

Физически

й

Брейн-

ринг

**Счастлив тот, кому победа  
Далась не кровью, а умом,  
Тот, кто точку Архимеда  
Сумел сыскать в себе  
самом.**

1 раунд  
«Колесо  
истории»

## Задание №1

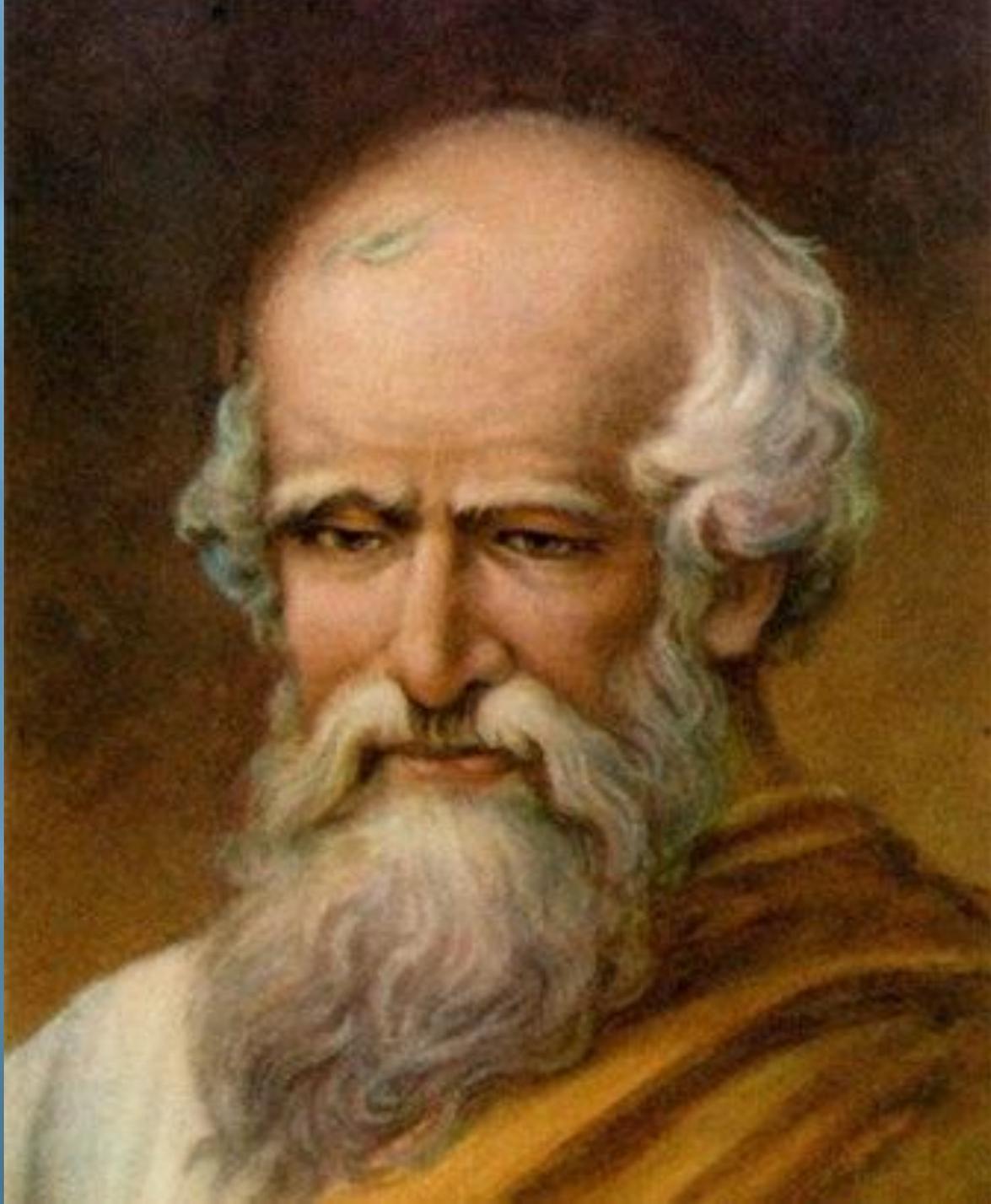
По следующим подсказкам определить о каком учёном идёт речь.

- 1) Знаменитый ученый представлял свет как направленный поток самых мелких частиц.
- 2) Он открыл нам дисперсию света.
- 3) Его именем названа единица измерения силы.



## Задание №2

- 1) Им сформулированы законы прямолинейного распространения и отражения света.
- 2) Его основное сочинение называется «Начала».
- 3) Ему принадлежит знаменитый постулат (пятый) о параллельных, который логически равносильно утверждению: на плоскости через точку, лежащую вне прямой, можно провести только одну прямую, не пересекающую данную. Геометрия, основанная на этом постулате, получила его ИМЯ.



## Задание №3.

- 1) Автор теории о светоносном эфире.
- 2) Он математически вывел закон преломления света на границе двух различных сред. Точная формулировка этого закона позволила усовершенствовать оптические приборы, которые тогда стали играть огромную роль в астрономии.
- 3) Его именем названа система координат.



Раунд 2  
«Что? Где?  
Когда?»

Физика - какая емкость  
слова!

Физика для нас не просто  
звук

Физика - опора и основа  
всех без исключения наук!

Что

Где

Когда

?

?

?

1

1

1

2

2

2

3

3

3



Что такое тень и  
полутень?



Где должен находиться источник света, чтобы тень была длиннее?



Когда человек стоит на расстоянии 2 м от плоского зеркала, то на каком расстоянии от себя он видит своё изображение?



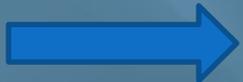
Что называется  
углом падения и  
углом отражения?



Где можно расположить  
источники света, чтобы во  
время операции тень от  
рук хирурга не закрывала  
место операции?



Когда вы смотрите через толстое стекло, предметы кажутся вам смещенными. Почему?



Что изучает  
геометрическая оптика?



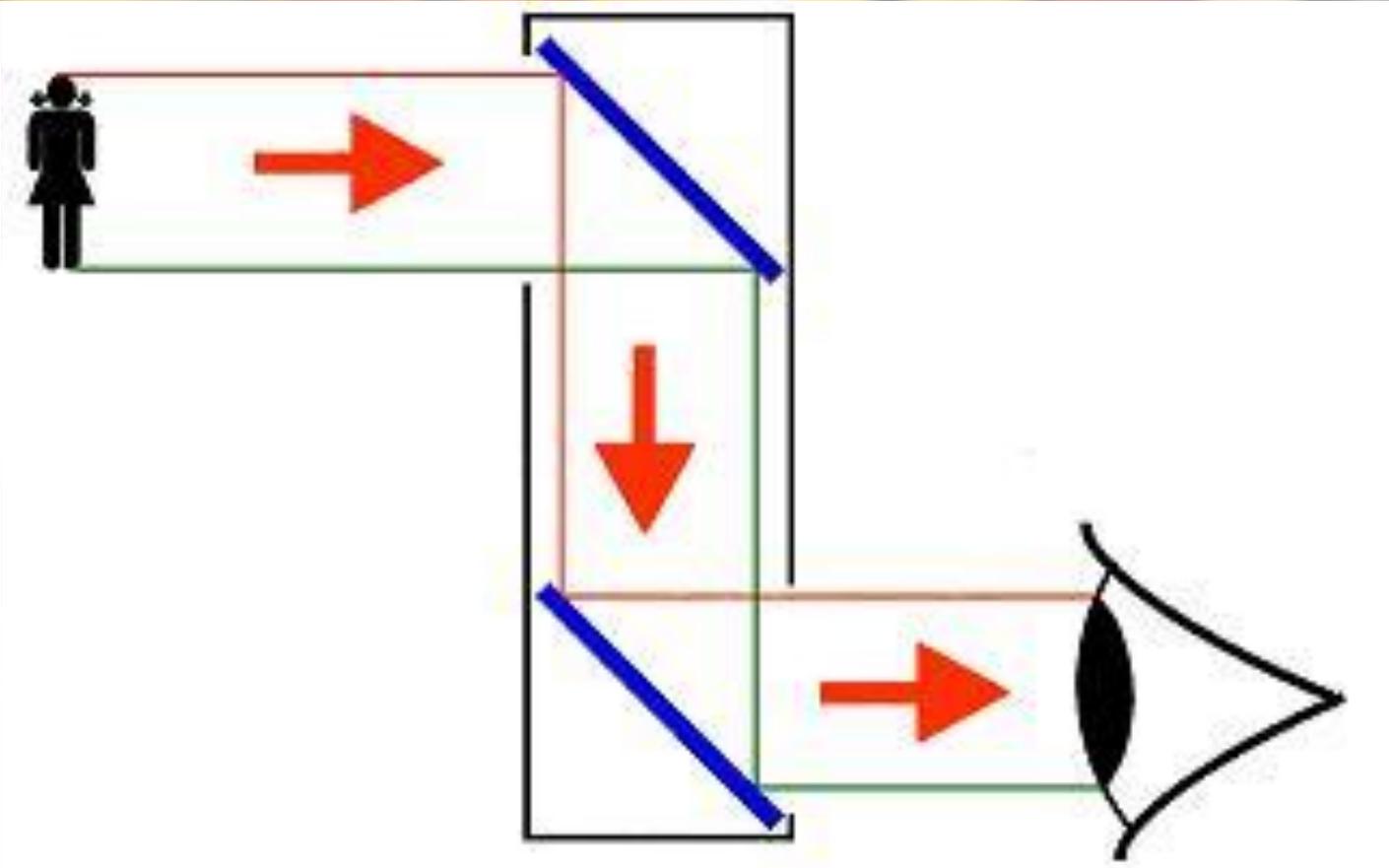
Где должен находиться предмет перед собирающей линзой, чтобы его изображение было увеличенное, перевернутое, действительное, расположенное по другую сторону от линзы за двойным фокусным расстоянием?



Когда мы смотрим  
сквозь воду вниз, на  
дно водоема, оно  
кажется ближе, чем  
есть на самом деле.  
Почему?



Раунд 3  
«Физическая  
лаборатория»





«Я пытался сделать  
невозможное — нарисовать  
сам свет.»

(Клод Моне).

«Да будет свет, когда  
душа во мраке!»

(Уильям Шекспир).

«Добродетели могут  
принести вред, если они не  
освещены светом разума.»

(Оноре де Бальзак).

Талант и знание  
— яркий свет,  
без них из тьмы  
исхода нет.

(Абу Абдаллах Джафар  
Рудаки).