KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा- 10

अध्याय – 9

प्रकाश : परावर्तन तथा अपवर्तन

भाग – 3

अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब निर्माण

Rajika Agrawal

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

② ∞ व C के : C व F के मध्य , वस्तु से दूरी, वो. व उल्टा
मध्य

③ C पर : C पर , वस्तु के बराबर , वो. व उल्टा

④ C व F के मध्य

⑤ F पर

⑥ F व f के मध्य

KOLORS
make life better

अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

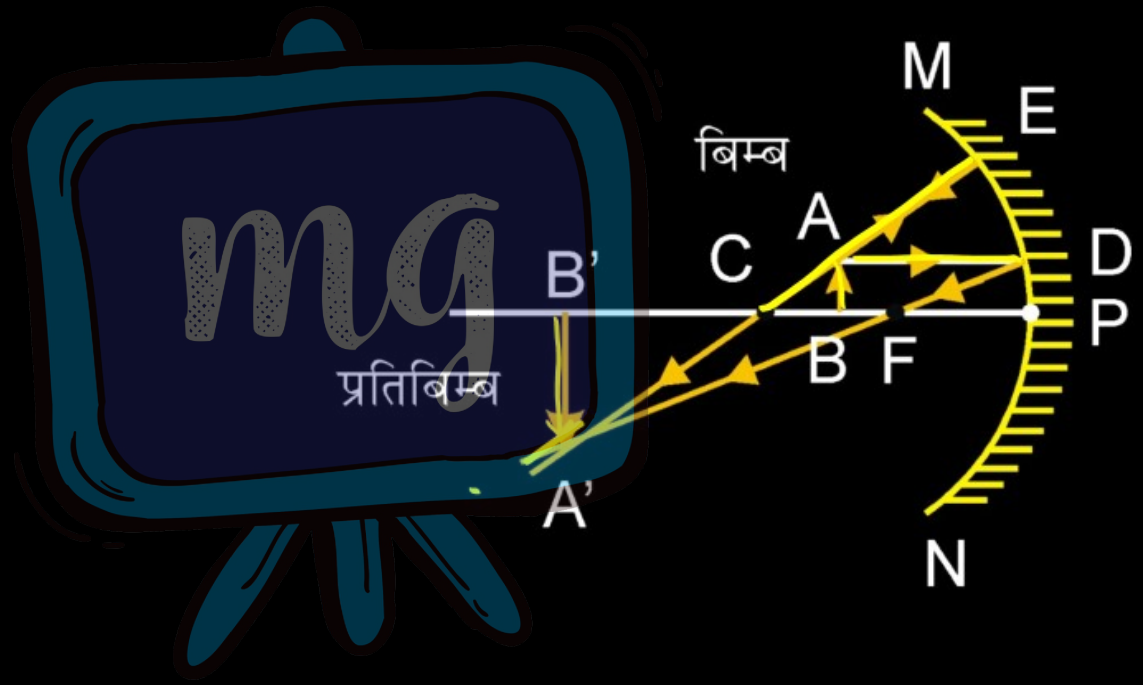
(iv) जब वस्तु वक्रता केन्द्र (C) और फोकस बिन्दु (F) के मध्य स्थित हो—

→ प्रतिबिम्ब वक्रता केन्द्र व अनन्त के मध्य, वस्तु से बड़ा, वास्तविक और उल्टा बनेगा।

KOLORS
make life better

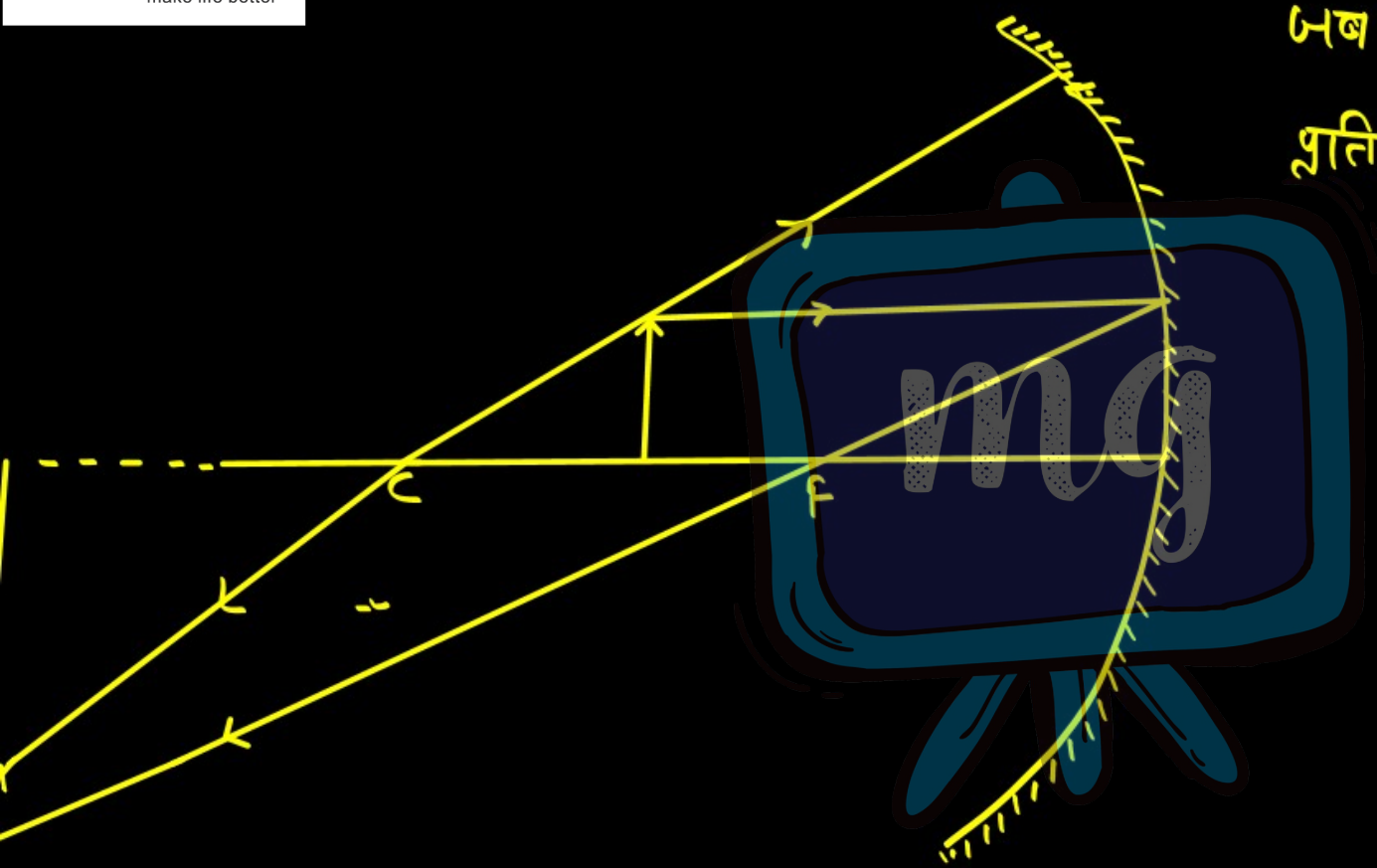
अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



जब वस्तु C व F के मध्य

प्रतिबिम्ब : ∞ व C के मध्य

→ वस्तु से बड़ा

→ वा. व उल्टा

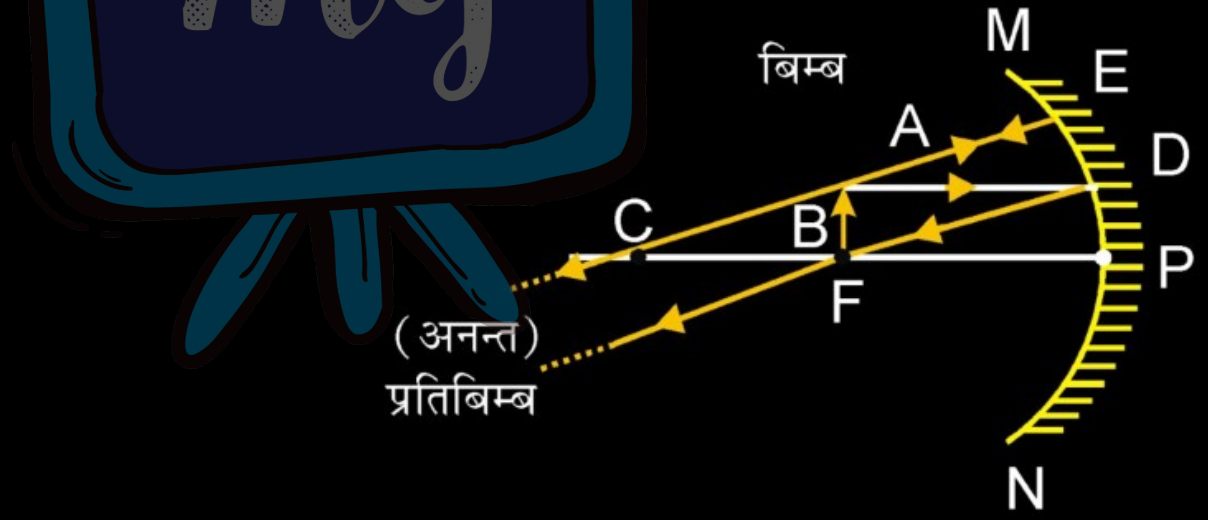
KOLORS
make life better

अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

(v) जब वस्तु फोकस बिन्दु (F) पर स्थित हो-

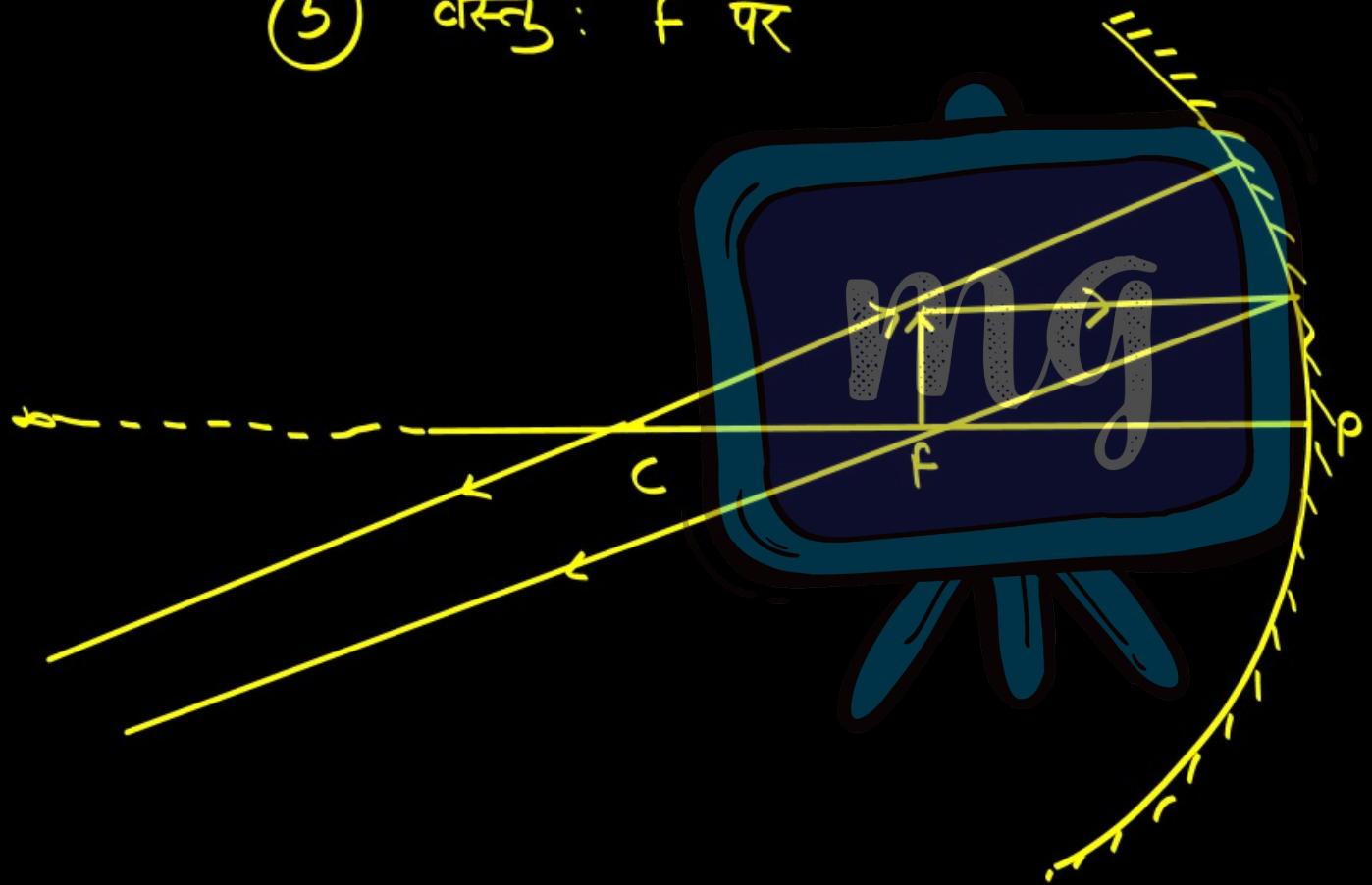
→ प्रतिबिम्ब अनन्त पर, वस्तु से बड़ा, वास्तविक और उल्टा बनेगा।



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

(5) वस्तु : f पर



प्रतिबिम्ब :

∞ पर

वस्तु से बहुत बड़ा

वा. अ उल्टा

KOLORS
make life better

अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

(vi) जब वस्तु फोकस बिन्दु (F) व ध्रुव (P) के मध्य स्थित हो—

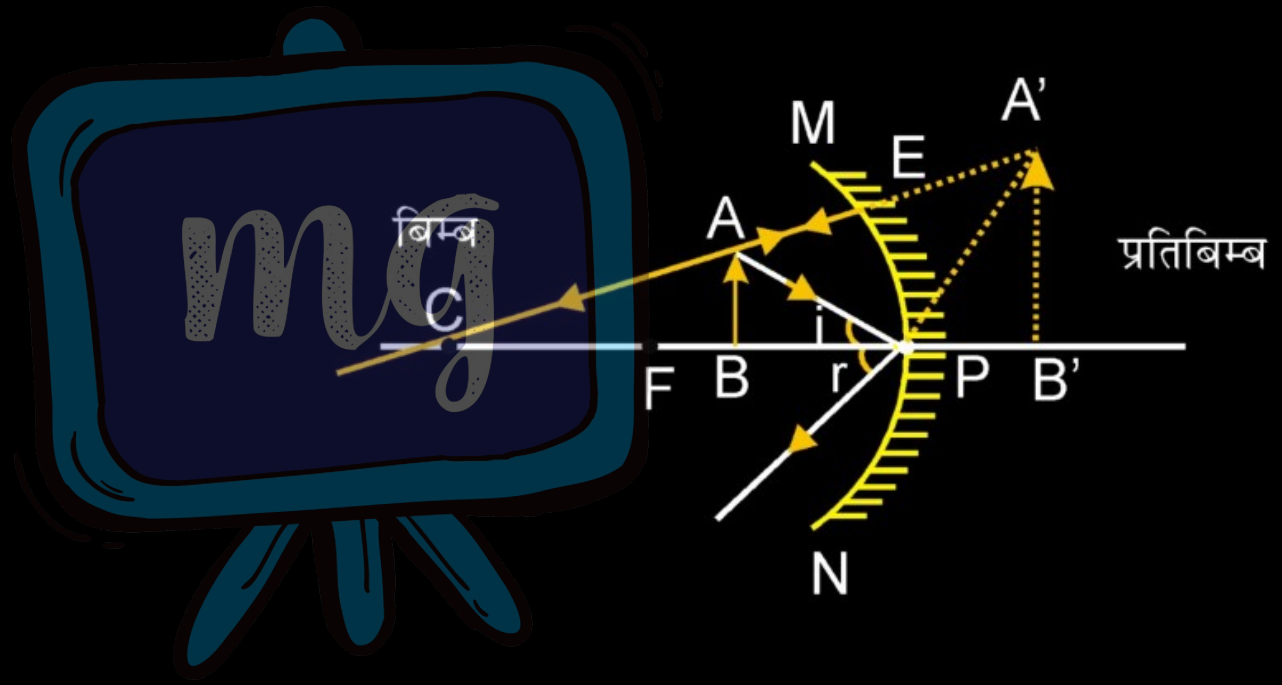
→ प्रतिबिम्ब दर्पण के पीछे, वस्तु से बड़ा, आभासी और सीधा बनेगा।



KOLORS
make life better

अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

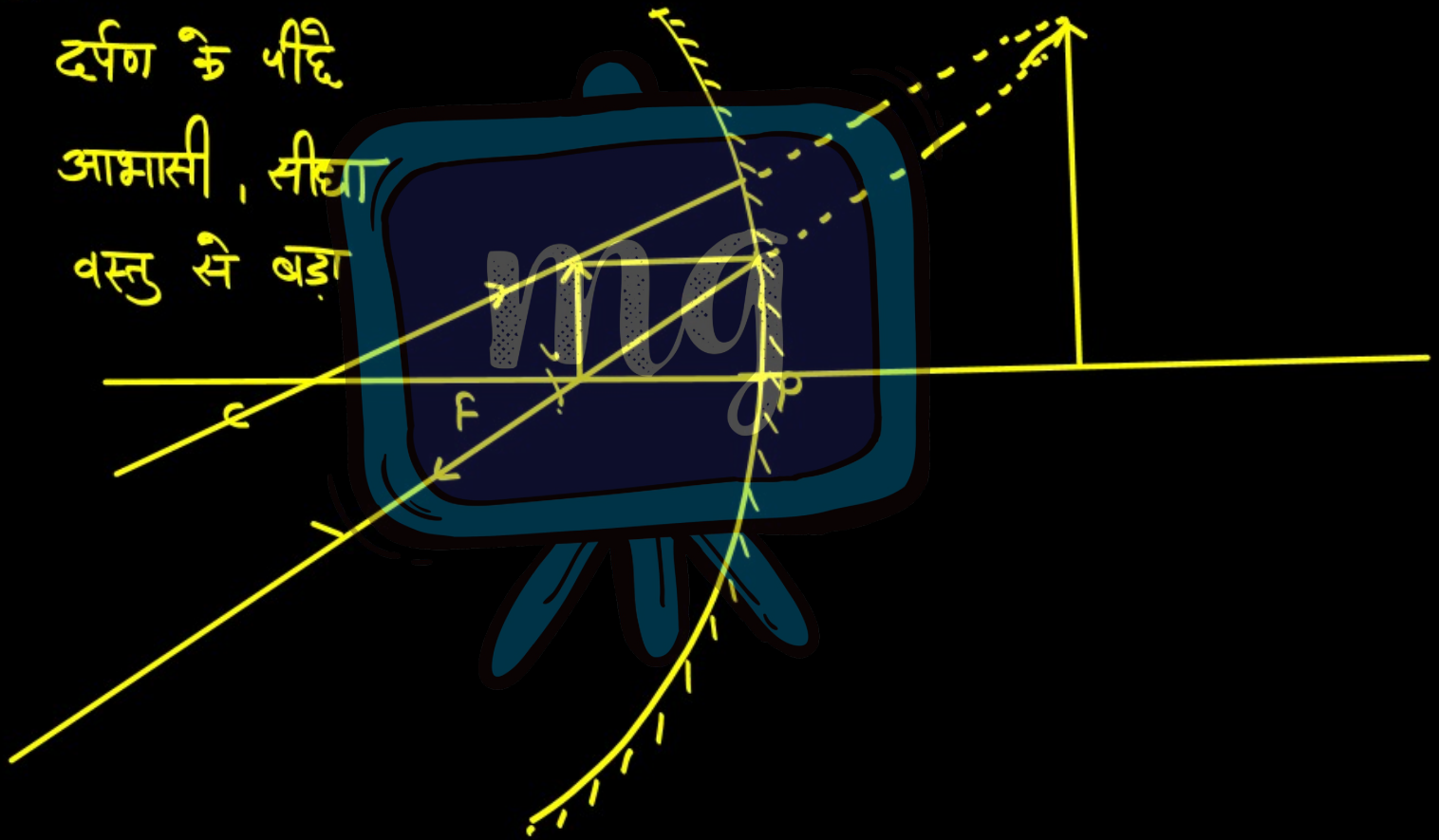
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वस्तु : F व P के मध्य

दर्पण के पीछे

आभासी, सीधा

वस्तु से बड़ा



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

→ शेविंग दर्पण

→ दंत चिकित्सक के द्वारा

→ टॉर्च में

→ गाड़ियों में हेडलाइट में

→ सौर भट्टी

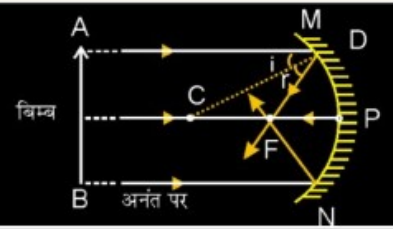
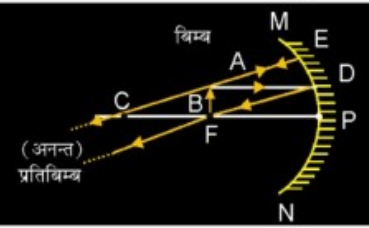
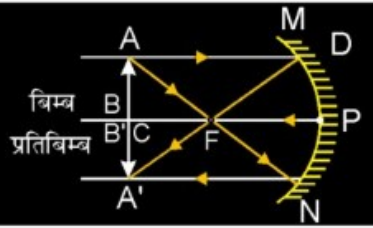
→ टेलीस्कोप में।



KOLORS make life better

अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का निर्माण

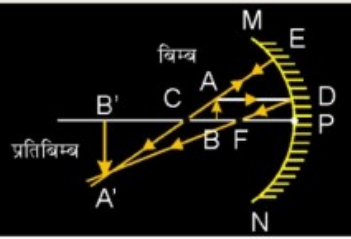
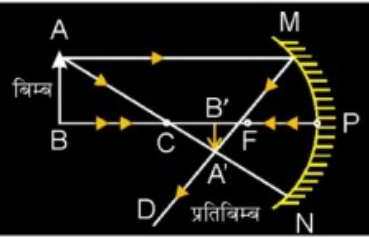
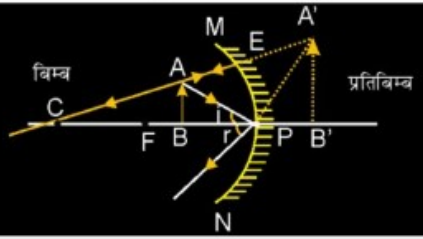
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

क्र.स.	बिम्ब की स्थिति	प्रतिबिम्ब की स्थिति	प्रतिबिम्ब की आकार	प्रतिबिम्ब की आकृति	किरण चित्र
1.	अनन्त पर	मुख्य फोकस पर	अत्यन्त छोटा	वास्तविक व उल्टा	
2.	मुख्य फोकस पर	अनन्त पर	बड़ा	वास्तविक व उल्टा	
3.	वक्रता केन्द्र पर	वक्रता केन्द्र पर	बराबर	वास्तविक व उल्टा	

KOLORS make life better

अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

क्र.स.	बिम्ब की स्थिति	प्रतिबिम्ब की स्थिति	प्रतिबिम्ब का आकार	प्रतिबिम्ब की आकृति	किरण चित्र
4.	F व C के मध्य	C व ∞ के मध्य	बड़ा	वास्तविक व उल्टा	
5.	C व ∞ के मध्य	F व C के मध्य	छोटा	वास्तविक व उल्टा	
6.	ध्रुव व फोकस के मध्य	दर्पण के पीछे	बड़ा	आभासी व सीधा	

KOLORS
make life better

अवतल दर्पण के उपयोग

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- टॉर्चों में
- परावर्तक टेलिस्कोप में भी अवतल दर्पण का उपयोग होता है, जिसके द्वारा आकाशीय पिण्डों को देखते है।



KOLORS
make life better

अवतल दर्पण के उपयोग

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- दंत विशेषज्ञों द्वारा दांतों की जाँच परीक्षण में।
- शेविंग दर्पण में,



KOLORS
make life better

अवतल दर्पण के उपयोग

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- वाहनों के अग्रदीपों अर्थात् हैडलाइटों में आदि।
- सेटेलाइट डिश एन्टेना भी अवतल दर्पण ही है





KOLORS
make life better

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

उत्तल दर्पण से प्रतिबिम्ब का निर्माण

i) वस्तु को ∞ पर

ii) वस्तु ∞ व P के मध्य



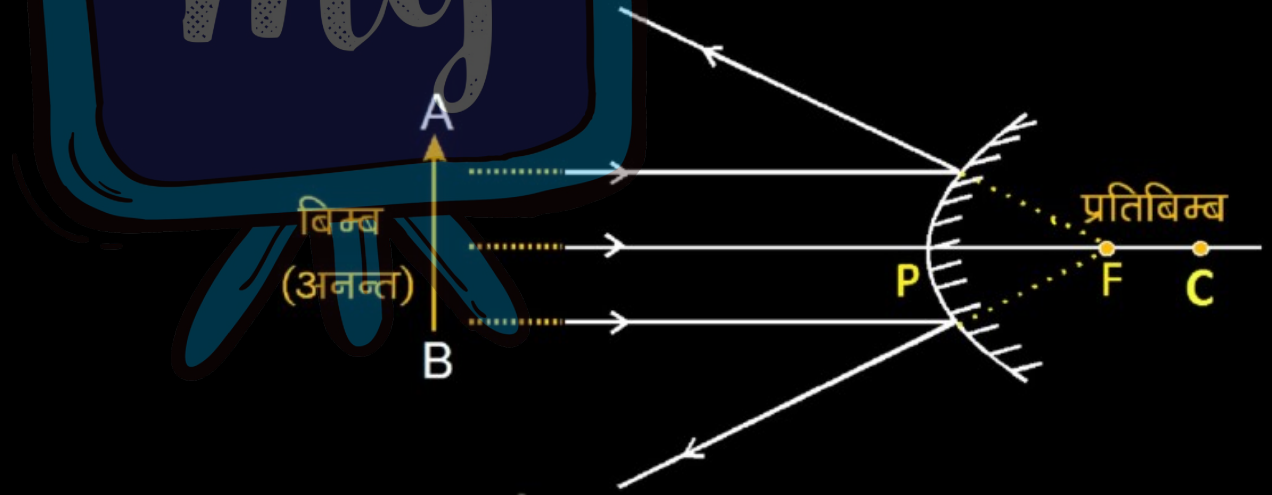
KOLORS
make life better

उत्तल दर्पण से प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जब वस्तु या बिम्ब अनन्त पर स्थित हो—

- दर्पण के पीछे फोकस बिन्दु पर, बिन्दुवत, आभासी व सीधा बनेगा।



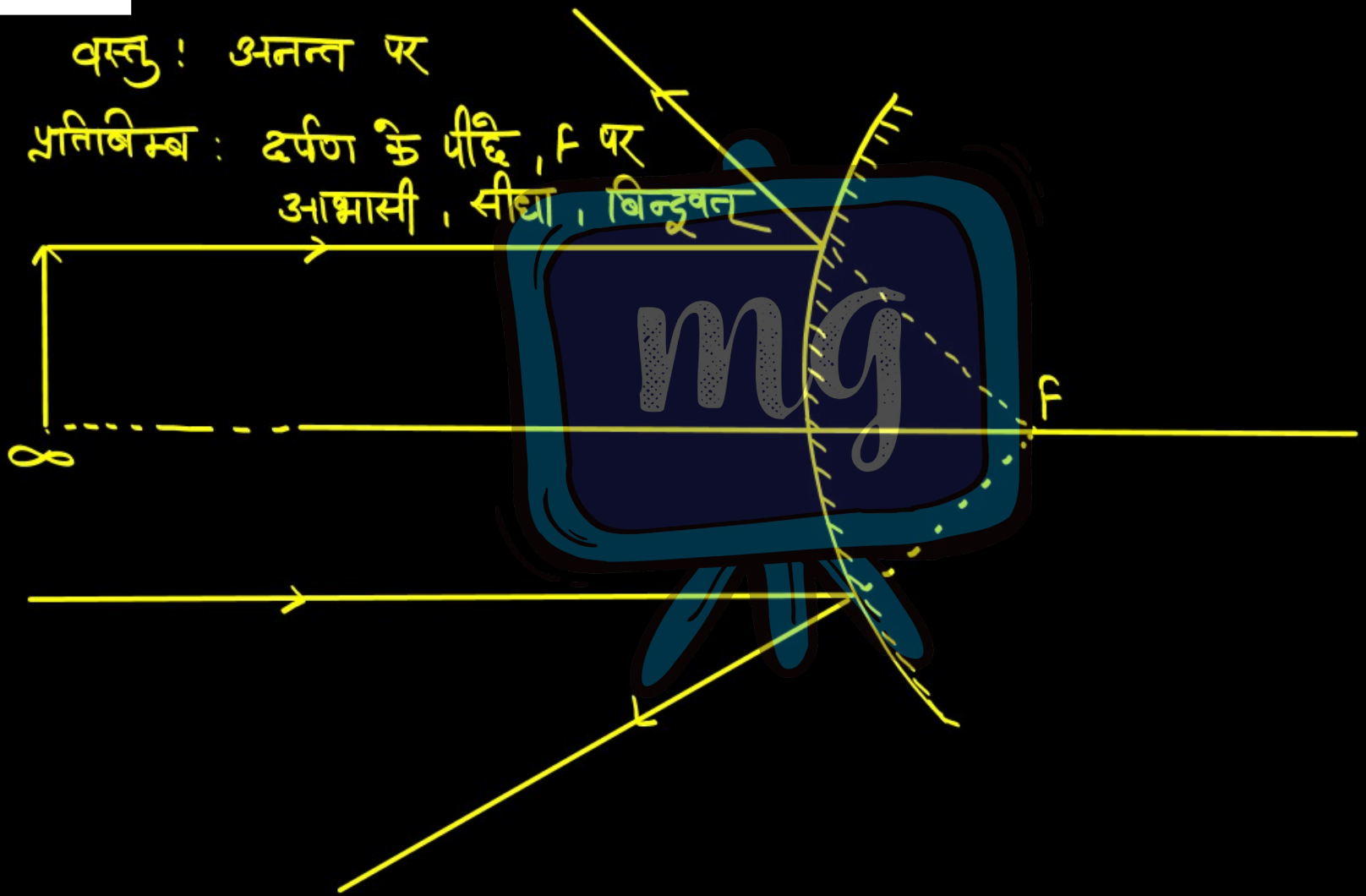
KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वस्तु : अनन्त पर

प्रतिबिम्ब : दर्पण के पीछे, F पर

आभासी, सीधा, बिन्दुवत्



KOLORS
make life better

उत्तल दर्पण से प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

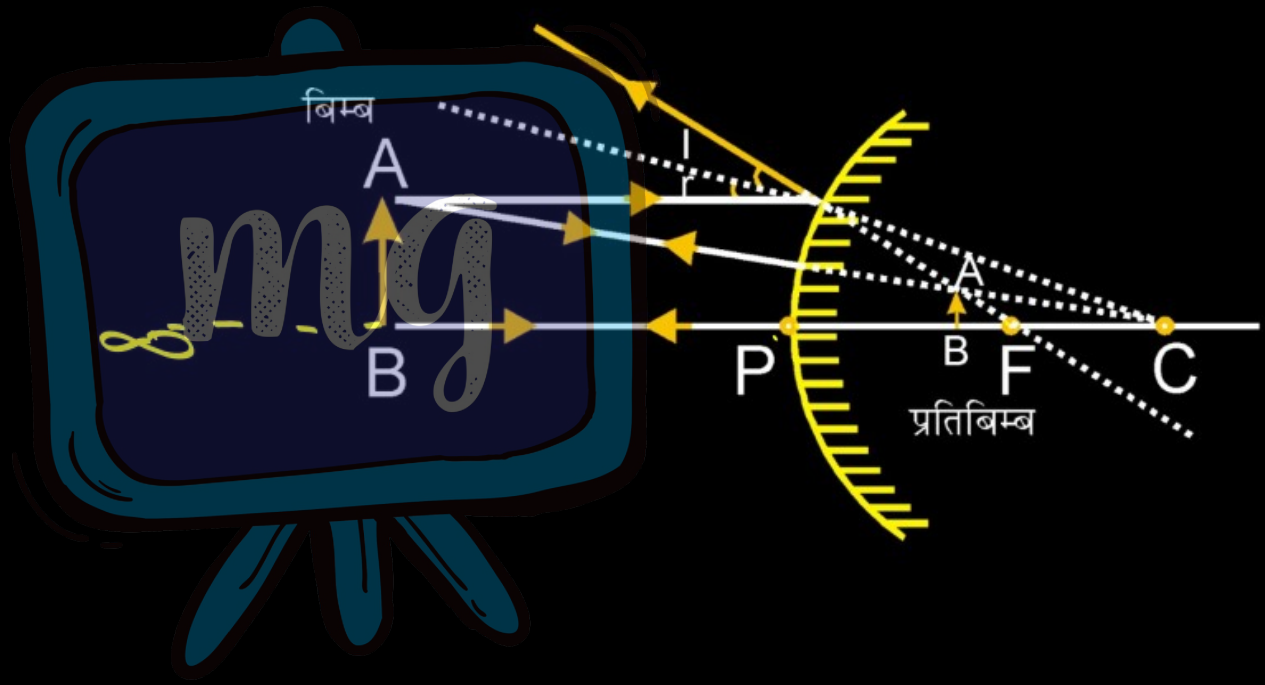
जब बिम्ब अनन्त तथा ध्रुव के मध्य में स्थित हो—

- प्रतिबिम्ब दर्पण के पीछे फोकस बिन्दु और ध्रुव के मध्य, वस्तु से छोटा, आभासी और सीधा बनेगा।

KOLORS
make life better

उत्तल दर्पण से प्रतिबिम्ब का निर्माण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



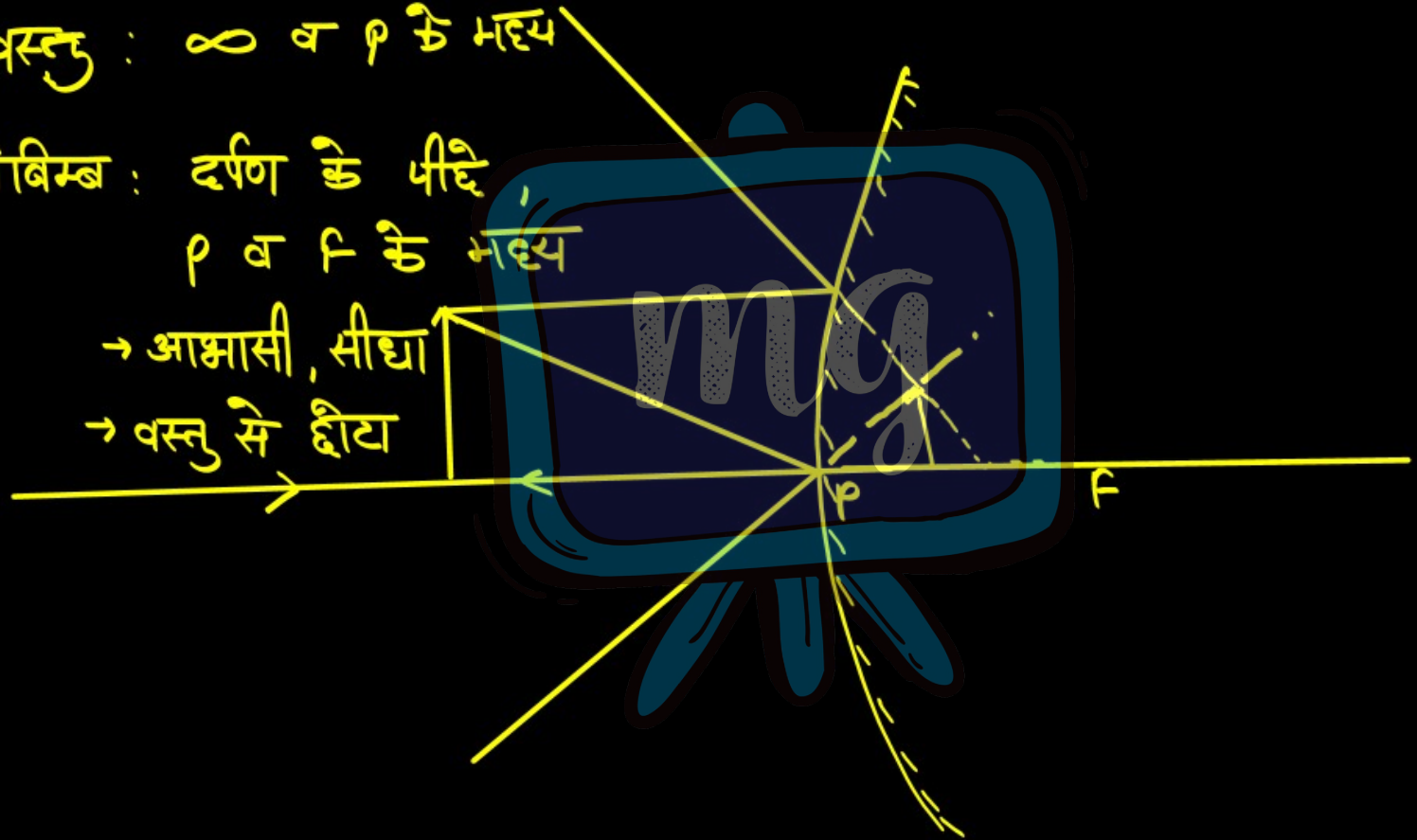
KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वस्तु : ∞ व P के मध्य

प्रतिबिम्ब : दर्पण के पीछे
P व F के मध्य

→ आभासी, सीधा
→ वस्तु से छोटा



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

उत्तल दर्पण उपयोग

↳ साइड मिरर में

↳ ATM मशीन

↳ T- Shape रोड़

