

**Использование  
ядерной энергии  
часть 1**

# Ядерное оружие

Создано впервые в США в 1945 году.

Члены ядерного клуба:

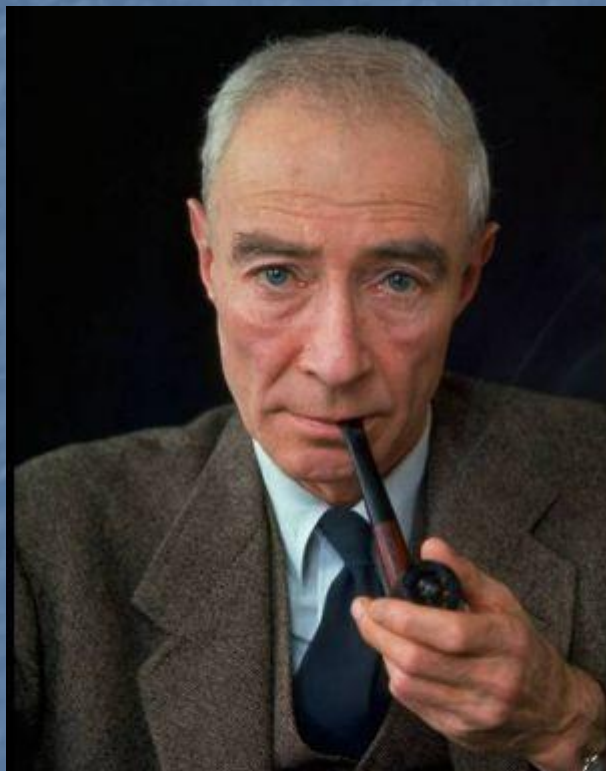
СССР (Россия), США, Англия, Франция, Китай,  
Индия, Пакистан



Ядерная бомба РД-1 (СССР)



## Они это начали ...



Мы сделали работу за дьявола -  
Роберт Оппенгеймер

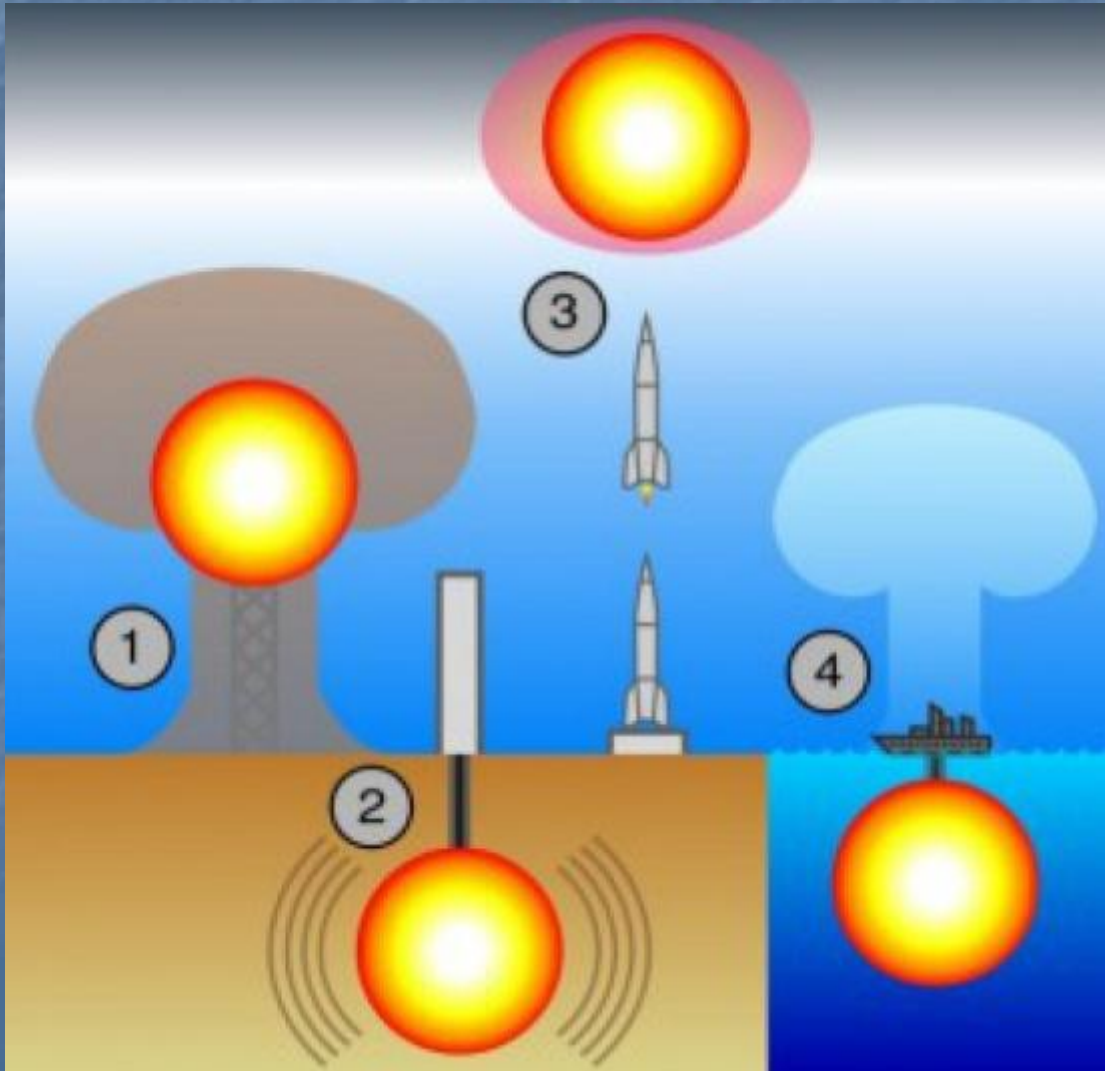


Руководитель проекта  
генерал Лесли Гровс



Президент США  
Гарри Трумен.  
Это он отдал приказ

# Типы ядерных взрывов



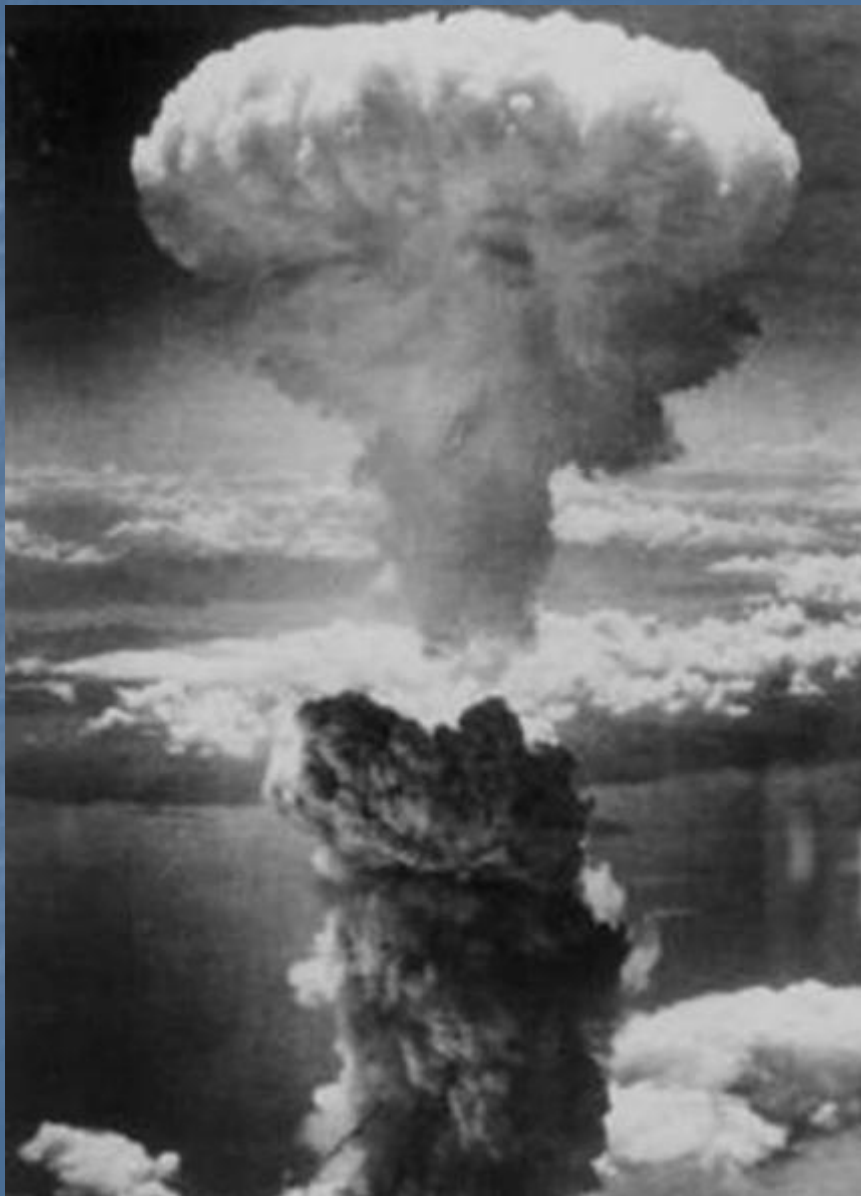
# Первый взрыв ядерной бомбы в США



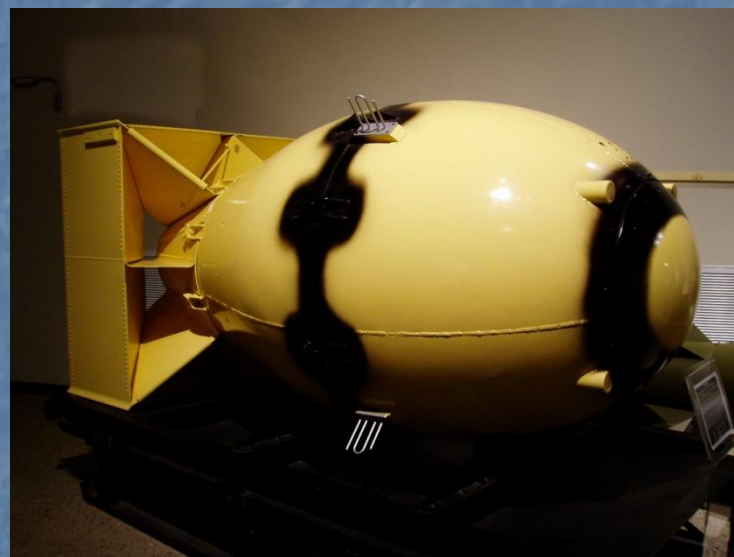
Бомба почти готова  
к взрыву



Полигон в Аламогордо (штат Нью-Мехико) 16 июля 1945 года



**Взрыв ядерной бомбы США  
над городом Нагасаки  
в Японии  
9 августа 1945 года.  
В городе погибло от 60000 до 80000  
человек**



**Ядерная бомба «Толстяк»**

# Последствия ядерного взрыва В Хиросиме



В Хиросиме проживало 340000 человек. 6 августа погибло от 90000 до 166000 человек.

# «Атомный» дом в Хиросиме



«Мальш»

Масса бомбы – 4000 кг

Ядерный заряд – 64 кг

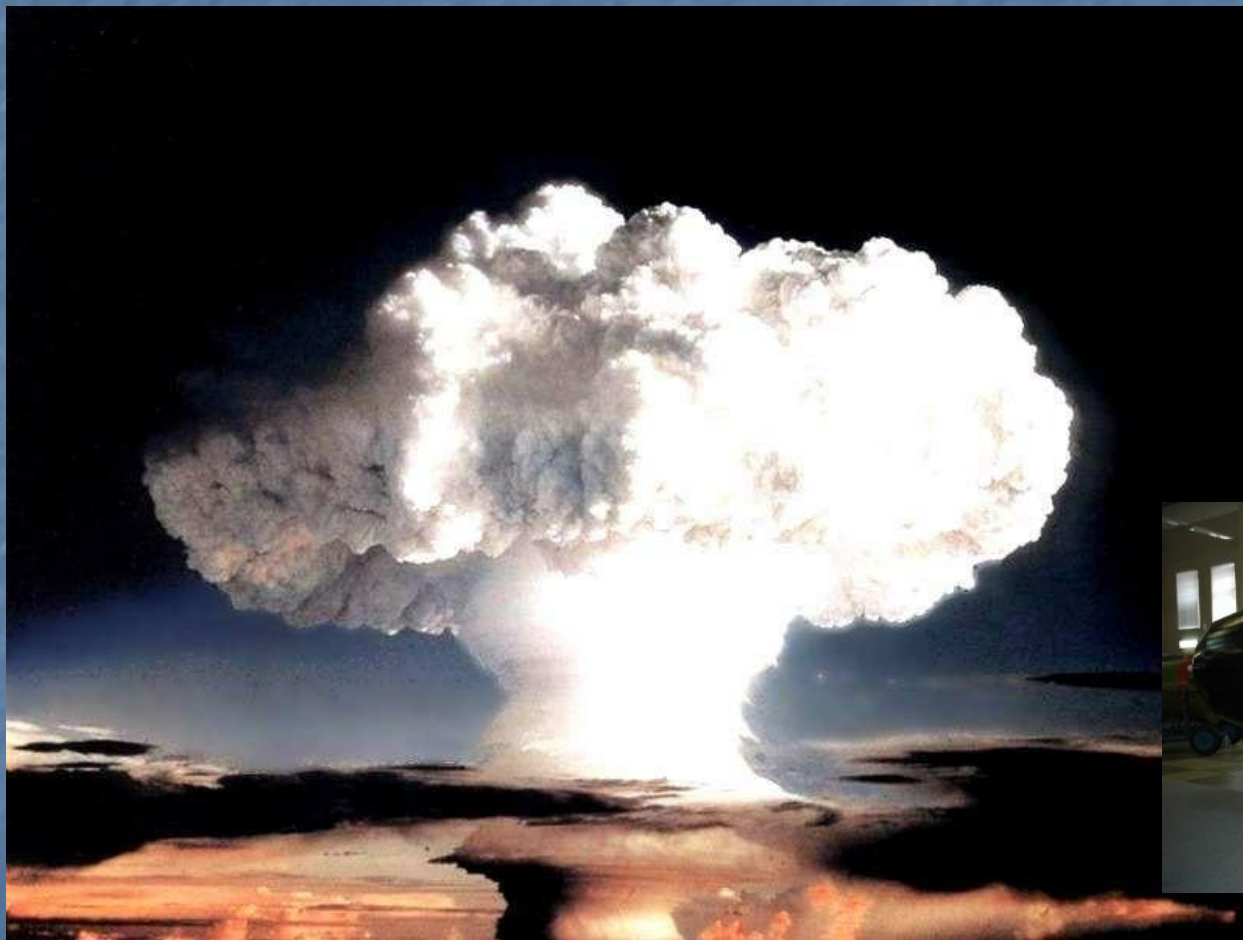
Ядерная бомба взорвалась на высоте 600 метров над этим зданием



Тоцкое (СССР). 14 сентября 1954 года



# Взрыв самой мощной термоядерной бомбы в мире



Новая Земля 30 октября 1961 года, взрыв «Царь-бомбы»

# Подземный ядерный взрыв



Всего в мире произведено  
2049 ядерных взрыва.  
В 1945-1992 годах США  
провели 1030 ядерных  
взрыва.

210 взрыва в атмосфере,  
815 взрыва под землей,  
5 взрыва под водой.

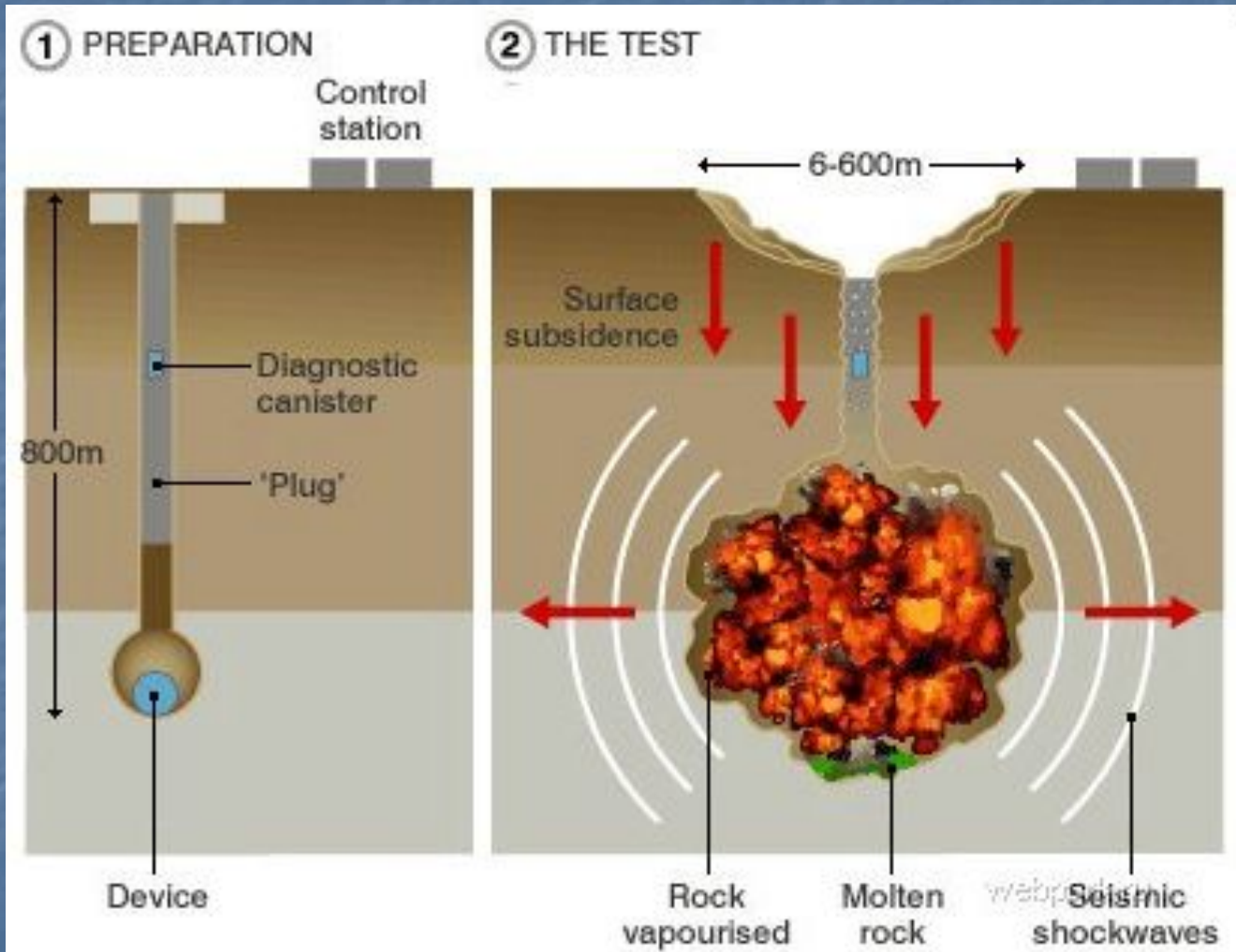
804 взрыва на полигоне  
в Неваде.

В СССР - 715 взрывов.

Из них 74 в мирных целях.

Договор о запрещении  
ядерных испытаний в трех  
сферах был заключен в 1963  
году

# Схема подземного ядерного взрыва



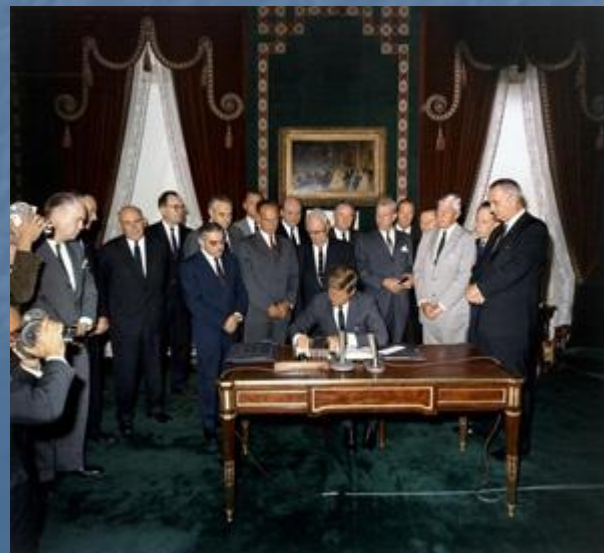
Они руководили созданием  
ядерного щита  
нашей Родины



# Борьба за запрещение испытаний

Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой (Московский договор) был подписан 5 августа 1963 года в Москве. Сторонами договора являлись СССР, США и Великобритания. Договор вступил в силу 10 октября 1963 года и был открыт для подписания другими странами с 8 августа 1963 года в Москве, Вашингтоне и Лондоне. Депозитариями Договора являются СССР (Российская Федерация), США и Великобритания. В настоящее время участниками Договора является 131 государство.

Таким образом прекратилось  
бесконтрольное загрязнение  
атмосферы Земли  
радиоактивными веществами



Ограниченный режим запрещения испытаний ядерного оружия, введённый договором 1963 года, был расширен до безусловных рамок Договором о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний 1996 года (ДВЗЯИ), который, однако, не подписали или не ратифицировали некоторые ядерные державы и другие страны.



Россия подписала ДВЗЯИ 24 сентября 1996 года и ратифицировала договор 30 июня 2000 года.

# Сокращение ядерных арсеналов СССР (РФ) и США

Поскольку две ядерные державы СССР и США имели подавляющее число ядерных боеголовок в мире, сокращение ядерных арсеналов началось в этих странах.

Договор СНВ – I 1991 год.

Стороны договорились сократить число ядерных боеголовок до 6000 с каждой стороны. Договор был подписан и выполнен.

В 2002 году Договором о сокращении стратегических наступательных потенциалов было решено до 2013 года сократить число ядерных боеголовок до 2200 с каждой стороны.



# Стратегические ядерные силы России



Первая компонента –  
ракеты шахтного и мобильного  
базирования. Всего 1299 зарядов



Мобильный комплекс  
РТ- 2ПМ «Тополь»

# Стратегические ядерные силы России



Вторая компонента –  
силы морского  
базирования.  
6 ЯПЛ  
352 заряда

Стратегический ракетоносец «Юрий Долгорукий»

# Стратегические ядерные силы России



Третья компонента –  
стратегическая  
авиация.

45 самолетов.

508 крылатых ракет  
большой дальности

Стратегический ракетоносец Ту - 160