



<b>Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b> . . . . .	2
<b>Polárna žiara vzniká z erupcií na Slnku. Silnejší výbuch by mohol spôsobiť škody ako hurikán Katrina, hovorí astrofyzik</b> . . . . .	3
Online, dennikn.sk, 2. 9. 2021, 12:00	
<b>Najvyšší čas naštartovať našu ekonomiku inováciami! Prichádza 3. ročník konferencie a veľtrhu SlovakiaTech Forum - Expo Košice 2021</b> . . . . .	6
Online, kosiceonline.sk, 2. 9. 2021, 8:32	
<b>Východoslovenské univerzity ponúknu študentom a zamestnancom možnosť očkovania</b> . . . . .	9
Online, kosiceonline.sk, 3. 9. 2021, 5:43	
<b>Zo stretnutia s novozámockou spisovateľkou Květou Halásovou</b> . . . . .	10
Online, mynovezamky.sme.sk, 2. 9. 2021, 11:14	
<b>Spolu za zdravý a krásny úsmev</b> . . . . .	12
Online, michalovce.sk, 2. 9. 2021, 12:20	
<b>Geopriestorové dáta v samospráve a regionálny geoportál</b> . . . . .	14
Online, web.vucke.sk, 2. 9. 2021, 14:25	
<b>V sobotu si prevezme najvyššiu cenu kraja 19 osobností a dva kolektívy. Toto sú príbehy štyroch z nich</b> . . . . .	15
Online, web.vucke.sk, 2. 9. 2021, 16:43	
<b>Fakulty a ústavy UPJŠ</b> . . . . .	17
<b>Polárna žiara vzniká z erupcií na Slnku. Silnejší výbuch by mohol spôsobiť škody ako hurikán Katrina, hovorí astrofyzik</b> . . . . .	18
Online, dennikn.sk, 2. 9. 2021, 12:00	
<b>Východoslovenské univerzity ponúknu študentom a zamestnancom možnosť očkovania</b> . . . . .	21
Online, kosiceonline.sk, 3. 9. 2021, 5:43	
<b>Spolu za zdravý a krásny úsmev</b> . . . . .	22
Online, michalovce.sk, 2. 9. 2021, 12:20	
<b>Geopriestorové dáta v samospráve a regionálny geoportál</b> . . . . .	24
Online, web.vucke.sk, 2. 9. 2021, 14:25	



Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach



## Polárna žiara vzniká z erupcií na Slnku. Silnejší výbuch by mohol spôsobiť škody ako hurikán Katrina, hovorí astrofyzik

2. 9. 2021, 12:00, Zdroj: [dennikn.sk](https://dennikn.sk), Vydavateľ: N Press, Autor: Zuzana Vitková, Sentiment: Negatívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Užívateľov za deň: 252.7 tis. GRP: 5,62 OTS: 0,06 AVE: 1454 Eur

Slnko je priateľská hviezda, no nie je nastavená na to, že sme závislí od elektriny. Slnčné erupcie nás môžu od nej odrezať.

Tento text je súčasťou projektu Denník N ide za vami, na dva týždne sme boli v Poprade a v Tatrách .

V rozhovore sa dočítate aj o tom:

prečo neprekáča, že v okolí Zeme je približne 100-tisícstupňový „vietor“;

ako dlho trvá, kým priletia častice zo Slnka na Zem;

čo je polárna žiara;

ako silná geomagnetická búrka ochromila v minulosti Kanadu a čo by sa stalo, ak by prišla dnes;

či vieme výbuchy na Slnku predpovedať.

O vesmíre sa hovorí, že je nekonečný, prečo ste si na výskum vybrali práve Slnko, ktoré je takmer v susedstve?

Slnko na prvý pohľad nie je taká sexi téma ako napríklad vznik vesmíru, ale náš život ovplyvňuje takmer vo všetkom. Pre mňa je to najfascinujúcejší objekt vo vesmíre, lebo má kľúčový vplyv na to, ako funguje Zem a život na nej. Je to pre nás jediný zdroj tepla, svetla a okrem jadrového rozpadu aj energie. Slnko spôsobuje nahriatie rôznych vzdušných mäs, z ktorých vzniká vietor, pohyby vody, nevzniklo by bez neho uhlie a tak ďalej. Nie je náhoda, že civilizácie v minulosti brali Slnko ako základ všetkého života.

Je Slnko priateľskou hviezdou alebo nás aj nejako ohrozuje?

Ťažko by sme si mohli predstaviť život pod priateľskejšou hviezdou, než je Slnko, ktoré funguje už 4,5 miliardy rokov ako stabilný zdroj energie. Bez neho by neživá príroda mohla „zabudnúť“ na to, že by bolo možné preskočiť aj na živú. Na to totiž potrebujete veľmi dlhé obdobie stabilných podmienok. To vám umožní len takáto hviezda.

Na Lomnickom štíte sledujete aj slnečné erupcie, ktoré môžu na Zemi spôsobiť výpadok elektriny. To by s našou civilizáciou mohlo zamávať.

Áno, takých šesť dní bez prúdu by pri dnešnej závislosti ľudstva od elektriny mohlo spôsobiť aj prasknutie civilizačnej škrupiny. S pokrokom v technológiách príroda jednoducho nerátala. Ktorýkoľvek živočíšny druh na Zemi však zo Slnka, ktoré je pre nás fantasticky uspôsobené, profituje. Takéto erupcie nespôsobujú ľuďom ani iným organizmom žiadne zdravotné problémy.

Ako to na Slnku vyzerá?

Z oblasti, ktorá pripomína „bublajúci povrch“ Slnka, dokáže uniknúť veľmi veľká časť energie, ktorá sa v jeho jadre vytvorí. Nad ňou sú vyššie časti slnečnej atmosféry až po takzvanú slnečnú korónu, kde môžu vznikať spomínané erupcie. Pri nich sa uvoľnia nielen vysokoenergetické fotóny (najmenšie zložky svetla – pozn. red.), ale aj ionizované častice, ktoré z koróny vyletia.

Obraz Slnka pozorovaný v extrémnej ultrafialovej oblasti spektra. Zdroj – NASA/SDO (AIA)

Čo sa deje s hmotou, ktorá vyletia z koróny?

V podobe slnečného vetra vyplňa celú slnečnú sústavu. Aj naša Zem sa pohybuje v priestore, ktorý vyplňa tento slnečný vietor s elektrónovou teplotou približne 100-tisíc stupňov. Nie je to pre nás nebezpečné, lebo okolo Zeme je slnečný vietor veľmi riedky. Pripomína to rozdiel medzi tým, keď dáte ruku nad hrniec s vriacou vodou a priamo do vody. Parametre slnečného vetra však Slnko dokáže meniť. Keď je na Slnku veľká erupcia, fotóny priletia na Zem do ôsmich minút a balík ionizovaných častíc o dva a pol dňa. Práve tie druhé majú dosť veľký vplyv na dianie na Zemi, keďže dokážu spôsobiť geomagnetickú búrku.

To je tá búrka, ktorá nám „vyhodí poistky“?

Áno, ale väčšinou to nie je také dramatické. Keď príde zvýšený počet elektricky nabitých častíc v slnečnom vetre k Zemi, naše magnetické pole ich odtieni na severný a južný pól. Po ňom pekne zošpirálujú do atmosféry, kde sa začnú stretávať so zemskou atmosférou. Tam začnú ionizovať častice vzduchu a máte efekt, za ktorým cestujú turisti z celého sveta – polárnu žiaru.



Čím sme však ako civilizácia závislejší od slaboprúdových alebo veľkých metalických zariadení, tým väčší problém môže nastať. Keď doletí takýto veľký balík nabitej hmoty zo Slnka k Zemi, môže spáliť napríklad jemné obvody nechráneného satelitu. Keď vieme, že takáto hmota prichádza, satelity sa uvádzajú do ochranných režimov.

Polárnu žiaru často vidieť v Nórsku či na Aljaške. Sú severské krajiny ohrozené slnečným vetrom viac?

Áno, rovnako aj tie pri južnom póle. Nie je preto prekvapivé, že tieto štáty investujú do výskumu slnečno-zemských vzťahov oveľa viac peňazí ako tie, ktoré sú bližšie pri rovníku. Ide o relatívne nový problém, lebo slnečné erupcie a zhusťovanie slnečného vetra ľudia v 19. storočí riešiť nemuseli.

Južná polárna žiara aurora australis odfotená astronautom z Medzinárodnej vesmírnej stanice. Zdroj – NASA

Čo nám hrozí, ak začnú satelity horieť?

Keď mi voláte na mobil, je jedno, že naše telefóny sú na rovnakom stole. Signál ide z vášho telefónu na vysielateľ, odtiaľ na satelit a až potom sa vráti späť na stôl. Keby sa satelit pokazil, tak sa nedovoláte. Problém je aj v tom, že veľa zariadení je závislých od GPS signálu. Dnešná letecká premávka by bez neho mala veľký problém, keďže sú na ňom postavené autopiloty.

Elektromagnetická indukcia veľmi „dobro funguje“ nielen na satelitoch, ale aj na všetkom, čo je z kovu. Problémom sú masívne a zdanlivo neohroziteľné veci, ako napríklad plynovod. Dokáže sa na ňom naindukovať taký veľký prúd, že ho môže poškodiť. Vysokonapäťové systémy, ktoré prenášajú energiu z elektrární k mestám, majú zas také dlhé drôty, že naindukované napätie ich môže významne poškodiť. Preto sa pri dizajnovaní rozvodových sústav musí rátať aj s tým, že zo Slnka príde silný príliv nabitých častíc.

Stalo sa už v časoch závislosti od elektriny, že by slnečný vietor spôsobil na Zemi veľký problém?

V roku 1989 bola na Slnku silná erupcia a balík hmoty, ktorý sa slnečným vetrom šíril, bol taký veľký, že ho naše magnetické pole nezládlo odtieniť úplne k pólu. Geomagnetická búrka vtedy zasiahla aj Kanadu a zničila hlavnú transformačnú stanicu v provincii Quebec. To spôsobilo, že ľudia boli niekoľko dní bez prúdu.

Slnečná erupcia z roku 2012 zachytená NASA Solar Dynamics Observatory (SDO). Zdroj – NASA

V roku 1989 tie následky neboli až také dramatické, ale pri súčasnom stave technológie si bez elektriny nekúpíte ani chlieb. Podľa výskumu, ktorý robila NASA, by sa v súčasnej situácii dali škody spôsobené silnou geomagnetickou búrkou porovnať s tými, ktoré spôsobil hurikán Katrina v New Orleans. A ten je dnes považovaný za jednu z najväčších živelných katastrof v Spojených štátoch.

Ako spoľahlivo dnes vieme predpovedať takúto hrozbu?

Máme celkom spoľahlivé modely, vďaka ktorým vieme, zhruba kedy, v akej intenzite a kde bude mať búrka zásah. Hlavné centrum, ktoré zbiera a vyhodnocuje informácie aj z nášho laboratória na Lomnickom štíte, je v Belgicku. Ale ako som hovoril, veľakrát sa to končí iba spomínanou polárnou žiarou, lebo Slnko je fajn. Keď nie, prichádzajú varovania.

Čo vieme z pozorovaní Slnka, ktoré robíte na Lomnickom štíte?

Že odtok hmoty z koróny je relatívne stabilný. Že koróna sa z aktívnej mení na slabšiu v približne jedenástočných cykloch, keď mení svoju aktivitu aj celé Slnko. Ale to dokážeme zaznamenať len prístrojmi, bežný človek to nijako nepocíti. Reálny efekt na náš život by mohlo mať až nárazové zvýšenie častíc po silnejšej erupcii.

Laboratórium fyziky kozmického žiarenia, ktoré patrí pod Astronomický ústav Slovenskej akadémie vied. Foto N – Tomáš Benedikovič

Takéto erupcie sa takmer vždy vyskytujú na miestach, ktoré voláme slnečné škvrny. Práve tie pozorujeme a na základe toho sa modelujú predpovede vzniku erupcií. Podobne ako pri predpovediach pozemského počasia. Slnko však stále dokáže prekvapiť, a preto ho treba pozorovať nonstop. Na to máme aj satelity, ktoré erupcie automaticky zaznamenávajú.

Prečo je potrebné aj pozorovanie ďalekohľadom, ak máme satelity, ktorým nezavádzia atmosféra?

Z astronomického pohľadu sú najlepšie pozorovania satelitom. Lenže ten satelit stojí pol miliardy dolárov, a keď sa na ňom niečo pokazí, nemáte šancu to opraviť. Jediná servisná misia v histórii ľudstva prebehla, keď bolo treba opraviť Hubblov teleskop. Stojí to totiž astronomické sumy.

Satelity preto väčšinou používajú staršiu technológiu. Nikto nebude riskovať, že naň namontuje najnovšie detekčné zariadenia, ktoré nie sú overené v praxi. Na zemi máte k ďalekohľadu prístup, čiže ak nové detekčné zariadenie nefunguje správne, môžete ho povedzme na Lomnickom štíte vymeniť. Pozemské pozorovania teda umožňujú aj merania, ktoré sa zatiaľ zo satelitu nedajú urobiť. Je to rozdiel približne dvadsiatich rokov vývoja. Ideálne by bolo, keby sme vedeli vyrobiť veľa dobrých satelitov za málo peňazí, ale zatiaľ musíme



priať atmosféru pri pozorovaní zo Zeme ako „nutné zlo“.

Preto musí byť ďalekohľad čo najvyššie?

Áno, obzvlášť pri pozorovaniach slnečnej koróny. Keby ste zobrali prístroje z Lomnického štítu a dali ich na Skalnaté pleso, tak ani pri najlepšom počasí korónu nenapozorujete. Rozptyl svetla v tom kilometri vzduchu navyše spôsobí, že nič nevidíte.

Slnečná koróna viditeľná počas zatmenia Slnka. Zdroj – NASA Goddard Space Flight Center

Koronálna stanica nie je na Lomnickom štíte preto, že by sme si nevedeli predstaviť lacnejšiu prevádzku. Je to, naopak, jeden z našich kľúčových problémov, lebo čím ste vyššie v horách, tým sú prevádzkové náklady komplikovanejšie. Ale nižšie by sa náš výskum robil nedal. Inak, na celom svete bolo v 70. rokoch osem pozemných koronálnych staníc. Teraz sú dve, na Lomnickom štíte a na Havaji.

Prečo zostala jedna z posledných staníc práve na Slovensku?

Náš ústav má dlhú tradíciu pozorovania Slnka a obzvlášť slnečnej koróny. Vďaka tomu máme veľké množstvo poznatkov. V európskom a možno aj svetovom kontexte by bola škoda, keby sme si koronálnu stanicu neudržali. Stratili by sme jeden z významných spôsobov, ako prispieť ku globálnemu výskumu.

Vráťme sa priamo k slnečnej koróne – neminie sa, keď zo Slnka neustále odteká?

Dávalo by to zmysel, lenže odteká už miliardy rokov a zatiaľ sa nič nezmenilo. Takže musí existovať nejaký spôsob, akým ju Slnko ustavične dopĺňa. Zatiaľ ho však nevieme opísať. Koróna má vo všeobecnosti vlastnosti, ktoré dodnes nevieme vysvetliť a odporujú očakávaniam toho, ako by sa hmota mala chovať. Jedna z najväčších záhad, ktorú riešime aj my, je problém ohrevu slnečnej koróny.

Čo je s ním v neporiadku?

Teória aj pozorovania ukazujú, že koróna má 1 až 1,5 milióna stupňov. Problém nastáva v momente, keď zistíte, že povrch Slnka ich má „iba“ päťtisíc. Z praxe vieme, že keď máte niekde piecku, tak čím ste pri nej bližšie, tým vám bude teplejšie. Toto vychádza od určitého miesta presne naopak, lebo vieme, že na Slnku je piecka len jedna – v jadre. Tam sa tvorí všetka slnečná energia a je tam okolo 15 miliónov stupňov. Čím viac sa od jadra vzdľafujete, tým je teplota nižšia, až sa dostanete na povrch Slnka a logicky by ste čakali, že bude ďalej klesať. Od povrchu do koróny však teplota zrazu narastá.

Astrofyzik a riaditeľ Astronomického ústavu Slovenskej akadémie vied Peter Gömöry. Foto N – Tomáš Benedikovič

Tušíme aspoň, ako sa koróna ďaleko od jadra zrazu zohreje?

Máme dve elegantné teórie, ktoré by mohli fungovať. Na ich dokázanie však potrebujeme prístroje s lepším rozlíšením, ktoré zatiaľ neexistujú. No k výsledku vieme dospieť, aj keď nájdeť dostatok nepriamych dôkazov. Tie zbierame aj my v Tatrách.

Vieme takéto zistenia využiť aj na Zemi?

Zdá sa, že Slnko dokáže bez povšimnutia preniesť dostatok energie z podpovrchových horúcich častí priamo do koróny. Tam ju uvoľní a zohreje. To je, ako keby ste v Jaslovských Bohuniciach vyrobili energiu a potom ju bez naľahaných drôtov doniesli k sebe domov. Tam by sa uvoľnila a bolo by vám teplo.

Ak by sme ten mechanizmus pochopili, možno by sme ho v budúcnosti vedeli použiť na bezdrôtový prenos energie. Pri jej prenose by sme teda zabránili zbytočným stratám. V tomto momente je to však čistá špekulácia, ktorá sa nemusí nikdy potvrdiť. Kým detailne nepochopíme fyzikálny proces, ktorý spôsobuje ohrev slnečnej koróny, nemôžeme hovoriť o jeho využití v praxi.

Peter Gömöry

Je astrofyzik a riaditeľ Astronomického ústavu Slovenskej akadémie vied, v ktorom pôsobí od roku 2002. Dlhodobo pôsobil aj na univerzitách v Grazi (Rakúsko) a Utrechte (Holandsko), ako aj na Leibniz-Institut für Astrophysik v nemeckom Postupime. Hlavným odborom jeho vedeckej činnosti je výskum magnetických štruktúr a aktívnych javov v slnečnej atmosfére. V súčasnosti je zodpovedným riešiteľom za slovenskú stranu dvoch európskych projektov H2020. Na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave a na Prírodovedeckej fakulte **UPJŠ** v Košiciach prednáša predmet fyzika Slnka.

Astrofyzik a riaditeľ Astronomického ústavu Slovenskej akadémie vied Peter Gömöry. Foto N &#211; Tomáš Benedikovič

Autor: Zuzana Vitková



## Najvyšší čas naštartovať našu ekonomiku inováciami! Prichádza 3. ročník konferencie a veľtrhu SlovakiaTech Forum - Expo Košice 2021

📅 2. 9. 2021, 8:32, Zdroj: [kosiceonline.sk](https://kosiceonline.sk) 🌐, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, UPJŠ

Užívateľov za deň: 3.2 tis. GRP: 0,07 OTS: 0,00 AVE: 321 Eur

KOŠICE ONLINE , Dnes | 08:00

Témou podujatia je Humanity meets Technology/Technology meets Humanity.

V dňoch 14. – 15. septembra 2021 sa v košickom Kulturparku otvoria brány už 3. ročníka najväčšej technologickej konferencie na Slovensku a medzinárodného inovačného a technologického veľtrhu SLOVAKIATECH FORUM – EXPO KOŠICE 2021. Podujatie bude unikátnou príležitosťou pre stretnutie slovenských a zahraničných odborníkov z oblasti vedy, výskumu, inovácií, priemyselných technológií, dopravy a logistiky, energetiky, životného prostredia a vzdelávania. Zároveň pôjde o jedinečnú možnosť prezentácie vedeckého a inovačného potenciálu slovenských firiem. Témou podujatia SlovakiaTech 2021 je Humanity meets Technology/Technology meets Humanity.

Súčasťou programu sú aj workshopy / SlovakiaTech

Ako uviedol prezident SlovakiaTechu Juraj Miškov, „počas dvoch dní sa na troch pódiiach vystrieda viac ako stovka domácich a zahraničných spíkov z prostredia technologických firiem, startupov a investorov.“ Podľa Miškova „Slovensko potrebuje po kríze naštartovať inováciami!“

Zakladateľ SlovakiaTechu a bývalý minister hospodárstva je presvedčený, že nemôžeme čakať len na to, čo a kedy urobí vláda: „Každý z nás sa môže prichiniť o to, aby sme po koronakríze opäť rozbehli slovenskú ekonomiku, zvýšili jej výkon i atraktivitu, a práve SlovakiaTech Forum – Expo 2021 je na to vynikajúcou príležitosťou,“ myslí si zakladateľ podujatia venovanému inováciám a novým technológiám Juraj Miškov.

Juraj Miškov / SlovakiaTech

Konferenčná časť SlovakiaTech 2021 bude naraz na troch pódiiach:

HUMANITY MEETS TECHNOLOGY uvedie bloky Food evolution, Human evolution, Privacy Evolution, Skills and Edu evolution.

FOOD EVOLUTION (14.9.2021, utorok, 9.00 hod.) predstaví vertikálne hydroponické poľnohospodárstvo, bioprodukciiu, mäsové alternatívy, biohacking, úpravu génov a monitorovanie poľnohospodárskych plodín.

HUMAN EVOLUTION (14.9.2021, utorok, 13.00 hod.) predstaví zdravotnú starostlivosť, prediktívnu medicínu, náhradné diely pre ľudí – 3D tlač, implantáty pre ľudí – RFID mikročipy, wearables a genomiku.

PRIVACY EVOLUTION (15.9.2021, streda, 9.00 hod.) predstaví kybernetickú bezpečnosť, ochranu údajov, úniky dát, safe computing, význam a použitie metaúdajov.

SKILLS and EDU EVOLUTION (15.9.2021, streda, 13.00 hod.) predstaví vzdelávanie v oblasti digitálnych a iných zručností, rozšírenú realitu – VR/AR, IOT a Blockchain.

TECHNOLOGY MEETS HUMANITY predstaví bloky Factory evolution, Retail evolution, Green evolution, Mobility and Energy evolution.

FACTORY EVOLUTION (14.9.2021, utorok, 9.00 hod.) predstaví automatizáciu v priemysle, robotov, digitálne továrne, IOT, IOS, big data a cloud computing.

RETAIL EVOLUTION (14.9.2021, utorok, 13.00 hod.) predstaví samoobslužný maloobchod, elektronický obchod, riešenia na mieru, platobné riešenia a obchodné modely predplatného.

GREEN EVOLUTION (15.9.2021, streda, 9.00 hod.) predstaví zelené mestá, zelené budovy, zelené domy a zelenú energiu.

MOBILITY and ENERGY EVOLUTION (15.9.2021, streda, 13.00 hod.) predstaví E-mobilitu, vodíkovú mobilitu, mobilitu na poslednú míľu, drony, vertikálny vzlet a pristátie (VTOL), technológie autonómnej jazdy a zdieľanú mobilitu.

CAPITAL MEETS IDEAS prinesie prednášky v blokoch Ideas evolution a Capital evolution

Podľa výkonnej riaditeľky SlovakiaTechu Aleny Jerglovej „konferencia je určená pre odbornú verejnosť, zástupcov technologických a inovatívnych firiem, zástupcov verejnej správy, univerzít, vysokých škôl, vedy a výskumu, ale aj pre študentov odborných stredných a vysokých škôl.“



K sprievodným podujatiam SlovakiaTech 2021 bude patriť aj výstavná časť EXPO: Expozícia TUKE Technickej univerzity v Košiciach; Expozícia **UPJŠ Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**; Expozícia STU Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, ako aj workshopy a iné sprievodné aktivity.

Na troch pódiiach sa vystrieda viac ako stovka domácich a zahraničných spíkrov / SlovakiaTech

Spíkri

Lákadlom 3. ročníka SlovakiaTech 2021 by mali byť hlavní zahraniční a domáci spíkri:

Andrew Keen, označovaný za jedného zo „100 najviac prepojených mužov“ časopisu GQ. Je jedným z najznámejších a najkontroverzejších komentátorov digitálnej revolúcie na svete. Napísal päť kníh vrátane najpredávanejšieho Kultu amatéra, Internet nie je odpoveďou a Ako opraviť budúcnosť. Režiroval a napísal film 2020 Ako opraviť demokraciu a je moderátorom populárnych podcastov Keen On Capitalism.

Mark Post, farmakológ a profesor vaskulárnej fyziológie na Maastrichtskej univerzite. V roku 2013 ako prvý na svete predložil dôkaz o koncepcii kultivovaného mäsa a vyrobil hovädzí hamburger z kultivovaného mäsa metódou in vitro. Ľudia si podľa neho môžu v budúcnosti „vypestovať“ svoje vlastné mäso, bez nutnosti ďalšieho zabíjania zvierat.

Heli Tiirmaa Klaar, špeciálna veľvyslankyňa pre kybernetickú diplomaciu a odborníčka na kyberbezpečnosť z Ministerstva zahraničných vecí Estónska. V rokoch 2012 až 2018 pôsobila ako vedúca koordinácie kybernetickej politiky v European Union External Action v Bruseli. V minulosti pracovala ako estónska národná kybernetická koordinátorka a vypracovala prvú svetovú stratégiu kybernetickej bezpečnosti.

Gerrie Smits, odborník na digitálnu transformáciu a blockchain technológie pre firmy. Ako vraví, pomáha organizáciám, ktoré už nie sú „digitálne“. Snaží sa prinútiť ľudí, aby pochopili škodlivý vplyv na obchodné modely a na koncepty, ako sú reputácia, správa vecí verejných a dôvera a dokonca aj vplyv na spôsob, akým žijeme a pracujeme.

Christian Weinberger, hlavný poradca pre pokročilé priemyselné technológie a koordinátor vodíkovej mobility v Európskej komisii pre vnútorný trh, priemysel, malé a stredné podniky a podnikanie.

Júlia Nagyová, mladá Košičanka, ktorá vytvorila jedinečnú rehabilitačnú aplikáciu pomáhajúcu pri rehabilitácii pacientov s obrnou líčneho nervu. Projekt Face Rehab získal 1. miesto na celoeurópskom inovačnom dni v Paríži.

Štefan Klein, vynálezca, konštruktér, pilot a profesor dizajnu, je autorom prelomového lietajúceho Aeromobilu. V súčasnosti finalizuje prípravu svojho úplne nového konceptu lietajúceho auta AirCar, ktoré bude schopné letieť vo výške až tri kilometre a svojimi parametrami bude podobné športovému automobilu. Letová rýchlosť bude 250 kilometrov za hodinu a dolet až 1000 kilometrov. Na SlovakiaTechu premiérovô predstavi prvý funkčný prototyp lietajúceho automobilu AirCar, ako aj víziu novej ekologickej dopravy v Bratislave.

Janjaap Ruijsenaars, medzinárodne uznávaný architekt, urbanista a vynálezca známy svojimi inovatívnymi projektmi, ako napríklad: Gravity Energy – patentovaná technika, ktorá využíva všadeprítomnú silu gravitácie na výrobu elektrickej energie efektívnejším spôsobom, Plávajúca posteľ – kus nábytku na magnetickom poli, ktorý bol ocenený najlepším vynálezom roka, Krajinný dom – nekonečná budova bez konca alebo začiatku, ktorá môže byť vytlačená v 3D tlačiarňami a Štvorcový dom – s revolučnou technológiou terasovitého bývania.

Harin Sellahewa, expert v oblasti umelej inteligencie. V poslednej dobe rozšíril svoju prácu na rozšírenú realitu (AR) a virtuálnu realitu (VR) s osobitným záujmom o ich využitie vo vzdelávaní. Vede projekt Education 4.0.

Ecocapsula / SlovakiaTech

Záštitu nad SlovakiaTech Forum – Expo 2021 prevzali Ministerstvo hospodárstva SR, Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR, Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, ako aj predseda Košického samosprávneho kraja Rastislav Trnka a primátor mesta Košice Jaroslav Polaček.

Organizátorom SlovakiaTech Forum – Expo je Slovak Invest Agency (SIA), nezisková organizácia – Slovenská agentúra pre podporu malých a stredných investícií, vydavateľ publikácie Investor's Guide Slovakia (investorská príručka). Odborným garantom je PhDr. Juraj Miškov, prezident SlovakiaTech Forum – Expo a bývalý minister hospodárstva SR.

Podľa prezidenta SlovakiaTech Forum – Expo Juraja Miškova „súčasná technológia ovplyvňuje naše životy v miere, ktorá bola kedysi nepredstaviteľná. Menia spôsob, ako pracujeme, ako nakupujeme, ako sa dopravujeme. Menia tvár našich miest a obcí, kancelárií a domácností. Zároveň prinášajú nové riešenia, ktoré nám dokážu predĺžiť život, zlepšiť starostlivosť o svoje zdravie alebo zvýšiť kvalitu života, ktorý žijeme. Učia nás novým zručnostiam, ale prinášajú aj nové výzvy, napríklad, ako sa brániť prílišnému zasahovaniu do nášho



súkromia. Technológie môžu byť naším skvelým pomocníkom, ak nájdeme spôsob, ako ich ovládať bez toho, aby oni ovládli naše životy.“

Termín: 14. až 15. septembra 2021

Miesto: Kulturpark, Kukučínova 2, 040 01 Košice

Program SlovakiaTech 2021 nájdete na [www.slovakiatech.sk/program](http://www.slovakiatech.sk/program) . Vstup na konferenciu je bezplatný! Podmienkou je online registrácia cez stránku [www.slovakiatech.sk/registracia](http://www.slovakiatech.sk/registracia).

Komentáre





## Východoslovenské univerzity ponúknu študentom a zamestnancom možnosť očkovania [☑](#)

📅 3. 9. 2021, 5:43, Zdroj: [kosiceonline.sk](https://www.kosiceonline.sk) [☑](#), Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Užívateľov za deň: 3.2 tis. GRP: 0,07 OTS: 0,00 AVE: 321 Eur

KOŠICE ONLINE , Dnes | 05:32

Každá z vysokých škôl má dobrý predpoklad na vytvorenie kolektívnej imunity.

Vakcináciu medzi svojimi zamestnancami i študentmi zisťovali aj košické univerzity. Každá z vysokých škôl má zároveň dobrý predpoklad na vytvorenie kolektívnej imunity. Na všetkých košických univerzitách sa dnes uskutoční očkovanie pre študentov aj zamestnancov, ktorí sa zaregistrovali. V niektorých prípadoch je možná vakcinácia aj bez registrácie.

„Na základe doterajších čiastkových údajov je zrejmé, že stále existuje veľká skupina doteraz nezaočkovaných. Medzi zamestnancami univerzity je 80 percent zaočkovaných, rovnako ako medzi zahraničnými študentmi. Anketa zatiaľ ukázala, že len 60 percent domácich študentov má za sebou vakcináciu,“ uviedla pre Rádio Košice hovorkyňa Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach Zuzana Bobriková s tým, že viac ako 80 percent nezaočkovaných sa na vakcináciu ani nechystá.

Ilustračná fotografia / TASR

Ako nám z Technickej univerzity v Košiciach potvrdil prorektor pre vzdelávanie Ervin Lumnitzer, čísla sú tu o niečo nižšie:

„Zamestnancov máme zaočkovaných na úrovni 73 percent. Spravili sme prieskum aj pri študentoch tretieho stupňa, čiže pri doktorandskom štúdiu, tam je zaočkovanosť nižšia, je to 46 percent.“

Zaočkovanosť študentov prvého a druhého stupňa na Technickej univerzite začnú zisťovať po začiatku semestra, teda po 20. septembri. Na pôde **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach** podľa jej hovorca Tomáša Zavatčana vyhodnocovali dotazník k 13. augustu:

„Do dotazníka sa doposiaľ zapojilo 1835 študentov a 651 zamestnancov univerzity, pričom 75 percent z respondentov je zaočkovaných. Medzi študentmi je zaočkovaných 71 percent respondentov a medzi zamestnancami 85 percent.“

Prešovská univerzita v Prešove nepozná mieru zaočkovanosti medzi svojimi študentmi či zamestnancami. Podľa jej hovorkyne Anny Polačkovej, vedenie uvažuje nad realizáciou anonymného dotazníka, ktorého výsledky pomôžu nastaviť podmienky v novom akademickom roku tak, aby nebol ohrozený riadny chod univerzity:

„Prešovská univerzita dbá na bezpečnosť a zdravie študentov, ako aj zamestnancov univerzity, a preto apeluje na čo najvyššiu možnú mieru zaočkovania. Vzhľadom na jeho dôležitosť sme sa rozhodli ponúknuť zamestnancom i študentom, ktorí ešte nie sú zaočkovaní, možnosť dať sa zaočkovať priamo v priestoroch univerzity.“

Aktuálne zisťujú záujem o očkovanie, čomu následne prispôbia samotný proces vakcinácie v priestoroch univerzity, ktorý chcú koordinovať s kompetentnými inštitúciami.

Autor: Autor: RÁDIO KOŠICE



## Zo stretnutia s novozámockou spisovateľkou Květou Halásovou

📅 2. 9. 2021, 11:14, Zdroj: [mynovezamky.sme.sk](http://mynovezamky.sme.sk) , Vydavateľ: Petit Press, Autor: Helena Rusnáková, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Užívateľov za deň: 1.2 tis. GRP: 0,03 OTS: 0,00 AVE: 189 Eur

Medzi prvými využila možnosť študovať rusínsky jazyk, kultúru a históriu na domácej pôde.

**NOVÉ ZÁMKY.** V sobotu 28. augusta sa v novozámockej knižnici Antona Bernoláka stretli milovníci hudby a písaného slova.

Programom popoludnia, ktorého organizátorom bol Literárny klub Generácie, pôsobiaci pri knižnici Antona Bernoláka, bolo hudobno poetické pásmo „Šité niťou babieho leta“ pomenované podľa rovnomennej trojjazyčnej knihy autorky Květy Halásovej.

Prístup k najnovším videám

Hosťami podujatia boli Edita G. Chrenko - prekladateľka a redaktorka, Pavel Morochovič – hudobník a skladateľ. Moderátorkou podujatia bola Mária Feldinszká, pracovníčka knižnice Antona Bernoláka. Na podujatí nechýbala ani riaditeľka knižnice Antona Bernoláka, Helena Bohátová, ktorá veľmi pozitívne hodnotila celoživotné dielo Květy Halásovej.

Prečítajte si aj  Prečítajte si aj  FOTO: Mladý fotograf zo Šurian prezentuje rodný kraj na dychberúcich záberoch  Čítajte

Slávnostnú atmosféru podujatia spestrila hra na klavíri v podaní Pavla Morochoviča a vystúpenie členov Literárneho klubu Generácie, ktorí predniesli ukážky z kníh autorky.

O autorke

Životným chlebičom autorky bola v minulosti žurnalistika. Pani Květa Halásová žije od roku 1984 v Nových Zámkoch. Narodila sa v severočeskom meste Most, detstvo a mladosť prežila na východe republiky. Tu navštevovala prvý a druhý stupeň ZŠ, kde vyučovanie prebiehalo v ruskom a neskôr v ukrajinskom jazyku.

Na ceste za ďalším vzdelaním sa ocitla na prešovskej FF, vtedy **UPJŠ** v Košiciach. Po získaní magisterského titulu si neskôr univerzitné vzdelanie obohatila postgraduálnym štúdiom na Fakulte žurnalistiky Karlovej univerzity v Prahe.

Prečítajte si aj  Prečítajte si aj  Novozámčania nezabúdajú na hrdinov Slovenského národného povstania  Čítajte


Po "zamatovej revolúcii", keď sa dalo do pohybu aj obrodenecké hnutie Rusínov, v prvom rade vrátilo národu zabudnuté a potierané miesto medzi národmi v kontexte stredoeurópskeho priestoru.

Novodobá história Rusínov na Slovesku sa nerodila ľahko a bezbolestne. Deň po dni, rok po roku sa začali zobúdať z desaťročia trvajúceho spánku, orať ľadom stojace lány, hlasnejšie a smelšie spievať prerušenú rusínsku pieseň.

Najvýznamnejšou udalosťou novodobej histórie Rusínov bol vznik Ústavu rusínskeho jazyka a kultúry pri Prešovskej univerzite v Prešove, ktorý pracuje na báze vedeckej i pedagogickej. Nasledovala kodifikácia rusínskeho spisovného jazyka a jeho sfunkčnenie v rozličných sférach života.

Keď na Prešovskej univerzite vznikla Medzinárodná letná škola rusínskeho jazyka a kultúry STUDIUM CARPATO –RUTHENORUM, Mgr. Květa Halásová medzi prvými na domácej pôde využila možnosť študovať rusínsky jazyk, kultúru a históriu. Štúdium jej umožnilo rozšíriť si jazykovú bázu o nový jazyk, a to ako vo verbálnej tak i v písomnej forme. Popri slovenčine, ukrajinčine, ruštine dnes teda píše aj v rusínskom jazyku.

Spisovateľka má na svojom spisovateľskom konte okrem básnických zbierok aj knihy pre najmenších. Doteraz jej vyšlo celkom 6 titulov.

Prečítajte si aj  Prečítajte si aj  Novozámčania mali zo stavby železnice najprv obavy  Čítajte

Básnická zbierka Šité niťou babieho leta približuje milovníkom poézie básne v troch jazykoch: slovenský, rusínsky a maďarský. Slovenský a rusínsky text je z pera samotnej autorky. Preklad básní do maďarského jazyka zrealizovala Edita G. Chrenková, autorka slovensko – maďarských a maďarsko – slovenských slovníkov a viacerých odborných publikácií jazykovedného charakteru.

Básnická zbierka má teda 3 kapitoly. Prvá v slovenskom jazyku – Možno príde aj NIRVÁNA – obsahuje 31 básní. Druhá v rusínskom jazyku – Na krídlach vážky – tiež obsahuje 31 básní. Tretia kapitola je trojjazyčná, má názov Zrodené v symbióze, a každá jej časť obsahuje 14 básní.

Básne načierajú do rôznych oblastí nášho bytia, približujú okamihy ovplyvnené láskou, starobou, sviatočnými okamihmi, poukazujúcimi na radosť bežných dní, ale i na okamihy opustenosti a beznádeje.



Autorka vo svojom diele citlivo otvára dverá do duše človeka s najbežnejšími životnými potrebami, radosťami i starosťami nezabúdajúc na vplyv prírody, ktorá vie nadchnúť, očariť, dodať silu...

Prečítajte si aj [Prečítajte si aj HISTORICKÉ FOTO: Prvomájové oslavy v období socializmu v Nových Zámkoch](#) Čítajte

Pridanou hodnotou diela je fotopríloha Listovanie v čase, ktorá čitateľovi približuje životnú dráhu a najcennejšie životné okamihy autorky, jej najbližších a priateľov.

„Milujem písané slovo. Ak by sa ma niekto opýtal prečo, na to je veľmi jednoduchá, ľudsky prostá odpoveď. Môžeš ho čítať i vtedy, keď telo neposlúcha, keď nevládzeš. Očami. Nemusíš ani perami pohnúť, len tak ležíš, odpočívaš a čítaš.

Nezaplatiteľná devíza hviezdneho veku. Preto milujem písané slovo. Aj v tomto ponúkanom skromnom vydaní...“ napísala autorka v úvode svojho najnovšieho diela [Namiesto motta](#).

Prečítajte si aj [Prečítajte si aj FOTO: Páranie peria, dožinky či žatva v Bánove alebo Ako sme žili v Československu](#) Čítajte

[Prihlásiť sa na odber videí](#)

Autor: Helena Rusnáková



## Spolu za zdravý a krásny úsmev [🔗](#)

📅 2. 9. 2021, 12:20, Zdroj: [michalovce.sk](http://michalovce.sk) [🔗](#), Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **UPJŠ**  
Užívateľov za deň: **1.1 tis.**, GRP: **0,03** OTS: **0,00** AVE: **217** Eur

2. 9. 2021

Aj tento rok prichádzajú študenti zubného lekárstva do ulíc v rámci projektu „Spolu za zdravý a krásny úsmev“.

Už začiatkom septembra sa uskutoční 9. ročník najväčšej preventívnej akcie v oblasti ústneho zdravia na Slovensku, ktorá je známa pod menom Spolu za zdravý a krásny úsmev. Roadshow organizovaná Slovenským spolkom študentov zubného lekárstva odštartuje rovnako ako minulý rok - 2. septembra v Bratislave, následne odkiaľ vycestujú budúci zubári do ďalších 18 slovenských miest. Hlavnou myšlienkou projektu je zvýšiť povedomie širokej verejnosti o význame dodržiavania ústnej hygieny a prevencie vzniku zubného kazu, zápalu ďasien a ďalších ochorení ústnej dutiny v dôsledku nedostatočnej starostlivosti.

“Ústne zdravie je súčasťou celkového zdravia, no aj napriek tomu si mnohí túto skutočnosť neuvedomujú. Neliečený zubný kaz okrem nepríjemnej bolesti spôsobuje v pokročilejších štádiách infekciu okolitých tkanív, odkiaľ sa šíri do celého tela a pacienti s ťažkým zápalom ďasien majú napríklad väčšie riziko vzniku srdcového infarktu či mozgovej príhody,” hovorí prezidentka SSŽL Simona Mareková. Ako dodáva, prevencia je do určitej miery veľmi jednoduchá a lacná, no aj napriek tomu sú ochorenia ústnej dutiny - zubný kaz či paradontitída, tými najčastejšími chronickými ochoreniami...

Toto podujatie Slovenského spolku študentov zubného lekárstva by nebolo ani tento rok možné bez hlavného partnera Curaprox, odborných garantom - Slovenskej komory zubných lekárov a Lekárskej fakulty **UPJŠ** v Košiciach a ďalších sponzorských partnerov. „Cieľom roadshow je naučiť ľudí všetkých vekových kategórií za pomoci inštruktáže s klasickou zubnou kefkou, medzizubnou kefkou, elektrickou sonickou kefkou či takzvanou single kefkou správnu techniku čistenia zubov. Po minulé ročníky projektu sa našim kolegom zakaždým podarilo zaškoliť cez sedemtisíc občanov, čo je vynikajúce číslo, a veríme, že tento rok budeme v týchto číslach pokračovať. Každý vyškolený človek si okrem inštruktáže, za ktorú sa v ambulanciách zvykne platiť desiatky eur, navyše vďaka našim partnerom, odnesie zubnú kefkou a zubnú pastu úplne zadarmo,“ konštatuje hlavný organizátor projektu Samuel Tkáč.

Inštruktáž správnej techniky čistenia zubov prebehne na modeli umelého chrupu a v exteriéri, u ľudí, ktorí budú mať záujem prebehnú aj praktická inštruktáž aj v ústach. Všetci študenti sú kompletne zaočkovaní a budú po celý čas dodržiavať odporúčané hygienické opatrenia, preto sa záujemcovia o inštruktáž nemusia ničoho obávať.

Stánky študentov zubného lekárstva počas celoslovenskej roadshow môžu záujemcovia navštíviť:

2.9. v Bratislave (Eurovea)

3.9. v Trnave (Trojičné námestie) a v Nitre (OC Mlyny)

4.9. v Piešťanoch (Aupark) a v Bojniciach (pod zámkom)

5.9. v Trenčíne (Mierové námestie) a vo Zvolene (Europa SC)

6.9. v Žiline (Námestie Andreja Hlinku) a v Banskej Bystrici (Europa SC)

7.9. v Liptovskom Mikuláši (Námestie osloboditeľov) a na Hrebienku

8.9. v Poprade (Forum) a v Spišskej Novej Vsi (Letná ulica)

9.9. v Bardejovských kúpeľoch a v Michalovciach (Námestie Osloboditeľov (pri pošte))

10.9. vo Svidníku (Pešia zóna) a v Humennom (Námestie slobody (pri malej fontáne))

11.9. v Prešove (OC Novum)

a celú roadshow ukončíme v Košiciach - 12.9. na Hlavnej ulici pri Immaculate

Dátum ukončenia akcie dňa 12. septembra v Košiciach nie je náhodou. Tento deň vyhlásila Council of European Dentists (CED) za Európsky deň ústneho zdravia. „Ľudia sa nás častokrát pýtajú – čo je na čistení zubov taká ‚veda‘? Žiaľ, veľmi často sme svedkami toho, že stav orálnej hygieny u mnohých pacientov nie je dostatočný a zároveň si nie sú vedomí aké možné riziká to môže obnášať. Sme si vedomí, že sa táto téma celkovo berie na ľahkú váhu a mnohí ľudia napr. vôbec nepovažujú vypľúvanie krvi pri čistení zubov za problém. Kladiem si pri tom otázku, ak by sme krvácali na iných miestach na tele, tiež by sme pri tom kývli rukou? Uvedomujeme si vážnosť súčasnej situácie spojenej s ochorením COVID-19 nielen na Slovensku, ale aj na celom svete, a o to viac si musíme uvedomiť, že ani v týchto časoch nemôžeme odkladať ústnu hygienu na vedľajšiu koľaj. Zároveň si treba uvedomiť, že nikdy nie je príliš skoro ani príliš neskoro začať sa starať o svoje ústne zdravie,“ konštatuje jedna z hlavných organizátorov a študentka Lekárskej fakulty **UPJŠ** v



Košiciach, Katarína Vendel'ová, podľa ktorej sa medici počas predchádzajúcich ročníkov mohli presvedčiť, že individuálny prístup spojený s praktickou inštrukciou má oveľa väčší efekt ako teoretické prednášky.

Celú logistiku budú mať na starosti dva tímy organizátorov, ktoré dodávkovými vozidlami precestujú celé Slovensko. Súčasťou projektu je dokopy takmer 80 študentov, ktorí sa budú v jednotlivých mestách podieľať na praktických školeniach pre účastníkov.

Ako vznikla táto myšlienka?

Predchodcom projektu SPOLU ZA ZDRAVÝ A KRÁSMY ÚSMEV bol projekt 'Dni zdravého úsmevu', ktorý prebiehal v roku 2011 v Košiciach. Študenti zubného lekárstva Lekárskej fakulty **UPJŠ** v rámci neho inštruovali o správnej ústnej hygiene, pričom sa preukázal prínos a dôležitosť tejto akcie. Myšlienku preto chceli šíriť aj do ďalších miest a osloviť tak oveľa viac ľudí, takže pripravili pred ôsmimi rokmi prvú celoslovenskú roadshow, ktorú odvtedy každoročne opakujú a bezplatne pri nej inštruujú záujemcov o správnej ústnej hygiene.

Ako inštrukcia prebieha?

Cieľom roadshow je naučiť ľudí všetkých vekových kategórií za pomoci inštrukcie s klasickou zubnou kefkou, elektrickou sonickou kefkou, medzizubnou kefkou či takzvanou single kefkou správnu techniku čistenia zubov. Každý vyškolený človek si okrem bezplatnej inštrukcie odnesie vďaka partnerom podujatia domov zadarmo aj zubnú kefku a zubnú pastu.

Bojujme spolu za zdravý a krásny úsmev!

Autor: Informačný portál mesta Michalovce



## Geopriestorové dáta v samospráve a regionálny geoportál [🔗](#)

📅 2. 9. 2021, 14:25, Zdroj: [web.vucke.sk](http://web.vucke.sk) [🔗](#), Autor: Jana Jánošíková, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Užívateľov za deň: 702 GRP: 0,02 OTS: 0,00 AVE: 137 Eur

Košický samosprávny kraj v spolupráci so Svetovou bankou a Ústavom geografie PF **UPJŠ** Vás pozýva na školenie "Geopriestorové dáta v samospráve a regionálny geoportál".

Školenie sa bude konať dňa 7.9.2021 od 9. 30 hod. prostredníctvom platformy Zoom.

Pozvánka

Školenie sa zameriava na učenie a rozvíjanie zručností v oblasti používania priestorových dát v samospráve. Účastníci si osvoja základné koncepty Infraštruktúry priestorových dát, Otvorených dát, publikácie, vizualizácie a zdieľania geodát a naučia sa, akú hodnotu môžu priestorové dáta priniesť, ako s nimi pracujeme a na aké účely ich využívame.

Na školenie sa môžete prihlásiť cez formulár do 6.9.2021 14:00. Po prihlásení obdržíte Zoom link na pripojenie sa na školenie.

Autor/zdroj: Ing. Martin Pukančík

Autor: Jana Jánošíková



## V sobotu si prevezme najvyššiu cenu kraja 19 osobností a dva kolektívy. Toto sú príbehy štyroch z nich

2. 9. 2021, 16:43. Zdroj: [web.vucke.sk](http://web.vucke.sk), Autor: Jana Jánošíková, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Užívateľov za deň: 702 GRP: 0,02 OTS: 0,00 AVE: 137 Eur

Košický samosprávny kraj každoročne oceňuje jednotlivcov aj celé kolektívy, ktoré svojou poctivou prácou a svedomitosťou dosiahli mimoriadne úspechy a pricinili sa o prezentáciu a rozvoj Kraja doma aj v zahraničí. Najvyššie verejné ocenenia KSK za rok 2020 budú udelené 4. septembra. Všetkých 19 osobností a dva kolektívy si určite zaslúžia našu pozornosť aj obdiv. Toto sú príbehy štyroch z nich.

Kraj sa môže pýšiť, že tu žijú ľudia, ktorí vytrvalo idú za svojim cieľom či už v oblasti športu, kultúry, školstva alebo medicíny. Svoj úspech nemerajú, peniazmi či slávou, ale húževnatosťou a svedomitosťou. Ich jediným cieľom je zmeniť svet k lepšiemu. Z dôvodu epidemiologickej situácie a predĺženia núdzového stavu sa udeľovanie cien, ktoré je spojené so slávnostným ceremoniálom, presunulo z uplynulého roka na 4. september 2021. Popri známých menách sa medzi ocenenými nájdu aj takí, ktorých možno široká verejnosť nepozná, no s určitosťou môžeme povedať, že východ Slovenska robia lepším miestom pre život.

Tibor Vargapál – včelár

Vďaka Tiborovi Vargapálovi, majiteľovi rodinnej včelárskej farmy, sa môžeme pýšiť aj tým, že najlepšie tekuté zlato pochádza z Košického kraja. On sám totiž patrí medzi svetovú špičku medárov. Narodil sa v dedinke Hraň v Trebišovskom okrese. Vyrastal v gazdovskej rodine a jeho dedo bol agronómom na miestnom roľníckom družstve. „Doma mal celé gazdovstvo, a tak som sa spolu aj s ním o tieto zvieratká staral. Naučil som sa takisto obhospodarovať včely,“ hovorí. Chcel sa stať poľnohospodárskym inžinierom, ale keď v 15 rokoch odišiel do Košíc vyučil sa za mechanika kancelárskej techniky. „Opravoval som písacie a reprografické stroje, kalkulačky, registračné pokladne a prvé stolové počítače.“ Písal sa rok 1994, keď sa začal zaujímať o burzu. Okrem obchodovania s akciami spolu s kolegom programátorom vytvorili software na obchodovanie. Vrávi, že jeho zákazníkmi boli aj „veľké ryby“. „Toto krásne obdobie sa však skončilo nešťastne – môj kolega ma neférovou vytlačil z firmy a ja som zostal bez práce a bez peňazí.“

Za posledné peniaze nakúpil 120 včelích rodín a začal včeláriť. Nemal s takým množstvom včiel skúsenosti a starší včelári ho od toho odhovárali. Spomína, že ekonomická situácia si vyžadovala riskovať. „Daný rok sa mi vydaril. Vrátili sa mi investície a ja som rozšíril včelstvá na 200. Začal som chodiť po zahraničí za včelármi a zbierať tak informácie a skúsenosti. Robím to doteraz, lebo včelárstvo je veľmi náročný odbor.“ Jeho 200 včelstiev v záhrade sa však prestalo páčiť susedom. Starosta mu prikázal vyniesť ich preč na polia. Poslúchol, a tak sa zrodilo kočovanie za znáškou do takmer všetkých končín východného Slovenska. „Dnes kočujem za lipou na Gemer, za medovicovým medom na Spiš, za agátom k maďarským hraniciam.“

V roku 2013 sa začal zúčastňovať svetových včelárskych súťaží APIMONDIA. Uskutočňujú sa každé 2 roky. „Jedna z nich bola v Kyjeve, kde sme získali zlatú medailu. Povzbudilo nás to, a tak sme pokračovali.“ O dva roky sa konala v Južnej Kórei, kde rodinné včelárstvo získalo tri zlaté, v roku 2017 v Istanbule to bolo až 10 medailí vrátane Hlavnej ceny Grand Prix za darčkové medy. V počte medailí obsadili 1. miesto na svete. Posledná svetová včelárska výstava sa konala v septembri 2019 v kanadskom Montreale. „Získali sme tam 11 medailí – opäť 1. miesto na svete s veľkým náskokom. Ja za medy a syn za medovinu. Druhý v poradí mal 5 medailí.“ Slovensko dokonca vďaka nemu obsadilo po prvýkrát 1. miesto s počtom 20 medailí. „Naša rodinná včelárska farma získala viac medailí ako celá včelárska veľmoc USA či Kanada alebo Austrália.“ A aký je jeho sen? „Chcel by som do konca života zostať včelárom. Je to najkrajšie práca, akú si viem predstaviť. Spolupracovať v lone prírody s vysoko inteligentným sociálnym hmyzom – včelami.“

Norbert Werner – astrofyzik

Košický kraj o šikovných ľudí núdzu nemá. Dobrým príkladom je aj rodák z Rožňavy Norbert Werner, ktorý skúma pôsobenie čiernych dier na vývoj najväčších galaxií vo vesmíre, kopy galaxií a kozmickú pavučinu.

Študoval fyziku a následne astronómiu a astrofyziku na Prírodovedeckej fakulte **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**. Súčasne navštevoval Oddelenie medziplanetárnej hmoty Astronomického ústavu SAV vo Vysokých Tatrách. Diplomovú prácu napísal o kométach, ktoré prelietajú extrémne blízko pri Slnku. V minulosti viedol výskumný tím astrofyziky vysokých energií na Univerzite v Budapešti aj v Ústave časticovej astrofyziky a kozmológie Stanfordskej univerzity v Kalifornii. Pre mnohých ide o veci za hranicou chápania, no pre Norberta Wernera je astrofyzika nielen práca, ale aj záľuba.

Celé Slovensko môže byť právom pyšné, že sa práve náš vedec podieľal na príprave misie japonsko-amerického družice Hitomi. Skúma supermasívne čierne diery, ktoré sú len o niečo menšie ako naša slnečná sústava. Astronómiu popularizuje formou prednášok a je objaviteľom obrovského kozmického krátera a takisto vedie medzinárodný experiment na skúmanie gama zábleskov.

Písal sa rok 2017, kedy sa Slovensko stalo 78. krajinou, ktorá vlastnými silami postavila a vyslala do vesmíru družicu. Veľká sláva sa zopakovala v marci tohto roku, kedy do vesmíru odletel druhý satelit pod slovenskou vlajkou. Tento jedinečný projekt by sa nezaobišiel bez vedeckého experimentu, ktorého návrh a stavbu koordinoval práve astrofyzik Norbert Werner. Cieľom je overiť nové možnosti sledovania gravitačných vln pomocou detekcie gama zábleskov na orbite Zeme. „Ak nám táto misia potvrdí funkčnosť, bude možné ho umiestniť na ďalšie nanosatelity a vytvorí tak flotilu týchto detektorov na rôznych orbitách. Výsledkom by malo byť zameranie miesta



vzniku gravitačnej vlny v kozme, čo by bol významný príspevok pre svetovú astrofyziku," povedal vo februári tohto roku. Unikátny vedecký nanosatelit je medzinárodným projektom a má tvar kocky s rozmermi 10x10x10 centimetrov.

Na realizácii satelitu sa podieľali okrem Leteckej fakulty TUKE firmy Spacemanic a Needronix, Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity (SOSA) a Slovenská technická univerzita (STU). Vedeckú časť misie vedie výskumná skupina na univerzite Loránda Eötvösa v Budapešti, detektor gama žiarenia sa vyvíjal v Konkolyho observatóriu v Maďarsku v spolupráci s japonskými univerzitami v Hirošime a Nagoji.

Helena Kašická – paralympionička

Právom hrdí môžeme byť aj na našu paralympioničku Helenu Kašickú, ktorá si bez tanca svoj život nevie predstaviť. Nečudo, veď je našou najúspešnejšou reprezentantkou Slovenska v tanci na vozíku. Zároveň je aj členkou Tanečného klubu Ellegance Košice. Za 15 rokov sa jej podarilo vypracovať na svetovú špičku. Je držiteľkou mnohých medailových umiestnení na najvyšších svetových súťažiach, viacnásobných titulov majstrov Európy a sveta. Už ako malá si hovorila, že raz bude tanečnicou a nikdy ani nepomyslela na to, že by sa svojho sna vzdala. Nakoniec ho premenila na skutočnosť. Hudbu vždy cítila a neskôr zistila, že tancovať sa dá aj bez toho, aby používala nohy. Na vozík ju totiž odsúdila choroba - osteogenesis imperfecta, ktorá je známa aj ako choroba krehkých kostí. Je to však veľká bojovníčka, ktorá sa rozhodla nevzdať. Vďaka jej talentu precestovala celý svet od Bieloruska, cez Holandsko, Maltu až po Čínu či Japonsko.

Tanec na vozíku sa pred niekoľkými rokmi stal paralympijským športom. Aj keď ako šport nie je zaradený do programu paralympijských hier, venuje sa mu viac ako 20 krajín sveta a my nie sme výnimkou. Helena raz povedala, že aj keď jej nohy nefungujú, pri tanci na vozíčku musia mať aj hendikepovaní pocit, ako keby boli zdraví. „Stále vravím, že tancovať by mal každý, kto môže, či už len palcom na ruke, ale hlavne, že tancujte. Nezapudnite však počúvať hudbu, lebo je tou najlepšou terapiou.“

Jozef Plachý – bežecká legenda

Slovenská bežecká legenda pochádza z Košíc. Hovoríme o Jozefovi Plachom, ktorý je náš historicky najúspešnejší slovenský bežec. Bol účastníkom až štyroch olympijských hier, je deväťnásobný majster Česko-Slovenska v behu na 800 m, dvakrát majster Česko-Slovenska v behu na 1500 metrov, európsky vicešampión a halový majster Európy z roku 1972.

Niet väčšej športovej legendy, ktorá by si zaslúžila najvyššiu cenu kraja. Jozef Plachý je dokonca držiteľom jedného svetového, štyroch európskych a deviatich československých rekordov. V roku 2020 dostal štátne vyznamenanie Rad Ľudovíta Štúra II. triedy. Jeho kariéra mala veľmi rýchly štart. Za štyri roky sa v podstate vypracoval medzi najlepších atlétov sveta. Ešte ako žiak základnej školy šprintoval, skákal do diaľky, jeho záľubou bol aj stolný tenis a aj futbal. V polovici 60. rokov začal aktívne trénovať atletiku. V roku 1965 získal druhé miesto v cezpoľnom behu na majstrovstvách v Československu a o rok na to už sa mohol pýšiť titulom majstra republiky aj na dráhe.

V roku 1967 si ho pod svoje krídla zobral tréner Jan Liška a aj vďaka nemu Jozef Plachý splnil limit na osemstovke a dostal sa na Olympijské hry v Mexico City, ktoré sa konali o rok na to. Ako 19-ročný (najmladší v československej výprave) v semifinále zabehol juniorský svetový rekord v čase 1:45,9 min. Vo finále dosiahol na stotinu presne rovnaký čas a získal krásne 5. miesto. K medaile mu chýbali 0,2 sekundy.

V roku 1969 v súboji Európa – Amerika v Štuttgarte dosiahol svoj najväčší úspech kariéry. S časom 1:45,4 min triumfoval v behu na 800 m. Tento slovenský rekord nebol prekonaný až štyri desaťročia. Po mnohých oceneniach prišlo aj zlato, ktoré získal na halových Majstrovstvách Európy v 1972 v Grenobli. V roku 1993 ukončil svoju trénerskú činnosť, ktorej sa venoval v Dukle Praha od roku 1982.

Autor/zdroj: JUDr. Anna Terezková

Autor: Jana Jánošíková





## Fakulty a ústavy UPJŠ



## Polárna žiara vzniká z erupcií na Slnku. Silnejší výbuch by mohol spôsobiť škody ako hurikán Katrina, hovorí astrofyzik

2. 9. 2021, 12:00, Zdroj: [dennikn.sk](https://dennikn.sk), Vydavateľ: N Press, Autor: Zuzana Vitková, Sentiment: Negatívny, Téma: Fakulty a ústavy UPJŠ, Kľúčové slová: Prírodovedecká Fakulta UPJŠ

Užívateľov za deň: 252.7 tis. GRP: 5,62 OTS: 0,06 AVE: 1454 Eur

Slnko je priateľská hviezda, no nie je nastavená na to, že sme závislí od elektriny. Slnčné erupcie nás môžu od nej odrezať.

Tento text je súčasťou projektu Denník N ide za vami, na dva týždne sme boli v Poprade a v Tatrách .

V rozhovore sa dočítate aj o tom:

prečo neprekáča, že v okolí Zeme je približne 100-tisícstupňový „vietor“;

ako dlho trvá, kým priletia častice zo Slnka na Zem;

čo je polárna žiara;

ako silná geomagnetická búrka ochromila v minulosti Kanadu a čo by sa stalo, ak by prišla dnes;

či vieme výbuchy na Slnku predpovedať.

O vesmíre sa hovorí, že je nekonečný, prečo ste si na výskum vybrali práve Slnko, ktoré je takmer v susedstve?

Slnko na prvý pohľad nie je taká sexi téma ako napríklad vznik vesmíru, ale náš život ovplyvňuje takmer vo všetkom. Pre mňa je to najfascinujúcejší objekt vo vesmíre, lebo má kľúčový vplyv na to, ako funguje Zem a život na nej. Je to pre nás jediný zdroj tepla, svetla a okrem jadrového rozpadu aj energie. Slnko spôsobuje nahriatie rôznych vzdušných mäs, z ktorých vzniká vietor, pohyby vody, nevzniklo by bez neho uhlie a tak ďalej. Nie je náhoda, že civilizácie v minulosti brali Slnko ako základ všetkého života.

Je Slnko priateľskou hviezdou alebo nás aj nejako ohrozuje?

Ťažko by sme si mohli predstaviť život pod priateľskejšou hviezdou, než je Slnko, ktoré funguje už 4,5 miliardy rokov ako stabilný zdroj energie. Bez neho by neživá príroda mohla „zabudnúť“ na to, že by bolo možné preskočiť aj na živú. Na to totiž potrebujete veľmi dlhé obdobie stabilných podmienok. To vám umožní len takáto hviezda.

Na Lomnickom štíte sledujete aj slnečné erupcie, ktoré môžu na Zemi spôsobiť výpadok elektriny. To by s našou civilizáciou mohlo zamávať.

Áno, takých šesť dní bez prúdu by pri dnešnej závislosti ľudstva od elektriny mohlo spôsobiť aj prasknutie civilizačnej škrupiny. S pokrokom v technológiách príroda jednoducho nerátala. Ktorýkoľvek živočíšny druh na Zemi však zo Slnka, ktoré je pre nás fantasticky uspôsobené, profituje. Takéto erupcie nespôsobujú ľuďom ani iným organizmom žiadne zdravotné problémy.

Ako to na Slnku vyzerá?

Z oblasti, ktorá pripomína „bublajúci povrch“ Slnka, dokáže uniknúť veľmi veľká časť energie, ktorá sa v jeho jadre vytvorí. Nad ňou sú vyššie časti slnečnej atmosféry až po takzvanú slnečnú korónu, kde môžu vznikať spomínané erupcie. Pri nich sa uvoľnia nielen vysokoenergetické fotóny (najmenšie zložky svetla – pozn. red.), ale aj ionizované častice, ktoré z koróny vyletia.

Obraz Slnka pozorovaný v extrémnej ultrafialovej oblasti spektra. Zdroj – NASA/SDO (AIA)

Čo sa deje s hmotou, ktorá vyletia z koróny?

V podobe slnečného vetra vyplňa celú slnečnú sústavu. Aj naša Zem sa pohybuje v priestore, ktorý vyplňa tento slnečný vietor s elektrónovou teplotou približne 100-tisíc stupňov. Nie je to pre nás nebezpečné, lebo okolo Zeme je slnečný vietor veľmi riedky. Pripomína to rozdiel medzi tým, keď dáte ruku nad hrniec s vriacou vodou a priamo do vody. Parametre slnečného vetra však Slnko dokáže meniť. Keď je na Slnku veľká erupcia, fotóny priletia na Zem do ôsmich minút a balík ionizovaných častíc o dva a pol dňa. Práve tie druhé majú dosť veľký vplyv na dianie na Zemi, keďže dokážu spôsobiť geomagnetickú búrku.

To je tá búrka, ktorá nám „vyhodí poistky“?

Áno, ale väčšinou to nie je také dramatické. Keď príde zvýšený počet elektricky nabitých častíc v slnečnom vetre k Zemi, naše magnetické pole ich odtieni na severný a južný pól. Po ňom pekne zošpirálujú do atmosféry, kde sa začnú stretávať so zemskou atmosférou. Tam začnú ionizovať častice vzduchu a máte efekt, za ktorým cestujú turisti z celého sveta – polárnu žiaru.



Čím sme však ako civilizácia závislejší od slaboprúdových alebo veľkých metalických zariadení, tým väčší problém môže nastať. Keď doletí takýto veľký balík nabitaj hmoty zo Slnka k Zemi, môže spáliť napríklad jemné obvody nechráneného satelitu. Keď vieme, že takáto hmota prichádza, satelity sa uvádzajú do ochranných režimov.

Polárnu žiaru často vidieť v Nórsku či na Aljaške. Sú severské krajiny ohrozené slnečným vetrom viac?

Áno, rovnako aj tie pri južnom póle. Nie je preto prekvapivé, že tieto štáty investujú do výskumu slnečno-zemských vzťahov oveľa viac peňazí ako tie, ktoré sú bližšie pri rovníku. Ide o relatívne nový problém, lebo slnečné erupcie a zhusťovanie slnečného vetra ľudia v 19. storočí riešiť nemuseli.

Južná polárna žiara aurora australis odfotená astronautom z Medzinárodnej vesmírnej stanice. Zdroj – NASA

Čo nám hrozí, ak začnú satelity horieť?

Keď mi voláte na mobil, je jedno, že naše telefóny sú na rovnakom stole. Signál ide z vášho telefónu na vysielateľ, odtiaľ na satelit a potom sa vráti späť na stôl. Keby sa satelit pokazil, tak sa nedovoláte. Problém je aj v tom, že veľa zariadení je závislých od GPS signálu. Dnešná letecká premávka by bez neho mala veľký problém, keďže sú na ňom postavené autopiloty.

Elektromagnetická indukcia veľmi „dobro funguje“ nielen na satelitoch, ale aj na všetkom, čo je z kovu. Problémom sú masívne zdanlivo neohroziteľné veci, ako napríklad plynovod. Dokáže sa na ňom naindukovať taký veľký prúd, že ho môže poškodiť. Vysokonapäťové systémy, ktoré prenášajú energiu z elektrární k mestám, majú zas také dlhé drôty, že naindukované napätie ich môže významne poškodiť. Preto sa pri dizajnovaní rozvodových sústav musí rátať aj s tým, že zo Slnka príde silný príliv nabitých častíc.

Stalo sa už v časoch závislosti od elektriny, že by slnečný vietor spôsobil na Zemi veľký problém?

V roku 1989 bola na Slnku silná erupcia a balík hmoty, ktorý sa slnečným vetrom šíril, bol taký veľký, že ho naše magnetické pole nezvládlo odhodiť úplne k pólu. Geomagnetická búrka vtedy zasiahla aj Kanadu a zničila hlavnú transformačnú stanicu v provincii Quebec. To spôsobilo, že ľudia boli niekoľko dní bez prúdu.

Slnečná erupcia z roku 2012 zachytená NASA Solar Dynamics Observatory (SDO). Zdroj – NASA

V roku 1989 tie následky neboli až také dramatické, ale pri súčasnom stave technológie si bez elektriny nekúpíte ani chlieb. Podľa výskumu, ktorý robila NASA, by sa v súčasnej situácii dali škody spôsobené silnou geomagnetickou búrkou porovnať s tými, ktoré spôsobil hurikán Katrina v New Orleans. A ten je dnes považovaný za jednu z najväčších živelných katastrof v Spojených štátoch.

Ako spoľahlivo dnes vieme predpovedať takúto hrozbu?

Máme celkom spoľahlivé modely, vďaka ktorým vieme, zhruba kedy, v akej intenzite a kde bude mať búrka zásah. Hlavné centrum, ktoré zbiera a vyhodnocuje informácie aj z nášho laboratória na Lomnickom štíte, je v Belgicku. Ale ako som hovoril, veľakrát sa to končí iba spomínanou polárnou žiarou, lebo Slnko je fajn. Keď nie, prichádzajú varovania.

Čo vieme z pozorovaní Slnka, ktoré robíte na Lomnickom štíte?

Že odtok hmoty z koróny je relatívne stabilný. Že koróna sa z aktívnej mení na slabšiu v približne jedenástročných cykloch, keď mení svoju aktivitu aj celé Slnko. Ale to dokážeme zaznamenať len prístrojmi, bežný človek to nijako nepocíti. Reálny efekt na náš život by mohlo mať až nárazové zvýšenie častíc po silnejšej erupcii.

Laboratórium fyziky kozmického žiarenia, ktoré patrí pod Astronomický ústav Slovenskej akadémie vied. Foto N – Tomáš Benedikovič

Takéto erupcie sa takmer vždy vyskytujú na miestach, ktoré voláme slnečné škvrny. Práve tie pozorujeme a na základe toho sa modelujú predpovede vzniku erupcií. Podobne ako pri predpovediach pozemského počasia. Slnko však stále dokáže prekvapiť, a preto ho treba pozorovať nonstop. Na to máme aj satelity, ktoré erupcie automaticky zaznamenávajú.

Prečo je potrebné aj pozorovanie ďalekohľadom, ak máme satelity, ktorým nezavádzia atmosféra?

Z astronomického pohľadu sú najlepšie pozorovania satelitom. Lenže ten satelit stojí pol miliardy dolárov, a keď sa na ňom niečo pokazí, nemáte šancu to opraviť. Jediná servisná misia v histórii ľudstva prebehla, keď bolo treba opraviť Hubblov teleskop. Stojí to totiž astronomické sumy.

Satelity preto väčšinou používajú staršiu technológiu. Nikto nebude riskovať, že naň namontuje najnovšie detekčné zariadenia, ktoré nie sú overené v praxi. Na zemi máte k ďalekohľadu prístup, čiže ak nové detekčné zariadenie nefunguje správne, môžete ho povedzme na Lomnickom štíte vymeniť. Pozemské pozorovania teda umožňujú aj merania, ktoré sa zatiaľ zo satelitu nedajú urobiť. Je to rozdiel približne dvadsiatich rokov vývoja. Ideálne by bolo, keby sme vedeli vyrobiť veľa dobrých satelitov za málo peňazí, ale zatiaľ musíme



priať atmosféru pri pozorovaní zo Zeme ako „nutné zlo“.

Preto musí byť ďalekohľad čo najvyššie?

Áno, obzvlášť pri pozorovaniach slnečnej koróny. Keby ste zobrali prístroje z Lomnického štítu a dali ich na Skalnaté pleso, tak ani pri najlepšom počasí korónu nenapozorujete. Rozptyl svetla v tom kilometri vzduchu navyše spôsobí, že nič nevidíte.

Slnečná koróna viditeľná počas zatmenia Slnka. Zdroj – NASA Goddard Space Flight Center

Koronálna stanica nie je na Lomnickom štíte preto, že by sme si nevedeli predstaviť lacnejšiu prevádzku. Je to, naopak, jeden z našich kľúčových problémov, lebo čím ste vyššie v horách, tým sú prevádzkové náklady komplikovanejšie. Ale nižšie by sa náš výskum robil nedal. Inak, na celom svete bolo v 70. rokoch osem pozemných koronálnych staníc. Teraz sú dve, na Lomnickom štíte a na Havaji.

Prečo zostala jedna z posledných staníc práve na Slovensku?

Náš ústav má dlhú tradíciu pozorovania Slnka a obzvlášť slnečnej koróny. Vďaka tomu máme veľké množstvo poznatkov. V európskom a možno aj svetovom kontexte by bola škoda, keby sme si koronálnu stanicu neudržali. Stratili by sme jeden z významných spôsobov, ako prispieť ku globálnemu výskumu.

Vráťme sa priamo k slnečnej koróne – neminie sa, keď zo Slnka neustále odteká?

Dávalo by to zmysel, lenže odteká už miliardy rokov a zatiaľ sa nič nezmenilo. Takže musí existovať nejaký spôsob, akým ju Slnko ustavične dopĺňa. Zatiaľ ho však nevieme opísať. Koróna má vo všeobecnosti vlastnosti, ktoré dodnes nevieme vysvetliť a odporujú očakávaniam toho, ako by sa hmota mala chovať. Jedna z najväčších záhad, ktorú riešime aj my, je problém ohrevu slnečnej koróny.

Čo je s ním v neporiadku?

Teória aj pozorovania ukazujú, že koróna má 1 až 1,5 milióna stupňov. Problém nastáva v momente, keď zistíte, že povrch Slnka ich má „iba“ päťtisíc. Z praxe vieme, že keď máte niekde piecku, tak čím ste pri nej bližšie, tým vám bude teplejšie. Toto vychádza od určitého miesta presne naopak, lebo vieme, že na Slnku je piecka len jedna – v jadre. Tam sa tvorí všetka slnečná energia a je tam okolo 15 miliónov stupňov. Čím viac sa od jadra vzdľafujete, tým je teplota nižšia, až sa dostanete na povrch Slnka a logicky by ste čakali, že bude ďalej klesať. Od povrchu do koróny však teplota zrazu narastá.

Astrofyzik a riaditeľ Astronomického ústavu Slovenskej akadémie vied Peter Gömöry. Foto N – Tomáš Benedikovič

Tušíme aspoň, ako sa koróna ďaleko od jadra zrazu zohreje?

Máme dve elegantné teórie, ktoré by mohli fungovať. Na ich dokázanie však potrebujeme prístroje s lepším rozlíšením, ktoré zatiaľ neexistujú. No k výsledku vieme dospieť, aj keď nájdeme dostatok nepriamych dôkazov. Tie zbierame aj my v Tatrách.

Vieme takéto zistenia využiť aj na Zemi?

Zdá sa, že Slnko dokáže bez povšimnutia preniesť dostatok energie z podpovrchových horúcich častí priamo do koróny. Tam ju uvoľní a zohreje. To je, ako keby ste v Jaslovských Bohuniciach vyrobili energiu a potom ju bez naľahaných drôtov doniesli k sebe domov. Tam by sa uvoľnila a bolo by vám teplo.

Ak by sme ten mechanizmus pochopili, možno by sme ho v budúcnosti vedeli použiť na bezdrôtový prenos energie. Pri jej prenose by sme teda zabránili zbytočným stratám. V tomto momente je to však čistá špekulácia, ktorá sa nemusí nikdy potvrdiť. Kým detailne nepochopíme fyzikálny proces, ktorý spôsobuje ohrev slnečnej koróny, nemôžeme hovoriť o jeho využití v praxi.

Peter Gömöry

Je astrofyzik a riaditeľ Astronomického ústavu Slovenskej akadémie vied, v ktorom pôsobí od roku 2002. Dlhodobo pôsobil aj na univerzitách v Grazi (Rakúsko) a Utrechte (Holandsko), ako aj na Leibniz-Institut für Astrophysik v nemeckom Postupime. Hlavným odborom jeho vedeckej činnosti je výskum magnetických štruktúr a aktívnych javov v slnečnej atmosfére. V súčasnosti je zodpovedným riešiteľom za slovenskú stranu dvoch európskych projektov H2020. Na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave a na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach prednáša predmet fyzika Slnka.

Astrofyzik a riaditeľ Astronomického ústavu Slovenskej akadémie vied Peter Gömöry. Foto N &#8211; Tomáš Benedikovič

Autor: Zuzana Vitková



## Východoslovenské univerzity ponúknu študentom a zamestnancom možnosť očkovania

3. 9. 2021, 5:43, Zdroj: [kosiceonline.sk](https://www.kosiceonline.sk), Sentiment: Pozitívny, Téma: Fakulty a ústavy UPJŠ, Kľúčové slová: Tomáš Zavatčan

Užívateľov za deň: 3.2 tis. GRP: 0,07 OTS: 0,00 AVE: 321 Eur

Východoslovenské univerzity ponúknu študentom a zamestnancom možnosť očkovania

KOŠICE ONLINE , Dnes | 05:32

Každá z vysokých škôl má dobrý predpoklad na vytvorenie kolektívnej imunity.

Vakcináciu medzi svojimi zamestnancami i študentmi zisťovali aj košické univerzity. Každá z vysokých škôl má zároveň dobrý predpoklad na vytvorenie kolektívnej imunity. Na všetkých košických univerzitách sa dnes uskutoční očkovanie pre študentov aj zamestnancov, ktorí sa zaregistrovali. V niektorých prípadoch je možná vakcinácia aj bez registrácie.

„Na základe doterajších čiastkových údajov je zrejmé, že stále existuje veľká skupina doteraz nezaočkovaných. Medzi zamestnancami univerzity je 80 percent zaočkovaných, rovnako ako medzi zahraničnými študentmi. Anketa zatiaľ ukázala, že len 60 percent domácich študentov má za sebou vakcináciu,“ uviedla pre Rádio Košice hovorkyňa Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach Zuzana Bobriková s tým, že viac ako 80 percent nezaočkovaných sa na vakcináciu ani nechystá.

Ilustračná fotografia / TASR

Ako nám z Technickej univerzity v Košiciach potvrdil prorektor pre vzdelávanie Ervin Lumnitzer, čísla sú tu o niečo nižšie:

„Zamestnancov máme zaočkovaných na úrovni 73 percent. Spravili sme prieskum aj pri študentoch tretieho stupňa, čiže pri doktorandskom štúdiu, tam je zaočkovanosť nižšia, je to 46 percent.“

Zaočkovanosť študentov prvého a druhého stupňa na Technickej univerzite začnú zisťovať po začiatku semestra, teda po 20. septembri. Na pôde Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach podľa jej hovorca Tomáša Zavatčana vyhodnocovali dotazník k 13. augustu:

„Do dotazníka sa doposiaľ zapojilo 1835 študentov a 651 zamestnancov univerzity, pričom 75 percent z respondentov je zaočkovaných. Medzi študentmi je zaočkovaných 71 percent respondentov a medzi zamestnancami 85 percent.“

Prešovská univerzita v Prešove nepozná mieru zaočkovanosti medzi svojimi študentmi či zamestnancami. Podľa jej hovorkyne Anny Polačkovej, vedenie uvažuje nad realizáciou anonymného dotazníka, ktorého výsledky pomôžu nastaviť podmienky v novom akademickom roku tak, aby nebol ohrozený riadny chod univerzity:

„Prešovská univerzita dbá na bezpečnosť a zdravie študentov, ako aj zamestnancov univerzity, a preto apeluje na čo najvyššiu možnú mieru zaočkovania. Vzhľadom na jeho dôležitosť sme sa rozhodli ponúknuť zamestnancom i študentom, ktorí ešte nie sú zaočkovaní, možnosť dať sa zaočkovať priamo v priestoroch univerzity.“

Aktuálne zisťujú záujem o očkovanie, čomu následne prispôbia samotný proces vakcinácie v priestoroch univerzity, ktorý chcú koordinovať s kompetentnými inštitúciami.

Autor: Autor: RÁDIO KOŠICE



## Spolu za zdravý a krásny úsmev

📅 2. 9. 2021, 12:20, Zdroj: [michalovce.sk](http://michalovce.sk) , Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Fakulty a ústavy UPJŠ**, Kľúčové slová: **Lekárska Fakulta UPJŠ**  
Užívateľov za deň: **1.1 tis.**, GRP: **0,03** OTS: **0,00** AVE: **217** Eur

Spolu za zdravý **a** krásny úsmev

2. 9. 2021

Aj tento rok prichádzajú študenti zubného lekárstva do ulíc v rámci projektu „Spolu za zdravý **a** krásny úsmev“.

Už začiatkom septembra sa uskutoční 9. ročník najväčšej preventívnej akcie v oblasti ústneho zdravia na Slovensku, ktorá je známa pod menom Spolu za zdravý **a** krásny úsmev. Roadshow organizovaná Slovenským spolkom študentov zubného lekárstva odštartuje rovnako ako minulý rok - 2. septembra v Bratislave, následne odkiaľ vycestujú budúci zubári do ďalších 18 slovenských miest. Hlavnou myšlienkou projektu je zvýšiť povedomie širokej verejnosti o význame dodržiavania ústnej hygieny **a** prevencie vzniku zubného kazu, zápalu ďasien **a** ďalších ochorení ústnej dutiny v dôsledku nedostatočnej starostlivosti.

“Ústne zdravie je súčasťou celkového zdravia, no aj napriek tomu si mnohí túto skutočnosť nevedomujú. Neliečený zubný kaz okrem nepríjemnej bolesti spôsobuje v pokročilejších štádiách infekciu okolitých tkanív, odkiaľ sa šíri do celého tela **a** pacienti s ťažkým zápalom ďasien majú napríklad väčšie riziko vzniku srdcového infarktu či mozgovej príhody,” hovorí prezidentka SSŠZL Simona Mareková. Ako dodáva, prevencia je do určitej miery veľmi jednoduchá **a** lacná, no aj napriek tomu sú ochorenia ústnej dutiny - zubný kaz či parodontitída, tými najčastejšími chronickými ochoreniami...

Toto podujatie Slovenského spolku študentov zubného lekárstva by nebolo ani tento rok možné bez hlavného partnera Curaprox, odborných garantov - Slovenskej komory zubných lekárov **a** **Lekárskej fakulty UPJŠ** v Košiciach **a** ďalších sponzorských partnerov. „Cieľom roadshow je naučiť ľudí všetkých vekových kategórií za pomoci inštruktáže s klasickou zubnou kefkou, medzizubnou kefkou, elektrickou sonickou kefkou či takzvanou single kefkou správnu techniku čistenia zubov. Po minulých ročníkoch projektu sa našim kolegom zakaždým podarilo zaškoliť cez sedemtisíc občanov, čo je vynikajúce číslo, **a** veríme, že tento rok budeme v týchto číslach pokračovať. Každý vyškolený človek si okrem inštruktáže, za ktorú sa v ambulanciách zvykne platiť desiatky eur, navyše vďaka našim partnerom, odnesie zubnú kefkú **a** zubnú pastu úplne zadarmo,“ konštatuje hlavný organizátor projektu Samuel Tkáč.

Inštruktáž správnej techniky čistenia zubov prebehne na modeli umelého chrupu **a** v exteriéri, u ľudí, ktorí budú mať záujem prebehne aj praktická inštruktáž aj v ústach. Všetci študenti sú kompletne zaočkovaní **a** budú po celý čas dodržiavať odporúčané hygienické opatrenia, preto sa záujemcovia o inštruktáž nemusia ničoho obávať.

Stánky študentov zubného lekárstva počas celoslovenskej roadshow môžu záujemcovia navštíviť:

2.9. v Bratislave (Eurovea)

3.9. v Trnave (Trojičné námestie) **a** v Nitre (OC Mlyny)

4.9. v Piešťanoch (Aupark) **a** v Bojniciach (pod zámkom)

5.9. v Trenčíne (Mierové námestie) **a** vo Zvolene (Europa SC)

6.9. v Žiline (Námestie Andreja Hlinku) **a** v Banskej Bystrici (Europa SC)

7.9. v Liptovskom Mikuláši (Námestie osloboditeľov) **a** na Hrebienku

8.9. v Poprade (Forum) **a** v Spišskej Novej Vsi (Letná ulica)

9.9. v Bardejovských kúpeľoch **a** v Michalovciach (Námestie Osloboditeľov (pri pošte))

10.9. vo Svidníku (Pešia zóna) **a** v Humennom (Námestie slobody (pri malej fontáne))

11.9. v Prešove (OC Novum)

**a** celú roadshow ukončíme v Košiciach - 12.9. na Hlavnej ulici pri Immaculate

Dátum ukončenia akcie dňa 12. septembra v Košiciach nie je náhodou. Tento deň vyhlásila Council of European Dentists (CED) za Európsky deň ústneho zdravia. „Ľudia sa nás častokrát pýtajú – čo je na čistení zubov taká ‚veda‘? Žiaľ, veľmi často sme svedkami toho, že stav orálnej hygieny u mnohých pacientov nie je dostatočný **a** zároveň si nie sú vedomí aké možné riziká to môže obnášať. Sme si vedomí, že sa táto téma celkovo berie na ľahkú váhu **a** mnohí ľudia napr. vôbec nepovažujú vyplúvanie krvi pri čistení zubov za problém. Kladiem si pri tom otázku, ak by sme krvácali na iných miestach na tele, tiež by sme pri tom kývli rukou? Uvedomujeme si vážnosť súčasnej situácie spojenej s ochorením COVID-19 nielen na Slovensku, ale aj na celom svete, **a** o to viac si musíme uvedomiť, že ani v



týchto časoch nemôžeme odkladať ústnu hygienu na vedľajšiu koľaj. Zároveň si treba uvedomiť, že nikdy nie je príliš skoro ani príliš neskoro začať sa starať o svoje ústne zdravie,“ konštatuje jedna z hlavných organizátorov **a** študentka **Lekárskej fakulty UPJŠ** v Košiciach, Katarína Vendelová, podľa ktorej sa medici počas predchádzajúcich ročníkov mohli presvedčiť, že individuálny prístup spojený s praktickou inštrukciou má oveľa väčší efekt ako teoretické prednášky.

Celú logistiku budú mať na starosti dva tímy organizátorov, ktoré dodávkovými vozidlami precestujú celé Slovensko. Súčasťou projektu je dokopy takmer 80 študentov, ktorí sa budú v jednotlivých mestách podieľať na praktických školeniach **pre** účastníkov.

Ako vznikla táto myšlienka?

Predchodcom projektu SPOLU ZA ZDRAVÝ **A** KRÁSMY ÚSMEV bol projekt ‚Dni zdravého úsmevu‘, ktorý prebiehal v roku 2011 v Košiciach. Študenti zubného lekárstva **Lekárskej fakulty UPJŠ** v rámci neho inštruovali o správnej ústnej hygiene, pričom sa preukázal prínos **a** dôležitosť tejto akcie. Myšlienku preto chceli šíriť aj do ďalších miest **a** osloviť tak oveľa viac ľudí, takže pripravili pred ôsmimi rokmi prvú celoslovenskú roadshow, ktorú odvtedy každoročne opakujú **a** bezplatne pri nej inštruujú záujemcov o správnej ústnej hygiene.

Ako inštrukcia prebieha?

Cieľom roadshow je naučiť ľudí všetkých vekových kategórií za pomoci inštruktaže s klasickou zubnou kefkou, elektrickou sonickou kefkou, medzizubnou kefkou či takzvanou single kefkou správnu techniku čistenia zubov. Každý vyškolený človek si okrem bezplatnej inštruktaže odnesie vďaka partnerom podujatia domov zadarmo aj zubnú kefkú **a** zubnú pastu.

Bojujme spolu za zdravý **a** krásny úsmev!

Autor: Informačný portál mesta Michalovce



## Geopriestorové dáta v samospráve a regionálny geoportál [↗](#)

📅 2. 9. 2021, 14:25, Zdroj: [web.vucke.sk](http://web.vucke.sk) [↗](#), Autor: Jana Jánošíková, Sentiment: Pozitívny, Téma: Fakulty a ústavy UPJŠ, Kľúčové slová: PF UPJŠ

Užívateľov za deň: 702 GRP: 0,02 OTS: 0,00 AVE: 137 Eur

Geopriestorové dáta v samospráve **a** regionálny geoportál

Košický samosprávny kraj v spolupráci so Svetovou bankou **a** Ústavom geografie **PF UPJŠ** Vás pozýva na školenie "Geopriestorové dáta v samospráve **a** regionálny geoportál".

Školenie sa bude konať dňa 7.9.2021 od 9. 30 hod. prostredníctvom platformy Zoom.

Pozvánka

Školenie sa zameriava na učenie **a** rozvíjanie zručností v oblasti používania priestorových dát v samospráve. Účastníci si osvoja základné koncepty Infraštruktúry priestorových dát, Otvorených dát, publikácie, vizualizácie **a** zdieľania geodát **a** naučia sa, akú hodnotu môžu priestorové dáta priniesť, ako s nimi pracujeme **a** na aké účely ich využívame.

Na školenie sa môžete prihlásiť cez formulár do 6.9.2021 14:00. Po prihlásení obdržíte Zoom link na pripojenie sa na školenie.

Autor/zdroj: Ing. Martin Pukančík

Autor: Jana Jánošíková