

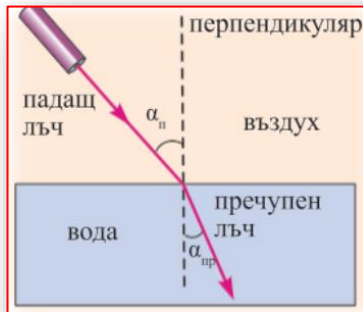
ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ 7^а КЛАС

ТЕМА: Светлина и звук. Упражнение №2

Ученикът трябва да знае, разбира и прилага следните основни понятия и зависимости:

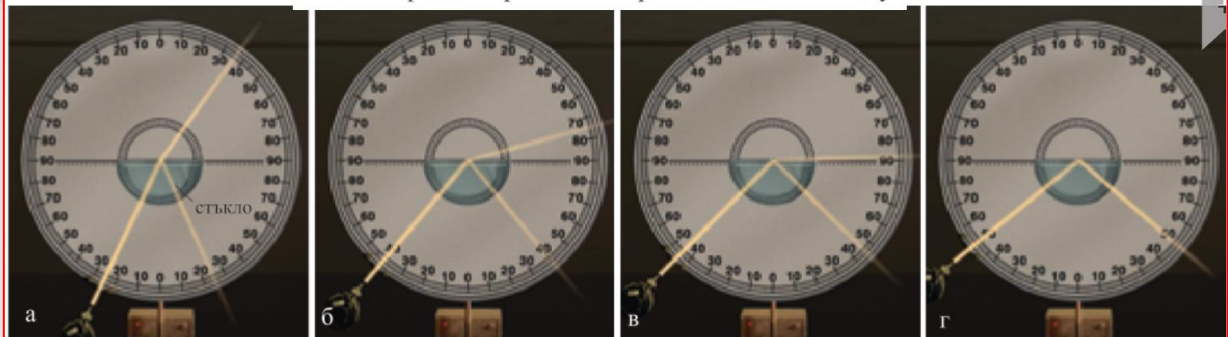
!!! Запомнете: 1. Пречупване на светлината

[Към → Уча се](#)



- светлината се пречупва на границата на две среди с различна оптична плътност;
- при определени условия светлината се отразява изцяло – това явление се нарича пълно вътрешно отражение и има голямо практическо приложение.

Пълно вътрешно отражение на границата стъкло – въздух



2. Спектър на светлината

[Към → Уча се](#)



Спектър на светлината. Призмата разлага бялата светлина на ивици с различни цветове.

- бялата светлина е съставена от лъчи с различни цветове, които образуват спектъра на светлината;
- пречупването от стъкло или вода може да разложи бялата светлина;
- трите основни цвята в спектъра са червен, зелен и син;
- при смесването им се получават нови цветове или бяла светлина.

Основните цветове и как те се смесват:

червен + зелен → жълт
червен + син → магента
син + зелен → циан
червен + зелен + син → бял

Основните цветове са **червен**, **зелен** и **син**.



**Решете теста. Снимайте решението.
Изпращайте снимките с решенията чрез Viber.**

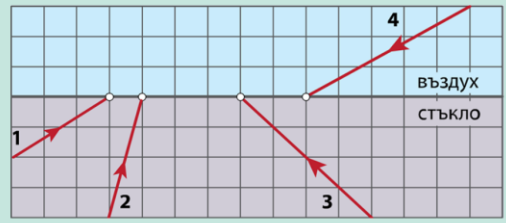
1. Кои две оптични явления наблюдаваме на границата вода-въздух?

Отговор



2. Кои от лъчите ще претърпят пълно вътрешно отражение на границата стъкло-въздух, ако граничният ъгъл е 42° ?

- А 1, 3 и 4
- Б 1, 2 и 3
- В 1 и 3
- Г само 3



3. От какво зависи дали даден лъч ще се пречупи на границата вода-въздух или ще претърпи пълно вътрешно отражение?

Отговор



4. За да наблюдаваме небесна дъга, трябва да застанем:

- А с гръб към Слънцето
- Б с лице към Слънцето



5. Кое от двете деца вижда небесната дъга?

- А дете 1
- Б дете 2
- В и двете деца



6. Можем ли да преминем под дъгата и като се обърнем да видим, че тя е останала зад нас?

- А да
- Б не
- В зависи колко бързо се движим



7. Какъв цвят ще получим, ако смесим червена, зелена и синя светлина?

- А черен
- Б бял
- В жълт
- Г магента



8. Кой от означените на схемата цветове е циан?

- А 1
- Б 2
- В 3
- Г 4

