Среда, в которой скорость света меньше, является оптически более плотной средой.

Оптическая плотность среды характеризуется различной скоростью распространения света.

При переходе из одной среды в другую луч света изменяет направление на границе этих сред. Это явление называется преломлением света.

АО – падающий луч, ОВ – преломленный луч. Угол АОС – угол падения (*а*), угол DOB – угол преломления (у).

Луч света при переходе из воздуха в воду меняет свое направление, приближаясь к перпендикуляру.

Если свет идет из среды оптически менее плотной в более плотную среду, то угол преломления всегда меньше угла падения.

Луч света, направленный перпендикулярно к границе раздела двух сред, проходит из одной среды в другую без преломления.

При изменении угла падения меняется и угол преломления. Чем больше угол падения, тем больше угол преломления.

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:

sin *a* / sin y = n.