

# COPERNICUS



SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4 IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W ANDRYCHOWIE

## 550. rocznica urodzin Mikołaja Kopernika





# Drodzy Czytelnicy!

## Wydanie specjalne!

W tym numerze „Copernicusa” będzie sporo o... Koperniku! Wszystko za sprawą 550. rocznicy urodzin patrona naszej szkoły. Przybliżymy Wam życiorys Mikołaja Kopernika, przeczytacie z Nim wywiad, obejrzyjecie zdjęcia z uroczystości szkolnych. Dowiedziecie się również, dlaczego Szkoła Podstawowa Nr 4 w Andrychowie nosi imię Mikołaja Kopernika?!

Poza tym – stałe działy naszej gazetki, m.in.: sport, kulinaria, historia, kącik czytelniczy, aktualności, poznamy się.

Jako redakcja, przypominamy, że jeżeli posiadacie pasję dziennikarską i kunszt pisarski, zapraszamy w nasze progi.

Redakcja





---

## **Co się w gazecie mieści, czyli *Spis treści*:**

1. Od redakcji
2. Poznajmy się
3. Mikołaj Kopernik
4. Postanowienia noworoczne naszych nauczycieli
5. Planetarium
6. 2023 rok – Wisława Szymborska
7. Mój ulubiony zwierzak
8. Kulinaria – zimowa herbata
9. Recenzja książki
10. Wywiad z panią pedagog Bożeną Błasiak
11. Musical
12. Święto języka ojczystego
13. Laboratorium chemiczne
14. Kącik sportowy
15. Ciekawostki
16. Nasze zamki, pałace i dwory
17. Uroczystości szkolne – święto patrona szkoły
18. Wywiad z Mikołajem Kopernikiem





## Poznajmy się

– redaktorka gazetki szkolnej „Copernicus”

Witam Was, drodzy Czytelnicy!

Jestem **Gabriela Góra** i chodzę do klasy 8h, czyli już wkrótce ruszam do nowej szkoły! W tym roku skończę 14 lat i jestem redaktorką „Copernicusa”. Jak wiecie, uwielbiam czytać. Nie, nie uwielbiam! KOCHAM! Dlatego też w każdym numerze recenzuję kolejne książki. Moje ulubione serie książek, to: *Wojownicy*, *Skrzydła Ognia*, *Igrzyska Śmierci* oraz *Dom Nocy*! Mogłabym powiedzieć, że uwielbiam te serie na równi, jednakże *Wojownicy* i *Skrzydła Ognia* zostaną na szczycie. Uwielbiam także słuchać muzyki. Moi ulubieni piosenkarze, zespoły i wykonawcy, to: Anthony Ramos, Leslie Odom Jr., Daveed Diggs, Ben Platt, Lin-Manuel Miranda, Avicii, Taylor Swift, Imagine Dragons, Maroon 5, Panic! At the disco i wiele innych. Jestem także wielką fanką musicali. Moje top, to: „Hamilton”, „Newsies”, „Be more chill”, „Heathers”, „Dear Evan Hansen”, „In the Height’s” I „Six”. Mieszkam w Andrychowie i mam młodszego brata, który także uczęszcza do Czwórki ☺. Jestem pisarką (jak moja mama) i piszę opowiadania i amek czoc na Wattpad. Uwielbiam pisać i rozmawiać po angielsku; jest to wręcz mój ulubiony język (nie licząc francuskiego). Pomimo mieszkania w bloku na osiedlu, uwielbiam śpiewać

i tańczyć w swoim pokoju (tylko podglądanie mnie czy podsłuchiwanie, nie kończy się dobrze >:]). Planuję wybrać się do Liceum w Kętach na profil humanistyczno-teatralny.

Mam nadzieję, że teraz znacie mnie troszkę lepiej!



## Mikołaj Kopernik – czy wiemy o Nim wszystko?

O Mikołaju Koperniku powiedziano już bardzo wiele. Przy okazji corocznych świąt patrona w naszej i wielu innych szkołach, które noszą imię wybitnego astronoma, przytacza się wiele faktów z Jego życia. Niektóre z nich wydają się oczywiste, a niektóre wcale takimi nie są. Odnieśmy się do trzech rzeczy.

Pierwszą stanowi narodowość Mikołaja Kopernika. Mawiamy „Wstrzymał słońce ruszył ziemię, polskie go wydało plemię”. Trudno stwierdzić, co powiedziała by sam astronom, natomiast Jego lojalność wobec Korony Królestwa Polskiego nie budzi wątpliwości. Jest to bardzo ważne, ponieważ w czasach naszego patrona nie rozumiano kwestii narodowych, tak jak dziś. Takie rozumienie przynależności narodowej to dopiero wiek XIX. Kopernik był lojalnym poddanym króla polskiego. Prawdopodobnie uczestniczył w koronacji Zygmunta I Starego na Wawelu w 1507 roku. Nie bez znaczenia jest też fakt studiowania na Akademii Krakowskiej, a więc w stolicy królestwa. Mikołaj włączył się mocno w politykę antykrzyżacką, a więc tym samym antyniemiecką, także za sprawą swojego wuja i protektora Łukasza Watzenrode. Informował polskiego władcę o sytuacji w Prusach. Wiemy także, że bronił zamku w Olsztynie przed niemieckimi Krzyżakami. Czy Kopernik mówił po polsku? Nie mamy pewności, ale przypuszczamy, że tak. Nic po polsku niestety nie napisał, a przynajmniej nic nie dotrwało do naszych czasów. Kopernik Polak w dzisiejszym rozumieniu? Trudno powiedzieć. Kopernik wierny poddany Królestwa Polskiego? Na pewno tak!

Kopernika nazywamy czasem polskim Leonardem da Vinci. Czy Mikołaj spotkał włoskiego geniusza? Nie mamy pewności, lecz jest to prawdopodobne. Ok. Ludwik Antoni Birkenmajer, który badaniu biografii Kopernika poświęcił swe życie, przypuszczał, że ci dwaj ludzie, Leonardo da Vinci i Mikołaj Kopernik, spotkali się w roku 1500 we Florencji, dokąd Leonardo wraz ze swym towarzyszem, matematykiem Fra Luca Pacciolim, przybył po upadku Sforzów. Wtedy zjawił się tam również Kopernik, wraz ze swym bratem Andrzejem, z którym podróżował do Rzymu. Być może takie spotkanie miało też miejsce, gdy nasz astronom przebywał później w Wiecznym Mieście. Pewności nie ma, ale wyobraźcie sobie spotkanie dwóch geniuszy takiego formatu. O czym rozmawiali? Ciarki chodzą po plecach!

Wiemy, że Mikołaja Kopernika pochowano w katedrze we Fromborku. Wieki, które minęły od pogrzebu, sprawiły, że jeszcze dwadzieścia lat temu nie potrafiono wskazać dokładnej lokalizacji grobu astronoma. Prace poszukiwawcze ruszyły w roku 2004, ale gdzie szukać w wielkiej katedrze, jeśli pochowano tam setki, lub nawet tysiące duchownych? Igła w stogu siana! Jednak naukowcy potrafią być dociekliwi. Ustalili, że wiele tropów lokalizacji grobu było fałszywych, a prawdopodobnym miejscem złożenia ciała była okolica kaplicy świętego Krzyża, którą w grupie innych kanoników opiekował się także nasz patron. Historia odnalezienia szczątków jest długa, ale w efekcie znaleziono czaszkę mężczyzny w wieku ok. 70 lat. To jeszcze za mało by stwierdzić, że należy do genialnego astronoma. DNA z czaszki porównano z DNA znalezionych w książkach Mikołaja Kopernika włosów! (księgozbiór znajduje się w Szwecji, ponieważ Szwedzi zrabowali go z Fromborka w XVII wieku). Badanie pozwoliło z dużym prawdopodobieństwem ustalić, że czaszka należała do naszego geniusza.

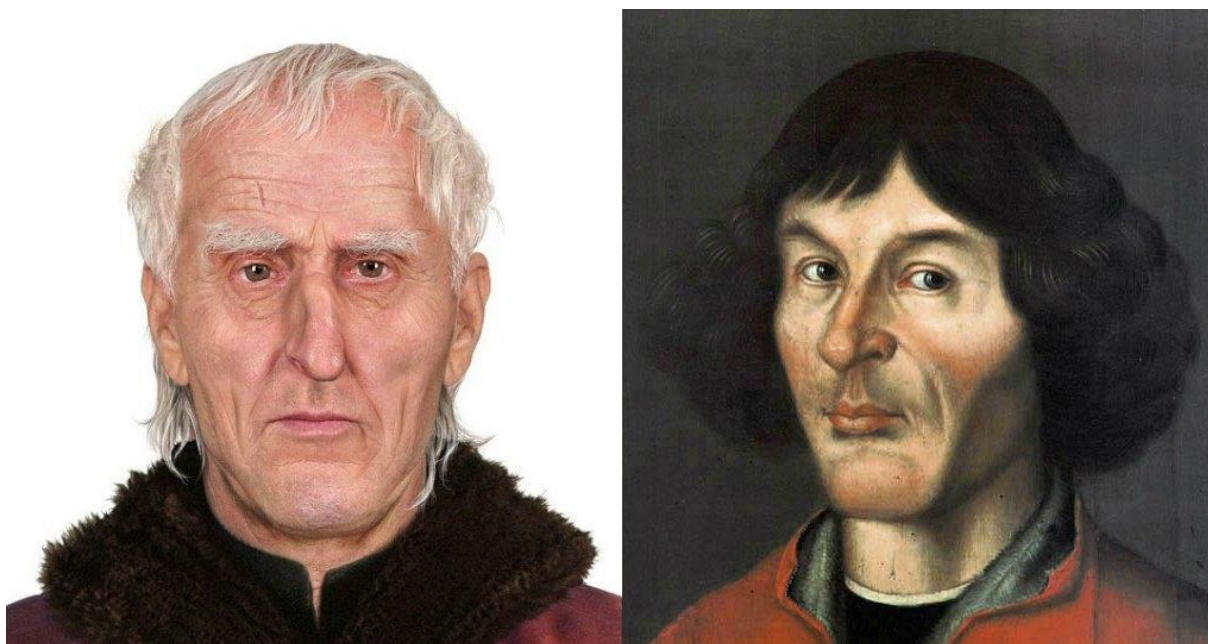


Nie mamy 100% pewności, bo taką mogłaby dać jedynie analiza porównawcza DNA krewnego astronoma. Nie wiemy, czy żyje jeszcze ktoś z Nim spokrewniony, a szczątków członków rodziny nie odnaleziono (grób wuja Kopernika, biskupa warmińskiego Łukasza Watzenrode był pusty).

Dość duże prawdopodobieństwo, że szczątki należą do Kopernika, pozwoliło na zorganizowanie powtórnego pochówku w katedrze we Fromborku, a nawet rekonstrukcję twarzy dokonaną przy pomocy najnowszych technologii. Zobaczcie, czy odpowiada portretom, które znamy. Fascynujące, prawda?!

Mikołaj Kopernik był jednym z najwybitniejszych ludzi w historii. Możemy, jako społeczność Szkoły Podstawowej nr 4, być naprawdę dumni, że nasza placówka nosi Jego imię. Udanego świętowania Dnia Patrona w naszej szkole!

Marek Małysa



(źródło: <https://www.uraniam.edu.pl/astronarium-nr-38-zagadke-grobu-mikolaja-kopernika-3429.html>)



---

## Postanowienia noworoczne naszych nauczycieli

Już prawie od trzech miesięcy mamy nowy rok kalendarzowy. Zawsze jego początek kojarzy się z nabieraniem ochoty, by zmienić coś w swoim życiu, zacząć coś nowego. Zapewne większość z Was, takie postanowienie sobie zrobiła. W tym numerze „Copernicusa” poznacie postanowienia niektórych nauczycieli, przeczytajcie...

➤ Pan Maciej Tomiczek:

„Będę dawał uczniom więcej plusów, a mniej jedynek”

➤ Pani Anna Małyś:

„To samo od kilku lat, ale zawsze mówię: - od jutra”

➤ Pani Dorota Stańczak:

„Poprawię kondycję fizyczną.”

➤ Pani Marta Paczyńska:

„Postanawiam: otworzyć oczy, by dostrzegać w moim życiu to, co jest najważniejsze. Wziąć głęboki oddech, by nie denerwować się sprawami, na które nie mam większego wpływu. Wnieść powiew świeżości w swoje życie i starać się utrzymać równowagę między pracą a życiem osobistym. Przejść na dietę... hmm, to w przyszłym roku. ”

➤ Pan Artur Gromotka:

„Zapuszczę włosy.”



➤ Pani wicedyrektor Bożena Zdzienicka:

„Nie pracuję w sobotę (nie sprawdzam kartkówek i sprawdzianów).”

➤ Pani Lilianna Kuśnierz:

„Zero postanowień, bo żadnego nie spełniam.”

➤ Pani Marta Markowska:

„Pierwsze moje postanowienie, to cyfrowy detoks. Postanowiłam ograniczyć czas ze smartfonem do jednej godziny dziennie. Ustawiłam sobie blokadę w higienie cyfrowej, bo zauważyłam, że psuje mi się wzrok od nadmiernego patrzenia w ekran. Zamiast tego czytam książki. Drugie postanowienie, to oszczędzanie kasy na wymarzoną podróż pociągami po Niemczech i Francji. Postanowiłam ograniczyć kupowanie nowych ubrań i innych zbędnych rzeczy, aby zaoszczędzić pieniądze. Trzecie postanowienie, to joga. Tak jak Wam mówiłam, kupiłam matę z zamiarem codziennego ćwiczenia, ale raczej leży bezużytecznie w szafie☺”.

Postanowień wysłuchały i spisały: A. Żyła, N. Gruszczyk



<https://miastodzieci.pl>





## Planetarium

15 lutego uczniowie klas: 7a, 7b i 8e i ich wychowawcy: Małgorzata Czaicka, Anna Małysa i Marek Małysa, rozpoczęli świętowanie urodzin naszego patrona Mikołaja Kopernika. Odwiedziliśmy odnowione Planetarium Śląskie w Chorzowie, które tak jak nasza szkoła, nosi imię wybitnego astronoma.

Pierwsze zwiedziliśmy wystawę "Astronomia". W centralnym punkcie sali poświęconej nauce o gwiazdach znajduje się słynny projektor Zeissa, który wyświetlał w Planetarium Śląskim gwiazdy przez prawie 63 lata. Można tam również zobaczyć drewniany pulpit sterujący. Wokół sali rozmieszczone są interaktywne stanowiska prezentujące zagadnienia związane z astronomią, między innymi różnego rodzaju instrumenty obserwacyjne, takie jak lunety czy teleskopy. Jedną z największych atrakcji tej ekspozycji jest pokój pozwalający na spacer wśród gwiazd w okularach 3D. Dzięki temu mogliśmy niemal dosłownie brodzić w ciałach niebieskich. Później uczestniczyliśmy w seansie "Jesteśmy gwiazdami". Pierwsza część składała się z prowadzonej na żywo przez lektora wędrowki po nocnym niebie. Obserwowaliśmy gwiazdy, gwiazdozbiory, galaktyki i planety. Drugą częścią była projekcja filmu, który wyjaśniał, że my ludzie pochodzimy z gwiazdnej pyłu. Podróż w tajemnice wszechświata była niezwykle przygodą. Wróciliśmy zadowoleni, że tak pasjonującą wyprawą rozpoczęliśmy obchody urodzin Mikołaja Kopernika, naszego wielkiego patrona, polskiego Leonarda da Vinci.





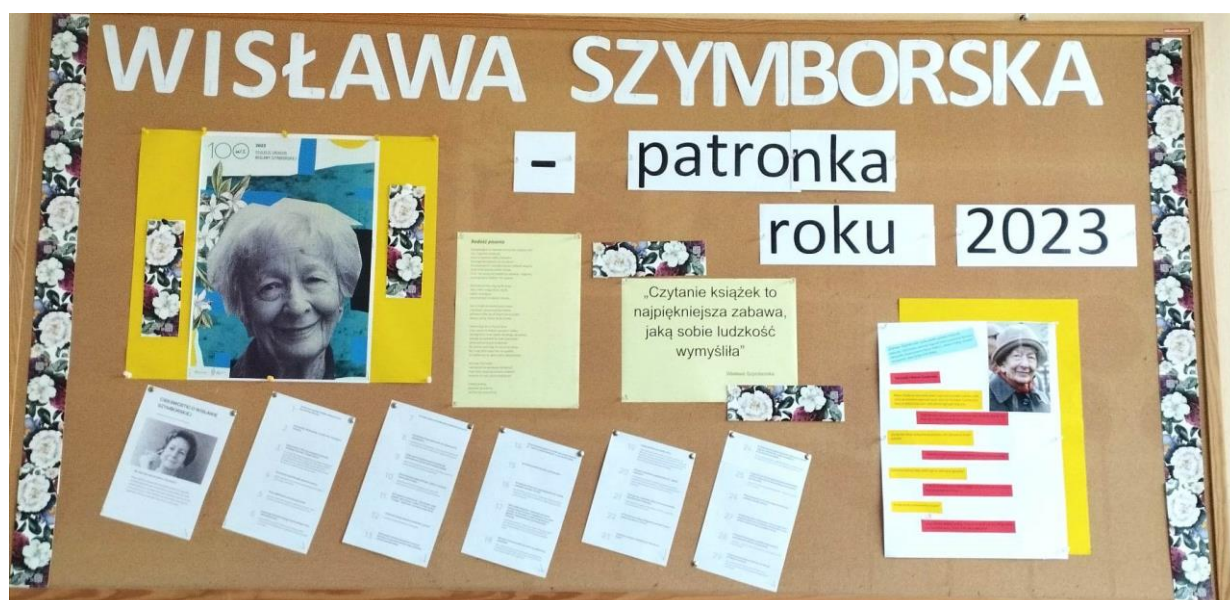
## Wisława Szymborska – 100. rocznica urodzin

W tym roku obchodzimy 100. rocznicę urodzin Wisławy Szymborskiej. Szymborska zasłynęła, jako autorka wielu wierszy, polska poetka, eseistka, krytyczka, tłumaczka, felietonistka, założycielka Stowarzyszenia Pisarzy Polskich, członkini Polskiej Akademii Umiejętności, Dama Orderu Orła Białego. W 1996 roku została laureatką Nagrody Nobla w dziedzinie literatury. Żyła 89 lat. Senat Rzeczypospolitej Polskiej zdecydował, że Wisława Szymborska będzie patronką roku 2023. Stosowna uchwała została przyjęta 16 listopada 2022 r. podczas posiedzenia izby.

Pochodziła z małej wsi zwanej Kórnik. Urodziła się 2 lipca 1923 roku. Wiele osób kocha Jej wiersze, nawet autorka nowoczesnej muzyki – Sanah, która na podstawie wiersza „Nic dwa razy”, skomponowała piosenkę. Wisława Szymborska w swoim życiu dużo paliła papierosów, co mogło być przyczyną Jej śmierci w 2012 roku.

Nasza szkoła włączyła się w obchody roku Szymborskiej.

A. Żyła








# Mój ulubiony zwierzak...

Uczniowie klasy III opisują swoje ulubione zwierzę, zobaczcie, jak bardzo je kochają...

Opisz wybranego zwierzęcia domowe lub dzikie. W pustym okienku narysuj lub przyklej jego zdjęcie. Pamiętaj o stosowaniu akapitów.



**Tytuł: Mój przyjaciel**

CO TO JAKO ZWIERZĘ? GDZIE ŻYJE?  
A MOŻE TO TWÓJ ZWIERZĄK  
DOMOWY? PODAJ JEGO RASĘ LUB  
GATUNEK. CZY MA IMIĘ?

Kochana się Miska jest  
mieszka mała miniaturka yorkiem  
rodzinka to moja swarowana

JAK WYGLĄDĄ CZYM SIĘ  
WYKÓŹNIAŁ JAK SIĘ ZACHOWUJE?  
CO LUBI?


Ma puszyste i kręcone  
włosy które trzeba  
niezbędnie. Miska jest  
jak maskotka małe oczka  
i bardzo lubi się tulić i spać  
ze mną. Ma już 5 lat i bardzo lubi  
jabłko

CO O NIM SĄDZISZ?  
DLACZEGO?

Uważam że mój piesek  
jest moim wiernym  
przyjacielem jak mi jest  
smutno to zawsze się  
do niej przytulę i ze mną jest. Kiedyś  
pomocem smieci także swoje zwierzątko  
przyjaciela.

Karal Byrne

Opisz wybranego zwierzęcia domowe lub dzikie. W pustym okienku narysuj lub przyklej jego zdjęcie. Pamiętaj o stosowaniu akapitów.



**Tytuł: Nektar - moja przyjaciółka z ogonem**

CO TO JAKO ZWIERZĘ? GDZIE ŻYJE?  
A MOŻE TO TWÓJ ZWIERZĄK  
DOMOWY? PODAJ JEGO RASĘ LUB  
GATUNEK. CZY MA IMIĘ?

Nektar to sukka rasy mieszanej tzw.  
kundlek. Jej mama była rasy pekińczyk a tata niewiadomo.  
Mój pies jest mały sięga mi do kolan, jej sierść jest czarna  
lśniąca. Jej cechą charakterystyczną jest  
pyszczek, który lekko wystaje wraz z zębami,  
przez co wygląda jak by miała kogoś  
uczucie. W sierpniu skończy 12 lat ludzkich,  
a to przeżycie na psie to 64 lata. Jak na starszego  
psa przystało lubi dużo spać czuwa się na dźwięk samochodu  
działka potrafi bezbłędnie go rozpoznać. Nektar boji się bardzo  
wzburzenia petard. Mój piesek to fajna, słodka psinka wielbiam  
się z nią bawić na polu i w domu.

Jak wygląda? Czym się  
wykóżniał? Jak się zachowuje?  
Co lubi?

CO O NIM SĄDZISZ?  
DLACZEGO?





## KULINARIA

### Zimowa herbata

Według starożytnych legend, pierwszą herbatę zaparzył cesarz Chin w 2737 roku p.n.e .

Chociaż trudno wierzyć legendzie, to pierwsze zapiski o herbacie pochodzą z X wieku p.n.e.

Na początku herbatę znali tylko Chińczycy, dzisiaj jest rozpowszechniona i można ją wszędzie zakupić. Herbatę pijemy bardzo często. W okresie zimowym, jest ona najbardziej lubianym i najczęściej wypijanym napojem. Może spróbujemy ją trochę urozmaicić?!

- **Cytrusy** – dodadzą ciekawej kwaskowatości, ale nie ograniczajmy się tylko do cytryny, lecz użyjmy też innych cytrusów, takich jak pomarańcza, limonka, mandarynka. Musimy pamiętać też o tym, że cytrynę najlepiej dodawać do przestudzonego naparu, ponieważ w herbacie znajdują się gliny, a z cytryną tworzy cytrynian glinu, który jest szkodliwy.

- **Miód** – to świetny zamiennik cukru, jest też dobry dla naszego zdrowia. Świetnie rozgrzewa, co czyni go perfekcyjnym na zimne wieczory. Miód powinniśmy dodawać do herbaty zimniejszej niż 60 stopni Celsjusza, aby zachował swoje zdrowotne właściwości.

- **Mleko** – łagodzi smak i sprawia, że herbata będzie idealna do ciasta.

- **Przyprawy** – można je dodawać w formie zmielonej lub świeżej. Dodają one trochę smaku i pomagają nam się rozgrzać, niektóre też są dobre dla naszego zdrowia. Warto do naparu wrzucić imbir, cynamon, kardamon, anyż, wanilię czy goździki.

- **Syropy i soki** – niektórym wydaje się, że dodają tylko smaku. To nieprawda, wiele soków ma też działanie prozdrowotne. Sokami, które dobrze sprawdzą się w herbacie będą soki: z jeżyny, sosny, maliny, róży, czarnych porzeczek, czarnego bzu, lipy, pigwy.

(źródła: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Herbata#Historia\\_herbaty](https://pl.wikipedia.org/wiki/Herbata#Historia_herbaty)

<https://kawaiherbata.com/blog/najlepsze-dodatki-do-herbaty>)

M. Orzechowski



<https://bromberg.eu/blog/5-pomyslow-na-zimowe-aromatyczne-herbaty>





## RECENZJA KSIĄŻKI

*Dom Nocy*, czyli miejsce pełne tajemnic, mroku i wampirów...

**Dom Nocy** – amerykańska seria książek fantasy, napisanych przez P.C. Cast i jej córkę, Kristin Cast. Opowiada o przygodach Zoey Redbird, szesnastoletniej dziewczyny, która poprzez naznaczenie stała się początkującą wampirzycą i uczęszcza do szkoły z internatem dla adeptów – Domu Nocy w Tulsie, w Oklahomie. Cykl obejmuje dwanaście części. Pierwsza część, *Naznaczona* została wydana w 2007 roku. 14 października 2014 roku w USA ukazała się ostatnia część cyklu. Serię uzupełniają dodatki, przedstawiające dzieje profesorów. Są nimi *Przysięga Smoka*, *Ślubowanie Lenobii* oraz *Klątwa Neferet*. W lipcu 2014 roku w USA ukazał się dodatek do cyklu *Upadek Kalony*. W Polsce pojawił się on w listopadzie 2014 r.

Mnóstwo mrocznych sekretów, tajemnic, interesujących historii i podróży. Bardzo się w tę serię wciągnęłam, czytając ją po raz pierwszy parę lat temu. Ciekawa fabuła, nieoczekiwane zwroty akcji, świetnie opisane postaci i wiele więcej! Tylko uważajcie na Upadłego Anioła...

Polecam także zerknąć do biblioteki szkolnej!

Gabrysia





## Wywiad z panią pedagog Bożeną Błasiak

1. Czym się Pani zajmuje i jak wygląda Pani praca na co dzień?

Na co dzień wcielam w życie zasadę - "Jestem dla uczniów". Pomagam dzieciom i młodzieży rozwiązywać ich problemy i pokonywać trudności. Uczniowie zawsze mogą liczyć na moją pomoc. Ponadto wspieram rodziców i nauczycieli w rozwiązywaniu problemów wychowawczych, podejmuję działania wynikające z Programu Wychowawczo-Profilaktycznego Szkoły. Współpracuję z Instytucjami wspomagającymi Szkołę w realizacji jej zadań.

2. Czy pedagog szkolny, to też nauczyciel ?

I tak, i nie. Pracuję w szkole, więc jestem uważana za nauczyciela, ale sama siebie tak nie postrzegam. Jestem specjalistą szkolnym do zadań specjalnych. Moim najważniejszym zadaniem jest dbanie o dobro uczniów.

3. Zdarza się, że ma Pani mało czasu na sprawy pozaszkolne?

Niestety tak, ze względu na charakter pracy pedagoga szkolnego, często zabieram pracę do domu.

4. Kim Pani chciała zostać, gdy była Pani w naszym wieku?

Chciałam zostać detektywem i rozwiązywać zagadki kryminalne. Lubiłam wtedy oglądać serial o przygodach porucznika Colombo.

5. Jaki był Pani ulubiony przedmiot, gdy chodziła Pani do szkoły?

Bardzo lubiłam biologię, bo dzięki niej rozumiemy otaczający nas świat. Wiemy, jak działa nasz organizm, w związku z czym potrafimy zadbać o swoje zdrowie. Na biologii chodziliśmy na wycieczki, wykonywaliśmy zielniki, a w przyszkolnym ogrodzie, uprawialiśmy rośliny, taka nauka w praktyce. Lubiłam także technikę, miło wspominałam zajęcia z gotowania czy nauki szycia i robótek ręcznych.

6. Czy przeczytała Pani wszystkie lektury w szkole?

W szkole podstawowej nie przeczytałam "Pana Tadeusza", nudziły mnie opisy. Piękno tego utworu odkryłam parę lat później, kiedy przygotowywałam się do egzaminu wstępnego na studia pedagogiczne. Myślę, że do niektórych książek trzeba „dojrzeć”. W kanonie lektur szkolnych brakuje książek fantazy, przygodowych, o tematyce ważnej dla młodych ludzi, jaki



ekologia i ochrona praw zwierząt, czyli pozycji, po które młody czytelnik sięgałby nie tylko z przymusu, ale także dla przyjemności.

7. Jakie są Pani ulubione książki lub książka?

Czytam głównie książki fantazy, odkryłam ten gatunek dzięki moim uczniom. Po stwierdzeniu: "musi Pani to przeczytać", sięgałam po polecaną lekturę, bo oczywiście byłam odpytywana: "no i co, podobało się Pani?". I tak zaczęła się moja przygoda z tą niezwykłą literaturą. Nie podam tytułów, bo to dla mnie temat rzeka, ale ulubionych autorów: J.R.R. Tolkien, Sarah J. Maas, Cinda Williams Chima, Michael J. Sullivan, Leigh Bardugo, Katarzyna Berenika Mischczuk. Polecam wszystkim ten gatunek, nic tak nie rozwija wyobraźni i zdolności do twórczego myślenia. Bardzo lubię ten moment, kiedy otwieram książkę i zaczynam tworzyć obrazy we własnej głowie.

8. Kto jest Pani największym autorytetem? Jakie jest Pani motto życiowe?

Nie mam największego autorytetu, z tej przyczyny, że jest wiele postaci, które darzę szacunkiem i podziwiam. Warte naśladowania, które wpływają na nasze postawy i myślenie. Bohaterowie dnia codziennego, jak śp. ks. Jan Kaczkowski. Mam natomiast ulubionego autora sentencji, którymi kieruję się w życiu. Znajomi wiedzą, że mam słabość do przemyśleń Alberta Einsteina. Moje ulubione:

*„Logika zaprowadzi Cię od punktu A do B. Wyobraźnia zabierze Cię wszędzie.”*

*„Szaleństwo, to robić w kółko to samo i oczekiwać innych rezultatów”.*

9. Jak spędza Pani czas wolny?

Jestem zagorzałą domatorką, nie lubię podróżować. Czas wolny spędzam w domu, czytając książki i słuchając muzyki.

10. Jakie jest Pani największe marzenie?

Marzę o tzw. "świętym spokoju". Czasie, kiedy nic nie będę musiała, a wszystko będę mogła oraz o życiu w spokojnych czasach bez wojen, w których człowiek się opamięta i przestanie niszczyć naszą planetę z chciwości.

**Tego Pani z całego serca życzymy. Dziękujemy za rozmowę.**





## MUSICAL

**Dostarczali nam swe gazety... Zanim napisali nowe nagłówki...**

„Newsies the musical”, czyli o chłopcach sprzedających gazety!

„Newsies” jest musicaliem opowiadającym o grupce tytułowych gazetarzy, sprzedających gazety w Nowym Jorku w 1899 roku. Na początku widzimy scenę, w której główny bohater, Jack Kelly oraz jego przyjaciel Crutchie, powoli budzą się ze snu. Jack opowiada niepełnosprawnemu przyjacielowi o swoich marzeniach o wyjeździe z Nowego Jorku na wschód. Po krótkiej dyskusji chłopcy budzą swoich kumpli i rozpoczynają kolejny dzień. Gazetarze poznają swoich nowych przyjaciół, którzy w porównaniu do nich zarabiają na leczenie ojca. Jack szybko zaprzyjaźnia się z Davey’em oraz jego młodszym bratem Les’em. A to dopiero początek wielkiej, gazetarskiej przygody...

Główną rolę Jacka Kelly’iego w Broadway’owym filmie gra Jeremy Jordan.

„Newsies” jest naprawdę pięknym, niezwykłym i ruchliwym musicaliem o młodej grupce chłopców zdeterminowanych, aby zarobić na swoje życie. Choreografia bogata w sztuczki akrobatyczne, skoki oraz wiele innych, wspólnie z muzyką wpadającą w ucho, pobudza widza do naśladowania aktorów. Wysoka, niezwykła scena, dodaje cudownego klimatu musicalowi. Nie brakuje także żartobliwych dialogów, ciekawych gestów i ruchów bohaterów. Musical wzorowany na filmie „Newsies” z 1992 roku jest naprawdę zadziwiający.

Jeśli chcecie zobaczyć przygodę Jacka i jego przyjaciół, zagłównijcie na Disney+, gdzie możecie obejrzeć „Newsies” i wiele innych!

G. Góra







## Święto języka ojczystego

21 lutego świętujemy **Międzynarodowy Dzień Języka Ojczystego**. Uroczystość obchodzona jest na całym świecie, a ustanowiona została w 1999 roku przez UNESCO. Dzień ten przypomina o bogactwie wielorakości językowej i podkreśla jego walory dla rozwoju dziedzictwa kulturowego ludzkości. Przesłaniem święta jest ochrona języków ojczystych, promowanie wielojęzyczności i podkreślanie wartości edukacji językowej.

W 1952 r. w Dhace doszło do tragicznego wydarzenia. Zginęło pięciu studentów, domagających się nadania językowi bengalskiemu statusu języka urzędowego. Warto przypomnieć, jak do tego doszło. „W 1947 r. Indie przestały być kolonią brytyjską, niepodległość uzyskał też Pakistan, a tereny Bengalu (na których znajdowała się Dhaka) zostały podzielone pomiędzy te dwa państwa. W 1948 r. rząd pakistański ustanowił język urdu jako jedyny język urzędowy, co spowodowało protesty społeczności zamieszkującej wschodnią część Bengalu i w większości mówiącej po bengalsku (język ten liczy prawie 200 mln użytkowników!). Wobec rosnących napięć etnicznych i powszechnego niezadowolenia z nowego prawa rząd zakazał publicznych zgromadzeń i wieców. Studenci uniwersytetu w Dhace i inni polityczni aktywiści odrzucili nowe prawo i zorganizowali protest 21 lutego 1952 r. Szacuje się, że tego dnia na ulice Dhaki wyszło prawie 30 tys. Osób. W wyniku starć z policją zginęło pięciu studentów, wiele osób zostało rannych. Śmierć młodych ludzi wyzwoliła tak powszechny i silny opór obywatelski, że po latach konfliktu rząd ustąpił i w 1956 r. nadał językowi bengalskiemu status języka urzędowego.”

(Źródło: B. Umar, *The Emergence of Bangladesh. Class Struggles in East Pakistan (1947–1958)*, Oxford 2004.)

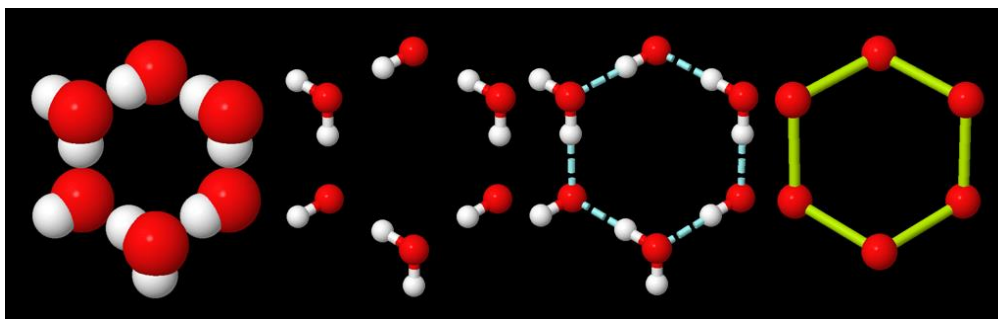
(mp)





## Laboratorium chemiczne

Ludzie zadają sobie pytanie, dlaczego płatki śniegu są inne? Żeby na nie odpowiedzieć, musimy się przenieść na poziom atomowy. Cząsteczka wody jest dipolem, znaczy to, że ma dwa bieguny: dodatni przy wodorach i ujemny przy tlenie. Jest też specyficzna rzecz między wodorami, ich nachylenie jest równe  $104,45^\circ$ . Jak wiemy plus i minus lubią się przyciągać, widać to na przykładzie magnesów, tak samo cząsteczki wody się przyciągają.

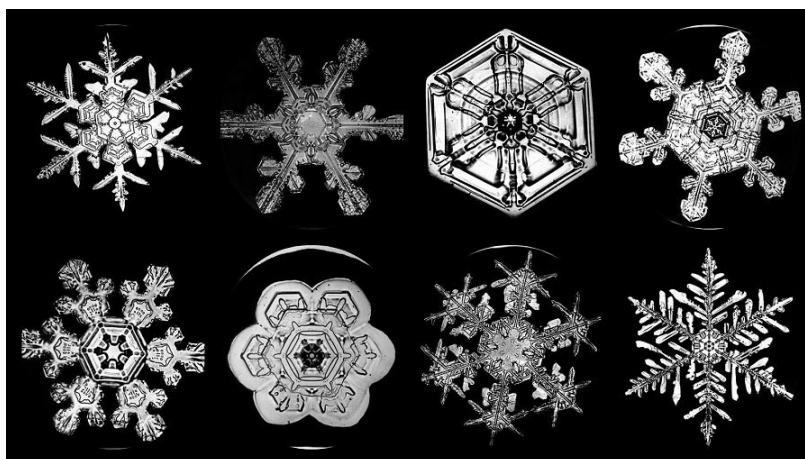


Jak widać z fotografii, cząsteczki wody łączą się w sześciokąt. Każdy płatek śniegu jest zatem symetryczny i sześciokątny.

Płatki śniegu nabierają swojej unikalności przy formowaniu wysoko w chmurach. Cząsteczki lodu się tam łączą, a typ płatku śniegu zależy od temperatury i warunków powstania.

Kiedy spojrzysz na płatek śniegu, pomyśl, że właśnie widzisz niesamowite powiększenie delikatnej struktury, jaką tworzą pojedyncze cząsteczki wody.

M. Orzechowski



Pierwsze zdjęcia płatków śniegu wykonane w 1880 roku. Fot. Wilson A. Bentley



## Kącik sportowy

Na świecie istnieje wiele sportów zimowych, w tym dziale naszej gazetki przedstawię Wam podstawowe sporty zimowe, rozstrzygane na olimpiadach oraz te, które wydają nam się dziwne i szalone (mniej popularne).

Zacznijmy może od sportów olimpijskich, są to: biathlon, biegi narciarskie, bobsleje, curling, hokej na lodzie, kombinacja norweska, łyżwiarstwo figurowe, łyżwiarstwo szybkie, narciarstwo alpejskie, narciarstwo dowolne, saneczkarstwo, short track, skeleton, skoki narciarskie i snowboarding. Natomiast sporty, które widzimy rzadziej w telewizji, opiszę Wam dokładniej, abyście rozumieli zasady rozgrywki:

**SNOWSHOEING** – jest to sport zimowy, który polega na tym, że kilku zawodników w rakach (butach z kolcami) się ściga, kto pierwszy dotrze na metę, wygrywa. Może Wam się wydawać, że zjeżdżanie na sankach to dobra zabawa! Tak, macie rację, lecz w USA odkryto nowy sposób na zjeżdżanie z górki, nie zjeżdżają oni na sankach, lecz na łopatach do odśnieżania. Pewnie zapytacie czy z tej dyscypliny, jaką jest SNOWSHOEING, organizowane są zawody. Otóż tak, zawodnicy starają się jak najdokładniej, i jak najszybciej zjechać z górki. Kto osiągnie lepszy wynik, wygrywa! To tyle jeśli chodzi o sporty zimowe. Jeśli jakiś ze sportów Was zainteresował, możecie go spróbować, lecz pod opieką osoby dorosłej, chyba nie chcecie nabawić się jakiejś nieprzyjemnej kontuzji?!

A. Żyła



<https://swmichigan.org>



## CIEKAWOSTKI

Pewnie wielu z Was zastanawia się czy samochody elektryczne mają wpływ na środowisko? Odpowiedź brzmi – tak! Jeśli chcecie dowiedzieć się, jak wpływają na otoczenie, to polecam przeczytać ten artykuł.

Ekspertci są zgodni, co do tego, że pojazdy elektryczne emitują mniej dwutlenku węgla w ciągu całego okresu eksploatacji, niż samochody osobowe i ciężarowe z tradycyjnymi silnikami spalinowymi.

Małe samochody elektryczne w całym swoim cyklu życia generowały średnio o 63% mniej gazów cieplarnianych, niż ich spalinowe odpowiedniki. I to bez uwzględnienia w tym rachunku korzyści z recyklingu. Po ich uwzględnieniu, auta elektryczne emitowały średnio nawet 70% mniej szkodliwych substancji.

Wiesz już, czy auta elektryczne są ekologiczne?! Biorąc pod uwagę cały okres życia samochodu (od produkcji do utylizacji), elektryki emitują mniej CO<sub>2</sub> niż samochody spalinowe. Wciąż jednak potrzebują do działania metali ziem rzadkich, których wydobycie bywa bardzo mało ekologiczne. Można się o tym przekonać na przykładzie tesli. Wyniki badań faktycznie pokazują, że produkcja tesli była bardziej kosztowna dla klimatu. Naukowcy podzielili je na kilka elementów. Produkcja samego samochodu kosztowała klimat 32 g w przypadku mercedesa i 28 g w tesli, ale drugie z aut dostało jeszcze baterie, których wytworzenie to kolejne 23 g. Podstawą do produkcji baterii do samochodów elektrycznych są cztery minerały. Mowa o litie, niklu, manganie i kobaltcie. Dzisiejsza typowa bateria = emisja odpowiadająca przebiegowi 6 700 -15 000 km. Wyprodukowanie uśrednionej baterii o pojemności 60 kWh, wymaga zatem emisji 1,2 – 2,7 tony ekwiwalentu dwutlenku węgla. Samochody elektryczne mają korzystny wpływ na środowisko, lecz ich produkcja i skutki wydobywania rzadkich składników potrzebnych do stworzenia takiego samochodu, już nie.

([am.autocentrum.pl](http://am.autocentrum.pl))

K. Żydek



(top-10-samochodow-elektrycznych-w-2022)





## Nasze zamki, pałace i dwory...

Rozpoczynamy nowy cykl w szkolnej gazecie – będziemy opisywać zamki i równocześnie zachęcać Was do ich zwiedzania.

### Zamek w Mosznej

Ten wspaniały zamek znajduje się w Mosznej – niewielkiej miejscowości, położonej 30 km od Opola. Wybudowany stylem barokowym, który został rozszerzony o skrzydła zaprojektowane w stylu neogotyckim i renesansowym. Według miejscowych legend, w czasach średniowiecznych, zamek ten był własnością zakonu rycerskiego Templariuszy. Pałac w Mosznej wybudowano w połowie XVIII wieku, natomiast 100 lat później majątek został zakupiony przez ród Tiele-Wincklerów. Miejsce to niejednokrotnie odwiedzał sam cesarz Wilhelm II. Po drugiej wojnie światowej pałac w Mosznej stał się własnością państwową. Dziś pełni przede wszystkim funkcję atrakcji turystycznej. W zamku znajduje się 365 pomieszczeń i 99 wież. Niedaleko zamku możemy podziwiać wspaniały park, na terenie którego znajduje się cmentarz, w którym pochowano dawnych właścicieli zamku.

Źródła: [mubi.pl](http://mubi.pl), [zamkowymlyn.pl](http://zamkowymlyn.pl)



([am.manawpodrozy.pl](http://am.manawpodrozy.pl))



## Zamek Czocha

Średniowieczny zamek Czocha, został wzniesiony z rozkazu Wacława II w XIII wieku. Jako twierdza umiejscowiona na wzgórzu w miejscowości Leśna, pełnił funkcje obronne. Wraz z nadejściem renesansu, zamek został przebudowany na rezydencję zgodnie z harmonijnymi zasadami architektonicznymi i wystrojem wnętrza tej epoki. Pod koniec XVIII wieku wybuchł pożar niszczący część zamku, który na odbudowę musiał czekać następne sto lat. Na początku XX wieku bogaty przemysłowiec Ernest Gütschow, kupił zamek i zlecił jego odbudowę i modernizację słynnemu architektowi Bodo Ebhardtowi. Przebudował on zamek na bajkową rezydencję w stylu romantyczno-gotycko-renesansowym. Bodo znakomicie wywiązał się ze swych obowiązków, przekształcając zamek w jedną z piękniejszych budowli w Polsce.

Źródła: [e-dolnyslask.info](http://e-dolnyslask.info), [cieplice.pl](http://cieplice.pl)



([www.zamekczocho.com](http://www.zamekczocho.com))

W następnym numerze „Copernicusa” podzielimy się z Wami wiedzą na temat kolejnych polskich zamków.

R. Kristek





## Uroczystości szkolne

W dniach 20-28.02.2023 r. w naszej szkole trwał „Tydzień z Kopernikiem”. Impreza miała na celu wzbogacić wiedzę o patronie szkoły, zaznajomić z epoką renesansu, w której żył Mikołaj Kopernik czy zintegrować społeczność szkolną poprzez rozwój tradycji szkoły.

W związku z 550. rocznicą urodzin patrona naszej szkoły – Mikołaja Kopernika, wzięliśmy udział w projekcie, który zorganizowali dla nas nauczyciele: p. Lucyna Fus, p. Lilianna Kuśnierz, p. Irek Fornalik. Oto niektóre działania: układ słoneczny, rozmieszczony obok ulicy Włóknarzy; fabryka kreatywności; tworzenie klasowych planet; śniadanie z Kopernikiem; galaktyczny turniej sprawnościowy i wiele innych. Oj, działo się!





## Wywiad z Mikołajem Kopernikiem – patronem naszej szkoły

**Dziennikarz:**

Dzień dobry Panie Mikołaju. Chciałabym przeprowadzić z Panem wywiad. Czy mógłby Pan poświęcić mi chwilę swojego czasu?

**Mikołaj Kopernik:**

Tak, oczywiście.

**Dziennikarz:**

Na początku chciałabym się dowiedzieć, jak to się stało, że odwiedził Pan naszą szkołę?

**Mikołaj Kopernik:**

Owiedziłem Waszą szkołę, ponieważ otrzymałem zaproszenie na uroczystość z okazji moich urodzin (550.).

**Dziennikarz:**

Bardzo nam miło Pana u nas gościć. Jeżeli Pan pozwoli, to skorzystamy z okazji i zadamy Panu kilka pytań. Wywiad zamieścimy w szkolnej gazetce „Copernicus” oraz w wersji filmowej, na stronie internetowej szkoły. Chcielibyśmy się dowiedzieć czegoś o Pańskiej młodości. Jak ją Pan wspomina?

**Mikołaj Kopernik:**

Ukończyłem naukę w szkole św. Jana w Toruniu, następnie rozpocząłem studia w Akademii Krakowskiej na wydziale matematyczno-astronomicznym. W 1495 roku zostałem kanonikiem warmińskim, ale nie byłem wyświęcony na kapłana. Dzięki staraniom wuja Łukasza, wyjechałem na studia w Bolonii, gdzie rozpocząłem prawo. Wróciłem na krótko na Warmię, a potem rozpocząłem studia medyczne w Padwie. W 1507 roku zostałem lekarzem swojego wuja Łukasza, zamieszkałem na zamku w Lidzbarku Warmińskim.

**Dziennikarz:**

Oj, sporo tego w Pana życiu było. Porozmawiajmy może o teorii heliocentrycznej, ponieważ wstrząsnęła ona dotychczasowym poglądem na miejsce Ziemi we Wszechświecie. Jak doszedł Pan do tego, że Ziemia krąży wokół Słońca?

**Mikołaj Kopernik:**

Moje odkrycie wynikało z wielu lat obserwacji nieba i dokładnych pomiarów ruchu planet. Zauważyłem, że ruch planet jest bardziej złożony, niż sugerowało to geocentryczne podejście, a heliocentryczna teoria była jedynym sposobem, aby wyjaśnić te zjawiska. Zgłębiając teorię grecką, zauważyłem, że Arystoteles i Ptolemeusz nie mieli do dyspozycji teleskopów, dzięki którym ja miałem możliwość dokładniejszych obserwacji.

**Dziennikarz:**

Skąd w ogóle zainteresowanie astronomią?



**Mikołaj Kopernik:**

Zainteresowałem się badaniem ruchu niebieskich ciał, takich jak planety i gwiazdy. Moje zainteresowanie astronomią zapoczątkował wuj, biskup i matematyk Łukasz Watzenrode, który był jednym z pierwszych, którzy wprowadzili mnie w świat nauki.

**Dziennikarz:**

Co Pana zdaniem jest najważniejszym osiągnięciem Pana życia?

**Mikołaj Kopernik:**

Moje najważniejsze osiągnięcie, to ujawnienie prawdziwej natury ruchu planet i przyczyn ich ruchów. Pragnę, aby moje odkrycia przyczyniły się do rozwijania nauki i postępu w przyszłości, abyśmy mogli lepiej zrozumieć naszą pozycję we Wszechświecie i na Ziemi.

**Dziennikarz:**

Panie Mikołaju, jakie były największe trudności, jakie Pan napotkał przy swoich badaniach i odkryciach?

**Mikołaj Kopernik:**

Było wiele trudności, z którymi musiałem się zmagać podczas swoich badań i prac naukowych. Przede wszystkim brak odpowiedniego sprzętu i narzędzi, które umożliwiłyby mi dokładniejsze pomiary i obserwacje. Musiałem opierać się na prostych przyrządach, takich jak astrolabium czy kwadrant, które nie zawsze były wystarczająco precyzyjne. Dodatkowo, musiałem zmagać się z brakiem wsparcia ze strony kościoła i innych instytucji naukowych, co utrudniało mi publikację moich prac i rozwijanie teorii heliocentrycznej. Jednakże, moja determinacja i pasja do nauki, pomogły mi pokonać te przeszkody i kontynuować moje badania.

**Dziennikarz:**

Co Pan myśli o dzisiejszych osiągnięciach w dziedzinie astronomii i kosmologii?

**Mikołaj Kopernik:**

Jestem pod wrażeniem postępu, który osiągnięto w dziedzinie astronomii i kosmologii od mojego czasu. Nowe technologie i narzędzia, takie jak teleskopy kosmiczne czy sondy kosmiczne, umożliwiły Wam poznanie kosmosu na poziomie, o jakim nie mogłem marzyć w swoim czasie.

**Dziennikarz:**

Panie Mikołaju, jakie jest Pana zdanie na temat roli nauki w dzisiejszym świecie?

**Mikołaj Kopernik:**

Uważam, że nauka jest jedną z najważniejszych dziedzin wiedzy i ma kluczowe znaczenie dla postępu ludzkości. Dzięki niej możemy lepiej zrozumieć świat i naszą pozycję w nim, jak również rozwijać technologie i metody leczenia chorób, co ma ogromne znaczenie dla poprawy jakości życia ludzkiego. Jednocześnie, musimy pamiętać o etyce i moralności w badaniach naukowych, ponieważ niektóre badania mogą mieć negatywne skutki dla ludzkości i środowiska naturalnego. Dlatego ważne jest, aby nauka działała zgodnie z wartościami etycznymi i była odpowiedzialna za swoje działania.

**Dziennikarz:**

Czy ma Pan jakieś rady dla młodych ludzi, którzy chcą podążać za Pana śladami i zostać naukowcami?

**Mikołaj Kopernik:**

Moją radą dla młodych ludzi, którzy chcą zostać naukowcami, jest bycie ciekawym świata i uczenie się. Nauka to nie tylko zdobywanie wiedzy, ale również rozwijanie kreatywności i myślenia logicznego. Nie zapominajcie również, że nauka jest ważna nie tylko dla Was samych, ale również dla ludzkości i przyszłych pokoleń.

**Dziennikarz:**

Serdecznie Panu dziękujemy za odwiedzinę i chęć porozmawiania z nami. Zapraszamy na kolejną urodzinową imprezę do naszej szkoły. Do Szkoły Podstawowej Nr 4 im. Mikołaja Kopernika w Andrychowie.

**Mikołaj Kopernik:**

Bardzo dziękuję Wam za zaproszenie. Jest mi niezmiernie miło wiedzieć, że jestem patronem Waszej szkoły. Zastanawia mnie, czym sobie na to zasłużyłem?

**Dziennikarz:**

Przede wszystkim mądrością i wszechstronnymi zdolnościami. Idziemy w Pana ślady i "wypuszczamy" absolwentów, którzy wiele znaczą na całym świecie. Na zakończenie zdradzimy, że Pana prace naukowe w dziedzinie astronomii, które wywarły ogromny wpływ na rozwój nauki i technologii, zostały opublikowane w dziele pt. "O obrotach sfer niebieskich" w 1543 roku.

(Pisząc wywiad z Mikołajem Kopernikiem, skorzystaliśmy również z /chat.openai.com/)

dziennikarze "Copernicusa"



Jan Matejko, "Astronom Kopernik, czyli rozmowa z Bogiem"



## ZNAJDŹ RÓŻNICE



**Znajdź 5 różnic między obrazkami**

Źródło: <https://www.e-kolorowanki.eu/>

The background of the entire page is a dense field of small, multi-colored stars in various colors including red, blue, green, yellow, and purple, scattered across the white space.

## **Skład redakcji:**

**Redaktor Naczelna:** Gabriela Góra

### **Dziennikarze:**

Gabriela Góra, Radosław Kristek, Aleksandra Żyła,  
Karol Żydek, Krystian Wieczorek, Nikola Gruszczyk,  
Yaroslav Shpachuk, Wiktor Szemik,  
Michał Orzechowski

### **Opieka redakcyjna:**

p. Bożena Błasiak, p. Marta Paczyńska,  
p. Renata Babska, p. Marek Małysa

### **Adres redakcji:**

Szkoła Podstawowa Nr 4 im. Mikołaja Kopernika  
w Andrychowie,  
ul. Włókniarzy 10a

**Adres e-mail:** [copernicus.sp4@interia.pl](mailto:copernicus.sp4@interia.pl)