

AVANT-PROPOS.

I. — DES POIDS.

Autrefois, le poids médicinal n'était pas le même dans toutes les provinces de la Belgique. Dans les unes, on prenait pour unité le poids du grain d'orge; dans les autres, on avait préféré l'As des orfèvres, qui pesait environ 48 milligrammes. La livre pharmaceutique se subdivisait en douze onces, l'once en huit gros ou drachmes, le gros en trois scrupules et le scrupule en vingt grains.

Un arrêté du 30 novembre 1817, encore en vigueur, prescrivit un poids médicinal uniforme pour tout le royaume des Pays-Bas, et fixa la valeur de la livre à 575 grammes, en lui appliquant les subdivisions anciennes.

La livre actuelle vaut donc 575,00000 grammes.

L'once	»	»	51,25000	»
Le gros	»	»	5,90625	»
Le scrupule	»	»	1,50288	»
Le grain	»	»	0,06510	»

Le temps n'est pas éloigné, sans doute, où les médecins feront leurs prescriptions en poids décimaux. En attendant, nous avons pensé qu'il convenait de rendre la Pharmacopée indépendante de tout système de poids et mesures, et, à cet effet, nous avons évité, autant que possible, d'indiquer le poids absolu des substances qui entrent dans la composition des médicaments; nous n'avons exprimé que de simples rapports, mais en les établissant de manière à ce que dans les formules des préparations pharmaceutiques l'ensemble des substances constitue un total de 100 ou de 1000 parties. Les avantages de ce mode d'opérer sont évidents. Chaque unité de la masse renferme ainsi la centième ou

la millièrne partie de la quantité pour laquelle chaque ingrédient entre dans le composé. Soit, par exemple, un composé officinal de mille parties, dont deux d'opium. Le médecin verra facilement qu'en prescrivant une partie ou un gramme de ce composé, il donnera à son malade, deux millièmes ou deux milligrammes d'opium.

Les quantités de liquides, celles de l'eau exceptées, doivent toujours être déterminées en poids.

RAPPORT

entre les différents poids médicaux et le poids du gramme.

	Livre.	Once.	Gros.	Scrup.	Grain.
AMÉRIQUE	575,2460	51,4058	5,8880	4,2960	0,0648
ANGLETERRE	575,2460	51,4058	5,8880	4,2960	0,0648
AUTRICHE	420,0088	55,0007	4,5754	4,4584	0,0729
BAVIÈRE	560,0000	50,0000	5,7500	4,2500	0,0625
BELGIQUE	575,0000	51,2500	5,9062	4,5020	0,0651
BERNE	556,5780	29,7148	5,7144	4,2581	0,0619
DANEMARK	557,6659	29,8055	5,7257	4,2419	0,0621
HAMBOURG	557,6295	29,8024	5,7255	4,2448	0,0621
HANOYRE	557,5669	29,7972	5,7247	4,2416	0,0621
HESSE	557,6659	29,8055	5,7257	4,2419	0,0621
LUBECK	569,1250	50,7604	5,8451	4,2817	0,0644
NORWÈGE	557,8456	29,8205	5,7275	4,2425	0,0621
NUREMBERG	557,8456	29,8205	5,7275	4,2425	0,0621
PAYS-BAS	575,0000	51,2500	5,9062	4,5020	0,0651
POLOGNE	558,5106	59,8759	5,7545	4,2448	0,0622
PRUSSE	550,7855	29,2520	5,6540	4,2180	0,0609
RUSSIE	558,5270	29,8606	5,7526	4,2442	0,0622
SAXE	550,7855	29,2520	5,6540	4,2180	0,0609
SLESWIG-HOLSTEIN	557,6659	29,8055	5,7257	4,2419	0,0621
SUÈDE	556,2269	29,6856	5,7107	4,2569	0,0618
WURTEMBERG	557,6657	29,8055	5,7257	4,2419	0,0621

La livre de ces différents pays se compose de 5760 grains et se divise en 12 onces ; l'once contient 8 gros, le gros 5 scrupules, et le scrupule 20 grains. Il y a par conséquent 480 grains dans une once, 60 dans un gros et 20 dans un scrupule.

	Livre.	Once.	Gros.	Scrup.	Grain.
ESPAGNE	545,0720	28,7560	5,5945	4,1982	0,0499
LUCQUES	554,5000	27,8750	5,4844	4,1615	0,0484
PARME	528,0000	27,5555	5,4167	4,1589	0,0475
PORTUGAL	544,1900	28,6825	5,5855	4,1951	0,0498
ROME	559,4610	28,2654	5,5529	4,1776	0,0491
TOSCANE	559,5420	28,2952	5,5569	4,1790	0,0491

Dans ces derniers pays, la subdivision de la livre est la

même que dans les précédents, mais elle contient 6912 grains; l'once représente donc 576 grains, le gros 72 et le scrupule 24.

	Livre.	Once.	Gros.	Scrup.	Grain.
FRANCE	489,805	50,5941	5,8242	1,2747	0,0551

L'ancien poids médicinal a été supprimé en France. La livre valait 9216 grains et se partageait en 16 onces; le gros pesait 72 grains et le scrupule 24.

II. — DU THERMOMÈTRE.

Tous les degrés de température exprimés dans la Pharmacopée se rapportent au thermomètre centigrade, dont les divisions se ramènent facilement aux degrés du thermomètre de Réaumur et de celui de Fahrenheit au moyen des formules suivantes :

$$x = \frac{\pm 8 a}{10} \quad \text{et} \quad x' = \frac{\pm 18 a}{10} + 52,$$

dans lesquelles la lettre a représente les degrés centigrades, la lettre x les degrés de Réaumur et la lettre x' ceux de Fahrenheit.

III. — ARÉOMÉTRIE.

On ne fait guère usage en Belgique que des aréomètres construits d'après la méthode de Baumé, et de l'alcoomètre de Gay-Lussac. Les premiers s'emploient ordinairement comme simples indicateurs du plus ou moins de densité des liquides. Cependant, quand la tige de ces instruments est parfaitement cylindrique et graduée avec soin, d'après les données de la science, un calcul fort simple suffit pour les faire servir à établir les rapports de densité.

L'aréomètre de Baumé, appliqué à l'essai des liquides plus denses que l'eau, est disposé et lesté de manière à s'enfoncer presque entièrement dans l'eau. On y distingue deux points fixes. Le premier, marqué 0, est celui qui se trouve sur le même plan que la surface du liquide, quand l'instrument plonge dans de l'eau pure à $+ 15^{\circ}$ C. Pour obtenir le second, on fait dissoudre une partie de sel marin pur et bien sec dans neuf parties

d'eau distillée, on porte la dissolution à $+15^{\circ}\text{C}$., et on y plonge l'appareil : le point où il s'arrête constitue le second point fixe que l'on marque du chiffre 10. L'intervalle qui existe entre ces deux points est ensuite partagé en 10 parties égales, exprimant chacune un degré, et on poursuit cette division jusqu'à la boule de l'instrument.

Si le tube de l'appareil, ainsi divisé, est bien construit et exactement cylindrique, tous les degrés de l'échelle seront égaux entre eux ; le volume de la partie du tube correspondant à chacun d'eux, formera la cent quarante-quatrième partie du volume de la portion de l'instrument qui s'enfonce dans l'eau, et, comme nous l'avons dit plus haut, on peut, avec un pareil aréomètre, déterminer facilement le poids spécifique des liquides plus denses que l'eau. Pour le prouver, cherchons d'abord la relation entre le volume ou la capacité cubique de chaque division ou degré, et le volume de la partie de l'appareil immergée dans l'eau.

Représentons par x le premier de ces volumes et par V le second. $V - 10x$ sera le volume de la partie de l'instrument qui descend sous la surface de l'eau salée normale quand on plonge l'appareil dans cette dissolution, dont la densité est de 1,075. Désignons par p' le poids de l'eau salée et par p le poids de l'eau distillée déplacée par le même volume V de l'instrument. Le rapport entre ces deux poids sera évidemment égal au rapport des densités des deux liquides, et l'on aura :

$$\frac{p'}{p} = \frac{1,075}{1} = 1,075.$$

Mais, comme les densités sont en rapport inverse des volumes quand les poids sont égaux, et que le poids de l'eau distillée et celui de l'eau salée, déplacées, l'une par le volume V , et l'autre par le volume $V - 10x$, sont égaux, puisqu'ils égalent l'un et l'autre le poids de l'instrument, on obtiendra :

$$\frac{p'}{p} = \frac{V}{V-10x}$$

d'où

$$\frac{V}{V-10x} = 1,075$$

et enfin

$$x = \frac{V}{144}$$

Supposons maintenant qu'on ait à déterminer la densité d'un liquide marquant 20 degrés à l'aréomètre.

Représentons par 144 le volume de la partie de l'aréomètre qui plonge dans l'eau distillée, et par p le poids de l'eau déplacée, qui correspond à celui de l'instrument. Si nous représentons par p' le poids des 144 volumes du liquide à examiner, la valeur de p' sera donnée par la proportion

$$(144 - 20) : p = 144 : p'$$

dans laquelle 144—20 indique le volume de la partie de l'aréomètre plongeant dans le liquide, et l'on aura :

$$p' = \frac{144 p}{144 - 20}$$

Le rapport entre les poids des deux liquides, pris à volume égal, c'est-à-dire le rapport des densités ou la densité cherchée, sera donc :

$$\frac{p'}{p} = \frac{144 p}{(144 - 20) p} = \frac{144}{144 - 20} = 1,16$$

L'aréomètre de Baumé, servant à l'essai des liquides moins denses que l'eau, est construit de manière que la partie inférieure du tube plonge seule dans la dissolution de sel marin. Le point du tube correspondant à la surface du liquide salin est le zéro de l'échelle. L'appareil étant ensuite plongé dans l'eau distillée descend plus bas, et l'on marque du chiffre 10 le point d'affleurement.

On partage alors en 10 parties égales l'intervalle qui sépare les deux marques ou termes, et l'on achève de graduer l'appareil en poursuivant les divisions vers le sommet de la tige. Les calculs établis plus haut montrent comment on parvient à déterminer, avec un pareil instrument, la densité des liquides plus légers que l'eau.

L'aréomètre pharmaceutique décrit dans la première Pharmacopée belge, diffère de l'aréomètre de Baumé servant à l'examen des liquides moins denses que l'eau, en ce que le point zéro de l'échelle s'obtient en plongeant l'instrument dans de l'eau

distillée et non dans une dissolution normale de sel marin. Le point zéro correspond donc à la même densité, tant dans l'aréomètre qui sert aux liquides plus légers que l'eau, que dans celui qu'on emploie pour les liquides plus pesants que ce fluide, et les liqueurs alcooliques marquent, à notre aréomètre pharmaceutique, dix degrés de moins qu'à celui de Baumé.

Le pèse-bière, le lactomètre, le pèse-vinaigre, etc., ne sont que des aréomètres de Baumé, dont on a réduit le nombre des degrés.

L'alcoomètre de Gay-Lussac est spécialement destiné à l'essai des liqueurs alcooliques. Les principes d'après lesquels il est construit permettent de reconnaître immédiatement le volume d'alcool pur ou absolu que ces liqueurs contiennent. Le zéro est placé à la partie inférieure de l'échelle, au point où s'arrête l'appareil plongeant dans l'eau distillée à $+ 15^{\circ}$ C., et le nombre 100, qui forme le dernier degré de l'échelle, au point où s'arrête l'appareil plongeant dans de l'alcool pur ou absolu, porté à la même température. L'intervalle existant entre ces points extrêmes est partagé en 100 parties de longueur inégale. Ces divisions ou degrés indiquent, en volume, combien un liquide alcoolique porté à 15° C., contient d'alcool pur dans cent parties. Il ressort de ce que nous venons de dire, qu'une liqueur spiritueuse dans laquelle l'alcoomètre s'arrête, par exemple, au quarante-cinquième degré de l'échelle, contient 45 pour cent de son volume d'alcool absolu.

Quand l'essai se fait à une température autre qu'à celle de 15° C., l'indication fournie par l'alcoomètre n'est plus exacte, parce que la densité du liquide varie en raison de la température. Gay-Lussac indique dans le livre qu'il a publié sur l'emploi de l'alcoomètre, les corrections à effectuer pour chacun des degrés de l'instrument, pris aux différents degrés de température depuis 0 jusqu'à 50° . Mais, comme cet ouvrage et ceux qu'on peut également consulter pour opérer les corrections dont il s'agit, ne se trouvent pas entre les mains de tous les pharmaciens, nous avons jugé convenable de donner quelques tableaux, dont un, le sixième, fournit d'importantes applications non-seulement pour la pratique de la pharmacie, mais encore pour les arts et les transactions commerciales.

Ce tableau se compose de cinq colonnes : la première contient l'indication des degrés de l'alcoomètre centésimal, et la seconde, celle des densités qui correspondent à ces degrés. La troisième et la quatrième font connaître en poids les quantités respectives d'alcool pur et d'eau contenues dans un litre de liquide alcoolique ; et enfin, la cinquième indique en fraction décimale la quantité d'alcool pur renfermée dans une partie de ces liquides exprimée en poids.

Chacun des nombres de la première colonne, c'est-à-dire chaque degré alcoométrique, divisé par cent, exprime en fraction décimale du litre, le volume d'alcool absolu contenu dans un litre de liqueur alcoolique. Le nombre de la quatrième colonne, qui correspond à cette fraction, indique, à une très-légère différence près, le volume d'eau mêlée à l'alcool. La somme de ces deux volumes excède constamment l'unité, et la différence est d'autant plus grande que la contraction résultant de la combinaison est plus forte.

Le même tableau peut servir à la solution de plusieurs autres questions. Nous nous bornerons à mentionner la suivante : une liqueur alcoolique étant donnée, quelle est la quantité d'eau à y ajouter pour la ramener à un degré inférieur déterminé ; les degrés étant d'ailleurs indiqués par l'alcoomètre ou par un aréomètre quelconque, dont on traduira les indications en degrés centésimaux ou en densités ?

On détermine d'abord le poids du liquide par la pesée ou plutôt par le calcul, en multipliant le volume par la densité. Représentons par p le poids du liquide dont on veut abaisser le titre ; par α , la quantité d'alcool absolu contenue dans l'unité de poids de ce liquide, et par α' la quantité d'alcool pur qui se trouve dans l'unité pondérale du liquide à obtenir. Enfin, exprimons par x la quantité d'eau à ajouter. Les quantités α et α' sont consignées dans la cinquième colonne du sixième tableau.

L'équation suivante donnera la valeur de x :

$$p\alpha = (p + x)\alpha'$$

d'où

$$x = \frac{p(\alpha - \alpha')}{\alpha'}$$

Par conséquent, pour connaître la quantité d'eau à ajouter, il faut soustraire de la quantité d'alcool absolu contenu dans le liquide le plus fort, la quantité d'alcool renfermée dans le liquide le plus faible, diviser la différence par cette dernière quantité, et multiplier le quotient par le poids du liquide dont on veut abaisser le titre.

Appliquons cette règle à un cas particulier. Soit de l'alcool à 84° qu'on veut réduire à 50°.

En consultant la cinquième colonne du sixième tableau, on trouve qu'au degré 84 correspond la fraction $0,7825 = \alpha$, et qu'à 50° correspond le nombre $0,4251 = \alpha'$. En remplaçant les lettres α et α' par ces valeurs dans la formule $x = p \frac{(\alpha - \alpha')}{\alpha'}$, et p étant supposé égal à 1, on obtient

$$x = \frac{1(0,7825 - 0,4251)}{0,4251}$$

d'où

$$x = \frac{0,5574}{0,4251} = 0^k,8407.$$

En conséquence, la quantité d'eau à ajouter à un kilogramme de liquide alcoolique de 84° pour l'abaisser à 50° est 0^k,8407. Le poids du mélange sera 1,8407, et, en divisant ce poids par la densité correspondant au degré 50, on aura le volume du mélange, qui égalera $\frac{1,8407}{0,9548}$ ou 1,9668 litre.

Si, dans l'équation $x = p \frac{(\alpha - \alpha')}{\alpha'}$, on suppose p égal à la densité du liquide à 84°, densité qui égale 0,8551, on aura

$$x = 0,8551 \frac{(0,7825 - 0,4251)}{0,4251} = 0,7172.$$

Ce nombre exprime en kilogrammes la quantité d'eau à ajouter à un litre d'alcool de 84° pour le convertir en alcool de 50°, et, comme la différence de volume de l'eau, prise au maximum de densité et à +15°, est peu considérable (de 10000 à 10007), on pourra, sans erreur sensible, substituer les mesures aux poids et, au lieu de 0,7172 kilogrammes d'eau, on prendra 0,7172 litres.

Pour connaître le volume du liquide à 50°, obtenu dans cette opération, on fera le calcul suivant : Si 0,50 de litre d'alcool

pur fournissent un litre d'alcool à 50°, combien en fourniront 0,84 contenus dans un litre à 84°. On aura donc la proportion :

$$0,50 : 1 = 0,84 : x,$$

d'où

$$x = 1,68 \text{ litre.}$$

Pour épargner ces calculs aux pharmaciens, nous avons donné le cinquième tableau, qui indique les quantités d'eau à ajouter aux liqueurs alcooliques qu'on trouve le plus communément dans le commerce et dont on veut diminuer la force jusqu'à un certain degré. Les alcools que l'on est le plus souvent dans le cas de devoir ramener à un degré inférieur, sont ceux qui marquent à l'alcoomètre 90, 89, 88, 87, 86 et 85 degrés; nous avons calculé les quantités d'eau à y ajouter pour les ramener aux degrés compris entre le 90^{me} et le 49^{me}.

Le tableau est disposé de la manière suivante :

La première ligne horizontale exprime les degrés alcoométriques qu'on peut avoir à réduire, et la première colonne verticale les degrés des liqueurs qu'on veut obtenir. Les quantités d'eau à ajouter se trouvent exprimées dans chacune des colonnes verticales suivantes. Le nombre que l'on rencontre au point d'intersection des deux lignes, partant l'une du degré alcoométrique à affaiblir, et l'autre du degré auquel on veut amener la liqueur, indique, en poids, la quantité d'eau à ajouter à l'unité de poids de la liqueur.

Supposons qu'on veuille réduire 7 kilogrammes d'alcool de 86° à de l'alcool de 60°.

On cherche dans la première ligne horizontale le degré 86; en parcourant de haut en bas la série des fractions décimales partant de ce nombre, on trouve au point d'intersection d'une ligne horizontale tirée du degré 60 inscrit dans la première colonne verticale, le nombre 0,5465, qui exprime le poids de l'eau à ajouter à un kilogramme d'alcool à 86°, pour le ramener à 60°. En prenant sept fois cette quantité, ou 3⁸,8255, on aura le poids d'eau nécessaire pour abaisser le titre de 7 kilogrammes d'alcool à 86° jusqu'au degré 60.

1^{er} TABLEAU.

Rapport des degrés de différents aréomètres avec les densités des liquides plus légers que l'eau, la température étant de 15°.

Aréomètre pharmaceutique.	Aréomètre de Baumé.	Alcômomètre centésimal.	Densité du liquide.	Aréomètre pharmaceutique.	Aréomètre de Baumé.	Alcômomètre centésimal.	Densité du liquide.
0	40	0	1.0000	26	56	86.0	0.8471
1	41	4.6	0.9955	27	57	87.3	0.8421
2	42	10.1	0.9865	28	58	89.1	0.8572
3	43	16.5	0.9796	29	59	90.5	0.8524
4	44	25.0	0.9750	50	40	92.0	0.8276
5	45	29.0	0.9669	51	41	95.5	0.8229
6	46	54.4	0.9600	52	42	94.5	0.8182
7	47	58.5	0.9550	55	45	95.7	0.8156
8	48	45.2	0.9475	54	44	96.8	0.8090
9	49	47.5	0.9442	55	45	98.1	0.8045
10	20	49.7	0.9550	56	46	98.8	0.8000
11	21	52.7	0.9290	57	47	99.8	0.7956
12	22	55.6	0.9251	58	48		0.7912
15	25	58.5	0.9172	59	49		0.7868
14	24	61.0	0.9114	40	50		0.7826
15	25	65.6	0.9057	41	51		0.7785
16	26	66.0	0.9000	42	52		0.7742
17	27	68.4	0.8944	45	55		0.7700
18	28	70.6	0.8889	44	54		0.7659
19	29	72.7	0.8854	45	55		0.7619
20	50	74.8	0.8781	46	56		0.7579
21	51	76.8	0.8727	47	57		0.7559
22	52	78.9	0.8675	48	58		0.7499
25	55	80.7	0.8625	49	59		0.7461
24	54	82.5	0.8571	50	60		0.7422
25	55	84.5	0.8521	51	61		0.7584

2^{me} TABLEAU.

Rapport des degrés de l'aréomètre pharmaceutique ou de celui de Baumé avec les densités des liquides plus pesants que l'eau, la température étant de + 15°.

Degrés de l'Aréom. pharm.	Densités.	Degrés de l'Aréom. pharm.	Densités.
0°	1,000	58	1,539
1	1,007	59	1,572
2	1,014	40	1,584
3	1,022	41	1,598
4	1,029	42	1,412
5	1,036	45	1,426
6	1,044	44	1,440
7	1,052	45	1,451
8	1,060	46	1,470
9	1,067	47	1,485
10	1,075	48	1,501
11	1,085	49	1,516
12	1,091	50	1,552
15	1,100	51	1,549
14	1,108	52	1,566
15	1,116	55	1,585
16	1,125	54	1,601
17	1,154	55	1,618
18	1,145	56	1,657
19	1,152	57	1,656
20	1,161	58	1,676
21	1,171	59	1,695
22	1,180	60	1,714
25	1,190	61	1,756
24	1,199	62	1,758
25	1,210	65	1,779
26	1,221	64	1,801
27	1,251	65	1,825
28	1,242	66	1,847
29	1,252	67	1,872
50	1,261	68	1,897
51	1,275	69	1,921
52	1,286	70	1,946
55	1,298	71	1,974
54	1,509	72	2,002
55	1,521	75	2,051
56	1,554	74	2,059
57	1,546	75	2,078

5^{me} TABLEAU

Servant à faire connaître, avec une approximation suffisante, la force réelle d'un liquide alcoolique dont la force apparente est connue par l'alcoomètre centésimal à une température autre que celle de + 15°.

Force appar. centésimale.	Multiplicateurs pour un degré de température.	Force appar. centésimale.	Multiplicateurs pour un degré de température.
1	0.06	55	0.55
5	0.10	60	0.54
10	0.15	65	0.53
15	0.25	70	0.52
20	0.29	75	0.51
25	0.50	80	0.50
50	0.40	85	0.28
55	0.41	90	0.28
40	0.40	95	0.21
45	0.58	100	0.18
50	0.57		

4^{me} TABLEAU.

Tableau précédent modifié de manière à faire connaître la richesse en alcool.

Force appar. centésimale.	Multiplicateurs pour un degré de température.	Force appar. centésimale.	Multiplicateurs pour un degré de température.
5	0.10	55	0.40
10	0.12	60	0.59
15	0.20	65	0.59
20	0.28	70	0.58
25	0.57	75	0.58
50	0.42	80	0.57
55	0.45	85	0.56
40	0.45	90	0.54
45	0.42	95	0.51
50	0.40		

5^{me} TABLEAU

Indiquant en kilogramme la quantité d'eau à ajouter à un kilogramme d'un liquide alcoolique, pour obtenir un liquide plus faible d'un degré alcoométrique donné.

Degré à obtenir.	90°	89°	88°	87°	86°	85°
89	0.0151					
88	0.0507	0.0152				
87	0.0464	0.0507	0.0151			
86	0.0625	0.0464	0.0506	0.0152		
85	0.0785	0.0624	0.0465	0.0507	0.0152	
84	0.0952	0.0788	0.0624	0.0466	0.0507	0.0154
83	0.1119	0.0955	0.0788	0.0628	0.0468	0.0511
82	0.1293	0.1126	0.0958	0.0794	0.0652	0.0475
81	0.1472	0.1501	0.1129	0.0965	0.0799	0.0657
80	0.1655	0.1479	0.1505	0.1156	0.0969	0.0805
79	0.1856	0.1660	0.1485	0.1512	0.1142	0.0975
78	0.2026	0.1846	0.1667	0.1495	0.1520	0.1150
77	0.2220	0.2057	0.1855	0.1678	0.1502	0.1550
76	0.2418	0.2255	0.2047	0.1867	0.1689	0.1514
75	0.2621	0.2452	0.2244	0.2061	0.1880	0.1702
74	0.2851	0.2659	0.2447	0.2262	0.2078	0.1896
73	0.5044	0.2849	0.2654	0.2461	0.2278	0.2095
72	0.5264	0.5066	0.2867	0.2676	0.2485	0.2298
71	0.5489	0.5288	0.5086	0.2895	0.2698	0.2507
70	0.5719	0.5515	0.5510	0.5112	0.2915	0.2721
69	0.5959	0.5754	0.5542	0.5540	0.5140	0.2945
68	0.4202	0.5990	0.5778	0.5375	0.5569	0.5169
67	0.4454	0.4258	0.4022	0.5815	0.5603	0.5401
66	0.4709	0.4490	0.4270	0.4037	0.5846	0.5658
65	0.4974	0.4750	0.4527	0.4510	0.4095	0.5884
64	0.5240	0.5021	0.4795	0.4572	0.4554	0.4158
63	0.5528	0.5296	0.5064	0.4859	0.4616	0.4595
62	0.5825	0.5587	0.5550	0.5122	0.4894	0.4674
61	0.6118	0.5879	0.5656	0.5405	0.5172	0.4944
60	0.6452	0.6184	0.5959	0.5701	0.5463	0.5255
59	0.6748	0.6497	0.6247	0.6005	0.5765	0.5528
58	0.7078	0.6825	0.6568	0.6521	0.6076	0.5854
57	0.7418	0.7158	0.6898	0.6646	0.6596	0.6150
56	0.7769	0.7505	0.7258	0.6981	0.6726	0.6475
55	0.8129	0.7858	0.7588	0.7525	0.7065	0.6809
54	0.8509	0.8255	0.7756	0.7688	0.7425	0.7161
53	0.8897	0.8615	0.8552	0.8059	0.7788	0.7521
52	0.9506	0.9017	0.8729	0.8450	0.8175	0.7900
51	0.9428	0.9455	0.9459	0.8855	0.8570	0.8291
50	1.0159	0.9858	0.9537	0.9266	0.8976	0.8692

6^{me} TABLEAU

Exprimant les quantités d'alcool absolu et d'eau contenues dans un litre et dans une unité pondérale des liquides alcooliques de chaque degré de l'alcoomètre centésimal, avec indication des densités correspondantes.

Degrés de l'alcoomètre centésimal.	UN LITRE DU MÉLANGE contient en kilogramm.			L'unité de poids du mélange contient alcool absolu.	Degrés de l'alcoomètre centésimal.	UN LITRE DU MÉLANGE contient en kilogramm.			L'unité de poids du mélange contient alcool absolu.
	DENSITÉ.					DENSITÉ.			
		alcool absolu.	eau.				alcool absolu.	eau.	
0	1.0000	0.0000	1.0000		51	0.9527	0.4055	0.5276	0.4544
1	0.9986	0.0079	0.9907	0.00796	52	0.9509	0.4152	0.5177	0.4459
2	0.9970	0.0159	0.9811	0.01594	53	0.9287	0.4212	0.5077	0.4555
3	0.9956	0.0258	0.9718	0.02595	54	0.9269	0.4291	0.4978	0.4650
4	0.9942	0.0318	0.9624	0.03197	55	0.9247	0.4371	0.4876	0.4727
5	0.9927	0.0397	0.9532	0.04095	56	0.9227	0.4450	0.4777	0.4825
6	0.9915	0.0477	0.9458	0.04809	57	0.9206	0.4530	0.4676	0.4920
7	0.9905	0.0556	0.9387	0.05615	58	0.9185	0.4609	0.4576	0.5018
8	0.9894	0.0656	0.9333	0.06428	59	0.9165	0.4689	0.4474	0.5117
9	0.9878	0.0715	0.9165	0.07240	60	0.9144	0.4768	0.4575	0.5216
10	0.9866	0.0795	0.9071	0.08035	61	0.9118	0.4848	0.4270	0.5317
11	0.9853	0.0874	0.8981	0.08871	62	0.9097	0.4927	0.4170	0.5416
12	0.9845	0.0954	0.8889	0.09689	63	0.9072	0.5007	0.4065	0.5519
13	0.9833	0.1035	0.8800	0.10510	64	0.9049	0.5086	0.5965	0.5620
14	0.9822	0.1115	0.8709	0.11550	65	0.9027	0.5165	0.5862	0.5725
15	0.9812	0.1192	0.8620	0.1215	66	0.9005	0.5245	0.5758	0.5826
16	0.9802	0.1272	0.8530	0.1297	67	0.8980	0.5324	0.5656	0.5929
17	0.9792	0.1351	0.8441	0.1380	68	0.8956	0.5404	0.5552	0.6054
18	0.9755	0.1451	0.8352	0.1465	69	0.8951	0.5485	0.5448	0.6159
19	0.9775	0.1510	0.8265	0.1545	70	0.8907	0.5565	0.5544	0.6246
20	0.9762	0.1589	0.8175	0.1628	71	0.8882	0.5642	0.5240	0.6355
21	0.9755	0.1669	0.8084	0.1711	72	0.8856	0.5722	0.5154	0.6461
22	0.9745	0.1749	0.7994	0.1794	73	0.8851	0.5801	0.5051	0.6570
23	0.9752	0.1828	0.7904	0.1878	74	0.8805	0.5881	0.2924	0.6679
24	0.9721	0.1907	0.7814	0.1962	75	0.8779	0.5960	0.2819	0.6790
25	0.9710	0.1987	0.7724	0.2046	76	0.8752	0.6040	0.2712	0.6901
26	0.9700	0.2066	0.7654	0.2150	77	0.8726	0.6119	0.2607	0.7015
27	0.9690	0.2146	0.7544	0.2214	78	0.8699	0.6199	0.2500	0.7126
28	0.9679	0.2225	0.7454	0.2299	79	0.8671	0.6178	0.2595	0.7240
29	0.9669	0.2505	0.7565	0.2584	80	0.8645	0.6558	0.2287	0.7534
30	0.9657	0.2584	0.7275	0.2469	81	0.8617	0.6457	0.2180	0.7470
31	0.9645	0.2465	0.7182	0.2354	82	0.8589	0.6516	0.2075	0.7587
32	0.9655	0.2545	0.7090	0.2640	83	0.8560	0.6596	0.1964	0.7706
33	0.9621	0.2625	0.6998	0.2726	84	0.8534	0.6675	0.1856	0.7825
34	0.9608	0.2702	0.6906	0.2812	85	0.8502	0.6735	0.1747	0.7946
35	0.9594	0.2782	0.6812	0.2899	86	0.8472	0.6854	0.1658	0.8067
36	0.9580	0.2861	0.6719	0.2985	87	0.8442	0.6914	0.1528	0.8190
37	0.9567	0.2940	0.6626	0.5074	88	0.8411	0.6995	0.1418	0.8514
38	0.9555	0.5020	0.6555	0.5160	89	0.8579	0.7075	0.1506	0.8442
39	0.9558	0.5099	0.6459	0.5249	90	0.8546	0.7132	0.1194	0.8570
40	0.9522	0.5177	0.6545	0.5358	91	0.8512	0.7252	0.1080	0.8701
41	0.9508	0.5258	0.6250	0.5427	92	0.8277	0.7511	0.0966	0.8855
42	0.9491	0.5558	0.6155	0.5517	93	0.8242	0.7591	0.0851	0.8967
43	0.9474	0.5417	0.6037	0.5607	94	0.8205	0.7470	0.0755	0.9104
44	0.9457	0.5497	0.5960	0.5699	95	0.8168	0.7550	0.0618	0.9244
45	0.9440	0.5576	0.5864	0.5788	96	0.8128	0.7629	0.0499	0.9587
46	0.9422	0.5656	0.5766	0.5880	97	0.8086	0.7709	0.0577	0.9555
47	0.9405	0.5755	0.5668	0.5972	98	0.8041	0.7788	0.0255	0.9686
48	0.9585	0.5815	0.5570	0.4064	99	0.7995	0.7868	0.0127	0.9841
49	0.9567	0.5894	0.5475	0.4157	100	0.7947	0.7947	0.0000	1.0000
50	0.9548	0.5974	0.5574	0.4251					

IV. RÈGLES GÉNÉRALES.

I. DE LA RÉCOLTE ET DE LA CONSERVATION DES MÉDICAMENTS SIMPLES, COMPRIS DANS LA MATIÈRE PHARMACEUTIQUE.

1. Les substances faisant partie de la matière pharmaceutique doivent être exemptes de toute altération et falsification, et offrir les caractères qui leur sont propres.

Le pharmacien aura soin d'acheter les médicaments solides, autant que possible, en masse, non en poudre, pour pouvoir mieux reconnaître leurs caractères physiques et se mettre plus ou moins à l'abri des falsifications. Il prendra les substances cristallisables, autant que faire se peut, en cristaux, parce que les matières cristallisées sont bien moins susceptibles de falsification que les poudres et les substances amorphes.

2. Il aura soin de recueillir les différentes parties des végétaux sur des pieds de plantes sauvages et rarement sur des plantes cultivées, qui sont généralement moins actives. Il devra donc tirer de l'étranger les produits des végétaux non indigènes, ou au moins ceux des plantes qui ne sont pas parfaitement acclimatées en Belgique.

3. Les *Racines* des plantes annuelles seront, en général, recueillies au commencement de la floraison de la plante; celles des plantes bisannuelles à la fin de la première année de leur croissance, à l'entrée de l'hiver, et celles des plantes vivaces à la fin de leur seconde ou troisième année, généralement en automne. Après les avoir bien lavées et débarrassées des matières qui y adhèrent, on les séchera dans un endroit bien aéré ou à une douce chaleur de 50 à 60°.

4. Les *Bulbes* se récoltent pour la plupart en automne ou après la mort des feuilles de la plante. On ne doit prendre que ceux qui sont bien nourris et plus ou moins durs, jamais ceux qui ont poussé une tige venant de fleurir et de fructifier; on les débarrasse des squames extérieures desséchées et des fibres radiculaires, on les coupe en tranches, s'ils sont trop épais, et on les enfile en chapelets ou on les étale sur des claies et on les fait sécher à une douce chaleur.

5. Les *Bourgeons* se recueillent au printemps, un peu avant leur épanouissement.

6. Les *Herbes aromatiques* doivent être recueillies, en général, dans les lieux secs, élevés, exposés au soleil; les herbes *âcres* dans les lieux humides, marécageux. Leur récolte doit se faire au commencement de la floraison de la plante, et par un temps sec. On les sèche comme les feuilles. Les herbes indigènes seront renouvelées tous les ans.

7. Les *Feuilles* doivent se récolter lorsqu'elles ont acquis tout leur développement et que la plante commence à fleurir. On doit les cueillir pendant un temps sec et serein, surtout quelques heures après le lever du soleil, jamais lorsqu'elles sont couvertes de rosée ou d'humidité étrangère. Pour pouvoir les conserver, on les sèche promptement dans un endroit bien aéré, sec et assez chaud, mais abrité des rayons du soleil.

8. Les *Fleurs* seront recueillies dès qu'elles sont épanouies et toujours avant qu'elles ne commencent à passer. Les Roses doivent même être cueillies avant leur complet épanouissement. Les fleurs des labiées aromatiques doivent être cueillies avec le calice. La récolte et la dessiccation se font d'ailleurs d'après les mêmes règles que celles des feuilles.

9. Les *Fruits* se récoltent lorsqu'ils sont bien mûrs; cependant les fruits charnus, tels que les framboises, les mûres, les groseilles, ne doivent pas être trop avancés. Les têtes de pavot doivent être enlevées lorsque la capsule est parfaitement développée, mais avant qu'elle ne commence à se dessécher.

10. Les *Semences* ne doivent être recueillies que lorsqu'elles sont parfaitement mûres. En général, il ne faut employer que des graines saines, bien nourries, plus pesantes que l'eau. On les conserve à l'abri de l'humidité et de l'air, et autant que possible dans les capsules ou les involucre dont elles peuvent être munies, pourvu que ces enveloppes ne soient pas succulentes ou charnues.

11. Les *Écorces* seront recueillies généralement au printemps et sur des branches qui ne seront ni trop jeunes ni trop vieilles. On les sèche comme les racines, sans lavage préalable.

12. Les *Bois* se récoltent pendant l'hiver, qui est l'époque où ils sont le plus chargés de principes actifs.

13. Toutes les parties des végétaux, doivent, après avoir été convenablement desséchées et nettoyées, être conservées à l'abri de la poussière, de l'humidité et de la lumière directe du soleil. Les substances aromatiques ou résineuses doivent être renfermées dans des vases clos.

II. DES PRINCIPALES OPÉRATIONS PHARMACEUTIQUES.

Les procédés opératoires ne se trouvant décrits dans la Pharmacopée que d'une manière assez succincte, nous avons jugé convenable de rappeler ici quelques-unes des règles générales à suivre dans les principales opérations pharmaceutiques.

EAUX DISTILLÉES AROMATIQUES.

1. Les fleurs et les feuilles que l'on destine à la préparation des eaux distillées, doivent être fraîches ou récemment desséchées.

2. Les écorces, les racines et les semences doivent être divisées ou concassées, et soumises à une macération préalable avec l'eau pendant dix à douze heures.

3. La distillation doit se faire avec de l'eau de source dans un appareil disposé de manière à ce que les substances végétales ne soient pas exposées à l'action directe du feu, ce qui pourrait donner lieu à des produits empyreumatiques. Il faut donc que les substances à distiller soient écartées du fond du vase au moyen d'une toile métallique, à moins que la distillation ne se fasse dans un bain de solution de chlorure calcique.

4. La flamme ne doit jamais atteindre la partie du vase distillatoire qui n'est pas mouillée intérieurement par le liquide à distiller.

5. La distillation s'opère généralement dans une cucurbite en cuivre, étamée intérieurement, munie d'un chapiteau et d'un tube réfrigérant en étain pour prévenir toute présence de cuivre dans le liquide distillé.

6. L'appareil distillatoire doit être bien propre et sans aucune odeur étrangère. On choisit pour cette raison des vases réfrigérants faciles à nettoyer.

7. Après avoir placé les fleurs et les herbes aromatiques dans la cucurbite, on y verse le triple de la quantité d'eau à recueillir par la distillation, en prenant soin de ne remplir le vase qu'aux deux tiers au plus, de crainte que les matières, qui se gonflent pendant l'opération, ne passent dans le chapiteau.

8. Il ne faut pas introduire à la fois trop de substances végétales dans l'appareil distillatoire; mais les renouveler plutôt toutes les demi-heures.

9. Quand les substances sont très-odorantes, et surtout quand elles renferment des huiles essentielles plus légères que l'eau, il est avantageux de faire la distillation à la vapeur, en disposant l'appareil de telle sorte que les vapeurs d'eau bouillante traversent les matières à distiller.

10. Si l'eau distillée présente à sa surface une couche d'huile, il ne faut en séparer celle-ci qu'après l'avoir agitée avec l'eau. On laisse ensuite reposer le liquide, et lorsque l'eau et l'huile se sont disposées en couches distinctes, on sépare exactement la première et on en remplit des flacons que l'on bouche, le premier jour, avec un simple cône en papier, puis avec un bouchon de verre; on les conserve dans un lieu frais et obscur.

11. Les eaux aromatiques qui seraient troubles par l'effet d'un excès d'huile essentielle, seront filtrées à travers du papier mouillé, avant leur emploi. Toutes doivent être suffisamment chargées d'huile essentielle et exhaler l'odeur des plantes dont elles proviennent, sans mélange d'empyreume; elles ne peuvent être ni brunâtres, ni mucilagineuses, ni entremêlées de substances floconneuses.

On ne peut les conserver que pendant un temps assez court.

ALCOOLATS OU ESPRITS DISTILLÉS.

1. Tous les corps à soumettre à la distillation avec de l'alcool aqueux doivent être, d'après leur état, réduits en petits fragments ou pulvérisés.

2. On les soumet en vase clos à une macération préalable avec l'alcool prescrit pour la distillation. Cette macération doit se prolonger pendant vingt-quatre heures et même pendant deux jours quand les substances sont très-dures.

5. La distillation se fait au bain-marie, et on a soin de bien refroidir le condensateur pour que le liquide distillé soit complètement refroidi au moment de son écoulement. On observera, du reste, pour cette opération, les règles prescrites aux N^{os} 5 et 6 du paragraphe relatif à la préparation des eaux distillées.

4. Les alcoolats doivent être limpides et très-odorants. On les conserve à l'abri de la chaleur dans des bouteilles bien fermées.

DÉCOCTIONS.

1. Les vases dans lesquels on prépare les décoctions doivent être en étain ou en cuivre étamé, et quand les décoctions sont acides ou alcalines, il faut employer des vases de porcelaine ou de verre.

2. La décoction s'opère en vase clos, à un feu doux, non interrompu, généralement pendant un quart d'heure pour les fleurs, les herbes ou les racines plus ou moins mucilagineuses, et pendant une demi-heure pour les écorces, les bois et les racines dures.

5. Le produit de la décoction doit être passé avec expression pendant qu'il est encore très-chaud, et on le refroidit rapidement, à moins qu'on n'ait à y faire infuser quelques médicaments.

4. A défaut de toute indication de dose par le médecin, le pharmacien prendra généralement, pour obtenir 1000 parties de colature, 50 parties de fleurs ou de feuilles et 60 parties de racine, d'écorce ou de bois. Il doublera la dose de ces médicaments si l'on demande une décoction *concentrée*, et il la quadruplera pour une décoction *très-concentrée*. Toutefois ces préceptes ne s'appliquent aucunement aux médicaments narcotiques ou héroïques, dont la dose doit toujours être soigneusement indiquée par le médecin.

ÉLECTUAIRES.

1. Toutes les substances destinées à faire partie d'un électuaire

doivent être mélangées très-intimement et de manière à offrir une pulpe bien homogène.

2. On doit fréquemment remanier et remêler les masses d'électuaires et les conserver dans des lieux secs et frais, en les renfermant dans des vases de faïence couverts.

EMPLÂTRES.

1. Les corps gras servant à la préparation des emplâtres doivent être fondus, généralement au bain-marie, dans un vase en terre ou en cuivre étamé. On y mêle ensuite les autres substances.

2. La masse emplastique doit être bien agitée pendant le refroidissement, puis coulée sur une plaque de marbre où on en forme des cylindres qui se conservent dans une enveloppe de papier. Quelquefois on verse l'emplâtre, pendant qu'il est encore liquide, dans des pots de faïence, et s'il contient des substances volatiles, on le garde dans des vases fermés par une vessie.

3. Les emplâtres doivent se ramollir à une douce chaleur. Étendus sur du linge ou sur une peau mince et appliqués au corps, ils doivent y adhérer et rester mous sans se liquéfier.

4. La forme et la grandeur des emplâtres sont rarement désignées par les praticiens d'une manière exacte. On se contente ordinairement d'une indication vague, en rapportant l'emplâtre à quelque objet connu, ou en désignant la partie du corps à laquelle il doit être appliqué. Il en résulte que les prescriptions des médecins ne sont pas toujours convenablement exécutées. Pour éviter ces inconvénients, le pharmacien prendra pour les emplâtres

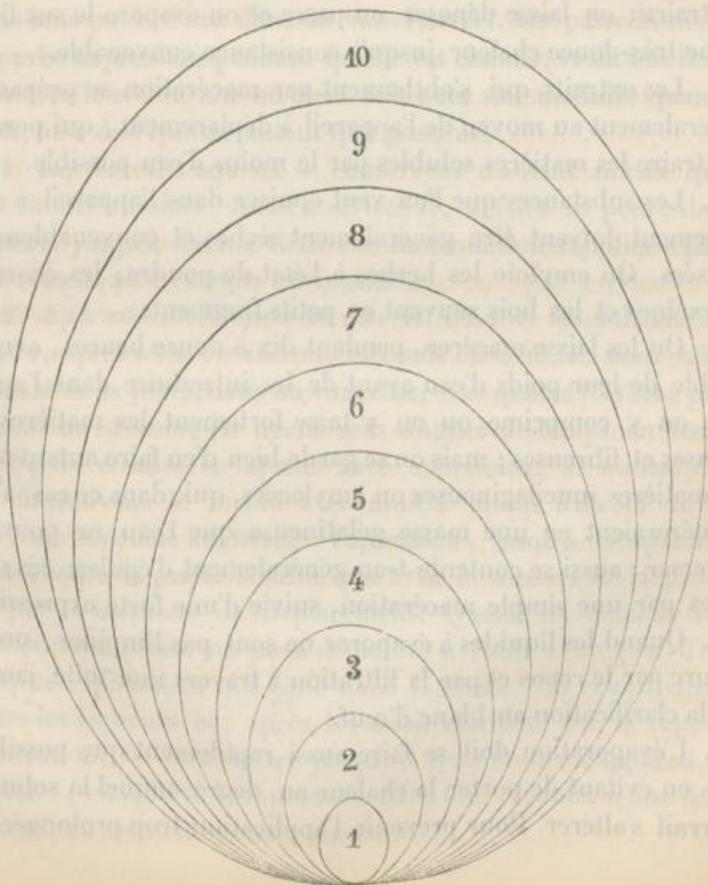
	centim.		centim.
D'une demi-feuille de papier, un rectangle de	50	de long. et de	19
D'un quart de feuille,	19	»	15
D'une carte à jouer,	9	»	6
De la paume de la main,	8	»	8
D'une grande paume de main,	9	»	9
D'une petite paume,	7	»	7

Les emplâtres à appliquer

Au tronc, auront 19 centimètres de longueur et 13 de largeur.

Au bras,	5	>	>	4	>
A la nuque,	6	>	>	3	>
Aux tempes,	5	>	>	2	>
Aux mollets,	10	>	>	7	>

Le médecin indiquera en centimètres toute autre étendue qu'il voudra leur donner, ou il demandera un emplâtre circulaire ou ovale d'après la figure ci-jointe, en désignant la grandeur par les nombres correspondants, qui expriment, en centimètres, l'étendue du diamètre pour les emplâtres circulaires, et celle du petit diamètre pour les emplâtres ovales ou elliptiques, abstraction faite du rebord qui n'est pas compris dans cette mesure.



1. Les *extraits aqueux* seront préparés avec de l'eau distillée et des substances végétales choisies, fraîches ou récemment deséchées, selon les circonstances.

2. On prépare les uns avec le suc exprimé des plantes, et les autres avec le produit de la macération à chaud ou à froid, quelquefois avec la décoction des végétaux.

3. Pour les extraits à préparer par expression, on emploie généralement des herbes fraîches. On nettoie ou on lave celles-ci, on les réduit en pulpe dans un mortier de marbre en les arrosant, au besoin, avec un peu d'eau distillée; on exprime fortement la pulpe dans un sac en toile; on dépure le suc à une douce chaleur par la coagulation de son albumine, sauf prescription contraire; on laisse déposer, on passe et on évapore le suc filtré à une très-douce chaleur jusqu'à consistance convenable.

4. Les extraits qui s'obtiennent par macération se préparent généralement au moyen de l'appareil à déplacement, qui permet d'extraire les matières solubles par le moins d'eau possible.

5. Les substances que l'on veut épuiser dans l'appareil à déplacement doivent être généralement sèches et convenablement divisées. On emploie les herbes à l'état de poudre; les écorces, les racines et les bois souvent en petits fragments.

6. On les laisse macérer, pendant dix à douze heures, avec le double de leur poids d'eau avant de les introduire dans l'appareil; on y comprime ou on y tasse fortement les matières ligneuses et fibreuses; mais on se garde bien d'en faire autant avec les matières mucilagineuses ou amylacées, qui, dans ce cas, s'aggloméreraient en une masse gélatineuse que l'eau ne pourrait traverser: aussi se contente-t-on généralement d'épuiser ces matières par une simple macération, suivie d'une forte expression.

7. Quand les liquides à évaporer ne sont pas limpides, on les dépure par le repos et par la filtration à travers une toile, jamais par la clarification au blanc d'œuf.

8. L'évaporation doit se faire aussi rapidement que possible, mais en évitant de porter la chaleur au degré auquel la solution pourrait s'altérer. Pour prévenir l'application trop prolongée du

feu, il faut fractionner la liqueur lorsqu'elle est en quantité trop considérable, et évaporer séparément les solutions faibles et les solutions fortes.

9. On remuera continuellement le liquide pendant l'évaporation et on séparera, par filtration, l'albumine coagulée. Lorsque la liqueur aura pris une consistance sirupeuse, il ne faut plus la délayer par une nouvelle solution, mais en achever l'évaporation dans des capsules en porcelaine, soit à l'étuve, soit au bain-marie.

10. Il n'y a qu'un petit nombre d'extraits qui se préparent par décoction : ce sont particulièrement ceux de cascarille, de quinquina, de gaïac, de quassia. Ces substances, convenablement divisées ou même pulvérisées, sont mises en ébullition avec 4 à 6 fois leur poids d'eau dans un vase couvert. On passe la décoction avec expression pendant qu'elle est chaude, et on fait bouillir encore le résidu une ou deux fois avec une moindre quantité d'eau, afin de l'épuiser autant que possible.

11. Les extraits aqueux se conservent d'autant mieux qu'ils sont moins humides. Aussi convient-il, si faire se peut, de les évaporer jusqu'à siccité. Cette recommandation s'applique particulièrement aux extraits astringents.

12. *Extraits alcooliques et éthers.* On met les substances à épuiser, après les avoir convenablement divisées, en macération, pendant deux jours, dans un vase clos, avec quatre fois leur poids d'alcool ou d'éther, en ayant soin d'agiter de temps en temps. On sépare ensuite la liqueur avec expression, et on fait digérer de nouveau le résidu avec moitié moins d'alcool ou d'éther, en répétant au besoin l'opération, jusqu'à ce qu'on ait extrait toute la partie soluble soit avec le secours de la presse, soit par la méthode de déplacement. Quand on emploie cette dernière méthode, on peut déplacer, à l'aide d'un peu d'eau, le liquide spiritueux qui reste dans la masse. On réunit ensuite toutes les liqueurs et, après les avoir clarifiées par le repos et la filtration, on les évapore jusqu'au tiers dans un appareil distillatoire ; on achève l'évaporation dans une capsule, à une douce chaleur, en remuant convenablement.

15. Les extraits qui attirent l'humidité de l'air doivent être conservés dans des vases de verre ou de porcelaine bien fermés.

INFUSIONS.

1. Les médicaments à soumettre à l'infusion doivent être bien divisés et chauffés ensuite en vase clos, avec de l'eau distillée dont on élève la température à près de 100°; puis on éloigne le vase du feu et on passe le mélange après un demi-quart d'heure de macération, en attendant toutefois qu'il soit complètement refroidi s'il contient des substances aromatiques ou volatiles.

2. Les infusions faites à froid, appelées aussi *macérations*, se font le mieux à l'aide de la méthode de déplacement.

5. Les règles données ci-dessus, N° 4, pour les décoctions, s'appliquent aux infusions, avec cette différence que l'on n'emploie généralement pour celles-ci que la moitié de la dose du médicament indiquée pour les décoctions.

HUILES ESSENTIELLES.

1. Il faut suivre dans l'extraction de ces huiles, les préceptes donnés aux N°s 1 à 8 du paragraphe relatif à la préparation des eaux distillées aromatiques.

2. L'eau qui a passé en distillation doit être séparée de l'huile et reportée dans l'alambic pour être distillée de nouveau, tant que les substances aromatiques fourniront de l'essence. Lorsqu'elles seront épuisées, on les renouvellera et on continuera l'opération jusqu'à ce qu'on ait obtenu la quantité d'huile qu'on désire avoir.

5. On sépare avec beaucoup de soin l'huile essentielle de l'eau, on en remplit de petits flacons qui doivent être bien bouchés et conservés dans un endroit froid et obscur.

4. Récemment préparées, les huiles essentielles sont liquides et incolores; mais elles se colorent diversement avec le temps et leur densité augmente généralement. De là les variations qu'on observe dans leur poids spécifique. Voir le tableau N° 1 à la fin du Codex.

5. Les huiles essentielles que l'on destine à la préparation des

eaux aromatiques extemporanées doivent, immédiatement après leur extraction, être mêlées avec la quantité d'alcool voulue.

PILULES.

1. Les gommes-résines, que l'on veut administrer sous la forme de pilules, doivent être dépurées et pulvérisées.

2. Lorsque le médecin aura prescrit pour la confection des pilules une quantité d'extraits plus forte que la consistance pilulaire ne le comporte, le pharmacien devra faire évaporer les extraits jusqu'au degré convenable pour pouvoir en former, avec les autres substances de la prescription, une masse pilulaire.

3. A moins d'indication contraire, le pharmacien fera des pilules du poids de vingt centigrammes et les enveloppera de poudre de lycopode.

POUDRES.

1. Avant de réduire les corps en poudre on aura soin de les nettoyer et de les sécher. La noix vomique et l'agaric blanc seront préalablement limés. Les gommes-résines ne pourront être convenablement pulvérisées que pendant les froids de l'hiver. Leurs poudres prennent le nom de *gommes-résines dépurées*.

2. Les diverses parties de plantes et d'animaux se pulvérisent généralement dans un mortier en fer bien poli, tandis que les sels et autres corps qui peuvent attaquer les métaux doivent être pulvérisés dans un mortier en pierre.

3. Les médicaments prescrits à l'état de poudre seront broyés ou triturés jusqu'à ce qu'ils passent par le tamis de soie. On arrête le tamisage lorsqu'il ne reste plus guère que des impuretés. Les poudres ainsi préparées doivent se conserver à l'état sec dans des vases bouchés pour qu'elles ne puissent attirer l'humidité de l'air.

4. Quelques substances ne peuvent être pulvérisées qu'avec l'intervention d'un autre corps; ainsi le camphre requiert un peu d'alcool, la vanille un peu de sucre, etc.

5. Les racines et les écorces d'une texture compacte se laissent pulvériser sans résidu. Pour les substances fibreuses on ar-

rête la pulvérisation lorsqu'il ne reste plus que des fibrilles sur le tamis, et quand on pulvérise des feuilles ou des fleurs, on en rejette environ le quart.

6. Les substances pulvérisées doivent être mélangées intimement pour que la masse soit homogène.

7. Quelques corps, tels que le bol d'arménie, le mercure doux, le sulfure d'antimoine, doivent être réduits en poudre impalpable par lévigation.

SIROPS.

1. Les liquides à réduire en sirops doivent être clairs avant qu'on n'y dissolve le sucre.

2. On ne doit employer que du sucre raffiné très-blanc, dont on facilite la dissolution par une douce chaleur ; on passe le sirop avant son refroidissement.

3. Les sirops doivent être limpides, excepté ceux de quinquina et d'amandes, ou ceux qui contiennent des substances résineuses ou balsamiques. Ils ne doivent jamais renfermer des flocons ni aucun sédiment en suspension, ni laisser déposer des cristaux de sucre par le refroidissement.

4. A froid leur densité doit être généralement de 1,334 ou correspondre à 36° de l'aréomètre. On les conserve en lieu frais dans des bouteilles remplies.

TEINTURES.

1. Les matières qui servent de base à la préparation des teintures doivent être bien divisées et généralement sèches ; quelques-unes cependant s'emploient à l'état frais.

2. On fait ordinairement l'extraction des principes solubles à la température de 12 à 20° ; mais on peut l'accélérer en chauffant légèrement l'alcool destiné à l'extraction. Celui-ci ne doit être ajouté que par portions successives.

3. La macération à froid se fait le mieux dans un appareil à déplacement, et celle qui s'opère à chaud se fait convenablement dans des cucurbites ou dans des cornues de verre assez amples pour n'être remplies qu'à moitié.

4. Après la macération, on exprime le résidu dans une toile, on réunit les solutions alcooliques et on les filtre à travers du papier.

5. On conserve les teintures dans des flacons bouchés et dans un lieu peu éclairé.

ONGUENTS.

1. On fond au bain de vapeur les corps gras non volatils, on les mêle et on les passe par une toile; on y incorpore ensuite les poudres en agitant jusqu'à refroidissement de la masse. S'il y a de l'eau, on l'expulse par évaporation.

2. Les substances volatiles ne doivent être ajoutées à l'onguent que lorsqu'il est presque refroidi.

3. Les onguents contenant des principes volatils doivent être conservés dans des vases clos. Aucun onguent ne doit être préparé en trop grande quantité, puisqu'ils rancissent avec le temps, surtout en présence d'un air chaud et humide.

