

Odkrywczy „polskiej” komety

17 maja 2015

Na koncie mają już odkrycie ponad 100 planetoid i komety „Polonia”. To jednak nie koniec misji czwórki pasjonatów astronomii: lekarza, biznesmena, studenta i ucznia technikum. W swoim obserwatorium w Chile zamontowali nowy teleskop i zapowiadają kolejne odkrycia.

Dla czwórki polskich miłośników astronomii poniedziałek 23 marca 2015 roku nie zapowiadał się zbyt pomyślnie. W dachu ich prywatnego obserwatorium na pustyni Atacama w Chile powstała 10-centymetrowa szczelina. Nie działała też ważna część teleskopu, umożliwiająca mu podążanie za ruchem gwiazd i robienie im zdjęć. „To zepsuło nam humory na cały dzień. Dopiero po godzinie 15 okazało się, że to był jednak zdecydowanie dobry poniedziałek” – wspominał w rozmowie z PAP krakowski lekarz, astronom-amator Michał Żołnowski.

W tamten poniedziałek Żołnowski wraz z przedsiębiorcą z Obornik Marcinem Gędkiem, studentem astronomii UJ z Żywca Michałem Kusiakiem i uczniem technikum ze Świdwina Rafałem Reszelewskim odkryli kolejną polską komety. Kilka dni później, 27 marca, ich odkrycie potwierdziła oficjalnie Międzynarodowa Unia Astronomiczna. W ten sposób na niebie pojawiła się kometa o numerze C/2015 F2 i wdzięcznej nazwie „Polonia”. To dopiero czwarta kometa odkryta na nocnym niebie przez Polaków po II wojnie światowej i jedenasta kometa w historii polskich odkryć.

„Rocznie na nocnym niebie odkrywa się 60 komet, wśród nich 10-12 odkryć należy do amatorów. Najlepsi są łowcy komet z półkuli południowej, np. Terry Lovejoy ma na swoim koncie aż pięć komet. Jednak ci najlepsi poszukiwania prowadzą od wielu lat” – podkreślił w rozmowie z PAP Michał Kusiak.

Tymczasem polska czwórka poszukiwania prowadzi zaledwie od

2012 roku. „Wtedy we włoskiej osadzie zamieszkałej przez kilkunastu mieszkańców po osiemdziesiątce kupiłem rudę, niemal rozpadający się dom. Kiedy go odremontowaliśmy, okazało się, że jest to całkiem dobre miejsce na obserwatorium. Z tego obserwatorium zacząłem fotografować niebo i po pewnym czasie wróciłem do marzenia z dzieciństwa: odkrycia własnej planetoidy” – opowiadał Żołnowski.

Do współpracy zaprosił wówczas studenta astronomii Michała Kusiaka, z którym udało się zrealizować cel: po kilku miesiącach pracy odkrył pierwszą od kilkudziesięciu lat polską planetoidę. „To był ogromny sukces. Byliśmy przeszczęśliwi – powiedział Żołnowski. – Przy użyciu polskiego sprzętu ostatnią +polską+ planetoidę odkryli w 1949 r. astronomowie z Poznania. Od tego czasu Polacy kilka razy odkrywali planetoidy przy pomocy zachodniego sprzętu na zagranicznych stypendiach. Nam to się udało dopiero w 2012 roku”.

W sumie we włoskim obserwatorium Michał Kusiak i Michał Żołnowski odkryli około stu planetoid, co sytuuje to obserwatorium wśród 30 najskuteczniejszych, które poszukują tego typu obiektów. „Wiele z naszych planetoid nie jest jeszcze potwierdzonych. Czasami na uzyskanie takiego potwierdzenia trzeba odczekać kilka lub kilkanaście lat” – zaznaczył Żołnowski.

Po odkryciu planetoidy, pojawił się kolejny cel: odkrycie komety. „Kometą była naszym największym marzeniem. Przez trzy lata próbowaliśmy jej szukać we włoskim obserwatorium, ale nam się to nie udało” – przyznał Żołnowski.

Wszystko zmieniło się w grudniu 2014 roku, kiedy okazało się, że na pustyni Atacama w Chile – od dwóch rosyjskich miłośników astronomii – można kupić zdalne obserwatorium astronomiczne. Wybudowane przez Rosjan obserwatorium przez kilka lat służyło do fotografowania nieba w wymarzonych do tego celu warunkach.

„Takich zdalnych obserwatoriów na świecie jest kilkadziesiąt.

Trudno znaleźć kogoś, kto chciałby się czegoś takiego pozbyć. Ponieważ od kilku lat przyjaźnimy się z Marcinem Gędkiem – który zajmuje się tzw. astrofotografią estetyczną czyli dokumentowaniem przy pomocy bardzo zaawansowanego sprzętu piękna nocnego nieba – zadzwoniłem do niego z szalonym pomysłem: kupujemy obserwatorium. To jedyna okazja” – wspominał Żołnowski.

Gdy przedsiębiorca i lekarz zastanawiali się jeszcze, czy kupić chilijskie obserwatorium, rozstrzygającego argumentu dostarczył student – przygotował statystykę odkrywania komet. „Okazało się, że ten mały teleskop był w perfekcyjnych warunkach obserwacyjnych. Powiedziałem im: słuchajcie, zgodnie z obecną wiedzą najwięcej odkryć komet na nocnym niebie notuje się w pobliżu możliwości technicznych sprzedawanego instrumentu. Ten teleskop będzie się do tego świetnie nadawał” – wspominał w rozmowie z PAP Kusiak. „W ten sposób praktycznie po kilku dniach obserwatorium stało się nasze i we trzech zaczęliśmy szukać komety na niebie południowym” – dodał Żołnowski.

Szybko się jednak okazało, że zadanie nieco przekracza czasowe możliwości trójki zapracowanych astronomów-pasjonatów. „Nasza praca wygląda tak, że zdjęcia robione są w nocy, a nad ranem lądują na serwerze w Polsce i na naszych komputerach. Kto ma akurat więcej czasu, ten te zdjęcia przegląda. W Chile jest ponad 300 pogodnych nocy w ciągu roku, więc materiału do analizy było bardzo dużo. Czasowo nie dawaliśmy rady” – wyjaśnił Żołnowski.

W ten sposób do teamu dołączył Rafał Reszelewski – uczeń technikum ze Świdwina, który już jako trzynastolatek odkrył kometa zarejestrowaną przez znajdujące się w przestrzeni kosmicznej laboratorium Soho, stając się najmłodszym odkrywcą komety w historii. „Po ściągnięciu danych na nasze komputery przygotowujemy z nich animacje. Są to trzy zdjęcia, na których wyszukujemy obiektów poruszających się na tle nieruchomych gwiazd. Mogą to być zarówno nieodkryte planetoidy czy komety,

ale też sztuczne obiekty wysłane przez człowieka np. satelity” – opisał Reszelewski. Astronomowie-amatorzy dokonują odpowiednich pomiarów i sprawdzają, czy znaleziony obiekt jest już znany czy nie. Następnie te pomiary wysyłają do Międzynarodowej Unii Astronomicznej.

„Minęło 37 obserwacyjnych nocy i w poniedziałek 23 marca 2015 roku Rafał nagle zadzwonił do nas podekscytowany, że chyba mamy kometa. Trzeba było poczekać prawie tydzień, aż odkrycie potwierdzą inne obserwatoria. Naszą kometa sfotografowały też obserwatoria w Nowej Zelandii, RPA i obserwatoria w Chile. Wtedy już byliśmy pewni, że ją mamy” – powiedział Żołnowski.

Choć na swoim koncie mają wspólny sukces, to w pełnym gronie spotkali się po raz pierwszy dopiero w Warszawie -ponad miesiąc od odkrycia „Polonii”.

Czwórka pasjonatów nie zamierza jednak poprzestać na odkryciu jednej komety. Niedawno w swoim chilijskim obserwatorium zamontowali nowy teleskop. „Dzięki temu pojawiła się dodatkowa kategoria komet, których wcześniej nie mogliśmy obserwować. Jest bardzo duża szansa, że tych odkryć notować będziemy nawet 5-7 na rok” – przewiduje Kusiak.

Bardzo blisko odkrycia kolejnej komety Polacy byli 20 kwietnia. „Wyszły nam jednak tylko dwa zdjęcia i złapaliśmy obiekt, którego nie byliśmy w stanie zgłosić do Międzynarodowej Unii Astronomicznej. Duże obserwatorium na Hawajach zgłosiło tę kometa cztery dni później. To już pokazuje, jak duży potencjał drzemie w tym teleskopie i w tej lokalizacji” – opisał Kusiak.

Niewiele do szczęścia brakowało też we wrześniu 2012 roku – jeszcze we włoskim obserwatorium. Sfotografowali wtedy planetoidę, która później okazała się być kometa. „Aby otrzymać potwierdzenie odkrycia planetoidy, zwykle taki obiekt trzeba obserwować przez co najmniej dwie noce. My mieliśmy tylko jednonocną obserwację. Choć niewiele brakowało, aby

odkrycie było nasze, to ostatecznie dostał je słowacki astronom Tomas Vorobjov” – wspominał Kusiak.

Niedługo „Polonię” będzie można zobaczyć również w Polsce. Najlepiej widoczna będzie po 20 maja, kiedy przesunie się na tyle wysoko nad horyzontem, że stanie się widoczna z obszaru naszego kraju. Jednak aby ją dostrzec, potrzebny będzie teleskop o średnicy przynajmniej 25 centymetrów ustawiony w miejscu niezanieczyszczonym miejskim światłem.

Żołnowski podkreślił, że trudno precyzyjnie określić spodziewaną jasność komety, podczas jej przelotu nad Polską. Zależy ona od skomplikowanych zjawisk zachodzących na powierzchni komety. „Jak mawiał jeden z najsłynniejszych badaczy komety David Levy, komety są jak koty – mają ogony i chodzą własnymi drogami.

Pozostaje mieć nadzieję, że kometa Polonia będzie dostępna amatorskim obserwacjom z terenu naszego kraju” – dodał Żołnowski.

Autorstwo: Ewelina Krajczyńska

Źródło: NaukawPolsce.pap.pl