

# SPRIEVODCA MLADÉHO GÉNIA

KEN  
JENNINGS

Ilustroval Mike Lowery



MAPY a ZEMEPIS

FRAGMENT

# **Sprievodca mladého génia: Mapy a zemepis**

Vyšlo aj v tlačovej podobe

Objednať môžete na  
[www.albatrosmedia.sk](http://www.albatrosmedia.sk)

## **FRAGMENT**

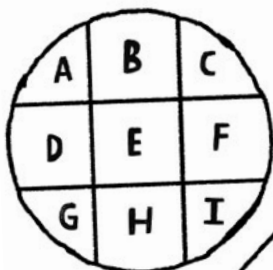
**Ken Jennings**

**Sprievodca mladého génia: Mapy a zemepis – e-kniha**  
Copyright © Albatros Media a. s., 2024

Všetky práva vyhradené.  
Žiadna časť tejto publikácie nesmie byť rozširovaná  
bez písomného súhlasu majiteľov práv.

**ALBATROS**  **MEDIA**

# OFICIÁLNA ŠIFRA MLADÝCH GÉNIOV



Pomocou tohto kľúča  
nájdete odpovede  
na otázky v tejto knihe!

Ken Jennings: Maps and geography  
Original English language edition copyright  
Text copyright © 2014 by Ken Jennings  
Illustrations copyright © 2014 by Simon & Schuster, Inc.  
Published by arrangement with Little Simon,  
An imprint of Simon & Schuster Children's Publishing Division  
All rights reserved.  
Translation © Katarína Škovierová, 2024  
Slovak edition © Albatros Media Slovakia, s. r. o., 2024

Všetky práva sú vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie  
kopírovať a rozmnožovať za účelom rozširovania v akejkoľvek forme  
alebo akýmkoľvek spôsobom bez písomného súhlasu vydavateľa.

Prvé slovenské vydanie  
Vydalo vydavateľstvo Fragment v roku 2024 v spoločnosti Albatros Media Slovakia, s. r. o.,  
so sídlom Mickiewiczova 9, Bratislava, Slovenská republika.

Číslo publikácie  
Zodpovedná redaktorka Simona Petková  
Technický redaktor Tomáš Krejčírik

Z anglického originálu *Ken Jennings' Junior Genius Guides: Maps and geography*,  
ktorý vyšiel vo vydavateľstve Little Simon, an imprint of Simon & Schuster Children's  
Publishing Division, New York, 2014, preložila Katarína Škovierová.  
Jazyková redaktorka Martina Korbová  
Sadzba ITEM, spol. s r. o., Bratislava

Cena uvedená výrobcom predstavuje nezáväznú odporúčanú spotrebiteľskú cenu.

Objednávky kníh:  
[www.albatrosmedia.sk](http://www.albatrosmedia.sk)

ISBN v tlačenej verzii 978-80-566-3810-1  
ISBN e-knihy 978-80-566-3816-3 (ePDF)

**ALBATROS MEDIA**

# ÚVOD

Zvoní! Všetci sa, prosím, posadte na miesta a utíšte sa!

Som profesor Jennings a dnes vám budem prednášať o geografii, čiže zemepise. Asi ste sa dovtípili, že som učiteľ, lebo som oveľa vyšší ako vy a mám veľký stôl s menovkou PROFESOR JENNINGS. Okrem toho mám profesorský baret a talár, držím v ruke glóbus a moja veľká hlava je plná vedomostí. Milí mladí géniovia, som tu, aby som sa o ne s vami podelil.

Chcel by som vás však upozorniť na to, že byť mladým géniom nemá nič spoločné s veľkosťou ko-trby ani s hrúbkou okuliarov, ba ani so známkami na vysvedčení. Je to stav mysle. Mladí géniovia sa zaujímajú o svet okolo seba a chcú sa o ňom dozvedieť všetko, čo sa dá – predovšetkým vzrušujúce, tajuplné veci. Ich motto je *Semper quaerens*, čo je v latinčine a znamená *Vždy zvedavý*.



Prosím, povstaňte. Dajte si pravý ukazovák na spánok a pozrite sa na túto kresbu Alberta Einsteina. Teraz zložíme prísahu mladých géniov.



**Ja, mladý génius, slávnostne sľubujem,  
že budem klásť otázky, hľadať odpovede,  
ňuchať, snoriť a objavovať. Celý život  
budem prahnúť po nových vedomostiach  
a všetky objavy venujem ľudstvu,  
aby z nich mali úžitok nielen géniovia  
ako ja, ale všetci.**

Veľmi dobre. Môžete si sadnúť.



## Zem z vesmíru

Slovo geografia má grécky pôvod a znamená „opis Zeme“. Grécke „geo-“ znamená Zem, ako napríklad v slove geológia, a „grafo“ znamená písať, ako napríklad v slove bibliografia. Geografi sa teda zaoberajú opisom Zeme.



Zem je náš domov, iba že by niektorí z vás boli mimozemšťania, ktorí tajne prenikli na našu planétu a majú tu svoje zámery. Ak je to tak, prosím, zastavte sa u mňa cez prestávku.

Asi ste už počuli, že v roku 1492 sa Krištof Kolumbus zo Španielska doplavil na Karibské ostrovy



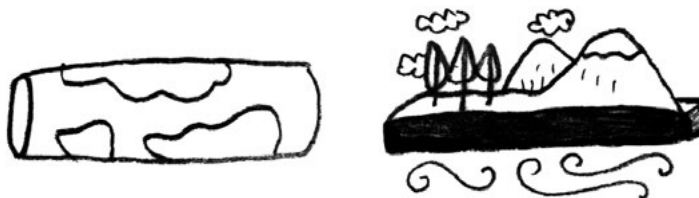
a tým dokázal, že Zem je guľatá. To však ani zďaleka nie je pravda. V Kolumbových časoch to bol už dve tisíc rokov známy fakt.

## Tvar nášho sveta

Prví starogrécki myslitelia sa v názore na tvar Zeme nezhodovali. Táles sa domnieval, že je to plochá okrúhla platňa plávajúca na vode, niečo ako palacinka, ktorá spadla z lode do mora.



Anaximandros predpokladal, že Zem je valec, zatiaľ čo Anaximenes (neboli príbuzní) veril, že je to plochý obdĺžnik vznášajúci sa v stlačenom vzduchu.



Okolo roku 500 pred Kr. sa väčšina ľudí prikláňala k Pytagorovi a Aristotelovi, ktorí tvrdili, že Zem je guľatá ako lopta. Boli na to dobré dôkazy.

Ak predsa len chcete oslavovať objav toho, že Zem je guľatá, nerobte tak 12. októbra na deň vylozenia Krištofa Kolumba v Amerike, ale 21. júna, keď Eratostenes zmeral obvod Zeme. Eratostenes bol starogrécky učenc, ktorý zaviedol pojem geografia. Tento veľmi múdry chlapík stál na čele najväčšej starovekej knižnice v Alexandrii. Okolo roku 240 pred Kristom veľmi dômyselne zistil zemské miery. V deň letného slnovratu (čo je najdlhší deň roka na severnej pologuli) zastokol do zeme dve rovnako dlhé palice, každú v inom meste, ktoré boli vzdialené približne 800 km, a zmeral ich tieň. Zistil, že neboli rovnako dlhé, čo znamená, že neboli rovnobežné – to znamená, že Zem musí byť guľatá!

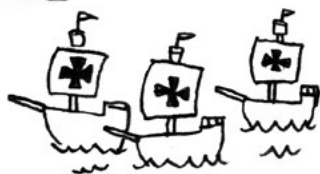
Ba čo viac, dĺžky tieňov využil na výpočet obvodu Zeme bez toho, aby vôbec odišiel z Egypta. Výsledok jeho merania bol 39 614 km. Dnes vieme, že obvod Zeme na rovníku je 40 076 km. Eratostenes sa zmýlil iba o niekoľko sto kilometrov!





## Pomýlený turista

Ku Kolumbovi sa však táto správa nedostala. V roku 1492 sa riadil mapami egyptského učenca Ptolemaia, ktorého výpočty ho viedli k presvedčeniu, že Európa a Ázia sú širšie ako v skutočnosti. Na základe nich Kolumbus predpokladal, že do Ázie sa do-



DOKÁZALI SME TO!



stane, keď prepláva okolo Zeme necelých 26 000 km. Najlepšími navigátormi tej doby však boli Portugalci, ktorí odhadovali vzdialenosť približne 42 000 km. Napriek tomu sa Kolumbus vydal na

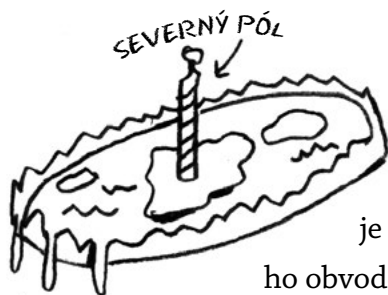
cestu s očakávaním, že sa mu podarí doraziť do Číny a Indie za niekoľko týždňov. Našťastie mu stál v ceste obrovský neznámy kontinent (Babráci! Bola to predsa *Severná Amerika!*), ináč by sa bol v obrovskom oceáne navždy stratil. India bola štyrikrát ďalej, ako predpokladal, a bol by spotreboval všetky zásoby už mesiac predtým, ako by tam bol dorazil.

TU SME, TU SME!



## Zvyšovanie úrovne

Napriek všetkým dôkazom sa stále nájdu takí, ktorí veria, že Zem je plochá. Najväčšia organizácia, ktorá tieto nevedecké duše združuje, sa nazýva *Flat Earth Society* (Spoločnosť plochej Zeme). Založil ju britský maliar plagátov v roku 1956, čiže rok predtým, ako bola do vesmíru vypustená prvá umelá družica.



Zem je podľa nej veľký plochý kotúč (ako predpokladal Táles), v ktorého strede leží severný pól. Antarktída je mohutná ľadová stena po jeho obvode, ktorá drží oceány pokope.


Organizácia zažila najväčší rozkvet v 70. rokoch minulého storočia, keď mala až 2 000 členov. Dnes ju tvorí len niekoľko sto najvernejších. Samozrejme, v súčasnosti je oveľa ťažšie uveriť, že Zem je plochá, pretože okolo nej krúžia vesmírne lode a satelity, ktoré nám pravidelne posielajú fotografie našej planéty. Keď v 50. rokoch 20. storočia zakladateľ spoločnosti uvidel jednu z prvých fotografií guľatej Zeme, pokojne odvetil: „Vidno, ako taká fotografia dokáže oklamať necvičené oko.“

## Toto je teda naozaj dlhá čiara

Čiary, ktoré vidíme na mapách, slúžia na označenie zemepisnej šírky a dĺžky. (DÔLEŽITÁ POZNÁMKA: Sú to len myslené čiary! Neuvidíte ich, keď sa pozriete z okna lietadla!) Zemepisná šírka vyjadruje, nakoľko sme severne alebo južne, zatiaľ čo zemepisná dĺžka zobrazuje východo-západnú polohu.

**Oficiálny spôsob mladých géniov,  
ako si pamätať, ktorá je ktorá**

Čiary zemepisnej šírky sa ťahajú zľava doprava ako stupne rebríka. Čiary zemepisnej dĺžky siahajú od severného pólu k južnému – čo je naozaj „dlhá“ cesta.



Keby sme nehybne stáli na severnom alebo južnom póle, trvalo by celý deň, kým by sme sa spolu so Zemou otočili okolo svojej osi. Inými slovami, otáčali by sme sa *veeeeel*mi pomaly. Na rovníku sa však zemský povrch pohybuje *oveľa* rýchlejšie. Ak „nehybne“ stojíme na rovníku, v skutočnosti sa pohybujeme rýchlosťou 1 674 km/h, čo je viac než rýchlosť zvuku.

## Domáca úloha z matematiky

Ak máte pri sebe atlas (alebo navigáciu GPS) a kalkulačku s funkciou kosínus, môžete zistiť, ako rýchlo sa práve pohybujete. Nájdite svoju zemepisnú šírku v stupňoch, naťukajte ju do kalkulačky a stlačte tlačidlo *cos*. Výsledok vynásobte 1 674 km/h. Toto je vaša momentálna rýchlosť. Vau! To máte teda dobrú kondičku!

## Kvíz

Názov ktorej krajiny znamená v jej reči „rovník“?



## Pochádzate z krajiny „tam dole“?

Na juh od rovníka je južná pologuľa. Samozrejme, nikto z južnej pologule „nespadne“ zo Zeme. Gravitácia drží Austrálčanov, Juhoafričanov aj Argentínčanov rovnako pevne ako Európanov a Američanov. No niečo „tam dole“ je predsa len inak.

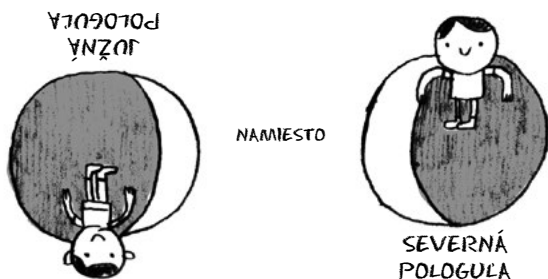
Keďže južná pologuľa je k Slnku priklonená vtedy, keď je severná odklonená, ročné obdobia sú na-



opak: leto sa na južnej pologuli začína v decembri a v auguste vrcholí zima.

Takže v Austrálii na Vianoce nie je sánkovačka ani sa na uliciach nepečú na ohni gaštany, ale namiesto toho sa robia grilovačky a plážové párty.

Aj Mesiac je na jednotlivých pologuliach hore nohami. Cúvajúci (zmenšujúci sa) polmesiac vyzerá takto:



Jediná vec, ktorá je na obidvoch pologuliach rovnaká, je toaleta. Hovorí sa, že pri splachovaní sa voda na severnej pologuli točí proti smeru hodinových ručičiek a na južnej v smere hodinových ručičiek. Nie je to však pravda. Áno, *jestvuje* tzv. Coriolisova sila, vďaka ktorej sa napríklad poveternostné systémy na severnej a južnej pologuli otáčajú opačným smerom, no toaleta je primalá na to, aby ňou bola ovplyvnená.

## Východ je východ a západ je západ

Zistiť zemepisnú šírku na mori je jednoduché. Ná-  
morníci to odjakživa vedeli podľa toho, ako vysoko  
je slnko napoludnie. Potrebovali na to už len dátum.

Zistiť zemepisnú dĺžku je oveľa zložitejšie. Zvyk-  
li sme si, že v autách a telefónoch máme navigáciu  
GPS, preto si len ťažko dokážeme predstaviť, že ešte  
pred 250 rokmi *neexistoval žiaden vynález*, ktorý by  
ukázal, ako ďaleko na východ či na západ sa nachá-  
dzame. Námorníci museli svoju zemepisnú dĺžku  
len odhadovať a dúfať v to najlepšie.

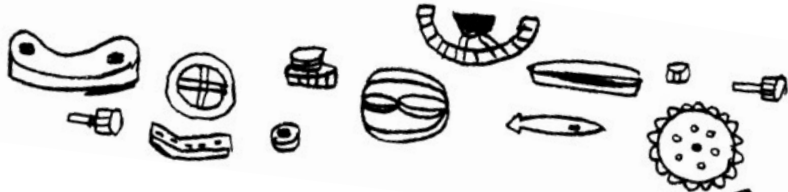
V roku 1717 sa neďaleko brehov Anglicka odo-  
hrala tragédia. Stroskotali štyri lode a zahynulo viac  
než 1 400 námorníkov vrátane hrdinského admirála  
britskej flotily sira Cloudesleyho Shovella.

### Žarty mladých génirov

Ked' k vám nabudúce príde nejaký učiteľ' na zastupovanie, urči-  
te sa mu predstavte ako sir Cloudesley Shovell.

Shovellova flotila nabehla na plytčinu, pretože  
nesprávne určila zemepisnú dĺžku. V dôsledku tejto  
katastrofy britská vláda ponúkla 20 000 libier (dnes





je to vyše milióna dolárov!) prvému vedcovi, ktorý problém s určovaním zemepisnej dĺžky raz a navždy vyriešil. Galileo sa ju pokúšal vypočítať podrobným skúmaním Jupiterových mesiacov. Iní sa o to pokúšali meraním vzdialenosti medzi Slnkom a Mesiacom alebo hľadaním nepravidelností v magnetickom poli Zeme.

Problém sa nakoniec vyriešil pomocou veľmi presných hodínok. Prečo hodinky? Nuž, ak vieme, o koľkej dnes zapadá slnko v Londýne a o koľkej zapadá tam, kde práve sme, potom dokážeme zistiť, ako ďaleko na západ či na východ od Londýna sa nachádzame. Nanešťastie, všetky dobré hodiny v 18. storočí boli kyvadlové, čo znamenalo, že na rozbúrenom mori neboli spoľahlivé. Tento problém vyriešil hodinár John Harrison, keď vynašiel hodiny ukazujúce správny čas aj na vlnách. Dostal za to tučnú odmenu a zomrel ako veľmi bohatý človek.

