

В психиатрической больнице есть главный врач и много сумасшедших. В течение недели каждый сумасшедший один раз в день кусал кого-нибудь (возможно и себя). В конце недели оказалось, что у каждого из больных по два укуса, а у главного врача - сто укусов. Сколько сумасшедших в больнице?



пусть x - количество сумасшедших

один сумасшедший делает 7 укусов в неделю

сколько укусов сделают все сумасшедшие в течение недели?
 $7x$

сколько получили укусов сумасшедшие?
 $2x$

сколько получил укусов главврач?
100

слева = справа
сделано укусов = укусов получено

$7x$ $2x+100$

$$7x=2x+100$$

$$\begin{aligned} 7x &= 2x + 100 \quad | -2x \\ 7x - 2x &= 100 \\ 5x &= 100 \quad | :5 \\ x &= 20 \end{aligned}$$