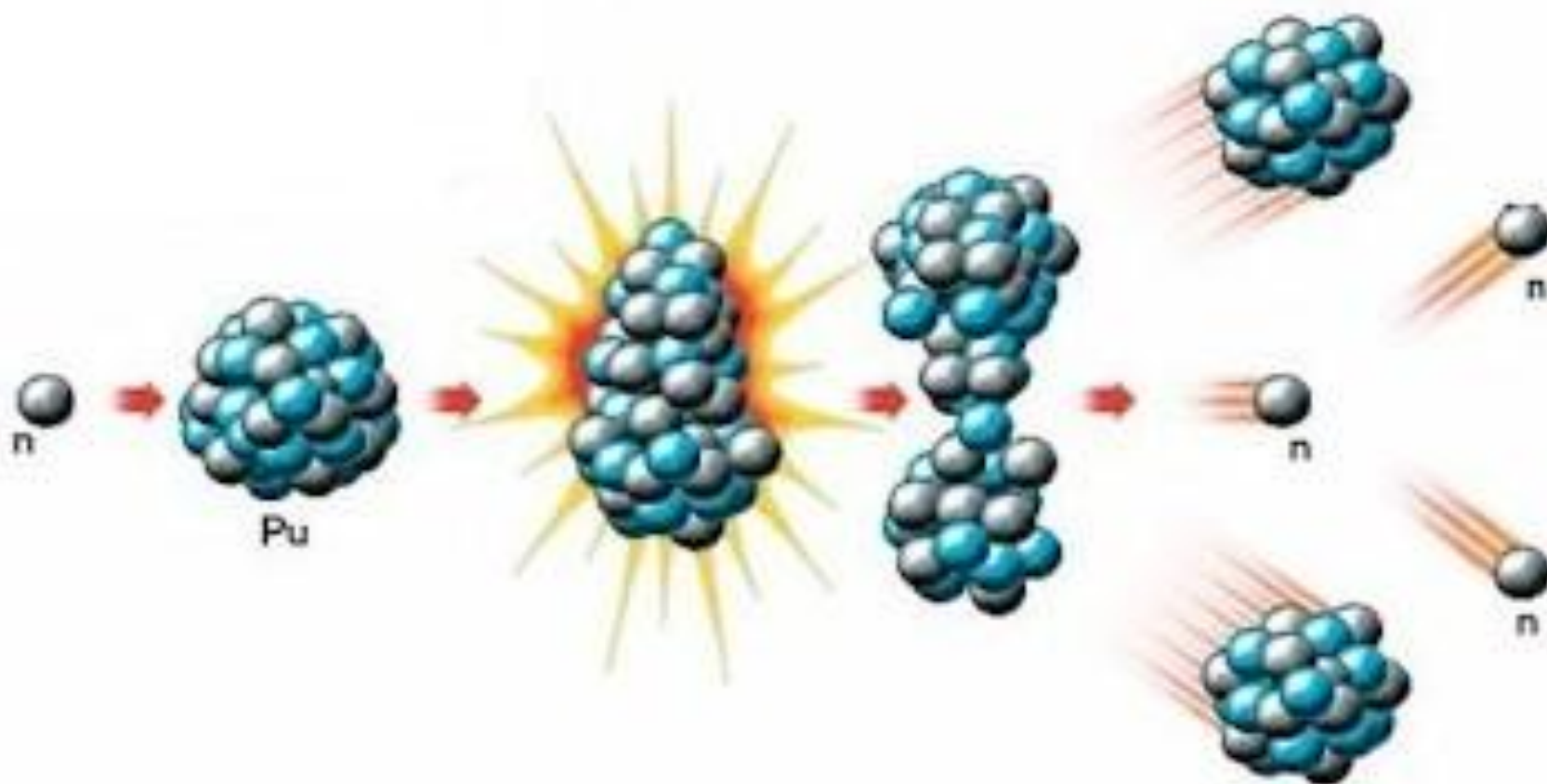


Щепная

реакция



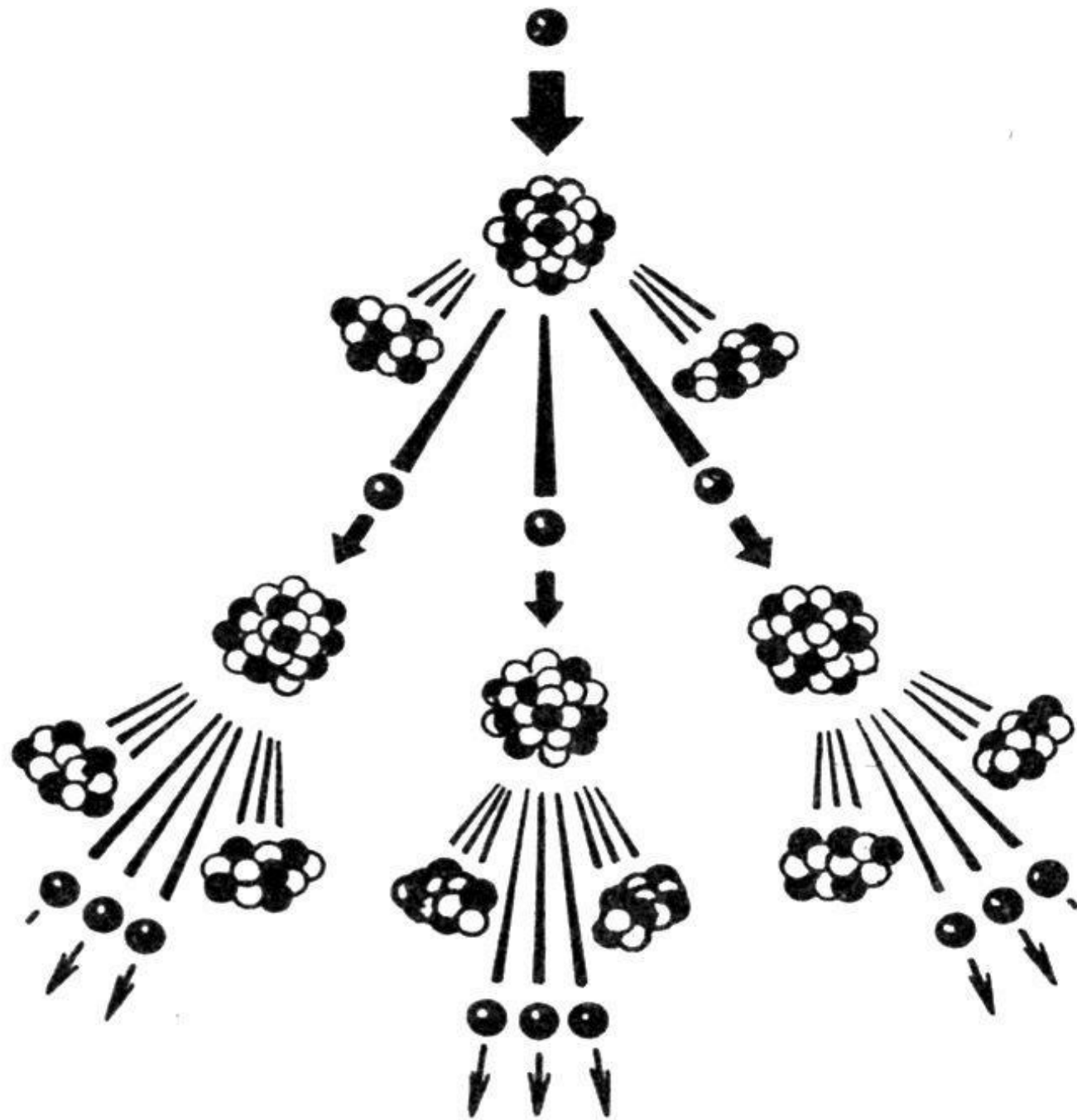
# ДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ ЯДЕР



**1934 год –  
гипотеза о  
возможности  
цепной реакции  
деления ядер  
урана**



# Фредерик Жолио-Кюри



The background features a yellow gradient with several clusters of red and blue spheres representing atomic nuclei, and smaller blue spheres with red trails representing particles or neutrons.

**ЧИСЛО  
ДЕЛЯЩИХСЯ  
ЯДЕР  
ЛАВИНООБРАЗНО  
НАРАСТАЕТ**









# Цепная реакция может

**2. может  
прекратиться  
(затухнуть) –  
мала масса урана;**

*Критическая масса* -  
наименьшая масса при  
которой возможно  
протекание ядерной  
реакции.

При массе урана ниже  
критической цепная  
реакция невозможна.

**Критическая масса  
металлического урана-235 –  
52 кг.**

**Это шар диаметром 18 см.**

**Критическая масса  
металлического плутония-239  
- 11 кг (а по некоторым  
публикациям - 9 и даже 6 кг).  
Это шар диаметром около  
9-10 см.**

# Цепная реакция может:

**3. может быть  
управляемой –  
*на атомных  
электростанциях.***



**Что же необходимо предпринять,  
чтобы управлять ходом цепной  
реакции?**

**1. контроль массы урана ( она должна**

**элементов в массе урана.**



# *Виды цепных реакций*

**цепная реакция**

**управляемая**

**неуправляемая**

**ядерный реактор**

**атомная бомба**

