

V této práci se zabýváme přípravou mikrostruktur z monokrystalu CeCoIn_5 pomocí fokusovaného iontového svazku a následně měření jejich elektrických odporů. Monokrystalické trámečky o délce $\sim 50 \mu\text{m}$ byly vyřezány pomocí fokusovaného iontového svazku, přeneseny na křemíkové substráty s předpřipravenými zlatými strukturami a vodivě spojeny deponovanou platinou. Byly optimalizovány a testovány parametry elektronové litografie, testování elektrického odporu zlatých kontaktů a platinových můstků a transport mikrostruktur. Z měření elektrického odporu monokrystalu CeCoIn_5 byla stanovena kritická teplota supravodivého přechodu $T_c = 2.27 \text{ K}$ a z jeho měření v magnetickém poli byl stanoven H - T fázový diagram. superconducting transition. Tyto data jsou v souladu s literaturou. Naproti tomu měření mikrostruktur neukázalo supravodivý přechod, což poukazuje na nedostatečnou kvalitu vzorků.