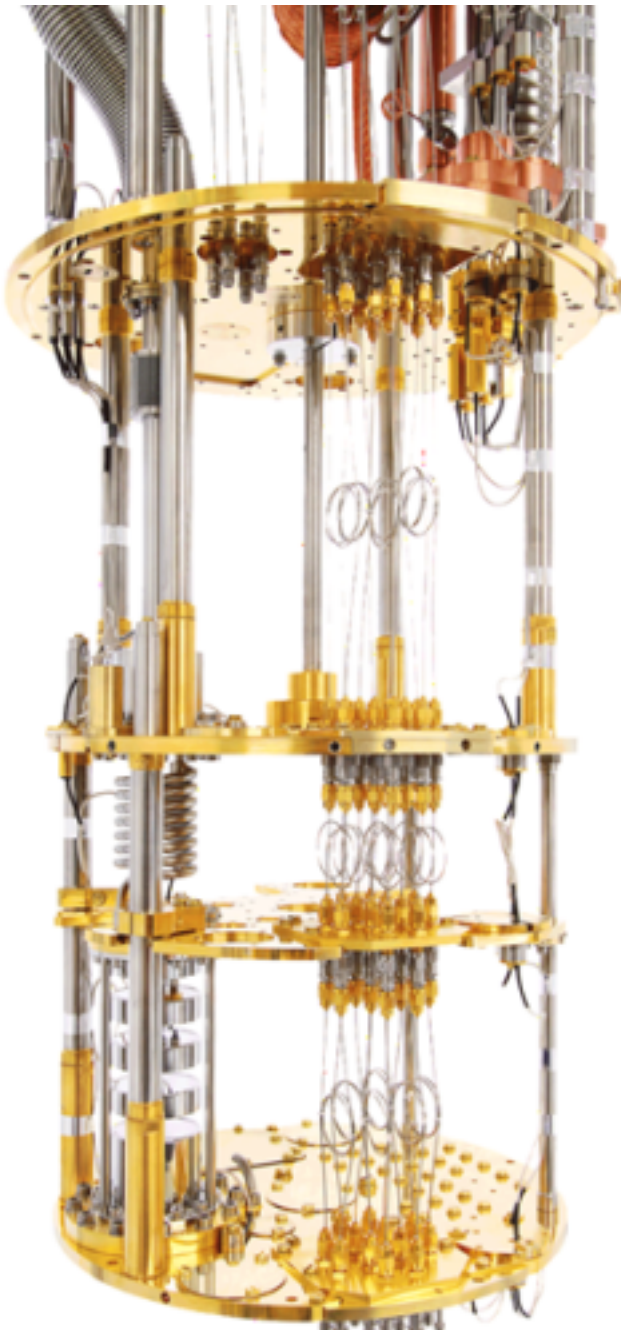

Laboratoř supratekutosti (doc. RNDr. David Schmoranzer, Ph.D.)



Tým se věnuje především **experimentálnímu výzkumu kvantové turbulence v supratekutém heliu za nízkých teplot.**

Laboratoř se řadí mezi dvě desítky světových pracovišť schopných provádět náročný specializovaný výzkum založený na **kombinaci moderních metod nanofabrikace s kryogenními zařízeními, které dosahují milikelvinových teplot.**

Záběr skupiny nejlépe ukazuje široká řada experimentálních technik, kterými disponuje: od nejmenších škál, kde se využívá citlivých nanomechanických sond a mikrofluidik včetně supratekutého kvantového interferometru, či optomechanické detekce akustických módů ve dvourozměrném proudění se zabývá i prouděním na větších měřítkách, např. snímáním pohybu magneticky levitovaných supravodivých objektů či vizualizací proudění pomocí snímání laseru rozptýleného na částicích pevného vodíku.

Skupina navíc úzce **spolupracuje s předními českými i zahraničními partnery** a podílí se významnou měrou na **společných projektech v oboru fyziky nízkých teplot**.

David Schmoranzer se dlouhodobě věnuje **fyzice nízkých teplot a supratekutému heliu**, konkrétně měření kvantovaných vírů a kvantové turbulence pomocí nanomechanických rezonátorů a konstrukci mikrofluidických obvodů.

Je externím pracovníkem na dvou britských **EPSRC grantech** udělených **Lancaster University**, spolupracuje úzce s **Aalto University ve Finsku** a dva roky se podílel v **CNRS Grenoble** na specializovaných chladících metodách pro velmi nízké teploty.