

АТОМНЫЙ ПРОЕКТ

ЗНАНИЕ

12+



Когда в России создали лабораторию для изучения радиоактивных элементов?

В 19 ВЕКЕ

В 1911 ГОДУ

В 1919 ГОДУ

В 1937 ГОДУ



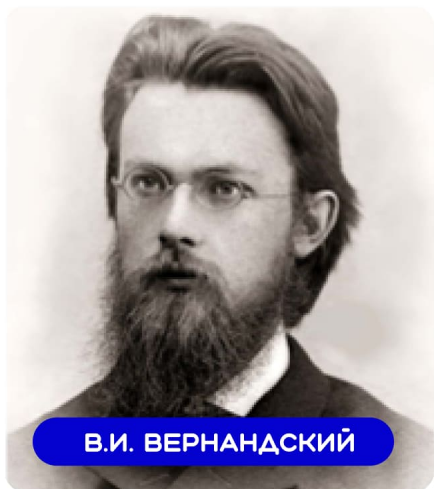
Когда в России создали лабораторию для изучения радиоактивных элементов?

В 19 ВЕКЕ

В 1911 ГОДУ

В 1919 ГОДУ

В 1937 ГОДУ



В.И. ВЕРНАДСКИЙ



**1911
РАДИЕВАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ**



А.Ф. ИОФФЕ



**1918
ОСНОВАН
ФИЗТЕХ**



И.В. КУРЧАТОВ



**1932
ИЗУЧЕНИЕ ЯДРА
АТОМА**



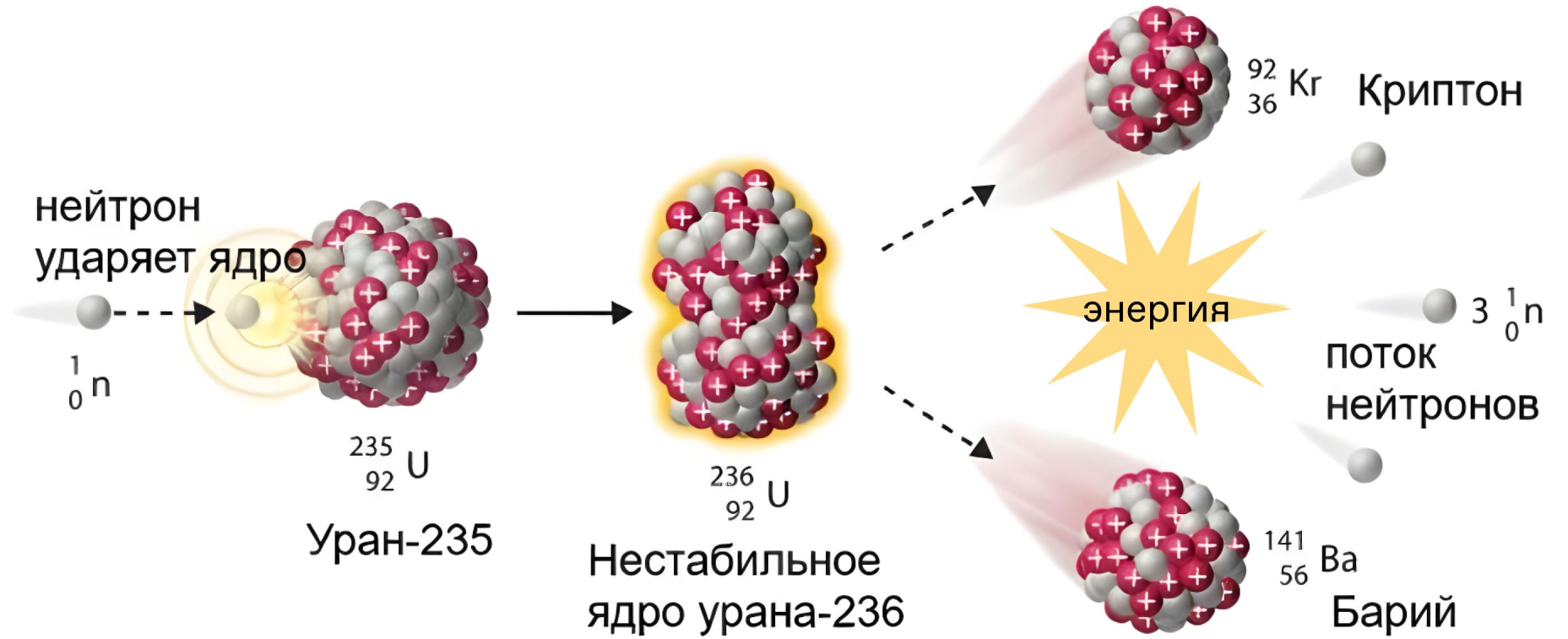
**1937
ПЕРВЫЙ В ЕВРОПЕ
ЦИКЛОТРОН**

1940 ГОД – ОТКРЫТИЕ СПОНТАННОГО ДЕЛЕНИЯ ЯДЕР УРАНА





ОТКРЫТИЕ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

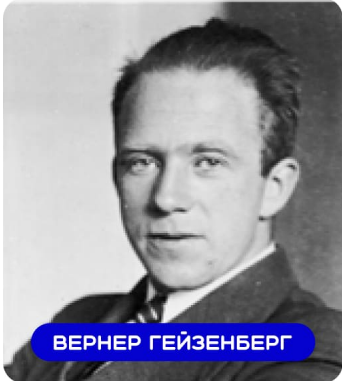




12 АПРЕЛЯ 1943 ГОДА СОЗДАНА ЛАБОРАТОРИЯ №2 АН СССР



АТОМНЫЕ ПРОЕКТЫ ЗА РУБЕЖОМ



ВЕРНЕР ГЕЙЗЕНБЕРГ

ГЕРМАНИЯ



НЕМЕЦКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР
В ХАЙГЕРЛОХЕ, АПРЕЛЬ 1945 ГОДА



«ЧИКАГСКАЯ ПОЛЕННИЦА-1»,
ПЕРВЫЙ В МИРЕ АТОМНЫЙ
РЕАКТОР, США, 1942 ГОД

США



ИСПЫТАНИЕ «ТРИНИТИ» – ВЗРЫВ ПЕРВОЙ В МИРЕ АТОМНОЙ
БОМБЫ «ШТУЧКА» НА ПОЛИГОНЕ АЛАМОГОРДО,
16 ИЮЛЯ 1945 ГОДА

СТРАШНЕЕ ВОЙНЫ



САЛЮТ ПОБЕДЫ В МОСКВЕ
9 МАЯ 1945 ГОДА



АТОМНАЯ БОМБАРДИРОВКА
ХИРОСИМЫ И НАГАСАКИ
6 АВГУСТА 1945 ГОДА

1. План «Пинчер» 1946 год: сброс 50 атомных бомб на 20 советских городов.
2. План «Троян» 1 января 1950 года сброс 300 атомных бомб на 100 советских городов.
3. Потребовалось **всего 4 года**, чтобы монополия США была разрушена.
4. **29 августа 1949 года** СССР испытал свою атомную бомбу

Информация советской разведки ускорила создание собственного ядерного оружия в СССР и сэкономила государству значительные средства.



ЛЕОНИД КВАСНИКОВ

Полковник, начальник отделения научно-технической разведки



АНАТОЛИЙ ЯЦКОВ

Разведчик



КЛАУС ФУКС

Немецкий физик и коммунист

**ТОЛЬКО ЗА
1944 ГОД**

**10 000 ЛИСТОВ
С РАЗВЕДАННЫМИ**



В ПОИСКАХ УРАНА

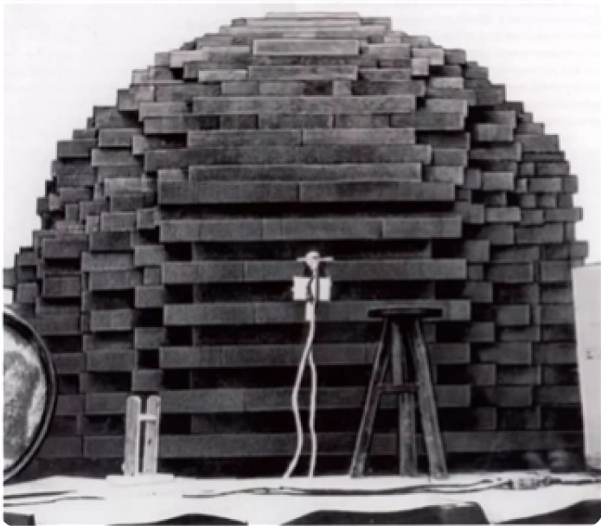
ПЛАН → **765 ТОНН**
7 атомных бомб к 1950 году

21 500 ТОНН
153 атомных бомбы к 1954 году

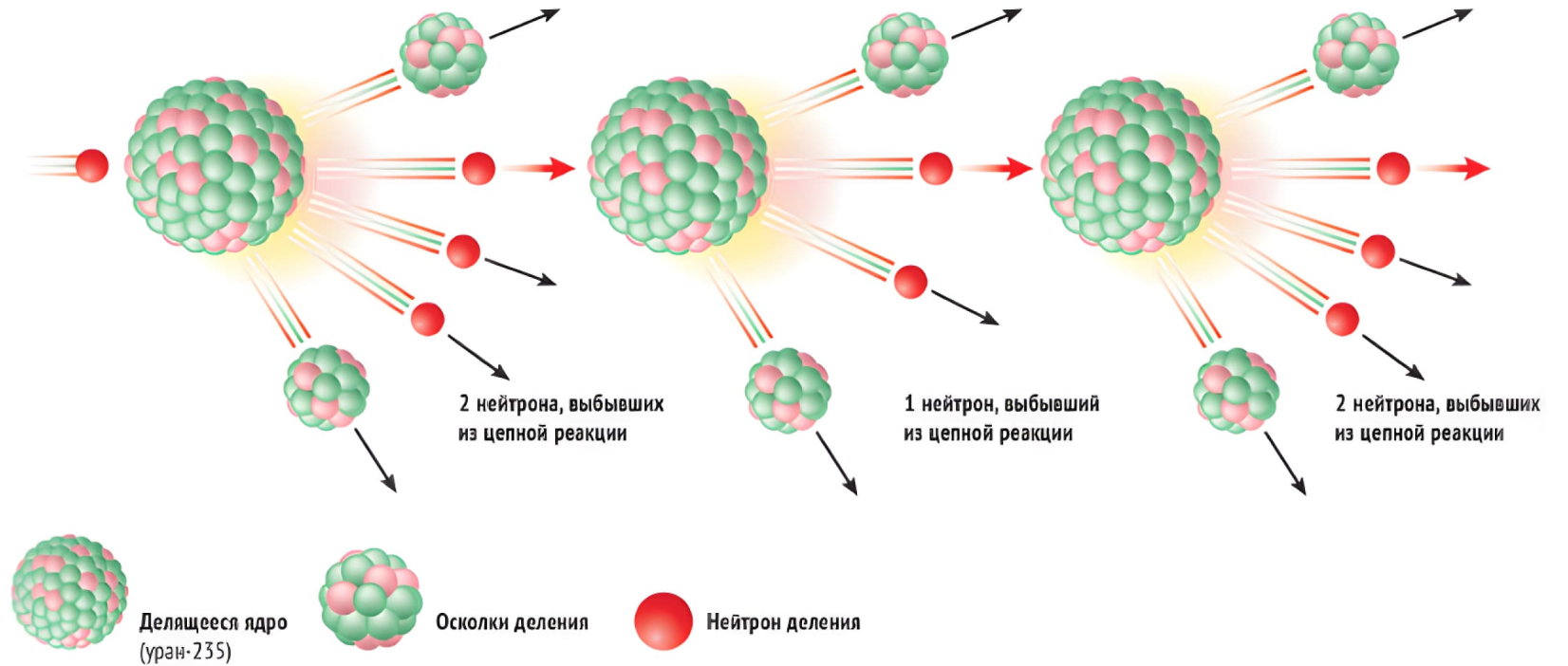




КАК РАБОТАЕТ ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР



ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ
АТОМНЫЙ РЕАКТОР Ф-1





ПЛУТОНИЙ ДЛЯ ПЕРВОЙ БОМБЫ

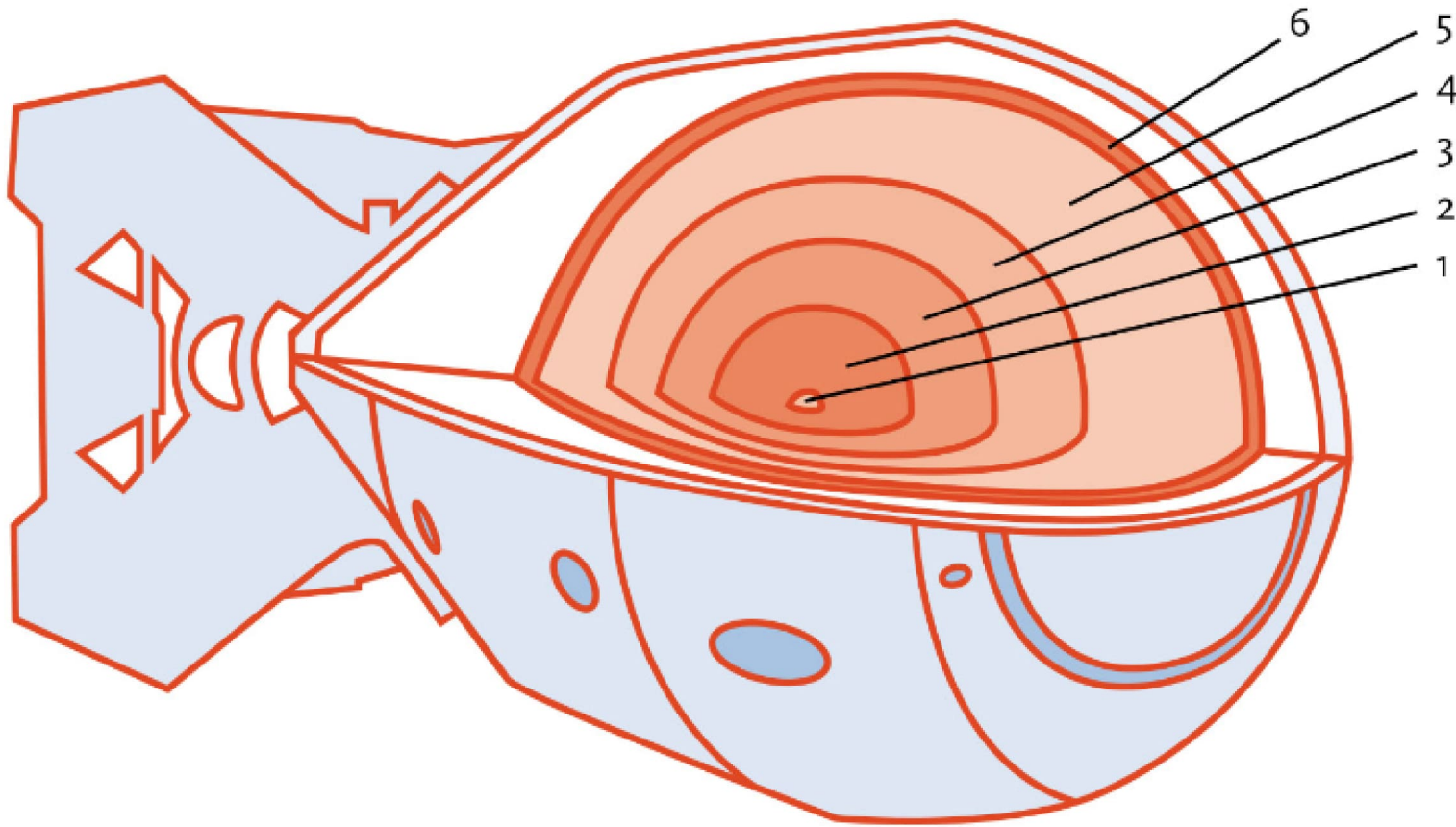


ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ И ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЗАЛ РЕАКТОРА А-1



1. Первый в Евразии промышленный ядерный реактор **А-1 «Аннушка»**
2. Производил **100 г плутония в сутки**, для бомбы требовалось **8 кг**
3. Нужное количество удалось собрать **к середине 1949 года**

СХЕМА ПЕРВОЙ СОВЕТСКОЙ АТОМНОЙ БОМБЫ



1. - нейтронный инициатор;
2. - делящийся материал плутоний;
3. - металлический уран-238;
4. - алюминий;
5. - взрывчатое вещество и фокусирующая система;
6. - дюралюминиевый корпус

ЗНАНИЕ

ПРОВЕРКА
ЗНАНИЙ



Какая страна первой создала атомную бомбу?

США

ГЕРМАНИЯ

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

СССР



Какая страна первой создала атомную бомбу?

США

ГЕРМАНИЯ

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

СССР



Что вынудило нашу страну создать атомную бомбу?

ВЕРОЯТНОСТЬ АТОМНОЙ ВОЙНЫ

ГОНКА НАУЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОТКРЫТИЕ ПЛУТОНИЯ

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АТОМА



Что вынудило нашу страну создать атомную бомбу?

ВЕРОЯТНОСТЬ АТОМНОЙ ВОЙНЫ

ГОНКА НАУЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОТКРЫТИЕ ПЛУТОНИЯ

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АТОМА



По какой причине американцы устроили атомную бомбардировку Хиросимы и Нагасаки?

СТРЕМЛЕНИЕ ЗАВЕРШИТЬ ВОЙНУ

ДЕМОНСТРАЦИЯ НОВОГО ОРУЖИЯ

МЕСТЬ ЗА ПОГИБШИХ СОЛДАТ

УНИЧТОЖЕНИЕ ВОЕННЫХ СКЛАДОВ



По какой причине американцы устроили атомную бомбардировку Хиросимы и Нагасаки?

СТРЕМЛЕНИЕ ЗАВЕРШИТЬ ВОЙНУ

ДЕМОНСТРАЦИЯ НОВОГО ОРУЖИЯ

МЕСТЬ ЗА ПОГИБШИХ СОЛДАТ

УНИЧТОЖЕНИЕ ВОЕННЫХ СКЛАДОВ



Что гарантирует суверенитет и безопасность современной России?

КОНСТИТУЦИЯ

ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ

ПРЕЗИДЕНТ

МЕЖДУНАРОДНОЕ СООБЩЕСТВО



Что гарантирует суверенитет и безопасность современной России?

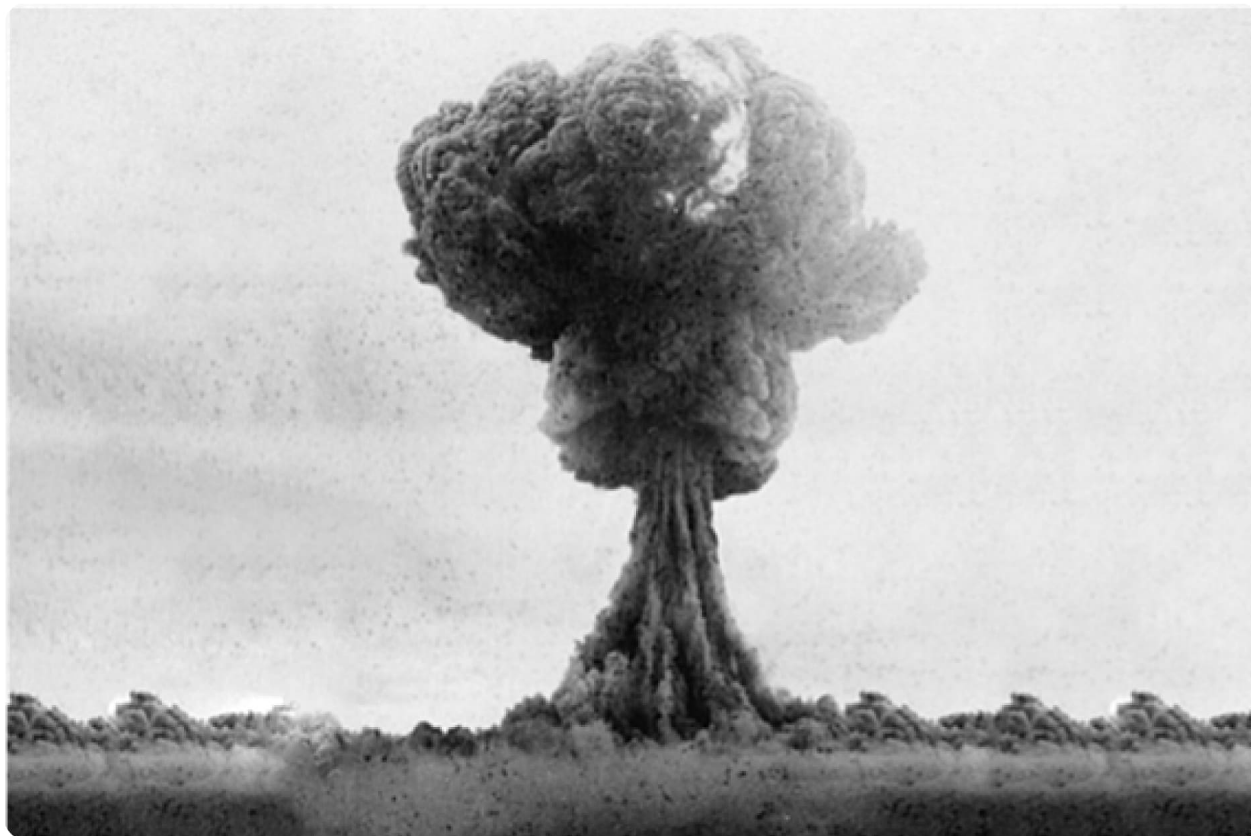
КОНСТИТУЦИЯ

ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ

ПРЕЗИДЕНТ

МЕЖДУНАРОДНОЕ СООБЩЕСТВО

БОМБА, КОТОРАЯ СПАСЛА СТРАНУ



РДС-1 БЫЛА УСПЕШНО ИСПЫТАНА 29 АВГУСТА 1949 ГОДА



И.В. КУРЧАТОВ



А.П. АЛЕКСАНДРОВ



Ю.Б. ХАРИТОН



Б.Л. ВАННИКОВ



Н.А. ДУХОВ



Я.Б. ЗЕЛЬДОВИЧ



А.Д. САХАРОВ



К.И. ЩЁЛКИН



Е.П. СЛАВСКИЙ



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Величайшие открытия совершаются благодаря стремлению человека познать неизвестное и преодолеть границы возможного.
2. Настоящая наука требует смелости.
3. Знания — это сила, которая может как разрушать, так и созидать.



Поделитесь впечатлениями!