

Dr. S. CZAPLICKI.

# CHEMJA W SĄDOWNICTWIE.

Chemja sądowa jest gałęzią chemji analitycznej stosowanej, w omawianym wypadku przy badaniach, zarządzanych przez sądownictwo.

Co właściwie może być przedmiotem takiego badania, nie da się wyczerpująco określić.

Do zagadnień, stale powtarzających się w praktyce sądowo-chemicznej, dla których zostały wypracowane bardzo ściśle i systematyczne metody badania, należą dwa następujące.

a) w substancji zawierającej według przypuszczeń truciznę, określić ją jakościowo i oznaczyć jej ilość;

b) w płamie, która wzbudza przypuszczenia, że jest plamą krwi, wykryć krew i zbadać, czy jest krwią ludzką.

Oprócz tych dwóch zagadnień istnieje bardzo wiele innych, rozwiązanie których przypada w udziale chemikowi sądowemu, jak np. badanie fałszywych monet, banknotów, podrobionych rękopisów, wywoływanie pisma, ujawniającego się dopiero pod działaniem pewnych odczynników i t. p.

Przy poszukiwaniu trucizny przedmiotem badania rzadko bywa czysta trucizna, gdyż zwykle bywa ona zagłuszona przez sprawcę otrucia. Ustalenie czystej trucizny zdarza się niemal wyłącznie w wypadkach samobójstwa lub przypadkowego otrucia, naprz. przez zamianę lekarstw lub nieświadomość. I w tych dwóch jednak wypadkach należy stwierdzić, czy trucizna została wchłonięta przez organizm.

W tym celu bada się resztki podejrzanego pokarmu, zawartość żołądka, kiszek, oraz inne narządy, jak nerki, lub wątrobę, w której przy otruciu arsenikiem gromadzi się znaczna ilość arsenu. Poza tem należy zbadać wydzieliny, często zawierające część trucizny w pierwotnej lub zmienionej postaci.

Oczywista jest rzeczą, jak dla badania tego rodzaju obiektów ważnem jest możliwie najdokładniejsze zabezpieczenie ich od wszelkich postronnych zanieczyszczeń przed analizą chemiczną. Dlatego żołądek z zawartością, czy inne narządy, albo budzące podejrzenie substancje, winny być przechowywane w naczyniach bezwzględnie czystych i szczelnie zamkniętych. Zdarzały się wypadki, że w przesyłanych do zbadania naczyniach, (żołądek z zawartością), znajdowano jako substancję trującą, związki rtęci lub ołowiu, pochodzące z laku, który przy niezbyt ostrożnem opakowywaniu i pieczętowaniu naczyń przedostał się wewnątrz.

Jak czułem i dokładnem są metody badań chemicznych wskaże następujący przykład. Umyslnie przytaczam wypadek z przed lat kilkadziesiąt, aby dać dowód, że metody chemiczne zawsze dostarczały niezbitych dowodów. Obecnie, przy potężnym rozwoju chemji, zwłaszcza w latach ostatnich, dowody otrzymywane w drodze chemicznej, dawały sprawdzian absolutnie pewny.

W roku 1854 w Wolfenbuettel, niejaki Dombrowsky został oskarżony o otrucie żony

swej arsenem. Dochodzenie sądowe z wszelkiem prawdopodobieństwem ustaliło, że Dombrowsky w poniedziałek dał żonie chleb, nasmarowany masłem, obłożony kawałkami kiełbasy, oraz posypany drobno sproszkowanym arsenem. Żona D. po zjedzeniu owej przekąski wymiotowała i gwałtownie się rozchorowała. Wezwany lekarz określił stan jej jako ciężką chorobę żołądka, a po kilkudniowym leczeniu, oświadczył, w piątek, że niebezpieczeństwo minęło. W sobotę żona D. zmarła. W zawartości żołądka wykryto znaczną ilość arsenu, a w kieszeni ubrania D. znaleziono ślady tegoż arsenu, drobno sproszkowanego. Arsen, wykryty w żołądku, nie mógł pochodzić z dawki poniedziałkowej; żona D. była niezawodnie otruta po raz drugi, w nocy z piątku na sobotę. I okazało się, że tej właśnie nocy z polecenia lekarza D. piła kleik z sago z czerwonym winem. D. sam spreparował ów kleik, dał do sprobowania pielęgniarce i w sąsiednim pokoju przelał do szklanki. Pielęgniarka zeznała, że D. po wypiciu części kleiku odmówiła spożycia reszty, narzekając na przykry smak. Nad ranem D. namówił żonę do wypicia reszty kleiku, a ponieważ ten wystygł, postawił go w szklance na gorącej kuchni. Podczas ogrzewania szklanka pękła i napój się rozlał. D. szczególnie starannie oczyścił blat kuchni papierem. Podczas rozprawy sądowej obrońca D. zażądał w imieniu swego klienta, zbadania blatu kuchni, ponieważ D. był przekonany, że po upływie trzech miesięcy żadne ślady trucizny na kuchni nie mogły pozostać. Sąd zwrócił się do rzeczoznawców-chemików z zapytaniem, czy możliwe jest wykrycie arsenu w wyżej opisanych warunkach. Trzech chemików odpowiedziało przecząco; czwarty zaś, słynny później chemik sądowy J. Otto, oświadczył stanowczo, że wykrycie arsenu jest w danych warunkach najzupełniej możliwe. Udano się więc do mieszkania D. Po dokładnem zbadaniu blatu kuchni wykryto plamy rdzy. J. Otto zeskrobał część rdzy, którą zabrał do zbadania w laboratorium. Rdza została wygotowana z ługiem potasowym; odcedzony płyn zakwaszony kwasem siarczanym, przelano do aparatu Marsha. Po przeprowadzeniu próby na arsen, według metody Marsha otrzymano tak wyraźne zwierciadło arsenowe, że obecność arsenu, a przez to i dowód otrucia, nie ulegała żadnej wątpliwości.

Tego rodzaju dowody swej celowości mogła chemja złożyć sądowi już przed laty sześćdziesiąt.

Dziś, po uczynieniu wielu nowych odkryć, opracowaniu nowych metod, dokładność badania jest znacznie większą. Szczególniej przyczynił się do tego jeden z najnowszych działów chemji—mikrochemja. Daje ona możliwość pracowania z bardzo małemi ilościami substancji, a właśnie z takimi chemik sądowy ma najczęściej do czynienia.

Dodać jednakże należy, że nie zawsze wykrycie trucizny w organizmie świadczy o otruciu.

Następujące przykłady wskazują, że możliwą jest obecność trujących substancji w organizmie lub w pokarmach, w mniej więcej normalnych warunkach. W Styrii jest dosyć rozpowszechniony zwyczaj stałego zażywania arszeniku, w stosunkowo znacznych dawkach; panuje tam przekonanie niesłuszne zresztą, że arsenik chroni od chorób. Dość często można wykazać obecność rtęci w organizmie, nawet po dłuższym przeciągu czasu po kuracji rtęciowej.

Obecność antymonu również można wykryć po zażywaniu preparatów antymonowych (emetyk). Inne trujące substancje—rozumie się w małych ilościach—stałe można spotykać w organizmach ludzkich, zwierzęcych i roślinnych; do takich substancji trujących należą między innymi związki miedzi, cyny i cynku. Miedź znajdujemy w chlebie; cynę we wszystkich potrawach, przygotowanych w pobielanych naczyniach. Cynk również jest bardzo rozpowszechniony w ciałach organicznych; można go wykryć w wątrobie ludzkiej, cielęcej, mięsie wołowym, pszenicy, jęczmieniu, grochu.

Jednak z tego rodzaju faktów nie można wyciągać fałszywych wniosków. Jeżeli dajmy na to, badanie wykryło antymon, należy się przekonać, czy obecność jego nie pochodzi z emetyku, który mógł być przyjmowany jako lekarstwo. Tak samo ze śladów miedzi lub cynku, nie można wnioskować o otruciu związkami tych metali.

Nawet obecność stosunkowo znacznej ilości substancji trującej, nie zawsze jest dowodem otrucia, jak to widać z następującego wypadku.

W żołądku ekszhumowanego trupa dziecka, przesłanym do analizy wraz przewodem pokarmowym, wykryto arsen. Ponieważ wyrażono przypuszczenie, że wykryty arsen mógł przejść do organizmu trupa z ziemi, w której był pochowany, z trumny lub znajdujących się w niej przedmiotów, zarządzona była powtórna ekshumacja. Powtórna analiza wykazała, że liście wianka, znajdującego się na głowie dziecka, zabarwione były anilinowym barwnikiem, zawierającym arsen. Fakt ten wyjaśnił, wykrycie arsenu w przewodzie pokarmowym i żołądku, tembardziej, że trup miał usta otwarte, a wymienione narządy były przesłane do analizy w jednym naczyniu.

Już tych kilka przykładów, przytoczonych z całego szeregu innych wykazuje, jak wielkie i doniosłe usługi oddają sądownictwu badania chemiczne.

Liczne zbrodnie, które dawniej uchodziły bezkarnie, szczególnie zatrucia systematyczne, wymagające dłuższego czasu, dziś mogą być z łatwością stwierdzone. I odwrotnie—niejedno niesłuszne podejrzenie o występne spowodowanie śmierci, chemja sądowa z całą pewnością obala i czyni sprawiedliwości zadość. Prócz tego stałe analizy chemiczne produktów spożywczych ułatwiają organom bezpieczeństwa publicznego walkę z zafałszowaniem towarów.

TADEUSZ ZYLBER.

## Luźne głosy.

Jednym z głównych zadań policji, najważniejszą bodaj jej czynnością jest walka z przestępstwem. Zwalczanie jednak przestępczości, polega nie tylko na wykrywaniu przestępstw i przestępców, znacznie ważniejszą w tej mierze jest prewencja, to jest zapobieganie przestępstwom, niedopuszczanie do ich popełnienia. Rola policji może tu być specjalnie wdzięczna, za pomocą szeregu celowych zarządzeń policja winna rozłożyć taki dozór nad obywatelami, zastosować tego rodzaju środki, by samo przestępstwo było możliwie utrudnione, by jego popełnienie wręcz stało się niemożliwe.

Od tych założeń konkretnych przechodzę do przejawów życia powszedniego, mam na myśli fakty codziennie się powtarzające, mianowicie sposób, w jaki się odbywają kwesty w naszych lokalach publicznych. Przy stoliku siedzi kilka pań i panów, a przed nimi taca, na której piętrzy się stos banknotów. Podchodzi ktoś z publiczności i wzamian kwiatka lub znaczka kładzie na tacy większy lub mniejszy datek. Żadnej kontroli, żadnego zapisywania.

A po skończonej kweście zbiera się pieniądze i ot wszystko.

Takiemu sposobowi kwestowania stanowczo jestem przeciwny. Wszak chodzi tu o grosz publiczny, o pieniądze sierot lub rannych żołnierzy. Opinia publiczna ma prawo i obowiązek domagać się w tej mierze ścisłej kontroli i sprawozdań. Obrót pieniężny wszędzie i zawsze ścisłego wymaga dozoru, istnieją specjalne komisje rewizyjne, prowadzi się szereg kłag, a wszystkim są znane skomplikowane manipulacje naszej skarbowości. Pomimo tego zdarzają się nadużycia. Nie mam przez to bynajmniej zamiaru występować z jakimś zarzutem przeciwko naszym paniom kwestarkom.

O żadnych nadużyciach nigdy nie słyszałem, cenę nader ich poświęcenie i miłość bliźniego, że tak przykrej podejmują się misji, jak zbieranie pieniędzy. Lecz właśnie same kwestarki powinny domagać się tego, powinny żądać, by nad nimi ścisła była rozłożona opieka, aby nawet nikomu przez myśl przejść nie mogło, czy aby wszystkie zebrane fundusze zostały użyte zgodnie z przeznaczeniem.

Nie potrzebuje chyba wspominać o tem, jak demoralizujący wpływ na jednostkę musi mieć takie obracanie funduszami publicznymi

bez żadnej kontroli. Współczesna kryminalistka doszła do wniosku, że przestępca jest zwykle wytworem warunków społecznych. Nie wolno nam przeto dopuścić do przestępstwa, należy stworzyć takie warunki, by samo przestępstwo było niemożliwe.

Ta rola powinna przypaść w udziale policji. Komendant policji w zakresie swej władzy, powinien w tej mierze wydać odpowiednie przepisy, zarządzić, w jaki sposób mają się kwesty odbywać, jest to nie tylko jego prawem, lecz i obowiązkiem, od którego nie może się dłużej uchylać.

W jaki sposób ma się ta kontrola odbywać, pozostawiam troskę w tej mierze czynnikom miarodajnym; możnaby np. wprowadzić bloczki drukowane z oznaczeniem ich wartości 1, 2, 10 mk. i każdy ofiarodawca niezależnie od znaczka, otrzymywałby kwitek na złożoną kwotę. Rzucam tę myśl jako projekt. Nie chodziło mi o to by kogokolwiek dotknąć lub coś zarzucić, lecz jedynie by zapobiec ewentualnym przestępstwom, powiększyć jeszcze zaufanie do naszej filantropji, co niezawodnie dodatnio się odbije i na rezultatach samych kwest