

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● **MATERIAŁY** ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● **DO DZIEJÓW GEOFIZYKI**

Barbara TEISSEYRE

Emerytowany nauczyciel akademicki Politechniki Wrocławskiej

WSPOMNIENIE O WAWRZYŃCU TEISSEYRE W 80. ROCZNICĘ ŚMIERCI

REMEMBRANCE OF WAWRZYNIEC TEISSEYRE ON THE 80TH ANNIVERSARY OF DEATH

Karol Wawrzyniec Teisseyre (według zachowanej metryki chrztu, taka była kolejność Jego imion) należy do najsłynniejszych polskich geologów działających na przełomie XIX i XX wieku na obszarze Karpat Wschodnich i Podola (fot. 1). Ten późniejszy współodkrywca linii tektonicznej T-T pochodził ze starej arystokratycznej rodziny francuskiej, która w wyniku rewolucji francuskiej emigrowała na obszar ówczesnej Galicji.

Urodził się w Krakowie 10 sierpnia 1860 roku jako trzecie dziecko Henryka de Teisseyre'a, inżyniera dróg żelaznych, i Julii z de Belina Węgierskich. Do szkół uczęszczał w Krakowie, we Lwowie i w Tarnopolu, gdzie w 1878 roku uzyskał świadectwo dojrzałości. Zachowane dokumenty z tamtego okresu opisują go jako ucznia o »obyczajach – chwalebnych, pilności – zadowalniającej«, »w naukach przyrodniczych – celujący«. W wieku dziewiętnastu lat rozpoczął studia geologiczne na Uniwersytecie Wiedeńskim i równocześnie kształcił się w geologii praktycznej na Akademii Górniczej w Leoben. Po otrzymaniu w 1883 roku absolutorium pracował jako wolontariusz w Instytucie Geologicznym w Wiedniu oraz zarabiał porządkując zbiory paleontologiczne wiedeńskiego Muzeum Narodowego. Za stypendium z instytutu odbył pierwszą podróż naukową do guberni rzyańskiej, skąd przywiózł bogaty materiał paleontologiczny do swej pracy doktorskiej. W 1885 roku doktoryzował się z geologii i paleontologii na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Wiedeńskiego, na podstawie publikacji o amonitach jurajskich pt. *Ein Beitrag zur Kenntniss der Cephalopodenfauna der Ornatenthone im Gouvernement Rjäsan (Russland)*.



Fot. 1. Wawrzyniec Teisseyre, lata 20. XX wieku

Photo 1. Wawrzyniec Teisseyre, 1920s

W latach 1886-1890 Teisseyre był członkiem Towarzystwa Wiedeńskiego dla Popierania Przyrodniczego Badania Wschodu. W tym czasie rozpoczął wieloletnią, trwającą do 1914 roku, współpracę z Komisją Fizjograficzną Akademii Umiejętności, opracowując kilka arkuszy Atlasu Geologicznego Galicji. Dla tego opracowania sporządził w latach 1886-1910 kilkanaście map geologicznych, obejmujących zachodnią część Podola galicyjskiego, których precyzja wykonania i trafność interpretacji zjawisk geologicznych zadziwiają i znajdują potwierdzenie w obecnie stosowanej kartografii satelitarnej.

Wawrzyniec Teisseyre habilitował się na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie dwukrotnie – w 1891 roku na podstawie publikacji o amonitach jurajskich pt. *Über die systematische Bedeutung der song. Parabeln der Perisphinctes*, w 1901 roku poszerzył habilitację na geologię ogólną i tektonikę na podstawie publikacji wyników badań w Karpatach Rumuńskich. Po pierwszej habilitacji otrzymał posadę prywatnego docenta na Uniwersytecie Lwowski – stanowisko to nie zapewniało Mu jednak utrzymania, dlatego podjął dodatkową pracę jako zastępca nauczyciela w szkole realnej we Lwowie i w Krakowie.

Wartość prac naukowych Wawrzyńca oraz Jego wybitna intuicja geologa-kartografa zwróciły uwagę królewskiego rządu Rumunii. Przyjmuje zaproszenie do wykonania badań geologicznych formacji naftowej i solnej Karpat Rumuńskich. W czasie tego kontraktu, w latach 1895-1910, sporządził zdjęcia

geologiczne Mołdawii i Wołoszczyzny, był także głównym geologiem Komisji Naftowej Rumuńskiego Instytutu Geologicznego i współodkrywcą rumuńskich złóż ropy naftowej. Za zasługi dla nauki i gospodarki Rumunii, oprócz licznych medali i gratulacji, w 1910 roku otrzymał najwyższe odznaczenie tego kraju – Order Korony Rumuńskiej w stopniu oficerskim przyznany przez króla Karola I.

W lutym 1901 roku Wawrzyniec zawarł związek małżeński z Janiną Polityńską, nauczycielką szkoły ludowej w Szczucinie k. Tarnowa (fot. 2). Z tego udanego związku, w latach 1902-1911, przyszło na świat pięciu synów – wszyscy ukończyli uczelnie lwowskie, zaś po II wojnie światowej trzech z nich zostało profesorami uczelni wrocławskich.

Przed I wojną światową Wawrzyniec Teisseyre wrócił do Lwowa, gdzie pracował jako profesor nadzwyczajny na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Lwowskiej, a od 1925 roku jako profesor zwyczajny tej uczelni. Było to Jego główne miejsce pracy naukowej i dydaktycznej nieprzerwanie do kwietnia 1939 roku. Podjął na nowo badania geologiczne na Podolu i rozpoczął serię prac geologicznych w pobliskich Karpatach i na ich przedpolu. W czasie I wojny światowej był członkiem Komisji Studiów Naukowych przy Austriackim Generalnym Gubernatorstwie w Lublinie, opracowując geologię złóż węgla kamiennego zagłębia lubelskiego.



Fot. 2. Wawrzyniec Teisseyre z żoną i dziećmi, Lwów 1904 r.

Photo 2. Wawrzyniec Teisseyre with his wife and children, Lviv 1904

W 1920 roku został mianowany członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności, był także członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika we Lwowie i Stowarzyszenia Polskich Geologów Naftowych.

W pierwszych latach niepodległej Polski, jako prezes i wiceprezes nowo powstałego Państwowego Instytutu Geologicznego, współtworzył przepisy prawa geologicznego i koordynował program prac geologicznych w różnych częściach odrodzonego państwa. Ośmiopunktowy program, w ogólnym zarysie obowiązujący do dziś, przedstawił w pracy *Uwagi o potrzebach geologii polskiej*. Jego publikacje z przełomu wieków i pierwszego dwudziestolecia XX wieku dotyczą przede wszystkim tektoniki Karpat w odniesieniu do tektoniki Podola. W pracach tych rozważa m.in. zagadnienia tektoniki podłoża. Zakłada podsuwanie się sztywnych mas podłoża pod orogen karpacki, wyprzedzając tymi wnioskami niektóre, obowiązujące obecnie, koncepcje dotyczące tektoniki tej części Europy.

Teisseyre interesował się również kopalnictwem naftowym w Karpatach, ogłaszając kilka prac odnoszących się do rozwoju przemysłu wydobywczego tej kopaliny. W latach 1928-1939 zasiada w Komitecie Rzeczoznawców półpaństwowej firmy „Pionier”, która zajmowała się poszukiwaniem złóż surowców bitumicznych w Karpatach i na Podkarpaciu.

W uznaniu zasług dla nauki i gospodarki polskiej Prezydent RP Ignacy Mościcki, na wniosek senatu Politechniki Lwowskiej, w 1935 roku nadał naukowcowi tytuł Honorowego Profesora Politechniki Lwowskiej.

Wawrzyniec do końca życia pozostał czynny zawodowo. Cieszył się dobrym zdrowiem, nawet w podeszłym wieku jeździł konno i rowerem, wykonując pomiary i różne prace terenowe. Publikował i brał udział w konferencjach wygłaszając tam z młodzieńczym zapałem liczne referaty. W maju 1938 roku na X Zjeździe Naftowym we Lwowie przedstawił swój ostatni referat (pośmiertnie wydany drukiem w 1939 roku) pt. *Problem sporadycznego zastosowania epirogenезы Polski do poszukiwań naftowych*.

Zmarł we Lwowie, po krótkiej chorobie, 2 kwietnia 1939 roku. Został pochowany w rodzinnym grobowcu na Cmentarzu Łyczakowskim, obok swojego ojca Henryka. Zachował się fragment komunikatu z ówczesnej prasy lwowskiej, w którym napisano, że »Pogrzeb Jego był manifestacją uznania wielkich zasług naukowca i szczerego sentymentu dla człowieka wielkiego umysłu i serca«. Miejsce spoczynku Wawrzyńca otoczone jest stałą opieką pracowników Politechniki Lwowskiej oraz Rodziny mieszkającej we Wrocławiu i w Warszawie.

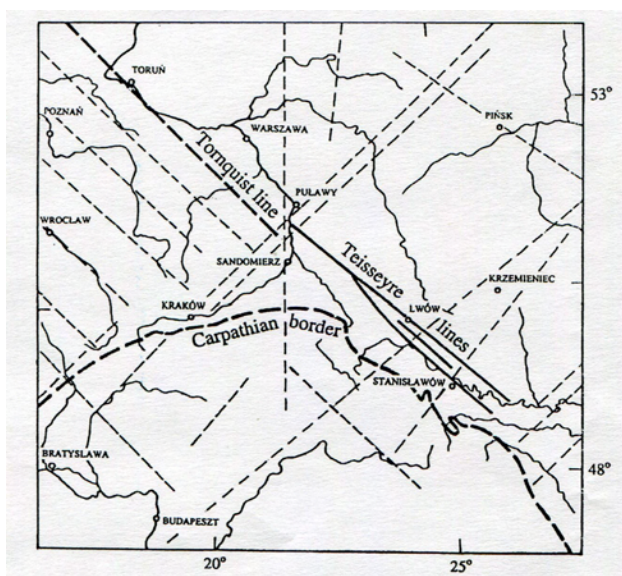
Po II wojnie światowej zbiory rodzinne przewieziono ze Lwowa do Wrocławia – zachowało się wśród nich siedemdziesiąt jeden prac naukowych Wawrzyńca Teisseyre’a. Tematyka badawcza tych publikacji jest różnorodna i odzwierciedla szeroki zakres zainteresowań Autora – monografie dotyczące mięczaków jurajskich i mioceńskich, prace na temat poszukiwań i eksploatacji

złóż ropy naftowej w Karpatach, programy organizacji prac geologicznych w odrodzonej Ojczyźnie i uwagi dotyczące kształcenia inżynierów. Największy zbiór – około pięćdziesięciu opracowań – stanowią publikacje wyników badań, referatów i dyskusji poświęconych zagadnieniom tektonicznym, dotyczące budowy płyty podolskiej oraz jej roli w kształtowaniu tektoniki Karpat. W dyskusjach nad różnymi problemami geologicznymi i morfogenetycznymi upatrywał Wawrzyniec działania sił tektonicznych i orogenicznych – nawet na obszarach uchodzących za nie zaburzone. Był pierwszym, który zwrócił uwagę na obecność licznych grzbietów górskich w podłożu na pozornie płytowym i płaskim Podolu. Na podstawie wieloletnich badań terenowych intuicyjnie przewidział występowanie uskokuw schodowych jako południowo-zachodniej tektonicznej krawędzi płyty podolskiej, używając terminu „schody przypodolskie”. W publikacji z 1921 roku *O stosunku wewnętrznych brzegów zapadlin przedkarpackich do krawędzi fliszu karpackiego* łączy występowanie tych uskokuw z ważną linią tektoniczną środkowej Europy wytyczoną przez Tornquista, stwierdzając jednocześnie: »Ostra granica południowo-zachodnia płyty rosyjskiej w znaczeniu Tornquista nie istnieje, „granica” ta składa się podług moich poszukiwań z szeregu linii anastomozujących, z których najważniejsze są trzy następujące: a. linia Skania-Radom, b. linia Berdo-Narol, c. linia Prutu – wzdłuż granicy wschodnio-mołdawskiej (...) Muszę tu położyć nacisk na ten fakt, że pierwszeństwo co do wykrycia południowo-zachodniej granicy płyty rosyjskiej w znaczeniu Tornquista, bynajmniej nie należy do niego jak sądzą mylnie późniejsi autorowie (...) Granicy tej po raz pierwszy na Pokuciu domyślił się Alth, poczem mnie udało się tamże udowodnić« (l.c. Teisseyre 1893a).

Wykartowane przez Wawrzyńca Teisseyre’a dwa krzyżujące się systemy antyklin wielkopromiennych i związane z nimi systemy uskokuw równoległych, ciągnące się od Gór Świętokrzyskich po Podole, zostały potwierdzone współczesnymi badaniami geofizycznymi. Jeden z tych systemów o przebiegu NW-SE, określany przez geologa jako »główna linia brzegów zewnętrznych zapadliska neokarpackiego Małopolski«, oddzielający płytę rosyjską od łuku Karpat, jest częścią linii tektonicznej określanej obecnie jako linia lub strefa tektoniczna Teisseyre’a-Tornquista (rys. 1).

W wyniku, rozwiniętych w latach 1970-2015 na dużą skalę badań głębokich struktur skorupy ziemskiej na obszarze Europy Centralnej, opracowano współczesną mapę przebiegu strefy tektonicznej Teisseyre’a-Tornquista – rysunek 2 (Guterch i in. 2015).

Nowatorskie poglądy Wawrzyńca na geologię płyty podolskiej wywołały długoletnie spory naukowe i żywe dyskusje w sprawie właściwej interpretacji obserwacji geologicznych. Ich atmosfera jest widoczna w licznych polemikach w postaci drobnych artykułów drukowanych głównie w czasopiśmie *Kosmos*. W archiwaliach rodzinnych echa emocji tych dyskusji zachowały się jako odręczne zapiski Wawrzyńca na marginesach artykułów adwersarzy.

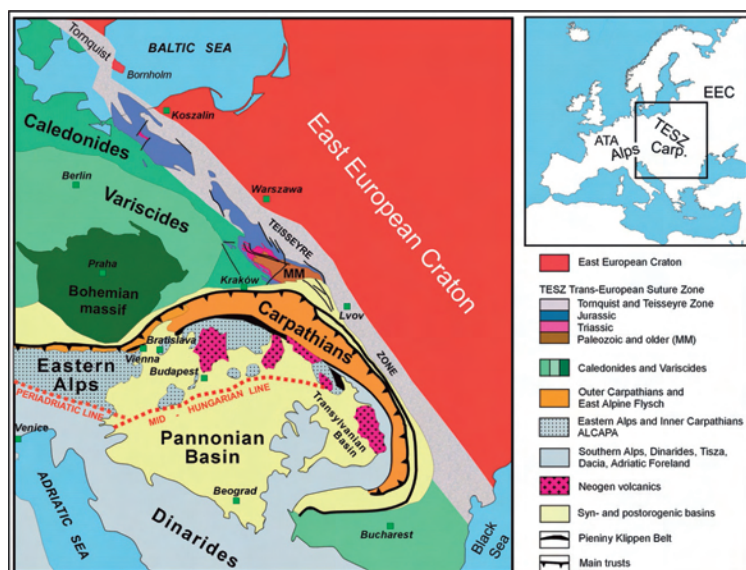


Rys. 1. Główne dyslokacje na przedpolu Karpat według Wawrzyńca Teisseyre'a (1907-1927); grube linie ciągle oznaczają duże dyslokacje po raz pierwszy przewidziane przez W. Teisseyre'a w 1893 roku, a gruba linia przerywana – dyslokację wyznaczoną przez A. Tornquista w roku 1908 (Teisseyre, Teisseyre 2002)

Fig. 1. Main dislocations on the foreland of the Carpathians according to Wawrzyniec Teisseyre (1907-1927); thick solid lines mean large dislocations foreseen for the first time by W. Teisseyre in 1893, and a thick dotted line – dislocation determined by A. Tornquist in 1908 (Teisseyre, Teisseyre 2002)

W Jego publikacjach znajdują się także ostre prace polemiczne dotyczące spraw pozanaukowych. Podkreślał konieczność mądroj i kompetentniej organizacji prac terenowych oraz bronił pozycji nauk podstawowych w kształceniu przyszłych inżynierów. Za przykład niech posłuży fragment referatu wygłoszonego przez naukowca na Zjeździe Naftowym w 1927 roku: »(...) jest to warunek postępu, aby krytyka chwilowego stanu badań wyłaniała się ze sfer kompetentnych, a nie, jak u nas niestety jest arcydziwną regułą, poruszała się wyłącznie w błędnym kole pojęć laików. W zakresie geologii naftowej uprawia się u nas po gazetach codziennych „krytykę” na tle osobistym, w sposób nie mający nic wspólnego z powierzchowną nawet wiedzą (...) Warunkami rozwoju nauki rządzą częstokroć ci, którzy są analfabetami danego działu wiedzy. Organizacji badań przewodzą wtedy utylitarne zasady monopolizacji« (o.c. Teisseyre 1927).

Zachowane manuskrypty kilku notatek terenowych zawierają trudne do zrozumienia skróty w języku niemieckim lub francuskim i wskazują, że Wawrzyniec w trakcie prac terenowych do końca życia używał określeń geologicznych przyjętych w tych językach.



Rys. 2. Współczesny przebieg strefy tektonicznej Teisseyre'a-Tornquista

Fig. 2. Contemporary course of Teisseyre-Tornquist Zone

Był także pasjonatem fotografii, zachowały się setki zdjęć i klisz szklanych oraz celuloidowych, przedstawiających życie rodzinne – głównie z pierwszego dwudziestolecia XX wieku. Utrwalone na nich sceny, to najczęściej wycieczki terenowe z żoną, krewnymi i gromadką dzieci. Na odwrocie fotografii znajdują się zapiski na temat warunków i techniki wykonania oraz obróbki zdjęć, brak jest natomiast zwykle wiadomości kogo one przedstawiają.

Cechy osobowości Wawrzyńca Teisseyre'a przechowywane w pamięci rodziny i zakres tematyki naukowej utrwalony w publikacjach i manuskryptach przedstawiają naukowca jako człowieka nieprzeciętnego, bardzo pracowitego, obdarzonego ponadczasową intuicją i zmysłem wnikliwej obserwacji, a także dobrego i życzliwego nauczyciela i Ojca.

Ważniejsze publikacje Wawrzyńca Teisseyre'a przywoływane w tekście, zachowane w zbiorach rodzinnych i przekazane do Archiwum Uniwersytetu Wrocławskiego

Teisseyre W., 1893a, *Całokształt płyty paleozoicznej Podola*, Kosmos, 18, 319-322

Teisseyre W., 1893b, *Grzbiet gotogórsko-krzemieniecki jako zjawisko orotektoniczne*, Kosmos, 18, 313-318

Teisseyre W., 1894a, *Ogólne stosunki kształtowe i genetyczne wyżyny wschodnio-galicyskiej*, Sprawozdania Komisji Fizjograficznej PAU, 29, 1-20

- Teisseyre W., 1894b, *Paleomorfologia Podola*, Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej, PAU, 29, 1523-1537
- Teisseyre W., 1895, *Kilka uwag krytycznych o morfologii Podola*, Kosmos, 20, 237-257
- Teisseyre W., 1907, *O związku w budowie tektonicznej Karpat i ich przedmurza*, Kosmos, 32, 393-402
- Teisseyre W., 1921a, *O stosunku wewnętrznych brzegów zapadlin przedkarpaccich do krawędzi fliszu karpacciego*, Sprawozdanie PTG, 1 (2-3), 103-138
- Teisseyre W., 1921b, *Zarys tektoniki porównawczej Podkarpacia*, Kosmos, 46, 242-474
- Teisseyre W., 1927, *Pogląd krytyczny na stan badań geologicznych w strefie naftowej Karpat*, Przemysł Naftowy, 12, 325-328
- Teisseyre W., 1939, *Problem sporadycznego zastosowania epirogenety Polskiej do poszukiwań naftowych*, Kosmos, 64, 119-122

Teksty pomocnicze

- Teisseyre B., 1998, *Uwagi o życiu Wawrzyńca Teisseyre'a z okazji Jubileuszu 150-lecia Politechniki Lwowskiej*, Acta Universitatis Wratislaviensis Prace Geologiczno-Mineralogiczne, LXIV, 5-17
- Teisseyre R., Teisseyre B., 2002, *Wawrzyniec Karol de Teisseyre: a pioneer in the study of "Cryptotectonics"*, EOS, 83 (47), 541-546
- Guterch A., Grad M., Keller G.R., Brueckel E., 2015, *Crustal and lithospheric structures between the Alps and East European craton from long-range controlled source seismic experiments*, [w:] Treatise on geophysics, G. Schubert (red.), Elsevier, 557-586