



Foto – Adobe Stock

## Chemia zapachów, czyli co kryje się w Chanel N° 5

**„Kobieta bez zapachu to kobieta bez przyszłości”** zwykła mawiać Coco Chanel, słynna kreatorka mody i twórczyni najbardziej pożądanego przez kobiety zapachu – *Chanel N° 5*. Jakie składniki zatem kryją w sobie te perfumy, że prawie każda kobieta chce doświadczać owej „przyszłości” właśnie z tym zapachem? Czy można wyprodukować własne perfumy w domu? Na te pytania postaram się odpowiedzieć w niniejszym artykule, do którego w ogromnej mierze zainspirowała mnie niedawno przeczytana książka Michelle Mary – *„Mademoiselle Coco. Miłość zaklęta w zapachu”* [1].

Anna-Maria Tryba

**H**istoria wrażliwości na zapachy zaczęła się prawdopodobnie już w czasach prehistorycznych. Człowiek zapewne zauważył już wtedy, że dym ma przyjemny dla nosa aromat, gdy spalane są żywice, mieszanki roślin i ziół czy gałęzie drzew. Współczesna nazwa „perfumy” nawiązuje właśnie do tego procesu – jest zlepkiem łacińskich zwrotów „per” (przez) i „fumare” (dymić).

Kolejny krok zrobili starożytni Egipcjanie, którzy wykorzystywali pachnące balsamy, kadzidła i oleje. Produkowano je z mirry (otrzymywanej z kolei z drzew balsamowych), żywicy oraz esencji z kwiatów – irysów i lilii wodnych. Od Egipcjan receptury zaczerpnęli starożytni Grecy, którzy surowce do produkcji pachnących kadzideł i balsamów sprowadzali z Afryki. Perfum używano w Grecji m.in. przed igrzyskami oraz uroczystościami poświęconymi bogom olimpijskim. Produkcję substancji zapachowych

rozwinęli również Rzymianie, u których królowały przede wszystkim tłuste oleje oraz pomady, którymi nacierano całe ciała przed i po wizytach w publicznych łaźniach. Balsamy o wyrafinowanych, korzennych aromatach wcierano także we włosy.

Na przełomie XIV i XV wieku tłuste balsamy i pomady zaczęto zastępować pachnącymi nalewkami. Perfumy, w postaci mieszaniny olejków eterycznych, wody i alkoholu, kojarzone są z natomiast z węgierską królową Elżbietą, z pochodzenia Polką – Elżbietą Łokietkówną. To właśnie ona w 1370 r. wymyśliła pierwsze na świecie perfumy, w postaci wody zapachowej na bazie alkoholu, zwanej Wodą Królowej Węgier. Mieszanka ta zawierała składniki zapachowe: olejek różany, pomarańczowy, cytrynowy, miętowy, rozmarynowy i melisowy. Pachnąca woda zawędrowała następnie na dwór króla Francji Karola V Mądrego, a potem stała się znana już w całej Europie i na długo stała się synonimem elegancji, wizytówką wysoko urodzonych arystokratek.

Trzeba podkreślić, że wody perfumowane były wówczas substytutem... kąpiele, którą uważano za niebezpieczną dla zdrowia. Zwyczaj obfitego spryskiwania się mocnymi, ciężkimi nalewkami (zapach piżma, jaśminu) do perfekcji doprowadzono na francuskim dworze królewskim za czasów Ludwika XIV. Jak owe specyfiki działały, możemy sobie wyobrazić znając efekt mieszania się z potem uwalniających się olejków eterycznych.

W pierwszej połowie XIX wieku produkcja perfum powoli przestaje być postrzegana jako tajemnicza alchemia. Producenci perfum opierają się już wtedy na odkryciach naukowych. To właśnie wówczas wynaleziono wyodrębnianie substancji zapachowych metodą destylacji. Pierwsza profesjonalna destylarnia, produkująca perfumy na dużą skalę, powstała w podparyskim miasteczku Grasse w 1828 roku. Założył ją Pierre Francois Pascal Guerlain. Olejki eteryczne były uzyskiwane w tradycyjny sposób z plantacji róż i jaśminu należących do rodziny Guerlain. Destylarnia w Grasse istnieje do dziś, a produkowane przez nią perfumy uchodzą za klasykę gatunku. Wtedy też opracowano pierwsze metody otrzymywania syntetycznych substancji zapachowych. Pozwoliło to produkować perfumy bez zużywania gigantycznych ilości naturalnych źródeł, np. płatków kwiatowych, a zarazem ceny perfum znacznie spadły.

Historia współczesnego perfumiarstwa zaczyna się jednak dopiero pod koniec XIX stulecia. Łączy się to z odkryciami, jakich dokonano w tym czasie w dziedzinie chemii organicznej (m.in. w zakresie produkcji przemysłowej waniliny czy pozyskania sztucznego piżma). Początki XX wieku oznaczają syntezę nowych nut zapachowych i zarazem czasy triumfu największych kreatorów mody. Za prekursora perfum z tamtej epoki uchodzi Paul Poiret (twórca *Les Parfums de Rosines*). Wreszcie w 1925 roku powstają kultowe *Chanel N° 5*, których recepturę opracował Ernest Beaux. Do szczegółów tej produkcji wrócimy niżej.

Prawdziwa rewolucja w przemyśle perfumeryjnym przyszła jednak dopiero w latach 70. XX wieku, w dobie szalejącego już wtedy konsumpcjonizmu. Konsumenci chcieli mieć wszystkiego dużo i natychmiast, a rynki usiłowały sprostać tym wymaganiom. Trend ten nie ominął również branży perfumeryjnej – rosnący popyt wymagał większej podaży, a to znów wymagało sięgnięcia po dostępne, często tańsze substancje. W ten sposób niegdyś subtelną sztuką łączenia zapachów zamieniła się w pełni uprzemysłowiony proces produkcji, angażujący najnowsze technologie i osiągnięcia nauki.

Nie można zaprzeczyć, iż komponowanie perfum jest jak komponowanie muzyki. Poszczególne nuty razem tworzą harmonijny efekt końcowy, a zarówno charakter zapachu, jego złożoność, jak i trwałość zależne są od typu oraz ilości użytych składników – naturalnych i syntetycznych. Te pierwsze to przede wszystkim ekstrakty (olejki) z kwiatów i ich pąków, owoców, kory, nasion, żywic, liści czy też traw, a nawet porostów. Dochodzą do nich również składniki pochodzenia zwierzęcego, takie jak ambra (wydzielina z przewodu pokarmowego kaszalota), kastoreum (wydzie-

lina z gruczołów skórnych bobra europejskiego), plastry pszczele czy piżmo. Składniki syntetyczne umożliwiają także tworzenie niewystępujących w naturze zapachów i stwarzają niemal nieograniczone możliwości w zakresie pozyskiwania najrozmaitszych komponentów, w tym również tworzenia substytutów naturalnych składników (np. białe piżmo) lub powtarzania naturalnych zapachów niemożliwych do pozyskania ze źródła (np. zapachu konwalii majowej).

## Etapy produkcji perfum

### Ekstrakcja, destylacja lub synteza

Procesy ekstrakcji są niezbędne w pozyskiwaniu esencji z zebranych składników naturalnych. Istnieje kilka stosowanych powszechnie metod ekstrakcyjnych. Najpopularniejszą i najbardziej ekonomiczną jest ekstrakcja z udziałem rozpuszczalnika organicznego, wyodrębniającego z surowca molekuly związków zapachowych. Surowiec roślinny (kwiaty, pąki, trawy, liście) jest najczęściej poddawany destylacji parowej, a z kory drzew czy też surowca pochodzenia zwierzęcego pozyskuje się ekstrakt przy pomocy destylacji na sucho. Można również zastosować tłoczenie na zimno, jednak jest to metoda wykorzystywana przede wszystkim w przypadku cytrusów. W przypadku otrzymywanych syntetycznie składników ich właściwości to wypadkowa precyzyjnych obliczeń, testów i pomiarów. Dużą zaletą składników syntetycznych jest powtarzalność ich składu oraz stabilność, o którą niekiedy trudno w przypadku składników naturalnych.



Coco Chanel – Marius Borgeaud, portret z 1920 r. - [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marius\\_Borgeaud\\_-\\_Coco\\_Chanel.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Marius_Borgeaud_-_Coco_Chanel.jpg)

### Łączenie składników i leżakowanie

Kolejnym etapem jest łączenie poszczególnych składników. Stworzenie jednego, konkretnego zapachu to proces wymagający bardzo wiele cierpliwości i angażujący umiejętności specjalisty z branży – mistrza perfumiarstwa. Gotowa kompozycja jest następnie łączona z alkoholem oraz wodą. Zarówno stężenie olejków zapachowych, jak i ilość dodanego rozpuszczalnika różnią się w zależności od tego, czy produkowana jest woda kolońska, toaletowa, czy może inny wariant (zaznaczmy, że mianem perfum właściwych określa się fachowo te mieszaniny, które zawierają około 40% esencji zapachowej). Gotowe perfumy następnie przez pewien czas „odpoczywają” – na tym etapie składniki ostatecznie się wiążą.

### Legenda „piątki”

Kultowe, oryginalne, niebanalne, jedyne w swoim rodzaju. Promowane przez najślynniejsze gwiazdy i pożądane przez kobiety na całym świecie. Choć zostały stworzone 96 lat temu, do dzisiaj zachwycają kolejne pokolenia i są najlepiej sprzedającymi się perfumami świata. Specjaliści dzielą przemysł perfumeryjny na dwie epoki – przed i po ich stworzeniu. Mowa oczywiście o wyjątkowym aromacie Chanel N°5.

Na temat powstania tych słynnych perfum i wyboru ich nazwy krąży wiele historii. Jak wspomniano wyżej, stworzył je w 1920 roku najślynniejszy francuski perfumiarz, Ernest Beaux. Wychowany na carskim dworze w Rosji, gdzie jego rodzina odpowiadała za tworzenie kompozycji zapachowych, wyemigrował następnie do Francji. Tam na życzenie Coco Chanel miał stworzyć unikatowy aromat – coś takiego, czego słynna feministka-rewolucjonistka nigdy wcześniej nie doznała. Główną inspiracją autora perfum stała się sama pomysłodawczyni – niezależna, nowoczesna kobieta, której złożoność natury, charakter, styl i osobowość miały je oddać. Ostatecznie, po wielu próbach, Francuz przygotował 10 próbek zapachu. Projektantka wybrała propozycję numer 5. Jedni twierdzą, że nazwę woni zawdzięczamy właśnie kolejności owego wyboru, inni jednak uważają, że liczba 5 była po prostu ulubioną cyfrą Gabrielle. Można powiedzieć, że w rezultacie Ernest Beaux wykreował aromat szyty na miarę, który przeszedł najśmielsze oczekiwania samej Gabrielle Bonheur „Coco” Chanel.



Rys. 1. Evolucja kształtu flakonu Chanel N°5 w latach 1921 – 1986. Źródło: <https://www.fragrantica.pl/wiesci/Chanel-N05-Ewolucja-flakonu-3016.html>



Pierwszy znany wizerunek perfum CHANEL N°5 – dzieło Sema, słynnego rysownika i karykaturzysty tamtej epoki, 1921 r. – <https://www.chanel.com/pl/about-chanel/historia/1920/>

Pierwsze 100 flakoników Chanel N°5 trafiło do osób najbliższych Gabrielle w 1921 roku jako jej bożonarodzeniowy prezent. Oficjalna premiera zapachu Chanel N°5 miała natomiast miejsce w połowie 1922 roku.

Z chemicznego punktu widzenia Chanel N°5 to kompozycja około 80 różnych składników. Najważniejsze z nich to aldehydy, które w historii produkcji perfum zostały wtedy użyte po raz pierwszy. Legenda głosi, że przez przypadek dodano ich do jednej z próbek zbyt dużo i to właśnie ich nadmiar sprawił, że zapach stał się tak wyjątkowy i niepowtarzalny, zgodnie z intencją Coco. Zapach Chanel N°5 skomponowany został na bazie aldehydów C8, C9, C10, C11, C12 i C13, które pachną kolejno jak słodki miąższ pomarańczy, cytryna, gorzka skórka pomarańczy, kalendar, bez z fiołkiem i rozgrzany wosk z nutą grejpfruta. Poza tym do najważniejszych składników Chanel N°5 należą: olejek jaśminowy (*Jasmin de grasse*), stulistna róża (*Rose de mai*), irys, olejek sandałowy, oraz aromatyczny olejek z azjatyckiej rośliny o nazwie jagodlin wonny (*Cananga odorata*), znany jako *ylang ylang*.

Jednak nie tylko sam aromat „piątki”, ale także jej flakon wzbudził sensację, nie odpowiadał bowiem w żadnym stopniu damskiej modzie tamtejszej epoki. Nad wyraz minimalistyczny, tak jak projekty Coco, miał postać szklanej buteleczki w kształcie prostopadłościanu, kojarzącej się zdecydowanie bardziej z męskimi wodami kolońskimi niż wyrafinowanym damskim aromatem. Jediną dekoracyjną ozdobą flakonu był korek w formie kryształu. Coco jed-



nak za wszelką cenę chciała dowieść, że najcenniejsza jest zawartość, a nie zewnętrzne opakowanie. W ciągu wielu lat buteleczka Chanel N°5 minimalnie zmieniała swój wygląd, pozostając jednak w nurcie pierwowzoru (Rys. 1).

Zapach Chanel N° 5 zdążył się jednak zmienić już kilka razy. Co kilkanaście lat jego skład jest bowiem delikatnie modyfikowany w zależności od panującej mody. To sekret ponadczasowości prawie stuletniej kompozycji.

## Domowa produkcja perfum – bądź jak Coco Chanel

Istnieje kilka pomysłów na domowe perfumy. Można przygotować je z kwiatów lub na bazie alkoholu. Przede wszystkim należy pamiętać, że wszystkie perfumy składają się z trzech nut zapachowych. Istnieją też dwa rodzaje perfum: tworzone na bazie oleju lub mieszanki wodno-spirytusowej. Te drugie powinny zawierać około 80% spirytusu i 20% wody. Zapach będzie wtedy bardziej intensywny, jednak utrzyma się na skórze krócej z powodu parowania alkoholu, zwłaszcza w wysokich temperaturach. Perfumy na bazie oleju będą trwalsze i bardziej przyjazne dla skóry. Aby przygotować domowe perfumy, należy zaopatrzyć się również w olejki eteryczne – to one są podstawą zapachu.

Przygotowanie perfum domowym sposobem jest zaskakująco proste – wystarczy odpowiednia baza i kilka olejków, aby stworzyć zapach. Warto eksperymentować nie tylko z aromatami, ale również z proporcjami – dzięki temu można stworzyć zupełnie wyjątkowy zapach, który być może stanie się tym ulubionym.

### Jak sporządzić perfumy damskie?

Dla sporządzenia perfum na bazie alkoholu należy przygotować następujące składniki:

- 2 szklanki spirytusu 70%,
- 15 kropli olejku z bergamotki,
- 10 kropli olejku cytrusowego,
- 3 krople olejku z drzewa sandałowego lub olejku waniliowego.

i je wymieszać. Przed pierwszym użyciem perfum warto przeprowadzić próbę, na przykład na naszej kostce – dzięki temu można będzie sprawdzić, czy żaden ze składników nie działa alergizująco. Kobiety, które zastanawiają się, jak sporządzić perfumy z płatków róż, mogą po prostu dosypać kilka z nich do perfum; dzięki temu perfumy będą bardziej atrakcyjne, również pod względem wizualnym.

### Jak sporządzić perfumy męskie?

Aby przygotować męskie perfumy, należy wymieszać ze sobą 2 szklanki spirytusu 70% (jak poprzednio) oraz wybrane olejki – może to być olejek orientalny, olejek miętowy, olejek z drzewa sandałowego lub korzenny, a także olejki dębowe, sosnowe czy jodłowe. Wybór zapachów jest ogromny, dlatego warto nieco poeksperymentować.

Samo stworzenie niepowtarzalnego zapachu nie wydaje się więc trudne, ale może warto pokusić się o samodzielne stworzenie zapachu ponadczasowego, niczym Coco?

Dr inż. Anna-Maria Tryba

Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH

### Bibliografia:

- [1] Michelle Marly: *Mademoiselle Coco. Miłość zaklęta w zapachu*, wyd. Marginesy 2020
- [2] <https://perfumy.pl/Jak-zrobic-wlasne-perfumy-Czy-jest-to-mozliwe-w-zaciszu-domowym-blog-pol-1613742028.html>
- [3] <https://www.elnino-parfum.pl/encyklopedia-perfum/historia-perfum/>
- [4] <https://laneparfumy.pl/blog/przydatne-informacje/historia-perfum>

