



FAKULTA MATEMATIKY,
FYZIKY A INFORMATIKY
Univerzita Komenského
v Bratislave

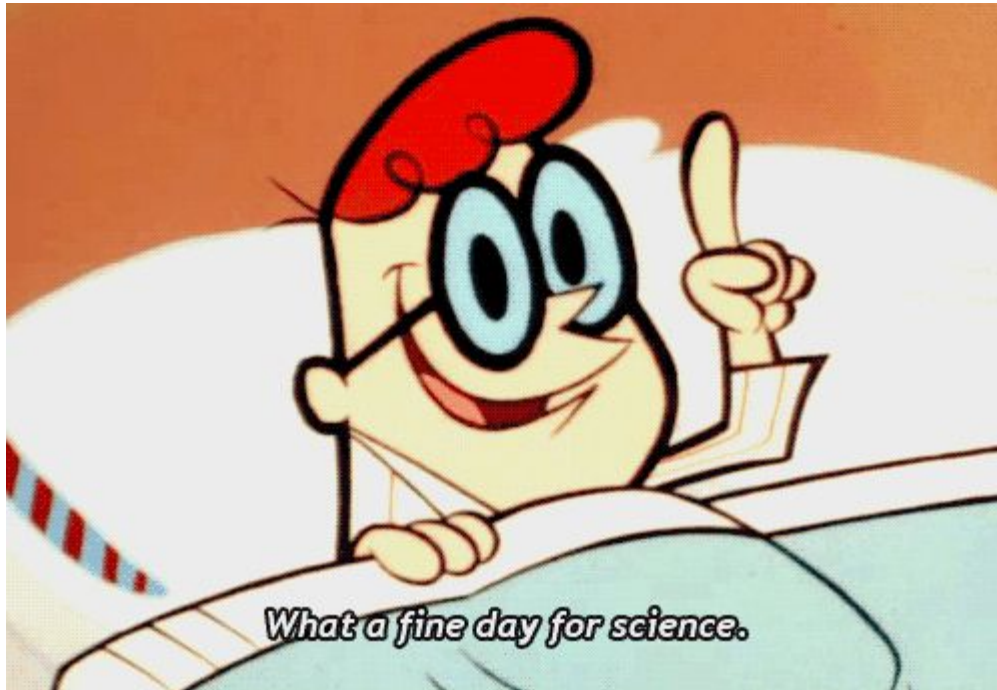
Fyzika v geografii, geografia vo fyzike

Juraj Tekel

Katedra teoretickej fyziky

13. 12. 2023, Gymnázium M. R. Štefánika, Nové Mesto nad Váhom





What a fine day for science.



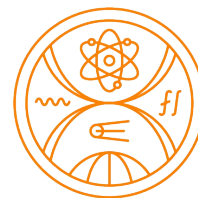




I.A

	0 7.00 - 7.45	1 7.55 - 8.40	2 8.50 - 9.35	3 9.45 - 10.30	4 10.50 - 11.35	5 11.45 - 12.30	6 12.35 - 13.20	7 14.00 - 14.45
Po 11. 12.		CHE EGr	1. Skupina IŠa INF 2. Skupina IŠa INF3	INF2 INF3	SJL HHa	MAT LDrš	1. Skupina RÖc ANJ 2. Skupina SPä ANJ *4	
Ut 12. 12.	ETV EGr ETV	GEO KKuč	1. Skupina RÖc ANJ 2. Skupina SPä ANJ 109	MAT LDrš	CHE EGr	DEJ MKo	NEJ BMe RUJ VĐu RUJ	NAV EV LĐu NAB 214 NAV KT JFa NAB 201
St 13. 12.		DEJ MKo	UMK RÖc	1. Skupina RÖc ANJ 2. Skupina RÖc ANJ 108	TSV LDrš 36711 TSV Dievčatá RÖc 118	MAT LDrš	NEJ VĐu NEJ RUJ	FYZ ZKr
Št 14. 12.		1. Skupina SPä ANJ 2. Skupina SPä ANJ 108	FYZ ZKr	SJL HHa	BIO AFr	CHE EGr		
Pi 15. 12.	RUJ VĐu RUJ 320	FYZ ZKr	SJL HHa	1. Skupina RÖc ANJ 2. Skupina SPä ANJ *4	MAT LDrš	TSV MSv TSV Dievčatá KKus 36715	BIO LDrš	NEJ BMe NEJ 303





1FYZ-CBS: Fyzika - budúca špecializácia

Študijná časť / Výberové predmety					
1-FYZ-421/15		Astronómia a astrofyzika - Juraj Tóth , Roman Nagy , Leonard Kornoš , Juraj Tóth , Roman Nagy , Leonard Kornoš	3/Z	4P + 2C	7kr
1-FYZ-477/19		Fyzika planéty Zem - Peter Moczo , Adriena Ondrášková , Sebastián Ševčík , Jozef Kristek	3/Z	4P + 2C	7kr
1-FYZ-677/15		Matematická fyzika - Marián Fecko	3/Z	4P + 2C	7kr
1-FYZ-324/22		Základy meteorológie - Martin Gera , Ingrid Damborská	3/Z	4P + 2C	7kr
1-BMF-311/15		Úvod do biofyziky - Tibor Hianik , Zuzana Garaiová , Veronika Šubjaková	3/Z	4P + 2C	7kr
1-FYZ-806/22		Úvod do optiky, laserov, spektroskopických, interferenčných a rozptylových metód - Pavel Veis , Tomáš Roch	3/Z	2P	3kr
1-FYZ-453/22		Vysokovýkonné počítanie pre fyzikov - Jozef Kristek	3/Z	3K	3kr
1-FYZ-601/15		Jadrová fyzika - Stanislav Antalic , Boris Andel	3/Z	4P + 2C	7kr
1-FYZ-807/22		Úvod do optickej a laserovej spektroskopie - Pavel Veis , Mário Janda	3/L	2P + 1C	4kr
1-FYZ-871/20		Chemická fyzika - Ján Urban , Pavel Mach , Peter Papp	3/L	3P + 3C	7kr
1-FYZ-365/15		Kvantová teória (2) - Tomáš Blažek	3/L	4P + 2C	7kr
1-FYZ-451/15		Úvod do fyziky plazmy a elektrických výbojov - Dušan Kováčik , Michal Stano , Mário Janda , Dušan Kováčik , Michal Stano , Mário Janda Prerekvizity: 1-TEF-204/22 alebo 1-FYZ-211/17	3/L	4P + 2C	7kr
1-FYZ-452/22		Úvod do fyziky tuhých látok - Richard Hlubina	3/L	4P + 2C	7kr



THE DONUT OF KNOWLEDGE

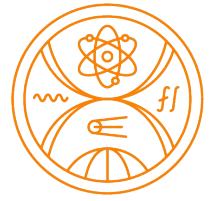
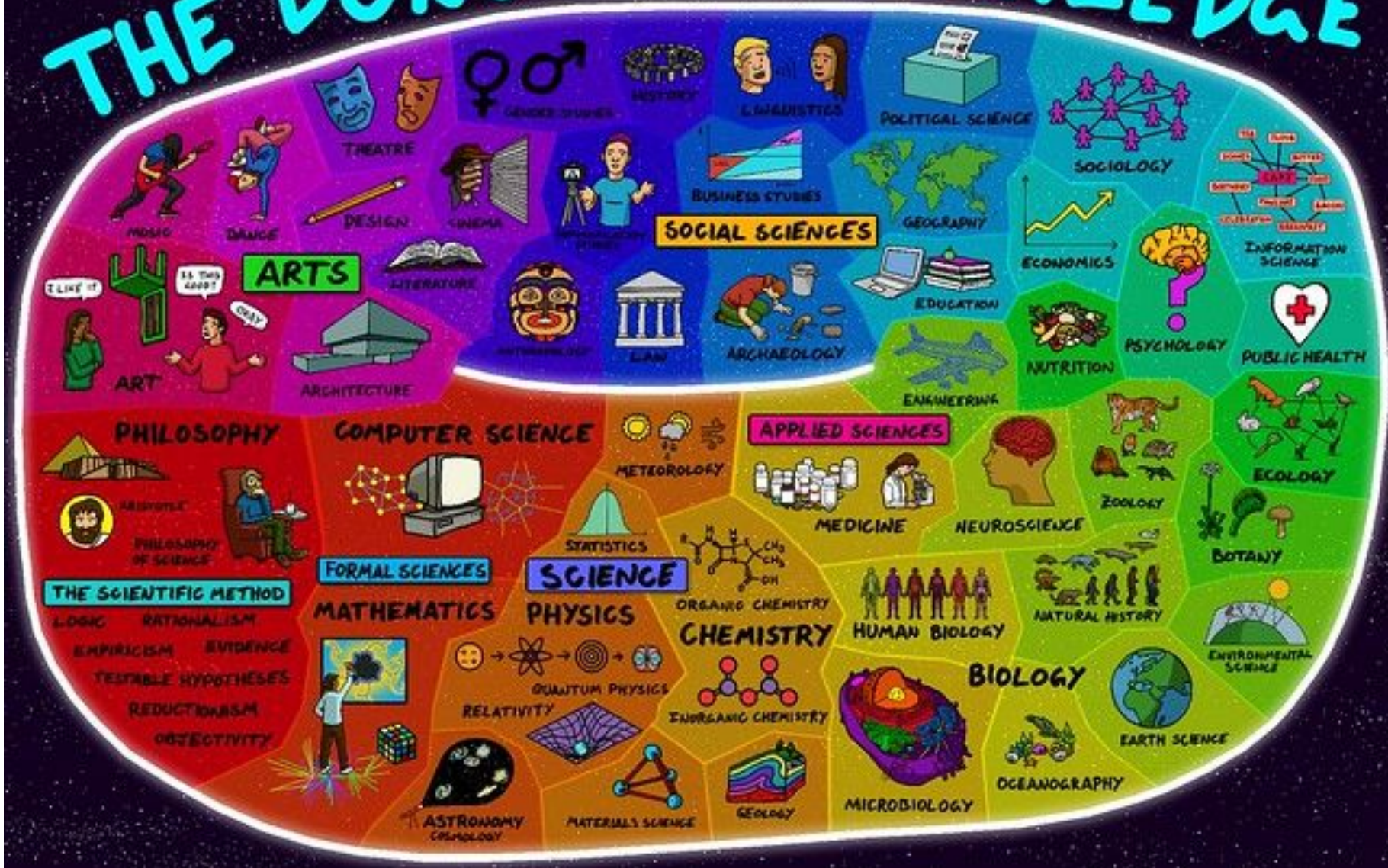


fig.: flickr.com, Domain of Science - Dominic Walliman

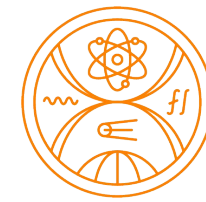
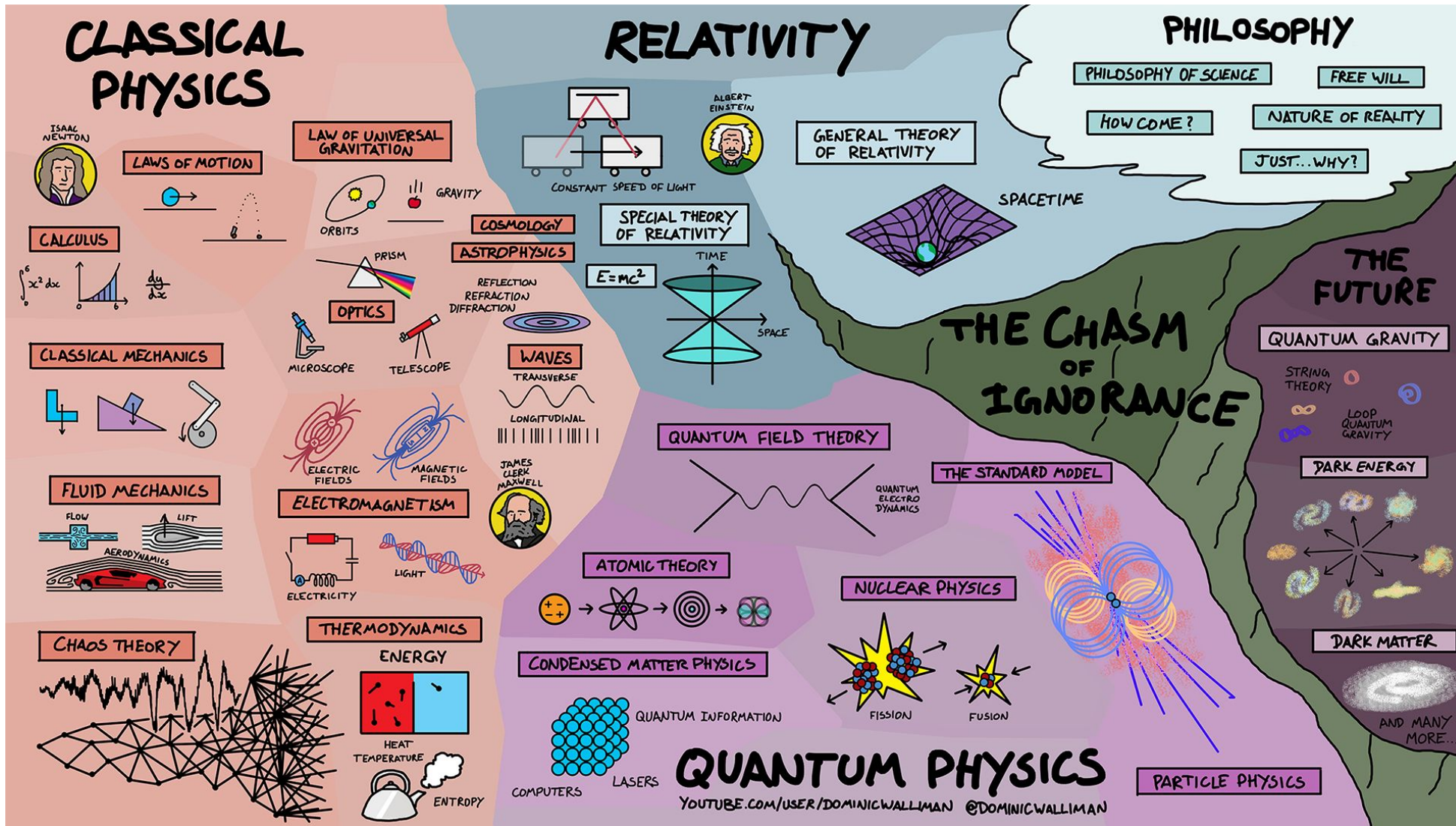
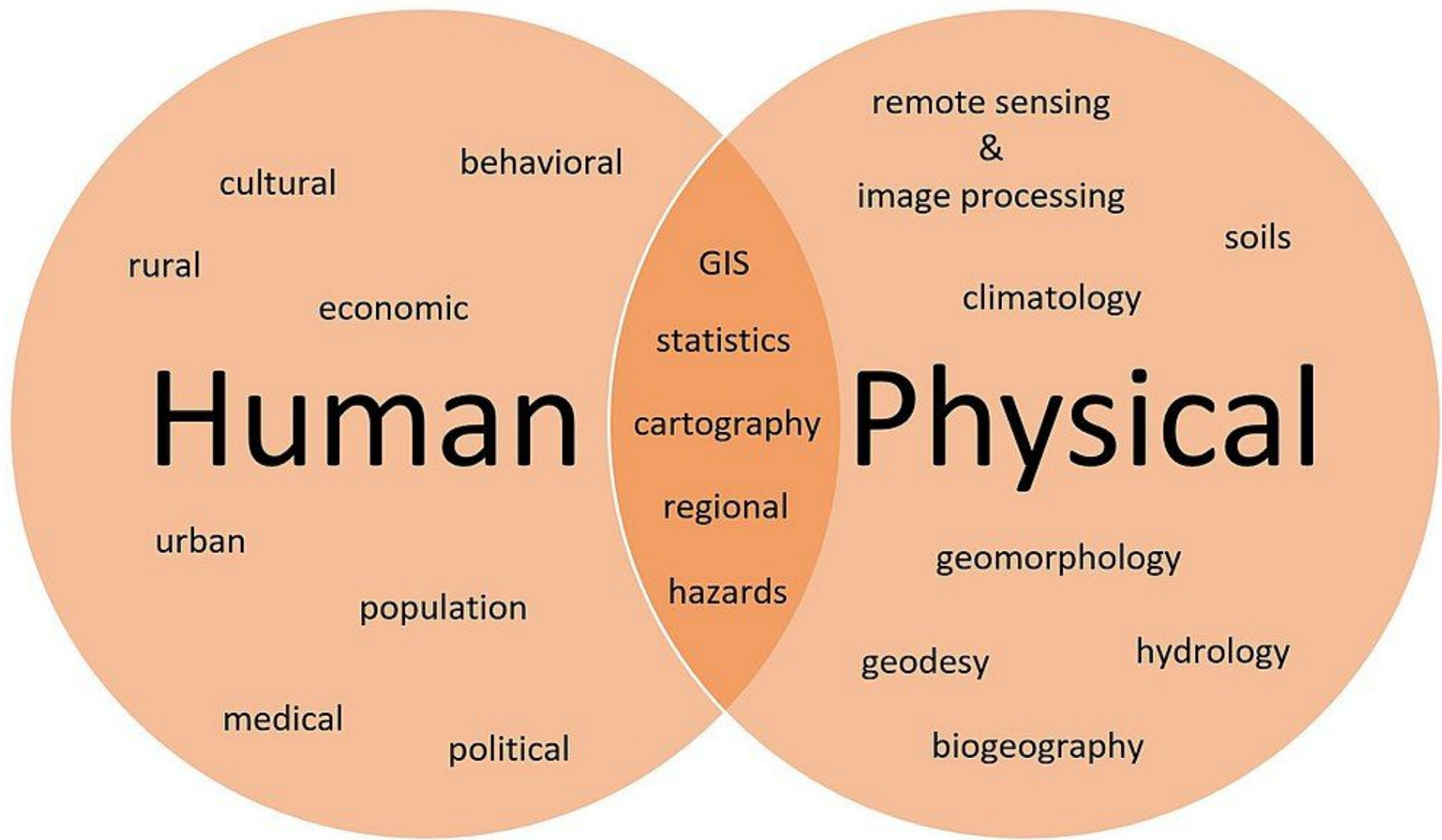


fig.: flickr.com, Domain of Science - Dominic Walliman





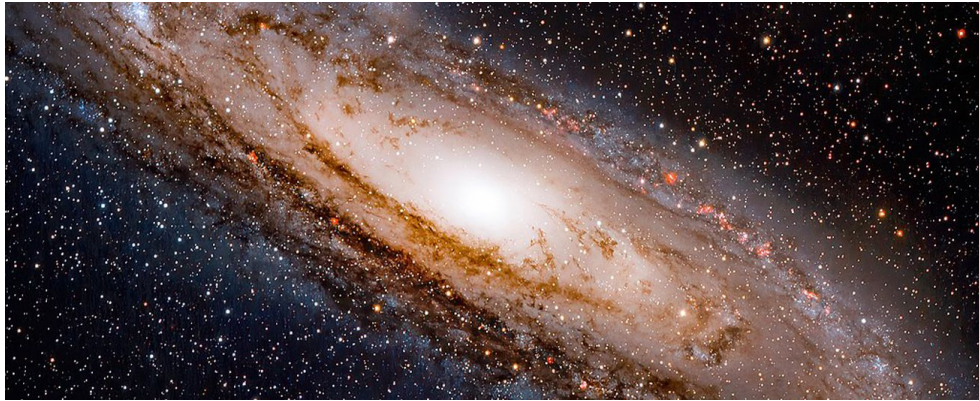
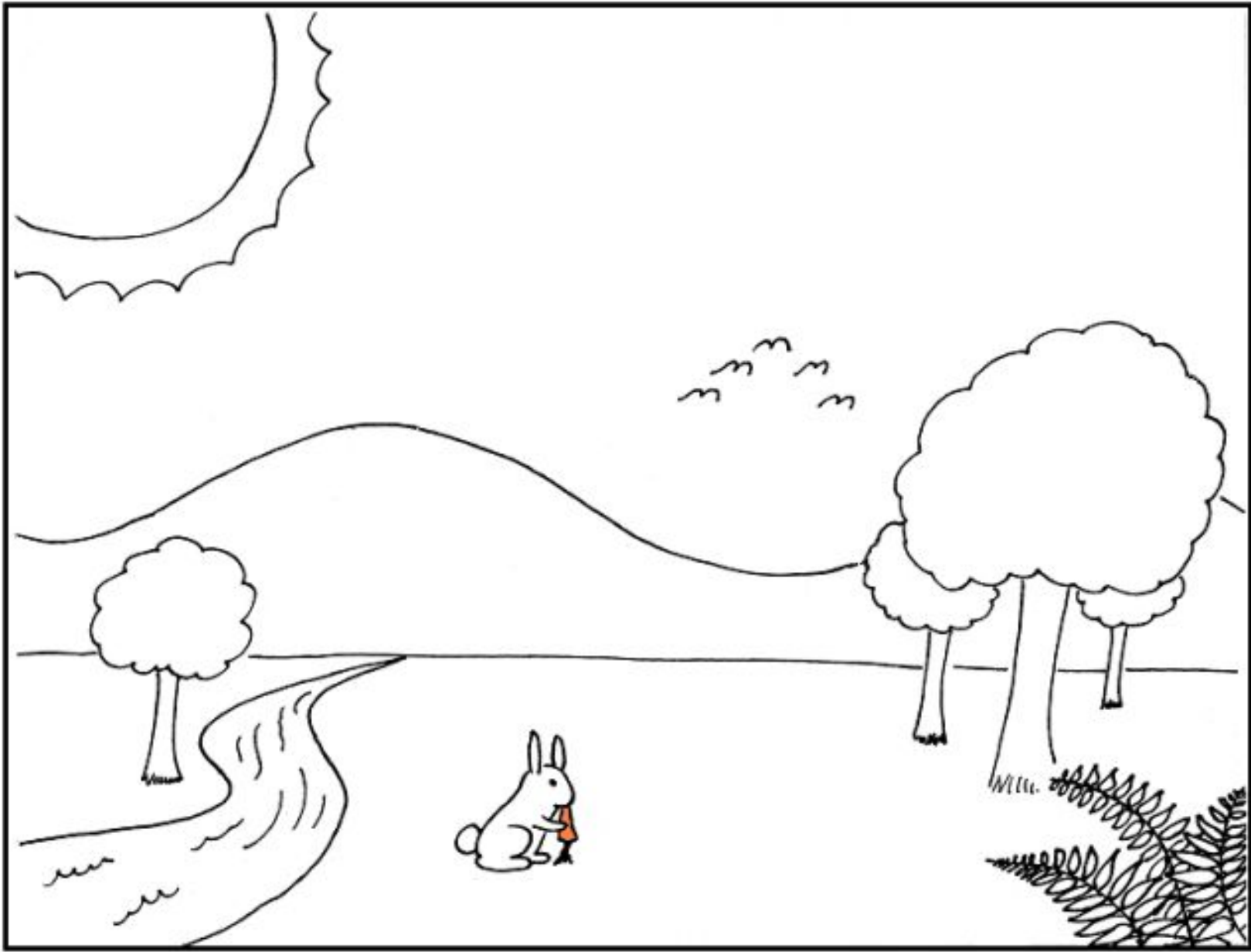
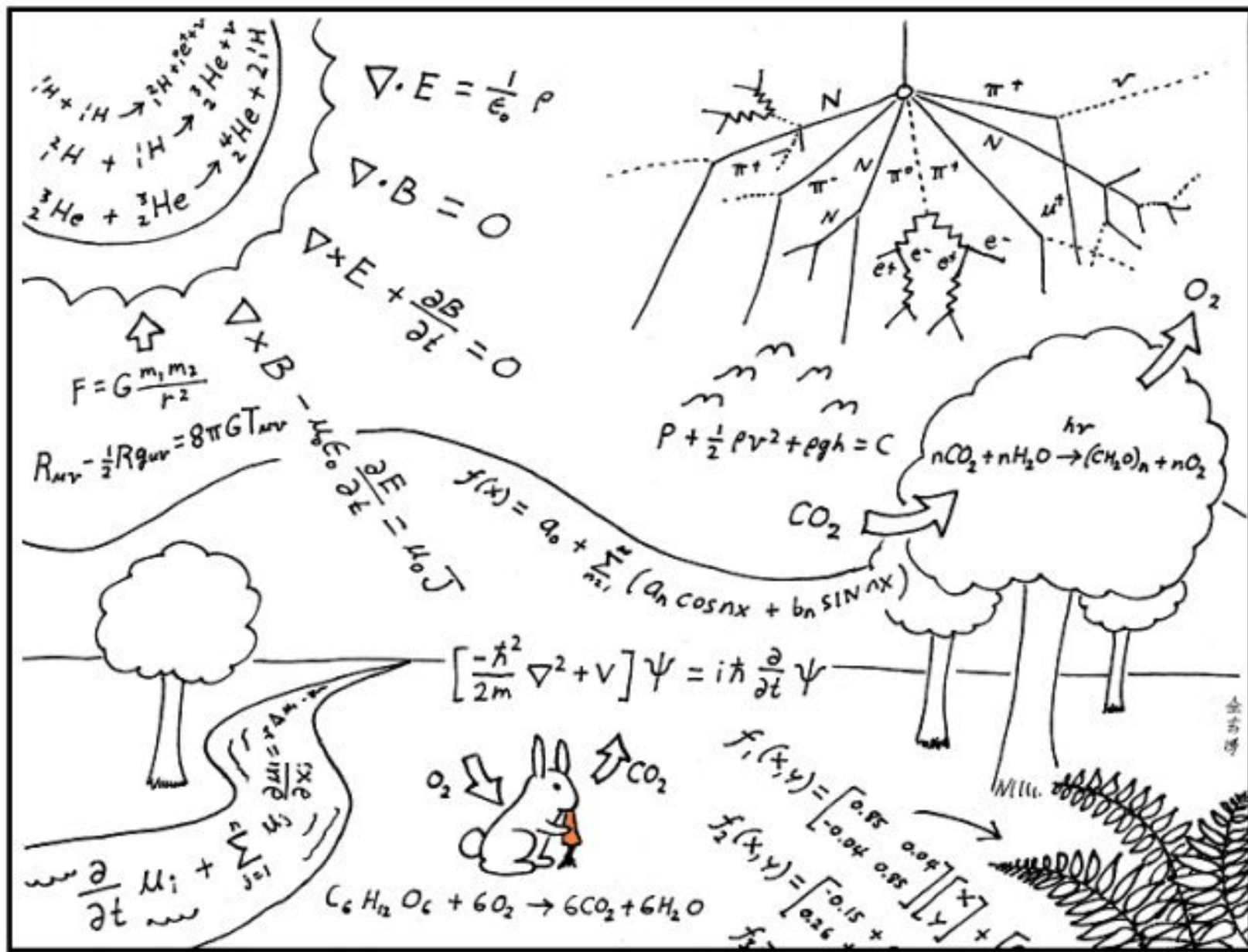


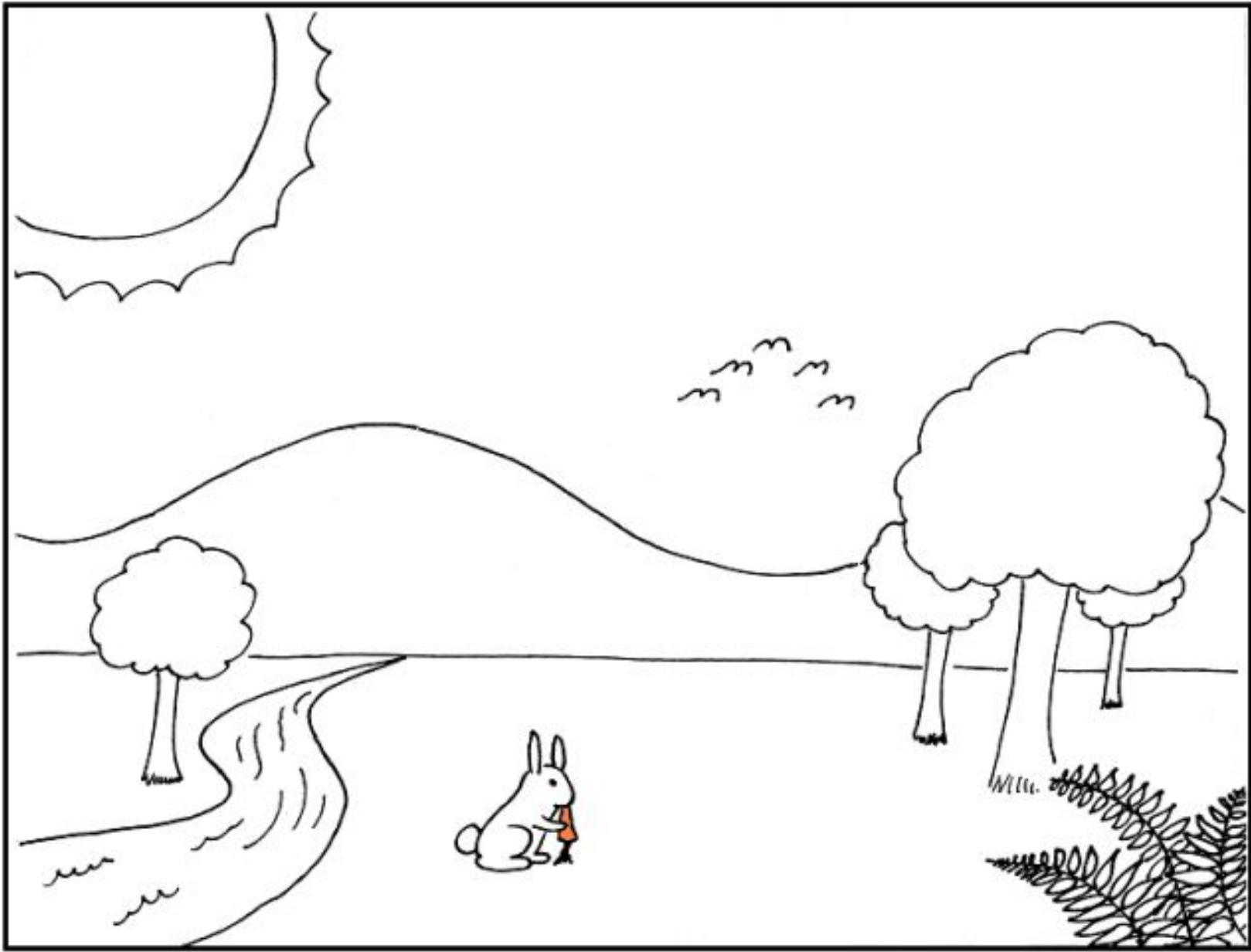


fig.: wiki commons

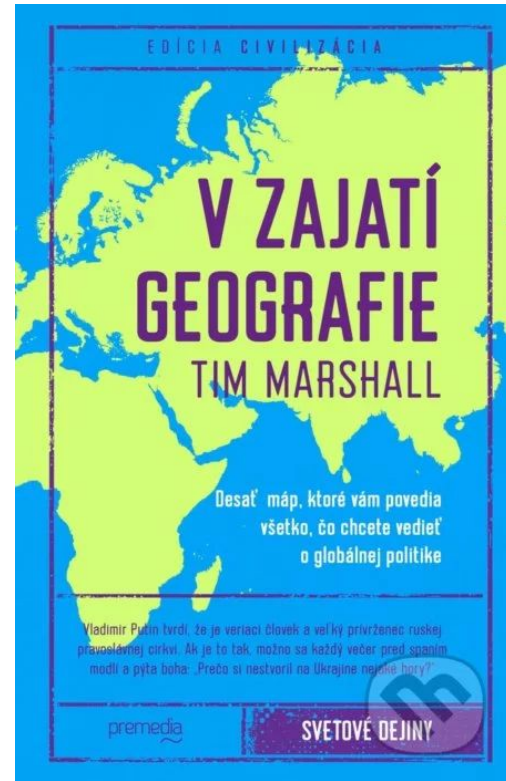
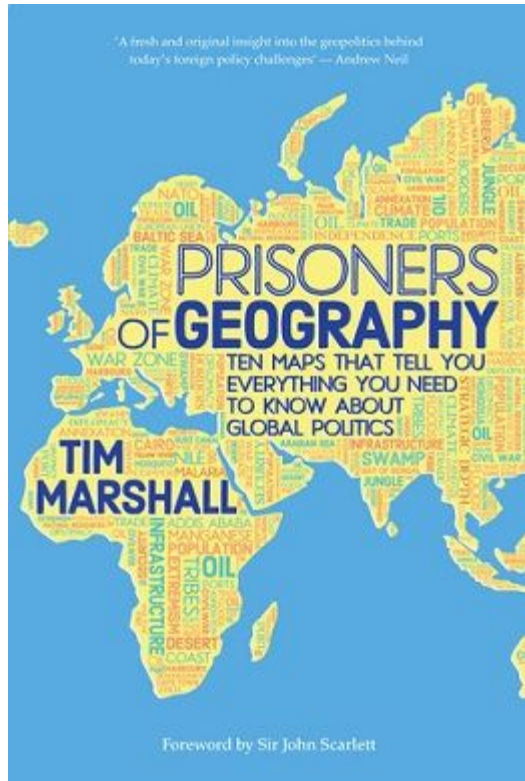














Geografija vo fyzike



Definícia jedného metra

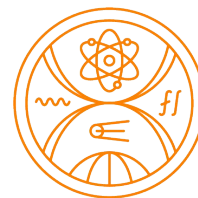


Definícia jedného metra

Meter je základná jednotka dĺžky v medzinárodnej sústave jednotiek SI. Je definovaná ako dĺžka dráhy, ktorú prejde svetlo vo vákuu za $1/299\,792\,458$ s. Značka pre meter je **m**.



Definícia jedného metra



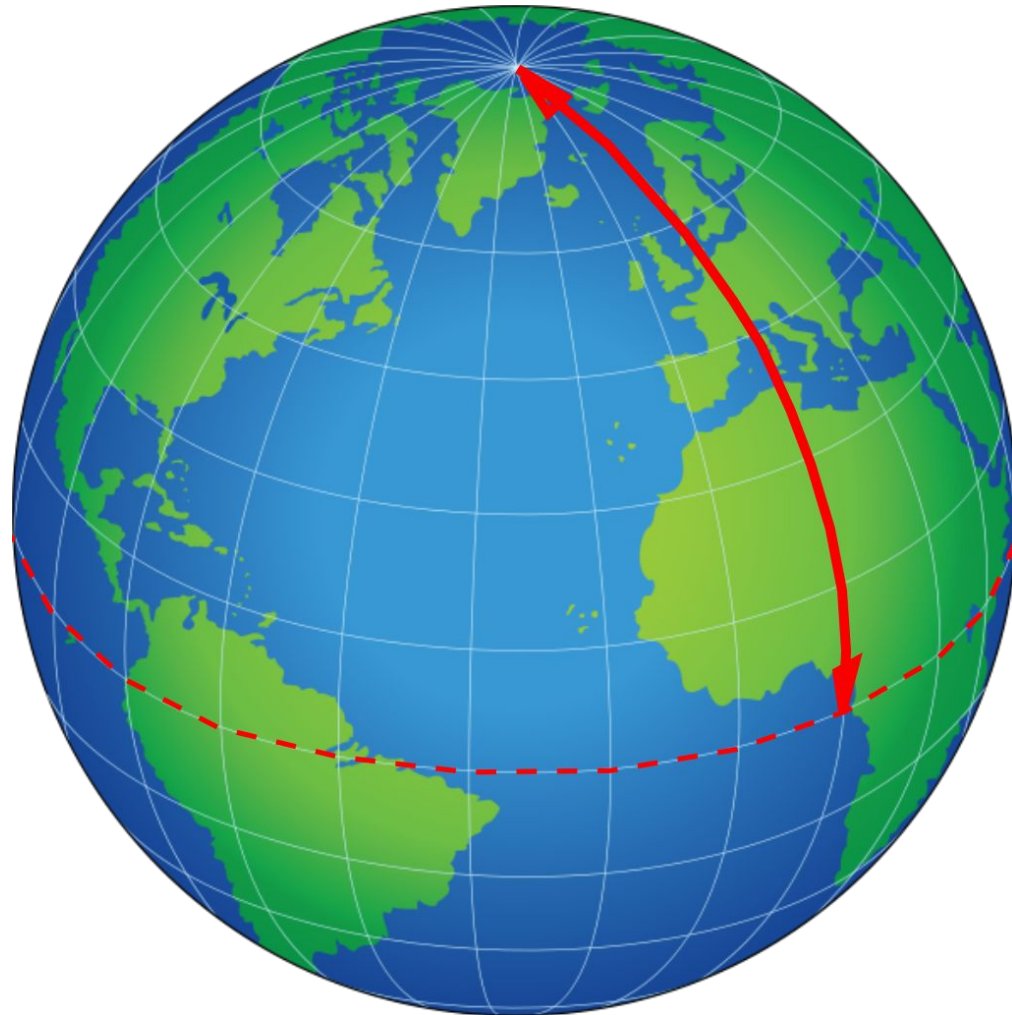
Meter je základná jednotka dĺžky v medzinárodnej sústave jednotiek SI. Je **definovaná ako dĺžka dráhy, ktorú prejde svetlo vo vákuu za 1/299 792 458 s.** Značka pre meter je **m**.

Zemský meter [[upraviť](#) | [upraviť zdroj](#)]

Zavedenie novej jednotky dĺžky si vynútila moderná doba. Vedci, ktorí sa ujali vypracovania návrhu na novú medzinárodnú meraciu jednotku, chceli, aby sa nová jednotka dala hocikde znovu vytvoriť (reprodukovat) podľa daného návodu. Ako dostatočne trvalé sa im pre tento účel zdali rozmery **Zeme**. A tak vznikol **meter definovaný pôvodne ako 1 desiatmilióna časť zemského kvadrantu.**



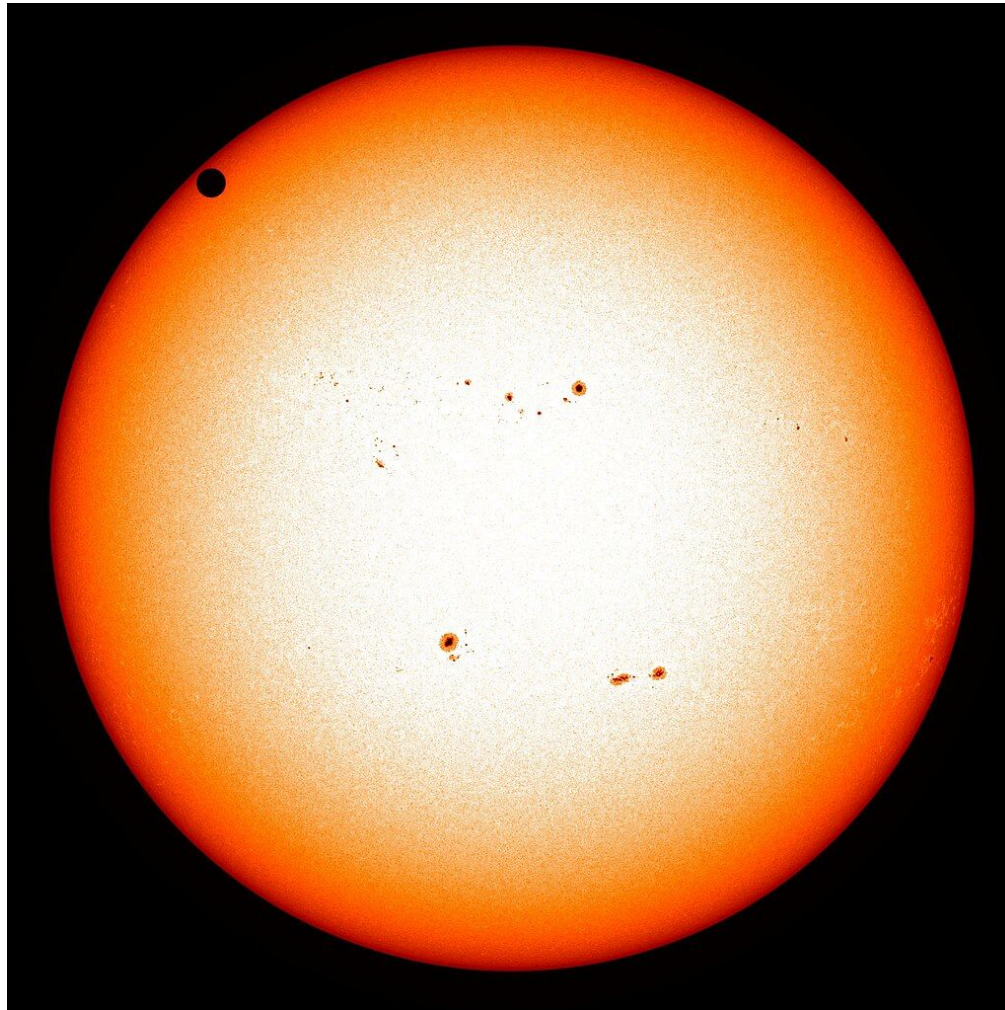
Definícia jedného metra



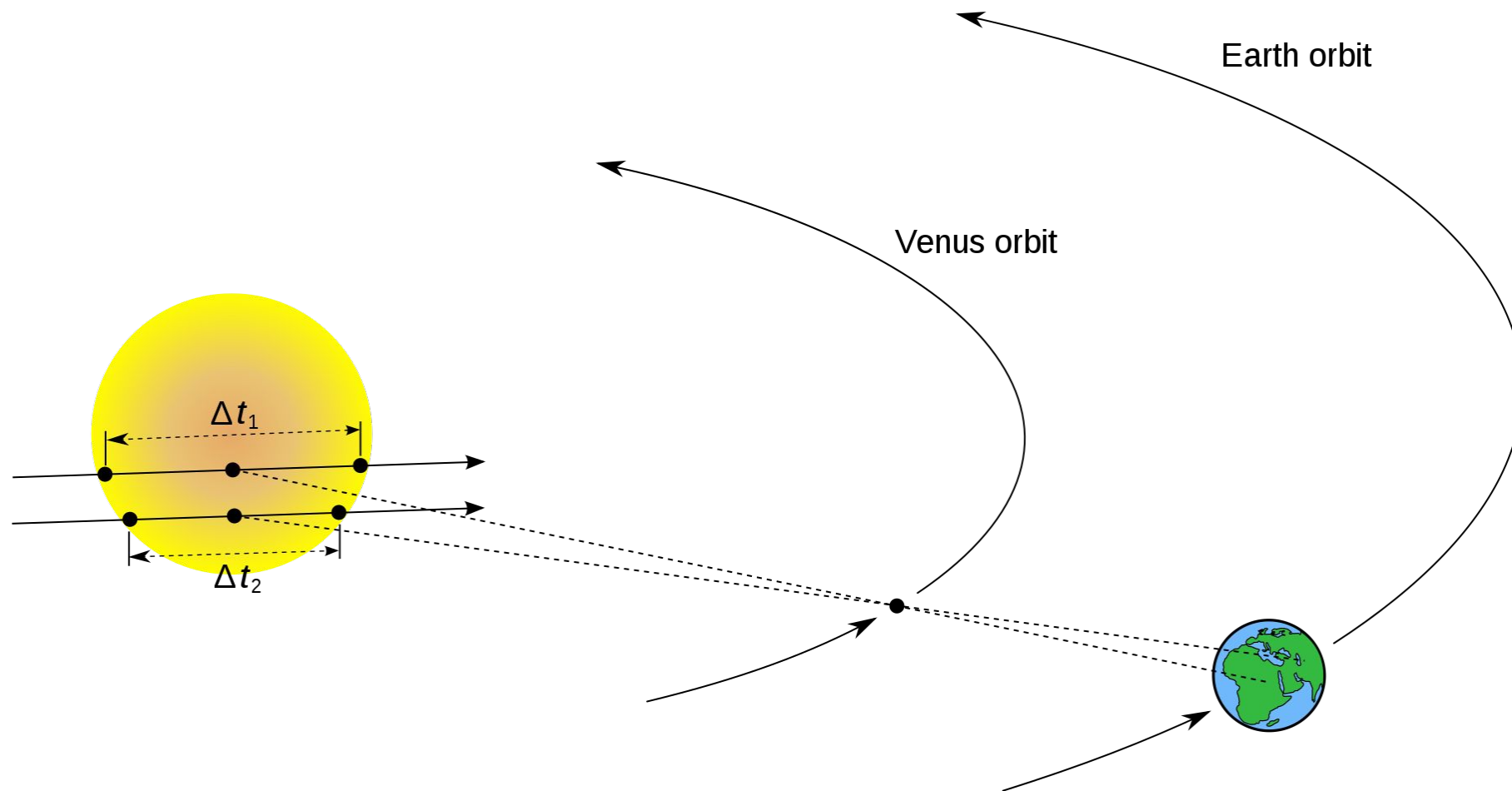
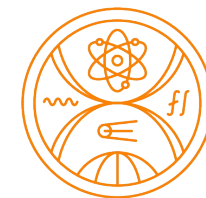
Vzdialenosť Zeme od Slnka



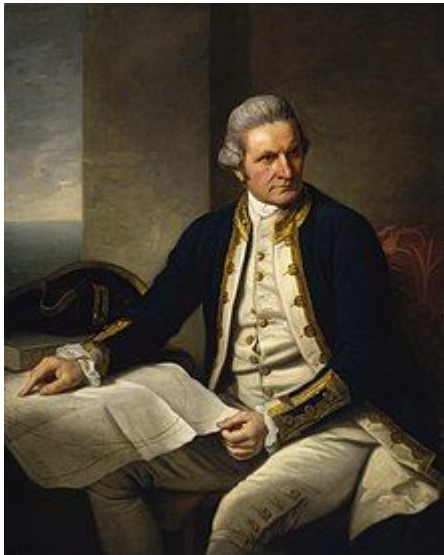
Vzdialenosť Zeme od Slnka



Vzdialenosť Zeme od Slnka



Vzdialenosť Zeme od Slnka



Hélium skôr na Slnku ako na Zemi



Hélium skôr na Slnku ako na Zemi



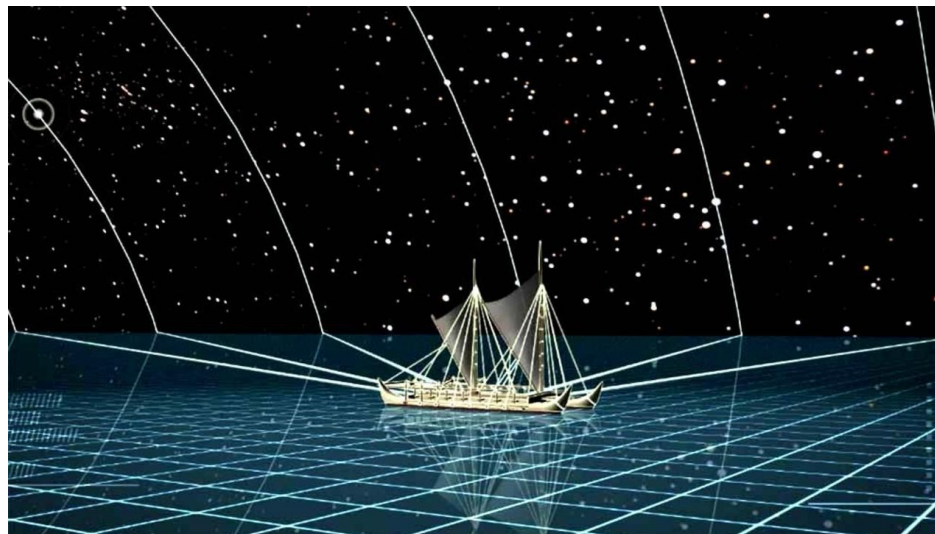
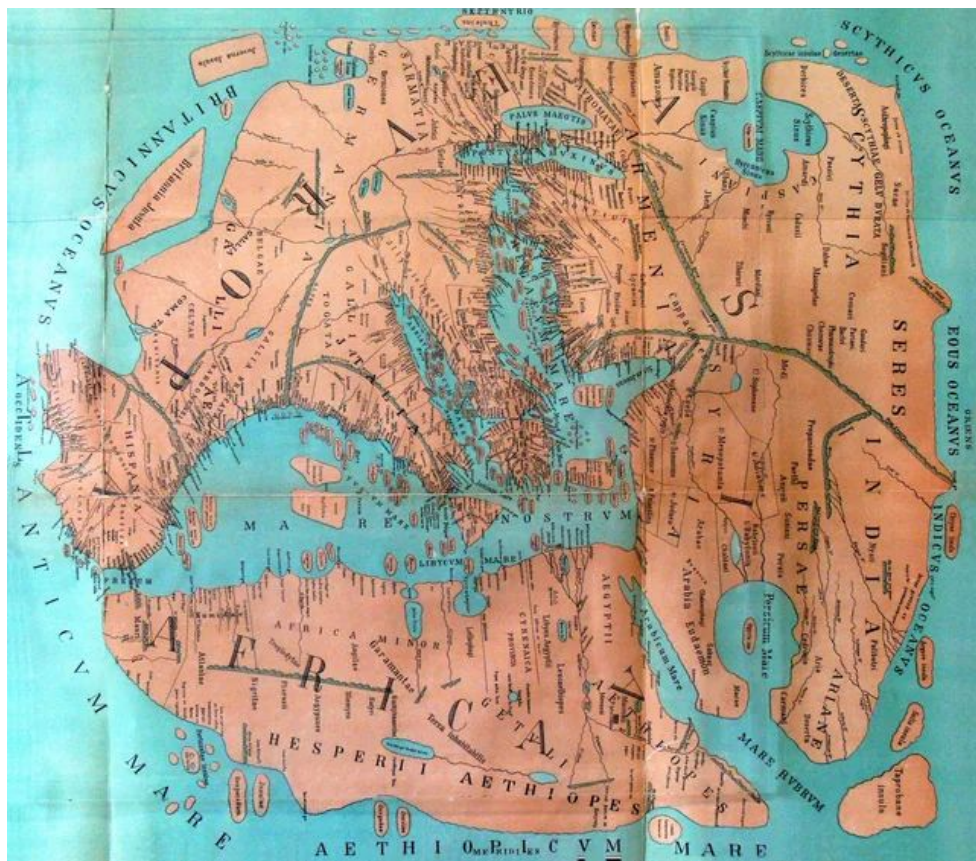
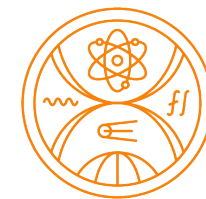
Hélium skôr na Slnku ako na Zemi



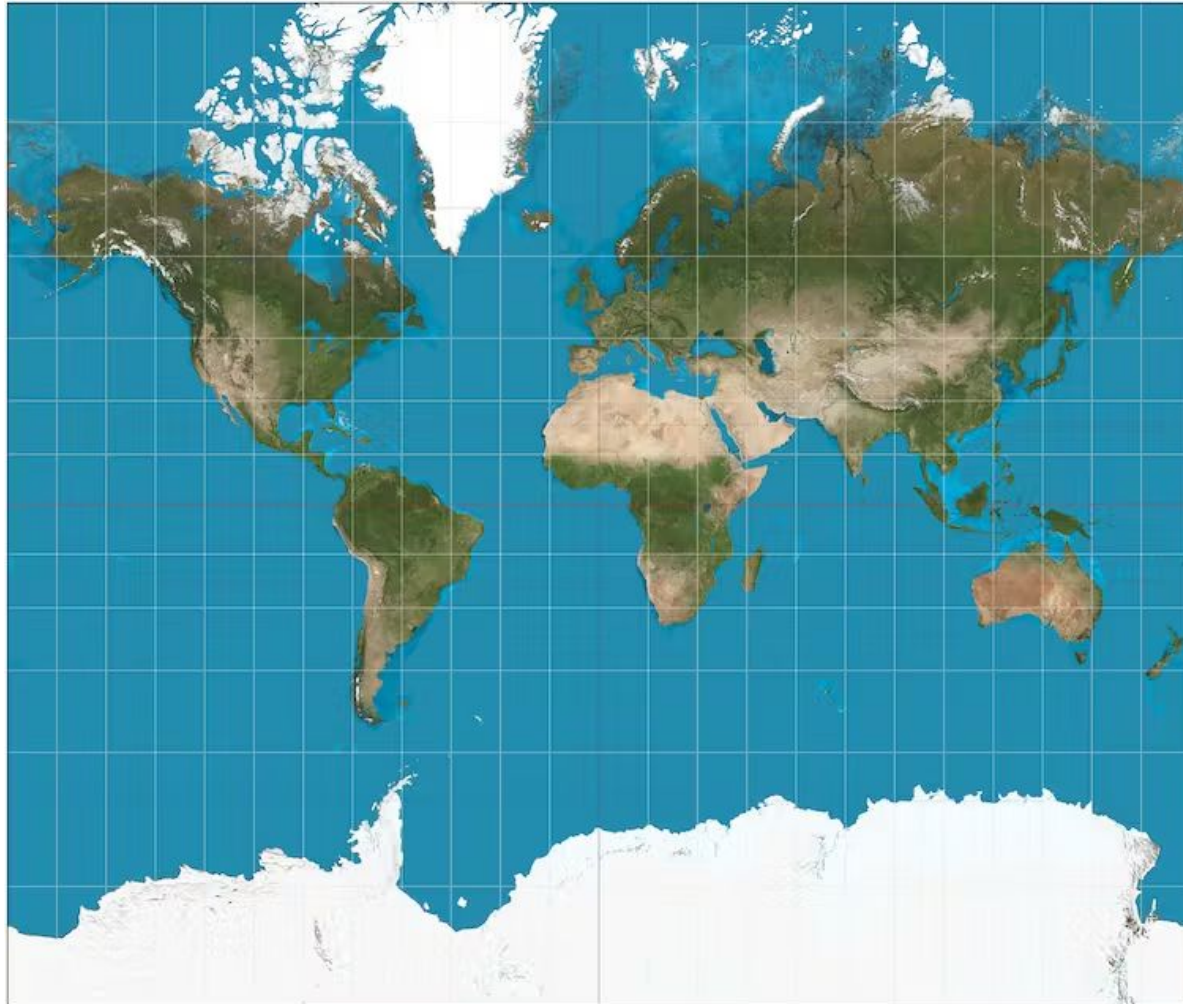
Hodiny kvôli námorníctvu



Hodiny kvôli námorníctvu



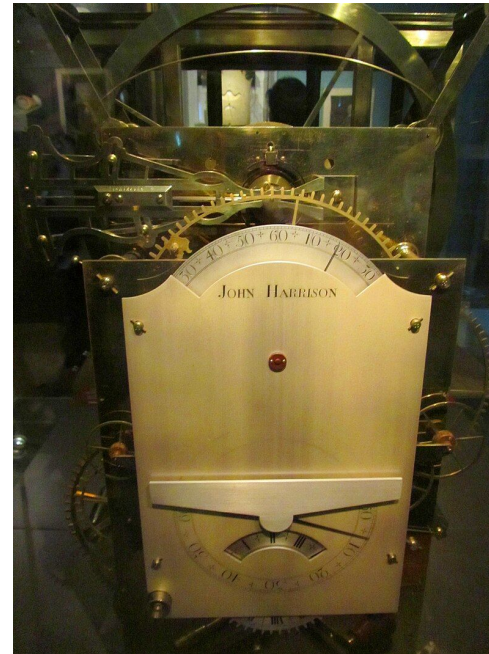
Hodiny kvôli námorníctvu

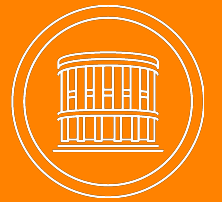


Hodiny kvôli námorníctvu



Hodiny kvôli námorníctvu







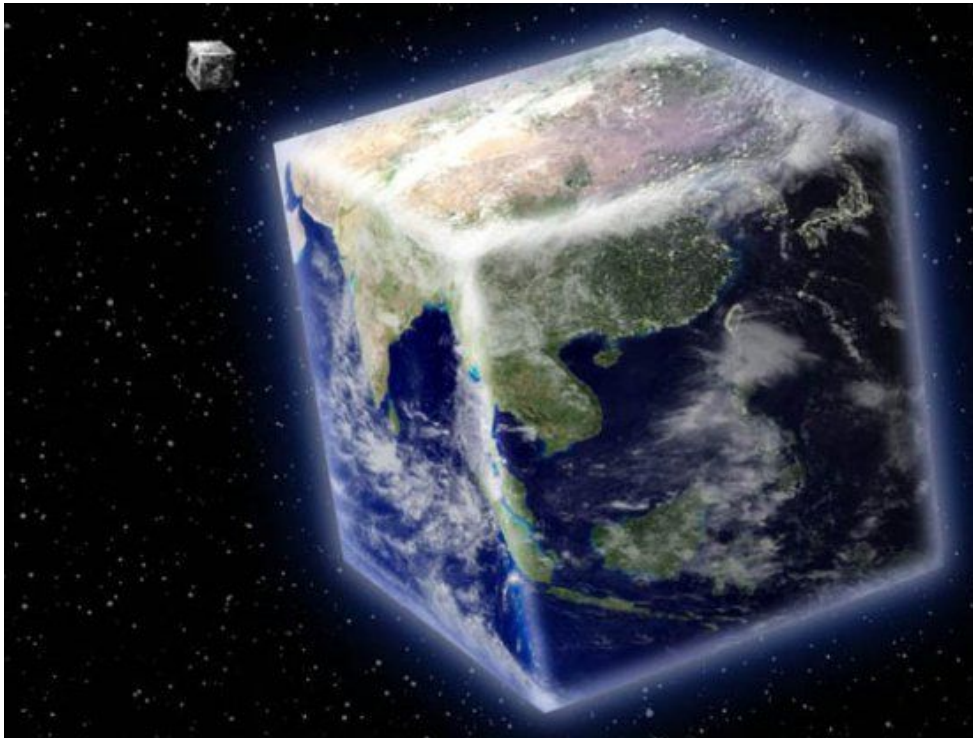
Fyzika v geografii



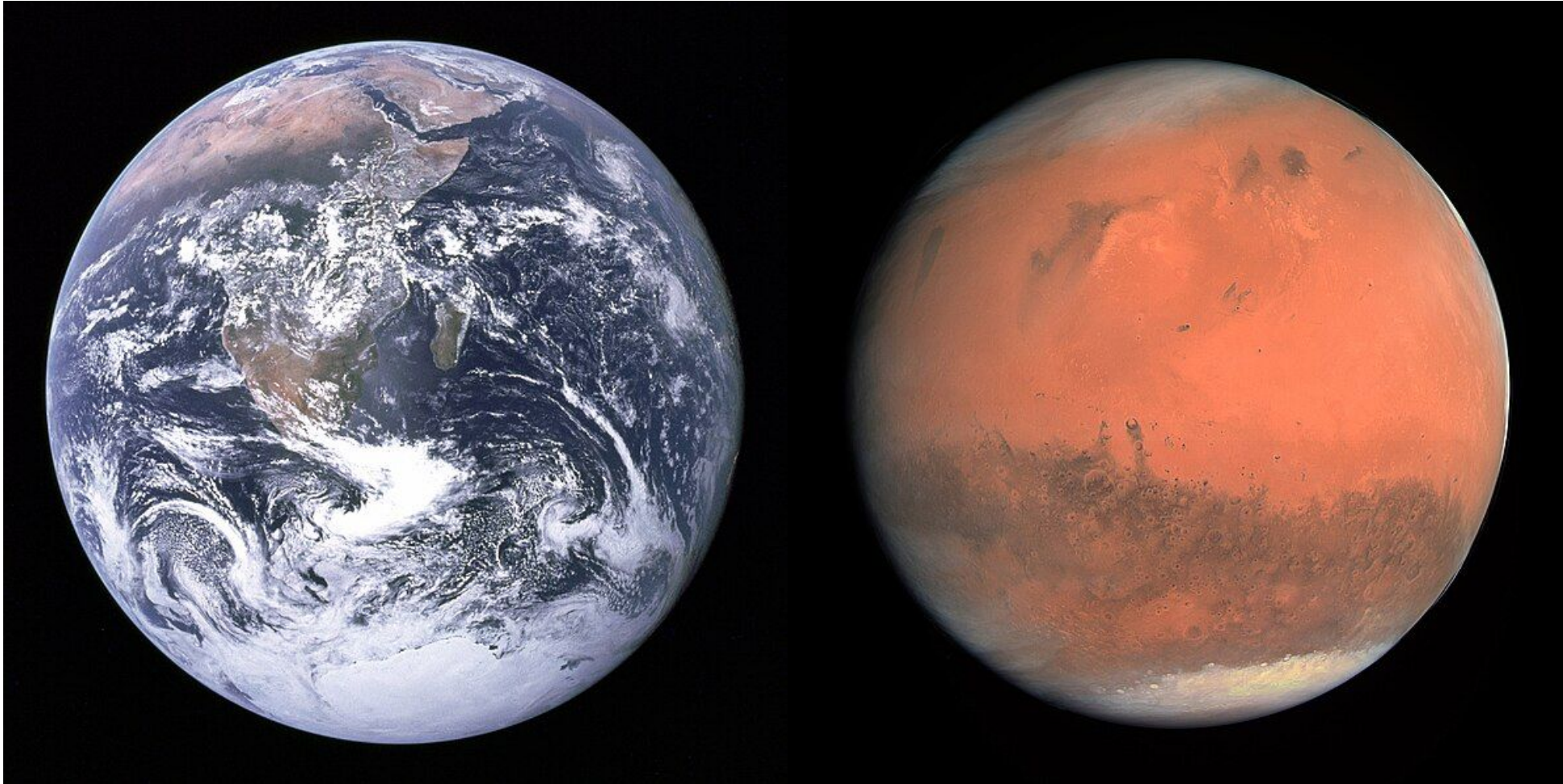
Kockaté planéty a vysoké pohoria



Kockaté planéty a vysoké pohoria



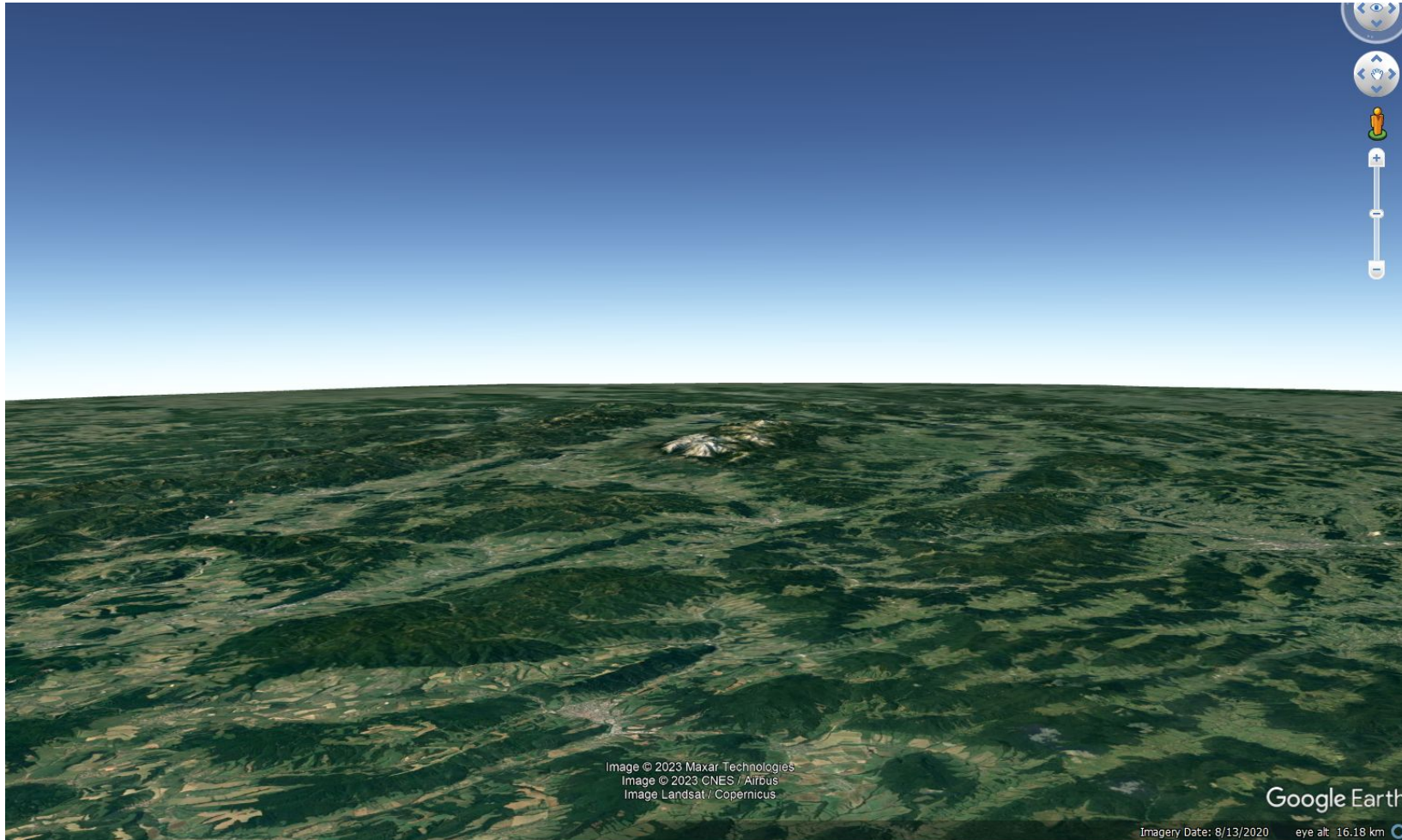
Kockaté planéty a vysoké pohoria



Kockaté planéty a vysoké pohoria



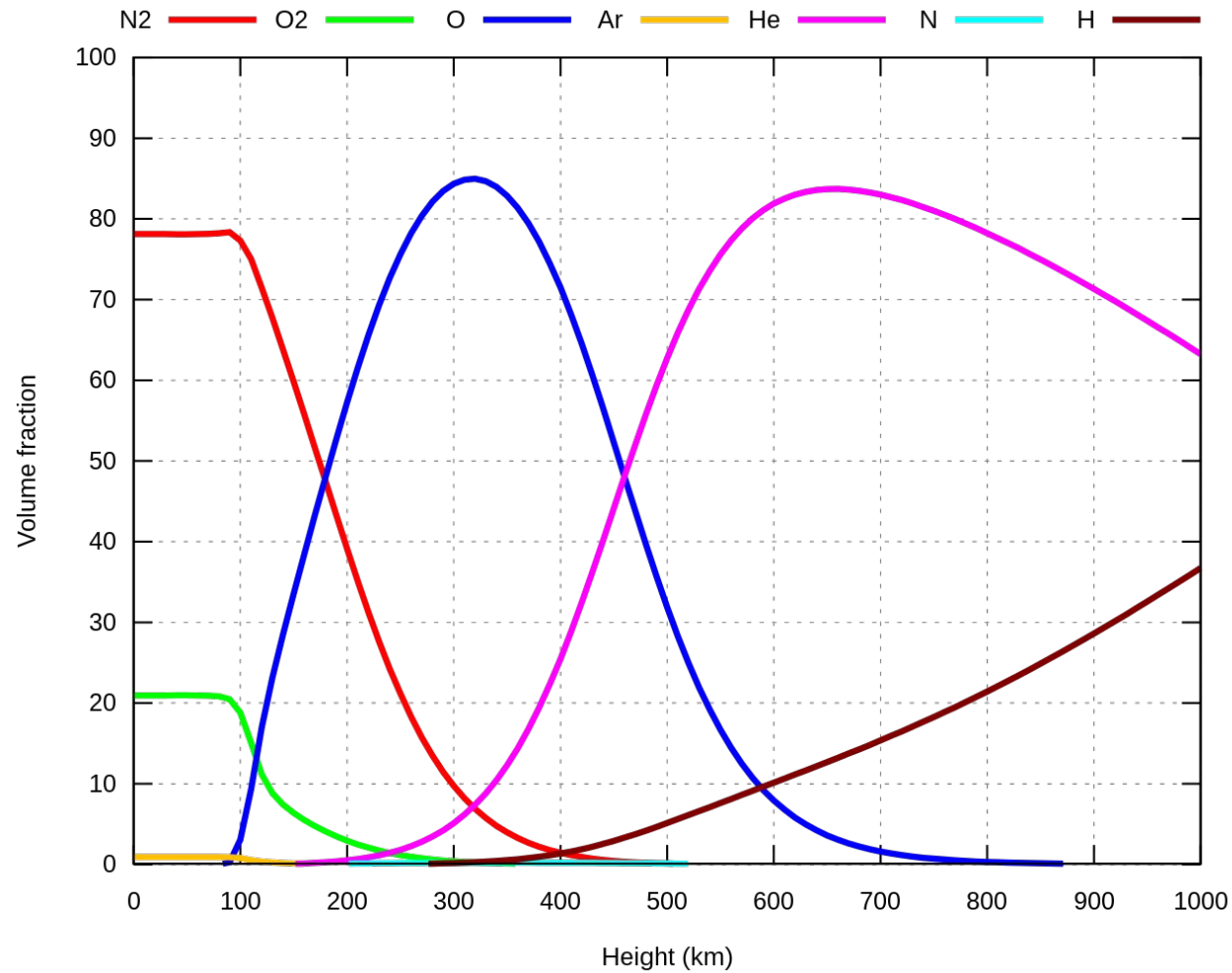
Kockaté planéty a vysoké pohoria



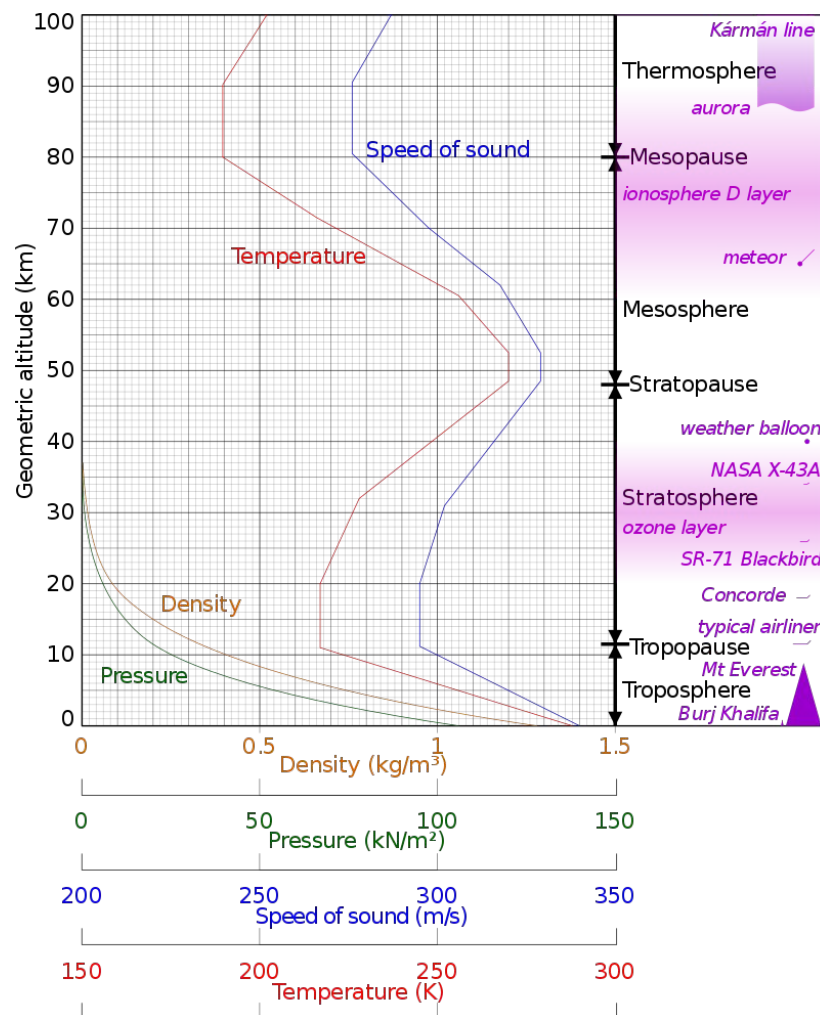
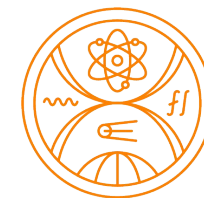
Výškový profil atmosféry



Výškový profil atmosféry



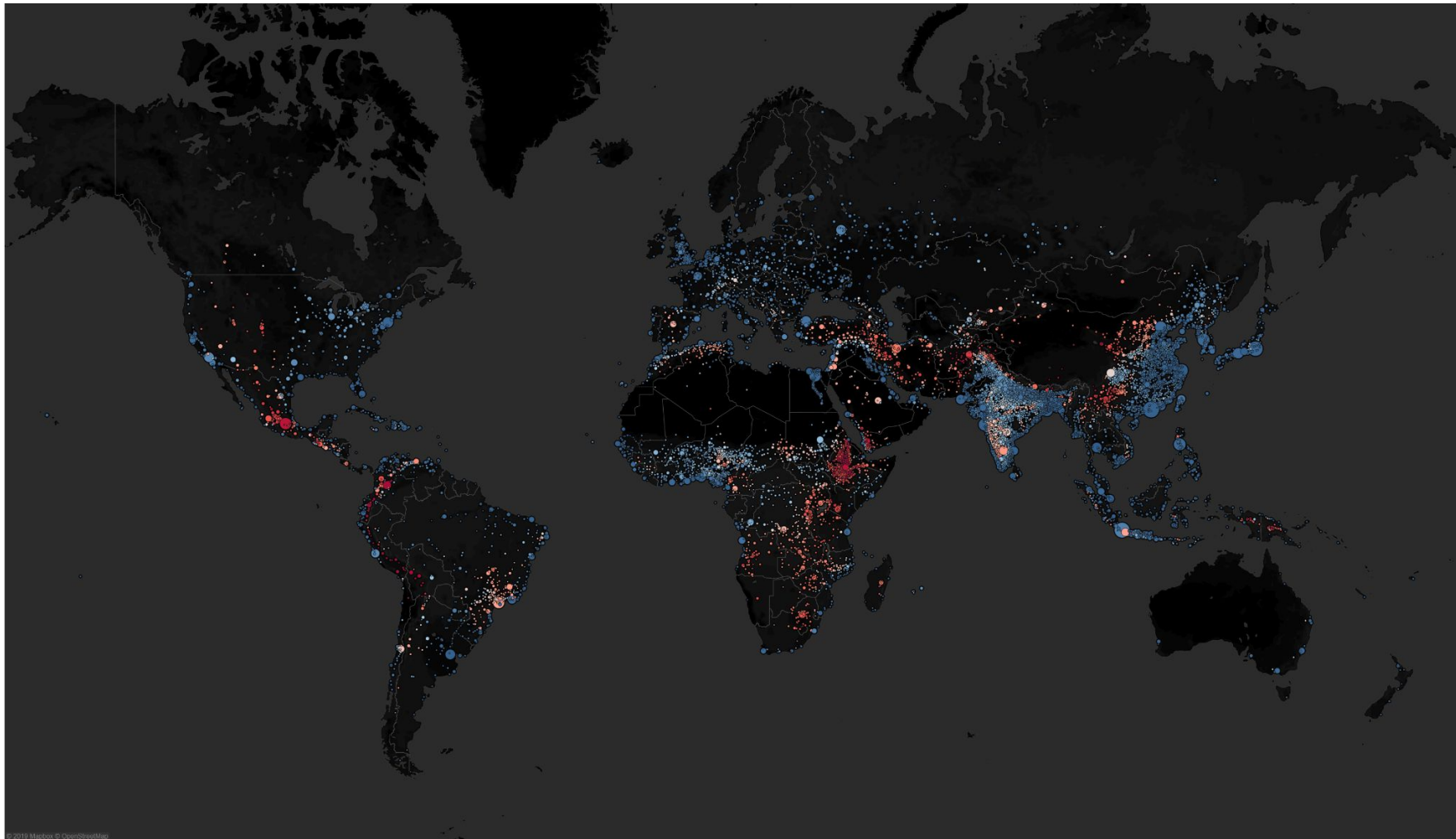
Výškový profil atmosféry



Výškový profil atmosféry



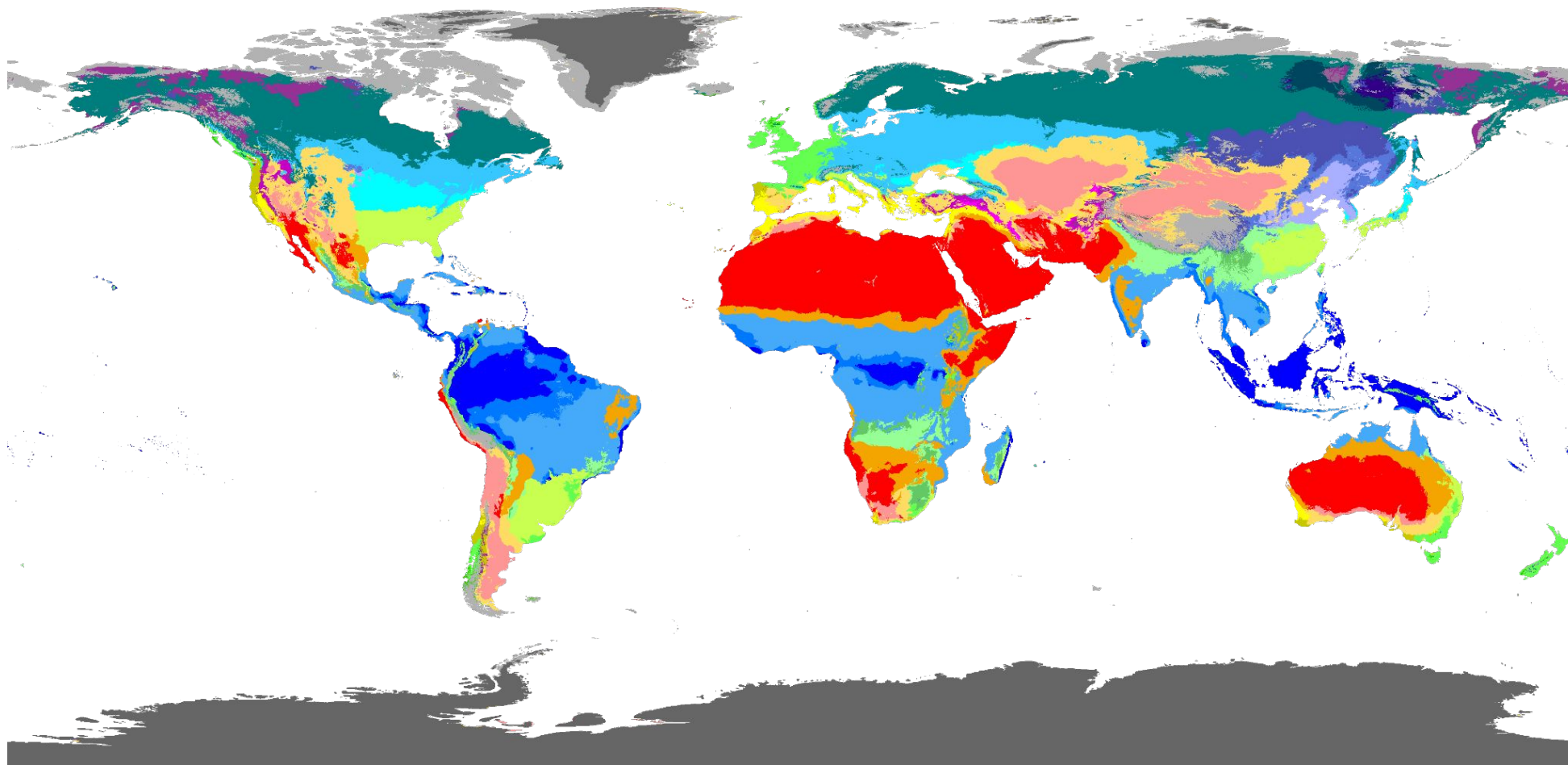
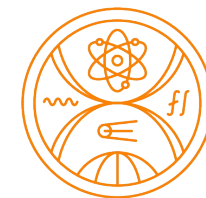
Výškový profil atmosféry



Klimatická pásma a (a)symetria Zeme



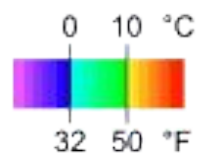
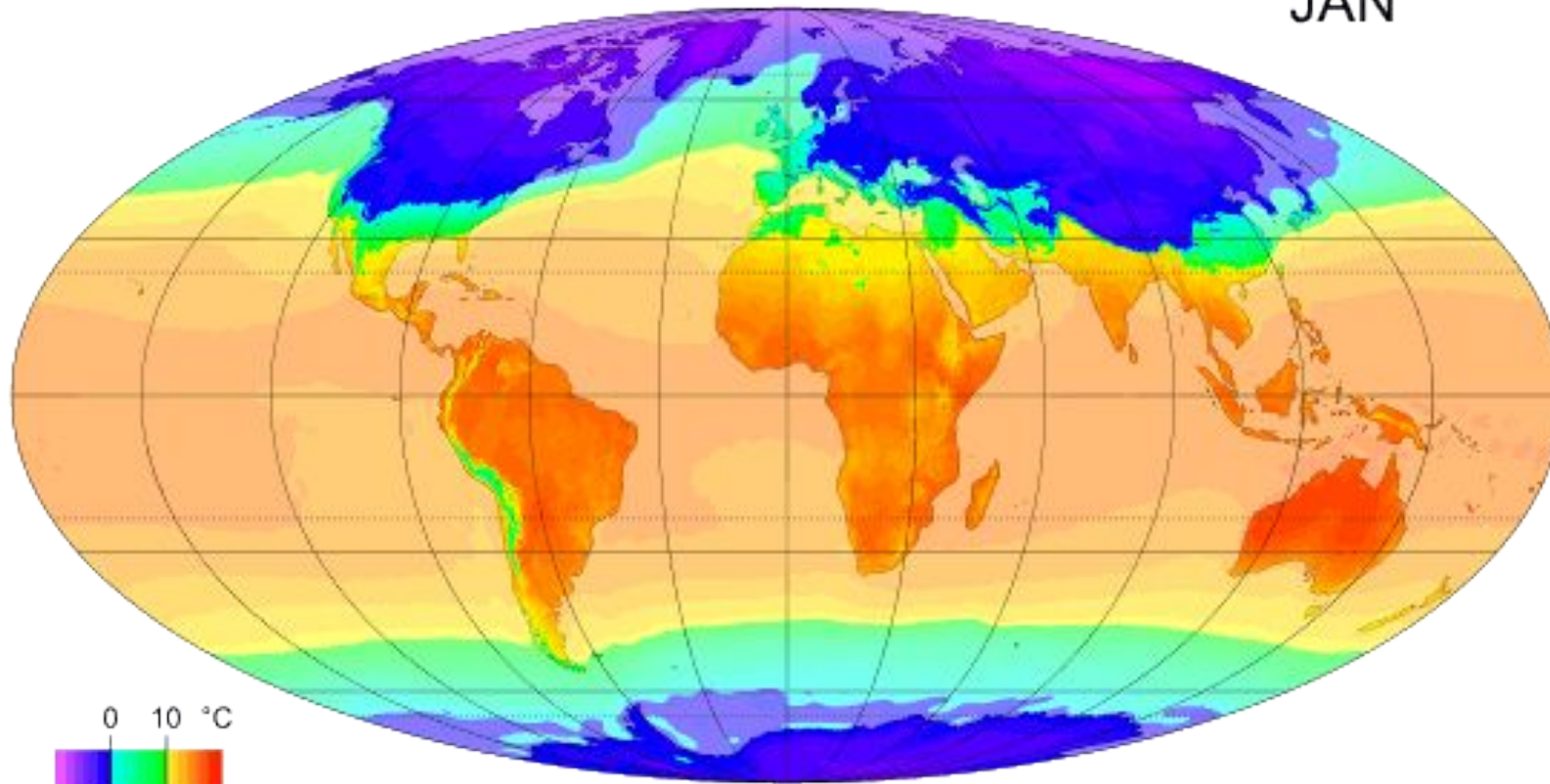
Klimatická pásma a (a)symetria Zeme



Klimatická pásma a (a)symetria Zeme



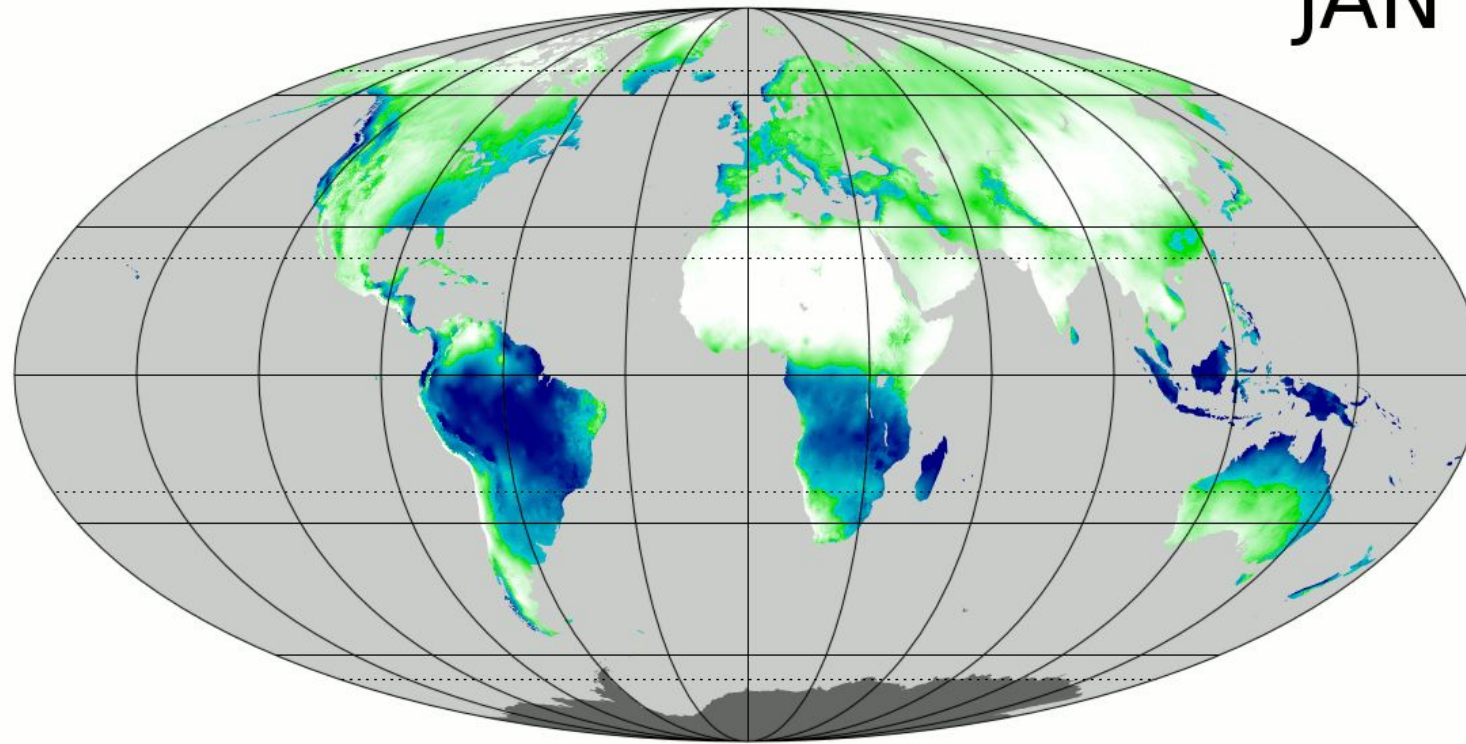
JAN



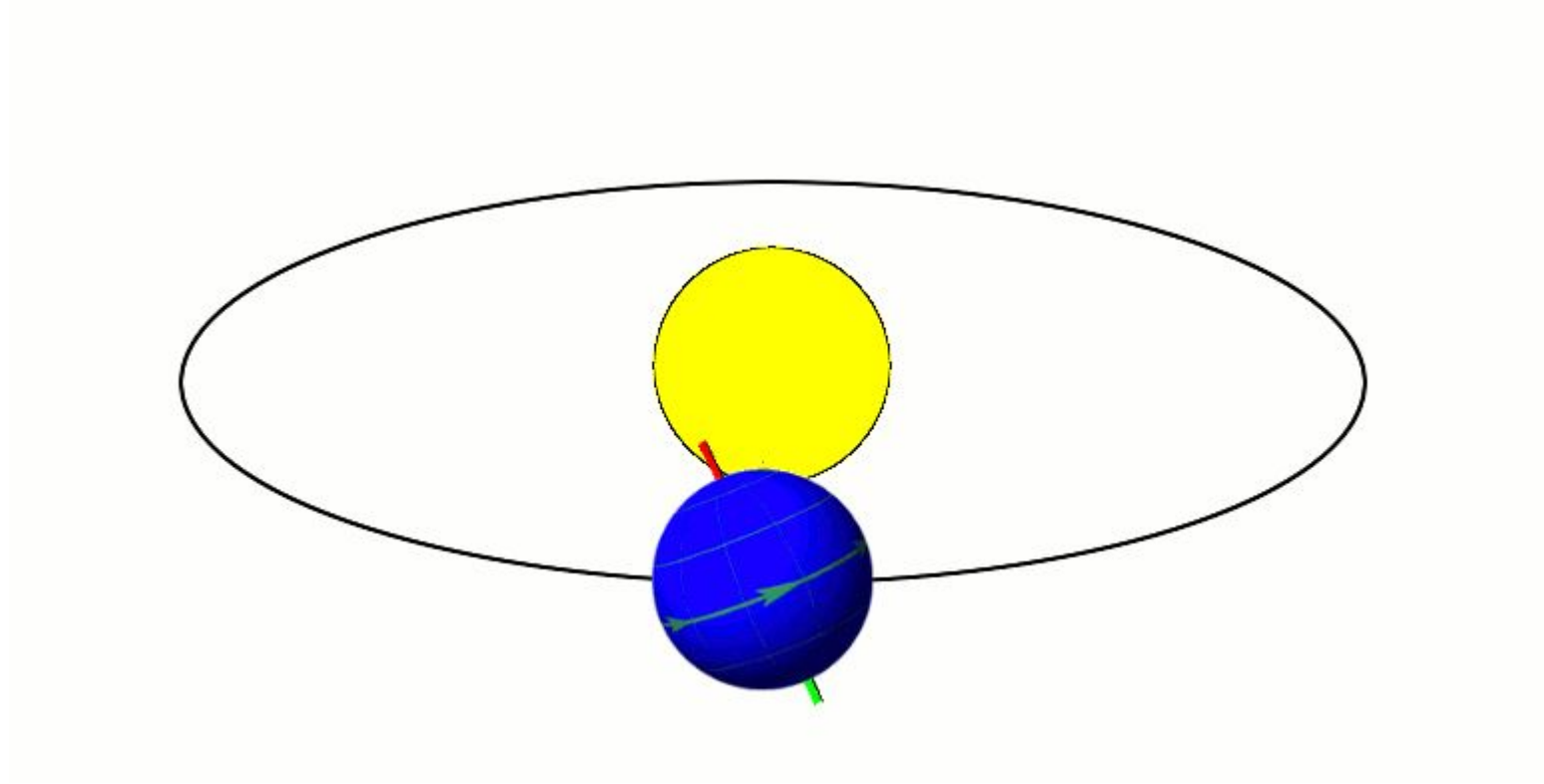
Klimatická pásma a (a)symetria Zeme



JAN



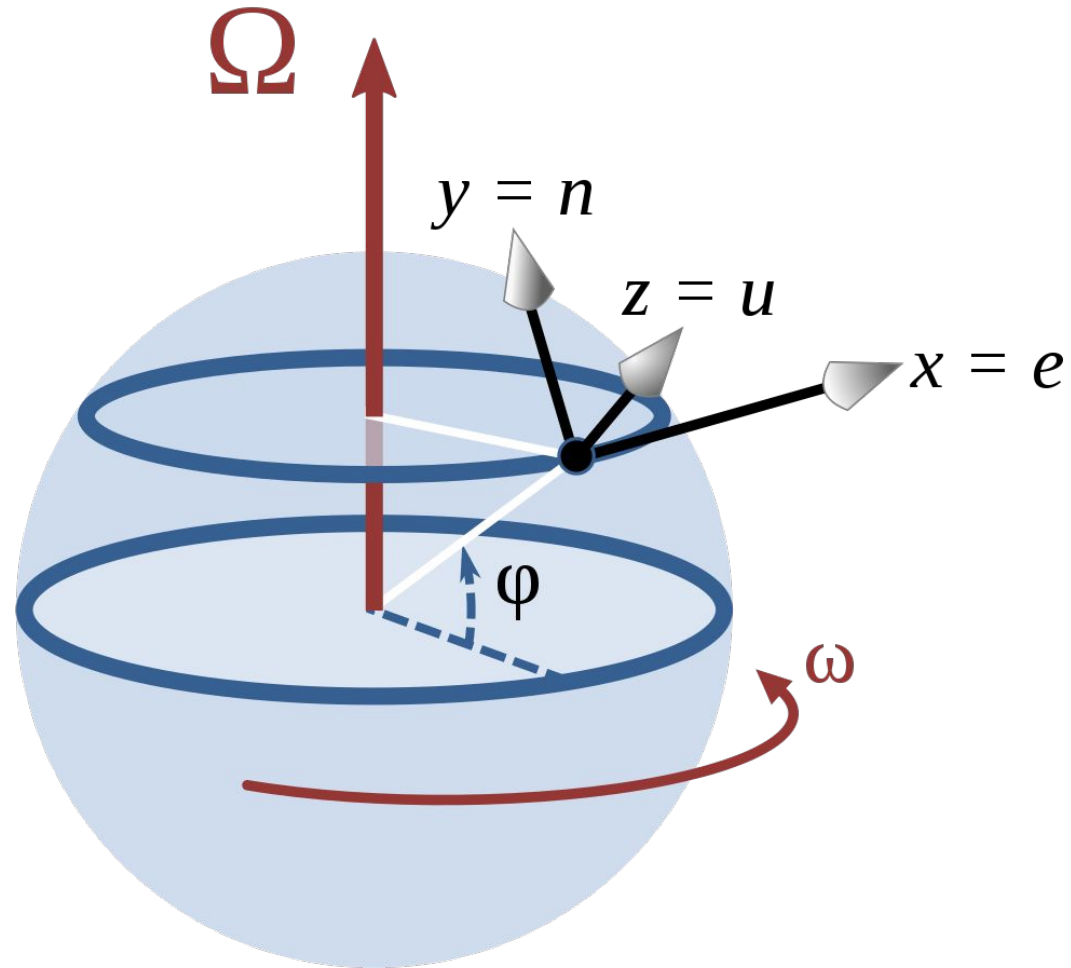
Klimatická pásma a (a)symetria Zeme



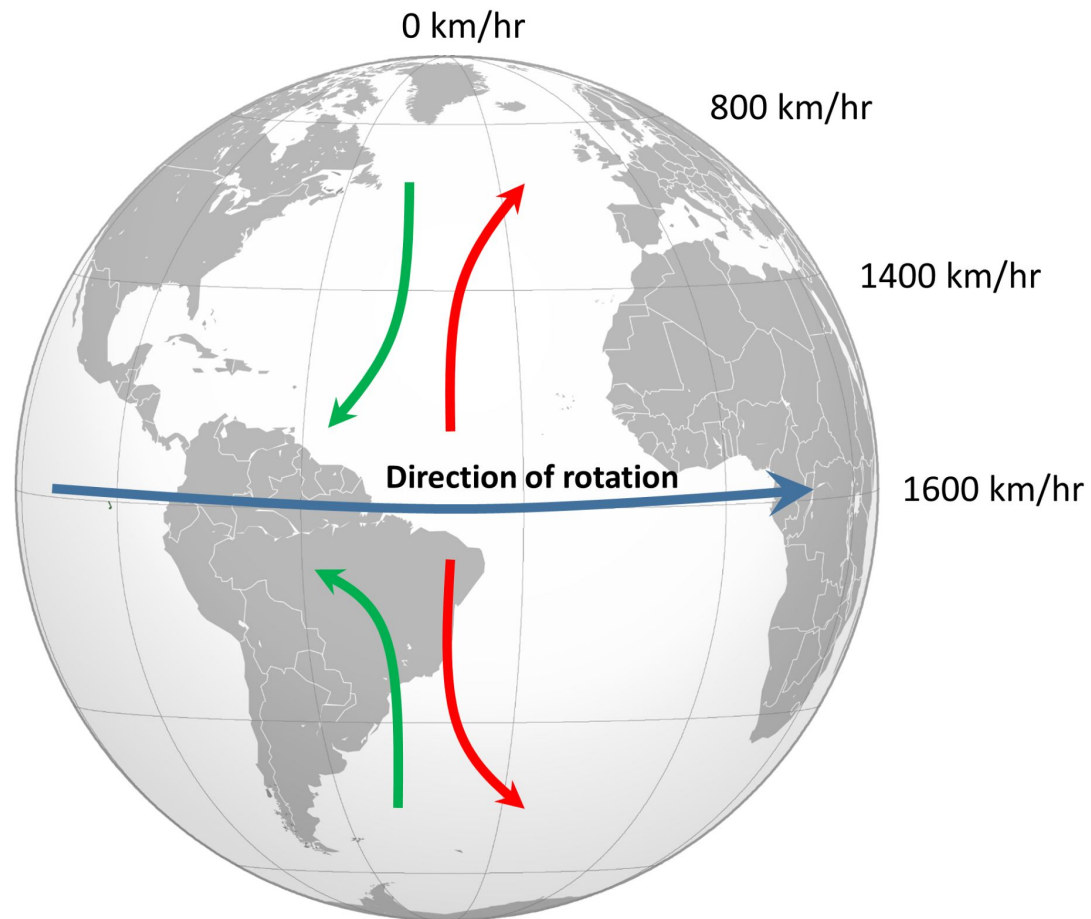
Coriolisova sila a stáčanie pasátov



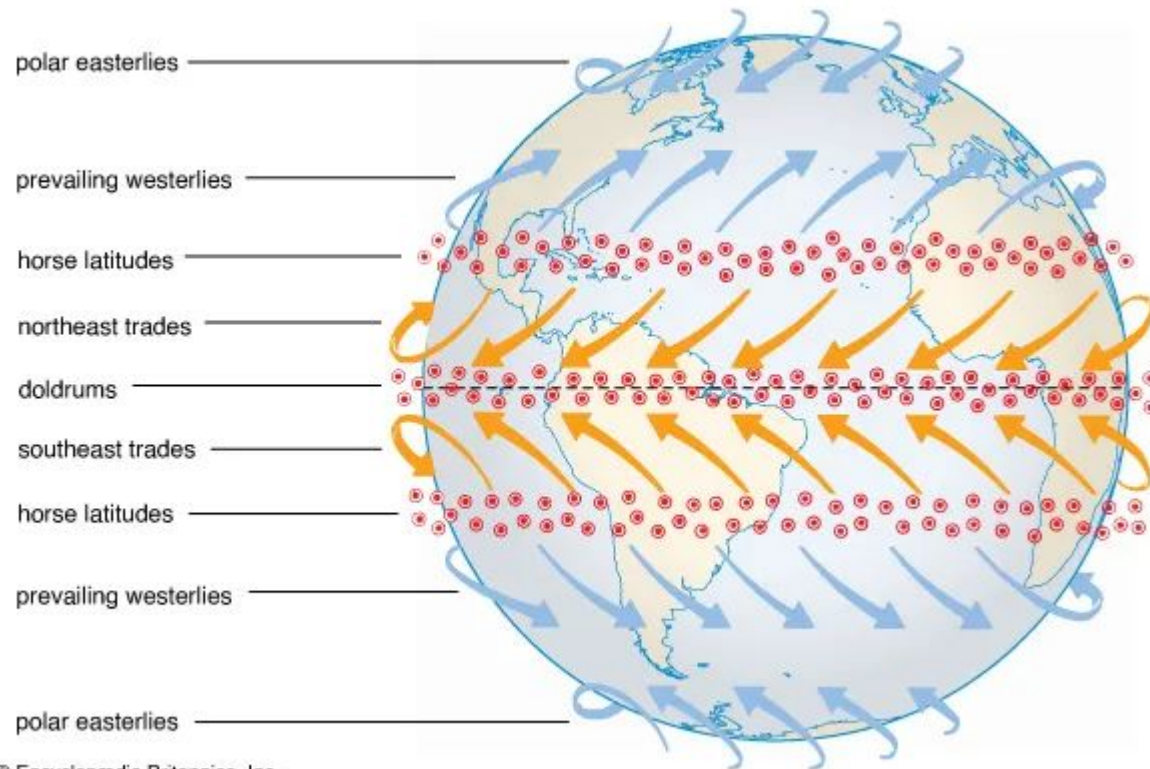
Coriolisova sila a stáčanie pasátov



Coriolisova sila a stáčanie pasátov



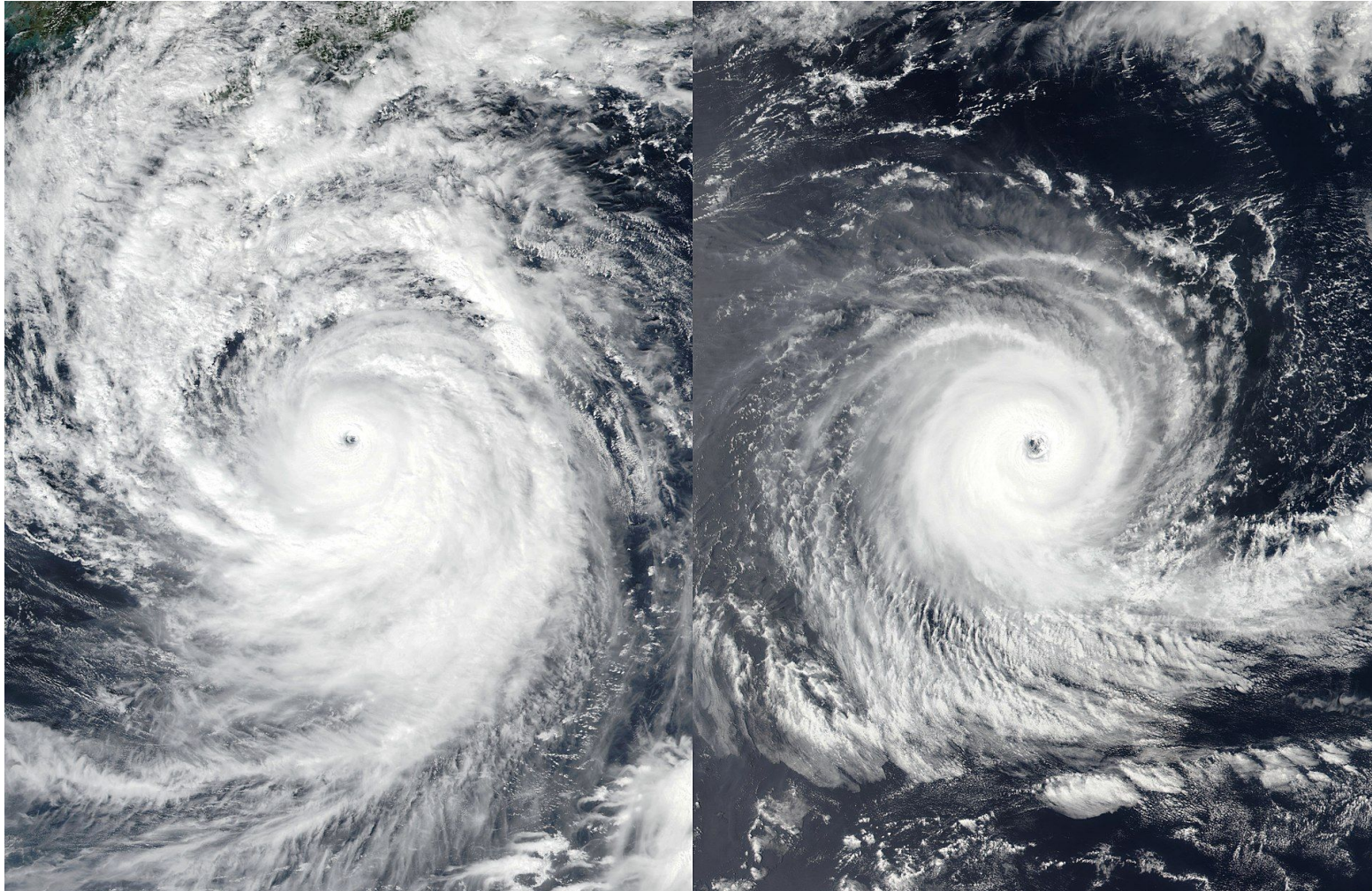
Coriolisova sila a stáčanie pasátov



© Encyclopædia Britannica, Inc.



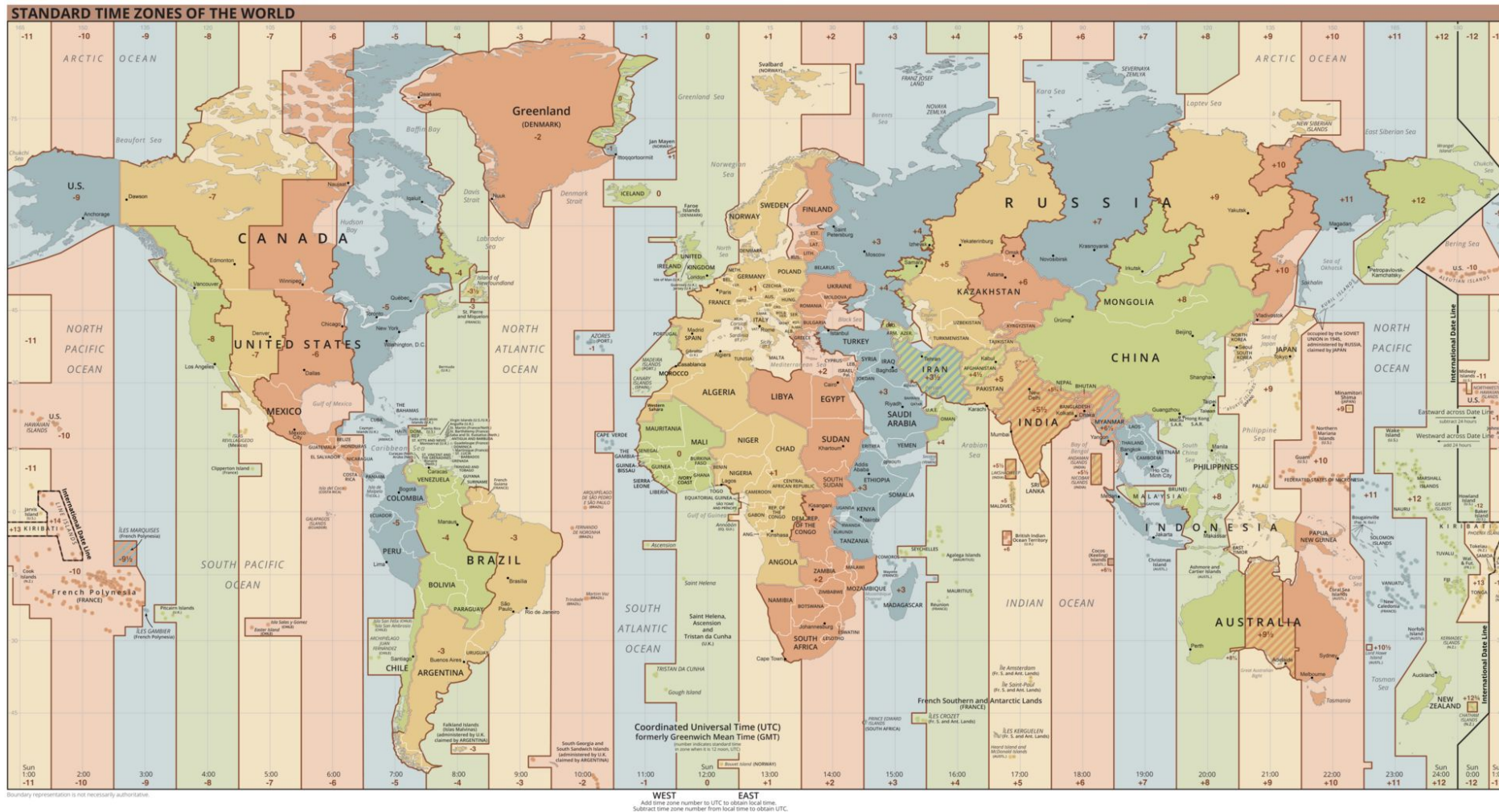
Coriolisova sila a stáčanie pasátov



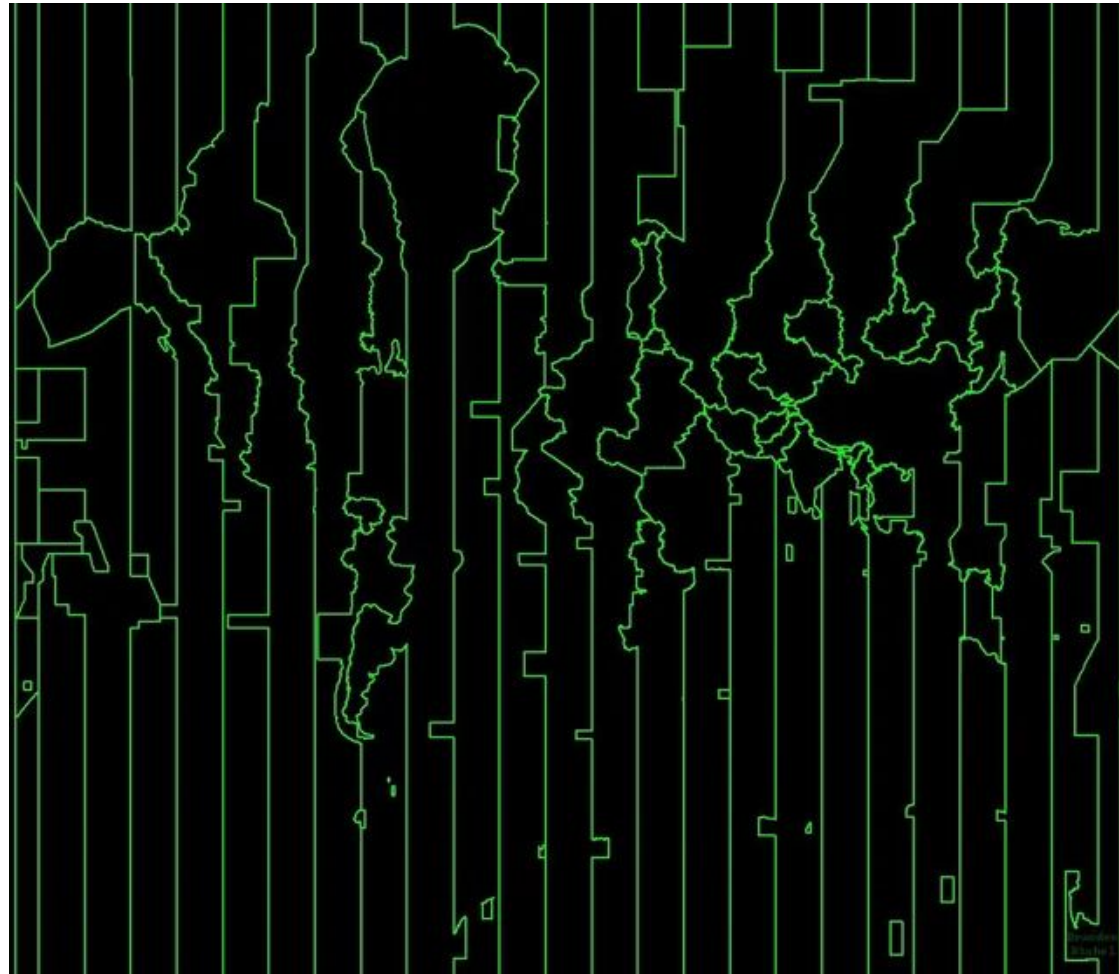
Časové pásma



Časové pásma



Časové pásma



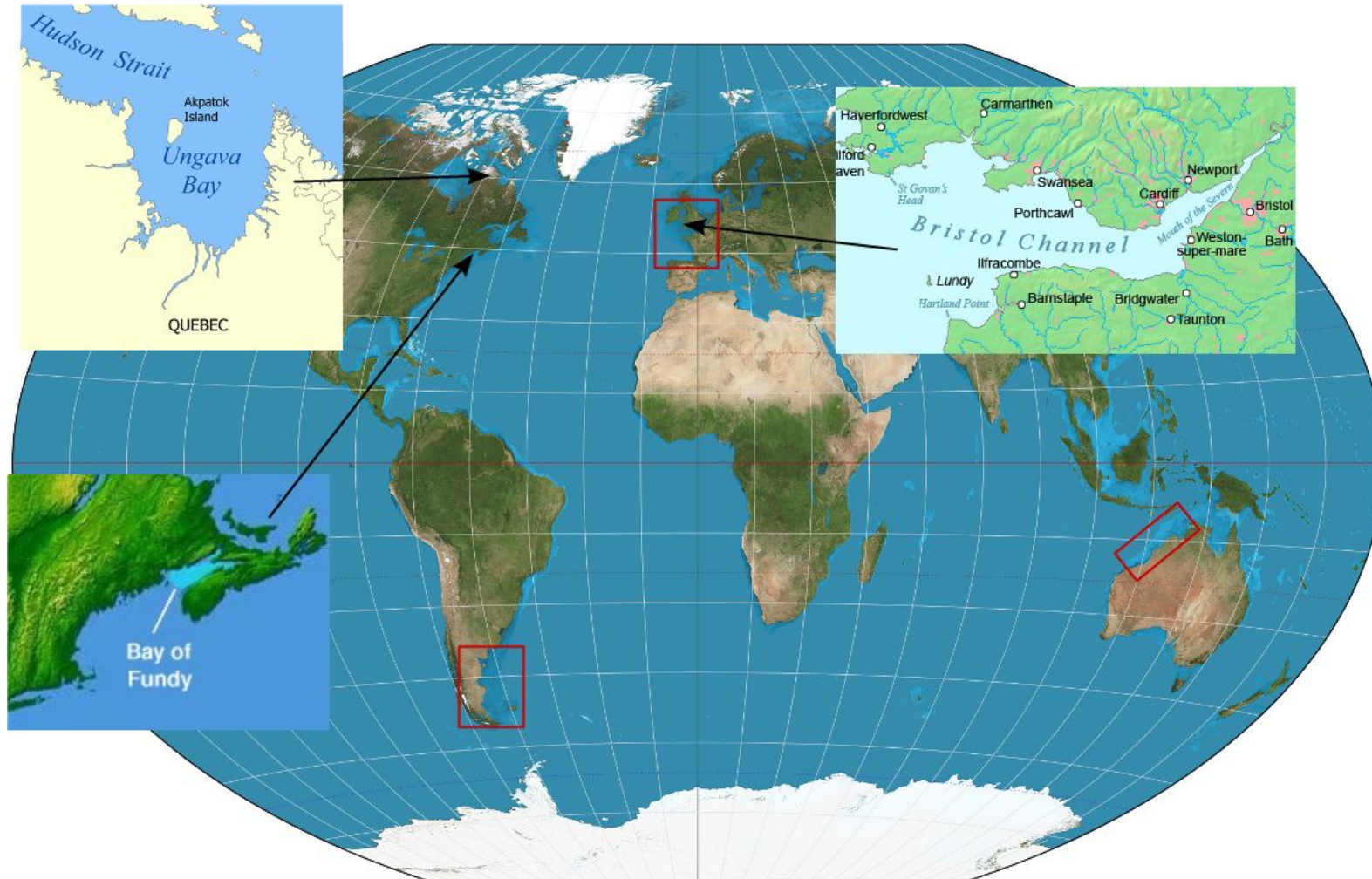
Vysoké přílivy



Vysoké přílivy



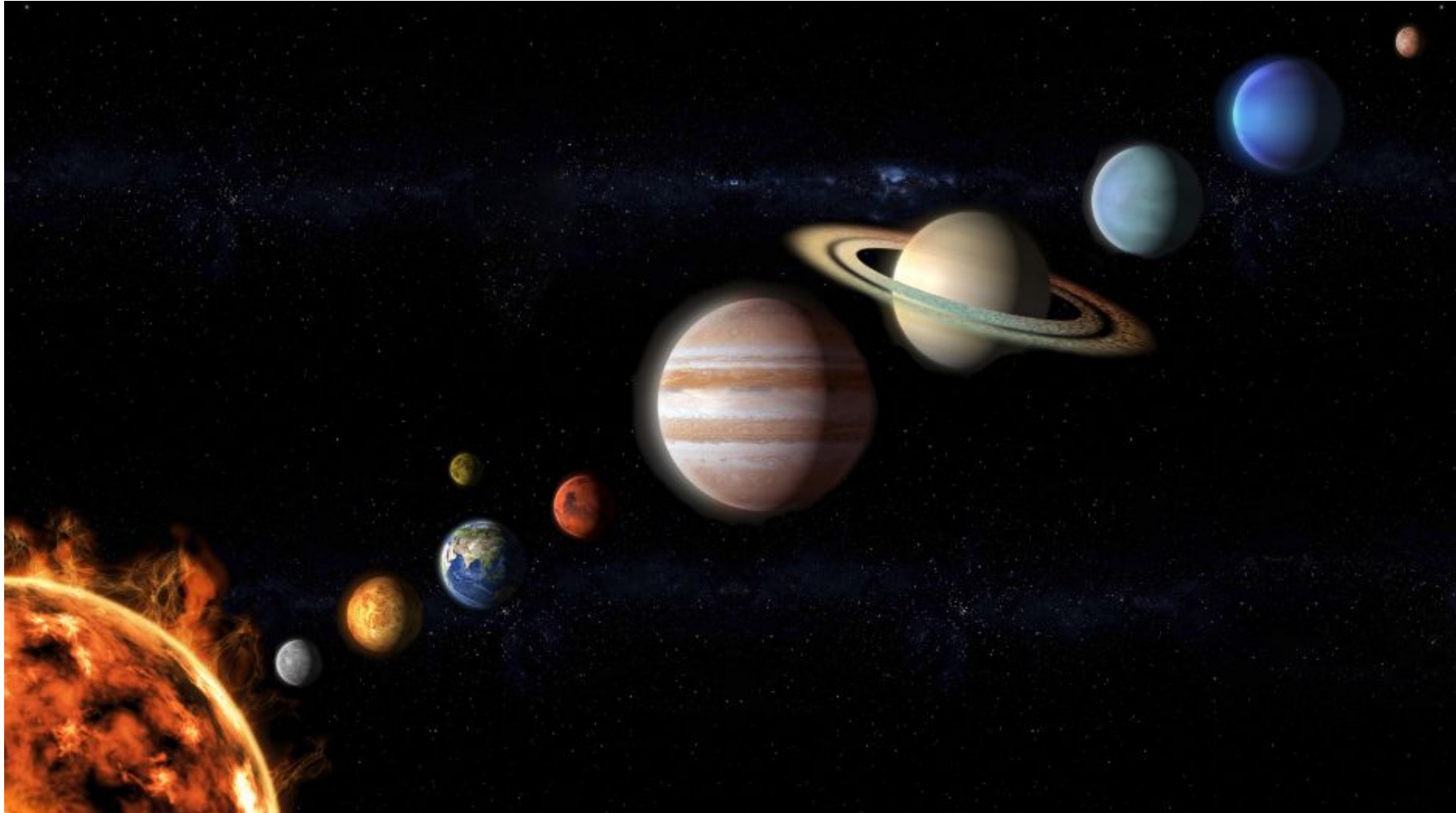
Vysoké přílivy



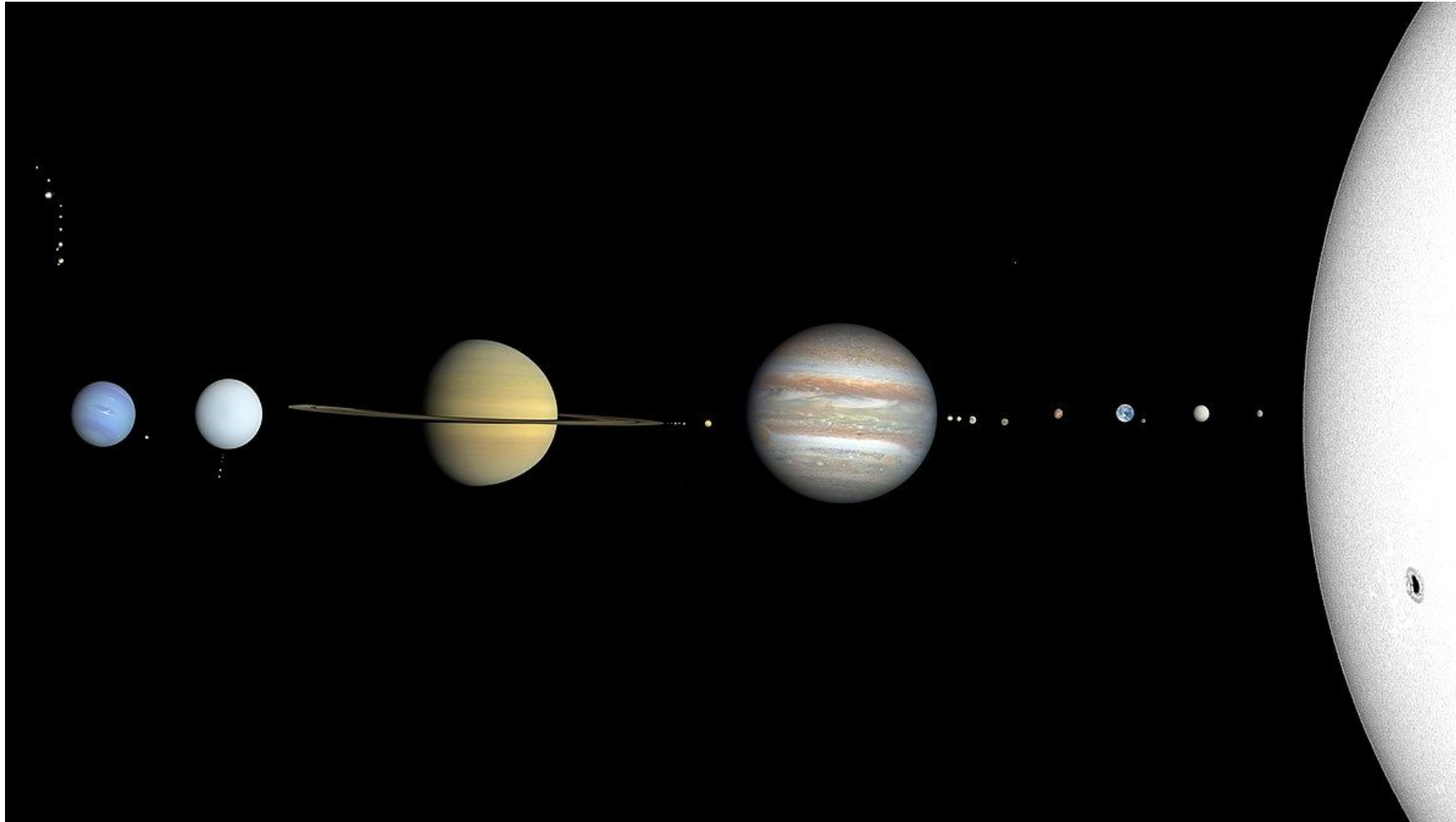
Energia, entropia a život na Zemi



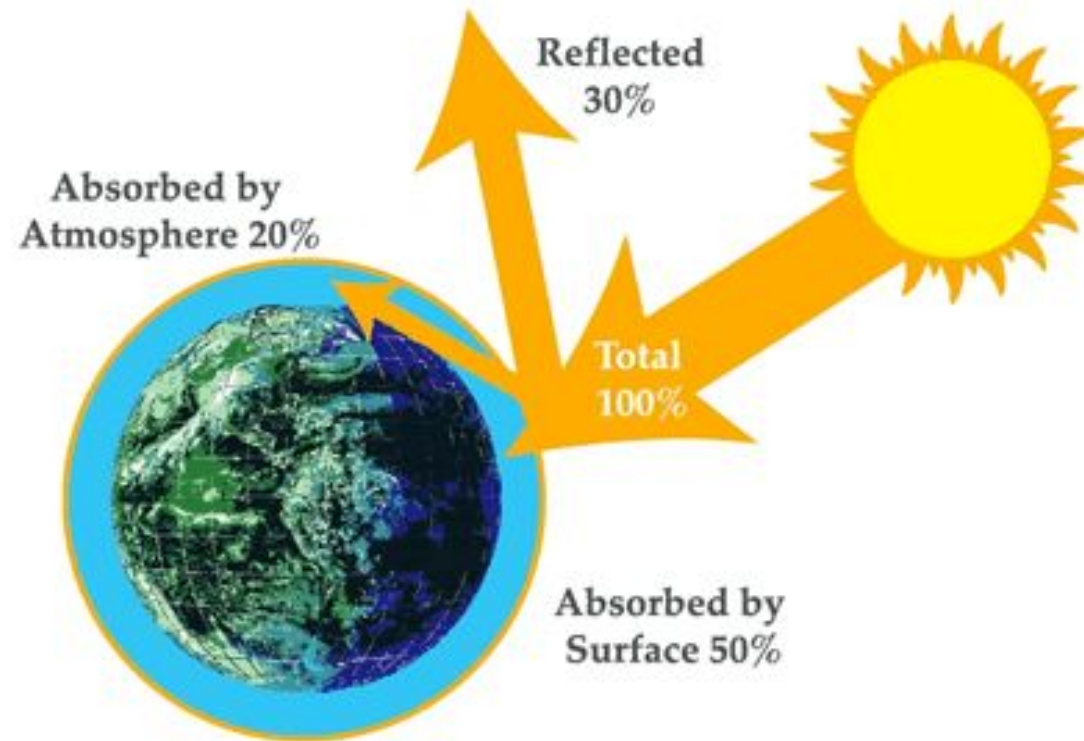
Energia, entropia a život na Zemi



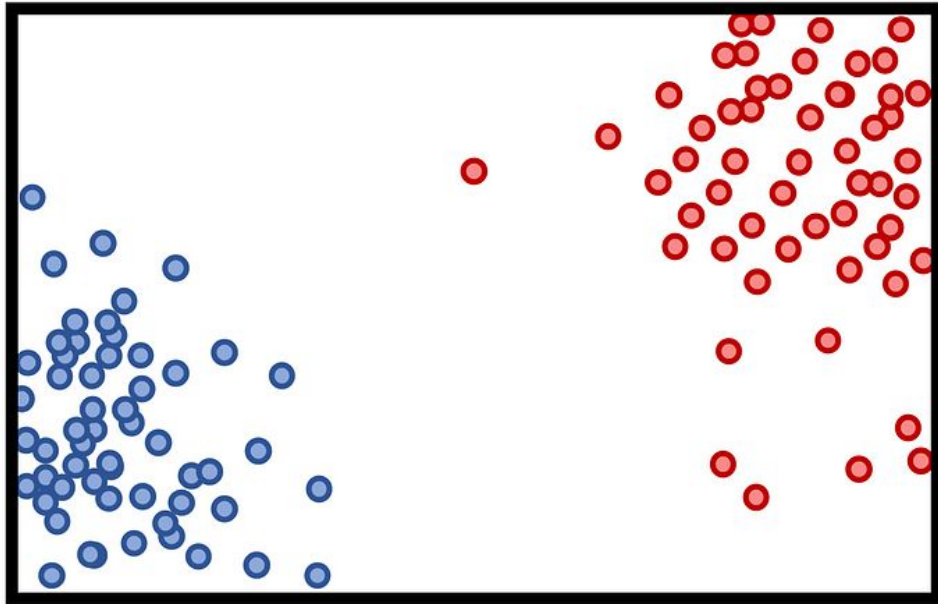
Energia, entropia a život na Zemi



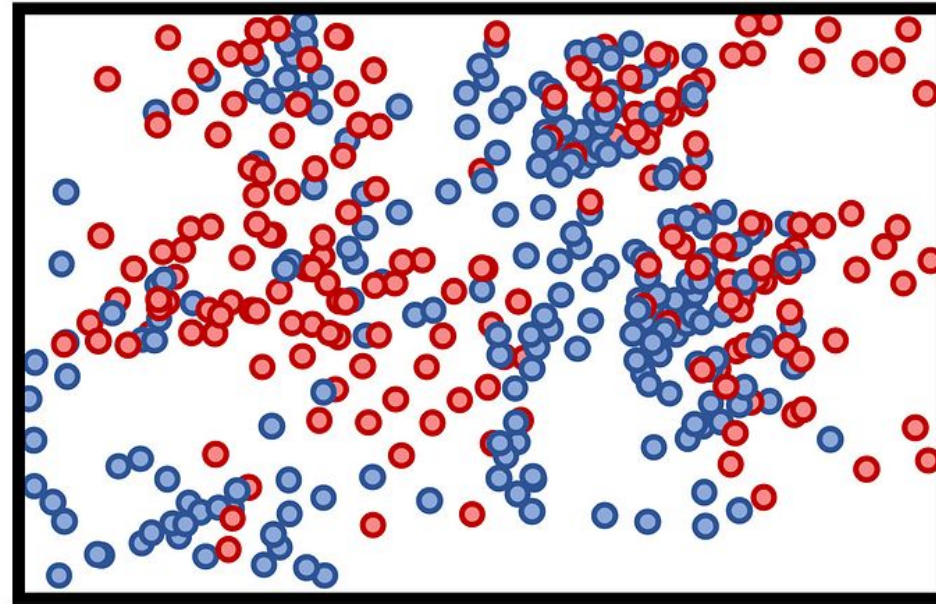
Energia, entropia a život na Zemi



Energia, entropia a život na Zemi



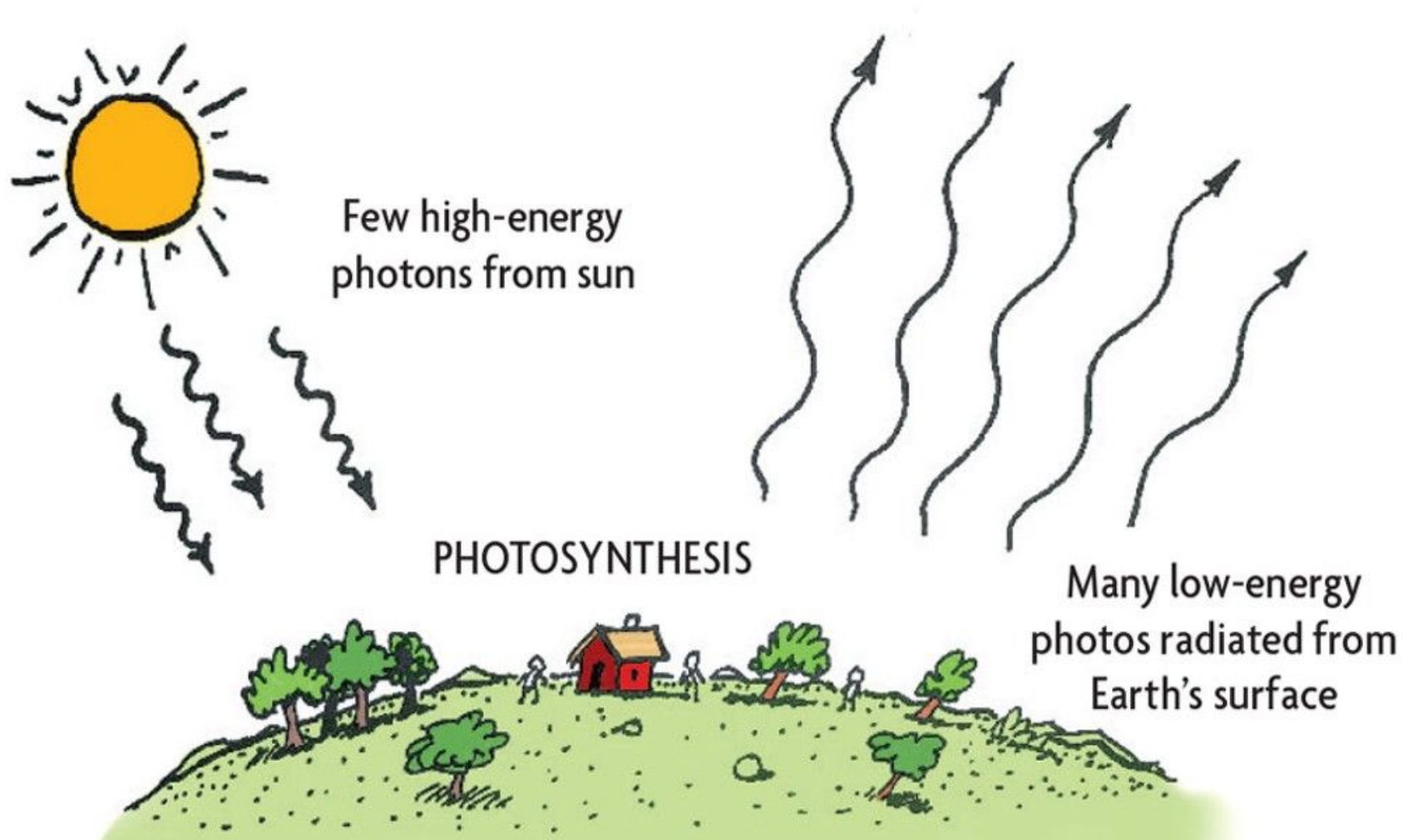
Low Entropy



High Entropy



Energia, entropia a život na Zemi





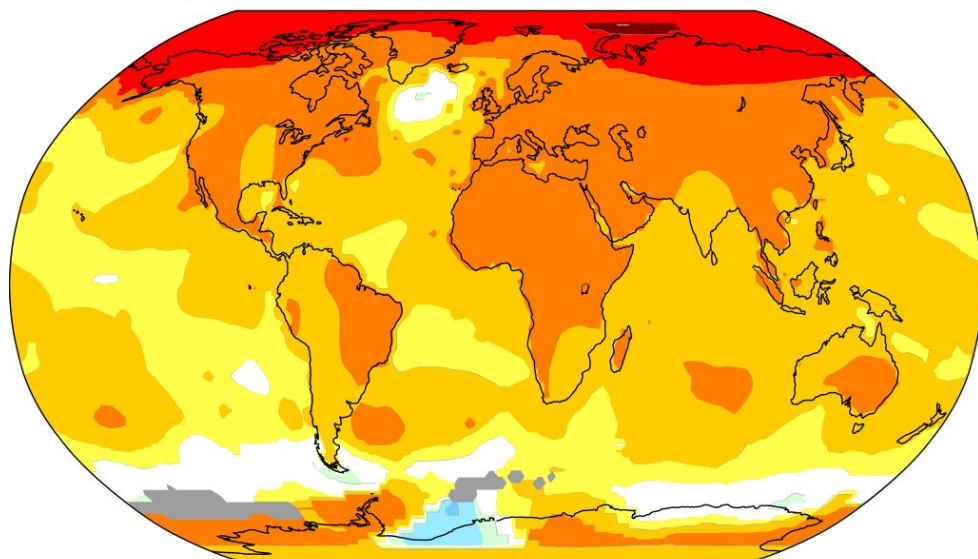
Otvorené otázky a výzvy



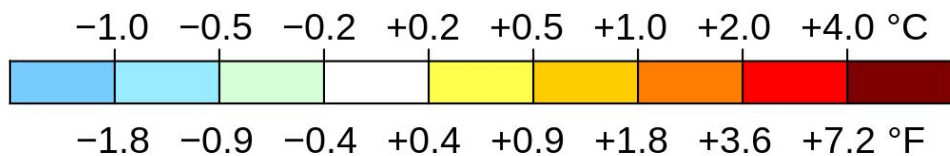
Klimatológia a klimatické zmeny



Temperature change in the last 50 years



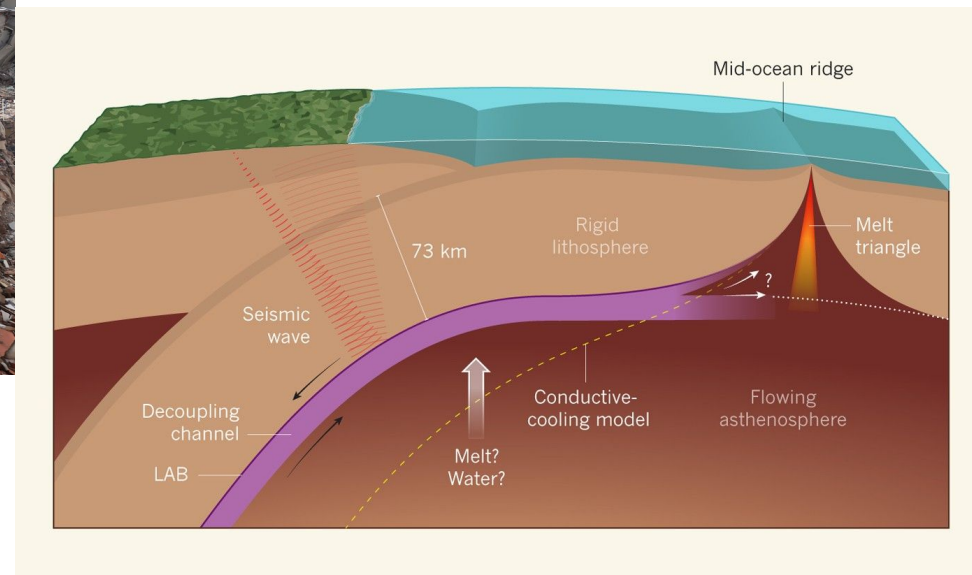
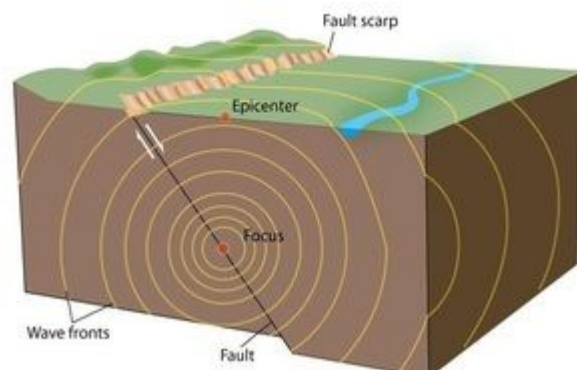
2011–2021 average vs 1956–1976 baseline



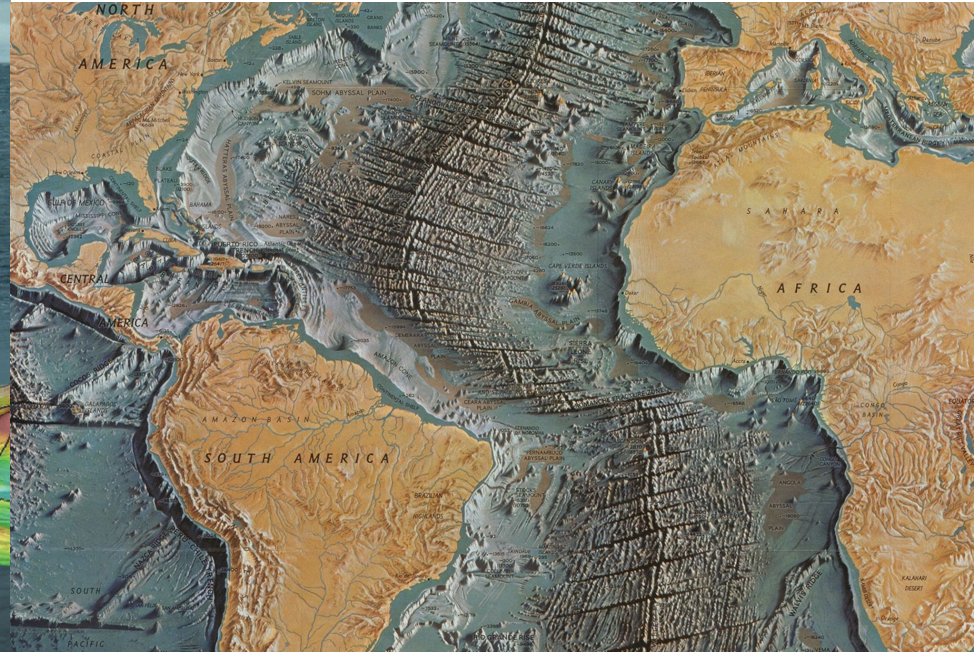
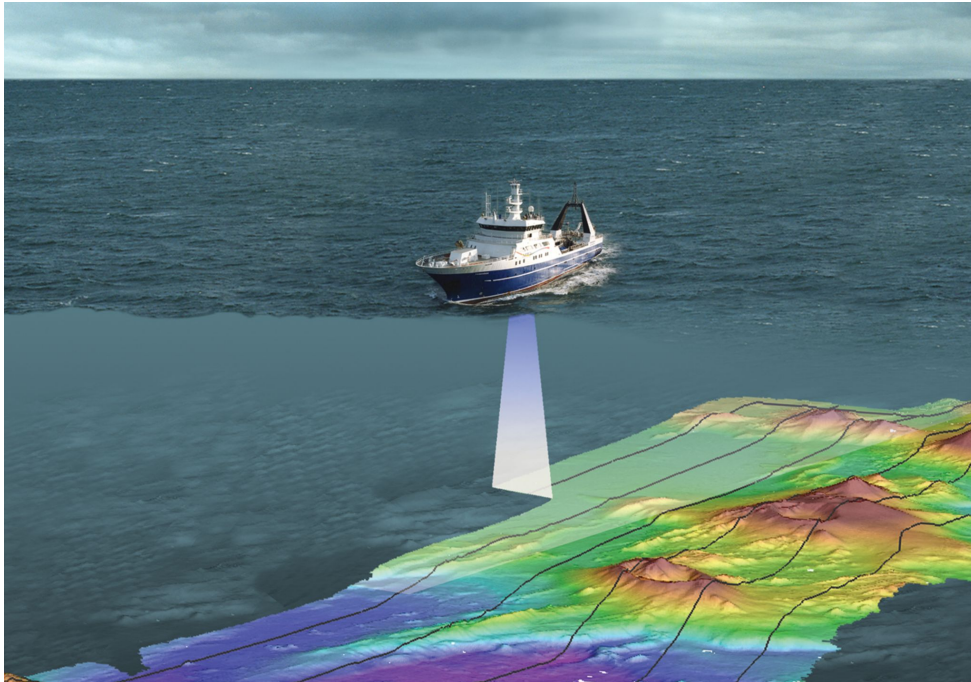
Dynamika tekutých pevných materiálov



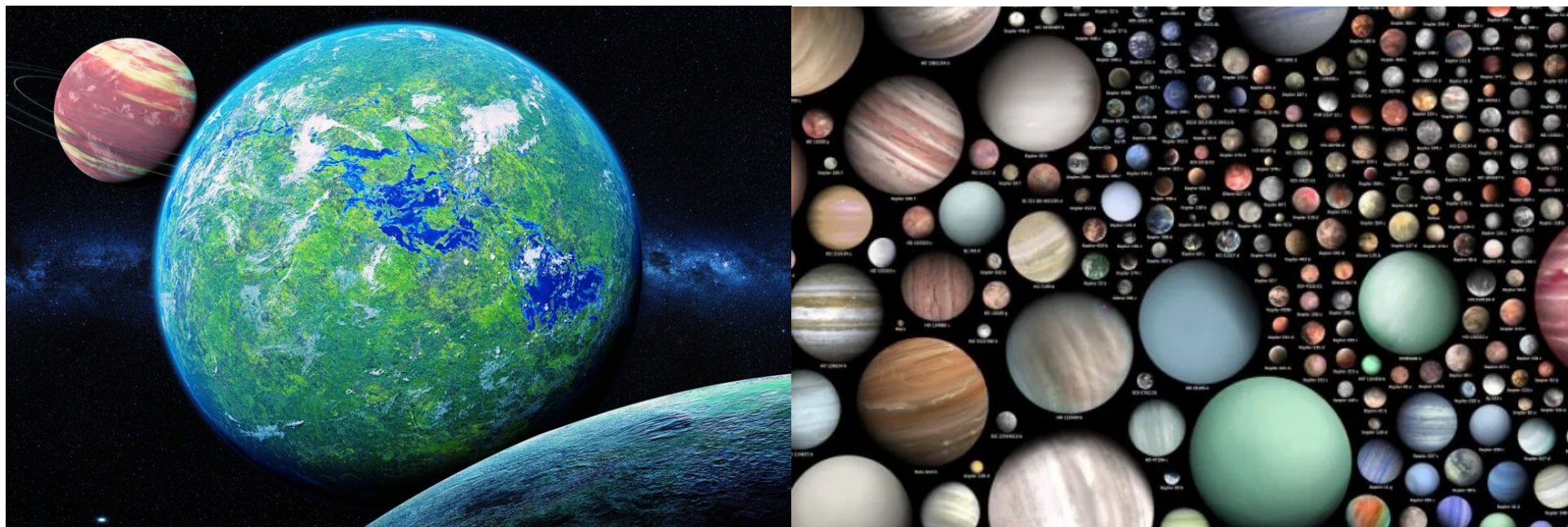
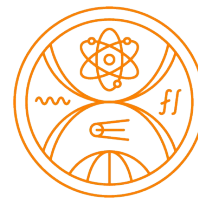
Zemetrasenia

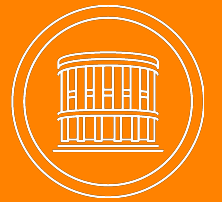


Mapovanie oceánskeho dna



Mimozemská geografie





**Ďakujem za
pozornosť!**

