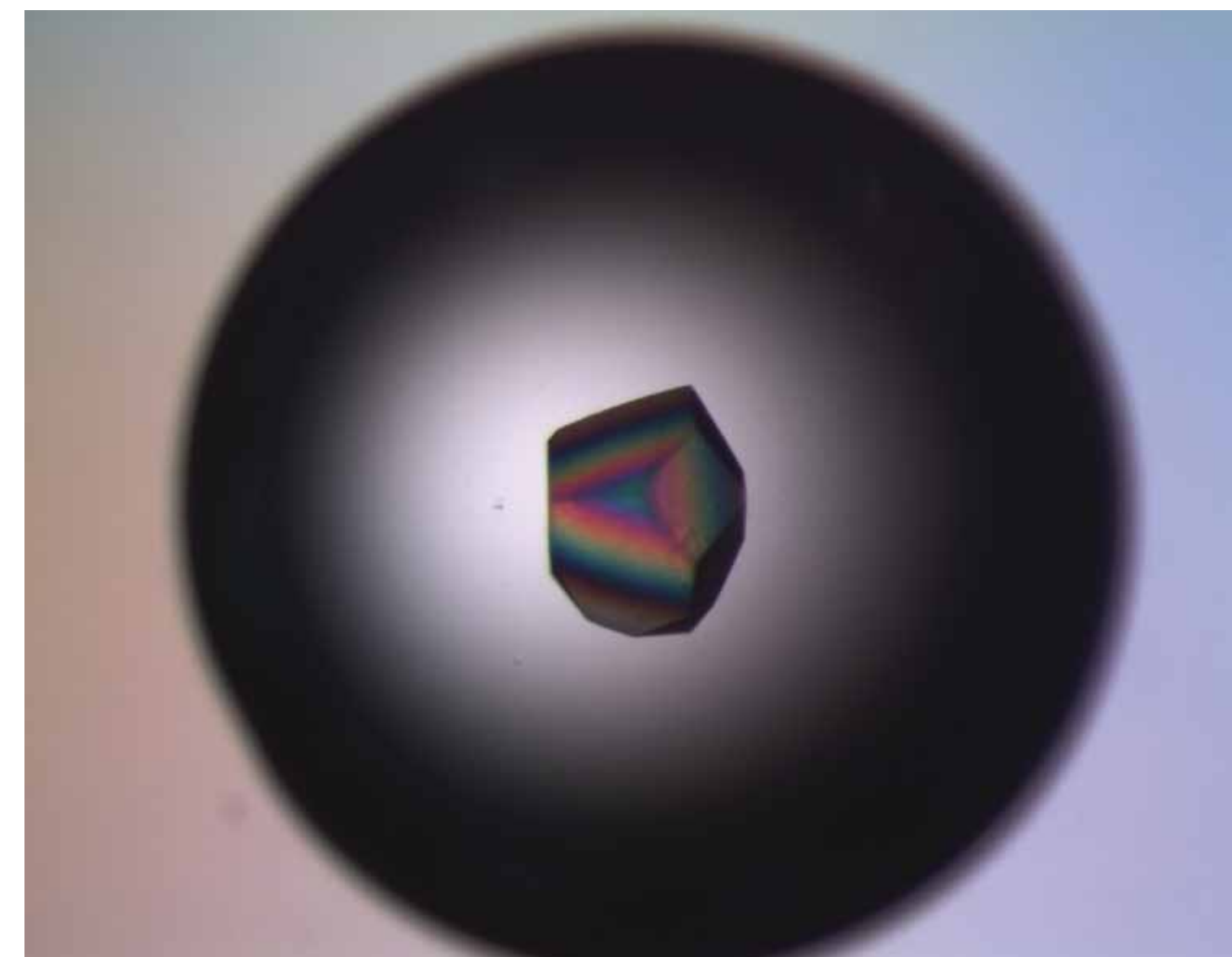


# KATEDRA INŽENÝRSTVÍ PEVNÝCH LÁTEK

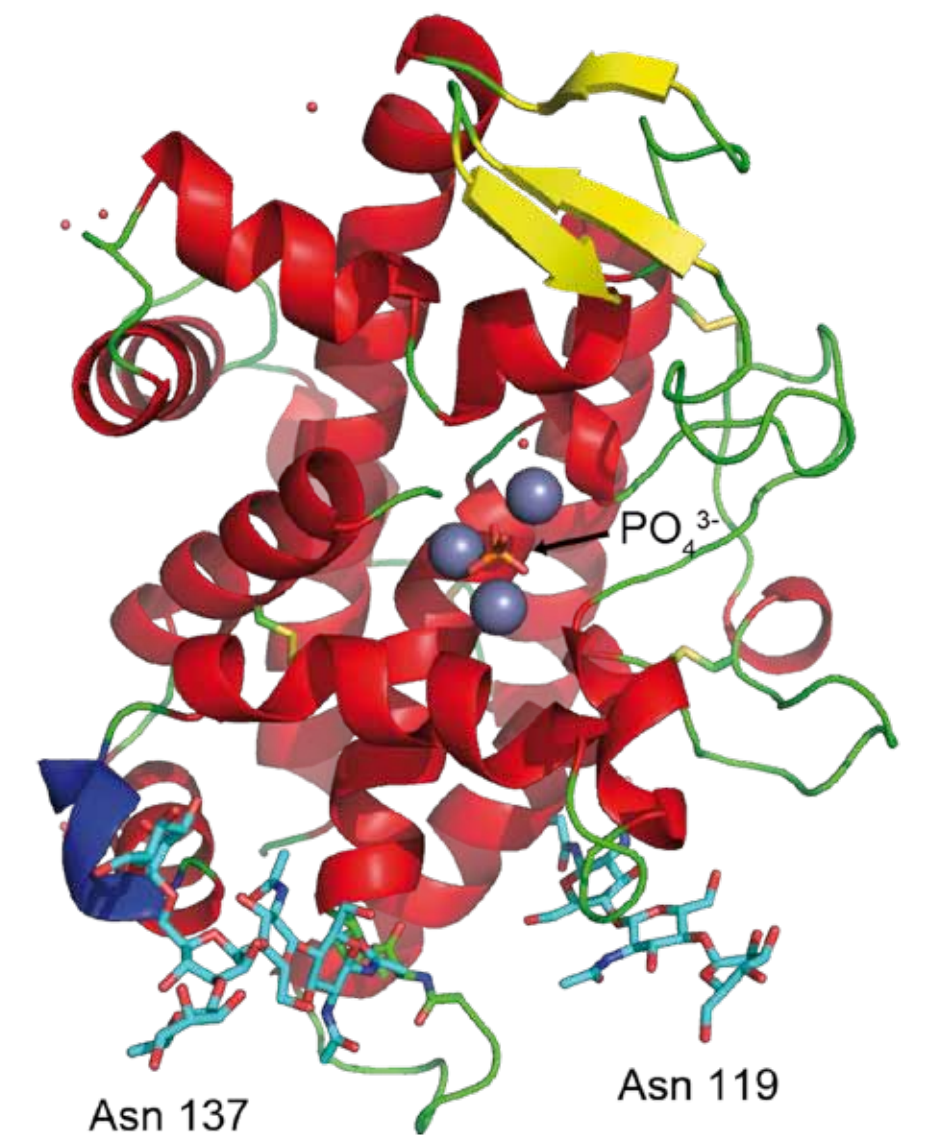
## STUDIUM

- fyzika a struktura pevných látek
- optické, elektrické a magnetické vlastnosti
- supravodivost, strukturní biologie, polovodiče
- počítačové simulace kondenzovaného stavu
- zapojení studentů do vědecké práce katedry

I tak obrovské molekuly je možno přinutit k tvorbě krystalu:



krystal bílkoviny  
v polarizovaném světle



model molekuly bílkoviny  
získaný z difrakčních dat



difraktometr s vysoce účinným  
pozičně citlivým detektorem



aparatura na měření emisních spekter  
luminiscence v IR oblasti



geokoule –  
broušený  
a leštěný  
vzorek  
z geolo-  
gických vrtů



příčný řez  
mikro-  
strukturním  
optickým  
vlákem

## VĚDA A VÝZKUM

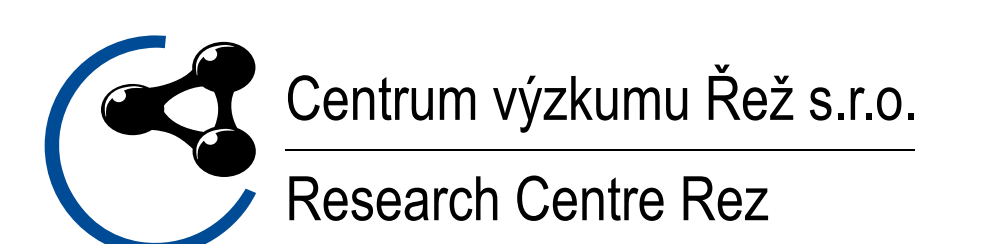
- vývoj a charakterizace funkčních materiálů pro fotoniku, sensoriku, strojírenství
- rentgenová a neutronová difrakční analýza struktury a fázových přechodů
- modelování vlastností molekul, polymerů, polykrystalických látek a nano-objektů
- spektroskopické studium optických vlastností dielektrických krystalů a vrstev
- využití počítačů a mikroelektroniky v automatizaci experimentálních pracovišť

## SPOLUPRÁCE

- akademické ústavy a VŠ v ČR (FzÚ, ÚJF, ÚT, ÚMCH, ÚFP, ÚFChE, BTÚ, MFF UK, TU Liberec) a zahraničí (Německo, Francie, Itálie, Rusko, Španělsko, Bulharsko, Finsko, Polsko, Slovensko)
- firemní výzkum a vývoj: ČEZ (centrum ÚJV a.s. v Řeži u Prahy), BONATRANS GROUP a.s. (železniční kola), AERO Vodochody AE-ROSPACE a.s. (letectví), P-D Refractories CZ a.s. (odolné materiály)
- spolupráce v rámci výzkumných konsorcií (Centrum Excellence základního výzkumu AdMat, spolu s KM a KMAT FJFI, projekt FP7 SACSESS, spolu s KJCh FJFI)



AKADEMIE VĚD  
ČESKÉ REPUBLIKY



Centrum výzkumu Řež s.r.o.  
Research Centre Rez

