

Jerome Bert Wiesner



”Není důležité co si myslíte: to na co jste ještě nemysleli, to je důležité.” - Jerome Bert Wiesner

Západočeská Univerzita V Plzni
Katedra Kybernetiky
Semestrální práce - HKUI

Petr Antal
1. semestr
24. ledna 2021

Obsah

1	Biografie	2
1.1	Základní informace	2
1.2	Studium	2
1.3	Kariéra	2
1.4	Ke konci života	3
2	Wiesnerův odkaz	4
2.1	Výzkum	4
3	Zdroje	5

1 Biografie

1.1 Základní informace

Jerome B. Wiesner - inženýr, pedagog, poradce prezidentů a mladý, vášnivý obhájce míru. Narodil se v Detroitu v Michiganu 30. května 1915 jako syn obchodníka. Zemřel 21. října 1994 ve svém domě ve Watertownu v Massachusetts ve věku sedmdesáti devíti let.

Po celý svůj život uplatnil svůj intelekt, moudrost a energii ke zlepšení mnoha institucí, do nichž byl zapojen, ke zmírnění problémů zatemňujících budoucnost lidstva a k tomu, aby byl svět lepším, bezpečnějším a humánnějším domovem pro všechny.

1.2 Studium

V roce 1937 získal bakalářský titul v oboru elektrotechniky a matematiky na University of Michigan v Ann Arbor. Magisterský titul v oboru elektrotechniky v roce 1938 a doktor filozofie v oboru elektrotechniky v roce 1950.

1.3 Kariéra

Jeho profesionální kariéra začala v roce 1937 jako zástupce ředitele vysílací služby Univerzity of Michigan. O 3 roky později byl jmenován hlavním inženýrem pro Akustickou a záznamovou laboratoř Kongresové knihovny. V této funkci cestoval po jihu s folkloristou Alanem Lomaxem, který nahrával regionální lidovou hudbu.

Na MIT přišel v roce 1942 pracovat v Radiační laboratoři, kde se podílel na vylepšení radaru a pomohl vyvinout ionosférický vysokofrekvenční radiový přenos.

V roce 1945 se na krátkou dobu přestěhoval do Los Alamos v Novém Mexiku, kde pracoval na instrumentaci (měření) pro testy jadených zbraní v Pacifiku. Následující rok odešel a vrátil se na MIT, kde se stal odborným asistentem v oboru elektrotechniky.

V roce 1961 odstoupil z ústavu a sloužil jako zvláštní asistent prezidenta Johna F. Kennedyho pro vědu a technologii a předseda prezidentského vědeckého poradního výboru. Tyto pozice krátce zastával u Lyndona B. Johnsona po atentátu na prezidenta Kennedyho v roce 1963. V této funkci nijak nezaháel a byl pozoruhodně nadaný v objasnění politických důsledků

na výzkum a vývoj, což také popisuje ve své knize *Where Science and Politics Meet* z roku 1961. V knize rozebírá otázky kontroly jaderného zbrojení, jelikož pochopil vedlejší rizika s výrobou a jejich testy. Byl přesvědčen, že jediná cesta k míru je jaderné odzbrojení. Těmito a dalšími přesvědčivými argumenty přesvědčil ostatní na východě i na západě, že svět se musí vydat tímto nebezpečným směrem.

To ho dovedlo k vynikajícímu úspěchu a to prosazení Smlouvy o částečném zákazu zkoušek v roce 1963, kterou USA, Spojené království a Sovětský svaz uzavřely. Smlouva byla o ukončení testování jaderných zbraní v atmosféře a pod vodou a zákazem testování ve vesmíru. Bohužel se nepodařilo dosáhnout úplného zákazu testování, který by ukončil i podzemní testy, což bylo velkým zklamáním pro Wiesnera.

Další úspěchy v oblasti kontroly zbraní byla civilní obrana, instalace kódů pro jaderná zbraně nesené letadly nebo kontinetálními balistickými raketami a prosazení o nerozmístění protibalistických raketových systémů, což mu v roce 1969 vyneslo místo na seznamu nepřátel prezidenta Nixona.

V roce 1964 se vrátil na MIT, kde se stal děkanem věd poté, co byl v roce 1962 jmenován profesorem ústavu, což je nejvyšší hodnost fakulty MIT a v roce 1966 byl jmenován proboštem. Zanedlouho v roce 1971 byl zvolen třináctým prezidentem MIT, kde ve funkci působil až do roku 1980. Jako děkan, probošt a prezident MIT rozšířil výuku a výzkum ve zdravotnických, humanitních a uměleckých oborech.

Po odchodu do důchodu jako prezident se věnoval výuce a vývoji v technických a politických oblastech související s technologií a světovým mírem.

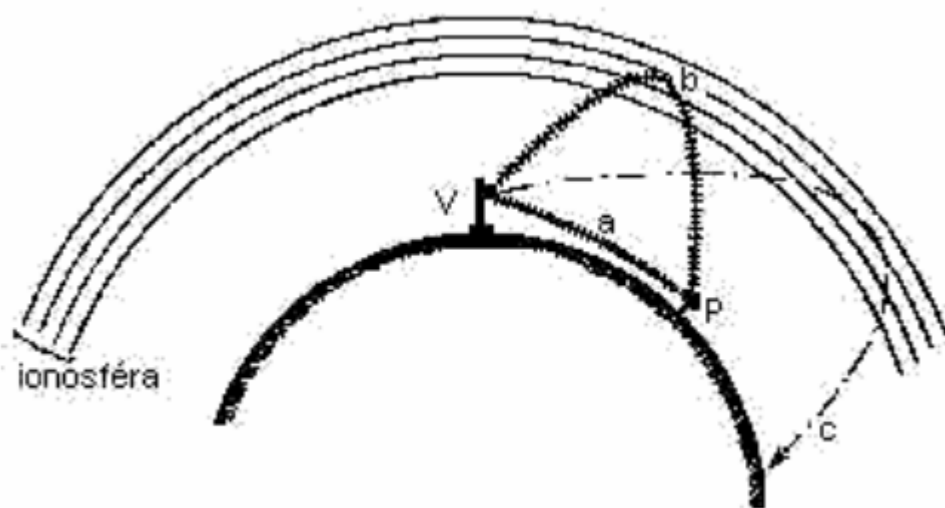
1.4 Ke konci života

V roce 1988 utrpěl Wiesner infarkt a mrtvici. Mrtvice ovlivnila celou levou část těla a i jeho řeč. Svou rehabilitaci bral velmi vážně a po půl roce se z velké části zotavil. Byl schopen znovu mluvit a řídit vhodně upravené auto. To stačilo, aby mohl jezdit a účastnit se různých schůzí, mluvit na veřejnosti a cestovat. Během tohoto období se věnoval psaní svého životopisného memoranda.

2 Wiesnerův odkaz

2.1 Výzkum

Wiesnerův výzkum se zabýval převážně přenosem informací. Zaměřil se na oblasti mikrovlnné teorie, lidské a strojní komunikace, techniky rozptylu, přenosu a šíření radiových signálů a jejich zpracování. Pomáhal vylepšit radar a vyvinout ionosférický vysokofrekvenční radiový přenos, který využívá ionosféry na odraz vln zpět na zem.



Radiové vlny se mohou v podstatě šířit dvěma základními způsoby - buď podél zemského povrchu, tj. přízemní vlnou, nebo odrazy od některé z ionosférických vrstev, tj. prostorovou vlnou. Ozařujeme-li určitou vrstvu ionosféry dané hustoty vlněním o stále rostoucím kmitočtu, tak do určitého kmitočtu se dráha vnikajícího vlnění stáčí natolik, že vlnění vrstvu opustí a vrátí se k zemskému povrchu, zatímco vlnění o kmitočtu vyšším se stáčí tak málo, že vrstvu opustí a pronikne výše do kosmu. Můžeme tedy velmi zjednodušeně říci, že se ionosféra chová jako zrcadlo zavěšené ve velké výšce nad zemským povrchem, což umožňuje, že rádiové signály mohou dosáhnout do daleko větších vzdáleností. Například můžeme přijímat i stanice z jiných kontinentů.

3 Zdroje

Jerome Bert Wiesner

<https://libraries.mit.edu/mithistory/institute/offices/office-of-the-mit-president/jerome-bert-wiesner-1915-1994/>

<https://www.nae.edu/237907/Dr-Jerome-B-Wiesner>

<http://www.nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/wiesner-jerome.pdf>

<https://www.nap.edu/read/9977/chapter/20>

Radiove vlny

<https://homel.vsb.cz/~dud20/KS/komsyst.htm>

<http://www.crk.cz/SIRENIC/>