

WIELCY LUDZIE

NA LUZIE

uczeni
i wynalazcy



ilustracje Kasia Kotodziej

Wydawnictwo Skrzat
Kraków

CZY PODCZAS KĄPIELI WPADA SIĘ NA GENIALNE POMYSŁY?

Kto: Archimedes z Syrakuz,
matematyk i fizyk
Gdzie: Syrakuzy, Grecja
Kiedy: III wiek p.n.e.



DAWNO TEMU, GDZIEŚ (NIE)DALEKO...

Piękne słońce, zielone oliwki i skalisty brzeg Sycylii w miejscowości Syrakuzy. To właśnie na tej obecnie włoskiej wyspie około 2300 lat temu przyszedł na świat chłopiec znany dziś jako Archimedes z Syrakuz. Wówczas te wulkaniczne tereny były częścią starożytnej Grecji, toteż i Grecy, i Włosi uważają go za swojego ziomala. Tak to było i wciąż jest z celebrytami...

JAKO CHŁOPIEC

Mały Sycylińczyk nie wypadł jednak sroce spod ogona, jak głosi przysłowie. Był synem sławnego astronoma Fidiasza (nie mylić z rzeźbiarzem o tym imieniu!), a jego wujkiem był Hieron II, srogi król Syrakuz. Na nim jednak Archimedes nie chciał się wzorować. Podziwiał ojca, który był jego mentorem i nauczycielem.

Nasz bohater uwielbiał kąpiele, w których może już jako dziecko przeprowadzał pierwsze eksperymenty. Wrzucał drewniane klocki do wody i patrzył, jak się zanurzają, a po chwili... wypływają. Miało mu się to przydać w przyszłości. Mały Archimedes był zafascynowany całym światem i zadawał mnóstwo pytań.

- Tatko, a którymi gwiazdami mam się kierować w dalekiej podróży? – być może zapytał pewnego razu.
- Widzisz te gwiazdy, co układają się w węża? – odpowiedział pytaniem Fidiasz.
- Tak, tatko, widzę.
- To tamtymi się nie kieruj. A widzisz tamte z lewej, co niby tworzą postać Herkulesa? – zapytał znów ojciec.
- Tak, tatko, widzę.
- To tamtymi też się nie kieruj. A widzisz te jeszcze bardziej z lewej, co tworzą jakby krzyż? – Wskazał ponownie ojciec.
- Nie, tatko, nie mogę dostrzec...
- No to właśnie za tymi powinieneś podążać...



Jak widać, od starożytności bywało, że ojcowie lubili pożartować... Młody Grek dorastał i rodzice wysłali go jako nastolatka do szkoły w Aleksandrii, czyli do obecnego Egiptu! Sycylijczyk lubił wyzwania i szybko spodobało mu się w afrykańskim mieście. Jako wesoły i towarzyski chłopak znalazł wielu kolegów. Lubił też pomagać innym, dlatego wolał udzielać korepetycji niż dawać spisywać zadania domowe na kolanie. W tym czasie wzorem dla wszystkich uczniów był nauczyciel o imieniu Euklides.

Archimedes uwielbiał przesiadywać w ogromnej Bibliotece Aleksandryjskiej. Wówczas była to największa skarbnica wiedzy – jakby zgromadzić cały internet w jednym budynku. Ale że nie samą nauką żyje człowiek, Grek chadzał też na przyjęcia i spędzał czas z przyjaciółmi. Okazał się prawdziwą duszą towarzystwa.

– Ach, ten taniec brzucha to wspaniały wynalazek! – mawiał ponoć, gdy oglądał arabskie tancerki. – A jakby tak spróbować obliczyć pole podłogi, po której porusza się tańcząca dziewczyna?

JAKO UCZONY

Być może właśnie egipskie pląsy zainspirowały go do zajęcia się królową nauk, czyli matematyką. To Archimedes opracował wzory stosowane do dziś do obliczania powierzchni lub objętości brył. Studenckie czasy i harce miały jednak swój kres i nasz bohater, mądrzejszy, wrócił na Sycylię.

W rodzinnych stronach Grek zajął się pisaniem ksiąg naukowych i rozwiązywaniem problemów mieszkańców. Wkrótce o pomoc zwrócił się do niego krewny – sam król Hieron II. Władca przypuszczał, że złotnik go oszukał i królewska korona jest tylko pozłacana, a nie cała ze złota. Archimedes miał zagwozdkę – jak to udowodnić?

– Eureka! Odkryłem! – ponoć krzyknął pewnego dnia nasz bohater podczas kąpieli i wyskoczył nago na ulicę...

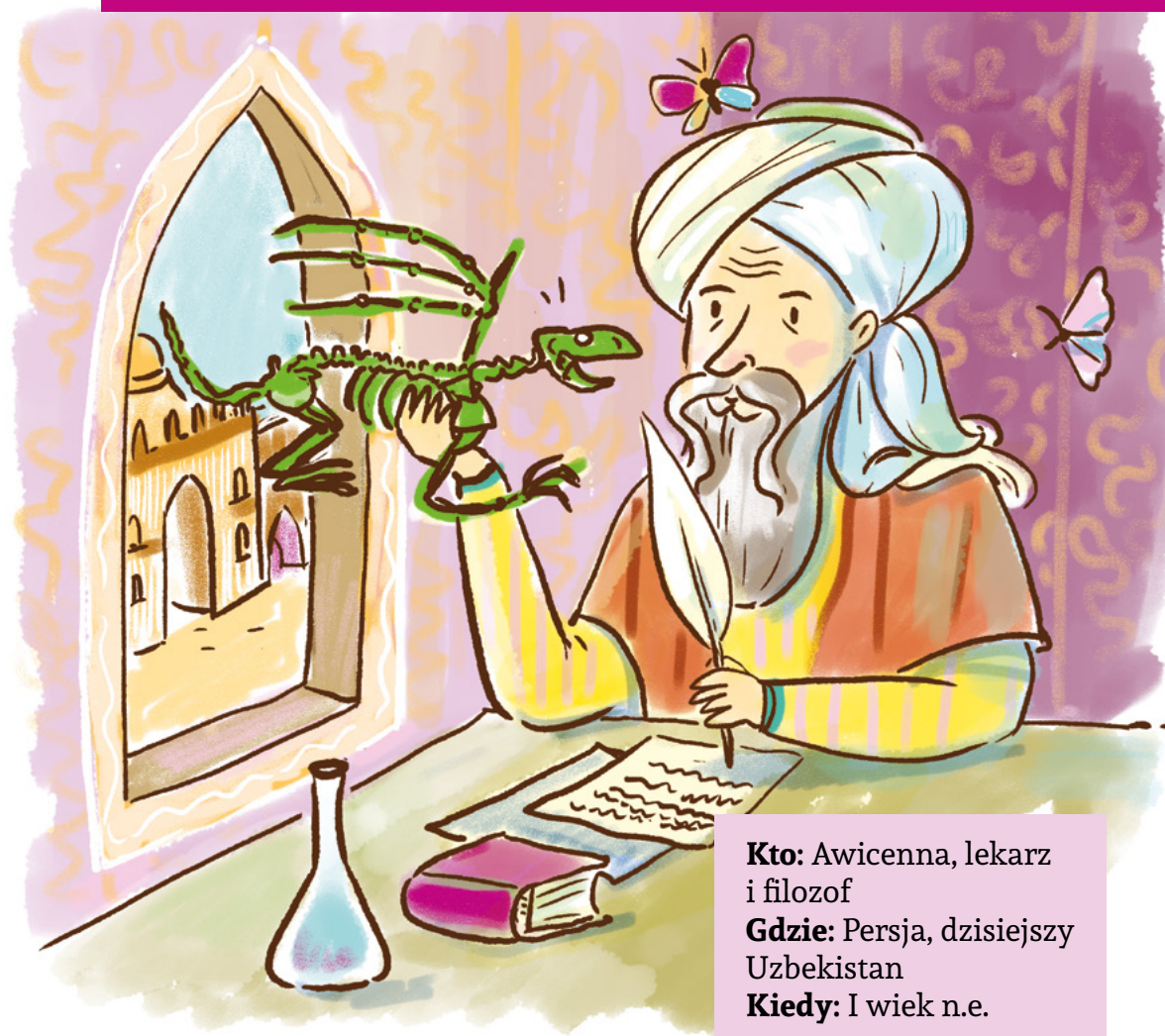
MĄDRAŁA, CO MISTRZÓW POUCZAŁ

Archimedes zbadał, ile wody wypiera przedmiot z czystego złota, a ile jej wypiera taka sama rzecz wykonana z innych metali. Jego odkrycie nazwano siłą wyporu, a później – po prostu prawem Archimedesesa. Do dziś nie wiemy, czy królewski jubiler mówił prawdę i czy król nie wrzucił go do lochów...

Innym razem Hieron II zwrócił się do uczonego kuzyna, aby usprawnił załadunek statków. Młody geniusz myślał, myślał i... wymyślił! Zaprosił króla do portu, a statek kazał odpowiednio opleść linkami podczepianymi do specjalnych krążków...

– Załadujcie, proszę, statek do pełna! – krzyknął ponoć do marynarzy. Następnie poruszał wielokrążkiem, czyli owym układem linek i krążków. Dzięki odpowiedniemu manewrowaniu nim uniósł statek i przekreślił, by był gotowy do wypłynięcia. Chyba nie trzeba mówić, jak wszystkim widzom opadły szczęki...

Greki są uważani za twórcę dźwigni do podnoszenia ciężarów. Wymyślał maszyny wojenne, choćby katapulty z pociskami czy żurawie (dźwigi) wojskowe. Przygotował system lusterek i soczewek, dzięki którym oślepił wrogów, a być może nawet zapalał ich statki! Skonstruował wodny zegar i śrubę do wypompowywania wody. Zajmował się też astronomią, zbudował prawdopodobnie pierwszy globus i najprawdopodobniej pierwsze planetarium. Jego wynalazków używamy do dziś.



Kto: Awicenna, lekarz i filozof

Gdzie: Persja, dzisiejszy Uzbekistan

Kiedy: I wiek n.e.

DAWNO TEMU, GDZIEŚ (NIE)DALEKO...

Żar dosłownie lał się z nieba, a okoliczne pustynie i góry potęgowały wrażenie gorąca. W końcu to Afshéna – Kraina Słońca. Dzisiaj to miejsce nazywamy Uzbekistanem. Zasłyszana historia miała jednak miejsce około 2000 lat temu – w dalekiej Azji Środkowej na świat przyszedł chłopiec znany później jako Awicenna...