

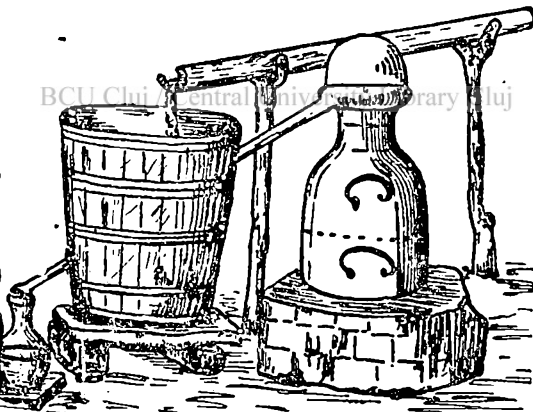
CUNOSTINTE FOLOSITOARE

Seria D.

„STIINȚA APLICATĂ”

SUB DIRECTIVA REDACȚIONALĂ A D LUI PROF. UNIVERSITAR

I. SIMIONESCU



INDUSTRIA PARFUMULUI

DE

E. SEVERIN

Profesor la Școala Politehnică din București

Seria D.

CARȚEA ROMÂNEASCĂ

No. 3

Prețul Lei 2.—

Răspândiți „Calendarul Gospodarilor” pe anul 1923

Cu un calendar de perete pe deasupra. „Cartea Românească”.
B-dul Academiei 3. **Preț 7 lei 50.**

„CARTEA ROMANEASCA” continuă și în anul viitor 1923 concursurile cu premii pentru scrieri românești.

Premiile ce va acorda se ridică la suma de lei 113 000.

Prospecte detaliate cari cuprind subiectele și condițiunile acestui concurs, se trimit cu plăcere la cererile ce se vor adresa Direcțiunii «Cartea Românească» București, Bulev. Academiei 3.

Pagini alese din Scriitorii români

Biblioteca periodică de popularizare

Editată din fondul cultural al societății „Cartea Românească”

Fiecare număr de 32 pagini, costă 1 Leu.

- No. 75. *D. Golescu*: Însemnări din Călătorie.
No. 76. *St. Fl. Marian*: Legendele Rândunicii.
No. 77. *D. Anghel*: Nuvele.
No. 78. *I. Heliade Rădulescu*: Poezii.
No. 79. *C. Negruzzi*: Povestiri.
No. 80. *Poezii Văcărescu*: Poezii.
No. 81—82. *Ion Creangă*: Harap alb.
No. 83. *P. Dulfu*: Din isprăvile lui Păcală.
No. 84. *P. Ispirescu*: Povestiri.
No. 85. *Al. Macedonski*: Năluci din Vechime.
No. 86. *G. Rotică*: Poezii.
No. 87. *C. Sandu-Aldea*: Nuvele.
No. 88. *N. Gane*: Nuvele.
No. 89. *Ion Popoviți-Bănățeanu*: Din viața meseriașilor ardejeni.
No. 90—91. *Ion Creangă*: Dănilă Prepeleac.
No. 92—93. *V. Alecsandri*: Dridri.
No. 94—95. *Al. Odobescu*: Doamna Chiajna.
No. 96—97. *M. Eminescu*: Proză.
No. 98—99. *P. Ispirescu*: Povestiri.
No. 100—102. *Români din patru unghiuri*: (număr festiv).
No. 103—104. *Anton Pann*: 0 șezătoare la țară I.
No. 105—106. *I. Popoviți-Bănățeanu*: Din viața meseriașilor bănățeni
No. 107—108. *Anton Pann*: 0 șezătoare la țară II.
No. 109—110. *B. P. Hașdeu*: Ion Vodă cel Cumplit.
No. 111—112. *Anton Pann*: 0 șezătoare la țară III.
No. 113—114. *Anton Pann*: Cântece de stea.
No. 115—116. *Ion Creangă*: Soacra cu trei nurori
No. 117—118. *N. Iorgu*: Drumuri și orașe din Ardeal.
No. 119—120. *Jean Burt*: Proză.
No. 121—122. *Al. Macedonski*: Poezii.
No. 123—124. *Ion Slavici*: Nuvele.

Trimițându-se banii cumandat poștal, se expediază broșurile franco de Societatea «Cartea Românească», Bul. Academiei, 3, București

Seria D.

No. 3

CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE
„ȘTIINȚA APLICATĂ“

INDUSTRIA PARFUMULUI

DE

E. SEVERIN

Profesor la Școala Politehnică din București

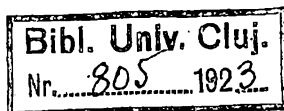
BCU Cluj / Central University Library Cluj



BUCUREȘTI

—
Editura „CARTEA ROMÂNEASCĂ” S. A.

1923



BCU Cluj / Central University Library Cluj

222161

222161

INDUSTRIA PARFUMULUI

CAP. I.

Introducere.

Natura ca chimist. Unul din cele mai nepătrunse mistere ale naturii este, fără îndoială, acela prin care reușește ca din câteva elemente, luate din aer și pământ, să facă toată materia din care sunt alcătuite organele plantelor și ale animalelor.

Din anhidrida carbonică și apă, adică din conținutul unei sticle cu apă gazoasă, natura fabrică tot soiul de grăsimi; fabrică, amidon celulosă și toate zaharurile.

Uneori, cu ajutorul azotului din aer, sau și fără el dă la iveală podoabele neprețuite ale florilor și fructelor, cum sunt culorile ce farmecă și parfumurile ce îmbată sau medicamente ce lecuiesc și otrăvuri ce omoară.

Iar cecece este mai presus de toate uimitor, este că într'o petală de câteva miligrame, găsim trei-patru culori armonice, găsim un parfum ce nu se poate imita; iar uneori pânăla zece-douăzeci de substanțe complexe, numite alcaloizi.

Din cărbune, hidrogen și oxigen natura face grăsimile, făina și zaharul ce ne hrănește, celuloza pentru hârtie și fibre textile, petrolul ce stăpânește astăzi lumea, parfumurile din fructe

și minunata culoare roșă din garanță (alizarina); tot din cele trei elemente este făcută aspirina ce tămăduie și cantaridina ce înveninează.

Iată tainele naturii!

Când pe lângă aceste trei elemente se mai adaugă și azotul, numărul compușilor naturali trece de zeci de mii.

Chimistul în laboratorul său a sporit numărul compușilor artificiali din cele patru elemente la peste două sute de mii. Dar cum lucrează natura și cum lucrează chimistul!

Cine intră în laboratorul unui chimist, rămâne uimit de numărul și varietatea aparatelor, unul mai ciudat ca altul, și de nesfârșita serie de sticle cu reactivi.

Iar uzinele chimice, care se pun la întrecere cu natura, înspăimântă prin puterea izvoarelor de energie, a căror manifestări întrec câteodată orice închipuire.

Pe când natura liniștit și invisibil, fără nici o pregătire și fără greș, face veșnic și veșnic aceleași substanțe, cu acelaș aspect; omul pune în joc mijloace pe cât de variate pe atât de uriașe.

Prin ce mecanism reușește natura să efectueze aceste reacțiuni? Chimistul poate dintr'o moleculă de apă și din anhidridă carbonică să facă și el molecula primordială a zahărului: aldehida formică, sau formolul dar întrebuintând temperaturi și reacții ce ar distruge planta.

Pentru a ajunge la zahăr din cei doi corpi, chimistul pune în joc pentru fiecare moleculă de zahăr de fructe câte 600—700 calorii.

E foarte posibil că și planta tot sub formă de aldehidă formică fixează cărbunele din anhidrida carbonică din aer, dar aldehida nu rămâne multă vreme în plantă, căci ar ucide-o, fiind extrem de veninoasă; ea se înmulțește cu ea însăși, se polimerizaza, trecând în zahăr, iar

când proporția acestuia crește în mod supărător pentru plantă, o parte din el se preface în amidon. În toată această minunată transformare, natura pune în joc un sensibilizator, clorofilul și o formă elegantă de energie, o rază de lumină.

Fotografii aniatori au auzit de plăci ortocromatice. Lumina roșie nu are nici o acțiune asupra plăcilor ordinare; tot ce-i roșu este negru, ca și cum un trandafir roșu nici n'ar exista pentru aceste plăci. Dar dacă în emulsia ce acoperă placa de sticlă pămînt o substanță numită eosină, placa înregistrează culoarea roșie. Eosina este un sensibilizator pentru lumina roșie. Tot astfel amestecul de anhidridă carbonică și de apă nu-i sensibil la lumina albă a soarelui decât dacă-i adăugăm ca sensibilizator, clorofilul.

Dacă am găsi un sensibilizator și l'am pune într-o sticlă cu apă gazoasă (într'un sifon), și am expune totul la lumină, am obține zahăr.

Dar ne lipsește o experiență prin care să se vadă cum dintr'un kilogram de anhidridă carbonică și unul de apă se obține un kilogram jumătate de zahăr de lucife, fără a recunge la reactivi și laborator.

Dacă mă așez în cu care clorofilul fabrică amidon, zahăr, celuloză de mătreci azotoase, iutrece cu mult puțină omețească, produsul clorofilian este foarte slab.

Un hectar de pământ primește dela soare 10 miliarde de calorii mari pe an, din care acțiunea clorofiliană nu reține sub formă de combustibil în arbori decât 75 milioane de calorii mari, adică un rendement mai mic de unu la sută din energia solară.

Este adevărat că clorofilul lucrează și cu unelte foarte simple.

În adevăr anhidrida carbonică și vaporii de

apă sunt așa de împrăștiați în aerul atmosferic, așa de diluați (CO_2 este în proporții de 3 la 10.000, iar apa în proporție de 200 litri vapori la 10.000), încât planta este în aceeași situație ca și un călător ce ar vrea să-și potolească setea, absorbind apa împrăștiată în Vântul Saharei.

Dar dacă rendementul este slab, nu-i mai puțin adevărat că asimilarea clorofiliană produce în fiecare an sute de miliarde de tone de produse. Chimistul poate întrece natura, dar în produse mult mai simple, cum este acefilinul, alcoolul etc... Pe când natura, numai în coaja de chinină îngrămădește treisprezece alcoolozii, iar în măc douăzeci. Secretul acestei enorme diversități surprinde orice închipuire.

Cu cât căutam să desvăluim mai mult taina naturii, cu atât vedem mai limpede cât de mari sunt deosebiri între ceea ce poate omul și ceea ce poate planta.

Laboratorul naturii. Ca să ne dăm seamă de măreția operei chimice a naturii să luăm un exemplu: Zama de lămâie are 10% acid citric. Un hectar de pământ acoperit cu lămâi dă în mijlociu cam 20.000 kgr. de acid citric. În acest caz rendementul este surprinzător, când ne gândim că în afară de acid citric planta mai creiază parfumul ei, substanța colorată, amidon, celuloză, adică de trei ori mai multă substanță străină decât acid citric. Procedul chimic ce întrebuințează natura pentru a ajunge aici este deci excelent.

Mai mult: din anhidridă carbonică și vapori de apă, cu o ușurință și o precizie neclintită, natura face în mod continuu și fără greș, acid citric $[\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7]$, corp cu 21 de atomi, având — cum se zice în chimie — trei funcții acide și una alcoolică.

Însă cu acești 21 de atomi se pot face 100 de corpi dintre care 30 cu trei funcții acide și una alcoolică. Cu toate aceste planta nu se înșală nici odată. Din cei 100 de corpi și din cei 30 de isomeri fabrică veșnic pe unul și același: **acidul citric.**

Această lucrare fără greș se execută la temperatura ordinară, având drept laborator o celulă, și drept reactiv o rază din soare. Cine își dă seamă de măreția acestui lucru, nu poate să nu rămâe uimit în fața secretului naturii.

Dupăce am văzut cum procedează natura și de ce elemente se servește pentru a fabrică grăsimile, celuloza, amidonul, zaharul culorile și parfumurile, ne vom ocupa, în cele ce urmează, de aceste din urmă, întrucât ele se înțânesc gata în natură și mai ales în plantele și florile de pe la noi.

CAP. II.

Parfumuri.

Numele de parfum este foarte vechi, ca și origina lui. Pentru întâiaș dată s'au întrebuințat parfumurile în ceremoniile funebre și religioase în care se ardeau diferite rășini: **per** (pentru) **fumus** (fum).

Mai târziu au trecut în sărbătorile profane iar apoi au ajuns în găteala primitivă a aristocrației feminine din antichitate.

Civilisațiile vechi: egiptiana, greacă, romană și arabă le-au cunoscut în toată splendoarea vremii lor. În evul de mijloc începe comerțul lor în special în Franța, care și-a făcut din parfumuri o specialitate de neîntrecut și care chiar astăzi, prin măestria combinărilor, mirosurilor, stă cu mult înaintea tuturor celorlalte țări.

Condiția pentru ca o substanță să fie un parfum. Prima condiție este ca ea să fie volatilă, adică la temperatura ordinară să se poată răspândi în aerul din împrejur în cantitate suficientă, pentru a impresiona simțul mirosului. O picătură de mosc poate încălca de miros aerul unei camere de un volum de 500 metri cubici, pentru un timp de o săptămână. Florile de tei, de salcâm precum și orice alte flori cu miros îl pot răspândi în aer la zeci de metri de distanță. Aceste însușiri se pot ajuta, se pot mări, dizolvând substanțele parfumate în lichide cunoscute prin volatilitatea lor, cum este alcoolul obișnuit.

A doua însușire ce trebuie să îndeplinească o substanță pentru a fi un parfum este să producă asupra simțurilor o senzație plăcută. Și când e vorba de apreciat o însușire cu simțurile noastre, știm cât este de relativă această apreciere. După cum în muzici sunt sgomote care, izolate, produc o senzație displăcută asupra simțurilor, în combinație cu alte sunete, pot produce un efect plăcut; tot astfel sunt substanțe care, prin natura lor, n'au fost nici odată menite să devie parfumuri, dar care încorporate într-o anumită alcătuire dibace, produc un anumit miros apreciat. Așa este scatoșul din materiile fecale, căruia aceste îi datoresc mirosul lor infect, și care, cu toate aceste, este întrebuințat în parfumerie.

În fața acestui exemplu isbitor, suntem în drept de-a admite că mirosul nu este o proprietate definită, în mod științific. Este aproape sigur că succesul a numeroase parfumuri artificiale se datorește imperfecțiunii simțurilor noastre și lipsei de control. Sunt cazuri în care animalele au mirosul mai rafinat de cât noi. Pisica este foarte simțitoare față de moscul natural, dar

se îndepărtează imediat de moscul sintetic (moscul Baur).

Din potrivă acest animal este foarte ușor de înșelat cu acetamida, ce miroase a soarece.

CAP III.

Diviziunea parfumurilor.

În înțelesul cel mai general, cuvântul parfum cuprinde orice substanță căutată pentru mirosul plăcut pe care-l răspândește. De aici decurg două împărțiri în industria parfumurilor:

1. Industria **materiilor prime**, care pregătesc substanțele întrebuințate în parfumerie, cofetărie, lichioruri și farmacie.

2. Industria produselor prelucrate, confecționate, care transformă materiile prime în produse pe care publicul le consumă.

Dintre materiile prime numai trei sau patru aparțin **regnului animal**; cele mai multe vin din **regnul vegetal**: cum sunt oleurile esențiale sau esențele; altele, în fine, sunt produse chimice cu miros aromatic, fabricate industrial. Aceste din urmă se numesc **parfumi artificiale** sau de sintesă.

I. Parfumi de origine animală.

Moscul (Musc) Este o substanță secretată de către o glandă a unei căprioare din Asia numită căprioara cu musc sau musc. Partea bărbătească are o umflătură sub burtă în care muscul se îngămădește sub formă de grunji cu aspectul sângelui uscat. Mirosul este așa de pătrunzător și puterea de împrăștiere așa de mare încât o substanță fără miros poate să fie intens parfumată prin $\frac{1}{2000}$ din greutatea ei de musc; disol-

vit în alcool, acest produs se numește **tinctură de musc**. Cel mai căutat musc este muscul din Assan (Tibet, Bengal) și muscul Kabardin din Cattaria. Se vinde în beșică sau sub formă de grunji cu 2000—3000 de franci kilogramul.

El servește sau singur pentru sopoane și cosmeticiuri, sau pentru a fixa alte esențe în așa numitele „buchete“. Este foarte deseori falsificat cu musc artificial.

Civeta. Civeta este un parfum secretat de un mic carnivor din Asia și Africa și care se numește **Civeta**. În unele țări se crește în crescătorii. Parfumul se îngămădește într'un buzunar glandular așezat lângă anus. Servește ca și muscul ca fixator pentru parfumuri; se pune câteodată în tutunul de bună calitate și în tabacul de tras pe nas. Civeta se aduce în Europa din Abisinia și India; de cele mai multe ori este denaturată.

Chihlimbarul cenușiu sau **ambra cenușie** este o secrețiune intestinală a unei specii de balenă, numit **cachalot**, o balenă cu cap enorm și cu dinți, care trăiește în toate mările, dar în special în Oceanul Pacific. Câteodată plutește pe apă în greutate ce ajunge până la 10 kgr. Este o substanță fusibilă și combustibilă, având un miros delicat de musc și foarte pătrunzător. Din chihlimbarul cenușiu se fac **tinctura de ambra**, parfumul numit **peau d'Espagne** etc. Prețul său trece de 10.000 franci francezi kilogramul.

II. Parfumuri de origine vegetală.

Oleuri esențiale sau esențe. Esențele se găsesc cele mai multe gata formate în plante. Toate părțile vegetalelor sunt capabile să dea substanțe mirositoare: rădăcina, coaja, lemnul, florile, fructele, rășinele și balsamurile. Se extrag

prin patru procedee: 1) Inflorația sau absorbirea parfunurilor prin grăsime topită sau oleiuri calde. Se obține dintr'o dată **pomezile și oleurile parfumate.**

2. Stoarcerea, se aplică la migdalele amare, la cojile proaspete de portocală, de lămâe, de bergamote.

3. Disolvarea în alcool, eter de petrol, acetonă, eter ordinar etc. așa sunt tratate florile de portocale, de trandafir, de violete.

4. Infine distilarea cu vapori de apă se aplică mai cu seamă la lemne și la petale.

Rendementul și calitatea produselor depind nu numai de perfecțiunea aparatelor și de arta cu care operațiile sunt conduse, dar și de felul în care planta a fost cultivată.

Înainte de a proceda la extragerea esențelor, este necesar să supunem organele ce le conțin la un tratament special.

Florile trebuiesc imediat după culegere să fie puse într'o sală rece, pentru a împiedica fermentația lor. Într'o cameră cu temperatura de zero grade, conservăm rozele cu mirosul lor intact trei săptămâni.

Dacă materia primă este compusă din erburi sau frunze, rădăcini sau grăunțe etc. trebuie înainte de toate să fie tăiate, măcinate sau pulverizate. Aceste operații se fac în mod automat, cu aparate speciale.

CAP. IV.

Metodele de extragere.

Inflorația sau macerația. Această metodă se mai numește prin disolvanți fixi, căci grăsimile și oleurile nu sunt volatile, sunt fixe, nu se pot lua printr'un curent de vapori de apă. Florile

se pun într-o grăsime, fie caldă, când facem macerația florilor, fie rece când facem înflorația lor. Aceste grăsimi au însușirea de a absorbi parfumul florilor. Ca grăsime putem lua seul, oleul de măsline, apoi parafina și vaselina.

a) **Măceșia.** Topim grăsimea sau încălzim oleul, aruncăm o cantitate de flori, apoi alta, până ce grăsimea este saturată cu miros; în urmă grăsimea din nou topită sau oleul cald se strecoară printr-o pânză rară, ce reține florile scătuite de parfum și cafe se mai supun apoi la o presă hidraulică, pentru a le scoate și urinele de grăsime parfumate, ce ar mai putea reține.

Macerația și înflorația se aplică la florile ce nu conțin o cantitate de esență indeseșătoare, pentru a o putea extrage prin distilare.

Macerația în special se aplică la florile de violetă, de portocală, de coacăza neagră (cassis).

b) **Înflorația (sau absorbirea la rece).** Unele flori cum este iasomia și tuberosa nu pot fi tratate la calde, căci parfumul lor s'ar altera; se face absorbirea la rece. (fig. 3).

Dacă voinți să parfumăm grăsimea ne servim de lădite cu fundul de sticlă, adânci de 8—10 c.m.

Pe ambele fețe a sticlei se întinde, încă topită, câte o pătură de grăsime, pe o parte și pe alta; iar mai multe din aceste lădite, puse unele peste altele astfel pregătite, formează o serie de compartimente închise. În fiecare zi înlocuim florile cu altele până ce grăsimea are un miros de flori intens.

Cu oleurile procedam astfel: fundul cutiilor se face din pânză rară, de sârmă peste care se întinde pe ambele părți câte o pânză groasă de bumbac; se îmbibă au oleu toate pânzele iar după saturarea cu parfum supunem toate aceste pânze la o presiune puternică.

Produsele obținute prin macerație sau înflorație păstrează parfumul florilor cu toată frăgezimea lor proaspătă de floare; dar trebuie să nu întrebuițăm decât corpi grași perfect curățiți.

Pomezile și oleurile parfumate nu sunt întrebuițate sub această formă, ele servesc de cele mai multe ori pentru a se face extractul alcoolic: pentru aceasta le facem să macereze în alcool, pus în așa cantitate încât să nu disolve decât esențele, care sunt mai solubile decât grăsimile.

Pentru a avea o grăsime perfect curată este destul de greu; deaceia de câțva timp se întrebuițează produse minerale ca vaselina și parafina.

Stoarcerea. Acest procedeu foarte simplu se aplică la coaja de portocală, de lămâe, de bergamote etc. Este de ajuns să le supunem la apăsarea unei prese speciale.

Stoarcerea se mai face frecând cojile de un burete puțin umed pe care-l ținem în mână. Tot prin stoarcere se ia mirosul și dela migdalele amare.

Disolvarea în disolvanți volatili. Este metoda cea mai veche (1835 Robiquet) și care probabil va fi metoda viitorului. Florile sunt tratate cu un disolvanț volatil, astăzi este eterul de petrol (o benzină foarte ușoară) care disolve complet esențele fără a le altera mirosul și care se poate elimina la o temperatură joasă, sub -30° în vid, deci fără a pierde sau altera esența prin încălzire.

După această operație rămâne un produs solid sau vâcos mirositor, numit în comerț esență solidă sau esență concretă. Aceste esențe conțin o mare cantitate de ceară vegetală disolvată de eterul de petrol și care nu are nici un miros. Ceara vegetală fiind insolubilă în alcoolul cu

care se face parfumul, ar da un parfum tulbure. De aceea tratăm esențele concrete sau solide cu alcool, ce nu disolve decât esența foarte concentrată, dată în comerț sub formă de **parfumi puri**.

Cea mai mare fabrică de parfumi din lume, fabrica lui Roure-Bertrand fiul dela Grasse (lângă Nisa) reușește să scoată, prin procedee ținute secret, dintr'o dată esențele fără ciară vegetală și fără să le fi curățit cu alcool. Aceste esențe complect solubile în alcool sunt cunoscute în comerț sub numele de **esențe absolute și incolore**, esențe ce au un mare preț pe piața parfümurilor.

† Extragerea parfümurilor prin destilare.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Metoda prin destilare este astăzi cea mai răspândită; cea mai mare parte din oleurile esențiale, din orice parte a plantei ar fi ele, pot să fie extrase prin acest procedeu, cu condiție să nu fie stricate prin acțiunea căldurei sau a vaporilor de apă.

Esența de trandafir, de leventică, de cimbru (lămâioară) de rosmarin și pelin se extrag prin destilare cu vaporii de apă.

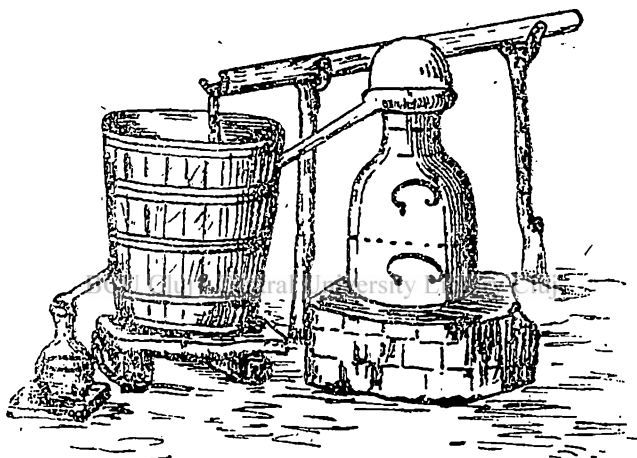
Aparatul ce servă la destilare este alambicul cunoscut de țuicari, câteodată mai primitiv, câteodată însă foarte complicat, ca să dea dintr'o singură operație esența limpede, fără culoare și în maximul ei de concentrare.

În alambic se pun plantele fărâmițite mărunț sau petalele florilor cu o cantitate de apă suficientă pentru a le acoperi complect.

Esențele mirositoare nu ferb nici una la temperatura de ferbere a apei (100°), totuși ele

lasă vapori la această temperatură, vapori ce sunt luați de către aburii de apă și duși în serpentin. La țară se mai încălzește încă alambicul cu foc direct. (fig. 1)

Cele mai multe aparate se încălzesc pe dinăuntru cu vapori direcți ce vin în căldare peste plantă, sau prin vapori ce vin la fundul căldărei într'un perete dublu.



Aparat de destilat trandafirii în Bulgaria.

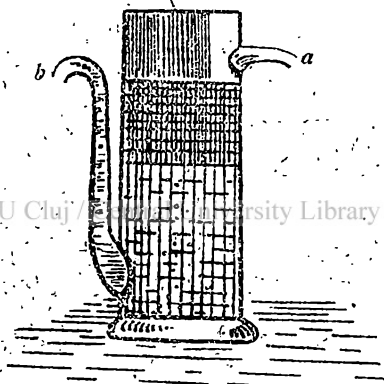
Câteodată este nevoie, în cursul distilării să separăm esențele ce vin dela aceeași plantă, să facem o distilare fracționată. Așa este cazul cu planta ilang-ilang din Oceania, a cărei esență dela începutul distilării are o mai mare valoare decât cea dela urmă.

În fabricile mari de parfumuri se face distilarea în vid, căci vidul scoborând temperatura de fierbere, putem extrage esențele din plante la temperatura de 50° — 60° , ceea ce împiedică descompunerea unor substanțe sau prefacerea altora din cauza căldurii.

Produsele distilării sunt culese într'un vas special, care, în forma cea mai simplă este cel din figura 2, numit recipient florentin.

Dacă esența este mai ușoară decât apa, se ridică la suprafață și curge prin a, dacă este mai grea decât apa se ridică prin tubul de jos și curge prin b.

În întreprinderile mari se întrebunțează recipiente perfecționate, dar care se sprijină pe același principiu.



Recipient florentin.

Produsele obținute. Partea oleioasă a distilării este esența propriu zisă; apă ce întovărășește esențele reține și ea mici particule de esență și se întrebunțează în farmacie sau în casă sub numele de apă de trandafir, apă de flori (flori de portocale), apă de melisă, apă de mintă. Uneori aceste ape sunt anume încărcate cu esență și atunci sunt foarte mirositoare.

Rectificarea esențelor. Căldura oricât de slabă și indirectă ar fi fost ea, dar nu lasă neatins substanțele mirositoare, care sunt foarte gingașe.

O mică parte din ele se descompune și dă esenții un miros, care nu este al ei, un miros displăcut ce trebuie înlăturat prin **rectificare**, trecând prin esență un curent repede de vapori de apă în niște aparate speciale, numite **rectificatoare**.

În fine esențele parfumate sunt adese ori chiar după rectificare, amestecate cu corpi străini, compuși din cărbune și hidrogen, numiți **terpene**. Terpenele pe lângă că dau un parfum tulbure și care nici nu se poate conserva mult timp, din cauză că terpenele se oxidează în aer, dar au și un miros mai puțin fin. Industria reușește să fabrice esențe fără terpene prin **distilare fracționată** sub presiune redusă.

CAP. V.

BEB "Grădina parfumurilor" Parf. Cluj

- La noi nu se face culturi de flori pentru a fabrica parfumul. Florile la noi cresc fiecare la locul și vremea lor, dela speciile cele mai rare ca Aster Alpinus (Ochiul boulii) și floarea Reginei (edelweiss) de pe piscul Carpaților până la flora de pe coaste și văi, așa de bine reprezentată în țara noastră. De pe povârnișurile îmbălsămate de levănțică și mintă se scoborâre spre vale mazăricea ce se înflorește în răsura și în trifoiul purpuriu al cărui miros chimia încă nu l-a potrivit adeva. Pădurile noastre sunt adevărate grădini de flori: de cum se ia zăpada de peste clopoței și viorele, încep lăcrămioarele, pe cât de gingașe pe atât de șirete, căci mirosul lor încă nu l-a pus nimeni în sticlă; apoi toporașul sălbăteț, care pe „coasta de Azur“ este cultivat cu atâta lux și artă!

În câmpia noastră întinsă odrăslesc în știrea Domnului românița și sulcina cu parfumuri fra-

gede și discrete, iar în iarba deasă crește melisa și sovârful așa de prețuit și de sătencele noastre ca și de artiștii mirosului.

Dar toate aceste și cu multe altele care cresc și mor din an în an, sunt podoabe pentru ochi și farmec de o clipă pentru cel ce trece printre ele; căci noi nu macerăm florile în seu topit nici nu le istovim în coloane de distilație, pentru a le stoarce sufletul...

Adevărata grădină a parfumurilor, unde florile se cultivă ca grâul și porumbul la noi, este în Alpii-Maritimi în Franța și anume în regiunile Grasse, Cannes, Nice, Frejus și Vallarius.

„In Provence, de cum treci de Briancon, unde „cresc florile simple, către câmpiile de violete „din regiunea Hieroisă și la culturile de zarna- „cadele și garioafe din Ollioules, dai de țăr- „murile Rhonului și a Duranței, unde rodește „anișonul și măraru și unde înflorește sovâr- „ful.

„Alpii cu coastele îmbalsamate de levănțică „și mîntă sălbatică străjuiesc pustiurile sterpe „și impunătoare ale nesfârșitei câmpii dela Crau, „în care mii de turme de oi, în sunetul duios „al tălăncilor triste, pasc cimbrul, tovarășul ne- „despărțit al isopului, al ismei și al iasomei.

„In pârloaga dogorită de soare din Bas-Lan- „guedoc și într'o atmosferă de miasme par- „fumate, stau la rînd alambicurile rustice, care „în arșița soarelui de pustiu distilează sovârful „(origanul) pentru elegantele din lumea în- „treagă.

„O altă regiune este în Dauphiné, unde ghe- „tarii majestoși din Pelvoux și zăpezile din Ga- „libier, întrețin vara o atmosferă răcoroasă miilor „de corole sclipitoare a unei floare pe cât de „bogată, pe atît de rară!

„Tot din Dauphiné ajungem în valea par-

„fumată Nionesă care hrănește levănțica și rosmarinul și în care mii de roiuri de albine vin de-și ridică hrana.

Climatul regiunii mediterane este, pare că, anume potrivit pentru cultura florilor și pentru a desvoltă în ele cele mai delicate și mai intense parfumuri.

Corsica, Algeria și Tunisia ridică și ele producția materialului parfumat, dar sunt departe de a da produse asemănătoare acelor.

Italia stăpânește portocalii lămâii și bergamota, Florența stânjâneii, Spania, bogată în pelargonii, busuioc mintă, mirt și cimbru; Anglia are levănțică și mintă, Rusia are anison și Bulgaria trandafiri. Madagascarul dă esența de găroafe, Tonchinul cea de badiană (Badiană anison stelat) Martinica dă Paciuli; Asia lămâița de India, pelargonia de India și lemnul de Santal.

Dar mai presus de toate acestea, este dibăcia legendară și neîntrecută a maștrilor parfumeri francezi, pe care natura-i ajută cu o dărnicie nețărmuită prin flora „Coastei de Azur“.

CAP. VI.

Fabricarea parfumurilor.

Fabricarea parfumurilor este o artă care, ca și pictura, nu aparține chimiei; după cum nici muzica nu aparține fizicii, decât întrucât cele două științe se ocupă: una de studiul și producerea esențelor sau a culorilor, iar alta de producerea sunetelor.

Și după cum un pictor sau un muzicant nu are nevoie numai decât să fie un chimist sau un fizician; tot astfel și un parfumer, poate să nu fie un chimist.

Chimistul extrage sau prepară culorile, fizi-

cianul analizează și stabilește condițiile după care un anumit sunet se produce curat; dar artistul este acela care printr'o împreunare dibace a culorilor sau a sunetelor poate produce asupra simțurilor o senzație plăcută.

Tot astfel, sau aproape tot astfel este și cu parfumurile. Chimia arată calea potrivită pentru a extrage din plante sau prepară sintetic o esență mirositoare, care nici într'un caz nu constituie un parfum. Esența de roze, de violete, etc. este amestecată cu un număr oarecare de alte esențe pentru a da un parfum.

După cum din șapte culori simple sau șapte sunete se obțin toate tonurile sau toate melodiile; tot astfel din câteva esențe se prepară un număr nesfârșit de parfumuri, cari ca orice lucru de artă, evoluează cu omenirea.

Esențele naturale, extrase din flori sau plante, întrebuințate în fabricarea parfumurilor sunt următoarele:

1. **Esența de flori și fructe de portocali.** Aice intră toate varietățile de portocali sau mai bine zis aice intră întreagă familie a **aurantiaceilor**, care sunt arborii cei mai prețioși pentru parfumuri: portocale amare, portocale dulci, lămâi, bergamote, chitri.

2. **Esența de roză**, toate varietățile de trandafiri.

3. **Esența de iasomie.**

4. **Esența de violete.**

5. **Esența de coacăză neagră**, (cassis) și

6. **Esența de chiparos.**

Acesta este materialul fundamental.

La aceste șase esențe se mai adaug specii secundare, care sunt în parfumuri ca diezii și șimoliu, în muzică. Aceste sunt: **garioafa**, **lacintul**, **zarnacadelele** (narcisse) **roseta** și **mimosa**. Toate aceste flori sunt cumpărate dela producători și aduse la uzină.

În fine în unele regiuni de munte din Franța se distilează pe loc, unde se produc, în aparate simple: **mintă piparată, pelargonă, lavandă, levănțică, cimbrul, rosmarinul pelinul** etc.

Vanilia și irisul (stânjinei), care intră în multe parfumuri, nu au locuri anumite de cultură. Aceste esențe se prepară fie în Europa, fie în colonii.

Că produse exotice mai putem cita **badiana** din China, **patchouli** din Martinica și Malaca, **verbina** din India etc.

În fine produsele **sintetice**, făcute de chimiști din corpi ce nu au nimic de a face cu parfumurile și pe care industria nouă le-a introdus în fabricarea parfumurilor, sunt în număr așa de mare, încât rivalizează cu esențele naturale, fără să le ajungă însă în delicateta și senzația ce produc asupra simțurilor.

Ne vom ocupa câte puțin de fiecare din aceste esențe naturale, ne vom opri puțin asupra celor sintetice și vom arăta câteva procedee pentru a fabrica un parfum.

A. Esența de portocali. Regiunea portocalilor se întinde deoparte și de alta a Mării Mediterane, fără să se îndepărteze de țărmuri mai mult de 10—12 kilometri și fără să se ridice mai sus de 400 metri în locurile cele mai bine expuse. Se pare că portocalul nu vrea să se depărteze de țărășia Palmierilor și a Rodurilor.

Toate speciile de portocali sunt întrebuințate în parfumerie constituind cel mai important izvor de material pentru parfumori.

Din flori se scoate esența de **neroli** și apa de flori, din frunze se scoate esența numită pretutindeni **petit grain**, iar miezul portocalelor și coaja lor galbenă dau esența de **miez**.

Cel mai întrebuințat în parfumerie este portocalul amar sau **bigaradierul**, care este foarte

resistent, este portocal sălbatec, spinos dar foarte bogat în material mirositor. Cultura și îngrijirea pădurilor de portocali constituie o specialitate extraordinară de dezvoltată.

Flori de portocali. Către sfârșitul lui Aprilie în zorii zilei, după ce se ia roua, un om se suie în mijlocul unui portocal iar fete și copii ridicați pe scări, culeg poalele arborelui. Recolta de flori albe este depusă pe cearșafuri curate, întinse pe pământul bătut de înainte. Florile sunt imediat alese de frunzele verzi și corpi streini și puse la umbră și răcoare. După 2—3 zile culegătorii de flori revin la același arbore până ce s'au cules toate corolele dezvoltate. Fiecare arbore dă în mijlociu 5—6 kg. de floare.

Floarea dusă la distilare, este tratată ca vapori de apă în alambicuri enorme, prin ajutorul vasului florentin (vezi figura 2) ce separă esența de apa condensată. Esența aceasta se numește esență de **Neroli bigarade (amar)**. Principala întrebuințare este la prepararea apei de **Colonia**.

Când facem să macereze floarea în grăsime curată preparăm așa numita pomadă de Neroli.

Floarea de portocali dulci, care se mănâncă, dă numai jumătate din cantitatea ce o dau cei amari.

Esența de portocali dulci se chiamă **Neroli de Portugal**. Apa ce rămâne conține și ea esența de Neroli care poate fi pusă din nou în alambic cu alte flori și după distilare devine și mai parfumată. Se obține astfel pe deoparte esența iar pe de alta apa ce poate fi simplă, dublă, triplă sau cuadruplă.

Frunzele de portocali. Când privim o frunză de portocal în zăre, vedem în ea picături de esență.

Un bigaradier adult dă pe fiecare an 3—4 kg. de frunze, din care se extrage abia 8—10

grame de esență. Extragerea se face tot în alambic, trecând vapori de apă. Câteodată această esență de frunze se amestecă cu cea de flori, de asemenea și apa dela distilarea frunzelor se amestecă cu cea dela distilarea florilor.

Compoziția esenței din frunze diferă de cea de Neroli. Esența din frunze se numește, după cum am spus „petit-grain“ (grăuncioare) și este foarte mult întrebuințată la parfumarea săpunurilor.

Fructele de portocali. Se culeg fructele de portocali amari încă verzi din August până în Decembrie. Dacă le lăsăm să crească prea mari, recolta florilor de primăvară este slabă. Coaja este tăiată în formă de spirală și uscată la soare. Din coaja uscată se prepară fie prin distilare cu vapori de apă, fie prin macerație în alcool, esența de portocale amare, întrebuințată în cofetărie sau la fabricarea licheourilor. Esența din coajă mai poate fi luată ca și din coaja de portocale de un burete puțin umed și storcând din timp în timp buretele într'o pânză, deasupra unei sticle.

Miezul portocalelor dulci, coapte este supus la stoarcere într'o presă și se separă prin limpezire partea curată.

Această esență se întrebuințează în apa de Portugal pentru fricțiuni și lămpi de parfum. Se supune la stoarcere și miezul de mandarine, de bergamote, de lămâi etc.

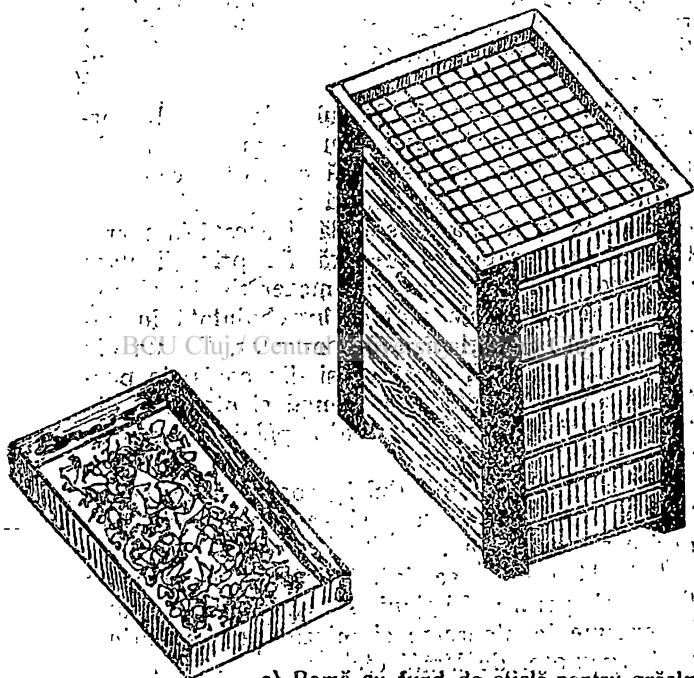
Industria acestor esențe este în Sorrento și în Palermo, în Mesina și în Siracusa.

Italia a exportat în 1914, 472.000 kgr. de esență, ceea ce reprezintă 16.000.000 de franci.

Industria esenței de miez de portocali a început a se dezvoltă și în California. Esența de bergamote este în deosebi întrebuințată la fabricarea apei de Colonia.

O varietate de portocali, **Chitre**, dă o esență foarte fină, întrebuințată pentru parfumul „de batistă“.

Esențele de lămâi dau parfumi ce plac mai bine firelor melancolice. La Leipzig se prepară



a) Ramă cu fund de sticlă pentru grăslime solidă, încărcată cu flori.

b) O pilă de rame cu fundul de sârmă și pânză pentru oleiuri.

o esență artificială nerolina, substanță alba cristalină, care are mirosul esenței de Neroli.

Esențele de portocali se întrebuințează pentru apa de toaletă, ape pentru păr, ape de gură, cosmetici, pomezi, săpunuri etc.

B. Trandafirul. Al doilea loc în parfumerie îl ocupă trandafirul.

Esența de roză este cunoscută din 1612. Iată versiunea istorică a descoperirii sale: Princesa **Nour Dghân Begum**, dând o serbare în grădinile ei, împinsă luxul și fantasia de a-și plimba dragostea sa nebună pe țărmurile unui mic răușor de apă de trandafir. Pe când se plimbau împreună, dragul ei Hanguyr observă la suprafața răușorului o spumă parfumată; era **esența de roză**, pe care soarele o ridicase la suprafață.

Corpul tinerei princese fu uns cu această esență, și întreg seraiul recunoscu în ea cel mai suav parfum din India.

Românii onorau florile de trandafir. Neron cheltui 500.000 de franci (4 milioane de sesterțe) pentru flori de trandafiri la un singur ospăț.

O statuie reprezentând un copil ținând apă de roze.

Varietățile cele mai importante sunt: 1) **Trandafirul cu o sută de foi** (*Rosa Centifolia*). Originar din Caucaș, este cunoscută depe timpul lui Herodot și este cel mai parfumat. Este un arbust rustic cu florile roză foarte parfumate. Se cultivă și în Europa, dar în special în India, în Tunis, Egipt, Persia, Turcia și puțin în Bulgaria.

2. **Trandafirul de Damasc** (*Roza semperflorens*) sau trandafirul de patru sezoane. Originar din Damasc, are florile simple sau bătute pe jumătate, de culoare roză sau roșie. Este foarte mirositor și este cultivat mai ales în Asia. În Bulgaria toți trandafirii sunt varietăți de roze din Damasc.

3. **Trandafirul de Provins** sau trandafirul francezesc, (*Roza Gallica*) adus din Siria (Damasc). Florile sunt roșii purpuri simple sau semibătute cu un parfum foarte delicat.

4. Trandafirul din Provence sau trandafirul de Mai. Cel mai important din punctul de vedere al calității esenței. Este o încrucișare de trandafirul din Provins (Roza Gallica) și trandafirul cu o sută de foi (R. Centifolia). Se cultivă la Grasse și dă o esență de o delicateță neprețuită.

Afară de aceste specii mai sunt altele: **Trandafirul muscat, trandafirii de ornament, etc.**

Dacă esența și apa de roză franceză este superioară celor străine în ce privește calitatea, în schimb Bulgaria a trimis în Franța de 6 ori mai multă esență decât se prepară în Franța.

La poalele Balcanilor la Svednă Gora sunt 20.000 de ha. de plantații de trandafiri. În 1914 s'au exportat de aici 6000 kgr. de esență de roză ceea ce reprezintă (a 1500 pr. kgr.) 9 milioane de franci francezi. Bulgaria dă 9 zecimi din esența de roză din lumea întreagă.

Cea mai bună esență de roză o dă regiunea Kazanlik cu o înălțime la 400 metri, cu o variație de temperatură între 20° și + 40°.

Extragerea esenței. În trandafiri esența este cu deosebire localizată într'un rând de celule epidermice, pe cele două fețe ale petalii.

Se extrage esența fie prin grăsime pentru a se prepară pomada de trandafiri, fie dizolvind'o în disolvanți volatili; fie, în fine, distilând petalele cu vaporii de apă. În Provence se face astfel apa de trandafiri; în Bulgaria apa de trandafiri este redistilată încet și se extrage esența de roze.

Când alegem numai petalele și facem distilare în vid, obținem o esență mai fină; căci celelalte părți ale floarei: staminele, caliciul și ovarul dau o esență mai puțin delicată.

Când petalele sunt culese imediat se extrage din 5000 kgr., un kilogram de esență.

Recolta florilor se face între 20—25 Mai și

durează patru săptămâni și se pot obține 7500 kgr. de floare pe hectar.

În 1914 erau în Bulgaria 20.000 de alambicuri în activitate, dintre care 10.000 primitive (fig. 1). Cârlova și Casanlik sunt marile centre comerciale de esențe de roze.

Totuș industria bulgară stă pe loc, căci nu prepară nici pomezi, nici nu face extracți cu disolvanți volatili, industria ce ar face o enormă concurență occidentului.

Esența de Adrianopole este cea mai renumită.

În parfumerie esența de trandafir este întrebuințată pentru pomezi, apă virginală, apă de cap, pudră, săpun etc.

C. **Iasomia.** Al treilea loc în parfumerie îl ține iasomia. Arbust cu flori albe sau verzi, este original din China (Nankin), foarte resistant față de vreme. Parfumul floarei de iasomie este foarte fin și dulce, dar așa de special, încât nu se poate imita, amestecând deseori alte flori în proporții savante, așa cum se obțin toate celelalte parfumuri de flori.

Dickens zicea:.... „Iasomia este ca Isis a florilor, iubită de toți și neposedată de nimeni? „Incântătoare iasomie, dacă este astfel trebuie „ca trandafirul să se scoboare depe tron și să „cedeze coroana de regină frumuseței tale fără seamăn“. Se zice că femeia fină și de spirit preferă iasomia. „D-na de Pompadour miroseă a iasomie“.

În Turcia și Egipt se cultivă iasomia pentru parfum, dar și pentru a o face din lemnul copacului ciubuce de 1—2 metri de lungi.

[Oleul esențial este localizat în celule epidemice la partea superioară a petalelor.

Arbustul este foarte delicat și nu poate suporta o temperatură mai joasă de 5°. Este cultivat în Europa pe coasta de Azur. Iasomia sălbatecă

crește și la noi prin Dobrogea, iar uneori se cultivă și prin grădini ca plantă de podoabă (Mai-Iunie). Patria ei este Algeria, Tunisia, Egiptul, Bulgaria, Turcia etc.

În Apii Marii se produc anual 1 milion de kilograme de licare. Căltura este foarte grea, foarte delicată, dar se mîinde din ce în ce mai mult, căci este foarte rentabilă. Esența se vinde cu 20.000 franci la kilogram. Parfumul fiind foarte delicat nu se extrage prin distilator, ci prin grăsime la rece, sub formă de pomezi.

Unele uzine de la Grasse, au până la 200.000 de rame de sticlă pe care se pune grăsimea în care se depun florile. (fig. 3). Pomada o facem cât de concentrată vreau.

Mirosul de iasomie intră în compoziția celor mai renumite parfumuri de „baie” și procură parfumurile cele mai scumpe. Totuși abuzul parfumului de iasomie aduce trulețurile. Căltura specială ce predispoze la răniri. Nu este deci prudent de a locui într-o cameră, în care se țin flori de iasomie.

D. Violetele. În regiunea Hyères, Grasse și Toulouse violeta dubă de Parma cu corola învesmântată din beșug, stăpânește mândră frunzișul verde din care s'a născut.

Dar viața efemeră a fragedelor petale se sfârșește în cele mai grele torturi, în retortele prozaice ale uzinelor, în grăsime și petrol.

Floările sunt tratate însă proaspete prin metoda înflorării ca și iasomia prin grăsime la rece: 1 ligr. de flori de violete pentru 1 kgr. de grăsime. Pomezile pot fi tratate cu alcool, care disolvă esența.

Esența pură fără alcool se vinde cu 100.000 fr. kgr.

Mirosul acestei esențe galbene verzui este foarte desplăcut. Trebuie subțiat de 1/5000 sau 1/10.000 pentru a simți mirosul de violetă.

Compoziția esenței nu este încă bine cunoscută. Conține probabil **ironă**; ea intră și în **Iris** și **iononă** (miros de violetă). Rizomelul irisului de Florența miroasă a violetă.

Parfumul de violetă este unul din cele mai populare, se găsește în toate extractele de buchete. Este considerat ca parfumul ce se potriveste „detor țoare” căci te face mistic și te împinge către devoțiune.

În coștăria pețalele se înbracă în zahăr cristalizat, bombează bine cu gust și miros delicios; iar în terapeutică servește pentru a prepara un sirop calmant și antispasmodic.

E. Căciza neagră (Cassia): Cassiesul este aceeași familie ca și **indica**, dar mult mai robust ca **aceasia**. Este ca **adevărat** **Acacia**, care nu trebuie confundat cu seacă numita noi **salcâm** cu floare albă (pseudocacia). Cassiesul este un arbust ce crește în **Asia-Mare**, înalt de 2—4 metri. Seamănă cu **Minoga**, dar frunzele sânt mai sărace, mai transparente, ea și cum ar fi o dantelă.

Florile sunt ca niște ace terminate cu boabe mătăsoase galbene, care dă un fruct negru. Florile sunt tratate cu grăsime la cald sau rece și esența se întrebuințează în compoziția a foarte multor parfumuri.

F. Tuberoasă. Originată din **India** sau din **Mexic**. Miros foarte pătrunzător, este prin ea însăș un „bucheț”. S'a reușit a-i i se da o dezvoltare enormă în **Egipet** și la **Grasse**. Parfumul se scoate din flori prin **infuzare** sau prin **disolvanți** volatili.

Trebuie 3 kgr. de flori pentru a parfuma 1 kgr. de grăsime. Esența intră în compoziția a unui nou număr de parfumuri.

G. Esențele ajutătoare. La materialul fundamental se adaugă, după cum am spus, esențele

secundare, fără care un parfum delicat nu poate fi compus. Irisul, garoafa, iacinta, zarnacadelele, rozeta, mimosa; apoi vanilia și plantele exotice se tratează prin una din metodele potrivite cu trăinicia esenței.

CAP. VII.

Parfumarisintetice.

Industria parfumurilor artificiale datează din 1874, când chimistul German Tiemann a preparat **vanilina**.

Cele mai simple parfumuri sunt esențele de fructe, de mere, de pere, de ananas, care se prepară toate prin sintesă și sunt întrebuințate, la prepararea bonboanelor engleze, licheoruri etc.

Musul artificial sau al lui Baur, cea mai mare parte din parfumurile sintetice se prepară pornind din gudron, produsul ligid, greu mirositor, ce rămâne la distilarea căbunilor de pământ.

Esența de nîrbănă, sau de migdale amare, se scoate de asemenea din gudron.

Ionina (Violeta artificială) tot a lui Tiemann ca și vanilina.

Heliotropina sau piperonalul, vecin cu vanilina.

În special Vanilina, heliotropina și muscul Baur au făcut o concurență dezastruoasă produselor naturale. Prețul muscului a căzut dela 20.000 franci la 100 franci kilogramul.

Cu toate aceste parfumurile naturale n'au făcut decât să progreseze iar prețul să fie menținut, din cauza că parfumurile de sinteză au făcut ca aceste să pătrundă în masele mari. Iar aceste parfumuri oricât de modeste ar fi ele, au nevoie

de ajutorul parfumurilor vegetale, fără care un parfum nu poate fi primit de consumator, oricât de modest ar fi el.

CAP. VIII.

Câteva rețete de parfumuri, pudră, pomadă etc.

• Apă de Colonia. (aer de pădure).

Alcool 80° rectificat 3 litri; esența de levandă 10 grame, esență de bergamote 20 gr. esență de lămâe 20 gr., esență de Neroli 10 gr., esență de frunze de portocali (petit grain) 5 gr., esență de rosmarin 3 grame.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

• Apă de toaletă. (mimosa)

Infuzie alcoolică de trandafir 4 litri, apă de Cassies 2 litri, esență de mimosa 80 grame, vanilină 3 grame, esență de bergamote 10 grame, esență de pelargonie 2 grame, esența de paciuli 1 gr. apă de mosc 10 gr., apă de roze 1 litru.

Parfum ideal

Infuzie alcoolică de trandafir 4300 gr., de iasomie 1 litru, de portocale 1 litru, de Cassies 1 litru, de vanilină 2500, de civetă (animal) 100 gr. Oleu de bergamote 80 gr., de mandarine 20 gr., de neroli 10 gr., de roze de Alpi 85 gr., de levănțică 25 gr., de garoafe 3 gr., de ylang-ylang 20 gr., de Mosc 30 gr., Cumarin 25 gr., iraldeină 20 gr.

Apă de gură.

(Botot)

Alcool 96° 1 litru. Anetol 20 gr., oleu de garoafe 10 gr. oleu de scorțișoară 10 gr., oleu de mentă 10 gr. se colorează cu infuzie de cocinilă.

Prafuri de dinți.

(Ideal)

1 kilogr. cridă pulverizată în apă, cernută și apoi uscată și iarăși pulverizată foarte fin. 500 grame praf de rădăcină de stânjinei, 5 gr. carmin, 2 gr. 5 coajă de chiuina fiit pulverizată și cernută, apoi din nou foarte fin pulverizată, 7. și 5 oleu de pelargonie, 0,5 gr., oleu de garoafe, 1,5 oleu de santal, 0,25 oleu de scorțișoare. Totul este din nou cernut și fin pulverizat.

Pudră „Ideal“

(Ideal)

7500 gr. praf de orez, 3500 gr. făină de grâu, 3500 gr. carbonat de magnezie 1000 gr., praf de rădăcină de stânjinei.

Să ia 1700 gr. din această pudră și se amestecă cu 50 parfum ideal preparat mai sus, 10 gr. roză de Alpi (esență) 3 gr. oleu de bergamoté, 10 gr. infuzie de mosc, 10 gr. vanilină. Pudra bine amestecată este albă, poate fi colorată cu 20 gr. carmin, apoi iarăși amestecată și cernută printr-o sită deasă de mătase.

CĂTRE CITITORI

Singura publicație de popularizare a științei este biblioteca „Cunoștințe Folositoare“, ce apare săptămânal câte un număr sub conducerea *D-lui I. Simionescu*, profesor universitar și membru al Academiei Române.

„Cartea Românească“, dând la lumină această bibliotecă scrisă pe înțelesul tuturor, a umplut un mare gol în publicistica noastră atât de lipsită, până la apariția bibliotecii „Cunoștințe Folositoare“ de orice lucrări de popularizare a științei.

Fiecare din cele patru serii, în care apar „Cunoștințe Folositoare“, cuprinde lucrări cu o anumită natură de cunoștințe, după cum se poate vedea din lista numerelor aparute:

Seria A. „Știința pentru toți“.

- No. 1. *Orn era omul primitiv* de *I. Simionescu*, adică ce înfățișare avea omul în zorii vieții lui.
- „ 2 *Viața omului primitiv* de *I. Simionescu*, adică obiceiurile de hrană, locuința, vânătoare ale aceluiaș stramoș al tuturor.
- „ 3. *Gazurile naturale* de *I. Simionescu*, adică descrierea bogățiilor de acest fel cu care ne-a dăruit natura.
- „ 4. *Albinele* de *T. A. Bădărău*, sau minunata viață a harnicelor săpturi care strâng pentru noi ceară și miere din potirul fiecărei flori.
- „ 5. *Diabetul, îngrășarea, gâlbănirea* de *Dr. Căhănescu* trei dintre bolile cele mai dese, dar cele mai nebagate în seamă.
- „ 6. *Raze vizibile și invizibile* de *C. V. Gheorghiu*, sau puterca ce ne-o trimete soarele.
- „ 7. *Viața microbilor* de *Dr. I. Gheorghiu*, ființele mici care nu lasa în pace viața omului, din care pricină trebuie să-le cunoaștem, ca să ne putem apăra de ele.
- „ 8. *Furuiile* de *T. A. Bădărău*, sau despre tovarășele albinelor în harnicie. chibzuința și gospodărie.
- „ 9. *Viata plantelor* de *I. Simionescu*, din care se vede cât de trebuitor este să cunoaștem nevoile acestor ființe pe seama cărora trăim.
- „ 10-11. *Pasteur* de *C. Motaș*, o privire generală asupra întregii activități a marelui om de știință.

Seria B. „Sfaturi pentru gospodari“.

- No. 1. *Îngrijirea păsărilor* de *C. S. Motaș*, Dacă s'ar socoti că paguba se aduc gospodinelor prin moartea pasărilor de curte, această cărțuie n'ar lipsi din nici o casă de gospodar.
- „ 2. *Despre tovarășii de Preot C. Dron*, ca leac împotriva speculei și a scumpetei.
- „ 3. *Despre scarlatină* de *Dr. I. Gheorghiu*, și alte boli care moara pe copii, se dau sfaturi folositoare în această cărțuie.
- „ 4. *Livada de sămburi* ed *C. Gheorghiu*, cum poate sa-și facă fiecare gospodar.
- „ 5. *În jurul casei* de *M. Lupescu*, sunt acareturi, cum să și le rânduești te învață cărțuția aceasta.

- No. 6. **I. Simionescu**, *Casa*, omului e bucuria și mulțumirea lui, cum s'o faci și cum s'o ții, te învață cărțulia.
- „ 7. **P. Roziade**, *Morcovul și alte legume*, sau cum să le cultivi ca să alegi mult pe pământ puțin.
- „ 8. **Dr. E. Gheorghiu**, *Sifilisul și oftica*, sunt cele două boli care rod sănătatea celor în vârstă ca și a copiilor. Cum să te feresti de ele și cum să te lecuești îți spune cartea.
- „ 9. **Th. Chițol**, *Temeiul îmbunătățirii vitelor*, stă în cunoașterea și îngrijirea lor.
- „ 10. **Ă. Gorovei**, *Votul obștesc*, e acum dreptul tuturor. Cum să-l îndeplinești te învață această cărțulia.
- „ 11. **A. Oescu**, *Cresterea porcilor*, e și ușoară, dar și grea. Boli sunt multe. Cărțulia îți arată leacurile și îngrijirile de dat.
- „ 12. **T. A. Bădărău**, *Viermii de molasă*, sunt o bogăție de care nu ținem seamă. Cum să-i creștem și să-i îngrijim se spune în această cărțulia.

Seria C. „Din lumea largă“.

- No. 1. **G. Năstase**, *Ucraina*, este țara din răsăritul nostru.
- „ 2. **I. Simionescu**, *Cehoslovacia*, este țara tot vecină nouă, care a dovedit închegarea ei prin muncă și hărnicie.
- „ 3. **M. David**, *Munții apuseni*, ne sunt scumpi. În ținutul lor trăesc Moșii vestiți.
- „ 4. **I. Simionescu**, *Finlanda*, este o țară minunată, căci oamenii au făcut minuni de muncă.
- „ 5. **I. Simionescu**, *Bucovina*, «vesele grădină», este deschisă cu tot ce are.
- „ 6. **G. Năstase**, *Basarabia*, care a stat atâta vreme sub ruși, ne era puțin cunoscută deși dragă. E datoria fiecăreia să cetească această cărțulia.
- „ 7. **C. Brătescu**, *Dobrogea*, Bulgarii zic că e a lor; cât neadevăr ține această spusă, se poate vedea din cărțulia pomenită.
- „ 8. **I. Simionescu**, *În spre polul sud*, Muncă și jertfă omenească ce s'au cheltuit pentru a cunoaște această parte de pământ, se vede aici.

Seria D. „Știință aplicată“.

- No. 1. **A. Schorr**, *Fabricarea săpunului*, este ușoară. Fiecare gospodini poate să o săvârșească. Cum? Cărțulia îi arată.
- No. 2. **Ing. Casseti**, *Motorul Diesel*, este astăzi întrebuițat pretutindeni.
- No. 3. **E. Severin**, *Industria Parfumului*.
- No. 4. **Ilie Matei**, *Acrul lichid*.
- No. 5. **L. Caton**, *Industria azotului*.

Toate aceste cărțulii se pot strânge și în volumașe, fiind paginate în acest scop. Se pot face și abonamente. Pentru 25 de numere se plătește înainte numai 45 lei în loc de 50, primindu-se broșurile acasă, cum apar.