

John A. V. Bates



1 Životopis

1.1 Osobní život

John Alexander Vincent Bates, britský neurofyziolog, se narodil 24. srpna 1918 v Colchesteru v Essexu. Jeho otec John Vincent Bates zde pracoval jako lékař. Bratr David také vystudoval medicínu a praktikoval ve Vancouveru v Kanadě. V roce 1946 se Bates oženil s Dianou Rushforth, lékařkou, se kterou vychovali dva syny a dvě dcery. Jeden z jeho synů následoval v jeho šlépějích a stal se doktorem.

Bates významně přispěl k rozvoji medicíny zkoumáním cílevědomého pohybu a vyvinutím EEG (*nástroj pro zaznamenání elektrických impulsů z mozku*). Dále založil Ratio klub, čímž nastartoval rozvoj kybernetiky v poválečné Británii.

Bates byl vždy plný nápadů a měl neobvykle široké zájmy, mezi které například patřilo studium italštiny, výzkum gest ruky, hudba, umění, architektura a stavba domu v West Mailing s pomocí pouze jednoho dělníka. Sám sobě správně diagnostikoval mozkové léze, když k nim došlo, a pozoroval u sebe pokles zvědavosti a vyrovnanosti. Zemřel 16. července 1993.

1.2 Mládí a II.světová válka

Bates v mládí navštěvoval střední školu Rugby School a poté vystudoval na Pembroke College v Cambridge medicínu. Klinický výcvik absolvoval na University College Hospital v Londýně, kde se po získání kvalifikace stal členem klinické výzkumné skupiny sira Thomase Lewise.

Během druhé světové války pracoval na vývoji vizuálního sledování střelecké a kontrolní techniky tanku pod záštitou Ministerstva zásobování. Během této zkušenosti se dozvěděl mnoho z matematické i inženýrské oblasti. Na konci druhé světové války, pomocí domácího vybavení z přebytečných elektronických součástek, vyvinul Bates ve spolupráci s Wilder Penfieldem a Herbertem Jasperem specializované vybavení pro stimulaci a záznam mozku. Jeho hlavním zájmem byla organizace pohybu v mozku. On a jeho výzkumní kolegové pracovali na využití technických znalostí a teorie počítačů v neurofyziologii.

1.3 Práce a výzkum

V roce 1946 se Bates stal externím vědeckým pracovníkem ve výzkumné jednotce Medical Research Council pod vedením vědce E. A. Carmichaela. Tato skupina měla sídlo v Neurologickém výzkumném oddělení v Národní nemocnici pro nervové choroby v Londýně, kde Bates bez přerušení pracoval až do stáří.

Dále se se Sirem Wyliamem McKissockem podílel na výzkumu záznamu a stimulování kortexu a thalamu u pacientů s epilepsií a dětskou hemiplegií (*ochrnutí poloviny těla z genetických důvodů*) a pomohl tím vytvořit jeden z prvních elektromyogramů. Několik let strávil studiem lidského elektroencefalogramu u zdravých jedinců při cíleném pohybu, což je termín, který sám pomohl vymyslet. Při svém výzkumu zjistil, že z dat elektrody připojené k jedné straně mozku vidí události u protilehlé ruky. Potvrdil tím překřížení nervů v mozku.

Během své kariéry se stal hlavním elektroencefalografem v Národní nemocnici pro nervové choroby v Londýně. Zde se dále zabýval studiem neurologických dopadů hemisférektomie (*chirurgická procedura, při které se postiženému odebere část mozku, která vykazuje známky špatného růstu*). Později spolupracoval s Irvingem Cooperem, P. Martinem, Iaemn McCaulem a H. Jacksonem na výzkumu Parkinsonovy choroby (*na zjištění choroby a jejím chirurgickém řešení*), a na výzkumu lidských pohybových, rovnovážných a vyjadřovacích mechanismů.

Bates také působil jako čestný konzultant na oddělení aplikované elektrofyziologie, byl členem Asociace britských neurologů a stal se lídrem v oblasti neurofyziologie. V Národní nemocnici pro nervové choroby v Londýně pracoval až do svého důchodu v roce 1978.

Byl skvělým lektorem, jeho nejvíce vzrušující přednášky byly o sporech v neurologii, které vznikly v minulosti a které jsou stále relevantní. Jednalo se hlavně o nějaký aspekt pohybu. Jeho diskuse o chybných názorech Ferriera a správných názorech Jacksona byla stejně vzrušující jako tenisový zápas. Sledoval vývoj těchto úvah až zpět ke zdroji např.: při zvažování nespokojivého pojmu „dobrovolné hnutí“ začal diskusí o *Leviathanovi* Johna Hobbese, protože filozof 17. století byl zřejmě prvním myslitelem, který v této souvislosti použil slovo „cílený, úmyslný“.

2 Ratio Club

V roce 1949 založil Bates Ratio Club, malý neformální jídelní klub britských vědců, kteří se zajímali o nová odvětví technických věd, zvláště o kybernetiku. Tento klub byl první svého druhu v Británii a navštěvovali ho nejvýznamnější vědci své doby. Prvními členy byli mladí fyziologové a biologové, kteří se setkali, aby diskutovali o problémech v kybernetice. Myšlenka klubu vznikla ze Symposia společnosti experimentální biologie o chování zvířat v Cambridge v červenci 1949. Na první schůzce se setkali *William Ross Ashby, Horace Barlow, George D. Dawson, Thomas Gold, W. E. Hick, Victor Little, Donald MacKay, Turner McLardy, P. A. Merton, John W. Pringle, Harold Shipton, Donald A. Sholl, Eliot Slater, Albert M. Uttley, W. Grey Walter* a *John Hugh Westcott*. Od druhé schůzky se připojil také *Alann Turing*, kterého pozval přímo Bates. Později bylo pozváno také několik matematiků a techniků, aby zamezili vágnosti konverzace. Přibyli i další vědci z již zastoupených oblastí. Mezi další členy patřili např.: *I. J. Good, P.A. Woodward* a *W.H.A. Rushton*. Protože se klub scházel s čím dál tím většími odstupy, kvůli přílišné pracovní vytíženosti některých členů, byl roku 1958 rozpuštěn. Bates po celou dobu fungování klubu jednal jako sekretář a udržel mnoho z jeho historických záznamů, včetně korespondence mezi členy.

3 Zdroje

- <http://archives.wellcome.ac.uk>
- <https://archiveshub.jisc.ac.uk/search/archives/4baef8d0-d64b-3cac-a836-39e06a97cf5b>
- <https://history.rcplondon.ac.uk/inspiring-physicians/john-alexander-vincent-bates>
- <https://portal.zcu.cz/CoursewarePortlets2/DownloadDokumentu?id=143248>