

12(3 балла) Несколько гномов под Горой добывали алмазы. Если Торин отдаст половину своих алмазов Фили, то у всех гномов алмазов станет поровну. Если же вместо этого Торин отдаст все свои алмазы Двалину, то у Двалина станет столько же алмазов, сколько у всех остальных гномов вместе взятых. Сколько гномов добывали алмазы?

Несколько гномов под Горой добывали алмазы. Если Торин отдаст половину своих алмазов Фили, то у всех гномов алмазов станет поровну. Если же вместо этого Торин отдаст все свои алмазы Двалину, то у Двалина станет столько же алмазов, сколько у всех остальных гномов вместе взятых. Сколько гномов добывали алмазы?

Торин t	Фили f	Двалин d	
------------	-----------	-------------	--

$$t/2 = f + t/2 = d$$

$$f = 0 \quad t = 2d$$

а у всех остальных гномов по d алмазов, если они существуют

У Двалина

$$d + t = \text{все вместе} = f + \text{остальные}$$

$$d + t = d + 2d = 3d$$

при этом у торина 0 и у Фили 0, а значит есть еще 3 гнома по d алмазов

Всего 6 гномов