

## Mars-ünnep

### Mars 36 zsebatlasz

Megjelent a szerző kiadásában, ISBN 978-615-01-0389-1, ára 3200 Ft

Egy békés iskolában ritkán ünneplik a háború istenét, mi mégis Mars-ünnepet tartottunk a csepeli Csillagtelepen, a Tejút utca 2. házszám alatt működő Vermes Miklós Általános Iskolában. Természetesen nem valami pogány, vagy hadi rítust eleve-nítettünk fel, hanem egy nagyon is emberi könyvünnepet tartottunk. Iskolánk 18 db Mars zsebatlaszt kapott a szerzőtől, Hargitai Henriktől.

Részlet a Mars 36 szerzője, Hargitai Henrik által az iskoláknak kiküldött körlevélből: „2021 februárjában, majd áprilisban is várhatóan úrszondák szállnak a Marsra. Erre az alkalomra lett időzítve a 36. marsi év Mars-atlasza, melyet a strasbourg-i székhelyű European Science Foundation / Europlanet Central European Hub támogatott, és a magyar mellett angol és cseh nyelven is olvasható.

Ilyen zsebatlaszról eddig még csak nem is álmodhattunk itthon. A szép kivitelű, 82 oldalas könyvecske időzítése is tökéletes volt, pár nappal a Mars-szondák februári célba érése, és a bolti forgalmazás kezdete előtt érkeztek meg.

Azok az iskolák, amelyek jelenleg csillagász szakkört működtetnek, ingyenesen pályázhattak a Mars-atlaszokra, a gyerekeket, iskolákat még a postaköltség sem terhelte. A pályázat elkészítésébe nyolc szakkörösünk kapcsolódott be.

(Miért Mars 36 az atlasz címe? A marsi évek számozása definíció alapján 1955. április 11-ével, a helyi tavaszi nap-éj egyenlőséggel vette kezdetét, az lett az első marsi év (MY1), erre esik például a nagy 1956-os porvihar. Később ennél korábbi évek is megjelentek a szakirodalomban, és a MY0 1953.

május 24-ével kezdődött, sőt alkalmaznak ezeknél is korábbi, negatív számozású éveket is esetenként. – a szerk.)

Magát a zsebatlaszt a szerzőnél jobban senki sem mutathatja be. A várva-várt térképgyűjteményről a postabontás előtt már elérhető volt egy kb. 43 perces film a Youtube-on (a „Mars36 -- Mars Zsebatlasz” címre keressünk rá). A február 5-i, pénteki szakkörön a film tematikáját másolva előben mutattam be a gyerekeknek kiosztott, immár saját tulajdonú atlaszaikat.

A gyerekek az „előben”, a kivétítőre kinyitott könyv alapján ismerhették meg a kezükben lévő zsebatlasz tematikus térképeit.

A Hargitai Henrik-féle módszertantól csak itt-ott tértünk el, hogy legyen pl. ürügyünk a „Mars jégkrémes” kísérletre. Az atlaszból ugyanis még az is kiderül, hogy mennyire melegszik maximálisan fel a bolygófelszín, és hogy ennek ellenére milyen hideg marad két méteres magaságban a bolygó ritka légköre. A kísérlet roppant egyszerű és jelképes volt: Borbála nevű diákunk talphőmérséklete a szandálban 33 °C volt, a fejmagasságban elfogyasztott Mars jégkém hőmérséklete viszont csak –20 °C. Másfél méteren 53 °C-os hőmérsékletkülönbség?

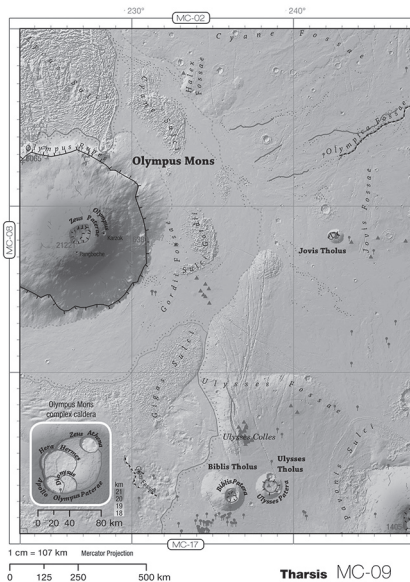
A térkép 12–13. oldala alapján ilyen jellegű hőmérsékletkülönbségek a Mars déli féltekéjének nyarán rendszeresen előfordulnak. (A kisatlasz szerint, a Newton-kráter térségében pl. a talaj 33 °C-os, de 2 méter magasan a légkör ugyanitt csak –4 °C csúcshőmérsékletű). Az atlaszban csaknem húsz ilyen helyszín hasonló adatai érhetők el. A szétszórt pontok jól lefedik a teljes bolygófelszínt. Minden ponton feltüntetik a legalacsonyabb éjszakai talajhőmérsékletet is.

A szakkörösöknek küldött példányok egy-egy apró, méretarányos Magyarország-térképet is tartalmaztak. Ezeket a szerző átlátszó fóliára rajzolta, hogy azt a része-

letes térképlapokra helyezve mindenki el tudja képzelni, hogy nagyjából mekkora „házánkhoz képest” a Mariner-völgy, vagy az Olympus Mons. Nagyon tetszett a gyerekeknek ez a játék!

A teljesség igénye nélkül következzenek egy rövid összefoglaló az atlaszról.

A jelkulcsot, „kalendáriumot” követő lapok után az első térképes oldalak áttekinthető jellegűek (8–14. oldal), ezek a keleti és a nyugati féltekét mutatják: albedó-, topográfiai, és keresőtérképen. Itt találjuk a nyugati félteke talaj- és léghőmérsékleti térképeit a téli és a nyári időszakra. A 82. oldalon a két sarkvidéket ugyanabban a léptékben (1:80 000 000) vizsgálhatjuk.



A Tharsis-régiót bemutató oldalpár bal oldala, az Olympus Monsszal

Izgalmas térképek a pólusok vidékéről. Ebből három részletesebb oldalpár is rendelkezésre áll: MC1 és MC30 (1:17 500 000) és a 76–77. oldal (1: 9 600 000)

A közepes szélességeket és a forró égővnek megfelelő területeket, 28 lapon tárják elénk. (1:12 800 000, illetve 10 700 000 arányban az MC 02-29 oldalakon.)

Az utolsó két oldalpáron éghajlati térképeket (évi középhőmérséklet; évi hóingás; a napi legmagasabb hőmérsékletek hóingása.) valamint részletes éghajlati diagramokat találunk. Mintha egy igazi „földi” földrajzi atlaszt lapozgatnánk, végigjárhatjuk az egyes jellegzetes éghajlati területeket!

Csapadéktérkép készítése egy ilyen száraz légkörű bolygón bajos volna, de van helyette négy aprócska térképvázlat „Délutáni felhőborítás, sarkvidéki viharzóna, köd vagy évszakos dér- vagy hóborítás” címmel a marsi négy évszakra megfelelően.

A szerző az atlasz következő kiadásánál figyelembe fogja venni a gyerekek visszajelzéseit is. Azokról a területekről sokkal részletesebb térképek is lesznek a tervezett második kiadásban, amelyet a gyerekek a Magyarország-térképpel megjelölve fényképen visszaküldenek a kiadó címére.

Én magam is nagy örömmel vettem át a saját példányomat a „Mars 36” zsebatlaszból. Az atlaszt végiglapozva ritkán tapasztalt elégedettséget érzek. Várom a következő, részletesebb kiadást! Ha tehetném, a második kiadáshoz névmutatót és egy szerkezeti „földtani” térképet is kérnék!

Az ajándék atlaszok pályázatának elkészítésében a következő szakköröseim vettek részt: Tóth Ilka és Ócsai-Bíró Bettina (Fantasztikus marsi történetek), Jakus Léna, Boldog Bianka, Farkas Zsigmond (Ceruzarajzok), Besenyődi Petra és Balogh Hanna (Fantasztikus diasor), Zwic Samu, Hájás Gréta és Szabó Kristóf Xavér (Lego-modellek).

A magyar készítésű Mars 36 atlasz a hagyományos földrajzi atlaszok szerkezetét és szemléletét követi és 30 dupla oldalon tartalmaz földrajzi (marsrajzi), valamint éghajlati térképeket és diagramokat is. Az Europlanet ezen projektjének célja, hogy a magyar – és más közép-európai – diákok bolygótudományi munkákhoz jussanak. Ezért a kiadványt szeretnék eljuttatni a lehető legtöbb magyarországi csillagászati szakkör diákjaihoz.

Becz Miklós