



Akademie věd  
České republiky

# Den vody

## na Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i.

**pondělí 23. 3. 2015, 9:00–13:00 hod.**

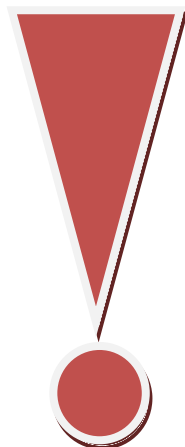
**Ústav geoniky AV ČR, v. v. i., Studentská 1768, Ostrava-Poruba**

Na světě nemají miliardy lidí přístup ke kvalitním vodním zdrojům a více jak miliarda obyvatel naší planety trpí nedostatkem pitné vody. Tato varovná čísla přiměla již počátkem 90. let 20. století Organizaci spojených národů k vyhlášení 22. března Světovým dnem vody. Každoročně si tento den celý svět připomíná jak je voda nesmírně důležitá pro veškerý život na Zemi a proč je důležité s vodou správně hospodařit.

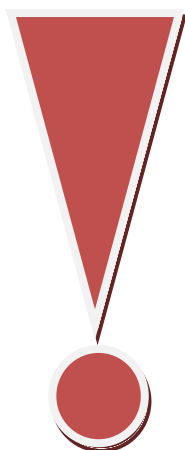
Ústav geoniky AV ČR, v.v.i. se k této významné akci již třetím rokem připojuje a **zve všechny žáky, studenty, pedagogy, školní skupiny i veřejnost na Den vody v Ostravě-Porubě.**

Celá akce se bude konat na budově Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i., Studentská 1768 v Ostravě Porubě na principu vědeckého jarmarku. V průběhu celého dne bude možné navštívit řadu stánků s názornými ukázkami a pokusy, kde na vás budou čekat zástupci oborů a významných českých vědeckých institucí. Bude na vás čekat řada lidí, kteří mají k tématu voda mnoho co ukázat i říct. Některé experimenty si budete moci vyzkoušet i sami.

Součástí celého dne bude efektní exkurze na vědecké pracoviště, kde pracují s unikátním vodním paprskem.



Vstup na akci bude umožněn pouze registrovaným ve dvou časech, a to v 9:00 a 11:00, kapacita na jeden vstup je maximálně 70 osob. Registrovat se proto na akci včas na e-mailové adrese [lucie.ruppenthalova@uqn.cas.cz](mailto:lucie.ruppenthalova@uqn.cas.cz). Rovněž se také registrujte na exkurzi na pracoviště vodního paprsku v časech 10:00, 10:30, 12:00 a 12:30 hod, v jiných časech nebude exkurze přístupná. Kapacita exkurze je maximálně 30 osob.



# 01 Interaktivní stanoviště - vestibul ÚGN AV ČR, v.v.i.

## Experimenty (s vodou) a tak trochu také s ohněm



**Přijďte si sami nafouknout hořlavé a bouchací mýdlové bubliny.**

Studenti gymnázia vám na tvorbě bublin vysvětlí vznik kyslíku a vody rozkladem peroxidu vodíku, vznik vodíku, hoření vodíku a bouchání vodíku se vzduchem. Vámi vytvořené bubliny budou hořet ve vzduchu poté, co se vynesou.

**Experimenty provedou studenti gymnázia Olgy Havlové**

## Tvoření a malování krystalů minerálů

**Zpátky do dětských let.**



Pracovníci Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i. vám pomohou vytvořit, vymalovat a také poskládat ideální krystaly minerálů obsahující ve své struktuře vodu. Poznáte, že zdánlivě nudné krystalové struktury mohou být hned zábavnější a hlavně veselé. V případě, že budete mít zájem, můžete se přihlásit do soutěže o nejlepší krystal a vyhrát tak upomínkové předměty.

**S tvorbou a malováním krystalů budou pomáhat pracovníci Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i.**

## Rýžování drahých kamenů

**Přijďte si vyzkoušet atmosféru zlaté horečky a zkusit se stát na chvíli zlatokopem!**



Každý minerál (nerost) má jinou hustotu, která se projevuje v jejich hmotnosti. Jedna z metod získání minerálů, využívající jejich rozdílnou hustotu, se nazývá rýžování. K rýžování jsou nezbytné dvě základní věci. Voda, která působí jako síla rozdělující zrnitý materiál a rýžovací pánev s vhodným tvarem, který je k rozřídění materiálů velmi důležitý.

**Rýžování budou instruovat pracovníci Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i.**

## Vodoměrná stanice

Zajímá vás, jaké přístroje se ukrývají uvnitř vodoměrné stanice? Chcete se naučit odečítat vodní stav z vodočetné latě? Máte chuť nahlédnout do „světa“ předpovědi počasí a povodní? Pak máte jedinečnou možnost vše na vlastní oči vidět i zkusit.



**Interaktivním stanovištěm bude provázet**

**Mgr. Ondřej Kosík, Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava**

Vystudoval geoinformatiku na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a v současnosti působí jako vedoucí hydrologické předpovědní služby na regionálním předpovědním pracovišti ČHMÚ – pobočka Ostrava. Vyučuje praktická cvičení předmětů, jako jsou meteorologie a klimatologie, environmentální modelování a další na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě. Účastní se pravidelně populárně naučných akcí pro širokou veřejnost, mezi něž lze zařadit například Den Země nebo Den otevřených dveří ČHMÚ.

## Astronomický stánek



Ačkoliv souhvězdí Delfín, Ryby, Velryba, či Vodnář zavádějí naše představy k vodě, se skutečnou vodou ve vesmíru moc společného nemají. Na hvězdné obloze však můžeme spatřit objekty, které jsou skutečnými kosmickými zásobárnami vody. Pomocí planetária ukrytého v počítači si zobrazíme hvězdné nebe v libovolném čase a ukážeme si polohu „vodních světů“ na pozadí souhvězdí.

**Putováním po hvězdné obloze budou provázet pracovníci Planetária Ostrava**

## Pozorování slunce dalekohledy



Naše hvězda Slunce není místem, kde by se molekulám vody dařilo. Má však obrovský vliv na to, kde a v jakém skupenství se voda ve Sluneční soustavě nachází.

Přijďte si prohlédnout sluneční atmosféru ve speciálních astronomických dalekohledech.

**Pozorování budou instruovat pracovníci Planetária Ostrava**

# 02 Exkurze na vědecké pracoviště

## Exkurze Vodní paprsek

Pokud dorazíte na budovu Ústavu geoniky AV ČR, v. v. i., na vlastní oči uvidíte velice moderní pracoviště a vysoce rychlostní vodní paprsek, se kterým se dají řezat či obrábět materiály.

Exkurzí Vás provedou zkušení zaměstnanci tohoto vědeckého pracoviště.

**Exkurze budou probíhat pouze v časech 10:00, 10:30, 12:00, 12:30, kapacita jedné exkurze je max. 30 osob. Exkurze se mohou zúčastnit pouze registrované osoby či skupiny.**



## 03 Přednášky

### Voda v hlubinách vesmíru

Ve vesmíru stále vznikají nové hvězdy a jejich planetární systémy. Zárodečným materiálem jsou mlhoviny, které obsahují především vodík, ale je v nich místo i pro jiné prvky a molekuly. Astronomové s úžasem zjišťují, že vesmír je plný molekul vody. Nacházejí se v mlhovinách, v rodících se planetárních systémech, na povrchu i pod povrchem planet a jejich měsíců i na maličkých kometách. Objevy vody ve vesmíru posilují naše představy o možnosti existence mimozemského života.

**Začátek přednášky v 11:00, konferenční sál ÚGN AV ČR,v.v.i.**



**Přednášející: PaedDr. Ivana Marková, Ph.D.,  
Planetárium Ostrava**

Od ukončení studia na VŠ pracuje v Planetáriu Ostrava (dříve Hvězdárna a planetárium J. Palisy), které je součástí VŠB-Technické univerzity Ostrava. Zabývá se tvorbou vzdělávacích pořadů v planetáriu a na hvězdárně, připravuje přednášky pro žáky ve školách, věnuje se popularizaci astronomie i jiných přírodních věd. Přednáší astronomii na VŠB-TUO v rámci studijního oboru Inženýrská geodézie. Od září 2014 je vedoucí Planetária Ostrava

## Předpovídání povodní - role ČHMÚ v ochraně před povodněmi

Povodně v krajině jsou fenoménem, který se dotýká mnoha lidských činností a aktivit, významně ovlivňují mnohdy i běžný život v krajině. Velké povodně patří v České republice k nejčastěji se vyskytujícím přírodním katastrofám, způsobujícím materiální škody a ztráty na lidských životech. Obzvláště v nedávné minulosti došlo na našem území k několika ničivým povodním, zejména v červenci 1997, v srpnu 2002, v srpnu 2010 a k výskytu přívalových povodní v červnu 2009, které byly svým rozsahem a důsledky velmi významné. Absolutní ochrana před povodněmi neexistuje, je přesto nezbytné se před povodněmi chránit a povodňové riziko omezovat nebo alespoň snižovat. Fungující hlásná a předpovědní povodňová služba, kterou ze zákona zajišťuje ČHMÚ ve spolupráci s jednotlivými správci povodí, je přitom důležitým článkem, protože včasná informovanost o povodňovém nebezpečí může výrazně přispět k efektivnosti prováděných opatření. Podledostupných zahraničních informací a vyjdeme-li i z vlastních prožitých či historických zkušeností (např. 1432, 1862, 1872, 1997, 2002, 2009 a 2010) je možné včasným varováním a fungujícím systémem operativních opatření výrazně snížit materiální škody a vyloučit nebo omezit ztráty na životech. Uvádí se, že i 30 minutový předstih varování o blížící se povodňové vlně má klíčový význam pro evakuaci obyvatelstva a záchranu životů.

**Začátek přednášky 9:00, konferenční sál ÚGN AV ČR, v.v.i.**

**Přednášející: Mgr. Ondřej Kosík,**

**Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava**



Vystudoval geoinformatiku na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a v současnosti působí jako vedoucí hydrologické předpovědní služby na regionálním předpovědním pracovišti ČHMÚ – pobočka Ostrava. Vyučuje praktická cvičení předmětů, jako jsou meteorologie a klimatologie, enviromentální modelování a další na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě. Účastní se pravidelně populárně naučných akcí pro širokou veřejnost, mezi něž lze zařadit například Den Země nebo Den otevřených dveří ČHMÚ.

## **Podrobnější informace o akci poskytují:**

**Mgr. Lucie Ruppenthalová, Ing. Pavel Konečný, Dr.**

Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.

Studentská 1768, 708 00 Ostrava - Poruba

Email: [lucie.ruppenthalova@ugn.cas.cz](mailto:lucie.ruppenthalova@ugn.cas.cz)

Tel.: +420 596 979 330, +420 596 979 336



## Kudy za námi

Ústav geoniky AV ČR, v.v.i. se nachází na adrese Studentská 1768, Ostrava-Poruba, což je v areálu Vysoké školy báňské – technické univerzity v Ostravě.

Při použití městské hromadné dopravy se do areálu dostanete nejlépe tramvají č. 7, 8, 9 a 17 na zastávku Hlavní třída, nebo autobusem č. 37, 40, 47, 61 na zastávku Studentská.

