

**Задания****Задание 21 № 2602**

Радиоактивное ядро испытало  $\beta^-$ -распад. Как изменились в результате этого число нуклонов в ядре, заряд ядра и число протонов в ядре?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась;
- 2) уменьшилась;
- 3) не изменилась.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Число нуклонов в ядре	Заряд ядра	Число протонов в ядре

**Решение.**

При  $\beta^-$ -распаде радиоактивное ядро испускает электрон. Согласно закону сохранения электрического заряда, заряд ядра должен увеличиться. При этом один из нейтронов превращается в протон, следовательно, число протонов в ядре увеличивается. Так как один нуклон превращается в другой, число нуклонов в ядре при  $\beta^-$ -распаде не изменяется.

Ответ: 311.