

Práce se zabývá přípravou UHV aparatury umožňující měření skenovacím tunelovým mikroskopem při nízkých teplotách a studiem jednorozměrných hliníkových struktur na povrchu $\text{Si}(100)2 \times 1$. Byla provedena kalibrační měření depoziční rychlosti Al z připraveného vypařovačla, teploty křemíkového substrátu při žíhání a průběhu teploty chladicího výměníku kryopanelu při chlazení kapalným dusíkem. Bylo provedeno měření pomocí STM při teplotě 60°C a pozorovány hliníkové řetízky na křemíkovém povrchu. Byly vyhodnoceny jejich délky a tvary a vytvořena rozdělení délek řetízků při různých teplotách vycházející z dřívějších měření. Pozorovaná rozdělení byla uvedena do souvislosti s probíhajícími fyzikálními ději.