

Využití radioaktivity

Článek ke kontrole



Žádá se kontrola tohoto článku učitelem.

Navržený učitel: Jan Tomsa

Jaderné zbraně

Jaderná zbraň je výbušné zařízení, které odvozuje svoji ničivou sílu z jaderných reakcí, a to buď štěpením nebo kombinací štěpení a fúze. Obě reakce uvolňují obrovské množství energie z relativně malého množství hmoty. První test „atomové“ bomby uvolnil stejné množství energie jako zhruba 20.000 tun TNT (trinitrotoluenu). [pochvalná zmínka potřebovala] První termonukleární zkouška „vodíkové“ bomby uvolnila stejné množství energie jako je cca 10.000.000 tun TNT. Termonukleární zbraň váží o něco více než 2400 liber (1100 kg), může vytvářet výbušnou sílu porovnatelnou s výbuchem více než 1,2 milionu tun TNT. Tedy i malé nukleární zařízení, ne větší než běžné bomby, mohou zničit celé město díky výbuchu, požáru nebo záření. Jaderné zbraně jsou považovány za zbraně hromadného ničení a jejich použití a kontrola byly od počátku hlavním tématem politiky mezinárodních vztahů.



Poválečná maketa bomby "Fat Man".

Do roku 2014 byly použité dvě jaderné zbraně (v průběhu války). V obou případech byly použité ze strany USA na konci druhé světové války. Dne 6. srpna 1945, byla odpálena nad japonskou Hirošimou atomová (uranová) bomba s kódovým označením „Little Boy“ (malý chlapec). O tři dny později, 9. srpna, explodovala nad japonským městem Nagasaki atomová (plutoniová) bomba s krycím názvem „Fat Man“ (tlouštík nebo tlustý muž). Tyto dva bombové útoky měly za následek smrt přibližně 200.000 civilistů a vojáků s akutními zraněními způsobenými výbuchy. Úloha bombových útoků spočívala v kapitulaci Japonska, ale jejich etická stránka zůstává předmětem vědecké a populární debaty.

Existují dva základní typy jaderných zbraní:

- **Jaderná výbušná zařízení**, u kterých je hlavním zdrojem energie štěpení atomových jader (např. klasická atomová bomba).
- **Termonukleární jaderná výbušná zařízení**, u kterých je hlavním zdrojem energie jaderná syntéza (např. H-bomba). Každé reálně fungující termonukleární jaderné výbušné zařízení obsahuje ve své konstrukci také štěpně výbušnou část malého výkonu, která slouží jako „rozbuška“ – vytváří potřebný tlak a teplotu pro začátek jaderné syntézy (jaderné fúze).
- **Bojové radioaktivní látky (BRL)**, které se používají na zamoření terénu, vody a ovzduší tuhými (prachovými), kapalnými nebo plynými radioaktivními látkami. Ve vojenské terminologii se používá také výraz „radiologické zbraně“, v žurnalistice se často označují jako „špinavá bomba“.

Externí odkazy

<http://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx>