**Atomová fyzička**

*Lise Meitnerová*



**Lise Meitnerová** (1[7. listopadu](/wiki/7._listopad) [1878](/wiki/1878) [Vídeň](/wiki/V%C3%ADde%C5%88) – [27. října](/wiki/27._%C5%99%C3%ADjen) [1968](/wiki/1968) [Cambridge](/wiki/Cambridge)) byla významná rakouská fyzička působící v oboru [jaderné fyziky](/wiki/Jadern%C3%A1_fyzika) a radioaktivity.

Narodila se v židovské rodině jako třetí z osmi dětí. Příjmení [Meitner](/wiki/Meitner) je odvozeno od obce [Majetín](/wiki/Majet%C3%ADn) v Olomouckém kraji, z které pocházeli předci Elise z otcovy strany. Své původní jméno Elise si již v mládí zkrátila na Lise. Rodina patřila k vyššímu měšťanskému stavu, její otec Dr. Philipp Meitner byl advokátem, matka Hedvika, rozená Skovranová, byla vzdělaná žena. Rodiče vychovávali malou Lisu jako protestantku, sama Lise pak v roce 1908 opustila židovskou obec a nechala se pokřtít jako protestantka. Již od mala se zajímala o přírodní děje a toto nadšení v ní vzbudilo touhu studovat. Tehdejší společnost byla ale ke studiu žen uzavřena. Díky podpoře svých rodičů skládá externí maturitní zkoušku, což jí otvírá možnost studovat na univerzitě. Roku [1901](/wiki/1901), dva roky po tom, kdy ženám v Rakousku byly otevřeny univerzity, započala studium fyziky, matematiky a filozofie na univerzitě ve Vídni; k jejím profesorům patřil i [Ludwig Boltzmann](/wiki/Ludwig_Boltzmann). Po obhajobě doktorátu v roce 1906 (Lise byla teprve druhou ženou, které se podařilo získat na Vídeňské univerzitě doktorský titul v oboru fyzika) se roku [1907](/wiki/1907) přestěhovala do [Berlína](/wiki/Berl%C3%ADn) (po tom, co jí nevyšlo přání spolupracovat s Marií Curieovou v Paříži na Sorbonně). Na berlínské univerzitě spolupracovala s fyzikem [Maxem Planckem](/wiki/Max_Planck) a chemikem [Otto Hahnem](/wiki/Otto_Hahn) v [Chemickém ústavu císaře Viléma](/w/index.php?title=Chemick%C3%BD_%C3%BAstav_c%C3%ADsa%C5%99e_Vil%C3%A9ma&action=edit&redlink=1). Při své spolupráci v oblasti radioaktivity se vzájemně doplňovali znalostmi fyziky a chemie. Již od počátku spolupráce publikovali několik prací. Zabývali se aktiniem, zářením beta, thoriem aj. Do vzájemné spolupráce zasáhla první světová válka. Lise nastoupila v červenci 1915 dobrovolně jako sestra obsluhující rentgen. Jedním z míst, kde působila byla i nemocnice Červeného kříže v Praze, Karlíně. Do Berlína se vrátila v roce 1916, aby zde pokračovala spolu s Otto Hahnem ve výzkumu. Roku [1918](/wiki/1918) pak společně objevili dlouho hledaný chemický prvek [protaktinium](/wiki/Protaktinium) (Pa, protonové číslo 91). S Otto Hahnem úzce spolupracovala až do roku 1920.

Roku [1923](/wiki/1923) objevila neradioaktivní zářivý přechod známý jako [Augerův jev](/wiki/Auger%C5%AFv_jev); jev byl nazván podle francouzského fyzika [Pierra Augera](/wiki/Pierre_Auger), který jej nezávisle objevil o dva roky později.

Rok 1933, kdy se A. Hitler stal říšským kancléřem, přinesl Lise potíže kvůli jejímu židovskému původu. Zůstala sice v Ústavu císaře Viléma, ale nesměla zde přednášet. I přes tuto politickou nestabilitu navázala opět na úspěšnou spolupráci s O. Hahnem, k nimž se v roce 1935 připojil i chemik Fritz Strassmann. Nový tým pracoval na štěpení jader. Po obsazení [Rakouska](/wiki/Rakousko) [Německem](/wiki/Nacistick%C3%A9_N%C4%9Bmecko) roku [1938](/wiki/1938) se stala občankou Německa a dostala se tak do ohrožení. Podařilo se jí utéct z Německa přes Nizozemsko do [švédského](/wiki/%C5%A0v%C3%A9dsko) [Stockholmu](/wiki/Stockholm), kde ještě na podzim roku 1938 nastoupila do Nobelova ústavu. Ústav jí sice nabídl místo, ale ke své práci měla daleko horší podmínky než v Berlíně. S O. Hanem ale udržovala čilou korespondenci a ještě v listopadu téhož roku se tajně setkala v [Kodani](/wiki/Koda%C5%88) s Hahnem; naplánovali sérii dalších experimentů, které pak prokázaly jev [radioaktivního štěpení](/w/index.php?title=Radioaktivn%C3%AD_%C5%A1t%C4%9Bpen%C3%AD&action=edit&redlink=1).

V roce [1944](/wiki/1944) obdržel Hahn za objev štěpení uranu [Nobelovu cenu za chemii](/wiki/Nobelova_cena_za_chemii), avšak komise pro udělení Nobelovy ceny neocenila podíl Lisy Meitnerové. Svůj podíl hrála jednak politická situace v Evropě a její exil, ale také sám Hahn, který sice podíl Lisy, jako teoretické fyzičky, zcela nezpochybňoval, nicméně ani plně neuznal.

Její přínos v rámci výzkumu jaderného štěpení byl ale veřejnosti znám a snad možná právě proto si jí veřejnost také mylně spojovala i s vývojem atomové bomby. Lise musela vysvětlovat, že se na vývoji atomové bomby nepodílela a jednoznačně bojovala pouze za mírové využití jaderné energie. Vše eskalovalo zejména při její návštěvě USA, kam v lednu 1946 odjela přednášet, a kde se stala středem pozornosti. To bylo pro uzavřenou Lisu velmi nepříjemné. Přestože měla možnost v USA zůstat a nadále pracovat, vrací se v červenci 1946 zpět do Evropy.

Lise byla po celou dobu války i po jejím skončení zklamána chladným postojem svých kolegů vúči [nacismu](/wiki/Nacismus) a to byl také důvod, proč odmítla návrat do Německa spojený s pracovní nabídkou vedení fyzikálního oddělení v Mohuči. Záhy na to se její situace ve Švédsku značně zlepšila, když na Královské technické vysoké škole získává zasloužené prostory, přístroje i asistenty, tak potřebné pro její práci. Ani přes toto polepšení situace se se Švédskem příliš nesžila, a to ani po získání občanství v roce 1948. Kolem roku 1952 postupně ustala s experimentální prací a začala se věnovat mnoha přednáškám a diskusím.

V Berlíně byl roku [1959](/wiki/1959) založen v současné době renomovaný [Hahn-Meitner-Institut](/w/index.php?title=Hahn-Meitner-Institut&action=edit&redlink=1), pojmenovaný po Hahnovi a Meitnerové, zabývající se bádáním v oblasti struktury hmoty, sluneční energie ap. Při jeho otevření byla Lise přítomna.

Její práce byla významně oceněna až v roce [1966](/wiki/1966), kdy byla spolu s Otto Hahnem a [Fritzem Strassmannem](/wiki/Fritz_Strassmann), tedy v původním týmovém složení, oceněna cenou [Enrica Fermiho](/wiki/Enrico_Fermi). Bylo to poprvé, co tuto cenu dostali vědci mimo Spojené státy americké. Lise pak byla první ženou, která tuto cenu obdržela. Vzhledem k jejímu podlomenému zdraví a úctyhodnému věku si však cenu nemohla převzít přímo ve Vídni.

Zemřela 27.10. [1968](/wiki/1968) v [Cambridgi](/wiki/Cambridge), kam se v roce 1960 přestěhovala za svým synovcem fyzikem Ottou Robertem Frischem, který za války pracoval na projektu Manhattan.

Na její počest byl v roce 1992 pojmenován prvek s protonovým [číslem](/wiki/Atomov%C3%A9_%C4%8D%C3%ADslo) 109 (transuran) [meitnerium](/wiki/Meitnerium) (Mt).

13.6.2017

Jitka Šimonková