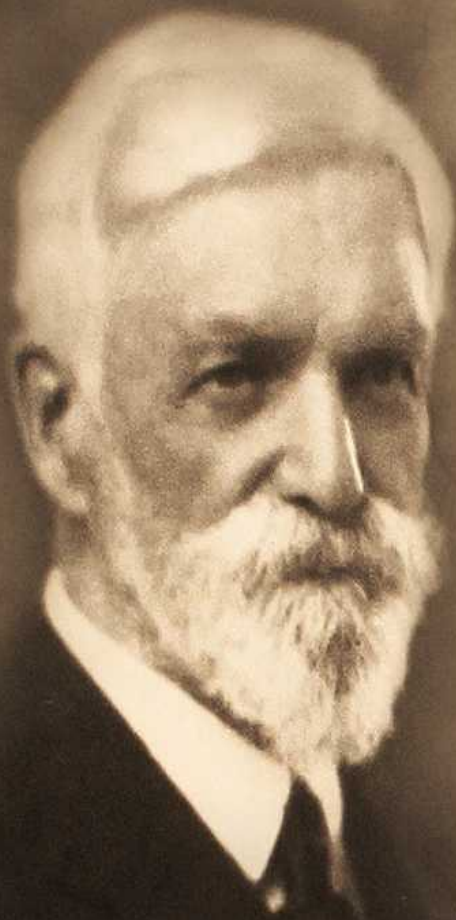


HELENA PAVLIČÍKOVÁ



FRANTIŠEK
MAREŠ

OD FYZIOLOGIE K FILOSOFII

Mr. Frederick Stone

FRANTIŠEK
MAREŠ

OD FYZIOLOGIE K FILOSOFII

HELENA PAVLIČÍKOVÁ



NAKLADATELSTVÍ
EPOCHA

Recenzent: prof. PhDr. Ing. Josef Šmajš, CSc.

Copyright © Helena Pavličíková, 2017

Cover © Lukáš Tuma, 2017

Czech Edition © Nakladatelství Epoque, Praha 2017

ISBN 978-80-7557-079-6 (print)

ISBN 978-80-7557-452-7 (ePub)

ISBN 978-80-7557-453-4 (Mobi)

ISBN 978-80-7557-454-1 (pdf)

Obsah

Úvodem	7
Život a dílo Františka Mareše	13
František Mareš v proměnách fyziologie druhé poloviny devatenáctého. století a první poloviny dvacátého století.	40
Marešovy fyziologické výzkumy	51
František Mareš v proměnách české filosofie druhé poloviny de- vatenáctého století a první poloviny dvacátého století	59
K Marešovu filosofickému dílu.	66
O „životní“ síle.	66
Úvahy z cest	71
V obnovené Živě	78
Idealism a realism v přírodní vědě – uvedení do labyrintu věd a vyvedení z něho	98
Ohlasy na Idealism a realism v přírodní vědě.	113
Život – tvůrčí síla.	126
Pravda v citu.	140
Pravda nad skutečnost! a Pravda nad skutečnost	149
Otázky filosofické, národní a sociální v politice	160
Dialektický materialism (Filosofie Leninova)	169
Soumrak duchovní kultury před svítáním.	173
V labyrintu polemik.	181
Spor o Kanta.	181
Proti psychologii bez duše	199
Obrana práce Fyziologického ústavu	216
Ke kritice monismu.	229
Na obranu pravosti Rukopisů	236
Marešova filosofie očima příznivců a kritiků	251
Závěrem.	271
Summary	274
Přílohy	277
Seznam příloh	277
Seznam použitých pramenů a literatury	341
Jmenný rejstřík	351

Úvodem

Děkuji kritikům: bez nich nebyl bych dospěl k lepšímu poznání. Zato ochromuje radost z práce, nenalezne-li dílo žádného ohlasu, kromě ledabylé pochvaly dle titulního listu.¹

Jednoho z pokračovatelů Purkyňova fyziologického odkazu Františka Mareše (20. 10. 1857–6. 2. 1942) zná v celém jeho díle málokdo – vždyť to byl mimo jiné nositel Hallovy ceny za nejlepší studentskou výzkumnou experimentální práci, autor první české učebnice fyziologie, dvojnásobný rektor Karlovy univerzity, děkan lékařské fakulty téže univerzity po tři funkční období, ředitel univerzitního Fyziologického ústavu, člen rady zahraničních vědeckých společností, redaktor obnoveného časopisu *Živa*, autor několika vitalisticky zaměřených filosofických knih a studií, obránce pravosti *Rukopisů*, čestný člen a předseda politického klubu (později hnutí) Vlajka.

I kdybychom znali kompletně Marešovo přírodovědecké dílo, nepomohlo by nám to vystihnout celou jeho osobnost, totéž platí i pro snahu seznámit se se všemi jeho díly filosofickými, popřípadě řadou publikací k *Rukopisům*. Nechtěli bychom charakterizovat Mareše pouze na základě jedné sféry jeho zájmu, neboť v jeho celoživotní činnosti byl patrný velký prostor pro interdisciplinární výměnu názorů. Rozhodli jsme se proto ukázat na základě historické analýzy a komparativní analýzy cestu Františka Mareše od fyziologie k filosofii s těžištěm zájmu v rozboru a hodnocení Marešových filosoficky zaměřených studií a děl, v nichž se odráží jeho metodologické východisko principů přírodovědného poznání. Vedle analýzy obsahu vybraných Marešových článků a knih se chceme

¹ MAREŠ, František. *Psychologie bez duše*. Praha: Lidové družstvo tiskařské a vydavatelské, 1912, s. 51.

soustředit na zpracování bibliografie autorových příspěvků v časopisech *Athenaeum*, *Živa* a *Časopis lékařů českých*, neboť dosud byly tyto články uváděny nekompletně a v neúplných citacích.

Po úvodní přehledové kapitole, uvádějící do Marešova života a díla, včetně hlavních důležitých kontextů jeho mnohostranné vědecké, pedagogické, publikační a částečně i politické činnosti, jsou zařazeny kapitoly o roli Františka Mareše v proměnách české fyziologie a české filosofie v druhé polovině devatenáctého století a v první polovině století dvacátého. Marešovy fyziologické výzkumy jsou vzhledem k jejich rozsáhlosti popsány více vědecko-populární formou, aby se staly srozumitelné i čtenářům, kteří nejsou odborníky v dané oblasti, ale zároveň jsme byli vedeni snahou, aby byl zachován jejich základní vědecký směr a charakter. Samozřejmě se nabízela lákavá výzva analyzovat Marešovy fyziologické výzkumy ve vazbě na aktuální témata současné fyziologie, což však vzhledem k celkovému zaměření publikace jednak není možné, a svým rozsahem je určeno pro samostatnou knihu. Nejrozsáhlejší kapitola se věnuje analýzám některých časopiseckých článků a vybraných knih Františka Mareše, kde jsme se nejdříve soustředili na autorovy publikace s přívlastkem „první“ – první článek pro časopis *Athenaeum* „O 'životní' síle“, první kniha napsaná formou záznamů a postřehů ze studijních zahraničních pobytů, nazvaná *Úvahy z cest*. Důležitou a svým způsobem jakousi přípravnou cestou pro vydání dalších filosoficky zaměřených knih bylo Marešovo sedmileté působení v časopise *Živa*. Považovali jsme za důležité věnovat pozornost rozboru jeho vědecko-popularizační činnosti v tomto časopise, neboť se domníváme, že tak lze lépe porozumět charakteru vědeckého poznání té doby a i pozdějším důsledkům, které z poznávání přírody vplynuly. Charakterizovat a hlavně obhájit principy, na základě nichž je možné přistupovat k poznání přírody a světa, nebylo jednoduché,

jak dosvědčily diskuse právě v *Živě* a zejména poté, když František Mareš vydal v roce 1901 své dílo *Idealism a realism v přírodní vědě*, jemuž je věnována i samostatná podkapitola o velmi početných souhlasných i nesouhlasných ohlasech. Dílo, které v českém vědeckém prostředí rozpoutalo diskuse o výklad Kantovy filosofie, o vztah idealismu a realismu ve vědě, o významu faktů ve vědě, o vysvětlení vztahu psychických a fyziologických dějů, obecně řečeno o principy vědeckého poznání, bylo diskutováno a hodnoceno známými osobnostmi celé řady oborů, přineslo zcela logicky Františku Marešovi příznivce, ale také oponenty, díky nimž se stal Mareš jedním z nejznámějších polemiků té doby. Opomenuty nemohou být stati a knihy obsahující rozbor důležitých kategorií Marešovy filosofie jako byla rektorská řeč *Život – tvůrčí síla* z roku 1913, či publikace *Pravda nad skutečností!*, uveřejněná roku 1918 nebo v roce 1922 vydaná *Pravda v citu*, pozornost si podle našeho názoru pro svůj hodnotící ráz zaslouží i poslední Marešovy práce, psané v odstupu dvou let – v roce 1937 *Dialektický materialism (Filosofie Leninova)* a poté v roce 1939 *Soumrak duchovní kultury před svítáním*. I když se v nich jejich autor stále vracel k myšlenkám obsaženým zejména v *Idealismu a realismu v přírodní vědě*, nacházíme v nich ojedinělé postřehy o rozbouřené době konce třicátých let dvacátého století.

František Mareš se stal protagonistou řady názorových sporů a polemik. Z tohoto důvodu jsme zvolili jako motto naší práce Marešova slova adresovaná jeho kritikům, vůči nimž stál většinou Mareš většinou sám, výjimečně s podporou svých žáků, zejména Eduarda Babáka (1873–1926) a Kamila Lhotáka (1876–1926). Právě Lhoták ve svých vzpomínkách charakterizoval Mareše coby polemika takto: „Mareš hned od počátku měl svůj zvláštní způsob vedení boje. Připadal mi jako římský retiarius, jenž vstupoval do arény téměř neozbrojen. Běda však protivníka, který jeho mírnost a klid pokládá za slabost... Zachytil protivníka na ráz tak jistě, že při pokračování sporu divili

jsme se vždy, jak jest to možno, že se odpůrce zdvihl z prachu.“² Ne vždy však vyšel Mareš z polemiky vítězně, jak často dokládal on sám i jeho oponenti. Interdisciplinární, diskusi vyvolávající charakter řady témat, kterým se Mareš věnoval, nás vedl k zařazení kapitoly o Marešovi coby bytostným polemikovi,³ je z nich možné rozpoznat, že i u známého a svými příznivci uctívaného profesora najdeme lidská i odborná pochybení a slabosti. V některých případech je hodnocení konkrétního tématu, popřípadě sporu, ponecháno na čtenáři, ovšem s tím, že všechny potřebné údaje k analýze mu jsou v základní přehledové struktuře sděleny.

O osobnosti Františka Mareše a o jeho díle existuje několik kratších studií, které byly vydávány na konci 19. století a v prvních desetiletích 20. století hlavně v časopisech *Živa*, *Ruch filosofický*, *Česká mysl*, *Naše doba*, *Kmen*, *Biologické listy*, *Časopis lékařů českých* a dalších, a jejichž autory byli buď Marešovi současníci, nebo jeho žáci a pokračovatelé⁴. Tyto články měly většinou hodnotící a oslavný charakter, vycházely v době Marešových narozenin, popřípadě v roce 1942 – po jeho úmrtí. Podnětný zdroj informací představuje příslušné heslo v *Almanachu českých lékařů* z roku 1943 od Miroslava Navrátila. Dogmatické a ideově tendenční hodnocení vědecké

² LHOTÁK, Kamil. Proslov. In: BABÁK, Eduard. LHOTÁK, Kamil (red.). Vzpomínková schůze k šedesátiletí prof. dra. F. Mareše. *Lékařské rozhledy*, 1917, r. 6, č. 7, s. 199.

³ Toto označení, které nám přijde jako velmi výstižné, jsme převzali z publikace GABRIEL, Jiří. NOVÝ, Lubomír, ZOUHAR, Jan. *Česká filosofie ve XX. století. Směry, osobnosti, problémy*. Brno: Masarykova univerzita, 1995, s. 41.

⁴ O Marešovi psali například Eduard Babák, Jan Bělehrádek, Antonín Hanák, Josef Král, František Krejčí, Vilém Laufberger, Emanuel Rádl, František Xaver Šalda, Karel Vorovka a řada dalších.

a filosofické práce Františka Mareše se objevilo v roce 1960 v knize Miloslava Matouška *Fysiolog František Mareš a jeho idealistická filosofie*. Z nedávné knižní produkce je možné uvést jediné souhrnné dílo – knihu Milana Nakonečného *František Mareš: vědec, filosof a národovec*, vydanou v roce 2007. Marešovu úlohu v české filosofii se podařilo zhodnotit velice výstižně brněnským autorům: Janu Zouharovi ve stati „Filosofie citu Františka Mareše“⁵ z roku 1999 a kolektivu autorů v kapitole „Idealistická kritika pozitivismu“⁶ z roku 1995. Dosud nejaktuálnější příspěvek k hodnocení Marešovy filosofie napsal v roce 2012 Karel Skalický.⁷

Publikace vychází v jubilejním roce 160. výročí narození a 75. výročí úmrtí Františka Mareše.

⁵ ZOUHAR, Jan. Filosofie citu Františka Mareše. In: *Studie k dějinám českého filosofického myšlení 20. století*. Brno: Masarykova univerzita, 1999, s. 37–40.

⁶ GABRIEL, Jiří. NOVÝ, Lubomír, ZOUHAR, Jan. „Idealistická kritika pozitivismu. In: *Česká filosofie ve XX. století. Směry, osobnosti, problémy*. Brno: Masarykova univerzita, 1995, s. 40–43.

⁷ SKALICKÝ, Karel. První stoupenci a odpůrci Masarykova realismu. In: KOHÁK, Erazim. TRNKA, Jakub. *Hledání české filosofie*. Praha: FILOSOFIA, 2012, s. 35–48.

Život a dílo Františka Mareše

První i poslední roky svého života prožil František Mareš v jižních Čechách, a to buď ve vesničce Opatovice, nebo v Hluboké nad Vltavou, v příjemném prostředí jihočeské krajiny podél Vltavy. „Krásná přírodní kulisa vytrhne návštěvníka z každodenní všednosti. Kolem dokola se prostírá kraj prosvícený sluncem a vodou, vesnice s bílými barokními štíty selských stavení, jako třeba v Opatovicích, rodišti významného českého fyziologa Františka Mareše, profesora University Karlovy... Vysoké nebe strmí nad budějovickou rovinou, orámovanou modravou rouškou hraničních hor. Nemůžeš se dosytit pohledu na její lyrickou krásu. Mnohokrát už jsi ji viděl, ale pokaždé se ti zjevuje jinak: jednou nápovědí své historie, jindy kouzlem své přírody, ale nikdy tě nenechá lhotejným.“⁸ V Opatovicích u Hluboké nad Vltavou se František Mareš narodil 20. října 1857. Archivní záznamy o historii jeho rodného domu sahají až do 16. století a jsou zachyceny v publikaci Aloise Sassmanna *Hrdějovice s Opatovicemi 1350–2000*.⁹ Z informací rodinných příslušníků Františka Mareše víme, že o svém životě napsal *Vzpomínky*, které nikdy nevyšly tiskem, jsou opatřeny dodatkem „určeno mé rodině“ – a rodina Františka Mareše naplňuje přání jejich autora a tyto záznamy uchovává ve svém rodinném archivu. Přesto máme možnost nahlédnout do některých fází života Františka Mareše jeho vlastníma očima, a tak s ním zprostředkovaně prožít některé zajímavé okamžiky z jeho života díky několika málo autobiografickým vzpomínkám, které Mareš zaznamenal – například na základě žádosti redaktorů *Jihočeských listů* v roce 1932, aby pro tyto noviny vyličil svá

⁸ STEHLÍK, Ladislav. *Země zamyšlená. II. díl*, Praha: Československý spisovatel, 1959, s. 95.

⁹ SASSMANN Alois. *Hrdějovice s Opatovicemi 1350–2000*. České Budějovice: Obecní úřad Hrdějovice. 2000. Viz příloha (1).

první školní léta : „U příležitosti 75. narozenin požádali jsme univ. prof. a býv. senátora Dr. Fr. Mareše, znamenitého českého fyziologa, prostřednictvím jeho pí. dcery, pí. L. Zátkové, choti advokáta Dra Vlastimila Zátky, o vzpomínky na jeho mládí a studia v Č. Budějovicích. Pan univ. prof. Dr. Mareš nám laskavě vyhověl a otiskujeme jeho vzpomínky beze změny pevně přesvědčeni, že přijdeme jimi vhod přčetným jeho osob. i vědeckým přátelům a přčetným jeho žákům.“¹⁰ Popřípadě můžeme využít popisu zážitků ze středoškolských studií, které byly v roce 1917 určeny pro sborník spolku jihočeských studentů *Budivoj*. Totožný text ze sborníku *Budivoje* potom vyšel v publikaci k šedesáti letům Jirsíkova gymnázia v Českých Budějovicích v roce 1928. Tam, kde byla možnost nechat promlouvat o svém životě samotného Františka Mareše, využili jsme toho a nechali v některých pasážích textu záměrně větší prostor právě jemu: „Narodil jsem se v Opatovicích pod Hosínem u Hluboké, ze selského rodu, jenž držel svůj statek od nepaměti, jak svědčí nejstarší hosínské matriky. Já první jsem jej opustil z vůle svého otce. Můj děd, narozený 1789, byl mým prvním učitelem. Byl písař, popsal každý papír, který mu přišel do rukou křížem krážem. Bývaly ve statku staré knihy, i Hájkova kronika, shořely se starým dřevěným domem r. 1852, zůstaly jen zbytky, např.: Kázání jesuity Fabricia z r. 1763. Děd vypravoval mi mnoho o „Bonapartovi“; r. 1836 byl „formanem“ při svatbě z budějovického kraje při korunovaci krále Ferdinanda i Invalidovny. Byl velmi dovedný ve všech řemeslech, zvláště v bednářství i v ševcovství, spravoval si sám boty. R. 1848 byl zvolen ve vikariátu hlubockém za poslance na sněm, který se měl sejít v Praze, což bylo zmařeno revolucí v Praze. Po zrušení roboty svolal si direktor do Hluboké sedláky, aby jim to oznámil; ale podotkl, že když by kníže pán naléhavě potřeboval např.

¹⁰ Z paměti univ. prof. Dr. Fr. Mareše. *Jihočeské listy*, 17. 12. 1932, r. 38, č. 98, s. 2.

spravit protrženou hráz u rybníka, že mu budou pomáhat. Tu prý zvolal Mareš z Opatovic: „A co za to budem mít?“. Direktor se sháněl, kdo to řekl; ale už byl všemu konec. Dle zápisu v desce „Osvěty“ zaplatil na výkupném z roboty 6000 zlatých. Také nikdy nebyl rychtářem. Zemřel ve věku 84 let, r. 1873. Můj otec neměl příležitosti vystoupit veřejně, ale byl národně velmi uvědomělý. Tehdy v Opatovicích všichni sousedi, zvláště Suchan a Zevl odebírali „Hlas“, Zappovu Kroniku a.j. Opatřili základní kámen pro budovu Jirsíkova gymnasia, vysázeli stromy na návsi a u cesty atd.“¹¹

Základní školu navštěvoval František Mareš v Hosíně. „Mé studie v Hosíně skončily r. 1866 počátkem měsíce června... O sv. Václavu rozhodl otec, že půjdu do Budějovic na hlavní školu. Tak jsem byl vypraven po sv. Václavě do Budějovic, ale za několik dní Francisko přinesl mě v náručí k mé matce. V Budějovicích byla cholera, ale my zůstali všichni zdraví. Když cholera pominula, koncem listopadu 1866, začal jsem v Budějovicích „studovat“ na hauptšulu ve vaizenhause. Škola byla německá, druhá německá škola byla v klášteře vedle gymnasia. Waisenhaus byl Lannův sirotčinec. Mé studování bylo žalostné, neuměl jsem slovo německé.“¹² Na tzv. hlavní škole studoval Mareš dva roky a potom ve školním roce 1868/69 přestoupil na české gymnázium, které ve městě založil biskup Jan Valerián Jirsík (1798–1883). „Pomalou plynula léta gymnasijních studií. Nedočkávanému mládí čas vůbec pomalu ubíhá, zvláště ve školních lavicích... Měli jsme výtečné profesory, pravda, ale byli i tací, že upravovali naši duševní potravu jako čmoudilové. Zůstal mi z toho dojem nechuti a nudy. Stále totéž se opakovalo: jaká je to věta? Proč je v ní konjunktiv? Tak přečetly se za půl roku sotva dvě stránky z klasického autora... Co jsme ztráceli,

¹¹ Z pamětí univ. prof. Dr. Fr. Mareše. *Jihočeské listy*, 17. 12. 1932, r. 38, č. 98, s. 2.

¹² Tamtéž.

seznal jsem později, přečet v Liviovi přechod Hanibalův přes Alpy nebo Tacitovy historie.“¹³

Arcibiskupské gymnázium v Českých Budějovicích absolvoval František Mareš v roce 1876, jak dokládá zápis maturitní komise i kopie maturitního vysvědčení uložená ve Státním okresním archivu v Českých Budějovicích.¹⁴ Důležitým momentem v rozhodování o dalším profesním zaměření se mohly stát pro Mareše názory členů maturitní komise, jak sám uvedl v úvodních pasážích svého díla *Strach z pravdy*, které vyšlo v roce 1937 (Marešovi tedy bylo 80 let). „Maturitní komise doporučila mi studium filologie, kterému jsem se také věnoval po jeden semestr: Kvíčala, Hattala, Durdík, Linker, Löwe, Volkman byli mými profesory: Drtina, E. Kovář, Jar. Vlček a jiní byli mými druhy.“¹⁵

Vysokoškolská studia skutečně Mareš zahájil na filosofické fakultě, na níž se mimo jiné setkal s profesorem klasické filologie Janem Kvíčalou (1834–1908), profesorem slavistiky Martinem Hattalou (1821–1903), estetikem a filosofem Josefem Durdíkem (1837–1902). Na filosofické fakultě Mareš dlouho nezůstal, po prvním semestru ji opustil z důvodů, které dodnes nejsou zcela objasněny (mohl být nespokojen s prostředím, přednáškami apod.). Na jaře roku 1877 přestoupil Mareš na fakultu lékařskou, kam přišel v době, kdy zastoupení českých přednášejících nebylo velké. V této souvislosti je potřebné připomenout, že ještě neexistovala česká lékařská fakulta – ta zahájila svoji činnost až v roce 1883. Internista Bohumil Eiselt (1831–1908) vedl české přednášky již od roku 1861 a svou aktivní vědeckou

¹³ MAREŠ, František. Studentské vzpomínky. In: *Jihočeský sborník Budivoje*. České Budějovice. Spolek akademiků jihočeských, 1917, s. 14.

¹⁴ Příloha (2) SoKA Č. Budějovice, fond #Jirsíkovo státní gymnasium Č. Budějovice, č. knihy I/C – 1004.

¹⁵ MAREŠ, František. *Strach z pravdy*. Praha: Vlajka, 1937, s. 10.

a publikační činností – působil jako redaktor *Časopisu lékařů českých* a redigoval publikaci *Odborná patologie a terapie vnitřních nemocí* – se podílel na vytváření české odborné terminologie a aktivování české lékařské fakulty.¹⁶ Chirurgové Jan Blažina (1813–1885) a Vilém Weiss (1835–1891) se později rovněž podíleli na převedení chirurgické kliniky na českou fakultu. O tvorbu české odborné terminologie v oboru porodnictví se zasloužil přednosta porodnické kliniky Jan Streng (1817–1887). Purkyňův žák František Novotný (1839–1879) přednášel histologii a embryologii. Většinu kateder ovládali němečtí specialisté. Z německých přednášejících připomínáme fyzika Ernsta Macha (1838–1916), který přišel z Vídně na pražskou filosofickou fakultu a na fakultě lékařské zajišťoval výuku lékařské fyziky. „Dovedl podnitit své žáky k vědecké práci. Ohlas dvacetiosmiletého působení Macha na pražské fakultě přesahoval hranice monarchie. Vychoval řadu vysoce kvalifikovaných odborníků, kteří se uplatnili na univerzitách v Německu aj.“¹⁷ Je možné, že to bylo setkání s Ernstem Machem, jeho vztah k experimentální vědecké práci i názory postavené na empiriokriticizmu, které ovlivnilo vědecky i filosoficky mladého Mareše, v jehož studijním průkazu z vysokoškolských studií je u známky z fyziky podepsán právě Ernst Mach.¹⁸ Fyziologii navštěvoval Mareš u Ewalda Heringa (1834–1918), také Karl Hugo Huppert (1832–1904), profesor lékařské chemie, měl na Mareše značný vliv – ve svých přednáškách věnoval velkou pozornost fyziologické chemii. Již jako student lékařství obdržel Mareš v roce 1879 Hallovu¹⁹ cenu,

¹⁶ HAVRÁNEK, Jan. *Dějiny Univerzity Karlovy III. 1802–1918*. Praha: Univerzita Karlova, 1997, s. 149.

¹⁷ BEČVÁŘ, Jindřich. *Dějiny Univerzity Karlovy IV. 1918–1990*. Praha. Univerzita Karlova, 1998, s. 166.

¹⁸ Studijní průkaz je součástí písemností z pozůstalosti Františka Mareše, kterou spravuje jeho vnuk doc. MUDr. Jan Mareš, CSc.

¹⁹ Josef Halla (1814–1887), lékař, profesor vnitřního lékařství.

kteřá byla určena pro nejlepší vědeckou studentskou práci a kteřá právě v roce 1879 byla předávána poprvé. Vědecké pojednání o tom, proč žaludeční šťáva nestráví žaludeční sliznici, čili co chrání žaludeční sliznici před sebestrávením, bylo v roce 1881 publikováno na pokračování v *Časopise lékařů českých* pod názvem „O vlivu fermentů na živočišný organismus“.²⁰ Byla to první vědecká práce Františka Mareše (Mareš jako autor je zde uváděn s chybnou zkratkou křestního jména – J. Mareš), a tím, že se stala jeho první publikovanou vědeckou prací, přísluší jí ještě jedno „prvenství“ – Mareš zde poprvé uvádí termín životní síla, ale v poněkud jiném pojetí a odlišném kontextu než ve svých pozdějších publikacích. Pojem životní síly v této stati považuje za neurčitý, všeobecný, který navíc „... připomíná na ošumělý zjev starých „spiritus vitales“, kdežto tato se zakládá na prostém, jasném chemickém procesu... Život buňky nějaké má svůj hmotný výraz v chemických processech, které se v ní stále dějou, ve výměně hmot. Tato jest pramenem vši hmotné síly, kterou živá buňka dovede rozvinouti. Jeví-li se tato životní síla tím, že se nedá buňka fermentem zaživacím překonat, tož jest poslední toho příčinou táž výměna hmot, týž vitální chemický process.“²¹ Tento článek také zahájil dlouholetou spolupráci Františka Mareše s *Časopisem lékařů českých*, ale zároveň je potřebné dodat, že nejen s tímto periodikem. Jak bude patrné z dalšího textu této práce, představovala publicistická činnost Františka Mareše, ať již měla čistě vědecký či vědecko-popularizační charakter, významnou součást jeho odborných, pedagogických, osvětových a společenskopolitických aktivit. Vždyť několik let působil spolu s Bohuslavem Raýmanem

²⁰ MAREŠ, František. O vlivu fermentů na živočišný organismus. *Časopis lékařů českých*, 1881, r. 20, č. 23, s. 357–359, č. 24, s. 374–376, č. 25, s. 388–390.

²¹ MAREŠ, J. O vlivu fermentů na živočišný organismus. *Časopis lékařů českých*. 1881, r. 20, č. 24, s. 374.

(1852–1910) jako redaktor časopisu *Živa*, zejména své filosofické názory obhajoval v *Naší době* a *České myslí*, od témat přírodovědných k tématům národnostním sahala tematická šíře jeho příspěvků v časopisech *Přehled*, *Osvěta* a *Cesta*. Svou politickou národněsocialistickou orientaci a národovectví obhajoval na stránkách *Vlajky* a *Národní výzvy*.

V oboru lékařství byl Mareš promován 14. ledna 1882, ihned po promoci nastoupil vojenskou službu, kterou vykonal v Praze a po jejím skončení se stal asistentem na porodnické klinice profesora Jana Strenga²² (1817–1887). Krátce po Marešově promoci byl 28. 2. 1882 přijat zákon o rozdělení pražské univerzity na českou a německou, který v sobě obsahoval i zásady, které významně ovlivnily přípravy ke zřízení české lékařské fakulty v Praze, neboť německé fakultě připadly všechny teoretické ústavy a většina klinik, „... pouze tři paralelní kliniky, v jejichž čele stáli v době rozdělení čeští profesori (B. Eiselt – interní, V. Weiss – chirurgická, J. Streng – porodnická), byly převedeny na českou fakultu.“²³ Vezmeme-li v úvahu, že ostatní ústavy a kliniky bylo potřebné na české lékařské fakultě nově vybudovat v podmínkách, kdy byl nedostatek vhodných místností s dostatečnou kapacitou pro výuku, pro umístění knihoven a sbírek, nedostávalo se rovněž dostatečného množství učebnic psaných česky, byly počátky pedagogické i vědecké práce na české lékařské fakultě neobyčejně obtížné. Problémem se stal i český jazyk coby jazyk vyučovací, s nímž se obtížně vyrovnávali někteří přednášející, kteří „... ač národnostně uvědoměli – se netajili tím, že jim dělá potíže přednášet česky, vzhledem k mezerám v české odborné terminologii.“²⁴ Přednostové teoretických oborů byli získávání

²² MATOUŠEK, Miloslav. *Fysiolog František Mareš a jeho idealistická filosofie*. Praha: SPN, 1960, s. 29.

²³ HAVRÁNEK, Jan. *Dějiny Univerzity Karlovy III. 1802–1918*. Praha: Univerzita Karlova, 1997, s. 233.

²⁴ Tamtéž, s. 233.

i ze zahraničí, neboť v emocemi bouřlivém období rozdělení pražské univerzity nebylo jednoduché, aby čeští kandidáti habilitačního řízení byli úspěšní u německých přednostů, „... kteří dávali i při výběru asistentů přednost německy smýšlejícím uchazečům.“²⁵ Z předcházejících faktů je zřejmé, že ve velice krátkém časovém úseku muselo být vynaloženo značné úsilí pro vytvoření základních prostorových i personálních podmínek, které by umožnily zahájit výuku a vědeckou práci. V těchto širších souvislostech je možné pochopit, že ačkoli zákon o rozdělení pražské univerzity na českou a německou platil od konce února 1882, česká lékařská fakulta zahájila výuku až 15. října 1883.²⁶ Právě v době příprav na zřízení české lékařské fakulty byl mezi kandidáty na asistenty vybrán i František Mareš s podmínkou, že se bude věnovat fyziologii, a proto se v březnu roku 1883 Mareš vydal do Vídně a pracoval v několika vědeckých ústavech, aby se seznámil s metodikou potřebnou pro práci ve fyziologickém ústavu. Pražský fyziologický ústav oficiálně vedl Vladimír Tomsa (1830–1895), který v době jmenování v srpnu 1883 pobýval jako profesor fyziologie v Kyjevě, a protože jeho uvolnění z ruské státní služby trvalo administrativně až do dubna 1884, zastupoval ho Arnold Spina (1850–1918). V čele anatomického ústavu působil Václav Steffal (1841–1894), ústav histologie a embryologie vedl Jan Janošík (1856–1927), v čele ústavu lékařské chemie stanul Jan Horbaczewski (1854–1942), patologicko-anatomický ústav řídil Vilém Dušan Lambl (1824–1895), ústav všeobecné a experimentální patologie Arnold Spina.²⁷ Za Spinova a Tomsova vedení pokračoval Mareš ve vědecké práci. Roku 1884 uveřejnil v *Časopise lékařů českých* stať „Vliv kyslíku na výměnu látek“ a pojednání „O tvoření se tuku v těle živočišném“. Když roku 1883 začala vycházet vědecká revue *Athenaeum*, redigovaná

²⁵ Tamtéž, s. 241.

²⁶ Tamtéž.

²⁷ Tamtéž, s. 242–245.

T. G. Masarykem (1850–1937), začal Mareš spolupracovat i s tímto periodikem a roku 1884 uveřejnil Mareš v 8. čísle *Athenaea* na stranách 234–239 článek „O 'životní' síle“, který byl v zásadě filosofickou úvahou a ukazoval na nové proudy v tehdejší fyziologii. Marešovým východiskem se zde stalo konstatování, že proti dosavadnímu názoru o chápání fyziologie jako fyziky a chemie živé hmoty je možné vyslovit námitky právě s ohledem na pojem životní síla: „Slovo životní síla má tedy posud své oprávnění, poněvadž ho nelze nahraditi žádným pojmem obsahu známého.“²⁸ Vedle toho ještě životní sílu prohlašuje za synonymum životní funkce protoplazmy nebo vitální aktivní činnosti buněk. Je možné konstatovat, že v tomto článku se František Mareš jako fyziolog poprvé zevrubněji vyjádřil k pojmu „životní síla“²⁹, a proto bývá pokládán za důležitý mezník v jeho fyziologických a filosofických úvahách „... o existenci svébytné životní síly, duchovního hybného činitele životních procesů.“³⁰

Pro obor fyziologie byl František Mareš habilitován 19. března 1886 na lékařské fakultě v Praze.³¹ V roce 1889 doplnil Mareš své odborné vzdělání vědeckou cestou po Německu a Holandsku.³² Další cesty podnikl záhy, jak sám uvádí: „V letních měsících roku 1890 dostalo se mi toho, že jsem mohl

²⁸ MAREŠ, František. O 'životní' síle. *Athenaeum*, 1884, r. 2, č. 8, s. 238.

²⁹ Úplně poprvé se o pojmu „životní síla“ zmiňuje Mareš v roce 1881 v článku O vlivu fermentů na živočišný organismus pro *Časopis lékařů českých*.

³⁰ ZOUHAR, Jan. PAVLINCOVÁ, Helena. GABRIEL, Jiří. *Demokracie je diskuse... Česká filosofie 1918–1938*. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2005, s. 25.

³¹ Archiv Univerzity Karlovy, fond František Mareš, inv. č. 766, karton 32.

³² NAVRÁTIL, Michal. MUDr. František Mareš, nově zvolený rektor české Karolo-Ferdinandy. *Osvěta*, 1913, r. 43, č. 9, s. 667.

navštívit Francii a Švýcarsko, abych poznal směr a způsob bádání fyziologického, jakož i některá zařízení vysokých škol se týkající. Pobyl jsem delší čas v Paříži a Lyoně, a navštívil universitní města švýcarská, více fyziologických ústavů v Německu poznal jsem již v dřívějších letech.³³ Podobně jako cesty do Německa a Holandska, uskutečnil Mareš své zahraniční vědecké pobyty ve Francii a Švýcarsku na základě doporučení profesora Vladimíra Tomsoy. V Paříži navštěvoval Collège de France, Ecole de médecine a Musée d'histoire naturelle.³⁴ Tomsovi také věnoval Mareš svou publikaci *Úvahy z cest* napsanou na základě zkušeností s organizačním zajištěním a obsahovou náplní výzkumné činnosti v navštívených zemích. Na s. 3 se uvádí: „Slovutnému pánu doktoru Vladimíru Tomsovi, cís. ruskému státnímu radovi, profesoru fyziologie, svému učiteli, staroslavné české university Karlo-Ferdinandovy rectori magnifico věnuje autor.“³⁵ V šedesátistránkové knize o sedmi kapitolách se střídá a někdy částečně prolíná problematika fungování vědeckých ústavů s Marešovými úvahami o fyziologii coby vyučovacím předmětu na lékařských a filosofických fakultách a rovněž zde autor odhaluje obsah některých diskusí, které vedl zejména ve Francii ohledně vitalismu. Domníváme se, že to byly právě diskuse se zahraničními vědci, které Mareše utvrdily v jeho vitalistickém názoru – v poslední sedmé kapitole popisuje Mareš jednu z diskusí s francouzskými fyziology, kteří se domnívali „... že se život mechanicky vyložiti se nedá, že třeba, by ku hmotě a fysické síle přistoupil zvláštní činitel

³³ MAREŠ, František. *Úvahy z cest*. Praha: nákladem vlastním, 1890, s. 5

³⁴ NAVRÁTIL, Michal. MUDr. František Mareš, nově zvolený rektor české Karolo-Ferdinandey. *Osvěta*, 1913, r. 43, č. 9, s. 667.

³⁵ MAREŠ, František. *Úvahy z cest*. Praha: nákladem vlastním, 1890, s. 3.

život vzbuzující.“³⁶ Pojem životní síla se objevuje až v samotném závěru textu knihy na předposlední straně, kde Mareš považuje za veliký omyl, pokud se někdo domnívá, „... že uveda všechny zjevy života, i citlivost a poznání na fysickou sílu, totiž pohyb hmoty, jakožto poslední příčinu, zbaví se vši té abstraktné či metafyzické mohutnosti, ať zove se tvůrčí, evoluční nebo životní silou.“³⁷

Poté, co v roce 1891 začal František Mareš spolu s chemikem Bohuslavem Raýmanem redigovat znovuobnovený – v roce 1853 Janem Evangelistou Purkyně (1787–1869) založený – časopis *Živa* (časopis vycházel s přestávkami v těchto periodách 1853–1868, 1891–1915, 1953 dosud), se jeho publikační časopisecká aktivita zaměřená zejména na popularizaci vědy ještě rozrostla. Vedle popularizačních i vysoce odborných příspěvků začal Mareš postupně vydávat i své učebnice a rozsáhlé vědecké práce, kterými výrazně ovlivnil české vědecké badání na poli fyziologie.

Před dosažením profesury působil Mareš jako asistent Fyziologického ústavu při lékařské fakultě, a to od 1. října 1883 do 30. září 1895.³⁸ V roce 1890 byl František Mareš jmenován mimořádným profesorem fyziologie na české lékařské fakultě v Praze, zpráva o jmenování ho zastihla při jeho pobytu v Paříži.³⁹ Současně se stal i mimořádným členem nově založené České akademie věd a umění. V roce 1894 vydal Mareš v Praze svou první učebnici fyziologie s příznačným názvem *Všeobecná fyziologie*, a to vlastním nákladem: „... nechtěje znepokojoval nakladatelských firem, ježto hmotný úspěch vydání nezdá se ani povahou spisu

³⁶ Tamtéž, s. 55.

³⁷ Tamtéž, s. 60.

³⁸ Archiv Univerzity Karlovy, fond František Mareš, inv. č. 766, karta 32.

³⁹ NAVRÁTIL, Michal. MUDr. František Mareš, nově zvolený rektor české Karolo-Ferdinandey. *Osvěta*, 1913, r. 43, č. 9, s. 664.

ani jeho autorem zajištěným.“⁴⁰ Mareš v knize definoval pojem fyziologie neobyčejně široce jako vědu pojednávající o životních dějích, jako vědu, která vyhledává a určuje tyto děje s cílem, aby stanovila podstatu života coby přírodního jevu. Fyziologii jako přírodní vědě přísluší tedy podle Mareše úkol: podat teorii života.⁴¹ Vydání této učebnice je potřebné ocenit i z toho důvodu, že to byla první česky psaná učebnice fyziologie – „Učebnice Tomsova byla psána rusky a Procháskova latinsky“.⁴² Řádným profesorem byl František Mareš jmenován 15. září 1895 a zároveň v téže roce převzal po Tomsově smrti vedení Fyziologického ústavu, v jehož čele coby přednosta působil až do roku 1930.⁴³ V letech 1899/1900 a 1906/1907 a 1915/1916 vykonával Mareš funkci děkana lékařské fakulty a při panovnickém jubileu byl v roce 1908 vyznamenán řádem železné koruny III. třídy.⁴⁴

Ve stejném roce, kdy byl poprvé zvolen děkanem lékařské fakulty – v roce 1899, se František Mareš oženil s Emílií Říhovou (1878–1964), vychovali pět dcer: Ludmilu (1900–1989), Miladu (1901–1987), Annu (1903–1977), Boleslavu (1904–1990), Helenu (1906–2002) a syna Přemysla (1910–1961).⁴⁵ Rodina bydlela v Praze na Vinohradech, v ulici Na Smetance č. 1074.⁴⁶

⁴⁰ MAREŠ, František. *Všeobecná fyziologie*. Praha: nákladem vlastním, 1894, s. V.

⁴¹ Tamtéž, s. III.

⁴² LAUFBERGER, Vilém. František Mareš. *Časopis lékařů českých*, 1942, r. 81, č. 8, s. 211.

⁴³ Archiv Univerzity Karlovy, fond František Mareš.

⁴⁴ HAVRÁNEK, Jan. *Dějiny Univerzity Karlovy III. 1802–1918*. Praha: Univerzita Karlova, 1997, s. 342.

⁴⁵ Životopisná data členů rodiny poskytl doc. MUDr. Jan Mareš, CSc.

⁴⁶ *Almanach české akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění*. Praha: Nákladem České Akademie věd a umění, 1915, s. 28.

Emílie Marešová se věnovala vědecké kresbě a ve svých ilustracích, spojujících „... rigorózní vědecké pozorování s osobitým smyslem pro kompozici a ornament, doprovázela odborné spisy svého manžela.“⁴⁷ Kořeny jejího výtvarného nadání bychom mohli nalézt – podle slov jejího vnuka Jana Mareše – v Rakousku (v městech Murau a Judenburg): „Odsud totiž byl prastrýc mé tety a mého otce, malíř Vincenc Renati. Jeho obrazy – krajinnomalby charakteristické pro polovinu 19. století – se v rodině dodnes zachovaly.“⁴⁸ Z Marešových dětí se veřejně známou a uznávanou osobností stala Milada Marešová, akademická malířka, která na Akademii výtvarných umění vystudovala malbu u Vojtěcha Hynaise (1854–1925) a na studentském pobytu v Paříži navštěvovala ateliér Františka Kupky (1871–1957).⁴⁹

První léta dvacátého století zastihla Františka Mareše v neobyčejně rozsáhlé vědecké a publikační činnosti, rozmanitost jeho zájmů byla nepřeborná, až se téměř zdá, že neměla hranice, uvědomíme-li, kolik vědeckých prací v té době napsal – od filosofických statí časopiseckých až po čtyřsetstránkovou filosofickou knihu a další rozsahem menší a filosoficky zaměřené publikace, od vědeckých fyziologických studií v odborných časopisech k několikadílné fyziologické monografii, kde ovšem

⁴⁷ PACHMANOVÁ, Martina. *Milada Marešová: malířka nové věčnosti*. Praha: Argo, 2008, s. 11.

⁴⁸ Tamtéž, s. 152.

⁴⁹ Výtvarní kritici hodnotí jako nejlepší obrazy ty, které namalovala v předválečném období, později se věnovala hlavně ilustracím knih. Neopomenutelnou etapou jejího života byla účast v protinacistickém odboji, jehož se účastnila jako ilustrátorka ilegálního časopisu *V boj* vydávaného Vojtěchem Preissigem. Za tuto činnost byla zatčena, více než tři roky strávila v káznici ve Waldheimu a k tomuto nelehkému období svého života se vrátila v knize z roku 1945 s vlastními ilustracemi *Waldheimská idyla* s úvodní básní Jaroslava Seiferta a doslovem Anny Masarykové.

filosofická reflexe nikdy nechyběla, od členství v komisi, která převzala dozor nad zkouškami *Rukopisů* až k několika rozsáhlým publikacím o pravosti *Rukopisů*. Navíc musel František Mareš plnit povinnosti vyplývající z jeho akademických funkcí děkana nebo rektora, k tomu v souvislosti se změnami politické situace v roce 1918 přibýly zájmy politické. Chceme-li v časové posloupnosti toto období Marešova života charakterizovat, není to pro přehlednost a plynulost textu jednoduché, neboť Mareš se často zabýval několika problémy a tématy současně. I proto se náš výklad po charakteristice jedné problematiky vrací v časové ose zpět, aby mohla být zachycena vývojová posloupnost další tematiky.

V roce 1901 vydal František Mareš své stěžejní filosofické dílo *Idealism a realism v přírodní vědě*, jemuž jak pro nebývalé množství souhlasných i nesouhlasných ohlasů, tak i pro „odstartování“ některých sporů v české filosofii, věnujeme samostatnou kapitolu v této knize. Rozsahem ojedinělé však bylo i Marešovo dílo fyziologické. Na *Všeobecnou fyziologii* z roku 1894 navázala v letech 1906–1929 vycházející šestisvazková čtyřdílná *Fysiologie (Fysiologie. Díl I., Všeobecná fyziologie. Praha: Bursík&Kohout, 1906. – Fysiologie. Díl II., Pohyby a jejich inervace. Praha: Bursík& Kohout, 1908. – Fysiologie. Díl III., Výživa. Část 1. a 2. Vnitřní prostředí (Krev, její koloběh, mok tkáňový a lymfa.) Praha: Bursík& Kohout, 1911. – Fysiologie. Díl III., Výživa. Část 3. Úprava vnitřního prostředí. Praha: Jos. Springer, 1923. – Fysiologie. Díl IV., Fysiologická psychologie. Část 1. Základy, subjekt, city, snahy. Praha: Jos. Springer, 1926. – Fysiologie smyslů. Praha: Mladá generace lékařů při Ú. J. Čs. L., 1929)*, jejíž vydávání se opět neobešlo bez problémů s hledáním financí, a proto vycházelo po dobu 23 let s dlouhými přestávkami. V roce 1929 vydal Mareš *Fysiologii smyslů* jako samostatný svazek a chápal ho jako druhou část čtvrtého dílu *Fysiologie*. A právě ve *Fysiologii smyslů* Mareš nejvíce bilancoval svou dosavadní vědeckou práci a hodnotil ji sice jako

osamělou, ale docházející stále širšího uznání, neboť podle jeho názoru mechanistický názor ve fyziologii tehdy ustupoval vitalistickému – i proto se toto dílo stalo pro řadu Marešových příznivců i odpůrců cenným zdrojem při hledání autorových postřehů, pohnutek, doplnění, analýz. I my využijeme z této knihy Marešovo hodnocení jeho vlastního nejrozsáhlejšího díla: „I mám za potřebné vysvětliti, proč jsem podnikl dílo tak rozsáhlé... Tato „Fysiologie“ není myšlena jako učebnice pro studující. Nelze učit se z ní ke zkoušce a nikdy nebylo podle ní zkoušeno. Bylo by bývalo výhodnější a snadnější sepsat učebnici. Ale mně takový úkol nevábil. Učebnice má podávat učení, má být učebná, dogmatická. Tím však již se zmenšuje její vědecký význam, poněvadž zvláště fyziologie není vědou hotovou, nýbrž vědou, která se neustále tvoří... Hlavní zájem tohoto díla jest v osobní koncepci celku, v synthesi vybraných fakt k utvoření organického souboru... Fysiologie jakožto věda o dějích aneb výkonech životních je povolána přispívat ke tvoření vědeckého „názoru na život“. Proto mají koncepce fyziologické všeobecnou důležitost pro národní kulturu.“⁵⁰

V době, kdy pracoval Mareš na své *Fysiologii*, se zároveň intenzivně zapojil do akademického života na pražské univerzitě, i proto nemůžeme v Marešově životě pominout dva časové úseky, které oba souvisely s jeho působením ve funkci rektora Karlo-Ferdinandovy univerzity, později Univerzity Karlovy – poprvé byl František Mareš rektorem v období 1913/14, podruhé pak v letech 1920/1921.⁵¹ „Roku 1913 mimo obvyklý turnus, kdy byl na řadě zástupce theologické fakulty a kandidován z ní

⁵⁰ MAREŠ, František. *Fysiologie smyslů*. Praha: Mladá generace v lékařů při Ú. J. ČSL. L., 1929, s. V.

⁵¹ HAVRÁNEK, Jan. *Dějiny Univerzity Karlovy III. 1802–1918*. Praha: Univerzita Karlova, 1997, s. 343 a BEČVÁŘ, Jindřich. *Dějiny Univerzity Karlovy IV. 1918–1990*. Praha. Univerzita Karlova, 1998, s. 553

professor pastorální theologie Th. Dr. Gabriel Pecháček, kněz rytířského řádu Křižovníků s červenou hvězdou, zvolen dne 20. června za rektora naší alma mater MUDr. František Mareš, c. k. veřejný řádný professor stolice fyziologické na vysokém učení Karlo-Ferdinandském. Osobnost nového rektora je tak rázovitá a jeho pověst ve světě učeném i za hranicemi vlasti tak chvalná, že zasluhuje bližšího povšimnutí.⁵² Přednáška, kterou pronesl Mareš ke své inauguraci rektorem, byla publikována pod názvem „Život – tvůrčí síla“ v roce 1914 a stala se jedním z dalších vyjádření Marešovy vitalistické pozice. K této inaugurační přednášce se vrátíme v dalších částech naší publikace. To, co se odehrávalo v souvislosti s působením Mareše ve funkci rektora Karlovy univerzity a co se ukázalo jako nepřehlédnutelné, byly jeho snahy a návrhy k prosazení univerzitního zákona o poměru obou pražských univerzit (české a německé). Projednávání tohoto zákona probíhalo dramaticky a trvalo od listopadu 1918, kdy záležitosti univerzity měly hned od začátku samostatného československého státu významné místo v jednáních Revolučního národního shromáždění, a pokračovalo do začátku roku 1920. „Vztah obou pražských univerzit byl kodifikován zákonem ze dne 19. února 1920, č. 135 Sb., známým pak pod jménem předkladatele jako Lex Mareš. Jeho první paragraf zněl: Česká universita jest pokračovatelkou starobylého vysokého učení Karlova. Jména obou pražských universit ustanovená zákonem ze dne 28. února 1882 č. 24 ř. z.: „Česká universita Karlo-Ferdinandova“ a „Německá universita Karlo-Ferdinandova“ se zrušují. České universitě se vrací jméno „Universita Karlova“. O jménu německé university rozhodne se zvláštním zákonem.“⁵³ Na základě tohoto zákona česká univerzita převzala vlastnická práva

⁵² NAVRÁTIL, Michal. MUDr. František Mareš, nově zvolený rektor české Karlo-Ferdinandey. *Osvěta*, 1913, r. 43, č. 9, s. 666.

⁵³ BEČVÁŘ, Jindřich. *Dějiny Univerzity Karlovy IV. 1918–1990*. Praha: Univerzita Karlova, 1998, s. 23.

budovy Karolina, tato vlastnická práva se vztahovala i na archiv, starobylé pečeti, insignie, knihy i obrazy. „Universitním zákonem zvaným lex Mareš, ze dne 19. února 1920 čís. 135 měly býti odčiněny staré újmy a stará bezpráví a zejména těžká křivda z r. 1882, kdy zákonem ze dne 23. února č. 24 ř. z. na místo staré university nastoupily university dvě, česká i německá. Stará universita přestala existovati a měly ji nahraditi dvě university, jedna s vyučovací řečí německou, druhá s českou. Ve skutečnosti byla česká universita odbyta jako Popelka, symboly staré university, stará insignia, jakož i archiv dán universitě německé, jež převzala také téměř všechn inventář universitních ústavů.“⁵⁴ Marešovy aktivity související s naplněním tohoto zákona neskončily dnem přijetí daného zákona, neboť jeho realizace se protáhla na několik let, jak ukážeme dále.

František Mareš se vedle vědeckopedagogické a akademické činnosti účastnil i politického života. V literatuře nacházíme počátky Marešovy politické činnosti ve dvou verzích. Milan Nakonečný spojuje vstup Mareše do politického života s rokem 1913 a s jeho setkáním s Karlem Kramářem, který Mareše několikrát vyzýval ke vstupu do své strany.⁵⁵ Miloslav Matoušek považuje za první politické vystoupení Františka Mareše jeho podpis spolu s dalšími 35 intelektuály pod provolání „České veřejnosti“,⁵⁶ které uveřejnil časopis *Přehled* v březnu 1914 a které si kladlo za cíl uklidnit českou politickou scénu po tzv. Švihově aféře.⁵⁷ Samotný Mareš svůj vstup do politického ži-

⁵⁴ DOMIN, Karel. Marešův universitní zákon z 19. února 1920 a boj o Karolinum. In: *Karolinum statek národní*. Praha: Karlova universita, 1935, s. 11.

⁵⁵ NAKONEČNÝ, Milan. *František Mareš vědec, filosof a národovec*. Praha: Národní myšlenka, 2007, s. 104.

⁵⁶ Text prohlášení viz příloha (3).

⁵⁷ MATOUŠEK, Miloslav. *Fysiolog František Mareš a jeho idealistická filosofie*. Praha. SPN, 1960, s. 97.

vota načrtnul formou dopisu adresovanému Karlu Kramářovi v úvodní pasáži své knihy z roku 1923 *Otázky filosofické, národní a sociální v politice*: „PANE, uvedl Jste mne do politického života, do kterého jsem sám nemínil vstoupiti pro svou práci na jiném poli národní kultury. Ale na jaře osudného roku 1914, kdy byla rozvířena „Švihova aféra“, zakrývající mraky na okraji našeho národního obzoru, zúčastnil jsem se akce „Přehledu“ pro Národní Sjednocení. Dne 27. června toho roku byla proto uspořádána přecetně navštívená veřejná schůze v Karlíně... Tehdy Jste nás vyzýval, abychom jen vstoupili do politických stran, v nich pracovali a neštíteli se bláta, kterým budeme poházeni.“⁵⁸

Když došlo na přelomu let 1917 a 1918 k dobrovolnému rozpuštění politických stran – mladočeské, pokrokové, státoprávně pokrokové a lidovo-pokrokové – a k jejich následnému sloučení v novou politickou stranu, která měla název Česká státoprávní demokracie a v jejímž čele stanul Karel Kramář (1860–1937), Mareš se stal jejím členem. Byly mu sympatické zejména cíle strany zaměřené na vybojování a vybudování českého státu, oslovovaly ho i konzervativní názory provázené nacionalismem a protihradní orientací, reprezentací majetných vrstev, s postupnou inklinací ke krajní pravici.⁵⁹ Ještě před vznikem samostatného Československa se Mareš zapojil do veřejných přednášek na podporu nového československého národa, o čemž svědčí například jeho vystoupení v Táboře 7. září 1918, jehož text otiskl týdeník *Cesta*, Mareš v samotném úvodu zdůraznil: „Národní duch dospívá všude k tak jasnému sebevědomí, že požadavek sebeurčení národů bude vůlí všech uskutečněn. Národové budou vyproštěni z cizího poručení a utvoří novou kulturu. Takové jsou dnes

⁵⁸ MAREŠ, František. *Otázky filosofické, národní a sociální v politice*. Plzeň: Grafické závody, 1923, nestr.

⁵⁹ MALÍŘ, Jiří. MAREK, Pavel a kol. *Politické strany. Vývoj politických stran a hnutí v českých zemích a Československu 1861–2004. I. díl: období 1861–1938*. Brno: Doplněk, 2005.

všeobecné tužby lidstva. Aby však byly též uskutečněny, je třeba vyjádřit jasně i jejich důvody, aby je každý chápal a tudíž také chtěl a působil k jejich uskutečnění. Zvláště nám národu československému, třeba jasně chápati smysl oněch tužeb, poněvadž jsme se ocitli takřka v ohnisku, z něhož vyzárují.“⁶⁰ Po obnovení Národního výboru v červenci roku 1918 zastupoval Mareš Českou státoprávní demokracii v tomto orgánu, od roku 1918 do roku 1920 byl Mareš poslancem Revolučního národního shromáždění za Českou státoprávní demokracii (strana přijala v březnu 1919 název Československá národní demokracie), jako senátor reprezentoval v Národním shromáždění Československou národní demokracii v období 1920–1925.⁶¹

V období hospodářské krize se na jaře roku 1930 objevila na politické scéně organizace Vlajka⁶² – k jejím předchůdcům patřily spolky pravicových nacionalistických studentů, které byly volnou součástí Národní obce fašistické – jeden ze studentských spolků se na jaře 1928 osamostatnil a vytvořil Národní svaz mládeže a studentstva, který vydával časopis *Vlajka*. Toto periodikum se stalo základnou pro vznik nového politického klubu⁶³ s názvem Vlajka, do jehož činnosti se František Mareš zapojil především prostřednictvím svých článků do stejnojmenného periodika. Když bylo úřady vydávání této revue v období od března 1935 do října 1937 zastaveno, zastoupila její funkci *Národní výzva*. Vlajka (hnutí) se skutečně v prvních letech své činnosti prezentovala coby klub a nikoli jako politická strana, proto do jejích řad vstupovali i členové jiných politických stran (zejména

⁶⁰ MAREŠ, František. O národním duchu. *Cesta*, r. 1, 1918/1919, sešit 19, s. 507.

⁶¹ KOLÁŘ, František ed. a kol. *Politická elita meziválečného Československa 1918–1938*. Praha: Pražská edice, 1998, s. 209.

⁶² podrobněji k její historii příloha (4).

⁶³ PEJČOCH, Ivo. *Fašismus v českých zemích*. Praha: Academia, 2011, s. 126, 127.

pravicových). Její programové zaměření bylo dáno následujícími aspekty: „Jedním z ideových pilířů Vlajky bylo v době vzniku naprosté odmítnutí komunismu, dalším odpor vůči německému živlu, který u některých jedinců dosahoval až národnostní nenávisti... Její ostrý nacionalismus se vymezoval i vůči Židům a vlajkaři nejednou vystupovali doslova antisemitsky... Trnem v oku ideologům hnutí byl i kulturní kosmopolitismus přinášející do domácí české kultury nežádoucí cizorodé prvky, podle nich zpravidla marxistického původu. Symboly češství vlajkaři spatřovali v Karlu Kramárovi, zavražděném Aloisi Rašínovi, spisovateli Aloisi Jiráskovi, ale i velikánech devatenáctého století, Františku Palackém, Karlu Havlíčku Borovském nebo Františku Ladislavu Riegrovi.“⁶⁴ K programovým bodům patřily i negativní reakce na příliv přistěhovalců z Německa, kteří utíkali před pronásledováním z národnostních a politických důvodů, a ke kterým se vyjádřil i František Mareš.⁶⁵ V říjnu 1932 byl na valné hromadě Vlajky zvolen František Mareš jejím čestným členem a čestným předsedou.⁶⁶ Ještě v květnu roku 1938 ve svých jednaosmdesáti letech poslal IV. sjezdu Vlajky pozdrav, který byl ve skutečnosti hlubokým filosofickým zamyšlením nad Kantovou filosofií a také moderní kulturou a funkcí náboženství v životě člověka. Mareš uvedl své poselství IV. sjezdu, nazvané „Pravda nad skutečnost“, slovy: „Předkládám tuto úvahu o nejvyšších hodnotách národního života, pojatých také do programu sjezdu: náboženství a národ, stát a církve: úvahu, která se vztahuje na nynější neblahý stav evropské kultury.“⁶⁷ S vedoucími funkcionáři Vlajky se začal Mareš názorově rozcházet zejména po okupaci Československa

⁶⁴ Tamtéž, s. 128, 129.

⁶⁵ Text článku F. Mareše příloha (5).

⁶⁶ NAKONEČNÝ, Milan. *Vlajka. K historii a ideologii českého nacionalismu*. Praha: Chvojko nakladatelství, 2001, s. 26.

⁶⁷ MAREŠ, František. Poselství IV. sjezdu Nového Československa. *Pravda nad skutečnost. Vlajka*, 1938, r. 7, č. 7, s. 99.

a vyhlášení Protektorátu Čechy a Morava, kdy se v dubnu 1939 prosadil do vedení Vlajky Jan Rys – Rozsévač (1901–1946) se svou nikoli pouze proklamativní kolaborantskou pronacistickou politikou. Prvorepublikoví vlajkaři jako například Jan Vrzalík (1904–1971), Stanislav Sousedík (1897–1973) i František Mareš se v druhé polovině roku 1939 začali na stránkách týdeníku *Národní výzva* výrazněji proti Rysovi vymezovat⁶⁸. Z Vlajky byli všichni tři vyloučeni 9. listopadu 1939.⁶⁹

V souvislosti s Františkem Marešem a Vlajkou jsou nejčastěji spojovány dva významné fenomény v životě českého národa – a sice boj o insignie Karlovy univerzity (tzv. insigniáda) a boj za pravost *Rukopisů*. Neklid a nervozita v celé společnosti, vyvolané hospodářskou krizí, se nevyhnuly ani akademické půdě. Pro akademický rok 1933/1934 byl zvolen rektorem Karlovy univerzity Karel Domin (1882–1953)⁷⁰, sympatizant Vlajky a radikálně pravicových názorů, jehož prioritou se stalo naplnění a realizace všech zásad a opatření obsažených v zákonu č. 135 z roku 1920 (tzv. Lex Mareš). „Zákon tento vytvořený v prvých letech státní samostatnosti jestvoval do r. 1933 pouze na papíře. Zákon, který vrátil české Karlově universitě, co jí bylo scizeno rakouským režimem, čekal svého provedení až na dra Domina.“⁷¹ Domin nechtěl, aby se nadále odsouvalo vydání historických insignií, archivu i samotné budovy Karolina na českou Univerzitu Karlovu a začal v lednu 1934 připravovat – poté, co informoval ministerstvo školství a osvěty – zapsání

⁶⁸ MAREŠ, František. Vlajka. *Národní výzva*, 8. 12. 1939, r. 5, č. 11, s. 1, celý text článku příloha (6).

⁶⁹ NAKONEČNÝ, Milan. Vlajka. *K historii a ideologii českého nacionalismu*. Praha: Chvojkoovo nakladatelství, 2001, s. 112.

⁷⁰ BEČVÁŘ, Jindřich. *Dějiny Univerzity Karlovy IV. 1918–1990*. Praha: Univerzita Karlova, 1998, s. 41.

⁷¹ HERA, Zdeněk. Práce prof. dra Karla. In: *Pravda o boji za naši universitu*. Praha: Vlajka, 1934, s. 27.

vlastnictví Karolina do pozemkových knih (k provedení intabulace Karolina došlo v únoru 1934). Učinil tak i přesto, že české úřady v době, kdy Hitler již několik let realizoval svou politiku, nechtěly problém rozdmýhávat, a s politickými námitkami, aby se nejitřily německo – české vztahy, přicházela nejen česká levice. První veřejné střety mezi pravicovými i levicovými studenty se konaly v květnu 1934, vyvrcholení rozporů nastalo poté, co bylo vyzváno v listopadu 1934 vedení německé univerzity k vydání insignií. Nepochota německé univerzity toto rozhodnutí naplnit, vedla k situaci, která vyvrcholila v období 24.–26. 11. 1934. „V sobotu ráno byl před Karolinem stav takový: němečtí studenti, kteří se usnesli na stávce a na tom, že znemožní vydání insignií, měli obsazeno Karolinum. Čeští studenti, kteří byli uvědoměni telefonicky, scházeli se k 10. hodině.“⁷² Střety mezi skupinami německých a českých pravicových studentů na půdě univerzity se přenesly 24. a 25. 11. 1934 i do pražských ulic, kde došlo k ničení symbolů levice – výkladní skříně byly rozbity v Osvobozeném divadle, v sídle levicového listu *Právo lidu*, ve spolku výtvarných umělců Mánes a na dalších místech, byla provolávána hesla protiněmecká i protižidovská. Po těchto bouřlivých dnech se uskutečnilo předání insignií před budovou právnické fakulty 26. 11. 1934 za účasti Karla Domina a Františka Mareše.⁷³ Okolnosti předání univerzitních symbolů zaznamenal s diametrálně rozdílným hodnocením český periodický tisk. *Národní listy*, tiskový orgán národně demokratické strany, vyšel s titulky „Německá revolta proti Marešovu zákonu“ (25. 11. 1934, r. 74, č. 325, s. 1), „Slavný den návratu historických

⁷² STREIBL, Jindřich. Slavné demonstrace pro Marešův zákon a nacionalismus ve dnech 24.–26. listopadu 1934. In: *Boj za naši universitu*. Praha: Vlajka, 1934, s. 33.

⁷³ Podrobné vyličení tohoto aktu zaznamenal jeden z pravicově orientovaných studentů a člen Vlajky Jindřich Streibl, uvádíme je v příloze (7).

insignií“ (27. 11. 1934, r. 74, č. 327, s. 1), „Po vítězném boji za práva Karlovy university“ (28. 11. 1934, r. 74, č. 328, s. 2) Periodika jako *České slovo*, *Lidové noviny*, *Právo lidu*, *Rudé právo*, *Prager Presse* odsoudila jednání českých pravicových studentů a otiskla na svých prvních stranách prohlášení⁷⁴ (označované i jako manifest) české kulturní obce, vyzývající k obraně proti útoku fašistů, v němž byla kritizována nacionalistická, fašistická a antisemitská hesla provolávaná v pražských ulicích. Své jednoznačně odmítavé stanovisko k protiněmeckým a protizhodouským excesům napsal pod názvem „Promluvme si o tom“ Karel Čapek do *Lidových novin*.⁷⁵ Aktivita Vlajky, která stála v čele insigniády, vedly k výrazné polarizaci českého politického života a události v pražských ulicích ohledně naplnění zákona Lex Mareš ukázaly, že se v řadách členů Vlajky prosazuje silný antisemitismus. Právě v této době působil František Mareš jako čestný předseda Vlajky. „Možná právě proto je s antisemitismem spojován, ačkoli antisemitem nebyl, i když jak víme, neměl sympatie pro judaismus... Proti antisemitismu některých prvorepublikových vlajkařů (např. J. Slavata, ale i J. Vrzalíka a dalších) však Mareš neprotestoval, čestné předsednictví Vlajky přijal a zřejmě s potěšením adresoval poselství i jejímu historickému sjezdu v květnu 1938.“⁷⁶ O tom, že Mareš nesdílel antisemitské předsudky, je přesvědčen obdobně jako Milan Nakonečný i Jan Janko,⁷⁷ který svůj názor opírá o jednu citaci z Marešova díla *Soumrak duchovní kultury před svítáním*: „Moderním křesťanům jsou obtížná spíše církevní příkázání, jejichž

⁷⁴ viz příloha (8).

⁷⁵ ČAPEK, Karel. Promluvme si o tom. *Lidové noviny*, 2. 12. 1934, r. 42, č. 607, s. 1, text v příloze (9).

⁷⁶ NAKONEČNÝ, Milan. *František Mareš: vědec, filosof, národovec*. Praha: Národní myšlenka, 2007, s. 122.

⁷⁷ JANKO, Jan. *Vědy o životě v českých zemích 1750–1950*. Praha: Archiv AV ČR, 1997, s. 437.

nezachování vylučuje z církve. Srovnání vyžaduje obapolných ústupků. Mnohým překáží původ křesťanství z židovství: ale věří-li již, že jen Bůh sám může spasit lidstvo, mohou připustit, že k tomuto dílu vyvolil právě Židovstvo, zmítané příkrými protiklady vysoké mravní hodnoty a nízké zloby.⁷⁸ Ve vztahu k politické činnosti Františka Mareše se domníváme, že ve svém krajně nacionalistickém přesvědčení nedokázal dohlédnout možné důsledky svých postojů a názorů, a když se v prosinci 1939 proti kolaborujícímu vedení Vlajky ozval, bylo to několik měsíců po začátku druhé světové války mnohými přehlédnuto. V roce 1934 se stal Mareš členem politického seskupení Národní fronta, které se v roce 1935 sloučilo s Národním sjednocením, Mareš zde zastával funkci místopředsedy.⁷⁹

Je-li činnost Vlajky spojována i s bojem o pravost *Rukopisů* –, „Aktivní organizační základnu našla obrana *Rukopisů* počátkem třicátých let ve skupině mladých fašistů, která se nakonec ustavila v Praze pod názvem Vlajka,⁸⁰ – pak je potřebné poznamenat, že Mareš se o *Rukopisy* začal soustavně a systematicky zajímat od roku 1918 – tedy ještě před samotným vznikem Vlajky, jak sám uvedl ve svém prvním díle, které k *Rukopisům* napsal – *Vědecké metody realismu zvláště v otázce Rukopisů*: „V květnu jsem byl vyzván z několika stran, abych převzal dozor nad zkouškami *Rukopisů* novými methodami fotografickými. Vyžádal jsem si program těchto zkoušek a požádal několik znalců, aby utvořili komissi, která by kontrolovala tyto zkoušky.“⁸¹

⁷⁸ MAREŠ, František. *Soumrak duchovní kultury před svítáním*. Praha: nákladem Otakara Janáčka, 1939, s. 127.

⁷⁹ KOLÁŘ, František ed. a kol. *Politická elita meziválečného Československa 1918–1938*. Praha: Pražská edice, 1998, s. 209.

⁸⁰ OTRUBA, Mojmír. *Rukopis královédvorský a zelenohorský. Dnešní stav poznání*. Praha: Academia. 1969, s. 42.

⁸¹ MAREŠ, František. *Vědecké metody realismu zvláště v otázce Rukopisů*. Praha: Mladá generace, 1927, s. 41.

Vezmeme-li v úvahu, že poslední obsáhlejší práci k *Rukopisům* napsal Mareš v roce 1938 – jednalo se o *Nepravdivé legendy o Rukopise Zelenohorském a Královédvorském* (v Praze vydala Československá společnost rukopisná) – pak je potřebné této dvacet let trvající polemice věnovat větší pozornost v samostatné podkapitole. Marešova zarputilost obhajoby i rozsáhlá argumentace a publikační činnost ve prospěch autenticity *Rukopisů* se musela setkat s nutností vymezit se vůči realismu a T. G. Masarykovi, odpůrci pravosti *Rukopisů* – za nepříteli šťastnou ji označil Nakonečný.⁸² Marešovo vědecké hodnocení jako fyziologa zůstalo neotřesené, coby obhájce *Rukopisů* byl kritizován například pro naprosté přehlížení paleografických argumentů. „Proti paleografickým výsledkům Friedricha a Hrubého nedokázal Mareš postavit jediný skutečný důvod, ačkoliv písmu RKZ a dalších příbuzných památek věnoval ve své knize dost místa. Mareš paleografické argumenty proti RKZ prostě neuznával, doklady nechával stranou, co nechtěl vidět, neviděl, nepoznával atd.“⁸³ Josef Pekař se v roce 1927 na stránkách *Národních listů* vyslovil v tom smyslu, že nemůže smlčet způsob, kterým Mareš hodnotí veškerou vědeckou práci, která byla u nás v posledních čtyřiceti letech vykonána v zájmu vědecké pravdy za účelem prokázání podvodů Hankovy skupiny. Marešovy aktivity v otázce *Rukopisů* musí podle Pekaře „... vzbuditi živé politování, a to nejvíc u těch, kteří jako já náleželi k ctitelům Marešovým, ctitelům člověka a učence.“⁸⁴

František Mareš zemřel v Českých Budějovicích 6. února 1942. „V tichém zátiší Hluboké nad Vlt. byl pohřben v úterý

⁸² NAKONEČNÝ, Milan. *František Mareš: vědec, filosof a národovec*. Praha: Národní myšlenka, 2007, s. 120.

⁸³ OTRUBA, Mojmír. *Rukopis královédvorský a zelenohorský. Dnešní stav poznání*. Praha: Academia. 1969, s. 55.

⁸⁴ PEKAŘ, Josef. *Rukopisy se stanoviska historického. Národní listy*, 5. 6. 1927, r. 67, č. 154, s. 11.

10. února 1942 universitní profesor MUDr. František Mareš, vynikající Čech, vědec, filosof a dvojnásobný rektor univerzitní. Tělesná schránka zesnulého vědce sem byla převezena z Budějovic, krátce po 3. hodině odpolední, a po smutečních obřadech, které vykonal hlubocký vdp. děkan, nastoupila cestu k poslednímu svému odpočinku. Se zesnulým přijeli se rozloučiti z Prahy i Budějovic četní hosté, zástupci lékařské vědy, České společnosti rukopisné, veřejného a politického života, četní Marešovi žáci a přátelé, zástupci VII. župy lékařů z Budějovic.“⁸⁵ V zásadě všechny články, které vyšly po Marešově smrti, označovaly Mareše za důstojného nástupce a pokračovatele nejvýznamnějších českých fyziologů, jako byli Jan Evangelista Purkyně (1787–1869) a Jiří Procháska (1749–1820). Zároveň byli jmenováni jeho kolegové a žáci, kteří pokračovali v Marešově experimentální práci: fyziologové Eduard Babák (1873–1926), Antonín Hanák (1889–1935), Vilém Hons (1890–1969), farmakolog Kamil Lhoták a řada dalších. V *Národní politice* a v *Jihočeské jednotě* se kromě významu Mareše pro české lékařství objevilo i hodnocení jeho politické činnosti – je zde označen za tvůrce českého národovectví.⁸⁶

Před zajímavou výzvou stojí ti, kteří se nadále zabývají i v současné době peripetiemi Marešova života a díla, protože od Marešových současníků známe informaci o údajně poslední Marešově knize, jejíž vydání se nepodařilo prokázat, o které však existují zmínky z roku 1937 při příležitosti Marešových osmdesátin: „V té době Mareš pracuje ve svém tichém sídle v Hluboké n. Vlt. na dokončení svého nejrozsáhlejšího díla „Rozpravy o otázkách filosofických, národních a politických“,

⁸⁵ Pohřeb profesora F. Mareše. *Jihočeská jednota*, 20. 2. 1942, r. 4, č. 7, s. 3.

⁸⁶ Duchovní odkaz prof. Fr. Mareše. *Jihočeská jednota*, 27. 2. 1942, r. 4, č. 8, s. 4.

které vyjde pod názvem „Duch a svět,“⁸⁷ nebo také z hodnocení vědecké a publikační činnosti po Marešově smrti v roce 1942: „Pracoval na dokončení svého rozsáhlého díla, na Rozpravách o otázkách filosofických, národních a politických, jejichž vydání chystal pod názvem *Duch a svět*.“⁸⁸

⁸⁷ VRZALÍK, Jan. Rozhled po životě a díle Františka Mareše. *Vlajka*, 1937, r. 7, č. 1, s. 4.

⁸⁸ Za prof. Františkem Marešem. *Lidové noviny*, 11. 2. 1942, r. 50, č. 75, s. 7.

František Mareš v proměnách fyziologie druhé poloviny devatenáctého století a první poloviny dvacátého století

František Mareš vstoupil do českého vědeckého prostředí v době, kdy již byly zejména předchozími aktivitami Jana Evangelisty Purkyně a podporou jeho spolupracovníků vytvořeny základy české vědecké pospolitosti (například v roce 1851 byl v Praze založen Fyziologický ústav, od roku 1853 vycházel český přírodovědný časopis *Živa* redigovaný přímo Purkyněm, císařským výnosem z roku 1862 bylo schváleno založení Spolku českých lékařů, v témže roce začal vycházel *Časopis lékařů českých* pod redakcí Josefa Podlipského (1816–1867) a Bohumila Eiselta)⁸⁹ a z českého jazyka se postupně stával prostředek vědecké komunikace, čímž byly vytvořeny podmínky jak pro zvyšování úrovně všeobecného vzdělání, tak i pro prezentaci výsledků vlastního vědeckého výzkumu v českém jazyce, což ve druhé polovině 19. století ještě nebylo zdaleka samozřejmé. S lítostí je možné konstatovat, že česká fyziologie v té době nedokázala bezprostředně navázat na vědecké výsledky Purkyňových výzkumů. „K takovému stavu ovšem hodně přispěla i školská a vědní politika rakouských úřadů, která nevyšla vstříc Purkyňovu přání, aby v jeho díle mohl pokračovat další český profesor. Na druhé straně ovšem negativní postoj stárnoucího Purkyně k Czermakovu zájmu o toto místo objektivně bránil pokračování v tradicích Purkyňovy vědecké práce.“⁹⁰ Fyziolog František Novotný nedosáhl význačnějších badatelských úspěchů, profesor

⁸⁹ JANKO, Jan. ŠTRBÁŇOVÁ, Soňa. *Věda Purkyňovy doby*. Praha: Academia, 1988, s. 247–263

⁹⁰ Tamtéž, s. 253.

fyzilogie Ewald Hering byl stále více ovlivněn německým nacionalismem (v této souvislosti je potřebné zmínit, že rozdělením Karlo-Ferdinandovy univerzity do dvou – na německou a českou – se výrazně posílilo národnostní rozdělení inteligence v českých zemích), u Vladimíra Tomsy, Purkyňova žáka a prvního profesora fyziologie na české univerzitě, převážilo pojetí fyziologie jako aplikované fyziky a chemie.

Naplnit Purkyňův odkaz nebylo jednoduché, uvědomíme-li si, že Jan Evangelista Purkyně chápal fyziologii jako jakési završení celého systému věd o člověku, které zcela zjevně zasahovaly do živé i neživé přírody. Purkyně řadil k oborům, které se musí podílet na budování vědecké fyziologie například mechanickou a fyziologickou fyziku, mechanickou a fyziologickou chemii, histologii, morfologii atd. Dá se říci, že Purkyňovo chápání fyziologie v zásadě odpovídalo pozdějšímu pojetí obecné biologie. Purkyně si uvědomoval významnost vztahu fyziologie a lékařství, přesto vždy zdůrazňoval, že podstata fyziologie spočívá v přírodních vědách. Je více než dostatečně a všeobecně známo, že Purkyně věnoval velkou část svého vědeckého úsilí experimentům, a proto podstatně přispěl k prosazení empirického přístupu ve fyziologii. „Purkyňovo životní dílo kromě důrazu na experiment zároveň signalizovalo i akceptování buněčné stavby organismu ve fyziologii.“⁹¹

Obdobnými okruhy otázek jako Purkyně se začal zabývat František Mareš a později jeho žáci (zejména Eduard Babák a Vilém Laufberger (1890–1986)). Marešův vstup do prostředí české fyziologie však nebyl jednoduchý i z toho důvodu, že navzdory věhlasu Vladimíra Tomsy nemohl tento profesor předat svému žákovi a posléze mladšímu kolegovi modernější koncepce a přístupy.⁹² „Nepřekvapí pak, jestliže představitelé

⁹¹ JANKO, Jan. *Vznik a rozklad mechanistické koncepce ve fyziologii*. Praha: ČSAV, 1975, s. 44.

⁹² O Tomsovi se začalo hovořit jako o vědecky sterilním. In:

mladší generace se museli dostat na evropskou úroveň výzkumu vlastními, často nelehkými cestami, bez podstatnějšího vlivu svých učitelů (fyziolog F. Mareš, anatom J. Janošík, histolog F. K. Studnička, farmakolog K. Chodounský).⁹³ Velmi často se pro nastupující adepty vědy stávaly důležitější zahraniční studijní cesty za významnými vědci, u nichž si nejen doplňovali svá studia, ale mnohdy zde získali badatelskou i světonázorovou inspiraci pro další život – jak ostatně dokládají zahraniční studijní cesty Františka Mareše.

Fyziologie si prošla v 19. století zajímavými vývojovými peripetemi, když se postupně uchylovala k metodice fyziky a chemie mnohem radikálněji než ostatní vědy o životě, v nichž stále mělo značný význam sběratelství, popisnost a srovnávání. Byly zaváděny procedury a metody, umožňující zachytit kvantitativní stránky a vztahy živých systémů.⁹⁴ A tak fyziologie dospěla v průběhu 19. století k zajímavému prvenství – jako první z věd o životě byla podle vzoru fyziky a chemie postavena vyhraněně na mechanické základy: „Na těchto základech pak prodělala mohutný rozmach, jenž jí po nějakou dobu umožňoval zaujímat vedoucí místo mezi vědami o životě.“⁹⁵ Mechanistické koncepce analyzovaly a kritizovaly pojem životní síly a připomínaly, že poměry v živých systémech odpovídají zákonům platným v oblasti neživého, ostře byla odmítána oprávněnost používání kategorie „životní síla“, která byla označována za nedůležitou abstrakci. V mechanistickém přístupu byly síly chápány jako vlastnosti látky, proto také zmizel důvod pro uznání platnosti působení „životní

JANKO, Jan. *Vědy o životě v českých zemích 1750–1950*. Praha: Archiv AV ČR, 1997, s. 276.

⁹³ JANKO, Jan. *Vědy o životě v českých zemích 1750–1950*. Praha: Archiv AV ČR, 1997, s. 205.

⁹⁴ JANKO, Jan. *Vznik a rozklad mechanistické koncepce ve fyziologii*. Praha: ČSAV, 1975, s. 52.

⁹⁵ Tamtéž, s. 11, 12.

síly“, neboť potom by vlastnosti existovaly nezávisle na látce, a to podle mechanicismu není možné – navíc akceptace životní síly nic nevysvětluje a je jen zastíráním nevědomosti, rozdíl mezi organickým a neorganickým spočívá pouze ve složitějším stupni uspořádání – proto také mizí rozdíl mezi živým a neživým. Sám Mareš k tomu poznamenal: „Mechanicko-materialistický názor na svět byl vztahován také na život, jenž uznáván za produkt přírodních hmot a sil: původ druhů i člověka uznáván za vysvětlený mechanismem přírodního výběru v boji o život, tak vykládána též organická účelnost, a tím zároveň popírána. Ale biologické pojmy přenášeny nazpět do fyziky a chemie: vývoj, výběr, afinita, valence, síly a energie.“⁹⁶ Pro přehled dodáváme, že první souhrnné zpracování mechanistické a redukcionistické koncepce fyziologie reprezentovala učebnice fyziologie člověka od Carla Ludwiga (1816–1895), vydaná poprvé v letech 1852–1856.⁹⁷

Osmdesátá léta devatenáctého století však představovala začátek krize mechanistické koncepce ve fyziologii, neboť mechanicismu se nepodařilo prosadit radikální redukci fyziologie na aplikovanou fyziku a chemii. Postupně začaly být opouštěny názory o nic nevysvětlující životní síle, představující jen plášť nevědomosti,⁹⁸ a byly zaznamenávány první výraznější stati nastupujících vitalistů, kteří nejčastěji argumentují tak, že životní jevy nelze vypočítat z matematických formulí, děje v živém organismu se nápadně odlišují od dějů v neživých objektech a že například podstata života spočívá v dráždivosti i v účelnosti. Ke zjevné krizi, do níž se mechanicismus dostal, přispěla jak rozvíjející se buněčná teorie, mající sjednocující charakter pro všechny živé systémy, tak i výzkum organických regulací a regenerací. Teoretické myšlení

⁹⁶ MAREŠ, František. *Soumrak duchovní kultury před svítáním*. Praha: nákladem Otakara Janáčka, 1939, nestránkováno – Úvod.

⁹⁷ JANKO, Jan. *Vznik a rozklad mechanistické koncepce ve fyziologii*. Praha: ČSAV, 1975, s. 77.

⁹⁸ Tamtéž, s. 88.

ve vědách o životě silně začal ovlivňovat díky Hansi Christianu Drieschovi (1867–1941) a Henri Bergsonovi (1859–1941) vitalismus, hájící autonomii životních procesů. Nejčastěji vitalisté upozorňovali na fakt, že v životních jevech vystupují formy sil, které se liší od sil fyzikálních a chemických, působících v neživé přírodě – pojednávali o komplexních fyziologických silách, které se projevují v dráždivosti, ve schopnosti růstu, dělení, přizpůsobení, regeneraci, rozmnožování a dědičnosti. Někteří kritici redukcionismu v biologii sice odmítali prioritu životní síly, ale opětovně akcentovali jedinečnost života.

Kritika mechanicismu však v žádném případě neznamenala jeho „zmizení“ z vědeckého světa, svou dosavadní hegemonii prosadil mechanicismus v trvalém odkazu, jímž se stalo užívání chemických a fyzikálních metod. Ani názory reflektující zákonitosti života v duchu vitalistickém neznamenaly definitivní konec mechanicismu – jeho základní pojetí zůstalo, ale bylo již oslabeno. Uvedeme k tomu dva příklady, z nichž jsou zřejmé argumentační „přesahy“ jednotlivých přírodovědců, neboť s dalším rozvojem buněčné teorie se ukázaly další možnosti, jak interpretovat jednotlivé projevy života než pouze mechanisticko-sumativně.⁹⁹ Rudolf Virchow (1821–1902) coby zastánce mechanicismu upozorňoval ve svém díle na to, že redukce životních procesů není neomezená, „... že nelze v redukci životních jevů zacházet neomezeně daleko“¹⁰⁰ a že existuje kvalitativní hranice, za kterou nelze v analýze živého pokračovat – tuto hranici představovala buňka, kterou Virchow popisoval jako základní vitální jednotku, protože je základním elementem („Form – element“) života, který funguje jako takový jen tehdy, je-li celkem, existuje-li jako celek. Virchowovi se podařilo obrousit hrany rozporu mezi vitalismem a mechanicismem tím, že i když uznával platnost mechanických zákonů

⁹⁹ Tamtéž, s. 220.

¹⁰⁰ Tamtéž, s. 220.

pro děje v organismech, uvědomoval si však zároveň omezenost takové postoje pro úplné vysvětlení života. Je potřeba dodat, že takové myšlenky vyjadřoval Virchow již v padesátých letech devatenáctého století a že rozvíjející se vitalismus tyto poznámky oživil v letech osmdesátých a reagoval na ně zdůrazňováním aktivní role buňky. Obdobné vybočení z redukcionistických pozic představovalo dílo Maxe Verworna (1863–1921) s názvem *Všeobecná fyziologie* (Allgemeine Physiologie) z roku 1894, v němž se opakovaně objevuje vymezení fyziologie jako fyziky a chemie živých organismů a látková výměna spolu s typickou bílkovinnou stavbou jsou považovány za základní charakteristické rysy živých organismů coby systémů. Zdrojem aktivity živé hmoty je ve Verwornově pojetí takzvaná živá bílkovina (živá bílkovinná molekula), z níž odvodil termín „biogen“. „Biogenem“ rozumí Verworn labilní „živou“ bílkovinnou molekulu, její stálá nerovnováha je zdrojem aktivity živé hmoty.¹⁰¹ Biogen se nachází ve stálé nerovnováze a je zdrojem aktivity živé hmoty. Už pouhé vymezení kategorie „biogen“ naznačuje, že se pro Verworna staly fyzikálně chemické „mantinely“ při popisu procesů probíhajících v živém systému příliš úzké a omezující. I když se nikdy Verworn nepostavil na pozici vitalismu, uvědomoval si nutnost překročení mechanistického pojetí.

Ve stejném roce (1894) jako Verworn vydal František Mareš své první souhrnné dílo o fyziologii s příznačným názvem *Všeobecná fyziologie*, jemuž jsme v předchozí kapitole připsali prioritu jako první česky psané učebnice fyziologie. Samotný Mareš v souvislosti s tímto dílem ale o učebnici nemluvil: „Rozvrhem, provedením a celou svou povahou nepředstavuje se tento spis co školní učebnice ku potřebě studujících lékařství. Přece však, zdá se mi, mohou v něm nalézt mnoho potřebného. Zajisté nezáleží toliko na znalosti pulsu, tlaku krevního, ventilace plicní a podobných speciálních výkonů, nýbrž záleží

¹⁰¹ Tamtéž, s. 239.

těž na vyšším názoru o životě vůbec.“¹⁰² Všeobecná fyziologie, která by podle Mareše měla být abstrakcí speciálních fyziologií, je pro něj zároveň nejznamenitější částí přírodních věd,¹⁰³ jejím hlavním úkolem je podat teorii života na základě syntézy životních jevů vlastních všem živým bytostem.¹⁰⁴ Fyziologii té doby Mareš vyčítal, že zůstává pouze u popisu pozorovaných jevů, u charakteristiky metod, ale opomíjí nejdůležitější část: „... činit na základě pozorované skutečnosti důsledky o vlastní podstatě života.“¹⁰⁵ I když z těchto Marešových vyjádření vyplývá výrazné vybočení z mechanicko – redukcionistických tendencí, jednoznačný příklon k vitalismu zde ještě nenajdeme, ale nakročení k němu je zřejmé, a to i přes řadu navzájem si odporujících tvrzení. V závěrečných pasážích první kapitoly *Všeobecné fyziologie* se Mareš hlásí k platnosti principů zachování hmoty a energie v živých organismech s poznámkou: „Vlastnosti hmotných elementů jsou však dány, nemohou být jiné v živém a jiné v mrtvém těle. Pohybuje neb proměňuje-li se tedy živá hmota, nemůže se to dít jinou silou, než se děje v přírodě vůbec, zvláště ne jakous ‚životní silou‘ co silou metafyzickou... živá hmota projevujíc mechanický pohyb, teplo, elektřinu i světlo, netvoří jich z jakés metafysické životní síly, nýbrž z fysické energie v její vnitřní stavbě utajené... živá hmota není tvůrcem, nýbrž pouhým proměňovatelem fysické energie.“¹⁰⁶ V navazující kapitole se zamýšlí Mareš nad charakterem a důsledky chemického rozboru živé hmoty a dospívá k závěru, že chemický rozbor nemůže živou hmotu uchopit ani vodou, kyselinou nebo zásadou, aniž by neporušil její důležitou

¹⁰² MAREŠ, František. *Všeobecná fyziologie*. Praha: nákladem vlastním, 1894, s. V.

¹⁰³ Tamtéž, s. III.

¹⁰⁴ Tamtéž, s. III.

¹⁰⁵ Tamtéž, s. IV.

¹⁰⁶ Tamtéž, s. V.

vlastnost, kterou je život. „Pod lučebným rozborem rozpadne se ihned živá hmota, a co se nachází, jsou trosky, z nichž se za živa skládala.“¹⁰⁷ Mareš si uvědomoval, že morfologický a chemický výzkum nevede k vysvětlení pojmu živé hmoty, ačkoli fyziologie má pro její skutečnou existenci věcné důvody, a dospěl k tomuto závěru: „Ač není živá hmota zjevna ani tvarem ani chemickým složením, jest zjevna svými výkony, vlastními samočinnými reakcemi, z nichž lze vyvozovat nejen její skutečnost, nýbrž i její vlastnosti.“¹⁰⁸ Živá hmota tedy koná vlastní životní práci – z toho plyne Marešovo chápání podstaty života nikoli v látce či tvaru, ale v asimilačních a disimilačních dějích, v životní energetice.¹⁰⁹

Když pak vyšel v roce 1906 první ze čtyř dílů *Fysiologie*, opět s názvem *Všeobecná fysiologie*, setkali se čtenáři s Marešem – vitalistou, „zoceleným“ dlouhotrvajícími polemikami o principy přírodovědného poznání, které se rozpoutaly jednak v posledních dvou letech jeho působení v časopisu *Živa* a vyvrcholily Marešovým odchodem z reakce v roce 1897, tak hlavně po zveřejnění *Idealismu a realismu v přírodní vědě* v roce 1901. Ve zcela kantovském duchu obhájuje v prvním díle *Fysiologie* nemožnost fyziologie jakožto zkušenostní vědy vypátrat podstatu a původ života, neboť tyto otázky přesahují meze možné zkušenosti, „... ježto zkušenost jest sama životním výkonem, a tudíž život předpokládá.“¹¹⁰ Pro fyziologii nepředstavuje „život“ bytnost, kterou je potřeba vyzkoumat, ale jedná se v ní o soubor tělesných výkonů, které je potřeba určit v jejich vzájemných souvislostech. Tázání se po podstatě a původu života tedy spadá mimo fyziologii, ale zároveň nelze

¹⁰⁷ Tamtéž, s. 10.

¹⁰⁸ Tamtéž, s. 14.

¹⁰⁹ Tamtéž, s. IV.

¹¹⁰ MAREŠ, František. *Fysiologie. Díl I. Všeobecná fysiologie*. Praha: Bursík & Kohout, 1906, s. 5.

je bez fyziologických zkušenostních fakt objasnit. Takové otázky jako jsou podstata a původ života mají metafyzickou povahu a náležejí přírodní filosofii. Mareš se tak dostává k samotnému metodologickému jádru vztahu přírodních (i společenských) věd a filosofie. „Ačkoli metafysická otázka podstaty a původu života nenáleží v obor fyziologie, má spor tuto přece velký význam. Každá věda zakládá se na filosofii, ježto nenáleží jen ve stanovení fakt zkušenostních, nýbrž v jejich logickém zpracování ve vědecký systém... A dle filosofického základu vědy řídí se nejen její celý systém, nýbrž i směr a metoda faktického výzkumu.“¹¹¹

Dalším velkým tématem nejenom pro všeobecnou fyziologii se stal v druhé polovině devatenáctého století a i v pozdějších letech problém účelnosti živých organismů. V zásadě všichni, kteří se k účelnosti vyslovovali, připouštěli, že nelze popřít účelnost funkcí organismu. V této souvislosti nesmíme opomenout myšlenkový posun v hodnocení účelnosti v díle Františka Mareše. V době vydání díla *Všeobecná fyziologie* (1894) bychom mohli zastihnout Mareše ještě ovlivněného lamarckismem, argumentujícího zejména tím, že se účelnost uskutečňuje na základě vývoje, jehož cíl je determinován vnějšími podmínkami, vnějším prostředím. Navíc je ve zmiňovaném díle věnována účelnosti pouze velmi krátká podkapitola v nezvyklém rozsahu pouhých dvou stránek s názvem „Účelnost v životě“. V prvním díle čtyřdílné *Fysiologie* z roku 1906 si všímal účelnosti mnohem důkladněji, což bylo dáno i tím, že se zcela jasně a výrazně přihlásil k vitalismu, a účelnost pro něj začala představovat důležité hledisko při charakteristice živých systémů. „Základem vitalismu jest jednak bezprostřední prožívání dějů životních, ale jednak též jejich objektivní pozorování. Neboť životní děje jeví zvláštní průběh, směřující k určitému, zvláštnímu cíli, jímž

¹¹¹ Tamtéž, s. 6.

jest všeobecně zachování života jednotlivce i druhu... Směřování k určitému cíli jest faktem ve všech výkonech tělesných patrným: výkony ty poukazují na teleologickou souvislost uspořádání v harmonickou jednotu.¹¹² Ovlivněn Kantovým pojetím organismu a teleologie vysvětloval Mareš, že při studiu organických dějů je možné vedle kauzální souvislosti uvažovat i o souvislosti teleologické, „kde je sice účín též závislý na příčině směrem dolů, ale kromě toho jest příčina závislá na účínu směrem nahoru.“¹¹³ Podle Mareše (i Kanta) je organismus sám sobě účelem i prostředkem, nic se v něm neodehrává zbytečně a nadarmo a bez účelu, a proto teleologie představuje jakousi maximu pro posuzování a zaměření výzkumu organismů.¹¹⁴

S velkým pochopením se Mareš vyjadřoval o Hansi Ch. Drieschovi a o jeho takzvané dynamické teleologii, vycházející z úvahy o směřování vyvíjejícího se zárodku k určité druhové specifické formě jako k cíli. Pak bylo možné o zárodku uvažovat jako o stroji, který se rozvíjí fyzikálně chemickými prostředky ve specifický útvar – takové úvahy o vývoji zárodku spadají u Driesche do tzv. statické teleologie. Avšak podle Drieschových vývojově fyziologických experimentů nebyl takový „vývojový stroj“ možný, protože do jistého stadia vývoje se libovolně oddělené části zárodku vyvíjejí v celý vyspělý útvar. „Z toho závěr, že vývojově utvářování děje se dle zvláštní životní zákonitosti (autonomie), a že směřování k cíli specifické formy děje se mocí této zákonitosti, tak že spadá pod hledisko dynamické teleologie.“¹¹⁵ Drieschův vitalismus se podle Mareše odlišoval od dřívějších obdobných názorů tím, že mu nešlo o uznání nějaké „životní síly“ či o pojmové konstrukce, ale o důkazy zvláštní zákonitosti (autonomie) životních dějů na základě

¹¹² Tamtéž, s. 6.

¹¹³ Tamtéž, s. 25.

¹¹⁴ Tamtéž, s. 25, 26.

¹¹⁵ Tamtéž, s. 13.

jejich experimentální analýzy, jednalo se zejména o děje spojené s vývojem a utvářením orgánů živého organismu: „... jde o důkazy, že fyzikálně chemické zákonitosti, ne že by neplatily, ale že nestačí k vystižení všech, a to právě zvláště charakteristických životních dějů. Vitalism uznává nezbytnost analytického výzkumu jednotlivých výkonů tělesných fyzikálně chemickými metodami a stanovení jejich příčinné souvislosti: ale poukazuje nadto k synthesi výkonů v organický celek a k jejich teleologické souvislosti.“¹¹⁶

Účelnost živých bytostí je diskutována i v současné biologii bez jednoznačného stanoviska s dodatkem metaforického charakteru – „schizofrenní situace“. Například Anton Markoš ve své knize *Tajemství hladiny* konstatuje: „Na jedné straně existence samotných biologů prokazuje, že výrok ‚Alespoň některé živé bytosti jsou teleologické‘ je bezesporu pravdivý, na straně druhé je zde pochopitelně nechuť vpustit do objektivních věd kosmickou, vitalistickou či jakousi jinou teleologii.“¹¹⁷ Mareš zřejmě tušil, že nebude jednoduché vysvětlit přirozeným a lidskému rozumu pochopitelným způsobem tu dokonalou přiměřenost a účelnost „zařízení životních“¹¹⁸, kterou označoval slovním spojením „nejdivnější jev přírodní“.¹¹⁹

Marešovy přírodovědecké i filosofické názory se na přelomu devatenáctého a dvacátého století dostaly v českém vědeckém prostředí do střetu se zastánci vědecké exaktnosti, empirismu a indukcionismu. Spor, kterému se budeme věnovat v dalších kapitolách a který sám Mareš označil sporem o principie přírodovědného poznání, bývá označován za nejvýznamnější

¹¹⁶ Tamtéž, s. 7.

¹¹⁷ MARKOŠ, Anton. *Tajemství hladiny*. Praha: Dokořán, 2003, s. 206.

¹¹⁸ MAREŠ, František. Fysiologická účelnost. *Živa*, 1896, r. 6, č. 2, s. 35.

¹¹⁹ Tamtéž, s. 35.

střet v dějinách naší přírodovědy a bývá přirovnáván co do metodologického a praktického dosahu s bojem o *Rukopisy*.¹²⁰ Takové hodnocení může vypadat jako nadnesené, avšak uvědomíme-li si, že následně vzniklá ostrá polemika dokázala překročit hranice přírodovědy a filosofie a že do ní zasáhli i vědci humanitně orientovaní (např. František Krejčí (1858–1934), Tomáš Garrigue Masaryk a další), pak její analýza se jeví jako nanejvýš opodstatněná.

Ačkoli byla situace na české přírodovědné scéně na přelomu století velice bouřlivá a překypující aktivitou jednotlivých protagonistů, značně kriticky ji viděl Emanuel Rádl (1873–1942): „My jsme hnutí materialistické, darwinistické a nadšení pro vědu zaspali. Zdravý vědecký vývoj děje se tím, že proti otevřenému mínění jednoho staví se stejně otevřeně mínění druhé: tak Cuviera porazil Lyell, tak Humboldta Haeckel, tak Haeckela Driesch. Věda žije individualitami, osobním přesvědčením, stejně jako kterákoli jiná část veřejného života: u nás však toho nebylo, u nás žila a žije tradicí. Viniti z toho nelze ovšem nikoho a také by to nemělo smyslu.“¹²¹

Marešovy fyziologické výzkumy

Jakkoli není možné obsáhnout v rámci jedné podkapitoly rozsah výzkumné práce Františka Mareše na poli fyziologie, nemůžeme ji opominout přinejmenším z toho důvodu, abychom na základě alespoň rámcové znalosti témat Marešova fyziologického bádání lépe pochopili s ním spojená filosofická specifika.

Mareš se během svých zahraničních cest, uskutečněných krátce po absolvování lékařské fakulty, seznámil s širokou

¹²⁰ JANKO, Jan. *Vědy o životě v českých zemích 1750–1950*. Praha: Archiv AV ČR, 1997, s. 300, 301.

¹²¹ RÁDL, Emanuel. *Dějiny vývojových teorií v biologii XIX. století*. Praha: J. Laichter, 1909, s. 541.

specifičností témat řešených ve fyziologii, a tak i jeho pozdější vědecké zaměření bylo tematicky poměrně rozsáhlé, což mohlo způsobit, jak bývá uváděno, „... roztržitost a nesoustředěnost jeho pracovního zaměření.“¹²²

Vzhledem ke složitosti vysoce specializované odborné problematiky se soustředíme na stručné představení Marešových vědeckých výstupů, i když si uvědomujeme, že zdaleka nemusí být popisované problémy naprostému laikovi z oblasti biologie vždy srozumitelné. Další zjednodušení příslušných pasáží by však mohlo vést až k přílišné popularizaci za cenu ztráty vědecké správnosti. Přírodovědcům – specialistům může naopak v následujícím textu chybět podrobnější rozvedení problémů s přesahem do doby současné – aktualizace Marešem řešených fyziologických témat z pohledu současné fyziologie by byla určitě zajímavá, ale svým rozsahem by si vyžadovala samostatnou publikaci, proto jsme zvolili přehledový výklad. Připomínáme, že vedle výsledků původních experimentálních prací vydal Mareš jako souborné fyziologické dílo v první kapitole již zmiňovanou čtyřdílnou *Fysiologii*.

Ještě než se začneme seznamovat s Marešovými experimentálními pracemi, musíme si připomenout pro dokreslení situace zajímavou skutečnost: „V době, kdy Mareš nastupoval dráhu fyziologickou, nebyla tato věda příliš pokročilou. Nejenže se nic nevědělo o hormonech a vitamínech, neznala se fyzikální chemie.“¹²³ V předchozím textu jsme několikrát připomněli Marešovu vědeckou prvotinu z roku 1879, oceněnou Hallovou cenou a řešící otázku, co chrání žaludeční sliznici před sebestrávením. Odůvodnil v ní hypotézu, že tomuto procesu, kterému podléhá odumřelá tkáň, se ubrání tkáň živá: „Žaludeční šťáva

¹²² JANKO, Jan. *Vznik experimentální biologie v Čechách*. Praha: Academia, 1982, s. 78.

¹²³ LAUFBERGER, Vilém. Význam Marešův pro české lékařství. *Časopis lékařů českých*, 1942, r. 81, č. 17, s. 473.

nemá na sliznici žaludku vlivu, jsou-li elementy této zdravý, je-li jejich výživa normální, jsou-li jejich vitální oxidační procesy bez pohromy. Cokoli ruší podmínky jejich života, vydává je všanc šťávě žludeční.¹²⁴ Ocenění prvních badatelských výsledků patrně sehrálo u Mareše poměrně významnou motivaci při další orientaci ve vědeckém výzkumu směrem k fyziologii.

V roce 1883 krátce po založení Fyziologického ústavu se pod vedením profesora Spiny zapojil Mareš do výzkumů zaměřených na rozdíly ve vyměšování indychsíranu sodného mezi dvěma skupinami obratlovců, první skupinu tvořili savci, druhou ptáci a obojživelníci. Indychsíran sodný sloužil jako barvivo, které pomáhalo ukazovat cesty, kudy se vylučuje. Podařilo se prokázat, že savci vylučují indychsíran sodný ledvinami. Pouze výjimečně – vpraví-li se jim ho do těla velké množství – vylučují ho játry, zatímco u ptáků a obojživelníků je barvivo vylučováno převážně játry. Když Marešův žák Antonín Hanák hodnotil tyto pokusy, poznamenal: „Příčina tohoto rozdílu, podle autora, tkví v rozdílu ustrojení ledvin. Zatímco ssavci mají dobře vyvinuté sekreční epithelie, jichž potřebují k sekreci močoviny, jsou u obojživelníků a ptáků tyto sekreční organuly vyvinuty jen nedostatečně.“¹²⁵ Sám Mareš hodnotí výzkum jako práci, která byla prováděna nikoli z jeho iniciativy a měla charakter spíše histologický a mnohem méně fyziologický,¹²⁶ proto ji nezařazujeme k Marešovým původním, jím samotným od samého počátku iniciovaným vědeckým výzkumům.

Za chronologicky nejstarší hlavní tematický okruh Marešovy experimentální práce bývají považovány jeho studie o původu

¹²⁴ MAREŠ, J. O vlivu fermentů na živočišný organismus. *Časopis lékařů českých*, 1881, r. 20, č. 25, 388.

¹²⁵ HANÁK, Antonín. Prof. MUDr. F. Mareš sedmdesátníkem. *Časopis lékařů českých*, 1927, r. 46, č. 42, s. 1593.

¹²⁶ MAREŠ, František. *Fysiologie smyslů*. Praha: Mladá generace lékařů, 1929, s. XI.

kyseliny močové, spojené se sérií výzkumů o fyziologickém významu vody v lidském organismu: „Z vlastní iniciativy počal jsem výzkumy o poměru močoviny ke kyselině močové... jal jsem se zkoumat vliv hojného pití a zase nedostatku vody na poměr množství vyloučené kyseliny ke kyselině močové.“¹²⁷ Podle pamětníků¹²⁸ se Mareš na těchto pracích učil a naučil vědecky pracovat. Pokusem o stanovení kyseliny močové a močoviny zavedl metodu vyšetřování za lačného stavu, čili postup, který je dnes běžnou samozřejmostí užívanou po celém světě. Současně s těmito pokusy dále zavedl do fyziologie a lékařství metodu, která byla do té doby používána hlavně v lihovarnictví, jednalo se o Kjeldahlovu¹²⁹ metodu ke stanovení dusíku. Mareš určoval v moči dusík močoviny a kyseliny močové a zjistil, že toto množství je individuální konstantou, různou pro různé jednotlivce a stálou pro totéž individuum. Teprve po podání potravy se množství kyseliny močové zvýší – například po podání masa dosáhla křivka kyseliny močové svého maxima pět hodin po požití. Proto Mareš usuzoval, že na lačno vylučovaná kyselina močová má svůj původ v buněčné protoplazmě, zejména v buněčném jádře, kyselina močová vylučovaná po přijetí potravy pochází právě z potravy, je zplodinou žláz zažívacího ústrojí: „Individuální stálost množství kyseliny močové v lačném stavu poukazuje mi na její původ v buněčné protoplazmě: její rozmnožení po požití stravy jevílo se mi souběžným s vyměšováním stravovacích šťav, podnícených požitou potravou.“¹³⁰ Ačkoli Mareš znal názory o dvojí kyselině močové – o exogenní a endogenní, neuznával je a pokračoval dál ve svých výzkumech,

¹²⁷ Tamtéž, s. XII.

¹²⁸ LAUFBERGER, Vilém. Dílo prof. Mareše. *Biologické listy*, 1937, r. 22, č. 3, s. 12.

¹²⁹ Johan Kjeldahl (1844–1900), dánský chemik.

¹³⁰ MAREŠ, František. *Fysiologie smyslů*. Praha: Mladá generace lékařů, 1929, s. XII.