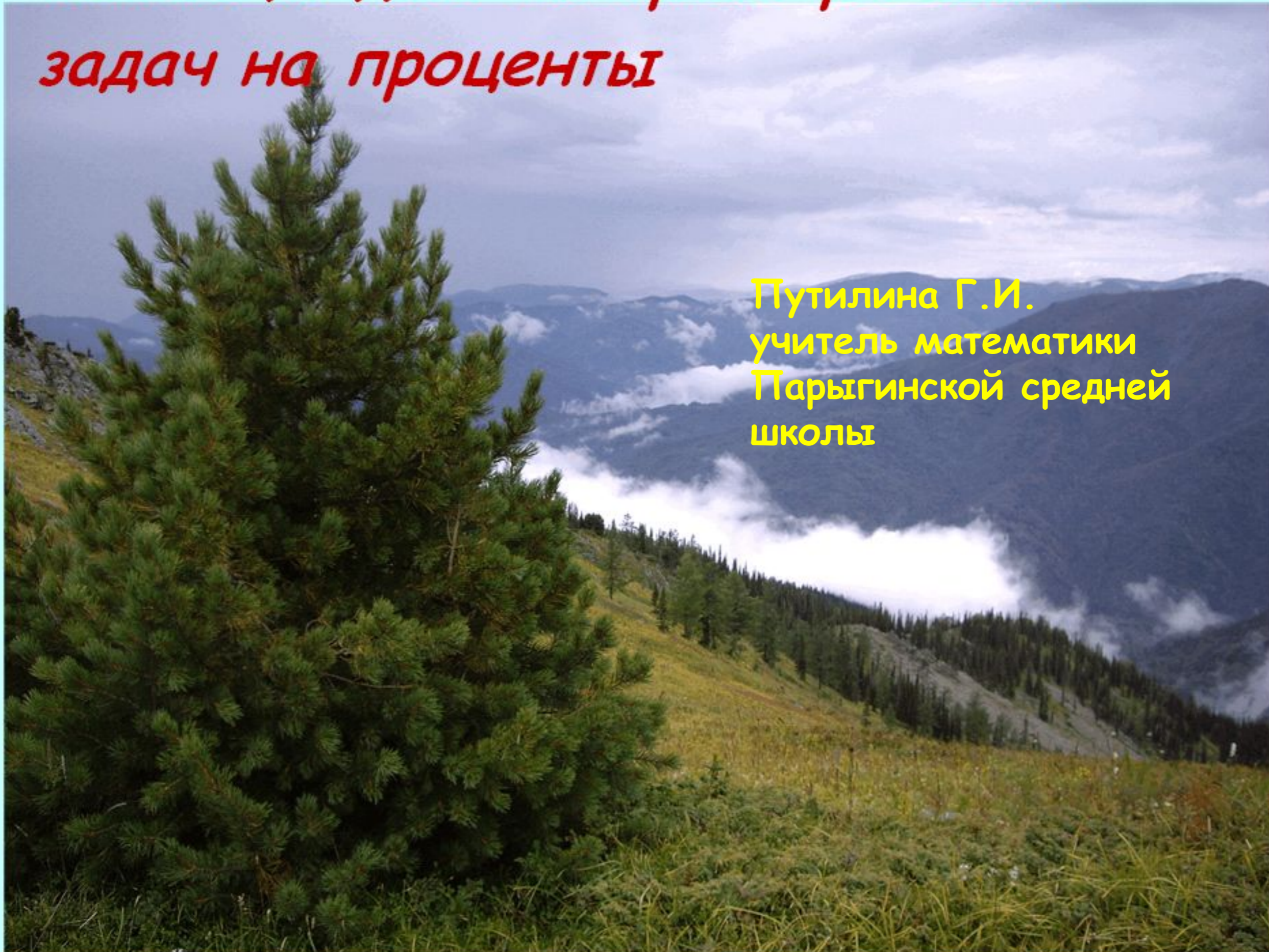




# Таблицы для быстрого решения задач на проценты



Путилина Г.И.  
учитель математики  
Парыгинской средней  
школы



	масса	проценты	неизмен часть
	$a$	$\alpha$	$100-\alpha$
	$b$	$\beta$	$100-\beta$

$$\frac{a}{b} = \frac{100-\beta}{100-\alpha}$$

### Метод креста

	масса	проценты	неизмен часть
	$a \rightarrow c$	$\alpha \rightarrow \gamma$	$ \beta - \gamma $
	$b \nearrow$	$\beta \nearrow \gamma$	$ \alpha - \gamma $

$$\frac{a}{b} = \frac{|\beta - \gamma|}{|\alpha - \gamma|}$$

# Примеры решения задач

Имеются два слитка меди и олова. Первый содержит 40% меди, второй - 32% меди.

Какого веса должны быть эти слитки, чтобы после их совместной переплавки получить 8кг сплава, содержащего 35% меди?

	масса	проценты	неизм часть
↓	$a \rightarrow 8$	$40\% \rightarrow 35\%$	$ 32-35 =3$
↓	$b \rightarrow$	$32\% \rightarrow$	$ 40-35 =5$

$$\frac{a}{8-a} = \frac{3}{5}$$

$$a=3\text{кг} \quad b=5\text{кг}$$



© НИЛЭВ Алексей  
malms2005@mail.ru

# Примеры решения задач

Сплав меди и олова массой 16кг содержит 55% олова. Сколько чистого олова надо добавить в сплав, чтобы получившийся новый сплав содержал 60% олова?

	масса	проценты	неизм часть
↓	16	55%	$100-55=45$
	$x$	60%	$100-60=40$

$x$ -новый сплав

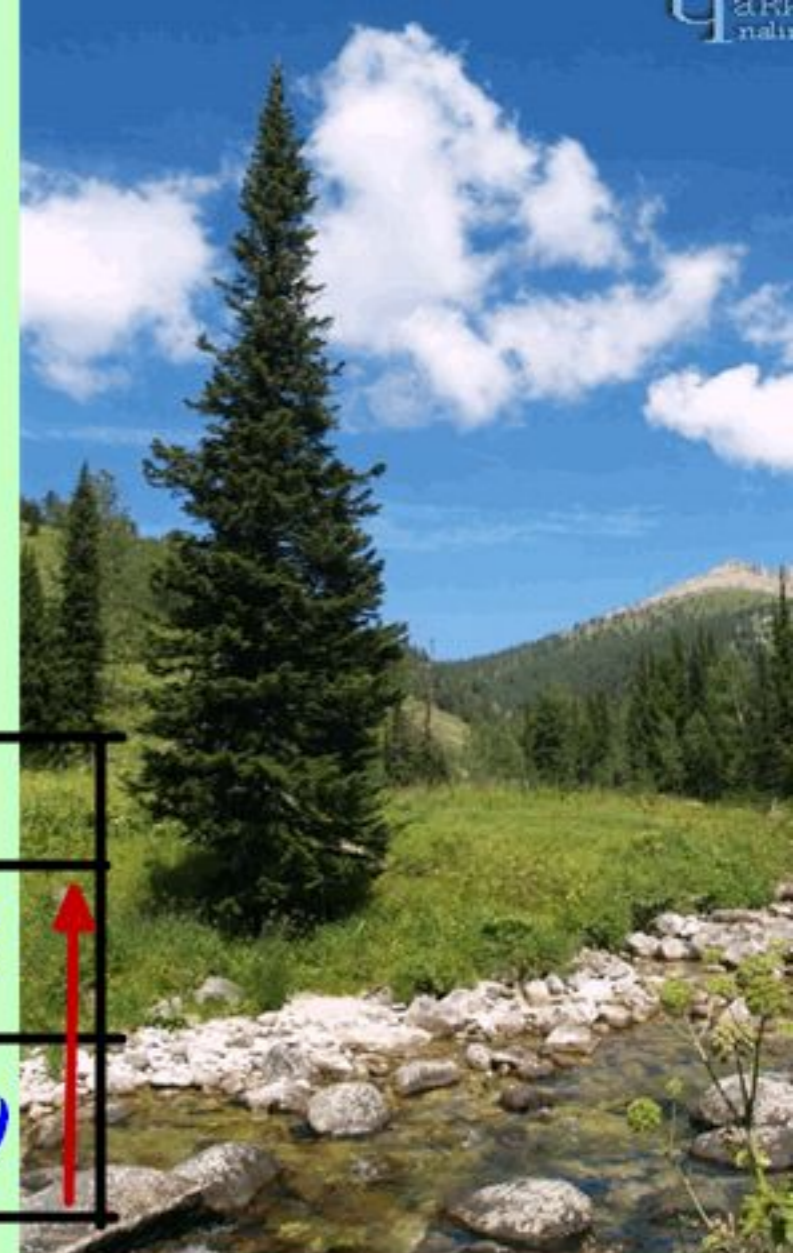
$$\frac{16}{x} = \frac{40}{45}$$

$$x = 18$$

$18 - 16 = 2$  (кг) добавили чистого олова

—

=5



# Примеры решения задач

к 80г 15% раствора соли добавили 20г воды. определите концентрацию получившегося раствора.



	масса	проценты	неизм часть
↓	80г	15% → $x\%$	$x\%$
↓	20г	0% ↗ $x\%$	$15\% - x\%$ ↓

$$\frac{80г}{20г} = \frac{x\%}{15\% - x\%}$$

$$4(15-x)=x$$

$$5x=60$$

$$x=12\%$$

—

=5

