

MAŁA ENCYKLOPEDIA

CHEMICZNO- TECHNICZNA

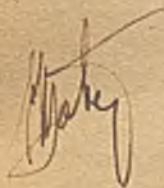
DR CHEM. JULIAN RYGIELSKI I MARIAN RYGIELSKI



NOWA KSIĘGARNIA TECHNICZNA
ROMUALD REJCHENBACH
WARSZAWA

MAŁA ENCYKLOPEDIA
**CHEMICZNO-
TECHNICZNA**

DR CHEM. JULIAN RYGIELSKI I MARIAN RYGIELSKI



NOWA KSIĘGARNIA TECHNICZNA
ROMUALD REJCHENBACH
WARSZAWA



135032

Wszelkie prawa zastrzeżone
Copyright by Romuald Rejchenbach

Wydawnictwo
NOWA KSIĘGARNIA TECHNICZNA
Romuald Rejchenbach
Warszawa, ul. Poznańska 12
1948

3700 Format B 6 – dzielowy, V kl. – 80 g

B-51518

Państwowe Słupskie Zakłady Graficzne w Słupsku - 1129 - VIII. 48

D 246/12

WSTĘP

Mała encyklopedia techniczno - chemiczna zawiera kilkaset starych i nowych, wypróbowanych, łatwych do wykonania przepisów, których chemizm nie budzi zastrzeżeń.

Każdy rozdział tej książki zaopatrzonej jest wstępem, naświetlającym zawartość rozdziału oraz podającym sposób przyrządzania, trudności napotymane przy przyrządzaniu i warunki opłacalności artykułu, który zamierza się wykonać.

Recepty zestawiono na podstawie najlepszych źródeł i sprawdzono doświadczalnie.

W zestawieniu przepisów kładziono nacisk na prostotę zarówno składu jakościowego jak i sposobu wykonania, odrzucając przy tym trudny styl zawiętego podawania składu recepty, który przez swoją zawiłość mógłby być pozornie bardziej atrakcyjny.

Dział perfumeryjno-kosmetyczny, słabo prezentowany w naszej literaturze fachowej, został dość szeroko potraktowany w książce niniejszej.

Trudno już dzisiaj nazwać perfumy luksusem, czy przedmiotem zbytku, skoro nauka stwierdziła ponad wszelką wątpliwość, iż większość zapachów posiada, poza miłymi wrażeniami węchowymi, wybitną siłę bakterio-bójczą.

Świat mikrobów-wirusów nie znosi tego środowiska. To też perfumy winny stać się własnością ogółu, a nie przywilejem jednostek.

Szczególną uwagę poświęcono działowi żywienia witaminowego i diety witaminowej ze względu na lukę, jaka istnieje w tej dziedzinie w literaturze fachowej. Przytoczone przykłady recept pozwolą czytelnikowi na dobieranie odpowiednich potraw dla zaspokojenia głodu witaminowego na tle niedoboru pokarmowego.

Najlepszy przepis chyba celu, jeżeli jest wykonany niedbale i bez zrozumienia rzeczy. Dlatego też przystępując do wykonania, należy przepis sprawdzić w małych ilościach, aby mieć orientację, jak poszczególne składniki łączą się, jaki wywołują efekt, czy przepis odpowiada zamierzeniu, czy użyte chemikalia są odpowiednie itp.

Dzięki temu unika się zawodu i braku zaufania do przepisu, (jaki może powstać wskutek błędnego wykonania przepisu) oraz zapobiega się stracie cennego niekiedy środka, który był do rozporządzenia tylko w ograniczonej ilości.

W przytoczonych przepisach ilości składników podano w stosunku wagowym, gdyż powszechnie stosowane wyrażenie „część“ nie jest ściśle i może oznaczać część wagową, lub objętościową, które przy małym ciężarze właściwym ciał, daleko odbiegają od siebie, często różniąc się znacznie.

Przy zestawianiu perfum, których części składowe czasami ważą ułamki grama, podano wagę kropli poszczególnych olejków, aby uniknąć stosowania czułej wagi, którą nie każdy posiada.

Przy środkach spożywczych, jak również przy ważniejszych przepisach, obok nazwy podano symbol chemiczny związku chemicznego, jako najbardziej dosadnie charakteryzujący daną substancję, a to wobec różnych nazw umownych, stosowanych jeszcze do dzisiaj w przemyśle i handlu.

Nie podano opisu stosowania ostrożności, wskazanych przy zestawianiu preparatów z substancji żrących, palnych i trujących, gdyż zwiększyłyby to objętość

książki i obciążyłoby ją balastem, przesłaniającym przejrzystość. Informacji tych może udzielić każdorazowo przy kupnie sprzedawca w drogerii, lub w składzie chemikaliów.

W książce tej przytoczono kilka przepisów, stanowiących dotychczas tajemnicę zawodową, lub też nadających się do zgłoszenia patentowego, a rzeczą uważnego czytelnika będzie „wyłować“ je i odpowiednio wykorzystać.

Warszawa, w maju 1948 r.

AUTORZY

Wstęp	3
Srodki odżywcze, dietetyczne, wzmacniające	11
I. Wskazania ogólne	11
II. Pokarmy roślinne	12
III. Napoje witaminowe	15
A. Przetwory z mleka	15
B. Przetwory ze zboża i drożdży	16
C. Soki z kiszonek warzywnych i owocowych	17
IV. Napoje bezalkoholowe	18
A. Wina	18
B. Lemoniady	19
C. Moszcze	21
V. Napoje alkoholowe	22
A. Wina	22
B. Liklery	26
C. Wódki gatunkowe	29
D. Poncze	29
VI. Artykuły odżywczo-wzmacniające	30
VII. Proszki do pieczenia	34
VIII. Proszki budyniowe	35
IX. Przepisy różne	36
Perfumeria i kosmetyka	37
I. Podstawowe surowce w przemyśle perfumeryjnym i kosmetycznym	37
II. Spis surowców perfumeryjnych i kosmetycznych	38
III. Olejki cteryiczne	111
IV. Względna siła zapachu poszczególnych substancji zapachowych	115
V. Substancje zapachowe	116
A. Naturalne o obojętnym i niewyróżniającym się zapachu	116
B. Syntetyczne o obojętnym i niewyróżniającym się zapachu	116
C. Naturalne o wyróżniającym się zapachu	116
D. Syntetyczne o wyróżniającym się zapachu	117
E. Naturalne o długotrwałym zapachu	118
F. Syntetyczne o długotrwałym zapachu	118
G. Rozpuszczalniki używane w perfumerii	118
VI. Zestawienie znanych perfum, ich przybliżony skład i typ	119
VII. Typowe składy perfum	121
A. Bez	121
B. Chypre	121
VIII. Przykłady recept perfum i wód	122
1) Ambron	122
2) Bez	122
3) Chypre	122
4) Cuir de Russie	122
5) Fiołek	123
6) Fougère	123
7) Gardenia	123
8) Goździk	123
9) Heliotrop	123
10) Hiacynt	124
11) Jaśmin	124
12) Konwalla	124
13) Lawenda	124
14) Róża	124
IX. Charakterystyka wyrobów kosmetycznych	125

X. Wyroby kosmetyczne	126
A. Srodki do pielęgnacji włosów	126
a) Srodki do mycia włosów	126
b) Srodki do mycia włosów, nie zawierające alkali	127
c) Szampony	127
d) Wody do włosów	127
e) Olejki do włosów	128
f) Pomady do włosów	128
g) Lecznicze pomady do włosów	128
h) Srodki do fryzowania włosów	129
i) Depilatory	129
j) Srodki do farbowania włosów	130
B. Srodki do pielęgnacji skóry	132
a) Wyrób mydeł (podstawowych)	132
b) Mydła toaletowe	135
c) Mydła medyczne (specjalne)	139
d) Kremy	141
e) Olejki kosmetyczne	142
f) Maście	142
g) Pudry	144
h) Octy toaletowe	145
i) Srodki do barwienia skóry	145
C. Srodki do pielęgnacji jamy ustnej i zębów	145
a) Wody do ust	145
b) Proszki i pasty do zębów	147
Farby i lakiery	148
I. Materiały do wyrobu farb i lakierów	148
II. Lakiery olejowe	149
III. Lakiery kauczukowe	150
IV. Polittury	151
V. Lakiery wodne	152
A. Apretury do skór	152
B. Srodki do włazania farb mineralnych	152
VI. Lakiery spirytusowe	152
VII. Lakiery terpentynowe i benzynowe	156
VIII. Lakiery estrowe	158
IX. Tynktury do bronzów	160
X. Lakiery złożone	161
XI. Pokosty, lakiery i pasty ochronne	161
XII. Otrzymywanie sykatyw i namiastek	162
Kity i kleje	163
I. Kity na metale z innymi materiałami	163
II. Kity na porcelanę i inne materiały	165
III. Kity i kleje do różnych materiałów	166
IV. Kleje	168
A. Kleje do papierów i innych materiałów	168
B. Klej do papieru, blachy, szkła itp.	169
C. Kleje dekstrynowe	169
D. Kleje do papieru, skóry, metalu	170
E. Kleje do etykiet	170
F. Klej do naklejania skóry, filcu i sukna na drzewie	170
G. Klej do skóry i papieru	170
H. Klej do wody z syntetycznych srodków do klejenia	171
I. Klej do ługów sulfitowych	171
J. Kleje do tapet	171
K. Kleje do znaczków pocztowych	171
L. Klej do kopert	171

Atramenty	171
I. Klasyfikacja i normy	171
A. Atrament do pisania	172
B. Atramenty do kopiowania	173
C. Atramenty i tusze do kreśleń	174
D. Atramenty do znakowania i stemplowania	175
E. Atramenty do pisma maszynowego	176
F. Atramenty specjalne	176
Środki do czyszczenia, odplamiania i mycia	177
I. Środki w płynie do czyszczenia metali	177
A. Środki w płynie do czyszczenia metali	177
B. Środki do czyszczenia metali	178
C. Mydła do czyszczenia metali	179
D. Inne środki do czyszczenia metali	180
E. Koszki od czyszczenia płyt kuchennych	180
Chusty do czyszczenia metali	180
II. Środki do czyszczenia szkła	181
A. Środki w ogólności	181
B. Racjonalne sposoby przemywania	181
C. Przepisy	181
III. Środki do czyszczenia artykułów tekstylnych	183
A. Proszki mydlane i proszki na kwasach tłuszczowych	183
B. Proszki bielące	184
C. Inne proszki	184
IV. Środki do konserwacji skór	185
A. Wskazania ogólne	185
B. Czarne pasty do obuwia	187
C. Kolorowe pasty do obuwia	187
D. Kremy do obuwia	188
E. Czernidla do skór	188
F. Oleje do skór czarnych (jasnych)	189
G. Tłuszcze do skór	189
H. Środek do czyszczenia białego obuwia płóciennego	189
I. Środek do czyszczenia rękawiczek zamiszowych	190
V. Środki do odplamiania	190
A. Środki do usuwania plam, powstałych z farb i lakierów	190
B. Inne środki do wywabiania plam, (płynne)	191
a) Mydła do wywabiania plam	191
b) Mydła benzynowe	192
c) Środki do czyszczenia rękawiczek „glacé”	192
d) Środek do czyszczenia dywanów	192
e) Środki do wywabiania plam rdzy z bielizny	192
VI. Środki do kosmetyki samochodów oraz różne specjalne	192
a) Płynne środki do czyszczenia części lakierowanych	192
b) Pasty do polerowania i czyszczenia	193
c) Poliury woskowe do samochodów	193
d) Środki do czyszczenia poduszek siedzeń	194
e) Lakier do samochodów	194
f) Różne przepisy specjalne do samochodów	195
VII. Pasty do podłóg	195
A. Pasty bezbarwne	195
B. Pasty kolorowe	196
C. Krem do podłóg	196

D. Pasty suche	196
E. Pasty różne	197
Przepisy różne	197
Woski do pasów napędowych	197
Oleje do konserwacji pasów napędowych	198
Srodki adhezyjne do pasów napędowych	198
Kwas i ług do akumulatorów	198
Płyn niezamarzający do chłodnic samochodowych	198
Płyn przeciw rośnieniu szyby i okularów	199
Srodek do bielenia wełny	199
Oleje do wiertel stalowych i noży tokarskich	199
Zywice browarniane	199
Smary do kurków	200
Wosk wstępny pod politure	200
Masa do polerowania żelaza i metali	200
Srodek do odtłuszczenia tkanin i wełny	200
Srodek do uszczelniania beczek do wina	201
Przepis na ogień zimne na choinkę	201
Sposoby srebrzenia luster	201
Smary do rowerów	201
Lep na muchy	201
Smary do broni	202
Srodki do matowania szkła	202
Tłuszcze do lin konopnych	202
Stały spirytus i nafta	202
Srodki do cementowania żelaza	203
Kapsle do butelek	203
Olej kolektorowy	203
Oliwa do zegarków	203
Towotty	204
Farby świecące	204
Proszki i płyny do lutowania	205
Proszek do wysypywania form odlewniczych	205
Wosk modelarski	206
Wosk do nici rymarskich	206
Pasty do ostrzenia brzytw	206
Ałun do golenia	206
Sól do kąpielel nóg	206
Srodek do czyszczenia żelaza z rdzy	206
Srodki ochronne przeciw korozji żelaza i innych metali	207
Płyn do wytwarzania piany	207
Proszek do spawania żelaza	207
Wosk narciarski	207
Płyny do pleczęci	207
Odróżnianie materiałów tekstylnych	208
Impregnowanie materiałów przeciw przemakanlu	208
Tabele:	
A. Jednostki miar	209
B. Rozcieńczenia alkoholu	210
C. Przybliżone wartości pH	211
D. Kroplowa	213
E. Mieszankiny oziębiające	214
F. Ciężary właściwe	215
Alfabetyczny skorowidz	223
Zródła	240

ŚRODKI ODŻYWCZE, DIETETYCZNE, WZMACNIAJĄCE

I. WSKAZANIA OGÓLNE

Najtrudniejszym zagadnieniem w żywieniu jest umiejętny wybór pokarmu. Nie zawsze da się ono rozwiązać, nawet gdy środki materialne nie stanowią przeszkody.

Wielką rolę odgrywają tu okresy roku, w czasie których ustaje wegetacja roślin — dostarczycieli witamin — a plony przechowywane tracą zasoby witamin z dnia na dzień.

Wszystkie witaminy ulegają zniszczeniu pod działaniem tlenu w wysokiej temperaturze, a zwłaszcza — w zmiennej i długotrwałej.

Z tego powodu sztuka kulinarna wprowadza ostatnio surowki oraz regenerowanie witaminowe pokarmów: gotowanych, smażonych, duszonych i pieczonych, przez zaprawianie już gotowych dań surowymi pożywkami i smakami, lub przez uzupełnienie tych dań surowymi przystawkami, albo napojami.

Do „gleby” jelit należy wprowadzić składniki, sprzyjające rozwojowi mikroflory, współdziałającej z asymilacją witaminów C przez ustrój oraz syntetyzującej witamin C na drodze refekcji jak również kompleksów organicznych i mineralnych.

Doświadczenie bowiem wykazuje coraz dobitniej, że witaminy działają skutecznie i jedynie przy zachowaniu tych kompleksów. Można to osiągnąć przez spożywanie stosownych surowek, których wybór wskaże sytuacja. Podany dobór może być pomocny, wymaga jednak próbnego stosowania.

Dieta nasza winna być jaknajbardziej urozmaicona — roślinno — zwierzęca, bo tylko wtedy zapewnimy ustrojowi wszystkie istotne składniki odżywcze. Wszelkie zwięzienie doboru produktów spożywczych, czy nakazane przez lekarza, czy oparte na zwyczajach, upodobaniach, czy wręcz sekciarstwie żywnościowym, może spowodować niedobór pokarmowy pew-

nych składników odżywczych i wymaga szczególnej analizy tychże składników (jakościowej i ilościowej), za pomocą odpowiednich tablic.

Poszczególne tkanki, czy narządy zwierzęce i roślinne są biochemicznie wyspecjalizowane. Winniśmy spożywać naturalne całości (Mc Callum), czyli wszystkie części jadalne zwierzęce i roślinne. Wtedy jesteśmy pewni, że pobieramy wszystkie istotne składniki odżywcze, gdyż w produktach zwierzęcych zjadamy nie tylko mięso sensu stricto, a więc głównie tkankę mięśniową, lecz również tkanki gruczołowe, jak wątrobę, nerki itd., krew, mózg, z roślin zarówno takie, jak kapustę, sałatę, gdzie zjadamy liść, jak marchew, ziemniaki, gdzie zjadamy korzeń, wreszcie zarodki, jak pełne ziarno zbóż, owoce itd., jednym słowem: „całe zwierzęta” i „całe rośliny”.

Winniśmy korzystać (w miarę możliwości) z produktów świeżych, możliwie mało zmienionych przez przechowywanie, konserwowanie i przyrządzanie. Tę zasadę jest najtrudniej zachować, bo musimy jednak zabezpieczyć się przed możliwością zakażeń pokarmowych, przed psuciem się produktów. Tym ważniejsze jest, aby korzystać z każdej okazji do spożywania produktów świeżych we właściwym dla nich sezonie, w postaci surówek.

II. POKARMY ROŚLINNE

Do pokarmów roślinnych, bogatych w witamin C (przeciwgnilcowy) należą:

a) **zieleniny**, a szczególnie: sałaty, szpinak, pokrzywy (*Urtica dioica* i *Urtica urens*), zielona papryka, rzodkiewki (korzenie z liśćmi);

b) **owoce**, a przede wszystkim: cytrusów (klementynki, pomarańcze, cytryny, grape-fruitu, mandarynki), czarnej porzeczki, żurawiny, kwaśnicy (*Berberis* sp.), agrestu, głogu (*Crataegus* sp.), róży dzikiej (*Rosa canina*), róży wielkoowocewej (*Rosa rugosa*), jarzębiny, pomidorów oraz aktinidii;

c) **warzywa**, a spośród nich: kapusta głowiasta, brukselka, jarmuż, kalafior, sałaty, torbiaste lodygi kopru włoskiego, kalarepa, marchew, pasternak, cebula, czosnek, ziemniaki, a szczególnie t. zw. paluszkowe, sałatkowe różnych odmian;

d) **przyprawy**: chrzan, czerwona papryka.

Z powyższych pokarmów roślinnych można mieć cały rok świeże: salaty, szpinak i rzodkiewki z upraw w gruncie, lub pod szkłem. Spożywać je należy możliwie często, bądź jako dodatek do surówek warzywno-owocowych, bądź jako domieszkę do kasz, klusek itp.

W salatach surowych cenne są bardzo krajane, lub tarte wszystkie inne wymienione pokarmy (z wyjątkiem ziemniaków, które na surowo są niesmaczne i działają gwałtownie odchudzająco, a ich sok może być do tego celu stosowany tylko pod kierunkiem lekarza). Jako uzupełnienie smakowe i dietetyczne dodane być powinny: jabłka (do wszystkich kombinacji), selery (tarte); kiszone: kapusta, ogórki i inne warzywa oraz owoce; świeży groch zielony; gotowane: ziemniaki, fasole w łupinach (wywary ze świeżych i suszonych strączków fasoli są skutecznym środkiem leczniczym przy cukrzycy) — i kukurudza w ziarnach. Nie należy ucierać cebuli, gdyż wtedy nabiera ona gorzkiego smaku. Chirzan powinno się używać bez octu i tarty wraz ze skórką, po wyszczotkowaniu pod prądem wody. Jabłek krajanych nie należy wrzucać do wody dla uniknięcia ich ciemnienia, gdyż wiele tracą na wartości spożywczej; białość zachowuje się przez mieszanie ich z innymi, wcześniej startymi, lub drobno skrajanymi, surówkami kwaśnymi.

Brukselka, jarmuż, kalarepa i papryka zielona dobrze zachowują witamin C, podobnie, jak nieobierane ziemniaki przy gotowaniu w wodzie w wodoszczelnych opakowaniach.

Przy gotowaniu w ten sposób ziemniaków uważać należy, by nie brać bulw: z zazieleniałą miejscami skórką, kielkujących, lub zmarzniętych. Takie ziemniaki, poza brakiem w nich witaminów z grupy B i witaminy C, zawierają alkaloid solaninę, bardziej trujący, niż nikotyna w roztworze wodnym; przy gotowaniu w wodzie alkaloid rozpuszcza się i jest wraz z wodą częściowo odlany. Nie należy też brać do gotowania ziemniaków w skórkach, porażonych przez grzybki pasożytnicze, zarówno ze względu na wielkie ubytki w nich witaminów, jak i na szkodliwe dla zdrowia wywary z tych pasożytniczych grzybków, którymi nasiąka mięksisz ziemniaka.

Zapobiegają kiełkowaniu ziemniaków wyziewy późno dojrzewających odmian jabłek, obok których dobrze jest ziemniaki zimować we wspólnej przechowalni. Jest to ważne dla poszukujących zdrowych sadzeniaków i zdrowego pokarmu.

Sok żurawin, wyciśnięty przez czysty, płócienny woreczek, dobrze przechowuje się przez zimę w szczelnie zamkniętych butelkach bez wyjalawiania. Żurawiny cenne są w kisielach, gdyż zachowują witamin C, ale podobnie jak białe, różowe i czerwone porzeczki oraz jarzębina, zakwaszają krew.

Marmelady z owoców: głogu, róż i jarzębiny nie tracą witaminu C, podobnie, jak soki, wyjalawiane w zamkniętych butelkach, lub pod parafiną. Nadmienić należy, że owoce głogu nie są materiałem do masowego spożywania z uwagi na ich działanie nasercowe. Przetwory z jarzębiny są szczególnie stosowane przy leczeniu hemoroidów. Wszystkie te owoce są o wiele bogatsze w witamin C, niż cytryny, które łatwo tracą witamin C w soku po przekrajaniu. Cytryna, krajana w plasterki, jest tylko przyprawą smakową, aczkolwiek nie traci własności odkwaszania krwi.

Cytrusy najwięcej zawierają witaminu C w skórkach, zachowując go przy ich suszeniu, lub ścieraniu, natomiast kwas l askorbinowy (witamin C) niszczy się przy moczeniu skórek w wodzie dla ich odgoryczenia, a tym bardziej po wysuszeniu ich w cukrze. Tarta (szczególnie świeża) skórka wszelkich cytrusów jest nieocenionym środkiem smakowym dla regenerowania witaminu C w kompotach i jako dodatek do ciast.

Cytrusy są cenne z tego względu, że zawierają w wyjątkowej obfitości (obok owoców czarnej porzeczki) też witamin C₂ (przeciwgrypowy), który jest najczęściej niezbędnym dodatkiem przy stosowaniu syntetycznego, lub izolowanego (np. z igieł sosny w październiku i listopadzie) kwasu l askorbinoowego, stanowiącego witamin C.

Sok z cytryny, pomarańczy, wyciśnięty do 2 żółtek jaj kurzych, zmieszanych uprzednio (bez rozcierania na t. zw. kogel-mogel) z 4 łyżeczkami dojrzałego miodu pszczelnego, tj. odwirowanego z poszytych przez pszczoły plastrów jest najszybciej działającym środkiem wzmacniającym dla wyczerpanych sportowców w czasie zawodów i dla bardzo osłabionych chorych i rekonwalescentów (np. po grypie). Liczyć się jednak trzeba z możliwą i nie rzadką idiosynkrazją do miodu, którego cukier buraczany zastąpić nie może, mając wręcz inne działanie.

Jagody kwaśnicy mogą pochodzić tylko z odmian szlachetnych, gdyż rodzima forma dzika jest skazana na zagładę

przez prawo, nakazujące tępienie herberydu, jako pośrednika z cyklu przemian rdzy wszystkich gatunków zbóż. Dojrzałe jagody kwaśnicy dobrze przechowują się przez zimę w całych gronach, gdy te, po zerwaniu z krzaka i opłukaniu, są zanurzone w bardzo gęstym syropie cukrowym, a następnie obsuszone, przed włożeniem do kamiennych, lub szklanych słoików, które po napełnieniu należy szczelnie obwiązać pergaminem.

Owoce aktinidii rywalizują z owocami głogu i róż o zawartość witaminu C, który dobrze zachowują nawet po osuszeniu. Wysychają w cieniu i przewiewie bez specjalnych instalacji suszarniczych, nie psują się, a plastycznością i słodyczą dystansują malagę i rodzynki, od których przejęły nazwę „kiszmysz” u ludów dalekiego wschodu. Aktinidie są ozdobnymi trwałymi pnączami, łatwymi do uprawy, jak chwasty, wytrzymują najcięższe nasze mrozy bez okrywania, a rodząc obficie smaczne i pożywcze owoce lecznicze, powinny stać się (obok pomidorów), najbardziej rozpowszechnionymi roślinami przydomowymi.

III. NAPOJE WITAMINOWE

A. Przetwory z mleka, zawierające witamin C, szczególnie ważne tam, gdzie chodzi o wzmocnienie witaminu B₂.

1) Mleko kwaśne, w którym zawartość witaminu C, (wynosząca od 9,2 do 28,4, średnio 15,6 mg kwasu 1 askorbinoowego) zawdzięczać należy pracy paciorkowców, jak *Streptococcus lactis*, *Streptococcus cremoris* i *Streptococcus citrovorus*.

Kwas 1 askorbinoowy powstaje po 2—3 dniach, przy temperaturze 20° C w syntezie tych bakterii, zarówno przy fermentacji mleka surowego, jak i przegotowanego, w którym gotowanie zniszczyło witamin C z syntezą refekcyjnej w przewodzie pokarmowym krowy.

Ta okoliczność pozwala na wyjalawianie mleka dla eliminowania laseczników gruźlicy. Spożywanie zaś mleka stwarza pomyślne warunki do syntezy przez ustrój witaminów B₁ i B₂ i uzupełnia białka, występujące w chlebie.

2) Bułgarski jogurt i huculska huślanka. Oba te napoje wyrabia się z przegotowanego mleka, a fermentacji dokonywa się z zaczynem śmietany.

Huculi przechowują luślanę w szczelnych, specjalnych stągiewkach drewnianych, zatopionych w studniach w ciągu kilku miesięcy. Spożycie, powstającej w tym czasie ciągliwej, gęstej masy doskonałego smaku, o wykwintnej kwasowości, musi nastąpić w ciągu 1—2 godzin po otwarciu naczynia, gdyż później wytwarza się ostry kwas.

Spożywanie kwaśnego mleka i bułgarskiego jogurtu dawno propagował prof. Eliasz Miecznikow stwierdzając, że surówki te odkwaszają ustrój, porządkują florę jelit, (eliminując mikroflorę gnilną) i równoważą jednostronne żywienie węglowodanowe ludowych mas w Rosji, Ukrainie, Polsce, i Bułgarii.

B. Przetwory ze zboża i drożdży, zawierające witamin C oraz komplet witaminów B i witamin E.

1) Herbatka z Kambuchy, zawierająca witamin C. Herbatka z t. zw. grzybka indyjskiego, japońskiego, chińskiego, kambuchy, lub meduzy wołżańskiej (synonimy różnych krajów stosowania), jest szeroko rozpowszechniona u sąsiadów z Łotwy, jako kwaśna surówka, dodawana do herbaty, wywarów z suszonych skórek jabłek, naparów ziołowych itp. zamiast cytryny.

Kambucha stanowi mięsistą, pływającą na fermentowanej herbacie plechę, utworzoną z kilku gatunków Saccharomycetes oraz Bacterium xylinum, lub xylinoides oraz Bacterium gluconicum. Kambuchę można hodować na herbatach chińskiej i cejlońskiej, naparze na skórkach z jabłek, lub na owocach z róż. Po 5 dniach hodowli w temperaturze 18—20° C płyn powinien zawierać nie więcej niż 4% kwasów, bardzo bogatych w witamin C. Płyn zlewa się do użytku, dodając nowy letni napar do fermentacji.

Kambuchę wyhodował dr. H. Valentin na pokrajanym w kawaleczki miększu owocostanów róży, Fructus Cynosbati, po oddzieleniu od niego właściwych owoców, Semen Cynosbati. Taka kultura daje się suszyć i przechowywać bardzo długo, zachowując zdolność do odżywiania i rozwoju po umieszczeniu w pożywce.

2) Biały żur. Napój ten powstaje po zalaniu letnią wodą zaczynu z grubo łamanych ziarn żyta, pszenicy, lub jęczmienia z drożdżami prasowanymi, po upływie 2—3 dni w temperaturze 18—20° C.

Praktycznie należy zmieniać co pewien czas zaczyny, stosując drożdże z różnych fabryk, gdyż u nas nie ustalono do- tychczas standardu drożdży piekarskich.

Żur będzie smaczniejszy, jeżeli po upływie pierwszej doby, zlać wodę ze świeżego zaczynu, dodać mąki i zalać ponownie wodą.

Żur taki nadaje się do zaprawiania (regenerowania) wywarów warzywnych, podstudzonych poniżej temperatury 60° C, lub do picia, po zaprawieniu jakimkolwiek smakiem, np. kostką Maggi na szklankę napoju.

3) **Napój drożdżowy.** Napój ten, pomysłu i kompozycji znakomitego farmakognosty polskiego, profesora Uniwersytetu w Łodzi dr. Jana Muszyńskiego, zalecany jest przez niego, jako silna pożywka fosforowa, wzmacniająca pamięć studentów, zdających kolokwia i egzaminy końcowe na Uniwersytecie. Napój zawiera komplet witaminów grupy B oraz witaminy C i E.

Szklankę przegotowanej, letniej wody, z rozmieszanymi w niej dwiema łyżeczkami od herbaty cukru (sacharozy) i 1 dkg świeżych prasowanych drożdży piekarskich, pije się przy obiedzie, po uprzednim przechowaniu jej w ciągu 2 godzin w ciepłym miejscu. Przed użyciem, zawartość fermentującą można do smaku dosłodzić. Po dosypaniu i przy mieszaniu cukru, plyn burzy się z sykiem i przyska, jak szampan.

Napój ten, aromatyczny, o przyjemnym kwaskowatym smaku, przypominającym młody jablecznik, należy spożywać początkowo (jak i czysty żur) w małych ilościach, do pół szklanki. Porządkując florę przewodu pokarmowego, silnie wzdyma. Po paru dniach zażywania właściwość ta mija.

C. Soki z kiszzonek warzywnych i owocowych (z pomidorów, jablek, arbuzów, dyni, ogórków, kapusty i buraków ćwikłowych) zawierające witamin C.

O ile kiszonki z owoców i buraków ćwikłowych wymagają tylko czystości, wyboru odpowiednio dojrzałego i zdrowego surowca, ziołowych dodatków z liści, łądyg i nasion dla aromatu i smakowości oraz zalania wodą z 2,5% dodatkiem soli i postawienia w ciepłym miejscu dla fermentacji, która przebiega w czasie około 10 dni przy temperaturze 20° C, o tyle kapusta wymaga dobrego pokrajania, bezwzględnie szczel-

nego ubicia oraz warunków do wytworzenia cennej kiszonki, zawierającej znaczną ilość witaminu C, przy dużej zawartości kwasu mlecznego.

1) Fermentacja kapusty powinna być dokonana w temperaturze 20° C dla zapewnienia rozwoju bakterii kwasu mlecznego, przy eliminowaniu bakterii kwasu masłowego. Chodzi tu o stosunek kwasów lotnych do nielotnych w granicach 0,20—0,30, który osiąga się przy wkładaniu krajanki o temperaturze 18—21° C, utrzymywanej w ciągu 2—3 dni, a następnie powoli podnoszonej do 30° C i utrzymywanej do końca fermentacji tj. w ciągu około 6 dni. W pierwszych dniach rozwijają się głównie kuliste koki z gatunku *Leuconostoe mesenteroides*, powodujące zakwaszenia do 0,7—1,0% kwasu mlekowego, następnie pałeczkowate *Lactobacillus plantarum* i *Lactobacillus cucumeris* (nie wydzielające gazu), podnoszące kwasowość do 1,5%, a wreszcie *Lactobacillus pentoaceticus*, podnoszące zawartość kwasu mlekowego do 1,8—2,4% zależnie od zawartości cukrów w kapuście. Pierwsze bakterie i ostatnie wytwarzają bezwodnik kwasu węglowego. Dodatek soli nie może przekraczać 2,5%.

2) Barszcz czerwony z soku kiszonych buraków ćwikłowych.

Niezależnie od zawartości witaminu C, sok ten zawiera antocjan, leczniczy i dietetyczny barwnik, występujący w wielu pokarmach roślinnych człowieka, jak np. w poziomkach, malinach, porzeczkach, agrestcie, wiśniach, czereśniach, śliwkach, żurawinach, borówkach, kwaśnicy, czernicach, jeżynach, głogu, owocach róż, w kapuście czerwonej, rzodkiewkach i in. Antocjany wzmacniają działanie witaminów z grupy B i witaminu E, a występują najczęściej wraz z witaminem C.

Barszcz czerwony stanowi odrębną surówkę od soku kiszonej kapusty i soków z kiszonych owoców. Ma on specjalne znaczenie dla kobiet jako środek, pobudzający menstruację.

Każdy z zastosowanych napoi powinien być spożywany nie dłużej niż 10—14 dni.

IV. NAPOJE BEZALKOHOLOWE

A. Soki owocowe

Świeżo wytłoczony sok z malin, porzeczek, wiśni, lub innych owoców, zawiera zawsze dużo szlamu, pektyny, która

przeciwdziała szybkiemu klarowaniu i sączeniu takiego soku. Jeżeli sok zostanie zagotowany z pektyną i cukrem, to po oziębieniu tworzy się galareta. Pektynę z takiego roztworu można usunąć tylko przez fermentację. W tym celu świeżo wytloczony sok zadaje się 2% cukru, wlewa do balonów szklanych, lub kamiennych i zamyka rurką fermentacyjną, utrzymując w temperaturze 20—25° C. Koniec fermentacji poznaje się po tym, że 10 cm³ przesączonego soku, zadane 5 cm³ alkoholu, nie powoduje zmętnienia.

Przefermentowany sok należy przefiltrować przez sączonek azbestowy. W końcu, pożądane jest, ze względu na trwałość, przeprowadzenie sterylizacji tego soku, przez ogrzanie soku w zakorkowanych butelkach do temperatury 80—100°.

Otrzymane tym sposobem soki można dalej przerobić na syropy. Do syropów tych dodaje się 35% klarownego soku i 65% cukru najlepiej białego, nie rafinowanego, gdyż rafinowany zawiera ultramarynę, która pod wpływem substancji soku rozkłada się z wydzieleniem siarkowodoru. Gotować należy w naczyniach emaliowanych, bez uszkodzonej emalii, gdyż w tych miejscach kwasy soku atakują odsłonięty metal, dając sole, które psują smak syropu.

Do syropu, sporządzonego z malin i poziomek, dla ulepszenia smaku dodaje się 0,5% kwasu winowego. Obok wyżej wymienionych owoców na syropy mogą być przerabiane borówki, pigwy, morwy, jeżyny i poziomki. Poziomek nie poddaje się procesowi fermentacyjnemu, gdyż tracą aromat. Aby uzyskać syrop z poziomek, należy świeży owoc sypać warstwami z przekładką cukru do naczynia szklanego, lub kamiennego. Po 8—10 dniach zlewa się syrop, krótko gotuje i zlewa do butelek, które należy pasteuryzować. Jeżeli poziomki utracą przy tym cokolwiek kolor, dodaje się małą ilość soku wiśniowego.

B. Lemoniady

Są to odświeżające napoje kwaśne, z dodatkiem, lub bez — kwasu węglowego. Otrzymuje się je przez rozpuszczenie w wodzie sodowej tabletek, proszków, lub soku specjalnie sporządzonego w tym celu.

a) Lemoniady cytrynowe.

1) Cukier biały w ilości 6 kg rozpuszcza się w 3,5 kg wody, gotuje, usuwa pianę i miesza się z 3,5 kg soku cytrynowego.

Koncentrat ten rozpuszcza się w wodzie sodowej w ilości koniecznej do otrzymania pożądanego smaku.

2) Syrop, zrobiony z 450 g cukru, 30 g kwasu cytrynowego, 850 g wody, miesza się 1,5 g olejku cytrynowego, 30 g tynktury z łup cytrynowych i 0,6 g benzoesanu sodowego. Barwiony jest małą ilością żółtego barwnika.

3) Kwas cytrynowy w ilości 5 g i 2 g cukru z olejkiem cytrynowym rozpuszcza się w 900 g wody i dodaje 100 g białego syropu. Całość klaruje się przez filtrację.

4) Kwas cytrynowy 7,5 g, cukier z olejkiem cytrynowym 1 g, rozpuszcza się w 500 g wody i dodaje się 10 g białego syropu. Po przefiltrowaniu zlewa się do mocnej butelki od wody sodowej, dodaje 3 g węglanu sodu i natychmiast zamyka butelkę. Otrzymuje się w ten sposób lemoniadę musującą.

5) Winian sodowo-potasowy w ilości 25 g i 10 g cukru z olejkiem cytrynowym, rozpuszcza się w 520 g wody. Do tego dodaje się 2 g węglanu sodu i 3 g kwasu cytrynowego i zamyka się szczelnie do butelek.

6) Pastyłki lemoniadowe otrzymuje się następująco: 800 g cukru białego, 100 g węglanu sodu i 100 g kwasu cytrynowego, lub winnego z dodatkiem 6 kropli olejku cytrynowego i 200 g alkoholu, wylewa się do formy po 20 g, które przedtem smaruje się tłuszczem kakaowym. Foremki z tą masą suszy się w suszarce. Po wyschnięciu zawija się je w staniol.

7) Cukier w ilości 380 g, guma arabska 100 g i 20 g kwasu cytrynowego oraz 10 kropli olejku cytrynowego, zarabia się z taką ilością 70% spirytusu, aby otrzymać masę gęstą jak kit. Z masy tej po zwałkowaniu wycina się pastylki 1 gramowe.

b) Proszki do lemoniad musujących

1) Ananasowy otrzymuje się z: węglanu sodu 192 g, kwasu winowego 208 g, cukru 108 g, miesza się razem i uciera w móżdzierzu z 15 g esencji ananasowej i 185 g alkoholu — następnie przeciera się przez sito metalowe ocynowane i suszy się w temp. 25°.

Do ubijania pastylek z tego proszku, należy proszek ten stosować nieco mokry.

2) Malinowy — ten sam skład co przy proszku ananasowym, tylko zamiast ananasowej dodaje się 40 g esencji malinowej.

3) Pomarańczowy — ten sam skład co przy proszku ananasowym tylko zamiast esencji ananasowej dodaje się esencji pomarańczowej 40 g.

C. Moszcze

Ulubiony napój bezalkoholowy — moszcz — otrzymuje się przez wyprasowanie ze świeżych owoców soku, który nie przeszedł jeszcze fermentacji, lecz został spasteuryzowany. Owoce na ten cel przeznaczone muszą być przebrane, (nie przejrzałe) bez miejsc zepsutych. Mieszanki z kwaśnych i słodkich owoców dają dobre rezultaty. Oczyszczone owoce (przez kilkakrotne płukanie wodą), rozdrabnia się w maszynce do mięsa, lub w maszynkach do duszenia soków, a następnie otrzymaną masę wydusza się ostatecznie w prasach śrubowych, lub hydraulicznych.

Odpywający z pod prasy sok jest zwykle mętny i musi być wyklarowany przez sączenie w filtrach, specjalnie do soków sporządzonych.

Duże znaczenie w zestawieniu długotrwałego soku posiada sterylizacja, przeprowadzona ze znajomością rzeczy. Do sterylizacji nadają się butelki od wina. Klarowny sok przelewa się do wymytych butelek i zamyka szczelnie korkami, które przedtem były moczone przez 12 godzin w 2% roztworze kwasu siarkawego. Korki w tym kwasie obciąża się płytą porcelanową, aby były całkowicie zanurzone. Butelki napełnia się o 3 cm poniżej korka (który przedtem zmiękcza się w gorącej wodzie) i wciska korkownicą.

Zakorkowane butelki ustawia się w kotle, (na którego dnie umieszczony jest ruszt), tak aby nie dotykały dna i zalewa się letnią wodą, którą powoli ogrzewa się do 75°, utrzymuje się chwilę w tej temperaturze, aby objęła wnętrze butelek i następnie odstawia się z wodą, aby razem ochłodziły się do temperatury otoczenia.

Korki u góry lakuje się, zalewa parafiną, lub nakłada kapsle, aby ochronić płyn dodatkowo od szkodliwych grzybków i bakterii. Butelki muszą być przechowywane leżąc, aby zapobiec wyschnięciu korka i powstaniu stąd nieszczelności.

Niektóre owoce mają skłonność do szybkiej fermentacji. Owoce te muszą być szybko przerabiane, aby uniknąć zakażenia i rozwoju grzybków. Poza tym soki niektórych owoców są

mało słodkie. Należy je dosłodzić około 10% wagi soku, syropem z cukru. Całość podlega sterylizacji.

Ponieważ klarowanie przez dekantację, lub też przez filtry zabiera dość dużo czasu i zachodzi obawa większego zakażenia soku, obecnie w większych wytwórniach soków stosuje się wirówki.

V. NAPOJE ALKOHOŁOWE

A. Wina

a) Wina owocowe.

Są to fermentowane soki owocowe, z dodatkiem, lub bez dodatku cukru, o zawartości do 16% alkoholu. Powyżej 16% uważane są za wódki w rozumieniu ustawy o opodatkowaniu. wina. Ta sama ustawa określa również ilość maksymalną, którą może wyprodukować jedna rodzina bez opodatkowania na 100 litrów rocznie.

Zawartość alkoholu w winie ma wpływ na jego zdolność do przechowywania. Im większy procent alkoholu, tym dłużej i bez zbytnich ostrożności, może takie wino być przechowywane. Ilość alkoholu można dość dokładnie określić. Jeżeli np. do wina z żyta dodano 16% cukru, to po fermentacji otrzymamy płyn o zawartości 8% alkoholu.

Burzliwa fermentacja wina trwa 3—15 dni, a fermentacja cicha kilka tygodni, lub miesięcy w zależności od rodzaju soku. Podczas fermentacji burzliwej wydziela się duża ilość kwasu węglowego, tak że stosowanie rurki fermentacyjnej staje się zbyteczne, lecz ujścia butelki, lub naczynia winny być nakryte watą dla zahamowania przechodzenia muszek octowych oraz kurzu i pyłu, który często zawiera w sobie grzybki, psujące właściwy tok fermentacji.

Podczas fermentacji cichej należy stosować rurkę fermentacyjną, napelnioną wodą sterylizowaną.

Jeżeli przez zbyt długi proces tłoczenia, w naczyniach niedostatecznie sterylizowanych, nastąpiło zakażenie soku dzikimi bakteriami, wówczas wino po fermentacji nabywa nieprawidłowego smaku, który poprawić jest trudno. Sterylizację naczyń można przeprowadzić najłatwiej, myjąc je wrzącą wodą, zaś szklane — ciepłą wodą z sodą, a następnie przepłukać czystą wodą dla pewności lekko zabarwioną nadmanganianem potasu. Przy fabrykacji win owocowych, należy dodać tyle cukru, aby

wino po skończonej fermentacji miało 12—16% alkoholu. Cukru tego nie należy nigdy dodawać w całości, lecz w dwóch częściach, gdyż przy dużej koncentracji cukru drożdże nie działają tak intensywnie. Zawartość alkoholu w winie może dojść najwyżej do 16%, gdyż powyżej tej koncentracji drożdże nie działają, zatem gdy się doda więcej cukru, np. 40%, to 32% zostanie przerobione na 16% alkoholu, a 8% zostanie dla osłody.

Cukier do wyrobu win należy używać najbielszy, nierafinowany, lub rafinowany, z którego usunięto ultramarynę, używaną do bielenia cukru.

Fermentację przeprowadza się w temperaturze 20—25°, przy użyciu szlachetnych drożdży, które nadają każdemu gatunkowi wina bukiet — aromat. Jako pożywkę dla drożdży, stosuje się chlorek amonu w ilości 0,2% soku.

Jeżeli przez dekantację nie można wina sklarować, należy użyć środków pomocniczych, jak żelatyny, gipsu, kredy, lub białka. Ilość tych środków ustala się eksperymentalnie w ilościach 0,5 litrowych.

1) Wino agrestowe.

Dojrzały i starannie przebrany agrest w ilości 20 kg roznęta się w woreczku z dodatkiem 20 kg wody. Do wycięcia dolewa się 5 litrów wody i ponownie wygnęta. Do zmieszanych 2-ch płynów dodaje się 10 kg cukru. Fermentację przeprowadza się według poprzednio podanych wskazówek.

Albo też: sok z agrestu w ilości 12 litrów i cukier 5 kg miesza się razem i poddaje fermentacji. Naczynie fermentacyjne powinno być tak dobrane, aby po napełnieniu posiadało $\frac{1}{4}$ wolnej przestrzeni, gdyż przy fermentacji burzliwej, soki bogate w pektynę dają pianę, która do stłumienia musi mieć wolną przestrzeń.

Albo też: sok z agrestu w ilości 12 litrów, wyciąg wycięcia 20 litrów i 5 kg cukru. Fermentację prowadzi się jak wyżej podano. Otrzymuje się tym sposobem wino mocne.

Dla polepszenia smaku i koloru tych win, można użyć soku z porzeczek w ilości 25% soku z agrestu, (zmniejszając ilość tego ostatniego o 25%).

2) Wino z bzu.

Owoce świeże i dojrzałe miażdży się i wygnęta sok. Wyciągu z wycięcia nie dodaje się. Na 10 litrów soku dodaje się 20 litrów wody i 5—8 kg cukru. Ponieważ sok ten trudno fer-

mentuje, dodaje się 0,02% chlorku amonu na ogólną ilość płynu.

3) Wino z jeżyn.

Na 10 litrów soku z jeżyn dodaje się 2 kg cukru. Wyciągu z wycisków nie dodaje się, tylko przed wyduszeniem soku z jeżyn ogrzewa się go krótki czas do temperatury 50°. Fermentację przeprowadza się podobnie jak przy poprzednich.

4) Wino z malin.

Na 10 litrów soku dodaje się 20 litrów wyciągu wodnego z wycisków i 5—8 kg cukru. Sposób sporządzania soku i fermentacja jak przy poprzednich przepisach.

5) Wino z porzeczek.

Świeże i dojrzałe porzeczki wygniatą się w woreczku przy pomocy prasy do owoców, lub zwykłej praski do sera. Wytłoczyny polewa się wodą, pozostawia 24 godz., wytłacza ponownie i oba płyny łączy się razem. Na litr soku daje się 2 litry wody i 500 do 800 g cukru. Fermentacja trwa dość długo, tak że po 4—6 miesiącach otrzymuje się pełnowartościowy produkt. Po wyklarowaniu zlewa się do butelek.

Albo też: sok porzeczkowy (sfermentowany). Dobrym i niezawodnym sposobem przechowywania soku z porzeczek okazał się sposób następujący: świeżo wyciśnięty sok bez dodatku wody poddaje się fermentacji z dodatkiem 5% cukru. Tak sfermentowany sok może być przechowywany kilka lat w nieszczelnych naczyniach, bez sterylizacji. W razie potrzeby, rozwadnia się wodą, dodaje cukru i fermentuje się wino jak podano w poprzednich przepisach, lub rozcieńcza się wodą i zaprawia cukrem na lemoniady.

6) Wino z rabarbaru.

Rabarbar 7,5 kg pocięty na małe kawałki, zalewa się wodą w ilości 10 kg i pozostawia w naczyniu otwartym 24 godziny, mieszając od czasu do czasu. Po 24 godzinach wyciska się sok. Wytłoki zalewa się małą ilością wody i pozostawia 8—12 dni, a następnie wyciska się i łączy się sok z głównym wyciskiem. Na sok pierwotny rabarbaru dodaje się 4 kg cukru i 2 litry wody. Zamiast wody może być użyty sok drugiego wycisku. Fermentacja tego wina trwa bardzo długo i do całkowitego dojrzania potrzebuje wielu lat.

b) Wina dietetyczne — ziołowe — lecznicze

1) Wino angostura.

30 g esencji angostura, 120 g suropu cukr., 850 g czerwonego wina — zmieszać i przefiltrować. Esencję angostura przyrządza się z wyciągu 30 g kardamonu, 50 g kory angostury, 25 g orzecha muszkatułowego, 25 g goździków, 25 g gencjany, 25 g pimentu, 25 g kassji i 25 g czerwonego drzewa sandałowego w litrze wysokoprocentowego spirytusu. Esencja nadaje się również do wyrobu likierów i wódki.

2) Wino goryczkowe.

Korzeń goryczki drobno pokrajany w ilości 50 g zalewa się 1000 g wina gronowego i pozostawia w ciągu 8 dni. Po upływie tego czasu tłoczy się i płyn poddaje filtracji.

3) Wino kola.

Ekstrakt kola 50 g, syrop biały 100 g i 850 g wina czerwonego miesza się razem i po zmieszaniu sączy się.

4) Wino pepsynowe.

Pepsyny 24 g, gliceryny 20 g, wody 20 g, syropu białego 92 g, tynktury pomarańczowej 2 g, wina czerwonego 839 g, kwasu solnego 3 g, miesza się razem. Po odstaniu i sklarowaniu uzupełnia się winem do 1000 g. Sposób przyrządzenia: 1 g białej żelatyny rozpuszcza się w 20 g wody, dodaje się 752 g białego wina i 100 g koniaku. Po odstaniu w ciągu 24 godzin dodaje się 25 g pepsyny i 3 g kwasu solnego. Po zamieszaniu pozostawia się do odstania w ciągu 8 dni i sączy się. Jeżeli płyn trudno się klaruje, wówczas dodaje się talku i po skłóceniu, pozostawia do odstania. Wino to musi być chronione od światła słonecznego.

5) Wino piołunowe (wermut).

Piołunu 300 g, cynamonu 4 g, orzecha muszkatułowego 2 g, ekstrahuje się spirytusem 90% w ilości 2400 g. Wyciąg alkoholowy miesza się w proporcji 24 g na 86 g białego wina.

6) Wino pomarańczowe.

Skórkę z pomarańcz drobno pokrajaną, z której wykrojono biały miękisz, w ilości 50 g, z dodatkiem 50 g syropu cukrowego i 950 g białego wina pozostawia się w ciągu 8 dni, często mieszając. Po tym czasie wytłacza się płyn i sączy się.

7) Wino słodowe.

Ekstrakt słodowy w ilości 100 g miesza się z dowolnym winem w ilości 900 g. Po kilku dniach wino to klaruje się przez filtrację.

B. Likieri

Dodawany do likierów spirytus musi być rektyfikowany bez domieszek fuzli i obcych aromatów. Woda używana do rozcieńczania i rozpuszczania ekstraktów musi być czysta, wolna od soli wapiennych, lub najlepiej — destylowana.

Chcąc przyspieszyć starzenie się likierów, które normalnie osiąga się po kilku latach, należy składniki likieru wprowadzić do gorącego roztworu cukru. Również zamiast dodawania wyszukanych przypraw korzennych, (które niekiedy trudno jest nabyć), można wyrób uprościć przez użycie gotowych preparatów jak olejek anyżowy, wanilinę, karwol oraz olejek kminowy.

Do filtracji ciężko klarujących się likierów używa się talku, który w niewielkiej ilości wysypuje się, skłóca i filtruje w 20° C. Do picia podaje się likieri chłodzone do 10° C.

1) Likier angostura (patrz wino angostura).

2) Likier anyżowy.

Olejek anyżowy 1,5 g, olejek koprowy 5 kropli, olejek miętowy 2 krople, rozpuszcza się w 4500 g alkoholu 90% i całość wlewa się do wrzącego roztworu 3000 g cukru, rozpuszczonego w 4000 g wody. Po zamieszaniu i rozpuszczeniu się olejków, ochładza się i dodaje barwnika do słabo zielonego koloru, a następnie sączy się.

3) Likier aptekarski.

Skórka z pomarańczy 120 g, korzeń goryczki 10 g, suszone borówki 80 g, rozdrobnione możliwie najdokładniej, zalewa się na 8 dni mieszaniną 4000 g spirytusu 90% i 4000 g wody. Należy często mieszać. Po odsączeniu, do roztworu dodaje się 1250 g cukru i dopełnia się do 10000 g wody.

4) Likier chartreuse.

Po 6 kropli olejków, goździkowego, cynamonowego, 40 kropli olejku pieprzowego, 4000 g spirytusu, 5000 g cukru i wody do pojemności 10000 cm³.

5) Likier Curaçao.

Olejek curaçao 5 g, esencja malinowa 0,5 g, esencja waniliowa 0,5 g, rum jamajka 250 g, spirytus 4500 g, cukier 1000 g, dopełnia się do 10000 g wodą, miesza razem, stosując zabieg sztucznego starzenia przez wlanie składników do wrzącego roztworu cukru.

6) Likier cytrynowy.

Olejek cytrynowy 2 g, olejek pomarańczowy 5 kropli, kwasu cytrynowego 5 g, koszenili 0,5 g, araku 50 g, miesza się z 4000 g spirytusu żytniego i wlewa do gorącego roztworu 3500 g cukru i 4000 g wody. Po oziębieniu sączy się.

Albo też: skórkę z 10 cytryn kraje się drobno i zalewa 4000 g spirytusu. Do przesączu dodaje się 250 g soku z pomarańczy, 2500 g cukru oraz wody do pojemności 10000 g. Likier nie wymaga sztucznego zabarwienia na kolor żółty.

7) Likier goryczkowy.

Tynktura goryczki 100 g, spirytus 4500 g, cukier 500—1000 g, woda 4200 g, miesza się na gorąco i po ochłodzeniu sączy się.

8) Likier jajeczny.

Jaja kurze w ilości 40 sztuk (żółtka) wbija się do naczynia, do którego dodaje się w trakcie ucierania 2000 g cukru (pudru) i 2700 g alkoholu winnego (koniaku). Po rozpuszczeniu sączy się od ewentualnej zawiesiny.

9) Likier jałowcowy.

Marmolada jałowcowa 100 g, jagody jałowca 100 g, kwiat malwy 100 g, olejek gorzkich migdałów 5 kropli, zalewa się 5000 g spirytusu i całość wlewa do gorącego roztworu 3000 g cukru, rozpuszczonego w 4000 g wody. Po 24 godzinach kla-ruje się płyn przez sączenie.

10) Likier kakaowy.

Kakao odolejone 350 g, goździki rozdrobnione 8 g, dobrze zmielona wanilia 4 g, cynamon 20 g, miesza się z 4000 g spirytusu i 1000 g wody i pozostawia na przeciąg 8 dni. Po upływie tego czasu filtruje się i przesącz dodaje się do 25000 g cukru rozpuszczonego w 3000 g wody, uzupełniając całość do 10000 g wodą.

11) Likier kawowy.

Kawa palona (drobno zmielona) 500 g, spirytus 4000 g, woda 3000 g, cukier 3000 g, rozpuszcza się razem i dodaje wody do 10000 g. Najpierw robi się wodno-spirytusowy roztwór kawy, który po przesączeniu zadaje się roztworem cukru i sączy się.

Albo też: kawy palonej i mielonej 500 g, koniaku 200 g, spirytusu żytniego 4500 g i wody 6000 g. W kotle destylacyjnym maceruje się przez 24 godziny, a następnie z tej mię-

szaniny oddestylowuje się 6000 g plynu. Plyn ten miesza się z gorącym roztworem 4500 g cukru w 2000 g wody, z dodatkiem 50 g kawy palonej mielonej, 10 g tynktury waniliowej i 2 kroplami olejku gorzkich migdałów. Po dokładnym zmieszaniu sączy się. Ponieważ przesącz trudno jest otrzymać klarowny, okazała się dobrą mieszanina do klarowania o składzie następującym: bialko suszone 40 g, cukier mlekowy 40 g, skrobia ziemniaczana 20 g. Mieszanki tej dodaje się 5% na objętość likieru i pozostawia 6—10 dni do odstania w ciepłym miejscu.

12) Likier kminkowy.

Olejek kminkowy 6 g, olejek koprowy 2 krople, olejek anyżowy 0,5 g i 2 krople olejku cytrynowego, miesza się z 4000 g spirytusu i 5500 g cukru, a następnie dodaje się wody do objętości 10000 g. Francuski likier kminkowy otrzymuje się: z olejku anyżowego 2 g, olejku różanego 2 g, karwołu 4 g, tynktury waniliowej 50 g, spirytusu 4500 g, cukru 3000 g i wody 3000 g.

13) Likier maraskino.

Olejek gorzkich migdałów 1 g, esencja wanilii 2 g, esencja malinowa 10 kropli, olejek cytrynowy 1 g, spirytus 4000 g, cukier 4000 g i woda do objętości 10 litrów.

14) Likier orzechowy.

Niedojrzałe orzechy włoskie 150 g, goździki 5 g, skórka z pomarańczy 20 g, cynamon 15 g, cukier 1500 g, spirytus 4000 g i do 10000 g dolewa się wody. Części stale rozdrabnia się i kraje się na drobne kawałki. Po 8 dniach macerowania sączy się i do przesączu dodaje się cukru w ilości wyżej podanej.

15) Likier pieprzowy.

Olejek pieprzowy 2 g, olejek miętowy 5 kropli, olejek różany 5 kropli, po 2 krople francuskiego olejku piołunowego i gorzkich migdałów, 4500 g spirytusu żytniego, wlewa się do gotującej mieszaniny 3500 g cukru i 4000 g wody. Po ochłodzeniu, filtruje się i barwi na kolor zielony.

16) Likier wiśniowy.

Syrop wiśniowy 5000 g, olejek z gorzkich migdałów 0,5 g, spirytus 4000 g, woda 1000 g, zmieszane razem z dodatkiem olejków: goździkowego, cynamonowego, lub różanego, tworzą wypróbowany likier, łatwy do zestawienia.

17) Likier wermutowy.

Gram francuskiego olejku wermutowego (piołunowego), 5 kropli olejku gorzkich migdałów i 5000 g spirytusu wlewa się do gorącego roztworu 3000 g cukru w 4000 g wody. Po odsączeniu barwi się na kolor zielony.

C. Wódki gatunkowe

Mogą być zestawiane podobnie jak poprzednio podane przepisy na wina lecznicze z tą różnicą, że cukru dodaje się tylko 1000 g na 10000 g, a moc alkoholu ustala się na 35—42%. Gorzkich substancji tam dodanych, do wódek tych nie dodaje się.

D. Poncze

1) Ananasowy.

Ananasy pokrajane na drobne kawałki zalewa się 3000 g rumu i 2000 g wina na przeciąg 2 dni. Po odsączeniu, przesącz zadaje się 5000 g cukru i taką ilością wody, aby uzyskać 10000 cm³ płynu.

2) Arakowy.

Po 15 g esencji arakowej i ananasowej, 250 g araku, 4700 g spirytusu, 4000 g cukru i wody do 10000 g.

Albo też: araku 1000 g, białego wina 500 g, syropu cukrowego 750 g, kwasu cytrynowego 20 g i esencji ze skórek cytrynowych 20 g.

3) Cesarski.

Araku 4500 g, wina 500 g, 1 kroplę olejku gorzkich migdałów, 1 kroplę olejku różanego, 4000 g cukru, 3 krople olejku cytrynowego i wody do 10000 g.

4) Herbaciany.

Herbaty 60 g zalewa się gorącą wodą w ilości 3000 g. Po naciągnięciu sączy się. Do przesączu dodaje się 4000 g cukru i 20 g kwasu cytrynowego. Po ochłodzeniu dodaje się 15 kropli olejku cytrynowego, 5 kropli olejku ze skórek pomarańczowych, 250 g tynktury z pomarańcz oraz 6000 g araku.

5) Rumowy.

Esencji rumowej 30 g, kwasu cytrynowego 20 g, olejku cytrynowego 1 g, rumu 250 g, spirytusu 4750 g, cukru 5000 g i wody do 10000 g. Kolor brunatny nadaje się przypalonym cukrem.

6) Grog.

Cukier inwertowany w ilości 200 g miesza się z 800 g rumu. Zamiast rumu można używać w równych częściach koniaku i rumu, lub rumu i araku. Esencji tej dodaje się w określonej ilości do gorącej wody.

VI. ARTYKUŁY ODŻYWCZO - WZMACNIAJĄCE

1) Mąka kostna na tworzenie krwi — wg. Ks. Kneippa.

Kości świeże 100 g praży się do białości i proszkuje. Proszek zadaje się 1 g mleczanu żelaza, lub mleczanu manganu.

2) Sole zastępujące sól kuchenną (do użytku diabetyków). Mrówczanu sodu 60 g i 17,5 g cytrynianu potasu.

Albo też: 65 g mrówczanu sodu, 15 g fosforanu 2-sodowego, 7,5 g winianu magnezu, 25 g jablczanu sodu i 10 g proszku selerów.

3) Kostki bulionowe — mają skład następujący: 3350 g soli kuchennej, 700 g ekstraktu mięsnego, 1000 g namiastki ekstraktu mięsnego, 200 g fosforanu dwusodowego, 350 g łoju i 1000 g proszku selerów. Składniki suszy się, proszkuje i zrabia na gorąco z łojem na kostki o wadze 4 g.

4) Herbata ziołowa — 150 g liści poziomki, 25 g marzanny (barwicy wonnej), 25 g kwiatu lipowego, 25 g liści orzecha włoskiego, 150 g liści jeżyny, 75 g liści senesu i 50 g liści mięty pieprzowej.

5) Sztuczny miód — powinien zawierać 90% cukru inwertowanego i 10% miodu naturalnego.

Skład jakościowy i ilościowy sztucznego miodu jest w niektórych krajach regulowany specjalnymi przepisami. Tak np. do sztucznego miodu mogą być dodawane następujące kwasy: mrówkowy, mlekowy, solny, winowy oraz cytrynowy. Kwasy te muszą być chemicznie czyste. Zawartość wody nie może przekraczać 22%, sacharozy 30% i popiołu 0,4%. Do fabrykacji sztucznego miodu nie może być użyty cukier skrobiowy (syrop) w ilości przekraczającej 20%. Kwasowość miodu nie może być wyższa od 2% tj. na 100 g miodu, nie może być użyte do neutralizacji kwasu więcej jak 2 cm³ 1 n ługu.

Miód ten musi być oznaczony na opakowaniu jako sztuczny i nie można mu w tym zestawieniu przypisywać własności dietetycznych, czy leczniczych, jako też przez inne oznaczenie wprowadzać konsumenta w błąd, jakoby to był miód naturalny.

Aromat do sztucznego miodu — otrzymuje się z wyciągu alkoholowego kwiatu lipowego w ilości 100 g, z dodatkiem 500 g alkoholu 50% i 5 kropli olejku geranium.

Przepis a): 1000 g cukru rozpuszcza się w 2000 g wody i dodaje 1 g kwasu mlekowego. Roztwór odparowuje się na wolnym ogniu do wagi 1300 g.

Przepis b): 1000 g cukru rozpuszcza się w 400 g wody z dodatkiem 1 g kwasu mlekowego, gotuje się do wrzenia, zbiera powstałą pianę i ostudza się bardzo wolno do temperatury 20°. Następnie dodaje się 50 g miodu pszczelego i zarabia się na jednolitą masę. Po 2—3 dniach masa zastyga. Można dodać barwnika i aromatu miodu, ale tylko w trakcie mieszania miodu z cukrem.

Przepis c): 5000 g cukru rozpuszcza się w 1650 g wody i 5 g chemicznie czystego kwasu solnego. Roztwór utrzymuje się w ciągu 8 godzin w temperaturze 70°. Po upływie tego czasu dodaje się 1,5 g sody kalcynowanej w 5 g wody, celem zobojętnienia kwasu solnego. Następnie dolewa się 3,5 g 50% kwasu mrówkowego, 6 g kwasu winowego, rozpuszczonego w gorącej wodzie i 15 g aromatu miodu. Barwi się niewielką ilością karmelu, lub specjalnego barwnika do miodu, koloru żółtego. Zestalenie masy można przyspieszyć przez mały dodatek stałego, sztucznego miodu.

Proszek do wyrobu sztucznego miodu — otrzymuje się przez zmieszanie 25 g cukru (pudru) z 2 g kwasu winowego w proszku, z małym dodatkiem aromatu i barwnika. Sztuczny miód wyrabia się w ten sposób, że 500 g cukru rozpuszcza się w 150 g wody na syrop i do tego syropu zarabia się powyższy proszek.

6) Pastyłki kola — proszek orzecha kola 50 g, masy kakaowej 25 g i 25 g cukru (pudru) miesza się razem i wytłacza pastylki 1 gramowe.

7) Emulsja tranowa — sporządza się z 400 g czystego tranu, 5 g drobno sproszkowanej gumy arabskiej, 5 g drobno sproszkowanego fragantu — 1 g żelatyny, 5 g fosforanu wapnia Ca (H₂PO₄)₂ · H₂O, 100 g wody cynamonowej, 75 g gliceryny, 0,1 g sacharyny, 0,5 aldehydu benzoowego i 409 g wody.

Gumę arabską i fragant dodaje się do tranu, a żelatynę rozpuszcza się w temperaturze 100° w 250 g wody i całość

skłóca się w butelce do otrzymania emulsji. Do oziębionego roztworu — dodaje się podczas dalszego skłócania fosforan, sacharynę w wodzie cynamonowej i aldehyd, a po kilku godzinach całość ponownie skłóca się. Glicerynę dodaje się w gorącym roztworze żelatyny.

Większe ilości zarabia się w specjalnych maszynach t. zw. emulgatorach.

Według szwajcarskiego przepisu emulsję otrzymuje się: 1000 g tranu, 10 g tragantu, 2 g żelatyny, 700 g wody, 40 g wody kwiatu pomarańczowego, 0,7 g waniliny, po 5 g fosforanu sodu i wapnia, rozpuszczonych w 175 g wody i 4 krople olejku cynamonowego, rozpuszczonego w 50 g spirytusu.

Według amerykańskiego przepisu — emulsję tranową otrzymuje się z 500 g tranu, 125 g gumy arabskiej, zarobionej w 150 g wody, do której dodaje się 100 cm³ syropu cukrowego i 4 cm³ olejku z barwnikiem, po czym całość uzupełnia się wodą do 1000 g.

Dla przeciwdziałania utleniania się tranu na kwasy tłuszczowe, które powoduje oksydaza gumy arabskiej, dodaje się obecnie (zamiast gumy arabskiej) żelatyny, lub oksydazę rozkłada się przez gotowanie gumy arabskiej.

8) Sole odżywcze — 40 g fosforanu wapnia Ca (PO₃)₂, 5 g fosforanu magnezu Mg (PO₃)₂, 2,5 g siarczanu potasu, 60 g soli karlsbardskiej, 20 g fosforanu dwusodowego, 10 g bezpostaciowego kwasu krzemowego, 5 g kwiatu siarki, 2,5 g fluorku potasu, 60 g chlorku sodu. Albo: 53 g chlorku sodu, 20 g fosforanu dwusodowego, 15 g węglanu sodu, 6 g siarczanu sodu, 2 g siarczanu magnezu i 2 g siarczanu potasu. Albo: 34 g chlorku sodu, 38 g siarczanu sodu, 8 g fosforanu amonowo-sodowego i 12 g winianu sodowo-potasowego. Albo: 50 g węglanu sodu, 15 g fosforanu magnezu Mg (PO₃)₂, 16 g fosforanu potasu KPO₃, 9 g fosforanu sodu NaPO₃ i 2 g bezpostaciowego kwasu krzemowego.

Sól odżywcza na nerwy. Po 40 g kwaśnego fosforanu sodu i potasu NaHPO₃·3H₂O, KHPO₃·3H₂O, białka z kurzego jaja 70 g, lecytyny 10 g, chlorku sodu 30 g, mąki owsianej 300 g, kakao w proszku 200 g, cukru (pudru) 210 g i 100 g cukru mlecznego.

U w a g a : wszystkie składniki muszą być chemicznie czyste.

9) Ekstrakt słodowy — sód jęczmienia 1000 g śrutuje się i zalewa 1000 g wody, utrzymując w temperaturze 20° przez 3 godziny. Następnie dolewa się 3000 g wody o temperaturze 70° i tak pozostawia się przez 2 godziny — ciągle mieszając — w końcu sączy się.

Część stałą zalewa się ponownie 1000 g wody o temperaturze 60°, maceruje się i wyciągi łączy się razem. Wyciąg wodny ogrzewa się na łaźni wodnej tak długo aż z mętnego roztworu stanie się klarowny. Po 12 godzinach stania, odparowuje się do gęstości syropu. Smaczna jest mieszanina hemoglobiny z syropem w stosunku 12,5 g: 87,5 g ekstraktu.

10) Pepsyna — 4 g pepsyny rozpuszcza się w 40 g gliceryny, 1,2 kwasu solnego oraz 54,8 g wody. Po rozpuszczeniu sączy się.

11) Biotoniczna odżywka żelazo-wapniowa — otrzymuje się z 4,3 g sproszkowanego żelaza, 48 g kwasu fosforowego 80%, 13,6 g węglanu wapnia, 1 g węglanu potasu, 1 g fosforanu 2-sodowego, 3 g koszenili, 700 g cukru, 50 g wody kwiatów pomarańczy. Żelazo rozpuszcza się w 20 g kwasu fosforowego i 25 g wody na łaźni wodnej. Do roztworu dodaje się pozostałe sole, kwas fosforowy i 80 g wody. Koszenilę gotuje się 15 minut w 375 g wody i sączy się. W przesączu rozpuszcza się cukier. Tak otrzymany syrop sączy się po ostudzeniu, do przesączu dolewa się płyn żelazo-wapniowy i po zadaniu wodą z kwiatu pomarańczy sączy się ponownie. Po dopełnieniu wodą do 1000 cm³ pozostawia się do odstania przez 24 godziny i sączy się.

12) Bogaty w witaminy syrop malinowy. Rozgniecione maliny zadaje się kwasem winnym w ilości 0,5% i po kilkudniowym staniu sączy się. Maliny można sfermentować z dodatkiem, lub bez dodatku cukru i drożdży i dołączyć sok po fermentacji, wskutek czego powstaje bardziej aromatyczny smak. Sok taki nalewa się do butelek (prawie pod korek), na sok zaś nalewa się alkoholu i korkuje się.

Po kilkumiesięcznym klarowaniu, sok zlewa się do sterylizowanych butelek, które zamyka się sterylizowanymi korkami, a powierzchnię również oblewa się spirytusem, celem przeciwdziałania rozwojowi grzybków. Przez rozpuszczenie 13 g cukru w 7 g soku, otrzymuje się normalny syrop.

13) Bogaty w witaminy A—D wyciąg z głogu. Głóg zebrany w listopadzie uwalnia się od ziarna zalewa alkoholem 70% po czym pozostawia tak przez przeciąg 8 dni. Otrzymany w ten sposób płyn jest gotowy do użytku, gdy uzyskał barwę jasno-czerwoną. Płynu tego używa się w ilości 5—6 kropel na cukier, lub na łyżeczkę wody. Płyn ten jest znanym środkiem leczniczym w chorobach serca, nerek i kamieni żółciowych.

14) Bogaty w witaminy napój odżywką „Panaceum” — składniki: owies skielkowany, drożdże piekarskie, mleko chude.

Proporcje: szklankę owsa skielkować, (kielki długości ziarna) zemleć w maszynie od mięsa, wycisnąć. Sok w ilości pół szklanki wlać do butelki od lemoniady (szczelne zamknięcie) dodać chudego mleka, 1 dkg drożdży i łyżeczkę cukru. Trzymać w ciepłe 18—20° przez noc. Pić następnego dnia. Silnie musuje. Polecany szczególnie w gruźlicy, oraz we wszystkich zaburzeniach gospodarki wapniowej organizmu i w osłabieniu nerwowym.

VII. PROSZKI DO PIECZENIA

Proszki do pieczenia, które używane są jako namiastka drożdży, nie mogą zawierać takich substancji jak: siarczany, dwusiarczki, alun, sole glinu oraz kwas mlekowy.

Proszki, których materiałem tworzącym kwas węglowy jest węglan sodu, muszą z 500 g mąki wydzielić 2,35—2,85 g kwasu węglowego. Substancje, które wydzielają kwas węglowy, mogą znajdować się tylko w nadmiarze 0,8 g po ukończonej reakcji.

Sole amonowe są dopuszczalne z wyjątkiem siarczanu. Obecnie prawie wyłącznie używa się węglanu amonu i w zależności od rodzaju ciasta dodaje się 7—15 g węglanu amonu, na 500 g mąki.

1) Przeciętnie taki proszek zawiera: 188 g winianu potasu, 84 g węglanu sodu, 128 g mąki pszennej, lub ziemniaczanej. Dobrze wysuszone składniki miesza się razem. Na 500 g mąki dodaje się tego proszku 22 g.

2) Fosforanu jednowapniowego $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ 150 g, węglanu sodu 225 g, mąki pszennej 75 g. Na 500 g mąki dodaje się tego proszku 15 g.

3) Winian potasowy 220 g, węglan wapnia 80 g oraz 50 g mąki pszennej. Dodaje się na 500 g mąki 35 g tego proszku.

4) Kwaśny fosforan sodu 42 g, węglan sodu 30 g oraz 25 g mąki pszennej. Często do wypieku stosuje się na 500 g mąki 20 g proszku do wyrobu wód musujących.

VIII. PROSZKI BUDYNIOWE

Metody wyrobu cukru wanilinowego — 25 jedn. wag. waniliny, 975 jedn. wag. cukru (pudru), 100 jedn. objęt. alkoholu (95%). Wanilinę rozpuszcza się w alkoholu, roztwór miesza się dokładnie z cukrem, poczem mieszaninę suszy się, rozciera i przesiewa. 40 jedn. wag. takiego proszku miesza się następnie z 60 jedn. wag. cukru (pudru). Uzyskany w ten sposób cukier wanilinowy zawiera 1% waniliny. Albo też: w celu dokładnego zmieszania waniliny z cukrem bez użycia rozpuszczalnika, rozciera się ją w moździerzu porcelanowym, następnie dodaje niewielką ilość cukru i dokładnie z nim rozciera. Poza tym dodaje się podwójną (w stosunku do poprzedniej) ilość cukru, znowu rozciera się dokładnie i postępuje tak dalej, podwajając wciąż ilość dodawanego cukru, aż zostanie on całkowicie zużyty.

1) Proszek cytrynowy — po 250 g mąki kukurydzianej i ryżowej, 50 g jaj w proszku oraz cukru wanilinowego i cytrynowego po 30 g.

2) Proszek czekoladowy — po 250 g mąki kukurydzianej i ryżowej, 35 g cukru wanilinowego, 150 g jaj w proszku i 250 g kakao w proszku.

3) Proszek malinowy — mąka kukurydziana 475 g, mąka ryżowa 450 g, 25 g kwasu winnego w proszku, 45 g esencji malinowej, 2,5 g barwnika malinowego i 2,5 g octanu etylu miesza się razem.

4) Proszek migdałowy — po 250 g mąki kukurydzianej i ryżowej, 50 g jaj w proszku, 50 g drobno sproszkowanych słodkich migdałów z małym dodatkiem — gorzkich i 12 g cukru wanilinowego.

5) Proszek wanilinowy — mąka kukurydziana 50 g, cukier wanilinowy 25 g, jaja w proszku 50 g, miesza się razem. Zamiast mąki kukurydzianej może być stosowana mieszanka mąki kukurydzianej z ryżową, lub pszenną. Mąka ziemniaczana daje mniej wartościowy produkt. Dodatek 2,5—5 g aromatów owocowych i barwnika nietrującego podwyższa jakość proszków. Proszki, które dają galaretki, zawierają żelatynę w proszku z dodatkiem 10% kwasu winnego.

Przykład zestawienia budyniu: 50 g proszku miesza się z 20 g cukru i zarabia się małą ilością zimnego mleka, po czym z 0,5 litra mleka zagotowuje się do wrzenia. Podczas wrzenia należy szybko mieszać. Wlewa się do zwilżonego zimną wodą naczynia szklanego.

IX. PRZEPISY RÓŻNE

1) Musztarda burgundzka. Mąka gorczycy żółtej 54 g i czarnej 18 g, cukier (puder) 24 g, sól kuchenna 6 g, zarabia się z 72 g gorącej wody, do której dodano 42 g octu winnego, 30 g czerwonego wina, 1 g proszku cynamonowego i 0,5 g proszku goździków.

2) Musztarda stołowa. Mąka gorczycy żółtej 450 g, czarnej 320 g, cukier (puder) 225 g, proszek cynamonowy 3 g, proszek goździków 1 g oraz 1000 g octu miesza się razem. Albo też: 160 g mąki gorczycy czarnej, 320 g mąki gorczycy żółtej, 400 g cukru (pudru), 4 g proszku goździków, 8 g proszku cynamonowego i 1000 g octu.

Polepsza smak dodatek 40—60 g soli kuchennej na 1000 g musztardy.

Aby otrzymać musztardę mocniejszą, dodaje się 50 g sproszkowanego czarnego pieprzu. Jako środka konserwującego dodaje się na 1000 g musztardy 0,2 g kwasu benzoowego.

Niepożądane jest dodawanie takich środków jak: mąka kukurydziana, mąka pszenna, otręby pszenne, mąka ziemniaczana i sojowa, naturalny i sztuczny olejek gorczyczny, sztuczne środki słodzące i sztuczny ocet.

3) Musztarda francuska. Wyrabia się przez zmielenie 300 g czarnej gorczycy z 300 g octu w młynku do musztardy na kamieniach granitowych. Podczas przemiatu dolewa się dalszą porcję octu 300 g, czosnku 2 g, 50 g cukru, 25 g soli kuchennej, 25 g proszku estragonowego, 1 g kwiatu muszkatulowego i 1 g chińskiego cynamonu.

4) Cykaty. Do wyrobu cykat używa się cukru w ilości 1000 g, który gotuje się w 220 g wody do tego momentu, aż wyciągnięta nitka cukru staje się elastyczna i na powietrzu zastyga. W kotle (miedzianym) ogrzewa się cukier do temperatury 123° i gdy ta temperatura została osiągnięta wsypuje się dodatki i gorącą masę wylewa się natychmiast do zwilżonych wodą form, gdzie rozdziela się ją równomiernie. Formy

wykonuje się z drzewa dębowego. Gdy masa ostygła, (po kilku minutach) wyrzuca się ją z form i tnie nożem na paski i kostki, które następnie owija się staniolem.

a) Cykаты cesarskie. Cukru 1000 g, wody 200 g, migdałów 80 g, pistacji 50 g, skórek z pomarańcz 20 sztuk, 10 g esencji malinowej i 5 g esencji jaśminowej, po 2 krople olejku różanego i pomarańczowego i 1 kropla olejku gorzkich migdałów.

b) Cykаты cytrynowe. Cukru 1000 g, wody 250 g (z kwiatów pomarańczy), 40 g tartych migdałów, 40 g barwionych, 15 g cukrzanej skórki z pomarańcz.

c) Cykаты czekoladowe. Cukru 1000 g, wody 250 g i tartej czekolady 125 g.

d) Cykаты kawowe. Cukru 900 g, wody 200 g, po 50 g gorzkich i słodkich migdałów, 100 g cukru wanilinowego i 30 g świeżo palonej kawy grubo mielonej, zwilżonej 20 g koniaku.

Cykаты barwi się w ten sposób, że jedną część migdałów utartych na płatki barwi się karminem na kolor czerwony, na żółty — kurkumą i na niebieski — indygotkarminem oraz na zielony — dwoma ostatnimi barwnikami jednocześnie.

e) Kakao owsiane. Jest mieszaniną 600 g odolejonego kakao z 400 g przyrumienionej mąki owsianej, do której dodano soli do pożądanego smaku.

f) Kakao żółodziowe. Otrzymuje się przez zmieszanie 15 g ekstraktu z żółdździ z 200 g cukru (pudru), 600 g odolejonego kakao i 185 g przyrumienionej mąki pszennej.

PERFUMERIA I KOSMETYKA

I. PODSTAWOWE SUROWCE W PRZEMYSŁE PERFUMERYJNYM I KOSMETYCZNYM.

Opisanie zasadniczych surowców jest konieczne dla fabrykacji produktów perfumeryjnych i kosmetycznych.

Zdolność ich do kojarzenia i rozpuszczania, czy to w spirytusie, czy też w pudrach, pomadach i mydłach, stanowi o ułatwieniu podstawowych czynności w tym przemyśle.

Jeśli się pozna zasadnicze surowce, można się przygotować do preparowania: ekstraktów perfum, wód kolońskich, produktów higienicznych, pudrów, kremów i mydeł.

Szereg tablic, umieszczonych w tekście, ułatwi zorientowanie się w cechach fizycznych i chemicznych, przy określaniu

wartości użytkowej surowców, używanych do wyrobu artykułów perfumeryjnych, kosmetycznych i mydlarskich.

Poznanie własności substancji, którymi operujemy, jak również określanie stopnia ich czystości, wymaga pewnej znajomości fizyki i chemii.

Zakres niniejszej pracy nie pozwala na szersze opisanie metod chemicznych i fizycznych, stosowanych przy badaniu surowców perfumeryjnych i kosmetycznych.

Pobieżne omówienie własności typowych związków chemicznych i metod badania surowców nie przyniesie pożytku, jeżeli czytelnik nie zapozna się bliżej z zasadami chemii organicznej (w szczególności). Odsyłamy go przeto do źródeł, podanych na końcu książki.

II. SPIS SUROWCÓW

PERFUMERYJNYCH I KOSMETYCZNYCH

Absoluty są to naturalne zapachy kwiatów o najwyższej koncentracji zapachu, wolne od naturalnych żywic, terpenów i wosków. Przyrządza się je przez odparowywanie lotnych frakcji, celem otrzymania pierwszej frakcji zwanej **k o n k r e t e m**. W kolejności konkret jest ekstrahowany alkoholem, celem eliminowania części nielotnych (żywic), następnie alkohol poddany jest wyniesieniu i przefiltrowaniu, a filtrat ten jest jeszcze zagęszczany przy niskiej temperaturze w próżni. Olejki bezbarwne tego typu są otrzymywane w drodze procesów bliżej nieznanych.

Domieszka tych produktów z syntetycznymi olejkami kwiatowymi praktykowana jest często w stosunku 50:50.

Konkrety — są to stałe, lub półstałe podstawy naturalnych zapachów. Otrzymane są przez ekstrakcję, lub destylację. Zapach ich jest wierny i różni się od destylowanych olejków. Zawierają woski roślinne i barwniki. Oczyszczone nazywamy absolutami.

Absyntowy olejek, znany również pod nazwą olejku piolunowego, otrzymywany jest przez destylację z liści i czubków *Artemisia Absinthum*, L. Compositae. Jest to olejek o barwie zielonawo-niebieskiej, o zapachu właściwym tej roślinie, niebardzo przyjemny. Rozpuszczalność: 2 cz. olejku w 100 cz. 80% alkoholu. Przeważnie stosuje się do wyrobu likierów.

Acetanilid — lub antyfebryna krystalizuje w płytkach o t. t. 111 C. Jest związkami odpowiednim, jako podstawowy składnik, do wyrobu ołówków i kredek do brwi, nie jest wrażliwy na ciepło, które powoduje, że tłuste, lub woskowe podstawowe składniki stają się miękkie i tracą kształt. Związek ten nie pozostawia w użyciu tłustych odcieni.

Acetaty (octany) — estry kwasu octowego mają przeważnie zapach owocowy i tendencję przejścia do zapachów kwiatowych, kiedy zwiększają się grupy alkoholowe. Powszechnie znane są: octan metylu, octan etylu, albo eter octowy, octan amylu (zapach gruszki), octan oktylu, oktanolu itp. Estry te mieszane, mogą dać dużą skalę zapachów do celów perfumeryjnych i spożywczych. Spotykane są w stanie naturalnym i wytwarzane są najczęściej syntetycznie.

Acetoanisol. — Acetylo-anisol, lub Krategon — jest p-metoksy-acetofenonem. Jest to ciało stałe, o zapachu przypominającym świeżo skoszone siano i mimozę. Polecany do takich kompozycji, do których używa się akacji, fugere, szczególnie w mydłach; p-metyloacetofenon ma podobny zapach i jest często spotykany pod tą samą nazwą. Nazwa acetoanisol nie tylko oznacza estry octowe p-metoksybenzyloalkoholu (anisol), ale prawdopodobnie bardzo często odnosi się do wyżej wymienionego zespołu związków.

Acetoegenol inaczej acetyloegenol występuje w olejku goździkowym. Otrzymuje się go syntetycznie. Jest ciałem stałym o zapachu goździkowym, jest słodszy niż zapach eugenolu. Używa się go podobnie, jak zwyczajny acetoizoeugenol, który ma wyższy punkt topnienia i delikatniejszy zapach. Oba te związki są bardzo trwałe, posiadają wysoki punkt zapłonu i ich właściwość zapachowa nie daje się łatwo stłumić innymi zapachami, czym odróżnia się ją od wolnych fenoli.

Acetofenon, lub fenylometryloketon w stanie czystym jest kryształami przezroczystymi. W handlu spotyka się rozpuszczony, jako roztwór alkoholowy. Posiada zapach kwiatowy i jest używany w różnorodnych perfumach, szczególnie w typach: siano i polna róża. Używany bywa również do mydeł toaletowych i perfumowania tytoniu.

Acetoizoeugenol, lub izoeugenolooctan jest białym, krystalicznym ciałem, posiadającym goździkowy zapach. Ma zasto-

sowanie, jako podstawa i utrwalacz w perfumach goździkowych, koniczynowych i treflowych.

Agar - Agar, lub japoński klej rybi — jest wysuszoną substancją o właściwościach śluzu. Wydobywany z gatunku *Gelidium* i innych wodorostów (alginatów) z mórz japońskich i okolicznych. Pęcznieje w wodzie i rozpuszcza się w niej na gorąco, zastępuje żelatynę w wielu wyrobach kosmetycznych.

Ajowanowy olejek — jest otrzymywany przez destylację z indyjskiej rośliny *Ptychotis Ajowan*, z rodziny *Umbeliferoe*. Używany jako przyprawa i do wyrobu wody omanowej. Jest podstawowym źródłem naturalnego tymolu i bywa czasami używany zamiast olejku tymiankowego do perfumowania mydeł.

Akacja - gumy, znane w handlu pod nazwami: guma arabska i guma senegalska. Są to naturalne nacieki z *Acacia Senegal* i in. gat. *Leguminose*. Z dwu głównych gatunków rynkowych *Khodofan*, lub *Arabian* z Senegalu, lub z Zach. Afryki. *Khodofan* jest gatunkowo wyższą gumą. Używa się go jako składnika do wyrobu emulsji, lub zawiesin w wyrobach kosmetycznych. Jego zmiękczające i adhezywne właściwości są bardzo cenione w wielu gałęziach produkcji perfumeryjno-kosmetycznej.

Akacji kwiat z kwiatostanów *Robinia pseudoakacia*, *Azja M.* otrzymuje się olejek barwy ciemnej, o miłym zapachu, używany do podstaw kompozycji perfumeryjnych. Zawiera antranilan metylu, indole, heliotropinę itp. Naturalny olejek rzadko spotyka się w handlu.

Akroidowe gumy — znane pod nazwą „yacca” guma i żywica ksantorea. Jest żywicą, otrzymywaną z szeregu gatunków drzew *Xanthorrhoea*, rosnących dziko w Australii. Przy ogrzewaniu żywicy wydziela balsamiczny zapach, taki jak tolu balsam. Rozpuszczalna w alkoholu, ma zastosowanie jako utrwalacz do perfum. Poza tym używa się jej do wyrobu szlachetnych lakierów, laków do pieczęci itp.

Albumin (białko zwierzęce) spotykany w handlu w postaci przezroczystych płatków. Jest to wysuszone białko jaj gęsich; w wodzie pęcznieje i rozpuszcza się. Jedna część wysuszonego albuminu odpowiada 6,5—7 części białka w naturalnym stanie. Stosowany jest jako podstawa kremów z solami glinu i olejkiem migdałowym. Stosuje się do różnych kosmetyków, takich jak kremy odtłuszczające i wybielające, a cza-

sami używany w szamponach. Jest trwały w stanie suchym, ale szybko rozkłada się w stanie rozpuszczonym.

Aldehydy stały się podstawą wyrobów najwyższych gatunków perfum (zwłaszcza aldehydy wyższych kwasów tłuszczowych). Są bardzo nietrwale w stanie czystym i powinny być przechowywane w roztworach alkoholowych, w dobrze zakorkowanych butelkach z doszlifowanym korkiem.

Roztwory 10% są najodpowiedniejsze, ale i często jest zalecany roztwór 1%. Większe rozcieńczenie daje trwalsze efekty i dodatkową korzyść w użyciu, gdyż stosowanie małych rozcieńczeń zapobiega w konsekwencji szkodliwemu nadmiarowi, zbędnemu w utrafiionych kompozycjach, gdzie może wywołać pogorszenie wyrobu. Aldehydy mają przeważnie tłusto-słodki zapach, który wskazuje na podobieństwo do grupy właściwej dla całego szeregu zapachów kwiatowych. Efekt ten jest bardziej wyraźny, niż w alkoholach i uzyskuje znaczne możliwości w tonowaniu, nie stwarzając monotoności. Aldehydy C_6 do C_{12} są to właściwe aldehydy alifatyczne, podczas gdy wyższe liczby obejmują wiele fantazyjnych typów nieznanymi, opatych na laktonach, lub estrach, lub też nieokreślonych bliżej połączeniach. Praktycznie używane są do fantazyjnych perfum. Obejmują następujące grupy:

- C_6 Heksylowy, lub kapronowy aldehyd o zapachu tłusto-owocowo-maslowym. Stosowany bywa w jaśminowych, różanych i wschodnich typach perfum,
- C_7 Heptylowy, lub enantylowy aldehyd jest otrzymywany z oleju rycynowego o zapachu tłusto-różano-pomarańczowym. Stosowany w kompozycjach zapachów neroli, wschodnich i mydłach,
- C_8 Oktylowy, lub kaprylowy aldehyd słodki, znany ze swego woskowo-różanego zapachu i z tego powodu specjalnie używany w różanych i innych kwiatowych kompozycjach, z których najbardziej znane są o zapachu cytryny i pomarańczy,
- C_9 (1) Nonyłowy, albo pelargonowy aldehyd ma pełny skoncentrowany zapach o wysokiej intensywności i pozbawiony jakiegokolwiek ostrości ma zastosowanie w szerokich proporcjach do mieszanek. Cecha różana przeważa i dlatego jest pożyteczny w wielu kwiatowych perfumach,

szczególnie w wielu odmianach różanych i pomarańczowych.

(2) Metyloheksyloacetaldehyd o zapachu od różano-pomarańczowego do zapachu werbeny. Używany w tych typach oraz irys florencki itp.

C₁₁ (1) Undecylowy aldehyd posiada nieokreślony zapach, czasami określany jako tłusto-różany, irys itp. Używany dla nadania nowych odcieni zapachom kwiatowym.

(2) Undecylenowy aldehyd o świeżym zapachu, podobnym do róży w rozcieńczeniu, użycie podobne jak wyżej oraz jako ogólny odświeżacz.

C₁₂ (1) Dwudecylowy, lub lakrynowy aldehyd jest białym ciałem stałym, o nieokreślonym, mieszanym zapachu w którym przeważa tłusto-ziolowy w typie fiołka leśnego. Używany jako utrwalacz w kwiatowych kompozycjach słodkiego typu i dla efektów zapachu świeżych liści.

(2) Dwudecylowy (izoaldehyd), lub metylononyloacetaldehyd jest najbardziej interesujący i cieszy się najszerszym zastosowaniem z tej grupy. Jest najbardziej trwały, pozbawiony tłustego zapachu o dużej cesze świeżości. Jest użyteczny nie tylko dla narzucenia ostrości, ale także dla nadania oryginalnych efektów, często pożądaných w nowoczesnych modnych kompozycjach i dla takich jak chypr, mech dębowy, fugère, tuberoza itp.

C₁₃ Trójdecylowy aldehyd ma zapach kwiatowy, który jednak nie uzyskał szerszego zastosowania w praktyce. Specjalnie używany do perfum typu ambra.

C₁₄ (1) Tetradecylowy, lub mirystynowy aldehyd o zapachu tłustym (woskowym), irysowym z odcieniem owocowym. Jest rzadko spotykany i stosuje się go raczej w kompozycjach irysowych.

(2) „Peach aldehyde” (Pseudoaldehyd C₁₂) tj. undecylakton.

C₁₆ (1) Heksadecylowy, lub palmitynowy aldehyd posiada owocowo-woskowy zapach o charakterystycznym typie. Używany właściwie w kompozycjach lilak (bez) i dla nowych kwiatowych odmian.

(2) „Strawberry aldehyde” (Pseudoaldehyd C₁₆) nie jest aldehydem, lecz prawdopodobnie estrem etylowym metylofenyloglicynowego kwasu, ma wyraźny zapach i smak

truskawek, może być użyty w dużych rozcieńczeniach, w fantazyjnych i kwiatowych kompozycjach (jaśmin) i oczywiście w kredkach do ust.

C₁₈ „Cocoaldehyde” jest inną fantazyjną kompozycją, używaną dla specjalnych efektów w perfumerii i dla zapachów z odcieniem orzeszków.

C₂₁ Zrany pod nazwą: „Behenic Aldehyde”.

Alkana korzeń. Z liściastej rośliny Alkana (Anchusa tinctoria — hiszpańska miodunka), silnie barwiąca — jest stosowana w alkoholowych i olejkowych wyciągach, nalewkach, w kosmetykach, pomadach, olejkach do włosów itp.

Alkohole. W kosmetyce i perfumerii stosowane są wyższe alkohole do wyrobu zapachów fantazyjnych i kwiatowych. Ważniejsze są: C₈ oktylowy, C₉ nonylowy, C₁₀ decylowy, C₁₁ undecylowy i undecylenowy i C₁₂ dwudecylowy. Przechowywane są w roztworach alkoholowych. Tylko ślady bardzo małych ilości są potrzebne dla nadawania subtelných odcieni w wyrobach perfumeryjnych.

Allylowe estry — są to izotiocyjaniany, mają wybitny zapach musztardy w oliwie i są jego głównym składnikiem. Są używane w tych wypadkach, gdy chodzi o stłumienie niepożądaných zapachów lekko zjełczałych i do zapachów w ogóle. Salicylan bywa używany do modyfikowania fantazyjnych bukietów.

Aluminiowe sole — posiadają wybitne właściwości ściągające, hemostatyczne i antyseptyczne i są używane w różnych kosmetykach pod nazwą alunów. Octan glinu — (płyn Burowa) jest najbardziej znany, jako środek ściągający; również chlorek jest często używany przeciw nadmiernemu poceniu, szczególnie pod pachami. Boromrówczany i połączenia kwasu borowego z garbnikami (taninami) mają znacznie silniejsze działanie antyseptyczne. Koloidalne roztwory glinu są spotykane w handlu również jako t. zw. żełe glinowe.

Ambra olejek. Oryginalny olejek ambrowy był niegdyś otrzymywany przez zwykłą destylację samej Ambry. Ambra, którą obecnie spotyka się w handlu, jest produktem, otrzymanym z masy nieprzezroczystej, poddanej frakcjonowanej destylacji. W zależności od punktu wrzenia, odebrane frakcje mają różne zastosowanie w kompozycjach perfum, podanych w ścisłej recepturze. Znana jest też jako „Oleum Succini Rect”.

— jest to ambra o lekko brunatnej barwie, której przeważnie używa się do maści, a w małym zakresie do perfumerii. Jest silnie antyseptyczna i wartościowa jako zapach do mydeł medycznych, kąpielowych i pudrów.

Ambra szara — jest produktem pochodzenia zwierzęcego, wydzieliną pewnego gatunku kaszolota, otrzymywaną z jego wnętrzości. Jest substancją woskową o nierównej czarnej barwie, krucha, o silnym zapachu nieco przypominającym musk, (piżmo), ale zapach ten jest tak oryginalny, że z trudem mógłby imitować piżmo. Rozpuszcza się w alkoholu i olejkach. Odmiana szara jest najbardziej ceniona i poszukiwana. Ambra szara jest tak cenionym i odpowiednim produktem, jak naturalne piżmo. Jest niezastąpiona w niewielkich dodatkach do uzyskania wykwińtych i w wysokim gatunku perfum. Zawiera 80—85% tłuszczu ambreina, olejku eterycznego 15% i kwas benzoesowy.

Ambretta olejek — uzyskiwany jest z t. zw. nasion piżmowych, pochodzących z indyjskiej i egipskiej rośliny *Abelmoschus Moschatus*, Moench Malvaceae. Jest dość drogi, występuje w stanie półstałym do stałego, zawiera dużo kwasu palmitynowego i farnesol. Posiada piżmowy, aromatyczny zapach, który służy jako fiksatyw i modyfikator zapachów. Postać zgęszczoną uzyskuje się przez odparowanie i obecnie ten rodzaj osiągalny jest w handlu. Zapach pochodzi z laktonu ambretolide.

Amoniacum — jest gumożywicą, powstałą jako wyciek z pnia rośliny kwiatowo-owocowej *Dorema Ammoniacum*, Umbelliferae, rosnącej w Persji, Pd. Syberii i Pn. Indiach. Występuje w formie „leż”, barwy żółtej do brunatnej, o szczególnym zapachu stroju bobrowego. Zawiera od 1—2% lotnego olejku oraz 65—70% żywicy i była używana w czasach starożytnych do kadzideł. Tynktura alkoholowa, lub resinoid jest równie cenny w bukietach typu opoponaks i w różnych formach stałych kadzideł.

Amoniak — amoniak i sole amonowe, szczególnie węglany, używane są do pachnących soli i w niektórych kremach stearynowych.

Amylocynamonowy aldehyd — jest substancją znaną na rynku pod nazwą jaśminoaldehydu. Uzyskuje się z oleju rycynowego, podobnie jak aldehyd enantylowy. Posiada silny, tłu-

sty zapach jaśminu i ma zastosowanie jako podstawowy zapach do sztucznych jaśminów, jako namiastka absolutu naturalnego jaśminu i w wielu typach kwiatowych perfum jako fiksatyw oraz do domieszek. Pożądanym jest do różnych kombinacji w zapachach do mydeł, odpornych na alkalia.

Amylofenylooctan — składa się głównie z estru izoamylowego i ma zapach typu cybetu. Bardzo przydatny w perfumach do pudrów w typie miód, heliotrop, jaśmin, piżmo, tuberoza i w perfumach do mydła, ale wymaga ostrożności w przechowywaniu i ostrożnego dozowania, by cecha jego była utrzymana na drugim planie.

Amylomaślan — ma zapach owocowy i składa się przeważnie z estru izoamylowego. Jest używany nieznacznie w perfumach typu kwiatowego. Dobry jako fiksatyw do mydeł. Używany do wytwarzania sztucznych owocowych esencji, takich jak banan, jabłko, malina, truskawka.

Amylooctan, zwany olejkiem gruszkowym — składa się przede wszystkim z izoamylooctanu. Posiada mocną owocową cechę zapachową, wymagającą w kompozycji stonowania. Ma szczególne zastosowanie jako składnik aromatyczny, ale na małą skalę w perfumerii. Z powodu świeżości i owocowego efektu, cechy te są wykorzystane w hiacyntowych zapachach i fantazyjnych bukietach. Poza tym ma zastosowanie w różnych wyrobach handlowych, a w szczególności, jako rozpuszczalnik do lakierów do paznokci, werniksów itp.

Amylosalicylan — ma mocny trwały zapach koniczyny, jest podstawą perfum orchideowych i trefli. Jest modyfikatorem i utrwalaczem dla wszystkich typów bukietów ciężkich, słodkich wschodnich, koniczynowych, goździków, chypri i świeżo skoszonego siana. Miesza się dobrze z piżmami, z różnymi typami róż, balsamów itp., a w perfumach do mydeł jest dobry i trwały.

Amylowalerianian — ma zapach jabłka, jest używany w małych ilościach jako modyfikator w perfumach tego typu. Ma szerokie zastosowanie przy wytwarzaniu esencji owocowych takich jak banan, jabłko, gruszka. Cechy te dostarczają oryginalnego zapachu i podnoszą walory ciężkich kompozycji do mydeł.

Amylu benzoesan — ma cechę ambrową i właściwości dobrego fiksatywu. Otrzymywany jest przez kondensację alkoholu

amyłowego i kwasu benzoesowego, w obecności gazowego chlorowodoru. Jest używany jako fiksatyw i jako domieszka w sztucznych ambrach, wschodnich typach, treflach i orchideowych perfumach. Jest doskonałym rozpuszczalnikiem dla sztucznego piżma, stąd bardzo pożyteczny w kompozycjach wszelkich zapachów do mydła.

Amylu cynamonian — jest używany jako fiksatyw i posiada zapach przypominający kakao. Związek ten dostarcza fantazyjnej cechy do bukietów i nadaje się bardzo dobrze jako perfuma do mydeł.

Amylu estry — rzadziej spotykane estry, zawierają anyżany o zapachu miodowym, stosowane jako dobry modyfikator dla różanych i fantazyjnych bukietów. Szczególnie kapryniany i kaprolany są bardzo drogie, a ich zapach owocowy nadaje się do nadawania nowych cech w kwiatowych kompozycjach. Mrówczany mają raczej słodki zapach.

Anetol — jest izoestragolem, występuje jako rodnik anyżanów fenylu i in. Ma przyjemny zapach anyżu i jest używany w preparatach kosmetycznych do zębów, wodach do ust itp. Czasem stosuje się go do perfum i mydeł, o ile potrzebna jest cecha słodka. Ma poza tym duże zastosowanie w przyrządzaniu likierów i jako surowiec do wytwarzania aldehydu anyżowego.

Angelikowy olejek — jest otrzymywany z nasion, lub korzeni Archangelika off. L. Umbelliferoe. Lepszy jest olejek z nasion. Japoński olejek ma cechę bardziej piżmową i szczypiący, bardzo intensywny i trwały zapach. Przeważnie jest bezbarwny, o pieprzowo piżmowym zapachu, szeroko stosowany do przyrządzania likierów i zapachów. Nadaje specjalną cechę wyrobom perfumeryjnym i jest używany w mieszankach zapachów do proszków do zębów.

Resinoid przyrządzany jest z tej rośliny przez zwykły proces rozpuszczenia i odparowania. Jest bardzo dobrym fiksatorem. Olejek bezterpenowy jest około 20 razy silniejszy od zwyczajnego olejku angelikowego.

Anyżowy aldehyd — jest podstawą wszystkich perfum, wszystkich typów polnej róży, stanowi bardzo użyteczny modyfikator w wielu typach kwiatowych, a przy tym jest bardzo odpowiedni do perfumowania kremów, pudrów i mydeł toaletowych. Anyżowy aldehyd — bardziej znany jako — aubepine —

jest płynem mającym piękny zapach w typie polnej róży. Wytworzony jest syntetycznie drogą różnych reakcyj, poczynając od fenolu jako wyjściowego związku. Produkty oczyszczone są znacznie droższe. Spotyka się na rynku aubepiny jako związki sulfopochodne aldehydu, jednak o małej wartości jako materiał perfumeryjny.

Anyżowy alkohol, lub Anizol — jest bezbarwnym płynem, na zimno zestala się. Posiada słodki zapach jak anyż i jest używany jako modyfikator w perfumach typu polna róża, mi-moza, wanilia i do fantazyjnych typów.

Anyżowy olejek — jest otrzymywany z nasion *Pimpinella anisum* L. *Umbelliferae*. Jest uprawiany we wszystkich częściach świata. Również destyluje się go z nasion odmiany anyżu *Illicium verum*, *Magnoliaceae* w prymitywny sposób przez Chińczyków. To ostatnie źródło dostarcza największej ilości i jest znane we Francji jako badianowy olejek. Posiada charakterystyczny słodki zapach i smak, a zestala się już poniżej normalnej temperatury pokojowej. Olejki różnią się lekko w odcieniach zapachów, przy czym *pimpinella* jest delikatniejszy. Charakterystyczne właściwości olejku pochodzą z anetolu, którego zawiera 80—90%. Olejek ma szerokie zastosowanie w użyciu do preparatów kosmetycznych do zębów, w kordiałach, w likierach, do środków bakteriobójczych i robactwa. W perfumerii używany jest raczej jako osładzacz perfum do mydeł.

Araukaria olejek — uzyskuje się z bujnie rosnącego drzewa australijskiego *Callitropsis auracarioides*, *Compton*, *Pinacoe* przez destylację drzewa. Ma piękny zapach róży, jest wartościowym utrwalaczem perfum do mydeł. Olejek ten był poddany dokładnym badaniom i stał się najbardziej odpowiednim i zastępczym olejku gwajakolowego.

Arnikowy olejek — jest otrzymywany z korzeni rośliny *Arnica montana*, L. *Compositae* i był jednym z olejków najwcześniej używanych w medycynie. Obecnie pod tym względem stracił na znaczeniu, lecz dorywczo używany jest w przemyśle perfumeryjnym. Jego szczypiący zapach ma zastosowanie do uzyskiwania ekskluzywnych tonów i jako fiksatyw. Wyciąg z kwiatów jest preparowany jako konkret, lecz ma ograniczone zastosowanie.

Azafetyda — jest oleogumozycią, otrzymywaną z korzenia wschodniej rośliny *Ferula foetida*, *Regel*, *Umbelliferae*,

gdzie jest używana jako przyprawa. Występuje w naciekach (kroplach) i grudkach, ma nieco nieprzyjemny cebulowy i bardzo trwały zapach, który wybitnie dojrzewa w wyciągu alkoholowym. Wyciągi te mają szerokie zastosowanie w przemyśle perfumeryjnym wschodnich typów. Różne gatunki zawierają od 4—20% lotnego olejku, zawierającego dwusiarczki allylowe oraz estry kwasu ferulowego z rezinolem.

Bakchuzja olejki — otrzymuje się w drodze destylacji z liści różnych drzew australijskich, lecz w małych ilościach. Olejek pochodzący z rośliny *B. citriodora*, jest żółtym płynem, zawierającym 95% cytralu, któremu zawdzięcza swój zapach. Ma właściwości bakteriobójcze i może zastąpić lemongras.

Balsamy vide Kanada, Kopaiwa, Peru oraz Tolu.

Bazylikowy olejek — pochodzi ze wschodniej rośliny słodkiego bazylika *Ocimum basylicum* L. Labiatoc. Obecnie jest destylowany z różnych gatunków tej rośliny, od dawna hodowanych w Europie. Francuskie, niemieckie, hiszpańskie i angielskie olejki różnią się zapachem w skali od anetolu do metylochawikolu, który jest składnikiem podstawowym. Zapach ma przenikliwy i najbardziej podobny do estragonu, a Reunion ma raczej zapach kamforowy. Francuski olejek ma zapach rezedy i jest używany w perfumach tego typu szczególnie w fiołku, żonkilach i poza tym — jako samoistny czynnik zapachowy.

Bay olejek — destylowany z liści *Pimenta acris*, Myrtaceae, Indie Zach. obniżany jest w handlowej wartości przez domieszki liści innych gatunków, o zapachu cytryny i anyżu. Podstawowe składniki oryginalnego olejku z dojrzałych i wybranych liści to: eugenol i metyloeugenol — olejki mające piękny zapach, podobny do goździka. Liście, destylowane z rumem Demerara, dają oryginalny bayrum, a rozcieńczony odpowiednio alkoholem, lub w rumie późniejszego gatunku, stosowany bywa do preparatów toaletowych do włosów. Ma poza tym zastosowanie w kompozycjach perfum typu goździka i daje bardzo odświeżający zapach w perfumach do mydeł.

Bentonit — jest jedną z odmian gliniek niekoloidalnych. Występuje głównie w Wyoming (Chiny), gdzie jest używany jako zamiastka mydła i do uszlachetniania olejków (filtrowanie). W mydlanej osnowie mydeł twardych, lub miękkich za-

stępuje w 25—50% substancji mydła, mając poza tym zastosowanie w przemyśle tekstylnym i olejarskim.

Wysokie właściwości absorbcyjne bentonitu znalazły szerokie zastosowanie w wyrobach toaletowych, pudrach do przy-sypywania itp., zaś jego cechy „rysunkowe” zostały wykorzystane do wyrobu najlepszych kredek kosmetycznych. Bentonit wchłania dobrze pot ze skóry i dlatego ostatnio wyzyskany został do wyrobu nowoczesnych kremów i kosmetyków. Małe ilości używane są do poprawiania osnowy mydeł toaletowych.

Benzaldehyd — spotyka się w handlu w naturalnej postaci jako olejek gorzkich migdałów, ale przeważnie preparowany jest syntetycznie i znany jest jako sztuczny olejek migdałowy. Olejek sztuczny powinien być wolny od chloru, który jest bardzo szkodliwy dla produktów perfumeryjnych. Używany jest w perfumach kwiatowych, bzu, heliotropu i fiołka. Ma szerokie zastosowanie do mydła, w kremach do golenia i w wytwarzaniu esencji owocowych. Jako antyseptyk ma różne zastosowanie, szczególnie jako dezodoryzator.

Benzoesowy kwas — występuje w dwu postaciach: naturalnej, która jest preparowana przez sublimację gumy benzoinowej i syntetycznej. Jest ciałem krystalicznym o słabym balsamicznym zapachu, w naturalnej postaci jest gatunkowo znacznie wyższy. Stanowi wartościowy antyseptyk, szeroko stosowany do konserwacji artykułów żywnościowych, napojów i jako zapobiegawczy środek przeciw jeliczeniu olejków i tłuszczów. Kwas benzoesowy jest bardzo pożytecznym utrwalczem pudrów toaletowych i perfum.

Benzofenon, lub dwufenyloketon — jest bezbarwnym krystalicznym ciałem, wytwarzanym z benzoesanu wapnia drogą destylacji. Ma słodki zapach geranium, dobre właściwości utrwalacza i stosowany bywa w kwiatowych i wschodnich typach perfum. Również wartościowy jako perfuma do mydeł, szczególnie do typu różano-sandałowego.

Benzoina — jest balsamiczną żywicą otrzymanyą z rośliny *Styrax Benzoin Dryander* i innych gatunków *Styraceae*, pochodzących ze Syjamu i Sumatry oraz Jawy. Drzewa dostarczają benzoinę w ten sposób, że pień nacina się gęsto, a po pewnym czasie występują nacieki, jako rezultat patologicznej reakcji. Występuje w naciekach, lub grudkach, pakowanych w puszki blaszane, natomiast typ Sumatra jest spoty-

kany w blokach. Ma silny zapach żywicy storaksowej i można go rozróżnić dzięki zawartości kwasu cynamonowego. Typ Syjamu występuje w obu postaciach, ma bardzo przyjemny zapach, przypominający wanilię i zawiera kwas benzoesowy, a nie cynamonowy. Używany jest do wyrobów perfumeryjnych jako nastój alkoholowy, lub w formie rezynoidów, preparowanych z alkoholowego roztworu, zagęszczonego w próżni. Benzoina ma szerokie zastosowanie w perfumach, kosmetykach, kadzidłach, do kuwertury czekoladowej itd. Jest wspaniałym utrwalczem, który daje subtelny, miękki, balsamiczny zapach. Ma duże zastosowanie jako środek konserwujący do tłuszczów.

Benzylidenu keton — jest to produkt kondensacji benzaldehydu i acetonu. Jest substancją krystaliczną. Ma zapach kwiatowy przypominający słodki groszek i stosuje się w zapachach kwiatowych i fantazyjnych. Używany jako baza dla zapachu słodkich groszków. Nie może być użyty do kremów i wód specjalnych, (lotion) gdyż drażni skórę. Jest dobrym fiksatywem i może być użyty do perfumowania mydeł.

Benzyloalkohol — jest bezbarwnym płynem o lekko aromatycznym zapachu. Otrzymuje się przez hydrolizę chlorku benzylu. Jego właściwości jako rozpuszczalnika i utrwalcza, są bardzo cenione w wielu perfumach, poza tym ma wielkie zastosowanie dla koncentratów typu bezalkoholowego. Jest rozpuszczalnikiem dla sztucznych piżm i ma zastosowanie w perfumach jaśmin, tuberoza, ylang-ylang. Musi być wolny od chloru.

Benzylofenylooctan — płyn o słodkim zapachu, który nadaje specjalne cechy bukietom kwiatowym, szczególnie typy: róża, róża polna, jaśmin, miód, hiacynt i neroli. Jest cenny jako utrwalcza.

Benzyłu benzoesan — jest krystaliczną substancją płynną, mającą w normalnej temperaturze słaby, balsamiczny zapach. Mając znakomite właściwości jako rozpuszczalnik i jako fiksator, może rozpuścić w sobie heliotropinę w stosunku 1 : 1, lub 1 : 4 syntetycznego piżma. Idealna podstawa dla perfum bezalkoholowych i fiksatyw dla kwiatowych zapachów.

Benzyłu cynamonian — występuje w stanie naturalnym w storaksie, w tolu balsamie, jest również znany jako cynamonina. Jest ciałem krystalicznym o stałym słodkim, ale trwałym balsamicznym zapachu. Jest dobrym fiksatywem, specjal-

nie we wschodnich typach perfum oraz ambra (woda kolońska), woda lawendowa i do perfumowania mydeł.

Benzylu keton — jest metylofenyloetyloketonem, ma piękny jaśminowy zapach i jest używany w takich właśnie kompozycjach oraz jako utrwalacz do typów rezedowych.

Benzylu maślan — bezbarwny płyn o owocowo-różanym zapachu, szeroko stosowany dla poprawienia, lub modyfikacji baz jaśminowych. Używany do typów różanych, kwiatowych, lub owocowych bukietów.

Benzylu mrówczan — jest olejkiem o zapachu przenikliwym, ma zastosowanie do typu jaśmin, oczywiście wtedy, gdy jest dojrzały. Używany jest do kompozycji fantazyjnych i tuberoza, a również do perfumowania pudrów toaletowych i mydła,

Benzylu octan — jest przedstawicielem sztucznego zapachu jaśminu. Jest to bezbarwny płyn, uzyskiwany przez działanie chlorku benzylu na octan sodu, lub przez acetylowanie alkoholu benzylowego. Ma zapach odświeżający, który miesza się dobrze z wieloma materiałami perfumeryjnymi, stąd jego szerokie zastosowanie. Jest produktem trwałym i tanim. Destylowany z wód różanych i kwiatów jaśminowych i w różnych mieszankach poddawanych dojrzewaniu, może być stosowany do wyrobu szlachetnych perfum oraz wielu kwiatowych zapachów, specjalnie jaśminu i gardenii. Daje perfumom, stosowanym do mydła, odświeżający i słodki zapach, jest słabo lotny i wymaga dobrego utrwalacza. Jest stosowany w esencjach owocowych takich jak brzoskwinia itp. Musi być wolny od chloru, w przeciwnym razie ma małą wartość.

Benzylu propionian — płyn o owocowo-jaśminowym zapachu, słodszy od octanu benzylu. Stwarza świeżość i nowe cechy dla baz jaśminowych i kwiatowych zapachów. Jest używany do mydeł i kosmetyków, w których jest pożądanym owocowy i kwiatowy ton.

Benzylu salicylan — bezbarwny płyn, prawie bez zapachu, jest używany jako rozpuszczalnik, fiksator, następnie do mieszanek jako modyfikator perfum kwiatowych i doskonała podstawa do kompozycji tuberoza. Miesza się dobrze z p-kresylo-metylo-eterowym typem perfum.

Benzylu walerianian — płyn o zapachu owocowo-kwiatowym. Wartościowy fiksatyw. Używany do preparowania zapa-

chu płatków róży, a poza tym w kompozycjach opoponaks, fantazyjnych i w perfumach do mydeł.

Bergamotowy olejek — otrzymuje się ze świeżej łupiny owocu *Citrus Bergamia*, Risso, Rutaceae. Głównym składnikiem (35—40%) jest linaolu-octan barwy zielonej, pochodzącej z chlorofilu. Pozostałość po odparowaniu z wodnej kąpieli jako najbardziej wartościowa część, waha się w granicy od 4,5 do 6%. Ma szerokie zastosowanie w perfumach, szczególnie do wód kolońskich i lawendowych i mając właściwości mieszania się prawie ze wszystkimi materiałami perfumeryjnymi, stwarza możliwości różnorodnych kompozycji dla wielkiej ilości perfum toaletowych i mydeł. Bywa często łańszowany i należy polegać tylko na dobrych wyrobach. Olejek bezterpenowy jest trzy razy mocniejszy niż normalny i droższy.

Bez — Dotychczasowe próby wyodrębnienia zapachu z kwiatów bzu, czy groszku pachnącego nie są zadowalające i żadne naturalne produkty są praktycznie nieosiągalne.

Bzu kwiaty — otrzymuje się z *Sambucus nigra* L., które wydzielają przy destylacji małą ilość olejku 0,003%. Destylaty wodne ze świeżych kwiatów są używane w kosmetycznych wodach (lotion) do pielęgnowania oczu i skóry.

Bezterpenowe i bezseskwiterpenowe olejki — są wyrabiane głównie przez destylację z parą wodną i destylację frakcjonowaną. Zawierają po większej części węglowodory, które jakkolwiek współtowarzyszą zapachom, posiadają tę ujemną cechę, że są trudno rozpuszczalne w alkoholu i łatwo utleniają się. Dobre bezterpenowe olejki są wyżej cenione od pierwotnych. Posiadają więcej treści zapachowej. Rozważania nad strukturą chemiczną naturalnych olejków dowodzą, że pewne sugestie co do względnej siły zapachowej olejków bezterpenowych są do pewnego stopnia wyolbrzymione na ich niekorzyść. W ogólności w kompozycjach perfumeryjnych powinny być użyte olejki bezterpenowe w ilości nieco większej, niż stosunek wskazany przez procentowość pewnego składnika, w porównaniu z takim samym składnikiem w dobrym naturalnym oleju.

Bois de Rose Femele, inaczej Cayenna linaloe — olejek z franc. Gujany, otrzymywany z drzewa Cayenna linaloe, ma przyjemny zapach lilii, bardzo trwały i jest używany jako fiksatyw oraz w mieszankach do typów lilia, bez, róża, a ponadto

do perfum do mydeł. Jest to źródło linaolu najlepszej jakości. Głównym dostawcą olejku jest Brazylia. Pochodzący z Brazylii jest tańszy i gorszy niż z Cayenne. Szeroko stosowany do perfumowania mydeł.

Boraks, lub nadboran sodu. W stanie naturalnym spotyka się w wyschłych jeziorach Kalifornii i Newady, gdzie jest na miejscu oczyszczany. Używany bywa w preparatach, kremach toaletowych, mydłach medycznych, a w krystalicznej formie do soli kąpielowych.

Borneol, lub kamfora borneolowa — jest krystaliczną substancją o zapachu kamfory, która występuje naturalnie w wielu olejkach, jest preparowana również syntetycznie przez redukcję kamfory sodem met. Jest używana jako fiksatyw dla typów lawenda, rozmaryn, jodła i w mydłach tego typu, z powodu właściwości odświeżających. Poza tym stosowana do odświeżania powietrza przez rozpylanie w lokalach rozrywkowych itp.

Bornylu octan — jest krystaliczną substancją, obecną w wielu olejkach. W handlu spotyka się jako mieszaninę prawo i lewo skrętnych estrów. Ma odświeżający zapach i właściwe zastosowanie w solach kąpielowych, do rozpylania i odświeżania powietrza, do wód toaletowych, pachnących soli, mydeł toaletowych, do past i eliksirów do zębów, a w sztyftach do dezynfekcji. Używany w perfumerii jako odświeżacz i jako właściwy składnik leśnych zapachów.

Boronia olejek — otrzymywany z pewnych gatunków drzew, spotykanych w odległych częściach Australii i Tasmanii. Między nimi Boronia o zapachu cytryny z Tasmanii jest najbardziej poszukiwana. Boronia megastigma z drzewa australijskiego jest pod ochroną i kwiaty jej wolno zbierać tylko dla celów perfumeryjnych. Produkt z tych kwiatów ma piękny kwiatowy bukiet, jest poza tym fiksatywem perfumeryjnym i dobrą perfumą tytoniową.

Borowy kwas (borny) — otrzymywany jest z boraksu i występuje w błyszczących łuskach. Jest śliski w dotyku, podobnie jak francuska kreda i z powodu antyseptycznych właściwości jest używany do pudrów dla dzieci, do talku do obuwia itp. Jest słabo rozpuszczalny w wodzie (1:25) i w tym stężeniu jest używany w wielu wodach toaletowych. Małe ilości są dodawane do mydeł toaletowych.

Bromostyrol — ciężki plyn o mocnym, ostrym zapachu, używany jest do perfumowania mydeł, ale wymaga starannego zmieszania z takimi olejami jak bois de rose femele, konieczyna, kassja geranium itd. Rzadko używany w wykwiintnej perfumerii, zastępowany raczej przez bardziej kwiatowy aldehyd fenylo-octowy.

Brzozowy olejek — otrzymuje się z pąków *Betula alba* L., jest żółtym olejkiem, o ciepło balsamicznym zapachu. Głównym składnikiem jego jest seskwiterpenowy alkohol — betulol, który jest bezbarwnym, gęstym plynem o woni kadzidlowej. Używa się do wschodnich i fantazyjnych zapachów, do kosmetyków, mydeł, do wód i olejków do włosów.

„**Buchu**” olejek — jest destylowany z różnych gatunków rośliny *Barosma*, pochodzącej z Przylądka Dobrej Nadzieji. Olejek z *B. betulina* jest żółtym plynem, o zapachu miętowym, z którego krystaliczną masę diosfenolu, buchu-kamfory oddziela się w zwykłej temperaturze. Używany w perfumerii, posiada przenikliwy zapach i ma zastosowanie do wyrobu sztucznych owocowych esencji, takich jak czarna porzeczka itp.

Butylofenylooctan — bezbarwny plyn o goździkowym zapachu. Jest właściwym modyfikatorem w typach perfum kwiatowych, miodowych i gardenia.

Cedrowy olejek — jest destylowany z drzewa różnych gatunków *Juniperus* w Pn. Ameryce. Stanowi uboczny produkt przy produkcji olówków. Najlepszy olejek otrzymuje się z wiórów, a gorszy z odpadków tego drzewa. Jest to bezbarwny, lekko żółty plyn, o charakterystycznym zapachu, szeroko stosowany do perfum, do mydeł typu fiolek i ma wspaniałe właściwości jako fiksatyw, ponieważ jest bardzo trwały. Używany bywa do preparatów owadobójczych i do kadzideł. Kenya odmiana — pochodzi z różnych gatunków tej rośliny, rosnącej w Ameryce. Posiada bogatą, balsamiczną, bardzo trwałą woń drzewa cedrowego i może być użyty do najwykwintniejszych wyrobów. Natomiast olejek jałowcowy nie może być mieszany z prawdziwym olejkiem cedrowym, który otrzymuje się z cedru (*Cedrus libani*) i jego podgatunków Atlas ceder i Himalaja ceder. Zawierają one związki seskwiterpenowe cedren i cedral, mają mocny, przyjemny i trwały zapach cechy owocowej, przypominającej brzoskwinie. Są przeważnie używane w perfumach do mydeł, a złoto żółte olejki wolne od seskwiterpenów

terpenów, są obecnie używane do perfum o różnym przeznaczeniu. Resinoid jest wytwarzany z cedru Atlas, jest dobrą perfumą i fiksatywą do mydeł, pozbawiony zapachu acetofenonu, który wytwarza się podczas procesów suchej destylacji cedrów.

Celuloza — estry i etery oraz inne pochodne celulozy posiadają szerokie zastosowanie w przemyśle. W kosmetyce, nitrocelulozy (pyroksylina) z kamforą, tworzą celuloid, który po rozpuszczeniu w estrach alifatycznych (aceton) ma zastosowanie do lakierów do paznokci. Octany celulozy mogą być użyte podobnie, z dodatkiem plastyfikatora, celem uzyskania elastyczności użytej masy.

Estry te są używane zamiast żelów roślinnych w kosmetykach do włosów, kremach i proszkach do zębów itd. Stąd żele te, formowane z wodą, są wybitnie trwale i nie mają tendencji do rozkładu. Nazwy handlowe metyloceluloza, tyloza.

Cetylowy alkohol — uzyskuje się z olbrotu przez hydrolizę i jest jednym z najbardziej użytecznych, modnych emulgatorów. Emulsje z tłuszczów i olejów mineralnych, z cetylowym alkoholem są bardzo trwałe, posiadają właściwości chłonne oraz — zatrzymywania w roztworze dużej ilości wody, a tracą te właściwości w pewnych warunkach. Alkohol cetylowy jest dobrze wchłaniany przez skórę i jest bardzo wartościowy w kosmetykach dla skóry, a w działaniu podobny do lanoliny i bardzo trwały.

Champakka olejek — otrzymuje się przez destylację parową kwiatów drzew różnych gatunków *Michelia* (*Indomalaje*). Lepszy produkt otrzymuje się przez gorący enfleurage, lub ekstrakcję rozpuszczalnikami. Czasami olejek ten można otrzymać z liści. Jego słodki zapach jest niezbędny do kompozycji ylang-ylang, ale jest drogi i rzadko spotykany w handlu. Olejek z drzewa Champakka jest niewłaściwą nazwą dla olejku gwajakolowego.

Chinina — jest głównym alkaloidem kory chinowej, której wyciągi posiadają właściwości bakterio i owadobójcze. Wyciąg bywa stosowany do znanych wód chinowych na włosy, a sole chininy stosowane są w preparatach, chroniących przed oparzeniem słonecznym.

Chlorofil — właściwy barwnik roślin. Produkt handlowy otrzymuje się z pokrzywy, lub szpinaku przez wyodrębnienie

rozpuszczalnikami. Alkoholowy, lub olejkowy roztwór, używany jest do artykułów spożywczych i wyrobów cukierniczych. Użycie chlorofilu do barwienia podnosi wygląd wyrobów perfumeryjnych i kosmetycznych.

Chmielowy olejek — jest destylowany z szyszek chmielu, uprawianego powszechnie. Posiada barwę blado-żółtą do jasno brunatnej. Ma charakterystyczny zapach chmielu, używany jest w ciężkich typach bukietów i do zapachów tytoniowych. Przy warzeniu piwa, większość olejku ulatnia się w czasie gotowania, a gorzkie żywice pozostają w piwie. Olejek z chmielu jest często dodawany do piwa, dla wyrównania ubytku w czasie warzenia. Przenikliwy zapach tego olejku wymaga dużej umiejętności przy stosowaniu go w perfumerii.

Cholesterol — podobnie jak izocholesterol, w którym występuje, jest wyższym alkoholem. Wytwarzany jest w organizmie ludzkim i zwierzęcym. Znalaziono go w części niezmydlającej się tłuszczów, a estryfikowany tworzy główny składnik lanoliny. Podobnie jak lecytyna, tworzy główny składnik podskórnych warstw i innych części ciała, wykonując w pewnej mierze kontrolę nad metabolizmem komórek ustrojowych, a w połączeniu z lecytyną używany jest jako odżywczy krem dla skóry w celach regeneracji komórek, działając podobnie jak hormony skórne z jaszczurki i żółwia, które są jednak nietrwałe i mniej pewne w użyciu. Cholesterol ma podobne, regeneracyjne działanie na cebulki włosowe głowy i ma szerokie zastosowanie do tych celów. Jest słabo rozpuszczalny w alkoholach i używany w ilości 2—3% (najwyżej do 5%) w olejkach tłuszczowych. Kremy do skóry składają się z białych wosków, ze spermacetu, masła kakaowego, stearyny, odpowiednio przyrządzane i perfumowane.

Cineol — jest bezwodnikiem 1—8 terpinu. W naturze jest głównym składnikiem olejku *Eucalyptus globulus*, znany jako eukaliptol.

Cybet (Piżmo wiwery) — występuje jako produkt naturalny, a bywa i sztucznie wytwarzany. Naturalny jest wydzieliną wiwery (łaszy) kota cybet, żyjącego w krajach tropikalnych. Jest to mazista masa, o bardzo nieprzyjemnym zapachu kału, który niknie, gdy substancję rozrzedzi się. Używany jest jako wyciąg alkoholowy do utrwalania perfum, dając im miękkość, subtelność i trwałość. Ekstrakty alkoholowe pozbawione tłu-

szczy są bardziej odpowiednie w użyciu. Syntetyczne cybety są oparte na indolu, lub skatolu z domieszką pewnej ilości naturalnego alkoholowego ekstraktu. Bez tej domieszki są bezwartościowym produktem zastępczym. Obydwa produkty są używane jako fiksatywy do mydeł.

Cyklo-cytralideno ester octowy — metylowe i etylowe estry są typowymi bazami rezedy.

Cyklogeraniol — ma pełniejszy i cięższy zapach, niż alkohole o łańcuchach otwartych. Ester octowy tego związku jest podobnie zróżniczkowany. Są to substancje bardzo drogie i stosowane w wykwintnym cyklamenie i fiołku z wetiwerem oraz do zapachów eregon, skóra itp.

Cyklopentadekanon — jest to syntetyczny piętnastocząłony pierścieniowy keton, o zapachu piżma (musk), podobnym do muskonu, z którym jest chemicznie spokrewniony. Jakkolwiek nadzwyczaj drogi, dzięki swym zaletom jest bardzo wartościowy, zastępczo używany jako naturalne piżmo.

Cymol — właściwie metylo p-izopropylobenzen — jest głównym składnikiem tymolu i pewnych połączeń sulfoterpenowych. Używa się do mydeł i do rozpylania w celu odświeżania powietrza.

Cynamon i ważniejsze olejki. Kora cynamonowa z Cejlonu z drzewa *Cinnamomum zeylanicum* Breyn, jest najwyższej jakości i olejek z niej różni się wybitnie od innych, otrzymywanych z tych samych gatunków, ale rosnących w innych krajach. Silny zapach pochodzi z zawartego w nim aldehydu cynamonowego. Olejek z kory cynamonowej zawiera 75% aldehydu cynamonowego i małą ilość eugenolu. Jest szeroko stosowany do wyrobów cukierniczych, preparatów kosmetycznych do pielęgnacji zębów i do wyrobu likierów. Nadaje się szczególnie do wschodnich typów perfum i do mydeł toaletowych. Kora jest stosowana do kadzideł i do saszetek. Liście wydzielają olejek, różniący się całkowicie od olejku z kory, który zawiera dużo eugenolu z cechą safrolu i benzaldehydu. Duża zawartość eugenolu czyni go wartościowym surowcem do wyrobu eugenolu. Olejek z liści cynamonowych bywa stosowany do perfumowania mydeł dzięki podobieństwu do olejku cynamonowego i goździkowego.

Cynamonowy aldehyd — jest podstawowym składnikiem Kassji oraz cynamonowego olejku. Jest również otrzymywany

syntetycznie. Używa się do perfum wschodnich i do „Brown Windsor” mydeł, dalej do środków kosmetycznych, do włosów i do kadzideł. Używa się go też do konserwowania jako antyseptyk, w różnych przemysłach i do nadawania zapachów w wyrobach cukierniczych.

Cynamonowy alkohol, lub styron — jest preparowany ze storaksu, lub syntetycznie. Jest krystaliczny przy normalnej temperaturze. Posiada różano-hiacyntowy zapach. Doskonała podstawa do hiacyntowych, bzowych, różanych, liliowych i głównie kwiatowych bukietów oraz jako dobry fiksatyw do perfumowania mydeł.

Cynamonowy kwas — występuje w stanie naturalnym i bywa otrzymywany syntetycznie. Jest substancją krystaliczną, posiadającą balsamiczny zapach i antyseptyczne właściwości. Szeroko stosowany do podstaw zapachowych, słabo alkalicznych mydeł toaletowych i do perfum typu róża oraz wschodnich.

Cynamylu benzoesan — jest płynem o balsamicznym zapachu, używany jako fiksatyw do ciężkich typów perfum i do takich zapachów jak malina.

Cynamylu cynamonian, lub styracyna — występuje w różnych balsamach, jest krystaliczną substancją. Używany jako dobry fiksatyw o nieokreślonym zapachu. Doskonała baza i modyfikator dla hiacyntowych i ciężkich kompozycji. W lecznictwie używany do maści od świerzbu.

Cynamylu maślan — płyn, otrzymywany syntetycznie, o ciężkim owocowo-różanym tonie, stosowany do typów róża i lilia. Małe ilości są używane do nadawania owocowych zapachów w bukietach i kwiatowych perfumach.

Cynamylu octan — gęsty płyn, posiada zapach balsamiczno-hiacyntowy. Używa się go do typów ciężkich perfum, do mieszanek jaśminu i róży oraz do odświeżania zapachów.

Cynamylu propionian — jest płynem o owocowo-balsamicznym zapachu, przypominającym nieco winogrona. Idealny fiksatyw dla perfum narcyz i żonkil oraz dla kwiatowych efektów w fantazyjnych perfumach. Jest również używany do produkcji sztucznych esencji owocowych.

Cynamylu walerianian — przypomina w zapachu różę herbacianą i jest specjalnie wartościowy dla tej kompozycji. Uży-

wany jako fiksatyw do perfum cyklamen, hiacynt, żonkil, narcyz i róża.

Cyprynowy olejek — jest destylowany z liści i gałęzi *Cupressus sempervirens* L. Ma piękny, balsamiczny zapach. Używany do ciężkich perfum i do mydła.

Cytral — białe żółte płyn, o mocnym zapachu werbeny, lub cytryny. Występuje jako główny składnik olejków cytrynowego i lemongrasy. W handlu sprzedawany jest jako olejek, wyekstrahowany z lemongrasu i używany na szeroką skalę w syntezie jononu; również używany zastępczo, lub jako wzmacniacz olejku cytrynowego, a także do fałszowania bezterpenowego olejku cytrynowego. Specjalnie preparowany cytrynian cytralu z olejku cytrynowego jest stosowany w kwintnej perfumerii, a zwyczajny handlowy produkt jest używany do perfumowania mydeł i do tanich wód kolońskich.

Cytronella — olejek cytrynowy — jest znany w dwóch odmianach Ceylon i Jawa. Ten ostatni posiada najdelikatniejszy zapach. Olejek Ceylon otrzymuje się z pewnego gatunku trawy „lena batu” *Cymbopogon Nardus*, Rendle. Jawa olejek otrzymuje się z trawy mahapengiri *Cymbopogon Winterianus*, lub *Andropogon Nardus*, Jawa. Głównymi składnikami są: geraniol i citronellal, przy czym Jawa olejek wydziela geraniol o wyższej jakości. W olejku Ceylon zawartość geraniolu jest większa niż citronellalu, podczas gdy w Jawa olejku oba składniki są w zbliżonych ilościach. Olejki, zawierające wysoki procent citronellalu, mają zwykle piękny zapach. Wartość olejku citronella jako perfumy polega na występowaniu w nim w równych ilościach citronellalu oraz geraniolu. Obydwa olejki są niezbędne w perfumowaniu mydeł. Olejki te są również tanim źródłem geraniolu i citronellalu. Mają różne zastosowanie jako środki zapobiegawcze przeciw ukąszeniom owadów i jako środki dezodoryzacyjne oraz dezynfekcyjne. Poza tym mają jeszcze wiele zastosowań w przemyśle.

Cytronellal — jest przedstawicielem aldehydu cytronella i innych olejków. Posiada zapach melisy. Używany do wód kolońskich lotion, wód toaletowych i w perfumerii dla nadania różanych i fantazyjnych efektów. Przez swą trwałość nadaje się do komponowania perfum do mydeł, takich jak: „woda kolońska”, miód, cytryna i geranium.

Cytronellol — występuje jako jeden z głównych składników olejków róży i geranium i jest stąd ekstrahowany, lub bywa wytwarzany syntetycznie. W handlu spotyka się go w różnych gatunkach, w zależności od zawartości jego izomeru ro-dinolu. Najbardziej wartościowym olejkiem jest forma lewo-skrotna, wydzielona z geranium. Cytronellol jest jednym z głównych składników perfum róża i geranium, a niektóre jego wyroby nadają się do typów samej róży. Szeroko stosowany do olejków róża i geranium i w preparatach sztucznego olejku płatków róży (otto rose).

Cytronellylu cynamonian — płyn o balsamicznym zapachu, nadaje specjalne cechy różanym kompozycjom.

Cytronellylu maślan — występuje w stanie naturalnym w olejku Ceylon cytronella. Jest bezbarwnym płynem o owocowo-różanym zapachu, nadaje się do bukietów mochas-róża, ale w połączeniu z mouse de chene (mchem dębu) i jako modyfikator do bukietów głóg i lawenda.

Cytronellylu mrówczan — płyn bezbarwny, przechodzący w słabo żółty, posiadający zapach bergamotowo-ogórkowo-różany, silniejszy od liści geranium. Używany bywa do wielu perfum. Jest lepszy do mieszanek typu róża, geranium oraz konwalia, niż mrówczan geranylu.

Cytronellylu octan — płyn bezbarwny o zapachu świeżej róży z cechą bergamotową, występuje w naturze w olejku Ceylon cytronella. Jego świeżość owocowa służy do uszlachetniania wielu perfum, a ponadto jest używany w mieszanekach róży i goździka.

Cytronellylu propionian — płyn o wschodnio-różanym zapachu. Jest dobrym modyfikatorem dla wszystkich, a specjalnie różanych bukietów.

Cytronellylu walerianian — płyn oleisty o bardzo mocnym owocowo-różanym zapachu typu jabłka. Dobry do mieszanek i jako modyfikator w bukietach różanych i owocowych oraz do nadawania cech zapachowych tytoniu.

Cytrusowe olejki — zawierają dużo wartościowych olejków. Szeroko stosowane raczej w handlu środków spożywczych, do nadawania zapachów. Są to następujące olejki: bergamotowy, cytronowy, lub cedratowy, winogronowy, cytrynowy, mandarynkowy, nerolowy olejek, portugalski i bigarade, pomarańczy słodkiej i gorzkiej oraz różne petit — grainy.

Cytrynowy olejek — otrzymuje się ze skórek owocu *Citrus medica*, L., odmiana *Limonum*, rosnąca głównie w krajach śródziemnomorskich, a obecnie hodowana w innych krajach. Olejek zawiera głównie terpeny, zaś istotą zapachu jest cytral, który jednak w żadnym razie nie jest miernikiem jakości olejku. Jest bardzo często fałszowany. Olejek cytrynowy jest stosowany jako czynnik zapachowy, przy czym bezterpenowy jest bardzo pożądanym. Używany jest do perfum typu werbena, wód toaletowych, do pokrewnych perfum do mydeł, gdzie wymaga jednak utrwalaczy, ponieważ w krótkim czasie żywicowacieje.

Czosnkowy olejek — jest żółtawym olejkiem, destylowanym z całej rośliny *Allium sativum* L. Zawiera nienasycone dwusiarczki, używany w lecznictwie i jako przyprawa do potraw. W perfumerii wogóle nie ma zastosowania.

Decyłowy (kapronowy) alkohol — posiada tłusto-słodkorożany zapach. Używany bywa do szczególnych efektów w bukietach korzeni fiołkowy, neroli, pomarańcza i fantazyjnych. Mrówczan — najczęściej używany ester, posiada owocowo-pomarańczowo-różany zapach, używany jest podobnie jak alkohol powyższy.

Derminy — są to hormony skóry — wydzieliny podskórnych gruczołów. Posiadają duże zdolności regeneracyjne skóry i przenikają łatwo w głąb warstw tkankowych. Skoncentrowane ekstrakty, szczególnie ze skóry jaszczurki i żółwia, są rozpuszczalne w alkoholu, lub olejkach, a następnie stosowane jako 10% roztwór na 1.000 bazy kremowej. Przy doborze odpowiednich preparatów należy być ostrożnym, mając to na uwadze, że hormony prawie niezmiennie posiadają tendencję do wzmagania procesów fizjologicznych w częściach ciała, odległych od tych części, skąd zostały wzięte.

Dwuacetyl — dwumetyloglioksal, lub butadien — jest żółtym lotnym dwuketonem t. w. 87,50—88° C o zapachu chinonu, który w dużym rozcieńczeniu przypomina zapach masła. Występuje w małych ilościach w wielu podstawowych olejkach, jest dość rozpuszczalny w wodzie i spotykany w organicznych związkach w połączeniu z alkoholem metylovym i furfurolem. Przypuszcza się, że obecność jego jest wynikiem rozpadu ciał organicznych w podwyższonej temperaturze. Wytwarza się podczas prażenia kawy, palenia cukru na karmel, podczas de-

stylacji trzciny cukrowej na rum i w procesach wórobu kakao, tytoniu, piwa, nadając im charakterystyczny zapach. Spotyka się w kwaśnym mleku i maśle (5 mg/kg masła), gdzie powstaje przez działanie bakterii, używanych jako zacczyny. Wyrabiany jest z metyloctyloketonu, lub przez przepuszczanie gazów dwuwinyłu, lub winyloacetylenu w łuku elektrycznym w obecności soli rtęciowych. Jest bardzo lotny, rzadko spotykany w czystym stanie. Sprzedawany jako roztwór 20%, lub niższej koncentracji, który w tym stężeniu jest najbardziej trwały. Używany jest w pewnych zapachach owocowych do podniesienia zapachu masła, a posiada najważniejsze zastosowanie przy wyrobie margaryny. Ma tendencję do utleniania tłuszczu. Przypuszcza się, że dwuacetyl może powodować przedwczesne zgorzknienie masła, zwłaszcza w wysoko gatunkowym wyrobie.

Dwufenylometan — jest krystaliczną substancją otrzymywaną syntetycznie, o zapachu geranium i pomarańczy, lecz słodszy niż tlenki dwufenyłu. Stosowany jest do preparowania sztucznych olejków geranium, a czasami w małych ilościach do róży. Zasadniczo używa się go w perfumach do mydeł z klasy róža. Jest trwały i odporny na działanie alkalii.

Dwufenyłu-tlenek — jest również krystalicznym ciałem, o podobnym zapachu jak dwufenyłu-metan, jest jednak znacznie silniejszy i bardziej przenikliwy. Stosowany jest podobnie, ale jako tani produkt ma szerokie zastosowanie do wyrobu mydeł. Jest bardzo trwały.

Dwuhydrogeraniol — jest wspaniałą bazą dla róży, o zapachu znacznie delikatniejszym, niż sam geraniol.

Dwumetylobenzylkarbinol — płyn o delikatnym, kwiatowym zapachu, wartościowy fiksatyw, używany do mieszanek i jako modyfikator w typach: bez, lilia, jaśmin, nadając im nowe cechy.

Dwumetylofenylokarbinol — trzeciorzędowy alkohol, płyn o nieokreślonym, kwiatowym zapachu. Użyty z octanem o typie ostrzejszym, nadaje się do kompozycji hiacyntu, róży itp., z którymi dobrze się miesza.

Dwumetylohydrochinon, lub p-dwumetoksybenzen — ma zapach „chemiczny” pleśni, lecz użyty umiejętnie może zastąpić kumarynę, aldehyd anyżowy. Poza tym stosuje się w wielu kompozycjach jak: goździk, koniczyna, paproć; zapachy kwia-

towe: siano, nostrzyk (melilot) i goździk żółty. Nie zmienia barwy pod wpływem alkali, nadaje się szczególnie do mydeł jako fiksatyw. Stosowany jest również jego dwuetyloeter.

Dwupentan — obojętny izomer limonenu jest otrzymywany w stanie technicznym jako uboczny produkt różnych procesów destylacyjnych. Używany jako rozpuszczalnik i jako perfuma w bardzo tanich mydłach.

Dziesięciowęglany (decine carbonate) — estry dziesięciokarboksyłowego kwasu, przypominają budową siedmiowęglany (heptyny). Zapach liściasty tych związków, szczególnie esfru etylowego, ma największe zastosowanie w odtwarzaniu typu rezeda.

Dziesięciowodorobetaftylooctan — niedawno otrzymany produkt syntetyczny, jest drogi, ale nadający się pierwszorzędnie do zapachu jaśminu, gdzie jego pełna cecha owocowa jest pożądana. Mrówczah ma cięższy zapach i jest używany jako baza w sztucznych olejkach drzewa sandałowego.

Elemi — jest oleozywicą, otrzymywaną z różnych gatunków rodziny Burseraceae. Wśród nich najważniejszy jest Manilla elemi z Filipin. Jest to miękka, lepka, nieprzezroczysta masa, o pięknym muszkatułowym zapachu, która wydziela z parą wodną 25—30% lotnego olejku, zawierającego głównie terpeny. Mocna alkoholowa nalewka, była długo używana jako fiksatyw, a ostatnio znajduje zastosowanie do utrwalania olejków, zawierających wiele terpenów w bukietach do perfumowania mydeł.

Enantylowy eter — występuje w olejku koniakowym. Aldehyd heptyłowy otrzymuje się z oleju rycynowego. Oba są w małych ilościach stosowane w perfumerii, przeważnie w kompozycjach neroli i fantazyjnych.

Eriostemon — olejek — otrzymuje się z australijskiego E. Coxi o zapachu jodłowym o podłożu owocowym. Ma zastosowanie w bukietach jodłowych, w solach i roztworach do kąpieli, do odświeżania powietrza oraz w kombinacjach z innymi aromatycznymi olejkami.

Etylenoglikol, lub glikol — jest to płyn bez zapachu, o właściwościach alkoholu i gliceryny, zamiast których używany jest w kremach, wodach toaletowych itd. Estry jego mają zastosowanie w kosmetyce.

Etyloantranilan — płyn o zapachu kwiatu pomarańczy, podobny do estru metylowego, ale słodszy i miękniejszy. Jest używany podobnie. Wykazuje mniejsze skłonności do utraty barwy.

Etylobenzoesan — przypomina zapach olejku niobe, lecz jest nieco delikatniejszy od estru metylowego. Stosowany w perfumach: goździk, trefle, peau d'espagne, ylang-ylang i świeżo skoszone siano oraz w bukietach do mydeł. Również do owocowych esencji „cherry” i czarna porzeczka.

Etylocynamonian — posiada balsamiczny owocowy zapach, jest dobrym fiksatywem wód kolońskich, wód toaletowych, octów toaletowych, pudrów do twarzy i perfum do mydeł. Stosowany w perfumach ambra, róża i wschodnich typach, dla podniesienia cechy słodkiej i kwiatowej.

Etyloenantowy ester — jest sztucznym koniakiem, stosowanym do nadawania zapachów wódkom, winom i likierom. Również jest stosowany do wód toaletowych i do naśladowania izopropylowych perfum.

Etylofenylooctan — posiada słodki miodowy zapach, przypominający różę i piżmo. Jest dobrym fiksatywem dla typów miodowych, lilia, wschodnich, róża, groszek i dla ich perfum do mydła. Używa się do sztucznego miodu.

Etyloftalan — jest dobrym rozpuszczalnikiem bez zapachu, służy jako fiksatyw dla krystalicznych syntetyków, dla zagęszczonych bezalkoholowych perfum. Używany do skażania alkoholu do celów kosmetycznych.

Etylomaślan — posiada owocowo-różany zapach. Używany jest do perfum typu róża, ponadto ma szerokie zastosowanie w sztucznych esencjach owocowych.

Etylomrówczan — posiada owocowo-kwiatowy zapach, służy jako modyfikator do typu jaśmin oraz róża. Również w zapachach „cherry”, brzoskwinia i wino.

Etylooctan — płyn o pięknym, owocowym zapachu, używany do nadania świeżej cechy w kompozycjach perfumeryjnych, wodach kolońskich i toaletowych. Służy jako rozpuszczalnik lakierów do paznokci i do kadzideł. Ma szerokie zastosowanie do wyrobu sztucznych owocowych esencji.

Etylopropionian — posiada owocowy, rumowy oraz arakowy zapach, dobry fiksatyw do perfum, do toaletowych mydeł

kwiatowych. Szeroko stosowany w esencjach owocowych: jabłko, rum, arak itd.

Etylosalicylan — posiada zapach wintergrinowy. Nadaje bogaty zapach bukietom kassja i ylang, gdy nieznacznie jest użyty. Zastępuje olejek wintergrinowy oraz salicylany metylu i jest używany do nadawania zapachu poziomkowego.

Etylowalerianian — posiada mocny zapach owocowo-kwiatowy. Użyty nieznacznie nadaje nowe cechy bukietom kwiatowym. Używany do zapachów typu jabłka.

Etylowanilina — to samo co burbonal.

Eugenol — jest głównym składnikiem olejków liści cynamonu i pierni goździkowej. Używany jako baza do goździka oraz bukietów, a nadto do mieszanek perfum fantazyjnych jak: paproć, wschodnie typy, róża, trefle, ylang i goździk żółty — również do mydeł. Jako antyseptyk używany jest do past do zębów i wód do jamy ustnej, następnie do kadzideł i do konserwowania past. Używany jako surowiec do wyrobu waniliny.

Eukaliptol (cineol) — podstawowy składnik pewnych olejków eukaliptusowych, kajeputu i innych głównych olejków. Ma zapach charakterystyczny, podobny do kamfory, jest nieoceniony w wyrobach do pielęgnacji zębów i jamy ustnej, do odświeżania powietrza, bardzo przydatny w perfumach do mydeł, a poza tym szeroko stosowany w przemyśle cukierniczym.

Eukaliptusowy olejek — jest destylowany z liści i gałązek pewnych doborowych gatunków drzew eukaliptusowych. Drzewa te wydzielają olejki o różnej skali zapachowej i zastosowaniu: *E. Macarthuri* zawiera 70% geraniolu i jego estry octowe, *E. Steigeriana* olejek zawiera 16% cytralu, *E. Citriodora* zawiera 90% citronellalu.

Farnesol — jest alifatycznym seskwiterpenowym alkoholem. Występuje w nasieniu rezedy (ambretta), ma zapach w skali metylojononu do drzewa cedrowego. Stosowany jako czynnik zapachowy do bukietów kwiatowych i wschodnich.

Felandren — jest terpenem często spotykanym w naturze i otrzymywany bywa jako uboczny produkt przy wyrobie bezterpenowych olejków. Najlepszy gatunek jest wyprodukowany przez powtórna destylację i destylację frakcjonowaną. Pozostałości olejku *Eukaliptus dives*, z którego zostały usunięte nieprzyjemne pieprzowe frakcje, jest tania i dobrą perfumą do mydeł. Oczyszczony produkt w połączeniu z zapachem jodły

jest stosowany w środkach do kąpieeli, szamponach, do pielęgnowania zębów i jamy ustnej i do odświeżania powietrza.

Fenylacetyloaldehyd — jest wytwarzany z kwasu cynamonowego. Jest to plyn o przeważającym zapachu hiacyntu, którego należy używać ostrożnie i w bardzo małych proporcjach. Jest wartościowy w perfumach kwiatowych hiacynt, świeżych typach róży, łatwo się utlenia i polimeryzuje, a prawie natychmiast w mydle i dlatego do mydeł nie jest odpowiedni. Powinien być przechowywany w formie roztworu 1 : 1, roztwór w alkoholu jest najtrwalszy, zaś roztwory 1:10 są najczęściej spotykane.

Fenylacetyloaldehyd — Dwumetylooctan — ma miękki i bardziej kwiatowy zapach, niż aldehyd. Miesza się dobrze z hydroksycytronellalem i poprawia kompozycję bzu.

Fenylbenzoesan — posiada mocny, balsamiczny zapach, używany jest do różnych kompozycji i do bukietów mydlanych. Dobry fiksatyw.

Fenylbenzylkarbinol — ma zapach róży dopiero w roztworze. Stosowany dla nadania nowych efektów róży i kwiatowych.

Fenyletyloalkohol — występuje w olejkach róży, neroli, jaśminu. Z głównych olejków róży jest on najbardziej rozpuszczalny w wodzie. Syntetycznie jest wytwarzany przez redukcję fenylacetyloaldehydu. Jego niezwykle słodki zapach powinien być pozbawiony zapachu kwasu fenylacetylooctowego. Używany do perfum jako osłona. Ponadto do sztucznego zapachu róży, a poza tym do bukietów fantazyjnych i do perfum: bez, hiacynt, jaśmin oraz kwiatowych wogóle. Dobra rozpuszczalność stanowi o przydatności jego do wód różanych, gdzie może być utrwalony przez aldehyd C₁₀. Również używany w wodach pomarańczowych i w mydlach. Na rynku spotykamy szereg estrów o zapachu róży, o różnych typach. Wszystkie są bardzo wartościowe w użyciu do typów róży i do wielu typów kwiatowych. Octan jest często używany z powodu odświeżającego subtelnego, różanego zapachu. Maślan nadaje atrakcyjny ton zapachom róży, bzu, lili, chryzantem. Mrówczan i izomaślan nadają specjalne tony, podczas gdy benzoesany i salicylany stanowią doskonałe bazy dla goździka i innych kwiatowych kompozycji. Cynamoniany posiadają balsamiczny zapach i nadają się do perfum peonia oraz jako

baza do zapachów pudru. Rzadziej spotykany izotiocyjanian posiada szczypiący zapach, używany do rezedy i nasturcji. Piękny różany zapach fenylooctanów ma tendencję zbliżoną do zapachu hiacyntu. Propioniany i walerianiany mają tendencję owocową i są używane również w perfumach o zapachach tytoniowych, do nowych kompozycji pudrów i kremów oraz do następujących zapachów: owocowych, malina i poziomka, jabłko, morele, brzoskwinia i ananas (walerianiany). Inne alkohole fenyloalkilowe zawierają fenylopropyl, przypominający alkohol cynamonowy i hiacynt, następnie fenyloamyl o zapachu cytryny, werbeny, następnie fenylobutyl, heksylo i fenyloalkohole, wszystkie o różnym zapachu.

Fenyloetylometylokarbinol — jest rzadko używanym trzyczłonowym alkoholem, o subtelnym różanym zapachu i ma raczej zastosowanie jako modyfikator oraz w kompozycjach różanych i kwiatowych.

Fenyloglykol, lub alkohol styrolowy — posiada zapach konwalii z cechą gardenii. Jest bardzo drogi, ale dobry do mieszanek i fiksatyw do zapachów tych typów. W handlu spotyka się różne estry, a najważniejsze z nich są octany i dwu-octany. Pierwsze posiadają zapach gardenii i trudne są do odróżnienia od octanu fenyloetylokarbinolu. W handlu nie odróżniane i oba sprzedawane są jako octany sterylu. Dwu-octan posiada również zapach gardenii, ale przechodzący bardziej do konwalii i jaśminu, do których używany jest jako modyfikator. Walerianian (mono) posiada zapach podobny do octanu, ale jest bardziej intensywny, a maślan, mrówczan i propionian mniej stosowane, wykazują dalsze odmiany tego charakterystycznego zapachu.

Fenyloetylokarbinol — posiada zapach, przypominający gardenię, a cecha ta również silnie występuje w octanie. Oba te związki są używane do perfum gardenii, jaśminu, bzu oraz w kwiatowych i wschodnich bukietach. Pochodne fenyloglikolu są podobne oraz objęte wspólną nazwą styrole.

Fenylooctowy kwas — składa się z białych, błyszczących płatków, lub łusek, o mocnym, trwałym zapachu miodu, z lekkim odcieniem fekalii zwierzęcych. Jest formą przejściową w wyrobieniu alkoholu fenyloetylowego. Dobry fiksatyw, używany do kompozycji róży i do mydeł, w których pożądanym jest zapach miodowy. Szereg jego estrów występuje w naturalnych

olejkach i wiele jest otrzymywanych sztucznie. Rozpuszczalne w wodzie. Stosowane w wielu lotion i wodach toaletowych.

Fenylopropyloalkohol, lub (dwu) hydrocynamonowy alkohol — jest płynem o łagodnym hiacyntowym zapachu jak aldehyd, lecz o charakterze rezedy kwiatowej. Występuje w storaksie i jest wartościowym w żonkilu, narcyzie, rezedzie, bzie oraz jako składnik do mieszanek kwiatowych kompozycji, a ponadto do pudrów i kremów. Aldehyd posiada kwiatowo-hiacyntowo-cynamonowy zapach, o odcieniu tłustym i liściastym. Jest znacznie słabszy, ale trwalszy niż aldehyd fenylooctowy. Używany w kompozycjach: jaśmin, lilia, bez, kwiatowe i wschodnie oraz do mydeł, ponieważ jest odporny alkaliom. Spośród estrów octan podobny jest w zapachu do alkoholu, ale jest dość słodki i używany do czerwonej róży, białej lilii i hiacyntu. Mrówczan jest bardziej owocowy i używany do hiacyntu, narcyzu i geranium. Propionian posiada słodki zapach o typie róża-narcyz. Walerianian posiada zapach owocowy nieco poziomkowy i jest wartościowy w czerwonej róży. Maślan i izomaślan są słodko-owocowe z tym, że ten ostatni ma odcień świeższy, używany w bukietach kwiatowych. Cynamonian posiada mocno balsamiczno-owocowo-różany zapach, używany do mimozy i fiołka, a wogóle jako fiksatyw do kwiatowych typów.

Fiołka kwiaty — dają konkret przez macerację, który ekstrahowany wydziela absolut. Budowa naturalnych produktów nie jest jeszcze dokładnie znana. Produkty te są niezmiernie drogie. Perfumy fiołkowe są oparte na syntetycznych jono-nach i irysie, lecz dla szlachetnych kompozycji, pewną część musi stanowić naturalny produkt.

Fiołka liście — również wydzielają konkret przez macerację, z której wyciąga się zielony, gęsty olejek. Olejek ten można otrzymać z ekstrakcji rozpuszczalnikami wprost z liści. Jest niezbędny w dobrych fiołkowych kompozycjach, lub w efektach liściastych. „Vert de Violette” jest metyloheptinowym karbonatem, używanym w zastępstwie naturalnego produktu.

Galanga olejek — otrzymuje się z kłącza *Alpinia officinarum*, Hance, o zielono żółtej barwie, o zapachu kamforowym, pochodzącym z cineolu w nim zawartego. Olejek używany jest jako czynnik zapachowy i czasami do perfum ciężkich typów.

Galbanum — jest gumo-żywicą, otrzymaną z *Peucedanum galbaniflum* Baill. i innych gatunków, rosnących w Malej Azji. Występuje w naciekach, lub grudkach, posiada nieco nieprzyjemny, balsamiczny zapach, zawiera 5—10% lotnego olejku i około 60% żywicy o zapachu balsamicznym. Doskonale fiksatyw. Mocna nalewka alkoholowa używana jest jako fiksatyw w perfumach, szczególnie do opoponaksu i wschodnich typów.

Gardenia — naturalny produkt, otrzymuje się z *Gardenia Florida*, *G. grandiflora* i innych gatunków, pochodzących z Madagaskaru itd., ale nie jest zawsze osiągalna i dlatego często zastępowana przez syntetyczny produkt. Charakterystycznym czynnikiem zapachowym jest octan fenylometrylokarbinolu. Octany fenyloglikolu mają również zapach gardenia.

Geraniol — występuje często w podstawowych olejkach i normalnie towarzyszy citronellołowi. Wyodrębniany jest z olejku citronella. Najlepszy olejek pochodzi z palma-rosa, a pomiędzy tymi olejkami jest wiele stopni jakości, zależnie od źródła i stopnia jakości olejku, z jakiego się je otrzymuje. Geraniol ma zapach od delikatnej róży do citronella geraniolu, który często jest falszowany citronellalem o ostrym zapachu. Geraniol jest szeroko stosowany w wyrobach perfumeryjnych i w kompozycjach do mydeł, jako odporny na alkalia. Jest bazą dla wszystkich sztucznych zestawień róży i wielu syntetycznych olejków kwiatowych. W małym stopniu używany jest w cukiernictwie.

Geranium olejki — są otrzymywane z różnych gatunków pelargonii, pochodzącej z południowej Afryki, a następnie hodowanej w szeregu krajach już od roku 1690. Nie jest jeszcze ustalone, które z pośród znanych 160 gatunków zawierają najlepsze olejki. Głównym składnikiem geranium są: geraniolowe alkohole, cytronellol i ich estry. Co do jakości, to najbardziej znane są: Reunion, francuski, hiszpański i algierski. Francuski olejek, destylowany z płatkami róży, daje olejki w typie geraniowo-różanym. Olejek ten jest szeroko stosowany do wszystkich typów wyrobów perfumeryjnych jako wartościowy osładzacz do mieszanek i do perfumowania mydeł. Używany czasem w małym stopniu jako samodzielny zapach oraz do wyrobów kosmetycznych do higieny jamy ustnej.

Geranylu estry — rzadko spotykane, zawierają antranilan z równoczesnym efektem neroli i muguet, nadający ciekawy

odcien. Cynamonian stosuje się do róży i lili, izomaślan — podobnie jak maślan, lecz mocniejszy, fenylooctan — wartościowy modyfikator na zmiódowany różany ton.

Geranylu maślan — jest otrzymywany syntetycznie. Posiada owocowo-różano-jabłkowy zapach. Służy do utrwalania bukietów ambra, kassja, głóg, geranium, lawenda i róża. Używany do mydeł i do perfumowania kredek do ust. Ma duże zastosowanie do wytwarzania sztucznych esencji owocowych.

Geranylu mrówczan — jest syntetycznie preparowany z geraniolu, o ciepło-różanym zapachu, używany do wyrobu sztucznej róży i neroli, a ponadto do wszystkich kompozycji perfum toaletowych, jeżeli wymagany jest ton różany i do modyfikacji typu geranium.

Geranylu octan — występuje w wielu charakterystycznych treściwych olejkach. Przeważnie otrzymywany sztucznie z geraniolu. Posiada różany zapach z odcieniem liściastym. Przeważnie stosowany w mieszankach perfumeryjnych do uzyskania efektów odświeżających i słodkich. Jest wspaniałym dodatkiem do perfum do mydeł róża i lilia. W małym stopniu jest używany jako samodzielny zapach.

Geranylu propionian — posiada żywiczno-różany ton nieco owocowy. Wartościowy fiksator i modyfikator dla kompozycji: bergamot, geranium i róża.

Geranylu walerianian — występuje w pewnych olejkach, ale jest też wytwarzany syntetycznie. Posiada szczególny owocowo-różany zapach, przydatny do nadawania odcieni róży i geranium.

„Ginger” olejek — otrzymywany jest przez destylację z kłącza rośliny (Imbir) *Zingiber offic. Roscoe* (tropik) posiada charakterystyczny zapach, o odcieniu tłustym, pochodzącym z aldehydu. Główna cecha szczypiąca olejku nie jest lotna i nie przechodzi do lotnych części, jest bez zapachu i dlatego cechy te są niezmiernie pożądane, jako baza do celów zapachowych. Olejek ten używany jest do nadawania oryginalnych cech wschodnim perfumom.

„Gingergrass” olejek — otrzymywany z rośliny *Cymbopogon Martini*, z pewnego gatunku trawy indyjskiej. Ma szczypiący zapach pośrednio między cytryną a różą, z głównym składnikiem geraniolem. Doskonały fiksatyw do ciężkich typów perfum, szczególnie do mydeł.

Gliceryna — otrzymuje się jako uboczny produkt przy wyrobie mydeł i w drodze fermentacyjnej z melasy. W handlu spotyka się podwójnie destylowaną (chemicznie czystą), ma różne zastosowanie w przemyśle, a specjalnie powszechnie stosowana w celach kosmetycznych.

Goździk kwiatowy goździka *Dianthus caryophyllus* — wydziela konkreć i absolut przez macerację, lecz rzadko i trudno się je otrzymuje. Perfumy tego typu są zazwyczaj przyrządzane na goździku i podobnych kompozycjach sztucznych.

Goździkowy olejek — otrzymuje się przez destylację wysuszonych, lecz nie rozwiniętych pąków kwiatowych pierni goździkowej *Eugenia caryophyllata*, Thunb. Również liście i lodygi jako też całe drzewo jest surowcem do wyrobu olejku. 90% światowej produkcji pochodzi z Pemba i Zanzibaru. Embayna goździk dostarcza najlepszego produktu do perfum. Destylowane z parą wodną znane są w dwu odmianach „opt” i „strong”. Ten ostatni używany jest do wyrobu eugenolu i waniliny. „Opt” ma zastosowanie w perfumerii i medycynie. Olejek ma zastosowanie w przemyśle do konserwacji i dezynfekcji. Olejek i korzenie goździka mają zastosowanie w środkach spożywczych, cukiernictwie i do celów dentystycznych. Olejek jest używany jako zapach do wód do ust, do perfumowania mydeł i dobrze się miesza z innymi olejkami. W kombinacji z eugenolem i izoeugenolem stanowi bazę wielu bukietów, typu goździk i typów wschodnich.

Gurium — olejek balsamiczny jest otrzymywany przez destylację z parą wodną z oleozywicy, pochodzącej z wycieków naciętej kory (pni) różnych gatunków drzew *Dipterocarpus*. Jest to żółtawy olejek, o słabo balsamicznym zapachu. Ma małe zastosowanie w perfumerii, jest tani i dodawany do fałszowania olejków.

Gwajakolowy olejek — otrzymuje się z drzewa *Bulnesia Sarmienti Lorentz Pd.* Ameryka. Jest gęstym płynem w temperaturze normalnej. Oczyszczony jest krystaliczny i posiada zapach fiołkowo-różany (herbacianej róży). Używany do mieszanek i jako fiksatyw do perfum róża i fiolek oraz jako wspólny fiksatyw do delikatnych perfum do mydeł, podnoszący słodkość wielu kompozycji. Gwajakolowy olejek jest czasami błędnie nazywany champakka olejkami.

Gwajol — jest seskwiterpenowym alkoholem, występującym w olejku gwajakolowym. On sam ma słaby zapach, ale jego estry są bardzo przydatne, a mianowicie: octany używane są w kompozycjach: róża herbaciana, jaśmin, — maślany mają podobne zastosowanie, ale nieco bogatsze — fenylooctany — są dobrym, różanym modyfikatorem.

Helichrysum — olejek otrzymywany przez destylację suchych kwiatów *Helichrysum augustifolium*, rośliny rosnącej w Pd. Europie. Barwa olejku — od blade do oliwkowo-zielonej. Ten ostatni przypomina rumianek rzymski. Stosowany szeroko w perfumach francuskich i trudnych do naśladowania. Absolut wyrabiany we Francji znany jest pod nazwą „Immortel”.

Heliotropina — jest wyrabiana syntetycznie przez utlenianie izosafrolu. Występuje w pięknych, białych kryształach i posiada miękką, słodką cechę kwiatu heliotropu. Używana jako modyfikator do mieszanek i fiksatyw do kompozycji każdego typu. Ma szerokie zastosowanie do wyrobu wszystkich kosmetyków jak: kremów, pudrów, kredek do ust itd. W mydłach jest trwała, po pewnym czasie ciemnieje. Używana również jako czynnik zapachowy do kompozycji jucht, tytoń.

Heksyłowy alkohol — estry jego mają mocny zapach owocowy i są używane jedynie w zapachach odświeżających.

Henna — proszek otrzymywany z rośliny *Lawsonia inermis*, L. Używany od czasów starożytnych. Jest zawsze stosowany w preparatach do barwienia włosów i do szamponów.

Heptyloalkohol — alkohol metylo n-amylokarbinol, został odkryty w olejku koniczyny i jest otrzymywany syntetycznie. Posiada mocny, owocowy zapach. Stosowany jest do zapachów w małych proporcjach do uzyskania nowych efektów w perfumach. Niektóre jego estry heptyłowe są używane podobnie.

Hiacynt konkret i absolut — są otrzymywane z kwiatów *Hyacinthus orientalis*, L. Holandia. Zapach ma wspaniały w roztworach alkoholowych i całkowicie odpowiada zapachowi kwiatu. Produkty te są bardzo drogie. Zawiera alkohol i estry o całej aromatycznej gamie, często jest zastępowany syntetykami, jak bromostyrole, aldehydem fenylooctowym itd.

Huon Pin olejek — jest otrzymywany z rośliny *Dacrydium Franklini*, Hook, w Tasmanii i Nowej Zelandii. Składa się prawie całkowicie z metyloeugetolu, może być używany jako

modyfikator i do poprawiania kompozycji z olejkiem goździkowym.

Hydratopowy aldehyd, inaczej aldehyd fenylometylooctowy — jest pozbawiony pewnych ujemnych cech aldehydu fenyllooctowego. Jego zapach hiacyntowy jest mocniejszy i skłania się raczej do acetofenonu, ale może być łatwo złagodzony przez składniki różane fenyllooctanu. Używany również w kompozycjach glicynia, dafne, tulipan itd. Odpowiadający mu alkohol jest czynnikiem, nadającym nowe cechy w modnych mieszankach.

Hydroksycytronellal — jest bezbarwnym, gęstym płynem, otrzymywanym syntetycznie, o intensywnym słodkim zapachu lilii i kwiatu lipy. Ma szerokie zastosowanie w modnych kwiatowych i fantazyjnych kompozycjach oraz do nadawania nowych efektów. Wartościowy modyfikator, fiksator w mieszankach wszystkich typów pudrów kosmetycznych i kremów. Dla mydeł został również wyprodukowany odpowiedni słabszy gatunek. Jest nieoceniony jako wysoko zapachowy fiksatyw do odtwarzania bukietów lilii i konwalii. Produkt ten jest znany jako aldehyd liliowy i konwalia sztuczna.

Hysopowy olejek — jest destylowany z *Hyssopus offic.* L., uprawianej w krajach Morza Śródziemnego. Olejek ma przenikliwy, ale przyjemny zapach, szeroko stosowany w preparowaniu absyntu i jako czynnik zapachowy. W perfumerii ma małe zastosowanie. Używa się go do poprawy wód kolońskich i wód toaletowych.

Irlandzki mech — inaczej *Karragen* — jest morską trawą spotykaną u Pn. Wybrzeży Atlantyku. Płukana i ekstrahowana gorącą wodą wydziela żel, który służy zastępczo jako tragan, jako baza kremów i żeli toaletowych.

Iron — jest to zapach ketonu konkrety irysowego. Otrzymuje się też sztucznie. Jest pierwszym izomerem jononu, ale ma zdecydowaną cechę irysu. Używany dla nadania szlachetnych tonów kassji, konwalii, neroli, rezedy, róży, fiołka, ylang itd.

Irysowy olejek — otrzymuje się z wysuszonego kłącza *Iris pallida*, *I. florentina* i *I. germanica*. Charakterystyczny zapach fiołkowy „korzenia irysowego” powstaje przy suszeniu (stosowany w tej postaci w pudrach). Olejek, otrzymany przez destylację z parą, jest tłuszczem stałym, przy czym kwas mirysty-

nowy (85%) usuwa się przez ekstrakcję alkoholową z tym, że otrzymuje się absolut o wysokiej zawartości ironu, używany w wysoko gatunkowych perfumach fiołek i znany w handlu jako olejek irysowy 10 X. Oleożywicę otrzymuje się przez ekstrakcję rozpuszczalnikami. Używany jako baza utrwalająca, natomiast tynktura korzenia w alkoholu 1:4 jest stosowana w pewnych przypadkach. Olejek irysowy używa się do zaokrąglenia zapachu perfum fiołka, bazowanych na jononach i w słodkich typach kwiatowych, jak kassja, muguet, neroli, rezedra oraz róża. Stosuje się również do wysokogatunkowych mydeł toaletowych.

Izoborneol — jest białym, krystalicznym ciałem o kamforym zapachu, używanym w perfumach do rozpylania w teatrach, szpitalach. Octan posiada ostry, jodłowy zapach i ma zastosowanie w mydlach.

Izobutyloantranilan — ma słodko-pomarańczowo-nerolowy zapach, cięższy niż ester metylowy i ma zastosowanie wtedy, gdy pożądana jest modyfikacja tego typu.

Izobutylobenzoesan — dobrze naśladuje zapach liści. Dobry fiksatyw i modyfikator dla kwiatowych kompozycji wysokogatunkowych wód toaletowych i perfum do mydeł, specjalnie głóg, słodki groszek i trefle.

Izobutylofenylooctan — jest płynem o piżmowym, słodko-różanym zapachu. Nadaje świeże cechy wielu kwiatowym kompozycjom, w szczególności: goździk, miód, głóg, hiacynt, piżmo, róża, słodki groszek, tuberoza.

Izobutylooctan — jest płynem o owocowo-malinowym zapachu i jest używany jako modyfikator różanych bukietów do specjalnie owocowych efektów modnych perfum. Również stosowany w zapachach groszek i malina.

Izobutylosalicylan — posiada zapach podobny do estru amyłowego, lecz bardziej kwiatowy. Jest bazą dla bukietów orchidei i trefli, a jako modyfikator — dla goździka, kassji, paproci, dając w kompozycji całkiem nowe i ciekawe efekty.

Izo Eugenol — w stanie czystym jest krystaliczną substancją, przeważnie jednak spotykany jako gęsty płyn, o pięknym zapachu goździka. Jest wytwarzany z eugenolu, działaniem ługu w roztworze alkoholowym. Używa się go do wyrobu waniliny. Stanowi bazę dla wszystkich bukietów goździka i jest dobrym modyfikatorem w wielu kompozycjach kwiatowych

i ich perfumach do mydeł, w których długo się utrzymuje, mając tendencję odbarwiania osnowy.

Izopropylowy alkohol — jest bezbarwnym płynem, o charakterystycznym zapachu. Ostatnio często używany zastępczo jako alkohol etylowy, do którego jest zbliżony punktem wrzenia, następnie zdolnością rozpuszczania i mieszania się we wszystkich proporcjach z wodą, mając te przewagę, że może być łatwo odwodniony i wysolony. Stanowi punkt wyjściowy w syntezie tymolu i wielu innych związków, szeroko stosowany jako rozpuszczalnik do kamfory, żywic i wosków. Ponieważ nie jest toksyczny, tak jak alkohol metylowy, może być stosowany do wyrobów kosmetycznych, do higieny jamy ustnej. Estry jego mają małe zastosowanie, ale propioniany i fenyllooctany są czasami używane w typach: róża, jaśmin i kwiatowych.

Izopulegol — jest alkoholem płynnym, który można otrzymać działaniem kwasów z citronellalu. Ma zapach słodki, podobny do mięty i stosowany jest do odświeżania cechy liściastej, nieznacznie w fiołku, rezedzie i tuberozie. Octany i mrówczany mają podobne, lecz ograniczone zastosowanie.

Izosafrol — jest płynem, otrzymywanym z safrolu działaniem ługu w roztworze alkoholowym. Używany jest do wyrobu heliotropiny z safrolu. Ciężki olejek, o pięknym sassafrasowym zapachu, bardziej podobnym do anyżu, niż safrol. Stosowany do wschodnich bukietów jak narcyz i w podobnych perfumach do mydeł.

Jałowcowy olejek typu diegciowego — uzyskuje się przez specjalną destylację drzewa *Juniperus Oxycedrus*. Jest to ciemno-brunatny płyn, o diegciowym zapachu, posiadający właściwości antyseptyczne. Szeroko stosowany przy wszelkich dolegliwościach skóry i stąd ma duże zastosowanie w leczniczych mydłach toaletowych. Stosowany czasem w perfumach z odzieniem zapachu drzewa i do perfumowania tytoniu.

Jałowcowy olejek — otrzymywany przez destylację rośliny *Juniperus communis*, rosnącej w całej Europie i Azji, głównie produkowany na Węgrzech. Przeważnie stosowany w medycynie i jako czynnik w małym stopniu do ciężkich typów perfum.

Jasmon keton — występuje w małych ilościach w naturalnym produkcie, jest głównym olejkiem, tworzącym zapach jaś-

minu. Jego budowa została niedawno odkryta. Wytwarzany sztucznie, doskonale imituje naturalny kwiat.

Jaśmin — naturalne konkrety i absoluty (*Oleum Jasmini*) są wyrabiane we Francji, Hiszpanii itd. z kwiatów *Jasminum grandiflorum odoratissimum* i in. przez ekstrakcję eterem naftowym, lub przez zimny enfleurage. Ostatni proces dostarcza gatunku o wyższej jakości. Konkrety i absoluty są bardzo bogate w indol i metyloantranilan, a na rynku są najbardziej cenione. Absolut jest bezcennym nośnikiem zapachu, w użyciu do najszlachetniejszych kompozycji kwiatowych.

Jonon — zwyczajny handlowy 100% jest mieszaniną alfa i beta izomerów. Izomery są wyodrębniane i spotykane pod różnymi nazwami. Umożliwiają wyrób różnych odcieni fiołka. Alfa jonon jest słodszy i bardziej przenikliwy niż beta, lecz beta bardziej przypomina prawdziwy fiołek. Prawdziwa sztuka użycia jononów polega na umiejętności mieszania z irysem i innymi fiksatywami celem modyfikacji zapachu fiołka. Jonony nadają świeżość i słodkość delikatnego i dojrzałego zapachu wielu kwiatowym kompozycjom. Beta jonon lepiej nadaje się do dobrych perfum do mydła, natomiast do tańszych perfum używa się mieszanek z olejkiem cedrowym, lub innymi pośledniejszymi. Natomiast alfa jonon jest stosowany do zapachów, napojów i w cukiernictwie.

Jonquil — jest naturalnym olejkiem kwiatów *Narcissus jonquilla*, L. Wytwarzany przez ekstrakcję, lub gorący enfleurage w Pd. Francji. Zawiera składniki jaśminu, posiada nadzwyczaj intensywny zapach, stosowany do modnych kompozycji typu narcyżu i fantazyjnych.

Kajeputowy olejek — otrzymywany przez destylację liści i gałązek różnych gatunków *Melaleuca*. Jest to zielonkawy płyn, o eukaliptusowym zapachu, ale bardziej kamforowy. Eukaliptol jest głównym składnikiem. Używany do mydeł, gdzie pożądana jest delikatniejsza cecha niż eukaliptus, również w preparatach i kosmetykach do higieny jamy ustnej.

Kakaowe masło — jest stałym tłuszczem, otrzymywanym przez wyciskanie nasion *Theobroma Cacao* L. Stanowi uboczny produkt przemysłu czekoladowego. Jest to kremowy, twardy tłuszcz o zapachu kakao i najlepszym smaku i zapachu. Stosowany do kremów zmiękczających i chudych, do smarowania przy masażach i w laskach do usuwania makijażu.

Kalamin — tak nazywane są w kosmetyce węglany cynku, barwy różowej, trudne do otrzymania na potrzeby rynku. Wytwarzane zazwyczaj w trzech odcieniach: jasny, średni i ciemny. Duże zastosowanie mają w preparatach do pielęgnowania twarzy, do wód (lotion) przeciw szorstkości i zaczerwienieniu skóry, w lotion do opalania i do płynnych pudrów do twarzy.

Kamfora i olejki kamforowe — otrzymywane przez destylację drzewa kamforowego *Cinnamomum Camphora*, Chiny, Japonia, Formoza. Otrzymywane również syntetycznie przez utlenienie borneolu. Naturalna kamfora jest oddzielona od olejku pod ciśnieniem i oczyszczona przez sublimację. W handlu spotykana w blokach i kostkach. Używana jest do proszków do zębów, w mydlach medycznych i jako wzmacniacz nieokreślonych zapachów w mydlach. Olejek kamforowy występuje w dwu rodzajach: bezbarwny — lżejsza frakcja (terpeny), używany jako rozpuszczalnik, ciemny — składa się z cięższych frakcji, jest cennym źródłem safrolu, który ma zastosowanie do wyrobu heliotropiny. Frakcjonowane olejki kamforowe sprzedawane są jako sztuczny olejek sassafrasowy.

Kanada balsam — jest oleożywicą, otrzymywaną z balsamicznej jodły *Abbies balsamea*, Mill. Gromadzona jest we wnękach pni drzew przez nakłówanie. Jest blado-żółtym, gęstym płynem, o pięknym terpenowym zapachu, zawierającym 16—24% lotnego olejku głównie l-pinenu. Wysycha jako przezroczysty lakier, prawie nie starzeje się, stąd jest wspaniałym fiksatywem w perfumach do mydeł specjalnie tam, gdzie występują terpeny o zapachu wody kolońskiej i werbeny.

Kananga olejek (*Oleum Anomae*) — pochodzi z tego samego drzewa co olejek ylang-ylang. Destylowany z kwiatów jagodlinu wonnego, *Cananga odorata*. Gatunek pochodzący z Jawy, różni się od olejku pochodzącego z Manilli, jakkolwiek botanicznie nie różni się. Pierwsza frakcja jest oddzielnie zbierana i sprzedawana jako ylang-ylang olejek. Następne frakcje, a często cały destylat jest nazywany Kananga olejkiem. Jak daleko jest posunięty rozdział frakcji nie jest ustalone, z tym, że ylang jest bogatszy w estry, o niższym punkcie wrzenia, podczas gdy kananga zawiera kilka estrów i alkoholi, a więcej seskwiterpenów. Kananga olejek jest słabo rozpuszczalny w alkoholu. Zastępuje znacznie droższy olejek ylang

i stosowany jest w kompozycjach: jaśmin, fiołek, i wschodnie oraz w perfumach do mydeł. Bywa fałszowany olejem kokosowym, terpentyną, naftą.

Kaolin, lub chińska glina — jest to szlachetna glina, składająca się głównie z glinokrzemianów. Przez dekantację usuwa się części żwirkowe i czasami poddaje się procesom elektro-osmotycznym. Specjalnie preparowane odmiany są używane do pudrów toaletowych i do środków kosmetycznych do zębów oraz jako zastępczy środek ziemi Fullera. Stosuje się jako środek do wyrobu kredek kosmetycznych, do filtracji olejków i do klarowania syropów i kordiałów.

Karaya guma — otrzymuje się z drzewa *Sterculia urens*, Roxb, zastępczo szeroko stosowana jako tragant w tanich kremach. W użyciu nie jest trwała i rozkłada się. Spotykana w handlu w postaci walczków, ma zapach wyraźnie octowy.

Karbinole — w celu odróżnienia różnych izomerów bardziej złożonych alkoholi, (specjalnie dwu i trzeciorzędowych) przy pomocy nazw, wskazujących ich strukturę, określa się je umownie jako pochodne alkoholu metylowego CH_3 COOH, który w tym celu nazwany jest karbinolem; w ten sposób fenylometylokarbinol otrzymuje znak $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{CH}_3\text{OH})$. Dzięki wielu reakcjom Grignarda, zdołano przystosować cały szereg związków do wyrobu substancji pachnących, o zapachach kwiatowych, często bardzo trwałych, między którymi są też pochodne fenyletylowe. Również wiele estrów tych alkoholi ma zastosowanie w perfumerii i określa się je odpowiednimi nazwami.

Kardamonowy olejek — jest destylowany z owoców rośliny *Elettaria Cardamomum*, Maton., Ceylon. Głównie stosowany do nadawania zapachów likierom i w cukiernictwie, a w małym zakresie w perfumerii, do szczególnych typów wód kolońskich i perfum konwalii, wschodnie oraz do kadzideł w postaci sproszkowanej.

Kariofyllen właściwie seskwiterpen — występuje w olejku goździkowym i innych. Nazwą tą obejmuje się pozostałość olejków, z których wyodrębniono eugenol. Nazywany jest także olejkiem goździkowym lekkim. Używany w tanich perfumach do mydeł.

Karmin — jest barwnikiem estrahowanym z koszenili, która przeciętnie zawiera go w ilości 10%. Silny karmin, dobrze

rozarty, uzyskuje się dzięki dodaniu małej ilości alkali. Używany jest do różów, pudrów, kremów, kredek do ust, do barwienia środków kosmetycznych do jamy ustnej, środków żywności i w cukiernictwie. Na rynku spotyka się trzy rodzaje: „Fine” lub Nr. 40, lub też Karmin A; Superfine „AS”, lub „AA” Ekstrafine, „AAA”.

Karotkowy olejek (z nasion) — otrzymywany z nasion uprawnej marchwi i innych gatunków *Daucus Carotta*, L., wydobywany jest w ilości 1—1,5%. Jest to olejek bezbarwny, lekko żółty, o trwałym i pięknym karotkowym zapachu. Drogi, ale bardzo pożądany do nadawania nowych odcieni w wysokogatunkowych perfumach.

Karwakol p-izopropylokrezol — jest izomeryczny z tymolem. Występuje w różnych ilościach w olejkach tymiankowych, z których jest oddzielany. Posiada ostry tymiankowy zapach, a mając silnie antyseptyczne właściwości, jest stosowany w dentystyce i farmacji.

Karwon (patrz olejek kminkowy) — jest używany do preparatów do higieny jamy ustnej i do różnych kosmetyków.

Kaskarilla olejek — destylowany z kory *Croton Eluteria* z Bahamas, posiada aromatyczny cynamonowy zapach, stosowany jest do nadawania zapachów w kadzidłach i likierach. Może zastąpić olejek cynamonowy w perfumerii, gdzie stosuje się go do stonowania. Olejek, sproszkowana kora, lub jej tynktura, używane są do perfumowania tytoniu i do kadzideł.

Kassja olejek — otrzymywany z *Cinnamomum Cassia*, Blume, uprawianej w Chinach, destylowany jest z odpadków kory. Głównym składnikiem jest aldehyd cynamonowy. Używany bywa do perfumowania mydeł i do mieszanek perfum cięższych typów. Kassja kwiaty przez ekstrakcję drogą maceracji, lub eterem naftowym, dają bardzo cenne zapachy, pożądane w kompozycji fiołka i podobnych typów.

Kastoreum — wydzielina gruczołów bobra *Castor fiber* L., Kanada, Rosja. Substancja o wyglądzie grudek, zawiera kremową, żywiczną wydzielinę, o oryginalnym zapachu. Wydzielinę tę wyodrębnia się i sporządza tynkturę na mocnym spirytusie. Tynktura ma piękny zapach i jest wspaniałym fiksatywem. Zastępuje naturalne piżmo i cybet, ale musi być uważnie użyta, bowiem posiada silny barwnik. Ekstrakty i absoluty

mniej sprawiają kłopotu w pracy. Zapach kastorowy jest stosowany do perfum wschodnich i sztucznej ambry.

Kazeina — jest białkiem wydzielonym z mleka przez słabe kwasy. Odpowiednio przyrządzonej używa się jako bazy do kremów do masażu. Płynna kazeina używana bywa do wypełniania delikatnych mydeł, a ponadto ma szerokie zastosowanie w przemyśle.

Kminkowy olejek — (*Oleum Carvi*) — otrzymywany jest z nasion kminku *Carum Carvi* L., rosnącego w całej Europie. Głównym składnikiem są: d-karwony i l-limoneny. Karwony mają dobre właściwości rozpuszczalnika, są szeroko stosowane do wyrobu likierów i w cukiernictwie. Limoneny (terpeny) ilościowo przeważają w nim i jako tańsze służą do fałszowania tego olejku. Stosuje się do wyrobu tanich mydeł. Olejek kminkowy posiada zapach korzenny i stosowany jest czasami we wschodnich perfumach, jednak głównie do mydeł typu „Brown Windsor”.

Kokosowy olej — otrzymywany przez prasowanie ziarna orzecha kokosowego. Jest tłuszczem stałym, perłowo-białym, o charakterystycznym, lekkim zapachu, łatwo jęlczeje. Szeroko stosowany do wyrobu mydeł do golenia (duże właściwości wytwarzania piany), do mydeł dla marynarzy. Olej kokosowy używa się w preparatach płynnych szamponów, do układania fryzur i do masażu.

Kolendrowy olejek — jest otrzymywany z dojrzałych, świeżo zbieranych nasion *Coriandrum sativum* L. Używany głównie do zapachów w likierach, w przemyśle kakaowym i czekoladowym. W mniejszym zakresie stosowany w perfumerii jako osładzacz i do cięższych bukietów.

Komosowy olejek — jest destylowany z wierzchołków rośliny *Chenopodium ambrrosioides* (odmiana *anthelminticum*). Bezbarwny, przechodzący w ton żółty, o przenikliwej, niemiłej, kamforowej woni, pochodzącej z głównego składnika olejku — ascaridol. Używany w medycynie tropikalnej przeciwko pewnym chorobom. W perfumerii nie ma zastosowania.

Kopaiwa balsam — jest oleożywicą, otrzymywaną z pnia drzewa *Copaifera Landsdorffii* i in. gatunków. Importowana z Pn. Wybrzeży Ameryki. Gatunek znany pod nazwą „para” jest przezroczysty, żółtawy. Rzadsza odmiana „maracoibo” jest brunatna i nieco fluoryzująca. Jest wspnianiałym fiksaty-

wem dla nieokreślonych typów perfum do mydeł. Olejek jest destylowny z balsamu, wydajność 45%. Olejek z afrykańskiego balsamu różni się mniejszą rozpuszczalnością w absolutnym alkoholu. Olejek ma świeży, balsamiczny zapach, a używany jest w kompozycji cięższej klasy perfum. Żywica, jako pozostałość po usunięciu olejku, może być używana jako fiksatyw tanich perfum do mydeł.

Kostusowy olejek — otrzymuje się z korzenia *Aplotaxis Lappa* (monopol Kaszmir). Ma szczególny zapach, przypominający irys i jest bardzo trwały jako fiksatyw do bukietów typu fiolek. Sproszkowany korzeń służy do konserwacji futer przeciw molom i do kadzideł.

Koszenila — są to wysuszone żeńskie owady wszy tarczowej (czerwca) *Coccus cacti*, hodowane na pewnych gatunkach kaktusów. Zawierają w sobie do 15% barwnika. Obecnie są dostarczane z wysp Kanaryjskich. W handlu spotyka się w dwóch odmianach: srebrzyste ziarno i czarne ziarno, z tym, że srebrzyste jest powszechniej używane. Koszenila stosowana bywa do barwienia produktów spożywczych, cukierniczych, preparatów toaletowych, do wyrobu kwasów karminowych. Substancją barwiącą jest kwas karminowy.

p-Krezyłometyloeter — jest bezbarwnym płynem, o szczególnie niemiłym zapachu, który w dużym rozcieńczeniu przypomina goździk żółty. Występuje w ylang i goździku, ale jest też wytwarzany syntetycznie. W nieznacznych ilościach może być użyty w perfumie goździk żółty i kompozycjach ylang oraz w perfumach do mydeł. Większe ilości mogą zepsuć produkt. Wiele krezyłów otrzymywanych syntetycznie wymaga ostrożnego stosowania.

p-Krezylooctan — jest bezbarwnym płynem, o przenikliwym zapachu narcyza, z mocną cechą zapachu moczu. Mimo to używany chętnie w typach perfum narcyz i żonkil. Zastępowany bywa w wyrobach przez fenylooctan o podobnym zapachu, tylko pozbawionym odcienia zapachu moczu, nawet w dużych stężeniach. Inne estry jak mrówczany, izomaśłany, kaprylany i walerianiany mają piękne kwiatowe zapachy i są stosowane w perfumerii z pochodnymi m-krezolu.

Krzemionka (*Terra silici*), lub ziemia okrzemkowa — jest to sypki proszek biały, lub szary, składający się z mikroskopijnych muszelek krzemowych. Po wyżarzeniu i wyszlamowa-

niu, ma zastosowanie do past do zębów i jako środek do pole-
rowania paznokci.

Kubeba olejek — otrzymuje się z wysuszonych, dorodnych, ale niedojrzałych owoców *Piper Cubela*, L. Posiada piękny, korzenny zapach, barwy zielonkawej. Zastępuje olejek pieprzo-
wy dla nadania zmiany tonu perfum, poza tym daje lekkość
perfumom ciężkich typów i stosuje się także do mydeł. W han-
dlu znajduje się jako oleozywica.

Kumaryna — jest bezwodnym składnikiem fasoli tonka i in-
nych roślin. Wytwarzana jest syntetycznie przez kondensację
kwasu octowego bezwodnego z aldehydem salicylowym. Jest
to białe, krystaliczne ciało, o mocy 50-cio krotnie wyższej od
naturalnej tonka. Ma doskonale właściwości łagodzące do mie-
szanek i jako fiksatyw prawie do wszystkich kompozycji. Jej
piękny zapach' świeżo ściętego siana podnosi ton każdej kom-
pozycji. Daje perfumom treść i słodkość, przez co jest używa-
na do wszystkich rodzajów perfum. Również stosowana w cu-
kiernictwie i do trunków, chociaż budzi zastrzeżenia co do
swej toksyczności.

Kuminowy aldehyd — występuje naturalnie w nasionach
kminu i innych roślinach. Zawiera do 20% olejku kuminowe-
go. Zapachem przypomina irys i używany jest do polepszenia
zapachów fiołka i sztucznej kassji, do likierów i w cukiernic-
twie.

Kuminowy alkohol — lub p-izopropylobenzyloalkohol —
otrzymuje się z aldehydu przez działanie alkoholowym roz-
tworem ługu. Ma łagodny zapach i jest używany w kompozy-
cjach: irys, hiacynt, fougère.

Kuminowy olejek (*Oleum cumini*) — otrzymywany z owo-
ców kminu rzymskiego *Cuminum Cyminum*, L., jest źródłem
aldehydu kuminowego i używany bywa podobnie jak jego al-
dehyd. Jest to plyn bezbarwny, lub lekkożółtawy, o niezbyt
przyjemnym zapachu pluskiew i korzennym smaku.

Kuro-moi olejek — jest destylowany z liści i innych części
rośliny *Lindera cervicea* Bl. Jest to ciemno-żółty olejek, o pięk-
nym zapachu, używany we wschodnich kompozycjach.

Kwassja — jest to drzewo *Picraena excelsa*, rosnące na Ja-
maice. Nastój z tego drzewa używany bywa do lotion do wło-
sów.

Kwilaja, lub kora mydlana — jest to wysuszona kora *Quilaja saponaria*. Jej główny składnik saponina ułatwia pienie. Tynktura (1:20) używana jest do wód na włosy i do past do zębów.

Labdanum — jest oleozywicą wydzieloną z różnych gatunków rośliny *Cistus* (rodzina skalnej róży), obficie występującej w krajach śródziemnomorskich. Otrzymuje się go przez zbieranie z liści ostrymi narzędziami, lub przez gotowanie liści z wodą. Podczas oczyszczania, labdanum zmienia się od ciemno brunatnej do zielonkawej żywicy różnej jakości, przy dalszym oczyszczaniu i pozbywaniu barwy przez ekstrakcję alkoholem, otrzymuje się produkt handlowy jako absolut (resinoid). Labdanum jest bardzo wydajnym fiksatywem z cechą ambry szarej, wartościowy dla bukietów lawenda, werbena, fiołek. Stosowany w syntetycznych ambrach i perfumach do mydeł. Używany jest do kadzideł kościelnych.

Lanolina (*Adeps lanoe*, *Lanolinum*) — jest oczyszczonym tłuszczem cholesterolowym, otrzymywanym z wełny owczej. W handlu spotyka się w postaci odwodnionej, jako substancja żółtawa, mocno tłuszczowa, prawie bez zapachu. Postać uwodniona zawiera do 30% wody. Zawiera alkohole cholesterol i izocholesterol łącznie z różnymi estrami z tym, że cholesterol znajduje zastosowanie w kremach i lotion w połączeniu z lecytyną i hormonami. Lanolina pokrewna jest naturalnemu tłuszczowi skóry, nie jęłczeje i zmydla się bardzo trudno. Zdolna jest wchłonąć do 50% wody i znajduje duże zastosowanie do wyrobu kremów foaletowych, lotion itp. Również używana do przetłuszczonych mydeł do 2%.

Lawenda olejek (1) (*Oleum lavendulae*) — otrzymuje się przez destylację kwiatów *Lavandula vera*, Dc. *Labiatoe*, uprawianej w Anglii, Francji, a dziko rosnącej w krajach śródziemnomorskich. Angielski uważany jest za najlepszy. Doskonałość drugiego dojrzewania osiąga się przez dodanie 1% absolutnego alkoholu i przechowywanie w ciemnym, chłodnym miejscu. Używany w medycynie. Są pewne lawendowe olejki o wspaniałym zapachu, produkowane ze specjalnych odmian we Francji (*Barreme*). Otrzymuje się je przez destylację z parą wodną i cechuje je mniejsza rozpuszczalność. Ostatnio przez procesy destylacyjne otrzymano szereg nowych odmian, lepszych od naturalnego zapachu lawendy. Głównym składni-

kiem olejku jest octan linalylowy, (7—12% w angielskim olejku i od 24—45% we francuskim olejku), geraniol, nerol, kumaryna i inne. Lawendowy olejek jest szeroko stosowany w wodach kolońskich i w perfumerii. Używany do mydeł wymaga silnego utrwalcza.

Lawendowy olejek (2) — otrzymywany z kwiatów *Lavandula spica* i innych gatunków, rosnących dziko w Alpach franc., Hiszpanii i Dalmacji. Posiada bardziej kamforo-cineolowy zapach, niż prawdziwa lawenda. Francuski olejek jest robiony z lepszej selekcji roślin i dlatego jest lepszy od hiszpańskiego. Do mydeł wymaga dobrego utrwalcza.

Lecytyna znana również jako owolecytyna, lub fosfoluteina — jest żółtą przeświecającą, woskową masą. Otrzymywana jest z żółtka jaj przez ekstrakcję i ostatnio otrzymuje się z soi. Jest stosowana do różnych kremów i emulsji i znajduje zastosowanie do najwykwintniejszych kremów. Utrzymuje się dobrze w emulsji olejowej, ale wymaga środowiska wody, w którym dobrze się przechowuje.

Lemongrass olejek — otrzymuje się przez destylację pewnych gatunków traw *Cymbopogon citratus* i *C. flexuosus*. Uprawiany w Indiach, Ceylon i krajach tropikalnych. Jest barwy od jasno do ciemno-żółtej, o mocnym zapachu, przypominającym werbenę surową i zawiera do 80% citralu. Jest to główne źródło citralu, który jest używany do produkcji jononów. Olejek używa się do perfumowania mydeł, następnie do olejków i pomad na włosy, jajek do kąpieli oraz wód toaletowych.

Limonen — zwyczajny terpen, jest otrzymywany jako uboczny produkt przy wyrobie bezterpenowego olejku cytrynowego. Jest stosowany w sztucznych olejkach, do past do obuwia, w perfumerii nie ma zastosowania.

Limoniowy olejek — otrzymuje się z łupiny owocu *Citrus medica* odmiany *acida Rutaceae* przez wyciskanie, lub destylację. Olejek ten jest ubocznym produktem przemysłu, wyrabiającego sok limoniowy. Jest to niższego gatunku olejek, o terpenowym zapachu, użyteczny w wodach kolońskich i zastępuje olejek cytrynowy.

Linaloelowy olejek — otrzymywany przez destylację z drzew różnych gatunków *Burseraceae*, rosnącej w Meksyku. Olejek ma kolor bardzo żółty, o różnych odmianach subtelności zapachowych. Głównie zawiera linalol. Dobrze się miesza

z szeregiem olejków i szeroko stosowany jest do mydeł. Linaloe Cayenne, który jest olejkiem Bois de rose, bywa używany do wysoko-gatunkowych perfum. Olejek ten zdołano też wydzielić z nasion również o dużych wartościach zapachowych i trwałości. Olejek ten zawiera dużo estrów.

Linalol — jest bezbarwnym płynem, (trzeciorzędowy alkohol) wydzielany bywa przez frakcjonowaną destylację z olejków, bogatych w ten zapach, jak np. linaloe. Posiada miękki, słodki zapach jak i jego środowisko. Pochodzący z Bois de rose, posiada delikatny, drzewiasty zapach i ma zastosowanie w perfumach i w bukietach pomarańcza, róża, lilia. Wymaga dobrego fiksatywu. Pochodzący z innej odmiany, stosuje się do mydeł.

Linalylu benzoesan — posiada ciężki, bergamotowo-liliowy zapach i jest cenny jako składnik fiksatywu w kompozycjach wschodnich.

Linalylu cynamonian — posiada słodki, ciężki zapach, przydatny do mieszanek jako fiksatyw do wschodnich i kwiatowych typów, szczególnie lilii, champacca-neroli.

Linalylu estry — występują naturalnie w wielu olejkach; są otrzymywane sztucznie z linalolu poch. z Bois de rose, będąc bardzo cennym produktem.

Linalylu izomaślan — posiada lepszy odcień, niż normalny eter, jest bardzo cenny dla kompozycji lawenda i innych.

Linalylu maślan — przypomina w zapachu octan, jest bardzo owocowy, stosowany w lawenda, bergamot, róża i kassja.

Linalylu mrówczany — mają specjalną cechę owocową, są osładzaczem w typach wyżej wymienionych i przydatne są w bukietach do mydeł. Używane również w zapachach morelowych.

Linalylu octan — jako główny składnik olejku bergamotowego, lawendowego i wielu innych, spotykany w handlu w różnych stężeniach od 90—93% do 98—99% i wyżej. Należy unikać gorszych rodzajów, zawierających terpinyl i octany geranylu. Głównie używany do nadania cechy bergamotu. Jest podstawą do naśladowania naturalnych olejków bergamotowych. Zastosowanie: w wodach kolońskich, lawendowych i wielu kompozycjach kwiatowych. Olejek bergamotowy jest bardzo polecany do mydeł.

Linalylu propionian — również o cesze bergamotowej, jest dobry do mieszanek oraz dla konwalii i opoponaksu.

Linalylu walerianian — ma zapach owocowo-kwiatowy, używany głównie w perfumach tytoniowych i esencjach owocowych różnych rodzajów.

Lubczykowy olejek — jest to plyn o słabo żółtej, lub brunatnej barwie, otrzymywany przez destylację z parą wodną korzeni *Levisticum offic.*, Koch. Ma szereg zastosowań w perfumerii do nadawania specjalnych efektów i do perfum tytoniowych.

Lycopodium — jest to lekko-żółty, delikatny proszek, bezwonny, otrzymywany z widlaku (*Lycopodium clavatum*), a ma zastosowanie w pudrach, gdyż dobrze przylega do skóry i działa łagodząco.

Lopian — Używane są wysuszone korzenie rośliny *Arctium Lappa*. Wyciągi z tej rośliny stosuje się do płynów na porost włosów i do olejków do opalania.

Magnezu węglan — (*Magnesium carbonicum* $MgCO_2$) — jest to biały, bardzo lekki proszek, nierozpuszczalny w wodzie, Stosuje się w kosmetyce jako składnik pudrów, past do zębów itp. Nieoceniony jako absorbent zapachów. Nadborany i nad-tlenki, jako substancje bogate w tlen, są używane do past do zębów. Stearyniany magnezu, podobnie jak np. cynku, posiadają wyjątkową zdolność pokrywającą i dobrego przylegania, a dzięki temu są nieocenione w pudrach i kremach.

Majerankowy olejek — bezbarwny, lekko żółty, otrzymywany przez destylację z rośliny *Origanum Majorana*. Stosowany w pomadach do włosów.

Mandarynkowy olejek — barwy pomarańczowej otrzymywany przez wyciskanie ze skórek *Citrus madurensis*, Lour. Charakterystyczny zapach pochodzi głównie z dwumetyloantranilanu. Używany do zapachów w wodach kolońskich i do wyrobów cukierniczych. Nieznaczne ilości polepszają zapach niedojrzałej pomarańczy.

Massoia olejek — otrzymywany z kory przez destylację *Massoia aromatica* i innych gatunków *Cinnamomum*, posiadający piękny zapach, zbliżony do goździka i orzecha muskatułowego, zawiera ponad 70% fenoli jak np. eugenolu. Posiada poza tym zapach korzenny. Wykorzystywany jest do typów goździka.

Mastyks olejek — bezbarwny, o zapachu balsamicznym, podobnym do ruty, otrzymywany przez destylację z mastyksowej żywicy z *Pistacia Lentiscus*, L. Ma mdły i słodki zapach, a nadaje się jako baza dla fantazyjnych bukietów i materiał do kwiatowych odcieni. Wymaga umiejętnego stosowania. Mocna tynktura z białej i żółtej żywicy, jest dobrym fiksatywem dla mimozy z groszkiem. Roztwór z mastyksowej żywicy używany bywa w technice dentystycznej.

Matico olejek — żółto brunatny, o zapachu cubebe i mięty, otrzymywany z liści drzewa ameryk. matico (*Kwiecistek*) *Piper augustifolium*, Ruiz. Posiada bardzo mocny zapach i dodany do goździkowej kompozycji w ilości 0,1% nadaje im specjalny ton.

Mchu dębowego żywica — otrzymuje się przez ekstrakcję z *Evernia prunastri*, Ach. i innych mchów, rosnących na dębie, przeważnie w górach francuskich i włoskich. Zielony konkret zawiera chlorofil, substancje tłuszczowe, żywice i lotny olejek. Lotny olejek ekstrahuje się acetonem i otrzymuje się absolut. W handlu spotyka się pod postacią zieloną, brunatną i bezbarwną z tym, że postać zielona jest najbardziej zbliżona do zapachu piżmowo-lawendowego. Produkt ten jest bazą utrwalającą w połączeniu z cybetem dla perfum pompeja, z libanum — dla chypru i fougère, do pudrów i do perfum do mydeł.

Melaleuca olejki — otrzymuje się przez destylację liści różnych gatunków *Melaleuca*, takich jak *leucadendron*, *viridiflora* (*niaouli*) i wiele innych. Przypominają olejek kajeputowy i są częściej używane w medycynie, niż w perfumerii, specjalnie zaś te, które zawierają cineol. Olejki, pochodzące z *M. bracteata* o zawartości 70% metyloeugenolu, następnie *M. alternifolia* (zapach korzenno-muszkatułowy itp.) mają dość duże zastosowanie w perfumerii.

Melisowy olejek (*Oleum mellissae*), lub balsamowy olejek — otrzymuje się z liści rojownika (*Melissa officinalis*) przez destylację z parą wodną. Handlowy olejek (*O. melissae citratum*) zawiera olejek cytrynowy, albo citronellowy, oddestylowany z liści rojownika. Posiada miły zapach cytryny i wertybeny.

Mentol — inaczej mentanol, tworzy piękne bezbarwne kryształiczne igielki, o silnym zapachu miętowym. Otrzymuje się

przez wymrożenie olejku mięty pieprzowej (*Mentha piperita*). Wytwarzany również syntetycznie z tymolu i pulegonu. Posiada słabo znieczulające, miejscowe działanie. Jest czasami wykorzystywany do wód (lotion) chłodzących. W handlu spotyka się mentol japoński i syntetyczny rekrytalizowany (farmakopealny) t. t. 43°. Obydwa mają szerokie zastosowanie w kosmetykach, wyrobach farmaceutycznych i do wyrobu likierów. Dotychczas zbadano 12 różnych izomerycznych mentoli. W przyrodzie występuje tylko 1-mentol. Nie rozpuszcza się w wodzie, zaś łatwo — w oryginalnych rozpuszczalnikach i w stężonym kwasie solnym. Łatwo daje się przeprowadzać w estry i etery. Octany są używane do wód kolońskich i lawendowych, a w małych ilościach do kompozycji rożanych do nadania ostrości zapachowi, natomiast walerianian jest zalecany w środkach przeciw morskiej chorobie.

Menton — wydzielono z olejku miętowego w odmianie prawo-skrętnej. Ma silny, miętowy zapach. Używa się podobnie dla nadania ostrości i świeżości zapachom.

Metyloacetofenon — płyn bezbarwny, lub blado-żółty, otrzymany syntetycznie z toluenu. Nieoceniony jako baza mimosy. Mając kumarynowy zapach lepszy niż acetofenon, stosowany jest jako modyfikator i jako czynnik zapachowy: polna róża, bez, siano, do mydeł i w tytoniu.

Metyloamyloketon — występuje w stanie naturalnym, a otrzymuje się go przez utlenienie odpowiedniego alkoholu. Stosowany w bukietach: goździk i wschodnich.

Metyloantranilan i **Metylometyloantranilan** — otrzymano syntetycznie jako substancję krystaliczną, a naturalnie występuje w mandarynkach, pomarańczy itp. W roztworach mają niebieską fluorescencję. Pierwszy pod działaniem światła — czerwienieje. Używane są w typach pomarańcza, neroli, wodach kolońskich, do mydeł i w napojach owocowych.

p-Metylochinolina — posiada mocny, miodowy zapach, zbliżony do tureckiego tytoniu, o podłożu cybetu. Może być używany zastępczo jako cybet i jest cenny w zaokrągłaniu zapachu perfum kwiatowych. Izomer 7-metylochinolina posiada ton kwiatowo miodowy.

Metylocynamonian — jest to krystaliczna biała substancja t. t. 36°, o przenikliwym, przyjemnym zapachu owocowo-am-

browym. Dobry fiksatyw wód toaletowych, octów toaletowych, wód kolońskich. Dobry rozpuszczalnik w perfumach do mydeł.

Metyloegenol — żółty, zawieszisty płyn, podobny w zapachu do eugenolu, ale słabszy, stosowany w modnych perfumach, a specjalnie do mydeł.

p-Metylofenyloacetaldehyd — „bzowy aldehyd” posiada owocowo-bzowy zapach. Służy do nadawania nowych zapachów w perfumach hiacynt, bez itp.

Metylofenylooctan — jest to płyn ester, o miodowym zapachu, stosowany w mydlach i różanych perfumach.

Metyloheptenon — bezbarwny płyn keton, o świeżym zapachu, stosowany szczególnie do mydeł i modnych efektów.

Metyloheptinokarbonat — w roztworze alkoholowym daje intensywny zapach liści fiołka. W stanie nierozpuszczonym ma zapach nieprzyjemny i przenikliwy. Bardzo cenny syntetyk w kombinacjach z jononami fiołka, dla nadania efektów liściastych i w bukietach kwiatowych. Z kwasu heptinokarboksyłowego i oktinokarboksyłowego wytwarzane są estry takie jak: amyłowy, etylowy i benzyłowy, przy czym dalsze estry mają tendencję wielkiej trwałości i mniejszej ostrości. Etylodecynokarbonat posiada liściasto-rezedowy zapach i stosowany bywa w rezedzie i tuberozie. Metyloheptyloketon — występuje w rucie. Zapach ma podobny do ruty i dość ostry. Stosowany w modyfikowaniu rezedy, groszku, czasami goździka.

Metyloizoeugenol — płyn bezbarwny, lub żółtawy, w zapachu przypomina eugenol, lecz słodszy i lepszy, stosowany w perfumach ylang i goździk.

Metyljonon — płyn bezbarwny, lub blado-żółty, przypominający w zapachu iron. Nadaje ciepłe, atrakcyjne cechy w perfumach irys, jaśmin, narcyz i prawie we wszystkich typach organ. Jest odporny na alkalie. Alfa i beta izomery z jononami stosowane są w perfumach fiołek, zaokrąglając bukiet, nadając delikatne i naturalne cechy.

Metylomirystynian — ciało stałe o zapachu irysu, używany do bukietów fiołkowych, a specjalnie do pudrów toaletowych.

Metylo-naftyloacetaldehyd — posiada zapach neroli, gatkunkowo wyższy jest niż keton i jakkolwiek jest bardzo drogi, ma duże zastosowanie w wyszukanych perfumach.

Metylononyloketon — płyn bezbarwny, o ostrym zapachu, otrzymywany z oleju ruty. Stosowany w goździku, groszku itp.

Metylosalicylan — jest głównym składnikiem olejku wintergrinowego. Otrzymuje się przez destylację rośliny *Gaultheria procumbens* i z olejku słodkiej brzozy *Betula lenta*. Jest to oleisty bezbarwny płyn o charakterystycznym zapachu, stosowany do past do zębów itp. W syntetycznej kassji, chypr, środek uśmierzający reumatyzm.

Metylowe estry — Estry niższych kwasów tłuszczowych mają zapach owocowy specjalnie w mrówczanach i maślanach, a stają się bardziej kwiatowe w n-nonylanach (pelargonianach). Używane jako kwiatowe modyfikatory i w esencjach zapachowych. Lauryniany i ftalany mają słaby zapach i używane są głównie jako fiksatywy.

Metylubenzoesan — znany również jako olejek Niobe — płyn bezbarwny, oleisty, używany do *Peau d'Espagne* i do perfum do mydeł, narcyz, siano.

Miętowy olejek — płyn żółtawo-zielonawy, o świeżym zapachu, destylowany z rośliny *Mentha piperita*. Jest to najważniejszy z olejków, mających zastosowanie w przemyśle. Występuje w dwudziestu rodzajach. Nieoceniony w cukiernictwie i trunkach, a w perfumerii używany dorywczo do lotion, wód kolońskich itd.

Migdałowy olejek — znajduje się w migdałach — powstały w wyniku procesów enzymatycznych. Olejek, wyciskany z migdałów, destyluje się z parą wodną. Dla celów zapachowych olejek musi być pozbawiony kwasu pruskiego. Do perfumerii nieznaczne ilości są wskazane. Jest to bezbarwny, lub bladożółty płyn, o charakterystycznym zapachu, o dużym zastosowaniu w cukiernictwie, likierach i środkach spożywczych. W perfumerii mało stosowany, dla tonowania zapachu bzu, fiołka oraz heliotropu.

Mignonette (rezeda) — naturalne produkty, konkrety, absoluty itp. pochodzą z kwiatów *Reseda odorata*. „Rezeda-geraniol” wyrabia się z kwiatów rezedy, zmieszanych z geraniolem w stosunku 500:1 kg przez destylację z parą wodną.

Mimoza — kwiaty *Acacia dealbata* (*M. Śródziemne*) dostarczają bardzo cennych produktów, otrzymywanych przez zimny „enflourage”, lub ekstrakcję rozpuszczalnikami. Są bardzo rzadko praktycznie stosowane. Spośród produktów syntetycznych, metyloacetofenon posiada zapach mimozy, lecz nadmier-

nie ostry i pospolicity dla perfum w lepszym gatunku. Produkt ten w najwyższym gatunku nadaje perfumie intensywność i moc.

Mirbanowy olejek — albo nitrobenzen — ciężki, żółty płyn o surowym, migdałowym zapachu, stosowany w tanich mydlach, pastach do obuwia itp.

Mirtowy olejek — barwy żółtawo-zielonej, otrzymywany z destylacji liści krzewów śródziemnomorskich, lub drzewa *Myrthus communis*. Posiada charakterystyczny zapach, używany jako fiksatyw do kompozycji wschodnich.

Mirystynowy kwas — bezbarwne kryształki, t. t. 54°, występuje w konkrete irysu, jest stosowany w sztucznym irysie itp.

Muszkatułowy olejek — otrzymuje się z orzecha *Miristica fragans*. Jest to żółty olejek, o charakterystycznym aromacie, używany w cukiernictwie do likierów, w kosmetyce jamy ustnej oraz do tytoniowych perfum. Olejek wolny od terpenów otrzymuje się przez wytrząsanie z 70% alkoholem. Ma zastosowanie w perfumach chypre, fougère i lawenda. Jako konkret zwany masłem muszkatułowym w postaci tłuszczu żółtawo-czerwonego, otrzymywany przez prasowanie. Składa się głównie z trójmirystycyn i trójolein. Ma zastosowanie głównie w preparatach farmaceutycznych.

Musztardowy (gorczyczny) olejek — otrzymuje się przez destylację odtłuszczonych ziarn gorczycznych różnych gatunków *Brassica*. Głównym składnikiem jest siarkocyjanek allylu. Jest to ruchliwy, bezbarwny płyn, drażni błonę śluzową i skórę, wywołuje łzawienie. Używany jest do środków spożywczych, leczniczych, owadobójczych i do konserwowania win, przy czym dodatek 0,001% jest wystarczający bez uszczerbku dla zapachu. W małym zakresie — w perfumerii, szczególnie w perfumach ambra itp. dla podniesienia świeżości bukietu.

Myrra — jest oleogumozycją o leczniczych właściwościach. Wydobywana z krzewów gatunków *Commiphora Myrrha*. Występuje w czerwono-brunatnych, lub żółtych naciekach o aromatycznym zapachu. Tynktura używana jest do wód do zębów. Mocny ekstrakt jako fiksatyw do perfum wschodnich. Przy destylowaniu otrzymuje się olejek, który ma zastosowanie do delikatnych kompozycji kwiatowych.

Naftyloetery — (neroliny) metyloeter beta naftolu znany jako yara-yara, tworzy białe kryształki, t. t. 72°, ma mocny zapach akacjowo-pomarańczowy. Bardzo silny zapach, łączony z terpinolem używany bywa w tanich mydlach. Jest trwały. Etyloeter, lub bromelia występuje w formie białych kryształków, t. t. 35°, o zapachu lepszym. W małych ilościach stosowany jako tania baza w mydlach i wodach. Bromelia podobnie jak eter izobutyłowy, t. t. 31°, stosowana bywa jako zapach malinowy do esencji owocowych.

Naftylometyloketon — substancja biała, krystaliczna, t. t. 54°, o zapachu neroli bardziej delikatnym, niż metyloantranilan, czy yara-yara, w roztworze nie wywołuje niebieskiej fluorescencji. Wartościowy fiksatyw w zapachach kwiatowo-pomarańczowych. Trwały w mydlach. Droższym fiksatywem i modyfikatorem typu neroli jest naftylofenyloketon.

Narcyz — naturalną perfumę otrzymuje się przez zwykłą ekstrakcję eterem naftowym, lub gorącym enfleurage głównie z kwiatów *Narcissus Jonquilla*, L. *Amaryllidaceae*. Gorsze gatunki pochodzą z *Narcissus poeticus* i *N. tazetta*. Perfuma ta jest bardzo lotna, droga i wymaga natychmiastowego utrwalenia, stosowana w wyrobach najwyższej klasy, poza tym używany jest sztuczny produkt.

Nerol — bezbarwny, płynny alkohol stereoizomer geraniolu, z którego otrzymywany jest działaniem jodowodoru, następnie zmydleniem i oczyszczeniem. Również otrzymuje się go z olejku helichrysum i petit-grain. Posiada lepszy i świeższy zapach niż geraniol, lub citronellol. Jest cenną bazą dla kompozycji, róża, neroli, muguet, bez i kwiatowe. Estry nerolu — kwasów: octowego, mrówkowego, propionowego, izomasłowego oraz walerianowego — są stosowane w kompozycjach kwiatowych i fantazyjnych. Zapach nerolu cechuje nadzwyczajna delikatność.

Nerolidol — jest naturalnym, seskwiterpenowym alkoholem, o świeżym, lecz słabym zapachu. Obecnie otrzymywany syntetycznie, używany do kwiatowych tonów i jako fiksatyw, szczególnie dla neroli, muguet, kassja, jaśmin i fiołek.

Neroli olejek — otrzymuje się przez destylację z parą wodną świeżych kwiatów gorzkiej pomarańczy *Citrus Bigaradia*, Risso, głównie w Pd. Francji. Olejki z kwiatów słodkiej pomarańczy, a produkowane we Włoszech, Hiszpanii i Tunisie są

mniej cenne. Olejek jest barwy żółtawej, o niebieskiej fluorescencji, ciemniejący pod wpływem światła. Posiada intensywny, słodki zapach kwiatów pomarańczy, który zawdzięcza estrom. Powszechnie stosowany w wodach kolońskich. Destylaty wodne dają wody pomarańczowo-kwiatowe, używane do preparatów toaletowych i w farmacji.

Niaouli — patrz Melaleuca olejek.

Nitrobenzen — patrz Mirbanowy olejek.

Nonyłowy alkohol — płynny alkohol, występuje w oleju różanym, o zapachu pokrewnym citronellołowi. Aldehyd, występujący w lemongras, irys itp., posiada silny, różany zapach, a normalny octan ma tłusty zapach, lecz jest dobrym, kwiatowym modyfikatorem. Drugorzędowe octany (metyloheptylo, karbinylo) posiadają cechę, przypominającą prawdziwy opoponaks i są zalecane w takich bazach i bukietach. Aldehydy i octany są bardzo cenne w perfumach róż i jej odmianach, lecz wymagają dużej wprawy w stosowaniu.

Oktyłowy alkohol — płynny alkohol z grupy alkoholi tłuszczowych, o zapachu świeżo-pomarańczowym, z podrzędną cechą owocowo-różaną i cechą tłustą. Występuje w pasternaku i innych olejkach. Jego charakterystyczną cechą zapachową stosuje się w kwiecie pomarańczowym, róży i w innych kompozycjach. Estry jego są zbliżone zapachem, mają wyraźną cechę owocową, a różnią się rodnikiem kwasowym. Octany posiadają zapach różano-pomarańczowy, mrówczany — owocowo-irysowy, maślane — pasternakowy. Wszystkie są bardzo przydatne w perfumerii i wielu esencjach zapachowych.

Oleinowy kwas — techniczny produkt jest płynnym, żółto-brunatnym kwasem tłuszczowym nienasyconym, o charakterystycznym zapachu, głównie otrzymywany jako produkt uboczny w przemyśle stearynowym. Produkty oczyszczone są barwy słomkowej, lub bezbarwne i bez zapachu. Dobrze zmydla się z alkalicami i węglanami, a z amoniakiem daje oleiniany amonowe, służące do wytwarzania emulsji z parafiną, płynne i półgeste. Te emulsje, podobnie jak lanolina, zdolne są wchłonąć duże ilości wody, bez wpływu na konsystencję i są dobrym podłożem dla kosmetyków, czyniąc je bardziej chłonnymi przez skórę. Kwas olejowy doskonale łączy się z tlenkami metali

i alkaloidami oraz służy do zubożenia ich nadmiaru. Łatwo psuje się na świetle i jęlczeje.

Olibanum, lub kadzidło — jest gumożywicą, wypacaną z nacięć drzewa *Boswellia Carterii*, Birdw. Są to nacieki blado-żółte, o balsamicznym zapachu pieprzowo-drzewiastym, wydzielające 5—10% olejku z parą wodną, a przez ekstrakcję rozpuszczalnikiem otrzymuje się prawie bezbarwny rezinoid. Używany jest do kadzideł. Olejek i ekstrakt żywiczny używane są do zapachów wschodnich, a w małych ilościach do champacca, origan, tuberoza. Żywica bezbarwna stosowana jest do białych mydeł.

Oliwkowy olejek — otrzymywany w 20—60% z miąższu owoców *Olea europaea* przez wyciskanie i oczyszczanie. (Francja, Włochy). Zawiera 70% trójoleiny i łatwo się psuje pod działaniem światła i powietrza. W handlu różni się jakością. Olejek ten ma duże zastosowanie w kosmetyce do wyrobu: pomad, olejków do włosów, emulsji i mydeł. Jest wartościowym olejkiem jadalnym.

Opoponaks (Resina opoponax) — jest żywicą, spływającą z nacięć pnia balsamowca *Commiphora erythroea*. Przez destylację otrzymuje się olejek i resinoidy. Jest dobrym fiksatywem. Stosowany w akacji, opoponaks, ylang i modnych perfumach aldehydowych z castoreum i mchem dębu — do chypru.

Origanum olejek — otrzymuje się przez destylację gatunku rośliny *Origanum Labiatae*. Charakter olejku zależy od gatunku rośliny. Barwa olejku od bezbarwnych do czerwonych. Zawiera 40—60% fenoli (tymol, karwakol).

Paczulowy olejek — żółtawy, lub zielono-brunatny, o mocnym, charakterystycznym zapachu, otrzymywany z liści różnych gatunków *Labiatae*, głównie z *Pogostemon*. Jest stosowany do wszystkich typów zapachów fantazyjnych w odpowiedniej ilości. Nieoceniony w ciężkich perfumach, przeważnie dodawany do syntetycznych kompozycji ambra.

Palmarosa olejek — bezbarwny, lub blado-zielony, o łagodnym zapachu różano-geraniolowym. Otrzymywany z kwiatów i liści traw *cymbopogon martini* „Sophia-grasse”, wydziela „imbrowy olejek”. Głównym składnikiem tego olejku jest geraniol. Jest stosunkowo niedrogą bazą różanych zapachów w mydlach. Produkowany jest również bezseskwiterpenowy olejek, który jest podobnie stosowany.

Parafina — otrzymuje się przez wymrażanie oleju parafinowego z ropy naftowej. Oczyszczona parafina, o temperaturze topliwości 50—52°, ma zastosowanie w kosmetyce. Jest to biała masa bez smaku i zapachu. Dobra parafina, położona na białym papierze, w temperaturze pokojowej, na przeciąg dwu godzin, nie powinna zostawiać tłustej plamy. Służy do wyrobu past, maści, emulsji i innych preparatów, w skład których musi wchodzić nie psujący się podkład tłusty i twardy.

Pasternakowy olejek — otrzymywany z baldaszków i korzeni *Pastinaca sativa*. Różne typy olejku zależą od pochodzenia z części rośliny. Olejek podobny jest do olejku herakleum. Barwy jasno żółtej do brunatnej, o charakterystycznym zapachu. Głównym składnikiem jest maślan oktylowy. Stosuje się w osobliwych kompozycjach.

Pektyny — jest to ogólna nazwa dla grupy substancji, występujących naturalnie w roślinach, głównie wytwarzanych z wyłoczyn jabłkowych i z łupin cytrusowych owoców. Pektyny rozpuszczone w wodzie dają roztwór podobny do gumy arabskiej, ale bardziej zawieszisty. W niskich stężeniach, przy oziębieniu, zmieniają lekkie roztwory kwasowe i żele i dlatego stosowane są do dżemów i galaretek. W kosmetykach stosowane jako baza do emulsji stężonych olejków. Z gumami używane są do lotion do włosów i do wszelkiego rodzaju gelé. Nie mogą być użyte w środowisku alkalicznym, gdyż powoduje to utratę ich charakterystycznych właściwości.

„Penny Royal” olejek — jest barwy żółtawo-pomarańczowej, czasami o niebieskim, lub zielonkawym odcieniu, o aromatycznym, miętowym zapachu, otrzymywany przez destylację *Mentha Pulegium L.* Zawiera 80% pulegonu, którego jest źródłem, używany jest do mydeł.

Persicowy olejek — znany w farmacji jako *Oleum amygdaloe persicarum*, jest ciałem stałym, wytłaczanym z ziaren brzośkwini. Często używany w zastępstwie bardzo drogiego olejku migdałowego, którego liczne odmiany trudno jest odróżnić.

Peruwiański balsam — jest to ciemno-brunatna wydzielina nacięć kory *Myroxylon Pereiroe*. Zawiera 30% estrów peruresitalowych i 60% cynamonianów, (mieszanka estrów benzylowych kwasów benzoesowego i cynamonowego), kumarynę, wanilinę i inne substancje aromatyczne. Cynamoina jest ekstrahowana, ponadto otrzymuje się z niej olejek, balsam zaś jak

i roztwór alkoholowy (1:1) i olejek, są szeroko stosowane w perfumerii i w mieszankach z olejkami oraz syntetykami, dając doskonale fiksatywy. Jest używany również do mydeł i kadzidel. Ma właściwości przeciwpasożytnicze i bakteriobójcze dzięki benzoesanowi benzylu. Produkowany jest syntetycznie i w handlu jest do nabycia czysty, lub zmieszany z olejkami castorowym. Syntetyczny jest mieszaniną benzoiny, tolu i styraksu. Tak zwany biały balsam jest żółtą, syropową masą, wydobywaną z owoców tego drzewa. Zawiera 94% cynamonianu benzylu i bardzo przypomina storaks.

Petit grain olejek — destylowany pierwotnie z drobnych, niedojrzałych owoców pomarańczy gorzkiej, obecnie otrzymywany jest z liści, gałązek gorzkiej pomarańczy (bigarade), słodkiej pomarańczy, lub z assessu (Francja, Paragwaj), z cytryny, lub też z mandarynek. Olejek petit grain jest to płyn żółtawy, o zapachu zbliżonym do pomarańczy i gorzkawym, aromatycznym smaku. Zawiera do 57% linalilu, poza tym linalool, nerol, geraniol itp. Używa się go w perfumerii do wyrobu wód kolońskich i fantazyjnych zapachów.

Pieprzowy olejek — jest to bezbarwny, żółto-zielony, lub zielony płyn o pieprzowo-felandrenowym zapachu, destylowany z czarnego pieprzu niedojrzałych owoców Piper Nigrum. Stosuje się w pewnych ekstraktach, a szczególnie z eugenolem i olibanum do typów goździka.

Pigmenty (barwniki) — są to substancje chemiczne, pochodzące z roślin, lub wytwarzane syntetycznie. Mają szerokie zastosowanie w kosmetyce, szczególnie w pudrach do twarzy i pudrach płynnych. Są to tlenki, siarczki, lub węglany: magnezu, baru, wapnia, strontu, tytanu, cynku, tlenochlorki bizmutu itp. połączenia. Najczęściej spotykany barwnik — to tlenek żelaza — (ochre) i róż. Barwniki, szczególnie syntetyczne, są szkodliwe dla skóry, jeśli są zanieczyszczone solami metali ciężkich.

Pigwa — ziarna Pyrus cydonia zawierają około 20% substancji kleistych, które mogą być użyte zastępczo jako tragant. Ziarna wytrawia się gorącą wodą bez rozgniatacia, żeby zapobiec przejściu kwasu pruskiego do roztworu kleju. Ta kleista substancja używana jest do kremów, żeli glicerynowych, do których dodaje się kwas salicylowy, formalinę, jako środki konserwujące.

Pimento olejek — barwy żółto-brunatnej, otrzymywany w ilości 3—5% z niedojrzałych owoców *Pimenta offic.* Podobny jest do olejku goździka korzennego. Należy odróżniać od olejku z liści o cechach odmiennych. Używany jako zapach specjalnie do pieczywa, w dobrych perfumach i mydlach, gdzie stwarza cechy eugenolu.

Piniowe olejki — otrzymuje się przez destylację z parą wodną, szpilek, gałązek, szyszek, jodły, sosny, modrzewia, cyprysu itd. Różnią się zapachem i składem zależnie od tego z jakiego materiału pochodzą. Można je podzielić na trzy grupy: 1) grupa z sosny syberyjskiej *Abies sybirica*, zawiera 30% estrów głównie octanu bornylu, które są najtańsze i stanowią podstawowy składnik zwyczajnych, handlowych olejków; 2) grupa pochodzi ze szwedzkiej sosny *Pinus silvestris* o zawartości 3—6% estrów; 3) grupa pochodzi z karłowatej sosny *Pinus pumilio*, o małej zawartości estru, ale o charakterystycznym zapachu; 4) grupa — najcenniejszy olejek pochodzi z sosny *Abies alba*. Zawiera ester o pięknym zapachu, pochodzącym z aldehydu laurynowego.

Bardzo tanie olejki piniowe pochodzą z wyższych frakcji przy otrzymywaniu terpentyny. Zawierają duży procent wolnych alkoholi z przewagą terpineolu. Charakterystyczną cechą olejków piniowych jest ich czysty, aromatyczny, świeży zapach. W perfumach stosowane są w bardzo ograniczonych ilościach. Powszechnie stosowane w solach do kąpeli i pod postacią płynną, lub stałą, jako preparaty odwadniające. Używa się ich do odświeżania powietrza w salach, w medycynie do inhalacji i w środkach od kaszlu.

Piperonal, lub **Heliotropina**, jest to metylenoprotokatechu-sowy aldehyd. Występuje w stanie naturalnym w olejku Tahiti wanilia. Otrzymuje się przez utlenianie izosafrolu. Tworzy błyszczące, białe kryształki o intensywnym, heliotropowym zapachu. Stosowany nieomal w każdej perfumie, w cukiernictwie i do zapachów wogóle. W mydlach ciemnieje, ale jest trwały. Jak wiele aldehydów, na powietrzu ciemnieje i rozkłada się. Tak zwana bezpostaciowa heliotropina jest mieszaniną np. waniliny 40 części, kumaryny 30 części, heliotropiny 30 części.

Piperonal wanilinowy — jest produktem kondensacji piperonalu i waniliny, produkt handlowy jest identyczny z bezpostaciową heliotropiną.

Piperyton keton — charakterystyczny składnik olejku eukaliptusowego, otrzymywany z *Eukalyptus dives* o zapachu kamforowo-miętowym. Stosowany w kosmetykach do jamy ustnej i do syntez mentolu i tymolu.

Piżmo (musk) jest zawartością t. zw. worka piżmowego piżmowca (*Moschus moschiferus*), zwierzęcia zamieszkującego Azję, Tybet. Są następujące odmiany: Tonkin, Cabardine, Yunan, Assan i Nepal. Piżmo jest stosowane w postaci tynktury alkoholowej, której charakterystyczna, intensywna woń pochodzi z muskonu (ketonu) o wzorze $C_{10}H_{30}O$ beta metylocyklo-pentadekanonu. Keton ten otrzymał syntetycznie oraz oznaczył Ruziczka. Nadzwyczajnie miły zapach czyni go doskonałym fiksatywem wysokiej klasy perfum.

Piżmo Ambrette — jest sztucznym piżmem, otrzymanym jako związek pod nazwą dwunitrobutylometakreosometryloeter. Jest to żółte, krystaliczne ciało, t. t. 85° o mocnym zapachu typu ambretty. Używany jako fiksator do kwiatowych kompozycji i mydeł.

Piżmo (Keton) — jest to acetylodwunitrobutylometaksylen t. t. 135° , ciało o żółtych kryształkach, ma słodki, animalny zapach i używany jest w wysokich gatunkach perfum.

Piżmo (Ksylol) — jest to trójnitrobutyloksylen, żółtawe krystaliczne ciało t. t. 112 — 114° , stosunkowo tani, rozpuszczalny w olejkach, benzylobenzoesanie itp. Zapach o odcieniu tłustym, Używany przeważnie do mydeł.

Pomarańczowy olejek — otrzymywany z łupin pomarańczy *Citrus Aurantium*, L. Gorszy olejek otrzymuje się z gorzkiej pomarańczy *Citrus Bigaradia*. W handlu z trudem odróżniane. Jest to plyn, o pomarańczowo-żółtej barwie i charakterystycznym zapachu. Stosowany w postaciach bezterpenowych (koncentracja 4011). Prócz szerokiego zastosowania w perfumerii, używany bywa do wód kolońskich i perfum tytoniowych.

Pomarańczy kwiatu olejek — naturalne produkty otrzymuje się z kwiatów pomarańczy *Citrus Bigaradia* przez destylację z parą wodną, lub przez gorący enfleurage. Wyższe frakcje zawierają stosunkowo wielką ilość antranilanu-metylu i indolu. Produkty te różnią się od olejku neroli swym składem, zależnym od ilości metyloantranilanu i pochodnych fenyletylu oraz brakiem terpenów, które tworzą się kosztem wartościowych składników podczas destylacji. Jest znacznie droższy od

neroli, mając naturalny zapach kwiatu, dlatego też jest nieoceniony w kompozycjach kwiatowych wysokiej klasy.

Portugalski olejek — jest synonimem słodkiego olejku pomarańczowego.

Propiofenon, lub etylofenyloketon — jest następnym homologiem acetofenonu. Jest ciałem stałym, t. t. 16,2° o zapachu głogu bardziej delikatnym od metyloacetofenonu. Miesza się dobrze z aldehydem anyżowym, heliotropiną i terpineolem. Stosowany w perfumach głóg, mimoza itp.

n-Propylowy alkohol — plyn o zapachu pośrednim alkoholu etylowego i izopropylowego. Stosowany jako podstawowy rozpuszczalnik i zastępczo jako alkohol etylowy. Estry mają cechę owocową, a w perfumerii służą jako dobre stłumienie zapachu alkoholu izopropylowego, używanego jako rozpuszczalnik. Poszczególne estry, zależnie od typu perfum, są stosowane następująco: octany — w bukietach owocowych, mrówczany — róża, jaśmin, a maślany — w ciężkich kompozycjach.

Pulegon — jest płynnym, terpenowym ketonem, występującym w Penny Royal olejku, o zapachu mięty. Używany do zaostżenia zapachów perfum i bukietów mydlanych. Nie należy stosować go w kosmetykach do pielęgnacji jamy ustnej.

Pyretrum — są to wysuszone, nierozwinięte szypułki kwiatu *Chrysanthemum cinerarioefolium*. Ekstrahowany eterem naftowym, używany bywa do środków owadobójczych.

Resorcinol — m-dwuhydroksylobenzen — bezwonny produkt, cenny jako antyseptyk i keratoplastyk. Jest mniej szkodliwy od beta naftolu. Używany w płynach na włosy i z tlenkiem cynku oraz żelem w preparatach złuszczających skórę.

Rezeda geraniol — jest produktem handlowym, otrzymywanym przez destylację z parą wodną w obecności geraniolu rezedy w proporcji 500 kg kwiatu na 1 kg geraniolu. Posiada trwały zapach liściasto-kwiatowy podobny do rezedy i róż. Stosuje się do perfum i mydeł.

Rezinoidy — są to preparaty pochodzące z mniej lotnych substancji zapachowych. Są to inaczej fiksatywy naturalnego pochodzenia, otrzymane przez ekstrakcję z surowców zapachowych. Zawierają składniki zapachotwórcze z natury mało lotne, ponadto zawierają rozpuszczalne żywice i woski roślinne. Różnią się od produktów otrzymywanych przez destylację, posiadają naturalny zapach surowca i są analogiczne z konkre-

tami kwiatowymi. Ekstrakcja eterem naftowym daje pełną ilość składników zapachowych, żywice, woski i barwniki. Ekstrakcja acetonem nie wydobywa barwników, co jest np. pożądane przy mchu dębowym. Cięższe produkty można otrzymać kosztem pogorszenia zapachu. Są wytwarzane z benzoiny, castoreum, labdanum, mirry, mchu dębowego, oliibanum, opoponaksu, storaksu, tolu i z kłącza irysu, paczuli, bobu tonka, strąków wanilii i wetiweru. Cybet i musk nie nadają się do wytwarzania rezinoidów. Rezinoidy są to gęste płyny, lub substancje stałe, których alkoholowe roztwory otrzymuje się przez ogrzewanie, a następnie stosuje się w perfumerii. Pozostałości są cennym produktem w pomadach i mydłach toaletowych.

— **Robinia olejek** — ma piękny, mocny zapach kwiatów Robinia Pseudoakacia, z których jest ekstrahowany. W handlu prawie nie spotykany.

— **Rodinol** — jest substancją wyodrębnioną z Burbon geranium olejku, o świeżym, różanym zapachu, którego jakość zależy od surowca, a najlepszy gatunek zbliżony jest do zapachu płatków róży. Określany jest jako 1-citronellol, lub jako mieszanina geraniolu i citronellolu. Przemysłowy produkt z geranium różni się całkowicie od citronellolu. Jest niezbędnym składnikiem perfum różanych i używany bywa w kompozycjach kwiatowych. Miesza się dobrze z różnymi komponentami, a wysokie gatunki są odporne na działanie alkali. Jego estry zmieniają się w zależności od rodnika kwasowego i mają łagodny, słodki zapach. Octan — cecha świeża i owocowa nadaje słodkość różanym kompozycjom — używany do kremów i mydeł, — benzoesan jest słodkim kwiatowym fiksatywem — maślan — jest cenny w mchowo-różanych typach i wzmacnia trwałość; mrówczan — przypomina słodką polną różę, nadaje piękne tony w goździku i polnej róży; fenylooctan — posiada zapach miodu i stosowany bywa we wszystkich typach róży, do specjalnych efektów.

— **Rozmarynowy olejek** — otrzymuje się z destylacji liści i kwiatów rośliny Rosmarinus offic. Najlepszy jest pochodzenia francuskiego. Posiada świeży, aromatyczny zapach, stosowany do wód kolońskich i z lawendą w mydłach. Olejki bezterpenowe są bardzo poszukiwane.

— **Różany absolut** — otrzymywany z płatków róży przez enfleurage. Głównym składnikiem jest fenyloetyloalkohol (46%

i więcej). Nie może zawierać stearoptenów. Produkuje się najczęściej z odmiany *Rosa centifolia*, a jego zapach przypomina naturalny kwiat i jest droższy od różanego olejku odmiany *otto*. Otrzymywany z bułgarskiej róży, zawierającej głównie geraniol i citronellol z różną zawartością bezwonnych stearoptenów, lecz praktycznie pozbawiony alkoholu fenyloetylowego. Biała róża *Rosa alba*, daje więcej stearoptenów, a herbaciana róża najwięcej. Wysoka cena jest powodem fałszowania. Należy przeto zachować ostrożność w ocenie. Wody różane stosuje się w wodach toaletowych, w medycynie; zawierają alkohol fenylooctowy i inne składniki.

Ruty olejek — otrzymuje się ze świeżej, lub wysuszonej rośliny *Ruta graveolens*. Głównym składnikiem są metyloheptylononyloketony (ok. 90%). Stosowany jest do słodkiego groszku i rezedy.

Rycynowy olej — rzadko stosowany w kosmetyce. Wolne kwasy tłuszczowe są stosowane często do zobojętniania mydeł alkalicznych. Sulfonowany daje rozpuszczalny produkt pod nazwą turecki czerwony olej. Ma zastosowanie jak wyżej i jako emulsyfikator dla tłustych brylantyn.

Safrol — jest metylenowym eterem czteroallylowego katechu. Płyn bezbarwny, zestalający się przy 24°, jest głównym składnikiem olejku sassafrasowego (83%). Otrzymuje się go z olejku kamforowego. Stosowany w perfumach do mydeł. Jako surowiec do syntezy (przez utlenienie) heliotropiny.

Salicylowy aldehyd — występuje w olejku trawy *Spirea ulmaria*, syntetycznie uzyskany z fenolu i chloroformu. Posiada zapach aromatyczny, roślinny. Używany jako modyfikator do bukietów fiolek i fantazyjnych oraz jako surowiec do syntezy kumaryny.

Salicylowy kwas — (o-hydroksybenzoesowy) ma silne właściwości antyseptyczne i łuszczące skórę. Używany do konserwacji różnych preparatów kosmetycznych, żeli, następnie w wodach do ust, w maściach do usuwania naskórka. Z wielu estrów najważniejszy jest ester metylowy, inaczej olejek wintergrinowy. Estry używane są w perfumach do mydeł typu fougère, trefle, siano itd.

Sandałowy olejek — blado-żółty, gęsty płyn, otrzymany z drzewa *Santalum album* Ind. Wsch. Głównym składnikiem jest Santalol (90%), stosowany szeroko w medycynie, w per-

fumach i kosmetykach wschodu oraz w kompozycjach fiolek, rezeda itp. Sandalowy olejek może być użyty najwyżej w 20% do kompozycji, santalol do 50%, olejek w 60% do mydeł. Jest poza tym doskonałym fiksatywem.

Sandarakowa żywica — otrzymywana z drzewa *Tetraclinis articulata* o zapachu terpenowym. Doskonała baza do preparatów kadzidłowych i kosmetyków do pielęgnowania paznokci.

Santalol — jest seskwiterpenowym alkoholem, a właściwie mieszaniną izomerów tegoż. Występuje w oleju sandalowym. Posiada wysoki punkt wrzenia. Dobry fiksatyw. Stosowany jest w kompozycjach wschodnich wysokiej klasy, a zawsze stosowany w chyprze. Daje interesujące efekty w zapachach o odcieniu drzewa. Doskonały do mydeł. Z estrów — octan ma ciężki zapach, odpowiedni do typów sandalowego drzewa i piżma, a fenylooctan posiada bogatą cechę kwiatową.

Saponiny — są to glukozydy, obficie występujące w naturze. Saponina jest białym, lub żółtawym, bezpostaciowym proszkiem, otrzymywanym z kory *Quillaja*. Rozpuszcza się łatwo w wodzie i roztwór 1:1000 daje jeszcze obfitą pianę. Ma własności zmniejszania napięcia powierzchniowego, przeto stosowana jest w szamponach i jako saponifikator do olejków i tłuszczów. Alkohol zmniejsza właściwość pienienia. Należy pamiętać, że użyta wewnątrz, działa szkodliwie i drażniąco na przewód pokarmowy.

Sassafrasowy olejek — jest to bezbarwny, lub żółty olejek, destylowany z korzeni *Sassafras offic.*, o pięknym, aromatycznym zapachu. Głównym składnikiem jest safrol, używany do syntezy heliotropiny. Stosowany w perfumach do mydeł, pastach do zębów i do środków przeciwpasożytniczych. Sztuczny olejek składa się z wyższych frakcji olejku kamforowego o tym samym ciężarze właściwym co sassafras i podobnie jak on zawierający do 80% safrolu. Zastępuje oryginalny olejek.

Sawinowy olejek — jest to bezbarwny, lub żółtawy olejek, otrzymywany z destylacji z gałązek i liści *Juniperus Sabina*. Posiada niemily, narkotyczny zapach i jest trujący. Używany w medycynie. W perfumerii nie ma zastosowania.

Skatol — jest betametyloindolem, o wstrętnym zapachu odchodów. W dużych rozcieńczeniach jest przyjemny, podobny do cybetu. Wytwarzany syntetycznie i jako produkt uboczny przy rafinacji cukru. Używany jako fiksatyw przeważnie w olej-

kach kwiatowych, przy zachowaniu dużej ostrożności. Na świetle rozkłada się i zmienia barwę na czerwoną.

Skrobia — w kosmetyce ma największe zastosowanie skrobia ryżowa. Jest bazą pudrów do twarzy i pudrów wogóle.

Smalec — jest oczyszczonym tłuszczem świńskim, otrzymuje się go w postaci stałej, koloru białego. Jest bezwonny, podatny na jęlczenie. Dlatego zastępowany jest mieszaniną lanoliny i parafiny, a w tej postaci lepiej wchłaniany i nie psuje się. Smalec jest używany do kremów i pomad z domieszką benzoiny, jako środka konserwującego. W tej postaci służy jako baza do enfleuragu, przy ekstrakcji perfum i naturalnych środków.

Spermacet — jest to stała tłuszczowa substancja, pochodząca z głowy pewnego gatunku wieloryba. Oddzielony od oleju przez wymrożenie i prasowanie, ma postać białej, krystalicznej masy. Zapach ma swoisty. Na powietrzu jęlczeje, ale przez gotowanie z potażem można ten proces wstrzymać. Zmydla się z trudem. Składa się głównie z palmitynianu cetylowego. Bardzo wartościowy w kremach i kredkach do ust.

Stearynowy kwas — w handlu występuje w mieszaninie kwasów stearynowych i palmitynowych. Jest to produkt stały o strukturze krystalicznej, o bardzo drobnych kryształach. Stosowany do wyrobu kremów i mydeł do golenia. W handlu spotyka się wiele estrów kwasu stearynowego, pochodnych glikolu. Mieszają się dobrze z tłuszczami i rozpuszczają się w nich przez ogrzewanie. Estry te dają stałe emulsje z wodą i tworzą masy kremowe jak i mleczne emulsje bez użycia chemicznych, lub mechanicznych emulgatorów. Ta właściwość jest wykorzystana w mieszaninach estrów z tłuszczami i węglowodorami nasyconymi. Alkohol stearynowy i palmitynowy zachowują się podobnie i mają szerokie zastosowanie w modnych preparatach toaletowych. Stearyniany magnezu i cynku jak również aluminium i wapnia, są to białe substancje bezbarwne, bardzo lekkie, o właściwościach dobrego przylegania do skóry, używane są przeto jako bazy w kremach do twarzy.

Storaks — kleisty balsam, otrzymywany z nacięć pni drzewa *Liquidambar orientalis*. Surową masę naciekową oczyszcza się przez rozpuszczenie w alkoholu, przefiltrowanie i odparowanie. Daje to brunatno-żółtą, półprzezroczystą, półpłynną masę, o mocnym, przyjemnym zapachu, który w roztworze

otrzymuje hiacyntową cechę. Tynktury alkoholowej używa się jako fiksatywu w perfumach do chusteczek oraz olejkach kwiatowych do mydeł. Balsam zawiera kwas cynamonowy (styracyn), żywicę itd. Mając właściwości antyseptyczne i pasożytołójące, używany jest w maściach z oliwkowym, lub ry cynowym olejem. W destylacji z parą wodną wydziela lotny olejek. Storaks o mocnym, hiacyntowym zapachu, używany jest jako fiksatyw. Miesza się dobrze z tłustymi substancjami, lecz nie powinien być zbyt podgrzewany w takich mieszaninach, ponieważ tworzy się niejednorodna masa. W handlu spotyka się rezinoidy i oczyszczony styracyn.

Styrol, lub styrolen (styren) — jest to fenyloetylen, plyn o hiacyntowym zapachu, doskonały fiksatyw do perfum ambra. Występuje naturalnie w storaksie, może być wytwarzany syntetycznie. Bromostyrol posiada mocną, hiacyntową woń, mniej intensywne od fenyloacetaldehydu. Stosowany w mydłach.

Styron — jest synonimem dla alkoholu cynamylowego.

Sukcynowy kwas używany jest niekiedy do neutralizowania wolnych alkali w bazach mydeł toaletowych. Ester dwuetylowy stosowany jest jako rozpuszczalnik i fiksatyw do kwiatowych olejków.

Sumbul olejek — jasno, lub ciemno-brunatny, otrzymywany z destylacji różnych gatunków piżmowca *Ferula Sumbul*, o zapachu podobnym do piżma, lub angeliki. Jest trudny do otrzymania. Zastępuje się go tynkturą z korzeni, specjalnie przy wschodnich perfumach.

Szafran — są to wysuszone pylniki krokusa, (*Crocus sativus*). Zawierają żółty barwnik krocyn i glukozyd, który poddany hydrolizie wydziela żółty olejek, zawierający aldehyd safranol. Olejek ma zapach szafranu. Nadaje oryginalne cechy kompozycjom wschodnim.

Szałwiowy olejek — otrzymuje się przez destylację czubków *Salvia offic.* Posiada aromatyczny zapach. Zawiera głównie tujon. Stosowany bywa w wodach do ust. *Salvia sclarea*, dostarcza olejek o zapachu muszkatulowym, lub piżmowo-szałwiowym. Stosowane do typów zapachów ambra. Rezinoid wyrabiany jest z cechę piżmową. Cecha muszkatulowa używana bywa do win, wermutów i likierów.

Talk — jest uwodnioną formą krzemianu-magnezu. Najlepszy gatunek jest barwy czysto białej (gorszy barwy szarej),

delikatny i śliski w dotyku. Jest doskonałym materiałem w zastosowaniu do wyrobów kosmetycznych, dobrze przylegających do skóry i śliskich. Przy zwilżeniu staje się lekko szary, a gorsze gatunki ciemnieją. Cenny z powodu właściwości osuszających i łagodzących, zachowuje się obojętnie. Jest używany w tych wypadkach, kiedy nie można użyć skrobi do perfumowanych pudrów toaletowych i zwykłych, często również z dodatkiem kwasu borowego, lub salicylowego, tlenku cynku itp.

Taninowy kwas lub tanina — ma duże zastosowanie w kosmetykach, działających ściągająco. Tanoform jako związek z formaliną działa silnie antyseptycznie, używany jest jako baza do preparatów przeciwko nadmiernemu poceniu. Taniny używa się z wyciągiem kory clinowej do pomad do włosów.

Taraganowy (estragonowy) olejek — plyn barwy żółtawej, lub jasno-brunatnej, otrzymywany z rośliny *Artemisia Dracunculus*. Głównym składnikiem jest metylochawikol (estragol) 60%. Łatwo utlenia się. Posiada zapach zbliżony do anyżowego. Zarówno liście jak i olejek używane są jako przyprawy oraz do nadawania lepszego aromatu octom. W modnej perfumerii stosowany do specjalnych efektów fantazyjnych kwiatowych i wschodnich bukietów.

Terpineol — jest alkoholem terpenowym jako alfa izomer. Występuje naturalnie w wielu olejkach. Wytwarzany jest syntetycznie z terpentyny, z której również wyższe frakcje dają sosnowe olejki. Posiada piękny, świeży zapach bzuowo-liliowy, który dobrze się miesza ze wszystkimi syntetykami, a szczególnie użyty jako baza dla kompozycji bzu jest prawdopodobnie najszerzej stosowany. Jest doskonały do mydeł i bardzo trwały. Poza tym jest rozpuszczalnikiem pewnych gum, żywic i tłuszczów. W handlu spotykane estry np. octany stosowane są w preparatach bergamot i lawenda; maślane w fantazyjnych bukietach; cynamoniowy (świeży balsamiczny zapach) w typie siano w pudrach; walerianiowy w tytoniowych perfumach; propioniowy nadają piękne cechy w typach lawenda i innych. Oczyszczony krystaliczny terpineol stosowany jest w produktach wysokowartościowych.

Terpinolen — syntetyk używany do tanich mydeł, perfum odświeżających, kremów do obuwia itp.

Tetrahydrochinolina — posiada zapach zbliżony do miodu o podkładzie cybetu. Stosowany w typach cybet, bez i pokrewnych.

Tetrahydrogeraniol — posiada cechę różaną, bardziej delikatną niż geraniol, zamiast którego jest używany w lepszych kompozycjach.

Tetrahydrolinalol — jest bardzo drogi o zapachu subtelniejszym niż linalol. Stosowany w kompozycjach: bez, konwalia i róża.

Tetrahydroparametylochinolina — posiada zapach kwiatowy, lecz o mocniejszym efekcie cybetu. Może częściowo zastąpić indol. Stosowany jest w sztucznym cybecie i dla specjalnych kwiatowych cech, szczególnie w jaśminie, bzie i konwalii.

Tolu balsam — jest wydzieliną nacięć pnia *Myroxylonoluiiferum*. Ciało stałe barwy czerwono-żółtej, które twardnieje na powietrzu, a na zimnie kruszy się. Posiada delikatny zapach hiacyntowo-waniliowy, odmienny niż balsam peruwiański. Zawiera 75% żywicznych substancji i jest doskonałym fiksatywem. Powszechnie jest używany wyciąg alkoholowy, również wytwarzany jest rezinoid, zalecany do perfum neroli, żonkil itd. Przy destylacji z parą wodną wydziela lotny olejek, o pięknym hiacyntowym zapachu.

Tolyloparaldehyd, inaczej parametylobenzaldehyd — posiada zapach „cherry”. Stosowany w owocowo-kwiatowych olejkach i zapachach.

Tonka bób — są to nasiona rośliny *Dipterix odorata* „angostura beans” i z mniejszych nasion *D. oppositifolia*. W handlu spotykane pod nazwą „Para”. Moczy się je w rumie, w którym przechodzą swego rodzaju fermentację i pozbawiają się glukozydów, wydzielając kumarynę w postaci małych kryształków. Posiadają piękny zapach, a stosowane są w tytoniu i w perfumach. Tynktura powinna być przechowywana z 2,5% ilością kwasu benzoesowego. Z nasion tych również wyrabia się rezinoid.

Tragant — jest gumą, wydobywaną z nacięć drzewa *Astragalus gummifer* w postaci śluzowej masy, szybko zasychającej w listeczki, nitki itd. W wodzie pęcznieje. Jest piętnastokrotnie mocniejsza od gumy arabskiej. Jest bazą do brylantyn

włosowych i innych preparatów do trwałej ondulacji. Najlepszy gatunek nazywa się „elekt”.

Trójetanolamina — jest gęstą cieczą, mieszającą się we wszystkich proporcjach z wodą, acetonem, alkoholem itp. Z kwasami tłuszczowymi tworzy mydła z tym, że nadmiar jej nie działa drażniąco na skórę. Mydła te jako oleiniany, stearyniany dobrze się pienią, są rozpuszczalne w wodzie, olejkach, benzynie, alkoholu. Dają trwałe emulsje stosowane do mydeł i kremów toaletowych.

Tuberosa — naturalną perfumę otrzymuje się przez zimny enfleurage kwiatów *Polianthes tuberosa*. Ta ekstrakcja daje bardzo małą ilość olejku. Destylacja nie daje olejku. Używana w słodkich kwiatowych kompozycjach. Jako zbyt kosztowna jest raczej zastępowana produktem syntetycznym.

Tuja olejek — jest bezbarwnym płynem przechodzącym w lekko żółtawy, destylowany z liści cedru bagiennego *Thuja occidentalis*. Posiada zapach kamfory. Głównym jego składnikiem jest tujon, który jest izomerem kamfory. Stosowany głównie jako fiksatyw.

Tymen — jest to nazwa, którą określa się frakcję węglowodorów, będącą pozostałością przy wydzielaniu tymolu z olejku ajowanowego. Składa się głównie z p-cymenu łącznie z pewnymi terpenami. Stosowany do tanich domowych mydeł.

Tymiankowy olejek — o barwie brunatno-czerwonej, destylowany z rośliny *Thymus vulgaris* i innych odmian. Francuski jest ciemniejszy niż hiszpański. Przy oczyszczaniu „czerwony” olejek przechodzi w „biały” i taki spotyka się w handlu. Głównym składnikiem jest tymol, lub karwakol, lub też mieszanina ich, zależnie od pochodzenia rośliny. Używany jako odświeżacz perfum do mydeł i w wyrobach do pielęgnowania jamy ustnej. Posiada właściwości antyseptyczne. Olejek bezterpenowy jest lepszy i używa się do specjalnych kompozycji.

Tymol, lub p-izopropylometakrezol — jest wydobywany z olejków ajowanowego, lub tymiankowego. Również wytwarzany syntetycznie, w postaci białych kryształków o ostrym tymiankowym zapachu. Jest bardzo mocnym antyseptykiem, stosowanym w preparatach do jamy ustnej, mydłach, owodobójczych, gumach, klejach.

Tytanu tlenek — wyrabiany jako czysty, 98% biały proszek, bezwonny, bez smaku, nietrujący. Ma dużą siłę pokrywa-

nia i jest lżejszy od tlenku cynku, używa się w pudrach do twarzy, płynnych pudrach. W handlu spotyka się produkt 25 i 50 procentowy.

Undecylakton — główny składnik produktu „Peach aldehydu” jest właściwie gammaundecylilaktonem. Posiada intensywny zapach owocowo-brzoskwiniowy. Należy go używać ostrożnie. Stosowany jako owocowy fiksatyw i modyfikator do kompozycji perfum fantazyjnych i kwiatowych, kremów, kredek do ust.

Undecylenowy alkohol — posiada tłusto-świeży zapach, używany jako modyfikator w słodkich, kwiatowych typach, lecz w małych ilościach.

Undecyloyowy alkohol posiada zapach ruty. W użyciu podobny jak poprzedni.

Wanilina — metyloprotokatechusowyaldehyd, jest ciałem krystalicznym, barwy żółtawo-białej, występuje naturalnie w wanilii i wielu balsamach oraz olejkach. Obecnie produkowana syntetycznie przez kondensację gwajakolu z chloroformem, w środowisku alkalicznym, z izoeugenolu po uprzednim acetylowaniu i następnie przez utlenienie i z safrolu na drodze odpowiednich przemian chemicznych. Wanilina jest jedną z najważniejszych substancji zapachowych, o szerokiej skali zastosowania, szczególnie we wszystkich perfumach z cechą ciepłą oraz wogóle w zapachach. Kontakt waniliny z żelazem, lub alkaliami, lub też pod wpływem światła, powoduje odbarwienie kosmetyków, mydeł. Może być użyta do wyrobów pod warunkiem, że jest całkowicie obojętna. W wyciągach alkoholowych i lotionach tworzy doskonałą bazę, specjalnie z heliotropiną.

Werbena — żółtawy olejek, destylowany z liści Lippia citriodora. Posiada świeży, cytrynowy zapach, stosowany w wodach kolońskich, w mieszkankach: róża, irys. Jest daleko lepszy i droższy niż olejek lemongrass. We Francji produkuje się absolut, używany w modnych kompozycjach.

Wetiwierowy olejek — jest destylowany z korzeni trawy Vetiveria zizanioides, z materiału importowanego z Jawy, lub Reunion. Angielski olejek jest bardzo wysoko ceniony. Olejek ten jest najgęstszy ze wszystkich treściwych olejków. Posiada barwę ciemną, o charakterystycznym, bardzo trwałym zapachu. Dlatego jest bardzo cenny jako fiksatyw w mniejszych

proporcjach, w kompozycjach róży, a w większych — we wschodnich kompozycjach. Głównym składnikiem są wetiwerolowe estry i seskwiterpenowy wetiwer. W handlu sprzedaje się również bezterpenowy olejek i rezinoid, który jest doskonały w perfumach do mydeł, szczególnie w typie fiołek.

Wetywerol — jest seskwiterpenowym alkoholem (żółty gęsty płyn), wydzielonym przez frakcjonowanie wetiwerowego olejku, o zapachu podobnym, lecz słodszy. Doskonały fiksatyw i modyfikator do ciężkich typów perfum wysokiej jakości. Wyrabiane są również następujące estry: octany, mrówczany, izomaśłany, propioniany, walerianiany, zmieniające zapach zależnie od rzędu alkoholu, od którego pochodzą, od odcieni owocowych do kwiatowych. Są one używane w kompozycjach cięższych fantazyjnych, kwiatowych i wschodnich.

Winowy olejek (koniakowy) jest to żółty, szczypiący olejek, otrzymywany przez frakcjonowanie resztek produktów, powstałych przy wyrobie wódki, alkoholu i wina. Zawiera estry kwasu kaprylowego i kapronowego. Używany do rumów i innych zapachów, do lekko zaznaczonych tonów w perfumerii. Syntetycznym olejkiem jest eter etyloheptylowy, lub enantowy.

Wintergrinowy olejek — jest otrzymywany z rośliny *Gaultheria procumbens*. Składa się prawie w całości (96%) z salicylanu metylowego, który nadaje mu charakterystyczny zapach. Obecnie zastępuje się go produktem, wytwarzanym syntetycznie. Stosowany w preparatach do higieny jamy ustnej, niekiedy w perfumach i mydłach.

Woda utleniona — używana w handlu zawiera 3—30% czynnego tlenu. Stosowana w preparatach toaletowych, działa antyseptycznie i wybielająco, stosowana bywa w wielu lotions, wodach do ust, płynnych preparatach do zębów, do wybielania paznokci i skóry i w kremach wybielających.

Xylol piżmo — patrz piżmo.

Yara-Yara — patrz Beta naftylometryloeter.

Ylang-Ylang — olejek otrzymuje się przez destylację kwiatów tropikalnych drzewa *Cananga odorata* (Wyspy Filipińskie). Najwyższe gatunki wyrabiane są na Filipinach, a najlepszy z nich pochodzi z Manili. Ylang-Ylang olejek jest złożoną mieszaniną, o słodkim, atrakcyjnym zapachu. Stosuje się go w perfumach wysokiej klasy i jako bazę do wschodnich

kompozycji. Również można go używać jako modyfikatora do kwiatowych kompozycji. Olejek „Bourbon” spotyka się na rynku również w postaci bezterpenowej.

Zdravets olejek, albo bułgarski *Geranium* olejek — jest destylowany z liści *Geranium macrorhizum* (Bałkany). Barwy zielonej, o konsystencji, przypominającej parafinę, (liściaste kryształki) posiada intensywny, trwały zapach, zbliżony do irysu, szalwi i róży. Przez eliminację stałych części, których jest około 50%, otrzymuje się absolut o znacznie trwalszym zapachu. Olejek stosowany jest do fantazyjnych kompozycji, nadaje nową cechę kwiatowym olejkom.

Żółwiowy olejek — zdołano uzyskać w formie bezwonnej i uszlachetnionej. Ma pewne właściwości ściągające, a w kremach najlepiej wiąże się z lanoliną, olejkami itp. Słaby i mdły zapach może być stłumiony przez odpowiednie perfumowanie, natomiast mocniejszy akcent trudny jest do zamaskowania.

III. OLEJKI ETERYCZNE

Nazwa olejku	Zastosowanie	Rozpuszczalność w alkoholu z X.					
		obj. ‰					
		95	90	80	70	60	50
Angellkowy z korzeni	chypre, fantazyjne	∞	15	5	1,5	0,5	—
Angellkowy z nasion	jak poprzedni	∞	8	2	0,5	0,2	—
Anyzowy	w małych ilościach do spec. efekt., pasty do zębów	∞	15	7	2	0,5	0,15
Araukarja	kompozycja róży, (mydła)						
Arnikowy kwiat	do cieniowania spec. bukietów						
Bay	w kosmetyce bayrum środki do ust	∞	∞	50	26	1	0,15
Bazylikowy	chypre, fougére, rezeda	∞	60	10	2,5	0,3	0,15
Bergamotowy	wody kol., perfumy	∞	60	1,2	0,4	0,2	—
Brzozowy (pąki)	fougére (m. ilości)						
Brzozowy (drzewo)	jucht, hiszp. skóra	10	2	0,2	—	—	—
Cedrowy (Atlas)	jaśmin, modne perfumy						
Cedrowy (drzewo)	tylko do mydeł	15	5	0,5	0,15	—	—
Cedratowy	kosmet. włosów, wody kol.						
Champangca	jak ylang, efektowniejszy						
Chmielowy	dla gorzkich efekt.						
Cinamon Ceylon	chypre, mitsouko, wody do ust	∞	∞	60	25	4	0,2
Citronella Ceylon	tylko do mydeł	∞	∞	30	4	0,3	—
Citronella Jawa	tylko do mydeł	∞	∞	50	1,2	0,1	—
Cognac	w małych ilościach efekt. perfum						
Cubebe	dla specj. efektów	∞	60	0,3	0,1	—	—
Curaçao	wody kolońskie	50	15	3	1	0,3	—
Cynamon (z liści)	do mydeł	∞	∞	70	40	3	0,1
Cyprysowy	ambra	∞	10	2,5	0,5	0,3	0,1
Cytrynowy	wody kol. i perfumy	∞	4	1	0,4	0,15	—
Elemi Manila	tytoń, chypre, fantaz.	∞	70	10	2	0,5	0,1
Estragonowy	do podkreślenia akcentów kwiatowych	∞	25	10	1,5	0,6	0,1
Eukallptusowy glob.	lawenda, odświeżające	∞	∞	50	30	5	0,7

Olejki eteryczne (ciąg dalszy).

Nazwa olejku	Zastosowanie	Rozpuszczalność w alkoholu z X.					
		obj. ‰					
		95	90	80	70	60	50
Galbanum	lawenda, fougère	∞	∞	2,5	0,6	0,2	—
Geranium afr.	fougère, typy róż	∞	∞	2,5	0,6	0,2	—
Geranium Reun.	jak poprzedni	∞	∞	50	25	1	0,1
Gingergras	wschodnie akcenty	∞	∞	50	20	0,5	—
Goździkowy	do wielu perfum, wody do ust	∞	∞		30	18	3
Gwajakolowy	fiołek, róża	∞	∞	25	5	2	0,2
Helichrysum	słodkie efekty, (jucht, tytoń)						
Hysopowy	gorzkie efekty, fou- gère, woda kolońska	∞	∞	30	1	0,15	—
Imbrowy	wschodnie akcenty	∞	5	1	0,15	—	—
Irysowy konkret	fiołek, róża, perfumy						
Irysowy płynny	jak wyżej	10	6	2,5	0,8	0,1	—
Jałowcowy	mydła do kąpielii	∞	10	2	0,4	0,1	—
Kajeputowy ziel.	do mydeł	∞	∞	50	2	0,2	—
Kalmusowy	gorzkie efekty, chypre	∞	∞	4	0,5	0,15	—
Kananga	wielostronne, mydła	10	0,7	0,25	0,1	—	—
Kardamonowy Ceylon	chypre, konwalla, Dans la Nuit	∞	∞	60	15	3	0,1
Karotkowy	modne efekty	∞	∞	5	1	0,1	—
Karwonowy							
Kaskarilla	wytworne kompoz. chypre						
Kassja	do mydeł	∞	∞	50	20	1	—
Kminkowy	mydła	∞	60	12	3	0,6	—
Kolender	chypre, fiołek, kwia- towe efekty	∞	∞	35	28	4	0,3
Kopaiwa bals.	fiksator do mydeł,	14	4	1	0,3	—	—
Koperkowy (dill)	wody do ust	∞	50	5	2	1	0,3
Labdanum	ambra, chypre, po- wszechnie						
Laurowy z liści	esencje do kąpielii						
Lawendowy franc. Barreme	lawenda, fougère, jicky, chypre itd.	∞	∞	50	20	1	0,25
Lawendowy franc.	jak wyżej	∞	∞	50	20	1,5	0,25
Lemongrass	tylko do mydeł	∞	∞	50	20	2	—
Limette tłoczony	wody kol. do włosów	∞	5	0,5	0,2	0,1	—
Linalolowy Cayenne	wszechstronne	∞	∞	55	30	14	2
Linaloelowy meks.							
Lubczykowy	specjal. efekty						

Olejki eteryczne (ciąg dalszy).

Nazwa olejku	Zastosowanie	Rozpuszczalność w alkoholu z X.					
		obj. ‰					
		95	90	80	70	60	50
Majerankowy	mydła	∞	∞	50	2,5	0,7	0,1
Mandarynkowy	wody kol. do włosów	40	6	1	0,5	0,1	—
Mastyksowy	fantazyjne, lawenda						
Mellisowy cytryn.	wody kol. o cytryn. odleniu						
Miętowy amer. I-a	lawenda, wody do ust	∞	∞	50	20	5	0,4
Miętowy Mitcham	jak wyżej	∞	∞	40	15	3	0,3
Migdałowy gorzk.	specj. siodkle efekty	∞	∞	60	45	30	10
Mirtowy	specjalne efekty	∞	∞	50	5	0,5	0,1
Moschusowy	utrwalacz i podnoszący zapach						
Muskatella	lawenda, ambra, chypre, konicz., wody kol. itp.						
Muszkatulowy	lawenda, kwiatowe, chypre	∞	25	6	1,5	0,25	—
Myrra	opoponaks, chypre, jucht, wody do ust	∞	10	1	0,2	0,1	—
Neroli	wody kol., perfumy, mydła	∞	∞	80	2	0,7	0,1
Niaouli	tylko do mydeł						
Olibanum	ambra, kwiatowe, chypre, jucht	∞	14	4	11	0,15	—
Opoponaks	wszechstronne	∞	5	1	0,2	0,1	—
Origanum	wody kolońskie	∞	60	6	2	0,8	0,1
Paczula	wszechstronne	∞	60	3	0,25	0,1	—
Palmarosa	różane kompozycje	∞	∞	60	30	15	0,25
Pe-mou	jak cedr, sandał						
Perubalsam	ambra, fiksator	∞	14	2	0,2	0,1	—
Petitgrain	wody kol., mydła itp.	∞	∞	40	18	1,5	0,2
Pieprzowy	goździk, chypre	20	5	0,5	0,2	—	—
Pietruszkowy (nasienie)	specjalne efekty						
Piment	goździk, chypre	∞	∞	∞	40	25	0,2
Pomarańcz. gorzki	wody kolońskie	∞	6	1	0,5	0,2	—
Pomarańcz. portug.	wody kolońskie	∞	5	1,2	0,6	0,2	—
Rodus	chypre, róża, fantazyjne						
Rozmarynowy	wody kol., lawenda	∞	∞	10	2,5	0,5	0,1
Różany bulg.	wszechstronne						
Różany Cayenne	jak linaloelowy						
Rumiankowy							
Ruta	fantazyjne, wyka	∞	∞	50	20	5	0,25
Sandałowy wsch. ind.	wszechstronne	∞	∞	40	14	—	—
Sandałowy zach. ind.	do mydeł	∞	∞	8	1	0,4	—

Olejki eteryczne (ciąg dalszy).

Nazwa olejku	Zastosowanie	Rozpuszczalność w alkoholu z X. obj. ‰					
		95	10	80	70	60	50
Sassafrasowy	chypre	∞	25	5	1,2	0,6	0,15
Szałwiowy	wody do ust, mydła	∞	∞	50	5	0,2	0,1
Selerowy (nasiona)	jaśmin, spec. efekty						
Sosnowe, jodłowe, modrzewiowe, szlachetne olejki	odświeżające, do kąpieli, mydła itp.	∞	25	5	1	0,25	—
Styrakowy	kwiatowe, fantazyjne, mydła			∞	40	30	12
Sumbulowy	fiksator	∞	∞				
Tolutański balsam	hlacynt, kwiat. fantaz.	∞	∞	10	1	0,1	—
Tujowy	paproć, chypre, lawenda, fiksator	∞	∞	50	5	0,5	0,2
Tymiankowy	wody kol., lawenda, mydła	∞	50	40	5	1	0,1
Werbenowy	werbena, wody, subtel. efekty	∞	∞	50	15	0,5	—
Wermutowy	trunki						
Wetliwer Jawa, Reunion	wielostronne	∞	∞	12	0,5	0,1	—
Wintergrinowy (Betula lenta)	kassja, chypre, fantazyjne, wody do ust	∞	70	20	10	3	1
Ylang-Ylang	wielostronne	10	2	0,3	0,1	—	—

IV. WZGLĘDNA SIŁA ZAPACHU POSZCZEGÓLNYCH
SUBSTANCJI ZAPACHOWYCH

(Tabela według O. Gerhardta)

Alkohol benzylowy	Ester dwumetylowy kwasu antranilowego
Farnesol	Jonony
Nerolidol	Metylojonony
Alkohol hydrocynamonowy	Aldehyd fenylooctowy
Benzylizo Eugenol	Aldehyd cynamonowy
n-Dekanol	Acetoanizol
n-Dodekanol	Aldehyd salicylowy
Terpineol	Kwas fenylooctowy
Geraniol	Estry kwasu fenylooctowego
Alkohol fenyloetylowy	Nerollna
Nerol	Estry kwasu decynokarbonowego
Citronellol	Hydroksycitronellal
Heliotropina	Aldehyd hydrocynamonowy
Alkohol cynamonowy	Acetofenon
Estry alkoholu fenyloetylowego	Para-metyloacetofenon
Estry geraniolu i citronellolu	Estry kwasu benzoowego
Octan benzylu	Safrol i Izosafrol
Cytral	Ester metylowy kwasu salicylowego
Linalool	Ester amylowy kwasu salicylowego
Mrówczan benzylu	Estry kwasu metylofenyloglicydowego
Styrol	Metylo-beta-naftyloketon
Benzylidenoacetone	Piżmo ksylenowe
Octan terpinylu	Aldehydy alifatyczne nC ₈ i wyżej
Citronellal	Aldehyd laurynowy
Bromostyrol	Aldehyd alfa-amyllocynamonowy
Anetol	Octan p-krezylofenylowy
Dwufenylometan	Jasmon
Mentol	Estry kwasów heptyno i karbonowych
n-Nonanol	Aldehyd kuminowy
Octan linalylu	Piżmo ketonowe
Metyloheptenon	Eter p-krezylo-metylowy
Dwufenyloester	Aldehyd metylononyloctowy
Karwon	Undecylakton (Aldehyd C ₁₁)
Tymol	Muskon
Maślan benzylu	Piżmo ambrette
Eugenol	Cybeton
Izo Eugenol	Ambrettolid
Borneol	Skatol
Kamfora	
Octan bornylu	
Aldehyd benzoowy	
Aldehyd anyżowy	
Wanilina	
beta-Iron	
Kumaryna	

Tabele jakości i względnej siły zapachu poszczególnych substancji zapachowych wyrażają cechy przybliżone. Zestawienia te ułatwiają kombinowanie bukietów niemającym dostatecznego doświadczenia w dziedzinie perfumerii.

V. SUBSTANCJE ZAPACHOWE

A. Naturalne substancje zapachowe o obojętnym i niewyróżniającym się zapachu

Balsam peruwiański	Olejek Linaloes
Balsam tolutański	„ liści drzewa cedrowego
Ekstrakty rezedy	„ pączków brzozowych
Mirra	„ Palmarosa
Olejek araukariowy	„ pomarańczy gorzkiej
„ balsamu Copaiva	„ pomarańczy słodkiej
„ balsamu guriuńskiego	„ wetiwerowy
„ balsamu peruwiańskiego	„ Szlu
„ cedrowy	Wanilina
„ drzewa gwajakolowego	Zywica akroldowa
„ drzewa syjamskiego	„ benzoesowa
„ drzewa sandałowego	„ mastyksowa

B. Syntetyczne substancje zapachowe o obojętnym i niewyróżniającym się zapachu

Acetolzo Eugenol	Heliotropina
Aldehyd anyżowy	Jonon
Aldehyd alfa-amylcynamonowy	Linalool
Alkohol benzylowy	Metylo Eugenol
„ cynamonowy	Metylojonon
„ feniloetylowy	Octan benzylowy
„ hydrocynamonowy	„ citronellylu
Amylooksyzo Eugenol	„ feniloetylowy
Benzoesan amylowy	„ geranylowy
„ benzylowy	Piżmo ketonowe
„ cynamylowy	Piżmo ksylenowe
Benzofenon	Salicylan amylowy
Benzylolzo Eugenol	„ benzylowy
Cedrenon	„ feniloetylowy
Citronellol	Santalol
Cynamonilan etylowy	Terpineol
Farnesol	Wanilina
Geraniol	

C. Naturalne substancje zapachowe o wyróżniającym się zapachu

Ambra	Olejek irysowy
Balsam styrakowy	„ kajeputowy
Bób Tonka	„ kanangowy
Citronellol	„ kassjowy
Cybet	„ kminkowy
Ekstrakt gardeniowy	„ koperkowy
„ hiacyntowy	„ kuminowy
„ jaśminowy	„ lawendowy
„ kassjowy	„ lemon-gras
„ kwiatów fiołka	„ majerankowy
„ kwiatów pomarańczy	„ mandarynkowy
„ liści fiołka	„ melissowy
„ mimozy	„ mięty pleprzowej
„ werbeny	„ migdałów gorzkich
„ wetiwerowy	„ mirtowy

C. Naturalne substancje o wyróżniającym się zapachu
(ciąg dalszy)

Kastoreum	Olejek neroli
Kadzidło	„ paczulowy
Opoponaks	„ petit-grain
Fizmo tonkińskie szlachetne	„ piżmakowy
Olejek angellikowy	„ rozmarynowy
„ anyżowy	„ różany
„ bergamotowy	„ ruty
„ citronellowy	„ sassafrasowy
„ cynamonowy	„ terpentynowy
„ cyprysowy	„ tymiankowy
„ estragonowy	„ werbenowy
„ eukaliptusowy	„ wintergrinowy
„ geraniowy	„ Ylang-Ylang
„ goździkowy	

D. Syntetyczne substancje zapachowe o wyróżniającym się zapachu

Acetofenon	Ekzalton
Aldehyd anyżowy	Estry benzylowe
„ benzoesowy	„ bornylowe
„ cynamonowy	„ cynamylowe
„ fenylloctowy	„ etylowe i metylowe beta
„ kuminowy	„ naftolu
„ salicylowy	„ geranylowe
Aldehydy alifatyczne:	„ p i m-krezolu
n — C ₇ Heptanal	„ kwasu antranilowego
n — C ₈ Oktanal	„ kwasu cynamonowego
n — C ₉ Nonanal	„ kwasu fenylloctowego
n — C ₁₀ Dekanal	„ kwasu heptynokarbono-
n — C ₁₁ Undekanal	wego
n — C ₁₂ Dodekanal	„ linalylu
n — C ₁₃ Tridekanal	„ terpinylu
n — C ₁₄ Tetradekanal	Eugenol
n — C ₁₆ Heksadekanal	Hydroksycitronellal
Alkohole alifatyczne:	Indol
n — C ₇ Heptanol	Izoborneol
n — C ₈ Oktanol	Izoeugenol
n — C ₉ Nonanol	Izomaślan fenylloetylowy
n — C ₁₀ Dekanol	Izosaflrol
n — C ₁₁ Undekanol	Jasmon
n — C ₁₂ Dodekanol	Karwakol
Alkohol kuminowy	Kumaryna
Ambrettolid	Maślan amylowy
Anetol	„ fenylloetylowy
Antranilan metylowy	Mentol
Aurantiol	p-Metyloacetofenon
Benzoesan izobutylowy	Metyloheptenon
Benzoesan metylowy	alfa-Metylonafityloketon
Benzoyloaceton	Nerol
Borneol	Octan amylowy
Bromostyrol	„ linalylu
Citronellal	„ styrallylu
Cybeton	„ terpinylu
Cytral	Saflrol
Dwufenylometan	Skatol
Dwumetylobenzylkabinol	Styrol
i jego estry	Tymol
Dwumetylohydrochinon	

E. Naturalne substancje zapachowe o długotrwałym zapachu

Ambra	Olejek drzewa gwajakolowego
Anizol	" " sandałowego
Balsam peruwiański	" " syjamskiego
" styrakowy	" geraniowy
Bób Tonka	" goździkowy
Cybet	" irysowy
Ekstrakt jaśminowy	" kajeputowy
" lawendowy	" kassjowy
" listków fiołkowych	" kminkowy
" mchu dębowego	" lawendowy
" tuberozowy	" neroli
" werbenowy	" paczulowy
" Ylang-Ylang	" różany
Kadzidło (Olibanum)	" sassafrasowy
Kastoreum	" tymlankowy
Olejek angelkowy	" wetliwcowy
" anyżowy	Zywica benzoesowa
" balsam Copaiva	" galbanum
" cynamonowy	" opoponaks
" drzewa cedrowego	

F. Syntetyczne substancje zapachowe o długotrwałym zapachu

Acetozoeugenol	Eugenol
Aldehyd amylobenzoesowy	Guajol
" cynamonowy	Heliotropina
" hydrocynamonowy	Indol
Alkohol cynamonowy	Jasmon
Ambrettolid	Jonon
Amylozoeugenol	pochodne p i m-Krezolu
Amylooksyzoegenol	Kumaryna
Antranilany	p-Metoksyacetofenon
Benzoesan amyłowy	Metylozoeugenol
" cynamylowy	beta-Metylonafityloketon
" metylowy i inne	Piżmo Ambrette
Cedrenon	" ketonowe
Cybeton	" ksylenowe
Dodekanal	Santatol i estry santatolu
Dodekanol	Skatol
Estry nerolu wyższych kwasów	Wanilina
Eter izoegenolobenzylowy	Wetliwenol

G. Rozpuszczalniki używane w perfumerii (z pominięciem alkoholu etylowego)

Rozpuszczalnik	Temperatury	Uwagi
Alkohol benzylowy	205°	
Benzoesan benzylowy	323°	specjalnie dla piżma sztucznego
Cynamonian benzylowy	350°	
Dwuocetan glikolu	187°	
Eter dwuetyłowy kwasu ftalowego	298°	specjalnie dla piżma sztucznego
Ester benzylowy	296°	
Jednoocetan glikolu	182°	rozpuszcza źle terpeny i olejki bogate w terpeny
Salicylan benzylowy	208°	

VI. ZESTAWIENIE ZNANYCH PERFUM
ICH PRZYBLIŻONY SKŁAD I TYP

Perfuma	składniki, utrwalacze, aldehydy, nośniki zapach.
Ambra antique	Jaśmin, wanil., ambra szara, kompleks ambra, irys, metylo-jonon, róża, kompleks opoponaks, z cechą ambry.
Au Matin	bez, konwalia, pomarańcz., arolia, aldehyd, ylang.
Azurea	narcyz, jaśmin, wetiwer, irys, zmiękczac, różne żywice, ol. balsam, pomarańcz., aldehydy.
Bellodgia	jaśmin, bez, ylang, róża, sandał, irys, goździk, styraks, cybet, cynamonian metyłu, pomarańcz.
Bitter-sweet Caron	jak Habanita, Mon Parfum, Chypre Houbigant.
Bois Dormant	bergamot, róża, irrozol, sophora (arolia, boromia), zmiękczac, paczula, aldehyd.
Chanel	kolender, aldehydy.
Chanel 5	magnolia, jaśmin, bez, konwalia, sandał, heliotropina, kumaryna, pomarańcz. aldehydy.
Chanel 22	bez, irys, jaśmin, orchidea, ylang, róża, irozol, tuberoza.
Chevalier d'Orsay	clawelia, diantyna, opoponaks, jaśmin, róża, pomarańcza, piżmo (typ Mousse Slovaque).
Chypre de Coty	fiołek, róża, jaśmin, castoreum, goździk, cybet, tynktura piżma dęb. ambra szara, iralia, estragon, irys, ambra, kumaryna.
Chypre Houbigant	jak Coty tylko z paczulą.
Coeur de Jeanette	jaśmin, narcyz, manzanol, pomarańcz. heliotrop, aubepine, eyrania.
Crepe de Chine	jaśmin, gardenia, oilbanum, goździk, ol. cytrusowe, zmiękczac, cybet, piżmo (mech dębu), florizja (cetonia) róża, ald. undecyl., metyloacetaldehyd.
Dandy	jak Chanel 5.
Dans la Nuit	iralia, irys, hydroksycitronellal, ambra, jaśmin, jonon, róża, ylang, bdellia, opoponaks kompleks.
Le Debut noir	jaśmin, magnolia, iralia, manzanol, pomarańcz., róża laki, aldehyd.
Duo Dorsay	jak Chypre Houbigant.
Emeraude Coty	jaśmin, mech dębu, lawenda, kumaryna, kompleks opoponaks — querceol.
En visite	jaśmin, ylang, bez, konwalia, cybet.
Essence Rare	kompleks opoponaks, styraks, jaśmin, róża, wetiwer, amorantha, polyone, almalor.
Forêt Vierge	jak Printemps de Paris, Mitsouko.
Fougère Royale	bergamot, lawenda, kumaryna, mech dębu, róża, jaśmin, hyzop. goździk, rođinol geranium Ia. paczula.

Zestawienie znanych perfum ich przybliżony skład i typ
(ciąg dalszy)

Perfuma	składniki, utrwalacze, aldehydy, nośniki zapach.
Gardenia	bez, konwalia, gardenia, ylang, irys, tuberosa.
Gemey	jak Bellodgia, Chanel 5.
Goyesca	jak Crep de Chine.
Habanita	wetliwer, tytoń, jaśmin, paczula, kompl. ambra, kompl. opoponaks, metylojonon, goździk, mech dębu, hiacynt, róża, boromia (arolia, sofora).
L'Heure Bleue	jonon, heliotropina, wanilia, wanilina, nerol, hiacynt, róża, jaśmin, kassja, żywice balsamiczne.
Ivoire	acetyrisia, ambra, ylang, iralia, goździk, sandał, sofora (arolia), ald. undecyl.
Jicky	lawenda, styraks, kompl. opoponaks, róża, jaśmin, ambra, bergamot, pomarańcz., paczula, mech dębu, cybet.
Joy Patou	róża, jaśmin, irrozol, aldehyd.
Maja	jak Chypre de Coty, Chypre Houbigant, Fougère Royale.
Mitsouko	bergamot, ol. portugal. róża, mech dębu, jaśmin, bez, ambra, wetliwer, irys ylang, cynamon, undecylakton, cybet, cedr, (sofora, boromia).
Mon Parfum	jak Origan.
Mylord	jak Mitsouko.
Narcisse Bleue	jaśmin, narcyz, pomarańcz., hydroksycitronellal, azulla,
N'almez que moi	iralia, diantyna, pomarańcz., sandał., styraks, tynkt. muszkat.
Nuit de Noël	róża, konwalia, fiołek, goździk, wetliwer, labdanum, heliotrop, bez, kompl. opoponaks.
L'or	kompl. opoponaks, wetliwer, goździk, alk. laurynowy, boromia, kumaryna, fiołek, iralia, jaśmin, pomarańcz. ol.
Paris Coty	bez, róża, konwalia, jaśmin, heliotrop, irrozol, kumaryna, manzanol.
Le Pirate	wyka, sandał., róża, tuberoza, arolia, pomarańcz., aldehyd.
Printemps de Paris	bez, jaśmin, konwalia, tuberoza, arolia, aldehyd.
Quelques Fleurs	bez, jaśmin, ylang, iralia, róża, rodnol, neroli, irrozol, aldehyd C ₁₁ (MN), cybet.
Reflexion Ciro	jaśmin, róża, pomarańcz, kompl. opoponaks, metylojonon, bez, aldehyd C ₁₁
Richesse	jak Mon Parfum.
Scandale	jak Tromphée.
Sans Adieu	neroli, róża, ylang, bez, akacja, aldehyd truskawkowy, jaśmin.
Tromphée	Cuir — Mousse de Chene, róża, jaśmin, iralia, sandał., jonquil, tytoń, cedr (sofora).

VII. TYPOWE SKŁADY PERFUM

A. Bez

Jakościowy skład	
Aldehyd amylocynamonowy	Izo Eugenol
„ anyżowy	Jaśmin absolut
„ fenyletylowy	Linaool
Alkohol anyżowy	7-metylocholinolna
„ cynamonowy	Octan benzylu
„ fenyletylowy	„ fenyletylu
Dwumetylobenzylkarbinol	Peru balsam
Fenylacetyloaldehyd-	Skatol
dwumetyloacetol	
Hellotropina	Terpineol
Hydroksycitronellal	

Ilościowy skład wg. grup	‰	Ilościowy skład wg. grup	‰
Aldehydów	45,0	Fenoloeterów	0,7
Alkoholi	48,0	Ketonów	0,3
Azotowych połączeń	0,5	Octanów	0,4
Estrów	0,4	Zywic	0,1

B. Chypre

Jakościowy skład	
Aldehyd amylocynamonowy	Nerol
„ anyżowy	Octan amylu
„ fenylacetowy	„ benzylu
Alkohol benzylowy	„ linalylu
„ fenyletylowy	Olejek Bergamotowy
Ciwetyna	„ Bois de Rose
Cytrol	„ Paczula
Egzaltolid	„ Pomarańczowy
Eugenol	„ Sandałowy
Geraniol	„ Styraksowy
Hydroksycitronellal	„ Wetliwer
Jaśmin absolut	„ Ylang-Ylang
Kumaryna	Róża absolut (majowa)
Linool	Styraks resinoid
Metylojonon	Terpineol
Mousse de Chêne	Wanilina
Musk keton	

Ilościowy skład wg. grup	‰	Ilościowy skład wg. grup	‰
Aldehydów	6,7	Płynnej bazy	1,0
Alkoholi	25,0	Seskwiterpenów	2,0
Estrów	19,0	Seskwiterpenowych	
Fenoloeterów	3,8	alkoholi	14,0
Ketonów	13,0	Terpenów	14,0
Laktonów	3,2	Zywic	2,0
		Związków o nie-	
		znanej budowie	3,2

VIII. PRZYKŁADY RECEPT PERFUM I WÓD

A m b r o n (utrwalacz) (W. Poucher)

120 g ol. mandarynkowego	30 g tynktury castoreum 3%
110 g ol. bergamotowego	25 g ol. cyprysowego
100 g resinoidu labdanum	10 g ol. wetiwer
100 g „ benzoe	25 g etylovaniliny
80 g izobutylobenzoesu	40 g moszusu ketonu
65 g jaśminu	70 g kumaryny
35 g róży szt.	90 g heliotropiny
30 g ol. paczuli	

B e z (W. Poucher)

200 g terpineolu	10 g fenylopropyloalkoholu
200 g hydroksycitronellalu	90 g fenyloetyloalkoholu
30 g fenyloacetaldehydu 50%	100 g heliotropiny
70 g octanu benzylu	10 g kumaryny
80 g alkoholu anyżowego	10 g acetofenonu
80 g linaloolu	20 g resinoidu styraksu
20 g alfa jononu	4 g undecylaktonu 10%
10 g ylang-ylang	1 g para kresolometyloeteru
10 g jaśminu absolutu	5 g indolu
30 g amylocynamonowego aldehydu.	

C h y p r e (W. Poucher)

50 g mchu dębowego absolutu	2 g ol. sassafras
50 g ol. paczuli	2 g ol. cynamonowego Ia.
50 g ol. wetiwer	1 g laurynowego aldehydu
140 g ol. sandałowego drz.	10 g neroli bigarade
90 g salicylanu izobutyłowego	10 g kassji absolutu
70 g metylojononu	50 g jaśminu absolutu
50 g hydroksycitronellalu	20 g ambronu
160 g ol. bergamotowego	20 g castoreum absolutu
10 g eugenolu	100 g styraksu resinoidu
10 g ol. szalwi król.	5 g waniliny
5 g ol. kolendrowego	40 g musku ketonu
5 g ol. estragonowego.	

C u i r d e R u s s i e (H. Janistyn)

100 g gardenia kompleks	20 g ol. paczuli
25 g labdanum	20 g róży bułg.
75 g metylojonon typ oralla	10 g alkoholu fenyloetylowego
25 g goździk ogrod. kompleks	10 g octanu wetiwer
35 g cedru, sophora, lub boronii	40 g fragrance Cuir de Russie (A. Ch).
50 g opoponaks kompleks	10 g cuir HF (synt.)
5 g nerolu 10%	10 g aldehydu undecylenowego
40 g musku keetonu	5 g metylononyloacetaldehydu 1%
25 g ol. bergamotowego	
10 g ol. estragonowego 10%	
35 g jaśminu absolutu	75 g tynktury piżmowej 3%
15 g peche 1%	5 g castoreum
100 g róży kompleks	5 g cybetu 10%

Przykłady recept perfum i wód
(ciąg dalszy)

Fiolek (W. Poucher).

250 g beta jononu	30 g ylang-ylang
120 g alfa „	15 g metylooktynocarbonatu
80 g metylo „	10 g labdanum clair
100 g ol. bergamotowego	20 g hydroksycitronellalu
70 g aldehydu ayżowego	5 g ol. sandałowego
30 g „ laurynowego	5 g kassji absolutu
60 g jaśminu kompleks	5 g jaśminu absolutu
50 g feniloetyloalkoholu	10 g cybetu absolutu
50 g ol. gwajakolowego	10 g musk ketonu
30 g konkreту irysowego	30 g hellotropiny
20 g resnoidu irysowego	

Fougère (W. Poucher)

60 g ol. bergamotowego	30 g salicylanu metylowego
50 g ol. lawendowego	50 g ol. estragonowego
120 g ylang-ylang Bourbon	150 g ol. różanego sztucz.
80 g ol. geranium	170 g jaśminu sztucz.
40 g ol. mchu dębu absolutu	10 g tuberozy absolutu
10 g ol. paczuli	5 g undecylowego aldehydu 10%
10 g ol. wetiwer	50 g kumaryny
100 g waniliny absolutu	30 g musk ketonu
60 g alfa jononu	20 g hellotropiny

Gardenia (W. Poucher)

30 g fenylometylokarbiny- looctanu	100 g ol. bergamotowego
100 g benzylooctanu	10 g kumaryny
40 g amylocynamonoaldehydu	100 g hellotropiny
150 g hydroksycitronellalu	30 g musk ketonu
70 g ylang-ylang Bourbon	20 g resnoidu Tolu
30 g cykloheksanylomaślanu	10 g cybetu absolutu
100 g alfa jononu	30 g jaśminu absolutu
35 g acetyloizoeugenolu	20 g pomarańczy kwiatu absolutu
15 g feniloacetaldehydu	5 g oktylowego aldehydu 10%
100 g linaloolu	5 g decylowego aldehydu 10%

Goździk (W. Poucher)

200 g izoeugenolu	30 g salicylanu metylowego
100 g benzyloizoeugenolu	40 g jaśminu absolutu
10 g goździka kwiatu absolutu	18 g resnoidu muszkatuł.
50 g hellotropiny	1 g fenilopropylaldehydu
20 g róży bułg.	1 g aldehydu C ₁₆
30 g petitgrain franc.bezterpen.	10 g waniliny
100 g ylang-ylang	20 g hydroksycitronellalu
10 g feniloacetaldehydu	30 g terpeneolu
300 g eugenolu	30 g izobutylofenylooctanu

Heliotrop (W. Poucher)

500 g hellotropiny	10 g ol. bergamotowego
20 g kumaryny	5 g tuberozy absolutu
50 g waniliny	100 g geraniolu palma-rosa
30 g musk ketonu	60 g hydroksycitronellalu
20 g ol. różanego	50 g balsamu Peru
10 g jaśminu absolutu	3 g benzaldehydu
50 g anyżowego aldehydu	2 g undecylaktonu 10%

Przykłady recept perfum i wód
(ciąg dalszy)

Hiacynt (W. Poucher)

200 g fenyloacetaldehydu	70 g terpineolu
200 g alkoholu cynamonowego	20 g ol. róży bułg.
100 g linaloolu	20 g jaśminu absolutu
50 g benzylooctanu	50 g hellotropiny
50 g fenyloetyloalkoholu	9 g izoeugenolu
20 g hiacyntu absolutu	18 g ambretty piżma
1 g fiołku liści absolutu	10 g resinoidu galbanum
90 g ol. petitgrainowego.	

Jaśmin (W. Poucher)

200 g octanu benzylu	100 g salicylanu benzylu
200 g linaloolu	30 g parakresylofenylooctanu
100 g hydroksycitronellalu	20 g hellotropiny
100 g alkoholu fenyloetylowego	5 g cybetu absolutu
90 g fenyloetylizomaślanu	20 g musk ketonu
50 g alfa jononu	1 g indolu
30 g amylocynamonooaldehydu	3 g decylaldehydu 10%
20 g ylang-ylang	1 g aktyloizomaślanu
10 g fenyloacetaldehydu	

Konwalia (Muguet) (W. Poucher)

300 g hydroksycitronellalu	1 g ol. migdałowego
20 g ylang-ylang	30 g jaśminu
154 g linaloolu	60 g salicylanu metylowego
150 g terpineolu	3 g aldehydu cyklamenu
40 g citronellylo mrówczanu	20 g tynktury cybetu 3%
150 g rodnolu	15 g propionianu benzylu
1 g undecylaktonu 10%	25 g hellotropiny
2 g aldehydu C ₁₁	1 g waniliny
2 g ol. kardamonowego 10%	30 g mrówczanu anyżowego

Wody lawendowe

a) Lawenda najwyższa jakość (H. Janlstyn)

10 g ol. lawendy ang.	10 g tynktury tonki 20%
15 g ol. „ franc.	0,1 g resinoidu galbanum
5 g ol. bergamot. reggio	0,1 g „ muszkatuł.
5 g tynkt. irys	0,3 g ol. róży bułg. lub róży Mause
2 g cybetu tynkt. 3%	
2 g tonkinmoszus tynkt. 3%	1 litr. alkoholu 80-85%

b) Lawenda (esencja do wód) (W. Poucher)

260 g ol. lawendy franc.	200 g tynktury moszus
240 g ol. bergamot	1 g mchu dębowego absolutu
20 g ol. neroli szt.	1 g pazulli olejku
20 g irysu konkrety	8 g kumaryny
50 g tynkt. wanilii 10%	7-10% na litr alkoholu 80%
200 g „ cybetu 3%	

Róża (W. Poucher)

400 g geraniolu palma-rosa	10 g ol. irysowego
60 g geranium franc. bezterp.	20 g mrówczanu rodniny
200 g neroli Ia.	100 g ol. róży bułg.
90 g fenyloetyloalkoholu	8 g musk ketonu
40 g alfa jononu	1 g aldehydu nonyloowego
10 g eugenolu	1 g „ undecylowego
15 g linaloolu	1 g „ laurynowego
35 g octanogeranylu	7 g waniliny

**Regulatory
suchości
skóry**

Nawilżacze: kremy glicerynowe, żele glicerynowe, kremy bogate w wodę, kremy owocowe itp.

Izolatry: stwarzające ochronny film na skórze: żele na węglowodorach alifatycznych, waselina-lanolinowa, goldkremy, kremy na woskach.

Ściągające: garbniki (tanninowe) ochraniające skórę przed działaniem promieni ultrafioletowych, maski ściągające, maski na podstawie alunowej, środki dezodoryzujące (chlorek glinu).

**Regulatory
(współczyn-
niki) tłustości
skóry**

Tłuszcze nawilżające: (hydrofile) kremy lecytynowe, mlecza migdałowe, kremy cholesterynowe, mlecza tłuste.

Detergenty (odtłuszczające): mydła twarde (sodowe) i w płynie, wody i mlecza do zmywania, kremy na podstawie alkoholi sulfonowych.

**Regulatory
kwasowości
(jonizacji)
skóry**

pH zakwaszające: kremy kwaśne, mlecza kwaśne i wody, octy toaletowe, wody kwiatowe.

pH alkaliczne: kremy alkaliczne.

rH utleniające: woda utleniona, kremy terpenowe.

rH odtleniające: (redukujące): kremy siarkowe, kremy tiopochodnych połączeń.

**Regulatory
barwnika
(pigmentu)
skóry**

Regulacja przejściowa: puder, róż, kredki do ust, lakier do paznokci, farba do włosów, opalacze nóg, roztwory nadmanganianu potasu.

Regulacja trwała: olejki barwiące skórę (bergamotowy olejek).

**Regulatory
wrażliwości
skóry**

Łagodne kremy i mlecza, kremy kamforowe i mlecza, natryski skóry.

X. WYROBY KOSMETYCZNE

A. Środki do pielęgnacji włosów

a) Środki do mycia włosów

1) Wody 545 g, węglanu amonu 25 g, boraksu 20 g rozpuszcza się razem. Następnie bayrum 385 g, hiszpańska tynktura pieprzowa 3 g i 20 g gliceryny, 1 g olejku rozmarynowego i lawendowego rozpuszcza się osobno. Oba płyny miesza się następnie razem.

2) Tynktury kwilaja 125 g, wody kolońskiej 125 g, gliceryny 20 g, koniaku 330 g i 400 g wody różanej miesza się razem.

Tynkturę kwilaja otrzymuje się przez wylugowanie sproszkowanych 200 g korzeni kwilaja w 500 g spirytusu i 500 g wody.

Albo też: mydło w proszku 50 g, korzeni kwilaja 50 g, pozostawia się w 1000 g wody przez 24 godziny w ciepłym miejscu. Roztwór filtruje się, filtrat zadaje się 50 g gliceryny, 1500 g koniaku i perfumuje się.

3) Mydło rumiankowe — mocno pieniące się i bardzo wydajne otrzymuje się następująco: tłuszcz kokosowy 19200 g i 5800 g jasnej oleiny stapia się razem w temperaturze 45°. Do tego dodaje się 12550 g KOH 50% Bé, ogrzany do 50° i wolno miesza się. Po 30 minutach mieszania mydło zagęszcza się, a następnie pozostawia się je w izolacji cieplnej przez 6 godzin. Po upływie tego czasu, mydło w kotle rozpuszcza się w 62500 g wody deszczowej. Roztwór ogrzewa się do 70° i po 2 dniach neutralizuje się nadmiar ługu taką ilością 10% kwasu borowego w wodzie, aż próba mydła 1% roztworem fenoltaleiny zabarwi się na słaby kolor różowy. Po 5 dniach dolewa się 500 g ekstraktu rumiankowego. Roztwór mydła sączy się następnie przez azbest.

4) Mydło przetłuszczone — 50 g mydła rozpuszcza się w 150 g spirytusu i 800 g wody. Roztwór barwi się szafranem i perfumuje się.

5) Mydła ziarnistego 10 g, spirytusu 80 g i węglanu potasu 10 g, rozpuszcza się w 900 g wody i perfumuje się dowolnie.

6) Roztworu mydła w spirytusie 250 g, wody kolońskiej 150 g, octanu etylu 2,5 g, terpineolu 20 kropli, olejku bergamotowego 40 kropli, gliceryny 20 g i amoniaku 5 g, miesza się razem i po 8 dniach sączy się.

7) Płyn do mycia nie zawierający alkoholu przyrządza się z: węglanu sodu 10 g, boraksu 5 g, węglanu potasu 10 g, amoniaku 10 g i 965 g wody. Perfumuje się dowolnie.

8) Czerwonego oleju tureckiego 500 g, gliceryny 20 g, saponiny 20 g i 460 g wody. Należy w tym miejscu nadmienić, że po użyciu do mycia włosów, środków alkalicznych, lub zawierających mydło, należy je splukać 1% roztworem kwasu winnego, lub 2% kwasu bornego, a następnie wodą.

b) Środki do mycia włosów nie zawierające alkali

Włosy jako substancja keratynowa, łatwo ulegają niszczącemu działaniu alkali, spreparowano więc środki, które nie zawierają alkali, a mianowicie:

1) Kwas tłuszczowy oleju kokosowego 31,5 g stapia się z 13,5 g oleiny, po czym do ciepłej mieszaniny dodaje się 24 g trójetanolaminy w 30 g wody. Po dokładnym związaniu tego mydła, dodaje się 210 g wody.

2) Technicznej trójetyleaminy 10 g stapia się z 22 g czystej oleiny w temperaturze 50°.

c) Szampony

1) Dobrego mydła kokosowego w proszku 250 g, boraksu 75 g i 50 g węglanu sodu z 50 g węglanu amonu miesza się razem i perfumuje się.

2) Sproszkowanego mydła ziarnistego 250 g i 300 g proszku mydła kokosowego oraz 150 g boraksu.

d) Wody do włosów

1) Wodę miodową otrzymuje się z 50 g oczyszczonego miodu, 150 g spirytusu, 700 g wody różanej, 20 g boraksu oraz 0,5 g kumaryny. Perfumuje się dowolnie.

2) Woda lecytynowa zawiera: 1 g lecytyny, 2,5 g cholesterolu, 2,5 g chinosolu, 10 g gliceryny, 934 g spirytusu, 50 g wody i dowolnej perfumy.

3) Angielska woda do włosów zawiera: 50 g bezwodnej nafty, 50 g hiszpańskiej tynktury pieprzowej, 20 g gliceryny, 500 g koniaku, 380 g wody i 5 g olejku bergamotowego.

4) Woda mleczna — perfumowana (przeciw suchemu łupieżowi) zawiera: 50 g jasnej destylowanej oleiny, 80 g lanoliny, 20 g bielonego wosku, 730 g wody destylowanej i 20 g trójetyloaminy, zarobione razem na mleczną emulsję, którą ogrzewa się lekko i dodaje 100 g koloidalnego roztworu 24% siarki w glicerynie, z którym zarabia się ponownie. Po oziębieniu dodaje się 10 g balsamu peruwiańskiego.

5) Woda chinowa zawiera: 1 g siarczanu chininy, 10 g wody kolońskiej, 100 g rumu, 150 g koniaku 90%, 50 g gliceryny, 600 g wody różanej i alkaniny do czerwonego zabarwienia.

6) Woda naftolowa (przeciw łupieżowi) zawiera: 2,5 g beta naftolu, 95 g gliceryny, 1 g olejku różanego i terpineolowego, 0,1 g heliotropiny i 900 g tynktury kwilaja 1:5.

e) Olejki do włosów

1) Mentolowy olejek do włosów otrzymuje się przez rozpuszczenie 5 g mentolu w 95 g oleju z oliwek, lub oleju z orzeszków ziemnych z odpowiednim zapachem.

2) Arnikowy olejek otrzymuje się przez zmieszanie 990 g oleju z oliwek z 10 g olejku arnikowego, zabarwionego chlorofilem i dodaniem zapachu.

f) Pomady do włosów

1) Smalcu 725 g i wosku białego 75 g stapia się razem i miesza aż do ostygnięcia. Następnie dodaje się roztworu boraksu 10 g w 200 g wody.

2) Łoju czystego, topionego 334 g, smalcu 665 g i 100 g białego wosku, stapia się razem i perfumuje się.

g) Lecznicze pomady do włosów

Niżej opisane środki mają za zadanie zapobiegać wypadaniu włosów, oddziałują na porost włosów i przeciwdziałają tworzeniu się łupieżu.

1) Masła kakaowego 250 g, oleju z oliwek 290 g, stapia się razem i do oziębionej masy dodaje się 20 g taniny, 15 g siarczanu chininy, 15 g balsamu peruwiańskiego, rozpuszczonego w 100 g wody kolońskiej.

2) Kwiatu siarki 3 g zarabia się z 30 g masła kakaowego i 60 g olejku migdałowego na pomadę.

3) Balsamu peruwiańskiego 25 g, oleju kakaowego 600 g i 375 g olejku z oliwek.

4) Kwiatu siarki 100 g, balsamu peruwiańskiego 200 g, loju 660 g i 40 g chlorku chininy.

h) Środki do fryzowania włosów

1) Pektyny 10 g, zarobionej z 5 g kwasu cytrynowego i 985 g wody.

2) Agar 2 g, gliceryny 300 g, wody 700 g i olejku różanego 2 krople.

3) Woda do falowania włosów zawiera — tynktury benzoesowej 180 g, spirytusu 820 g i 15 g kropli olejku bergamotowego.

Albo też: tynktury benzoesowej 980 g i 20 g terpentyny weńskiej miesza się i perfumuje się dowolnie.

4) Woda do trwałej ondulacji — otrzymuje się przez zarobienie 35 g tragantu w proszku, 25 g spirytusu w 1000 g wody różanej.

Albo też: 25 g korzeni pigwy, 1 g kwasu borowego, 20 g spirytusu i 1000 g wody różanej.

5) Fiksatywa do trwałej ondulacji — boraksu 25 g, gumy arabskiej 5 g, spirytusu 20 g i 950 g wody.

Przed wykonaniem trwałej ondulacji wodę i fiksatywę miesza się razem.

6) Dobrą fiksatywę do włosów otrzymuje się z 10 g żywicy tragantowej w proszku, którą zwilża się alkoholem, a następnie rozpuszcza się wolno w takiej ilości wody, aby powstał roztwór 1%. Do tego roztworu dodaje się soku z cytryny, 50 g alkoholu ze środkiem perfumującym i 1 g kwasu salicylowego.

Przed ułożeniem trwałej ondulacji włosy zmywa się płynem złożonym z 20 g sody kalcynowanej, 30 g siarczanu sodu, rozpuszczonych w 950 g wody destylowanej i suszy włosy elektrycznym aparatem. Usuwa się alkalia przez zmycie włosów wodą, z dodatkiem 0,25—0,5% kwasu winnego, lub cytrynowego.

i) Depilatory

Używane są przeważnie przez kobiety do usuwania włosów chemicznym sposobem oraz błędnie przez mężczyzn — do golenia. Środki te mocno atakują skórę, mogą być więc użyte tylko od czasu do czasu. Czynnikiem niweczącym włos są

przeważnie siarczki ziem alkalicznych, jak siarczek strontu oraz siarczek amonowo-wapniowy. Siarczki te otrzymuje się przez prażenie z węglem i siarką węglanów tych metali.

Depilacyjne własności ma też i octan talu oraz aurypigment, jednak ze względu na trujące własności obu, nie zaleca się ich. Sprzedawane są również jako depilatory, plastry, które przykłada się na owłosione miejsca, przykleja się i wyrzywa się razem z cebulkami. Ten sposób również nie jest godny polecenia, ze względu na powstające rany i możliwość zakażenia.

Depilatory zestawiane są przeważnie w postaci proszków, które zarabia się z wodą i sprzedaje się w tubach cynowych.

Przy użyciu depilatorów występuje zawsze niemiły zapach siarkowodoru, który osłabia się silnymi zapachami. Usunięcie z takiej mieszaniny siarkowodoru jest bezcelowe, ponieważ pozbawia depilator skuteczności działania.

1) Płynny depilator otrzymuje się przez rozpuszczenie 100 g siarczku sodu w 900 g wody hamamelisowej.

2) Depilator w proszku otrzymuje się przez zmieszanie 50 g siarczku strontu, 30 g bieli cynkowej, 30 g skrobi i 1 g mentolu. Przez zarobienie z odpowiednią ilością kleju traganowego, lub kleju skrobiowego, otrzymuje się produkt w postaci pasty.

3) Depilator, który można ładować w tuby cynowe, zestawia się następująco: 20 g skrobi zarabia się z 120 g wody i do gotującego roztworu dodaje się 35 g siarczanu sodowego w 200 g wody. Do tak utworzonego kleju dodaje się 30 g siarczku potasu i 25 g gliceryny oraz 15 g stopionego łożu i 25 g wazeliny.

Depilatory nakłada się na owłosione miejsce w warstwie 2 mm i pozostawia tak przez 5—10 minut, po czym zmywa się depilator ciepłą wodą, a skórę — łagodnym octem toaletowym.

j) Środki do farbowania włosów

Przed zabarwieniem włosy muszą być dokładnie wymyte z tłuszczu przy pomocy 1%, lub 2% roztworu węglanu sodu, lub też rozcieńczonego amoniaku (chronić oczy) i niezupełnie wysuszone. Barwnik nakłada się na włosy szczotką, włosy podnosi się grzebieniem i naciera szczotką uważając, aby nie

zwilżyć skóry. Po nałożeniu barwników zmywa się nadmiar rozcieńczonym roztworem mydła, a następnie ciepłą wodą.

Po wyschnięciu, włosy naciera się dobrym olejkiem do włosów np. olejkiem oliwkowym, lub z orzeszków ziemnych, do którego dodano 5% mentolu.

1) Barwienie na kolor brunatny przy pomocy substancji huminowych. Brunatu keselerskiego 1 część, lub sproszkowanego węgla brunatnego, lub torfu, moczy się przez 2 dni w 5 częściach wody, a następnie całość podgrzewa do wrzenia. Płyn ten sączy się i zagęszcza na łaźni wodnej do konsystencji syropu. Syrop rozcieńcza się 10 częściami wody i 2 częściami wody kolońskiej, lub spirytusu.

2) Barwienie na kolor blond — 200 g henny w proszku, 400 g rabarbaru w proszku, 20 g boraksu i 20 g chlorku amonu zarabia się, nakłada na włosy i utrzymuje się 2 godziny. Po tym czasie włosy zmywa się i wyjaśnia rozcieńczoną wodą utlenioną.

3) Barwienie na kolor brunatny innym sposobem: henny w proszku 400 g, opiłków żelaza 400 g, azotanu kobaltu 25 g, pyrogallolu 35 g oraz 35 g chlorku żelaza.

4) Barwienie na kolor czarny: 400 g henny i 400 g żelaza w proszku, 30 g pyrogallolu, 70 g chlorku żelazowego, 30 g azotanu niklu, 30 g siarczku żelaza i 80 g taniny.

5) Barwienie na kolor brunatny innym sposobem: włosy, zwilżone roztworem 5% siarczanu sodu, barwi się kilkakrotnie nakładając 5—15% roztworem nadmanganianu potasu, gdyż tylko jednokrotne nałożenie daje kolor ciemno-blond.

Plamy z nadmanganianu na skórze usuwa się przez zwilżenie tamponem, namoczonym w roztworze dwusiarczku sodu.

6) Przy barwieniu azotanem srebra na kolor blond do jasno-brunatnego stosuje się dwa płyny: 1. 2 g azotanu srebra, 90 g wody i 10 g amoniaku nakłada się na włosy, a później 2. roztworem 2 g dwusiarczku sodu w 98 g wody nakłada się powtórnie.

7) Kolor czarny uzyskuje się: a) 10 g azotanu srebra, 70 g wody, 30 g amoniaku i b) siarczek sodu 10 g w 90 g wody.

Plamy z azotanu srebra usuwa się 30% roztworem jodku potasu.

- 8) Piękną, tycjanową barwę uzyskuje się dwoma płynami:
a) cytrynianu bizmutu 50 g, wody 250 g, spirytusu 700 g;
b) tiosiarczanu sodu 100 g rozpuszczonego w 1000 g wody.
- 9) Zabarwienie jasno blond daje roztwór 1 g chlorku miedzi, 1 g pyrogallołu w 100 g wody.
- 10) Na kolor c. szatynowy barwi się 2 roztworami: a) siarczanu miedzi 5 g, wody 95 g i 3—4 krople kwasu azotowego, b) 15 g pyrogallołu w 98 g wody.
- 11) Kolor ciemnych kasztanów otrzymuje się 2 płynami: a) 5 g pyrogallołu, 40 g koniaku, 55 g wody, b) 4 g chlorku miedzi w 96 g wody.

Wreszcie włosy muszą być wypłukane 2% roztworem tiosiarczanu sodu.

12) Tanim i polecanym środkiem jest odwar ze skórek orzecha włoskiego, który sporządza się następująco: zielone łupiny orzecha rozdrabnia się i moczy w wodzie z amoniakiem w stosunku 1:1. Wyciąg zagęszcza się do rzadkiego syropu. Dwa gramy tego syropu miesza się z 1 g spirytusu i perfumuje się. Środek ten można wzmocnić przez mały dodatek pyrogallołu.

13) Do barwienia obciętych włosów można użyć trującej, lecz lepszej paradwufenyloaminy w roztworze 2% wody utlenionej.

B. Środki do pielęgnowania skóry

a) Wyrób mydeł podstawowych

Zasadniczo wyrób mydeł domowym sposobem w okresie pokojowym nie opłaca się, z wyjątkiem okresów wojennych i powojennych, w których brak tego artykułu daje się zawsze odczuwać.

Przystępując do wyrobu mydła, należy mieć na uwadze, że mydło nie może być zrobione z byle czego, (odpadków tłuszczu i mięsa z dodatkiem kleju, sody kalcynowanej, mąki ziemniaczanej), gdyż będą to wprowadzić objętościowo i wagowo duże ilości, jednak ich wartość mydląca będzie mała.

Jeżeli ma się do dyspozycji odpadki tłuszczu z mięsem i skórą, należy tłuszcz przez wytopienie oddzielić od bezwartościowych obciążników, a nawet wybielić i odwonić, jeżeli środki na to pozwalają.

Mając do dyspozycji czysty tłuszcz, można łatwo obliczyć, ile należy dodać sody żrącej dla całkowitego zmydlenia tłuszczu, gdyż jak wiadomo, mydło niszczy naskórek i bieliznę, jeżeli ma nadmiar ługu, jeżeli zaś ma nadmiar tłuszczu — mniej się pieni i jest mało wydajne.

Inne są ilości ługu przy dodawaniu do kwasów tłuszczowych, a inne do tłuszczów, z których te kwasy pochodzą, np. kwas tłuszczowy palmowy.

Odróżniamy dwa zasadnicze sposoby wyrobu mydeł: 1) mydła ziarniste i 2) mydła napelniane.

ad 1) Mydła ziarniste powstają przez wysolenie mydeł i tworzą czyste estry kwasów tłuszczowych sodu, lub potasu.

ad 2) Mydła napelniane. Jak sama nazwa wskazuje, przy wyrobie tych mydeł nie oddziela się osobno estru tylko pozostawia z innymi składnikami tj. gliceryną, szkłem wodnym, wodą, solą itp.

Zasadniczym środkiem piorącym jest ester, a inne są dodatkami, ułatwiającymi suszenie, formowanie, rozpuszczanie w wodzie itd.

Czynność mydlarza sprowadza się w głównej mierze do ilościowego zobojętnienia tłuszczu, lub kwasu tłuszczowego.

Ilość ługu do zobojętnienia kwasów, lub tłuszczów podaje poniższa tabela:

Nazwa kwasu - tłuszczu	% chem. czyst. NaOH na tłuszcz.	% techn. NaOH na kwas KOH	% chem. czyst. na tłuszcz. KOH	% sody Na ₂ CO ₃
Olej lniany	13,7	14,8	19,3	19,4
„ słonecznikowy	13,7	14,8	19,3	19,5
„ rycynowy	12,9	13,8	18,1	18,—
„ rzepakowy	12,7	13,6	17,9	17,8
„ tran	13,3	14,3	18,8	18,7
„ palmowy	14,2	15,2	19,9	20,1
Smalec wieprzowy	13,9	14,9	19,5	19,7
Olej kostny	13,6	14,6	19,1	19,2
Łój	14,1	15,1	19,8	20,—
Tłuszcz kokosowy	18,—	19,6	25,3	25,9
Kalafonia	12,7	—	17,8	—

Ze względu na to, że dostępne są do nabycia alkalia technicznie czyste, należy wziąć ich (co zresztą widoczne jest z tabeli) o 1% więcej, aniżeli chemicznie czystych.

Przy zobojętnianiu kwasów tłuszczowych może być użyta soda wycyzajna zamiast droższej sody żrącej. Ponieważ będące do dyspozycji tłuszcze również nie są chemicznie czyste, można do przerobu przyjąć ilość technicznego ługu na ilość (bez potrąceń) tłuszczu.

Sprawdzianem dobrego zobojętnienia jest reakcja utworzonego mydła z 1% alkoholowym roztworem fenolftaleiny, a mianowicie: kolor blado-różowy oznacza ilościowe zobojętnienie, kolor czerwony oznacza nadmiar ługu, kolor bezbarwny oznacza nadmiar tłuszczu.

Stosowana bywa jeszcze tzw. „próba papieru”. Jeżeli kropkę mydła wyleje się na papier, to mydło zawierające nadmiar tłuszczu da otoczkę tłustą, a zawierające nadmiar ługu da otoczkę żółtą, nie przebijającą na drugą stronę papieru.

Mając zważoną ilość tłuszczu, oblicza się ile 100% ługu trzeba na to zużyć. Ługu tego nie można rozpuścić w dowolnej ilości wody, gdyż np. rozcieńczone ługi działają powoli. Stężenie dobiera się tym większe im bardziej tłuszcz jest oporny do zmydlenia. Stężenie użyteczne waha się w granicy od 25 do 35%. Najłatwiej zmydlają się kwasy tłuszczowe (prawie momentalnie), następnie łatwo zmydla się z tłuszczów olej kokosowy i palmowy już na zimno, inne oleje trudniej (np. olej rzepakowy i smalec wieprzowy).

Najprostszy i najpewniejszy sposób wyrobu mydła domowym sposobem polega na tym, że do stopionego, odważonego tłuszczu, dolewa się stężony (obliczony) ług sodowy i ogrzewa się na ogniu przez 0,5—1 godziny, ciągle mieszając.

Otrzymuje się w ten sposób mazistą masę, lub prawie suchą w postaci kaszy. Kaszę tę pozostawia się w cieple przez noc, a następnego dnia dolewa się tyle wody (ogrzewając do wrzenia), aż wszystka kasza rozpuści się całkowicie na jednolitą przezroczystą masę konsystencji miodu, ciągnącą się na nitkę. Masę tę wylewa się w formy, gdzie zastyga.

Chcąc tę masę pilować, należy po ostygnięciu pokrajać na drobne kawałki i wysuszyć do takiej zawartości wody, aby mydło to przechodziło przez maszynkę do pilowania, opisaną przy wyrobie mydeł toaletowych. Jeżeli mydło cofa się i nie przechodzi, jest to oznaką mokrego mydła, które należy dalej przesuszyć.

Fabryki mydeł oba te zabiegi łączą razem, t. zn. dają tak stężony ług, aby zawierał możliwie dużo wody, tak aby nie powstała kasza, a od razu mydło, gotowe do wylania w formy. Jest to zabieg trudniejszy do wykonania, gdyż do każdego gatunku tłuszczu opracowywane są odrębne metody, podczas gdy wyżej opisaną metodą, każdy tłuszcz może być dobrze przerobiony na mydło.

Oto niektóre przepisy wyrobu mydeł na skalę półfabryczną:

1) Łój 1000 g gotuje się z 360 g ługu sodowego 38° Bé i 80 g ługu potasowego 50° Bé tak długo, aż powstanie jednolity klej mydlany.

Ług potasowy dodaje się w celu polepszenia jakości mydła, ponieważ mydło wykonane tylko na ługu sodowym i takich tłuszczach jak łój, trudno rozpuszcza się w wodzie i mało się pieni.

Następnie próbuje się fenoftaleiną na zawartość alkaliu, a gdy próba daje kolor ciemno-czerwony, dolewa się tłuszczu, aż barwa ta po ponownej próbie zniknie.

Po oziębieniu w formach otrzymuje się wystarczająco twarde mydło.

2) Łój 3000 g i tłuszcz kokosowy 1000 g zmydla się w 1470 g NaOH o 38° Bé i 350 KOH 50° Bé z dodatkiem 280 g wody. W tym obliczeniu znajduje się nadmiar ługu, który przy końcu gotowania należy zneutralizować 20—30 g tłuszczu, lub lanoliną.

3) Tłuszcz kokosowy 10 g ogrzany do 40° zmydla się z 5,2 g KOH 50° Bé. Otrzymuje się w ten sposób mydło maźiste, które jednak może być formowane w kawalki. Połowę KOH można zastąpić NaOH, co w wyniku daje mydło twarde i bardziej pieniące się.

Do perfumowania mydła nadaje się dobrze safrol, który zmieszany z olejkiem cytrynowym pokrywa całkowicie zasadniczy zapach tłuszczu.

Olejków do perfumowania dodaje się około 0,5%.

b) Mydła toaletowe

Do wyrobu mydeł toaletowych zaleca się pobierać gotowe mydła ziarniste ze znanych fabryk i dalej przerabiać na mydła toaletowe.

Takie ziarniste mydło musi być jednak bez zarzutu. Przede wszystkim nie powinno posiadać wolnego ługu oraz powinno być zestawione z czystych tłuszczów, nie odpadkowych.

Jeżeli mydło ziarniste nie zawiera dodatku stabilizatora, to środek ten należy dodać przy zestawieniu mydła toaletowego. Zwykle bywa do tego celu dodawane szkło wodne w ilości 0,5% mydła zasadniczego, lub tiosiarczan sodu w ilości 0,25% mydła. Stabilizator ma za zadanie nadanie mydłu długotrwałości oraz osłony przed żrącym działaniem ługu i zapachów dodanych do mydła. Stabilizator dodaje się rozpuszczony w wodzie i roztworem tym skrapia się mydło przed pilowaniem.

Ponieważ mydło po ugotowaniu, wylane do form i cięte na kawałki, nie posiada jednolitego, estetycznego wyglądu, mydła takie poddaje się zwykle pilowaniu i sztancowaniu na formy określonej wielkości. Pilowanie ma na celu uczynić mydło jednolitym, co wykonuje się na walcach, przez które mydło przechodzi i przeciera się na płatki, płatki te suszy się, lub zwilża wodą, barwi, perfumuje oraz przepuszcza się przez maszynę, która ogrzewa mydło i wyciska w formie słupa. Słup ten kraje się na kawałki, wielkości otworu sztancy i gorące jeszcze podkłada się pod sztancę, która nadaje mu gotową formę z napisem itp.

Kosztowne maszyny do pilowania i sztancowania można zastąpić zwykłą maszynką do mięsa Nr. 10 i sztancą, wykonaną ze zwykłej śruby introligatorskiej, do której zamiast papieru wstawia się formę na mydło, odlaną z mosiądzu, lub aluminium. W maszynie zatrzymuje się jej wszystkie części składowe oraz dodaje za sitkiem nakładkę długości 10 cm o podwójnych ścianach, pomiędzy którymi znajduje się woda, ogrzewana z zewnątrz małym palnikiem spirytusowym.

Nakładka ma wygląd prostokąta, o wymiarach cokolwiek mniejszych od wymiarów sztancy.

Pierwsze partie mydła, niedogrzone i niewyrobite odrzuca się i przerabia ponownie.

Gdy słup mydła uzyska na powierzchni przejrzystą powłokę, wówczas cięte kawałki wprowadza się do sztancy i przez krótkotrwały nacisk śruby odciska się mydło w pożądanej formie.

W wypadku przyklejania się mydła do sztancy, metal zwilża się słoną wodą. Tym sposobem można wytłoczyć 500 sztuk mydła dziennie.

1) Mydło cytrynowe.

Otrzymuje się z 1000 g mydła ziarnistego łojowego z dodatkiem 30 g olejku cytrynowego, 1 g olejku cytronelowego i 5 g olejku bergamotowego. Barwi się żółtym barwnikiem.

2) Mydło dla dzieci.

Otrzymuje się przez przerobienie 960 g najlepszego mydła ziarnistego z loju z dodatkiem 20 g mąki ryżowej i 20 g białej wazeliny.

3) Mydło glicerynowe.

Wyrabia się z 500 g mydła ziarnistego z loju, które rozpuszcza się w 400 g gorącego roztworu gliceryny. Po dokładnym wymieszaniu, wylewa się w formy, w których po długim stanie zastyga.

Mydło to jest przezroczyste, nie pieni się tak mocno, nie wysycha tak silnie i nie jest tak ostre jak inne.

4) Mydło do golenia.

Otrzymuje się przez działanie na oleinę trójetanolaminą w stosunku 2,2:1. Gotowe mydło zarabia się odpowiednią ilością wody.

5) Krem do golenia.

W postaci pasty otrzymuje się najprościej przez dodanie do dobrego mydła potasowego tyle gliceryny, aż powstanie odpowiedniej gęstości krem.

6) Niepieniący się krem do golenia.

Otrzymuje się z 50 g stearyny, 10 g wazeliny, po 1,5 g boraksu i trójetanolaminy, 130 g wody i 3 g alkoholu.

Albo też: 15g stearyny, 7,5 g trójetanolaminy, 5g gliceryny i 72 g wody.

7) Mydło do golenia w proszku.

Otrzymuje się zwykle przez sproszkowanie zwykłego mydła do golenia. Można również do 400 g takiego mydła dodać 100 g skrobi i 2,5% salolu w celu antyseptycznym.

8) Mydło do golenia.

Bywa wyrabiane w proszku, w słupkach, w postaci pasty i kremu. Najlepsze w działaniu i najłatwiejsze w zestawieniu jest mydło tzw. „Colgate” — w Ameryce bardzo lubiane, które wyrabia się następująco: 100 g stopionego kwasu stearynowego

ogrzewa się do 70°, wlewa wolno przy ustawicznym mieszaniu do roztworu 41,7 g ługu potasowego 38° Bé i 14 g ługu sodowego 38° Bé. Do tego mydła dodać można najwyżej 5,3 g gliceryny. Po zmydleniu pozostawia się tę mieszaninę w ciepłe najmniej w ciągu 2 godzin. Ilość gliceryny można zmniejszyć wybitnie, a w to miejsce dodać 0,7—1% lanoliny.

9) Mydło kokosowe.

Wyrabia się wprost z oleju kokosowego w ilości 333 g i 333 g smalcu, lub łoju, które stapia się razem i dolewa 334 g ługu sodowego 32—35° Bé w 40° C dobrze przy tym mieszając.

Mydło to będzie miało jeszcze dużą twardość, jeżeli doda się połowę wagi — wody. Aby otrzymać bardziej miękkie mydło, zastępuje się w 10% ług sodowy — ługiem potasowym.

Mydło to pieni się bardzo silnie.

10) Mydło migdałowe.

Powstaje ze stopienia 750 g mydła ziarnistego łożowego, 125 g mydła weneckiego, 125 g mydła kokosowego i 10 g oleju gorzkich migdałów.

11) Mydło z otrąb migdałowych.

Działa wyjątkowo łagodnie na naskórek, a zawiera 900 g najlepszego mydła ziarnistego z łożu, 50 g otrąb migdałowych i 50 g wody różanej.

12) Mydło miodowe.

Zawiera na 900 g, 100 g oczyszczonego miodu. Barwi się karmelem na kolor żółty i dodaje 15 g olejku cytrynowego.

Mydłem miodowym nazywają właściwie zestawienie 900 g mydła zianistego z łożu i 100 g mydła potasowego, lecz bez miodu.

13) Mydło pływające na wodzie.

Otrzymuje się z 800 g mydła weneckiego, które stapia się z 200 g wody i tak długo ubija się na pianę, aż masa przybierze podwójną objętość. Po dodaniu perfumy, wlewa się do form, gdzie zastyga.

14) Mydło pumeksowe.

Wyrabia się z dobrego mydła kokosowego, które na 750 g zawiera 250 g drobno sproszkowanego pumeksu i jako perfumę 3 g olejku bergamotowego oraz po 1 g olejków: lawendowego, cynamonowego i goździkowego. Może być stosowana również kompozycja gotowych perfum do mydła.

15) Mydło różane.

Otrzymuje się przez stopienie 1000 g mydła ziarnistego lojowego z 100 g olejku różanego i 5 g tynktury piżma. Barwi się czerwono-różowym barwnikiem.

16) Namiastka mydła

Używana podczas wojny do mycia i prania z dodatkiem białej gliny, otrzymuje się następująco: białej gliny 750 g, sody kalcynowanej 80 g, wody 170 g, w której rozpuszcza się nieco kleju. Przez dodanie 0,5% saponiny, lub 5% drobno sproszkowanego korzenia kwilaji, mydło to nawet pieni się. Po dokładnym zmieszaniu i wygnieceniu składników, mydło wytlacza się w kostki i w formy. Szybkiemu rozpadowi przy użyciu tego mydła zapobiega mały dodatek wazeliny, lub oleju parafinowego.

c) Mydła medyczne (specjalne).

Należą tu przede wszystkim mydła potasowe (*Sapo kalinus*), mydła medyczne, (*Sapo medicatus*) i roztwór mydła krezolu (*Liquor cresoli saponatus*), które tu nie będą opisywane.

Przy sporządzaniu innych mydeł medycznych, stosuje się te same metody sporządzania, co przy mydłach toaletowych.

1) Mydło ichtiolowe.

Powstaje ze zmieszania 900 g mydła ziarnistego, które stapia się z małą ilością wody i 100 g ichtiolu (*Amonium sulfioichtiolicum*).

Albo też: ichtiol 120 g zarabia się z 680 g mydła molinowego. Mydło to otrzymuje się z 500 g smalcu i 300 g ługu potasowego c. wł. 1,88 (22° B \acute{e}), które ogrzane miesza się do związania i po 0,5 godzinie dolewa się 50 g spirytusu. W zamkniętym naczyniu utrzymuje się to mydło w temperaturze 50—60°, a w końcu dolewa się 15 g gliceryny. Mydło to zawiera około 12% niezmydlonego tłuszczu, jest całkowicie neutralne i nadaje się do sporządzania miękkich mydeł medycznych.

2) Mydło jodłowe.

Składa się z mieszaniny 1000 g dobrego mydła ziarnistego, 4 g olejku ze szpilek sosnowych i po 5 kropli olejku lawendowego i tymiankowego.

3) Mydło jodo-bromowe.

Otrzymuje się z 120 g mydła mazistego, z 15 g jodku potasu, 7,5 g bromku potasu, 36 g siarczanu wapnia i 1 g olejku lawendowego.

4) Mydło jodo-siarkowe, służy do kąpieli, do której dodaje się 50 g na jedną kąpiel.

Otrzymuje się z 850 g mydła potasowego, 50 g jodku potasu oraz 100 g siarczanu wapnia.

5) Mydło kamforowe.

Otrzymuje się ze zmieszania 900 g mydła ziarnistego z 100 g kamfory, którą proszkuje się z małym dodatkiem spirytusu i eteru.

6) Mydło karbolowe.

Powstaje przez zmieszanie 875 g mydła ziarnistego z 25 g kwasu karbolowego i 100 g wody, które ogrzane zarabia się razem. Zestalone i uformowane mydło owija się w papier pergaminowy, lub woskowy.

7) Mydło kreolinowe.

Jest mieszaniną 100 g kreoliny i 900 g mydła mazistego dla mydeł miękkich, a dla twardych dodaje się zamiast mydła mazistego mydło sodowe ziarniste.

8) Mydło lodowe — służy do kąpieli, do której dodaje się 50 g na jedną kąpiel.

Zawiera 735 g mydła ziarnistego potasowego, 20 g tiosiarczanu sodu, 100 g jodku potasu, 140 g wody i 5 g olejku bergamotowego.

9) Proszek mydlany.

Do użytku lekarzy — zawiera 900 g sproszkowanego mydła ziarnistego, 50 g boraksu, 50 g tlenku cynku i zapach.

10) Mydło mrożone.

Otrzymuje się z 75 g mydła potasowego, 10 g kamfory, 10 g olejku terpentynowego, 5 g wapna chlorowanego i 5 kropli olejku lawendowego.

11) Mydło salolowe.

Otrzymuje się ze zmieszania 965 g mydła do golenia, 25 g salolu, 5 g olejku pieprzowego, 2 g olejku tymiankowego i 3 g olejku lawendowego.

12) Mydło siarkowe.

Otrzymuje się z 600 g oleju kokosowego, z 300 g ługu sodowego 35° Bé i 100 g kwiatu siarczanego. Olej kokosowy

topi się w 80°, dodaje się ług i siarkę. Po zmydleniu, mydło wlewa się w formy.

Płynne mydło siarkowe otrzymuje się przez zmydlenie 20 g oleju lnianego z 27 g ługu potasowego c. wł. 1,12 tj. 16° Bé. Do 4 g tego mydła dodaje się 5 g gliceryny, 1 g alkoholu i wprowadza do nasycenia siarkowodór.

13) Mydło terowe.

Otrzymuje się z 850 g mydła zasadniczego i 100 g teru.

14) Mydło terpentynowe.

Otrzymuje się z 850 g mydła zasadniczego ze 150 g terpentyny i 25 g olejku cytrynowego.

d) Kremy.

Są to mieszaniny 2 ciał, nie mieszających się ze sobą, zrobionych sztucznie na jednorodną masę.

Kremy tworzą dwa rodzaje emulsji: typ oleju w wodzie, lub typ wody w oleju.

W pierwszym typie olej jest zsuspendowany w wodzie w postaci drobnych kropeł, a w drugim typie odwrotnie — woda w oleju.

Najczęściej wyrabiane kremy matowe tworzą przeważnie typ oleju w wodzie i dają się wetrzeć w skórę bez pozostawienia tłustego połysku. Do kremów typu wody w oleju należą kremy w rodzaju „Cold Cream”.

Do kremów, maści i olejków nie mogą być użyte produkty ropy naftowej jak: wazelina, olej parafinowy i inne, ponieważ nie są one przez naskórek przyswajane.

Nowoczesne kremy zawierają witaminy i hormony, działające odżywczo na naskórek.

1) Krem boroglicerynowy.

Otrzymuje się przez rozpuszczenie 20 g kwasu borowego w 50 g wody i 100 g gliceryny 27° Bé i mieszając ogrzany roztwór zarabia się z 350 g łogu i 150 g oleju z orzeszków ziemnych na emulsję.

Albo też: kwas borowy 20 g, gliceryna 18 g, wody 10 g, białej wazeliny 20 g, lanoliny 50 g, po 3 krople olejków: bergamotowego, cytrynowego i 2 krople nerolowego.

2) Krem cholesterynowo-hamamelisowy.

Otrzymuje się przez dodanie do 100 g dobrego kremu 0,5 g cholesteryny, 5 g tynktury hamamelisowej.

3) Dobry „Cold Cream” – otrzymuje się przez stopienie 50 g białego wosku i tranu z 560 g olejku migdałowego. Do oziębionej mieszaniny, ubijanej na pianę, dodaje się wolno roztwór 5 g boraksu w 280 g wody i mocno miesza się.

4) Kamforowy „Cold Cream”.

Zestawia się 28 g wosku i tranu, 400 g oleju migdałowego, 50 g lanoliny, 60 g kamfory, 430 g wody różanej, 2 g olejku rozmarynowego i 1,5 g olejku pieprzowego.

5) Krem oczyszczający.

Stearyny 150 g, lanoliny 100 g, wosku białego 80 g, oleju parafinowego 165 g, glikolu propylenowego 80 g, trójetanolaminy 19 g, wody 475 g.

Albo też: stearyny 47,5 g, lanoliny 5,94 g, oleju sezamowego 123,5 g, oleju parafin. 123,5 g, chlorotymolu 0,36 g, trójetanolaminy 19 g, wody 475 g.

6) Krem ogórkowy.

Zestawia się z 434 g soku ze świeżych ogórków, ogrzanego do 65°, który po przefiltrowaniu traktuje się stopniowo mieszaniną: 28 g wosku, 28 g tranu, 450 g olejku migdałowego i zarabia się z 60 g esencji ogórkowej.

7) Krem o właściwościach bielących.

Otrzymuje się przez dodanie do 1000 g kremu, 10 g nadboranu sodu.

e) Olejki kosmetyczne (do masażu, do opalania itp.)

1) Olej z ziarn morelowych 96 g, miesza się z 4 g olejku ze szpilek sosnowych i barwi się małym dodatkiem chlorofilu.

2) Czysty olej oliwkowy.

Czystego oleju oliwkowego 50 g, oleju z ziarn morelowych 47 g, oleju ze szpilek sosnowych 3 g, olejku lawendowego 0,24 g miesza się razem i barwi chlorofilem.

3) Olejek witaminowy.

Otrzymuje się z 20 g liści pieprzowych, 20 g eukaliptusowych, 2 g melisowych, 10 g rozmarynu i 3 g kwiatu arniki, które zalewa się 45 g oleju oliwkowego i przez 2 tygodnie pozostawia do dyfuzji. Następnie olejek ten dokładnie wyciska się i filtruje. Do przesączu dodaje się 1 g witaminy F.

f) Maście

Znane są w kosmetyce od dawnych czasów i służą do upiększania i odmładzania cery.

Oto niektóre przepisy maści leczniczych i takich, których działanie znane jest jako odmładzające skórę.

1) Maść dla dzieci.

Do gojenia ran i oparzeń zawiera: 0,1 g kwasu borowego, i 100 g lanoliny.

2) Maście formalinowe.

Są niezastąpione w działaniu przeciwpotowym do rąk i nóg. Otrzymuje się je z 20 g lanoliny, 10 g wazeliny i 10 g roztworu formaliny.

Albo też: 20 g estru stearynowego glikolu z 5 g gliceryny i oleju parafinowego, 15 g formaliny 40% oraz 55 g wody zarabia się na jednolitą maść.

3) Maść glicerynowa.

Skrobi 5 g, gliceryny 90 g i 5 g wody różanej zarabia się na maść z 2 kroplami olejku różanego.

4) Maść ichtiolowa.

Stosowana przeciw zaczerwienieniu rąk. Zawiera: 10 g ichtioli, 25 g smalcu, 50 g bezwodnej lanoliny i 15 g wody.

5) Maść kamforowa.

Zawiera: 20 g sproszkowanej kamfory, 54 g lanoliny i 26 g żółtej wazeliny.

6) Maść lanolinowa.

Zawiera: 333 g lanoliny, 34 g tranu, 300 g olejku migdałowego, lub sezamowego i perfumę.

7) Maść lanolinowa przeciw spierzchniętej skórze.

Zawiera: 3 g mentolu, 3 g spirytusu, 7 g lanoliny i 24 g wody.

8) Balsam mentolowy.

Zestawia się z 3 g mentolu, 3 g salicylanu metyloвого, 3 g wody i 2 g wosku rozpuszczonego w 9 g łożu.

9) Maść nietłuszcząca.

Otrzymuje się z 15 g tlenku cynku, 25 g gliceryny, 15 g białej żelatyny i 45 g wody.

10) Maść przeciw odmrożeniu.

Kamfory 3 g rozpuszcza się w najmniejszej ilości eteru i miesza się z 27 g lanoliny.

11) Pospolite maście do twarzy.

Otrzymuje się z 500 g lanoliny, 300 g wody, 200 g gliceryny oraz 20 g olejku różanego, które miesza się dokładnie razem.

12) Maść siarkowa.

Cold Cream'u 95,8 g, mleka siarczanego 0,37 g, tlenku cynku 3,8 g — uciera się razem.

g) Pudry

Tworzą mieszaniny proszków o bardzo drobnym ziarnie, które naciera się na skórę tamponikiem z waty, lub z piór.

Pudry mają zadanie wielorakie: albo zebrania nadmiaru wilgoci ze skóry po umyciu, lub goleniu, albo też służą do nakrycia kontrastowych plam skóry, a nadto zawierając środki lecznicze, działają kojąco na oparzenia itp.

Materiałem wyjściowym dla pudrów jest talk w proszku, szlamowany biały kaolin, koloidalny kaolin, drobny proszek mąki ryżowej, czysty tlenek cynku, stearynian magnezu i tlenek tytanu. Do perfumowania służą specjane perfumy do pudru. Węglany ziem alkalicznych oraz potasu i magnezu nie nadają się do wyrobu pudrów, gdyż oddziałują alkalicznie i zmieniają zapach perfumy. Materiał na puder należy przed zmieszaniem przesiać przez sito Nr. 12 i przetrzeć przez sito jedwabne Nr. 18, ponieważ drobne cząstki sit metalowych działają destruktywnie na puder.

1) Puder biały.

Otrzymuje się przez zmieszanie 21,5 g tlenku cynku i 34 g talku.

2) Prosty barwiący puder.

Otrzymuje się przez zmieszanie 200 g tlenku cynku, białego i czerwonego bolusu i 150 g mąki ryżowej.

3) Puder dla dzieci.

Otrzymuje się przez zmieszanie po 50 g kwasu borowego, fikopodjum, bieli cynkowej i węglanu magnezu z 800 g talku.

4) Puder do przykrywania plam.

Zestawia się 890 g mączki ziemniaczanej, 50 g mleka siarczanego, 50 g tlenku cynku i 10 g wosku karnauba.

5) Puder ryżowy.

Korzenia fiołkowego w proszku 100 g, mąki ryżowej 20 g, talku 700 g.

6) Puder śliski.

Wyrabia się z 10 g wosku karnauba, który rozpuszcza się w gorącym alkoholu, do którego dodaje się 50 g tlenku cynku, 930 g mąki ryżowej i całość uciera się tak długo, aż masa wy-

schnie. Po wyschnięciu przeciera się przez sito. Puder ten trzyma się mocno skóry.

7) Puder pod szminkę.

Do użytku w charakteryzacji teatralnej — otrzymuje się przez zmieszanie 40 g kaolinu i talku 1:1 z 12,5 g bieli cynkowej i 7 g węgla magnezu.

8) Dermatol.

Zawiera 200 g dermatolu tj. zasadowego gallusanu bizmutu, 100 g skrobi ryżowej, lub pszennej i 700 g talku.

h) **Ocety toaletowe**

1) Eukaliptusowy.

Zawiera: 100 g kwasu octowego 38%, 5 g octanu etylowego, 15 g olejku eukaliptusowego i 880 g wody kolońskiej.

2) Kamforowy.

Zawiera: 10 g kamfory rozpuszczonej w 90 g spirytusu, 50 g kwasu octowego 90% i 850 g wody.

3) Lawendowy.

Używany po goleniu zawiera: 50 g kwasu octowego, 440 g wody, 500 g spirytusu, 5 g olejku lawendowego i 1 g olejku różanego.

i). **Środki do barwienia skóry**

Mają na celu ochronę skóry przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych.

1) Maść z 5 g taniny, 10 g łożu, 5 g olejku bergamotowego, 80 g wazeliny,

2) 1 g nadmanganianu potasu, rozpuszczonego w 4 g wody, zarabia się mieszaniną 4 g łożu i 90 g wazeliny. Powstałe zabarwienie można usunąć przez wytarcie skóry sokiem z cytryny, lub octem. Dłuższe używanie tego środka jest dla skóry szkodliwe.

3) Olej orzechowy (nieškodliwy dla skóry) otrzymuje się: ze skórek orzechów włoskich, które po rozdrobnieniu moczy się kilka godzin w wodzie. Po namoczeniu oddziela się płyn przez odprasowanie, zagęszcza się i 100 g tego płynu gotuje się tak długo z 1000 g oleju oliwkowego, aż wszystka woda wyparuje.

C. Środki do pielęgnacji jamy ustnej i zębów

a) **Wody do ust**

Preparaty podane w tym dziale, zmieszane z wodą o temperaturze ciała, mają na celu usuwanie resztek pokarmów,

tkwiących w szczelinach między zębami oraz wywołanie w jamie ustnej odświeżającego zapachu i smaku.

Dodatek silnie działających środków dezynfekcyjnych jest tu niepożądany, a nawet wręcz szkodliwy. Dodatkowo natomiast działa dodatek tymolu.

Odczynniki jakie należy stosować, winny być jaknajczystsze. Dodatkowo działanie past i wód do płukania uwydatnia się w użyciu ich przed snaniem, tak że po nocy można rano sprawdzić, czy nie pozostawiają nie milego smaku i zapachu.

1) Woda eukaliptusowa.

Zawiera 25 g eukaliptolu, 25 g kwasu benzoesowego, 50 g tynktury koszenilli, 900 g spirytusu, 5 g olejku miętowego oraz 1 g olejku różanego i 5 kropli olejku gorzkich migdałów. Tynkturę koszenilli otrzymuje się przez ekstrakcję 10 g proszku koszenilli w 100 g spirytusu.

2) Woda „Eau de Botot”.

Otrzymuje się w ten sposób, że sproszkowane: 50 g anyżu, 50 g cynamonu, 20 g korzenia fiołkowego, 5 g koszenilli moczy się 8 dni z 1000 g 68% alkoholu, miesza się często i do przesącza dodaje się 5 g olejku mięty pieprzowej i 10 g olejku różanego.

3) Woda mentolowa.

Otrzymuje się przez ekstrakcję w ciągu 8 dni, 20 g anyżu, po 2 g koszenilli i kory chinowej, po 2 g cynamonu i korzeni goździków w 1000 g spirytusu. Do przesącza dodaje się 3 g mentolu.

Albo też rozpuszcza się 10 g tymolu, 5 g mentolu, 3 g sacharyny w 150 g alkoholu. Dodaje się ponadto 200 g tynktury myrrowej, 100 g tynktury arniki, 10 g olejku z mięty pieprzowej, 1 g olejku z goździków po czym dopełnia się do 1000 g alkoholem. Po kilkudniowym moczeniu sączy się i używa po 5—10 kropli na szklankę wody.

4) Pieniąca woda do ust.

Chętnie używana przez Amerykanów, zawiera wyciąg z 120 g kory kwilaji, 100 g gliceryny, 900 g 60% spirytusu, 15 g salicylanu sodu i po 4 g olejków: bergamotowego i goździkowego.

5) Woda tlenowa.

Wody utlenionej 30% 15 g, spirytusu 400 g, eukaliptolu 5 g, olejku anyżowego 2 g i wody 600 g.

6) Tabletki do przyrządzania wody do ust.

Przyrządza się z 50 g cukru mlekowego, 1 g olejku miętowego, 0,1 g kwasu salicylowego, po 0,01 g waniliny, heliotropiny i sacharyny, zarobione spirytusem różanym na 100 tabletek. Celem przyspieszenia rozpuszczania się tych tabletek w wodzie, dodaje się nieznacznie skrobi ziemniaczanej.

b) Proszki i pasty do zębów

Wyrabiane są raczej wyłącznie w postaci past, sprzedawanych w tubach cynowych i aluminiowych.

W Anglii wyrabia się dziś jeszcze proszek do zębów, (który ma własności usuwania kamienia nazębnego) składający się z: 43 g kwasu mlekowego, 455 g talku zmieszanego z drobną krzemionką i 1 g olejku miętowego.

Należy nadmienić, że gliceryna jest składnikiem dobrych past i nie może być zastąpiona przez namiastki takie jak: chlorek magnezu, lub laktany metali alkalicznych. Raczej gliceryna może być zastąpiona roztworem cukru.

1) Pasta antyseptyczna.

Składa się z 350 g węglanu potasu, 150 g mydła medycznego, 50 g tynktury myrry, 20 g olejku miętowego, 50 g olejku z oliwek, 1 g sacharyny i tymolu, 10 g gliceryny i 15 g octanu etylu.

2) Pasta chloranowa.

Chloran potasu 450 g, węglan potasu 25 g, drobno sproszkowanego pumeksu 200 g, mydła 250 g, gliceryny 10 g, olejku miętowego 2 g, olejku goździkowego 1 g.

3) Pasta mentolowa.

Węglanu potasu 500 g, mydła 200 g, mentolu 10 g, gliceryny 200 g.

4) Pasta do polerowania zębów.

Zawiera: 150 g tlenku cynku, 600 g węglanu potasu, 40 g mydła i 50 g cukru. Jako środków aromatyzujących dodaje się: 1 g olejku miętowego, 8 g salicylanu metylowego i 0,2 g mentolu.

Albo też: 62 g olejku miętowego, 30 g olejku mięty kędzierzawej, po 1,5 g tymolu, i mentolu. Ponadto ilościowy stosunek ustala się eksperymentalnie.

5) Pasta do usuwania kamienia nazębnego.

Zawiera: 350 g węglanu potasu, 250 g sproszkowanego mydła, 25 g pumeksu, 50 g cukru pudru, 40 g kamienia win-

nego, 80 g alunu, 200 g gliceryny, 15 g olejku miętowego. Całość barwi się na czerwono 2 g karminu.

Kamień nazębny usuwa się częściowo chemicznie kamieniem winnym, a częściowo mechanicznie.

FARBY I LAKIERY

I. Materiały do wyrobu farb i lakierów

Do wyrobu farb i lakierów używa się szereg materiałów, z których najważniejsze są:

A. Materiały płynne, służące do rozcierania, mieszania i rozcieńczania farb suchych.

a) do sporządzania farb olejnych: olej lniany surowy i białony, olej lniany gotowany, olej makowy i terpentynowy, oleje sztuczne.

b) do sporządzania farb lakierowych: olej gotowany, olej terpentynowy, rozpuszczone żywice lakowe, spirytus, rozpuszczalniki sztuczne.

c) do sporządzania farb klejowych: klej, guma arabska, skrobia (krochmal), tempera, kazeina.

B. Materiały płynne i stałe do sporządzania lakierów są następujące: asfalt, bursztyn, szelak, sandarak, elemi, żywica damarowa, mastyks, żywica smocza (krew smocza), żywice kopalowe, kopal zanzibarski, mozambicki, madagaskarski, krzemieny, angolski, bengwelski, kulisty, leoński, gaboński czyli kameruński, kopale wschodnio-azjatyckie, kopal manilski, borneoński, syngaporski, anstlaski (kauri), kalafonia oraz cały szereg żywic sztucznych.

C. Materiały płynne i wiążące do farb klejowych są następujące: klej czyli karuk, guma arabska, skrobia (krochmal), dekstryna.

D. Farby. W technice malarskiej używane są następujące farby: farby olejne, biel ołowiana (kremśka, wenecka, genuńska, holenderska, perłowa), biel cynkowa, barytowa, litopon, żółcień chromowa, ochra czyli ugier, sienna, umbras, bruń kaselska, karmin, cynober, czerwień żelazna (kolkotar, caput-mortuum), czerwień angielska (ziemia angielska), minia, żelazo, sadze, czerń frankfurcka, czerń z kości słoniowej, grafit, zieleń cynkowa, zieleń szweinfurcka, zieleń ziemna, albo tyrolska, błękit ultramarynowy, błękit berliński, albo pruski, błękit paryski, błękit bżowy, fioletowy bremeński.

E. Materiały używane do farb klejowych są następujące: kreda pławiona, (szwedzka), wapno gaszone, biel cynkowa, ochra, żółcień chromowa, neapolitańska, gumiguta, brunaty (sarni, kasztanowy, purpurowy), czerwienie (angielska, koszenilowa, żelazna (caput mortuum), pompejska, aksamitna, chromowa, błękity-ultramaryna, również inne wymienione wyżej, czernie oraz farby zielone.

F. Materiały pomocnicze: alun, boraks, rozpuszczalniki: eter, nafta, benzyna, dekalina, heksalina, heptalina, tetralina, tri itp., gliceryna, kamfora, kauczuk, mydło, papier szklisty, parafina, pumeks (naturalny i sztuczny), soda, soda żrąca, szkło wodne, wosk.

II. Lakiery olejowe.

1) Lakier asfaltowy.

Smoly z węgla kamiennego 175 g, kalafonii 175 g, asfaltu 175 g stapia się razem i dodaje się 100 g pokostu lnianego, 100 g teru oraz 175 g ciężkiej benzyny. Lakier ten przez dłuższe stanie uwalnia się od zanieczyszczeń.

2) Lakier asfaltowy do skór.

Asfaltu amerykańskiego 10 g, kalafonii 10 g i smoly 10 g stapia się razem, dodając 2 g parafiny, 40 g pokostu i 2 g wosku. Mieszaninę ogrzewa się tak długo, aż kropla na papierze nie da tłustego brzegu. Do ostygniętej mieszaniny dolewa się 10 g terpentyny i 10 g ciężkiej benzyny.

3) Lakier asfaltowy na metale.

Asfalt 250 g, pokost 475 g, kalafonia 120 g i 180 g terpentyny stapia się razem.

4) Lakier bursztynowy.

Bursztyn 250 g, terpentyna wenecka 1 g, pokost 249 g i 250 g terpentyny, lub jej namiastki stapia się razem.

5) Lakier damarowy.

Żywicy damarowej 225 g, pokostu jasnego 325 g stapia się razem, aż do chwili zaniku wydzielania się piany. Następnie oziębia się i dolewa się 450 g terpentyny.

Barwi się barwnikiem terowym na pożądaną kolor.

6) Lakier kopalowy.

Ponieważ żywice kopalowe dla stopienia muszą być mocno ogrzane (co powoduje wywiązywanie się palnych gazów), zastępuje się je rozpuszczalnymi w olejach żywicami sztucz-

ny. Dobry lak kopalowy otrzymuje się z 140 g albertolu, 290 g oleju drzewnego zagęszczonego, 250 g oleju lnianego, 18 g sykatywy kobaltowej jednoprocetowej i 32 g benzyny ciężkiej.

7) Lakier kopalowy odporny na wpływy zewnętrzne.

Stapia się 200 g kopalum zanzibarowego, 600 g oleju lnianego zagęszczonego, 6 g glejty ołowianej. Po ostygnięciu rozpuszcza się stop w 200 g terpentyny.

8) Tłusty lakier kopalowy.

Stapia się 400 g kopalum z 400 g oleju lnianego i 800 g terpentyny. Lakier matowy składa się z 300 g bursztynowego, damarowego, lub kopalowego lakieru, zmieszanego z 100 g wosku i 300 g terpentyny.

9) Lakier szybko schnący do podłóg (dający trwały film).

Otrzymuje się przez zmieszanie i stopienie 300 g utwardzonej kalafonii z 225 g pokostu z oleju drzewnego, 375 g terpentyny i 60 g benzyny. Utwardzoną kalafonię otrzymuje się przez ogrzanie kalafonii do 170° z 10% glejty. Pokost z oleju drzewnego otrzymuje się przez ogrzanie równych części oleju lnianego i drzewnego do 180°.

III. Lakiery kauczukowe

1) Surowej gumy drobno pokrajanej 15 g, napęcznia się w 300 g terpentyny, ogrzewa się na łaźni wodnej do całkowitego rozpuszczenia i dodaje się 300 g pokostu lnianego oraz 400 g lakieru kopalowego.

2) Lakier kauczukowy do skór.

Do 1000 g kalafonii (którą ogrzano, aż do wydzielenia dymów) dodaje się mieszając 500 g drobno pokrajanej gumy i po rozpuszczeniu gumy dodaje się 1000 g oleju lnianego. Masę ogrzewa się, aż dymy ponownie zaczną się wydzielać, a następnie oziębia się.

Albo też: gumę drobno pokrajaną w ilości 100 g roztopia się w 100 g terpentyny, 400 g oleju lnianego i 600 g lakieru kopalowego.

3) Lakiery z kauczuku syntetycznego.

Zyskują coraz więcej na znaczeniu ze względu na własności jakie posiadają, a mianowicie: są szczelne na gazy i wodę, odporne na alkalia i kwasy, odporne na zdrapanie, uderzenie, a ponadto trzymają się mocno podłoża. Lakiery te są rozpuszczalne w znanych rozpuszczalnikach organicznych.

IV. POLITURY

Są to rozcieńczone lakiery spirytusowe, których nie nakłada się pędzlem, ani też pistoletem do natryskiwania, lecz są nakładane zwitkiem do polerowania i przez to uzyskują wysoki połysk.

Stosunek procentowy szelaku do spirytusu waha się w granicy od 40—60%, lub 20—80% w zależności, czy chcemy mieć politurę gęstszą, czy rzadszą. Kilkakrotne nakładanie politury daje lepsze wyniki, aniżeli jednorazowe nałożenie grubej warstwy lakieru.

Do politurowania dodaje się określoną ilość oleju, aby zmniejszyć tarcie przy nacieraniu.

Do jasnych drzew używa się politur, zestawionych na jasnym bielonym szelaku, a do ciemnych — używa się ciemnego szelaku.

W wielu politurach szelak można zastąpić przez sztuczne żywice jak: albertol. Do takich politur nie może być dodawany olej lniany, tylko parafina.

Alkohol etylowy może być zastąpiony przez alkohol metylowy. Ten ostatni ze względu na trujące opary, może być wykorzystany tylko na wolnym powietrzu. Można użyć również nieszkodliwego alkoholu izopropylowego, lub acetonu.

1) Politura z 200 g bielonego szelaku, rozpuszczonego w 800 g alkoholu etylowego, używana jest do politurowania drzew jasnych. Politura o tym samym składzie, z dodatkiem ciemnego szelaku, służy do drzew ciemnych.

2) Szelak 225 g, kopal manila 50 g, mastyks i sandarak 5 g oraz żywica benzoe 10 g, rozpuszcza się w 705 g alkoholu. Kopal manila proszkuje się drobno, pozostawia kilka tygodni na powietrzu, a po tym czasie rozpuszcza się na łaźni wodnej w alkoholu. W reszcie alkoholu rozpuszcza się pozostałe składniki i oba płyny miesza się razem.

3) Kopal afrykański w ilości 75 g, drobno sproszkowany wystawia się na 14 dni na działanie światła, a po tym rozpuszcza się w 400 g alkoholu. Jednocześnie rozpuszcza się 75 g szelaku w 400 g alkoholu i oba płyny łączą się razem.

4) Politurę do mebli otrzymuje się przez sproszkowanie i wystawienie na działanie światła 50 g kopal manila, 200 g szelaku i 5 g sandaraku oraz 750 g alkoholu.

Politury można barwić barwnikami smołowymi w ilości 0,5 do 1% zawartości alkoholu.

V. LAKIERY WODNE

A. Apretury do skór

Szelak jak i inne żywice można przy pomocy salmiaku, sody, boraksu uczynić rozpuszczalnymi w wodzie. Tak przyrządzone służą np. do wiązania cząstek farb pastelowych z papierem, przy czym farby te trudne są do zmycia.

1) Apreturę wodną i lakier do skór zestawia się z 100 g szelaku, 50 g boraksu, 670 g wody, które rozpuszcza się wolno ogrzewając, a następnie dodaje się 100 g cukru i 60 g gliceryny.

Jeżeli roztwór powyższy rozcieńczyć 40—50% dodatkiem wody oraz 25 g rozpuszczonej w wodzie nigrozyny, to otrzymamy apreturę do skór.

2) Apreturę do skóry można również zestawić z 120 g szelaku, 40 g boraksu, 840 g wody, do której dodaje się 15 g barwnika.

Jasną apreturę do skóry zestawia się z 120 g bielonego szelaku, 60 g boraksu, 20 g gliceryny i 80 g wody.

4) Lakier matowy czarny do nowej, nie barwionej skóry zestawia się następująco: 120 g szelaku pozostawia się w amoniaku o c. wł. 0,91 przez kilka godzin. Następnie dolewa się 400 g wody i szelak rozpuszcza się na łaźni wodnej. Wreszcie dodaje się roztwór 5 g siarczanu miedzi, 10 g ekstraktu drzewa kampszewego i 300 g wody.

B. Środki do wiązania farb mineralnych

320 g sera i 40 g wody wapiennej miesza się tak długo, aż powstanie jednolita masa, do której dosypuje się farby żądanego koloru. Środek ten służy do wiązania farb mineralnych, używanych do celów dekoracyjnych.

VI. LAKIERY SPIRYTUSOWE

Są to roztwory spirytusowe szelaku, sandaraku, mastyksu, kopalu manilu i żywic fenolowych jak albertol i bakelity.

Lakiery te dają mocno połyskujące powłoki, które jednak ustępują pod względem wytrzymałości lakierom kopalowym i nitro-celulozowym. Dla potanienia tych lakierów dodaje się kalafonii, która je pogarsza.

Każdy lakier wymaga dodatku plastyfikatora, którym są: terpentyna wenecka, olej lniany, kamfora i olej rycynowy.

1) Lakier angielski do puszek konserwowych.

Zawiera: 200 g sandaraku, 100 g mastyksu, 34 g terpentyny weneckiej i 660 g spirytusu.

Albo też: 150 g szelaku, 80 g sandaraku, 20 g terpentyny i 750 g spirytusu. Lakier ten można barwić dowolnie, przy czym do jasnych przedmiotów stosuje się jasny szelak, a do ciemnych — ciemny.

Jeżeli lakiery te mają służyć do lakierowania przez zanurzenie, wówczas dodaje się spirytusu o 50% więcej.

2) Lakier brązowy do metali.

Zawiera: 100 g szelaku, 20 g kamfory, 10 g olejku lawendowego i 870 g spirytusu.

3) Lakier t. zw. brylantowy.

Otrzymuje się z 240 g szelaku, 30 g terpentyny weneckiej, 650 g spirytusu, 30 g nigrozyiny i 2 g niebieskiego barwnika.

4) Lakier introligatorski.

Zawiera: 325 g szelaku, 25 g terpentyny i 650 g spirytusu.

5) Lakier rosyjski introligatorski.

Zawiera: 150 g szelaku, 80 g żywicy benzoe, 30 g mastyksu i 740 g spirytusu.

6) Lakier do etykiet.

Etykiety przed pokryciem właściwym lakierem, suszy się i przeciąga dwa razy roztworem kolloidum w eterze w stosunku 1:1, a później lakierem o składzie: 333 g manila, 200 g terpentyny, 50 g eteru, 5 g olejku lawendowego i 412 g spirytusu.

Albo też: 250 g sandaraku, 50 g terpentyny weneckiej i 700 g spirytusu.

Albo też: 125 g bielonego szelaku, 75 g jasnego kopalu, po 20 g balsamu kopaiwa i sandaraku oraz 750 g spirytusu.

Ponieważ biały szelak nie daje czasem jasnych lakierów, należy taki szelak przez gotowanie z nadmiarem ługu sodowego zmydlić, a następnie z powrotem rozłożyć kwasem solnym, przemyć wodą i wysuszyć.

7) Lakier do beczek.

Zawiera: po 200 g szelaku i żywicy damarowej i 400 g kalafonii, które rozpuszcza się w 3000 g spirytusu i roztwór sączy się przez muślin. Lakierem tym pokrywa się wnętrze

beczki i ostrożnie zapala. Gdy lakier zaczyna płonąć i wewnętrzne pory zostały zalane, gasi się ogień przez nakrycie beczki blachą.

8) Fiksatywa do utrwalania rysunków węglem pastelowym itp.

Żywicę sandarak w ilości 80 g rozpuszcza się w 920 g spirytusu, lub 100 g sandaraku i terpentyny w 1300 g spirytusu. Płynem tym pokrywa się odwrotną stronę rysunku. Do pokrycia rysunku z przedniej strony służy fiksatywa zestawiona z 150 g szelaku i 850 g spirytusu, którą pokrywa się rysunek przez rozpylenie.

Rozcieńczony lakier caponowy, lub cellonowy też może być użyty jako fiksatywa.

9) Przezroczysty lakier do kapsli do butelek.

Otrzymuje się z 180 szelaku, 20 g terpentyny weneckiej oraz 800 g spirytusu.

10) Szybko schnące lakiery do podłóg.

[Zawierają: 285 g szelaku, 70 g galipotu i kopalu manila oraz 575 g spirytusu.

Albo też: 180 g szelaku, 150 g jasnego kopalu manila, 50 g terpentyny weneckiej i 620 g spirytusu.

Albo też: 170 g kopalu manila, 160 g terpentyny, 170 g spirytusu i osobno 160 g szelaku w 340 g spirytusu, następnie oba płyny łączy się razem.

Do podłóg i schodów mało używanych, lub krytych dywanami i chodnikami można zamiast żywic dodać 25% kalafonii. Barwne lakiery zawierają na 4—6 części lakieru 1 część farby mineralnej.

11) Lakiery do złotych ram do obrazów.

Na 1000 g jasnego lakieru spirytusowego dodaje się 5 g kwasu borowego i 25 g kwasu pikrynowego.

Albo też: 175 g szelaku, 25 g mastyksu, 30 g sandaraku i gumigutty, 10 g terpentyny i 724 g spirytusu.

12) Lakiery do drzewa.

Zawierają: 100 g sandaraku, 25 g mastyksu, 50 g szelaku, 60 g terpentyny i 750 g spirytusu. Barwi się dowolnie barwnikami rozpuszczonymi w spirytusie.

13) Lakier do skrzypiec.

Zawiera: na 175 g sandaraku 120 g terpentyny, 100 g mastyksu i 650 g spirytusu.

Albo też: na 120 g sandaraku 60 g mastyksu i terpentyny oraz 700 g spirytusu.

Albo też: na 90 g sandaraku, 125 mastyksu, 30 g elemi, 20 g oleju rycynowego, 30 g terpentyny i 685 g spirytusu.

14) Lakier do skór juchtowych.

Zawiera: na 900 g lakieru do skór, 10 g oleju terowego z brzozy.

15) Angielski lakier kopalowy do raket tenisowych.

Zawiera: 250 g kopalaku, 120 g terpentyny, które stapia się razem i wylewa na kamienną płytę. Po ostygnięciu proszkuje się i rozpuszcza w 1000 g spirytusu.

Albo też: 150 g szelaku i sandaraku, 25 g elemi i 675 g spirytusu.

Albo też: 150 g szelaku i sandaraku, 25 g terpentyny, 10 g żywicy sumatra-benzoe, rozpuszczonej w 665 g spirytusu.

16) Angielski lakier mastyksowy.

Zawiera: 200 g mastyksu, 30 g terpentyny, 125 g sandaraku i 645 g spirytusu.

17) Lakier do mosiądzu.

Otrzymuje się przez rozpuszczenie 30 g lakieru ziarnowego, 10 g terpentyny, 60 g szelaku i 900 g spirytusu.

18) Lakier do modeli.

Zawiera: 150 g szelaku, 100 g kopalu manila, 30 g terpentyny i 720 g spirytusu. Zabarwienie otrzymuje przez dodanie na podstawie prób określonej ilości minii paryskiej, czerwieni angielskiej, lub namiastki cynobru.

19) Lakier do werniksowania (Goldlack).

Składa się z 200 g sandaraku, 50 g terpentyny weneckiej, 70 g fuksyny, gdy zaś chce się otrzymać połysk „miedziany” dodaje się barwnika „Bleu de Lyon”. Do połowy bezbarwnego lakieru dodaje się barwnik i po jego rozpuszczeniu miesza się z drugą połową. Lakiery zawierające sandarak wymagają dodania plastyfikatora, (w wymienionym wypadku terpentyny weneckiej) — w przeciwnym razie warstwa lakieru staje się niedostatecznie gładka.

Podług innego przepisu należy do roztworu 200 g szelaku i 35 g kwasu benzoosowego w 100 g spirytusu dodać 70 g fiksatywy i 35 g fioletu krystalicznego.

Lakier złoty (Goldlack) do mosiądzu składa się z 30 g mastyksu i szelaku, 7,5 g barwnika „krwi smoczej”, 7,5 g żywi-

cy elemi, 40 g sandaraku, 15 g terpentyny weneckiej i 850 g spirytusu.

Albo też: 100 g szelaku, 5 g kwasu bornego i tyle kwasu pikrynowego i trójnitrofenolu dopóki nie otrzyma się intensywnego zabarwienia. Część szelaku można zastąpić żywicą akroïdową, wtedy kwas pikrynowy jest zbędny. Żywica akroïdowa daje skalę barw od jasno-żółtej do ciemno-czerwonej. Roztwór żywicy akroïdowej przyrządza się z 50 g żywicy, 1 g oleju rycynowego i 49 g spirytusu.

Albo też: 1000 g jasnego lakieru spirytusowego miesza się z 10 g barwnika „krwi smoczej”, 5 g kwasu bornego, 25 g kwasu pikrynowego. Wszystkie lakiery do werniksowania muszą być zupełnie klarowne i przyrządzane specjalnie starannie.

20) Lakier do mebli.

Na 250 g sandaraku, 40 g terpentyny, 100 g kopalu manila i 700 g spirytusu.

Albo też: 140 g sandaraku, 20 g terpentyny, 184 g szelaku, 8 g oleju lawendowego i 640 g spirytusu.

21) Politura paryska do drzewa.

Zawiera: szelaku 225 g, sandaraku 60 g, elemi i mastyksu 15 g, terpentyny 30 g, olejku lawendowego 25 g i spirytusu 630 g.

22) Lakier uniwersalny.

Zawiera: 120 g sandaraku, 60 g kalafonii, 60 g mastyksu, 30 g kamfory i 730 g spirytusu.

Albo też: (twardszy) 160 g sandaraku, 80 g kalafonii, 80 g mastyksu i 680 g spirytusu.

VII. LAKIERY TERPENTYNOWE I BENZYNOWE

1) Lakier asfaltowy.

Otrzymuje się przez stopienie 400 g asfaltu syryjskiego, który pozostawia się w stanie stopionym przez 2 godziny celem odstania cząstek stałych. Po wylaniu i ostygnięciu, proszkuje się, proszek rozpuszcza się w pewnej ilości terpentyny i dopełnia się terpentyną do 1000 g.

2) Lakier damarowy.

Otrzymuje się podobnie jak lakier asfaltowy z żywicy damarowej. Lakiery z żywicy damarowej służą do wyrobu t. zw. emalii. Do białej emalii używa się bieli cynkowej, lub mieszaniny bieli cynkowej z litoponem, lub białą tytanową z dodat-

kiem bezbarwnego lakieru damarowego i całość rozciera się na walcach.

Zamiast terpentyny używa się tetraliny, lub dekaliny. Zamiast żywicy damarowej można użyć żywic sztucznych.

Niektóre białe emalie można zestawić bez żywic, np. z 500 g bieli cynkowej, 400 g zagęszczonego oleju lnianego, 70 g terpentyny i 30 g sykatywy kobaltowej.

3) Lakier damarowy na drzewo i metale.

Zawiera: 450 g żywicy damarowej, 25 g terpentyny i 500 g do 1000 g namiastki terpentyny.

4) Lakier kopalowy.

Otrzymuje się przez rozpuszczenie 25 g afrykańskiego kopalu w 75 g terpentyny.

5) Lakier do obrazów.

Otrzymuje się z 200 g mastyksu, 25 g elemi, 5 g terpentyny weneckiej i 725 g olejku terpentynowego.

6) Lakier do obuwia.

Wosk pszczeli 5 g, wosk japoński i szelak po 10 g stapia się razem i do stopu wlewa się wrzący płyn: 5 g sody kalcynowanej w 70 g wody. Płyn utrzymuje się we wrzeniu i miesza się dopóki nie powstanie jednolita emulsja. Następnie dodaje się mieszaniny 3 g sadzy, 10 g nigrozyny, rozpuszczonej w 70 g terpentyny i zarabia się całość na jednolitą masę.

7) Lakier do polysku kapeluszy filcowych.

Zawiera: 1 g wosku karnauba i 1000 g benzyny.

8) Lakier do retuszu negatywów fotograficznych (matoleina).

Żywicę damarową rozpuszcza się w olejku terpentynowym w stosunku 1:5. Tym płynem pokrywa się miejsce na kliszy, które ołówkiem ma być retuszowane.

9) Lakier sandarakowy elastyczny.

Kauczuk drobno pocięty rozpuszcza się przez ogrzewanie w poczwórnej ilości benzyny, 6 g tego roztworu miesza się z 20 g sandaraku, 5 g kalafonii i 69 g olejku terpentynowego.

10) Lakier złoty.

Zawiera: 80 g sandaraku, 140 g szelaku, 80 g aloe, 20 g terpentyny i 700 g olejku terpentynowego. Olejek terpentynowy może być zastąpiony mieszaniną tetraliny i dekaliny. Żywice należy dobrze sproszkować i rozpuścić w terpentynie przez ogrzanie.

VIII. LAKIERY ESTROWE

Tworzą połączenie estrów kwasów żywicznych z alkoholami (gliceryną) i rozpuszczalnikiem. Estryfikację (którą ułatwia dodatek kwasu bornego) przeprowadza się w ten sposób, że do stopionej żywicy (kalafonii) dodaje się tyle gliceryny ile wypada z obliczenia liczby kwasowej dla danej żywicy.

Przy estryfikacji powstaje woda, która silnie pieni roztwór. Po ogrzaniu do 200° woda odparowuje. Następnie ogrzewa się krótko do 300° dla rozłożenia gliceryny.

Otrzymuje się w ten sposób klarowny ester o dużej twardości.

W odróżnieniu od lakierów żywicznych, lakiery estrowe mają tę przewagę, że są chemicznie obojętne i nie atakują metali i farb mineralnych. Również przewyższają lakiery estrowe utworzone z utwardzonych żywic (np. kalafonia ogrzana z KOH lub ZnO) tym, że nie działa na nie woda, więc mogą być użyte do malowideł wystawionych na działania atmosferyczne. Lakiery estrowe są bardziej wydajne niż lakiery żywiczne, lakier żywiczny pokrywa dwie części powierzchni, a estrowy 3 części.

Roztwory estrów żywicznych w benzynie w stosunku 1:1 do 1:5 przewyższają pod pewnymi względami lakiery spirytusowe, pomimo że wolniej schną. Film lakieru estrowego ma wysoki połysk, jest elastyczny i może być łatwo zestawiony w jasnym kolorze i bardzo dobrze nadaje się do malowania sztydów.

Alkohol nie rozpuszcza lakierów estrowych.

Do lakierów estrowych zaliczamy również estry celulozy jak nitro i aceto celulozy, które mają obecnie szerokie zastosowanie praktyczne.

Do lakierów estrowych zaliczamy również caponowe i celonowe. Na lakiery te składają się zespoły nitro — alkylo — acetylo — celulozy w różnych rozpuszczalnikach jak: aceton, octan amylu i estry kwasu octowego, gdzie jeszcze są dodawane estry żywic, utwardzone żywice, arbortole i plastyfikatory jak: olej rycynowy i inne.

Jako rozpuszczalniki są stosowane: alkohol, benzen, pochodne toluenu, ksylen, octan etylu, octan butylu oraz dwu i trójchloroetylen.

Lakiery estrowe służą też do uszlachetniania powierzchni już malowanych innymi lakierami. Ten sposób stosuje się do malowania samochodów i mebli. Lakier taki nakłada się za pomocą pistoletu natryskowego w roztworze 10—15% celulozy zmieszanej z innymi dodatkami.

Bardzo cenione są lakiery, które otrzymuje się z bawełny strzelniczej i odpadków celulozoidu.

1) Lakiery acetylocelulozowe.

Roztwory octanów celulozy, znane jako cellon, cellit, w rozpuszczalnikach takich jak: aceton, 3 i 4 chloroetylen, metanol, benzyna, benzol i spirytus znalazły ostatnio szerokie zastosowanie. Acetyloceluloza ma tę wyższość nad nitrocelulozą, że jest trudniej palna.

a) Lakier acetylocelulozowy składa się np. z 10 g acetylocelulozy drobno pociętej, 30 g acetonu bezwodnego, 50 g eteru octowego i 10 g alkoholu absolutnego. Acetylocelulozę najpierw moczy się długi czas w acetonie, a następnie dodaje się pozostałe rozpuszczalniki.

b) Acetyloceluloza w ilości 30 g drobno pocięta i osuszona, rozpuszcza się w 70 g bezwodnego acetonu i po 100 g benzyny i alkoholu absolutnego.

Lakiery te można barwić w zależności od celu do jakiego mają być użyte. Jako zmiękczacza stosuje się normalnie olej rycynowy, lub ester kwasu ftalowego, albo trójkrezylofosfat.

2) Lakier caponowy.

Jest dziś wyrabiany wyłącznie z celulozoidu np. 20 g bezbarwnych odpadków celulozoidu rozpuszcza się w 780 g octanu amylu i 200 g acetonu.

Lakiery te klaruje się przez dłuższe odstawienie.

Albo też: 20 g bawełny strzelniczej rozpuszcza się w 400 g octanu amylu i benzenu z dodatkiem 200 g acetonu.

Dobry lakier otrzymuje się przez rozpuszczenie 1000 g odpadków celulozoidowych w mieszaninie 2000 g octanu etylu, 250 g eteru, 200 g octu lodowatego i olejku terpentynowego, 100 g octanu amylu, 50 g rycynusu, 7500 g denaturatu.

3) Lakiery z estrów celulozy.

Używane są do malowania przez zanurzanie np. żarówek elektrycznych i szyb. Otrzymują dodatkowo 0,2—0,3% oleju rycynowego, rozpuszczonego w małej ilości eteru, aby zapobiec łuszczeniu się takiego lakieru.

Przedmioty o powierzchni nierównej nie mogą być lakierowane przez zanurzenie, a powinny być natryskiwane pistoletem.

4) Lakier do impregnacji tkanin.

Otrzymuje się z 4,5 g bezbarwnych odpadków celulozoidu, 31,5 g octanu butylu, 32 g alkoholu, 30 g benzyny i 2 g oleju rycynowego.

5) Lakier do impregnacji papieru do celów elektrotechniki.

Zawiera 4 g bezbarwnych odpadków celulozoidu, 14 g octanu etylu, 20 g octanu butylu, 25 g alkoholu, 34,5 g toluolu, 0,5 g oleju rycynowego.

6) Lakier nitrowy.

Zawiera: 15 g nitrocelulozy, 5 g żywicy damarowej, którą rozpuszcza się w mieszaninie 20 g octanu butylu, 16 g alkoholu butylowego, 12 g octanu etylu i 32 g alkoholu absolutnego.

Albo też: 10 g nitrocelulozy, 40 g albertolu, 2 g mastyksu rozpuszcza się w 5 g octanu amylu, 12 g acetonu i 20 g ksylolu.

7) Lakiery nitrowe do metali.

Zawierają: 5,5 g nitrocelulozy, 25 g octanu butylu, 6 g alkoholu butylowego, 9,5 g alkoholu metylowego, 10 g alkoholu etylowego, 43 g benzyny-benzolu 1:1 oraz 1 g oleju rycynowego.

Albo też: 4,5 g nitrocelulozy, 36 g octanu amylu, 19,5 g alkoholu i 40 g toluolu.

IX. TYNKTURY DO BRONZÓW

Są mieszaniną zwykłych lakierów oraz metali w proszku, lub ich naśladownictwa. Cechą główną tych lakierów powinno być, aby obojętnie reagowały wobec metali. Z tego powodu do tych lakierów nie nadają się zupełnie lakiery, zawierające kalafonię i terpentynę. Natomiast nadają się obojętne lakiery estrowe i caponowe.

1) 400 g estru rozpuszcza się w 600 g benzyny i klaruje się przez filtrację.

2) Drobnopokrojony kauczuk rozpuszcza się przez ogrzewanie w zamkniętym naczyniu z 10-krotną ilością benzyny na jednolitą masę. Do tego dodaje się tyle proszku (bronzu), aby otrzymana farba dobrze kryła.

3) Żywicy damarowej 200 g (drobno sproszkowanej) i 60 g, sody kalcynowanej stapia się razem w tyglu porcelanowym. Po oziębieniu sproszkowany stop rozpuszcza się w 800 g czterochlorku węgla, lub benzyny. Stop przed rozpuszczeniem w benzynie musi być odkwaszony, którą to czynność przeprowadza się następująco: 250 g sproszkowanej żywicy damarowej rozpuszcza się w 1200 g ciężkiej benzyny i kilkakrotnie przepłukuje się roztworem, po 250 g 10% NaOH. Po krótkim odstaniu oddziela się dolną warstwę ługu od górnej odkwaszonej. Górna warstwa po odwodnieniu i sklarowaniu może być użyta do mieszania z proszkiem na lakier. Taki lakier musi być szczelnie przechowywany, ponieważ ma tendencję do ponownego ukwaszenia się tlenem powietrza.

X. LAKIERY ZŁOŻONE

Aby dany przedmiot pokryć warstwą lakieru estrowego, trzeba go użyć w formie zgeszczonej, aby warstwa estru po wyschnięciu rozpuszczalnika była dostatecznie gruba.

W postaci zgeszczonej taki lakier nie może być stosowany, gdyż nie może być nałożony równomiernie. Aby temu zapobiec zestawiono lakier złożony, zawierający kombinację lakierów estrowych i żywicznych tak, aby przy wiskozie zawierał dużą zawartość stałej substancji.

Lakiery takie mają zastosowanie do malowania samochodów, skór do obuwia, mebli i kaset.

1) Dobry lakier kombinowany do drzewa otrzymuje się z 16 g niskowiskozowej nitrocelulozy, 10 g alkoholu butylowego, 14 g estru etylowego glikolu, 12 g toluolu, 5 g oleju rycynowego, 3 g trójkrezylofosfatu i 40 g 40% roztworu alkoholowego szelaku.

2) 10 g odpadków celulozoidu, 15 g octanu amylu, 5 g estru etylowego kwasu mlekowego, 30 g octanu etylu, 6 g oleju rycynowego, 5 g 50% estru żywicznego w toluolu, 2 g 50% roztworu elemi w alkoholu i toluolu oraz 27 g toluolu.

XI. POKOSTY, LAKIERY I PASTY OCHRONNE

Pokostem nazywamy podstawowy materiał do farb ochronnych, który otrzymuje się przez gotowanie olejów schnących, przy określonej temperaturze. Wstępne gotowanie powoduje częściowe utlenienie olejów do linoksyn, które mają zdolność do szybkiego wysychania i tworzenia nieprzepuszczalnych filmów.

Głównym materiałem, z którego otrzymuje się pokost jest olej lniany, w mniejszym stopniu olej drzewny, makowy, konopny, orzechowy i słonecznikowy,

Wstępne utlenienie olejów może być wykonane również w następujący sposób: przez olej ogrzany do temperatury 150°, przepuszcza się powietrze, które ten olej utlenia i tworzy pokost. Pokost szybko schnący otrzymuje się przez dodanie t. zw. sykatyw tj. sole niklu, manganu, ołowiu, lub kobaltu i kwasu linolowego, lub rezynatów.

XII. OTRZYMYWANIE SYKATYW I NAMIASTEK

Kalafonię w ilości 100 g stapia się w kotle z wyciągiem ogrzewając do 220°. W tej temperaturze dodaje się 9 kg gleyty (dwutlenku ołowiu) i ogrzewa dalej, mieszając ciągle, aż do temperatury 280°, w której dodaje się 3 kg mielonego braunsztynu. Ogrzewanie i mieszanie utrzymuje się tak długo, dopóki próba na szkle nie wykaże grudek nierozpuszczonego MnO_2 , lub PbO_2 . Tej sykatywy dodaje się 5% do oleju lnianego w temperaturze 120°, aż całkowicie się rozpuści i pokost jest gotowy.

Jeżeli oleje schnące ogrzewać do temperatury 300° przez dłuższy czas, wówczas oleje te ulegają zagęszczeniu.

Namiastki pokostu lnianego są preparowane ze sztucznych żywic i naturalnych, z oleju drzewnego, z tranów z dodatkiem sykatywy oraz oleju lnianego.

Typową namiastką pokostu jest mieszanina estru kwasu ftalowego i gliceryny, oleju zagęszczonego, żywicy, sykatywy i 50% benzyny.

Twardnienie (wysychanie) farb może mieć charakter chemiczny, lub fizyczny. Tak np. farby oparte na pokostach wysychają na skutek reakcji chemicznej, połączonej z pochłanianiem tlenu, a lakiery, których składnikami są żywice, lub estry celulozy z rozpuszczalnikami, wysychają (twardnieją) wskutek wyparowania rozpuszczalnika.

Czasami zestawia się lakiery o charakterze kombinowanym, chemiczno-fizycznym, które twardnieją częściowo wskutek pochłaniania tlenu i wysychania rozpuszczalnika.

KITY I KLEJE

I. KITY NA METALE I METALE Z INNYMI MATERIAŁAMI

1) Kity metali na metale.

Oczyszczone powierzchnie metali smaruje się pastą z oleju lnianego, palonego wapna i ogrzane ściska się pod prasą.

Dobry kit otrzymuje się z 50 g szelaku, 5 g kreozotu, 1 g amoniaku oraz 2 g terpentyny. Do stopienia szelaku dodaje się pozostałe składniki i miesza razem. Przed użyciem kit topi się i stopionym łączy się części metali.

2) Kit do uszczelniania rys w piecach żelaznych.

Braunsztyń 10 g, sucha glina 40 g, boraks 50 g, proszkuje się drobno i zarabia się mlekiem na gęstą pastę, którą zasmaruje się szczeliny i pozostawia do wyschnięcia przez 24 godziny. Po tym czasie pali się w piecu i ciepło wydzielone z pieca topi kit i zalewa szczeliny.

3) Kit do uszczelniania żeliwnych naczyń.

Drobne opilki żelazne 80 g, siarka 10 g, salmiak sproszkowany 5 g. Mieszaninę tych trzech składników zarabia się wodą na gęstą pastę, którą nakłada się na miejsca oczyszczone szmerglem i pozostawia do wyschnięcia przez 8 dni. Kit ten twardnieje po tym czasie i trzyma tak mocno, że może służyć do uszczelniania nitów przy kotłach parowych.

4) Kit do pękniętych płyt kuchennych.

Gips 30 g, opilki żelaza 20 g, tlenek żelaza 12 g i sól kuchenna 10 g miesza się razem na sucho i zarabia się stężonym roztworem szkła wodnego na gęstą pastę, którą natychmiast nakłada się na płytę.

5) Kit do wypełniania dziur w żelazie lanym.

Równe części opilek lanego żelaza, siarki i grafitu, stapia się na ogniu tak długo, aż masa stanie się gęsta i masą tą szybko napelnia się otwory i szczeliny.

6) Kit do metali i kamienia.

Szkło wodne 38° Bé zarabia się z taką ilością kredy, aż powstanie gęsta pasta, którą należy użyć zaraz po zestawieniu.

7) Kit do mosiądzu i marmuru.

Ług sodowy 75 g gotuje się z 40 g wody i 22,5 g kalafonii i takie mydło żywiczne miesza się z 35 g palonego gipsu. Mieszaninę tę używa się na ciepło, twardnieje po 40 minutach.

Albo też: 10 g kazeiny zarabia się z 20 g ciepłej wody i 4 g wapna gaszonego na gęstą masę, którą używa się na ciepło.

8) Kit do mosiądzu i szkła.

Żywicy 85 g stapia się z 8 g terpentyny i 10 g palonego gipsu. Kit ten użyty zaraz na ciepło jest przy tym wodoodporny.

9) Kit do oprawek mosiężnych do żarówek.

Gips alabastrowy 100 g i 5 g alunu zarabia się z 10% roztworem kleju.

Albo też: 45 g gipsu i 1 g boraksu beczwodnego zarabia się wodą na gęstą masę.

10) Kit do akwariów.

Pumeks sproszkowany 100 g, szelak 50 g rozpuszcza się w 50 g spirytusu i 100 g drobno sproszkowanej siarki. Miesza się na gorąco i klei się gorącą masą.

Albo też: grafit 30 g, szpat 40 g, wapno 20 g, wszystkie części sproszkowane zarabia się olejem lnianym na gęstą masę konsystencji kitu, po czym nakłada się na oczyszczone powierzchnie metalu i szkła.

11) Kit do metalu i porcelany.

Proszek fluszcypatu 2 g i 1 g szkła w proszku, zarabia się szkłem wodnym na kit.

Albo też: gutaperka 2 g, воск 1 g i 3 g szelaku stapia się razem. Części przeznaczone do złączenia i kit przed użyciem ogrzewa się.

Albo też: asfalt syryjski 1 g stopiony i zmieszany z 1 g cementu nakłada się również na ciepło.

12) Kit do metali i szkła.

Kopalowy lakier 1 g, olej lniany 3 g, biel ołowiana 1 g i minia ołowiana 1 g miesza się razem na krótko przed użyciem.

13) Kit do oszkleń dachowych.

Kalafonia 10 g, lój 5 g stapia się razem i dodaje 4 g minii. Kit używa się na gorąco.

14) Kit do umocowywania liter metalowych na szkłe.

Glejty 40 g, bieli ołowianej 20 g zarabia się pokostem na równomierną masę. Kit ten może być krótko przechowywany pod wodą, a właściwie powinien być zaraz użyty.

15) Kit do trzonek do noży.

Stapia się 60 g kalafonii z 15 g siarki w proszku, 20 g opitek żelaznych i 5 g salmiaku. Nakłada się na gorąco.

17) Kit do mosiądzu i gumy.

Szelaku w proszku 1 g rozpuszcza się w 10 g amoniaku.

Albo: smoły 15 g, siarki 9 g i 2 g cerezyny stapia się razem i nakłada na ogrzane części.

18) Kit do łączenia miedzi z gumą.

Części mające być złączone smaruje się roztworem kalafonii w benzolu i pozostawia do wyschnięcia, a po wyschnięciu smaruje się ponownie 4-ro chlorkiem siarki i łączy się razem pod ciśnieniem.

19) Kit do metalu i galalitu.

Kazeiny 5 g, szelaku 2 g, boraksu 4 g zalewa się wodą i pozostawia do napęcznienia. Po zlaniu nadmiaru wody kit ten nakłada się na ciepłe miejsca łączenia.

20) Kit do metalu i drzewa.

Szelaku 5 g, gutaperki 4 g miesza się razem. Kit ten używa się jak lak do pieczęci.

Albo też: szelaku 1 g, pumeksu 1 g stapia się razem i nakłada się na gorące części.

Albo też: kalafonii 10 g, terpentyny 4 g stapia się razem z 1 g pokostu.

21) Kit do metalu i skóry.

Gutaperki oczyszczonej 20 g, siarczku węgla 40 g, terpentyny 20 g rozpuszcza się razem i dodaje 40 g sproszkowanego asfaltu. Po kilkudniowym staniu asfalt rozpuszcza się na równomierną masę. Skórę w miejscu spojenia odtłuszcza się benzyną.

Albo też: metal powleka się gorącym roztworem kleju, a skórę gorącym roztworem galasówek. Części nakłada się razem i pozostawia pod prasą do wyschnięcia.

22) Kit do metalu i celuloиду, lub cellonu.

Kalafonii 33 g, kamfory 2 g rozpuszcza się w 65 g spirytusu i części, które mają być złączone spawa się pod prasą.

II. KITY NA PORCELANĘ I INNE MATERIAŁY

1) Kit do porcelany i minerałów.

Szlamowany proszek fluszcypatu 2 g i 1 g mąki szklanej zarabia się ze szkłem wodnym 38° B_e na gęstą pastę.

2) Kit do porcelany i porcelany.

Proszek azbestowy 2 g, tlenek cynku 1 g zarabia się na gęstą pastę.

3) Kit do porcelany, korka, fibry i drzewa.

Szelak 15 g, mastyks 5 g, terpentyna 10 g rozpuszcza się w 60 g alkoholu.

4) Kit do porcelany i celuloideu.

Kalafonia 33 g, kamfora 2 g rozpuszcza się w mieszaninie 30 g spirytusu bezwodnego i 40 g acetonu. Części łączone pokrywa się tym płynem i ścisza razem.

5) Kit do porcelany i gumy.

Łój 1 g stapia się z 16 g drobno krojonej surowej gumy. Po dalszym ogrzewaniu i mieszaniu dodaje się 1 g minii.

Kit ten łączy na gorąco.

III. KITY I KLEJE DO RÓŻNYCH MATERIAŁÓW

1) Kit do szkła.

Drobno pociętą gumę surową 1 g i 26 g mastyksu w proszku rozpuszcza się w 70 g chloroformu, lub trójchloroetylenu.

2) Kit do szyb szklanych w ramach żelaznych.

Faktis otrzymany z 30 g oleju lnianego, 2 g chlorku siarki i 20 g benzyny.

Albo też: 50 g oleju faktisowego, 30 g oleju lnianego i 360 g kredy miesza się razem na jednostajną masę.

3) Kit szklarski.

Kreda 85 g i 15 g surowego lnianego oleju.

Albo też: 83 g kredy, 10 g oleju lnianego i 7 g pokostu. Jako domieszka obca tolerowany jest dodatek 1—1,5 g loju.

4) Kit do szkła i ebonitu.

Guma surowa, drobno sproszkowana 1 g i 16 g mastyksu w proszku rozpuszcza się w 70 g chloroformu, lub trójchloroetylenu.

5) Kit do szkła i gumy.

Gutaperki 10 g rozpuszcza się w 40 g czterochlorku węgla, do tego roztworu dodaje się roztwór 14 g szelaku i 1 g terpentyny oraz 35 g alkoholu.

6) Kit do ebonitu i ebonitu.

Ostrożnie stapia się 10 g gutaperki z 20 g smoły z węgla kamiennego. Kit ten stosuje się na gorąco.

7) Kit do kopyt.

Żywicy 30 i terpentyny 10 g stapia się na łaźni wodnej z 60 g gutaperki i 2 g sadzy. Przed użyciem kit zagrzewa się w gorącej wodzie i wciska w szczelinę kopyta.

8) Kit uniwersalny I.

Cukru 250 g rozpuszcza się w 750 g wody i dodaje się 65 g gaszonego wapna. W ciągu 3 dni co pewien czas miesza się, utrzymując temperaturę 75°. Po oziębieniu i uzupełnieniu wyparowanej wody zlewa się klarowny roztwór. W 200 g tego płynu przez 3 godziny pozostawia się 550 g kleju do napęcznienia, a później ogrzewa się i rozpuszcza klej. Po oziębieniu dolewa się 50 g 95% kwasu octowego i 1 g kwasu karbolowego.

9) Kit uniwersalny II.

Kredy 10 g i kaolinu 190 g zarabia się ze stężonym roztworem szkła wodnego na rzadkie ciasto. Części do spojenia zwilża się szkłem wodnym, a później nakłada kit.

10) Kit wodoszczelny.

Szelaku 25 g, elemi 5 g, terpentyny 5 g, rozpuszcza się w 65 g spirytusu.

11) Kit do beczek do kwasów.

Gumy drobno pokrajanej 100 g, loju 8 g stapia się na łaźni wodnej po czym do stopu dodaje się 8 g palonego wapna i 20 g minii. Kit ten twardnieje szybko.

12) Kit glicerynowy.

Gliceryny 500 g miesza się z 5000 g glejty. Powstały klej twardnieje szybko i jest odporny na działanie wody, kwasów, ługów, olejków eterycznych oraz olejów mineralnych i jadalnych.

13) Kit do szczelin w drzewie.

Klej stolarski, gips i trociny zarabia się z wodą na kit.

14) Kit do okien.

Olej maszynowy 25 g i 75 g kredy ugniata się na kit.

15) Klej do szkła, celuloиду i celonu.

Kalafonia 33 g, kamfora 2 g rozpuszcza się w 30 g alkoholu 9% i 40 g acetonu.

16) Klej do gumy i gumy.

Wulkanizowaną gumę kraje się drobno i dłuższy czas rozpuszcza na gorąco w heksalinie, lub metyloheksalinie.

Otrzymanym klejem łączy się części przez pokrycie cienką warstwą i złączenie pod ciśnieniem.

17) Klej do gumy i skóry.

Surową gumę 2 g rozpuszcza się w 40 g dwuchloroetylenu. Do podgrzanego roztworu dodaje się 1 g szelaku w proszku i 1 g terpentyny.

18) Klej do skóry i skóry.

100 g gutaperki drobno pokrojonej rozpuszcza się w 60 g benzenu. Do tego roztworu dodaje się 25 g pokostu.

Albo też: 10 g gumy surowej stapia się z 20 g kalafonii w proszku z domieszką 20 g oleju lnianego.

Albo też: 10 g kleju do skór i 10 g karuku moczy się w wodzie. Po odlaniu nadmiaru wody, dodaje się rozpuszczoną taninę, z którą klej ten gotuje się do powstania jednolitej masy.

19) Klej do gumy i skóry.

Stapia się razem 40 g odpadków gumy z 35 g kalafonii po czym do tego dodaje się 25 g pokostu.

20) Klej do linoleum.

Do roztworu kleju stolarskiego dodaje się małą ilość roztworu alunu.

21) Klej do celuloidu i celuloidu.

Części zwilża się kilkakrotnie roztworem celuloidu w acetonie, lub occie lodowatym i łączy się razem.

22) Klej do opon i dętek rowerowych.

Drobno pokrajaną gumę surową rozpuszcza się w takiej ilości benzolu, aż powstanie klej o znanej konsystencji.

Albo też: gutaperka 25 g i 5 g karuku rozpuszcza się w 70 g dwusiarczku węgla.

23) Klej kazeinowy (powszechny w użyciu).

Kazeiny 100 g z 200 g wody, 20 g gaszonego wapna i 20 g popiołu drzewnego gotuje się na jednolitą masę.

24) Smoła piwowarska.

Czerwień angielska 90 g i 25 g sadzy zarabia się z 300 g terpentyny i wlewa do stopionych 1500 g kalafonii.

25) Plastelina.

Kaolin zarabia się z emulsją gliceryny z tłuszczem, dekstryną i gumą arabską oraz małą ilością KOH na masę plastyczną.

IV. KLEJE

A. Kleje do papierów i innych materiałów

1) Syndetikon.

Cukier 250 g rozpuszcza się na łaźni wodnej w 750 g wody, dodaje się 65 g gaszonego wapna i utrzymuje się w temperaturze 75° w ciągu 3 dni, mieszając ciągle. Po oziębieniu

i oddzieleniu dolnej warstwy, warstwę górną w ilości 400 g miesza się z 600 g kleju stolarskiego w ciągu 3 godzin, a następnie w nakrytym naczyniu ogrzewa się na łaźni wodnej przez dalsze 10 godzin. Po uzupełnieniu wyparowanej wody, roztwór alkaliczny neutralizuje się, do czego używa się zwykle 30 g kwasu szczawiowego. W końcu dodaje się 1 g płynnego kwasu karbolowego (fenolu). Jeżeli klej wypadnie za gęsty, dolewa się 10—20 g kwasu octowego 96%.

2) Kleju stolarskiego 100 g pozostawia się do napęcznienia w 260 g wody, a następnie rozpuszcza się na łaźni wodnej. Do gorącego roztworu dodaje się 25 g spirytusu i 5 g sproszkowanego alunu. Przed napełnieniem w butelki pozostawia się roztwór do odstania.

3) Kleju stolarskiego 250 g napęcznia się w 1000 g wody, a następnie ogrzewa się. Do roztworu dodaje się 75 g siarczanku cynku i 25 g HCl.

4) Kleju stolarskiego 100 g i 200 g kwasu octowego 30% rozpuszcza się na łaźni wodnej i dodaje 5 g dwuchromianu potasu. Klej ten musi być chroniony od światła i nadaje się tylko do papieru pergaminowego.

B. Klej do papieru, blachy, szkła itp.

Mąkę pszenną 400 g zarabia się z 1000 g wody. Żelatynę 40 g rozpuszcza się na gorąco w 1800 g wody i dolewa się wolno do roztworu mąki. Po całkowitym zmieszaniu dolewa się 400 g szkła wodnego. Jakość tego kleju można znacznie poprawić przez dodanie do gorącej mieszaniny 200 g terpentyny, a wtedy klej ten trzyma się nawet polerowanych powierzchni metali.

C. Kleje dekstrynowe

1) Dekstryny 400 g rozpuszcza się w 600 g wody, dodaje się 20 g gliceryny, 10 g cukru skrobiowego i ogrzewa całość do 90°.

2) 1000 g dekstryny ogrzewa się na wolnym ogniu z 450 g wody przez 10 minut ciągle mieszając, aż do otrzymania mlecznej masy. Po oziębieniu, na 1000 g kleju dodaje się 50 g gliceryny i 1 g kwasu salicylowego.

3) Dekstryny 400 g zarabia się z 500 g wody i ogrzewa się do 90°. Po oziębieniu dodaje się 50 g gliceryny oraz 100 g

syropu skrobiowego, do którego dodano 100 g 10% roztworu siarczanu glinu.

D. Kleje do papieru, skóry, metalu

1) Jako wyjątkowo dobry klej do papieru, skóry, metalu, nadaje się wykonany z 30 g kandyzowanego cukru w proszku i 100 g szkła wodnego.

2) 100 g gumy arabskiej rozpuszcza się w 20 g spirytusu i 180 g wody. Dla przeciwdziałania przenikaniu przez papier dodaje się 2% siarczanu glinu.

3) Cukier kandyzowany 20 g rozpuszcza się na gorąco w 7 g świeżego mleka, 5 g gliceryny, do której dodano 50 g 36% szkła wodnego. Po odparowaniu nadmiaru wody przy umiarkowanej temperaturze osiąga się pożądaną gęstość. Klej ten ze względu na odczyn alkaliczny nie nadaje się do kolorowych papierów.

E. Kleje do etykiet

1) Dekstrynę 300 g zarabia się z 800 g zimnej wody i dodaje 20 g żelatyny i 50 g cukru. Miesza się, ogrzewa i przeciera przez sito oraz zarabia wodą do pożądanego gęstości. Do konserwacji tego kleju dodaje się po 0,2% kwasów: borowego, salicylowego i benzoowego.

2) 500 g kleju kolońskiego, wody 400 g, kwasu octowego 100 g moczy się przez 5—6 godzin i rozpuszcza się w ciepłej 1 g fenolu.

3) Kazeiny 20 g i boraksu 8 g miesza się przed użyciem w 100 g wody ogrzanej do 70°. Jest to klej wodoodporny.

4) Kazeiny 700 g, bezwodnego fosforanu dwusodowego 100 g i 200 g wapna gaszonego daje klej nie rozkładający się i szybko wiążący.

F. Klej do naklejania skóry, filcu i sukna na drzewo

1000 g mąki pszennej z 400 g wody i 20 g alunu gotuje się tak długo, aż masa stanie się tak gęsta, że utopiona łyżka utrzymuje się pionowo. Klej nakłada się cienką warstwą od środka. Skórę, lub sukno walcuje się od środka do brzegów, co powoduje równomierne rozmieszczenie kleju.

G. Klej do skóry i papieru

Kalafonii 300 g, sandaraku 100 g, mastyksu 50 g rozpuszcza się w 450 g denaturatu i 100 g eteru.

H. Klej wodny z syntetycznych środków do klejenia

Wody 110 g, mocznika 100 g, kwasu ftalowego 50 g i 100 g cukru rozpuszcza się na gorąco. Następnie dodaje się 250 g formaliny 40% i natychmiast 100 g amoniaku 0,91 c. wł. Gotuje się, aż do zagęszczenia do 300 g.

I. Klej z ługów sulfitowych

Ługu sulfitowego 90 g, mleka wapiennego 80 g, palonego wapna 10 g i 70 g wody ogrzewa się przez godzinę.

J. Kleje do tapet

1) Mąki ziemniaczanej 40 g zarabia się z 50 g zimnej wody, do której dolewa się cienkim strumieniem gorący roztwór 50 g chlorku wapnia w 600 g wody.

2) Mąki glutenowej i kukurydzianej 3—8 g, kalafonii 2—7 g, amoniaku 1—8 g mieszać przy 80—100°. Dodać perhydroflu 0,1—1%.

K. Kleje do znaczków pocztowych

1) Dekstryny 250 g, wody 550 g i 110 g kwasu octowego 90% rozpuszcza się w 120 g spirytusu.

2) Gumy arabskiej 35 g, cukru 10 g, pektyny 10 g i 105 g wody.

L. Klej do kopert

Wody 10—18 g, dekstryny 50—62 g, kwasu octowego 10—20 g, syropu ziemniaczanego (sorbitolu) 3—10 g.

ATRAMENTY

I. Klasyfikacja i normy

Pod nazwą atramentów rozumie się cały szereg płynów czarnych, lub barwnych zawierających prócz płynu zasadniczego (woda, spirytus) inne składniki, nadające konsystencję (gliceryna, guma arabska) i barwnik rozpuszczony, lub tworzący w roztworze emulsję oraz środek konserwujący.

Atramenty dzielimy na:

- A. Atramenty do pisania,
- B. „ do kopiowania i hektografów,
- C. „ i tusze do kreśleń,
- D. „ do znakowania i stemplowania,
- E. „ do pisma maszynowego,
- F. „ specjalne.

Atramenty używane do pisania powinny posiadać następujące zalety:

ciemną barwę przy pisaniu i trwałość,
łatwo spływać ze stalówki,
dobrany stopień lepkości,
trwałość roztworu — nie powinny pleśnieć i dawać osadu,
nie powinny działać na stalówkę.

A. Atramenty do pisania.

W zależności od przeznaczenia dzielimy na dwa gatunki:

- a) atramenty do wiecznych piór i pisania dokumentów,
- b) atramenty zwykle do użytku szkolnego i biurowego.

a) **Atramenty do wiecznych piór i do pisania dokumentów** powinna cechować najwyższą jakość. Powinny zawierać najmniej 27 g kwasu garbnikowego na litr i 4—6 g żelaza, przeliczonego na metal. Po 14 dniach nie powinny dawać osadu, lub płatków, a po 8 dniach pismo zmyte wodą powinno wykazać ciemną barwę. Atramenty do wiecznych piór zawierają dodatek spirytusu dla uzyskania szybkiego schnięcia.

1) Atramenty do wiecznych piór.

Siarczanu żelaza 18 g, taniny 18 g, kwasu gallusowego 7 g, kwasu solnego 5 g, gumy arabskiej 10 g (roztwór 1:1), 4 g błękitu atramentowego, 1 g fenolu, 700 g wody i 300 g alkoholu metylowego.

Albo też: taniny 20 g, chlorosiarczanu żelaza 21 g, kwasu gallusowego 11 g, kwasu szczawiowego 2 g, gliceryny 25 g, czerni atramentowej 4 g, fenolu 1 g i wody 1000 g.

2) Atrament do weksli i dokumentów.

Kwasu gallusowego 5 g, boraksu 0,5 g, kwasu pikrynowego 2 g, amoniaku 20 g rozpuszcza się w 50 g wody. Gdy sole rozpuściły się całkowicie, dodaje się roztwór 1 g wodorotlenku sodu w 50 g wody i całość gotuje się przez kilka minut, ciągle mieszając, aż cały roztwór zabarwi się na kolor brunatny. Następnie dodaje się roztwór 1,5 g boraksu i 3 g szelaku w 200 g wody. Po oziębieniu dodaje się 4 g błękitu anilinowego.

Pismo uzyskane tym atramentem jest trwałe, substancje chemiczne wytrącają się na włóknie papieru.

b) **Atramenty zwykle (szkolne i biurowe)** powinny zawierać przynajmniej 18 g/litr kwasu garbnikowego i 2,6—4 g żelaza, przeliczonego na metal.

Zestawia się dwa płyny jako przykład sposobu przyrządzania:

Płyn pierwszy: taniny 40 g, gumy arabskiej 15 g, kwasu siarkowego 4 g i wody 450 g.

Płyn drugi: siarczanu żelaza 25 g, błękitu anilinowego 5 g i wody 450 g.

Oba te płyny łączy się razem, gotuje się przez 15 minut w naczyniu szklanym, kamiennym, lub emaliowanym, po czym po 8 minutach dodaje się 1 g fenolu i sączy się. Fenol ma za zadanie ochronę atramentu przed pleśnieniem. Pożądaną lepkość uzyskuje atrament przez dodatek roztworu gumy arabskiej.

1) Taniny 234 g, siarczanu żelaza 300 g, gumy arabskiej 100 g, fenolu 10 g i 9200 g wody.

2) Taniny 400 g, kwasu szczawiowego 5 g, gumy arabskiej 50 g, siarczanu żelaza 200 g, kwasu cytrynowego 5 g, błękitu anilinowego 25 g, fenolu 10 g i 10000 g wody.

3) Taniny 45 g, siarczanu żelaza 20 g, dekstryny 20 g, błękitu anilinowego 2,5 g, fenolu 1 g i 1000 g wody.

4) Taniny 35 g, kwasu siarkowego 6 g, fenolu 1 g, siarczanu żelaza 28 g, błękitu anilinowego 4 g i 920 g wody.

B. Atramenty do kopiowania i hektografów.

1) Atramenty do hektografów.

Niebieski — błękitu anilinowego 100 g, gliceryny 100 g oraz 800 g wody.

Czerwony — fuksyny 100 g, gliceryny 100 g, spirytusu 100 g i 700 g wody.

Fioletowy — fioleto metylowego 100 g, 20% kwasu octowego 80 g, wody 820 g.

Czarny — nigrozyny 100 g i 900 g wody.

Albo też: nigrozyny 160 g, fioleto metylowego 80 g, gliceryny 240 g, gumy arabskiej 40 g i 480 g spirytusu.

2) Masa do hektografów.

Masa ta może być zrobiona tylko z najlepszego gatunku kleju. Używa się np. 200 g kleju stolarskiego, który zalewa się wodą i pozostawia się przez 24 godziny do napęcznienia. Po tym czasie zlewa się nadmiar wody. Klej taki pobiera zwykle 5-krotną ilość wody w stosunku do własnej wagi. Klej ten z dodatkiem 600 g gliceryny, zagęszcza się na łaźni

wodnej tak długo, aż osiągnie wagę 1000 g. Klej pozostawia się w ciepłe, dla usunięcia baniek powietrza, a następnie wlewa się ostrożnie w formę, tak aby nie powstały bańki powietrza.

Jeżeli po wylaniu okażą się na powierzchni nierówności i bańki, wówczas powierzchnię polewa się spirytusem i zapala, tak że ciepło spalania topi nierówności i pozostawia gładką powierzchnię.

Jeżeli jest pożądana masa jasnego koloru, wówczas na 1000 g masy dodaje się 50 g strąconego siarczanu baru, który przed zmieszaniem zarabia się dobrze z wodą.

Albo też: żelatyny 125 g, wody 225 g i 650 g gliceryny.

Albo też: kleju kołońskiego 100 g, wody 375 g, gliceryny 500 g i 25 g blanc-fiksu.

Glicerynę można zastąpić częściowo stężonym roztworem chlorku magnezu, lub syropem ziemniaczanym.

3) Papier do autografów.

Na papier nakłada się kolejno pędzlem warstwę 10% roztworu żelatyny i 5% roztwór taniny. Po każdym nałożeniu suszy się. Po ostatnim nałożeniu taniny wygładza się papier gorącym żelazkiem.

4) Atramenty do autografów.

Jest to roztwór przetłuszczonego mydła żywicznego. Przyrządza się np. z wosku pszczelego 300 g, szelaku 125 g, mydła weneckiego 300 g, mastyksu 100 g, loju 75 g, żywicy 25 g oraz 75 g sadzy.

C. Atramenty i tusze do kreśleń.

1) Czarny tusz do kreśleń.

Boraksu 350 g rozpuszcza się w 500 g wody destylowanej i dodaje się 700 g szelaku. Gotuje się do całkowitego rozpuszczenia.

Po 24 godzinach sączy się i do przesączu dodaje się 25 g formaliny 40%. Jako zabarwienie dodaje się 40 g sadzy angielskiej i 1 g błękitu alkalicznego.

2) Kolorowe tusze.

Otrzymuje się przez dodanie odpowiedniego barwnika kolorowego do zasadniczej wyżej opisanej masy.

Barwniki takie jak: zielen brylantowa 2,5 g, purpuryna 10 g, czerwień karminowa 15 g, auramina 10 g, fiolet metylowy

5 g, brunał benzoesowy 5 g należy starannie rozetrzeć i zmieszać z masą zasadniczą.

D. Atramenty do znakowania i stemplowania.

1) Atramenty do bielizny.

Muszą być odporne na działanie środków piorących, t. zn. gorących roztworów mydła i środków bielących jak nadborany. Ponadto nie powinny niszczyć włókien, jak to się zdarza przy nieumiejętnym zestawieniu takich płynów.

Trudne do wymycia są sole platyny, złota i srebra, ale ze względu na cenę, tylko ta ostatnia jest w użyciu.

Aby atrament nie rozlewał się na materiale, zestawia się apreturę z 15 g gumy arabskiej, 25 g węglanu sody i 60 g wody. Apreturą tą zwilża się bieliznę w miejscu, w którym ma być oznaczona, suszy się i wreszcie prasuje się żelazkiem.

Czarny atrament otrzymuje się z azotanu srebra 10 g, amoniaku 30 g, gumy arabskiej 10 g, wody 50 g i 13 g sadzy. Atramentem tym pisze się po apreturze.

We flocie morskiej używa się następującego atramentu: azotanu srebra 12 g, gumy arabskiej 12 g, amoniaku 25 g, węglanu sodu 17 g i 35 g wody. Azotan srebra rozpuszcza się w amoniaku, węglan sodowy i gumę w wodzie i oba płyny łączy się razem. Płyn wystawia się na słońce, aby trochę zbrunatniał i uczynił przy pisaniu pismo widocznym.

Czarny napis uzyskuje się z azotanu srebra 6 g, siarczanu miedzi 15 g, gumy arabskiej 10 g, amoniaku 25 g, węglanu sodu 10 g i 34 g wody.

Niebieski napis uzyskuje się z indygo w proszku 5 g, wodorotlenku sodu 10 g, siarczanu żelaza 10 g i 50 g wody.

Złoty kolor pisma otrzymuje się z 2 płynów: 1 g chlorku cynawego, 10 g gumy arabskiej i 89 g wody; 1 g chlorku złota, 10 g gumy arabskiej i 10 g wody.

Najpierw pisze się roztworem pierwszym, a po wyschnięciu na tym samym piśmie, płynem drugim. Pismo jest bardzo trwałe.

Czerwony kolor uzyskuje się roztworem azotanu amonu 5 g, amoniaku 3 g, karminu 3 g oraz 12 g wody. Miejsce na podpis nasycą się roztworem chlorku cynawego i octanu glinu, które następnie suszy się i wygładza żelazkiem.

2) Farby do stempli metalowych i gumowych.

Stosowane dawniej mieszaniny farb mineralnych i olejów roślinnych szybko schnących (bawełniane, lniane, rycynowe), lub oleiny, zostały zaniechane z powodu użycia coraz częstszego stempli gumowych, które są atakowane przez oleje i szybko się niszczą. Z tego względu obecnie używa się następujących składników:

błękitu anilinowego 3 g, octu 10 g, alkoholu metylowego 10 g, gliceryny 70 g i 10 g wody.

Albo też: błękitu pruskiego 1 g, dekstryny 1 g oraz wody do uzyskania odpowiedniej konsystencji.

Albo też: eozyny 3 g, rozpuszczonej w 10 g wody i 10 g alkoholu metylowego w 70 g gliceryny.

Albo też: karminu 1 g, rozpuszczonego w 8 g amoniaku, dekstryny 3 g i 0,5 g gliceryny.

E. Atramenty do pisma maszynowego.

1) Farby do taśm, do maszyn do pisania.

Barwniki: fiolet metylowy, lub błękit metylowy, zarabia się wazeliną, lub gęstym olejem mineralnym i nakłada się na taśmę, z której nadmiar usuwa się przepuszczając taśmę przez parę walczy. Środkami do wiązania barwników niekoniecznie muszą być oleje mineralne, można do tego celu użyć zespółów następujących:

mydła 10 g, gliceryny 40 g, wody 12 g oraz 200 g spirytusu.

Rozpuszcza się osobno mydło z wodą i glicerynę ze spirytusem i łączy się oba płyny.

Do atramentu fioletowego dodaje się 5 g fioleto metylowego, do czarnego 2 g błękitu fenolowego, 1,2 g ponceau i 1,2 g zieleni anilinowej.

Taśmę nasycą się tym płynem, a nadmiar usuwa się przepuszczając taśmę przez walce, lub wprost na maszynie nakłada się cienko, jednostronnie pendzlem od strony czcionek.

F. Atramenty specjalne.

1) Atramenty do matowania szkła.

Do tego celu używa się wyłącznie związków kwasu fluorowodorowego. Środek ten ma tę ujemną stronę, że tak samo jak i jego sole, jest bardzo trujący, powoduje głębokie oparzenia, które trudno się goją. Z tego względu, należy zachować

wać ostrożność przy zestawianiu gazu i piśmi, używając rękawiczek gumowych.

Fluorku amonu 3 g, wody 15 g, kwasu siarkowego 6 g, 6,5 g kwasu fluorowodorowego i 2 g gumy arabskiej, rozpuszczonej w małej ilości wody. Oba te gazy łączą się razem.

Albo też: fluorku sodu 36 g, siarczanu potasu 7 g, wody 500 g; chlorku cynku 14 g, wody 500 g i 56 g kwasu solnego. Oba gazy łączą się przed użyciem w stosunku 1:1,

Ostatni przepis daje matowanie podobne do piaskowego.

2) Atramenty do celuloidu.

Taniny 15 g, chlorku żelaza 10 g i 100 g acetonu.

U w a g a : — Usuwanie piśmi atramentowego i wywabianie piśmi z atramentu.

Pismo atramentowe można wytrawić wodą Jawella (podchlorynem wapnia) i rozcieńczonym kwasem octowym. Z artykułów tekstylnych można atrament usunąć kwasem cytrynowym, lub szczawiowym, które zmywa się ostatecznie wodą.

Z kolorowych materiałów należy płukać rozcieńczonym roztworem siarczanu sodowego.

Do usuwania atramentów z papieru nadaje się również roztwór pyrofosforanu sodu, lub roztwór: 75 g kwasu szczawiowego i 25 g tiosiarczanu sodu, rozpuszczonego w 90 g wody, którym kilkakrotnie zmywa się piśmi.

ŚRODKI DO CZYSZCZENIA, ODPLAMIANIA I MYCIA

I. ŚRODKI DO CZYSZCZENIA METALI

A. Środki w płynie do czyszczenia metali.

1) 620 g ciężkiej benzyny, 10 g oleiny, 70 g nafty, 30 g trójetyloaminy, 10 g amoniaku oraz 1200 g wody. Rozpuszcza się benzynę z oleiną i trójetyloaminą z wodą i naftę z amoniakiem następnie łączy się wszystko razem i silnie skłóca, aż powstanie jednolita masa.

2) Oleiny 150 g, ciepłej wody 50 g, nafty 250 g zmydla się na łaźni wodnej z 60 g amoniaku i dolewa się w trakcie mieszania 100 g terpentyny, 100 g denaturatu po czym dodaje się 200 g krzemionki.

3) Oleiny 50 g, denaturatu 100 g, amoniaku 30 g zmydla się razem i miesza się z 500 g 23% roztworu mydła, ogrzanego

do 60°. Do masy dodaje się 300 g kredy, krzemionki, pumeksu, lub mieszaniny tychże. (Otrzymuje się środek w typie sidolu).

Produkty stałe muszą być dokładnie rozdrobnione, gdyż mają tendencję do osiadania.

4) Wody 300 g o temperaturze 70°, kwasu szczawiowego technicznego 12 g, denaturatu 12 g i oleiny 25 g. Powyższe składniki miesza się dokładnie i łączy się razem z pastą, utworzoną ze 150 g wody, 150 g kredy i 30 g amoniaku.

5) Oleiny 350 g, amoniaku 250 g, denaturatu 250 g, nafty 250 g, wody 2500 g oraz 1500 g kredy szlamowanej.

6) Oleiny 600 g, denaturatu 300 g, amoniaku 400 g, 3% roztworu mydła 4000 g i 1700 g kredy. Używa się do czyszczenia aluminium.

B. Środki do czyszczenia metali w postaci past

1) Cerezyiny 50 g, łożu 20 g, oleiny 300 g i 100 g wazeliny, które stapia się razem w temperaturze 90° i dodaje się 530 g kredy. Pomada nadaje się do napelniania tub.

2) Stapia się 5 g cerezyiny, 2 g łożu, 30 g oleiny i 10 g wazeliny i dodaje się 50 g kredy.

3) Stearyny 35 g, oleiny 15 g, wosku górskiego 40 g, parafiny 60 g, oleju wrzecionowego 60 g, benzyny ciężkiej 300 g, wapna wiedeńskiego 420 g i 70 g kredy. Otrzymuje się pastę do czyszczenia metali, którą napelnia się tuby.

4) Oleiny 120 g, talku 20 g, nafty 240 g, benzyny ciężkiej 80 g, wapna wiedeńskiego 240 g, kredy 300 g. Używa się do czyszczenia niklu.

5) Stearyny 60 g, oleiny 20 g, oleju wrzecionowego 30 g, benzyny ciężkiej 320 g i 570 g wapna wiedeńskiego.

6) Parafiny 50 g, łożu 100 g, stearyny 100 g stapia się razem i miesza się z 300 g kredy, 500 g caput mortum, 500 g szlamowanej krzemionki i 750 g wapna wiedeńskiego. Pasta ta służy do polerowania niklu-chromu. Również do polerowania niklu-chromu służy proszek, który otrzymuje się z: magnezji 250 g, kredy 350 g, czerwieni angielskiej 400 g. Albo też: wapna wiedeńskiego 300 g, caput mortum 200 g, magnezji 100 g.

7) Oleiny 100 g, stearyny 50 g, terpentyny 200 g, benzyny ciężkiej, lub nafty 250 g, denaturatu 50 g, amoniaku 60 g i wody 50 g. Używa się wogóle do metali.

8) Mydła mazistego 200 g, mąki ziemniaczanej 20 g, miesza się na jednolitą masę z 280 g wody i dodaje się 300 g pumeksu w proszku, 100 g bardzo dobrego szmerglu oraz 100 g czerwieni angielskiej. Używa się do czyszczenia noży, łyżek, widelców.

9) Pumeksu w proszku 250 g, kredy 200 g, mąki ze szkła 100 g, tlenku chromu 100 g, zarabia się ze stopem 350 g oleju wrzecionowego, do którego po ogrzaniu dodano 32 g parafiny.

10) 200 g parafiny stapia się z 300 g oleju wrzecionowego, po czym dodaje się 200 g kredy, 200 g drobnego szmerglu i 100 g sadzy.

11) Stearyny 60 g, wosku 50 g stapia się łącznie z 410 g oleiny, po czym dosypuje się do stopu 400 g kredy szlamowej. Używa się do czyszczenia srebra.

C. Mydła do czyszczenia metali

Otrzymuje się z:

1) mydła kokosowego 750 g, które kroi się na wiórki i stapia się z małą ilością wody. Do stopu dodaje się 125 g kredy, 50 g winianu potasu i 75 g magnezji palonej. Masę wylewa się do skrzynek, a po zastygnięciu kroi się na małe kawałki.

2) Mydła kokosowego 850 g, wody 70 g, tlenku żelaza 70 g, węgla amonu 10 g, przerabia się jak wyżej podano.

3) Mydła kokosowego 850 g, alunu 35 g, winianu potasu 35 g, przerabia się jak wyżej.

4) Mydła ziarnistego 100 g rozpuszcza się w 400 g gotującej wody, do której w toku mieszania dodaje się 500 g czerwieni angielskiej.

5) Mydło do czyszczenia srebra składa się z mydła kokosowego 700 g, czerwieni paryskiej 50 g, kredy 150 g oraz 100 g krzemionki, które zarabia się na pastę.

Niekiedy przedmioty ze srebra powleczone są cienką warstwą przezroczystego lakieru, który przed czyszczeniem należy zmyć mieszaniną acetonu i octanu amylu. Po oczyszczeniu, aby zapobiec szybkiemu czernieniu srebra, (przez H_2S) należy przedmiot ponownie pokryć lakierem.

6) Mydło do aluminium przyrządza się z: mydła ziarnistego 100 g, które rozpuszcza się w małej ilości wody, po czym w toku mieszania dodaje się po 10 g kwasu winnego w proszku, magnezji, białej krzemionki i kredy.

D. Inne środki do czyszczenia metali (powierzchni gorących)

Do czyszczenia powierzchni gorących maszyn, traktorów, lokomotyw, silników, płyt kuchennych, używa się środków w postaci roztworów wodnych, bądź roztworów olejowych.

a) Roztwory wodne, mają skład następujący:

1) Zwilża się 50 g mydła w proszku, dodaje się 100 g wody i miesza się z 200 g tlenku chromu i 125 g krzemionki.

2) Tlenku chromu 200 g i 125 g krzemionki zwilża się 65 g spirytusu, a następnie zarabia się z 200 g wody.

b) Roztwory olejowe mają skład następujący:

1) Stearyny 50 g stapia się ze 125 g oleiny i 200 g zielonego tlenku chromu oraz 125 g krzemionki.

2) Stapia się 3 g oleju stearynowego z 4 g parafiny i dodaje się 12 g proszku szmerglowego 000.

3) Tlenku chromu 200 g, krzemionki 125 g, oleiny 275 g zarabia się razem, dodając alkoholu do konsystencji ciasta.

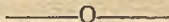
E. Kostki od czyszczenia płyt kuchennych (powierzchni gorących)

1) Ogólnie zawierają: 30% stearyny oraz krzemionkę, tlenek chromu, tlenek żelaza i węgiel krzemu.

2) Cerezy 8 g, oleiny 10 g, oleju wrzecionowego 12 g, kredy 20 g, mąki kwarcowej 10 g, szmerglu w proszku 25 g, węgliku krzemu 15 g.

3) Żywicy 300 g, parafiny 300 g i wosku górskiego 100 g stapia się razem. Mieszaninę tę zmydla się w 600 g potażu w 3000 g wody do której dodaje się 2000 g nigrozyny w 25000 g wody. W końcu masę tę zarabia się na walcach w 10000 g grafitu i 5000 g sadzy.

4) Proszek do czyszczenia płyt gorących otrzymuje się z: pumeksu w proszku 3 g, alunu 1 g, soli kuchennej 1 g i 2 g czerwieni do polerowania.



Chusty do czyszczenia metali

Są to bawełniane chustki nasycone substancjami czyszczącymi. Zawierają lepek tj. mydło maziste rozpuszczone w wodzie, na który posypuje się proszki: kredę, tlenek żelaza, kwas winny, ziemię okrzemkową itp. Nadmiar lepika i proszku wy-ciska się z chust pod walcami.

II. ŚRODKI DO CZYSZCZENIA SZKŁA

A. Środki w ogólności

Do czyszczenia szkła używane są najczęściej następujące środki chemiczne:

a) rozpuszczalniki organiczne: benzen, spirytus etylowy, chloroform, octan butylowy, czterochlorek węgla, aceton, trójchloroetylen,

b) kwasy nieorganiczne: solny, siarkowy, azotowy, fluorowodorowy, gorąca woda królewska,

c) zasady: wodorotlenek sodowy, potasowy i amonowy,

d) sole: nadmanganian sodu, potasu, dwuchromian sodu, potasu, nadchloran sodowy, chloran potasowy, sól kuchenna, salmiak, saletra, tiosiarczan sodowy, fosforan dwusodowy, odpowiednio dobrane do charakteru osadu,

e) roztwory mydła, węgiel drzewny, lub zwierzęcy, ziemia okrzemkowa — odpowiednio sproszkowane.

B. Racjonalne sposoby przemywania

Niżej podane sposoby przemywania szkła są ułożone według kolejności powszechnego stosowania, siły działania, roztwarzania zanieczyszczeń i prowadzą do ostatecznego stopnia oczyszczania. Unikać należy użycia piasku, popiołu itp., gdyż środki te rysują ostro i głęboko ściany, powodują „pęknięcia szkła” bez przyczyny, gdy tylko znajdzie się ono w okolicznościach zmian temperatury.

C. Przepisy

1) Mieszanina chromowa. Około 50 g $K_2Cr_2O_7$ rozpuszcza się w najmniejszej ilości wody, ogrzewając do wrzenia. Po rozpuszczeniu wlewa się do tego roztworu (ostrożnie) około 50 cm³ stężonego H_2SO_4 (1,84) technicznego. Tak przyrządzoną mieszaniną przemywa się naczynie, napelniając je na pół godziny, po uprzednim zwilżeniu wodą, lub krócej, lecz kilkakrotnie powtarzając napelnienie. W ten sposób przemywa się naczynia, które nie mogą być narażone na gwałtowną zmianę temperatury. W innych wypadkach należy przemywać na gorąco.

U w a g a : niewielkie ilości alkoholu, eteru, acetonu itp. natychmiast rozkładają mieszaninę. Należy unikać mieszaniny

chromowej przy pracach biochemicznych, zwłaszcza dla rozwiniętych powierzchni szkła (sączki szklane), gdyż powstające sole chromu trójwartościowego silnie przylegają do szkła. Należy w tych przypadkach stosować saletrę z kwasem siarkowym, która dając wyłącznie łatwo rozpuszczalne produkty redukcji, zastępuje mieszaninę chromową. Mieszanina chromowa, działając na skórę, może u wrażliwych jednostek powodować miejscowe porażenie zakończeń nerwów czuciowych, a wtenczas żrące działanie stęż. $H_2 SO_4$ stwarza dotkliwe poparzenie.

2) Nadmanganian sodu w roztworze kwaśnym. Przyrządza się około 40% roztwór $NaMnO_4$ w wodzie zakwaszonej niewielką ilością 50% $H_2 SO_4$; pozostawienie naczynia wypełnionego roztworem wystarcza w zupełności, a w niektórych przypadkach — nawet przetarcie zwitkiem azbestowym, lub z waty szklanej, napojonej tym roztworem. Zaleca się ostrożność, gdyż roztwór plami skórę.

3) Nadmanganian potasu w roztworze obojętnym. Roztworem około 60 g $KMnO_4$ w 1000 cm^3 wody, w temperaturze około 20° C napelnia się naczynie i pozostawia na dłuższy czas (przez noc). Osad, powstający na ścianach po wylaniu roztworu, a szczególnie na zatłuszczeniach, przepłukuje się rozcieńczonym kwasem solnym, albo pozostawia pod działaniem tegoż; wywiązujący się chlor intensywnie oczyszcza ściany naczynia.

4) Wodorotlenek sodu z węglem drzewnym, lub ziemią okrzemkową. Przyrządza się roztwór około 2n NaOH tj. 80 g NaOH w 1000 cm^3 wody. Dodaje się kilka gramów węgla drzewnego, lub ziemi okrzemkowej. Przyrządzonym płynem przemywa się doskonale pipety, biurety i inne naczynia o wąskim otworze wpustowym, lub wypustowym. Węgiel drzewny nie rysuje szkła i jest doskonałym adsorbentem zanieczyszczeń, jest łatwo zmywalny, zastępuje skrawki papieru, czy bibuły, których często używa się w tym celu.

5) Roztwór wodno-spirytusowy mydła. 3—5 g mydła zwykłego rozpuścić w litrze wody destylowanej z dodatkiem kilku cm^3 spirytusu. Można dodać węgiel, skrawki papieru, ziemię okrzemkową. Przemywać tylko na gorąco i unikać wody wodociągowej (przy splukiwaniu) ze względu na po-

wstawanie osadu tłuszczanów wapniowo-magnezowych, zanieczyszczających ściany naczyń.

6) Para wodna. W razie, gdy wyszczególnione metody nie prowadzą do celu, a odporne miejsca, których woda nie zwilża pozostają, albo kiedy mamy na uwadze ślady katalitycznie działających zanieczyszczeń, zwłaszcza przy pracy z roztworami nadtlenków, pożądane jest szczególnie staranne przemycie przez przepuszczanie pary wodnej przez naczynie w ciągu kilku minut. Jest rzeczą zrozumiałą, że materiał naczyń w takich warunkach szybciej ulega procesom odszklenia, termicznym naprężeniom, niemniej jednak w przypadkach, gdy nie istnieją poważne przeszkody, sposób powyższy należy stosować (dla szkła cienkościennego).

7) Kwas fluorowodorowy. 1% roztwór H_2F_2 w wodzie dest. Z powodu gwałtownego działania naczynie przemywa się krótko i sprawnie, unikając dłuższego działania roztworu, gdyż szkło ulega rozpuszczeniu. Sposób ten używany jest przez wytwórnie naczyń miarowych zwłaszcza bardzo dokładnych (piknometry) do korygowania błędów pojemności.

III. ŚRODKI DO CZYSZCZENIA ARTYKUŁÓW TEKSTYLNYCH

A. Proszki mydlane i proszki na kwasach tłuszczowych

Skład jakościowy i ilościowy proszków regulują właściwe przepisy, które np. wymagają, aby nazwę proszku mydlanego nadawać tym artykułom, które zawierają 8—32% kwasów tłuszczowych, zaś proszki o niższej zawartości, nazywane być muszą proszkami do prania.

Proszki te dodaje się w ilości 1% wody do prania.

Jako neutralizatory twardości wody, przy proszkach do prania stosuje się alkoholo-tłuszczowe sulfozwiązki.

Cennym dodatkiem do proszków jest szkło wodne i łącznie z nim stosowany fosforan trójsodowy.

1) Równe części mydła i sody krystalicznej stapia się razem. Po ostygnięciu stop miele się na proszek.

2) Mydła 32 g, wody 38 g, sody kalcynowanej 35 g zarabia się w ten sposób, że najpierw rozpuszcza się mydło w wodzie z małym dodatkiem sody, następnie dodaje się resztę sody i oziębioną masę przerabia się na proszek.

3) Mydło sproszkowane 250 g, stapia się w kotle z 500 g sody krystalicznej i dodaje się do tego 250 g sody kalcynowanej. Stop wylewa się na blachy, gdzie po ostygnięciu proszkuje się i przesiewa przez sita.

4) Mydła 60 g, sody krystalicznej 80 g i po 160 g wody i sody kalcynowanej zarabia się jak podano wyżej.

5) Mydła sproszkowanego 250 g i sody kalcynowanej 750 g miesza się razem.

6) Oleiny 1000 g zmydla się z 1000 g ługu sodowego 25° Bé i dodaje się 1000 g sody kalcynowanej. Po ostygnięciu proszkuje się.

7) Oleinę 80 g ogrzewa się w kotle i dodaje w trakcie mieszania 740 g sody krystalicznej i 180 g talku w proszku. Po całkowitym zmydleniu oraz oziębieniu, masę proszkuje się.

B. Proszki bielące

1) Otrzymuje się przez zmieszanie 200 g mydła w proszku, 700 g sody krystalicznej i 100 g nadboranu sodu.

2) Ług sodowy 180 g 30° Bé ogrzewa się do wrzenia i dodaje się 80 g oleiny i 100 g oleju palmowego. Po zmydleniu dodaje się 340 g suchej sody amoniakalnej i 200 g szkła wodnego 40° Bé. Do oziębionej masy dodaje się 100 g nadboranu sodu. Należy nadmienić, że bielące działanie proszków jest szkodliwe dla włókien, które w mniejszym, lub większym stopniu są atakowane przez bielidło, a zwłaszcza jeżeli środek bielący działa równomiernie z mydłem.

Działanie korozyjne na włókna zmniejsza się wybitnie, jeżeli środek bielący stosuje się sam, po użyciu poprzednim mydła i sody.

3) Proszek terpentynowo-amoniakowy otrzymuje się z 200 g mydła w proszku, 200 g sody kalcynowanej i 250 g wody, 20 g terpentyny i 3 g amoniaku. Mydło, sodę i wodę miesza się razem i do stopu po oziębieniu dodaje się terpentyny i amoniaku. Przechowuje się w szczelnie zamkniętych naczyniach.

C. Inne proszki

1) Proszek mydlany 10% otrzymuje się ze 150 g mydła żarnistego z żywicy, 175 g sody kalcynowanej rozpuszczonej w 350 g wody i na końcu 350 g sody kalcynowanej.

2) Proszek mydlany 20% otrzymuje się z 300 g mydła ziarnistego, 150 g sody kalcynowanej w 300 g wody. 250 g sody kalcynowanej dodaje się po ugotowaniu mydła z sodą.

3) Proszek palmowy otrzymuje się z 190 g oleiny, 10 g oleju palmowego, 100 g ługu sodowego 40° Bé, 350 g wody. Składniki gotuje się razem i dodaje po ugotowaniu 400 g sody kalcynowanej.

4) Proszek z kwasów tłuszczowych otrzymuje się z 100 g kwasu palmowego, 50 g ługu sodowego 40° Bé, 350 g wody. Gotuje się razem i przy końcu dodaje się 500 g sody kalcynowanej.

IV. ŚRODKI DO KONSERWACJI SKÓR

A. Wskazania ogólne

Przed podaniem właściwych przepisów do czyszczenia i konserwowania skór, należy wspomnieć o półśrodkach i zabiegach, które przyczyniają się do powiększenia trwałości, czasem nawet są zasadniczymi środkami, a jeżeli nie są właściwie i nie są w porę stosowane, powodują zniszczenie cennej wyprawy skórzanej.

Uwagi te odnoszą się przede wszystkim do obuwia, ubrań skórzanych i galanterii skórzanej.

Znana jest powszechnie niechęć noszenia nowego obuwia przez dzieci, czy też i osoby starsze z tego powodu, że obuwie to przeważnie nie odpowiada kształtowi nogi, a dopiero przez kilkakrotne przemoczenie obuwie nabiera pożądanego kształtu i bucik staje się wtedy wygodny.

Zanim obuwie nabierze pożądaney formy, co trwa dość długo, noga męczy się, powstają odciski, a w tym czasie bucik zużywa się, traci kolor, kształt, skóra pęka, tak że gdy staje się wygodny w noszeniu, jest mocno podniszczony.

Aby to zniszczenie ograniczyć do minimum, należy stosować kilka zabiegów ochronnych, które nie są publikowane.

Stosowanie tych zabiegów może w najkorzystniejszych wypadkach powiększyć trwałość obuwia 2—5-krotnie.

Nowe obuwie należy przede wszystkim utrwalić od spodu, tj. nasycić podeszwę i obcas pokostem lnianym, rozcieńczonym benzyną w stosunku 1 : 1. Jeżeli nowa podeszwa posiada lakier, należy przez kilkudniowe noszenie lakier ten zetrzeć

i suchą podeszwę impregnować pokostem, aż do nasycenia. Po nasyceniu nie należy tego obuwia używać, aż do wyschnięcia benzyny i utworzenia się filmu pokostowego w górnych warstwach skóry, co trwa 2—10 dni.

Zabieg impregnacji można powtórzyć mniej więcej w połowie starcia podeszwy. Zabieg ten należy również stosować do naprawionego obuwia.

Wierzchnią skórę należy czyścić jak najmniejszą ilością pasty, gdyż terpentyna zawarta w paście, powiększa tarcie między cząsteczkami skóry, powodując szybkie przetarcie i pęknięcie skóry. Przed nałożeniem pasty kurz i błoto powinny być jak najdokładniej usunięte. Gdy błoto czyszczone na sucho pozostawia szare plamy, należy usunąć je wodą i wówczas dopiero nałożyć pastę.

Do każdego koloru obuwia powinny być stosowane odrębne szczotki (zasadniczo 2 — do czarnej pasty i do kolorowych).

Po roku noszenia obuwia, w niektórych wypadkach i wcześniej, a następnie w okresach rocznych, należy skórę wierzchnią nasycić tranem, lub olejem rzepakowym i to najlepiej w okresie jesiennym. Nie należy się przerażać matowym kolorem, jaki daje wysmarowanie olejami, gdyż po pewnym czasie tran, lub też olej rzepakowy (jako oleje półschnące), wysychają i dają elastyczną powłokę na powierzchni skóry, której wtedy łatwo jest nadać pożądany połysk nacierając pastą.

Tran ma jeszcze tę zaletę, że częściowo łączy się chemicznie z włóknami skóry, dając dodatkowe wygarbowanie (zamszowe) i uzupełnia tym samym braki wygarbowania zasadniczego. Wygarbowanie zamszowe jest cenniejsze od zwykłego chromowego, gdyż skóra po takim wygarbowaniu może być myta wodą i po wysuszeniu nie pęka.

Obuwie zamoczone wodą należy jaknajprędzej zmienić i włożyć na prawidła, gdyż podeszwa nieimpregnowana pokostem, szybko traci forinę.

Obuwia zamokniętego nie należy suszyć w temperaturze wyższej niż 30° (pęka skóra wierzchnia). Po wyschnięciu, o ile skóra stwardniała, należy ją natrzeć tranem i pozostawić do następnego dnia.

Przynajmniej raz w roku należy skórę wierzchnią zmyć benzyną. Dzięki temu skóra uzyskuje swój dawny, jednolity kolor, pozbawiony plam i garbów, utworzonych przez ciągłe nakładanie pasty.

Obuwie zablocone należy czyścić po zżuciu, gdy jeszcze jest wilgotne i brud łatwo daje się usunąć. Natomiast po wysuszeniu skóra marszczy się, brud silniej przywiera, a po nałożeniu pasty trudniej jest uzyskać połysk.

B. Czarne pasty do obuwia

1) Wosku górskiego 90 g, wosku karnauba 90 g, cerezyny 50 g, wosku pszczelnego 10 g, czerni olesolowej 30 g i 750 g terpentyny.

2) Wosku górskiego 100 g, cerezyny 20 g, parafiny 120 g, wosku kandelila 40 g, czerni olesolowej 40 g i 680 g terpentyny.

3) Wosku górskiego 60 g i karnauba 50 g, cerezyny 110 g, wosku pszczelnego 20 g, nigrozyny 40 g i 750 g terpentyny.

4) Wosku górskiego 100 g, karnauba 50 g, cerezyny 100 g, wosku pszczelnego 20 g, czerni olesolowej 30 g i 700 g terpentyny.

5) Wosku karnauba 60 g, parafiny 180 g, wosku zwykłego 20 g, czerni olesolowej 40 g i 700 g terpentyny.

6) Wosku górskiego 140 g, karnauba 30 g, pszczelnego 40 g, parafiny 60 g, czerni 30 g i 700 g terpentyny.

7) Wosku górskiego 100 g, parafiny 140 g, lub cerezyny 160 g, czerni 40 g i 700 g terpentyny.

8) Wosku górskiego 70 g, wosku karnauba 70 g, cerezyny 70 g, pszczelnego 60 g, czerni 30 g i 700 g terpentyny.

9) Wosku górskiego 150 g, japońskiego 40 g, pszczelnego 40 g, parafiny 100 g, czerni 30 g i 640 g terpentyny.

C. Kolorowe pasty do obuwia

a) Białe pasty

Białe pasty do obuwia otrzymuje się z następujących składników:

1) 150 g bielonego wosku górskiego, 150 g parafiny i 700 g terpentyny.

2) 100 g wosku karnauba, 190 g cerezyny, 20 g bielonego pszczelnego i 690 g terpentyny.

3) 130 g cerezyny, 170 g białego pszczelnego i 700 g terpentyny.

4) 150 g wosku karnauba, 150 g cerezyny i 700 g terpentyny.

b) Żółte pasty

1) Wosku pszczelnego 200 g, wosku górskiego 800 g, cerezyny 150 g, terpentyny 750 g i 10 g żółtego barwnika.

2) Wosku górskiego białego 100 g, parafiny 150 g, terpentyny 500 g i 2 g żółtego barwnika.

Wosk stapia się w 90°, dodaje się barwnika i dolewa się cienkim strumieniem terpentynę ogrzaną do 80°. Temperatura rozlewu 50°.

c) Brązowe pasty

1) Wosku górskiego białego 1300 g, cerezyny 600 g, terpentyny 450 g i 10 g brązowego barwnika. Wyrób jak wyżej — temperatura rozlewu 60°.

2) Wosku górskiego białego 1300 g, cerezyny 300 g, parafiny 200 g i terpentyny 450 g oraz 12 g barwnika brązowego. Wyrób jak wyżej. Temperatura rozlewu 50°.

D. Kremy do obuwia

1) 1300 g syntetycznego wosku, 150 g kalafonii, 600 g parafiny, 100 g potaszu, 100 g mydła ziarnistego, 3600 g wody i 2000 g terpentyny,

Powyższy krem nadaje się do napelniania tub, natomiast do pakowania do butelek nadają się następujące kremy:

2) 700 g wosku syntetycznego, 150 g kalafonii, 200 g potaszu, 5500 g wody i 3500 g terpentyny.

3) Wosku syntetycznego 200 g, wody 1250 g, terpentyny 750 g.

4) Wosku syntetycznego 100 g, wody 750 g i 750 terpentyny.

Krem wyrabia się następująco: stapia się wosk do temperatury 100° i w temperaturze 90° dolewa się wolno gorącą wodę. Emulsja przybiera postać śmietany, lub maści. Temperatura nie może opaść niżej 85°. Dodawanie terpentyny powinno odbywać się po odstawieniu z ognia, cienkim strumieniem. Mieszać należy ciągle przez 10—30 minut.

E. Czernidla do skór

1) Łatwą do wykonania i tanią czerń otrzymuje się z 10 g nigrozyny, rozpuszczonej w 6 g oleiny destylowanej, do której dodano 6 g acetonu i 100 g benzyny.

2) Nigrozyny 5 g, oleiny destylowanej 10 g, denaturatu 25 g, acetonu 29 g i 40 g benzyny. Roztwór sączy się przez organtynę.

3) Nigrozyny 15 g, oleiny destylowanej 5 g, terpentyny 5 g, zarabia się na gorąco, zaś po oziębieniu do 30° zadaje się 100 g benzyny i sączy się.

F. Oleje do skór czarnych i jasnych

1) Olej do skór czarnych: tranu 60 g, oleju wrzecionowego 25 g, degreas 12 g i czerni anilinowej 1 g.

2) Olej do skór jasnych: oleju rzepakowego, bielonego 20 g, oleju rycynowego 20 g, oleju wrzecionowego 25 g, degreas 15 g, łoju 3 g i tranu 14 g.

G. Tłuszcze do skór

1) Parafiny 800 g, kalafonii 500 g, oleju wrzecionowego jasnego 275 g i 6 g oleju juchtowego. Chcąc zabarwić ten tłuszcz na żółty kolor należy dodać 6 g żółtego barwnika, a na czarny 152 g nigrozyny.

2) Parafiny 800 g, lanoliny 200 g, wosku górskiego 400 g, wosku karnauba 200 g, nigrozyny 100 g, tranu 800 g i 6000 g oleju wazelinowego.

3) Parafiny 400 g, lanoliny 100 g, nigrozyny 30 g, wosku górskiego 300 g, tranu 400 g i 2800 g wazeliny.

4) Parafiny 850 g, wosku pszczelego 150 g, tranu 700 g, wazeliny 4800 g i 1 g żółtego barwnika.

5) Parafiny 500 g, wosku karnauba 100 g, lanoliny 30 g, tranu 400 g, oleju wrzecionowego 2700 g i 1 g barwnika żółtego.

6) Wysokiej jakości tłuszcz otrzymuje się z 30 g tranu, 30 g lanoliny, 20 g łoju i 20 g degreasu.

7) Tani tłuszcz do skóry ma skład następujący: 15 g lanoliny, 10 g oleju maszynowego, 50 g degreasu, 5 g ozokerytu i 18 g parafiny, nie bielonej.

H. Środek do czyszczenia białego obuwia płóciennego

Wody 200 g, gumy arabskiej 10 g i 68 g bieli, składającej się z węglanu magnezu i bieli cynkowej w stosunku 8:5. Gumę arabską rozpuszcza się w gorącej wodzie i dosypuje bieli. Do 1000 g roztworu dodaje się dla konserwacji 5 g 40% for-

maliny. Nakłada się pędzlem na obmyte przed tym obuwie i pozostawia do wyschnięcia.

I. Środek do czyszczenia rękawiczek zamszowych

Pasta do czyszczenia rękawiczek ma skład następujący: 43 g mydła rozpuszcza się w 120 g gorącej wody i po oziębieniu dodaje się 5 g amoniaku, 10 g metyloheksaliny i 7 g gliceryny.

V. ŚRODKI DO ODPLAMIANIA

A. Środki do usuwania plam, powstałych z farb i lakierów

Środki te powinny być sporządzone z takich składników, aby nie atakowały podłoża, na którym znajduje się plama. (Szkodliwe jest np. użycie ługu, lub przypalanie lampą na drzewie).

Środki do wywabiania plam zawierają mydło maziste i mieszanki rozpuszczalników, które zagęszcza się parafiną, aby zapobiec szybkiemu wyparowaniu rozpuszczalnika.

1) Parafiny 7 g, rozpuszcza się w mieszance 30 g benzolu, 23 g tetraliny, 20 g acetonu, 20 g eteru octowego (octan etylu). Przez nałożenie tej kompozycji plama mięknie i może być zeskrobana.

2) Na płaszczyzny poziome stosuje się mieszanke 700 g szkła wodnego 36° Bé z 150 g NaOH 40% i 150 g amoniaku.

3) Na płaszczyzny pionowe nadaje się gęsta pasta, którą zestawia się z 500 g sody kalcynowanej i zwiętrzałego wapna palonego, zarobionego małą ilością wody.

4) Sody kalcynowanej 250 g i 700 g zwiętrzałego wapna palonego z wodą i mydłem zarabia się na gęstą pastę.

5) Szkła wodnego 400 g i 600 g sody kalcynowanej — przez użyciem zarabia się wodą na gęstą braję.

6) Wapna gaszonego 700 g i 140 g KOH 20° Bé zarabia się na pastę z 160 g mydła mazistego.

7) Oleiny 4,5 g z 0,85 g NaOH zmydla się w 2,15 g wody. Utworzone mydło rozpuszcza się na łaźni wodnej w 4,5 g spirytyusu i do mieszanki tej dolewa się 88 g trójkloroetylenu.

8) Balsam kopaiwa 40 g, miesza się z 50 g amoniaku 0,96. Dla wzmocnienia tego środka dodaje się zamiast całego, lub połowy amoniaku, alkohol etylowy.

B. Inne środki do wywabiania plam (płynne)

a) Mydła do wywabiania plam

1) Na 4000 g oleju kokosowego dodaje się 10 g ultramaryny i zmydla się 2000 g NaOH 38° Bé, następnie dodaje się słonej wody 800 g 12° Bé, 1800 g potaszu, 600 g żółci wołowej, 100 g terpentyny i roztwór dwuchromianu potasu 10 g w 140 g gotującej się wody.

2) Francuski środek „Luksor” ma skład następujący: pumeksu 400 g, mydła 150 g, rozrabia się wodą na pastę i perfumuje się 5 g olejku anyżowego.

3) Cukru 200 g, mydła 200 g, KOH 8 g oraz 12 g spirytusu denaturowanego.

4) Cukru 50 g, mydła 150 g, KOH 2 g oraz 3 g denaturatu.

5) Proszek mydlany 100 g, dobrze wysuszony, 5 g salmiaku w proszku i 10 g NaOH zmieszane zachowuje się w puszkach. Przed użyciem rozpuszcza się pewną ilością wody.

6) Wrocławskie mydło: 1000 g sproszkowanego mydła rozpuszcza się w 125 g wody destylowanej i do tej mieszaniny dodaje się 100 g denaturatu i 60 g amoniaku.

7) Dobre mydło żółciowe: 400 g oleju kokosowego, 200 g łożu, 200 g NaOH 38° Bé, 50 g KOH 38° Bé, 100 g żółci i 1 g perfumy. Mydło to nadaje się do wywabiania plam z czarnych materiałów wełnianych.

8) 800 g mydła ziarnistego stapia się z małą ilością wody i dolewa mieszając 200 g żółci.

9) Weneckie mydło żółciowe: 250 g mydła potasowego, 200 g mydła weneckiego, 450 g żółci, 50 g boraksu i 50 g amoniaku o c. wł. 0,906.

10) Mydło 300 g rozpuszcza się w roztworze 300 g gliceryny, 70 g amoniaku, 300 g eteru i 5000 g wody destylowanej.

11) Boraksu w proszku 300 g i kamfory 180 g rozpuszcza się w 1300 g wody destylowanej.

Również trójchloroetylen i czterochlorek węgla perfumowane są sprzedawane jako wody do wywabiania plam.

12) Angielskie środki do wywabiania plam: alkohol 100 g, amoniak 30 g i 4 g benzyny zmieszane razem.

Albo też: amoniak 60 g, mydło w proszku 30 g, węglan sodu 15 g, boraks 15 g, eter 60 g i woda destylowana 2000 g.

Doskonale własności wywabiania plam ma woda pod nazwą „Bradford” i jest w Anglii i we Francji w częstym uży-

ciu. Skład ma następujący: 120 g roztworu mydła, 100 g benzyny, 10 g saletry potasowej, 60 g amoniaku, 30 g chloroformu i 680 g wody destylowanej.

b) Mydła benzynowe

1) Oleiny 500 g i 700 g denaturatu miesza się z 1000 g benzyny, po czym dodaje się na zimno 125 g amoniaku 25% i 200 g wody.

2) Oleiny 500 g zmydla się ze 140 KOH 33° B \ddot{e} w 60°, a następnie dolewa się odpowiednią ilość benzyny.

c) Środki do czyszczenia rękawiczek „glacé”

1) Wapno chlorowe 350 g, mydło sproszkowane 450 g, amoniak 30 g i 600 g wody.

2) Ekstrakt kwilaja 100 g, boraks 100 g, miesza się razem. Następnie zarabia się do tego 400 g żółci, a później 1500 g mydła łojowego, tak że powstanie masa o gęstości kitu szklarskiego.

3) Ekstrakt kwilaja 100 g, amoniak 25% 25 g, eter 100 g, benzen 870 g, miesza się razem i perfumuje 5 g olejku lawendowego.

4) Gliceryny 300 g, amoniaku 70 g, eteru 300 g i 500 g wody. W tej mieszaninie rozpuszcza się 300 g mydła weneckiego.

d) Środek do czyszczenia dywanów

Mydło sproszkowane 40 g, soda kalcynowana 25 g, fosforan sodu 20 g, chloroaminy 2 g, paradwuchlorobenzolu 3 g. Proszek ten zarabia się z 30—50-krotną ilością wody.

e) Środki do wywabiania plam rdzy z bielizny

1) Kwas solny 40 g, 25% kwas szczawiowy 40 g i 920 g wody.

2) Kamień winny 100 g i 50 g alunu w proszku zarabia się odpowiednią ilością wody.

VI. ŚRODKI DO KOSMETYKI SAMOCHODÓW ORAZ RÓŻNE PRZEPISY SPECJALNE

a) Płynne środki do czyszczenia części lakierowanych

1) Nafta 100 g, kwas solny 20 g, zmieszane razem.

2) Olej lniany 100 g, olej parafinowy 100 g, zmieszany razem.

3) Denaturatu 1000 g i 100 g eteru miesza się razem.

4) Do 790 g wody, 40 g kwasu octowego, dolewa się mieszając 90 g oleju wrzecionowego, 40 g terpentyny, 20 g oleju kamforowego, wreszcie dodaje się 40 g kredy.

5) Kwas siarkowy 12 g, wody 225 g, oleju wrzecionowego 35 g, 12 g terpentyny. Po zmieszaniu dodaje się 10 g kredy.

6) Do mycia przyschniętych plam z oliwy: wody 790 g, kwasu octowego 80% 40 g i mieszając dolewa się oleju lnianego 75 g, oleju kamforowego 75 g i pumeksu w proszku 20 g.

b) Pasty do polerowania i czyszczenia

1) Stapia się razem 30 g bielonego wosku górskiego, 10 g wosku japońskiego, 40 g oleju wrzecionowego i 150 g benzyny. 250 g wody, 5 g mydła, 10 g wodorotlenku potasu ogrzewa się do 80° i dolewa mieszaninę wyżej podaną. Do tak utworzonej pasty dodaje się 400 g drobnego proszku pumeksowego.

2) Wosku karnauba 5000 g, parafiny 2000 g, wosku pszczelnego 1000 g, kalafonii 1500 g, stapia się przy 50° z 4000 g terpentyny i 8000 g tetraliny. W drugim kotle rozpuszcza się w 50000 g wody, 500 g mydła mazistego, 1000 g wodorotlenku potasu. Do gotującego się roztworu dolęwa się mieszaninę wosków, ponadto 6000 g kredy, a wreszcie 1000 g denaturatu. Pastę tę, ogrzaną do 50°, wylewa się do puszek.

3) Woda 100 g, mydło 4 g, воск górski bielony 17 g, ogrzewa się do stopienia i dodaje się 3 g terpentyny. Masa aż do ostygnięcia musi być ciągle mieszana.

c) Politury woskowe do samochodów

1) Wosk karnauba 6000 g, wosk pszczeli 4000 g, cerezyna 4000 g stapia się razem. W drugim naczyniu zestawia się płyn z: 7000 g oleiny, 2500 g trójetanoloaminy, 75000 g wody i 40000 g nafty. Do tej młecznej emulsji dolewa się ogrzaną do 60° mieszaninę wosków i mieszając dodaje się 70000 g benzyny, lub terpentyny, a następnie pozostawia się do ostygnięcia.

2) Wosk górski 100 g, cerezyny 60 g, parafiny 120 g stapia się razem. Do stopu dolewa się 600 g terpentyny i 200 g nafty.

3) Wosk górski 150 g, wosk pszczeli 60 g, stapia się razem. Do stopu dolewa się 600 g terpentyny i 200 g nafty.

4) Wosk karnauba 120 g, wosk pszczeły 30 g, wosk górski 30 g, ozokeryt 60 g, nafta 80 g i 600 g ciężkiej benzyny. Woski stapia się razem, a do stopu dolewa się (mieszając) nafty i benzyny.

d) Środki do czyszczenia poduszek siedzeń

1) Przyrządza się mydło z 46 g oleiny i 27 g wodorotlenku sodu 25%, do którego dolewa się denaturatu 450 g. Do tego płynu dolewa się w trakcie mieszania 900 g trójchloroetyleny. Preparat czyści bez pozostawiania brzegów. Również nie jest palny.

2) Trójchloroetylen 700 g, benzyny (lub benzenu) 200 g, i 50 g octanu amyłu.

3) Benzyna ciężka 870 g, oleina 50 g, amoniak 10 g, trój-etanolaminy 40 g zmydla się razem. Mydło to rozpuszcza się w 60 g wody.

4) Mieszanina 40 g alkoholu amyłowego, 160 g benzyny ciężkiej i 800 g czterochlorku węgla.

e) Lakiery do samochodów

1) Lakier do kierownicy.

Szelak 400 g, rozpuszcza się w 500 g denaturatu, po czym do roztworu dodaje się 20 g oleju rycynowego i 50 g barwnika czarnego rozpuszczonego w spirytusie.

2) Lakier aluminiowy.

Szelak 100 g, rozpuszcza się w 500 g denaturatu. Po rozpuszczeniu dodaje się 50 g oleju lnianego, a w końcu 500 g proszku aluminiowego.

3) Lakier powierzchniowy (do odświeżania powierzchni malowanych).

Nitrocelulozy 150 g i żywicy 40 g, trójkrezylofosfatu 50 g, octanu butylu 150 g, denaturatu 150 g, toluolu 260 g i kresolu 180 g.

4) Lakier nitrocelulozowy do natrysków.

Nitroceluloza 150 g, butanol 200 g, octan butylu 200 g, denaturat 150 g, toluol 200 g, trójkrezylofosfat 50 g, albertol 50 g i 20 g czerni lakierowej. Nitrocelulozę rozpuszcza się w wyżej podanych rozpuszczalnikach, z wyjątkiem denaturatu. W denaturacie rozpuszcza się albertol i czerń, po czym oba płyny łączy się razem.

f) Różne przepisy specjalne do samochodów

1) Lut na zimno do chłodnic.

Szelaku 200 g rozpuszcza się w 150 g denaturatu i dodaje się 50 g kalafonii. Po dokładnym rozpuszczeniu dodaje się 10 g oleju rycynowego i 50 g proszku aluminiowego.

2) Środek do usuwania rdzy ze stali.

Kwas fosforowy 36 g, fosforan cynku 3 g, guma arabska 3 g, chlorek manganu 1 g, propionian butylu 30 g, woda 28 g. (Patent amerykański Nr. 22291).

3) Środek do wywabiania plam z rdzy tkanin.

Tkaninę traktuje się 10% mieszaniną soli i otrąb, lub kwasem cytrynowym, albo chlorkiem cynku. Następnie traktuje się roztworem kamienia winnego i 5% roztworem octanu sodu. W końcu sole wymywa się wodą.

4) Cement gumowy.

Gumę para 40 g, rozpuszcza się w 1200 g benzyny i dolewa się 5000 g oleju lnianego oraz 6000 g czerni kości słoniowej. Zestawiona w ten sposób pasta, nadaje się do uszczelnienia okryć samochodowych, szwów i listew deszczowych, jest elastyczna i odporna na wpływy atmosferyczne.

5) Kit gumowy.

Szelaku 100 g i kalafonii 40 g rozpuszcza się w 800 g denaturatu. W celu sklejenia drzewa, lub blachy z gumą, smaruje się obie części, ściska i pozostawia do wyschnięcia przez noc.

VII. PASTY DO PODŁÓG

A. Pasty bezbarwne

1) Odpadki wosku karnauba 300 g, mydło 20 g, wodorotlenek potasu 20 g, terpentyna 100 g i 500 g wody.

2) Wosku japońskiego 200 g, mydła 60 g, wodorotlenku potasu 70 g i 600 g wody.

3) Wosku japońskiego 150 g, wosku karnauba 50 g, wodorotlenku potasu 60 g, mydła 50 g i 690 g wody.

4) Wosku karnauba 50 g, wosku japońskiego 80 g, wosku górskiego 20 g, kalafonii 20 g, wodorotlenku potasu 40 g, mydła 15 g, terpentyny 30 g i wody 750 g.

5) Wosku górskiego 170 g, cerezyny 60 g, terpentyny, lub jej namiastki 770 g oraz 2 g barwnika żółtego.

6) Cerezyny 12 g, parafiny 12 g, wosku karnauba 5 g, terpentyny 70 g.

- 7) Cerezynty 12 g, parafiny 18 g, terpentyny 70 g.
- 8) Cerezynty 100 g, parafiny 100 g, wosku karnauba 100 g i 700 g terpentyny.
- 9) Cerezynty 150 g, wosku pszczonego 100 g, 750 g terpentyny.
- 10) Wosku karnauba 150 g, cerezynty 150 g i 700 g terpentyny. Pasty wymienione pod 8, 9 i 10 dają bardzo dobry połysk.

B. Pasty kolorowe

a) Pasty żółte.

- 1) Wosk górski 450 g, parafina 1750 g i 7800 g rozpuszczalnika (terpentyna, benzyna) oraz 5 g żółcieni sudanowej.
- 2) Wosk górski 600 g, parafina 1750 g, rozpuszczalnika 7500 g oraz 5 g żółcieni R.

b) Pasty białe.

- 1) Wosku górskiego 200 g i rozpuszczalnika 800 g.
- 2) Wosku górskiego 100 g, parafiny 80 g, cerezynty 20 g i 600 g rozpuszczalnika.

3) Parafiny 210 g, wosku karnauba 40 g, bielonego wosku pszczonego 40 g, ozokerytu 10 g, odpadków wosku karnauba 20 g oraz 2000 g rozpuszczalnika.

C. Krem do podłóg

W kotle ogrzanym bezpośrednio ogniem, lub w kotle o podwójnych ścianach, ogrzewa się 10000 g wosku górskiego. Należy zwracać uwagę, aby temperatura nie przekroczyła 90°. Gdy wosk stopi się całkowicie podgrzewanie przerywa się i dodaje się ciągle mieszając 9000 g rozpuszczalnika. Gotowy krem miesza się w dalszym ciągu, aż do ostygnięcia i wlewa do butelek, lub puszek.

D. Pasty suche

1) Parafinę w ilości 100 g, stapia się z 100 g talku i 50 g ochry żółtej, która przed zmieszaniem musi być dobrze wysuszona. Masę na pół ostygniętą przeciera się przez gęste sito na proszek.

2) Stapia się 10000 g parafiny z 3000 g wosku karnauba, (lub innego twardego wosku) i do stopionej mieszaniny, która zaczyna zastygać, dodaje się 6000 g talku, a po całkowitym zmieszaniu wylewa się do form blaszanych. Po ostygnięciu,

masę przeciera się przez gęste sito na proszek. Do perfumowania proszku może być użyta kompozycja olejków terpenowych.

3) Parafiny 55000 g, stearyny 5000 g i talku 40000 g. Po stopieniu przeciera się na proszek. Proszek ten służy do posypywania podłóg sal tanecznych.

E. Pasty różne

1) Cerezyiny 500 g, ozokerytu 50 g, wosku karnauba 100 g, terpentyny 750 g, benzolu 94 g, olejku kamforowego 2 g, octanu amylu 30 g i aromatu woskowego 10 g.

2) Bielonego wosku górskiego 450 g, parafiny 450 g, terpentyny 7900 g i 1600 g denaturatu.

3) Wosku górskiego 100 g, parafiny 20 g, rozpuszczalnika 880 g.

PRZEPISY RÓŻNE

Woski do pasów napędowych

1) Kalafonia 360 g, łój 400 g, parafina 160 g, tran 80 g, stapia się razem.

2) Żywica do wylewania beczek 620 g, łój 100 g, tłuszcz kostny 40 g, parafina 160 g i 100 g surowego wosku górskiego.

3) Kalafonia 200 g, łój 330 g, olej wrzecionowy 200 g, terpentyna 100 g i 150 g oleju rycynowego.

4) Kalafonia 460 g, wosk górski 80 g, parafina 200 g, łój 180 g i 80 g tranu.

5) Do pasów Ballata i z sierści wielbłądziej stosuje się: kalafonii 300 g, wosku górskiego 120 g, parafiny 100 g, tranu 50 g, łoju 120 g, lanoliny surowej 250 g i 30 g stearynianu glinu.

6) Do pasów tekstylnych — kalafonii 320 g, lanoliny 200 g, łoju 80 g, oleju rycynowego 180 g, lub oleju rzepakowego 180 g, stapia się razem i dodaje 220 g talku, lub grafitu.

7) Wolny od żywic wosk otrzymuje się z: 70 g górskiego wosku, 230 g lanoliny i 700 g ługu sulfitowego, który zagęszcza się i stapia z pozostałymi składnikami

8) Do pasów gumowych — ług posulfitowy zagęszcza się i pod koniec dodaje się 7% amoniaku. Do pasów gumowych nie może być stosowany środek zawierający tłuszcze i woski, gdyż atakują one gumę.

Oleje do konserwacji pasów napędowych

1) Kalafonii 150 g rozpuszcza się w 600 g oleiny i dodaje się 150 g wazeliny oraz 100 g oleju rycynowego.

2) Łoju 500 g, kalafonii 150 g, tranu 100 g, stapia się razem, zaś osobno stapia się 50 g gumy surowej w 150 g terpentyny i 1500 g benzyny ciężkiej, a następnie oba płyny łączy się razem.

3) Kalafonii 50 g rozpuszcza się w 50 g oleju lnianego, a następnie dodaje się 50 g terpentyny i 15 g nafty.

4) Kalafonii 400 g, wosku górskiego 50 g i 550 g tranu stapia się razem.

Środki adhezyjne do pasów napędowych

1) Do pasów napędowych nadaje się mieszanina stopiona z 75 g lanoliny, 25 g oleju rycynowego, 27 g łożu, 2 g gumy surowej i 15 g tranu.

Albo też: lanolina 60 g, łój 25 g, tran 15 g.

Albo też: lanolina 25 g, łój 25 g i olej lniany 25 g.

2) Do nakładania pędzlem stosuje się płynny roztwór z 60 g oleiny, 20 g żywicy, 15 g oleju wrzecionowego, 3 g oleju rycynowego i 2 g spirytusu.

Albo też: 10 g żywicy, 20 g lanoliny, 30 g tranu i 1 g gumy surowej, rozpuszczonej w 6 g benzolu i 33 g terpentyny.

Wszystkie środki adhezyjne, zawierające dużo kalafonii i oleju mineralnego, są dla pasów szkodliwe.

Kwas i ług do akumulatorów

Do akumulatorów ołowiowych stosuje się chemicznie czysty (tzn. wolny od chloru, żelaza, arsenu) kwas siarkowy. Kwas stężony rozcieńcza się wodą destylowaną do gęstości 1,241, czyli 28° Bé, co osiąga się przez zmieszanie 35 g stężonego kwasu z 65 g wody destylowanej.

Do akumulatorów żelazo-niklowych (Edisona) stosuje się chemicznie czysty 20% ług potasowy, tj. 22° Bé tj. 1,18 c. wł.

Płyn nie zamarzający do chłodziń samochodowych

1) Dodatek 55% gliceryny do wody do chłodziń obniża krzepnięcie wody do —25°. Użyta w tym wypadku gliceryna ma tę dodatnią stronę, że rozpuszcza kamień w chłodzińcy, tak że po użyciu jej, należy chłodzińcę przepłukać wodą i płyn glicerynowy odsączyć od osadu.

2) Do czyszczenia chłodnicy z kamienia używa się również fosforanu dwusodowego, rozpuszczonego w wodzie w ilości 20%. Po użyciu tego płynu w ciągu jednego dnia pracy motoru, płyn wylewa się, a chłodnicę przepłukuje się wodą z dodatkiem sody.

Płyn przeciw rosieniu szyb i okularów

Maścią, złożoną z 70 g mydła potasowego, 25 g gliceryny 28° Bé i 5 g terpentyny, naciera się okna, szyby samochodowe, lub okulary, a po wyschnięciu ściera się nadmiar miękką ściereczką.

Środek do bieżenia wełny

Wełnę dokładnie wymytą z tłuszczu (np. benzyną) moczy się przez kilka godzin w roztworze 38° Bé siarczanu sodowego, który następnie usuwa się przez dokładne wymycie wodą.

Oleje do wiertel stalowych i noży tokarskich

Są to przeważnie kwasy tłuszczowe z dodatkiem emulgatora. Środki te przy wierceniu i toczeniu żelaza, jak również stali, ułatwiają cięcie, a zarazem działają chłodząco na wiertła i noże tokarskie.

1) Olejny 25 g, terpentyny 30 g, oleju mineralnego 200 g, ogrzewa się w kotle z 10 g ługu sodowego 36° Bé i 10 g denaturatu. Jeżeli zmydlona część nie emulguje się dokładnie, to dodaje się jeszcze denaturatu.

2) Olejny 15 g, oleju wrzecionowego 75 g, ługu sodowego 5 g i 5 g denaturatu.

3) Oleju tureckiego czerwonego 20 g, wody destylowanej 40 g, oleju wrzecionowego 25 g, ługu sodowego 20° Bé 7,5 g i 7,5 g denaturatu.

4) Po 8 g lanoliny i kwasu naftenowego, 8 g ługu potasowego 50° Bé, 80 g oleju gazowego i 4 g spirytusu.

5) Kalafonii 19 g, olejny 9,5 g, oleju wrzecionowego 57 g, ługu potasowego 9,5 g 30° Bé i 5 g denaturatu.

Żywice browarniane

Są to zalewy beczek fermentacyjnych i transportowych, utworzone z żywic. Dzięki użyciu tych żywic powierzchnia beczek staje się szczelna, a przy tym łatwiejsza do wymycia.

- 1) Kalafonii 500 g, stapia się z 90 g czerwieni angielskiej, 25 g sadzy i 300 g terpentyny.
- 2) Kalafonii 84 g, parafiny 11 g, 5 g oleju lnianego.
- 3) Kalafonii 85 g, oleju lnianego 5 g, oleju wrzecionowego 5 g i 5 g cerezyny.

Smary do kurków

Mają za zadanie zapobiegać zatarciu się kurka, tak przez kamień kotłowy, jak i chemikalia przy kurkach i korkach szklanych.

- 1) Łoju 55 g, cerezyny 25 g, surowej gumy 10 g, rozpuszcza się w najmniejszej ilości benzolu i dodaje 10 g czystego grafitu.
- 2) Wosku pszczelnego 25 g, łoju baraniego 50 g i 15 g surowej gumy.
- 3) Łoju 60 g, cerezyny 2 g, oleju cylindrowego 35 g, 15 g roztworu gumy 1:9 i 50 g grafitu.
- 4) Parafiny 20 g, oliwy cylindrowej 30 g i 50 g grafitu.
- 5) Lanoliny 50 g, gumy 5 g i 45 g grafitu.

Wosk wstępny pod politurę

Stosuje się na drzewo, które nasycy się stopioną mieszaniną 150 g wosku karnauba z 850 g ozokerytu. Przed użyciem wosk ten rozpuszcza się w terpentynie i nakłada na drzewo podobnie jak politurę.

Masa do polerowania żelaza i metali

Mydła ziarnistego 20 g i potaszu 7 g rozpuszcza się na gorąco w 120 g wody. Do wrzącego roztworu dodaje się 50 g wosku japońskiego i miesza się do całkowitego zemulgowania. Po ochłodzeniu dodaje się 120 g terpentyny oraz ogrzany roztwór syropu skrobiowego, 75 g gliceryny 28° Bé i 120 g wody. Z płynem tym miesza się 350 g grafitu i 10 g sadzy na jednolitą masę.

Środek do odtłuszczania tkanin i wełny

Do odtłuszczania tkanin i wełny stosuje się środek następujący: 45 g oleiny zmydla się w roztworze 8,5 g ługu sodowego i 21,5 g wody. Utworzone mydło zarabia się na łaźni wodnej z 45 g spirytusu i 880 g trójchloroetyleny. Masa ta z wodą daje białą emulsję. Następnie tkaninę, lub wełnę płucze się miękką wodą, która wymywa całkowicie powyższy środek. Zabieg ten ułatwia równe wyfarbowanie.

Środek do uszczelniania beczek do wina

1) Łoju 25 g, parafiny 55 g, wosku pszczelnego 5 g, terpentyny 5 g stapia się razem i dodaje się 10 g talku.

2) Oleju palmowego 65 g, kalafonii 12 g, parafiny 13 g i 10 g talku.

Przepis na ogień zimne na choinkę

Azotanu baru 25 g, proszku żelaza 10 g, proszku glinu 2 g i 2 g mąki ziemniaczanej (skrobiowej) zarabia się gorącą wodą na ciasto, którym powleka się drut, zaś po wysuszeniu pokrywa się masę lakierem caponowym (celuloid rozpuszczony w acetonie), aby uchronić ją przed wilgocią.

Sposób srebrzenia luster

1) Do tego celu używa się 2 płynów. Pierwszy płyn zawiera 5 g azotanu srebra w 500 g wody destylowanej, z dodatkiem 15 g amoniaku 5%. Drugi płyn składa się z 10 g soli Segneta, 10 g cukru i 2 g azotanu srebra w 500 g wody destylowanej. Płyn drugi po odstaniu sączy się. Przed użyciem łączy się oba płyny w stosunku 1:1 i wylewa się na dokładnie wymytą powierzchnię szkła (patrz przepisy o przemywaniu szkła), gdzie po 6 godzinach wydziela się srebro w postaci lustra.

2) Do roztworu azotanu srebra dodaje się tyle amoniaku, aby rozpuścić powstały osad. Do tego roztworu dodaje się cukru buraczanego i ogrzewa naczynie nad płomieniem. Po kilkunastu sekundach wydziela się metaliczne srebro w postaci lustra. Sposób ten ma zastosowanie do srebrzenia ozdób choinkowych.

Smary do rowerów

Do smarowania łańcucha stosuje się stop 20 g czerzyny, 20 g oleju kotonowego (bawelnianego) i 60 g grafitu.

Do łożysk stosuje się olej rzepakowy 25 g i wazeliny 50 g, które stapia się razem. Zasadniczo stosuje się zwyczajny towott, nigdy zaś oliwę, gdyż wycieka ona na zewnątrz i płami, a przy tym łatwo chłonie kurz i piasek, wprowadzając go do łożysk.

Lep na muchy

1) Kalafonii 50 g, terpentyny 25 g oraz oleju rzepakowego 25 g.

2) Kalafonii 25 g, oleju rycynowego 12 g, gliceryny 12 g i 51 g miodu.

3) Kalafonii 45 g, łoju 15 g, oleju wrzecionowego rafinowanego 25 g, oleju rzepakowego 14 g i 1 g cerezyny,

Smary do broni

1) Olej parafinowy 40 g, olej wazelinowy 60 g.

2) Olej kostny wolny od kwasów 25 g, olej wazelinowy 70 g i 15 g benzenu.

Środki do matowania szkła

1) Do tego celu służy kwaśny fluorek amonu, który otrzymuje się w ten sposób, że do określonej ilości kwasu fluorowodorowego dodaje się amoniak dla zobojętrzenia, a później dolewa się taką samą ilość kwasu fluorowodorowego.

Tym roztworem pisze się zwykłym piórem, lub dodaje się tuszu, celem uzyskania lepszej widoczności rysunku.

2) Rozpuszcza się w wodzie 36 g fluorku sodu i 7 g siarczanu sodu. Osobno rozpuszcza się 14 g chlorku cynku w 500 g wody i dodaje się 50 g stężonego kwasu solnego.

Oba płyny sączy się. Przed użyciem miesza się je w stosunku 1:1. Po użyciu zmywa się wodą. Należy ostrożnie postępować, gdyż fluorki są trujące, (rękawiczki gumowe).

Tłuszcze do lin konopnych

Do lin pociągowych maszyn parowych i zwykłych stosuje się następujące tłuszcze:

1) Lanoliny 85 g, oleju lnianego 5 g i 10 g grafitu.

2) Łoju 75 g i tranu 25 g.

3) Cerezyny 5 g, kalafonii 10 g, łoju 10 g, lanoliny 20 g, terpentyny 10 g, teru 10 g i oleju mineralnego 30 g stapia się razem i zmydla na gorąco z 10 g ługu sodowego 20° Bé.

Stały spirytus i nafta

1) Stearyny 10 g i nafty 90 g.

2) Mydła 10 g i 90 g alkoholu.

3) Kwasu stearynowego 3 g, rozpuszcza się na ciepło w 94 g spirytusu i zmydla się 3 g ługu sodowego 24° Bé.

4) Nitrocelulozy 20 g zmieszać z 80 g alkoholu i małą domieszką eteru (środek ten nadaje się do ogrzewania w turystyce).

Środki do cementowania żelaza

Posypanie jednym z tych proszków powierzchni zwykłego żelaza i ogrzewanie do odpowiedniej temperatury, utwardza powierzchnię żelaza. Jest to t. zw. nawęglanie powierzchniowe, w zależności od czasu i ilości użytego proszku, sięgające do głębokości 1—3 mm.

1) Kalafonii 31 g stapia się z 78 g łożu, po czym do stopu dodaje się 47 g winianu potasowego, 31 g chlorku amonowego, po 65 g węgla drzewnego i kostnego oraz 39 g żelazocjanku potasu.

2) Po 400 g sproszkowanego węgla drzewnego i opilek z rogu, 80 g salmiaku, 80 g soli kuchennej, 32 g azotanu potasu i 8 g żelazocjanku potasu.

Kapsle do butelek

Lak elastyczny wykonany z następujących środków: lakier caponowy barwiony na dowolny kolor, do którego dodano 1% oleju rycynowego, jako plastyfikatora, jest niezbyt drogi, a przy tym lepszy od staniolu i gotowych kapsli.

Do stopionego lakieru zanurza się szyjki korkowanych butelek.

Olej kolektorowy

Celem utrzymania powierzchni kolektora dynamomaszyny, lub motoru elektrycznego w należytej czystości, tak aby szczotki mogły dobrze kontaktować, stosuje się podczas biegu maszyny płyny oczyszczające:

1) Cerezyiny 18 g, lanoliny 56 g i 27 g grafitu.

2) Cerezyiny 20 g, łożu 25 g, wazeliny 50 g i 7 g oleju rycynowego.

Oliwa do zegarków

Otrzymuje się przez gotowanie w wodzie (w ciągu jednej godziny) drobno pociętych kopyt wołowych, cielęcych, lub wieprzowych.

Wygotowany olej zbiera się do szklanego, wąskiego naczynia. Dla wybielenia olej ten zadaje się ziemią bielącą (10% wagi oleju) w temperaturze 70°, miesza w ciągu 0,5 godziny i sączy się. Jeżeli nie osiągnie się całkowitego wybielenia, wówczas dodaje się do ziemi bielącej węgla aktywnego. Po wybieleniu sączy się przez bibułę filtracyjną.

Olej ten trudno wysycha, nie jęlczeje, ma dużą wiskozę, co czyni go najodpowiedniejszym w użyciu do zegarków.

Towotty

Są to przeważnie mieszaniny bardziej lepkich olejów z mydlami ziem alkalicznych. Towotty mogą mieć najwyżej 5% wody i 5% popiołu. Do wyrobu na małą skalę nie są opłacalne, gdyż wymagają szeregu pomocniczych maszyn.

Z olejów używa się przeważnie olej wrzecionowy 5—8° Englera w 20° C. Do wyrobu mydła stosuje się wapno, otrzymane przez wyprażenie czystego marmuru, zlasowanie i przesianie przez bardzo gęste sito.

1) Oleju rzepakowego 10 g, oleiny 4 g, wapna gaszonego 3 g, ługu sodowego 3 g 40° Bé i oleju wrzecionowego 74 g.

2) Oleju rzepakowego 15 g, kalafonii 5 g, oleiny 5 g, wapna gaszonego 5 g, 1 g ługu sodowego 30° Bé i oleju wrzecionowego 65 g.

3) Tranu 20 g, oleiny 5 g, wapna palonego 5 g, ługu sodowego 3 g 24° Bé oraz oleju wrzecionowego 67 g.

4) Na zimno można zestawić następujący towott: oleiny 14 g, ługu sodowego 7 g 24° Bé i 78 g oleju wrzecionowego zarabia się na zimno.

5) Oleju rzepakowego 10 g, oleju rycynowego 10 g, ługu sodowego 30° Bé 1 g i 70 g oleju wrzecionowego.

6) Oleju rzepakowego 15 g, oleiny 15 g oraz 15 g ługu sodowego 30° Bé 1 g i 70 g oleju wrzecionowego.

Farby świecące

Wyrób farb świecących wymaga dużego doświadczenia. Farby te można podzielić na dwie kategorie:

Świecące po naświetlenu składają się przeważnie z siarczków baru, strontu, wapnia, magnezu i glinu. Muszą być pozbawione zanieczyszczeń, aby działały trwale, lecz muszą przy tym zawierać pewne domieszki pierwiastków: bizmut, tor, uran, miedź, rubid, mangan, które podniecają świecenie.

Świecące bez naświetlania wykonywane są prawie wyłącznie z siarczku cynku z dodatkiem środków radioaktywnych jak: bromek radu i mezotor, a mają zastosowanie do malowania cyfr i wskazówek w zegarkach i elektrycznych przyrządach wskaźnikowych.

1) Prażonych muszli 100 g, palonego wapna 100 g i 25 g kalcynowanej soli morskiej, miesza się w tyglu kwarcowym z dodatkiem 60—100 g siarki i praży się. Dodatek 6—7% świeżego, wyprażonego siarczku baru nadaje masie barwę zielono-fosforyzującą.

2) Węglanu strontu 285 g, kwiatu siarki 62 g, sody krystalicznej 4 g, soli kuchennej 2,5 g, azotanu bizmutu 0,4 g wsypuje się do tygla, przysypuje warstwą skrobi i ogrzewa przez 5 godzin do temperatury czerwonego żaru, a następnie oziębia się wolno w ciągu 12 godzin.

3) Wapna gaszonego z muszli 20 g, siarki 6 g, skrobi 2 g miesza się razem i mieszaninę zalewa się 0,5 g azotanu bizmutu w 80 g alkoholu z dodatkiem paru kropli kwasu solnego. Po wyparowaniu alkoholu, ogrzewa się przez 20 minut do temperatury jasnego żaru. Po oziębieniu proszkuje się ponownie i ogrzewa nie dopuszczając do stopienia na masę.

4) Dobrym środkiem do sklejania farb świecących jest roztwór 20 g żelatyny, rozpuszczonej w 100 g wody, do której dodano 3 g dwuchromianu potasu. Następnie dodaje się 10 g bieli cynkowej oraz 15 g farby świecącej.

Proszki i płyny do lutowania

1) Kalafonii 230 g, łożu 650 g i salmiaku 100 g.

2) Chlorku cynku suchego 20 g i wazelinę 50 g zarabia się na pastę.

3) Salmiaku 100 g i 200 g chlorku cynku.

4) Obojętny (nie kwaśny) płyn składa się z chlorku cynku z małym dodatkiem amoniaku.

5) Do miedzi nadaje się środek z gliceryny, salmiaku i cyny, zmieszanych w stosunku 1:1:1.

6) Do glinu są stosowane topniki do lutowania i stopy glinu z innymi metalami, jednak wszystkie mają tę wadę, że dają lut nietrwały, gdyż po półgodzinnym gotowaniu w wodzie lut odstaje, chociaż na zimno utrzymuje się dobrze.

Trwałe jest tylko spawanie glinu glinem. Do tego celu służy pasta z 60 g chlorku potasu, 20 g chlorku litu, 12 g chlorku sodu i 4 g siarczanu dwusodowego, zarobionego z małą ilością wody na pastę.

Proszek do wysypywania form odlewniczych

Sadzy 80 g, grafitu 80 g, talku 20 g, mąki 20 g.

Wosk modelarski

- 1) Wosk pszczelny 25 g, smalec 50 g stapia się razem, po czym do stopu dodaje się 50 g talku i 175 g węgla potasu.
- 2) Parafina 450 g, wosk pszczelny 280 g, lój 150 g, kalamion 100 g stapia się razem i barwi się 50 g odpowiedniego barwnika.

Wosk do nici rymarskich

- 1) Parafiny 330 g, wosku pszczelnego 175 g, cerezyny 160 g, terpentyny 135 g, stapia się razem i dodaje się 200 g wazeliny.
- 2) Parafiny 75 g, wosku pszczelnego 20 g i 5 g wosku japońskiego stapia się razem.

Pasty do ostrzenia brzytw

1) Szmerglu 20 g, proszku węgla drzewnego 20 g, popiołu z cyny i tlenku żelaza, otrzymanego z prażenia szczawianu żelaza, zarabia się z 60 g loju. Pastą tą smaruje się zwilżony pas do ostrzenia brzytw.

2) Do polerowania używa się pasty nie tak mocno ścierającej ostrze, o składzie następującym: czerwonego tlenku żelaza 100 g, loju 20 g (lub 10 g loju i 10 g wosku), zarabia się na pastę.

Alun do golenia

Stapia się w umiarkowanym cieple alun potasowy z dodatkiem 5% gliceryny i 0,5% mentolu w wodzie krystalizacyjnej alunu. Odlany stop wygładza się kamieniem, a następnie wilgotnym gałgankiem.

Sól do kąpielí nóg

Zmieszać alunu 5 g, boraksu 20 g, dwuwęglanu sodu 30 g, tiosiarczanu sodu 3 g, nadboranu sodu 10 g, mydła w proszku 7 g, kwasu bornego 5 g, sody w proszku 10 g, skrobi 10 g. Do kąpeli użyć 2 łyżki powyższej mieszaniny na 4 l wody.

Środek do czyszczenia żelaza z rdzy

Loju 12 g, cerezyny 12 g, oleju wrzecionowego 40 g, stapia się razem i dodaje się 35 g drobno sproszkowanego pumeksu.

Zamiast pumeksu można użyć proszku szmerglowego, lub krzemionki, które powodują lepsze ścieranie rdzy. Dodatek kwasu fosforowego ulepsza ten środek.

Środki ochronne przeciw korozji żelaza i innych metali

1) Gumy surowej 15 g, lub 15 g żywicy kumaronowej rozpuszcza się w 90 g benzolu i barwi dowolnie, a następnie pendzlem, lub natryskiem nakłada się na metal.

2) Lanoliny 46 g, cerezyny 8 g, stapia się razem i do oziębionej mieszaniny dolewa się 46 g ciężkiej benzyny.

3) Wazeliny 80 g, benzyny ciężkiej 10 g i 10 g terpentyny. Środki te chronią żelazo, czy stal na krótki okres czasu.

Płyn do wytwarzania piany

Saponiny 50 g rozpuszcza się w 80 g wody i dodaje się 200 g denaturatu.

Proszek do spawania żelaza

Kwasu bornego 415 g, żelazocjanku potasu 155 g, soli kuchennej 350 g i 80 g bezwodnego węglanu sodu, stapia się razem i proszkuje,

Wosk narciarski

1) Wosku górskiego 400 g, kalafonii 275 g, łożu 127 g, stapia się razem, a przed ostygnięciem dodaje się 200 g terpentyny.

2) Cerezyny 20 g, wosku japońskiego 20 g, kalafonii 20 g, lanoliny 24 g, parafiny 10 g i 2 g teru stapia się razem.

3) Cerezyny 55 g, parafiny 20 g, łożu 14 g, stapia się razem i do stopu dodaje się 10 g talku.

Płyny do pieczęci

1) Czerwony płyn do pieczęci do znaczenia mięsa, otrzymuje się: 10 g dekstryny, 35 g wody, 40 g gliceryny i 15 g błękitu berlińskiego.

2) Czerwony płyn do pieczęci do znaczenia mięsa otrzymuje się: 22 g gliceryny, 10 g dekstryny, 8 g karminu rozpuszczonych w 60 g amoniaku.

3) Czarny płyn do pieczęci do papieru: 6 g farby anilinowej, 6 g kwasu octowego 12%, 60 g gliceryny, 20 g glukozy i 8 g wody.

4) Czarny płyn do pieczęci do papieru: barwnika 5—10 g, gliceryny 60 g i drugi roztwór — 25 g gumy arabskiej w 35 g wody. Oba płyny łączy się razem.

5) Czarny płyn do stempli: sadzy 30 g, spirytusu 10 g i drugi roztwór: 10 g dekstryny rozpuszczonej w 30 g wody

i 30 g gliceryny i całość zmieszana razem zarabia się na młynku farbiarskim.

6) Farba do znaczenia białizny: siarczanu miedzi 4 g, 7 g chlorku żelaza rozpuszcza się w 20 g wody. Następnie zestawia się roztwór z 10 g pyrogalolu w 35 g spirytusu, 140 g dekstryny w wodzie i po 40g glukozy i gliceryny.

Odróżnianie materiałów tekstylnych

Chcąc rozpoznać jakość i skład materiałów tekstylnych traktuje się je roztworem 25% ługu sodowego, lub kwasem siarkowym, z następującym wynikiem:

1) Przez gotowanie próbki materiału w ciągu 10 minut w roztworze 25% ługu sodowego, całkowicie rozpuszczają się następujące materiały: wełna i wolniej jedwab naturalny. Bawełna i jedwab sztuczny oraz len nie rozpuszczają się.

2) Zanurzone w ciągu 5 minut do stężonego kwasu siarkowego, rozpuszczają się całkowicie następujące materiały: bawełna, jedwab prawdziwy, jedwab sztuczny i len. Wełny rozpuszcza tylko stężony i gorący kwas siarkowy.

Aby określić w materiale stosunek ilościowy wełny do bawełny i innych składników, należy najpierw materiał przez gotowanie w wodzie, uwolnić od apretury (której dobre materiały nie powinny zawierać wcale, a liche gatunki zawierają do 10% wagi materiału. Z różnicy wagi badanego materiału (z uwzględnieniem ewentualnej apretury) oraz materiału po traktowaniu kwasem siarkowym, po wypłukaniu w wodzie i wysuszeniu, określa się zawartość czystej wełny w materiale.

Ponadto do określenia gatunku służy próba w płomieniu. Palą się opornie wełna i jedwab naturalny, pozostawiając spieczoną i skręconą masę węglową. Dym ma zapach spalonych włosów, lub też piór.

Palą się równym płomieniem jak papier wszystkie inne materiały, zostawiając małą ilość jasnego popiołu. Dym ma zapach palonego papieru, lub słomy.

Impregnowanie materiałów przeciw przemakaniu

Wolny roztwór mydła zadaje się roztworem alunu w takiej ilości dopóki wytwarza się stront. Strąconą masę płucze się w wodzie, suszy się i rozpuszcza w nafcie, po czym pokrywa się materiały pędzlem, lub pistoletem do natrysku. Przez takie impregnowanie materiały nie nasiąkają wodą i nie przepuszczają wody.

Tabela A.
JEDNOSTKI MIAR

Długości:

metr (m)	
decymetr (dc)	= 0,1 m
centymetr (cm)	= 0,01 m
milimetr (mm)	= 0,001 m
mikron μ	= 0,001 mm = 0,000001 m
milimikron (m μ)	= 0,000001 mm
Ångström (Å)	= 10 ⁻¹⁰ m = 10 ⁻⁷ mm = 0,0001 μ

Objętości:

kilolitr (kl)	= 1000 litrów = 1 m ³
hektolitr (hl)	= 100 litrów
litr (l)	= 1 dm ³ = 1000 cm ³
decylitr (dcl)	= 0,1 l
centylitr (cl)	= 0,01 l
mililitr (ml)	= 0,001 l

Masy:

tona (t)	= 1000 kilogramów (kg) = 1 m ³ wody
kwintal (q)	= 100 kg
kilogram (kg)	= 1000 gramów (g)
decygram (dcg)	= 0,1 g
centygram (cg)	= 0,01 g
miligram (mg)	= 0,001 g
1 gamma (γ)	= 0,001 mg

Ciśnienia:

1 atmosfera metryczna (techniczna) (at)	= 1 kg/cm ² = 735,53 mm Hg w 0°
1 atmosfera fizyczna (Atm)	= 1,0333 kg/cm ² = 760 Hg w 0°
1 at.	= 14,223 funta ang/ang cal ²
1 Atm	= 1,01325 Megabarów
1 Megabar	= 10 ⁶ Barów = 750,06 mm Hg

Temperatury:*)

Stopień temperatury (C lub °) = 1 C

*) Legalną skalą temperatury jest wyłącznie skala stustopniowa (Celsjusza).

U w a g a : skróty jednostek miar pisze się bez kropek na końcu.

Tabela B.

ROZCIĘNCZENIA ALKOHOLU

Wskazuje ile g (cm³) wody destylowanej jest potrzebne, ażeby rozcieńczyć 100 cz. alkoholu o znanej mocy, na oznaczone procenty objętościowe (w skali Trallesa 15° C).

Rozcieńczony produkt ma wskazywać stopni Trall (15° C) obj. ‰	Alkohol, który ma być rozcieńczony wskazuje:									
	c. wł.	95°	90°	85°	80°	75°	70°	65°	60°	55°
		0,816	0,833	0,948	0,863	0,876	0,889	0,901	0,912	0,923
90°	0,833	6,40								
85°	0,848	13,30	6,56							
80°	0,863	20,90	13,79	6,83						
75°	0,876	29,50	21,89	14,48	7,20					
70°	0,889	39,10	31,05	23,14	15,35	7,20				
65°	0,901	50,20	41,63	33,03	24,66	16,37	8,15			
60°	0,912	63,00	53,65	44,48	35,44	26,47	17,37	8,76		
55°	0,923	78,00	67,87	57,90	48,07	38,32	28,63	19,02	9,47	
50°	0,933	95,90	74,71	73,90	63,04	52,43	41,73	31,25	20,47	10,35
45°	0,942	117,50	105,34	93,30	81,38	60,54	57,78	46,09	34,47	22,90
40°	0,951	144,40	130,80	117,34	104,01	90,76	77,58	64,48	51,43	38,46
35°	0,958	178,70	163,28	148,01	132,88	117,82	102,84	87,98	73,08	58,21
30°	0,964	223,61	206,22	188,57	171,05	153,61	136,04	118,94	101,71	84,54
25°	0,970	285,50	266,12	245,15	224,30	203,53	182,83	162,21	141,65	121,16
20°	0,975	381,96	355,80	329,80	301,01	278,26	252,68	226,98	201,43	175,95
15°	0,980	539,43	505,27	471,60	436,85	402,81	398,83	334,91	301,07	267,29
10°	0,985	855,63	804,54	753,65	702,99	652,31	601,60	551,05	500,59	450,19

Przykład:

Alkohol 95% ma być rozcieńczony do 55%.

Do 100 cm³ alkoholu 95% należy dodać 78,00 cm³ wody, aby otrzymać alkohol 55%

Tabela C.

PRZYBLIŻONE WARTOŚCI pH.

Następująca tablica podaje przybliżone wartości pH niektórych substancji jak kwasy, zasady, subst. biologiczne, pokarmy itp.

Wszystkie wartości są zaokrąglone do najbliższych znaków dziesiętnych i oparte są na pomiarach wykonanych w temp. 25° C.

Dla subst. biologicznych oraz żywności podane są wartości średnie.

K W A S Y

Kwas solny	N 0,1	Kwas mrówkowy	0,1 N	2,3
" "	0,1 N 1,1	Kwas mlekowy	0,1 N	2,4
" "	0,01 N 2,0	Kwas octowy	N	2,4
Kwas siarkowy	N 0,3	" "	0,1 N	2,9
" "	0,1 N 1,2	" "	0,01 N	3,4
" "	0,01 N 2,1	Kwas benzoesowy	0,01 N	3,1
Kwas ortofosforowy	0,1 N 1,5	Kwas węglowy (nasycony)		3,8
Kwas siarkawy	0,1 N 1,5	Siarkowodor	0,1 N	4,1
Kwas szczawliowy	0,1 N 1,6	Arsenowodor (nasycony)		5,0
Kwas winowy	0,1 N 2,2	Cyjanowodor	0,1 N	5,1
Kwas jabłkowy	0,1 N 2,2	Kwas borowy	0,1 N	5,2
Kwas cytrynowy	0,1 N 2,2			

Z A S A D Y

Wodorotlenek sodowy	N 14,0	Amoniak		N 11,6
" "	0,1 N 13,0	"	0,1 N	11,1
" "	0,01 N 12,0	"	0,01 N	10,6
" potasowy	N 14,0	Cyjanek potasu	0,1 N	11,0
" "	0,1 N 13,0	Magnezja (roztw. nasyc.)		— 10,5
" "	0,01 N 12,0	Wodorotlenek żelaza		
Metakrzemian sodowy	0,1 N 12,6	nasycony		— 9,5
Fosforan trójsodowy	0,1 N 12,0	Węglan wapnia nasyc.	0,1 N	9,4
Węglan sodu	0,1 N 11,6	Boraks	0,1 N	9,2
		Dwuwęglan sodu		8,4

S U B S T A N C J E B I O L O G I C Z N E

Krew ludzka	7,3 — 7,5	Zawartość dwunastnicy	4,8 — 8,2
Płyn mózgowo-rdzeniowy	7,3 — 7,5	Fekalia ludzkie	4,6 — 8,4
Osocze ludzkie	6,5 — 7,5	Mocz ludzki	4,8 — 8,4
Treść żołądka	1,0 — 3,0	Mleko ludzkie	6,6 — 7,6
		Zółć	6,8 — 7,0

Ż Y W N O Ś Ć

pochodzenia roślinnego.

1. Agrest	2,8 — 3,0	14. Kapusta kiszona	3,4 — 2,8
2. Buraki	4,9 — 5,5	15. Mąka pszenna	5,5 — 6,5
3. Czarne jagody	3,2 — 3,6	16. Maliny	3,2 — 3,6
4. Cytryny	2,2 — 2,4	17. Marchew	4,9 — 5,3
5. Dżemy	3,5 — 4,0	18. Morele	3,6 — 4,0
6. Dynia	4,8 — 5,2	19. Ocet	2,4 — 3,4
7. Fasola	5,0 — 6,0	20. Orzeszki ziemne	3,4 — 3,6
8. Galaretki owocowe	2,8 — 3,4	21. Piwo	4,0 — 5,0
9. Grejpfrut	3,0 — 3,3	22. Pomidory	4,0 — 4,4
10. Groch	5,8 — 6,4	23. Pomarańcze	3,0 — 4,0
11. Gruszki	3,6 — 4,0	24. Rabarbar	3,1 — 3,2
12. Jabłka	2,9 — 3,3	25. Rzepa	5,2 — 5,6
13. Kapustka	5,2 — 5,4	26. Śliwki	2,8 — 3,0

Tabela C. Przybliżone wartości pH. (ciąg dalszy)

27. Szparagi	5,4 — 5,8	32. Winogrona	3,5 — 4,5
28. Szpinak	5,1 — 5,7	33. Woda do picia	6,5 — 8,0
29. Truskawki	3,0 — 3,5	34. Zboża	6,5 — 8,5
30. Wiśnie	3,2 — 4,0	35. Ziemniaki	5,6 — 6,0
31. Wino	2,8 — 3,0		

pochodzenia zwierzęcego

Mięso białe	5,0 — 6,0	Jajka świeże	7,6 — 8,6
Masło	6,1 — 6,4	Mleko krowie	6,3 — 6,6
Ser	4,8 — 6,4	Łosoś	6,1 — 6,8

Tabela D.
TABELA KROPIOWA

Podaje liczbę kropli wypływających przez otwór o przekroju 3 mm² (pg. Farmakopei).

	1 g stanowi kropli	1 kropla waży g
Aceton	60	0,017
Alkohol	65	0,015
Alkohol abs.	65	0,015
Alkohol amyłowy	59	0,015
Alkohol metylowy	57	0,017
Amoniak	23	0,055
Benzol	50	0,020
Chloroform	53	0,039
Eter (0,720)	84	0,012
Gliceryna	26	0,044
Ksylen	52	0,019
Kwas azotowy	21	0,049
Kwas fosforowy	19	0,052
Kwas mlekowy	34	0,030
Kwas mrówkowy	25	0,040
Kwas octowy	53	0,019
Kwas siarkowy	26	0,038
Kwas siarkowy rozcieńczony	19	0,053
Kwas solny	20	0,049
Kwas solny rozcieńczony	20	0,050
Ług potasowy	18	0,058
Ług sodowy	17	0,022
Olej parafinowy	45	0,010
Toluen	52	0,019
Woda destylowana	20	0,0495
Woda wapienna	20	0,051

Olejek:	1 g kropli	Olejek:	1 g kropli
Anyżowy	40	Miętowy	51
Cynamonowy	36	Muszkatołowy	52
Cytrynowy	53	Rozmarynowy	51
Goździkowy	36	Różany	50
Jałowcowy	52	Sandałowy	41
Kamforowy	45	Tatarakowy	44
Kmińkowy	44	Terpentynowy	53
Koperkowy	44	Tymiankowy	51
Lawendowy	52		

Tabela E.

MIESZANINY OZIĘBIAJĄCE

A jest proporcją składnika wymienionego w pierwszej kolumnie. Składnik ten ma być dodany do proporcji składnika, podanego w kolumnie B. Tabela podaje temperatury oddzielnych składników oraz temperaturę, uzyskaną przez zmieszanie.

Substancje	A	B	Początkowa temp. °C	Temp. °C osłagnięta przez mieszanie
Octan sodu kryst. $\text{NaC}_2\text{H}_3\text{O}_2$	85	H_2O 100	10,7	4,7
Salmiak NH_4Cl	30	H_2O 100	13,3	5,1
Saletra sodowa NaNO_3	75	H_2O 100	13,2	5,3
Chlorek wapnia CaCl_2	30	*) śnieg 100	-1	-10,9
Salmiak NH_4Cl	25	śnieg 100	-1	-15,45
Saletra amonowa NH_4NO_3	45	śnieg 100	-1	-16,75
Saletra sodowa NaNO_3	50	śnieg 100	-1	-17,7
Sól kuchenna NaCl	33	śnieg 100	-1	-21,3
Kwas siarkowy $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$	1	śnieg 1,017	-1	-37,0
(66,1% H_2SO_4)	1	śnieg 2,52	-1	-30,0
	1	śnieg 4,32	-1	-25,0
	1	śnieg 7,92	-1	-20,0
	1	śnieg 13,03	-1	-16,0
	1	śnieg 49	-0	-19,0
	1	śnieg 61	-0	-39,0
	1	śnieg 70	-0	-51,9
Chlorek wapnia kryst. $\text{CaCl}_2 - 6\text{H}_2\text{O}$	1	śnieg 81	0	-40,3
	1	śnieg 1,23	0	-21,5
	1	śnieg 2,46	0	-9,0
	1	śnieg 4,92	0	-4,0
	77	śnieg 73	0	-30,0
Spirytus etyl. 40	—	CO_2 stały	—	-72,0
Chloroform	—	CO_2 stały	—	-77,0
Eter	—	CO_2 stały	—	-82,0
Kwas siarkawy płynny SO_2	—	CO_2 stały	—	-82,0
	1	H_2O 94	20	-4,0
	1	śnieg 94	0	-4,0
	1	H_2O 1,20	10	-14,0
Saletra amonowa NH_4NO_3	1	śnieg 1,20	0	-11,0
	1	H_2O 1,31	10	-17,5
	1	śnieg 1,31	0	-17,5

*) lub drobno tłuczony 16d.

Tabela F.
CIĘŻARY WŁAŚCIWE

P = ciężar w stosunku do powietrza = 1.

D = ciężar 1 dm³ w gramach.

P i D określone przy 0° i 760 mm Hg odnoszą się do gazów.

C. wł. ciał stałych i ciekłych podano w odniesieniu do temp. pokojowych.

Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy
Aceton	0,792	Beton	1,08—2,45
Acetylen	(D) 1,1791	Bezwodnik kwasu chromowego CrO ₃	2,74
C ₂ H ₂	(P) 0,9129	Bezwodnik siarkawy (dwutlenek siarki)	(P) 2,2639
Alabaster	2,8—2,8	SO ₂	(D) 2,9268
Albumin (białko)	1,04	Białko	1,04
Aldchyd	0,80	Biel barowa (siarczan barowy)	4,25—4,5
Alkohol (bezwodny)	0,791	BaSO ₄	4,25—4,5
Alkohol amyłowy	0,81	Biel cynkowa (tlenek cynku) ZnO	5,42—5,78
Alkohol metylowy	0,81	Biel ołowiawa (zasadowy węgiel ołowiawy) PbCO ₃	6,7
Alun (glinowo-potasowy)		Pb(OH) ₂	6,7
Al ₂ (SO ₄) ₂ ·12H ₂ O	1,757	Blenda cynkowa (siarczek cynku) ZnS	3,9—4,2
Amalgamat srebra	13,7—14,1	Blyszcz miedzi Cu ₂ S	5,5—5,8
Amoniak NH ₃	(P) 0,5962	Blyszcz ołowiawy (siarczek ołowawy) PbS	7,48
	(D) 0,7703	Blyszcz rogowy (amfibol)	3,0
Amoniak stężony (30—33%)	0,9—0,88	Bor B	2,45—2,55
Anilina	1,036	Boracyt	2,9—3,0
Antracyt	1,4—1,8	Boraks (czteroboran sodowy) Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O	1,7—1,8
Apatyt	3,16—3,22	Brom Br ₂	1,1883
Arsen czarny As (bezpostaciowy)	4,716	Bruk drewniany	0,69—0,72
Arsen szary As (krystaliczny)	5,727	Brykiety węglowe	1,25
Arszenik As ₂ O ₃	3,65—4,15	Bursztyn	1,0—1,1
Arsfalt	1,1—1,5	Cegła klinkerowa	1,7—2,0
Aurypigment (trój-siarczek arsenu) As ₂ S ₃	3,46	Cegła szamotowa	1,85—2,2
Azbest	2,0—2,8	Cegła zwykła	1,4—1,6
Azot	(P) 0,96737	Celuloid	1,4
N ₂	(D) 1,2507	Cementy	0,82—1,95
Azotan potasowy saletra potasowa) KNO ₃	1,95—2,11	Cementy ubite	2,7—3,2
Azotan sodowy (saletra chilijska) NaNO ₃	2,265	Chalkopryt (siarczek żelaza i miedzi) CuFeS ₂	4,1—4,3
Azotan srebrowy AgNO ₃	4,352	Chlor	(P) 2,488
Azuryt	3,7	Cl ₂	(D) 3,2164
Baryt (siarczan barowy) BaSO ₄	4,5	Chloran potasowy (sól Bertholletta) KClO ₃	2,344
Boksyt	3,4		
Bawełna sucha	1,47—1,50		
Bazalt	2,4—3,2		
Benzol	0,9		
Benzyna	0,68—0,74		

Tabela F. Ciężary właściwe (ciąg dalszy)

Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	Drzewo:	Suche:	Świeżo ścięte:
Chlorek amonowy (salmiak) NH_4Cl	1,52	Grab	0,62—0,82	0,92—1,25
Chlorek cynku ZnCl_2	2,907	Grusza	0,61—0,73	0,96—1,07
Chlorek karbonylowy (fosgen) COCl_2	(P) 3,505 (D) 4,5313	Gwajak	1,17—1,39	—
Chlorek potasu (sylwin) KCl	1,984	Heban	1,11—1,33	—
Chlorek rtęciawy (kalomel) HgCl_2	6,482—7,18	Hikory	0,60—0,93	—
Chlorek rtęciowy (sublimat) HgCl_2	5,424	Jabłoń	0,66—0,84	0,95—1,26
Chlorek sodowy (sól kamienna) NaCl	2,17	Jałowiec	0,56	—
Chlorek wapniowy CaCl_2	2,152	Jarzębina	0,69—0,89	0,87—1,13
Chloroform	1,48	Jesion	0,57—0,94	0,70—1,14
Chlorowodór HCl	(P) 1,2686 (D) 1,639	Jodła	0,37—0,75	0,77—1,23
Chromian ołowawy (zółcien chromowa) PbCrO_4	6,0—6,123	Kasztan	0,58	—
Cyjan C_2N_2	(P) 1,806 (D) 2,3348	Klon	0,53—0,80	0,83—1,05
Cukier biały	1,61	Lipa	0,32—0,60	0,58—0,87
Cynober (siarczek rtęciowy) krystaliczny HgS	8,12	Mahoń	0,56—1,06	—
bezpostaciowy	7,67	Mahoń hiszpański	0,85	—
Czteroboran sodowy (boraks) $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	1,7—1,8	Modrzew	0,44—0,80	0,81
Diament (węgiel) C	3,01—3,6	Olcha	0,42—0,68	0,63—1,01
Dolomit	2,9	Olcha amerykań.	0,61—0,70	—
		Orzech	0,44—0,69	0,91—0,92
		Orzech amerykań. biały	0,38	—
		Sosna	0,32—0,76	0,38—1,08
		Sosna smoleńowa	0,75—0,85	—
		Sosna norweska	—	—
		Sliwa	0,66—0,90	0,87—1,17
		Świerk	0,35—0,74	0,40—1,07
		Teak indyjski	0,66—0,88	—
		Teak afrykański	0,98	—
		Topola	0,35—0,50	0,61—1,07
		Wiąz	0,56—0,82	0,78—1,18
		Wierzba	0,40—0,60	0,79
CIEŻAR. WŁAŚCIWY				
		Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	
Drzewo:	Suche:	Świeżo ścięte:		
Akacja	0,58—0,86	0,75—1,00	Dwusiarczek węgla	
Bambus	0,31—0,40	—	Dwutlenek krzemowy SiO_2	
Brzoza	0,51—0,77	0,80—1,09	a) krystaliczny (kwarc, kryształ górski)	
Buk	0,68—0,98	0,85—1,12	2,318—2,654	
Bukszpan	0,91—0,16	1,20—1,26	b) bezpostaciowy (krzemień)	
Cedr	0,49—0,57	—	2,20	
Czereśnia	0,70—0,90	1,05—1,18	Dwutlenek manganu (piroluzyt) MnO_2	
Dąb	0,60—1,03	0,93—1,28	3,7—5,03	
Dereń	0,76	—		
Figa	0,40—0,60	—		

Tabela F. Ciężary właściwe (ciąg dalszy)

Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy
Dwutlenek siarki (bezwodnik siarkawy) SO ₂	(P) 2,2639 (D) 2,9268	Gliceryna bezwodna z 50% H ₂ O	1,264 1,13
Dwutlenek węgla CO ₂	(P) 1,5288 (D) 1,9768	Gлина (kopana wilgotna)	1,67—1,85
Ebonit	1,15	Gлина sucha	1,5—1,6
Etan C ₂ H ₆	(P) 1,0492 (D) 1,3664	Glinka porcelanowa	2,2
Eter (etylowy)	0,736	Glinka tłusta	2,2—2,5
Eter naftowy	0,665	Gnejs	2,4—2,7
Etylen C ₂ H ₄	(P) 0,9751 (D) 1,2606	Grafit (węgiel) C	1,9—2,72
Fenol	1,08—1,09	Granat	3,15—4,3
Fluor F ₂	(P) 1,265 (D) 1,6354	Granit	2,51—3,05
Fluorek aluminowo-sodowy (kryolit) Na ₃ AlF ₆	2,9—3,08	Grynszpan szlachetny (zasadowy, węgiel miedziowy)	
Fluorek wapniowy (fluoryt, fluszczyk) CaF ₂	3,18	CuCO ₃ (OH) ₂	3,7—4,1
Fluorowodor HF	(P) 0,7126 (D) 0,9218	Guma arabska	1,3—1,45
Fluoryt (fluorek wapniowy) CaF ₂	3,18	Guma surowa (kauczuk)	0,91—0,99
Fluszczyk (fluorek wapniowy) CaF ₂	3,18	Guma (wyroby gumowe)	1,0—2,0
Fosfor biały P	1,83	Gumiguta	1,2
Fosfor czerwony	2,20	Gutaperka	0,96—0,99
Fosfor metaliczny	2,34	Hel	(P) 0,1368
Fosgen (chlorek karbonylowy) COCl ₂	(P) 3,505 (D) 4,5313	He	(D) 0,1769
Fotogen	0,78—0,85	Hematyt	4,5—5,3
Gabro	2,9—3,0	It (głina)	1,8—2,6
Galena	7,3—7,6	Jedwab surowy	1,56
Galenit (siarczek ołowiany) PbS	7,48	Jęczmień (w ziarnie)	0,69
Galman	4,1—4,5	Jod J ₂	4,948
Gaz świetlny	(P) 0,43 (D) 0,56	Kalafonia	1,17
Gips odlany suchy	0,97	Kalcyt (węgiel wapniowy) CaCO ₃	2,70—2,95
Gips palony	1,81	Kalomel (chlorek rtęciawy) HgCl ₂	6,482—7,18
Gips słany	1,25	Kaolin (krzemian aluminowo-wodny)	2,2—2,6
Gips surowy	2,31—2,33	Karborund (węgiel krzemowy)	
Gleba orna	1,240—2,52	SiC	3,12
Glejta naturalna PbO	7,83—7,98	Kasyteryt (tlenek cyny) SnO ₂	6,40—7,00
sztuczna czerwona	8,74	Karuk (klej)	1,27
sztuczna żółta	9,88	Kauczuk surowy	0,91—0,99
		Kobaltyna	6,0—6,1
		Koks	1,0—1,7
		Korek	0,22—0,26
		Korund	3,9—4,0
		Kość stoniowa	1,80—1,92
		Kość	1,7—2,0

Tabela F. Ciężary właściwe (ciąg dalszy)

Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy
Kreda	1,8—2,8	Lawa trachitowa	2,0 — 2,7
Kreda hiszpańska	2,6—2,8	Len suchy	1,5
Krochmal (skrobia)	1,53	Limonit (żelaziak brunatny)	
Kriolit (fluorek aluminowo-sodowy)		$2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	3,40—4,0
Na_3AlF_6	2,9—3,08	Linoleum	1,15—1,80
Kryształ górski (krystaliczny dwutlenek krzemowy)		Lód	0,88 - 0,92
SiO_2	2,318—2,654	Łój	0,90—0,97
Krzem Si		Ług potasowy r. w. 13% KOH	1,10
a) bezpostaciowy	2,00	Ług potasowy r. w. 31% KOH	1,30
b) krystaliczny	2,49	Ług potasowy r. w. 63% KOH	1,70
Krzemian aluminowo-wodny (kaolin)	2,2 - 2,6	Ług sodowy r. w. 13% NaOH	1,15
Krzemień bezpostaciowy (dwutlenek krzemowy)	2,20	Ług sodowy r. w. 22% NaOH	1,25
Krzemionka	2,66	Ług sodowy r. w. 66% NaOH	1,70
Kwarc (krystaliczny dwutlenek krzemowy) SiO_2	2,318—2,654	Eupek	2,60—3,3
Kwarc topiony		Eupek ilasty	2,76—2,86
przezroczysty	2,21	Eupek szliflerski	2,1
Kwarc topiony matowy	2,07	Lyszczyk	2,65—3,20
Kwas azotowy HNO_3	1,53	Magnetyt (żelaziak magnetyczny) Fe_3O_4	4,96—5,40
Kwas azotowy stęż. r. wodny 92-95%	1,50—1,52	Magnezja palona (tlenek magnezu) MgO	3,43
Kwas borowy H_3BO_3	1,4347	Magnezyt (węglan magnezowy) MgCO_3	3,04
Kwas fluorowodorowy roztwór wodny 35%	1,15	Malachit (zasadowy węglan miedziowy)	
Kwas karbolowy (fenol surowy)	0,95—0,97	$\text{Cu}_2\text{CO}_3\text{Cu}(\text{OH})_2$	3,7 — 4,1
Kwas krzemowy (orto) $\text{Si}(\text{OH})_4$	1,576	Margiel	2,3 — 2,5
Kwas masłowy	0,96	Marmur zwykły	2,51—2,85
Kwas olejowy	0,90	Marmur Kararyjski	2,717
Kwas siarkawy stężony H_2SO_3	1,49	Martwica	0,8 — 1,3
Kwas siarkowy H_2SO_4	1,8372	Masło	0,93—0,95
Kwas siarkowy stężony r. wodny 93-97%	1,83—1,84	Maż pogazowa	1,20
Kwas solny stężony 33-40% roztw. wodny	1,16—1,2	Mąka luźno usypana	0,4 — 0,5
Kwasu węglowego bezwodnik CO_2		Mąka sprasowana	0,7 — 0,8
		Melafir	2,6
		Metan CH_4	1 (P) 0,5545 1 (I) 0,7168
		Mika	2,60—3,20
		Minja (ortocelowian ołowiały) Pb_3O_4	8,6 — 9,1
Łak	1,8	Mleko	1,028—1,035
Lawa bazaltowa	2,8—3,0		

Tabela F. Ciężary właściwe (ciąg dalszy)

Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy
Mleko siarczane (siarka bezpostaciowa) S	2,046	Para wodna	1 (P) 0,6233 1 (D) 0,80 0,87—0,91
Mur ceglany, pełny, świeży	1,57—1,70	Parafina	
Mur ceglany, pełny, suchy	1,42—1,46	Patyna (zasadowy węglan miedzi) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$	3,7—4,1
Mur z kamienia	2,1—2,4	Planka morska (sepiolit)	0,99—1,28
Nafta	0,76—0,82	Plasek drobny, suchy	1,20—1,65
Naftalina	1,15	Plasek drobny, mokry	1,80—2,10
Natron (tiosiarczan sodowy) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	1,729	Plasek gruby	1,4—1,5
Ochra (węgiel)	3,5	Plaskowiec	2,14—2,5
Olbrót (szpik wielorybi)	0,88—0,94	Plaskowiec sztuczny	2,0—2,1
Oleje:		Plaskowiec wapnisty	1,89—1,92
anyżowy	1,00	Piroluzyt (dwutlenek manganu) MnO_2	3,7—5,03
bawelniany	0,926	Piryt (siarczek żelaza) FeS_2	4,8—5,2
bursztynowy	0,80	Piwo	1,02—1,04
cytrynowy	0,84	Porcelana	2,20—2,5
kamforowy	0,91	Porfir	2,6—2,9
kokosowy	0,925	Potaż (węglan potasowy) K_2CO_3	2,33
kreozytowy	1,04—1,10	Potaż żrący suchy	2,1
lawendowy	0,89	Proch strzelniczy luźny	0,9
lniany gotowany	0,942	Proch strzelniczy ubity	1,75
makowy	0,92	Pszenica	0,7—0,8
palmowy	0,91	Pumeks naturalny	0,37—0,9
rzepakowy surowy	0,92	Pumeks sztuczny	2,2—2,5
„ rafinowany	0,91	Realgar (siarczek arsenu) As_2S_3	3,55
rycynowy	0,969	Saletra chilijska (azotan sodowy) NaNO_3	2,265
smalcowy	0,92	Saletra potasowa (azotan potasowy) KNO_3	1,95—2,11
terpentynowy	0,893	Salmiak (chlorek amonowy) NH_4Cl	1,52
walerianowy koziółkowy	0,97	Serpentyn	2,4—2,7
żywiczyzny	0,96	Siarczan amonowy ($\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	1,769
Oliwa (prowan salska)	0,917	Siarczan barowy BaSO_4	4,5
Oliwa smolna	0,85—0,86	a) baryt	4,25—4,5
Opal	2,2	b) biel barowa	
Ortoklaz	2,53—2,58		
Ortoołowian ołowiany (minja) Pb_3O_4	8,6—9,1		
Owies w ziarnie	0,43		
Pak	1,07—1,10		
Papier	0,70—1,15		
Para alkoholowa $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$	1 (P) 1,601 1 (D) 2,05		
Para rtęci	1 (P) 6,98 1 (D) 9,02		

Tabela F. Ciepłoty właściwe (ciąg dalszy)

Nazwa i znak chemiczny	Ciepłota właściwa	Nazwa i znak chemiczny	Ciepłota właściwa
Siarcezan cynku $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	1,966	Skóra natłuszczona	1,02
Siarcezan alumi- niowy $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$	1,62	Skóra namoczona	1,3 — 1,4
Siarcezan magne- zowy $MgSO_4$	2,66	Skóra sucha	0,86
Siarcezan magne- zowy (sól gorzka) $MgSO_4 \cdot 7H_2O$	1,678	Smary mineralne	0,90 — 0,98
Siarcezan miedziowy (witriol miedzi, siny kamień) $CuSO_4 \cdot 2H_2O$	2,284	Smola twarda (pak)	1,07 — 1,10
Siarcezan sodowy (sól glauberska) $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$	1,492	Smola węglowa	1,20
Siarcezan wapniowy (gips) $CaSO_4 \cdot zH_2O$	2,32	Smola ziemna (asfalt)	1,1 — 1,15
Siarcezek arsenu (realgar) As_2S_3	3,55	Smołowiec	0,85 — 0,86
Siarcezek cynku (blendy cynkowa) ZnS	3,9 — 4,2	Soda (węgiel sodowy)	
Siarcezek manganu MnS	3,55 — 3,63	$Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ krystaliczna	1,45
Siarcezek miedzi i żelaza (chalko- piryt) $CuFeS_2$	4,1 — 4,3	Soda żarzona Na_2CO_3	2,476
Siarcezek ołowiany (blyszcz ołowiany) Galenit PbS	7,48	Soda żrąca sucha (wodorotlenek sodowy) $NaOH$	2,13
Siarcezek rtęciowy (cynober HgS) krystaliczny	8,12	Sól Bertholletta (chlorkan pota- sowy) $KClO_4$	2,344
Siarcezek rtęciowy (cynober HgS) bezpostaciowy	7,66	Sól glauberska siarcezan sodowy) $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$	1,492
Siarcezek węglowy CS_2	(P) 2,645 (D) 3,421	Sól gorzka (siarcezan magnezowy) $MgSO_4 \cdot 7H_2O$	1,678
Siarcezek żelaza (piryt) FeS_2	4,80 — 5,2	Sól kamienna (chlo- rek sodowy) $NaCl$	2,15 — 2,18
Siarka bezpost. (mleko siarczane) S	2,046	a) warzona	2,28 — 2,41
Siarka jednoskośna	1,957	b) krystaliczna	2,55 — 2,8
Siarka plastyczna	1,92	Spat wapienny	0,80
Siarka rombowa	2,07	Spirytus drzewny	2,6
Siarkowodór H_2S	(P) 1,1895 (D) 1,5392	Szko flint (oło- wowe)	2,90 — 5,90
Sienit	2,6 — 2,8	Szko krystaliczne	2,9 — 3,0
Siny kamień (siar- cezan miedziowy) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$	2,284	Szko okienne	2,4 — 2,8
		Sublimat (chlorek rtęciowy) $HgCl_2$	5,424
		Sydyryt (węgiel żelazowy) $FeCO_3$	3,7 — 3,9
		Sylwin (chlorek po- tasu) KCl	1,984
		Szamota	1,85 — 2,2
		Szmergl	4,0
		Śnieg luźny	0,125
		Talk (steatyt)	2,6 — 2,8
		Tektura azbestowa	1,2
		Tłosiarczan sodowy (natron) $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$	1,729

Tabela F. Ciężary właściwe (ciąg dalszy)

Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy
Tlen	(P) 1,10529	b) soda krystaliczna	
O ₂	(D) 1,42892	Na ₂ CO ₃ · 10H ₂ O	1,45
Tlenek wapniowy (wapno palone)		Węglan wapniowy (kalcyt) CaCO ₃	2,70 — 2,95
CaO	3,306	Węglan żelazowy (syderyt) FeCO ₃	3,7 — 3,9
Tlenek węgłowy	(P) 0,9670	Węglik krzemowy (karborund) SiC	3,12
CO	(D) 1,2501	Węglik żelaza Fe ₃ C	7,07
Tlenek żelazowy		Wino	0,99 — 1,00
Fe ₂ O ₃	5,12 — 5,30	Witriol miedzi (siarczan miedziowy) CuSO ₄ · 5H ₂ O	2,284
Tłuszcz	0,89 — 0,94	Włókno konopne suche	1,5
Toluol	(P) 3,18	Woda morska	1,02 — 1,03
C ₇ H ₈	(D) 4,10	Wodorotlenek potasowy KOH	2,044 — 2,1
Topaz	3,50 — 3,60	Wodorotlenek sodowy (soda żrąca sucha) NaOH	2,13
Torf suchy	0,51	Wodorotlenek wapniowy (wapno gaszone) Ca(OH) ₂	2,078
Trachit	2,6 — 2,8	Wodór H ₂	(P) 0,06951
Tran	0,92 — 0,93	Wojłok roślinny	(D) 0,08986
Tras, tuf mielony	0,95	Wosk	0,21 — 0,23
Ugler (ochra)	3,5		0,95 — 0,78
Wapień	2,46 — 2,84	Zaprawa wapienna sucha	1,60 — 1,65
Wapno gaszone (wodorotlenek wapniowy) Ca(OH) ₂	1,15 — 1,30	Zaprawa wapienna świeża	1,5 — 1,9
Wapno palone (tlenek wapniowy) CaO	2,8 — 3,3	Zasadowy węglan miedziowy (patyna, grynspan szlachetny, malachit)	
Wetna owcza sucha	1,32	CuCO ₃ · Cu(OH) ₂	3,7 — 4,1
Węgiel C, bezpostaciowy	1,75 — 2,10	Zasadowy węglan ołowiany (biel ołowiana)	
Węgiel brunatny	1,2 — 1,5	PbCO ₃ · Pb(OH) ₂	6,7
Węgiel C, diament	3,01 — 3,6	Ziemia glinista ubita świeża	2,0
Węgiel drzewny bezpor	1,4 — 1,5	Ziemia glinista ubita sucha	1,6 — 1,9
Węgiel drzewny porowaty	0,24 — 0,60	Ziemia chuda sucha	1,34
Węgiel C, grafit	1,9 — 2,72	Ziemniaki	1,06 — 1,13
Węgiel kamienny w kawałku	1,2 — 1,5	Zelatyna	1,27
Węgiel płatkowy	1,2 — 1,5		
Węgiel prasowany (brykiety)	1,25		
Węgiel retortowy	1,88		
Węgiel twardy	1,2 — 1,5		
Węglan cynkowy ZnCO ₃	4,42 — 4,45		
Węglan magnezowy (magnezyt) MgCO ₃	3,01		
Węglan potasowy (potaż) K ₂ CO ₃	2,33		
Węglan sodowy Na ₂ CO ₃			
a) soda żarzona	2,476		

Tabela F. Ciężary właściwe (ciąg dalszy)

Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy	Nazwa i znak chemiczny	Ciężar właściwy
Zelazlak brunatny (Ilmonit) $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	3,40—4,0	Zółcień chromowa (chromian ołowiany) Pb CrO_4	6,0 — 6,123
Zelaziak magnetyczny (magnetyt) Fe_3O_4	4,96—5,40	Zużel	2,0 — 3,9
Zelazocyjanek potasowy (czerwony) $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$	1,871	Zużel wielkopiecowy	2,6 — 3,3
Zelazocyjanek potasowy (żółty) $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	1,853	Zwir	1,8 — 2,0
		Zyto w ziarnie	0,68 — 0,79
		Zywica	1,05 — 1,20

Absoluty	38
Acetanilid	39
Acetaty	39
Acetoanizol	39
Acetoeugenol	39
Acetofenon	39
Acetoizoeugenol	39
Acetylocelulozowy lakier	159
Agar	40
Akacjł gumy	40
Akacjł kwiat	40
Akroidowe gumy	40
Albumin	40
Aldehyd C ₆ heksylowy	41
„ C ₇ heptylowy	41
„ C ₈ oktylowy (kaprylowy)	41
„ C ₉ nonylowy (pelargonowy)	41
„ C ₁₁ undecylowy	42
„ C ₁₂ dwudecylowy (lakrynowy)	42
„ C ₁₃ trójdecylowy	42
„ C ₁₄ tetradecylowy (mirystynowy)	42
„ C ₁₆ heksadecylowy (palmitynowy)	42
„ C ₁₈ „cocoaldehyd“	43
„ C ₂₂ „behenic aldehyd“	43
Alkohol anyżowy	44
„ styrolowy	44
„ hydrocynamonowy	44
Alkohole wyższego rzędu	45
Alkoholowe napoje	22
Allylowe estry	43
Aluminiowe związki	43
Ałun do golenia	206
Ambra szara	44
Ambron	122
Amoniacum	44
Amoniak	44
Amylocynamonowy aldehyd	44
Amylofenyloctan	45
Amylu benzoesan	45
„ cynamonlan	46
„ estry	46
„ maślan	45
„ octan	45
„ salicylan	45
„ walerianlan	45
Anetol	46
Angostura wino	25
„ likier	26
„ wódka	29
Anizol	47
Antyfebryna	39
Anyżowy aldehyd	46
„ alkohol	47
Apretura do skór	152
Apretura wodna	152
Arnikowy olejek	47
Arnikowy olejek do włosów	128
Asfaltowy lakier	149, 156
„ lakier do skór	149
„ lakier na metale	149

Atramenty do autografów	174
„ „ bieleźny	175
„ „ celuloideu	177
„ „ kopiowania i hektografów	173
„ „ matowania szkła	176
„ „ pisma maszynowego	176
„ „ weksli i dokumentów	172
„ „ wiecznych piór	172
„ „ zwykłe szkolne i biurowe	172
„ „ i tusze do kresleń	174
„ „ klasyfikacja i normy	171
Autograficzny atrament	174
Autograficzny papier	174
Balsam kanadyjski	77
„ kopalwa	80
„ peruwiański	85
„ totulański	106
Barszcz biały	16
Barszcz czerwony	18
Barwniki kosmetyczne	77
Bawełny rozróżniane	208
Bentonit	48
Benzaldehyd	49
Benzoesan amylu	45
Benzoesowy kwas	49
Benzoina	49
Benzofenon	49
Benzylidenu keton	50
Benzyłu alkohol	50
„ benzoesan	50
„ cynamonian	50
„ keton	51
„ maślan	51
„ mrówczan	51
„ octan	51
„ propionian	51
„ walerianian	51
Benzyna do czyszczenia	194
Benzynowe mydła	192
Bez perfuma	121, 122
Bielące proszki do prania	184
„ środki do wełny	199
Biotoniczna sól	33
Boraks	53
Borneol	53
Bornylu octan	53
Boro-glicerynowy krem	141
Borowy kwas	53
Bromostyrol	54
Bronzu lakier	153
Browarniana żywica	199
Brylantyna	128
Burbonal	65
Burgundzka musztarda	36
Bursztynowy lakier	149
Butylofenyloctan	54
Bzu kwiaty	52
Całostki pokarmowe	12
Caponowy lakier	159
Celuloide	65

Celulozy estry	55
Cement gumowy do samochodów	195
Cementowanie żelaza	203
Cetylowy alkohol	55
Chlorofil	55
Chłodzące mieszaniny	214
Chinina	55
Cholesterol	56
Chusty do czyszczenia metalu	180
Chypre perfuma	121, 122
Cieężary właściwe	215
Cineol	56, 65
Cold Cream	142
Cuir de Russie perfuma	122
Curacao likier	26
„ olejek	111
Cybet	56
Cykaty	36
Cyklo cytraldeno ester	57
Cyklogeraniol	57
Cyklopentadekanon	57
Cymol	57
Cynamonian amylu	46
Cynamonowy aldehyd	57
„ alkohol	58
„ kwas	58
Cynamylu cynamonian	58
„ maślan	58
„ octan	58
„ propionian	58
„ walerianian	58
Cytral	59
Cytronella	59
Cytronellal	59
Cytronellol	60
Cytronellylu cynamonian	60
„ maślan	60
„ mrówczan	60
„ octan	60
„ propionian	60
„ walerianian	60
Cytrusowe olejki	60
Cytrusy	14
Czernidło do skór	188
Damarowa żywlica	155
Decylowy alkohol	61
Dekstrynowe kleje	169
Depilatory	129
Dermatol puder	145
Perminy	61
Dietetyczne sole	32
Dietetyczne wina	24
Dwuacetyl	61
Dwufenylometan	62
Dwufenylutlenek	62
Dwuhydrogeraniol	62
Dwumetyloacetal	66
Dwumetylobenzylkarbinol	62
Dwumetylofenylokarbinol	62
Dwumetylohydrochinon	62

Dwupentan	63
Dziesięciowęglany	63
Dziesięciowodorobetanaftylooctan	63
„Eau de Botot“ woda do ust	110
„Eau de Quinine“ woda do włosów	128
Elemi żywica	63
Emalia lakier	156
Enantylowy eter	63
Estry allylowe	43
Estry amylu	46
Eter enantylowy	63
Etyloantranilan	64
Etylobenzoesan	64
Etylocynamonian	64
Etyloenantowy ester	64
Etylofenylooctan	64
Etyloftalan	64
Etyloglikol	63
Etylomaślan	64
Etylomrówczan	64
Etylopropionian	64
Etylosalicylan	65
Etylowalerianian	65
Etylowanilina	65
Eugenol	65
Eukaliptol	65
Eukaliptusowa woda	146
Eukaliptusowy ocet	145
Eukaliptusowy olejek	65, 111
Farby	140
Farby do stempli metalowych i gumowych	176
Farby świecące	204
Farby do taśm do maszyn do pisanía	176
Farnezol	65
Felandren	65
Fenyloacetyloaldehyd	66
Fenylobenzoesan	63
Fenylobenzylkarbinol	68
Fenyloetyloalkohol	66
Fenyloetylometylokarbinol	67
Fenyloglikol	67
Fenylometrylooctowy aldehyd	73
Fenylooctowy kwas	67
Fenylopropyloalkohol	68
Fiksatywa do rysunku węglem	154
Fiksatywy do olejów	162
Fiołek perfuma	123
Fiołka kwiaty	68
Fiołka liście	68
Formalinowa maść	143
Fougère perfuma	123
Galbanum	69
Gardenia	69, 123
Geraniol	69
Geranylu maślan	70
„ mrówczan	70
„ octan	70
„ propionian	70
„ walerianian	70

Gliceryna	71
Glicerynowa maść	143
Glicerynowe mydło	137
Glicerynowy kit	167
Glikol	63
Goldlak	155
Goździka kwiat	71
Goździka perfuma	123
Grog	29
Gwajakol	72
Gwajol	72
Heksylowy alkohol	72
Hellotropina	72, 97
Heliotrop perfuma	123
Henna	72
Heptylowy alkohol	72
Herbatka z Kambuchy	16
Herbatka ziołowa	30
Hiacynt perfuma	124
Hydratropowy aldehyd	73
Hydroksycytronellal	73
Ichtiolowa maść	143
Ichtiolowe mydło	139
Impregnowanie materiałów	208
Impregnowanie podszew	186
Iron	73
Izoborneol	74
„ butyloantranilan	74
„ butylobenzoesan	74
„ butylofenylooctan	74
„ butylooctan	74
„ butylosalicylan	74
„ eugenol	74
„ propylowy alkohol	75
„ pulegol	75
„ safrol	75
Jaśmin	76, 124
Jedwabiu rozróżnianie	208
Jodowo-siarkowe mydło	140
Jogurt	15
Jonon	78
Jonquill	76
Jasmon	75
Kakao owsiane	37
Kakao żółodziowe	37
Kakaowe masło	76
Kakaowy likier	27
Kalamin	77
Kamfora	77
Kamforowa maść	143
Kamforowy krem	142
Kaolln	78
Kapronowy alkohol	61
Kapsle do butelek	203
Karaya guma	73
Karbinole	78
Kariofytlen	78
Karmin	78
Karwakoł	79

Karwon	78
Kastoreum	78
Kawowy likier	27
Kazeina	80
Kazelnowy kit	165
Kazelnowy klej	188
Kit do akwariów	164
„ do beczek od kwasów	167
„ do ebonitu i ebonitu	166
„ glicerynowy	167
„ do gumy	195
„ do kopyt	166
„ do liter na metalu i szkłe	164
„ do metalu na metal	183
„ do metalu i celuloïdu	165
„ do metalu i drzewa	165
„ do metalu i galalitu	165
„ do metalu i kamienia	163
„ do metalu i porcelany	164
„ do metalu i skóry	165
„ do metalu i szkła	164
„ do miedzi i gumy	165
„ do mosiądzu i gumy	165
„ do mosiądzu i marmuru	183
„ do mosiądzu i szkła	184
„ do mosiężnych opraw żarówek	164
„ do naczyń żeliwnych	163
„ do okien	167
„ do oszkleń dachowych	164
„ do pieców żeliwnych	163
„ do porcelany i celuloïdu	166
„ do porcelany i gumy	166
„ do porcelany, korka, fibry, drzewa	166
„ do porcelany i minerałów	165
„ do porcelany i porcelany	165
„ do szczelin w drzewie	167
„ do szczelin w żeliwie	163
„ szklarski	166
„ do szkła	166
„ do szkła i celuloïdu	167
„ do szkła i ebonitu	166
„ do szkła i gumy	166
„ do szyb w żelaznej ramie	166
„ do trzoneków do noży	164
„ uniwersalny	167
„ wodoszczelny	167
Klej do celuloïdu	168
„ dekstrynowy	169
„ do etykiet	170
„ do gumy i skóry	167, 168
„ kazelnowy	168
„ do kopert	171
„ do linoleum	168
„ z ługów sulfitowych	171
„ do opon i dętek rowerowych	168
„ do papieru, skóry i metalu	170
„ do papieru, szkła i blachy	169
„ do skóry i skóry	168
„ do skóry i papieru	170
„ do tapet	171
„ wodny syntetyczny	171
„ do znaczków pocztowych	171

Kminkowy olejek	80
Kokosowy olej	80
Kolendrowy olejek	80
Komosowy olejek	80
Konwalia perfuma	124
Kopaiwa balsam	80
Kostusowy olejek	81
Koszenila	81
Krem bielący	142
" boro-glicerynowy	141
" cholesterynowo-hamamellsowy	141
" do golenia	137
" oczyszczający	142
" do podłóg	196
Kremy	141
Kremy do obuwia	188
p-Krezylooctan	81
Krzemionka	81
Kubeba olejek	82
Kumaryna	82
Kuminowy aldehyd	82
" alkohol	82
" olejek	82
Kuro-moi olejek	82
Kwas i ług do akumulatorów	198
Kwassja	82
Kwilaja	83
Labdanum	83
Lakier acetylocelulozowy	159
" aluminiowy	160
" asfaltowy	149, 156
" asfaltowy do skór	149
" asfaltowy na metale	149
" do beczek	153
" brązowy na metale	153
" brylantowy	153
" bursztynowy	149
" caponowy	159
" damarowy	149, 156, 157
" do drzewa	154
" elastyczny	157
" estrowy	158
" do etykiet	153
" do impregnacji papieru	160
" do impregnacji tkanin	160
" introligatorski	153
" do kapeluszy filcowych	157
" do kapsli do butelek	154
" kauczukowy	150
" kauczukowy do skór	150
" kauczukowy syntetyczny	150
" do konserwowych puszek	153
" kopalowy	149, 157
" matowy do skóry	152
" do mebli	156
" do metali	160
" do modeli	155
" do mosiądzu	155
" nitrowy	160, 194
" do obrazów	157

Lakier do obuwi	157
„ do odświeżania samochodów	184
„ do podłóg	154
„ do rakiet	155
„ do retuszu	157
„ do samochodów	194
„ do skór	155
„ do skrzyplec	154
„ spirytusowy	152
„ uniwersalny	156
„ do werniksu	155
„ wodny	152
„ złoty	157
„ do złotych ram	154
„ do żarówek	159
Laklery olejowe	149
Laklery złożone	161
Lanolinowy krem	143
Lanolinowa maść	143
Lawendowa woda	124
Lawendowe olejki	83
Lecytyna	84
Lemoniady cytrynowe	19
„ malinowe	20
„ pomarańczowe	21
„ w pastylkach	20
„ w proszku	20
Lepy na muchy	201
Likier angostura	26
„ anyżowy	26
„ aptekarski	26
„ chartreuse	26
„ curaçao	26
„ cytrynowy	27
„ goryczkowy	27
„ jajeczny	27
„ jałowcowy	27
„ kakaowy	27
„ kawowy	27
„ kminkowy	28
„ maraskino	28
„ orzechowy	28
„ pieprzowy	28
„ wermutowy	28
„ wiśniowy	28
Limonen	84
Linallu benzoesan	85
„ cynamonlan	85
„ estry	85
„ izomaślan	85
„ maślan	85
„ mrówczan	85
„ octan	85
„ propionian	86
„ walerianian	86
Linalol	85
Luster srebrzenie	201
Lut na zimno do chłodnic	195
Lykopodium	86

Łopian	86
Ług do akumulatorów	198
Magnezu węglan	86
Masa do hektografów	173
Masa do polerowania metall	200
Maść dla dzieci	143
" formalinowa	143
" glicerynowa	143
" ichtiolowa	143
" kamforowa	143
" lanolinowa	143
" mentolowa	143
" nietłuszcząca	143
" przeciw odmrożeniu	143
" siarkowa	144
" do twarzy	143
Materiałów tekst. odróżnianie	208
Materiały do wyrobu farb	148
Matoleina	157
Matowanie szkła	202
Mech dębu — żywica	87
Mech irlandzki	73
Mentol	87
Menton	88
Metyloacetofenon	88
Metyloamylketon	88
Metyloantranilan	88
Metylobenzoesan	90
Metylochlinolina	88
Metylocynamonian	38
Metyloeugenol	39
Metylofenyloacetaldehyd	89
Metylofenylooctan	89
Metyloheptenon	89
Metyloheptinokarbonat	89
Metyloizoeugenol	89
Metylojonon	89
Metylonafityloacetaldehyd	89
Metylononyloketon	89
Metylosalicylan	90
Mieszanka chromowa	181
Mieszanki chłodzące	214
Mignonette	90
Mimoza	90
Miód sztuczny	30
Miód sztuczny w proszku	31
Mirra	91
Mirystynowy kwas	91
Mleka przetwory	15
Mleko kwaśne	15
Moszcze	21
Mycie szkła $KMnO_4$	182
Mycie szkła $NaMnO_4$	182
Mycie szkła $NaOH$	184
Mycie szkła parą wodną	183
Mycie szkła $H_2 F_2$	183
Musztarda burgundzka	36
" francuska	36
" stołowa	36
Mydła do czyszczenia metall	179

Mydła formowanie	136
" medyczne	139
" namiastka	139
" napelniane	133
" pilowanie	134
" toaletowe	135
" wyrób	132
" ziarniste	133
Mydło benzynowe	192
" cytrynowe	137
" dla dzieci	137
" glicerynowe	137
" do golenia	137
" do golenia w proszku	137
" ichtiolowe	139
" jodowe	139
" jodobromowe	139
" jodosiarkowe	140
" kamforowe	140
" karbolowe	140
" kokosowe	138
" kreolinowe	140
" lodowe	140
" migdałowe	138
" młodowe	130
" mrożone	140
" z otrąb migd.	138
" pływające	136
" pumeksove	138
" różane	139
" salolowe	140
" siarkowe	140
" terowe	141
" terpentynowe	141
" do wywabiania plam	191
" żółciowe	191
Naftyloetry	92
Naftylometyloketon	92
Napoje alkoholowe	22
Napoje bezalkoholowe	16
Napój drożdżowy	17
Narczyz perfuma	92
Nerol	92
Nerolido!	92
Nerollny	92
Nitrobenzen	93
Nitro laklery	160, 194
Nonylowy alkohol	93
Octan amylu	45
" fenyloamylu	45
" linallu	63
Octany	39
Octy toaletowe:	145
eukaliptusowy	145
kamforowy	145
lawendowy	145
Odżywcze sole	32
Odżywka biotoniczna	33
Ognie zimne na choinkę	201
Ogórkowy krem	142

Oleina	93
Oleinowy kwas	93
Olej kolektorowy	203
kokosowy	80
oliwkowy	142
Oleje do konserwowania podeszew	189
do skór	189
do wierzta	189
Olejek absyntowy	38
ajowanowy	40
ambra	42
ambrette	44
angelkowy	111
anyżowy	47, 111
araukaria	47, 111
arnikowy	47, 111
aubepine	46
bakchuzja	48
bay	48, 111
bazylikowy	48, 111
bergamotowy	52, 111
Bois de Rose Femele	52
boronia	53
brzozowy	54, 111
„buchu“	64
cayenne	52
cedrowy	54, 111
cedratowy	60, 111
champacca	55, 111
chmielowy	58, 111
cognac	111
cubeba	111
curaçao	111
cyprysowy	59, 111
cytronella	59, 111
cytrynowy	59, 61, 111
czosnkowy	61
elemi	111
erlostemon	63
estragonowy	111
eukaliptusowy	65, 111
galanga	68
galbanum	112
geraniaum	69, 112
„ginger“	70
„ginger grass“	70, 112
goździkowy	71, 112
gurlum	71
gwajakolowy	71, 112
helichrysum	72, 112
huon pin	72
hyzopowy	73, 112
lrysowy	73, 112
jałowcowy	75, 112
kajeputowy	76, 112
kalmusowy	112
kamforowy	77
kananga	77, 112
kardamonowy	78, 112
karotkowy	79, 112
kaskarilla	79, 112

Olejek	kassja	79, 112
"	kmińkowy	80, 112
"	kolendrowy	80, 112
"	komosowy	80
"	kostusowy	81
"	kubeba	111
"	kuminowy	82
"	kuro-moi	82
"	lawendowy	84, 112
"	lemongrass	84, 112
"	limette	112
"	limoniowy	84
"	linaloelowy	84, 112
"	lubczykowy	86, 112
"	majorankowy	86, 113
"	mandarynkowy	86, 113
"	másoia	86
"	mastykowy	87, 113
"	matico	87
"	melaleuca	87
"	melisowy	87, 113
"	migdałowy	90, 113
"	miętowy	90, 113
"	miętowy Mitcham	113
"	mirbanowy	91
"	mirtowy	91, 113
"	moszusowy	113
"	muskatella	113
"	muszkatułowy	91, 113
"	musztardowy	91
"	myrra	91, 113
"	neroli	92, 113
"	niaouli	93, 113
"	niobe	90
"	oilbanum	84, 113
"	opoponaks	94, 113
"	origanum	94, 113
"	paczulowy	94, 113
"	palmarose	94, 113
"	pasternakowy	95
"	Pe-mcu	113
"	Penny Royal	95
"	persikowy	95
"	petit grain	96, 113
"	pleprzowy	96, 113
"	pletruszkowy	113
"	pimento	97, 113
"	pinłowy	97
"	pomarańczowy	98, 113
"	pomarańczowy gorzki	113
"	pomarańczy kwiatu	98
"	portugalski	99
"	robinia	100
"	rodus	113
"	rozmarnyowy	100, 113
"	różany bułg.	113
"	różany cayenne	113
"	rumiankowy	113
"	ruty	101, 113
"	sandałowy	101, 113
"	sassafrasowy	102, 114

Olejek sawinowy	102
„ selerowy	114
„ sosnowy	114
„ styrakowy	114
„ sumbul	104, 114
„ szałwiowy	104, 114
„ taraganowy	105
„ tuja	107, 114
„ tymiankowy	107, 114
„ werbenowy	108, 114
„ wermutowy	114
„ wetliwerowy	103, 114
„ winowy	109, 111
„ wintergrinowy	109, 114
„ ylang-ylang	109, 114
„ zdrowets	110
„ zótlwiowy	110
Olejki bezseskwiterpenowe	52
„ bezterpenowe	52
„ cynamonowe	57
„ cytrusowe	60
„ kosmetyczne	142
„ pinłowe	97
„ witaminowe	142
„ do włosów	128
Olejków rozpuszczalność	111
Olejków zastosowanie	111
Oliwa do zegarków	203
Owoce	12
Owocowe przetwory	18
Owocowe wina	22
Papier do autografów	174
Parafina	95
Pasta antyseptyczna	147
„ chloranowa	147
„ mentolowa	147
„ do polerowania zębów	147
„ do usuwania kamienia nazębnego	147
Pasty ochronne	161
„ do obuwi czarne	187
„ do obuwi kolorowe	187
„ do ostrzenia brzytw	206
„ do polerowania samochodów	193
„ do podłóg bezbarwne	195
„ do podłóg kolorowe	196
„ do podłóg różne	197
„ do podłóg suche	196
Pektyny	95
Pepsyna	33
Pigmenty	96
Płgwa	96
Piperonal	97
Piperyton	98
Piżmo ambrette	98
„ keton	98
„ ksylol	98
Plam usuwanie z farb i lakierów	194
Plam usuwanie z rdzy na bieliźnie	192
Plastelina	168
Plastyfikatory do farb olejnych	153
Płyn do lutowania	205

Płyn do pieczęci	207
" przeciw rośnieniu szyb i okularów	199
" trudno zamarzający do chłodnic samochodowych	198
" do usuwania kamienia kotłowego	198, 199
" do wytwarzania piany	207
Pocenie szyb	199
Pokarmy roślinne	12
Pokosty	161
Poliura francuska do drzewa	156
Poliury	161
Poliury do samochodów	193
Pomady do włosów	128
Pomady do włosów lecznicze	128
Poncz ananasowy	29
" arakowy	29
" cesarski	29
" herbaclany	29
" rumowy	29
Propofenon	89
Propyłowy alkohol	99
Proszek do spawania żelaza	207
Proszki budyńlowe	35
" do form odlewniczych	205
" do lutowania	205
" mydlane	140, 183
" mydlane bielące	184
" do płeczenia	34
" do zębów	147
Przetwory z drożdży	16
" z mleka	15
" ze zboża	16
Przyprawy	12
Puder barwiący	144
" biały	144
" dermatol	145
" dla dzieci	144
" do przykrywania plam	144
" ryżowy	144
" pod szminkę	145
" śliski	144
Pulegon	99
Pyretron	99
Nabarbarowe wino	24
Regulatory barwnika skóry	125
" kwasowości skóry	125
" suchości skóry	125
" tłustości skóry	125
" wrażliwości skóry	125
Resinoidy	99
Rezeda	99
Rezorcinol	89
Rodinol	100
Rozpuszczalniki lakierów	158
Rozpuszczalniki w perfumerii	118
Róża perfuma	124
Róży absolut	100
Rycynowy olej	101
Ryżowy puder	144
Safrol	101
Salicyłowy aldehyd	101

Salicylowy kwas	191
Samochodu kosmetyka	192
Sandarak	192
Santalol	192
Saponiny	192
Skatol	192
Skład znanych perfum	119
Słodowy ekstrakt	33
Smalec	193
Smary do broni	202
" do kurków	209
" do rowerów	201
Smoła piwowarska	188
Soki z kiszzonek	17
Soki owocowe	18
Sól dla diabetyków	30
" do kąpielí nóg	206
" odżywcza na nerwy	82
Spermacet	193
Stały spirytus, nafta	202
Storaks	193
Styrol	194
Styron	58, 194
Sykatywy	162
Syndetikon	158
Szampony do włosów	127
Szkła matowanie	202
Sztuczny miód	30
Srodki antykorozyjne	207
" do barwienia skóry	145
" do bielienia wełny	199
" do czyszczenia białego obuwia	189
" do czyszczenia dywanów	192
" do czyszczenia metali w pastach	178
" do czyszczenia metali w płynie	177
" do czyszczenia poduszek samochodowych	194
" do czyszczenia powierzchni gorących	180
" do czyszczenia rękawiczek glacie	192
" do czyszczenia rękawiczek zamszowych	190
" do czyszczenia szkła	181
" do czyszczenia tkanin	183
" do farbowania włosów	130
" do fryzowania włosów	129
" do konserwowania skór	185
" do mycia tkanin i wełny	200
" do mycia włosów	126
" do odplamiania	190
" do pielęgnacji skóry	132
" do pielęgnacji zębów	145
" do usuwania rdzy ze stali	195, 206
" do usuwania rdzy z tkanin	192, 195
" do uszczelniania beczek	201
" do wiązania farb mineralnych	152
" zwiększające lepkość pasów	197
Tabela ciężarów właściwych	315
" jednostek miar	209
" kroplowa	218
" mieszania chłodzących	214
" pH	211
" rozcieńczeń alkoholowych	210

Talk	104
Tanina	105
Terpentynowe lakiery	156
" mydła	141
" pasty	187
Terpineol	105
Terpinolen	105
Tetrahydrochinolina	106
Tetrahydrogeraniol	106
Tetrahydrolinalol	106
Tetrahydroparametylochinolina	106
Tuszcze do lin konopnych	202
Tuszcze do skór	189
Tolyloparaldehyd	106
Tonka bób	106
Towoty	204
Tragant	106
Tranowa emulsja	31
Trójetanolamina	107
Tuberoza	107
Tusz do kreśleń czarny	174
Tusz do kreśleń kolorowy	174
Tymen	107
Tymol	107
Tynktury	160
Typowe składki perfum	121
Tytanu tlenek	107
Undecylakton	100
Undecylowy alkohol	108
Usuwanie pisma atramentowego	177
Walerianian amylu	45
Wanilina	108
Wanilinowego cukru wyrób	35
Warzywa	12
Wetywerol	109
Wina dietetyczne	24
" lecznicze	24
" owocowe	22
Wino agrestowe	23
" angostura	25
" z bzu	23
" goryczkowe	25
" z jeżyn	24
" kola	25
" z malin	24
" pepsynowe	25
" pomarańczowe	25
" z porzeczek	24
" z rabarbaru	24
" słodowe	25
" wermutowe	25
Witaminowy napój „Panaceum“	34
" syrop	33
" wyciąg z głogu	34
Woda chłnwa do włosów	128
" eukaliptusowa	146
" „Eau de Botot“	146
" do falowania włosów	129
" lecycynowa do włosów	127

Woda mentolowa	146
" naftolowa	128
" pianąca do ust	146
" tlenowa	146
" do ust	145
" do ust w tabletkach	147
" utleniona	109
Wody do włosów	127
Wosk modelarski	206
" do nart	207
" do nici rymarskich	206
" pod politure	200
Xylol pizmo	109
Yara-Yara	109
Ylang-Ylang	109
Zapachów siła	115
Zdrawets olejck	110
Zieleniny	12
Ziemia Fulera	78
Ziemia okrzemkowa	81
Ziołowa herbata	30
Ziołowe wina	24
Żelaza cementowanie	203
Żółciowe mydło	191
Żur	16
Żywica browarniana	199
Żywica ksantorea	40

ŹRÓDŁA

- Nowakowski B. Dr — Żywnienie w związku z pracą
1947 r.
- Pfanhauser J. Inż. — Chemikalia w Przemysle i Handlu
1947 r.
- Rogowski W. Dr — Exvitrit 1939.
- Rutstein S. Dr — Wojtkiewicz Mgr — Nowoczesna per-
fumeria, Kosmetyka i Mydlarstwo 1937.
- „Technik“ — Podręcznik dla inżynierów 1936.
- Wiewiórski S. Inż. — Technologia Perfumerii i Kosme-
tyki 1936.
- Bennet Dr — The Chemical Formulary 1945.
- British Pharmaceutical Codex
- Buchheister — Ottersbach — Handbuch der Drogisten
Praxis 1942.
- Budiagan F. E. — Gigjena pizyczy i pitania 1946.
- Bushby R. — Cosmetics and how to make them 1947.
- Gattefosse R. M. — French Cosmetology 1947.
- Gildemeister E. und Hoffmann E. — Die Aeterischen
Oele.
- Janistyn H. — Taschenbuch der modernen Parfümerie
und Kosmetik 1942.
- Lange — Chemisch-Technische Vorschriften.
- Obuchow A., Kondrackij A. — Tiechnologja jefirno-
maslicznowo proizwodztwa 1945.
- The Perfumery and Essential Oil Record Year Book for
1947.
- Römp W. Dr — Rezeptbuch des Alltags 1942.
- Schürer — Waldheim — Chemisch-Technisches Rezept
Taschenbuch 1942.
- Strausz H. J. Dr — The Ageing of Perfume Mixtures
1947.
- Ullmann — Enzyklopedie der Technischen Chemie.
- Winter F. — Handbuch der gesamten Parfümerie und
Kosmetik 1942.



**NOWA
WARSZAWA**

Poleca

BG Politechniki Śląskiej

nr inw.: 102 - 135032



Dyr.1 135032

Dubicki B. Prof. Dr Inż. MASZYNY ELEKTRYCZNE tom I PRĄD STAŁY – w druku.



Mirek M. PODRĘCZNIK DO OBLICZANIA CZASU PRACY PRZY ROBOTACH ELEKTROTECHNICZNYCH.



Pfanhauser J. Inż. CHEMIKALIA W PRZEMYSŁE i HANDLU – wyd. II poprawione i uzupełnione.



Pozaryski M. Prof. i Kotowski W. Prof. MONTER ELEKTRYK – wyd. IV poprawione i uzupełnione.



Rietschel H. (tłum. Bąkowski Fr. Inż.) PODRĘCZNIK OGRZEWANIA i WIETRZENIA – polskie wydanie II.



Rygielski M. DRUTY OPOROWE W ELEKTROTECHNICE – wyd. II.



Turnowski K. Inż. ANALIZA BUDOWY – wyd. III uzupełnione.



Weber J. Inż. PODRĘCZNIK TECHNICZNO-WARSZTATOWY.