

समग्रा शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সপ্তম শ্রেণীৰ পাঠ্যপুথি

বিজ্ঞান (দ্বিতীয় ভাগ)

অধ্যায় - ৬

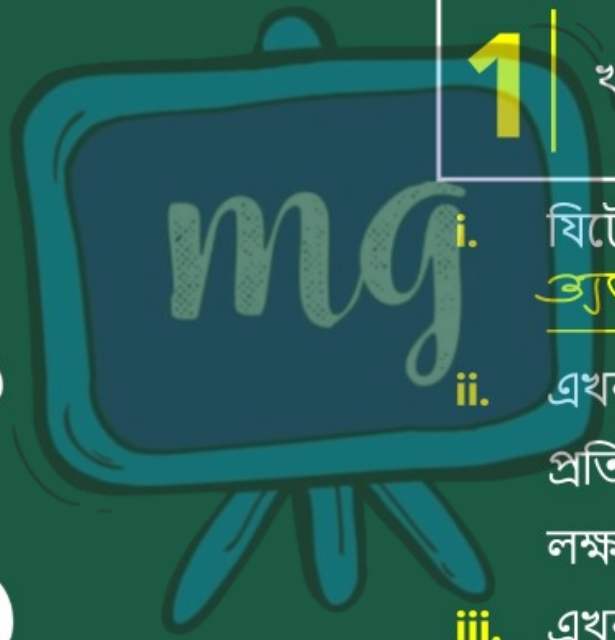
পোহৰ

অংশ - ৩
প্রশ্ন উত্তৰ

জাহ্নৱী দাস

অনুশীলনী





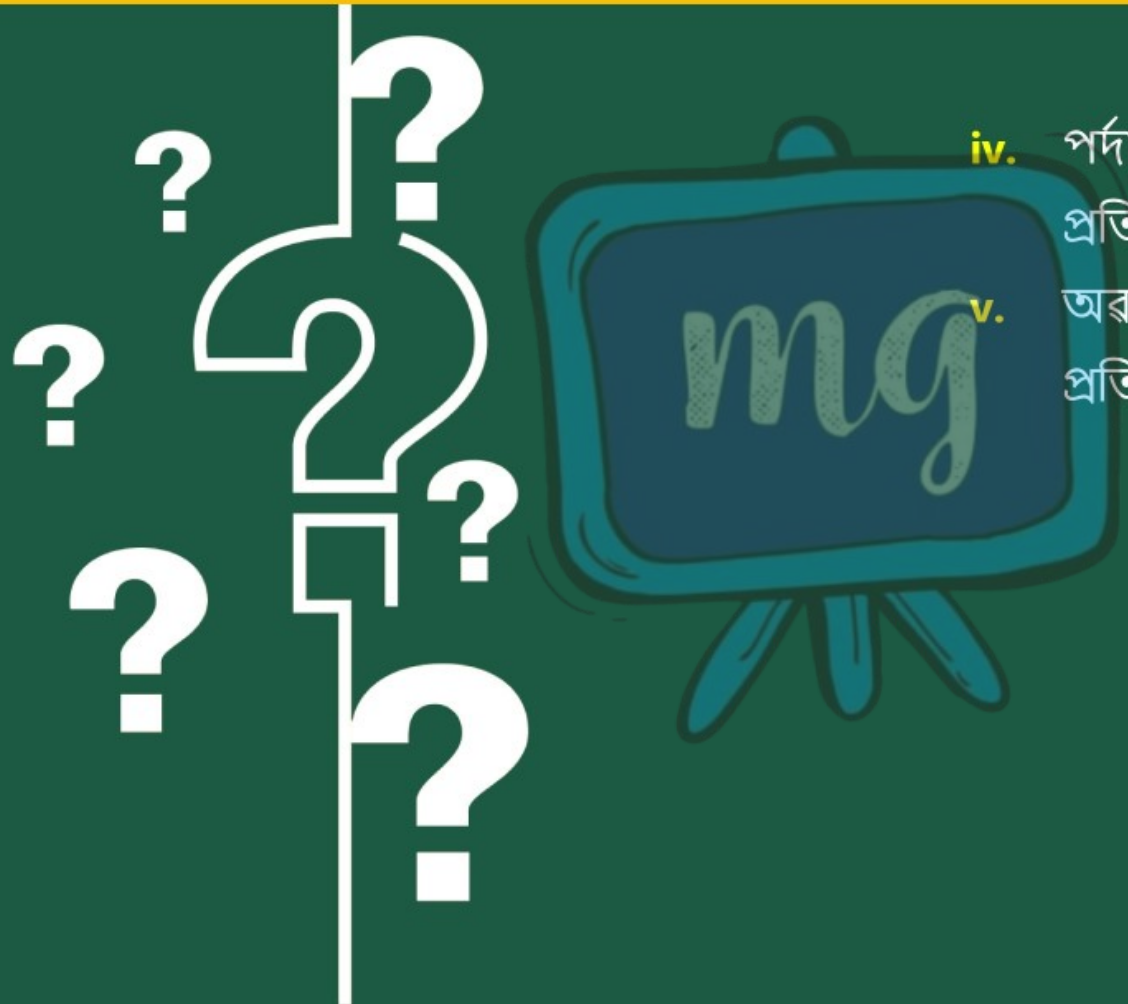
1 খালী ঠাই পূৰ কৰা —

i. যিটো প্রতিবিম্ব পর্দাত পাব নোৱাৰি তাক ভ্যৰ্চুৱেল প্রতিবিম্ব বোলে।

ii. এখন উত্তল দাপোণৰ দ্বাৰা গঠন হোৱা প্রতিবিম্ববোৰ সদায় অসৎ আৰু লক্ষ্যবস্তুতকৈ সৰু হয়।

iii. এখন সমতল দাপোণৰ দ্বাৰা গঠন হোৱা প্রতিবিম্ব সদায় আকাৰত লক্ষ্যবস্তুৰ সমান হয়।

অনুশীলনী

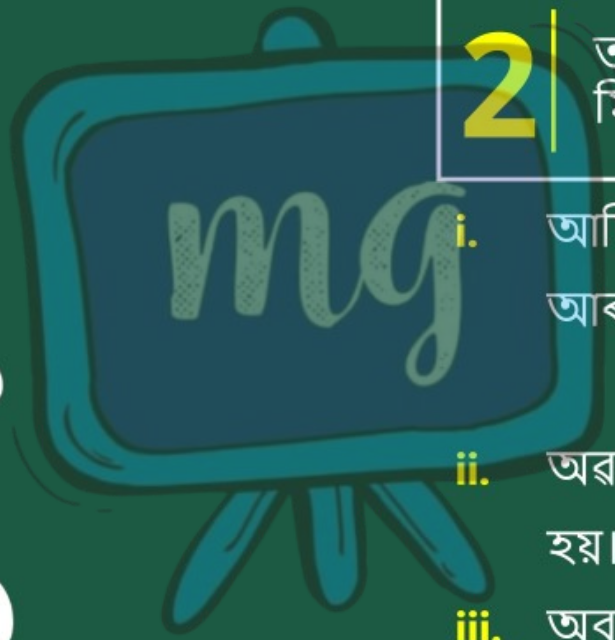


iv. পর্দাত পাব পৰা প্রতিবিম্বক সদ প্রতিবিম্ব বোলে।

v. অৱতল লেন্সদ্বাৰা গঠন হোৱা প্রতিবিম্ব পর্দাত পাব নোৱাৰি।

অনুশীলনী





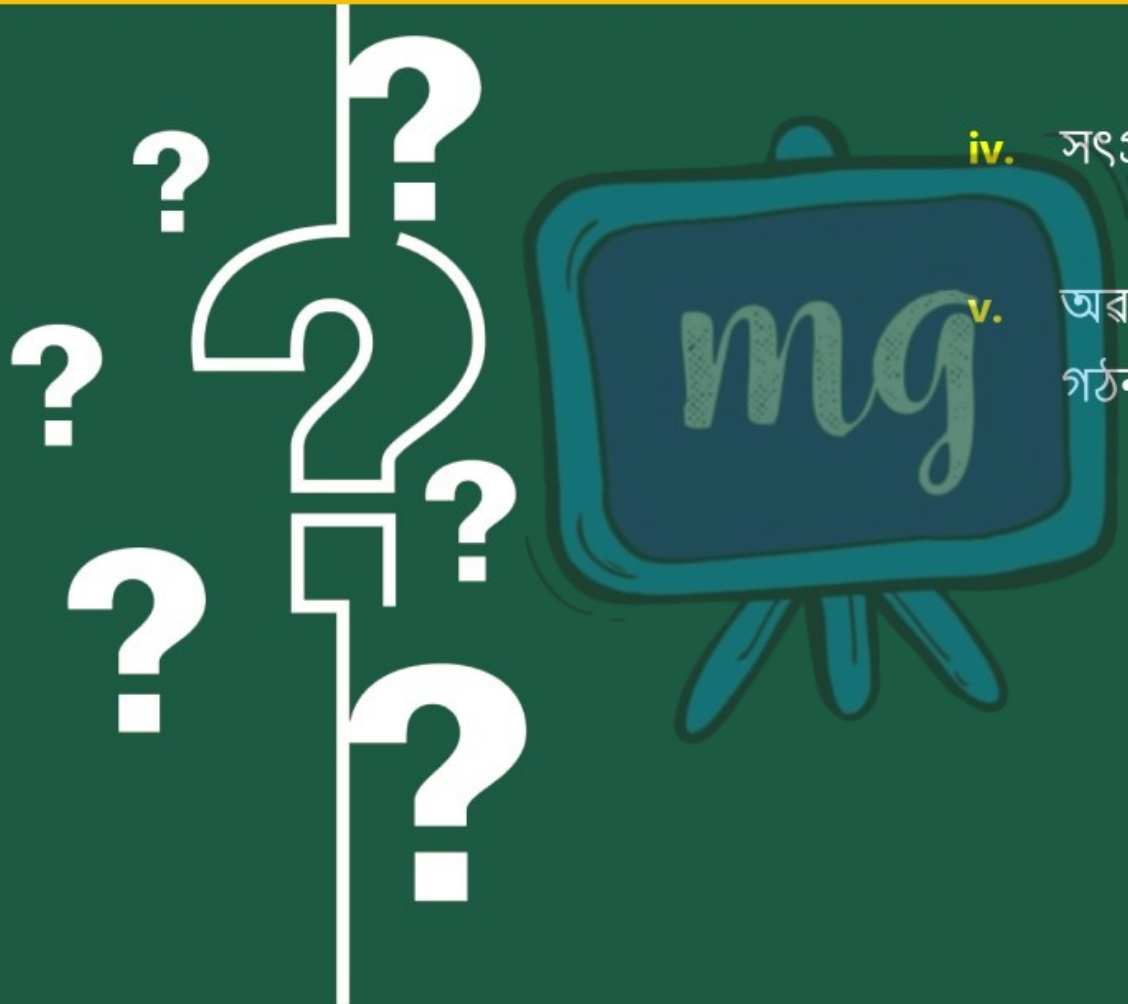
2 তলৰ উক্তিবোৰ সঁচা হ'লে 'সত্য' আৰু মিছা হ'লে 'অসত্য' বুলি লিখা —

i. আমি উত্তল দাপোণৰ দ্বাৰা এটা বিৱর্ধিত আৰু থিয় প্রতিবিম্ব পাব পাৰোঁ।
(সত্য/অসত্য)

ii. অৱতল লেন্‌ছৰ দ্বাৰা অসৎ প্রতিবিম্ব গঠন হয়। (সত্য/অসত্য)

iii. অবতল দাপোণৰ দ্বাৰা সৎ, বিৱর্ধিত আৰু ওলোটা প্রতিবিম্ব গঠন কৰিব পাৰোঁ।
(সত্য/অসত্য)

অনুশীলনী



iv. সৎপ্রতিবিম্ব পৰ্দাত পাব নোৱাৰি।
(সত্য/অসত্য)

v. অৱতল দাপোণৰ দ্বাৰা সদায় সৎ প্রতিবিম্ব গঠন হয়। (সত্য/অসত্য)

অনুশীলনী

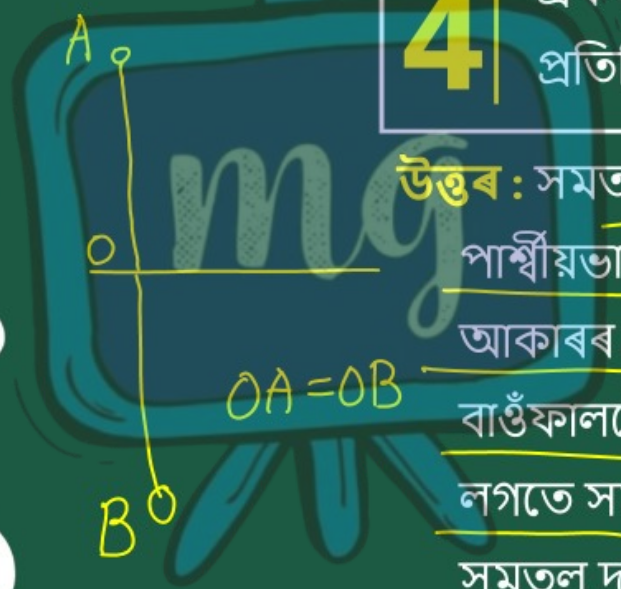


3 1ম স্তম্ভত দিয়া কথাবোৰ ২য় স্তম্ভৰ এটা বা একাধিক উক্তিৰ লগত মিলোৱা —

স্তম্ভ 1		স্তম্ভ 2	
(a)	এখন সমতল দাপোণ	(1)	বিৱর্ধক কাচ হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
(b)	এখন উত্তল দাপোণ	(2)	বিস্তীর্ণ অঞ্চলত সিঁচৰতি হৈ থকা লক্ষ্যবস্তুৰ প্রতিবিম্ব গঠন কৰিব পাৰে।
(c)	এখন উত্তল লেন্‌ছ	(3)	দন্তচিকিৎসকে দাঁতৰ বিৱর্ধিত প্রতিবিম্ব চাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰে।
(d)	এখন অৱতল দাপোণ	(4)	প্রতিবিম্ব সদায় ওলোটা আৰু বিৱর্ধিত।
(e)	এখন অৱতল লেন্‌ছ	(5)	প্রতিবিম্ব থিয় আৰু আকাৰত লক্ষ্যবস্তুৰ সমান।
		(6)	প্রতিবিম্ব থিয় আৰু লক্ষ্যবস্তুৰ তুলনাত সংকুচিত

অনুশীলনী





4 এখন সমতল দাপোণৰ দ্বাৰা গঠন হোৱা প্ৰতিবিম্বৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

উত্তৰ : সমতল দাপোনৰ দ্বাৰা গঠিত ছবিখন থিয়, পাৰ্শ্বীয়ভাৱে ওলোটা আৰু বস্তুটোৰ সৈতে একে আকাৰৰ। ছবিখনৰ সোঁফালে বস্তুটোৰ বাওঁফালটো দেখা যায়।

লগতে সমতল দাপোনৰ পৰা ছবিখনৰ দূৰত্ব সমতল দাপোন আৰু বস্তুটোৰ মাজৰ দূৰত্বৰ সৈতে একে।

অনুশীলনী



5

ইংৰাজী বৰ্ণমালা নাইবা তোমালোকে জনা আন কোনো ভাষাৰ বৰ্ণমালাৰ সেইবোৰ বৰ্ণ বিচাৰি উলিওৱা যিবোৰৰ সমতল দাপোণে গঠন কৰা প্রতিবিম্বৰ লগত কোনো আকৃতিগত প্রভেদ নাথাকে। তোমালোকৰ ফলাফলৰ ওপৰত আলোচনা কৰা।

অনুশীলনী

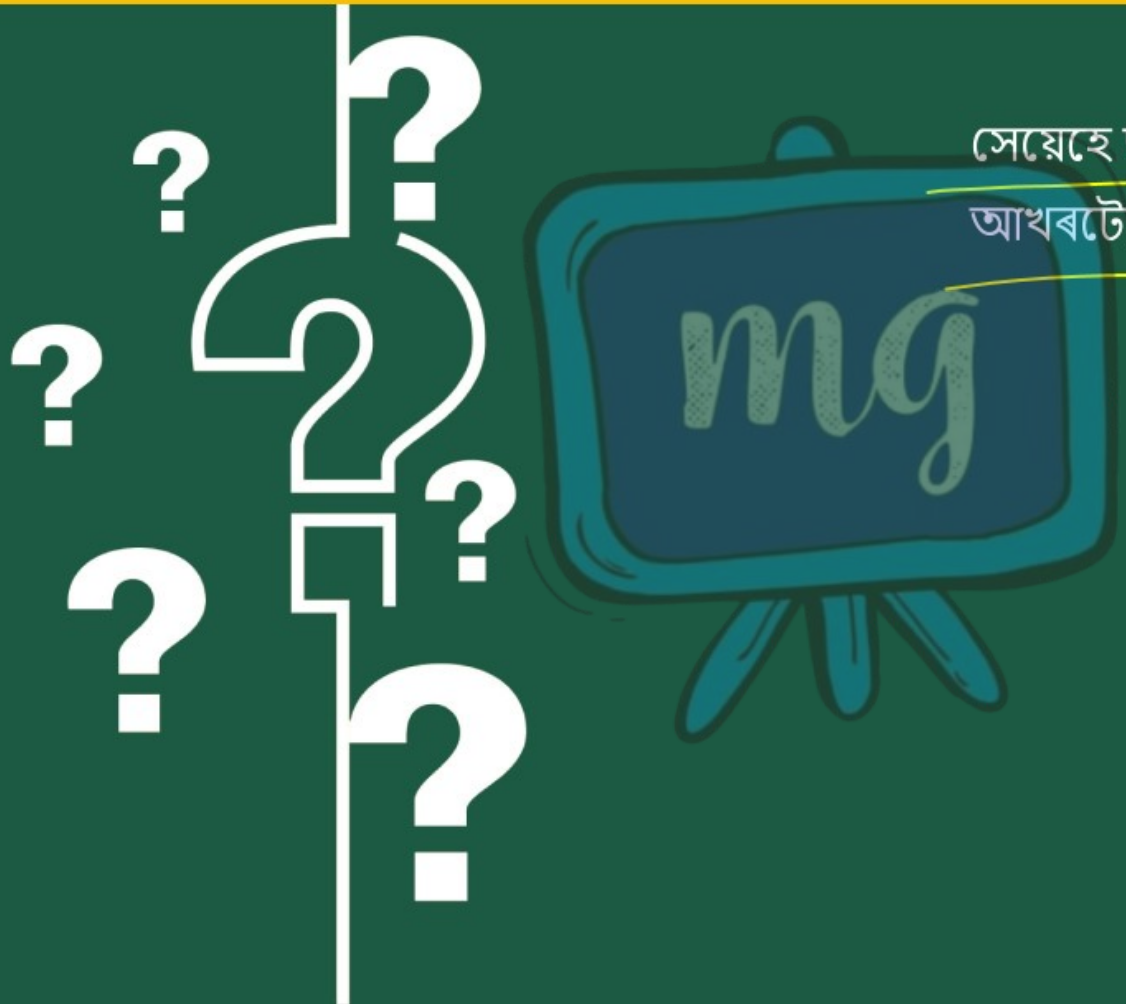


উত্তৰ : যদি ইংৰাজীৰ আখৰবোৰবৰ্ণমালা A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Yক এটা সমতল দাপোনৰ সন্মুখত ৰখা হয়, তেতিয়া সিহঁতে এনে ছবি গঠন কৰিব যিবোৰ বৰ্ণমালাৰ মূল আখৰৰ দৰে হুবহু দেখা যায়।

এই আখৰবোৰ উলম্বভাৱে প্ৰতিসম।

যেনে : যদি আমি A আৰু U আখৰ দুটাক মাজত ভাগ কৰি লওঁ, তেন্তে আমি দেখিম যে সোঁফালৰ অৰ্ধেকবোৰ আখৰবোৰৰ বাওঁফালৰ অৰ্ধেকৰ সমতুল্য।

অনুশীলনী



সেয়েহে ছবিখন কাষলৈ বিনিময় কৰিলেও আখৰটোৰ দৰেই দেখা যাব।

অনুশীলনী



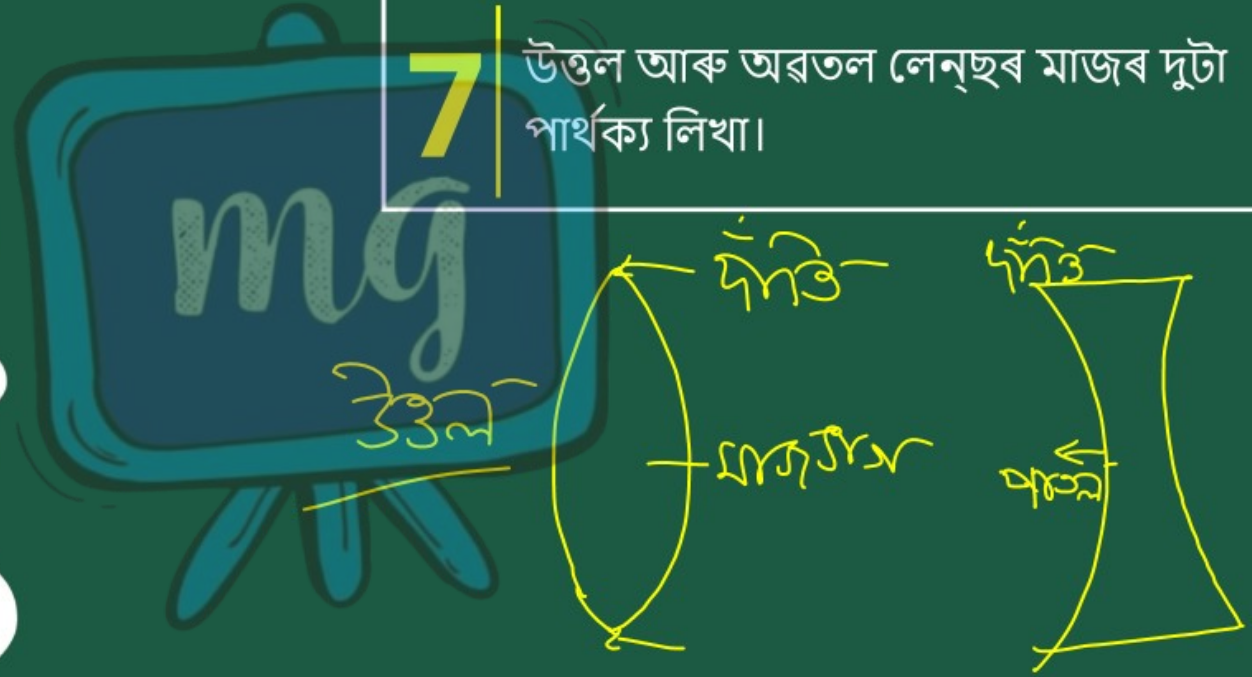
6 অসৎ প্রতিবিম্ব মানে কি বুজা? অসৎ প্রতিবিম্ব গঠন হোৱা এটা পৰিস্থিতি বৰ্ণনা কৰা।

উত্তৰ : যেতিয়া কোনো পৰ্দাত প্রতিবিম্ব লাভ কৰিব নোৱাৰি, তেতিয়া ইয়াক অসৎ প্রতিবিম্ব বোলা হয়।

সমতল দাপোনৰ দ্বাৰা গঠিত প্রতিবিম্ব অসৎ, কাৰণ দাপোনৰ সন্মুখত বা পিছফালে ৰাখিলে পৰ্দাত প্রতিবিম্ব পোৱা নাযায়।

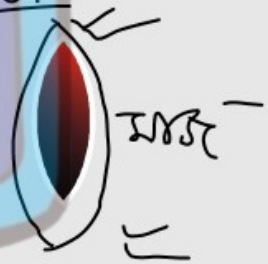
অনুশীলনী

7 উত্তল আৰু অৱতল লেন্‌ছৰ মাজৰ দুটা পার্থক্য লিখা।



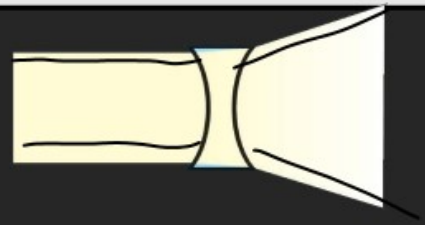
অনুশীলনী



উত্তল লেন্ছ	অৱতল লেন্ছ
দাঁতিৰ তুলনাত মাজ ভাগ ডাঠ। 	দাঁতিতকৈ মাজ ভাগ পাতল। 
সৎ আৰু ওলোটা প্রতিবিম্ব গঠন কৰে।	গঠিত প্রতিবিম্ব সদায় অসৎ থিয় আৰু লক্ষ্য বস্তুতকৈ সৰু।

অনুশীলনী



উত্তল লেন্ছ	অৱতল লেন্ছ
এখন উত্তল লেন্ছ সাধাৰণতে তাৰ ওপৰত আপতিত পোহৰ অভিসাৰী এক বিন্দুমুখী কৰে।	এখন অবতল লেন্ছ পোহৰক অপসাৰী কৰে ক্রমান্বয়ে আঁতৰি যোৱা আৰু ইয়াক অপসাৰী লেন্ছ বুলি কোৱা হয়।
	

অনুশীলনী



৪ অৱতল আৰু উত্তল দাপোণৰ প্ৰত্যেকৰে একোটাকৈ ব্যৱহাৰ লিখা।

উত্তৰ : অৱতল দাপোনে বস্তুটোৰ বৰ্ধিত প্ৰতিবিম্ব গঠন কৰিব পাৰে। সেয়েহে ৰোগীৰ দাঁতৰ বৰ্ধিত প্ৰতিবিম্ব চাবলৈ দন্ত চিকিৎসকে সেইবোৰ ব্যৱহাৰ কৰে।

উত্তল দাপোনে বস্তুটোৰ হ্ৰাস আৰু থিয় প্ৰতিবিম্ব গঠন কৰে।ইয়াক গাড়ীৰ চাইড ভিউ মিৰ'ৰ হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয় কাৰণ ইয়াৰ দ্বাৰা চালকজনে পিছফালে বৃহৎ অঞ্চলত বিয়পি থকা বস্তুবোৰ চাব পাৰে।

অনুশীলনী



9 কেনে প্ৰকৃতিৰ দাপোণে সৎ প্ৰতিবিম্ব গঠন কৰে?

উত্তৰ : অৱতল দাপোনে সৎ আৰু ওলোটা প্ৰতিবিম্ব গঠন কৰিব পাৰে। অৱতল দাপোনৰ পৰা বস্তুটোৰ দূৰত্বৰ ওপৰত প্ৰতিবিম্বৰ প্ৰকৃতি নিৰ্ভৰ কৰে।

অনুশীলনী



9 কেনে প্রকৃতিৰ দাপোণে সৎ প্রতিবিম্ব গঠন কৰে?

উত্তৰ : অৱতল দাপোনে কোনো বস্তুৰ বাস্তৱ প্রতিবিম্ব গঠন কৰিব পাৰে। অৱতল দাপোনৰ পৰা বস্তুটোৰ দূৰত্বৰ ওপৰত প্রতিবিম্বৰ প্রকৃতি নির্ভৰ কৰে।

অনুশীলনী



10 কেনে প্রকৃতিৰ লেন্‌ছে সদায় অসৎ প্রতিবিম্ব গঠন কৰে?

উত্তৰ : অৱতল লেন্‌ছে সদায় কোনো বস্তুৰ অসৎ প্রতিবিম্ব গঠন কৰে।

অনুশীলনী



11 লক্ষ্যবস্তুতকৈ ডাঙৰ, অসৎ প্ৰতিবিম্ব গঠন কৰিব পৰা বস্তু হ'ল —

A অবতল লেন্‌ছ

B অৱতল দাপোণ

C উত্তল দাপোণ

D সমতল দাপোণ

অনুশীলনী



12 ডেভিদে সমতল দাপোণ এখনত নিজৰ প্ৰতিবিম্বটো নিৰীক্ষণ কৰি আছে। দাপোণ আৰু তেওঁৰ প্ৰতিবিম্বৰ মাজৰ দূৰত্ব 4 মি। যদি তেওঁ দাপোণখনৰ ওচৰলৈ 1 মি আগবাঢ়ি যায়, তেন্তে ডেভিদ আৰু তেওঁৰ প্ৰতিবিম্বৰ মাজৰ দূৰত্ব হ'ব

A 3 মি.

B 5 মি.

C 6 মি.

D 8 মি.

অনুশীলনী



13 গাড়ী এখনৰ পশ্চাৎবীক্ষণ দাপোণখন এখন সমতল দাপোণ। এজন চালকে তেওঁৰ গাড়ীখন 2 মি/ছে দ্রুতিৰে পিছুৱাই আহিছে। চালকজনে তেওঁৰ পশ্চাৎবীক্ষণ দাপোণত পিছফালে ৰখাই থোৱা ট্রাক এখনৰ প্রতিবিম্ব দেখা পালে। ট্রাকখনৰ প্রতিবিম্বই চালকজনৰ ওচৰ চপাৰ দ্রুতি হ'ব —

A 1 মি./ছে.

B 4 মি./ছে.

C 2 মি./ছে.

D ৪ মি./ছে