

# Až roztančí kvantové tečky

**Talentová akademie v dolnobřežanských laserových centrech připomene 100. výročí vzniku kvantové teorie. Svě vědomosti tam ve fyzikálním klání předvedou budoucí nadějní vědci.**

**Marek Kočovský**  
redaktor MF DNES



**DOLNÍ BŘEŽANY** Středoškolaři se zájmem o fyziku či chemii mají poslední týden, aby se přihlásili do dalšího ročníku Talentové akademie laserových center HiLASE a ELI Beamlines v Dolních Břežanech. Registrace končí 15. září. Dvanáct nejlepších řešitelů si v listopadovém finále vyzkouší simulaci skutečného vědeckého experimentu. Svě znalosti si otestují na pracovištích, kde se zabývají experimentálním vývojem laserů.

**Tečky známé z obrazek**  
„Vykašli se na pokusy s mikrovlnkou, pojd' dělat opravdovou vědu,“ lákají pořadatelé soutěží. Letošní, 7. ročník Talentové akademie si s předstihem připomíná 100. výročí vzniku kvantové teorie, které připadá na rok 2025. Tématem tak



**Mláďi ve vědě** Středoškolaři od 15 do 19 let věku si mohou ve špičkových laboratořích výzkumných laserových center v Dolních Břežanech už posedmé vyzkoušet týmovou vědeckou práci. Foto: HiLASE a ELI Beamlines

bude využití takzvaných kvantových teček neboli miniaturních krystalů mnohdy tvořených jen několika stovkami atomů.

„Vědci je zkoumají už půl století a za jejich objev byla dokonce udělena Nobelova cena za chemii. Kvantové tečky už našly široké uplatnění od základního kamene kvantových počítačů až po QLED displeje,

se kterými se setkal prakticky každý z nás,“ upozorňuje za centrum HiLASE Radka Kozáková.

Studenti díky soutěži získají nové poznatky z optiky, chemie, konstrukterství, programování nebo 3D tisku a naučí se používat špičkové vědecké přístroje. „To, že během klání mohou sami syntetizovat a zkoumat kvantové tečky, je

prostě unikátní. Věříme, že práce týkající se současné vědecké problematiky je motivuje k další výzkumné činnosti,“ říká popularizátor vědy Michal Vyvlečka. Výsledek své práce v dolnobřežanských centrech pak jednotlivé soutěžní týmy představí odborné porotě.

V minulém roce se v rámci finále středoškolaři zabývali rovněž vel-

## Fakta Kvantová teorie

- Kvantová teorie je základním kamenem moderní fyziky. Týká se nejmenších, tzv. elementárních částic, a popisuje jejich chování. Předpokládá, že částice vykazují jak vlnové, tak částicové vlastnosti.
- Byla zformulována na počátku 20. století a způsobila převrat v dosavadním chápání základní povahy reality, zpočtybnila klasické představy a zavedla ohromující koncepty, jako je superpozice či provázanost. Další související teze a objevy se datují do 20. let minulého století.
- Našla široké uplatnění v různých oblastech. Jako příklad lze uvést výpočetní techniku, kvantovou kryptografii, materiálové vědy a kvantovou optiku. Umožnila technologický pokrok a podnítila nové oblasti výzkumu, které slibují rychlejší výpočty, vyšší bezpečnost a objevy nových materiálů s jedinečnými vlastnostmi.

li řešit komplexní teoretické rovnice,“ popisuje loňský program Kozáková.

**Spatříte vědu z jiného úhlu**  
Šest uplynulých ročníků přivítalo desítky středoškolařů s výjimečnými znalostmi a chutí podílet se na vědeckém bádání. Každoročně někteří z účastníků dostanou možnost se na místo, kde si zasoutěžili, vrátit. A zapojit se přímo do výzkumné práce. „Snažíme se nastartovat spolupráci s talenty a i po soutěži s nimi udržovat kontakt,“ připomíná za pořadatele Hana Strnadová, která má na starosti propagaci a výukové programy.

Právě v těchto dnech mají v Dolních Břežanech hned dvě stážistky. „Díky Talentovce jsem dostala možnost pracovat v experimentálních halách a navázat na práci v chemické laboratoři stáží v ELI Beamlines. Tyto zkušenosti mi pomohly uvědomit si, že věda a chemie jsou směrem, kterým bych se chtěla vydat i na vysoké škole,“ svěruje se studentka Gymnázia Omská v Praze Zuzana Lauberová.

Soutěž by doporučila i Amálie Steklá, která stejně jako Zuzana soutěžila v Břežanech loni. „Talentovka je nejvíc super v tom, že se podíváš na vědu z úplně nového úhlu pohledu než ze školní lavice,“ říká studentka jazykové školy v Brně.

Více informací získají zájemci o účast ve vědeckém klání i laická veřejnost na [www.talentovka.cz](http://www.talentovka.cz).

## Kolín

### S ledováním pomůže mobilní chlazení

Na zimním stadionu v Kolíně se už měsíc potýká s rozbitým chlazením, kvůli kterému není možné vyrobit ledovou plochu. Původně banální příčina, kterou byl vadný komponent chlazení, přerostla v rozsáhlou havárii. Start sezony kolínských Kozlů v 1. lize by však neměl být ohrožen. Protože dodání nového výměníku a kompresoru bude trvat více než dva měsíce, Správa městských sportovišť Kolín, která stadion provozuje, si dočasně vypůjčí mobilní chladič techniku. Ledování by mělo začít příští týden. Pronájem chlazení bude stát zhruba 800 tisíc korun. Hokejová Maxa liga začíná 14. září, první domácí duel mají kolínští hokejisté na programu o čtyři dny později. (aku)

## Brandýs n. L.-St. Boleslav

### Radnice zastavila stavbu lávky

Město Brandýs nad Labem-Stará Boleslav pozastavilo přípravy na stavbu lávky pro pěší a cyklisty přes Labe. Důvodem jsou vysoké náklady, nejnížší nabídka podaná do tendru, o kterém ve čtvrtek rozhodovali radní, byla téměř 80 milionů korun. Město má na projekt příslíbenou čtyřicetmilionovou dotaci, z rozpočtu by tak muselo vynaložit zhruba stejnou sumu. „Byli jsme ochotni dát navíc 15 až 20 milionů korun, ale ne tolik,“ řekl starosta Petr Soukup (Naše dvojměstí). Radnice chce nechat projekt lávky nachystaný do dalších let. „Budeme prodlužovat stavební povolení, které má vypršet někdy v únoru 2025, a hledat nějaké jiné financování,“ doplnil starosta. Stavbu lávky připravovalo město několik let, provázela to řada komplikací. (ČTK)



### V Jílovém se setkáte i s Karlem IV.

Repliky zlatých cihel, největšího nugetu na světě či okázalých zlatých podlahových dlažeb nabízí nová expozice zlata v Regionálním muzeu v Jílovém u Prahy. Využívá rozšířenou realitu, která reálné exponáty obohacuje o interaktivní virtuální prvky. Návštěvník si v maketě karléžské kaple svatého Kříže může popovídat s císařem Karel IV., do kterého se převtěl zpěvák Dan Bárta, bude svědkem znovuzrození magistra Kelleyho, projde improvizovanou štolou nebo před ním ožijí staré těžní stroje. Musí si ale nejdřív stáhnout do mobilu aplikaci nebo si v muzeu půjčit tablet. (čtk)  
Foto: Michal Krumphanzl, ČTK

## INZERCE



BOULDER WORLD CUP



**NEJLEPŠÍ LEZCI SVĚTA  
OPĚT V PRAZE!**

**PRAHA – LETNÁ | 20. – 22. 9. 2024**

[climbingworldcup.cz](http://climbingworldcup.cz)

IFSC PARTNEŘI



HLAVNÍ PARTNEŘI



PARTNEŘI



LOKÁLNÍ PARTNEŘI



ORGANIZÁTOŘI



VSTUPENKY V PRODEJI ZDE:

