

Posudek diplomové práce J. Schovancové:

Determination of the Mass Distribution in the Galactic Centre from Stellar Motions

Práce se zabývá velmi moderní problematikou pohybů hvězd v těsném okolí centra Galaxie. Autorka počítá vliv dvou poruchových funkcí na stabilitu drah hvězd v disku zjištěném v okolí centrální černé díry. Používá analytické metody nebeské mechaniky a výsledky ověřuje přímou integrací pohybových rovnic. Jde o poměrně obtížné výpočty, a souhlas obou postupů potvrzuje správnost výsledků. Asi nejobtížnější v práci jsou úvahy vedoucí k takové interpretaci, která dovoluje porovnání s pozorováními. Základními observačními daty s nimiž autorka porovnání provádí jsou výsledky práce Paumard et al. 2006. Významná je zejména diskuse pozorovaných úhlových momentů jednotlivých hvězd. Autorka např. soudí kritičtěji o jejich využití než se činí ve zmíněné práci.

Autorka dobře zvládla náročné výpočty a projevila samostatnost a iniciativu v interpretaci svých výsledků. Ve formálně velmi pěkné práci jsem nenašel chyby které by stály za zmínku – snad jen maličkost: věta „Sgr A poprvé pozorovali Becklin & Neugebauer“ platí pro IR pozorování, ovšem objekt byl objeven radioastronomicky daleko dříve.

Navrhuji hodnocení stupněm výborně.

Praha, 20. 9. 2007 Pavel Mayer

