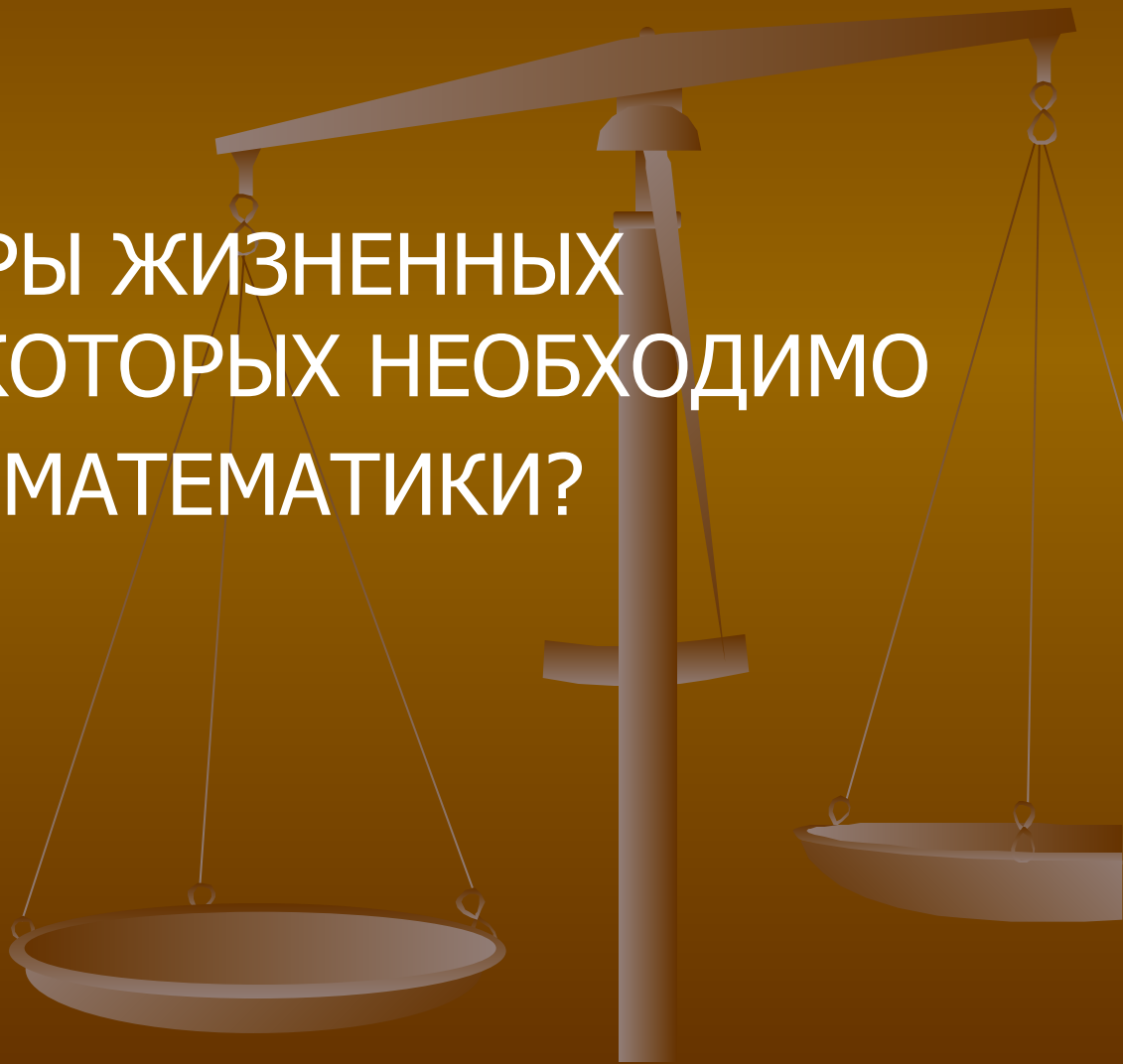


Нужна ли математика  
в парикмахерской ?



# *Цель работы:*

- НАЙТИ ПРИМЕРЫ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЙ, В КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ?



## СЛУЧАЙ №1

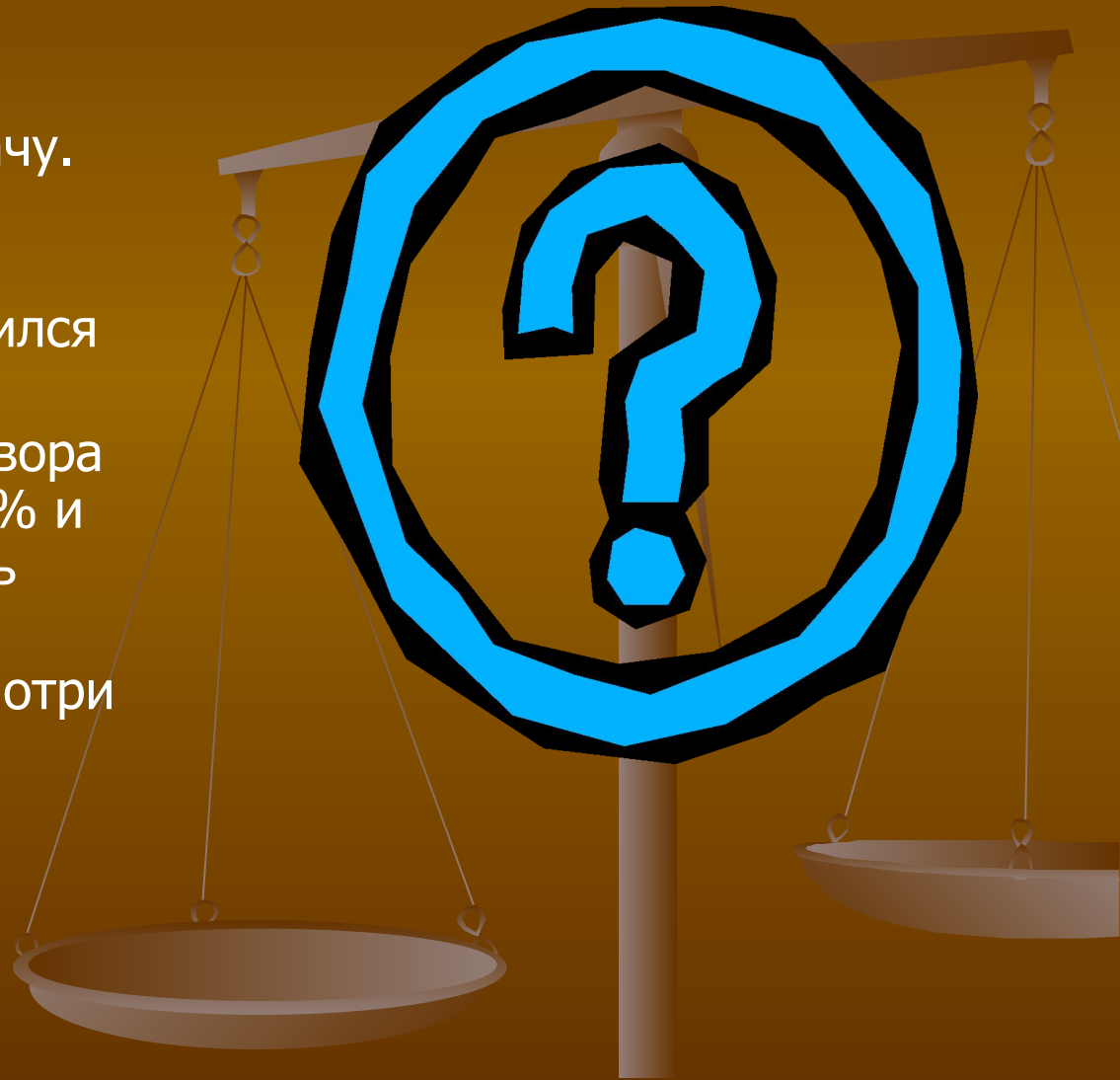
Однажды в парикмахерской ко мне подошёл мастер и спросил:

- Помогите разрешить задачу. Уж сколько раствора испортили из-за этого.

📧 В чём задача?- осведомился я.

📧 -У нас имеется два раствора перекиси водорода: 30% и 3%. Не можем составить 12%.

📧 (Требуется помощь? Смотри подсказку)



# ПОДСКАЗКА:

Пусть для составления 12% смеси требуется  $X$  гр. 3% раствора и  $Y$  гр. 30%. Тогда в первой пропорции содержится  $0,03 * X$  гр. чистой перекиси водорода, во второй  $0,3 * Y$ , а всего

$$0,03 * X + 0,3 * Y$$

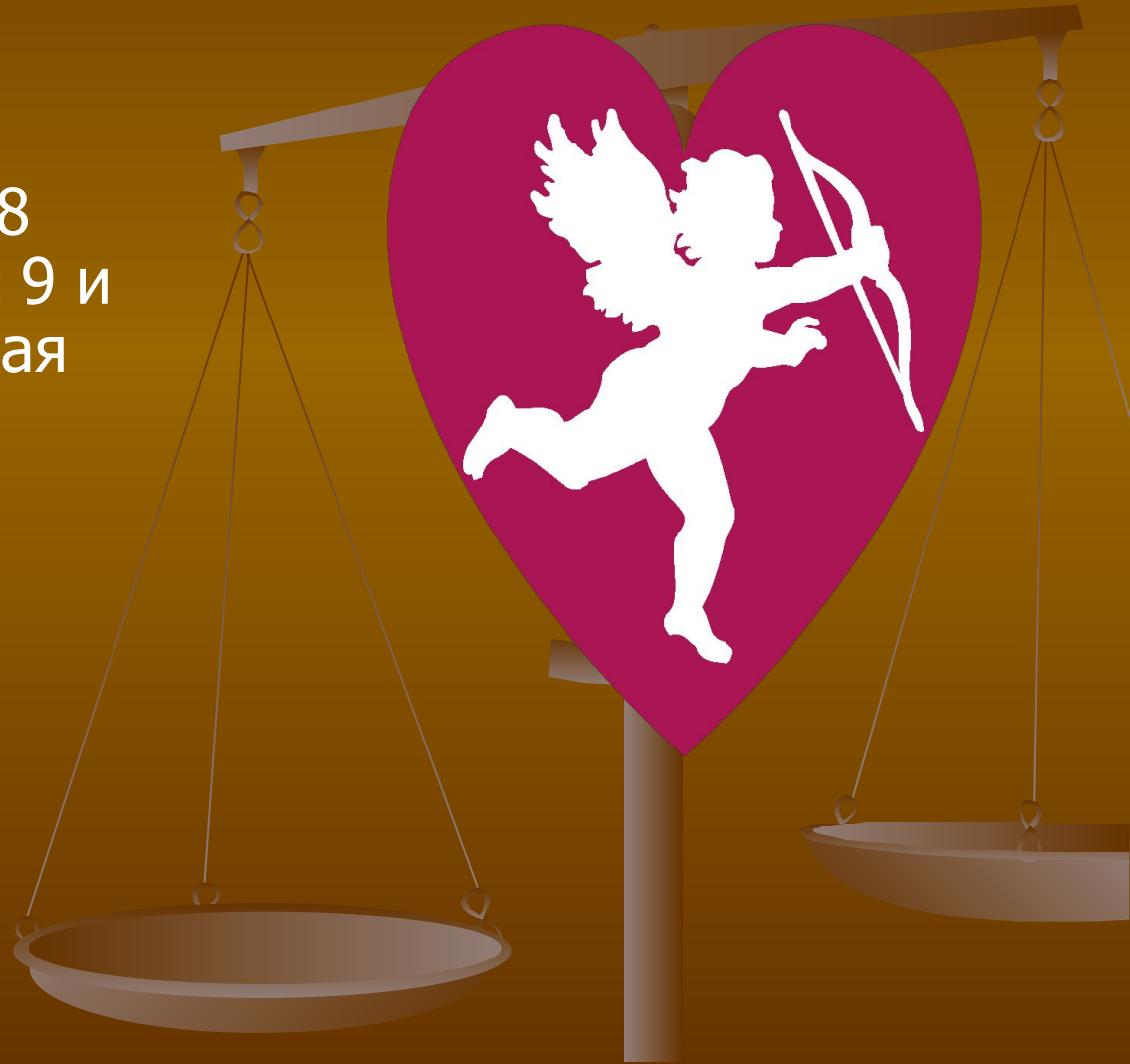
В результате получится  $(X + Y)$  гр. раствора, в котором чистой перекиси должно быть  $0,12 * (X + Y)$ .

Имеем уравнение  $0,03 * X + 0,3 * Y = 0,12 * (X + Y)$

Из уравнения находим, что  $X = 2 * Y$ , значит 3% раствора надо взять вдвое больше, чем 30%.

## Случай №2

На вечеринке было 20 танцующих. Маша танцевала с 7 танцорами, Оля – с 8 танцорами, Вера – с 9 и т. д. до Нины, которая танцевала со всеми. Сколько танцоров (мужчин) было на вечеринке? (Трудно? Смотри подсказку)



# Подсказка:

Будем искать число не танцоров, а танцорок, которое обозначим через  $X$ :

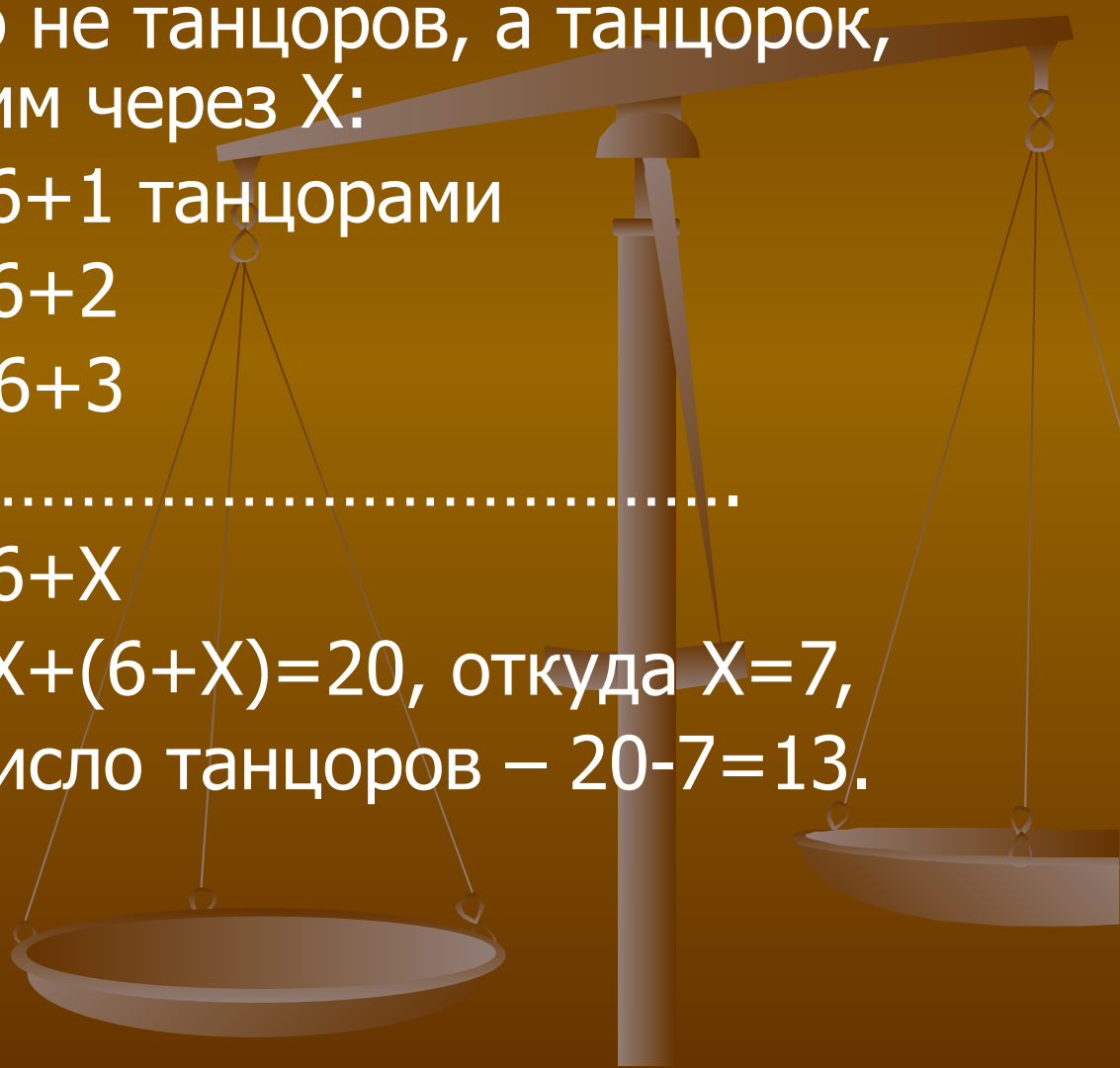
Маша танцевала с  $6+1$  танцорами

Оля с  $6+2$

Вера с  $6+3$

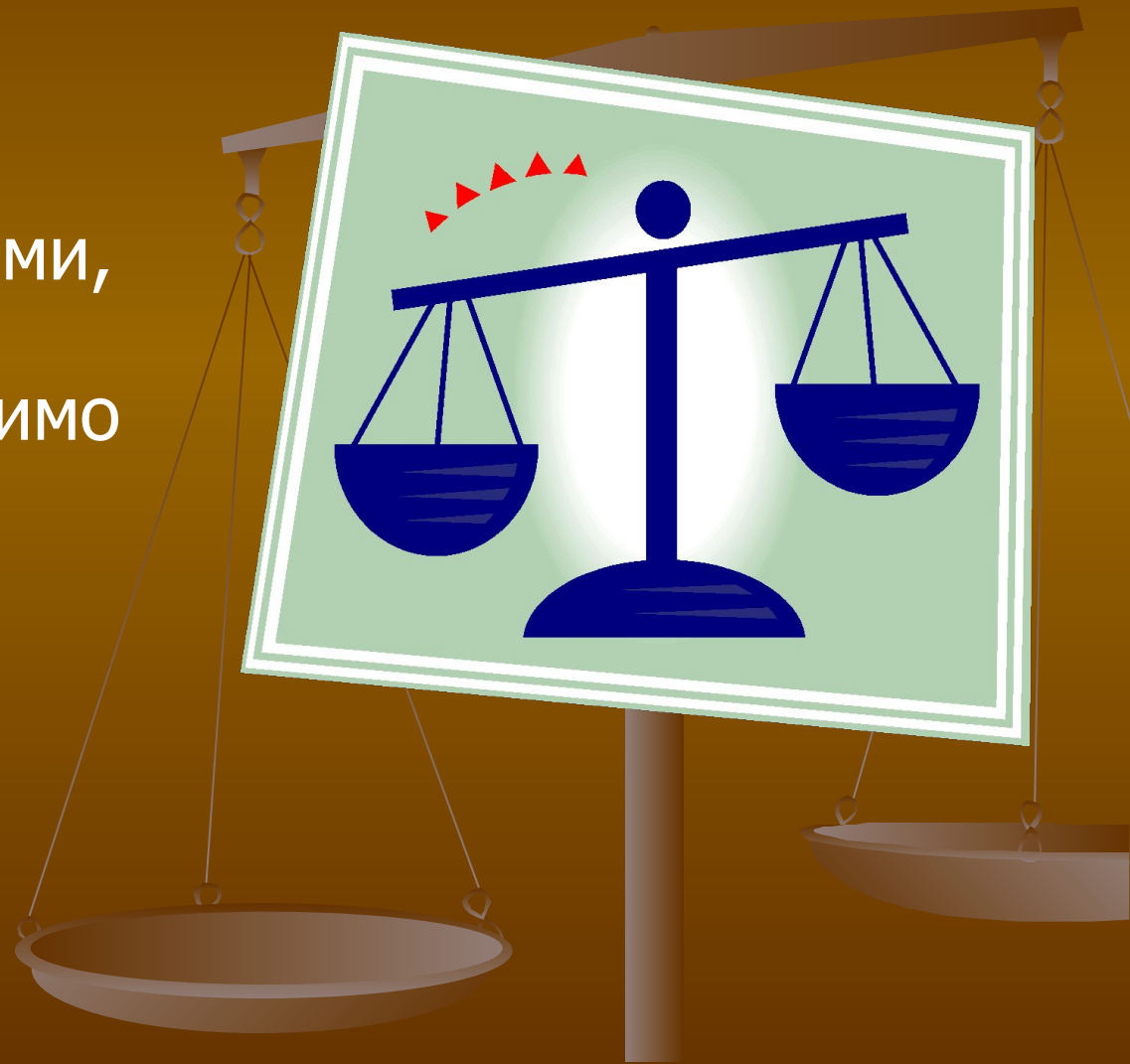
.....  
 $X$  –я Нина с  $6+X$

Имеем уравнение  $X+(6+X)=20$ , откуда  $X=7$ ,  
а следовательно, число танцоров –  $20-7=13$ .



# ВЫВОД:

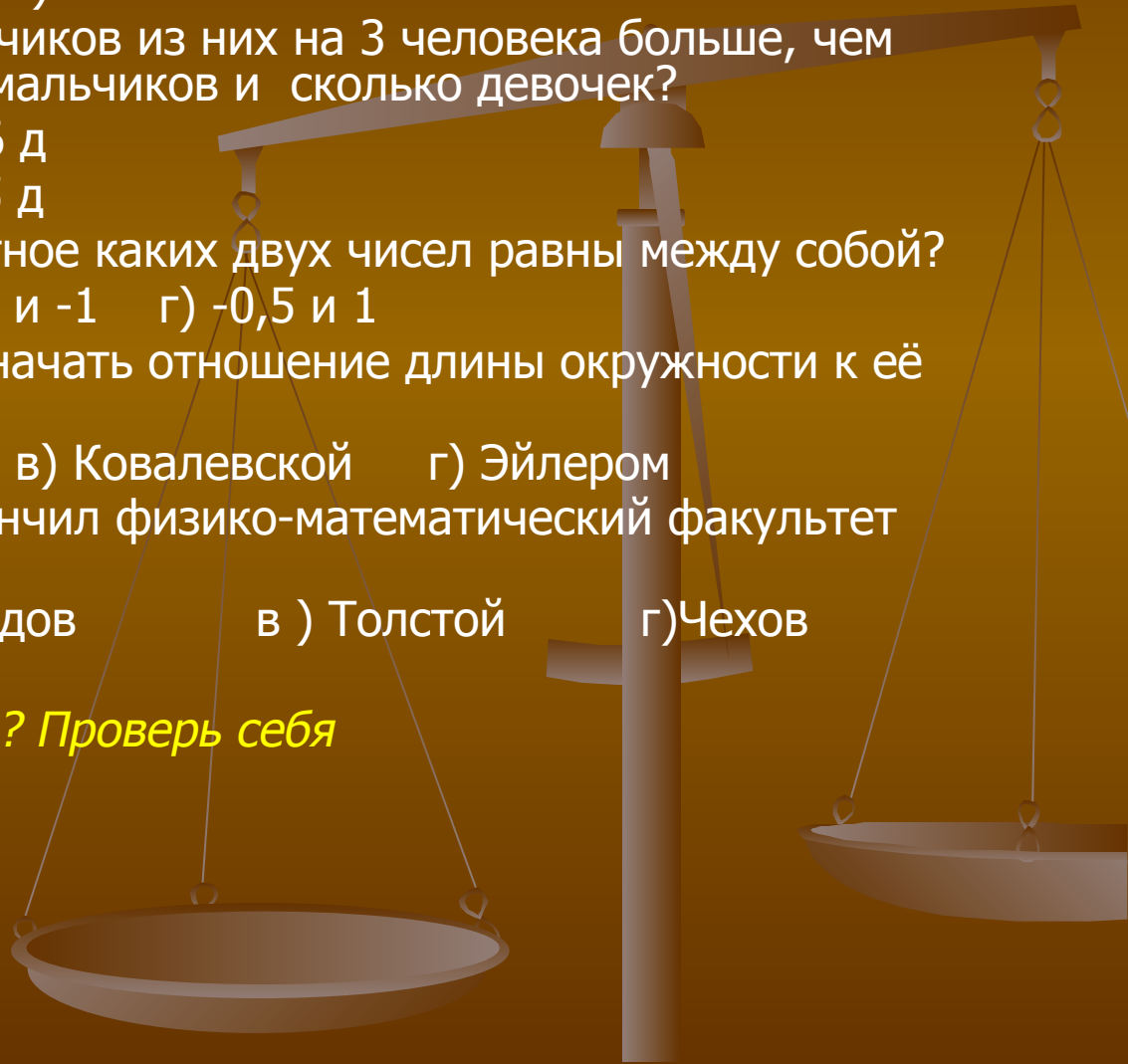
Оказывается, в жизни мы часто сталкиваемся с такими проблемами, для разрешения которых необходимо перейти с обыкновенного языка на язык математических СИМВОЛОВ.



# Математические развлечения.

- 1) Который сейчас час , если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей?  
а) 12    б) 8    в) 4    г) 2
- 2) В классе 36 учащихся. Мальчиков из них на 3 человека больше, чем девочек. Сколько в классе мальчиков и сколько девочек?  
а) 12 м и 24 д    б) 20 м и 16 д  
в) нет решения    г) 21 м и 15 д
- 3) Сумма, произведение и частное каких двух чисел равны между собой?  
а) 1 и -1    б) 0,5 и 1    в) 0,5 и -1    г) -0,5 и 1
- 4) Кем было предложено обозначать отношение длины окружности к её диаметру буквой  $\pi$  ?  
а) Паскалем    б) Ньютоном    в) Ковалевской    г) Эйлером
- 5) Какой русский писатель окончил физико-математический факультет университета?  
а) Достоевский    б) Грибоедов    в) Толстой    г) Чехов

*Выполнил ? Проверь себя*





# Проверь себя:

- 1) 8
- 2) Нет решения
- 3) 0,5 и -1
- 4) Эйлером
- 5) Грибоедов

## Критерии оценки:

- «5» - все ответы верны
- «4» - одна - две ошибки
- «3» - три ошибки
- «2» - четыре ошибки
- «1» - нет верных ответов

