

START

Wizualizacja danych



Po co wprowadzać grafikę?

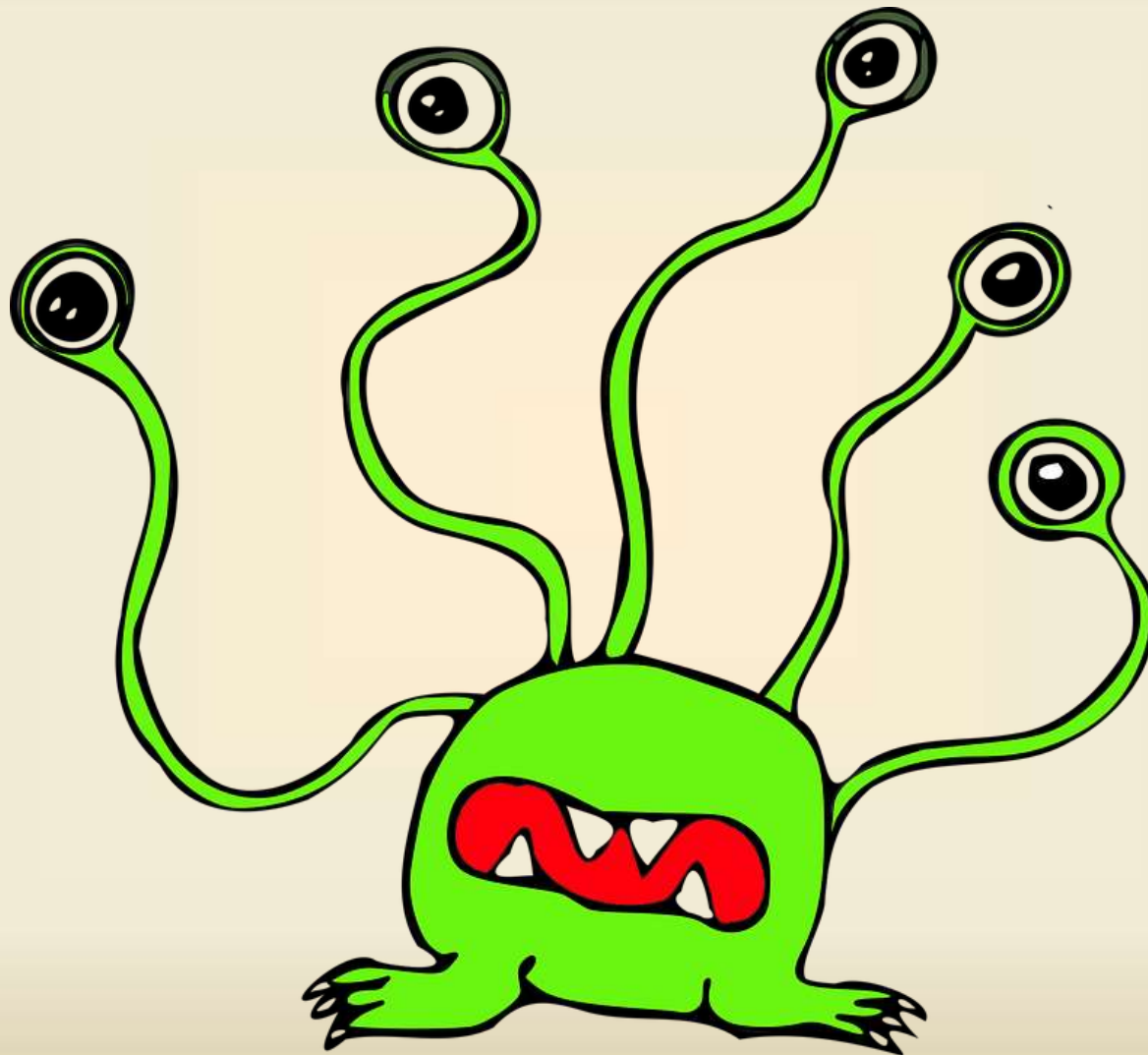
400.000x (!)



Grafika to ukłon w stronę publiczności

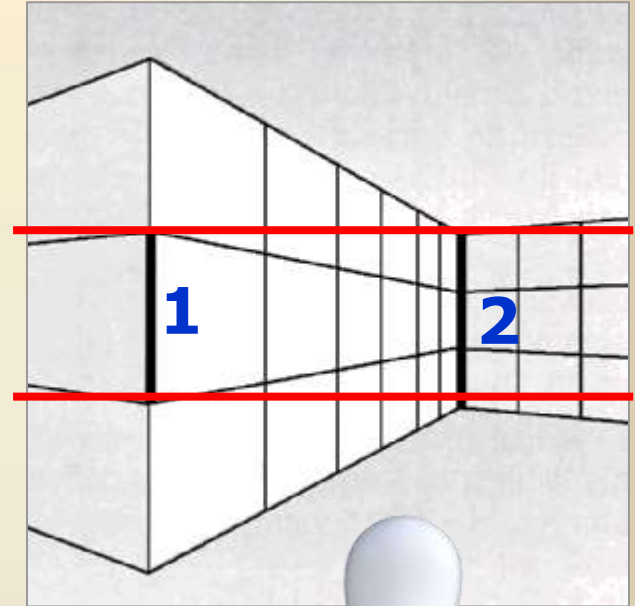
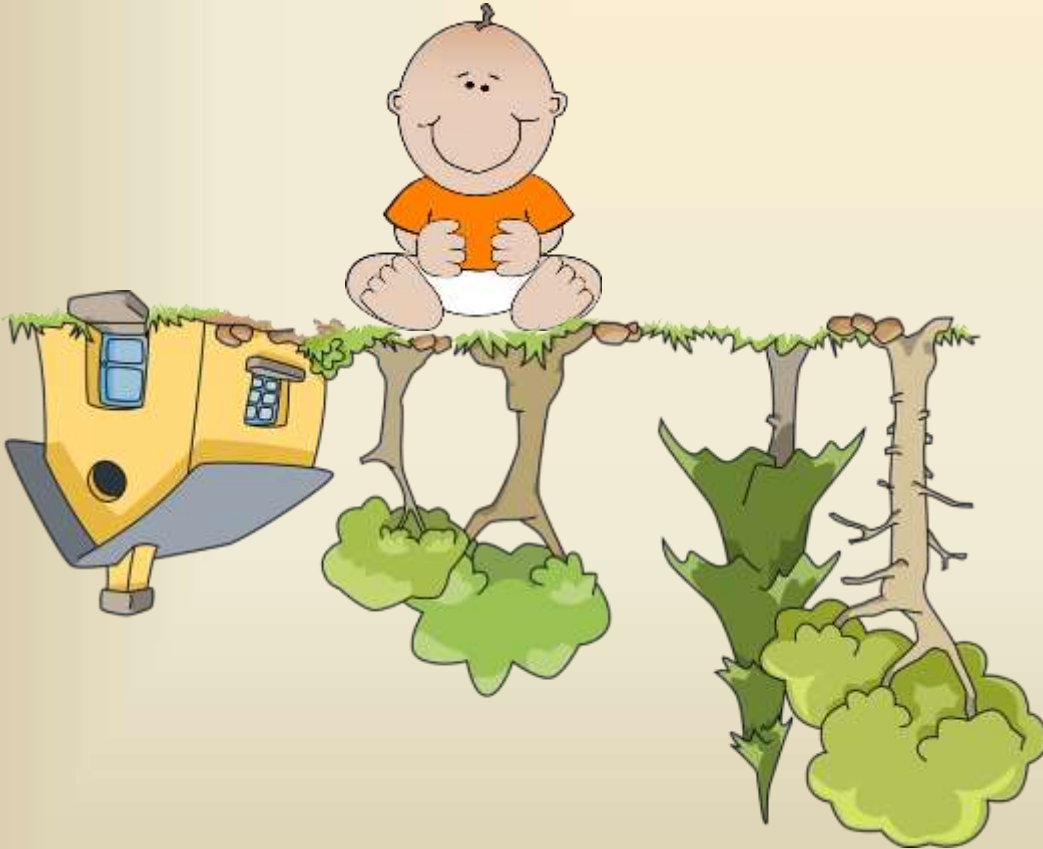
Prezentacje z wykorzystaniem narzędzi wizualnych są o 43% bardziej przekonujące, niż te bez pomocy wizualnych.

Postrzeganie wzrokowe – garść informacji



Postrzeganie

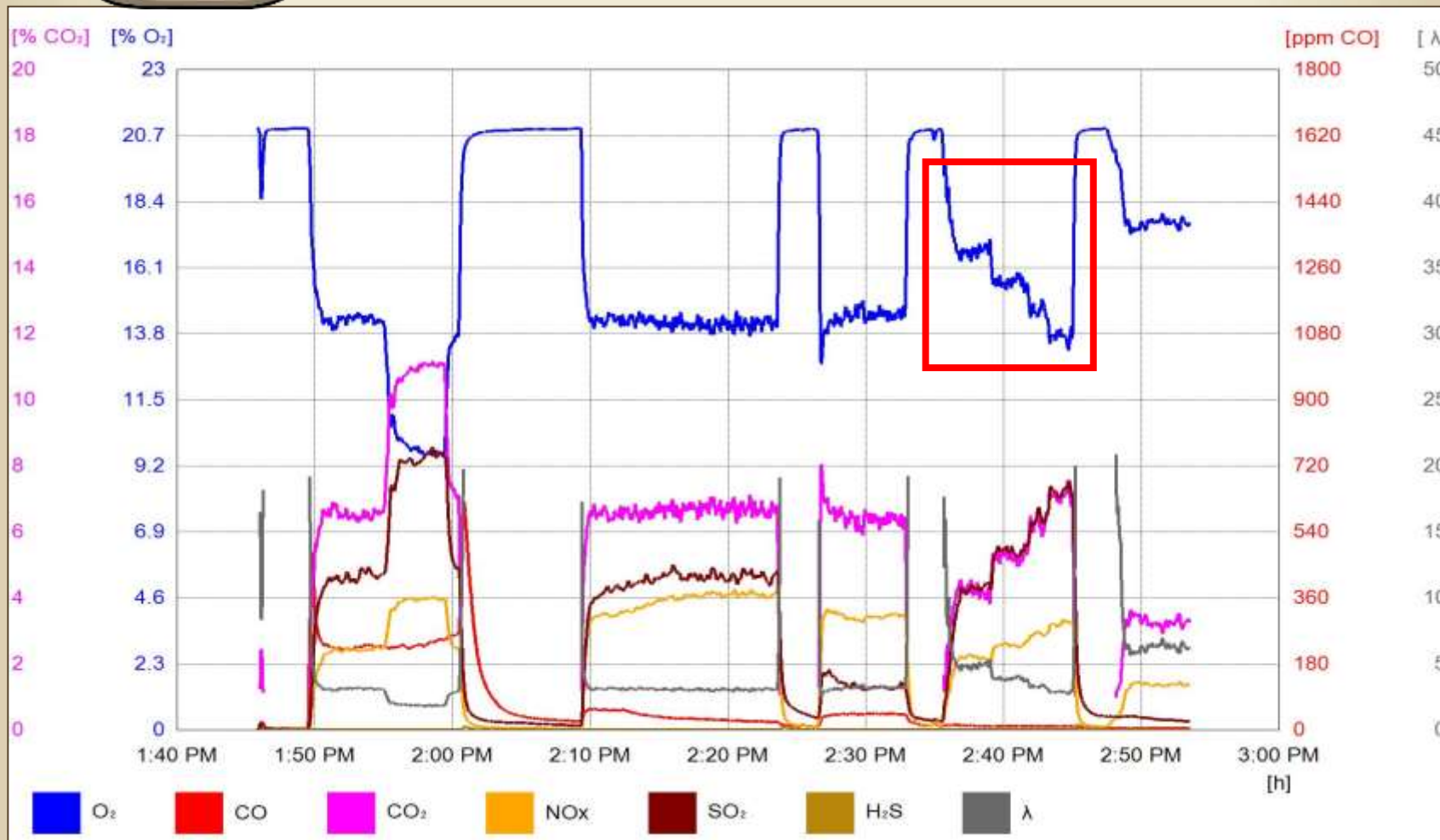
Postrzeganie jest procesem subiektywnym zależnym od osobowości i osobistych doświadczeń oglądającego



Publiczność



Postrzeganie



Nasze doświadczenia ułatwiają interpretację obrazu

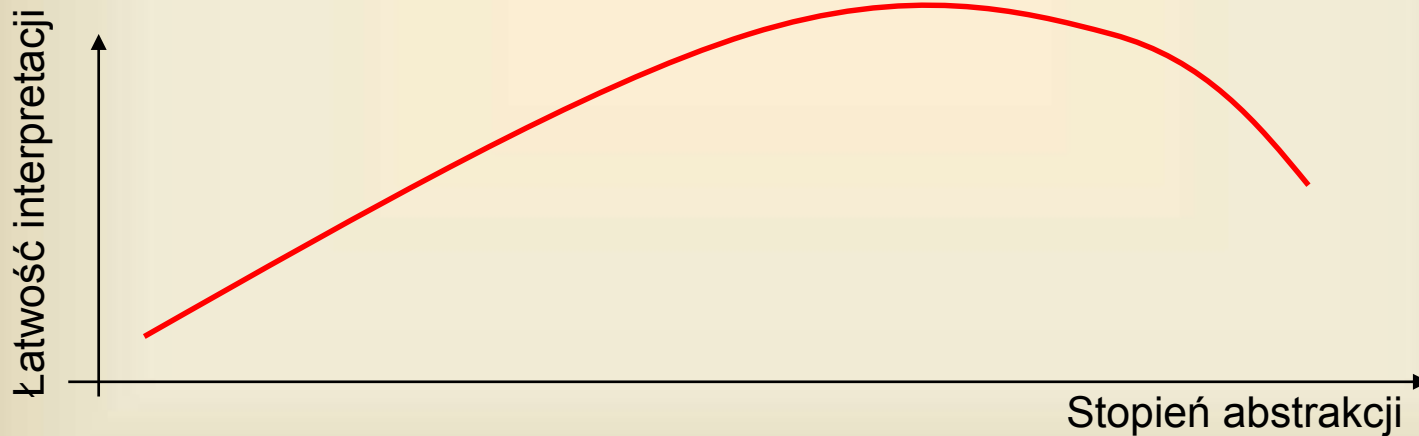
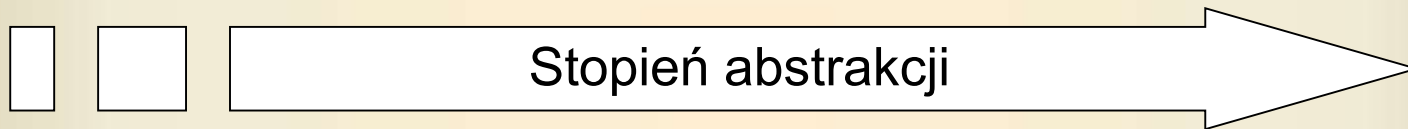
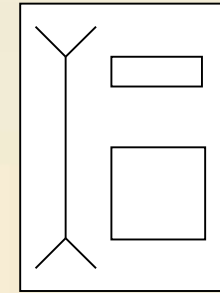
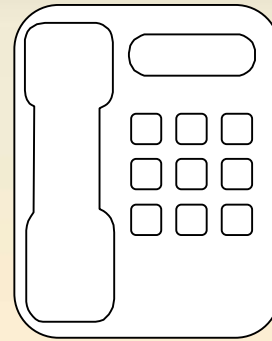
Myślenie wizualne i wyobrażenie



Obraz jest ważniejszy od tekstu

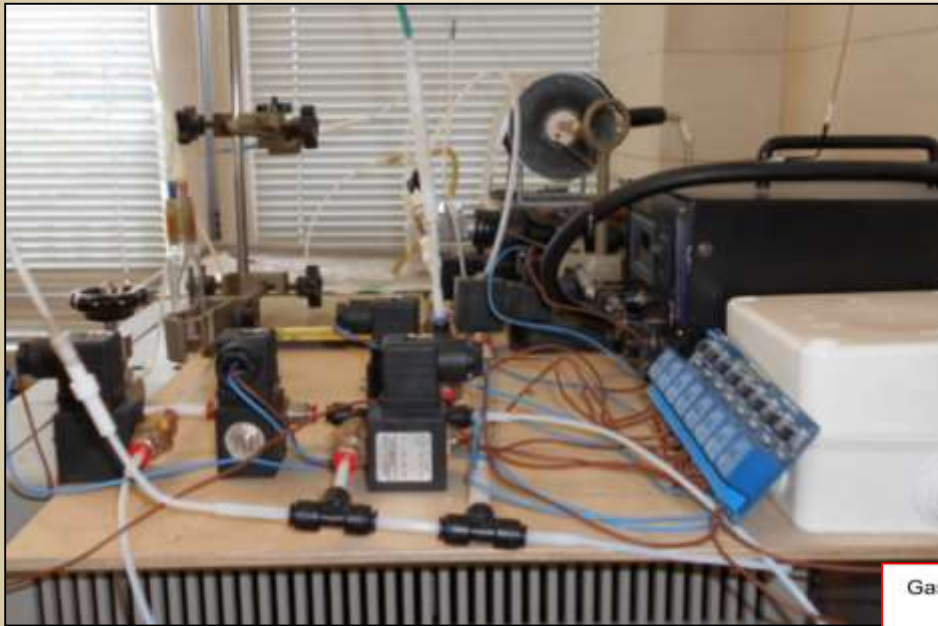
Jeżeli podpis koliduje ze zdjęciem zostanie zignorowany przez umysł.

Stopień abstrakcji grafiki

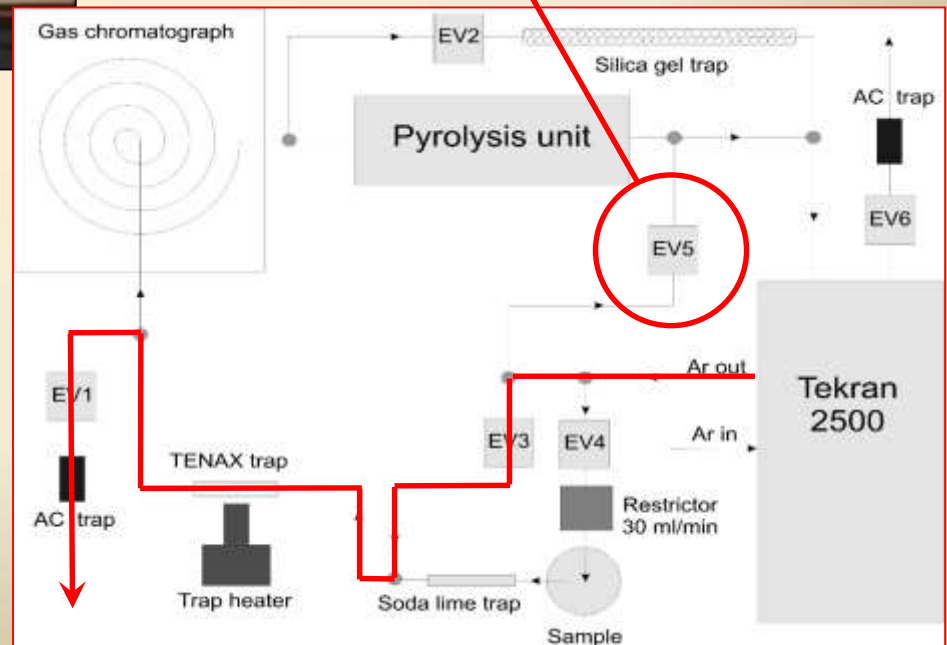


Łatwość interpretacji jest związana ze stopniem abstrakcji

Stopień abstrakcji



Układ do oznaczania MeHg



Wizualne elementy prezentacji



Graficzne

Tło
Czcionka
Kolorystyka

Informacyjne

Diagramy
Cliparty
Wykresy
Rysunki
Fotografie
Infografika
Grafika 3D

Statyczne

Ruchome

Filmy
Filmy Flash
Filmy 3D



Graficzne elementy wizualne

Jakie powinny być tło?

1. Raczej jasne

2. Niski kontrast

3. Nieruchome 😊

4. Sprawdzone przy pomocy rzutnika

5. Dwubarwne ciekawsze od jednobarwnego



Wstęp

Historia

Gatunki

Liczebność

Zacznij od:

- Tła
- Stałych elementów graf.
- Nawigacji



Czcionka

W prezentacjach wykonywanych przy pomocy rzutnika najlepiej używać czcionek typu sans serif takich jak Arial

Verdana 32
Sans serif type

~~Georgia Bold 24~~
serif type

~~Times New Roman 40~~
serif type

Użycie czcionek w prezentacji multimedialnej

Czcionki „szeryfowe” wyglądają na rozmazane (rzutnik)

Złota reguła 18-24 points

Jeden typ czcionki (wielkość, italic, podkreślenie, kolor...)

Tytuł - największa czcionka na stronie: 24-36 points
(każda strona powinna mieć tytuł)

Ciemne pomieszczenie - ciemne tło - jasne czcionki

Unikać cieni utrudniają czytanie

Czcionki - aspekt emocjonalny dopasować do grupy i projektu

Żyjmy na luzie

Depozyty bankowe

Moje fikuśne hobby

Mowa kolorów

Czarny

– autorytet, siła

Biały

– profesjonalizm, nowość, niewinność

Czerwony

– alarm, podniecenie

Niebieski

– prawda, zaufanie, sprawiedliwość

Pomarańczowy

– akcja, optymizm

Szary

– neutralność, dojrzałość

Zielony

– wzrost

1. Nie używaj czerwonego koloru czcionki jako koloru podstawowego
2. Dodanie koloru do slajdu poprawia stopień zapamiętania o 20%
3. Max 2-3 kolory na jednym slajdzie
4. Używanie kodu kolorystycznego ułatwia zrozumienie

Poziom ważności tekstu

Nie istotne

Mniej istotne

Bardziej istotne

Najbardziej istotne

Kolory KODOWE

Dobór kolorów w sieci



COLOR SCHEMER ONLINE v2

Enter an RGB or HEX value, or click on the Color Palette below

Current Color



R:

G:

B:

Set RGB

#

Set HEX

Lighten Scheme

Darken Scheme



102.102.204
#6666CC



153.102.204
#9966CC



204.102.204
#CC66CC



204.102.153
#CC6699



102.153.204
#6699CC



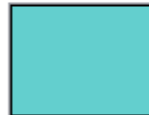
61.61.184
#3D3DB8



46.46.138
#2E2E8A



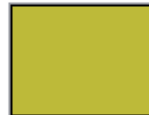
204.102.102
#CC6666



102.204.204
#66CCCC



138.138.46
#8A8A2E



184.184.61
#B8B83D



204.153.102
#CC9966



102.204.153
#66CC99



102.204.102
#66CC66



153.204.102
#99CC66



204.204.102
#CCCC66

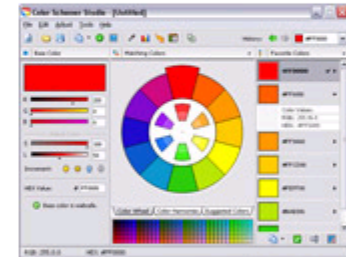


Join the Mailing List!

Enter email to stay up to date:

Join!

NEW! from Color Schemer:



NEW! [Color Schemer Studio v1.51](#)



[Color Schemer Studio OSX](#)

<http://www.colorschemer.com/online.html>

Co jest popularne?



Przenikanie

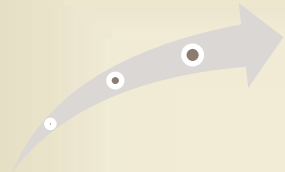
Przezroczystość



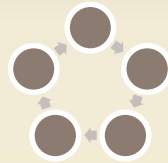
Statyczne

informacyjne elementy wizualne

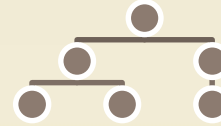
Diagramy - SmartArt



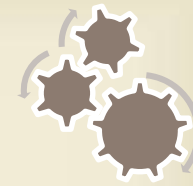
Procesy



Cykle



Hierarchie



Relacje



lub



ClipArt

Przejrzyj więcej niż jedną stronę
Utrzymuj jednolitość formy
Jedna strona - jeden clipart



ClipArt



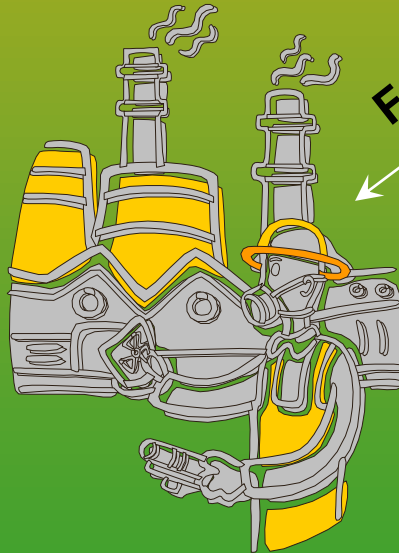
Rozgrupowanie



Eliminacja detali



Formatowanie



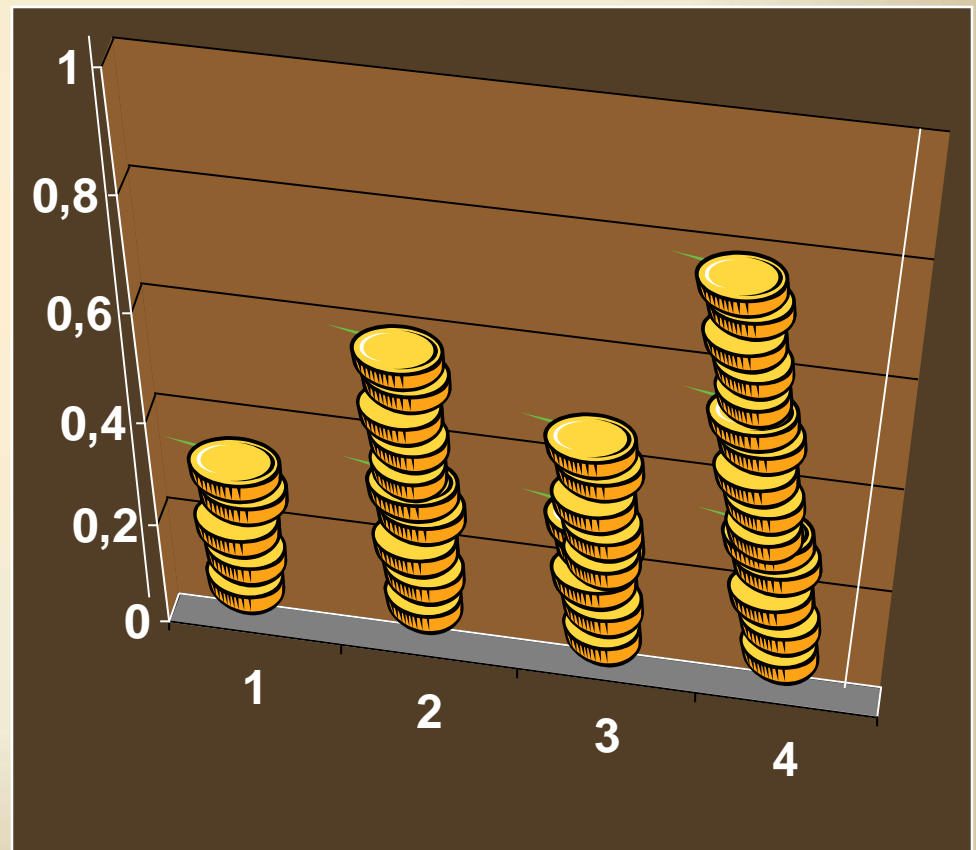
Wizualizacja danych liczbowych

Tabela czy wykres?

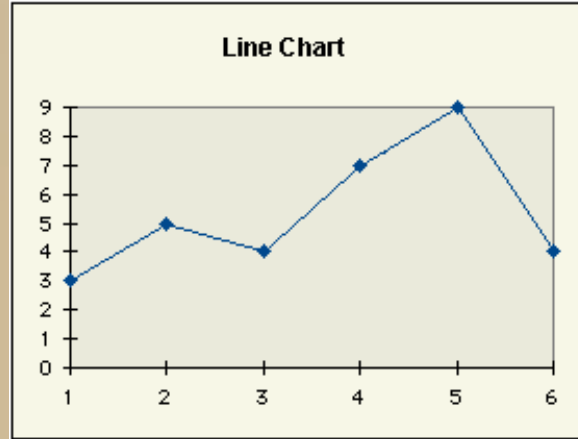
Tabela – jeżeli chodzi o precyzyjne przekazanie informacji

Wykres – gdy chodzi o pokazanie trendu lub jego braku

	A	B	C
Zysk	16.25	16.41	16.10
Strata	8.12	8.02	8.15



Wykres liniowy

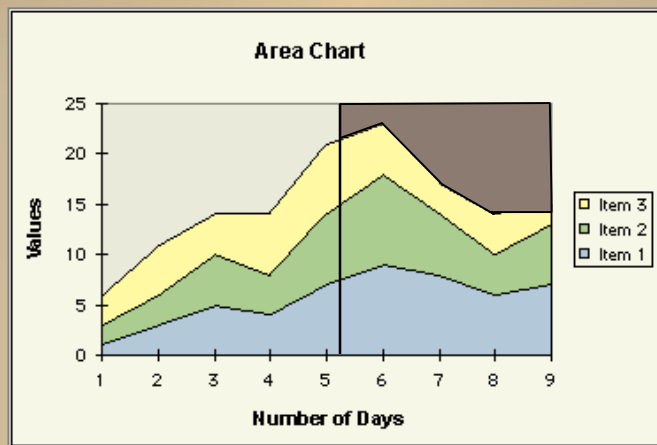


<http://www1.sapdesignguild.org>

Optymalny sposób na:

- wykazania zmian w czasie
- przewidywania na przyszłość
- wykazanie istnienia korelacji pomiędzy zmiennymi

Wykres warstwowy

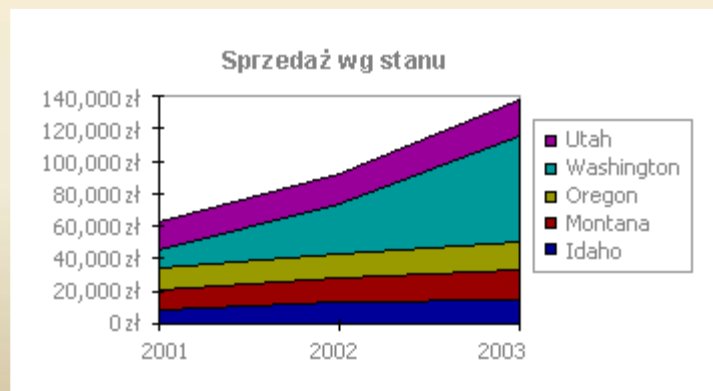


Skumulowany

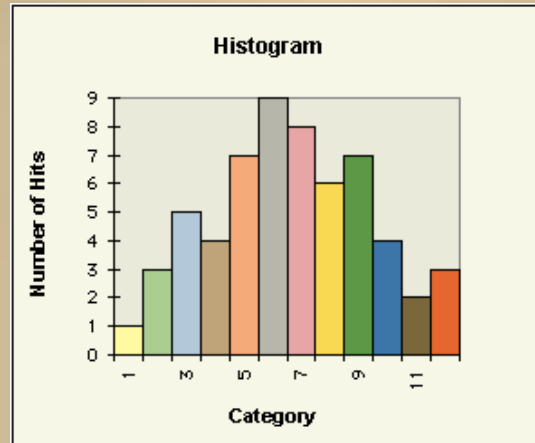
Jak dane wielkości składają się na całość

Procentowy

Jaki jest udział poszczególnych wielkości w całości

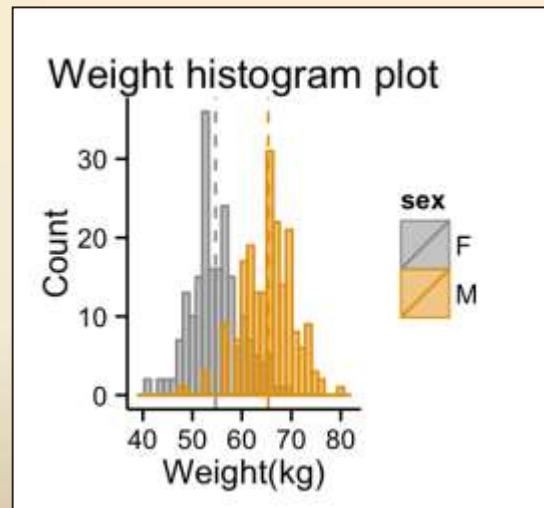


Histogram

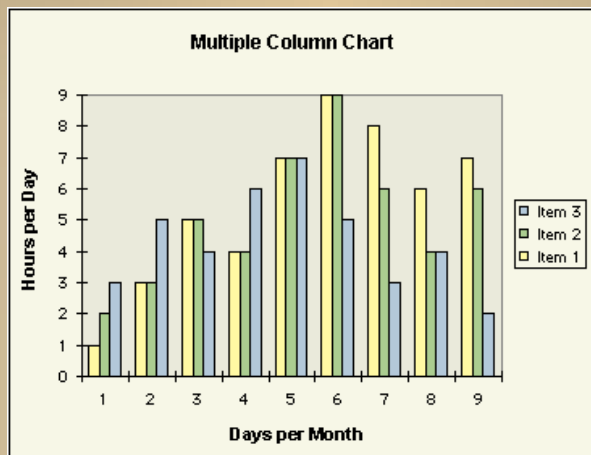


<http://www1.sapdesignguild.org>

Częstotliwość występowania danej cechy

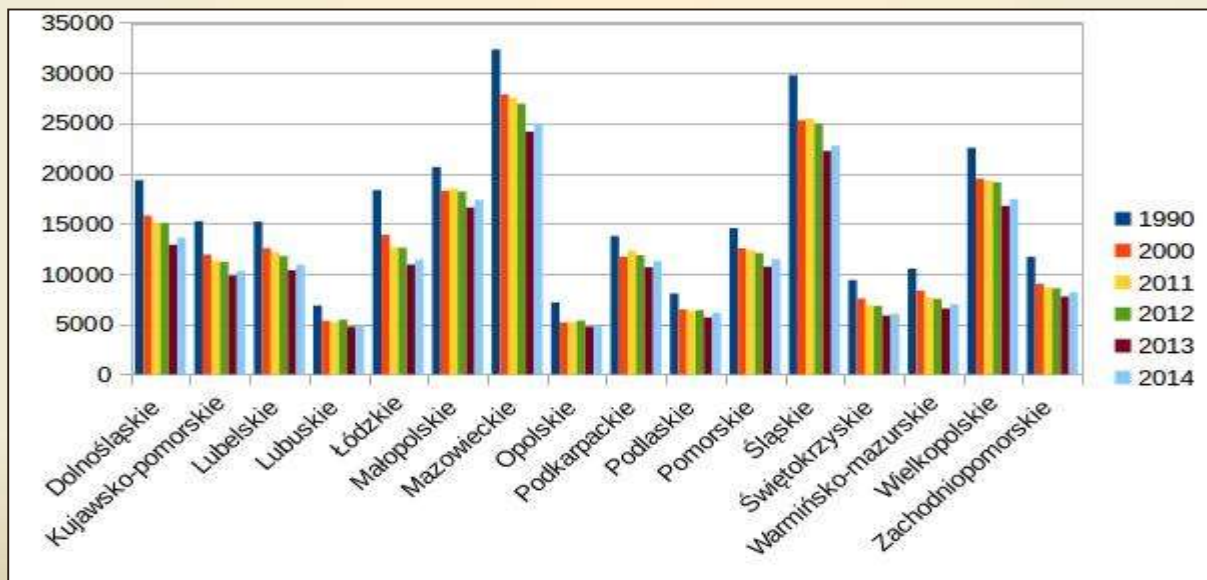


Wykres słupkowy



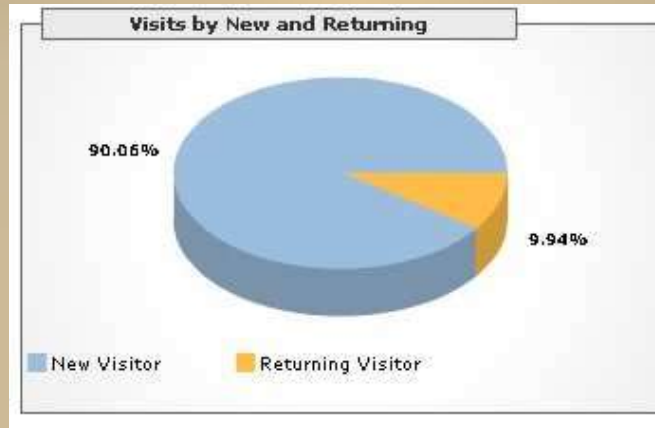
<http://www1.sapdesignguild.org>

Pokazanie struktury zjawiska lub zmiany w czasie



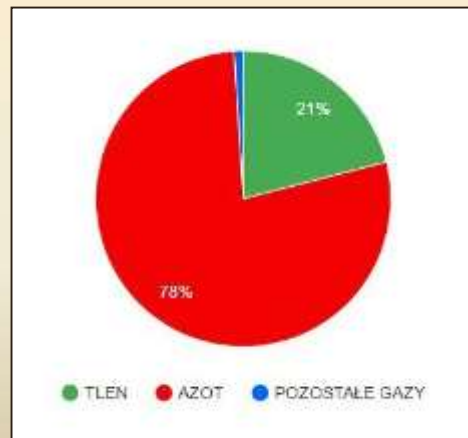
Liczba ślubów w poszczególnych województwach

Wykres kołowy

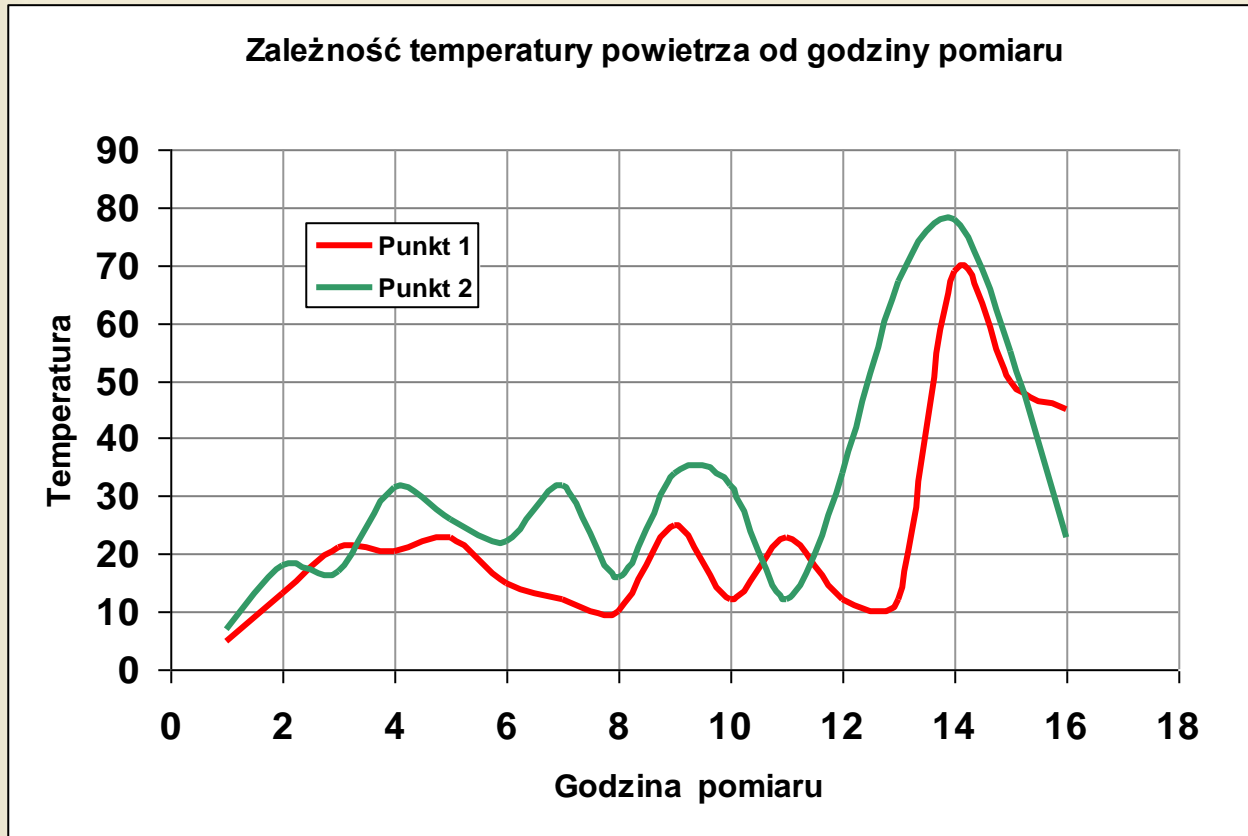


<http://www.juiceanalytics.com>

Udział pewnej wielkości w stosunku do całości.
Nie stosować w przypadku więcej niż 3 wartości.



Formatowanie wykresów

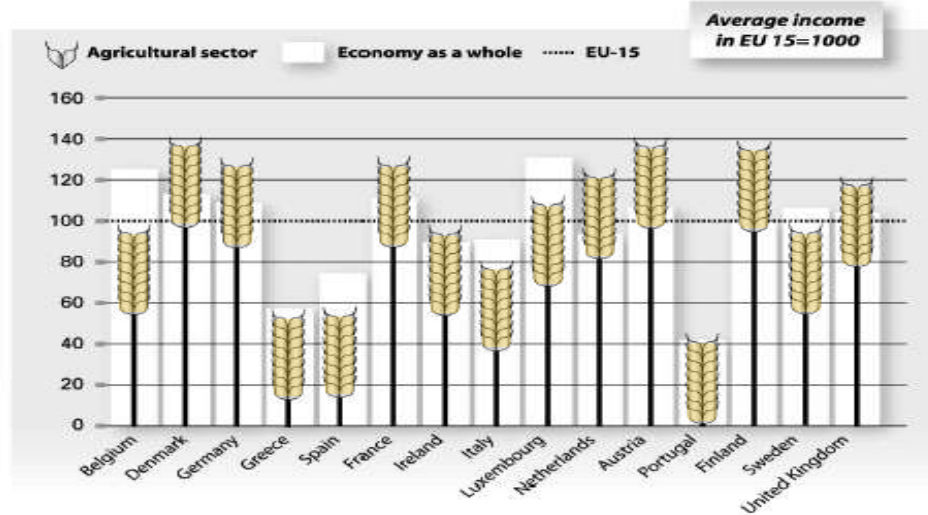


Wykres (Excel) => rozgrupowanie (2x) => wprowadzanie kolejnych danych

Tworząc wykresy można się wykazać inwencją

Remuneration per employee in the agricultural sector and the economy as a whole, 1998

Versus the economy as a whole by member state and the EU 15 average



Source: Eurostat, Statistics in Focus, estimate for the United Kingdom.

Dobre rady

- **nie więcej niż 3 krzywe na wykresie**
- **opisy w ramkach to pozwala rozróżnić szczegóły**
- **stosować tyle linii siatki ile jest niezbędnych**
- **używaj „miękkich” kolorów do siatki np. szary**
- **ramka powinna być „cięższa” od siatki np. czarna**
- **jeden rodzaj czcionki na wykresie**

Fotografie

Wprowadzenie fotografii do prezentacji
podnosi wiarygodność i ułatwia zrozumienie tematu



Miejsce poboru próbki gazu koksowniczego – Koksownia Kraków

Zwiększenie wiarygodności

Testy AGH



Testy Łaziska



Pomiary inst. DEMO



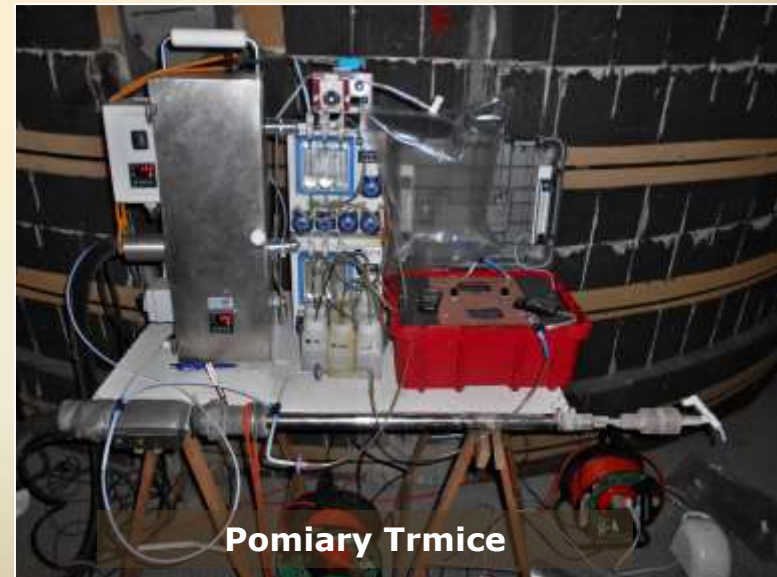
Pomiary Trebovice



Testy Bełchatów



Pomiary Trmice

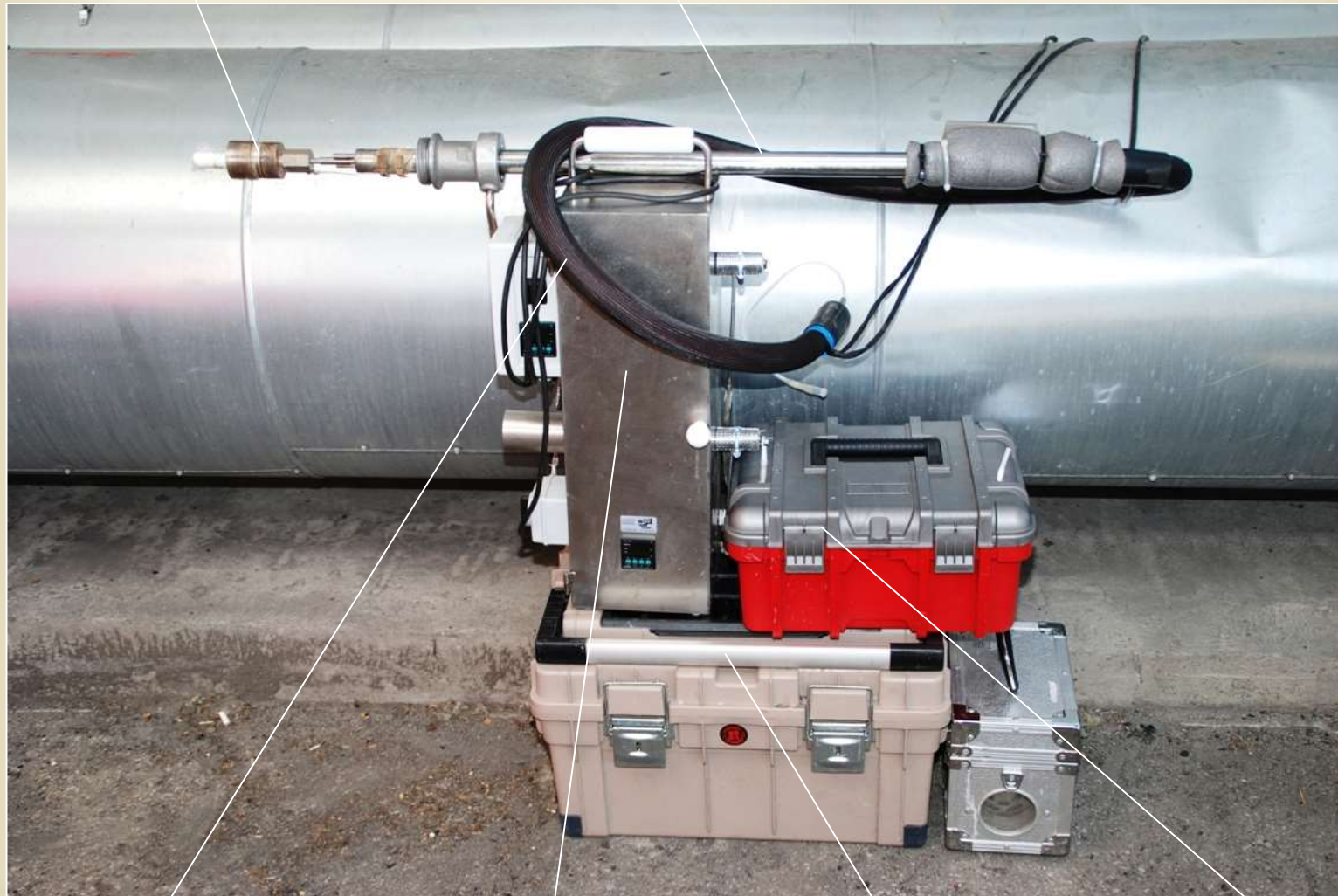


Ułatwienie rozumienia omawianego tematu

Budowa mobilnego układu do badania specjacji rtęci

Filtr pyłowy

Sonda



Linia transferowa

Trójnik

Płuczki

Detektory

Zdjęcia wykonane samodzielnie



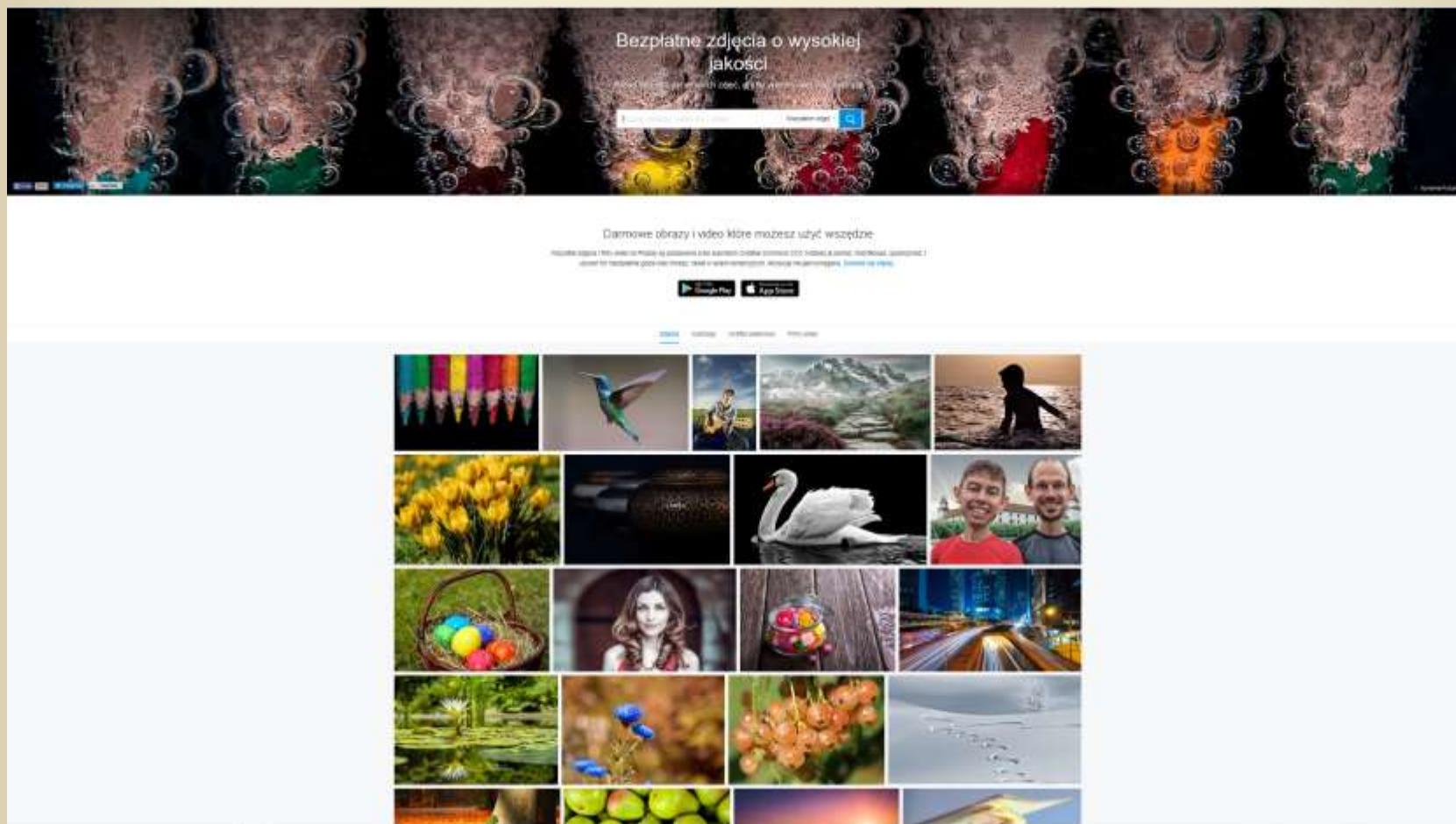
Wykład podstawy fotografii



Wyszukiwarka darmowych grafik

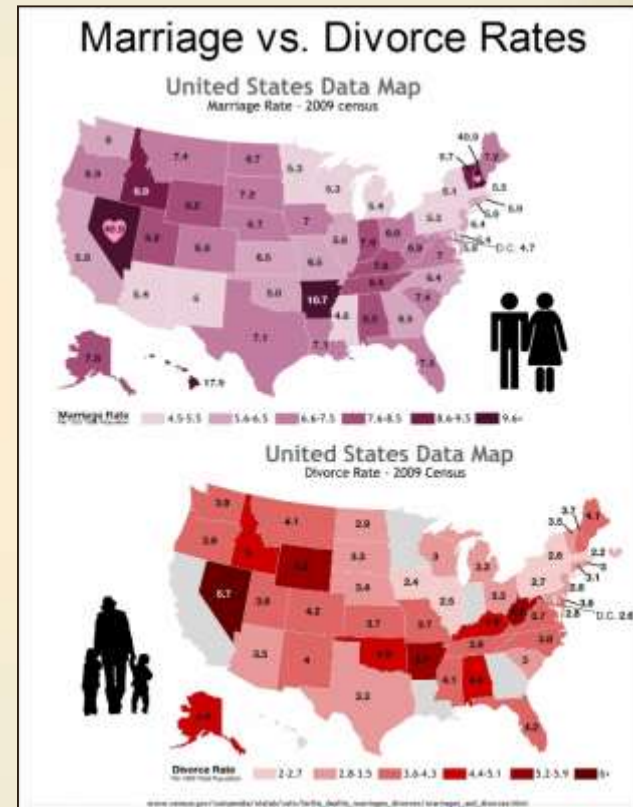
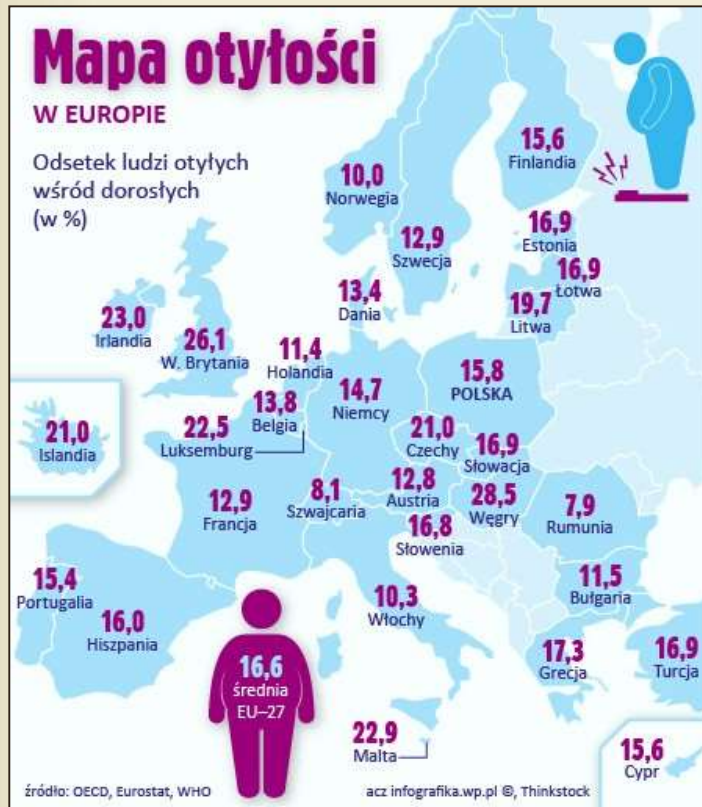
Pixabay

910 000 darmowych zdjęć i grafik wektorowych



Infografika

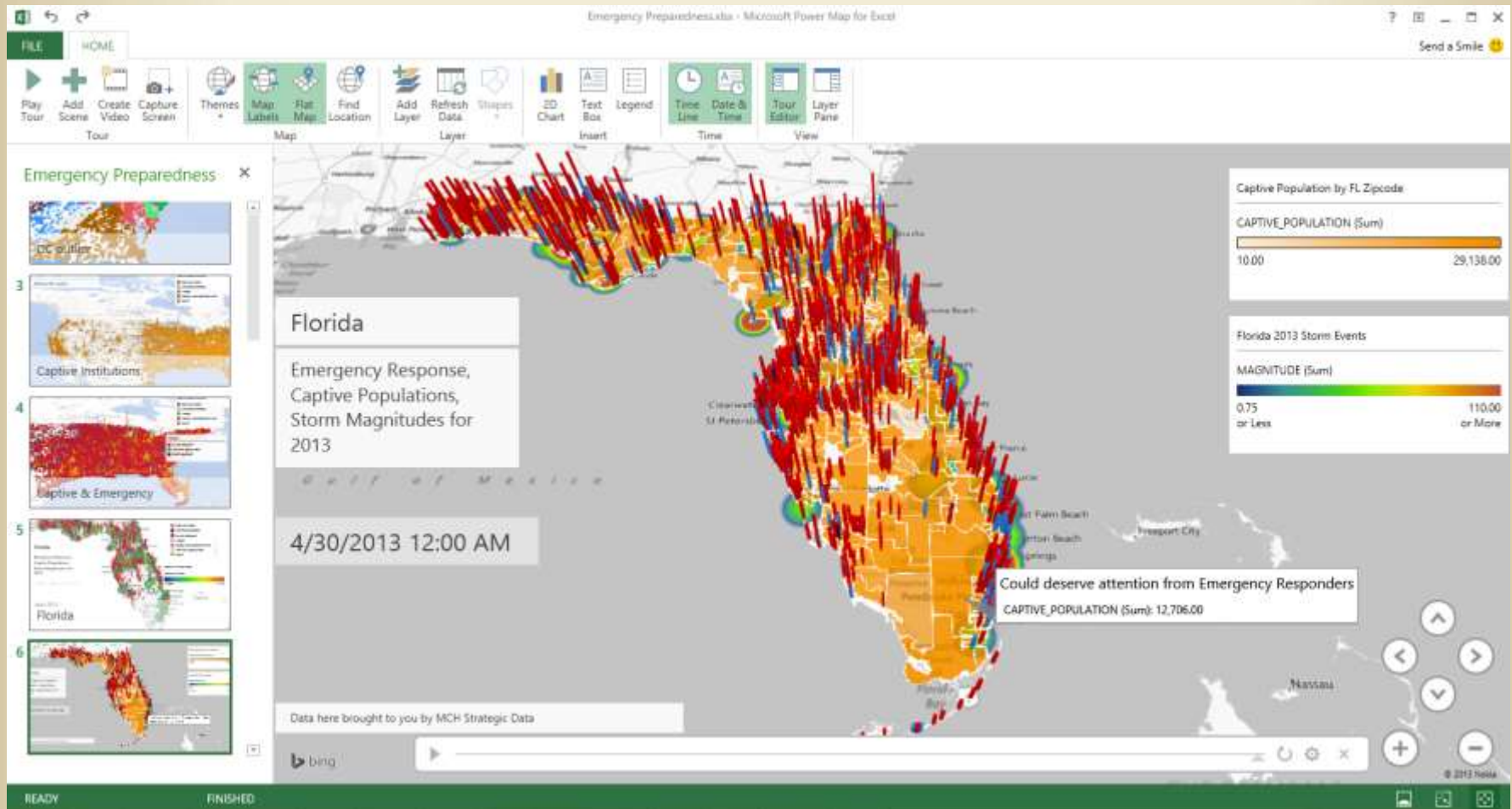
Przykład wizualizacji ilościowo - przestrzennej



Przydatne w przypadku umieszczenia prezentacji w sieci (self extracting)

Infografika

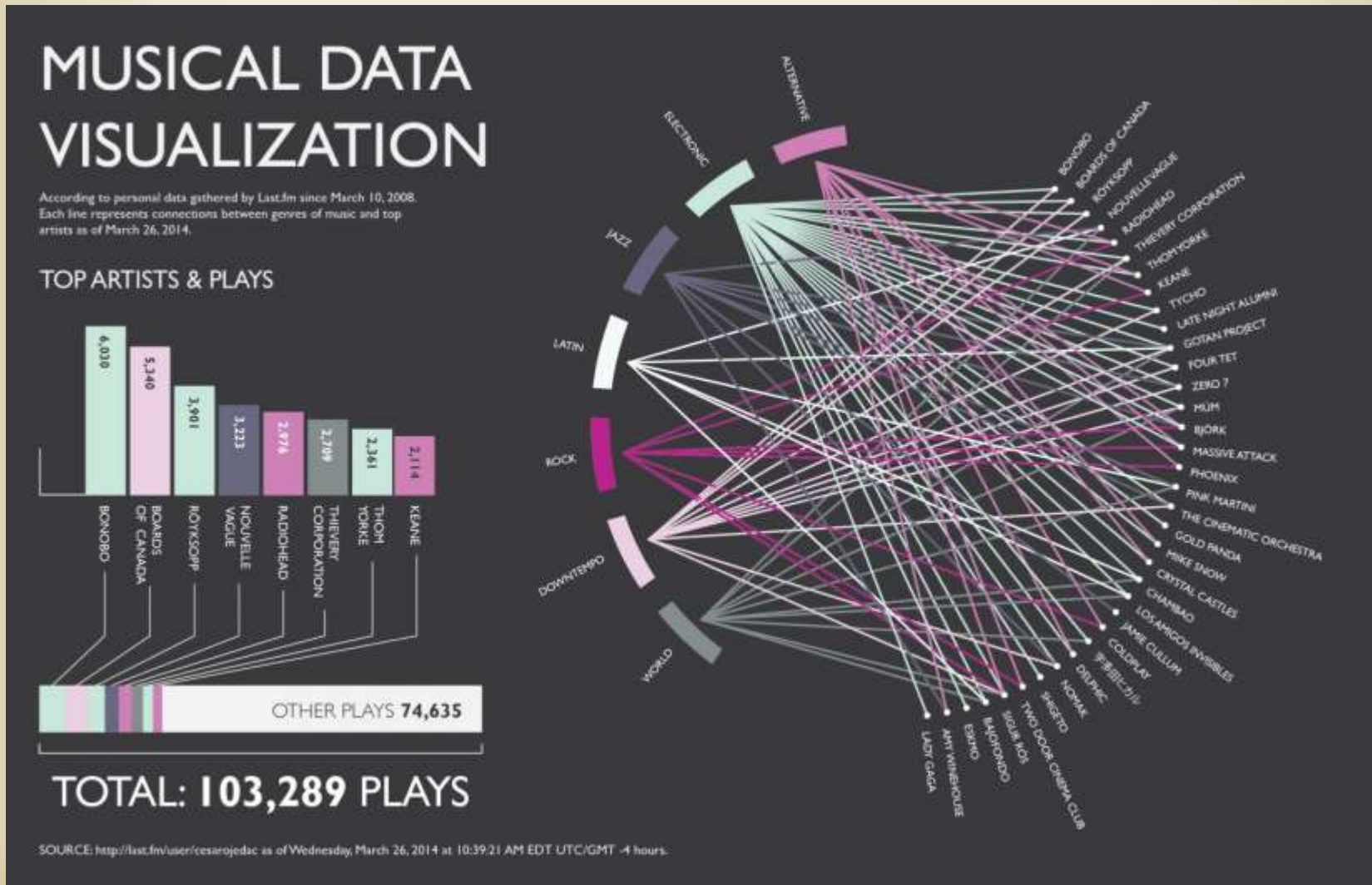
Przykład wizualizacji ilościowo - przestrzennej



Dodatek do Excela => Power Map

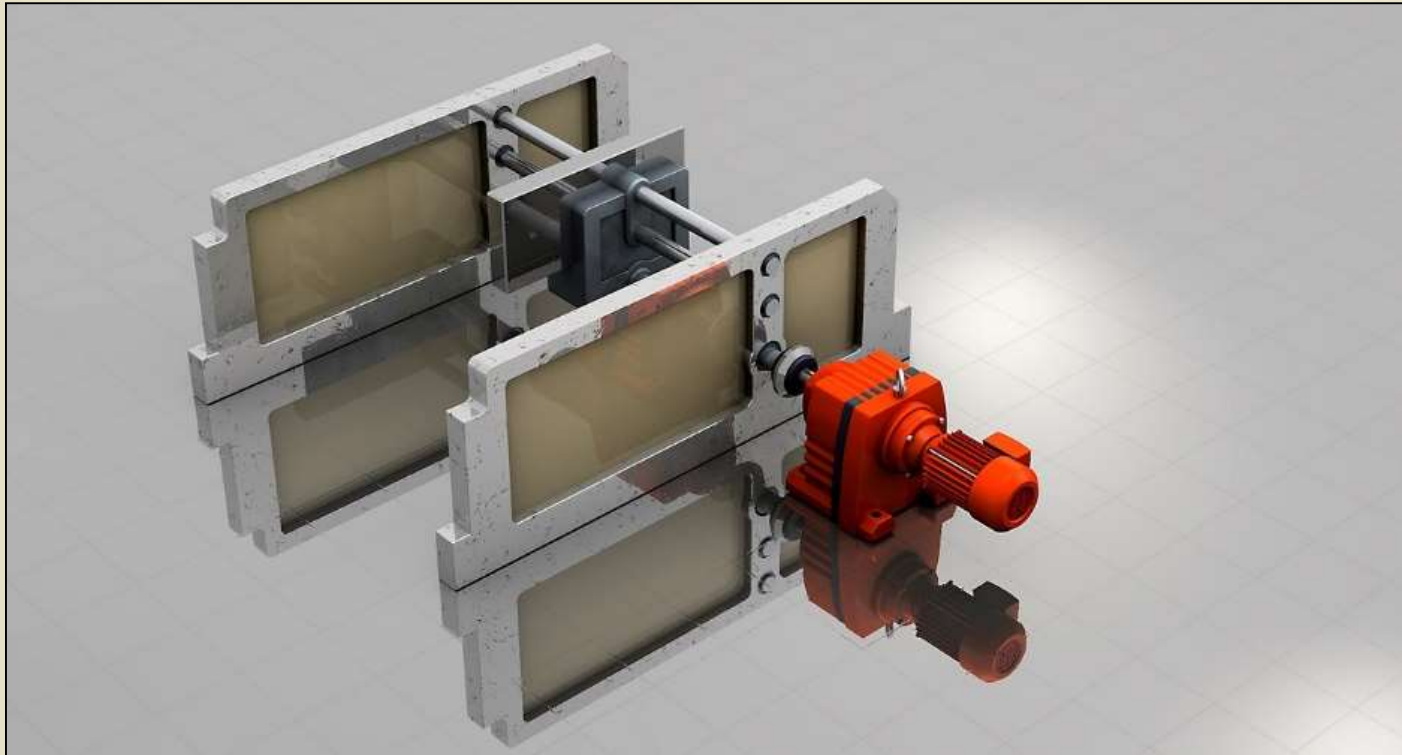
Infografika

Przykład wizualizacji danych muzycznych



Grafika 3D

Przykład wizualizacji konstrukcji





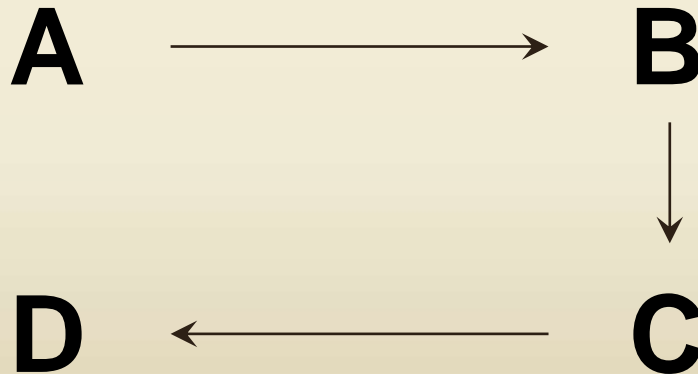
Ruchome

informacyjne elementy wizualne

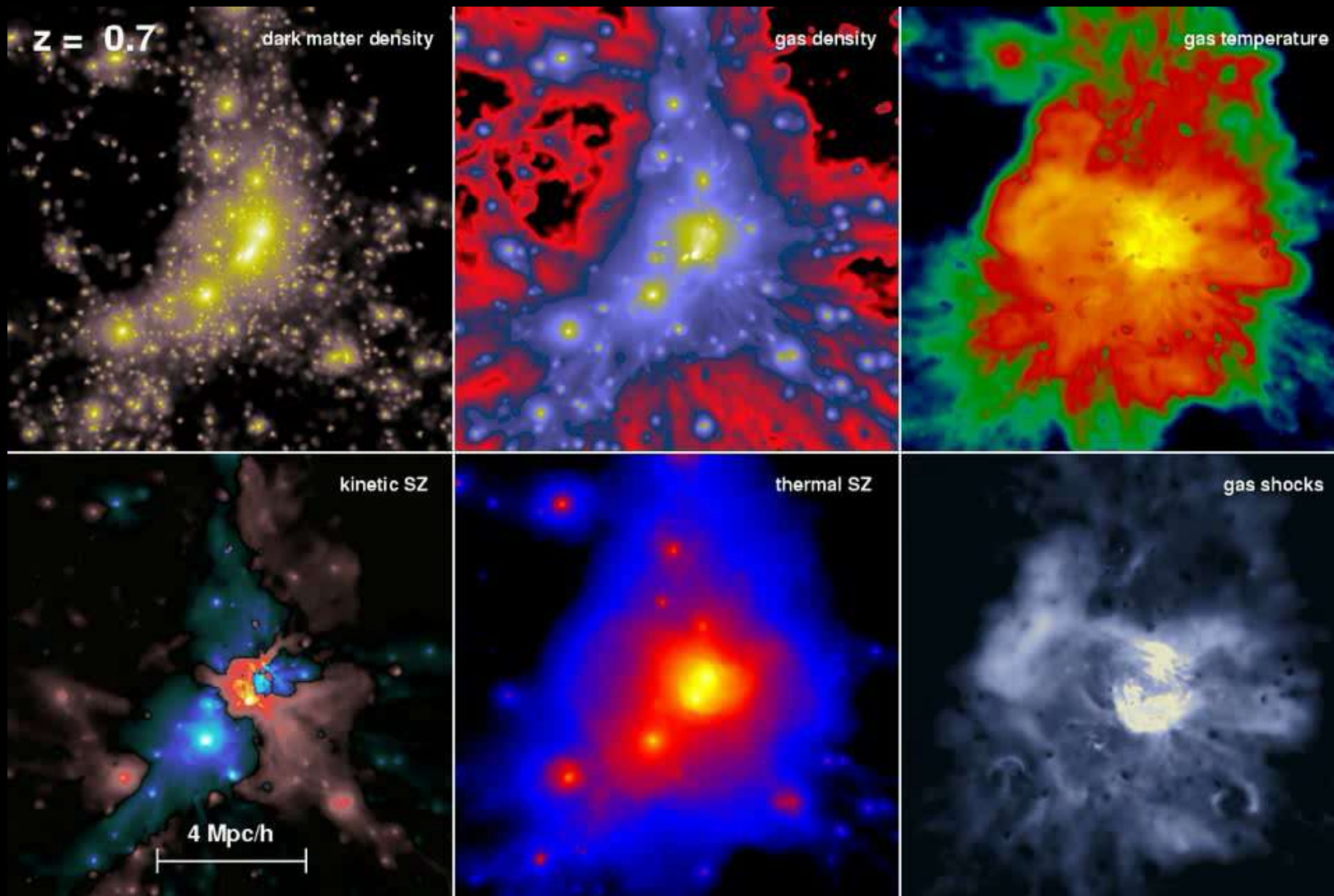
Animacja obiektów

Najprostszy sposób wprowadzenie ruchu

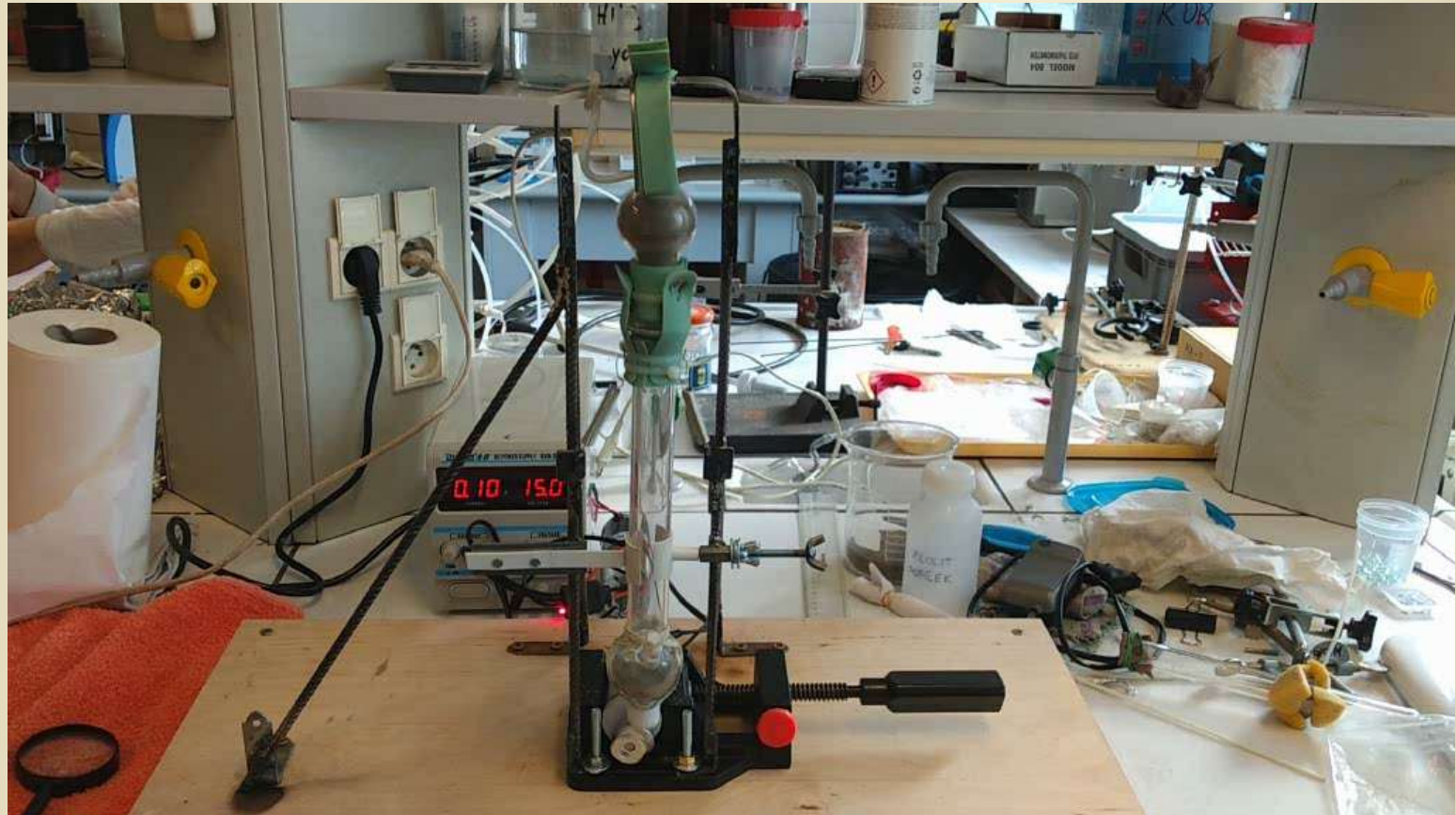
Animacja powinna podążać
zgodnie z kierunkiem oglądania i ułatwiać zrozumienie



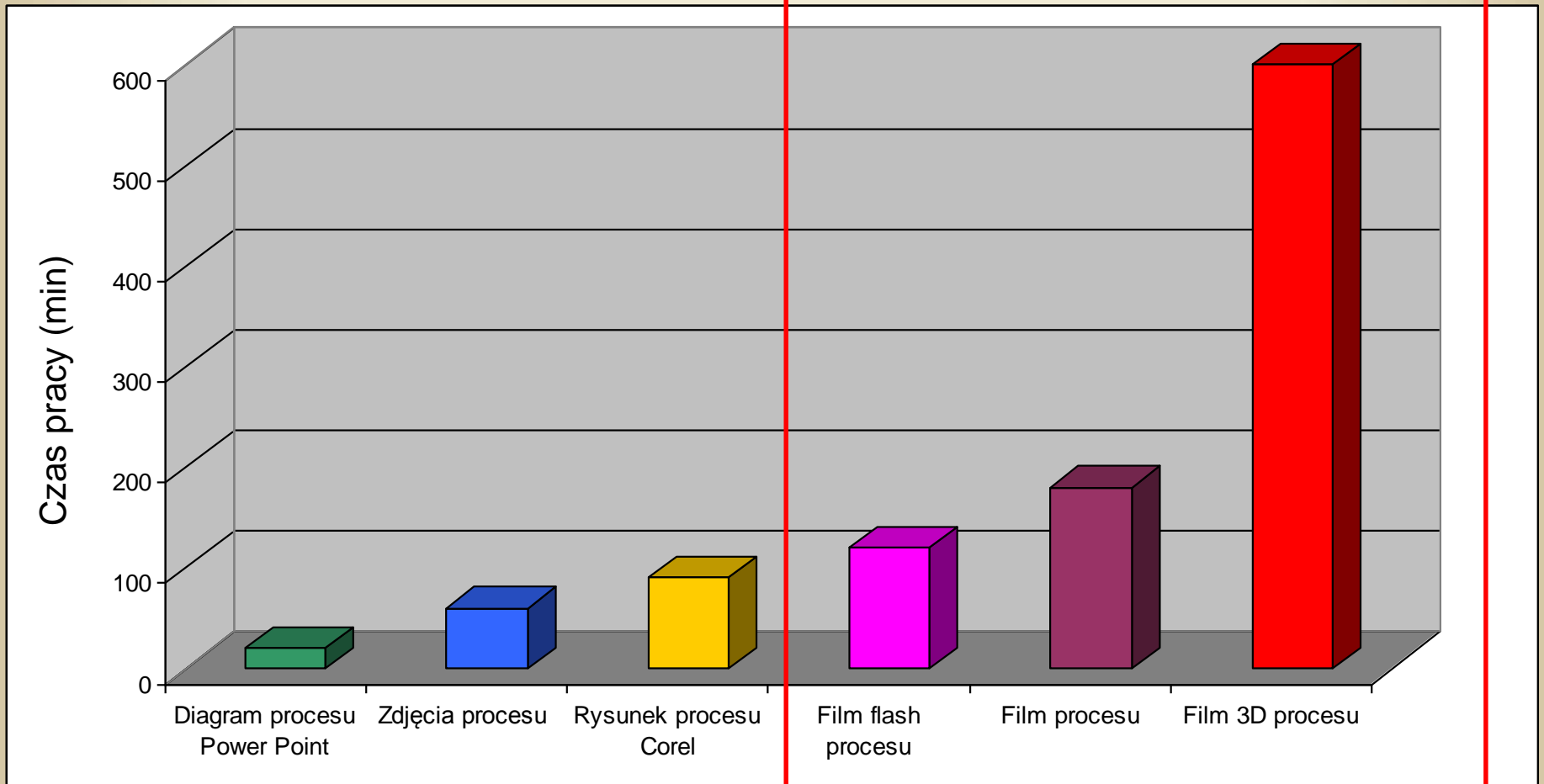
Przykład wizualizacji danych astronomicznych



Prototyp układu do testów sorbentów



„Koszt” wizualizacji procesu



Ruch

Czy grafika może zaszkodzić prezentacji multimedialnej?



TAK!

Uprawa drzew owocowych jest jedną z najbardziej opłacalnych dziedzin rolnictwa

Kiedy grafika szkodzi?

1. Jest słabo powiązana z treścią prezentacji (nie wspiera myśli przewodniej)
2. Jest jej za dużo
3. Przestajemy nad nią panować (kodeki, wolna praca procesora, konwersja itd..)
4. Przez niepotrzebny ruch możemy skutecznie rozproszyć uwagę słuchaczy

Podsumowanie

Graficzne Informacyjne

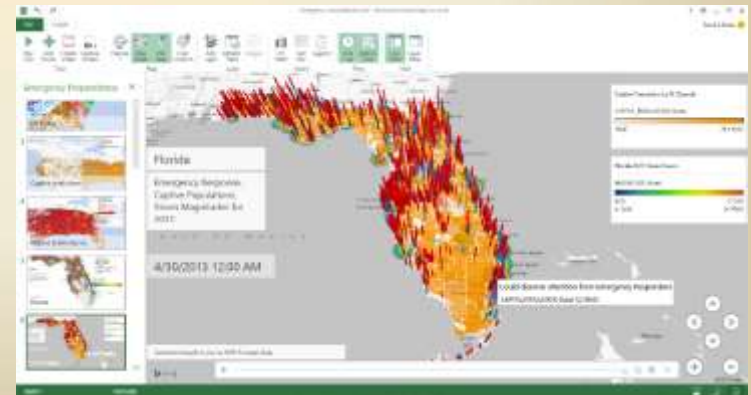
Tło
Czcionka
Kolorystyka

Diagramy
Cliparty
Wykresy
Rysunki
Fotografie
Infografika
Grafika 3D

Statyczne

Ruchome

Filmy
Filmy Flash
Filmy 3D



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

