



## Ralph Waldo Gerard



*October 7, 1900-February 17, 1974*

Západočeská Univerzita V Plzni  
Katedra Kybernetiky  
Semestrální práce - HKUI

Vladimíra Kimlová  
1. semestr  
24. prosince 2020

# 1 Slovo úvodem

Padesátá léta dvacátého století byla ve jménu výzkumu nervového systému, od jeho plenek v morfologii a fyziologii, až po všechny biologické a behaviorální vědy. Není náhoda, že se tento rozvoj shoduje jak časově, tak ve svém rozsahu s prací Ralpa Gerarda, neboť právě on byl jedním z mála intelektuálů, kteří se o něj zasloužili.

## 2 Životopis

### 2.1 Raná léta

Ralph Gerard, narozen v Harvey v Illinois počátkem dvacátého století, byl obdařen nebývalým talentem, jenž byl rozvíjen jeho otcem, který také neúnavně hasil Ralfovou zvědavost v oblasti přírodních věd, pomohl mu zamilovat se do matematiky, či jej naučil hrát šachy, v nichž Ralph dosáhl nebývalých výsledků, potvrzujících jeho genialitu. Jeho otec, Maurice Gerard, byl také tím, kdo jej pojmenoval, a to po Emersonovi, jakožto jeho ideálu v kariéře vědce, které sám nikdy nedosáhl, ale chtěl ji umožnit alespoň svému synu.

Čtyřletý vzdělávací program Chicagské střední školy absolvoval během dvou let, protože požadované informace již znal, či se je učil sám mimo školní výuku. Neukojitelný zájem tohoto génia byl dále prohlubován na Chicagské univerzitě, kde si navolil alespoň jeden kurz v každé z nabízených vědních disciplín a i ve většině ostatních předmětů, aby mohl proniknout do široké škály vědních oborů a v rámci již tak objemného balíku vědomostí tyto znalosti provázat. Jeho velkými vzory byli Julius Stieglitz v chemii a Anton Carlson společně s Ralphem Lillie ve fyziologii a neurofyziologii.

Krátce po získání doktorátu v roce 1921 se oženil s Margaret Wilsonovou, která byla také čerstvou absolventkou, a to v neuroanatomii. Společně prošli lékařskou praxí na Lékařské fakultě v Chicagu. Margaret pak dále pokračovala v pediatrii a psychiatrii a až do své smrti v roce 1954 byla vynikajícím odborníkem v dětské psychiatrii.

### 2.2 Kariérní počátky

Ralph Gerard absolvoval stáž ve všeobecné nemocnici v Los Angeles. Záhy poté mu bylo nabídnuto jeho vysněné místo v medicíně a zároveň byl pozván

do Národní rady pro výzkum v oblasti neurofyziologie a neurochemie. Přijal místo ve výzkumném týmu po boku A. V. Hilla a Otto Meyerhoffa, špiček v biofyzice a biochemii, a společně provedli průkopnický výzkum vedoucí k poznání, že vedení nervového impulsu závisí na biochemických procesech podél nervu. Svou vědeckou kariéru a světové uznání často zpochybňoval, což bylo výsledkem jeho svéhlavé a neuspokojitelné povahy.

Po návratu na univerzitu v Chicagu v roce 1928 dostal dvě nabídky. Od Carlsona na pozici ve fyziologii, která se lukrativitou více než vyrovnala nabídce Dallas Phemistera, který právě zřizoval chirurgickou kliniku na zdejší nové lékařské škole. Ralph opět sáhl po fyziologii. V tomto oboru setrval 25 let. V jeho tamní laboratoři byl vyškolen velký počet absolventů, a to v široké škále neurobiologických disciplín. Několik z nich dokonce do dějin vstoupilo jakožto špičky v neurovědě.

## 2.3 Výzkumná činnost

V roce 1952 byl Gerard požádán, aby rozvíjel a řídil výzkumné laboratoře Neuropsychiatrického institutu Univerzity v Illinois, a další dva roky strávil organizováním multidisciplinárního výzkumného programu, který měl za úkol více propojit neurologii a psychiatrii.

Po smrti manželky přijímá pozvání od Ralpha Tylera k připojení se k první skupině významných kolegů z Centra pro pokročilé studium behaviorálních věd, které vzniklo v těsné blízkosti kampusu Stanfordské univerzity.

Během následujících šestnácti let, kdy se věnoval některým ze svých nej-signifikantnějším příspěvkům k neurofyziologii, si přesto našel čas na rozjímání a řešení filozofických a sociálních problémů přesahujících neurovědu. Tyto myšlenky zachytil v knihách "The Role of Pure Science" (1938), "Organism, Society and Science" (1940), "A Biological Basis for Ethics" a "Higher Levels of Integration" (1942), "Extrapolation from the Biological to the Social" (1945) a "The Biological Basis of Imagination" (1946).

Ralphův zájem o behaviorální a společenské vědy se prohloubil v Centru v Palo Alto a to díky spolupráci s Anatol Rapoportem, Clyde Kluckhohnem, Franz Alexanderem, Paul Lazarsfeldem, a Alexem Bavelasem. Z této známosti také vzešla díla "Biological and Cultural Evolution" (1956) a "Problems in the Institutionalization of Higher Education" (1957).

V lednu 1955 se oženil s Leonou Bachrach Chalkleyovou, kterou znal ze středoškolských debatních kroužků, kde proti sobě soupeřili, jakožto kapitáni

neprátelských týmů. Leona, nebo "Frosty"- jak ji rád přezdíval, vynikala nejen v debatování, ale byla také uznávanou spisovatelkou a básnířkou.

V témže roce dostal pozvání od Jamese Millera, aby se k němu a k Anatol Rapoportovi připojil při založení Institutu pro výzkum duševního zdraví na Michiganské univerzitě. S Anatolem Rapoportem strávil Ralph mimo jiné mnoho hodin diskusemi o možnosti vytvoření nového a širšího konsorcia věd věnovaného studiu chování. Přesvědčen o upřímnosti a odhodlání Commonwealthu a Univerzity v Michiganu k tomuto důležitému konceptu, přijal tuto příležitost a strávil nespočet hodin s Millerem při plánování filozofie a rozsahu nového výzkumného ústavu.

Ralph a Frosty strávili následujících devět let v Ann Arbor, kde byl Ralph profesorem neurofyziologie a ředitelem laboratoří ústavu. Během této doby se Institut pro výzkum duševního zdraví rozrostl z imaginativně koncipovaných plánů na jedno z význačných výzkumných center v oblasti behaviorálního a psychiatrického výzkumu s rozsahem zahrnujícím základní neurochemický a fyziologický výzkum, behaviorální vědy a zpracování informací. Většinu svého výzkumného úsilí v tomto období věnoval organizaci a vedení komplexní studie zaměřené na schizofrenii.

## 2.4 Na sklonku života

V 65 letech ani nepomyslel na důchod, ba dokonce se přestěhoval do nového kampusu Irvine na Kalifornské univerzitě, kde začal působit jako profesor biologických věd a děkan postgraduálního oddělení. Toto mu umožnilo oživit imaginativní zájem o výuku a vzdělávací filozofii, který ho dříve učinil jedním z nejvíce podnětných přispěvatelů k novým konceptům vysokoškolského studia, které zavedl Robert Hutchins krátce po jmenování Ralpha Gerarda na Univerzitě v Chicagu. V Irvine pokračoval ve svém zapálení k neurovědě a podílel se na založení důležité katedry psychobiologie. Většina jeho energie a moudrosti však byla věnována širším oblastem vzdělávání, vědy, společnosti a sociálním aspektům medicíny.

S úderem sedumdesátky odešel do důchodu, v této době si jeho blízcí, manželka a kolegové, začali všimnout znepokojivých změn v jeho chování a myšlení. Podstoupená vyšetření indikovala intracerebrální nádor. Naštěstí ale vše dobře dopadlo. Ukázalo se, že nádor byl benigní meningiom, který byl úspěšně odstraněn a Ralph se plně uzdravil. Nezlomnost jeho ducha byla patrnější více než kdy jindy. Ralph pouhé dva dny po své neurochirurgické operaci, ležící stále na jednotce intenzivní péče, trval na tom, že Frosty musí

nadiktovat dopis vyjadřující jeho sympatie k Grand Jury a touhu připojit se k nim. V tomto dopise popsal své pocity spojené s odhalením jeho nádoru, vyjádřil se, že kdyby další testy naznačovaly, že je nádor maligní, odmítl by podstoupit operaci a pouze čekal na konec. Protože byl však indikován jakožto nezhoubný, využil svých šancí a "nad nádorem vyhrál". O dva měsíce později, po rekonvalescenci, se k nim opravdu připojil.

Následujících tři a půl roku zůstal Ralph Gerard aktivní, zemřel na srdeční příhodu v roce 1974 ve věku 73 let.

### 3 Úspěchy a životní odkaz

Roku 1955 byl zvolen do Národní akademie věd a do Americké akademie umění a věd. Byl držitelem mnoha vyznamenání a ocenění. Čestné tituly mu udělily univerzity v Marylandu, Leidenu a St. Andrews a Brownova univerzita a McGill University. V roce 1946 mu bylo uděleno ocenění Univerzity Karlovy a Řád bílého lva v Praze, dále získal cenu Stanleyho Deana v roce 1964. Dále byl oceněn univerzitou v Chicagu roku 1967 a posmrtně získal cenu Extraordinarius Kalifornské univerzity v Irvine.

Byl významným členem Americké psychiatrické asociace a čestným členem Královské společnosti v Edinburghu. Dlouhý seznam čestných lektorských pobytů napříč mnoha zeměmi svědčí o jeho mezinárodním uznání. Byl konzultantem mnoha výzkumných složek federální vlády, včetně Úřadu pro námořní výzkum, Národního institutu duševního zdraví a Národní vědecké nadace, a poradcem mnoha soukromých nadací.

Ralph Gerard byl tak výjimečný muž, že se již během svého života stal legendou. Jeho intelektuální síla byla jeho vynikající charakteristikou, vyjádřenou předčasnou vyspělostí během školních let, kreativními přístupy a pečlivým provedením zásadních experimentů v polovině kariéry a na konci své kariéry v encyklopedické erudici a moudrosti. Jeho znalost vědecké literatury, vnímavost a schopnost provádět pozorování v nejrůznějších oborech, spolu s téměř poetickou plynulostí ve vysvětlování problémů, z něj učinily jak vysoce uznávaného učitele, tak účastníka vědeckých konferencí, na nichž po několik desetiletí patřil ke světovým špičkám. Měl také pozoruhodný smysl pro humor a nemalý fond anekdot. Jeho přetrvávajícím dědictvím jsou jeho příspěvky vědě, zejména neurovědě. Dvacet pět let věnovaných laboratornímu výzkumu, množství průkopnických poznatků a objevů, které otevřely oblasti neurobiologického výzkumu, které ani dnes zdaleka nejsou vyčerpány.