
Skupina ultrarychlé mikro-spektroskopie molekulárních systémů (RNDr. Pavel Malý, Ph.D.)



Skupina Pavla Malého se zabývá vývojem **nových metod optické spektroskopie s vysokým prostorovým a časovým rozlišením**. Primární aplikací výzkumu je přenos excitační energie v biologických molekulárních systémech jako jsou fotosyntetické antény. Nové metody umožňují např. měření citlivých biologických vzorků, ideálně v nativních podmínkách.

Vědci spolupracují se zahraničními výzkumnými týmy z **univerzit ve Würzburgu a Ottawě a Technické univerzity v Mnichově**. V rámci domovské fakulty těží skupina z úzké spolupráce se skupinou Tomáše Mančala.

V návrhu nových metod skupina zajímavým způsobem kombinuje experimentální a teoretickou práci. Teorie slouží k určení parametrů a uspořádání experimentu, ten je pak postaven v laboratoři, a výsledná data jsou opět teoreticky analyzována. Tímto způsobem Pavel Malý a spolupracovníci například rozšířili citlivou fluorescenční mikroskopii o vysoké časové rozlišení včetně detekce jednotlivých molekul, či rozlišili dynamiku jedné, dvou a více excitací.

Pavel Malý se specializuje na měření přenosu energie v jednotlivých fotosyntetických anténách. Doktorát získal na **Vrije Universiteit Amsterdam** a Univerzitě Karlově. Působil jako postdoktorand na **Univerzitě ve Würzburgu** (Alexander von Humboldt research fellowship) a díky **grantu Marie Skłodowska Curie Action** se koncem roku 2021 vrátil na MFF UK. Nyní vede vlastní skupinu.

Foto: T. Rubín