



KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

MAPY OGÓLNOGEOLOGICZNE

1796	Leopold von Buch	skala ok. 1 : 444444	mapy przeglądowe
1819	Karl von Raumer	skala ok. 1 : 178600	
1831	Rudolf von Carnall	skala ok. 1 : 75000	
1849	Heinrich E. Beyrich	skala 1 : 100000	
1893	Richard Michael	skala 1 : 50000	mapy szczegółowe
1900	A. Leppla	skala 1 : 50000	
1904	K. Flegel i inni	skala 1 : 75000	
1908	Emil Tietze	skala 1 : 25000	
1932	Emil Tietze	skala 1 : 25000	

MAPY TEMATYCZNE

1883	Gustav Laube	skala 1 : 432000
1897	J.F.E. Dathe	skala 1 : 800000
1911	Emil Tietze	skala 1 : 500000



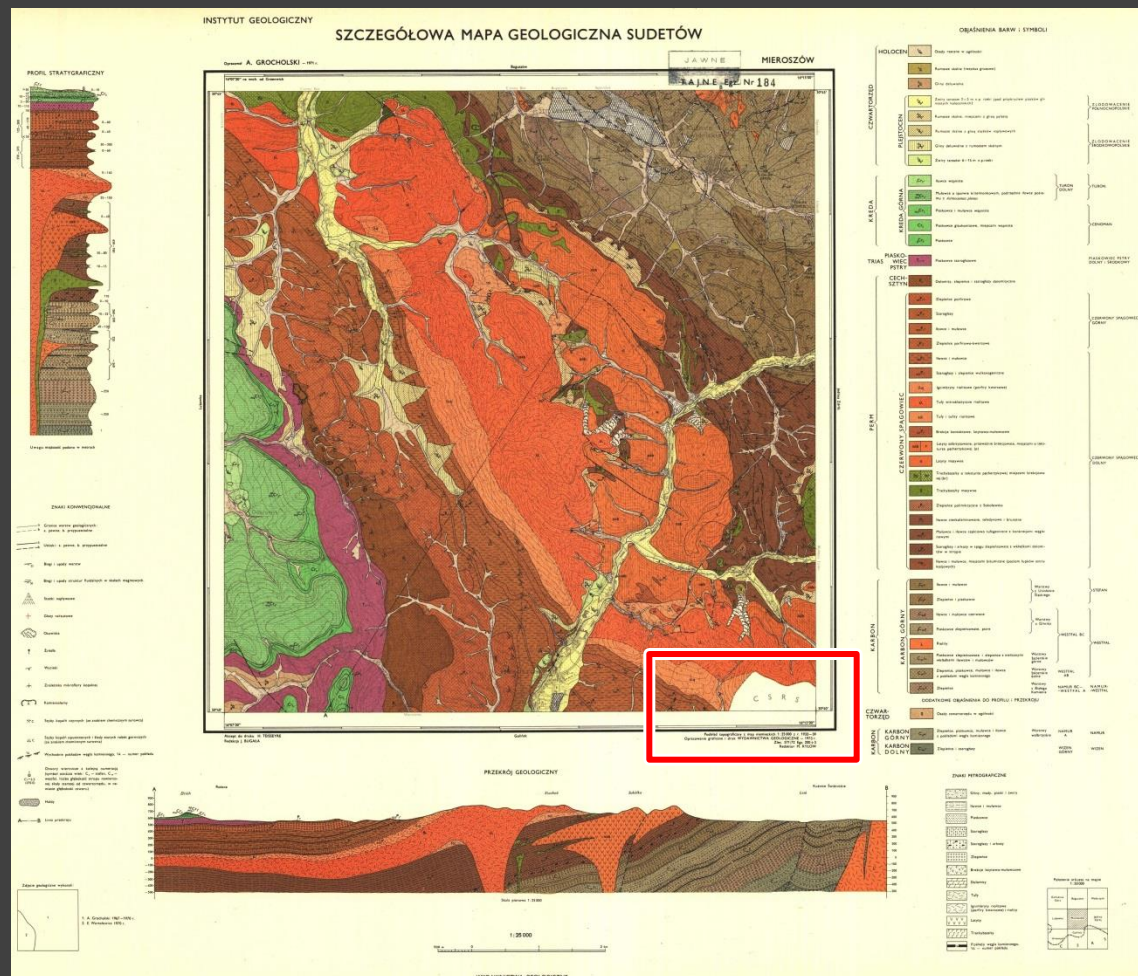
Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

GŁÓWNE PRZYCZYNY **BŁĘDÓW** ODWZOROWANIA NA MAPACH SZCZEGÓŁOWYCH SUDETÓW (1 : 25 000) ORAZ **UTRUDNIEŃ** W KALIBRACJI





Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

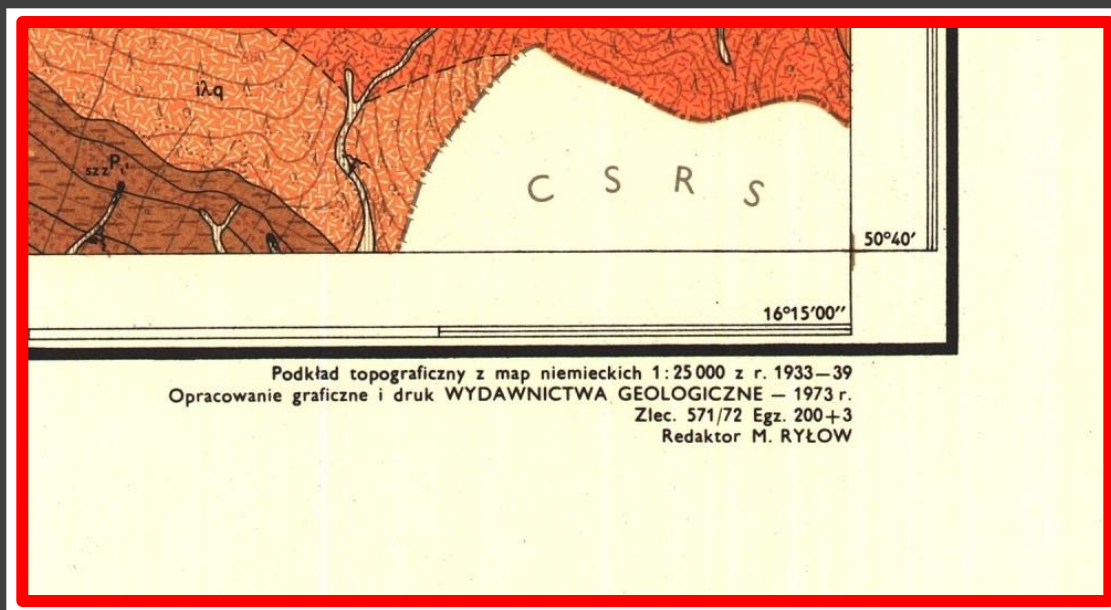
GŁÓWNE PRZYCZYNY **BŁĘDÓW** ODWZOROWANIA NA MAPACH SZCZEGÓŁOWYCH SUDETÓW (1 : 25 000) ORAZ **UTRUDNIEŃ** W KALIBRACJI

Brak jakiegokolwiek informacji o układzie współrzędnych:

- czy sferyczne globalne?
- czy sferyczne lokalne Pulkovo42?
- czy sferyczne lokalne Potsdam Rauenberg (oryginalny układ współrzędnych topograficznych map niemieckich)?

Stąd większość użytkowników zakłada, że opisane współrzędne sferyczne oparte są na globalnym systemie odniesienia WGS84.

Mapy podkładowe z tego okresu, jako pochodna map wojskowych, mają lokalny system odniesienia Pulkovo42 !!!





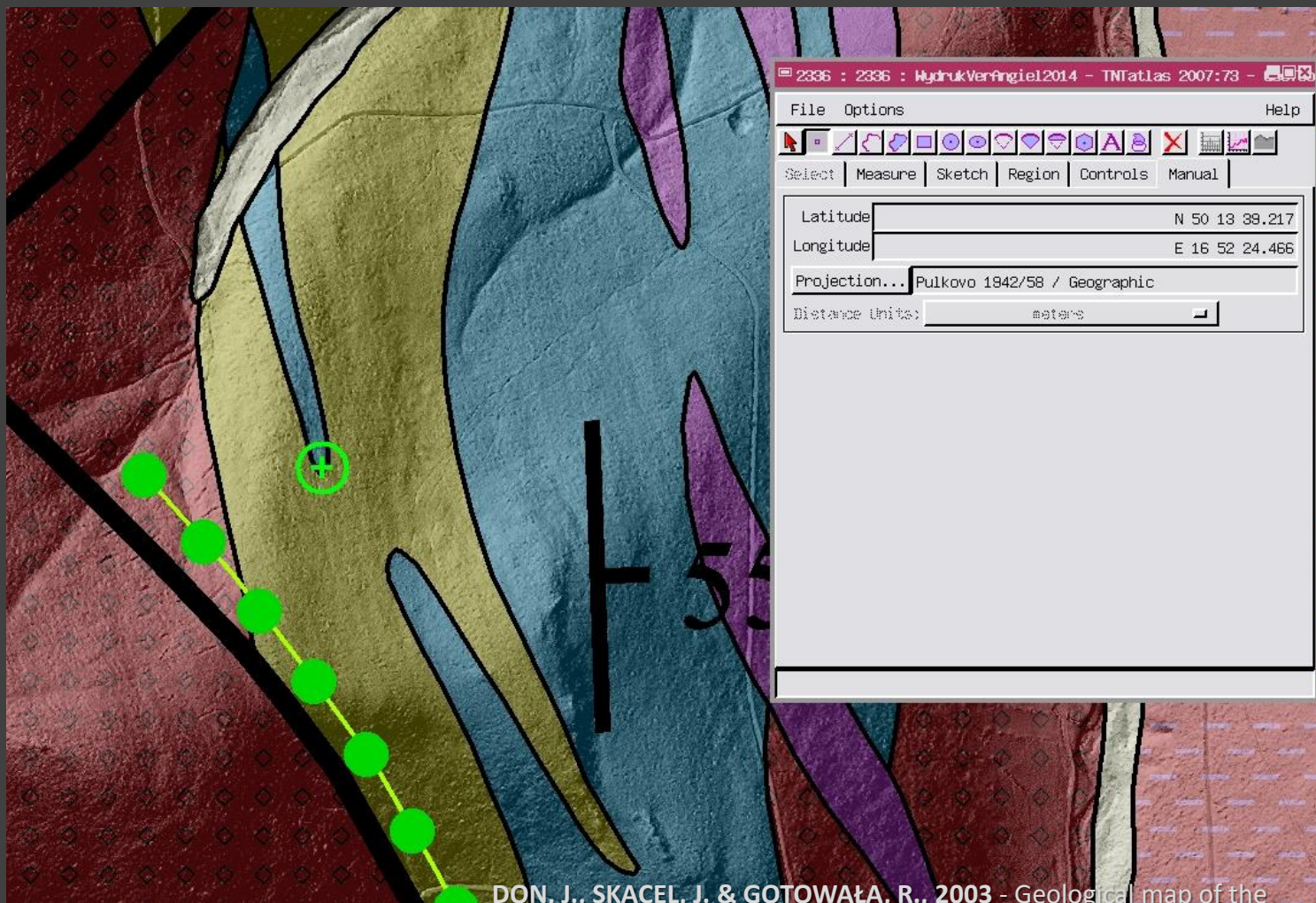
Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Lokalizacja pkt na mapie w układzie **Pulkovo42**, współrzędne sferyczne **Pulkowo42**



DON, J., SKACEL, J. & GOTOWAŁA, R., 2003 - Geological map of the ŚnieżnikMetamorphic Unit, Stare Mesto Zone and VelkeVbrno Dome. Geologia Sudetica, 35: wklejka A1 + CD digital version



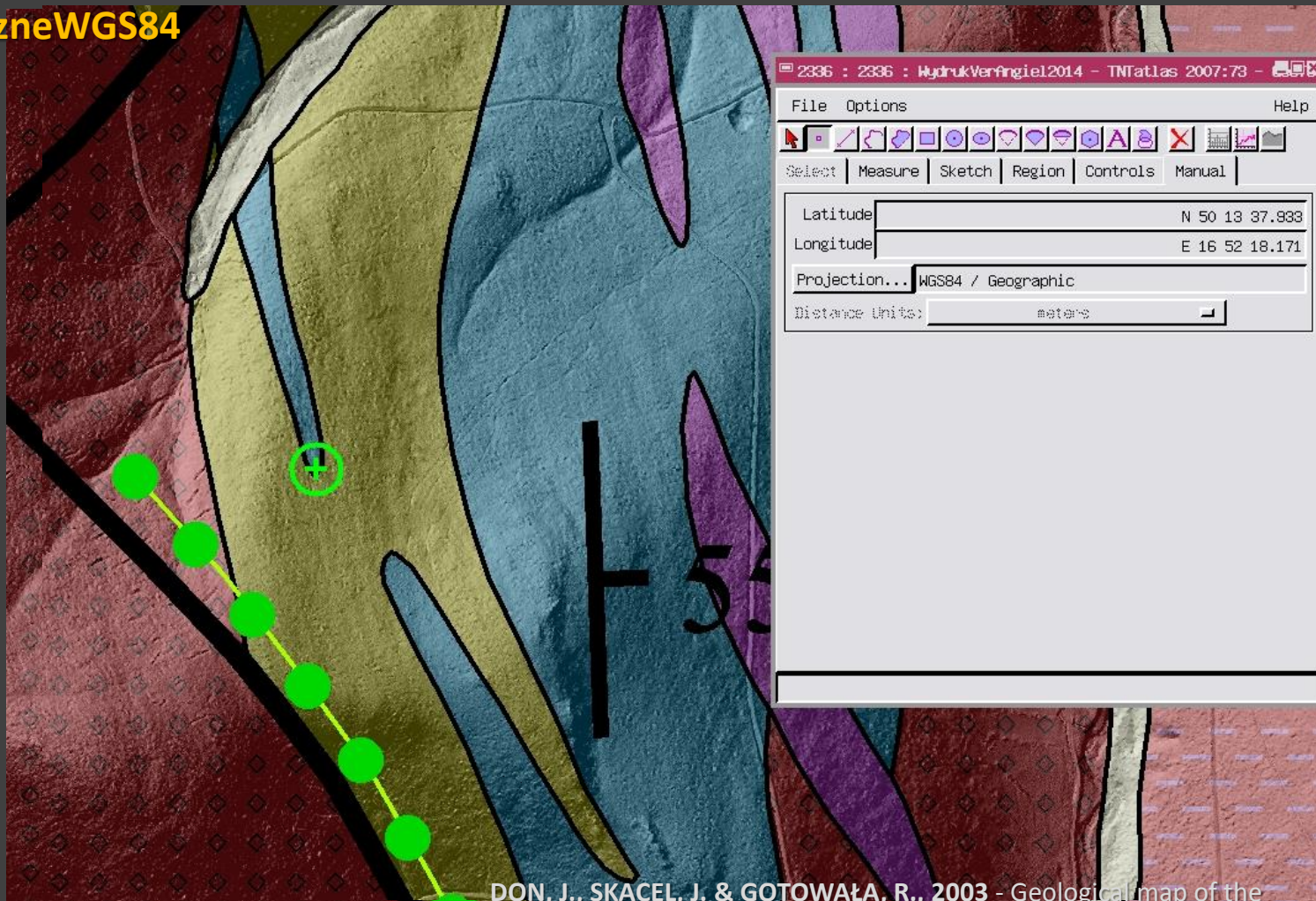
Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Lokalizacja pkt na mapie w układzie **Pulkovo42**, odpowiadające współrzędne sferyczne **WGS84**



DON, J., SKACEL, J. & GOTOWAŁA, R., 2003 - Geological map of the ŚnieżnikMetamorphic Unit, Stare Mesto Zone and VelkeVbrno Dome. Geologia Sudetica, 35: wklejka A1 + CD digital version



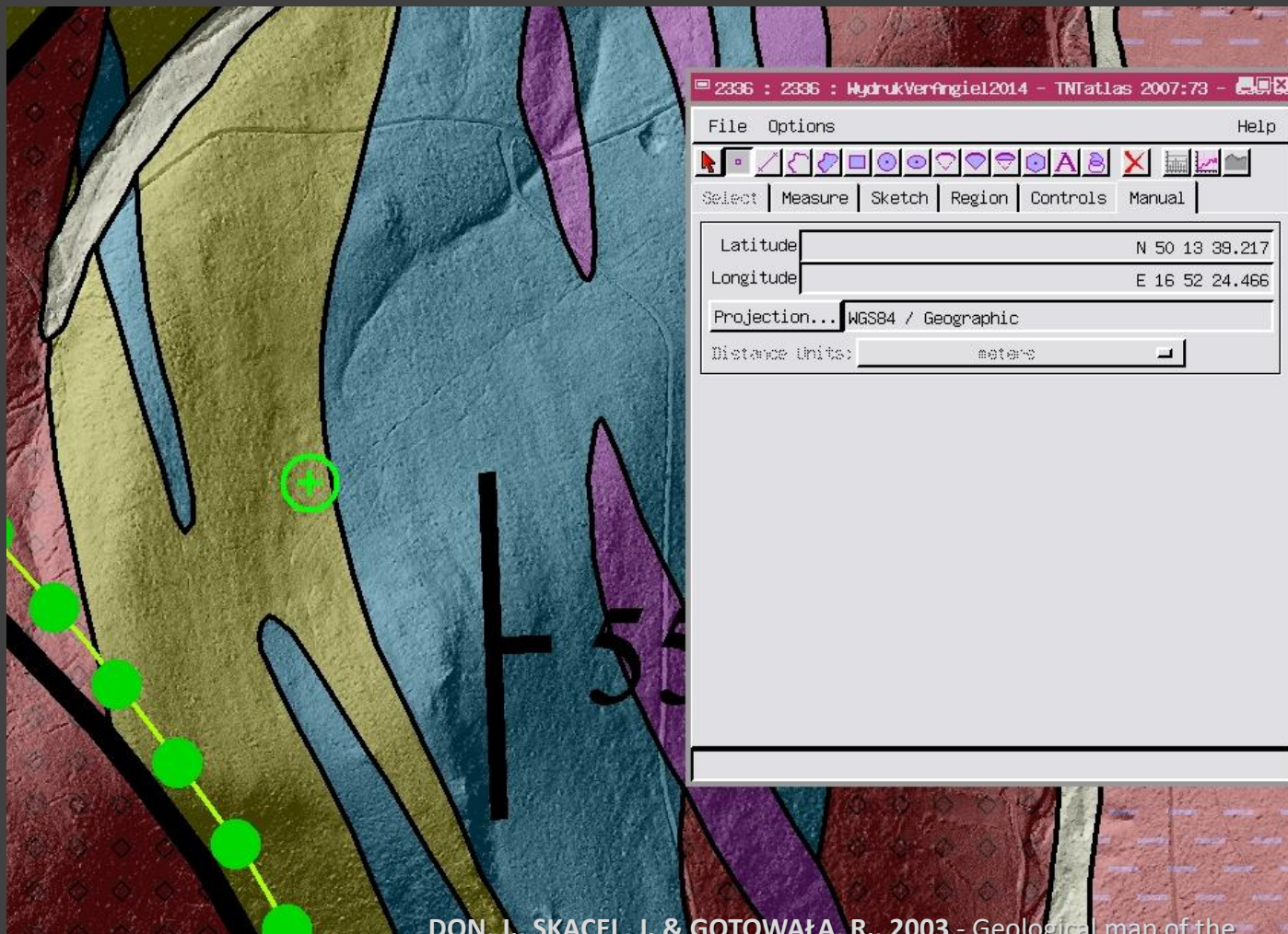
Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Lokalizacja tego samego pkt przy błędnym przyjęciu, że **Pulkovo42** to **WGS84**



DON, J., SKACEL, J. & GOTOWAŁA, R., 2003 - Geological map of the ŚnieżnikMetamorphic Unit, Stare Mesto Zone and VelkeVbrno Dome. Geologia Sudetica, 35: wklejka A1 + CD digital version



Jurand Wojewoda

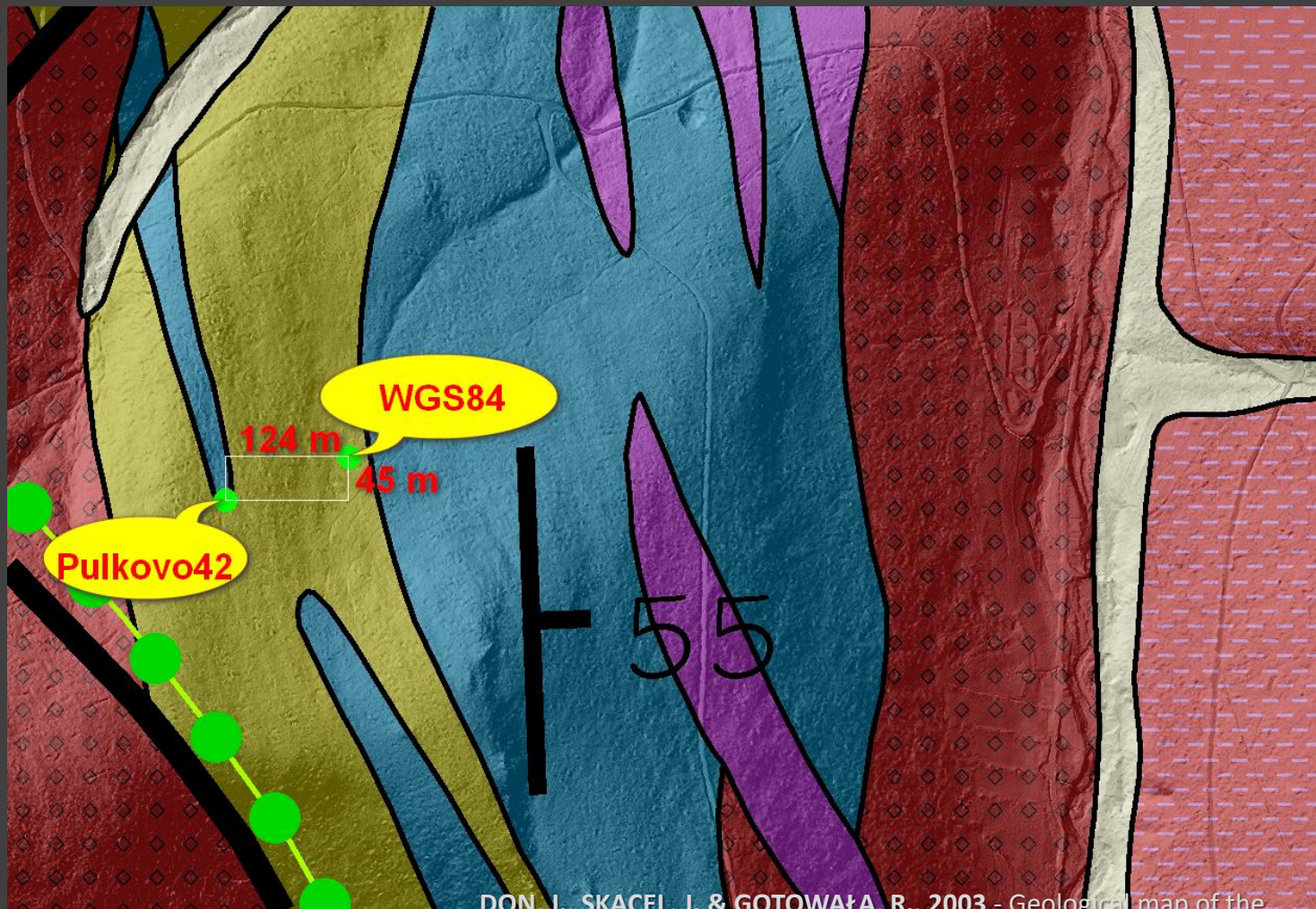
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Skala błędu na składowej **Easting** i **Northing** wynikająca różnic między **Pulkovo42** a **WGS84**

124 x 45



DON, J., SKACEL, J. & GOTOWAŁA, R., 2003 - Geological map of the Śnieżnik Metamorphic Unit, Stare Mesto Zone and Velke Vrbno Dome. Geologia Sudetica, 35: wklejka A1 + CD digital version



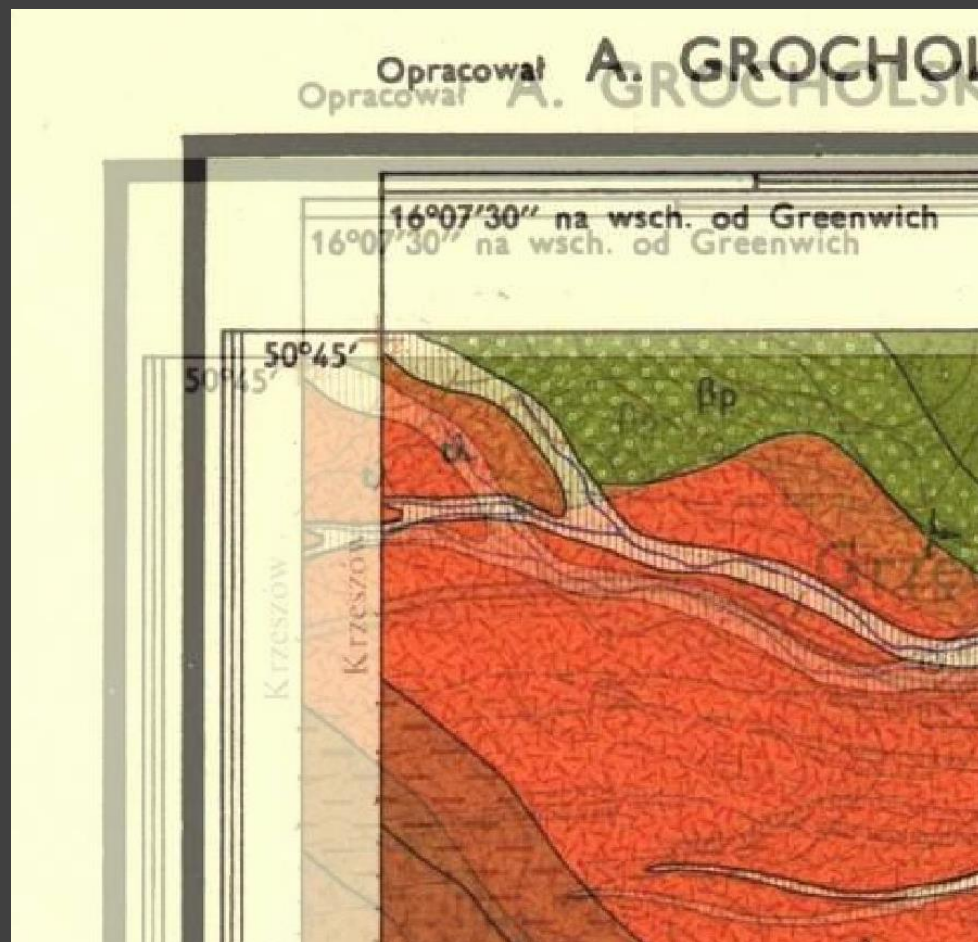
Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Skala deformacji w wyniku przyjęcia nieprawidłowego układu współrzędnych; zamiast **Pulkovo42** zastosowano **WGS84**, nałożone dwie mapy skalibrowane w tych dwóch różnych układach.





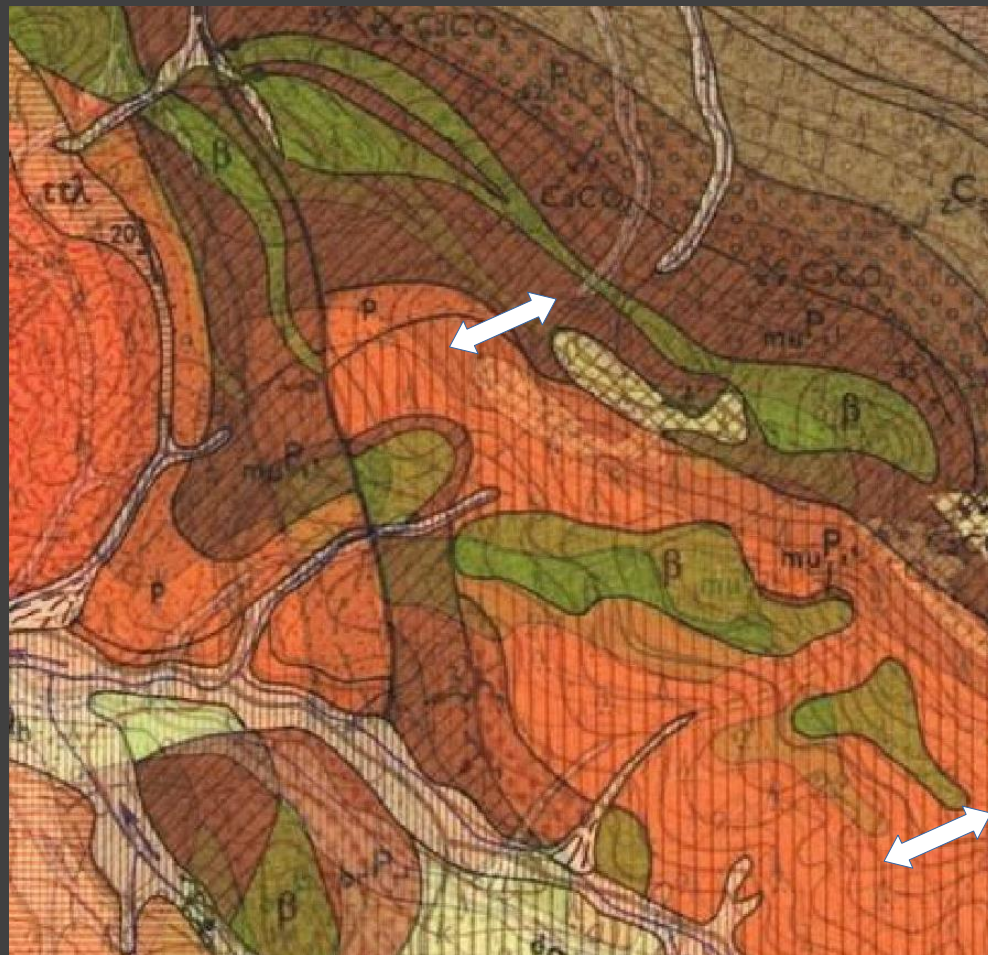
Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Skala deformacji w wyniku przyjęcia nieprawidłowego układu współrzędnych; zamiast **Pulkovo42** zastosowano **WGS84**, nałożone dwie mapy skalibrowane w tych dwóch różnych układach.



ark. Mioszów, A. Grocholski, 1973



Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Skala deformacji w wyniku przyjęcia nieprawidłowego układu współrzędnych; zamiast **Pulkovo42** zastosowano **WGS84**, nałożone dwie mapy skalibrowane w tych dwóch różnych układach.





Jurand Wojewoda

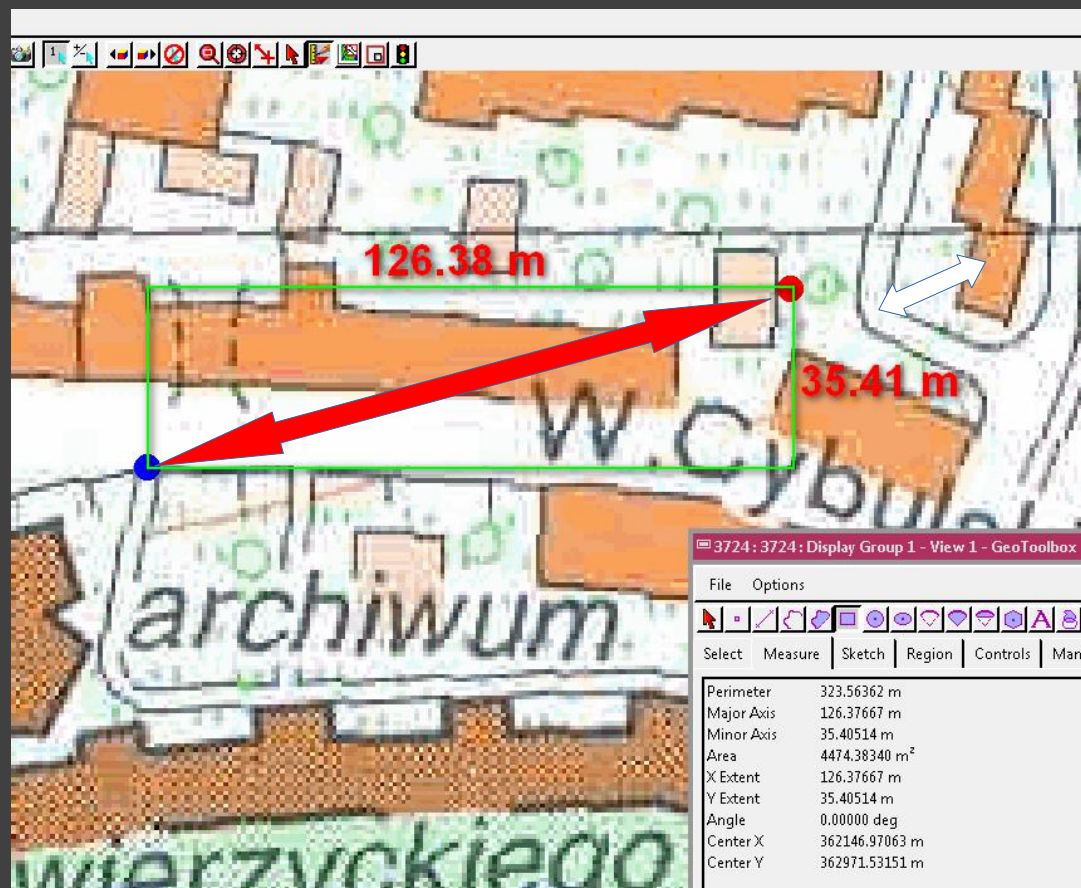
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Skala deformacji w wyniku przyjęcia nieprawidłowego układu współrzędnych; zamiast **Pulkovo42** zastosowano **WGS84**, nałożone dwie mapy skalibrowane w tych dwóch różnych układach.

126.38 m x 35,41 m





Jurand Wojewoda

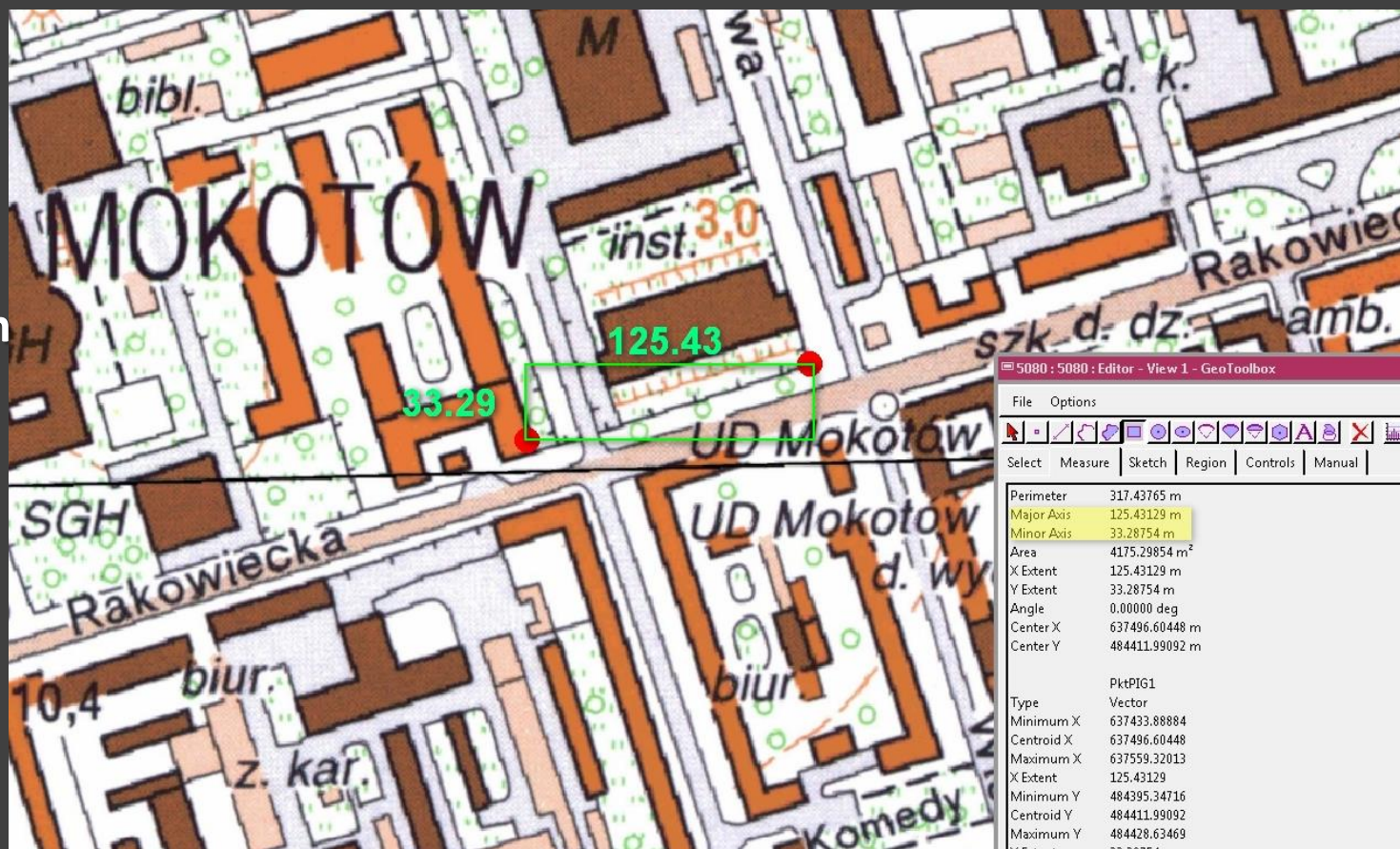
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



Roman Gotowała

Skala deformacji w wyniku przyjęcia nieprawidłowego układu współrzędnych; zamiast **Pulkovo42** zastosowano **WGS84**, nałożone dwie mapy skalibrowane w tych dwóch różnych układach.

125.43 m x 33,29 m





KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

1867

(1841
-1860)

Mapa Geologiczna Dolnego Śląska
(ark. Reinerz/Duszniki)



Heinrich E. Beyrich

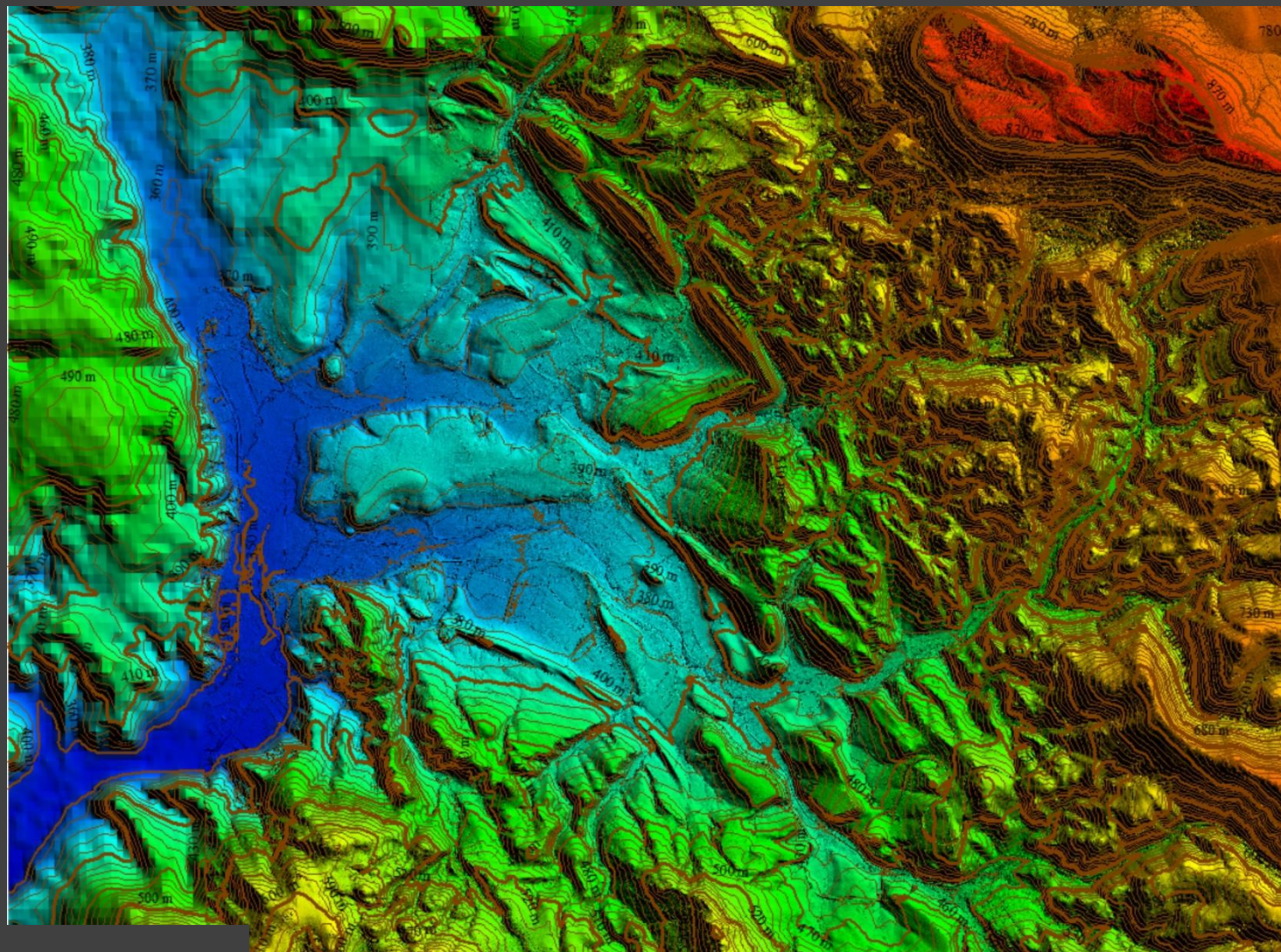
1815-1896

skala 1 : 100000



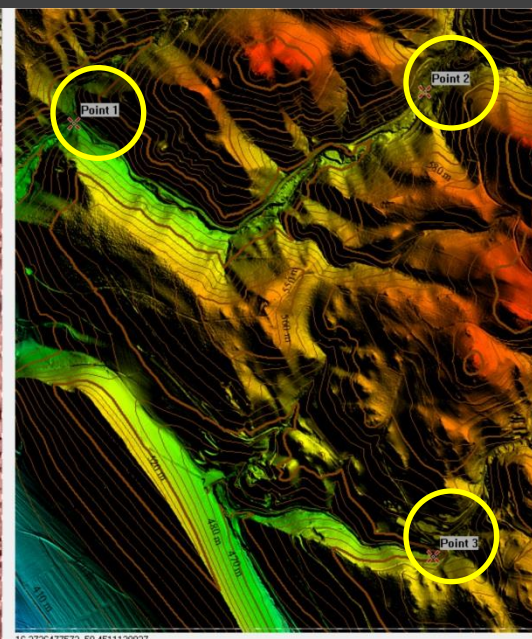
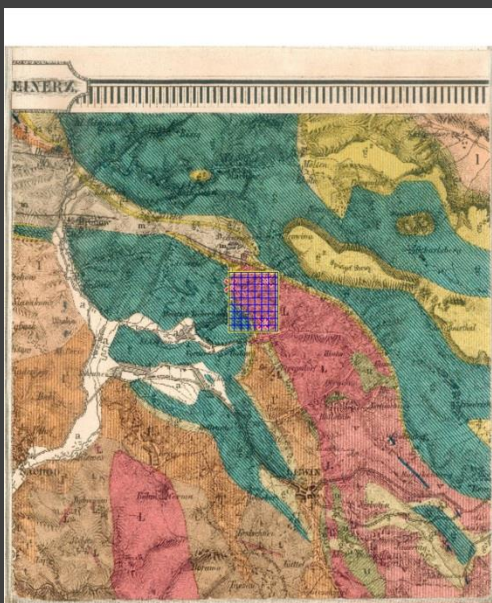
Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



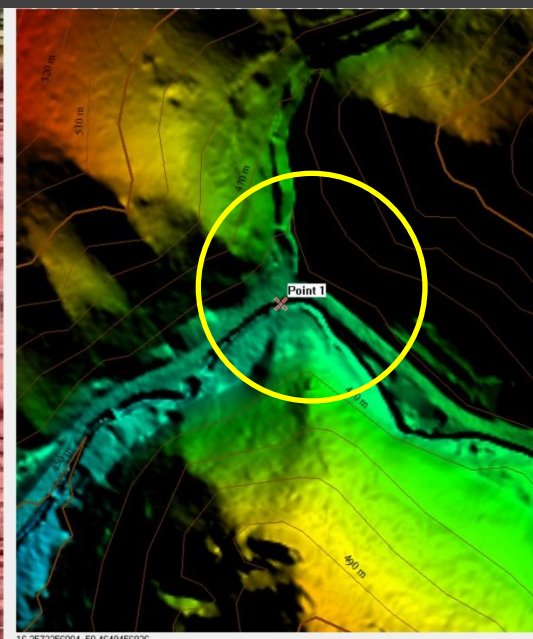
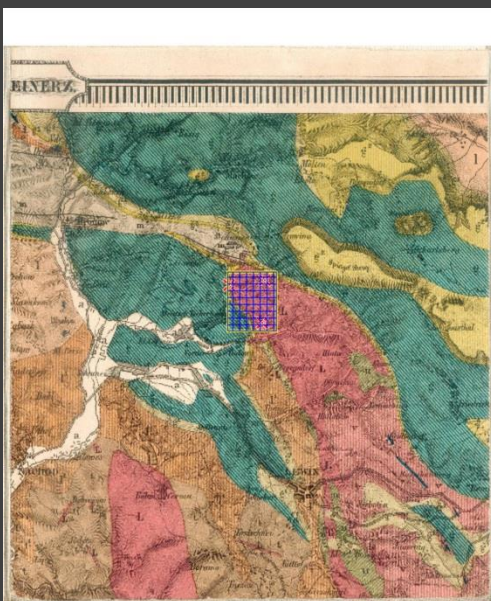


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



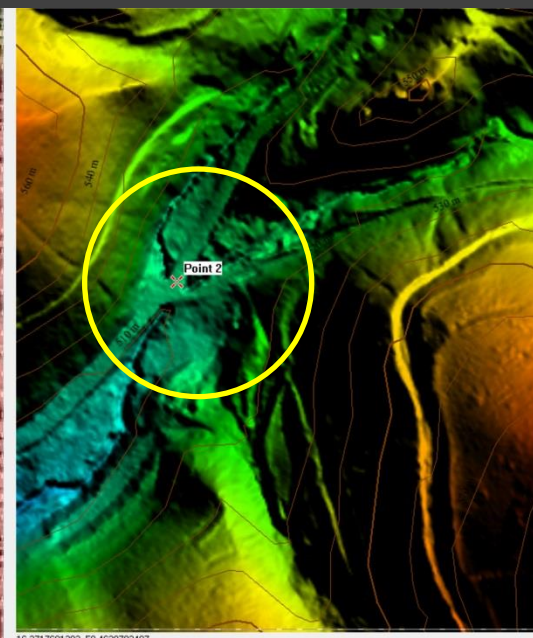
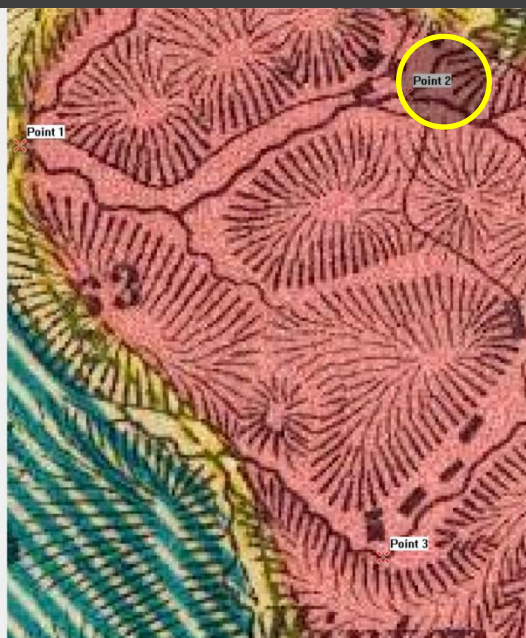
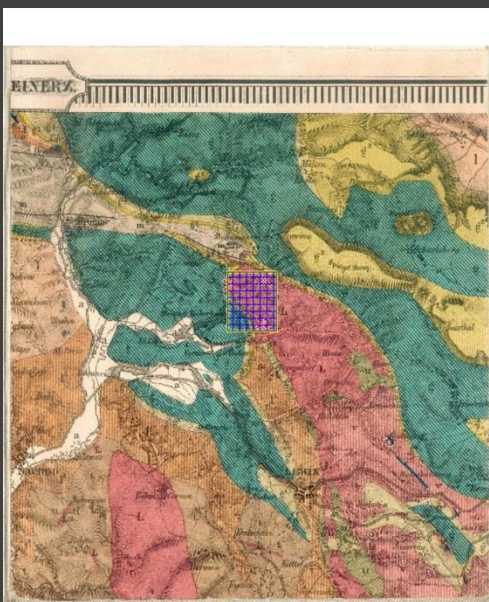


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



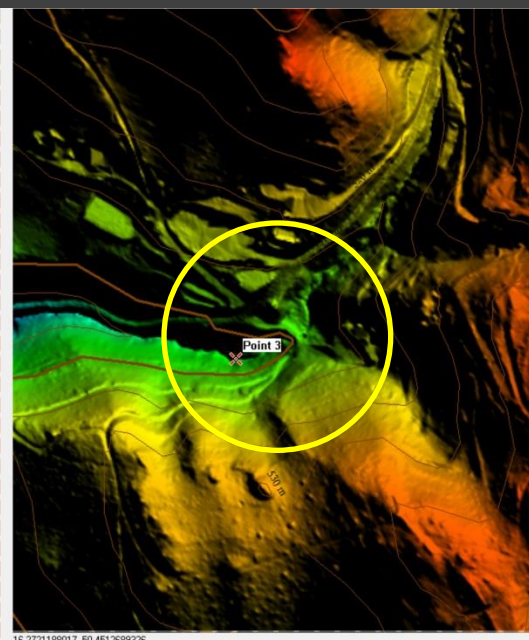
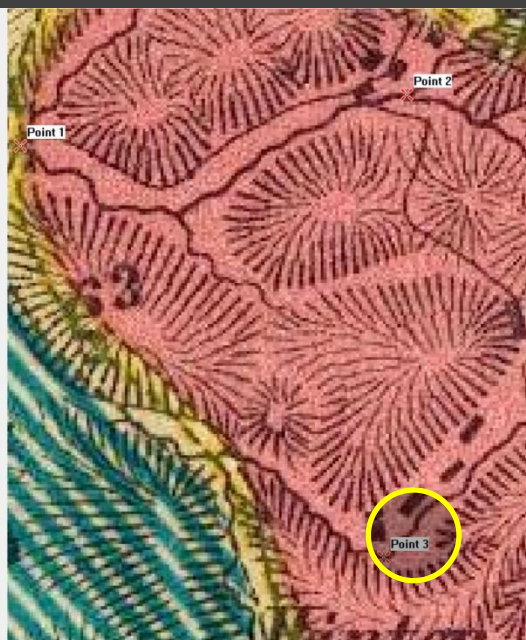
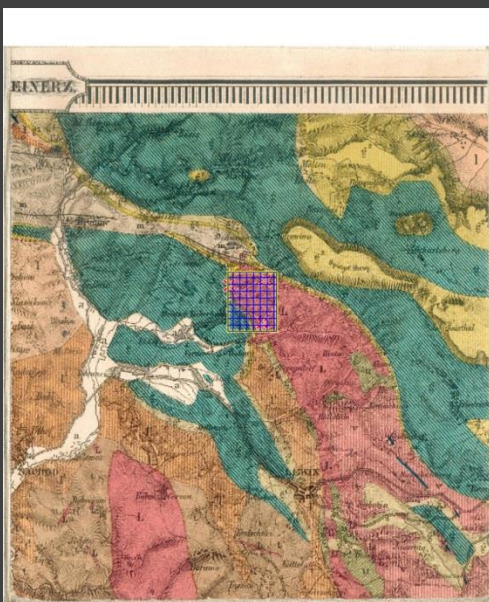


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



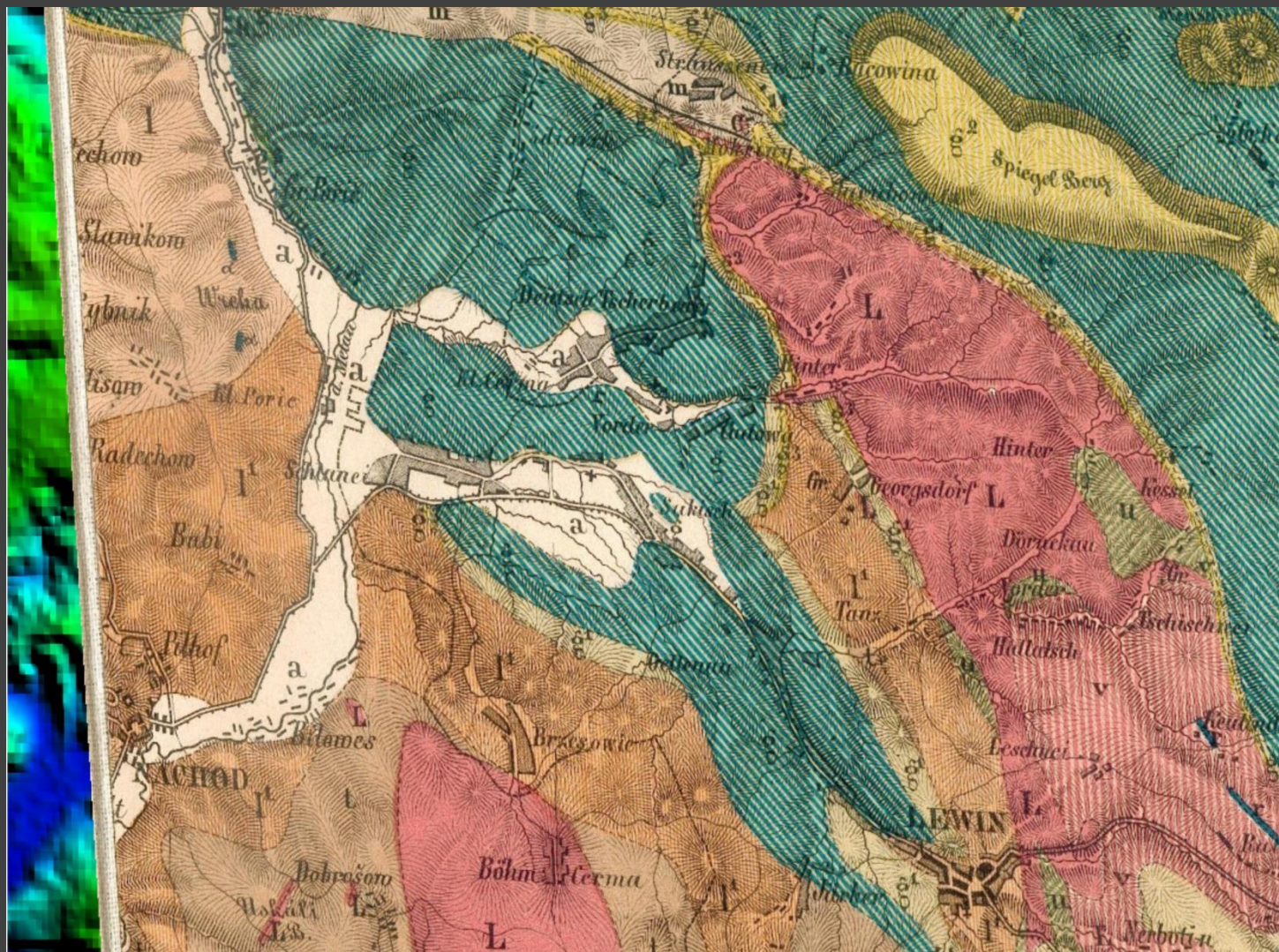


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



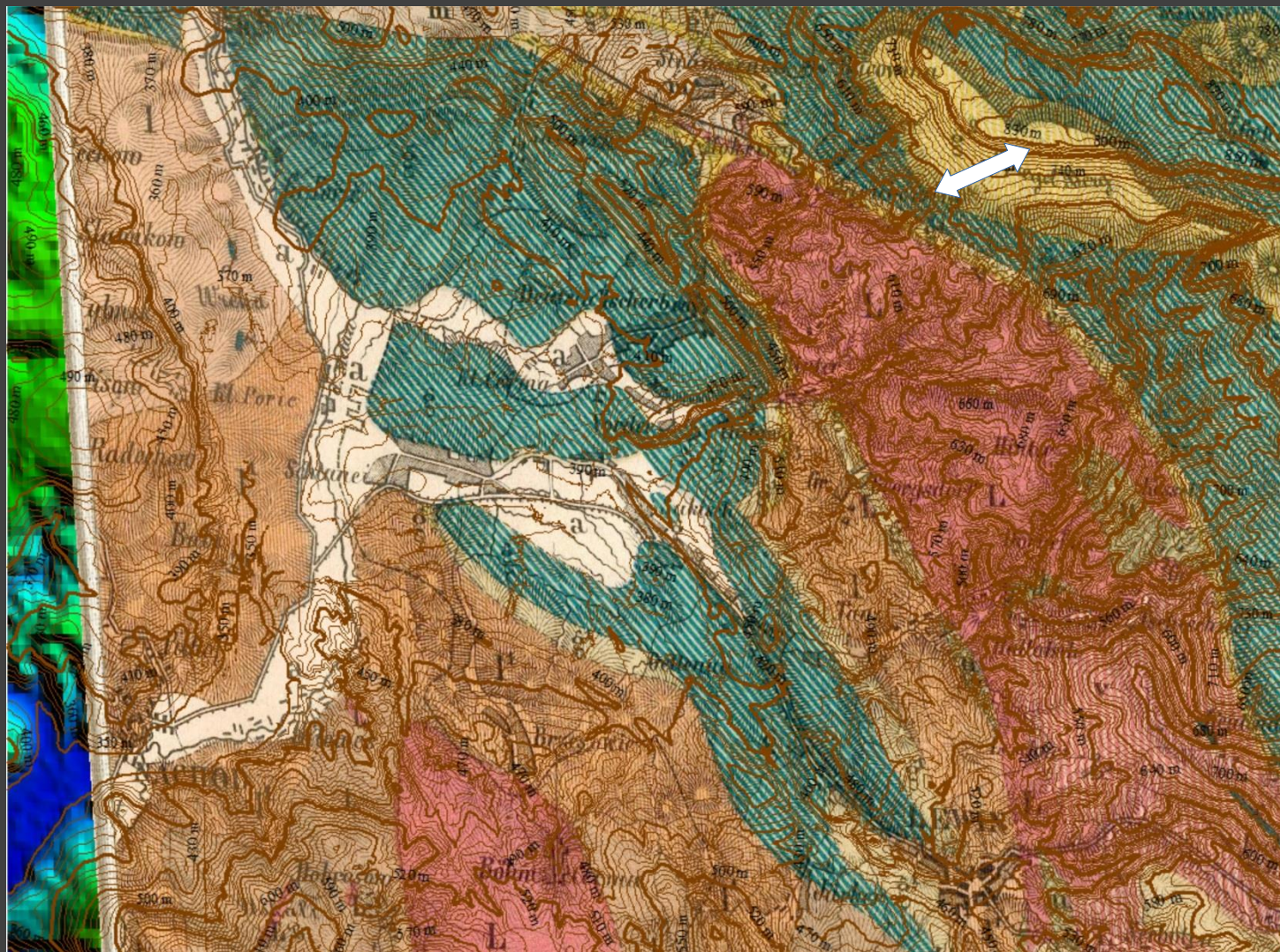


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



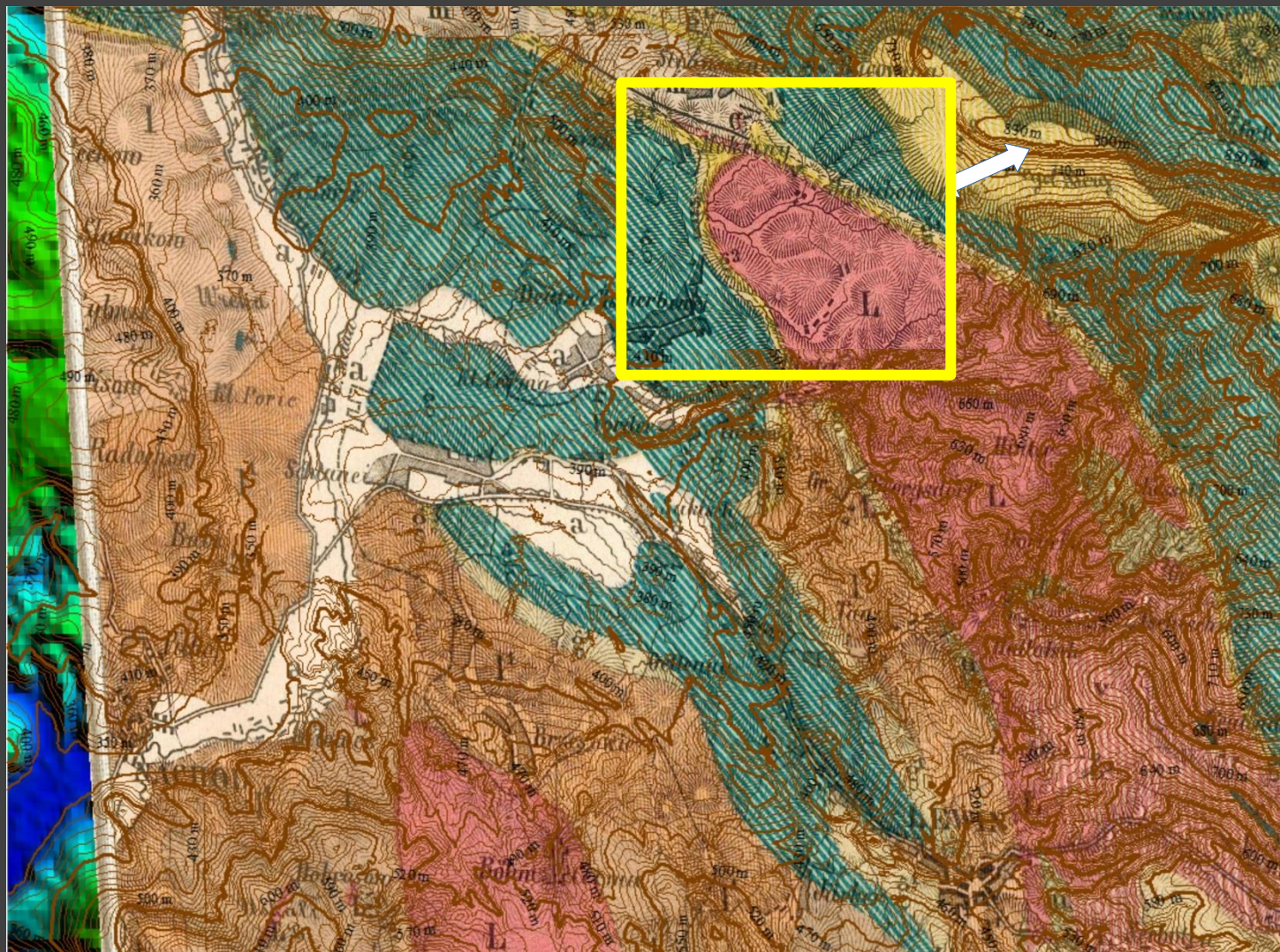


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





Jurand Wojewoda

WSPÓŁCZESNE WYZWANIA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ W POLSCE

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

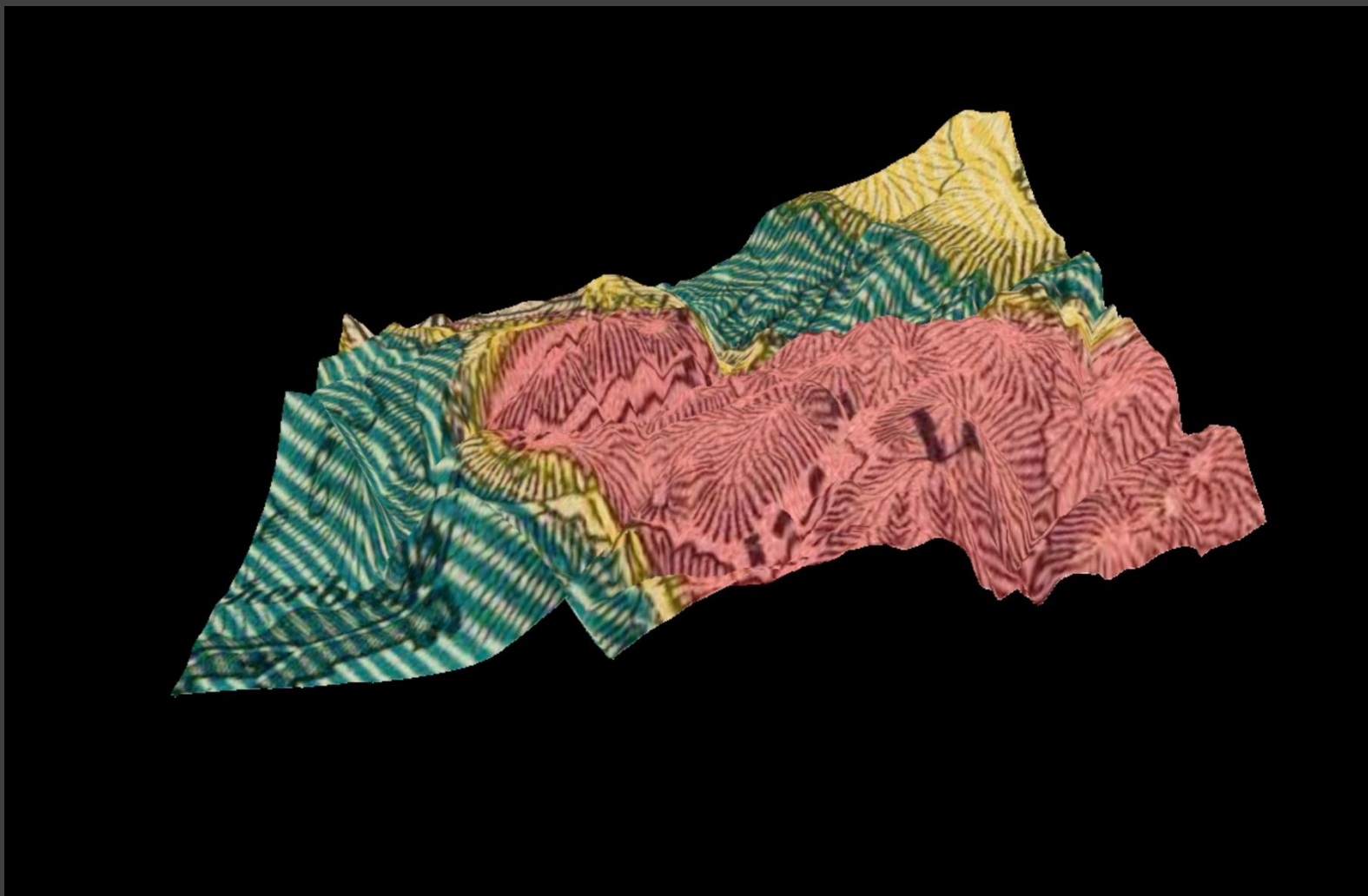




Jurand Wojewoda

WSPÓŁCZESNE WYZWANIA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ W POLSCE

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





Jurand Wojewoda

WSPÓŁCZESNE WYZWANIA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ W POLSCE

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





Jurand Wojewoda

WSPÓŁCZESNE WYZWANIA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ W POLSCE

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



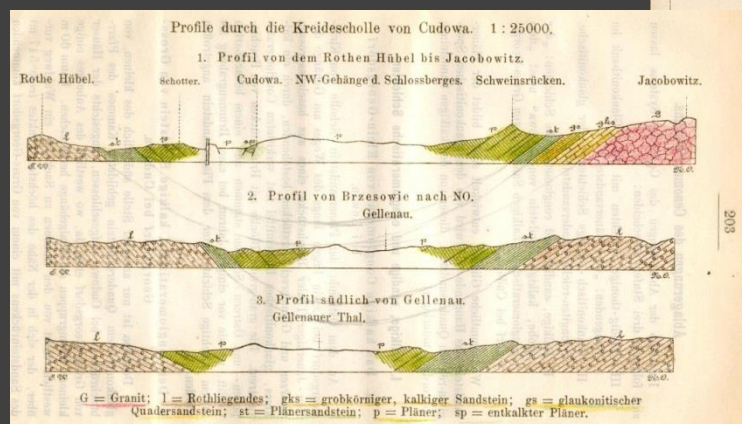


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



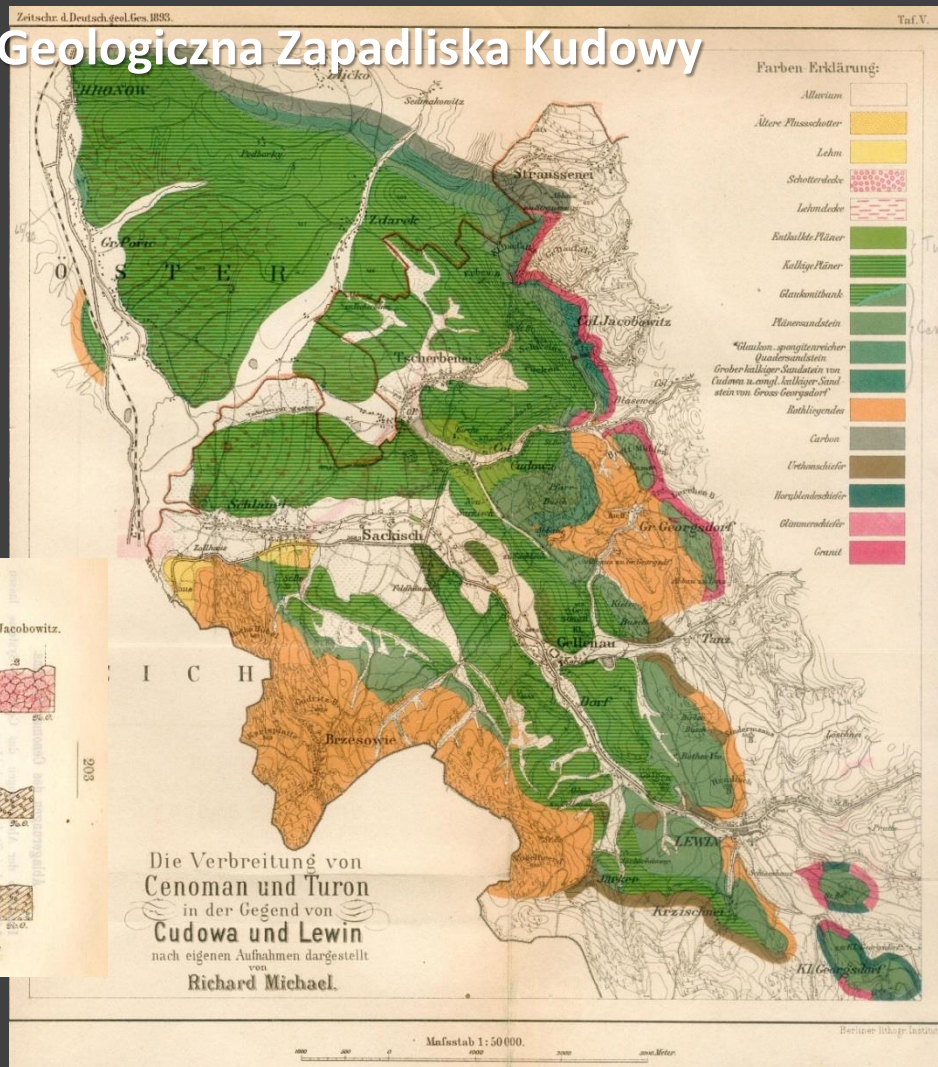
Richard Michael

1869-1928



1893

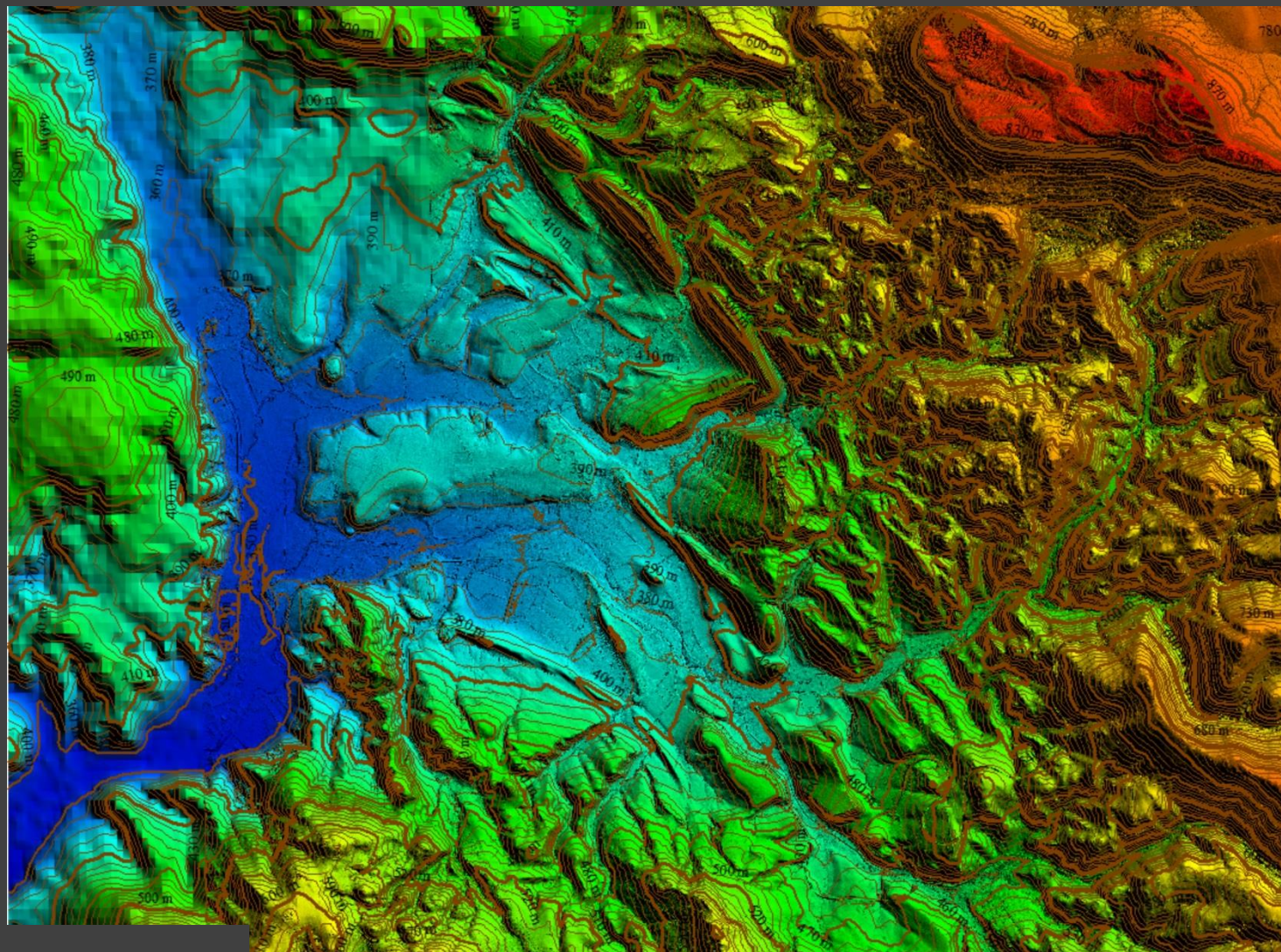
Mapa Geologiczna Zapadliska Kudowy



skala 1 : 50000

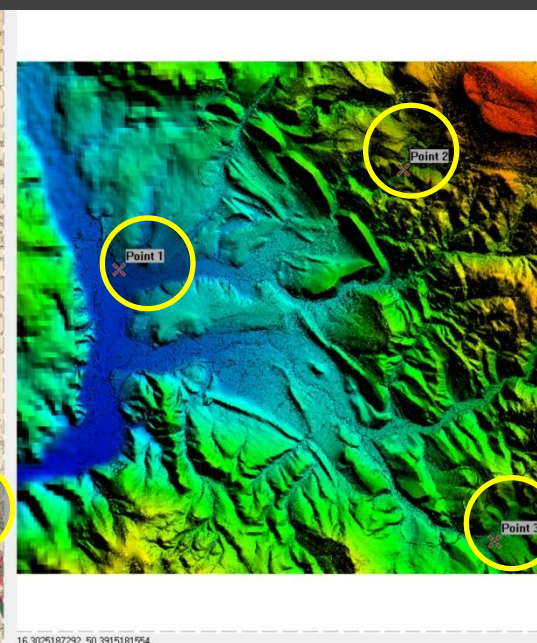
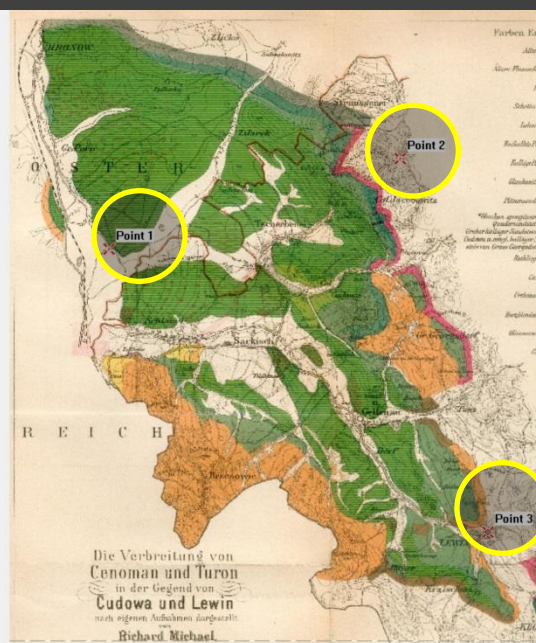
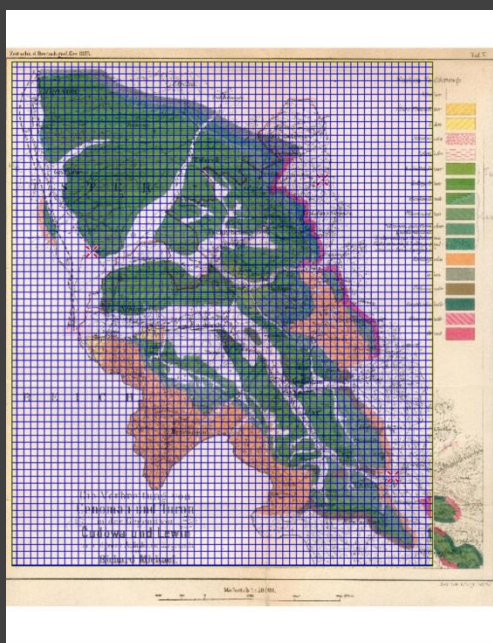


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



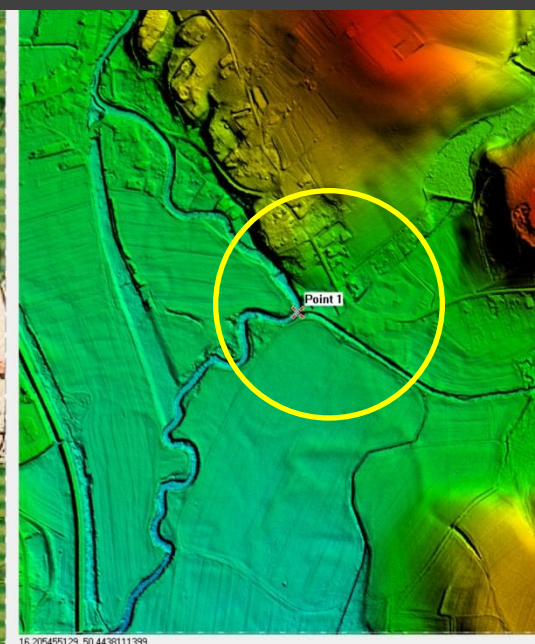
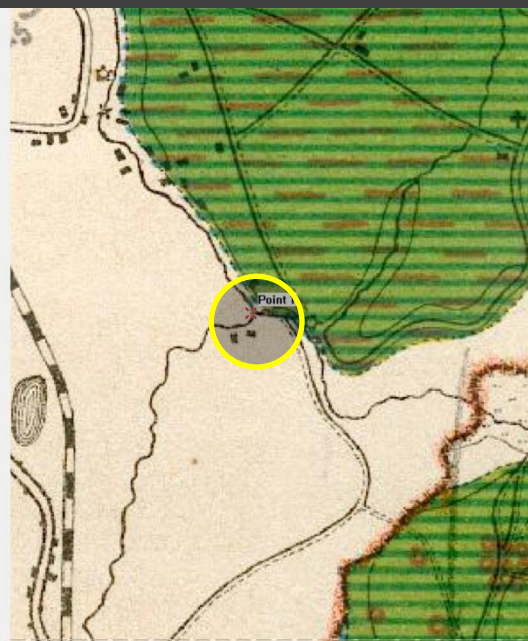
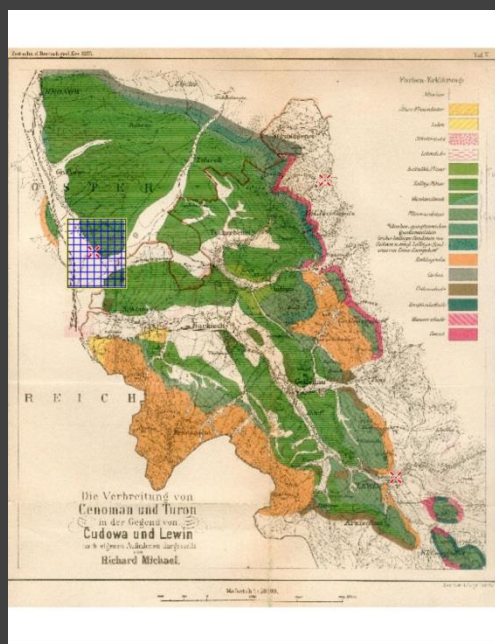


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów



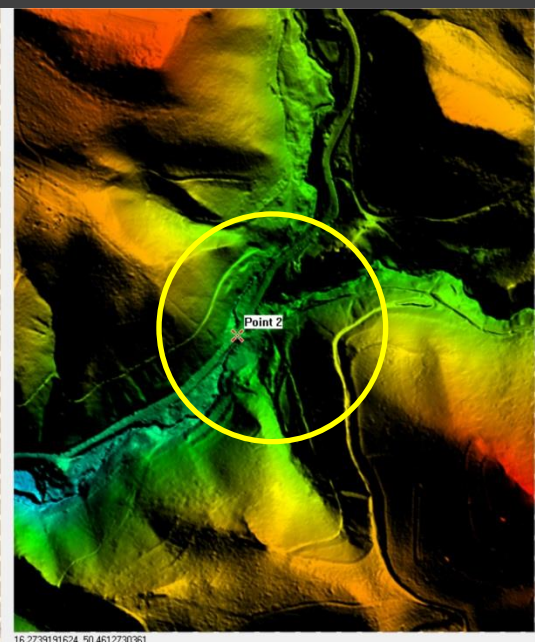
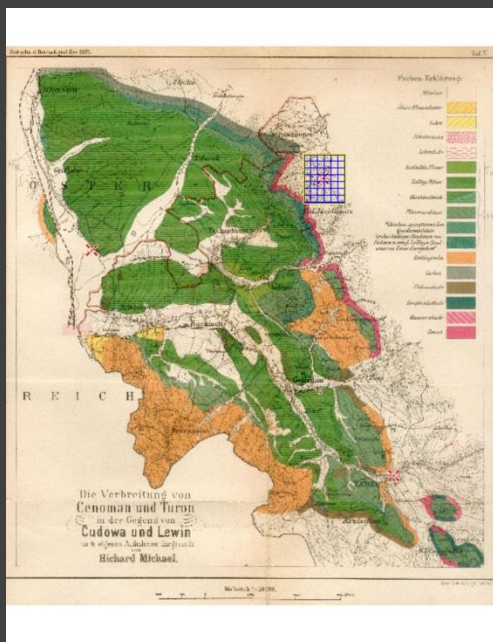


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





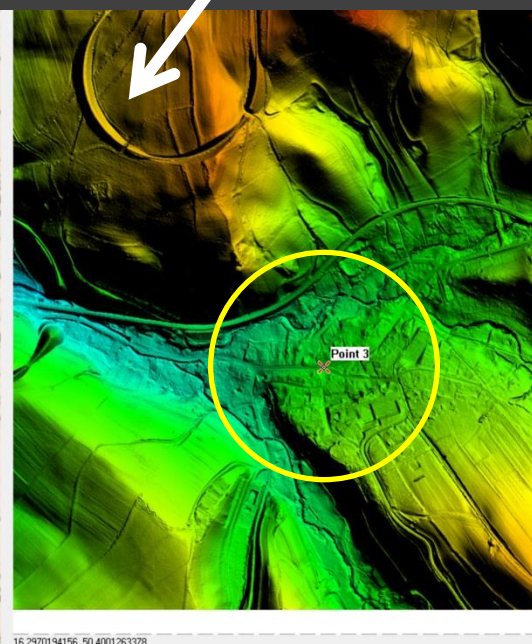
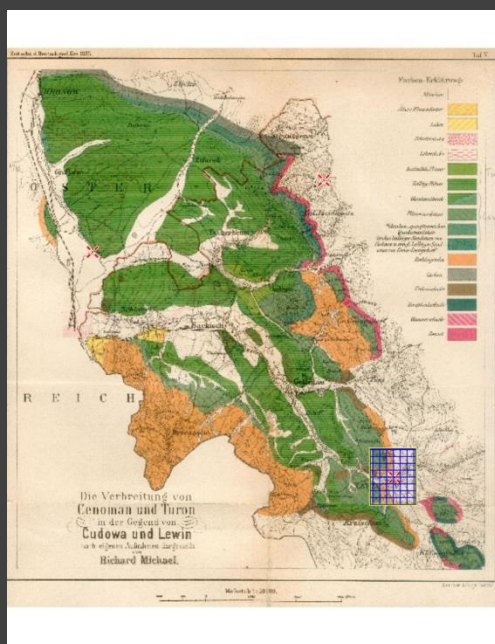
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

linia kolejowa Kłodzko-Kudowa, 1905 r.



Flegel, K., 1905: Aufschlüsse der neuen Bahnlinie Reinerz-Kudowa (Grafschaft Glatz) in der Kreide-Formation, im Rotliegenden und im Urgebirge. Z. Dtsch. Geol. Ges., 57, 74-79. (Opis szeregu odkrywek w przekopach kolejowych między Dusznikami a Kudową)

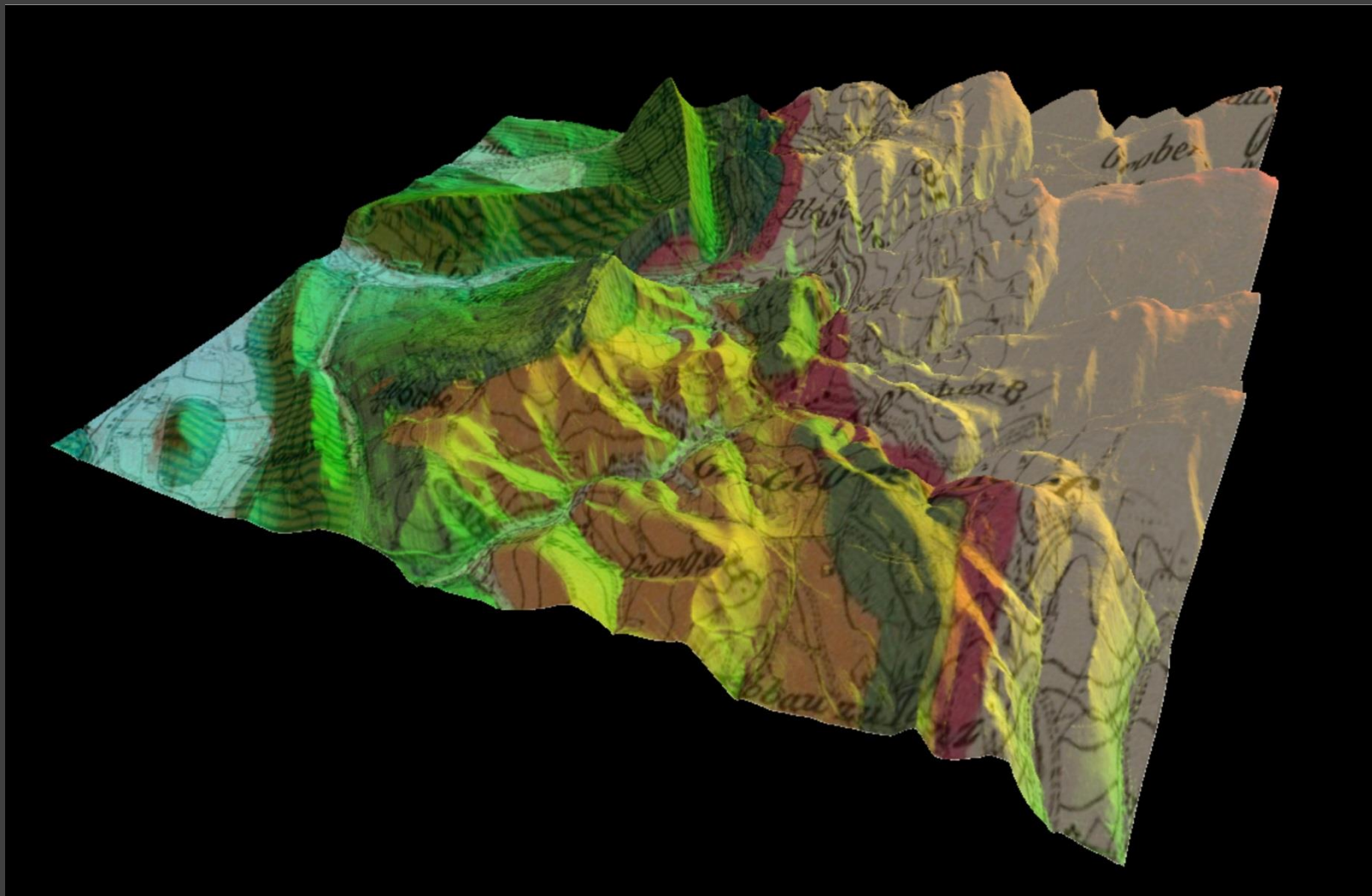




Jurand Wojewoda

WSPÓŁCZESNE WYZWANIA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ W POLSCE

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

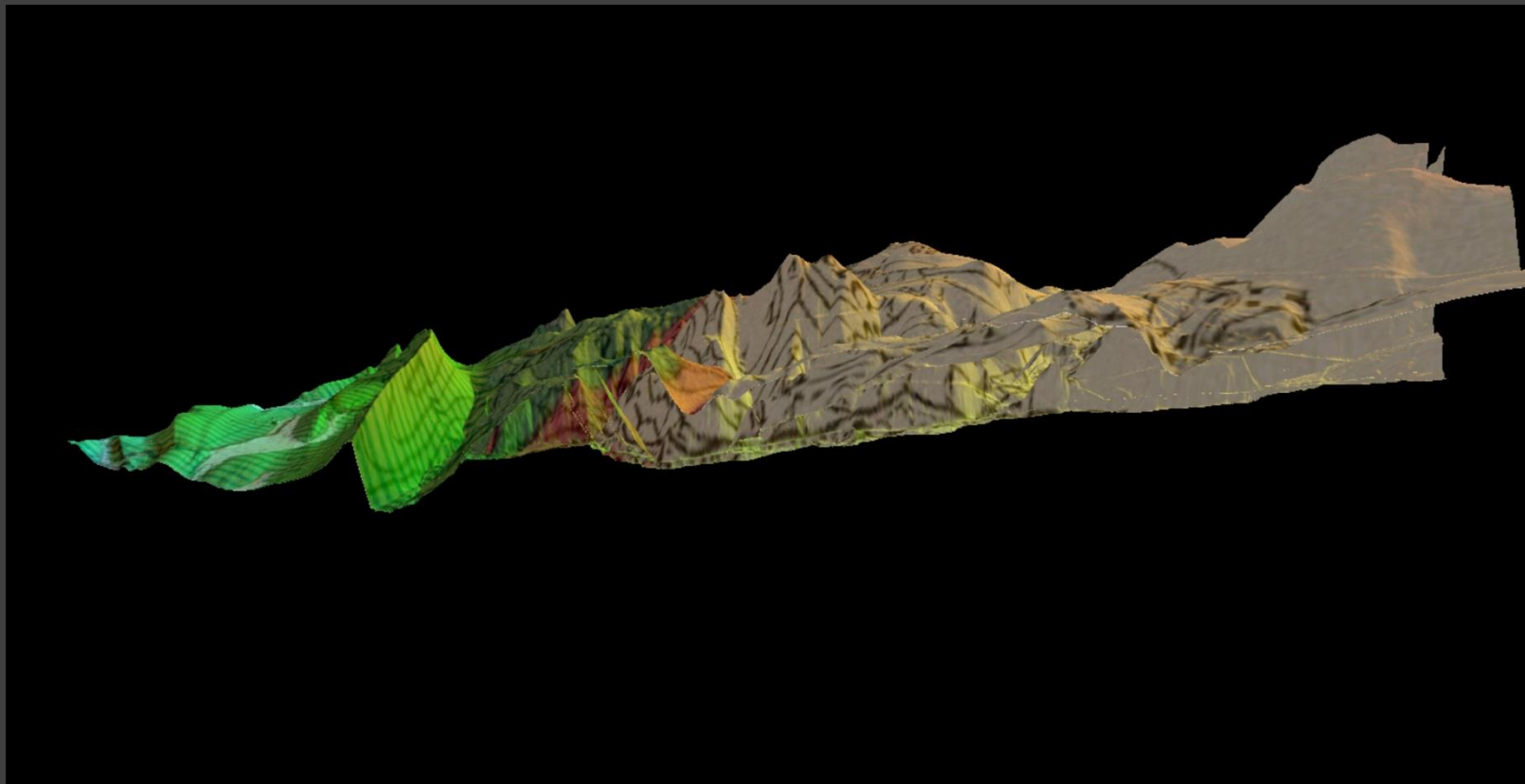




Jurand Wojewoda

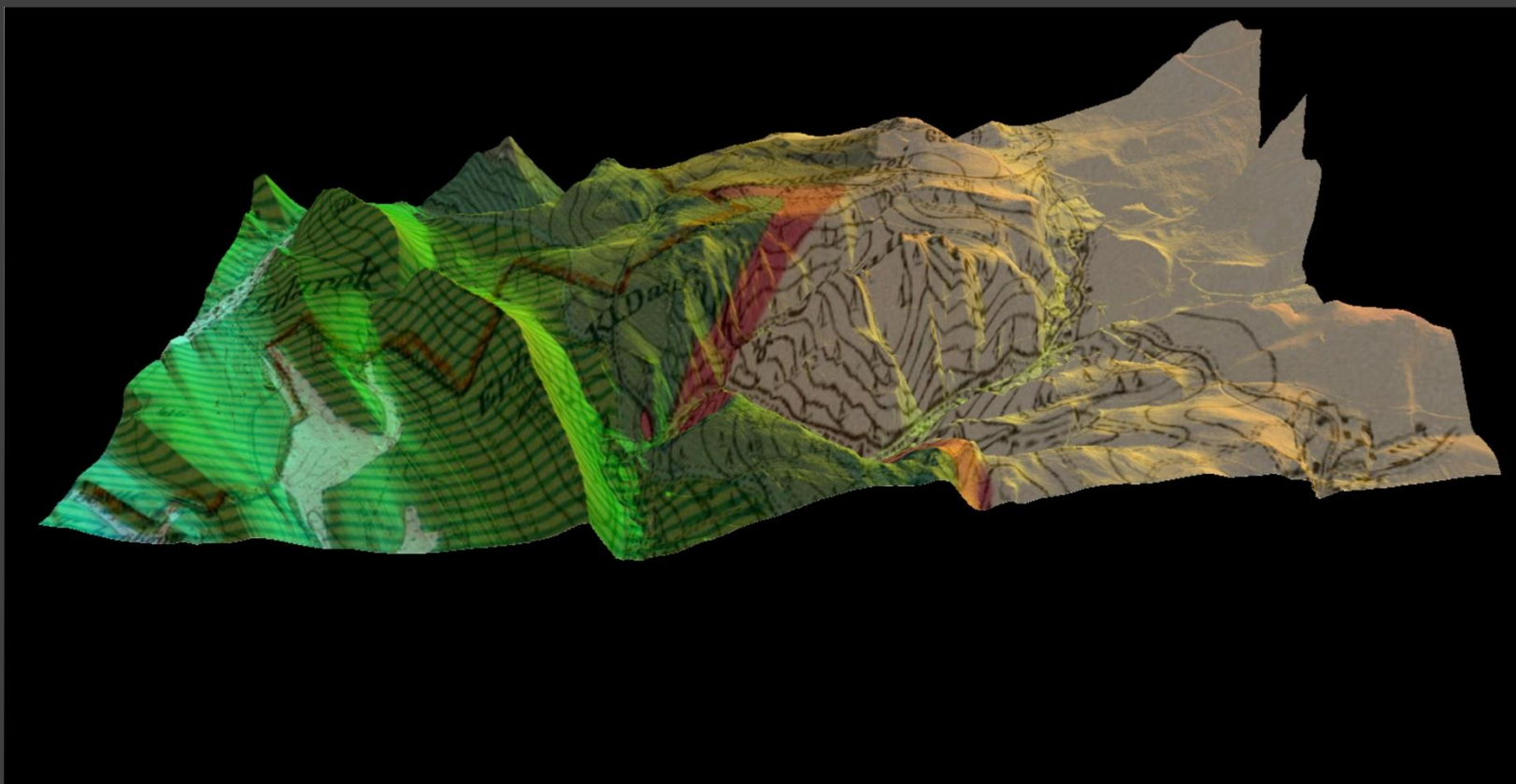
WSPÓŁCZESNE WYZWANIA KARTOGRAFII GEOLOGICZNEJ W POLSCE

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów





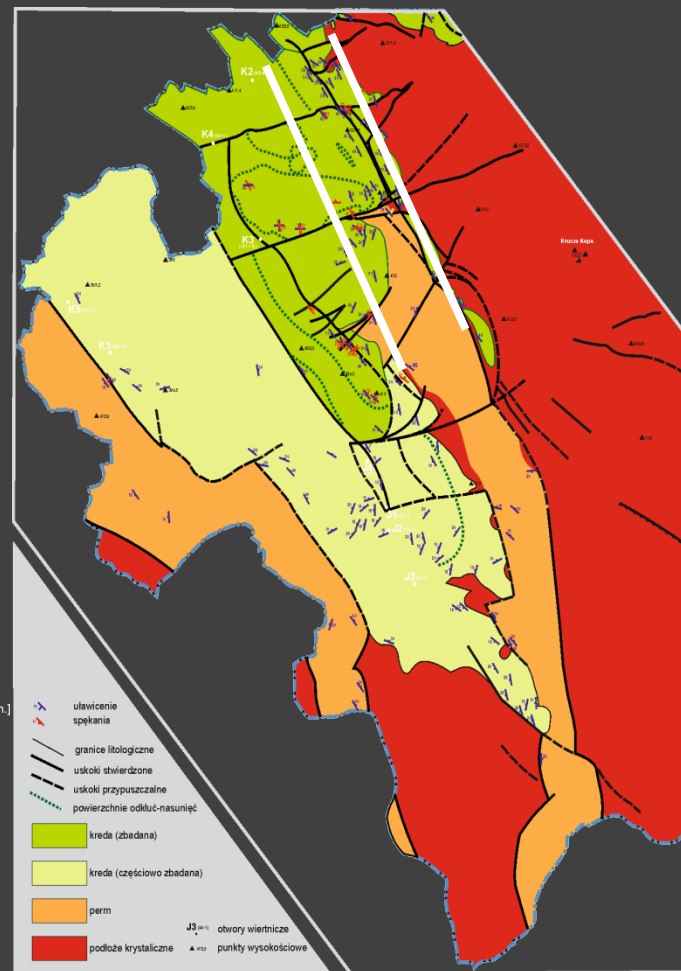
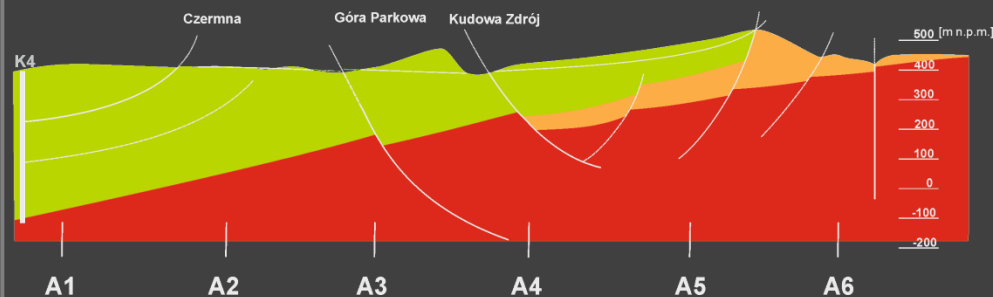
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

2004
2007

Przekrój B1



przekrój B2

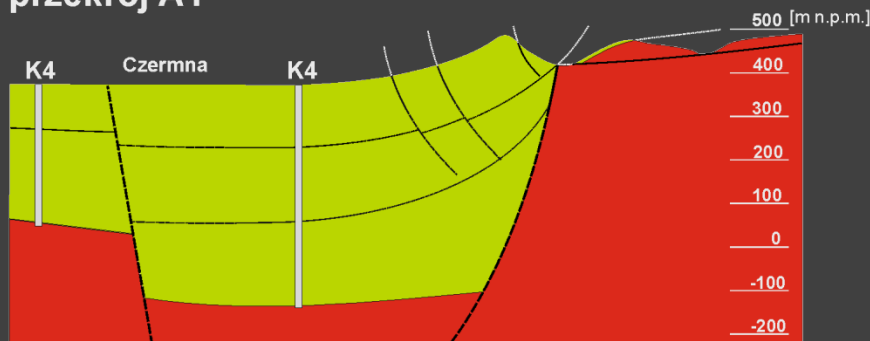




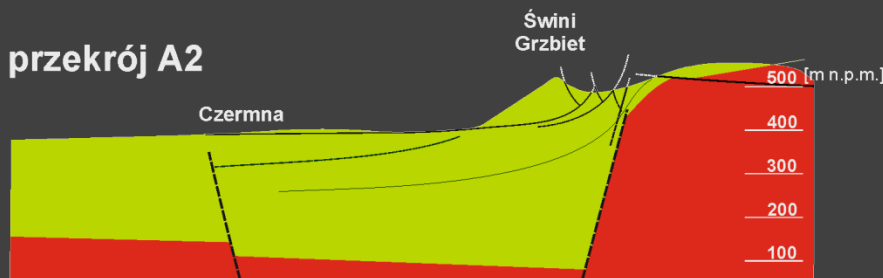
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

2004
2007

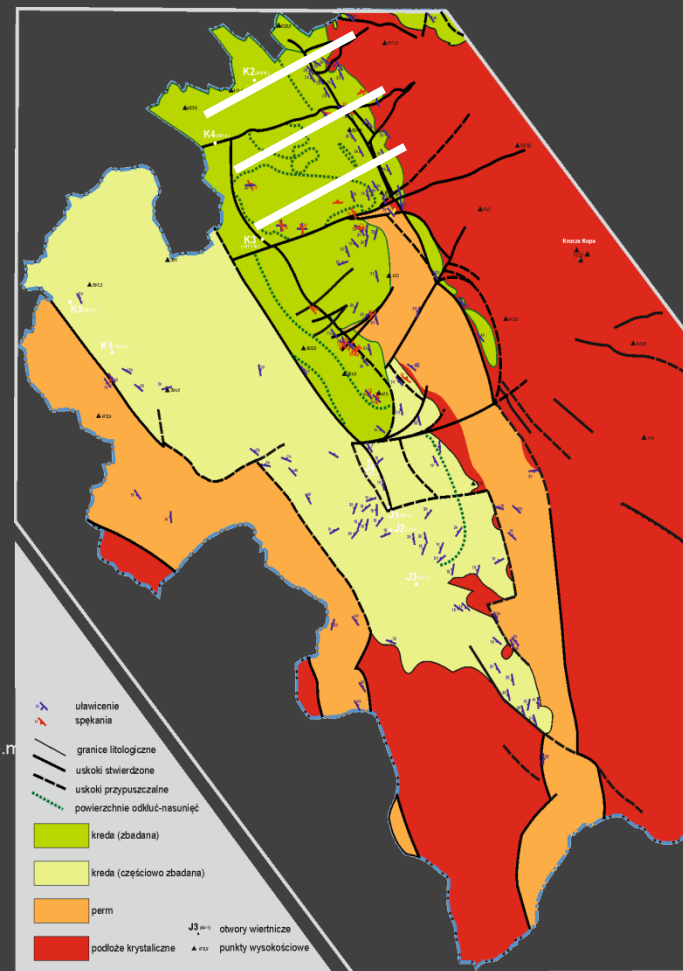
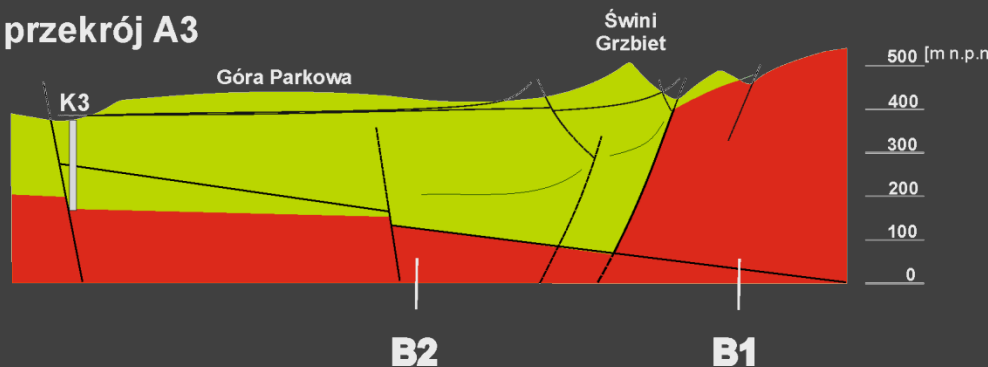
przekrój A1



przekrój A2



przekrój A3

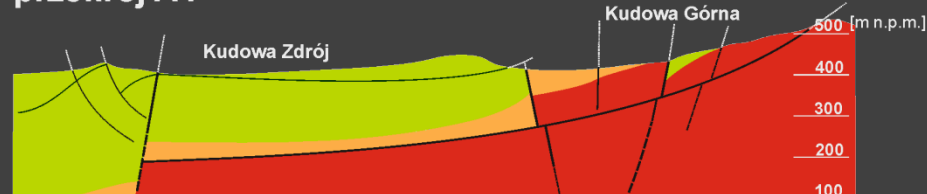




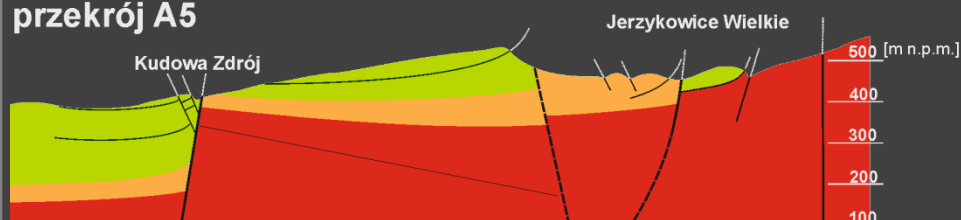
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

2004
2007

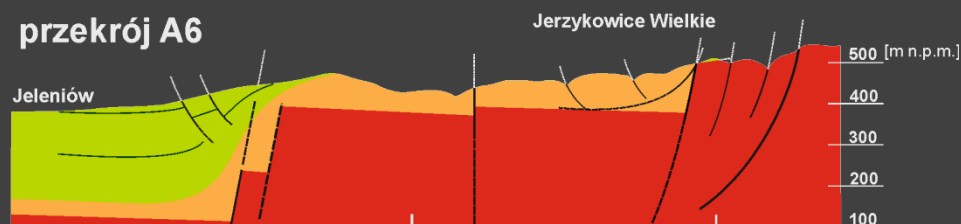
przekrój A4



przekrój A5

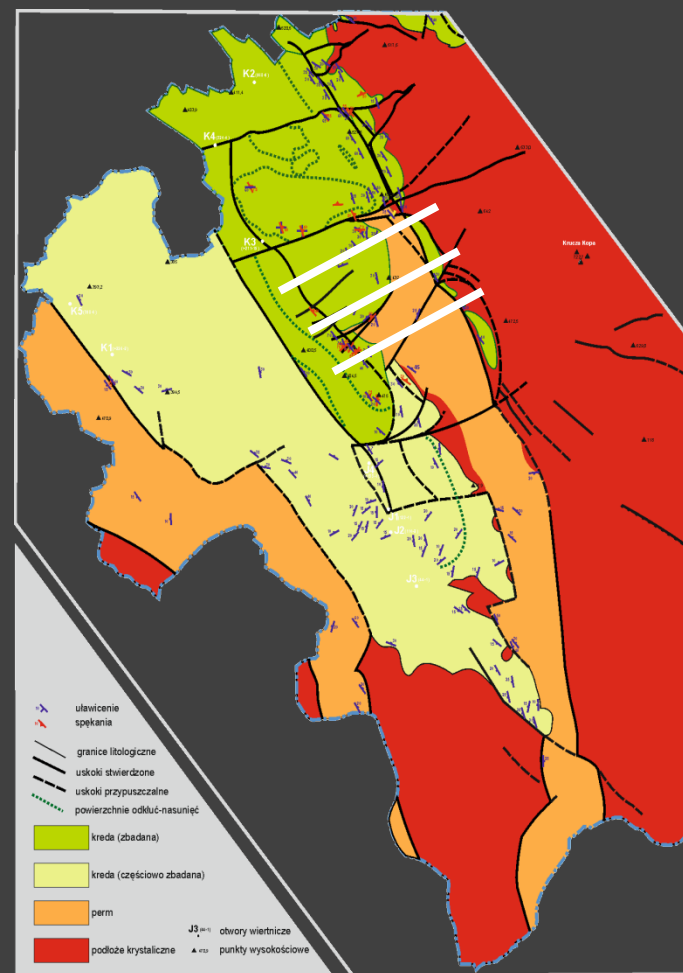


przekrój A6



B2

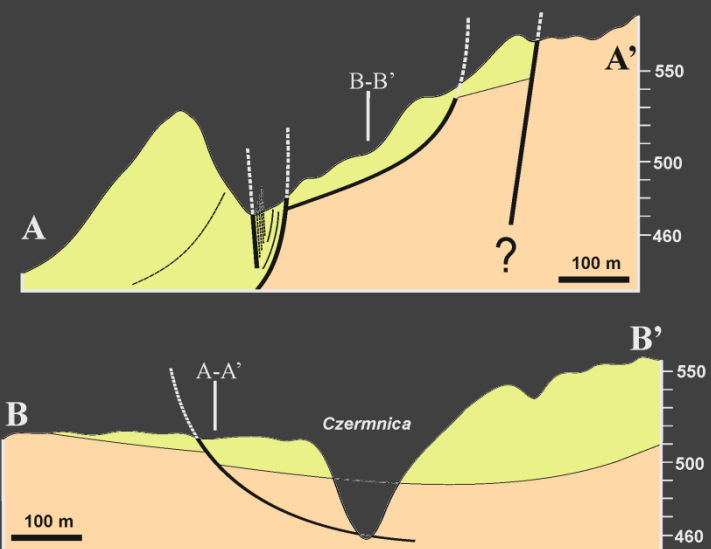
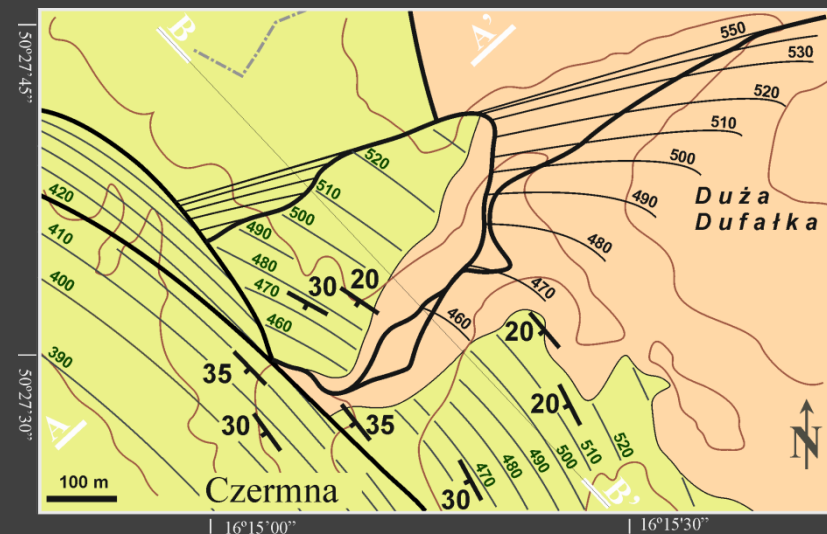
B1



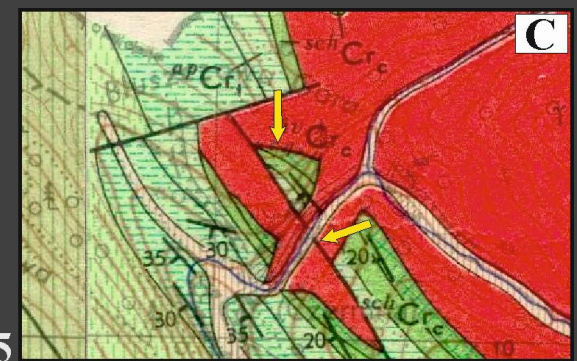


KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

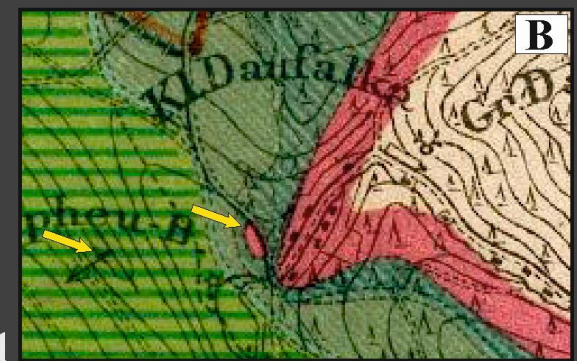
2004
2007



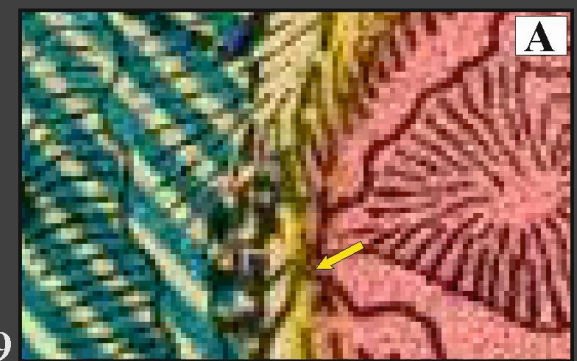
1955



1891



1849





Jurand Wojewoda

KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

2016

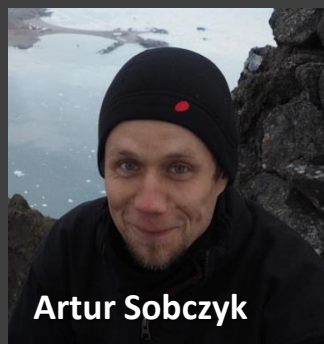
BUDOWA GEOLOGICZNA TERENÓW WODONOŚNYCH UJĘCIA INFILTRACYJNEGO WE WROCŁAWIU



Roman Gotowała



Olek Kowalski



Artur Sobczyk





KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

2016

BUDOWA GEOLOGICZNA TERENÓW WODONOŚNYCH UJĘCIA INFILTRACYJNEGO WE WROCŁAWIU



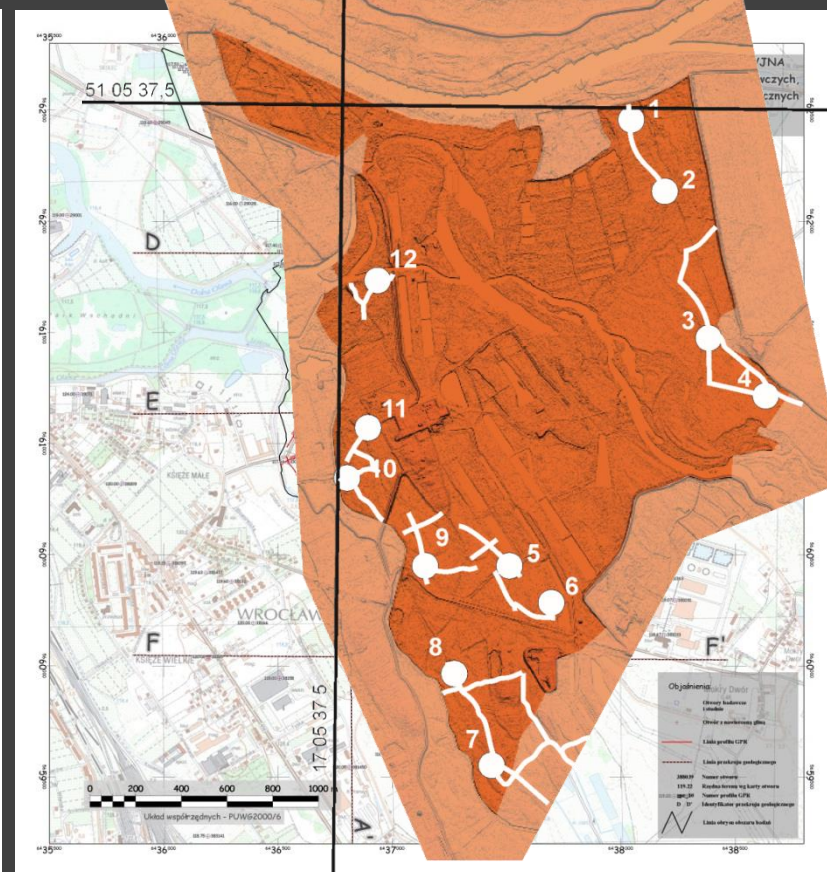
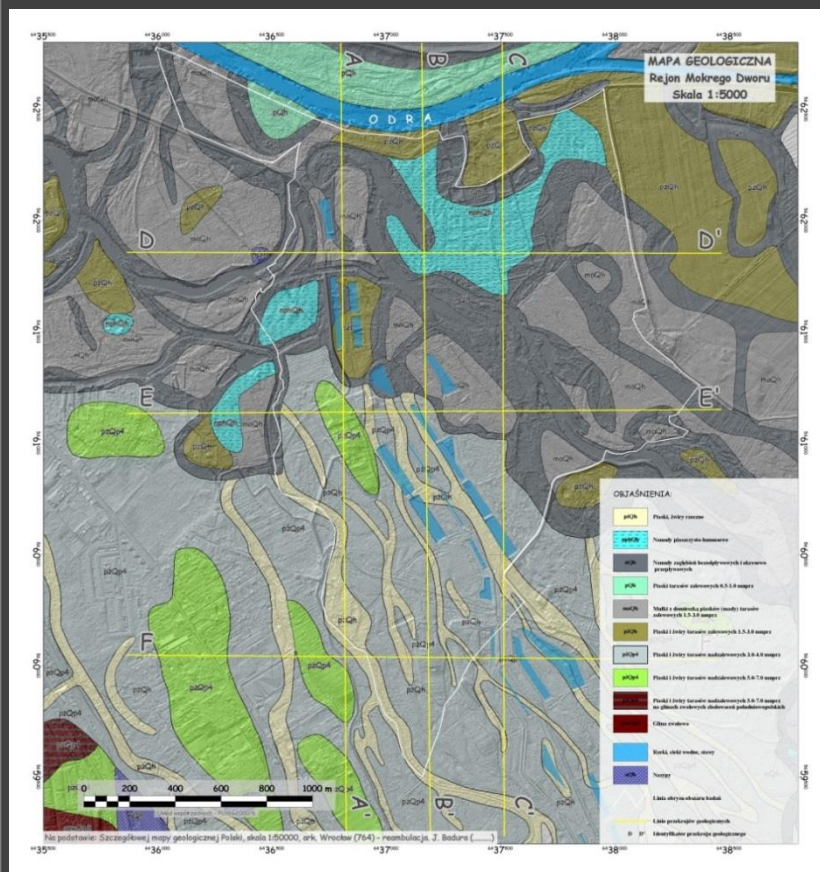
LIDAR



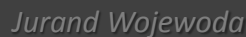
KALIBRACJA HISTORYCZNYCH MAP GEOLOGICZNYCH I ICH ZNACZENIE DLA ROZUMIENIA BUDOWY GEOLOGICZNEJ – przykłady z Sudetów

2016

BUDOWA GEOLOGICZNA TERENÓW WODONOŚNYCH UJĘCIA INFILTRACYJNEGO WE WROCŁAWIU

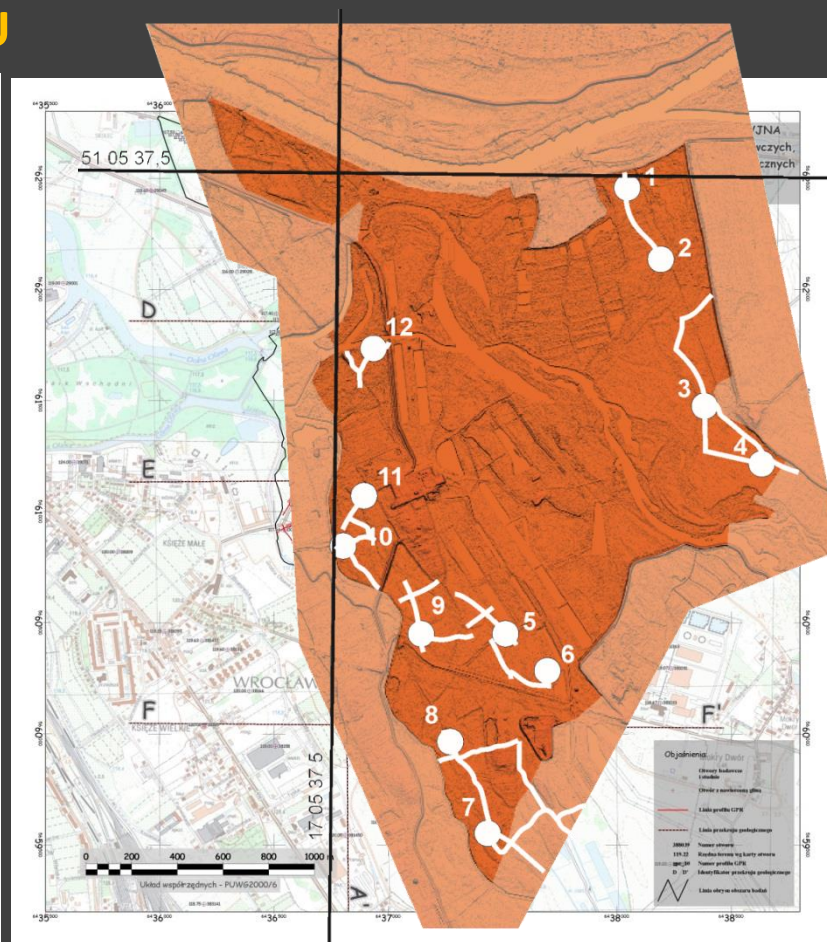


mapa geologiczna 1:5 000



2016

BUDOWA GEOLOGICZNA TERENÓW WODONOŚNYCH UJĘCIA INFILTRACYJNEGO WE WROCŁAWIU



mapa geologiczno-fizjograficzna 1:5000
z elementami paleohydrografii