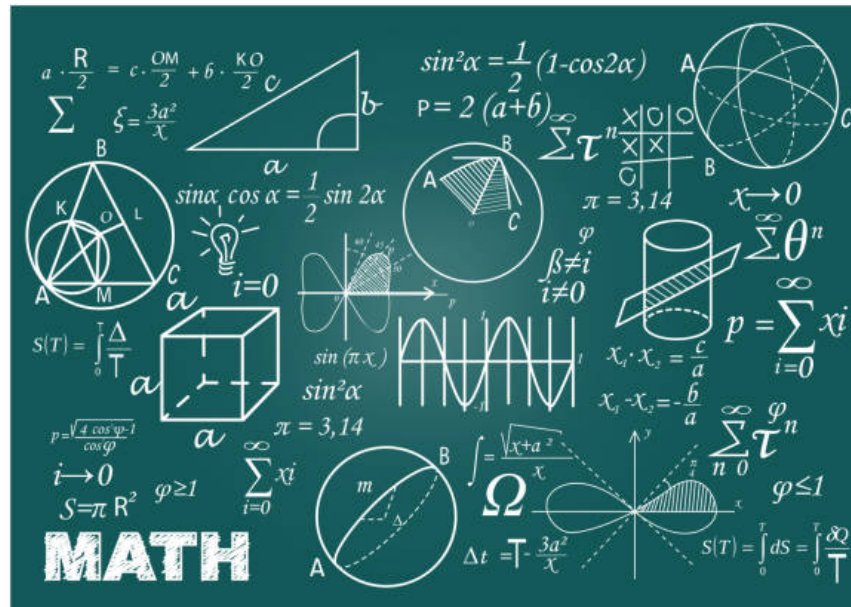


Zastosowanie matematyki

Martyna Wilman kl. 1e



Gdzie możemy „spotkać” matematykę?

1. W medycynie
2. W geografii
3. W chemii
4. W fizyce
5. W informatyce
6. W sporcie
7. W sztuce
8. W architekturze
9. W fotografii
10. W świecie kulinarnym

Medycyna

Medycyna z matematyką świetnie się uzupełniają. Powstają nawet różnorodne kierunki (np. biomatematyka), by rozwijać nowe horyzonty.

Przykłady:

- tworzenie statystyk medycznych (np. wykresów)
- obliczanie rachunku prawdopodobieństwa
- odmierzanie leków
- wskaźnik „BMI”
- diagnozowanie i terapie medyczne
- tomografia komputerowa



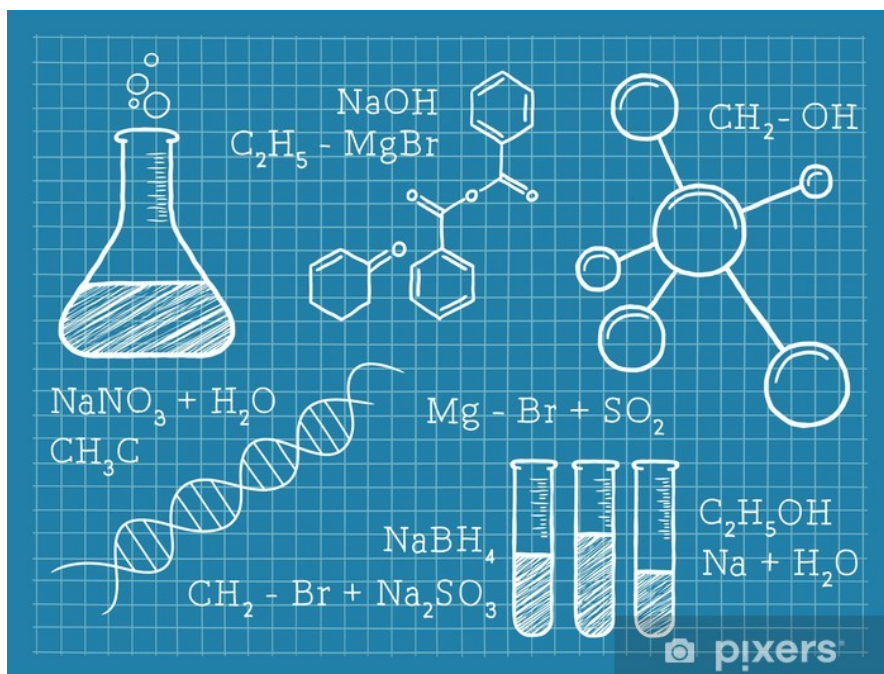
Geografia

Geografia to obszerna dziedzina nauki, więc matematyka także znalazła tu swoje zastosowanie. Przykłady:

- Przeliczanie skal: liczbowej, mianowanej, liniowej
- Obliczanie czasu słonecznego (miejscowego) i strefowego określonego miejsca na Ziemi na podstawie podanych długości geograficznych
- Obliczanie amplitudy dobowej i rocznej temperatury powietrza
- Obliczanie wartości zasolenia morza
- Obliczanie przyrostu naturalnego, gęstości zaludnienia



Chemia



Bez zrozumienia matematyki, nie będziemy mogli rozwijać naszej wiedzy dotyczącej chemii.

Zastosowanie królowej nauk:

- Masa atomowa
- Stężenie procentowe roztworów
- Reakcje chemiczne i ich uzupełnianie
- Okres połowicznego rozpadu
- Gęstość

Fizyka

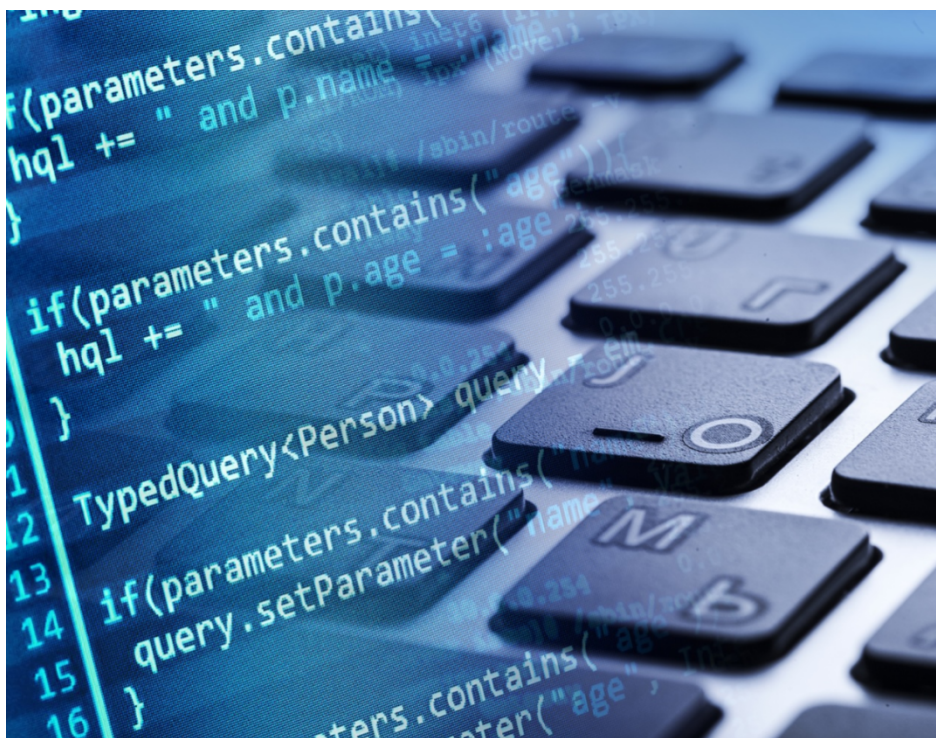
Fizyka jest nauką ścisłą, bardzo mocno związaną z matematyką. Tak naprawdę ciężko byłoby jej istnieć bez królowej nauk.

Przykłady:

- całki
- moc, praca, energia
- ruch, siła
- różnorodne wzory i ich przekształcanie
- jednostki



Informatyka



Te dwie dziedziny nauki wymagają logicznego myślenia oraz pewnej ilości słownictwa matematycznego. Przykłady:

- programowanie
- system szesnastkowy
- system binarny
- algorytmy
- logika

Sport

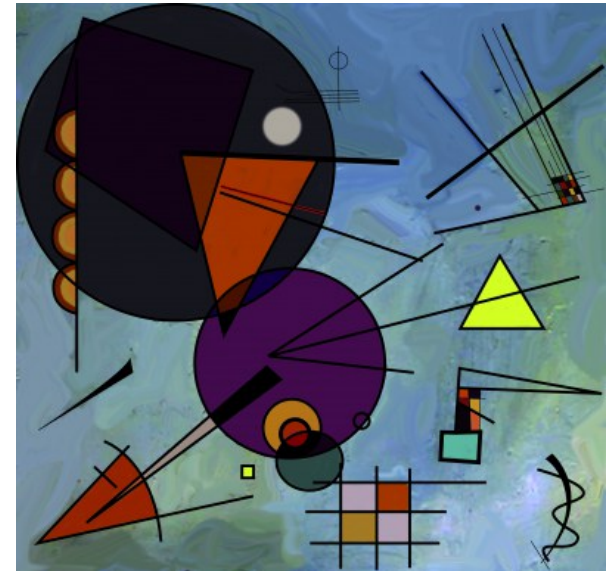
Technologia nabiera tempa, więc matematykę możemy zauważyć nawet w sporcie. Jest ona bardzo pomocna. Przykłady:

- Czas meczu
- Wymiary boiska
- Wysokość siatki
- Liczenie punktów
- Mierzenie skoków
- Prędkość
- Rekordy sportowców



Sztuka

- Matematyka i sztuka są ze sobą bardzo blisko powiązane. Wykorzystując zasadę złotego podziału i opierając się na cudach natury artyści projektują podstawy wielu budowli. Obrazy i rzeźby często są inspirowane regułami matematycznymi. Geometria, twierdzenie Pitagorasa, równoległość i symetria są podstawą wielu dzieł.



Wassily Kandinsky,
„Kompozycja VIII”

Architektura



Matematyka tworzy solidną podstawę budowli. Gdyby nie ona to obiekty runęłyby w mgnieniu oka.

Matematyka w architekturze:

- skala
- geometria
- obliczanie wytrzymałości materiałów
- parametryka

Fotografia

Fotografię to inaczej rejestrowanie cudownych chwil. Obecność matematyki można dostrzec także tam:

- złoty podział,
- symetria,
- asymetria,
- ogniskowa obiektywu,
- trójkąt fotograficzny,
- rozmiar matrycy



Świat kulinarny

Również z matematyką można spotkać się w kuchni:

- różnego rodzaju jednostki (długości, masy, pojemności, powierzchni, objętości, monetarne),
- obliczanie pól i objętości potraw,
- obliczanie ilości składników,
- obliczanie czasu gotowania, pieczenia,
- zrealizowanie przepisu.



Źródła

- <https://pl.wikipedia.org/wiki/Matematyka>
- www.istockphoto.com
- <http://www.deltami.edu.pl/>

Dziękuję za uwagę!