

**FREE
WORK-
SHEET**

Greatest REVOLUTIONARY? INSIGHTS from Copernicus's life



[Click here to watch the video](#)




POLISH
with Radek

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Cześć, to wideo będzie dotyczyło Mikołaja Kopernika, jednego z największych Polaków w historii i dużego rewolucjonisty, który zmienił całkowicie sposób, w jaki postrzegano świat, co nosi nazwę rewolucji kopernikańskiej, albo przewrotu kopernikańskiego. Jeśli oglądasz to wideo, to włącz napisy, dzięki temu będziesz mógł śledzić to, co mówię w języku angielskim, mimo że mówię w języku polskim, ponieważ to wideo, (podobnie) jak inne wideo na moim kanale, "Polish with Radek", jest (s)kierowane do osób, które uczą się języka polskiego.

EN Hello, this video will be about Nicolaus Copernicus, one of the greatest Poles in the history and a great revolutionary who completely changed the way the world was perceived, what is called the Copernican Revolution [alternative name provided]. If you are watching this video, please turn on the subtitles, this way you will be able to follow what I say in English, even though I speak in Polish, because this video, (like) other videos on my channel, "Polish with Radek" is directed to people who are learning Polish.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Sam pochodzę z Torunia, czyli tego samego miasta, w którym urodził się Mikołaj Kopernik, więc jest on dla mnie dużą inspiracją. Możecie teraz zapytać: "Nie no, Radek, co ty gadasz... Jak może być dla ciebie inspiracją ktoś, kto urodził się w XV wieku, od tamtej pory minęło sporo czasu, minęły wieki, pewnie masz inne inspiracje? Mam inne inspiracje, ale jedną z takich inspiracji jest też właśnie Mikołaj Kopernik.

I dzisiaj opowiem Wam nie tyle o samej biografii tego astronoma, ale o ośmiu rzeczach... przemyśleniach: co przyczyniło się do jego sukcesu, czy co jest ciekawe, jeżeli chodzi o jego odkrycia. Więc nie będzie to taki typowy film historyczny albo biograficzny, tylko trochę taka bardziej osobista refleksja. Mam nadzieję, że Wam się spodoba.

EN I come from Toruń, the same city where Nicolaus Copernicus was born, so he is a big inspiration for me. Now you may ask: "No, Radek, what are you talking about... How can someone who was born in the 15th century inspire you, a lot of time has passed since then, it's been ages, you must have other inspirations? I have other inspirations, but one of these inspirations is Nicolaus Copernicus.

And today I will tell you not only about the biography of this astronomer, but about eight things... thoughts: what contributed to his success, or what's interesting, when it comes to his discoveries. So it won't be a typical historical or biographical film, but rather a more personal reflection. I hope you will like it.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Standardowo możesz zapoznać się z całym transkryptem tego, o czym tu mówię. W opisie wideo znajduje się link do tego transkryptu. Możesz pobrać (taki) transkrypt i analizować go we własnym tempie. Tłumacząc niezrozumiałe wyrazy czy śledząc angielskie tłumaczenie, które znajduje się (tuż) obok polskiego transkryptu.

Pierwszą (taką) rzeczą, na którą zwraca uwagę życiorys Mikołaja Kopernika, to to, że można powiedzieć, że był osobą, która urodziła się we właściwym miejscu i we właściwym czasie... Sukces nie bierze się znikąd. Co mam na myśli? To, że Mikołaj Kopernik urodził się w Toruniu w momencie swojej świetności. Większość swojej kariery rozwinął w XVI wieku, który to wiek jest uważany za (taki) złoty wiek w historii Polski, kiedy Polska miała największe znaczenie w swojej historii.

EN As usual, you can read the entire transcript of what I'm talking about here. There is a link to this transcript in the video description. You can download (such) transcript and analyze it at your own pace. Translating incomprehensible words, or by following the English translation that you will find (right) next to the Polish transcript.

The first (such) thing which is worth highlighting in the biography of Nicolaus Copernicus is that you could say that he was a person who was born in the right place and at the right time... Success doesn't come out of nowhere. What do I mean by that? The fact that Nicolaus Copernicus was born in Toruń at the moment of its greatness. He developed most of his career in the 16th century which is considered the golden age in the history of Poland, i.e. when Poland had the greatest importance in its history.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Kopernik urodził się też w bogatej rodzinie kupieckiej. Spekuluje się, że (samo) jego nazwisko "Kopernik" pochodzi od angielskiego słowa 'copper', czyli miedź, i że jego rodzina, jego przodkowie byli zaangażowani właśnie w handel miedzią. Miał też wsparcie instytucjonalne, ponieważ jego wujek, Łukasz Watzenrode był wpływowym dyplomata, biskupem warmińskim, wykładowcą. Takie wsparcie, czy wręcz patronat, wujka, pozwoliło Kopernikowi rozwinąć się, zarówno jako urzędnik kościelny, jak i jako naukowiec.

EN Copernicus was also born into a wealthy merchant family. It is speculated that his surname "Copernicus" comes from the English word 'copper', [meaning copper], and that his family, his ancestors, were involved in the copper trade. He also had institutional support because his uncle, Łukasz Watzenrode was an influential diplomat, the Bishop of Warmia, a university lecturer. Such support, or even patronage, from his uncle allowed Copernicus to develop, both as a church official, as well as as a scientist.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Malcolm Gladwell w (takiej) książce, która nosi tytuł "Poza schematem", a po angielsku to jest "Outliers", opisuje, że (na przykład) biografie takich osób jak Bill Gates, również pokazują, że sukces tych osób nie wynika tyle z ich własnego geniuszu, co zajęcia się właściwą rzeczą w okolicznościach, w których ta rzecz miała największy potencjał i znajdowała się w... jeszcze w takim załazku swojego rozwoju. I dla Gatesa były to systemy informatyczne, internet, a dla Kopernika taką rzeczą była astronomia.

EN Malcolm Gladwell in (the) book titled "Poza schematem", or in English it is "Outliers", describes that (for example) biographies of people such as Bill Gates also show that the success of these people is not so much due to their own genius, but to do the right thing in the circumstances, where this thing would the most potential, and would still be in the early stages of its development. And for Gates it was IT systems, the Internet, while for Copernicus it was astronomy.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Urodził się on w 1473 roku, i to właśnie w latach jego młodości, w momencie w którym poszedł na studia, Krzysztof Kolumb odkrył Amerykę (z punktu widzenia Europejczyków). Drugim (takim) wydarzeniem była rewolucja Marcina Lutra, który w 1517 roku zapoczątkował reformację w Kościele Katolickim. Te dwa wydarzenia (i oczywiście również szereg innych) spowodowały, że to był taki moment w historii, w którym społeczeństwa były otwarte na nowe idee, które wcześniej nie były akceptowalne.

EN He was born in 1473, and it was in the years of his youth, when he went to college that Columbus discovered America (from the point of view of Europeans). The second (such) event was Martin Luther's revolution, who started the Reformation in the Catholic Church in 1517. These two events (and of course a number of others) made it such a moment in history when societies were open to new ideas that were not acceptable before.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Drugim punktem jest szeroka edukacja Kopernika, która też pozwoliła mu na posiadanie szerokich horyzontów, interdyscyplinarnej wiedzy, dzięki czemu pewnie mógł wykorzystać dorobek jednych dziedzin (nauki) w kontekście innych dziedzin. Mówi się, że Kopernik był (takim) człowiekiem renesansu, studiował zarówno prawo, jak i medycynę, znał się na matematyce, astronomii, a nawet ekonomii. Prawdopodobnie właśnie te szerokie horyzonty, ta ciekawość, pozwoliła mu zachować otwarty umysł, dzięki czemu doszedł do swoich odkryć.

EN The second point is Copernicus's broad education which also allowed him to have broad horizons, and interdisciplinary knowledge, which likely allowed him to use the findings of certain fields of science in the context of other fields of science. It is said that Copernicus was (a kind of) a renaissance man, he studied both law and medicine, he knew mathematics, astronomy and even economics. Probably these broad horizons, this curiosity, allowed him to keep an open mind, thanks to which he arrived at his discoveries.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Trzecim elementem jest (takie) poczucie wyzwania, które towarzyszyło Kopernikowi. Przed Kopernikiem obowiązywała teoria geocentryczna, która mówiła, że to Ziemia znajduje się w środku układu słonecznego, czy nawet wszechświata. I autorem tej teorii był starożytny uczony, Ptolemeusz. W zapisach Kopernika znajduje się takie porównanie, które mówi, że warunki, które on miał w Polsce, we Fromborku, kiedy prowadził swoje badania, nie były tak dobre jak te, które miał Ptolemeusz.

EN The third element is (a kind of) a sense of challenge, that accompanied Copernicus. Before Copernicus, the geocentric theory was in force, which said that the Earth was at the center of the solar system, or even the universe. And the author of this theory was the ancient scientist, Ptolemy. In Copernicus' records there is a comparison which says that the conditions he had in Poland in Frombork, when he conducted his research, were not as good as those that Ptolemy had.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Kopernikowi doskwierała wilgoć, opary z nad Wisły, które zasłaniały niebo i nie mógł on prowadzić swoich pomiarów z odpowiednią precyzją. A z takimi przeszkodami nie mierzył się Ptolemeusz, kiedy prowadził swoje badania w dolinie Nilu. Myślę, że to (właśnie) fajny (taki) kontrast: Wisła z jednej strony, a Nil z drugiej strony, i to (takie) poczucie wyzwania, (takiej) rywalizacji między żyjącym w XV (i XVI) wieku Kopernikiem a starożytnym uczonym, którego teorię starał się obalić Kopernik.

EN Copernicus was bothered by damp, vapors from the Vistula River that covered the sky and he could not carry out his measurements with sufficient precision. And Ptolemy did not face such obstacles, when he was conducting his research in the Nile Valley. I think it's (actually a kind of) a nice contrast: Vistula on one side and Nile on the other side, and this (kind of) sense of challenge, competition between Copernicus, who lived in the 15th century and the ancient scholar whose theory Copernicus tried to refute.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Kolejną rzeczą, która zasługuje na uwagę, jest akceptacja hierarchii kościelnej przez Kopernika. W tamtym okresie Kościół był jedną z najsilniejszych instytucji, która miała skupioną w swoich rękach olbrzymią władzę. Kopernik o tym wiedział, ale był też częścią tej instytucji, był hierarchą kościelnym, w związku z tym ciężiej było podważyć jego teorie, ponieważ wychodziły one niejako od wewnątrz tej instytucji. I dlatego też jego teorie zostały przyjęte z akceptacją ze strony Kościoła, trochę jako taka ciekawostka, albo alternatywne spojrzenie na świat.

EN Another thing that deserves attention, is Copernicus's acceptance of the church hierarchy. At that time, the Church was one of the strongest institutions that had enormous power concentrated in its hands. Copernicus knew this, but he was also part of this institution, he was a church hierarch, so it was harder to challenge his theories, because they came from within this institution. And that is one of the reasons why his theories were accepted by the Church, they were a kind of a curiosity, or an alternative view of the world.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Dopiero kilkadziesiąt lat po śmierci Kopernika te teorie zaczęły być kwestionowane. I w efekcie wpisane też do indeksu ksiąg zakazanych, jako niezgodne z wiarą Kościoła. I pewnie to stałoby się szybciej, gdyby Kopernik był (od razu) "osobą z zewnątrz". To znaczy łatwiej by było mu zarzucić niewiarę, niezgodność z doktryną Kościoła. To pokazuje, że czasami w ramach swojej (takiej) rewolucjonistycznej (*rewolucyjnej), aktywistycznej działalności warto zaakceptować porządek, który rządzi światem, bo nie zawsze jest możliwe wprowadzenie nowej idei bez respektu, szacunku dla obowiązującego porządku społecznego. Oczywiście to może nam się podobać lub nie, ale często taka jest rzeczywistość.

EN It was only several dozen years after Copernicus' death that these theories began to be questioned. And as a result, they were also listed on the index of prohibited books, as contrary to the Church's faith. And it would probably happen faster, if Copernicus was an "outsider" (from the very beginning). I.e. it would be easier to accuse him of disbelief, inconsistency with the doctrine of the Church. This shows that sometimes within one's (such) revolutionary, activist agenda, it is worth accepting the order that rules the world because it is not always possible to introduce a new idea without respect [alternative word provided] for the existing social order. Of course we may like it or not, but this is often the reality.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Kopernik zasłużył się Kościołowi między innymi już w 1514 roku, kiedy, dzięki swojej wiedzy matematycznej, pomagał w reformie kalendarza. Kalendarz, który obowiązywał do tamtej pory, nie zgadzał się z faktami. To znaczy było spore przesunięcie między tym, co wskazywała data w kalendarzu a porami roku, które można było zobaczyć za oknem. I ta pomoc Kopernika zakończyła się sukcesem, to znaczy kalendarz został zreformowany i obowiązuje do dziś. I trochę podobnie patrzono na teorię Kopernika. To znaczy wydawało się, że ta teoria heliocentryczna pomoże w tym, żeby... żeby stan wiedzy czy obowiązujące teorie zgadzały się z praktyką.

EN Copernicus contributed to the Church, among others, already in 1514, when, thanks to his mathematical knowledge, he helped to reform the calendar. The calendar that was in force until then did not agree with the facts. That is, there was a substantial shift between what the date on the calendar indicated and the seasons that could be seen outside the window. And this help from Copernicus turned out to be a success, that is, the calendar was reformed, and it is still in force today. And Copernicus' theory was viewed in a somewhat similar way. I mean, it seemed like this heliocentric theory would help make... make the state of knowledge or applicable theories consistent with practice [or evidence].

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Okej. Kolejny fakt to (taka) chęć dążenia do prawdy. To znaczy mimo, że Kopernik był częścią Kościoła Katolickiego, częścią tej instytucji, korzystał dużo z wpływów, z pozycji, jakie mu to dawało, to jednak pozostał niezależny i rozwijał swoje teorie w zgodzie z prawdą, w zgodzie z tym, co sam zauważał, co podpowiadał mu jego rozsądek, a może także i serce. We wprowadzeniu do swojego największego dzieła, czyli "O obrotach sfer niebieskich...", Kopernik napisał do papieża, że zdaje sobie sprawę, że jego dzieło jest świeże, niekonwencjonalne, a często nawet absurdalne, ale mimo wszystko chciałby je przedstawić, bo uważa, że jest zgodne z prawdą.

EN Okay. Another fact is (a kind of) desire to pursue the truth. That is, even though Copernicus was part of the Catholic Church, part of this institution, he took advantage of the influence, the position it gave him, he remained independent and developed his theories in accordance with the truth, in accordance with what he noticed, what his reason and perhaps also his heart was telling him. In the introduction to his greatest work, i.e. "On the revolutions of the heavenly spheres...", Copernicus wrote to the Pope that he realizes that his work is fresh, unconventional and at times even absurd, but he would like to present it anyway, because he thinks it is true.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL I tu dochodzimy do kolejnego punktu, czyli przygotowania. Mimo, że Kopernik już kilkadziesiąt lat wcześniej głosił swoje teorie, to wiedział, że żeby miały one szansę zakwestionować dotychczasowy porządek, to muszą być dobrze udokumentowane. Kopernik sam tworzył niektóre narzędzia astronomiczne, tak żeby móc poprzeć to, co twierdził faktami. Chociażby jednym z takich faktów był okres, jaki zajmuje poszczególnym planetom okrążenie słońca.

EN And here we come to the next point, i.e. preparation. Even though Copernicus had been already expressing his theories several decades earlier, he knew that in order for them to have a chance to question the current order, they must be well-documented. Copernicus created some astronomical tools himself, so that he could back up what he claimed with facts. For example, one of such facts was the period how long it takes each planet to orbit the sun.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL Kolejną (taką) wartością jest przywiązanie do piękna. Kopernik założył, że planety poruszają się po okrągłych orbitach, co nawiązywało do idei Arystotelesa, który uważał okrąg za (taki) perfekcyjny kształt. Później Kepler, kilkadziesiąt lat po Koperniku, udowodnił, że te orbity wcale nie są okrągłe, tylko eliptyczne. Ale ta wizja okrągłych orbit, i jeszcze dodatkowo planet, które poruszają się po tak zwanych epicyklach, bardzo podobała się Kopernikowi. Być może też dlatego ta teoria dostała szansę. Gdyby od razu powiedziano, że planety poruszają się po eliptycznych orbitach, ta teoria zostałaby uznana za mniej atrakcyjną, mniej poprawną.

EN Another (such) virtue is attachment to beauty. Copernicus assumed that the planets moved in circular orbits, which referred to Aristotle's ideas, who considered the circle to be the perfect shape. Later Kepler, several dozen years after Copernicus, proved that these orbits are not circular, but elliptical. But this vision of circular orbits, and additionally planets, which move along the so-called epicycles, appealed to Copernicus very much. Perhaps that's why this theory got a chance. If it was from the very beginning said that the planets move in elliptical orbits, this theory would be considered less attractive, less correct.

TRANSCRIPT & TRANSLATION



PL I ostatnią ósmą rzeczą, której możemy nauczyć się od Kopernika, jest (takie) poświęcenie (dedykacja) dla dzieła swojego życia. Pierwszą ekspozycję na nowe idee Kopernik otrzymał już w latach 90. (XV wieku). I prawdopodobnie już wtedy zaczął myśleć, że teoria heliocentryczna jest tą właściwą. A jednak zajęło mu blisko 50 lat przedstawienie jej. Jest taka legenda, która mówi, że Kopernik odszedł z tego świata krótko po tym, jak na jego łożę zaniesiono mu skończone dzieło, które wydał.

EN And the last, eighth thing that we can learn from Copernicus, is (this kind of) dedication for his life's work. Already in the 1590s Copernicus received his first exposure to the new ideas. And probably already then he started thinking that the heliocentric theory is the right one. And yet it took him nearly 50 years to present it. There is a legend that says that Copernicus left this world shortly after the finished work that he had published was brought to his bed.

LEXICAL EXERCISES



Connect the words from the left side to the ones from the right side to create common collocations.

1. przyczynić się

2. studiować

3. zasługiwać

4. zakończyć się

5. znać się

6. dostać

a. prawo

b. do sukcesu

c. na uwagę

d. na matematyce

e. sukcesem

f. szansę

ANSWER KEY

1 – b
Dzisiaj opowiem Wam o tym, co **przyczyniło się do jego sukcesu**.
[Today I will tell you about what contributed to his success.]

2 – a
Kopernik **studiował** zarówno **prawo**, jak i medycynę.
[Copernicus studied both law and medicine.]

3 – c
To jest kolejna rzecz, która **zasługuje na uwagę**.
[This is another thing that deserves attention.]

4 – e
Reforma kalendarza **zakończyła się sukcesem**.
[The reform of the calendar turned out to be a success.]

5 – d
Kopernik **znał się na matematyce i astronomii**.
[Copernicus knew mathematics and astronomy.]
6 – f
Być może też dlatego ta teoria **dostała szansę**.
[Perhaps that's why this theory got a chance.]