



SSC GD 2025



अवसर वर्य

PHYSICS

Magnetism (चुंबकत्व)

Part -2

LIVE 08-08-2024 08:00 PM



optics

प्रकाशिक

यकाश Light

> यकाश एक अनुपस्थ, अयांत्रिक तरंग है

Light is a transverse, Non mechanical wave.

> यकाश का चाल = $3 \times 10^8 \frac{m}{sec} = 3000000000 \frac{m}{s}$

Speed of light

$300000 \frac{km}{sec}$

> यकाश निर्वात में यात्रा कर सकता है।
light can propagate in vacuum.

1. Reflection प्रवर्तन

> प्रकाश का टकराने के पश्चात अपने ही माध्यम में वापस लौट आना

Coming back of light in same medium after striking.

> प्रवर्तन दर्पण से होता है Reflection occurs from mirrors.

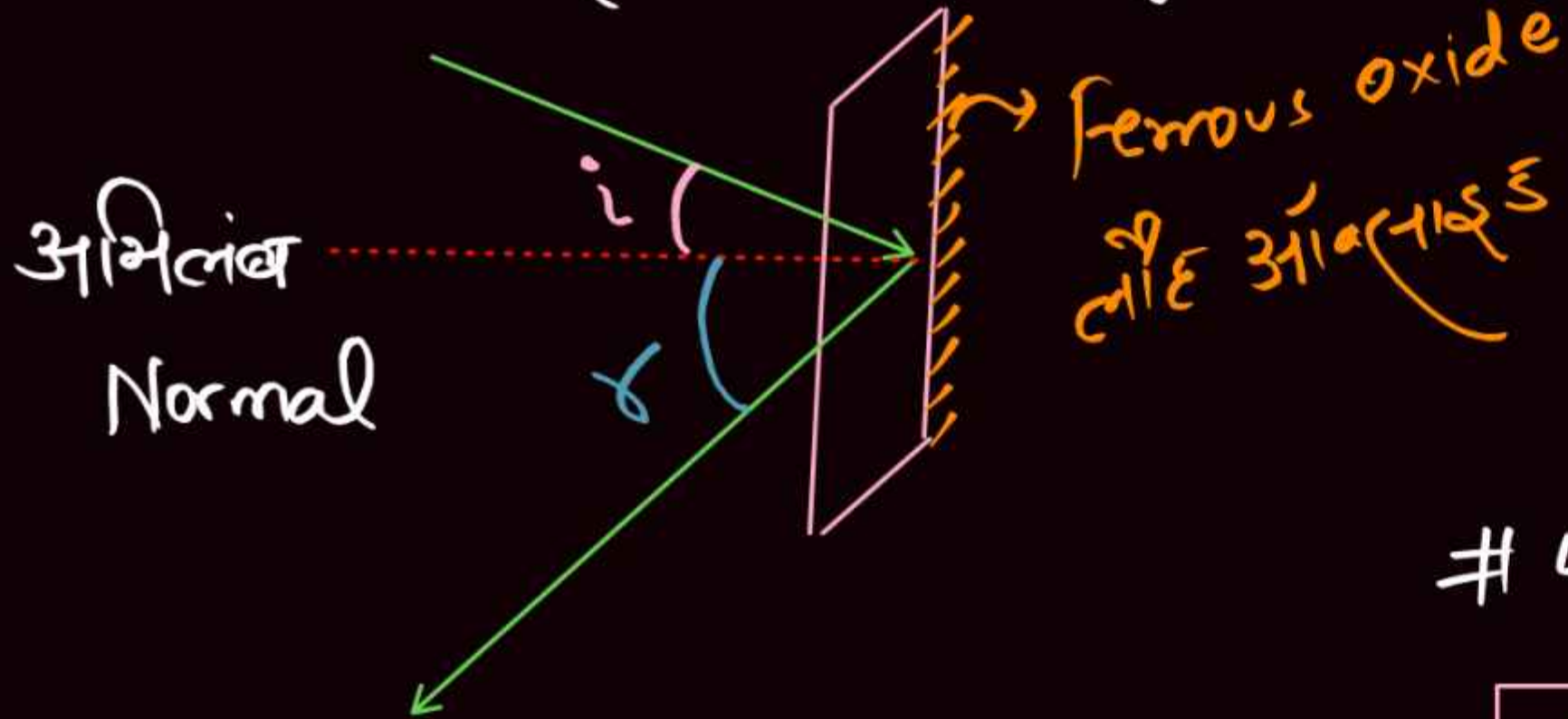
दर्पण के प्रकार Type of mirror.

1. समतल दर्पण Plane mirror.

2. गोलीय दर्पण
Spherical mirror.

1. समतल दर्पण Plane mirror.

आपतित किरण Incident Ray



$\angle i$ = आपतन कोण Incident Angle

$\angle r$ = परावर्तन कोण angle of Reflection.

परावर्तन का नियम Law of Reflection.

$$\angle i = \angle r.$$

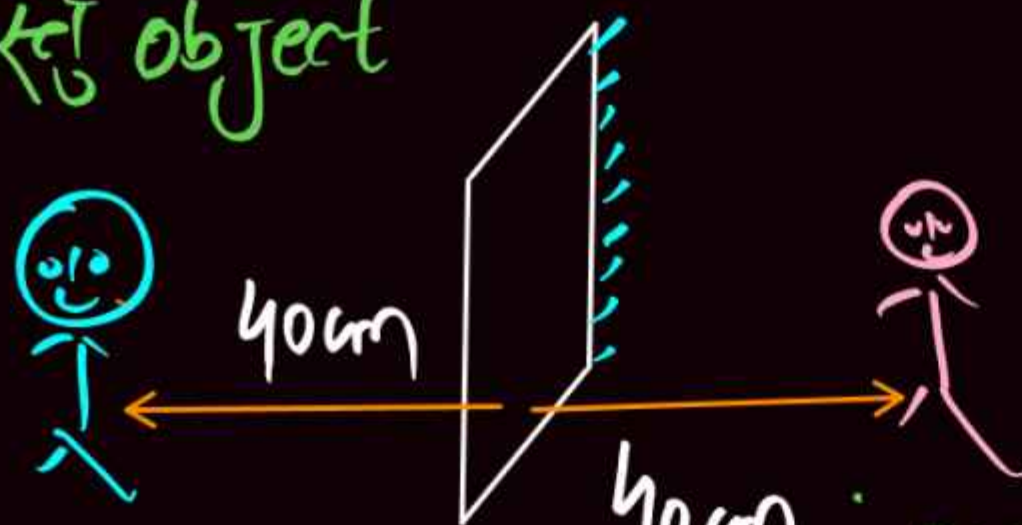
आपतन कोण, परावर्तन कोण के बराबर होता है.

परावर्तित किरण Reflected Ray

> Angle of incidence is equal to angle of reflection.

समतल दर्पण द्वारा बने प्रतिबिंब के गुण Properties of image formed by plane mirror

वस्तु object



40cm image प्रतिबिंब

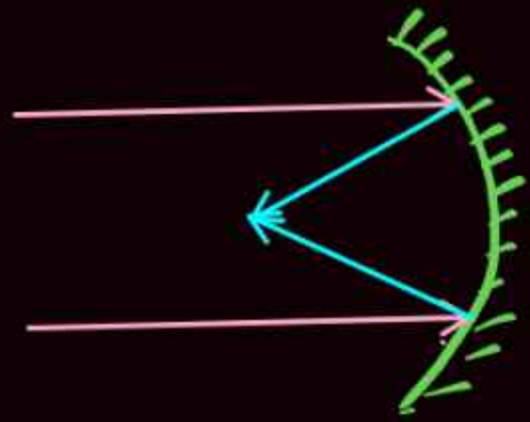
a) आभासी virtual.

b) समान आकार same size

c) समान दूरी same distance.

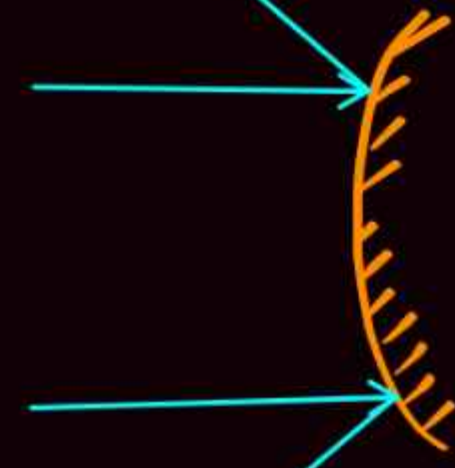
d) पार्श्विक उल्टा laterally inverted.

२. गोलिय दर्पण spherical mirror.



अवतल दर्पण
Concave mirror.


अभिसारी दर्पण converging




उत्तल दर्पण
Convex mirror.

अपसारी दर्पण
Diverging mirror.

अवतल दर्पण Concave mirror.

- 
1. छोट, समान आकार, बड़ा
diminished, same size, enlarge.
 2. सीधा, उल्टा Erect, Inverted
 3. आभासी, वास्तविक
Virtual Real.

उत्तल दर्पण Convex mirror.

- 
- > हमेशा छोट
Always diminished
 - > हमेशा सीधा
Always Erect
 - > हमेशा आभासी Always virtual.

Q:- हमेशा आभासी प्रतिबिंब बनाता है।

forms always virtual image.

i) समतल दर्पण Plane mirror

ii) अवतल दर्पण Concave mirror

iii) Convex mirror. उत्तल दर्पण

a) i & ii)

~~b) i) & iii)~~

c) ii & iii)

d) NOTA.

उपयोग Use.

अवतल दर्पण Concave mirror.

1. वाहनों में हेडलाइट में.

in vehicles headlight.

2. Torch में.

3. सूक्ष्मदर्शी microscope.

4. Beauty Parlour OR Saloon.

उत्तल दर्पण

Convex mirror.

↳ वाहनों में पर्य दर्पण के रूप में in vehicles as Rear

View mirror.