

Bakalářská práce Jakuba Mihálíka: 'Berkeley's Approach to Newtonian Dynamics'.  
Posudek vedoucího práce

Předkládaná práce se zabývá Berkeleyho teorií přírodní síly (*force*). Autor nejprve popisuje, jak byla gravitační síla z ontologického hlediska problematická už u Newtona a jeho následovníků (kap. 1). Pak analyzuje důvody, proč Berkeley nemohl přijmout čistě realistické chápání síly – tj. proč nemohl říci, že síly jsou buď entitami samými, nebo inherentními vlastnostmi těles (kap. 2 a 3). V závěrečné a nejvýznamnější části práce nám Mihálik nabízí pozitivní výklad toho, co vlastně znamená fyzická síla u Berkeleyho. Jeho interpretace se přiklání k instrumentalistickému pojetí a je podpořena textovým a filosofickým zdůvodněním.

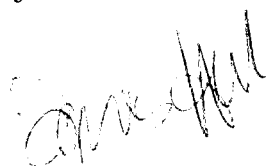
Práce má dobrou strukturu a hlavní argument je jasně představen. Autor dobře zvládá širší filosofickou problematiku, která se v různých Berkeleyho spisech vyskytuje. Autor také dokazuje, že je schopen vysvětlit a hájit svou vlastní interpretaci Berkeleyho celkového řešení této problematiky. Dobře se vypořádává s jinými výklady. Obzvláště zdařilé jsou pasáže o kauzalitě a Berkeleyho problematickém termínu „pojmem“ (*notion*) (v 2. kap). Bibliografie více než dostatečně odpovídá požadavkům bakalářské práce (a Peter Nidditch by asi byl potěšen, že Lockuv *Essay* je uveden pod jeho jménem!).

Čtenář by občas mohl polemizovat s určitými drobnostmi v autorově interpretaci. Mihálik, zdá se, implicitně naznačuje (str. 32, první odstavec), že karteziáni předpokládají inherentní aktivní fyzické síly; ve skutečnosti však stejně jako Berkeley považují tělesa za zcela inertní. Člověk mohl mít výhrady i vůči autorově interpretaci významné pasáže *Principů* (§103), kde Berkeley tvrdí, že Newtonova přitažlivá síla by mohla být nahrazena silou „postrkování“ (*protrusion*), aniž by to vedlo ke změnám v explanační schopnosti teorie. Mihálik interpretuje toto postrkování coby aktivní sílu *mimo* daná tělesa (“outside the bodies pushing the two bodies towards each other“, str. 27). V tomto Berkeleyho myšlenkovém pokusu je ale síla postrkování nejlépe chápána jako inherentní daným tělesům, stejně jako Newtonova realisticky interpretovaná přitažlivost. Jinak tato fiktivní konkurenční teorie postrkování je ontologicky méně sporná než teorie přitažlivosti (implikuje i *externí* sílu zvnějška), a mezi teoriemi přitažlivosti a postrkování pak chybí kýžená rovnost co do jednoduchosti a explanační schopnosti.

Autorův instrumentalistický výklad Berkeleyho pojetí síly je v mnohém přesvědčivý. Berkeley podle něho nemůže být čistý redukcionista, protože si myslí, že síla má nezbytnou roli ve formulaci vědecké teorie a v jejím chápání. Navíc nedokážeme překládat každou větu o síle do jazyka jevů (tj. pohybů), jak by si

redukcionista přál. Především nemůžeme přeložit meta-větu, že síla je pouhá teoretická entita, do řeči o kinetickém chování těles. Autor si je dobře vědom, že Berkeley často mluví, jako by síla *znamenal*a kinetické jevy, a uznává, že tyto výroky vytvářejí hlavní potíže pro jeho instrumentalistické čtení. Je ovšem málo pravděpodobné, že Berkeley by řekl „force is the sensible phenomena“ (str. 40), kdyby chtěl, jak tvrdí Mihálik, říci jen, že sílu *měříme* smyslovými jevy (str. 41). Autor by dále mohl při obhajobě vysvětlit, proč musí být gravitační síla stejně nepostradatelná při předvídání pohybů těles, jako je imaginární číslo  $\sqrt{-1}$  v určitých matematických kalkulacích (str. 43).

Uvedené výhrady jsou ale všechny vedlejšího charakteru. Celkově jsou autorova analýza a výklad Berkeleyho textu podnětné a přesvědčivé. Jednoznačně navrhuji práci k přijetí. Doporučuji známku *výborně*.



James Hill PhD, v Praze 18.1.10