

*Kontext:* Dvojhvězdy a vícenásobné soustavy jsou velmi časté a tvoří velké procento ze všech hvězdných soustav. Oproti osamoceným hvězdám nám studium dvojhvězd umožňuje přesně určit ty základní vlastnosti jejich složek, které jsou nezbytné k testování modelů hvězdné stavby a vývoje.

*Cíle práce:* Hlavním cílem mé doktorské práce bylo určování dráhových elementů vybraných soustav a vlastností jejich složek — hmotností, poloměrů a efektivních teplot. V případě složitějších objektů (např. vzájemně interagujících vícenásobných soustav, soustav, v nichž probíhá přenos hmoty mezi jejich složkami atd.) bylo druhotným cílem mé práce porovnání získaných výsledků s předpověďmi teoretických modelů.

*Použité metody:* Ke studiu vybraných hvězdných soustav jsem využívala tři druhy pozorování, z nichž každý je vhodný k určování částečně odlišných vlastností studovaných soustav — fotometrii, spektroskopii a spektro-interferometrii. Analýzu těchto pozorování jsem prováděla za pomoci modelů ušitých na míru každému jednotlivému druhu pozorování. Výsledky získané pomocí jednotlivých modelů jsem kriticky porovnávala jeden vůči druhému a také vůči předchozím pracím o zkoumané soustavě.

*Výsledky:* Během svého studia jsem přispěla k: (i) určení velikosti a orientace všech tří drah čtyřhvězdné soustavy  $\xi$  Tau a určení vlastností všech jejích složek, (ii) potvrzení dvojhvězdnosti dvou hvězd se závojem BU Tau a  $\gamma$  Cas, (iii) určení dráhových vlastností a vlastností složek soustavy BR CMi, v níž dochází k přenosu hmoty mezi složkami, těsné trojhvězdy HD 152246, soustavy Y Cyg obsahující pár velmi hmotných hvězd, dvojhvězdy V346 Cen vykazující apsidální pohyb a soustavy BD+36 3317 člena otevřené dosud zcela neprokázané hvězdokupy  $\delta$  Lyr, a (iv) určení vzdálenosti dvojhvězdy s rozsáhlým prachoplenným diskem  $\epsilon$  Aur.