

生產建設協會

生產教育叢書第一輯第五種

汪向榮編著

家用藥品製造

世界書局印行

生產教育叢書第一輯

(1) 化妝品製造 本書中所列述之化妝品製法，多至九十餘種，舉凡現市上流行之香皂，牙膏，牙粉，髮丹，撲面粉，滿溢浴粉等無不備及，而其所述之製法，又係參考最新之資料而成，故本書之出版，實為失業者之唯一明燈。

(2) 日用品製造 本書中所列述者，範圍極廣，舉凡日用之品，均在其列，本書中所詳述其製法者，有擦銅油，皮鞋油，鍍克羅米漆水，賽璐珞，蠟燭等四十餘種，每種都附加詳盡之說明，更有附以圖者，故只須依本書而行，莫不成達成功之境。

(3) 教育用品製造 教育用品，在我國向來多半均依賴外國之輸入，實際其製造之方法手續亦殊簡便，本書之中，即將各種教育用品之製法介紹，舉凡墨水，蠟筆，膠水，顯影定影藥水等種種，均為教育用品中之主要者，其他亦經列無遺，想不久教育用品市場，當不致再有外貨充斥焉。

(4) 食用用品製造 食用品之本雖輕，而利最厚，然普通之人因未得其法，致得望之興嘆而已。本書則將一切食用用品介紹之外，更將調味品介紹，故本書種類繁多，舉凡菓子露，鮮醬油，味粉，糖，鹹菜，汽水之製造無不應有盡有，且其手續簡單，極合家庭製造之用。

(5) 家用藥品製造 本書中所述，盡為家用必備之藥品，如魚肝油，雙料養水，補腦藥膏，眼藥水，疳積糖，品之製造，加以詳述外，且更附以時令病預防及治療方法，故實為家庭必備書籍之一種。

中華民國三十五年二月四日

生產教育叢書第一輯

- (1) 化妝品製造
- (2) 日用品製造
- (3) 教育用品製造
- (4) 食用用品製造
- (5) 家用藥品製造

每冊實價國幣

外加運費匯費

編著者 汪向榮

發行人 李煜瀛

印刷者 世界書局

發行所

上海及各埠 世界書局

版權所有 不准翻印

例 言

(一)本書之編制，第一篇為化學上之一般處理方法，此係經營小工業者必須具備之常識，故宜多予注意，以免應用時感覺不夠。第二篇係正文，正文之中又分說明及製造二種，說明係指包裝及該物之性途而言；製造係指其成分之配合及原料之詳述。最後附以實用所需之表格，藉供參考。

(二)本書係供小本經營，及少量人力所經營製造者，故凡非小本所能經營，設備繁重，手續繁複及製造困難者，均不列入，以免貽誤。

(三)本書中各原料名稱，悉依部頒化學命名原則為準，間有未及者，則由著者參閱各書而定，各名之後更附以英文原名，藉供參考，此於學者尤為便利。

(四)本書中所述配合之份量，係指比例而言，凡在常溫係屬固體者，則均以重量計，凡在常溫屬於液體者，均以容量計，惟同一處方中所用重量容量須一致，如在重量用公分（或稱克，Gram）則容量必須用公撮(c.c.)同時本書中所列，均以公分及公撮作單位為最適宜。

(五)本書中所述之溫度，除指明者外，其餘概指攝氏(Centigrade)而言。

(六)本書中對製造過程中所發生之化學反應 (Chemical

Reactions)均附以化學方程式(Chemical Equation)以便學者自行研究時得一臂助。

(七)本書中所列各處方，大半均經著者親自實驗，故與坊間紙上空論，只知泛談者迥然不同，而其結果之優越，自屬無疑。

(八)本書之成，十分匆促，難免有所謬誤，尚祈學者隨時留意，發覺之後，更祈不吝瑣珠，賜函指正，俾便再版時更正，不勝感幸。

家用藥品製造

目 錄

化學上之一般處理方法	1
總論	17
絆創膏	19
藥用棉花	23
人造皮膚	27
碘酒	31
急救時疫藥水	33
萬用油	38
甲 固體萬用油	38
乙 液體萬用油	39
雙養水	45
消毒藥水	49
消毒藥粉	52
鋅氧軟膏	54
硼酸軟膏	56

硫黃軟膏	58
碘軟膏	60
疥癬藥膏	62
疥癬去濕藥	65
皮膚病百用藥膏	68
雞眼軟膏	71
狐臭藥粉	73
益兒代乳粉	76
滋補粉	79
嬰孩自強藥粉	81
疳積糖	86
小兒驅蟲散	89
眼藥水	91
保喉片	95
立止牙痛丸	99
齒痛藥水	102
菓子鹽	104
人造礦水	107
內服止痛藥粉	111

風痛藥水	114
便瀉油	116
龜裂防治油	119
凍瘡油	121
瘧疾丸	123
重要時令病一覽表	126

附錄

- 第1表 重要度量衡表
- 第2表 原子量及原子價表
- 第3表 攝氏華氏溫度比較表
- 第4表 各種油類在 15°C. 之比重表
- 第5表 各種比重計度數比較表
- 第6表 酒精成分表
- 第7表 各種鹽類溶解度表

化學上之一般處理方法

化學工業之製造過程中，有不少須用及化學上之一般處理方法者，故凡對化學知識淺薄者，即覺有格格不入之虞，茲特將本書中所提及之一般處理法作說明解釋於下。

甲 加熱法

加熱，其目的係在使液體維持原有之溫度，或使之蒸發，或使之蒸溜，或使之乾燥，煮沸之時而使用之處理方法，加熱之法甚多，約略舉之，則有

(一) 直接火熱法

(二) 二重鍋法

(三) 蛇管法

(四) 恆溫加熱法

後二種不甚適合於小規模工業之製造用，而小規模工業中所常用到者亦厥為(一)(二)二種，茲就此二種加以闡述。

(一) 直接火熱法

直接火熱法係將容器之底，直接受火焰加熱之方法，此種加熱方法為加熱法中之最簡單之一種普通均用以昇高溫度，或使溶液沸騰之

用，容器之底普通均用生鐵鑄成，故其設備亦殊簡單，所費亦不大，故小規模之製造恆用之，然而液體之稠厚而黏性大者，對流不易，往往受火焰直射之處陷於過熱之狀況，而邊沿則仍未受熱，致冷熱不均，而致使製品損壞，或品質低下，如或液體中含有固體，或生成固體者，比重稍大即不能由對流之力而使之升降，於是積集底部，而溫度亦就此不均，底部就起氣化之現象，而發生爆沸，液體中所含之溶質因此而過熱，有時積結於當火之處，於是發生阻熱傳導之弊，大則且足使釜破裂，此時惟有以不絕攪拌之法以補救之。然有數物質不能受過份之熱者，或因受熱而起分解者，或因受熱而變色之物質均不能用直接火熱之法。

直接火熱法在本書內簡稱直火加熱。

(二) 二重鍋法

為調節加熱之溫度，勿使再有直接火熱法之冷熱不均之弊，就用二重鍋法。二重鍋法之使用能避免物質之分解，變質，容器之破裂及便於調節等，二重鍋法，普通又因使用之器具不同而其中再分為數種：常用者為水浴(Water bath一名重湯鍋)，油浴(Oil bath)，砂浴(Sand bath)及金屬浴(Metal bath)等數種，今分別闡述於下：

A. 水浴

欲求一百度以下之溫度加熱之時，可用水浴，水浴係將一金屬製

之鍋內，內盛熱水（此項鍋普通均係以紫銅所製），然後將需要加熱之物質置器中，再將此器浸於此鍋中，加熱之時，火不能如直接火熱法直射欲加熱之器底，而僅能直射至鍋底，將水加熱，煮沸，再由水將熱傳導至器內各部。因此器內之物，其所受之溫度自屬較勻，且因水在常況之下，其沸點 (Boiling point) 為攝氏一百度，故器內所受到之溫度，決不會超過一百度。

如欲使水浴中之溫度超過一百度，則亦有一法，即將水浴之中溶入鹽類就是：例如水浴之中溶有碳酸鈉之飽和溶液 (Saturated solution of sodium carbonate) 則其溫度可增至一百零四度；如溶有氯化鈉之飽和溶液（即食鹽之飽和溶液）(Saturated solution of sodium chloride) 則可增至一百零八度；又如十分之六之硝酸鈉飽和溶液 (Saturated solution of sodium nitrate) 則其溫度增可至一百二十度，如係碳酸鉀之飽和溶液 (Saturated solution of potassium carbonate) 則其溫度可增至一百三十五度，氯化鈣之飽和溶液 (Saturated solution of calcium chloride) 則可增至一百八十度以上。

B. 油浴

欲求二百五十度以下之溫度加熱時，可用油浴，惟油浴十分危險，故加熱之時在油浴之中，必須插入溫度計一枝，以便隨時檢查其溫度，蓋因溫度過高，油達發火點而自引燃燒，危險殊大，故必須謹

時檢查之。

通常所用之油係亞麻仁油(Linseed oil)，蓖麻子油(Castor oil)，棉子油(Cotton-seed oil)以及橄欖油(Olive oil)，菜油(Rape oil)等，如須再使溫度高，則可用液體石蠟(Liquid paraffin)，則其溫度可達三百六十度。

〔注意〕 凡不幸使用油浴時而發生油質自行燃燒之際，可急速將乾燥之砂倒入油中，以使隔絕空氣而撲滅之，然萬萬勿能用冷水注入，否則隨即爆裂，十分危險。

C. 砂浴

欲求一百度以上之溫度，及大量之溫度加熱時可用砂浴。其法係將容器埋入砂中，然後加熱。砂之物，對熱之傳導並不十分靈活，且因砂層厚，故須熱傳至容器，必須需時很多，同時砂浴中砂之各部因受熱位置之不同，故溫度亦各異。砂浴雖有如此大之缺點，然因其手續較為簡單，且砂一經受熱之後即不易揮散，故能達於高溫，同時方法簡單，安全可靠，不致有發火之危險，故目今工業上用之者亦不為少。

D. 金屬浴

金屬浴係散熔融點(Melting point)較低之金屬，置鐵鍋或其他與此項金屬不發生變化之鍋內，用其加熱之。因金屬係良導體，故傳熱

較快，亦較為平均，其所能加熱之溫度與油浴類似，然無油浴有發火之弊。

金屬浴普通所用之合金係伍德氏 (Wood) 合金，其熔融點為攝氏七十一度，羅氏 (Rose) 合金，其熔融點為攝氏九十四度，以及錫銻合金，熔融點為攝氏一百八十度，錫鉛合金，熔融點為攝氏二百度數種，茲將各種合金之配合比例列下。

(1) 伍德氏合金

錫 (Bismuth)	4
鉛 (Lead)	2
鎘 (Cadmium)	1
錫 (Tin)	1

(2) 羅氏合金

錫 (Bismuth)	9
鉛 (Lead)	1
錫 (Tin)	1

(3) 錫銻合金

錫 (Tin)	1
銻 (Antimony)	1

(4) 錫鉛合金

錫 (Tin)	1
---------	---

鉛 (Lead)

1

乙 分離法

分離者，其範圍至廣，無論固體與液體之分離，固體與氣體之分離，液體與氣體之分離以及固體與固體之分離，液體與液體之分離，氣體與氣體之分離均屬。因其範圍至廣，故其方法亦錯綜不一，今擇其要者而述之。

(一) 固體與固體之分離

固體與固體之分離，又因大小之不同和物性之相異而分二種，一即分離大小者，另一則為分離物質者，今依次述之。

A. 固體之大小分離

固體之大小分離，其所用之方法殊為簡單，即普通所謂之篩過法就是。篩之種類亦殊多，有用人工者，有用機械者。此外更有利用風力，水力者。

B. 固體物質之分離

固體物質之分離，有二種方法，一即利用比重，將水注入，如此重者即下沉，輕者向上浮，如嫌其不甚分明，則可用棒攪拌之，攪拌靜置，則輕者上浮，重者下沉，即可分別取出。此外更可利用物質之化學性，將某種物質加入，某種物質即起作用而起變化。故固體物質

之分離可利用比重之法以及化學方法。

(二) 固體與液體之分離

化學反應，大多數都在液態之下進行，故化學之製造，都為溶液之處理，而其所製成之品，則大半為固體，因此固體與液體之分離，不僅為處理原料時所常須之工作，而且亦為製造過程之中，重要過程之一部分。普通處理之方法有二種，一為沉澱法，一為濾過法。

A. 沉澱法

沉澱法者，即利用固體與液體比重上之差異也，因為一般固體之比重恆大於液體，故只須取其混合物而靜止之，固體物即會沉降於液底，其遲速則隨顆粒之大小及比重之差而異。固體之下降非一時所能，必須時日漸積，則沉澱乃日漸凝聚，而液量中所含之固體亦漸少，故只須利用虹吸管吸取其上面之澄液即可使固體與液體分離焉。如認為所存留之固體中尚有殘餘之液體存在，則只須用清水沖洗，攪拌，去其沉澱然後去水，再將水加入，如此反覆數次之後，即可得純潔之固體，而與液體全部分離焉。

沉澱法必須用大之貯器，即普通所謂之沉澱池是也。

B. 濾過法

濾過法係利用分子之大小差異者，因一般固體之分子之顆粒恆大於液體分子之顆粒，故液體分子所能通過之微孔，而固體分子却不能。

過濾之方法，容量少者用漏斗及濾紙，先將濾紙一摺爲二，再對摺，然後拉開置於漏斗之中（濾紙不必過大，因濾紙能吸收溶液，過大則多遭損失也）。然後再用水或酒精先行潤濕之（水溶液用水潤濕，酒精溶液用酒精潤濕）。此時即可將溶液傾入過濾，如係多量之溶液，即先須靜置之，然後用傾瀉法使其上層之澄液注入漏斗中，而使其餘之沉澱存留，如此則較易。再如遇巨量之液體注入之先，須於漏斗與濾紙之間預加紗布一層，以防濾紙尖頭之破碎。

酸類及鹽基類之濃厚溶液對於濾紙均足以破壞，故凡遇濾酸類及鹽基類時，須將毛纖維之石棉（Asbestos long fibre）代之。使用之先，須先將水沖入，以便使鬆而易落之石棉沖去，然後將酸或鹽基類之濃厚溶液注入過濾。

如容量多者，必須用濾器，濾器中之濾過層，普通皆係用砂石所製造者，濾過層之在下者，稱爲下濾法，如此濾過層之上，必空有一格以置濾過層中所不能通過之物。此次濾液因自身之重而下降，過濾過層而達下之受器內，濾過層之在側者曰側濾法，係利用液面之內外差而流出，其流出之液在旁築一池以受之。過濾之速度，前者大於後者，故前者適用於小規模者，而後者則適用於大規模者。

濾過層之構造，以富於多孔性爲佳，故最初數次過濾，則必異常流暢，然使用日久之後，固體常會隨液體同時流下，更有時此項固體

停滯於砂白之間，因而多孔性即亦逐漸減小。故濾過層經過相當時間之後必須更換再用，否則無效。

過濾法除上述之外尚有應用機械者如真空濾過器，加壓濾過器以及壓濾機，離心機等因非小規模所能使用，故不贅述。

(三) 固體與氣體之分離

固體與氣體之混合，常呈二種現象，一即浮游，即大量之氣體中，有固體懸在也如空氣中之塵埃然，一即吸着，即固體物質之表面附着有氣體也因其混合性質之不同，故分離之法亦異。

A. 浮游

固體之比重，一般皆大於氣體，其所以懸在者以其粒子甚微，為氣體流動所攪耳。故靜置之後，自能下沉，即其氣流，由速回緩，固體亦即下沉，故凡屬此類之濾過，只須將其靜置就是。

B. 吸着

吸着之現象，不甚普通，僅僅少數之金屬具有此項特性，而絕非普通所常遇，其比較常遇者則為木炭之吸着及獸骨之吸着是也，此二者，普通用之以為脫色及脫臭劑。吸着飽和以後，即失其效力，故須再用，必加強熱，使之紅熱，則所吸之氣體復散去而俾再用。

(四) 液體與液體之分離

液體與液體之混合，大約有三種狀況，即二者相溶解而成一均一

之液體，一則互相混合，而其混合之情形係顯而易見者。另一則為微粒子而存在，混合之後成為乳狀液。在此三者之中，除了互相溶解者無法以機械之方法使之分離以外，其餘二者均可因此比重之相異而分離之。粒子大者，則可用靜止之法，此外輕重有別者，則亦可靜止之法，使重者下沉，而輕者上升，如此即可傾取其上層而使分離，應用於此種之器械，則如虹吸管等，如其比重之差十分明顯者，則惟有利用遠心分離機，以使之分離。

如液體與液體之互相溶解者，則惟有利用其化學性之不同而使之分離。

(五) 液體與氣體之分離 氣體與氣體之分離

液體中如吸收有氣體，則大都利用加熱之法，以使散逸或用他物質使之吸收。然此項分離非小規模工業所能及，故略。

氣體與氣體之分離通常則利用氣體凝固點之不同而使之分離，亦非小規模工業所能及。

丙 蒸發法

蒸發係使液體不絕受熱而不絕化為蒸氣，蒸發作用(Evaporation)乃利用在低溫度現飽和狀者，使加高溫度，則水分即不現飽和，而水分亦即隨而蒸發之理。

普通欲求其蒸發之方法有三：

- 一 爲增高其溫度，使其溫度下降，同時使物質中之水分亦升高其溫度。
- 二 爲使其上層之空氣流動，將乾燥之空氣換之。
- 三 爲減低空氣中固有之溫度。

普通應用於蒸發之方法有幾，分述於下。

A. 天然蒸發法

天然蒸發者即將液體盛於淺器之中，而藉天然之力使其蒸發者，最普通之天然蒸發係用日光蒸發，日光蒸發者即將此項液體盛於淺皿中，露置於空氣中或曝於日光中，使其藉太陽光之熱力而蒸發，然此項蒸發之工程，不合常軌，故應用者極少，因其露置於空氣之中，塵埃易集，多有害於其品質，而如欲去其塵埃，其又須化極大之設備，反不着加熱蒸發爲合算，故此項蒸發，除食鹽之曬乾用之後，其餘均不用之。

B. 直火蒸發

直火蒸發即將含有水分之物質，置容器之中，而以此盛器，直接用火加熱，火焰之熱即由器底加熱，使火焰之熱，由器底而傳達至器之各部，而傳達至全溶液，俾使其蒸發，此種蒸發，最快，而其設備亦省，然有許多物質不能用此法加熱，使蒸發，因有許多能因受熱而

分解或變質者，此項物質之蒸發不能用直火蒸發。

C. 熱空氣蒸發

熱空氣蒸發係不直接加熱於物質，而以熱空氣送入，俾使其蒸氣，此項設備分有連續法及間斷法二種，連續者適應於大量之生產，其設備費亦高，而不合小規模製造之用，間斷者雖其設備費較省，然亦不合小規模之用，故只述其概要，熱空氣蒸發法普通所用之器械有三：

- 一 熱室蒸發器
- 二 隧道蒸發器
- 三 噴霧蒸發器

D. 真空蒸發

真空蒸發者即指在蒸發之時，將壓力減去，而使液體成真空，如此溫度既可減低，而亦十分迅速。然此法設備所費甚鉅，決非小規模工業所能備者。

丁 乾燥法

乾燥為化學工程中極重要工程之一，凡一切化學製品，不經此項手續者甚少，而乾燥法亦為化學工程之中最困難工程之一種，蓋將乾燥之物，內含之水分本不甚高，而乾燥之物乃欲將此不甚高之水分除

去。同時更須使其均一，普通之方法乃使之加熱。工業上普通應用乾燥之方法有幾，約略舉之如下。

A. 蒸發乾燥法

固體及液體之中含有水分時，可加熱使其乾燥，或稱空氣乾燥法。

B. 冷降乾燥法

因溫度之下降，而使水蒸氣凝縮為水，以除去之方法也，此法多用於氣體之乾燥。

C. 化合乾燥法

如物質之中，含有某種水分時，以某種物質加入，而能與水化合，或水能為此物質吸收而入於此物質之中。此種乾燥法稱之曰化合乾燥法。如酒精之脫水加入無水硫酸銅，使硫酸銅變為結晶水之硫酸銅，而酒精遂脫水。

D. 分解乾燥法

物質中含有少量之水分，此項水分能用分解之方法，使成為氫氧二成分而除去者，例如酸中之水分，加鈉即成氫氧化鈉與氫，而酸內而脫水，然此法在小規模之製造上殊少用之。

E. 吸收乾燥法

吸收乾燥法係利用毛管現象，而使其吸收水分者。

戊 結晶

溶質之溶解度在一定溫度以下，有其定比，故溶液達於飽和點，再繼續蒸發以後，則其溶質之量即超質其溶解度，溶質則為固體而析出。由此項所析出之固體，通常皆有一定之幾何形狀，隨物質而異。此項幾何形狀曰結晶，結晶形有三十二類，分為六系，曰：

- 一 等軸晶系 (Regular system)
- 二 六方晶系 (Hexagonal system)
- 三 正方晶系 (Teragonal system)
- 四 斜方晶系 (Rhomblc system)
- 五 一斜晶系 (Monoclinic system)
- 六 三斜晶系 (Triclinic system)

固體之無幾何形者稱之曰非晶體。

結晶之大小，因其結晶時之狀況而異，凡由濃厚溶液急速生成者，其形必小，故欲得完美之大結晶時，須由稀薄溶液，緩緩冷卻之。但溶液太稀薄則不能析出結晶，須再加熱蒸發之，若溶液太厚，則生成結晶狀之粉末，須再加溶劑溶解之，重行蒸發至適當之濃度。

結晶物之第一次自母液中析出者，往往夾有母液甚多，必須再溶於純粹之溶劑中，再行結晶，此稱為重結晶 (Recrystallization)，經過重結晶之後，不純物即大為減少。故如重結晶數次，必得十分純淨

之物。

由結晶而殘留下之液體稱爲母液(Mother liquor)。通常溶解度較大之物質經過結晶之後，仍有存留於母液中者，則必須再結晶，又如有二物體同溶解於一溶液中，則溶解度小者先析出，溶解度大者殘留於母液中，此稱爲分別結晶法 (Fractional crystallization)。

脫色法

物質之有色，非物質所有，而爲基因於有色夾雜物時，故非施行脫色 (Decoloring) 手續不可，脫色劑普通所用者爲**礬**，**亞硫酸**，**過錳酸鉀**等。**礬**利用其能吸收色素，而**亞硫酸**則利用其能奪取有機物中之氧而使之脫色，**過錳酸鉀**則爲利用其強烈之氧化力而使有機物脫色。

礬之脫色力大小，因其材料之不同相異，根據實驗所得之結果，則骨炭之脫色力最強，而木炭之脫色力最弱，且**礬**每次用過之後仍可經熾灼處置之後，循環再用。

總 論

疾病爲人生之大敵，然人莫不有病，有病則必須醫療。故醫療實爲抗此大敵之唯一所賴。近世醫學發達，因而醫藥之用途亦日有增加。診疾而施藥，則爲醫師之專責，不待贅言。然有因爲事實所限而不能就醫者，則豈能坐視病之生長耶。舉例言之，則有因困於經濟，有因限於地，此數種皆足以使患者失却就醫之機緣。爲補救此數項之缺憾計，乃有成藥之問世。成藥者就疾而合成之治療藥也。只須患者知其患病之所在及其性狀之何屬，而就近購用之，因其恆爲患者自行療疾之用，故無配合之勞而爲已製成者，故名之曰成藥。成藥實言之，卽自療之藥劑也。

人類之身體機構複雜異常，而因此其疾病之數亦必甚多。勉爲之分類，則由疾病所生之各部而區別之，則有內外科，皮膚科，耳鼻喉目科等，由患者之年齡性別而分之，則有小兒科，婦科等。凡此種種，皆爲醫療上之區分，而醫藥用品亦必須準此以分，以製造。然在本書，則不然，蓋本書之首義卽以合乎小規模之製造者。而醫藥用品又往往非犯應用器械太複雜卽所用之分量過細，不便計算，或內含劇毒之藥，非普通一般之人所能爲之配製者。凡此種種，其藥雖佳，製法之手續雖易而非在本書取材之列，故均捨之。至本書所列之各藥，

則均注重製造，而附以說明，包裝及用法，使有志經營者得一途徑，不致盲人乘瞎馬，不知何往焉。而本書所列又都為家庭間之應備藥品，故論其銷售，則僅須製造得法，諒不致有何困難，凡其種種，均僅作為學者之一指引而已，致學者之意欲，則當由學者自行決定之。

製造時注意

- 一 分量之比例，必須計算正確，尤其是內服藥。
- 二 有須分割者，其分量亦須算準。
- 三 凡註明不可近火，或不可用手觸，或不可入口者，萬不可因一時之好奇，致以為偶一嘗試，必無大礙；殊不知其害極大。
- 四 製造時之手續，必須依照製法中所述者而行，不能顛倒，以致得到相反之結果。
- 五 包裝之時，亦須注意所用包裝之器具，是否與注意項中所列各點有所抵觸，如有，即須停止，否則徒然浪費。
- 六 大量製造者，以不用銅鍋，鐵鍋而以用瑤瑯質者為最佳，次則用鋁合金所製成者，蓋防其與藥品起變化也。小量之製造，則只須用玻璃器皿或家用之器具。
- 七 包裝手續完畢之後，必須檢查是否已完備，不漏氣。（易走潮之成藥，尤須注意此點！）

絆創膏

說明 絆創膏俗稱橡皮膏，乃專用以敷在傷口，裂口之上，以防止細菌，微生物之侵入者，此外，用其富有黏性，故亦用以作為固定塗布之用。

包裝 絆創膏係一種塗於已消毒之白布上者，外（即膠面）附以一塊已消毒之紗布。普通均裝入鐵製之筒中，其闊有為一呎者，亦有為一吋者。此外亦有裝入紙製圓筒中者，更有將此項絆創膏摺成方塊或長方塊狀而裝入紙盒者。

用法 當使用之時，只須用剪刀將絆創膏剪成比創口較大之一塊，撕去其膠面上之紗布，而將膠面黏於創口即成。

注意 絆創膏之膠面極易乾固，故不宜常將其膠面露置於空氣之中，致乾固而無用。

處方	橡皮 (Rubber)	20
	丹麥樹膠 (Dammar gum)	11
	松香 (Rosin)	8
	氧化鋅 (Zinc oxide)	30
	羊毛脂 (Lanolin)	30
	汽油 (Gasoline)	148

製法 先將橡皮切成豆粒狀小塊，然後用一部分之汽油加入，使其溶解。另將丹麥樹膠加入另一部之汽油中，使溶解。二部均完全溶解後，互相混合，然後加入松香調和，再加入氧化鋅及羊毛脂，調和使成薄漿狀，則絆創膏狀之膠狀物已做成。

另將白色布一條，經過消毒手續之外，二端拉緊，不使有襠紋及不平之處，然後將所做成之漿狀物，用掛筆刷於布上。俟其自行乾燥。乾燥後即可將已經消毒之稀紗布敷上，捲起，再加以包裝手續即就。

製造時注意

- (1) 製造時不可近火，以免發生危險。
- (2) 所用之布必須曾經消毒手續者，且必須拉緊。
- (3) 塗刷膠漿狀物上布時，必須均勻，否則過厚處則太黏，過薄處則黏性毫無，此種絆創膏，不能使用。

原料

(1) 橡皮 橡皮為一種碳與氫的化合物，由橡樹之樹汁所製成。此種樹汁恆在大戟科的橡皮樹 (*Hevea Brasiliensis* or Para Rubber) 中流出。此種橡皮樹多產於熱帶，本來橡樹只產於南美之巴西 (Brazil) 後移植至南洋羣島及印度一帶，故該處亦產橡皮。橡汁由樹皮及樹心中流出。取橡汁時，只須將樹之四周，割一圓裂縫，以器承其下即

可。由此取得者稱之爲乳液 (Latex) 再須使其凝固。凝固之法不一，各地上人用法，即係將椰子實燃燒之，然後以燃燒時之烟薰之。而現大規模者則用加醋酸法 (Acetic acid) 即將醋酸加入乳液之中，即橡皮乳液即漸次凝固，再使之上卷軸，排出水分製成板狀即成。製造特創膏所用之橡皮亦即此種。此種橡皮稱之爲生橡皮，天熱則軟，天冷則硬仍不適實用。故現在普通所用之橡皮均係在此法之後，再用加硫法 (Vulcanisation) 精製過者。加硫法即係混雜少許硫黃於生橡皮之中，而加以壓力熱之即得。故市售之橡皮實爲硫化橡皮。惟應用於特創膏者此項橡皮不適用，必須用生橡皮剪成小塊狀。

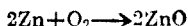
(2) 丹麥樹膠 丹麥樹膠爲一種膠樹中所滲出之膠質而經凝結者，類似阿拉伯樹膠 (Gum Arabic)。

丹麥樹膠爲一種淡黃色粉末狀物或黃色透明塊粒狀物，能溶於水，酒精及醚之中，黏性頗強。其功用則有用以製膠合劑者，蓋丹之製造中亦用之。

(3) 松香 松香爲松柏科 (Pinaceae) 植物松 (Pinus palustris Miller) 及其他松屬 (Pinus) 諸種植物幹部及樹皮所滲出之一種，乾燥後而成者。松香爲淡黃色之脆塊，碎裂面呈貝殼狀，有似松節油 (Turpentine oil) 之香氣，且亦有芳香性之苦味，能溶於酒精，醚，冰醋酸及醋酸 (Acetone) 之中，呈透明狀，在氯仿 (Chloroform) 中亦

能溶解，惟呈溷濁狀。天氣稍熱即能軟化，熱至攝氏一百度即熔融。在空氣中點火使燃，則即發大量之黑烟而離去其所含之揮發性松節油而成透明琥珀色之脆塊。此項脆塊即市售之透明松香是也。

(4) 氧化鋅 氧化鋅俗稱鋅養粉亦稱鋅華，為一種白色結晶形式淡黃色無晶形之粉末。不溶於水及酒精，易溶於酸類。其製法係將鋅置空氣中燃燒所得，其化學反應如下：



氧化鋅在顏料中用之稱為鋅白 (Zinc white)，其被覆力較劣於鉛白 (Lead white) 但與硫化氫不生變化，且亦無毒，故為貴重之白色顏料，在化妝品之製造中多用以代鉛白，在醫療上則用以製造軟膏等用。

(5) 羊毛脂 羊毛脂乃取自羊毛之天然脂膏中，呈淡黃色半透明，而有特異之氣味，融點不高，(攝氏三十一度至三十四度) 不溶於水，但能吸水達百分之八十。故其精製者應用於醫療上製造油膏化妝品工業中，粗製者則用於製革等。

(6) 汽油 汽油係一種無色透明有臭，富有揮發性之液體，能為多種有機物之溶劑。其製取之方法係在石油 (Petroleum) 分割溫蒸餾 (Fractional distillation) 時在攝氏七十度至九十度之間所蒸餾出而得者。

藥 用 棉 花

說明 普通棉花，含有脂肪質甚多，且未經消毒手續，故不能使用於醫療上。故應用於醫療上之棉花，必須脫脂且經消毒者。

包裝 藥棉通常以磅為單位，每磅裝入一紙盒之中。

用法 藥用棉花之應用，能在拂拭或擦塗之用，其用法當視情形而異。

注意 藥用棉花之保存必須十分注意，如偶不經意，即能帶染微生物而致影響創口。故如用包裝者，應用過後仍裝入紙包之中。

處方	棉花 (Cotton)	20
	氫氧化鈉 (Sodium hydroxide)	40
	肥皂 (Soap)	6
	1% 草酸溶液 (1% Oxalic acid solution)	適量
	Bé 3° 漂白粉溶液 (Bé 3° Bleaching powder solution)	適量
	水 (Water)	1000

製法 先將棉花中所含之黑籽及雜質去除之，然後將氫氧化鈉及肥皂溶於水，而將已經去除黑籽及雜質之棉花浸入此項溶液之中，（浸時須注意，必須浸沒為止，不使浮於液面。）然後加熱煮沸之；在煮沸之時，須不時加入水分，以補充其由蒸發而失逸之水分。經過

四五小時以後，取出其少許，用水洗淨並乾燥後，投入水中；察其是否能吸水而下沉，如能吸水而沉降，則即為脫脂已畢之證明。此時即可將其全部取出，用水洗淨，以除去其所餘留之殘餘液分。再浸入 6% 漂白粉溶液之中，如此約須經十二小時。十二小時以後，取出察其是否已潔白，如已潔白則可再用水反覆洗滌。再浸入 1% 之草酸溶液之中，如此約二三小時之後，即可取出，再用水反覆洗滌，至其不再呈酸性反應時，即可用壓榨法去其所含之水分，置於避風塵埃之處，使之乾燥即可。

製造時注意

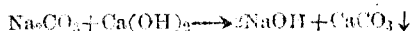
- (1) 棉花必須先去黑籽及雜質。
- (2) 最後一次之洗滌，必須確實驗明其已不再呈酸性反應時，始可停止洗滌，否則仍須繼續洗滌。其檢查之法，係將藍色石蕊試紙 (Blue litmus paper) 放在棉花之中間，察其是否變為紅色，如變色則為尚含有酸之證明，仍須洗滌直至不再變色為止。

原料

(1) 氫氧化鈉 氫氧化鈉係白色硬脆之固體，實驗室用者多為棒狀或粒狀，工業上用者多為塊狀，俗稱苛性鈉 (caustic soda) 或稱燒鹼。強熱之則熔融。置空氣中則能吸收水分而潮解，又易吸收空氣中之碳酸氣而生成碳酸鈉 (Sodium carbonate)，極易溶於水；其水溶液

呈強鹼性反應。有極烈之腐蝕性，植物及纖維素遇之，則即為之腐蝕而破壞。其用途極廣，工業上用以製肥皂，紙及精煉石油等。

氫氧化鈉之製法，大規模者係用電解法。由食鹽溶液而製取氫氧化鈉。惟小規模者則用石灰法，即將碳酸鈉 (Sodium carbonate) 及浮懸於水中之氫氧化鈣 (Calcium hydroxide 即熟石灰) 共煮之，即生碳酸鈣 (Calcium carbonate) 與氫氧化鈉，碳酸鈣為不溶性之白色沉澱濾去蒸發其濾液即得粗製而合乎工業用之氫氧化鈉，其化學反應如下：



(2) 肥皂 肥皂即普通家用之肥皂，為一種高級脂酸之鹼金屬鹽類是也，能去垢除油。其製法及詳情可參閱本叢書製皂專書。

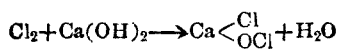
(3) 1% 草酸溶液 1% 草酸溶液即稱草酸 (Oxalic acid) 一分加以水一百分所製成者。

草酸為一種存在於動植物界最著名之有機酸 (Organic acid)，其分子式為 $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ 。普通均成為鈣鹽或鉀鹽存在於植物體中，酸模草 (三葉草，苜蓿之類) 中含之尤多。

(3) B63° 漂白粉溶液 B63° 漂白粉溶液即係取漂白粉 (Bleaching powder) 加水五十分所製成之溶液，而在波美氏比重計上之刻度為三者。如不足加漂白粉，過多則加水，以適至 B63° 為止。

漂白粉之製法係於製取氯時將多餘之氯或不純之氯通入氫氧化鈣

(熟石灰)之中使之起作用而成，其化學反應如下：



漂白粉

人 造 皮 膚

說明 人造皮膚乃專用於割傷或潰破之處，以阻止細菌之侵入而發生腐爛者。

包裝 人造皮膚用瓶裝，附小筆一枝。

用法 使用時，只須將割開或潰破之處，用雙氧水先行洗淨消毒，俟其乾後，即可用筆蘸瓶內液體塗於此上，用嘴輕吹之，則不一刻即乾固，而成人造皮膚焉。

注意

(1) 使用人造皮膚，僅為暫時之事，如須久長者，必須用藥棉或消毒紗布用絆創膏包裹之，因人造皮膚並不十分牢固。

(2) 使用人造皮膚之後，其瓶上之瓶塞必須緊塞，否則日久之後，必致全部無用。此點，在說明書上必須用紅字印出，以示重要。

(3) 每次在使用人造皮膚之先，必須將所附之筆放入酒精或沸水中浸三四分鐘，以使消毒，而不致附有細菌。

處方	軟片 (Film)	50
	酒精 (Alcohol)	450
	醚 (Ether)	650

製法 先將軟片去藥膜及膠質，剪成小塊，另將酒精及醚混合

於瓶中；再將此項軟片投入酒精及醚之混合液中。不絕振搖之，使其全部溶解以後，迅速裝瓶即成。

製造時注意

(1) 醚極易揮散，故注入瓶中後即須將瓶塞緊塞。

(2) 醚，酒精及軟片均為極易着火之物，故製造時須注意不可近火，否則，恐有爆炸等事，十分危險。

原料

(1) 軟片 軟片係一種硝化纖維素之製成物。應用時可將拍壞之軟片或影戲片浸入稀硝酸 (Nitric acid diluted, 其配合比例係水五，硝酸一) 之中，歷二十四小時取出，刮去其藥膜層及膠層，再用水洗淨，拭乾，剪成小塊備用。

(2) 酒精 酒精為一種無色易流動之液體，香氣清爽，富有竅透性，味如灼，在空氣中能吸收空氣中之水分故宜密閉之。極易燃燒，燃燒時放藍色微弱之火焰。其火焰雖弱，然熱力甚高。其蒸氣與空氣混合後遇火能爆發。與水，醚(Ether)，氯仿(Chlorofom)，甘油(Glycerine)及揮發油等能任意混合，且能溶解松香(Rosin)，樟腦(Camphor)，生物鹼(Alkaloid)及色素等，故恆為此等物之溶劑，性含微毒，多飲之能致死。

酒精之製法係由澱粉(Starch)物質發酵成糖而再成酵母而化生

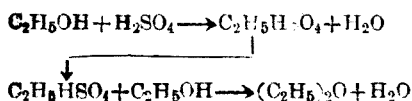
者。普通在化妝品中用者均係經提去其中所含之水分者，此等酒精稱之爲無水酒精 (Absolute alcohol)；工業上所用之酒精則亦係經混以有毒物質如木精 (Wood spirit) 者，其目的純係不能再供飲料之用，此等酒精稱爲變性酒精 (Denatured alcohol)。

酒精之用途極廣，除用作燃料之外，更用以作化妝品中香水之基本劑，此外用以製造假漆，及保藏劑等。醫療上亦用以製造種種製劑，更兼用作防腐劑。

(3) 醚 醚爲無色透明之液體，有類似酒精之香氣，亦具有竄透性，味如灼而甘。極易蒸發，其蒸氣易着火，與空氣混合點火使燃則會轟然爆發。故在製造時勿宜近火。能溶於水，但容積稍爲收縮，在酒精中則能任意混和，能溶解多種有機物如松香，脂肪油，脂肪，揮發油及蠟等，故在工業上作爲有機物之重要溶劑。其他如無烟火藥，賽璐珞之製造亦均應用之。醫療上用作迷蒙劑。

醚之製法係將酒精五分加硫酸 (Sulphuric acid) 九分共盛於一容器之中，共同蒸餾，蒸餾至攝氏一百三十度至一百四十度，則酒精與硫酸先變成乙烷硫酸 (Ethyl Hydrogen sulphate)，再由其與酒精一分子作用而分解成醚及硫酸，硫酸重複與酒精作用而再分解醚。故醚一經蒸出以後，即須繼續將同量之酒精添入。蓋使以一定量之硫酸而生成多量之醚也。其由酒精與硫酸作用而生成乙烷硫酸，再由乙烷硫酸

與酒精作用而生成醚及硫酸之化學反應如下：



由此時所製得之醚，尚不純粹含有亞硫酸，水，及酒精等。故必須精製之。其精製之法係先將其靜置之，然後取其上層之澄清液中加入石灰乳 (Milk of lime) 振搖之，振搖後靜置，然後再分取其上層之醚，如此則亞硫酸已為除去。取此已除去亞硫酸者加水，振盪靜置，再使之分離，如此反覆多次則酒精亦除去焉。最後將無水氯化鈣 (Calcium chloride anhydrous) 振盪之，則水分可全部除去。然後再將其過濾而蒸餾者，集其在攝氏三十五度至四十度間所餾出者即為純粹之醚。

碘 酒

說明 凡一切外科疾病，除用軟膏之外，碘酒塗之亦能奏效。碘酒，因其碘製劑，故有特烈之殺菌力。惟因碘含有毒性，故凡皮膚之已割破處不能塗搽。否則則必疼痛非常。（雖對之無妨，但多搽則易中碘毒。）

包裝 碘酒用瓶裝。

用法 使用時只須將藥用棉花，蘸碘酒少許，蘸於患處即成。

注意

(1) 碘酒有毒，不可入口，亦不可用鼻去嗅。

(2) 碘酒用後，須將瓶塞塞緊。

處方	碘 (Iodine)	100
	碘化鉀 (Potassium iodide)	160
	蒸餾水 (Distilled water)	100
	酒精 (Alcohol)	750

製法 先將碘化鉀溶於蒸餾水中，然後加入碘，酒精亦徐徐加入，隨加隨拌，拌勻即成。

製造時注意 碘蒸氣有毒，須注意。

原料

(1) 碘 碘為黑紫色之片狀結晶體，具有似石墨之光澤，在常溫能徐徐揮發；其蒸氣呈美麗之紫色，略帶氣臭，微溶於水而易溶於酒精，磷，二硫化碳及碘化鉀溶液之中。碘之用途除供製造碘化物外用途極小，其化合物如三碘醑俗稱碘仿 (Iodoform) 者及碘酒均為醫療上所用之重要藥品。

碘之製法，其大規模之製取係用業經提出硝酸鈉之智利硝石母液中提出之。因此項母液中含有多量之碘酸鈉。故以亞硫酸氫鈉溶液加入，即見有碘之沉澱析出，其化學反應如下：



候其沉澱完畢後將水溶液濾去，蒸餾之使昇華即得純粹之碘。

(2) 碘化鉀 碘化鉀為無色透明或白色不透明之等軸晶系結晶，或為白色顆粒狀之粉末，露置於乾燥空氣中則並不起任何變化，但如露置在濕空氣之中，則能微微潮解。能溶於水，酒精及甘油之中。熱之則發爆鳴，熱至攝氏六百八十度以上則即熔融，至七百二十度以上則即揮散，但並不分解。其用途則為用以製碘，以及陪同碘作醫療上之用。

碘化鉀之製法係將氫碘化鉀製成濃溶液，然後加入過量之碘，使成碘酸鉀，然後再加入焦炭使共同熔融而取得之。

(3) 酒精 酒精參閱人造皮膚原料項。

急救時疫藥水

說明 急救時疫藥水即俗稱痧藥水，而市售者則命名不一，然類多相同。

時疫之來，皆由於飲不潔之物，經胃腸而竄入血管，以致上吐下瀉，腹痛如絞，口渴溺少，氣喘，脈伏，手足厥冷盜汗等症，而此項症狀又係急症，若不立予救治則即有致命之虞，故十分危險。急救時疫藥水為價廉而功效甚鉅之物。

包裝 急救時疫藥水普通裝入小瓶，其每一小瓶之容量約為三至五公撮 (c.c.) 然亦有裝入大瓶者。

用法 凡一遇吐瀉或感到有異樣時即可服之，服時用溫開水沖服。服後隔一小時再服一次，其每次之服量則大人由半瓶而至一瓶，小孩減半。如係重病，則每隔十分鐘服一次，直至愈後為止。

處方	複方大黃酊 (Compound tincture of rhubarb)	5
	薄荷酒精 (Spirit of peppermint)	1
	樟腦酒精 (Spirit of camphor)	3
	生薑酊 (Tincture of ginger)	2
	兒茶酊 (Tincture of catechu)	2
	白蘭地酒 (Brandy)	10

丁香油 (Oil of clove)	一滴
桂皮油 (Oil of cinamon)	一滴

製法 將複方大黃酊，薄荷酒精，樟腦酒精，生薑酊，兒茶酊以及白蘭地酒全體混和，混和以後將丁香油，桂皮油滴入，再用濾紙過濾即得。

原料

(1) 複方大黃酊 複方大黃酊為一種健胃劑，每次服量為二・〇至五・〇公撮，亦可作為瀉劑用，其服量則由八・〇至二十・〇公撮。

複方大黃酊之製法，根據中華藥典之規定係取大黃粉 (Rhubarb powder) 二百公分，肉豆蔻粉 (Nutmeg powder) 二十公分，丁香粉 (Clove powder) 四十公分加桂肉粉 (Cassia powder) 四十公分共同混和，然後以 45% 之酒精 (45% Alcohol) 適量將其浸出之，六小時之後至其溶液約為八五〇公撮時，加入甘油 (Glycerine) 一百公撮以及適量之酒精入內，攪拌之，使全量共成爲一〇〇〇公撮即成。

大黃為產於我國山西等省之蓼科 (Polygonaceae) 植物大黃 (Rheum officinale) 及其他大黃屬 (Rheum) 植物之根狀莖，取去其樹皮，使之乾燥，乾燥後即得。大黃為圓柱形或錐形之塊狀物，表面多係乾縮所成之淺穴而呈黃棕色或類白色之細條紋，臭微而特殊，味則苦而

帶有收斂性。其粉末則呈橙黃色。普通均用以藥用作健胃用。

(2) 薄荷酒精 薄荷酒精亦係藥用物之一種，內服可以胃健，驅風。外用可作洗口劑及塗擦劑之用。

薄荷酒精之製法係取適量之酒精將一〇〇公撮之薄荷油溶解，溶解之後再加入適量之酒精，使其全量成爲一〇〇〇公撮，攪拌，過濾即得。

(3) 樟腦酒精 樟腦酒精亦係藥用物之一，內服可治胃腸之痙攣，及慢性之心筋炎，外用則可作塗擦劑用。

樟腦酒精之製法亦係適量之酒精將一〇〇公撮之樟腦油溶解，溶解之後，再加入適量之酒精，使其全量成爲一〇〇〇公撮，攪拌，過濾即得。

(4) 生薑酊 生薑酊係一種內服藥，作健胃及驅風藥用，每次之服量爲二至五公撮，每日之服量則爲十公撮。

生薑酊之製法根據中華藥典之規定係取生薑粉 (Ginger powder) 二百公分加少量之酒精濕潤之，然後再加入適量之酒精滲漉之使其滲出之液達一〇〇〇公撮即成；惟須注意生薑酊必須貯於冷暗之處。

(5) 兒茶酊 兒茶酊內服作止瀉或收斂劑用，外用作爲壞血病者之齒齦及口腔潰傷之塗布劑用，每次之服量爲二公撮至五公撮。

兒茶酊之製法係取兒茶粗粉 (Catechu, coarse powder) 二〇〇公

分，桂皮碎片 (Cinamon bark bruised) 五〇公分，用 45% 之酒精一〇〇〇公撮浸漬之，一星期之後，取出濾過即成。

(6) 白蘭地酒 白蘭地酒即市售之白蘭地酒，有強心興奮之作用，服之能於虛脫及高熱時之心臟衰弱症即能恢復。

(7) 丁香油 丁香油係一種產於摩洛哥及東非之桑其巴 (Zanzibar) 及彭巴島 (Pemba Is.) 等處之丁香料植物 (*Eugenia carryophyllata* thumb, *carryophyllus aromaticus* L.) 之花蕾，而將水蒸氣通入，用蒸氣蒸餾法所蒸得之一種揮發油。丁香油之新鮮者為無色或淡黃色之液體，遇日光或空氣之後即變為黃色乃至赤褐色之液體，有丁香特異之香氣，味多灼，微溶於水，多量丁香油加入水中則能沉降之。能溶於酒精中，其主要成分為丁香油酚 (Eugenol)。

丁香油除用作化妝品如香水，牙膏，牙粉等中之香料外，醫療上則利用其有防腐及局部麻醉作用之功能，而作為齒痛之塗布劑等用。

(8) 桂皮油 桂皮油係將錫蘭所產之桂樹 (*Cinnamomum Zeylanicum*, Breyn) 之皮通水蒸氣入內，用蒸氣蒸餾之法而取得之一種淡黃色油狀體。桂皮油之新鮮者呈淡黃色，日久之後即能變為紅色，香氣頗強，較肉桂油為強，味如灼，呈弱酸性，其主要成分則為桂醛 (Cinnamic aldehyde $C_6H_5 \cdot C_2H_2 \cdot OH$) 約含 55-57%。

桂皮油因係錫蘭所產桂皮之皮所製取而得者，故一稱錫蘭桂皮

油。

桂皮油之功用除在化妝品中作為香水，牙膏等等香料外，醫療上亦用以作為矯味藥，驅風藥等，外用則作為齒科用製劑，功用與肉桂油相類似。

萬 用 油

說明 萬用油市售者之名稱頗多，雖稍有不同，然實際其所含之主成分均類似。

萬用油之功用即為能適應各種輕微之病象，無論其為外科或內科均能應付，舉凡頭痛眩暈，傷風鼻塞，中暑昏船，筋骨酸痛以及外科之創傷，熱癰等均可用萬用油治之。

萬用油分固體液體二種，固體則便於攜帶，然液體則便於服用，今并介紹於下。

包裝 固體萬用油用圓小鐵扁盒或小玻璃瓶裝。

液體萬用油用小瓶裝。

用法 固體液體萬用油之用法及功用皆同。凡外科各疾，只須將萬用油搽於患處即行，至其藥性失却後再塗。而內科各疾，除外搽之外，尚須內服，每次四五滴用溫開水送服。用以搽擦之萬用油不論固體或液體，而用以內服者，則雖可用固體者，然總不若用液體者為佳，蓋可稍清潔一些。

甲 固體萬用油

處方 薄荷油 (Oil of peppermint)

● 冬綠油 (Oil of wintergreen)	6
桉葉油 (Oil of eucalyptus)	10
液體石蠟 (Liquid paraffin)	20
白蠟 (White wax)	40
硼酸粉 (Boric acid powder)	5
樟腦 (Camphor)	12

製法 先將白蠟及液體石蠟置皿中，共放水浴上加熱，俟其全部熔融之後，除火，稍冷，即可將硼酸粉，樟腦徐徐加入，隨加隨拌。拌勻之後再加入薄荷油，冬綠油以及桉葉油，攪拌使勻，拌勻之後即可注入容器，俟其凝固即成。

製造時注意

(1) 製造時在白蠟已熔融後，除火而不必將盛有白蠟之器皿，移出水浴，仍由其置水浴之中。

(2) 攪拌手續必須周到，必須十分均勻。

(3) 注入容器，必須乘其尚熱而未冷時為之，因冷後雖亦可為，然所裝之盒或罐其液面均不平均，殊不雅觀，故必須乘其未冷時注入，由其在容器中冷凝。

乙 液體萬用油

原料	薄荷油 (Oil of peppermint)	10.0
	樟腦赤油 (Essential camphor brown)	8.0
	丁香油 (Oil of clove)	2.0
	硼酸粉 (Boric acid powder)	2.0
	綠薄荷油 (Oil of spearmint)	3.0
	沸水 (Boiling water)	2.5

製法 先將硼酸粉中加入沸水使溶解，然後依次將薄荷油，樟腦赤油，丁香油，綠薄荷油加入，隨加隨拌，使其混和，全部混勻之後，即可裝瓶。

原料

(1) 薄荷油 薄荷油係將我國所產之唇形科 (Labitae) 植物薄荷 (*Mentha arvensis* L.) 之乾葉，切細之，將水蒸氣通入，用蒸氣蒸餾之法餾取出。其由此餾出者為薄荷油與水分，故必須將水分除去而再將骨炭加入其中，使脫色，再用重蒸餾之法精製之，即得一種無色或淡黃色之液體香氣佳快，味初辛辣而繼之則清涼，能溶於酒精之中，其所含之主成分為薄荷腦 (Menthol) 及薄荷酮 (Menthone) 醋酸薄荷酯 (Menthyl acetate) 等。市售之薄荷油都已將薄荷腦提去而成所謂之脫腦油。

薄荷油為牙粉，牙膏，酒類及其他飲食物之主要香料，醫藥上亦

用之，內服則治健胃，消化不良，胃痙攣，疝痛及嘔吐等，外用則作為神經痛之塗布劑。

(2) 冬綠油 冬綠油係一種杜鵑花科(Ericaceae)植物 *Gaultheria Procumbens* L. 之葉，而蒸餾法蒸餾所製得之一種揮發性油狀物，方餾出時帶有綠色或紅色，故須加入骨炭以使脫色而成無色之油狀物。冬綠油呈弱酸性反應，微溶於水，易溶於酒精及冰醋酸之中，香氣佳快，用作牙粉牙膏之香料，醫療上亦用作風痛之塗擦劑。

目今市上所售之冬綠油均係人工合成品，即為水楊酸甲酯 (Methyl salicylate)。其製法係取水楊酸二十分，硫酸十分加木精 (Methyl alcohol) 四十分混合盛燒杯之中，附加還流冷却器在水浴中加熱，約三四小時之後放冷，加入碳酸鈉溶液使中和其中所含之游離水楊酸和硫酸，然後用分液漏斗分取其油液而以水洗滌數次，再加入氯化鈣，使脫水。過濾之後再用重蒸餾法蒸餾之，即得。

(3) 桉葉油 桉葉油係取自美國所產之桃金娘科(Myrtaceae)植物桉樹(*Eucalyptus Globulus Labillardiere*)或其他桉樹屬(*Eucalyptus*)植物之鮮葉，而以水蒸氣通入，用蒸氣蒸餾之方法製取而得者。桉葉油為澄明無色或淡黃色之稀薄液體，有似樟腦之香氣，味香辛而涼爽，露置空氣中日久之後即漸呈褐色，在酒精之中，能任意混和。其主成分為桉葉油酚 (*Eucalyptol*)。其用途在化妝品之製造上用作香

料，醫療上用作流行性感冒之吸入劑，神經痛之塗擦劑等。

(4) 液體石蠟 液體石蠟為無色，無味，無臭之透明油狀液體。不溶於水，微溶於酒精，而易溶於脂肪油，揮發油，醚，氯仿及二硫化碳之中，在空氣中反覆灼熱之，則能漸次變為黃色或褐色之物。

液體石蠟即為蒸餾石油時在攝氏三百度以上所餾得之石蠟油，俟冷卻至零下五度至十度，以使固體石蠟全部析出。然後將發烟硫酸 (Fuming sulphuric acid) 反覆加入混攪，以使其所含之不潔物為之破壞而除去之。至其所含之不潔物全部除去以外，加入水洗滌之，再加入氫氧化鈉溶液 (Solution of sodium hydroxide) 以中和其餘存之酸分，再加水洗，洗後加入骨炭使脫色即成。

(5) 白蠟 白蠟即為黃蜂蠟 (Bees wax) 之經漂白手續者。不溶於水及酒精而易溶於氯仿及二硫化碳之中。其中所含之主成分為游離之巴豆脂精 (Cerotin) 及蜂蠟酵素 (Myricin)，質極脆。

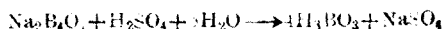
其製法即係取蜂蠟之未漂白者 (或稱黃蠟) 加入明礬 (Alum) 少許共同熔融，然後置於熱水之中搥洗之，使其凝固，再將其切為薄紙狀，曬於日光之下，屢洒以水令其表面受日光之作用而漂白。如此反覆熔融，曬於日光之中，俟其全變白色後，然後再熔融，注入模型之中，使其凝結即成。

(6) 硼酸 硼酸為白色結晶性之粉末，或為無色之斜晶系之鱗片

結晶，有似珍珠之光澤，以指捻之頗滑潤。味略酸而苦但如回味之則甚甘。能溶於十八倍量之水中，酒精及甘油之中亦均能溶，在空氣中則並無變化，點火使燃則發綠色之火焰。

硼酸有防腐之功，故通常作為牛乳，肉類以及一切飲食品之防腐劑。工業上用作玻璃之製造，以及磁釉，又造寶石之用，醫療上用作防腐消毒劑。

硼酸之製取除將天產者精煉外亦有人造製取者。其天產者多在意大利之多斯加納 (Tuscany) 地方所噴出之蒸氣中都含之，故該處均築水池以將此項蒸氣導入，然後將此溶有多量硼酸之水溶液加以蒸發，使之濃厚，冷後即析出結晶之硼酸。在實驗室中製取之法，則以硫酸加入於硼砂之水溶液中，置二十四小時收集其已析出之結晶，再用重結晶法結晶之，即得純粹之硼酸。其化學反應如下：



(7) 樟腦 樟腦係取樟科 (Lauraceae) 植物樟 (Cinnamomum Camphore) 之木，劈成薄片堆於蒸籠之中，架於沸水上熱之，則樟木中所含之樟腦即伴水蒸氣而入冷却器中凝結，此時樟腦與樟腦油同時浮於水面，用濾布濾過，除去其油分，即可得粗製之樟腦。再將此項粗製之樟腦盛於鐵筒中，加以石灰昇華之，導其於濃縮室中濃縮之，再用壓力機將其壓成適當之塊狀即成。

樟腦爲無色半透明柔韌性之結晶塊，或爲結晶性之粉末，有竄透性之香氣，味苦，如灼；然後則微甘而清涼。點火使燃，則發多刺之火焰。能溶於水，酒精，醚，氯仿，脂肪油，揮發油及二硫化碳之中。樟腦有殺蟲之功，故用作防腐劑。在醫療上亦用之，內服作爲興奮劑，外用作爲治筋骨酸痛。工業上應用於製造假漆及假象牙等。

(8) 樟腦赤油 樟腦赤油即爲揮發性褐色樟腦油，即係蒸取樟腦時伴樟腦所蒸出之原油，再行蒸餾提去樟腦之後而得之油狀物。有佳快之香氣，主成分爲松油精。

(9) 丁香油 丁香油參閱急救時疫藥水原料項。

(10) 綠薄荷油 綠薄荷油爲唇形科(Labiatae)植物綠薄荷(*Mentha spicata* L.)之帶花地上部分，用水蒸氣通入，以蒸氣蒸餾之法而得之一種揮發性油。爲無色或綠色之液體，呈綠薄荷特殊之香氣，貯藏日久，則其色即變黑。

綠薄荷油在製糖及牙膏中均用之，即俗稱留蘭香者是也。

雙 養 水

說明 雙養水學名過氧化氫 (Hydrogen peroxide) 爲1818年法國化學家提那德 (Thénard) 氏所發現。因其性極不安全，易分解成水及氧，故爲強烈之氧化劑。醫療上卽利用此項特殊性，用以洗滌創口，以使其藉氧化之力而消毒。此外亦作爲洗喉劑。在醫療上功用極大。

包裝 雙養水因係液體，故裝入瓶中，惟因其易於分解，故對於所置之處，必須爲陰暗之處，且所用之瓶亦須爲棕色者。

用法 使用時取藥用棉花少許，蘸雙養水，塗抹於創口之上，則卽見起白色泡沫，此卽雙養水因見光而分解爲水及氧，更由氧而使之消毒之明證。此時可將乾棉擦乾，再塗其他種藥就是。

注意

(1) 市售之雙養水均爲其30%之水溶液，惟實際應用時，還可加入一倍之水，沖淡。

(2) 雙養水用過之後，瓶塞須緊塞，藉防其見光而分解。

處方	過氧化銀 (Barium peroxide)	50
	稀硫酸 (Sulphuric acid diluted)	滴量
	水 (Water)	20

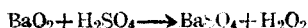
冰鹽寒劑 (Freezing mixture of ice and salt) 適量

製法 先將過氧化銀，置皿中，加入少許之水，攪拌使混和。(過氧化銀不溶於水)然後將已經製就之稀硫酸滴入，一面將稀硫酸滴入，一面將藍色石蕊試紙(Blue litmus paper)置之，至藍色石蕊試紙恰現紅色之時，即可停加稀硫酸。然後將其置入預置之冰鹽寒劑之中，約二十四小時之後，取出，過濾，濾去其沉澱之硫酸銀 (Barium sulphate)，即得純粹之過氧化氫溶液。

取過氧化氫溶液三十分，加以蒸餾水一百分即成市售之雙養水。

備考

(1) 由過氧化銀加稀硫酸而製取過氧化氫之化學反應如下：



(2) 過氧化氫分解之化學反應如下：



(3) 雙養水之另一簡便製法錄下，惟由此法製得者往往不純，功效稍遜。

處方	過硼酸鈉 (Sodium perborate)	100
	檸檬酸 (Citric acid)	35
	溫水 (Warm water)	750

製法 將過硼酸鈉及檸檬酸分別溶於溫水之中，俟其完全溶解

之後，即將二液合併，貯於瓶中，緊塞其瓶塞。如此放置一星期之後，過濾，取其濾液應用。

原料

(1) 過氧化銀 過氧化銀為白色之粉末，不溶於水，而能溶於稀酸之中即發生備考一之反應。若加入濃酸，則分解而為臭氧與氧。

過氧化銀之粗製品為綠色灰色之硬塊，精製者則為白色之粉末。

(2) 稀硫酸 稀硫酸即係取濃硫酸一分注入九分之蒸餾水中，使其冷卻即成。混合時必須注意將硫酸注入蒸餾水之中，而不可將水注入硫酸中，以免發生巨量之熱而至容器爆裂。

(3) 冰鹽寒劑 冰鹽寒劑即係將冰一分加入食鹽二分而成者。其功用係用以減低物品之溫度者。

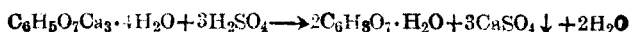
(4) 過硼酸鈉 過硼酸鈉為透明稜柱狀結晶體，能溶於水，其水溶液呈鹼性反應，易溶於硼酸溶液 (Solution of boric acid) 檸檬酸溶液 (Solution of citric acid)，酒石酸溶液 (Solution of tartaric acid) 以及甘油 (Glycerin) 之中。其功用係作消毒劑。

過硼酸鈉之製法即係取硼砂一〇〇分溶於七五〇分之水中再加入含有14%氫氧化鈉之氫氧化鈉溶液一四〇分然後用冰冷卻不絕攪拌。再加入濃二氧化氫溶液（即市售未和水之雙養水）一二五〇分，此時即見有過硼酸鈉析出，濾集之，然後用少量冰水洗滌之，在常溫下乾

燥之即得。

(5) 檸檬酸 檸檬酸為無色巨大之透明稜柱狀之結晶，具有一個分子之結晶水，露置於空氣中，則能潮解。熱之則熔融。能溶於水，酒精及醚之中。其水溶液味酸而爽。

檸檬酸之製法，即係取橙科植物之味酸者如香櫞，檸檬，金橘等去其皮，而榨取其汁，再將其所得之果汁煮沸之，濾過，去其凝固之蛋白質等。再煮沸其濾液加入碳酸鈣 (Calcium carbonate) 及石灰水 (Lime water) 使其成為檸檬酸之鈣鹽而沉澱之。再濾取而洗之，取其水洗後之物加入稀硫酸使之分解而析去硫酸鈣 (Calcium sulphate) 之沉澱，濾去，而取其濾液蒸發之，再加入骨炭使脫色，即得。其化學反應如下：



消 毒 藥 水

說明 市售之消毒藥名目繁多，如德國蓄美來沙而廠出品之來沙而，上海五洲藥房所出之亞林沙而，以及其他種種類似之名稱。然其實際則均為含有百分之五十克利沙而 (Cresol) 之水溶液是也。

克利沙兒之消毒殺菌力極強，早為世人所熟知，然因其難溶於水，致在使用上頗感不便，今所製之消毒藥水乃提出克利沙兒之有效成分並用以製成一種能隨意溶於水之液體。

消毒藥水而以洗滌患處，再敷以各種軟膏，則可收事半功倍之效。能溶於水，其水溶液呈弱鹼性，能滲透油膜或蠟層，故無論隱藏於油脂之中或濃血中之細菌毒物，均能與其密切接觸而為之消滅。然消毒藥水對於皮膚卻又絕無刺激。此外，消毒藥水並無腐蝕性，故凡一切用具服飾等均可用以消毒，而不致受損。

包裝 消毒藥水用棕色玻璃瓶裝，塞上套一錫質量器。

用法 沐浴之時，可將消毒藥水一羹匙注入浴湯之中，即能防止一切疔瘡病之傳染。如用以作為濕瘡，疥癬等症之洗滌劑，則須用其 1% 溶液。

注意

(1) 此藥水有毒，不可入口。

(2) 消毒藥水中所含之成分，能與蛋白質相凝固，故滴其濃溶液一滴於皮膚之上，即能見其有明顯之痕跡；此項痕跡極不易退去，故使用時必須留意。

處方	粗製煤釐油酚 (Crude cresol)	50.0
	軟皂 (Soft soap)	50.0

製法 先將粗製煤釐油酚置皿中，放水浴上加熱，熱至攝氏八十度左右即可將軟肥皂加入，隨加隨拌，使其溶解，俟全部溶解後，除火，稍冷即可裝瓶。

備考

(1) 由上述處方製得者其含克利沙而達 50%，消毒殺菌性極強。

(2) 由上述處方製得者為黃褐色之濃稠液體，呈鹼性反應，能任意與水，酒精及甘油混合。

原料

(1) 煤釐油酚 煤釐油酚有同素異形體 (Isomer) 三種，即為鄰位體煤釐油酚 (O-cresol) 間位體煤釐油酚 (M-cresol) 及對位體煤釐油酚 (P-cresol) 是也，因其三種之沸點相近，故分離極難。故今市售之品，均係未經分離之粗製品。

煤釐油酚之製法，係在乾餾煤後在其煤焦油 (Coal tar) 中可製出者，其新鮮者為無色油狀之液體，露置空氣中日久之後，即變成暗褐

色，有石碳酸及木鱗油 (Creosot) 之臭味。能溶於水中而成濁液體，溶於酒精，醚，及甘油之中則亦均能混和，而呈澄明液體。

(2) 軟皂 軟皂為棕黃色透明全質均等黏滑之軟塊，無臭，能溶於水，酒精之中。其水溶液呈鹼性反應。振搖之，即立起泡沫。遇濕潤空氣則表面立呈濃厚之液體，故貯藏之時必須注意，須密閉而貯於冷暗之處。

軟皂之製法及功用請參閱日用品製造之軟皂篇，不再贅述。

消 毒 藥 粉

說明 凡種種應該消毒之處，如病室，廁所等處，如用消毒藥水以消毒之，則非僅不經濟，且亦感到不便。而尤其應用於廣大之所在。故必須另一種價較廉，而便於應用之消毒品。消毒藥粉即如此類粉。消毒藥粉中含克利沙而約達百分之十，消毒殺菌力極強，不亞於消毒藥水，而更為粉狀，能隨意與水混合，故使用上亦殊感便利也。其價格方面，則較之消毒藥水約廉四倍有餘，故實為一種既廉又便之消毒劑。

包裝 消毒藥粉裝於紙盒中。

說明 凡廁所，便桶，病室，溝渠等處如需要消毒，只須取消毒藥粉二五〇分，加入水一百倍調和之，然後澆灑，密閉窗戶，一刻鐘至半點鐘之後再行開放即成。又消毒藥粉亦能乾用，即撒遍各處就是。

注意

- (1) 不可入口。
- (2) 如乾撒及取消毒藥粉時，均須用器，而不能直接用手以取之，以防皮膚為其所侵蝕，此點須切實注意。

處方 粗製煤餾油酚 (Crude cresol) 15.0

石灰 (Lime)

100.0

製法 先將粗製煤餾油酚研入石灰之中，時時攪拌，拌和之後，將其曬於太陽光下，至其全部變為桃紅色後即可取起應用。

原料

(1) 粗製煤餾油酚 粗製煤餾油酚參閱消毒藥水原料項。

(2) 石灰 石灰學名氧化鈣 (Calcium oxide, CaO) 為白色無定形之固體，純者極難熔融，置空氣中則漸吸收水分及二氧化碳而成氫氧化鈣 (Calcium hydroxide) 及碳酸鈣 (Calcium carbonate) 之混合物，加水，則發熱而變成粉狀之氫氧化鈣，其化學反應如下：



鋅 氧 軟 膏

說明 鋅氧軟膏爲一種收斂劑，舉凡瘡口，創傷而未能收斂，則可應用鋅氧軟膏以作防腐，且促其收斂之用。

包裝 鋅氧軟膏爲醫生之常備藥，故可裝入鐵製或磁製之大罐中，然亦有裝入鐵製圓扁小盒以發售者。此當視情形而酌定。

用法 先將患處用冷沸水或雙蒸水洗淨，然後將鋅氧軟膏塗於藥用紗布之上，敷於患處，用絆創膏固定之即成，每日更換一次。

處方	氧化鋅 (Zinc oxide)	200
	石蠟 (Paraffin)	150
	白凡士林 (Vaseline, white)	650

製法 先將石蠟及白凡士林置水浴上加熱，使熔融，俟其全部熔融且攪拌使均勻之後，除火，再將氧化鋅粉末徐徐加入，隨加隨拌，至全體混成白色軟膏爲至。俟其稍冷，即可裝入盒罐之中，待其冷即得。

製造時注意 氧化鋅之加入，必須拌和。

原料

(1) 氧化鋅 氧化鋅參閱絆創膏原料項。

(2) 石蠟 石蠟有固體液體之分，此處所用者爲固體石蠟。

固體石蠟爲一種高級之碳氫化合物，爲一種無色透明能映之蠟狀塊，無臭亦無味。以手指觸之，則微呈似脂肪之感覺。不溶於水及普通之酒精之中，而能微溶於無水酒精 (Absolute alcohol) 之中，能溶於醚，苯 (Benzene)，氯仿，二硫化碳，揮發油及熱脂肪油之中。工業上用以製造蠟燭。

固體石蠟之製法即係取天然之石蠟，加熱熔融，然後加硫酸以除去其中所含之不潔物，再加氫氧化鈉溶液以中和其中所含之酸分，再用水洗蒸餾之。然後再將其餾出之濃厚油狀物冷卻之，則即見有石蠟存在。用壓力將液體除去，再將此項固體溶於石腦油 (Naphtha) 之中，冷卻之，取其結晶熔融，加骨炭脫色即成。

(3) 白凡士林 凡士林一名石脂，有白色與黃色二種，白色者爲白色或淡黃色之軟膏狀物。其功用除用作化妝品製造上外，醫藥上用作軟膏之合成劑。工業上用以代機械油等用。

白凡士林之製法即係取蒸餾土油之後，將其殘留於蒸餾罐中之硬脂移入鐵鍋中煮沸之，迨臭氣全部去除之後，依次加入硫酸及氫氧化鈉以精製之，由此所製得者，即爲黃凡士林。再將黃凡士林熔融加入骨炭使脫色即成白凡士林。

白凡士林不溶於水，微溶於酒精，而易溶於氯仿，醚以及二硫化碳之中。露置於空氣中亦不氧化。日久亦不致腐敗而致生臭。

硼酸軟膏

說明 硼酸軟膏亦為一種收斂劑，兼具防腐性，其應用範圍類似鋅氧軟膏，可參閱鋅氧軟膏之說明項。

包裝 硼酸軟膏之包裝與鋅氧軟膏同，可參閱鋅氧軟膏之包裝項。

用法 先將患處用冷沸水或變養水洗淨，然後將硼酸軟膏搽於其上，或將硼酸軟膏塗於藥用紗布之上，敷於患處，用絆創膏固定之即成，每日更換一次。

處方	硼酸 (Boric acid)	100
	石蠟 (Paraffin)	243
	白凡士林 (Vaseline white)	630
	白蠟 (White wax)	27

製法 先將石蠟，白蠟，白凡士林置水浴上加熱，使其熔融，全部熔融之後，並不絕攪拌使其混和。全部混勻之後即可除火，加入硼酸，隨加隨拌，至加完為止。拌勻即成。

原料

- (1) 硼酸 硼酸參閱萬用油原料項。
- (2) 石蠟 石蠟參閱鋅氧軟膏原料項。

(3) 白凡士林 白凡士林參閱鋅氧軟膏原料項。

(4) 白蠟 白蠟參閱萬用油原料項。

硫黃軟膏

說明 一切皮膚病之治療雖均有專用以治療之藥劑軟膏。然在醫室之中，則僅使用硫黃軟膏一種，因硫黃軟膏之中，含硫頗多，具有強烈之殺菌性。故在外科之使用上，硫黃軟膏實為極重要之膏劑。

包裝 硫黃軟膏之包裝，同銻氧軟膏，可參閱。

用法 先將患處用冷沸水或雙蒸水洗淨，然後再將硫黃軟膏搽上，或將硫黃軟膏塗於藥用紗布之上，敷於患處，用絆創膏固定之。每日一次，至其將近收斂之時，可改用銻氧軟膏以促其加速收斂。其塗法可參閱銻氧軟膏用法。

注意 硫黃軟膏不可入口。

處方	硫黃華 (Sulphur flower)	100
	白凡士林 (Vaseline white)	100
	白蠟 (White wax)	50
	石蠟 (Paraffin)	150
	安息香豚脂 (Adeps Benzoinatus)	600

製法 先將石蠟，白蠟共置水浴上加熱使其熔融，同時並拌使混勻，至其全部熔融後，加入白凡士林及一部分之安息香豚脂，攪拌，減低水浴之溫度。同時另將一部分之安息香豚脂與硫黃華共同攪

磨，使其混勻；再將此項混合物加入石蠟，白蠟，白凡士林以及一部分安息香豚脂之混合物中，繼續攪拌，使其均勻，即成。俟稍冷，即可裝罐盒之中。

原料

(1) 硫黃華 硫黃華爲一種黃色或淡黃綠色之微細粉末。有特異之臭氣，不溶於水，能溶於二硫化碳，氯仿，或醚或洋橄欖油 (Olive oil) 之中。如露置於濕空氣之中，則日久之後即會逐漸氧化而生成硫酸。硫黃華在工業上除供精練橡皮，以及火藥，烟火，火柴等之製造外，尚用作殺蟲劑。醫療上則用以治寄生性之皮膚病。

硫黃華之製法，在工業上則即將硫鐵礦 (Pyrite) 之鑽石加熱使其分解而放出硫，然後再將此項硫蒸氣導入冷凝室中，則即凝而爲硫黃華，惟由此製得者多含有砷 (俗稱砒 Arsenic)，不能供藥用，藥用之硫黃華係將產於西西里之天然硫礦或由上法製得之硫加熱，而使硫由固態而變成蒸氣，再將此項蒸氣導入冷凝室中所得者。

(2) 白凡士林 白凡士林參閱銻氧軟膏原料項。

(3) 白蠟 白蠟參閱萬用油原料項。

(4) 石蠟 石蠟參閱銻氧軟膏原料項。

(5) 安息香豚脂 安息香豚脂，即係取豚脂一千公分加熱，使溶融，然後徐徐加入三十公分之安息香。保持六十度以下之溫達二小時，二小時後用棉紗濾過即得。

碘軟膏

說明 碘軟膏之功用類似硫黃軟膏，然因其殺菌性較硫更強，故凡外科之較難治療而欲速癒者均不用硫黃軟膏而用碘軟膏。

包裝 碘軟膏之包裝與銻氧軟膏同，可參閱銻氧軟膏之包裝。

用法 先將患處用冷水或雙蒸水洗淨，洗淨之後再將碘軟膏搽上，或將碘軟膏塗於藥用紗布之上，敷於患處，再用絆創膏固定之。每日更換一次，至將近收結時，可改用銻氧軟膏。銻氧軟膏之用法可參閱銻氧軟膏篇。

注意 碘軟膏中含有碘，有劇毒，切不可入口。

處方	碘 (Iodine)	40
	碘化鉀 (Potassium iodide)	40
	甘油 (Glycerin)	120
	羊毛脂 (Lanolin)	400
	白凡士林 (Vaseline white)	400

製法 先將碘，碘化鉀，及甘油共置皿中研磨之，使均勻。另將羊毛脂，白凡士林共置皿中，置水浴之上加熱使熔融，熔融混勻之後，除火加入碘，碘化鉀及甘油之混合物，隨加隨拌，至其全部均勻後即成。

製造時注意 在研磨碘時並須注意，應先將碘投入甘油之中，以防其蒸氣散發，因碘蒸氣有劇毒，嗅之，足害身體，故在製造時對碘之處理，必須十分謹慎。

原料

(1) 碘 碘參閱碘酒原料項。

(2) 碘化鉀 碘化鉀參閱碘酒原料項。

(3) 甘油 甘油俗稱洋蜜，為三價之酒精，常與高級脂肪及油酸化合而存在於動植物界之脂肪之中。市售品大都係由製取肥皂時所得之副產品，加以提煉而成。其提煉之方法，係將碳酸鈉 (Barium carbonate) 加入除去硫酸。加入草酸以除去石灰之後，再行真空蒸餾而用骨炭脫色及脫臭。再於真空中蒸發以濃縮之。即得一種無色無臭之黏稠狀液體，味甘，與水及酒精均能任意混和。其用途則因其能溶解皮膚中之色素，故在化妝品之製造上用之以潤膚。此外工業上用作防腐劑；藥品，顏料，油墨，炸藥等製造中均用之。

(4) 羊毛脂 羊毛脂參閱絳創膏原料項。

(5) 白凡士林 白凡士林參閱鋅氧軟膏原料項。

疥 癬 藥 膏

說明 疥癬之生長原因，係純由於疥蟲傳染而起。疥蟲分雌雄二種。雄者不入人體，雌者侵入皮膚，在皮內掘隧道以便其前進。而就在此種隧道中產卵其間，使之繁殖。其類竄布各處，隨在成疥成癬，極易蔓延，初僅發生於指縫及二腿之陰面，人都忽略之，然不知其傳染極速，一經抓破，則即破爛而致延及遍體，或積聚雪片，潰腐成穴，日久不除，非特痛癢難忍，且污穢異常，令人望而生厭。而其救治之法，則以殺蟲為本，此藥膏即為其殺蟲劑。

包裝 疥癬藥膏用圓扁鐵盒裝。

用法 將疥癬藥膏塗於藥用紗布之上，敷於患處。惟塗藥須週到，不可有所遺漏，致使疥蟲仍留一生存之處。如此每日更換一次；五六日後入浴，並將襯衣，被，褥單換去。

注意 疥癬藥膏不可入口。

處方	硫黃華 (Sulphur flower)	20
	水楊酸 (Salicylic acid)	5
	可可脂 (Cacao butter)	1
	黃凡士林 (Vaseline, yellow)	適量
	石炭酸 (Carbolic acid)	5

製法 先取黃凡士林少許，將硫黃華加入，用力攪拌以使均勻。如未能拌勻，則可置水浴上加熱，使黃凡士林熔融，然後用力攪拌，保持水浴之溫度為攝氏五十度至五十五度，然後將水楊酸及可可脂加入，再不絕攪拌，使均。最後將石碳酸加入，攪拌使勻，移去水浴，裝盒俟其冷凝即成。

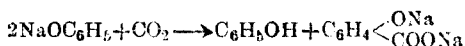
原料

(1) 硫黃華 硫黃華參閱硫黃軟膏原料項。

(2) 水楊酸 水楊酸為白色之微細針狀結晶，或為結晶性之粉末，無臭，露置於空氣中則並無變化發生。能溶於水，酒精，醚，氯仿以及醋類之中。其用途在工業上用作食物之保存防腐劑，醫療上用作寄生性皮膚病之塗布用。

水楊酸普通均用人工合成法製出之，其製法係取七十六分之氫氧化鈉置鐵鍋之中，用同量之水溶解之，然後逐漸投入石碳酸 (Carbolic acid) 一五〇分，徐徐加熱並不絕攪拌之，以使其所含之水分完全驅散為止。惟此時必須注意防其炭化，必須使固結之塊，散為小粒，並乘其熱時將其研成細粉。此項細粉即為石碳酸鈉 (Sodium carbolate: NaOC_6H_5) 是也。然將此項石碳酸鈉盛於鐵製之曲頸甌中，甌口裝有鐵蓋及導氣管，此管之下端與石碳酸鈉之面相距約一公厘 (1 mm) 為度。於是置油浴上加熱，至攝氏一百十度，徐徐通入二氧化碳 (Car-

bon dioxide)。在加其溫度，使達一百九十度，繼續加熱約四小時之後，然後再加熱至二百度再繼續四小時，並時時以棒攪拌之，此時即因二氧化碳之通入而生成副產物之石碳酸。



俟石碳酸全部餾出之後，即可停止加熱。此時尚有一分子水楊酸鈉 (Sodium salicylate) 殘留於曲頸甌之中，此時可加入數倍之水以使溶解之，再加入鹽酸 (Hydrochloric acid)，則即見有深色不純之水楊酸鈉游離而出，用冰水冷卻之，使其充分析出之後，濾過，再用少量之水洗滌之，使溶於酒精中，加熱，並加入骨炭使脫色，濾過放冷則即見有結晶析出。

(3) 可可脂 可可脂乃係產於西印度，南美洲，中美洲及非洲西部各處之可可樹之種子中者，為製造可可粉及巧格力時之副產品。色白而有巧格力之香味，在常溫質脆，融點不高 (28°-33°C) 其用途多用之於糖果之製造中，然亦有用之於藥用者。

(4) 黃凡士林 黃凡士林參閱鋅氧軟膏白凡士林項。

(5) 石碳酸 石碳酸為無色細長之針狀結晶，有特異之臭味，露置於空氣之中，則徐徐變為玫瑰紅色，觸皮膚，即為之侵蝕而變為白色。如點火於其蒸氣則即燃燒。能溶於水，酒精，醚，氯仿，甘油，脂肪油，揮發油之中。

石碳酸之功用除作為防腐消毒劑外，尚作為染料及炸藥之原料。

疥癬去濕藥

說明 疥癬之成因，及其所以蔓延極速之原因已如疥癬藥膏說明中所述。其防止之法一方固在殺蟲止癢，而另一方則尚須防腐，疥癬去濕藥即為殺蟲止癢防腐之藥。

包裝 疥癬去濕藥因亦係軟膏狀物，故亦裝入圓形之鐵扁盒之中。

用法 使用此藥之先，須先將患部用冷沸水或雙養水洗淨，然後以此藥搽之，或塗於藥用紗布之上敷於患處。

注意 疥癬去濕藥係石碳酸製劑，不可入口，使用時並宜十分留意。

處方	石碳酸 (Carbolic acid)	50
	亞麻仁油 (Linseed oil)	200
	沉澱碳酸鈣 (Calcium carbonate)	75

製法 先將亞麻仁油練熟，然後將石碳酸加入，調勻之後再加入沉澱碳酸鈣，隨加隨拌，直至全部加完而成白色軟膏狀物時為止。

備考

- (1) 疥癬去濕藥之由本處方配合者而含石碳酸達五分之一。
- (2) 本藥膏又名和斯脫氏石碳酸軟膏 (Unguentum carbolicatum)

n. Lister or Lister carbolic acid ointment)。

原料

(1) 石碳酸 石碳酸參閱疥癬軟膏原料項。

(2) 亞麻仁油 亞麻仁油係將俄國，印度，美國，加拿大以及我國察哈爾，山西等處所產之亞麻 (*Linum usitatissimum*) 之種子用壓榨法所得者。壓榨法之中則又有冷榨與熱榨之分。由冷榨所得之油則呈金黃色，清香可供飲用為佳良之乾燥油。而由熱榨所取得者則呈深黃色或褐色而稍濁濁。此外亦有用二硫化碳浸出者，由此浸出者則呈暗紅色而有大蒜臭；新榨而取得之亞麻仁油，因雜有水分及膠質物故多呈混濁，置之日久，則因水分蒸發，膠質下沉故乃由清澄而變為透明，此項油適宜於油漆之用。最佳者尚須用日光漂白法以漂白之。

亞麻仁油之用途，因在我國製法不良之故，致品質不純，故僅供食用及燈用。實際上亞麻仁油為最佳之乾燥油，故在歐美之主要用途，即為利用其乾燥性而製成塗料及假漆，以促其乾燥。此外製油毯及人造膠皮等之製造中，均須用之。劣等之亞麻仁油則用作肥皂之原料。其由熱製所得之粕，則可飼牲畜。惟由冷榨及浸出法所得者則僅可用作肥料，蓋以其有毒。

(3) 碳酸鈣 碳酸鈣而由沉澱法所製得者，係一種白色之粉末，天然產出者，則多為結晶形者，如大理石，石灰石，鐘乳石，以及非

結晶形之白堊等均屬。碳酸鈣不溶於水，但能溶於鹽酸，醋酸及硝酸之中，其用途則在牙粉牙膏之製造中用之。

沉澱碳酸鈣之製法，即係取白色之石灰石或大理石一〇〇分，研細，將鹽酸注入，（注入量約二八〇分）使其發出碳酸氣，俟碳酸氣發生終了之後加微熱，將其溶液中之不溶物濾過除去之。再將碳酸鈉之飽和溶液 (Saturated solution of sodium carbonate) 加入此項透明溶液之中，則見有白色沉澱析出，此項沉澱即為沉澱碳酸鈣。用濾布濾取之，用水洗滌數次，乾燥之即得。

皮膚病百用藥膏

說明 我人起居動作，不免有剝傷，擦破，火湯，泡傷之意外。此外尚有種種不測之疾病襲來，患之，輕則痛癢難受，重則因而成種種皮膚疾病。故我人應隨身備有皮膚病百用藥膏一種，以備不時之需。皮膚病而用藥膏對於火傷，割破，蟲咬膿泡，爛腳，凍瘡，耳瘡，熱瘡，疥癬等均能治之。故實為家庭，個人所應常備藥之一。

包裝 皮膚病百用藥膏用鐵製圓扁盒裝。

用法 應用皮膚病百用藥膏之先，先須將患處用冷沸水或雙套水洗淨，然後將藥膏搽上，或塗於藥用紗布之上敷於患處。每日更換一次，至全部復原後停止。

注意 皮膚病百用藥膏係石炭酸，硫黃，甘汞等製劑，有劇毒，不可入口。

處方	液體石炭酸 (Liquefied carbolic acid)	1.0
	氧化鋅 (Zinc oxide)	5.0
	甘汞 (Calomel)	2.5
	硫黃華 (Sulphur flower)	12.5
	黃蠟 (Yellow wax)	3.0
	白凡士林 (Vaseline, white)	30.0

製法 先將氧化鋅置研鉢中，研磨使細，再加入甘汞及硫黃華，共同混合研磨，研細再放入篩中篩過。另將黃蠟，白凡士林共置水浴上加熱，保持水浴之溫度在攝氏五十度至五十五度之間。俟黃蠟白凡士林全部熔融混和之後，將氧化鋅，甘汞，硫黃華之混合物加入，隨加隨拌。拌勻之後加入液體石碳酸。然後除去水浴。俟稍冷即可注入鐵盒之中，任其凝結。

原料

(1) 液體石碳酸 液體石碳酸即係取石碳酸九〇〇公分，置水浴上加熱，使熔融，待冷後即加入蒸餾水一〇〇公撮，攪拌混和，即成。

石碳酸參閱疥癬軟膏原料項。

(2) 氧化鋅 氧化鋅參閱絆創膏原料項。

(3) 甘汞 甘汞即一氯化汞 (Mercurous chloride) 為白色微細重質無臭無味之粉末。不溶於水，酒精等。熱之，則變成黃色。高熱之，則不熔融而揮散。又甘汞極易分解為昇汞 (Corrosive sublimate) 如將其置之於日光之下，則亦起同樣之分解作用。

甘汞在醫療上均用之，內服則能亢進腸之蠕動，而起輕度之下瀉，而治小孩之蟲積，疳積，如腸內黴酵，以及便秘，下痢等均可飲之。

-
- (4) 硫黃華 硫黃華參閱硫黃軟膏原料項。
 - (5) 黃蠟 黃蠟參閱萬用油原料項白蠟項下。
 - (6) 白凡士林 白凡士林參閱鋅氧軟膏原料項。

雞 眼 軟 膏

說明 雞眼之生長部由於男子屢穿緊鞋，婦女俗尚裹腳，以致足趾之間之排列，往往互相疊置，以致生有珠狀硬塊，此項硬塊即俗稱雞眼者。凡患有雞眼者，步履艱難，且苦痛異常。故我國浴室之中有專門扞腳者，以利刃剔去之，殊不知漸去漸生，絕非根本之計。凡患有雞眼者除塗抹此膏後，尚須改穿寬鞋以免再生。

包裝 雞眼軟膏用鍍製扁圓盒裝。

用法 將患處先用冷沸水或雙蒸水洗淨之後，塗以雞眼軟膏，以紗布覆其上，用絆創膏固定之。然後穿以較寬之鞋襪。每日更換一次，數日後即可見連根脫去。惟在塗雞眼軟膏之際，不可用刀再剔。

處方	松香 (Rosin)	8
	松節油 (Turpentine oil)	12
	黃蠟 (Yellow wax)	48
	黃凡士林 (Vaseline, yellow)	16
	水楊酸 (Salicylic acid)	12
	可可脂 (Cacao butter)	8

製法 先將松香，松節油，黃蠟，黃凡士林共置水浴之上，加熱，使熔融，熔融之後，並須不絕攪拌，使其混合均勻，至全部混勻

之後加入水楊酸及可可脂，再用力攪拌，除火，至其全部混勻之後，停止攪拌。俟其稍冷，注入盒中，即成。

原料

(1) 松香 松香參閱絆創膏原料項。

(2) 松節油 松節油為松柏科 (Pinaceae) 植物松樹 (Pinus palustris Miller) 及其他松屬植物所滲出之松脂，和水蒸餾之。惟此時所餾出之油中，尚含有樹脂，及有機酸等，如欲精製之，則可加入六倍之石灰水 (Lime water) 振搖之。然後再施行蒸餾，俟其餾液出約四分之三之後，即可停止之。靜置之，取其浮於水面上松節油，用濾過法以分取之。即得。

松節油為一種易於揮散之液體，新鮮者為無色，日久之後，則漸變黃色。有特異之香氣，味辛而苦。刺舌如灼，能燃燒而發黑烟。不溶於水，而能溶於酒精，氯仿，醚，脂肪油及揮發油之中。遇碘 (Iodine) 及溴 (Bromine) 有爆發性。遇硝酸及硫酸之混合液則即生火。松節油為多種物質如硫，磷，松香等之溶劑。在醫療上作為塗擦劑。

(3) 黃蠟 黃蠟參閱萬用油原料項之白蠟項。

(4) 黃凡士林 黃凡士林請參閱銻氧軟膏原料中之白凡士林項。

(5) 水楊酸 水楊酸參閱疥癬藥膏原料項。

(6) 可可脂 可可脂參閱疥癬藥膏原料項。

狐 臭 藥 粉

說明 狐臭俗稱腋臭，為腋部汗腺分泌過旺盛所致。在發汗之際，同時有一種脂肪酸分泌而出，此種脂肪酸一經分解之後，即成為有異臭之揮發性物。此項惡臭，非僅刺鼻，且嗅之欲嘔，夏季尤甚。患之者引為內疚，終身之累，然此粉則非僅能抑制此項分泌作用，且芳香撲鼻，故患之者應用此粉最為合宜。

包裝 狐臭藥粉可用袋裝，盒裝或鐵筒裝。

用法 每日在洗患部之後，撲之，不限次數。

處方	明礬 (Alum)	15
	硼酸 (Boric acid)	10
	硬脂酸鋅 (Zinc stearate)	10
	水楊酸 (Salicylic acid)	2
	滑石粉 (Talc powder)	80
	香檸檬油 (Oil of bergamot)	0.5

製法 先將水楊酸，硬脂酸鋅分別研細後混和，再將明礬置水浴上加熱，使熔融，然後乘熱將其注入水楊酸，硬脂酸鋅之混合物中，再迅速研磨，研至均勻之後，即可將硼酸，滑石粉加入，攪拌，至全部和勻之後滴入香檸檬油，用篩篩過，即成。

備考 香檸檬油之用於狐臭藥粉之中，純為使其發揮香氣而已，故可以其他香氣味之香油或香晶代替之。

原料

(1) 明礬 明礬為三價金屬，硫酸鹽與他種金屬所成硫酸鹽所成複鹽之通稱。最普通者即為硫酸鋁鉀，即通稱為明礬或鉀明礬者，明礬為八面結晶體，含有十二分或二十四分之結晶水。若曝於空氣之中，則日久即失去水分而表面即變成不透明，極易溶於水，其溶解度則隨溫度之上升而急增。加熱於明礬，則熔融於其自身之結晶水中，繼則因溫度之增高而漸失其水分，至赤熱，即變為粉末。此種粉末即通稱為燒明礬 (Burnt alum) 者。更升其溫度則即分解。因明礬之水溶液呈硫酸鋁之作用，故多用作製紙，染色，製革等工業在家用上用作水之澄清劑，燒礬用於醫療上，此處所用者亦可以燒礬代之。

(2) 硼酸 硼酸參閱萬用油原料項。

(3) 硬脂酸鋅 硬脂酸鋅為一種白色無味之微細粉末，不溶於水，酒精及醚之中。熾灼之，則放燃燒脂肪樣之臭氣，其製法即係在硫酸鋅 (Zinc sulphate) 之溶液中加入硬脂酸鈉 (Sodium stearate) 溶液，即見有硬脂酸鋅生成，然後用熱水洗滌之，使乾燥即成。

(4) 水楊酸 水楊酸參閱疥癬藥膏原料項。

(5) 滑石粉 滑石粉為白色或灰白色之微細粉末，以指捻之，則

呈滑膩而有脂肪樣之感覺，無臭亦無味。熱灼之，則放出所含之水分，不溶於水之中。其白色者用作化妝品之原料。醫療上則用作皮膚之收濕，滑潤及撒布劑。工業上用以塗於車軸之面以減少摩擦力。

滑石粉之製粉係將天然所產之滑石研為細粉加鹽酸煮沸，以清水漂洗之即得。

(6) 香檸檬油 香檸檬油即係取芸香科 (Rutaceae) 植物 *Citrus Bergamia* Rissolt Poiteau 之鮮菓之莖皮所榨出之一種帶褐黃色之揮發油，香氣愉快，味香而苦。其主成分為醋酸伽羅木酯 (Linalyl acetate $C_{15}H_{17}(C_2H_3O_2)$) 含量約為 35-40%，亦有多至 45% 者。

香檸檬油能溶於酒精之中，其功用除用作肥皂及化妝品之香料外，又用以製造飲料，醫療上亦用以作為矯臭劑。

益兒代乳粉

說明 乳之以育嬰兒，猶食之以養成人。飲食不足，體必虧虛。失乳亦然。呱呱待哺，啼聲不絕，慘不忍聞。康裕之家則尚可延僱乳媪，而中產以下，則以力有所不逮，遂以餅餌糕粉等哺之。然不知此等物有妨腸胃，致多疾病。益兒代乳粉即為適應此種事實而製造者。因其中含有滋補劑，故亦可作小孩病後調養之用。

包裝 益兒代乳粉用鐵罐裝。

用法 益兒代乳粉純用以作嬰孩代乳之用，每天次數並不限定，每次服一茶匙至二茶匙。服用時先用冷開水將粉調成薄漿，再以沸水沖開調勻。

注意 益兒代乳粉用畢之後，必須將蓋緊蓋，以防空氣中之水分侵入，而使益兒代乳粉失其一部分之效用。

處方	乾麥芽浸膏 (Dried malt extract)	50
	重碳酸鈉 (Sodium bicarbonate)	4
	乳糖 (Milk sugar)	60
	乾蒸熟麥粉 (Dried powder cooked flour)	360

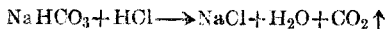
製法 先將乾麥芽浸膏置風中，加入重碳酸鈉，用力研磨，使均勻。研均之後，陸續將乳糖及乾蒸熟麥粉加入，並不絕研拌，至全

體加定之後，不再需要研拌工作時，可將此項粉末倒出用篩篩過。餘留於篩中者仍須經研拌手續。至篩中之餘留物為全量之二百五十分之一時，即可停止，而取數次篩得者，混合拌勻，裝罐即成。

原料

(1) 乾麥芽浸膏 乾麥芽浸膏即係取大麥麥芽所研磨而成之細粉一〇〇分，加入同量之蒸餾水浸漬之。六小時之後加以四倍量之攝氏六十度溫蒸餾水，並置水浴上加熱，不時攪拌之，如此歷一小時，然後過濾，濾去其殘渣。再將濾液加六十度以下之溫熱，將其水分逐漸蒸發，至成膏狀為度，即可取用。

(2) 重碳酸鈉 重碳酸鈉學名碳酸氫鈉 (Sodium hydrogen carbonate) 俗稱小蘇打，係將二氧化碳通入碳酸鈉之濃溶液中而製得者。為白色結晶性無臭之粉末，稍能溶於水，味鹹，露置於濕空氣之中，則漸起分解而生成一部分之碳酸鈉。不溶於酒精。熱之則分解而成碳酸鈉，水及二氧化碳。遇酸類則發生二氧化碳，如：



由於第一個反應，故常應用重碳酸鈉以作治胃病藥劑，以便其中和胃液之中過量之鹽酸，此外更用以作為清涼飲劑之原料，滅火器之原料等。

(3) 乳糖 乳糖為白色斜方晶系棱柱狀之結晶，無臭，味微甘，質堅，咀嚼之則發砂鳴。露置空氣中則不起任何變化，能溶於水，微溶於酒精中，而不溶於醚及氯仿之中。其功用在醫療上作為粉藥之賦形藥用。

乳糖之製法係取牛乳之經提去脂肪與乾酪素之餘液，蒸發之，使成糖漿狀，然後放到冷處，析出結晶，用冷水洗滌之，再加入三倍量之沸水溶解之，加入骨炭脫色，再蒸發使濃即得。

(4) 乾蒸熟麥粉 乾蒸熟麥粉即將大麥麥粉置蒸籠中蒸熟之，再烘乾，研為粉末。

滋 補 粉

說明 我人因事務紛繁，致生活不免有失常之處，乃往往有神經衰弱，營養障礙等病症之發生。而此等病症之治療，復為極為難之事，故與其患而治，不若未患而防之。日服滋補粉，則此等病症自不致遭逢。即初患上述病症之時，即服滋補粉，亦尙能使之恢復未患以前之強壯。惟總以先防為佳。

包裝 滋補粉用鐵罐裝。

用法 服時先將滋補粉盛於杯中，加以適量之冷開水，先將其調成漿狀，然後將沸水沖入，攪和，使成乳狀，即可服之。其服量及次數如下：

成人每日三次，飯後服用，每次二茶匙至四茶匙。

小孩每日一次至二次，臨睡前或起身後服用，每次一茶匙至三茶匙。

注意 滋補粉用過之後，即須將蓋緊蓋，以防其吸收空氣中之水分而變質。

處方	甘油磷酸鈉 (Sodium glycerophosphate)	50
	乾酪素鈉 (Sodium caseinate)	940
	重碳酸鈉 (Sodium bicarbonate)	5

氯化鈉 (Sodium chloride)

5

製法 將乾酪素鈉先研細，篩過，然後另將甘油磷酸鈉，重碳酸鈉，氯化鈉混合研細篩過，再將二已經篩過之粉末合併拌和即成。

原料

(1) 甘油磷酸鈉 甘油磷酸鈉為白色塊狀或粉狀之結晶體，易溶於水，其水溶液呈鹼性反應，其功用則純供藥用，醫療上用作神經之營養劑。

甘油磷酸鈉之製法既係取磷酸鈉 (Sodium phosphate) 與甘油作用之後，再加入氫氧化鉀 (Potassium hydroxide) 處理之即得。

(2) 乾酪素鈉 乾酪素鈉為白色無晶形之粉末，無臭無味，難溶於冷水，能溶於沸水中，其水溶液呈中性反應。醫療上用作營養劑。

乾酪素鈉之製法即係將乾酪素 (Casein) 溶解於適當稀薄之氫氧化鈉溶液中，蒸發之，使之乾燥即得。

(3) 重碳酸鈉 重碳酸鈉參閱益兒代乳粉原料項。

(4) 氯化鈉 氯化鈉即普通所用之食鹽而經精製者。其製法參閱日用品製造或食品製造中之精鹽篇。

氯化鈉為無色八面結晶體，或方錐稜柱形體，或六面方形體，無臭，味鹹，露置於空氣中不潮解。能溶於水，甘油之中，惟在酒精中則不溶。

嬰孩自強藥粉

說明 貪食為小孩之天性，然因其脾胃之柔弱，致其罹病極易。一旦罹病即致口不能言，即能言之，則亦以藥味過苦，不願服藥，以致醫者束手。此項嬰孩自強藥粉即為鑒於此而製者，入口則有甘味，然能治一切小兒之積食不化，腹脹，腹痛，發熱，夜睡不安，便秘等症。

包裝 嬰孩自強藥粉，以每〇·三三公分為一包，每百包為一盆。

用法 嬰孩自強藥粉之用，係隨年齡之增減。其服法係在每晚臨睡之前，用溫開水一羹匙沖開之。或早晚各服其半量亦可。其服量與年齡之關係如下：

三個月以內之嬰孩，每次服六分之一包即〇·〇六六公分。

六個月以內之嬰孩，每次服四分之一包即〇·〇八二五公分。

一歲以內之嬰孩，每次服半包，即〇·一六六五公分。

一歲至三歲之嬰孩，每次服一包，即〇·三三公分。

四歲至六歲之小孩，每次服二包，即〇·六六公分。

七歲至九歲之小孩，每次服三包，即一·〇〇公分。

十歲至十二歲之小孩，每次服四包，即一·三三公分。

十三歲以上之小孩，每次服五包，即一·六六公分。

處方	優奎寧 (Equisinine)	1.0
	甘汞 (Calomel)	1.0
	次硝酸鉍 (Bismut. subnitrate)	6.0
	山道寧 (Santonin)	1.0
	吐根粉 (Powder of Ipecacuanha)	0.1
	重碳酸鈉 (Sodium bicarbonate)	10.0
	乳糖 (Milk sugar)	14.0

製法 先將山道寧研磨使細，以致不見其結晶形爲度，然後徐徐加入甘汞，次硝酸鈉，優奎寧，吐根粉，重碳酸鈉，研和使勻，最後加入乳糖，研勻之後即用篩篩過。取其篩中所餘留者，再研細，再篩。

備考

(1) 如對上述處方中之重量以公分計，則適爲一百包。

(2) 山道寧之研磨，必須至其結晶形全部消滅之後，始作完成，否則仍須研磨。

原料

(1) 優奎寧 優奎寧學名碳酸奎寧乙酯 (Quinine ethylcarbonate) 爲白色柔軟針狀之結晶，無味，難溶於水，僅能溶於酒精，氯，氣

仿之中，呈鹼性反應。其功效則與奎寧同，但並無奎寧之一切弊病及副作用，故凡小兒病癘疾，傷風，感冒等症之時均用之。

優奎寧之製法係取乾燥之奎寧 (Quinine) 一〇〇分置皿中，附加還流冷卻器及安全漏斗，再將苯 (Benzene) 四〇〇分由漏斗中加入，使其溶解。再置水浴上逐漸加熱，並徐徐滴入氯化碳酸乙烷 (Ethyl chloro- carbonate) 四〇分。至全量滴完則即見苯液已呈透明之黃色，於是將苯液餾去之。將水五〇〇分加入於此項殘餘之渣滓之中，加熱，使熔解，再加入百分之十之氫氧化鈉溶液 (10% Solution of sodium hydroxide) 一五〇分，使其成為鹼性。此時所生成者為淡黃褐色之餾糊狀軟塊，用水洗滌數次，至鹼性消失為度。然後再加入二五〇〇分之酒精使溶解。全部溶解後加入七五〇〇分之冷水攪拌之，放置二十四小時至三十六小時，則即見有白色輕鬆之針狀結晶析出，濾過，用水洗之，乾燥後即得。

(2) 甘汞 甘汞參閱皮膚病百用藥膏原料項。

(3) 次硝酸鉍 次硝酸鉍為無色無臭之結晶性粉末，質頗重。露置於空氣之中，則微有引濕性。不溶於水及酒精之中，但易溶於鹽酸及硝酸之中。其功用在化妝品之製造中用作香粉料，醫療上則內服作治消化不良，下痢之治療劑，外用則作防腐撒布劑。

次硝酸鉍之製法即取鉍 (Bismuth) 一分漸漸投入 50% 之硝酸

(Nitric acid) 五分之一中，加熱溶解，再用石棉過濾，蒸發使濃，再採取其所析出之結晶，除去其母液，而再加入水七分硝酸二分之混合液洗滌之，即得無色中性之硝酸銻 (Bismuth nitrate) 結晶體。再取此項結晶一分加蒸餾水四分混和，注入二十一分之沸水中，不絕攪拌，至有沉澱析出後停止。用過濾法取其沉澱物而傾其上層之液。更將此項沉澱物滴去其水分而加入冷蒸餾水洗滌之，溫燥之即得。

(4) 山道寧 山道寧為無色無臭之扁平斜方系結晶體，久貯則轉而為黃色，味苦不甚溶於水，而易溶於酒精，氣仿，酸之中。因山道寧能癱痺蛔蟲之功效，故在醫療上用以作為驅除蛔蟲之特效藥。惟因其吸收緩慢，易起蓄積作用，故恆與瀉藥同服。

山道寧之製法即係取菊科 (Compositae) 植物 *Artemisia maritima* Besser 之花頭山道寧花 (Worm seeds) 四分通水蒸氣入內使除去所含之揮發油，然後再加一分半之消石灰 (Slaked lime) 以十五分至二十分之酒精浸漬之，如此行二次或三次操作之後，壓榨其殘渣，去之，取其濾液置水浴上蒸發加濃，至其濾液為十五分光景，即以稀鹽酸滴入，使其中所含之松香等析出而除去之，再加酸少許，便成酸性。放置二十四小時至六十小時以後，則即見有山道寧之結晶析出，採集之。以溫水洗滌之，並溶於十倍量之酒精中，加入骨炭，濾過，放冷，則即見有純粹無色之山道寧結晶析出。

(5) 吐根粉 吐根粉係茜草科 (Rubiaceae)，植物吐根 (*Urgoga ipecacuanhae* Billon) 之乾根，吐根粉即為將此項乾根研磨所成之細粉。吐根之主成分為吐根鹼 (Emetine $C_{29}H_{40}N_2O_4$) 約含 1—2% 茜法林 (Cephaeline $C_{28}H_{38}N_2O_4$) 約含 0.3—0.65% 之白茜古脫林 (Psychotrine $C_{28}H_{38}N_2O_4$) 約含 0.08—0.18%。此外尚含一屬於配醣物類 (Glucosides) 之吐根酸 (Ipecacuanhic acid $C_{14}H_{19}O_7$)。

吐根之功用則在醫療上作為催吐，祛痰劑。

(6) 重碳酸鈉 重碳酸鈉參閱益兒代乳粉原料項。

(7) 乳糖 乳糖參閱益兒代乳粉原料項。

疳積糖

說明 小兒脾胃柔嫩，一切生冷油膩甘肥不化等物使之食後，即易致病，或寒冷失察。初則燥煩多啼，漸則面黃肌瘦，腹大肚痛，成積成疳；泄瀉發熱，似瘧非瘧。甚則抽搐咬牙或胃閉不食或多食不飽。此等症狀均係因肚腹積色不消，而有蛔蟲寄生其中所致。凡有此等症狀發現，宜服疳積糖，則蛔蟲可立下，且能健脾胃長肌肉。

包裝 疳積糖有成顆粒狀者，每粒重一公分 (Gram)，顆粒狀者裝入玻璃瓶之中。此外另一種則做成塔形者，每一塔形重五公分 (Gram)。此種塔形者，不再裝瓶，即用透明紙包之即成。

用法 顆粒狀者每日服二三次，每次一顆至二顆。

塔狀者每日服一次，每次以一塔形為限。

處方	山道寧 (Santonin)	10
	甘汞 (Calomel)	15
	膠黃耆樹膠粉 (Gum Tracanth powder)	15
	蔗糖粉 (Powdered sugar)	1300
	玫瑰紅粉 (Rose-brilliant pink)	1
	水 (Water)	適量

製法 先將山道寧研磨使細，以不再有結晶形存在為宜。然後

將甘肅及膠黃耆樹膠粉加入，共同研細，混勻。再將蔗糖粉加入，拌勻之後，用篩篩過。取其餘留於篩中者再研再篩。另將玫瑰紅粉溶於三十倍之沸水中加入，拌勻。再加入適量之水，用力搗和。如太硬，則加水，太軟則加糖，再三搓捏，至全部均勻之後，然後取其三分之一，置另一板上，此板上須預舖以澱粉一層，再用木棍將其碾至所需之厚薄，然後用模型板夾之，切之，即成顆粒狀而印就商標圖案之疳積糖。此時即可拍出，置磁皿或瓷瑯皿中，送入石灰乾燥箱中，使之乾燥即成。

製造時注意

- (1) 山道寧之研磨工作，必須至不見其結晶形方為完成。
- (2) 水之加入宜緩，隨加隨拌，同時最好以手捏之，是否已達適當程度。否則加水過多，即反為不佳。故加水之時宜時時注意。
- (3) 切取其三分之一以碾薄時，另三分之二須以濡有沸水之乾淨手巾遮蓋其上。蓋防止因水分之蒸發而使其表面發現裂縫也。
- (4) 碾壓時，用力宜平勻，否則厚薄不平，分量亦即不能準確。

備考

- (1) 如將疳積糖製成顆粒狀者，每顆規定重一公分，則由上述處方所配合，而其重量均以公分計，則適能做成一千八百四十顆。
- (2) 由本處方所製成之疳積糖，其主要成分之含量如下：（每顆以

一公分計)

山道寧 每顆中含有・〇〇五公分(克)

甘汞 每顆中含有・〇〇八公分(克)

原料

(1) 山道寧 山道寧參閱嬰孩自強藥粉原料項。

(2) 甘汞 甘汞參閱皮膚病百用藥膏原料項。

(3) 膠黃耆樹膠 膠黃耆樹膠爲豆科 (Leguminosae) 植物 *Astragalus gummifer labillardiere* 或其他小亞細亞所產之紫雲英屬 (*Astragalus*) 諸種植物之幹中所得之一種白色半透明角狀樹膠之滲出物，無臭亦無味，惟極黏韌，加水浸漬，則即膨脹而生黏稠狀之泥漿，而並不溶解。加熱至攝氏五十度即粉碎，而成白色粉末。

膠黃耆樹膠之功用多用於化妝品之製造中。

(4) 蔗糖粉 蔗糖粉即係普通家用之蔗糖或以砂糖代之均可。

(5) 玫瑰紅粉 玫瑰紅粉係一種色素，恆用於食物之着色用。

小兒驅蟲散

說明 小兒脾胃柔嫩，致多疾病，其詳已於疳積糖之說明項中詳述之焉。小兒驅蟲散之功用亦同疳積糖，能除腸中寄生之蛔蟲。蓋小兒若服此藥後，即入腸中，蛔蟲一時即昏厥，而其吸住腸壁之力亦隨而失去，乃致游離於腸中，此時若不再驅出，則其蘇醒之後，仍然吸住腸壁吮收營養。而本散劑即為驅蟲之劑，非僅能使其昏厥，且亦能使之下腸。故凡小兒之患有疳積等症者，可兼服此散。

包裝 每包一公分，每十五包或三十包，九十包裝一盒。

用法 每日三次，每次一包，飯後用開水沖服。

處方	山道寧 (Santonin)	25
	甘汞 (Calomel)	15
	乳糖 (Milk sugar)	260

製法 先將山道寧研磨使細，以致不再有結晶形存在為度，然後加入甘汞再共同研磨之，研細且混勻之後，再將乳糖加入再研磨，一方更不絕攪拌使勻。研細之後，用篩篩過，再將其餘留於篩中者反覆研細，篩過，使其餘量不超過二百五十分之一為止。然後將各次篩出之藥粉混合。分別將每包包起就是。

製造時注意

- (1) 山道寧之研磨工作，必須至不見其結晶點時為止。
- (2) 研磨之先，必須混和使均勻。

備考 本驅蟲散所含之主成分較之疳積糖為多，今以每包十分分爲單位，計算如下：

山道寧 每包中含有·〇八公分(克)

甘 汞 每包中含有·〇五公分(克)

原料

- (1) 山道寧 山道寧參閱嬰孩自強藥粉原料項。
- (2) 甘汞 甘汞參閱皮膚病百用藥膏原料項。
- (3) 乳糖 乳糖參閱益兒代乳粉原料項。

眼 藥 水

說明 目疾之患，視若小事不足為介，然不知其能影響全身，關係極鉅。而我國之患眼病者，又多於他國一方固由於砂眼之藉公共處所而傳染，而另一方則亦因我國民衆之不知保護眼睛之故。本眼藥水有治結膜炎，砂眼及預防眼疾之功。非僅能鎮痛止癢，且能消炎退赤，收斂殺菌。且亦無妨於皮膚，故實為保護眼睛之良好藥劑。

此外本眼藥水所用之滲透力與眼淚相等，故絕無刺激性。

包裝 眼藥水普通均裝入特裝之玻瓶中，上套橡皮帽，下塞以橡皮底，此外亦有裝入滴瓶之中，附滴管一支，而使用滴管者。

用法 使用之時，將瓶尖上之橡皮帽取去，執管向下，用手指按橡皮塞使藥水滴入眼中，稍俟片刻，眼即須閉合，而將橡皮帽套上，致其因病象之相異而使用之方法則如下列：

(一) 凡治結膜炎，如眼部刺痛，羞明，流淚，赤眼，紅腫等症，則每日四五次，每次三滴。

(二) 凡治砂眼，則每日三次，每次五滴。惟滴過以後仍須就醫治療。

(三) 凡預防目疾，則可於每晚臨睡之前，滴一二滴。

注意

(一)眼藥水之瓶，在不用之時，必須以小頭尖端向上，橡皮塞向下。

(二)眼藥水之應用，每瓶只能一人，否則反為不妙。

(三)眼藥水應用之後，上端之橡皮帽，即須緊塞，以保清潔。

處方	苯胺磺酸鋅 (Zinc sulphaniolate)	0.5
	鹽酸麻黃鹼 (Ephedrine hydrochloric)	0.25
	奴物開因 (Novocain)	0.5
	氯化鈉 (Sodium chloride)	1.0
	硼酸粉 (Boric acid powder)	2.0
	小茴香水 (Fennel water)	10.0
	蒸餾水 (Distilled water)	100.0

製法 先將苯胺磺酸鋅，鹽酸麻黃鹼，奴物開因，氯化鈉以及硼酸粉各各分別用少量之蒸餾水加入，使分別溶解，然後再互相混和，混和之後，加入小茴香水，最後再將蒸餾水之餘剩者加入。用濾紙濾過，即得。

製造時注意

- (1) 混合手續，必須在全部溶解以後，否則成績不佳。
- (2) 過濾手續必須精密，不可使有固狀物留於其中，致損眼部。

備考 由上述處方所製得者，係無色之眼藥水，市售者則為黃

色，其著色方法只須加入檸檬黃溶液 (Liquor lemon yellow) 一二滴即是。

原料

(1) 苯胺磺酸銻 苯胺磺酸銻之分子式爲 $(C_6H_4(NH_2)SO_3)_2Zn + H_2O$ ，市售品即爲英國寶威藥房出品之內淨 (Nizin)，苯胺磺酸銻乃一種白色之結晶，能溶於水，但不溶於酒精及鹼之中，爲一種無刺激性之消毒劑。醫療上用之專供外用，苯胺磺酸銻對於眼科之疾患，有特殊之效用。

(2) 鹽酸麻黃鹼 鹽酸麻黃鹼係一種白色稜柱狀之結晶，味極苦，能溶於水及酒精之中，而不溶於鹼之中，呈中性反應。其功用則能供藥用，醫療上用以治氣管支炎，百日咳及點眼用。

鹽酸麻黃鹼之製法即係取麻黃 (Ephedrine) 切細之，用水浸數日浸出之，至浸液爲無色時爲止，然後再將浸液蒸濃，加入消石灰 (Slaked lime)，並攪拌使調成粉末狀。然後以酒精冷浸，通入二氧化碳 (Carbon dioxide) 濾去使除去鈣。再加稀鹽酸 (Hydrochloric acid diluted) 入濾液之中，使成酸性。然後蒸餾之並收回酒精。再蒸發其殘液即得粗製之鹽酸麻黃鹼之結晶，以水溶解之過濾。取其濾液蒸發至乾涸，然後以酒精浸出，濾去無機物，蒸餾之收回酒精，則見有微黃色之結晶塊存留，以酒精與水之混合液洗滌之，即得。

(3) 奴物開因 奴物開因係德國赫斯脫廠 (Hoechst) 之出品爲一種無色無臭之結晶，易溶於水，而不溶於酒精。其水溶液呈中性反應，以舌舐之則覺麻木，故在醫療上用作局部麻醉劑。

(4) 氯化鈉 氯化鈉參閱滋補粉原料項。

(5) 硼酸 硼酸參閱硼酸軟膏原料項。

(6) 小茴香水 小茴香水之製法即係取茴香油 (Aniseed oil) 二分加入適量之蒸餾水置玻璃瓶之中，密閉之猛搖使溶解，再加入滑石粉 (Talc powder) 五分拌和，用濾紙濾過，再添入八百分之蒸餾水即成。

保 喉 片

說明 喉症爲傳染病之一，而爲傳染病中之最危險者，往往晨發而夕死。故若不速治，卽能致命。而治療之法除臨時治療之外，莫過於預防。保喉片卽爲此用。因此片有消滅微生物，抵禦傳染病之能力，故能保護咽喉。實爲家常應備藥之一。

包裝 保喉片每十片或二十片可用小玻璃管裝。多量者，可用瓶裝，每片一公分。

用法 每小時納一二片於口中，含化，徐徐咽下。

處方	三聚蟻醛 (Paraformaldehyde)	1.0
	薄荷腦 (Menthol)	0.2
	酒石酸 (Tartaric acid)	1.0
	蔗糖粉 (Powdered sugar)	94.25
	阿拉伯樹膠粉 (Gum arabic powder)	0.95
	水 (Water)	適量

製造 先將三聚蟻醛，薄荷腦及酒石酸共同混合研磨。研細以後，加入蔗糖粉，混和，再加阿拉伯樹膠粉，然後加入適量之水，用手捏和，如以其太硬則再加水，太軟再加糖，再三搓捏，至全部均勻之後，取其二分之一置另一板上，此板上須預鋪有澱粉一層，再用木

棍，將其碾至所需之厚薄，然後用模型板夾之，切之，取出即成片狀之保喉片，然後再置於石灰乾燥箱中，使其乾燥即成。

製造時注意

(1) 水之加入宜緩，隨加隨拌，同以最好一面以手捏之，以測其是否已達適當之程度，否則，加水過多，反為不佳，故加水時宜時時注意。

(2) 切取其二分之一碾薄時，另二分之一則須以濡有沸水之乾淨手巾遮蓋其上，蓋防止其因水分之蒸發而使其表面發現有裂痕也。

(3) 碾壓時，用力宜平勻，否則厚薄不等，分量亦即不能準確。

原料

(1) 三聚蟻醛 三聚蟻醛乃為一種多價之蟻醛分子式為 $(CH_2O)_3$ ，乃為一種白色微細之結晶或為無定形之粉末狀物。不溶於水，無毒，但其殺菌力殊強，故用以作為殺菌消毒劑。其製法係將蟻醛溶液，蒸發而得者。

(2) 薄荷腦 薄荷腦為無色之針狀結晶，有竄透性似薄荷之香氣，味初辛灼，後清涼，微溶於水，而易溶於酒精，醚，氯仿，醋酮，二硫化碳，揮發油及液體石蠟 (Liquid paraffin) 之中。其用途則在飲食品之製造及醫療上均用之。

薄荷腦之製取方法係將薄荷葉切細，盛於蒸餾器之中，通入水蒸

氣，用蒸氣蒸餾製成之。即可得一種油水混合物，再將水分離去，而將所得之油用冰冷卻之，則即見有薄荷腦析出，除去油分，加入酒精使溶，用重結晶法取得之。

(3) 酒石酸 酒石酸爲無色透明之巨大結晶，或爲白色結晶性之粉末，無臭，味酸。露置於空氣中則並無變化能溶於水，酒精之中，但在酸中則僅能微溶，而在氯仿中則不溶。其用途，則在工業上作爲染料劑，醫療上用作清涼解渴劑及爲菓子露之原料。

酒石酸之製法係取於葡萄酒釀造時所析出之一種白色結晶體之粗製酒石(Crude tartar)投入皿中，再加入十倍量之水溶解之。通入水蒸氣加熱，並不絕攪拌之。然後徐徐將碳酸鈣(Calcium carbonate)加入，至呈弱酸性爲度，此時即生成可溶性之酒石酸鉀(Potassium tartrate)，於是再加入適量之氯化鈉溶液(Solution of calcium chloride)以使此種可溶性之酒石酸鉀變爲不溶性之酒石酸鈣(Calcium tartrate)取此項生成物之酒石酸鈣，用水洗淨之，保持七十度至七十五度之溫，並不絕攪拌再加入多量之硫酸以使其分解而生成酒石酸及硫酸鈣(Calcium sulphate)。硫酸鈣析出，濾去之。然後將此濾液加熱，蒸發使縮。即見有結晶析出，採集其結晶，除去母液，使再溶於水中濾過，加入骨炭脫色，再蒸發，則即得純粹之酒石酸結晶。

(4) 蔗糖粉 蔗糖粉參閱蔗糖原料項。

(5) 阿拉伯樹膠 阿拉伯樹膠爲豆科 (Leguminosae) 植物阿拉伯膠樹 (*Acacia senegal willdedow*) 及其他膠樹屬 (*Acacia*) 諸種植物之幹及枝中所滲透出之一種樹膠，凝固後即得。阿拉伯樹膠爲無色或淡黃色半透明粒狀或碎塊狀物，質脆無臭，味淡泊，而黏滑。研成粉末則爲純白色。其主成分爲阿拉伯樹膠素 (Arabin)。此種樹膠素即爲樹膠酸之鈣，鎂及鉀之鹽類是也。此外尙含有氧化酵素 (Oxygenase) 及過氧化酵素 (Peroxidase) 鞣酸 (Tannic acid) 等。

阿拉伯樹膠之功用多用作黏合劑之製造中之主要原料。

立 止 牙 痛 丸

說明 牙痛一症，患者最多，而大抵均係發炎，蟲蝕所致。痛時不論言語，飲食均感不便。

包裝 立止牙痛丸用小瓶裝或盒裝。

用法 每逢牙痛之時，只須將立止牙痛丸塞入痛處或塞在已蛀之牙孔中，無不立時奏效，止痛殺蟲。

處方	木鱧油 (Cresotum)	1.0
	白蠟 (White wax)	1.0
	丁香粉 (Clove powder)	2.0
	鴉片粉 (Powdered opium)	0.2
	阿拉伯樹膠粉 (Gum arabic powder)	0.3
	蒸餾水 (Distilled water)	適量

製法 先取木鱧油，白蠟置水浴上加熱，混和溶解之後，即將丁香粉之半量，鴉片粉加入，攪拌使勻，再加入阿拉伯樹膠粉及適量之水，調勻，除火，俟稍冷，用力攪和，置入截丸器中截成小丸，再放入成丸器中製成之，然後再將另一部分之丁香粉置皿中，而以小丸投入其中，使小丸之上，上以丁香粉之丸衣。然後再使之乾燥即成。

製造時注意 鴉片粉之用量須慎之。

備考

(1) 牙痛丸每粒重 0.2 公分(克)故若依上述處分配合，而重量以公分計，則適成三十粒。

(2) 本牙痛丸中所含之鴉片成分僅含 4% 。即每一粒(0.2 公分)之中僅含 0.008 公分，故無妨。

原料

(1) 木鱧油 木鱧油為山毛櫸科(Fagaceae)植物山毛櫸 (*Fagus sineisis*)所釀出之油狀物，其主要成分為癩瘡木醇($C_6H_4(OH)(OCH_3)$)及木鱧油醇($C_6H_3(CH_3)(OH)(OCH_3)$)為一種無色或淡黃色澄明之油液，臭似烟，有滲透性。味熱灼，有腐蝕性。在日光下易變為棕色，難溶於冷水之中而能溶於沸水之中，與酒精，醚，氯仿，石油腦，二硫化碳，冰醋酸，脂肪油及揮發油之中均能任意混和。

木鱧油因其能止痛，故用作治牙痛之特效藥。

(2) 白蠟 白蠟參閱萬用油原料項。

(3) 丁香粉 丁香粉係將產於摩洛哥等處之丁香科植物 *Eugenia carry ophyllata* thumb, *Carry ophyllus arometicus* L. 之花蕾研磨而成。其功用與丁香油之功用完全相同。可參閱丁香油項。

丁香油參閱急救時疫藥水原料項。

(4) 鴉片 鴉片為罌粟科 (*Papaver acease*) 植物罌粟 (*Papaver*

somniferum) 之蒴果。於其未成熟之際割破其皮部，採集其乳狀之滲出液，露置於空氣之中，使其自然乾燥即得。由此所製得之鴉片通常為圓形或微扁形之暗棕色塊。新鮮之時質甚軟，然日久之後，即逐漸變硬臭味特殊，有麻醉性而味亦甚苦。藥用作為局部麻醉之用。

(5) 阿拉伯樹膠 阿拉伯樹膠參閱保喉片原料項。

齒痛藥水

說明 參閱立止牙痛丸說明。

包裝 齒痛藥水用瓶裝。

用法 牙齒疼痛之時，只須將藥用棉花蘸此藥水塞入痛處或已蛀之牙孔中，即能奏效。

處方	桂皮油 (Oil of cinamon)	1
	丁香油 (Oil of clove)	170
	醋酸醚 (Ether acetate)	230
	氯仿 (Chloroform)	230
	90%酒精 (90% alcohol)	360

製法 將其依次混合溶解於30%酒精中即成。

原料

(1) 桂皮油 桂皮油參閱急救時疫藥水原料項。

(2) 丁香油 丁香油參閱急救時疫藥水原料項。

(3) 醋酸醚 醋酸醚即係一種由醚，醋酸及硫酸所混合加熱，經作用而生成之一種無色澄明有揮發性之液體，有特臭而涼爽，味甘而辣辛。能溶於水之中，與酒精，醚及氯仿均能任意混和。

(4) 氯仿 氯仿之純粹者為無色之液體，且具有之甘香，對於

人體，呈毒性，輕則使人麻痺，重則能致人於死。故在醫療上用以作為外科用之麻醉劑。純粹之氯仿，極易使日光及空氣之作用而起分解，然如加入酒精約 1% 則足以阻其變化，故藥用者恆含有 1% 左右之酒精。

氯仿之製法有二，一即以四百三十分之漂白粉 (Bleaching powder) 加入千分之水中，更將消石灰及 90% 酒精各百分加入，然後蒸餾之。取其由蒸餾而得之液，再加以石灰乳 (Milk of lime) 及氯化鈣，振盪之，取其上層之澄清液。然後將濃硫酸滴入此項澄清液之中，振盪之，再蒸餾之即得。

其另一法，則以醋酮 (Acetone) 為原料以其二十二分加水七十分混合之。另取含有 33.3% 氯之強漂白粉二百七十五分及水八百分相混合，而以醋酮之混合液徐徐注入，則發生熱，利用其所發生之熱而自行蒸餾之即得。

惟由上所製得之氯仿均不能用於藥用，用於醫療上者尚須加以精製。精製之法即係取由上所製得之氯仿冷卻之。使冷至零下七十度至八十度則即見有無色針狀結晶析出。採集之而使再熔為液體，即得純粹之氯仿。

(5) 酒精 酒精參閱人造皮膚原料項。

菓子鹽

說明 菓子鹽爲一種清涼飲劑，然因其具有解熱之特性，故能用作解熱清火之藥劑。

包裝 菓子鹽用玻璃瓶裝。

用法 使用菓子鹽之先，必須預置冷開水或蒸餾水一杯，然後加以適量之菓子鹽，則即見有沸騰狀之氣泡上昇。乘此時，飲之。

注意 菓子鹽一經走濕，即失其效用，故使用時必須先倒於紙上，再由紙上傾入杯中。同時，用畢之後，瓶塞即須緊塞，以防其吸收空氣中之水分而變質。此點須特別注意，或可用紅色字付印於瓶外之包紙上。

處方	酒石酸鉀鈉 (Potassium sodium tartrate)	100
	酒石酸 (Tartaric acid)	800
	重碳酸鈉 (Sodium bicarbonate)	1000
	蔗糖粉 (Powdered sugar)	250
	檸檬油 (Lemon oil)	適量

製法 先將酒石酸鉀鈉，酒石酸分別研細，然後混合，再加入重碳酸鈉蔗糖粉共同研磨，使細勻之後，置篩中，用篩篩過，並研其餘留於篩中者，反覆數次之後，全部混和，然後將檸檬油滴入，攪拌

即成。

製法時注意

(1) 製造時所用之器具均須為乾潔者，如有水分即不能用，故在製造之先，必須先將所用之器具加以檢查，是否留有水跡。

(2) 酒石酸如係用粒狀者，則研磨工作，更須加倍，務使其不再含有結晶形存在，而全部均為粉末狀時為止。

原料

(1) 酒石酸鉀鈉 酒石酸鉀鈉之分子式為 $C_4H_4KN_2O_6 \cdot H_2O$ ，俗稱之為羅氏鹽 (Rochelle salt) 為一種白色結晶體，味鹹，能溶於水。

酒石酸鉀鈉之製法係取不含鈣鹽之酒石 (Tartar) 溶於蒸餾水中，然後加入碳酸鈉 (Sodium carbonate)，使其發生二氧化碳 (Carbon dioxide)，使其微帶鹼性。然後取其上層之澄清液而蒸發之。徐徐降冷即得白色之酒石酸鉀鈉之結晶。

(2) 酒石酸 酒石酸參閱保喉片原料項。

(3) 重碳酸鈉 重碳酸鈉參閱益兒代乳粉原料項。

(4) 蔗糖粉 蔗糖粉參閱疳積糖原料項。

(5) 檸檬油 檸檬油係採取新鮮之檸檬皮，用壓榨法而得之一種揮發油。為淡黃色稀薄之液體，有檸檬固有之香氣，香味佳快，味初緩和，後稍苦。先置於空氣之中，則呈松節油似之臭氣。觸日光則更

速，故貯藏時必須密閉並避光。其所含之成分爲右旋檸檬油精（D-Limonene $C_{10}H_{16}$ ），檸檬醛（Citral $C_9H_8 \cdot CHO$ ），辛醛（Octylic aldehyde $C_7H_{16} \cdot CHO$ ），壬醛（Nonylic aldehyde $C_8H_{17} \cdot CHO$ ），雄刺薈醛（Citronellal $C_9H_{17} \cdot CHO$ ），醋酸鳳呂草酯（Geranyl acetate $C_{10}H_{18}O \cdot C_2H_3O_2$ ），及醋酸伽羅木酯（Linalyl acetate $C_{10}H_{17} \cdot C_2H_3O_2$ ）等。能溶於水，酒精之中。

檸檬油之功用除作爲化妝品之香料外，醫療上用作矯臭劑。

人 造 礦 水

說明 凡胃腸不清者，每致罹有胃滯，便秘，血液運動不暢以致虛火上升，而隨着發生種種症候如消化不良，易怒，口臭，齒痛，目赤等症，層出不窮。人造礦水則能乘勢利導，而使虛火下行，肅清內臟，則諸症亦必隨之而滅焉。

包裝 人造礦水用瓶裝置。

用法 每日三次，每次一杯，飯後服用。（一杯之容量約二十五公撮）

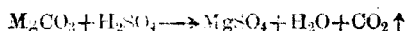
處方	硫酸鎂 (Magnesium sulphate)	1364.0
	硫酸鈉 (Sodium sulphate)	1386.0
	氯化鈣 (Calcium chloride)	75.5
	碳酸鈉 (Sodium carbonate)	63.5
	氯化鈉 (Sodium chloride)	20.0
	硫酸鉀 (Potassium sulphate)	9.0
	蒸餾水 (Distilled water)	70000.0

製法 將硫酸鎂，硫酸鈉，氯化鈣，碳酸鈉，氯化鈉，硫酸鉀等分別加入少量之蒸餾水，使其溶解，然後混合，將餘剩之蒸餾水加足，過濾即成。

原料

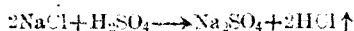
(1) 硫酸鎂 硫酸鎂為一種無色之結晶體，內含七個分子之結晶水，通常稱之為瀉鹽 (Epsom salt)，易溶於水而呈鎂離子之苦味，置空氣之中則並無潮解性，且反徐徐失去其結晶水而變為無水鹽。硫酸鎂可作主要之瀉劑，每次服量為 0.5 公分至 15.0 公分。

硫酸鎂之天然產出者甚多，然工業上則多以硫酸作用於天然產出之菱鎂礦 (Magnesite $MgCO_3$) 而製取之，其化學反應如下：



(2) 硫酸鈉 硫酸鈉為一種含有十個分子水之無色結晶，通稱芒硝 (Glanber's salt) 其無水者則為白色之粉末。易溶於水，露置於空氣之中，則易風化。其主要用途為製造碳酸鈉。醫療上用作緩下劑。

硫酸鈉之製法，係將食鹽與硫酸共熱以製取氫化氫時所得之副產品，其化學反應如下：



能溶於水，其中溶液呈中性反應。不溶於酒精。

(3) 氫化鈣 氫化鈣為無色半透明之柱狀結晶，或結晶塊。通常含六個分子之結晶水，無臭，味微苦。能溶於水，將含結晶水之氫化鈣加熱至攝氏二百六十度則成白色多孔之無水鹽，此項無水鹽富吸濕性，置空氣之中即起潮解。又其溶於水時，能吸熱，致溶熱之溫大減。

與冰混合能生零下五十五度之低溫，故常用作寒劑。氯化鈣之功用除此之外在醫療上尚用作主治內部出血，內部發炎等症。水溶液則作靜脈注射，及治療皮膚病等症。工業上用以乾燥含水物以及作防火材料之原料。

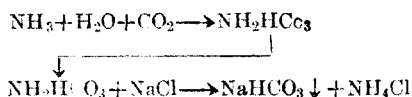
氯化鈣之製取方法係取大理石搗碎，加入鹽酸，俟其所發生之二氧化碳終止之後，置水浴上加以微熱。然後濾過其不溶解之大理石，並蒸發此項濾液，至濾液之液面生有結晶膜後即可停止，然後置之。則即得無水半透明之巨大柱狀之結晶。採集之，使滴去其所含之液分，滴盡之後，密貯於乾燥器中即得。其製造中所經過之化學反應如下：



(4) 碳酸鈉 碳酸鈉即普通家用之鹼粉，簡稱曹達 (Soda)，為含有十個分子結晶水之無色結晶，放置於空氣之中，則即風化而成白色之粉末。熱之，則先溶於其本身之結晶水中，然後再失去水分而成白色之無水鹽。碳酸鈉極易溶於水，而不溶於酒精之中。其用途頗鉅，醫療上用以作為制酸劑。工業上則用以作製造肥皂，玻璃，紙張以及鈉化合物等中之主要原料。食用上用作麵食之發酵。家用則用以洗滌及漂白等。

碳酸鈉工業上之製法係將氫入食鹽之飽和溶液之中，繼用強壓通

入二氧化碳則即見有碳酸氫鈉及氯化銨生於液中。碳酸氫鈉因其溶解度甚小而即沉澱而出。此時之變化及化學反應可以下二式表示之：



然後將沉澱而出之碳酸氫鈉加熱，則即放出二氧化碳及水而生成碳酸鈉：

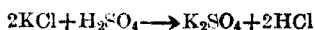


此外則又有用電解食鹽使成氯與鈉，再使鈉與水作用而成氫氧化鈉，然後再將二氧化碳通入其中使生成碳酸氫鈉，而再加熱使分解為製取者。

(5) 氯化鈉 氯化鈉參閱滋補粉原料項。

(6) 硫酸鉀 硫酸鉀為無色四角及六角形之稜柱狀結晶，或白色之粉末，無臭，味稍帶苦味，露置於空氣之中，則無變化，熱之則發爆鳴。能溶於水，但不溶於酒精之中，其用途在醫療上則用以作為緩下劑，粗製品用作肥料。

硫酸鉀之製取方法係將氯化鉀與硫酸共熱之，則即有硫酸鉀發生，其化學反應如下：



內服止痛藥粉

說明 疼痛乃係神經遭受刺激而使然。其輕者則痛至坐立不安，其甚者則往往致於昏厥，故疼痛雖為小事，但實際之影響殊巨。內服止痛藥粉對於神經痛，偏頭痛，創口痛，胃腸痙攣以及其他一服性之疼痛均能治之。市間所售之同類藥有德國先靈開爾邦藥廠 (Schering-Kahlbaum A.G.) 之凡拉蒙 (Veramon) 等。

包裝 內服止痛藥粉用瓶裝。

用法 凡疼痛之時服本藥粉，其服量與年齡成正比，列下，服時用開水沖服。

服量：成人每次由〇·四公分(克)至〇·六公分(克)止。

小孩每次由〇·一公分(克)至〇·三公分(克)止。

處方 雙甲銨基安替比林 (Dimethylamin antipyrin) 462.45

兩乙巴比士酸 (Diethylbarbituric acid) 184.16

製法 先將雙甲銨基安替比林及兩乙巴比士酸相混和，然後置油浴上加熱，使至一百二十度，而使其熔融。熔融後拌勻，然後移出，使其冷卻，研為細粉即是。

製法時注意

(1) 分量之比必須正確，稱取時更應小心。

(2) 使用油浴時須注意。

原料

(1) 雙甲銨基安替比林 雙甲銨基安替比林爲白色之小結晶性之粉末，無臭，味微苦，能溶於水，酒精，醚，氯仿之中，其水溶液呈弱鹼性反應，醫藥上用以作爲定痛解熱之用，又因其不損心臟，故在傷寒等症之中最常用之。

雙甲銨基安替比林之製法即係取安替比林 (Antipyrin) 五〇分以濃醋酸 (Acetic acid) 溶解之。另取亞硝酸鈉 (Sodium nitrite) 七〇分溶於同量之水中，用滴管將後者之溶液滴入前者之溶液中，放置約一小時之後，即見有綠色之亞硝基安替比林 (Nitro-antipyrin) 析出。然後再將含有 10% 醋酸之水洗滌之，並行重結晶法結晶之。然後取其結晶二十三分，加入 30% 之醋酸二〇〇分，酒精一〇〇分之混合液冷卻之。然後徐徐投入鋅末 (Zinc dust) 四五分，此時此項溶液已漸成淡黃色。濾過，加入安息香醛 (Benzaldehyde) 十一分及酒精二十分之混合液中，則即見有板狀之苯銨基比林 (Benzylidene amidopyrin) 之結晶析出，然後順次加入 50% 之酒精及 30% 之醋酸以洗滌之，並用酒精行重結晶，此時即生成黃色鱗片狀之結晶。然後加入稀鹽酸 (Hydrochloric acid diluted) 振盪之，則安息香醛呈油狀而析出。此時可將熱水蒸氣通入以分離之。然後將氫氧化鉀溶液加入其中，則銨基

比林 (Amidopyrin) 卽析出精製之。再取銨基比林五分及酒精 (Methyl alcohol) 五分，碘甲烷 (Methyl iodide) 七分共置堆鍋中，加熱至百度以上之溫，經六小時之後，放冷開蓋用茶振盪之，再鑷在茶，卽得粗製之雙甲銨基安替比林，然後再加入骨炭脫色，精製，卽得。

雙甲銨基安替比林之市售品爲德國赫斯脫廠 (Hoechst) 所出品之第靈密遜 (Pyraminon)。

(2) 兩乙巴比士酸 兩乙巴比士酸爲無色小葉狀之結晶，或白色結晶性之粉末。無臭，味微苦。能溶於水，在酒精醚及氯仿之中亦均能溶解。醫療上用作催眠劑及鎮靜藥。

兩乙巴比士酸之製法係取金屬鈉 (Sodium metal) 溶於二十倍之無水酒精 (Absolute alcohol) 中，使成鈉之酒精溶液。然後加入此項酒精溶液全量之半之二乙縮蘋果酸 (Diethylmalonic acid $(C_2H_5)_2C(COOH)_2$) 及五分之一量之尿酸 (Uric acid) 加微熱，使熔解，然後附加還流冷卻器，再加百度以上之溫。四五小時之後，放冷，則卽見有兩乙基巴比士酸鈉 (Barbitone sodium) 析出，過濾，採集之。用水溶解。加入鹽酸使成酸性，則卽析出兩乙基巴比士酸。

兩乙基巴比士酸之市售品爲德國拜耳藥廠 (Friedr Bayer & Co.) 所出品之佛羅拿 (Veronal)。

風 痛 藥 水

說明 中醫所謂之風濕，即西醫所謂之神經痛，其原因雖殊複雜，然大都則為感受風寒而起者。風濕之症，有急性慢性之分，筋肉關節之別。急性者全身發熱，患部紅腫灼痛，或犯一處，或兼數處，其甚者夜不成寐，貽害心臟而致終身不治。慢性者則於過勞或氣候特殊時，患部即發痠痛，不能彈動。時發時愈，終身為累，而風痛藥水則為專為治療此而製。如服至半月之後，則病即若失，不覺痛苦焉。

包裝 風痛藥水用瓶裝。

用法 每日三次，每次一羹匙，飯後用開水沖服。

處方	碘化鉀 (Potassium iodide)	20
	蒸餾水 (Distilled water)	20
	番紅花漿糖 (Crocus syrup)	260
	薄荷水 (Peppermint water)	1600

製法 先將碘化鉀溶於少量之蒸餾水中，然後再加入番紅花糖漿及四分之一量之薄荷水，共同混和，使其全部溶解混和。最後將餘留之薄荷水加足，隨加隨拌，加完再拌數次，即可裝瓶。

原料

(1) 碘化鉀 碘化鉀參閱碘酒原料項。

(2) 番紅花糖漿 番紅花糖漿即係取鳶尾科 (Iridaceae) 植物番紅花 (Crocus sativas) 之雌蕊柱頭用蒸餾法取得之，而和入五倍量之糖漿 (Syrup) 之中，所成者香氣頗佳適。

(3) 薄荷水 薄荷水之製法，可參閱眼藥水原料項之小茴香水製法。

便 瀉 油

說明 凡便秘，腹硬，食滯等症均由於胃腸之不清以致血液運行不暢而致。如不急速治療，則每致虛火上昇而致頭痛，目眩，失眠等症，層出不窮，故凡便秘之後，即宜治療。便瀉油乃為一種芬芳甘美，適口易服之油，服之，能使大便通暢。

包裝 便瀉油用瓶裝。

用法 成人每次服一羹匙，小孩則依年齡之大小而酌服半茶匙至二茶匙不等。

處方	糖精 (Saccharin)	1.0
	無水酒精 (Alcohol absolute)	30.0
	丁香油 (Oil of clove)	0.5
	肉桂油 (Oil of cassia)	0.5
	蒲桃油 (Oil of pimente)	0.5
	蓖麻子油 (Castor oil)	1000.0

製法 先將糖精加入無水酒精之中，稍為之加熱使溶，俟其稍冷加入蓖麻子油，先攪拌使均勻，然後滴加丁香油，肉桂油，蒲桃油攪拌使均勻即成。

備考

(1) 本品係蓖麻子油製劑，蓖麻子油本利於通便，惟以其味苦難以下咽，故必須加以改製，以便便於服用。

(2) 如欲在本品中加入色素亦可，此項色素以能溶解於無水酒精中者為限，至色素之分量則按上述處方之比例為三——五。最多不得超過五。

原料

(1) 糖精 糖精為無色透明之結晶，或白色結晶性之粉末，呈中性反應。其甘味約較蔗糖甜三百倍至五百倍。露置於空氣之中，則微有風化性。能溶於水及酒精之中。

(2) 酒精 酒精參閱人造皮膚原料項。

(3) 丁香油 丁香油參閱急救時疫藥水原料項。

(4) 肉桂油 肉桂油即係由我國及安南等處所產之樟科植物肉桂 (*Cinnamomum cassia* Blume) 之樹皮，通以水蒸氣蒸餾而製成者。新鮮者為無色，惟日久之後則變黃棕色之濃厚液體，呈弱酸性。香氣較桂皮油稍弱，主成分為桂醛 (Cinnamic aldehyde $C_9H_7 \cdot C_2H_2 \cdot CHO$) 及醋酸桂酯 (Cinnamyl acetate $C_9H_7 \cdot O \cdot C_2H_3 \cdot O_2$) 等。

肉桂油之功用除用作化妝品之香料外，醫療上作鎮味藥，驅風藥及齒科塗擦劑。

(5) 蒲桃油 蒲桃油係取桃金娘科 (Myrtaceae) 植物蒲桃屬 (*Pimenta officinalis* Linde) 植物之漿果乾燥之後蒸餾而得之一種黃色至黃赤色之液體。貯之日久，則即變成深色。香氣峻烈，頗似丁香。味如灼，能溶於酒精之中。其功用除作劣等肥皂之香料外，醫療上用作止腹痛藥。

(6) 蓖麻子油 蓖麻子油，係取自一種產於我國，印度，爪哇，日本，美國等處之大戟科 (Euphorbiaceae) 植物蓖麻 (*Ricinus Communis* Linne) 之種子。其採取之法係除去種皮後，用壓榨法取得之。即可得 40—45% 之油。此項油和水煮沸，或通以熱蒸氣，使分離油液。再蒸去水分，即得。蓖麻子油為黃色或無色澄明之黏稠液，臭甚微，味初緩和，繼之則辛惡，易溶於無水酒精及冰醋酸之中。

蓖麻子油為一種柔和瀉劑，故在醫療上用作緩下劑。工業上則用作飛機上之減摩油，此外染色，印刷用油墨等之製造原料。

龜裂防治油

說明 一至冬令，吾人皮膚之中因缺乏水分，脂肪質，致易乾燥而生裂縫，此項裂縫即俗稱龜裂者。龜裂之狀殊為難看，非僅患者疼痛，且亦易受污穢，而致發炎。故龜裂必須加以治療，龜裂防治油乃一種甘油製劑，甘油能溶解皮膚中之色質而為皮膚所吸收，故有潤澤之效。

包裝 龜裂防治油用瓶裝。

用法 凡皮膚上感到乾燥或已經裂開而感到疼痛之時，用藥用棉花蘸之搽上。不限次數，每次以搽至適當為度。如此旬日之後，必癒。

處方	甘油 (Glycerin)	1000
	橙花油 (Oil of orange flower)	1
	橙花水 (Orange flower water)	120
	苦杏仁油 (Oil of bitter almonds)	1

製法 將甘油，橙花油，橙花水，苦杏仁油混合拌勻即成。

原料

(1) 甘油 甘油參閱碘軟膏原料項。

(2) 橙花油 橙花油係取芸香科 (*Rutaceae*) 植物 *Citrus* 屬各

種新鮮花瓣，將熱水蒸氣通入用蒸氣蒸餾法以製取之。新鮮之品，為無色微放螢石彩之稀薄液。經久之後則呈黃色，帶黃赤色至類褐色。香氣清快，味甚苦。其所含之主成分則有下列數種：其香氣及螢石光彩之成分為鈹基苯甲酸甲酯 (Methyl anthrainlate $\text{CH}_3 \cdot \text{C}_7\text{H}_4\text{O}_2 \cdot \text{NH}_2$) 此外尚含有伽羅木油酚 (Linalol $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{OH}$) 醋酸伽羅木酯 (Linalyl acetate $\text{C}_{10}\text{H}_{17} \cdot \text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$) 橙花油酚 (Nerol $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{OH}$) 及橙花樟腦 (Nerol camphor) 等。

橙花油能溶於酒精中，其用途則在化妝品之製造用作香料，醫療上用作矯味藥。

(3) 橙花水 橙花水之製法參閱眼藥水中小荷香水之製造法。

(4) 苦杏仁油 苦杏仁油係將苦杏仁中榨取或用蒸餾法所取得之一種白色油狀物，其用途除供食用及高等肥皂之製造中用外，更供藥用。

凍瘡油

說明 凍瘡初起之時，紅而且腫，乍冷乍熱，時時癢痛。一旦破潰，便難以收口，故醫治之方，宜在未潰之時，凡已生凍瘡而其皮膚尚未破裂者，宜先用溫水洗患處而塗此油，則數日之後，即能紅退，腫消，不致再破潰。且凍瘡油並不油膩滯，惹人討厭，而且香味宜人。

包裝 凍瘡油用瓶裝。

用法 使用之先，先將患處用溫開水或雙蒸水洗淨，然後搽此藥，藥上再覆以藥棉一層，藥棉上更覆以普通棉花，然後包裝。每日更換一次，更換時普通棉花不必更換。

處方	樟腦油 (Camphor oil)	30
	迷迭香油 (Rosemary oil)	20
	醋酸鉛 (Lead acetate)	20

製法 先將樟腦油及迷迭香油混合之，然後將醋酸鉛加入，混均勻，即成。

原料

(1) 樟腦油 樟腦油係取樟科 (Lauraceae) 植物樟 (Cinnamomum camphora, Ness et. Ebermaier) 之木剪成細塊，置於蒸籠之中，架於沸

水上熱之，則樟木中之樟腦及樟腦油伴水蒸氣而入冷卻器中凝結。用布濾過之，即得粗製之樟腦油，再加入骨炭脫色即成。

樟腦油爲無色或黃色之淡薄液體，有樟腦特殊之香氣，味微苦。能溶於酒精之中。其功用，則因其有殺蟲之力，故用作食品等之防腐劑，醫療上用作治外傷之用。

(2) 迷迭香油 迷迭香油乃係將唇形科 (Labiatae) 植物 *Rosmarinus officinalis* 之帶花枝梢，用熱水蒸氣蒸餾而得之一種無色或淡黃色之揮發性油狀物。有迷迭香花特殊之香氣及似樟腦之香味，能溶於酒精之中。

(3) 醋酸鉛 醋酸鉛爲含有三個分子結晶水之板狀結晶體，露置於空氣之中，則易風化。熱之，則在攝氏七五度左右即熔於其自身之結晶水，繼則失其結晶水及一部分之醋酸而成爲鹽基性鹽，再加熱，則即分解。味甘，故有鉛糖之稱。能溶於水。

醋酸鉛之功用，在工業上都用作媒染劑。

瘧疾丸

說明 瘧疾係一種由蚊蟲將其體內之瘧蟲傳染至人體而起。發瘧一次赤血球即為其破壞達幾千百萬之鉅，故患之者均貧血。日久之後即能因血虧力耗而致死。故此病理宜速治。然我國舊醫無速治之法，因為稱瘧病須以月計，實則大謬。奎寧為治瘧之特效藥，服之非但能預防瘧疾且亦能使其永不復發，本品即係奎寧製劑。

包裝 瘧疾丸可用瓶裝，亦可用盒裝。更有用小玻璃管裝者。每粒重〇·五公分（克）

用法 在未發前五小時吞服二粒，三日以後每日三次，在飯前服之，每次一粒。小孩減半。

處方	鹽酸奎寧 (Quinine hydrochlorido)	20
	甘草粉 (Glycyrrhiza powder)	50
	蔗糖粉 (Powdered sugar)	200
	可可脂 (Cacao butter)	225

製法 先將可可脂置水浴上加熱，使其熔融，俟熔融之後加入蔗糖粉，甘草粉攪拌使均勻，然後加入鹽酸奎寧，再攪拌。拌勻之後即可除火，然後取出碾成平坦厚薄相同之薄片，將模型壓於其上，切之，即得瘧疾丸之小粒。

備考

(1) 瘧疾丸每粒重〇·五公分，如依上述處方製造，而其配合之重量比例係按公分計算者，則爲一千粒。

(2) 碾壓時用力須勻，否則所碾成者厚薄不平，重量亦即不等，而致不能正確。

原料

(1) 鹽酸奎寧 鹽酸奎寧爲白色針狀有光澤之結晶，無臭，味甚苦。能溶於水，酒精，醚及甘油之中，其功用在化妝品中則作爲毛髮強健劑而用之於生髮水中。醫療上爲治瘧疾之特效藥。故作熱性病之解熱劑等用。

鹽酸奎寧之製法即係取硫酸奎寧 (Quinine sulphate) 一〇〇分溶於十五倍量之沸水中，注入氯化鋇溶液，則即見有白色之硫酸鋇沉澱生成而析出。濾過放冷，採集其所放出之結晶，再使溶於十倍量之水中，加入稀鹽酸，使成中性。然後再過濾。放置，採置其所析出之結晶即得。

(2) 甘草粉 甘草爲豆科 (Lagminosae) 植物甘草 (Glycyrrhiza glabra) 以及其他我國西北諸省所集之甘草屬 (Glycyrrhia) 之根及根狀莖採集後，除去其分歧之副根而得之一種呈灰棕色之圓柱形物。此項甘草根易縱劈直裂，而折斷而有粗纖維性。無臭，味甘。其粉末呈淡

黃色。

(3) 蔗糖粉 蔗糖粉參閱疳積糖原料項。

(4) 可可脂 可可脂參閱疥癬軟膏原料項。

重要時令病一覽表

病名	最易流行時季	病原及傳染情形	主要症狀	預防及處置方法
天花	春冬	接近有天花病的人就可傳染	高熱全身初發紅 斑後變水泡疹成 膿痂面部更多	應種牛痘家中如 有生天花的人應 速送醫院並將病 人寢室衣被用具 一律消毒
白喉 (俗名喉風 或喉痧)	冬春	病原是白喉菌接 近有白喉病的人 就可傳染	高熱喉內局部腫 痛生灰白色或黃 白色假膜	勿與病人接近或 延醫打預防針已 病應速往醫院醫 治病人寢室衣服 用具一律消毒
斑疹傷寒	春	病原由人蝨或臭 蟲傳播	突然發熱延二三 星期先由腹股部 無數大點紅疹 及全身	皮膚衣服宜清潔 應撲滅蚊孑臭蟲 勿與病人接近已 病應速往醫院醫 治病人寢室衣服 用具一律消毒
猩紅熱	春	接近有猩紅熱病 的人就可傳染也 皮膚疹力孩童 尤易發生	高熱胸前後先發 大疹子次潮紅口 合白舌似爛喉蓋 腫痛潰爛假膜	勿與病人接近已 病應速往醫院醫 治病人寢室衣服 用具一律消毒
流行性腦脊 髓膜炎 (俗名急驚 風)	春秋	病原是腦脊髓膜 炎菌與病人接近 就可傳染男性孩 兒尤為易犯	高熱頭硬四肢疼 痛感覺非常靈敏 身體各部反張或 全身凹陷牙關緊 閉昏睡	勿與病人接近已 病應速往醫院醫 治病人寢室衣服 用具一律消毒

流行性感冒	四季	病原是流行性感 冒菌與病人接近 就可傳染	頭痛發熱四肢及 腰疼眉間脹粗 鼻塞咳嗽喉紅 喉吐腹痛下痢 時暈眩失眠嘔 吐往往併發肺炎	平時留心寒暖預 防普通感冒者應 病人接近病人衣 請醫診治病人衣 服用具應行消毒
麻疹	春秋	接近有麻疹病人 就可傳染大抵多 發於小兒	初發高熱病同時 熱退口蓋見紅疹 口類粘膜見白色 小斑高而熱疹 全身皆發紅疹 嗽甚劇	勿與病人接近病 人應往醫院醫治 病人用具衣服 具一律消毒
百日咳	冬春	病原是百日咳菌 和病人接近於小 兒傳染發生	突發短促劇烈繼 續性咳嗽稍停又 起面發青色嘔吐 交流惡心嘔吐夜 間更重	勿與病兒接近應 將病兒住於空氣 新鮮處如嘔吐不 能進食吐後再延 醫診治
霍亂 (俗名霍亂 痧或吊腳 痧)	夏	病原是霍亂菌在 病人吐瀉物或由 水或蒼蠅而傳染	大吐大瀉吐瀉物 呈米泔水樣四肢 厥冷眼窩凹陷起 骨節高聳皮指攣 抽筋	勿吃蒼蠅叮過的 東西及切開的瓜 菜勿吃生水預防 預先打霍亂預防 針病者應速請醫 注射藥水針病人 的吐瀉物衣服用 具一律消毒與病 人接觸後須洗手
赤痢	夏冬	病原是細菌或原 蟲在病人大便或 由病人接觸而傳 染	發熱急前腹痛便 時不暢便量出 少而數多或血 粘液或有膿 下腹部有壓痛 索	勿吃蒼蠅叮過的 東西及切開的瓜 菜勿吃生水醫診 病人應請大便均 用器具等與病人 接觸後應洗手

傷寒	夏秋	病原是傷寒菌在由內或與病人大小便或接觸而傳染	三星期以上的長熱語部發腕舌苔煤烟色不識紅疹大便閉	勿吃蒼蠅叮過的東西及切開的生菜勿吃生小便及病人大小便等物被用具與病人接觸應洗手
瘧疾	夏秋	病原是瘧蟲由蚊蟲傳染	定期發熱每日一次或隔日一次或隔二日一次先發後出或由發作	嚴防蚊叮在蚊網內每四小時應即
中暑	夏	因受烈日或高熱久射使腦充血而起	面紅皮熱眼花暈	勿在烈日或高熱下停留太久應在陰涼處休息
真性肺炎	冬春	病原是肺炎菌有傳染性	戰慄發熱胸痛咳嗽咯血	預防感冒及有害氣體應即

附 錄

第 1 表 重要度量衡表

A. 標準制

長度

1公里 = 10公引 = 100公丈 = 1,000公尺

1公引 = 10公丈 = 100公尺 = 1,000公寸

1公丈 = 10公尺 = 100公寸 = 1,000公分

1公尺 = 10公寸 = 100公分 = 1,000公釐

1公寸 = 10公分 = 100公釐

1公分 = 10公釐

面積

1方公里 = 100方公引 = 10,000方公丈 = 1,000,000方公尺

1方公引 = 100方公丈 = 10,000方公尺 = 1,000,000方公寸

1方公丈 = 100方公尺 = 10,000方公寸 = 1,000,000方公分

1方公尺 = 100方公寸 = 10,000方公分 = 1,000,000方公釐

1方公寸 = 100方公分 = 10,000方公釐

1方公分 = 100方公釐

體積

1立方公里 = 1,000立方公引 = 1,000,000立方公丈

1立方公引 = 1,000立方公丈 = 1,000,000立方公尺

1立方公丈 = 1,000立方公尺 = 1,000,000立方公寸

1立方公尺 = 1,000立方公寸 = 1,000,000立方公分

1立方公寸 = 1,000立方公分 = 1,000,000立方公釐

1立方公分 = 1,000立方公釐

容積

1公秉 = 10公石 = 100公斗 = 1,000公升

1公石 = 10公斗 = 100公升 = 1,000公合

1公斗 = 10公升 = 100公合 = 1,000公勺

1公升 = 10公合 = 100公勺 = 1,000公撮

1公合 = 10公勺 = 100公撮

1公勺 = 10公撮

1公鐵 = 10公擔 = 100公銜 = 1,000公斤

1公擔 = 10公銜 = 100公斤 = 1,000公兩

1公銜 = 10公斤 = 100公兩 = 1,000公錢

1公斤 = 10公兩 = 100公錢 = 1,000公分

1公兩 = 10公錢 = 100公分 = 1,000公釐

1公錢 = 10公分 = 100公釐 = 1,000公毫

1公分 = 10公釐 = 100公毫 = 1,000公絲

1公釐 = 10公毫 = 100公絲

1公毫 = 10公絲

B. 英制

長度

1哩 = 5,280桿 = 1,760碼 = 5,280呎

1桿 = 5 $\frac{1}{4}$ 碼 = 16 $\frac{1}{2}$ 呎

1碼 = 3呎 = 36吋

1呎 = 12吋

容量

1蒲式耳 = 4潑客 = 8加侖 = 32瓜脫 = 64品脫

1潑客 = 2加侖 = 8瓜脫 = 16品脫 = 64及爾

1加侖 = 4瓜脫 = 8品脫 = 32及爾

1瓜脫 = 2品脫 = 4及爾

1品脫 = 4及爾

重量 (常權)

1噸 = 20噸 = 2,240磅

1擔 = 112磅

1磅 = 16兩

1兩 = 437.5釐 = $\frac{1}{16}$ 磅

1釐 = $\frac{1}{7,000}$ 磅

C. 美制

長度與英制同

容量 乾量不用加侖，餘與英制同。液量之加侖，小於英制 (= 0.8235 英加侖)。

重量 以2,000磅為1噸，恆稱為短噸，噸為100磅，恆稱為短擔，餘與英制同。

D. 日制

1里 = 36町 = 2,160間 = 1,296丈 = 12,960尺

1町 = 60間 = 36丈 = 360尺

1間 = 6尺

1丈 = 10尺 = 100寸 = 1,000分

1尺 = 10寸 = 100分 = 1,000釐

1寸 = 10分 = 100釐 = 1,000毛

1分 = 10釐 = 100毛

1釐 = 10毛

容量

1石 = 10斗 = 100升 = 1,000合

1斗 = 10升 = 100合 = 1,000勺

1升 = 10合 = 100勺

1合 = 10勺

重量

1貫 = $6\frac{1}{4}$ 斤 = 1,000匁

1斤 = 160匁

1匁 = 10分 = 100釐 = 1,000毫

1分 = 10釐 = 100毫

1釐 = 10毫

E. 比較

長度

舊營造庫平制 尺 = 0.32公尺

英制 碼 = 0.914402公尺

美制 碼 = 0.914402公尺

日制 尺 = 0.303030公尺

容量

舊營造庫平制 升 = 1.0354688公升

英制 加侖 = 4.545963公升

美制(乾量) 蒲式耳 = 35.2383公升

(液量) 加侖 = 3.785332公升

日制 升 = 1.803907公升

重量

舊營造庫平制 斤 = 0.596816公斤

英制(常權) 磅 = 0.453592公斤

美制(常權) 磅 = 0.453592公斤

日制 貫 = 3.750000公斤

第2表 原子量及原子價表

中名	拉丁名	英名	符號	原子量	原子價
氫	Hydrogenium	Hydrogen	H	1.008	I
氦	Helium	Helium	He	4.00	-
鋰	Lithium	Lithium	Li	6.94	I
硼	Borium	Boron	B	11.0	III
碳	Carbonium	Carbon	C	12.005	IV
氮	Nitrogenium	Nitrogen	N	14.0	III
氧	Oxygenium	Oxygen	O	16.00	II
氟	Fluorum	Fluorine	F	19.00	I
氖	Neonum	Neon	Ne	20.02	-
鈉	Natrium	Sodium	Na	23.0	I
鎂	Magnesium	Magnesium	Mg	24.32	II
鋁	Aluminium	Aluminium	Al	27.1	III
矽	Silicium	Silicon	Si	28.3	IV
磷	Phosphorum	Phosphorus	P	31.04	III
硫	Sulfur	Sulphur	S	32.06	II
氯	Chlorum	Chlorine	Cl	35.46	I
氬	Argonium	Argon	A	39.88	-
鉀	Kalium	Potassium	K	39.10	I
鈣	Calcium	Calcium	Ca	40.07	II
鈷	Scandium	Scandium	Sc	44.1	III
鈦	Titanium	Titanium	Ti	48.1	IV
鈷	Vanadium	Vanadium	V	51.0	III
鉻	Chromium	Chromium	Cr	52.0	I

第2表 原子量及原子價表(續)

中名	拉丁名	英名	符號	原子量	原子價
錳	Manganum	Manganese	Mn	54.93	I
鐵	Ferrum	Iron	Fe	55.84	II
鈷	Cobaltum	Cobalt	Co	58.97	II
鎳	Niccolum	Nickel	Ni	58.68	II
銅	Cuprum	Copper	Cu	63.57	I
鋅	Zincum	Zinc	Zn	65.37	II
鋁	Gallium	Gallium	Ga	69.9	III
鍺	Germanium	Germanium	Ge	72.5	IV
砷	Arsenium	Arsenic	As	74.96	III
硒	Selenium	Selenium	Se	79.2	II
溴	Bromium	Bromine	Br	79.92	I
氬	Kryptonum	Krypton	Kr	82.92	-
銣	Rubidium	Rubidium	Rb	85.45	I
銣	Strontium	Strontium	Sr	87.63	II
釷	Yttrium	Yttrium	Yt	88.7	III
鈷	Zirconium	Zirconium	Zr	90.6	IV
鈷	Columbium	Columbium	Cb	93.1	III
鉬	Molybdänium	Molybdenium	Mo	96.0	II
鈳	Ruthenium	Ruthenium	Ru	101.7	-
銩	Rhodium	Rhodium	Rh	106.7	II
鈳	Palladium	Palladium	Pd	102.9	-
銀	Argentum	Silver	Ag	107.88	I
鎘	Cadmium	Cadmium	Cd	112.40	II

第2表 原子量及原子價表(續)

名中	拉 丁 名	英 名	符號	原 子 量	原 子 價
銦	Indium	Indium	In	114.8	III
錫	Stannum	Tin	Sn	118.7	IV
銻	Stibium	Antimony	Sb	120.2	III
碲	Tellurium	Tellurium	Te	127.5	II
碘	Iodium	Iodine	I	126.9	I
氙	Xenonum	Xenon	Xe	130.2	-
銯	Caesium	Caesium	Cs	132.81	I
鋇	Baryum	Barium	Ba	137.37	II
鐳	Lanthanum	Lanthanum	La	139.0	III
鈾	Cerium	Cerium	Ce	140.25	IV
釷	Praseodymium	Praseodymium	Pr	104.9	III
釷	Neodymium	Neodymium	Nd	144.3	III
鈾	Samarium	Samarium	Sm	150.4	I
鈾	Europium	Europium	Eu	152.9	-
釷	Gadolinium	Gadolinium	Gd	157.3	III
釷	Terbium	Terbium	Tb	159.2	IV
鈾	Dysprosium	Dysprosium	Dy	162.5	-
鈾	Holmium	Holmium	Ho	163.5	-
鈾	Erbium	Erbium	Er	167.7	III
鈾	Thulium	Thulium	Tm	168.5	I
鈾	Ytterbium	Ytterbium	Yb	173.5	III
鈾	Lutecium	Lutecium	Lu	175.0	III
鈾	Tantalum	Tantalum	Ta	181.5	III

第2表 原子量及原子價表(續)

中名	拉丁名	英名	符號	原子量	原子價
鎢	Wolfram	Tungsten	W	184.0	II
銻	Rhenium	Rhenium	Re	—	—
銱	Osmium	Osmium	Os	190.9	II
銱	Iridium	Iridium	Ir	193.1	II
鉑	Platinum	Platinum	Pt	195.2	IV
金	Aurum	Gold	Au	197.2	I
汞	Hydrargyrum	Mercury	Hg	200.6	II
銻	Thallium	Thallium	Tl	204.0	III
銻	Bismuthum	Bismuth	Bi	208.0	III
鐳	Radium	Radium	Rd	226.0	—
釷	Thorium	Thorium	Th	232.4	IV
鈾	Uranium	Uranium	U	238.2	II

第3表 攝氏華氏溫度比較表

(一) 以攝氏爲單位 1

C	F	C	F	C	F
-40	-40	-16	+ 3.2	+ 8	+ 46.4
-39	-38.2	-15	+ 5	+ 9	+ 48.2
-38	-36.4	-14	+ 6.8	+ 10	+ 50
-37	-34.6	-13	+ 8.6	+ 11	+ 51.8
-36	-32.8	-12	+ 10.4	+ 12	+ 53.6
-35	-31	-11	+ 12.2	+ 13	+ 55.4
-34	-29.2	-10	+ 14	+ 14	+ 57.2
-33	-27.4	-9	+ 15.8	+ 15	+ 59
-32	-25.6	-8	+ 17.6	+ 16	+ 60.8
-31	-23.8	-7	+ 19.4	+ 17	+ 62.6
-30	-22	-6	+ 21.2	+ 18	+ 64.4
-29	-20.2	-5	+ 23	+ 19	+ 66.2
-28	-18.4	-4	+ 24.8	+ 20	+ 68
-27	-16.6	-3	+ 26.6	+ 21	+ 69.8
-26	-14.8	-2	+ 28.4	+ 22	+ 71.6
-25	-13	-1	+ 30.2	+ 23	+ 73.4
-24	-11.2	0	+ 32	+ 24	+ 75.2
-23	- 9.4	+ 1	+ 33.8	+ 25	+ 77
-22	- 7.6	+ 2	+ 35.6	+ 26	+ 78.8
-21	- 5.8	+ 3	+ 37.4	+ 27	+ 80.6
-20	- 4	+ 4	+ 39.2	+ 28	+ 82.4
-19	- 2.2	+ 5	+ 41	+ 29	+ 84.2
-18	- 0.4	+ 6	+ 42.8	+ 30	+ 86
-17	+ 1.4	+ 7	+ 44.6	+ 31	+ 87.8

第3表 攝氏華氏溫度比較表

(一) 以攝氏為單位 2

C	F	C	F	C	F
+ 32	+ 89.6	+ 55	+ 131	+ 78	+ 172.4
+ 33	+ 91.4	+ 56	+ 132.8	+ 79	+ 174.2
+ 34	+ 93.2	+ 57	+ 134.6	+ 80	+ 176
+ 35	+ 95	+ 58	+ 136.4	+ 81	+ 177.8
+ 36	+ 96.8	+ 59	+ 138.2	+ 82	+ 179.6
+ 37	+ 98.6	+ 60	+ 140	+ 83	+ 181.4
+ 38	+ 100.4	+ 61	+ 141.8	+ 84	+ 183.2
+ 39	+ 102.2	+ 62	+ 143.6	+ 85	+ 185
+ 40	+ 104	+ 63	+ 145.4	+ 86	+ 186.8
+ 41	+ 105.8	+ 64	+ 147.2	+ 87	+ 188.6
+ 42	+ 107.6	+ 65	+ 149	+ 88	+ 190.4
+ 43	+ 109.4	+ 66	+ 150.8	+ 89	+ 192.2
+ 44	+ 111.2	+ 67	+ 152.6	+ 90	+ 194
+ 45	+ 113	+ 68	+ 154.4	+ 91	+ 195.8
+ 46	+ 114.8	+ 69	+ 156.2	+ 92	+ 197.6
+ 47	+ 116.6	+ 70	+ 158	+ 93	+ 199.4
+ 48	+ 118.4	+ 71	+ 159.8	+ 94	+ 201.2
+ 49	+ 120.2	+ 72	+ 161.6	+ 95	+ 203
+ 50	+ 122	+ 73	+ 163.4	+ 96	+ 204.8
+ 51	+ 123.8	+ 74	+ 165.2	+ 97	+ 206.6
+ 52	+ 125.6	+ 75	+ 167	+ 98	+ 208.4
+ 53	+ 127.4	+ 76	+ 168.8	+ 99	+ 210.2
+ 54	+ 129.2	+ 77	+ 170.6	+ 100	+ 212

第3表 攝氏華氏溫度比較表

(二) 以華氏爲單位 1

F	C	F	C	F	C
-40	-40.0	-18	-27.8	+4	-15.6
-39	-39.4	-17	-27.2	+5	-15.0
-38	-38.9	-16	-26.7	+6	-14.4
-37	-38.3	-15	-26.1	+7	-13.9
-16	-37.8	-14	-25.6	+8	-13.3
-36	-37.2	-13	-25.0	+9	-12.8
-34	-36.7	-12	-24.4	+10	-12.2
-33	-36.1	-11	-23.9	+11	-11.7
-32	-35.6	-10	-23.3	+12	-11.1
-31	-35.0	-9	-22.8	+13	-10.6
-30	-34.4	-8	-22.2	+14	-10.0
-29	-33.9	-7	-21.7	+15	-9.4
-28	-33.3	-6	-21.1	+16	-8.9
-27	-32.8	-5	-20.6	+17	-8.3
-26	-32.2	-4	-20.0	+18	-7.8
-25	-31.7	-3	-19.4	+19	-7.2
-24	-31.1	-2	-18.9	+20	-6.7
-23	-30.6	-1	-18.3	+21	-6.1
-22	-30.0	0	-17.8	+22	-5.6
-21	-29.4	+1	-17.2	+23	-5.0
-20	-28.9	+2	-16.7	+24	-4.4
-19	-28.3	+3	-16.1	+25	-3.9

第3表 攝氏華氏溫度比較表

(二) 以華氏爲單位 2

F	C	F	C	F	C
+26	-3.3	+48	+8.9	+70	+21.1
+27	-2.8	+49	+9.4	+71	+21.7
+28	-2.2	+50	+10.0	+72	+22.2
+29	-1.7	+51	+10.6	+73	+22.8
+30	-1.1	+52	+11.1	+74	+23.3
+31	-0.6	+53	+11.7	+75	+23.9
+32	+0.0	+54	+12.2	+76	+24.4
+33	+0.6	+55	+12.8	+77	+25.0
+34	+1.1	+56	+13.3	+78	+25.6
+35	+1.7	+57	+13.9	+79	+26.1
+36	+2.2	+58	+14.4	+80	+26.7
+37	+2.8	+59	+15.0	+81	+27.2
+38	+3.3	+60	+15.6	+82	+27.8
+39	+3.9	+61	+16.1	+83	+28.3
+40	+4.4	+62	+16.7	+84	+28.9
+41	+5.0	+63	+17.2	+85	+29.4
+42	+5.6	+64	+17.8	+86	+30.0
+43	+6.1	+65	+18.3	+87	+30.6
+44	+6.7	+66	+18.9	+88	+31.1
+45	+7.2	+67	+19.4	+89	+31.7
+46	+7.8	+68	+20.0	+90	+32.2
+47	+8.3	+69	+20.6	+91	+32.8

第3表 攝氏華氏溫度比較表

(二) 以華氏爲單位 3

F	C	F	C	F	C
+ 92	+ 33.3	+ 114	+ 45.6	+ 136	+ 57.8
+ 93	+ 33.9	+ 115	+ 46.1	+ 137	+ 58.3
+ 94	+ 34.4	+ 116	+ 46.7	+ 138	+ 58.9
+ 95	+ 35.0	+ 117	+ 47.2	+ 139	+ 59.4
+ 96	+ 35.6	+ 118	+ 47.8	+ 140	+ 60.0
+ 97	+ 36.1	+ 119	+ 48.3	+ 141	+ 60.6
+ 98	+ 36.7	+ 120	+ 48.9	+ 142	+ 61.1
+ 99	+ 37.2	+ 121	+ 49.4	+ 143	+ 61.7
+ 100	+ 37.8	+ 122	+ 50.0	+ 144	+ 62.2
+ 101	+ 38.3	+ 123	+ 50.6	+ 145	+ 62.8
+ 102	+ 38.9	+ 124	+ 51.1	+ 146	+ 63.3
+ 103	+ 39.4	+ 125	+ 51.7	+ 147	+ 63.9
+ 104	+ 40.0	+ 126	+ 52.2	+ 148	+ 64.4
+ 105	+ 40.6	+ 127	+ 52.8	+ 149	+ 65.0
+ 106	+ 41.1	+ 128	+ 53.3	+ 150	+ 65.6
+ 107	+ 41.7	+ 129	+ 53.9	+ 151	+ 66.1
+ 108	+ 42.2	+ 130	+ 54.4	+ 152	+ 66.7
+ 109	+ 42.8	+ 131	+ 55.0	+ 153	+ 67.2
+ 110	+ 43.3	+ 132	+ 55.6	+ 154	+ 67.8
+ 111	+ 43.9	+ 133	+ 56.1	+ 155	+ 68.3
+ 112	+ 44.4	+ 134	+ 56.7	+ 156	+ 68.9
+ 113	+ 45.0	+ 135	+ 57.2	+ 157	+ 69.4

第3表 攝氏華氏溫度比較表

(二) 以華氏爲單位 4

F	C	F	C	F	C
+ 158	+ 70.0	+ 177	+ 80.6	+ 196	+ 91.1
+ 159	+ 70.6	+ 178	+ 81.1	+ 197	+ 91.7
+ 160	+ 71.1	+ 179	+ 81.7	+ 198	+ 92.2
+ 161	+ 71.7	+ 180	+ 82.2	+ 199	+ 92.8
+ 162	+ 72.2	+ 181	+ 82.8	+ 200	+ 93.3
+ 163	+ 72.8	+ 182	+ 83.3	+ 201	+ 93.9
+ 164	+ 73.3	+ 183	+ 83.9	+ 202	+ 94.4
+ 165	+ 73.9	+ 184	+ 84.4	+ 203	+ 95.0
+ 166	+ 74.4	+ 185	+ 85.0	+ 204	+ 95.6
+ 167	+ 75.0	+ 186	+ 85.6	+ 205	+ 96.1
+ 168	+ 75.6	+ 187	+ 86.1	+ 206	+ 96.7
+ 169	+ 76.1	+ 188	+ 86.7	+ 207	+ 97.2
+ 170	+ 76.7	+ 189	+ 87.2	+ 208	+ 97.8
+ 171	+ 77.2	+ 190	+ 87.8	+ 209	+ 98.3
+ 172	+ 77.8	+ 191	+ 88.3	+ 210	+ 98.9
+ 173	+ 78.3	+ 192	+ 88.9	+ 211	+ 99.4
+ 174	+ 78.9	+ 193	+ 89.4	+ 212	+ 100.0
+ 175	+ 79.4	+ 194	+ 90.0		
+ 176	+ 80.0	+ 195	+ 90.6		

第4表 各種油類在15°C.之比重表

油 類	比 重	油 類	比 重
杏仁油	0.9175-0.9195	棕 欖 油	0.9210-0.9225
亞芥子油	0.9110-0.9200	棕 欖 仁 油	0.9520
燭 質 油	0.9256	桃 仁 油	0.9180-0.9215
亞 麻 油	0.9300-0.9379	花 生 油	0.9110-0.9220
椰 子 油	0.9115	罌 粟 油	0.9240-0.9370
魚 肝 油	0.9210-0.9230	五島鯨體油	0.9258-0.9350
玉蜀黍油	0.9213-0.9250	五島鯨牙油	0.9258
棉 子 油	0.9220-0.9250	番 紅 花 油	0.9251-0.9280
巴 豆 油	0.9500	芝 麻 油	0.9225-0.9244
棒 子 油	0.9146-0.9170	鯊 肝 油	0.9163-0.9290
大 麻 油	0.9255-0.9280	抹 香 鯨 油	0.8781-0.8835
鱗 油	0.9202-0.9390	葵 子 油	0.9210-0.9258
豚 油	0.9148-0.9175	桐 油	0.9360-0.9432
亞 麻 子 油	0.9315-0.9345	胡 桃 油	0.9250-0.9260
牛 油	0.9133-0.9160	鯨 油	0.9250
洋 橄 欖 油	0.9155-0.9180	白 芥 子 油	0.9140-0.9160
洋 橄 欖 仁 油	0.9184-0.9191		

第5表 各種比重計度數比較表

Bé.	Tw.	比 重	Bé.	Tw.	比 重
0	0	1.000	1.06	16	1.080
0.7	1	1.005	11.0	16.6	1.083
1.0	1.1	1.007	11.2	17	1.085
1.4	2	1.010	11.9	18	1.090
2.0	2.8	1.014	12.0	18.2	1.091
2.1	3	1.015	12.4	19	1.095
2.7	4	1.020	13.0	20	1.100
3.0	4.4	1.022	13.6	21	1.105
3.4	5	1.025	14.0	21.6	1.108
4.0	5.8	1.029	14.2	22	1.110
4.1	6	1.030	14.9	23	1.115
4.7	7	1.035	15.0	23.2	1.116
5.0	7.4	1.037	15.4	24	1.120
5.4	8	1.040	16.0	25	1.125
6.0	9	1.045	16.5	26	1.130
6.7	10	1.050	17.0	26.8	1.134
7.0	10.2	1.052	17.1	27	1.135
7.4	11	1.055	17.7	28	1.140
8.0	12	1.060	18.0	28.4	1.142
8.7	13	1.065	18.3	29	1.145
9.0	13.4	1.067	18.8	30	1.150
9.4	14	1.070	19.0	30.4	1.152
10.0	15	1.075	19.3	31	1.155

第5表 各種比重計度數比較表(續)

Ré.	Tw.	比 重	Bé.	Tw.	比 重
19.8	32	1.160	29.0	50.4	1.252
20.0	32.4	1.162	29.3	51	1.255
20.3	33	1.165	29.7	52	1.260
20.9	34	1.170	30.0	52.6	1.263
21.0	34.2	1.171	30.2	53	1.265
21.4	35	1.175	30.6	54	1.270
22.0	36	1.180	31.0	54.8	1.274
22.5	37	1.185	31.1	55	1.275
23.0	38	1.190	31.5	56	1.280
23.5	39	1.195	32.0	57	1.285
24.0	40	1.200	32.4	58	1.290
24.5	41	1.205	32.8	59	1.295
25.0	42	1.210	33.0	59.4	1.297
25.5	43	1.215	33.3	60	1.300
26.0	44	1.220	33.7	61	1.305
26.4	45	1.225	34.0	61.6	1.308
26.9	46	1.230	34.2	62	1.310
27.0	46.2	1.231	34.6	63	1.315
27.4	47	1.235	35.0	64	1.320
27.9	48	1.240	35.4	65	1.325
28.0	48.2	1.241	35.8	66	1.330
28.4	49	1.245	36.0	66.4	1.332
28.8	50	1.250	36.2	67	1.335

第 5 表 各種比重計度數比較表 (續)

Ba.	Tw.	比 重	Ba.	Tw.	比 重
36.6	68	1.340	43.8	87	1.435
37.0	69	1.345	44.0	87.6	1.438
37.4	70	1.350	44.1	88	1.440
37.8	71	1.355	44.4	89	1.445
38.0	71.4	1.357	44.8	90	1.450
38.2	72	1.360	45.0	90.6	1.453
38.6	73	1.365	45.1	91	1.455
39.0	74	1.370	4.4	92	1.460
39.4	75	1.375	45.8	93	1.465
39.8	76	1.380	46.0	93.6	1.468
40.0	76.6	1.383	46.1	94	1.470
40.1	77	1.385	46.4	95	1.475
40.5	78	1.390	46.8	96	1.480
40.8	79	1.395	47.0	96.5	1.483
41.0	79.4	1.397	47.1	97	1.485
41.2	80	1.400	47.4	98	1.490
41.6	81	1.405	47.8	99	1.495
42.0	82	1.410	48.0	99.6	1.498
42.3	83	1.415	48.1	100	1.500
42.7	84	1.420	48.4	101	1.505
43.0	84.8	1.424	48.7	102	1.510
43.1	85	1.425	49.0	103	1.515
43.4	86	1.430	49.4	104	1.520

第5表 各種比重計度數比較表(續)

Bê.	Tw.	比 重	Bê.	Tw.	比 重
49.7	105	1.525	55.5	125	1.625
50.0	106	1.530	55.8	126	1.630
50.3	107	1.535	56.0	127	1.635
50.6	108	1.540	56.3	128	1.640
50.9	109	1.545	56.6	129	1.645
51.0	109.2	1.546	56.9	130	1.650
51.2	110	1.550	57.0	130.4	1.652
51.5	111	1.555	57.1	131	1.655
51.8	112	1.560	57.4	132	1.660
52.0	112.6	1.563	57.7	133	1.665
52.1	113	1.565	57.9	134	1.670
52.4	114	1.570	58.0	134.2	1.671
52.7	115	1.575	58.2	135	1.675
53.0	116	1.580	58.4	136	1.680
53.3	117	1.585	58.7	137	1.685
53.6	118	1.590	58.9	138	1.690
53.9	119	1.595	59.0	138.2	1.691
54.0	119.4	1.597	59.2	139	1.695
54.1	120	1.600	59.5	140	1.700
54.4	121	1.605	59.7	141	1.705
54.7	122	1.610	60.0	142	1.710
55.0	123	1.615	60.2	143	1.715
55.2	124	1.620	60.4	144	1.720

第5表 各種比重計度數比較表(續)

Bé.	Tw.	比 重	Bé.	Tw.	比 重
60.6	145	1.725	64.0	159	1.795
60.9	146	1.730	64.2	160	1.800
61.0	146.4	1.732	64.4	161	1.805
61.1	147	1.735	64.6	162	1.810
61.4	148	1.740	64.8	163	1.815
61.6	149	1.745	65.0	164	1.820
61.8	150	1.750	65.2	165	1.825
62.0	150.6	1.753	65.5	166	1.830
62.1	151	1.755	65.7	167	1.835
62.3	152	1.760	65.9	168	1.840
62.5	153	1.765	66.0	168.4	1.842
62.8	154	1.770	66.1	169	1.845
63.0	155	1.775	66.3	170	1.850
63.2	156	1.780	66.5	171	1.855
63.5	157	1.785	66.7	172	1.860
63.7	158	1.790	67.0	173	1.865

第6表 酒精成分表

Sp. gr. (60° F.) 60°	酒精容積 (%)	酒精重量 (%)	Sp. gr. (60° F.) 10°	酒精容積 (%)	酒精重量 (%)
0.99849	1	0.79	0.96991	26	21.27
0.99701	2	1.59	0.96883	27	21.11
0.99557	3	2.39	0.96772	28	22.96
0.99417	4	3.20	0.96658	29	22.81
0.99281	5	4.00	0.96541	30	21.66
0.99149	6	4.80	0.96421	31	25.51
0.99021	7	5.61	0.96298	32	26.37
0.98897	8	6.42	0.96172	33	27.23
0.98777	9	7.23	0.96043	34	28.09
0.98660	10	8.04	0.95910	35	28.96
0.98546	11	8.86	0.95773	36	29.83
0.98435	12	9.67	0.95632	37	30.70
0.98326	13	10.49	0.95487	38	31.58
0.98219	14	11.31	0.95338	39	32.46
0.98114	15	12.13	0.95185	40	33.35
0.98011	16	12.95	0.95028	41	34.24
0.97909	17	13.78	0.94868	42	35.13
0.97808	18	14.60	0.94704	43	36.03
0.97708	19	15.43	0.94536	44	36.93
0.97608	20	16.26	0.94364	45	37.84
0.97507	21	17.09	0.94188	46	38.75
0.97406	22	17.92	0.94008	47	39.67
0.97304	23	18.76	0.93824	48	40.60
0.97201	24	19.59	0.93636	49	41.52
0.97097	25	20.43	0.93443	50	42.52

第6表 酒精成分表(續)

Sp. gr. ($\frac{60^{\circ}\text{F.}}{60^{\circ}}$)	酒精容積 (%)	酒精重量 (%)	Sp. gr. ($\frac{60^{\circ}\text{F.}}{60^{\circ}}$)	酒精容積 (%)	酒精重量 (%)
0.9323	51	43.47	0.8747	76	60.05
0.9303	52	44.42	0.8710	77	70.18
0.9283	53	45.36	0.8673	78	71.31
0.9262	54	46.32	0.8636	79	72.45
0.9242	55	47.29	0.8600	80	73.59
0.9221	56	48.26	0.8564	81	74.74
0.9200	57	49.23	0.8528	82	75.91
0.9178	58	50.21	0.8492	83	77.09
0.9156	59	51.20	0.8456	84	78.29
0.9134	60	52.20	0.8420	85	79.50
0.9112	61	53.20	0.8384	86	80.71
0.9090	62	54.21	0.8348	87	81.94
0.9067	63	55.21	0.8312	88	83.19
0.9044	64	56.22	0.8276	89	84.46
0.9021	65	57.24	0.8240	90	85.75
0.8997	66	58.27	0.8204	91	87.06
0.8973	67	59.32	0.8168	92	88.37
0.8949	68	60.38	0.8132	93	89.71
0.8925	69	61.42	0.8096	94	91.07
0.8900	70	62.50	0.8060	95	92.46
0.8875	71	63.58	0.8024	96	93.89
0.8850	72	64.68	0.7988	97	95.34
0.8804	73	65.74	0.7952	98	96.84
0.8799	74	66.83	0.7916	99	98.39
0.8773	75	67.93	0.7880	100	100.00

第7表 各種鹽類溶解度表

結晶鹽類	鹽類一分製成液所須之水量	
	在 10°C. 時	在 100°C. 時
硫酸鋁	1.052	0.088
鉍明礬	10.92	0.24
鉀明礬	10.50	0.23
碳酸鉍	4	1.5
氯化鉍	3.04	1.37
硝酸鉍	0.54	
硫酸鉍	1.358	1.028
酒石酸鉍錫	19(在80°)	2.8
氯化鉍	2.41	1.30
氫氧化鉍	21.32	0.02
硝酸鉍	19.23	3.11
硼酸	51.3(在0°)	2.94
溴	29.1	31(在30°)
氯化鉍	1.08	0.75
氯化鈣	1.667	0.649
硝酸鈣	1.07(在0°)	0.28(在152°)
氯化鈣	750	1800
硫酸鈣	336(在18°)	451
醋酸	0.607	
硫酸鉍	0.833(在20°)	
硫酸鉍	1.07(在20°)	
硫酸鉍	2.7	0.49

第7表 各種鹽類溶解度表(續)

結晶鹽類	鹽類一分製成液所須之水量	
	在 10°C. 時	在 100°C. 時
氯化鐵	0.63	
氯化亞鐵	0.63	
硫酸亞鐵	1.64	0.27
醋酸鉛	1(在40°)	0.5
硝酸鉛	2.07	0.72
氯化錳	1.24	0.7
碳酸錳	552(在10°)	
氯化鎂	0.6	27
硫酸鎂(結晶)	1.04	0.15
硫酸錳	0.79	1.07
氯化汞	15.22	1.25
氯化銻鉍	150	80
氯化鉀鉍	80.3	19.3
溴化鉀	1.76	
碳酸鉀	0.91	0.64
氯酸鉀	16.53	1.66
氯化鉀	3.13	1.77
鉻酸鉀	1.611	1.22
重鉻酸鉀	13.51	1.06
鐵氰化鉀	2.73	1.20
亞鐵氰化鉀	3.4(在15°)	
酒石酸氫鉀	214	1.64

第7表 各種鹽類溶解度表(續)

結 晶 鹽 類	鹽類一分製成液所須之水量	
	在 10°C. 時	在 100°C. 時
碘化鉀	0.7(在20°)	0.5
硝酸鉀	4.74	0.4
高錳酸鉀	16 在15°)	
硫酸鉀	10.31	
硝酸銀	0.4(在19°)	0.09
醋酸鈉	4(在0°)	1.7(在48°)
溴化鈉	1.13	0.87
碳酸鈉	1.61	0.4(在30°)
氯酸鈉	1(在20°)	0.49
氯化鈉	2.78	2.53
硫代硫酸鈉	0.6	
硝酸鈉	1.14(在20°)	0.56
磷酸鈉	6.7(在15°)	
錳酸鈉	1.8	0.3
氯化錳	1.5	0.61
氫氧化錳	55.5(在20°)	1
硝酸錳	1.82	0.99
氯化錳	0.15(15°)	
硫酸錳	0.72	0.15

