



## Nikolaj Timofeev-Ressovskij



*„Aparatura musí být optimálně, nikoli maximálně přesná.“ -  
Timofeev-Ressovskij*

Západočeská Univerzita v Plzni  
Katedra Kybernetiky  
Semestrální práce - HKUI

Jan Burian  
1. semestr  
15. prosince 2019

# 1 Základní informace

Nikolaj Timofeev-Ressovskij byl významný sovětský biolog a genetik. Narodil se 20. září 1900 v Moskvě a zemřel 28. března 1981 taktéž v Moskvě. Jeho otec - Vladimir Timofeev (1850-1914) pracoval jako strojívník. Jeho matkou byla Nadezhda Nikolaevna (1868-1928). Ressovskij měl 2 bratry, oba však byli zatčeni Lidovým komisariátem vnitřních záležitostí (NKVD), jeden z nich zemřel v gulagu. Spolu se svou manželkou, genetičkou Helenou Alexandrovnou Fidlerovou (1898-1973), měl Ressovskij 2 syny - Dmitrije a Andreie.

# 2 Životopis

Od roku 1911 do roku 1913 studoval na gymnáziu v Kyjevě. Poté se v roce 1914 přemístil do Moskvy, kde začal studovat na Flerovově gymnáziu. V roce 1917, po roce stráveném na Šaňavského lidové univerzitě, začal studovat na Moskevské státní univerzitě, kde strávil 8 let.

Během studií (1920-1925) začal pracovat jako učitel biologie na základní škole a taktéž jako zoolog na zdejší fakultě. Mimo jiné pracoval jako asistent výzkumu v Institutu experimentální biologie. Od roku 1922 se začal zabývat otázkami populační genetiky a třeba i zkoumáním mutace octomilky obecné (*Drosophila melanogaster*).

I přesto, že v roce 1925 neměl Ressovskij vysokoškolské vzdělání, byl známým německým výzkumníkem mozku Oskarem Vogtem (1870-1959) přiveden, spolu se svou manželkou, do berlínského výzkumného ústavu (Kaiser-Wilhelm-Institut), což byl předchůdce institutu Maxe Plancka.

Vogt se zajímal o Ressoovského práci, která se týkala dědičných neurobiologických chorob. Ressovskij zřídil Katedru experimentální genetiky ve výzkumném ústavu a v roce 1929 přebírá vedení ústavu. Začíná zkoumat pomocí rentgenu indukované mutace v octomilce obecné. Na základě tohoto výzkumu napsal Ressovskij společně s Karlem Güntherem Zimmerem a Maxem Delbrückem knihu „Über die Natur der Genmutation und der Genstruktur“ (název knihy může být volně přeloženo jako „O povaze genové mutace a genové struktury“). Toto dílo je dnes z hlediska dnešní genetiky považováno jako klasické.

Navíc Ressovskij, spolu se Zimmerem, položil základy ve formulaci „principu zásahu v biologii“, ve kterém jsou geny charakterizovány jako „nukle-

oproteinové, případně periodicky konstruované molekuly, které jsou dohromady v řetězci za vzniku chromozomu“. Tato biofyzikální teorie pro interpretaci vztahu závislosti na dávce hraje důležitou roli při hodnocení účinku biologického záření po ozáření ionizujícím zářením.

V roce 1937 bylo Ressoenskému a jeho manželce přikázáno, aby se vrátili zpět do SSSR. Oni však odmítají, protože nechtějí opustit berlínský výzkumný institut. Mimo jiné chtěli zůstat v Německu také proto, že mezitím vědu v SSSR zpolitizoval vědec Trofim Lysenko, který vyznával názor, že by se každá vědecká disciplína měla vždy podříditi myšlenkám komunismu, což vedlo k zatýkání a věznění mnoha významných vědců.

V roce 1939, kdy začala druhá světová válka, bylo Ressoenskému a jeho rodině zakázáno opustit Německo, ale bylo mu dovoleno pokračovat v jeho práci, avšak pod autoritářským dohledem. Navíc se jejich syn Dmitrij přidal k antifašistické skupině, což vedlo k jeho zatčení, věznění a 1. května 1945 pak k následné smrti.

V roce 1945, kdy Sovětská armáda osvobozovala Východní Berlín, byl Ressoenskij zatčen Lidovým komisariátem vnitřních záležitostí (NKVD). Byl shledán vinným za jeho čas navíc strávený v Německu a byl poslán na 10 let do vězení. První dva roky strávil v krutém gulagu v severním Kazachstánu, kde si ještě navíc poškodil svůj zrak.

Jelikož do roku 1947 bylo uvězněno mnoho výborných sovětských vědců, začal SSSR ztrácet v oblasti vědy. Proto byl Ressoenskij přesunut do tajného vědeckého zařízení na Urale poblíž Jekatěrinburgu. Spolu s dalšími vědci mu tam bylo povoleno pokračovat ve své práci, ve výzkumu radiobiologie. Jeho poškozený zrak mu však neumožňoval číst, proto byla do tohoto zařízení poslána i jeho žena, aby mu pomohla se zmíněným problémem pomohla.

V roce 1955, kdy si Ressoenskij odpykal svůj trest, se rozhodl společně se svou manželkou pokračovat ve své práci a oba tedy zůstali ve zmíněném tajném vědeckém středisku. Na základě jeho práce v Německu nebylo Ressoenskému už nikdy povoleno vycestovat ze SSSR. Na začátku 60. let 20. století mu bylo slíbena vedení oddělení genetiky na Institutu medicínské radiologie v Obninsku, za podmínky že obdrží vyžadovaný doktorát.

Ressoenskij tedy ve svých 63 letech vytváří a následně úspěšně obhajuje svou disertační práci, která se zaměřovala na účinky radioaktivních materiálů na živé organismy. Na základě úspěšné obhajoby obdržel vědecký titul (DSc.) od Sovětské akademie věd.

Od roku 1969 pak pracoval jako konzultant v moskevském Institutu lékařsko-biologických problémů.

Nikolaj Timofeev-Ressovskij umírá 28. března 1981 v Moskvě.

### **3 Zdroje**

<https://www.vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2011/cislo-6/chyby-chybicky.html>

<http://www.lrb.jinr.ru/Timofeeff/auto/liajp.html>

<https://www.onmeda.de/persoenlichkeiten/ressovsky.html>

<https://www.nndb.com/people/737/000160257/>