

Centrum voľného času - Regionálne centrum mládeže v Košiciach je školské zariadenie, rozpočtová organizácia zriadená Košickým samosprávnym krajom. Poslaním Centra je profesionálna podpora práce s mládežou v košickom kraji. Pri naplňaní poslania nášho Centra používame metódy neformálneho vzdelávania. Vytvárame pre mladých ľudí možnosti na zvyšovanie ich kompetencií, získavanie informácií, nových zručností prostredníctvom akreditovaných školení, seminárov, workshopov, konferencií, výstav a besied. Oslouvujeme mladých ľudí s témou participácie, občianstva, ľudských práv, dobrovoľníctva a medzinárodnej mobility. Sme aktívni aj vo vyhľadávaní a práci s talentovanými mladými ľuďmi v oblastiach vizuálneho umenia, vedy a techniky. Organizujeme dlhodobé športové súťaže, krajské kolá predmetových olympiád a postupových súťaží MŠ SR. Spolupracujeme s významnými akademickými a vedeckými organizáciami. Centrum je členom medzinárodnej siete mládežníckych centier ENYC čo vytvára dobré podmienky pre rozvoj rôznych foriem spolupráce so zahraničnými partnermi.

**Kontakt: CVČ-RCM, Strojárska 3, 040 01 Košice**

## Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti

Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti (NCP VaT) bolo zriadené 15. júna 2007 ako nový útvar **Centra vedecko-technických informácií SR (CVTI SR)**. Jeho poslaním je predovšetkým popularizovať vedu a techniku na celoslovenskej úrovni i smerom k zahraničiu, zvyšovať prestíž a celospoločenské uznanie vedeckých a technických pracovníkov ako hlavných tvorcov ekonomickej prosperity krajiny, objasňovať ciele a výsledky výskumu a vývoja s dôrazom na slovenskú scénu, podporovať dialóg vedcov a širokej verejnosti, ako aj zvyšovať záujem mladých ľudí o vedu a vedeckú kariéru.

NCP VaT spolupracuje s Ministerstvom školstva SR pri organizovaní podujatí v rámci **Týždňa vedy a techniky na Slovensku**, zabezpečuje prevádzku Centrálného informačného portálu pre výskum, vývoj a inovácie, vydáva elektronické noviny **Vedecký kaleidoskop**.

V priebehu krátkeho času sa podarilo NCP VaT uviesť do života niekoľko zaujímavých aktivít. S pozitívnou odozvou verejnosti sa stretla nielen **Vedecká cukráreň**, ale aj **VEDA V CENTRE** – cyklus stretnutí odbornej i laickej verejnosti s osobnosťami vedy pri káve.

Projekt **Vedecká cukráreň** organizuje NCP VaT v spolupráci s o. z. **Mladí vedci Slovenska**.

Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky  
v spoločnosti, CVTI SR

Lamačská cesta 8/A, 811 04 Bratislava  
Tel./fax: +421 2 69 253 129  
E-mail: [ncpva@cvtisr.sk](mailto:ncpva@cvtisr.sk)  
Web: [www.vedatechnika.sk](http://www.vedatechnika.sk)  
[www.cvtisr.sk](http://www.cvtisr.sk)

# KOŠICKÁ VEDECKÁ CUKRÁREŇ

Host'om vedeckej cukrárne  
dňa 29. januára 2015 bude  
prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.



**Téma vedeckej debaty:**

## RASTLINY A SVETLO

Pozývame Vás do vedeckej cukrárne dňa  
**29. januára 2015 o 13.00 hod.**

Miesto konania:  
Centrum voľného času - RCM  
Strojárska 3, Košice

## Čo je vedecká cukráreň (Junior Café Scientifique)?

Vedecká cukráreň je to isté, ako je vedecká kaviareň (Café Scientifique), ktorá je určená dospelým záujemcom o neformálne debaty o vede a technike. Rozdiel je len v tom, že do vedeckej cukrárne chceme pozvať predovšetkým mladých ľudí - žiakov základných a stredných škôl. Vedecká cukráreň vytvára jedinečnú príležitosť pre žiakov stretnúť popredných slovenských alebo zahraničných vedcov v neformálnom, uvoľnenom a priateľskom prostredí „vedeckej cukrárne“ a spoločne diskutovať a vysvetľovať si aktuálne témy a podnetné otázky vo vede a technike.



Vedecké cukrárne podobne ako vedecké kaviarne (sú to večerné stretnutia vedcov a verejnosti v kaviarňach, v divadlách - teda v priestoroch mimo akademickej pôdy) sa realizujú v prístupnejšej podobe, ako sú vedecké prednášky. Vedecká cukráreň zábavnou a priateľskou formou zapája žiakov do vedeckej diskusie. Vedecké cukrárne sú prístupné žiakom vo veku od 12 do 18 rokov a ich pedagógom.

Formát vedeckej cukrárne je veľmi jednoduchý. Pozvaní vedci prednesú 20 až 30 - minútovú prednášku o danej téme s cieľom zaujať účastníkov danou problematikou. Potom je vytvorený dostatočný časový priestor na debatu. Témy vedeckých cukrární sú vyberané podľa aktuálnosti - génové manipulácie, biotechnológie, globálne otepľovanie, astronómia, robotika, umelá inteligencia, rozvoj informačných technológií, nanotechnológie a pod.

Na spríjemnenie atmosféry vedeckej cukrárne a vytvorenie neformálneho prostredia sa počas debaty podáva čaj, minerálka, a koláčiky. Trvanie jedného stretnutia nie je dlhšie ako 90 až 120 minút.

Vedecké cukrárne sú spoločným projektom **Národného centra pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti CVTI SR a o. z. Mladí vedci Slovenska**. Organizátorom vedeckých cukrární v Košickom kraji je **Centrum voľného času-RCM Strojárska 3 v Košiciach**. Tieto organizácie garantujú vysokú kvalitu organizačnej a odbornej úrovne vedeckých cukrární. V súčasnosti sa v SR realizujú vedecké cukrárne v Bratislave a v Košiciach.

**Centrum voľného času — RCM**  
**Strojárska 3, 040 01 Košice**  
**tel: 0556223820, 055488801**

## Koho sme pozvali do vedeckej cukrárne dňa 29. januára 2015 ?

### prof. RNDr. Martin Bačkor, PhD.,

ktorý je docentom fyziológie rastlín na Ústave biologických a ekologických vied Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. V súčasnosti je zástupcom riaditeľa pre vedecko-výskumnú činnosť tohto ústavu. Doménou vedeckého výskumu doc. Bačkora je stresová fyziológia rastlín, lichenológia a abiotický stres aplikovaný na lichenizované huby. Vo voľnom čase sa venuje rodine a záľube, ktorou je filatelia so špecializáciou na Rakúsko-Uhorsku poľnú poštu obdobia 1914-1918. Je voleným členom "Slovenského filatelistického vedeckého spoločenstva".

## RASTLINY A SVETLO

Fotosyntéza, pri voľnom preklade z gréčtiny „viazanie svetla“, je pomerne komplikovaný biochemický proces, pri ktorom sa zachytáva energia slnečného žiarenia. Táto energia sa využíva pri fixácii oxidu uhličitého v zelených rastlinách (vrátane mikroskopických rias a siníc) za vzniku cukrov.

Pri procese fotosyntézy sa v bunkách, za prítomnosti chlorofylu *a*, mení prijatá energia svetelného žiarenia na energiu chemickej väzby. Takto vznikajú cukry, teda organické látky z látok anorganických. Organizmy, ktoré sa podieľajú na tzv. primárnej produkcii našej planéty nazývame ako fotoautotrofné.

Bez zveličovania možno povedať, že fotosyntéza je z hľadiska existencie súčasného života najdôležitejším procesom na planéte Zem. Na produktoch fotosyntézy sú závislé všetky tzv. „heterotrofné“ organizmy vrátane človeka. Pre predstavu, hoci je to pravdepodobne pre ľudský mozog „nepredstaviteľné“ číslo, fotosyntetizujúce organizmy za rok fixujú približne  $17,4 \times 10^{10}$  ton uhlíka. Tento uhlík pochádza z atmosféry. V priebehu fotosyntézy sa do atmosféry uvoľňuje aj plyný kyslík (približne  $5 \times 10^{10}$  ton).

Proces fotosyntézy je však ovplyvnený množstvom environmentálnych faktorov. Pre obmedzenosť priestoru si povieme viac pri osobnom stretnutí... .