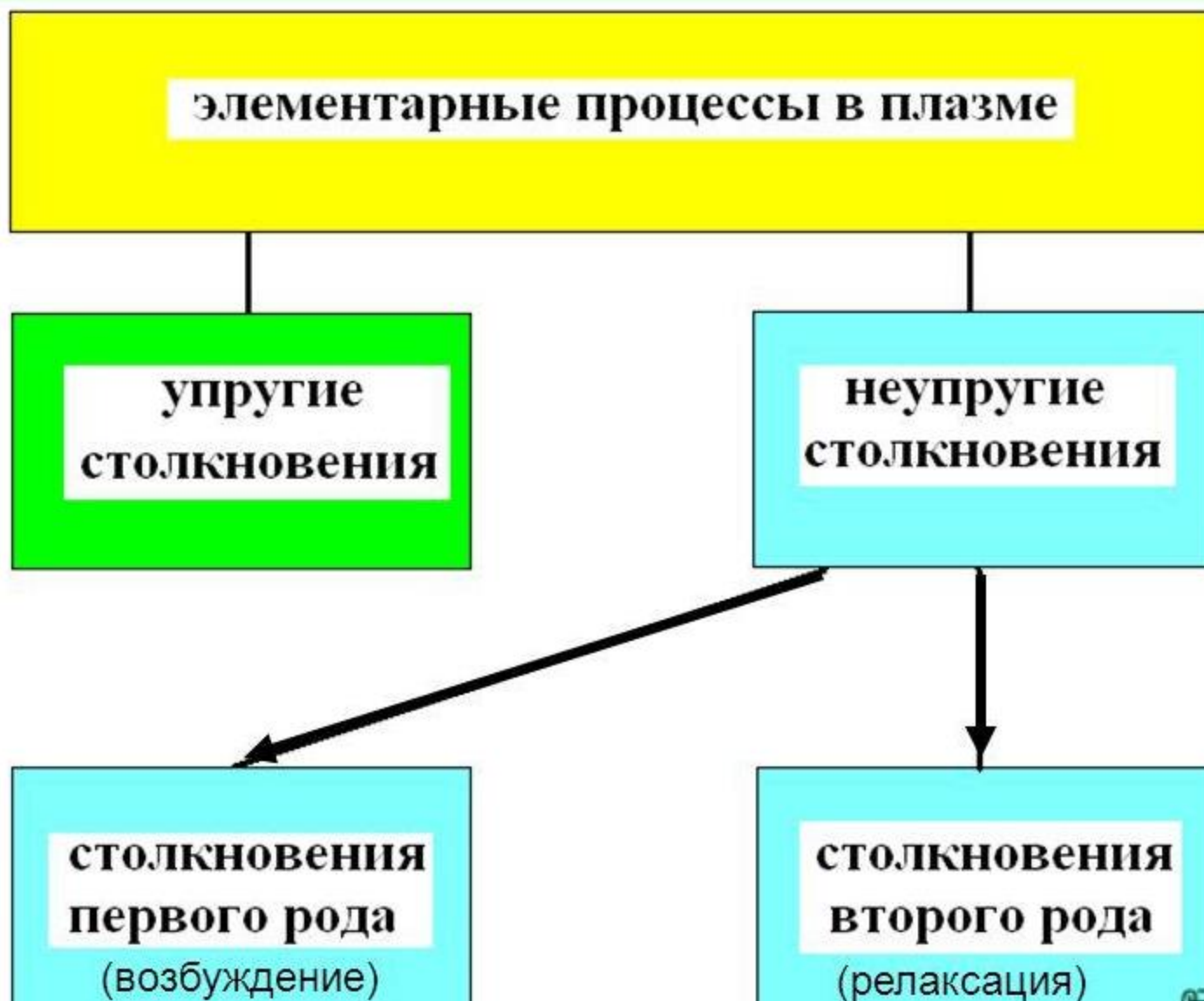


Лекция 1

Классификация элементарных процессов в плазме. Параметры плазмы.

Элементарные процессы в плазме.



Степень ионизации

$$\alpha = \frac{n_e}{n}$$

$$\alpha \leq 10^{-2} \div 10^{-3} \quad \text{Слабо ионизованная плазма}$$

$$10^{-2} \div 10^{-3} < \alpha < 1 \quad \text{Сильно ионизованная плазма}$$

$$\alpha \sim 1 \quad \text{Полностью ионизованная плазма}$$

Параметры классической неидеальной плазмы:

Концентрация плазмы: $n = n_e + n_i + n_a = 10^{18} \div 10^{21} \text{ cm}^{-3}$;

Температура плазмы: $10^4 \div 10^5 \text{ K}$

Безразмерный параметр:

Параметр неидеальности: $\gamma = \frac{e^2}{r_D k_B T}$