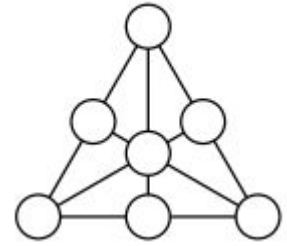


Можно ли в кружках (см. рисунок) разместить **различные** натуральные числа таким образом, чтобы суммы трех чисел вдоль каждого отрезка оказались равными?



пусть требуемое возможно, тогда  
пусть сумма всех вообще чисел  $S$ .  
Пусть  $A$  и  $B$  - числа в каких-то 2-х углах

Чему равна сумма вдоль 3-х линий, выходящих из  $A$

$$S+2A$$
$$S+2B$$

суммы вдоль любого из отрезков по условию задачи одинаковы

3 синих = 3 красных

$$S+2A=S+2B \quad | -S$$
$$2A=2B \quad | :2$$
$$A=B,$$

это противоречит различности

подсказка

ответ - нельзя, надо доказать, что нельзя

