



Тема урока:
**« Прямолинейное
распространение света»**

Световой луч— линия, вдоль которой переносится световая энергия.



<https://youtu.be/VdSsgDQf-fM>

Распространение света и световые лучи. Физика 8 класс



КАК
РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ
СВЕТ В ОДНОРОДНОЙ
СРЕДЕ

ОПТИКА ЕВКЛИДА



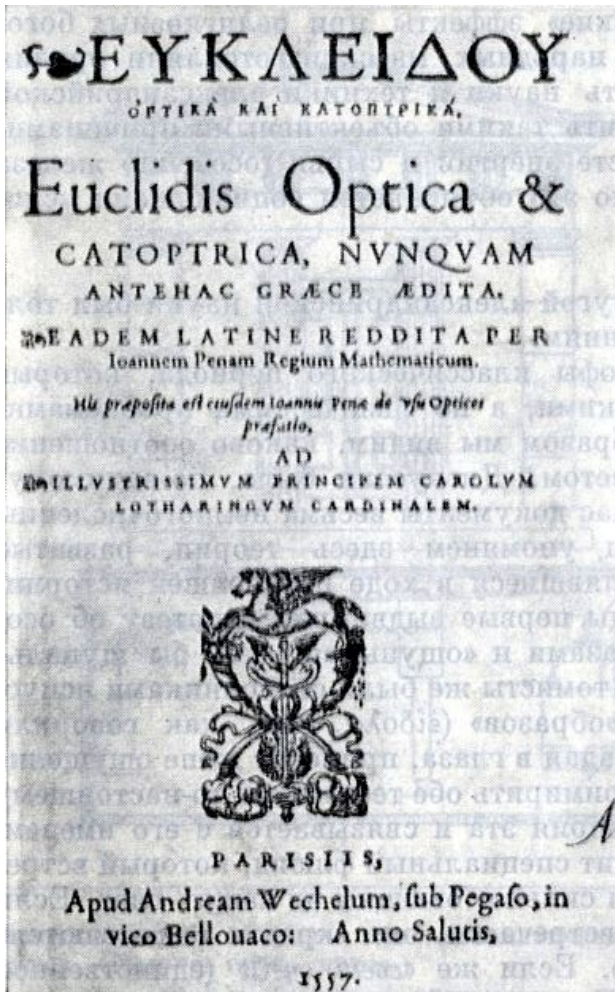
Наиболее ранним из известных нам документов, касающихся исследований по оптике, является трактат по оптике Евклида, великого геометра, расцвет творчества

<https://moodle.be/en/1004901/124> которого относится к 300

г. до н. э. Закон прямолинейного распространения света



Постулаты



«Испускаемые глазами лучи распространяются по прямому пути» (Ottica di Euclide, Milano, 1918, p. 21), Евклид следует теории зрения Платона.

«Фигура, образуемая лучами зрения, представляет собой конус, вершина которого находится в глазу, а основанием служит граница предмета» (Там же, p. 21)

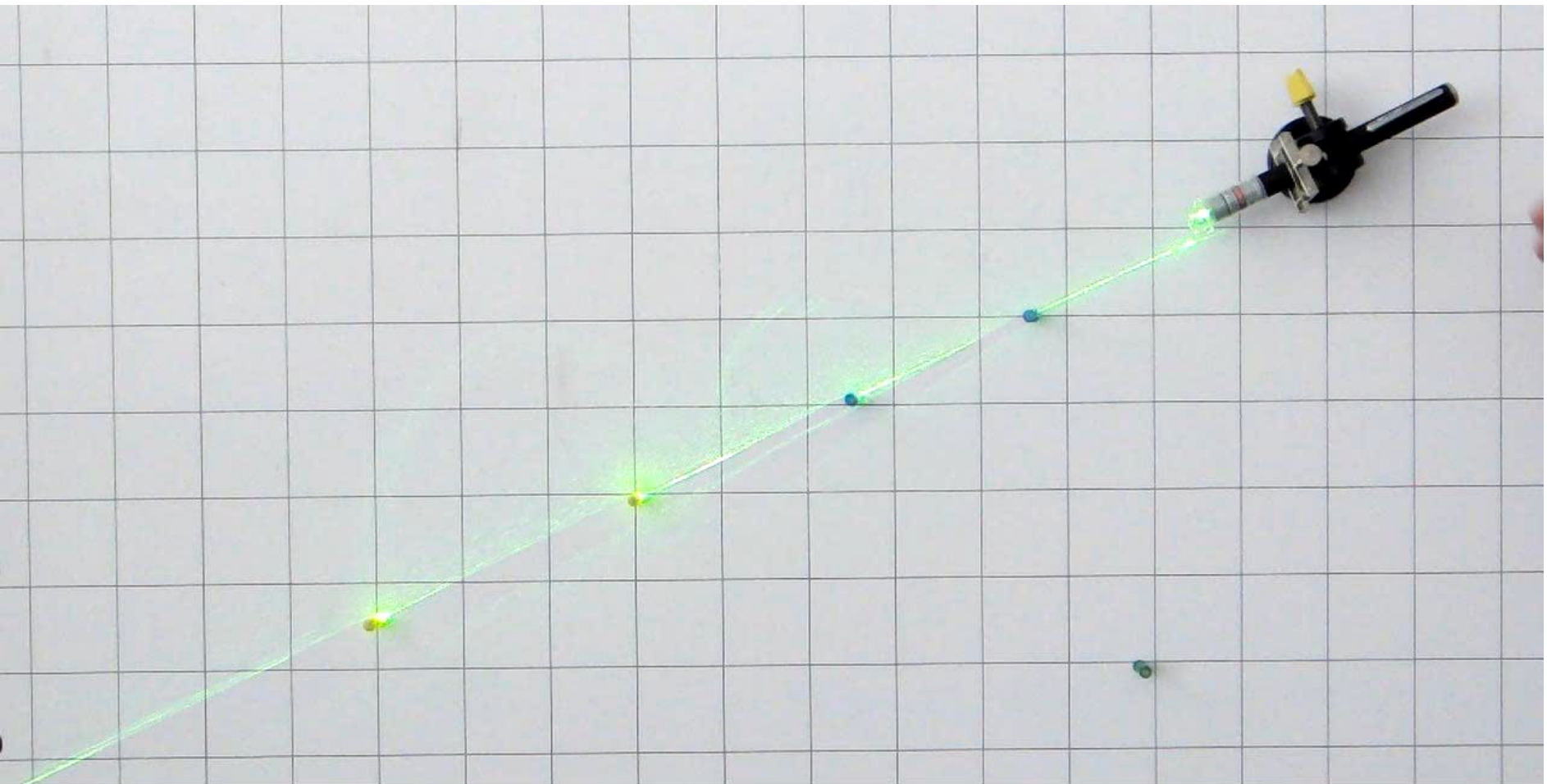
Из постулатов «Катоптрики» замечателен второй постулат: «Все, что видно, видно по прямой» (Там же, p. 233).



Пучок
света



Световые лучи



Демонстрація прямолінійного поширення світла у повітрі

<https://youtu.be/BfT4kSGyAO4>

Закон распространения света:

**В прозрачной однородной среде
свет распространяется
прямолинейно во всех
направлениях**

Оптически однородной считается такая среда, в которой свет распространяется с постоянной скоростью.

Скорость света в вакууме 300 000 км/с.

В разных средах свет распространяется по-разному:

Сахар – 192 300 км/с

Алмаз – 124 100 км/с

Соль – 194 300 км/с

Молоко – 222 000 км/с

Бензин – 214 300 км/с

Применение прямолинейного распространения света

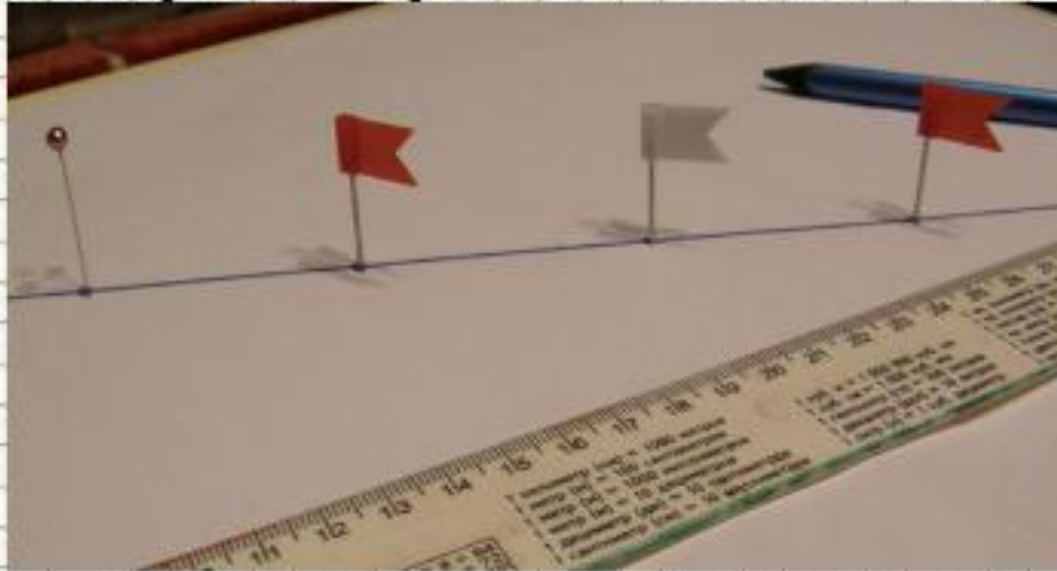
<https://youtu.be/N681qk1Uz2A>

Применение закона прямолинейного распространения
света

<https://youtu.be/VdSsgDQf-fM>

Распространение света и световые лучи. Физика 8 класс

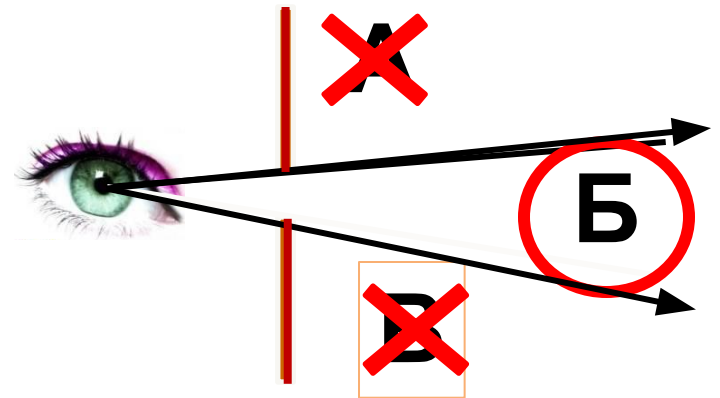
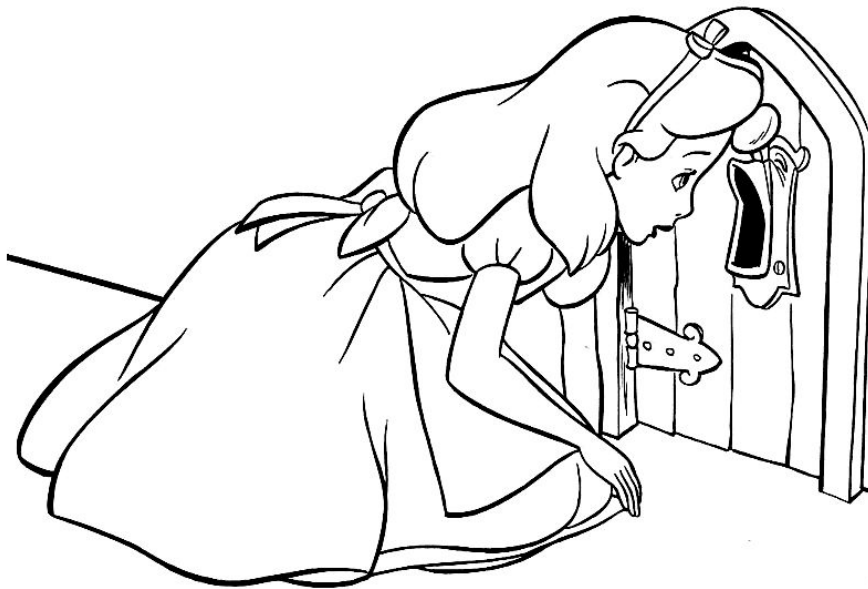
Использование прямолинейного распространения света



- При провешивании прямых линий на поверхности земли и под землей в метро,
- При определении расстояний на земле, на море и в воздухе.
- При контроле прямолинейности изделий по лучу зрения.

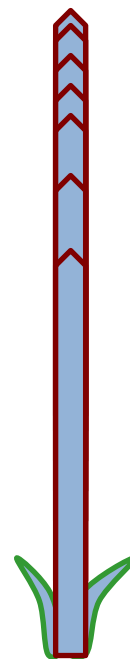
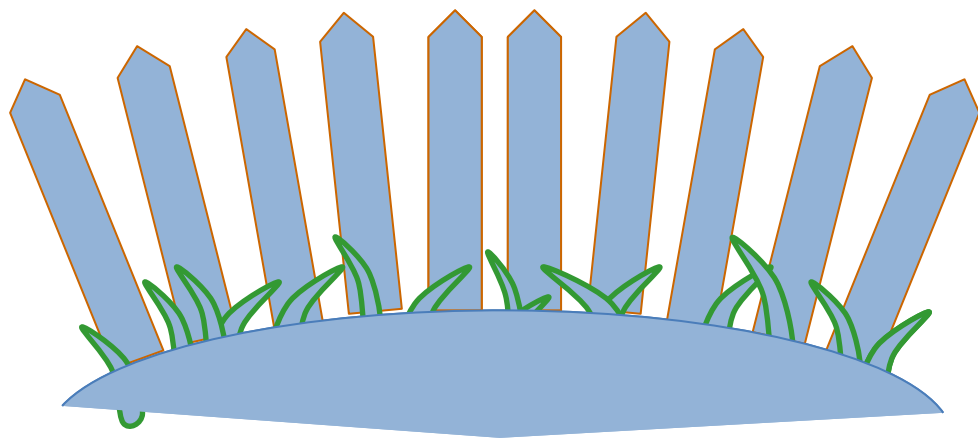
Какую букву видно в отверстие?

На самом деле далеко не все можно подсмотреть в щель в заборе или в замочную скважину, а только то, что попадает в поле зрения, ограниченное лучами, проходящими через глаз и края отверстия (смотрите схему).

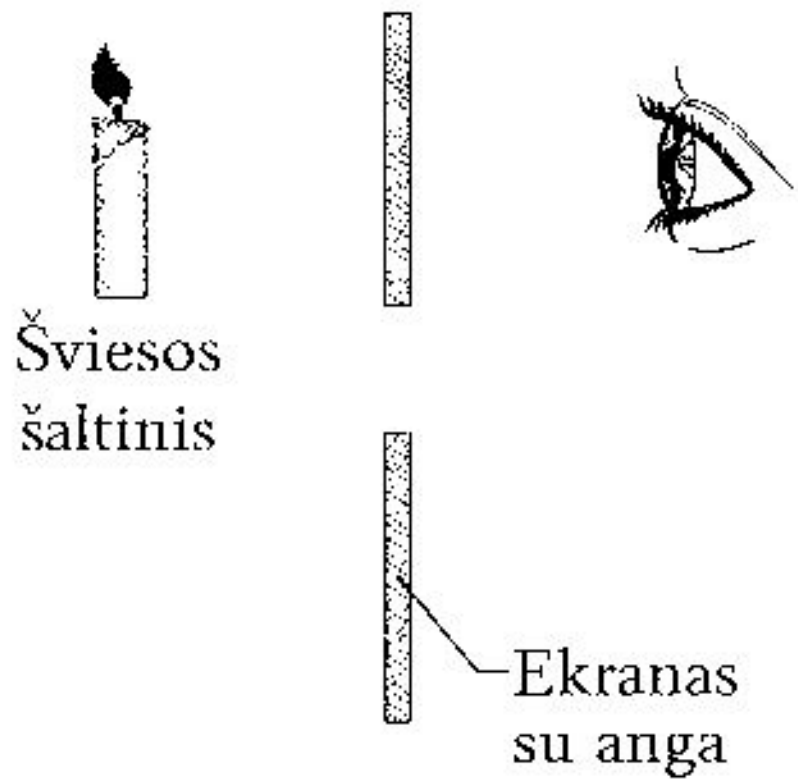


Ровно ли стоит забор? Как это проверить?

Все доски забора должны стоять вдоль одной линии.
Встать на этой воображаемой линии и посмотреть вдоль забора.
Все доски должны сливаться.



5.10. Kur turi būti šviesos šaltinis, kad akis jį matytų (5.4 pav.)? Nubraižykite brėžinį.



5.4 pav.

Š
3

Домашнее задание

1. Выполнить конспект урока, используя следующие материалы:

- презентацию «**Прямолинейное распространение света**»
- § 5.2
- видео
 - <https://youtu.be/BfT4kSGyAO4> демонстрация прямолинейного распространения света
 - <https://youtu.be/qrmc4gpcMa0> Закон прямолинейного распространения света
 - <https://youtu.be/N681qk1Uz2A> Применение закона прямолинейного распространения света
 - <https://youtu.be/VdSsgDQf-fM> Распространение света и световые лучи. Физика 8 класс

2. Ответить письменно на вопросы стр.95 1).2).

5.6. Jūs žiūrite pro nedidelę skylę. Kur turi būti akis, kad pamatytume kuo daugiau? Atsakymą pagrįskite brėžiniu.