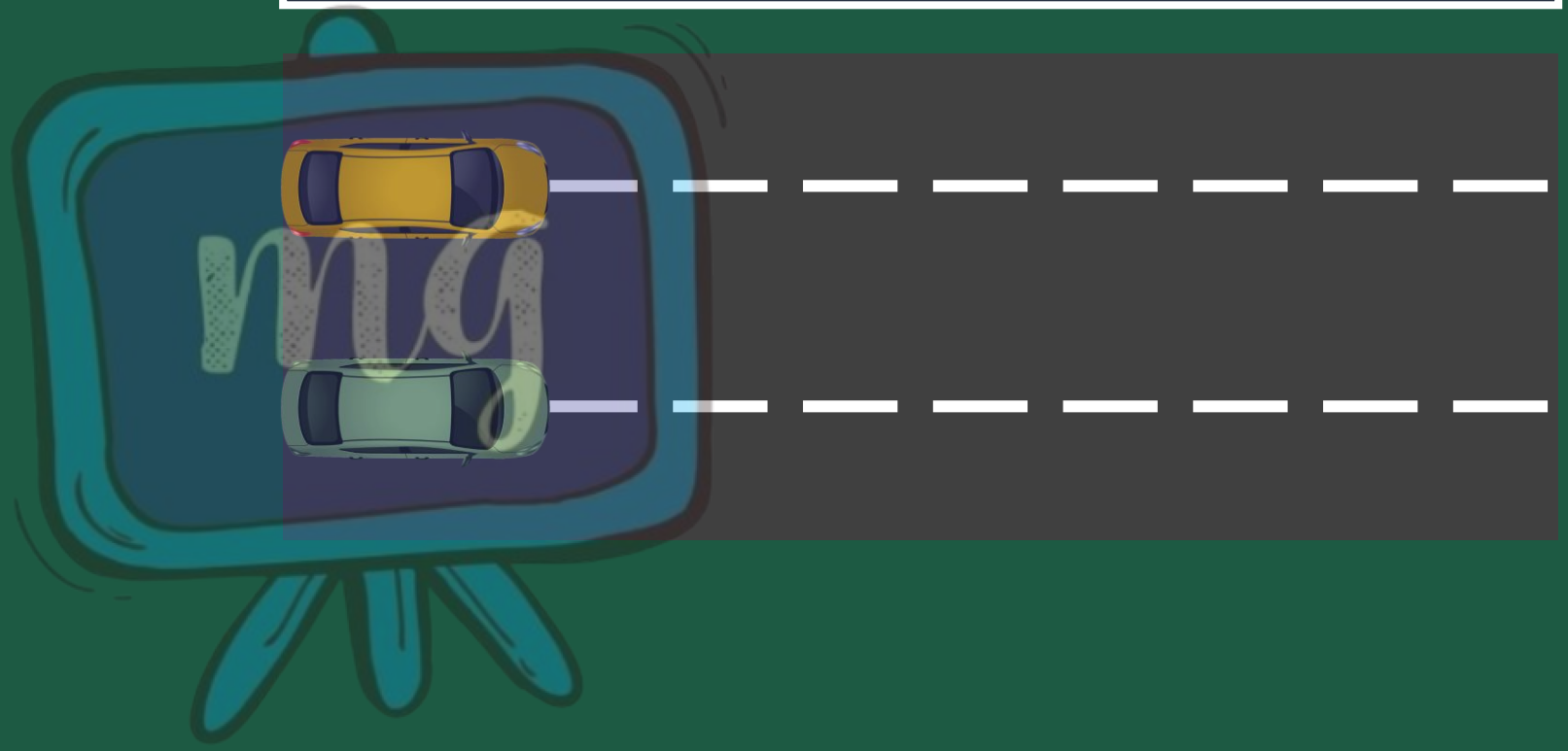
যি গতিত বস্তুটোৱে বক্ৰৰ কাষেৰে গতি কৰে।

4. পর্যাবৃত্ত গতি



একে সময়ৰ ব্যৱধানত পুনৰাবৃত্তি হোৱা গতি।

মন্থৰ আৰু দ্ৰুত



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



দ্ৰুত → অধিক গতি → অধিক দূৰত্ব

মন্থৰ → কম গতি → কম দূৰত্ব

দ্ৰুতি

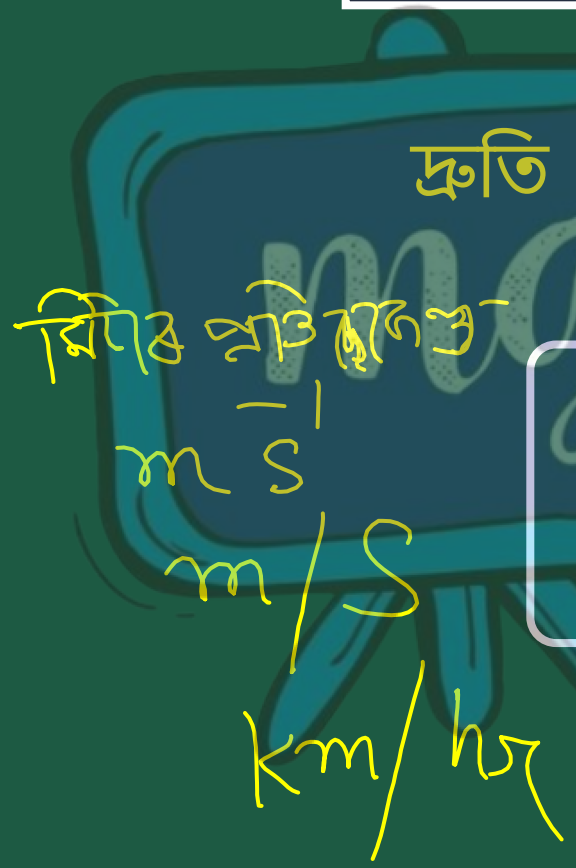
একক সময়ত কোনো বস্তুৰে অতিক্ৰম কৰা দূৰত্বক ইয়াৰ দ্ৰুতি বোলা হয়।

$$\text{দ্ৰুতি} = \frac{\text{অতিক্ৰম কৰা মুঠ দূৰত্ব}}{\text{মুঠ প্ৰয়োজনীয় সময়}}$$



দ্ৰুতিৰ একক

$$\text{দ্ৰুতি} = \frac{\text{মুঠ দূৰত্ব (m)}}{\text{মুঠ প্ৰয়োজনীয় সময় (s)}}$$



SI দ্ৰুতিৰ একক = m/s

দ্ৰুতিৰ একক = km/h

Q. দুটা আস্থানৰ মাজৰ দূৰত্ব 240 কি মি। এখন ৰেলে এই দূৰত্ব অতিক্রম কৰিবলৈ 4 ঘণ্টা সময় লয়। ৰেলখনৰ দ্রুতি নির্ণয় কৰা।

দ্রুতি = $\frac{\text{অতিক্রম কৰা দূৰত্ব}}{\text{সময়}}$

= $\frac{240\ \text{km}}{4\ \text{hr}}$

= 60 kmhr^{-1} বা km/hr

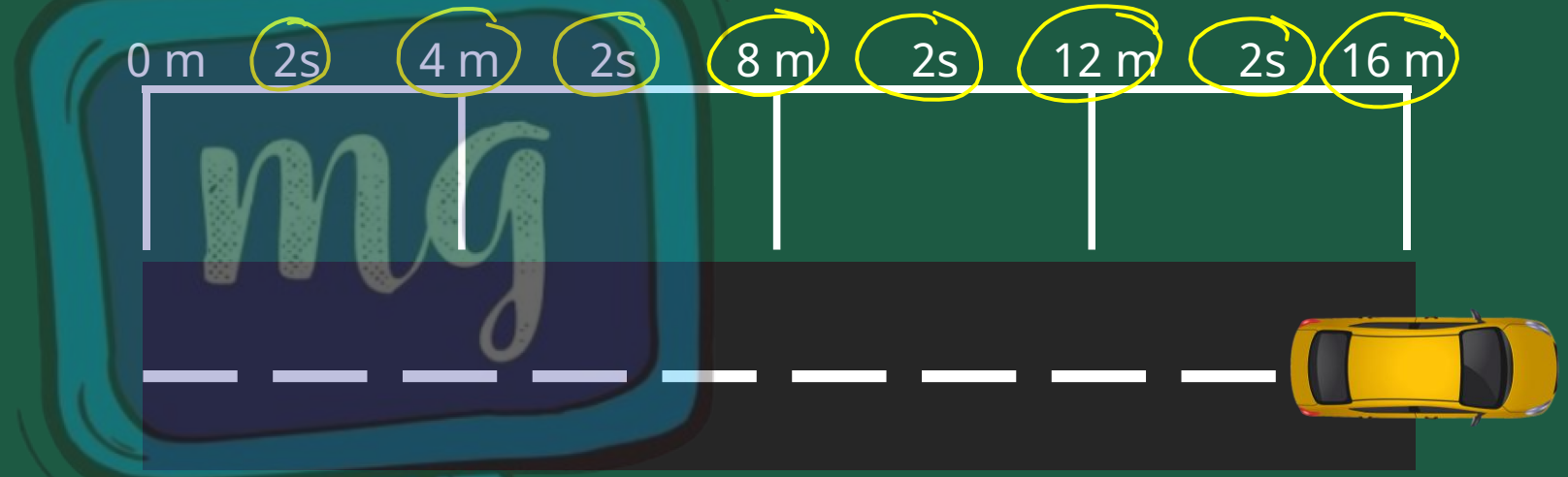
বাহনত গতি আৰু দূৰত্ব জুখিব পৰা



বাহনত গতি আৰু দূৰত্ব জুখিব পৰা

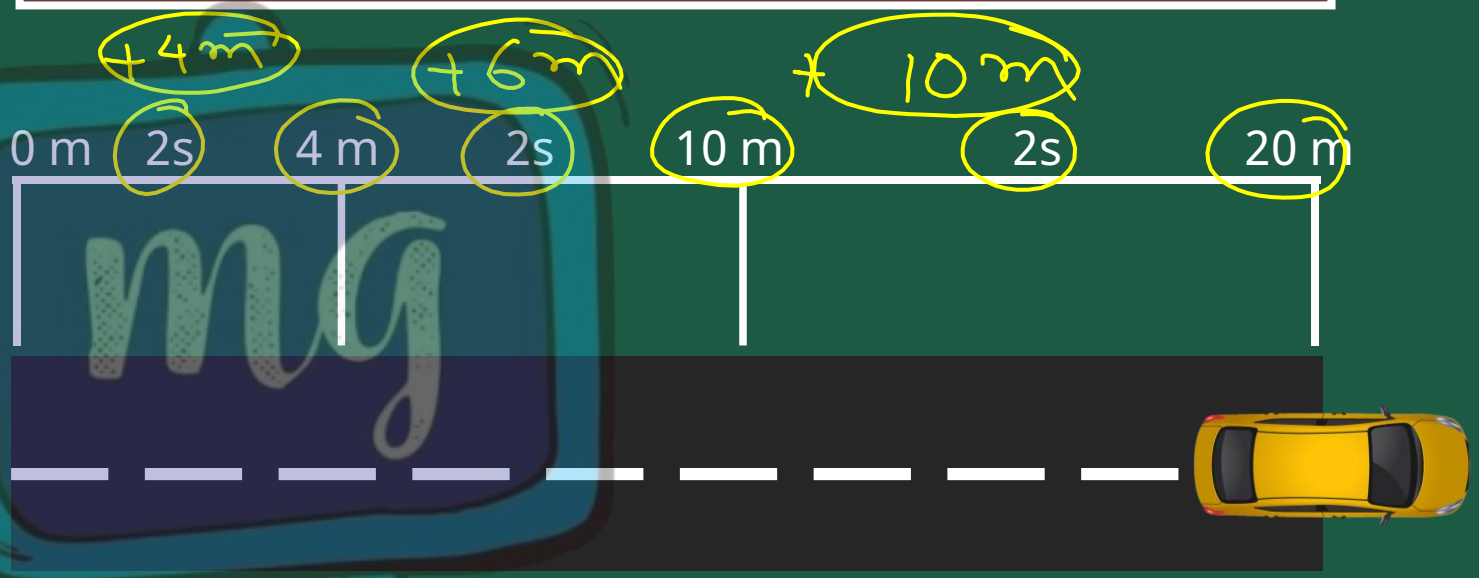
- বাহনৰ তৎক্ষণাত গতি জুখিবলৈ স্পীডোমিটাৰ বা দ্রুতিমেতা ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
- বাহনখনে অতিক্রম কৰা দূৰত্ব জুখিবলৈ অডোমিটাৰ বা দূৰত্বমেতা ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

সুষম গতি



গাড়ীখন স্থিৰ গতিৰে গতি কৰি আছে।

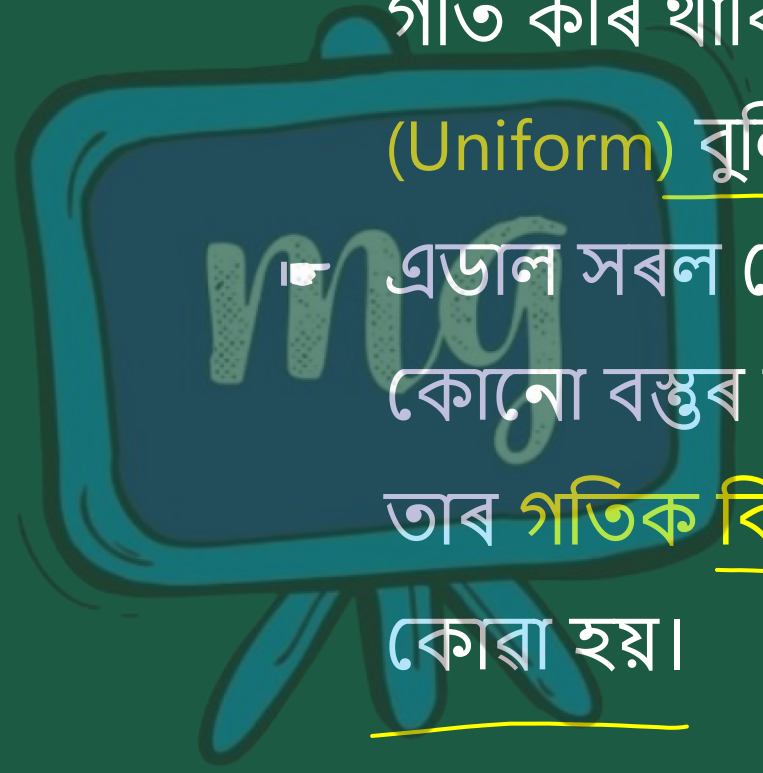
বিষম গতি



গাড়ীখন পৰিৱৰ্তনশীল গতিৰে চলি আছে।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



- কোনো বস্তুৰে সৰল ৰেখাৰে একে দ্ৰুতিত গতি কৰি থাকিলে তাক সুষম গতি (Uniform) বুলি কোৱা হয়।
- এডাল সৰল ৰেখাৰে গতি কৰি থকা কোনো বস্তুৰ দ্ৰুতি যদি পৰিৱৰ্তন হৈ থাকে, তাৰ গতিক বিষম (Non uniform) বুলি কোৱা হয়।

মূল্যায়ন



1 | সৰল দোলকৰ গতি হ'ল .....

A. সৰল ৰৈখিক

B. পর্যাবৃত্ত

C. বৃত্তীয়

D. বক্ৰৰেখাযুক্ত

মূল্যায়ন



2 একক সময়ত কোনো বস্তুৰে অতিক্রম কৰা দূৰত্বক তাৰ গতি বোলা হয়।

A. শুদ্ধ

B. অশুদ্ধ

মূল্যায়ন



3 ৪ ঘণ্টাত ২০ কিলোমিটাৰ খোজ কাঢ়িলে এজন লোকে। তেওঁৰ দ্ৰুতি উলিওৱা।

A. 10 কিলোমিটাৰ প্ৰতি ঘণ্টাত

B. 5 কিলোমিটাৰ প্ৰতি ঘণ্টাত

C. 4 কিলোমিটাৰ প্ৰতি ঘণ্টাত

D. 9 কিলোমিটাৰ প্ৰতি ঘণ্টাত