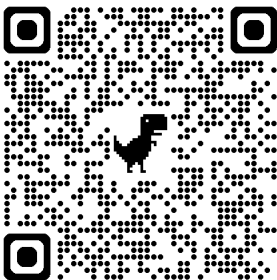
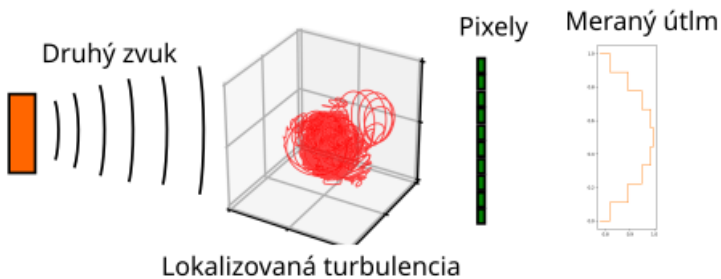


Termometrické pixely pre kvantovú turbulenciu

Kvantová mechanika sa prejavuje v supratekutom hélíu makroskopicky formou kvantovaných vírov – atomárne tenkých topologických porúch makroskopickej vlnovej funkcie.

Na víry sa však nedá sa na ne jednoducho "pozrieť". Tento projekt má za cieľ overiť možnosť konštrukcie priestorovo rozlíšeného detektoru vlnenia - druhého zvuku - ktoré s o víry rozptyluje a umožňuje tým víri "vydiť". Druhý zvuk je vlna teploty, takže každý "pixel" je v podstate miniatúrny teplomer. Konštrukcia takéhoto detektoru by otvorila cestu tomografickému zobrazovaniu kvantovaných vírov.

Hrubý princíp detektoru



Vedúci:

Emil Varga (KFNT)

Kontakt:

emil.varga@matfyz.cuni.cz

<https://superfluid.troja.mff.cuni.cz/>