

Polscy uczeni, odkrywcy i wynalazcy

Kazimierz Żegleń

Oskar Dudek, Oliwer Wilkosz, Daniel Macander

Inżynieria danych, Wydział Zarządzania i Modelowania Komputerowego

Politechnika Świętokrzyska

s098290@student.tu.kielce.pl

s098277@student.tu.kielce.pl

s098298@student.tu.kielce.pl



1869-1910

Informacja w pigułce

- Polski zakonnik oraz wynalazca.
- Wynalazł pierwszą skuteczną kuloodporną kamizelkę z jedwabiu.
- Przeprowadził publiczne testy swojej kamizelki w 1897.
- Współpracował z Janem Szczepanikiem nad udoskonaleniem kamizelki.

Żegleń kalendarium

04/03/1869	Urodził się w Kaczanówce na Podolu (Dzisiejsza Ukraina), jako syn Bartłomieja i Marianny w zaborze Austriackim.
1887	Wstąpił do Zakonu Zmartwychwstańców we Lwowie.
1890	Przeniesiony do Rzymu, potem do Chicago, gdzie objął obowiązki zakrystiana w kościele pw. Św. Stanisława Kostki
1893	Zabójstwo burmistrza Chicago, Cartera Harrisona, co przyczyniło się do rozpoczęcia prac nad kamizelką kuloodporną.
1897	W marcu 1897r. Kazimierz otrzymał dwa patenty na wykonanie pancerza kuloodpornego z jedwabnej tkaniny.
16/03/1897	Pierwsza publiczna próba wynalazku w Chicago.
04/06/1897	Pierwsza próba przeprowadzona na martwym człowieku w Chicago College of Dental Surgery.
--/07/1897	Przeprowadza próbę na samym sobie.
--/12/1897	Żegleń wraca do Europy.
1898	Podjęcie współpracy z wynalazcą z Tarnowa, Janem Szczepanikiem.
1903	W USA zarejestrował firmę „Zeglen Bullet Proof Cloth Co.”
1904	Uzyskał kontrakt na dostawę ok. 50 000 kamizelek dla armii rosyjskiej (wojna rosyjsko-japońska).
1906	Wykreślony z rejestru Zgromadzenia Zmartwychwstańców - Porzucenie kapłaństwa.
1910	Zmarł w USA (dokładna data nieznana, przyjmuje się ok. 1910).

Wyjazd do Ameryki

- Po wstąpieniu do zakonu Żegleń wyemigrował do **Stanów Zjednoczonych** i osiedlił się w **Chicago**. Miasto to, pod koniec XIX wieku, było **jednym z najbardziej niebezpiecznych** w USA — pełnym *przestępczości, zamachów i strzelanin*.
- Żegleń pracował wśród polskiej emigracji, prowadząc działalność duszpasterską. Widział, jak często ludzie giną lub zostają ranni podczas napadów i zamachów. Te doświadczenia zrobiły na nim ogromne wrażenie i zaczęły rodzić w nim pomysł, by stworzyć **ochronę przed bronią palną**, która mogłaby ratować życie.

Idea wynalazku

- Przełomowym momentem było **zabójstwo burmistrza Chicago, Cartera Harrisona**, w 1893 roku. Wydarzenie to wstrząsnęło Żegleniem i zmotywowało go do początków pracy nad **kamizelką kuloodporną**.
- Przez kilka lat testował różne materiały: *skórę, bawełnę, wełnę i warstwy papieru* — żaden z nich nie dawał zadowalających rezultatów.
- Przełom nastąpił w ok. 1896 roku, kiedy zaczął pracować z jedwabiem i opracował **wielowarstwową tkaninę zdolną zatrzymać pocisk rewolwerowy**. Po udanych próbach testowych w laboratoriach i publicznych pokazach, w 1897 roku Żegleń uzyskał **pierwszy patent w USA** na swoją kamizelkę kuloodporną.



Rozwój wynalazku

- Po opracowaniu pierwszej skutecznej kamizelki kuloodpornej Żegleń potrzebował sposobu na produkcję większej liczby egzemplarzy. W tym celu nawiązał współpracę z **Janem Szczepanikiem**, młodym wynalazcą i konstruktorem z Galicji.
- Szczepanik opracował **maszynę do przemysłowego tkania specjalnej, wielowarstwowej tkaniny**, co pozwoliło wytwarzać kamizelki seryjnie. Żegleń odpowiadał za koncepcję i pierwsze prototypy, a Szczepanik za mechanizację produkcji.



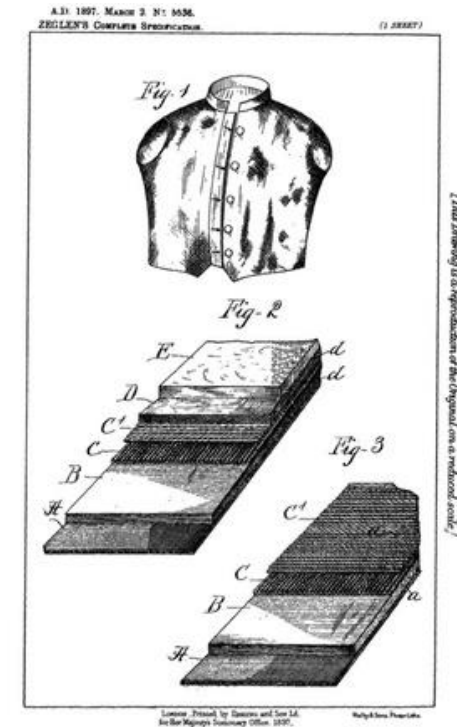
Współpraca z Janem Szczepanikiem

- W 1898 r. Kazimierz Żegleń nawiązał współpracę z Janem Szczepanikiem – młodym, wynalazcą z Galicji. Celem współpracy było **udoskonalenie i zmechanizowanie produkcji jedwabnej tkaniny kuloodpornej**, którą Żegleń opracował wcześniej ręcznie.
- Szczepanik skonstruował **specjalną maszynę tkacką**, dzięki której możliwe stało się wytwarzanie tkaniny w sposób seryjny i powtarzalny. Żegleń odpowiadał za **koncepcję i pierwsze prototypy**, a Szczepanik za **techniczne usprawnienie produkcji oraz rozwój technologiczny**.
- Współpracę doceniano w prasie, jednak z czasem pojawiły się **spory o autorstwo** – część opinii publicznej zaczęła przypisywać wynalazek Szczepanikowi, co osłabiło pozycję Żeglenia.



Zastosowania kamizelki i dalsza działalność

- Kamizelki Żeglenia szybko zwróciły uwagę służb **porządkowych, ochroniarzy i polityków**. Były używane przez **policję, ochronę osobistą** oraz **osoby zagrożone zamachem**. Lekka i elastyczna konstrukcja pozwalała nosić je pod ubraniem, co czyniło je praktycznymi w codziennym użytkowaniu.
- Żegleń przeprowadzał też **publiczne testy** kamizelki. Organizował pokazy, podczas których pozwalał strzelać do manekinów lub samego siebie chroniąc kamizelką. Pociski rewolwerowe kalibru .38 nie przebijały ochrony.
- W **1904r.** zdołał podpisać **kontrakt z armią rosyjską**, dla której wyprodukował **50 tys.** kamizelek w momencie wojny rosyjsko-japońskiej.



Inne wynalazki

- **Kuloodporne / odporne na przebicie opony samochodowe**
Żegleń wykorzystał swoją wiedzę o wytrzymałych tkaninach i technologii ochrony balistycznej, by zaprojektować **opony odporne na przebicie** — miały być „nieprzebijalne” i trudne do uszkodzenia. Opony stały się celem jego zainteresowań w szczególności, gdy kamizelki stały się mniej użyteczne wraz z rozwojem nowych i znacznie silniejszych broni.
- **Kuloodporna płyta pancerna**
Oprócz tkanin, Żegleń pracował nad wzmocnieniem ochrony: projektował płyty pancerne, wykonane na bazie siatki z drutów stalowych, zalanej płynnym metalem — możliwe zastosowanie w pojazdach lub zabezpieczeniach.



Źródła

- <https://polskaswiatu.pl/kazimierz-zeglen-usa/#:~:text=W%20wieku%2018%20lat%20Żegleń,majsterkuje%3A%20przerabia%20urządzenia%2C%20konstruuje%20nowe>
- <https://histmag.org/Polski-zakonnik-ktory-zatrzymal-pocisk-Kazimierz-Zeglen-27706>
- <https://web.archive.org/web/20150402105009/http://kwasnicki.prawo.uni.wroc.pl/pliki/Drapikowski%20Kazimierz%20Zeglen.pdf>
- <https://geekweek.interia.pl/nauka/news-nie-tylko-nikola-tesla-europa-to-matka-wynalazcow%2Cnld%2C7850635>
- <https://www.piotrsamolewicz.pl/2017/07/14/zakonnik-w-pancerzu-to-polak-wynalazl-kamizelke-kuloodporna/>
- <https://experyment.gdynia.pl/dzialania-on-line/artykuly-popularnonaukowe/odkrycinanowo/kazimierz-zeglen-tworca-materialu-kuloodpornego/>

Dziękujemy za uwagę