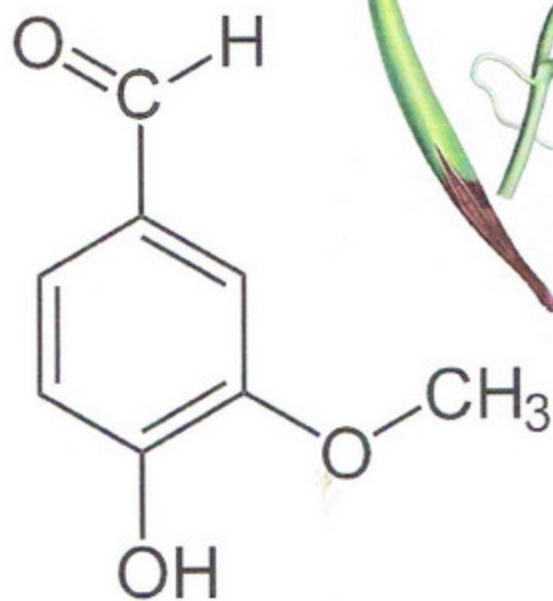


# BIULETYN PRZEWODNICKI



105/2011

ODDZIAŁ KUJAWSKI PTTK WŁOCŁAWEK



# HELENA CIEŚLAK

1935 - 2011

Nauczyciel geografii,  
wizytator Kuratorium Oświaty we Włocławku,  
członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Geograficznego,  
Członek Honorowy

Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego,  
wiceprezes Zarządu Oddziału Kujawskiego PTTK,  
wiceprezes Zarządu Oddziału Włocławskiego PTSM,  
przewodnik turystyczny PTTK

odznaczona Medalem Komisji Edukacji Narodowej  
oraz Krzyżami Kawalerskim i Oficerskim  
Orderu Odrodzenia Polski

Zmarła 2 kwietnia 2011 r.

*Stary cmentarz wrocławski, 7 kwietnia 2011 r.*

### **Droga Helenko! Droga Nasza Helenko!**

„Nasza Helenka” – tak o Tobie mówiliśmy i mówimy dziś prawie wszyscy, nie tylko we Wrocławku, w naszej turystycznej rodzinie. „Rodzinie” – często podkreślałaś to słowo. Krajoznawcy, turyści, ludzie podobnie patrzący na świat, złączeni specyficznym duchowym pokrewieństwem, byli dla Ciebie drugą rodziną, a turystyka – jak powiedziałaś w jednym z wywiadów – Twoim „drugim życiem”. Krajoznawstwu i turystyce poświęciłaś wiele czasu i tak wiele serca. Lista funkcji, które pełniłaś w PTTK, w PTSM, jest długa, długa jest też lista Twoich krajoznawczych, turystycznych uprawnień i wyróżnień. Chyba nie było we wrocławskim środowisku Osoby, która zebrałaby ich więcej. Osiągnęłaś w tej dziedzinie chyba wszystko, co można osiągnąć. Pracowałaś jednak nie dla zaszczytów, dlatego pełniłaś przeważnie te funkcje, które nie były pierwszoplanowe – lecz najbardziej pracochłonne. Byłaś przede wszystkim człowiekiem czynu.

Zapisałaś się, nie tylko w historii naszego oddziału, jako znakomita organizatorka i inspiratorka krajoznawczych i turystycznych przedsięwzięć, wycieczek, zlotów, turniejów, konkursów. Niektóre z nich, jak Ogólnopolski Młodzieżowy Konkurs „Poznajemy Ojcowiznę”, kojarzą się przede wszystkim z Twoją Osobą. Wnosiłaś jednak nie tylko zapał, talent organizacyjny, wiedzę. Potrafiłaś swoją obecnością łączyć środowisko, tworzyć serdeczną, przyjacielską, rodzinną atmosferę. Tej Twojej wspaniałej umiejętności i roli będzie nam najbardziej brakować.

Wiele lat pracowałaś jako nauczycielka, uczyłaś geografii, ale byłaś przede wszystkim nauczycielką Ojczystego Kraju, umiejącą pokazać młodzieży piękno Polski, piękno naszego regionu. Szczególnie wpisałaś się w dzieje Liceum im. Mikołaja Kopernika, w tej szkole, której sztandar pochyla się dziś nad Twoją mogiłą, stworzyłaś podwaliny młodzieżowego krajoznawstwa i regionalizmu. Za to, w imieniu całej szkolnej społeczności, bardzo Ci dziękuję.

Odeszłaś tak nagle, tak niespodziewanie, działając do końca. Przecież jeszcze nieco ponad tydzień temu byłaś razem z nami na uroczystości 103. rocznicy naszego oddziału... Można powiedzieć, że w Twoim przypadku znane słowa z wiersza księdza Jana Twardowskiego „Śpieszmy się kochać ludzi tak szybko odchodzą” – nabrały szczególnego, bardzo konkretnego znaczenia. Twoje odejście zasmuciło nas, wielu poraziło smutkiem. Łącząc się dziś w bólu z Twoimi Najbliższymi, wierzymy jednak, że śmierć nie jest końcem istnienia człowieka, także i w wymiarze doczesnym. Mimo woli przypomina się wiersz Adama Asnyka, który można przeczytać tu, na tym cmentarzu, na nagrobku Izabeli Zbiegniewskiej:

„Choć pracownika noc otoczy głucha,  
Wyrosną kwiaty na cmentarnej grzędzie  
I nieśmiertelna cząstka jego ducha  
W sercach pokoleń późniejszych żyć będzie.”

- Jakże te słowa pasują do Ciebie.

Spoczywaj w pokoju.

*W imieniu koleżanek i kolegów Henryk Wasilewski*

## RZECZ O WANILINIE

Do przeszłości należą czasy -i to bardzo dobrze – gdy spacerując po naszym mieście lub jeżdżąc jego ulicami, wyczuwaliśmy specyficzne zapachy pochodzące z istniejących wokół ... zakładów przemysłowych. Zapach palonej kawy, wyziewy z celulozowych werników i ten najmilszy ... zapach waniliny były jakby „wonna wizytówką” Włocławka. To wszystko było, minęło... Nie ma dawnej Celulozy, nowoczesne filtry w palarni kawy skutecznie niwelują woń gazów poprażalniczych, a w okolicach ulic Barskiej i Płockiej nie roznosi się już subtelna nutka zapachu waniliny. A przecież wanilina czy też wanilia to wspaniały aromat do ciasta pieczonego w naszych domach, to dodatek do lodów, kremów, wafli, służy też do doprawiania likierów, zup, pikantnych dań (białe mięso, ryby, skorupiaki), garniowania oraz przygotowywania sosów. Jak to się stało, że zapach waniliny zaczął roznosić się nad miastem, a teraz pozostał tylko wspomnieniem? Wszystko wzięło swój początek od tajemniczej rośliny o strąkach, które – odpowiednio spreparowane – znane są jako pachnące „laseczki” wanilii. A później splot różnych czynników spowodował, że pojawiła się substancja, która z tą rośliną skutecznie konkuruje. O przygodzie z „polską waniliną” we Włocławku traktuje artykuł, którego autorem jest Henryk Wawrzyński, jeden z twórców przemysłowej metody produkcji waniliny o ligninowym, a więc naturalnym, rodowodzie. Przedstawiony materiał, nieraz trudny ze względu na „chemiczną zawitość”, ma być dokumentem swojego czasu, ma zachować dla nas, a także dla przyszłych miłośników historii wiedzę o różnych aspektach przemysłowego oblicza miasta. Jest to tym bardziej ważne, że zakłady są, produkują, ale często na zawsze znikają z panoramy miasta. To artykuł *pro memoria*...

Andrzej Szczepański



Wanilia płaskolistna. *Vanilla planifolia*. Części rośliny. Owoce.

Źródło: Internet, Wikipedia

# PRZYGODA Z PEWNĄ TECHNOLOGIĄ

## Polska metoda produkcji waniliny z ługów pocelulozowych

### Część I

#### Sposoby otrzymywania waniliny w przekroju historycznym

Wanilina<sup>1</sup> należy do związków aromatycznych, które ze względu na rozpowszechnienie w przyrodzie były stosowane jako wonne przyprawy na długo przed poznaniem ich budowy chemicznej. Historycy podają, że kiedy Hiszpanie pod wodzą Hernana Corteza podbijali w 1. połowie XVI wieku Meksyk, stwierdzili, że Aztekowie do aromatyzowania niektórych produktów żywnościowych i napojów używali wonnych strąków wanilii<sup>2</sup>. Hiszpanie przenieśli zwyczaj stosowania wanilii do Europy. Wkrótce rozpowszechniła się ona również na innych kontynentach. Obecnie uprawiana jest głównie na Madagaskarze, Jawie, Reunion, Tahiti, Fidzi, a także w Meksyku. Wanilina jako główny składnik zapachowy wanilii naturalnej występuje nie tylko w roślinach storczykowatych, ale również w olejku goździkowym, balsamie peruwiańskim, kłączach dalii, korze lipy i in. W 1858 r. Gobley jako pierwszy wyodrębnił ze strąków wanilii wonną, krystaliczną substancję i nadał jej nazwę „vanillin”.

Jak powstają „laseczki” wanilii? Największe ilości waniliny, występującej głównie w postaci glikozydu<sup>3</sup>, zawierają strąki storczyka *Vanilla planifolia*. Zielone strąki wanilii poddaje się w określonej temperaturze i przez określony czas,

<sup>1</sup> Wanilina – substancja krystaliczna o barwie białej lub lekko kremowej i przyjemnym zapachu wanilii naturalnej. Występuje w owocach (strąkach) wanilii, na dużą skalę otrzymywana jest z ługów pocelulozowych lub na drodze syntezy chemicznej.

<sup>2</sup> Wanilia – roślina z rodziny storczykowatych (*Orchidaceae*), pnącze nadrzewne w tropikalnych lasach strefy międzyzwrotnikowej; także owoce (strąki) wanilii płaskolistnej (*Vanilla planifolia*), które po odpowiedniej obróbce trafiają do handlu jako długie, ciemne laseczki, zawierające 0,8 – 2,5% waniliny.

<sup>3</sup> Glikozydy są to eterowe połączenia cukrów prostych (np. glukozy) z cząsteczkami alkoholi lub fenoli względnie aldehydofenoli (np. waniliny). Są bardzo rozpowszechnione w świecie roślinnym i zwierzęcym.

dochodzący nawet do kilku tygodni, hydrolizie enzymatycznej<sup>4</sup>, zwanej też fermentacją, w celu przeprowadzenia glikozydu w wolną wanilinę. Strąk po zakończonej obróbce i wysuszeniu przybiera postać wydłużonej, często pomarszczonej laseczki o ciemnobrązowym zabarwieniu. Zdarza się, że w wyniku odpowiedniego „leżakowania” na laseczkach pojawiają się drobne, białe kryształki. Jest to wanilina praktycznie 100-procentowa o najbardziej poszukiwanym, wręcz wzorcowym zapachu. Wśród fachowców istnieje przekonanie, że taki produkt naturalny jest nie do podrobienia.

Wobec stale wzrastającego zapotrzebowania na wanilinę, już w XIX w. opracowano szereg metod syntetycznych jej otrzymywania z surowców naturalnych i sztucznych. Surowcami naturalnymi były m.in.:

- koniferyna, glikozyd zawarty w soku kambialnym drzewa koniferynowego,
- eugenol, związek chemiczny występujący w olejku goździkowym,
- safrol zawarty w olejku kamforowym i safranowym.

W 1874 r. W. Haarmann i F. Tiemann jako pierwsi wprowadzili na rynek wanilinę syntetyczną otrzymaną z koniferyny. W tym samym roku wyjaśnili oni w sposób ostateczny budowę cząsteczki waniliny. Na skalę przemysłową produkcję waniliny z koniferyny uruchomiono w 1876 r. Ponieważ otrzymywanie koniferyny napotykało na poważne trudności, zaczęto szukać innych surowców. Zwrócono uwagę na stosunkowo tani i łatwo dostępny eugenol. Syntezę waniliny z tego surowca jako pierwszy opracował F. Tiemann w 1877 r. Jeszcze innym surowcem naturalnym do produkcji syntetycznej waniliny był safrol. Metoda safrolowa stosowana była na skalę przemysłową np. w Japonii,

<sup>4</sup> Hydroliza enzymatyczna jest to rozkład związku chemicznego pod wpływem wody w obecności enzymów, odgrywających rolę biokatalizatorów, regulujących przebieg procesów organicznych.

która dysponowała niezbędną bazą surowcową w postaci olejku kamforowego. Metoda ta była jednak kosztowna i dlatego safrol służył części do produkcji etylowaniliny (burbonalu), środka zapachowego o 2,5 raza większej sile aromatyzacji.

Powyższe metody bazowały na kosztownych i trudno dostępnych surowcach naturalnych, dlatego też za pilną konieczność uznano opracowanie metod w pełni syntetycznych. Pierwszą taką metodą był sposób F. Tiemanna i Koppe'go, w którym substancją wyjściową był gwajakol. Półprodukt ten występuje w łatwo dostępnym kreozocie, otrzymywanym podczas suchej destylacji smoły drzewnej. W literaturze fachowej 2. połowy XIX w. i 1. połowy XX w. opublikowano i opatentowano wiele metod syntezy waniliny z gwajakolu. Najszerze przemysłowe zastosowanie znalazła metoda Sandmeyera, oparta na reakcji kondensacji<sup>5</sup> gwajakolu z aldehydem mrówkowym i pochodną kwasu benzenosulfonowego.

#### **Przemysł celulozowo-papierniczy jako podstawowa gałąź chemicznego przetwarzania drewna.**

Głównymi składnikami tkanki drzewnej są: celuloza (błonnik), lignina<sup>6</sup> i hemicelulozy<sup>7</sup>. W odniesieniu do masy suchego drewna zawartości tych składników przedstawiają się następująco: celuloza (40 – 60 %), lignina (25 – 30 %), hemicelulozy (14 – 16 %). Składniki drewna o znacznie niższej zawartości procentowej to: żywice, garbniki, woski i inne. Przemysł celulozowo – papierniczy od ponad 130 lat zajmuje się chemicznym przetwarzaniem drewna świerkowego, sosnowego i jodłowego oraz w mniejszym stopniu topolowego i bukowego. Należy jednak podkreślić, że wykorzystuje on zaledwie 60 – 65 % zawartych w drewnie substancji organicznych. Rozróżniamy dwie podstawowe

metody roztwarzania masy drzewnej: metodę siarczynową oraz metodę siarczanową. Ponieważ jedynie w pierwszej z nich występują odpadowe ługi, zawierające substancje wanilogenne (kwasy lignosulfonowe), tylko ona będzie przedmiotem dalszych rozważań. Do roztwarzania masy drzewnej tą metodą stosowany jest tzw. kwas warzelny, którego głównymi składnikami są kwaśny siarczyn wapnia oraz wolny dwutlenek siarki.

W metodzie siarczynowej istnieją z kolei dwa sposoby roztwarzania drewna, różniące się wielkością zasadniczych parametrów procesowych, jak temperatura i czas „gotowania” zrębków drewna w kwasie warzelnym. Określa się je jako tzw. twarde lub miękkie „gotowanie” zrębków. Twarde „gotowanie” przebiega w temperaturze 136 – 138° C w ciągu 8 – 9 godzin i ma na celu otrzymanie masy celulozowej papierniczej. Miękkie „gotowanie” przebiega w nieco wyższej temperaturze (141 – 143° C), w wyraźnie dłuższym czasie (10 – 11 godz.) i stosowane jest w produkcji masy celulozowej wiskozowej.

Celulozy uzyskane powyższymi sposobami różnią się stopniem czystości i właściwościami chemicznymi i z tego względu znajdują odmienne zastosowania. Celuloza wiskozowa np. jest szeroko stosowana do produkcji włókien wiskozowych, celulozoidu, materiałów wybuchowych i in.

W wyniku oddziaływania kwasu warzelnego na zrębki drewna celuloza pozostaje w stanie nierozpuszczonym, natomiast do roztworu przechodzą: lignina w postaci kwasów lignosulfonowych i hemicelulozy. Roztwór ten nosi nazwę ługów posiarczynowych rzadkich. Ługi rzadkie poddaje się w określonych warunkach fermentacji alkoholowej i po oddestylowaniu alkoholi (głównie etylowego i metylowego) kieruje do 5 – stopniowej aparatury wyparnej Rosenblada, gdzie ulegają one zateżeniu do gęstości odpowiadającej 50 % zawartości suchej substancji ogólnej. Tak zateżone ługi stanowiły produkt handlowy i znajdowały zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu m.in. w przemyśle spożywczym do produkcji waniliny.

#### **Światowa produkcja waniliny z ługów posiarczynowych.**

Prawdziwym przełomem w przemysłowych metodach otrzymywania waniliny było odkrycie możliwości jej pozyskiwania z kwasów lignosulfonowych, najcenniejszego składnika ługów posiarczynowych. Ługi przez długie lata stano-

<sup>5</sup> Kondensacja – reakcja chemiczna dwóch lub więcej związków, w wyniku której powstaje nowy związek o większej masie cząsteczkowej z jednoczesnym tworzeniem się wody.

<sup>6</sup> Lignina – substancja wysokocząsteczkowa występująca obok celulozy w zdrewniałych tkankach roślinnych; stanowi spoiwo włókien celulozy, nadaje tkance drzewnej wytrzymałość mechaniczną i elastyczność.

<sup>7</sup> Hemicelulozy – wielocukry (polisacharydy) występujące obok celulozy i ligniny w zdrewniałych tkankach roślinnych; stanowią substancje zapasowe ścianek komórkowych.

wiły nie w pełni wykorzystany odpad w przemyśle celulozowo – papierniczym.

Pierwsze wzmianki na temat możliwości produkcji waniliny z ługów ukazały się już w latach 80. XIX w. W 1905 r. Grave, ogrzewając ługi z wodorotlenkiem wapnia, po raz pierwszy otrzymał wanilinę z ligniny (ściślej: z kwasów lignosulfonowych). Podstawy teoretyczne przemysłowej metody otrzymywania waniliny z tego surowca, realizowanej w Zakładach Salvo Chemical Co - Rothschild (Wisconsin, USA), opracował w 1937 r. G.C. Howard. W tym czasie powstały w USA i Kanadzie inne zakłady produkujące wanilinę z ługów. Lokowały się one przy wielkich kombinatach celulozowo – papierniczych i stanowiły przykład efektywnej utylizacji ługów. W zakresie doskonalenia metod przemysłowych duże zasługi położyli G.H. Tomlinson i H. Hibbert (lata 30. XX w.) oraz K. Freudenberg (lata 40. XX w.).

Postęp w doborze metod wytwarzania waniliny z różnych surowców prześledzić można na przykładzie Zakładów Monsanto Chemical Co-Saint Louis (Missouri, USA). Zakłady te do 1904 r. produkowały wanilinę z eugenolu, następnie do 1928 r. z gwajakolu, by w 1929 r. przestawić się na ligninę ługów posiarzynowych.

Podstawą oceny jakości ługów posiarzynowych jako surowca do produkcji waniliny jest rodzaj przerabianego na drodze chemicznej drewna oraz sposób roztwarzania masy drzewnej. Najwyższe wydajności waniliny uzyskuje się z ługów pochodzących z tzw. miękkiego roztwarzania drewna świerkowego. Badania uczonych amerykańskich wykazały, że wydajność waniliny jest funkcją stopnia sulfonacji ligniny. Wzrasta ona wraz ze wzrostem liczby grup sulfonowych w kompleksie ligninowym.

W bogatej literaturze patentowej opisano wiele sposobów produkcji waniliny z ługów. Najogólniej proces technologiczny, oparty na tym surowcu, składa się z następujących zasadniczych operacji:

- a) przygotowanie surowca podstawowego (ługów posiarzynowych),
- b) oksyhydroliza<sup>8</sup> zalkalizowanych ługów posiarzynowych,
- c) wyodrębnianie waniliny surowej,
- d) oczyszczanie waniliny.

<sup>8</sup> Oksyhydroliza – rozkład związku chemicznego pod wpływem wody z udziałem czynnika utleniającego.

Ad a) *Przygotowanie surowca podstawowego:*

Zatężone ługi posiarzynowe o gęstości odpowiadającej 50 % zawartości suchej substancji ogólnej rozcieńcza się wodą do gęstości odpowiadającej 20 – 30 % zawartości suchej substancji ogólnej i alkalizuje nadmiarem stężonego wodorotlenku sodu.

Ad b) *Alkaliczna ciśnieniowa oksyhydroliza:*

Mieszaninę reakcyjną poddaje się w zbiornikach ciśnieniowych (autoklawach) oksyhydrolizie w temperaturze 130 – 180<sup>o</sup> C, pod ciśnieniem 0,3 – 0,8 MPa (3,0 – 8,0 atm), w ciągu 1 – 5 godzin. W wyniku reakcji rozszczepiania i desulfonacji kwasów lignosulfonowych powstaje sól sodowa waniliny. Wprowadzenie do środowiska reakcji czynnika utleniającego – w najprostszym przypadku tlenu powietrza – przyczynia się w znaczący sposób do wzrostu wydajności procesu oksyhydrolizy.

Ad c) *Wyodrębnianie waniliny surowej:*

Zawarta w otrzymanym hydrolizacie alkalicznym sól sodowa waniliny winna być przeprowadzona w wanilinę wolną, by móc ją wyekstrahować tanim i łatwo dostępnym rozpuszczalnikiem organicznym, np. toluenem. Dokonuje się tego przez zakwaszenie hydroliżatu kwasem siarkowym w podwyższonej temperaturze. W tych warunkach wytrąca się i koaguluje lignina, która swą budową i własnościami chemicznymi w niewielkim stopniu przypomina ligninę pierwotną, występującą w tkance drzewnej. Przyjęto nazywać ją ligniną powanilinową.

Osad skoagulowanej ligniny jest stosunkowo łatwy do oddzielenia od pełnowartościowej fazy wodnej (zawierającej podstawową ilość waniliny) przy użyciu wirówek lub filtrów próżniowych. Z fazy wodnej (filtratu kwaśnego) ekstrahuje się wanilinę toluenem w podwyższonej temperaturze i otrzymuje ekstrakt toluenowy. Kolejnym etapem oczyszczania jest przeprowadzenie waniliny z fazy organicznej (ekstraktu) do wodnego roztworu wodorosiarczyny sodowej, który charakteryzuje się dużą siłą wiązania waniliny na tzw. związek bisulfitowy. Proces ten nosi nazwę bisulfitacji i wymaga dla uzyskania wysokiego stopnia związania waniliny obniżenia temperatury obu niemieszających się faz do 20 – 25<sup>o</sup> C.

Po rozkładzie związku bisulfitowego kwasem siarkowym w podwyższonej temperaturze otrzymuje się wanilinę surową w postaci ciemnobrunatnej względnie szarej masy krystalicznej o zawartości czystego składnika w granicach 60 – 80 %.

#### Ad d) *Oczyszczanie waniliny*

Jedną z najczęściej stosowanych metod oczyszczania waniliny surowej jest jej destylacja próżniowa. Produkt surowy, otrzymany po rozkładzie związku bisulfitowego waniliny, zawiera z reguły pokąźną ilość wody, co negatywnie wpływa na przebieg procesu destylacji próżniowej. Obecność wody powoduje wzrost temperatury wrzenia waniliny, znacznie przedłuża czas trwania szarży destylacyjnej i w rezultacie prowadzi do zwiększonych strat procesowych. Uprzednie odwodnienie waniliny na drodze np. jej przekryształowania z toluenu (rozpuszczalność wody w toluenie jest śladowa!) oznacza zdecydowaną poprawę warunków przebiegu destylacji i jej wydajności.

W wyniku destylacji próżniowej odwodnionego produktu surowego, otrzymuje się destylat o czystości 92 – 95 %. Ostatnim etapem oczyszczania waniliny jest przekryształowanie destylatu z wody destylowanej. Kryształizacja ma na celu nadanie produktowi finalnemu odpowiedniej czystości, barwy i postaci krystalicznej.

#### **Przygotowanie i realizacja unikalnej inwestycji**

W 1949 r. zrodziła się myśl uruchomienia krajowej produkcji waniliny z ługów posiarczykowych, niewykorzystanego dotąd odpadu produkcyjnego w Zakładach Celulozowo - Papierniczych we Włocławku. Autorem pomysłu, mającego na celu uniezależnienie się od kosztownego importu ze strefy dolarowej, był ówczesny dyrektor Włocławskiej Fabryki Surogatów Kawy i Cykorii „Stella”, zlokalizowanej u zbiegu ulic Królewieckiej i Stodólnej, Henryk Brzeski (późniejszy wieloletni dyrektor naczelny Kujawskich Zakładów Koncentratów Spożywczych we Włocławku.). Ówczesny kierownik Laboratorium i Główny Technolog ZCP Zygmunt Kin (późniejszy profesor Akademii Techniczno – Rolniczej w Bydgoszczy) wyraził gotowość opracowania w skali laboratoryjnej metody otrzymywania waniliny z ługów posiarczykowych.

W 1950 r. utworzona została w Zakładzie Nr 3 (dawna Fabryka „Stella”) Kujawskich Zakładów Kawy Zbożowej i Środków Odżywczych (od 1959 r. – KZKS) Samodzielna Pracownia Naukowa Waniliny, która podlegała Głównemu Instytutowi Przemysłu Rolnego i Spożywczego (GIPRIiS) w Warszawie, a której kierownikiem został Z. Kin. W tym samym roku rozpoczęły się prace badawcze, mające na celu empiryczne ustalenie optymalnych warunków procesowych,

uwzględniających własności i skład chemiczny ługów posiarczykowych z ZCP.

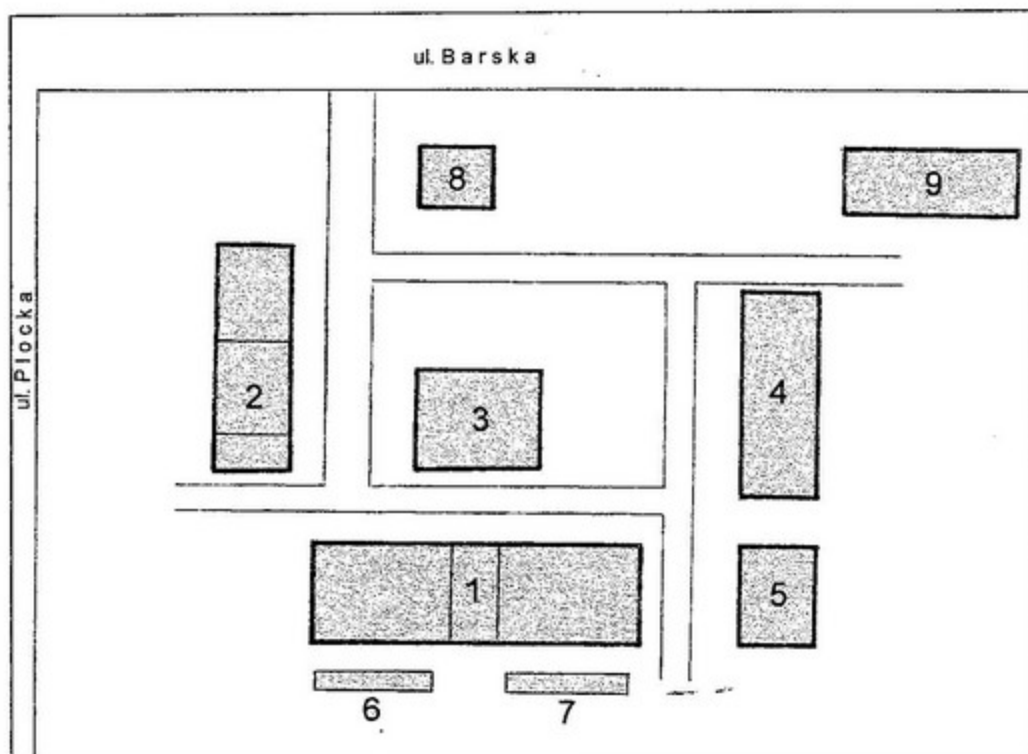
W następnym roku (1951) uruchomiona została w Zakładzie Nr 3 Stacja Doświadczalna Produkcji Waniliny, której zadaniem było opisanie procesu technologicznego w skali ćwierćtechnicznej i stworzenie podstaw do opracowania projektu technicznego budowy Fabryki Waniliny (Zakład Nr 4 KZKS). W latach 1951 – 52 w Pracowni Waniliny zatrudnieni zostali dwaj absolwenci chemicznych studiów uniwersyteckich Jan Kulesza i Henryk Wawrzyniak. Pod naukowym nadzorem i kierownictwem Z. Kina rozpoczęli oni swą przygodę z nieznaną dotąd w kraju technologią. J. Kulesza poświęcił się badaniom nad wykorzystaniem ligniny, która w dużych ilościach wydziela się jako produkt uboczny w jednej z podstawowych operacji procesu technologicznego. W kierownictwie zarówno GIPRIiS jak i KZKZiSO panowało od początku przekonanie, że zagospodarowanie odpadowej ligniny będzie miało znaczący wpływ na kształtowanie się kosztu wytwarzania waniliny. Do zadań H. Wawrzyniaka należały prace badawcze nad optymalizacją parametrów procesowych, a także stworzenie podstaw dla systemu kontroli laboratoryjnej we wszystkich etapach produkcji wraz z opracowaniem niezbędnej analityki kontrolnej.

Rok 1952 obfitował w wydarzenia, które stworzyły podwaliny pod budowę Fabryki Waniliny, pierwszej tego typu wytwórni w krajach Europy Środkowo- Wschodniej. Na konferencji zorganizowanej w lutym 1952 r. w GIPRIiS z udziałem dyrekcji Zarządu Przemysłu Kawowego i Środków Odżywczych (późniejszego Zjednoczenia Przemysłu Koncentratów Spożywczych) oraz zastępcy dyrektora KZKZiSO ds. technicznych Romana Waczyńskiego w sprawie budowy Fabryki Waniliny ustalono, że odnośna dokumentacja techniczna opracowana zostanie w oparciu o założenia i wytyczne Pracowni Waniliny GIPRIiS oraz doświadczenia Stacji Doświadczalnej Produkcji Waniliny. Będzie ona dotyczyła budowy zakładu przemysłowego o zdolności produkcyjnej 10 ton waniliny w skali rocznej.

W ślad za tą konferencją, która miała charakter przygotowawczy, odbyła się konferencja w Ministerstwie Przemysłu Rolnego i Spożywczego z udziałem dyrekcji Zarządu PKiSO, dyrekcji GIPRIiS oraz KZKZiSO, na której podjęto decyzję w sprawie organizacji projektowania i budowy Fabryki Waniliny o w/w zdolności produkcyjnej. Opracowanie projektu wstępnego



Rys. 1 Plan sytuacyjny obiektów Zakładu Nr 4 (Fabryki Waniliny)



## Objaśnienia:

1 – budynek produkcyjny, 2 – warsztaty i magazyn techniczny, 3 – budynek administracyjny i socjalny, 4 – magazyn surowców, 5 – wiata wodorotlenku sodu, 6 – zbiorniki kwasu siarkowego i toluenu, 7 – kadzie ługu pocelulozowego i filtratu kwaśnego, 8 – portiernia, 9 – magazyn techniczny

budowy fabryki powierzono kierownikowi Stacji Doświadczalnej Produkcji Waniliny Aleksandrowi Łapińskiemu w ścisłej współpracy z kierownikiem Pracowni Waniliny Z. Kinem. Zapadła także decyzja zaproszenia do współpracy profesorów Politechniki Łódzkiej Stanisława Zagrodzkiego i Mieczysława Serwińskiego – wybitnych znawców w zakresie aparatury i inżynierii chemicznej. W oparciu o powyższe ustalenia budowa Fabryki Waniliny znalazła się w planach inwestycyjnych Ministerstwa Przemysłu Rolnego i Spożywczego.

W październiku 1952 r. Z. Kin uzyskał z Urzędu Patentowego PRL Świadectwo autorskie nr 35.657 o dokonaniu wynalazku pt.: „Sposób wytwarzania waniliny z siarczynowych ługów pocelulozowych oraz urządzenia do wykonania tym sposobem”.

Opracowanie projektu technicznego budowy Fabryki Waniliny zlecone zostało Bydgoskiemu Biuru Projektów Budownictwa Przemysłowego w Bydgoszczy. Realizację inwestycji powierzono doświadczonemu w zakresie budowy zakładów przemysłu chemicznego Bydgoskiemu Przedsiębiorstwu Budownictwa Przemysłowego w Bydgoszczy.

Wznoszenie zespołu obiektów produkcyjnych i towarzyszących przypadło na lata 1954 – 55. Przewidziane projektem technicznym obiekty pobudowane zostały w dzielnicy przemysłowej Włocławka na parceli o powierzchni ca 3 ha u zbiegu ulic Płockiej i Barskiej. Główny obiekt, tj. wyposażony w niezbędną aparaturę chemiczną i urządzenia towarzyszące, budynek produkcyjny, posiadał kubaturę ca 12 000 m<sup>3</sup> i powierzchnię użytkową ca 1940 m<sup>2</sup>. Składał

się on z 5- kondygnacyjnej tzw. części wyższej i 3 – kondygnacyjnej części niższej.

Usytuowanie poszczególnych obiektów na terenie fabrycznym Zakładu Nr 4 ukazuje rys.1: Obiekty po obu stronach uliczki wewnętrznej, poprowadzonej od głównej bramy wjazdowej przy ul. Barskiej, miały następującą lokalizację:

Obiekty po prawej stronie uliczki: jednolity budynek parterowy, mieszczący warsztaty, magazyn techniczny i remizę p-poż. Obiekty po lewej stronie uliczki: parterowy budynek portierni i piętrowy budynek, w którym znajdowały się pomieszczenia socjalne, laboratoryjne i świetlica, a ponadto pomieszczenia kierownictwa Zakładu Nr 4. Za budynkiem produkcyjnym, usytuowanym w zachodniej części parceli, znajdował się teren uzbrojony, na którym postawione zostały drewniane kadzie do magazynowania surowca podstawowego (ługi posiaraczynowe gęste i rozcieńczone) oraz filtratu kwaśnego. Zainstalowano tam także szereg zbiorników naziemnych i podziemnych do magazynowania surowców pomocniczych ciekłych (kwas siarkowy, toluen).

W południowej części parceli znajdował się magazyn surowców stałych (wodorosiarczyn sodu, węglan sodu), wyposażony w rampę rozładunkową oraz wiatą do magazynowania wodorotlenku sodu i przygotowywania roztworu tego surowca. Za tym magazynem i wiatą rozciągało się składowisko ligniny. Część środkową zabudowanego terenu zajmował basen p-poż., który służył jednocześnie do chłodzenia wody produkcyjnej (zwrotnej). Zgodnie z projektem technicznym ługi posiaraczynowe gęste oraz para i woda technologiczna dostarczane były z ZCP rurociągami napowietrznymi. Pozostałe surowce, jak wodorotlenek sodu, kwas siarkowy, toluen, wodorosiarczyn sodu i węglan sodu transportowane były koleją bezpośrednio do fabryki dzięki bocznicy kolejowej, stanowiącej odgałęzienie od magistrali ZCP.

W 4. kwartale 1955 r. inwestycja została ukończona i Zakład Nr 4 był przygotowany do rozpoczęcia z początkiem stycznia 1956 r. swej działalności produkcyjnej. Całkowity koszt inwestycji zamknął się kwotą 20 mln ówczesnych złotych. W grudniu 1955 r. zakończyła swą działalność Stacja Doświadczalna Produkcji Waniliny.

**Krótką charakterystyka procesu technologicznego wdrożonego w Fabryce Waniliny we Włocławku.**

Warunki i parametry procesowe, oparte na metodzie Zygmunta Kina, obowiązywały jako

normatywy w pierwszym okresie ruchu Zakładu Nr 4. Wdrażany proces składał się z 8 operacji pośrednich: Były to:

- alkaliczna ciśnieniowa hydroliza ługów posiaraczynowych,
- neutralizacja hydrolizatu alkalicznego,
- ekstrakcja toluenowa waniliny z hydrolizatu kwaśnego,
- bisulfatacja waniliny i regeneracja toluenu,
- rozkład kwasowy związku bisulfitowego waniliny,
- destylacja próżniowa waniliny surowej,
- krystalizacja waniliny destylowanej,
- suszenie waniliny krystalicznej.

W praktyce przemysłowej przebieg procesu był następujący: Ługi posiaraczynowe o gęstości odpowiadającej 30 % zawartości suchej substancji ogólnej alkalizowane były nadmiarem stężonego wodorotlenku sodu. Otrzymaną mieszaninę reakcyjną wprowadzano do autoklawów, w których ogrzewano ją w ciągu 3 godzin w temperaturze 135° C, pod ciśnieniem 0,35 – 0,40 MPa (3,5 – 4,0 atm.). W trakcie hydrolizy, w wyniku skomplikowanych procesów rozszczepiania kwasów lignosulfonowych, tworzyła się sól sodowa waniliny. Hydrolizat alkaliczny podlegał następnie neutralizacji, a ściślej zakwaszeniu 35 % kwasem siarkowym w celu przeprowadzenia soli sodowej w wanilinę wolną, nadającą się do ekstrakcji toluenem. Procesowi neutralizacji, prowadzonemu w temperaturze 25 – 35° C, towarzyszyło wytrącanie się dużych – dochodzących do 180 – 200 kg/m<sup>3</sup> (!) – ilości drobnoziarnistej ligniny. Uzyskany hydrolizat kwaśny kierowany był wraz z uciążliwym „balastem” ligninowym do aparatury ekstrakcyjnej.

Ekstrakcja przebiegała w baterii ekstraktorów o pracy periodycznej. Jej mankamentem była konieczność wytwarzania emulsji hydrolizatu z toluenem przy użyciu ręcznych mieszadeł. Rozwarstwienie emulsji wymagało jej podgrzewania do temperatury 75 – 80° C, co powodowało „ścinanie się” (koagulację) ligniny i przechodzenie w postać gruboziarnistą o własnościach termoplastycznych. Na skutek tego dochodziło do częstego czopowania linii technologicznych i zalegania zbitej ligniny na dnie ekstraktorów. Trudności w opróżnianiu tych zbiorników zakłócały normalny tok produkcji i obniżały przepustowość działu ekstrakcji.

Po rozwarstwieniu emulsji ekstrakt toluenowy schładzany był do temperatury 25 – 28° C i kierowany do aparatury działu bisulfatacji. Pole-

gała ona na wiązaniu waniliny przy użyciu wodorosiarczynu sodu na związek bisulfitowy i przeprowadzeniu jej w tej formie do fazy wodnej. W praktyce ekstrakt toluenowy waniliny mieszany był w bisulfitorach z wodnym roztworem wodorosiarczynu w stosunku objętościowym 30 : 1. W rezultacie następowało 30-krotne zmniejszenie objętości fazy wodnej przy jednoczesnym około 25-krotnym wzroście stężenia waniliny w tej fazie. Ekstrakt pozbawiony waniliny, tzw. rafinat pobisulfitacyjny, podlegał regeneracji chemicznej w zbiorniku wypełnionym wodnym roztworem wodorotlenku sodu. Regeneracja polegała na zobojętnieniu zanieczyszczeń o charakterze kwasowym i przeprowadzeniu powstałych soli sodowych do roztworu wodnego. Zregenerowany toluen zawracany był do działu ekstrakcji.

Następna operacja technologiczna to rozkład związku bisulfitowego waniliny kwasem siarkowym. Rozkład tego związku przebiegał w zbiorniku – mieszalniku, do którego doprowadzano z mierników roztwór związku bisulfitowego waniliny oraz 35% kwas siarkowy w stosunku objętościowym 12 : 1. Wyjątkowo ostre warunki procesowe (temperatura 100 – 102° C, wolny dwutlenek siarki i silnie korodujące środowisko reakcji) powodowały częste awarie aparatury rozkładowej. Ze zbiornika – mieszalnika upuszczana była szarobrunatna, oleista wanilina surowa, zawierająca 60 – 65 % czystego składnika. Resztę stanowiły: woda (20 – 25%), siarczan sodu (3–4%) i zanieczyszczenia smoliste. Po ostudzeniu i skrzepnięciu produkt surowy kierowany był do działu destylacji próżniowej.

Wanilina surowa ładowana była do destylatora cylindrycznego pionowego, ogrzewanego płaszczem olejowym. Duża zawartość wody w produkcie surowym powodowała szereg negatywnych zjawisk w czasie procesu destylacji, jak np. relatywnie długi czas destylacji, stosunkowo wysoką temperaturę procesu (155–165° C) i odpowiednio podwyższone ciśnienie wewnętrzne (7–10 mm słupa rtęci). Dla przykładu standardowy wsad 70 kg waniliny surowej „wymagał” aż 20 godzin destylacji, skutkiem czego straty waniliny w tym procesie dochodziły do 15–18%. Uzyskana wanilina destylowana wykazywała zawartość czystego składnika w granicach 90 – 94 %.

Ostatnie dwie operacje procesu technologicznego to krystalizacja i suszenie waniliny. Krystalizacja miała na celu wyeliminowanie niewielkich ilości związków towarzyszących

oraz nadanie wanilinie odpowiedniej barwy i postaci krystalicznej. Destylat rozpuszczany był w temperaturze 80 – 90° C w wodzie destylowanej względnie ługach pokryształizacyjnych, wykorzystywanych kilka razy dla maksymalnego obniżenia strat waniliny w cyklu krystalizacyjnym. Po rozpuszczeniu destylatu prowadzone było kontrolowane chłodzenie roztworu w celu wykształcenia odpowiedniej, tj. średniej wielkości kryształu, najchętniej widzianej przez użytkowników. Odwirowany i przemyty na wirówce wodą destylowaną kryształ przenoszony był do suszarki półkowej, ogrzewanej gorącym powietrzem o temperaturze 50 – 60° C. Produkt finalny wykazywał czystość 99,0%.

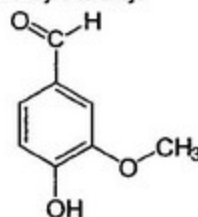
W pierwszym okresie ruchu Fabryki Waniliny jakość produktu finalnego odbiegała dość wyraźnie od wzorców zachodnich. Główną tego przyczyną był brak możliwości należytego przygotowania waniliny surowej do procesu destylacji próżniowej. Nie istniały zatem warunki „bezpiecznego”- wobec dużej wrażliwości chemicznej cząsteczki waniliny- przebiegu tego procesu. Z czasem jednak nastąpiła poprawa jakości, i to zdecydowana./cdn/

**Henryk Wawrzyniak**

#### Literatura:

1. Kin Z.: Otrzymywanie waniliny z ługów pocelulozowych sufitych, Prace GIPRIŚ, Nr 4, Warszawa 1953
2. Kin Z., Wawrzyniak H.: Badania nad reekstrakcją ciągłą w procesie otrzymywania waniliny z ługów pocelulozowych, Prace GIPRIŚ, Warszawa 1955
3. Ziolkowski Z., Respondek J., Wawrzyniak H.: Ekstrakcja waniliny – Badania na układach technicznych, Przemysł Chemiczny 43/1, Warszawa 1964
4. Kin Z.: Lignina – Chemia i wykorzystanie. Wyd. Naukowo – Techn. Warszawa 1971
5. Bydgoszcz: Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego – Bydgoszcz: Fabryka Waniliny, Plan zagospodarowania przestrzennego, Proj. Nr 3912/PL, XI 1954
6. Materiały niepublikowane z prac badawczych autora nad udoskonaleniem procesu produkcji waniliny

Wzór chemiczny waniliny:



(aldehid 3 - metoksy - 4 - hydroksybenzoesowy)

## PAŁAC W SMÓLSKU I JEGO DZIEJE

Pierwsze wzmianki nt. Smółska ukazały się już ok. 1250 roku, jako o własności biskupów kujawskich, a jednocześnie jako wsi służebnej wobec pobliskiego Brześcia Kujawskiego. Wieś-osada zajmowała się wyrobem smoły i dziegiu -stąd prawdopodobnie nazwa Smółsk/Smolsk/. Przed końcem XIV w. Smółsk został podzielony na dwie części: Smółsk duchowny /Popowice, Popowiczki/ oraz Smółsk szlachecki, należący do rodu Pomianów. Był to znany ród z bliskiego otoczenia Władysława Łokietka i Kazimierza Wielkiego. Pierwszym opisanym właścicielem Smółska był niejaki Borsza /1399 - 1409/. Ok. 1403 r. sądził się z kapitułą wrocławską o należną dziesięcinę oraz z bratem Jakubem Sobiepanem, któremu przypadła połowa dziedzictwa. Przedmiotem sporu były pieniądze i dobra doczesne.

W roku 1409 majątek Borszy podzielono pomiędzy jego córki: Katarzynę i Dorotę. Smółsk pozostał przy Katarzynie. Później dobra smółskie przechodziły różne koleje losu, były scalane, dzielone i znowu scalane. Należały kolejno do Kazanowskich, Lasockich, Dąbskich i Sokołowskich. Rodziny z reguły były "dzietne", co Bóg dał, przyjmowano, co zabrał - opłakiwano. Wieku dojrzałego dożywało 50% potomstwa, czasami mniej. W gruncie rzeczy to „żeniły” się posiadłości, ludzie przy okazji...Kolejnym dziedzicem dóbr smółskich został Prot Mielecki, ożeniony z Wandą Sokołowską, później dobrami władali Woydowie, a w okresie międzywojennym Olszowscy. Ale o tym później....

Właściciele dóbr smółskich, jak i wielu innych właścicieli ziemskich, nastawieni byli patriotycznie. Michał Sokołowski za udział w powstaniu wielkopolskim 1794 r. został w 1797 r. skazany na karę 1200 talarów i pozbawiony dożywotniej "królewskiej" w postaci Kruszyna /otrzymał ją uprzednio za dokonania patriotyczne dla Rzeczypospolitej/. Jego brat Kazimierz został dowódcą najdłużej walczącego oddziału powstańczego na Kujawach - do 1794 r. Po klęsce Prus w wojnie z Napoleonem w 1806 r. Kazimierz został generałem ziemskim województwa inowrocławskiego. W roku 1809 Michał Sokołowski planował budowę nowej rezydencji /dworu/, ale niespodziewana śmierć pokrzyżowała te plany. Zaczęły się kłopoty finansowe następców Michała. W roku 1811 doszło do licytacji ruchomości należących do dworu i folwarku nowego właściciela, Jana Kantego Sokołowskiego i jego żony, Konstancji z Sierakowskich. Sprzedano wiele rzeczy, od kieliszków po koła do powozów.

Po klęsce Napoleona w 1812 r. związali się oni z programem politycznym odbudowy państwowości polskiej pod auspicjami cara Aleksandra I. W roku 1817 J. K. Sokołowski przejął po stryju Kazimierzu urząd komisarza obwodu kujawskiego. W tym też roku Sokołowscy gościli Jana Ursyna Niemcewicza, prawdopodobnie we Wrocławku. Pomalutku „pani Fortuna” zaczęła odświeżać swoje oblicze. Rozpoczęła się mała stabilizacja i nadzieja na realizację planów Michała Sokołowskiego. Powrócono do planów budowy dworu wg projektu znanego architekta Hilarego Szpilowskiego.<sup>1</sup> Pomimo podmokłego terenu, roboty ruszyły, i ok. 1825 r. budowa była ukończona. Mówiono już wtedy o pałacu. Jest to jedyna znana realizacja Szpilowskiego na planie centralnym /w Lubrańcu zaprojektował pałac dla Augustyna Słubickiego/. W koncepcji kompozycyjnej budynek nawiązywał do modelu willi palladiańskiej.<sup>2</sup> Parter był wyższy, co odpowiadało jego wyłącznie reprezentacyjnej funkcji. Na piętrze umieszczono apartamenty dla gości i rezydentów. Podpiwniczenia miały charakter gospodarczy. Mieściły się tam pomieszczenia dla służby,

<sup>1</sup> Hilary Szpilowski (1753 – 1827) – architekt, profesor UW. Wznosił na Mazowszu klasycystyczne pałace, m. In. pałac w Walewicach (1783 r.), a także kościoły i ratusze. Uczestniczył w przebudowie pałacu Kazimierzowskiego w Warszawie (1815-1824).

<sup>2</sup> palladiański – odnoszący się do twórczości i stylu architekta włoskiego A. Palladio (1508-1580), który wywarł duży wpływ na architekturę europejską XVII i XVIII w.

pralnia, spiżarnia i kuchnia, połączona windą z jadalnią na parterze. Centralnym pomieszczeniem pałacu był duży salon na planie owalnym, co stanowiło novum. Pomieszczenia podzielone były na damskie /delikatne/ i męskie /bardziej surowe, o wystroju myśliwskim i militarnym/.

W 1833 r. Smólsk przypadł Protowi Piotrowi Mielęckiemu/herbu Ciołek/, który poślubił córkę Jana Kantego. Był on oficerem armii napoleońskiej w randze kapitana. Brał również udział w powstaniu listopadowym, uczestniczył w bitwie pod Ostrołęką w maju 1831 r. Często wraz z żoną przebywali w Wielkopolsce, a od 1844 r. na stałe osiedli w Smółsku. Czas mijał i w 1859 r. Prot Mielęcki podzielił swoje dobra pomiędzy synów: Jana i Kazimierza. Folwark i wieś Smólsk przypadły Janowi. Przejęcie dóbr nastąpiło formalnie na drodze sprzedaży. Prot Mielęcki przeniósł się do Warszawy, zatrzymując Powowiczki. Zmarł w 1867 roku.



W powstaniu styczniowym w 1863 r. Kazimierz Mielęcki dowodził 500-osobowym oddziałem powstańczym, uczestniczył w potyczce pod Cieplinami, pierwszej bitwie na Kujawach. Od 19 lutego 1863 r. współdziałał z dyktatorem powstania Ludwikiem Mierosławskim, który jednak szybko opuścił kraj, przybity klęskami powstania. Teraz Mielęcki walczył samodzielnie. Ciężko ranny, z uszkodzonym kręgosłupem, został przez wiernych sobie ludzi przewieziony do Wielkiego Księstwa Poznańskiego. Rehabilitacja przebiegała pomyślnie. Jednak Kazimierz zbyt wcześnie wsiadł na konia. Uszkodzony kręgosłup nie wytrzymał i Kazimierz zmarł 8. lipca 1863 r. w Łabiszynie i tam też został pochowany. W Smółsku okoliczni mieszkańcy opowiadali, że jeszcze w latach 30. XX w. pod pałac w bezksięzycowe noce podjeżdżała czarna karetą zaprzężona w konie o gorejących, czerwonych oczach/podobno ta sama, która wywoziła go w ostatnią drogę.../.

W 1873 r. pałac i dobra w Smółsku zostały sprzedane, a po 1914 r. właścicielem został Jan Woyda wraz z żoną Heleną. W czasie I wojny światowej pałac strawił pożar i Jan Woyda w 1917r. zdecydował się na sprzedaż dóbr, które za kwotę 650 tys. marek nabyli Stefan i Joanna Olszowscy. Smólsk odzyskał świetność już w czasach odrodzonej Polski. Stefan Olszowski herbu Prus II urodził się w 1868r. Był świetnym gospodarzem, a prowadzone gospodarstwo było bardzo nowoczesne. Posiadał samochód, traktor, telefon i górzelnię. Dobra w Smółsku kupił za wzorowo prowadzone w Wielkopolsce gospo-

darstwo pod nazwą „Kiki”. Lubił konie i zajmował się ich hodowlą, a że natura nie poskąpiła mu talentu, każdy koń miał swój portret. Konie jego sąsiadów zresztą też. To on podobno wprowadził hodowlę buraka cukrowego na Kujawach. Ludzie mówili, że dziedzic rano wsiadał na konia, a zsiadał po zachodzie słońca. Trochę w tym zapewne przesady, ale tak mawiano.

Lata II wojny światowej - to zmierzch świetności Smólska. S. Olszowski już w listopadzie 1939 r. został aresztowany przez gestapo i osadzony we Włodawku. Wykupiony przez córkę Stefanię, trafił do Grójca w Generalnej Guberni. Po "przesłuchaniach" przez gestapo nie odzyskał już zdrowia i zmarł 27. listopada 1940 r. Został pochowany w Błędowie.

W 1945 r. uciekający hitlerowcy ograbili częściowo dwór i folwark, zabierając głównie dzieła malarskie. Reszty zniszczenia dokonali 20. stycznia 1945 r. czerwonarmiści, którym nikt nie wytłumaczył, że to polski dwór. Na pierwszy ogień poszedł kryształowy żyrandol i wysokie kryształowe lustra sali balowej. Serie z pepesz położyły kres bogatemu wystrojowi sali. Meble i sprzęt, m.in. fortepian, strawił pożar. Nikt nie oponował - przecież to było "poniemieckie". Tak działo się w licznych innych miejscach „wyzwalanego” kraju. Z ok.30 tys. dworów ziemiańskich przedwojennej Polski po 1945 r. zostało się zaledwie ok. 1000 !

Dekretem PKWN pałac i dobra w Smółsku przejął skarb państwa z przeznaczeniem na spółdzielnię produkcyjną. Zaczęła się stopniowa dewastacja, wycinano drzewa w parku, trawniki rozjeżdżano furmankami. W 1950 r. we wsi wybuchł pożar. W rezultacie w pałacu zamieszkało 10 rodzin pogorzalców. Dewastacja trwała nadal.

Ale dla Smólska zaświtała iskierka nadziei -dekret władzy ludowej o powszechnej edukacji społeczeństwa. W pałacu powstała szkoła dla 53 dzieci. Staraniem kolejnych kierowników i dyrektorów szkoły/ tu Smólsk miał szczęście/ scalono to, co wcześniej rozgrabiono. Kierownik szkoły Aleksandra Maciejewska wystosowała wniosek o utworzenie szkoły filialnej dla dzieci I i II klasy Szkoły Podstawowej. W roku 1956 Rada Narodowa przekazała formalnie pałac i zaledwie 2 ha parku na potrzeby edukacyjne młodzieży szkolnej. W roku 1958 staraniem kier. Marii Winięckiej szkoła odzyskała resztę parku. W przeciągu 2 lat zasadzono tam 600 drzew, aby już nikt nie dewastował alejek. Kolejne kierowniczkę względnie dyrektorki: Jadwiga Kalinowska i Halina Nowakowska powstrzymywały dewastację pałacu, w czym pomagali rodzice dzieci. Niestety, w 1998 r. posiadłość opustoszała, a dzieci przejęła szkoła w Kruszynie. Opuszczony pałac, wpisany na listę zabytków niszczał.

I znowu los uśmiechnął się do pałacu. W 2004 roku zainteresowali się nim Małgorzata i Jerzy Wiśniewscy. Zespół fachowców opracował odnośne plany, a konserwator zabytków nie stawiał przeszkód. Wykonawcą remontu została Hydrobudowa, przy czym kierownictwo prac objął Rafał Reina. Przywróceniem pierwotnego założenia zajął się Włodzimierz Kaniewski, a ducha w budowlę tchnęła Małgorzata Wiśniewska. Dokonała rzeczy z pozoru niemożliwej, na jej życzenie podniesiono mury i dotąd bezużyteczny strych zmienił się w wygodne apartamenty bez uszczerbku dla pierwotnej koncepcji budynku. Poświęcenia pałacu dokonał w dniu 30 grudnia 2006 r. ks. Zygmunt Walczak. W pałacu znajduje się kolekcja ok. 30 dzieł malarstwa polskiego z XIX i początku XX w.m.in. obrazy Maksymiliana Gierymskiego, Józefa Brandta, Józefa Chełmońskiego i Kossaków.

Krzysztof Cieczkiewicz

# Ksiądz Antoni BOGDAŃSKI

/1891 – 1938/



Mija 73 lat od śmierci księdza Antoniego Bogdańskiego, który w okresie międzywojennym był we Włocławku postacią powszechnie znaną, cenioną i lubianą. Był człowiekiem ogromnej dobroci, pełnym poświęcenia dla drugich, wzorowym kapłanem, gorącym patriotą i niezwykle ofiarnym działaczem Związku Harcerstwa Polskiego. Jego umiłowanie pracy z młodzieżą i dla młodzieży związało go na długie lata z harcerstwem. Praca w harcerstwie była jego życiową pasją, dla której nie szczędził sił, czasu, trudów i wyrzeczeń. Zarówno w swojej służbie kapłańskiej, jak i w działalności społecznej, w zwykłych stosunkach z ludźmi tym, co go interesowało szczególnie – to był człowiek, jego duchowość, wartości i przeznaczenie.

Z tego humanizmu płynęła ogromna pogoda ducha, optymizm i wiara w dobroć człowieka, mimo jego ułomności, wad i grzechów. Życie nie szczędziło mu krzyży, które znosił z pokorą, czerpiąc siły z głębokiej wiary w dobroć Stwórcy i z miłości do ludzi. Jego dar zjednywania ludzi, szlachetność, stoicka mądrość życiowa, bezinteresowność, pracowitość i prawość powodowały, że miał liczne grono przyjaciół, a szczególnie umiłowany był przez młodzież, której był duchowym przewodnikiem. Całe jego życie wypełnione było służbą Bogu i Ojczyźnie. Ukochał harcerstwo całym swoim jestestwem, widząc w nim rękojmię patriotycznego wychowania oraz pogłębienia poziomu moralnego narodu.

Urodził się 14 września 1891 roku w Maluszynie koło Radomska. Do gimnazjum uczęszczał w Warszawie. Już wtedy nawiązał ścisłe kontakty z ruchem harcerskim, który zaczął się szerzyć na ziemiach polskich. W 1905 roku uczestniczył w słynnym strajku szkolnym. Po szkole średniej, idąc za powołaniem, wybrał służbę kapłańską. Podjął studia teologiczne w Seminarium Duchownym we Włocławku, które ukończył w 1913 roku. Później studiował teologię w latach 1913-18 na Uniwersytecie we Fryburgu. W latach 1919-20 był dyrektorem Liceum im. Piusa X we Włocławku.

W okresie wojny w 1920 roku był kapelanem wojskowym. W tym czasie został komendantem włocławskiego hufca Związku Harcerstwa Polskiego. Założył drużynę harcerską im. Stefana Batorego przy Państwowej Szkole Technicznej. Latem 1921

roku wraz z grupą wrocławskiej młodzieży harcerskiej wziął udział w jubileuszowym zlocie harcerstwa we Lwowie z okazji 10-lecia istnienia ZHP. Z jego inicjatywy powołane zostało we Wrocławku w 1921 roku Koło Przyjaciół Harcerstwa. W czerwcu 1922 roku powierzono mu funkcję Komendanta Chorągwi Męskiej, które to stanowisko sprawował do 1925 roku. W tym czasie wiele trudu poświęcił rozbudowie struktury wrocławskiego harcerstwa. Utworzył działy organizacyjny – inspekcyjny, osobowy, programowy, wojskowo – sportowy, gospodarczy i propagandowy. Równocześnie powołał komisję oceny stopni i sprawności harcerskich, zorganizował szkolenie drużynowych i instruktorów. Zainicjował akcję budowy we Wrocławku Domu Harcerza oraz działalność Koła starszoharcerskiego, w ramach którego utworzono sekcję literacką.

W lipcu 1924 roku delegacja wrocławskich harcerzy na czele ze swoim komendantem ks. Druhem Antonim Bogdańskim wzięła udział w ogólnopolskim zlocie harcerstwa w Siekierkach w Warszawie. Tam właśnie ksiądz Bogdański przedstawił projekt i regulamin tak zwanego wychowania puszczańskiego. Koncepcja ta została pozytywnie przyjęta przez władze naczelne harcerstwa. Na kolejnym obozie w Piasecznie uczestnicy zgrupowania już stosowali wskazania zawarte w przygotowanym przez druha Bogdańskiego regulaminie.

W 1924 roku druh Bogdański wziął udział w Międzynarodowym Zlocie Harcerskim „JAMBORE” w Kopenhadze, będąc zarazem kapelanem reprezentacyjnej drużyny harcerskiej z Polski. W czasie trwania zlotu odprawiał codziennie Mszę świętą. Jego pełna samozaparca i trudów działalność w harcerstwie zwróciła uwagę hierarchii kościelnej. W 1925 roku ksiądz Bogdański powołany został decyzją Episkopatu na stanowisko naczelnego kapelana Związku Harcerstwa Polskiego i zarazem objął funkcję naczelnika działu duszpasterskiego w Głównej Kwaterze Związku.



Uroczystości pogrzebowe ks. Antoniego Bogdańskiego w Skulsku, 1938 r.

Na V Zjeździe we Lwowie w kwietniu 1925 roku Naczelna rada Harcerska utworzyła po raz pierwszy stanowisko kapelana, które objął ksiądz Bogdański. W 1930



roku druh Bogdański wszedł w skład Głównej Kwatery Harcerstwa Polskiego. Był autorem wydawnictwa pt. „Harcerstwo jako czynnik odrodzenia katolickiego i narodowego”. W 1930 roku ks. Bogdański przebywał w Stanach Zjednoczonych, gdzie uczestniczył w pracach harcerstwa polskiego na wychodźstwie. Pogarszający się stan zdrowia utrudniał ks. Bogdańskiemu tak pełne, jak poprzednio zaangażowanie w pracach harcerstwa. Przewlekła choroba czyniła postępy i odbierała siły do dalszej działalności. Zmuszony został do ograniczenia swej aktywności.



Grobowiec ks. Antoniego Bogdańskiego na cmentarzu parafialnym w Skulsku

Niezależnie od pracy w ZHP ks. Bogdański zaangażowany był w pracach innych stowarzyszeń włocławskich. Był mocno związany z Gimnazjum Ziemi Kujawskiej, gdzie przez wiele lat był prefektem i wychowawcą klasowym. W szkole tej pozostawił po sobie niezatarte wspomnienia. Liczni wychowankowie po latach z szacunkiem i wdzięcznością przywoływali na pamięć postać i zasługi księdza, jakie wniósł dla włocławskiej młodzieży. Widziała ona w nim wspaniałego kapłana, wiernego przyjaciela, opiekuna i powiernika. Skromność, głęboka wiara, miłość bliźniego, prostota, franciszkańska pokora, a zarazem pełna poświęcenia i trudów praca dla polskiej młodzieży – to cechy, które znamionowały księdza Antoniego Bogdańskiego. Nadwątlony niestrudzoną pracą, spartańskim trybem życia, wyrzeczeniami oraz rozwijającą się chorobą organizm nie wytrzymał długo. Wspaniały kapłan i wybitny harcerz polski zakończył życie 13 czerwca 1938 roku w Skulsku, mając zaledwie 47 lat.

Tadeusz Sławiński

## FELIKS REMBIAŁKOWSKI

Ten syn ziemi kujawskiej, późniejszy działacz ludowy w kraju i za granicą, bliski współpracownik premiera Stanisława Mikołajczyka, a także żołnierz gen. Stanisława Maczka, organizator życia kulturalnego polonii w USA, wielokrotnie odznaczany przez różne związki i stowarzyszenia, a przede wszystkim przez rząd III RP, rząd polski w Londynie, Królową Anglii, Holandii i Kongres Polonii Amerykańskiej – urodził się 20 XI 1919 r. w Grodztwie koło Kowala.



Jego rodzicami byli Franciszek, który pochodził z Murska i Marcjanna z domu Snopkowska, urodzona w Szatkach. Po wojnie bolszewickiej. Rembiałkowsky kupili parę hektarów ziemi na obrzeżach Kowala w Grodztwie i tutaj osiedli. Mały Feliks wraz z rodzeństwem Stanisławą, Marią i Tadeuszem uczęszczał do szkoły powszechnej w Kowalu. Jak sam wspominał, duży wpływ na ukształtowanie jego charakteru i poglądów miała nauczycielka, Helena Krygier, żona kierownika szkoły Eugeniusza Krygiera: „Ona wychowała mnie i uczyniła tym, kim jestem. Jej zawdzięczam wszystkie moje osiągnięcia życiowe.” Po ukończeniu szkoły ojciec oddał go do nauki zawodu kowalskiego w kuźni majstra Jankowskiego, (później po jej sprzedaży należała do Józefa Czarpowskiego), która mieściła się przy dawnej

ul. Warszawskiej (obecnie Kołtątaja, teren przy targowisku). Tam przepracował dwa lata i uzyskał papiery czeladnika. Interesowała go jednak robota bardziej precyzyjna, dlatego przeniósł się do zakładu ślusarskiego Stefana Plichtowicza. Pracował tam wspólnie z synem właściciela Zygmuntem, z którym chodził wcześniej do jednej klasy, aż do wybuchu II wojny światowej.

Pracę zawodową łączył wtedy z aktywnością w ruchu ludowym. Jego ojciec był skarbnikiem Stronnictwa Ludowego na powiaty wrocławski, rypiński i lipnowski. Często w rodzinnym domu odbywały się narady i zebrania. Ojciec kontaktował się z posłem na sejm RP i współpracownikiem Wincentego Witosa - Andrzejem Czapskim, który pochodził z Gostynina, sekretarzem SL we Wrocławku Janem Lemańskim czy lokalnym działaczem ludowym Leonem Stankiewiczem mieszkającym wtedy w Rakutowie. Feliks Rembiałkowski został we wrześniu 1937 r. skarbnikiem Koła Młodzieży Wiejskiej RP „Wici” w Grodztwie-Kowal. Zorganizował kolejne koło w Dębniakach, wraz z L. Stankiewiczem i Józefem Strzeleckim z Rakutowa angażował się w bieżącą działalność biorąc udział w zebraniach, wiecach, świętach ludowych, zabawach w pobliskim Rakutowie, w okolicach Brześcia Kuj. i Lubienia. Zbierał fundusze na działalność organizacyjną.

Wybuch wojny wszystko pozmieniał. Młody Rembiałkowski, próbujący ochotniczo wstąpić do wojska, by bronić ojczyzny w kampanii wrześniowej, wkrótce został wywieziony na roboty przymusowe do Niemiec. Trafił do miejscowości Jever w Dolnej Saksonii. Od kwietnia 1941 r. pracował w gospodarstwie rolnym, później, w początkach 1943 r. przeniesiony został do warsztatów naprawiających samochody wojskowe. W kwietniu 1945 r. udaje się mu uciec do Holandii, gdzie zaciągnął się do służby w szeregach 1 Dywizji Pancerniej gen. Stanisława Maczka. Przydzielono go do pracy przy samochodach. Z tą formacją przeszedł szlak bojowy przez północne Niemcy od granicy z Holandią po nadmorską miejscowość Wilhelmshaven. Po zakończeniu dzia-

łań wojennych służył w polskiej strefie okupacyjnej. Jak wszyscy uchodźcy, zastanawiał się nad powrotem do kraju. Był już spakowany, kiedy przyszedł list od ojca, który zdecydowanie odradził mu powrót. Znał on doskonale los tych polskich żołnierzy z Zachodu, którzy w ludowej ojczyźnie byli szykanowani i prześladowani. Dlatego Feliks Rembiałkowski postanowił wyjechać do USA. Miał zaproszenie od Heleny Dobrzańskiej, siostry kolegi E. Galińskiego z Koła „Wici” w Grodzku. Zanim jednak do tego doszło, przeniesiony został do Anglii. Tam, po skończeniu kursów kucharsko-cukierniczych, znalazł pracę, próbował się uczyć i starał się być przydatny w działaniach emigracyjnego Polskiego Stronnictwa Ludowego, które miało swoją siedzibę w Londynie przy Edith Grave 69, S.W.10. W połowie kwietnia 1951 r., kiedy uzyskał zgodę na wyjazd do USA, działacze londyńscy uznali, iż może być przydatny w pracy organizacyjnej za oceanem i zaopatrzyli go w list polecający do Józefa Migdały, ludowca z Chicago.

Tak rozpoczął się kolejny etap w jego życiu. Tutaj uzyskał stabilizację finansową i rodzinną. W 1952 r. ożenił się z Teresą Danutę Piotrowską. Która urodziła się na Wołyniu. W czasie wojny wywieziona została przez Rosjan na Syberię, później wraz z armią gen. Władysława Andersa przebywała w Teheranie, gdzie zmarły jej dwie siostry. Następnie przebywała w Indiach. Po wojnie wyjechała do Anglii, później do USA. Małżonkowie Rembiałkowscy dochowali się trójki dzieci: Margaretę (1952), Tadeusza (1956) i Felisa (1957).

Po przybyciu do Ameryki Rembiałkowski włączył się także w nurt działalności tutajszych ludowców. Chicagowscy działacze na zjeździe w 1951 r. postanowili powołać organizację pn. Związek Przyjaciół Wsi Polskiej w Ameryce, która działa do dnia dzisiejszego. W strukturach tegoż związku pracował i pełnił rozmaite funkcje, zasiadał we władzach naczelnym, reprezentował go przez 55 lat w Kongresie Polonii Amerykańskiej. Należał do zwolenników i bliskich współpracowników byłego premiera Stanisława Mikołajczyka, który prowadził po wojnie ożywioną działalność społeczno-polityczną w USA i Europie Zachodniej. Dzięki niemu F. Rembiałkowski został wybrany na Kongresie Światowym PSL (odby-

tym w dn. 5-7 III 1955 r. we Francji) skarbnikiem Komitetu Wykonawczego. Obaj panowie wielokrotnie spotykali się przy okazji świąt ludowych, dożynek czy na zjazdach Związku Przyjaciół Wsi Polskiej, gdzie prezes PSL był zawsze honorowym gościem. Bywali także w swoich domach prywatnych. Rembiałkowski u prezesa w Waszyngtonie, Mikołajczyk u Danuty i Feliksa w Chicago, w którym to mieście każdego roku bywał po kilka razy. Po jego śmierci Rembiałkowski zabiegał o sprowadzenie prochów prezesa do Polski i godnego pochówku w kraju.

Warto odnotować również to, że w czasie swojego pobytu w USA Rembiałkowski zaangażował się także w działalność polonijnych organizacji polityczno-społecznych i kombatanckich, m. in. Związku Kół 1. Polskiej Dywizji Pancerniej czy Stowarzyszenia Weteranów Armii Polskiej w Ameryce. Z ramienia tych ugrupowań był delegowany na różne podniosłe uroczystości kombatanckie w USA, Europie Zachodniej i w Polsce. Jako osoba wrażliwa wielokrotnie angażował się w pomoc tym kolegom kombatancom, którzy po wojnie nie zawsze potrafili odnaleźć się w nowej rzeczywistości. Ze wszelkich miar starał się także nieść pomoc, również materialną, rodakom mieszkającym w Polsce. Organizował zbiórki na rzecz „Solidarności”, szczególnie w okresie stanu wojennego, pomoc dla powodzian, opiekę nad cmentarzami wojennymi, wybudowanie w Warszawie pomnika ku czci żołnierzy 1. Dywizji Pancerniej gen. S. Maczka (odstąpiony został jesienią 1995 r.).

F. Rembiałkowski nie zapomniał również o swojej małej ojczyźnie. Przede wszystkim nowo utworzonemu Muzeum Dyplomacji i Uchodźstwa Polskiego przy Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy ofiarował zbiór bezcennych i unikatowych dokumentów, listów, rękopisów, gazet (w tym „Orki”, biuletynu informacyjnego Polskiego Stronnictwa Ludowego i Związku Przyjaciół Wsi Polskiej w Ameryce), książek obrazujących całokształt działalności emigracyjnego PSL, a także pamiątki osobiste, w tym zdjęcia, order, mundury itp. W dn. 25 VI 2009 r., z okazji 10-lecia istnienia placówki, została otwarta wystawa prezentująca jego kolekcję. Nosiła ona nazwę: „Feliks Rembiałkowski – syn ziemi kujawskiej, wybitny działacz emigracyjny, polityczny i społeczny w Stanach Zjednoczonych Ameryki”.

Nigdy nie zapomniat również o ukochanym Kowalu, miasteczku, gdzie spędził dzieciństwo i wczesną młodość i gdzie nadal żyje jego rodzina. Pod koniec lat 70. XX w., kiedy ks. kan. Władysław Stachura miał problemy ze zdobyciem odpowiednich farb do wymalowania wnętrza kowalskiej świątyni, chętnie zaoferował swą pomoc. Zakupił pędzle, złotą folię, klej i specjalną, trwałą farbę, którą produkowano jedynie w Wielkiej Brytanii z materiałów pochodzenia indyjskiego. Dzięki jego kuzynowi, Tybulewiczowi, który zajmował się organizowaniem i dostarczaniem darów dla Polaków z terenu Anglii i Szkocji, materiały te dostarczono do Kowala. F. Rembiałkowski przesyłał wiele paczek z odzieżą, żywnością, narzędziami, środkami medycznymi itp. Miejskiej bibliotece przekazał ponad 100 książek, które zgromadził w USA o różnej tematyce i wartości ok. 2 tys. dolarów, sfinansował budowę 5 nagrobków na miejscowym cmentarzu parafialnym.

Ta różnorodna i godna uznania działalność Amerykanina z kowalskim rodowodem została doceniona i uhonorowana licznymi odznaczeniami, orderami, krzyżami, dyplomami i podziękowaniami. Do najważniejszych

należą: Krzyż Kawalerski Orderu Zasługi Rzeczypospolitej Polskiej, Złoty oraz Srebrny Krzyż Zasługi, Miecze Hallerowskie, Krzyż 1. Dywizji Pancernej, Złota Odznaka Dywizji Pancernej, Medal Armii Błękitnej, Złoty Medal Stowarzyszenia Weteranów Armii Polskiej, Medal 75-lecia Stowarzyszenia Weteranów Armii Polskiej, Medal za oswobodzenie Holandii, Mały Medalik – Medal Weteranów od Królowej Anglii, Medal Wincentego Witosa, Medal. Stanisława Mikołajczyka, Medal Senatu Rzeczypospolitej Polskiej

O chicagowskim ludowcu Piotr Pukłacki napisał pod kierunkiem, dra hab. A. Sudoła pracę magisterską pt.: „Życie i działalność Feliksa Rembiałkowskiego – wybitnego działacza polonijnego w Stanach Zjednoczonych Ameryki” obronioną w 2009 r. na UKW w Bydgoszczy, zaś Danuta Czerwińska Murawska w tymże samym roku wydała książkę „Głos z wygnania czyli życie i praca Feliksa Rembiałkowskiego”. Warto, żeby jego nieprzeciętne czyny i zasługi znało nie tylko jego rodzime, kowalskie środowisko, ale i społeczność całych Kujaw.

## Arkadiusz Ciechalski

(Na zdjęciu F. Rembiałkowski w mundurze Stowarzyszenia Weteranów Armii Polskiej w Ameryce. Zdjęcie pochodzi z kolekcji F. Rembiałkowskiego, którą podarował Muzeum Dyplomacji i Uchodźstwa Polskiego działającego przy UKW w Bydgoszczy.)

---

### Spis treści:

Pro memoria Heleny Cieślak. *Henryk Wasilewski*  
 Rzecz o wanilinie. *Andrzej Szczepański*  
 Przygoda z pewną technologią./cz. 1/ *Henryk Wawrzyniak*  
 Pałac w Smółsku i jego dzieje. *Krzysztof Cieczkiewicz*  
 Feliks Rembiałkowski. *Arkadiusz Ciechalski*

---

Opracowanie redakcyjne i graficzne: *Andrzej Szczepański*  
 Współpraca: *Henryk Wawrzyniak, Magdalena Pinter*  
 Wydawca: Oddział Kujawski PTTK  
 Włocławek, ul. Słowackiego 1a  
 Wydawnictwo sponsoruje: Pan Janusz DERLAK, Włocławek