



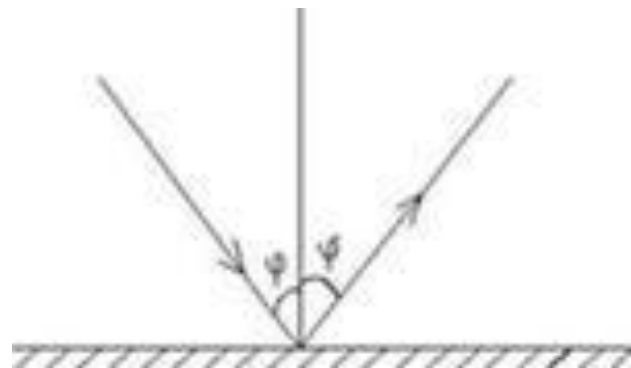
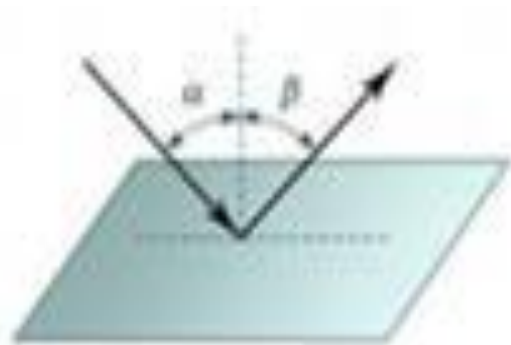
Отражение и преломление света





Закон отражения света

Угол падения равен
углу отражения.





**Можно ли создать
шапку-невидимку?**

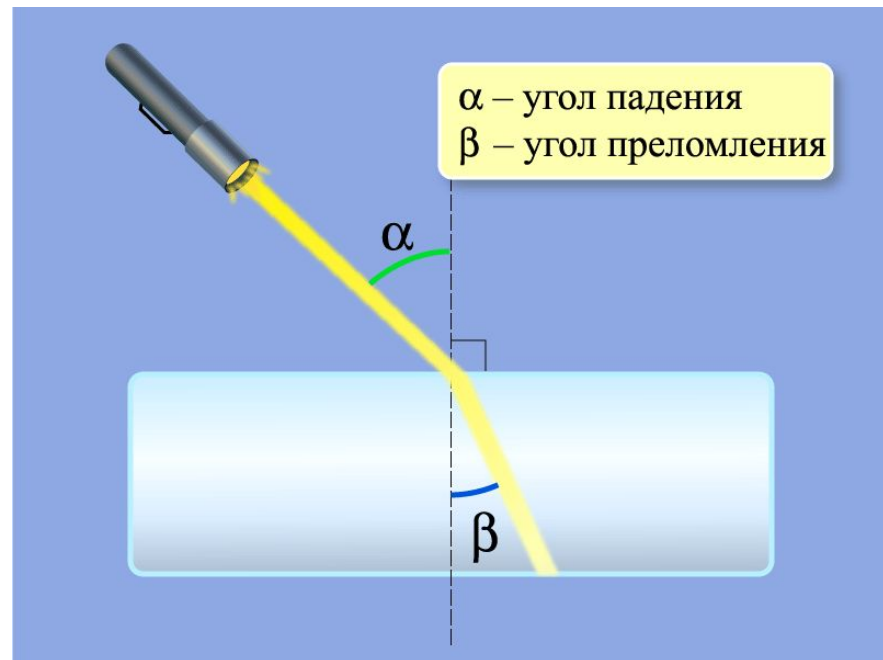
**Мантию-невидимку ,
как у Гарри
Поттера?**

Евклид



Евклид (III в. до н.э.) - древнегреческий ученый. Известны его трактаты по математике "Начала", "Оптика" и "Катоптрика". Им сформулированы законы прямолинейного распространения и отражения света. Евклид - основоположник геометрической оптики.

«Преломление света – это изменение направления луча света при пересечении границы между средами».





Почему при переходе из одной
среды в другую луч меняет
направление?

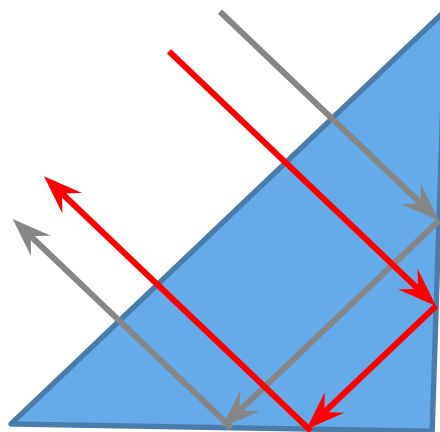
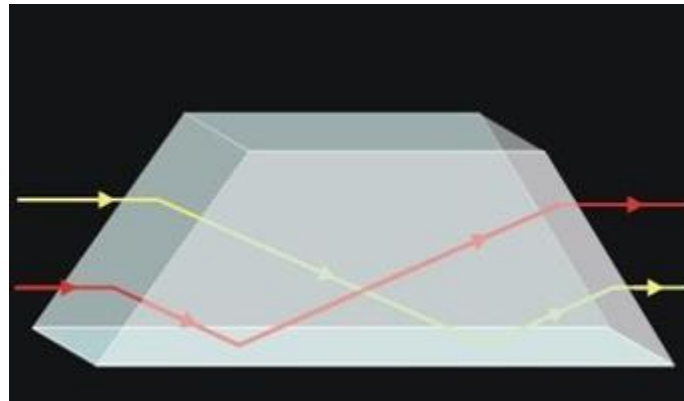
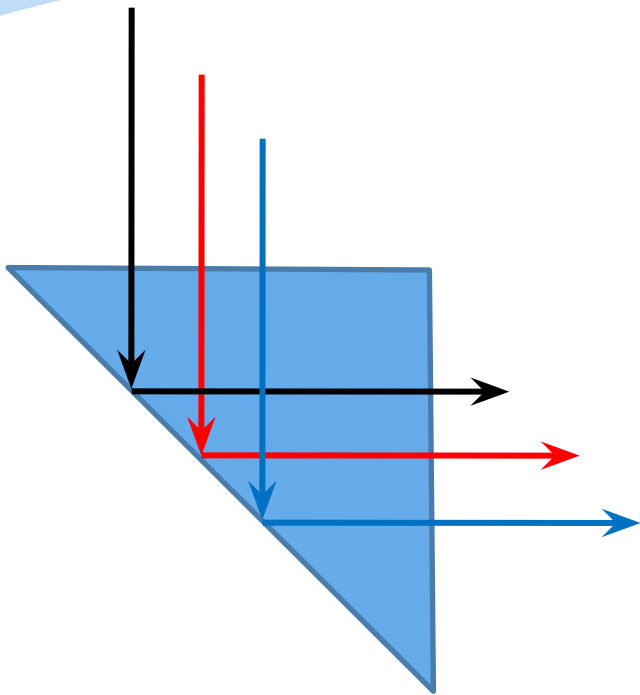
Что может быть разного в этих
средах?

Вещество	n	Вещество	n
Ацетон	1.36	Органическое стекло	1.50
Алмаз	2.42	Серная кислота	1.43
Бензол	1.50	Рубин	1.76
Каменная соль	1.54	Скипидар	1.47
Вода	1.33	Слюда	1.58
Кварц	1.54	Спирт	1.36
Глицерин	1.47	Стекло (обычное)	1.48 - 1.53
Лед	1.31	Стекло (оптическое)	1.47 - 2.04
Касторовое масло	1.48	Воздух	1.00

Шапка-невидимка?



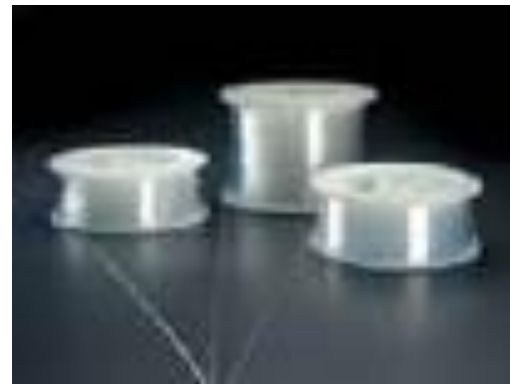
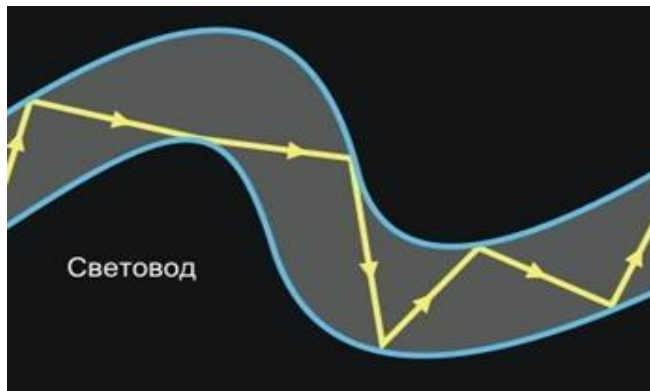
Полное внутреннее отражение



Световод



Полное внутреннее отражение



Полное внутреннее отражение



Полное внутреннее отражение

