

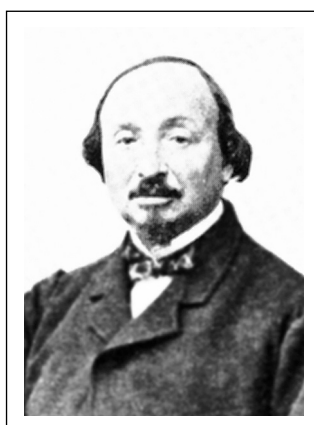
Ludwik Maurycy Hirschfeld (1816–1876) and his “Angiology” dated 1863

Ludwik Maurycy Hirschfeld (1816–1876) i jego „Angiologia” z 1863 roku

Marek Durakiewicz

Department of Vascular Surgery Pope John Paul II Public Regional Hospital in Zamosc, Poland
(Oddział Chirurgii Naczyń Samodzielnego Publicznego Szpitala Wojewódzkiego im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu)

Ludwik Maurycy Hirschfeld (1816–1876) was born on 3rd April 1816 in Nadarzyn to a poor Jewish family. In 1824, together with his parents, he moved to Warsaw where he began to attend cheder. He gained initiation into a laic education thanks to the efforts of the friendly Grosheit family. Hopeful that he would begin studies in the faculty of medicine he moved to Wrocław in 1833, but, to his disappointment, he did not become a student due to the prosaic fact of not having any secondary education exams. Then he began his next journey, and after walking through the whole of Germany he arrived in Paris in 1834. Fulfilling his dreams, he started work as a simple labourer in the anatomical study of Marie Jean Bourguery. As he began his work scraping and whitening bones he became very proficient and won the friendship of the great French anatomist. When in 1849 Bourguery died from cholera his immense work “Traite complet d anatomie de l homme comprenant la medicine operateire avec planches dessinees d apres nature par H. Jacob” was finished by Claude-Bernard, Huette and Hirschfeld. Due to his great proficiency in preparing anatomical specimens Hirschfeld was employed by the dean of the medical faculty for autopsies and, more importantly, he allowed him to study medicine. After 14 years in Paris he finished his medical studies and took his doctor's degree on the basis of the paper “De injectionis



Ludwik Maurycy Hirschfeld urodził się 3 kwietnia 1816 roku w Nadarzynie w ubogiej rodzinie żydowskiej. W 1824 roku wraz z rodzicami przeniósł się do Warszawy, gdzie początkowo uczył się w chederze. Początki wykształcenia świeckiego zdobył dzięki staraniom zaprzyjaźnionej rodziny Grosheitów. W celu rozpoczęcia nauki na wydziale medycyny w 1833 roku udał się do Wrocławia, jednak nie został słuchaczem z prozaicznego powodu braku świadectwa dojrzałości. Wyruszył więc w kolejną

podróż i przebywszy pieszo całe Niemcy w 1834 roku dotarł do Paryża. Chcąc zrealizować swe plany, zatrudnił się na stanowisku prostego robotnika w pracowni anatomicznej Marie Jean Bourgueryego. Rozpoczął naukę od oskrobywania i bielenia kości, a zakończył ją, zdobywając wiele cennych umiejętności. Zaprzyjaźnił się też z wielkim francuskim anatomem. Gdy w 1849 roku Bourguery zmarł na cholera, jego olbrzymie dzieło „Traite complet d anatomie de l homme comprenant la medicine operateire avec planches dessinees d apres nature par H. Jacob” dokończyli Claude-Bernard, Huette i Hirschfeld. Ponieważ Hirschfeld bardzo dobrze przygotowywał preparaty anatomiczne, dziekan fakultetu lekarskiego Orfil zatrudnił go do przeprowadzania sekcji sądowych. Dodatkowo Hirschfeld uzyskał w ministerstwie oświecenia zgodę na zapisanie się w poczet studentów medycyny. Po 14 latach pobytu w Paryżu

Address for correspondence (Adres do korespondencji):

Dr med. Marek Durakiewicz, Oddział Chirurgii Naczyń
Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II
ul. Legionów 10, 22400 Zamość
Tel: (+ 48 84) 677 35 80, 677 35 72
e-mail: marekdudek@poczta.onet.pl

capillaires". On 21st January he was accepted for the Chair of Anatomy at the Caesarian-Royal Warsaw Medical-Surgical Academy in Poland. Thanks to his great contribution in the field of anatomy, his poor Polish and Russian were well tolerated. In the last period of his life he was taciturn and reserved. He died on 10th May 1876. He was the author and co-author of 20 scientific papers. During his work in Warsaw in the years 1861–1869 his main paper "Descriptive anatomy of the human body" appeared in print. It consisted of Volume I Description of skeletal and articular system (Osteology and Arthrology), Volume II, "Part I — Description of the muscular and fasciatic system (Myology and Aponeurology)", "Part II — Description of the visceral system (Splanchnology)", Volume III — "Description of the vascular system of humans (Angiology)" (Figure 1), Volume IV — "Nervous system and sense organs (Neurology and Aesthesiology)".

In the preface of Angiology we can find a description of basic concepts regarding the vascular system (Figure 2). "The vascular system (systema vasorum) consists of pipes membranous vessels, mainly elastic, which after

w 1848 roku Hirszfeld po napisaniu pracy „De injectionis capillares” ukończył studia medyczne i uzyskał wymarzony tytuł doktora medycyny. W dniu 21 stycznia 1859 roku zatwierdzono jego nominację na katedrę anatomii Cesarsko-Królewskiej Warszawskiej Medyko-Chirurgicznej Akademii w Polsce. Niezbyt biegle mówił po polsku i rosyjsku, co jednak ze względu na jego wielkie osiągnięcia w zakresie anatomii było przez ówczesnych tolerowane. W ostatnim okresie swego życia stał się małowówny i zamknięty w sobie. Zmarł 10 maja 1876 roku. Był autorem i współautorem łącznie 20 publikacji naukowych. Podczas pracy w Warszawie w latach 1861–1869 powstało jego główne dzieło „Anatomia opisowa ciała ludzkiego”. W jego skład wchodziły: Tom I: „Opis układu kostnego i stawowego (Osteologia i Arthrologia)”, Tom II: „Część I: Opis układu mięśniowego i powięziowego (Myologia et Aponeurologia)”, „Część II: Opis układu trzewowego, czyli nauka o wnętrznościach (Splanchnologia)”, Tom III: „Opis układu naczyniowego człowieka (Angiologia)” (ryc. 1) oraz Tom IV: „Układ nerwowy i przyrządy zmysłowe (Neurologia i Aesthesiologia)”.

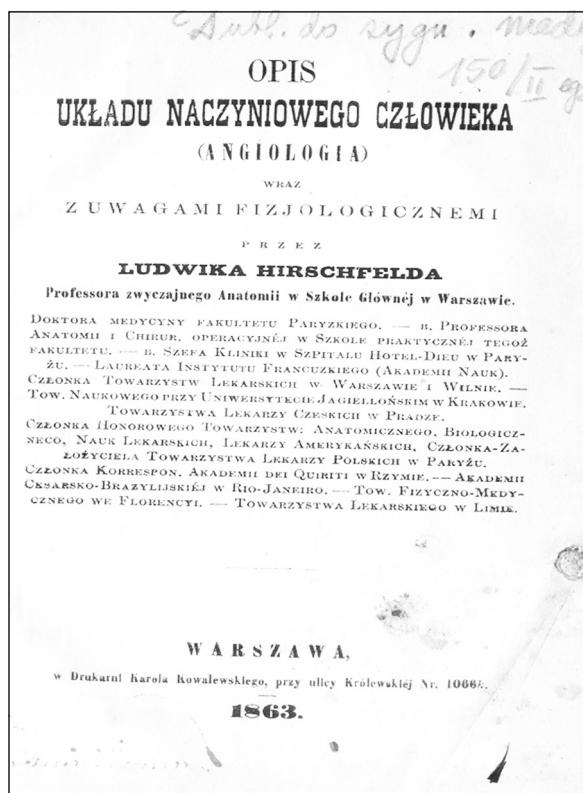


Figure 1. Title page of Ludwik Hirszfeld's "Description of the vascular system in humans (Angiology) with physiological remarks". Reprinted from [2]

Rycina 1. Tytułowa strona publikacji Ludwika Hirszfelda „Opis układu naczyniowego człowieka — Angiologia wraz z układem fizjologicznym”. Przedrukowano za [2]

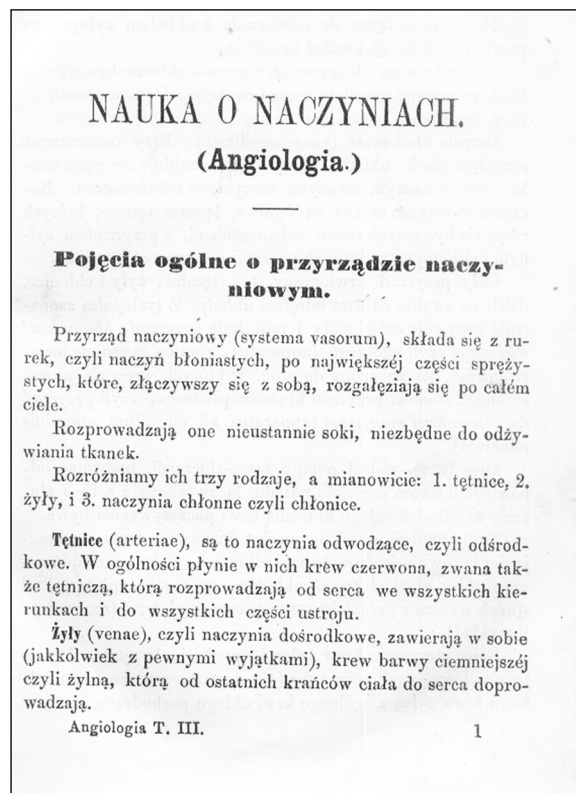


Figure 2. First page of the book with a description of the vascular system in humans. Reprinted from [2]

Rycina 2. Pierwsza strona książki z opisem systemu naczyniowego u ludzi. Przedrukowano za [2]

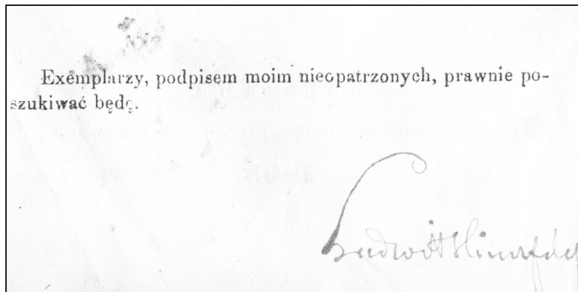


Figure 3. Ludwik Hirschfeld's sign manual in presented copy. Reprinted from [2]

Rycina 3. Ręczny podpis Ludwika Hirszfelda. Przedrukowano za [2]

connecting, divide in the whole body. They continuously deliver fluids which are necessary for tissue nutrition. We find three kinds of them i.e. 1. arteries, 2. veins, 3. lymphatic vessels"... "Science which describes the heart surrounded by the pericardial sac (pericardium) and with vessels of all three kinds is called angiology (the name derives from two Greek words: *αγγειον* (vessel) and *λογοζ* (speech, lecture)."

Chapter I entitled "Central part" describes the external and internal structure and shape of the heart in a very detailed way. Moreover, it describes the function of the heart and provides information based on contemporary knowledge about the mechanism of blood flow. In "Peripheral part" in the preface we can find general information relating to the structure, development and function of arteries. In the following parts descriptions of the three main parts of vascular system in humans — arteries veins and lymphatic vessels — are presented. Descriptions are completed with physiological and functional information in order to facilitate the text and to make anatomical data more clear.

Ludwik Hirschfeld in the preface to his *Angiologia* indicated "...no matter the circumstances, which did not favour such extensive undertaking...". He delivered not only important information for surgeons but also, to a contemporary extent, summarized information concerning congenital vascular anomalies, their function and physiology. He bridged a gap in Polish-language medical literature which created an anatomical basis for subsequent authors. An interesting detail is the anti-copying of Ludwik Hirschfeld's sign manual on the back of the title page (Figure 3).

References

1. Bartkiewicz B (1901) Materiały i Opracowania dotyczące wyższych zakładów naukowych w Polsce. Szkoła Główna Warszawska (1862|1869), Tom II. Cesarsko-Królewska

We wstępie do „*Angiologii*” znajdują się podstawowe pojęcia dotyczące systemu naczyniowego (ryc. 2). „Przyrząd naczyniowy (systema vasorum), składa się z rurek, czyli naczyń błoniastych, po największej części sprężystych, które, złączywszy się ze sobą, rozgałęziają się po całym ciele. Rozprowadzają one nieustannie soki, niezbędne do odżywiania tkanek. Rozróżniamy ich trzy rodzaje, a mianowicie: 1. tętnice, 2. żyły, i 3. naczynia chłonne czyli chłonice (...). Nauka, której przedmiotem jest opis serca, wraz z otaczającym takowe osierdziem (pericardium), i z należącymi doń naczyniami wszystkich trzech układów, zwie się angiologią, od dwóch wyrazów greckich: *αγγειον* (naczynie) i *λογοζ* (mowa, czyli wykład).”

W rozdziale pierwszym, zatytułowanym „Część ośrodkowa” bardzo szczegółowo przedstawiono zewnętrzną i wewnętrzną układ oraz kształt serca. Omówiono także czynność i przeznaczenie serca oraz podano, oparte na ówczesnej wiedzy, informacje dotyczące mechanizmu krążenia krwi. We wstępie do „Części obwodowej” znajdują się ogólne dane na temat budowy, rozwoju i czynności tętnic. W kolejnych działach przedstawiono opisy anatomiczne trzech części układu naczyniowego człowieka: tętnic, żył i naczyń chłonnych. Dla ułatwienia i większej przejrzystości danych anatomicznych wiadomości zawarte w tej części uzupełniono o informacje z zakresu fizjologii i czynności poszczególnych naczyń.

Ludwik Hirschfeld w swoim dziele, jak sam zaznaczył we wstępie, „ (...) bez względu na okoliczności, nie sprzyjające tak obszernemu przedsięwzięciu (...)", przekazał w dostępnym ówczesnie zakresie zarówno informacje istotne dla chirurga, jak i dla lekarza zajmującego się wrodzonymi anomaliacjami naczyń, ich czynnością i fizjologią. Jako pierwszy stworzył polskojęzyczną publikację lekarską będącą podstawą anatomii dla wielu późniejszych autorów. Ciekawostką egzemplarza książki, z którego korzysta autor niniejszej pracy, jest umiejscowiony na odwrocie strony tytułowej typowo „antypiracki” zapis potwierdzenia autentyczności danego egzemplarza własnoręcznym podpisem przez Ludwika Hirszfelda (ryc. 3).

Warszawska Medyko-Chirurgiczna Akademia (1857|1862) i Wydział Lekarski Szkoły Głównej w Warszawie (1862–1869). W.L. Anczyc i Sp., Kraków.

2. Hirschfeld L (1863) Opis układu naczyniowego człowieka (*Angiologia*) wraz z uwagami fizjologicznymi. Warszawa, Drukarnia Karola Kowalewskiego przy ulicy Królewskiej nr 1066 na podstawie upoważnienia Konferencji Ces. Kr. Warszawskiej Medyko-Chirurgicznej Akademii z dnia 10 maja 1862 roku podpisanego przez Sekretarza Naukowego J. Aleksandrowicza.