

John von Neumann (původním jménem János) se narodil 28. prosince 1903 v Budapešti (Rakousko-Uhersko) v rodině bohatého makléře (Maxe Neumanna). Již jako dítě byl velice nadaný - měl skvělou paměť (dokázal si zapamatovat celé stránky telefonního seznamu) a jazykové nadání. V roce 1911 byl přijat do německého gymnázia v Budapešti a od dvanácti let mu otec zajistil soukromé lekce od nejlepších učitelů matematiky v Budapešti.

Gymnázium dokončil v roce 1921 a o rok později vydal spolu s asistentem budapešťské univerzity Feketem svůj první matematický článek. Johnův otec si přál, aby se syn věnoval oboru, který mu dokáže zajistit živobytí. Proto požádal Theodora von Kármána, aby ho nasměroval do oblasti obchodu. Nakonec souhlasil s kompromisem a John začal studovat chemické inženýrství na univerzitě. Studium bylo pro něj velice snadné, ve volném čase dokázal napsat doktorskou práci z matematiky.

Chemii na berlínské univerzitě studoval do roku 1923, pak přešel do Zurichu. V roce 1926 úspěšně dokončil studium chemického inženýrství na Technische Hochschule, ale i zde pokračoval ve studiu matematiky. Doktorát za matematiku obdržel ve stejném roce na

berlínské univerzitě za svou práci o teorii množin. Již ve věku 20 let publikoval definici ordinálních čísel, která se využívá dodnes. V roce 1928 se celosvětově proslavil jako tvůrce matematické teorie her, která je dodnes používána nejen v matematice, ale i v ekonomice, politice a v dalších oblastech.

V roce 1930 celá rodina emigrovala do USA, kde si János změnil jméno na John. Ve stejném roce přednášel na Princetonu, kde poté tři roky učil. V Princetonu založil společně s Albertem Einsteinem Institute for Advanced Study a stal se vedoucím oddělení matematiky. Nosil stále konzervativní, šedý oblek, dokonce v něm hrál i tenis. Byl špatný řidič, ale řízení si velmi užíval (často při něm četl knihu).

V roce 1944 vydal von Neumann společně s Oscarem Morgensternem publikaci *Theory of Games and Economic Behavior*, kde rozvinul svůj teorém publikovaný v roce 1928. Tím položil základy k nové disciplíně aplikované matematiky. Předmětem studia jsou konfliktní rozhodovací situace, které se snaží analyzovat a vytvořit pro ně model, jež umožní nalézt optimální cestu k vyřešení problému. Teorie her má v současnosti velmi široké uplatnění, od ekonomie až po sociologii a biologii. Von

Neumann také objevil a využil v teorii her novou metodu důkazu, tzv. *zpětnou indukci* (backward induction).

V roce 1945 navrhl architekturu samočinného počítače, která se používá dodnes. Tento počítač se skládá z pěti hlavních komponent - procesoru (ALU - aritmeticko-logická jednotka), řadiče, operační paměti, vstupního zařízení a výstupního zařízení. Programy i data se ukládaly do téže paměti, to byla v té době revoluční myšlenka.

Princip činnosti počítače byl poměrně jednoduchý. Nejprve s pomocí vstupního zařízení a procesoru vložíme do paměti program, poté stejným způsobem data. Jakmile je vše potřebné uloženo v paměti, začne probíhat výpočet. Ten provádí procesor, mezivýsledky jsou ukládány do operační paměti. Po dokončení výpočtu je výsledek odeslán na výstupní zařízení.

Jeho další zásluhou je vytvoření koncepce celulárního (buňkového) automatu. Jde o stroj, který se dokáže sám opravovat a replikovat. Návrh provedl bez využití počítače a prokázal, že využití těchto automatů je nejefektivnější cestou pro realizaci těžby ve velkém měřítku a náročných

podmínkách, např. na povrchu Měsíce
nebo v pásu asteroidů.

John von Neumann zemřel na rakovinu 8.
února 1957 ve věku 53 let. Za svůj život
významně přispěl do mnoha oborů -
matematiky, kvantové fyziky,
počítačových věd, hydrodynamiky,
ekonomie... John von Neumann byl
jediným vědcem, o němž se tvrdí, že byl
chytřejší než Albert Einstein.

zdroj:

[http://programujte.com/clanek/201008
0700-john-von-neumann/](http://programujte.com/clanek/2010080700-john-von-neumann/)