

---

# Na MFF otevřeli Kryogenní pavilon

---

## Na MFF otevřeli Kryogenní pavilon

V úterý 28. června 2006 byl slavnostně otevřen za přítomnosti zástupců vedení UK, v čele s rektorem, pracovníků MŠMT, pracovníků FZÚ AV ČR a dalších čestných hostů nově postavený pavilon kryogenní techniky (kryo-pavilon) v areálu MFF v Tróji.

Zahajovacího ceremoniálu se ujal děkan UK MFF prof. RNDr. Ivan Netuka DrSc, který po uvítání seznámil přítomné s historií a současností nízkých teplot na MFF. Počátek tohoto oboru lze datovat do druhé poloviny padesátých a do šedesátých let minulého století, kdy vyvstala aktuální potřeba experimentů, zejména ve fyzice kondenzovaných soustav, při teplotách nižších nebo se rovnajících hodnotě 4,2 K.

Prvním experimentálně vědeckým pracovištěm zmíněného oboru v Československu byl Ústav jaderné fyziky ČSAV a po něm řada dalších fyzikálně zaměřených ústavů. Na MFF byl první zkapařovač helia instalován v budově FÚ Univerzity Karlovy na Karlově v šedesátých letech 20. století. Jeho funkčnost a kvality však rozvoj experimentů při nízkých teplotách ve větším rozsahu nezabezpečily.

Při výstavbě trojského areálu fakulty bylo již projektováno nové pracoviště zkapařovače helia, ale to nebylo pro technické problémy až do poloviny osmdesátých let uvedeno do praktického provozu. V polovině 80. let byla založena katedra fyziky nízkých teplot jako společné pracoviště MFF UK a FZÚ ČSAV. V jejím čele stanul zakladatel československé fyziky nízkých teplot Dr. Stanislav Šafrata.

Tato skutečnost znamenala zlom ve vývoji, neboť se společným úsilím podařilo zkapařovač uvést do praktického provozu. Zkapařovače československé výroby pak pracovaly na fakultě až do druhé poloviny devadesátých let. Přes všechno úsilí a inovace však zkapařovače nevykázaly dostatečnou spolehlivost.

Výraznou změnu k lepšímu znamenalo až instalování heliového zkapařovače zahraniční provenience v rámci programu INSTRUMENT MŠMT o výkonu 40 litrů kapalného helia za hodinu. Jeho provoz byl zahájen v prosinci roku 1996 (foto 32A) a teprve tehdy bylo pro fakulturní pracoviště zabezpečeno spolehlivé zásobování kapalným heliem.

Následovalo založení společných pracovišť MFF s dalšími institucemi, které využívají nízkoteplotní technologie:

**Společná laboratoř nízkých teplot** (provozovaná při katedře fyziky nízkých teplot MFF) jejímiž partnery jsou Fyzikální ústav a Ústav anorganické chemie AVČR a Přírodovědecká fakulta UK.

**Společná laboratoř magnetických studií** (provozovaná při katedře elektronových struktur MFF) jejímž partnerem je FÚ AV ČR.

V rámci vládního programu posílení vědy a výzkumu na vysokých školách bylo v areálu MFF v Praze - Tróji zřízeno Centrum NMR studií molekulárních struktur. Provoz této laboratoře byl slavnostně zahájen 10. června 1999. Činnost pracoviště byla zaměřena na výzkum syntetických polymerů a biopolymerů a vybaveno špičkovým spektrometrem NMR typu AVANCE 500. Významnou novinkou byl supravodivý magnet s polem 12T s velmi účinným vnějším odstíněním.

Všechna uvedená pracoviště, která reprezentovala sdružení materiálních i personálních prostředků, byla dislokována v prostorách, kde jejich úspěšnou činnost ukončila srpnová povodeň v roce 2002. Součástí obnovy bylo i rozhodnutí o výstavbě pavilonu kryogenní techniky v rámci investičních záměrů na odstranění povodňových škod. Stavba byla zahájena počátkem roku 2004.

Díky úsilí všech zúčastněných institucí a pochopení vedení UK i nadřízených orgánů – především MŠMT, byla všechna pracoviště obnovena a jejich vybavení přivedeno na kvalitativně vyšší- minimálně evropskou- úroveň. Výstavbou nového pavilonu kryogenní fyziky a techniky i zásadní rekonstrukcí vyplavených původních prostor byly na evropskou úroveň uvedeny i pracovní podmínky zaměstnanců. Závěr vystoupení pana děkana patřil poděkování všem, přáním mnoha zdaru a přípitku lidem, fakultě, spolupráci i vědě samotné.