

Ядерна зброя



Підготував кадет 35 взводу
Завражний Дмитро

План

1. Ядерна зброя;
2. Уражаючі фактори;
3. Класифікація ядерних боеприпасів;
4. Принцип дії;
5. Хіросіма й Нагасакі.

Ядерна зброя

Ядерна зброя — зброя, дія якої заснована на використанні енергії, яка вивільнюється під час ядерних реакцій. Належить до зброї масового ураження.



Ядерна зброя

Ядерна зброя істотно відрізняється від інших видів озброєння як масштабами, так і характером ураження. На відстані близько кілометра від центру вибуху відбуваються суцільні руйнування та знищується все живе поза укриттями. Перш за все така дія зумовлена тим, що потужність ядерного вибуху набагато більша, ніж будь-якого боєприпасу, створеного на основі хімічної вибухівки.

Ядерна зброя

Потужність ядерних вибухів вимірюють у т. зв. тротиловому еквіваленті — вага тринітротолуолу (ТНТ), вибух якого призводить до вивільнення еквівалентної енергії. Навіть найменші ядерні заряди мають потужність вибуху близько 1 кілотонни (тобто тисячу тонн тротилу). Створення такого заряду зі звичайної вибухівки практично неможливо.





Уражаючі фактори

При підриві ядерних боєприпасів відбувається ядерний вибух, що уражають факторами якого є:

- ударна хвиля;
- світлове випромінювання;
- проникаюча радіація;
- радіоактивне зараження;
- електромагнітний імпульс (ЕМІ);
- рентгенівське випромінювання.

Уражаючі фактори

Люди, які безпосередньо піддалися впливу вражаючих факторів ядерного вибуху, крім фізичних ушкоджень, зазнають потужний психологічний вплив від жахаючого вигляду картини вибуху й руйнувань. Електромагнітний імпульс безпосереднього впливу на живі організми не робить, але може порушити роботу електронної апаратури.

Класифікація ядерних боєприпасів

Всі ядерні боєприпаси можуть бути розділені на дві основні категорії:

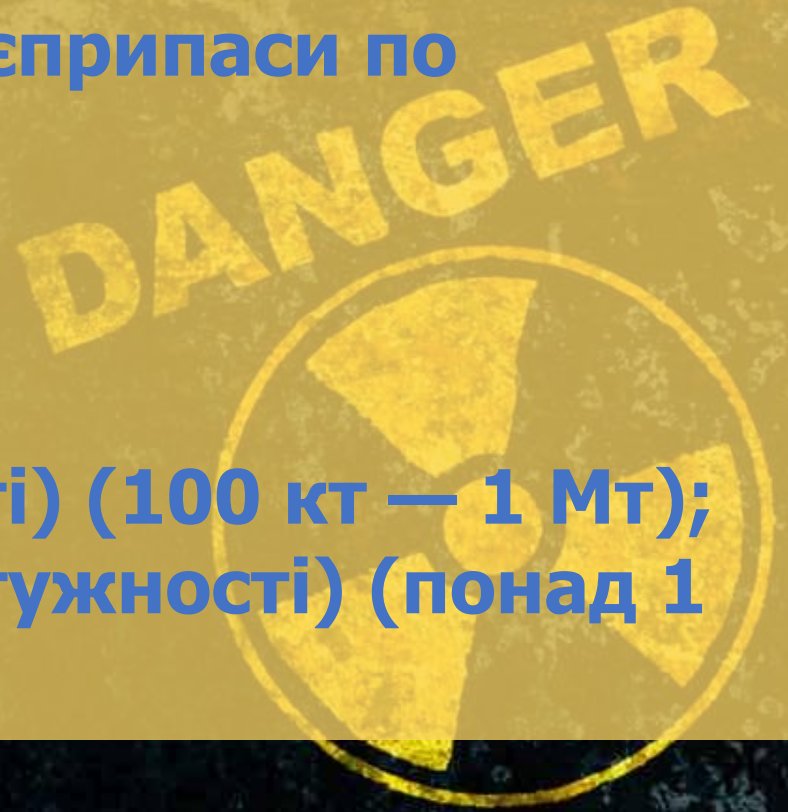
- ядерні;
- термоядерні(водневі).



Класифікація ядерних боєприпасів

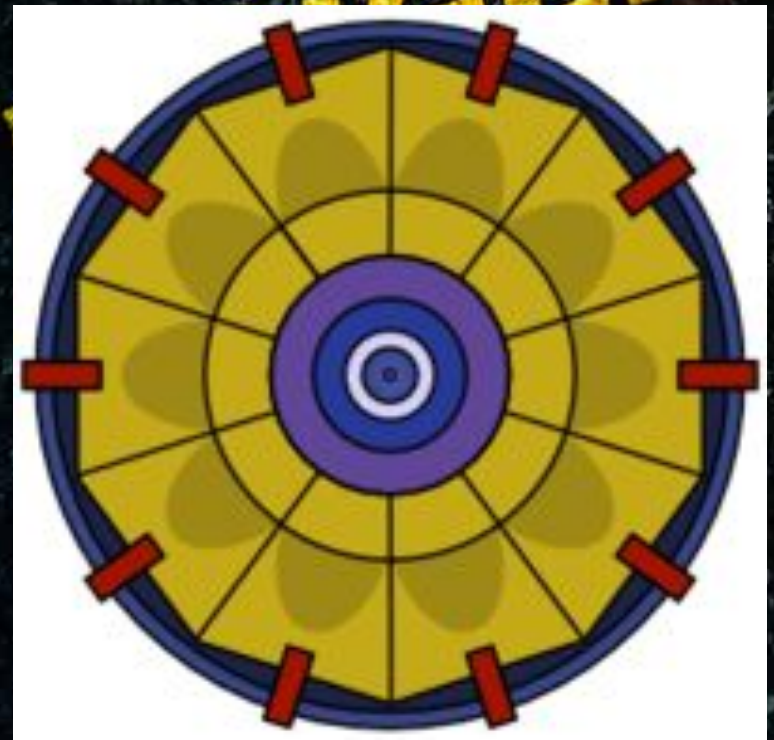
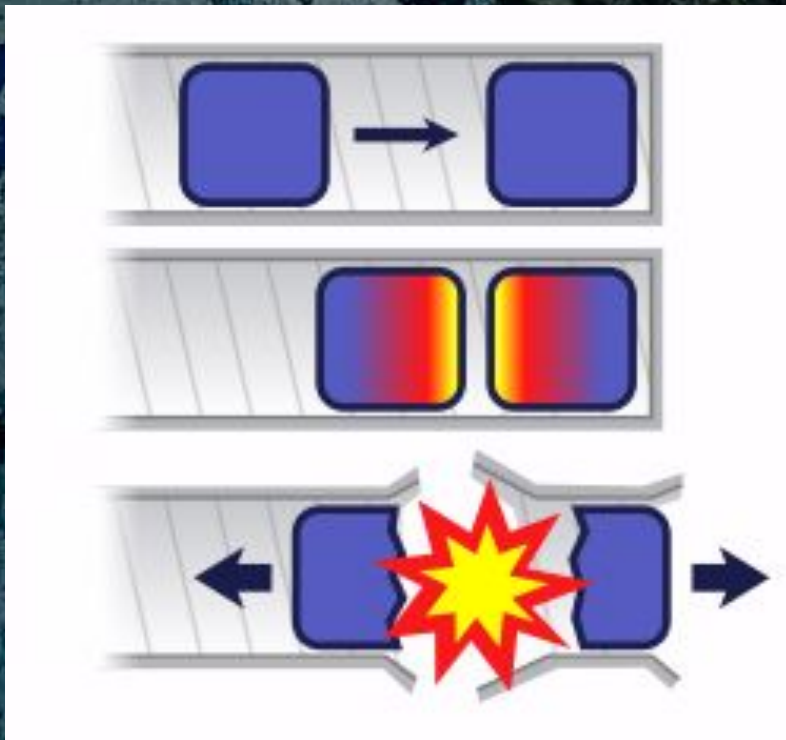
Прийнято ділити ядерні боєприпаси по потужності на п'ять груп:

- надмалі (менш 1 кт);
- малі (1 — 10 кт);
- середні (10 — 100 кт);
- великі (великої потужності) (100 кт — 1 Мт);
- надвеликі (надвеликої потужності) (понад 1 Мт).



Принцип дії

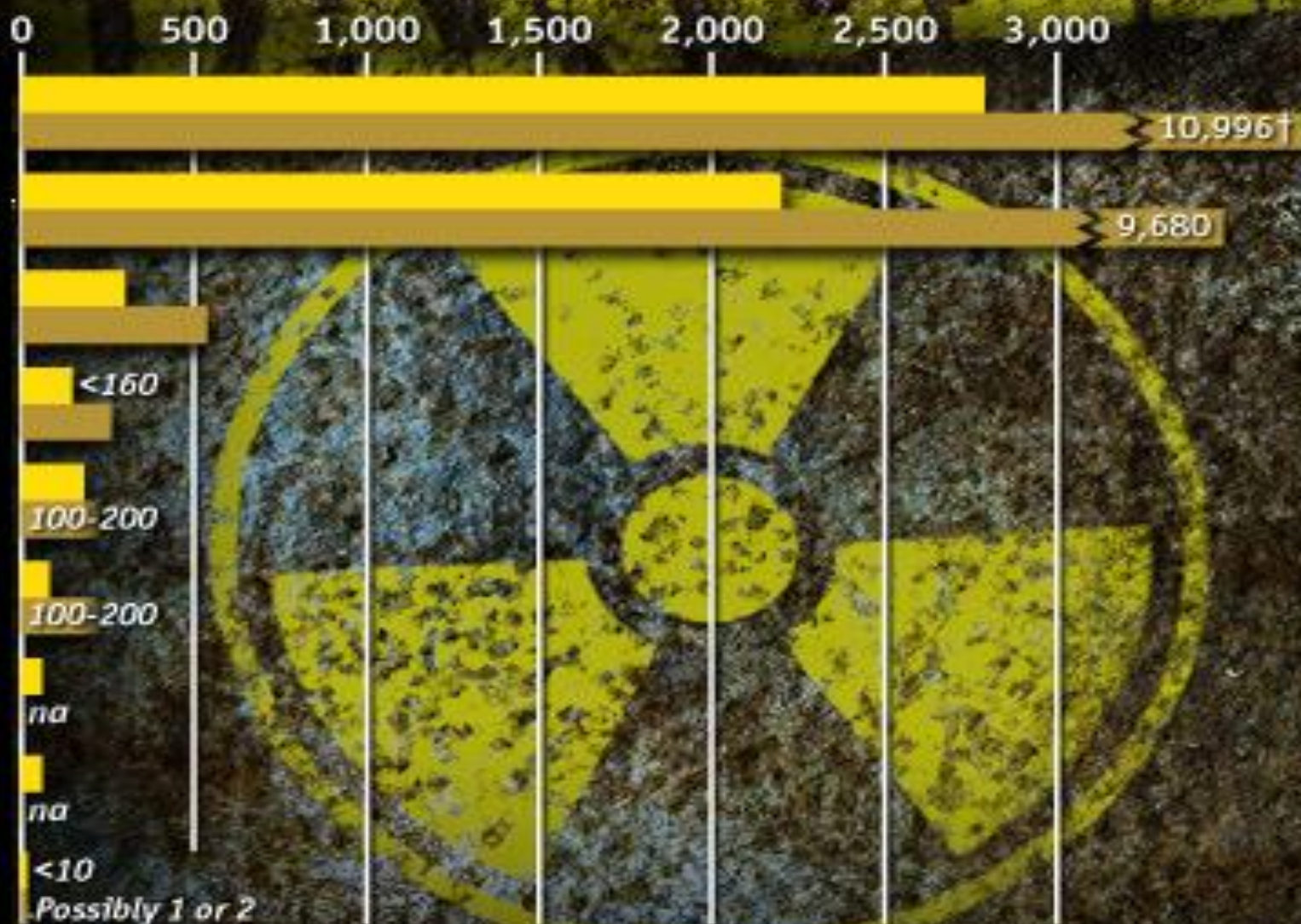
В основу ядерної зброї покладена некеровані ланцюгова реакція поділ важких ядер і реакції термоядерного синтезу.



Ядерні боєголовки

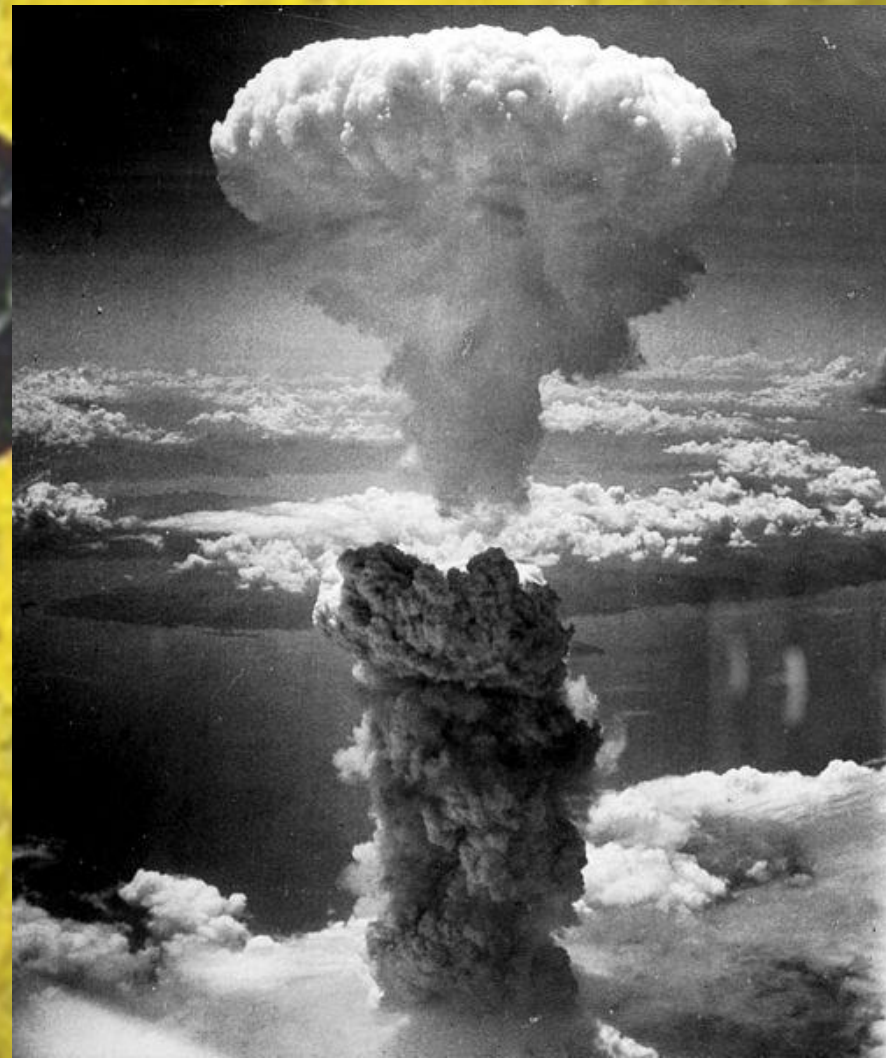
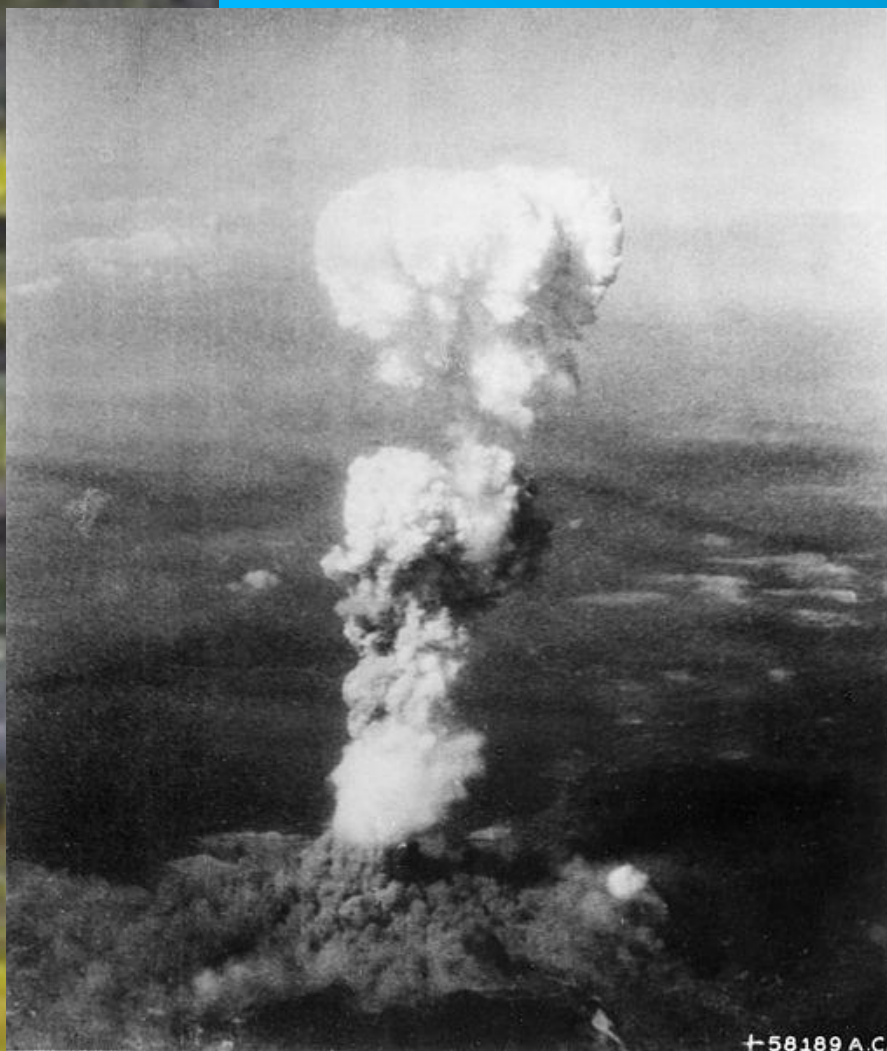
Зараз

Початок 90-их



Джерела: Federation of Atomic Scientists, *Bulletin of the Atomic Scientists*, Stockholm International Peace Research Institute; *The Economist*

Хіросіма й Нагасакі



HIROSHIMA EXTENT OF FIRE AND LIMITS OF BLAST DAMAGE

LEGEND

- EXTENT OF FIRE
- NATURAL FIRE BREAKS
- PREPARED FIRE BREAKS
(NOT TO SCALE)
- MEAN LINE OF STRUCTURAL
DAMAGE TO RESIDENTIAL BUILDINGS
- LIMIT OF STRUCTURAL DAMAGE
(LINE WITHIN WHICH ALL STRUCT-
URAL DAMAGE OCCURRED)

NOTE: ROOF STRIPPING (INDUSTRIAL & DOMESTIC)
FOUND AT JAPAN STEEL COMPANY 4.1 MILES
FROM "O" POINT. MAXIMUM DISTANCE.

