

Mezinárodní olympiáda věd o Zemi pohledem účastníka

Na přelomu srpna a září se v jihokorejském Tegu konala 13. Mezinárodní olympiáda věd o Zemi (IESO). Následující text, psaný očima účastníka, nejen odpovídá na obvyklé dotazy týkající se průběhu a výsledků soutěže, ale také popisuje cestu, kterou musí člověk urazit, aby se na ni vůbec dostal, či nabízí srovnání s druhou soutěží s geografickou tematikou, Mezinárodní geografickou olympiádou (iGeo).

Úplně od začátku

Pokud by se mne dnes někdo zeptal na to, co způsobilo, že jsem tak úspěšný v zeměpisných soutěžích, nejspíš bych mu odpověděl, že za to dost možná mohou dvě věci. Dokumentární filmy od BBC a zápal plíc. Vliv prvně jmenovaných je jasný, ale proč zápal plíc? Doteď si vybavuji, jak jako pětiletý sedím v posteli v liberecké nemocnici, zmožený pneumonií, a čtu si knihu nesoucí název „Dětský atlas světa“. Namísto toho, aby mě zaujala jména hlavních měst či názvy nejdelších řek, jsem si oblíbil malé ilustrace v mapě, které vždy ukazovaly různorodé charakteristiky daných oblastí, od fauny a flóry až po názvy lidových tanců či druhy obydlí. Dnes soudím, že právě tyto spojitosti mezi přírodou a kulturou jsou oním základem, z něhož čerpám při odpovědích na geografické otázky.

Od primy víceletého gymnázia, kdy jsem se Zeměpisné olympiády prvně zúčastnil, jsem se zdokonalil v několika klíčových dovednostech potřebných k úspěchu. K nim patří nejen schopnost hledat v rejstříku atlasů, ale především umění se rychle, přesto přesně rozhodovat. Zároveň jsem odhalil, která témata patří do mých (ne)oblíbených a která naopak preferují organizátoři při tvorbě testů. Proto jsem v minulosti věnoval čas například studiu geomorfologických útvarů, jež nikdy nebyly mými favority, ale tvůrcům testů se zamlouvaly.

Ještě v Česku

Možnost kvalifikace na IESO (*International Earth Science Olympiad*) je v Česku jedinečná, protože toho lze dosáhnout přes dvě soutěže – Zeměpisnou

olympiádu a Geologickou olympiádu. Z každé se vyberou dva soutěžící, kteří následně se dvěma mentory jedou Česko na olympiádu reprezentovat. Předpokládá se, že členové týmu ze Zeměpisné olympiády by měli lépe ovládat otázky týkající se fyzické geografie a ti z Geologické olympiády by měli mít navrch v geologii.

Mými kolegy reprezentanty letos byli Marek Pavlica a Pavel Trávníček, vítězové Geologické olympiády, a Vojta Roule ze Zeměpisné olympiády. Já sám jsem se do týmu dostal díky vítězství v ZO, ačkoli Geologické olympiády jsem se zúčastnil také. K tomu mne vedlo vědomí, že po dvou účastech na iGeo (tedy nejvyšším možném počtu účastí) bude mojí jedinou šancí IESO a neuspěji-li v zeměpise, dostanu tímto způsobem druhou šanci. K mému překvapení jsem se probojoval až do celostátního kola, v němž se ale konečně projevila moje neznalost. Teoretický test sice nedopadl vůbec špatně, ale ukázalo se, že poznávačka kamenů nebyla, není a asi nikdy nebude mojí silnou stránkou – kvůli tomuto nedostatku jsem se umístil až na 15. místě. Přesto účasti v GO vůbec nelituji, právě naopak, ukázala mi, co neznám a na co se mám zaměřit v měsících před Mezinárodní olympiádou věd o Zemi.

Stejně tak jako sportovci musí pro své úspěchy udělat maximum, i my, kteří soutěžíme mozkovými, nikoli svalovými, buňkami, máme svoji přípravu. Její nenahraditelnou součástí je čtyřdenní soustředění, které se letos konalo v Blansku. Tohoto soustředění se vždy účastní studenti, kteří se chystají na iGeo (*International Geography Olympiad*), IESO a také nejlepší soutěžící z kategorie C (kteří ale ještě na

Jakub Strašlipka

Student gymnázia F. X. Šaldy v Liberci, medailista z Mezinárodní olympiády věd o Zemi a Mezinárodní geografické olympiády, trojnásobný vítěz české Zeměpisné olympiády; kuba.straslipka@seznam.cz

Abstract

Participant's view on the International Earth Science Olympiad.

Author of this article took part in the International Earth Science Olympiad 2019, held in Daegu, South Korea. The aim of the text is to show the uniqueness of such event, as well as to communicate personal opinions about it. A short comparison with the International Geography Olympiad is also included.

OBR. 1 Kromě exkurzí do míst poblíž Tegu, které se konaly v rámci oficiálního programu olympiády, jsme po jejím skončení navštívili jihokorejské hlavní město Soul (v korejštině „hlavní město“). Na fotografii trůnní sál královského paláce Gyeongbokgung. Foto: Jakub Strašlipka.



mezinárodní soutěže nejezdí). Prvním úkolem bylo seznámit se s týmovými kolegy a našimi mentory, kterými byli Lenka Pavelková z Geografické sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy a Rostislav Melichar z Ústavu geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity. V dalších dnech jsme se spolu s letošními účastníky iGea vydali na deštivou exkurzi do Moravského krasu a v užší skupině týmu IESO jsme se šli vzdělávat na Masarykovu univerzitu. Po večerech jsme analyzovali testy z minulých ročníků, hráli hry a plánovali nezbytné záležitosti týkající se našeho pobytu v Koreji.

Osobně musím říct, že letošní soustředění bylo ze čtyř, na kterých jsem byl přítomen, nejpřísnější. Nebylo to způsobeno ani tak tím, že by se lišilo od předchozích, jako se lišila soutěž, kvůli níž jsem se ho účastnil. IESO má oproti iGeu zhruba poloviční syllabus. Jelikož neobsahuje sociální geografii, stačilo zaměřit se na fyzickou geografii a v mém případě především na geologii. Velmi ku prospěchu proto přišel den strávený v geologických sbírkách Masarykovy univerzity, kde jsme si připomněli nejen teoretické, ale především praktické základy poznávání nerostů, hornin a zkamenělin. Zároveň nám mentoři poskytli spoustu materiálů, díky nimž bylo možné se dále vzdělávat, čehož jsem využil a strávil nemalou část prázdnin mimo jiné čtením publikace s poetickým názvem *Geology for Dummies* (Geologie pro hlupáky).

První dojmy

Vstříc jedinečným zážitkům jsme se vydali v podvečer 25. srpna. Na mezinárodním letišti v Soulu-Incheonu jsme přistáli následující den, krátce před polednem místního času. Po čtyřhodinové jízdě autobusem jsme nejprve dorazili do centra Tegu k hotelu, ve kterém byli ubytováni mentoři. Až o téměř dvě hodiny později, tedy zhruba šestnáct hodin od vzletu z pražského letiště, jsme se konečně

dostali do našeho místa ubytování. Daleko v horách, přesto v místě dostupném po hladkém asfaltu, jsme strávili osm nocí v hotelu pojmenovaném podle rostlin rostoucích v okolí – hotelu Azalea.

V úterý 27. srpna byla 13. Mezinárodní olympiáda věd o Zemi oficiálně zahájena. Stalo se tak po nástupu a představení všech 43 týmů. Krátce po poledni pak nastala nejméně oblíbená část celé olympiády. Ač na ni byli všichni dostatečně dopředu upozorněni (my například měsíc a půl dopředu při soustředění), nikdo na ni nebyl skutečně připraven. „Please, hand in your electrical devices,“ ozvalo se z reproduktorů a zakrátko jsme byli bez všech elektrických zařízení. Bez mobilů, bez wi-fi, tisíce kilometrů od domova jsme byli několik dnů bez jakéhokoliv přístupu k internetu a komunikačním prostředkům. Kontaktovat jsme nemohli ani naše mentory, protože ti znali obsah testů, které nás čekali. Asi si pomyslíte, že to muselo být zlé. Nebylo.

Ve dnech, kdy mentoři postupně překládali teoretický a praktický test (resp. klíčovou terminologii), za což jim patří nezměrné díky, jsme my, studenti, jeli na dvě exkurze. Podívali jsme se do bývalého hlavního města zdejší oblasti, Gyeongju, kde jsme si prohlédli chrámový komplex a historickou observatoř, a do Národního parku Cheongsong, který je unikátní svojí geologickou stavbou. Mimo tyto dvě lokality mi v paměti utkvěly další tři zastávky z našich výletů – na jedné nám ukázali místní minerální pramen – něco neobvyklého pro mnoho účastníků, ale pro Čecha pramen podobný těm, které známe z našich lázeňských měst – dále jsme také zavítali do galerie s jedním jediným obrazem a vrcholem bylo životopisné muzeum slavného spisovatele bez věty v anglickém či jiném latinkou psaném jazyce. K dokreslení situace stačí jen mnohdy nesrozumitelná angličtina korejských průvodkyň a myslím, že čtenář pozná, že radostí jsme během exkurzí úplně neskákali.



OBR. 2 Logo Mezinárodní olympiády věd o Zemi (International Earth Science Olympiad) 2019, které se konalo v jihokorejském Tegu (Daegu) a neslo podtitul *Passion for Earth Science... Continued.*

Testy

S příchodem testů se změnila i nálada v táboře soutěžících. Zatímco na jiné padla nervozita, u mne převažovala radost. Nikoliv z toho, že jsem se v noci pravidelně budil kolem půl druhé ráno a opět usínal až ve čtyři, ale z úspěšného překonání nezáživných dní a začátku skutečně aktivní účasti. První nás čekal teoretický test. Na rozdíl od české Zeměpisné olympiády a iGea nejsou na IESu otázky kladeny otevřenými úlohami, nýbrž úlohami s výběrem možností, přičemž počet možností i počet správných odpovědí u otázky je variabilní. Nástrahami kromě samotných testových úloh, které se obvykle vázaly ke grafickým prvkům (fotky, mapy, grafy...), byly časová náročnost – 3 hodiny na části pojmenované *Voda* a *Vzduch*, následně hodinová přestávka na oběd a další 3 hodiny se *Zemí* a *Energií* – a nestálé podmínky v sále, kdy u většiny stolů panovala vysoká teplota, ale pod klimatizací naopak skoro mrzlo. Příjemné však bylo, že nám organizátoři zajistili nejen dostatečný přísun tekutin, ale také kalorií – každý soutěžící dostal pytlík plný všelijakých sladkostí a sušenek.

Další den, jako ostatně každý jiný, jsme začali budíčkem v šest hodin, kdy se z reproduktorů v celém hotelu začaly linout melodické tóny tolik populárního korejského popu (k-popu). Po snídani a rozdělení do autobusů jsme se vydali na druhou část individuální soutěže, tedy na praktický test. Polovina soutěžících strávila dopoledne v místním muzeu přírodních věd, druhá polovina vyjela do hor nedaleko hotelu Azalea a po obědě se skupiny vyměnily. Úkoly bylo v terénní části poznat horninu (jakožto spíše geologický laik než expert jsem byl rád, že se jednalo o obyčejnou žulu) a na dvou místech určit procesy, jež se zde udály, a správně poskládat jejich posloupnost. V muzeu, respektive jeho laboratořích, jsme prováděli měření velmi podobná těm z laboratorních prací na našem gymnáziu – zjišťovali jsme hustotu hornin, pH a míru znečištění vzorků vody a teplotu rosného bodu. Na základě získaných dat a obdržených podkladů jsme následně odpovídali na otázky týkající se pozorovaných jevů (např.: Mají vyšší hustotu světlé nebo tmavé horniny?).

Týmy

Jelikož hlavním cílem IESa není ukázat, kdo má nejvíce znalostí o Zemi, nýbrž seznámit studenty mezi sebou, zařazují organizátoři kromě individuální soutěže také dvě soutěže týmové. Mezinárodní týmový výzkum v terénu (ITFI – *International Team Field Investigation*), kde jsme vytvářeli prezentaci z dat vypořizovaných v terénu, a Projekt o zemských systémech (ESP – *Earth Science Project*), který spočívá ve vytvoření vědeckého posteru. Tvorbu posteru lze srovnat se soutěží o nejlepší poster na iGeu, avšak tam je jeho autorem národní delegace, nikoliv



mezinárodní týmy, a tvoří se v době před konáním samotné olympiády, ne během ní.

Již během individuálních testů se rozběhla soutěž ESP s tématem *Vliv klimatické změny na tajfuny ve východní Asii*. Jelikož na ni nebyla vyhrazena žádná speciální doba, bylo na každém z týmů, jak si práci rozvrhl. Členy mého týmu byli Američanka, Brazilec, Číňan, Filipínek, Francouzka, Indonésan, Kambodžanka, Korejec, Makedonec a Portugalec. Ačkoli bylo v takovém počtu složité shodnout se na všech detailech, mohli jsme, v porovnání s ostatními poměrně brzy, začít sestavovat jednotlivé části našeho vědeckého posteru. Všichni jsme tušili, že poslední den před prezentacemi by bylo velmi složité zvládnout kromě tvorby posterů i práci na prezentaci z terénního cvičení, a tak jsme se snažili o co nejvíce úprav posteru ve dnech předchozích.

Proto se hned po návratu z praktické části individuálního testu v muzeu spojené s jeho prohlídkou náš tým uchýlil do jídelny hotelu, kde jsme následně do tří hodin ráno pracovali. V souladu s tím vypadala následujícího rána cesta na ITFI, kterou všichni prospali. Výzkum, respektive spíše pozorování a focení skutečností, jsme prováděli ve třech lokalitách poblíž města Jinju. Společným znakem míst byla přítomnost dinosauřích stop. Jednou ze zastávek bylo „pterosauří“ muzeum, jehož návštěvníky jsme byli ještě před datem oficiálního otevření. Byla to také první příležitost od slavnostního zahájení potkat se a prohodit pár slov s našimi vedoucími, kteří do té doby měli oddělený program.

Obecným zadáním ITFI bylo vypracovat teorii o vývoji zdejší oblasti v průběhu času. Bylo nám řečeno, že dinosauří stopy pocházejí z křídly, takže přinejmenším můj tým se zaměřil na vývoj čistě v tomto geologickém období. Na zpracování jsme od příjezdu na hotel do času odevzdání měli zhruba

OBR. 3 Vítězný poster v soutěži Projekt o zemských systémech (ESP – *Earth Science Project*). Členem vítězného týmu byl také Pavel Trávníček. Foto: Rostislav Melichar.



OBR. 4 Výprava Česka na 13. Mezinárodní olympiádě věd o Zemi v Jižní Koreji. Zleva: Lenka Pavelková, Jakub Strašlipka, Marek Pavlica, Jakub Vojtěch Roule, Pavel Trávníček, Rostislav Melichar. Foto: Lenka Pavelková.

16 hodin. Odečteme-li rozumnou dobu spánku, snídani a přesun do centra Tegu, dostaneme se někam k 9 hodinám, během nichž bylo nutné vytvořit z dostupných informací smysluplnou hypotézu, převést ji do 15minutové prezentace a spolu s tím dokončit poster na ESP. Naštěstí jsme již měli k dispozici mobily a notebooky, při jejichž rozdávání to vypadalo, jako by v sále bylo 180 vítězů sportky.

O nedělním odpoledni se konaly obhajoby našich výtvorů. Pro zjednodušení práce byly v obou soutěžích zřízeny dvě hodnotící komise, tudíž se dohromady udělovaly čtyři sady medailí. Můj tým šel v ITFI na řadu jako první. Každý z týmu přednesl určitou pasáž předem připraveného textu a zásadní zjištění byla ilustrována na obrázcích powerpointové prezentace. Osobně jsem měl to štěstí, že jsem obhajoval teorii o sklonu sedimentárních vrstev (*dip and strike*), s níž jsem sám přišel, tudíž jsem přesně věděl, o čem hovořím a co je třeba zmínit.

Obhajoba posteru probíhala odlišně. Hodnotící komise si ho nejprve prohlédla a následně celému týmu kladla otázky zaměřené na obsahovou i grafickou stránku. Protože si IESO zakládá na propojení všech zemských systémů, většina otázek se točila

kolem souvislosti mezi hydrosférou, atmosférou, biosférou a geosférou. Sice jsme po zbytek odpoledne měli lepší pocit z výkonu během ESP než ITFI, ale tento pocit byl společný všem týmům, tudíž nikdo neměl tušení, jak budou nakonec výsledky vypadat.

Bylo konečně po testech a mezi všemi zavládla uvolněná atmosféra, kterou podpořil kulturní večer plný vystoupení národních týmů. Někdo tančil, někdo zpíval, my Češi jsme se na pódium, po deseti minutách intenzivního plánování, vrhli s mottem „malá země, malá show“ a krátce představili, snad trochu vtipnou formou, typického Čecha, tradice a český jazyk, kterým jsme přítomné trápili (řeřicha apod.).

Jak to dopadlo?

Po zkušenostech s vyhlášením výsledků na iGeo – jednou medaile, jednou spíše slzy – jsem se během něj tentokrát snažil zůstat co nejkldnější nejen navenek, ale i uvnitř. Ač jsem před olympiádou prohlašoval, že výsledek týmových soutěží nebude důležitý, po úsilí, které jsme jim věnovali, jsem změnil názor a paradoxně nejvíce nadšený jsem nakonec byl z třetího místa v ITFI, které nepřekonala ani stříbrná medaile z individuální soutěže. Díky ní jsem se zhruba na čtvrt hodiny stal nejlepším Čechem v historii IESa, až do chvíle, kdy si pro zlatou medaili šel týmový kolega Marek Pavlica, kterému tímto ještě jednou gratuluji (a trochu závidím). Celkově se náš tým stal jedním z těch nejuspěšnějších, jelikož získal celkem sedm medailí.

Důkazem toho, že se pořadatelé snaží hlavně o sblížení účastníků, je, že nezveřejňují konkrétní pořadí, nýbrž pouze zjednodušený seznam vítězů zlatých (17), stříbrných (33) a bronzových (49) medailí. Ačkoli by nejen mne zajímalo, zda o pořadí rozhodl bod v něčí (ne)prospěch, musím říct, že, co jsem si z IESa, stejně jako z iGea v letech minulých, odvezl především, jsou jedinečné vzpomínky. Právě v tom jsou mezinárodní studentské soutěže unikátní. Kde jinde můžete poznat spoustu nových tváří (budoucích špiček ve svých oborech), navštívit místa, kam byste se normálně nepodívali, získat mnoho nových poznatků či si vyzkoušet, jaké je pracovat v mezinárodním týmu mladých vědců?

TAB. 1 Reprezentanti Česka na mezinárodních olympiádách v roce 2019 a jejich úspěchy

IESO 2019 (mentori: Lenka Pavelková, Rostislav Melichar)			iGeo 2019 (mentori: Hana Svobodová, Radek Durna)	
Účastníci soutěže	Individuální soutěž	Týmové soutěže	Účastníci soutěže	Individuální soutěž
Marek Pavlica	zlatá medaile		Daniel Justiz	bronzová medaile
Jakub Vojtěch Roule	bronzová medaile	2× stříbrná medaile (ESP, ITFI)	Vojtěch Nováček	bronzová medaile
Jakub Strašlipka	stříbrná medaile	bronzová medaile (ITFI)	Martin Procházka	
Pavel Trávníček		zlatá medaile (ESP) (vítězný poster je na obr. 3)	Lukáš Pulec	



Sucho

Sucho ve světě a v Česku

Suchej únor aneb sucho léčí

Sucho a oheň – přirozená součást života savany

2

Tento soubor (článek) je vlastnictvím časopisu Geografické rozhledy a podléhá právní ochraně. ▪ Vydavatel i nakladatel časopisu si vyhrazují právo článek zveřejňovat na webových stránkách a sociálních sítích časopisu za účelem propagace časopisu. ▪ Dílo není určeno ke komerčnímu využití. Smí se šířit, pokud jsou korektně uvedeny údaje o autorovi, článku a jako zdroj citován časopis Geografické rozhledy.