ISSN 1642 - 5065

STOWARZYSZENIE POLSKICH CHEMIKÓW KOLORYSTÓW

INFORMATOR CHEMIKA KOLORYSTY

ROK 2024 NR 44

Restauracja Satyna

Bal Karnawałowy 2025 r.

Szanowne Koleżanki i Koledzy.
Zapraszamy do uczestnictwa w tradycyjnym Balu Karnawałowym
w dniu 25 stycznia 2025 roku, godz. 19.00 w Restauracji „SATYNA”,
Dom Technika NOT na Placu Komuny Paryskiej 5a,
organizowanym wspólnie przez:
Stowarzyszenie Polskich Chemików Kolorystów
i Stowarzyszenie Włókienników Polskich.
Jak zwykle gwarantujemy szampańską zabawę, wykwintne jadło i napitki .
Prosimy zarezerwować sobie ten wieczór jako dzień naszego wspólnego spotkania.
Kontakt do organizatorów:

SPChK: zgłoszenia telefoniczne w każdy piątek w godz. 12.00-15.00
tel. 42 632 89 67, mob.: 603 784 090 lub e-mail: kolorysci@kolorysci.org.pl
Wpłaty do pok. 403 bud. NOT lub na konto:
Fundacja Rozwoju Polskiej Kolorystyki
Nr: 18 1160 2202 0000 0000 2924 5301
obowiązkowo z dopiskiem – Bal Karnawałowy

SWP: zgłoszenia telefoniczne: 695 300 766, 789 258 051
e-mail: biuro@swp-zg.pl
Wpłaty można dokonywać w siedzibie SWP Łódź:
ul. Żeromskiego 115, budynek C.

Koszt uczestnictwa wynosi 260 zł/osobę.
Termin zgłoszeń i wpłat najpóźniej do 17 stycznia 2025 r.

Dziękując za owocną współpracę,
życzymy Państwu
aby Nowy Rok 2025
był rokiem sukcesów,
a zbliżające się
Święta Bożego Narodzenia
upłynęły w miłej,
rodzinnej atmosferze.
Rada Stowarzyszenia
Polskich Chemików Kolorystów
i Zarząd Fundacji
Rozwoju Polskiej Kolorystyki
2025

Łukasiewicz
Łódzki
Instytut
Technologiczny

Z okazji nadchodzących Świąt Bożego Narodzenia składamy Państwu najserdeczniejsze życzenia.

Niech ten wyjątkowy czas przyniesie spokój, radość i chwile wypełnione ciepłem w gronie bliskich. W Nowym Roku życzymy sukcesów, inspiracji oraz energii do realizacji wszystkich planów.

Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny

STOWARZYSZENIE POLSKICH CHEMIKÓW KOLORYSTÓW

FUNDACJA ROZWOJU POLSKIEJ KOLORYSTYKI

Afiliowane przy International Federation
of Associations of Textile Chemists and Colourists

INFORMATOR CHEMIKA KOLORYSTY

Rok 2024 **nr 44**

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:
inż. Włodzimierz Dominikowski – redaktor naczelny
dr inż. Bogumił Gajdzicki
dr inż. Anetta Walawska
dr inż. Stanisław Pruś
mgr inż. Jolanta Janicka
mgr inż. Izabela Oleksiewicz

REDAKCJA:
STOWARZYSZENIE POLSKICH
CHEMIKÓW KOLORYSTÓW
90-007 Łódź, Pl. Komuny Paryskiej 5a
tel. 42 632-89-67
fax 42 632-50-03
www.kolorysci.org.pl
e-mail: kolorysci@kolorysci.org.pl

KOMITET NAUKOWY:
dr hab. inż. Lucyna Bilińska, prof. PŁ
prof. dr hab. inż. Wojciech Czajkowski
dr inż. Bogumił Gajdzicki
dr inż. Anetta Walawska
dr inż. Stanisław Pruś
doc. dr inż. Włodzimierz Szczepaniak

WYDAWCA:
FUNDACJA ROZWOJU
POLSKIEJ KOLORYSTYKI
90-007 Łódź, Pl. Komuny Paryskiej 5a
tel. 42 632-89-67
fax 42 632-50-03
www.kolorysci.org.pl
e-mail: kolorysci@kolorysci.org.pl
nakład: 130 egzemplarzy

Przygotowanie edycji bieżącego numeru
Informatora Chemika Kolorysty:
dr inż. Stanisław Pruś

SPIS TREŚCI: *5*

1. Włodzimierz Dominikowski (1935-2024) – wspomnienie *9*
2. Jubileusz Szkoły kiedyś zwanej „Małą Politechniką” *17*
3. Kazimierz Bujała świętuje 99 urodziny *20*
4. ŁÓDZKI ZWIĄZEK TECHNIKÓW WŁÓKIENNICZYCH W ŁODZI *21*
5. Konferencja TEXCHEM – RegioTEX 2024 Nowe materiały tekstylne do nowych zastosowań multidyscyplinarnych *25*
6. NAUKA I NAUCZANIE FARBIARSTWA *32*
7. DLACZEGO ŁÓDŹ STAŁA SIĘ GŁÓWNYM MIASTEM OKRĘGU PRZEMYSŁOWEGO – Cz. I. *44*
8. XXXVII Seminarium Polskich Kolorystów BEZPIECZNE I ZRÓWNOWAŻONE WŁÓKIENNICTWO *62*
9. Złoto na nowotwory *70*
10. Włodzimierz Szczepaniak (1932 - 2024) wspomnienie *73*
11. Barbara Lipp-Symonowicz (1935 - 2024)- wspomnienie *75*
12. Bogumił Świderski (1944 - 2024) – wspomnienie *76*
13. Włodzimierz Malinowski (1950 - 2024) – wspomnienie *77*

Życzenia noworoczne:

1. Stowarzyszenie Polskich Chemików Kolorystów *3*
2. Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny *4*
3. Tanachem *6*
4. Velacorp Sp. z o.o. *7*
5. CAMELA Sp. z o.o *8*
6. TC KOLOR *78*
7. Barbara Lechtańska *79*
8. Thorex/Texchem *80*
9. Janis Sp. z o.o. Sp. K. *81*
10. Swisscolor *82*
11. ZW Biliński Sp.j. *83*

Informacje:

1. Bal Karnawałowy 2025 r. *2*
2. Fundacja Rozwoju Polskiej Kolorystyki – materiały do badań *69*

DRUK:
PIKTOR POLIGRAFIA Sp. z o.o.
93-231 Łódź, ul. Gen. Jarosława Dąbrowskiego 247/249

W magiczny czas Bożego Narodzenia
pragniemy złożyć moc gorących życzeń
zdrowia, szczęścia oraz spokojnych chwil
spędzonych w gronie rodziny.
Niech obecna końcówka roku budzi w Was
same dobre wspomnienia
i da nadzieję na kolejny, jeszcze lepszy rok.

ŻYCZENIA SKŁADA ZESPÓŁ TANACHEM

TANACHEM

an official partner of TANATEX CHEMICALS

www.tanatexchemicals.com

VELACORP®
Życzy Państwu Świąt Bożego
Narodzenia pełnych spokoju,
miłości i radości.
Niech Nowy Rok 2025
będzie czasem pomyślności,
sukcesów i nowych możliwości.
TextileCare®
Clar
Vellana
ARCHROMA
LIFE ENHANCED
Sanitized
Actifresh
datacolor

Szanowni Państwo,

Z OKAZJI ZBLIŻAJĄCYCH SIĘ ŚWIĄT BOŻEGO NARODZENIA ORAZ NOWEGO ROKU 2025, SKŁADAMY NAJSERDECZNIEJSZE ŻYCZENIA ZDROWIA, SZCZĘŚCIA I POMYŚLNOŚCI. NIECH TEN CZAS BĘDZIE PEŁEN SPOKOJU, CIEPŁA ORAZ RADOŚCI W GRONIE NAJBLIŻSZYCH.

W NADCHODZĄCYM ROKU ŻYCZYMY PAŃSTWU LICZNYCH SUKCESÓW, REALIZACJI PLANÓW I NIEUSTAJĄCEJ SATYSFAKCJI Z PODEJMOWANYCH WYZWAŃ. NIECH NOWY ROK PRZYNIESIE WIELE INSPIRACJI I DALSZEGO ROZWOJU ZAWODOWEGO ORAZ OSOBISTEGO.

DZIĘKUJEMY ZA DOTYCHCZASOWĄ WSPÓŁPRACĘ I ZAUFANIE, JAKIM NAS PAŃSTWO OBDARZAJĄ.
CIESZYMY SIĘ, ŻE MOŻEMY WSPÓLNIE TWORZYĆ JAKOŚĆ I ROZWIĄZANIA, KTÓRE POMAGAJĄ OSIĄGAĆ SUKCESY.

Z NAJLEPSZYMI ŻYCZENIAMI

camela®

Włodzimierz Dominikowski (1935-2024)

Włodzimierz Dominikowski urodził się 10 maja 1935 roku w Łodzi. Maturę uzyskał w XII Państwowym Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcącym w 1953 roku i rozpoczął studia na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej. Dyplom ukończenia studiów uzyskał w 1958 roku ze specjalizacją „Technologia Włókna i Farbiarstwa".

1 września 1957 roku rozpoczął pracę w Zakładach Przemysłu Dziewiarskiego im. E. Plater jako kierownik Laboratorium Chemiczno-Kolorystycznego, pełniąc jednocześnie funkcję zastępcy kierownika Zakładu Farbiarni i Wykończalni.

W 1959 roku został przeniesiony służbowo do Zjednoczenia Przemysłu Dziewiarskiego i Pończoszniczego, gdzie do 1962 roku pracował w charakterze starszego instruktora technicznego, a w 1963 roku został powołany na stanowisko Naczelnika Wydziału Obróbki Chemicznej.

W okresie 13 lat pracy w Zjednoczeniu zajmował się między innymi następującymi zagadnieniami:

- modernizacją farbiarń i wykończalń przedsiębiorstw zgrupowanych w Zjednoczeniu Przemysłu Dziewiarskiego i Pończoszniczego,
- projektowaniem i opiniowaniem założeń techniczno-produkcyjnych dla nowych inwestycji; opracowywaniem technologii farbiarskich i wykończalniczych oraz uruchamianiem produkcji nowych wyrobów.

W styczniu 1973 r. rozpoczął pracę w Centralnym Laboratorium Dziewiarstwa jako kierownik Zakładu Kolorystyki i Wykończalnictwa. W maju 1973 roku powołany został na stanowisko adiunkta naukowo - badawczego. Funkcję tę pełnił nieprzerwanie w tej samej instytucji, która w międzyczasie uzyskała status placówki naukowo-badawczej, tj. w Instytucie Technik i Technologii Dziewiarskich „TRICOTEXTIL".

W dorobku naukowym Włodzimierza Dominikowskiego znajduje się kilkadziesiąt prac naukowo-badawczych ważnych dla unowocześnienia przemysłu dziewiarskiego w Polsce. W ciągu ostatnich lat pracy przed przejściem na emeryturę był wykonawcą bądź współwykonawcą 17 prac naukowo-badawczych. O wartości tych opracowań świadczą wyróżnienia w postaci nagród Ministra Przemysłu Lekkiego i Ministra Przemysłu Chemicznego:

- Nagroda Ministra Przemysłu Lekkiego za „Konstrukcję urządzenia do laminowania dzianin oraz opracowanie technologii laminowania dzianin", rok 1962.
- Nagroda Ministra Przemysłu Lekkiego za „Opracowanie technologii przerobu i wykorzystania włókien anilanowych", rok 1968.
- Nagroda II stopnia NOT za wybitne osiągnięcia z dziedziny techniki w roku 1969 za „Preparat pomocniczy do barwienia wyrobów z włókien poliamidowych barwnikami anionowymi „Polanol S".
- Wyróżnienie NOT za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki w roku 1970 za „Opracowanie technologii produkcji koszul męskich typu „Stiltest" z trwale

usztywnionym kołnierzykiem i mankietami".

- Nagroda Ministra Przemysłu Chemicznego za „Wdrożenie do produkcji barwników zasadowych krajowych" 1970 rok.
- Patent nt. „Sposób bielenia wyrobów z włókien syntetycznych za pomocą Redoksanu ST" 1973 r.
- Patent nt. „Teksturowanie przędzy wiskozowej metodą chemiczną" P. 176017, 1974 r.
- Nagroda II stopnia NOT za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki w roku 1975 za „Technologię jednoczesnego barwienia i teksturowania przędzy z jedwabiu wiskozowego".
- Patent nt. „Sposób chemicznej modyfikacji postaciowej włókien z tworzyw polihydroksylowych, zwłaszcza kędzierzawienia włókien", P.98142, Warszawa 10.01.1979 r.
- Patent nt. „Sposób wytwarzania barwionej przędzy modyfikowanej z włókien celulozowych", P.99598, Warszawa 28.04.1980 r.
- Świadectwo autorskie o dokonaniu wzoru zdobniczego pt. „Dzianina", Nr 10107 Warszawa 11.03.1982 r.

Był także trzykrotnym laureatem nagród I stopnia „Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie technik" w konkursach Naczelnej Organizacji Technicznej. Cztery z prac badawczo rozwojowych, których był koordynatorem i współautorem, dotyczyły problematyki i technologii wytwarzania i wykończenia wyrobów dziewiarskich z 100 % wełny, uzyskały nagrody w konkursach Izby Wełny w kategorii prac naukowych (dwie I nagrody, jedna II nagroda i jedna III nagroda).

Wykładnikiem nowatorskiego charakteru niektórych prac są uzyskane trzy patenty krajowe i zagraniczne, które znalazły zastosowanie w przemyśle i zostały wdrożone w dwóch łódzkich zakładach.

Jedną z form podnoszenia kwalifikacji zawodowych był udział w różnego rodzaju zagranicznych wyjazdach szkoleniowych i konsultacyjnych. W latach 1964 - 1995 odbył staże naukowe i zawodowe: w Wielkiej Brytanii w firmach ICI i Zeneca, w Szwajcarii w firmach Ciba, Geigy i Sandoz, we Włoszech w firmie ACNA. Brał także czynny udział w krajowych i międzynarodowych specjalistycznych kongresach i konferencjach naukowo-technicznych. Należy tu wymienić przede wszystkim 5 referatów, wygłoszonych za granicą dotyczących wyników prac badawczo-rozwojowych. Referaty te zostały opublikowane materiałach z kongresów czy konferencji. Brał udział w Międzynarodowych Wystawach Maszyn Włókienniczych w Mediolanie i Paryżu (ITMA95 i ITMA99), co pozwoliło mu na wygłoszenie referatów nt. „Nowe kierunki w rozwoju technologii oraz konstrukcji maszyn wykończalniczych prezentowane na wystawach ITMA" na sympozjach organizowanych przez Polski Komitet Kolorystyki.

Poza pracą zawodową prowadził działalność popularyzatorską i szkoleniową w Stowarzyszeniach Naczelnej Organizacji Technicznej. Był członkiem Zespołu Rzeczoznawców oraz przez dwie kadencje członkiem Rady Zespołu Rzeczoznawców Stowarzyszenia Włókienników Polskich. Od 1971 roku pracował w Zarządzie Polskiego Komitetu Kolorystyki. Był współorganizatorem 15 (corocznych) Międzynarodowych Seminariów Naukowych Polskiego Komitetu Kolorystyki, a później kolejnych 21 organizowanych przez Stowarzyszenie Polskich Chemików Kolorystów i Fundację Rozwoju Polskiej Kolorystyki. Za całokształt działalności w Polskim Komitecie Kolorystyki na wniosek Zarządu w 1989 roku został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi. Po utworzeniu w 2002 roku Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów na miejsce Polskiego Komitetu Kolorystyki, powołanego w rezultacie działania Komitetu Inicjatywnego, którego był członkiem, aktywnie pracował we wszystkich jego organach statutowych za co został wyróżniony najwyższym odznaczeniem Stowarzyszenia – Medalem Honorowym Profesora Edmunda Nekanda Trepki w 2009 roku, a na VI Kongresie w 2023 roku przyznaniem tytułu Honorowego Prezesa Stowarzyszenia. Od 2006 toku był Prezesem Zarządu Fundacji Rozwoju Polskiej Kolorystyki i jednocześnie Redaktorem Naczelnym Informatora Chemika Kolorysty.

*****

Z inżynierem Włodzimierzem Dominikowskim moja znajomość rozpoczęła się w czerwcu 1980 r., kiedy to jako Kierownik Zakładu Wykończalnictwa w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Dziewiarskiego, zdecydował o przyjęciu mnie do pracy.

Była to moja pierwsza praca zawodowa po ukończeniu studiów na Wydziale Włókienniczym Politechniki Łódzkiej. Pan Dominikowski był moim bezpośrednim przełożonym - Kierownikiem do 1994 r. Przez ten cały okres współpracy realizowałem pod jego kierownictwem szerokie spektrum prac badawczo-rozwojowych, które następnie wdrażane były w licznych zakładach dziewiarskich; najwięcej nowych technologii wdrożyliśmy m.in. w ZPD „Jarlan" w Jarosławiu. Zawsze istniała między nami dobra współpraca i synergia.

Dzięki Niemu poznałem nowe technologie z zakresu chemicznej obróbki włókna. Wielokrotnie docenił moje kompetencje oraz rozwój naukowy i dzięki temu miałem możliwość poznawania nowoczesnych, w tamtym okresie, oddziałów wykończalniczych w zakładach dziewiarskich na terenie całej Polski. Ponadto, w celu poszerzenia wiedzy, ciągłego doskonalenia w zawodzie oraz nawiązywania nowych kontaktów z najlepszymi specjalistami w kraju i zagranicą, Pan Dominikowski delegował mnie na konferencje, seminaria (np. Seminarium Kolorystów w Warnie w 1985 r., oraz kilkadziesiąt Seminariów Polskich Kolorystów w kraju). Przez cały okres współpracy pamiętam inżyniera Włodzimierza Dominikowskiego jako człowieka o wyjątkowo pozytywnych cechach charakteru, potrafiącego umiejętnie kierować zespołem ludzkim podległych pracowników z zakładu naukowego i laboratorium, rozwiązywać nierzadko trudne problemy zawodowe i międzyludzkie.

W mojej pamięci pozostaną wspomnienia dotyczące Jego współudziału w organizacji kilkudziesięciu Seminariów Polskich Kolorystów, od ich przygotowania, realizacji aż do zakończenia. Zawsze perfekcyjnie zorganizowane, dopracowane a nieraz były to ogromne wyzwania i przedsięwzięcia, gdyż udział w nich brało 200-300 uczestników z kraju i z zagranicy.

Od 1985 roku jestem też uczestnikiem Bali Kolorystów, corocznie odbywających się na początku każdego roku w Łodzi. Mają one na celu zintegrowanie środowiska specjalistów wykończalników, a przy okazji spotkania i dobrej zabawy, często podzielenia się swoimi osiągnięciami ale też problemami zawodowymi. Pan Dominikowski był ich głównym kreatorem i na zawsze pozostanie w mojej pamięci jako doskonały organizator, umiejętnie dobierający miejsca spotkań, dokumentujący te wydarzenia, zawsze tryskający energią, dbający o zadowolenie uczestników każdego Balu, w aspekcie konsumpcji i właściwie dobranej muzyki. Zapamiętam Go jako człowieka cechującego się wyjątkową kulturą osobistą, życzliwością, szacunkiem do drugiego człowieka, zawsze służącego radą i pomocą.

Jerzy Piestrzeniewicz
Laboratorium Chemicznych Analiz Instrumentalnych, ŁUKASIEWICZ - Łódzki Instytut Technologiczny

*****

Początek mojej współpracy z Włodzimierzem Dominikowskim datuje się na rok 1978. Pracę rozpoczęłam po ukończeniu studiów i jak każdy początkujący pracownik COBR Przemysłu Dziewiarskiego (z czasem przekształcony w ITTD „Tricotextil") zaliczałam 6 miesięczny staż we wszystkich komórkach badawczych, a później nastąpiły wspólne prace w zespołach realizujących tematy, projekty i zlecenia technologiczne. Najbardziej spójne nasze działania przypadły po 1992 roku po połączeniu dwóch za-

kładów badawczych, w jedną komórkę: Zakład Technologii Dziewiarstwa i Wykończalnictwa.

Na przełomie wieków XX i XXI w ITTD Tricotextil rozpoczęto realizację wielu projektów w ramach współpracy międzynarodowej, co z czasem wymagało rozszerzenia kadry badawczej. W latach 2000-2007 do Zakładu Technologii Dziewiarstwa i Wykończalnictwa przyjęto 8 osób, które po studiach rozpoczynały pracę zawodową. Podczas rozmów kwalifikacyjnych z osobami o specjalności obróbka chemiczna włókna obecny był W.D., który zadawał kandydatkom pytania odnośnie ich zdobytej wiedzy, predyspozycji do prowadzenia badań czy chęci rozwoju zawodowego itp.. Ostatnim pytaniem było: *Czy lubi i umie Pani tańczyć?* Wprowadzało to najczęściej zakłopotanie kandydatki, ale wtedy W.D. z uśmiechem kontynuował: „*bo musi Pani wiedzieć, że technolodzy wykończalnicy, z racji swojej pracy, należą do Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów, uczestniczą w sympozjach i spotkaniach integracyjnych, w których programie znajdują się bale i wtedy umiejętność tańca bardzo się przydaje*".

W ten sposób rozmowy kwalifikacyjne kończyły się miłym akcentem, a kandydatki, które później pracowały wspólnie z W.D. często Mu o tym zapytaniu przypominały.

Coraz bogatszy dorobek naukowy ITTD Tricotextil był inspiracją do organizowania własnej konferencji naukowo-technicznej dla branży dziewiarskiej. Przedsięwzięcia tego po raz pierwszy dokonano w 1997 roku wspólnie z Katedrą Technologii i Budowy Wyrobów Dziewiarskich PŁ. Podejmując to działanie korzystaliśmy z ogromnego doświadczenia kolegi W.D. w zakresie organizacji takich imprez, wiedząc że umiejętności swe szlifował przez wiele lat przygotowując sympozja Stowarzyszenia Polskich Kolorystów. Konferencje dziewiarskie odbywały się w różnych miejscach w Polsce do 2006 roku. W każdej z ośmiu imprez W.D. był członkiem komitetu organizacyjnego. Bardzo to sobie ceniliśmy, bo dzięki Jego działaniom w wielu sprawach nie musieliśmy „wyważać otwartych drzwi", pracowaliśmy sprawnie ku zadowoleniu uczestników tych spotkań.

W.D. był osobą bardzo lubianą za ogromny takt, szacunek i koleżeńskość okazywaną współpracownikom. Na zakończenie pracy w Instytucie otrzymał laurkę z takim tekstem:

Dla Włodka

Wystarczy wspomnieć taką parę; Wąsowski i Przybora,
By uznać, że ten „wiek dojrzały" to jest najwyższa pora
Na odpoczynek, spokój, ciszę i lekki dystans do się,
Wyłącznie na to, co się lubi, np. grzybki w sosie…
Po tylu latach pięknej pracy pozwolić sobie można
Na spontaniczność, żart, szaleństwo…z umiarem i z ostrożna,
Bo elokwencja, elegancja, ale nie tylko one:
Także perfekcja i modestia to cechy już Twe wrodzone.
Można pracować, gdy pogoda zachęca, by wyjść z domu,
Gdy nie zachęca - leniuchować, do tego nic nikomu.
Mieć czas na własne ważne sprawy (ileż to ma walorów!)
I satysfakcję, że jest się ekspertem od kolorów.
A gdy czasem się pojawi smutniejsza wśród słonecznych chwil,
To odwiedź nas lub chociaż pomyśl: „Tworzyłem TRICOTEXTIL".

Mam bardzo wiele wspomnień ze wspólnej pracy zawodowej, pracy na rzecz Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów i Fundacji Rozwoju Polskiej Kolorystyki oraz spotkań w gronie przyjaciół. Włodek był dla mnie wspaniałym kolegą, serdecznym przyjacielem, który na zawsze pozostanie w moim sercu i wspomnieniach.

Jolanta Janicka

*****

Gdzieś w okolicy milenium kilka osób z Instytutu Dziewiarstwa TRICOTEXTIL, spontanicznie, przeniosło znajomość służbową na grunt prywatny. Jedną z tych osób był Włodek Dominikowski. Spotykaliśmy się zwyczajowo, gdy było ciepło, na naszych działkach lub w mieszkaniach. Jakież było moje zdziwienie, gdy gościł nas u siebie Włodek. To był doskonały kucharz! Serwował wspaniałe, wysublimowane potrawy. Przystawki w przeróżnych formach, zupy w chlebkach, zawijańce, warkocze mięsne, różnorodne mięsiwa na ciepło lub zimno i wiele, wiele innych pyszności. Włodek dwoił się i troił aby dogodzić naszym kubkom smakowym. Podczas naszych spotkań lubił snuć opowieści o swoich przodkach, jak również o bliskich mu osobach. Nieodłącznym tematem naszych biesiad były rozmowy o kolejnych seminariach i balach kolorystów. Włodek poszukiwał nowych, ciekawych miejsc, w których mogłyby się odbyć kolejne seminaria. Pamiętajmy, że niegdyś uczestniczyło w nich ponad 300 osób. Włodek przemierzał Polskę w poszukiwaniu hotelu, który mógłby przyjąć taką liczbę gości.

Włodek całe swoje życie, które pamiętam, otaczał się ludźmi, żył dla ludzi, choć sam był bardzo skromny. Zawsze cieszyła go radość i zadowolenie uczestników z seminariów i bali kolorystów.
Będzie mi brakowało wspaniałej kuchni Włodka, naszych rozmów i wspólnie spędzonego czasu.

Elżbieta Mielicka

*****

W roku 1971 rozpoczęłam pracę w budowanych w tym czasie Zakładach Przemysłu Dziewiarskiego „Kalina" na Nowych Sadach. Po rocznym stażu w farbiarni „Olimpii" dołączyłam w „Kalinie" do grona absolwentów dziewiarstwa Wydziału Włókienniczego Politechniki Łódzkiej, jako jedyna ze specjalnością wyuczoną „Technologia Barwników" z Wydziału Chemicznego P.Ł.

Nie miałam wówczas szans na wykazanie się w swojej dziedzinie, bo farbiarnia „Kaliny" była wielkim placem budowy. Choć więc w angażu miałam „starszy referent d/s. technicznych w oddziale farbiarni", to niestety, wykorzystywano mnie do różnych prac biurowych, nie wyłączając gońca.

Pewnego razu polecono mi dostarczyć plik dokumentów samemu Naczelnikowi Wydziału Obróbki Chemicznej Zjednoczenia Przemysłu Dziewiarskiego, które miało swoją siedzibę w budynku pofabrycznym u zbiegu ulic Jaracza i Uniwersyteckiej. SAMEMU NACZELNIKOWI! SZEFOWI WSZYSTKICH SZEFÓW FARBIARŃ w dziewiarstwie tych czasów!

Z duszą na ramieniu i przesyłką pod pachą stanęłam przed wskazanymi w recepcji drzwiami gabinetu Naczelnika. Po otwarciu ich drżącą ręką zobaczyłam bardzo, bardzo, bardzo długi czerwony dywan prowadzący do okazałego biurka, przy którym siedział ON.

Podeszłam niepewnie – i co za ulga! Spotkałam się z przyjęciem i zainteresowaniem, wyrażonymi miłym tembrem głosu, z wielką klasą i kulturą osobistą, jakże różniącymi się od atmosfery narad produkcyjno-budowlanych, do których już w pracy zaczęłam przywykać.

A nade wszystko do tego Jego uśmiech, który sprawił, że poczułam się doceniona, niejako nobilitowana i zaproszona na początku swojej drogi zawodowej do wspólnoty kolorystów, w której zostałam potem przez blisko 40 lat.

To dobrze, że ten uśmiech miałam później okazję obserwować jeszcze wiele razy i w pracy technologicznej z COBR-em Przemysłu Dziewiarskiego, w podróżach służbowych, seminariach PKKol-u i podczas redakcji „Informatora". Zawsze jako wyraz wyrafinowanego poczucia humoru, wyczucia stylu i kultury osobistej.

DO ZOBACZENIA WŁODKU! TAM, gdzie teraz jesteś postaraj się załatwić, żeby dy-

wan był niebieski, taki Direct Sky Blue! Nie ma tego barwnika co prawda w żadnym Color Indeksie – zapewne z powodu nieskończonej ilości odcieni – ale przynajmniej REACH nie będzie się czepiał.

Koniecznie tylko uśmiech zachowaj ten sam – bo to Twój znak rozpoznawczy, który zawsze będziemy pamiętać.

Krystyna Chrzanowska
Kierownik Wydziału
Barwiarsko-Wykończalniczego
Z.P.Dz. „Olimpia”
1974-1994

P.S. Redaktorze, a jak dzisiaj u mnie z interpunkcją? Bo bardzo się starałam!

*****

Wspominam czas, gdy Włodek w ITTD Tricotextil w Zakładzie Technologii Dziewiarstwa i Wykończalnictwa był jedynym specjalistą z zakresu wykończalnictwa. Czas ten obfitował w wiele różnorodnych prac technologicznych zmierzających do opracowania nowych asortymentów wyrobów dziewiarskich, wymagających innowacyjnych procedur wykończalniczych. Aby terminowo realizować zaplanowane badania zrodziła się potrzeba pomocy Wykonawcy tych działań. Zgłosiłam się na ochotnika i w niedługim czasie zostałam asystentką naszego specjalisty. Każdy z wyjazdów służbowych na próby doświadczalne pozwalał na wymianę wiedzy i doświadczeń z zakresu naszych specjalizacji. W efekcie wspólnych, czasami burzliwych, dyskusji rodziły się pomysły, często całkiem nieoczywiste a skuteczne. Dzięki szerokiej wiedzy technologicznej Włodka, jego cierpliwości i zrozumienia, miałam możliwość poszerzenia swojej wiedzy i zdobycia nowych doświadczeń. Nasza współpraca przyczyniła się do uzyskania przez Włodka statusu najlepszego dziewiarza wśród wykończalników, a mnie wykończalnika wśród dziewiarzy.

Romualda Koźmińska

*****

Włodzimierza Dominikowskiego poznałam relatywnie niedawno. Pierwsze spotkanie miało miejsce podczas mojego pierwszego udziału w Seminarium Polskich Kolorystów w Suchedniowie w roku 2010. Zapamiętałam Go wtedy jako człowieka bardzo życzliwego, skromnego, subtelnego o wyraźnie wyczuwalnej charyzmie. Troszczył się o nas wszystkich uczestników Seminarium, dla każdego z osobna miał dobre słowo i życzliwy uśmiech. Później miałam okazję spotykać Włodka na kolejnych Seminariach i za każdym razem odnosiłam podobne wrażenie. Muszę dodać, że nigdy nie odbierałam Go w pierwszej kolejności jako Pana Prezesa Fundacji Rozwoju Polskiej Kolorystyki, tylko zaangażowanego w działanie zapaleńca i sympatycznego człowieka. W ciągu tamtych kilkunastu lat, z moich własnych obserwacji, rozmów z Kolorystami, a czasami wypowiedzi czytanych między wierszami dowiedziałam się, że ten człowiek o drobnej posturze jest niezwykle wymagający i wszystko, co sam robi oraz to, za co odpowiada musi być wykonane perfekcyjnie – od wyboru miejsc kolejnych Seminariów i Balów Kolorystów i ich organizacji, poprzez redakcję i korektę językową referatów przeznaczonych do opublikowania w materiałach konferencyjnych, aż po przygotowanie i redakcję tekstów publikowanych w kolejnych numerach Informatora Chemika Kolorysty. A w ostatnim czasie ujęło mnie wzruszenie z jakim Włodek przyjął od koleżanek i kolegów Kolorystów podziękowania za jego długoletnią działalność i tytuł honorowego Prezesa Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów.

Kiedy Włodek Dominikowski był w pobliżu można było wręcz fizycznie odczuć jego niezwykłą osobowość – łagodność, pogodę ducha i wielką życzliwość I takiego Go zapamiętam.

Anetta Walawska

Włodek Dominikowski w „Rodzinie Kolorystów i Dziewiarzy”

(czyli wśród swoich…)

Zamieszczone zdjęcia obrazują bardzo niewielki ułamek z blisko 50-letniej współpracy naszego kolegi i przyjaciela ze środowiskiem wykończalników i dziewiarzy. Był zawsze wśród nas, kiedy Go potrzebowaliśmy, czuliśmy też, że byliśmy sobie nawzajem potrzebni. Sprawiał, że ciągle coś się tworzyło i doskonaliło, na dziś i na przyszłość.

Dziękujemy Ci Włodku za razem spędzone chwile i do zobaczenia na jakimś wspólnym Seminarium Polskich Kolorystów.

Koleżanki i Koledzy

Jubileusz Szkoły kiedyś zwanej „Małą Politechniką”

25 października 2024 r., to dzień w którym najstarsza szkoła techniczna w Polsce, a być może jedna z najstarszych w Europie, obchodziła swoją 155 rocznicę założenia. Utworzona w 1869 r. pod nazwą Łódzka Wyższa Szkoła Rzemieślnicza przy Placu Wolności 14 stała się „kuźnią średniej kadry” dla przyszłych zarządzających procesami przędzenia, tkania i operacji wykończalniczych dla rozwijającego się w Łodzi i okręgu przemysłu włókienniczego. Szybko jednak okazało się, że brak zaplecza warsztatowego jest bardzo dużą niedogodnością w prowadzeniu skutecznego praktycznego nauczania. Na początku XX wieku najwięksi fabrykanci i Miasto porozumiały się i już w 1903 r. przy ul. Pańskiej, obecnie Żeromskiego 115, na 2,5 ha działce przekazanej przez Magistrat i za zgromadzone fundusze Poznańskiego, Gayera, Scheiblera i innych fabrykantów stanęły gotowe do użytku piękne i bardzo dobrze wyposażone pomieszczenia i laboratoria do nauki wszystkich zawodów związanych z włókiennictwem oraz odpowiednie warsztaty do praktycznej nauki zawodu. Dwie wojny światowe spowodowały znaczne zubożenia wyposażenia i zakłócenia w działalności Szkoły, a także ubytek wysokokwalifikowanych nauczycieli. Zawsze jednak bardzo szybko, wracało do tego obiektu szkolne życie z chętną nauki młodzieżą. W kolejnych latach Szkoła zmieniała swoją nazwę:

- 1899 - Łódzka Szkoła Rękodzielniczo-Przemysłowa
- 1919 – Państwowa Szkoła Włókiennicza
- 1933 – Państwowa Szkoła Techniczno-Przemysłowa
- 1951 – Technikum Przemysłu Włókienniczego Ministerstwa Przemysłu Lekkiego
- 1957 – Technikum Włókiennicze nr. 1 w Łodzi
- 1963 – Technikum Włókiennicze nr. 1 im. W. Tiereszkowej
- 1964 – Zespół Szkół Zawodowych nr. 3
- 1976 – Zespół Szkół Włókienniczych nr. 1 w Łodzi
- 1993 – Zespół Szkół Techniczno- Przemysłowych w Łodzi (nazwa nawiązująca do tej z 1933 r.),
- 2002 – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr. 19 w Łodzi
- 2004 – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr. 19 im. Karola Wojtyły w Łodzi
- 2016 – Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Łodzi,

a także i profil nauczania wraz ze zmieniającymi się potrzebami na wykwalifikowaną kadrę w nowych gałęziach przemysłu. Współczesne Centrum Kształcenia Zawo-

dowego i Ustawicznego w Łodzi przy ul. Żeromskiego 115 łączy Szkoły dla młodzieży - Technikum Nr. 19 i Branżową Szkołę I Stopnia Nr. 19 im. Karola Wojtyły. Funkcjonują tu także Szkoły dla Dorosłych pod nazwą: Centrum Kształcenia Ustawicznego im. Ewarysta Estkowskiego - w jego skład wchodzą: Szkoła Podstawowa dla Dorosłych, Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych oraz Szkoła Policealna. Organizowane tam są również Kwalifikacyjne Kursy Zawodowe.

Dziś Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego obchodzi 155-lecie Szkół oraz 45-lecie Szkół dla Dorosłych kształcąc w zawodach przyszłości: technik - tekstronik, technik-projektant tekstyliów, serwisant sprzętu komputerowego, technik logistyki czy technik spedytor.

Edukacja w Centrum dla wszystkich jest bezpłatna, innowacyjna, nowoczesna. Uzupełnieniem kształcenia w szkolnych pracowniach zawodowych jest współpraca z kilkudziesięcioma pracodawcami całego województwa łódzkiego, a także z zagranicy w ramach programu Erasmus+. Nasi uczniowie i słuchacze biorą udział w praktykach zawodowych, stażach i wizytach studyjnych w nowoczesnych miejscach pracy, w ramach realizacji programów szkolnych i unijnych, na terenie całej Europy. W obecnym roku szkolnym w CKZiU jest 1 569 uczniów uczących się w 67 oddziałach, technikum kształci w zawodach: analityk, logistyk, programista, informatyk, weterynarz, spedytor, tekstronik, projektant tekstyliów oraz technik fotografii i multimediów. Szkoła zawodowa kształci w kierunkach: fotograf, magazynier, rękodzielnik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych oraz operator maszyn w przemyśle włókienniczym. W kursach kwalifikacyjnych zawodowych uczestniczy 253 słuchaczy - mówi mgr Dominika Walicka, Dyrektor CKZiU.

Program obchodów Jubileuszowych 155-lecia Szkół przy ul. Stefana Żeromskiego 115 w Łodzi oraz 45-lecia Szkół dla Dorosłych w dniu 25 października 2024 r. /piątek/ przedstawiał się następująco:

9.00 Msza św. w Sanktuarium Matki Boskiej Zwycięskiej przy ul. Łąkowej 27 w Łodzi, poświęcenie sztandaru Centrum,
10.30 Zebranie zaproszonych gości i otwarcie wystawy fotograficznej na temat historii Szkół,
11.00 Rozpoczęcie uroczystości w auli szkolnej,
13.30 Odsłonięcie tablic pamiątkowych na parterze w budynku głównym,
14.00 Tort i spotkania plenerowe na dziedzińcu kompleksu przy ul. Żeromskiego 115,
15.00 Zwiedzanie Centrum przez Absolwentów, Gości i Łodzian,
18.00 Grill na dziedzińcu.

Zamieszczone poniżej zdjęcia przybliżają atmosferę i ducha tej uroczystości.

Dyrektor mgr Monika Walicka wprowadza zgromadzonych w historię Szkół,

Napis nad sceną podkreśla wspólne świętowanie

Wystąpienie najstarszego absolwenta spośród obecnych w auli – Pana Jana Pufala (1954 r. kierunek dziewiarstwo), w obowiązującej w tamtych czasach historycznej czapce, którą przekazał do Muzeum Szkoły.

Absolwenci kierunku chemicznej obróbki włókien – 1965 r.

Liczna grupa absolwentek i 2 absolwentów chemicznej obróbki włókien z 1966 roku

W gronie starszych, także jeden młodszy, w tej samej specjalizacji z 1970 roku

Odsłonięte zostały także dwie tablice, upamiętniające jubileusz obydwu Szkół

Wyjątkowy, ogromny tort okolicznościowy z wizerunkiem Szkoły na Żeromskiego 115

Spośród żyjących, aktualnie najstarszych, znanych autorowi absolwentów, w specjalności chemicznej obróbki włókna, na wspomnienie zasługują nieobecni w tym dniu:

- mgr inż. **Tadeusz Andrzejewski**, który ukończył „Naszą Szkołę" w 1950 roku, później Politechnikę Łódzką, aby po kilku latach pracy w przemyśle, swoją drogę życiową związać z Zakładami Przemysłu Barwników „BORUTA" ,pasjonując się drukarstwem włókienniczym.
- mgr inż. **Kazimierz Bujała**, absolwent Szkoły z 1951 roku, który właśnie skończył 99 lat. Poniżej zamieszczam jego bogaty spisany własnoręcznie życiorys.

Kazimierz Bujała – świętuje 99 urodziny

Ja Kazimierz Franciszek Bujała syn Kazimierza i Marii Bujała z domu Graczyk urodziłem się w Łodzi 3 grudnia1925 r. przy ul. Młynarskiej 27. W 1929 roku przeprowadziłem się do wybudowanego przez rodziców domu w podłódzkiej wsi Nowe Złotno, w którym do chwili obecnej z małymi przerwami zamieszkuję. Rodzice moi byli z zawodu wykwalifikowanymi robotnikami.
7-klasową szkołę podstawową ukończyłem w1939 r. W tymże roku zdałem pomyślnie konkursowe egzaminy i zostałem przyjęty do Państwowej Szkoły Techniczno – Przemysłowej na wydział farbiarsko – wykończalniczy. Wybuchła wojna. Po zajęciu Łodzi przez Niemców P.S.T.P. została otwarta już w pierwszej połowie września 1939 r. Uczęszczałem do niej do końca 1939 r. po

czym Polakom zabroniono chodzić do szkoły. Cały 1940 rok i do połowy 1941 roku pracowałem dorywczo i dużo czytałem. W czerwcu 1941 r. zostałem schwytany w czasie zorganizowanej przez Niemców „łapanki" i wywieziony do Niemiec w okolice Güstrow w Mecklemburgii, gdzie pracowałem w charakterze robotnika rolnego do maja 1945 r. W drodze powrotnej zostałem aresztowany przez NKWD i wywieziony z innymi mężczyznami do lasu nad Odrą i zmuszony do załadunku różnego typu bomb. Po usunięciu amunicji zostałem zwolniony.

W czerwcu 1945 r. wróciłem do Łodzi. Od września 1945 r. rozpocząłem naukę w P.S.T.P. i uczęszczałem do 1946 r. Będąc w II-giej klasie, otrzymałem powołanie do wojska. Służbę wojskową odbyłem w I -szym Pułku Czołgów im. Bohaterów Westerplatte. W międzyczasie ukończyłem 9- miesięczną szkołę podoficerską radiotelegrafisty w stopniu kaprala. Z wojska zostałem zwolniony we wrześniu 1948 r. Od października 1948 .r wróciłem ponownie do P.S.T.P. i ukończyłem ją w1951 r. robiąc II i III klasę w jednym roku. W marcu 1950 r. rozpocząłem pracę w Biurze Zaopatrzenia Produktów Organicznych w Łodzi, w charakterze technika – farbiarskiego. Instytucja ta z czasem uległa reorganizacji i przyjęła nazwę P.P. „Chemikolor". Pracując, w 1951 r. rozpocząłem studia w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Łodzi. Dyplom inżyniera – włókiennika uzyskałem w 1955 r. Po skończeniu studiów ożeniłem się i zostałem ojcem dwóch córek – Marii urodzonej w 1957 r. i Leonardy urodzonej w 1958 r.

W P.P. „Chemikolor" pracowałem do 31.07. 1957 r. na stanowisku st. asystenta, a już od 1.08.1957 r. rozpocząłem pracę w Instytucie Przemysłu Organicznego w Łodzi. W okresie ponad 10- lat pracy w I.P.O. awansowałem od asystenta do adiunkta. Kierownictwo pracowni powierzono mi w 1961 r. W 1962 r. rozpocząłem na Politechnice Łódzkiej studia uzupełniające na stopień magistra – inżyniera. Dyplom mgr inż. włókiennika ze specjalnością chemicznej obróbki włókien otrzymałem 8 lipca 1964 r.

W 1967 .r ukończyłem 3- letni kurs nauki języka angielskiego prowadzony przez Z.N.P., a wcześniej języka niemieckiego. Podczas pracy w I.P.O. wykonałem wiele prac naukowo – badawczych dotyczących zagadnień związanych z produkcją i aplikacją barwników i środków pomocniczych. Po reorganizacji pracowałem w O.B.R.P. Barwników w Zgierzu w oddziale na Pl. Zwycięstwa 2 w Łodzi na stanowisku kierownika pracowni w stopniu adiunkta. W okresie wielu lat pracy byłem współtwórcą kilkunastu wynalazków barwników i środków pomocniczych dla włókiennictwa oraz nowych sposobów barwienia włókien, co odzwierciedlają zgłoszone 32 patenty w Urzędzie Patentowym, świadectwa racjonalizatorskie oraz nagrody NOT I i II stopnia za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki. Wynikami swych prac dzieliłem się na łamach pism specjalistycznych przeglądów, biuletynów oraz poprzez referaty wygłaszane w kole NOT, na sympozjach włókienniczych w kraju i za granicą. Z Z.P. Barwników „Boruta" otrzymałem „świadectwo racjonalizatora produkcji" a Zjednoczenie Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg" odznaczyło mnie srebrną odznaką „Racjonalizatora produkcji" W O.B.R.P.B. byłem również wykładowcą z zakresu aplikacji barwników i środków pomocniczych na kursach wolonterskich prowadzonych dla zagranicznych odbiorców polskich barwników. W razie potrzeby wyjeżdżałem za granicę w charakterze instruktora od stosowania polskich barwników. Posługiwałem się swobodnie językiem niemieckim i angielskim, Jednocześnie udzielałem się społecznie. W latach 1962-69 pełniłem różne funkcje w Zarządzie koła NOT, a od 1969 – do 1972 pracowałam jako sekretarz Rady Zakładowej oraz pełniłem funkcję przewodniczącego koła T.P.P.R. i I- go sekretarza O.O.P. PZPR. W wieku 60 lat przeszedłem na emeryturę ale nadal pracowałem na pół etatu jeszcze przez następnych 5 lat. Nastąpiły w tym czasie przemiany w Polsce oraz zmiany w kierowaniu zakładem. Po likwidacji przemysłu barwników i włókienniczego zlikwidowano także Instytut w którym pracowałem. Na emeryturze korzystałem z wolnego czasu, pracując w ogrodzie i jeżdżąc na rowerze z wnukami.

W 2002 r. zmarła moja ukochana żona Janina, która była moim wsparciem, wspaniałą osobą i niezastąpionym kierownikiem w domu i ogrodzie. Musiałem nauczyć się gospodarować samotnie pomimo pomocy moich córek. Moim towarzyszem był pies Ama, z którą codziennie spacerowałem po dawnym poligonie wojskowym przy którym mieszkam. Teraz na części poligonu pomimo sprzeciwu mieszkańców Nowego Złotna firma budowlana postawiła bloki. Nie ma już poligonu po drugiej stronie ulicy, nie ma psa, nie ma Instytutu w którym pracowałem. Poumierali dawni koledzy i koleżanki z pracy, pozostali tylko nieliczni którzy nie zapominają o dawnym „szefie" jak mnie nazywali i na ich prośbę napisałem w dużym skrócie przebieg mojego 99 - letniego życia.

Dziękuję za pamięć Kazimierz Bujała

Stowarzyszenie Absolwentów - Reaktywacja

W dniu 22 stycznia 2022 roku odbyło się spotkanie założycielskie Stowarzyszenia Absolwentów i Przyjaciół Szkół przy ul. Żeromskiego 115 w Łodzi. Wybrano skład Komitetu Założycielskiego i przygotowano dokumenty rejestracyjne. Reaktywacja Stowarzyszenia nastąpiła po zakończeniu działalności poprzedniego Stowarzyszenia, co stało się przy okazji 150 rocznicy tej Szkoły. Licząc na kontynuację tej długoletniej tradycji podjęła tę próbę, grupa nowych/starych absolwentów.
Życzymy powodzenia i w imieniu reaktywatorów zapraszamy Wszystkich Absolwentów i Przyjaciół do współpracy w tej wyjątkowej tradycji. Trzymamy kciuki!!!

Stanisław Pruś
Technikum Włókiennicze Nr 1-1965 r

ŁÓDZKI ZWIĄZEK TECHNIKÓW WŁÓKIENNICZYCH W ŁODZI

Okres działalności: 1924 – 1939 (Nazwa poprzednia: 1924 – 1935 Stowarzyszenie Absolwentów Państwowej Szkoły Włókienniczej w Łodzi). Siedziba: Łódź. Struktura organizacyjna: Zarząd, koła, sekcje. Liczba członków: 191 (1927), 166 (1929), 219 (1937). Prezesi: Czesław Kołacz (1924 –26), Bolesław Rebzda (1927 – 30, 1933 – 39), Tadeusz Balasiński (1930 – 33). Sekretarze: Franciszek Kacprzak (1929 - ?), Leon Denys (1937), Lucjan Badocha (1938).

Charakterystyka działalności

Państwową Szkołę Włókienniczą w Łodzi utworzyło Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w 1919 r., usytuowano ją w budynku byłej Szkoły Przemysłowej. Nauczanie prowadzono na następujących wydziałach: przędzalniczym, tkackim, farbiarsko – wykończalniczym, mechanicznym, dziewiarsko – pończoszniczym, elektrycznym. Do 1939 r. szkoła wykształciła 1306 absolwentów. Ponieważ Stowarzyszenie Techników w Łodzi (zob. – Łódzkie Stowarzyszenie Techników w Łodzi) nie przyjmowało w poczet swoich członków techników ze średnim wykształceniem, grono absolwentów Państwowej Szkoły Włókienniczej w Łodzi założyło w 1924 r. organizację pod nazwą Stowarzyszenie Absolwentów Państwowej Szkoły Włókienniczej w Łodzi. W grudniu 1935 r. na Nadzwyczajnym Zebraniu Członków zmieniono nazwę na Łódzki Związek Techników Włókienniczych, decyzję tę wojewoda łódzki zatwierdził 18 maja 1936 r.

Związek działał na terenie województwa łódzkiego, a jego celem było zjednoczenie techników dla ochrony interesów zawodowych i ekonomicznych, dokształcanie członków. W tym celu miano popierać rozwój nauk technicznych przez wydawanie czasopism technicznych, zakładanie czytelni i bibliotek, organizację odczytów i wykładów oraz obronę interesów techników u władz państwowych i samorządowych.

Było to dawno

Dla realizacji tych zadań w latach dwudziestych powołano koła: Przędzalników, Tkaczy, Farbiarzy, Mechaników, które w latach trzydziestych przemianowano na sekcje, tworząc dodatkową – dziewiarzy, a w 1933 r. biblioteczną. Podstawową formą działalności kół (sekcji) były odczyty, z reguły kilka rocznie w każdym kole (sekcji).Odczyty były poświęcone konkretnym problemom, np. ustawianie i nawijanie zgrzeblarek, automaty wątkowe, bielenie luźnej bawełny, przyczyny zacierania łożysk silnikowych. Na zebraniu Sekcji Przędzalniczej w 1938 r. omawiano następujące tematy: kontrola zwoju aparaturą fotoelektryczną, nowe metody określania przędzy przyrządami fotoelektrycznymi, przędzenie włókien sztucznych ciętych, oczko w przędzeniu obrączkowym. Spośród odczytów można wymienić: Franciszka Kacprzaka – „Kolor i odcień" (1929), A. Brauera – „Opalanie kotłów pyłem węglowym" (1929), Ildefonsa Spodenkiewicza – „Szykowanie maszyn Jacquarda" (1929) i „Tkaniny kolorowe" (1930), Zygmunta Witkowskiego – „Obwijanie zgrzeblarek taśmą iglastą" (1930), Antoniego Szumpicha - „Wykończalnictwo" (1930).

Związek organizował różne formy dokształcania zawodowego, m.in. w latach 1932 – 33 prowadzono dwuletni kurs chemii włókienniczej oraz języka niemieckiego.

W okresie kryzysu gospodarczego powołano do życia Biuro Pośrednictwa Pracy, które prowadziło ewidencję poszukujących pracy, zwracano się do przedsiębiorstw o zgłaszanie propozycji zatrudniania techników i możliwości odbywania praktyk przez uczniów i studentów. W końcu lat trzydziestych Biurem kierował Leon Denys.

Życie towarzyskie organizowała Sekcja Towarzysko – Rozrywkowa, rolę integracyjną pełniły spotkania podczas „Czwartków u Techników", dużym powodzeniem cieszyły się „Bale u Techników".

Na uwagę zasługują prace Związku dotyczące polskiego słownictwa technicznego. W 1937 r. z inicjatywy Sekcji Tkackiej Związku Zawodowego Techników Przemysłu Włókienniczego i Zawodów Pokrewnych w Państwie Polskim (zob.), przy aktywnym współudziale Łódzkiego Związku Techników Włókienniczych, powstała komisja do opracowania i uporządkowania polskiego słownictwa z zakresu technologii tkactwa. Wyniki prac przedstawiono do dyskusji na łamach „Technika Włókienniczego". Współpracowano z Wacławem Kączkowskim z Politechniki Warszawskiej przy opracowywaniu słownika wykończalniczego, sukcesywnie drukowanego na łamach „Technika Włókienniczego" (1938 –1939). Te dwa projekty miano przedłożyć do zatwierdzenia Akademii Nauk Technicznych. Niestety wybuch II wojny światowej przerwał prace nad słownikami.

Największym osiągnięciem Związku było powołanie do życia w 1929 r. czasopisma „Technik Włókienniczy", którego dwa pierwsze zeszyty ukazały się pod tytułem „Gazeta Stowarzyszenia Absolwentów Państwowej Szkoły Włókienniczej" w nakładzie 200 egzemplarzy. Redakcję „Technika Włókienniczego" powierzono Ludwikowi Zusmanowi, wiceprezesowi, a członkami redakcji byli: B. Rebzda, Z. Wojtkowski, W. Łagowski, I. Spodenkiewicz, R. Kuzitowicz, S. Gradowski. Od 1929 r. redaktorem został B. Rebzda, a kierownikiem administracyjnym I. Spodenkiewicz. W okresie od października 1931 r. do września 1932 r. czasopismo przestało wychodzić z powodu braku środków finansowych, co było konsekwencją wielkiego kryzysu gospodarczego. Wydawanie czasopisma wznowił we wrześniu 1932 r. Tadeusz Balasiński, prezes stowarzyszenia, i redagował go do 1935 r., następnie funkcję tę pełnili: Tadeusz Skawiński (1935 – 1936) i Władysław Bratkowski (1936 – 1939). Natomiast prace redakcyjne i administracyjne w dalszym ciągu prowadził T. Balasiński jako zastępca redaktora naczelnego. Od końca 1934 r. wydawcą „Technika Włókienniczego"

był Komitet Redakcyjny Czasopism i Wydawnictw Włókienniczych, powołany do życia przez stowarzyszenia łódzkie: Łódzki Związek Techników Włókienniczych, Łódzkie Stowarzyszenie Techników (zob.), Związek Zawodowy Techników Przemysłu Włókienniczego i Zawodów Pokrewnych w Państwie Polskim (zob.), Polskie Towarzystwo Chemików i Kolorystów (zob.), oddział łódzki Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Czasopismo finansował Łódzki Związek Techników Włókienniczych przy znacznym wsparciu finansowym różnych instytucji i zakładów przemysłowych, m.in. Izby Przemysłowo – Handlowej w Łodzi, Zarządu Miejskiego m. Łodzi, Zrzeszenia Producentów Przędzy Bawełnianej w Polsce, Fabryki Przędzy i Tkanin Sztucznych „Chodaków". Z „Technikiem Włókienniczym" współpracowali przeważnie absolwenci i nauczyciele Państwowej Szkoły Włókienniczej w Łodzi. Redakcja zdołała przez cały czas utrzymać wysoki poziom fachowy, dorównujący ówczesnym czasopismom zagranicznym. W latach 1929 – 1939 ukazało się 53. numery o łącznej objętości 1586 stron druku. Tematyka artykułów obejmowała: przędzalnictwo, tkactwo, dziewiarstwo, przeróbkę włókien, technologię lnu, farbiarstwo, drukarstwo i rytownictwo, wykończalnictwo, mechanikę i elektrotechnikę. Poczesne miejsce zajmowała problematyka gospodarcza i związana ze słownictwem technicznym.

Nakładem stowarzyszenia ukazała się książka K. Andrzejewskiego – „Rytownictwo w zastosowaniu dla przemysłu włókienniczego" (Łódź 1931).

W końcu dwudziestolecia międzywojennego aktywnymi działaczami, oprócz prezesów i sekretarzy, byli: Bronisław Dembski (wiceprezes), Cz. Kołacz (wiceprezes), Aleksy Hoffman, Władysław Łagowski, Stanisław Snawadzki, Jan Markowski.

Przy Związku istniała biblioteka techniczno–zawodowa z działem beletrystycznym, zorganizowali ją i prowadzili: B. Dembski, A. Markiewicz, Henryk Pegza. Z początkiem 1929 r. zorganizowano muzeum osobliwości tkackich.

Związek należał do grona inicjatorów powstałej w 1936 r. Naczelnej Organizacji Stowarzyszeń Techników Rzeczypospolitej Polskiej (zob.). Aktywnie działano na rzecz organizacji a następnie uczestniczono w obradach Pierwszego Polskiego Kongresu Techników w Warszawie (XII 1938 r.). Działalność przerwał wybuch II wojny światowej, we wrześniu 1939 r. lokal wraz z urządzeniami zajęły wojska niemieckie. Meble, bibliotekę i akta Związku zniszczono.

Wydawnictwa ciągłe: „Technik Włókienniczy". Łódź 1929 – 1939. Nr ½ tyt.: „Gazeta Stowarzyszenia Absolwentów Państwowej Szkoły Włókienniczej".

Egzemplarz bezpłatny

Literatura:

1 Sprawozdanie z działalności Łódzkiego Związku Techników Włókienniczych, „Technik Włókienniczy" 1937 nr 5 – 6 s. 81;
2 Od redakcji, „Gazeta Stowarzyszenia Absolwentów Państwowej Szkoły Włókienniczej w Łodzi" 1929 nr 1 s. 1;
3 Z życia Stowarzyszenia, tamże 1929 nr 1 s. 7 – 8, nr 2 s. 9 – 11;
4 Przed ogólnym zebraniem, „Technik Włókienniczy" 1929 nr 5 s. 22;
5 Kronika. Z życia Stowarzyszenia, tamże 1929 nr 6 – 7 s. 11, 1930 nr 10 – 12 s. 18, nr 13 – 14 s. 17, 1933 nr 10 – 12 s. 86, 1935 nr 3 – 4 s. 60, 1938 nr 5 – 6 s. 95 – 96;
6 A.N., Parę słów o Państwowej Szkole Włókienniczej w Łodzi, tamże 1929 nr 5 s. 24 – 31;
7 Kronika. Nowe wydawnictwa, tamże 1931 nr 25 s. 16;
8 Ogłoszenia, tamże 1932 nr 27 – III strona okładki;
9 Do Czytelników, tamże 1934 nr 9 – 12 s. 75;
10 Słowo wstępne, Tamże 1935 nr 1 – 2 s. 1;
11 Wiadomości ogólne. Kronika. Zmiana nazwy Stowarzyszenia Absolwentów Państwowej Szkoły Włókienniczej w Łodzi, tamże 1936 nr 5 – 6 s. 90;

12 Od Komitetu Redakcyjnego, tamże 1936 nr 5 – 6 s. 90;
13 Koledzy Tkacze!, tamże 1937 nr 3 – 4 s. 46;
14 Słownictwo Wacława Kączkowskiego, tamże 1938 nr 1 – 2 s. 21 – 22, nr 3 – 4 s. 63 – 64, nr 5 – 6 s. 91 – 92, nr 7 - 8 s. 117 – 118, nr 9 – 10 s. 141 – 144, nr 11 – 12 s. 169 – 172, 1939 nr 5 – 6 s. 111 – 112.
15 T. Balasiński, 1929 – 1934. Pięciolecie „Technika Włókienniczego", „Technik Włókienniczy" 1934 nr 1 – 2 s. 1; 1929 – 1939. Dziesięciolecie „Technika Włókienniczego", tamże 1939 nr 1 – 2 s. 1 – 4;
16 Powstanie i działalność Łódzkiego Związku Techników Włókienniczych w Łodzi na przestrzeni 15 lat istnienia, tamże 1939 nr 1 – 2 s. 47 – 48;
17 Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Włókienniczego. Pod red. I. W. Tybora, Łódź 1962 s. 37, 41 – 44;
18 Dzieje łódzkiej szkoły włókienniczej w Polsce niepodległej 1919 – 1969. Pod red. W. Szczygielskiego, Łódź 1969 s. 47 – 49;
19 W. Zabierowski, Łódzki Związek Techników Włókienniczych w Łodzi;
20 Słownik polskich towarzystw naukowych. T. II.
21 Cz. 1. Pod red. B. Sordylowej, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź 1990 s. 291 – 292.

Konferencja TEXCHEM – RegioTEX 2024 Nowe materiały tekstylne do nowych zastosowań multidyscyplinarnych

Anna Kaczmarek, Zdzisława Mrozińska, Martyna Gloc, Anetta Walawska, Marcin Kudzin

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Łódzki Instytut Technologiczny, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź, Centrum Gospodarki o Obiegu Zamkniętym, ul. Brzezińska 5/15, 92-103 Łódź

W dniach 31 października – 1 listopada 2024 r., w miejscowości Hradec Králové w Czechach, odbyła się 56 konferencja TEXCHEM – RegioTEX 2024 pt.: „**Nowe materiały tekstylne do nowych zastosowań multidyscyplinarnych"**. Konferencja TEXCHEM – RegioTEX jest organizowana przez Czeskie Stowarzyszanie Chemików i Kolorystów (STCHK - Spolku textilních chemiků a koloristů), Centrum Inwestycji, Rozwoju i Innowacji (CIRI) we współpracy z licznymi firmami, m.in. inoTEX, Synthesia oraz CLUTEX.

Wśród dominujących na konferencji tematów wymienić należy zagadnienia z zakresu ochrony środowiska, w tym ekoprojektowania oraz ograniczenia negatywnego wpływu przemysłu włókienniczego na środowisko, m.in. poprzez recykling wody oraz odpadów tekstylnych. Dodatkowo dużo uwagi poświęcono zastosowaniu włókien łykowych, m.in. lnu oraz konopi, jako surowców odnawialnych dla przemysłu włókienniczego.

W konferencji wzięli również udział przedstawiciele Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów oraz Sieci Badawczej Łuksiewicz – Łódzkiego Instytutu Technologicznego.

Poniżej przedstawiamy skróty wybranych referatów oraz prezentacji wygłoszonych podczas trwającej 2 dni konferencji.

WŁÓKNA ROŚLINNE I BIOTECHNOLOGIA – ELEMENT STRATEGII REWITALIZACJI EUROPEJSKIEGO TCI.

Jan Marek, InoTEX sp. z o.o., Dvůr Králové nad Labem, Czechy.

Prezentacja dotyczyła nowych regulacji Unii Europejskiej w zakresie przemysłu lekkiego, w tym dokumentów: „Strategia UE dla zrównoważonego przemysłu tekstylnego", opublikowanego w marcu 2022 roku (COM/2022/141), oraz „Strategicznej Agendy Badawczej i Innowacyjnej (SRIA) dla sektorów włókien, tekstyliów i odzieży w UE", opracowanej przez ETP FTC (04/2022). Dokumenty te wyznaczają kierunki, które mają umożliwić osiągnięcie pełnej konkurencyjności na rynku globalnym, z naciskiem na badania i innowacje wspierane przez ukierunkowane współfinansowanie ze strony UE. Podkreślono konieczność znalezienia i wdrożenia europejskich, odnawialnych źródeł surowców w celu redukcji śladu węglowego, a jednym z rozwiązań są uprawy stanowiące źródło włókien łykowych. Celem części programu konferencji TEXCHEM-Regiotex 24 było ukazanie, że istnieją warunki do efektywnego rozszerzenia zastosowania włókien łykowych (len, konopie, a także odpady łodygowe lnu oleistego).

WYNIKI PROJEKTU TRICK: ZASTOSOWANIE EKO-DESIGN, REKOMENDACJE DLA CYFROWEGO PASZPORTU PRODUKTU

Miloš Beran, ČTPT – Czeska Technologiczna Platforma dla Tekstyliów, z.s., Liberec, Czechy.

Podczas prezentacji przedstawiono wyniki projektu TRICK, finansowanego w ramach programu UE Horizon 2020. Projekt ten koncentrował się na promowaniu zrównoważonego rozwoju oraz gospodarki o obiegu zamkniętym, poprzez innowacyjny system zarządzania informacjami o produktach. System, oparty na technologii „blockchain", umożliwiał śledzenie i weryfikację danych w całym łańcuchu dostaw, wspierając przejrzystość oraz odpowiedzialne zakupy. Dzięki temu małe i średnie przedsiębiorstwa mogły wdrażać oraz prezentować praktyki zrównoważonego rozwoju. Projekt TRICK zintegrował również otwarty rynek usług związanych z tymi danymi, promując szersze przyjęcie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym. W ramach projektu opracowano zalecenia dotyczące cyfrowego paszportu produktu, który dostarcza wszystkich istotnych informacji niezbędnych do wdrożenia zasad „końca odpadów" oraz wspiera świadome podejmowanie decyzji przez konsumentów.

RECYKLING CHEMICZNY – WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW Z ODPADÓW

Radek Pjatkan, Związek Przemysłu Chemicznego Czech, Rubeška 393/7, 190 00 Praga 9, Czechy,
radek.pjatkan@schpcr.cz

Celem prezentacji była analiza aktualnego stanu technik recyklingu chemicznego w kontekście materiałów wejściowych, warunków legislacyjnych w Unii Europejskiej i w Czechach, a także ich potencjalnego wpływu na przemysł tworzyw sztucznych. Szczególną uwagę poświęcono bieżącym inicjatywom Czeskiej Platformy Technologicznej PLASTY oraz Stowarzyszenia Przemysłu Chemicznego Czech. W pracy przedstawiono również konkretne przykłady współpracy z operatorami jednostek recyklingu chemicznego w Czechach. Na koniec zaprezentowano nowoczesne technologie, które już znalazły zastosowanie w praktyce przemysłowej.

Recykling chemiczny staje się coraz ważniejszym kierunkiem w przetwarzaniu materiałów z odpadów zawierających składniki organiczne. Jego znaczenie jest szczególnie widoczne w przypadku odpadów kompozytowych i mieszanych, często z domieszką komponentów nieorganicznych. Materiały te zawierają frakcje, które nie mogą być przetwarzane w procesie recyklingu mechanicznego i w przeciwnym razie trafiłyby do pieca. Są to również trudne do przetworzenia produkty wieloskładnikowe, w przypadku któ-

rych oddzielenie poszczególnych części jest bardzo kosztowne lub technicznie niemożliwe. Przykładem mogą być różne tekstylia techniczne czy obuwie.

Recykling chemiczny znajduje zastosowanie także w przetwarzaniu odpadów niebezpiecznych i zanieczyszczonych, na przykład z sektora ochrony zdrowia, gdzie inne formy recyklingu są zasadniczo wykluczone. Jest to również praktyczny przykład technologii wychwytywania i wykorzystania dwutlenku węgla (CCU), ponieważ dzięki tej technologii węgiel zawarty w odpadach wejściowych nie zostaje utracony, lecz może być przekształcony z powrotem w surowiec do dalszej produkcji. W ten sposób przyczynia się to do zmniejszenia zużycia surowców kopalnych.

Recykling chemiczny ma również istotny wpływ na skrócenie cyklu ponownego wykorzystania surowców w jak najczystszej formie, wolnej od niepożądanych dodatków i zanieczyszczeń. Uzyskanie czystych, oryginalnych monomerów wejściowych jest kluczowe w przypadku stosowania solwolizy (depolimeryzacji) dla niektórych typów polimerów, takich jak PET/PES, PUR czy PA. Dzięki tym metodom możliwe jest uzyskanie surowców o takich samych właściwościach, jakby pochodziły one z zasobów kopalnych, co znacząco przyczynia się do zamknięcia cyklu materiałów i zmniejszenia zależności od surowców pierwotnych.
Mimo że metody recyklingu chemicznego są znane od stosunkowo długiego czasu, ich rzeczywiste zastosowanie przemysłowe nabrało znaczenia dopiero w ostatnich latach. Głównym powodem tego stanu rzeczy jest rosnące dążenie do realizacji celów środowiskowych określonych przez przepisy Unii Europejskiej, takich jak neutralność węglowa, redukcja śladu węglowego czy zrównoważony rozwój. Istotnym czynnikiem jest także potrzeba oszczędzania surowców kopalnych oraz zapewnienia większej niezależności od nich. W obliczu tych wyzwań, branża musi wdrożyć zmiany, które pozwolą na spełnienie wymagań dotyczących ekoprojektowania i poprawy cyrkularności produktów.
W przemyśle tworzyw sztucznych, w kontekście planowanego zwiększenia udziału recyklingu odpadów plastikowych do 55% do 2040 roku oraz wymagań dotyczących stosowania materiałów z recyklingu (np. w zastosowaniach spożywczych), konieczność wykorzystania recyklingu chemicznego staje się praktycznie nieunikniona, nawet przy maksymalnym wysiłku na rzecz zrównoważonego rozwoju produktów. W związku z tym, bardzo prawdopodobne jest, że podobne cele dotyczące zawartości materiałów z recyklingu będą stopniowo wprowadzane również w innych sektorach przemysłu – takich jak tekstylia, obuwie czy przemysł motoryzacyjny – gdzie przetwarzane są tworzywa sztuczne.
Pomimo znacznych postępów w mechanicznych liniach sortujących oraz rozważanej możliwości wykorzystania oznakowania materiałów polimerowych w celu poprawy wyników sortowania, już teraz jest jasne, że bez zaangażowania recyklingu chemicznego osiągnięcie tych celów będzie niemożliwe, przynajmniej w niektórych obszarach.

MOŻLIWOŚCI RECYKLINGU UŻYWANYCH KĄPIELI BARWIĄCYCH Z BARWIENIA BAWEŁNY

René Němeček, Jonáš Malý, Ivana Vojtová, Tomáš Weidlich
Uniwersytet Pardubice, Wydział Chemiczno-Technologiczny, Grupa Technologii Chemicznych, Instytut Inżynierii Środowiska i Chemicznej, Studentská 573, 532 10 Pardubice, Czechy.

W prezentacji omówiono możliwości recyklingu kąpieli barwiących w kontekście ponownego wykorzystania wody po procesie barwienia. Woda jest powszechnie stosowanym medium w produkcji tekstyliów, a przemysł tekstylny zajmuje drugie miejsce na świecie pod względem zużycia wody. Szacuje się, że aż do 20% globalnego zanieczyszczenia wody, wynikającego z działalności przemysłowej, pochodzi z tradycyjnego przemysłu tekstylnego. Woda jest wykorzystywana w różnych etapach produkcji: do usuwania zanieczyszczeń, barwienia, stosowania środków wykończeniowych oraz

produkcji pary. Cała woda używana w procesach technologicznych jest odprowadzana jako ścieki, a jedynie niewielka część ulega parowaniu w trakcie poszczególnych operacji. Ścieki tekstylne charakteryzują się zwykle wysokimi wartościami COD (chemiczne zapotrzebowanie na tlen) i BOD (biochemiczne zapotrzebowanie na tlen), a także podwyższoną ilością rozpuszczonych soli nieorganicznych, wysokim pH oraz temperaturą. Dodatkowo, ścieki te są często silnie zabarwione. Oczyszczanie i recykling tych ścieków mogą odegrać kluczową rolę w redukcji emisji zanieczyszczeń oraz w zapewnieniu wody procesowej do ponownego wykorzystania.
Aktywne oczyszczanie ścieków jest wymagane do uzyskania certyfikacji tekstylnej, takich jak europejski Oeko-Tex STeP (Zrównoważona Produkcja Tekstyliów i Skór), Oeko-Tex Made in Green czy amerykański HIGG FEM (Moduł Środowiskowy Zakładu).
W prezentacji zaproponowano również metodę oczyszczania osadów barwiących z zastosowaniem cieczy jonowej ALIQUAT 336 (numer CAS: 63393-96-4) oraz regulacji pH za pomocą flokulantu BRENNTA - FLOC AL. Ostateczne oczyszczanie przeprowadza się przy użyciu węgla aktywnego. Dzięki zastosowaniu kilku etapów filtracji uzyskuje się odbarwioną wodę zawierającą chlorek sodu (solankę), która jest gotowa do ponownego wykorzystania w kolejnej kąpieli barwiącej.

RECYCROM™ – BARWNIKI Z RECYKLINGU

Andrea Venier, Michela Masiero
Officina+39, Biella, Włochy

Firma Officina +39 zaprezentowała innowacyjny system przetwarzania odpadów tekstylnych, który umożliwia ich przemianę w kolorowy proszek o nazwie Recycrom™. Proszek ten jest wykorzystywany do barwienia bawełny, wełny, nylonu oraz wszelkich mieszanek włókien naturalnych.
Recycrom™ można aplikować jako barwnik przy użyciu różnych metod: barwienia przez wyczerpanie, zanurzania, natrysku, sitodruku oraz powlekania. Obecnie produkt jest dostępny wyłącznie dla marek i detalistów, a jego dystrybucja jest ograniczona do uznanych zakładów włókienniczych, co wspiera przejrzystość i śledzenie pochodzenia surowca.
Barwnik Recycrom™ uzyskuje się z odpadów tekstylnych, które są sortowane według kolorów i następnie przekształcane w bardzo drobny proszek w wyniku mechanicznego, opatentowanego procesu. Z jednego kilograma odpadów powstaje około 1 kg proszku. Recycrom™ jest stosowany w formie dyspersji małych cząsteczek kolorowych, a nie jako część roztworu chemicznego. Produkt stanowi rozwiązanie typu drop-in dla zakładów barwiących, a jego powtarzalność partii jest na wysokim poziomie.

Analiza cyklu życia (LCA) Recycrom™ wskazuje, że proces produkcji barwnika z odpadów tekstylnych wiąże się z istotnymi korzyściami środowiskowymi w porównaniu do tradycyjnych metod produkcji. Ponadto, wskaźnik wpływu na eutrofizację wód w przypadku Recycrom™ jest negatywny, co stanowi dodatkowy atut ekologiczny tego rozwiązania.

OPRACOWANIE TECHNOLOGII DO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW TEKSTYLNYCH ZAWIERAJĄCYCH MIEDŹ W CELU ZAMKNIĘCIA OBIEGU WODY

*Martyna Gloc[*1,2], Katarzyna Paździor[2], Joanna Olczyk[1], Renata Żyłła[1]*
[1]Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź, Polska
[2]Politechnika Łódzka, Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska, Katedra Inżynierii Bioprocesowej, ul. Wólczańska 213, 90-924 Łódź, Polska
**martyna.gloc@lit.lukasiewicz.gov.pl*

Prezentacja miała na celu zaprezentowanie wyników opracowania technologii oczyszczania ścieków tekstylnych zawierających miedź, umożliwiającej zamknięcie obiegu wody.

Wraz z rosnącą populacją na świecie, a także rozwojem miast, rolnictwa i przemysłu, zapotrzebowanie na wodę pitną nieustannie rośnie. Czysta woda jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania ekosystemów i ma szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach życia ludzkiego oraz w procesach przemysłowych. Jednakże rosnące zużycie wody nie jest jedynym czynnikiem przyczyniającym się do jej niedoboru. Istotną rolę odgrywa także zła jakość wody, która często wynika z niewystarczającego oczyszczania ścieków, szczególnie tych pochodzących z przemysłu. Ścieki, w zależności od ich źródła, mogą zawierać substancje toksyczne, a ich niewłaściwe oczyszczenie przed wprowadzeniem do środowiska może mieć szkodliwy wpływ na ekosystemy. W związku z tym ochrona zasobów wodnych, zarówno pod względem ich jakości, jak i ilości, stała się kluczowym elementem globalnych strategii zarządzania wodą i ściekami. Rozwój nowych technologii oczyszczania wody i ścieków, które umożliwiają zamknięcie cyklu wody procesowej, stał się priorytetem.

Prowadzone badania ukierunkowane są na ocenę możliwości oczyszczania rzeczywistych ścieków tekstylnych przy zastosowaniu innowacyjnej technologii, łączącej metody biologiczne z filtracją membranową. W badaniach wykorzystano bioreaktor ze złożem zraszanym, wypełnionym materiałem odpadowym z przemysłu tekstylnego, połączony z zewnętrznym modułem membranowym w skali laboratoryjnej. Po wstępnym oczyszczeniu biologicznym, ścieki nie spełniały norm dotyczących ponownego wykorzystania, dlatego poddano je dalszej filtracji (ultrafiltracji i nanofiltracji) w zewnętrznym module membranowym, z wykorzystaniem wybranych komercyjnie dostępnych membran. Wyniki badań potwierdziły możliwość ponownego wykorzystania oczyszczonego strumienia wody, co umożliwia zamknięcie cyklu wody procesowej.

BIELENIE WŁÓKIEN CELULOZOWYCH POZYSKANYCH Z ODPADÓW ROLNICZYCH METODĄ EKSPLOZJI PAROWEJ

*Anna Kaczmarek, Anetta Walawska, Joanna Olczyk, Marcin H. Kudzin**
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź, Polska
**marcin.kudzin@lit.lukasiewicz.gov.pl*

Prezentacja dotyczyła procesu bielenia włókien celulozowych pochodzących z odpadów rolniczych metodą eksplozji parowej. Odpady rolnicze, będące biomasą lignocelulozową, składają się głównie z celulozy, hemicelulozy i ligniny [1-3]. Ta biomasa stanowi istotne źródło włókien celulozowych, które mogą być wykorzystywane do produkcji różnych materiałów, takich jak opakowania [1,3,4]. Jedną z obiecujących metod pozyskiwania celulozy z biomasy jest metoda eksplozji parowej. Polega ona na poddaniu biomasy działaniu pary wodnej pod podwyższonym ciśnieniem oraz w stosunkowo wysokiej temperaturze. Następnie, ciśnienie jest szybko obniżane, co prowadzi do dekompresyjnej eksplozji, w wyniku której surowiec jest mechanicznie defibrylowany [1,4–12]. W trakcie tego procesu lignina ulega depolimeryzacji, a hemiceluloza jest częściowo hydrolizowana [1,4–6,9]. Główne zalety tej metody to stosunkowo niskie koszty technologiczne, niskie zużycie energii oraz brak konieczności stosowania substancji chemicznych [1,4,12].

Włókna celulozowe uzyskane tą metodą poddawane są następnie dalszym procesom, w tym wybielaniu, które ma na celu poprawienie ich czystości oraz uzyskanie pożądanej barwy (bielszej lub bardziej neutralnej) [3]. Tradycyjnie stosowane wybielanie w kąpieli wodnej z użyciem nadtlenku wodoru [4-6] wymaga wysokiej zasadowości (pH > 11), wysokiej temperatury (>95°C) oraz długiego czasu trwania procesu, co prowadzi do dużego zużycia energii i może powodować uszkodzenia włókien [5-8]. Dodatkowo, proces ten wiąże się z używaniem stabilizatorów, które muszą być usunięte wraz z pozostałościami nadtlenku wodoru,

co zwiększa zużycie wody [6]. Alternatywnie, wybielanie przy użyciu kwasu nadoctowego (10–15 %) pozwala obniżyć pH do 6–8, co skutkuje zmniejszeniem liczby płukań po wybielaniu [13], a temperatura może być obniżona do 60–80°C [13].

Do przeprowadzenia badań włókna celulozowe pozyskano z pulpy słomy pszennej za pomocą metody eksplozji parowej. Następnie, włókna te poddano wstępnej obróbce alkalicznej w kąpieli zawierającej wodorotlenek sodu oraz węglan sodu, a także procesowi bielenia w kąpieli wodnej z użyciem nadtlenku wodoru w środowisku alkalicznym. Po tych procesach oceniono biel włókien celulozowych. Uzyskane wyniki wykazały, że zastosowana procedura pozwala na uzyskanie włókien celulozowych o zadowalającej bieli, co umożliwia ich dalsze wykorzystanie, na przykład jako materiał opakowaniowy.

Finansowanie: Badania zostały częściowo zrealizowane w ramach projektu M-ERA.NET 2022 (nr 2022/04/Y/ST4/00157) finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (Polska).

Literatura:

1. V. M. Serrano-Martínez, H. Pérez-Aguilar, M. P. Carbonell-Blasco, F. Arán-Ais, E. Orgilés-Calpena, *Applied Sciences*, 14, 2059 (2024).
2. J. Lalak, A. Kasprzycka, A. Murat, E. M. Paprota, J. Tys, *Acta Agrophysica*, 51–62 (2014).
3. M. Żygo, M. Prochoń, *ELIKSIR*, 1, 26–29 (2017).
4. A. T. Hoang et al., *Bioresource Technology*, 385, 129398 (2023).
5. R. Wachala, T. Ramięga, R. Pyć, T. Antczak, *Biotechnology and Food Science*, 75, 87–100 (2011).
6. C. Wang, M. Lin, Q. Yang, C. Fu, Z. Guo, *Foods*, 12, 3307 (2023).
7. B. M. Cherian et al., *Carbohydrate Polymers*, 81, 720–725 (2010).
8. A. Kaushik, M. Singh, *Carbohydrate Research*, 346, 76–85 (2011).
9. N. Jacquet et al., *Polymer Degradation and Stability*, 96, 1582–1588 (2011).
10. Z. Dong, X. Hou, F. Sun, L. Zhang, Y. Yang, *Cellulose*, 21, 3851–3860 (2014).
11. W. Yang, Y. Feng, H. He, Z. Yang, *Materials*, 11, 1160 (2018).
12. C. Ma et al., *Foods*, 11, 3370 (2022).
13. J. Sójka-Ledakowicz, J. Lewartowska, Gajdzicki, *Fibres and Textiles in Eastern Europe*, 9, 50–54 (2001).

MODYFIKACJA WŁÓKIEN BAWEŁNIANYCH POPRZEZ DEPOZYCJĘ ZWIĄZKU MIEDZI Z WYKORZYSTANIEM METODY REDUKCJI CHEMICZNEJ

Małgorzata Świerczyńska,
Marcin H. Kudzin
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii w Łodzi, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź, Polska.

W prezentacji przedstawiono modyfikację włókien bawełnianych siarczkiem miedzi (II) (CuS) przy użyciu redukcji chemicznej, w celu uzyskania tkanin o właściwościach antybakteryjnych. Nowoczesne osiągnięcia w dziedzinie materiałów tekstylnych, zwłaszcza tych o właściwościach antybakteryjnych, mają istotne znaczenie w medycynie. Tkaniny, będące idealnym środowiskiem do rozwoju mikroorganizmów, sprzyjają proliferacji bakterii, szczególnie w ciepłych i wilgotnych warunkach [1-3]. Wzrost mikrobiologiczny prowadzi do degradacji tekstyliów, objawiającej się utratą wytrzymałości, odbarwieniami oraz nieprzyjemnymi zapachami [4]. Współczesne badania koncentrują się na opracowywaniu nowych tkanin, które odpowiadają na rosnące wymagania rynku konsumenckiego, zwiększając atrakcyjność i funkcjonalność materiałów [5]. Dzięki wprowadzeniu różnych związków chemicznych, tkaniny mogą być modyfikowane, by uzyskać pożądane właściwości. Zmodyfikowane materiały tekstylne znalazły szczególne zastosowanie w medycynie, w tym w produkcji opatrunków, które zapewniają ochronę przed infekcjami mikrobiologicznymi [6]. Opatrunki o właściwościach hemostatycznych i antybakteryjnych odgrywają kluczową rolę w leczeniu ran, pomagając w kontroli krwawienia i zapobieganiu infekcjom.

W ostatnich latach opracowano liczne kompozyty polimerowe, które hamują wzrost mikroorganizmów i wspomagają proces gojenia ran. Bawełna, ze względu na swoje właściwości i powszechne zastosowanie, jest jednym z najczęściej wykorzystywanych materiałów w tym kontekście [7-13].
Badania skoncentrowały się na opracowaniu innowacyjnej metody pokrywania tkanin bawełnianych warstwą siarczku miedzi (II) przy użyciu techniki redukcji chemicznej, mającej na celu stworzenie materiału o właściwościach antybakteryjnych. Morfologia oraz skład chemiczny powłok zostały zbadane za pomocą skaningowej mikroskopii elektronowej (SEM) oraz spektroskopii energii rozproszonej (EDS). Przeprowadzone testy wykazały wysoką skuteczność CuS w hamowaniu wzrostu mikroorganizmów, co może potencjalnie wydłużyć żywotność tkanin. Dodatkowo, zbadano wpływ tkanin COT-CuS na procesy hemostatyczne, takie jak czas częściowej tromboplastyny po aktywacji (aPTT) oraz czas protrombinowy (PT), które są kluczowe dla gojenia ran. Nie zaobserwowano negatywnego wpływu na krzepnięcie krwi. Proces pokrywania bawełny siarczkiem miedzi (II) okazał się nie tylko technologicznie efektywny, ale również ekonomicznie opłacalny, co czyni go praktyczną alternatywą dla konwencjonalnych metod modyfikacji tekstyliów. Podejście to przyczynia się do rozwoju materiałów na bazie celulozy o zaawansowanych właściwościach antybakteryjnych, które wykazują duży potencjał do zastosowania w szerokim zakresie produktów, szczególnie w tekstyliach medycznych. Wyniki badań podkreślają zarówno naukową, jak i praktyczną wartość opracowanej technologii, stanowiącej fundament dla przyszłych prac nad innowacyjnymi materiałami tekstylnymi.

Finansowanie:
Badania te były częściowo realizowane w ramach projektu M-ERA.NET 2022 (nr 2022/04/Y/ST4/00157), finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (Polska).

Literatura:
1. R. Gulati, S. Sharma, R. K. Sharma, Polym. Bull., 79, 5747–5771 (2022).
2. J. Qian et al., Nat. Nanotechnol., 18, 168–176 (2023).
3. A. Mitchell, M. Spencer, C. Edmiston, Journal of Hospital Infection, 90, 285–292 (2015).
4. H. Halepoto, T. Gong, H. Memon, Sustainability, 14, 11424 (2022).
5. Q. Xu, J. Gu, Y. Zhao, X. Ke, X. Liu, Fibers Polym., 18, 2204–2211 (2017).
I. Perelshtein et al., Surface and Coatings Technology, 204, 54–57 (2009).
6. E. Pinho, G. Soares, J. Mater. Chem. B., 6, 1887–1898 (2018).
7. R. Zeng et al., Cell Tissue Res., 374, 217–232 (2018).
8. A. Granados, R. Pleixats, A. Vallribera, Molecules, 26, 3008 (2021).
9. B. G. Ongarora, Health Sci Rep., 5, e641 (2022).
10. M. Shahriari-Khalaji, A. Alassod, Z. Nozhat, Polym. Bull., 79, 10409–10432 (2022).
11. Y.-Q. Xiao, C.-W. Kan, Coatings, 12, 301 (2022).
12. I. R. Sweeney, M. Miraftab, G. Collyer, International Wound Journal, 9, 601–612 (2012).

MODYFIKACJA POWIERZCHNI TKANINY BAWEŁNIANEJ Z WYKORZYSTANIEM TECHNOLOGII METALIZACJI PRZY UŻYCIU MAGNETRONOWEGO ROZPYLANIA ŻELAZA

Zdzisława Mrozińska, Anna Kaczmarek, Michał B. Ponczek, Marcin H. Kudzin
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny, Łódź, Polska.

W zaprezentowanych materiałach konferencyjnych omówiono modyfikację powierzchni tkaniny bawełnianej z zastosowaniem technologii magnetronowego rozpylania żelaza, mającą na celu ocenę właściwości uzyskanych metalizowanych materiałów tekstylnych. Nadmierne krwawienie, będące jedną z głównych przyczyn zgonów przedszpitalnych na całym świecie, stanowi poważne wyzwanie w leczeniu urazów [1, 2]. W związku z tym kluczowe jest opracowanie skutecznych środków hemostatycznych,

które mogą znacznie zmniejszyć śmiertelność wynikającą z utraty krwi [2]. Bawełna pozostaje jednym z najczęściej stosowanych materiałów w leczeniu krwawień, głównie dzięki swojej dostępności, bezpieczeństwu i efektywności [2–4].
Celem przeprowadzonych badań było zbadanie właściwości biologicznych materiału kompozytowego, składającego się z tkaniny bawełnianej oraz warstwy żelaza (Fe) osadzonego za pomocą magnetronowego rozpylania. Działania te miały na celu ocenę struktury, właściwości mechanicznych oraz potencjalnych zastosowań biomedycznych takich materiałów. Tkanina bawełniana została poddana modyfikacji techniką rozpylania magnetronowego, co umożliwiło uzyskanie jednorodnej powłoki żelaza na jej powierzchni. W tym procesie wykorzystano target wykonany z żelaza o czystości 99,99% (dostarczony przez firmę Testbourne Ltd., Basingstoke, Wielka Brytania) oraz system rozpylania magnetronowego DC opracowany przez firmę P.P.H. Jolex s.c. (Częstochowa, Polska).

Przeprowadzono szczegółowe analizy chemiczne i strukturalne materiałów, wykorzystując techniki mikroskopowe, atomową spektrometrię absorpcyjną z atomizacją w płomieniu (FAAS) oraz analizę powierzchni właściwej metodą Brunauera–Emmetta–Tellera (BET). Wyniki tych badań pozwoliły na dokładną ocenę właściwości otrzymanych materiałów. Ponadto, zbadano wpływ modyfikowanej tkaniny na procesy krzepnięcia krwi, mierząc czas częściowej tromboplastyny po aktywacji (aPTT) oraz czas protrombinowy (PT), co jest kluczowe dla oceny jej zastosowań w kontekście hemostazy.

Finansowanie: Badania te były częściowo realizowane w ramach projektu M-ERA.NET 2022 (nr 2022/04/Y/ST4/00157), finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (Polska).

Literatura:

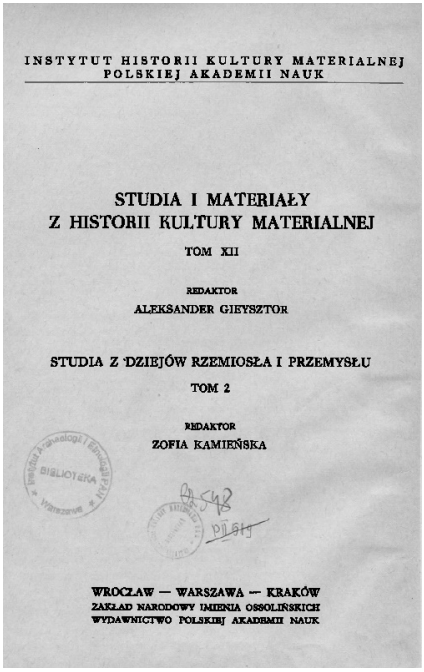
1. Kauvar, D.S.; Lefering, R.; Wade, C.E. Impact of Hemorrhage on Trauma Outcome: An Overview of Epidemiology, Clinical Presentations, and Therapeutic Considerations. *J Trauma* 2006, 60, S3–11.

2. He, H.; Zhou, W.; Gao, J.; Wang, F.; Wang, S.; Fang, Y.; Gao, Y.; Chen, W.; Zhang, W.; Weng, Y.; et al. Efficient, Biosafe and Tissue Adhesive Hemostatic Cotton Gauze with Controlled Balance of Hydrophilicity and Hydrophobicity. *Nat Commun* 2022, 13, 552.

3. Granados, A.; Pleixats, R.; Vallribera, A. Recent Advances on Antimicrobial and Anti-inflammatory Cotton Fabrics Containing Nanostructures. *Molecules* 2021, 26, 3008.

4. Shahriari-Khalaji, M.; Alassod, A.; Nozhat, Z. Cotton-Based Health Care Textile: A Mini Review. *Polym. Bull.* 2022, 79, 10409–10432.

NAUKA I NAUCZANIE FARBIARSTWA


INSTYTUT HISTORII KULTURY MATERIALNEJ
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

STUDIA I MATERIAŁY
Z HISTORII KULTURY MATERIALNEJ

TOM XII

REDAKTOR
ALEKSANDER GIEYSZTOR

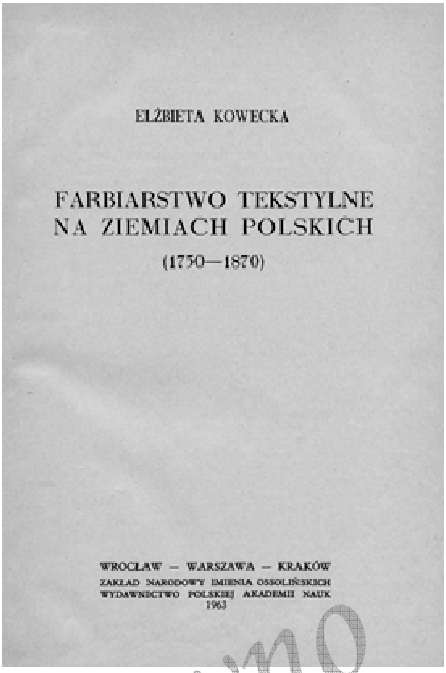
STUDIA Z DZIEJÓW RZEMIOSŁA I PRZEMYSŁU

TOM 2

REDAKTOR
ZOFIA KAMIEŃSKA

BIBLIOTEKA

WROCŁAW — WARSZAWA — KRAKÓW
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK


ELŻBIETA KOWECKA

FARBIARSTWO TEKSTYLNE
NA ZIEMIACH POLSKICH

(1750—1870)

WROCŁAW — WARSZAWA — KRAKÓW
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK
1963

W drugiej połowie XVIII i w XIX w. w różnych instytucjach naukowych i oświatowych, a także poza nimi można obserwować powstawanie i rozwój zainteresowań farbiarskich, które szły w dwóch kierunkach: naukowym oraz dydaktycznym. Oba te kierunki przeważnie na siebie zachodziły i niejednokrotnie trudno jest przeprowadzić między nimi wyraźną linię podziału. Naukę farbiarstwa uprawiano głównie w związku z programem wykładów chemii lub rolnictwa, ale jednocześnie uczeni nasi dążyli do uzyskania wyników potrzebnych praktyce — w pierwszym rzędzie farbiarstwu przemysłowemu. Mimo że początkowo w interesującym nas okresie obserwuje się stosunkowo niewielkie nasilenie prac badawczych, nie należy ich lekceważyć. Na dowód tego można przytoczyć fakt, że pod koniec tego okresu właśnie uczony polski stał się pierwszym odkrywcą rewolucjonizującego farbiarstwo wynalazku — barwnika syntetycznego. Nie wyzyskanie tego wynalazku w przemyśle i wyprzedzenie nas następnie w tej dziedzinie przez Anglików nie może mieć znaczenia dla oceny dorobku nauki polskiej, gdyż wynikało nie z jej poziomu, lecz z historycznego uwarunkowania stanu i możliwości naszego przemysłu.

Nauczanie farbiarstwa, jego teorii i praktyki - jeżeli pominąć naukę zawodu w rzemiośle, manufakturach i fabrykach, o czym będzie mowa w dalszych rozdziałach - łączyło się przede wszystkim także z chemią i rolnictwem. Nauczanie samej techniki barwienia odbywało się w związku z nauką chemii lub na jej marginesie. Wykład o uprawie roślin farbiarskich i o przerabianiu ich na półsurowiec wchodził do programu nauk rolniczych. Nie bez znaczenia dla uwzględnienia w tym programie farbiarstwa były zabiegi zmierzające do unowocześnienia rolnictwa, a zwłaszcza do wprowadzenia doń nowych roślin przemysłowych oraz zapotrzebowanie

na surowce roślinne zgłaszane przez przemysł.

W Polsce XVIII w. nie było szkół technicznych i zawodowych, które mogłyby uwzględniać w swojej pracy dydaktycznej interesujące nas tu zagadnienia. Również nasze czasopisma zaczęły się żywiej interesować farbiarstwem dopiero w zasadzie w XIX w.

Pierwsze próby spopularyzowania upraw roślin farbiarskich podejmowane były w Polsce pod koniec XVIII w. Zajmowały się nimi przede wszystkim manufaktury tekstylne w związku z własnymi potrzebami surowcowymi. Na przykład dyrektor manufaktury w Skierniewicach Soubreville przez cały czas istnienia tego zakładu prowadził niewielką kulturę marzanny, krokoszu i sierpiku farbiarskiego. Również Tyzenhauz planował nauczanie tych upraw przy swoich manufakturach. Sprowadził nawet w tym celu z Francji biegłego botanika Jana Emanuela Giliberta [1], który założył w Grodnie ogród botaniczny, wzbudzający zachwyt także wśród bawiących w Polsce cudzoziemców [2]. Ogród ten miał być zapleczem planowanej szkoły rolniczej. Program jej wykładów uwzględniał między innymi naukę o uprawie marzanny, krokoszu i rezedy. Gilibert zamierzał też prowadzić poszukiwania roślin farbiarskich wśród miejscowej flory i przystosować 30 gatunków tych dziko rosnących roślin do uprawy [3]. Zamierzenia te jednak, jak się zdaje, pozostały w sferze projektów. W każdym razie Gilibert nie zarzucił i później swoich zainteresowań, w wydanej bowiem w 1785 r. książce: *Flora Lithuanica* sporo miejsca poświęcił ukazywaniu właściwości farbiarskich miejscowych roślin.

Oprócz tych prób czynionych na wyraźne potrzeby określonego zakładu pojawiły się w licznie wydawanych wówczas podręcznikach rolniczych głosy nawołujące do uprawiania roślin na potrzeby przemysłu.

Komisja Edukacji Narodowej wprowadziła do swoich szkół w charakterze podręczników wiele książek tłumaczonych z obcych języków. Książki te były rezultatem pracy rolników uznawanych wówczas za wybitnych [4]. Między innymi znalazły się wśród nich opracowania Bradleya i Duhamela du Monceau [5], poświęcające dużo miejsca uprawie roślin farbiarskich. W książce Bradleya najciekawsze są uwagi poczynione w tekście przez tłumacza, znanego polskiego autora prac rolniczych, Grzegorza Kniażewicza, dowodzące pewnej znajomości roślin farbiarskich na wsiach litewskich.

Tłumacz interesował się zwłaszcza uprawą urzetu, podnosząc fakt rozpowszechnienia jej w Rosji. Zachęcał rolników litewskich do jej podjęcia, uważając, że oddałoby to wielkie usługi manufakturom tekstylnym, tym zwłaszcza, które realizowały zamówienia wojskowe i dla których w związku z tym uzyskiwanie taniej niebieskiej farby było zagadnieniem podstawowym. Do pouczeń Bradleya, dotyczących uprawy urzetu, Kniażewicz dorzucał uwagi o sposobach przetwarzania jego liści na półsurowiec [6].

Bardziej szczegółowe dane dotyczące uprawy rezedy, marzanny i urzetu przynosiła praca Duhamela du Monceau. Oprócz dokładnych informacji o sposobach siania, okopywania i zbioru tych roślin, autor załączał rysunki i opisy konstrukcyjne suszarni i młyna do mielenia korzeni marzanny [7]. Niestety, nie posiadamy przekazu źródłowego, który by poświadczał wznoszenie tego rodzaju budynków w Polsce przynajmniej w XVIII w. (w wieku XIX wzniósł podobno młyn w swoim folwarku fabrykant łódzki Ludwik Geyer).

Zachęcaniem do uprawy roślin farbiarskich zajął się również w swoim podręczniku wybitny nasz botanik Krzysztof Kluk [8]. Oprócz trzech podstawowych i ogólnie znanych roślin, jak rezeda, urzet i marzanna, zwracał uwagę na szereg roślin polnych i leśnych, mających właściwości farbiarskie. Wyliczał używane przez wieśniaków takie lokalne surowce, jak kora i gałązki berberysu, kora jabłoni i olchy, miseczki żołędzi oraz wiele innych.

Wydaje się, że oprócz upraw farbiarskich, przynajmniej w niektórych szkołach Komisji Edukacyjnej, była wykładana także praktyka farbiarska — zapewne w ramach chemii lub rolnictwa. Prawdopodobnie problematyka ta nie była jednak włączona w obowiązujący program, a uwzględnienie jej zależało od zainteresowań wykładowcy i zawartości

podręcznika, którym się on posługiwał. Za przyjęciem tej hipotezy przemawia przekaz świadczący, że „nauczyciel rolnictwa, ogrodnictwa i nauk wyzwolonych w szkołach narodowych" Bartłomiej Dziekoński włączył do swojego podręcznika ustęp zatytułowany „Znajomość użycia farb" [9]. Zamieścił w nim kilka dość prostych przepisów barwienia chust, jedwabiu oraz nici. Przepisy te znał — jak sam pisze — „od damy, która sobie suknie farbuje". Niestety, mimo poszukiwań, nie udało się znaleźć dalszych wiadomości o nauczaniu farbiarstwa w szkołach Komisji Edukacji Narodowej.

Prace uwzględniające problematykę farbiarską powstawały także poza działalnością Komisji Edukacyjnej i innych instytucji. Należy do nich w pierwszym rzędzie praca Anny Jabłonowskiej [10], powstała zapewne nie bez wpływu Krzysztofa Kluka. Ten ostatni był proboszczem w Ciechanowcu, w bliskim sąsiedztwie dóbr księżny, i wymieniał z nią różne spostrzeżenia na tematy przyrodnicze [11].

Jabłonowska dużo miejsca poświęciła omówieniu uprawy marzanny, rezedy i urzetu. Przytoczyła wyliczenia przypuszczalnych zbiorów i dochodów, co miało zachęcić rolników do podjęcia tych upraw. Nieznane jest źródło jej wyliczeń. Nie wiadomo więc, czy oparła je na praktyce własnych dóbr, czy też jakichś doświadczeń obcych znanych jej z literatury.

Ściśle naukowa praca nad teorią, a także praktyką farbiarską podjęta została dopiero na uniwersytecie wileńskim. Powstała tu w 1784 r. katedra chemii [12], której kierownictwo objął początkowo profesor Sartoris, z pochodzenia Włoch. W programie wykładów uwzględnił on także farbiarskie właściwości roślin oraz ich praktyczne zastosowanie [13].

W 1793 r. katedrę tę przejął wybitny uczony polski Jędrzej Śniadecki. W 1800 r. ukazało się pierwsze wydanie jego dzieła: *Początki chemii* [14]. Praca ta, wprowadzając między innymi polską terminologię, kładła fundament pod dalszy rozwój naszej chemii. Do kręgu najbliższych zainteresowań Śniadeckiego farbiarstwo z pewnością nie należało. Jednak w pierwszym wydaniu jego dzieła znalazł się rozdział pod tytułem ,,Sztuka farbiarska" [15]. Śniadecki analizował teoretyczne zagadnienia kolorystyki i skłaniał się do przyjęcia konkluzji, zakładającej, że kolory nie są własnością ciał, lecz światła, które ciała odbijają. W związku z tym pisał: „Dać ciału jakiemuś pożądany kolor, jest to zastosować je do światła podług życzenia naszego". Śniadecki ubolewał nad nader słabym jeszcze wówczas chemicznym przebadaniem farbiarskich właściwości roślin. „Niestety - pisał - teoretyczna nasza znajomość farb jest dość mierna; możemy się tylko opierać na doświadczeniu, iż dane rośliny dostarczają pożądanych barwników". Autor kończył rozdział o farbiarstwie podaniem szeregu przepisów barwienia tkanin przy użyciu surowców roślinnych, zarówno rodzimych, jak i zagranicznych. Przepisy te nie były prawdopodobnie rezultatem własnych badań uczonego, nie odbiegały one od powszechnie znanych, zamieszczanych w różnych zbiorach przepisów oraz od tych, które stosowano w praktyce.

Pracę rozpoczętą przez Śniadeckiego na uniwersytecie wileńskim kontynuował jego następca na katedrze chemii Ignacy Fonberg, autor m. in. *Słownika wyrazów chemicznych* [16], w którym sporo miejsca poświęcił także zagadnieniom farbiarstwa. *Słownik* przynosił treściwe wiadomości o składzie i zastosowaniu podstawowych surowców i zapraw farbiarskich, musiał więc oddawać duże usługi nauczycielom chemii. Fonberg ogłosił też wiele przepisów farbiarskich w „Dzienniku Wileńskim" [17]. Wydaje się, że wiedza Fonberga o farbiarstwie miała rzetelne podstawy w jego własnych badaniach eksperymentalnych, sądząc z wyposażenia laboratorium uniwersyteckiego [18] aż w 43 różnorakie surowce i preparaty farbiarskie. Fonberg prowadził głównie studia nad indygiem. Jego laboratorium posiadało ten surowiec w kilku gatunkach. Pracowano tu nad destylacją indyga i oczyszczano je przy pomocy różnych metod. Ponadto analizowano tak popularne surowce farbiarskie, jak marzanna, drzewa amerykańskie, galas i inne, badano również właściwości barwiarskie kwiatu czarnej malwy [19], nagietu,

Biblioteka Cyfrowa

piwonii oraz pracowano nad błękitną kapustą [20] i rabarbarum.

Interesująca jest sprawa prawdopodobieństwa nauczania farbiarstwa w zasłużonym dla kultury polskiej Liceum Krzemienieckim. W zbiorach rękopisów Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego przechował się bardzo ciekawy tekst, który sugeruje, że takie nauczanie miało tam miejsce. Są to odręczne notatki nieznanego autora, przypuszczalnie nauczyciela Liceum, poczynione na kartach podręcznika *Technologii użytkowej* Karola Funkego [21].

Autor rękopiśmiennego komentarza wkleił kolejne kartki książki do dużego zeszytu i opatrzył je licznymi uwagami, głównie na temat gatunków wełny; na końcu zaś zeszytu zanotował planowany cykl wykładów o farbiarstwie. Wykłady te miały być wygłoszone w czasie od 1 września 1828 r. do 15 stycznia następnego roku i miały obejmować teorię farbiarstwa bogato uzupełnioną ćwiczeniami praktycznymi.

Program przewidywał zapoznanie uczniów z terminem ,,kolor", omówienie różnicy między malowaniem a farbowaniem i wykłady o różnorakich barwnikach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz o łączącym je powinowactwie chemicznym. Omawiane rośliny farbiarskie autor chciał podzielić na dwie grupy: takie, które posiadają barwnik łączący się bezpośrednio z tkaniną bez pomocy zapraw, oraz na takie, których barwnik wymaga zaprawy. Tu przewidywał omówienie zapraw. Dalej planował przedstawienie różnorakich łaźni farbiarskich. Cały ten wykład miał być udokumentowany eksperymentalnie.

Na końcu planu wykładów autor sporządził wykaz roślin barwiących na cztery podstawowe kolory, czerwony, niebieski, żółty i czarny. Obok powszechnie znanych roślin wymieniał także takich przedstawicieli rodzimej flory, jak przytulią, dzwoniec, morwa, rutewka itp.

Tak zarysowany plan wykładów farbiarskich trzeba ocenić jako bardzo obszerny i wysoce wyspecjalizowany — oczywiście, jak na szkołę średnią. Należy pamiętać, że był to program działalności tylko dydaktycznej. Badania naukowe - obok nauczania - koncentrowały się w Królestwie w Uniwersytecie Warszawskim, w Szkole Przygotowawczej do Politechniki i wreszcie w Instytucie Agronomicznym w Marymoncie.

Na Uniwersytecie Warszawskim katedrę chemii objął w 1817 roku Adam Kitajewski, który interesował się farbiarstwem. W 1823 r. ogłosił on rozprawkę O *utwierdzaniu farbników mineralnych na wełnie* [22], którą potem znacznie rozbudował, poprzedził rysem historii farbiarstwa i opublikował w roku następnym [23]. Swoje zainteresowanie dla mało dotychczas używanych w farbiarstwie tekstylnym barwników mineralnych wywodził ze zrozumienia potrzeb rozwijającego się przemysłu. Szczególną uwagę zwrócił zwłaszcza na błękit pruski — farbę, która weszła w użycie w Niemczech pod sam koniec XVIII w., a u nas była bardzo mało znana. Interesował się też żywo czerwcem polskim.

Obszerny program wykładów chemii użytkowej w pierwszej politechnice polskiej, powstałej w Warszawie w 1825 r., sporo miejsca poświęcał technologii farbiarstwa tekstylnego. Wobec braku wykładowców specjalistów przed nowo powstającą uczelnią stanął problem zapewnienia sobie odpowiedniej kadry naukowej. Zgłaszający się kandydaci poddawani byli egzaminowi, a następnie, po otrzymaniu specjalnego stypendium udawali się na studia i praktykę zagraniczną.

Na przyszłego wykładowcę chemii użytkowej zgłosił się Antoni Hann. Był to człowiek - zdaniem współczesnych - bardzo uzdolniony. Kształcił się na Uniwersytecie Warszawskim, gdzie uzyskał stopień magistra filozofii. Mistrzem jego był Kitajewski, w którego pracowni uzyskał też stanowisko adiunkta-preparatora. Hann napisał rozprawę o kwasie jarzębinowym, za co otrzymał nagrodę Uniwersytetu. W celu pogłębienia wiedzy praktycznej odbył dwukrotnie pieszą podróż do Niemiec, Czech i Węgier. W trakcie tej podróży starał się zwłaszcza o zawieranie znajomości z drobnymi rzemieślnikami i podpatrywanie ich pracy w mieszkaniach. Kontakty te ułatwiała mu biegła znajomość języków obcych [24].

Ten stosunkowo młody, bo 31-letni, człowiek miał wiele danych, by stać się dobrym wykładowcą i praktykiem. Egzamin konkursowy zdał przed swoim mistrzem Kitajewskim, a pomyślny jego wynik zapewnił mu stypendium zagraniczne. W swoich podróżach główny nacisk miał położyć na zaznajomienie się z techniką farbiarską i garbarską [25].W Niemczech Hann zwrócił się początkowo z prośbą o przyjęcie na naukę i praktykę do wybitnego profesora berlińskiego Z. Hermbstädta, autora wielu podręczników z zakresu chemii użytkowej. Hermbstädt, który uchodził w owym czasie za najlepszego znawcę przedmiotu, postawił jednak tak wygórowane warunki (500 talarów zapłaty za półroczną praktykę), iż rzecz cała upadła i Hann musiał szukać innego mistrza [26]. Uzyskał on prawo praktyki w znanej farbiarni Köchlina w Miluzie [27] (Alzacja). Ponadto słuchał wykładów w Paryżu i Wiedniu oraz odbył podróż po Niemczech, Francji, Belgii, Holandii i Anglii, zatrzymując się w różnych zakładach przemysłowych, w których niejednokrotnie pracował jako prosty robotnik. Spostrzeżenia swoje miał przekazywać w listach do Kitajewskiego, który podjął się stałej z nim korespondencji. Wiemy również, że prowadził dziennik swej podróży [28].

W 1829 r. Hann powrócił do kraju. Otrzymał tu katedrę chemii stosowanej w szkole przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego. W programie jego wykładów farbiarstwo zajęło poczesne miejsce. Obok teoretycznych rozważań nad istotą koloru większość czasu zajmowały ćwiczenia praktyczne. Zaznajamiano więc uczniów z czynnościami niezbędnymi przy przygotowywaniu tkaniny do farby (czyszczenie, pranie, bielenie), a także z właściwościami zapraw oraz sposobami ich stosowania. Następnym punktem programu była nauka utwierdzania barwników na tkaninie. Wykładowca demonstrował najpierw barwienie w kolorach zasadniczych, następnie otrzymywanie odcieni złożonych z kilku kolorów podstawowych. Gdy uczniowie opanowali już biegle tę całą wiedzę, przechodzono do części farbiarstwa „najzawilszej", czyli do drukarstwa [29]. Tu oprócz omawiania zagadnień kolorystycznych - wiele uwagi poświęcał Hann urządzeniom służącym do drukowania tkanin. Tak więc omawiał ręczne, drewniane formy drukarskie, formy miedziane, a wreszcie udoskonalone już narzędzie, jakim był walec drukarski. Zwracał też uwagę na nowy podówczas sposób utwierdzania drukowanych wzorów na tkaninie przy pomocy pary wodnej. Na zakończenie kursu Hann mówił o trwałości barwników i o wpływie, jakie na ich niszczenie ma światło, temperatura itp. Czynniki [30].

Niektóre zagadnienia farbiarskie poruszali też na marginesie swoich wykładów Teofil Rybicki (katedra chemii technicznej) i Bernhardt, wykładający technologię mechaniczną związaną z tkactwem. Właściwa nauka farbiarstwa spoczywała jednak w rękach Hanna. Wykłady jego trwały zaledwie rok, przerwane następnie wypadkami politycznymi. Jeszcze 29 października 1830 r. Hann zainaugurował rok akademicki wykładem pt. *Uwagi nad niektórymi gałęziami przemysłu krajowego.* Referat ten był rezultatem spostrzeżeń z wycieczki odbytej wraz z uczniami szkoły w lecie 1830 r. do większych polskich zakładów przemysłowych [31]. Omawiając poszczególne gałęzie naszego przemysłu Hann zatrzymał się również na osiągnięciach naszych farbiarni. Uznawał je za dobrze pracujące, ubolewał zaś, iż znajdują się przeważnie w rękach cudzoziemców. Podkreślał z radością, iż mamy jednak dwóch większych przemysłowców-farbiarzy Polaków: Schenera (zapewne Scherrera) w Kaliszu i Wernera, właściciela dużych farbiarni w Ozorkowie i Zgierzu, oraz omawiał pracę i wydajność ich zakładów.

W listopadzie 1830 r. szkoła przygotowawcza do politechniki praktycznie przestała istnieć. Uczniowie poszli do wojska, profesorowie powołani zostali do pełnienia ważnych funkcji w różnych dziedzinach administracji powstańczej. Techniczne umiejętności Hanna bardzo się wówczas przydały, został on mianowany zarządzającym fabryką saletry [32]. Do swoich zainteresowań farbiarskich nigdy już nie powrócił, moglibyśmy więc nie zajmować się tu więcej jego działalnością. Jeśli jednak zatrzymamy się jeszcze przez chwilę przy jego osobie, to skłania nas do tego fakt istnienia rękopisu pt. O *farbiarstwie*

- *wyciągi i adnotacje* [33]. Jest to gruby zeszyt zawierający przeszło 400 stron notatek i szkiców dotyczących farbiarstwa niemal we wszystkich krajach Europy. Autor notuje nowe wynalazki uczonych, nowe rozwiązania techniczne, stosowane w wielkich farbiarniach, szkicuje kołowroty farbiarskie, różnorakie urządzenia do tarcia indygo i wiele innych nieraz stosunkowo bardzo już skomplikowanych urządzeń, takich jak maszyny drukarskie. Opisuje procesy techniczne barwienia w różnych zakładach. Notuje receptury, zbiera próbki barwionych tkanin. Interesują go sprawy wyzyskania siły roboczej, warunki pracy i płacy robotników, siła napędowa oraz środki ogrzewania, którymi posługiwano się w farbiarniach różnych krajów. Zaznajamia ze sposobami murowania pieców, które służyły do ogrzewania kotłów farbiarskich. Snuje rozważania na temat uprawy marzanny i wartości różnych jej gatunków.

Autor rękopisu zwiedził farbiarnie Czech, Niemiec, Węgier, Szwajcarii, Austrii, Francji i Anglii. W rękopisie znajdujemy dwie daty: na str. 268 autor notuje „Mülhausen w końcu 1836 r.", a na str. 284 pisze, że w 1838 r. w Liverpool wynaleziono nowy barwnik.

Kim był nieznany autor notatnika? Tadeusz Seweryn przypisuje jego autorstwo własne Hannowi [34]. Jest to sugestia bardzo nęcąca. To przecież właśnie Hann odbył podróż po Europie, zwiedzając te same kraje i podobne zakłady, o których jest mowa w rękopisie. To przecież Hann interesował się również garbarstwem i wyrobem mydła, a temu właśnie tematowi poświęcone zostały 2 dalsze zeszyty pisane tą samą ręką, co notatnik o farbiarstwie. Zgadzałoby się wszystko prócz dat. Hann swoją podróż odbywał w latach 1825—1829, zeszyt natomiast powstał nie wcześniej niż w drugiej połowie lat trzydziestych i dotyczyły dopiero tego okresu. T. Seweryn pisze, że Hann odbywał podróż w tym samym czasie, co budzi wątpliwości. Po powstaniu listopadowym bowiem Hann osiadł na jakiś czas w Elblągu, miał tam nawet prowadzić wykłady z zakresu chemii, czemu sprzeciwiły się jednak władze pruskie [35]. Następnie powrócił do Królestwa Polskiego, gdzie utrzymywał się z prac wykonywanych na zamówienia prywatne. Począwszy od 1837-1851 r. pisywał regularnie do „Nowego Kalendarza Domowego", wydawanego najpierw przez Gałęzowskiego, a później przez Janickiego. W 1843 r. objął pracę w mennicy warszawskiej, wkrótce został jej dyrektorem i na tym stanowisku umarł w 1861 r. Wprawdzie w 1836 r. Hann wyjeżdżał do Francji i Niemiec, ale zadaniem jego było zwiedzenie warzelni soli; wprawdzie także i później podejmował jeszcze podróże zagraniczne, ale trudno przypuścić, by tak długa i obejmująca niemal całą Europę podróż miała ujść uwagi wszystkich jego biografów. Nie wspomina o niej ani Bełza, ani Leppert, ani notatka poświęcona Bannowi w *Encyklopedii* Orgelbrandta [36]. W pisarstwie i uprawianej przez niego popularyzacji nauki po 1830 r. Hann nie przejawiał zainteresowań dla spraw farbiarstwa. Artykuły swoje poświęcał garbarstwu, a później cukrownictwu, a jest przecież rzeczą nieprawdopodobną, by nie publikował rezultatów tak wielkiej podróży, pisując jednocześnie o innych wynikach swoich wojaży.

Wydaje się więc, że sugestia autorstwa Hanna upada. Kim zatem był autor notatnika? Niestety, nie dało się tego ustalić. Rękopis przyszedł do Biblioteki Akademii Sztuk Plastycznych prawdopodobnie wraz ze zbiorami książek Muzeum Przemysłu w Krakowie. Ale skąd się tam znalazł? Kto z naszych naukowców czy praktyków mógł odbyć taką podróż? Na pytanie to nie potrafimy odpowiedzieć. Być może, że odpowiedź przyniesie jakieś przypadkowe odkrycie archiwalne, czy też jakiś nowo odnaleziony pamiętnik lub korespondencja.

Podobnie jak Hann, tak i inni profesorowie pierwszej polskiej politechniki musieli szukać nowych warsztatów pracy po jej upadku. Część z nich odeszła od nauki, część nauczała w różnorakich szkołach. Do tych ostatnich należał Teofil Rybicki, który wykładał teorię farbiarstwa w jednej z warszawskich szkół rzemieślniczych [37].

Nad farbiarstwem pracował też jeden z profesorów Uniwersytetu Warszawskiego W. Szczucki, który ogłosił na ten temat dwa artykuły w ,,Izys Polskiej" [38].

Spośród uczelni Królestwa Polskiego największe zasługi dla propagowania upraw farbiarskich położył Instytut Agronomiczny w Marymoncie. Powstał on w 1816 r. i przez długie lata był najpoważniejszą placówką krzewienia wiedzy rolniczej w kraju. Przygotowania organizacyjno- inwestycyjne do właściwej działalności trwały cztery lata i w 1820 r. Instytut przyjął pierwszych uczniów. Pracował do roku 1862, kiedy to został zamknięty, a działalność jego wraz z częścią majątku przejął później Instytut w Puławach [39].

W kręgu zainteresowań Instytutu uprawy farbiarskie zajmowały dość poczesne miejsce. Interesowali się nimi niektórzy wykładowcy, przede wszystkim dwaj pierwsi dyrektorzy: Beniamin Flatt i Michał Oczapowski.

Pierwszy z nich zajął się żywo uprawą marzanny. W artykule O *uprawie marzanny farbierskiej* [40] podnosił jej znaczenie dla przemysłu i zachęcał do zakładania plantacji, zwłaszcza tam, gdzie istnieje już odbiorca tego surowca - fabryki tekstylne. Uwypuklał też trudności związane z zakładaniem tych plantacji, konieczność poważnych inwestycji w postaci suszarni, stęp lub młynów do przerobu korzeni marzanny. Po dokładnym wyłożeniu sposobów sadzenia, okopywania i wydobywania rośliny przeszedł Flatt do części, która mogła być najciekawsza dla ewentualnych realizatorów jego projektu, to jest do omówienia spodziewanych zysków. Wyliczenia swoje oparł na doświadczeniach ogrodników wrocławskich trudniących się uprawą wysokogatunkowej marzanny. Czysty dochód z jednego morga reńskiego wynosił 30 do 50 talarów. Flatt podawał zainteresowanym liczbę dniówek roboczych przypadających rocznie na uprawę 1 morga marzanny. Wykład uzupełnił informacjami dotyczącymi urządzeń do suszenia i przerobu korzeni marzanny. Podawał też najnowsze osiągnięcia uczonych w wydobywaniu z korzeni rośliny największego procentu substancji barwiącej - alizaryny [41].

Następca Flatta na stanowisku dyrektora Instytutu, Michał Oczapowski, uczeń Jędrzeja Śniadeckiego, a następnie wykładowca w Wilnie, należał do najlepszych polskich teoretyków rolnictwa owych czasów. Podstawowym jego dziełem była obszerna książka: *Gospodarstwo wiejskie.* 16-ty zeszyt tego dzieła poświęcony został roślinom „fabrycznym", a w tym farbiarskim [42].

Oprócz podnoszonego zwykle argumentu konieczności zaspokajania potrzeb przemysłu Oczapowski wysuwał nowy argument, przemawiający za podejmowaniem upraw roślin przemysłowych. Twierdził on mianowicie, że gdyby te uprawy były podjęte na większą skalę, to tym samym zmniejszyłby się obszar ziemi przeznaczonej dotąd pod uprawę zbóż, co spowodowałoby ich podrożenie. Byłoby to z wielką korzyścią dla rolników.

Oczapowski opisywał sposoby uprawy marzanny, przytaczając szereg poglądów uczonych zagranicznych. Zwracał uwagę, iż uprawa marzanny wymaga wiele nawozu oraz specjalnych urządzeń, na których wzniesienie mogliby sobie pozwolić tylko ludzie majętni. Wobec tego wysuwał projekt, by w dużych dobrach zbudować suszarnie i młyny do mielenia korzeni marzanny, zaś z urządzeń tych mogliby za opłatą korzystać okoliczni drobni właściciele. Oczapowski zajmował się również zagadnieniem uprawy urzetu, rezedy i sierpiku, którym poświęcił osobne rozdziałki w swoim dziele.

Te zainteresowania obu dyrektorów Instytutu znalazły odbicie w wykładach dla uczniów. Wykład o uprawie roślin farbiarskich prowadził doświadczony pedagog, cieszący się sympatią słuchaczy, profesor Wojciech Jastrzębowski. Ponieważ zachował się zeszyt z notatkami tych wykładów [43], możemy sobie wyrobić pojęcie, o czym mówił nauczyciel. Wykładowca podzielił rośliny farbiarskie według rodzajów otrzymywanych z nich barwników. Wyodrębnił sześć kolorów - niebieski, żółty, czerwony, czarny, brunatny i zielony. Dając ogólny przegląd roślin farbiarskich krajowych i zagranicznych, uwzględnił te nawet, które były używane jedynie w farbiarstwie ludowym. Wykład swój oparł częściowo na pracy Oczapowskiego (uprawa marzanny, rezedy i urzetu), częściowo zaś na pracy Kluka, do którego niejednokrotnie odsyłał w toku wykładu.

Biblioteka Cyfrowa

Wobec zaginięcia wszystkich nieomal akt dotyczących działalności Instytutu w Marymoncie, trudno dziś powiedzieć z całą pewnością, czy na polach doświadczalnych Instytutu prowadzone były uprawy roślin farbiarskich. Wydaje się, że raczej tak, gdyż przemawia za tym stosunek dyrekcji Instytutu do praktycznego nauczania oraz jej dążenie do łączenia teoretycznego wykładu z eksperymentem.

Trudno także ustalić, czy wychowankowie Instytutu podejmowali po jego ukończeniu uprawy roślin farbiarskich. Dowodów potwierdzających tę ewentualność nie ma.

Próby wprowadzenia upraw roślin były zresztą podejmowane, zanim Instytut Agronomiczny wypuścił pierwszych absolwentów. Do podjęcia hodowli roślin farbiarskich zachęcało swoich członków Towarzystwo Rolnicze, chyba jednak bezskutecznie [44]. Kultury roślin farbiarskich zakładano w okolicach Łodzi i Zgierza. Ale tu zakładali je obcy przybysze - zarówno drobni koloniści niemieccy, którzy umiejętności swoje przywieźli z własnej ojczyzny, jak i więksi fabrykanci w rodzaju Ludwika Geyera, który uprawie marzanny poświęcił nawet osobny artykuł, podejmując się też uczyć chętnych w swoim folwarku [45].

Ponieważ nie można dowodnie stwierdzić, czy nauczanie upraw farbiarskich oraz ich popularyzacja przez czasopisma wpływały na wprowadzenie kultur roślin farbiarskich, pozostaje przyjęcie domysłu, że wpływ taki musiał zapewne istnieć. Przemawia za tym bogactwo literatury poświęconej tym roślinom. Nowe uprawy były zapewne podejmowane w związku z konkretnym zapotrzebowaniem. Fabrykanci okręgu łódzkiego nieustannie narzekali na niemożność uzyskania w Królestwie niezbędnych barwników. Wykazywali niedostateczność istniejących plantacji. Inna sprawa, że oceniając prawdziwość tych skarg trzeba pamiętać o okolicznościach, w jakich powstawały. Wpływały one do władz zwykle przy okazji zabiegania przez fabrykantów o licencje i obniżenie wysokości cła na sprowadzane surowce. Nie zmienia to jednak generalnego stwierdzenia, że silnie odczuwany brak surowców farbiarskich rzeczywiście występował. Na tle niedostatku kultur roślin farbiarskich tym wyżej należy ocenić trud podejmowany dla ich rozszerzenia. Wprowadzenie do uprawy każdej nowej rośliny, rozprzestrzenienie dotychczasowych upraw, wzbogacało rolnictwo i ułatwiało przemysłowi zdobycie surowców.

Instytut w Marymoncie miał charakter czysto rolniczy i takie też cechy nosiła jego praca nad uprawami farbiarskimi. Instytucjonalnie zorganizowane prace naukowe nad chemią i techniką farbiarstwa nie były prowadzone w Polsce od czasu zlikwidowania Uniwersytetu Warszawskiego i Szkoły Przygotowawczej do politechniki. Wznowiono je dopiero w warszawskiej Szkole Głównej, która powstała w roku upadku Instytutu Agronomicznego, tj. w 1862 r.

Katedrę chemii w Szkole Głównej objął młody, wybitny uczony, Jakub Natanson. Kształcił się na uniwersytecie w Dorpacie, gdzie studiował chemię. Jeszcze przed otrzymaniem katedry wydał dwutomowe dzieło *Krótki rys chemii organicznej ze szczególnym uwzględnieniem na rolnictwo, technologię i medycynę* [46]. W pracy tej sporo miejsca i uwagi poświęcił rozważaniom nad chemicznymi właściwościami surowców farbiarskich. Najciekawsze, rewelacyjne wręcz odkrycie osiągnął Natanson w badaniach nad rozaniliną i powstawaniem z niej czerwonego barwnika. Rezultaty tych badań opublikował w 1855 r. na kilka miesięcy przed odkryciem Anglika Wiliama Perkina uważanego powszechnie za pierwszego odkrywcę farbiarstwa syntetycznego [47].

Trzeba jednak przyznać obiektywnie, że Nantanson nie zorientował się w kolosalnych następstwach praktycznych swego wielkiego wynalazku i nie podjął próby zastosowania w farbiarstwie tekstylnym odkrytego przez siebie barwnika. Wynikało to oczywiście z niedorozwoju gospodarczego kraju. Inaczej było w Anglii, gdzie wielki przemysł tekstylny finansował poszukiwania chemików, gdzie kwestia nowych rozwiązań w farbiarstwie była sprawą palącą.

W Polsce, w kraju, w którym normalny rozwój nauki przerywany był ciągle wypadkami politycznymi i niejednokrotnie celowo hamowany przez zaborców, niemożliwa była

wręcz ciągłość badań, a przez to wykształcenie się szkół naukowych. Część wybitnych uczonych polskich pracowała za granicą (np. Kostanecki, który położył wielkie zasługi na polu teorii barwników syntetycznych, pracował całe życie w Niemczech i Szwajcarii). Ale i u nas nie ustawały wysiłki, by rozwijać badania naukowe, ilekroć tylko otwierały się jakiekolwiek możliwości. Zabiegano też nieustannie o rozpowszechnienie wiedzy.

Wobec braku ciągłości nauczania na wszystkich szczeblach trud spopularyzowania upraw farbiarskich, a także techniki barwienia, podejmowały liczne czasopisma. Do najbardziej zasłużonych na polu krzewienia wiadomości technicznych można zaliczyć „Izys Polską", „Dziennik Wileński" i „Piasta". Oprócz tych najważniejszych dla naszego tematu czasopism informacje i pouczenia techniczne zamieszczały różne inne czasopisma tak warszawskie, jak i prowincjonalne. We wszystkich tych czasopismach sprawy związane z techniką barwienia tkanin i uprawą roślin farbiarskich zajmowały poczesne miejsce. Zwłaszcza „Izys" starała się informować swoich czytelników o możliwości i sposobach upraw roślin farbiarskich i tych najbardziej znanych, i tych, które pragnęła dopiero rozpowszechnić [48]. Czasopismo starało się też powiadamiać o najnowszych wynalazkach i zachęcało do zakładania różnych zakładów przemysłowych, których brak odczuwano w kraju [49]. W przeciwieństwie do innych czasopism „Izys" zamieszczała stosunkowo mało przepisów na farby, drukując przeważnie informacje o nowych odkryciach, względnie relacje z poszukiwań zagranicznych [50].

„Dziennik Wileński" przynosił przede wszystkim nowiny techniczne lub rolnicze z terenu Rosji [51] oraz różne praktyczne porady farbiarskie, a więc przepisy na wytwarzanie farb, sposoby wykrywania fałszowanych barwników, znajdujących się w handlu itp.[52] Raz pojawiło się doniesienie o nowych wynalazkach z zakresu farbiarstwa, dość zresztą lakoniczne [53]. Nieco uwagi „Dziennik Wileński" poświęcił również uprawie roślin farbiarskich [54].

„Piast" wychodził tylko przez dwa lata (1829—1830), ale w tym krótkim okresie ukazały się aż 24 tomy tego pisma. Uwaga redakcji, jeśli chodzi o sprawy związane z farbiarstwem, była skoncentrowana zwłaszcza na propagowaniu upraw roślin barwiarskich. To właśnie na łamach „Piasta" Flatt ogłosił swoją dużą rozprawę o uprawie marzanny [55], to tutaj ukazały się dwa obszerne artykuły dotyczące uprawy i przerabiania urzetu, jeden o rezedzie farbiarskiej oraz szereg wiadomości o roślinach farbiarskich wyzyskiwanych w barwiarstwie ludowym [56].

„Piast" zamieszczał też ogromną ilość przepisów na różnego rodzaju farby, z których tyko część dotyczyła farbowania tkanin. Większość tych przepisów była przedrukiem z innych czasopism bądź ze znanego dzieła Hermbstädta dotyczącego barwienia tkanin [57].

Wiele przepisów farbiarskich i różnych wzmianek dotyczących tego zagadnienia rozsianych było w takich czasopismach, jak „Gazeta Przemysłowo-Rzemieślnicza" [58], „Gazeta Wiejska" [59], „Gospodarz Wiejski i Miejski" [60], „Pamiętnik Rolniczo-Technologiczny" [61], „Przyjaciel Ludu" [62], „Słowianin" [63], „Sylwan" [64], „Tygodnik Rolniczo-Przemysłowy" [65] i w innych.

Zainteresowania tych czasopism roślinami przemysłowymi wiązały się ściśle z dążeniami do unowocześnienia tradycyjnego rolnictwa oraz z rozwojem przemysłu, który zgłaszał zapotrzebowanie na coraz to nowe surowce. Tym należy tłumaczyć liczne wówczas próby znalezienia nowych surowców lub restytuowania eksploatacji dawno już zarzuconych. Próby te — jak to często bywa we wszelkich badaniach naukowych — nie zawsze szły we właściwym kierunku i nie zawsze przyniosły zamierzone rezultaty. Bywało i tak, że energia wydatkowana na te poszukiwania w ciągu długich lat nie przynosiła oczekiwanych wyników. Tak było przede wszystkim z ogromnym wysiłkiem włożonym w usiłowania ponownego wprowadzenia do farbiarstwa starego, tradycyjnego polskiego surowca (zarzuconego jednak już pod koniec XVI wieku), jakim był czerwiec polski.

W interesującym nas okresie jest to zupełnie odrębne zagadnienie, któremu ówczesna

nauka i publicystyka naukowa poświęciła wyjątkowo wiele uwagi. Temat ten posiada — zwłaszcza w pierwszej połowie XIX wieku — obszerną literaturę. Botanicy, chemicy, historycy prowadzili nad czerwcem wszechstronne badania; studiowali jego pochodzenie, zwyczaje, zastosowanie w farbiarstwie i tym podobne. I chociaż czerwiec polski w XVIII i XIX w. był już tylko używany w minimalnym stopniu wyłącznie w farbiarstwie ludowym, to jednak nie ustawały próby reaktywowania jego hodowli. Wydaje się więc, iż wskazane będzie prześledzenie tych licznych wystąpień poświęconych historii, analizom teoretycznym i ewentualnej przydatności tego tak niegdyś popularnego i cenionego surowca farbiarskiego.

Czerwiec (ryc. 23, 24), jak wiadomo, był surowcem farbiarskim szeroko używanym w Polsce i w Europie do czasu odkrycia Ameryki i rozwinięcia importu wielu nowych barwników, a zwłaszcza koszenili. W rezultacie konkurencji tych nowych na gruncie europejskim surowców farbiarskich zbieractwo czerwca zaczęło powoli zanikać, upadła też umiejętność przygotowywania go na wysokojakościową farbę. Pozostał w użyciu w niektórych tylko rejonach kraju, i to jedynie w farbiarstwie ludowym.

Jednak pod koniec XVIII w. w związku z rozwojem przemysłu i dużym zapotrzebowaniem na barwniki, o które było w Polsce trudno, przypomniano sobie czerwca i jego dawne znaczenie. Ale liczne artykuły i rozprawy jemu poświęcone nie wywarły praktycznego skutku i czerwiec nie był używany ani w manufakturach, ani tym bardziej w fabrykach. Złożyło się na to zapewne kilka przyczyn. Po pierwsze, czerwiec był już w omawianym czasie surowcem drogim, podejmowane zaś próby jego zbieractwa dawały nikłe rezultaty, gdyż znajdowano mało larw tego owadu, o wiele mniej niż zapewniały dawne świadectwa. Po drugie - był barwnikiem mało wydajnym. W końcu wskutek zapewne nieumiejętnego przygotowywania - dawał barwnik, który od biedy można było uznać za brudnoczerwony, nigdy zaś za purpurowy.

Niemniej jednak bogata literatura o czerwcu jest interesująca jako świadectwo poszukiwań i niebłahy przyczynek do dziejów nauki polskiej.

W 1803 r. Warszawskie. Towarzystwo Przyjaciół Nauk rozpisało konkurs na pracę o czerwcu. Prace nadsyłane na konkurs miały odpowiadać na 8 pytań [66] dotyczących m. in. biologii czerwca i jego przydatności w farbiarstwie. W odpowiedzi do Towarzystwa napłynęły 3 prace. Nadesłali je przyrodnik i fizyk Karol Kortum, profesor chemii Uniwersytetu Warszawskiego Adam Kitajewski oraz archeolog Krzysztof Wiesiołowski.

Najobszerniejsza była praca Kortuma, złożona do oceny Towarzystwa w 1806 r., a drukowana w 4 lata później, już po śmierci autora [67]. Kortum przeprowadził szereg badań nad czerwcem i mimo otrzymania z niego pięknej czerwonej farby wypowiadał się przeciw możliwości reaktywowania na większą skalę jego hodowli. Argumentował, iż byłaby ona zupełnie nieopłacalna ze względu na małą wydajność barwnika zawartego w czerwcu w porównaniu z koszenilą. Czerwiec był owadem niezmiernie drobnym (na funt warszawski suszonego czerwca trzeba było ok. 130 000 sztuk owadów), toteż koszty robocizny przy jego zbieraniu pochłaniałyby z nadwyżką cenę, jaką za ten produkt można by otrzymać. Kortum sugerował raczej propagowanie uprawy marzanny.

Praca Kortuma została uznana na posiedzeniu Towarzystwa w dniu 1 maja 1806 r. za niedostateczną w wielu punktach.

Członkowie Towarzystwa uważali, iż autor nie ma doświadczenia w hodowli czerwca i stwierdzili, że powoływanie się na wyższą jakość koszenili nie może być argumentem, gdyż jakość tę otrzymano właśnie drogą długotrwałej hodowli i uzyskiwania wciąż lepszych gatunków. Być może systematyczna hodowla czerwca mogłaby powiększyć ilość zawartego w nim barwnika. Hodowlę taką można by podjąć z dala od Warszawy, gdzie robocizna nie jest droga [68].

Adam Kitajewski przysłał na konkurs 2 rozprawy. Pierwsza z nich dotyczyła biologii czerwca, druga była wynikiem wielu prób chemicznych [69], mających na celu otrzymanie czystej substancji barwiącej.

Wiesiołowski relacjonował swoje wrażenia sprzed kilkudziesięciu lat, gdy zainteresowany zbieraniem czerwca przez wieśniaczki na Wołyniu zaczął gromadzić o nim wiadomości. Udało mu się wtedy ustalić, że czerwiec był tam używany do barwienia, ale jedynie jako dodatek do koszenili. Autor zawiózł pewną ilość czerwca do Wiednia, następnie do Lionu, do tamtejszych sławnych farbiarzy, by wypróbowali jego zalety. Zarówno jednak w Wiedniu, jak i w Lionie farbiarze wyrazili ujemną opinię o jego aktualnej przydatności w farbiarstwie [70].

Czerwcem interesowali się też Rosjanie, ponieważ owad ten występował także na południu Rosji. Metodzie oczyszczania czerwca z tłuszczu, który był największą przeszkodą w procesie farbowania, poświęcił artykuł akademik petersburski Kirchhof [71], zachęcając na zakończenie swoich wywodów do podjęcia hodowli czerwca.

Sporą rozprawę poświęcił czerwcowi drugi Rosjanin, J. Hamel [72]. Zajął się on głównie pewną, dotychczas nie znaną badaczom europejskim, odmianą czerwca żyjącego w obwodzie armeńskim i starał się zebrać możliwie obszerny przegląd wiadomości o tym owadzie, zawartych w przekazach źródłowych autorów armeńskich. Sięgał nawet do Starego Testamentu, usiłując dowieść, iż cytowana tam purpura wydobywana była z czerwca. Czerwiec ten nie był zresztą wyzyskiwany do celów farbiarskich przez ludność armeńską, wyjąwszy jeden z klasztorów, w którym używano go do barwienia pieczęci. Autor przeprowadził porównanie pomiędzy czerwcem polskim a araratskim na korzyść tego ostatniego, przepowiadając mu wielką karierę w farbiarstwie. Nie znajdujemy jednak nigdzie potwierdzenia, by ta odmiana czerwca była gdziekolwiek na szerszą skalę wyzyskiwana, przynajmniej w XIX wieku. Być może, że we wcześniejszym okresie był on używany do barwienia dywanów perskich, o czym wspomina Jakubski [73].

Obszerny artykuł poświęcił czerwcowi jeden z wykładowców Instytutu Agronomicznego w Marymoncie, W. J. J. Nagórski [74]. Autor zachęcony świadectwem dawnych botaników, takich jak Syreniusz i Rzączyński, przedsięwziął hodowlę czerwca. Zaczął od ustalenia, na korzeniach jakich roślin żyją larwy owada, i założył doświadczalne ich plantacje. Dalej prowadził badania nad uzyskaniem maksymalnej liczby larw czerwca pod jednym krzakiem (podczas doświadczeń liczba ta osiągnęła 140 sztuk). W studiach swych Nagórski korzystał z pomocy profesora Kitajewskiego i zbadał sposób życia i właściwości owada i larwy czerwca.

W propozycjach, z jakimi wystąpił, postulował, by nie ograniczać się do zbieractwa larw, ale zaprowadzić specjalne plantacje roślin czerwcowatych i na nich rozmnożyć owady. Krytykował następnie dotychczasowy sposób zbierania czerwca, polegający na wyrywaniu każdego krzaczka rośliny i otrzepywaniu go z larw, radził zaś skonstruować specjalny, niewielki pług, którym można byłoby wyorywać rośliny. Tak wydobyte krzaczki radził zbierać w płócienne płachty i układać w stodole; larwy poczną wychodzić do światła, a wtedy można je zbierać i przygotowywać na farbę. Za najważniejsze uważał usunięcie z nich tłuszczu, elementu bardzo przeszkadzającego w barwiarstwie. Osiągano to przez zalewanie larw octem lub — jak radził Nagórski —niegaszonym wapnem, wtedy tłuszcz osiadał na powierzchni, a larwy wyjmowano i suszono w chlebowym piecu. Zdaniem Nagórskiego umiejętnie prowadzona hodowla czerwca powinna przynosić wyższe dochody niż uprawa pszenicy. Nagórski proponował też połączenie hodowli czerwca z hodowlą jedwabników i pasieką. Ten dość zawiły plan przedstawiał się następująco (ryc. 25): pole przeznaczone pod uprawę roślin-żywicieli czerwca miało być otoczone żywopłotem z morw, na którym żerowałyby jedwabniki. Ule umieszczano by w środku pola, a pszczoły czerpałyby miód z kwitnących roślin czerwcowych [75]. Plany te chyba nigdy nie zostały zrealizowane.

Wśród bardzo licznych, niejednokrotnie próbnych wystąpień w sprawie czerwca, rozsianych po najrozmaitszych czasopismach, warto jeszcze zwrócić uwagę na artykuł Z. Gawareckiego [76]. Autor, przytaczając niektóre dane z historii czerwca, polemizował zarazem z przyrodnikami niemieckimi, którzy starali się przedstawić

czerwca jako owad niemiecki. Gawarecki wysuwając przeciw temu kilka argumentów powoływał się przede wszystkim na jego łacińską nazwę: Coccus polonicus. Następnie autor przytaczał niektóre prace poświęcone czerwcowi, a dalej zastanawiał się nad możnością ponownego zużytkowania czerwca w farbiarstwie. Jako główną jego wadę, podobnie zresztą jak większość badaczy, wysuwał sprawę tłuszczu, który czerwiec zawierał, a którego nie umiano dostatecznie dobrze usuwać podczas suszenia larw. Autor zwracał się z apelem do chemików o wypracowanie metody pozbawiania czerwca tłuszczu, a zarazem przytaczał pracę Kirchhofa, który już uczynił pierwszy krok w tym kierunku. Następnie przedstawił metody hodowania czerwca i podał wyliczenie przypuszczalnego dochodu, jaki hodowla ta powinna przynosić.

Od Redakcji
Kontynuacją wiedzy z tego zakresu jest opracowanie zamieszczone w materiałach XXX Seminarium Polskich Kolorystów, Zakopane 2014 r. B. Gajdzicki, Edukacja w zakresie chemicznej obróbki włókna.

Kończąc rozważania na temat nauki i nauczania farbiarstwa w Polsce, trzeba stwierdzić, że zwłaszcza w XIX w. poziom ich był dość wysoki, szczególnie, jeśli pamiętać o trudnościach - w pierwszym rzędzie natury politycznej - na jaki rozwój naszej nauki ciągle natrafiał.
Zalążki szkoły chemicznej powstały na Uniwersytecie Wileńskim, stworzone przez Śniadeckiego, cóż, kiedy rychłe zamknięcie tej uczelni uniemożliwiło ich dalszy rozwój. Podobnie rzecz się miała z politechniką. Miała ona wszelkie naukowe dane do wychowania zastępu biegłych praktyków farbiarstwa. Program wykładów Hanna był imponujący i zawierał ostatnie słowo ówczesnej europejskiej wiedzy farbiarskiej. Niestety, mimo wysiłków ludzi zdolnych i pełnych zapału wypadki polityczne przekreśliły możliwość wychowania w kraju wysoko kwalifikowanej kadry naukowców i praktyków.
W przedruku pominięto bardzo szeroko cytowane źródła literaturowe. Zainteresowanym do zapoznania się z nimi podajemy link internetowy:

https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=farbiarstwo+tekstylne+na+ziemiach+polskich

Było to dawno

DLACZEGO ŁÓDŹ STAŁA SIĘ GŁÓWNYM MIASTEM OKRĘGU PRZEMYSŁOWEGO (ŁÓDZKIEGO OKRĘGU PRZEMYSŁOWEGO)? Cz. I.

Zenon Grabarczyk

W roku 1423 po objeździe Rusi król Władysław Jagiełło aby wypocząć przebywał w Przedborzu. Trzy dni pomiędzy 27 – 29 lipca władca spędzał na swojej ulubionej rozrywce, polowaniu. Wykorzystując obecność w Przedborzu króla, włocławski biskup Pella zwrócił się z prośbą do króla o przywilej królewski stanowiący wieś Łódź miastem pod względem prawno-ustrojowym. Zrelaksowany i zadowolony z udanych łowów, król nie odmówił prośbie biskupa i tak 29 lipca biskup Pella otrzymał przywilej o który zabiegał.

Dobre położenie na szlaku Piotrków - Łęczyca, prawo organizowania jarmarków nie wystarczało do rozwoju miasteczka. Widocznie właścicielom nie zależało na rozwoju tego miasteczka de facto rolniczego, wystarczały bowiem dochody z podatków. Jak niewielki potencjał miało miasto niech świadczy ocena możliwości wystawienia obywateli na wyprawy wojenne. W roku

1458 na wyprawę pruską pod Malbork, Łódź miała wystawić tylko jednego zbrojnego, podobnie jak Zgierz. Z 25 miast z Ziemi Łęczyckiej Stryków wystawił 6, Brzeziny 13 a Łęczyca 25. Tak jak większość miast w Polsce Łódź przeżywała okresy lepszej i gorszej koniunktury. Pożary, wojny, rabunki tak normalne przez prawie 400 lat istnienia doprowadziły do takiego stanu, że po drugim rozbiorze kiedy Łódź i okolice znajdowały się pod zaborem Pruskim, władze zastanawiały się czy nie odebrać praw miejskich Łodzi. Wspomnieć należy, że wtedy już Łódź nie była miastem biskupim, bowiem władze Pruskie zarządziły sekularyzację i miasto należało już do państwa. Od tej decyzji nie było odwrotu i została ona utrzymana w okresie Księstwa Warszawskiego (1807 – 1815) jak i powstałego w roku 1815 na kongresie Wiedeńskim, Królestwa Polskiego zwanego też Królestwem Kongresowym.

W zeszłym roku obchodziliśmy 600-lecie nadania Łodzi praw miejskich. Piękna rocznica ale 400 lat było w zasadzie wegetacją tego biskupiego miasta. I nagle w przeciągu kilkunastu lat z tego zapyziałego miasteczka wyrosło duże miasto przemysłowe, które w krótkim czasie stało się głównym miastem całego okręgu przemysłowego tzw. Łódzkiego Okręgu Przemysłowego. Jak to się stało i dlaczego akurat to miasto zostało stolicą okręgu miast włókienniczych, miast które już wtedy miały znacznie większą liczbę ludności oraz funkcjonujące dobrze sukiennictwo?

Okręg przemysłowy łódzki i jego ośrodki miejskie powstały i rozrosły się podobnie jak wiele okręgów przemysłowych europejskich w ścisłym związku z rozwojem przemysłu włókienniczego. Zależność tę jasno dostrzegali współcześni. Flatt, oceniając rozwój przemysłu, stwierdzał, że przemysł krajowy zespala się coraz bardziej z żywym interesem narodu, że Łódź, tak jak inne miasta, industrii zawdzięcza swój rozkwit. Nie mamy w całym kraju miasta, które by tyle co Łódź zawdzięczało przemysłowi, miasta, które by przez przemysł z zupełnego zapomnienia, z zupełnej nicości podniosło się na ten stopień zamożności i rozwoju. Łódź więc należała do rzędu tych miast, które w przeszłości pół życiem tylko żyjąc, wszystko winne teraźniejszości. Z teraźniejszości pierwszej połowy XIX wieku wyrosła nie tylko Łódź, ale i pozostałe ośrodki przemysłu, wyrósł cały okręg łódzki.

Zanim odpowiemy na zadane pytanie dlaczego Łódź musimy prześledzić chociaż bardzo skrótowo historię „włókiennictwa" na ziemiach polskich. Do XIII wieku życie gospodarcze miało miejsce na wsiach gdzie rolnik, hodowca dodatkowo trudnił się wyrobem tkanin na własny użytek. Powstająca się powoli specjalizacja prowadziła do wyłonienia się rzemiosła tkackiego, a następnie rozwój tego rękodzielnictwa pozwolił na oddzielenie się od rolnictwa.

Bazą surowcową dla tkactwa to wełna oraz len i konopie. Te surowce wyznaczyły dwa kierunki rozwoju „włókiennictwa". Pierwszy kierunek to sukiennictwo czyli przerób wełny owczej. Pozwalał on na uzyskanie ciepłochronnej tkaniny czyli sukna. Drugi kierunek to płóciennictwo czyli przerób lnu i konopi którego produktem finalnym było płótno.

Wiek XIII i XIV to okres kiedy na terenie Polski rozpoczął się proces powstawania miast. Jednym z pierwszych rzemiosł jakie pojawiło się w miastach było sukiennictwo. Po woli zostało ujęte w ramy organizacji cechowej. Ciekawostką jest fakt, że przędzeniem zajmowały się głównie kobiety i one nigdy nie były objęte organizacją cechową.

Sukiennictwo było głównie umiejscowione na terenach Wielkopolski w okręgach poznańskim i sieradzko-łęczyckim. Do tego pierwszego należały takie miasta jak Wschowa, Międzyrzecz, Kościan, Zduny, Rawicz, Bojanowo, Leszno. W drugim okręgu najważniejszymi ośrodkami były w Brzeziny, Szadek, Sieradz, Warta i Kalisz.

Płóciennictwo rozwijało się głównie w Małopolsce, ale nie ujęte w ramy organizacji cechowej, po wsiach gdzie produkowano na własne potrzeby. ale też dla dworu w ramach powinności pańszczyźnianej.

Dla tak rozwijającego „włókiennictwa" wiek XVI i XVII był wręcz zabójczy. Zarazy i wojny przetaczające się przez nasz kraj

spowodowały, ogromne straty w ludności i wyludnienie miast. Rozwijający się „przemysł włókienniczy" chociaż zaczął podupadać to pojawiła się nowa forma organizacji pracy – manufaktura.

„Manufaktura (łac. manus „ręka", manufactura „rękodzieło") – zakład produkcyjny, w którym produkcja masowa złożonego produktu końcowego odbywa się ręcznie i oparta jest na podziale pracy: poszczególne etapy produkcji wykonywane są przez pracowników wyspecjalizowanych w ich wykonywaniu. Manufaktury dzieli się na rozproszone – gdy produkcja odbywa się w małych warsztatach podporządkowanych wspólnemu kierownictwu i scentralizowane – gdy robotnicy zgromadzeni są w jednym miejscu. Ten pierwszy sposób organizacji produkcji zbliżony jest do systemu nakładczego.

Pierwsze manufaktury w Europie powstały już w XIII w. we Flandrii i we Włoszech. Były to początkowo manufaktury włókiennicze, wyrosłe wokół miast będących ośrodkami wczesnego kapitalizmu – Brugii, Gandawy, Sieny, Florencji. Wraz z rozwojem gospodarczym kontynentu europejskiego zakres produkcji manufakturowej poszerzał się i objął metalurgię, przemysł zbrojeniowy, drukarski, przemysł drzewno-papierniczy, szklarski oraz artykuły codziennego użytku, w tym luksusowe, a manufaktury poprzez południowe Niemcy (XIV w.), Francję i Anglię, dotarły pod koniec XVI w. do Polski.

Najprawdopodobniej pierwszą scentralizowaną manufakturą była manufaktura w Wschowej, założona przez Włocha Nicolo Bacarallego, jeszcze na początku XVII wieku. Posiadała ona monopol królewski na terenie Wschowy na farbowanie i wykończanie sukna. Właściciel skupował nie tylko surowe sukna wyprodukowane w Wschowie i okolicy ale również z całego kraju jak i z zagranicy.

Polacy założyli także jedne z pierwszych manufaktur na kontynencie amerykańskim. Byli to polscy specjaliści od produkcji mydła, potażu oraz szkła sprowadzeni w 1608 roku do osady kolonistów angielskich w Jamestown z inicjatywy kapitana Johna Smitha. W 1619 polscy rzemieślnicy zorganizowali pierwszy w historii Ameryki Północnej strajk robotniczy i polityczny w proteście przeciw odmówieniu im praw wyborczych.

Przywóz tkanin wełnianych w lepszych gatunkach był zjawiskiem od dawna w Polsce znanym. Już w XIII w. przywożono sukna flandryjskie brabanckie, a w XIV i XV w. angielskie, holenderskie, włoskie, śląskie, czeskie, niemieckie, Początkowo import sukna flandryjskiego górował nad innymi. W XVI w. przywóz sukna angielskiego zajmuje czołowe miejsce. W szczególności tańsze gatunki sukna angielskiego były w tym czasie w kraju poszukiwane.

Import sukna przedstawiał się poważnie w niektórych latach XVI w i odnotowano, że import sukna do Polski w latach 1582-1586 wynosił 1217 bel i 64 325 postawów. Licząc, że 1 bela 30 postawom, import sukna łącznie osiągał 100 835 postawów. Ilość ta zezwalała na uszycie 600.000 ubrań (1 postaw 30 łokciom, na uszycie jednego ubrania potrzeba było 5 łokci sukna). Przywóz zatem do Polski sukien prostych miał masowy charakter.

Niczym nie krępowany przywóz sukna oraz masowy wywóz surowej wełny, wynoszący w tych czasach około 20 000 kamieni rocznie, musiał sprawiać duże trudności rękodziełu sukienniczemu. Produkcja przemysłu sukienniczego spadała. Oto taki był stan rzeczywisty w końcowych latach XVI w.

Podkreślić jednakże należy, że nie wszystek importowany towar szedł na użytek rynku wewnętrznego, część jego bowiem przechodziła tranzytem przez Polskę i była reeksportowana przez bogatych i obrotnych kupców gdańskich, krakowskich i lwowskich dalej na Wschód i Południe.

Dobrze natomiast pod względem bilansu handlowego przedstawiała się sytuacja płóciennictwa Inianego i konopnego. Produkcja płócienniczа zaspokajała na ogół potrzeby rynku krajowego, jakkolwiek i w tej dziedzinie egzystował pewien import, m. in. w XVI w. wzmógł się przywóz gorszych gatunków płócien ze Śląska, wydaje się, jednak głównie dla celów reeksportu na Wschód i do Turcji. Natomiast import tkanin bawełnianych (barchanów) z Niemiec był dość znaczny.

Płótna Iniane i konopne stanowiły poważne pozycje eksportowe. Wywożono je drogą lądową do Turcji oraz morską przez Gdańsk na Wschód. Przez ten ostatni port wywożono w XVI w. od 1500 do 5700 postawów płótna Inianego rocznie. Również poważny artykuł eksportowy do Węgier stanowiły nici.

Stan pomyślny rękodzieła i miast polskich trwał parę wieków i skończył się na przełomie XVI i XVII w. Represja gospodarcza w kraju, a ponadto wojny, toczące się na ziemiach polskich w drugiej połowie XVII w. i w początkach XVIII w., spowodowały ogromne zniszczenia materialne i powszechne zubożenie całego kraju. W szczególności ucierpiały miasta. Doprowadzone zostały one do ruiny. Znaczna ich część uległa spaleniu, a niektóre prawie całkowitemu wyludnieniu, do czego przyczyniła się również zaraza morowa. Zasoby zamożnego mieszczaństwa polskiego z połowy XVII w., przestały istnieć.

Wraz z upadkiem znaczenia gospodarczego miast Rzeczypospolitej Polskiej upadło i rękodzieło, podstawa produkcji przemysłowej kraju. Rzemieślnicy, którzy stanowili większość zaludnienia miast, nie mogąc odbudować swoich zniszczonych podczas wojen warsztatów, opuszczalı miasta i osiedlali się po wsiach.

Po jednowiekowej przerwie, życie gospodarcze kraju poczęło powoli wracać do normalnego stanu. Większość ekonomistów okresu Odrodzenia wyrażała przekonanie, że głównych ośrodków działalności przemysłowej należy doszukiwać się w miastach, w nich bowiem skupiały się wytwórnie i warsztaty rzemieślnicze, z nich wychodziła inicjatywa ponownego uprzemysłowienia kraju.

Tymczasem stan miast w Polsce w okresie przedrozbiorowym był w istocie rzeczy rozpaczliwy. Miasta polskie straciły w państwie swe znaczenie gospodarcze i polityczne. Handel i rękodzieło w miastach były w upadku. Mieszczaństwo zubożało. Zaludnienie miast wydatnie spadło. Konstytucja sejmowa z 1775 r. wymienia tylko cztery większe miasta w Koronie: Warszawę, Kraków, Poznań i Wschową. Miasta polskie, kwitnące handlem i przemysłem w XV i XVI w., po długotrwałych i niszczycielskich wojnach za czasów Jana Kazimierza po kontrybucjach i gwałtach żołnierskich oraz strasznych zarazach morowych nie mogły podźwignąć się z ruiny. Głównych jednak powodów upadku miast należy doszukiwać się w zawężeniu rynku wewnętrznego, spowodowanym powrotem do form renty odrobkowej, a m. in. w polityce celnej szlachty.

W miastach pozostali nieliczni rzemieślnicy, i to w dużej mierze „partacze". W związku z tym bez mała wszystkie towary przemysłowe w lepszym gatunku importowane były z zagranicy. Jeden z publicystów polskich, Podlecki, w 1786 r. pisał: „Patrzmy tylko na damę albo kawalera polskiego, a przyznać musimy, iż wszystko to, cokolwiek na sobie mają od nóg aż do głowy, cudzoziemski jest towar".

Po długotrwałym zastoju w drugim ćwierćwieczu XVIII w. nastąpiło w Rzeczypospolitej Polskiej ożywienie gospodarcze. Powoli wzrastał handel wewnętrzny i eksport płodów rolnych, przejawił się pewien rozwój sił wytwórczych w gospodarstwie rolnym i techniki przemysłowej. Wcześniej od innych dzielnic kraju objawy te wystąpiły w Wielkopolsce i na Pomorzu (w słabszym stopniu w Małopolsce), gdzie łączyły się z wyższym ogólnym poziomem gospodarczym tych dzielnic, z rozwojem częściowo już kapitalistycznych form produkcji przemysłowej, z postępującą rozbudową miast i zaczątkami rynku wewnętrznego.

Poprawa sytuacji gospodarczej państwa spowodowała powolną odbudowę miast Rzeczypospolitej Polskiej. Miasta polskie, stosownie do zmian zachodzących w kraju na skutek zwiększania się gospodarki towarowo-pieniężnej i koncentracji rynków - z trudem dźwigały się w drugiej połowie XVIII w. z upadku, ruin i zgliszcz. Ludność miast w tych czasach wzrosła. Stawały się one terenem imigracji ludności wiejskiej.

Powstające manufaktury były one dwojakiego rodzaju: rozproszone gdzie poszczególne stadia procesu produkcyjnego wykonywane były w domach rzemieślników, a ostateczne wykończenie towaru w manufakturze i scentralizowane, kiedy w zasadzie wszystkie czynności wytwórcze wykonywa-

ne były w budynkach manufaktury. Koncentracja produkcji w manufakturach z ich większym podziałem pracy, postępem technicznym i łatwiejszym nadzorem nad produkcją. prowadziła powoli do ograniczenia drobnotowarowej wytwórczości samoistnych rzemieślników.

Robotnikiem był głównie chłop pańszczyźniany, pracujący w manufakturach pod przymusom. Nic dziwnego zatem, je pracował on niechętnie źle. Zainteresowani w niewielkim stopniu magnaci w wynikach pracy manufaktur, dyletanci w prowadzeniu przedsiębiorstw przemysłowych, oddawał je pod kierownictwo ludzi często również niefachowych, a co gorzej nieuczciwych. Stąd krótkotrwałość nowo założonych manufaktur wiejskich, przy czym najczęstszymi powodami ich likwidacji były brak robotnika oraz niewłaściwy wybór miejsca na przedsiębiorstwo nie uwzględniający potrzeby danej gałęzi. Przemysłu.

Z podanych informacji wynika, ar manufaktury włókiennicze były posiadaniu rodziny królewskiej, magnatów i szlachty, którzy zakładali we przedsiębiorstwa głównie w rodowych siedzibach, czerpiąc tylko miast, ze stanu mieszczańskiego, wykwalifikowanych rękodzielników (o ile byli tacy) oraz element urzędniczy: pisarzy, księgowych, kasje- rów, wreszcie administratorów, rzadko natomiast kierowników nowo zakładanych manufaktur. Na te ostatnie stanowiska powoływano zazwyczaj cudzoziemców.

Podkreślić przy tym należy, że wysiłek finansowy tych sfer przy zakładaniu przedsiębiorstw przemysłowych ograniczał się w rezultacie do stosunkowo niewielkich wydatków. Drzewo budowlane i stolarskie magnaci mieli w swoich dobrach na miejscu, cegłę, kamienie, wapno z własnych cegielni, kamieniołomów ewentualnie wapienników, krosna i kołowrotki sporządzali również na miejscu, starali się nawet plantować rośliny barwnikodajne. Mieszczanie natomiast, nie posiadając tak dogodnych warunków oraz nie dysponując odpowiednimi zasobami, ograniczali swe nowo zakładane przedsiębiorstwa do znacznie skromniejszych rozmiarów lub wstępowali do spółek w charakterze udziałowców.

Miasta polskie, do niedawna wyludnione i zubożałe, poczęły dźwigać się z upadku i wzrastać pod rządami liberalnego króla Stanisława Augusta. Konstytucje 3 Maja dała wyraz nastrojom nurtującym w społeczeństwie. Mieszczaństwo polskie, aczkolwiek z opóźnieniem, również przystąpiło do akcji uprzemysłowienia kraju. Szczególnie w miastach i osadach Wielkopolski rozwinął się przemysł włókienniczy.

Okręg włókienniczy wielkopolski (poznański), tradycjami swoimi sięgający czasów średniowiecznych, w odróżnieniu od pozostałych ośrodków przemysłu włókienniczego na ziemiach Rzeczypospolitej Polskiej, nie wykazał zaniku w XVII w. Rozległy zasięgiem, o poważnej ilościowo i wielostronnej produkcji, część której w XVIII w. wywoził do Rosji i Austrii, utrzymał na ogół bez wielkich strat swoją pozycję. W 1788 r. okręg wywoził po 5000 sztuk sukien wielkopolskich na jarmarki berdyczowskie, a na wszystkie pięć jarmarków ukraińskich do 30 000 sztuk rocznie.

W XVIII w. produkcja włókiennicza Wielkopolski przejściowo spadła z powodu konkurencji śląskiego przemysłu, który wytwarzał wyższe gatunki towarów wełnianych, jednakże już w końcu tego wieku ponownie wzrosła wskutek podniesienia jakości produkcji.

Sukiennictwo wielkopolskie stopniowo przestawiało się na nowy typ stosunków wytwórczych na nakład i manufakturę mieszczańską rozproszoną i poprzez nią zmierzało do wyższych form produkcji. Manufaktury wielkopolskie, wyrosłe z rzemiosła cechowego, posiłkowały się pracą najemną.

Najpoważniejszym ośrodkiem przemysłu włókienniczego w Wielkopolsce była Wschowa. Liczyła ona 200 sukienników i 180 krosien wełnianych, 117 płócienników z 80 krosnami, ponadto posiadała drukarnię płócienek.

Rawicz liczył 327 sukienników i 200 krosien wełnianych. Wytwarzał 14 000 postawów sukna rocznie, z czego do Rosji wywożono za 800 000 złp

Bojanowo miało 250 majstrów oraz 175 krosien wełnianych. Wysyłało za granicę po 10 000 postawów sukna rocznie, wartości

ok. 420 000 złp.

Zduny posiadały 104 sukienników i 70 krosien wełnianych. Wyrabia- ły 5370 postawów sukna rocznie. Pełną produkcję zduńską (wraz z płótnami) szacowano na 500 000 złp.

W Lesznie było 138 sukienników i tyleż krosien.

Poza tym egzystowały mniejsze miasteczka i osady w okręgu, które mogły wykazać się również niemałą produkcją włókienniczą, np. Obierzyska 300 000 złp. rocznie, Nowy Most 108 000 złp., Trzciel 175 000 złp. Ogółem obliczano ilość krosien sukiennych w miastach i osadach wielkopolskich w 1788 r. na 1148.

W stolicy Wielkopolski, Poznaniu, bankier Klug założył dobrze wyposażoną manufakturę wełnianą, a ponadto dwie wytwórnie jedwabne. które według zaświadczenia magistratu poznańskiego z 1784 r. wytwarzały towary równe pod względem jakości zagranicznym, a przy tym tańsze od tych ostatnich. W Poznaniu w 1786 r. czynna była ponadto jeszcze jedna wytwórnia wyrobów jedwabnych.

W Krakowie egzystowała wytwórnia sukienna mieszczanina Frystackiego o zdolności produkcyjnej do 150 szt. rocznie. Również w tym mieście powstała w 1786 r. manufaktura sukienna założona przez kanonika katedry krakowskiej, ks. Wacława Sierakowskiego. Byla to instytucja że bracza dla dania wsparcia nędzy i ubóstwa". Wyrabiała ona sukno w lepszym gatunku. Wskutek trudności finansowych, zdaje się, w 1791 r. została unieruchomiona. Ponadto w Krakowie czynna była wytwórnia jedwabna.

Na Mazowszu, Paschalis, w dobrach swoich Zielonce oraz w Warszawie, założył wytwórnie, zapewne cycowe, łącznie o 50 krosnach, gdzie pracowało 300 sierot. W Potoku pod Warszawą Leonhardy posiadał manufakturę perkali, chustek, pasów sukna damskiego. Na Pulkowie, również pod Warszawą, egzystowała manufaktura cycowa, należąca do Leonharda i Senapiusa. Produkowała ona materiały na kamizelki i żupany oraz materie do wybicia karet i pokojów. W Warszawie przy ul. Długiej nr 589 była czynna wytwórnia obić płóciennych. Ponadto w Warszawie znajdowały się następujące manufaktury sukiennicze: duża wytwórnia Rehana, która przyjęła od komisji policji 200 żebraków do pracy, oraz druga w Prochowni, zatrudniająca 50 żebraków, poza tym Abrahama Papengutha przy ul. Bednarskiej, wreszcie wytwórnia sukna na płaszcze zwane „czujkami".

Na podkreślenie zasługuje, że manufaktury i wytwórnie założone i prowadzone przez mieszczan były znacznie odporniejsze na wszelkie wstrząsy natury gospodarczej i politycznej w porównaniu z przedsiębiorstwami należącymi do magnatów i szlachty. Ostatnie bowiem, po krótkim okresie egzystencji uległy prawie wszystkie likwidacji, nie mogąc przetrwać dwóch katastrof narodowych lat 1793 i 1795. Większość natomiast przedsiębiorstw przemysłowych, należących do mieszczan, zdołała się utrzymać dłużej i nadal pracowała, aczkolwiek w znacznie ograniczonym zakresie.

Statystycznie trudny do ujęcia przemysł włókienniczy Rzeczypospolitej Polskiej w końcu XVIII w. reprezentowany był (w 1788 r.) łącznie przez 5 przedsiębiorstw wyrobów bawełnianych, 25 wełnianych, 10 jedwabniczych, 9 lniano-konopnych: 5 wytwórni kapeluszy oraz 2 wytwórnie pończoch.

Ponadto na południowo-zachodnich krańcach Rzeczypospolitej Polskiej egzystował rozległy okręg wielkopolski rękodzielniczy, dysponujący 1148 krosnami sukiennymi oraz kilkuset bawełnianymi, który odgrywał poważną rolę w produkcji włókienniczej kraju. Niezależnie od produkcji manufaktur i rzemiosła uzupełniana ona była wytwórczością rękodzielniczą dworską i chałupniczą chłopską, dość w tych czasach rozbudowaną.

Polska, wyzyskiwana w bezwzględny sposób przez zachłannych sąsiadów, stworzyła własny przemysł włókienniczy wiejski i miejski, którego produkcja, jakkolwiek nie da się ująć liczbowo, zaspokajała w znacznym stopniu potrzeby nie tylko rynku krajowego (część bowiem produkcji wywoziła za granicę). Katastrofalne, ujemne saldo bilansu handlowego przywozu i wywozu z lat 1776 i 1777, wynoszące 44 miliony złp. uległo zmianie na korzyść Polski, w czym pewną

zasługę przypisać należy przemysłowi włókienniczemu.

Zamierzenia rozbudowy na nowych zasadach i utrwalenia przemysłu włókienniczego na ziemiach polskich nie dały i nie mogły dać oczekiwanych rezultatów. Brak było bowiem w kraju niezbędnych podstaw gospodarczo-społecznych dla rozwoju przemysłu - wolnej siły najemnej i rynku, zawężonego panującymi w Polsce stosunkami feudalnymi. Ponadto sfery odpowiedzialne za kierownictwo uprzemysłowienia kraju nie były przygotowane do tej kapitalnej pod względem ważności akcji, nie znalazły zresztą poparcia ze strony ogółu szlachty, czynnika decydującego w tym czasie w państwie. Nieoświecony ogół szlachecki nie życzył sobie reform, był przeciwny zniesieniu poddaństwa i pańszczyzny. Nie było należytego zrozumienia dla roli przemysłu w gospodarstwie narodowym. Wśród szlachty powszechnie panował pogląd, że jedynym istotnym źródłem bogactwa narodowego w Polsce jest ziemia i jej plony.
Pogląd ten podzielało szereg ekonomistów ówczesnej epoki (ks. Hieronim Strojnowski, prof. Akademii Wileńskiej, ks. Antoni Popławski, prof. Akademii Krakowskiej). Z drugiej strony słabość państwa, które nie było w stanie prowadzić zdecydowanej polityki protekcyjnej, nie mogła stworzyć sprzyjającej atmosfery i warunków dla rozwoju przemysłu.

Miasta były zrujnowane i wyludnione. Kapitał miejski zniszczyły wojny. Rękodzieło dopiero z trudem zaczęło dźwigać się z upadku. Odczuwało się brak robotnika wykwalifikowanego. Fachowców specjalistów w kraju nie było. Nic dziwnego zatem, że kierowanie, ogólnie biorąc, nowo powstałymi w tych warunkach manufakturami nastręczało dużo trudności, a ponadto było wadliwe i nie obmyślane.

Mimo to zaistniały i pewne dodatnie strony. Manufaktury w rozwoju sił produkcyjnych i stosunków wytwórczych na ziemiach Rzeczypospolitej stanowiły poważny krok naprzód. Przyczyniły się one do postępu w dziedzinie produkcji i rozwoju gospodarki kapitalistycznej, poprawiły bilans handlowy Polski, spowodowały rozbudowę chałupnictwa wiejskiego, w szczególności przędzalnictwa i tkactwa Inianego.

Nowo powstały, jeszcze słaby i nie ustabilizowany przemysł włókienniczy miał krótki żywot. Uległ on, z wyjątkiem okręgu włókienniczego wielkopolskiego, prawie w całości zagładzie wśród walk i przemarszu wojsk na ziemiach polskich, które trwając nieprzerwanie aż do utworzenia krótkotrwałego Księstwa Warszawskiego, nie sprzyjały organicznej pracy na polu gospodarczym.

Rzeczpospolita Polska w przeciwieństwie do krajów zachodnioeuropejskich weszła w wiek XIX bez mała pozbawiona przemysłu jako kraj prawie wyłącznie rolniczy.

Według spisu z 1810 roku, w Księstwie były 633 miasta - niewiele, przy najmniej z punktu widzenia wszystkich, którzy w handlu, rzemiośle i produkcji manufakturowej widzieli główne źródła pomyślności narodu. Co więcej, jedynie trzy z nich liczyły ponad 10 tysięcy mieszkańców. W skali kraju status metropolii przypadał Warszawie, wychodzącej już w owym czasie z gospodarczego i demograficznego kryzysu, w który wtrącił ją upadek państwa, i liczącej ponad 3 tysiące domów oraz niemal 78 tysięcy mieszkańców. Pozostawała pod tym względem daleko za a największymi europejskimi stolicami - liczba mieszkańców Londynu przekroczyła wówczas milion, Paryża 600 tysięcy, Petersburg liczył około 340 tysięcy, Wiedeń 224 tysięcy. Mieściła się jednak w licznej grupie dużych, liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców, miast kontynentu. Zdecydowanie przewyższała również inne ośrodki miejskie w Księstwie np. liczący 25,6 tysiąca mieszkańców i około 1600 domów Kraków oraz 16-tysięczny Poznań. Za nimi pozostawały mające od 5 tysięcy do 10 tysięcy mieszkańców Kalisz, Lublin, Leszno, Rawicz, Toruń i Płock. .
W realiach Księstwa Warszawskiego do znaczących ośrodków miejskich zaliczały się z konieczności także 52 miasta mogące poszczycić się 2 do 5 tysięcy mieszkańców. Jeśli miasto liczy 2000 głów, uchodzi za bardzo przyzwoite; istnieje wiele osad zaszczyconych tą nazwą, których zaludnienie nie przekracza 200-300 mieszkańców. Istniało ich, dodajmy, bardzo wiele – wśród

ponad 570 miast liczących poniżej 2 tysięcy mieszkańców przeważały ośrodki liczące od kilkuset do tysiąca mieszkańców. Aż 133 z nich zamieszkiwało poniżej 500 osób.

Od skrajnej nędzy wsi niewiele dzieli małe miasteczka - też drewniane, ale domach większych i solidniej zbudowanych" - z opinią podróżującego po Polsce Anglika zgodziłby się zapewne Surowiecki, stawiający przed oczy czytelnika ponurą wizję upadku polskich miast, a raczej nędznych „mieścin, które tworzą ulice bez domów, rynki puste, ratusze bez okien i dachów, w których teraz czołga się kilkuset biedaków bez powołania i sposobu do życia [...]". Obraz ów musiał uznać autor za szczególnie dobrą ilustrację istoty małomiasteczkowe egzystencji, nieco dalej przywołał bowiem ponownie wyobrażenie ludności miejskiej, która czołga się całe życie w próżnowaniu po pustych ulicach, brodzi bez wstrętu w śmierdzącym błocku, nie wiedząc, co począć i jak ułagodzi ten nędzny los, który ją spotkał. Dopóki jej wystarczają szczupłe przypłodki mizernego rolnictwa i wytargowany szeląg z wyszynku, żuje go w obojętności założonymi rękami; a gdy tego zabraknie, nie widząc już sposobu żadnego bierze się do kija i idzie albo zaprzedać za kawałek chleba, albo trapić współbraci żebractwem i złoczynnością".

Podobnie oceniał kondycję miast Julian Ursyn Niemcewicz, podróżujący przez tereny do niedawna znajdujące się pod panowaniem austriackim. Jego dziennik wypełniały wymowne notatki: „niechlujstwo i nędza", „poopuszczane domy, błotniste ulice, widok wszędzie ubóstwa i smutku", czy obraz karczmy, w której wraz z podróżnym przebywało „drób i bydło zarazem; kilkanaście kaczek spało pod łóżkiem, na którym ja spoczywałem, prócz złego piwa nie dostać”

Dopiero po dłuższej przerwie przemysł włókienniczy odrodzi się ponownie i osiągnie znakomity rozkwit w dobie rządów konstytucyjnych Królestwa Kongresowego.

W 1807 r. pisał Stanisław Staszic w swoim dziele O statystyce Polski: W jakim stanie miasta? Tych jest w kraju za mało, gdyż większa ich część nie różni się od wsi i mieszczanin w nich jest tylko rolnikiem. Rękodzieł, fabryk prawie żadnych nie masz w kraju"

Według statystyki urzędowej z 1808 r. rzemiosło krajowe liczyło ogółem 73 000 osób czynnych, w tym 4020 sukienników i 2153 płócienników, zamieszkałych głównie w departamentach bydgoskim i poznańskim, od dawna tam osiadłych.

Jeszcze w 1810 r. przemysł rękodzielniczy włókienniczy mieścił się przeważnie w okręgu poznańskim, tworząc w tej dzielnicy kraju główny ośrodek produkcji tkanin wełnianych i Inianych. Liczył on w tym czasie 2427 sukienników, 1165 płócienników, 66 farbiarzy, 28 foluszników, gdy tymczasem w departamencie kaliskim było zaledwie 323 sukienników, 228 płócienników, 11 farbiarzy i 4 foluszników, a w warszawskim 257 sukienników, 116 płócienników, 14 farbiarzy i 1 folusznik.

Wraz z utworzeniem Królestwa Kongresowego stan uprzemysłowienia kraju znacznie zmalał, gdyż najbardziej uprzemysłowione departamenty poznański i bydgoski, których produkcję oceniano na 16 milionów złotych rocznie, zagarnięte zostały przez Prusy.

Przemysł włókienniczy w zagarniętych departamentach, skoncentrowany przeważnie na pograniczu Śląska, po przyłączeniu do Prus i utracie rynków centralnej i połu-

dniowej Polski, z którymi był do tej pory związany, szybko chylił się do upadku. Liczba krosien w okręgu wielkopolskim gwałtownie spadała. Okręg liczył w 1819 r. 1113 krosien, w 1828 710, w 1834 450, zaś w 1861 r. 199.

Tkacze sukienniczy tego ośrodka, nie mogąc podołać konkurencji znacznie wyżej pod względem technicznym stojącego przemysłu włókienniczego pruskiego, porzucali swój zawód. Część z nich przeniosła się do Królestwa Kongresowego. Pozostałe w Królestwie Polskim rękodzieło włókiennicze było w stanie wyprodukować zaledwie za 2 miliony złotych rocznie, ale i ono znacznie zmniejszyło swój stan posiadania wskutek zamieszek w kraju i wojen.

Z przemysłu włókienniczego w chwili powstania Królestwa Kongresowego pozostały nieczynna manufaktura sukna w Skierniewicach, kilka mniejszych przedsiębiorstw włókienniczych i kilkudziesięciu tkaczy sukiennych, m. in. w Ozorkowie, Dąbiu, Babiaku, Aleksandrowie, Kaliszu, posiadających ogółem ok. 100 krosien, na których produkowali liche zresztą sukna.

Po rozbiorach Rzeczypospolitej Polskiej, po zawieruchach wojennych z nimi związanych i po przejściu burzy Napoleońskiej, kraj przystąpił do odbudowy gospodarczej. Wybitni ekonomiści ówczesnej epoki widzieli wyjście z upadku gospodarczego w uprzemysłowieniu kraju i podniesieniu dobrobytu miast (W. Surowiecki, Szumski).

W rządzie Królestwa Polskiego wzięli udział w tej pionierskiej pracy: prezes Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych, Tadeusz Mostowski, sędziwy Stanisław Staszic, kierownik dyrekcji Przemysłu i Kunsztów w Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych, Ksawery Drucki-Lubecki, minister Skarbu oraz Rajmund Rembieliński, prezes Komisji Wojewódzkiej Mazowieckiej. Do liczby zasłużonych pracowników na polu gospodarczym tego okresu zaliczyć jeszcze należy m. i. Antoniego Lelowskiego, komisarza Sekcji Fabrycznej Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych oraz Benedykta Tykla, naczelnika Sekcji Fabrycznej Komisji Województwa Mazowieckiego.

Licząc się przede wszystkim z poważnym brakiem sil fachowych w kraju, rząd Królestwa Polskiego, idąc w ślad za rozporządzeniami z czasów Księstwa Warszawskiego z 20 IV 1809 r. 1 29 1 1812 r., ogłosił postanowienie z dn. 2 III 1816 r. o osiedlaniu w kraju „pożytecznych cudzoziemców, przyobiecując im szereg przywilejów i duże korzyści.

Ważniejsze postanowienia tej ustawy zawierały: a) każdy osiedlający się w Polsce cudzoziemiec, rolnik lub rzemieślnik, zwolniony będzie na 6 lat od wszelkich ciężarów i podatków; b) ponadto oni i ich synowie zwolnieni będą od służby wojskowej, c) mogą każdej chwili z powrotem wrócić do swego kraju, po wypełnieniu jednak zaciągniętych w Polsce zobowiązań.

W dalszym ciągu w tymże roku (w dn. 3 X) wychodzi nowe postanowienie o utworzeniu funduszu na rozbudowę przemysłu na ziemiach polskich. Sumy tego funduszu, którego tytuł brzmiał zakładanie rękodzieła wahały się w budżetach 1821-1830 r. w granicach od 370 000 do 850 000 złp. rocznie i wynosiły łącznie za ten okres 7 693 400 złp. Miały być one zużyte na zakładanie i inwestycje fabryk, regulacje osad fabrycznych, budowę domów dla rzemieślników, na pożyczki i zapomogi oraz premie dla rękodzielników itp. cele, wreszcie na zwrot cła Komisji Skarbu od przedmiotów sprowadzanych przez imigrantów bez cła lub za cłem ulgowym.

W związku z wydanymi zarządzeniami poczęły napływać do Polski fale imigrantów z Zachodu, przynosząc z sobą wiedzę fachową i doświadczenie, z Saksonii, Śląska, Czech i Poznańskiego (zabór pruski), znęcone obietnicami rządu i spodziewaną łatwością zarobków.

Zarządzenia wydane za czasów Księstwa Warszawskiego oraz Królestwa Kongresowego, w szczególności tego ostatniego, którego dobrze przemyślana akcja werbunkowa wkrótce wydawać zaczęła zupełnie konkretne rezultaty, poprzedzona już była w Królestwie kolonizacją przemysłową szeregu właścicieli (dziedziców) prywatnych miast osad Ci ostatni wykazywali niemałą przedsiębiorczość i gorliwość o rozwój przemysłu i handlu na swoich terenach, usilnie zabie-

gając równocześnie o przyznanie dla nich praw miejskich.

Do nich należeli na terenie województw mazowieckiego i kaliskiego: Starzyńscy, właściciele Ozorkowa, którzy najwcześniej przystąpili do akcji kolonizacji przemysłowej, bo jeszcze za czasów Księstwa Warszawskiego (w 1815 r. miasto już liczyło 2000 mieszkańców), Rafał Bratoszewski, właściciel Aleksandrowa, Mikołaj Okołowicz, właściciel, Konstantynowa (od 1816 r.), Antoni Ostrowski, właśc. Tomaszowa Mazowieckiego. (ok. 1821 r.), Złotnicki, właśc. Zduńskiej Woli (od 1817 r.). Kaczkowski, właściciel Bełchatowa, i inni w Opatówku, Staszowie itd.

W prywatnych osadach miasteczkach napływający element szybciej i sprawniej otrzymywał place i wszelką potrzebną pomoc. Pomoc ta nie była bezinteresowna. Czynsz z placów nie odgrywał większej roli w dochodach dziedziców, daleko wydatniejsze zyski osiągali oni z foluszu, pobierając od sukienników po 1 złp, od każdego postawu sukna. Naj większe jednak korzyści wygospodarowywali dziedzice z gorzelni, a mając wyłączność propinacji, zakładali równocześnie w osadach szynki i karczmy. Nierzadko monopolizowali oni na swoim terenie niektóre dziedziny wymiany, np. prowadzili składy przędzy, zajmowali się handlem sukna.

Począwszy od roku 1819 zauważyć się daje pewien postęp w uprzemysłowieniu kraju. W tym czasie Królestwo liczyło już bowiem 1867 warsztatów sukienniczych.

W Królestwie Kongresowym stosunki handlowe ziem polskich, włączonych do Rosji i Prus, regulowała liberalna, wynikająca z postanowień Kongresu Wiedeńskiego, jednakże dla Królestwa wysoce niekorzystna (odnośnie do Prus) umowa handlowa z 1818 roku. Z Rosją natomiast stosunki wymiany handlowej układały się na ogół dość pomyślnie na zasadzie liberalnej taryfy celnej rosyjskiej z dn. 20 XI 1819 r. Rok 1822, w którym nastąpił powrót w Cesarstwie do protekcjonizmu gospodarczego, a w ślad za tym polska taryfa celna z 1823 r., były dużym krokiem naprzód celem ochrony nowo powstającego przemysłu polskiego od poważnej konkurencji towarów pruskich. Zawarty traktat handlowy z Prusami, na ogół korzystny dla Królestwa, z dn. 11 III 1825 r., wprowadził m. in. zakaz przywozu sukna pruskiego i obłożył cłem ochronnym towary bawełniane i Iniane.

Dalszym osiągnięciem rządu Królestwa Polskiego było wyjednanie. na podstawie ukazu carskiego z 1822 r. o unii celnej, zmniejszenia opłat celnych na eksport do Rosji (w końcu 1823 r.), a następnie zarządzenia z dn. 30 VI 1824 r. Odtąd wymiana handlowa z Rosją oparta została na następujących zasadach: a) przywóz surowców w obie strony był wolny od cła, bi przy wymianie gotowych wyrobów z własnego surowca staw- ka celna wynosiła 1% ad valorem, a przy wyrobach z zagranicznego surowce 3%; c) wywóz bawełny i wyrobów bawełnianych z Królestwa Kongresowego do Rosji został jednak zabroniony, przywóz natomiast z Rosji do Królestwa towarów bawełnianych (tkanin i przędzy), opłacał cło 15% ad valorem; d) obu stronom zapewniona była swoboda tranzytu.

Obniżenie znaczne stawek celnych przy wywozie do Rosji dawało towarom polskim preferencję w porównaniu z innymi krajami, otwierając tym samym dla polskiego przemysłu chłonne rynki Cesarstwa Rosyjskiego.

Wypełnione zatem zostały sprzyjające warunki dla rozwoju przemysłu włókienniczego w Królestwie: zamknięcie rynku wewnętrznego dla przywozu (traktat handlowy z Prusami z 1825 r.), otwarcie rynków na Wschodzie (ukaz carski z 1824 r.). Niemniej nowa taryfa celna z 1823 r., a w szczególności traktat handlowy z Prusami, odcinały definitywnie od Królestwa stare ośrodki przemysłu włókienniczego w Wielkopolsce. Prowadząc dalsze wysiłki celem uprzemysłowienia ziem polskich, rząd Królestwa Polskiego ustanowił, poza już utworzonym funduszem fabrycznym w 1816 r., jeszcze nowy fundusz fabryczno-żelazny" na budowę dla fabrykantów domów mieszkalnych i fabrycznych. Na ten cel województwa mazowieckie i kaliskie otrzymały po 60000 złp. dwukrotnie w 1823 i 1825 r., a ponadto województwo mazowieckie jeszcze dodatkowo w 1823 i 1826 r. 54 000 złp., tak że „fundusz

żelazny tego ostatniego województwa osiągnął kwotę łączną 174 000 złp. Wreszcie postanowieniem z dn. 9 VIII 1825 r. asygnował rząd 300 000 złp. na hurtowy zakup wełny, celem zapewnienia zbytu wełny hodowcom owiec oraz dania możności sukiennikom zakupu tego surowca z pierwszej ręki, otwierając równocześnie w Warszawie, Kaliszu i Łęczycy składy rządowe na wełnę.

Wcześniej, bo już w 1818 r., rząd zorganizował jarmarki świętojańskie na wełnę w Warszawie, które cieszyły się dużym powodzeniem wśród odbiorców krajowych i kupców zagranicznych. Jeden z nich otworzył nawet sortownię wełny w Warszawie i wywoził odpowiednio rozklasyfikowaną wełnę do Londynu. W związku z powiększaniem się pogłowia owiec w kraju, których ilość wynosiła w 1829 r. 2,8 miliona sztuk, obroty na jarmarkach wzrastały i osiągnęły w latach 1828 1829 do 12 500 cetnarów wełny.

W 1828 r. rząd Królestwa Polskiego założył Bank Polski, wielce zasłużoną instytucję w dziejach rozwoju przemysłu polskiego, który przejął akcję pożyczkową z rąk rządu, stosownie do paragrafu 1 ustawy banku głoszącego, że celem tej instytucji jest wspieranie handlu, kredytu i przemysłu narodowego". Skarb państwa uruchomił fundusz pożyczkowy w tej instytucji na potrzeby fabrykantów i rękodzielników. Bank Polski począwszy od 1829 r. udzielał przemysłowcom poleconym przez Komisję Spraw Wewnętrznych pożyczek pod następującymi formami pożyczki długoterminowe (do 12 lat) oprocentowane 5% rocznie, pożycz ki krótkoterminowe (od 1-9 mies.) oprocentowane 6%, wreszcie pożycz ki lombardowe oprocentowane 5% rocznie. Pożyczki na zakup surowe udzielane były od 2000 złp. wzwyż, zabezpieczone 4-krotnie wartością majątku dłużnika. W tych warunkach pożyczki udzielane przez bank osiągalne były tylko dla zamożniejszych fabrykantów.

Niemniej poważnym środkiem pomocy dla sprowadzanych przemysłowców były udzielane przez rząd licencje na przywóz do kraju pewnych, ograniczonych zresztą, ilości przędzy i gotowych tkanin za zniżoną opłatą celną, wynoszącą normalnej taryfy, a w wyjątkowych wypadkach nawet bez cła. Z tego środka pomocy bardzo chętnie i często korzystali zainteresowani przemysłowcy.

Rząd celem nasilenia akcji imigracyjnej nie zaniedbał żadnych środków. Wysyłał za granicę do ośrodków przemysłowych Prus, Czech i Saksonii i szczególnie do tych, w których dała się odczuć bieda wśród rzemieślników, specjalnych dobrze płatnych emisariuszy werbunkowych, dobranych narodowościowo, tak aby im ułatwić kontakty z ludnością miejscową. Ponadto przesyłał pocztą prospekty, odezwy i zaproszenia wszystko to w celu rozpowszechniania wiadomości o ulgach i korzyściach osiedlania się w Polsce, o pomyślnie rozwijającym się przemyśle w kraju i przewidywanych dobrodziejstwach dla przyjezdnych. Zachęcając do przyjazdu rząd w początkach imigracji asygnował imigrantom ok. 75 złp. na koszty podróży do kraju (w późniejszym okresie zapomoga ta uległa znacznej redukcji). Wreszcie płacił agentom-werbownikom wynagrodzenie za każdą sprowadzoną rodzinę do Polski (np. agent Melzer otrzymywał 8 złp. za zwerbowanego rękodzielnika).

W tych warunkach ruch imigracyjny do Królestwa stale przybierał na sile i wywołał wreszcie energiczną przeciwakcję ze strony rządu pruskiego, który zaczął szykanować i utrudniać wyjazd swoich obywateli (w szczególności dotyczyło to wykwalifikowanych specjalistów, np. tka czy bielizny tzw. ciągnionej), między innymi odmawiając im wydawania paszportów zagranicznych, wysoko cląc dobytek rękodzielników na granicy, opornych zaś i zdecydowanych na wyjazd zaciągał do landwery

Przychwyconych natomiast emisariuszy polskich władze pruskie wsadzały do więzienia, wywołując zatargi dyplomatyczne między obu zainteresowanymi rządami.

Podczas lustracji miast powierzonego sobie województwa w lipcu 1820 r. Rajmund Rembieliński (był on właścicielem po ojcu fabryki sukna w Jedwabnem, w Łomżyńskiem, którą rozszerzył i udoskonalił w końcowych latach XVIII w.), ówczesny prezes Komisji Wojewódzkiej Mazowieckiej, zwiedził Łęczycę, którą początkowo zamierzał uczynić ośrodkiem rozwijającego się przemysłu sukienniczego. Odbywając dalszą

podróż traktem wiodącym przez Ozorków i Zgierz do Piotrkowa, zatrzymał się po drodze w Łodzi, małej osadzie zaszytej w borach łęczyckich, nie posiadającej nawówczas wcale rękodzielników włókienniczych, a liczącej 767 mieszkańców.

Prezes Rembieliński w raporcie poinspekcyjnym stwierdził, że położenie i warunki tej małej osady, według niego, szczególnie są na osiedlenie fabrykantów usposobione" i nadają się doskonale do urządzenia z niej osady sukienniczej. Okolice bowiem Łodzi jak pisze - obfitowały w drzewo budowlane na miejscu oraz w źródła i strumienie, które w miejscach położonych niżej normalnego poziomu tworzyły szerokie stawy. Ponadto wody odznaczały się taką siłą spadku, że mogły być wykorzystane dla potrzeb produkcji zmechanizowanej.

Również Stanisław Staszic w swoim późniejszym sprawozdaniu z objazdu z 1825 r. stwierdza, że Łódź znajdowała się pod wyniosłym wzgórzem, z którego niezliczone tryszczą źródła, a biegiem wód tak można pokierować, żeby strumienie płynęły przed domem prawie każdego rękodzielnika.

Oto wyjątek z raportu St. Staszica z jego objazdu inspekcyjnego centrów przemysłowych na terenach województw zachodnich we wrześniu 1825 r., dotyczący rządowego miasta Pabianic":

W Pabianicach rozpoczyna się nowa osada rękodzielników bawełnianych i płóciennych. Już ich znajduje się kilkunastu, nie mają jeszcze domów, tymczasowo pomieszczono ich w jednym domu miejskim i starym zamku. Jest także wytkniętych półtorasta placów z ogrodami dla prządek Inianych. Tych 15 z Czech już osiadło w domach zbudowanych na rzeczonych placach. Wszyscy zatrudniają się przędzeniem, u kilku znalazłem przędzę cienką, bardzo piękną. Kilka sztuk ma być przesłanych na tegoroczna wystawę na tegoroczną wystawę. Pabianic posada jest dobra, do podobnych fabryk wygodna, wody ma czyste i obfite.

Na południe od Łodzi, nad rzeczką Jasienią, znajdowały się wówczas cztery młyny wodne, a na północ od miasta, nad rzeczką Łódką, jeden młyn. Dobra woda i w obfitości była niezbędnym czynnikiem dla urządzenia foluszów i farbiarni przy fabrykacji sukienniczej.

Wreszcie przez Łódź: przechodził stary trakt handlowy, idący od Piotrkowa do Włocławka: dalej, który właśnie w Łodzi krzyżował się z nowo zaprojektowanym traktem fabrycznym, łączącym Kalisz z Warszawą przez Zduńska Wolę, Pabianice, Zgierz i Łowicz, główne ośrodki fabryczne województwa mazowieckiego.

Komisja Województwa Mazowieckiego (18 IX 1820 r.) przeznaczała dla imigracji następujące rządowe miasta wokół Łęczycy: Zgierz, Łódź, Dąbie, Przedecz, Gostynin, miasta, w których znajdowały się wody bieżące konieczne do foluszów i farbiarń. Komisja poleciła uregulować plany tych miast, przygotować w nich place dla imigrantów, urządzić na koszt rządu folusze oraz wybudować cegielnie, wreszcie wydawać bezpłatnie imigrantom drzewo na budowle z lasów rządowych i gminnych. W końcu w Łęczycy, jako punkcie centralnym tworzonego według projektów Rembielińskiego okręgu sukienniczego, ustanowiono dwa wolne jarmarki na wełnę, mające trwać po 8 dni, wiosną i jesienią każdego roku.

PIERWSZA UMOWA Z OSADNIKAMI, TZW. ZGIERSKA

Pierwsza umowa z przedstawicielami osadników z dn. 30 III 1821 r. w Zgierzu zawierała następujące ważniejsze zobowiązania (układ ten, tzw. zgierski", zawarty został na zasadzie postanowienia Ks. Namiestnika z dn. 2 III 1816 r.):

a) osiedlający się sukiennik otrzyma pod budowę 1,5 morgi gruntu miary chełmińskiej bez opłaty, z warunkiem zabudowania parceli w ciągu 2 lat oraz czynszu corocznego 15 zł, płatnego jednakże dopiero po upływie 6 lat od zajęcia placu;

b) osadnikom wydane będzie bezpłatnie drzewo pod budowę, a cena cegły nie może przenosić 5 talarów za 1000 sztuk;

c) na przeciąg 6 lat osadnicy będą wolni od wszelkich podatków i ciężarów publicznych, z wyjątkiem podatku konsumpcyjnego,

d) osadnicy urodzeni za granicą wolni będą od służby wojskowej;

e) ma być założony cech sukienniczy, oparty na przepisach prawa krajowego, któremu zostanie odstąpiony młyn rządowy na urządzenie folusza.

Układ zgierski w jednym z ostatnich artykułów głosił, że „dobrodziejstwa i swobody dla miasta Zgierza zapewnione również także i do innych miast rządowych, na urządzenie osad sukienniczych przeznaczonych, jako to dla m. Łodzi, Dąbia, Przedecza i Gostynina, przy podobnych stosunkach rozciągniętymi zostaną.

Pierwsza umowa z osadnikami zgierskimi była wzorem dla dalszych umów i to nie tylko dla miast rządowych województwa mazowieckiego. Wydawane obwieszczenia Komisji Województwa Kaliskiego nie odbiegały od zasad umowy zgierskiej. Umowy natomiast zawierane między właścicielami prywatnych osad i miasteczek a imigrantami odbiegały od umowy zgierskiej ze względu na odrębnie kształtujące się między stronami stosunki.

Pożądana i oczekiwana imigracja tzw. pożytecznych cudzoziemców" (pod tym mianem rozumiano fachowców-rękodzielników), która nastąpiła na skutek wydanych zarządzeń władz Królestwa Polskiego. przybrała formę masową i osiągnęła swoje maksimum w trzecim dziesiątku lat dziewiętnastego wieku. Poprzedzona ona jednak została podyktowaną względami politycznymi akcją kolonizatorską rządu pruskiego, w czasie od drugiego rozbioru Rzeczypospolitej Polskiej do powstania Księstwa Warszawskiego. W tym czasokresie z Prus, Bawarii, Wirtembergii oraz Poznańskiego napłynęła na ziemie polskie zagarnięte przez Prusy fala ludności, głównie rolniczej. Wśród niej znajdowała się również pewna ilość rękodzielników-tkaczy, którzy zakładali osady sukiennicze. Prze- trwały one czas dłuższy, jednak na rozwój przemysłu włókienniczego w Królestwie znaczniejszego wpływu nie wywarły.

Przy wydatnym poparciu ówczesnych władz pruskich, którym podlegały w tym czasie wielkie połacie kraju (m. in. województwo mazowieckie wraz z Warszawą), przybysze bez trudności osiedlali się w Polsce. Powstały w kraju liczne, dobrze zagospodarowane kolonie rolnicze niemieckie. W najbliższej okolicy Łodzi: Starowa Góra (Effingshausen), Bukowiec (Königsbach), Łaznowa Wola (Grünbach), Nowosolna (Neusulzfeld), poza tym Stoki i Sikawa były wsiami zasiedlonymi przez ludność polską i kolonistów niemieckich. Najliczniejszą z nch była, tuż pod Łodzią położona, kolonia Nowosolna (liczyła ona w 1851 r. 346 rodzin niemieckich, łącznie 2059 dusz). Stan ten do pewnego stopnia ułatwiał późniejszą imigrację przemysłową, sprowadzani bowiem rzemieślnicy nie czuli się tak obco na terenie nieznanym, na którym zamieszkiwała już pokrewna im ludność.

Wymienione podmiejskie łódzkie kolonie niemieckie dostarczały w pewnej mierze również rękodzielników do miast i osad przemysłowych, w szczególności w okresie późniejszym, po zakończeniu głównej fali imigracyjnej, a ponadto uprawiały i zbierały rośliny barwnikodajne, m. in. Nowosolna plantowała marzannę (czerwony barwnik - tzw. krap).

W szybkim tempie ruch imigracyjny do Królestwa Polskiego wzrastał. Fala osiedleńców, idąc z zachodu na wschód, w niewielkim tylko stopniu przekraczała linię Wisły. Zatrzymywali się oni w głównej mierze w województwach mazowieckim i kaliskim, gdzie wskutek wydatnego rozwarstwienia wsi oraz ogólnego wzrostu gospodarki towarowej rynek wewnętrzny rozszerzał się intensywniej niż w pozostałych województwach. Stąd wydatnie większe uprzemysłowienie kraju na lewym brzegu tej rzeki.

Z większych przedsiębiorstw włókienniczych ha prawym brzegu Wisły powstałych w okresie lat 1820-1830 wymienić można duże zakłady bawełniane w Syrnikach (woj. lubelskie) oraz znaczną fabrykę sukna w Kucharach pod Płockiem. Uległy one jednak zniszczeniu wskutek działań wojennych w 1831 r.

Niemiecki ekonomista, Schmoller, podaje, że do Polski od 1818- 1828 r. przybylo ok. 250 000 imigrantów, w tym duża ilość rzemieślników Dane opublikowane przez Schmollera wydają się jednak grubo przesadzone. Między innymi prof. Jan Rutkowski w swoim dziele Historia Gospodarcza Polski

podaje, że do Królestwa Polskiego w okresie lat 1819-1827 przybyło ok. 35 000 osadników, w czym czwartą część stanowili koloniści rolni.

Imigranci-rękodzielnicy przynieśli z sobą mało znane u nas pewne działy przemysłu włókienniczego (m. in. wyrób bielizny ciągnionej) oraz wiedzę fachową i pracę. Osiedlali się oni przeważnie w województwie mazowieckim w ośrodkach przemysłowych, które rozrastały się w szyb- kim tempie. Na czoło osad fabrycznych, nie tylko w województwie mazowieckim, ale i w całym Królestwie Polskim, wybijał się wówczas Zgierz, w którym w 1821 r. rząd przeznaczył 230 placów pod nową osadę rękodzielniczą i wybudował 20 domów dla osiedleńców, wbrew pierwotnym zamierzeniom Rembielińskiego uczynienia Łęczycy przodującym miastem sukienniczym.

Istotnie Zgierz, który w 1815 r. liczył 558 głów i kilkadziesiąt lichych domów drewnianych, osiągnął w 1828 r. liczbę 6331 głów stałej ludności i 2740 przechodniej, jak czeladnicy, uczniowie itp., oraz pareset domów murowanych".

Pierwsze fale przybyłych w tym czasie cudzoziemców osiedlały się w miastach rządowych i prywatnych województw mazowieckiego i kaliskiego. W województwie kaliskim: w Kaliszu, Zduńskiej Woli, Sieradzu, Częstochowie, Kamienicy Polskiej, Zelowie, Turku, Kole, Pabianicach Pabianice, miasteczko typu feudalnego w woj. kaliskim, odlegle od Lodzı o kilkanaście kilometrów, drugi w późniejszych czasach pod względem wielkości ośrodek przemysłu włókienniczego, zaliczone zostało do rzędu miast fabrycznych i wyznaczone na siedzibę dla imigrantów-rękodzielników postanowieniem rządu z dn. 18 IX 1820 r.). W województwie mazowieckim: w Bełchatowie, Zgierzu, Aleksandrowie, Konstantynowie, Ozorkowie, Dębiu, Ksawerowie pod Łodzią, Tomaszowie Mazowieckim., Brzezinach, Łęczycy.

W związku z akcją osiedleńczą cudzoziemców oraz znacznym napływem ludności wiejskiej zaludnienie miast i osad fabrycznych województwa mazowieckiego wzrosło z 42 233 głów w 1815 r. do 83 237 głów w 1828 r. (prócz wędrownej czeladzi w tych miastach stale zatrudnionej), przy czym na czoło wszystkich obwodów województwa mazowieckiego wybił się obwód łęczycki, którego ludność miejska wzrosła prawie czterokrotnie, z 8 556 w 1815 r. do 32 065 w 1828 r.12

Przybywający osadnicy omijali jednak w tym czasie, tj. w pierwszych latach imigracji, liche i ubogie miasteczko Łódź, obwodu łęczyckiego, liczące w 1815 r. 331 mieszkańców, w tym ani jednego rękodzielnika włókienniczego.

Rembieliński, wobec stwierdzenia, że Łódź ma odpowiednie warunki lokalne do powstania przemysłu włókienniczego, otrzymał od rządu upoważnienie do urządzenia osady fabrycznej w Łodzi (zarządzenie z dn. 30 1 1821 r.). W związku z tym niezwłocznie polecił burmistrzowi Łodzi przysposobić 180 placów dla sukienników, wybudować kosztem państwowym cegielnię oraz założyć śluzę nad rzeczką Łódką pod przyszły folusz w miejscu, gdzie przedtem stał młyn rządowy. W ten sposób utworzone zostały do powstania tzw. osady sukienniczej Nowe Miasto odpowiednie warunki, przy czym w dążeniu do podniesienia jakości produkcji sukienniczej sprowadził Rembieliński do Łodzi farbiarza Karola Saengera, któremu przydzielił dwa duże place i ogród przy ul. Piotrkowskiej, z obowiązkiem zaprowadzenia plantacji roślin barwnikodajnych.

Ostatecznie na urządzenie osady sukienniczej zajęto na rzecz gminy miejskiej ok. 458 morgów gruntu, z których wydzielono 202 place wraz z ogrodami". Osada mieściła się wokoło Rynku dziś Placu Wolności - w czworoboku ulic: Północnej, Wschodniej, Południowej i Zachodniej.

Ponadto rząd kosztem 40.000 złp. urządził dwa folusze sukiennicze na rzeczce Łódce - jeden pod Nowym Miastem (w 1823 r.), drugi na Mani (w 1829 r.), oddając je w eksploatację i użytkowanie sukienników"

Już w 1823 r. namiestnik Zajączek podczas objazdu służbowego szczególnie zaskoczony został rozwojem przemysłowym województwa mazowieckiego i rozmachem jego produkcji włókienniczej, mimo że woje-

wództwo to później niż kaliskie przystąpiło do kolonizacji przemysłowej. W roku tym bowiem stwierdzono już na terenie województwa 1167 sukienników i tyłeż czynnych krosien wełnianych.

Rząd Królestwa Polskiego zachęcony pomyślnym rozwojem przemysłu sukienniczego, pracującego głównie na surowcu krajowym, a w szczególności zadowolony z wyników akcji rządowej na terenie Zgierza, pod wpływem sugestii ze strony prezesa Rembielińskiego, podjął wysiłki zdążające do zaprowadzenia przemysłu bawełnianego, a przede wszystkim Inianego, na ziemiach polskich, przemysłu opartego na surowcu krajowym. Dotychczasowa bowiem produkcja Iniana chałupnicza chłopska ograniczała się do grubego płótna, nie mogącego dorównać wyższym asortymentom produkcji zagranicznej.

Oto wyjątek z listu Rembielińskiego do Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych z okresu późniejszego (z r. 1837), dotyczącego tej materii:

„Gdy urządzenie fabryk sukna do tego doprowadziłem był stopnia, ze wełnianych wyrobów, prócz ubrania wojska i dostarczenia znacznej ilości na inną konsumpcję krajową, przeszło 60 000 postawów rocznie na handel chiński wysyłanych było, a główne miasto fabryczne Zgierz, nowo urządzone i wybudowane, 760 dusz poprzednio liczące, już do 12000 czynnej ludności dochodziło, wówczas przedsięwziąłem

Osiedle położone było na południowy wschód od Łodzi i obejmowało 42 działki 3-morgowe przeznaczone dla tkaczy i prządków Inianych. Pod tę ostatnią parcelację zużyło 132 morgi gruntu.

OSIEDLANIE IMIGRANTÓW RĘKODZIELNIKÓW W ŁODZI

Trzeci dziesiątek lat XIX wieku stał się widownią licznej imigracji tkaczy i rzemieślników, którzy napływali nieprzerwaną falą do Polski. Znaczna ich część osiadła w Łodzi i pobliskich miasteczkach i osadach.

Pierwszymi osiedleńcami przybyłymi do Łodzi byli sukiennicy. W następnej kolejności przybywali tkacze bawełniano-Iniani, był wprowadzić fabrykację bawełnianych i Inianych wyrobów".

Realizując powyższe zamierzenia Rembieliński znowu wyznaczył Łódź do tego celu, wydając odnośne zarządzenia w 1824 r. W związku z tym powstała nowa osada „Łódka", przeznaczona na fabrykację bawełnianych i Inianych wyrobów. Ciągnęła się ona z północy na południe, począwszy od ul. Dzielnej, obecnie Narutowicza, po obu stronach traktu Piotrkowskiego na długości ok. 5 km aż do granic miasta (już w woj. kaliskim do drogi Pabianickiej).

Nową strefę rozparcelowano na 307 placów dla tkaczy, których wielkość wynosiła ok. jednej morgi. i 167 placów dla prządków. Obszary położone na krańcach osady, na wschód (ul. Wólczańska) i zachód (ul. Widzewska) od traktu Piotrkowskiego, przydzielano prządkom Inianym, którzy mieli obowiązek uprawy Inu. Tym ostatnim przydzielano większe 3-morgowe parcele, dostarczając im na kredyt nasienia w najlepszym gatunku. Ogółem rozparcelowano pod place w osadzie Łódka dla tkaczy i prządków w 1824 1825 r. ok. 1481 morgów gruntu.

Wreszcie wobec pomyślnego przebiegu osiedlania dwóch nowo utworzonych osiedli w Łodzi Nowego Miasta i Łódki, polecił Rembieliński w 1828 r. utworzyć na zakupionych przez rząd prywatnych gruntach na Zarzewiu nowe osiedle zwane Ślązaki.

a po nich prządnicy Iniani, przy czym wśród zgłaszających się znajdowała się spora ilość prządników krajowców. Niezrozumiała na pierwszy rzut oka była reakcja władz wojewódzkich na ten ostatni objaw. Wydają one bowiem w 1826 r. i ponownie w roku następnym zarządzenie, by odtąd żaden krajowiec do objęcia placu prządniczego w osadzie Łódka przypuszczony nie był. Zarządzenia wydane były sprzeczne z ogólną polityką gospodarczą rządu Królestwa Polskiego, który stał w zasadzie na stanowisku przyciągania ludności krajowej do przemysłu. Ogół szlachty jednak niechętnie odnosił się do polityki rządu w dziedzinie uprzemysłowienia kraju i był zdecydowanie przeciwny odrywaniu rąk od pracy w rolnic-

Było to Łódź

twie.

Czas przybycia osiedleńców pokrywał się z kolejnymi etapami parcelacji gruntów pod place dla imigrantów w myśl zamierzeń i planów opracowanych przez województwo mazowieckie.

Imigranci osiadli w Łodzi w dziesięcioleciu od 1822-1831 r.

	sukiennicy	Tkacze bawełniano-lniani	prządnicy	łącznie
1822	2*	-	-	2
1823	10	-	-	10
1824	-	33	-	33
1825	90	37	2	129
1826	25	111	118	254
1827	3	31	92	126
1828	3	171	63	237
1829	-	112	22	134
1830	8	5	-	13
1831	-	1	-	1
Dokładna data nieustalona	20	39	31	90
	161	540	328	1029**

*Możliwe, że ci dwaj pierwsi sukiennicy nie pozostali na stałe w Łodzi.

**Ponadto przybyło w tym okresie do Łodzi: 7 pończoszników, 1 tasiemkarz, 1 powroźnik. 1 prządnik wełny, 2 farbiarzy, 3 płocharzy, 7 wykończalników lnianych i bawełnianych.

Pierwszy etap prac przygotowawczych do osiedlania rękodzielników to stworzenie w 1822 r. osady sukienniczej Nowe Miasto, gdzie przygotowano definitywnie 202 place. Drugi etap prac tworzenie osady Łódka rozdzielono na dwie części: w 1824 r. powstała dzielnica dla tkaczy bawełniano-lnianych o 307 placach, a w roku następnym dzielnica dla prządków lnianych o 167 placach. Wreszcie trzeci etap w 1828 r. zakańcza okres parcelacyjny utworzeniem osady tkacko-prząśniczej Ślązaki o 42 placach.

Łącznie wydzielono w Łodzi w tych trzech nowo założonych osadach 718 placów (część z nich jednak nie nadawała się do zasiedlenia m. in. z powodu ich bagnistości). Do października 1829 r. przydzielono definitywnie imigrantom 366 placów, w tym 73 place w osadzie Nowe Miasto oraz 132 place dla tkaczy i 161 placów dla prządków lnianych w osadzie Łódka. Na uwagę zasługuje, że pewna ilość placów dużych o powierzchni od kilkunastu do kilkudziesięciu morgów, położonych wzdłuż bystrej rzeczki Jasieni, przeznaczona została na wielkie zakłady przemysłowe, tzw. posiadła wodnofabryczne.

Jak wykazują dane statystyczne, Łódź uległa w tym czasie znacznej rozbudowie, a ilość mieszkańców wydatnie wzrosła. W 1820 r. Łódź liczyła ok. 100 domów (drewnianych) i 767 mieszkańców; w 1829 r. ok. 365 domów (drewnianych i murowanych) i 4896 mieszkańców stałych, a ponadto do tysiąca ludności przechodniej, przy czym najintensywniejszy wzrost nastąpił w latach 1826-1828, odpowiadający wzmożonej imigracji rękodzielników włókienniczych. Liczba zatem mieszkańców Łodzi zwiększyła się w ciągu omawianego dziesięciolecia ponad 6-krotnie.

Na uwagę równocześnie zasługuje charakter miasta pod względem narodowościowym, które prezentowało się w tym okresie jako zbiorowisko o przewadze obcokrajowców, otoczone ponadto wieńcem kolonii rolniczych niemieckich o względnie zamożnej ludności, która stanowiła także zasiedlający element nowo powstającego łódzkiego ośrodka przemysłowego.

Było dawno

Stan zaistniały wynikał z faktu, że do miasta w okresie 1822--1831 przybyło ponad tysiąc emigrantów wraz z rodzinami, w tym pewną ilość stanowiła jednakże ludność polska z ziem odłączonych. Licząc ok. 4 osób na rodzinę oraz uwzględniając pewną migrację ludności przemysłowej napływowej, skład narodowościowy Łodzi nie mógł przedstawiać się inaczej.

Migrację ludności napływowej, jakkolwiek w zasadzie niewielką, tłumaczyć można skłonnością rękodzielników, leżącą już w ich naturze, do wędrówek mających na celu polepszenie bytu, a nawet wzbogacenie się. Ogółem akta łódzkie w 1826-1829 r. notują 23 wypadki ucieczek tkaczy.

Nie bez znaczenia również był tu fakt nie zawsze lojalnej rywalizacji o wykwalifikowanych rękodzielników z jednej strony pomiędzy osadami rządowymi, w szczególności między komisjami województw mazowieckiego i kaliskiego (o prymat na polu kolonizacji przemysłowej), z drugiej między tymi ostatnimi a tworzącymi się osadami przemysłowymi prywatnymi (dziedzicami).
Z reguły właściciele prywatnych osad przydzielali imigrantom większe parcele, np. w Aleksandrowie 2-morgowe, w Konstantynowie 3-morgowe.

Za ilustrację tych walk konkurencyjnych niech posłuży m. in. spór między Komisjami Wojewódzkimi kaliską i mazowiecką o fabrykanta Gottlieba Beniamina Krusche, założyciela późniejszego wielkiego przedsiębiorstwa włókienniczego w Pabianicach pod firmą „S-ka Akc. Pabianickich Fabryk Wyrobów Bawełnianych Krusche i Ender". Krusche otrzymał zezwolenie na osiedlenie się początkowo w Turku (woj. kaliskie). Po pewnym czasie wszczął jednak starania o przesiedlenie do Łodzi. Prezes Komisji Wojew. Mazowieckiego chętnie przychylił się do jego prośby i w zawartym z nim kontrakcie zawarował mu szereg korzystnych warunków. Jakich kontrargumentów po tym fakcie użył prezes Komisji Wojew. Kaliskiego, trudno dociec, w każdym bądź razie niewątpliwie były one wygodniejsze i korzystniejsze dla Kruschego, gdyż w ostatecznym efekcie Krusche do Łodzi nie przybył, a osiedlił się na stałe w Pabianicach (woj. kaliskie). Imigranci łódzcy pochodzili z następujących krajów i miejscowości:

a) z Prus (Brandenburgia) oraz z Dolnego Śląska (okolice Jeleniej Góry, Kamiennej Góry, Bolkowa, Dzierżoniowa, Bielawy, Kowar, Zielonej Góry, Świebodzina);

b) z Saksonii (okolice Drezna, Sohland, Zittau, Neugersdorf, Kamenz):

c) z Czech (Rumborg, Varnsdorf, Liberec, Trutnowa);

d) z Księstwa Poznańskiego (Chodzieszyn, Gniezno, Strzelno, Studzin, Bojanowo).

Z Saksonii napłynął element najwięcej pożądany, albowiem przybywali stamtąd najbardziej wykwalifikowani specjaliści, przy czym wyróżniali się oni pewną zasobnością. Najbiedniejszy natomiast element reprezentowali imigranci z Czech, szczególnie z miejscowości wiejskich.

Zagraniczni osadnicy otrzymywali od rządu na zabudowę przydzielonej parceli bezprocentowe pożyczki z funduszu żelaznego" w wysokości 600 złp. na dom drewniany ew. 1200 złp. na dom murowany, zwrotne w ciągu 4 lat, bezpłatnie drzewo na budowę oraz cegłę po cenie kosztu z cegielni miejskiej. Zamieszkiwali oni po przybyciu do Łodzi w domach rządowych, wybudowanych w latach 1823-1826 kosztem złp. 146 870 z funduszów żelaznego i ogólnego, w ilości 48 domów drewnianych i 30 murowanych. Opłacali za nie, po upływie roku wolnego, czynsz dzierżawny w wysokości 120 złp. od domu drewnianego lub 180 złp. od murowanego w stosunku rocznym, ew. mogli spłacać wartość domu na bardzo dogodnych warunkach w ratach do 10 lat, stając się następnie ich właścicielami

Prządkowie, jako element najuboższy, otrzymywali na pierwsze zagospodarowanie tytułem daru od 18-30 złp. na rodzinę oraz zmniejszenie opłat czynszowych od placu z 10 złp. na 6 złp. od morgi rocznie. W razie gdy prządnik miał liczną rodzinę, zdolną do pracy w przemyśle lnianym, otrzymywał dwa place.

Prządkowie, po uprzednim poddaniu ich próbie kwalifikacyjnej i stwierdzeniu znajomości fachu, obowiązani byli po osiedleniu się wyprząść corocznie 100 funtów przędzy

Inianej i co najmniej obsiać pół morgi przydzielonego gruntu Inem. W wypadku niedotrzymania zobowiązań umowy groziła im utrata praw do placu i ew. wysiedlenie.

Tkacze natomiast składali u burmistrza dowody znajomości fachu i próbki wyrabianych przez nich materiałów oraz zobowiązanie do uruchomienia określonej ilości krosien.

W uzasadnionych wypadkach otrzymywali oni gotowe krosna lub bezpłatnie suche drzewo z lasów rządowych do wyrobu krosien tkackich (np. w 1824 r. do wyrobu 100 sztuk krosien). W tymże roku wykończalnicy otrzymali 5 pni dzikiej gruszy do wyrobu form drukarskich.

Celem ułatwienia zaopatrzenia tkaczy i prządków Inianych w początkach ich egzystencji w surowiec utworzono w Łodzi hurtowy skład Inu surowego i przędzy Inianej, udzielając (w 1826 r.) jednemu z przedsiębiorców (Koelichenowi) licencji na sprowadzenie 100 cetnarów Inu w przednich gatunkach z Torunia i Lubawy oraz za zmniejszoną opłatą celną 100 cetnarów przędzy Inianej z zagranicy. Po nieudaniu się tej próby rząd udzielił władzom miejskim w Łodzi 1 VI 1827 r. na ten sam cel 4000 złp. Doraźnie udzielona pomoc, trwająca 10 m-cy, umożliwiła tkaczom przetrwanie ciężkiego dla nich okresu poinstalacyjnego,

Reasumując należy stwierdzić, że nad osiedleńcami roztoczono troskliwą opiekę, aby zjednać sobie przybyszów, i często władze okazywały dużą pobłażliwość w stosunku do ich nadmiernych żądań, a nawet złej woli.

Według zebranych danych przez Staszica w 1825 r. (wrzesień) było w Łodzi: 31 sukienników posiadających 59 krosien, 27 tkaczy bawełnianych posiadających 46 krosien, 5 tkaczy Inianych i kilku pończoszników.

Jak wykazują dalsze dane statystyczne z tego okresu, Łódź w 1829 r. liczyła wśród swoich mieszkańców już 294 majstrów przemysłu włókienniczego, w tym: 198 majstrów tkackich bawełnianych i Inianych, 38 sukienników, 39 pończoszników i 19 majstrów pozostałych specjalności włókienniczych oraz 224 majstrów innych branż, zatrudniających łącznie 823 siły pomocnicze, w tym 214 czeladników, 114 uczniów i 495 pomocników. Dane te są tym więcej uderzające, że wśród rzemieślników łódzkich w latach od 1793-1821 nie było ani jednego tkacza. W końcu podkreślić należy, że do Łodzi w latach 1823-1825 przybywali jedynie drobni i niezamożni tkacze, posiadający od 1-2 krosien. W tych czasach zakład posiadający powyżej 5 krosien sukiennych uważany był już za znaczną fabrykę.

Rozwój przemysłu w Królestwie Polskim osiągnął swój szczytowy punkt w latach 1828-1829. Produkcja tkanin wełnianych, głównie sukna dział wytwórczości krajowej tego okresu podstawowy wzrosła z 3 400 000 łokci w 1820 r. do 7 685 664 łokci, tj. 2,26 raza; przemysł bawełniany zaczął się rozwijać przede wszystkim w Łodzi, wzrastała ogólna liczba zakładów i pracujących. W końcu 1829 r. można jednak było dostrzec pierwsze symptomy zahamowania produkcji i nad- ciągających wahań koniunktury. Zakłócenia wystąpiły głównie w przemyśle wełnianym, który na rynku krajowym odczuwał już konkurencję bawełny. W sposób nierównomierny odczuły ją poszczególne ośrodki przemysłowe.

Niniejsza część stanowi w dużej mierze wybór tekstów pochodzących głównie z dwóch opracowań:

Karol Bajer – Przemysł włókienniczy na ziemiach polskich. Od początku XIX w. do 1939 r.- Łódzkie Towarzystwo Naukowe Łódź 1958. Zakład Narodowy im. Ossolińskich we Wrocławiu

Gryzelda Missalowa - Studia nad powstaniem Łódzkiego Ośrodka Przemysłowego 1815 - 1870 tom 1 Wydawnictwo Łódzkie 1964.

CDN. W następnym Numerze Wraz z pełnym wykazem literatury.

XXXVII Seminarium Polskich Kolorystów
BEZPIECZNE I ZRÓWNOWAŻONE WŁÓKIENNICTWO

Zenon Grabarczyk

W tym roku (2024) wróciliśmy do terminu jesiennego, naszego kolorystycznego seminarium. Odbyło się ono w dniach 2- 4 października w Zakopanem-Kościelisku w obiektach hotelu REWITA. Hotel REWITA stał się niejako prawie stałym miejscem naszych spotkań seminaryjnych. Dla większości uczestników, a było ich 42, obiekt był dobrze znany, ale 13 osób było tu po raz pierwszy. Na pewno zachwyciła je panorama Tatr przy wjeździe do Zakopanego i widok Giewontu z okien pokojów.

Plan przebiegu naszych seminaryjnych spotkań jest od lat niezmienny. Został wypracowany i zaakceptowany już dawno przez uczestników.

Dzień pierwszy czyli środa po przyjeździe i zakwaterowaniu jest przeznaczona na zapoznanie się uczestników. Z reguły odbywało się to na świeżym tatrzańskim powietrzu w blasku ogniska, ale w tym roku aura nie pozwoliła na to. Było zimno i padał deszcz. „Ognisko" zostało przeniesione do sali, gdzie na kolację były serwowane gorące dania i piwo z beczki. Atmosferę podgrzewała góralska kapela wraz z wesołym gazdą, zabawiającym nas dowcipami i konkursami. Gdy górale skończyli swój program dalej było gwarno i wesoło, ale tylko do północy, bo w czwartek po śniadaniu rozpoczynały się seminaryjne wykłady.

W tym roku zgłoszonych zostało 10 referatów i organizatorzy nie mieli kłopotu z ich podziałem - pięć w czwartek i pięć w piątek. Ale zanim został wygłoszony pierwszy referat, Pani Prezes Stowarzyszenia dr inż. Anetta Walawska przywitała uczestników i wyraziła nadzieję, że uzyskane informacje będą przydatne w ich pracy zawodowej.

Na XXXVII seminarium zostały wygłoszone następujące referaty:

Lucyna Bilińska
Politechnika Łódzka, Katedra Inżynierii Materiałowej, Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska, Zakład Włókienniczy Biliński Sp.j.,

Przemysł włókienniczy źródłem mikroplastiku w przyrodzie. Sposoby jego usuwania.

Przemysł włókienniczy jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń mikroplastikami (MP), które są drobnymi cząstkami plastiku o rozmiarach mniejszych niż 5 nm. W szczególności pranie odzieży z włókien syntetycznych, przyczynia się do emisji MP do środowiska. Celem pracy było zbadanie emisji mikroplastików z procesów przemysłowego barwienia wyrobów tekstylnych oraz ocena skuteczności ich usuwania z symulowanych i rzeczywistych próbek ścieków tekstylnych.

Badania nad usuwaniem MP wykazały skuteczność badanych metod elektrochemicznych – elektrokoagulacji i procesu elektro-Fentona. W przypadku próbek symulujących skład ścieków obie techniki skutecznie destabilizowały zawiesiny mikroplastików, prowadząc do ich flokulacji i sedymentacji. Proces elektro-Fentona okazał się bardziej efektywny - osiągnięto w nim wyższe wartości ΔBS % w krótszym czasie.

W symulowanych próbkach wody z mikroplastikami (pH 4), po 15 minutach obróbki metodą elektro-Fentona, ΔBS % osiągnęło wartość 26,61%, podczas gdy dla elektrokoagulacji wynosiło 22,08%. W rzeczywistych ściekach tekstylnych tylko proces elektro-Fentona wykazywał skuteczność, osiągając ΔBS % na poziomie 9,38% po 15 minutach, podczas gdy elektrokoagulacja utrzymała wartość ΔBS na poziomie 0,92%, co oznacza brak rozdziału faz (zawiesina pozostaje stabilna).

Efektywność procesu elektro-Fentona można przypisać jego charakterowi jako

zaawansowanego procesu utleniania (AOP), w którym synergia między jonami Fe^{2+} a H_2O_2 generuje reaktywne formy tlenu, w tym rodniki hydroksylowe, przyspieszając utlenianie powierzchni mikroplastików. Ten proces zwiększa również podatność MP na flokulację, co sprzyja ich eliminacji. Wyniki badania potwierdzają skuteczność metody elektro-Fentona, co czyni ją obiecującą technologią do usuwania zanieczyszczeń mikroplastikami.

Joanna Lewartowska [a], Waldemar Machnowski [b], Joanna Olczyk [a], Marcin Kudzin [a], Anetta Walawska [a]

[a] Łukasiewicz - Łódzki Instytut Technologiczny, Centrum Gospodarki o Obiegu Zamkniętym

[b] Politechnika Łódzka, Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów

Możliwości poprawy właściwości barierowych wyrobów włókienniczych przed promieniowaniem UV.

Wzrost intensywności promieniowania ultrafioletowego (UV) w świetle słonecznym, spowodowany zubożeniem warstwy ozonowej, stanowi zagrożenie dla ekosystemów i zdrowia ludzi. Nadmierna ekspozycja na światło słoneczne wywiera szkodliwy wpływ na zdrowie powodując przedwczesne starzenie skóry, choroby oczu, osłabienie układu odpornościowego, a przede wszystkim jest głównym czynnikiem ryzyka nowotworów skóry.

Tekstylia mogą zapewnić prostą i skuteczną ochronę przed promieniowaniem UV. Jednak nie wszystkie będące w obrocie handlowym dzianiny i tkaniny, przeznaczone na odzież letnią, oferują wystarczającą ochronę. Parametrem wyrażającym zdolność ochronną wyrobu tekstylnego przed słonecznym promieniowaniem UV jest współczynnik UPF (Ultraviolet Protection Factor). Wykazano, że wartość UPF tekstyliów zależy od struktury geometrycznej tkaniny/dzianiny, rodzaju włókien, składu chemicznego i stężenia barwników w materiale tekstylnym.

W pracy omówiono sposoby nadawania materiałom włókienniczym zwiększonej barierowości w stosunku do promieniowania UV poprzez zastosowanie absorberów UV – chemicznych, o strukturze zbliżonej do struktury barwników lub fizycznych, otrzymanych na bazie tlenków metali.

Przedstawiono metody badania zdolności ochronnej tekstyliów przed promieniowaniem UV emitowanym ze źródeł sztucznych, występującym na wielu stanowiskach pracy. Omówiono także kryteria, dotyczące oceny właściwości materiałów włókienniczych przeznaczonych na odzież chroniącą przed promieniowaniem UV oraz wyroby osłonowe.

Kay Müller – Tanatex Chemicals B.V.

Edyta Grzanka – Tanachem

ZIELONA REWOLUCJA MESITOL® Bio-Fix i MESITOL® BSF

Oczekiwania klientów oraz opinii publicznej napędzają inwestycje, które mają na celu zastąpienie niebezpiecznych substancji chemicznych. Światowe organizacje oceniają ryzyko stosowania takich substancji by zidentyfikować potrzebę ograniczeń prawnych. Dużą uwagę przywiązuje się do bisfenoli, które mogą mieć szkodliwy wpływ na działanie rozrodcze zarówno dla ludzi jak i innych organizmów żywych oraz dla środowiska. W najbliższej przyszłości są spodziewane ograniczenia w ich stosowaniu. Zmusza to marki, sprzedawców jak i producentów tekstyliów do szukania odpowiednich zamienników już teraz. Odpowiedź leży w najnowszym opracowaniu firmy Tanatex: MESITOL® Bio-Fix oraz MESITOL® BSF.

MESITOL® Bio-Fix jest biopochodnym środkiem utrwalającym do obróbki końcowej po barwieniu poliamidu i jego mieszanek, wolnym od bisfenoli, fenoli i formaldehydu. Jest wegański i zapewnia również wysoką odporność na chlorowaną wodę.

Magdalena Olak-Kucharczyk, Iwona Kucińska – Król, Anetta Walawska, Joanna Olczyk, Edyta Sulak

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ - Łódzki Instytut Technologiczny, Centrum Gospodarki o Obiegu Zamkniętym

Zarządzanie śladem węglowym poprzez analizę cyklu życia (LCA): klucz do zrównoważonego rozwoju czy problematyczny wymóg?

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu gospodarki na środowisko, Unia

Europejska wprowadziła szereg regulacji proekologicznych. W jednej z nich – Europejskim Zielonym Ładzie - zakłada się wprowadzenie Cyfrowego Paszportu Produktu. Narzędziem pomocnym przy jego tworzeniu jest Analiza Cyklu Życia (LCA), pozwalająca określić ilościowo wszystkie istotne emisje i zużyte zasoby oraz wpływ na środowisko i zdrowie dla dowolnych produktów i usług, z uwzględnieniem pełnego cyklu życia produktu. Tekstylia zostaną objęte paszportem jako jedna z pierwszych grup produktów.

Marcin H. Kudzin[a], Małgorzata Świerczyńska[a,b], Anetta Walawska[a], Edyta Sulak[a], Anna Kaczmarek[a], Zdzisława Mrozińska[a]

[a] Sieć Badawcza Łukasiewicz - Łódzki Instytut Technologiczny, Centrum Gospodarki o Obiegu Zamkniętym

[b] Politechnika Łódzka, Instytut Technologii Polimerów i Barwników, Wydział Chemiczny,

Badania nad materiałami opakowaniowymi na bazie polimerów włóknistych pochodzących z odpadów rolniczych w aspekcie analizy cyklu życia produktu (LCA).

Odpady opakowaniowe stanowią obecnie znaczną część wszystkich generowanych odpadów. Aby zmniejszyć ich wpływ na środowisko poszukuje się alternatywnych, zrównoważonych materiałów. W ramach realizowanego w Łuksiewicz-ŁIT projektu M-ERA.NET o akronimie SustainFibresFCM opracowywane są nowe, bezpieczne w stosowaniu i wpisujące się w założenia zrównoważonego rozwoju materiały włókniste, pochodzące z upcyklingu odpadów rolniczych, które zostaną wykorzystane do wytworzenia opakowań żywności. W pracy omówiono eksplozyjno-parową metodę pozyskiwania włókien celulozowych z biomasy, a także możliwości ich dalszego przetwórstwa poprzez bielenie i modyfikację chemiczną w procesie fosforylacji. Taka modyfikacja celulozy umożliwia nadanie jej nowych właściwości oraz zwiększa jej bioaktywność.

Pięć referatów wygłoszonych w czwartek zakończyło pierwszy dzień seminarium. Po obiedzie, też tradycyjnie, odbyły się sesje panelowe. Tym razem panele przygotowały firmy Tanatex i Tanachem oraz TC Kolor.

Ponieważ tradycja w Stowarzyszeniu jest rzeczą bardzo ważną, w czwartek wieczorem w drugim dniu seminarium organizuje się zawsze koleżeńską kolację. Jest to impreza, na której uczestnicy występują można tak nazwać w strojach oficjalnych. Otworzyła ją Pani Prezes ze wzniesionym w górę kielichem szampana, życząc uczestnikom wspaniałej zabawy. Kuchnia stanęła na wysokości zadania i był wspaniały obiad, przekąski i deser.

W takiej gorącej atmosferze panie i panowie ruszyli do tańca. Widać po tancerzach było, że nie oszczędzali sił prezentując koleżankom i kolegom swoje umiejętności taneczne. Ponieważ w tym roku 13 osób po raz pierwszy uczestniczyło w seminarium, Samozwańcza Kapituła Kolorystyczna zarządziła pasowanie ich na Kolorystę. Pierwszorazowi wygłosili zgodnym chórem rotę przysięgi:

„Uroczyście ślubuję i zobowiązuję się do przestrzegania zasad obowiązujących w środowisku Kolorystów:

Czynnie wspierać Prezesa (myślą, mową i uczynkiem),
Dbać o dobre imię Stowarzyszenia i jego członków,
Aktywnie uczestniczyć w seminariach i balach,
Zawsze odnosić się z szacunkiem do starszych członków Stowarzyszenia,
Regularnie opłacać składki członkowskie,
oraz, że nie opuszczę was do upadłego lub aż nas carbon footprint nie rozłączy.
Tak mi dopomóż
Trójko Chromatyczna i ΔE.

Szczęśliwa 13-tka „nowych adeptów kolorystyki”

Po wygłoszeniu roty przez Pierwszorazowych, Pani Prezes uderzała klęczących przed nią w ramię flagą Stowarzyszenia, dokonując pasowania na Kolorystę.

Po tym jakże ważnym wydarzeniu trwała dalej zabawa taneczna, do momentu kiedy didżej nie ogłosił jej zakończenia, a było to o północy. Uczestnicy z żalem opuścili parkiet bowiem tak to już jest, że najlepsza zabawa jest na końcu, kiedy wszyscy są rozgrzani nie tylko tańcem. Ale cóż, rano trzeba zjeść śniadanie i zameldować się na Sali seminaryjnej, aby wysłuchać kolejnych referatów:

Waldemar Machnowski
Politechnika Łódzka, Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów
Odsysanie próżniowe wyrobów włókienniczych jako metoda optymalizacji procesów wykończalniczych

Podano podstawowe przyczyny wysokiego zużycia energii w procesach wykończania tekstyliów. Przedstawiono krótką charakterystykę techniki odsysania próżniowego jako metody przydatnej w procesach wykończalniczych. Wykazano, że odsysanie próżniowe może odgrywać kluczową rolę w poprawie wydajności różnych operacji wykończania tekstyliów, przyczyniając się do znacznego zmniejszenia zużycia energii i chemikaliów. Przedstawione wyniki badań wskazują na duże potencjalne korzyści z zastosowania metody odsysania w następujących operacjach:

- odwadnianie tkanin przed suszeniem,
- odwadnianie przed napawaniem metodą mokro na mokro,
- usuwanie nadmiaru kąpieli apreterskiej z tkanin po odżęciu.

Tkaniny bawełniane wykończone przeciwmnąco tradycyjną metodą apreturowania

wykazują wyraźnie nierównomierny rozkład środka apreterskiego (DMDHEM) w materiale – jego zawartość w warstwach powierzchniowych jest wyższa niż we wnętrzu tkaniny. Ma to negatywny wpływ na niektóre właściwości wykończonych tkanin. Wyniki badań wykazały, że rozkład użytego środka apreterskiego jest bardziej równomierny w strukturze tkanin poddanych apreturowaniu metodą z zastosowaniem odsysania próżniowego niż w tkaninach apreturowanych metodą tradycyjną.

Stanisław Pruś, Piotr Kulpiński. Edyta Matyjas-Zgondek
Katedra Inżynierii Mechanicznej, Informatyki Technicznej i Chemii Materiałów Polimerowych Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Politechniki Łódzkiej.

Nowe rozwiązania w kationizacji włókien celulozowych.

Barwienie materiałów celulozowych barwnikami reaktywnymi pozwala na uzyskiwanie zabarwionych materiałów o szerokiej gamie barw i dobrych odpornościach na ich użytkowanie. Proces barwienia generuje jednak ogromne ilości zanieczyszczeń do środowiska w postaci elektrolitów i zhydrolizowanych barwników. Prowadzone od ponad 50 lat prace nad różnymi modyfikacjami włókna celulozowego, głównie na drodze kationizacji, w celu eliminacji tych zrzutów po procesie barwienia, opublikowane w ponad 1000 referatów, nie doprowadziły do ich zastosowania na szeroką skalę. Zamieszczone w referacie nowe badania z ostatnich lat wskazują, że nadal jest duże zainteresowanie tym kierunkiem oraz, że niektóre z nich przybliżają osiągnięcie rozwiązań możliwych do szerszego wdrożenia w skali przemysłowej.

Magda Adamczyk[a,b] Radosław Podsiadły[b], Iwona Masłowska – Lipowicz[a]
[a]Sieć Badawcza Łukasiewicz – Łódzki Instytut Technologiczny, Centrum Włókiennictwa, Obuwia i Bioprocesów
[b]Politechnika Łódzka, Wydział Chemiczny, Instytut Technologii Polimerów i Barwników,

Fluorescencyjne aminobenzo-fenoksazyny.

Barwniki to substancje barwne, które są rozpuszczalne lub rozpuszczają się podczas procesu aplikacji. Nadają one kolor barwionym substancjom w wyniku selektywnej absorpcji promieniowania widzialnego. Dzięki temu znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle tekstylnym, farmaceutycznym, spożywczym, kosmetycznym, tworzyw sztucznych, farbiarskim, atramentowym, fotograficznym i papierniczym. Barwniki przeznaczone do zastosowań tekstylnych muszą spełniać szereg rygorystycznych wymogów, aby sprostać wymaganiom nowych technologii, nowych rodzajów tkanin, detergentów oraz rozwojowi maszyn barwiarskich. Równie ważne są aspekty środowiskowe, związane z jakością ścieków po barwieniu, których nie spełniają niektóre komercyjnie dostępne barwniki.

Barwniki fluorescencyjne były przede wszystkim narzędziami badawczymi w biochemii i biofizyce. Obecnie fluorescencja jest wykorzystywana w monitorowaniu środowiska, chemii klinicznej, sekwencjonowaniu DNA i analizie genetycznej za pomocą fluorescencji in situ. Dodatkowo, fluorescencja pomaga w identyfikacji i sortowaniu komórek w cytometrii przepływowej oraz w obrazowaniu komórkowym do wykrywania lokalizacji i przemieszczania się substancji wewnątrzkomórkowych za pomocą mikroskopii fluorescencyjnej. Ze względu na czułość wykrywania fluorescencji oraz koszt i trudności związane z obchodzeniem się z substancjami radioaktywnymi, fluorescencja jest stale badana pod kątem zastosowania medycznego. Barwniki stosuje się również do sond fluorescencyjnych w chirurgii onkologicznej. Dzięki ulepszonej wizualizacji podczas zabiegów chirurgicznych możliwe jest przeprowadzenie resekcji guza, bez konieczności usuwania zdrowej tkanki. Z kolei tkaniny barwione barwnikami fluorescencyjnymi są szeroko wykorzystywane do produkcji odzieży ochrony indywidualnej, sportowej, rekreacyjnej, roboczej, w tym odzieży dla straży pożarnej i pogotowia. Barwniki fluorescencyjne używane są również w przemyśle spożywczym do barwienia wyrobów cukierniczych oraz napojów.

Stanisław Pruś
Stowarzyszenie Polskich Chemików Kolorystów

Wpływ środków wyrównujących i dozowania barwnika na równomierność wybarwień kationizowanej bawełny

Kationizacja bawełny w procesie barwienia reaktywnego przynosi korzyści, takie jak eliminacja stosowania elektrolitów i zwiększenie wydajności barwnej. Jednakże przyciąganie elektrostatyczne pomiędzy barwnikami anionowymi i kationizowaną bawełną może skutkować słabą równomiernością wybarwienia, szczególnie w przypadku jasnych odcieni. W pracy zastosowano skuteczne środki wyrównujące o różnej jonowości na kationizowaną bawełnę z CHPTAC w celu kontroli wyczerpania barwnika dla trzech reaktywnych barwników MCT-VS.

Bogumił Gajdzicki
Stowarzyszenie Polskich Chemików Kolorystów

Metameria barwy wyrobów włókienniczych

W opracowaniu opisano przyczyny występowania metamerii barwy i jej konsekwencje w praktyce. Scharakteryzowano pod tym kątem postrzeganie barw przez człowieka i jego narząd wzroku. Występowanie naturalnych różnic we właściwościach fotoreceptorów u każdego z obserwatorów barwnych powierzchni skłoniło do wyodrębnienia metamerii obserwatora. W ocenie organoleptycznej każdy z oceniających dostrzega indywidualnie zgodność lub brak zgodności barwy, a oceny te mogą się różnić, nawet dla tego samego obserwatora po czasie. W przypadku obiektywnego pomiaru barwy zdefiniowano średnie postrzeganie barw przez człowieka w ich addytywnym mieszaniu i określono obserwatora standardowego o kącie 2^0 i obserwatora standardowego dodatkowego o kącie 10^0. Innym zjawiskiem jest metameria oświetlenia związana ze zmianą postrzeganej barwy w wyniku zmiany rodzaju światła padającego na barwną powierzchnię.

W tym kontekście oraz w aspekcie wykonania poprawnego odwzorowania wybarwienia, istotne jest właściwe przedstawienie wzorca odtwarzanej barwy. Przedstawiono szereg wymogów dotyczących komunikacji między stronami w zakresie poprawności prezentowanych danych. Opisano taką właściwość barwy powierzchni jak stałość barwy, która w istotny sposób koreluje z metamerią dwóch wybarwień, dla których występuje mała, akceptowalna różnica barwy. Dla obu tych parametrów barwy wskazano równania wyznaczające wskaźniki liczbowe tych cech, wyrażające wielkość zjawiska.

Po ostatnim wygłoszonym referacie zabrała głos Pani Prezes Stowarzyszenia i podziękowała za aktywne uczestnictwo w Seminarium, zarówno w części oficjalnej i tej bardziej rozrywkowej oraz życzyła spokojnego powrotu do domu. Uczestnicy po dobrym obiedzie sprawnie i szybko się pożegnali, gdyż w Zakopanem w październiku szybko zapada zmierzch, a każdy miał przed sobą kilkaset kilometrów do domu. Jak miło było spotkać po drodze, na kawie, na stacji benzynowej uczestników naszego Seminarium.

P.S. Teraz o seminarium - trzeba wyliczyć „plusy dodatnie i ujemne". Dodatnie to takie, że po raz 37. udało się nam spotkać, obniżyła się średnia wieku uczestników i przybyło nam nowych Kolorystów - 13 pasowań to coś niebywałego. Plusy ujemne to takie, że było nas tylko 42 osoby, bo firmy produkcyjne nie widzą korzyści wynikających z poszerzania wiedzy swoich pracowników a jedynie koszty uczestnictwa, które są naprawdę niewielkie, w porównaniu do innych branż. Także to, że firmy handlowe nie widzą potrzeby udziału w Seminarium, bo narasta tendencja e-handlu. A przecież najważniejsze są spotkania *face to face* a nie SMS.

Od redakcji

Nie dało się nie zauważyć, że XXXVII Seminarium Polskich Kolorystów po raz pierwszy odbyło się bez udziału organizatora wszystkich poprzednich Seminariów – kolegi Włodka Dominikowskiego. Chociaż mocno już schorowany, to jeszcze w dniach bezpośrednio poprzedzających to wydarzenie, wciąż chciał wiedzieć – jak się przygotowaliśmy do jego realizacji i prosił o odczytanie specjalnego listu do uczestników:

Szanowni Państwo!

Było moim szczerym zamiarem uczestniczenie w dzisiejszym, 37. seminarium, które stanowi ważny dla mnie moment w historii Polskiego Komitetu Kolorystyki oraz Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów

Jest ono okazją do spotkania w szerszym gronie z osobami, które obecnie współpracują z nami.

Moja niedyspozycja, która przypadła na ten dzień uniemożliwiła mi wzięcie udziału w spotkaniu, czego szczerze żałuję. Czuję się uczuciowo związany z instytucjami, z którymi współpracowałem 45 lat. Były to lata okresami ciężkie, w związku z burzliwymi przemianami społecznymi i politycznymi w Polsce.

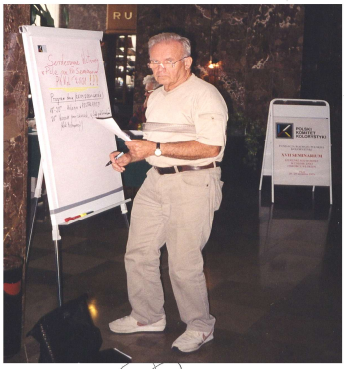
Polski Komitet Kolorystyki oraz Stowarzyszenie Polskich Chemików Kolorystów mogą się poszczycić wieloma osiągnięciami, oryginalnymi dokonaniami, których ukoronowaniem są liczne medale, dyplomy i patenty.

Bądźmy również dumni, że organizacje, z którymi współpracowaliśmy (PKKol i SPChK), powstałe przed niemal wiekiem, zapoczątkowały w Polsce międzynarodową erę biomateriałów.

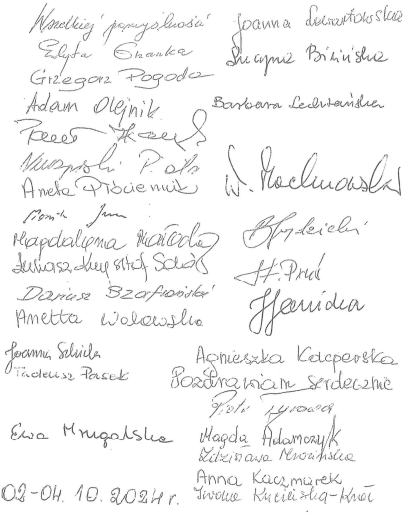
Podziękowania za współpracę składam wszystkim Koleżankom i Kolegom, zwłaszcza Tym, z którymi dane mi było bezpośrednio współpracować.

Włodzimierz Dominikowski
Łódź, 2 października 2024

Wysłuchaliśmy treści tego listu ze wzruszeniem i zrozumieniem. Pojawił się pomysł przesłania Włodkowi podziękowań poprzez przekazanie kartki z widokiem na góry i podpisami uczestników.



REWITA, Zakopane - Kościelisko



Fundacja Rozwoju Polskiej Kolorystyki

Dążąc do ujednolicenia zasad i metod oceny wytwarzanych w kraju barwnych wyrobów włókienniczych prowadzimy działania w zakresie ciągłej sprzedaży następujących artykułów do badań i oceny odporności wybarwień zgodnych z wprowadzonymi w Polsce normami europejskimi EN i ISO 105.

Lista oferowanych aktualnie artykułów jest następująca:

Szara skala do oceny zmian barwy PN EN ISO 105 A02
Szara skala do oceny stopnia zabrudzenia bieli, PN EN ISO 105 A03
ECE detergenty w opakowaniach po 2 kg, PN EN ISO 105 C06 (typ 3) B
Tkanina towarzysząca wiskozowa (w metrach), PN EN ISO 105 F02
Tkanina towarzysząca poliamidowa (w metrach), PN EN ISO 105 F03
Tkanina towarzysząca poliestrowa (w metrach), PN EN ISO 105 F04
Tkanina towarzysząca akrylonitrylowa (w metrach). PN EN ISO 105 F05 (akrylowa)
Tkanina towarzysząca wieloskładnikowa (pocięta w paczkach), PN EN ISO 105 F10
Tkanina towarzysząca bawełniana (pocięta w paczkach), PN EN ISO 105 F02
Tkanina towarzysząca wełniana (pocięta w paczkach), PN EN ISO 105 F01
Tkanina towarzysząca bawełniana do badania odporności wybarwień na tarcie (pocięta w paczkach), PN EN ISO 105 F09
Błękitna skala do badania odporności barwy na światło, PN EN ISO 105 B01 do B06
Tkanina towarzysząca wełniana (m) PN EN ISO 105 F01
Tkanina towarzysząca bawełniana (m) na odporności mokre PN EN ISO 105 F02
Tkanina towarzysząca bawełniana (m) na tarcie PN EN ISO 105 F09

SDC ENTERPRISES LIMITED

Certificate of Conformity

SDC ECE Non-Phosphate Detergent A

Product Code: 2408, 2420

Unit Size	2kg Tub, 15Kg Box
Batch:	B16
Year of Manufacture:	2009

Statement of Conformity

This is to certify that the SDC ECE Non-Phosphate Detergent A has been produced and independently tested to conform to the specifications of ISO 105 C08:2001 and ISO 6330:2000

Independent Testing

Where applicable, to ensure that all results are accurate, unbiased and impartial, testing is carried out in **Independent UKAS Accredited Test Laboratories** and sampling is conducted using ISO guidelines as a minimum requirement.

Internal Master Standards

Conformity of SDC ECE Non-Phosphate Detergent A over time, between and within batches, is vital to give consistent test results and enable accurate comparison of test specimens to performance requirements.
SDC ECE Non-Phosphate Detergent A is compared during every test to a Historic Internal Master Standard, which guarantees no drift in performance over time.

Packaging

Please ensure that the product is retained in its original SDCE packaging, which contains the correct batch details. All product packaging is tested to ensure there are no contaminants that could cause product degradation to occur.
Pack sizes are measured and approved using UK weights and measures act.

Signed:

M Yare – Managing Director

SDC Enterprises Limited, Unit 29 Pitcliffe Way, Bradford BD5 7SG. Registration number 4300968. Registered in England

SDC Certificate Reference: 0784

Przykładowy wzór certyfikatu

Artykuły te są do nabycia w siedzibie
Fundacji Rozwoju Polskiej Kolorystyki
Pl. Komuny Paryskiej 5a, pok. 403
tel.: 42 - 632 89 67 w każdy piątek
w godzinach 12.00 – 1j5.00.

Informacji dotyczących składania zamówień
i sposobu zakupu udziela w podanych terminach,
udziela mgr inż. Jolanta Janicka. W pozostałe dni
tygodnia prosimy o kontakt mailowy:

joljanicka@interia.pl
kolorysci@kolorysci.org.pl

Na życzenie odbiorców, dla oferowanych produktów dostarczamy certyfikat zgodności, którego przykładowy wzór prezentujemy obok.

Zainteresowane osoby i instytucje prosimy o składanie pisemnych zamówień na wyżej wymienione artykuły. Oczekujemy również propozycji rozszerzenia dostępnej listy artykułów zgodnie z potrzebami.

Przegląd

Złoto na nowotwory

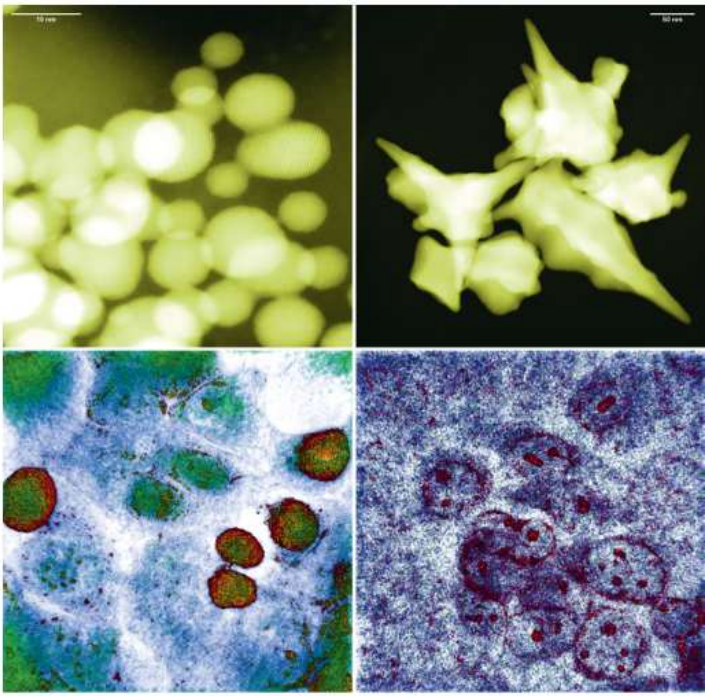
NAUKA

Czy gwiazdki ninja pokonają komórki glejaka

Bronisław Tumiłowicz

Co my, laicy w dziedzinie nauki, wiemy o działaniu złota czy innych metali szlachetnych na ludzki organizm? Na pewno od starożytności było jasne, że złoto ma właściwości przeciwzapalne i antybakteryjne, dlatego może wspomagać gojenie się ran. Dzięki dużej kowalności kruszec można spłaszczyć do bardzo cienkiej warstwy i wykorzystać np. jako element opatrunku. Złoto znalazło zastosowanie również w stomatologii do wypełniania ubytków zębów. Pomaga też w leczeniu schorzeń skóry, serca, kości, wątroby oraz jako środek uspokajający. Różnymi zastosowaniami metali szlachetnych w medycynie zajmują się także polscy naukowcy.

Siła nanocząstek



Sferyczne i gwiaździste nanocząstki złota (na górze) oraz (na dole, odpowiednio) wystawione pięć godzin wcześniej na ich działanie komórki nowotworowe jelita grubego. Zdjęcie w lewym dolnym rogu dowodzi, że mimo małych rozmiarów nanocząstek sferycznych komórki nowotworowe przeżyły

Pojawiła się m.in. informacja, że nanocząstki złota zabijają komórki rakowe. W Instytucie Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie postanowiono zająć się zdrowotnymi zaletami tego pierwiastka. Wypreparowano i wyhodowano rodziny komórek rakowych glejaka oraz raka jelita grubego. Metodami chemicznymi utworzono też drobiny złota o rozmiarach miliardowych części metra. Ponieważ w krakowskim IFJ powstało centrum medyczno-akceleratorowe przeznaczone do radioterapii protonowej, potraktowano komórki rakowe nanocząsteczkami złota. Wyniki nie od razu zachwyciły .Okazało się, że nanocząsteczki zaburzają funkcje życiowe komórek rakowych, ale na krótko. Lepiej niszczą wroga nanocząsteczki w kształcie gwiazdek – a takie też potrafią syntetyzować laboratoria PAN w Krakowie.Być może do wytwarzania takich gwiazdek zainspirowały naukowców filmy, w których mistrzowie sztuk walki rzucają w przeciwników metalowymi gwiazdkami ninja? Jaki był powód, nie wiemy, ale utworzono nawet model teoretyczny wojny złota z rakiem dzięki analizie przeprowadzonej Skoro w instytucie w Krakowie można wytwarzać nanocząstki wieloma metodami, otrzymując drobiny o różnych rozmiarach i kształtach, z syntetycznego złota wyprodukowano nie tylko sferyczne nanocząstkio rozmiarach 10 nanometrów, ale także cząstki aż 200-nanometrowe, właśnie o budowie gwiaździstej, które niszczyły glejaka nadzwyczaj skutecznie. Wojnę złotych sekrecji z rozmnażającymi się komórkami nowotworowymi obejrzano dokładnie dzięki użyciu pierwszego w Polsce mikroskopu holotomograficznego, zakupionego przez IFJ PAN ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Nowoczesna nauka i eksperymentalne technologie pozwalają na wprowadzanie do terapii nowych środków medycznych. Czy jednak złote gwiazdki będą niedługo lekarstwem na straszną chorobę? Za tak zarysowanym problemem stoi jedna osoba – dr hab. inż. Joanna Depciuch-Czarny (IFJ PAN), inicjatorka badań i pierwsza autorka artykułu omawiającego rezultaty eksperymentów, opublikowanego na łamach czasopisma „Small.

Zanim zaczną leczyć.

Jak nowe, obiecujące badania naukowe mają się do praktyki? Niestety, nie ma bezpośredniego przejścia od pomysłu do przemysłu. Spójrzmy na naszą onkologię. Pomijając względy organizacyjne i niedofinansowanie tej dziedziny, coraz częściej odnosi ona pewne sukcesy w walce z rakiem.

Złoto znalazło zastosowanie w stomatologii, pomaga też w leczeniu schorzeń skóry, serca, kości, wątroby oraz jako środek uspokajający.

Ukuł się nawet slogan „Rak to nie wyrok”. Działa wiele poradni, organizowane są akcje informacyjne, zachęca się społeczeństwo do badań profilaktycznych, aby ograniczyć rozwój tej dotąd śmiertelnej choroby, zanim będzie za późno. Stworzono nawet szybką ścieżkę dla pacjentów – sprawnie postawiona diagnoza i wychwycenie początkowego stadium rozwoju ogniska nowotworowego dają szansę wyleczenia. W arsenale środków medycznych są głównie naświetlania i chemioterapia, ale coraz większe znaczenie przywiązuje się do badań genetycznych. Badany jest materiał uzyskiwany z komórek krwi lub z wymazu z jamy ustnej. Wiadomo ponadto, że młody wiek zachorowania pacjenta na nowotwór może budzić podejrzenia, że to rak o charakterze dziedzicznym. Jeśli zaś zdefiniuje się jego charakter, łatwiej zastosować odpowiednie leczenie. Instytuty naukowe, nawet niezwiązane bezpośrednio z naukami medycznymi, mają zatem pole do popisu w proponowaniu nowych, jeszcze nie do końca przebadanych odmian terapii. Przykładem niech będą prace prof. Elżbiety Trafny z Centrum Inżynierii Biomedycznej Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej, redaktor naczelnej czasopisma „Polish Journal of Microbiology”. W ramach swojej działalności profesor zajmuje się m.in. wykorzystaniem metod biologii molekularnej i nanotechnologii do rozwoju innowacyjnych technik medycznych.
Wyhodowane w jej laboratoriach rodziny komórek rakowych trafiały już wielokrotnie

do dysponującego reaktorem Instytutu Badań Jądrowych w Świerku pod Warszawą, a po serii naświetlań wracały do WAT. Obserwatorzy dziwili się, że prof. Trafny wciąż zwleka z opublikowaniem raportu na temat udanych prób.
Naukowczyni zapytana przez PRZEGLĄD o ocenę eksperymentów z komórkami nowotworowymi nie chciała komentować ani rezultatów osiąganych w IFJ w Krakowie, ani własnych prac badawczych. Dlaczego? Na podstawie kilkukrotnych pozytywnych wyników trudno ogłaszać wiarygodne tezy, bo „biologia jest zmienna", czasami jednostkowe wyniki mogą mylić. Profesor ostrzegła też entuzjastów stosowania nanocząsteczek, że takie drobinki pierwiastków mogą być szkodliwe dla organizmu.

Wątpliwości

Wynikiem pracy zespołu IFJ jest pokazanie różnic w absorbcji nanocząstek, które są zależne od kształtu i rozmiaru tych nanocząstek – mówi dr hab. inż. Joanna Depciuch-Czarny. – Bardzo trudno policzyć, ile atomów czystego złota jest zawartych w jednej nanocząsteczce. To zależy od ich rozmiaru. Co do szkodliwości nanocząsteczek, pojawia się przy wysokich stężeniach. Można jednak określić stężenie graniczne. Należy też pamiętać, że jest ono inne dla różnych typów komórek. Jakie są perspektywy wprowadzenia nanocząsteczek złota do terapii walki z rakiem? Cały czas trwają prace. Tak naprawdę problem jest ze stabilnością nanocząsteczek złota. W momencie kiedy rozpadają się na jony, mogą siać spustoszenie w organizmie.

Nie ogłaszajmy więc jeszcze zwycięstwa złota nad rakiem, ale z uwagą obserwujmy prace naszych instytutów badawczych

Od Redakcji

Przedruk powyższego artykułu za zgodą Redakcji Tygodnika Przegląd został dokonany z inicjatywy kol. Włodka Dominikowskiego, który jako uważny czytelnik zauważył ten artykuł w czasopiśmie ANGORA w 31 numerze z dn. 4 sierpnia 2024 r., głównie w kontekście opublikowanego artykułu w 35 numerze Informatora Chemika Kolorysty pt. „Możliwości nadawania tekstyliom cech antybakteryjnych w obróbce wykończalniczej poprzez zastosowanie nanocząstek srebra" będąc jego współautorem wspólnie z Romualdą Koźmińską, Izabelą Oleksiewicz i Andrzejem Mościckim. Powiedział, że ten temat dotyczy Go osobiście, gdyż Jego Matka zmarła na glejaka.

Włodzimierz Szczepaniak (1932-2024)

Włodzimierz Szczepaniak urodził się 17 marca 1932 roku w Uniejowie. Po ukończeniu szkoły średniej – Państwowej Szkoły Techniczno-Przemysłowej w Łodzi przy ul. Żeromskiego 115 w zakresie farbiarstwa i drukarstwa włókienniczego, w 1952 r. rozpoczął studia w Politechnice Łódzkiej na Wydziale Włókienniczym.

Ukończył je z dyplomem magistra inżyniera włókiennika o specjalności chemicznej obróbki włókna w 1958 r. przedstawiając pracę dyplomową ***„Apretura przeciwgniotliwa tkanin bawełnianych uprzednio hydroksy-etylowanych”*** wykonaną pod kierunkiem prof. Józefa Meissnera.

Po skończonych studiach, jak to było w tamtych czasach, został skierowany do pracy w łódzkich zakładach włókienniczych a od 1961 roku pracował jako kolorysta i główny technolog w Zakładach Przemysłu Bawełnianego „ESKIMO” w Łodzi.

W roku 1965 rozpoczął pracę w ówczesnym Głównym Instytucie Włókiennictwa i równolegle z pracą zawodową podjął studia doktoranckie w powstałej w 1949 r. Katedrze Wykończalnictwa Przędzy i Tkanin Politechniki Łódzkiej. W 1967 roku odbył staż naukowy na Uniwersytecie w Leeds w Anglii i w tym samym roku obronił pracę doktorską na Politechnice Łódzkiej pt. ***„O barwieniu tkanin bawełnianych barwnikami kadziowymi sposobem pigmentowo-parowym”***, której promotorem był prof. Józef Meissner. Chęć poznawania nowych obszarów wiedzy w wykończalnictwie bawełny spowodowało, że po doktoracie nadal pracował w Instytucie Włókiennictwa do roku 1972 pełniąc funkcję kierownika Zakładu Wykończalnictwa. W tym czasie nastąpiła reorganizacja Instytutu, powstał Zakład Chemicznej Obróbki Włókna i kierownictwo nim przekazał koledze, z którym w tym samym roku obronili procę doktorską, dr inż. Marianowi Okoniewskiemu.

Pracując w Instytucie Włókiennictwa, poza wykonywaniem obowiązków zawodowych, uczestniczył w realizowanych tam w latach 1967-1972 podyplomowych kursach UNIDO z zakresy włókiennictwa dla osób z krajów rozwijających się, gdzie prowadził wykłady w języku angielskim. Posiadając bogatą wiedzę praktyczną i doświadczalną w zakresie zjawisk fizykochemicznych zachodzących w procesach wykończalniczych, opracował 15-godzinny cykl wykładów dla studentów IX semestru na kierunku chemicznej technologii włókien Wydziału Włókienniczego Politechniki Łódzkiej uzupełniony ćwiczeniami laboratoryjnymi. Wykłady dotyczyły opisu różnych zjawisk fizykochemicznych w układach spotykanych w przemysłowych procesach wykończalniczych. Studenci mieli również możliwość zapoznania się z podstawami metrologii barwy, która wówczas stanowiła zupełnie nową wiedzę w polskim przemyśle włókienniczym. Zajęcia, niestety prowadził tylko przez dwa lata do 1970 roku, kiedy to Katedrę Wykończalnictwa Włókienniczego włączono do nowo utworzonego Instytutu Fizyki Włókna i Chemicznej Obróbki Włókna. Na mocy uchwały Rady Ministrów z 1970 r. powołano Centralne Laboratorium Przemysłu Bawełnianego, przekształcone następnie w 1977 roku w Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Bawełnianego w Łodzi, w których Włodzimierzowi Szczepaniakowi powierzono stanowisko zastępcy dyrektora ds. naukowo - badawczych. Funkcję tą pełnił w okresie od 1972 do 1989 roku. Na mocy ustawy z dnia 12. 04. 1973 r. o

zmianie przepisów dotyczących stopni naukowych i tytułów naukowych uzyskał stopień docenta. Pełniąc tę funkcję uczestniczył w różnych pracach badawczych dotyczących nowych technologii i wdrożeń przemysłowych z zakresu wykończalnictwa w branży bawełniarskiej, pracując tam do 1992 r.

Po przejściu na emeryturę w 1993 roku zatrudniony został na etacie adiunkta i pracował jako pełnomocnik ds. działań statutowych w Instytucie Inżynierii Materiałów Włókienniczych w Łodzi, powstałym z Centralnego Ośrodka Badawczo - Rozwojowego Przemysłu Jedwabniczego. W ramach pełnionych obowiązków był organizatorem kilku Międzynarodowych Konferencji Naukowo-Technicznych „EKOTEXTIL".

Jego zainteresowania naukowe koncentrowały się wokół badań w obszarze drukarstwa włókienniczego. Jest autorem lub współautorem 8 patentów wdrożonych w przemyśle, koordynował i uczestniczył we wdrażaniu wielu nowoczesnych technologii z zakresu barwienia i drukowania tkanin. Te osiągnięcia zostały docenione wieloma nagrodami państwowymi. Jest autorem i współautorem ok. 15 publikacji naukowych w czasopismach specjalistycznych, 3 podręczników i rozdziału w encyklopedii.

Za aktywną, zaangażowaną pracę odznaczony został Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Srebrnym Krzyżem Zasługi, 3-krotnie nagrodą Ministra Przemysłu Lekkiego.

W czasie aktywności zawodowej zawsze znajdował czas na pracę społeczną. Był obok Wojciecha Szafnickiego, Józefa Mielickiego, Jadwigi Sójki-Ledakowicz i Mariana Okoniewskiego fundatorem Fundacji Rozwoju Polskiej Kolorystyki, wspierającej działalność Polskiego Komitetu Kolorystyki, przekształconego w 2002 roku w Stowarzyszenie Polskich Chemików Kolorystów (SPChK). W Fundacji Rozwoju Polskiej Kolorystyki pełnił funkcje sekretarza, wiceprezesa i prezesa. Przez wiele lat współorganizował coroczne seminaria naukowe z udziałem krajowych i zagranicznych specjalistów zajmujących się realizacją technologii wykończalniczych. Za wieloletnie zasługi w działalności na rzecz społeczności techników i inżynierów chemicznej obróbki włókna, barwników, środków pomocniczych i maszyn wykończalniczych w 2009 roku został wyróżniony Honorowym Medalem Profesora Edmunda Nekanda Trepki i uznany Honorowym Prezesem SPChK.

Warto tutaj wspomnieć, że szczególnym hobby młodego Włodka w czasach studenckich było modelarstwo modeli latających z napędem silnikowym. W tym czasie w tej dziedzinie był dwukrotnym mistrzem Polski. Poznane rodzaje i zachowanie się chmur na niebie nie były mu obce, o czym interesująco potrafił opowiadać kolegom podczas samochodowych podróży na seminaria. Do końca życia Jego pasją była działka, na której wspólnie z małżonką Barbarą dbał o każdą roślinkę.

Pozostaniesz zawsze w naszej pamięci
Rada Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów,
Zarząd Fundacji Rozwoju Polskiej Kolorystyki

Barbara Lipp-Symonowicz (1935-2024)

W dniu 16 września 2024 r. na cmentarzu rzymskokatolickim w Łagiewnikach k. Łodzi odbyła się uroczystość pogrzebowa Prof. Barbary Lipp-Symonowicz. Zmarłą żegnali licznie zebrani członkowie rodziny, przyjaciele, współpracownicy i społeczność akademicka.

Barbara Lipp-Symonowicz urodziła się w 1935 roku w Radomiu, gdzie ukończyła szkołę podstawową i liceum. Po maturze podjęła studia na Wydziale Włókienniczym Politechniki Łódzkiej, które ukończyła w 1959 roku uzyskując tytuł mgr inż. o specjalności Technologia Włókien Chemicznych.

Pierwszym miejscem pracy zawodowej Prof. Barbary Lipp-Symonowicz były Zakłady Włókien Sztucznych „Anilana" w Łodzi. Po dwóch latach pracy w „Anilanie", i zdobyciu w warunkach przemysłowych cennych doświadczeń zawodowych, w roku 1961 rozpoczęła pracę w łódzkim oddziale Instytutu Przemysłu Organicznego przy ul. Sienkiewicza (oddział ten w roku 1972, po odłączeniu od Instytutu w Warszawie, został przekształcony w Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników). W 1967 roku podjęła studia doktoranckie na Wydziale Włókienniczym Politechniki Łódzkiej, zakończone w 1971 roku uzyskaniem stopnia doktora nauk technicznych. W tym samym roku została mianowana na stanowisko adiunkta w Instytucie Fizyki Włókna i Chemicznej Obróbki Włókna Wydziału Włókienniczego. Od tej pory aktywność zawodowa Prof. B. Lipp-Symonowicz była już nierozerwalnie związana z Wydziałem Włókienniczym (obecnie: Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów). Tutaj, w roku 1987 uzyskała stopień doktora habilitowanego, a w roku 2004 tytuł naukowy profesora. Na Wydziale Włókienniczym pełniła wiele odpowiedzialnych funkcji, m.in. Dziekana ds. studenckich, Dyrektora Instytutu ds. naukowo-badawczych oraz Kierownika Katedry Fizyki Włókna.

Działalność naukowa i badawcza Prof. B. Lipp-Symonowicz koncentrowała się głównie na zagadnieniach związanych z fizyko-chemią procesów wykończania wyrobów włókienniczych, szczególnie operacji barwienia i rozjaśniania optycznego oraz biochemicznej modyfikacji włókien lnu i włókien poliestrowych. Efektem tych prac były liczne publikacje w krajowych i zagranicznych czasopismach, patenty oraz referaty. Była niekwestionowanym autorytetem w tej dziedzinie, o czym mogli przekonać się wszyscy zwracający się do Niej z prośbą o radę w trudnych sytuacjach pojawiających się zarówno w toku prac badawczych, jak i w procesach przemysłowych. Nigdy nie odmawiała pomocy; zawsze z pełnym zaangażowaniem i ciekawością badacza podejmowała tematy dotyczące fizycznej mikrostruktury włókien, fizyko-chemii procesów wykończania i inne.

Prof. B. Lipp-Symonowicz wypromowała 10 doktorów, sprawowała również opiekę naukową nad kilkoma pracami habilitacyjnymi. Wszystkim swoim doktorantom poświęcała wiele czasu, śledząc ich postępy w badaniach, inspirując, motywując, a często – gdy była taka potrzeba – wspierając ich, z wyrozumiałością, w trudnej sztuce interpretacji wyników badań. Wszyscy Jej doktoranci wspominają bardzo serdecznie, z wielkim

szacunkiem i wdzięcznością swoją Panią Profesor.
Prowadząc przez wiele lat wykłady „Nauka o Włóknie" i „Fizyka włókna", zapoznawała wytrwale, nie szczędząc wysiłku, z budową i właściwościami włókien wiele roczników absolwentów Wydziału Włókienniczego. Przekonywała swoich studentów, że poznanie najważniejszych cech złożonej fizycznej mikrostruktury włókien jest warunkiem koniecznym do zrozumienia ich właściwości przejawiających się na każdym etapie procesu wytwarzania wyrobów tekstylnych; pozwala również – poprzez odpowiedni dobór surowców i metod obróbki – wpływać na cechy użytkowe tych wyrobów. Studenci darzyli Panią Profesor wielką sympatią i szacunkiem za Jej wiedzę, dydaktyczny talent, cierpliwość i okazywaną im życzliwość.
Prof. B. Lipp-Symonowicz podejmowała współpracę z innymi jednostkami badawczymi związanymi z przemysłem włókienniczym. Przez wiele lat była przewodniczącą Rady Naukowej Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przetwórstwa Lnu w Żyrardowie, a także Rady Naukowej Instytutu Barwników i Produktów Organicznych w Zgierzu.
Również po przejściu na emeryturę, aktywnie wspierała swój Wydział, prowadząc wykłady na studiach doktoranckich, opracowując recenzje prac doktorskich i habilitacyjnych, służąc radą i pomocą pracownikom Wydziału i doktorantom

Bogumił Świderski (1944 - 2024)

Bogumił Świderski urodził się 2 stycznia 1944 roku. Ukończył I Liceum Ogólnokształcące im Mikołaja Kopernika w Łodzi, a następnie studia na Wydziale Włókienniczym PŁ. Po ukończeniu studiów, w 1970 roku został zatrudniony w Zakładach Przemysłu Dziewiarskiego „Iwona", szybko dając się poznać jako osoba odpowiedzialna, światła, o innowacyjnym umyśle. Te przymioty przyczyniły się do szybkiego awansu na kierownika produkcji, a w późniejszym etapie na dyrektora ds. produkcji zakładów „Iwona". W 1979 roku został dyrektorem Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Dziewiarskiego przekształconego w późniejszy Instytut Technik i Technologii Dziewiarskich „Tricotextil". Funkcję dyrektora pełnił prawie 28 lat, obejmujących okres zmian ustrojowych, stan wojenny, zmiany ekonomiczne i transformację przemysłu tekstylnego, mając do zarządzania zakłady naukowo-badawcze wraz z zapleczem w postaci pełno wydziałowego Zakładu Produkcji Doświadczalnej. Będąc Dyrektorem, zajmował się również działalnością naukową, pełniąc funkcję koordynatora projektów badawczych, realizowanych z instytutami i uczelniami krajowymi i europejskimi oraz zakładami produkcyjnymi wdrażającymi wyniki tych prac. Uzyskiwane efekty były również podstawą do opracowania szeregu artykułów do czasopism branżowych i referatów na konferencje naukowe. Był także współautorem szeregu patentów. Zacięcie naukowe Bogumiła Świderskiego zaowocowało uzyskaniem w 1995 roku stopnia dok-

tora nauk technicznych. Za dokonania naukowe uzyskał szereg nagród i odznaczeń resortowych i państwowych. Bogumił Świderski był osobą o szerokim spektrum widzenia, wdrażając w Instytucie również zagadnienia wykraczające poza przemysł dziewiarski. Rozwój Instytutu przejawiał się m.in. w rozwoju wyspecjalizowanej kadry badawczej, uzyskaniu akredytacji przez laboratoria badawcze, powołaniu jednostki certyfikującej oraz uzyskaniu statusu jednostki notyfikowanej. Bogumił Świderski był współinicjatorem cyklicznych konferencji dziewiarskich i ekologicznych, które przyciągały liczne grono uczestników z branży tekstylnej. Dbał o dokształcanie i rozszerzanie wiedzy pracowników, umożliwiając im udział w konferencjach i sympozjach naukowych oraz wystawach i targach organizowanych przez różne jednostki. Należy zaznaczyć, że szczególne znaczenie miał udział pracowników w sympozjach Stowarzyszenia Polskich Chemików Kolorystów, na których prezentowane były wyniki badań, bardzo często realizowanych wspólnie z zakładami wykończalniczymi. Sprzyjało to bardzo integracji środowiska dziewiarzy i wykończalników, co przy dużej przychylności Dyrektora Instytutu, przejawiało się również przynależnością znacznej liczby pracowników do Stowarzyszenia PChK. Bogumił Świderski był postacią znaną w branży dziewiarskiej. Obdarowany zaufaniem środowiska był czynnym uczestnikiem Trójstronnych Rozmów z Rządem dotyczących działania i przyszłości polskiego przemysłu tekstylnego, członkiem organizacji i zrzeszeń przemysłu dziewiarskiego i tekstylnego. Ponadto postrzegany był jako osoba prawa, o wielkim talencie organizacyjnym, odpowiedzialna za prowadzenie i kondycję Instytutu i rozwój osób w nim pracujących, będąc przy tym pogodnym człowiekiem z koleżeńskim podejściem do współpracowników. Z pewnością Bogumił Świderski taki pozostanie w sercach i w pamięci wielu osób, którym dane było Go poznać.

Włodzimierz Malinowski (1950 -2024)

W dniu 25. 07. 2024 roku zmarł, mając 74 lata dr inż. Włodzimierz Malinowski. Był absolwentem Wydziału Chemicznego PŁ. Doktorat obronił w Katedrze Barwników, gdzie przepracował kilka lat. Ukończył także studia wieczorowe na Wydziale Ekonomii UŁ. Zarząd Polskiego Komitetu Kolorystyki wybrany na lata 1983-1987 pod przewodnictwem doc. dra. Józefa Mielickiego zainicjował organizację corocznych „Seminariów Szkoleniowych". Członkowie ówczesnego Zarządu PKKol-u w tym jego sekretarz kol W. Malinowski czynnie włączyli się w organizację przedsięwzięcia. W roku 1984 r. zorganizowano pierwsze seminarium szkoleniowe w Chęcinach. Przez kilka lat to w dużej mierze jego entuzjazmowi i zmysłowi organizacyjnemu zawdzięczamy, że idea tych corocznych spotkań przetrwała. Jako komitet organizacyjny przemierzaliśmy Polskę wzdłuż i wszerz w poszukiwaniu miejsc atrakcyjnych turystycznie i mających duże zaplecze hotelowe, ponieważ wkrótce nawet ponad 200 osób deklarowało chęć uczestniczenia w tych spotkaniach. I chociaż dr Malinowski wkrótce wycofał się z działalności PKKol, to co zapoczątkował w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku trwa do dziś.

Włodku PAMIĘTAMY.

Radosnych, zdrowych i spokojnych
Świąt Bożego Narodzenia oraz
wszelkiej pomyślności w
nadchodzącym 2025 roku

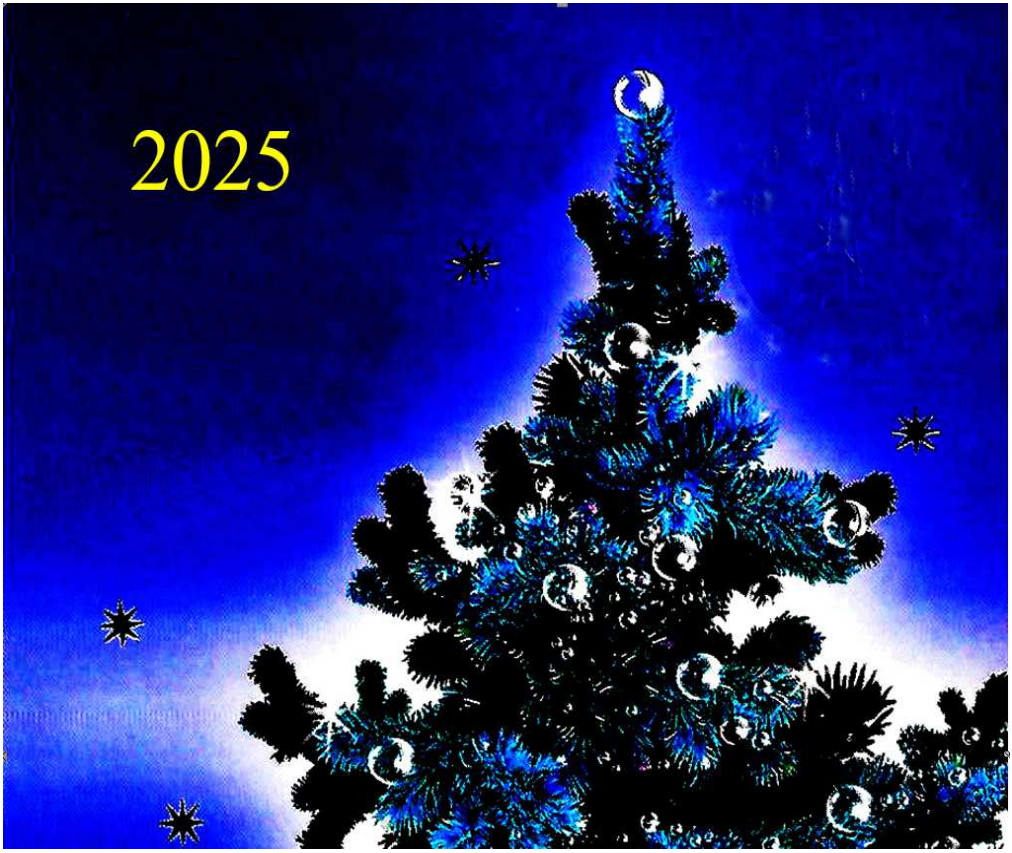
składają pracownicy

TC KOLOR

MERITUM

www.tckolor.pl

Wszystkim Klientom i Przyjaciołom
serdeczne życzenia wesołych
i spokojnych Świąt Bożego Narodzenia
oraz pomyślności w Nowym Roku 2025
składa Barbara Lechtańska
Tel. 601 945 910
barbara.lechtanska@wp.pl



Radosnych i spokojnych, pełnych ciepła i nadziei
Świąt Bożego Narodzenia
oraz wszelkiej pomyślności i osiągnięcia sukcesów,
cierpliwości i wytrwałości w realizacji planów
i dalszej owocnej współpracy w nadchodzącym
2025 roku
składają naszym Przyjaciołom i Klientom
Zarząd i Pracownicy Firm

TEXCHEM THOREX

Najpiękniejszych
Świąt Bożego Narodzenia
Niech nadchodzące
Święta Bożego Narodzenia
będą czasem odpoczynku,
spokoju i ciepła.
A Nowy Rok niech przyniesie
energię do działania i spełnienie
wszystkich postawionych sobie celów!
JANIS

Najserdeczniejsze życzenia szczęśliwych i radosnych
Świąt Bożego Narodzenia
oraz wszelkiej pomyślności i sukcesów
w nadchodzącym Nowym Roku,
wraz z podziękowaniami za dotychczasową współpracę

składa

swisscolor
wszystko dla włókiennictwa

Życzymy Wam magicznych
Świąt Bożego Narodzenia,
pełnych ciepła, radości i miłości.
Niech ten wyjątkowy czas przyniesie
Wam spokój, a Nowy Rok
obfituje w szczęście i sukcesy.
Wesołych Świąt!
BILIŃSKI
Factory Of Colour
BILIŃSKI
TextilePrint