

Łotysz, Sławomir

Historia sporu o pewien wynalazek : Jan Szczepanik, Kazimierz Żegleń i kamizelka kuloodporna

Analecta 18/1-2(35-36), 349-366

2009

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



HISTORIA SPORU O PEWIEN WYNAŁAZEK: JAN SZCZEPANIK, KAZIMIERZ ŻEGLIŃ I KAMIZELKA KUŁOODPORA

Jednym z najwybitniejszych polskich wynalazców przełomu XIX i XX wieku był, pochodzący z Galicji, Jan Szczepanik. Swego czasu zyskał nawet przydomek „polskiego Edisona”. Określenie to nadał mu amerykański pisarz Mark Twain, zafascynowany osobą młodego, polskiego wynalazcy o niezwykle wszechstronnych zainteresowaniach¹. Szczepanik zajmował się m.in. fotografią barwną, konstruowaniem maszyn tkackich i urządzeń elektrotechnicznych. Interesował się również ideą przekazywania obrazów na odległość. Szczepanik był autorem wielu świetnych innowacji – uzyskał około setki oryginalnych patentów. W swojej wiedeńskiej pracowni niejednokrotnie wspierał początkujących wynalazców i pomagał w rozwinięciu pomysłów, które uważał za wartościowe.

Wśród tkackich wynalazków Szczepanika piśmiennictwo polskie wymienia między innymi jedwabną kamizelkę kuloodporną, którą w latach 1902–1904 „polski Edison” promował szczególnie intensywnie, niekiedy pozując w niej osobiście do strażów z broni palnej². W rzeczywistości jednak był to wynalazek Kazimierza Żeglenia, polskiego zakonnika z Chicago, który w 1898 roku zlecił firmie Szczepanika opracowanie technologii tkania maszynowego tego kuloodpornego materiału. „Polski Edison” z powierzonego zadania wywiązał się znakomicie, jednak wkrótce doszło między dwoma rodakami do sporu, a w efekcie do zerwania dobrze zapowiadającej się współpracy. Pierwszeństwo Żeglenia do tytułu wynalazcy kamizelki jest bogato udokumentowane w literaturze patentowej³. Potwierdza je również chronologia publicznych demonstracji skuteczności kamizelki – zakonnik dokonywał ich na kilka lat przed Szczepanikiem.

Nowych faktów dotyczących dziejów powstania jedwabnego pancerza, a także wzajemnych relacji między obu wynalazcami dostarczają listy Kazimierza Żeglenia zachowane w rzymskim archiwum Zgromadzenia Zmartwychwstańców, którego był członkiem w latach 1890–1906⁴. Z przeszło czterdziestu listów Kazimierza Żeglenia dotyczących jego wynalazku, jedynie pięć odnosi się bezpośrednio do relacji z Janem Szczepanikiem, niemniej dość szczegółowo wyjaśniają one przyczyny i przebieg sporu, jaki między obu Polakami wyniknął.

1. Początki koncepcji i wczesna wersja pancerza

Kazimierz Żegleń urodził się w 1869 roku w galicyjskiej Kaczanówce. Mimo sprzeciwu ojca, w wieku 18 lat wstąpił do Zakonu Zmartwychwstańców we Lwowie. W 1890 roku, powodowany obawą przed powołaniem do austriackiego wojska, zdołał przekonać przełożonych, by przenieśli go do domu zakonnego zagranicą. Trafił do Rzymu, a następnie wysłano go do Ameryki. Podjął tam obowiązki zakrystiana w kościele Św. Stanisława Kostki w Chicago, największej polskiej parafii w Stanach Zjednoczonych. Trzy lata po jego wyjeździe za ocean, jesienią 1893 roku, Ameryką wstrząsnął zamach na burmistrza Chicago, Cartera Harrisona. Jak później podkreślał Żegleń, zamach ten stał się impulsem do poszukiwań sposobów zapobieżenia takim tragediom w przyszłości⁵.

Brat Kazimierz początkowo usiłował stworzyć pancerz z blachy stalowej i sierści zwierzęcej, jednak już po kilku tygodniach eksperymentów zdecydował się zastosować jedwab. Decyzję o tej zasadniczej zmianie kierunku poszukiwań podjął, jak sam zaznaczał, 5 grudnia 1893 roku. W kwietniu 1896 roku Kazimierz Żegleń złożył swoją pierwszą aplikację patentową⁶. Na podstawie tego zgłoszenia niecały rok później, 2 marca 1897 roku, uzyskał dwa patenty na dwa odmienne warianty wykonania tkaniny. Patent noszący numer późniejszy dotyczył wersji przeznaczonej przede wszystkim do ochrony przed kulami rewolwerowymi. Pancerz posiadał budowę warstwową. Pocisk uderzał w warstwę wierzchnią składającą się z kilku arkuszy gęsto tkanego, mocnego płótna. W wyniku eksperymentów wynalazca stwierdził, że najlepsze efekty daje płótno lniane, znane pod nazwą „Aberdeen”. Dalej znajdowała się dość gruba warstwa zwierzęcej sierści. Musiały to być mocne, stosunkowo proste i długie włosy dające się ułożyć równoległe względem siebie. Wynalazca zalecał zastosowanie wełny kozy angielskiej. Pod wełną znajdowała się zasadnicza warstwa zapewniająca całej tkaninie zaskakująco dużą wytrzymałość. Była to wielowarstwowa tkanina jedwabna. Jej wyjątkowość polegała na tym, że nici w każdej kolejnej warstwie biegły ukośnie do tych ułożonych poniżej. Nici były wstępnie impregnowane substancją, której składu chemicznego Żegleń nie

ujawnił nawet w memoriale patentowym. Tak wykonana tkanina zdolna była powstrzymać kule wystrzelone z większości używanych wówczas modeli broni ręcznej. Wynalazca zaznaczał jednak, że stalowe pociski z nowoczesnych, małokalibrowych strzelb typu Krag-Jorgensen, Springfield czy Winchester posiadały większą zdolność penetracji. Tych kul ta tkanina nie była w stanie powstrzymać. Temu zagadnieniu poświęcony był drugi z uzyskanych 2 marca patentów. Jedyną różnicą w konstrukcji obu pancerzy polegała na tym, że po wewnętrznej stronie swojego wielowarstwowego materiału wynalazca przewidział grubą warstwę prasowanego filcu na przekładce z tektury⁷. W przypadkach obu tkanin całość była przeszita nicią tak, by zapewnić ściśle przyleganie poszczególnych warstw.

Pierwsze publiczne pokazy swojej kuloodpornej tkaniny Kazimierz Żegleń przeprowadził z udziałem policji chicagowskiej 16 marca 1897 roku. Dwa fragmenty materiału o wymiarach 30x60 cm zawieszono na deskach przez blisko godzinę były ostrzeliwane przez chicagowskich stróżów prawa. Tylko jedna kula przebiła tkaninę, ale w deskę uderzyła z niewielką siłą⁸. W ciągu kolejnych miesięcy przeprowadzono kilkanaście podobnych pokazów, w których oprócz policji uczestniczyli zwykle przedstawiciele środowisk medycznych, wojskowi, a także zagraniczni dyplomaci. W czerwcu sprawdzono skuteczność kamizelki założonej na ludzkie zwłoki, a później strzelano do okrytego nią żywego psa⁹. Decydującego testu na sobie Kazimierz Żegleń dokonał 10 lipca 1897 roku. O tej próbie, podczas której ryzykował przeciw życie, napisał do Generała Zakonu, o. Pawła Smolikowskiego C.R. zaledwie kilka słów: „*dnia 10 lipca wziąłem osobiście Pancerz na siebie i strzelano do mnie, wyszedłem bez szwanku*”¹⁰.

2. Spotkanie z Janem Szczepanikiem i udoskonalenie pancerza

Punktem zwrotnym w dziejach tego wynalazku była decyzja Żeglenia o wyjeździe do Europy. Po raz pierwszy taką ewentualność sygnalizował w liście datowanym 26 sierpnia 1897 roku. Testy wersji karabinowej pancerza przeprowadzone dzień wcześniej w Forcie Sheridan przyciągnęły uwagę konsula angielskiego, który zasugerował zakonnikowi, iż „*to Anglia najprędzej nabędzie ten wynalazek bo ma wojnę w Indyach i wkrótce się spodziewa mieć w Afryce*”¹¹. Porucznik Stanisław Korwin von Sarnecki, ułan armii austriackiej towarzyszący Żegleniowi niemal od początku testów uważał, że wynalazkiem mogą zainteresować się także inne rządy europejskie, i obiecywał pośrednictwo w dotarciu na dwory cesarskie w Rosji, Austrii i Niemczech¹². Oprócz tych państw ponoć również Włochy i Hiszpania wyraziły zainteresowanie wynalazkiem Żeglenia i zapraszały go do zademonstrowania kamizelki na swoich dworach¹³.

Drugim powodem, dla którego wynalazca zdecydował o podróży za ocean, był brak maszyn niezbędnych do uruchomienia seryjnej produkcji i sprostania rosnącemu zapotrzebowaniu¹⁴. Prawdopodobnie zdawał sobie też sprawę, iż możliwości poprawy skuteczności pancierza wykonywanego ręcznie wyczerpały się, a dalsze udoskonalenie tkaniny można osiągnąć jedynie na drodze tkania mechanicznego. W liście z 25 września pisał: „Może być, że z *W. Oj. Spetzem* wyjedziemy w *Niedzielę do New Yorku lub innych miast szukać maszyn, gdy maszyną nie wykona Pancierza, wtenczas, mogę jechać do Europy myślę że najpierw do Rzymu przyjadę*”¹⁵.

O. Andrew Spetz jako prokurator chicagowskiej misji rezurekcyjistów, zajmował się jej finansami. W Nowym Jorku, a przede wszystkim zagranicą, Żegleniowi mógł okazać się pomocny również ze względu na obycie i znajomość kilku języków¹⁶. W końcu września obaj zakonnicy zjawili się w Nowym Jorku. Wynalazca przeprowadził kilka spektakularnych pokazów skuteczności swojej kamizelki. Wprawdzie maszyn niezbędnych do uruchomienia masowej produkcji nie zdołali zakupić, ale i tak Żegleń uważał wyjazd za bardzo udany. „*Dzięki Bogu wszystko idzie pomyślnie mam nadzieję, że wkrótce mą sprawę ukończę dobrze. Tylko szkoda że nie przebyłem temu 3 miesięcy do tego miasta.*” Adrew Spetz inaczej widział wyniki tej wizyty. Jak sam raportował do Chicago „*Brat Kazimierz o ślubie ubóstwa nie ma wyobrażenia, rozrzucił tyle pieniędzy na ulicy...*”¹⁷.

Najprawdopodobniej w grudniu 1897 roku Kazimierz Żegleń ze swoją kulooporną tkaniną dotarł do Europy. Jest niemal pewne, że w chwili wyjazdu za ocean, jego przyszłe spotkanie ze Szczepanikiem nie było jeszcze zaaranżowane. Najprawdopodobniej o Szczepaniku zakonnik dowiedział się dopiero na miejscu. Wprawdzie nie znamy szczegółów pierwszych tygodni i miesięcy pobytu Żeglenia na Starym Kontynencie, ale z listów pisanych na początku 1898 roku wynika, że w różnych miastach Europy spotykał się z członkami polskiej diaspory. W liście nadanym z Wiednia w lutym 1898 roku informował o spotkaniach z hrabią Lanckorońskim, synami hrabiego Romana Potockiego, i swoich zamiarach proszenia go o poparcie dla jego wynalazku, Nie wspomniał jednak ani słowem o Szczepaniku najwyraźniej jeszcze go wtedy nie znając¹⁸. Można wysunąć tezę, iż zakonnik dotarł do Szczepanika właśnie poprzez kontakty z Polonią wiedeńską, wśród której „polski Edison” był w tamtym okresie niezwykle popularny.

Do spotkania obu wynalazców doszło najpewniej w wiedeńskim warsztacie „polskiego Edisona.”¹⁹ Szczepanik powierzonym zadaniem zajął się stosunkowo szybko i sprawnie. Jeśli przyjąć, iż istotnie w lutym 1897 roku obaj wynalazcy jeszcze się nie znali, to już 7 maja podpisali formalną umowę o współpracy. Nie dysponujemy niestety jej oryginałem, a jedynie odpisem wykonanym przez

Żeglenia na żądanie Generała Zakonu. Warto przytoczyć treść kontraktu w całości (ten i wszystkie kolejne fragmenty listów podane zostały z zachowaniem oryginalnej pisowni):

„Wielmożny Pan
Kazimierz Żegleń
Obecnie w Wiedniu

W dniu dzisiejszym zawarliśmy z W. Panem następującą ugodę.

W. Pan oddajesz nam do przeprowadzenia technicznego i do sfinalizowania swój wynalazek „pancerza chroniącego przeciw kulom” i obowiązujesz się od dnia dzisiejszego z nikim więcej co się tyczy tego wynalazku nie traktować, również oddajesz nam W. Pan wszystkie swe patenta na ten wynalazek. My obowiązujemy się koszta techniczne potrzebne na wykonanie wynalazku pokrywać, a W.P. na utrzymanie po 50 Złr. wyraźnie po pięćdziesiąt Złr. w. a. miesięcznie począwszy od 15 Maja b.r. tak długo płacić do póki wynalazek Pański nie będzie zrealizowany lub też do tego czasu aż od dalszej pracy przy Pańskim wynalazku wskutek nie możliwości technicznej zrealizowania takowego samowolnie odstąpimy.

Osądzenie niemożliwości technicznego zrealizowania rzeczy przysługuje tylko nam samym.

W. Pan zobowiązujesz się dalej na zadanie nasze przy tem wynalazku sam także pracować – wszędzie w razie potrzeby na nasze koszta jeżeli to uznamy za stosowne podróżować.

Na wypadek zrealizowania Pańskiego wynalazku, zgodziliśmy się na pańską propozycję – połowy czystego dochodu t.j. połowa czystego dochodu przypadnie na rzecz naszej firmy a druga połowa na rzecz Pańską.

W razie zrealizowania wynalazku obowiązujemy się również przedkładać W. Panu piśmiennie układy z dotyczącymi interesantami.

Powyzszą umowę w zupełności przyjmuję i podpisem stwierdzam.

Z szacunkiem

Kazimierz Żegleń

Wien d. 7 Maja 1898 r.”²⁰.

Warunki umowy wskazują, że relacje między obydwojma Polakami były niesymetryczne – Żegleń wyraźnie występuje tu w roli petenta – niemniej dały początek owocnej współpracy. Na zlecenie Szczepanika wykonaniem krosna zajęli się dr Niclas Reiser, dyrektor szkoły tkackiej w Akwizgranie (Aachen) i wybitny specjalista w branży tekstylnej. Nie wiemy, czy obejmowało to również opracowanie projektu urządzenia, czy chodziło tylko o zbudowanie maszyny na podstawie planów przygotowanych przez Szczepanika i pod nadzorem Żeglenia.

W sierpniu 1898 roku znajdujemy zakonnika w Akwizgranie, dokąd udał się zobowiązany jednym z zapisów kontraktu. Trudno zresztą sobie wyobrazić, by dał się od pracy przy swoim wynalazku odwieść. Przebywał tam najprawdopodobniej od czerwca i – jak pisał – spodziewał się, że na początku września

będzie już mógł: „...opuścić Aachen i udać się z powrotem do Wiednia.” Stamtąd, przez Berlin i Londyn po kilkunastu miesiącach spędzonych w Europie, zakonnik wrócił do Ameryki²¹.

3. Rezultaty współpracy

Jak podaje Jewsiewicki, pierwsze egzemplarze kamizelki wykonywane przez Żeglenia ręcznie były kiepskiej jakości. Tkanina w niektórych miejscach strzępiła się i była przez to bardziej podatna na przestrzelenie. Dopiero zastosowanie techniki wykorzystywanej przez Szczepanika do tkania wypukłych dywanów miało przynieść zadowalające rezultaty²².

Niewątpliwie tkanina wyprodukowana mechanicznie w Akwizgranie miała lepsze parametry niż pierwsze egzemplarze wykonane w Chicago przez zakonnika. Uzyskana jakość była nieosiągalna przy tkaniu ręcznym. Opracowane krosno zapewniało prowadzenie zmechanizowanej produkcji materiału o powtarzalnych, wysokich parametrach. Były to niezaprzeczalnie ważne efekty współpracy Szczepanika z Żegleniem przy wydatnym, jak należy sądzić, udziale Reiserera.

Z drugiej strony nie nastąpiła żadna zasadnicza zmiana w koncepcji budowy samego materiału kuloodpornego, czyli jego struktury wewnętrznej, typu splotu i rodzaju zastosowanego włókna. Do twierdzenia takiego upoważnia analiza patentów wynalazczych Żeglenia. Po powrocie z Europy nie wprowadził on do swojego projektu żadnych dalszych udoskonaleń. Można zatem sądzić, że nie było takiej potrzeby – podstawowe założenia technologii opracowanej jeszcze przed tym, gdy w sprawę zaangażował się Szczepanik, musiały okazać się poprawne. W maju 1898 roku, a zatem w czasie pobytu zakonnika w Europie, amerykański urząd patentowy przyznał mu ochronę prawną na pewne usprawnienie w wyrobieniu kuloodpornej tkaniny, ale aplikacja złożona została jeszcze 14 maja poprzedniego roku, czyli blisko rok przed spotkaniem ze Szczepanikiem. Usprawnienie to polegało na takim tkaniu materiału, by wiele warstw wątku było jednocześnie przeplecione niemi osnowy. Przy bardzo ścisłym tkaniu dawało to materiał bardzo zwarty, dość gruby, a zarazem elastyczny i lekki²³. Jest to technika zbliżona do tej stosowanej przy wyrobieniu dywanów, ale – jak zaznaczono powyżej – powzięta i opisana przez Żeglenia jeszcze przed wyjazdem do Europy²⁴.

Wydaje się, że to właśnie Kazimierz Żegleń sam doszedł do tego rozwiązania, brak mu było jednak technicznych możliwości jego realizacji. Potrzebował kogoś z doświadczeniem i odpowiednim zapleczem warsztatowym, a to zaofiarował mu właśnie jego rodak, Jan Szczepanik. Fakt, że „polski Edison” zdołał postawiony przed nim problem rozwiązać, dowodzi nie tylko jego kunsztu, ale

też poprawności założeń przyjętych przez samego Żeglenia. Poprawne były poczynione przez niego obserwacje i domysły na temat zjawisk zachodzących wewnątrz tkaniny w momencie trafienia jej kulą. Zakładał on, że luźno ułożone, lekkie, ale wytrzymałe włókna jedwabne poddawały się uderzeniu pocisku wbijającego się w jego wierzchnie warstwy. Pocisk, przemieszczając na swojej drodze kolejne nici rozpostarte na dużej powierzchni i splecione z innymi włóknami, wywierał nacisk na coraz większą powierzchnię materiału. W wyniku tego ciśnienie wywierane przez kulę zmniejszało się do tego stopnia, że nie było możliwe przerwanie włókien, a tym samym przebicie materiału²⁵. Żegleń doszedł do tego najwyraźniej drogą eksperymentu. Szczepanik potwierdzał to mówiąc, że cała sztuka polega na właściwym tkaniu materiału. „Zastosowany splot paraliżuje szok spowodowany uderzeniem rozpraszając [naprężenia] po całej powierzchni kamizelki. Oczywiście materiał jest tu odpowiednio dobrany”²⁶.

4. Wynalazek ma dwóch ojców

Kazimierz Żegleń wielokrotnie powtarzał, że zarówno pomysł tego wynalazku jak i wszystkie sukcesy, które później nastąpiły, pochodziły od Boga, i że on, prosty zakonnik, wykonuje tylko wolę Stwórcy. Nie przeszkadzało mu to szczyścić się tymi osiągnięciami. Liczne wypowiedzi w udzielanych wywiadach, a także to, co pisał w listach do Generała zakonu ukazują twórcę bezgranicznie wprost przywiązanego do swojego dzieła. Wydaje się niemożliwe, by z jakichkolwiek względów zgodził się oddać nad nim kontrolę, czy choćby podzielić się sławą. Zgodził się, bo zgodzić się musiał, z warunkami kontraktu wyraźnie faworyzującego firmę Szczepanika. Z czasem jednak „polski Edison” coraz bardziej zdecydowanie dążył do przejęcia pełni praw do tego wynalazku, otwarcie też mienił się być jego autorem, co niechybnie musiało doprowadzić do konfliktu²⁷.

Niedługo po powrocie z Europy, w lipcu 1899 roku, Żegleń dokonał w Chicago kilku pokazów. Prowadził wówczas intensywne próby zainteresowania wynalazkiem tamtejszej policji. Mimo dużego poparcia, jakiego udzielił mu m.in. członek rady miasta John Smulski, zamówienia nie otrzymał. Proponowane wydatki za wyposażenie wszystkich posterunków policyjnych w mieście w 2 do 6 kamizelek uznano za zbyt wysoki. Niewiele wiadomo, jakie były dzieje kamizelki i samego Żeglenia przez kolejne ponad dwa lata.

Aż do jesieni 1901 roku niewiele też w sprawie promocji pancerza w Europie czynił Szczepanik. Pierwszy raz o jego zaangażowaniu w sprawę promocji pancerza można było usłyszeć dopiero po wrześniowym zamachu na amerykańskiego prezydenta Williama McKinleya. Dwa tygodnie po tym, jak syn polskich emigrantów Leon Czołgosz zastrzelił prezydenta, Jan Szczepanik wieścił na po-

kazie we Wiedniu rychły koniec ery zamachowców: „*Ubranie wykonane z tego materiału sprawiłoby, że kula anarchisty z Buffalo byłaby całkowicie nieszkodliwa. Za miesiąc od tej chwili wszyscy władcy i wielcy ludzie na całym świecie będą ją nosili – oczywiście, jeśli tylko zdołamy sprostać zapotrzebowaniu*”²⁸. Poinformował również, że próbkę tkaniny wysłał do Berlina pod ocenę oficerów niemieckich²⁹.

We wszystkich relacjach z takich pokazów uderza fakt, iż Jan Szczepanik nie wspominał w ogóle o Żegleniu. Z wypowiedzi „polskiego Edisona” jednoznacznie wynikało, że to on, Szczepanik, jest wynalazcą kamizelki kuloodpornej. Zakonnik był świadom poczynań rodaka. Relacje z pokazów w Austrii drukowała również prasa amerykańska, a europejskie gazety docierały do Żeglenia przez jego przyjaciół. Nie powinno dziwić, że wiadomości te wywoływały u niego rozgoryczenie i że na tym tle mogło dojść do pogorszenia relacji między obydwojma wynalazcami. Nie wiadomo czy był to jedyny, czy tylko jeden z wielu powodów, dla których zakonnik zażądał rewizji dotychczas obowiązującej umowy. W kwietniu 1902 roku donosił: „*Obecnie toczą się rokowania, ażeby zmienić dawniejszą umowę na formalny kontrakt, i w tym tygodniu spodziewam się otrzymać warunki kontraktu do podpisania; w razie gdyby spółka Szczepanika nie chciała się zgodzić na moje żądania jakie jej postawiłem, to może przyjść do zerwania dotychczasowych stosunków, a wtenczas pan Szczepanik nie będzie miał prawa popisywać się, że on wynalazł pancerz*”³⁰.

Trudno jednoznacznie rozstrzygnąć, jakie były rzeczywiście zamiary Szczepanika. Z jednej strony publicznie przedstawiał się jako autor wynalazku, z drugiej nakłaniał Żeglenia do wspólnego uczestnictwa w organizowanej przez Towarzystwo Politechniczne wystawie we Lwowie w 1902 roku. W jednym z listów z tego okresu Żegleń wyjaśniał: „*...komitet wystawy jubileuszowej tow. Politechnicznego we Lwowie zaprosił mię do obeśnięcia tejże wystawy na co zgodziłem się i poleciłem temuż komitetowi zarezerwować dla mnie plac na pomieszczenie okazów jakie przysłę na tę wystawę. Spółka Szczepanika dowiedziała się od kogoś że ja zamyślam obeśnąć sam wspomnianą wystawę, więc co prędzej telegrafuje do mnie, ażeby się z nimi połączył na wystawie. Kopię tego telegramu w załączeniu przesyłam*”³¹.

Kazimierz Żegleń odniósł się do pomysłu nieufnie. Swoje wyroby wystawiał samodzielnie, a o tym, jakie to były eksponaty dowiadujemy się z wydanego w 1905 roku trzeciego tomu „*Historii polskiej w Ameryce*” Wacława Kruski: „*Pierwszym okazem jest pierwotna tkanina, z którą robiono próby w Battery D., w Chicago, dnia 16. Marca 1897 roku. Drugi wzór tkaniny przedstawia pancerz, zrobiony z grubych pasków jedwabnych, przeznaczony do dalszych prób. Trzeci okaz jest wzorem tkaniny, wykonanej w szkole tkackiej w Akwizgranie, pod kierownictwem dyrektora N. Reiser, według wskazówek Br. Żeglenia. Czwarty wzór*

tkaniny wykonany już został w Chicago, osobiście przez wynalazcę. Na tej tkaninie uwidocznione są miejsca, w które uderzały kule z rewolweru Colta, kaliber 38. Piąty okaz przedstawia materyę, z którą robiono próby w forcie Sheridan, Ill., i w arsenale wiedeńskim. Na te same materye są widoczne miejsca, w które uderzały kule karabinowe, nie zdolne przebić pancerza. Szósty okaz jest podobny do poprzedniego i służył do dalszych prób w arsenale wiedeńskim. Następny wzór stanowi tkaninę wykończoną w szkole tkackiej w Akwizgranie i opatrzoną z wierzchu blachą stalową 2 milimetry grubości. Tej tkaniny nie przebijały kule karabinów najnowszych systemów, na odległość 300 kroków. Ostatecznie przychodzi kolej na sam pancerz kulochronny, we formie eleganckiej kurtki, podszytej materyą o tkackim wykończeniu, nie pozostawiającem nic do życzenia. Ta kurtka jest tak lekka, że tylko podczas skwarne go lata nie byłoby wygodnie w nią się ubierać. Nie przebija jej stanowczo żadna kula rewolwerowa ani najostrzejszy sztylet. Dalsze okazy składają się z fotograficznych reprodukcji różnych listów, świadectw dokumentów urzędowych, patentów i t. p. Jest między nimi i fotografia przedstawiająca Br. Żeglenia przy jego własnym obecnym warsztacie, przy którym są uwidocznione krosna, na których wyrabia się materyę kulochronną w jej dzisiejszej formie. Nadmieniamy przy tej sposobności, że zapotrzebowanie pancerzy kulochronnych, wynalazku Br. Żeglenia, wzrasta się coraz bardziej. Obstalunki nadchodzą z różnych stron Stanów Zjednoczonych: Zamawiają je głównie bankierzy, podróżujący kupcy i policyanci, a zwłaszcza detektywi, narażeni na stykanie się ze zbrodniarzami”³².

Zakres pokazywanych eksponatów, a szczególnie prezentacja dowodów – patentów i „dokumentów urzędowych” dowodzi, iż Żegleniowi zależało przede wszystkim na potwierdzeniu swojego tytułu pierwszeństwa do miana wynalazcy tkaniny kuloodpornej. Nie było to zadanie łatwe, szczególnie w Europie, gdzie z racji odległości trudniej mu było zadbać o własne interesy.

Niewiele z polskojęzycznych publikacji z tamtego okresu prawidłowo przypisuje wynalazek Żegleniowi. Zwraca uwagę informacja na temat pancerza zawarta w XVI tomie encyklopedii Samuela Orgelbranda wydanym w 1905 roku. Pod hasłem „pancerz” zawarto krótki opis kamizelki: „Nowy pancerz kulotrwały, czyli pancerz mający stanowić ochronę przeciw pociskom, wynalazł Kazimierz Żegleń, ksiądz z zakonu zmartwychwstańców w Chicago. Pancerz ten wyrobiony jest z tkaniny jedwabnej, w szczególności sposób tkanej, grubej na 6 do 20 mm”³³. W dalszej części autor wyrażał jednak wątpliwości, co do skuteczności takiej ochrony: „...próby robione we Lwowie w maju i czerwcu 1904, wypadły podobno pomyślnie zapewne jednak P.[pancerz] Żeglenia nie ma większej wartości, aniżeli dawniejsze tego rodzaju wynalazki”³⁴. Choć tym razem to jego nazwisko pojawiło się w kontekście kamizelki kuloodpornej, to z pewnością Żegleń nie mógł być taką opinią usatysfakcjonowany.

Niewykluczone, że inspiracją dla autora tego wpisu encyklopedycznego były wcześniejsze, nieprzychylnie Żegleniowi artykuły w prasie polskojęzycznej. Zakonnik podejrzewał przy tym, że do publikowania takich artykułów podlega Szczepanik. W końcu kwietnia 1902 roku zakonnik pisał: „*W swoim czasie gdy otrzymałem N^o gazety Lwowskiej „przedświt,” w którym to numerze znajdował się artykuł inspirowany przez Szczepanika, a w złośliwy sposób o moim wynalazku napisany, więc ten artykuł posłałem Szczepanikowi z żądaniem wytłumaczenia się z tegoż, Szczepanik nadesłał mi wkrótce listowną odpowiedź, tłumacząc się że on tyle nie winien ile winna prasa, która zaczęła się o panczeru rozpisywać; kopię tego listu w załączeniu również przesyłam. A zatem kończąc niniejszy list i proszę koch. Ojca nie pisać nic o mnie w Annalach, ani też w innych gazetach o moim stosunku do Szczepanika dopóki nie zostanie zawarty kontrakt*”³⁵.

Stosunki polskiego mnicha-wynalazcy z „polskim Edisonem” pogorszyły się jeszcze bardziej, gdy poznał nową propozycję biznesową spółki Szczepanika. W czerwcu 1902 roku, już z Wiednia Żegleń pisał do Rzymu: „... *ze spółką się jeszcze nie ugodziłem, i nie wiem jaki będzie rezultat tej ugody nastąpi. Spółka odemnie żąda wielkich rzeczy, tj. ażebym się wyzuł z wynalazku na rzecz Szczepanika, a za to chce mi dać tylko 75 Złr. Miesięcznie i 25 % dywidendy z wynalazku panczerza. Na 75 Złr. i 25 % dywidendy zgodziłem się, ale ażeby imię wynalazcy przenieść na Szczepanika na to się zgodzić nie mogę. I być może że z tego powodu przyjdzie między nami do procesu. Jutro mamy jeszcze się raz zebrać celem umówienia ugody. Jeżeli się ugodzimy dobrze bo mam od spółki dostać parę set Złr. Jako zaległą pensję za przeszły miesiąc, to wtenczas koch. Ojcu z podziękowaniem prześlę pieniądze...*”³⁶.

Do jakiegoś porozumienia musiało jednak między nimi dojść, jako że już 19 czerwca prasa chicagowska donosiła: „...*minął już czas nieporozumień między Kazimierzem Żegleniem, a Janem Szczepanikiem, a gazety lwowskie wyrażają się obecnie bardzo pochlebnie o kulotrwałym panczeru naszego rodaka z Chicago znajdującym się na wystawie politechnicznej,*”³⁷.

5. Przełomowy rok 1905

Optymizm Gazety Chicagoskiej okazał się jednak przedwczesnym. Dwa lata później, podczas kolejnej wizyty Żeglenia w Europie nastąpił między nimi całkowity rozłam. Na początku października 1904 roku, gdy Żegleń informował przełożonych o planowanym wyjeździe za ocean, jako jedną z przyczyn podał wezwanie przez firmę Szczepanika, choć nie precyzował szczegółów. Narastające w tym czasie napięcie między Rosją a Japonią zapowiadało nieuchronną wojnę, a to z kolei mogło stanowić dla wynalazku ogromną szansę.

Możliwe, że tego właśnie dotyczyło „wezwanie” wystosowane przez Szczepanika.

Perspektywa sprzedaży technologii wyrobu pancerza państwu prowadzącemu wojnę z finansowego punktu widzenia musiała być dla wynalazcy bardzo kusząca. Jeszcze podczas pokazów prowadzonych w 1897 roku, oprócz wspomnianych zaawansowanych rozmów z konsulem angielskim, pancerzem wyrażali zainteresowanie przedstawiciele dyplomacji m.in. właśnie Rosji. Kontakty te nasiliły się na wiosnę 1904 roku. Konsul rosyjski miał wówczas zasugerować Żegleniowi możliwość sprzedaży patentu Rosji³⁸. Ta właśnie ewentualność zadecydowała o przyjeździe zakonnika do Europy w październiku 1904 roku: „*Wobec tylu żądań, i na życzenie konsula rosyjskiego którego radzi ażeby jechać do Rossyi, gdyż tylko w tym kraju można spieniężyć wynalazek. I dla tego, postanowiłem osobiście się tam udać*”³⁹.

Do Europy Żegleń dotarł 24 października. Na początku listopada otrzymał kolejną, wydaje się, że ostatnią propozycję od Szczepanika: „*Bawi w tym miesiącu pan Habrich od firmy Szczepanika i stara się nakłonić mię ażeby powyższej firmie oddać prawo do firmowania wynalazku w Rosji. Ale zażądałem natychmiast dania mi 3000 dolarów a 25 tysięcy później. Nie wiem czy przyjmie tę ofertę*”⁴⁰.

Choć stawka nie była wygórowana, zgodnie z przypuszczeniami zakonnika Szczepanik rzeczywiście oferty nie przyjął. Wkrótce okazało się także, że na własną rękę pertraktował z Rosjanami. Żegleń dowiedział się o tym, gdy sam prowadził rozmowy w rosyjskim ministerstwie wojny i w sztabie generalnym. W końcu listopada 1904 roku rozczarowany taką postawą, choć – zważywszy na ostateczny rezultat własnych rozmów z Rosjanami – z pewną dozą satysfakcji, napisał: „*...wyszło na wierzch iż Szczepanik kłamał przed Artyleryjskimi władzami powiedział, iż on jest wynalazcą pancerza i dlatego w swoim czasie został przedstawiony Carowi. Teraz prawda wyszła na wierzch, tem lepiej dla mnie*”⁴¹.

Żegleń z carem nie miał okazji się spotkać, na śniadanie zaprosił go natomiast brat imperatora, Wielki Książę Michał Aleksandrowicz, ale najważniejszym rezultatem rozmów zakonnika w Petersburgu był tak bardzo upragniony kontrakt. W maju 1905 roku zlecenie na dostawy otrzymał kapitan Avenir Czemerzin z Cytadeli Warszawskiej, któremu za 30 tysięcy rubli Żegleń odstąpił prawo do wykorzystania patentu⁴². Podpisanie umowy poprzedziły kilkukrotne testy przeprowadzone w zbrojowni w Gątczynie przez oficerów wyznaczonych przez Komitet Artyleryjski carskiej armii⁴³. Produkowane na potrzeby Rosjan pancerze różniły się jednak od tego, co zaprojektował zakonnik. Zgodnie z zaleceniem rosyjskiego sztabu, miały to być napierśniki z trzymilimetrowej

płyty ze stali niklowo-chromowej pokrytej od zewnątrz jedwabną „tkaniną Żeglenia”, i podbitą półtoracentymetrową matą filcową.

Historyk Dean Bashford w wydanej w 1920 roku monografii poświęconej dziejom zbroi na polach bitew podał, iż Czemerzin otrzymał zlecenia na 50 tysięcy takich pancerzy w cenie ok. 75 dolarów za sztukę⁴⁴. Nie wiadomo, czy producent wywiązał się choćby w części ze złożonego zamówienia, jednak i tak nie miało to większego wpływu na niekorzystny dla Rosjan przebieg działań wojennych na Dalekim Wschodzie. Paradoksalnie, jeszcze w grudniu 1904 roku, gdy do prasy przedostała się przedwczesna nieco informacja o tym, iż „Casimir Zeglen, amerykański wynalazca tkaniny kuloodpornej, otrzymał od rządu rosyjskiego ofertę 30 tysięcy dolarów...” wyrażano opinię, że „...kiedy Słowianie dostaną te nowe ubiory, wtedy pożałujemy biednych Japończyków”⁴⁵.

Okres ten był dla Kazimierza Żeglenia przełomowy nie tylko ze względu na zawarcie pierwszego dużego kontraktu. Ostatecznemu zerwaniu uległy wówczas wszelkie kontakty ze Szczepanikiem. Również wtedy Kazimierz Żegleń rozstał się ze Zgromadzeniem Zmartwychwstańców⁴⁶. Warto w tym miejscu w paru słowach wyjaśnić stosunek władz zakonnych wobec wynalazku i samego brata Kazimierza. Od początku swojej pracy nad pancerzem doznawał on zawsze wsparcia ze strony zarówno misji chicagowskiej Zgromadzenia jak i ze strony pełniącego funkcję Generała Zgromadzenia, o. Pawła Smolikowskiego C.R., którego zresztą Żegleń osobiście darzył ogromnym szacunkiem i przywiązaniem.

Od lat 90. XIX wieku misja Zmartwychwstańców w Chicago przeżywała trudności finansowe. Z wynalazkiem brata Kazimierza wiązano pewne nadzieje na poprawę tej sytuacji, toteż kosztem wielu wyrzeczeń wspierano go, przede wszystkim finansowo, w jego pracy. Przez lata był zwolniony ze swoich zwykłych, zakonnych obowiązków. Co więcej, do swojej pracy nad wynalazkiem angażował innych członków Zgromadzenia. W kwestiach finansowych, idealistyczne początkowo nastawienie Żeglenia uległo po latach zmianie, i choć nigdy nie odżegnywał się od woli przekazania części zysków zakonowi, to jego osobiste oczekiwania stopniowo rosły. Żegleń najprawdopodobniej nigdy sam nie wyraził woli opuszczenia zakonu, ale gdy w maju 1905 roku, niemal u progu realizacji kontraktu z Rosjanami, dotarła do niego informacja o wykluczeniu ze Zgromadzenia, zrezygnowany walką o „obywatelstwo dla wynalazku” i o dalszą akceptację swojej działalności wśród braci zakonnych, odpisał: „Czy naprawdę zostałem wykreślony z listy członków Zgromadzenia. Jeżeli nie to dobrze. A jeżeli wykreślony, to także dla mnie nie będzie źle”⁴⁷. Należy wątpić by w ogólnym rozrachunku, niemal dwunastoletnie zaangażowanie Żeglenia w pracę nad pancerzem przyniosło Zgromadzeniu jakiegokolwiek korzyści czy choćby zwrotu poniesionych kosztów. Kilka lat później Waclaw Kruszka tak to oceniał: „Tonący

*brzytwy się chwyta, jedynie po to, by się nią pokaleczyć i jeszcze bardziej osłabić. Pancierz ów nie tylko nie wydobył ojców z długów bankowych, ale jeszcze głębiej w nich pogrążył,*⁴⁸.

Wreszcie po 1905 roku Kazimierz Żegleń skoncentrował się na wykorzystaniu swojej wytrzymałej tkaniny jako zbrojenia opon samochodowych⁴⁹. W dziedzinie tej osiągnął daleko bardziej znaczące sukcesy, niż było to w przypadku pancierza – uzyskał wiele patentów, prowadził kilka firm specjalizujących się w produkcji opon, które reklamowano jako bardzo wytrzymałe, odporne na przebicie i rozerwanie oraz jako... kuloodporne⁵⁰.

6. Zakończenie

Historia sporu pomiędzy Szczepanikiem a Żegleniem wciąż pełna jest niewiadomych. Niezwykle ważne byłoby skonfrontowanie tych jednostronnych relacji ze stanowiskiem drugiej strony. Listy Żeglenia przeleżały w rzymskim archiwum ponad sto lat. Miejmy nadzieję, że kiedyś uda się odnaleźć korespondencję, jaką w tej sprawie pozostawił Szczepanik.

Z metodologicznego punktu widzenia, przedstawiona próba rekonstrukcji początków tej konkretnej idei wynalazczej, również poprzez wyjaśnienie relacji między obydwojma spierającymi się wynalazcami dowodzi, jak ogromną rolę w studiach nad historią techniki odgrywają źródła podstawowe, jakimi są listy czy wspomnienia twórców. Listy Kazimierza Żeglenia stanowią niezwykle cenny zasób informacji na temat losów koncepcji kamizelki kuloodpornej – oryginalnego osiągnięcia polskiej myśli technicznej. Zakonnik relacjonował w nich nie tylko przebieg testów i podejmowane próby spieniężenia wynalazku, ale pisał również o swoich troskach i nadziejach. Listy te stanowią wyjątkowe świadectwo przeżyć wewnętrznych Kazimierza Żeglenia jako zakonnika, wynalazcy i zwykłego człowieka. Jest to niezwykle dziennik dokumentujący jego kilkuletnie zmagania z problemami technicznymi, ale i ludzkimi słabościami, a wszystko na bogatym tle ówczesnych wydarzeń politycznych. W listach czytamy zatem o spotkaniach prostego polskiego zakonnika z konsulami Japonii, Anglii i Rosji w czasie, gdy jego wynalazek zdobywał sobie dopiero popularność. Kilka lat później widzimy go, gdy płynąc statkiem do Europy mija Kanale La Manche flotę rosyjską podążającą pod Cuszimę, ku swemu tragicznemu końcowi. W końcu poznajemy jego wrażenia ze śniadania, na które zaprosił go Wielki Książę Michał Aleksandrowicz, i podczas którego omawiano warunki kontraktu na dostawy pancierza dla carskiej armii walczącej na Dalekim Wschodzie.

Jan Szczepanik bez wątpienia zasłużył na miano „polskiego Edisona”. Jego imponujący dorobek patentowy i ponadczasowe znaczenie niektórych innowacji

nie podlegają dyskusji. W publikacjach na jego temat równie często jak „wielki,” na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat pojawiał się też przymiotnik „zapomniany.” W świetle przytoczonych w tym artykule faktów określenie to zyskuje nowe znaczenie – „wciąż nieznany.” Wyjaśnienie rzeczywistej roli, jaką Szczepanik odegrał w udoskonaleniu pancerza stanowi ważne uzupełnienie jego biografii. Przywołane fakty przybliżają zarazem polskiej historiografii postać innego „zapomnianego” wynalazcy, Kazimierza Żeglenia, i przywracają mu należne imię pioniera idei jedwabnej kamizelki kuloodpornej.

Autor pragnie podziękować Ojcom Dyrektorom Zakonu Zmartwychwstańców z Rzymu za zgodę na udostępnienie zasobów archiwum, a także osobiście Pani Liliannie Dróżdź za nieocenioną pomoc, jakiej w dotarciu do tych zasobów udzieliła. Wyrazy wdzięczności płyną też w stronę Muzeum Polskiego w Chicago za udostępnienie zbiorów oraz Chemical Heritage Foundation w Filadelfii za wsparcie badań, jakie nad historią polskiej kamizelki kuloodpornej prowadzi Autor.

PRZYPISY

- ¹ W rzeczywistości Twain nazywał go „austriackim Edisonem.” Por. Twain Mark, *The Austrian Edison Keeping School Again*. „The Century,” 8.1898, s. 630–631.
- ² Burdecki F. *Opanowanie materii*. Warszawa, Wydawnictw M. Arcta, 1936; Jewsiewicki W. *Jan Szczepanik wielki wynalazca*. Warszawa, PWT 1961; Uszkiewicz C. *Jan Szczepanik*. Tarnów, Towarzystwo Przyjaciół Ziemi Tarnowskiej, Tarnów 1972; Jewsiewicki W. *Polski Edison*. Warszawa Interpress 1972; Pragłowska A. *Zapomniany wynalazca: o Janie Szczepaniku*. Tarnów, Zespół Szkół Odzieżowych im. J.Szczepanika, 2002.
- ³ Wśród licznych patentów Szczepanika nie ma ani jednego związanego z pancerzem kuloodpornym.
- ⁴ Niemal wszystkie listy Żeglenia z kolekcji Archivio della Congregazione della Risurrezione kierowane były do Generała Zakonu, którą to funkcję w omawianym okresie pełnił o. Paweł Smolikowski C.R.
- ⁵ *Catholic Priest Invents a Bullet Proof Cloth*. „Brooklyn Eagle,” 9.10.1902, s. 8.
- ⁶ Żeglen C. *Bullet-Proof Fabric*, patent USA nr 578,000 wydany 2.03.1897 r. (por. *Improvements in Bullet Proof Fabrics*, patent brytyjski nr 5,536 wydany również 2 marca 1897 r., ale zgłoszony nieco później, bo 29.07.1896 r.).
- ⁷ Żeglen C. *Bullet-Proof Fabric*, patent USA nr 577,999 wydany 2.03.1897 r.
- ⁸ *Bullet-proof Cloth Tested*. „The Washington Post,” 18.03.1897, s. 9.
- ⁹ Łotysz S. *Kuloodporny ksiądz*. „Nowy Dziennik,” 5.05.2006, oraz *Polski ksiądz i polski Edison*. „Nowy Dziennik,” 13.05.2006.
- ¹⁰ Żegleń do Generała Zakonu Zmartwychwstańców. Chicago, 14.07.1897, Archivio della Congregazione della Risurrezione w Rzymie (dalej ACRR): 38769.

- ¹¹ Żegleń, Chicago 26.08.1897. ACRR; 38773.
- ¹² *Will be a Living Target*. „New York Times”, 12.09.1897, s. 15.
- ¹³ *Bullet Proof Cloth*. „New York Times”, 12.09.1897, s. 9.
- ¹⁴ *Bullet-proof Cloth. History of the Inventor and His Wonderful Invention*. „The Inventive Age”, 5.1902, s. 13 (w zbiorach prywatnych autora).
- ¹⁵ Żegleń, Chicago 29.09.1897. ACRR: 38768.
- ¹⁶ Jak opisał go Kruszkza, o. Andrew Spetz był „...to nie niemy Niemiec, bo mówi dobrze po polsku, nadto po angielsku, niemiecku, francusku, włosku, bułgarsku i turecku” (por. Kruszkza W. *Historia polska w Ameryce: początek, wzrost i rozwój dziejowy osad polskich ... Tom IX*. Milwaukee, 1906, s. 278. W zbiorach Muzeum Polskiego w Chicago). Jeszcze przed wyjazdem do Europy Żegleń ubolewał: „dla mnie nieszczęście, że innych języków nie rozumiem” (ACRR: 38776). Jak wynika z niektórych relacji prasowych, Żegleń miał słabo posługiwać się językiem angielskim podczas publicznych pokazów w 1897 roku, a zatem po siedmiu latach od przyjazdu do Stanów Zjednoczonych i rok po uzyskaniu amerykańskiego obywatelstwa. Najprawdopodobniej był w stanie porozumiewać się w języku niemieckim – umiejętność tę wyniósł z lat młodości w Galicji. W listach z wysyłanych z Rosji kilkakrotnie nadmieniał, że rozmawiał w języku rosyjskim, ale też zawsze podkreślał, gdy któryś z jego rozmówców kontaktował się z nim po polsku, co sprawiało mu wyraźną ulgę.
- ¹⁷ Kruszkza W. (1906) wyd. cyt., s. 236.
- ¹⁸ Żegleń, Wiedeń 27.02.1898. ACRR: 38777.
- ¹⁹ Tak uważa Władysław Jewsiewicki i najprawdopodobniej należy się z nim zgodzić. Dalszy przebieg wypadków przedstawiony przez autora biografii „polskiego Edisona” wymaga jednak pewnej rewizji, szczególnie w świetle przytaczanych w niniejszej pracy listów Żeglenia. Zdaniem Jewsiewickiego Szczepanik początkowo nie odniósł się z entuzjazmem do idei przedstawionej przez mnicha. Pomysł miał przeleżeć w szafie kilka lat. „Polski Edison” miał traktować wynalazek Żeglenia jako zabawkę, coś niepraktycznego. Biograf wyraża przypuszczenie, iż Szczepanik „...niewątpliwie zdawał sobie sprawę z ciągłego postępu w doskonaleniu broni palnej i uzbrojenia,” i z tej przyczyny miał nie podjąć tego wyzwania, a powrócić do pomysłu dopiero w okresie „wielkich zamachów politycznych”. Jewsiewicki wymienia zamachy na cesarzową Austrii Elżbietę, cesarza Niemiec Wilhelma oraz amerykańskiego prezydenta McKinleya. Warto podkreślić, że ataki na cesarza Wilhelma I miały miejsce, gdy zarówno Szczepanik jak i Żegleń byli młodymi chłopcami, cesarzową Elżbietę zabito 19 września 1898 r., a zatem półtora roku po pierwszych publicznych testach pancerza w Chicago, a McKinleya zastrzelono we wrześniu 1901 roku, gdy udoskonalona tkanina – efekt współpracy obu wynalazców – dawno była już gotowa. Por. Jewsiewicki W. *Jan Szczepanik wielki wynalazca...*, wyd. cyt., s. 80.
- ²⁰ Żegleń, Chicago 27.04.1902. ACRR: 69512/6a1.
- ²¹ Nie jest znana dokładna data jego powrotu do Stanów Zjednoczonych. Według relacji zamieszczonej w „The Inventive Age” pobyt w Europie trwał dziesięć miesięcy, a zatem powrót miałyby nastąpić we wrześniu lub w październiku 1898 roku. Z zachowanych listów Żeglenia wynika jednak, że w Europie pozostawał przynajmniej do początku stycznia 1899 roku – w ostatnim liście wysłanym z Berlina 28 grudnia informował, że po Nowym Roku zamierzał wyruszyć do Londynu.
- ²² Jewsiewicki W. *Jan Szczepanik wielki wynalazca...*, wyd. cyt., s. 81.
- ²³ Żeglen C. *Bullet-Proof Fabric*. Patent USA nr 604,870 wydany 31.05.1898 r.
- ²⁴ Jednakże teza, iż to właśnie technika tkania materiału kulochronnego opracowana przez Żeglenia mogła zainspirować Szczepanika do stworzenia jego metody tkania dywanów wydaje się na obecnym etapie badań nieuprawniona.
- ²⁵ Jewsiewicki W. *Jan Szczepanik wielki wynalazca...*, wyd. cyt., s. 82.

- ²⁶ Braun J. *May Foil Assassins*. „The Washington Post,” 22.09.1901, s. 23.
- ²⁷ Wydaje się, że teza Jewsiewickiego, jakoby „polski Edison” nie przywiązywał zbyt wielkiej wagi do kwestii jedwabnego pancerza, nie ma oparcia w faktach. Przeczą temu liczne przykłady ogromnego osobistego zaangażowania Szczepanika w promocję wynalazku – podobnie jak Żegleń pozował do strażów osobiście. Por. Jewsiewicki W. *Jan Szczepanik wielki wynalazca...*, wyd. cyt., s. 85.
- ²⁸ Braun J. wyd. cyt. Szczepanik znany był ze spektakularnych i nietuzinkowych pokazów. Kiedy podczas jednego z nich na manekina założył kamizelkę kuloodporną, zwrócił się do korespondenta gazety The Washington Post prosząc o rewolwer. Kiedy reporter podniesionym głosem zapewniał, że niczego takiego nie ma, „polski Edison” krzyknął: „Proszę mi wybaczyć! Myślałem, że każdy Amerykanin nosi przy sobie broń!”
- ²⁹ *Underwear to Protect Monarchs*. „Chicago Daily Tribune” 22.09.1901, s. 39. Do zamachu na McKinleya nawiązywał także Kazimierz Żegleń. Na początku 1904 roku zaferował podobną kamizelkę dla prezydenta Teodora Roosevelta. Przypomniał wówczas, że trzy lata wcześniej, na kilka tygodni przed zamachem na prezydenta McKinleya podobną propozycję złożył i jemu. Osobisty sekretarz prezydenta, George B. Cortelyou, miał wówczas odrzucić tę propozycję. Por. *Coat to Protect President*. „Washington Post” 4.02.1904, s. 11.
- ³⁰ Żegleń, Chicago 27.04.1902. ACRR: 69512/6.
- ³¹ Tamże.
- ³² Kruszką W. *Historia polska w Ameryce: początek, wzrost i rozwój dziejowy osad polskich ... Tom III*. Milwaukee, 1905, s. 105–106. (w zbiorach Muzeum Polskiego w Chicago)
- ³³ *Orgelbranda Encyklopedia powszechna z ilustracjami i mapami. Tom XVI*. Warszawa, 1904, s. 240.
- ³⁴ Problematiczna wydaje się podana w encyklopedii data przeprowadzenia tych testów. Żegleń na pewno przebywał w Europie na początku czerwca 1902 roku, i najprawdopodobniej wziął udział w wystawie lwowskiej. W kwietniu i maju 1904 roku natomiast zakonnik na pewno przebywał w Stanach Zjednoczonych. Jeżeli we wspomnianym okresie odbywały się we Lwowie pokazy jego tkaniny, musiały je prowadzić jakiś inny, nieznamy nam z nazwiska współpracownik Żeglenia.
- ³⁵ Żegleń, Chicago, 27.04.1902. ACRR: 69512/6.
- ³⁶ Żegleń, Wiedeń, 9.06.1902, ACRR: 38783.
- ³⁷ *Pancerz Żeglenia*. „Dziennik Chicagoski,” 19.06.1902.
- ³⁸ Żegleń, South Bend, 10.05.1904. ACRR: 38798.
- ³⁹ Żegleń, South Bend 4.10.1904. ACRR: 38803.
- ⁴⁰ Żegleń, Warszawa 9.11.1904. ACRR: 38805. Listy nadawane z Warszawy i z Petersburga datowane są najprawdopodobniej zgodnie z kalendarzem obowiązującym na terenie Imperium Rosyjskiego.
- ⁴¹ Żegleń, Petersburg 23.11.1904. ACRR: 38806.
- ⁴² Żegleń, Petersburg 29.05.1905. ACRR: 38814.
- ⁴³ Ministerstwo Wojskowości. Głównoje Artilleryjskoje Uprawlenie, S.-Petersburg, 28.03.1905. ACRR: 38816.
- ⁴⁴ Bashford D. *Helmets and Body Armor in Modern Warfare*. New Haven: Yale University Press 1920, s. 162–163.
- ⁴⁵ „Potsdam St. Lawrence Herald,” 30.12.1904, s. 1. Przyjmując współczynniki wymiany na poziomie ok. 2 rubli za 1 dolara (por. „Przegląd Techniczny,” 12.06.1913, s. 339), otrzymamy sumę 60 tysięcy rubli, a zatem dwukrotnie więcej niż w swoim liście podawał Żegleń.
- ⁴⁶ Pierwsze informacje o zamiarze wykluczenia go ze Zgromadzenia dotarły do Żeglenia już podczas jego pobytu w St. Petersburgu w maju 1905 roku, nie wiadomo natomiast dokładnie, kiedy formalnie przestał być zakonnikiem. W wydanym w 1991 roku słowniku biograficznym

amerykańskich rezurekcyjistów, Edward Janas podaje lata 1890–1906 jako okres przynależności Żeglenia do zakonu. (por. Janas E.T., *Dictionary of American Resurrectionists, 1865–1990*. Chicago 1991, s. 259). Wiadomo natomiast na pewno, że w listopadzie 1906 roku Żegleń wstąpił w związek małżeński z Zofią Piotrkowską.

⁴⁷ Żegleń, Petersburg 29.05.1905. ACR: 38814.

⁴⁸ Kruszką W. (1906). wyd. cyt., s. 230.

⁴⁹ Łotysz S. *Od habitu do opony*. „Nowy Dziennik” 20.05. 2006.

⁵⁰ *Zeglen puncture and Blow-out proof Tires*. Prospekt emisyjny „The American Rubber and Fabric Company” Welmington, 1911 (w zbiorach prywatnych autora).

The history of a dispute about an invention: Jan Szczepanik, Kazimierz Żegleń and the bulletproof vest

SUMMARY

The aim of the paper is to investigate the origins of the concept of a silk bulletproof vest, and above all to clarify the controversies surrounding the authorship of the concept.

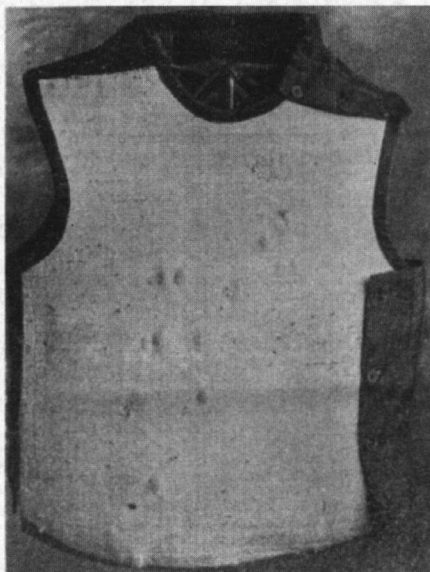
The correspondence, obtained through an archival inquiry, of the true inventor of the silk armour, Kazimierz Żegleń (Casimir Zeglen), a Polish monk from Chicago, has made clear his relationship to Jan Szczepanik, a renowned inventor of the early 20th century, sometimes referred to as a „Polish Edison”. It is to Szczepanik that most contemporary authors attributed the invention. However, there are sources from the period confirming that it was Żegleń who first devised and made the first fully functional, flexible silk armour in 1897. Among these sources are reports in technical and daily press, including Polish dailies that appeared in Chicago. The primacy of Żegleń to claim authorship of the innovation is confirmed also by patent documentation. Żegleń obtained several patents for the invention in the world’s leading industrialised countries, and in spite of requests by Szczepanik, never agreed to cede his rights.

The current paper also explains the terms of the collaboration on improving the soft armour that the two Poles took up in 1898, and stresses the unquestionably important role played by Szczepanik in the process. On Żegleń’s commission he developed an industrial method of producing a bulletproof fabric, which not only made it possible to lower its price, but also improved the parameters of its endurance. The paper also makes an attempt to explain why the promising partnership was broken off, and presents the background for the subsequent disputes between Żegleń and Szczepanik, with the latter presenting himself as the sole inventor of the soft armour since ca. 1901.

In the face of the rapid development of modern ammunition, the idea of using silk for making soft armour had to be almost altogether abandoned in the 1910s. However, the techniques devised by Żegleń and Szczepanik were later successfully applied in other areas of technology, such as the tyre industry, carpet-making, in the manufacture of steel armoured plates, and finally also in the manufacture of bulletproof fabrics using modern synthetic materials.



Ryc. 1 – Kazimierz Żegleń C.R., wynalazca kamizelki kuloodpornej.
(„The Inventive Age” Maj 1902, w zbiorach autora).



Ryc. 2 – Egzemplarz kamizelki noszącej ślady uderzeń pocisków
(„The Inventive Age” maj 1902, w zbiorach autora).