



I. Obraz Ziemi

1b. Źródła informacji geograficznej

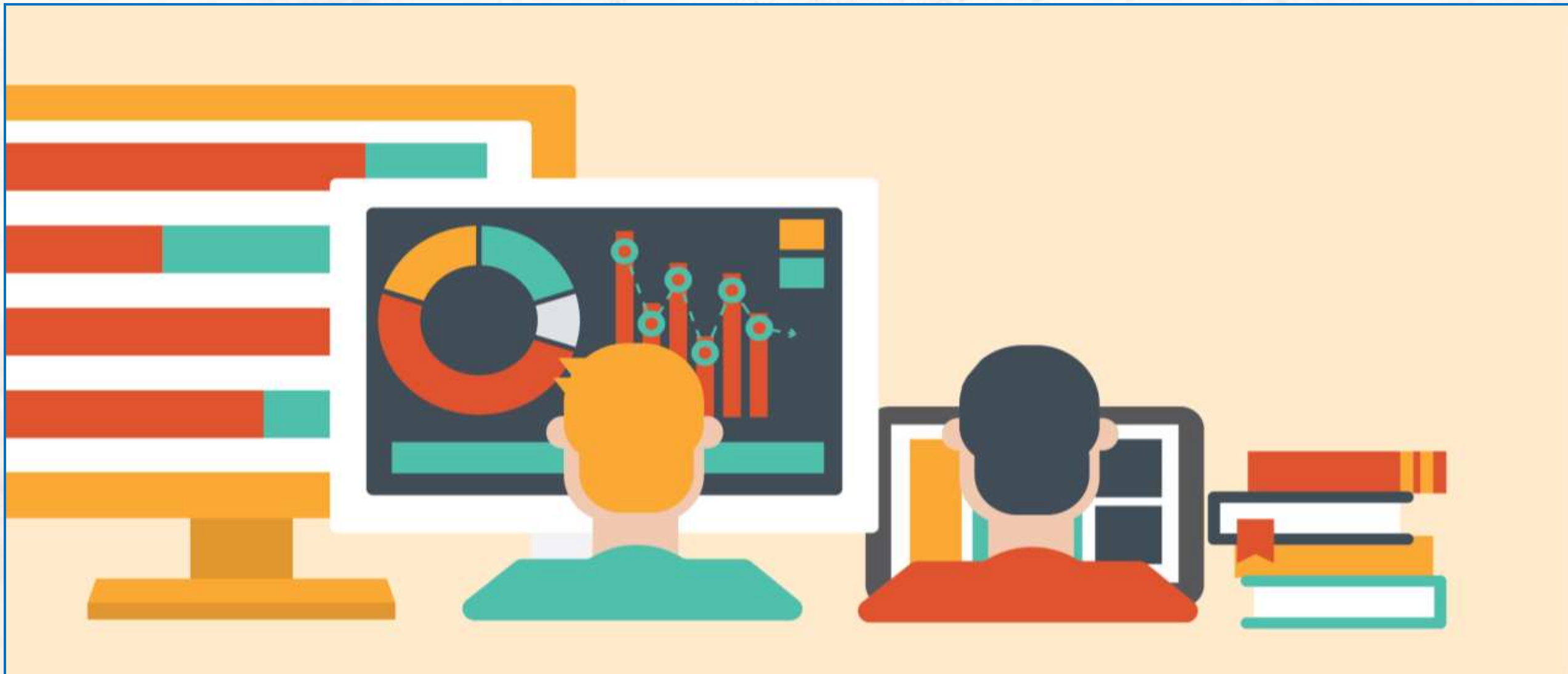
Źródła informacji geograficznej

- 🌐 W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat możliwości pozyskiwania **informacji geograficznej**, głównie dzięki szybkiemu rozwojowi geografii oraz innych nauk nieustannie się powiększają.
- 🌐 Największy wpływ miał **rozwój technik cyfrowych, teledetekcji, Internetu** oraz samego **GIS-u**.



Po co są nam potrzebne dane?

- 🌐 Kluczowym zadaniem geografii jest **zbieranie i gromadzenie danych geograficznych**.
- 🌐 W dalszej kolejności dane te są bardziej lub mniej szczegółowo, w zależności od potrzeb, **analizowane i przetwarzane**.
- 🌐 Celem jest np. **wykonanie opisu, opracowania naukowego, prezentacji multimedialnej lub mapy**.



Wybrane źródła informacji geograficznej

- ☉ Wybierając **odpowiednie źródło informacji geograficznej** należy zwrócić uwagę na wiele faktów:
 - ☉ **przeznaczenie danych**, czyli co jest naszym celem i jakiego typu dane będą najlepsze;
 - ☉ **aktualność danych** – najstarsze źródła tekstowe lub kartograficzne bywają obecnie nieprawdziwe i nieaktualne (nieprawdziwe mogły być np. już w momencie ich powstawania),
 - ☉ mogą przedstawiać zbyt zgeneralizowany (uproszczony) wygląd lądów (np. wysp, rzek), błędnie zaznaczoną lokalizację obiektów geograficznych;
 - ☉ **jakość danych** – w jaki sposób zostały one zebrane i czy postępowano zgodnie z wytycznymi (przestrzegano metodologii badań geograficznych);
 - ☉ **kto zbierał dane** – od tego zależy m.in. jakość danych (dane zbierane przez GUS uważane są za poprawne);
 - ☉ **jaki sprzęt wykorzystano do zebrania danych** – od tego zależy ich dokładność (prostym przykładem jest aparat fotograficzny – może być zwykły amatorski lub profesjonalny wykonujący lepszej jakości zdjęcia).



Podział źródeł informacji geograficznej

🌐 **Źródła informacji geograficznej** możemy podzielić na wiele sposobów, np. na:

- 🌐 **tekstowe** (opisy, podręczniki, książki naukowe, czasopisma i encyklopedie oraz słowniki geograficzne – wyjaśniające definicje najważniejszych pojęć geograficznych, a także przewodniki geograficzne – umożliwiające poznanie szczegółów podróży geograficznej),
- 🌐 **kartograficzne** (mapy, plany i atlasy geograficzne),
- 🌐 **graficzne** (schematy, rysunki, fotografie, zdjęcia lotnicze i satelitarne oraz modele i profile),
- 🌐 **statystyczne**, inaczej **liczbowe** (roczniki statystyczne i różnego rodzaju opracowania tabelaryczne oraz diagramy i wykresy),
- 🌐 **multimedialne** (edukacyjne programy komputerowe, animacje, nagrania dźwiękowe i filmy popularnonaukowe lub inne),
- 🌐 **elektroniczne** (Internet, bazy danych, geoportale, GIS),
- 🌐 **bezpośrednie** (przestrzeń geograficzna).

Przedmiotowa Strona z Geogr...
geografia24.eu

17:31 13 lutego 2025 r. Śmiełny obchodzą: Katarzyna, Grzegorz, Aniam

Geografia -10% z kodem GEOGRAFIA24
Maturalny kurs online Wypróbuj teraz!

PRZEDMIOTOWA STRONA Z GEOGRAFII

Witam na stronie poświęconej geografii !!!
Mam nadzieję, że zawarte tu różne ciekawe i przydatne materiały przyczynią się do poszerzenia Waszej wiedzy i pomogą Wam w nauce geografii.

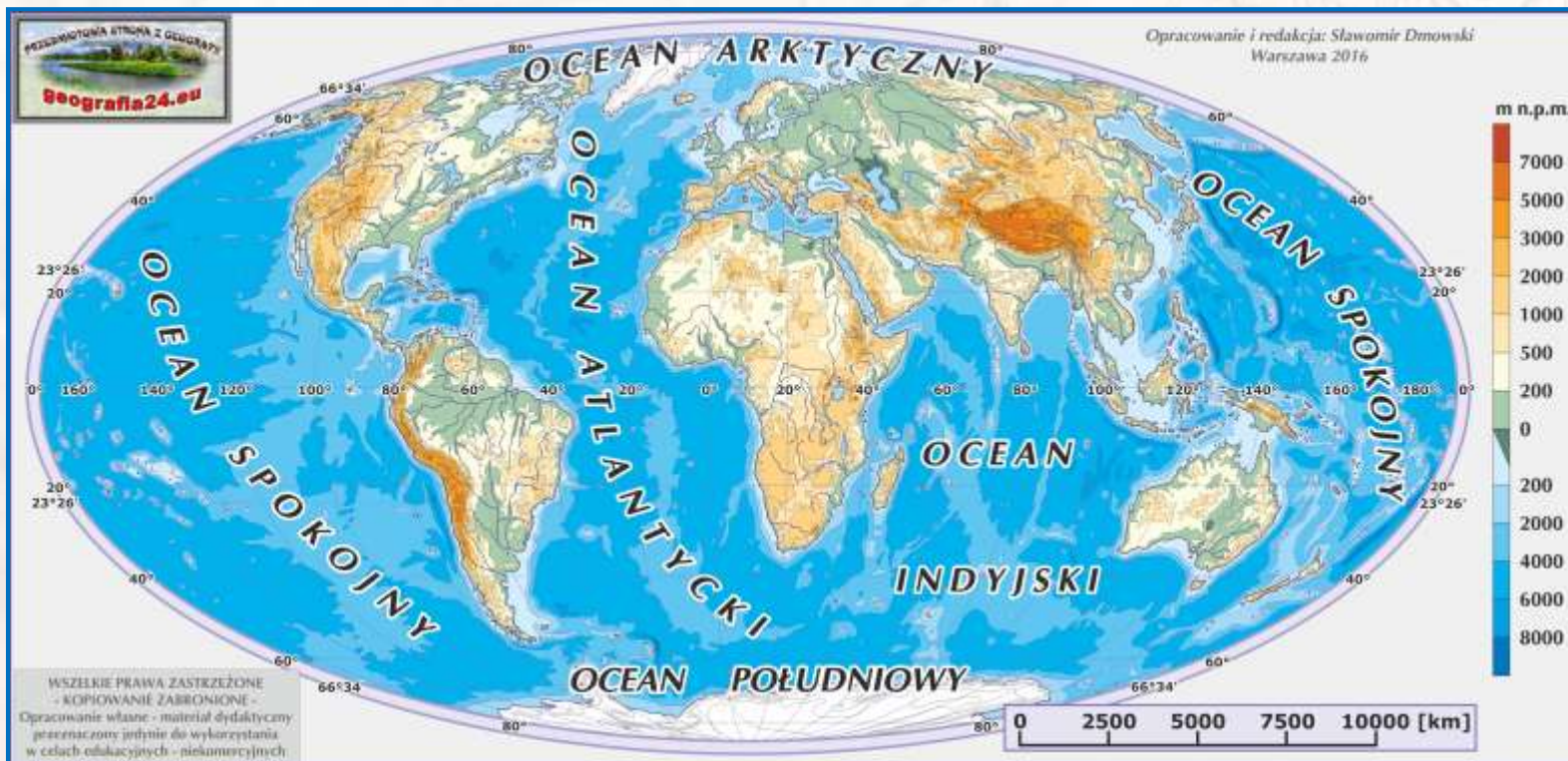
O stronie...

Niniejsza strona została podzielona na kilka działów tematycznych, prezentujących różnorodne zagadnienia, m.in.:

- STRONA PRZEDMIOTOWA** – dział ogólny, wprowadzający, zawierający aktualności (m.in. historię zrealizacji, kalendarz maturalisty (harmonogram przygotowań do egzaminu maturalnego), tematy i miejsca konsultacji przedmiotowych z geografii (oraz innych przedmiotów) oraz dane kontaktowe (wraz z lokalizacją).
- KARTOGRAFIA** – zamieszczone zostały tu materiały kartograficzne, pomocne przy pracach domowych i nauce zagadnień z zakresu geografii. W ramach podstron zamieszczono najpopularniejsze publikacje kartograficzne – pomocne w opatowaniu map: **MAPA FIZYCZNA ŚWIATA** - podstrona z materiałami pomocnymi w nauce mapy fizycznej świata. Zamieszczone zostały również obiekty geograficzne, które powinny opierać się zdajęca realizacji z geografii, **MAPA POLITYCZNA ŚWIATA** - zapożyczenie do nauki mapy politycznej świata (mapy gospodarczych kontynentów z najnowszym podziałem politycznym świata i mapy konturowe kontynentów - dwuczęściowe), **MAPA POLSKI** - zamieszczone zostały tu materiały pomocne przy nauce zagadnień z zakresu: kraju geograficznego, podziału administracyjnego, największych miast, jezior i rzek w Polsce (mapy Polski z obszarami kartograficznymi, mapy konturowe przeznaczone do nauki, utrwalaenia wiadomości), **PUBLIKACJE EDUKACYJNE** - podstrona z autorskimi publikacjami dydaktycznymi, dostępnymi w dużej rozdzielczości.
- GEOGRAFIA - PREZENTACJE** – dział zawierający wybrane prezentacje zgodne z nową podstawą programową (ważne od roku 2012) kształtowania w zakresie podstawowym, przygotowane we Flashu (wersja najlepsza - oryginalna flash) i przekonwertowane do PDF (wersja oryginalna pdf - bez animacji) oraz do wydruku (wersja okrojona pdf do wydruku - bez animacji). Dział szczególnie polecany uczniom z klas w których geografia będzie w przyszłości w zakresie rozszerzonym.
- GEOGRAFIA - PREZENTACJE, OPISOWANIE** – zawiera zostały w nim opracowania literatyczne i prezentacje multimedialne, zgodne z nową podstawą programową (ważne od roku 2012) kształtowania w zakresie rozszerzonym, z zakresu geografii fizycznej i społeczno - ekonomicznej (świata i Polski), pomocne w przygotowaniu się do matury pisemnej lub poszerzenia swojej wiedzy. Prezentacje multimedialne wykonane zostały w formacie FL 2001 - dział ten to również aktualizowane i aktualizowane są przede wszystkim: **klasyfikacje**

Mapy

- Mapy należą do najbardziej wiarygodnych źródeł informacji geograficznej.
- Dzięki mapom możemy określić położenie obiektów, występowanie zjawisk oraz spojrzeć na dany obszar z różnej perspektywy.
- Umożliwiają one dostrzeganie różnorodnych relacji przestrzennych w środowisku przyrodniczym.
- Przedstawiane obiekty są na mapach w pewnym stopniu mierzalne i na tyle dokładne aby można było wykonywać podstawowe obliczenia, tj. odległość, powierzchnia, wysokość i nachylenie terenu (oczywiście musimy dysponować mapami w odpowiednich skalach).

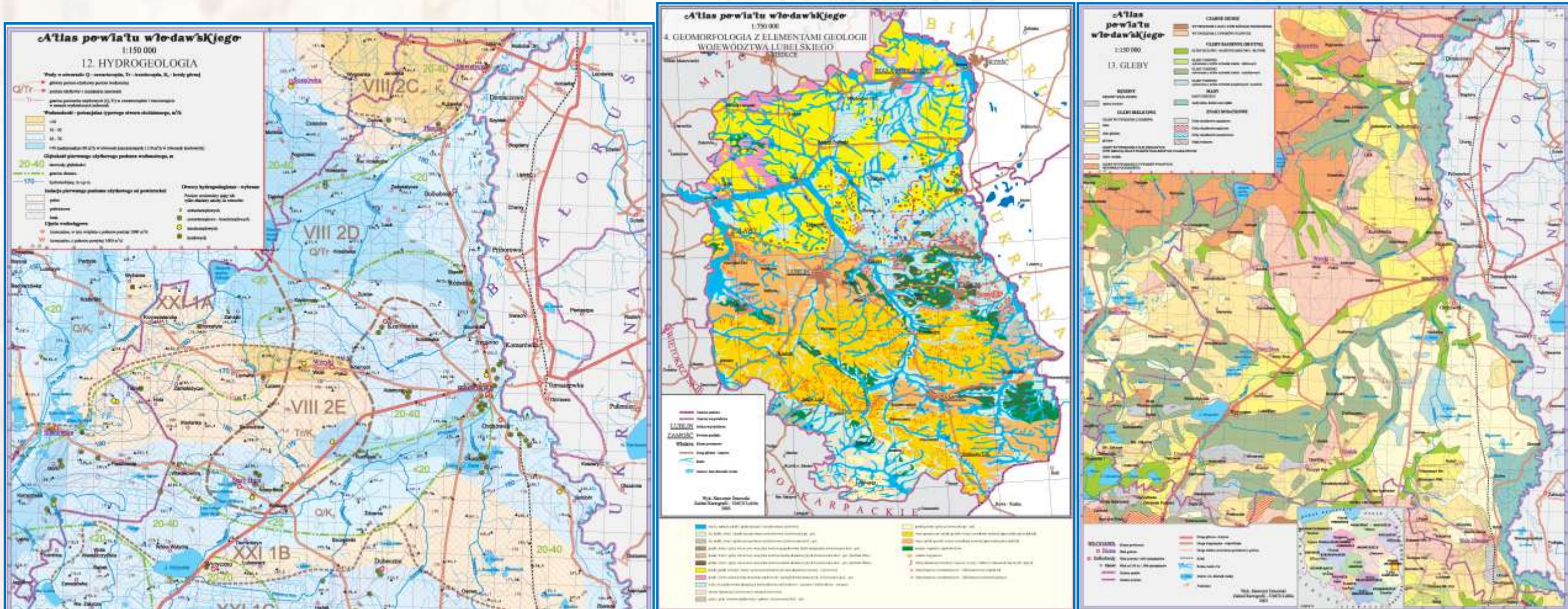


Atlasy

🌐 **Atlasy** – przedstawiają **zbiory map o różnej tematyce**.

🌐 **Prezentują one elementy środowiska geograficznego lub informacje dotyczące wybranego zagadnienia (np. wód powierzchniowych, klimatu lub geologii).**

🌐 **Dzięki nim można w prosty sposób określić położenie obiektów, występowanie zjawisk lub porównać ich wielkość na wybranych obszarach.**



Teledetekcja

- 🌐 Kiedyś podstawowym **źródłem wiedzy geograficznej** były **obserwacje** i **pomiary naziemne**, dokonywane w trakcie wypraw wojennych i handlowych oraz ekspedycji naukowych i prac geodezyjnych.
- 🌐 Wraz z **rozwojem lotnictwa**, a następnie **astronautyki** coraz większego znaczenia w tym względzie nabierała **teledetekcja (lotnicza i satelitarna)**.
- 🌐 **Teledetekcja** – **zdalne badanie Ziemi lub innych obiektów w kosmosie przy użyciu różnych urządzeń rejestrujących** (teleskopów, kamer wideo, skanerów wielospektralnych, radarów, przyrządów do pomiaru promieniowania elektromagnetycznego, grawitacji, magnetyzmu i fal akustycznych) zainstalowanych na pokładach samolotów lub sztucznych satelitów.
- 🌐 Dzisiaj teledetekcja satelitarna stała się podstawowym **źródłem informacji o powierzchni naszej planety**.
- 🌐 Obecnie dzięki wykonywaniu **zdjęć** i **filmów** umożliwia ona ocenę zmian, które zaszły w środowisku geograficznym.



Europa – rejestracja satelitarna (Meteosat)



Delta rzeki Lena – rejestracja satelitarna (Landsat)

Zdjęcie satelitarne lub lotnicze

🌐 **Zdjęcie satelitarne** lub **lotnicze** – wykonywane są przez **kamery** lub **skanery**.

🌐 Współcześnie zdjęcia lotnicze i satelitarne stanowią odrębny i samoistny **system prezentacji kartograficznej**.



Dzięki zdjęciom satelitarnym możemy zobaczyć niemal każde miejsce na Ziemi



Zalety zdjęć lotniczych oraz satelitarnych

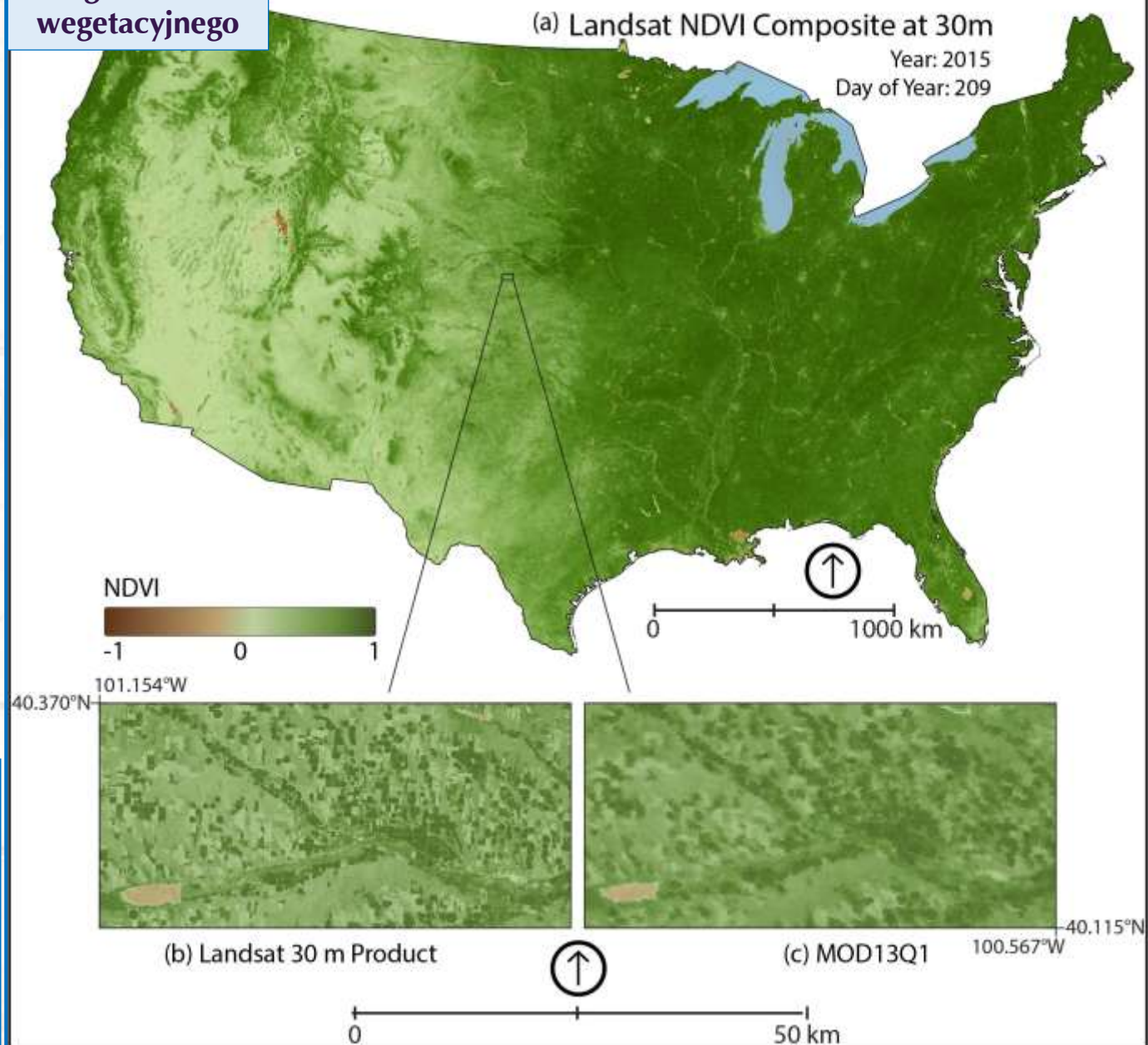
- 🌐 Zdjęcia satelitarne i lotnicze są wykonywane dość regularnie już od kilkudziesięciu lat.
- 🌐 Dzięki zgromadzonym danym możemy analizować zmiany zachodzące w środowisku geograficznym.
- 🌐 Dodatkowo jakość tych zdjęć coraz bardziej się poprawia.
- 🌐 Szczególnie ważne są dokładniejsze (wykonywane ze znacznie niższych wysokości) zdjęcia lotnicze, ukazujące powierzchnię Ziemi z bardzo dużym poziomem szczegółowości (zdjęcia satelitarne są mniej dokładne).
- 🌐 Na ich podstawie wykonuje się tzw. **ortofotomapy**, łączące **cechy zwykłych map** (skala i siatka współrzędnych geograficznych) i **zdjęcia** (faktyczny wygląd obiektów geograficznych).



Znaczenie teledetekcji satelitarnej

- 🌐 Poza kartografią **teledetekcja satelitarna** jest wykorzystywana m.in. do:
 - 🌐 pomiarów grawitacji ziemskiej i geomagnetyzmu,
 - 🌐 badania dryfu płyt litosferycznych,
 - 🌐 lokalizowania złóż minerałów, bituminów i zasobów wód podziemnych,
 - 🌐 badania cyrkulacji atmosfery i prognozowania pogody,
 - 🌐 śledzenia prądów morskich i szacowania zasobności łowisk,
 - 🌐 bonitacji użytków rolnych i drzewostanów leśnych,
 - 🌐 oceny rozmiarów, przyczyn i skutków skażenia środowiska przyrodniczego,
 - 🌐 optymalizowania wykorzystania terenów i estetyki przestrzeni osadniczej.

Długość okresu
wegetacyjnego



Zdjęcia wykonywane z powierzchni terenu

- 🌐 **Zdjęcia** wykonywać możemy nie tylko z góry ale także bezpośrednio **z powierzchni samej Ziemi**.
- 🌐 Fotografie uzyskiwane w ten sposób będą dostarczać nieco innych danych niż zdjęcia satelitarne lub lotnicze.
- 🌐 Nie wykonamy jednak na ich podstawie precyzyjnych pomiarów.
- 🌐 Umożliwią natomiast nam one wykonanie innych prac, które często będą precyzować dane uzyskane za pomocą zdjęć wykonywanych z góry.
- 🌐 I tak przykładowo wykonując zdjęcia zabytku z góry możemy zobaczyć tylko jego dach.
 - 🌐 Zdjęcie wykonywane z rzutu z boku ukaże nam dużo więcej ważnych szczegółów dotyczących wyglądu.
- 🌐 Dlatego niezmiernie ważne jest aby zyskać jak najbardziej kompletny obraz danego miejsca (obiektu).



Dzieła sztuki istotnym źródłem informacji geograficznej

- 🌐 **Dzieła sztuki** wykorzystuje się w badaniach niektórych **zmian zachodzących w środowisku geograficznym**.
- 🌐 Dotyczy to najczęściej wydarzeń historycznych, o których brak jest szczegółowych informacji z innych źródeł.
- 🌐 Bardzo cenne w takich sytuacjach okazuje się:
 - 🌐 **malarstwo pejzażowe**, np. obraz Philipa Dombecka *Wjazd generała Zajączka do Lublina w 1826 roku* może być wykorzystany do analizy zagospodarowania przestrzennego miasta i jego sąsiedztwa;
 - 🌐 **literatura**, np. szczegółowe opisy w *Trylogii* Henryka Sienkiewicza (np. *Potop*) dostarczają nam informacji odnośnie klimatu XVII wiecznej Polski, dzięki czemu możemy ocenić zmiany klimatu które zaszły na przestrzeni kilku wieków.



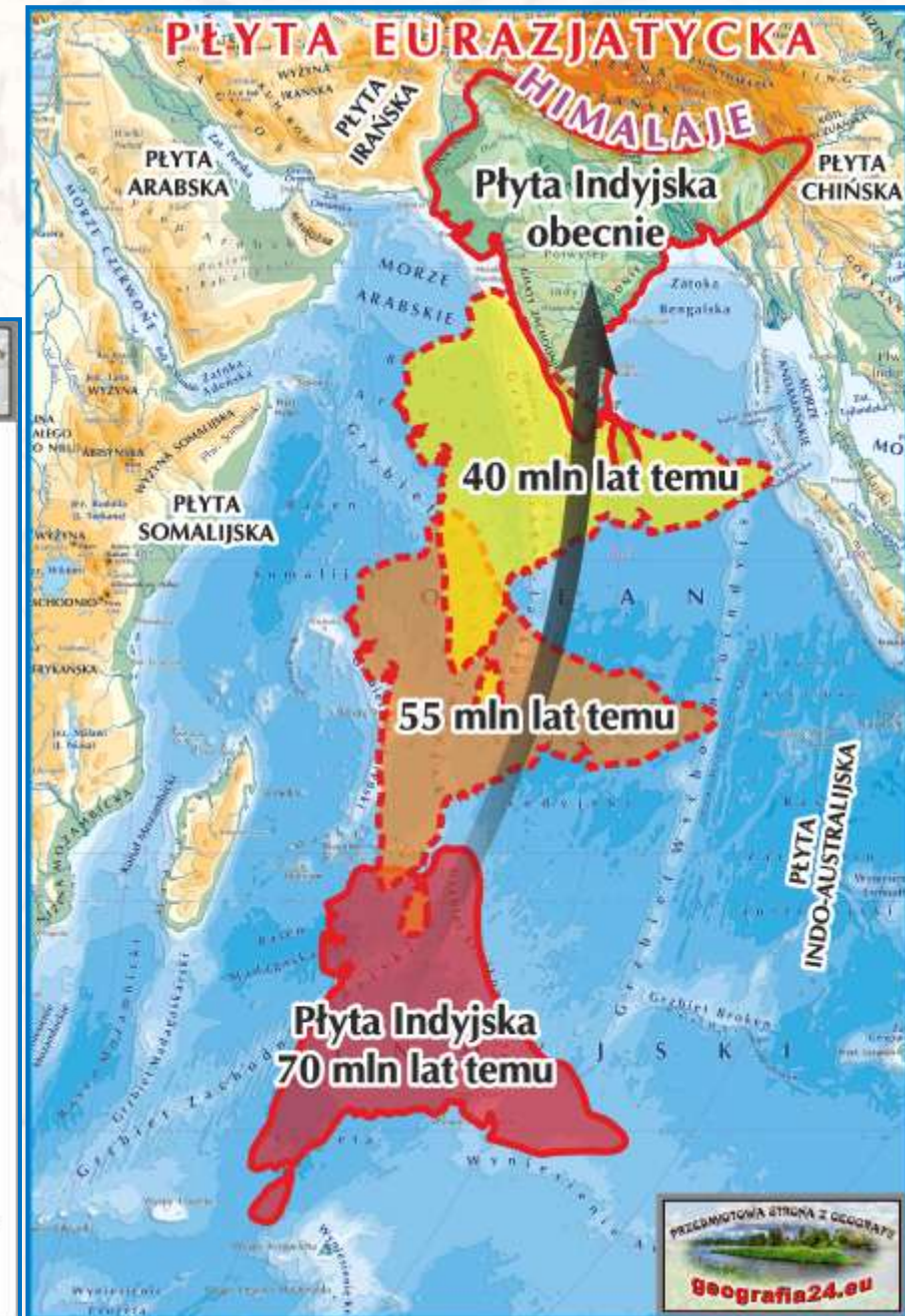
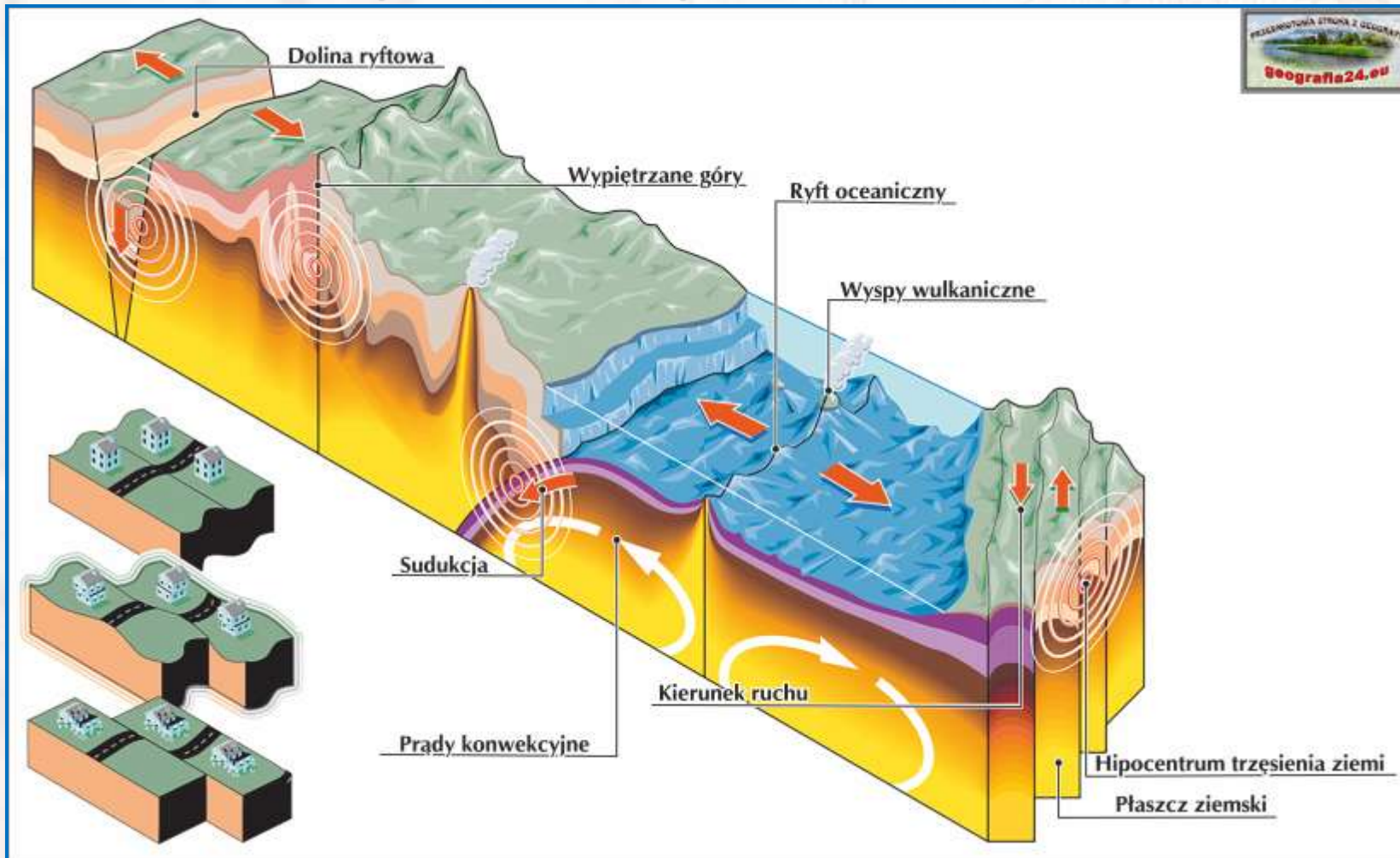
Wjazd generała Zajączka do Lublina w 1826 r.
(obraz Philipa Dombecka)



Pochód Szwedów do Kiejdan (obraz Józefa Brandta umożliwiający analizę zagospodarowania przestrzennego)

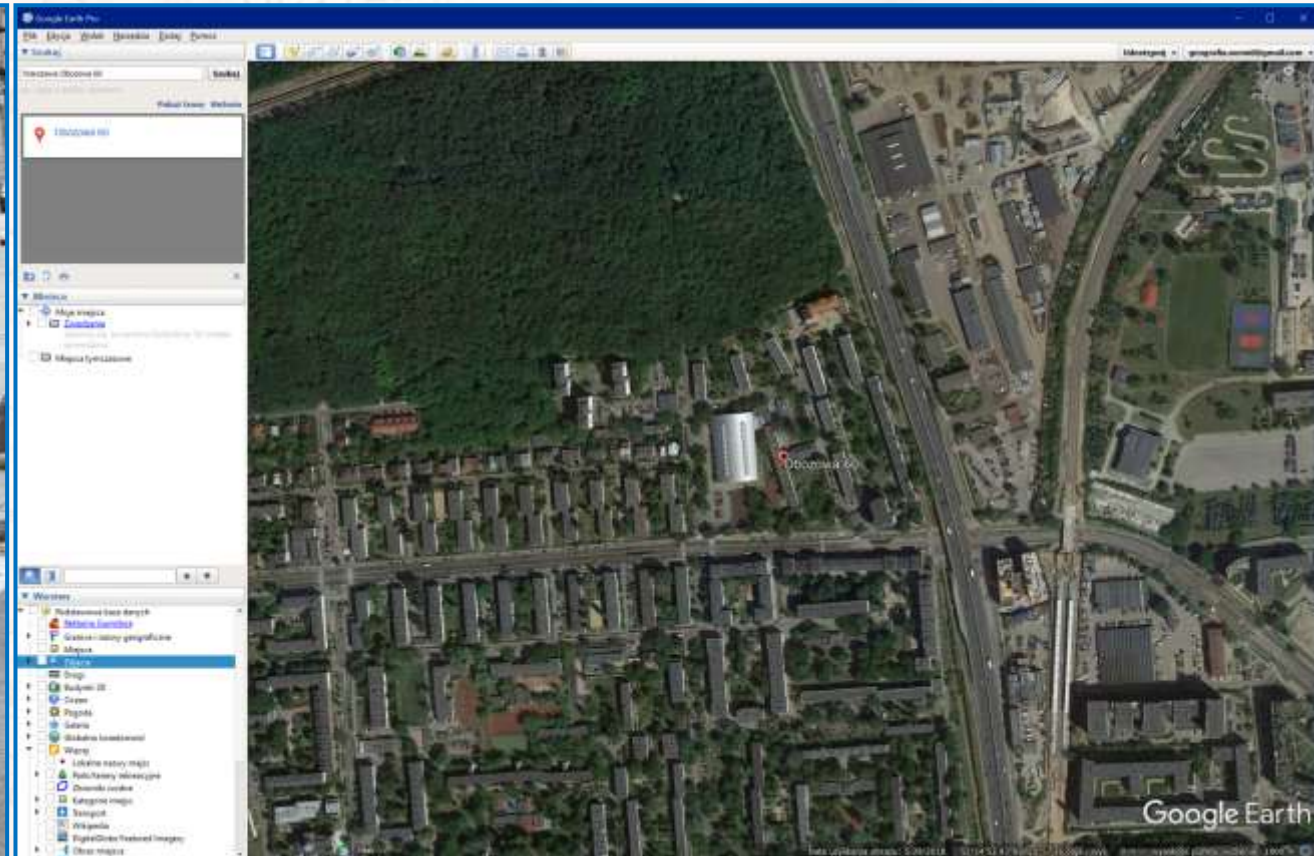
Schematy i ilustracje

- 🌐 **Schematy i ilustracje** wykorzystuje się w celu uproszczenia zjawisk i procesów, które łatwiej dzięki nim mogą trafiać do wyobraźni odbiorców.
- 🌐 Są one szczególnie cenne w sytuacji kiedy zjawiska i procesy są na tyle skomplikowane lub długie, że nie jesteśmy ich w stanie przedstawić na zdjęciach lub za pośrednictwem opisów.



Źródła multimedialne

- 🌐 Bardzo popularnym przykładem świetnych **multimedialnych źródeł informacji geograficznej** jest **aplikacja komputerowa "Google Earth"**.
- 🌐 Umożliwia ona dostęp do zdjęć lotniczych lub satelitarnych oraz wielu innych informacji, w tym ortofotomap z rozszerzeniami w postaci trójwymiarowych modeli zabudowy.
- 🌐 Google Earth został zintegrowany z programem **Street View**, umożliwiającym wyświetlanie 360-stopniowego zdjęcia ulic wybranych miast i ich otoczenia.
- 🌐 Zdjęcia zostały wykonane kamerami zamontowanymi na samochodach.



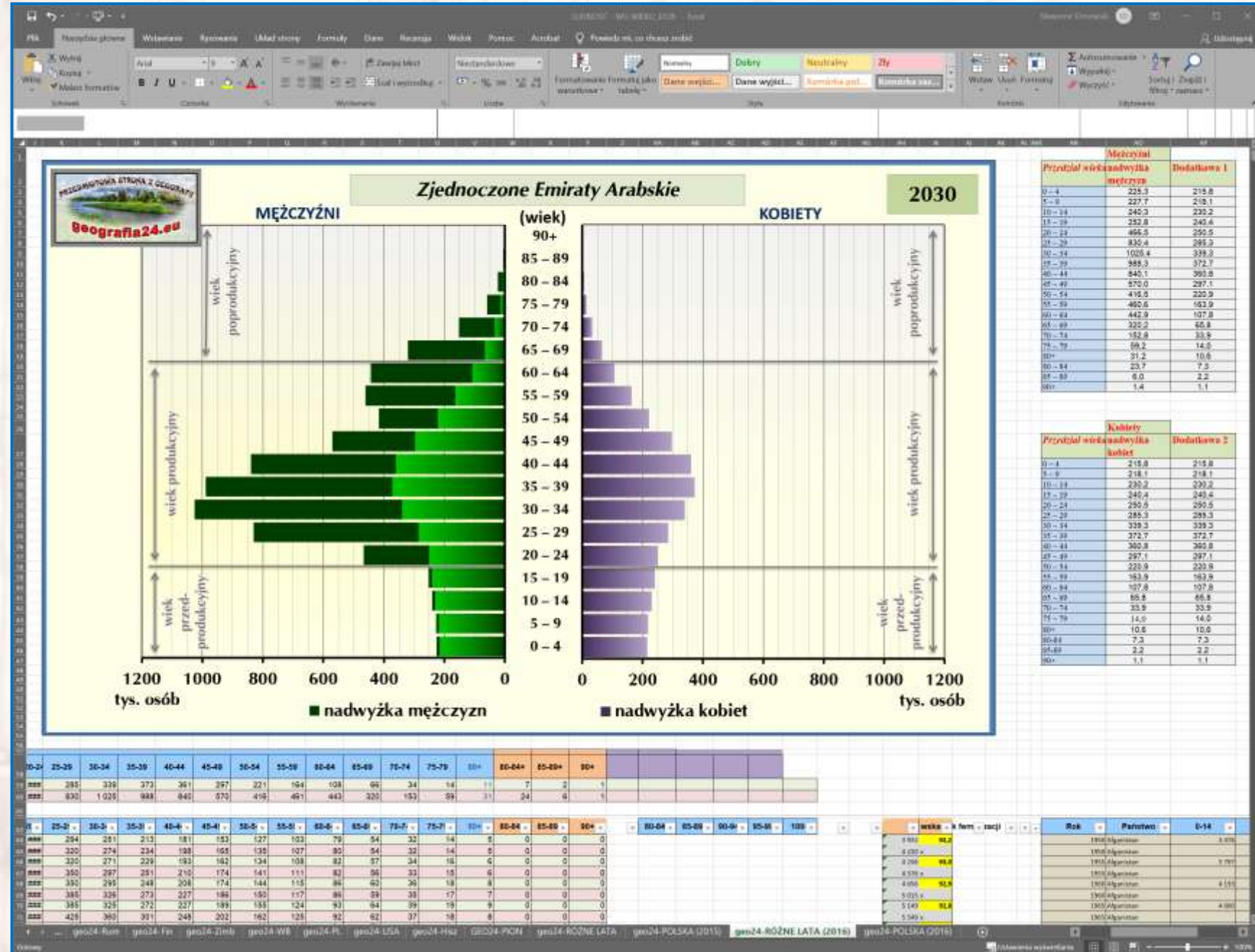
Źródła liczbowe

Zbierając najróżniejsze **źródła liczbowe** w postaci **wartości temperatur, opadów atmosferycznych, smogu zarejestrowanego w danym miejscu** tworzy się tym samym **dane statystyczne**.

W celu porządkowania szczególnie dużych **zbiorów danych** (w tym późniejszej selekcji i sortowania) przedstawia się je najczęściej w postaci **tabel**.

Bardzo dobrym i znanym programem umożliwiającym zarządzanie takimi danymi jest **Excel**.

W celu ułatwienia wykonywania analiz i interpretacji danych sporządza się odpowiednie **wykresy i diagramy** (są one bardziej czytelne od tabel).



Źródła elektroniczne

- 🌐 **Źródła elektroniczne** dzięki szerokiej dostępności są ważnym miejscem pozyskania informacji geograficznych.
- 🌐 Zawsze jednak sięgając po takie dane **musimy ocenić ich wiarygodność** – obecnie dobrze jest wszystko weryfikować.
- 🌐 Szereg szczegółowych, zwykle często aktualizowanych danych możemy pozyskiwać z **internetu**, np.:
 - 🌐 ze stron **Głównego Urzędu Statystycznego (GUS-u)**;
 - 🌐 z danych zamieszczonych na stronach internetowych **urzędu statystycznego Unii Europejskiej – EUROSTAT**;
 - 🌐 z witryn **ONZ** – jej agencji **do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (Food and Agriculture Organization Statistics – FAOSTAT)**;
 - 🌐 elektronicznych map cyfrowych, np. **Map Google**, **Geoportalu**, czy publikowanych przez wyżej wspomniany **GUS**.
- 🌐 Dzięki rozwojowi technologii cyfrowych powstały **systemy informacji geograficznej – GIS (geographic information system)**.
- 🌐 W ich obrębie zgromadzonych jest niezliczenie wiele różnych danych, dotyczących niemal każdego miejsca na Ziemi.

Strona główna - Eurostat

ec.europa.eu/eurostat/web/main/home?trans=pl

Oficjalna strona internetowa Unii Europejskiej

eurostat

Zaloguj się

Strona przetłumaczona automatycznie

angielski

Wpisz wyszukiwany termin

Szukaj

Strona główna Dane Aktualności Publikacje O nas Skontaktuj się z nami Pomoc

Witamy w Eurostacie

Dom wysokiej jakości statystyk i danych na temat Europy

Dowiedz się więcej o nas

Kluczowe wskaźniki UE

Wskaźnik	Wartość	Okres
Stopa inflacji	2,7 %	2024-12
Wzrost PKB	0,1 %	IV kw. 2024 r.
Stopa bezrobocia	5,9 %	2024-12
Wzrost cen nieruchomości mieszkaniowych	3,8 %	III kw. 2024 r.

Przeglądaj dane & narzędzia

- Baza danych
- Tematy statystyczne
- Publikacje interaktywne
- Wizualizacje danych

Najnowsze wiadomości

Strona została przetłumaczona maszynowo. Pomóż nam usprawnić usługę, odpowiadając na dwa pytania.

[Wróć do wersji oryginalnej \(English\)](#)

🌐 **Główny Urząd Statystyczny** – publikuje największą w Polsce **bazę różnorodnych danych**, w tym z zakresu ludności (np. liczba urodzeń w poszczególnych latach), rolnictwa, przemysłu i usług.

🌐 Wiele danych dostępnych jest z “dokładnością” do powiatów lub nawet gmin.

🌐 **Udostępniane są one w postaci drukowanej lub elektronicznej** (np. jako roczniki statystyczne lub inne publikacje) do pobrania w plikach “Excela” – umożliwia to łatwą ich analizę i wykorzystanie.

🌐 Takie dane są możliwe do pobrania z bazy serwisu **Banku Danych Lokalnych** (dane zgrupowane są wg jednostek administracyjnych).

The screenshot shows the GUS Local Data Bank interface. At the top, there are navigation tabs for 'DANE', 'METADANE', 'API', 'ARCHIWUM', and 'POMOC'. A search bar is visible on the right. Below the navigation, there is a 'Lista tematów pomocy' (List of help topics) on the left and a main table of data categories on the right. The table has columns for 'Kategoria / grupa / podgrupa', 'Stan' (Status), and 'Planowana data udostępnienia' (Planned release date). The 'LUDNOŚĆ' (POPULATION) section is expanded, showing various sub-categories like 'Gęstość zaludnienia' and 'Ludność w miastach'.



Główny Urząd Statystyczny

Kategoria / grupa / podgrupa	Stan	Planowana data udostępnienia
CENY	Zasilone częściowo	2019-06-20
FINANSE PRZEDSIĘBIORSTW (DANE KWARTALNE)	Kompletnie	-
FINANSE PUBLICZNE	Nie zasilone	2019-07-09
FUNDUSZE UNIJNE (DANE PÓŁROCZNE)	Zasilone częściowo	2019-07-01
GOSPODARKA MIESZKANOWA I KOMUNALNA	Nie zasilone	2019-07-12
HANDEL I GASTRONOMIA	Nie zasilone	2019-10-16
INWESTYCJE I ŚRODKI TRWAŁE	Zasilone częściowo	2020-01-05
KULTURA FIZYCZNA, SPORT I REKREACJA	Kompletnie	-
KULTURA I SZTUKA	Zasilone częściowo	2019-07-06
LUDNOŚĆ	Zasilone częściowo	2019-06-28
GOSPODARSTWA DOMOWE	Nie zasilone	2019-08-28
MACIEŻYSTWA, ROZBİDY I SEPARACJE	Zasilone częściowo	2019-07-03
MIGRACJE WENĘTRZNE I ZAGRANICZNE	Zasilone częściowo	2019-07-03
STAN LUDNOŚCI	Zasilone częściowo	2019-09-28
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki	Zasilone częściowo	2019-09-28
Ludność w gminach bez miast na prawach powiatu i w miastach na prawach powiatu wg płci	Kompletnie	-
Ludność w miastach w % ogółu ludności (dane kwartalne)	Kompletnie	-
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci	Kompletnie	-
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym w podziale na miasto i wieś	Kompletnie	-
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci	Kompletnie	-
Ludność wg funkcjonalnych grup wieku i płci w podziale na miasto i wieś	Kompletnie	-
Ludność wg grup wieku i płci	Kompletnie	-
Ludność wg miejsca zamieszkania i płci w podziale na miasto i wieś	Kompletnie	-
Ludność wg płci oraz w podziale na miasto i wieś (dane kwartalne)	Kompletnie	-
Ludność wg pojedynczych roczników wieku i płci	Kompletnie	-
Ludność wg pojedynczych roczników wieku i płci (dane półroczne)	Kompletnie	-
Mediana wieku ludności według płci	Kompletnie	-
Mediana wieku ludności według płci w podziale na miasto i wieś	Kompletnie	-
Przewidywane dalsze trwanie życia	Nie zasilone	2019-10-04

Publikacje naukowe

🌐 **Publikacje naukowe** można wyszukać za pomocą wyszukiwarki Google Scholar: www.scholar.google.pl.

🌐 Dzięki tej wyszukiwarce możemy skorzystać z bazy wiarygodnych publikacji (uzyskujemy link do konkretnych publikacji naukowych).

The screenshot shows the Google Scholar search results for the query "Potential of biomass-to-fuel". The search bar at the top contains the query and a search button. Below the search bar, there are filters for "Artykuły" (Articles) and "Określenie 3 340 wyników (0,05 s)". The results are listed in a table with columns for article title, author, journal, and citation count. The first result is "Biomass energy: the scale of the potential resource" by G.B. Palm, J.E. Campbell, and D.B. Lobell, published in Trends in ecology & evolution, 2008. The second result is "Consolidated bioprocessing of cellulosic biomass: an update" by L.R. Lynd, W.H. Van Zyl, J.E. McRorie, and M. Laser, published in Current opinion in biotechnology, 2005. The third result is "Techno-economic analysis of biomass-to-liquids production based on gasification" by R.M. Swanson, A. Platon, J.A. Satrio, and R.C. Brown, published in Fuel, 2010. The fourth result is "Biomass to fuels via microbial transformations" by J.P. Wackett, published in Current opinion in chemical biology, 2008. The fifth result is "Biomass to liquid: a prospective challenge to research and development in 21st century" by P.K. Swain, L.M. Das, S.N. Naik, published in Renewable and Sustainable Energy, 2011. The sixth result is "Microalgae and terrestrial biomass as source for fuels—a process view" by G. Posten, G. Schaub, published in Journal of biotechnology, 2009. The seventh result is "Distributed processing of biomass to bio-oil for subsequent production of Fischer-Tropsch liquids" by M.M. Wright, R.C. Brown, published in Biofuels, bioproducts and biorefining, 2008.

The screenshot shows the BazTech database entry for the article "Potential of biomass-to-fuel conversion technologies for power and means of transport". The page header includes the BazTech logo and a search bar. The article title is "Potential of biomass-to-fuel conversion technologies for power and means of transport" by Prusak, B., Skaza, Z., Kuchta, M., and Baranowski, Z., published in the Journal of KONES. The abstract is in English and discusses the reduction of CO2 emissions in Poland (excluding transport) and the potential of biomass as a renewable energy source. The keywords are "renewable energy sources biomass solid biomass biogas biogasification renewable fuel". The authors are listed as Prusak, B., Skaza, Z., Kuchta, M., and Baranowski, Z., with their affiliations at the Institute of Aviation and the Faculty of Production Engineering and Materials Technology at the Częstochowa University of Technology.

Prowadzenie badań i obserwacji w terenie

- ☉ **Dane zbierane samodzielnie w terenie** są w geografii szczególnie cenne (umożliwiają one najlepsze wykorzystanie wiadomości zdobytych na lekcjach, np. rozpoznanie typu jeziora, ocenę poziomu zanieczyszczenia).
- ☉ Dzięki temu, o ile przeprowadzimy właściwie pod względem metodologicznym badania, uzyskamy **najbardziej aktualne wyniki badań**.
- ☉ W celu wykonania wielu badań nie musimy dysponować nawet specjalistycznym sprzętem.
- ☉ Tego typu **badania mogą dotyczyć** np.:
 - ☉ **pogody** (temperatury, opadów, zachmurzenia),
 - ☉ **obiektów hydrologicznych**, np. rzek – przepływu, szerokości koryta rzecznoego (pomiar taki można wykonać za pomocą taśmy mierniczej) czy jezior – przejrzystości wody,
 - ☉ **wielu zagadnień z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej**.

Badania i obserwacje w terenie są konieczne do aktualizacji wiedzy z zakresu wielu tematów z geografii. Zebrane dane służą do tworzenia opracowań tekstowych lub map.



KONIEC



Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)

Opracowanie i redakcja: *Sławomir Dmowski*
Kontakt: *kontakt@geografia24.eu*

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -