

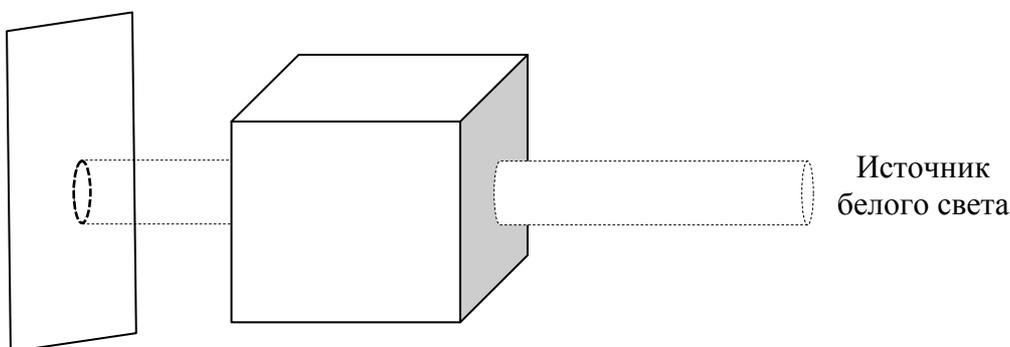


## Физика для школьников 7 – 11 класса (заочный тур)

### Задача 1. Наночастицы серы

Прозрачная кубическая емкость с раствором тиосульфата натрия освещается через стенку коллимированным пучком белого света. За емкостью на небольшом расстоянии располагается экран. В начальный момент времени ни емкость, ни пятно света на экране не окрашены ни в какой цвет. Затем в раствор добавляется немного серной кислоты, одним из результатов реакции которой с тиосульфатом натрия является формирование наночастиц серы с максимальными размерами порядка 100 нм.

1. В какой цвет окрасится емкость для наблюдателя, смотрящего на нее перпендикулярно направлению распространения пучка? **(4 балла)**
2. Какого цвета окажется пятно на экране в начальный момент после добавления серной кислоты и спустя продолжительное время? **(4 балла)**



**Всего – 8 баллов**