

# Chaim Zelig Słonimski. Uczony z Białegostoku

Kazimierz Trzęsicki

21 listopada 2012

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Życie</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Oświecony talmudysta</b>	<b>10</b>
2.1	Wykształcenie . . . . .	10
2.2	Nauczyciel . . . . .	15
2.3	Udział w ruchu Haskalah . . . . .	16
2.4	Publicysta . . . . .	18
<b>3</b>	<b>Astronom</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Matematyk</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Wynalazca</b>	<b>42</b>

### Streszczenie

Chaim Zelig Słonimski jest wybitnym przedstawicielem społeczności żydowskiej, która żyła w Białymstoku. Jest jednak postacią zapomnianą. Uzasadnia się, że jest to najwybitniejszy Żyd, który urodził się i działał w Białymstoku<sup>1</sup>.

*Słowa kluczowe:* Chaim Zelig Słonimski, Białystok, Haskalah, Astronom, Matematyk, Wynalazca

---

<sup>1</sup>Temat niniejszego artykułu był przedmiotem innych moich publikacji: (Trzęsicki 2006); (Trzęsicki 2007). Niniejszy tekst zawiera nowe informacje i różni się redakcją.

## Wstęp

Żydzi osiedlać zaczęli się w Białymstoku, po — według tradycji — zaproszeniu wystosowanym do Żydów tykocińskich przez hetmana Branickiego. W 1749 r. na prośbę Branickiego król August III nadał Białemu-stokowi prawa miejskie. Branicki wybudował dla Żydów domy i sklepy a także wzniósł synagogę z typowego dla budownictwa białostockiego materiału, a mianowicie z drewna <http://www.jewishencyclopedia.com/articles/3871-byelostok>. Żydzi stanowili większość mieszkańców miasta. Jeszcze w 1932 r. było ich 50% <http://www.zchor.org/bialystok/bialystok.htm>. Myśląc o przeszłości tych stron nie można pominąć roli i znaczenia tej społeczności dla rozwoju kultury zarówno duchowej jak i materialnej. Przychodzi zastanowić się, jacy wybitni przedstawiciele społeczności żydowskiej wywodzą się z samego Białegostoku i regionu.

W Białymstoku szczególnie znany jest Ludwik Zamenhof. W Białymstoku jest jego pomnik, ulica z jego nazwiskiem a ostatnio nawet utworzono Centrum Ludwika Zamenhofa. Upamiętniony jest nie tylko w Białymstoku<sup>2</sup>. Ludwik Zamenhof urodził się w Białymstoku w 1859 r. a kiedy miał lat czternaście, w roku 1873 rodzina przeprowadziła się do Warszawy. Ludwik Zamenhof do Białegostoku nie wrócił. Idea stworzenia uniwersalnego języka zawsze nurtowała ludzi a miała oparcie w powszechnie znanej biblijnej wieży Babel. Esperanto okazało się lepsze od wówczas powszechnego Volapük. Z czasem stało się najpopularniejszym tego rodzaju pomysłem. Nie ma jednak i nic nie wskazuje na to, aby esperanto miało jakieś inne niż tylko hobbyistyczne znaczenie.

Jest wśród Żydów białostockich postać szczególna, urodzony w 1810 r. Chaim Zelig Słonimski. Jest jedną z największych postaci, a być może — przynajmniej jeśli chodzi o Żydów — największą, jakie miały istotny a nie tylko z racji urodzenia związek z Białymstokiem. Jest to najwybitniejszy Żyd, który się tu urodził i tu dokonał tego, za co należy mu się miejsce w historii naszego miasta i regionu. Są różne systemy wartości. Jesteśmy na uniwersytecie i w tym systemie wartości nikt z Żydów białostockich nie jest większy.

Może ktoś zapytać jak to jest, że Słonimski ani nie jest w Białymstoku w żaden sposób upamiętniony, ani też wiedza na jego temat wcale nie jest popularna. Sam sobie zadaję to pytanie. Przecież nie wspomina się o nim nawet na stronie *Towarzystwa Byłych Mieszkańców Białegostoku i Oko-*

---

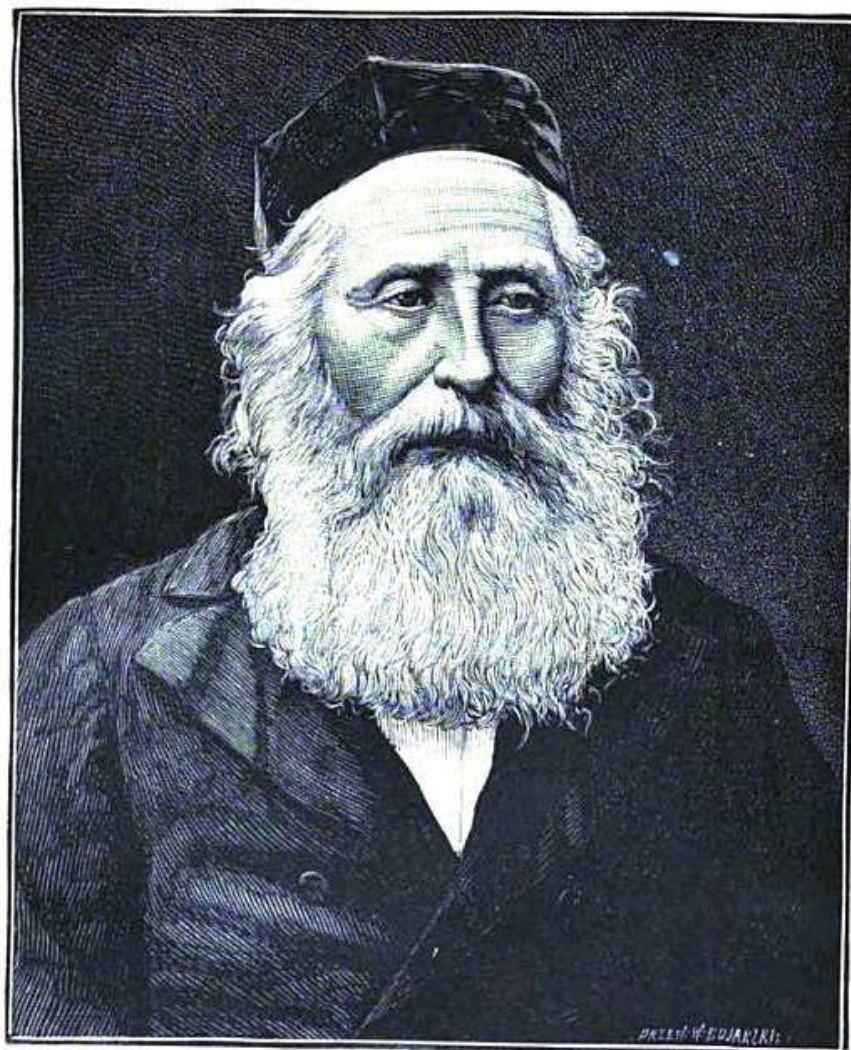
<sup>2</sup>Obszerną informację na ten temat można znaleźć [http://en.wikipedia.org/wiki/L.\\_L.\\_Zamenhof](http://en.wikipedia.org/wiki/L._L._Zamenhof).

lic <http://www.zchor.org/bialystok/bialystok.htm>, która to strona obszernie zajmuje się historią Żydów białostockich i rzeczywiście zgromadziła wiele interesujących materiałów, a w szczególności wymienia wybitnych Żydów urodzonych w Białymstoku. Nie ma wśród nich Słonimskiego.

Nazwisko „Słonimski” nie jest obce humanistom. Kojarzy się z Antonim (1895–1976), literatem „Skamandrytą”. Nie jest to jedyny znany wnuk Chaima. Sławnym muzykiem był Nicolas Slonimski <http://www.slonimsky.net/>. Uczonych z rodu Słonimskich jest znacznie więcej (Kumaniecka 2003)<sup>3</sup>. W Tel Awiwie jest park poświęcony najwybitniejszym przedstawicielom żydowskiego oświecenia „Haskalah”. Jest ich jedenastu. Wśród nich z przydomkiem „uczony” jest Chaim Zelig Slonimski. Pamiętają też o nim historycy informatyki. Był przecież konstruktorem dwóch maszyn liczących.

---

<sup>3</sup>O samym Chaimie Zeligu pisze na str. 48–58.



Ch. Z. Słonimski.

## 1 Życie

Chaim Zelig Słonimski (hebrajski akronim: Hazas) urodził się 31 marca 1810 r.<sup>4</sup> w Białymstoku.

Jego ojciec Jakub był synem rabina Beniamina Biszke, który był uczonym hebraistą. Ponieważ pochodził ze Słonima (obecnie miasto na Białorusi), nazywano go Jankiel Słonimski. Pradziadkiem Chaima Zeliga Słonimskiego był Jekiel Neczes, założyciel i właściciel *Beit Hamidrash* (szkoły żydowskiej) w Białymstoku. Ojciec Chaima zajmował się handlem domokrażnym artykułami szklanymi. Dochody ledwie wystarczały na utrzymanie licznej rodziny. Chaim Zelig był najstarszym dzieckiem Jakuba.

W 1828, mając 18 lat, co praktykowano wśród rosyjskich Żydów, poślubił Słonimski dziewczynę z Zabłudowa.



Synagoga w Zabłudowie

Jak to było w zwyczaju przeniósł się do domu rodziców żony. Reize Riwe znali wszyscy w Zabłudowie<sup>5</sup>. Na rynku stał jej stragan. Była prostą kobietą z widocznymi pryszczami na twarzy. Mówiła szybko. Sprzedawała

<sup>4</sup>Spotyka się też inne daty. Antoni Słonimski we „Wspomnieniach Warszawskich” pisze, że dziadek urodził się w 1808 r. Podawana jest też data 10 marca 1810 r. Pamiętajmy, że w tamtych czasach w Białymstoku obowiązywał kalendarz juliański.

<sup>5</sup>Żydowskie osadnictwo w Zabłudowie ma swoje początki pod koniec 15 wieku. W 1646 została zbudowana drewniana synagoga. Jej renowacji dokonano w 1765 r. Był to jeden z najlepszych obiektów tego typu w Polsce. Zabłudów w tamtych czasach był znaczącym ośrodkiem — w latach 1664 i 1667 odbyły się tu spotkania władz Wielkiego Księstwa Litewskiego. W 1897 r. w Zabłudowie mieszkało 2621 Żydów, co stanowiło 68,6% ludności. W 1939 r. mieszkało to ok. 2000 Żydów. 2 listopada 1942 r. zostali wywiezieni do obozu

żywność: ser, masło, mleko a także inne rzeczy jak pudełeczka na tabakę, lemiesz, grabie, jednym słowem wszystko, co kupowali okoliczni mieszkańcy. Sklep dawał utrzymanie jej, mężowi i dwom córkom. Sama troszczyła się o dom, aby nie przeszkadzać mężowi w badaniach i w pracy na książkami filozoficznymi i astronomicznymi. Jego żona, pobożna prosta kobieta nie знаła niczego poza Bogiem i swoim mężem. On zwykle prześiadywał na poddaszu domu jej ojca, który mieścił się na środku rynku. Czasem wbiegała do jego pokoju krzycząc: „Zelig, krowa nie jest w oborze, pasterz nie doprowadził jej do domu, idź i zajmij się nią.” Słonimski mieszkał w Zabłudowie przez ponad dziesięć najpiękniejszych lat swej młodości. Wnuk Antoni zakończeniu tego okresu komentuje, pisząc (1957, s. 14):

Młody dzikus z Zabłudowa został oswojony i rozpoczął życie pełne przygód, intelektualnych sukcesów i zawodów. ... Tak więc ta ryba, wyrzucona na mieliznę beznadziejnej, wydawać by się mogło, szarpaniny lub smutnej wegetacji, przemieniła się w istotę człękkształtną.

Sprawy rodzinne szły jednak ku gorszemu. Rozwiódł się i z dziećmi, pozbawiony wszelkich środków udał się do Białegostoku. Reize Riwa po rozwodzie ze Słonimskim dalej handlowała. Ledwo starczało na życie. Bogaty Herschel Heffner kupował u niej wyroby mleczne. Pewnego razu służąca przyniosła je zawinięte w duży papier. Była to *Ketubah* (żydowski kontrakt ślubny). Heffner zatrzymał go, a kiedy był w Warszawie przekazał Słonimskiemu. Ten serdecznie dziękując powiedział: „ty wiesz, ten dokument jest dla mnie bardzo drogi ...”.

Słonimski nie zapomniał o swojej pierwszej żonie. Zwykł posyłać jej pieniądze i egzemplarze wydawanego przez siebie pisma *Ha-Zefirah* (Ju-

zagłady w Treblince. Zob. [http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/judaica/ejud\\_0002\\_0003\\_0\\_02925.html](http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/judaica/ejud_0002_0003_0_02925.html). Na stronie <http://www.zabludow.com/> czytamy:

Hello, and welcome to the Zabłudow Memorial Website. My name is Tilford Bartman. I was born in 1955, and I have a terrific wife and a wonderful teenage son. I created and maintain this website as a memorial to the 400 years of Jewish history and culture in the Shtetl (town) of Zabłudow Poland. My father was born in Zabłudow in 1912, and my great grandfather Schmuel Bartnovski had a blacksmith shop on the small Rudnia River which ran through town. The mission of this website is to gather all the sources regarding the history, culture, and genealogy of the Zabłudow Jews. Most sources are difficult to locate, and are in Yiddish or Polish. My mission is to make them easily accessible by translating them to English, then to present them on the internet in a visually pleasing form.

Tilford Bartman

trzenka), z których sprzedaży miała kilka rubli. Ona sama czasem gościła w Warszawie. Zawsze była mile widziana i wspólnie odwiedzali swoje dwie córki.

Słonimski po rozwodzie z Reizą Riwa przeniósł się do Białegostoku a w końcu do Warszawy. Od 1938 r. był częstym gościem Abrahama Jakuba Sterna (1768—1842). Ten<sup>6</sup> pochodzący z ubogiej żydowskiej rodziny uczeń



Abraham Stern

zegarmistrzowski z Hrubieszowa osiągnął wiele z pomocą Stanisława Staszica, który — jak to dziś powiedzielibyśmy — był jego sponsorem. Stern na zlecenie Staszica projektował różne urządzenia, w szczególności maszyny rolnicze. Stern zasłynął jako konstruktor maszyn liczących. Stern dał Słonimskiemu za żonę swoją najmłodszą córkę Sarę (Salomeę) (1824–

---

<sup>6</sup>Portret Abrahama Sterna autorstwa Jana Antoniego Blanka. Znajduje się w Muzeum Narodowym w Poznaniu.

1897)<sup>7</sup>. Ślub odbył się 2 lutego 1842 r. na miesiąc przed śmiercią Sterna. Sara w posagu otrzymała też projekt maszyny liczącej, którą Słonimski miał udoskonalić.

W latach 1846–1858 zamieszkał w Tomaszowie Mazowieckim<sup>8</sup>, gdzie prowadził badania naukowe i gdzie w 1856 r. opracował technologię cynowania naczyń.

W 1862 r. Słonimski przeniósł się do Żytomierza, gdzie został kierownikiem seminarium rabinackiego i rządowym cenzorem książek hebrajskich. Stanowiska te zajmował przez 12 lat do czasu zamknięcia seminarium przez władze rosyjskie. W szkole wraz z żoną Sarą prowadził kółko dramatyczne.

Chaim Zelig Słonimski zmarł 15 maja 1904 r. w Warszawie. Tam też w alei głównej (kwatery 71, rząd 1) (Kroszczor 1983, s. 23) żydowskiego cmentarza przy ul. Okopowej został pochowany.

Słonimski i Sara Stern mieli czterech synów: Abrama Jakuba, Ludwika (Lajbę, Leonida), Józefa i Stanisława.

Abram Jakub urodził się w Tomaszowie w 1845. Zmarł jako czterolatek w 1849.

Ludwik (1850–1918), był ekonomistą i współpracownikiem „Russkoj Mysli”, a potem „Wiestnika Jewropy”. W Petersburgu, ożenił się z Fainą Wengierową, pochodzącą z rodziny o żydowskich korzeniach, identyfikującą się jednak całkowicie z kulturą rosyjską. Oboje w rok po ślubie przeszli na prawosławie. Ich synem był Nicolas Słonimsky, jeden z największych muzyków XX wieku. Urodził się w 1894 r. w Sankt Petersburgu a zmarł w wieku 101 lat w Los Angeles. Nicolas Słonimsky autobiografię rozpoczyna słowami: „Gdy miałem sześć lat, matka powiedziała mi, że jestem geniuszem”.

Syn Stanisław (1853–1916), został znanym warszawskim lekarzem, znajomym Bolesława Prusa i wedle niektórych był pierwowzorem doktora Szumana z *Lalki*. Z drugą żoną przyjął chrzest w Kościele rzymskokatolickim. Ich synem był Antoni.

Józef (1860–1934) był uzdolniony lingwistycznie. Znał kilkanaście języków. Poświęcił się wydawaniu samouczków, poradników językowych. Żył z nauczania. Stworzył międzynarodowy język *linguo romane universale*. Opracował system stenografii. Jedno i drugie nie przyjęło się.

<sup>7</sup>Więcej na temat Sary Słonimskiej zob. [http://pl.wikipedia.org/wiki/Sara\\_S%C5%82onimska](http://pl.wikipedia.org/wiki/Sara_S%C5%82onimska).

<sup>8</sup>Zob. (? , 1215), [http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/judaica/ejud\\$-\\$0002\\$-\\$0020\\$-\\$0\\$-\\$19938.html](http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/judaica/ejud$-$0002$-$0020$-$0$-$19938.html), (Witczak 2010, s. 217–219). Praca zawiera biogram, fotografie i bibliografię.



We „Wspomnieniach warszawskich” (1957, s. 15) tak oto rodzinę dziadka opisuje Antoni Słonimski:

Parę miesięcy pobytu w domu dziadka położyło trwałą fundament przyjaźni między mną a stryjem Józefem. Stryj Józef był nieudanym, ale najbardziej kochanym synem dziadka. Stryj Ludwik był poważnym petersburskim ekonomistą, redaktorem „Wiestnika Jewropy”, ojciec — cenionym lekarzem i popularną postacią warszawską. Stryj Józef, mimo że był twórcą nowego języka międzynarodowego i własnego systemu stenografii, mimo iż znał szesnaście języków, pięknie grał na skrzypcach i bardzo ładnie rysował, do późnej starości mieszkał u dziadka i utrzymywał się bardzo skromnie z lekcji angielskiego, francuskiego i włoskiego oraz z tłumaczenia prospektów handlowych. Miał on ten specyficzny wdzięk ludzi nieudanych. Była to mieszanina infantylności i wiary w szczęśliwy przypadek, prostej, ludzkiej mądrości, naiwności i dobroci. Należał do rodziny oryginałów zaludniających stronice powieści Dickensa.

Wszystkie swoje oszczędności lokował w propagowanie bezskutecznie konkurencyjnego dla esperanta języka „lingua neoromana” i wydawanie samouczków. Koncepcja wydawania nie istniejących dotąd samouczków do nauki języka bardzo była logiczna i słuszna. Stryj uważał, że należy wypełnić istniejące luki. Po prostu zauważył, iż nie ma samouczków dla Szwedów pragnących poznać język polski, i vice versa, lub brak jest samouczka dla Portugalczyka, który pragnie nauczyć się po żydowsku — wydawał więc takie samuczki. Ponieważ jednak w Warszawie niewielu było Szwedów pragnących mówić po polsku i ograniczona była liczba Portugalczyków studiujących język żydowski, samuczki nie przynosiły spodziewanych zysków.



Grób Chaima Zeliga Słonimskiego

Bogate archiwum Chaima Zeliga Słonimskiego uległo zniszczeniu w czasie Powstania Warszawskiego.

## 2 Oświecony talmudysta

### 2.1 Wykształcenie

Wychowany w ortodoksyjnej rodzinie otrzymał Słonimski dobre wykształcenie talmudyczne. Już w młodym wieku mógł imponować swoją wiedzą. Zaraz po zamieszkaniu w Zabłudowie poznał Słonimski kabalistę<sup>9</sup>, który zrobił na nim takie wrażenie, że chciał zostać jego uczniem. Niestety człowiek ten wkrótce zmarł. Jego nauczycielem miał być znakomity talmudysta Hirsch Baszkez. Z powodów finansowych, jako że w nowym domu nie przelewało się<sup>10</sup>, ale i dlatego, że sam był już dobrym znawcą *Talmudu*,

<sup>9</sup>Kabała — mistyczne i ezoteryczne teorie świata, stworzenia, innego świata etc.

<sup>10</sup>Twierdzi się również, że ożenił się z bogatą panną. Ocena bogactwa jest relatywna. Rzeczywiście, teść posiadał drewniany dom w rynku w Zabłudowie, a żona zajmowała się

zdecydował się na samokształcenie. Studiował z typową dla siebie żelazną konsekwencją. Tygodniowo przerabiał 25 stron. Gdy tekst był trudny, siedział do późna w nocy tak, aby do piątkowego południa wykonać nałożone sobie zadanie. Szczęśliwy i zadowolony z rodziną spędzał szabas. W szabas powtórzył z pamięci, dla siebie, wszystko, czego się nauczył w czasie tygodnia. Nie tylko dbał o słowa, ale i o głębokie rozumienie. Zapoznał się z różnymi opiniami i poglądami rabinów. W krótkim czasie potrafił powtórzyć traktaty szabasowe i *Erubin*. W ciągu dwu lat był mistrzem w zakresie *Sedarim*, *Zeraim* i *Mo'ed*.

Słonimski opowiadał o sobie następującą historyjkę. U rabina Abele z Zasławia zdawał egzamin. Jednak chociaż wielu przed nim bez problemu uzyskiwało dyplomy rabinackie, jego sprawa ciągnęła się tygodniami. Zatem w końcu zdecydował się zapytać dlaczego tak jest:

Dajesz chętnie *semikah* (dyplom rabinacki) w więc dlaczego tak niechętnie podchodzisz do sprawy jedynie *haskamah* (rekomen-dacja)?

Ku swemu zaskoczeniu dowiedział się, że powodem jest to, że rabina cie-szą rozmowy z nim na naukowe tematy i dlatego nie chce się z nim rozstać.

W Zabłudowie rozpoczął prace nad swoimi słynnymi książkami. Tu spędzał noce i dnie na filozoficznych rozmowach nad mądrościami *Tory* ze swoim uczonym kolegą Zedem Wolfem Hirschfeldem. Gdy był już w Warszawie korespondowali ze sobą. Rodzina Hirschfelda przechowuje listy jak skarb, jako wielkiej wartości historyczne pamiątki.

W Białymstoku otrzymał Słonimski edukację religijną. Jako samouk za-jał się naukami ścisłymi. Matematyka i nauki przyrodnicze, w szczególności astronomia stanowiły przedmiot jego studiów przez całe życie. Po-siadał Słonimski wielką wiedzę w zakresie matematyki i astronomii. Ma-tematyczną wiedzę wykorzystał przede wszystkim w badaniach astrono-micznych. W Zabłudowie spędzał pracowite godziny na poddaszu domu teścia. Kiedyś w ręce wpadła mu praca Majmonidesa *Kiddush Hachodesh*. Od tego czasu jego myśli pochłonęły rozważania nad kalendarzem i czas zajmowały obserwacje astronomiczne. Wielokrotnie studiował dysertację próbując ją zrozumieć. Nie było to możliwe bez wiedzy matematycznej. Opatrzność jednak nad nim czuwała. Kiedy w godzinie *mincha* Zelig opu-ścił swój pokój i śpieszył się na modlitwę, pojawił się ze swoim wózcikiem domokrażny sprzedawca książek. „Jakie *sephorim* (książki) masz na sprze-daż?” — zapytał go. Wśród oferowanych książek była *Astronomia* Rafaela

---

handlem.

Hannovera. Pojawił się jednak i inny Żyd mający reputację matematyka, który chciał ją nabyć. Zelig nie miał pieniędzy ale i nie chciał, aby kupić ją ten ktoś drugi. Zaproponował w zamian książkę, która była trzykrotnie droższa. Pobiegł z nabytkiem do domu. Pracując w dzień i noc w przeciągu dziesięciu dni opanował ją po mistrzowsku. Kiedy ponownie zajął się *Kiddush Hachodesh*, ujrzał tę książkę w nowym świetle.

Radość nie trwało długo. W książce nie było dowodów. Nie było wskazania przyczyn. Stwierdził, że niezbędna jest wiedza w zakresie trygonometrii płaszczyzny i sfer. Powrócił do studiów rabinackich, jednak przekonywał się, że bez wiedzy astronomicznej nie zrozumie trudnych kwestii. Jednego dnia poszedł do *Beth Hamidrash*. Zajął miejsce blisko rabina. W zwyczaju było w czasie zimy pozostawać w domu spotkań między popołudniowymi a wieczorowymi modlitwami. Zelig otworzył *Talmud* i wskazał na kwestię, której nie potrafił rabin rozwiązać. Zelig rozwiązał to sam za pomocą prawa matematycznego. Stary człowiek był zaskoczony. I jak to bywa w małych społecznościach po modlitwach poszli na spacer. Zaszli do matematyka i rabin zagadnął go: „Co myślisz? Jest Zelig *Baal Techuna* (astronomem). Pokazał mi dzisiaj *gemara*, która w ogóle nie dawała się rozwiązać, dopóki nie dał zaskakująco dobrego rozwiązania.” Zapytany chociaż czuł, że jego reputacja matematyka jest zagrożona, poszedł do Zeliga i odnalazł w nim człowieka, z którym nie jest w stanie konkurować. Zaoferował mu dzieło rabiego Shimona Waltosha *Naaveh Kodesh*, które miał w domu, a którego nie rozumiał.

Pół godziny później Zelig miał tę książkę w posiadaniu. Była o geometrii, płaszczyźnie i sferycznej trygonometrii oraz stereometrii. Książka nie miała tablic. To, że powinna, jednak nie przychodziło Zeligowi do głowy, sam sporządzał potrzebne wykresy. Prace wcześniej studiowane stawały się jaśniejsze. W niedługim czasie był takim znawcą, że sam przeprowadzał dowody, które były pominięte w książce.

Pewnego razu pojawił się w Zabłudowie domokrażca, który miał hebrajski przekład *Geometrii* Euklidesa dokonany przez Barucha Słomera. Miał tylko jeden egzemplarz i dlatego żądał wysokiej ceny, której Zelig nie był w stanie zapłacić. Zaproponował więc handlarzowi, żeby ten mu ją pożyczył a on zastanowi się, czy kupić. Był czwartek. Książkę miał zwrócić w poniedziałek. W tym czasie Zelig bardzo starannie przestudiował ją.

Waldenberg z Zabłudowa był studentem medycyny w Wilnie. W czasie wakacji poznał Zeliga. Zaskoczony wiedzą Zeliga poradził mu przestudiowanie pracy *Shebilay Derakiah* napisanej przez Elijahu Heches. Powiedział mu również, że z prac żydowskich nie pozna dobrze wiedzy naukowej. Konieczne są studia książek niemieckich. W związku z tym udał się Sło-

nimski do aptekarza Jechi (Michaela) Zabłudowskiego, jednego z promotorów ruchu *Haskalah*, który miał duży księgozbiór niemiecki. Bał się tak po prostu zapytać, aby nie być wziętym za berlińczyka. Po długiej i zawilej rozmowie okazało się, że Zabłudowski posiada *Shebilay Derakiah*, lecz z powodu jej rzadkości jej nie pożyczy. Zelig jednak uprosił dając w zastaw *Alphasi*. Dwa tygodnie wystarczyły mu dla starannego przestudiowania pożyczonej książki. Zabłudowski zachęcony przez pilność i rzetelność, pożyczył Słonimskiemu książkę Dawida Friesenhansena z algebry. Słonimskiemu po raz pierwszy przyszło dowiedzieć się czegoś o algebrze. Zabłudowski przekonany o wyjątkowości i wielkim talencie Słonimskiego zaproponował mu studiowanie prac niemieckich. Pozyskano dwutomowe dzieło z algebry Eulera. Zabłudowski pokazał Słonimskiemu niemieckie odpowiedniki hebrajskich liter i Zelig po dwu dniach potrafił już czytać po niemiecku. Czytając jedną stronę w półgodziny po dwu tygodniach przeczytał dwa tomy. Logiczna pewność wniosków, ścisłość matematycznych problemów fascynowały go. Ponieważ znał już niemiecki szukał u handlarzy książek prac w tym języku. Nabył Menniga kurs matematyki w czterech tomach. Było w nich o rachunku różniczkowym i całkowym, optyce i statystyce, statyce i hydrostatyce. Po raz pierwszy Słonimski posiadał książki po niemiecku. Aby jednak nie stracić reputacji pobożnego talmudysty musiał je ukrywać. Nie udało się ich jednak ukryć przed żoną. Kiedy zapytała się, co to jest powiedział jej jednak, że to papier do pakowania sprzedawanych przez nią towarów.

Słonimski, kiedy go nikt nie widział studiował swoją książkę matematyczną. W okresie dwóch miesięcy zakończył rozważania. Na marginesie dokonał wielu uwag, poprawił błędy. Czuł, że jest znawcą problematyki matematycznej. Stało się to łącznie w osiemnaście miesięcy, mimo, że w obawie, aby nie być odkrytym tracił czasem cenne godziny. Minęły wkrótce trzy lata, przez które miał być utrzymywany przez teścia. Z braku środków i nie prowadzenia żadnego interesu, miał marne perspektywy.

Czterdzieści kilometrów od Zabłudowa, głęboko w puszczy jego brat prowadził hutę szkła. Przyjął u niego posadę księgowego. Przez półtora roku stracił nadzieję na rozwój. Nie miał nowych książek. Nieliczne godziny wolne od biznesu poświęcał na powtórzenie tego, czego dotychczas nauczył się. Nie znał niczego poza *Talmudem* i swoją matematyką, którą stosował do *Talmudu*. Na przykład obliczał, ile zgodnie z prawami hydrostatyki wody wyparła Arka Noego.

W interesach jeździł do Grodna. Kiedy dowiedział się, że wyprzedawana jest księgarnia udał się tam decydując się na kupno wybranych książek za większą cenę. Znalazł osiemnaście tomów prac matematycznych

Abela Berriasa. Pośpiesznie wracał do domu i nikomu nic nie mówiąc po nocach studiował swój nowy nabytek.

Wiedział, że w żydowskiej literaturze nie ma takich prac i że rosyjscy i polscy Żydzi nie mają możliwości uczenia się matematyki w obcym języku. Zdecydował się więc napisać książkę z matematyki zarówno czystej jak i stosowanej w języku hebrajskim. Mało kto wie, ile trzeba było utworzyć nowych słów, jaką trzeba było mieć rzetelną znajomość zarówno hebrajskiego jak i matematyki. Kierowała jednak nim idea zapoznania swojego narodu z perłą nauki. Napisał *Mosedet Hokmah (Podstawy wiedzy)* piękną hebrajszczyzną. Była to jego pierwsza książka. Na schowane prace spoglądał jak ojciec na ukochane dziecię. Poprawiał je i poszerzał. I znowu Opatrzność dała mu kolejną sposobność. Dzięki spotkaniu w Grodnie w hotelu Mosesa Rosenthala z Taszinowki, po długich perypetiach spowodowanych i tym, że jako młody nie miał brody i tym samym nie mógł liczyć na uznanie jego mądrości, uzyskał w Wilnie pomoc, jednak nie na tyle wystarczającą by wydrukować całość pracy. Żydzi byli biedni. Uzyskał subskrypcję tylko na część algebraiczną. Książka została opublikowana w Wilnie i w Grodnie w 1834 r., a więc kiedy Słonimski miał 24 lata. Z uznaniem spotkał się też w Mińsku, gdzie było wielu Talmudystów a przewodził im Israel M. Jeshurun. W związku z opublikowaniem książki uznano go za półberlińczyka. Jednak utratę reputacji ortodoksyjnego Żyda ośłodził żonie Zeliga srebrny dźwięk siedemdziesięciu pięciu rubli. Półtora roku spędził pod rodzinnym dachem, mając swobodę badań. Zamawiał w Lipsku książki, przygotowując pracę na temat komety Halleya. Książka została opublikowana w 1835 roku, aby uczynić braci w wierze obeznanymi z problemami współczesnej astronomii.

Po publikacji książki z astronomii próbuje Słonimski w Warszawie znaleźć wydawcę swojej całej książki z matematyki. Nie udawało się jednak zgromadzić wystarczającego kapitału a i lista subskrypcyjna nie odniosła sukcesu. Sytuację komplikowało i to, że nie był w stanie zapłacić *Geleitgeld*<sup>11</sup>. Brakowało pieniędzy na powrót do domu. Zgłosił się więc do Arnimskiego, dyrektora obserwatorium, którego poznał wcześniej w czasie wizyt w obserwatorium. Było piątkowe popołudnie. Znając dogłębną wiedzę Słonimskiego zaproponowali mu obejrzenie instrumentów obserwacyjnych. Słonimski nie miał dotychczas takiej możliwości. Okazało się to przełomowe i dzięki Janowi Baranowskiemu i Franciszkowi Amińskiemu uzyskano wsparcie żydowskiego cenzora w Warszawie Tugenholda dla wydania prac matematycznych Słonimskiego. Poszczególne tomy spotkały

<sup>11</sup>Specjalny podatek płacony przez Żydów.

się z uznaniem i zainteresowaniem czytelników.

## 2.2 Nauczyciel

Słonimski, podobnie jak jego teść Abraham Stern, nie traktował nauki samej dla siebie, poświęcał się kształceniu innych. W starych *Pinkas*<sup>12</sup> o Chaimie Słonimskim pisze się, że był nauczycielem. Rosyjscy polscy Żydzi wysoko cenili jego osobowość. Miał bardzo wielu uczniów. Młodzi studenci *Beit Hamidrash* byli pod wielkim wrażeniem jego książek naukowych pisanych popularnym, nowoczesnym i pięknym językiem. Zachęcało ich to do studiowania. Nazywano go „żydowskim Humboldtem”.

Popularyzował wiedzę naukową wśród szerokich mas poprzez artykuły prasowe i książki. Pisał po niemiecku i rosyjsku, jednak dla osiągnięcia głównego celu, jakim było oświecenie Żydów, pisał po hebrajsku. Był to bowiem dla prostych Żydów jedyny język, który rozumieli. Jego język hebrajski był bogaty, jednocześnie prosty i ścisły. Krótkość i ścisłość jest z ducha talmudyczna. Jego skrajny konserwatyzm religijny sprzyjał zaufaniu czytelników i ułatwiał przezwyciężenie powszechnych obaw o to, czy zasady religijne nie zostaną poświęcone na rzecz nauk. Słonimski był pierwszym w Europie wschodniej, kto w sposób popularny uczył Żydów nauk przyrodniczych i matematycznych w języku hebrajskim. Wiązało się to z koniecznością wzbogacania tego języka o wiele technicznych terminów. Część z nich jest jego pomysłu. Wierzył, że swoją działalnością pisarską podniesie na wyższy poziom Żydów, szczególnie polskich. Stawiał przed sobą zadanie oświecenia Żydów poprzez wprowadzanie w nowoczesne wynalazki i kulturę świata zewnętrznego, aby byli lojalnymi i pożytecznymi obywatelami rosyjskiego społeczeństwa.

Jednak, jak wspomina Antoni Słonimski (1957, s. 14):

Jego to buntownicze dziełka, pełne myśli postępowych, bijące w ciemnotę i zabobon, rozbudzały wyobraźnię i pomagały innym z kolei młodym ofiarom talmudyzmu wyrwać się z kręgu ciemnoty. Za ukrywanie i czytanie pism mego dziadka wyrzucano wówczas z chederów i iszybotów.

Słonimski od 1864 działał w Warszawskim Towarzystwie Krzewienia Oświaty wśród Izraelitów.

---

<sup>12</sup>*Pinkasami* nazywa się rękopiśmienne księgi, w których zapisywano wszystkie sprawy gminne. Prowadzone były przez instytucje samorządowe. Wpisy dokonywane w imieniu władz gminy były sporządzane w języku hebrajskim, dokumenty dotyczące gminy lub ludności żydowskiej, wytworzone przez kancelarię właścicieli majątku, były wpisywane w języku oryginału.

### 2.3 Udział w ruchu Haskalah

Słonimski związał się z żydowskim ruchem oświeceniowym *Haskalah*<sup>13</sup>.

W Białymstoku ruch ten rozwinął pod wpływem Żydów niemieckich się w okresie władzy pruskiej. Do prominentnych działaczy należeli Abraham Schapiro, autor *Toledot Yisrael ve-Sifrito* (1892)<sup>14</sup>, Jehiel Michael Zabludowsky, współautor *Ha-Karmel* i autor *Ru'ah Hayyim* (1860); poeta Menahem Mendel (Dolitzki). Syjoniści ukonstytuowali się w Białymstoku w 1880 r. Białostockim syjonistom przewodzili Samuel Mohylewer a później Józef Chasanowich<sup>15</sup>.

Na udział Słonimskiego w ruchu oświeceniowym wpływ mogło mieć przypadkowe spotkanie Eliezera Rosenthala z Taszinowki, znanego wśród rosyjskich Żydów reformatora, który dążył do podniesienia na wyższy poziom cywilizacyjny młodzieży żydowskiej.

Słonimski, kiedy pracował jako księgowy w hucie szkła u brata został wysłany w interesach do Grodna. W piątek po południu było już pełno gości i przyjechała jeszcze jedna rodzina. Zbliżał się szabas. Nie mogli więc udać się w dalszą podróż. Był wolny pokój, który prowadził przez pokój Słonimskiego. Choć Słonimski cenił samotność, zgodził się na proponowane rozwiązanie i korzystanie z jego pokoju jako przejściowego.

Wieczorem wyjął manuskrypt z kufra. Na krótko wyszedł załatwić sprawę swojego ubrania w pralni. W tym czasie obcy lokator przechodząc



Pierwsi działacze *Haskalah*

<sup>13</sup>Ruch oświeceniowy powstały w kręgu Żydów niemieckich. Oświata szerokich mas żydowskich miała doprowadzić do partnerskiej asymilacji, a więc związania ze społecznością kraju osiedlenia i zobowiązaniami patriotycznymi z jednoczesnym zachowaniem własnej tradycji religijnej i kulturowej. Z *Haskalah* wiążą się początki literatury hebrajskiej. W większości były to teksty publicystyczne, sztuki biblijne, komedie antychasydzkie, jak również przekłady literatury europejskiej. Na początku XIX-tego wieku, prace popularyzujące w języku hebrajskim wiedzę świecką w zakresie nauki i filozofii oprócz Słonimskiego pisali M. M. Lewin, N. Krochmal, A. Stern. Publikacje zwolenników *Haskalah* przyczyniły odrodzenia języka hebrajskiego i jego unowocześnienia.

<sup>14</sup>Z rodziny Ludwika Zamenhofa.

<sup>15</sup>Zob. [http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/judaica/ejud\\_0002\\_0003\\_0\\_02925.html](http://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/judaica/ejud_0002_0003_0_02925.html).



zainteresował się jego tekstem. „Czego tam szukasz? — krzyknął Zelig — To są tylko stare papiery, które należą do mnie.” Nieznajomy, sympatyczny starszy pan odpowiedział: „Czego się boisz? Czy ja wyglądam tak strasznie? Nie miej obaw, i pozwól mi zapoznać się z treścią tych papierów.” Bał się Słonimski, że okrzyknięty zostanie „berlińczykiem” i starał się odebrać papiery. Stary człowiek pozostał stanowczy i przyjazny głosem odpowiedział: „Nie rozumiem, dlaczego chcesz coś ukrywać. Człowiek z twoimi zdolnościami powinien raczej ujawniać swoją wielką wiedzę wśród braci żydowskich, a ty ujawniasz duchowe skąpstwo, które nie harmonizuje z twoją wiedzą. A ja, będąc obeznanym z wszystkimi wielkimi ludźmi wśród naszych rosyjskich Żydów, czuję się teraz co najmniej zaskoczony, że nigdy o tobie nie słyszałem. Jak to było możliwe pominąć tak osobliwą postać? Skąd pochodzisz?” Odpowiedział mu Słonimski: „Z Białegostoku”. Nieznajomy na to: „Ja jestem z tamtych okolic i nie mogę sobie przypomnieć, abym kiedykolwiek słyszał o takim wyjątkowym geniuszu jak zaświadcza o tobie twoje pisma. A gdzie mieszkasz?” Odpowiedział Zelig: „W Zabłudowie”. Odpowiedział nieznajomy śmiejąc się: „W takim zakątku wegetuje geniusz, jakiego nie spotkałem nigdy wśród wszystkich rosyjskich Żydów; a jakie jest twoje imię?” Okazało się, że nieznajomy znał jego ojca, ale o jego synu nie słyszał. „Więc, mój przyjacielu, musisz pojechać do Wilna, gdzie jest ogrom uczonych mężów, oni pomogą tobie opublikować twoje prace; tam są drukarnie żydowskie i łatwo znajdziesz wydawcę swoich prac. Nie masz pojęcia jak wielką przysługę uczynisz przez to swoim braciom.” Zapytał Słonimski nieznajomego o nazwisko. Kiedy usłyszał nazwisko znanej i powszechnie szanowanej wśród Żydów osoby, zapomniał o nieśmiałości i w czasie szabasu, który spędził razem z Rosenthalem zrozumiał, że aby być doskonałym trzeba lepiej poznać świat i jego różnorodność. Kilkutygodniowa wizyta w Taszinowce u Rosenthala umocniła jego idee.

Najbardziej pobożni Żydzi mocno krytykowali Słonimskiego i czynili zarzuty z powodu jego oświeceniowych poglądów. Uznany został za „berlińczyka”. Tak bowiem polscy Żydzi nazywali każdego, kto studiował inne książki niż *Talmud*<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup>Ponieważ Mendelssohn z Berlina tłumacząc *Pięcioksiąg* otworzył drogę do studiowania innych nauk.



Park Haskalah w Tel Awiwie

## 2.4 Publicysta

W 1862 r.<sup>17</sup> Słonimski rozpoczął wydawać tygodnik *Ha-Zefirah*<sup>18</sup>, który był pierwszym czasopismem w języku hebrajskim w Polsce. Podstawowym celem — jak pisał o tym Słonimski w prospekcie w styczniu 1862 r. rozpowszechnianie światła niezbędnej wiedzy naukowej dla ukazania jej piękna i użyteczności (Zinberg 1978, s. 179). Jednym z celów była popularyzacja nauki wśród tych Żydów, którzy nie znali innego języka niż hebrajski. Przeznaczone było dla umiarkowanych i oświeconych Żydów. Oprócz propagowania asymilacji, informowano o najnowszych osiągnięciach techniki.

W związku z objęciem przez Słonimskiego posady w szkole rabinicznej i stanowiska cenzora książek hebrajskich w Żytmierzu, po sześciu miesiącach wydawanie zostało zawieszono. W Polsce ma miejsce powstanie styczniowe 1863 roku. Publikowanie *Ha-Zefirah* zostało wznowione w Berlinie w 1874 r., gdzie były dwa wydania. Począwszy od trzeciego już we wrześniu 1875 r. ponownie pismo było wydawane w Warszawie. Do 23 marca 1886 roku *Ha-Zefirah* było tygodnikiem. Później zaczęło ukazywać się trzy razy w tygodniu a wreszcie zostało aż do 1894 roku dziennikiem. Współwydawcą był Nachum Sokołow, który później został redaktorem naczelnym. Nie był to całkiem zwykły tygodnik. Teksty były przede wszystkim po hebrajsku, zaś od czasu do czasu po rosyjsku i niemiecku. Typowe wydanie zawierało informacje o życiu społeczności żydowskiej w Warszawie i innych miastach carskiego imperium. Autorem tekstów popularnonaukowych oprócz samego Słonimskiego był Solomon Jakub Abramowicz.

<sup>17</sup>W roku 1862 zostają zniesione wszelkie ograniczenia prawne w stosunku do ludności żydowskiej w Królestwie Polskim.

<sup>18</sup>Na polski termin ten tłumaczony jest „jutrzienka”, a po angielsku „The Dawn”. Seltzer, autor obszernego studium *Ha-Zefirah* twierdzi, że mając na uwadze kontekst religijny i intencje Słonimskiego powinno ten tytuł tłumaczyć się „The Clarion”, co na polski przełożylibyśmy na „Pobudka” (? , s. 68).

Pismo propagowało idee *Haskalah* w środowisku żydowskim. Po Pierwszym Kongresie Syjonistycznym pojawiają się informacje codzienne i podejmowane są kwestie polityczne. *Ha-Zefirah* jako dziennik od 1886 r. było poświęcone wyłącznie polityce i informacji z życia społeczności żydowskiej. *Ha-Zefirah* stało się najlepszym i najpoczytniejszym czasopismem hebrajskim. Zaliczane jest do najbardziej doniosłych hebrajskich periodyków takich, jak *Ha-Shahar*, *He-Asif*, *Ha-Shiloah*. W *Ha-Zefirah* publikowali niektórzy najwięksi pisarze początków nowoczesnej literatury hebrajskiej Mendele Mocher Sforim, Y. L. Peretz oraz Sholem Aleichem.



*Ha-Zefirah*

*Ha-Zefirah* wydawane było jeszcze po śmierci Słonimskiego do roku 1931.

Wybrane artykuły Słonimskiego opublikowane w czasopiśmie hebrajskich, w szczególności w *Ha-Zefirah* i w *Ha-Karmel* zostały wydane przez J. L. Sossnitz'a i opublikowane pod tytułem *Ma'amare Hokmah* (1891).

W 2002 r. na Hebrajskim Uniwersytecie w Jerozolimie Oren Soffer obronił doktorat pod tytułem „*Hatzefira*” *Journal and the Modernization of the Political-Social Discourse in the Hebrew Language*. Jest też autorem wielu publikacji na temat tego czasopisma<sup>19</sup>, w szczególności wydanej w 2007 roku książki *There Is No Place for Pilpul! Hatzefira Journal and the Modernization of Sociopolitical Discourse*.

Łącznie wyszło 8 600 numerów. Całość liczy ok. 42 000 stron. Materiał jest zdigitalizowany i dostępny pod adresem <http://jnu1.huji.ac.il/dl/newspapers/eng.html>.

W 37 numerze *Ha-Zefirah* Słonimski wspominał swoje nauki pobierane w Beit Hamidrash.

Pierwsze 25 wydań *Ha-Zefirah* z 1862 r. było w 2010 r. było do kupienia z ceną wywoławczą \$ 300 <http://files.kedem-auctions.com/>

<sup>19</sup>Zob. [http://www.openu.ac.il/Personal\\_sites/oren-soffer/](http://www.openu.ac.il/Personal_sites/oren-soffer/).

catalog13low.pdf. W 2011 r. dom aukcyjny Artfact w Jerozolimie oferował wszystkie numery z 1862 r. <http://www.artfact.com/auction-lot/hazfirah-first-year-warsaw,-1862-all-the-is-1-c-a40ca3c138>. W 2012 r. już nie oferowano tego w sprzedaży. Antykwariat w Jerozolimie „The Book Gallery” w 2012 r. oferował oprawiony rocznik z 1894 r. za cenę \$ 490 <http://www.bookgallery.co.il/content/english/bookpageschema.asp?bookpageid=64640> W opisie czytamy:

EXTREMELY RARE! A single volume containing all 1894 issues of the daily Hebrew newspaper „Ha-Tsefira”. This influential publication, published in Warsaw and read throughout the Jewish world, featured news in matters of international politics, global economy, science and religion, literature and so forth. The issues were sent by mail, and still feature contemporary Austrian-Hungarian stamps. The publication was edited and most of it written by Nachum Sokolov, and is written in the elevated Hebrew prose typical of that era. 400X275mm, 1262 pages. Bound in black cloth hardcover. Pages yellowing and browning. Most page edges slightly torn (no damage to text). Many pages taped and nicely restored, with no damage to text. First and last text pages torn and detached; they are sold along with the volume, but a photocopied version of them is bound within it. [SUMMARY]: In spite of the wear it has sustained, this rare collection of Jewish newspapers is in good reading condition.

W roku 1884 uroczyście obchodzono 50-lecie działalności pisarskiej Słonimskiego.

### 3 Astronom

W nocy z 5 na 6 czerwca 2012 można było obserwować tranzyt Wenus. „Spacer” tej planety po tarczy Słońca rozpoczął się po północy i trwał ponad 6 godzin. Następne takie zjawisko będzie miało miejsce dopiero za 100 lat. W związku z tym przypomniana została napisana przez Słonimskiego książka z astronomii *Kokhava de-shawit* (1835).

Kopia strony z *Kokhava de-shawit*

Przypomniano, co młody 25-letni wolny od przesądów i ezoterycznych interpretacji Zabłudowianin napisał w tej sprawie. Stwierdzał, że jeśli Wenus przechodzi na linii Słońca to jest do dobra okazja dla astronomów dla dokładnych pomiarów. Okazuje się, że to, co pisał jest poprawne w szczególach<sup>20</sup>.

<sup>20</sup>Zob. <http://www.rationalistjudaism.com/>, lipiec 2012 r.

O astronomicznej wiedzy Słonimskiego Antoni Słonimski we *Wspomnieniach warszawskich* (1957, s. 14-15) opowiada ulubioną przez siebie następującą historię:

W czasach gdy dziadek mieszkał jeszcze w Zabłudowie, przyjechała tam ekspedycja astronomów, aby z tego ciemnego zakątka litewskiego obserwować zaćmienie słońca. Są takie miejsca na kuli ziemskiej, skąd to zjawisko daje się obserwować najlepiej. Czasem bywa to Timbaktu, czasem Zabłudów. Dla uczonych z Petersburga i Berlina różnica między Timbaktu a Zabłudowem musiała być w owych czasach niewielka. Małe miasteczko żydowskie wydawało się pewnie uczonym ze stolicy czymś bardzo egzotycznym, a zwyczaj tubylców równie osobliwe jak formy życia szczepów afrykańskich; nie bez zdziwienia więc przyglądali się młodemu chłopcu, który w czarnym, długim chałacie od świtu do zmierzchu kręcił się między robotnikami stawiającymi lunetę astronomiczną oglądając każdą jej część, zadając pytania wykazujące pełne zrozumienie zarówno budowy, jak i przeznaczenia lunety. Któryś z astronomów niemieckich kiwnął palcem na dziadka i zapytał, co go tak interesuje i fascynuje, że nie odchodzi na krok i śledzi każdy szczegół ich pracy.

— Interesuje mnie teleskop, bo nigdy go jeszcze nie widziałem; sama obserwacja nie jest specjalnie interesująca, bo chodzi tylko o empiryczne stwierdzenie faktów już znanych — odpowiedział dziadek, przy czym wyłożył w sposób najzupełniej ścisły, na czym polega zjawisko zaćmienia słońca.

Znajomość astronomii była w owych czasach domeną niewielkiej grupy specjalistów i podobny wywód fachowy, poparty wzorami matematycznymi, musiał zdziwić uczonego niemieckiego.

— Skąd pan to wszystko wie? — spytał, przechodząc grzecznie na pan.

— To wszystko wie każdy Żyd w Zabłudowie — odpowiedział spokojnie dziadek. Epilog tego zdarzenia zjawił się na łamach gazety berlińskiej, w której uczonego niemieckiego zamieścił dłuższy artykuł pt. „Wiedza tajemna rabinów litewskich”. Artykuł ten objaśniał, jak wiedza matematyczna i astronomiczna z Egiptu

i Chaldei przez uczonych arabskich przeszła do Żydów litewskich.

*Kokhava de-shawit* (Kometa) była zbiorem esejów. Została wydana w Wilnie w 1935 r. Szczególne zainteresowanie nią związane było z pojawieniem się komety Haleya. Publikacja przyniosła Słonimskiemu uznanie. Korrespondowali z nim Rapaport, Reggio, Geiger i inni. Prawdziwą satysfakcję dawało mu jednak to, że jego bracia w wierze mieli możliwość zapoznania się ze współczesną wiedzą.

W swoich publikacjach szczególnie dużo uwagi poświęcał Słonimski sprawie kalendarza żydowskiego. W pewnych kwestiach naukowych, wiążących się z religią różnił się Słonimski od innych uczonych żydowskich. Mimo swego konserwatyizmu dopuścił możliwość błędu w żydowskim kalendarzu. Stwierdzał różnicę czterech dni w stosunku do cyklu słonecznego. Jego spór w tej sprawie w szczególności z Hirschem Mendelem Pinelesem trwał trzydzieści lat<sup>21</sup>.

Słonimski dyskutował kwestię tak zwanej „żydowskiej linii czasu”. Na wschód od tej linii należy bowiem liczyć jeden dzień wcześniej. Jeśli pobożni Żydzi mogli zaakceptować południk w Greenwich w sprawach cywilnych, to nie mogli tego uczynić w sprawach religijnych. Chodziło o rozstrzygnięcie, w które dni Żydzi z Dalekiego Wschodu i Australii powinni obchodzić szabas i inne święta, jak liczyć dzień urodzin i śmierci. Uważał Słonimski, że linia ta powinna być ustalona nie w Greenwich, lecz w Jerusalemie, które zgodnie z Talmudem jest centrum ziemi. Według tego linia podziału powinna przebiegać między Chinami i Japonią. Pierwsze powinno być w obszarze Dalekiego Wschodu, a drugie na Zachodzie. Sprawa ta nie jest rozstrzygnięta w *Talmudzie*. Po raz pierwszy wspomniana jest przez Judah ha-Levi w *Cuzari*. Generalnie w związku z psalmem 1.2 należy ustalić żydowską linię czasu na 6 godzin lub 90 stopni na wschód od Jerusalemu i 18 godzin lub 270 stopni na zachód od Jerusalemu. Obliczenie dokonane przez Judah ha-Levi opiera się na hipotezie, że data ustalana jest w południe, gdy słońce jest w zenicie, świecąc pod kątem 90 stopni na wschód i pozostawiając do końca dnia 270 stopni na zachód.

Jerusalem jest na długości 35° 13' 25" na wschód od Greenwich, stąd zgodnie z Judah ha-Levi linia daty byłaby na długości 125° 13' 25". Chiny byłyby oddzielone od Japonii. Korea byłaby podzielona z Seulem na zachodzie. Ameryka miałaby tę samą datę wraz z Kamczatką, wschodnią Syberią i całą Australią. Z drugiej strony Filipiny wraz z Manilą miałyby taką samą

<sup>21</sup>Więcej na temat sporu zob. hasło PINELES, HIRSCH MENDEL <http://www.jewishencyclopedia.com/view.jsp?artid=327&letter=P>.

datę jak Azja.

Podjęta została kwestia obszarów podbiegunowych, gdzie dzień i noc mają po sześć miesięcy. Phinehas Elijah uznał, że w tym wypadku nie należy brać pod uwagę światła słonecznego jako rozdzielającego dzień od nocy, lecz ustalić 24 godzinny dzień. Rozumiał, że Żydzi w zależności od miejsca nie obchodzą w tym samym czasie Szabasu.

Słonimski w 1874 roku w *Ha-Zefirah* podjął temat szabasu na dalekim wschodzie. Wówczas nie było ortodoksyjnych Żydów w rejonie Pacyfiku. Słonimski zmierzył się jednak z hipotetyczną sytuacją ustalenia szabasu w tamtym rejonie. W dyskusji wzięło udział wielu sławnych rabinów. Akceptowano południk wskazany przez Judah ha-Levi, lecz Schapiro zamiast Jerusalem wskazywał Jordan przesuwając linię o 20 mil na wschód.

R. Benjamin Zeeb Wolf Weller z Jarosławia odrzucał autorytet Judah ha-Levi w tej sprawie. W jego opinii metoda ustalania daty winna być oparta na kierunku, z którego kraje były odkrywane. Stąd wschodnia Syberia, Japonia i Australia powinny pozostać w strefie azjatyckiej, czyli mieć datę wschodnią, zaś Filipiny, ponieważ były odkryte od strony Ameryki powinny mieć datę amerykańską, inaczej zachodnią. R. Weller uważał, że gdy przechodzi się z kraju odkrytego od strony Ameryki lub odwrotnie, to należy przestrzegać obu dni szabasu: swojego i swojego sąsiada. To w opinii Wellera miało być naturalne. Uznane zostało jednak za niepraktyczne. Słonimski, po zapoznaniu się z opiniami rabinów, uznał pogląd Judah ha-Levi lokujący południk zerowy w Jerusalem i broni tego powołując się zarówno na racje narodowe jak i geograficzne. Dzieli jednak odległość po równo, po 180 stopni z każdej strony. Zgodnie z tym poglądem linia daty byłaby na długości geograficznej  $145^{\circ} 13' 25''$  na wschód od Greenwich. Słonimski twierdził, że dopuszczając jednakowe części z każdej strony południka, maksymalna różnica od południka wynosi 12 godzin, podczas, gdy w wypadku koncepcji Judah ha-Levi różnica wynosi 18 godzin. Poza tym równy podział daje tę samą datę całemu amerykańskiemu kontynentowi z wyjątkiem małej części Alaski w pobliżu cieśniny Beringa. Linia dat wyklucza Filipiny oraz Hawaje z daty amerykańskiej. Mieszkańcy tych wysp powinni świętować amerykańską niedzielę jako siódmy dzień, czyli szabas.

Samuel Mohylewer z Białegostoku zgadzał się ze Słonimskim. Utrzymywał jednak, że nowi osadnicy żydowscy muszą uznać datę przyjętą przez autorytety danego miejsca. Jednak, gdyby nie było wśród nich zgody, osadnicy żydowscy muszą uznać, że żydowska linia daty przebiega 180 stopni od Jerusalem. Żadne późniejsze zmiany nie mogą zmienić tej daty. W wypadku Filipin, gdzie miała miejsce zamiana daty w 1845 roku, żyjący tam Żydzi, którzy stosowali się do starej daty, muszą się do niej wciąż sto-



sować i obchodzić szabas w niedzielę. Stosuje się to także do Alaski, gdzie data zmieniała się w 1867 roku, gdy Stany Zjednoczone kupiły ją od Rosji. Jeśli chodzi o żydowskich podróżników, Mohylewer uznał, że prywatnie powinni oni obchodzić swój szabas a publicznie szabas danego miejsca. Jeśli jednak podróżnik zamierza osiąść na stałe, obowiązuje go szabas miejsca.

Kwestie talmudyczne to jedna sprawa a rzetelna wiedza astronomiczna druga. Inaczej niż np. Hurwitz, Słonimski w pełni akceptował koncepcję kopernikańską a jednocześnie akceptował biblijną. Był przekonany, że biblijny i kopernikański opis oba są prawdziwe, bo dane przez prawdziwego Boga. Bóg w Torze objawił to, co jest drogą do wiecznej duchowej doskonałości, sprawy, które są bardzo dalekie od normalnego ludzkiego rozumienia. Jednak Bóg nie objawił szczegółów działania tego, co stworzył. Te pozostawił dla rozumu<sup>22</sup>

Słonimski jest autorem jeszcze jednej książki z astronomii: *Toledot ha-Shamayim (Dzieje nieba)*<sup>23</sup>. Wstęp do niej napisali uznani polscy astronomowie: Jan Baranowski i Franciszkiem Armiński. *Toledot ha-Shamayim* wydane zostało w 1838 dzięki protekcji Abrahama Jakuba Sterna. Była to praca o astronomii i optyce. Wiedza ta była konieczna dla zachowania tradycji kalendarza żydowskiego. Książka została przetłumaczona na niemiecki i angielski.

W czasie pobytu w Berlinie dowiedział się, że wielu matematyków szukało wzoru na żydowski kalendarz. Słonimski taki wzór znalazł już dawno, nie przypuszczając nawet, że warto ogłaszać to publicznie. Teraz, znając prace Gaussa i Nesselmana zakomunikował to temu ostatniemu. Artykuł *Eine allgemeine Formel für die gesammte jüdische Kalenderberechnung* opublikowany w *Journal für die reine und angewandte Mathematik (?)* spotkał się z najwyższą aprobatą chronologów tamtych czasów<sup>24</sup>.

Dodajmy jeszcze, że w 1852 opracował sposób liczenia wstecz lat przestępnych w kalendarzu żydowskim.

---

<sup>22</sup>Por. (Słonimski 1835, czwarta strona nienumerowanego wstępu).

<sup>23</sup>Książka jest do kupienia w antykwariacie internetowym

<http://www.antiqubook.com/boox/bkgall/books26000.shtml>.

<sup>24</sup>Tekst dostępny pod adresem [http://www.digizeitschriften.de/dms/img/?PPN=PPN243919689\\$\\_-\\$0028&DMDID=dmdLog19](http://www.digizeitschriften.de/dms/img/?PPN=PPN243919689$_-$0028&DMDID=dmdLog19).

## 4 Matematyk

Słonimski tym się wyróżniał, że obce mu było czysto teoretyczne podejście do nauki. Choć taka postawa jest z ducha talmudyczna, on postrzega naukę jako podstawę rozwiązań praktycznych. Dziś jest to oczywistością. Nie było tak w jego czasach, a tym bardziej w kręgach żydowskich. Słonimski miał praktyczny stosunek do wiedzy, nawet w wypadku tak czystej nauki jak matematyka, której był wielkim pasjonatem. W tym duchu postępując należy postrzegać osiągnięcia matematyczne Słonimskiego wraz z jego pomysłami na mechanizację obliczeń.

Pierwsza napisana przez Słonimskiego książka *Jesodej chochma* (Podstawy wiedzy) została opublikowana w 1834 r. w Wilnie. Wydanie wspierał Mojżesz Rozental. Był to jednak tylko fragment, tego co napisał, bo na wydanie całości zabrakło środków. W 1865 opublikował jeszcze podręcznik do matematyki *Jesodej chochma ha-sziur* (Podstawy nauki liczenia).

Słonimski będąc w Białymstoku stwierdził, że wielu Żydów musiało przez kilka dni zbierać subskrypcje na wymyślone przez niego tabele małe urządzenie do dodawania i odejmowania były bardziej praktyczne od rosyjskich szczotów, liczydeł. Postanowił zrobić coś lepszego. Swój wynalazek udoskonalał. W Wilnie po wielu kłopotach uzyskał wsparcie Kłaztko dla zakończenia prac nad swoim wynalazkiem. W Zabłudowie żona wyszydziała jego maszynę, porównując ją z małą lampą hanukową. Maszyna jednak znalazła uznanie. Wydawany w Wilnie *Kuryer Litewski* z dnia 26 lipca 1840 r. donosił o konstrukcji Słonimskiego. Informowała o nim także prasa zagraniczna, np. *Leipziger Illustrierte Zeitung*, który zamieścił jej wizerunek, jedyny jaki się zachował. W Sankt Petersburgu, ówczesnej stolicy Rosji, pisał o tym *Tygodnik Petersburski*, tom XXII, str. 421, 1840.



Maszyna Słonimskiego to urządzenie w formie pudełka o wymiarach  $40 \times 33 \times 5$  cm. Działała w oparciu o twierdzenie teorii liczb, którego autorem był sam Słonimski<sup>25</sup>. Sam Słonimski wspominał o maszynie Kummera

<sup>25</sup>Na twierdzeniu Słonimskiego oparte były też arytmometry:

- Heinricha Kummera (1809–1880), rodzina znanych muzyków, Heinrich był nauczycielem muzyki <http://history-computer.com/People/KummerBio.html> i
- Zebi Hirscha Joffego — urządzenie zostało skonstruowane w 1881 r.

. Twierdzenie to jako podstawa urządzeń liczących było przedmiotem książki Henry Kni-

przed Rosyjską Akademią Nauk<sup>26</sup>.

Pomińmy tu opis działania tego urządzenia. Nie brakuje specjalistycznych tekstów poświęconych jego stronie matematycznej i technicznej, np. <http://history-computer.com/MechanicalCalculators/19thCentury/Slonimski.html> Szczegółowe analizy i opis rekonstrukcji maszyny Słonimskiego znaleźć można w pracach Stephena Weissa:

1. Stephan Weiss, *Slonimsky's Multiplying Device, an impressive Example for Applied Mathematics*  
<http://locomat.loria.fr/reconstructions/weiss/SloniMultE.pdf>
2. Stephan Weiss, *Die Multipliziervorrichtung von Chaim Zelig Slonimsky (2007)*  
<http://www.mechrech.info>
3. Stephan Weiss, *Remarks on Valery Monnier's reconstruction of Slonimsky's multiplying mechanism*  
<http://www.rechnerlexikon.de/files/RemarksRecMonnSlon.pdf>
4. Stephan Weiss, *Rechenverfahren und Varianten historischer Multipliziergeräte Überblick,*  
<http://www.mechrech.info/publikat/VarMultGer.pdf>
5. Stephan Weiss, „Chaim Zelig Slonimsky“ w: *Methoden des Zehnerübertrags in historischen Multiplizierhilfen von Napier bis Genaille* ss. 26–28,  
<http://www.mechrech.info/publikat/ZehnerNepGen.pdf>

Maszyna w znacznej części była z drewna, dlatego mógł ją wykonać każdy rzemieślnik. Jako wyrób fabryczny kosztowała od 6 talarów<sup>27</sup>. Była to ważna zaleta tego urządzenia. Słonimski wszak dążył do popularyzacji nauki i techniki. W tamtych czasach ceny takich urządzeń były zbyt wysokie dla zwykłych ludzi. W wypadku jego arytmometru było inaczej. Nie zachował się żaden jej egzemplarz.

---

ght'a *Multiplication tablets derived from a theorem of S. Slonimski (1847).*

<sup>26</sup>Zob. <http://www.rechnerlexikon.de/artikel/Patent:RU1845-11>.

<sup>27</sup>Zob. (Detlefsen 1970). Detlefsen powołuje się na informacje od nestora i historyka polskiej geodezji mgr. inż. Kazimierz Sawickiego. W tekście tym znajdują się też życiorysy Sterna, Słonimskiego i Staffela oraz szczegółowe opisy budowy i działania ich maszyn liczących.

W Warszawie Słonimski spotkał wsparcie wielu. Bogaty bankier Rosen, kiedy Słonimski skończył swoją drugą maszynę wypożyczył go na podróż do Berlina. W Królewcu, gdzie był serdecznie przyjęty przez tamtejszych profesorów, od Bessela otrzymał list polecający. Berlin w tamtym czasie, był centrum matematyki i nauk stosowanych. Poznał tam wiele wybitnych postaci, np. astronomów Ideler'a<sup>28</sup> i Bessel'a<sup>29</sup>, jak również matematyków, wśród nich Crelle<sup>30</sup> założyciela i wydawcę *Journal für reine und angewandte Mathematik*. Dodajmy: do dziś jednego z najpoważniejszych czasopism matematycznych.

W Berlinie Słonimski został zaproszony na posiedzenie Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften w dniu 8 sierpnia 1844 r. Omówił dwie swoje maszyny. Szczególnie podkreślano, że jego druga maszyna była lepsza niż inne czysto mechaniczne maszyny liczące — do których również należała jego pierwsza maszyna — ponieważ tamte nie pracowały bezbłędnie.

Mogę przypuszczać, że było to pierwsze i jedyne wystąpienie Białostoczanina na posiedzeniu tejże akademii.

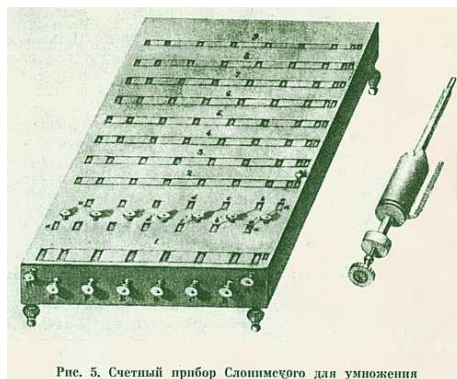


Рис. 5. Счетный прибор Слонимского для умножения

#### Arytmometr Słonimskiego

<sup>28</sup>Christian Ludwig Ideler (1766–1846), niemiecki astronom. Był autorytetem w zakresie chronologii, zajmował się również chińskim systemem pomiaru czasu.

<sup>29</sup>Friedrich Wilhelm Bessel (1784–1846) określił pozycje i właściwe ruchy gwiazd oraz odkrył paralaksę (paralaksa — efekt niepokrywania się dwóch obrazów wynikający z obserwowania obiektów z dwu różnych kierunków) 61 Cygni (61 Cygni jest gwiazdą w konstelacji Cygnus. Choć jest najmniej widoczną spośród gwiazd, jakie bez instrumentów optycznych można zobaczyć na nocnym niebie, 61 Cygni zwracała uwagę astronomów z powodu jej dużego ruchu właściwego. Gwiazda ta jest w istocie gwiazda podwójna.). Stosował metodę analizy matematycznej za pomocą funkcji nazywanej obecnie funkcją Bessela.

<sup>30</sup>Ojciec Augusta Crelle (1780–1855) był budowlańcem i nie stać go było na wykształcenie syna. Crelle był samoukiem, studiował inżynierię cywilną. Pracował w swoim zawodzie na usługach rządu pruskiego, m.in. przy projektowaniu i planowaniu dróg oraz pierwszej linii kolejowej w Niemczech (ukończony w 1838 r.) między Berlinem a Poczdamem. Mając środki podjął studia matematyczne na uniwersytecie. Mimo konieczności zarabiania osiągnął znaczny poziom wykształcenia matematycznego i mając 36 lat na podstawie rozprawy *De calculi variabilium in geometria et arte mechanica usu* uzyskał na Uniwersytecie w Heidelbergu doktorat.

- Abendlande*, hsgg. v. J. A. Schmeller. 2) *Die livländische Reimchronik*, hsgg. v. Frz. Pfeiffer. (Ist der XII. Band der Bibliothek des literarischen Vereins in Stuttgart.) Stuttg. 1844. 8.
- de Caumont, *Bulletin monumental*. Vol. 10. No. 5. Paris 1844. 8.
- Gay Lussac etc., *Annales de Chimie et de Physique* 1844. Juillet. ib. 8.
- Annales des Mines*. 4. Série. Tome 4. Livr. 6 de 1843. Nov., Déc. ib. 8.
- A. L. Crelle, *Journal für die reine und angew. Mathematik*. Bd. 28., Heft 1. Berlin 1844. 4. 3 Expl.
- Schumacher, *astronomische Nachrichten*. No. 511. Altona 1844. 4.
- Göttingische gelehrte Anzeigen* 1844. Stück 121—123. 8.

Ferner kam ein Schreiben der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften, Agricultur und Künste zu Lille vom 7. Juni d. J., betreffend früher übersandte Druckschriften derselben, zum Vortrag.

Hr. Slonimsky aus Bialystok zeigte zwei Rechenmaschinen vor, und machte einige Anwendungen davon.

Die erste führt die Addition und Subtraction aus, durch Vorwärts- und Rückwärtsdrehen von Scheiben, welche den Übergang von den Einheiten zu den Zehnern, Hunderten u. s. w. durch ihren Mechanismus unmittelbar machen. Sie zeichnet sich vor einigen ähnlichen dadurch aus, dafs sie beide Operationen hintereinander und abwechselnd, ohne dafs eine neue Einstellung nöthig wäre, zu machen gestattet.

Die zweite auf einem allgemeinen Satze der Zahlenlehre beruhend, giebt von einer vielziffrigen Zahl, in einem Überblick jedesmal das 2 bis 9fache. Wenn jede Zahl auf einer Walze eingestellt ist, so zeigen zwei mit Buchstaben bezeichnete und auf derselben Walze befindliche Horizontalreihen, von denen die obere der vorhergehenden Zahl mit der unteren der nachfolgenden übereinstimmen muß, die Stellung an, welche den Walzen zu geben ist, und man erhält dann unmittelbar die angeführten Produkte, welche auf den Walzen abzulesen sind. Die Übersicht der beiden mit Buchstaben bezeichneten Horizontalreihen, welche stehen bleiben, sichert vor jedem Irrthume. Der einfache Mechanismus erleichtert folglich für den, der dessen bedarf, die Aus-



führung der Operationen, bei denen diese Vielfachen in Anwendung kommen; auch ist eine Einrichtung damit verbunden, welche die etwas zusammengesetztere Operation der Art von Division, wie sie bei dem Ausziehen der Quadratwurzel vorkommt, erleichtert.

Der Mechanismus bei beiden Maschinen ist einfach und wird um so leichter für einen Mechaniker auszuführen sein, als schon diese beiden von Herrn Słonimsky zusammengesetzten Maschinen, obgleich sie noch nicht mit den genaueren Hilfsmitteln der Mechanik ausgeführt sind, das Erforderliche leisten.

## 12. August. Sitzung der physikalisch-mathematischen Klasse.

Hr. Poggendorff las über die Methoden zur Bestimmung des Widerstands der Flüssigkeiten gegen elektrische Ströme.

Eine Untersuchung der Polarisationsphänomene, die das Bedürfnis einer genaueren Kenntniss des Widerstandes der Flüssigkeiten geweckt hatte, gab dem Verf. Veranlassung, sich mit der Bestimmung dieses Elementes zu befassen, und die zu diesem Behufe theils schon angewandten, theils noch nicht versuchten Methoden einer näheren Prüfung zu unterwerfen\*). Die Auseinandersetzung und Beurtheilung dieser Methoden bildete den Gegenstand der hier im Auszuge vorliegenden Mittheilung.

Die erste Methode, welche der Verf. prüfte, ist die schon von Fechner angewandte, nur vervollkommt nach den gegenwärtigen Hilfsmitteln der Wissenschaft. Sie besteht darin, dass man den Strom einer constanten Kette durch successiv hinzugefügte Drahtlängen  $l, l'$  auf zwei verschiedene Stärken bringt und nach den Formeln

$$i = \frac{k}{r+l}; \quad i' = \frac{k}{r+l'}$$

den Werth des wesentlichen Widerstandes  $r$  berechnet, dass man dann in die Kette eine Zelle mit der zu untersuchenden Flüssigkeit einschaltet, dasselbe Messverfahren wiederholt und aus dem

\*) Unter Flüssigkeiten sind hier immer die zersetzbaren oder polarisationsfähigen verstanden, also wässrige Lösungen und geschmolzene Salze, aber nicht flüssige Metalle.

*chenmaschinen und Prospectus eines neu erfunden Rechen-Instruments* (1846) opublikowanym w *Journal für die reine und angewandte Mathematik*. Do tego tekstu dołączony jest komentarz Crelle'go jako wydawcy<sup>31</sup>.

August Leopold Crelle dowodził twierdzenia Słonimskiego w artykule opublikowanym w swoim *Journal für reine und angewandte Mathematik* (1846).

We francuskim tekście czytamy o Słonimskim z Białegostoku, z Polski.

http:

[http://www.digizeitschriften.de/dms/toc/?PPN=PPN243919689\\$\\_-\\$0030](http://www.digizeitschriften.de/dms/toc/?PPN=PPN243919689$_-$0030).

---

<sup>31</sup>Z tekstem można zapoznać się <http://gdz.sub.uni-goettingen.de/dms/load/img/?PPN=GDZPPN002144670>.



## 15.

**Démonstration d'un théorème de Mr. Slonimsky sur  
les nombres, avec une application de ce théorème  
au calcul de chiffres.**

(Par l'éditeur.)

**Mr. Slonimsky** de Bialystock en Pologne, homme de lettres distingué, auteur d'un cours des mathématiques, écrit en hébreu etc., communiqua, en Juillet 1844, à l'éditeur de ce journal (sans démonstration) un théorème très curieux, sur lequel il avait fondé une de ses ingénieuses machines à calculer. Ces machines furent alors présentées par lui à l'académie des sciences de Berlin; elles lui valurent ici une récompense; depuis elles ont remporté le second prix Demidof à l'académie des sciences de St. Pétersbourg, et il en publiera sous peu la description en langue russe.

L'éditeur de ce journal trouva une démonstration du théorème, qu'il communiqua à Mr. *Slonimsky*, et il l'aurait publiée plus tôt, s'il n'avait pas dû attendre la publication des machines que l'inventeur avait l'intention de faire. Plus tard il trouva encore une application du théorème au calcul de chiffres, nommément à la multiplication des chiffres, qui sous certaines conditions peut la faciliter considérablement et augmenter la sûreté des résultats.

Maintenant, autorisé par Mr. *Slonimsky*, à publier le théorème et sa démonstration, il les présente ici, avec l'application mentionnée.

*Théorème.*

Soit  $Z$  un nombre quelconque, et désignons les chiffres de ce nombre, en allant de la droite vers la gauche, par  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_t, \dots$ . Si sous le nombre  $Z$  on écrit ses multiples  $2Z, 3Z, 4Z, 5Z, 6Z, 7Z, 8Z$  et  $9Z$ , de sorte que les unités, les dizaines, les centaines etc. soient en lignes verticales, il est clair, que la dernière ligne verticale, celle qui passe par le dernier chiffre  $x_1$  de  $Z$ , contiendra les seconds chiffres des produits  $2x_1, 3x_1, 4x_1, 5x_1, 6x_1, 7x_1, 8x_1$  et  $9x_1$ . Mais il n'en sera pas ainsi de toute autre ligne verticale. Celle, par ex., qui passe par  $x_t$ , ne contiendra pas la

W Berlinie Słonimski poznał ówczesną gwiazdę nauki, światowej sławy badacza przyrody Aleksandra von Humboldta (1769–1859). Jego *Kosmos*<sup>32</sup> przełożył później na hebrajski. Napisał również Słonimski książkę o von Humboldcie *Alexander von Humboldt. Eine biografische Skizze* (1858). Jej wydanie sfinansowali bogaci Żydzi berlińscy<sup>33</sup>.

Aleksander von Humboldt przedstawił Słonimskiego królowi pruskiemu i zabiegał dla niego o katedrę matematyki w jednym z pruskich uniwersytetów. Słonimski z powodów rodzinnych musiał z tej ewentualności zrezygnować. Dzięki Humboldtowi został Słonimski nagrodzony przez króla Fryderyka Wilhelma IV.

Spotkanie Słonimskiego z Humboldtem komentuje austriacki historyk nauki Samuel Meisels (1922)<sup>34</sup>:

Es wird nur wenigen bekannt sein, daß unter den vielen Gelehrten und Forschern, die sich des Wohlwollens und der Freundschaft Alexander von Humboldt rühmen durften, sich auch ein 'Gelehrter im Kaftan' aus Russisch-Polen befand. Dieser Auserlesene war Chaim Selig Slonimski, ein gewiefter Mathematiker und Astro-



Książka o von Humboldcie autorstwa Chaima Zeliga Słonimskiego

<sup>32</sup>*Kosmos* było to bardzo znaczące dzieło dla nauki i przyrodoznawstwa. Obejmuje pięć tomów wydanych w latach 1845–1862 (piąty niekompletny, wydany po śmierci). *Kosmos* był bardzo popularny w kręgach akademickich i nie tylko. Humboldt głosił — nie tak oczywistą wówczas tezę — że świat ziemski jest kosmosem, w takim samym sensie, jak Grecy postrzegali jako kosmos świat ponadziemski. Ład i porządek określony jest przez uniwersalne prawa. Humboldt — co również było nowością w jego czasach — unikał pojęcia stworzyciela.

<sup>33</sup>Książka została z komentarzem ponownie wydana w 1997 r. Zob. (Slonimski 1997), (Geritt 1998). Wykaz literatury na ten temat kontaktu Słonimskiego z von Humboldtem: <http://avh.bbaw.de/biblio/keyword.php?id=100184>.

<sup>34</sup>Cytuję za (Zielnica 2004, rozdz. 6. *Begegnungen mit dem Verfasser des „Kosmos“*, podrozdział: *Chaim Selig Slonimski und seine Rechenmaschinen*, ss. 227–239.). Zob. również (Zielnica 1997)

nom, dessen fachwissenschaftliche Arbeiten die Gelehrtenkreise Rußlands wie Deutschlands anerkannten.

W związku z korespondencją z von Humboldtem Antoni Słonimski opowiada:

Dziadek mój Zelig Słonimski, matematyk i astronom korespondował z Humboldtem, z czego wynikła dość osobliwa przygoda. Humboldt cieszył się w połowie dziewiętnastego wieku popularnością ogólnoswiatową. Była wtedy moda na profesorów niemieckich, których bardzo reprezentacyjnym przedstawicielem był ten słynny przyrodnik i podróżnik. Dziadek mój niezbyt dobrze znał język niemiecki i z listem Humboldta poszedł do swego przyjaciela zegarmistrza na Miodową, aby mu list dokładnie przetłumaczył. U zegarmistrza był przypadkowo adiutant warszawskiego gubernatora, młody arystokrata rosyjski, rotmistrz kawalerii. Zdziwiony tą korespondencją, wieczorem na obiedzie u gubernatora opowiedział, że prosty (jak mu się wydawało) Izraelita warszawski koresponduje ze słynnym Humboldtem. Wyśmiano go, że pewnie jakiś inny Humboldt, handlujący zbożem czy śledziami. Zirytowany rotmistrz wezwał dyżurnego oficera, kazał posłać patrol czerkiesów do zegarmistrza, sprawdzić adres i Żyda sprowadzić. Istotnie tak się stało. Dziadek zbudzony w nocy, przerażony, ubrał się w swoje odświętne ubranie, gdyż na co dzień chodził w czymś pośrednim między surdudem i chałatem, wziął, jak mu kazano, listy Humboldta i pojechał do gubernatora. Rotmistrz wygrał tuzin butelek szampana, ale był nieco rozczarowany europejskim strojem dziadka.

Sukces berliński zachęcił Słonimskiego do ubiegania się o uznanie w Rosji. W 1845 roku maszyna Słonimskiego jednogłównie uzyskała nagrodę Demidowa<sup>35</sup> drugiego stopnia Carskiej Akademii Nauk w St. Petersburgu w wysokości 2000 rubli<sup>36</sup>. Oceniali ją akademicy Fuss i Bujanowski. W ich opinii maszyna ta oparta była na twierdzeniu matematycznym odkrytym i dowiedzionym przez Słonimskiego. Prezes Akademii von Uwaroff przedstawił wynalazcę carowi a kilka dni później ukazał się następujący ukaz:

---

<sup>35</sup>Był to coroczny konkurs, na który zgłaszane były wynalazki techniczne, urządzenia wykonane przez rosyjskich wytwórców.

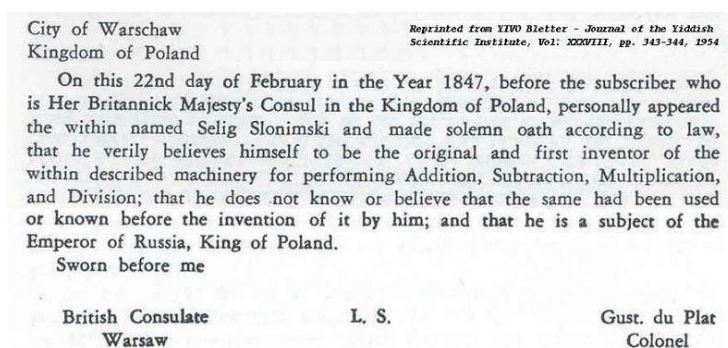
<sup>36</sup>Według innych źródeł było to 2500 rubli.

Ukaz do Senatu.

Żyd, Zelig Słonimski, urodzony w mieście Białystok, w uznaniu wielkich zasług, jakie jego nauczanie i użyteczne prace uzyskały w dziedzinie matematyki, zostaje uznany honorowym obywatelem.

Mikoła I, Peterhoff, 26 lipca, 1845 roku.

24 listopada 1845 r. (według kalendarza juliańskiego, czyli 10 listopada według kalendarza gregoriańskiego) uzyskał Słonimski na dziesięć lat patent na swoją maszynę arytmetyczną. Kopia opisu maszyny jest dostępna pod adresem <http://www.rechnerlexikon.de/artikel/Patent:RU1845-11> W 1847 r. uzyskał Słonimski na swoją maszynę patent brytyjski.



W pracy Macieja Kluzy *Polscy wytwórcy instrumentów naukowych w XIX wieku*, Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego, czytamy:

Kolejnym konstruktorem arytmomietru był pochodzący z Białegostoku zięć Sterna Chaim Zelig Słonimski. Maszyna rachunkowa, którą wynalazł miała formę pudełka o wymiarach 10x3x1 cal. Wykonywała 4 działania. Arytmometr został nagrodzony nagrodą drugiego stopnia przez Cesarską Akademię Nauk<sup>37</sup>. Słonimski pracował nad konstrukcją maszyny logarytmowej<sup>38</sup>.

Na stronie internetowej historii informatyki firmowanej przez Institute of Electrical and Electronics Engineers, największej i najstarszej międzynarodowej organizacji zrzeszającej informatyków <http://chc60.fgcu.edu/>

<sup>37</sup>Tygodnik Petersburski, tom XXXII, str. 355, 1845

<sup>38</sup>Tygodnik Petersburski, tom XXII, str. 421, 1840

EN/Default.aspx, znajdujemy informację o pięciu konstruktorach z czasów I Rzeczypospolitej. Trzecim po Jacobsonie i Sternie jest właśnie Słonimski.



**Polish Contributions to Computing**
Polish Notation and Beyond

Home

Contributions

Timeline

Links

Development

Contact Us

Acknowledg...


**Contributions**

Here you can find information about the different Poles that have contributed to computing. Choose one of the pictures below to retrieve relevant information.

**Hardware**


Invention of a mechanical calculating machine (probably before 1770).

Jewna Jakobson




Invention of a calculating machine for four operations and extracting roots (1817).

Abraham Izrael Stern




Invention of a multiplication machine (1840).

Chaim Zelig Slonimski



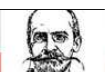
Invention of an arithmetic machine for four operations and a square root (1844).

Izrael Abraham Staffel



Invention of an integraph 1878.


Bruno Abdank-Abakanowicz



**Theory**


Invention of the Polish Notation (*also known as a parentheses-free notation or prefix notation*) in 1924.

Jan Lukasiewicz




Breaking the German Enigma cipher with Jerzy Rózycki and Henryk Zygalski in 1932-33.

Marian Rejewski




Invention of the Monte Carlo method in 1947 (*with Nicholas Metropolis and John von Neumann*).

Stanislaw Marcin Ulam



Invention of the rough set theory in 1981.


Zdzislaw Pawlak






**Post-War Developments**

Development of the EMAL design, the XYZ machine, and the invention of the SAKO programming language and system.

Post War Developments

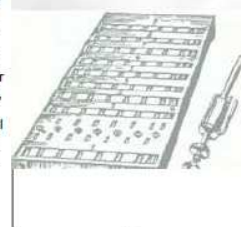



© 2004. All Rights Reserved





Home  
Contributions  
Timeline  
Links  
Development  
Contact Us  
Acknowlegd...

Chaim Zelig Slonimski, also known as Hayyim Selig Slonimski, was born on March 10, 1810, in Bialystok, Poland (then Russia), and died on May 15, 1905, in Warsaw. He was a deeply knowledgeable Talmudist and a self-taught mathematician. First in history, he began writing and publishing science books in Hebrew to enlighten the Jewish population in Eastern Europe. He introduced to Hebrew entire vocabulary of technical terms created partly by himself. Later in life, he started publishing a popular science magazine, *Hazeferah*, 1862, also in Hebrew, which continued after his death, till 1931. He invented several devices and processes of various sorts, including calculating machines. For his inventions, Slonimski was highly respected among well known scientists, such as Wilhelm Bessel, Viktor Bunyakovsky, Karl Gustav Jacobi, and Alexander von Humboldt, whose biography Slonimski wrote himself [1]. He was a son-in-law of another inventor of calculating machines, Abraham Stern, marrying his daughter Sara, in 1842.



Need Help?  
Click here for more information on this page.

Major Contribution: Invention of a multiplication machine (1840) [2].

#### Basic Questions

*How was the machine built and how it operated?* Initially, two machines were invented by Slonimski, one for addition and subtraction, and another for multiplication. The one for multiplication was based on a newly discovered theorem from number theory, called the Slonimski Theorem. The operation of the multiplication machine, which is more important, has been described by Slonimski himself in Russian [3], and in several secondary sources [4-7]. In principle, it was an implementation of multiplication tables, which resulted from application of the Theorem. Since the amount of related numbers was not that large, they were put on the cylinders, which – when moved appropriately – were showing the multiplication results in small windows. Since the original Slonimski source material [3] is not easily available, we recommend his brief description published in [8], available at this webpage in Resources.

*What exactly was the Slonimski Theorem?* This is the Theorem, on which the multiplication machine was based. It turns out that Slonimski did not seem to have published the Theorem at all. He presented it to the St. Petersburg Academy, where it was recorded in the minutes [9]. Moreover, he never proved it himself. However, it is interesting that a German mathematician August Leopold Crelle, who was familiar with the Theorem from Slonimski's personal communication during his visit to Berlin in 1844, and later published Slonimski's paper on his machine [8], took time and proved Slonimski's Theorem and published the result in his own journal [10].

#### Significance

Slonimski's machine got high recognition during his life time. On August 8, 1844 [11] he demonstrated his devices to the Royal Prussian Academy of Sciences. Next year, on April 4, 1845, he presented the machine to the Academy of Sciences in St. Petersburg [9], and obtained their recommendation for the Demidov Prize, which was awarded to him on June 24, 1845. He was granted patent for this machine on November 24, 1845, for the period of ten years [2]. He also applied for patents in the U.S. and Britain, but apparently unsuccessfully [12-13]. Remarkably, Slonimski's Theorem was used already a few years after its publication [14]. Slonimski's most lasting contribution was probably his dedication to the popularization of science in the Jewish culture.

#### Findings

The historical contribution of this project is in finding the source material on Slonimski, which has been published in at least six different languages (English, German, French, Russian, Polish, and Yiddish), organizing it, and making it available – in part – on this website. This includes, in particular, the details of Slonimski's theorem [9-10] and his patent applications [12-13]. This should form the basis for a more in-depth study by a serious researcher to give some more attention to this incredible inventor. However, one extremely interesting fact has to be noted, more relevant to the history of communications than computing, that Slonimski also invented quadruplex transmission, and published the results in 1859 [16].

#### References [\[hide\]](#)

- [1] Ch.Z. Slonimski, *Alexander von Humboldt. Eine biografische Skizze*, Verlag von Veit & Comp., Berlin, 1858
- [2] M.I. Radovskii, *Izobratel arifmeticheskoi mashiny Z. Ja. Slonimskii*, *Vestnik Akademii Nauk SSSR*, Vol. 10, pp. 115-120, 1952
- [3] Z. Slonimskii, *Opisanie novogo chislennogo instrumenta, izobretennogo Z. Slonimskim*, St. Petersburg, 1845
- [4] I.A. Apokin, The Slonimski Theorem and Its Implementation in Simple Multiplication Devices, pp. 29-31, *Computing in Russia*, G. Trogemann, W. Ernst, A.Y. Nitusov (Eds.), Vieweg, 2002
- [5] I.A. Apokin, L.E. Maystrov, *Razvitsiye vychislitelnykh mashin*, Nauka, Moskva, 1974 (Slonimski's machine, pp. 93-98)
- [6] I.A. Apokin, L.E. Maystrov, *Istoria vychislitelnoi tekhniki*, Nauka, Moskva, 1990 (Section 2.6. Teoriema Slonimskogo i prostyie mnozhitelnyye ustroystva na eio osnovie)
- [7] Selig Slonimski und sein Recheninstrument, *Illustrierte Zeitung*, Vol. 5, No. 110, pp. 90-92, 1845
- [8] Ch.Z. Slonimsky, Allgemeine Bemerkungen über Rechenmaschinen und Prospectus eines neu erfundenen Rechen-Instrumente, *Journal für die reine und angewandte Mathematik*, Vol. 30, pp. 215-229, 1846
- [9] M.I. Radovskii, E. Kolman, *Iz istorii vychislitelnykh ustroystv (po materialam arkhiva AN SSSR)*, *Istoriiko-matematicheskoe issledovanie*, Vol. 14, pp. 551-585, 1961
- [10] A.L. Crelle, Démonstration d'un théorème de Mr. Slonimsky sur le nombres, avec une application de ce théorème au calcul de chiffres, *Journal für die reine und angewandte Mathematik*, Vol. 28, pp. 184-190, 1844
- [11] K. Zielnica, Chaim Selig Slonimski und Alexander von Humboldt, *Acta historica Leopoldina*, Vol. 27, pp. 123-141, 1997
- [12] J. Shatzky, Chaim Zelig Slonimski: Unknown Attempt to takeout a patent on a Calculating Machine in Washington (in Yiddish), *YIVO Bleter – Journal of the Yiddish Scientific Institute*, Vol. 38, pp. 342-343, 1954
- [13] Slonimski Patent Application Letters in the USA and Britain, *YIVO Bleter – Journal of the Yiddish Scientific Institute*, Vol. 38, pp. 343-344, 1954

#### Resources:

- [Slonimski's Machine \(from "Computing in Russia"\)](#)
- [Slonimski and His Calculating Machine \(in German\)](#), *Illustrierte Zeitung*, 1845
- [Slonimski on Rechenmaschinen \(in German\)](#), *Crelle's Journal*, 1844
- [Crelle's Proof of Slonimski's Theorem \(in French\)](#), *Crelle's Journal*, 1846
- [Translation from Yiddish on Slonimski in Yivo Bleter](#)
- [On Slonimski in Yivo Bleter \(in Yiddish original\)](#)
- [Slonimski Patent Applications](#)
- [Slonimski and A. von Humboldt \(in German\)](#), *Acta Leopoldina*, 1997
- [Arithmetic Machine of Slonimski \(in Russian\)](#)
- [Slonimski - Developer of an Arithmetic Machine \(in Russian\)](#)
- [Polish Calculating Machine Inventors of the 19th Century \(in German\)](#)



W ramach projektu: LOCOMAT. The LORIA COLLECTION of MATHEMATICAL TABLES prowadzone są prace nad rekonstrukcją m.in. tabel Słonimskiego <http://locomat.loria.fr/locomat/reconstructed.html>. Prace nad rekonstrukcją maszyn Słonimskiego prowadzone są również w Polsce.

Po rosyjsku znajdujemy następującą notkę biograficzną (cytat w transkrypcji):

Slonimskij Zinovij — Slonimskij (Zinovij — sobstvenno Xaim Zelig-Jakovlevich) — evrejskij uchenyj. Rodilsja v 1810 g. v g. Belostoke; obratil na sebja vnimanie izobreteniem chislitel'noj mashiny, za kotoruju poluchil v 1845 g. Demidovskuju premiju. Ustrojstvo jetoj mashiny, po otzyvu akademikov Fussa i Bunjakovskogo, osnovano na osoboj arifmeticheskoj teoreme, "ves'ma primechatel'noj, otkrytoj i dokazanoj Slonimskim". Eshhe ran'she, v 1844 g., v bytnost' Slonimskogo v Berline, mnogie izvestnyje uchenye — Gumbol'dt (Aleksandr), professor Jakobi, Bessel', Jenke, Krelle — prinjali uchastie v jetom izobretenii i v ego avtore. Gumbol'dt predstavil Slonimskogo prusskomu korolju. Predpolagalos' obespechit' ego material'nymi sredstvami, chtoby on mog poselit'sja v Berline i zanjat' vposledstvii kafedru matematiki v odnom iz prusskix universitetov; no semejnye obstojatel'stva pomeshali emu vospol'zovat'sja jetim predlozheniem. Slonimskij pridumal takzhe malen'kij snarjad dlja slozhenija i vychitanija, udobnyj dlja upotreblenija vmesto obyknovennyx russkix schetov. V 1859 g. Slonimskij napechatal "Opisanie sposoba peredachi dvux razlichnyx depesh i v to zhe samoe vremja priema dvux drugix depesh po odnomu i tomu zhe provodniku". Bol'she vsego on trudilsja nad rasprostraneniem nauchnyx znaniy mezhdu svoimi edinovercami. Ego sochinenija, napisannye na drevneevrejskom jazyke, otlichajutsja tochnost'ju i jasnost'ju stilja (takovy jetjudy o vechnosti materii, o trudax Gumbol'dta, populjarnyj kurs matematiki i dr.). Matematicheskie darovanija i izobretatel'nost', kotorymi on v molodosti porazhal uchenyx teoretikov i praktikov, ne nashli sebe nadležashhego primenenija, otchasti vsledstvie neblagoprijatnyx uslovij vospitanija i byta russkix evreev togo vremeni, otchasti pod vlijaniem lichnyx osobennostej uma i xaraktera Slonimskogo. On vyros v ortodoksal'noj sem'e; s inostrannymi knigami on mog znako-

mit'sja lish' tajkom. CHtoby priobresti pravo zanimat'sja ljubimym predmetom, on vynuzhden byl razvestis' s pervoj zhe-noj i pereexal iz Belostoka v Varshavu, gde nashel podderzhku u izvestnogo togda Avraama Shterna, pol'sko-evrejskogo akademika. Material'nye zaboty dolgo ne pokidali ego, a umen'e ustraivat' svoi dela bylo emu sovershenno chuzhdo. Najdja reshenie kakoj-nibud' teoreticheskoy ili prakticheskoy zadachi, on ne toropilsja pechatat' svoju rabotu i chasto dovol'stvoval-sja lish' tem umstvennym udovletvorenijem, kotoroe ona emu dostavljala; modeli i chertezhi ego izobretenij inogda otklady-valis' im v storonu na mnogie gody, do tex por poka zagranichnye special'nye zhurnaly ne soobshhali ob jetix izobretenijax kak o novyx uspexax texniki, sostavljajushhix zaslugu kakogo-nibud' nemeckogo ili francuzskogo inzhenera. Vyru-chennuju v Londone za chislitel'nuju mashinu summu on upo-trebil na arendovanie zemli bliz g. Tomashova, zanjalsja ogo-rodnichestvom i delal opyty prigotovlenija goncharnyx izdelij po novomu pridumannomu im sposobu. V 1861 g. on osno-val v Varshave populjarno-nauchnuju ezhenedel'nuju gazetu na drevneevrejskom jazyke pod nazvaniem "Gacefira" ("Ras-svet"); izdanie ee prekratilos' pri nastuplenii sobytij 1863 g. Do nachala 70-x gg. Slonimskij byl inspektorom ravvinskogo uchi-lishha v ZHitomire, posle chego vozobnovil izdanie "Gacefiry" snachala v Berline, potom v Varshave. Ego gazeta stala vyxo-dit' tri raza v nedelju, zatem ezhednevno, s obychnymi otde-lami literaturno-politicheskix gazet. Krome ogromnogo chisla nauchno-populjarnyx statej po raznym voprosam estestvozna-nija, napechatannyx Slonimskim v gazete "Gacefira", izdany otdel'no: "Meziath hanefasch" (O bessmertii dushi, Varshava, 1852), "Jisode ha-ibbur" (Osnovy evrejskogo kalendarja, 1852), "Chochmath ha-schiur" (Geometrija, Varshava, 1866) i dr. V 1884 g. bylo torzhestvenno otprazdnovano 50-letie literatur-noj dejatel'nosti Slonimskogo. Umer v 1904 g.

## 5 Wynalazca

Maszyny liczące nie były jedynymi konstrukcjami Słonimskiego. Był Słonimski człowiekiem niepraktycznym i — przynajmniej w pewnym rozumieniu — dziwakiem. Jak wspomina Nicolas Slonimsky mama zawsze

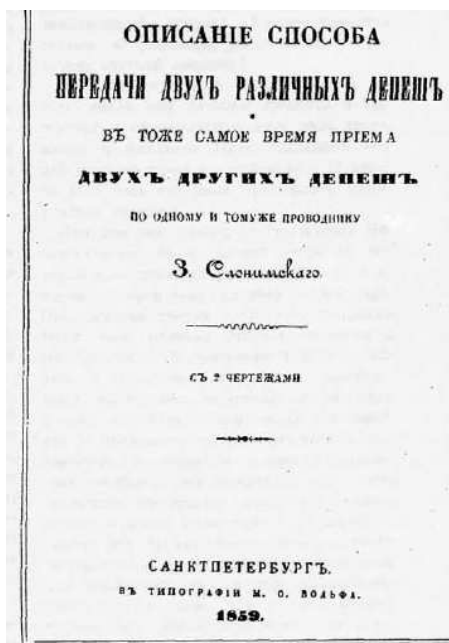
opowiadała mu o dziadku jako genialnym człowieku, który był nieporadny w sprawach praktycznych. Jego zarówno teoretyczne jak i techniczne talenty nie były w pełni wykorzystane. Powodem tego były zarówno mizerne warunki życiowe rosyjskich Żydów jak i jego intelektualne fobie.

Sprawy — powiedzielibyśmy — naukowe pochłaniały go bardziej niż codzienne. W latach 1846–1858 mieszkał i pracował w Tomaszowie Mazowieckim (Cygielman 1982, s. 1215). Za nagrodę, którą uzyskał w Londynie za swoją maszynę Słonimski wydzierżawił ziemię w pobliżu Tomaszowa (Kumaniecka 2003, s. 48–58). Prowadził tam eksperymenty z zakresu technologii garncarstwa, metalurgii, hydrostatyki i elektryczności. W 1853 roku opisał technologię cynowania żeliwnych naczyń. Na tę technologię patent uzyskał 1850 r. Píše się również o Słonimskim jako o wynalazcy sikawki strażackiej. Patent na nią miał otrzymać w 1854 r.

W 1856<sup>39</sup> wynalazł urządzenie elektrochemiczne do przesyłania czterech telegramów na jednym drucie. Doświadczenie przeprowadził wspólnie z bardzo wówczas znanym pisarzem i wynalazcą Bersteinem. Rozwiązanie to przejęła pruska poczta a dwa lata później w 1858 ulepszone zostało przez angielskiego fizyka Williama Thompsona (Lord Kelvin).

W 1859 r. pomysł swój opisał Słonimski w pracy *Opisaniye sposobu peredachi dvukh razlichnykh depesh v tozhe samoe vremia priema dvukh drugikh depesh*, czyli Opis sposobu przesyłania dwóch różnych depesz i jednoczesnego przyjmowania dwóch innych na tych samych łączach (1859).

25 sierpnia 1952 roku Nicolas Slonimsky po drodze z bostońskiej biblioteki publicznej do domu, jak zwykle zerknął do popołudniowego wydania *Boston Traveler*. W tym skrajnie antysowieckim czasopiśmie była „osobista kartka pocztowa” do Stalina.



<sup>39</sup>Podawany jest też rok 1859. Rzeczywiście w tym roku opublikował pracę na ten temat.

Sprawa dotyczyła paryskiego wydania *New York Herald Tribune* z 23 sierpnia 1952 r. i artykułu, który się tam ukazał pod nagłówkiem *Moscow Claims Telegraph Credit* i dotyczył pretensji Rosjan, że oni pierwsi wynaleźli system wielokrotnego telegrafu. Jako wynalazcę wskazywali Chaima Zeliga Słonimskiego. Było to w publikacji Akademii Nauk ZSRR pt. *Wspaniałe strony w historii narodowej nauki i technologii*.

To przypisywanie osiągnięć Słonimskiego jako osiągnięć rosyjskich dotyczy, co jest oczywiste, również jego maszyn liczących (Apokin & Maystrov 1974, Apokin & Maystrov 1990, Apokin 2002). Spotyka się opinię, że jego maszyna była pierwszą rosyjską maszyną liczącą. Rzeczywiście, były to czasy, kiedy Białystok był częścią Rosji.

Wątek historii rodzinnej Nicolasa Słonimskiego jest komentowany w jednym z artykułów:

Haim Selig Slonimsky was the grandfather of the great musician-lexicographer Nicolas Slonimsky (1894–1995). In Nicolas' autobiography, *Perfect Pitch* (Oxford Univ. Press, 1988) he has some information about humorous stories of his celebrated relative. He mentions that there is an article in the *Russia Encyclopedia* of 1900 about Haim. His dates are given as 1810–1904. Haim invented a method of simultaneous transmitting messages on a single wire, the electric telegraph (1859, 12 years before Stirnes and 15 years before Edison), but did not patent it (*New York Herald Tribune*, 23 August 1952 contains an article about the invention; qv, *Krasnaya Zvezda*, 19 Aug. 1952). He also developed the Slonimsky Meridian (145 deg., 13', 25" west of Greenwich), a precursor of the Greenwich Meridian to resolve a dilemma in Jewish celebration of the sabbath (article in the *Jewish Encyclopedia*). Nicolas never mentioned any mathematical discoveries by his grandfather with me in the numerous discussions we had about mathematics.

Michael Keyton

Illinois Mathematics and Science Academy

## Zakończenie

W literaturze o Chaimie Zeligu Słonimskim czytam, że w Zabłudowie jest ulica jego imienia. Kiedyś zajeżdżałem do Zabłudowa, takiej ulicy tam nie

napotkałem. W 2007 r., będąc z wizytą u mojego przyjaciela, poety i pisarza, a zarazem dyrektora Książnicy Podlaskiej Jana Leończuka w jego domu w Łubnikach w związku z publikacją mojego tekstu o Chaimie Zeligu Słonimskim w „Rocznikach Zabłudowskich”, miałem okazję spotkać się z burmistrzem Zabłudowa panem Lulewiczem. Jan Leończuk, który namówił mnie do tej publikacji podniósł kwestię upamiętnienia Słonimskiego. Burmistrz deklarował nazwanie któreś z ulic, jeśli tylko nadarzy się taka okazja. Na mój wniosek o upamiętnienie Słonimskiego w Białymstoku z biura przewodniczącego rady miejskiej otrzymałem odpowiedź, że propozycja będzie wzięta pod uwagę w przyszłości.



Marc Chagall: Niebieski skrzypek

Już nie ma tych miasteczek, gdzie szewc był poeta,  
Zegarmistrz filozofem, fryzjer trubadurem  
Nie ma już tych miasteczek, gdzie biblijne pieśni  
Wiatr łączył z polską piosnką i słowiańskim żalem,  
Gdzie starzy Żydzi w sadach pod cieniem czereśni  
Opłakiwali święte mury Jerusalem.

Błyszczą tu księżyc jeden, chłodny, blady, obcy,  
Już za miastem na szosie, gdy noc się rozpada,  
Krewni moi żydowscy, poetyczni chłopcy,  
Nie odnajdą dwu złotych księżyców Chagalla.

Te księżycy nad inną już chodzą planeta,  
Odfrunęły spłoszone milczeniem ponurym.  
Nie ma już tych miasteczek, gdzie szewc był poeta,  
zegarmistrz filozofem, fryzjer trubadurem.

Nie ma już tych miasteczek, przeminęły cieniem  
I cieniem kłaść się będzie między nasze słowa,  
Nim się zbliżą bratersko i złączą od nowa  
Dwa narody tym samym karmione cierpieniem

A. Słonimski, *Elegia miasteczek żydowskich*

## Literatura

Apokin, A. & Maystrov, L. E. (1974), *Razvitsiye vychislitelnykh mashin*, Nauka, Moskwa. O maszynie Słonimskiego na str. 93–98.

Apokin, A. & Maystrov, L. E. (1990), *Istoria vychislitelnoi tekhniki*, Nauka, Moskwa. 2.6. Teoriema Słonimskiego i prostyie mnozhitelnyie ustroistva na eio osnovie.

Apokin, I. A. (2002), The Słonimski theorem and its implementation in simple multiplication devices, w: G. Trogeman, W. Ernst & A. Y. Nitusov, eds, 'Computing in Russia', Vieweg, Stuttgart, ss. 29–31.

Crelle, A. L. (1846), 'Démonstration d'un théoreme de Mr. Słonimsky sur les nombres, avec une application de ce théoreme au calcul de chiffres', *Journal für reine und angewandte Mathematik* (30), 215–229.

- Cygielman, A. (1982), Tomaszow Mazowiecki, w: 'Encyclopaedia Judaica', Vol. 15, Jerusalem.
- Detlefsen, M. (1970), 'Polnische Rechenmaschinenerfinder des 19. Jahrhunderts. Ein wenig bekanntes Kapitel polnischer Wissenschaftsgeschicht', *Wissenschaft und Fortschirift* **20**(2), 86–90.
- Geritt, W. (1998), 'Der Patriarch der Wissenschaft. Alexander von Humboldt im Spiegel eines jüdischen Biographen', *Frankfurter Algemeine Zeitung* **11**.
- Knight, H. (1847), *Multiplication tablets derived from a theorem of S. Slonimski*, Josiah Allen and Son, 3, Colmore Row, Birmingham. rekonstrukcja Weiss, S. <http://locomat.loria.fr/reconstructions/weiss/KnightTablets1847.pdf>.
- Kroszczor, H. (1983), *Cmentarz Żydowski w Warszawie*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Kumaniecka, J. (2003), *Saga rodu Słonimskich*, Iskry, Warszawa.
- Meisels, S. (1922), 'Alexander v. Humboldt und der "Gelehrte im Kaftan"', *C.V.-Zeitung. Bll.f.Judentum u. Deutschtum. Organ des Central-Vereins deutscher Staatsbürger jüdischen Glaubens e.V. Berlin* **22**(8), 104–105.
- Slonimski, C. S. (1997), *Zur Freiheit bestimmt: Alexander von Humboldt — eine hebräische Lebensbeschreibung.*, Boubier, Bonn. Tłumaczyła Orna Carmel. Wstępem opatrzył Peter Honigmann. Recenzja: (Geritt 1998).
- Slonimski, C. Z. (1835), *Kohava de-shavit*, Wilno.
- Slonimski, C. Z. (1858), *Alexander von Humboldt. Eine biografische Skizze*, Verlag von Veit & Comp., Berlin. Ponowne wydanie (Slonimski 1997).
- Slonimski, C. Z. (1859), *Opisaniye sposoba peredachi dvukh razlichnykh depesh v tozhe samoe vremia priema dvukh drugikh depesh*, M. O. Wolff, St. Petersburg.
- Slonimsky, C. Z. (1846), 'Allgemeine Bemerkungen über Rechenmaschinen und Prospectus eines neu erfundenen Rechen-Instrumente', *Journal für die reine und angewandte Mathematik* **30**, 215–229. [http://gdz.sub.uni-goettingen.de/dms/load/img/?PPN=PPN243919689\\_0028&DMDID=DMDLOG\\_0020](http://gdz.sub.uni-goettingen.de/dms/load/img/?PPN=PPN243919689_0028&DMDID=DMDLOG_0020).



- Soffer, O. (2007), *There Is No Place for Pilpul! Hatzefira Journal and the Modernization of Sociopolitical Discourse*, Mossad Bialik Press with The Center for the Study of Polish Jewry at the Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem. W języku hebrajskim.
- Słonimski, A. (1957), *Wspomnienia warszawskie*, Czytelnik, Warszawa.
- Słonimski, C. Z. (1891), *Ma'amare Hokmah*, Warszawa.
- Trzesicki, K. (2006), Sąsiedzi, których już nie ma: Chaim Zelig Słonimski (Neighbors who are not present now: Chaim Zelig Słonimski), w: W. Pawluczuk, red., 'Polska i jej sąsiedzi', Oficyna Wydawnicza „Stopka”, Łomża, ss. 289–307.
- Trzesicki, K. (2007), 'Sąsiedzi, których już nie ma: Chaim Zelig Słonimski', *Rocznik Zabłudowski* 1, 23–51.
- Witczak, K. T. (2010), *Słownik biograficzny Żydów tomaszowskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź-Tomaszów Mazowiecki.
- Zielnica, K. (1997), Chaim Selig Slonimski und Alexander von Humboldt, *Acta historica Leopoldina*, w: H. Beck, R. Siegmund-Schultze, C. Suckow & M. Folkerts, eds, 'Natur, Mathematik und Geschichte: Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung und zur Mathematikhistoriographie.', Vol. 27 of *Acta Historica Leopoldina*, Barth, Leipzig, ss. 123–141.
- Zielnica, K. (2004), *Polonica bei Alexander von Humboldt*, Akademie Verlag GmbH, Berlin.
- Zinberg, I. (1978), *The Haskalah Movement in Russia*, Press of Case Western Reserve University.