

# Roman Biliński

---

## Z piśmiennictwa obcego, techniczno-konserwatorskiego za IV kwartał 1962 r.

---

Ochrona Zabytków 16/2 (61), 78-80

---

1963

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANALIZY, OZNACZENIA I PO-  
MIARY

H. MALISSA — *Zum heutigen Bild der analytischen Chemie in Lehre, Forschung und Technik.* (Przyczynek do dzisiejszego obrazu chemii analitycznej jako nauki, badań i techniki). „Chemiker — Zeitung”, t. 86, nr. 20, 1962, s. 743—747.

Wnikliwie omawiane zagadnienie zasadniczego podziału pojęć „analizy chemicznej” i „chemii analitycznej” jako nauki. Przy normalnym stosowaniu analiz — jakościowej i ilościowej wyłania się konieczność wdrożenia nieodzownego instrumentu, jakim powinna być obecnie analiza koordynacyjna. Artykuł omawia pozycję analizy mikrochemicznej z punktu widzenia mikrochemii, podkreślając jej ważną rolę.

M. H. SWANN, M. W. ADAMS — *Chemical qualitative and quantitative analysis of some epoksy coating materials.* (Chemiczna analiza jakościowa i ilościowa niektórych epoksydowych materiałów powłokowych.) „Analytical Chemistry”, t. 34, nr. 10, 1962, s. 1319—1321.

Analiza opiera się na grawimetrycznym oznaczaniu żywicy epoksydowych reagujących z dymiącym kwasem azotowym. Masę stanowiącą produkty poreakcyjne rozcieńcza się wodą destylowaną. Substancją nierozpuszczoną w wodzie jest składnik epoksydowy, występujący zawsze i dla każdego stopnia polimeryzacji żywicy w jednakowym procencie wagowym. Analiza jakościowa polega na oznaczeniu kolorymetrycznym; w znitrowanej (bez obecności wody) żywicy epoksydowej, po zadaniu mocną zasadą występuje zabarwienie czerwone, względnie fioletowe.

T. R. BULLET — *Adhäsionsmessung.* (Pomiar adhezji), „Adhäsion”, t. 6, nr 10, 1962, s. 548.

Autor omawia rezultaty badań nad istotą zjawiska adhezji. Zrelacjonowano, iż adhezja jest wynikiem

wielu czynników współdziałających. Ogólny sąd, że wyłączną przyczyną są siły Van der Waalsa nie pokrywa się ze stwierdzeniami najnowszymi. Jako czynniki współdziałające, obok sił Van der Waalsa, występują przyczepność granicznej powierzchni błony adhezyjnej oraz kohezja. Podano krótkie opisy kilku metod pomiarów. Komunikat ten jest streszczeniem obszerniejszego artykułu z fachowego periodyka „Paint Oil and Color Trades Journal”, nr 3303, 1962, s. 627—628.

J. McKENNIE STEARNE, J. R. URWIN — *Turbidimetric titrations. Part I. The automatic turbidimeter.* (Miareczkowanie turbidymetryczne. Część I. Turbidymetr automatyczny), „Makromolekulare Chemie”, t. 56, (X), 1962, s. 76—87.

Opisany turbidymetr jest aparatem całkowicie zautomatyzowanym, w którym oznaczenia dokonywane są systemem ciągłym. Przejrzysty schemat aparatu całego i oddzielnie niektórych jego elementów wraz z instruktażem technicznym pozwala łatwo zapoznać się z metodą. Miareczkowanie dokonywane jest w świetle rozproszonym i przechodzącym na zasadzie fotometru dla światła rozproszonego.

KOROZJA

H. HACKERMAN — *Recent advances in understanding of organic inhibitors.* (Wyjaśnienie oddziaływania inhibitorów organicznych pod kątem najnowszych badań), „Corrosion”, t. 18, nr 9, 1962, 332 t — 337 t.

Artykuł omawia ostatnie metody badań w kierunku inhibitowania procesów korozji. Szeroko opisano i zestawiono takie dwa rodzaje inhibitorów jak aminy i iminy, poddając je wnikliwej ocenie.

H. H. UHLIG — *The importance of corrosion research.* (Doniosłość badań nad opanowaniem korozji), „Corrosion”, t. 18, nr 9, 1962, 311 t — 315 t.

Szeroki i wnikliwy przegląd osiągnięć naukowych na odcinku walki z korozją i jej hamowaniem — liczne konkretne przykłady. Przegląd perspektywiczny prac i zamierzeń na polu dalszych badań.

A. C. MARKIDES — *Some electrochemical methods in corrosion research.* (Niektóre metody elektrochemiczne stosowane w badaniu korozji), „Corrosion”, t. 18, nr 9, 1962, 338 t. — 349 t.

Artykuł podaje szczegółowo zasadnicze trzy metody elektrochemiczne. Nadto omawia podstawowe kierunki ich stosowania.

TWORZYWA SZTUCZNE

W. KRAUSS — *Siliconharze, Siliconöle, Siliconfette.* (Żywice silikonowe, oleje silikonowe, smary silikonowe), „Chimia” t. 16, nr 8, 1962, s. 257—266.

Autor omówił sposoby uzyskiwania wszystkich trzech rodzajów silikonów. Stosunkowo szeroko opisał najważniejsze ich cechy i krytycznie uwypuklił zasadnicze własności charakterystyczne. Rozdział dotyczący lakierów silikonowych został potraktowany najobszerniej. Znaczenie artykułu podkreśla opisana strona zależności między postępem procesu starzenia, a zmianą własności folii silikonowych pod wpływem warunków termicznych. Strona ogólna teoretyczna została opracowana pod kątem wyjaśnienia zależności między hydrofobowością błon i brakiem ich przyczepności do podłoża a mikrostrukturą wym. silikonów.

*Principles of Adhesion.* (Zasady adhezji) „Rubber and Plastics”. Weekley, t. 140, nr 24, 1962, s. 1006—1009 — wyjaśnienie recenzenta: I-sze półrocze.

Ogólnie przedstawiono teorię adhezji i szeroko omówiono podstawy mechanizmu tego zjawiska. Rozpatrując różny stopień przyczepności poszczególnych tworzyw

syntetycznych wobec różnych materiałów klejonych, określono dla niektórych klejów siłę klejenia. Omówiono warunki klejenia i podłoże; przede wszystkim zaś tworzywa adhezyjne jako kleje.

Zawarte dane ważne dla konserwatorów. Obszerne i rzeczowe streszczenie omawianego artykułu można znaleźć w piśmie „Adhäsion”, t. 6, nr 9, 1962, s. 484, pt. „Grundsätzlichkeiten der Adhäsion”.

YUNG-FANG-YU, R. ULLMAN — *Microscope investigation of extension and fracture in crystalline polymers*. (Badania mikroskopowe polimerów krystalicznych na rozciąganie i zerwanie) *Journal Polymer Science*, t. 60, nr 169, 1962, s. 55—64.

Do badań używano mikroskopu polaryzacyjnego. Obserwacji poddawano cienkie błony wyprowadzone z takich tworzyw jak nylon, polietylen, polipropylen i inne. Obserwowano kształtowanie się układu przeciwdziałającego siłom rozrywania błon tworzywowych i prawidła, według których zorientowane błony podlegają zerwaniu. Linie zerwania — jak stwierdzono — posiadają wybitnie prawidłowy charakter. Opór błony przeciw zerwaniu jest zależny od wielkości uformowanych kryształów tworzywa. Rozciągnięcie rozrywanej błony polimeru jest odwrotnie proporcjonalne do wielkości sferulitu. Zdecydowany wpływ na wytrzymałość ma również mniej lub więcej wyraźna forma kryształu strukturalnego polimeru. Zdołano stwierdzić, na niektórych polimerach, że pęknięcie błony, podlegającej siłom rozciągającym, ma charakter prawidłowy i zachodzi w obszarze między kryształami czyli związane jest ściśle z budową tworzywa.

D. BRAUN, G. AGHA-EBRAHIM — *Zur Struktur der verfarbten Polyvinylacetaten*. (Struktura zabarwionego poliocetanu winylowego), „*Kolloid Zeitschrift*”, t. 184, nr 2, 1962, s. 127—132.

Autorzy omawiają wyniki badań przeprowadzonych nad częstymi przypadkami żółknięcia i ciemnienia folii poliocetanowych. Jak empirycznie wykazano, zjawiska te spowodowane są powstaniem związku o podwójnych wiązaniach sprzężonych przez utworzenie się i odszczepienie kwasu octowego. Do wy-

ników tych doszli badacze na podstawie oznaczeń fizyko-chemicznych. Nadto ustalono czynniki i warunki wpływające na czas barwienia się poliocetanu winylowego. Przebadano też przyczyny żółknięcia jego rozтворów w węglowodorach aromatycznych (benzenie i toluenie). Część referatu poświęcono relacji z badaniami przeprowadzonymi nad oddziaływaniem kwasu p-toluenosulfonowego na poliocetan; podano konkretne wyniki.

W. NOLL — *Über Zusammenhänge zwischen Konstitution, Eigenschaften und Anwendungen von Siliconen*. (O zależnościach między budową, własnościami i zastosowaniami silikonów). „*Chimia*”, t. 16, nr 8, 1962, s. 245—257.

Artykuł podbudowany jest teoretycznie podstawowymi wiadomościami o strukturze silikonów. Przeprowadzone podobieństwa między silikonami a szkłem krzemianowym są wprowadzeniem w zasadniczy temat. W jasny sposób przedstawiono zależności między stereochemicznymi cechami silikonów, energią rodzajów wiązań oraz innymi własnościami fizyko-chemicznymi a ich właściwościami użytkowymi.

Ze względu na wartość artykułu zawierającego interesujące wskazówki i możliwości wykorzystania ich dla konserwacji zabytków, zaleca się przestudiowanie go.

J. ZÖHREN — *Einteilung der Kunststoffe*. (Podział tworzyw sztucznych), „*Kunststoff-Rundschau*”, t. 9, nr 9, 1962, s. 430.

W oparciu o postanowienia podjęte przez Niemiecki Komitet Normalizacyjny, scharakteryzowano tworzywa sztuczne. Ustalono ich podział na podstawie surowców, z których zostały otrzymane, według ich struktury molekularnej, charakteru modyfikacji, reakcji na warunki termiczne oraz według innych cech typowych. Podział ten wnosi wiele, aktualizując aspekt na tworzywa syntetyczne.

*The thermoplastic selector*. (Katalog wykazu termoplastów). „*Plastic Technology*”, t. 8, nr 9, 1962, s. 40—72.

Przegląd termoplastów produkowanych przez różne firmy USA. Szeroko opracowany wykaz tworzyw ujęty w tabele uwidaczniające

przejrzyste i szczegółowo liczne ich własności.

*Polyvinylalkohol als Bindemittel*. (Polialkohol winylowy jako środek wiążący), „*Adhäsion*”, t. 6, nr 10, 1962, s. 541.

Autor artykułu podnosi zalety polialkoholu winylowego jako modyfikatora klejów kazeinowych i sojowych. Opisane kleje odznaczają się wysoką odpornością na działanie kwasów tłuszczowych i olejów, jak też wykazują dużą wytrzymałość mechaniczną.

H. STRELLER — *Der Einfluss von UV-Absorbern auf Wetterfestigkeit und Lichtechtheit von Weich-PVC-Erzeugnissen der Kunstlederindustrie*. (Wpływ pochłaniaczy (absorberów) ultrafioletu na wytrzymałość wobec warunków atmosferycznych i na światłoodporność wyrobów z plastyfikowanego polichlorku winylu otrzymywanych w przemyśle sztucznej skóry). „*Plaste und Kautschuk*”, t. 9, nr 11, 1962, s. 520—525.

Artykuł sprawozdawczy z przeprowadzonych badań nad absorberami UV. Przebadano kumaryny, benzofenony, salicylan fenylu oraz „*Tinuvin P*” — pochodną benzotriazolu, jak też niektóre produkty znane wyłącznie z nazwy handlowej, o niezidentyfikowanym charakterze chemicznym. Wymienione absorbery, zastosowane w błonach z polichlorku winylu (PCW) badano na pochłanianie ultrafioletu w przedziale przepuszczalności 220 do 380  $\mu\text{m}$ . Badano przede wszystkim zmiany cech błon polichlorowinylowych chronionych przed oddziaływaniem na nie UV. Stwierdzono, że w błonach tych zachodzą daleko idące zmiany dotyczące wytrzymałości na rozciąganie, elastyczności, wzrostu i spadku tłumienia drgań. Nadto badano stopień oddziaływania ultrafioletu na pigmenty w obecności absorberów jako stabilizatorów ich trwałości.

Badania wykazały, że na stabilność pigmentów źle wpływa widmo widzialne. Dodawano też absorbery do polichlorku winylu, a następnie powlekano folią chroniącą tkaniny z włókien syntetycznych. Próby wykazały, że ze względu na złe mieszanie się niektórych absorberów z polimerem, nie wszystkie mogą być stosowane. *Przypisek recenzenta*: W drodze analogii można

by wykonywać mieszanie absorberów z innymi tworzywami, używanymi dla ochrony zabytków. W 1962 roku został próbnie zastosowany, zaproponowany przez autora niniejszej recenzji 2-hydroksy-4-metoksybenzofenon w pracach zabezpieczających zabytkowe elementy ołtarza kościoła w Czchowie. Wymieniony benzofenon wmontowano w łańcuch kopolimeru podczas nisko-temperaturowej reakcji polimeryzacji.

H. R. STARTE — *Struktural plastics*. (Tworzywa konstrukcyjne) „Resin News”, t. 2, nr 10, 1962, s. 6—8.

Artykuł jest przeglądem wartości użytkowej różnych tworzyw konstrukcyjnych. Ocenia liczne tworzywa od strony zalet i wad. Sugeruje wiele kierunków i możliwości ich wdrożenia.

*Nieuw type „Elvax” copolymeer*. (Nowy typ kopolimeru „Elvax”), „Plastica”, t. 15, nr 11, 1962, s. 627.

„Elvax” 220 jest kopolimerem etylenu i octanu winylu o doskonałej adhezji do wielu tworzyw syntetycznych, metali i innych substancji. Wykazuje wysoki indeks płynności. Liczne niskocząsteczkowe polimery tworzą z nim w różnym stosunku, doskonale zhomogenizowane mieszaniny. „Elvax” jest materiałem dodawanym do klejów dla podniesienia ich adhezji i odporności na wiele niekorzystnych wpływów jak też i doskonałym modyfikatorem wosków. Produkowany jest przez E. J. du Pont de Nemours & Co., Inc. Wilmington Del., USA.

*Internationale Bestandsaufnahme der Kunststoff — Anwendungen im Bauwesen*. (Zbilansowanie międzynarodowego stanu zasobów za-

stosowań tworzyw sztucznych w budownictwie), „Kunststoff-Berater”, t. 7, nr 11, 1962, s. 672—679.

Artykuł, który może dać wiele plastykowi, naprowadza i poucza — daje wgląd w możliwości zastosowań, jest retrospektywnym przeglądem dorobku w zakresie dotychczasowych zastosowań tworzyw sztucznych w budownictwie państw-producentów takich jak USA, Anglia NRF, Włochy, Australia, Holandia, Węgry i inne. Opisano różne połączenia konstrukcyjne tworzyw sztucznych z drewnem oraz samych tworzyw. Artykuł jest wykazem eksponatów z Wystawy Budownictwa — Deubau 1962 w Essen.

Roman Biliński