

# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЗАКОН:



$$\underbrace{a \cdot (b + c)} = a \cdot b + a \cdot c$$

Рисунок подтверждает этот закон для случая, когда  $a$ ,  $b$  и  $c$  — положительные числа. На самом деле распределительный закон выполняется для любых чисел, поэтому:

$$\text{а) } 4 \cdot (x + 5) = 4 \cdot x + 4 \cdot 5 = 4x + 20;$$

$$\text{б) } (-4) \cdot (x + 5) = (-4) \cdot x + (-4) \cdot 5 = -4x + (-20) = -4x - 20.$$

Обычно записывают короче:

$$4 \cdot (x + 5) = 4x + 20 \quad \text{и} \quad (-4) \cdot (x + 5) = -4x - 20.$$



**520.** Подумайте, как, применяя распределительный закон, раскрыть скобки в таких случаях:

1)  $(-4) \cdot (x - 5)$ ;    2)  $4 \cdot (-x - 5)$ ;    3)  $-4 \cdot (-x - 5)$ .

Проверьте сами:

$$\begin{aligned} 1) \quad & (-4) \cdot (x - 5) = (-4) \cdot (x + (-5)) = (-4) \cdot x + (-4) \cdot (-5) = \\ & = -4x + (+20) = -4x + 20, \text{ т. е.} \end{aligned}$$

$$(-4) \cdot (x - 5) = -4x + 20;$$

$$4 \cdot (-x - 5) = -4x - 20;$$

$$-4 \cdot (-x - 5) = 4x + 20.$$