

Josef Velenovský a František Mareš o světě techniky

Josef Velenovský and František Mareš
about the World of Technology

Helena Pavličíková

<https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.P210-9688-2020-6>

Abstrakt:

Vědeckou dráhu jihočeských rodáků Josefa Velenovského a Františka Mareše bychom mohli charakterizovat jako cestu od fyziologie k filosofii. Oba stejně, a přece každý jinak, reflektovali v závěrech svých přírodovědných výzkumů jednak omezené možnosti lidského poznání, jednak specifický význam techniky, která by však bez mohutnosti lidského poznání nebyla možná. Technika, která člověku například ulehčila fyzickou práci či pomohla překonat velké vzdálenosti, se stala současně fenoménem, kterým člověk vnucuje svou vůli okolnímu prostředí. A tento fakt s sebou nese konflikt mezi technikou, kterou člověk vytvořil, a přírodou, na níž je člověk existenčně závislý. Poznámky o tom, že by se technika mohla obrátit proti člověku, se na přelomu devatenáctého a dvacátého století objevily v dílech obou jihočeských myslitelů – tím více aktuálnost jejich názorů o vědě a technice nepřestává překvapovat ani v jednadvacátém století.

Abstract:

Accidentally, Josef Velenovský and František Mareš were both natives of South Bohemia and both carved their careers in science moving from physiology to philosophy as evident from conclusions drawn from their scientific research. Thus by the same token but each in his own way, they reflected on man's limited capacity for gaining knowledge and, by contrast, on the special significance of technology which could not exist without thorough human understanding. On that account technology, which had made man's work easier or helped him travel vast distances, at the same rate became a phenomenon that enabled man to force his will upon his surroundings. The inevitable effect of such conduct was the conflict between man-created technology and man's existential dependence on Nature. In view of the fact that the two scientists published their observations about the eventuality of technology being turned against man no later than the turn of the twentieth century, the topicality of their ken is even more surprising.

Keywords:

science, technics, philosophy, physiology, society, culture

Úvod

Ačkoli by se mohlo zdát, že filosofická analýza techniky je tématem spojovaným až s novověkou moderní civilizací, z myšlenek řeckých filosofů je zřejmé, že již v antice můžeme sledovat počátky filosofických kontextů techniky a filosofickou reflexi lidské tvořivosti.¹³⁷ Slovo *techné*, pocházející z řečtiny, bylo například v Aristotelových myšlenkách spojováno s dovedností, zručností i řemeslným mistrovstvím, „dobře vyjadřovalo přirozenou lidskou schopnost vnučovat části přírody technologický záměr, zpředměňovat v ní kulturní informaci“.¹³⁸ Podle tradičního pojetí byla technika chápána jako neživý nástroj člověka, jako nástroj, který nahrazoval funkce jednotlivých orgánů lidského těla. Tradice evropského společenskovědního myšlení zejména v souvislosti s úspěchy techniky v období průmyslové revoluce prohloubila chápání techniky jako nejmocnějšího prostředku člověka, jako příslibu rychlejšího společenského pokroku. Z tohoto důvodu byl rozvoj vědy a techniky spojován s progresivní společenskou dynamikou a s optimismem v hodnocení důsledků a sociálních souvislostí technologické změny. Navíc se v novověku vývoj techniky stále těsněji propojoval s vědou, tedy s teoretickým poznáním přírody. Vzhledem ke všem těmto okolnostem se „upevňovala zjednodušená představa, že nejpádnejším potvrzením pravdivosti přírodovědeckých poznatků je fungující technika“.¹³⁹ Přehlíželo se však, že člověk je přírodní bytostí a není se všemi technologickými civilizačními výdobytky nad přírodu hodnotově nadřazen. „Optimismus příliš nenarušily ani drastické zkušenosti s nezamýšlenými důsledky techniky.“¹⁴⁰ Důsledkem a empirickým důkazem konfliktu člověkem vytvořené techniky a přírody se stala v druhé polovině dvacátého století ekologická krize.

Reflexi techniky v českém filosofickém myšlení jsme v této stati spojili s názory významných českých filosofujících přírodovědců Josefa Velenovského a Františka Mareše – jihočeských rodáků, žijících v druhé polovině devatenáctého století a první polovině dvacátého století, kdy se v českém vědeckém životě otázky techniky příliš často neobjevovaly, ale právě u těchto dvou vědců bylo již tehdy možné nalézat myšlenky předjímající společenské jevy, které se v reálné podobě objevily až v mnohem pozdější době. Aktuálnost těchto postřehů nepřestává překvapovat, ačkoli doba jejich vzniku je již pro nás poměrně vzdálená. U obou myslitelů bychom mohli zjednodušeně konstatovat, že jejich vědecký život se pohyboval na pomyslné cestě od přírodní vědy (botaniky, srovnávací morfologie či fyziologie apod.) k filosofii. Konstatování, že František Mareš s Josefem Velenovským nepřehlédnutelným způsobem ovlivnili český vědecký život jak

137 DEMJANČUK, N.: *Filosofie techniky*. Plzeň: Západočeská univerzita, 1994, s. 5.

138 ŠMAJS, J.: *Filosofie – obrat k Zemi*. Praha: Academia, 2008, s. 308.

139 ŠMAJS, J.: *Filosofie – obrat k Zemi*. Praha: Academia, 2008, s. 309.

140 SUŠA, O.: *Globalizace, riziko a sociální souvislosti informačních technologií*. In: *Věda, filosofie, metodologie*. Praha: Filosofie, 2009, s. 273.

na půdě „svého“ přírodovědného oboru, tak i ve sféře filosofické, dokazovala mimochodem řada recenzí a polemik na stránkách českého dobového denního i odborného tisku, v nichž se k dílům obou autorů vyjadřovaly takové osobnosti jako Karel Čapek, Tomáš Garrigue Masaryk, Emanuel Rádl, František Krejčí, Karel Vorovka, Albína Dratvová a řada dalších.

Reflexe techniky v díle Josefa Velenovského

Josef Velenovský (1858–1949) se narodil v Čekanicích u Blatné a jeho gymnaziální studia byla spojena s jihočeským Pískem, kde také započal jeho zájem o přírodní vědy. Na pražské filosofické fakultě se potom věnoval studiu přírodních věd, ve vyšších ročnících se pak nejvíce soustředil na srovnávací morfologii rostlin. Ovšem šířka jeho vědeckého zájmu v oblasti botaniky sahala od hub, mechů, vyšších rostlin až po fytopaleontologii – Velenovský za svůj život publikoval více než 250 původních prací.

Při svých četných zahraničních cestách si velice oblíbil oblast Balkánského poloostrova – výsledky tamějších floristických průzkumů zaznamenal v rozsáhlé dvoudílné knize *Flora Bulgarica* (první díl vyšel v roce 1891, druhý pak 1898). Působil rovněž jako ředitel botanické zahrady Univerzity Karlovy, vedl také botanický ústav. Svými četnými vědeckými pracemi si dobyt uznání v řadě mezinárodních vědeckých organizací. Částečně mimo hlavní zorné pole pozornosti zůstávaly jeho filosofické práce, které začal vydávat až ve dvacátých letech dvacátého století. Jednalo se zejména o dvoudílný spis *Přírodní filosofie* první díl vyšel roku 1921 s podtitulem *Přírodnický*, díl druhý o rok později s podtitulem *Kulturní*. Filosofické postoje, které Josef Velenovský formuloval až v pozdějších fázích svého tvůrčího života, nesplývaly vždy s charakterem doby, v níž se vytvářelo těžiště jeho vědecké a zejména filosofické činnosti. Pokud se zaměříme na myšlenky Josefa Velenovského o důsledcích rozvoje vědy a techniky, pak zjišťujeme, že jeho výchozím stanoviskem bylo přesvědčení o planetě Zemi jako nepatrné součásti kosmického dění. Astronomické a geologické jevy a události, ke kterým na Zemi docházelo, podle něho ukazovaly, že veškeré lidstvo i s jeho kulturou jsou jen věcí vedlejší vůči vývoji naší planety, protože podle jeho názoru i lidé mohou vyhynout podobně jako jiné živé systémy.

V řadě děl Josefa Velenovského se objevovala kritika velkoprůmyslu – autor se domníval, že lidstvo musí pochopit, že velkoprůmysl a velkoobchod jsou sociální neřestí, a proto by se měla ve společnosti zavádět, podporovat a rozvíjet pouze drobná řemesla, drobný obchod a rolnictví. „V jedné věci jsme také na stálém omylu, totiž mluvíme-li hrdě o přítomné kultuře. Ukazujeme neustále na naše automobily, aeroplány, továrny, ale zapomínáme, že všechny tyto věci jsou jen praktické důsledky hrstky nově získaných vědomostí. Jsme přesvědčeni, že nynější kulturní lidstvo jest na vrcholu všeho, čeho člověk může dosáhnouti a že

všichni kulturní lidé zašlých dob byli v porovnání s námi barbaři. Ó nikoliv!¹⁴¹ A dodal, že: „Všechna moderní kultura vrcholí v hledání prostředků k povznesení pohodlí a rozmnožení tělesných požitků člověka. Vynález stihá vynález. Za takovýchto okolností řekl by mnohý, že žijeme skutečně život rajský, že jsme šťastni, blaženi a spokojeni, že nám ničeho neschází, jen naléztí ještě prostředek k zamezení smrti. Ale není tomu tak.“¹⁴² Argumenty o tom, že věda a technika se mohou obrátit proti člověku, zůstávaly v tehdejší době v českém vědeckém prostředí nevslyšeny. Dokládaly to některé negativní reakce na Velenovského názory v tehdejších periodických tisku. Nesouhlas a kritiku si vysloužila například jeho tvrzení o tom, že se lidstvo nestane nikdy pánem Země a hmoty, i když by tuto představu zejména fyzikální objevy ve struktuře atomu výrazně podporovaly. Pochopení nezískaly ani Velenovského pochybnosti o tom, že by lidstvo mohlo jednou v budoucnosti přírodní síly úplně spoutat. Navzdory kritice na svoji osobu pokračoval Velenovský v apelování na negativní vliv rozvoje techniky na zdraví člověka. „Ve městech a vůbec v živě obydlených zemích zavedeno jest tolik různých vozidel, že lidé odvykají choditi, a tím nepozorují, jak chřadne následkem toho jejich tělo. Dráhy, tramvaje apod. jsou ovšem pro obchod a průmysl nevyhnutelné, ale počet jich všude přemrštěn. Radím každému, kdo můžeš, nejezdí, choď pěšky, na kapse ušetříš a na zdraví získáš.“¹⁴³ Vliv rostoucího pracovního tempa na psychickou stránku člověka vystihl Velenovský lakonicky – všechny duševní nemoci označil pojmem „nervosa“ a podobnost jím popisovaných psychických problémů s dnešní dobou je až zarážející. „Dnešní život jest podoben zoufalé vřavě válečné, v níž hledí jeden druhého na potkání potříti, aby zaujal jeho místo, jeho výhody a majetek. Pracujeme či rveme se – rychle, ba zimničtě rychle, vyčerpávajíc všechny své síly již v mladém věku. Tímto pohnutým životem a současným zanedbáváním pěstění vlastního zdraví podléhá kulturní lidstvo všeobecné moderní chorobě – nervose.“¹⁴⁴

Z předchozích ukázek je zřejmé, že významným a neopominutelným tématem autorových úvah bylo upozornění na to, že přítomná evropská kultura se ocitla na scestí následkem úžasného rozvoje techniky za současného zanedbávání duchovní výchovy. Veškerý lidský život byl podle Velenovského zmaterializován, lidé se oddali jen pohodlí, zábavám a požitkům a zapomněli na stránku mravní a intelektuální. Velenovský byl velmi radikální a domníval se, že evropská kultura se rozpadá a zanikne úplně. Tím, co jednou zničí evropskou kulturu, budou technika a velkopřmysl, neboť Evropané zapomněli, že duchovní kultura je kosmickým příkazem, před nímž všechny zázračné vynálezy (železnice, parolodi, telegraf, rádio, telefon, tisk, chemie atd.) jsou jen hračkami, jichž zneužili podnikatelé k vyrábění peněz a válečných nástrojů. Pýcha,

141 VELENOVSKÝ, J.: Přírodní filosofie. Díl I. (Přírodnický). Praha: L. Souček, 1921, s. 166.

142 VELENOVSKÝ, J.: Přírodní filosofie. Díl II. (Kulturní). Praha: L. Souček, 1922, s. 108–109.

143 VELENOVSKÝ, J.: Přírodní filosofie. Díl II. (Kulturní). Praha: L. Souček, 1922, s. 121.

144 Tamtéž, s. 124.

mamon, podvody, lež, násilí, otroctví, nemoci a zkáza zdraví jsou proto podle Velenovského důsledkem továrního života a světového obchodu. Velenovský označil za klam tehdejších sociologů jejich přesvědčení, že naše kultura poroste dále a potrvá věčně.

Velenovský patřil přes kontroverznost mnoha svých názorů k myslitelům, kteří svými bystrými úvahami a postřehy rozpoutali diskuse nad tématy, o nichž se začalo mluvit o mnoho desítek let později, jako byly například problémy ochrany přírody a krajiny: „Člověk duchem osvícený nemá zneužívat své inteligence k vyhubení svých spolubydlitelů živočišných, nýbrž jen k regulování společného bydlení s nimi. Vyhubení mnohých druhů rostlin a zvířat mohlo by se lidem v budoucnosti někdy zle vyplatit.“¹⁴⁵ Vedle pozitivního hodnocení není možné na druhou stranu nepřipomenout, že se Velenovský bohužel nevyhnul ve svém díle nekritickému hodnocení ras a národností. Přesto bychom jeho dílo neměli odložit bez hlubšího rozboru a hodnocení.¹⁴⁶

Reflexe vědy a techniky v díle Františka Mareše

V jižních Čechách strávil svá gymnaziální studentská léta další významný přírodovědec a filosof, František Mareš (1857–1942), který se narodil v Opatovicích u Hluboké nad Vltavou. Po maturitě se rozhodl pro studium klasické filologie na pražské filosofické fakultě. Tamějšími přednáškami byl však zklamán, proto po prvním semestru odešel a začal studovat lékařství. Na lékařské fakultě pražské univerzity se Mareš vedle studia věnoval i vědecké práci, v níž později pokračoval jako asistent (1882–1895) a přednosta fyziologického ústavu (1895–1928). Jeho vědecká práce v oblasti fyziologie byla velmi úspěšná, v roce 1885 se stal docentem v tomto oboru, v roce 1890 profesorem. Fyziologická díla tvoří nejdůležitější část jeho publikační činnosti, vedle *Všeobecné fyziologie* (1894) pak v dlouhém časovém intervalu mezi roky 1906–1929 vycházelo Marešovo nejrozsáhlejší a nejvýznamnější vědecké dílo *Fysiologie*, které bylo napsáno z vitalistických pozic. Vitalistické názory opíral právě o své pojetí fyziologie, která je „vědou jednající o jevech životních, vyhledává a určuje tyto jevy za cílem, aby stanovila podstatu života co jevu přírodního, na rozdíl od jevů neživotních. Tento konečný úkol přísluší fyziologii co vědě přírodní: podati theorii života.“¹⁴⁷ Podobně jako Josef Velenovský i František Mareš svými názory fyziologickými i filosofickými vyvolával řadu polemik – jako příklad uvádíme vyjádření filosofa a psychologa Františka Krejčího: „Poznáváme v Marešovi ducha hluboce filosofického, při

145 VELENOVSKÝ, J.: Přírodní filosofie. Díl I. (Přírodnický). Praha: L. Souček, 1921, s. 172.

146 PAVLIČKOVÁ, H.: Josef Velenovský (k jeho filosofické a přírodovědecké činnosti). České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, s. 6.

147 MAREŠ, F.: *Všeobecná fyziologie*. Praha: nákladem vlastním, 1894, s. III.

tom plného smyslu pro exaktní práci vědeckou a vážíme si každé jeho myšlenky, třeba bychom s ní nesouhlasili.¹⁴⁸

K filosofickým úvahám vedl Mareše zejména jeho nesouhlas s úzce empirickým pojetím přírodních věd, které se zaměřovalo pouze na zjišťování a popisování faktů. „Ale mně fakta sama k vědě nestačila.“¹⁴⁹ Takový empirismus považoval Mareš za dogmatický a jeho požadavkem bylo filosofické prohloubení přírodovědeckého myšlení, ke kterému by měla pomoci Kantova filosofie.¹⁵⁰ Za Marešovo stěžejní filosofické dílo je považována kniha *Idealism a realism v přírodní vědě*, která vyšla v roce 1901. František Mareš v ní na více než čtyřech stovkách stran mimo jiné vysvětlil své skeptické stanovisko k mechanicko-materialistickému objasnění veškerých životních procesů. Mareš tvrdil, že člověk nemůže vědět nic, co přesahuje jeho zkušenost. Význam a úkol vědy je určen obsahovým vymezením pojmu zkušenosti. Lidská zkušenost je soubor všeho, co člověk zkusil a prožil nebo prožít může. Člověk nemůže zkusit a prožít existence cizí, a to ani vnějšího světa, ani jiných živých a neživých systémů – jejich existence je odvozena. Chce-li se věda vystříhat všech fikcí, může jen popisovat jednotlivé jevy, stanovovat jejich vztahy, současnost, následnost. Ovlivněn Kantovou filosofií Mareš argumentoval, že je to člověk, který vkládá zákony do přírody, aby jí porozuměl. Úkolem vědy je ovládnutím přírody sloužit praktickým potřebám života. Otázka pravdy ve vědě je podle Mareše nejen nerozlučitelná, ale zároveň iluzorní a nesmyslná, protože podle jeho názoru intelekt člověka není určen k hledání pravdy, ale k potřebám života. I proto Mareš tvrdil, že slávu vědě udělaly právě obory sloužící životu – a sice technika a lékařství. Věda změnila tvář Země, změnila stav člověka na Zemi, ulehčila mu jeho krutý osud. „Věda poskytuje již tolik prostředků, že by mohlo žít v blahobytu mnoho a stále více lidí. Ulehčuje fyzickou práci, dávajíc ji konati strojům; spojuje lidi po celé zeměkouli elektrickými vlnami a letadly; učí rozmnožovati rostliny a zvířata ku potřebě lidské.“¹⁵¹ Z těchto slov nelze přehlédnout zajímavý Marešův postřeh o jevu, který byl o mnoho desítek let později označen jako globalizace, jak potvrzují tato slova: „Průmyslová velkovýroba rozpínala se nevyhnutelně přes hranice států a národů, vedla důsledně k mezinárodnosti. Soustředění velkovýroby a dělba práce měly obsáhnouti celou zeměkouli.“¹⁵² Mareš se domníval, že věda otevřela neomezené možnosti blahobytu, protože fyzických prostředků na Zemi je nevyčerpatelné množství.¹⁵³ Ale byla to právě věda, která podle Mareše vytkla meze domýšlivosti člověka, a proto je vědecké poznání potřebné spojovat s mravností. „Záleží jen na lidském citu a vůli: aby

148 KREJČÍ, F.: Mareš, F. *Idealism a realism v přírodní vědě*. In: *Česká mysl*, 2, 1901, č. 2, s. 291.

149 MAREŠ, F.: *Fysiologie smyslů*. Praha: Mladá generace lékařů, 1929, s. XXII.

150 KRÁL, J.: Zprávy a poznámky. K úmrtí prof. Františka Mareše. In: *Česká mysl*, 38, 1942, č. 3, s. 40.

151 MAREŠ, F.: *Otázky filosofické, národní a sociální v politice*. Plzeň: Nakl. grafických závodů, 1923, s. 10.

152 *Tamtéž*, s. 130–131.

153 MAREŠ, F.: *Pravda nad skutečnost*. Praha: Spolek českých mediků, 1918, s. 18.

se neužívala věda k ničení, nýbrž jen ke tvoření.“¹⁵⁴ Ve vědě by měla vládnout mravnost, protože s rozvojem svého rozumu a rozšířením vědomostí dospěl člověk k jasnějšímu chápání své povinnosti na Zemi. Člověk poznal, že „lidstvo je bratrstvem, boje společenských skupin a národů jsou zločinem, sobectví a tvrdost srdce jsou neřesti, odříkání je nejlepším prostředkem, jak dosáhnout štěstí“¹⁵⁵

Velké diskuse odstartoval Marešův názor, že věda sleduje pouze omezenou část reality, nemůže postihnout to, co zkušenost přesahuje, protože to je možné pouze citem: „V životě působí, ano rozhodují pružiny nepochopitelné rozumu: city. Rozum jen radí, ukazuje možnosti a prostředky, odměřuje. Cit však strhuje vůli k činu, poněvadž cit určuje hodnotu všeho. Cit jest iracionální, rozumu nepochopitelný: proto neuznává ho racionální věda za samostatný živel, nýbrž jen za jakýsi přízvuk pocitů. Avšak cit je původní základ všeho poznávání.“¹⁵⁶ Proto Mareš upřesňoval, že ve vědě o organickém životě se nelze obejít bez teleologie, jež nijak neodporuje kauzalitě, ale naopak ji předpokládá.

František Mareš považoval vědu za jeden z prvků kultury a vzájemné prolínání a ovlivňování obou těchto fenoménů řešil v řadě svých děl i časopiseckých statí (Otázky filosofické, národní a sociální v politice, Věda a kultura, Mravnost a kultura aj.) K základním nástrojům kultury patří zkušenost, rozum a věda.¹⁵⁷ Zvláště věda o přírodních silách vydala člověku celou přírodu a sňala z něho břemeno fyzické práce. Místo nástrojů do ruky dala stroje, které pracují samy. Tyto technické úspěchy vědy sváděly k omylu, jako by přírodovědné poznání bylo samo již kulturou, přímo vrcholem kultury. Ale „vědecká osvěta založená pouze na rozumu, nemůže sama býti lidskou kulturou: je toliko prostředkem a nástrojem k ní. A nebezpečným nástrojem, poněvadž věda slouží stejně k dobrému i zlému, podle citu a vůle člověka. Kdo se řídí jen rozumem, nevyjde z okruhu sobectví a jiní lidé budou mu jen prostředky a nástroji k jeho účelům.“¹⁵⁸

K pravé kultuře tedy nestačí podle Mareše rozum sám se svou vědou, neboť kultura tvoří lepší hodnoty, jako jsou třeba svoboda a láska. Rozum však nezná žádné svobody, protože všechno chápe jen jako řetěz příčin a účinků, a nezná lásky, která je zcela iracionální. Rozumem se člověk nikdy nedostane z okruhu svého sobectví. Kulturu nevytváří pouze racionální osvěta a věda, ale zejména mravnost a umění, a jejím základem je metafyzika a vrcholem náboženství, ve kterém hledáme úplnou pravdu. Mareš tak dochází k rozdělení kultury na kulturu vědeckou a kulturu mravní, přičemž vztah obou vysvětluje tak, že náboženství je výrazem mravní kultury člověčenstva, která je starší než kultura vědecká a která nemůže být touto ani překonána, ani nahrazena. I přes označení,

154 MAREŠ, F.: Pravda nad skutečnost. Praha: Spolek českých mediků, 1918, s. 10.

155 MAREŠ, F.: Otázky filosofické, národní a sociální v politice. Plzeň: Nakl. grafických závodů, 1923, s. 18–19.

156 Tamtéž, s. 72.

157 Tamtéž, s. 48.

158 Tamtéž, s. 50.

že vědecká kultura je pouhý prostředek, si Mareš uvědomoval nezastupitelné místo vědy v poznávání světa. „Věda jest zkrácená zkušenost o souvislostech přírodních předmětů, zhuštěná v obsažné formule, ku předvídaní a řízení přirozeného běhu věcí. Ve všech věcech tohoto světa, přístupných zkušenosti, má přírodní věda neomezenou a bezvýjimečnou platnost. Tu neobstojí žádná víra odporující vědě. Nic neděje se v tomto světě bez působení přírodních příčin.“¹⁵⁹ K tomu Mareš dodal, že bez filosofických, zejména noetických, kontextů je sice možné konat vědeckou práci, ale nevytvoří se tím žádné vědecké dílo, které by obohatilo lidské poznání, a tím posloužilo kultuře národa. Kultura je pro něho vyšší hodnotou než věda, prostřednictvím vědy se kultuře podřizuje příroda.¹⁶⁰

Závěr

Z díla Josefa Velenovského a Františka Mareše vyplývá, že věda vytkla meze domýšlivosti člověka, protože mu ukázala hranice, které člověk zřejmě nikdy svým poznáním nedokáže překročit. Zároveň si oba vědci uvědomovali, že lidstvo by mělo spojovat rozvoj vědeckého poznání s mravními závazky, tedy neníčit nic, co člověk nedokáže opravit či znovu vytvořit. Oba myslitelé reflektovali sociální a ekologické vedlejší důsledky technických změn probíhajících v druhé polovině devatenáctého století a v první polovině století dvacátého, které však ještě nepředstavovaly výzvu tehdejšímu společenským institucím. Pokud bychom jejich filosofické poselství měli vyjádřit v intencích myšlenek významného představitele současné české filosofie Josefa Šmajse, pak bychom mohli konstatovat toto: Josef Velenovský a František Mareš ukázali, že vědecké poznání je součástí systému kultury, který je vůči přírodě onticky opoziční.

Literatura

- DEMJEANČUK, N.: Filosofie techniky. Plzeň: Západočeská univerzita, 1994.
- KRÁL, J.: Zprávy a poznámky. K úmrtí prof. Františka Mareše. In: Česká mysl, 1942, č. 3.
- KREJČÍ, F.: Mareš, F. Idealism a realism v přírodní vědě. In: Česká mysl, 1901, č. 2.
- MAREŠ, F.: Fysiologie smyslů. Praha: Mladá generace lékařů, 1929.
- MAREŠ, F.: Otázky filosofické, národní a sociální v politice. Plzeň: Nakladatelství grafických závodů, 1923.
- MAREŠ, F.: Pravda nad skutečnost. Praha: Spolek českých mediků, 1918.
- MAREŠ, F.: Úvahy z cest. Praha: nákladem vlastním, 1890.

159 Věda a kultura. Praha: IV. sjezd českých přírodovědců a lékařů, 1908, s. 28.

160 Věda a kultura. Praha: IV. sjezd českých přírodovědců a lékařů, 1908, s. 28.

- MAREŠ, F.: Věda a kultura. Praha: IV. sjezd českých přírodovědců a lékařů, 1908.
- MAREŠ, F.: Všeobecná fyziologie. Praha: nákladem vlastním, 1894.
- PAVLIČÍKOVÁ, H.: František Mareš – od fyziologie k filosofii. Praha: Epoque, 2017.
- PAVLIČÍKOVÁ, H.: Josef Velenovský (k jeho filosofické a přírodovědecké činnosti). České Budějovice: Jihočeská univerzita 2008.
- SUŠA, O.: Globalizace, riziko a sociální souvislosti informačních technologií. In: Věda, filosofie, metodologie. Praha: Filosofia, 2009.
- ŠMAJS, J.: Filosofie – obrat k Zemi. Praha: Academia, 2008.
- VELENOVSKÝ, J.: Přírodní filosofie. Díl I. (Přírodnický). Praha: L. Souček. 1921.
- VELENOVSKÝ, J.: Přírodní filosofie. Díl II. (Kulturní). Praha: L. Souček. 1922.