

Mapa, globus, atlas

Potrzebę poznania, zmierzenia i wykonywania obrazów otaczającego go świata człowiek realizuje od zawsze. Potrzeba ta na początku dotyczyła najbliższej okolicy, a w miarę rozwoju cywilizacji obejmowała coraz większe obszary. Najstarsze mapy ryte w kamieniu powstały kilkanaście tysięcy lat przed naszą erą.

W Europie sztuka kreślenia map rozwijała się w starożytności by przygasnąć w średniowieczu i ponownie zacząć rozkwitać w epoce nowożytnej. Uczni greccy wiele uwagi poświęcali zagadnieniu kształtu i wielkości Ziemi. Doszli do wniosku, że jest kulista i podjęli próby określenia jej rozmiaru. Podstawy współczesnej kartogra-

fii zawdzięczamy Klaudiuszowi Ptolemeuszowi z Aleksandrii (ok. 100 – ok. 168) astronomowi znanemu jako twórca geocentrycznego systemu świata. Jego dzieło *Wstęp do geografii*, zwane w skrócie *Geografią*, do czasów wielkich odkryć geograficznych stanowiło kanon i podstawę wiedzy geograficznej, a co za tym idzie także kartograficznej.

Mapy i globusy poza wiedzą, którą ze sobą nosią, są również bardzo interesującymi, często pięknie zdobionymi przedmiotami. Ich wygląd jest bardzo różnorodny, w zależności od materiału, na którym powstawały oraz czasu i miejsca powstania.



Maps, Globes, and Atlases

Humans have indulged their penchant for discovering, measuring, and depicting the world in images since time immemorial. This predisposition initially applied to people's immediate environment, increasing in size in tune with the world's civilizational development. Humans carved their first maps in stone several thousand years before our era. In Europe, the art of mapmaking developed in antiquity. It became slightly forgotten in the Middle Ages, only to thrive once again in the early modern period. Greek scholars paid much attention to the Earth's shape and size. They concluded that the Earth was spherical and attempted to determine its size. We owe the foundations of modern cartography to Claudius Ptolemy of Alexandria (ca. 100 – ca. 168), the astronomer known as the founder of the geocentric model of the solar system. His work *Geography*, also known by its Latin name *Geographia*, formed the canon and basis of geographical and, consequently, cartographic knowledge until the time of the great geographical discoveries.

Apart from the wealth of knowledge they offer, maps and globes are also exceptionally fascinating and often beautifully decorated. They vary in appearance depending on the materials from which they were made, as well as the place and time of their creation.

Kosmografia

XVI wiek to czas wzrostu zainteresowania człowiekiem i otaczającym go światem, czas wielkich odkryć geograficznych. Wśród tłumaczonych i wydawanych wówczas dzieł starożytnych autorów znalazła się *Geografia* Klaudiusza Ptolemeusza. Jednym z jej wydawców był Sebastian Münster (1488-1552) niemiecki hebraista, kosmograf i geograf. *Geografię* Ptolemeusza wydawał kilkakrotnie w latach 1535-1552. Znacznie więcej uwagi poświęcił *Kosmografii*, przygotowanej dzięki współpracy wielu osób. Informacje, mapy i opisy krain, do których nie dotarł, zawdzięczał relacjom podróżników i uczonych.

Kosmografie to XVI-wieczne podręczniki wiedzy geograficznej, astronomicznej i przyrodniczej. Zawierały informacje z zakresu geografii fizycznej i ekonomicznej, oraz obowiązkowo dane na temat

wielkości i kształtu Ziemi, lądów i oceanów, opisy miast, ludności, państw, zjawisk astronomicznych, a także przyrody. *Kosmografia* Münstera była jedną z popularniejszych, pełny jej tytuł to *Cosmographiae universalis libri VI*. Pierwsze wydanie z 1544 roku liczyło 660 stron oraz 48 map – a ostatnie wydanie autorskie z 1550 – już ponad 1200 stron i zawierało 62 mapy oraz 74 widoki miast.

W *Geografii*, oraz *Kosmografii* Münstera, znalazły się mapy ziem polskich. Pierwsza nosiła tytuł *Polska i Węgry (Poloniae et Hungariae)*. W wydaniu *Kosmografii* z 1544 roku po raz pierwszy na samodzielnej mapie pojawił się Śląsk. W 1550 roku przedstawienia ziem polskich wzbogacono o mapę Sarmacji przygotowaną na podstawie mapy Johanna Hontera (1498-1549) wydanej w 1542 roku.



Cosmography

The sixteenth century was a time of increasing interest in humans and the world around them and a time of amazing geographical discoveries. Claudius Ptolemy's *Geography* was a pivotal work from the classical period that was translated and published at that time. One of its publishers was Sebastian Münster (1488-1552), a German Christian Hebraist, a cosmographer, and a geographer. Münster published several editions of Ptolemy's *Geography* between 1535 and 1552. However, he gave much more attention to his *Cosmographia*, which came into existence through the collaboration of many people. Münster collected information, maps, and descriptions of faraway lands he himself never visited from travelers and scholars.

Cosmographies were sixteenth-century books containing knowledge related to geography, astronomy, and natural science. These books included information on physical and economic geography, as well as mandatory data on the Earth's size and shape, lands, oceans, cities, peoples, countries, astronomical phenomena, and the natural world. Münster's *Cosmographia*, its full title being *Cosmographiae universalis libri VI*, was one of the more popular of such publications. The first edition from 1544 had 660 pages and forty-eight maps, while the last authorial edition from 1550 had more than 1200 pages and comprised sixty-two maps and seventy-four cityscapes. The *Geography* and *Cosmography* published by Münster included maps of Polish lands. The first such map was titled *Poloniae et Hungariae (Poland and Hungary)*.

The 1544 edition of *Cosmographia* saw the first appearance of Silesia on an independent map. In 1550, representations of Poland were supplemented with a map of Sarmatia prepared based on a map by Johannes Honter (1498-1549) and published in 1542.

Niderlandzka szkoła kartografii

Do najważniejszych centrów kartografii XVI w. należała Antwerpia, a od XVII w. także Amsterdam. W ośrodkach tych rozwijała się tak zwana niderlandzka szkoła kartografii. W 1570 roku Abraham Ortelius (1527-1598) wydał *Theatrum Orbis Terrarum* – pierwszy nowożytny atlas świata. Zyskał on olbrzymią popularność i do 1612 roku ukazało się 45 jego wydań w kilku językach. W XVI wieku największym rywalem Orteliusa był działający także w Antwerpii Gerard de Jode (1509-1591).

Równoległe z atlasami pojawiały się kolejne mapy mórz i linii brzegowych lądów poznawanych w trakcie żeglarskich wypraw. Pierwszą wydaną drukiem mapę morską opracował niemiecki kosmograf Martin Waldseemüller (ok. 1470-1520). Kolejnym z wielkich kartografów był Gerhard Kremer zwany Gerardem Mercatorem (1512-1594), twórca globusów Ziemi i nieba, wielkiej ściennej mapy świata i opublikowanych w latach 1585 i 1589 dwóch tomów atlasu świata,

który w 1595 roku wydał jako jednowoluminową całość jego syn Rumold (1545-1599). Mercator był twórcą nowego rodzaju odwzorowania kartograficznego, zwanego od jego nazwiska siatką Mercatora, w którym południki i równoleżniki przecinają się pod kątem prostym. Kolejne wznowienie atlasu, wydane przez synów Mercatora, ukazało się w 1602 roku. Odkupione przez Jodocusa Hondiusa (1563-1612) i opublikowane w 1606, doczekało się prawie 30 wydań uzbogaconych nowymi informacjami.

Kartografia niderlandzka rozkwitła w XVII w. Głównym jej ośrodkiem stał się w tym czasie Amsterdam, w którym swoje pracownie mieli Jodocus Hondius z synami Henricusem i Jodocusem młodszym, Willem Janszoon Blaeu (1571-1638) uczeń duńskiego astronoma Tychona Brahe (1546-1601) z synami Joaem i Cornelisem oraz Johannes Janssonius (1588-1664) z synem Joannesem.



The Dutch School of Cartography

The leading centers of cartography in the sixteenth century included Antwerp and, from the seventeenth century onwards, also Amsterdam. These cities saw the development of the so-called Dutch school of cartography. In 1570, Abraham Ortelius (1527-1598) published *Theatrum Orbis Terrarum*, the first modern atlas. The book gained enormous popularity, and by 1612, forty-five editions had been published in several languages. In the sixteenth century, Ortelius's greatest rival was Gerard de Jode (1509-1591), also active in Antwerp.

Alongside the atlases, printers published maps of the seas and coastlines of the lands discovered in the course of sailing expeditions. The German cosmographer Martin Waldseemüller (ca. 1470-1520) is known as the author of the first nautical map in print. Another of the great cartographers was Geert de Kremer, known as Gerardus Mercator (1512-1594). Mercator was the creator of globes of the Earth and sky, a large wall map of the world, and two volumes of a world atlas published in 1585 and 1589. His son Rumold (1545-1599) published the world atlas as a single volume in 1595. Mercator developed a new type of cartographic projection, known as the Mercator projection, in which parallels and meridians are straight and perpendicular to each other. Yet another reissue of the atlas was published by Mercator's sons in 1602. Acquired by Jodocus Hondius (1563-1612) and first published in 1606, the atlas had as many as thirty editions continuously supplemented with new information.

The seventeenth century was a time when Dutch cartography was developing at an incredible pace. Amsterdam, the main hub of the Dutch school of cartography at the time, was where most cartography workshops were located, including those of J. Hondius with his sons Henricus and Jodocus the Younger, Willem Janszoon Blaeu (1571-1638) – the pupil of the Danish astronomer Tycho Brahe (1546-1601) with his sons Johannes and Cornelis, and Johannes Janssonius (1588-1664) with his son Joannes.

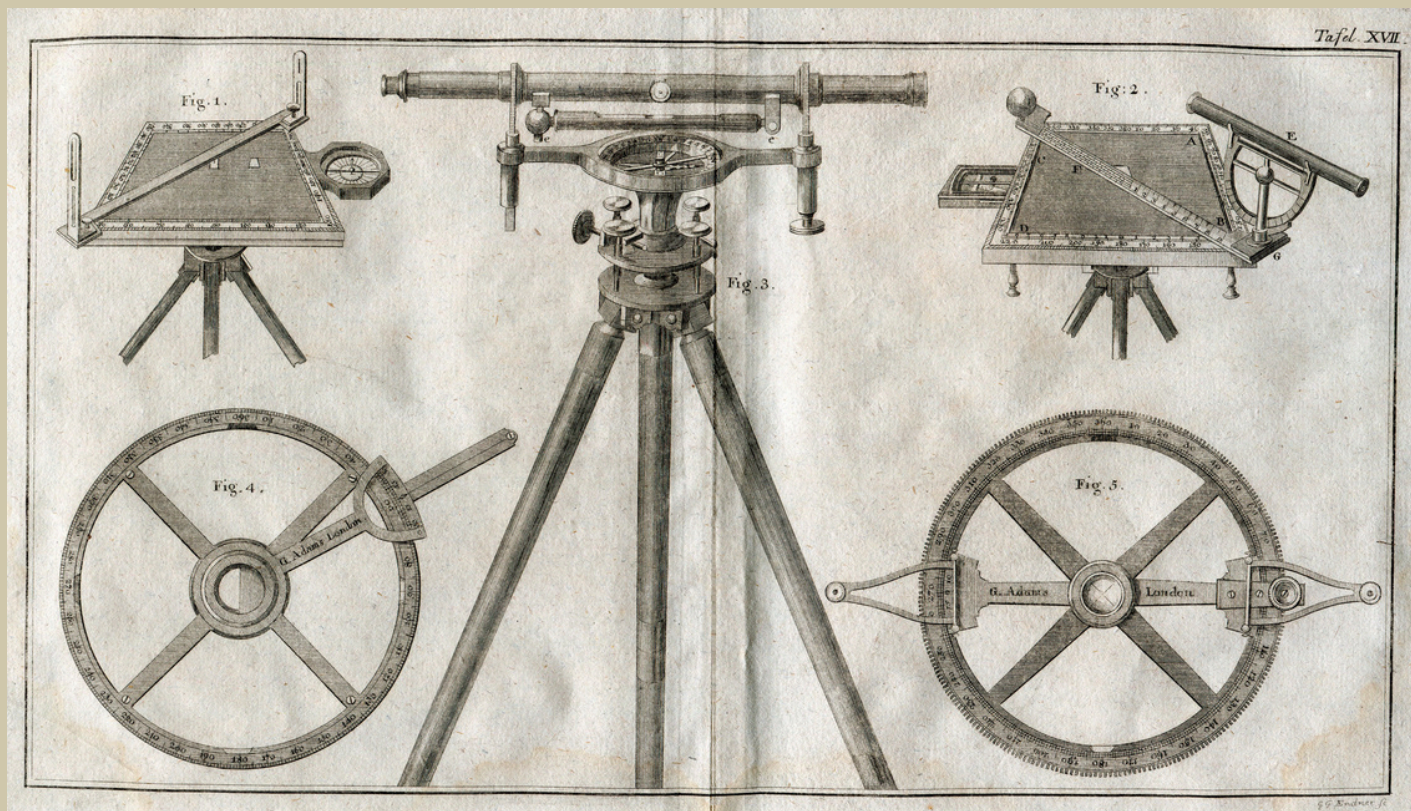
Instrumentarium

Geodezja jest jedną z najstarszych ścisłych dziedzin nauki. Nazwę geodezja wprowadził Arystoteles, a w dosłownym tłumaczeniu oznacza ona podział ziemi, czyli pomiar i dzielenie na mniejsze fragmenty posiadłości ziemskich. Podstawowe instrumenty miernicze: sznur, przymiar (tyczka) i węgielnica przez wieki nie ulegały zmianie. Również używane w astronomii i geodezji instrumenty do pomiaru kątów pozostawały podobne od starożytności do XVI wieku.

Postęp techniczny umożliwił konstruowanie coraz doskonalszych instrumentów pomiarowych. Początkowo były to kątomierze wyposażone w lunety i stoliki miernicze. W XVII wieku konstruowano nowe

instrumenty – teodolity i niwelatory. Teodolit pozwala określać kąt pomiędzy wytyczanymi w przestrzeni liniami. Dzięki niwelatorowi można oszacować wysokość punktu w stosunku do wcześniej określonego, a ogólnie – względem wysokości nad poziomem morza. Powszechnie zaczęto stosować metodę triangulacji (trójkątowania) do pomiaru wybranej powierzchni ziemi, a dawnych odkrywców i awanturniczych podróżników zastąpili badacze.

Po okresie dominacji niderlandzkiej kartografii nastąpiła w tej dziedzinie era zwana często okresem pomiarów. W pierwszej połowie XVIII w. ster kartografii przejęli geografowie i kartografowie francuscy.



Instruments

Geodesy is one of the oldest exact sciences. The name geodesia can be traced back to Aristotle and, literally translated, means the division of land, i.e. measuring and subdividing landed estates into smaller fragments. The basic measuring instruments – the rope, the rule, and the square – have remained unchanged over the centuries. The instruments used in astronomy and surveying to measure angles also remained virtually unaltered from antiquity until the sixteenth century.

As time went by, technological advancements enabled the development of increasingly more accurate measuring equipment. Initially, scholars used angle-measuring instruments equipped with telescopes and plane tables. The seventeenth century saw the development of new devices, such as theodolites and surveying levels. Theodolites help to determine angles between designated points in both horizontal and vertical planes. Surveying levels help to determine points in the same horizontal plane, generally in relation to the height above sea level. Scholars, who began a routine use of the triangulation method in ground mapping, began to replace explorers and adventurous travelers.

With the end of the Golden Age of Dutch cartography, the so-called surveying era began. In the first half of the eighteenth century, French geographers and cartographers assumed control of cartography.

Kopernik i kartografia

Mikołaj Kopernik (1473-1543) przedstawił Ziemię – jako planetę, która jednocześnie pozostaje w ruchu obiegowym (dokoła Słońca), wirowym (dokoła swojej osi) i precesyjnym (ruchu stożkowym osi ziemskiej). Uczony zajmował się również pomiarami powierzchni Ziemi. W XVI wieku obserwacje astronomiczne i pomiary geodezyjne były wykonywane przy pomocy podobnych instrumentów.

Nie zachowała się żadna z map wykonanych przez Kopernika. Jego kartograficzną działalność znamy z zapisów, w zachowanych do naszych czasów dokumentach. Z listów Fabiana Łuzjańskiego (ok. 1470-1523) dowiadujemy się o mapie Warmii i zachodnich granic Prus Królewskich, którą astronom wykonał w 1510 roku na potrzeby Łukasza Watzenrodego (1447-1512), udającego się na zjazd rady królewskiej do Poznania. W czasie sporu granicznego z miastem Elblągiem o zachodnią część Zalewu Wiślanego w 1519 roku, ten sam biskup Fabian Łuzjański zleca listownie Tiedemanowi Gie-

semu (1480-1550), aby mu dostarczono mapę tego terenu opracowaną przez doktora Mikołaja. O wykonanej przez Kopernika mapie Liwonii (pogranicze Inflant, dziś Łotwa) wiemy z listu biskupa Maurycego Ferbera (1471-1537).

Jedyną zachowaną w całości, wykonaną przy współpracy z Kopernikiem, jest mapa Prus Henryka Zella (?-1564), wydana w 1542 roku. Zell przybył do Fromborka z Joachimem Retykiem (1514-1574). Bardzo ważna w działalności kartograficznej fromborskiego kanonika była współpraca z Bernardem Wapowskim (1450-1535), zwanym ojcem polskiej kartografii. Wydał on dwuczęściową mapę Sarmacji i – obejmującą nieco mniejszy obszar – mapę Polski w skali 1:1 000 000. Kopernik dostarczył do niej informacji dotyczących Polski północno-wschodniej i Prus Książęcych. Stanowiła ona potem podstawę do opracowania map terenów Pruski przez zachodnie holenderskich kartografów Gerarda Mercatora i Gerarda de Jode.



Copernicus and Cartography

Nicolaus Copernicus (1473-1543) described the Earth as a planet that simultaneously rotates (around the Sun), revolves (around its axis), and undergoes a precessional motion. Copernicus was also involved in measuring the Earth's surface. In the sixteenth century, scholars used similar instruments for astronomical observations and geodetic measurements.

As no maps made by Copernicus have survived, we know of his cartographic endeavors from written records, which have been preserved to the present day. The letters of Fabianus Lusianus (ca. 1470-1523) tell us about a map of Warmia and the western borders of Royal Prussia. Copernicus made the map in 1510 for Lucas Watzenrode (1447-1512), who was traveling to a congress of the royal council in Poznań. In 1519, during a border dispute with the city of Elbląg over the western part of the Vistula Lagoon, the same Bishop Fabianus Lusianus requested Tiedemann Giese (1480-1550) by letter to supply him with a map of the area drawn by Copernicus. We know of Copernicus's map of Livonia (historical lands on the eastern coast of the Baltic Sea) from a letter penned by Bishop Mauritius Ferber (1471-1537).

The only fully preserved map, created in collaboration with Copernicus and published in 1542, is the map of Prussia by Heinrich Zell (?-1564). Zell arrived in Frombork together with Joachim Rheticus (1514-1574). Copernicus's collaboration with Bernard Wapowski (1450-1535), known as the father of Polish cartography, was of great importance to Copernicus's cartographic work. Wapowski published a two-part map of Sarmatia and a map of Poland covering a slightly smaller area in a scale of 1:1,000,000. Copernicus provided the latter map with information on north-eastern Poland and Ducal Prussia. This map became the essential source material for the maps of Polish territories created by the celebrated Dutch cartographers Gerardus Mercator and Gerard de Jode.

Mapy XVIII – XX wieku

W XVIII i XIX wieku mapy powoli przyjmowały wygląd jak znamy ze szkolnych atlasów. W metodach prezentacji danych i kreślenia map nastąpiła prawdziwa rewolucja. W miejsce rysunku kopczyków oznaczających do tej pory góry najpierw wprowadzono metodę półperspektywiczną, w której elementy rzeźby próbowano narysować pod pewnym kątem, aby sprawiała wrażenie wzniesienia na mapie.

Osiemnastowieczni kartografowie stopniowo wprowadzali nowoczesne oznaczenia. Nicolaus Samuelis Cruquius (1678-1754) jako jeden z pierwszych, opracowując mapy koryt rzek, wyrysował *izobaty* – linie łączące punkty o jednakowej głębokości. Marcellin du Carla-Boniface (1738-1816) w 1777 roku wykreślił pierwsze *izohipsy* – linie na mapie klimatycznej łączące punkty wskazujące miejsca o takiej samej wysokości nad poziomem morza. W 1799 roku Johann Georg Lehman (1775-1811) wprowadził metodę kreskową – zbocza wzniesień przedstawił za pomocą kresek, których grubość i zagęszczenie rosły wraz ze wzrostem spadku terenu.

Od XVIII do połowy XX wieku w pomiarach wykorzystywano w pełni metodę triangulacji (trójkątowania). W tym czasie w całej Europie trwały cykliczne kampanie związane z zakładaniem sieci triangulacyjnych i pracami topograficznymi. W XVIII i XIX w. jednym z głównych zadań geodezji było pozyskanie map do celów militarnych. Powstają coraz częściej mapy gospodarcze, uwzględniające rozwijające się sieci komunikacyjne. Od początku sieci krajowe próbowano łączyć ze sobą. Mimo to, aż do drugiej połowy XX wieku trudno mówić, że powstała jakaś jednolita sieć, obejmująca chociażby najbardziej zaawansowaną w tej dziedzinie Europę.

Dopiero epoka satelitów pozwoliła na utworzenie i ulepszenie światowego systemu odniesień, który służy do wykonywania precyzyjnych pomiarów geodezyjnych i nawigacji satelitarnej.



18th to 20th Century Maps

In the eighteenth and nineteenth centuries, maps gradually began to resemble those we know from our school atlases. Methods of presenting data and cartography techniques underwent a complete overhaul. Instead of drawing mounds to indicate mountains, mapmakers first introduced a semi-perspective projection, in which features of the terrain are drawn at a certain angle to give the impression of elevation differences on the map. Eighteenth-century cartographers continued to develop modern map symbols. Nicolaus Samuelis Cruquius (1678-1754) was one of the first to draw *isobaths* – lines connecting all points of equal depth – when mapping river channels. In 1777, Marcellin du Carla-Boniface (1738-1816) plotted the first *isolines* – lines joining points of equal elevation above the mean sea level. In 1799, Johann Georg Lehmann (1775-1811) introduced the hachure representation of relief – he depicted the slopes of hills with lines, whose thickness and density increased with the increase in their height.

From the eighteenth century to the mid-twentieth century, surveyors routinely used the triangulation method. During that time, surveyors endeavored to establish triangulation networks and introduce new topographic solutions. In the eighteenth and nineteenth centuries, one of the main tasks of surveying was to develop maps for military purposes. Surveyors also started to create an increasing number of economic maps, which included the developing communication networks. From the start, the mapmakers attempted to link national networks together. However, only the second half of the twentieth century witnessed the introduction of a unified network, which covered Europe as the most advanced in this area.

The era of satellites finally allowed scientists to create and regularly improve the global reference system used for precise geodetic meas-

Globusy i ich historia

Do stwierdzenia, że Ziemia jest kulista doszli już starożytni Grecy. Żeby dokładnie określić kształt naszej planety potrzebne były pomiary i badania, które doprowadziły w XIX w. do nazwania bryły Ziemi – geoidą. Globus jako przestrzenny model zawsze bardzo przemawiał do wyobraźni oglądającego. Jednocześnie jest to często przedmiot bardzo piękny. Mapy globusowe wykonywali ci sami kartografowie, którzy opracowywali mapy płaskie. Globusy nieba czy Ziemi były wykonywane jednostkowo, na konkretne zamówienia, ponieważ przed wynalezieniem litografii (około 1820) ich produkcja była bardzo kosztowna. Najstarszy ocalały globus Ziemi pochodzi z 1492

roku i został wykonany na zamówienie rady miejskiej Norymbergi przez Martina Behaima (1459-1507) niemieckiego geografii i kartografa. Za najcenniejsze i najrzadsze dawne globusy zabytkowe uznaje się wszystkie globusy nieba i Ziemi powstałe przed rokiem 1850.

Na naszej wystawie pokazujemy globusy polskie, to znaczy z nazewnictwem w języku polskim. Najstarsze znane takie globusy zostały wydane ok. 1850 roku przez oficynę C. Abel-Klinger Kunsthandlung w Norymberdze. Większość prezentowanych egzemplarzy pochodzi ze zbiorów Ryszarda Formeli.



Globes and Their History

The idea of a spherical Earth was already known in Ancient Greece. Scholars needed to conduct measurements and research to determine the exact shape of our planet. Studies of the Earth's shape and size led to the development of the geoid model in the nineteenth century. As a spatial model, globes have always appealed to people's imagination. At the same time, globes can also be objects of beauty. The same cartographers who produced maps were also known to create globes. Cartographers made globes of the sky or the Earth on individual request as their manufacture was exceptionally costly before the invention of lithography (around 1820). The oldest surviving globe of the Earth dates from 1492 and was made by Martin Behaim (1459-1507), a German geographer and cartographer, on request of the city council of Nuremberg. The most valuable and the rarest antique globes include all globes of the sky and the Earth made before 1850.

Our exhibition features Polish globes – those with geographical names written in Polish. The earliest known such globes were made around 1850 by C. Abel-Klinger Kunsthandlung, a globe-making firm based in Nuremberg. Most of the exhibits on display come from Ryszard Formela's collection.

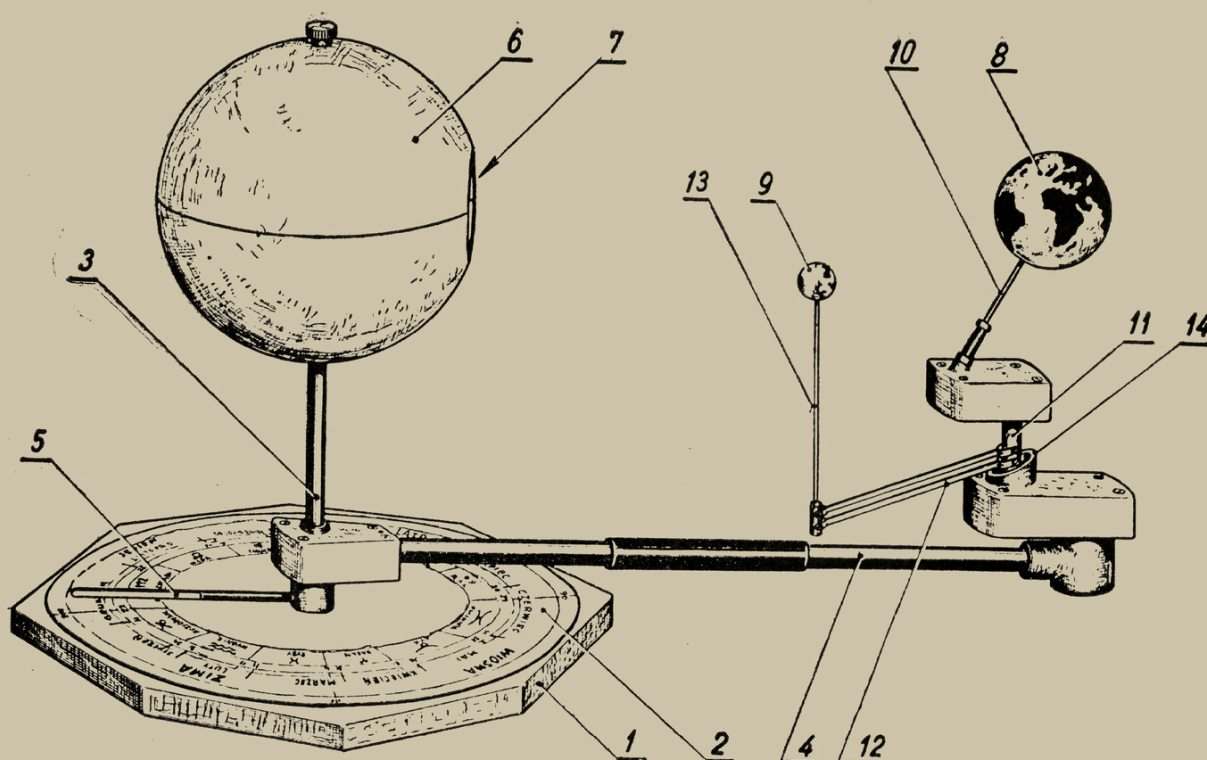
Mapa, globus, atlas w szkole

Znajomość map i globusów większość osób wynosi ze szkoły. Są to podstawowe środki poglądowe w nauczaniu geografii. Globus ma dużą przewagę nad mapą dzięki trójwymiarowości. Jako model przedstawiający kulę ziemską, niweluje zniekształcenia jakie powstają przy odwzorowaniu płaszczyzny kulistej na płaską powierzchnię. Dzięki temu poznawanie mapy na globusie jest szybsze i łatwiejsze.

Większość znanych nam globusów to uproszczone modele – czyli kula z prętem stanowiącym oś, kończącym się na biegunach, posia-

dająca metalowe półkole (lub nawet jego część) przedstawiające południk, osadzona w podstawie. Globusy są również częścią *tellurium*, przyrządu przedstawiającego poglądowo ruch Ziemi i Księżyca wokół Słońca i zjawiska z tym związane.

Prawidłowo skonstruowany globus posiada oprzyrządowanie. Na całość składają się: kula, podstawa z wbudowanym kompasem, południk, horyzont, koło godzinowe i kwadrant (listewka metalowa, którą można wymierzać odległości na globusie w dowolnym kierunku).



Maps, Globes, and Atlases at School

Most people make their first discoveries of maps and globes at school, as they are the essential illustrative tools used in teaching geography. The three-dimensionality of globes gives them a significant advantage over maps. As a model representing the Earth, the globe offsets the distortions that arise when a sphere is mapped onto a flat surface. As a result, we find it easier to analyze maps in the form of a globe. Most globes we are familiar with are simplified models – they take the form of a sphere set on a base with a rod forming the axis, terminating at the poles, and fitted with a metal semicircle (or even some part of it) representing the meridian. Globes are also part of the *tellurion*, an instrument providing a visual representation of the movement of the Earth and the Moon around the Sun and the associated phenomena.

A properly constructed globe comprises the following: the sphere, the base with a built-in compass, the meridian, the horizon band, the time dial, and the quadrant (a metal strip that can be used to measure distances on the globe in any direction).

Kolekcja globusów Ryszarda Formeli

Ryszard Formela, magister biologii, absolwent Uniwersytetu Gdańskiego, urodzony w 1952 roku mieszkaniec Elbląga. Po studiach kilka lat pracował jako nauczyciel; jednak to historia sztuki i kolekcjonerstwo stały się osią przewodnią jego życia. Od kilkudziesięciu lat z wielką pasją i profesjonalizmem łączy prywatną działalność z kolekcjonerstwem. Fascynują go szczególnie dziedziny dotychczas nieopracowane, dające możliwość wniesienia własnego wkładu w poszerzanie wiedzy z danego zakresu.

Pierwszą pasją Ryszarda Formeli, zapoczątkowaną już w latach osiemdziesiątych XX wieku była ceramika kadyńska wytwarzana w latach 1904-1945 w Królewskiej Wytwórni Majoliki w Kadyinach i będącej własnością cesarza Niemiec, Wilhelma II (1859-1941). Kolekcjoner

gromadził wyroby majolikowe i jednocześnie materiały odnoszące się do działalności wytwórni, a wyniki swoich badań opublikował przy okazji wystawy w Muzeum w Elblągu.

Na początku XXI wieku zainteresowania Ryszarda Formeli skierowały się w stronę kartografii, szczególnie historycznych map terenów dawnych Prus z okresu od XVI do końca XVIII wieku. Pozostając w kręgu zainteresowań kartograficznych, w ciągu kilkunastu lat, stał się właścicielem największej i najcenniejszej, jedynej w Polsce i na świecie prywatnej kolekcji historycznych, polskojęzycznych globusów Ziemi. Rezultaty swoich kilkunastoletnich badań nad globusami polskojęzycznymi zawarł w wydanym w 2023 roku wspólnie z panią dr Grażyną Poluszejko katalogu *Polskie globusy Ziemi*.



The Collection

Ryszard Formela from Elbląg, a graduate of the University of Gdańsk with an MSc in biology, was born in 1952. After graduating, Formela worked as a teacher for several years; however, his life's passion is the history of art and collecting, which he has been nurturing for several decades with incredible professionalism and dedication. Formela is particularly fascinated by the relatively unfamiliar topics which allow his scholarly contribution.

His first passion, which began in the 1980s, was Cadinen pottery produced between 1904 and 1945 at the Royal Workshop of Majolica and Terracotta in Cadinen (present-day Kadyń). The factory belonged to the German Emperor, Wilhelm II (1859-1941). Formela collected majolica and objects with links to the Cadinen factory, making the results of his research public at an exhibition held at the Elbląg Museum.

At the start of the twenty-first century, Formela turned his interest to cartography, especially historical maps made between the sixteenth century and the end of the eighteenth century, depicting the former Prussian territories. By pursuing his passion for cartography, within a dozen years or so, Formela became the owner of the largest and most valuable private collection of historical globes with Polish place names. The results of his research of many years are included in the catalog *Polskie globusy Ziemi* (*Polish Globes of the Earth*), published together with Grażyna Poluszejko in 2023.