



John Hugh Westcott

Západočeská Univerzita v Plzni  
Katedra kybernetiky  
Semestrální práce - HKUI

Vendula Bajcurová  
1. semestr  
16. února 2020

# 1 Život

John Hugh Westcott se narodil v Chiswicku-západní Londýn, byl synem Johna a Margaret. Vystudoval gymnázium Wandsworth a poté City Guilds College. Jeho otec byl strojní inženýr, který věřil v inženýrské vzdělání „zdola nahoru“, takže John odložil stipendium na univerzitu a místo toho byl přijat jako učeň u britské Thomson-Houston Company. Zúčastnil se kurzů elektrotechniky, které vedly k získání titulu na Battersea Polytechnic Institute. Ke konci svého učení se připojil k válečnému úsilí, kde byl jedním z průkopníků, co se týče studie designu zpětné vazby v inženýrství. V této studii dochází k pojmenování dvou pojmů, a to sice řídicí technika a kybernetika. Během vojenského výzkumu v období druhé světové války a následné počítačové revoluce došlo k mnohým pokrokům i v oblasti elektronické komunikace, teorii informací nebo také ve zpracování signálu.

V roce 1942 by John Westcott vyslán do výzkumného a vývojového ústavu protivzdušné obrany ze svého průmyslového zaměstnání. V průběhu svého působení v ústavu byl zapojen do několika tajných programů jako například Shell Splash. Program Shell Splash pomohl ke zlepšení pobřežní střelby pomocí nových radarových technologií v pozdějších fázích války.

V roce 1946 se nechal inspirovat čtením utajovaných zpráv o použití automatických zařízení k opravě fungování mechanismů pomocí zpětné vazby. Po získání finančních prostředků od Ústavu elektrotechniků se stal studentem toho dle výzkumu a byl přijat na Imperial College London, kde si jako svůj obor vybral právě řídicí techniku.

Rok strávil v Institute of Technology v Massachusetts, kde se nechal inspirovat myšlenkami Norberta Wienera, který otvíral přístup k návrhu kontrolérů na základě dnešních sofistikovanějších řídicích systémů. Využití těchto systémů můžeme dnes najít u vojenských letadel či pokročilého chemického zpracování.

John Westcott se stal jedním z prvních, kdo tyto myšlenky donesl do Evropy a jeho raný výzkum poskytl důležitá vylepšení, která zohledňovala omezení reálného života. Krátce po svém návratu do Londýna byl pozván k účasti v Ratio Club, skupině vědců, kteří se shromáždili, aby sdíleli své myšlenky v oblasti, kde se setkávají automatizace, výpočetní stroje a fungování mozku. Club byl tvořen mnoho předními osobnostmi z oblasti neurovědy a automatizace i v následujících desetiletí. Své přednášky zde měli i Alan a John Turing.

V roce 1950 dokončil svůj doktorát a byl jmenován docentem V Imperial a následně se v roce 1961 stal profesorem kontrolních systémů. Jako výzkumný manažer rád spolupracoval s dalšími lidmi a členy svého výzkumného týmu považoval za intelektuální rodinu bez ohledu na věk, pohlaví či postavení. Aby vše mohlo fungovat, musel vytvořit stabilní prostředí pro financování a neustále sledoval zdroje svého financování z průmyslu a vlády.

Byl zakládající člen Mezinárodní federace automatického řízení v roce 1957 a jeden z prvních profesionálních orgánů, který úspěšně navázal spolupráci se železnou oponou.

Po celou dobu své kariéry se zabýval nejen výzkumem ale i průmyslovým poradenstvím, kdy dokázal hovořit jazykem inženýrů a správců správní rady a vysvětlil potenciál veškerých nových technologií v termínech, kterým právě lidé z průmyslu rozuměli.

Průmyslové aplikace zahrnovaly válcování oceli a hliníku, ale John měl velký zájem o širší implikace principů řízení, jako je ekonomie. Po dvě desetiletí od roku 1972 řídil výzkumný program zaměřený na konstrukci ekonomických modelů a jejich využití pro predikci a hodnocení hospodářské politiky. Jeho práce přispěla k rozvíjející se oblasti ekonometrie a ovlivňovala vládní politiku, zejména nad výběrem modelů ekonomického plánování ministerstva financí.

V návaznosti na poradenskou práci s IBM na počátku šedesátých let dala společnost Imperialu svůj první skutečný počítač, přesněji se jednalo o nejmodernější sálový počítač IBM 7090. V roce 1968 se John Westcott stal prvním vedoucím výpočetního oddělení na vysoké škole a založil vysokoškolské a postgraduální studijní programy od nuly.

John byl během svého života intenzivně zapojen do profesionálních společností. Nejdůležitější byla Mezinárodní federace automatického řízení, která umožnila řídicímu inženýrství získat samostatnou identitu vytvořenou ze svazku disciplín. V roce 1980 získal stipendia na Královské akademii inženýrství, v roce 1983 Královské společnosti a v roce 1984 se stal emeritním profesorem.

Po jeho smrti zůstala jeho žena Helen, dcera Gill a synové Tom a Nick.

## 2 Zdroje

<https://www.theguardian.com/technology/2014/dec/22/john-westcott>  
<https://blogs.royalsociety.org/history-of-science/2019/03/12/tracking-radar/>  
<https://www.revolvy.com/page/John-Westcott>