



FAKULTA FILOZOFICKÁ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

Katedra filozofie

PROTOKOL O HODNOCENÍ PRÁCE

Práce: diplomová

Posudek: oponentský

Práci hodnotila: Mgr. Marie Větrovcová, Ph.D.

Práci předložil: Bc. Luboš Beránek

Název práce: Nikola Tesla – významná osobnost světové vědy a techniky

1. CÍL PRÁCE:

Cílem práce je „podat ucelený pohled na myšlenkový svět Nikoly Tesly. Důraz je položen na analýzu dobového vědeckého, ekonomického i politického kontextu, který do myšlení a jednání Nikoly Tesly vstupoval a ovlivňoval ho“. (str. 1)

Práce je podána v kontextech dobového vědeckého a částečně i sociálního kontextu. Politický kontext uveden není. Nicméně práce podává ucelený pohled a cíl práce lze považovat za splněný.

2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ:

Práce přináší komplexní přehled o životě a výsledcích práce celosvětově významného vynálezce a vědce Nikoly Tesly. Významnou částí práce je globální pohled na přední osobnost světové vědy přelomu 19. a 20. století, která je líčena v dobových souvislostech. Práce je originální, avšak budí dojem kompilativního přehledu. Místy se ovšem noří do zdařilých detailů, které podtrhují náročnost tématu Teslova bádání. Diplomant přitom vycházel převážně ze srbsko-anglické autobiografie *Moji pronaslaci/My inventions* (1977) a O'Neilovy monografie *Prodigal Genius: The Life of Nikola Tesla* (1944), doplnkově z další sekundární literatury české i zahraniční. Autor rovněž podpořil svou práci vhodnými dobovými novinovými články (*Chicago Tribune*, *New York Times*) a časopiseckými příspěvky (*Electrical World*, *The Electrical Engineer*, *Electrical Experimenter*) z let 1893 až 1914.

Práce je rozložena do dvou hlavních těžišť: kapitoly třetí (*Evropské působení*) a kapitoly páté (*Válka proudů*). *Evropské působení* zahrnuje nejen Teslova akademická studia, ale především pařížský „objev rotujícího magnetického pole“ (ve fyzice je obvyklejší výraz „rotační pole“, obsahuje i jiné odborné nepřesnosti). Významnou kapitolou, kterou se diplomant nejhluběji zabýval, je však *Válka proudů*. Vykresluje vztah továrníka Westinghouse s Teslou, proces patentování a dravé obchodní uvažování z konce 19. století. Edison je v práci líčen jako „egocentrický genius“ (str. 29): „nenajdou-li se nějaké nehody způsobené střídavým proudem, bude je potřeba vymyslet a zařídit, aby byla veřejnost před hrozícím rizikem dostatečně varována“. Válka proudů totiž měla v důsledku rozhodnout, která rozvodná soustava elektřiny zvítězí: zda Edisonova stejnosměrná či Teslova střídavá. Autor přináší i takové momenty jako popravu střídavým proudem (str. 30-32) nebo demonstraci „zkrocení elektřiny“ na světové výstavě v Chicagu 1893 (str. 34-38). Zdařilé je líčení obchodní, patentové i vědecké soutěže o stavbu vodní elektrárny na Niagarských vodopádech včetně problémů s rozvodnou soustavou.

Kapitoly druhá (Dětství a první zkušenosti) a čtvrtá (Americké začátky) jsou podpůrné pro vykreslení kontextu zázemí rodiny a prvních kroků k setkání s Edisonem.

Kapitoly šestá a sedmá mají *přesah* do dobových vědeckých objevů, čímž mají i největší potenciál (ten však zůstává místy nevytěžen). Zde diplomant vykresluje zrod teorie elektromagnetického pole od Maxwella, Hertze přes Teslu až k vysvětlování radioaktivity (Röntgen, P. & M. Curie, F. & I. Joliot-Curie, Becquerel, Compton) a k využití budoucí fyzikální molekulární teorie („zářivé trubice“). Všechny zmiňované teorie slouží spíše

k dokreslení principů Teslových vynálezů. Sedmá kapitola (*Rádio*) poutavě a jasně vysvětluje Teslovy počiny v radiotechnice včetně „mimozemského setkání“ s Marconim (str. 54). Celou práci se nese duch nedoceněného tvůrce.

Práce má však bohužel některé nejasnosti: není zřejmé, proč autor cituje Danteho *Božskou komedii* z Tesly (str. 52), reference k Edisonovi přebírá z Teslova životopisu, a obecně s tématem nepracuje kriticky. Některá vyjádření pocházejí nejspíše z popularizační literatury, např.: „V rámci nově nabyté filosofie se Tesla vrhl do studií s takovým nadšením, že si pro dobu odpočinku vymezil pouhé čtyři hodiny.“ (str. 11) „Přestože šlo, stejně jako u ostatních Teslových spisů více o filosofické pojednání, než o zprávu z jeho výzkumů v Coloradu, článek vzbudil mezi laickou veřejností senzaci.“ (str. 54) Tím budí kvalifikační práce diplomanta katedry filosofie metodologické rozpaky. Je škoda, že autor práci nevztahoval k dobovým filosofickým podnětům nebo přímo neanalyzoval dobová vědecká pojednání. Není také zřejmé, odkud autor čerpá vyjádření ze stran 12 a 13: „Franklin prokázal totožnost mezi „duší“ jantaru a úchvatným Jupiterovým pásem ... Faradayovi [se] podařilo dostat elektřinu z magnetu“ – jde zřejmě o fenomén magnetické indukce. Některá vyjádření jsou nepřesná: „princip magnetického pole“ (str. 37); „V roce 1873 [...] Maxwell zveřejnil pojednání o elektromagnetické teorii světla, v němž dokázal existenci obrovského spektra elektromagnetických vibrací“ (str. 43) – není jasné, co se vibracemi v této práci míní.

3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA:

Jazykový projev předložené práce je kultivovaný, velmi dobře čitelný, citace jsou správné, odkazy pečlivé, grafická úprava i členění kapitol jsou přehledné. Výtkou jsou místy hrubé chyby v češtině ve shodě podmětu s přísudkem a v interpunkci, sledující anglické zdroje. Místy se bohužel objevují některé jazykové neobratnosti, které nejspíš vznikly překladem z angličtiny, či „překlepy“: Walter Baily je autorem psán několikrát jako Baili (str. 17); stejnosměrný a střídavý systém (spíše ve fyzice dnes hovoříme o soustavě); prosinec 1492 (str. 41); Maxvellovy (str. 43); skloňování přivlastňovacího jména Westinghouseova (namísto Westinghousova); „pád do tanku s horkým mlékem“ (str. 5), „Arthur H. Coptonem“ (str. 47) atd. Předložená práce by zasluhovala kontrolu typografie jednopísmenných spojek, uvozovek a přepisu vlastních i místních jmen z cizích jazyků (chorvatština, francouzština, němčina i angličtina). Tyto výtky však neomezují čitelnost textu. Ty, jichž jsem si všimla, jsem vyznačila v oponované kopii.

Práce obsahuje 14 příložených převzatých obrázků, na něž bohužel není odkazováno. Text však vhodně ilustrují.

4. STRUČNÝ KOMENTÁŘ HODNOTITELE:

Práce je psaná s pochopením, jazyk je velmi svěží, což považuji za silnou stránku práce. V prospěch práce také svědčí velká řada vědeckých i sociálních kontextů, zarámovaných dobovými novinovými zprávami.

Za slabší lze zmínit popularizační tón až senzace chytlavých až chtivých poznámek, který mohl být pro práci výhodou, pokud by byl od začátku přiznán. Je škoda, že na mnoha místech práce nezmiňuje příslušná vědecká díla či aspoň jejich datace. Nicméně výstižně vykresluje atmosféru vědeckého bádání a inženýrských soutěží na konci 19. a začátku 20. století.

5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ:

1. Ač se z práce zdá, že vyhrála koncepce střídavého proudu, v běžném životě se lze setkat i se stejnosměrným. Mohl byste uvést příklad?
2. Na str. 40 zmiňujete „alpské země ..., které k výrobě elektřiny využívali tamní vodopády“. Od kdy je datováno využívání vodních zdrojů k výrobě elektrické energie?

6. NAVRHOVANÁ ZNÁMKA:

Navrhuji hodnocení velmi dobré až dobré v závislosti na průběhu obhajoby.

V Plzni dne 12. května 2016

Podpis:

