

## Задания

### Задания Д6 № [553](#)

Активность радиоактивного элемента за 12 часов уменьшилась в 8 раз, найдите период полураспада этого элемента.

#### Решение.

Активность радиоактивного элемента — это число распадов в единицу времени, которое зависит от времени следующим образом:  $A_0/A = 2^{-t/T_{1/2}}$ , где  $A_0$  — начальная активность,  $T_{1/2}$  — период полураспада. По условию задачи  $A_0/A = 8 = 2^3$ , получаем, что  $12 \text{ часов} / T_{1/2} = 3$ , и находим период полураспада:  $T_{1/2} = 4 \text{ часа}$ .

Ответ: 4 часа.