

których niektóre blaskiem światła itak zwanemi ogónami zadziwiała; z tych jednak wszystkich żaden do ziemi nadto się nie zbliżył. Kometą zatem który się jeszcze tego roku ma pokazać, tém bardziej zaostroża ciekawość astronomów, ile że ze wszystkich ciał niebieskich najbardziej zbliży się do ziemi.

Kometa ten nie wychodzi nigdy z obrębów naszego systematu słonecznego i od roku 1772 odbywa tego roku po raz 8my swoją drogę. W r. 1805, dnia 6 Grudnia, mierzyl średnicę jego Schröter i znalazł że tylko 30 mil wynosi; w r. 1826 dokładniej uważał i śledził go w Pradze ces. król. kapitan Biela (od którego imienia kometa ten nosi teraz u astronomów nazwę) i wyrachował, że eliptyczną drogę swoją około słońca odbywa w przeciągu 2,535 dni, czyli 6 lat i 49 tygodni. Dostrzeżono przy tém, że w drodze swojej około słońca, zbliżając się do niego, coraz chyżej, a w punkcie, który astronomowie zbliżeniem się nazywają, najchyżej biegnie; w reszcie biegu przeciwnie chyżość ta oraz wolniej. W tej drodze zbliżywszy się dnia 22go Czerwa r. 1829 do Jowisza i jego trabantów<sup>o</sup> położenie swoje względem ziemi w skutek przyciągającej siły tych ciał tak odmienił, że w biegu swoim ku słońcu, do którego się d. 27go listopada 1832 r. najbardziej ma zbliżyć, o kilka dni się spoźnił.

Długość drogi tego komety wynosi 324 milionów mil; większa średnica jej 146, a mniejsza 96 milionów mil. Droga ta zatem, z przyczyny formy eliptycznej, w dwóch punktach najbliższa jest drogi ziemi. W pierwszym z tych punktów zbliżyć się ma do ziemi dnia 29 października przed północą, w drugim 27 Grudnia tego roku. Gdyby obadwa te ciała w jednej chwili stanęły, każde z nich w punkcie drogi swojej najmniej od siebie odległym; odległość ta wynosiłaby przecie 4,067 mil. Lecz kiedy kometa dnia 29 Października stanie w jednym z najbliższych swych punktów do drogi ziemi; ziemia w punkcie drogi swojej, najmniej od owego punktu odległym, dopiero 30 listopada, a zatem więcej jak o cały miesiąc później stanie. — Podług wiadomej chyżości, z którą tak ziemia jak kometa ten w pewnym przeciągu czasu, n. p. w jednej godzinie, po swojej drodze lecą, wyrachowali astronomowie, że gdyby kometa z punktu drogi swojej do ziemi najbliższego na jedną tylko godzinę wprzód daley ruszył, niż ziemia w punkcie drogi swojej, najmniej od owego punktu odległym stanie; kometa w tej jednej godzinie jużby od punktu drogi swojej, na najbliższe-

go do ziemi, przeszło 14,000 mil się oddalił; o ileż oddali się w biegu swoim od ziemi w przeciągu przeszło jednego miesiąca? Do tego i to zważyć należy, że kometa ten, bieżąc po drodze swojej, przecinającej panowanie Jowisza i jego trabantów, w skutek przyciągającej siły tego ogromnego ciała, mógł doznać kłęski; a zatem droga jego mogła się nieco zmienić, a przynajmniej skrócić.<sup>(\*)</sup> Oprócz tego dostrzeżono (jak się już z poniższej uwagi na astronomiczne datum drogi jego okazuje,) że kometa ten nie ma jeszcze ściśle i nieodmiennie wykreślonej sobie drogi, jak n. p. księżyc, z którejby nigdy zbożyć nie mógł; niema dokładnie ukształtowanej formy, którejby nie mógł odmienić, owszem, według wszelkiego do prawdy podobieństwa, zdaje się należyć do rzędu tych komet, które się nie dawno utworzyły z żywiołów, przed kilką dopiero wiekami oderwanych od materii, napełniającej niezmierną przestrzeń świata. Przypusciwszy więc nawet podobieństwo, że w punktach dróg swoich, najmniej od siebie odległych, obadwa te ciała: ziemia i kometa, staną w jednej chwili; nie będą mogły wywierać na siebie wzajemnie szkodliwego wpływu; a gdyby nawet w skutek praw względem sił przyciągających, jakie są od natury przepisane dla ciał wogółności, mógł pomiędzy temi dwoma ciałami zajść stosunek; ziemia, o pięć razy większa od komety, przyciągnęłaby go do siebie, który spadłszy na nią, okryłby jądrem swoim nie więcej, jak 20 mil kwadratowych; jeżeliby zaś przyciągająca siła ziemi nie była tak mocna, aby tego przybyśza aż do łona swego przytulila, może jednak wiaść go w swe okowy i wykreślić mu około siebie stałą drogę, jak niegdyś zapewne zrobiła ciekawemu obcemu, księżycowi, terazniejszemu nieodstępnemu słudze swojemu; a w takim przypadku od tego roku mielibyśmy jdwu księżyce; noce nasze byłyby zatem jaśniejsze. Gdyby zaś Jowisz tająraż nie zakreślił drogi temu komecie, który 22go czerwca r. 1829 przez panowanie jego trabantów przechodził, mielibyśmy dnia 30 listopada r. b. kiedy kometa ten będzie w punkcie najbliższym tak do drogi ziemi jak do samej ziemi, widok najpiękniejszy, jaki mieszkańcy ziemi mieć mogą. Niegdy bowiem żadne ciało niebieskie nie przyszło tak blisko do ziemi, t. j. tylko na 4,000 mil.

Dla tych, którzyby zechcieli w dalszych latach uważać tego komety, przytaczamy uwagę, że ten kometa, przypusciwszy, iż regularnie w 6 latach i 49 tygodniach będzie swoją drogę odbywał, po 365 $\frac{1}{4}$  obrotach, to jest: po 2,465 latach, znowu 30go Listopada, jak tego roku, zbliży się tak blisko do ziemi, t. j. na mil 4,067.

(\*) Na dowód tego, że Jowisz ma wpływ na tego komety przytaczają astronomowie, którzy drogę jego dokładnie wyrachowali, że się droga jego, kiedy powrócił z obrębów drogi Jowiszowej w roku 1826, o 34,000 mil do drogi ziemi zbliżyła.