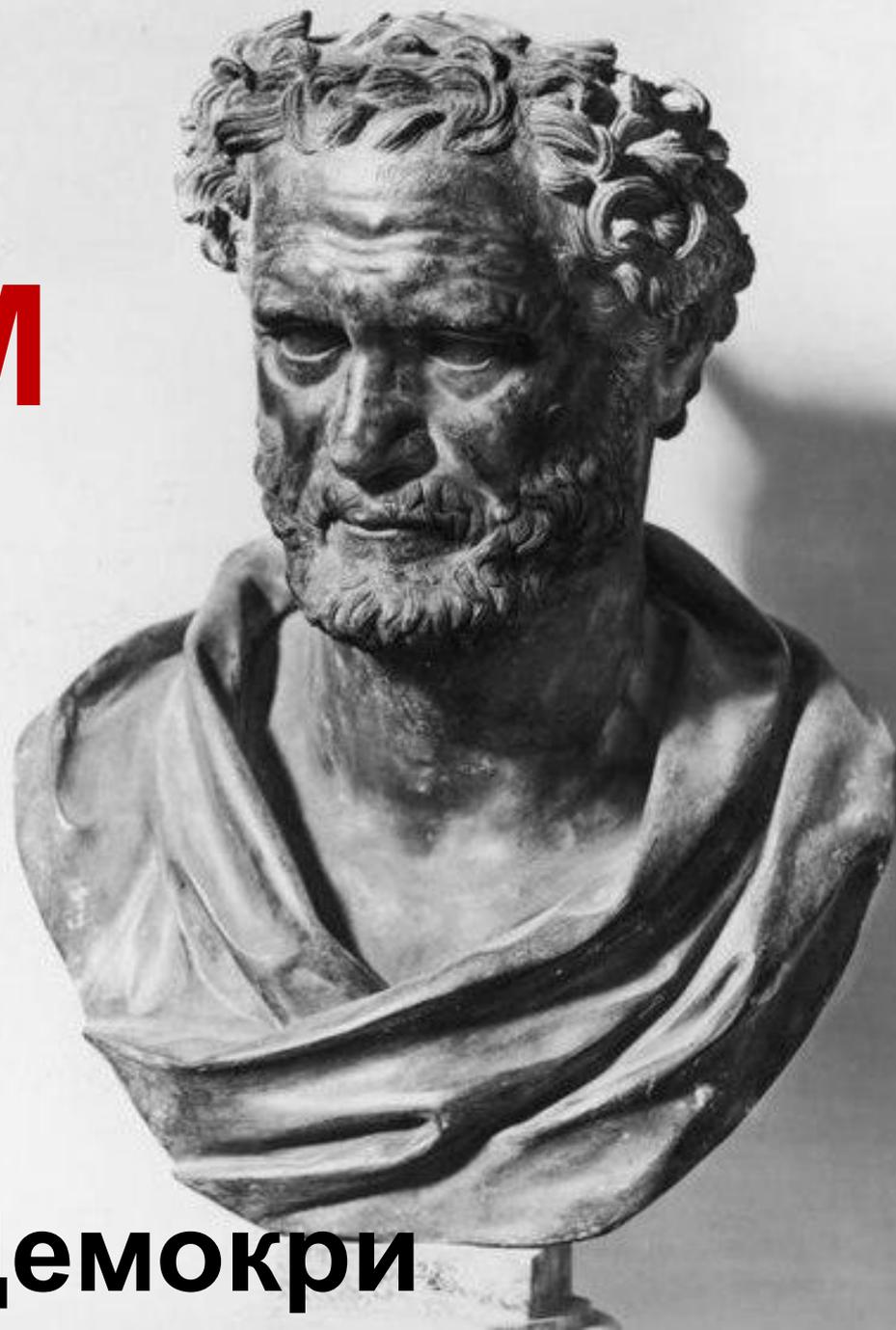


СТРОЕНИЕ АТОМА

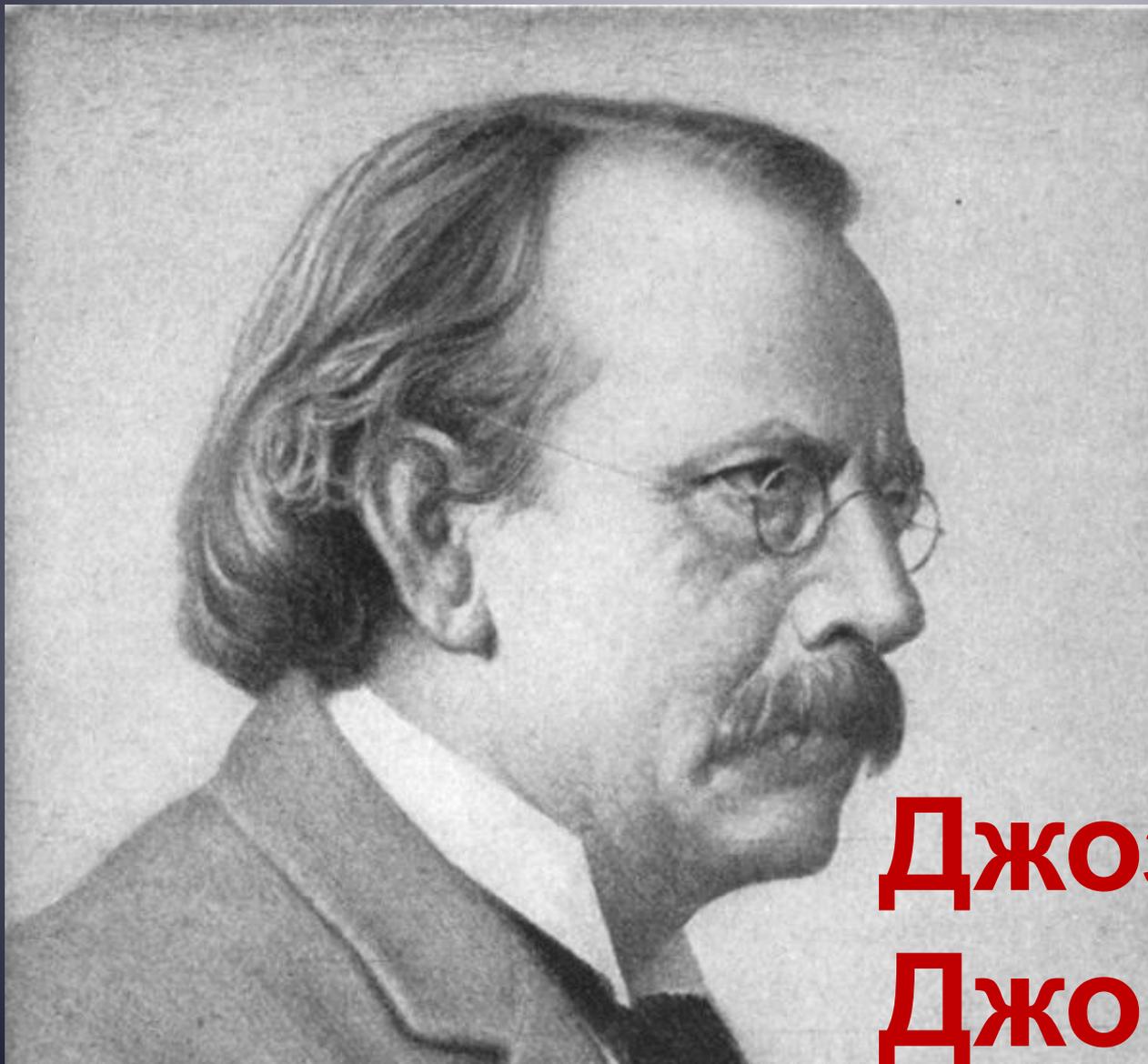
ИСТОРИЯ
ОТКРЫТИЯ

АТОМ – НЕДЕЛИМ ЫЙ



Демокри

ОТКРЫТИЕ



ТИ

СА

Джозеф

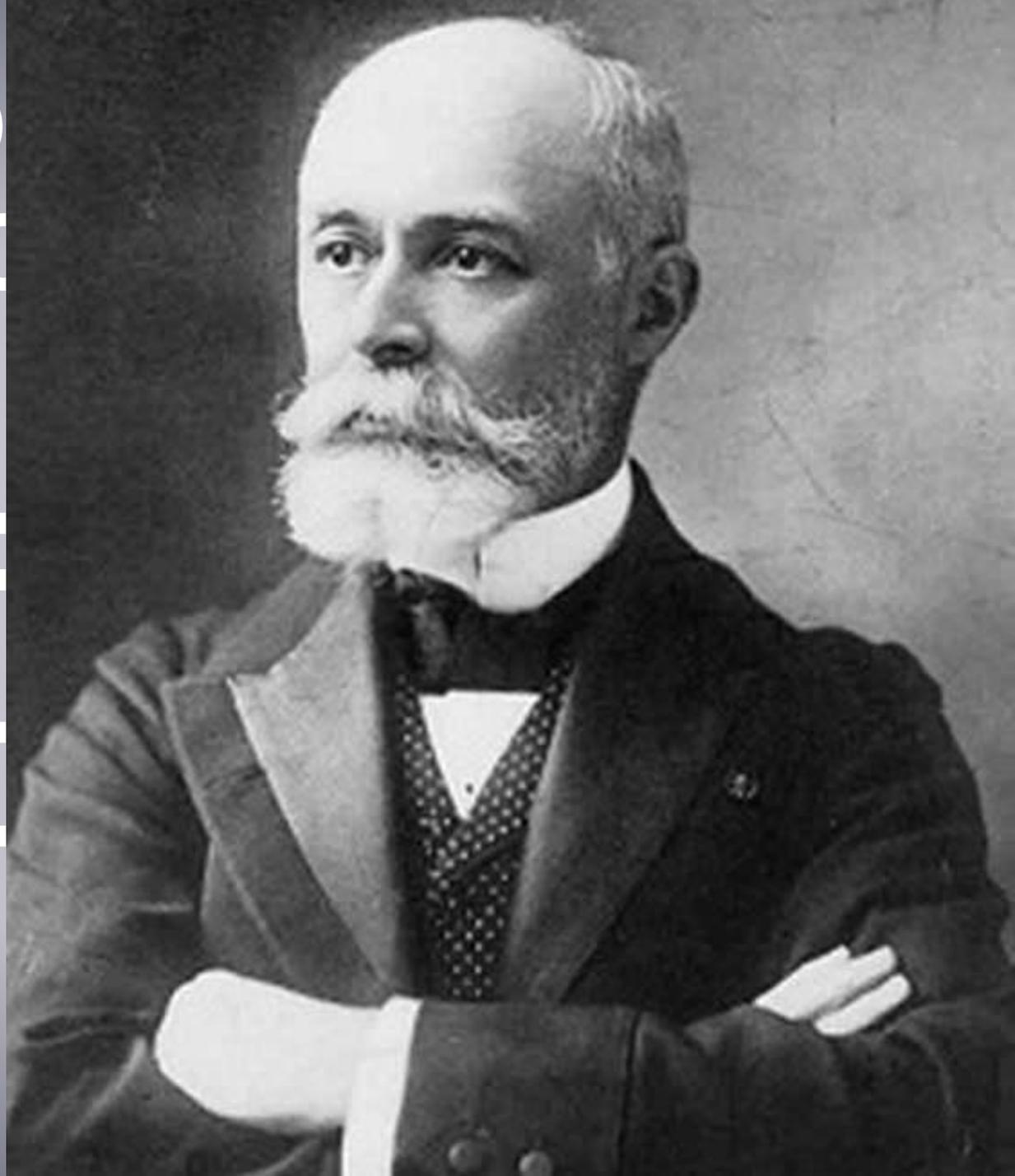
ДЖОН

ОПЫТЫ С «КАТОДНЫМИ ЛУЧАМИ»

- Катодные лучи – поток электронов
- Заряд электрона $-1,6 \cdot 10^{-19}$ Принят за -1
- Скорость движения электрона равна скорости света (300 000 км/с)
- Масса почти в 2000 раз меньше массы атома водорода

О
РАДИО
АТОМ
ДИСКЕ
Д

Анри





РАДИОАКТИВНОСТЬ



Пьер и Мари

ие

й

юще

ость

Конец XIX – начало XX

века



«альфа»-лучи

ядра
«бета»-лучи
гелия

«гамма»-лучи
электроны

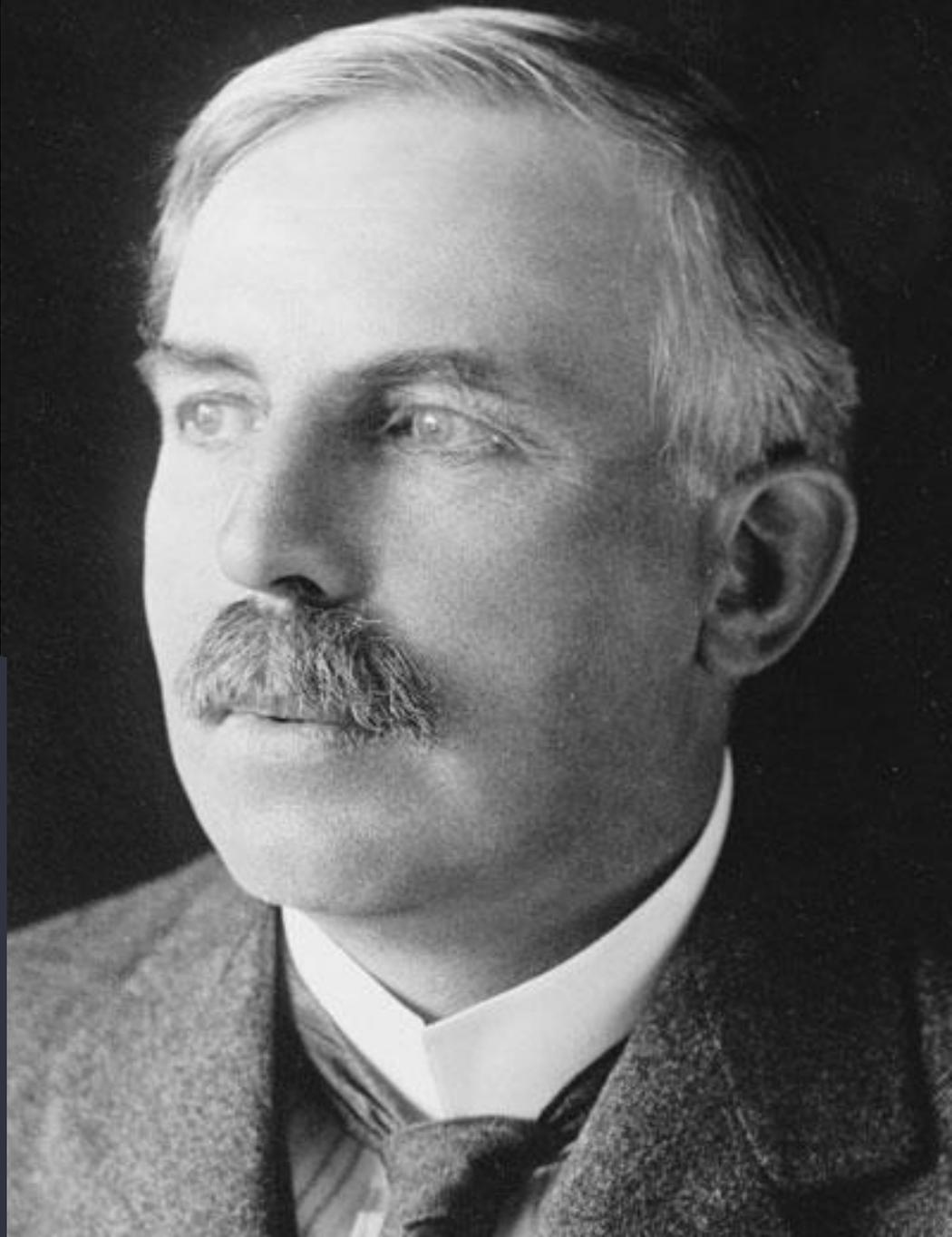
Эрнест радиоактивны

АТОМ

- содержит
ЭЛЕКТРОНОВ –
ОТРИЦАТЕЛЬНО
ЗАРЯЖЕННЫХ
ЧАСТИЦ
ПОЛОЖИТЕЛЬНО
ЗАРЯЖЕННЫЕ
- АТОМ В ЦЕЛОМ
ЧАСТИЦЫ
ЭЛЕКТРОН НЕИТРАПЕН

МОДЕЛ И АТОМА

ПЛАНЕТАРН
АЯ
ИЛИ
ЯДЕРНАЯ



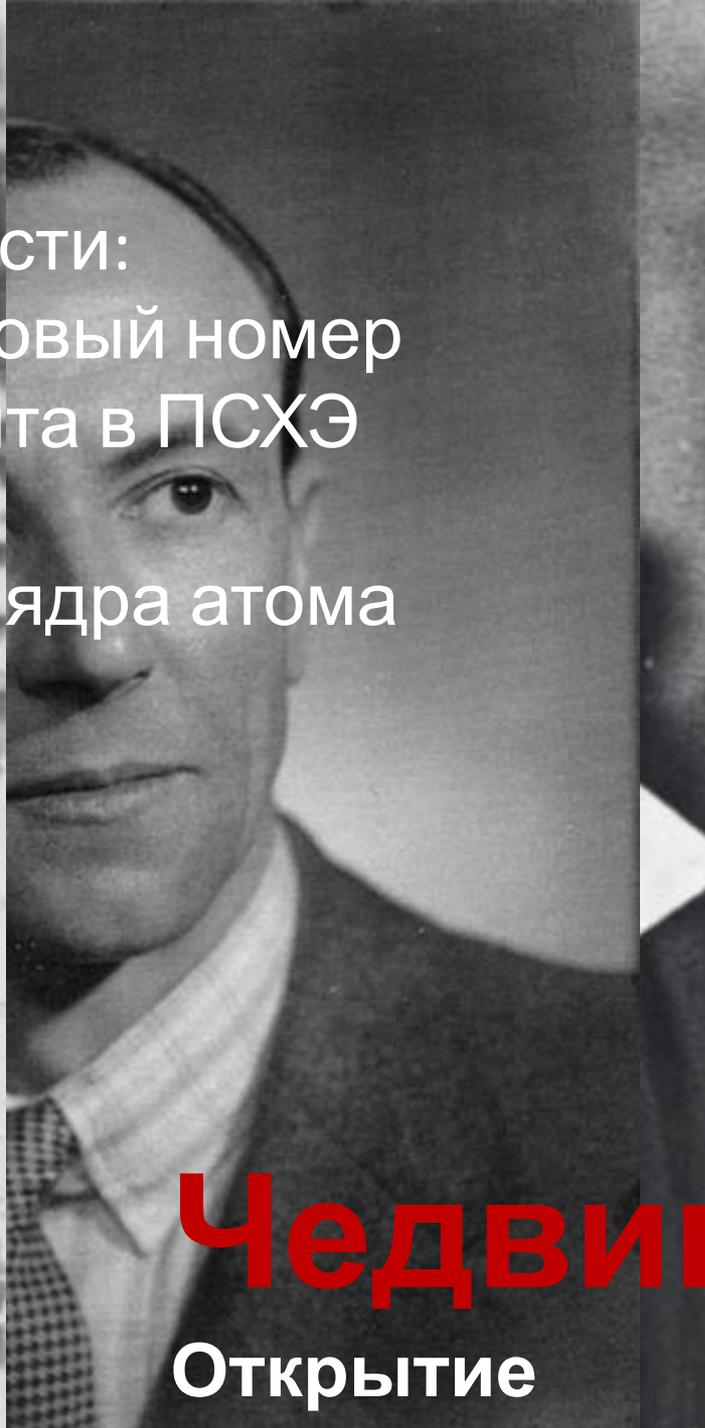
Мозли

Определение закономерности:

порядковый номер
элемента в ПСХЭ

равен

заряду ядра атома



Чедвик

Открытие

СТРОЕНИЕ

Ядро атома — это центр атома, малый
объем,

положительный заряд
состав ядра: протоны и
нейтроны.

Число протонов определяет

заряд ядра равен

ядра
ядра
ядраковому

номеру элемента в

Атом в целом
электронейтрален.

Число протонов в ядре равно

числу
порядковый номер
электронов в атоме
элемента

определяет заряд ядра,

число
Масса атома равна массе ядра,
протонов и электронов в
то есть сумме протонов и
атоме
нейтронов

ВОПРОСЫ для

ЗАКРЕПЛЕНИЯ

1. Кто и когда вводит в науку понятие «атом»?
Какое определение атома существует в то время?
2. Какие открытия XIX века доказали дискретность атома?
3. В чем суть планетарной модели атома?
4. Кто ее автор? Охарактеризуйте частицы, входящие в состав атома
5. Каков физический смысл порядкового номера элемента? Как по положению элемента в ПСХЭ определить число протонов, нейтронов и