

## अध्याय - 10 | तरंग प्रकाशिकी

QUIZ  
PART-01

1. प्रकाश के कणिकावाद सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया था?

- A. हाइगेन्स  
B. न्यूटन  
C. फ्रेनेल  
D. मैक्सवेल (B)

**व्याख्या:** प्रकाश के कणिकावाद सिद्धान्त का प्रतिपादन न्यूटन ने किया था।

2. प्रकाश के तरंग सिद्धान्त की खोज किसने की थी?

- A. न्यूटन  
B. फ्रेनेल  
C. हाइगेन्स  
D. मैक्सवेल (C)

**व्याख्या:** प्रकाश के तरंग सिद्धान्त की खोज हाइगेन्स ने की थी।

3. तरंगाग्र (Wavefront) की सही परिभाषा क्या है?

- A. प्रकाश के कणों का पथ  
B. माध्यम के उन बिंदुओं का पथ जहाँ सभी कण समान कला में कम्पन करते हैं  
C. केवल प्रकाश की तीव्रता  
D. ऊर्जा का प्रवाह (B)

**व्याख्या:** तरंगाग्र वह पथ है जिसमें माध्यम के सभी कण समान कला में कम्पन करते हैं।

4. बिंदु प्रकाश स्रोत से किस प्रकार का तरंगाग्र प्राप्त होता है?

- A. समतल तरंगाग्र  
B. बेलनाकार तरंगाग्र  
C. गोलीय तरंगाग्र  
D. अण्डाकार तरंगाग्र (C)

**व्याख्या:** बिंदु प्रकाश स्रोत से गोलीय तरंगाग्र प्राप्त होता है।

5. रैखिक प्रकाश स्रोत से कौन-सा तरंगाग्र प्राप्त होता है?

- A. समतल  
B. बेलनाकार  
C. गोलीय  
D. वृत्ताकार (B)

**व्याख्या:** रैखिक प्रकाश स्रोत से बेलनाकार तरंगाग्र प्राप्त होता है।

6. बहुत अधिक दूरी पर स्थित गोलीय या बेलनाकार तरंगाग्र किस रूप में परिवर्तित हो जाता है?

- A. गोलीय तरंगाग्र  
B. बेलनाकार तरंगाग्र  
C. समतल तरंगाग्र  
D. अनियमित तरंगाग्र (C)

**व्याख्या:** बहुत अधिक दूरी पर गोलीय और बेलनाकार तरंगाग्र समतल तरंगाग्र में बदल जाता है।

7. हाइगेन्स के सिद्धान्त के अनुसार तरंगाग्र का प्रत्येक बिंदु किस प्रकार कार्य करता है?

- A. अवशोषक की तरह  
B. द्वितीयक प्रकाश स्रोत की तरह  
C. दर्पण की तरह  
D. प्रिज़्म की तरह (B)

**व्याख्या:** हाइगेन्स के अनुसार तरंगाग्र का प्रत्येक बिंदु द्वितीयक तरंग स्रोत की तरह कार्य करता है।

8. हाइगेन्स सिद्धान्त से किस घटना की व्याख्या की जा सकती है?

- A. प्रकाश विद्युत प्रभाव  
B. परावर्तन  
C. परमाणु संरचना  
D. नाभिकीय अभिक्रिया (B)

**व्याख्या:** हाइगेन्स सिद्धान्त से प्रकाश के परावर्तन की व्याख्या की जा सकती है।

9. हाइगेन्स सिद्धान्त से अपवर्तन के लिए कौन-सा नियम प्राप्त होता है?

- A. केप्लर का नियम  
B. न्यूटन का नियम  
C. स्नेल का नियम  
D. ओम का नियम (C)

**व्याख्या:** हाइगेन्स सिद्धान्त से अपवर्तन का स्नेल का नियम प्राप्त होता है।

10. हाइगेन्स के तरंग सिद्धान्त द्वारा किस घटना की व्याख्या नहीं की जा सकती?

- A. व्यतिकरण  
B. विवर्तन  
C. परावर्तन  
D. प्रकाश विद्युत प्रभाव (D)

**व्याख्या:** प्रकाश विद्युत प्रभाव की व्याख्या हाइगेन्स के तरंग सिद्धान्त से नहीं की जा सकती।