



Ядролық қару

Дайындаған: Қожантаева Арухан



Жоспар:

- ❖ Екпінді толқын
- ❖ Өтпелі радиация
- ❖ Электр-магниттік импульс
- ❖ Атом бомбасын сынау
- ❖ Ядролық қарудың әлемдік қоры

Екпінді толқын

Екпінді толқын өз жолында кездескен барлық нысандарға әсер етеді. Мысалы, 100 кт тротилдік эквиваленті бар ядролық жарық ауада жарылған кезде екпінді толқын жасырынатын орыннан сыртқа, жарылыс эпицентрінен 1,6 км қашықтықтағы адамдарды апатқа ұшыратып, 4,5 км радиустағы көп қабатты тас ғимараттарды толықтай қиратады. Жарылыс кезіндегі жарықтық сәулелену әр түрлі материалдарды балқытады, тұтандырады, түрін өзгертіп, көмірлендіреді. Жанды тіндер әр түрлі дәрежедегі күйіктерге ұшырайды; 1,4 км қашықтықта жасырынған адамдар жарықтық сәулеленуге ұшырайды, 3,5 км-де ауыр дәрежедегі, 3,8 км-де орташа дәрежедегі, 5 км-ге дейін жеңіл дәрежедегі күйікке ұшырайды, 7 км радиуста өрттер шығады



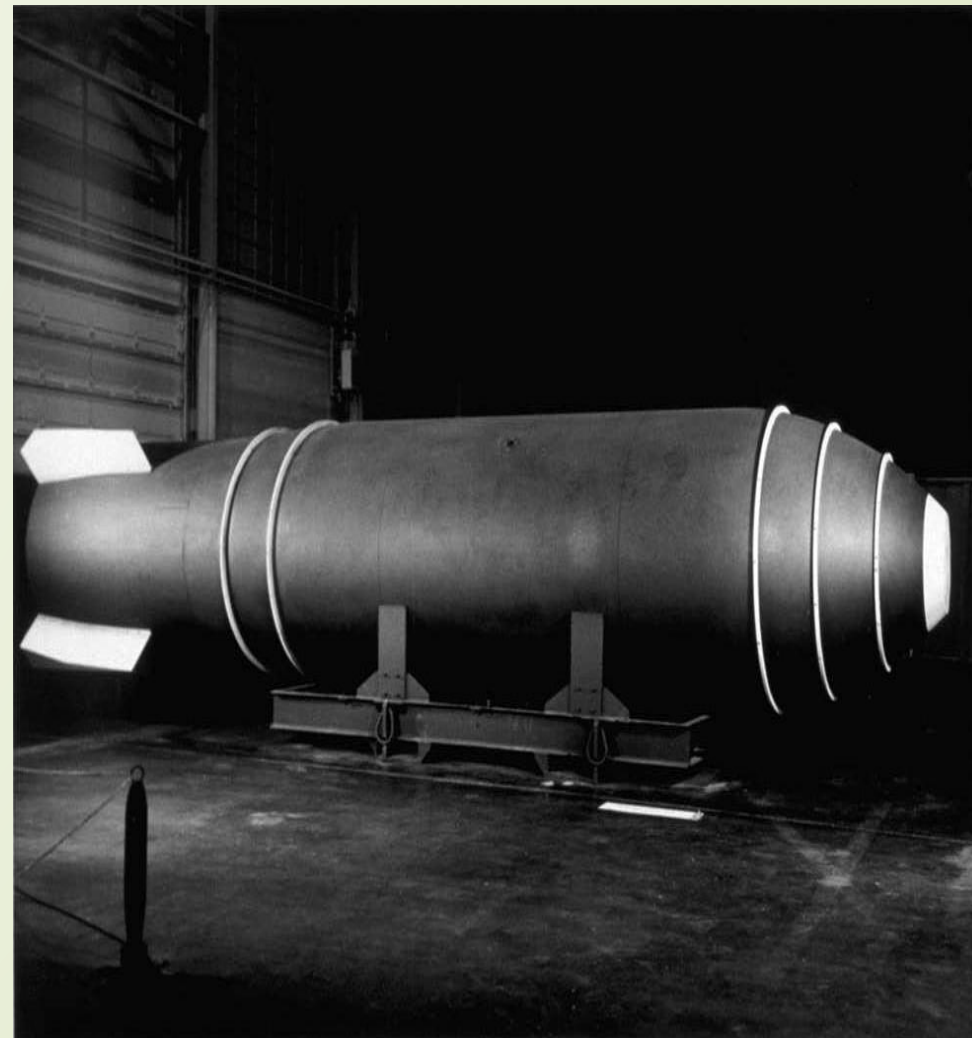
Өтпелі радиация

Өтпелі радиация (ядролық жарылыс кезіндегі гамма-сәулелену мен нейтрондар ағыны-әсері 10 – 15 с-қа созылады) сәуле ауруының пайда болуына әкеп соғады. 100 кт тротилдік эквивалентті ядролық жарық жер үстінде жарылған кезде жасырынатын жерден тыс орналасқан адамдар 1 км радиуста өлімге ұшырап, 1,7 км-де ауыр дәрежедегі, 1,9 км-де орташа, 2 км-ге дейін жеңіл дәрежедегі күйікке ұшырайды. Қоршаған орта мен онда орналасқан нысандардың радиоактивті зақымдануы ядролық жарылыс бұлтынан және радиоактивтік заттардың түсуінен пайда болады.



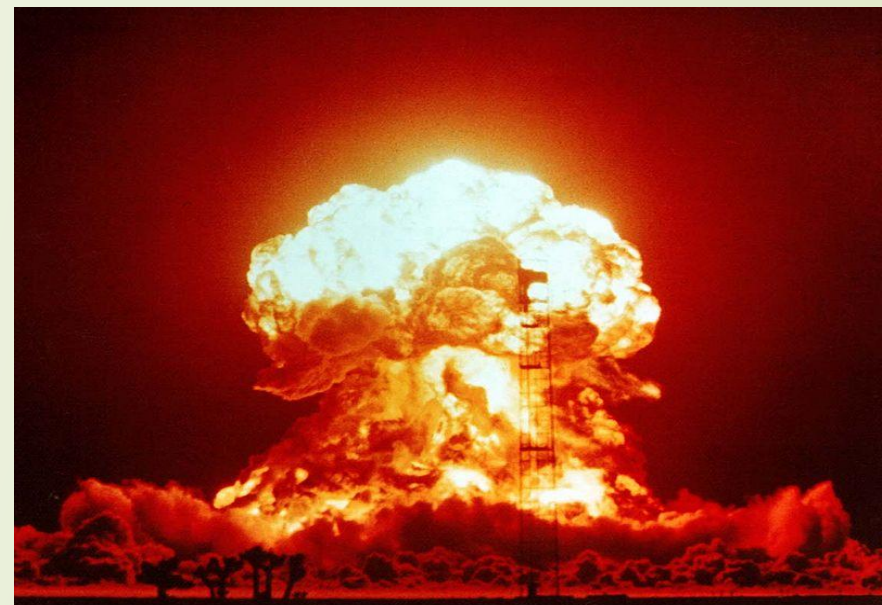
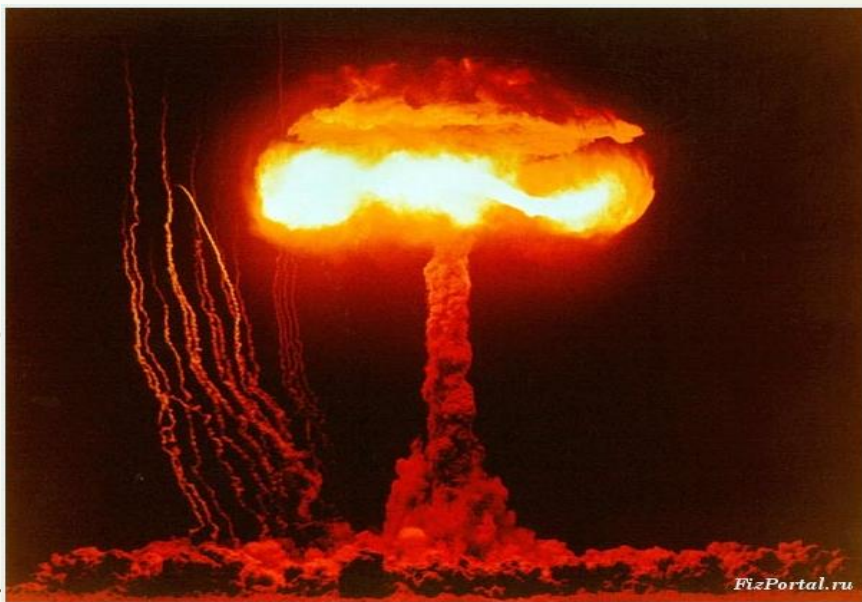
Электр-магниттік импульс

Электр-магниттік импульс (ядролық жарылыстар кезінде пайда болатын қысқа мерзімдік электр және магниттік өрістер) антенналарға, сымдарға, кабельдік тармақтар мен байланыс құралдарына әсер етіп, істен шығарады. Ядролық қарудың жасалуы 20 ғасырдағы ядролық физиканың дамуымен байланысты болды. 20 ғасырдың 40-жылдарының бас кезінде АҚШ ғалымдарының тобы ядролық жарылысты жүзеге асырудың физика қағидаларын дайындады.



Атом бомбасын сынау

Бірінші жарылыс Аламогордодағы сынақ полигонында 1945 жылғы 16 шілдеде жасалды. 1945 ж. тамызда әр қайсысының қуаттыдығы 20 кт болатын 2 атом бомбасы Жапонияның Хиросима (8 тамыз) мен Нагасаки (9 тамыз) қаласына тасталып, үлкен адам шығынына ұшыратты (Хиросимада 140 мыңдай, Нагасакида 75 мыңға жуық адам). КСРО-да академик И.В. Курчатов басқарған ғалымдар тобы ядролық қару жасады. 1947 ж. Кенес үкіметіКСРО үшін атом бомбасының құпиясы жоқ екендігін мәлімдеді. 1949 ж. тамызда КСРО-да Семей полигонында бірінші атом бомбасын сынау өткізілді. 1952 ж. 1 қарашада АҚШ-та қуаттылығы 3 мт термоядролық қондырғы жарылды. Авиациялық бомба түріндегі термоядролық қару АҚШ-та 1954 ж. жасалды. КСРО-да термоядролық бомба 1953 жылдың 12 тамызында бірінші рет сынақтан өткізілді. 50-жылдардың ортасында АҚШ пен КСРО-да ядролық қаруды әр түрлі қашықтықтарға жеткізуге арналған әр түрлі кластар мен типтердегі тасығыштар жасалды. 1960 ж. КСРО-да Қарулы Күштердің ерекше түрі – стратегиялық мақсаттағы ракеттік әскер құрылды. АҚШ пен КСРО-дан басқа Ядролық қару 1952 ж. 30 қазанда Ұлыбританияда, 1960 ж. 13 ақпанда Францияда, 1964 жылдың 16 қазанында Қытайда пайда болды. Кейіннен Ядролық қаруға Үндістан мен Пәкстан да ие болды. Қазіргі кезде кем дегенде 30 ел ғылыми-техникалық жағынан ядролық қару шығаруға дайын. АҚШ-та 1975 жылдың өзінде 30 мың бірліктен астам ядролық қару-жарақ түрі болды (әскери-әуе, әскери-теңіз күштері мен құрлықтағы әскерлердің иелігіндегі 80 мың стратегиялық және 22 мыңдай тактикалық түрі). Ядролық қаруды межеге жеткізу үшін әр түрлі алып ұшақтар жасалып, олар тұрақты әскери дайындыққа келтірілді. 1976 жылдың қарсаңында АҚШ-тың стратегиялық шабуылдаушы күштерінің құрамында 1054 құрлықаралық баллистикалық зымырандар (“Титан-2”, “Минитмен-2”, “Минитмен-3”), 400-ден астам ұшақтар (В-52 және В-111) болды, 41 атомдық сүңгуір қайық “Поларис А-3” және “Посейдон” зымырандарымен жарақтандырылды.



Ядролық қарудың әлемдік қоры

	1947	1952	1957	1962	1967	1972	1977	1982	1887	1889	1992	2002	2009
АҚШ	32	1005	6444	26000	31255	27000	25000	23000	23500	22217	12000	10600	5113
КСРО/Ресей	0	50	660	4000	8339	15000	25000	34000	38000		25000	8600	2800
Ұлыбритания			20		270							512	160 ¹
Франция					36							384	384
Қытай					25							400	
Үндістан Пәкістан												100	
Израиль												200	
Барлығы	32	1055	7124	30000	39563	40000	50000	57000	63484		40000	20450	



Пайдаланған әдебиеттер:

- ❖ <https://kk.wikipedia.org/wiki>
 - ❖ <https://www.google.kz>
 - ❖ <https://www.google.kz/webhp>
- 



Назарларыңызға рахмет !!!