



Pavel Gabzdyl: Měsíc

www.facebook.com/prohlidka.mesice

Opuštěný Měsíc?

(1994) Clementine

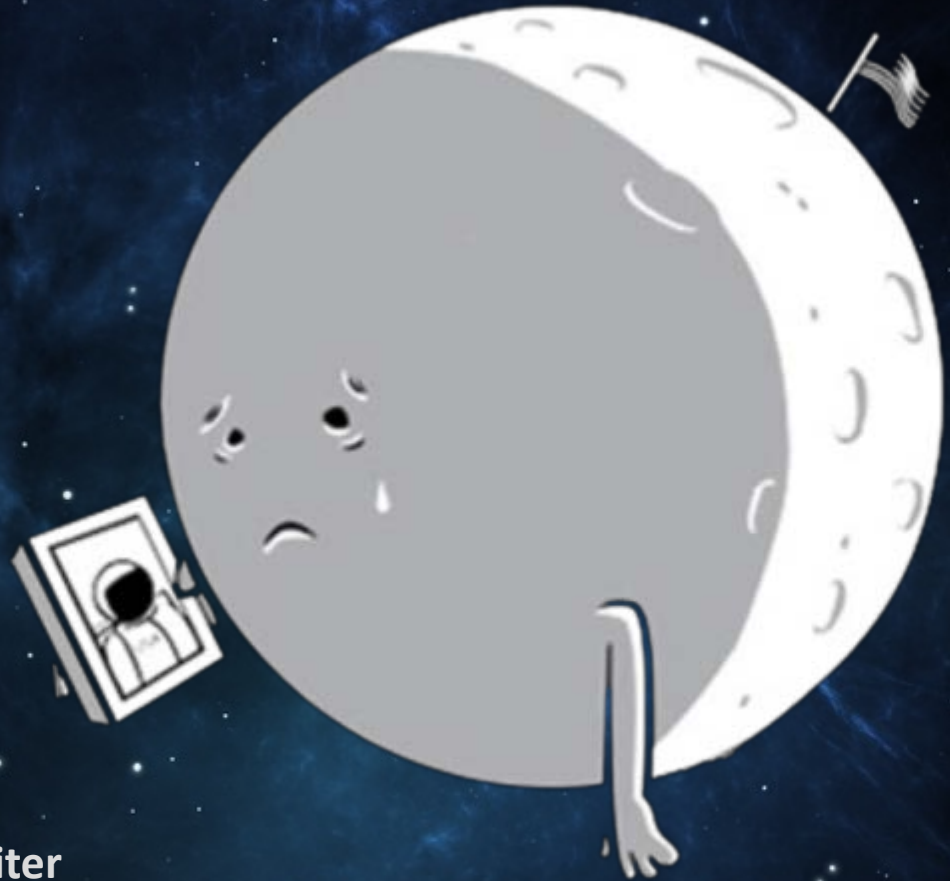
(1998) Lunar Prospector

(2007) Kaguya

(2008) Chandrayaan-1

(2009) Lunar Reconnaissance Orbiter

(2011) GRAIL



Jak je Měsíc velký?



Foto: Eric Paré (1/200s, ISO 100, f11, 1120mm)

Hrátky s Měsícem



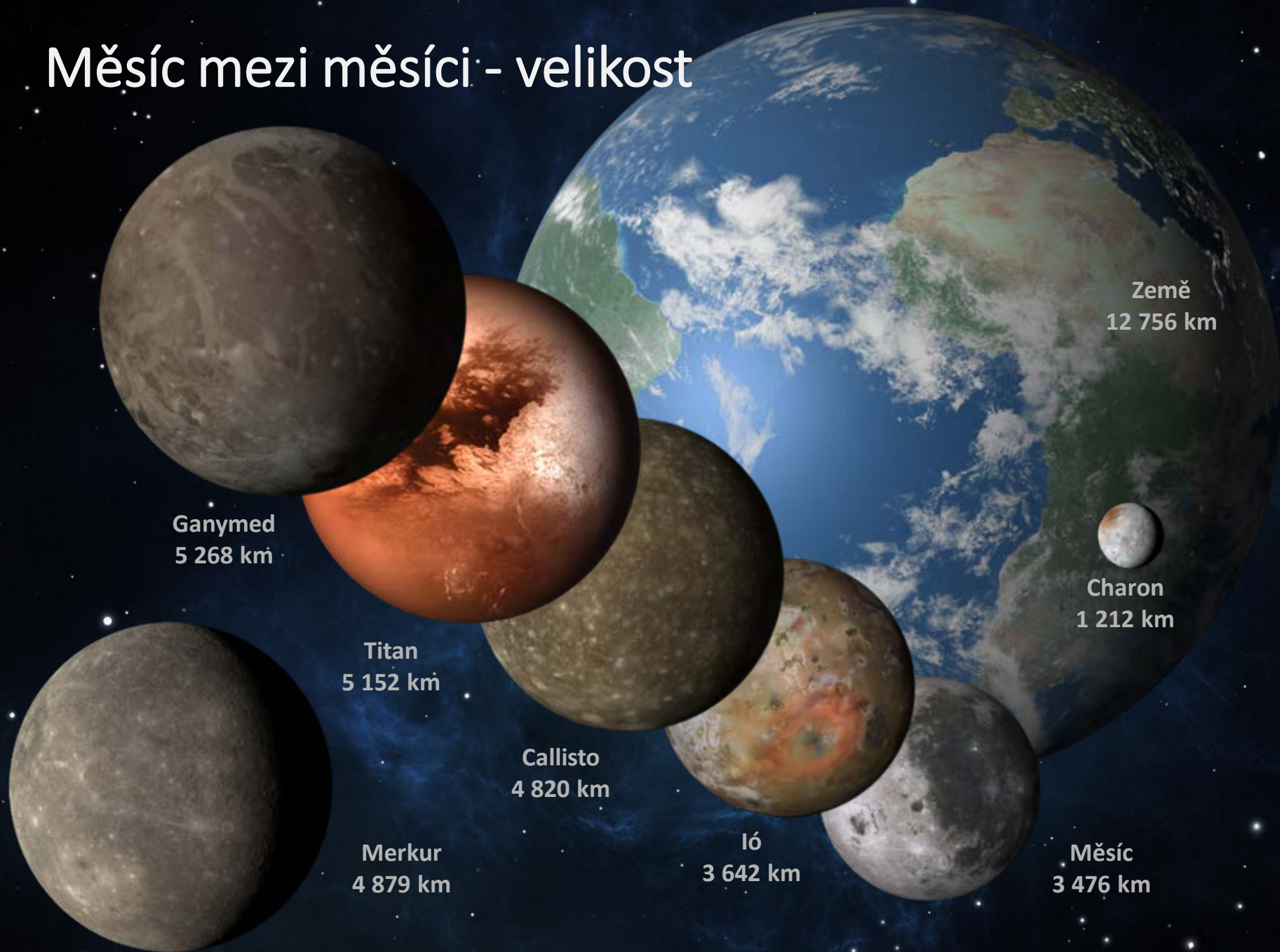
Foto: Eric Paré



4/22 Měsíční iluze

Foto: The Telegraph

Měsíc mezi měsíci - velikost



Měsíc mezi měsíci - velikost



Jupiter : Ganymed
(27 : 1)



Saturn : Titan
(23 : 1)



Uran : Titania
(32 : 1)



Neptun : Triton
(18 : 1)



Země : Měsíc
(3,6:1)

Co přineslo Apollo?



- Měsíc je ochuzen o těkavé prvky
- průměrná hustota Měsíce je $3,3 \text{ g/cm}^3$, Země $5,5 \text{ g/cm}^3$
- Měsíc a Země mají téměř stejné izotopické složení
- Měsíc má méně železa než Země

Velká srážka



(1975): Hartmann a Davis
(planetární geologové)

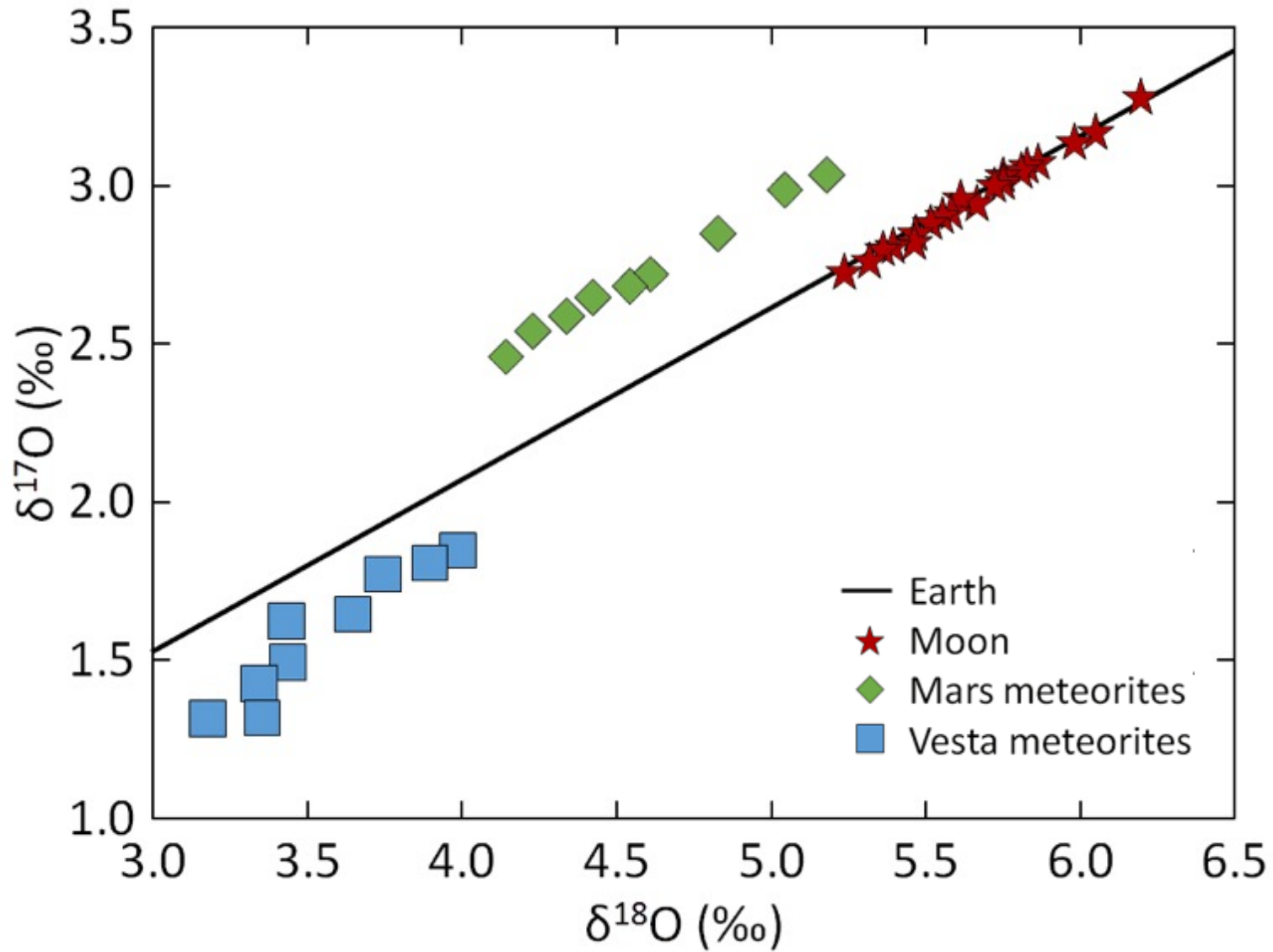
Proč je Měsíc ochuzen o železo?

(1976): Cameron a Ward
(astronomové)

Velký moment setrvačnosti Země-Měsíc

(2000): Theia byla planeta
s průměrem 6 tisíc až 30 tisíc km.

Jméno Theia (podle řecké mytologie
byla matkou Měsíce) v této
souvislosti poprvé použil anglický
geochemik Alex Halliday
v roce 2000.



(2001): Wiechert U, Halliday AN, Lee D-C, Snyder GA, Taylor LA, Rumble DA. – **Oxygen isotopes and the Moon-forming giant impact.** Science 294, 345–34

Izotopická hádanka



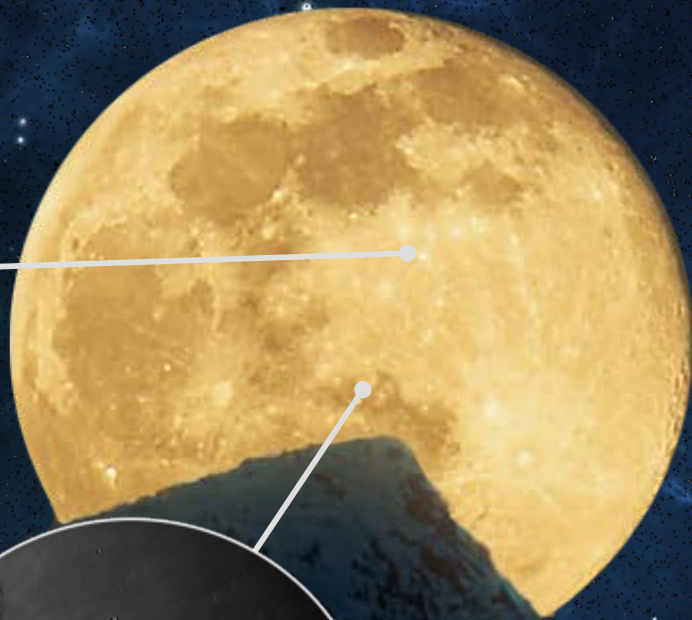
Paul Waren, Edward Young, Issahu Kohl (University of California)

Všechno bylo jinak?



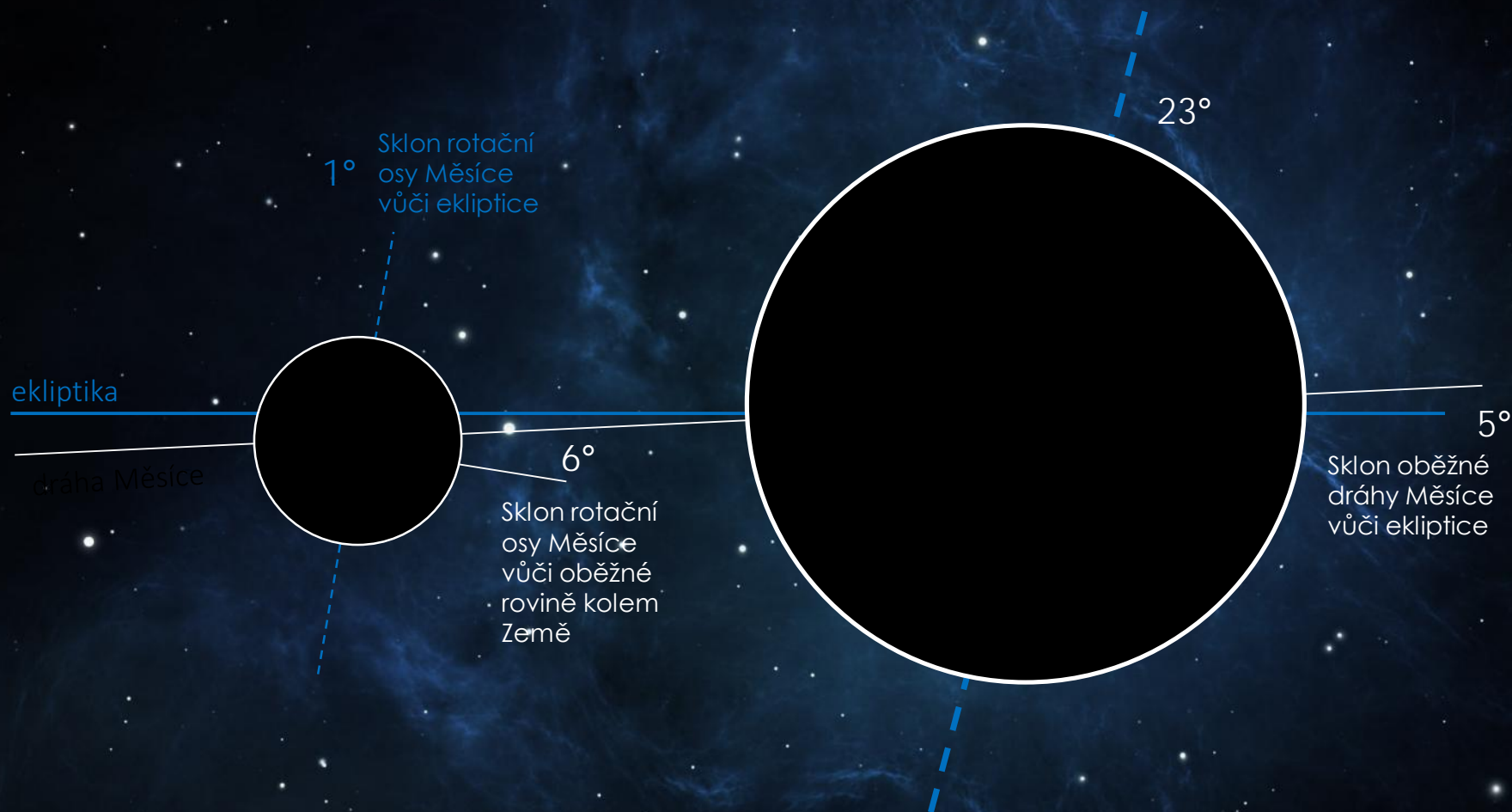
Raluca Rufuová z Weizmannova institutu věd v Izraeli

Voda na Měsíci?



Zóna věčné tmy

(1961): Kenneth Watson, Bruce C. Murray a Harrison Brown

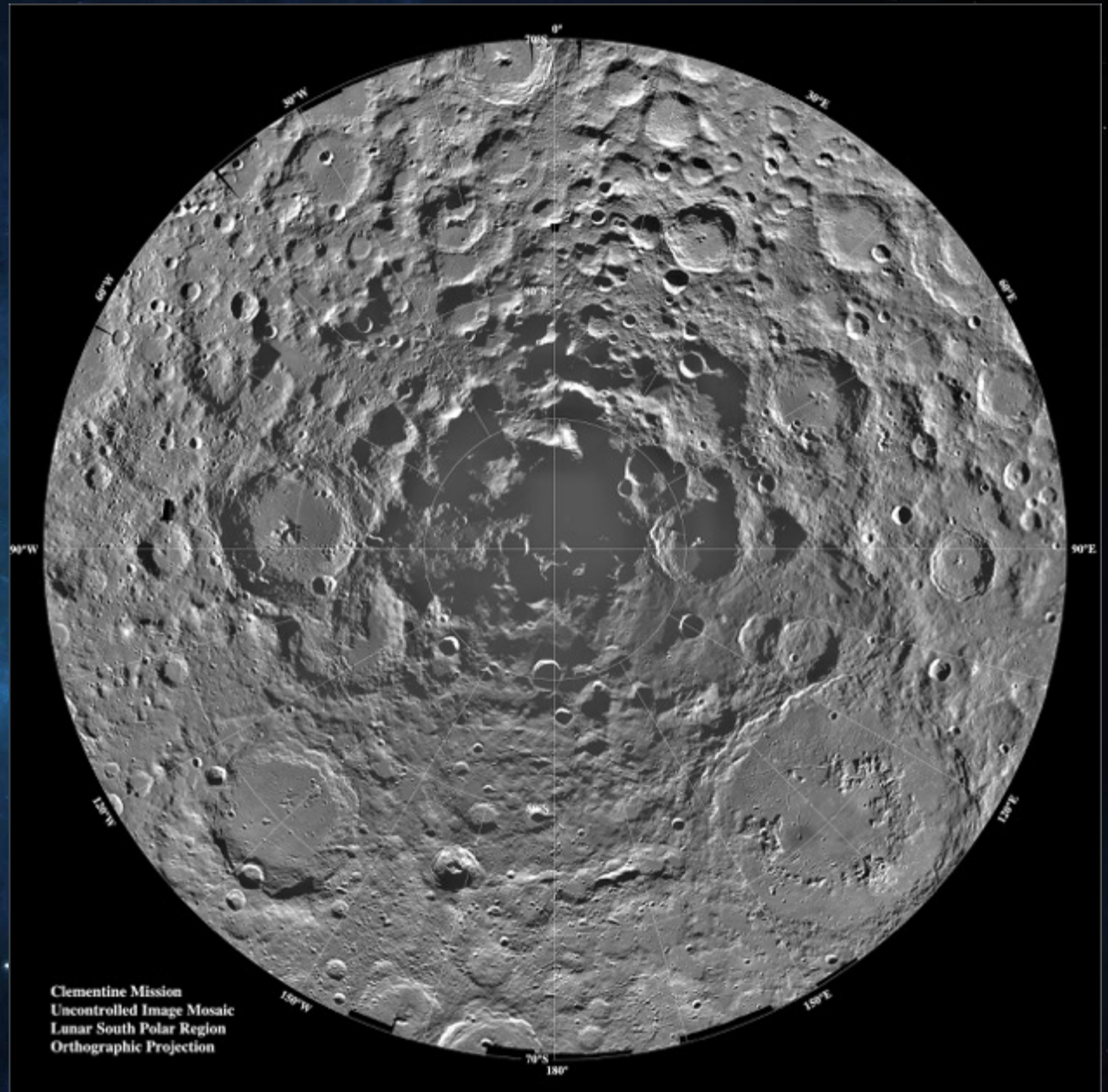


1994: Clementine

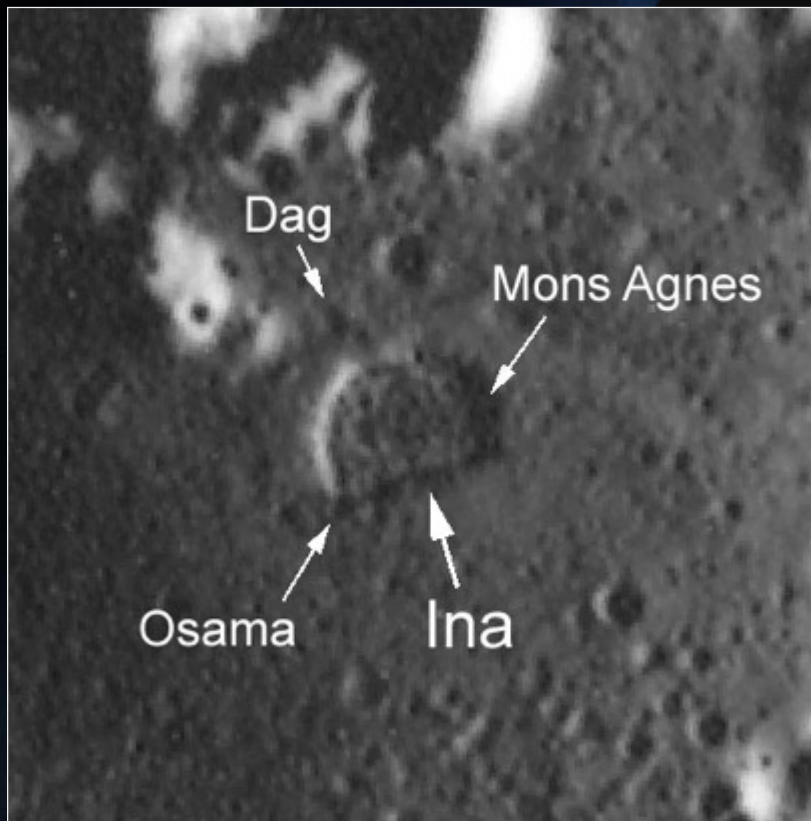
Snímek jižního pólu
v průběhu dvou
lunárních dní.

Foto:
NASA/JPL-Caltech

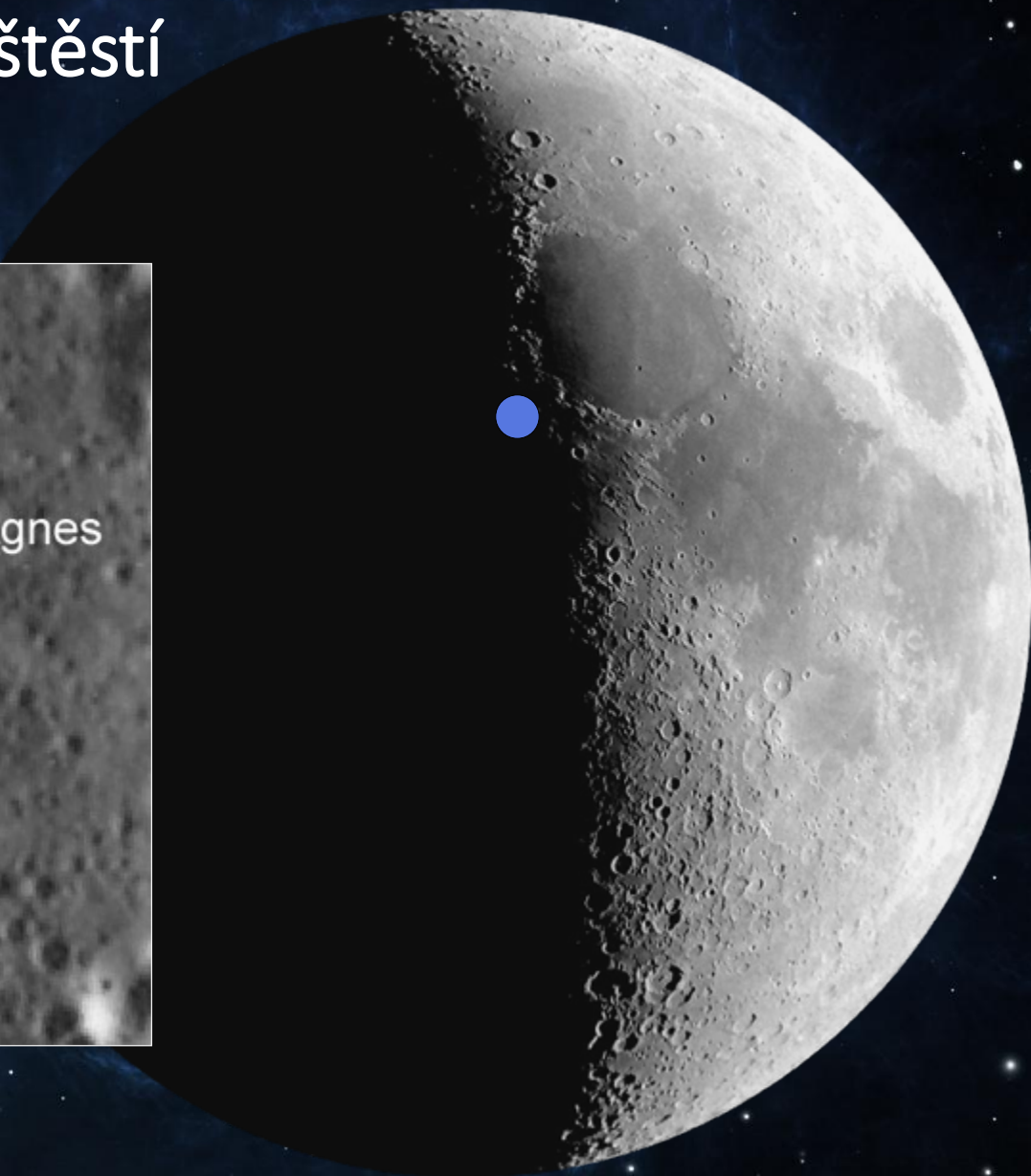
2018: Chandrayaan-1

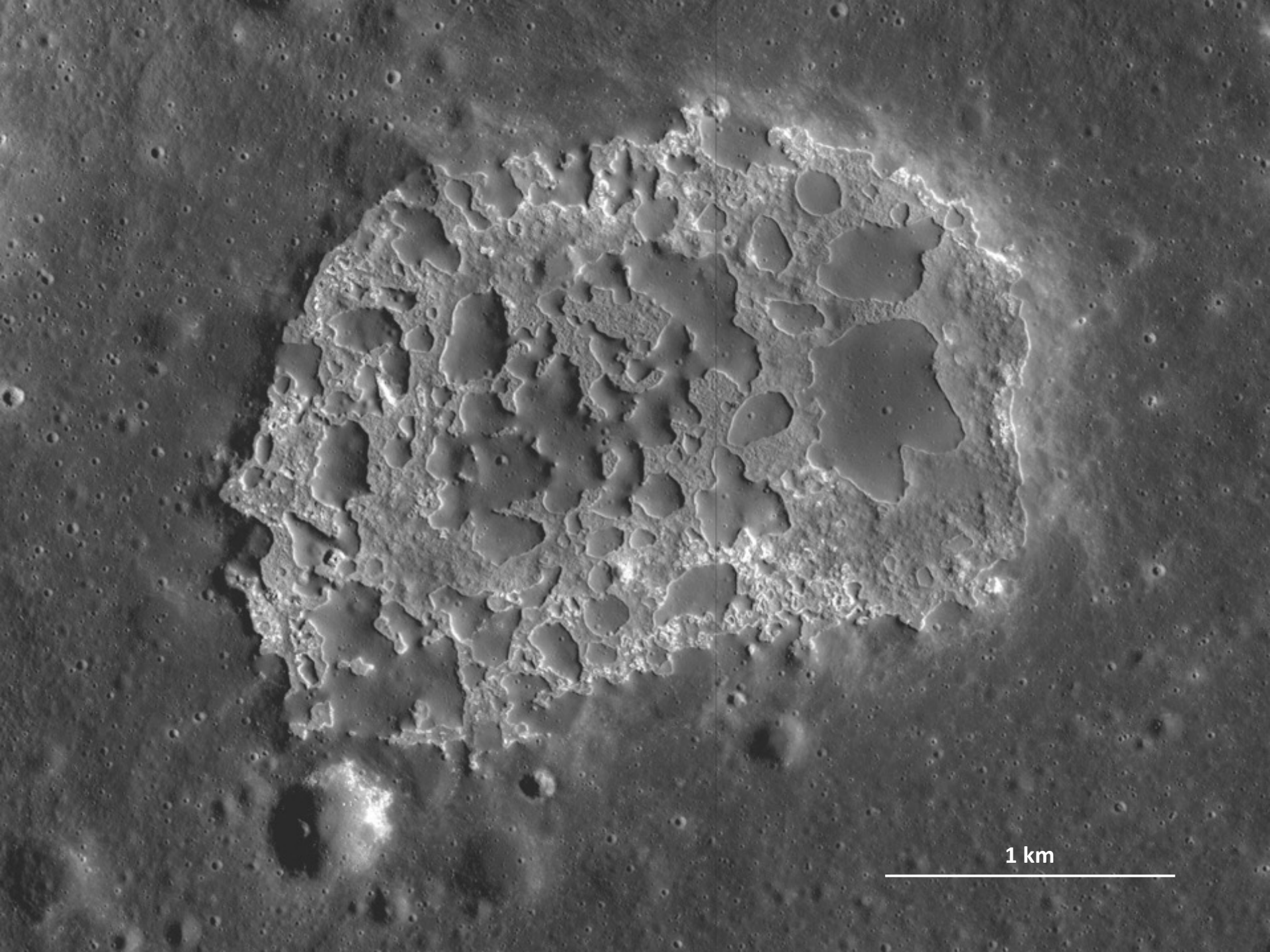


Propadlina v Jezeře štěstí



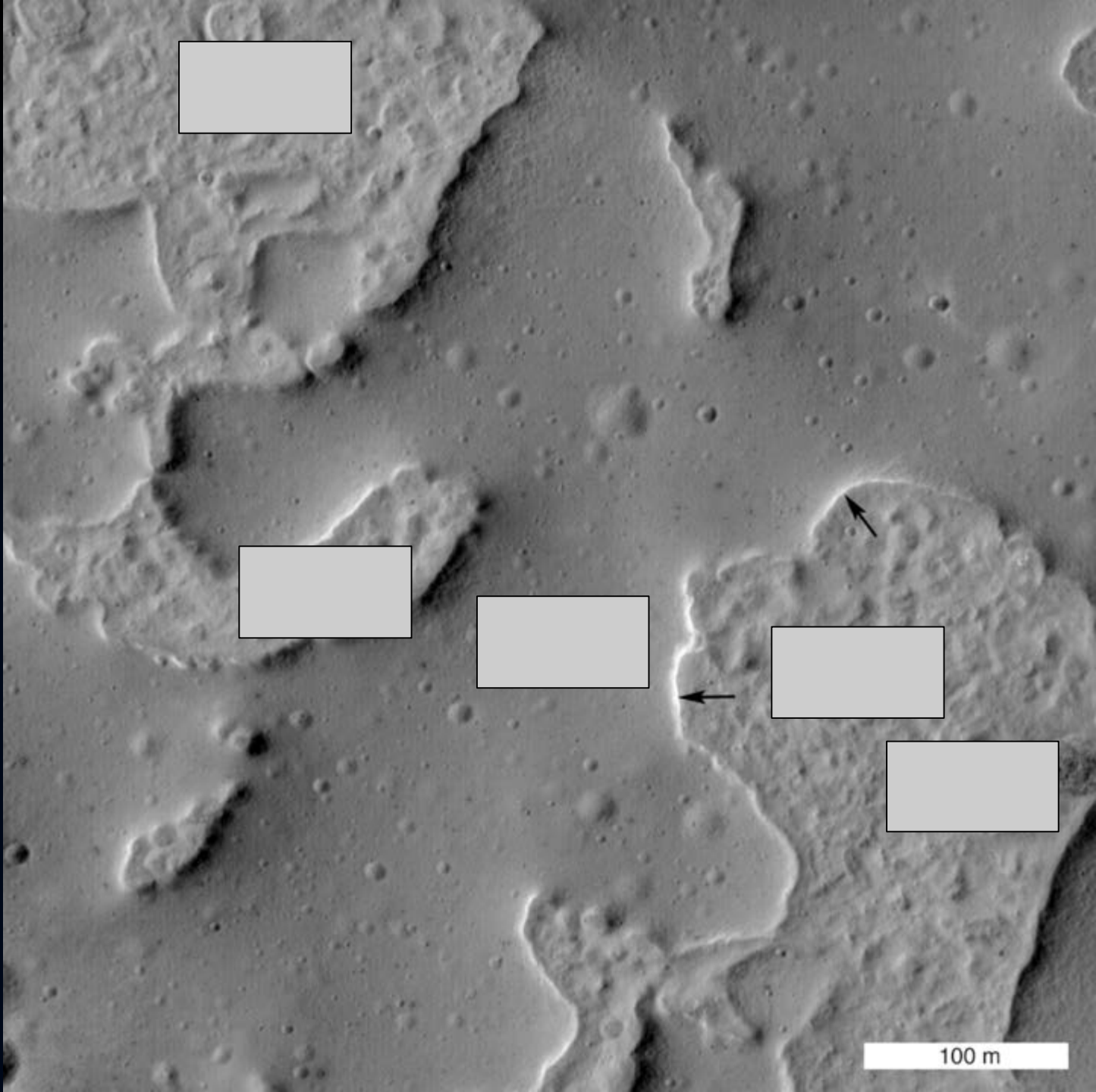
Apollo 17/ NASA





1 km

LROC NAC M175246029L [NASA/GSFC/Arizona State University]



100 m

Vliv Měsíce

- prudí hvězdáře
- počasí





Moře chladu

Moře dešťů

Moře jasů

Océán bouří

Moře nepokojů

kráter Kopeník

Moře klidu

Moře hojnosti

Moře oblaků

Moře nektaru

Moře vláhy

Vliv Měsíce

- prudí hvězdáře
- počasí
- přílivy a odlivy
- náměsíčnost
- umění
- vytí vlků
- rozmnožovací cykly některých zvířat
- nehody
- spánek

(2013): Evidence that the Lunar Cycle Influences Human Sleep – Current Biology, Volume 23, Issue 15, 5 August

