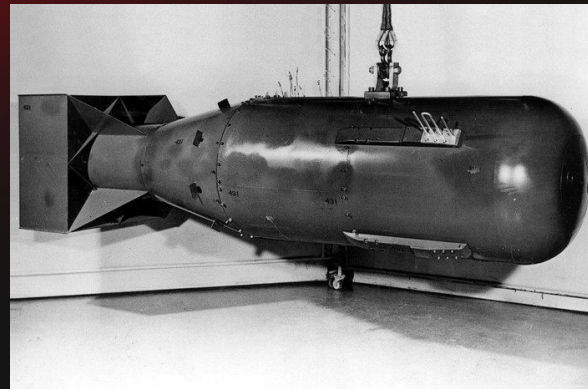


Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки

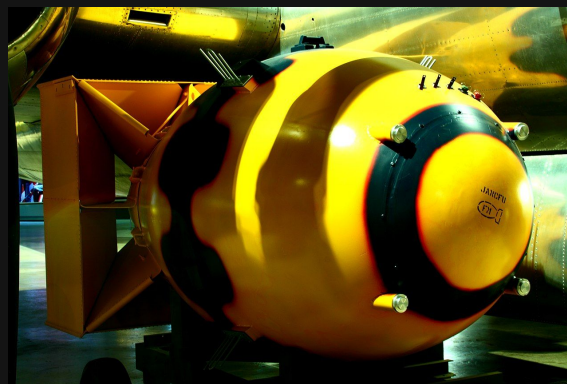
*Выполнила ученица 9Б класса
Колесова Дарья*

| Предпосылки

- В сентябре 1944 года на встрече президента США Франклина Рузвельта и премьер-министра Великобритании Уинстона Черчилля была заключена договорённость, согласно которой предусматривалась вероятность применения атомного оружия против Японии.
- К лету 1945 года завершены подготовительные работы по созданию первых действующих образцов ядерного оружия.
- 16 июля на полигоне произведено первое в мире успешное испытание атомного оружия. Мощность взрыва составила около 21 килотонны в тротиловом эквиваленте.



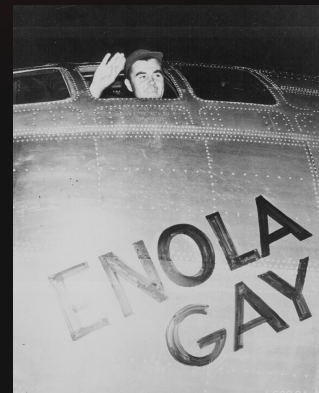
Макет бомбы «Малыш», сброшенной на Хиросиму



Макет бомбы «Толстяк», сброшенной на Нагасаки

! Бомбардировка Хиросимы 6 августа 1945 года

- На время атаки население составляло около 245 тысяч человек.
- **6 августа в 1:45** американский бомбардировщик В-29 под командованием Пола Тиббетса, нёсший на борту атомную бомбу «Малыш», взлетел с острова Тиниан, находившегося в 2500 км (примерно 6 часов лёта) от Хиросимы.
- Около **7 часов утра**, когда радары японцев зафиксировали приближение самолётов, объявили воздушную тревогу. Однако через час её отменили из-за малого количества самолётов.
- Около **8 часов утра** по местному времени В-29, находясь на высоте свыше 9 км, произвёл сброс атомной бомбы на центр Хиросимы. Бомба летела над городом примерно 45 секунд; на 43-й секунде падения синхронно сработали часовой и барометрический спусковые механизмы, активировавшие взрыватель. Бомба разорвалась на высоте 576 метров над землёй. Множество остановившихся часов в момент взрыва точно зафиксировали этот момент времени — **8 часов 15 минут**



Пол Тиббетс
перед
взлётом



Эффект взрыва

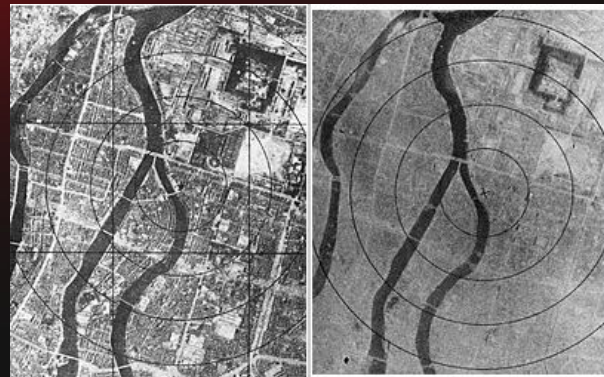
- Находившиеся ближе всего к эпицентру взрыва погибли мгновенно, их тела обратились в уголь. Пролетавшие мимо птицы сгорали в воздухе, а сухие горючие материалы (например, бумага) воспламенялись на расстоянии до 2 км от эпицентра. Световое излучение вжигало тёмный рисунок одежды в кожу и оставляло силуэты человеческих тел на стенах.
- Взрывной волной на расстоянии до 19 км выбивало окна, обрушались здания.
- В течение нескольких минут 90 % людей, находившихся на расстоянии 800 метров и меньше от эпицентра, погибли.
- Многочисленные пожары объединились в один большой огненный взрыв.



Тень человека, в момент взрыва сидевшего на ступеньках лестницы перед входом в банк, 250 метров от эпицентра

Последствия

- Смерти от острой лучевой болезни достигли пика через 3—4 недели после взрыва и начали снижаться только через 7—8 недель.
- По истечении 5 лет общее количество погибших, с учётом умерших от рака и других долгосрочных воздействий взрыва, могло достичь или даже превысить 200 тысяч человек.
- Эвакуация населения из заражённых районов не проводилась, так как в то время никто не знал о самом наличии радиоактивного загрязнения. (хотя «Малыш» содержала 64 кг урана)
- Одно из немногих уцелевших зданий -
- здание Промышленной палаты Хиросимы, ныне широко известной как «Купол Гэмбаку»



Хиросима «до» и «после» взрыва



«Купол Гэмбаку»

| Бомбардировка Нагасаки 9 августа 1945 года

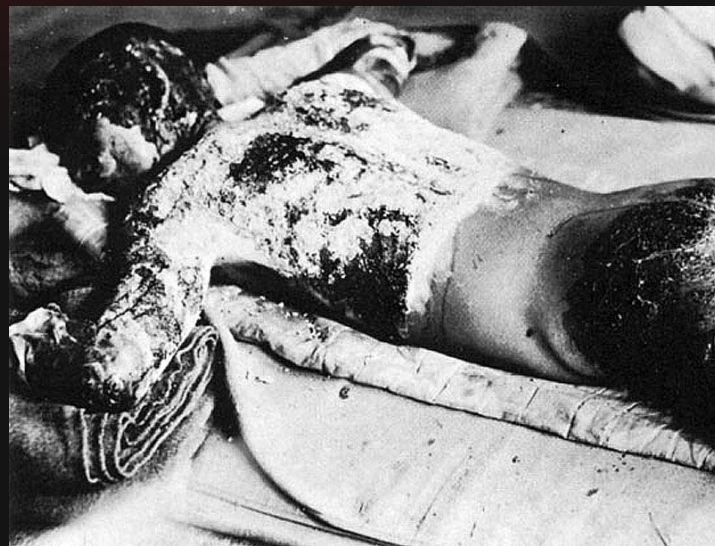
- Изначально Нагасаки был запасным вариантом, изначально удар планировался на Кокуру.
- В 2:47 9 августа взлетел американский бомбардировщик В-29 под командованием майора Чарльза Суини, несший на борту атомную бомбу «Толстяк».
- Примерно в 7:50 в Нагасаки была объявлена воздушная тревога, которая была отменена в 8:30.
- С 8:50 В-29 трижды пытался зайти на цель в Кокуре, но из-за плохой видимости в 10:32 взял курс на Нагасаки. Повторно воздушную тревогу японцы не объявили.
- Взрыв произошёл в **11:02 местного времени** на высоте около 500 метров. Мощность взрыва составила около 21 килотонны.



Чарльз Суини

| Эффект взрыва

- Наскоро нацеленная бомба взорвалась почти посередине между двумя основными целями в Нагасаки, сталелитейными и оружейными производствами Мицубиси на юге и торпедным заводом Мицубиси-Ураками на севере.
- Несмотря на большую мощность взрыва, разрушительный эффект оказался ниже, чем в Хиросиме из-за неплотной застройки города.



Японский мальчик, верхняя часть тела которого не была закрыта во время взрыва

Потери и разрушения

- Атомный взрыв над Нагасаки затронул район площадью примерно 110 км², из которых 22 км² приходится на водную поверхность и 84 км² были заселены только частично.
- Люди и животные погибли почти мгновенно на расстоянии до 1 км от эпицентра. Почти все дома в радиусе двух километров были разрушены, а сухие, возгорающиеся материалы, такие как бумага, воспламенялись на расстоянии до трёх километров от эпицентра. Только 12 % зданий остались неповреждёнными. Хотя в городе не возникло огненного смерча, наблюдались многочисленные локальные пожары.
- По истечении пяти лет общее количество погибших, с учётом умерших от рака и других долгосрочных воздействий взрыва, могло достичь или даже превысить 140 тысяч человек.



Нагасаки до и после атомного взрыва

Спасибо за внимание