

अध्याय - 9 | किरण प्रकाशिकी एवं प्रकाशिक यंत्र

QUIZ
PART-07

1. दूरदर्शी का उपयोग किस उद्देश्य के लिए किया जाता है?

- A. सूक्ष्म वस्तुओं को देखने के लिए
B. दूर स्थित वस्तुओं को बड़ा करके देखने के लिए
C. केवल परावर्तन के अध्ययन के लिए
D. लेंस की क्षमता मापने के लिए (B)

व्याख्या: दूरदर्शी का उपयोग वृहद दूरियों पर स्थित वस्तुओं को आवर्धित करके देखने के लिए किया जाता है।

2. खगोलीय अपवर्तक दूरदर्शी किसके संयोजन से बनता है?

- A. दो अवतल लेंस
B. एक उत्तल व एक अवतल लेंस
C. दो उत्तल लेंस
D. दो समतल लेंस (C)

व्याख्या: खगोलीय अपवर्तक दूरदर्शी दो उत्तल लेंसों के संयोजन से बनता है।

3. दूरदर्शी में वस्तु के पास स्थित लेंस को क्या कहते हैं?

- A. नेत्रिका
B. प्रिज़्म
C. अभिनेत्र
D. अभिदृश्यक (D)

व्याख्या: वस्तु के पास स्थित लेंस को अभिदृश्यक (Objective) कहते हैं।

4. दूरदर्शी में नेत्र के पास लगाया गया लेंस क्या कहलाता है?

- A. अभिदृश्यक
B. प्रिज़्म
C. अभिनेत्र
D. वक्रता लेंस (C)

व्याख्या: नेत्र के पास स्थित लेंस को अभिनेत्र या नेत्रिका कहा जाता है।

5. अभिदृश्यक लेंस द्वारा बनने वाला प्रथम प्रतिबिंब कैसा होता है?

- A. आभासी, सीधा और छोटा
B. आभासी, उल्टा और बड़ा
C. वास्तविक, उल्टा और बड़ा
D. वास्तविक, सीधा और छोटा (C)

व्याख्या: अभिदृश्यक द्वारा बनने वाला प्रथम प्रतिबिंब वास्तविक, उल्टा और बड़ा होता है।

6. दूरदर्शी में अंतिम प्रतिबिंब कैसा प्राप्त होता है?

- A. वास्तविक और सीधा
B. आभासी और सीधा
C. वास्तविक और उल्टा
D. आभासी और उल्टा (B)

व्याख्या: दूरदर्शी में अंतिम प्रतिबिंब आभासी तथा सीधा प्राप्त होता है।

7. जब अंतिम प्रतिबिंब अनन्त पर बने, तब दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता का सूत्र क्या होता है?

- A. $m = f_o / f_e$
B. $m = f_e / f_o$
C. $m = D / f$
D. $m = 1 + D/f$ (A)

व्याख्या: अंतिम प्रतिबिंब अनन्त पर होने पर आवर्धन क्षमता $m = f_o / f_e$ होती है।

8. जब दूरदर्शी में अंतिम प्रतिबिंब स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी पर बने, तब आवर्धन क्षमता का सूत्र क्या होता है?

- A. $m = f_o / f_e$
B. $m = 1 + f_e / f_o$
C. $m = f_o / f_e (1 + f_e / D)$
D. $m = 1 + f_o / f_e$ (C)

व्याख्या: इस स्थिति में दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता $m = (f_o / f_e)(1 + f_e / D)$ होती है।

9. परावर्तक दूरदर्शी में किसका उपयोग किया जाता है?

- A. उत्तल लेंस
B. अवतल लेंस
C. अवतल दर्पण
D. समतल दर्पण (C)

व्याख्या: परावर्तक दूरदर्शी में वक्रित (अवतल) दर्पण का उपयोग किया जाता है।

10. परावर्तक दूरदर्शी का प्रमुख लाभ क्या है?

- A. यह बहुत भारी होता है
B. इसमें वर्ण विक्षेपण नहीं होता
C. इसमें गोलेय विक्षेपण बहुत अधिक होता है
D. यह केवल पास की वस्तुओं के लिए उपयुक्त होता है (B)

व्याख्या: परावर्तक दूरदर्शी में वर्ण-विक्षेपण नहीं होता और इससे चमकीले व स्पष्ट प्रतिबिंब प्राप्त होते हैं।