

# Уравнения. Решение задач с помощью уравнений

# ОТГАДАЙТЕ РЕБУСЫ



~~ДО~~ ~~РОБОТ~~ ~~Ь~~

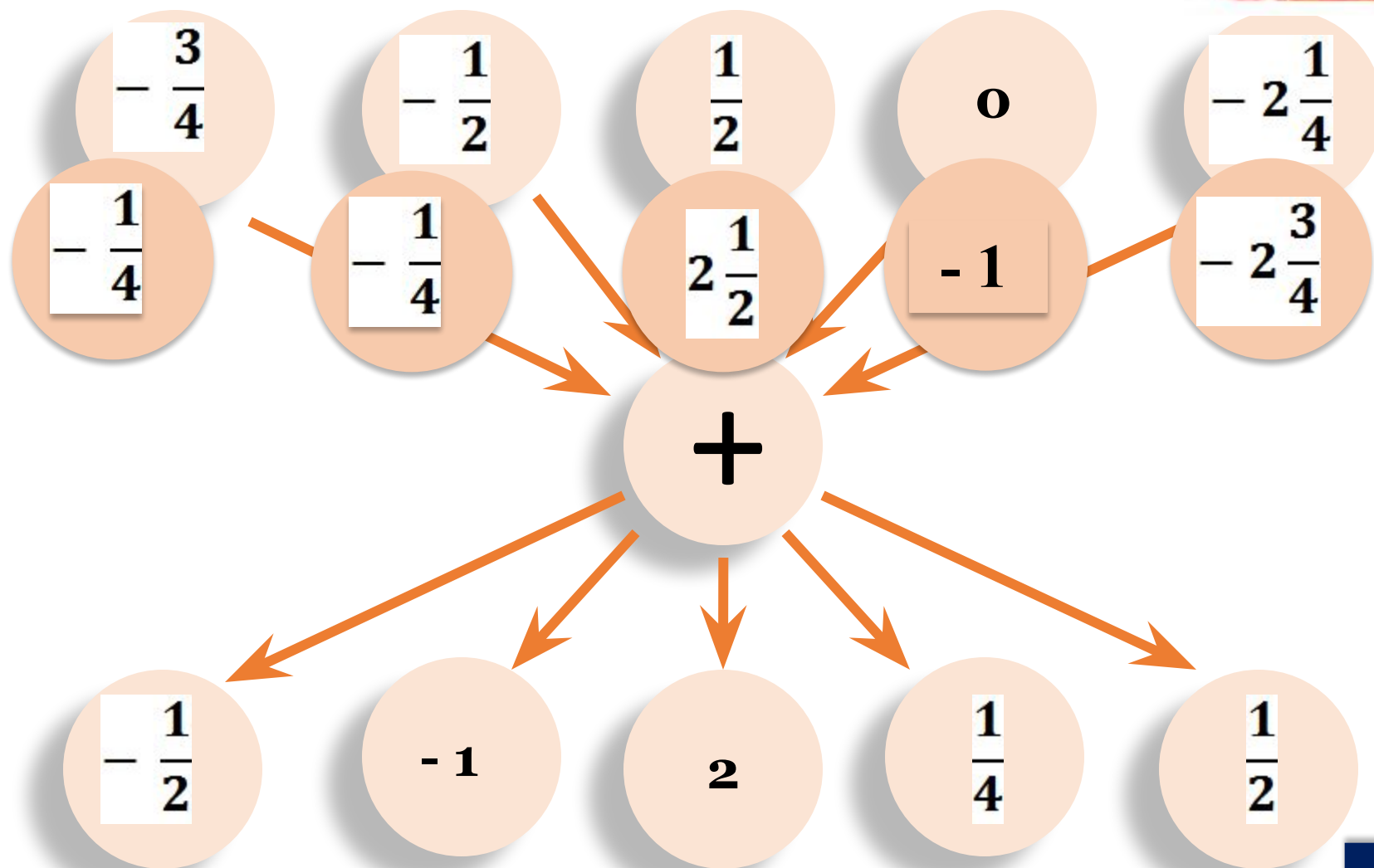


))))

ЗАДАЧА  
КОРЕНЬ



# ВЫЧИСЛИТЕ УСТНО



# Раскройте скобки и найдите значение



$$\left(8\frac{3}{4} - 7\frac{2}{9}\right) + \left(2\frac{1}{4} + 5\frac{2}{9}\right)$$

9

$$-8\frac{14}{15} - \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{15}\right)$$

-9



# НАЙДИТЕ ОШИБКУ



$$\frac{2}{5} - \left(x - 1\frac{3}{5}\right) = \frac{2}{5} - x \cancel{+} 1\frac{3}{5} = -x \cancel{-} \cancel{+2} 1\frac{1}{5}$$
$$9 - \left(8\frac{2}{3} - x\right) = 9 - 8\frac{2}{3} \cancel{+} x = \cancel{-3} \frac{2}{3} \cancel{+} x$$



# НАЙДИТЕ ОШИБКУ



$$2(x - 5) = 9$$

$$2x - 10 = 9$$

$$2x = 9 + 10$$

$$2x = 19$$

$$x = \frac{19}{2}$$

$$x = 9\frac{1}{2}$$

$$1 - 5(2 - 3x) = 6$$

$$1 - 10 + 15x = 6$$

$$-15x = 6 - 10 - 11$$

$$-15x = -15$$

$$x = 1$$



**Найдите такое число,  
которое каждое из следующих  
уравнений обращает в верное равенство:**



$$7X - 3 = 3X + 17$$

$$3(3X - 5) = 8X - 10$$

$$8X - 6X = 10$$



$$7X - 3X = 17 + 3$$

$$4X = 20$$

$$9X - 15 = 8X - 10$$

$$9X - 8X = -10 + 15$$

$$X = 5$$
$$8X - 6X = 10$$

$$2X = 10$$

$$X = 5$$





Два ученика решили задачу

«Турист за два дня прошёл 32 км,

причём во второй день корень которого равен

меньше, чем за первый. Какое расстояние он

прошёл за первый день?» Оба ученика верно

составили уравнения. Но эти уравнения

оказались разными:

$$1) x + x - 2 = 32; \quad 2) x + x + 2 = 32$$

Почему?





# НЕМНОГО ИЗ ИСТОРИИ



Алберт Эйнштейн



# НЕМНОГО ИЗ ИСТОРИИ



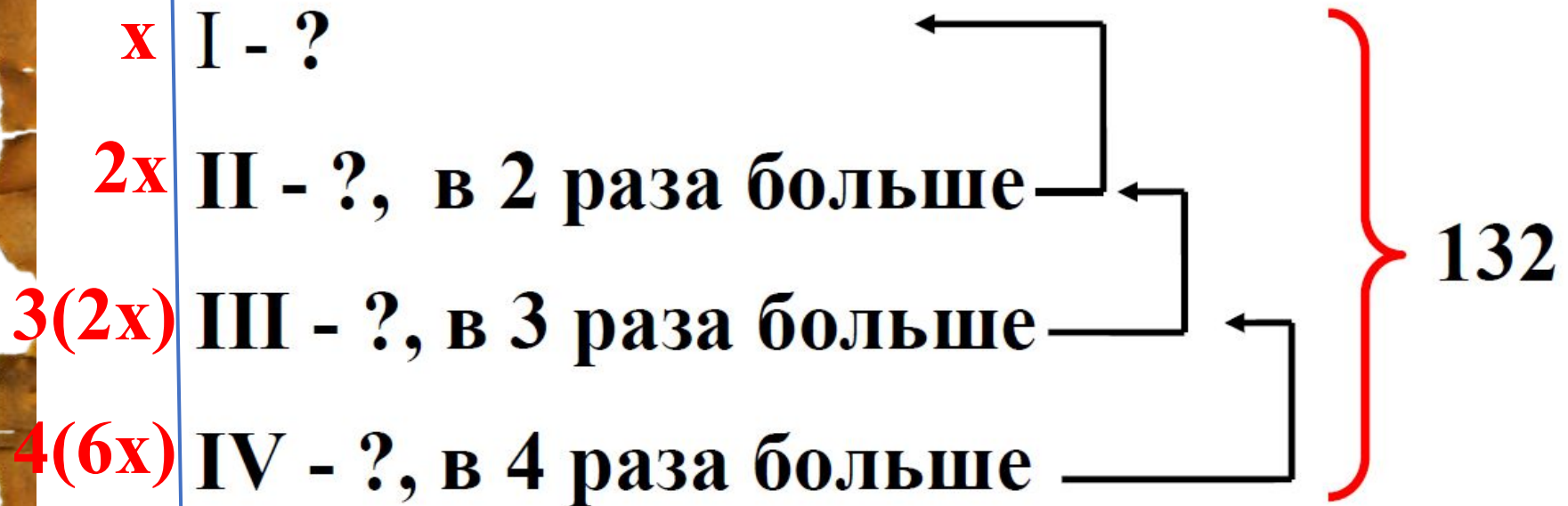
**Диофант**

Если прибавить к 20 и отнять от 100 одно и то же число, то полученная сумма будет в 4 раза больше полученной разности. Найти неизвестное число.

$$20 + x = 4(100 - x)$$

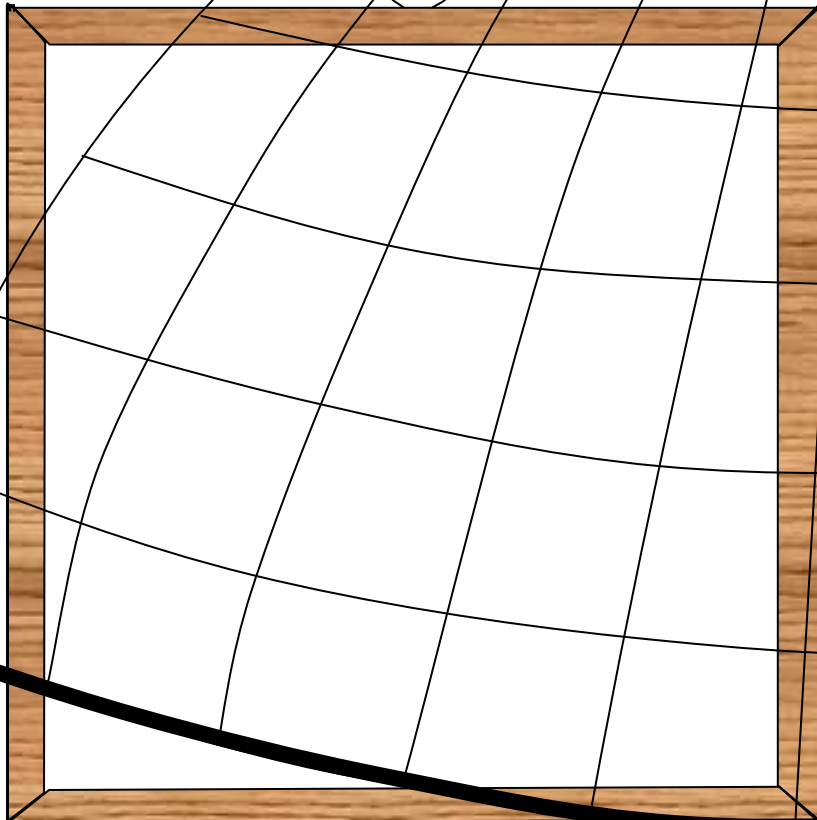


# НЕМНОГО ИЗ ИСТОРИИ



# СТАРИННАЯ ЗАДАЧА

В клетке сидят фазаны и кролики.  
У них 19 голов и 62 ноги.



Сколько фазанов и  
сколько кроликов в  
клетке?



# СТАРИННАЯ ЗАДАЧА



В клетке сидят фазаны и кролики.  
У них 19 голов и 62 ноги. Сколько фазанов и  
сколько кроликов в клетке?

	<b>ГОЛОВ</b>	<b>НОГ</b>	<b>ВСЕГО НОГ</b>
<b>фазаны</b>	$x$	<b>2</b>	$2x$
<b>кролики</b>	$19-x$	<b>4</b>	$4(19-x)$

} **62 ноги**





**Мне приходится делить своё время между политикой и уравнениями. Однако уравнения, по-моему, гораздо важнее, потому что политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно.**

***А. Эйнштейн***

