

Kartografia za czasów Romera i dziś - zmiany i wyzwania

Światowy Dzień Geodetów w Muzeum Geodezji i Kartografii w Opatowie, 21 marca 2023

dr hab. inż. Dariusz Gotlib, prof. uczelni

Politechnika Warszawska



Od kartografii 1.0 do 4.0 ...

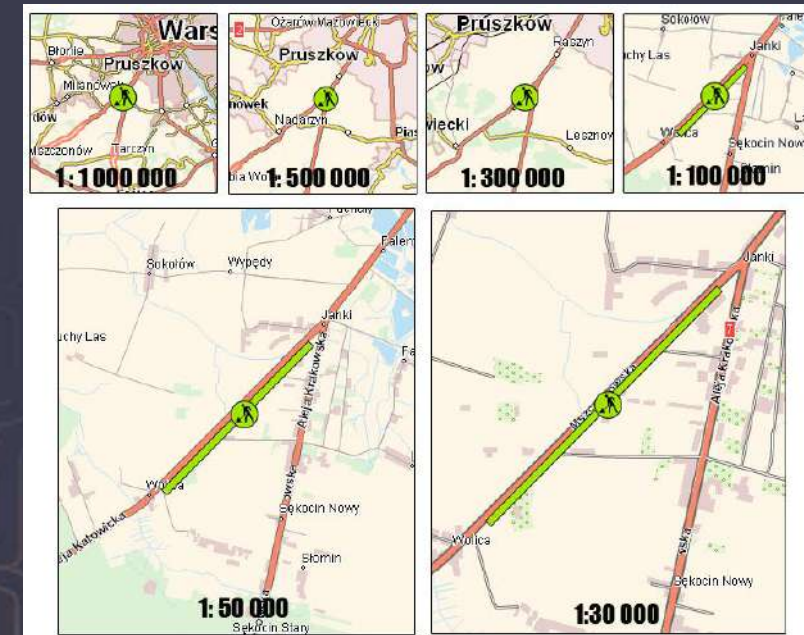


Kartografia 1.0

- Mapa 1.0

„Mapa – graficzny obraz powierzchni Ziemi lub jej części (także nieba lub planety czy innego ciała niebieskiego), wykonywany na płaszczyźnie, w skali, według zasad odwzorowania kartograficznego, przy użyciu umownych znaków graficznych

(<https://pl.wikipedia.org/wiki/Mapa>)



Kartografia 1.0 za czasów Romera



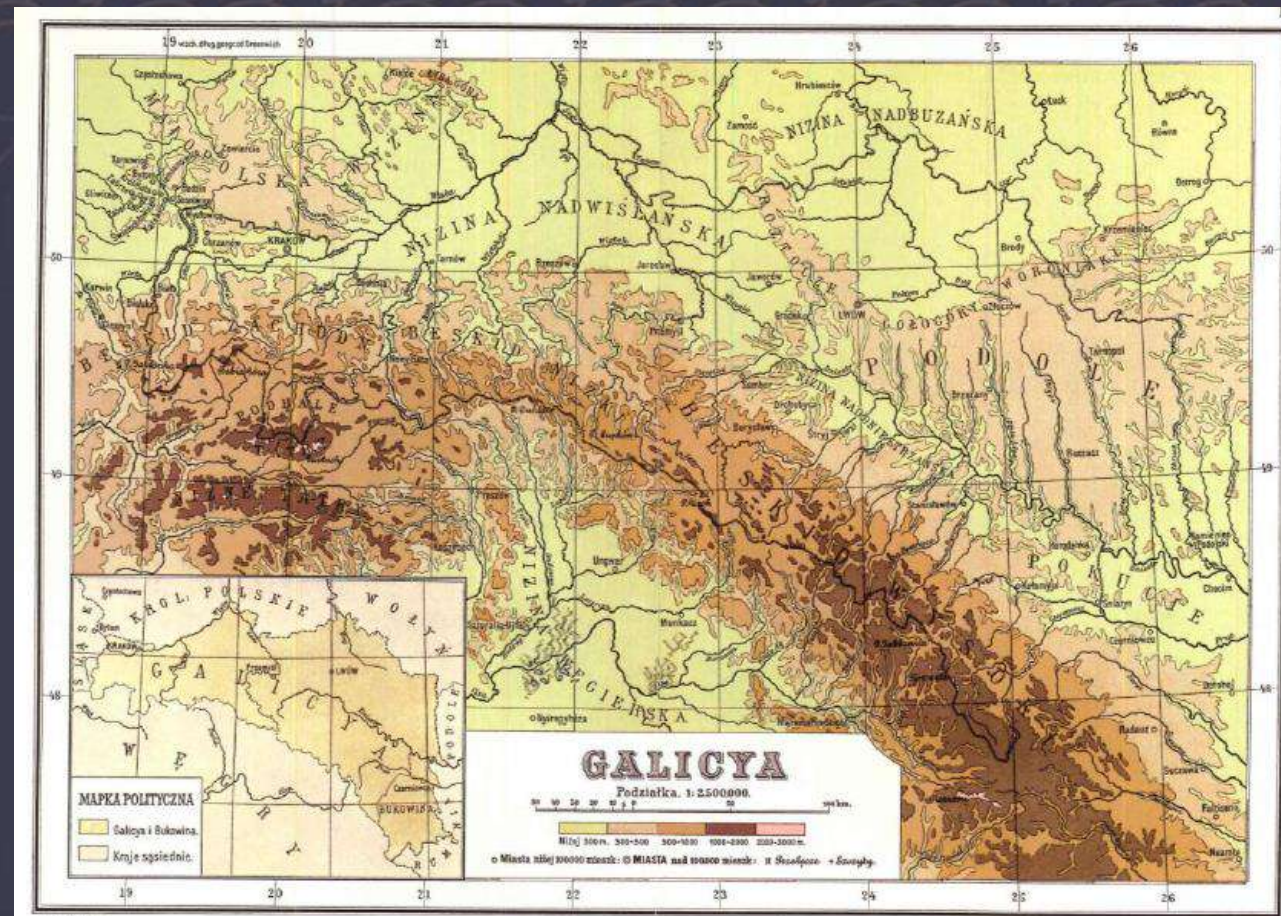
Wydziału
Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

Kartografia za czasów Romera

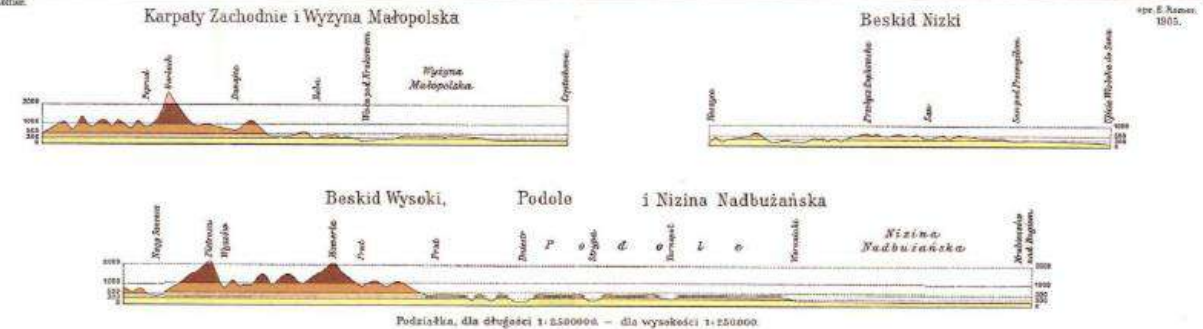
Galicja – tablica I w Atlasie geograficznym E. Romera z 1908 r.

(Reprodukcję pozyskano dzięki uprzejmości kierownictwa Biblioteki Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego)

Źródło: Mikołaj MADUROWICZ, PRZENIKLIWE MYŚLENIE EUGENIUSZA ROMERA O POLSCE W EUROPIE, Prace i Studia Geograficzne, ISSN: 0208-4589; ISSN (online): 2543-7313, 2019, t. 64.3, ss. 111-126



rys. E. Romer.



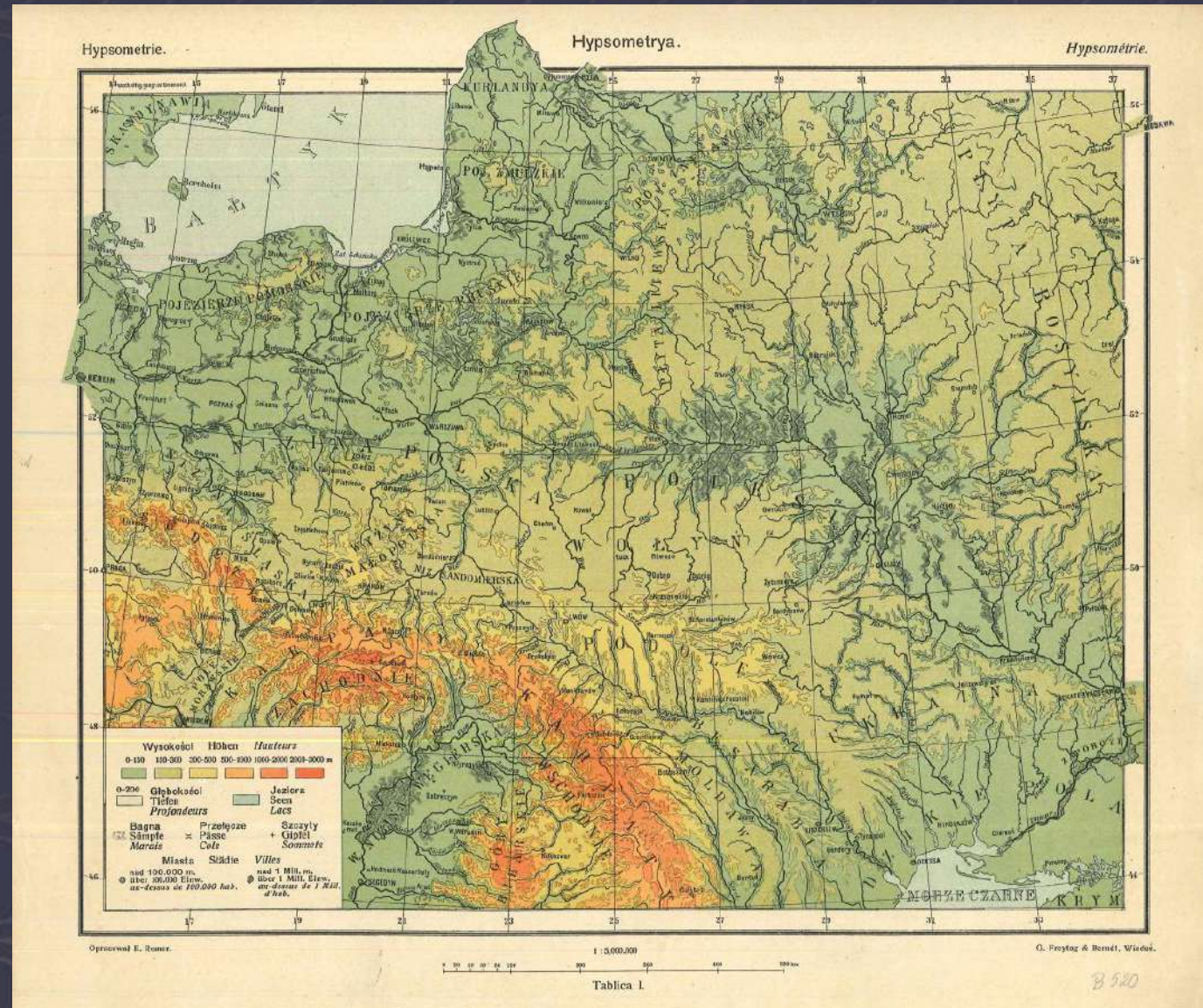
rys. E. Romer, 1905.

Kartografia za czasów Romera

Hipsometria – tablica I w Geograficzno-statystycznym atlasie Polski E. Romera z 1916 roku

(Reprodukcję pozyskano dzięki uprzejmości kierownictwa Biblioteki Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego)

Źródło: Mikołaj MADUROWICZ, PRZENIKLIWE MYŚLENIE EUGENIUSZA ROMERA O POLSCE W EUROPIE, Prace i Studia Geograficzne, ISSN: 0208-4589; ISSN (online): 2543-7313, 2019, t. 64.3, ss. 111-126

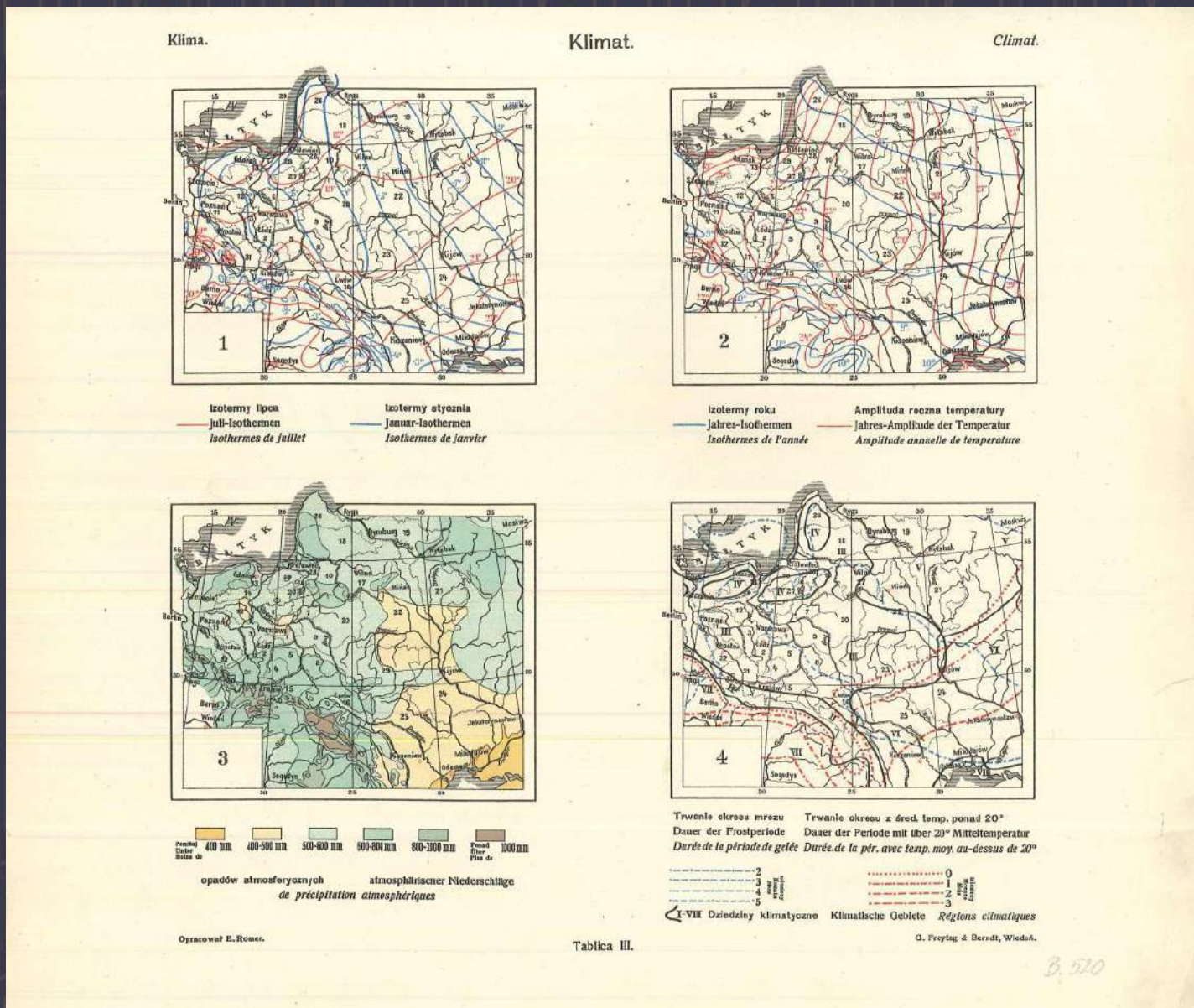


Kartografia za czasów Romera

Klimat – tablica III w Geograficzno-statystycznym atlasie Polski E. Romera z 1916 roku

(Reprodukcję pozyskano dzięki uprzejmości kierownictwa Biblioteki Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego)

Źródło: Mikołaj MADUROWICZ, PRZENIKLIWE MYŚLENIE EUGENIUSZA ROMERA O POLSCE W EUROPIE, Prace i Studia Geograficzne, ISSN: 0208-4589; ISSN (online): 2543-7313, 2019, t. 64.3, ss. 111-126



B. 570

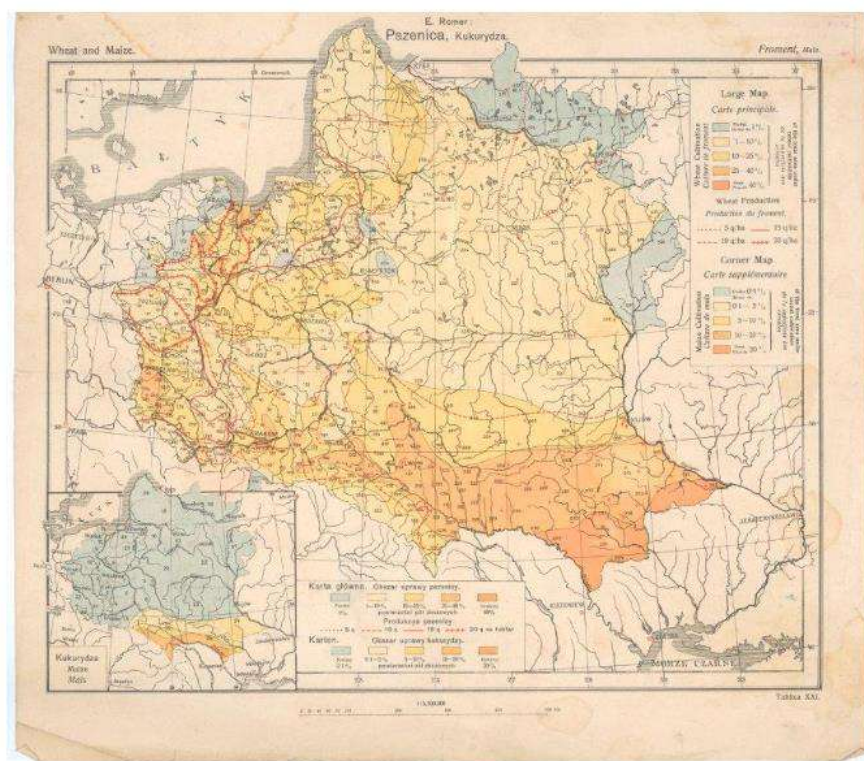
Kartografia za czasów Romera

gazeta
GAZETA NF NOWY FORMAT

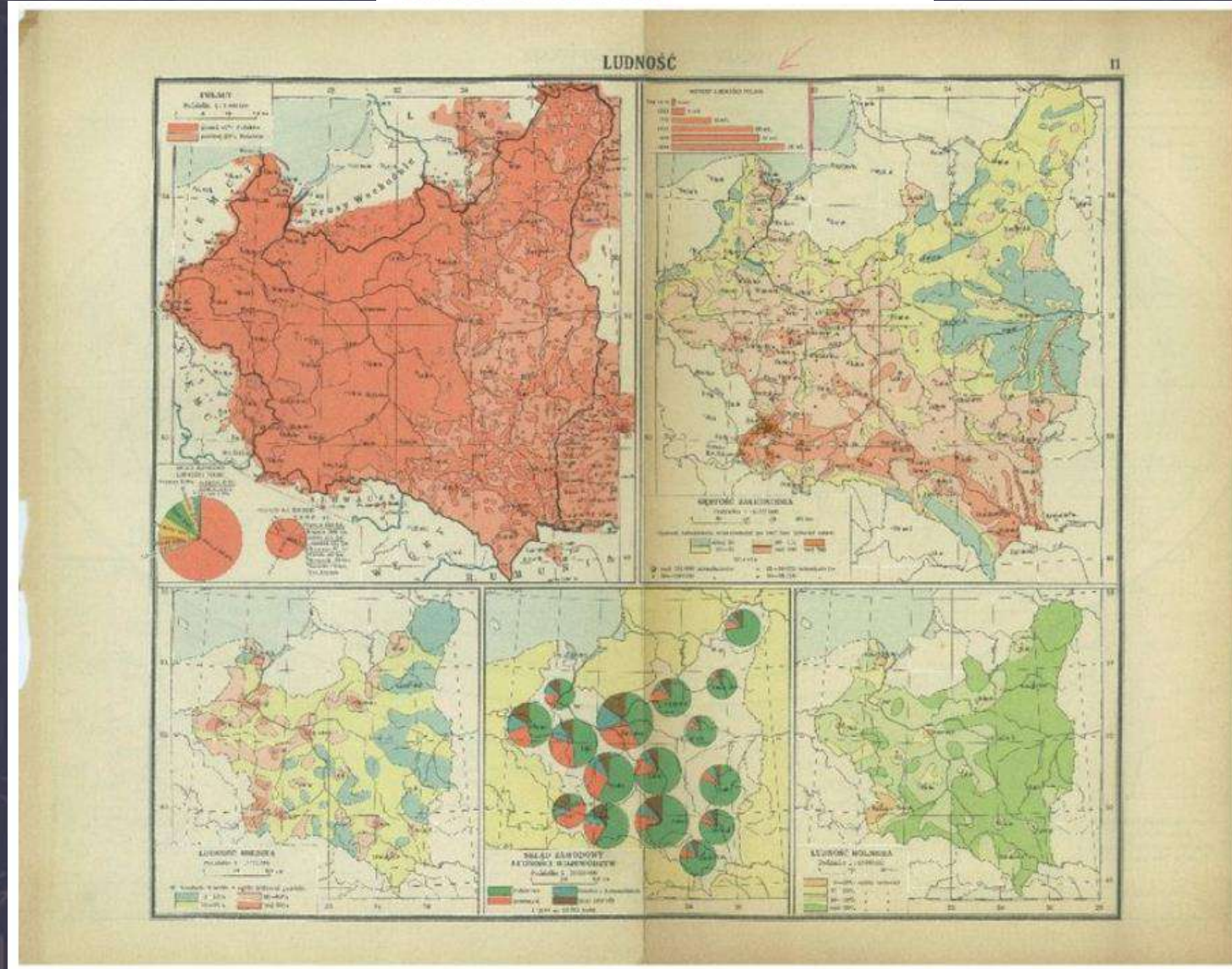
• EUGENIUSZ ROMER MAPA FIZYCZNA POLSKI 1939 | MAIN | MIASTA POLSKIE •

05 kwiecień 2016

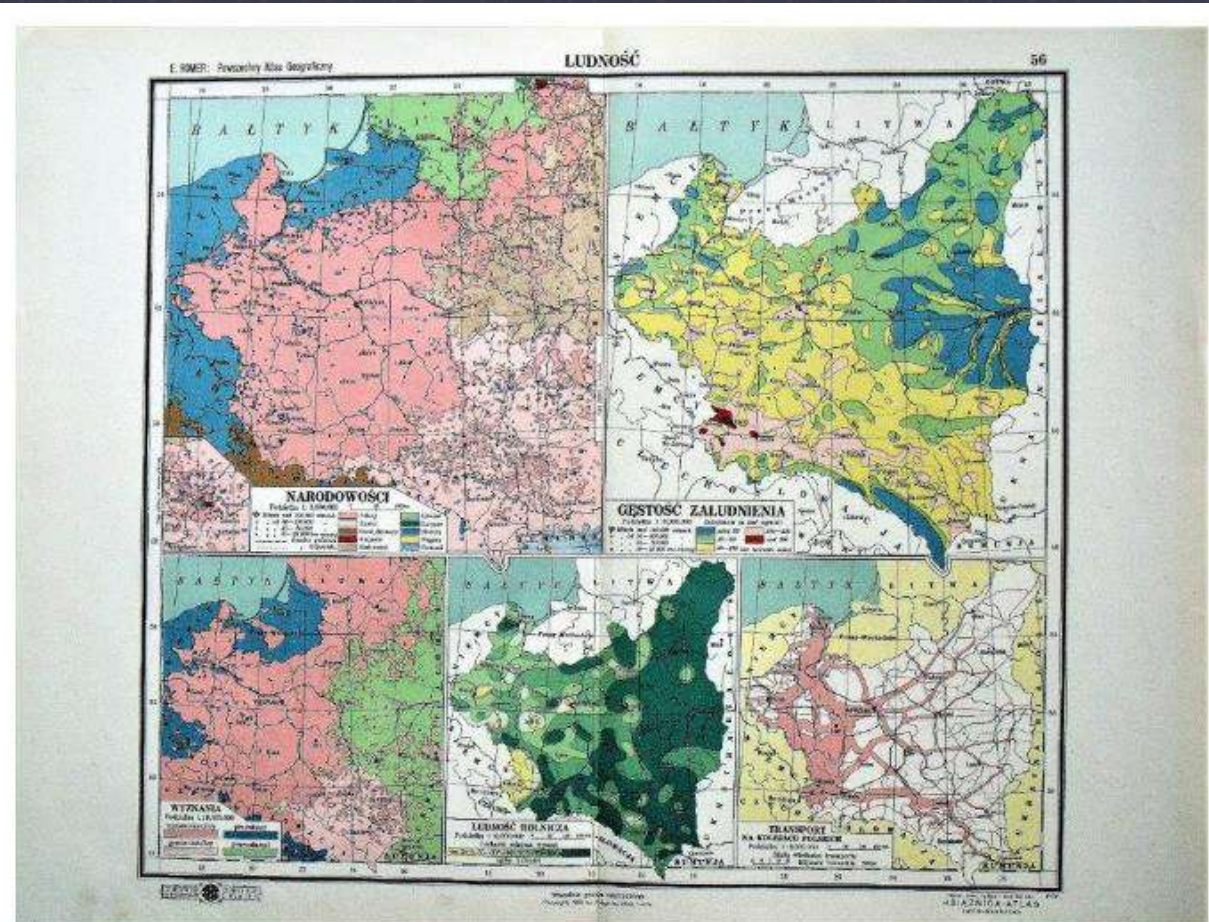
EUGENIUSZ ROMER | LUDNOŚĆ POLSKI



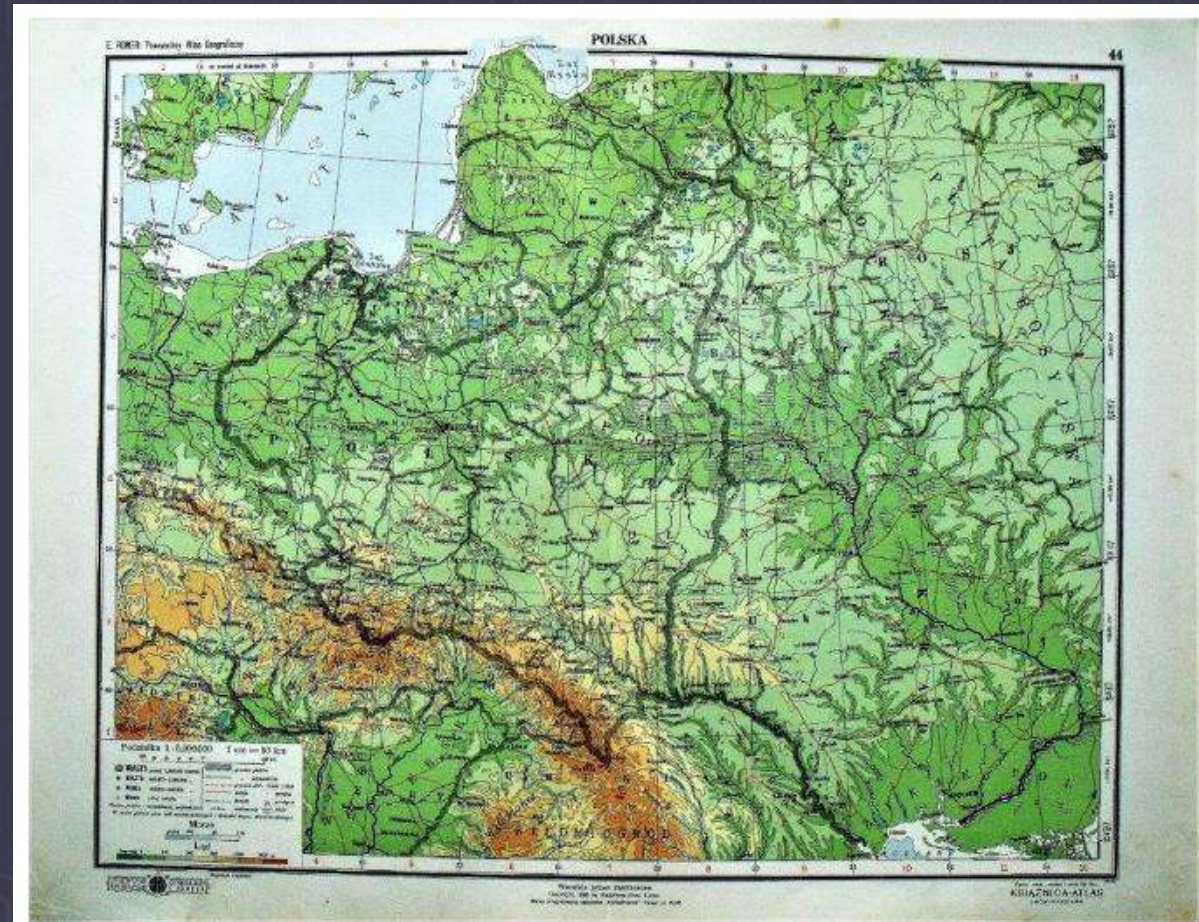
Eugeniusz Romer, *Powszechny Atlas Geograficzny*, 1939, karta 21, *Pszenica, Kukurydza*, Muzeum Śląskie w Katowicach, licencja PD, źródło: zbiory on-line muzeum



Kartografia za czasów Romera

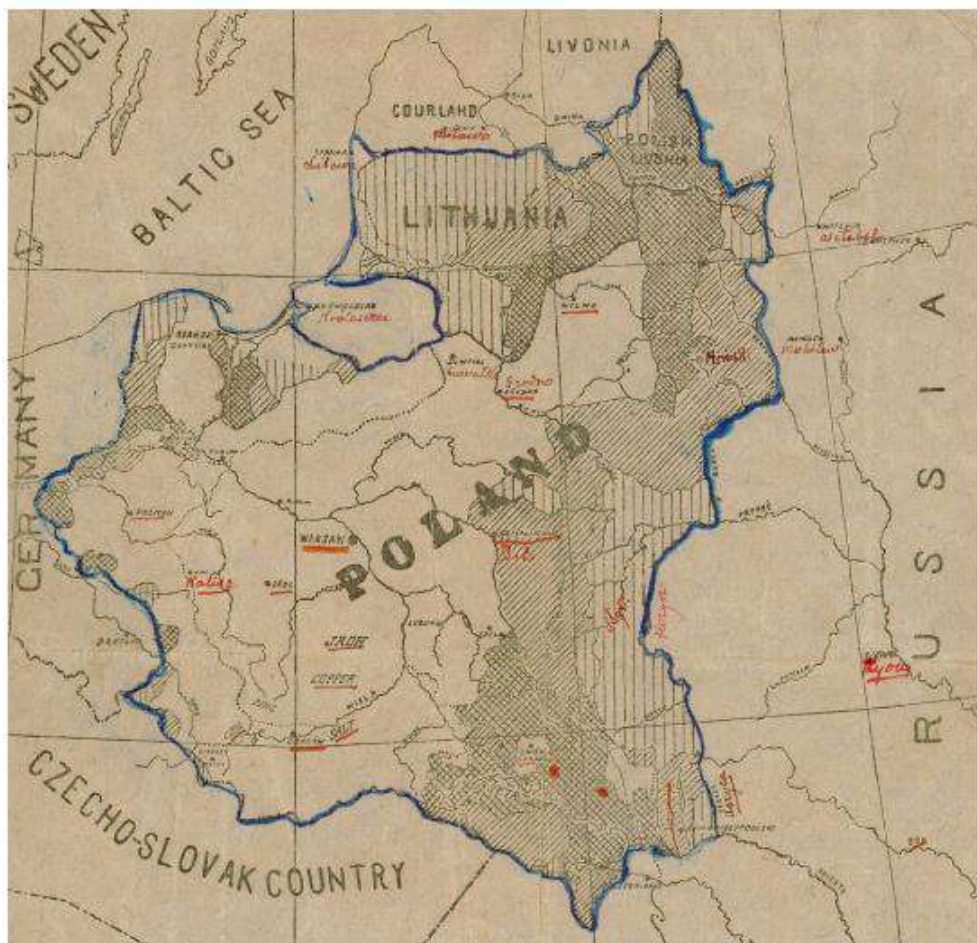


Eugeniusz Romer, *Powszechny Atlas Geograficzny*, Lwów–Warszawa 1934, karta 56, *Ludność*, fot. Ewa Oikuśnik, zbiory autorki

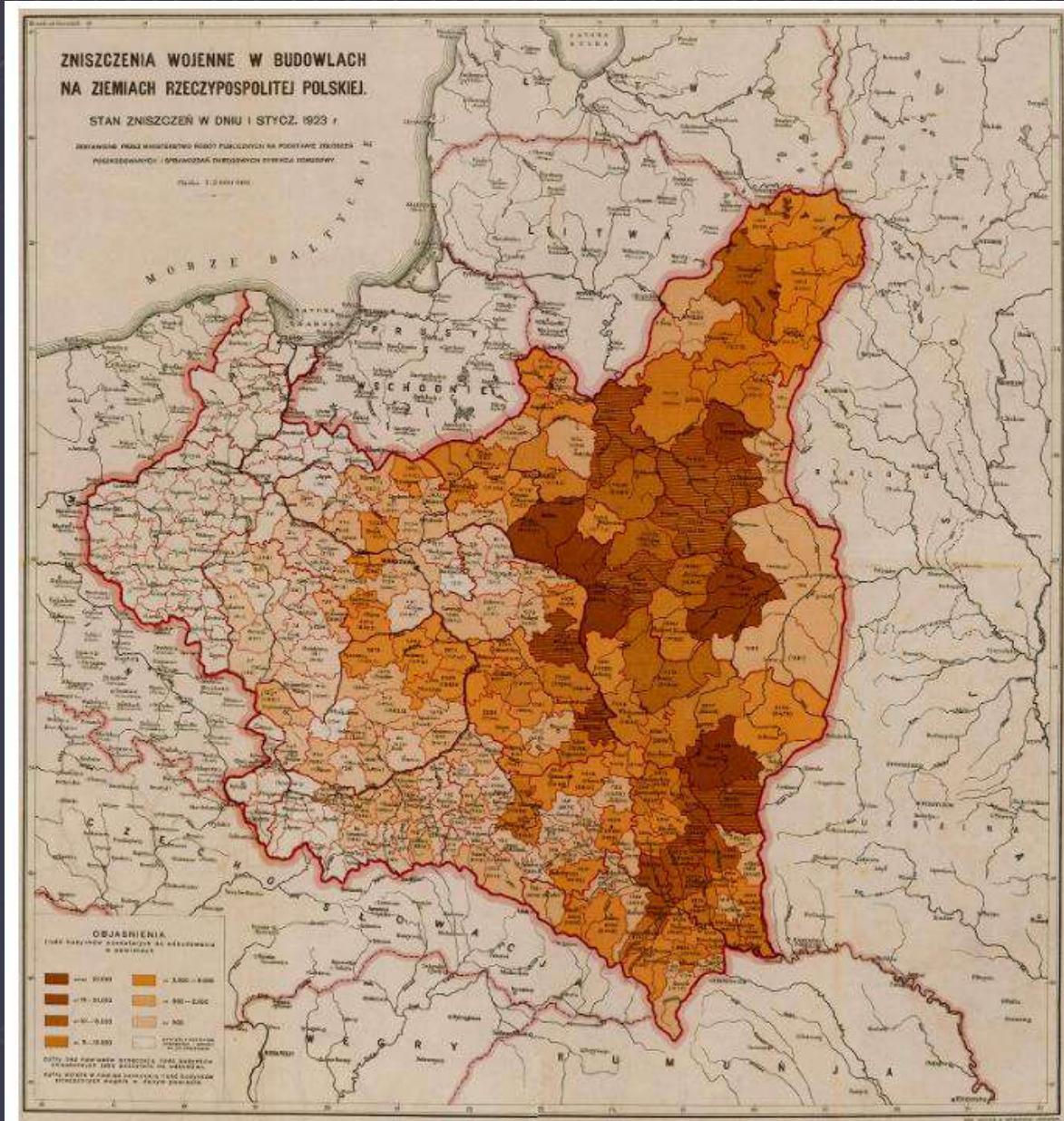


Eugeniusz Romer, *Powszechny Atlas Geograficzny*, Lwów–Warszawa 1934, karta 44, *Polska*, fot. Ewa Oikuśnik, zbiory autorki

Kartografia za czasów Romera



Proponowane granice Polski. Mapa nieznanego autorstwa z 1919 roku.



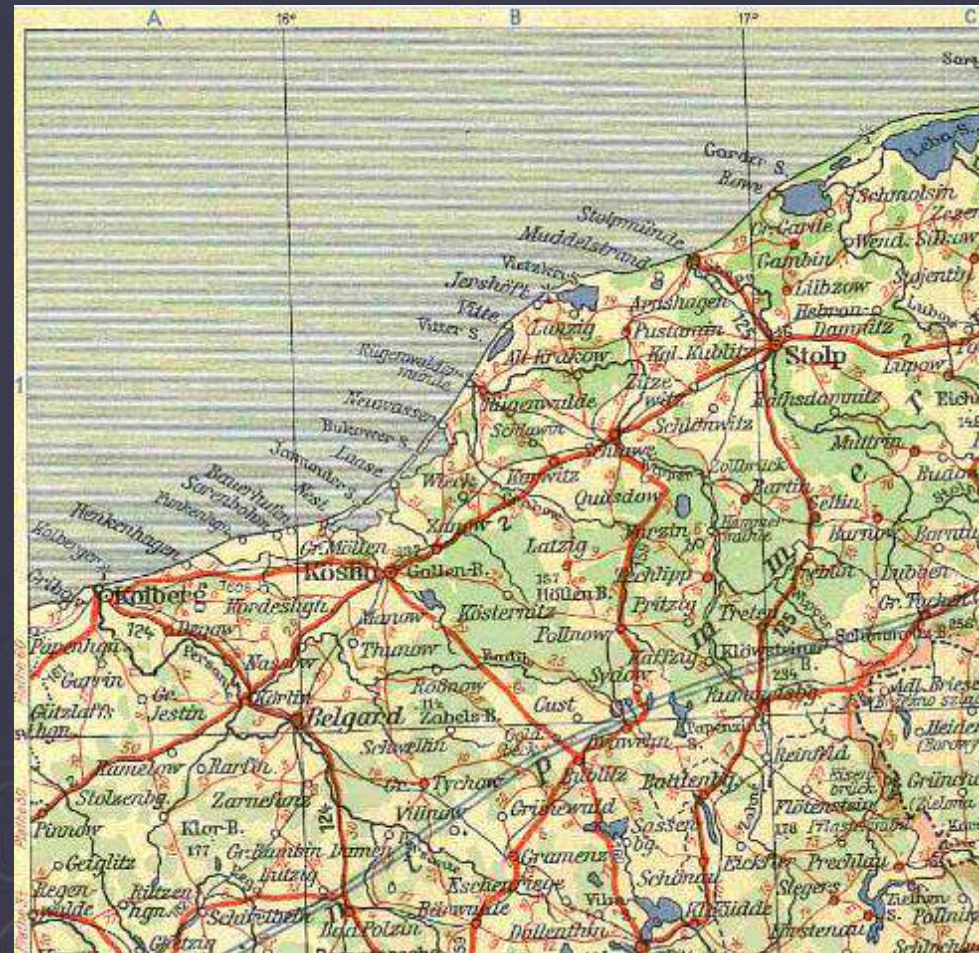
Zniszczenia wojenne w budowlach. Mapa z 1923 roku.

Kartografia za czasów Romera

Fragment mapy samochodowej z lat trzydziestych (<http://szczecinek.org/images/>)



Fragment mapy samochodowej z lat czterdziestych (<http://szczecinek.org/images/>)



Kartografia za czasów Romera

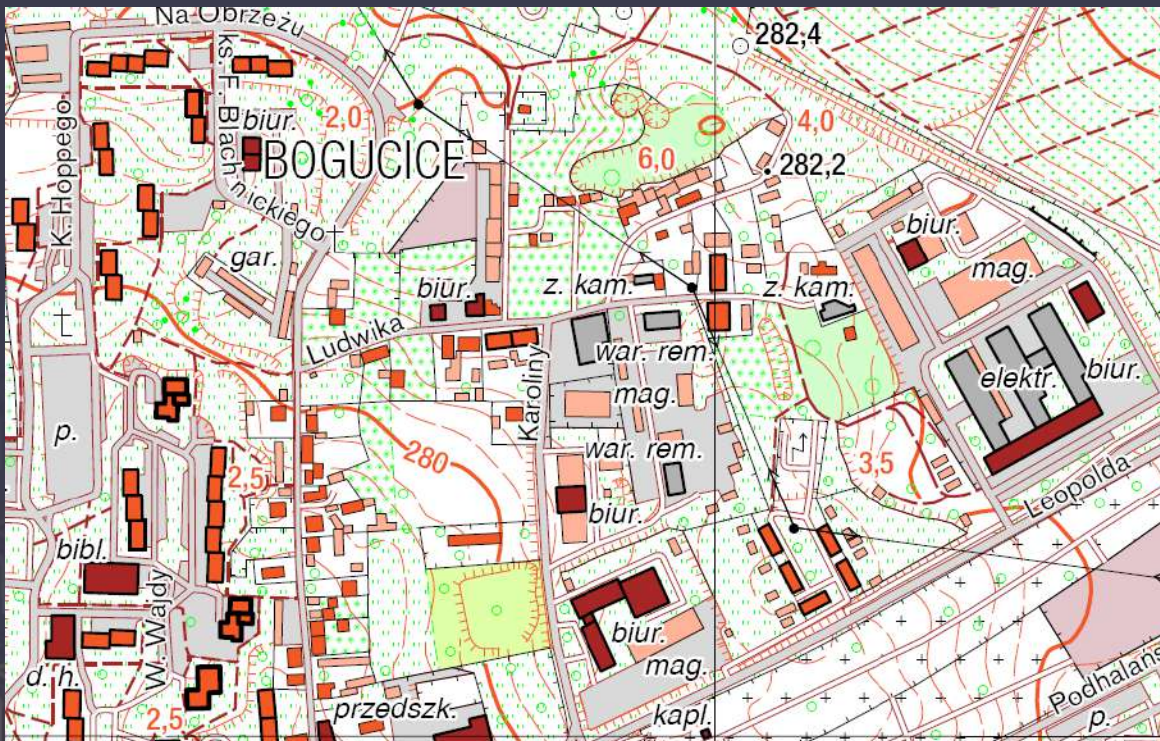
- Fragment mapy WIG



Kartografia 2.0

- Mapa 2.0

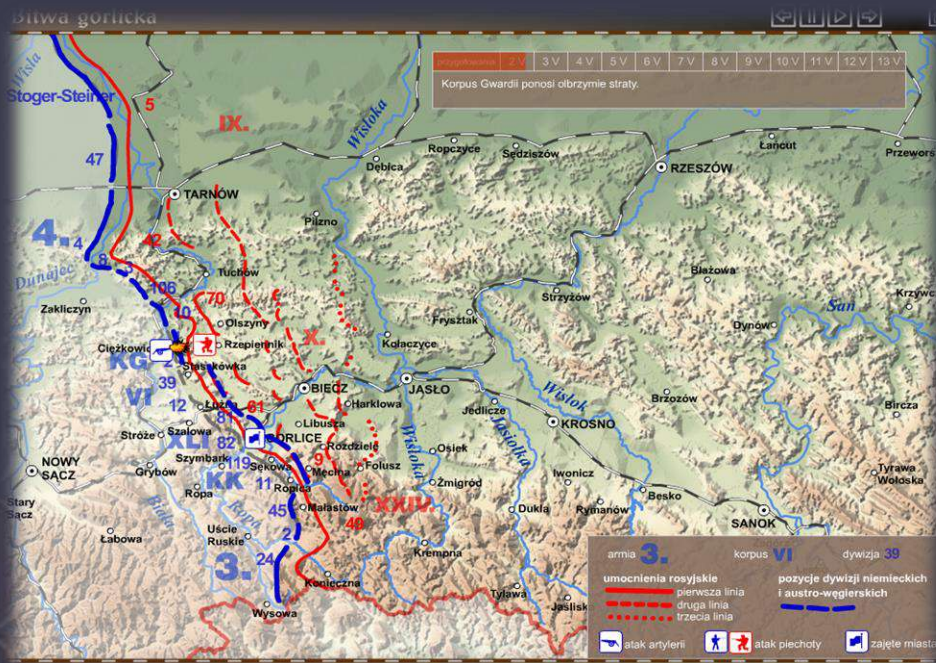
„Mapa geograficzna jest systemową modelowo-obrazową całością informacyjną, odwzorowującą czasoprzestrzenne sytuacje praktyczne, jako obszary działań celowych, w przyjętym układzie odniesienia” (A. Makowski)



Kartografia 3.0

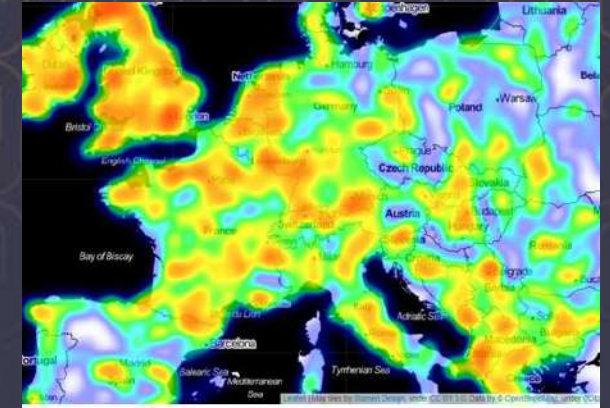
- Mapa 3.0

„Mapa to model rzeczywistości, przedstawiający lokalizację oraz wybrane cechy obiektów i zjawisk, w odniesieniu do powierzchni Ziemi, innego ciała niebieskiego lub innych obiektów np. budynku, wnętrza ciała ludzkiego (?), a także wzajemne relacje przestrzenne między obiektami i zjawiskami” (D. Gotlib)



Kartografia 4.0

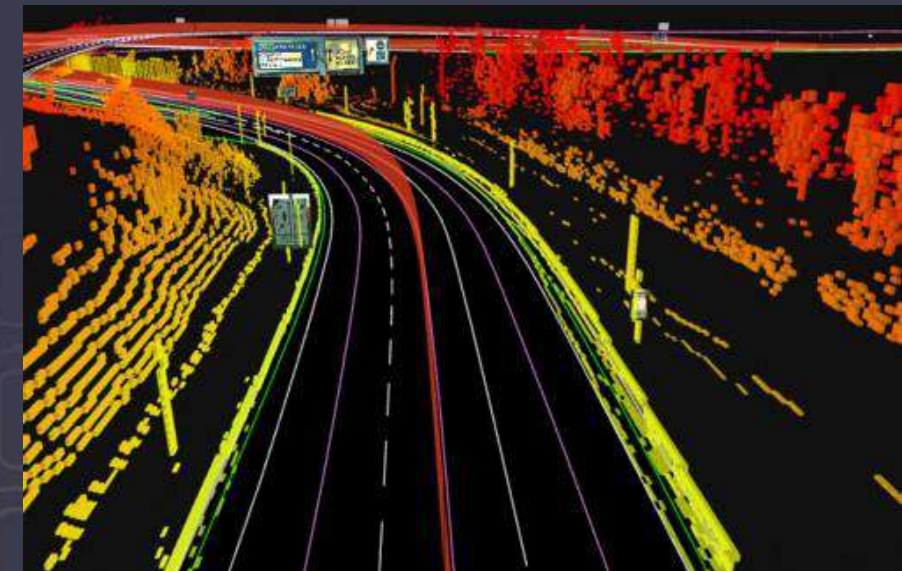
Wchodzimy w erę kartografii 4.0 powiązanej z ideą przemysłu 4.0.



W tej erze mapa tworzona jest przez wielu użytkowników, w dowolnym czasie i miejscu, na podstawie wielu zbiorów danych, dzięki wykorzystaniu powszechnego dostępu do sieci komputerowych oraz realizacji idei Internetu Rzeczy (ang. IoT) w zautomatyzowany sposób .

Rolą kartografów było i jest porządkowanie informacji o przestrzeni w taki sposób, aby efektywnie przekazać je odbiorcom

Odbiorcą informacji są już dzisiaj nie tylko ludzie, ale również maszyny



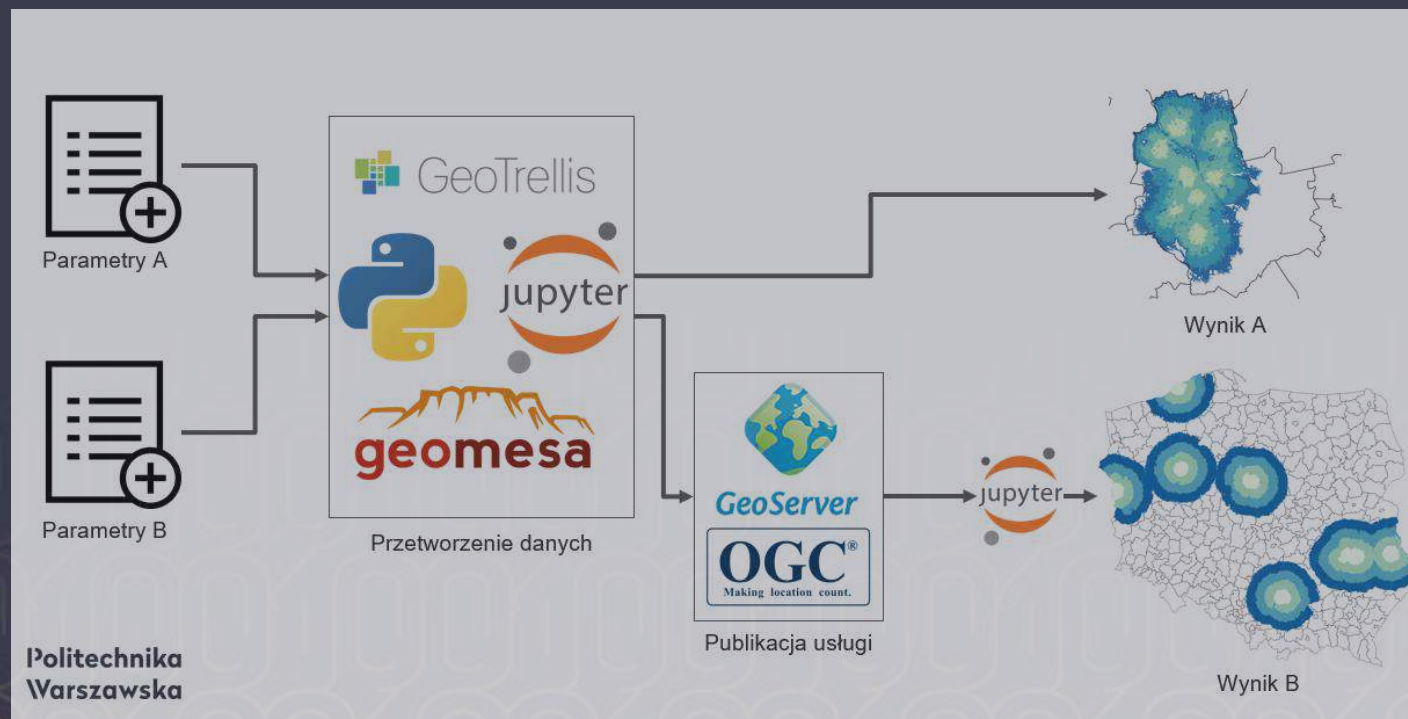
Kartografia 4.0

The screenshot displays the AMBIAL GIS interface, a company of Royal HaskoningDHV. The interface is divided into several sections:

- Top Left:** A table with columns "Risk Class", "Name", and "Hour Stamp". It lists various station types and names, all with a timestamp of 8/15/2018 5:00:00 AM.
- Top Center:** A map view showing a city street grid with a yellow line indicating a specific route or asset.
- Top Right:** A 3D perspective view of a city block with buildings and terrain.
- Middle Left:** A "FUNCTIONAL ATTRIBUTE EDITOR" window showing a code editor with JavaScript code for handling image clicks and linking to records.
- Middle Right:** A "DATASET CONFIGURATION" panel with a tree view of data layers and a "Save" button.
- Bottom Left:** "ASSETS CLASSES" and "RISK GROUPS" sections. The former shows a bar chart for different asset types, and the latter shows a donut chart for risk levels (Normal, Low, Medium, High, Severe).
- Bottom Center:** "ASSETS CLASSES IN RISK GROUPS" section with a heatmap and a "MOBILE ALERT INCIDENTS" section with a bar chart.
- Bottom Right:** A "Type Infrastructure" donut chart and a line chart showing data over time.

Kartografia 4.0

- Nowe narzędzia pracy kartografa w erze big data, zarządzania danymi w chmurach obliczeniowych i wykorzystania sztucznej inteligencji



100
lecie

Wydziału
Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

Kartografia 4.0

Nowe środowisko pracy kartografa-geoinformatyka
–**CEN**trum **Analiz Geoprzestrzennych i Satelitarnych (CENAGIS)**

Cyberinfrastruktura, klaster obliczeniowy, chmura danych, repozytorium, platforma współpracy...

- Klastry obliczeniowe „**Mercator**” i „**Romer**”
- Łatwo dostępne dla środowiska naukowego maszyny w chmurze obliczeniowej
- Podsystem analiz Big Data
- Wsparcie w dostarczaniu wyników analiz
- Repozytorium otwartych danych



100
lecie

Wydziału
Geodezji i Kartografii
Politechniki Warszawskiej

Kartografia 4.0

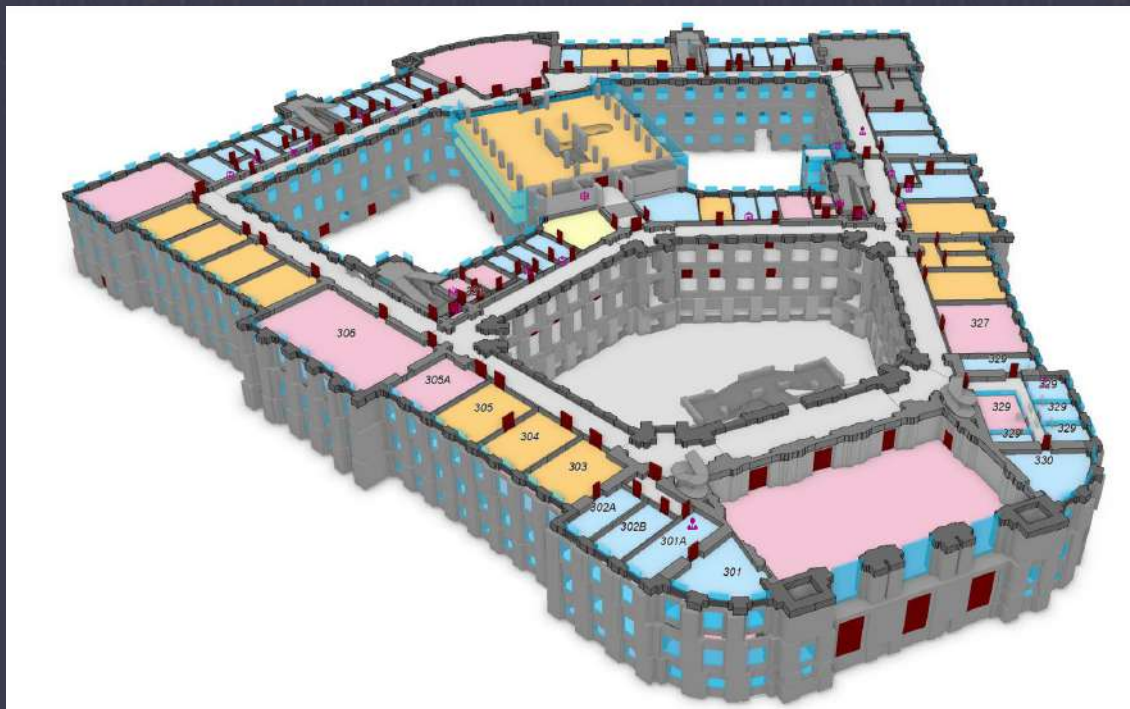
Nowe środowisko pracy kartografa-geoinformatyka Laboratorium Testowania Aplikacji Nawigacyjnych

Wykorzystanie technologii Rzeczywistości Wirtualnej i Rozszerzonej oraz unikatowych pól testowych

- Symulacje aplikacji nawigacyjnych
- Badanie percepcji użytkowników aplikacji nawigacyjnych
- Projektowanie interfejsów
- Testowanie poprawności wizualizacji



Kartografia?



Tak



Podsumowanie

Czasy Romera ...	Dziś ...
ZMIANY	
Kartografia 1.0	Kartografia 2.0, 3.0, 4.0
Mapa papierowa	Mapa elektroniczna, czasami papierowa
Estetyczne, starannie wykonane prezentacje graficzne 2D	Atrakcyjne graficznie, często niedopracowane prezentacje graficzne i inne 2D/3D/4D
Stała skala, stała treść	Płynna zmiana skali (powiększenia) połączona ze zmianą treści, treść zmienna, dynamiczna
Źródła analogowe, nieliczne	Źródła cyfrowe, obszerne
WYZWANIA/RAFY	
Zbyt mało danych	Generalizacja ogromu danych i prezentacja danych dynamicznych (real time z IoT)
Powolny proces pozyskiwania i przetwarzania danych	Duże wymagania obliczeniowe
Czasochłonny i trudny proces reprodukcji, trudność dotarcia do wielu użytkowników	Wiedza i umiejętności informatyczne
Możliwość tworzenia map tylko przez profesjonalistów	Neokartografia, tworzenie map przez sztuczną inteligencję
Ograniczone środki przekazu kartograficznego	Nowe metody przekazu informacji – dźwięk, dotyk, holografia, rzeczywistość wirtualna, rozszerzona i mieszana, prezentacja danych dla maszyn

Podsumowanie

forsal.pl/gospodarka/polityka/artykuly/8003342.eugeniusz-romer-czlowiek-ktory-narysowal-polske-niepodleglosc.html

Notowania Biznes Gospodarka Świat Finanse Praca Nieruchomości

Eugeniusz Romer - człowiek, który narysował Polskę

11 listopada 2020, 16:00

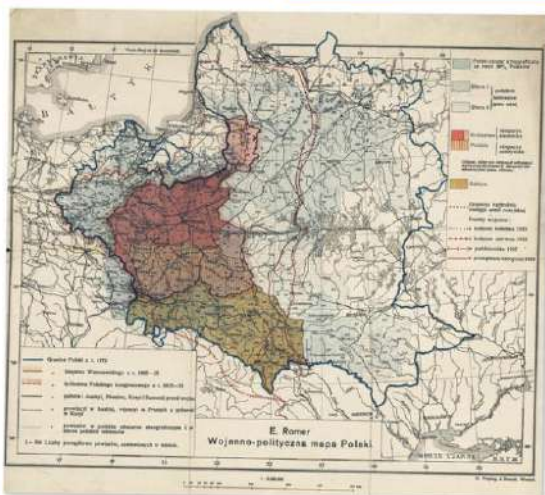
Ten tekst przeczytasz w 2 minuty



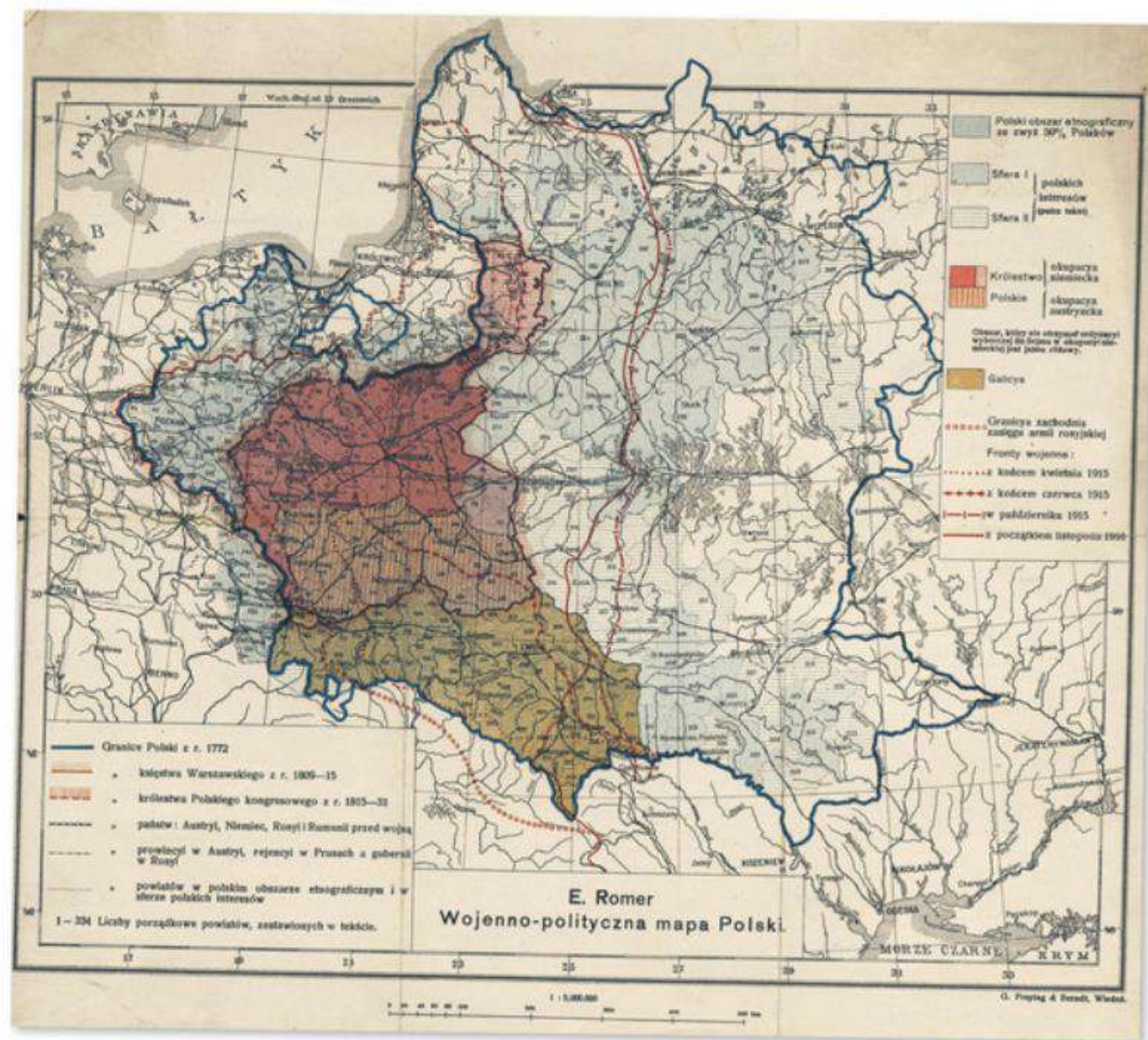
Udostępnij na Facebooku



Udostępnij na Twitterze



Mapa ziem polskich stworzona przez wybitnego kartografa Eugeniusza Romera ok. 1916 r. / Dziennik Gazeta Prawna



Mapa ziem polskich stworzona przez wybitnego kartografa Eugeniusza Romera ok. 1916 r. / Dziennik Gazeta Prawna

Jak dzisiaj Romer
rysowałby Polskę?



Pomimo różnic, cel ten sam:

Pokazywać na mapach prawdę, dokumentować świat w rzetelny sposób, uczyć poprzez mapy, wspomagać decyzje, doskonalić metody przekazu informacji o przestrzeni zgodnie z duchem czasu i możliwościami technologii...



Dziękuję za uwagę

