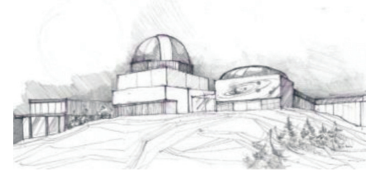




# PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

☎ 601 97-70-54

✉ pd@cwint.pl

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (388) 11/2023

# Czytamy De revolutionibus

Tego samego domagał się ode mnie również niejeden wybitny uczony, namawiając mnie, żebym już dłużej przez ten poczęty we mnie lęk nie wzbraniał się oddać swej pracy na wspólny użytek ludzi poświęcających się studiom matematycznym. Twierdził przy tym, że im bardziej niedorzeczna wydaje się teraz przeważnej części uczonych ta moja nauka o ruchu Ziemi, tym więcej wzbudzi podziwu i uznania wtedy, gdy przez wydanie niniejszego dzieła zobaczą, jak mroki niedorzeczności zostaną rozproszone jasnością oczywistych dowodów. Ulegając więc namowom takich ludzi i taką wiedziony nadzieją, pozwoliłem wreszcie przyjacielom sporządzić wydanie tego dzieła, o które mnie tak długo prosili.

Lecz Twoja Świątobliwość może nie tyle dziwić się będzie, że wyniki tej żmudnej mojej pracy odważyłem się ogłosić, skoro już w opracowanie ich tak dużo włożyłem trudu, iż tych rozmyślań swoich o ruchu Ziemi nie wahałem się także utrwalić na piśmie, lecz raczej zechce się ode mnie dowiedzieć, skąd mi to przyszło do głowy, że wbrew przyjętemu zdaniu matematyków i niemal wbrew powszechnemu przekonaniu miałem odwagę wyobrazić sobie jakiś ruch Ziemi. Dlatego to pragnę, by Twoja Świątobliwość dobrze o tym wiedziała, że do powzięcia myśli o innej zasadzie obliczania ruchów sfer świata nie skłoniło mnie nic innego, jak tylko spostrzeżenie, że matematycy w swych badaniach nad nimi są sami z sobą w sprzeczności. Przede wszystkim bowiem co do ruchu Słońca i Księżyca mają tyle wątpliwości, że nie potrafią nawet oznaczyć i obliczyć stałej wielkości roku zwrotnikowego. Następnie przy ustalaniu ruchów zarówno tych dwu, jak i pozostałych pięciu planet nie posługują się tymi samymi założeniami i przesłankami ani też tymi samymi dowodami w objaśnieniu dostrzeganych obrotów i ruchów. Jedni mianowicie przyjmują tylko koła współśrodkowe, inni znnowu koła mimośrodkowe i epicykle, co jednak nie pozwala im osiągnąć w pełni pożądanych wyników.

Bo ci, co się oparli na kołach współśrodkowych, wykazawszy, że można z nich złożyć pewne nierównomiernie ruchy, ale na tej podstawie nie potrafili ustalić nic takiego, co by dostrzeganym zjawiskom odpowiadało z całą pewnością. Ci zaś, którzy wymyślili koła mimośrodkowe, choć za ich pomocą dali, jakby się zdawało, stosowne dane liczbowe dla przeważnej części dostrzeganych ruchów, przyjęli jednak przy tym dużo takich założeń, które stoją w oczywistej sprzeczności z podstawowymi zasadami jednostajności ruchu.

Nie zdołali też odkryć albo z nich wyprowadzić rzeczy najważniejszej, mianowicie układu wszechświata i ustalonego porządku jego części, lecz przytrafiło się im to samo, co komuś, kto by to stąd to zowad wziął ręce, nogi, głowę i inne części ciała i namalował je, co prawda, bardzo dobrze, ale tak, że w odniesieniu do jednego i tego samego ciała nie odpowiadałyby sobie nawzajem i powstałyby z nich raczej jakiś dziwoląg niż obraz człowieka. Okazuje się więc, że w toku swych dowodów, czyli w tzw. metodzie, albo opuścili coś koniecznego, albo też przyjęli coś obcego, co zgoła do rzeczy nie należy. A byłoby się im to z pewnością nie przydarzyło, gdyby się trzymali pewnych zasad zdecydowanie. Bo gdyby przyjęte przez nich założenia nie były zwodnicze, ponad wszelką wątpliwość musiałyby się sprawdzać również wszystkie wypływające z nich wnioski. Niejasne jest może to, co tutaj mówię, w odpowiednim jednak miejscu stanie się to bardziej zrozumiałe.

(\*) Źródło: MIKOŁAJ KOPERNIK O OBROTACH, Dzieła wszystkie, tom II, przygotowany staraniem Komitetu Historii Nauki i Techniki oraz Zakładu Historii Nauki, Oświaty i Techniki Polskiej Akademii Nauk - 1976

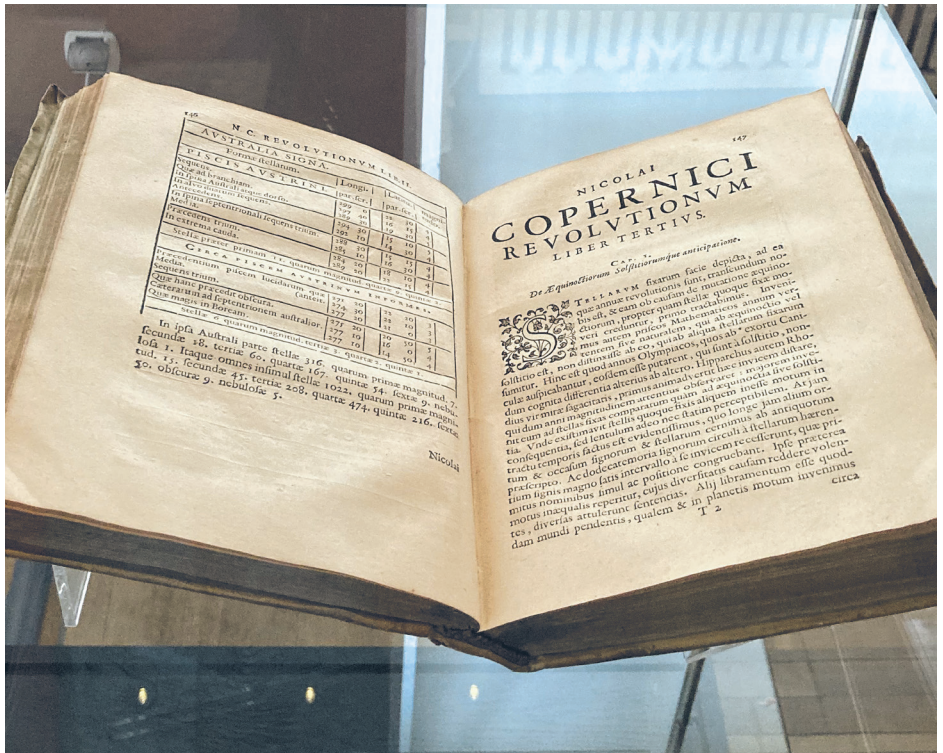
550.

ROZNIKA URODZIN MIKOŁAJA KOPERNIKA 1473-2023

## OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE CWINT ZAPRASZA

Zapraszamy do CWINT na dzienne i nocne obserwacje astronomiczne. Zobaczmy fotosferę Słońca z potężnymi protuberancjami i plamami słonecznymi. W nocy będziemy podziwiać Księżyc z kraterem Kopernik, planetę Wenus w fazie wąskiego „sierpa! oraz gazowe olbrzymy: Saturna z majestatycznymi pierścieniami i Jowisza z 4 księżycami Galileusza. Zachwycimy się kulistymi gromadami gwiazd „zawieszonymi w halo naszej galaktyki” zawierającymi setki tysięcy gwiazd i subtelnymi mgławicami planetarnymi i refleksyjnymi. Spójrzmy także na odległe o miliony lat świetlnych galaktyki z miliardów gwiazd. Zachęcamy również do samodzielnych obserwacji przelotów Międzynarodowej Stacji Kosmicznej ISS. Najbliższe zenitane przeloty ISS będą widoczne m.in. we wtorek o godzinie 22:25 - 22:32, w środę 21:37 - 21:43  
Piotr Duczmal  
Obserwatorium Astronomiczne CWINT

W ramach Roku Kopernikańskiego zapoznajemy Czytelników Czasu Ostrzeszowskiego z fragmentami dzieła Mikołaja Kopernika „O Obrotach”. Dzisiaj pierwsza część listy dedykacyjnego Mikołaja Kopernika skierowana do Papieża Pawła III stanowiąca wstęp do sześciu ksiąg De Revolutionibus (\*).



>> Trzecie wydanie De revolutionibus orbium coelestium (Amsterdam 1617) ze zbiorów Muzeum Okręgowego w Toruniu

## DO JEGO ŚWIĄTOBLIWOŚCI PAPIEŻA PAWŁA III MIKOŁAJA KOPERNIKA PRZEDMOWA DO KSIĄG O OBROTACH

Dostatecznie jasno, Ojcze Święty, zdaję sobie sprawę z tego, że znajdują się ludzie, którzy gdy tylko posłyszają, iż w tych moich księgach o obrotach sfer wszechświata przypisuję jakies ruchy kuli ziemskiej, zaraz podniosą krzyk, że należy mnie wraz z takim przekonaniem potępić. Nie jestem bowiem do tego stopnia zakochany we własnym dziele, żebym nie zważał na to, co o nim będą sędzić inni. I jakkolwiek wiem, że myśli uczzonego są niezależne od sądu ogółu — ponieważ dążeniem uczzonego, o ile tylko ludzkiemu rozumowi pozwala na to Bóg, jest szukanie we wszystkim prawdy — mimo to jestem zdania, że poglądów zgoła różnych od uznanej prawości należy się wystrzegać. Toteż — rozmyślając nad tym, jak niedorzecznym opowiadaniem wydałoby się ludziom, gdybym wystąpił z twierdzeniem, że Ziemia się porusza, wręcz przeciwnym ich zapatrywaniu utwierdzonemu wyrokami wielu wieków, że Ziemia jest nieruchoma i leży w środku świata jako jego punkt centralny — długo się wahałem, czy wydać te księgi, które napisałem dla udowodnienia ruchu Ziemi, czy też może pójść raczej za przykładem pitagorejczyków i niektórych innych myślicieli, którzy mieli zwyczaj przekazywać tajemnice swej nauki nie pisemnie, lecz ustnie, tylko swoim najbliższymi i przyjaciółmi, jak o tym świadczy list Lizysa do Hipparcha. A robili to, moim zdaniem i przyjaźni, jak o tym świadczy list Lizysa do Hipparcha. A robili to, moim zdaniem i przyjaźni, jak o tym świadczy list Lizysa do Hipparcha. A robili to, moim zdaniem i przyjaźni, jak o tym świadczy list Lizysa do Hipparcha.

Ale po długim z mej strony zwlekaniu, a nawet oporze, odwiedli mnie od tego moi przyjaciele, wśród nich zaś przede wszystkim Mikołaj Schonberg, kardynał kapuański, szeroko znany ze swej wszechstronnej uczoności, a obok niego mój serdeczny przyjaciel, biskup chełmiński Tideman Giese, oddany z największym zapalem tak teologicznym, jak i wszystkim innym naukom szlachetnym. Ten mianowicie często mnie zachęcał i nieraz wśród gorzkich wyrzutów usilnie na mnie nalegał, abym do dzieła, które głęboko schowane przeleżało u mnie w ukryciu nie tylko dziewięć lat, lecz już nawet czwarte dziesięciolecie, wydał i pozwolił mu w końcu wyjść na światło dzienne.

CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI

