Жарық құбылыстары

1	**Шағылу заңы** түсу бұрышы шағылу бұрышына тең	$\alpha = \beta$
2	**Сыну заңы**	$\frac{\sin\alpha}{\sin\gamma} = \frac{n_2}{n_1}$
3	**Сыну көрсеткіші**	$n = \frac{c}{v}$
4	**Линзаның оптикалық күші** 1 дптр = 1 $м^{-1}$	$D = \frac{1}{F}$
5	**Жарық жылдамдығы**	$c = 3 \cdot 10^8$ м/с

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Световые явления

1 **Закон отражения**
угол падения равен углу отражения $\alpha = \beta$

2 **Закон преломления** $\frac{\sin\alpha}{\sin\gamma} = \frac{n_2}{n_1}$

3 **Показатель преломления** $n = \frac{c}{v}$

4 **Оптическая сила линзы**
1 дптр = 1 $м^{-1}$ $D = \frac{1}{F}$

5 **Скорость света** $c = 3 \cdot 10^8$ м/с

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Жарық құбылыстары

Световые явления

1 **Шағылу заңы**
Закон отражения
түсу бұрышы шағылу бұрышына тең
угол падения равен углу отражения
$$\alpha = \beta$$

2 **Сыну заңы**
Закон преломления
$$\frac{\sin\alpha}{\sin\gamma} = \frac{n_2}{n_1}$$

3 **Сыну көрсеткіші**
Показатель преломления
$$n = \frac{c}{v}$$

4 **Линзаның оптикалық күші**
Оптическая сила линзы
1 дптр = 1 м$^{-1}$
$$D = \frac{1}{F}$$

5 **Жарық жылдамдығы**
Скорость света
$$c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.