



## Smrt, vzkříšení a lety do vesmíru

*Martin Jabůrek, Katedra filozofie FF UP Olomouc*

**Abstrakt:** Tato studie si klade za cíl představit antropologické a kosmologické názory ruského myslitele Nikolaje Fjodorova (1829 – 1903). Fjodorov nabízí fantastickou futuristickou vizi, v níž jsou nejen odstraněny války, nemoci a hlad, ale člověk ve snaze o své zdokonalení přemůže také smrt. Bratrství a láska povede podle Fjodorova sjednocené lidstvo k tomu, že životu vrátí všechny zemřelé předky. Tito vzkříšení lidé zabydlí zemi a později i celý vesmír. Fjodorov bývá považován za zakladatele filozofie ruského kosmismu. Mezi jeho žáky lze zařadit i Konstantina Ciolkovského, který jako první uvažoval o možnosti dobytí vesmíru pomocí raket. Na Ciolkovského přímo navazují zakladatelé sovětského vesmírného programu. Autor této studie předkládá hypotézu, že myšlenka pilotovaných kosmických letů vznikla v pseudovědeckém prostředí ruského kosmismu. Přestože byly pilotované lety do vesmíru během dvacátého století tohoto svého z vědeckého hlediska problematického zdůvodnění zbaveny, dosud nikdo žádné vědecké zdůvodnění pilotovaných vesmírných letů nenabídl.

**Abstract:** This study aims to present anthropological and cosmological views of the Russian thinker Nikolai Fedorov (1829-1903). Fedorov developed fantastic futuristic vision. Not only war, disease and hunger will be removed in the future, but a man also overcome death in pursuit of his improvement. Humankind united in brotherhood and love will return the lives of all deceased ancestors. These resurrection people inhabit the earth and later the universe. Fedorov is regarded as the founder of philosophy of Russian Cosmism. Among Fedorov's pupils can also include Konstantin Tsiolkovsky, who first considered the possibility of conquering space using rockets. Tsiolkovsky directly linked to the founders of the Soviet space program. The author presents the hypothesis that the idea of manned space flight originated in pseudoscientific Russian Cosmism. Although the manned space flight deprived of its scientifically questionable justification, so far nobody has offered scientific justification for manned space flights.

**Klíčová slova:** Nikolaj Fjodorov, Konstantin Ciolkovskij, Sergej Koroljov, Ruský kosmismus, lety do vesmíru, smrt, thanatologie

**Keywords:** Nikolai Fedorov, Konstantin Tsiolkovsky, Sergei Korolev, Russian Cosmism, Space Flights, Death, Thanatology

## 1 Fjodorov

Následující text<sup>1</sup> si klade za cíl představit svébytné názory ruského myslitele Nikolaje Fjodorova na smrt a možnost jejího překonání vědeckotechnologickými prostředky. Zároveň se snaží obhájit tezi, že idea pilotovaných vesmírných letů vznikla na přelomu devatenáctého a dvacátého století v prostředí náboženského a pseudovědeckého ruského kosmismu. Přestože byly pilotované lety do vesmíru během dvacátého století tohoto svého z vědeckého hlediska problematického zdůvodnění zbaveny, dosud nikdo žádné vědecké zdůvodnění pilotovaných vesmírných letů nenabídl. Na rozdíl od nesporného praktického a vědeckého významu nepilotovaných vesmírných sond, je význam pilotovaných vesmírných letů často zpochybňován

Nikolaj Fjodorov patří k zakladatelům a zároveň k čelným představitelům ruského kosmismu, velmi široce definované skupiny filozofů, umělců a vědců, kombinujících prvky filozofie přírody a dějin, etiky a náboženství, aby vytvořili navýsost spekulativní teorie o počátku, vývoji a budoucnosti vesmíru a lidstva.

Fjodorovo myšlení vyrůstá cele z jediné ústřední myšlenky. Největším nepřítelem a tragédií člověka je smrt. Před lidstvem stojí velkolepý úkol jejího překonání a odstranění. Smrt má být překonána nejen pro tento okamžik a pro budoucnost, ale také pro minulost. Smrt musí přestat existovat nejen jako budoucí, ale také jako minulá.

Nikolaj Fjodorov je postavou do značné míry záhadnou a podivínskou.<sup>2</sup> Jeho žáci a následovníci vytvořili okolo jeho osoby kult, který má rysy téměř hagiografické. „Nekanonizovaným světcem“ Fjodorova ve svých *Dějínách ruské filozofie* nazývá jeden z neznámějších historiků ruské filozofie Nikolaj O. Losskij.<sup>3</sup>

Fjodorov se narodil pravděpodobně 26 května (9. června) 1829<sup>4</sup> jako nemanželský syn knížete Pavla Ivanoviče Gagarina.<sup>5</sup> Není zcela jisté, kdo byla jeho matka. Legendární podání

<sup>1</sup> Text této studie vznikl v rámci projektu „Proměny konceptu smrti v dějinách filozofie“, podpořeného z Fondu na podporu vědecké činnosti (1. výzva, doba řešení od 1. 7. 2012 do 30. 6. 2014), FF UP Olomouc.

<sup>2</sup> Následující odstavce věnované životopisu Nikolaje Fjodorova se opírají o starší autorovu studii.

JABŮREK, Martin, Kosmický étos filozofie Nikolaje Fjodorova? In Tomáš NEJESCHLEBA; Pavel FLOSS; Jiří MICHALÍK; Evžen STEHURA (eds.) *Kosmologie v dějinách a současnosti filozofie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009, s. 101 – 108.

<sup>3</sup> Николай О. ЛОССКИЙ, *История русской философии*. Москва: Прогресс, 1994., s. 84.

<sup>4</sup> Ve starší literatuře se jako rok narození objevuje rok 1828. Současní badatelé uvádějí jako pravděpodobnější rok narození Nikolaje Fjodorova rok 1829. Důvody, které k tomu vedou, uvádí Арсений, ГУЛИГА. *Русская идея и ее творцы*. Москва: Эксмо, 2003, s. 173.

Viz též Игорь В. ВИШЕВ. *Проблема жизни, смерти и бессмертия человека в истории русской философской мысли*, Москва: Академический Проект, 2005, s. 57.

<sup>5</sup> Kníže Pavel Ivanovič Gagarin náležel k nejvznešenější ruské šlechtě, pyšníci se rodokmeny sahajícími až k Rurikovi. Žil bohémským životem. V Rusku, na Ukrajině a dnešní Moldávii založil několik divadelních společností, ne snad z lásky k divadlu, ale k herečkám. Vedle tří synů a dvou dcer, které později legitimizoval, měl kníže Gagarin nejméně čtyři další nelegitimní potomky, mezi nimi Nikolaje Fjodorova.

Viz George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, s. 54.

hovoří o zajaté čerkeské dívce, Gruzince, nevolnici i šlechtičně. Příjmení Fjodorov přijal budoucí myslitel od svého kmotra. Mladý Fjodorov studoval na gymnáziu v Tambově a později na prestižním Richelieu lyceu v Oděse. Poté, co musel po úmrtí svého strýce studii z finančních důvodů zanechat, působil nějaký čas jako učitel dějepisu a zeměpisu na venkovských gymnáziích. Zásadním okamžikem Fjodorovova života se stal jeho odchod do Moskvy, kde později získal místo pomocného knihovníka v Čertkovské knihovně a později v knihovně Rumjancevského muzea. Jako knihovník pak pracoval až do konce svého života. Po celý život se také pilně věnoval samostudiu. Jeho žáci později prohlašovali, že přečetl všechny svazky deponované v knihovně, v níž pracoval.

V rámci svých povinností knihovníka Fjodorov nejenže sestavil první systematický katalog knihovny, ale mimo své pracovní povinnosti vytvořil v knihovně také specifický diskusní klub. Po zavíracích hodinách se okolo Fjodorovova stolu scházela skupina příznivců a posluchačů, mezi které náleželi například Lev Nikolajevič Tolstoj či Vladimir Solovjov, který jej při mnoha příležitostech označoval za svůj vzor a svého učitele. Velké porozumění pro Fjodorovovo dílo projevoval Fjodor Michailovič Dostojevskij.<sup>6</sup> Všechny zmíněné osobnosti pak legendu o pozoruhodném knihovníkovi šířili dále v okruhu svých přátel a čtenářů. Později se tak Fjodorovovým filozofickým odkazem mohli zabývat Nikolaj Berd'ajev či Pavel Florenskij.

Své filosofické myšlenky prezentoval Fjodorov téměř výhradně ústně při setkáních se svými žáky a obdivovateli. Za svého života publikoval minimálně. Všehovšudy několik článků z oboru knihovnictví. Jeho literární odkaz je však úctyhodný. Snad právě na popud Dostojevského začal své myšlenky písemně uspořádat. Jeho nikdy nedopsaná kniha *Filozofie společného díla* představuje úctyhodný svazek, a přesto budí dojem fragmentárnosti. Tiskem byla vydána až po Fjodorovově smrti pod redakcí jeho posluchačů a následovníků Vladimira A. Koževnikova a Nikolaje P. Petersona.<sup>7</sup>

Tito dva Fjodorovovi žáci mají nezměrnou zásluhu nejen na zachování Fjodorovova tvůrčího odkazu, ale na jeho propagaci. Zatímco opatrnější Koževnikov nepřijímal Fjodorovovo dílo bezvýhradně, neboť chtěl zůstat věrným synem církve a s mnohými Fjodorovovými názory se nemohl ztotožnit a náleží mu role pečlivého zapisovatele, Peterson byl Fjodorovovým vizím zcela oddán. Byl to on, kdo rozesílal výtahy z *Filozofie společného díla* všem významným ruským intelektuálům a kdo se dokonce s návrhem realizace Fjodorovových myšlenek opakovaně obracel na ministerského předsedu Stolypina a dokonce

<sup>6</sup> George M. Young dokonce nachází ohlasy Fjodorovova myšlení (zprostředkované Dostojevskému Fjodorovovým žákem Nikolajem P. Petersonem) v *Deníku spisovatele* a v *Bratrech Karamazovových*. Viz George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, s. 65.

<sup>7</sup> První díl Fjodorovovy *Filozofie společného díla* vyšel v nákladu pouhých 480 výtisků v roce 1906, druhý v roce 1913. Pokus o druhé vydání se uskutečnil při příležitosti stého výročí Fjodorovova narození v prostředí ruské emigrace v čínském Charbinu. V letech 1928, 1929 a 1930 však vyšly pouze tři útlé svazky a vydání zůstalo nekompletní. Prvním vydáním zpřístupňujícím nekompletní text *Filozofie společného díla* širšímu publiku se tak stalo až vydání z roku 1982. V letech 1995 – 2000 vydalo moskevské nakladatelství Progress Fjodorovovo *Sebrané dílo* ve čtyřech svazcích.

Николай ФЕДОРОВ, *Собрание сочинений. В 4-х тт.* Москва: Издательская группа Прогресс, 1995 – 2000.

na samotného cara. Jak poznamenává Igor Višev, tyto návrhy k ničemu nevedly a ani vést nemohly.<sup>8</sup>

Fjodorov byl pověstný svým asketickým životem. Žil sám. Jeho byt připomínal spíše mnišskou celu. Spal na vrstvě starých novin. Svůj skromný příjem takřka celý rozdál lidem, kteří byli ještě chudší než on. Odmítal se fotografovat.<sup>9</sup> Chodil zásadně pouze pěšky. Jelikož s moudrostí nelze obchodovat, odmítal rovněž obchodovat s knihami. Tuto jeho zásadu respektovali také jeho žáci, když *Filozofii společného díla* vydali v omezeném, neprodejném nákladu. Fjodorov se až do vysokého věku těšil pevnému zdraví. V prosinci roku 1903 však po krátké nemoci zemřel v moskevské nemocnici pro chudé. Stalo se tak poté, co onemocněl oboustranným zápallem plic, když byl svými přáteli přesvědčen, aby po jedné rozpravě, která se protáhla do pozdních nočních hodin, v rozporu se svým zvykem chodit zásadně pěšky odjel do svého bydliště kočárem a ve vypůjčeném kožichu.

Počátek Fjodorovova filosofování je motivován zvláštním údivem: „Z dětství jsem si uchoval tři vzpomínky: V jednom velmi hladovém roce jsem viděl černý, přecherný chléb a pověděli mi o něm, že takovým se živí rolníci. Pak jsem vyslechl vysvětlení války, které mne zděsilo: ve válce lidé zabíjejí druh druhá. A konečně, jednou jsem se také dověděl, že na světě nejsou jenom příbuzní, že jsou na světě i lidé nepříbuzní, lidé cizí, a že ani příbuzní nejsou vlastně příbuzní, nýbrž také cizí.“<sup>10</sup> Tento trojí údiv vedl později Fjodorova k vytvoření utopie vyznačující se podobně jako všechny známé utopie odstraněním hladu, nastolením všeobecného míru a bratrstvím mezi všemi lidmi. Co však odlišuje Fjodorovovu utopii od jiných utopií, je způsob, jakým je využita lidská energie dosud potřebná ke shánění potravy a promrhávaná ve sporech a válkách.

Fjodorov věřil neochvějně v možnosti budoucího rozvoje vědy a technologií. Byl svědkem zdokonalování zemědělské výroby a intenzifikace jejích výnosů. Domníval se, že takové zdokonalování se může dít bez omezení a že zajištění dostatečného množství potravy pro všechny obyvatele země je technologicky poměrně snadným úkolem vyřešitelným v historicky dohledné době. Budou-li mít všichni lidé dostatek potravy, zmizí základní příčina konfliktů a válek. Analogicky uvažuje Fjodorov i o jiných oblastech lidské činnosti, především o medicíně. Je-li medicína na konci devatenáctého století schopna léčit nemoci, které dříve léčit nedokázala, lze předpokládat, že v budoucnu porostou její schopnosti geometrickou řadou. Je-li již nyní schopna léčit nemoci a prodloužit život, v budoucnu jistě bude schopna nemoci zcela vymýtit a zajistit, aby lidé vůbec neumírali.

Geometrický nárůst možností předpokládá Fjodorov ve všech vědách, lidských schopnostech a dovednostech. Ve Fjodorovově době bylo běžné, že v každém větším ruském městě již proběhla aviatická exhibice létajících aparátů lehčích než vzduch. Rozvoj vzduchoplavectví vedl Fjodorova k přesvědčení, že v budoucnu dojde k takovému

<sup>8</sup> Игорь В. ВИШЕВ. *Проблема жизни, смерти и бессмертия человека в истории русской философской мысли*, Москва: Академический Проект, 2005, s. 94.

<sup>9</sup> Dochoval se pouze jediný jeho portrét, namalovaný bez vědomí portrétovaného Leonidem O. Pasternakem krátce před Fjodorovovou smrtí.

<sup>10</sup> Citováno podle Karel ŠTINDL. Fjodorov, *Revolver Revue*, č. 30, 1995, s. 219.

zdokonalení lidské schopnosti létat, že se člověk dokáže vydat i do meziplanetárního a mezihvězdného prostoru.

Důvěru v možnosti vědy a techniky kombinuje Fjodorov se specificky pojímaným křesťanstvím. Fjodorov se sice považoval za ortodoxního křesťana, jeho pojetí křesťanství je však ve své podstatě heretické. Fjodorov chce ve svém utopickém projektu rozvíjet boholidský charakter křesťanství, v němž je člověk Bohem vyzýván ke spolupráci na díle spásy. Boholidství se však u Fjodorova proměňuje takřka v čirý antropocentrismus. Je to člověk, který zdokonaluje své schopnosti a kdo svou činností proměňuje nejen sebe, ale i svět. Je to člověk sám, kdo uskutečňuje vlastní nesmrtelnost. Náboženské představy pak slouží pouze jako symbolické vzorce toho, co člověk reálně uskutečňuje.

Kristovo vzkříšení je pouhou symbolickou náповědou toho, co má učinit sám člověk. Silou rozumu lidstva sjednoceného křesťanskou láskou porazit smrt. Právě překonání smrti je základním úkolem, společným dílem sjednoceného lidstva, který je zmíněn v názvu Fjodorovovy knihy.<sup>11</sup> Smrt může být definitivně poražena pouze tehdy, budou-li hrozby smrti zbavena nejen přítomná a budoucí pokolení, ale také pokolení minulá, budou-li k životu vzkříšení všichni, kdo dosud zemřeli. I zde je Ježíš tím, kdo ukazuje cestu. Když vzkřísil k životu Jairovu dceru či Lazara, didakticky předvedl člověku, co od něj očekává. Ostatně k navrácení zemřelých předků životu jsme povinováni bratrstvím a příkazem lásky. Vděčili bychom-li za svůj život svým rodičům, jejich rodičům a jejich rodičům, jsme my naopak povinováni své předky budoucímu životu navrátit. „Není hoden života a svobody, kdo nenavrátil života tomu, od koho jej dostal“, píše Fjodorov.<sup>12</sup> Protože jsou takto zavázání synové svým otcům, zavádí Fjodorov pro úkol obecného vzkříšení pojem *patrofikace*.<sup>13</sup>

Fjodorov definuje smrt pomocí dvou protikladných pojmů: rozklad a splnutí. Jako rozklad se smrt projevuje tehdy, když se rozpadá to, co bylo původně součástí integrálního celku, například lidského těla. Jako splnutí se smrt projevuje tehdy, když původní individua ztrácejí svou individualitu v amorfním, chaotickém amalgámu neživé hmoty. Síly rozkladu a splnutí jsou podle Fjodorova základními principy našeho světa. Společným úkolem je obrácení tohoto přirozeného toku života směřujícího ke smrti. Člověk musí obnovit integritu individuí a zároveň jednotu celku. Vzorem pro takovou jednotu je pro Fjodorova teologický model sounáležitosti jednotlivých osob Svaté trojice, které jsou spjaty „nesloučeně a zároveň nerozděleně“, zůstávají zároveň trojí i jedna.<sup>14</sup>

Fjodorov se snaží ve svém projektu zastavit vývoj universa v jediném časovém bodě, který považuje za ideální. Nechce o svém projektu mluvit jako o utopii, ale jednoduše jako o „světě jaký má být“.<sup>15</sup> Nadále již nebude nejen smrt, ale ani rozplozování. (I zde lze spatřovat vliv náboženství.) Namísto toho zavládne všeobecná obnova. Vzkříšení všech kdysi na zemi

<sup>11</sup> Název knihy nepochází od samotného Fjodorova ale od jeho žáků.

<sup>12</sup> Николай ФЕДОРОВ, *Сочинения*. Москва: Мысль, 1982, s. 431.

<sup>13</sup> Николай ФЕДОРОВ, *Сочинения*. Москва: Мысль, 1982, s. 492.

<sup>14</sup> Viz George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, s. 48.

<sup>15</sup> George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, tamtéž.

žijících lidí bude znamenat obrovský nárůst populace, a proto nebude pohlavní rozmnožování nutné.

Motivací společného díla není úzkostný vztah ke smrti, vztah lásky k těm, kteří zemřeli. Fjodorovův projekt nemá být filosofií smrti, ale filosofií života: „Úkolem lidských synů je obnova života, nikoli pouhé odstranění smrti.“<sup>16</sup> Bratrství překonávající smrt se stává nejen základem nového uspořádání společnosti, ale rovněž podstatou proměněné časovosti a dějinnosti. Jestliže je z hlediska vývoje univerza čas zastaven, z hlediska dějinnosti je obrácen. Šipka času je při uskutečňování všeobecné rekonstrukce světa otočena nazpět. Uskutečňování ideální budoucnosti, království božího, děje se u Fjodorova ožíváním minulého, toho, co bylo zdánlivě nenávratně ztraceno splynutím v neživém amalgámu mrtvé hmoty. Fjodorovův přístup ke smrti naplňuje jak staré heslo „memento mori“, tím, že jeho projekt pamatuje nejen na smrt, ale především na mrtvé. Tak i jeho protiklad „memento vivere“, tím, že mrtvé přivádí k životu.

Prvním krokem obecného vzkříšení je jen o něco málo více než dočasná resuscitace člověka, který právě zemřel. Každým provedeným vzkříšením však budou možnosti lidstva narůstat, neboť k těm, kdo spolupracují na společném díle, přibude nový pracovník. S každou novou silou, která se připojí ke společnému dílu, bude narůstat lidské poznání, vědecké a technologické možnosti, stejně jako bude zdokonalována sociopolitická organizace. Nakonec bude možné, jak Fjodorov věří, syntetizovat lidská těla z naprosto rozptýlených částic, neboť každou takovou částici, která dříve byla součástí lidského těla, bude možné nalézt, ať už se nachází kdekoli ve vesmíru.<sup>17</sup> Fjodorov si je vědom, že mohou existovat částice, které se během dějin vesmíru mohly stát součástí více než jednoho lidského těla. Takové částice mohou být podle něj replikovány. Částice mají podle Fjodorova paměť. Otiskuje se do nich vše, čeho byly součástí. Právě replikace paměti částic umožní oživení všech mrtvých a všech jejich orgánů.

Z hlediska úvah o transgresi a vylepšování člověka není bez zajímavosti také skutečnost, že Fjodorov v souvislosti s předpokládanými cestami do vesmíru a osídlením jiných planet, o vylepšování člověka uvažuje. Tam, kde mohou být podmínky k životu odlišné od životních podmínek na zemi, předpokládá, že těla některých oživených předků by mohla být modifikována takovým způsobem, který jim život na vzdálených planetách umožní.

Fjodorovův projekt se však neomezuje pouze na naši Zemi. Jeho rozměr je vpravdě kosmický. Podle Fjodorova dojde ožíváním mrtvých k obrovskému nárůstu populace. K přelidnění planety však nedojde, neboť člověk se bude schopen odpoutat od své rodné planety a postupně osídlí blízký i vzdálený vesmír. Dobývání vesmíru tak není zdůvodněno naší zvědavostí, touhou po dobrodružství, nebo dobytelskými plány, ale děje se ve jménu překonání smrti a budoucího života vzkříšeného lidstva.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Николай ФЕДОРОВ, *Сочинения*. Москва: Мысль, 1982, s. 521.

<sup>17</sup> George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, s. 49.

<sup>18</sup> George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, tamtéž.

Fjodorovův „projektivismus“, který on sám považoval za most mezi tím jaký svět je a jaký by měl být, lze hodnotit jako naivní a pseudovědecký a to i přes to, že se v něm vyskytuje celá řada zdařilých, nebo alespoň reálných futurologických předpovědí. Pseudovědeckou není Fjodorovova utopie ani tak proto, že lpí na teologických konceptech a náboženských motivacích, ale proto, jak nevědecky přistupuje k samotné vědě.

Věda je Fjodorovem vnímána jako něco všemocného. Ve vědu vkládá Fjodorov tutéž naději, jakou věřící vkládají do všemohoucího Boha. Nic na tomto náboženském konceptu omnipotence vědy nemění skutečnost, že věda je pro Fjodorova produktem sjednocené lidské racionality. Ve *Filosofii společného díla* se nejednou setkáme s následujícím přístupem ke skutečnosti: dnes tento problém ještě nedokážeme vyřešit, v budoucnu si s ním věda snadno poradí. Přesvědčení, že v budoucnu dokážeme díky vědě spasit sebe samotné a vyhneme se smrti, je pro Fjodorova přesvědčením stejného typu, jako je pro věřícího křesťana přesvědčení, že Kristova smrt a vzkříšení znamená vykoupení člověka a popření smrti. Nejedná se však jen o stejně silná či strukturálně podobná přesvědčení. Je zřejmé, že Fjodorov mezi nimi nerozlišoval ani obsahově.

## 2 Ciolkovskij

V době, kdy Fjodorov pracoval ve čtenářském sále Rumjancevského muzea, navštěvoval po několik let<sup>19</sup> každodenně tuto studovnu mladý Konstantin Ciolkovskij<sup>20</sup>, který původně přijel do Moskvy, aby studoval na technice. Tam ovšem pravděpodobně z důvodu své silné nedoslýchavosti nenastoupil a čas trávil samostudiem právě ve studovně, ve které pracoval Fjodorov. Sečtělý Fjodorov předkládal mladému studentovi knihy, o kterých se mohl právem domnívat, že jsou pro vzdělání mladého muže nezbytné a stal se tak bezděky tvůrcem studijního programu Konstantina Ciolkovského a nakonec i jediným jeho skutečným učitelem. Fjodorov se také snažil Ciolkovského zařadit mezi své „stipendisty“ a nabízel mu finanční podporu. To však Ciolkovskij z hrdosti, či ze studu odmítal.

Později Ciolkovskij popíral, že by v mládí poznal cokoli z Fjodorovových filozofických názorů. Svě názory na význam a princip vesmírných letů si utvořil údajně již dlouho předtím, než se s Fjodorovovým dílem ve zralém věku seznámil. *Filosofii společného díla* četl až řadu let po Fjodorovově smrti. Pro Ciolkovského znamenala podle jeho svědectví iniciaci pro myšlenku letů do vesmíru četba Julesa Verna, spíše než rozhovory s Fjodorovem.<sup>21</sup> I když spolu v knihovně Rumjancevského muzea o vesmíru a vesmírných letech nikdy nehovořili<sup>22</sup>, je intelektuální a duchovní filiace mezi Fjodorovem a Ciolkovským nesporná.

<sup>19</sup> Bylo to to v letech 1873 – 1876.

<sup>20</sup> Konstantin Eduardovič Ciolkovskij se narodil v roce 1857, zemřel v roce 1935.

<sup>21</sup> George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, s. 147.

<sup>22</sup> Tuto skutečnost lze považovat za obrovskou záhadu ve vztahu mezi Fjodorovem a Ciolkovským. Někteří badatelé v této souvislosti podezřívají Ciolkovského ze záměrné neochoty přihlásit se v této věci k odkazu svého učitele. Existují svědectví, že Fjodorov zasvětil Ciolkovského do myšlenky vesmírných letů. Ta se však opírají o vyjádření třetích osob.

Jestliže mělo Ciolkovského studium pod Fjodorovovým dohledem a vedením předem jasný plán, můžeme i v Ciolkovského další práci shledávat znaky podobné plánované struktury. Ciolkovskij se nejprve zabýval studiem vlastností plynů a kapalin, aby se pak s vervou pustil do praktického studia možností aeronautiky. I zde se jeví jeho postup jako více než logický. Nejprve se zabýval aerostaty, tedy balóny, později navrhl konstrukci celokovové říditelné vzducholodi.<sup>23</sup> V roce 1891 napsal studii *K otázce létání pomocí křídel*, v níž se zabývá možnostmi létacích aparátů těžších než vzduch. Teorii létání se věnoval po celý zbytek života. Na počátku třicátých let dvacátého století publikoval řadu prací, v nichž předpověděl využití proudových a raketových motorů při konstrukci letadel.

Podle Ciolkovského přesvědčení bude dobytí vzduchu následováno dobytím vesmíru. Proto se vrcholem jeho zájmu o létání stála série prací o využití raket. Byť se tímto tématem zabýval již od devadesátých let, první z textů věnovaných využití raket publikoval až v roce 1903 pod názvem *Výzkum vesmírného prostoru za pomoci reaktivních aparátů*. Větší ohlas však zaznamenala až druhá část práce vydaná v roce 1911. Toto téma se stalo jeho tématem životním a do konce svého života napsal ještě celou řadu studií věnovaných raketám a reaktivnímu pohybu.

První část práce *Výzkum vesmírného prostoru za pomoci reaktivních aparátů* vyšla v roce smrti Nikolaje Fjodorova. Jak poznamenává Igor Višev, je tento rok rokem přechodu filozofie ruského kosmismu na principiálně novou úroveň.<sup>24</sup>

Vedle přísně vědeckých prací se Ciolkovskij věnoval problematice vesmírných letů také v povídkách, které bychom z dnešního úhlu pohledu nazvali vědeckofantastickými. Takovými byly knihy *Volný prostor* z roku 1883 a *Na Měsíci* z roku 1887. Přestože se jedná o beletristické práce, Ciolkovskij zde předkládá teoretická řešení mnoha problémů vesmírných letů, k jejichž praktickému řešení mohlo být přistoupeno až o více než půlstoletí později.

Konstantin Ciolkovskij je právem považován za zakladatele teoretické kosmonautiky. Zásadní význam mají právě jeho práce o reaktivním pohybu, ve kterých navrhoval jako jediný použitelný prostředek vesmírných letů přístroje těžší než vzduch poháněné raketovými motory. Podobně jako Fjodorov i on byl stoupencem a propagátorem vesmírných letů, jejichž cílem by bylo osídlení blízkého i vzdálenějšího vesmíru. Ciolkovského představy o vesmírných letech však nejsou pouhým sněním či spekulací. Ciolkovského představa vesmírných letů se opírá o exaktní matematické výpočty.

Většinu svého života strávil Ciolkovskij jako samouk a učenec, který prováděl pokusy a fyzikální výpočty čistě ze svého soukromého zájmu. Pro své sousedy v Borovsku, kde žil a působil jako gymnaziální profesor, byl odtažitým podivínem. Přestože mnohé jeho teoretické práce vycházely v předních vědeckých časopisech, zůstávaly většinou nepovšimnuty. Pro náročné praktické experimenty se Ciolkovskému nedostávalo finančních prostředků a ani

Viz George M. YOUNG, *The Russian Cosmists. The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*. New York: Oxford University Press, 2012, s. 148.

<sup>23</sup> Vzducholod' s celokovovým pláštěm má podle Ciolkovského tu výhodu, že dochází k minimálním ztrátám plnicího plynu a vzducholod' se může vznášet ve vzduchu prakticky neomezeně dlouhou dobu.

<sup>24</sup> Игорь В. ВИШЕВ. *Проблема жизни, смерти и бессмертия человека в истории русской философской мысли*, Moskva: Академический Проект, 2005, s. 295.



podpory oficiálních míst. Během svého života napsal více než čtyři sta odborných textů, přičemž tyto své odborné texty vnímal jako doplněk ke svému filozofickému dílu, které bylo v mnoha ohledech podobně fantastické a vizionářské jako dílo Fjodorovo. Od Fjodorova se však Ciolkovskij odlišuje zásadním způsobem. Alespoň v části svého díla je Ciolkovskij skutečným vědcem a nikoli pouze o utopii spekulujícím filozofem.

Ciolkovskij sám sebe označoval za materialistu.<sup>25</sup> Filozofická východiska jeho myšlení jsou však spíše panpsychická, jak také sám přiznává<sup>26</sup>. Ciolkovskij věřil v oduševnělost každého atomu. Veškerá hmota je do jisté míry nadána senzitivitou. Vědomí považoval Ciolkovskij za ústřední vesmírnou veličinu. Podstatou rozvoje vesmíru je nárůst vědomí. Štěstím každého atomu je být součástí inteligentního organismu. Zanikne-li takový organismus, stanou se atomy součástí anorganické přírody. Toto nevědomé, spánku podobné stadium je však jen dočasné a nevědomé. Všechny atomy se nepřetržitě stávají součástí živých, myslících bytostí.<sup>27</sup> Tímto způsobem je podle Ciolkovského překonávána smrt. Nemusíme se bát smrti a rozkladu, neboť všechna vtělená vědomí se slévají v jediný, nepřerušovaný a nekonečný život. Úkolem člověka je pozdvihnout všechny formy existence k dokonalé, vědomé formě a to i za tu cenu, že by nedokonalé formy měly být zničeny.

Stejně jako Fjodorov tak i Ciolkovskij sní o dokonalé společnosti, která ukončí války a nastolí spravedlivý, šťastný řád. I on doufá v rozvoj vědy a techniky, který umožní radikální změny životního i člověka, který sám sebe učiní dokonalou bytostí. Rovněž Ciolkovskij předpokládá, že člověk zabydlí blízký i vzdálený vesmír a rozšíří tak sílu rozumu po celém vesmíru. Ciolkovskij uvažoval o vylepšování člověka. Planety sluneční soustavy podle něj osídlí zdokonalení lidé, kteří nebudou závislí na atmosféře a energii nutnou k životu budou získávat přímo ze slunce.

Nejfantastičtější ze všech Ciolkovského konceptů je jeho představa budoucí evoluce člověka a vesmíru. Konečným stadiem evoluce bude podle Ciolkovského přechod z materiálního do energetického stadia. Vesmír, který bude složen výhradně z vědomých, myslících bytostí, přejde do stadia záření, do stavu vyššího řádu, kdy těla nebudou potřeba, kdy všechny bytosti budou vše znát a nic si nebudou přát. Lidské vědomí se stane božským vědomím a vesmír se stane sjednocenou, dokonalou, sebe sama plně si uvědomující skutečností. Tato stvoření budou zrozena z čistého slunečního záření a nekonečných prostor vesmíru. Proto neexistuje konec života, rozumu a lidstva. Lidstvo je věčné. O dosažení nesmrtnosti nelze podle Ciolkovského pochybovat.<sup>28</sup>

Zájem o dílo Konstantina Ciolkovského vzrostl až v sovětské éře. V roce 1919 byl sice Ciolkovskij zatčen a krátce vězněn a vyšetřován sovětskou tajnou policií pro podezření, že jeho dílo není v souladu s novou sovětskou realitou. Po několika týdnech byl však na přímlovu nějaké vysoce postavené osoby, možná dokonce samotného Lenina, propuštěn. Později mu byla na znamení uznání významu jeho celoživotního díla přiznána doživotní

<sup>25</sup> Константин Э. ЦИОЛКОВСКИЙ, *Грезы о Земле и небе*. Тула: Приок кн., 1986, s. 276.

<sup>26</sup> Константин Э. ЦИОЛКОВСКИЙ, *Очерки о Вселенной*. Москва: ПАИМС, 1992, s. 145.

<sup>27</sup> Константин Э. ЦИОЛКОВСКИЙ, *Очерки о Вселенной*. Москва: ПАИМС, 1992, s. 82 - 85.

<sup>28</sup> Viz John GRAY, *Komise pro nesmrtnost. Věda a pošetilé pokusy, jak ošálit smrt*. Praha: Dokořán, 2013, s. 137.

penze. Díky tomu, že jeho dílo bylo akceptováno sovětskou vědou, mohl být Ciolkovského intelektuální odkaz dále rozvíjen. Na rozdíl od Fjodorovova odkazu, který skončil dočasně téměř v zapomnění. Stalo se tak pravděpodobně proto, že odpovědným místům došlo, jaký praktický význam může Ciolkovského dílo mít. Ciolkovskij si byl vstřícnosti, kterou k jeho dílu sovětská moc projevila, dobře vědom a byl za ni vděčný. Měřeno počtem napsaných vědeckých prací bylo krátké období jeho života prožité v sovětské éře několikanásobně plodnější než období předrevoluční.

Na začátku dvacátého století nebyl v Rusku Ciolkovského způsob myšlení ničím příliš výjimečným. Jedno z křídel rozvíjejícího se marxismu tvořili tzv. bohostrůjci. Jednalo se o myslitele, kteří se pokoušeli o synkrezi marxismu a náboženství. Přitom však nechtěli chápat Boha jako transcendentální bytost, ale jako produkt spojených lidských sil. Lidstvo sjednocené ve spolupracujícím, soudružském kolektivu získává vlastnosti dříve připisované pouze Bohu. Takové lidstvo je vševědoucí, všemohoucí a může být i všudypřítomné.

Toto pojetí lidstva není v rozporu s Fjodorovovým či Ciolkovského pojetím dokonalého, či alespoň vylepšeného lidstva dobývajících vesmír. Mnozí bohostrůjci byli ostatně s Fjodorovovým dílem obeznámeni. Mezi nejznámější představitele bohostrůjcovství patřili spisovatel Maxim Gorkij a Anatolij Vasiljevič Lunačarskij, který po říjnové revoluci zastával vysoké funkce v nové sovětské vládě. Bohostrůjcem byl také Leonid Krasin, lidový komisař zahraničního obchodu a sovětský velvyslanec v Londýně, strůjce britsko-sovětské obchodní smlouvy z roku 1921. Krasin byl také jedním z vysoce postavených představitelů komunistické strany, kteří prosazovali výstavbu Leninova mauzolea a co nejdokonalější zachování jeho těla. Vzhledem k tomu, že Krasin prosazoval jako nejvhodnější způsob zachování těla zmrazení, lze se právem domnívat, že Krasin počítal s budoucím Leninovým oživením.<sup>29</sup>

Bohostrůjcovství bylo ve svých počátcích kritizováno samotným Leninem, jehož tělo se mělo později stát předmětem zmíněného zájmu bohostrůjců. Lenin napsal již v roce 1913 v dopise Maximovi Gorkému, že „pokoušet se stvořit nového boha není nic víc než cvičení v nekrofilii“<sup>30</sup>. I přes toto striktní odsouzení bohostrůjcovství je zřejmé, že zvláště v období Stalinovy vlády byly některé bohostrůjcovské ideje alespoň trpěny, pokud se nestaly přímo součástí oficiální ideologie. Přes veškerou deklarovanou striktnost a rigoróznost oficiálního marxismu-leninismu trpěl (často dočasně) stalinský režim nejrůznější ideologické odchylky, které měly mnohdy skrytě religiózní či pseudovědecký náboj.

### 3 Koroljov

Na podzim roku 1932 přijíždí Konstantin Ciolkovskij do Moskvy, aby převzal státní cenu. Při této příležitosti je mu představen mladý inženýr Sergej Koroljov, který v té době již několik let řídí státem a armádou podporovanou, výzkumnou Skupinu pro studium reaktivního

<sup>29</sup> Viz John GRAY, *Komise pro nesmrtnost: Věda a pošetilé pokusy, jak ošálit smrt*. Praha: Dokořán, 2013, s. 143.

<sup>30</sup> Viz John GRAY, *Komise pro nesmrtnost: Věda a pošetilé pokusy, jak ošálit smrt*. Praha: Dokořán, 2013, s. 151.

pohonu (GIRD). Členové skupiny přizvali Ciolkovského ke spolupráci, což on vzhledem ke svému vysokému věku a hluchotě odmítl. Nicméně nejednou poskytl členům Koroljovovy skupiny cenné rady. Tato krátká setkání jistě nelze interpretovat jako důkaz vlivu Ciolkovského filozofických myšlenek na budoucího šéfkonstruktéra sovětské raketové techniky a členy jeho výzkumné skupiny. Koroljovova skupina se zabývala čistě technickou stránkou raketového výzkumu a jistě také konzultace, které Ciolkovskij skupině poskytl, se týkaly technické problematiky. Na druhou stranu je pravdou, že Koroljov byl horlivým čtenářem Ciolkovského díla a nepochybně byl obeznámen nejen s Ciolkovského texty o raketové dynamice.<sup>31</sup>

V roce 1938 byl Sergej Koroljov zatčen a odsouzen za protisovětskou činnost na osm let do tábora nucených prací. Po dvou letech strávených v dolech na Kolymě, byl přesunut do Moskvy, kde stále se statutem vězně pracoval v Tupolevově letecké konstrukční kanceláři. Zpočátku se podílel na vývoji frontových bombardérů, později směl pracovat na vývoji raketového motoru. Z Gulagu byl Koroljov propuštěn v roce 1944. Po celý zbytek života však pracoval pod přísným dohledem tajné policie, armády i zpravodajské služby.

Po válce začal Sergej Koroljov pracovat nyní již v hodnosti plukovníka na vývoji balistických raket.<sup>32</sup> Prioritou vývoje není let člověka do vesmíru, ale vytvoření mezikontinentálního balistického nosiče nukleárních zbraní. Cílem armádních představitelů bylo to, aby Sovětský svaz získal zbraně, jež by mu poskytly převahu v očekávané příští válce. Soupeření supervelmocí ve vývoji zbraní nepotřebuje žádné složité ideologické, či dokonce filozofické zdůvodnění. Dostatečným důvodem je soupeření samo. Lze říci, že v bipolárním světě soupeřících ideologií se staly ideologie ve skutečnosti nepotřebnými. Díky tomuto odideologování byl sen o dobytí vesmíru zbaven svých původních, v mnoha ohledech problematických, filozofických východisek. Marxismus-leninismus však, coby státní ideologie Sovětského svazu, žádné nové zdůvodnění letů do vesmíru nabídnout nedokázal.

Sovětské vedení brzy pochopilo, že v podmínkách studené války lze i zdánlivě mírové cíle využít mocensky. Od počátku padesátých let se proto mezi Spojenými státy a Sovětským svazem rozhořel boj o dobytí vesmíru. Zdá se pravděpodobné, že pro obě supervelmoci bylo dobytí vesmíru zpočátku pouze propagandistickou zástěrkou pro vývoj balistických raket. Později se samo soupeření o dobytí vesmíru stalo propagandistickou zbraní ve velmocenském souboji.

Bývá pokládáno za Koroljovovu zásluhu, že od počátku vývoje sovětských raket dokázal sledovat nejen vojenské cíle, ale přizpůsoboval vývoj raket mírovému využití. Od počátku myslel nejen na vyslání umělé družice, ale i na cestu člověka do vesmíru. Byly to právě rakety, konstruované pod jeho vedením, které umožnily uskutečnění sovětského prvenství v zápase o dobytí vesmíru. Díky raketě R-7, která byla původně prvním mezikontinentálním balistickým nosičem nukleárních zbraní a jejímž dalším vývojem vznikla

<sup>31</sup> Významný Koroljovův spolupracovník a pozdější konstruktér raketových motorů sovětských raket Valentin Gluško si ve dvacátých letech od svých patnácti let s Konstantinem Ciolkovským intenzivně dopisoval.

<sup>32</sup> Sergej Koroljov zemřel v roce 1966 uprostřed práce na nosné raketě N1, která měla být nejdůležitější součástí sovětského programu dobytí měsíce.

nosná raketa Vostok, vyslal Sovětský svaz na oběžnou dráhu nejprve umělou družici a později i člověka. Sovětský svaz tak chtěl demonstrovat svou technologickou a ideologickou nadřazenost nad Spojenými státy.

Lze předpokládat, že na obou stranách rozděleného světa byl přístup k vesmírným letům identický. Když John Fitzgerald Kennedy vyhlášoval program dobytí Měsíce, byla jeho motivace také v první řadě propagandistická. Vojenský a propagandistický význam vesmírných letů zastínil jakýkoli další význam, včetně významu vědeckého.

Po skončení studené války význam vesmírného programu Sovětského svazu a později Ruska slábl, tak jak slábl význam Ruska jako velmoci. Hlavním organizátorem pokročilých vesmírných letů se staly Spojené státy. Nicméně i přesto, že v současné probíhají intenzivní diskuse o přípravě pilotovaného letu na Mars, přiznává americký Národní úřad pro letectví a kosmonautiku (NASA), že takový let by měl především propagační význam a měl by zajistit přísun finančních prostředků, z nichž by mohly být financovány projekty se skutečným vědeckým významem. Pro jeho uskutečnění je navíc nutná dlouhodobá politická podpora.<sup>33</sup>

I když o vesmírných cestách snili v devatenáctém století již Jules Verne či Herbert George Wells a ve dvacátém století se na rozvoji raketové techniky podíleli také Hermann Oberth, Robert Goddard a zprvu pro nacistickou vojenskou mašinerii a později pro americký vojenský a vesmírný program pracující Wernher von Braun, zůstává linie myslitelů, experimentátorů a konstruktérů počínající Fjodorovem a pokračující Ciolkovským až k sovětským raketovým konstruktérům jediným myšlenkovým konceptem, o který se může opřít zdůvodnění pilotovaných vesmírných letů. Je zřejmé, že se jedná o koncept přinejmenším bizarní.

---

<sup>33</sup> O nepřilíš nadějně budoucnosti pilotovaných vesmírných letů svědčí dokument NASA z letošního roku. Viz Comitee on Human Spaceflight, *Pathways to Exploration – Rationales and Approaches for a U. S. Program of Human Space Exploration*, [online] The Washington Post, 4. června 2014 [Cit. 18. 6. 2014]. Dostupné na <<http://apps.washingtonpost.com/g/page/national/us-approach-to-human-space-exploration/1079/>>