

JEDRSKA CEPITEV

Jedrska cepitev oziroma jedrska fisija je reakcija, pri kateri atomsko jedro razpade na dve manjši jedri, ob tem pa se sprostijo zelo velike količine energije. Jedrsko cepitev sta prva odkrila Otto Hahn in Fritz Strassman v sodelovanju z fizičarko Elise Meitner. S tem odkritjem pa je bila, poleg novega načina pridobivanja energije izumljena tudi atomska bomba, ki je bila med drugim uporabljena pri napadu na Hirošimo. Einstein je leta 1939 takratnemu predsedniku ZDA poslal pismo, v katerem je zaskrbljen, saj je ugotovil da so nacisti sposobni sestaviti atomsko bombo. V nasprotju s splošnim prepričanjem, Einstein ni imel velike vloge pri razvoju atomskega orožja. Zase ni menil, da je oče atomske energije in da je njegova vloga pri tem zelo indirektna.



PREDNOSTI JEDRSKE CEPITVE

Čeprav so jedrska cepitev in vse dejavnosti, ki temeljijo na njej zelo kontroverzne zaradi njihovih uničujočih lastnosti, pa obstajajo tudi prednosti. Pridobivanje energije s tem procesom naj bi bilo dobro, saj gre za zanesljiv vir energije, goriva ne primanjkuje, jedrska cepitev pa je 8000x bolj učinkovita pri pridobivanju energije kot tradicionalna fosilna goriva. Poleg tega naj bi bila to bolj »zelen« rešitev in povzročala manj emisij, kar pa je vroča tema, ki še nima točnega odgovora. Države sveta imajo različne poglede, saj nekatere zapirajo vse nuklearke in se osredotočajo samo na čiste obnovljive vire, nekatere pa si pri prehodu s fosilnih goriv na obnovljive vire pomagajo z nuklearkami. Nuklearne elektrarne naj bi proizvajale najbolj »varno« energijo, so pa posledice, če gre kaj narobe, velikokrat hujše kot pri ostalih virih. Reakcija sama ne povzroča emisij, se pa pojavijo problemi pri odpadni vroči vodi, ki hladijo reaktorje in pri radioaktivnih odpadkih, ki so posledica reakcije in morajo biti ustrezno zaščiteni, saj so še več tisoč let nevarni zdravju.

SLABOSTI JEDRSKE CEPITVE

Pri debati o slabosti jedrske fisije je najbolj uporabljen argument o nevarnosti hude nesreče v nuklearni elektrarni. Nesreče so se že zgodile, na primer v Černobilu in Fukušimi, v vseh velikih katastrofah pa je bil vzrok nesreče človeška napaka. Pri takih nesrečah je, poleg uničenja narave v bližnjem območju, največji problem radioaktivno sevanje, ki lahko pri zadostnem odmerku povzroča raka in še veliko ostalih zdravstvenih problemov. Po taki katastrofi je lahko območje okoli elektrarne onesnaženo s sevanjem in nevarno za ljudi še nekaj tisoč let. Tudi če ne pride do nesreče, pri normalnem delovanju elektrarne nastajajo radioaktivni odpadki. Ti odpadki morajo biti pravilno shranjeni, saj so zelo škodljivi. Čeprav nuklearke nimajo direktnega vpliva na okolje v pomenu emisij, ga pa imajo drugje na primer pri pridobivanju urana. Uran, ki je gorivo za jedrsko fisijo mora biti izkopan in obogaten, kar je okolju zelo neprijeten proces in lahko z radioaktivnimi delci onesnaži bližnje vire vode. V luči trenutnih dogodkov so lahko nuklearne elektrarne tudi tarče v vojni, kar pomeni veliko nevarnost, saj nepravilen nadzor nad elektrarno predstavlja največjo nevarnost za katastrofo. Čeprav naj bi bilo območje v bližini nuklearnih elektrarn zaščiteno pred boji v vojni, je spoštovanje tega pravila v rokah velikokrat moralno izkrivljenih ljudi.

