

Плоское зеркало

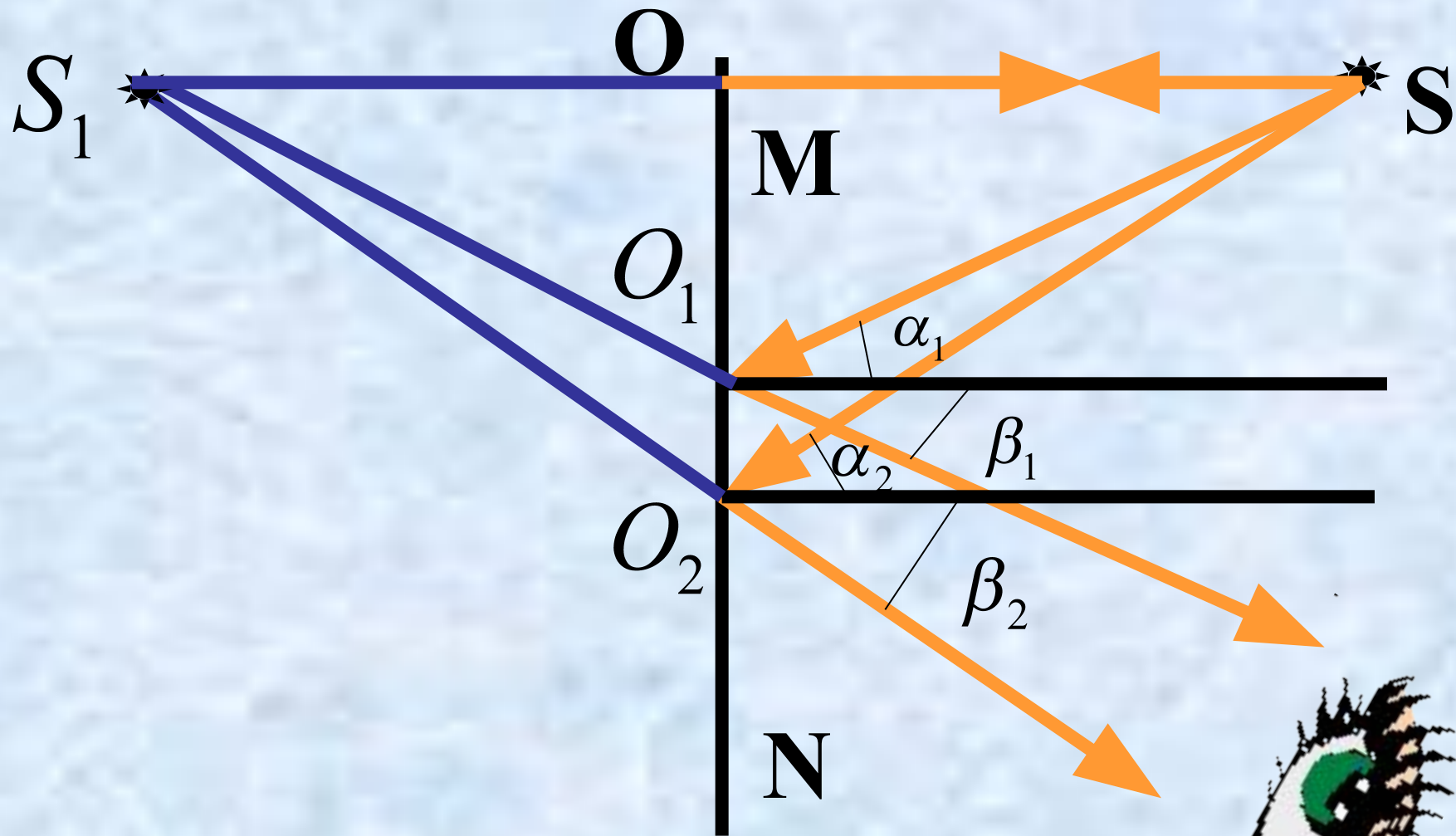
Преломление света

Плоское зеркало –

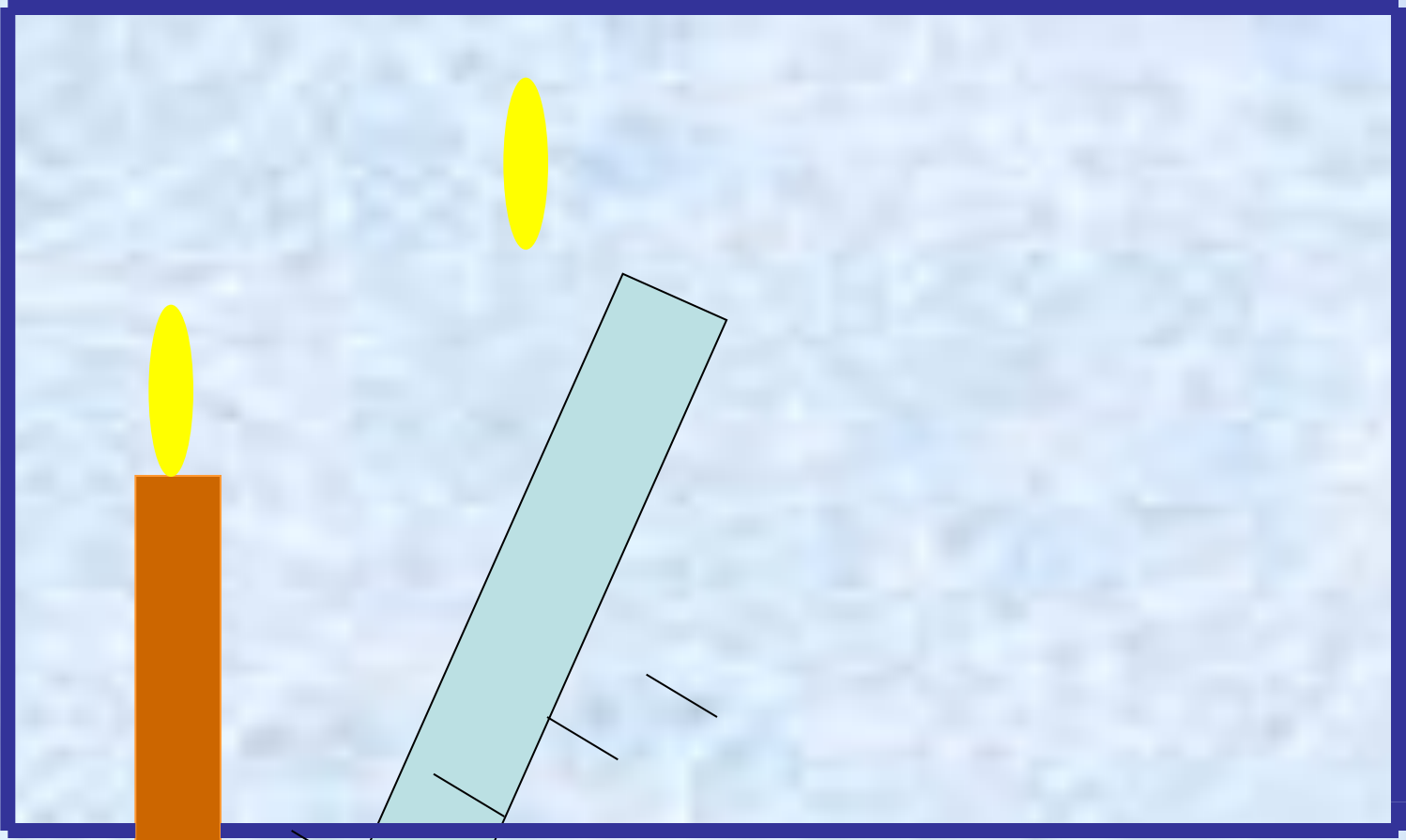
плоская

поверхность, зеркально

отражающая свет

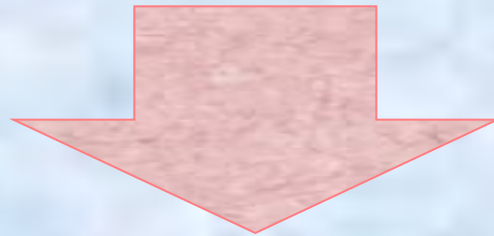


S_1 - мнимое изображение
 точки S



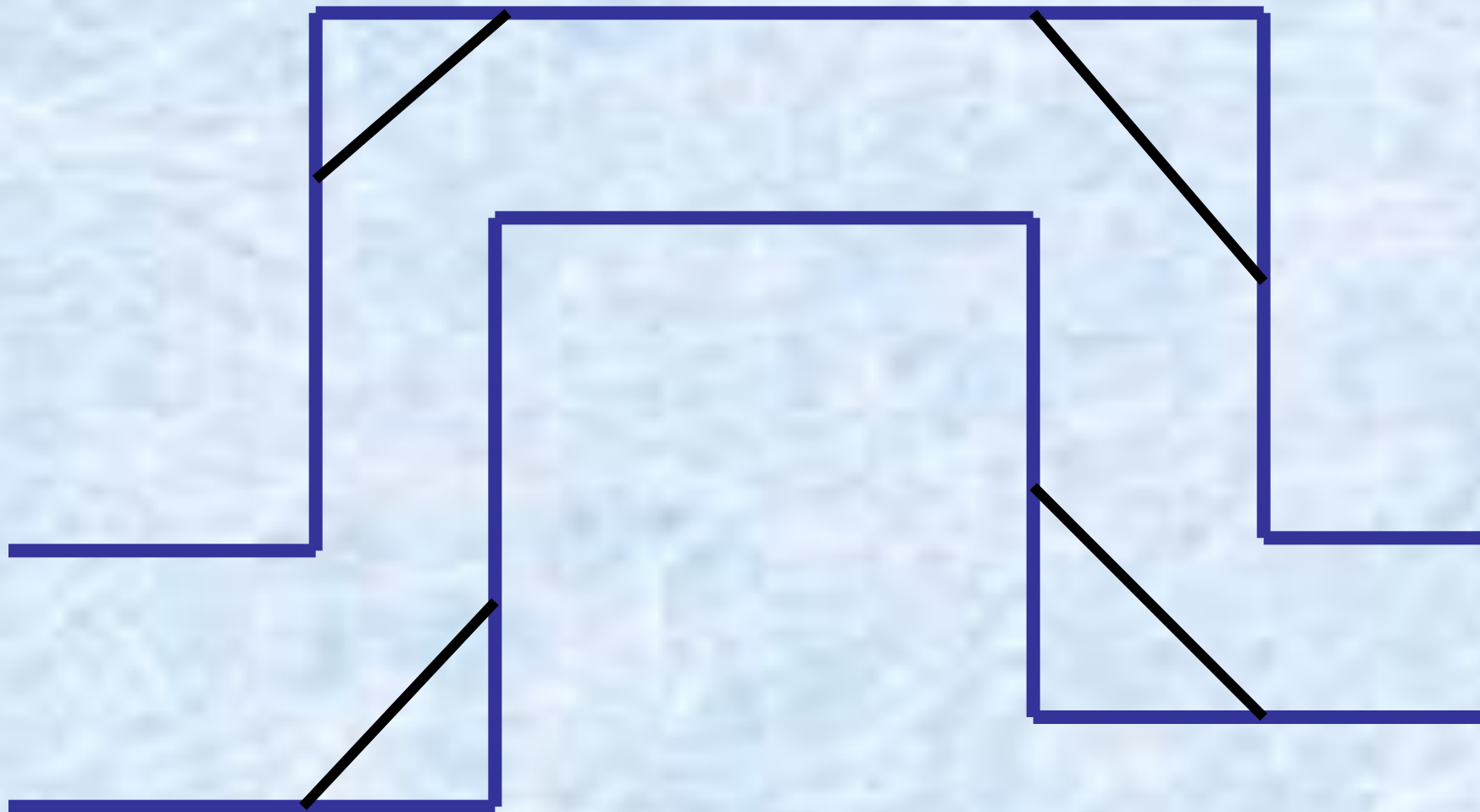


**Мнимое изображение предмета
в плоском зеркале находится на
таком же расстоянии от зеркала,
на каком находится сам предмет**



**Размеры изображения предмета
в плоском зеркале равны размерам
предмета**

— зеркало

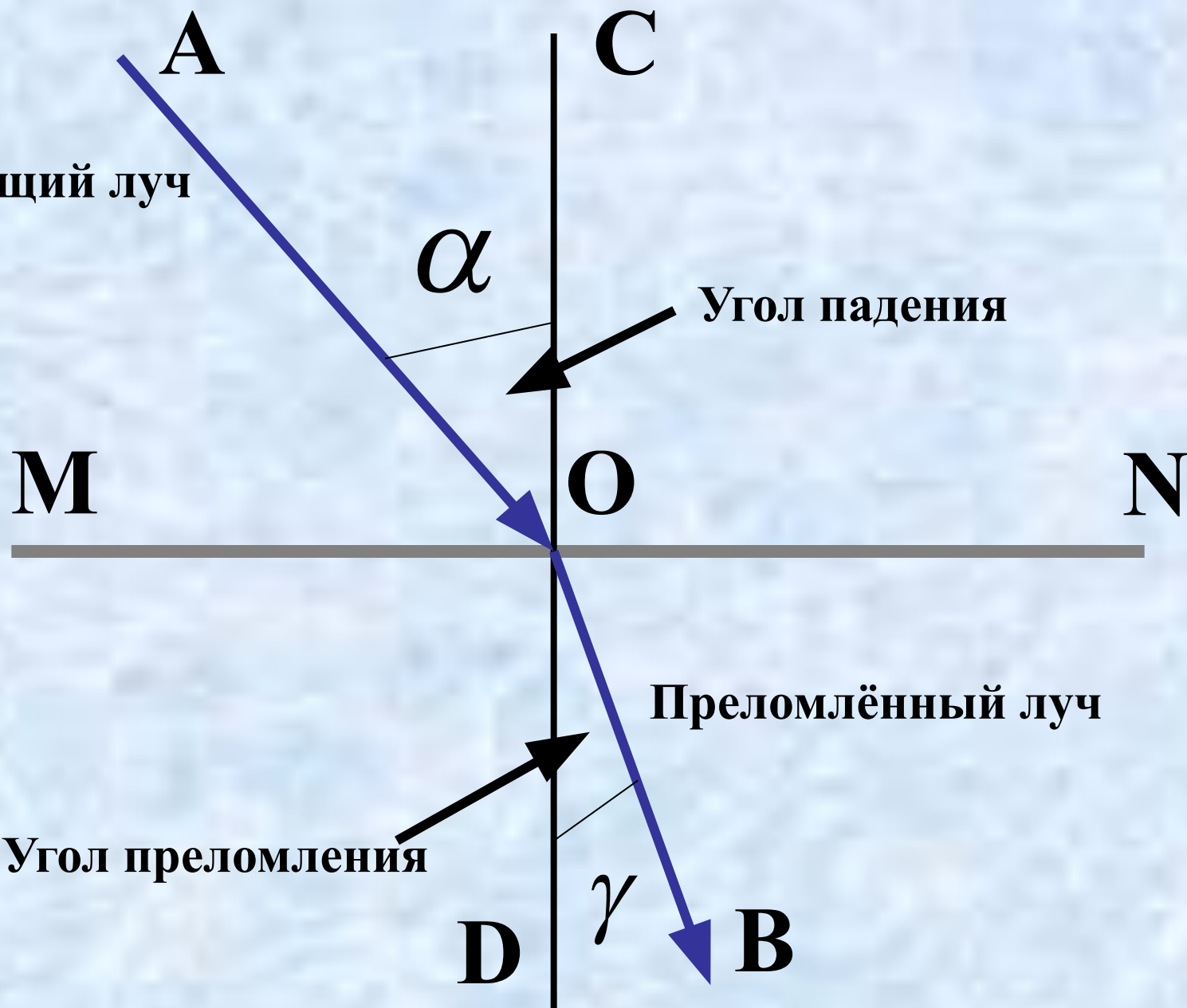


**Среда, в которой скорость распространения
света меньше, является
ОПТИЧЕСКИ БОЛЕЕ ПЛОТНОЙ СРЕДОЙ**



**Оптическая плотность среды характеризуется
различной скоростью распространения света**

Падающий луч



α

Угол падения

М

О

Н


Преломлённый луч

Угол преломления

Д

γ

В



**Если свет проходит из
оптически менее плотной в
оптически более плотную,
то угол преломления будет
меньше угла падения**

$$\gamma < \alpha$$

Пример: свет идёт из воздуха в воду

$$\frac{\sin 30^\circ}{\sin 23^\circ} = \frac{\sin 45^\circ}{\sin 33^\circ} = \frac{\sin 60^\circ}{\sin 42^\circ} \approx 1,3$$



$$\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = n$$

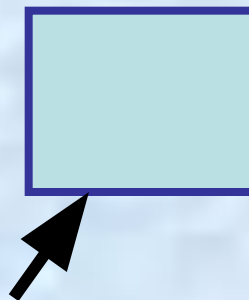
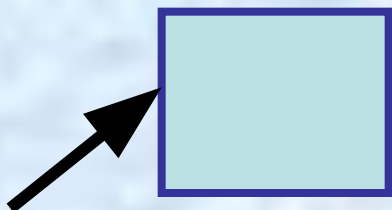
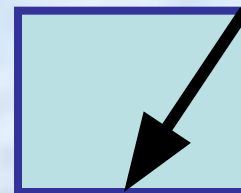
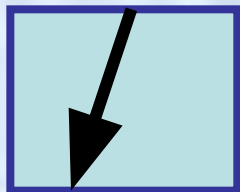
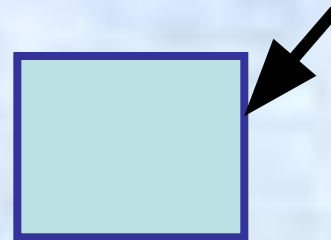
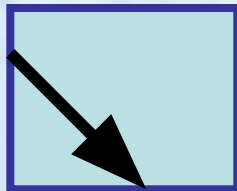
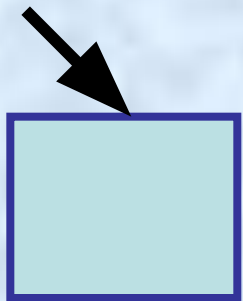
n – постоянная величина, не зависящая от угла падения

Закон преломления света

Лучи падающий, преломленный и перпендикуляр, проведенный к границе раздела двух сред в точке падения луча, лежат в одной плоскости

Отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для двух сред

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = n$$



**Построить ход лучей в
призме**

