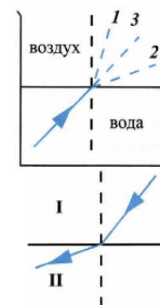


Преломление света. Закон преломления света
Изучите п.67п.68и выполните тест.

Вариант I

1. Оптически более плотная среда — это среда, в которой
 - 1) скорость распространения света больше
 - 2) скорость распространения света меньше
 - 3) плотность ее вещества больше
 - 4) плотность ее вещества меньше
2. Угол преломления — это угол между
 - 1) преломленным лучом и границей раздела сред
 - 2) преломленным лучом и перпендикуляром к границе раздела сред в точке падения на нее светового луча
 - 3) преломленным лучом и продолжением падающего луча
3. Когда свет распространяется в оптически плотной среде и переходит в среду, менее оптически плотную, то угол преломления светового луча всегда
 - 1) равен углу падения ($\alpha = \gamma$)
 - 2) меньше угла падения ($\alpha > \gamma$)
 - 3) больше угла падения ($\alpha < \gamma$)
4. Когда свет, падающий на границу прозрачных веществ с разными оптическими плотностями, переходит через нее, не преломляясь?
 - 1) Когда падающие лучи перпендикулярны этой границе
 - 2) При угле падения лучей на границу раздела веществ, равном 90°
 - 3) Когда свет переходит в вещество с большей оптической плотностью
 - 4) В случае перехода света в вещество с меньшей оптической плотностью
5. Какая формула выражает закон преломления света?
 - 1) $\frac{U}{R}$
 - 2) $\frac{A}{t}$
 - 3) $\alpha = \gamma$
 - 4) $\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma}$
6. Луч света переходит из воды в воздух. Пунктирными линиями на рисунке намечены три направления: 1, 2 и 3. Какое из них может приблизительно соответствовать преломленному в этом случае лучу?
 - 1) 1
 - 2) 2
 - 3) 3
7. На рисунке показаны падающий и преломленный лучи света. В какой среде — I или II — скорость света меньше?
 - 1) В I
 - 2) Во II
 - 3) Скорость света во всех средах одинакова



Линзы. Оптическая сила линзы

Вариант I

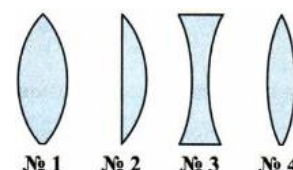
1. Линзой называют
 - 1) прозрачное тело, имеющее с двух сторон гладкие поверхности
 - 2) тело, стороны которого отполированы и округлены
 - 3) прозрачное тело, ограниченное сторонами, которые представляют собой сферические поверхности
 - 4) любое тело с гладкими изогнутыми поверхностями

2. Какая линза служит собирающей свет, какая — рассеивающей?

- 1) Все линзы, преломляя лучи, концентрируют (собирают) их
- 2) Большинство линз — собирающие, некоторые — рассеивающие
- 3) Собирающими являются вогнутые линзы, рассеивающими — выпуклые
- 4) Собирающие — это выпуклые линзы, рассеивающие — вогнутые

3. На рисунке схематично изображено несколько линз. Какая из них — рассеивающая?

- 1) № 1 2) № 2 3) № 3 4) № 4

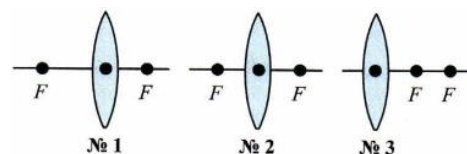


4. Сколько фокусов имеет собирающая линза? Как они расположены относительно линзы?

- 1) Два; на оптической оси симметрично по обе стороны линзы
- 2) Один; на оптической оси перед линзой
- 3) Один; на оптической оси за линзой
- 4) Два; за линзой на разных расстояниях от нее

5. На каком рисунке расположение фокусов собирающей линзы показано правильно?

- 1) № 1 2) № 2 3) № 3



6. Если фокусное расстояние одной линзы длиннее, чем другой, то какая из них даст большее увеличение? 1) Длиннофокусная 2) Короткофокусная 3) Обе дадут одно и то же увеличение

7. По какой формуле рассчитывают оптическую силу линзы? 1) $\frac{1}{f}$ 2) $\frac{1}{F}$ 3) $\frac{U}{l}$ 4) $\frac{Q}{m}$

8. Определите оптические силы линз, фокусные расстояния которых 25 см и 50 см.

- 1) 0,04 дптр и 0,02 дптр 2) 4 дптр и 2 дптр 3) 1 дптр и 2 дптр 4) 4 дптр и 1 дптр

