

PRZYCZYNEK
DO
HYDROLOGII KRYNICY

skreślił

DR. MICHAŁ ZIELENIEWSKI,
Lekarz Rządowy c. k. Zakładu zdrojowego w Krynicy.



W KRAKOWIE,
CZCIONKAMI DRUKARNI „CZASU“
pod zarządem Józefa Łakocińskiego.

1878.

D^r ZIELENIEWSKI

DR. M. ZIELENIEWSKI.

—*—

PRZYSZYNEK DO HYDROLOGII KRYNICY.

DR. NIKOLAI B. WASKI

PRZYCZYNEK
DO
HYDROLOGII KRYNICY

skreślił

DR. MICHAŁ ZIELENIEWSKI,
Lekarz Rządowy c. k. Zakładu zdrojowego w Krynicy.



W KRAKOWIE,
CZCIONKAMI DRUKARNI „CZASU“
pod zarządem J. Łakocińskiego.
1877.

Nachdem Autors.

И. КИРИЛЛ

213604



ИЗДАНИЕ КЪ ИИСУ

Ъ ВЪ СЪСЪВЪКЪ

Nadzwyczajna zamożność w zdroje mineralne naszych podkarpackich okolic, przeróżne odmiany tutejszych wód lekarskich i rozmaitość pojedynczych ich źródeł, odpowiednia do geologicznej formacji górzystych pasm tutejszych, nareszcie uderzająca stateczność a niezmierna obfitość niektórych tutejszych źródeł, nietylko nastęcza pod wielorakim względem godny przedmiot dla badacza przyrody, ale zdumiewa i korzy przed potęgą i miłosierdziem Stwórey, jakoby wynagradzającego udarowaniem zdrojami mineralnemi tę podkarpacką krainę, skąpo płodami rolnemi uposażoną.

Biorąc dla zachodniej Galicyi za granice rzeki: Skawę od zachodu, Wisłę na północ, San od wschodu, a pasmo Tatr od południa, widzimy, iż w krainie górskiej Beskidu, a największego wzniesienia 863·3 metrów ponad poziom morza, znachodzą się ciepłe, bo o temperaturze $+ 21.2^{\circ}$ C. zdroje *Jaszczurówki*, jedynéj ojezystéj cieplicy.

Spuszczając się z owéj górskiej krainy, napotykamy liczne grono (niemal cały szereg) wód alkaliczno-żelazistych, które zajęły w rzeczonej krainie, jakby drugą linię naj-

wyższego ponad poziom tutejszego wyniesienia. Linia bowiem szczaw namienionych rozciągająca się z Węgier od Bardyowa w długości około 56 kilometrów, obejmuje: *Bardyów*, 308.5 metrów n. p. m. ¹⁾, w Galicyi zaś miasteczko: *Tylicz*; wsie: *Mochnaczkę*, *Słotwiny*, *Krynice*, 583.9 metrów n. p. m., ową księżną szczaw żelazistych i *Powroźnik*; dalej miasteczko *Muszyń*; wsie: *Jastrzębik*, *Złockie*, *Jędrzejówkę*, *Żegiestów*, *Łomnicę*, *Piwiczną* i *Wierchomłę*, aż do miasteczka węgierskiego *Lubowni*, leżącego 549.7 metrów n. p. m.

Na niższych wyniosłościach owego pasma Beskidu, niemal za biegiem rzeki Popradu i Dunajca osiadły szczawy proste i szczawy alkaliczne, począwszy od węgierskiego *Żulina* (Sulin), a linia ich bieży przez *Szczawnik*, *Szczawnicę*, na 483.7 metrów n. p. m. położoną, z odnogami we wsiach *Wysowa* i *Hańczowa*.

Na podnózu zaś owego pasma Beskidu występują szczawy słone, jakich najznakomitszym przedstawicielem jest *Iwonicz*, 405.0 metrów n. p. m. i *Rabka* 504.2 metr. n. p. m., któreto źródła w dolinie Skawy, a tém bardziej w dolinie Wisły przechodzą w solanki, jakiemi są źródła we wsi *Stone*; następnie w najpotężniejsze surowice ze swemi przedstawicielami w *Bochni* i w *Wieliczce*; z drugiej zaś strony okwicie ujawniły się tutaj wody słono-siarczane, mianowicie: w *La'oszynie*, w *Jurowcach* i w *Srogowie górnym*, przechodząc w źródła proste siarczane, jakich dostarczają wsie: *Wapienne*, *Samokłęski*, *Potok*, *Bieździe*

¹⁾ DR. E. JANOTA: Historisch-topographische Skizze des Bades Bartfeld und seiner nächsten Umgebung. — Mittheilungen der k. k. Geograph. Gesellschaft. Wien 1861. IV Jahrg. I Heft. (p. 141.)

dza, z krańcowemi ich okazicielami, występującemi: w *Podgórz*, w *Wrząsowicach*, w *Lusinie*, w *Swoszowicach*, a nareszcie w *Krzeszowicach*.

Wszystkie źródle mineralne powyżej wymienionych miejscowości, dobrowolnie się ujawniły, najwymowniej przemawiając za odpowiednią do ich chemicznego składu formacją geologiczną, której powstanie i swój początek za-wdzięczają.

Niemal 112 źródeł mineralnych dostarczają owe 28 miejscowości powyżej wyszczególnione; zaledwo zaś 10ciu z onych źródeł posiadamy chemiczne rozbiory, a zatem przeszło 90 źródeł oczekuje ich fizyczno-chemicznego ocenienia. Zaiste bardzo to obfity przedmiot do badań hydrofizycznych i hydrochemicznych, a szerokie pole dla działalności Komisji Fizyograficznej i Balneologicznej, w Krakowie istniejących.

Oddawna i ochoczo zajmowaliśmy się badaniem naszych źródeł mineralnych, czego dowodem nasze monografie: *Szczawnicy* ²⁾ i *Wysowy* ³⁾, tudzież nasze prace hydrograficzne, dotyczące źródeł wsi *Słotwiny*. ⁴⁾

Wszakże już dawno, bo jeszcze w r. 1857 nieposkapiliśmy naszej uwagi i *Krynicy* pod względem hydro-

²⁾ DR. ZIELENIEWSKI: *Wody lekarskie Szczawnickie* — Kraków 1852.

„ „ *Die Heilquellen zu Szczawnica* — Wien 1854.

³⁾ DR. ZIELENIEWSKI: *Kilka słów o wodach lekarskich z Wysowy* — Kraków 1859.

„ „ *Einige Wörter über die Wysowaer-Mineralquellen*. — Teschen 1859.

⁴⁾ DR. ZIELENIEWSKI: *Wody lekarskie w pobliżu Krynicy. I Słotwiny*. — Kraków 1865.

logicznym, jak tego dowodzi pierwsze nasze o Krynicy za r. 1857 sprawozdanie, r. 1858 drukiem ogłoszone ⁵⁾, w którym wymieniliśmy 11 źródeł mineralnych tutejszych, dobrowolnie z łona ziemi na obszarze wsi Krynica wyłonionych.

Tak ważny przedmiot, żywotnie Zakład tutejszy obchodzący, od owego czasu aż dotychczas żadnej nie zwrócił na siebie uwagi; albowiem od roku 1857 aż do bieżącej chwili nie przedsiębrano tutaj wcale poszukiwań hydrologicznych. Dopiero w r. 1876 z ramienia c. k. Ministerstwa Rolnictwa wydelegowana do Krynicy Komisya geologiczna, celem poszukiwania tutaj nowych źródeł mineralnych i pokładów żelazistej borowiny, złożona z pp. KAROLA PAULA, Rady górniczego, i Dra E. TIETZA, Adjunkta państwowego Zakładu geologicznego, w d. 5 Lipca i następných 1876 r. w Krynicy przebywająca, korzystając ze wskazówek przez nas poczynionych, udzieliła c. k. Ministerstwu Rolnictwa z tutejszych swych czynności sprawozdanie, a z pomiędzy wielkiej ilości źródeł mineralnych na obszarze Krynicy sobie wskazanych, zaznaczyła ważność 4ch następujących źródeł mineralnych, które nieco szczegółowiej tutaj opiszemy, podając przeto nowy dowód znakomitéj

-
- ⁵⁾ DR. ZIELENIEWSKI: Wody lekarskie okręgu rządowego krakowskiego. — Krynica w r. 1857. — Kraków 1858.
- „ „ Gesundbrunnen im Krakauer-Regierungs-Bezirke. — Erster Badesaisonbericht über Krynica im J. 1857. — Krakau 1858.
- „ „ Heilquellen im Krakauer-Regierungs-Bezirke. — Vier Badesaisonberichte über Krynica. — Krakau 1863.

zamożności Krynicy w zdroje mineralne, nadające jej sprawiedliwie miano księżnej między ojczystymi zdrojowiskami.

Przystępujemy przeto do szczegółowego opisanja owych 4 zdrojów Krynicy.

I. Zdrój.

Między tutejszym Zakładem zdrojowym a wsią Krynica, w odległości 15 minut drogi pieszej w prostym licząc kierunku od chodnika krytego, na południe od głównego krynickiego źródła, na pochyłości wzgórza zwanego „na Płazie“, na łące do gruntów włościańskich Mikołaja i Wania Pyzów należącej, znajduje się źródło mineralne, obecnie własnością Aptekarza w Krynicy p. Hugona Nitribitta będący, ocembrowany w drewniany owalnego kształtu kadłubek (pień wydrążony świerkowy), w świetle długości 22 cali, a szerokości 18 cali mający. Wysokość słupa wody od dna gruntu, będącego sinym żwirem, z pokruszonego i rozmiękłego piaskowca powstałym, aż do istniejącego obecnie otworu odpływowego, kształtu okrągłego, $\frac{3}{4}$ cala średnicy mierzącego, wynosi 19 cali.

Dobrowolne napełnienie się czaszy zdrojowej (po zupełnym jej poprzedniem wyczerpaniu) od dna aż do otworu odpływowego, obecnie trwa 47 minut. Przyływ zatem wody w namienionym źródle jest bardzo skąpy.

Po bokach wspomnianego kadłubka widzieć się daje okwity osad rdzawej barwy. Licznie wydobywające się banki gazowe wewnątrz około całego ocembrowania są gazem kwasu węglowego.

Namienione źródło jest nienakryte, a przystęp do niego jedynie po zarostej łące możebny. Wspomniane źródło, nazywane od tutejszego ludu „Szczawa na Płazie“, według opowiadania miejscowych jest stałym co do swego

ulokalizowania. Znaném ono już było prof. ZEISCHNEROWI, około roku 1834 tutejszą miejscowość zwiędzającemu, jak tego dowodzi jego rozprawa: „O wodach kwaśnych czyli szczawach w Karpatach“, zamieszczona w „Pamiętniku farmaceutycznym krakowskim, wydawanym przez prof. SAWICZEWSKIEGO.“ (Kraków 1836 r. T. III str. 265).

Tenżesam zdroj ja w roku 1857 na tém samém miejscu zauważyłem, podając przed 20tu latami jego opis w powołanej na wstępie niniejszego „Przyczynku“ rozprawie: *Wody lekarskie Okręg. Rząd. Krak. Krynica w r. 1857* (Kraków 1858 r) w następujących słowach: „Źródło „wody mineralnej zwane „na Płazie“ nosi takie nazwisko „od góry, z której wytryska. Za ocembrowanie służy mu „kadłubek drewniany, przybywa bardzo wolno, uwalnia „liczne pęcherzyki gazu kwasu węglowego, smak słaby „pozwała się domyślać, że części stałych nie wiele się „w niém znajduje.“

Wspomniona powyżej Komisya geologiczna tak ów zdroj opisuje: „Zwischen dem Bade und Dorfe Krynica circa 550 Klafter südlich von der Hauptquelle, am linken Thalgehänge entspringt auf der Rusticalwiese „Płaza“, eine gegenwärtig dem Apotheker von Krynica gehörige Mineralquelle, sie ist mit einer schlechten Fassung versehen; neben derselben dringt noch an mehreren Punkten das Mineralwasser aus dem Wiesengrunde hervor. Eine Messung der Wassermenge dieser Quelle, ist aus diesem Grunde gegenwärtig nicht möglich; wollte man trotzdem den gefassten Theil messen, würde sich ein unrichtiges, zu ungünstiges Resultat ergeben.“

„Der Geschmack dieses Wassers, von welchem keine Analyse vorliegt (?), wurde dem des Wassers der Hauptquelle gleich gefunden.“

„Endlich erscheint es auch thunlich, die sich hier

zerstreunden Quellen circa 2 bis 3 Metr nordwestlich unterfalls der gegenwärtigen ungenügenden Fassung zu sammeln.“

Fizyczne i chemiczne własności wody.

A) **Przymioty fizyczne.** Woda wspomnionego źródła jest zupełnie czystą, bezbarwną i bezwoną, smaku słabo-kwaskowatego, nieco szczypiącego; w szklance ciepłym ręką ogrzanej bardzo prędko perelkuje. Ciepłota wody zdrojowej przez nas oznaczona wynosi $+ 8^{\circ}$ R. przy ciepłocie powietrza $+ 10^{\circ}$ R. i ciśnieniu barometrycznym 314.9 linii paryskich.

B) **Skład chemiczny.** Namieniona woda mineralna staraniem i nakładem obecnego jej właściciela, poddana została (w d. 16 Stycznia 1873) chemicznemu rozbirowi w laboratorium „Ogólnego stowarzyszenia Aptekarzy wiedeńskich“ pod kierunkiem Dra RYSZARDA GODEFFROY, którego rozbirowi wynik jest następujący:

W jednym funcie = 7680 granów.

| | | |
|----------------------------|---------|---------|
| Węglańu wapniowego . . . | 7.17696 | granów |
| „ żelazawego . . . | 0.12278 | „ |
| „ sodowego . . . | 0.13824 | „ |
| „ potażowego . . . | 0.01766 | „ |
| „ litynowego . . . | 0.24269 | „ |
| Siarkanu wapniowego . . . | 0.02458 | „ |
| „ magnezyowego . . . | 0.04301 | „ |
| Chlorku potassu . . . | 0.02534 | „ |
| Glinki | 0.15283 | „ |
| Kwasu krzemowego . . . | 0.10214 | „ |
| Razem stałych składników . | 8.04733 | granów. |

Ilość gazowych składników, jakoteż ciężar gatunkowy owój wody mineralnej nie został przez analityka oznaczony.

Drugim źródłem przez rzeczoną Komisję za ważne i pożyteczne uznaném jest:

II. Zdrój.

Od swego obecnego właściciela zdrojem Fatuły i Sidora przez nas tymczasowo ochrzczony.

W odległości 20 minut pieszej drogi od Zakładu tu-tejszego zdrojowego, w kierunku północnym od głównego krynickiego źródła, na wschód gościńca powiatowego ze Słotwiny do Krynicy prowadzącego, na łące bezpośrednio przylegającej do wschodniego brzegu wznoszącego się tu górzystego pasma przy lasku „*Jastrzębik*“ zwanym, na roli włościańskiej „*Salakówka*“, okazano wspomnionój Komisji geologicznój obok siebie leżące 2 źródła. Jednemu ze wspomnianych źródeł pierwotnie za ocembrowanie służył drewniany zbutwiał kadłubek, po którego górnym brzegu przelewała się woda, a niemając żadnego odpływowego kanału, szeroko zalewała płasko rozpostartą tutaj łąkę, przejmując rdzawym osadem z wody zdrojowej latami powstającym, sąsiedni trawą porośły teren.

Na wewnętrznej ścianie kadłubka widzieć było gruby osad rdzawej barwy.

O namienioném źródle wspominam w powołanej na wstępie niniejszego „*Przyczynku*“ mojej rozprawce (str. 40) w ustępie Nr. 3 oznaczonym.

Komisya geologiczna 1876 r. tutaj funkcyonująca następująco ów zdrój opisuje:

„Etwa 1000 Klafter nördlich von der Hauptquelle, östlich von der nach Słotwiny führenden Bezirksstrasse, beim Walde „*Jastrzębik*“ auf dem Bauergrunde „*Salaków-*

ka“ treten unmittelbar am westlichen Rande des höher aufsteigenden Bergzuges, zwei sehr wasserreiche dem Geschmacke nach der Hauptquelle sehr ähnliche Mineralquellen auf“.

„Der ganze Wiesengrund ist hier mit Sauerwasser buchstäblich getränkt“.

„Auch diese Quellen sind noch stark mit süßem Wasser gemischt, es wird hier die Fassung derselben, und deren Isolirung vom Zuflusse des süßen Wassers keine Schwierigkeiten haben, wie auch thunlich sein, hier die beiden Quellen in eine gemeinsame Fassung zu sammeln.“

„Die Abdämmung des kleinen nördlich vorbeifließenden Baches erscheint hier empfehlenswerth“.

Po odprowadzeniu wody sąsiedniego potoczka, tudzież po wykopaniu odpowiednich rowów dla osuszenia najbliższego terenu owych zdrojów, jakoteż po ostrożnym a starannym odsłonięciu, aż do dna całego gruntu owego źródła, podług mojej dyspozycji, wspomniane oba zdroje ujęte zostały (w d. 4—13 Września 1876 roku) w jedno wspólne ocembrowanie drewniane, kształtu okrągłego, średnicy w świetle 48 cali mające. Wysokość słupa wody we wspomniane ocembrowanie ujętej wynosi 10·5 cala. Wielkość strugi odpływowej mierzy $\frac{1}{2}$ cala, a szerokość téżże $2\frac{1}{4}$ cala wynosi. Po zupełnym wyczerpaniu wody z obecnego ocembrowania namienionego źródła, w 1 godzinie i 27 minutach wznosiła się jego woda, aż do otworu odpływowego, a zatem przyływ zdroju jest nader skąpy.

Przymioty fizyczne: woda namienionego zdroju jest czysta, bezbarwna i bezwonna, smak arcyślabo kwaśkowaty, zaledwie nieco szczypiący, w szklance ciepłą ręką mocno ogrzanej bardzo słabo perełkuje, ciepłota wody zdrojowej $+ 7^{\circ}$ R. przy ciepłe powietrza atmosfer. $+ 11$ R. i ciśnieniu barometrycznym 316·5 linii paryskich.

Namieniony źródł tymczasowo nazwiemy od jego niby właściciela źródłem Fatuły i Sidora.

III. Zdrój.

W kierunku wschodnio-południowym, po za gminną drogą z Krynicy do Tylicza wiodącą, obok kameralnego lasu „Romanówka“ i „Bradowce“, na północno-wschodniej spadziści przytykającego olesionego wzgórza, a właściwie niby na łące do włościanina Zdyniaka Oleśniewicza należącej, o 40 minut pieszej drogi od tutejszego Zakładu kąpielowego, okazano wyżej wspomnianej Komisji geologicznej źródło mineralne, będący zupełnie w dzikim stanie, jak pierwotnie od natury wyłonionym został.

Jak o poprzednich źródłach, tak i o tym znajduje się wzmianka w powołanej mojej na wstępie rozprawce (str. 42) w ustępie liczbą 10 oznaczonym.

Namieniona Komisja geologiczna opisuje ów źródło, wraz ze źródłem poniżej przez nas określić się mającym następująco: „Südlich von der Krynicia mit Tylicz verbindenden Fahrstrasse, östlich vom Religionsfondswalde „Romanówka“, nach westlich von der kleinen, von der Fahrstrasse übersetzten Wasserscheide, finden sich zwei kleine un-gefasste und daher ihrer Wassermenge noch nicht genau zu messende Mineralquellen.“

„Sie zeichnen sich durch einen besonders angenehmen und starken Gehalt an Eisen und Kohlensäure deutenden Geschmack aus.“

Po poprzedniem odprowadzeniu zalewającego poniku ową miejscowość, na której się namienione źródło znajduje, a następnie po ostrożnym i starannym odsłonięciu owego źródła okazało się, iż ono sączy się bezpośrednio ze szczelin olbrzymiej bryły będącego tu pokładu piaskowca. Nie

naruszając bynajmniej kamiennego dna źródła, ujęto go pod moim kierunkiem (w d. 14—19 Września 1876 r.) w ocembrowanie drewniane, kształtu prostokątnego 39 cali wzdłuż a 31 cali wszerz mierzące.

Wysokość słupa wody ocembrowaniem ujętej, od dna szutrem wyrównanego, aż do otworu odpływowego, wysokości 4 cale, a szerokości 2 cale mającego, wynosi 8 cali 6 linii.

Ilość przyływu wody zdrojowej jest tutaj bardzo skąpą; albowiem zupełnie wyczerpana, po upływie jednej godziny i 10 minut zaledwie na 1 cal i 6 linii wznosiła się woda w ocembrowaniu zdrojowym.

Przymioty fizyczne. Woda namienionego źródła jest czystą, bezwonną i bezbarwną, smaku bardzo słabego, szczypiącego, kwaskowatego, w szklance nawet długi czas ręką ogrzewanej bardzo nieznacznie i zaledwie nieco perełkuje; a tak ze samego zwierciadła wody zdrojowej, jakoteż około wewnętrznych ścian ocembrowania, ledwo w długich ustępach czasu zbyt nikle bańki gazowe wydobywają się.

Ciepłota wody zdrojowej jest $+ 6.5^{\circ}$ R., przy ciepocie powietrza atmosf. $+ 9^{\circ}$ R. i ciśnieniu barometrycznym 316.7 linii paryskich.

Wspomniane źródło od jego właściciela tymczasowo nazwiemy źródłem Zdyniaka Oleśniewicza.

IV. Zdrój.

W odległości 250 kroków od źródła trzeciego, na tymże samym gruncie, okazano wspomnioną Komisji geologicznej drugie źródło, które obecnie jest własnością Łukasza Pelawy, również w dzikim stanie będące, które równocześnie i w podobny sposób jak źródło 3ci, pod moim

kierunkiem ujęto w ocembrowanie drewniane prostokątne, rozmiarów 39 c. w. i 33 c. w.

Od spodu gruntu źródła szutrem wyrównanego, aż do otworu odpływowego (2 c. wszerz, a 3 c. wwyż mającego) jest 8 cali. Samorodny grunt spodni źródła jest rozmięczony, gruboziarnisty, siwy piaskowiec karpacki.

Wysokość słupa wody w ocembrowaniu od dna aż do otworu odpływowego wynosi 8 cali.

Ilość przyływu wody zdrojowej jest bardzo skąpa.

Przymioty fizyczne. Woda namienionego źródła jest niezupełnie przezroczysta, nieco mętnawa, co zdaje się pochodzić z ustawicznej, niemal 3 tygodnie trwającej o tej porze (1—21 Września r. 1876) słoty. Jest ona bezwonna, smaku słabo szczypiącego, kwaskowatego, w szklance nawet ręką mocno ogrzanej nie perlekuje, a tak na zwierciadle wody zdrojowej, jakoteż około wewnętrznych ścian ocembrowania, wcale nie widać wydobywających się baniek gazowych.

Ciepłota źródła jest $+ 6\frac{3}{4}^{\circ}$ R., przy ciepłocie atmosferycznego powietrza $+ 9^{\circ}$ R. i ciśnieniu barometrycznym 316.7 linii paryskich.

Namienione źródło od jego właściciela tymczasowo nazwiemy źródłem Łukasza Pelawy.

Ze wszystkich owych czterech źródeł napełniono pod moim osobistym dozorem na d. 21 Września 1876 r. systemem driburgskim po 40 flaszek (każda po 20 uncyj), które w końcu Września świeżo ubiegłego roku wysłane zostały dla rozbioru chemicznego do Wiednia.



