

Решение олимпиадных задач



Чашечные весы



Чашечные весы





Решение задач на ВЗВЕШИВАНИЯ

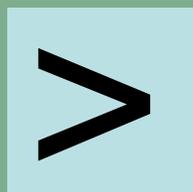
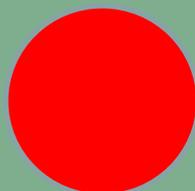
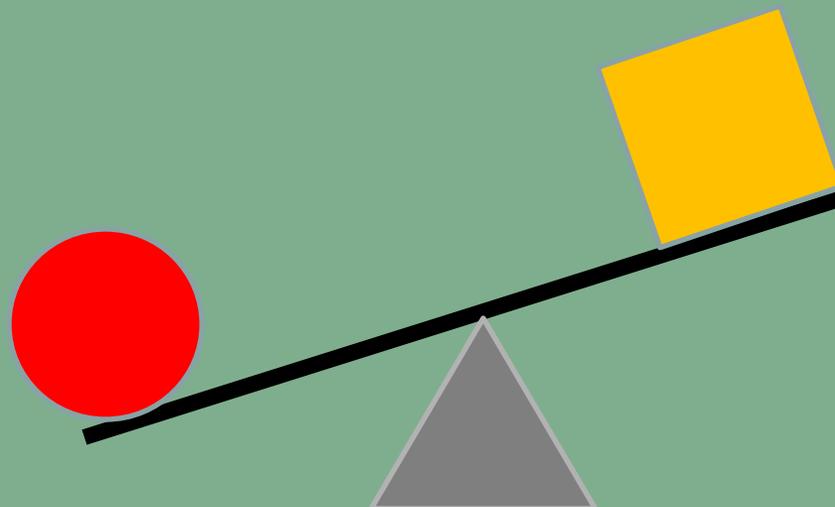




**1. Задачи на
сравнения с
помощью весов**

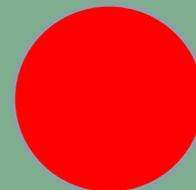
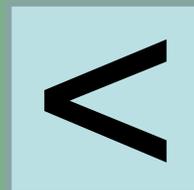
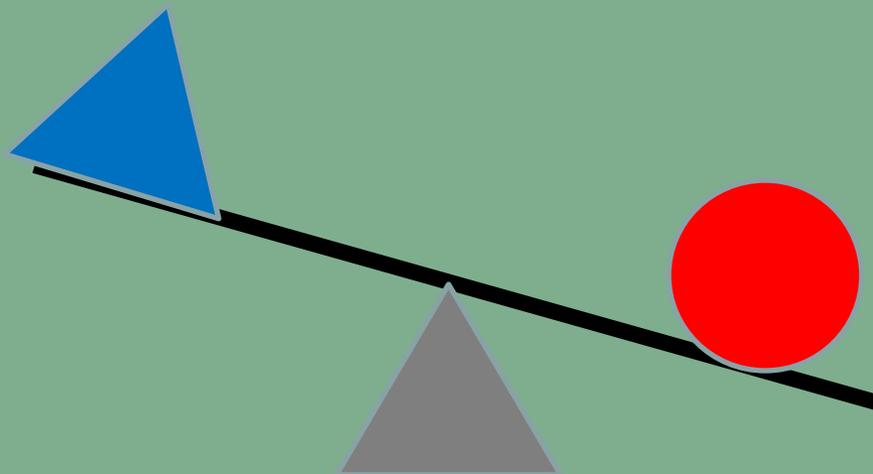
РАЗМИНКА

1.



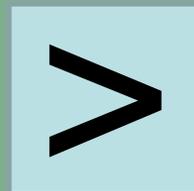
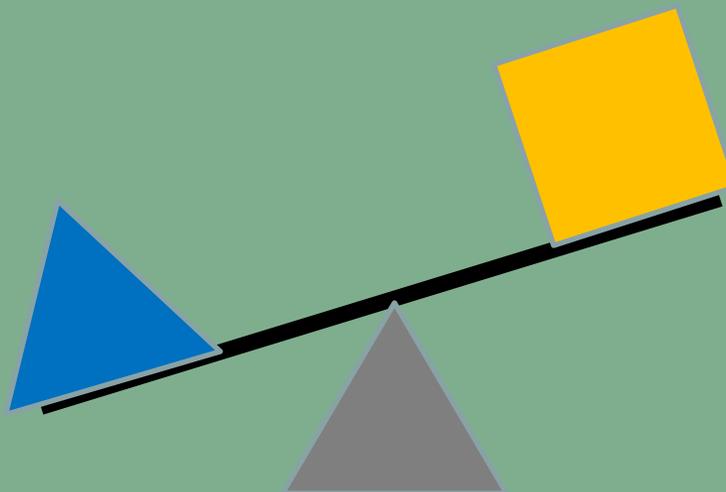
РАЗМИНКА

2.



РАЗМИНКА

3.

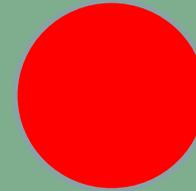


Разминка

Самый лёгкий -



Самый тяжёлый -



ОЦЕНИВАНИЕ

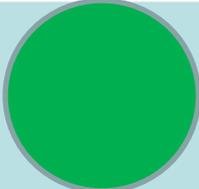
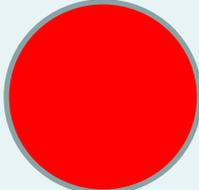
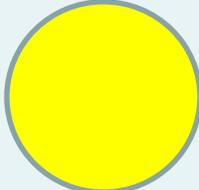
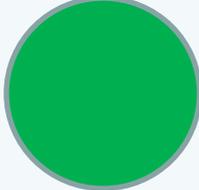
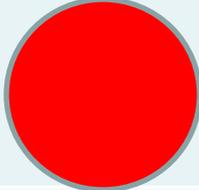
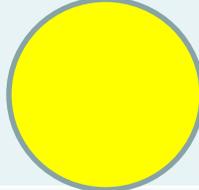
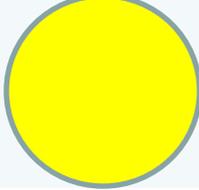
ЗЕЛЁНЫЙ – с заданием справился успешно;

ЖЁЛТЫЙ - мне было трудно, но я справился;

КРАСНЫЙ – задание оказалось трудным, мне нужна была помощь;

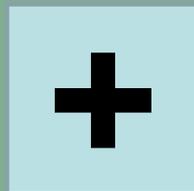
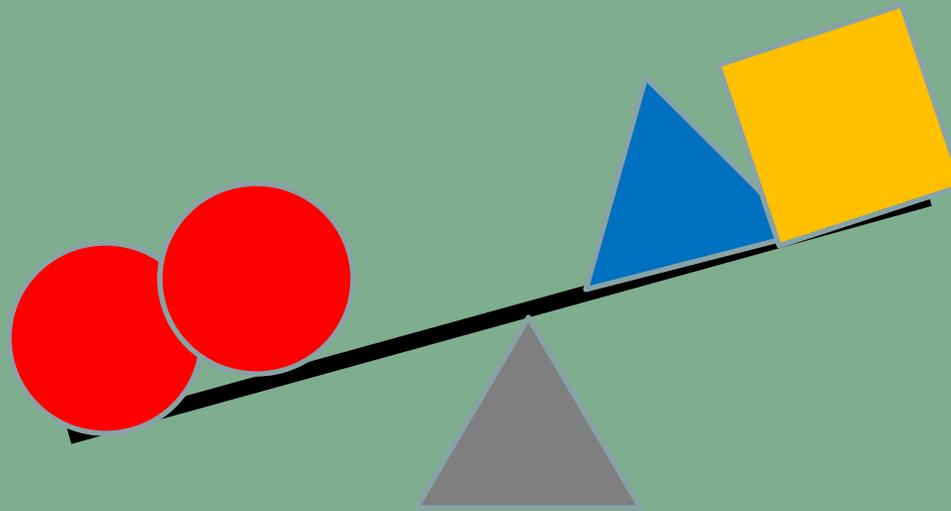


Оценивание:

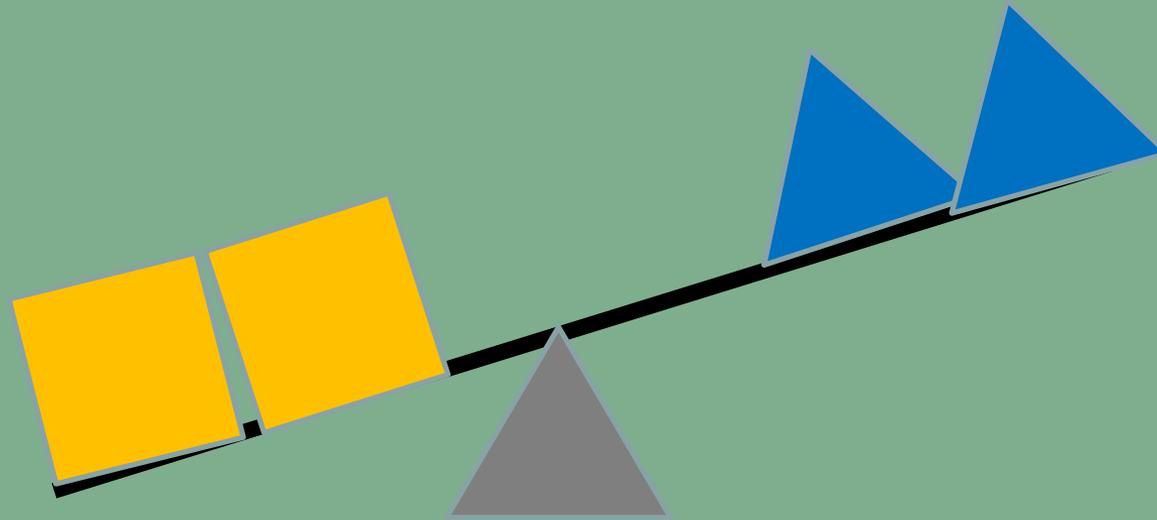
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		



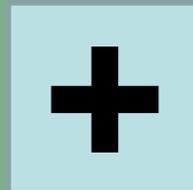
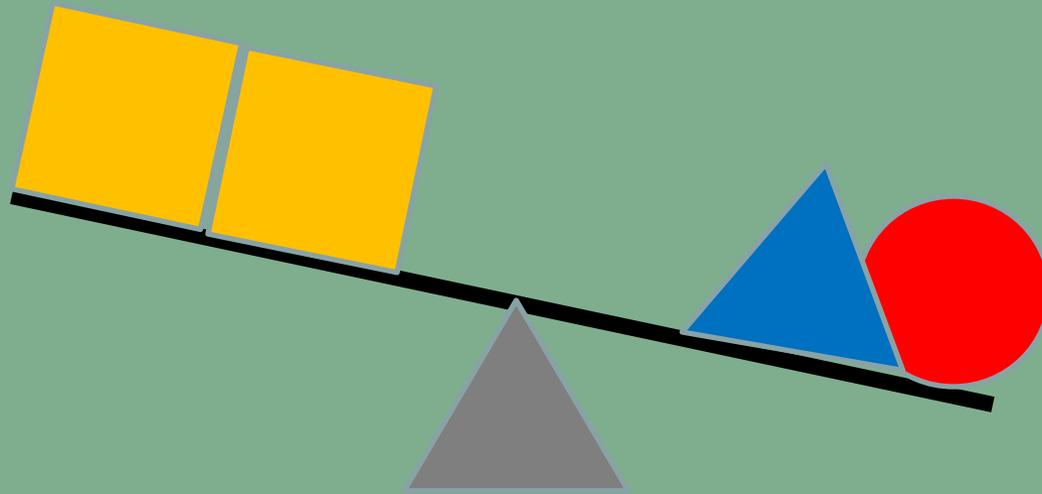
«Верно ли?»



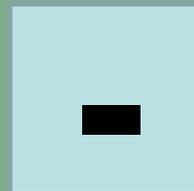
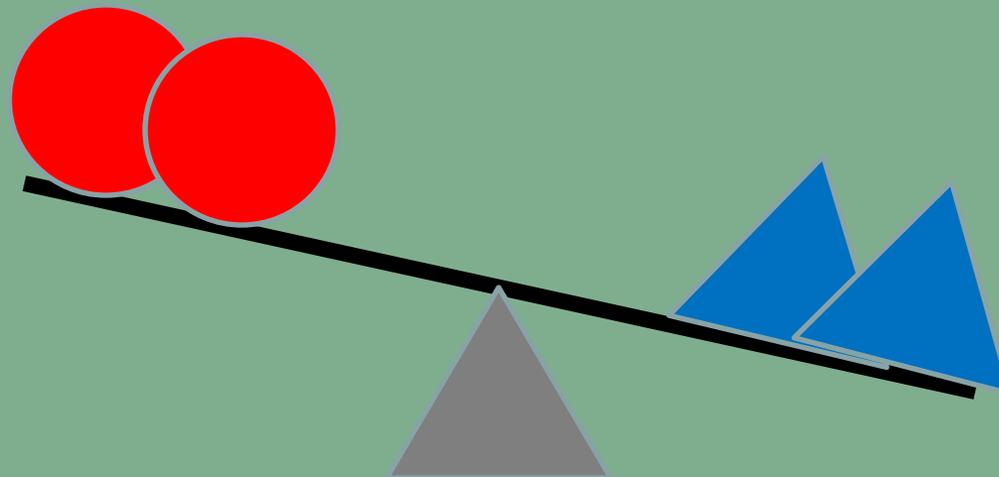
«Верно ли?»



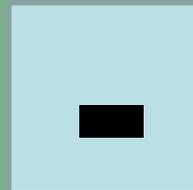
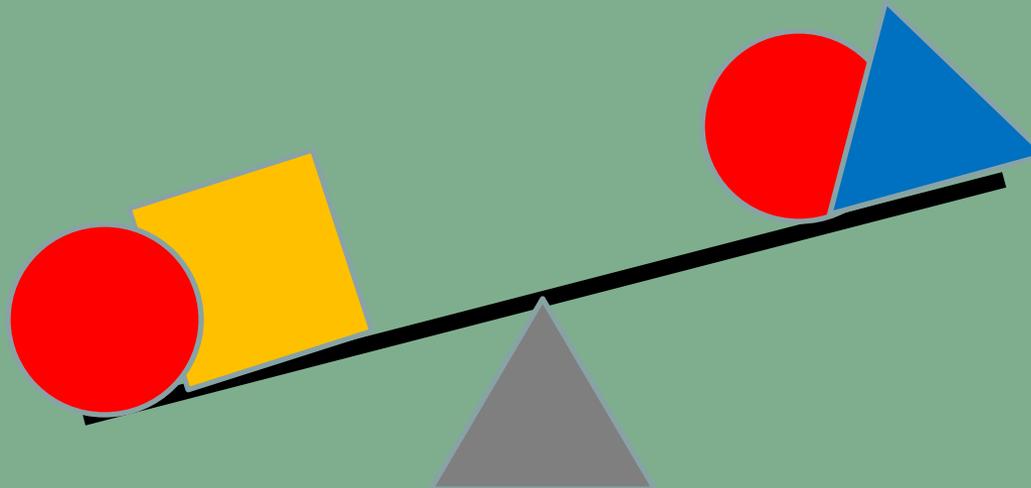
«Верно ли?»



«Верно ли?»



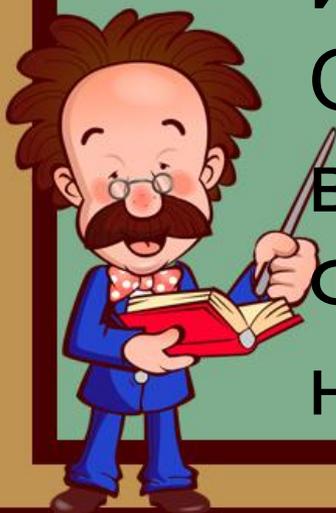
«Верно ли?»



Фальшивая монета

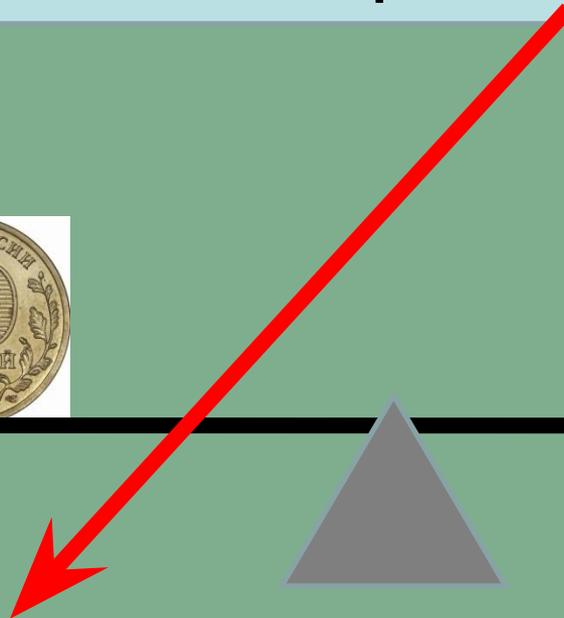
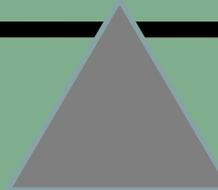


Из трёх монет одна фальшивая.
Определи при помощи одного
взвешивания фальшивую монету.
Фальшивая монета легче
настоящей.



Решение

Положи монеты на весы, если они уравновешены, то фальшивая



Решение

Если одна монета
перетягивает другую, значит
фальшивая



Определи подделку

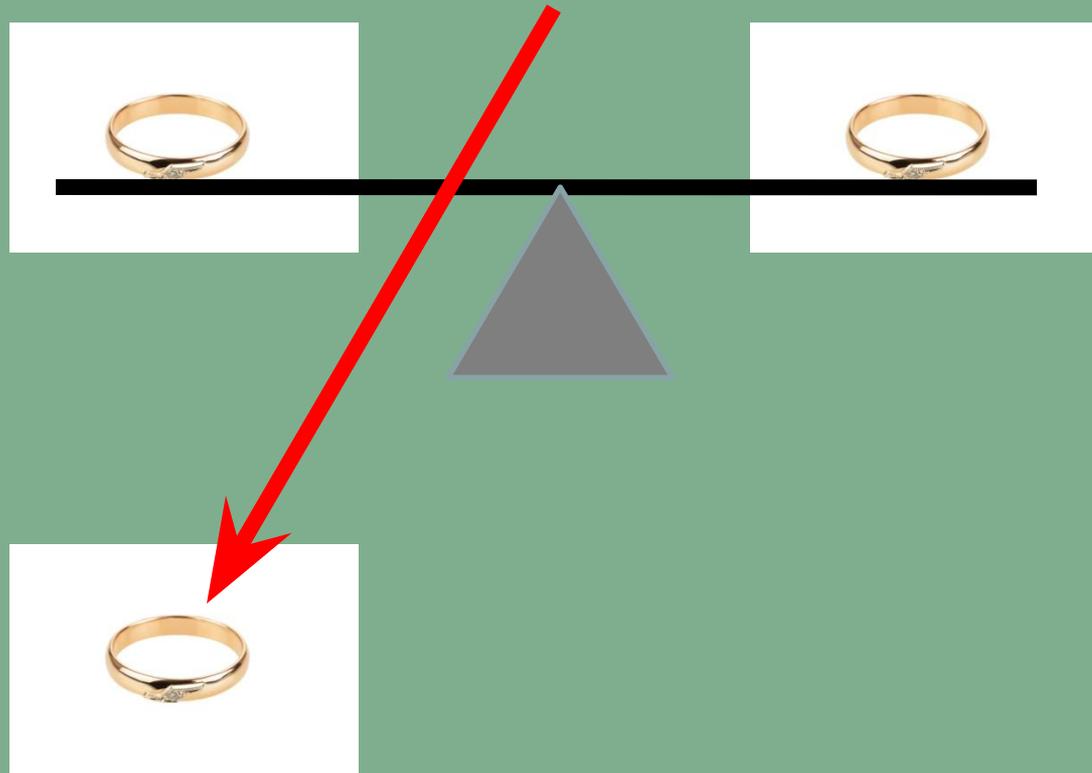


Три золотых кольца, только одно - подделка (оно тяжелее).
Как определить подделку при помощи одного взвешивания?



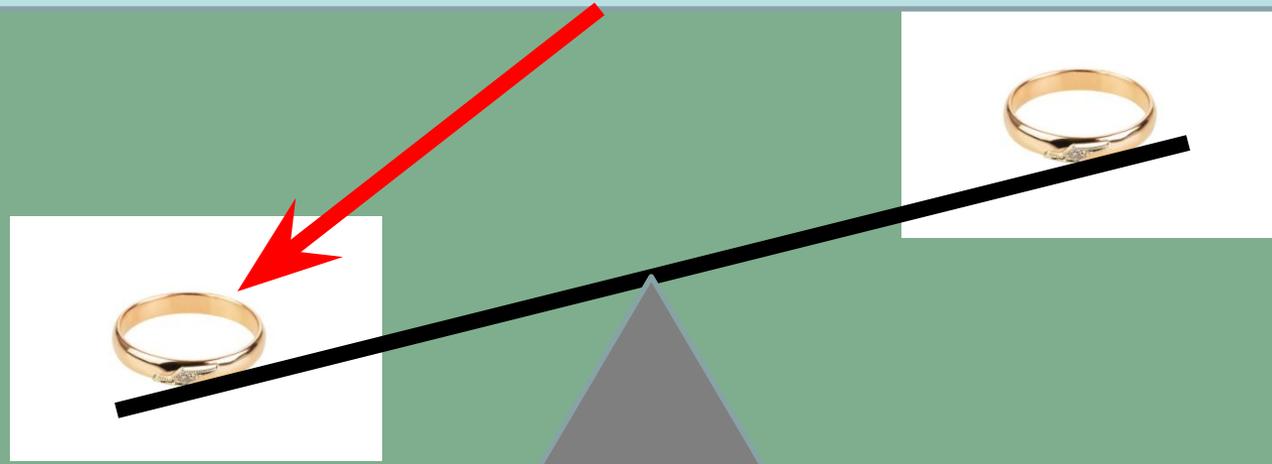
Решение

Положи кольца на весы, если они уравновешены, то подделка



Решение

Если одно кольцо перетягивает другое,
значит подделка



Сколько взвешиваний?

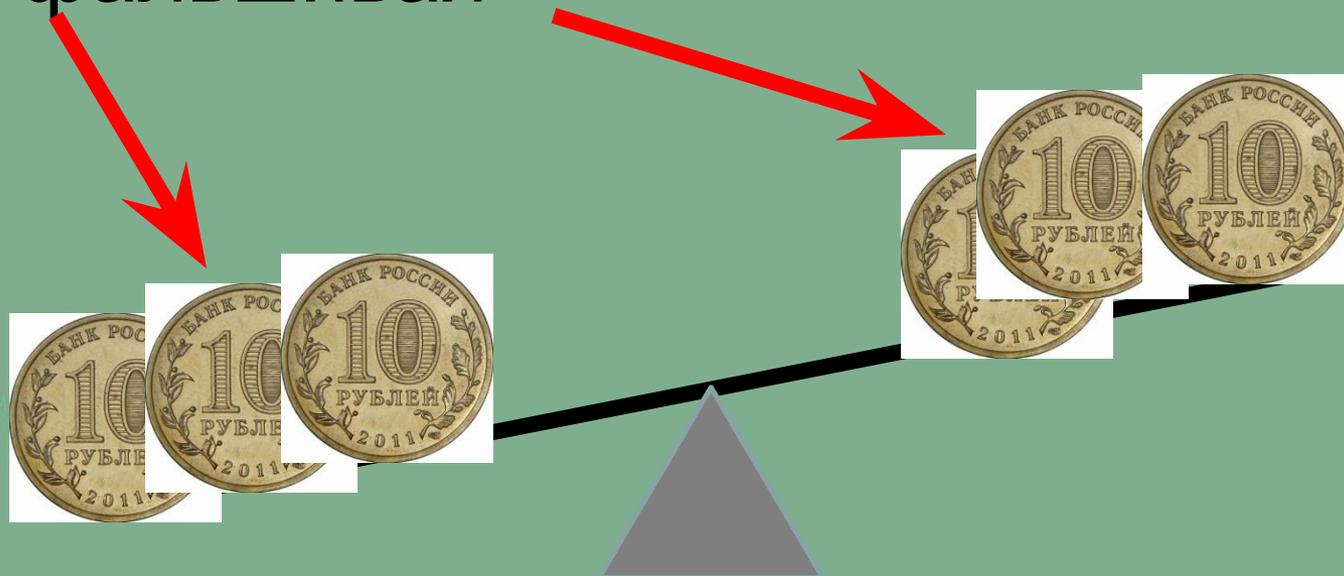


Среди 6 монет – одна фальшивая
(она легче всех остальных).
За сколько взвешиваний можно
найти фальшивую монету?
Взвешиваний должно быть
минимально.



Решение

1. Сначала положим на весы по 3 монеты, где перевес, там все настоящие. Тут есть фальшивая

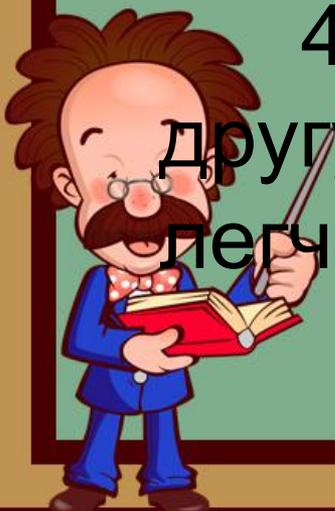




Решение

2. Теперь берём монеты из той кучки, где была фальшивая.
3. Кладём монеты на весы, если они уравновешены, то фальшивая та, которую не положили.
4. Если одна монета перетягивает другую, значит фальшивая та, которая легче (находится выше!)

ОТВЕТ: 2 взвешивания



До встречи!

