
	<p>Kód:</p> <p><i>Tematický celek chemie:</i> Ch3 Částicové složení látek a chemické prvky</p> <p><i>Mikrocelek chemie:</i> Ch3a Částicové složení látek</p> <p><i>Tematický celek fyziky:</i> F4 Energie</p> <p><i>Mikrocelek fyziky:</i> F4a Formy energie</p> <p><i>Typ úlohy:</i> q Chemický otazník</p> <p><i>Obtížnost:</i> 1</p> <p><i>Časová náročnost:</i> 10 minut</p> <p><i>Interdisciplinarita:</i> chemie – fyzika</p>	
---	---	---	---

17. ATOMOVÝ FYZIK

Chemický otazník skrývá talentovaného vědce, který se zasloužil o poznání atomového jádra. Podle základních životopisných údajů ho snadno odhalíte.

Světznámý anglický fyzik s iniciálami J. Ch. studoval fyziku na univerzitě v Manchesteru. Několik let pracoval také v laboratořích u E. Rutherforda a výrazně přispěl k rozvoji chemie. Na začátku první světové války byl nedobrovolně umístěn v táboře Ruhleben u Berlína, kde mu byla zásluhou dvou německých vědců zřízena malá laboratoř. V roce 1919 se vrátil do vlasti. V roce 1927 byl zvolen členem anglické akademie věd Royal Society v Londýně. V letech 1935-1948 byl vedoucím skupiny anglických fyziků, kteří pracovali na projektu první atomové bomby.

Celá jeho činnost se soustředila na oblast fyziky atomového jádra. Jako Rutherfordův žák pracoval nejdříve na výzkumu radioaktivity a uskutečnil v této oblasti mnoho pokusů. Kromě jiného přesně určil hmotnost neutronu.

Úkoly:

- 1) Jak se uvedený vědec jmenoval?
- 2) Podařilo se mu získat Nobelovou cenu?
- 3) Tento vědec se též podílel na vývoji atomové bomby (projekt Manhattan). Kolik tun koksu by muselo shořet, aby se uvolnila stejná energie, jako při pádu atomové bomby na Hirošimu ($63 \cdot 10^{12}$ J)? Shořením 1 kg koksu se uvolní energie přibližně $3 \cdot 10^7$ J.

Pozn.: Vhodný zdroj informací pro vyhledání odpovědí na otázky č. 1 a 2 doporučí žákům jejich vyučující.