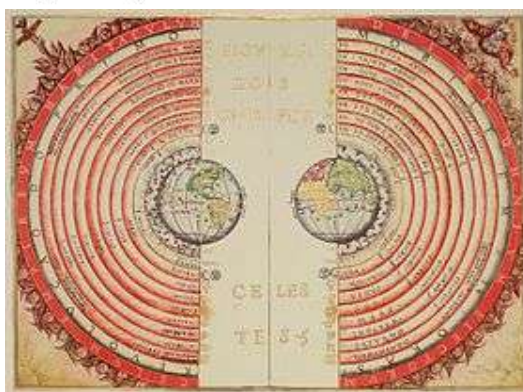


Temat : Mikołaj Kopernik

Czy wiecie, co to jest teoria geocentryczna?

Teoria geocentryczna

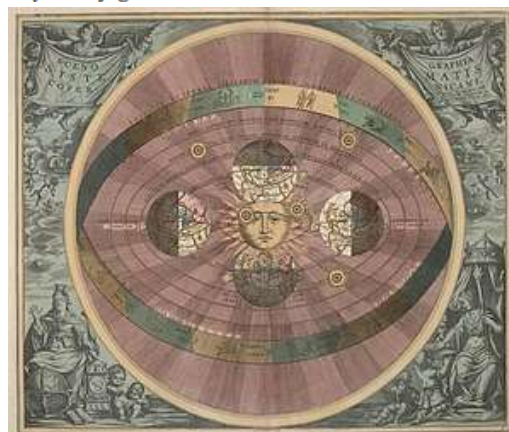
W średniowieczu wiedza na temat Ziemi, Słońca, Księżyca i planet była bardzo ograniczona. Uważano powszechnie, że w centrum świata znajduje się nieruchoma Ziemia, wokół której krąży Słońce, Księżyc, planety. Teoria ta, zwana **geocentryczną** (od greckiego słowa *geo* – Ziemia) powstała jeszcze w starożytności, jednym z jej twórców był grecki astronom i geograf Ptolemeusz. W średniowieczu nikt nie próbował jej kwestionować, tym bardziej, że popierał ją Kościół. Opierając się na Piśmie Świętym, duchowni twierdzili, że w centrum całego Kosmosu znajduje się Ziemia, stworzona przez Boga.



Czy wiecie, co to jest teoria heliocentryczna?

Teoria heliocentryczna

Jako jeden z pierwszych ośmielił się podważyć teorię geocentryczną astronom **Mikołaj Kopernik** (1473-1543). Zaproponował swoją teorię – **heliocentryczną** (od greckiego słowa *helios* – Słońce). Według teorii Kopernika to Słońce było ciałem niebieskim, wokół którego kręciły się planety, w tym również Ziemia. Odkrycie to burzyło całą dotychczasową wizję wszechświata. W obawie przed reakcją Kościoła Kopernik długo się wahał, czy ogłaszać swoją teorię. Dopiero pod koniec życia w 1543 roku opublikował swoje odkrycie w dziele „O obrotach sfer niebieskich”. Kościół, zgodnie z obawami astronoma, na długie lata zabronił zarówno głoszenia poglądu Kopernika, jak i czytania jego dzieła.



Opisz jak postać przedstawiona jest na obrazie Jana Matejki? Czym zajmuje się ta osoba? Jak to jest pora dnia i dlaczego?

■ *Astronom Kopernik, czyli rozmowa z Bogiem*

Obraz Jana Matejki *Astronom Kopernik, czyli rozmowa z Bogiem* powstał w 1873 roku. Artysta ukazał uczonego podczas pracy na jednej z wież we Fromborku. Zdaniem historyków wizja malarza nie jest zgodna z prawdą, gdyż Kopernik prowadził obserwacje w ogrodzie.



1 Katedra we Fromborku znajduje się w tle. W tej świątyni został pochowany Kopernik.

2 Model Układu Słonecznego widoczny jest na tablicy obok Kopernika. W jego środku widnieje Słońce, wokół którego krąży Ziemia i inne planety.

3 Przyrządy astronomiczne, których używał Kopernik, skonstruowano jeszcze w starożytności. Polski astronom nie stosował lunety, gdyż ta została wynaleziona dopiero w XVII wieku.

? Gdzie rozgrywa się scena ukazana na obrazie?



Młodość i studia

Mikołaj Kopernik pochodził z rodziny kupieckiej wywodzącej się ze Śląska. Urodził się w 1473 roku w Toruniu. Dzięki temu, że został duchownym, mógł odebrać gruntowne wykształcenie – dostęp do szkół mieli wówczas tylko nieliczni, przede wszystkim właśnie osoby duchowne. Kopernik uczył się w najstarszej polskiej szkole wyższej – Akademii Krakowskiej (obecnym Uniwersytecie Jagiellońskim), później również na najlepszych uniwersytetach we Włoszech. Studiował medycynę, matematykę i prawo, a jego ulubionym zajęciem było słuchanie wykładów i prowadzenie badań z astronomii.

Collegium Maius (czytaj Kolegium Majus) to łacińska nazwa jednego z najstarszych budynków Uniwersytetu Jagiellońskiego. To tu kształcił się Mikołaj Kopernik. Budynek stoi do dzisiaj. Obecnie znajduje się w nim muzeum.



Kopernik w Polsce

Mikołaj Kopernik mieszkał w kilku miastach polskich, młodość spędził w Toruniu, później studiował w Krakowie. Większość dorosłego życia spędził jednak na Warmii (dzisiejsze województwo warmińsko-mazurskie), gdzie sprawował różne funkcje kościelne. Mieszkał między innymi w Lidzbarku Warmińskim, Olsztynie i Fromborku. Pod koniec życia był nawet jednym z kandydatów do objęcia funkcji biskupa warmińskiego.



Toruń

W Toruniu osiedlili się rodzice Mikołaja Kopernika. Tu przyszły astronom przyszedł na świat i tu znajduje się jego rodzinny dom. W Toruniu spędził Kopernik swoje dzieciństwo i zaczynał naukę szkolną.



W Krakowie Mikołaj Kopernik mieszkał w czasie studiów. W mieście nie zapomniano o pobycie sławnego astronoma i jednego z najznakomitszych absolwentów Uniwersytetu. W XIX wieku dla upamiętnienia uczonego został wzniesiony pomnik, który początkowo stał na dziedzińcu Collegium Maius. Obecnie pomnik stoi na plantach (terenach zielonych wokół starego miasta) przed jednym z budynków Uniwersytetu.



W Lidzbarku Warmińskim Kopernik mieszkał w miejscowym zamku. Pracował w nim jako lekarz. Zatrudnił go sam biskup warmiński Łukasz Watzenrode (czytaj: Waczenrode), który prywatnie był wujem Mikołaja (bratem jego matki). W Lidzbarku Kopernik przebywał trzy lata. Mimo licznych obowiązków nie zaprzestał interesować się astronomią i właśnie tu sporządził rękopis pierwszego swojego dzieła dotyczącego ruchu planet.

W tym zamku mieszkał Mikołaj Kopernik. Była to siedziba biskupa warmińskiego i jeden z wielu zamków, jakie istniały w Polsce w tamtych czasach.



Olsztyn



Zamek w Olsztynie
Jerzy Strzelecki, Wikimedia Commons, licencja: CC BY 3.0

W Olsztynie Kopernik mieszkał przez sześć lat. Podczas pobytu uczonego w Olsztynie, w latach 1519-1521, doszło do ostatniej wojny polsko-krzyżackiej. Kopernik brał w niej czynny udział, ponieważ przygotowywał miejscowy zamek do obrony przed spodziewanym atakiem krzyżackim. Kopernik wywiązał się dobrze z powierzonego mu zadania. Dzięki intensywnym pracom przy umacnianiu murów olsztyńska warownia została odpowiednio przygotowana do obrony. Ostatecznie wojskom krzyżackim nie udało się zdobyć tej ważnej twierdzy. W Olsztynie Kopernik napisał między innymi pracę z dziedziny ekonomii na temat monety. Jednak mimo wielu obowiązków, nie zrezygnował ze swego ulubionego zajęcia, czyli obserwacji astronomicznych. W zamku olsztyńskim zachowała się wykonana przez niego tablica astronomiczna służąca do obliczeń

ruchu gwiazd.

Frombork



Mikołaj Kopernik
1580, domena publiczna

Frombork to miasto warmińskie, gdzie Kopernik spędził najwięcej czasu. To tutaj powstało jego główne dzieło naukowe, tutaj też wielki astronom zmarł i został pochowany. Kopernik zakupił we Fromborku jedną z baszt miejskich i urządził w niej swoją pracownię. Na zewnątrz dobudował do baszty drewniany podest (czyli duży, płaski taras), który miał służyć do obserwacji astronomicznych. Przybywał do Fromborka tak często, jak tylko pozwalały mu na to inne obowiązki, by zajmować się obserwacją gwiazd w swojej pracowni.

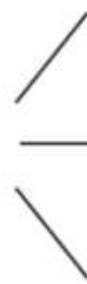
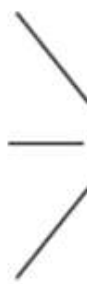
Mikołaj Kopernik to jeden z najwybitniejszych światowych uczonych przełomu XV i XVI wieku.

„Wstrzymał Słońce ruszył Ziemię, polskie wydało go plemię”



astronom lekarz prawnik ekonomista duchowny tłumacz

.....
.....
.....



.....
.....
.....

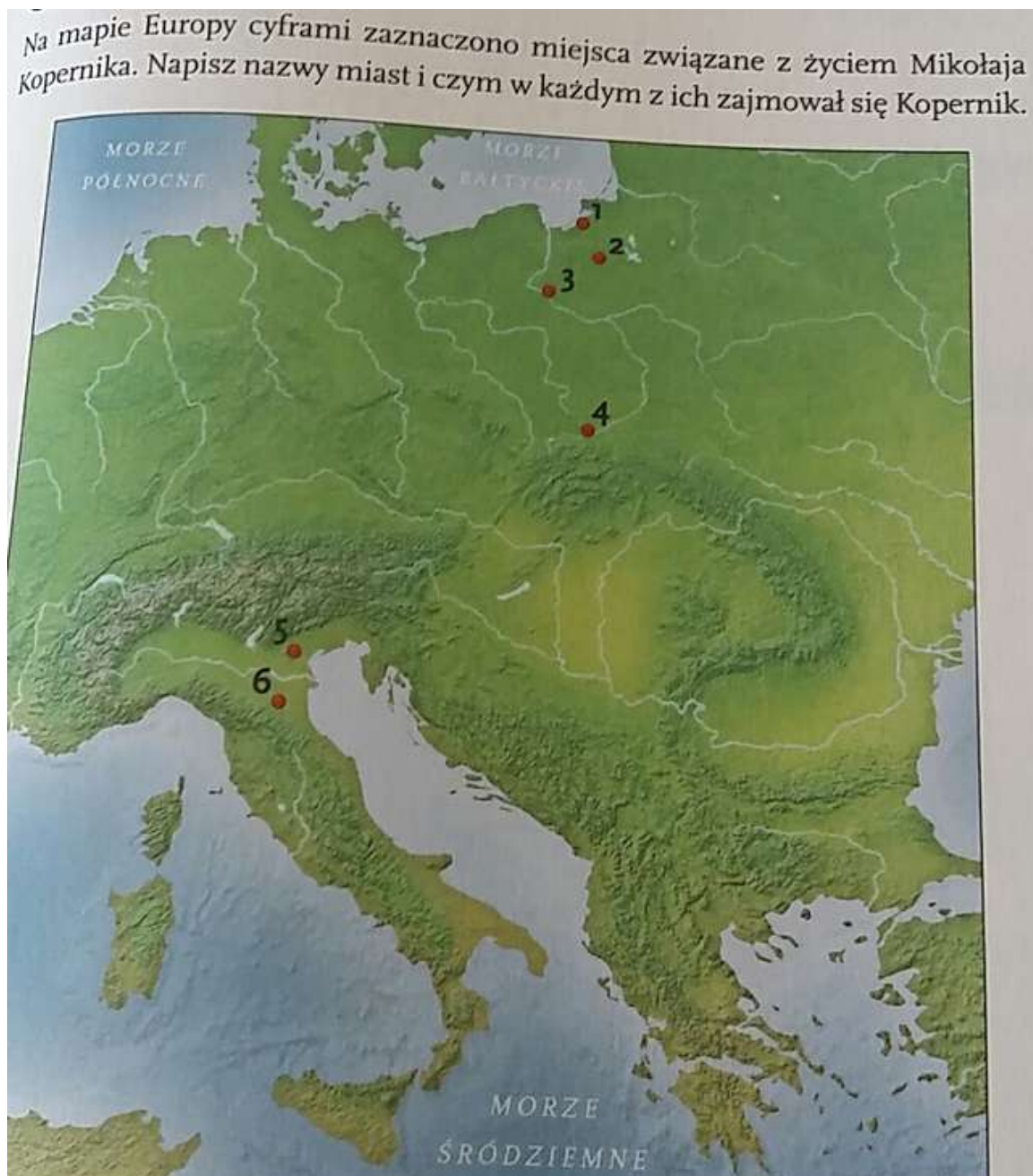
.....

2. Wpisz właściwe nazwy miast.

Kraków Toruń Olsztyn

- – miasto, w którym urodził się Mikołaj Kopernik.
..... – miasto, w którym studiował Mikołaj Kopernik na Akademii.
..... – miasto, którego obroną kierował Mikołaj Kopernik w czasie wojny z Krzyżakami.

Wpisz na mapie nazwy miast związanych z życiem Mikołaja Kopernika : np. 6. Bolonia, 5. Padwa.....



Wirtualny spacer po Centrum Nauki Kopernik w Warszawie

<https://www.facebook.com/CentrumNaukiKopernik/videos/798439950565455/UzpfSTQxMzUyMzIxODY5MTY5MzoyOTQyMTQ4Nzg1ODI5MTEx/>

[#Kopernikwdomu](#) to akcja, w której publikujemy eksperymenty, naukowe zabawy, ciekawostki oraz informacje dla tych, którzy muszą zostać teraz w domu.