

SPOJRZENIE W PRZESZŁOŚĆ
– HISTORYCZNE GÓRNICCTWO W ŚWIECIE

LOOK INTO THE PAST
– HISTORIC MINING AROUND THE WORLD

PAPIRUS TURYSKI, CZYLI NAJSTARSZA NA ŚWIECIE MAPA GÓRNICZO-GEOLOGICZNA

Tak zwany Papirus Turyński przedstawiany jako najstarsza na świecie precyzyjna, „nowoczesna” mapa topograficzna i geologiczna. Warto zwrócić uwagę, że jest to także mapa geologiczno-złożowa i górnicza.

Ten zabytek sztuki kartograficznej łączony jest z osobą Bernardino Drovettiego, oficera armii francuskiej, który na początku XIX w. spędził w Egipcie łącznie ponad 25 lat, pełniąc m.in. funkcję konsula generalnego. Masowo skupował on zabytki staroegipskie, a jednym z nich była mapa. W roku 1824, jako element większej kolekcji, zakupił ją książę Piemontu i król Sardynii Karol Feliks. Ufundował on Egipskie Muzeum w Turynie, w którym Papirus znajduje się do dziś.

Mapa pochodzi z grobowca położonego w dawnej osadzie Deir el-Medina koło Luksoru, którą zamieszkiwali rzemieślnicy budujący i dekorujący mogiły faraonów z okresu Nowego Królestwa (1539–1075 p.n.e.). Papirus datowany jest na okres XX dynastii Nowego Królestwa, przypuszcza się, że wykonano ją dla potrzeb jednej z wielkich ekspedycji Ramzesa IV, panującego w latach 1151–1145 p.n.e. Jej autorem mógł być Ammenakhte, syn Ipuy – skryba, zwierzchnik wspomnianej osady w nekropolii tebańskiej. Zabytek zachowany jest niekompletnie, w postaci kilkudziesięciu różnej wielkości fragmentów. Początkowo miał on 41 cm szerokości i prawdopodobnie około 120 cm długości.

Mapa zorientowana jest „odwrotnie” – jej górna część skierowana na południe, w stronę źródeł Boskiego Nilu. Skala odwzorowania jest zmienna od około 1:5000 do 1:10000. Mapa ukazuje około 15-kilometrowej długości fragment suchej doliny zwanej Wadi Hammamat, przecinającej egipską Pustynię Wschodnią, położonej w połowie odległości pomiędzy miastami Koptos nad Nilem i Al-Kusair na brzegu Morza Czerwonego.

Papirus Turyński przedstawia szereg elementów topograficznych, takich jak okoliczne wzgórza, koryto rzeki, drogi (ze wskazaniem dokąd prowadzą), świątynię Amona oraz domy kopaczy złota – w miejscu późniejszej osady Bir Umm Fawakhir. Kolorami przedstawiono różne odmiany skalne. Wzgórza zbudowane z różnych skał magmowych i metamorficznych (sienogranity intruzji Fawakhir, zespół skał serii ofiolitowej i wulkanity Dokhan) zaznaczono pigmentem różowym. Ciemne wzgórza na zachodzie (w prawej części Papirusu) zbudowane są z metaosadowych skał molasowych grupy Hammamat. Uwagę zwracają zróżnicowane pod względem petrograficznym, wielokolorowe żwiry rzeczne.



Fragmentsy Papirusu Turyńskiego; znaczenie wybranych inskrypcji: 1, 2 – drogi wiodące ku morzu, 3 – złotonośne góry, 4 – domy osady kopaczy złota, 5 – zbiornik wody, 6 – droga Tent-p-mer, 7 – złotonośne góry, 8 – góry złotonośne i z jasnym, błyszczącym, białym minerałem, 9 – miejsce, gdzie pracują w wielkim kamieniołomie kamienia *bekhen*

Fragments of Turin Papyrus; meanings of selected inscriptions: 1, 2 – roads leading to the sea, 3 – gold-bearing mountains, 4 – houses of gold diggers' settlements, 5 – water reservoir, 6 – Tent-p-mer road, 7 – gold-bearing mountains, 8 – gold-bearing mountains and with bright, shiny white mineral, 9 – the large quarry of *Bekhen* stone

Właściwym celem powstania mapy było jednak zobrazowanie zagadnień surowcowych oraz elementów infrastruktury górniczej. Szereg wzgórz zostało na niej opisanych jako góry złotonośne. Na wzniesieniu górującym ponad osadą górników ukazano trzy zażelazone kwarcowe żyły złotonośne. Odosobniona góra zasobna była w złoto oraz „jasny, błyszczący, biały minerał” – być może galenę lub srebro, albo „białe złoto”, jak określano elektrum (naturalny stop srebrowo-złoty). Mapa wskazuje też położenie wielkiego wyrobiska kamienia zwanego *bekhen* oraz nagromadzenia jego urobionych bloków o rozmiarach około 1,2–1,6 m. Był to ceniony wówczas surowiec do wytwarzania elementów dekoracyjnych i rzeźbiarskich. Współcześnie można go określić jako szarozieloną, chlorytową metaszarowakę. W momencie, gdy powstawała mapa kamień ten mógł być eksploatowany już od około dwóch stuleci.

THE TURIN PAPYRUS – THE OLDEST MINING AND GEOLOGICAL MAP

The so-called Turin papyrus is regarded to be the world's oldest precise and “modern” topographical and geological map. On top of that it is also a geological-deposit and mining map.

This cartographic relic is associated with the person of Bernardino Drovetti, an officer of the French Army, who in the early 19th century spent over 25 years in Egypt, working among others as the Consul General. He had been buying ancient Egyptian relics in massive quantities and one of them was a map. In 1824, it was purchased as part of a larger collection by the Duke of Piedmont and the King of Sardinia, Charles Felix. He founded the Egyptian Museum in Turin, where papyrus is kept until nowadays.

The map came from a tomb located in the former settlement of Deir el-Medina near Luxor, which was inhabited by craftsmen building and decorating the graves of the pharaohs from the period of the New Kingdom (1539–1075 BC). The Papyrus is dated to the period of the 20th dynasty of the New Kingdom, it is thought that it was created for one of the great expeditions of Ramses IV, reigning between 1151 and 1145 BC. Ammenakhte, the son of Ipuu, a scribe, is presumed to be the author of the map. He was the supervisor of the aforementioned settlement in the necropolis of Thebes. The preserved relic is incomplete and it is in the form of dozens of fragments of different sizes. Originally it was 41 cm wide and probably about 120 cm long.

The map is “upside down” – its upper part facing south, towards the sources of the Divine Nile. The projection scale varies from about 1:5000 to 1:10 000. The map shows about a 15-kilometre long part of a dry valley called Wadi Hammamat, crossing the Egyptian Eastern Desert, located halfway between the towns of Koptos on Nile and Al-Kusair on the coast of the Red Sea.

The Turin Papyrus presents a number of topographical elements, such as the surrounding hills, the riverbed, the roads (with an indication of where they lead), the Temple of Amon-Ra and the houses of gold diggers at the site of the later settlement of Bir Umm Fawakhir. Different rock varieties are shown in colors. The hills built from various magmatic and metamorphic rocks (syenogranites of Fawakhir intrusion, ophiolites and Dokhan volcanics) are marked with pink pigment. The dark hills in the west (in the right part of the Papyrus) are built from the metasediments of Hammamat group (molasse). Petrographically varied, multicoloured river gravel is especially worth noticing.

However, the actual reason for creating the map was to illustrate raw material issues and mining infrastructure elements. A number of hills have been described as goldbearing mountains. Three iron-stained gold-bearing quartz veins

were marked on the hill above the miners' settlement. The isolated mountain was abundant in gold and "bright, shiny, white mineral" – perhaps galena or silver, or "white gold" as electrum is called (natural silver-gold alloy). The map also indicates the location of a great stone pit, where the rock called *Bekhen* was mined and the accumulation of its mined blocks of about 1.2–1.6 m. It was a valued raw material for the production of decorative and carving elements. Today, it can be described as grey-green, chloritic metagraywacke. At the time the map was created this stone could have been mined for about two centuries.