

Kazimierz Prószyński

—

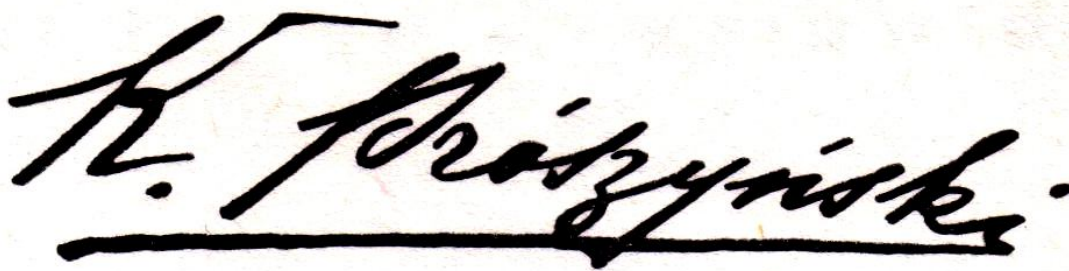
pionier kinematografii



Przemysław Stefańczyk

SSE (2) I

nr indeksu 183233

A handwritten signature in black ink on aged, yellowish paper. The signature reads 'K. Prószyński.' and is underlined with a thick, dark stroke.

Kinematografia od początku zachwycała. Pozwalała utrwalić ulotne chwile oraz przekazywać najrozmaitsze treści w postaci scenariuszy filmowych. To, co widoczne, mogło zostać zapisane na taśmie i odtworzone w dowolnym momencie. Gdy mowa o narodzinach filmu, większość osób wymienia wynalazek braci Lumière, jako ten pierwszy. Mało kto natomiast zna dokonania Kazimierza Prószyńskiego, wybitnego polskiego wynalazcy i konstruktora.

Kazimierz Prószyński urodził się 4 kwietnia 1875 roku w Warszawie. Jego matką była Cecylia Pąciatówna, która niestety zmarła parę lat po ślubie w wieku 27 lat. Kazimierz wychowywał się w rodzinie gdzie bardzo ważne były tradycje patriotyczne. Zarówno ojciec, Konrad Prószyński, jak i dziadek Stanisław Antoni Prószyński, aktywnie działali na rzecz poprawy państwa. Jego dziadek został zesłany na Syberię za swoją niepodległościową działalność. Konrad Prószyński, jako prawnik z wykształcenia, po powrocie z Syberii gdzie spędził młodość, był znanym krzewicielem kultury i oświaty.

Nasz przyszły wynalazca od najmłodszych lat interesował się naukami ścisłymi i techniką. Jako młodzieniec został członkiem Warszawskiego Towarzystwa Fotograficznego. Zapewne duży wpływ na to miał fakt, że jego dziadek zarządzał przedsiębiorstwem fotograficznym a ojciec był fotografem amatorem. Wraz z ukończeniem gimnazjum, Kazimierz Prószyński opuszcza Polskę i udaje się na studia do Belgii. Podczas nauki na politechnice w Liege miał styczność z pierwszymi próbami „przed kinematograficznymi”. Zainteresowały go one na tyle, że postanowił porzucić studia i powrócić do Warszawy gdzie



Rysunek 1 Kazimierz Prószyński

podjął próby skonstruowania własnego aparatu filmowego. Udało mu się go stworzyć w roku 1884 a swoje dzieło nazwał pleografem. Warto wspomnieć, że jego „aparat służący do odzwierciedlania ruchu w naturze za pomocą fotografii”, powstał niecały rok przed zgłoszeniem patentu przez braci Lumière. Urządzenie to na taśmie długości od 100 do 150 metrów, wykonywało ok. 3000 zdjęć na minutę (czyli 50 na sekundę), co bardzo zmniejszało migotanie w stosunku do pierwszych prób stworzenia podobnych urządzeń, w których standardem było 16 lub 25 zdjęć na sekundę. Pleograf był zarówno kamerą jak i projektorem. Jedną z cech charakterystycznych wynalazku Kazimierza Prószyńskiego był sposób perforacji taśmy, która znajdowała się pomiędzy klatkami wszerz a nie po bokach. Wynalazca zrealizował za jego pomocą pierwsze filmy krótkometrażowe, które przedstawiały scenki rodzajowe oraz zabawy dzieci. Możliwe, że gdyby miał większą siłę przebicia mówilibyśmy dziś o światowej pleografii a nie kinematografii.

Nadal jednak migotanie podczas projekcji znacznie pogarszało jakość odbioru. Kazimierz Prószyński ciągle pracował nad udoskonaleniem swojego urządzenia, co zaowocowało powstaniem w 1899 roku biopleografu. W wynalazku tym zastosował dwie taśmy filmowe i dwa obiektywy rzucające na przemian obraz na ekran, co sprawiło, że przerwy w świetle oraz drgania zostały całkowicie zniwelowane. Zainteresowanie wynalazkiem rosło znacząco z biegiem czasu dzięki licznym pokazom publicznym w szkołach, muzeach i wystawach oraz publikacjom prasowym. Biopleograf skonstruowany został z myślą o komercyjnych projekcjach filmowych. W roku 1901 powstało Towarzystwo Udziałowe „Pleograf”, które do 1903 roku zajmowało się produkcją filmów zarówno dla krajowych odbiorców jak i



Rysunek 2 Konrad Prószyński - ojciec

zagranicy. Towarzystwo to uważa się za pierwszą polską wytwórnię filmową. Zrealizowano wtedy filmy takie jak Ulica Franciszkańska, Ślizgawka w Łazienkach, Powrót birbanta czy Przygoda dorożkarza. Niestety towarzystwo upadło w 1903 roku. Jako największą sensację w zastosowaniu tego wynalazku wymienia się użycie go podczas przedstawienia opery Walkiria w Teatrze Wielkim w Warszawie w 1903 roku. W tle, na dekoracji pokazane zostały wówczas lecące na koniach walkirie, czyli panny-wojowniczkę, które uzbrojone w hełmy, tarcze i włócznie służyły Odynowi na polu bitwy.



Rysunek 3 Kazimierz Prószyński

Kazimierz Prószyński, jako prawdziwy wynalazca nie przestawał eksperymentować i nadal prowadził badania nad aparatami filmowymi. Zagadnieniem, które bardzo go absorbowało było przesyłanie obrazu na odległość. Prace nad stworzeniem urządzenia

zdolnego do tego prowadził niezależnie od badań nad pleografem. Także tutaj odniósł sukces stając się pionierem telewizji. W 1898 roku zbudował telefot, w którym do analizy obrazu miały służyć elementy selenowe a do syntezy system elektromagnesów i luster. Niestety mimo swej innowacyjności wynalazek nie zyskał uznania, ponieważ był zbyt złożony co ograniczało jego zastosowanie w praktyce.

W 1906 roku Kazimierz Prószyński wraca do Belgii, aby ukończyć przerwane wcześniej studia. Po otrzymaniu tytułu inżyniera mechanika w 1908 roku przenosi się do Paryża. Francja przyciągała filmowców z różnych zakątków a Paryż stał się centrum prężnie rozwijającego się przemysłu kinematograficznego. Film powoli stawał się nową dziedziną sztuki.

1909 rok to kolejny wynalazek – obturator, czyli trójlistkowa migawka, redukująca migotanie. Zastosowana ona została w kolejnym wynalazku stworzonym w tym samym roku,

czyli projektorze. Został on bardzo pozytywnie oceniony przez francuską Akademię Nauk a także przez Louisa Lumiere'a, wynalazcę kinematografu. Aparat ten był tak dobry, że już w tym samym roku koncern filmowy Gaumont zaczął produkować na masową skalę urządzenia według projektu naszego rodaka. Dzięki temu projektor Prószyńskiego stał się popularny we Francji i innych krajach europejskich.

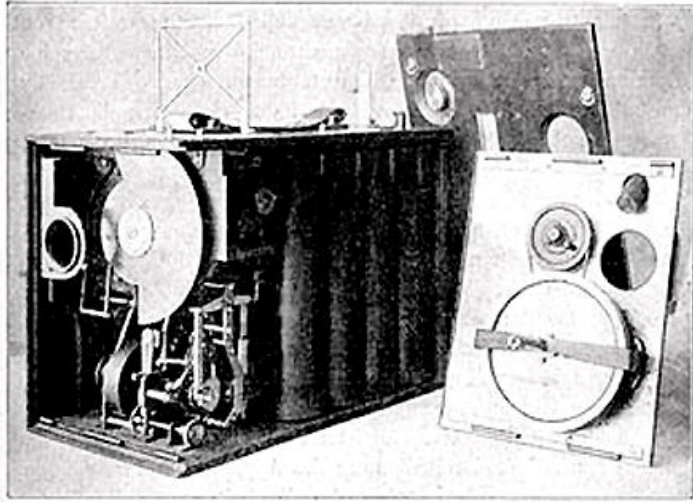
Już rok później Kazimierz Prószyński mógł się cieszyć kolejnym wynalazkiem, który jeszcze bardziej zrewolucjonizował kielkujący przemysł filmowy. W roku 1910 zbudował pierwszą w dziejach ręczną kamerę filmową. Prószyński tworzył aeroskop, bo tak nazwał tą kamerę, z myślą o zdjęciach reporterskich jednak jego zastosowanie okazało się o wiele szersze. Aeroskop został zaprezentowany po raz pierwszy 27 grudnia 1910 roku na posiedzeniu Francuskiej Akademii Nauk. Demonstracja ta wywołała ogromne emocje, ponieważ stanowiła ogromny krok do przodu w rozwoju kinematografii. Od teraz można było robić zdjęcia w dowolnym miejscu i czasie. To znaczenie ułatwiło realizowanie wszelkiego



Rysunek 4 Prószyński filmujący ulice z dorożki

rodzaju filmów. W wynalazku tym Kazimierz Prószyński zastosował żyroskop, który w znacznym stopniu niwelował drgania rąk operatora, dzięki czemu nawet podczas ruchu zdjęcia posiadały odpowiednią jakość. Dodatkowo udało mu się stworzyć nowy napęd do przesuwu taśmy filmowej. Nie trzeba już było kręcić korbką, ale wystarczyło nacisnąć przycisk, który uwalniał sprężone w specjalnych

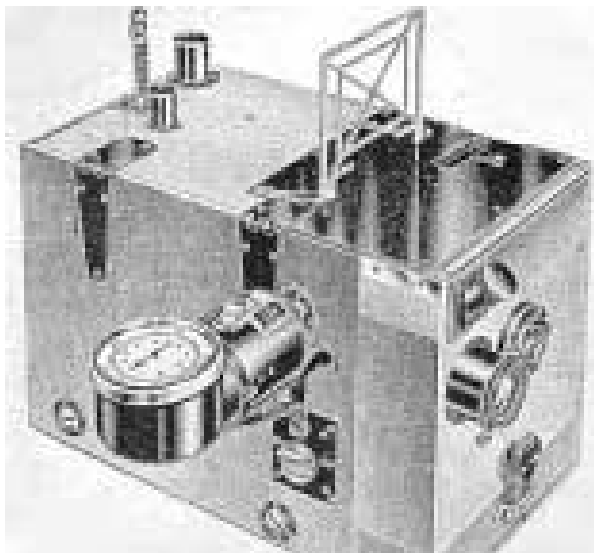
zbiorniczkach powietrze. Dla demonstracji skuteczności aeroskopu, wynalazca filmował ulice Paryża z jadącej dorożki. Efekty były tak imponujące, że już rok później zaczęto masową produkcję tej kamery w Anglii. Wynalazek odbił się szerokim echem i stał się bardzo popularny. Został nagrodzony złotym medalem na Międzynarodowej Wystawie Kinematograficznej w Londynie w 1913 roku. Warto wspomnieć, że to właśnie filmy nakręcone aeroskopem są jedynymi pokazującymi działania zbrojne podczas I Wojny Światowej. Wojskowi operatorzy korzystając z wynalazku Kazimierza Prószyńskiego dokumentowali przebieg walk na pierwszych liniach frontu. Zdarzało się, że zapominając o



Rysunek 5 Aeroskop

zrealizowania zdjęć lotniczych z przelotu Brytyjczyków dookoła świata. Kamery tę wykorzystywano aż do 1935 roku, kiedy swoje pierwsze triumfy zaczął święcić film dźwiękowy.

własnym bezpieczeństwie ginęli, co spowodowało, że aeroskopy zyskały przydomek „kamer śmierci”. Jednak mimo wszystko nie można było odmówić skuteczności wynalazkowi naszego rodaka, ponieważ dzięki ograniczeniu chiania się obrazu podczas przemieszczania kamery, możliwe było wykonanie pierwszych kronik lotniczych. Po wojnie aeroskopu użyto do

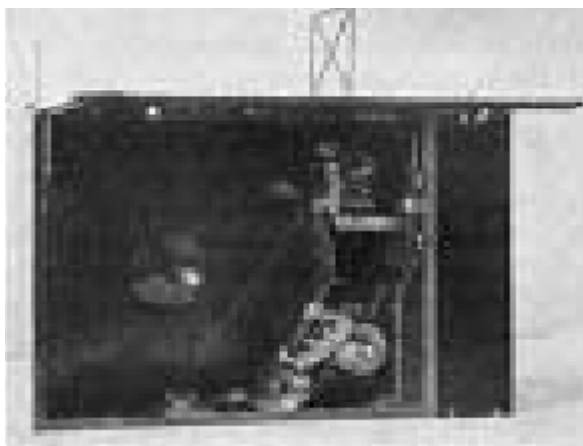


Rysunek 6 Aeroskop

długości taśmy o szerokości 12 cm, film trwający 20 minut. Dodatkowo wewnątrz aparatu wynalazca zastosował wynalezioną przez siebie żarówkę projekcyjną o mocy 450 watów, co sprawiło, że wyświetlane filmy były niezwykle ostre i wyraźne. Ten udany wynalazek nie zyskał jednak dużego sukcesu pomimo tego, że Prószyński szukał inwestorów zarówno w

Kolejnym wynalazkiem Kazimierza Prószyńskiego był stworzony w 1912 roku amatorski aparat filmowy, który nazwał „oko”. Pierwszy raz został przedstawiony w 1914 r. w Królewskim Stowarzyszeniu Fotograficznym w Londynie. Urządzenie to miało postać niewielkiej skrzynki o wymiarach 27 x 19 x 11 cm i służyło zarówno do nagrywania jak i projekcji nagranych filmów. Dzięki specyficznemu ułożeniu klitek filmowych o wymiarach 5 x 7 mm, w rzędach po piętnaście i wyświetlaniu ich od lewej do prawej, Prószyńskiemu udało się uzyskać z metrowej

Stanach Zjednoczonych jak i Wielkiej Brytanii oraz Francji. Udało mu się jedynie stworzyć w Polsce w 1922 roku spółkę akcyjną „Oko”, która od 1923 roku zaczęła produkować kamery o takiej samej nazwie. Niestety po dwóch latach funkcjonowania została ona rozwiązana. Wybudowano zaledwie 100 egzemplarzy „oka”.



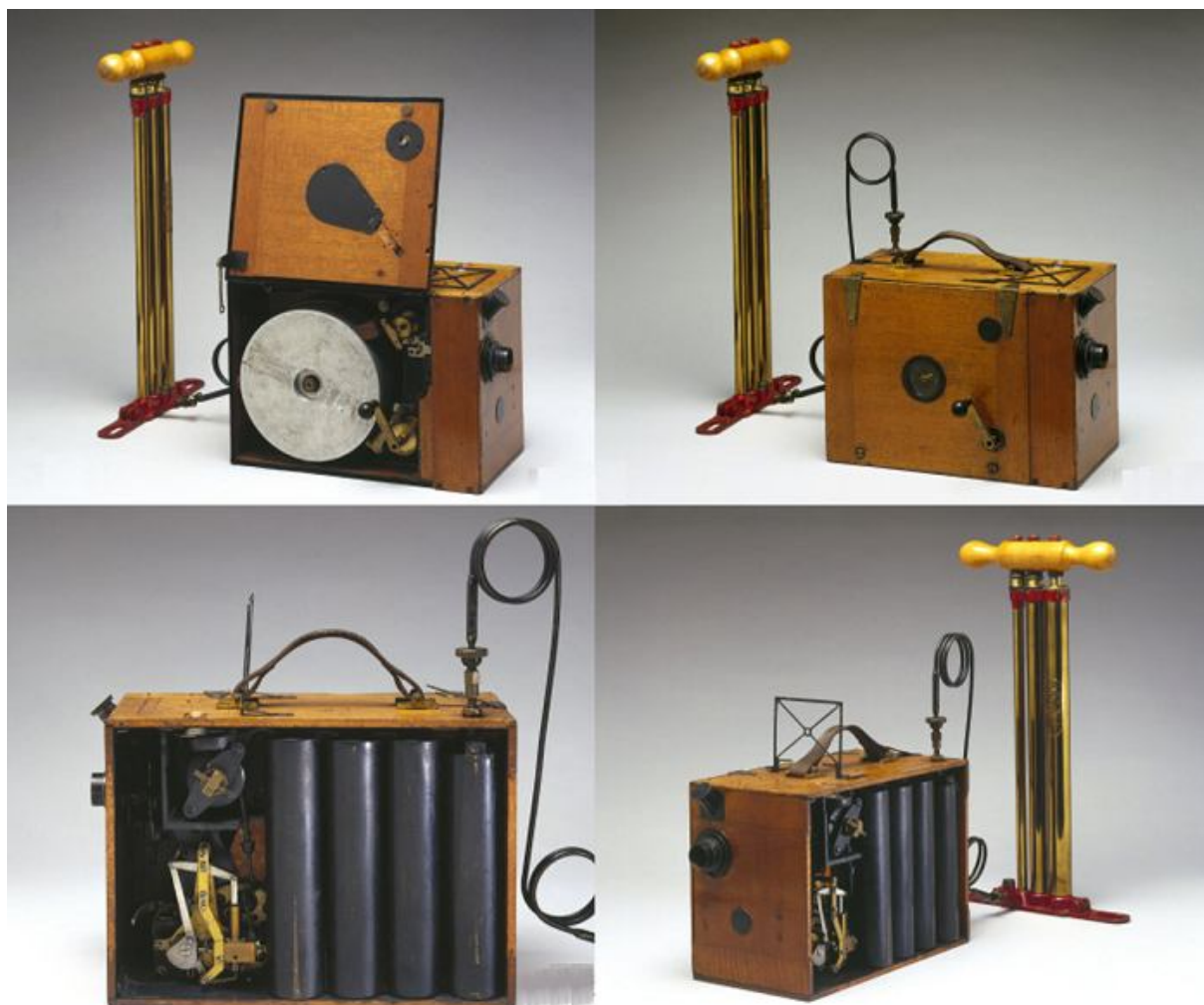
Rysunek 7 Aeroskop

Wynalazkiem, który przeszedł bez większego echa był opatentowany w 1907 roku w Berlinie kinofon. Pozwalał on na synchronizację dźwięku i obrazu dzięki sprzężeniu kinematografu i gramofonu. Jego konstrukcja była początkiem nowego okresu w dziejach kinematografii, filmu dźwiękowego. Prószyński jednak nie zadbał o odpowiednie wykorzystanie i rozpropagowanie wynalazku.

Ostatnim wartym wspomnienia wynalazkiem był autolektor. Urządzenie to pierwotnie miało służyć do nagrywania na starych, zużytych taśmach filmowych tekstów ksiązek dla niewidomych. Autolektor został zaprojektowany w 1943 roku.

Prószyński pomimo wojny kontynuował swoje badania. W sierpniu 1944 wraz z żoną i córką, zostali aresztowani przez Niemców i wywiezieni z Mokotowa do Pruszkowa. Rozdzielono ich tam i przewieziono do obozu w Gross-Rosen (Rogoźnica). Było to ostatnie miejsce gdzie spotkał się na krótko z rodziną gdyż został szybko przeniesiony do obozu w Mauthausen w Austrii. Stał się więźniem hitlerowskim nr 129957. Zmarł 13 marca 1945 roku na kilka dni przed wyzwoleniem obozu przez Amerykanów.

Kazimierz Prószyński był człowiekiem obdarzonym nieprzeciętnymi zdolnościami, wyjątkową pomysłowością i błyskotliwością. Nazywany jest niekiedy polskim Edisonem kinematografii. Amerykański profesor fizyki, Edward W. Morley, nazwał go „Kolumbem kinematografii”. Nawet ponoć sam Louis Lumiere powiedział podczas prezentacji pleografu „Panowie, ten człowiek jest pierwszy w kinematografii, ja jestem drugi.” Posiadał bardzo specyficzny charakter. Bardzo głęboko zakorzeniona w nim była idea pracy dla narodu. Jednym z powodów tego, że „oko” nie odniosło sukcesu było to, że Prószyński obstawał nieustępliwie za niską ceną aparatu, który miał być dostępny dla wszystkich. Nie potrafił się



Rysunek 8 Aeroskop

porozumieć z przemysłowcami i handlowcami, przemawiającymi, w jego odczuciu, językiem zimnej i wyrachowanej kalkulacji. Daleki był bowiem od takiego pojmowania swej pracy.

Dorobek Prószyńskiego jest to dorobek człowieka ciężko pracującego na swoje wyniki i poświęcającego swojej pasji wiele czasu. Choć urządzenia, które konstruował były wynikiem długich prób to jego przygoda z kinematografią zaczęła się podczas jednego ze spacerów, gdy zauważył reklamę „żywej fotografii Anschutz’a”. W małej salce prezentowane były klisze silnie naświetlone od tyłu przedstawiające poszczególne etapy ruchu różnych obiektów i wyświetlane w krótkich odstępach czasu. Te pierwsze próby odwzorowania ruchu zapadły Prószyńskiemu bardzo w pamięć. Młody wynalazca pod wpływem tej niecodziennej wystawy zaczął wertować książki znajdujące się w domowej bibliotece traktujące o rozwijającej się fotografii. Już od 10 roku życia Prószyński tworzył różnego rodzaju zabawki i proste maszyny do zabawy, dzięki czemu powoli zdobywał wprawę w tworzeniu aparatów. Kolejnym fascynującym przeżyciem był pierwszy pokaz filmowy, który udało mu się

zobaczyć podczas studiów na politechnice. Myśli o ruchomych obrazach nie dawały mu spokoju. Chciał samemu stworzyć maszynę doskonalszą niż ta z projekcji, ponieważ w jej trakcie widzom strasznie łzawiły oczy. Spowodowane to było drzeniem obrazu i migotaniem światła. W wolnych chwilach rozmyślał nad sposobem pozbycia się tych niewygodnych efektów. Poświęcał temu dużo czasu, ale rozwiązanie nie przychodziło. Do chwili, gdy pewnego dnia siedząc na ławce zobaczył wywrócony rower i jego jeszcze obracające się koło. Wtedy wszystko stało się jasne. Obracające się szprychy dały załazek kolejnemu wynalazkowi – obturatorowi czyli migawce poprawiającej wyświetlany obraz. Był to jedyny z wynalazków, który powstał w taki spontaniczny sposób. Resztę swoich maszyn Prószyński opracowywał ślęcząc godzinami nad stołem i zastanawiając się nad rozwiązaniem, które można by zastosować.

Jako osoba, Prószyński zwracał na siebie uwagę swoją żywiołowością. Emanowała z niego radość życia a gdy mówił o swoich pasjach potrafił każdego zainteresować. Łatwość w nawiązywaniu kontaktów bardzo mu pomagała. Był bardzo przedsiębiorczy i nie poddawał się łatwo, ale gdy już go dopadało zrezygnowanie trudno mu się było podnieść. Może właśnie przez to jego Oko nie odniosło sukcesu pomimo tego, że jego konstrukcja była naprawdę wyjątkowa. Mimo to, wszystko co osiągnął zawdzięczał determinacji i samozaparciu. Czerpał radość z pracy ponieważ robił to co kochał. Im więcej czasu poświęcał na rozwiązanie nurtującego problemu tym bardziej był usatysfakcjonowany z wyników. Gdy pracował zdawał się być inną osobą. Lubił spokój i samotność. Bywał bardzo nerwowy gdy zaprzętało mu głowę błahymi sprawami w czasie roztrząsania problemów technicznych. W pracowni z osoby towarzyskiej stawał się pustelnikiem pasjonatem. To w znaczący sposób pokazuje jak bardzo pasjonował go film.

Niewątpliwie był postacią, która wniosła bardzo wiele do rozwoju światowej kinematografii. Można z całą pewnością stwierdzić, że był jednym z pierwszych twórców kamery, ale i pionierem w dziedzinie telewizji. Warto wspomnieć, że prowadził także eksperymenty z filmem barwnym. Obecnie realizowany jest nawet przez Studio Filmowe Harpoon Films film „Kazimierz Prószyński – geniusz nr 129957”. Niestety sam wynalazca jest mało znany, ponieważ większość spośród jego notatek, projektów i prototypów została zniszczona w trakcie powstania warszawskiego.

Bibliografia:

Młody Technik 8/2004

http://www.mlodytechnik.pl/archiwum/08-2004_polski_panteon.pdf

Wikipedia

http://pl.wikipedia.org/wiki/Kazimierz_Pr%C3%B3szynski

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

http://www.nauka.gov.pl/mn/index.jsp?place=Lead08&news_cat_id=99&news_id=615&layout=2&page=text

Jedynka Polskie Radio

http://www.polskieradio.pl/_jedynkafiles/20070925094803/2009011902463007.mp3

http://www.wynalazki.mt.com.pl/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=613&Itemid=43

http://www.jeybi.republika.pl/kazimierz_proszynski.html

<http://www.prasa.fpff.pl/po/XXXIII-FPFF/Imprezy-towarzyszące/Konferencje/Studio-Filmowe-HARPOON-FILMS/Streszczenie-fabularyzowanego-filmu-dokumentalnego-Kazimierz-Proszynski-geniusz-nr-129957>

<http://www.kpk-ottawa.org/sip/biuletyn/0103.html>

<http://www.poczatkinina.pl/index.php?strona=film>