

Oponentský posudok na habilitačnú prácu

RNDr. Leonarda Kornoša, PhD.:

„Meteoroidy a ich materské telesá“

Uchádzač: **RNDr. Leonard Kornoš, CSc.**, vedúci Oddelenia astronómie a astrofyziky, Katedry astronómie, fyziky Zeme a meteorológie Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave. Habilitačné konanie prebieha v odbore „Fyzika“.

Posudok habilitačnej práce bol vypracovaný v súlade s Vyhláškou Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 6/2005 Z.z. z 8. decembra 2004 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

RNDr. Leonard Kornoš, PhD., ktorý, súdiac podľa dokladov o jeho pedagogickom pôsobení na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave a zoznamu publikácií a ohlasov na ne, je úspešným pedagógom i medzinárodne uznávaným vedcom, použil § 3, odst. 3c vyhlášky a svoju habilitačnú prácu predložil ako súbor publikovaných vedeckých prác doplnený komentárom.

Komentár v primeranom rozsahu (8 strán textu) obsahuje okrem úvodu, načrtnutie cieľa a štruktúry habilitačnej práce i zhrnutie získaných výsledkov. Po ňom nasleduje celkom 17 prác publikovaných v recenzovaných časopisoch a zborníkoch z významných medzinárodných konferencií. Všetky tieto práce boli napísané vedeckými kolektívami, zloženými najmä zo slovenských astronómov, pracovníkov Katedry astronómie, fyziky Zeme a meteorológie FMFI UK v Bratislave, väčšinou pri riešení grantov VEGA 1/0204/03 „Blízkozemské objekty, ich rozpad a súvis s ostatnými zložkami medziplanetárnej hmoty“, 1/3067/06 „Komplexy malých telies Slnecnej sústavy“, 1/0636/09 „Genetické vzťahy medzi prúdmi meteoroidov a objektami NEO“, vnútorných grantov Univerzity Komenského UK/401/2007, UK/399/2008 a UK/245/2010 a APVV grantu 0516-10 „Výskum slovenských meteoritov“. Dr. Kornoš, ktorý sa zameriava predovšetkým na dynamický vývoj medziplanetárnych telies, vo väčšine prác figuruje na prvom alebo druhom mieste v trojčlenných autorských kolektívoch; jeho podiel na týchto prácach je tak nespochybniteľný.

Pri posudzovaní týchto prác mám ako oponent značne uľahčenú úlohu, keďže naprotá väčšina uvádzaných prác prešla náročným recenzným pokračovaním čo zaručuje ich kvalitu medzinárodnej úrovne.

Súbor publikovaných vedeckých prác sa zaoberá výskumom štruktúry a dynamiky meteorických prúdov a ich pôvodu. Súhlasne s moderným trendom, sa skúmanie pôvodu meteoroidov

neobmedzuje len na kométarne jadrá, ale podrobne sa skúmajú aj mechanizmy možného uvoľne-
nia týchto čiastočiek z povrchu asteroidov napr. slapovým pôsobením pri blízkych preletoch
blízkozemských asteroidov okolo väčších telies Slnecnej sústavy. Veľká pozornosť je venovaná
štúdiu genetických vzťahov medzi meteorickými prúdmi a potenciálnymi materskými telesami.
Podobnosť je hľadaná nielen v databáze súčasných dráh, ale dráhový vývoj vybraných telies je
analyzovaný na časových intervaloch 5000 rokov do minulosti. Až pri nájdení podobného vývoja
na dlhšej časovej škále je vyslovený predpoklad o možnej genetickej súvislosti. Veľmi cenná je
tiež detailná analýza možného spoločného pôvodu meteoritov Příbram a Neuschwanstein. Výz-
namný je podiel uchádzača na modelovaní predchádzajúceho dráhového vývoja meteoroidu
Košice, keď práve znalosť miesta pôvodu robí z bežného meteorického pádu prominentnú uda-
losť. V prácach sú analyzované nielen údaje z najpresnejšej databázy meteorických dráh Meteor
Data Centra IAU, ale bohato sa využívajú aj svetové databázy dráh získané novšími technikami
ako napr. japonská databáza videometeorov Sonota Co. Po preštudovaní predloženej habilitačnej
práce konštatujem, že predložený súbor prác je veľmi dobre zvolený a predstavuje podstatný
prínos k štúdiu vybranej problematiky. Citácie na predložené práce svedčia aj o významnom
medzinárodnom ohlase a postavení uchádzača. Veľmi tiež oceňujem korektný vedecký prístup
uchádzača k riešeným vedeckým problémom, keď hypotézy a navrhované riešenia sú formulo-
vané a publikované až po zhromaždení dostatočného množstva hodnoverných podkladov, čo mi
dovoľuje predpokladať, že ním publikované výsledky majú dlhodobú platnosť a budú ešte dlho
citované.

Záverom konštatujem, že podľa môjho posúdenia predložená habilitačná práce RNDr. Le-
onarda Kornoša, PhD. spĺňa všetky podmienky, ktoré sú na ňu vyhláškou aj zákonom kladené,
a preto podporujem jeho menovanie za docenta.

V Tatranskej Lomnici, 18.11.2013

doc. RNDr. Ján Svoreň, DrSc.

Astronomický ústav SAV

059 60 Tatranská Lomnica