

## HENRY EYRING A NOBELOVA CENA

ZDENĚK SLANINA

*Tara centrum, Cukubská univerzita, Cukuba, Japonsko  
fromzdenek\_s@yahoo.com*

Došlo 11.8.24, přijato 25.8.24.

Henry Eyring (1901–1981) byl v nedávném článku z tohoto časopisu zmíněn jako nositel Nobelovy ceny. Ačkoli by měl Nobelovu cenu za chemii obdržet, nikdy mu nebyla udělena. Jeho případ je totiž považován za jedno z přehlédnutí či omylů Nobelova výboru (podobně jako případy D. I. Mendělejeva, L. Hammetta nebo Lise Meitnerové).

**Klíčová slova:** život a dílo Henryho Eyringa (1901–1981), Nobelova cena za chemii, teorie aktivovaných komplexů, výpočty mechanismů a rychlostí chemických reakcí

V Bulletinu AČCHS byl nedávno Henry Eyring mylně označen za laureáta Nobelovy ceny<sup>1</sup>. V jeho případě by takové laureátství bylo jistě zasloužené, ale dnes bohužel naopak jen patří mezi příklady<sup>2</sup> jeho kontroverzních nezískání – jako třeba D. I. Mendělejev s periodickou tabulkou prvků<sup>3,4</sup> nebo L. Hammett s korelační rovnicí pro rychlostní a rovnovážné konstanty<sup>5</sup>. Eyring začátkem třicátých let vytvořil teorii aktivovaného komplexu pracující se sedlovými body hyperplochy potenciální energie, která je dodnes využívanou koncepcí pro popis rychlostí chemických reakcí. Tuto jeho práci redakce *J. Chem. Phys.* v roce 1934 nejprve odmítla<sup>6</sup>, zveřejněna byla až po intervencích a úpravě<sup>7,8</sup>.

Henry Eyring (1901–1981) byl na Nobelovu cenu za chemii nominován<sup>9</sup> celkem dvaadvacetikrát (v období 1955–1970), leč bez úspěchu. Jedním z důvodů bylo, že kvantitativní využití teorie aktivovaného komplexu bylo možné (a plně ocenitelné) až po mnoha letech od jejího vzniku – teprve s nástupem pokročilé výpočetní techniky a rozvojem jejího využívání při kvantově-chemických výpočtech pro potřeby chemického výzkumu. Navíc v Nobelově závěti se hovořilo o ocenění nejprínosnějších výsledků dosažených v uplynulém roce (byť se to postupně stávalo dosti nepraktickým pravidlem). Ale mohl však existovat možná ještě jeden, mimovědecký důvod, o kterém jsem slyšel<sup>10</sup> od Per Olov Löwdina (který sám Eyringa navrhoval<sup>9</sup> v roce 1970). Eyring se totiž hlásil k mormonům<sup>11</sup>, kteří v některých společenstvích nebyli v minulosti přijímáni jednoznačně.

Stejně jako v chemii, i ve fyzice existují politováníhodné případy opomenutých, z dnešního pohledu však jinak plně zasloužilých kandidátů. Příkladem může být třeba úděl Lise Meitnerové<sup>12</sup>. Dlouhodobá

spolupráce s Otto Hahnem v Berlíně byla v roce 1938 ukončena mimovědeckými důvody. Lise Meitnerová byla židovského původu, měla však rakouský pas. Jenže po připojení Rakouska k Říši se i na ni začal vztahovat zákaz zaměstnávat osoby židovského původu ve státních institucích, a tak musela uprchnout v létě 1938 do Švédska. Ke klíčovému pozorování štěpení uranu se Otto Hahn dopracoval v Berlíně až na konci roku 1938, a uprchlíci by vzhledem k nacistickému režimu nebylo tak jak tak možné uvést na publikaci. Nicméně Otto Hahn, nobelista za rok 1944, ji (a O. R. Frische) pak v roce 1948 i sám nominoval alespoň na Nobelovu cenu za fyziku.

A kupř. ani cesta Alberta Einsteina k Nobelově ceně nebyla přímočará, byť obdržel celkem šedesát dva nominací<sup>13</sup>. Ale ještě v roce 1921 na jednání Nobelovského výboru jeden jeho (končící) člen vyhlásil: Einstein nesmí nikdy dostat Nobelovu cenu, i kdyby to požadoval celý svět<sup>14</sup>. Předpojatost proti teorii relativity se nakonec obešla tak, že Einstein obdržel Nobelovu cenu za rok 1921 – ale za popis fotoelektrického jevu. To však bylo oznámeno až na podzim roku 1922 a Einstein se o tom dozvěděl na palubě lodi, kterou cestoval na přednáškové turné do Japonska. Do Stockholmu pak poděkoval v žertovném tónu, že je tomu rád, mimo jiné i proto, že už nemusí odpovídat na všetečné otázky, proč ještě Nobelovu cenu nedostal. Nakonec – Jaroslav Heyrovský postupně získal dokonce 67 nominací<sup>15–17</sup> na Nobelovu cenu (za chemii např. od Oldřicha Tomíčka či Emila Votočka a dalších už v roce 1940, ale i za fyziku kupř. zase v tom válečném roce 1940 od Václava Dolejška nebo Františka Závíšky, nebo též za fyziologii a medicínu).

## LITERATURA

1. Bulletin AČCHS 55, č. 3, 418 (2024); Chem. Listy 118, 418 (2024).
2. Malmström B. G., Andersson B., v knize: *The Nobel Prize: The First 100 Years* (Levinovitz A. W., Ringertz N., ed.), str. 73. Imperial College Press, London 2001.
3. Giunta C. J., v knize: *The Posthumous Nobel Prize in Chemistry*, Vol. 1 (Strom E. T., Mainz V. V., ed.), str. 31. American Chemical Society, Washington 2017.
4. Slanina Z.: Chem. Listy 114, 701 (2020).
5. Perrin C. L., v knize: *The Posthumous Nobel Prize in Chemistry*, Vol. 1 (Strom E. T., Mainz V. V., ed.), str. 243. American Chemical Society, Washington 2017.
6. Hirschfelder J. O.: Annu. Rev. Phys. Chem. 34, xi (1983).
7. Eyring H.: J. Chem. Phys. 3, 107 (1935).
8. Eyring E. M.: Z. Phys. Chem. 227, 1213 (2013).
9. [https://www.nobelprize.org/nomination/archive/show\\_people.php?id=2875](https://www.nobelprize.org/nomination/archive/show_people.php?id=2875), staženo 10. 8. 2024.
10. Löwdin P. O.: osobní sdělení (1979).
11. McMurrin S. M., Newell L. J., v knize: *Matters of Conscience: Conversations with Sterling M. McMurrin on Philosophy, Education, and Religion*, str. 360. Signature Books, Salt Lake City 1996.
12. Sime R. L., v knize: *The Posthumous Nobel Prize in Chemistry*, Vol. 2 (Strom E. T., Mainz V. V., ed.), str. 33. American Chemical Society, Washington 2018.
13. <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1921/einstein/nominations/>, staženo 10. 8. 2024.
14. Maiman T. H., v knize: *The Laser Inventor*, str. 272. Springer, Berlin 2018.
15. <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1959/heyrovsky/nominations/>, staženo 10. 8. 2024.
16. Jindra J.: Dějiny věd a techniky 39, 1 (2006).
17. Jindra J.: Dějiny věd a techniky 42, 209 (2009).

**Z. Slanina** (Tara Center, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan): **Henry Eyring and the Nobel Prize**

Henry Eyring (1901–1981) was in a recent article from this journal mentioned as a Nobel laureate. Although he should have received the Nobel Prize in chemistry, he was never awarded it. His case is in fact considered among oversights or errors of the Nobel Prize committee (similarly to the cases of D. I. Mendeleev, L. Hammett, or Lise Meitner).

Keywords: Life and work of Henry Eyring (1901–1981), Nobel Prize in chemistry, Activated-complex theory, Calculations of mechanisms and rates of chemical reactions



Užití tohoto díla se řídí mezinárodní licencí Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.cs>), která umožňuje neomezené využití, distribuci a kopírování díla pomocí jakéhokoliv média, za podmínky řádného uvedení názvu díla, autorů, zdroje a licence.