



VISIT MATH



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Plan podróży



- 1 Świątynia Zeusa Olimpijskiego
- 2 Brama Hadriana
- 3 Wieża Wiatrów
- 4 Świątynia Hefajstosa
- 5 Święty trójkąt (jeden wierzchołek)
- 6 Thiseio
- 7 Akropol-Partenon

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Kod projektu: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000090275



Ta praca jest dostępna na licencji Creative Commons Attribution NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



VISIT MATH



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Wycieczki VisitMath ATENY





Kalimera! Lub jak mówicie po polsku, dzień dobry.

Jestem greckim filozofem i jakimś cudem obudziłem się dziś rano w Atenach. We współczesnych Atenach!

Czy możemy razem odwiedzić niektóre z zabytków, które my, starożytni Grecy, zbudowaliśmy w przeszłości i zobaczyć, czy przetrwały?

Podczas naszego spaceru podzielę się z tobą różnymi faktami historycznymi, ale musisz pomóc mi wykonać kilka obliczeń matematycznych, ponieważ po tylu latach nie pamiętam wszystkich wzorów matematycznych.

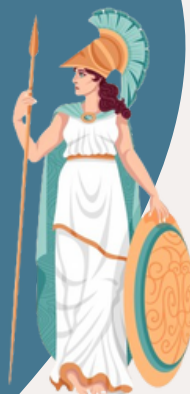


Ateny były najpotężniejszym i najwspanialszym miastem starożytnej Grecji. Miasto to osiągnęło swój szczyt w V wieku p.n.e., znanym jako Złoty Wiek Peryklesa, człowieka, który zdominował ówczesną scenę polityczną Aten. Inicjatywa Peryklesa zaowocowała ustanowieniem całkowicie nowego systemu politycznego: demokracji.

Czy wiesz, że miasto wzięło swoją nazwę od Ateny, bogini mądrości, wojny i rzemiosła?

Odbył się więc konkurs na nadanie rozwijającemu się miastu imienia, miało ono pochodzić od boga, który dał ludziom najbardziej użyteczny dar. Posejdon, który oferował wodę, konkurował z Ateną, która oferowała drzewo oliwne, symbol pokoju i obfitości.

Zwyciężyła ... Atena, oczywiście!

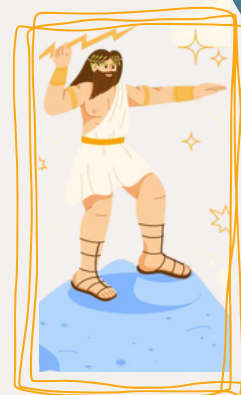


Krok 1: Świątynia Zeusa Olimpijskiego



Świątynia Zeusa Olimpijskiego, znana również jako Olimpiejon lub Kolumny Zeusa Olimpijskiego, to dawna olbrzymia świątynia w centrum greckiej stolicy, Aten. Poświęcona była "olimpijskiemu" Zeusowi, nazwa pochodzi od jego pozycji jako głowy bogów olimpijskich.

Kiedyś miała 17 metrów wysokości i 104 kolumny, ale zachowało się tylko 16. Po wejściu do środka, odwiedzający mogą poczuć smak natury, zdumiewające starożytne ruiny w nadludzkiej skali i jeden z najbardziej oszałamiających widoków na zwieńczony świątynią Akropol.





Podczas wędrowki po sklepach z pamiątkami odkryłem miniaturę świątyni. Jej kolumny miały 17 cm wysokości. Prezent był repliką oryginalnego zabytku w skali 1:100.



Jak wysokie były więc rzeczywiste kolumny?

Krok 2: Brama Hadriana



Łuk Hadriana, najbardziej znany w języku greckim jako Brama Hadriana, to monumentalny marmurowy łuk zbudowany przez Ateńczyków na cześć ich filhellenistycznego władcy, rzymskiego cesarza Hadriana. Brama jest monumentalną bramą do dwóch epok: krok wstecz, czyli na wschód, do greckiej starożytności i do przodu, czyli na zachód, w kierunku rzymskich Aten.

Dwa napisy są wyryte w architrawie, po jednym z każdej strony: pierwszy, od strony Akropolu, głosi "To są Ateny, starożytne miasto Tezeusza", podczas gdy drugi, od strony nowego miasta, głosi: "To jest miasto jest miastem Hadriana, a nie Tezeusza".



Rzymianie w Atenach?
Kiedy to się stało?



Górna część bramy przypomina półkole. Rozpiętość przęsła bramy wynosi 6,5 metra, według informacji, które znalazłem w internecie (!!!). (Jestem starożytnym filozofem... ale mam telefon komórkowy, inaczej mógłbym się zgubić w tej ogromnej metropolii).



Tak dla zabawy, jaki jest obwód półkola?



Krok 3: Wieża Wiatrów



Horologion Andronikosa z Kyrros, powszechnie znany jako Wieża Wiatrów, to starożytna wieża zegarowa w Atenach. Ma osiem boków; każdy z nich związany jest z innym kierunkiem wiatru i odpowiada ośmiu głównym wiatrom w starożytnej mitologii greckiej.

Wieża ta miała wiele zastosowań w czasach starożytnych. Pierwotnie została zbudowana jako zegar słoneczny, aby oszacować czas na podstawie pozycji słońca.

Wykorzystywano ją również do wskazywania i prognozowania pogody.



Boreasz (płn.), Kajkias (płn.-wsch.),
Eurus (wsch.), Apeliotes (płd.-wsch.),
Notos (płd.), Lips (płd.-zach.),
Zefir (zach.) and Skiron (płn.-zach.)



Jest to regularny ośmiokąt. Jego wysokość wynosi 12 m, a każdy bok ma 3 m i 20 cm długości.



Oblicz

- a) pole ośmiokąta foremnego, oraz
- b) objętość Horologionu.

Krok 4: Świątynia Hefajstosa



Świątynia Hefajstosa jest jedną z najlepiej zachowanych starożytnych świątyń w Grecji. Była ona poświęcona Hefajstosowi, olimpijskiemu bogu ognia i Atenie, olimpijskiej bogini mądrości, wojny i rzemiosła. Jest to klasyczny przykład architektury doryckiej, zbudowany z powodu planu Peryklesa, który zakładał odbudowę sanktuariów w Atenach i został zaprojektowany przez Iktinusa, głównego architekta Partenonu. Świątynia ma sześć kolumn po wschodniej i zachodniej stronie oraz trzynastą po stronie północnej i południowej. Attyki świątyni zostały ozdobione słynnymi rzeźbami. Na zachodniej attyce przedstawiono bitwę centaurów, a na wschodniej - przyjęcie Herkulesa na górze Olimp i narodziny bogini Ateny.



Długość świątyni Hefajstosa wynosi 69,5 metra, a stosunek długości do szerokości wynosi 9:4.



Krok 5: Święty trójkąt

My, starożytni Grecy, lubiliśmy symbolikę, tajemnice, zagadki!!!

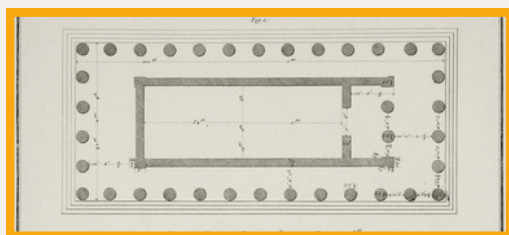


Trójkąt równoramienny utworzony przez świątynię Hefajstosa w Thissio w Atenach, Świątynię Posejdona w Sounio i Świątynię Aphaia na wyspie Egina, nazywany jest Świętym Trójkątem. Święty trójkąt był często przedmiotem badań współczesnych naukowców, ponieważ boska zasada, która wydaje się istnieć w tej nieoczekiwanej symetrii, nadal stanowi zagadkę dla naukowców.

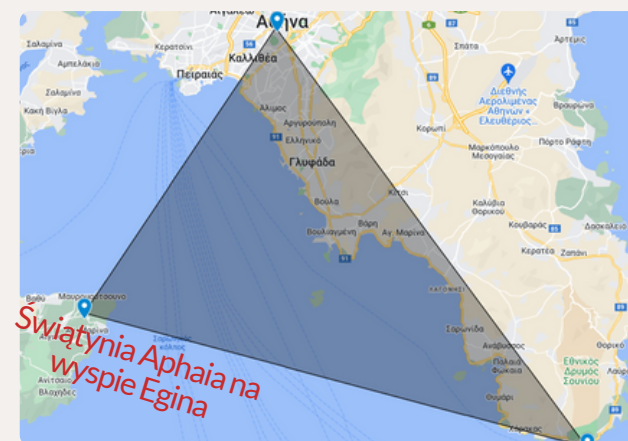
Hehe... Wyglądasz na zdziwionego!!!



Oblicz szerokość świątyni.

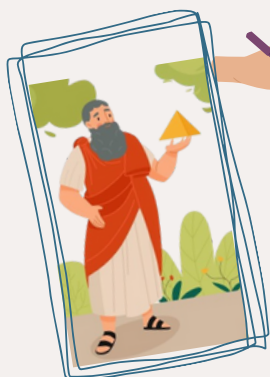


Świątynia Hefajstosa, Ateny



Świątynia Posejdona w Sounio

Odległość między Świątynią Hefajstosa a Świątynią Aphaia na wyspie Egina wynosi około 31 km w linii prostej (podstawa). Kąt wierzchołkowy utworzony przez linie Świątynia Posejdona - Świątynia Hefajstosa i Świątynia Posejdona - Świątynia Aphaia wynosi 42° . Pozostałe dwa kąty (podstawy) są równe, ponieważ jest to trójkąt równoramienny.

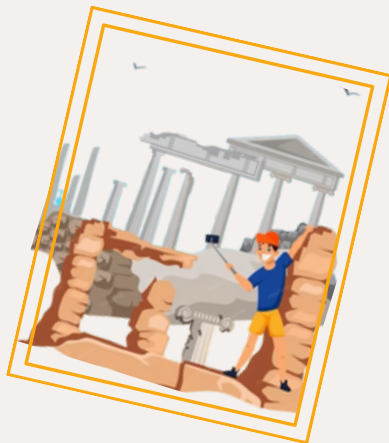


Mam dwa pytania.

- Jakie są miary pozostałych dwóch kątów, które są sobie równe?
- Jaka jest długość pozostałych dwóch równych boków trójkąta?

Krok 6: Zrelaksujmy się trochę w Thiseio

Ok, starożytni Grecy byli pionierami w matematyce, nauce, filozofii, medycynie, astronomii itp. i na tym poprzestaję, bo jestem skromny!!!



Współcześni Grecy mają tak wiele pysznych dań, napojów i słodczy... znanych na całym świecie.



Galaktoboureko (Grecki deser z ciasta filo z mleczną masą)



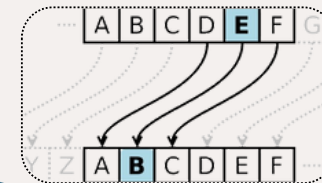
Portokalopita (Greckie pomarańczowe ciasto)



Teraz jestem szczęśliwym, sytym i trochę śpiącym starożytnym greckim filozofem!!!



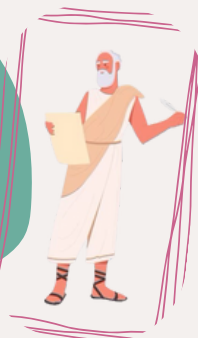
Pijąc kawę Frappe, myślę o ukrytych wiadomościach... Dlaczego? Dlaczego nie? Jestem filozofem! Zawsze myślę!!!



Herodot mówi nam o tajnych wiadomościach ukrytych pod woskiem na drewnianych tabliczkach lub jako tatuaż na głowie niewolnika ukryty pod odrastającymi włosami. Jest to znane jako steganografia. Polibiusz używał systemu numerycznego, zwanego "kwadratem Polibiusza", który był związany z manipulacją kryptograficzną. Aby okazać szacunek innej znanej cywilizacji, czyli Rzymianom, zastosujemy szyfr Cezara, znany jako szyfr przesuwający.

Szyfr Cezara jest jednym z najbardziej podstawowych i znanych schematów szyfrowania. Jest to szyfr podstawieniowy, w którym każda litera w tekście jawnym jest zastępowana literą z ustalonej pozycji w dół alfabetu. Jak widzimy powyżej, E staje się B w zaszyfrowanej wiadomości... F jest teraz C... Tak więc BCD jest szyfrowane do YZA. Ten sam proces jest używany do dekodowania wiadomości.

Znajdźmy najważniejszy wkład Greków w ludzkość. Zaszyfrowane słowo to "Ghprnudfmd". Rozszyfruj je, a się dowiesz. Jednak jestem pewien, że już wiesz. Słowo jest zaszyfrowane przy użyciu 3-literowego przesunięcia, tj. "a" staje się "d", a "z" zmienia się w "c" itd.



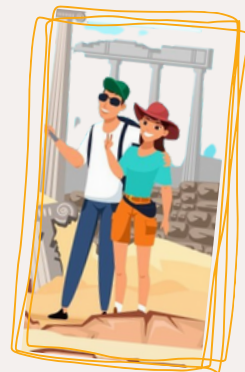
Krok 7: Ostatni, ale zdecydowanie nie mniej ważny!

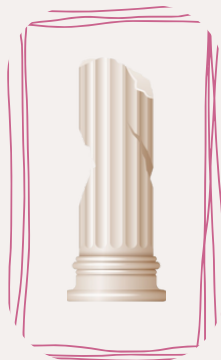
Akropol i Partenon



Akropol w Atenach to starożytna cytadela położona na skalistym klifie nad Atenami w Grecji i zawiera pozostałości kilku starożytnych budynków o dużym znaczeniu architektonicznym i historycznym, z których najśłynniejszym jest Partenon. Termin "akropol" jest ogólny i istnieje wiele innych akropoli (lub cytadel) w Grecji.

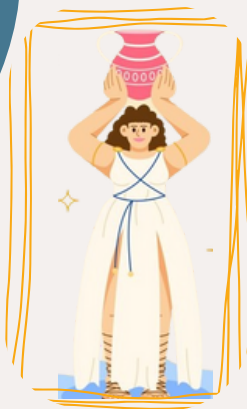
Partenon, poświęcony przez Ateńczyków Atenie Partenos, patronce ich miasta, jest najwspanialszym dziełem demokracji ateńskiej u szczytu jej potęgi. Jest to również najwspanialszy pomnik na Akropolu zarówno pod względem koncepcji, jak i wykonania. Zbudowany między 447 a 438 r. p.n.e., jako część większego peryklejskiego projektu budowlanego. Partenon to podwójna peripteralna świątynia dorycka z kilkoma unikalnymi i innowacyjnymi cechami architektonicznymi.





Kariatyda to rzeźbiona postać kobieca służąca jako podpora, która zajmuje miejsce kolumny lub filaru, wspierając belkowanie na swojej głowie.

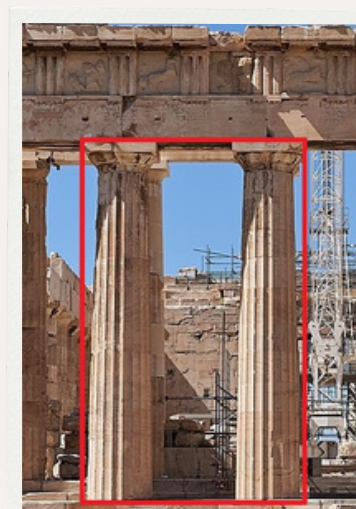
Istnieje kilka pomysłów na pochodzenie nazwy Kariatydy. Według interpretacji Witruwiusza, Kora reprezentowała kobietę z Caryae, małego miasta w Lakonii, która została skazana na ciężkie prace z powodu współpracy z Persami podczas drugiej perskiej inwazji na Grecję.



Niektóre z oryginalnych kariatyd znajdują się w Muzeum Akropolu, a te brakujące w Muzeum Brytyjskim! Czy podczas wizyty w muzeum Akropolu możesz dowiedzieć się, ile kariatyd znajduje się w muzeum?



Złoty podział, znany również jako boska proporcja, to stosunek dwóch liczb równy w przybliżeniu 1,618. Odkrycie złotego podziału często przypisuje się greckiemu uczonemu Pitagorasowi, który żył w V wieku p.n.e...



Wysokość Partenonu, od podstawy drugiego stopnia do szczytu dachu (przedstawione linie), jest złotym stosunkiem do jego szerokości. Wysokość (długość) wynosi 10,4 m



Oblicz szerokość czerwonego prostokąta.



Dziękuję za wszelką pomoc. Teraz możesz cieszyć się greckimi przysmakami, a ja mogę wrócić do mojej epoki! Ups! Właśnie ujawniłem, że my, starożytni Grecy, również wynaleźliśmy maszynę do podróży w czasie!

