

A Mare Fecunditatis titkai

A 2008. november 15-i Üstökösészlelők Találkozója után, késő este, amikor az utolsó látogatók is elhagyták a Polaris Csillagvizsgálót, Sánta Gábor barátommal egy kis Hold-észlelésre szántuk rá magunkat. Minden fel-tétel adott volt: kiváló légköri nyugodtság, a Hold deklinációja $+26^\circ$, a használt műszer pedig az optikailag szenzációsan teljesítő 200/2470-es refraktor. Igazi holdas műszer! Az észlelés elején a fogyó Hold colongitúdója 124° volt, vagyis a terminátor a Mare Fecunditatis keleti szélén húzódott. A Fecundatis mint célpont amúgy is adva volt, hiszen az MCSE-honlap észlelési ajánlójában hosszabb cikket írt róla Tóth Imre.

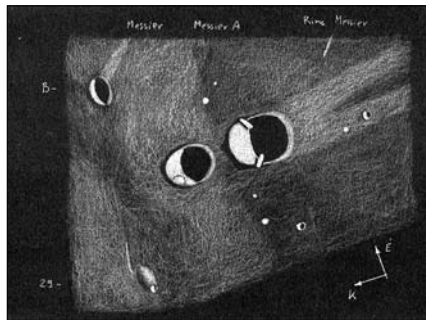
A Mare Fecunditatis (Termékenység Tenger) rendkívül vonzó vidék az észlelő amatőrök számára. Itt található többek között az 54x72 kilométeres Goclenius-kráter, amely a legszebb romkráterek egyike. A krátertől kiinduló, minimum négy ágból álló Rimae Goclenius még kisebb távcsövekkel is észrevehető, de a részletek tanulmányozásához nagy műszer kell. Most szépen látszanak mindezek 274x-es nagyítással, de tovább megyünk. A Dorsa Geikie és a Dorsa Mawson leginkább a pince falára tapadt pókhálóra emlékeztet a súroló fényben. Hálás rajz-téma ez is, de most nem foglalkozunk velük, mást tervezünk. A Messier- és a Messier A-krátereket állítjuk a látómező közepére. A jól ismert kráterpáros félelmetes részleteket mutat. A közelben több olyan piciny krátercskét is észreveszünk, melyek nem szerepelnek a Rükli-féle atlaszban. A kráterektől délkeletre elliptikus dómot pillantunk meg. Mindketten észre vesszük a dóm déli végén lévő kalderát, bár meglehet, hogy ez csak egy becsapódásos kráter.

A Rükli-féle Mondatlast nézegetve már régebben feltűnt egy érdekes alakzat a Messier-kráterekből nyugati irányba kiszóródott törmelék-takaró végénél. A térkép szerint a Lubbock H-kráter keleti falánál egy apró,

névtelen vetődés húzódik. Kicsit a Rupes Rectára emlékeztet, de annál jóval kisebb. Fekvése észak-déli, hossza nagyjából 50 km lehet, és minden bizonnyal sokkal alacsonyabb, mint előbb említett társa. (A Rupes Recta 200–300 méter magas.) A nagy refraktor könnyedén megmutatja ezt a célpontot is. Rajzolás közben döbbenünk rá, hogy mennyi titkot rejt még a Hold, milyen sok apró, érdekes morfológiai alakzat vár még megfejtésre.

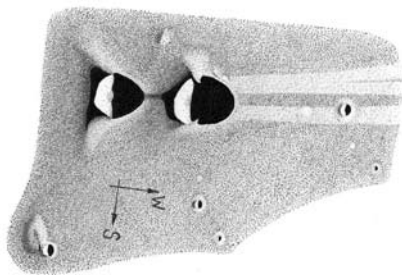
Gábor észrevesz egy dómszerű alakzatot a terminátor közelében, amit szépen le is rajzol. A névtelen dóm és a parányi vetődés észlelése után a közelben húzódó Messierianással próbálkozunk. Nekem még soha sem sikerült megpillantanom, hátha most nagyobb szerencsével járok. Hála az ideális körülményeknek minden nehézség nélkül látszik a rianás, teljes hosszában!

Fél egy is elmúlt, mire befejezzük a munkát. Gábornak másnap kora reggel indul a vonata, ideje hát hazamennünk. Fájó szívvel zárjuk a kupolát, mert a légkör még csak most kezd igazán megnyugodni.



A Messier és Messier A-kráterek, ahogyan a rovatvezető a nagy refraktorban látta (az összes most közölt rajz zenittükörrel készült, ezért a kelet-nyugati irány felcserélődött)

A Messier-kráterpárost Sánta Gábor is lerajzolta (l. a következő oldalon):



A Messier és a Messier A Sánta Gábor rajzán

Messier, Messier A, 29-es dóm

2008.11.15. 200/2470 refraktor, Colongitudo: 124,2°

274x: A nyugodtabb pillanatokban félelmetesen sok részlet látszik! Fantasztikus látvány ez a jól ismert kráterpáros. A Messier valamivel kisebb, mint az A jelű és egyszerűbb szerkezetű annál. Alakja elliptikus, belsejének kb. 60 százaléka már árnyékkal borított. A Nap által megvilágított keleti belső sáncfal délkeleti részén egy kis csuszamlásnyomot fedezek fel. Mindkét kráterre igaz, hogy a sáncfalak nem emelkedhetnek magasan a környező síkság fölé, mert igen rövidke árnyékok vetnek keletre. A Messier A rendkívül érdekes kráter. Alakja elliptikus és kettős szerkezetű. A kráter közepe felé jól látszik az „első” nyugati sáncfal két szakasza, a kráter északi és déli szélén. A Messier A-tól indul ki nyugati irányban az a nagyon látványos sugársáv, amely egészen a Mare Fecunditatis széléig ér. Könnyen elképzelhetjük, amint néhány millió évvel ezelőtt egy kettős meteoroid vagy üstökös, 5°-nál kisebb szögben ütközött a Holdnak, létrehozva ezt az érdekes párost. A kráterektől délkeletre egy szép dóm látszik. A dómterkép alapján 29-es sorszámú állított dóm mérete talán 4x8 kilométer, déli végén egy apró kráterecske látható. (Görgei Zoltán)

2008.11.15. 200/2470 refraktor, Colongitudo: 124,6°

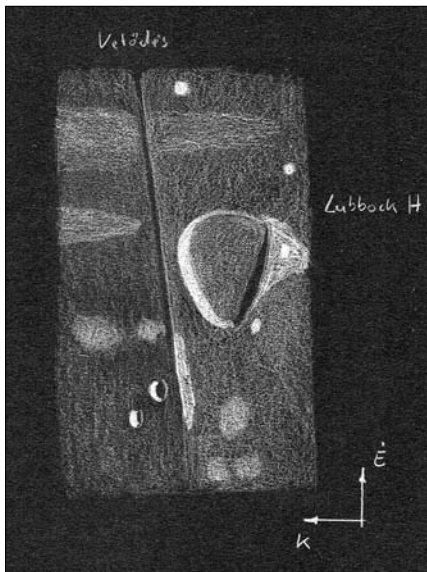
274x: Gyönyörű kráterpáros, az est fő észlelési célpontja. A kettős szerkezetet egy igen kis szögben becsapódó test alakíthatta ki, sőt,

talán annyira súroló volt a becsapódás, hogy a meteoroid „visszapattanva” létrehozhatta a másik krátert is, mely ráadásul olyan, mintha szintén kettős lenne. A Messier kisebb, alakja lekerekített sarkú ötszög, K–Ny-i irányban megnyúlt. Méretesebb társa inkább ellipszis, de itt is tapasztalható némi szögletesség a keleti falon. A fal északi és déli szakaszán egy-egy kis benyúló „bajusz” látszik, ami a kráter két részmedencéje közötti osztófal megvilágított szakasza, ahogy ez kutatószondák felvételein jól látható. Mindkét kráternek érdekes, két oldalon legezőszerűen elterülő törmelékletője van, a Messier esetén igen éles árnyékkal, mely a kráterperem vetett árnyékát is eltorzítja. A kráterek között nagyon látványos, összekötő „árnyékúthídd” alakult ki, mely csak alacsony napállásnál látható. Most sem teljesen sötét ez a híd, de számomra megnyerő látvány. A Messier A-tól markáns sugársáv-köteg húzódik nyugat felé, látványosan kirajzolva a becsapódás során egy irányba kidobódott törmelék útját. A páros környezetében néhány igen apró, km-es vagy az alatti kráter foltja érzékelhető. A dóm délkeleti irányban fekszik a Messiertől, egy kis kráter mellett. Alakja kissé csúcsos ovális, vagy csepp, de a mellé települő kráter feltehetőleg lerombolta a déli felét. Tetején kis horpadás, talán a tetőkaldera nyoma vehető észre. (Sánta Gábor)

Lubbock H és a mellette húzódó tektonikai törés

2008.11.15. 200/2470 refraktor, Colongitudo: 124,4°

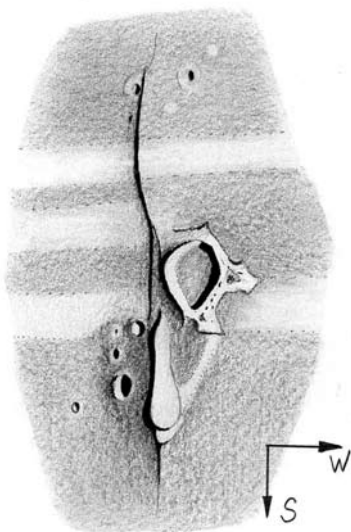
274x: Hihetetlenül izgalmas alakzat ez a parányi vetődés, a Lubbock H keleti falánál. Maga a kráter egy teljesen jelentéktelen piciny öreg romkráter. Alját láva tölti ki, falai alacsonyak, alakja körtére emlékeztet. A vetődés közvetlenül a keleti fal mellett húzódik, majdnem pontosan észak-déli irányban. A Rupes Rectára emlékeztet, de jóval kisebb annál, ráadásul ez keletre lejt. Legfeltűnőbb a déli szakasza, itt lehet a legmagasabb. Becslésem szerint nem lehet magasabb 100–150 méternél. (Görgei Zoltán)



A Lubbock H jelű kb. 10 km-es kráter és a mellette húzódo tektonikus vetődés. (Görgei Zoltán rajza)

2008.11.15. 200/2470 refraktor, Colongitudo: 124,8°

274x: Izgalmas ez a kicsiny Hold-részlet, hiszen számomra eddig csupán a Rupes Recta és Rupes Altai vetődése volt ismert. A Lubbock H egy csepp alakú, érdekes kráter, melyet nyugat felől szakadozott szélű, környezeténél érzékelhetően magasabb plató vesz körül. Ez a plató intenzívebben is fénylik, mint a mare aljzat. A repedés jól látható, éles szintkülönbségként húzódik észak-déli irányban összesen mintegy 6 kráterátmérőnyi hosszban. A repedés éles árnyékot vet. Északi szakasza hirtelen indul két apró kráter mellől, majd enyhe ívben, lassan szélesedve a Lubbock H mellett két részre szakad, egyik belefut a kráter falába, a másik egyenesen folytatódik, és hamarosan elenyészik egy hosszanti hegy mellett. Azonban a hegy egyenes alakja és vetett árnyéka, erős intenzitása azt sugallja, hogy valójában ez is a repedéshez tartozik, hogy ugyanazok az erők hozták létre. Sőt, a hegytől keletre lévő kisebb terület – ahol 4–5 apró kráter látszik – a környezeténél jóval sötétebb, melyet



A Lubbock H és vidéke Sánta Gábor rajzán

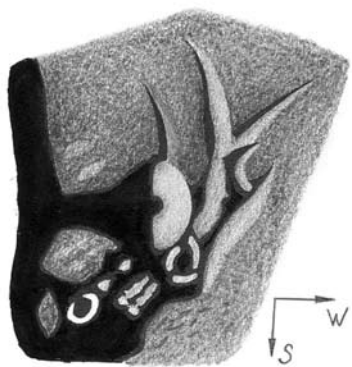
nem lehet másként magyarázni, minthogy mélyebben fekszik, medenceszerű, és így a kiemelkedés páriját alkotja. Valójában a tektonikus hatás ezen a területen lehetett a legerőteljesebb. (Sánta Gábor)

Névtelen dóm a Crozier M-kráter mellett

2008.11.15. 200/2470 refraktor, Colongitudo: 124,7°

274x: A Messier-páros észlelése során figyeltem fel a terminátoron tartózkodó apró foltra egy kis kráter mellett, mely kezdetben szabályos ovális alakot mutatott, ám a napmagasság csökkenésével együtt a keleti oldala árnyékba borult. Ezzel egy időben kicsiny beharapás rajzolódott ki a tetején, mely az észlelés ideje alatt nagyon markánsan megmutatkozott. Mivel az általam elérhető dómkatalógus nem tartalmazza ezt a – ránézésre – valószínűleg igazi dómot, sajnos nem tudtam pontosan beazonosítani a helyét. Annyit sikerült kideríteni, hogy az Ibn Battuta-kráter és a Dorsa Mawson

csomópontjától délre fekszik, lávagerincek között, vélhetően a Goclenius- (?) DA vagy Crozier- (?) DA, esetleg Crozier M-kráterek szomszédságában, 53 K és 8 D fokos szele-nografikus koordinátáknál. A dóm nagyon szép, szabályos, megvilágított fele 4-es inten-zitású, a tetőkráter könnyen látható. Közvet-lenül nyugatra több lávagerinc ismerhető fel, ezek gyorsan elhalnak. A dóm délnyugati pereméhez tapadva látszik a krátergyűrű, mely három darabra szakadva mutatkozik az alacsonyan álló nap fényében. Egy szabá-lyosabb krátergyűrű is kivehető a terminá-torhoz közelebb. (Sánta Gábor)



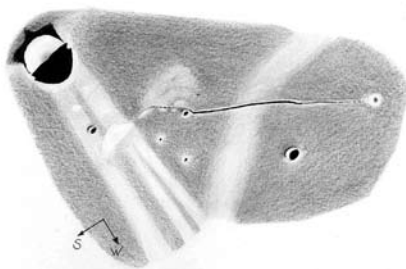
Ami a térképen sem szerepel: egy névtelen dóm a Crozier M szomszédságában. A rajzot Sánta Gábor készítette

Rima Messier

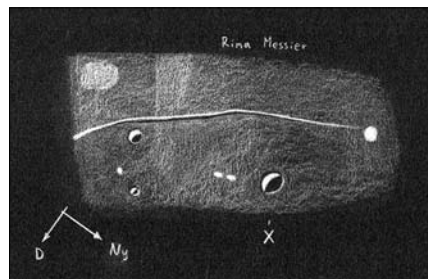
2008.11.15. 200/2470 refraktor, Colongitu-do: 124,7°

247x: Már hosszú évek óta próbáltam becserkészni ezt kis rianást, ám mind ez ideig nem jártam sikerrel. Most azonban erőlködés nélkül, mondhatni könnyedén látszik a nagy refraktorban. A rianás északnyugat–délkelet irányú, enyhén ívelő vékony csikként látszik. Legfeltűnőbb a középső szakasza, itt egy kissé ki is szélesedik. Itt jól látható a belső, fényesen megvilágított fal és az árnyékos rész is, míg máshol inkább csak a fényes rész vehető észre. A rianás fokozatosan véko-

nyodva olvad bele a mare területbe a keleti és a nyugati végén is. A nyugati végénél egy nagyon feltűnő, kb. 8-as intenzitású folt látszik. Elképzelhető, hogy ez egy parányi, a távcső felbontóképessége alatti fiatal kráter törmelék-takarója. A Rükl-féle atlasz nem jelöli. (Görgei Zoltán)



A Messier-rianás és a Messier A-kráter Sánta Gábor rajzán. A rianást még nagy távcsövekkel is nehéz megpillantani



A rovatvezető csak a rianást és szűkebb környezetét örökítette meg

2008.11.15. 200/2470 refraktor, Colongitudo: 125,1°

274x: A Messier-kráter környékét Görgei Zoltánnal szimultán észleltük az Űstökös-észlelők Találkozója estéjén, 2008.11.15-én. A Messier A jelű, közepes méretű, elliptikus krátertől nyugat felé két erőteljes, fénylő sugársáv indul ki, az északi később két ágra szakad. A sugársávban, másfél kráterátmé-rőnyire a Messier A-tól Ny felé, egy kis gödörkráter figyelhető meg. Innen észak felé, a sáv peremétől indul a Messier-rianás, mely első szakasza egy világosabb, intenzitáskülönbségekkel tagolt területen halad keresz-tül, ÉNy felé. Hamarosan azonban megtörik

és kiszélesedik egy aprócska kráter mellett, majd ÉÉNy-i irányban folytatja útját. A rianás ezen szakasza a leghosszabb, majdnem teljesen egyenes, csak kétharmad távolságnál van egy apró törés. Ezen a hosszú szakaszon belső árnyéka jól kivehető. A rianás fokozatosan keskenyedve egy világos gyűrűs szerkezetben tűnik el, mely valószínűleg egy fiatal törmeléktagarós kicsiny kráter. A Rima Messier fő szakaszától nyugatra, zavartalan mare területen remekül látható a pár km-es Secchi X szabályos oválja, 75%-ban árnyékosan. (Sánta Gábor)

Másnap körülnéztem az archívumban és nagy örömmre találtam egy 2005-ös felvételt, amelyen kiválóan látszanak célpontjaink. A képet Ladányi Tamás készítette a Castor Csillagvizsgáló 250/3550-es Cassegrain-reflektorával és Philips ToUcam webkamerával. A kép növekvő holdfázisnál készült, szemben a mi fogyó fázisos rajzainkkal. Ennek kimondottan örültem, mivel a kelő Nap éppen szemből világítja meg a vetődést, ami így fényes, fehér csikként ragyog a Lubbock H-kráter keleti szélén. A rianás is azonosítható, de csak nehezen. A nyomtatásban ez már



A Messier-kráter és környéke Ladányi Tamás webkamerás felvételén. A kép még 2005. március 15-én készült a Castor Csillagvizsgáló 25 cm-es Cassegrain-reflektorával, növekvő holdfázisnál

Digitális Messier

Otthon még összevetjük vázlatainkat és megvitatjuk a látottakat. A legnagyobb fogásnak a Lubbock H melletti vetődést és a Messier-rianást tartjuk. Elismerően beszélünk a Polaris refraktoráról, teljes egyetértésben megállapítjuk, hogy ezt a 200/2470-es refraktort eleve a Hold vizuális észlelésére tervezték...

nem biztos, hogy látszik, de monitoromon végig követhető. Félelmetes, hogy mennyi árnyalat látható a felszínen. Két elsüllyedt romkráter is felismerhető a kráterpárostól nyugatra. A Hold észlelése vizuálisan és digitálisan is felemelő dolog!

Görgei Zoltán

Megjelent a Hédervári-emlékkönyv

A Hédervári-emléktábla 2008. november 13-i felavatását követően december 1-jén megjelent a Hédervári Péter (1931–1984) életét és munkásságát bemutató emlékkönyv. Címe: Az ismeretlen (?) Hédervári Péter. Vulkanoktól a csillagok világáig. 127 oldal, 54 fotóval és illusztrációval. A kötet szerzője Rezsabek Nándor és Sragner Márta, az előszót Keszthelyi Sándor írta, aki egyben lektora is volt a kötetnek. A könyv bemutatja Hédervári személyét, amatőrcsillagászati-csillagászati ismeretterjesztő és földtani-vulkanológiai munkásságát, interjúkat közül (Illés Erzsébet, E. Kovács Zoltán, Kizsel Vilmos, Mizser Attila, Ponori Thewrewk Aurél), illetve tartalmazza teljes bibliográfiáját, közel 738 tételben. A kötetet az Aura Kiadó jelentette meg a Göncöl Alapítvány és a Hegyháti Csillagvizsgáló Alapítvány támogatásával, magánszemélyek, cégek és intézmények adományainak segítségével. Utánvéttel megrendelhető a Göncöl Alapítványnál (további információ a www.goncol.hu oldalon található), illetve megvásárolható a Polaris Csillagvizsgálóban (Budapest, III. ker., Laborc u. 2/c.).



MCSE-tagtoorzó 2009

Belépési nyilatkozat

Legyen Ön az MCSE 5000. tagja!

Név:

Cím:

Szül. dátum: E-mail:

A rendes tagdíj összege 2009-re 6000 Ft, illetmény: Meteor csillagászat évkönyv 2009 és a Meteor c. havi folyóirat 2009-es évfolyama.

A tagdíjat az MCSE címére (1461 Budapest, Pf. 219.) kérjük feladni rózsaszín postautalványon, vagy pedig átutalással kiegyenlíteni (bankszámla-számunk: 62900177-16700448), a teljes név és cím megadásával. Személyesen a Polaris Csillagvizsgáló esti bemutatói alkalmával lehet intézni a tagdíjbefizetést (kedd, csütörtök, szombat).

M 2009/2.

Képmelléklet

December 1-jén az erősen változó felhőzeti viszonyok közepette több helyszínről is sikeresen megfigyelték a látványos bolygó-fedést.

1. A 2008. december 1-jei Vénusz-fedésre készülődve készítette ezt a felvételt Horváth Attila Sopronból. A Hold a Vénusz, a Jupiter és a Jupiter „együttállása” a Tűztoronnyal.

2. A szép együttállás az esti szürkületben Győrből, a Duna partjáról (Horváth Attila Róbert felvétele).

3. A Vénusz és a Hold kevéssel a belépés előtt, Horváth Attila Róbert fotóján (127/950 APO refraktor, Canon 30D, 800 ASA).

4. Az együttállás Balatonakarattyról, a távolban Siófokkal, Ladányi Tamás felvételén (Canon 450D, Canon 24-70 f/2,8 objektív, 24 mm f/5,6, ISO 800, 4 s).

5. Szöllősi Attila 80/600 Sky-Watcher ED APO-val készítette a látványos felvételsorozatot a belépésről. Canon EOS 300D, ISO 100, 4 s expozíciók.

6. Nem sokkal a belépés előtt örökítette meg a Hold és a Vénusz párosát Bezák Tibor 254/1016-os Meade Schmidt–Newton-távcsővel és Canon EOS 400D fényképezőgéppel.

7. A kilépés már alacsonyan, a horizont közelében történt. Deli Tamás 17:26 UT-kor készítette ezt a felvételt Celestron 80/600-as ED refraktorral és Canon EOS 350D-vel (Barlow 2x, ISO 800, 1/10 s).

A jelenséggel kapcsolatban I. cikkünket a 35. oldalon!

Napfogyatkozás-expedíció Kínába

A XXI. század leghosszabb totalitású teljes napfogyatkozásának megfigyelésére expedíció szerveződik Kereszty Zsolt, Molnár Gergely és Presits Péter szervezésében Kínába. Érdeklődni a ppeter@actel.hu címen lehet.

További információk:

<http://napfogyatkozás.csillagaszat.hu/>

Teljes Vénusz-fedés

A fővárosban napközben kellemes, tavaszi-as, napos időben vártunk az esti látványosságra. Budapesten egészen kora délutánig ígéretesen alakult az égbolt képe, ám napnyugtára sűrű, sötét felhők érkeztek fölénk. Tavaszias esőben indultunk fel a Hármashatár-hegyre, ahol végül hatan gyűltünk össze, a felhőket lesve. A hegycsúcson levő egykori betonbunkerban foglaltuk el helyünket, ahonnan védve voltunk az erős széllekezesektől, mégis csaknem teljes körkylátásunk volt. A belépés időpontjában még esett az eső, majd fokozatosan kinyílt egy felhőablak a délnyugati égrész legalján, és háromnegyed hat táján végre megpillantottuk a Holdat és fölötté a Jupitert (ez is igen szép látvány volt). A felhőzet lassan eltűnődedezett, még a Tejutat is megpillantottuk. A kilépést azonban nem láthattuk, a Hold sűrű, átlátszatlan felhősávba merült. Néhány életképet készítettem, melyeken a teljesen elfedett Vénusz természetesen nem látható...

A Hold és a Jupiter együttállása önmagában is szép látvány volt a varázsütésre szétnyíló felhőlyukban. További felvételek szerencsésebb sorstársainktól hírportálunkon is láthatók (hírek.csillagaszat.hu).

Bár a lényegét, a Vénusz Hold mögé való belépését majd kilépését nem láttuk, de még a holdsarló és a Jupiter kettőse is gyönyörű volt, főleg, ha tekintetbe vesszük, milyen reménytelen időben kezdtünk hozzá a megfigyeléshez. Soha nem szabad feladni!

A meglepően jó eget látva ismét eljátszottunk a gondolattal: mi lenne, ha a Polaris a Hármashatár-hegyen lenne, mennyivel jobb eget tudnánk megmutatni az érdeklődőknek! Igaz, sokkal kevesebben is látogatnának a képzeletbeli csillagvizsgálóba, mivel már sok-sok éve megszűnt a hármashatárhegyi BKV-járat.

Mizser Attila