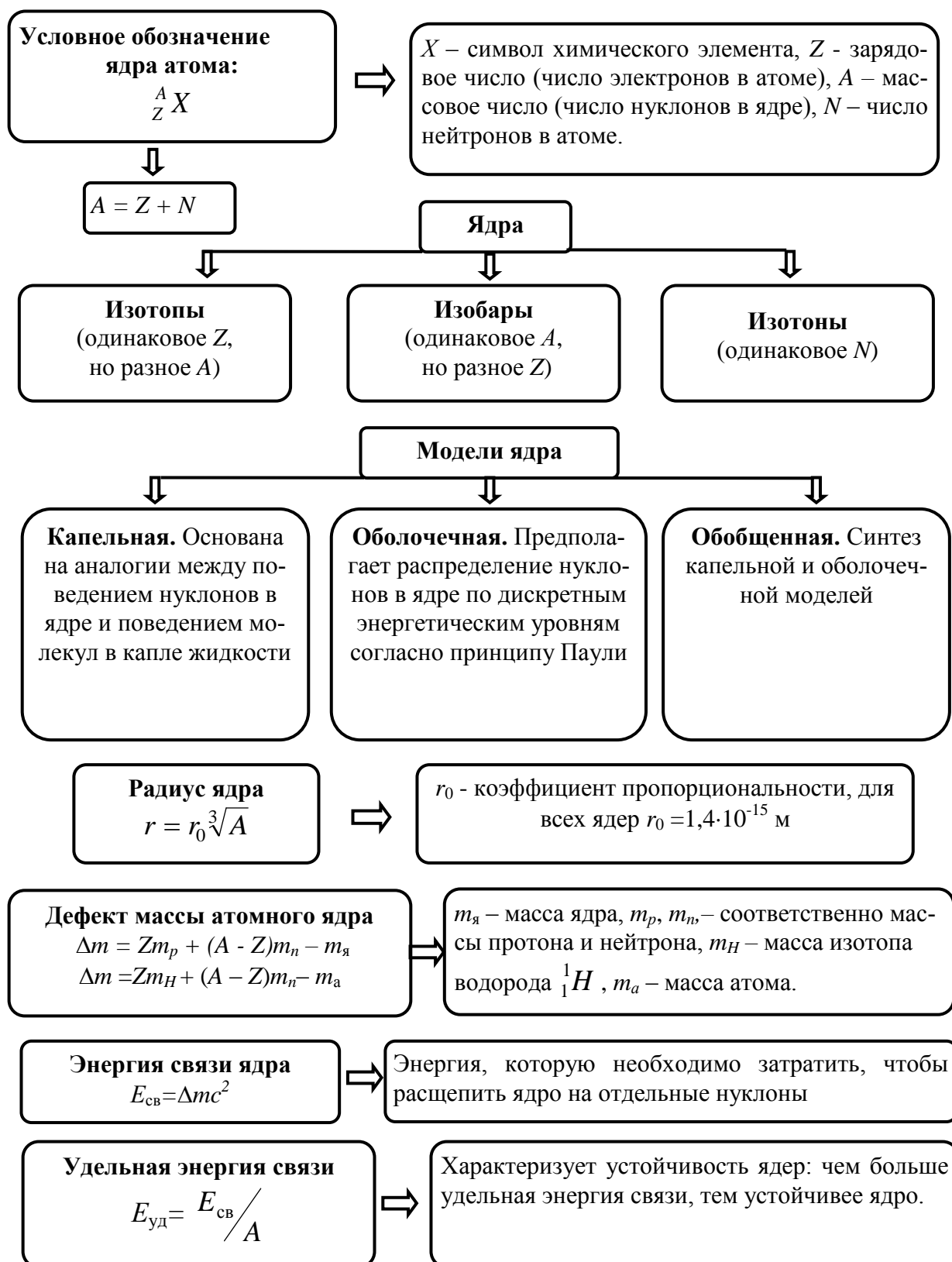
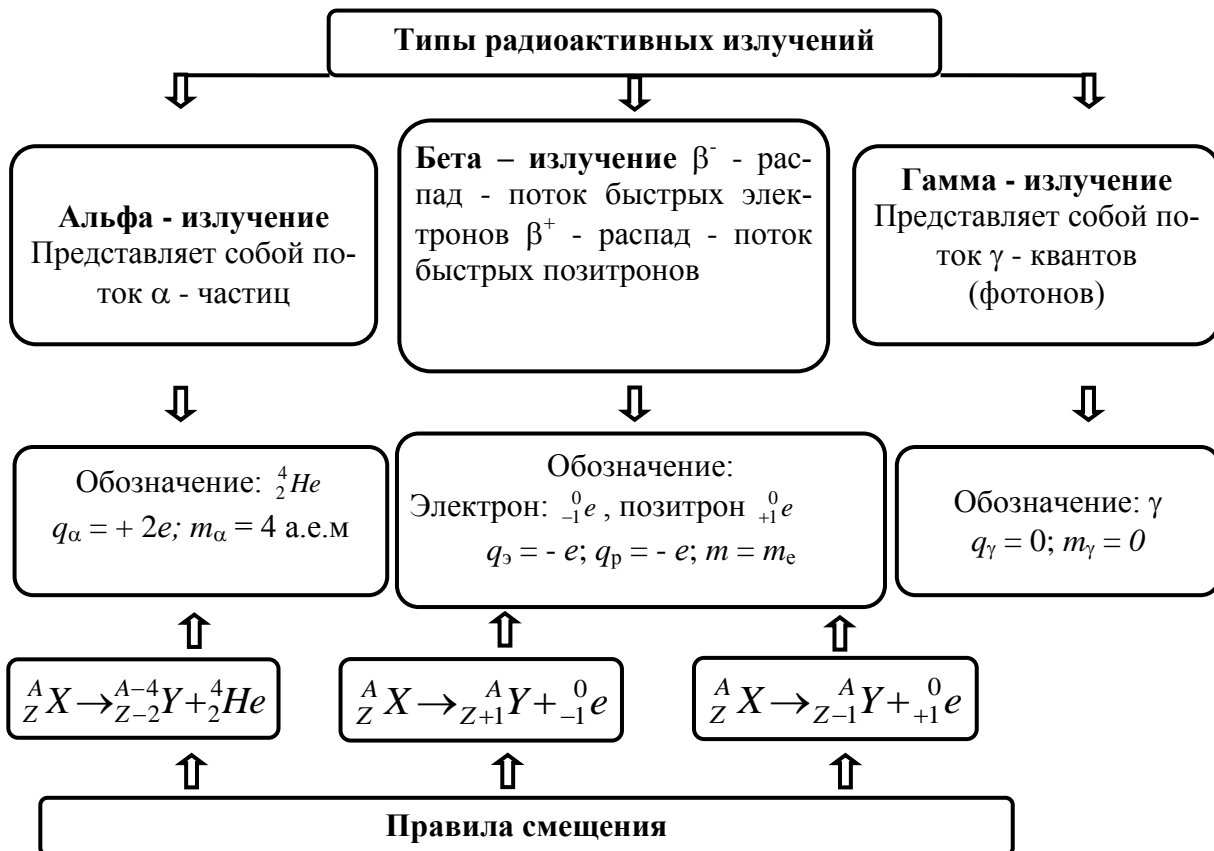
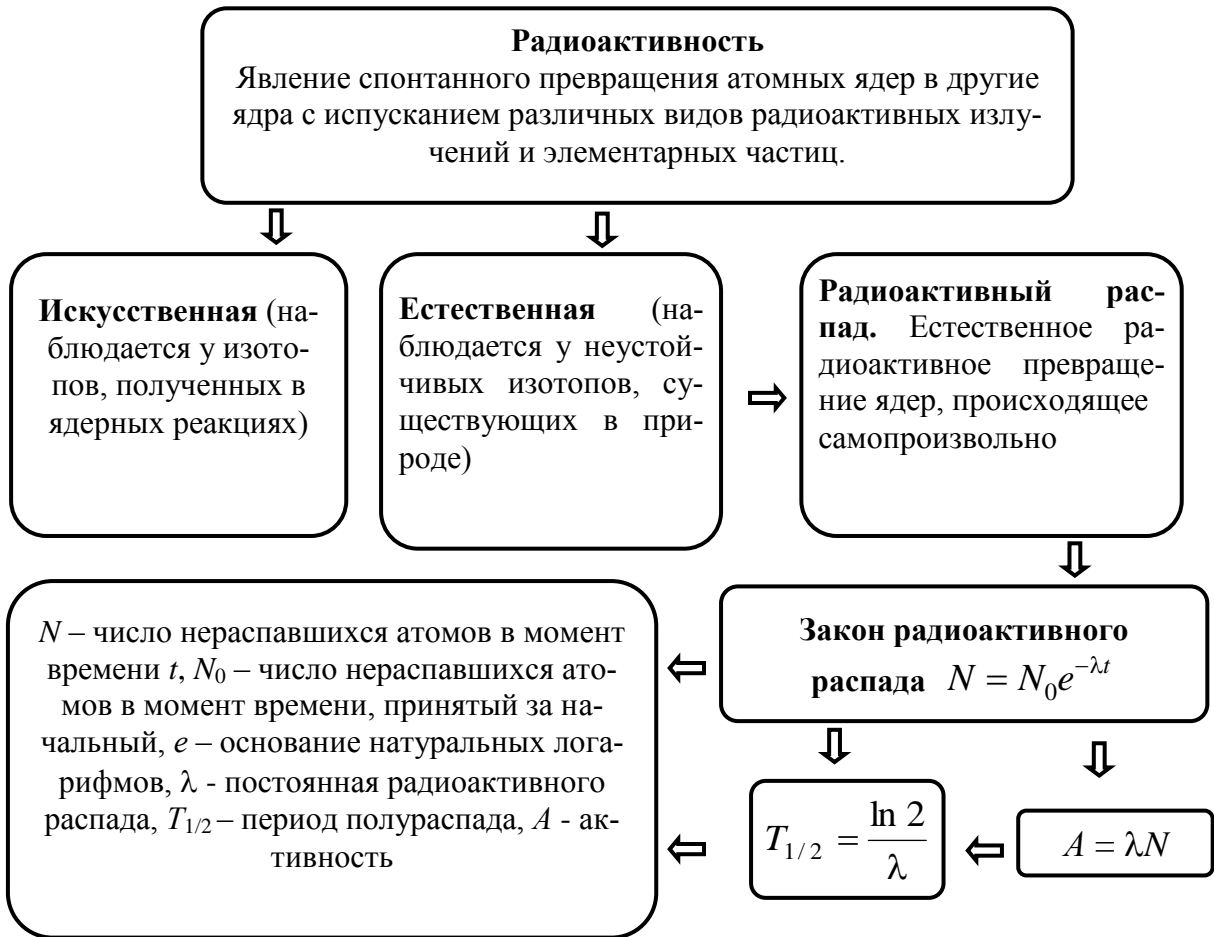
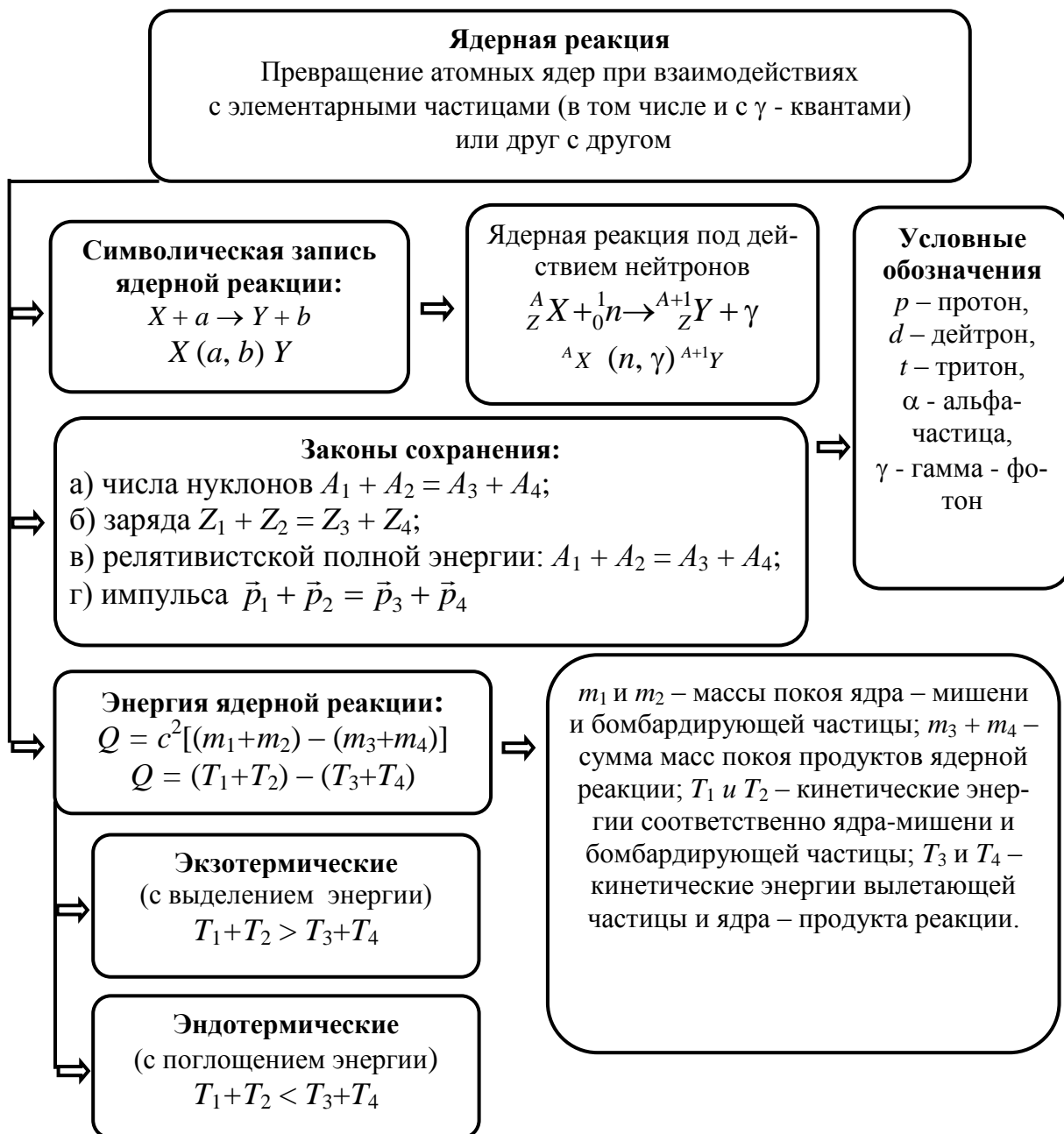


## 8. ЭЛЕМЕНТЫ ФИЗИКИ АТОМНОГО ЯДРА

### 8.1. Элементарная теория







## 8.2. Примеры решения задач

**Пример 1.** Определите плотность ядерного вещества, выражаемую числом нуклонов в  $1 \text{ см}^3$ , если в ядре с массовым числом  $A$  все нуклоны плотно упакованы в пределах радиуса.

**Дано:**

$$A$$

$$V = 1 \text{ см}^3 = 10^{-6} \text{ м}^3$$

$$r_0 = 1,4 \cdot 10^{-15} \text{ м}$$

$$N - ?$$

**Решение:**

Плотность ядерного вещества можно представить как отношение числа нуклонов в ядре к его объему:

$$N = \frac{A}{V}.$$

Если рассматривать ядро как шар радиуса  $r$ , то его объем может быть найден как