

Az első magyar üstökös

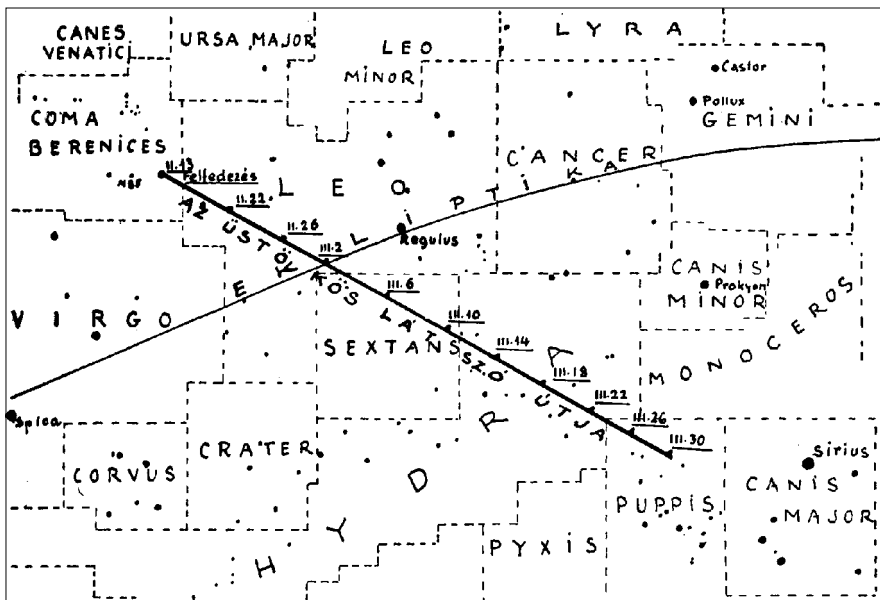
Bár a C/1618 Q1 jelű kométa minden korabeli forrásban „Magyar Üstökösként” van feltüntetve, Montedegói Albert Ferenc (1811–1883) pedig vélhetően a hivatalos felfedezés előtt már megpillantotta a C/1825 N1 (Pons)-üstököst, az első ma is elismert hazai üstökös-felfedezésre 1942 februárjáig kellett várni. Az égitestet az a Fred Lawrence Whipple (1906–2004) fedezte fel elsőként, akinek az üstökösragok működésére vonatkozó modern elméletet köszönhetjük. Az akkor már híres csillagász az amerikai Cambridgeben található Harvard College Observatory 20 cm-es Draper Doublet asztrógráfiájával készített felvételeket 1942. január 25-én. A Coma Berenices területén felvett egyik lemez másnapi átvizsgálása során vette észre a 10 magnitúdós, erős központi sűrűsödést és rövid csóvát mutató új üstököst. Hamarosan egy január 17-ei, és egy előző év december 28-án készült lemezen is megtalálta a nyomát. Az obszervatórium február 2-ai körlevelében jelentették be a felfedezést hírért, amely azonban a háborús viszonyok miatt napokig nem jutott el Európába.

Ezalatt a délnyugat felé mozgó üstökös gyorsan közeledett bolygónkhoz, így az egyre fényesedő vándort február 11-én este az olasz Giovanni Bernasconi (1901–1965) is felfedezte. A Coma Berenices csillagai és galaxisai közt járó üstököst egy nappal később, február 13-án hajnalban vette észre Kulin György a Svábhegyi Csillagvizsgáló 60 cm-es távcsövének 10 cm-es keresőjével. Az M85 jelű galaxist próbálta beállítani, hogy a látvány alapján ellenőrizze az ég állapotát: „A Messier 85 jelzésű ellipszis-alakú ködfolt fényessége 10,0 magnitúdónak van megadva. Amikor erre állítottam a távcsövet, nem vettem észre a látómezőben látott csillagok között. A közvetlen



Kulin György 1940-ben, a svábhegyi csillagvizsgáló 60 cm-es refraktorával

környéket vizsgáltam s a mintegy fél látómezővel távolabb talált égitest fényesebbnek mutatkozott 10 nagyságrendnél. Gondolva, hogy az első beállítás nem volt pontos, a fényességkülönbséget örömmel könyveltem el a távcső nagyszerű optikája javára. Biztonság okáért mégis szükségesnek tartottam a koordinátákat ellenőrizni. A deklináció egyezése jó volt, de rektaszencióban több perces eltérés mutatkozott a katalógusbeli adattól. A 22 éves precessziót is figyelembe véve (a ködök helye ugyanis 1920-ra van megadva) a különbség csak nőtt. A refraktorban erősebb nagyítással is megnéztem az égitestet, de alakja nem ébresztett gyanút. Ismételt ellenőrzés után meglepődve tapasztaltam, hogy »ködfoltom« időköz-



Az üstökös keresőterképe a Természettudományi Közlöny korabeli számából. Az égitest helyzetét a magyarországi felfedezéstől március 30-ig mutató ábrát vélhetően maga Kulin György rajzolta

ben elmozdult a mellette levő halvány csillag mellől.”

A csillagvizsgáló igazgatója, Lassovszky Károly még aznap értesítette a berlini Csillagászati Központot, ahonnan délután visszaigazolták az üstökös felfedezését, amely a korabeli rendszer szerint a Whipple–Bernasconi–Kulin (1942a) nevet és jelölést kapta, később pedig 1942 IV jelöléssel is ellátták, mivel ez volt az 1942-es évben negyedikként napközbe kerülő üstökös. Ha ma keressük a katalógusokban, akkor C/1942 C1 (Whipple–Bernasconi–Kulin) jelölés alatt találjuk. A Leóba átkerülő, bolygónktól 0,8 CSE-re járó üstökösöt február 18-án a Csorba-tónál Antonín Bečvář (1901–1965) is megtalálta, de negyedik felfedezőként neve már nem kerülhetett fel az égboltra, ahogy Daniel du Toit (1871–1959) sem, aki – ez megint jól mutatja a háborús állapotok miatti lassú információáramlást – március 17-én akadt rá Dél-Afrikából.

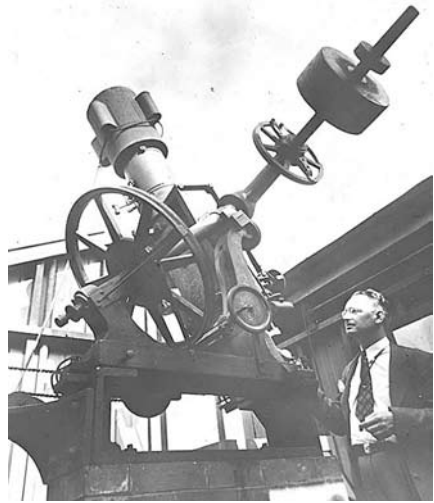
A naponta több mint 1 fokot elmozduló égitest Bečvář felfedezése idején már

7–8 magnitúdós volt, február végére pedig megközelítette a 6 magnitúdót, miközben a központi sűrűsödés 9 magnitúdó körül volt. Az üstökösnek ekkor érdekes, kettős csóvája volt. A vizuális észlelők csak a 20–30 ívperces, észak felé mutató porcsóvát látták, ám a kor jeles profi üstökösészlelője, George Van Biesbroeck (1880–1974) a halványabb ionsóvát is lefotózta. A nyugat felé mutató gázcsóva február 22-én két helyen is megtört, előbb 10' után 5 fokot fordult észak felé, majd újabb 10' után 20 fokot vissza dél felé, és további 50'-ig követhető volt. Az éjszakai égbolton járó vándorról igen sok megfigyelés készült, március 1-jén szembenállásban volt, azaz egész éjszaka látható maradt. Március 9-én érte el földközelségét 0,659 CSE-re bolygónktól, így ebben a hónapban három csillagképen is átrohant, a Sextansból a Hydrán át a Puppisba jutott, miközben fényessége elérte a 6 magnitúdót. Az üstökös ekkor még közeledett a Naphoz, de érdekes módon a február végén észlelt

gázcsóvája eltűnt, és csak a fényesebb, rövid porcsóva maradt.

Március elején ezt az eltűnést a szembenállás is okozhatta (az ionsóvát eltakarta előlünk a kóma), de a hónap végén már szépen kellett volna látszania. Az esti égen a Naphoz egyre közelebb látzó vándor gyorsan növekvő földtávolsága miatt április elejére 7 magnitúdóig halványult, csóvája is 15–20 ívpercre fogyatkozott. Végül április 19-éig tudták követni az északi féltekéről, aztán a 8 magnitúdós üstökös eltűnt az alkonyatban. Ezzel szemben az április 30-án napközbe kerülő égitest a déli féltekéről folyamatosan megfigyelhető maradt, hiszen június 11-ei minimális elongációja 62 fok volt, a Canis Maior déli részén, majd a Puppisban egyre délebbre mozgó vándort szépen elhaladt a Nap „alatt”. Szeptember végén az Octansba kerülve -87 fokos deklinációt ért el, majd az akkoriban jellemző megfigyelési időszakokhoz képest egészen sokáig, 1943. január 8-áig követték. Az utolsó felvétel az Argentínában található Bosque Allegre Observatórium 1,54 m-es távcsövével készült, ám akkoriban nem volt szokás fényességmérésekkel bajlódni, inkább csak a pontos koordinátákra és a pályaszámításra koncentráltak. Így az üstökös utolsó fél évének viselkedéséről nem sok információnk van, de a perihélium előtti becslések alapján még ekkor is legalább 13–14 magnitúdósnak kellett lennie az átlagosnál nagyobb, 4–5 magnitúdós abszolút fényességű üstökösnek.

A sok mérés miatt viszont nagyon pontos pályaelemeket sikerült meghatározni, melynek nem kis munkáját – a sok dél-amerikai megfigyelés miatt nem megfelelő módon – egy argentin csillagász, az akkor még egyetemista Gualberto Mario Iannini (1917–2012) végezte el 1945-ben. A kicsit több mint egy évnyi pályáivet 228 megfelelő pontosságú észlelés fedte le. Ezek alapján az üstökös az Oort-felhőből érkezett, formális keringési ideje 7,5 millió évnek adódott. Így már érthető,



A Harvard College Observatory 20 cm-es Draper-asztrógráfja, melynek lemezein Whipple elsőként pillantotta meg az üstökös

hogy a földközelség után miért kezdett halványulni, holott csillagunkhoz még közeledett. Az először hozzánk látogató üstökösök már nagy naptávolságban kifényesednek, utána viszont lassan növelik abszolút fényességüket, vagy akár stagnálhat is aktivitásuk. Manapság egy ilyen üstökös két-három évvel napközelsége előtt megtalálhánk. Pályája közel merőleges volt az ekliptikára, hajlása 80 fok, ezért kerülhetett közel a déli pólushoz. A bolygórendszer észak felől közelítette meg, az ekliptikát 1942. február 23-án szelte át, napközelségét pedig április 30-án érte el 1,445 CSE-re a Naptól. Mivel 1945 elejéig az ekliptikától délre járt, így nem meglepő, hogy az észlelések végéig mélyen a déli égen látszott. Amikor ezek a sorok megjelennek, már 97,1 CSE-re jár a Naptól, és a pályaszámítások szerint vissza sem tér, mert a nagybolygók perturbációi úgy felgyorsították, hogy örökre elhagyja a Naprendszer.

Sárnecky Krisztián