

3
112032

高小各科復習叢書

高小自然復習

主編者 潘 仁
編著者 丁 治 修



正中書局印行

編輯例言

- 一 本複習書根據現行小學課程標準，及部編小學各科課本編輯。
- 二 本複習書供小學高級學生課外補充，假期作業，及升學複習之用。
- 三 本複習叢書暫編國語、算術、公民、歷史、地理、自然六種。
- 四 本複習書用表解、綱要、問題、測驗等方式編製，以增進兒童學習興趣。
- 五 本複習書於每一單元之後，列舉習題，以便練習，並於卷末附以答案，便於核對。

三十四年十一月十五日潘仁。

目 次

第一、自然現象	1
一、天象	1
二、地質	8
三、氣候	10
四、生物適應	16
第二、生活需要	25
一、關於食的	55
二、關於衣的	46
三、關於住的	55
四、關於行的	73
五、其他	79
第三、衛生知能	90
一、生理衛生	90
二、預防和急救	98
三、公共衛生	102

(1)

第一 自然現象

一 天 象

1. 太陽的光熱怎樣?

太陽的光 — 顏色——紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫七色。
— 強度——是強度最大的光源。
— 功用——植物利用它製食物，動物靠他生長。

太陽的熱 — 熱量——非常多。
— 功用 — 能使地面的水分化爲水汽。
— 能使地球上氣候有各種變化。

2. 天空中的星可分那幾類?

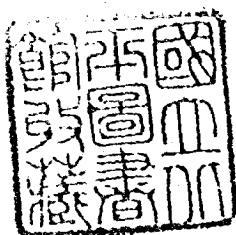
天空中的星，可分下面幾類：

(1) 恆星——能自己發光，看上去位置好像變動的，如太陽。

(2) 行星——不能發光，常繞着恆星循着一定的軌道運行的，如地球。

(3) 衛星——不能發光，常繞着行星運行，如月就是地球的衛星。

此外，還有許多小行星和彗星，小行星的軌道多在火星和



(1)

木星的軌道中間，彗星的形狀和軌道都很特別。

3. 恆星、行星、衛星等是那裏來的？

據天文學家推測，這些星球都是由星雲變成的，這種星雲在宇宙中還有很多。

4. 什麼叫做太陽系？

太陽和周圍運行的行星、衛星等一大集團，叫做太陽系。

5. 太陽系有幾大行星？

有九個：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。其中水星距太陽最近，冥王星最遠。

6. 九大行星為什麼能永久繞太陽運行，不起變化？

因為太陽對於這些行星有一種引力；各行星繞太陽運行，發生一種離心力；引力和離心力大小相等，方向相反，就能保持一定的運行。

7. 太陽地球和月球的大小怎樣？

太陽的直徑是地球的 1095 倍，月球的直徑只有地球的 $\frac{3}{11}$ 。

8. 我們看太陽和月，大小好像差不多，是什麼緣故？

因為太陽和地球的距離，比月和地球的距離遠，約四百倍。

9. 九大行星中，那幾個是容易看出的？

行星中比較容易看出的有四：

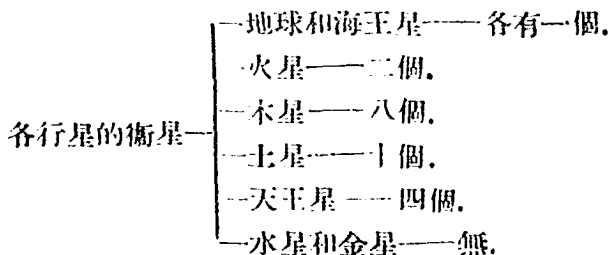
(1)金星——光最強，初夜現於西方，天剛亮現於東方。

(2) 火星——色紅，很明顯。

(3) 木星——色白，光強。

(4) 土星——帶黃色。

10 太陽系的行星，那幾個有衛星？



11 各行星的運行方法怎樣？

各行星的運行，同時有二法：

(1) 自轉——星球依本身的軸線，不停地旋轉。

(2) 公轉——以太陽為中心而環繞運行。

12 天河是怎樣的？

天河是由無數微光的小恆星密集而成。

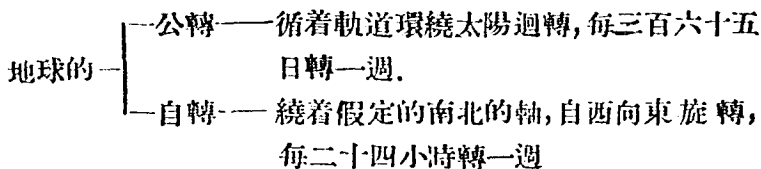
13 除太陽外，我們能看見那些恆星？

北極星、織女星、天狼星等。

14 怎樣認識北極星？

仰觀北方天空，先找到聚成杓形的七星，這就是大熊星；在大熊星兩指極星聯成一直線延長約五倍，就是北極星。

15 地球的公轉和自轉是怎樣的？



16 怎樣會有晝夜的？

地球自轉時對着太陽的地方就是晝，背着太陽的地方就是夜。

17 怎麼會有四季寒暑的？

地球自轉的軸線和公轉的軌道面成二十三度半的傾斜，所以太陽照射各處，有直射和斜射的分別，便發生四季寒暑和晝夜長短的現象。

18 太陽光直射點的移動，和我國四季的關係怎樣？

我國位置北半球上，四季的情形如下：

- (1) 春季——太陽光直射在赤道附近，晝夜平均。
- (2) 夏季——太陽光直射在北半球，晝長夜短。
- (3) 秋季——太陽直射逐漸南移，晝漸短，夜漸長。
- (4) 冬季——太陽光直射在南半球，晝短夜長。

19 一年中那一天晝最長？那一天夜最長？

晝最長是夏至（六月二十二日前後），夜最長是冬至（十二月二十二日前後）。

20 一年中晝夜相等的有那兩天？

春分(三月二十一日前後)和秋分(九月二十四日前後)。

21 月球自體能發光嗎?

不能,它的光完全是受着太陽光反射出來的。

22 月球怎樣運行?

- 月球的運行
- 旋轉方向——和地球相同。
 - 軌道——繞地球運行,同時跟着地球環繞太陽。
 - 時間——繞地球一週所需約二十九日半。
 - 現象——因位置時時改變,從地球上看上去的月光就有盈虧。

23 月的盈虧有那幾種現象?

- 月的盈虧
- 朔——月在地球和太陽的中間時,月受光的一邊全背着地球,地球上不見月光。
 - 上弦——月的位置和太陽地球成犄角時,月形是半圓。上半夜可見,位置在東方。
 - 望——月繞行到地球的另一邊,地球在太陽和月的中間,月受光的一邊正向地球,地球上見月圓滿。
 - 下弦——月望以後,又經過和上弦相似的情形,就是下弦。下半夜可見,位置在西方。

24 我們能看到月球的全部嗎?

因月繞地球一週的日數，和它自轉一週的時間相同，所以地球上祇看到月球固定的半面。

25 日蝕怎樣發生的？

日蝕	—	時間——在朔的時候。
		原因——月行到太陽和地球的中間，三個同在一直線上。
		現象——太陽射到地球上的光，被月遮住，月的黑影恰好落在地球上。

26 日蝕有那幾種？

日蝕可分下面三種：

- (1) 全蝕：全部被遮沒。
- (2) 偏蝕：一部分被遮沒。
- (3) 環蝕：中間黑暗，四周有光。

27 月蝕怎樣發生的？

月蝕	—	時間——在望的時候。
		原因——地球行到太陽和月的中間，三個同在一直線上。
		現象——太陽射到月球上的光，被地球遮住，月面上就發現一黑影。

因地球運行的軌道，和月運行的軌道是斜交的，三個同在一直線上的機會很少，所以一年中月蝕只有二三次。

28 全蝕和偏蝕有什麼不同？

日蝕的——
 全蝕——從地球面上月球的全影內所見。
 偏蝕——從地球面上月球的半影內所見。

月蝕的——
 全蝕——月球全部通過地球的全影。
 偏蝕——月球祇經過全影的外周。

29 潮汐是怎樣發生的？

潮汐的——
 原因——太陽和月球對於地球發生一種引力。
 現象——海洋裏的水，每天在一定的時候漲落。
 分別——晝間的漲落叫潮，夜間的漲落叫汐。

30 潮汐的種類有幾？

有大潮和小潮二種，起潮情形如下：

(1) 大潮——朔望時太陽和月球在地球的同一邊，或在兩邊而排成一直線，引力的效應合併，起潮就高。

(2) 小潮——上弦和下弦時，太陽、月球和地球排列成直角的位置，引力的效應互相抵消一部分，起潮就低。

海洋中的潮水，從喇叭形河口上溯，倘使急流和潮水衝突，就成怒潮。

31 一年間什麼時候潮汐最大？

春分和秋分的朔望時，潮汐最大。

32 一月間潮汐的漲落，為什麼每日遞遲？

因地球自轉比月繞地球快，月的出沒就每日遞遲，潮汐也

就跟着遞進。

二 地 質

1. 土壤可分那幾種？

土壤	{	(1)礫土——顆粒很粗養分很少。	}	不宜農作物生長。
		(2)砂土——質地疏鬆，不能保持水分。		
		(3)黏土——質地密緻，富有黏性。		
		(4)壤土——砂土黏土混合而成，宜於栽種農作物。		

2. 土壤是怎樣變成的？

是巖石經風化作用漸漸變成的。

3. 改良土壤的方法怎樣？

改良土壤有許多種方法如下：

- (1)均土法——太鬆或太黏的土壤，用性質相反的調和。
- (2)燒土法——加入石灰。
- (3)灌溉——多結水分，溶解土中的養分。
- (4)施肥——土壤缺什麼養分，就施什麼肥料。
- (5)輪栽——使土壤中養分的供給，不致偏在一方面。

4. 地球的構造怎樣？

地球的	{	形狀——南北微扁的球體。
		表面——各種巖石構成堅硬的地殼。
		內部——深處——熾熱的液體和氣體。

6. 地球是怎樣變成的?

最初，地球表面的氣體漸冷而變成液體；經過許多年代，表面結一層薄膜，漸厚漸硬，便成地殼。

6. 地殼在形成時，表面為什麼發生凹凸?

因地殼愈冷而起收縮，生成褶皺，凸出的就成陸地和山，凹處就成海洋。

7. 怎樣知道地球內部是熾熱的巖漿?

由下面的事實，可以推測知道：

(1) 地下有溫泉流出。

(2) 掘地到深處是很熱的。

(3) 火山噴出巖漿來。

8. 火山的起因是怎樣的?

地球內部的氣體和液體，溫度和壓力都很高，遇到地殼的壓力不平均時，就從地殼薄弱處向外噴出，就成火山。

9. 火山有幾種?

可分三種如下：

(1) 活火山——現在還是繼續噴發的。

(2) 眠火山——從前曾經噴發，現在停熄着的。

(3) 死火山——本來是火山作用生成，一直停止噴發的。

10. 地震的原因是什麼?

地震的原因有三：

(1)火山地震——由於火山爆發，引起的，震力較小。

(2)陷落地震——由於巖石陷落引起的，震力較大。

(3)斷層地震——由於巖層斷裂引起的，震力最大。

11 地震有強弱的分別嗎？

距離震源近的地方震動強，遠的地方震動弱。

12 海嘯是什麼原因？

海底發生地震，或海底火山爆發。

13 地震和海嘯的結果怎樣？

大地震時，會使山陵崩壞，土地陷落，發生風災火災等，海嘯時，海水上湧，沖破堤岸，使海岸地方和船舶受極大損害。

三 氣 候

1. 四季氣候的差異怎樣？

四季氣候的差異很大分述如下：

(1)春季——日光溫度和雨都適中。

(2)夏季——日光充足，雨量特多。

(3)秋季——和春季相像。

(4)冬季——日光較弱雨量稀少。

2. 什麼氣候最適宜生物的生長？

春夏雨季溫度較高雨量充足的時候。

3. 植物為什麼在秋季落葉？

因秋季太陽光弱，溫度漸降，植物爲了防禦寒冷，貯藏養料，保持水分，就要落葉。

4. 不落葉的植物，有什麼特點？

有的改變葉的形狀，如松；有的增加保護裝置，葉面有蠟樣分泌，如冬青。

5. 動物冬眠的現象怎樣？

隱匿地中，不食不動，如蛇蛙等。

6. 熱帶地方的植物和動物生長得怎樣？

植物高大茂盛，動物種類繁多。

7. 寒帶地方的動植物生長得怎樣？

種類很少，植物大都矮小，動物有時要移暖地生活。

8. 人類怎樣適應氣候的變化？

人類生活適應氣候變化的方法很多，普通的如下：

(1) 造森林 | 適應一地的氣候。

(2) 開河渠

(3) 加熱 | 適應一室的氣候。

(4) 通氣

9. 氣候變化對於民族的特性，有什麼影響？

寒帶民族勇敢而富冒險性，溫帶民族精細勤奮，熱帶民族較爲疏懶。

10. 空氣中含有的水汽怎樣變化？

溫度高時，含水汽多；溫度低時，含水汽少。水汽增到一定的限度時叫做飽和。

11 雲的成因和區別怎樣？

雲的——成因——高空中的水汽達到飽和點後，就有一部分凝結成細小的水點浮游天空，就是雲。
 ——區別——有層雲、亂雲、卷雲、積雲等。

12 雲和氣候有什麼關係？

雲量多，雲接近地面，即易下雨；雲量少，雲在高空，即天晴。

13 霧的發生是怎樣的？

霧的——成因——接近地面的水汽，遇冷凝成和雲一般的狀態，浮罩着地面。
 ——發生時間——多在夜晚和早晨，秋冬季最多。
 ——發生地點——山谷和盆地最多。

14 露的發生是怎樣的？

露的——成因——接近地面的水汽，在夜間碰到冷却的木石等物，凝成水珠，就是露。
 ——發生時間——晴天和無風的夜裏多露，陰天和有風的夜裏沒有露。

15 霜的成因怎樣？

霜和露的作用是一樣的。在物體表面的溫度降到冰點時，水汽便凝結成冰層附在上面，這便是霜。

16 雨的成因怎樣？

天空中的水汽受熱上升，遇冷聚成大水滴降下，就是雨。

17 雨的益害怎樣？

雨的——
 —益——調節氣候，使農作物生長。
 —害——雨量過多，會成水災；暴雨會摧毀農作物。

18 霰和雹的降落是怎樣的？

霰和雹——
 —成因——雨下降時經過冷空氣層，凝成冰珠，就是霰；倘使冰珠受空氣上升運動的阻止，在空中結成冰塊降落，就是雹。
 —害處——使農作物受很大的損害，有時雹還能傷害人體。
 —降落時間——霰多在冬季，雹多在夏季。

19 虹的出現是怎樣的？

虹的——
 —成因——雨後日光射到浮在空中的小水珠上，光線便發生折射而分散，成七色的半圓環，就叫虹。
 —方向——和太陽相反，早晨現於西，下午現於東，正午不現。

20 風的成因怎樣？

地面上各處冷熱不同，冷處空氣濃厚，氣壓高 熱處空氣稀薄，氣壓低；高氣壓地方的空氣向低氣壓地方流動，便是風。

21 風依風力的大小可分為幾種？

大概可分五種如下：

- (1) 和風——動小枝，風速很慢。
- (2) 疾風——動大枝，風速稍快。
- (3) 強風——搖幹揚塵，風速又較快。
- (4) 烈風——折枝走石，風速更快。
- (5) 暴風——拔樹倒屋，風速最快。

22 風因來的地方不同可分幾種？

可分為海風、陸風、山風、谷風等。

23 風的功用怎樣？

風的功用——

- 改變氣候。
- 清潔空氣。
- 利用它推動帆船。
- 利用它吹動風車，發生動力。

24 風的災害和預防法怎樣？

風的——

- 災害——拔木倒屋，吹翻船隻，妨害航海，航空。
- 防災——
 - 多造森林阻擋風力。
 - 測量氣候，報告航海船隻和航空器。

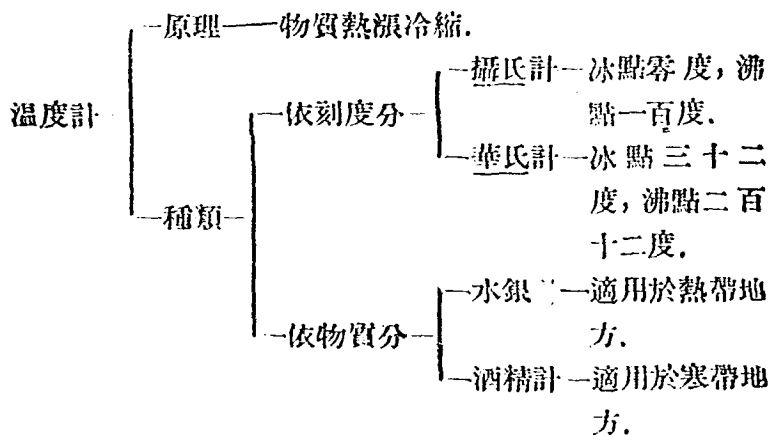
25 氣候的測量用那些儀器？

用下面各種儀器：

- (1) 溫度計——測量天氣的冷和熱。
- (2) 溼度計——測量空氣中所含水分多少。

- 3) 氣壓計——測量大氣壓力的大小。
- (4) 雨量計——測量下雨的多少。
- (5) 風信器——測量風的風向。
- (6) 風力器——測量風的速度。

26 溫度計的製成是怎樣的？



27 溼度大，氣壓低時，人體有什麼感覺？氣候將有什麼變化？

人體感覺氣悶，天將下雨。

28 怎樣會有雷電的？

天空中的雲，常帶有電，因同性電相拒，異性電相吸，帶有異性電的雲互相靠近時，就會放電，發生電閃和雷聲。

29 為什麼夏季多雷電？

夏季天氣酷熱，空中水汽很多，水汽上升時常和空氣摩擦

而生電，所以夏季多雷電。

30 爲什麼先見閃電後聞隆隆的雷聲？

因爲光的進行比聲快，又雷聲傳到地面時，在空中碰到許多雲和山嶽等，發出許多回聲，陸續傳來，所以有隆隆的聲音。

31 雷擊的原因是甚麼？

帶電的雲接近地面，地面就感應而生異性電，更相近時，就起放電現象，叫做落雷，常破壞房屋樹木，擊斃人畜。

32 雷雨時避免雷擊的方法怎樣？

避免雷擊的方法如下：

(1) 勿着溼衣。

(2) 勿靠近樹木和高大的建築。

(3) 勿靠近電桿和旗桿。

(4) 房屋上裝置避雷針。

33 怎樣裝置避雷針？

屋頂裝置一根尖銳的金屬桿，下端用金屬線通到地下，連接着一塊金屬板。

34 那兩種物體可以摩擦生電？

玻璃和絹綢，火漆和毛皮，都可以摩擦生電。

四 生物適應

1. 人類是從甚麼進化而來？

人體的形狀，骨骼、肌肉和神經等，都和高等猿類相像，大家相信人類是從古代像猿類的動物進化而來。

2. 人的頭骨和猿猴的頭骨有什麼不同？

人和大猩猩的骨骼部位、數目、齒列完全相同，不同的部分如下：

類別	部分				類面骨
	頭蓋骨	額骨	下顎骨	類面骨	
人	大	向前突出	向內縮	成八十度的角度	
大猩猩	小	平坦	向外突出	成六十度的角度	

3. 原始人的頭骨和現代人相同嗎？

原始人的頭骨和猿差不多，和現代人不同。

4. 原始人的形態都是一樣的嗎？

原始人的形態不是一樣的，現分述如下：

(1) 直立猿人
 (2) 北京猿人

} 形態相像、

(3) 海爾台堡人——是人和猿的中間型。

(4) 彼爾當人——顎骨前突額後退。

(5) 尼安德人——前額低，類似大猩猩。

(6) 克羅馬儂人——額前伸，腦大而鼻高，很像現代人。

5. 生物最初是在那裏出現的？

生物最初發生在水中，大約要隔幾千百萬年纔有陸棲動物產生。

6. 生物怎樣會進化的？

因地球上的生物繁殖不息，食物和環境有一定的限制，同種的和異種的生物為生存而競爭，生物便會進化。

7. 生存競爭的結果怎樣？

凡是能變異形體，適應環境、獲得食物的生物，就能生存；不能變異形體和環境不適宜的生物，就被滅亡，這叫做自然淘汰。

8. 從化石的考察，各種生物發生的先後次序怎樣？

動物的骨骼和牙齒可變成化石，從這化石的考察，測知古代生物發生的次序如下：

(1) 海綿和海星——發見最古。

(2) 魚類——發見稍後。

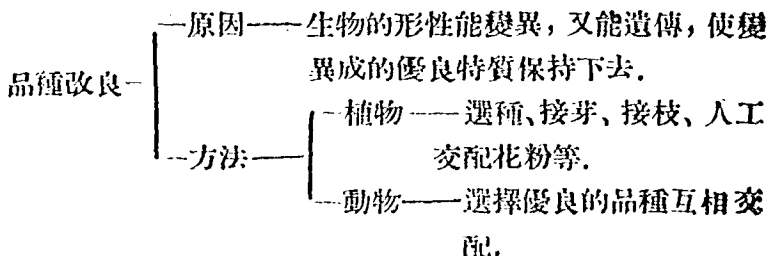
(3) 兩棲類、爬蟲類、和鳥類——依次發見。

(4) 哺乳類——最後發見，是最進化的生物。

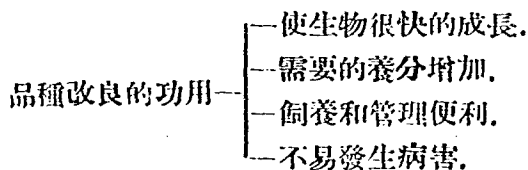
9. 怎樣證明哺乳類動物是最高等的生物？

因哺乳類動物的構造最複雜，各種器官完備，胎生，溫血，用肺呼吸，在陸上生活，所以是最高等的生物。

10 生物的品種，怎樣能改良的？



11 生物品種改良有什麼功用？



12 常見的有毒動物有那些？它們的身體怎樣？

常見的有毒動物有蝎、蜈蚣和蛇，它們的身體如下：

- (1) 蝎
 - 全體——分許多節。
 - 頭部——有鉗狀的螯。
 - 胸部——有腳四對。
 - 尾端——有毒鉤。
- (2) 蜈蚣
 - 全體——由許多環節合成，每節有腳一對。
 - 頭部——有觸角毒顎和顎腳。
- (3) 蛇
 - 有毒蛇——頭三角形，口內有毒牙，尾較短。
 - 無毒蛇——頭橢圓形，口內無毒牙，尾較長。

13 常見的有毒植物有那些？它們的形性怎樣？

常見的有毒植物有毛茛、澤漆、罌粟和毒菌，它們的形性如下：

- (1) 毛茛
- 莖——生着細毛。
 - 葉——單葉，像掌狀，也生着細毛。
 - 花——春末開黃色小花。
 - 果實——是乾果，像瓶子。
 - 毒汁——根莖葉裏都有，皮膚觸着會紅腫，誤吃了會腹痛。

- (2) 澤漆
- 莖——高七八寸，常偃臥地上。
 - 葉——倒卵形，微有鋸齒。
 - 花——春天開黃褐色小花。
 - 毒汁——乳白色，莖葉裏都有，皮膚觸着會紅腫，誤吃了會腹痛。

- (3) 罌粟
- 葉——長橢圓形。
 - 花——大而美，色紅紫。
 - 果實——是乾果，像瓶子。

鴉片就是罌粟的果實在未成熟時的白汁，陰乾後變成的；少吸可治病，多吸就成癮，傷害身體。

- (4) 毒菌
- 顏色——很美麗。
 - 氣味——惡臭。
 - 液汁——像乳。
 - 特點——使銀器變黑色。

誤食毒菌，輕的腹痛吐瀉，重的手足痠痺，甚至癱瘓而死。

14 合羣的獸類有那些？

鹿、象、野馬等，平時羣棲山林中，遇敵來攻，就合力抵抗。

15 合羣的鳥類有那些？

合羣的鳥類有四：

(1)雁——
(2)鳧——

——夜宿時有一被捕，就發警聲，使全體驚避。

(3)企鵝——有一個發見魚羣，就通知全體趨而就食。

(4)鶴——常有擔任守衛的，見敵就發警聲；和敵爭鬪時全體不惜犧牲。

16 合羣的昆蟲有那些？

蜂和蟻是合羣的昆蟲，它們組織嚴密，遇有外侮，能羣起抵抗，它們分工合作的情形如下：

(1)雌蜂和雌蟻——是羣中的領袖。

(2)雄蜂和雄蟻——專管生殖。

(3)工蜂和工蟻——專任營巢、釀蜜、採食和飼育幼蟲等工作。

17 動物和植物怎樣保護它自身？

大都具有特別的構造以適應自身。

18 植物的保護作用怎樣？

植物的保護作用，有幾種方式如下：

- (1) 生着刺使動物不敢接近的——如仙人掌和薔薇的莖；蓮的葉柄；栗實的外皮。
- (2) 果實外皮含有澀味，使動物厭惡不食的——如蘋和菱等水生植物。
- (3) 各種果實在未成熟時和葉一樣的顏色，使動物不能辨認。

19 動物的保護作用怎樣？

動物的保護作用，有幾種方式如下：

- (1) 有武器可以攻敵自衛的——如牛、羊、鹿頭上的角；蜂尾上的刺。
- (2) 有保護色使敵不能辨認的——如蟬顏色像樹皮；蟋蟀像泥土；青蟲像綠葉。
- (3) 做擬態使敵不能辨認的——如尺蠖身體像樹上短枝，常見的有桑尺蠖；木葉蝶身體像樹枝；竹節蟲像竹枝。
- (4) 有警戒色使敵不敢接近的——如虎有黃黑色的斑紋；瓢蟲有黃褐色的斑點；蜂蛇等常有可怕的顏色。

20 奇異的動植物有那些？

世界上奇異的動植物很多，比較能常見的如下：

- (1) 袋鼠——腹部有育兒的囊，後肢能直立，生長澳洲。
- (2) 蜂鳥——體形像燕，小如蜂，嘴細長，生長南美洲。

(3) 電魚——頭的兩旁能發電使敵觸電，生長太平洋暖流中。

(4) 螢——尾部有發光的物質，夏季常見。

(5) 含羞草——羽狀複葉，葉片被觸動，便很快地垂下。

練習問題 一

填充法：把適當的字填在_____上。

1. 九大行星是_____、_____、_____、_____、_____、_____、_____、_____、_____。
2. 地震的原因有_____、_____、_____三種。
3. 閃電是帶有_____的雲互相靠近時發生的。
4. 風的功用：(1)_____、(2)_____、(3)_____、(4)_____。
5. 改良土壤的方法：(1)_____、(2)_____、(3)_____、(4)_____、(5)_____。
6. 人類是從古代像_____的動物進化而來。
7. 植物品種改良，用_____、_____、_____、_____等方法。
8. 有毒蛇的頭是_____形。
9. 常見的有毒植物有_____、_____、_____、_____。
- 10 營社會生活的昆蟲有_____和_____。

是非法：對的句子，作+號在()裏，不對的句子作-號。

1. 因地球公轉，所以有晝和夜的分別。 ()

2. 日蝕是地球行到太陽和月的中間，三個同在一直線上發生的。 ()
3. 雲是空中水汽達到飽和點後有一部分凝結成的。 ()
4. 風是低氣壓地方的空氣，向高氣壓地方流動而成。 ()
5. 朔望時有小潮，上弦下弦時有大潮。 ()
6. 溫度高時，空氣含水汽多；溫度低時含水汽少。 ()
7. 雷雨時勿着溼衣，勿立大樹下。 ()
8. 生物能適應環境就能生存，不能適應就被自然淘汰。 ()
9. 生物品種的優良特質，能一代一代遺傳下去。 ()
10. 寒帶地方植物高大茂盛，動物種類繁多。 ()

選擇法：選適當的答案，把它前面的數字填在()裏。

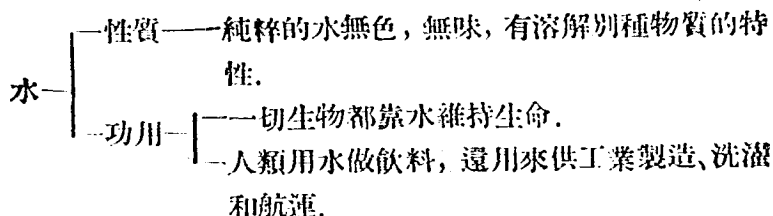
1. 我國春季時，太陽光直射在(1)北半球(2)南半球(3)赤道附近。 ()
2. 月的位置和太陽、地球成直角時，便是(1)朔(2)望(3)上弦下弦。 ()
3. 地球內部深處是(1)熾熱的巖漿(2)堅硬(3)巖石(4)土壤。 ()
4. 測量空氣中水分的多少，用(1)溫度計(2)溼溫計(3)雨量器。 ()
5. 接近地面的水汽碰到冷卻的物體，便凝成(1)霧(2)霜(3)雪。 ()
6. 從化石的考察，知道最後發現的動物是(1)海綿(2)哺乳類

- (3) 鳥類。 ()
7. 霉菌的特點是(1)氣味香(2)很美麗(3)不美麗。 ()
8. 袋鼠生長在(1)澳洲(2)南美洲(3)中國。 ()
9. 果實外皮生着刺保護自身的是(1)栗(2)菱(3)蓮。 ()
- 10 尺蠖的保護作用是(1)保護色(2)警戒色(3)擬態。 ()

第二 生活需要

一 關於食的

1. 水的性質和功用怎樣?



2. 水的成分怎樣?

水是氫二分和氧一分化合而成的，有兩種證明可知水是氫和氧的化合物：

(1) 用電流把水分解，得氫二分和氧一分。

(2) 燃氫於空氣中，得水汽。

3. 水的變態怎樣?

水的變態——

—水受熱變成汽。—
—汽遇冷凝成水。—
—水遇冷結成冰。—

——這叫做水的三態。

4. 水的種類怎樣?

水可分為下面四種。

- (1) 雨水——含有各種氣體和塵埃等雜質。
- (2) 泉水——含有礦物質。
- (3) 河水——含有各種雜質和污物。
- (4) 海水——是各種水的總匯，含有各種水所含的物質。

5. 水的清潔方法怎樣?

水的清潔方法有四：

- (1) 煮沸法——把水煮沸，使水中微生物死滅。
- (2) 澄清法——加明礬於水，使水中雜質沉澱。
- (3) 濾過法——使水經過沙濾器濾去雜質沉澱。
- (4) 蒸餾法——使水變成水汽後再凝結成水，這種水最為清潔，但不易大量製取，所以不用作飲料。

6. 自來水的裝置是應用什麼原理?

自來水的裝置是應用水壓和水平的原理，說明如下：

- (1) 水壓——水有重量，所以有壓力，水深水壓大，水淺水壓小。
- (2) 水平——在連通管裏，水壓大的一方，向水壓小的一

方流動，等各處水面成齊一的平面，才停止流動。

7. 自來水廠怎樣把水供給用戶？

自來水廠把水供給用戶，有幾步手續：

第一步——用機器把近處水源的水引入蓄池。

第二步——經過沉澱和濾淨，利用壓力唧筒把水壓入水塔，水塔的高度要高於市內一切建築物。

第三步——水塔中的水，因水壓作用，向各處水管流動，到達各用戶。

8. 抽水機有那兩種？

普通有吸取抽水機和壓力抽水機兩類，多利用動力機轉動飛輪，使活塞上下；用人力的則裝有槓桿。

9. 空氣是由那些氣體混合而成？

空氣的主要成分 | —氧——約占五分之一。
 | —氮——約占五分之四。

其餘還有一些二氧化碳、水汽和其他氣體灰塵等。

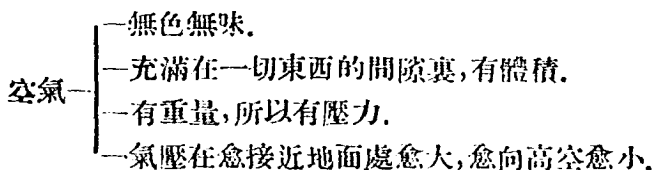
10 怎樣才是清潔的空氣？

清潔的空氣 | —含有多量的氧和適量的水汽。
 | —二氧化碳和灰塵等越少越好。

11 多種樹木怎能使空氣清潔？

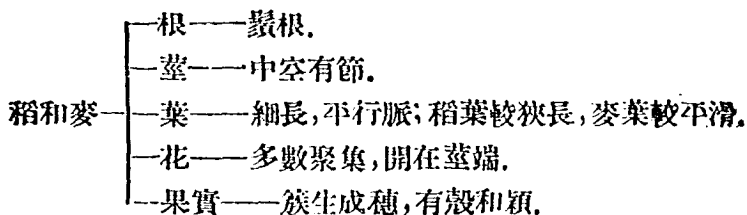
因樹木在日光下能放出氧而吸取二氧化碳，並能調節空中的水汽和防止灰塵的產生。

12 空氣的性質怎樣？



13 稻和麥的形態怎樣？

稻和麥的形態很相像，表解於下：



14 稻的栽培方法怎樣？

稻性喜暖，宜在水田生長，栽種的程序如下：

- (1) 整理秧田——把近水的田畫出一方，淺耕碎土，灌水，施肥，耙平。
- (2) 選種——用鹽水選擇堅實優良的穀種。
- (3) 浸種——把種子包紮沉入水中，浸透了容易發芽。
- (4) 播種——把浸透的種子撒在秧田裏，使萌芽出秧；播種期約在春末夏初。
- (5) 整理本田——把本田深耕，灌水再耙土，使均勻。

鬆。

(6)插秧——秧長七八寸後，便拔起分插在本田中，不可缺水。

(7)施肥——用人糞、畜糞、堆肥或骨粉、骨灰等，放在田中。

(8)耘耨——插秧後約半月，用四齒耙在行間耙土，共需耙三四次。

(9)收穫——秋天，稻結實成熟，便收割打下穀子，用風車颳去雜物，曬透收藏。

35 麥的栽培方法怎樣？

麥性耐寒，宜在乾燥的地土中生長，栽種的程序如下：

(1)整田——把田土翻轉打碎，除雜草，做成二三尺闊的畦。

(2)選種——用鹽水選擇優良的種子。

(3)播種——把種子撒播或點播在田中；播種期約在冬初。

(4)施肥——用人糞、畜糞、堆肥或骨粉、骨灰等放在田中。

(5)中耕——苗長二三寸後，要時常把根旁的土翻鬆，除去雜草。

(6)收穫——到明年春末夏初麥粒成熟，便好收割。

16 稻和麥的用途怎樣？

稻穀磨去外面的殼，便是糙米，再脫擘去糠，就成白米；麥粒磨碎就成麵粉。米和麵粉是主要的糧食。此外，稻麥的莖葉可做燃料，麥稈可編草帽，稻葉可造紙、搓繩、編草鞋。

17 豆類植物的形態怎樣？

豆類植物的形態，大致是相像的，表解於下。

豆類	—根—	有中軸的纖維根，根上有根瘤。
	—莖—	方形或圓形，中空。
	—葉—	複葉。
	—花—	蝶形，花冠五瓣。
	—果實—	莢果，種子包在莢內。

18 各種豆的栽種方法怎樣？

種豆	—大豆—	宜種在含石灰質的土壤，一年可播種二次。
	—豌豆—	宜種在黏土成分較多的土壤，秋末下種，春初收穫。
	—蠶豆—	
	—赤豆—	春末播種，夏天收穫。
	—綠豆—	
	—豇豆—	春末播種，夏天收穫；要支插竹木，以便莖的蔓生。
—扁豆—		

19 豆子裏含有那些營養料？

含有蛋白質、脂肪、澱粉和乙種生活素等。

2.) 大豆的用途怎樣?

大豆的用途最廣,除供熟食外,可做豆漿、豆腐、豆芽、醬和醬油,還可榨成豆油,渣滓喂豬或做肥料。

21 重要的雜糧有那些?它們的形態怎樣?

重要的雜糧有玉蜀黍、高粱、粟和甘藷,它們的形態如下:

- (1)玉蜀黍—
 - 根——鬚形。
 - 莖——粗大,高三四尺或五六尺。
 - 葉——葉柄包圍莖外,葉片狹長,葉脈平行。
 - 花——小蕊花在莖梢;大蕊花在葉腋,能結果實。
 - 果實——比米麥大,一行一行排得很整齊。

(2)高粱——和玉蜀黍很相像,只是大小蕊花都聚在莖梢,果實簇生成穗。

(3)粟——外形和麥略同,花小,聚在莖梢,結細小的果實。

- (4)甘藷—
 - 根——分支很多,末端粗大像塊狀,叫做塊根。
 - 莖——細長,蔓延地面。
 - 葉——葉片一端尖,一端有缺刻,葉柄細長。

22 重要雜糧的栽種方法和生長情形怎樣？

重要雜糧的栽種方法和生長情形如下：

- (1) 玉蜀黍——宜種在高燥溫暖的地方，春末播種，夏初成熟。
- (2) 高粱——和玉蜀黍相同。
- (3) 粟——宜種在高燥溫暖的地方，麥熟後用淡水浸過的粟種播種，秋末成熟。
- (4) 甘藷——春天，把甘藷育成苗，等到藤蔓長四五尺，就把藤切成幾段，每段約一尺，一端剪去了葉，移植到本田裏去。

23 重要雜糧的用途怎樣？

重要雜糧的用途如下：

- (1) 玉蜀黍——磨碎煮食，釀酒製澱粉。
- (2) 高粱——煮粥飯，釀酒，做是煉酒精的原料。
- (3) 粟——煮粥飯，是我國北方各省的主要食糧。
- (4) 甘藷——可生食或熟食，又可製糖，提煉酒精。

24 除了玉蜀黍、高粱、粟和甘藷外，還有那些雜糧？

還有燕麥、黑麥、蕎麥等。

25 蔬菜可分為那幾類？

蔬菜約可分為四類：

- (1) 葉莖類——油菜、莧菜、菠菜等。

- (2) 莖菜類——萵苣、馬鈴薯、蕷等。
- (3) 根菜類——蘿蔔、甘藷等。
- (4) 果菜類——番茄和各種瓜、各種豆等。

26 油菜是怎樣栽種的？

油菜的栽種程序如下：

- (1) 整地——翻土，打碎，耙平，做成秧畦。
- (2) 播種——用鹽水選過的種子撒在畦上，要疏而勻。
- (3) 施肥——種子出苗後，用稀薄的人尿澆一次，並隨時除去弱小的。
- (4) 移植——等到苗長五六寸後，移植到拌和豆餅屑或畜糞的畦上。
- (5) 澆水、施肥、除草、捉蟲——若天氣乾燥，要時常澆水；每隔一二十天施肥一次；平時注意壅土、除草、捉蟲等事。

27 菠菜是怎樣栽種的？

播種菠菜，先把地整好，把土勻碎，種子播撒後，再用碎土蓋好，每天澆水一次，七八日就能發芽，普通採食的菠菜不必移植。

28 種番茄要注意那些事？

要注意選種、育苗、摘心、支架等事。

29 常吃蔬菜有什麼益處？

蔬菜中含有各種營養料，常吃蔬菜能增進身體的健康。

30 果樹可分為那幾類？

果樹可分為四類：

(1)核果類——梅、桃、杏、李等。

(2)假果類——梨和蘋果等。

(3)漿果類——葡萄和橘等。

(4)乾果類——胡桃等。

梨和蘋果由花萼或花托變成，並非由子房變成，所以叫做假果。

31 果樹的種法怎樣？

種果樹要先培育苗木，培育苗木有三種方法：

(1)接木法——如桃樹、橘樹等。

(2)壓條法——如桑樹、葡萄等。

(3)插木法——如薔薇、菊花等。

用種子種的果樹，經過時間很長，品質又劣，所以種果樹不用種子。

32 果樹生長時要注意什麼？

要注意修剪枝條，預防病害、蟲害，並須施以適當的肥料。

33 常吃水果有什麼益處？

新鮮的水果，含有果酸和糖分，常吃水果能幫助消化，增進食慾。

34 主要的家禽有那些?

雞、鴨、鵝和鴿。

35 家禽的功用怎樣?

家禽的肉和蛋，可供食用，雞蛋的營養料最好；雞鴨的毛可做帚、扇，鴨絨可做禦寒用具。

36 怎樣養雞?

每天給食二三次，飼料以穀類為主；最好有草地供它捉蟲；有沙坑供它運動。

37 怎樣養鴨和鵝?

鴨和鵝的飼養有二法：

(1)水飼——可在水中捕食，每天只需給食一二次。

(2)陸飼——所費飼料太多，很不經濟。

38 怎樣養鴿?

養鴿要做鴿棚，飼料最好是麥，其他穀類也可，夏天飼料中加些綠豆。

39 禽舍要怎樣才好?

禽舍要清潔，空氣流通，日光充足，還要能防止別的動物侵害。

40 家獸有那幾種?

家獸	—	供役用的——牛、馬、驢等。
		供食用的——牛、羊、豬、兔等。
		供工業用的——羊和兔等

41 役用的牛馬有那幾種？

役用的牛有黃牛、水牛二種；役用的馬以川馬、倭馬爲最好，乘用的馬以阿刺伯種爲最好。

42 牛、馬和羊有那些功用？

牛的功用：耕田，牛乳、牛肉營養價值很大，牛皮、牛骨製用品。

馬的功用：拉車，騎用，供軍事用。

羊的功用：羊乳、羊肉營養料很豐富，羊皮、羊毛製用品。

43 牛馬和羊怎樣飼養？

牛馬和羊的飼養有二法：

(1) 放飼——放在草地上，讓它們自由覓食。

(2) 舍飼——在畜舍中給食；畜舍地址要高燥，空氣日光都要好，還要能禦寒和避風雨。

44 怎樣養豬？

養豬——	┌	—飼料——不能單用一種，可用穀類、菜根、糠糠和豆渣等混合飼餵。
		—豬舍——注意清潔和通風。

肉用的豬最好舍飼，不讓它運動。

45 怎樣養兔？

養兔——	┌	—飼料——用青草、糠糠、豆渣等輪流飼餵。
		—場地——最好選乾燥傾斜的地方。

46 駱駝有些什麼特別的地方？

駱駝—

—	—背上——	有肉峯，富含脂肪。	—	—所以能數日不食不飲。
	—胃上——	有水囊，滿貯清水。		

47 淡水產的食用植物有那些？

淡水產的食用植物很多，分述於下：

(1) 生長在池塘裏的：

- (一) 蓮—地下莖叫做藕，果實叫做蓮房，內有蓮子。
- (二) 菱—葉柄上有膨大的氣囊，使葉浮水面；果實有角。
- (三) 芡—莖葉都有刺，果實外皮像刺蝟和栗實，內藏許多種子像魚目。

(2) 生長在水田裏的：

- (一) 慈姑—多年生，夏間自地下莖抽出支莖，冬季採掘它的球莖。
- (二) 荸薺—多年生，地下生球莖，地上莖綠色，如管狀，冬季掘球莖食用。
- (三) 芋—地下莖的中間一個最大，叫做芋魁，四周有十多個小的，叫做芋艿，根在莖下，像鬚形。

48 海水產的食用植物有那些？

海水產的食用植物，依生長在二中的深淺，可分二類如下：

- (1) 生長在淺海中巖石上的——紫菜、海苔、石蓴和裙帶

菜。

(2)生長在深海中巖石上的——石花菜和海帶。

這些植物沒有根莖葉的分別，也不會開花結實，靠孢子繁殖，稱為海藻。

49 海藻因顏色的不同，又可分為那幾類？

可分三類：

(1)紅藻——如紫菜、石花菜。

(2)綠藻——如石蓴、海苔。

(3)褐藻——如海帶、裙帶菜。

50 海水產的食用植物有什麼功用？

海水產的食用植物，除含有普通植物的營養料外，還含有豐富的碘質，常吃可以補充體內所缺的碘質。

51 淡水產的食用動物有那些？

生長淡水的食用植物，可分二類：

(1)生長在河、湖的魚類——鯉魚、鱒魚、鰻魚、青魚，全體梭形。

(2)生長在池、塘和河、湖的爬蟲類——蝦、蟹、河蚌、田螺、龜、鱉，都有甲殼。

52 海水產的食用動物有那些？

生長海水的食用動物，可分二類如下：

(1)形狀和淡水魚相像的——黃魚、鮪魚，帶魚、沙魚。

(2)形體很特別的——海參、烏賊、章魚、蛭、蚶、牡蠣，肉味都很鮮美。

53 魚體內那些器官是適應水中生活的？

魚體內適應水中生活的器官如下：

(1) 鰓——鰓和水接觸，水中的空氣就和血液發生作用，這是魚的呼吸。

(2) 鱗——鱗內滿貯空氣時，體便浮上；鱗縮小時，體便下沉；鱗有前後二部，所以魚也能頭部上仰或尾部上仰。

64 在淡水裏也能捉到海水魚嗎？

海水生長的魚類，有的在淡水中產卵，每年到了產卵期，就逆水上行，所以在淡水裏也能捉到海水魚。

55 肥料可分那幾類？

可分二類：

(1) 天然肥料——腐草、木灰、動物的排泄物和骨灰等。

(2) 人造肥料——各種肥田粉，常用的是過磷酸石灰和硫酸銨。

56 天然肥料和人造肥料的比較怎樣？

天然肥料——富有有機質，也含有其他成分。

人造肥料——所含成分偏缺不全，施用時要幾種配合應用。

57 肥料的主要成分是什麼？

肥料的主要成分是氮、磷和鉀。

58 害農的動物有那些？

害農的動物有昆蟲和鳥、獸三類。

- | | | |
|--------|---|-----------------------|
| (1) 害蟲 | { | — 蝗蟲和蚱蜢——食稻、粟、黍等的葉和莖， |
| | | — 浮塵子——吸食穀類、桑樹和果樹的汁液， |
| | | — 蚜蟲——侵害各種作物的嫩芽， |
| | | — 螟蟲——蛀食稻莖的髓部， |
| | | — 青蟲——食果樹和蔬菜的葉。 |

(2) 害鳥——麻雀、喜鵲和烏鴉吃穀類的果實。

(3) 害獸——野豬盜食蔬菜、山芋等，山羊盜食蔬菜、田鼠、鼯鼠食植物的莖葉，盜食穀類的果實。

59 驅除害蟲的方法怎樣？

驅除害蟲有人工法和藥劑法二種，分述於下。

(1) 人工法——用燈火或食物誘殺，或用網羅捕捉。

(2) 藥劑法——用各種藥劑使害蟲接觸毒死。

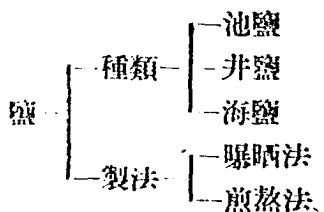
60 益農的動物有那些？

益農的動物有蟲和鳥二類：

(1) 益蟲——蜻蜓、螳螂、蜘蛛捕食害蟲，蚯蚓翻鬆泥土，
青蛙捕食害蟲。

(2) 益鳥——燕、啄木鳥和杜鵑都以害蟲做食料。

61 鹽的種類和製法怎樣？



62 鹽的成分怎樣？

鹽是氯和鈉二種元素的化合物。

63 鹽的功用怎樣？

鹽對於人體和醫藥上、工業上的用途很大，分述於下：

- (1) 對於人體——幫助消化、補充血液中的鹽分。
- (2) 醫藥上——製成生理食鹽水，以補充病人血液的鹽分。
- (3) 工業上——是製造氯、鈉、鹵鹼、鹽酸、漂白粉等的原料。

64 糖是用什麼製成的？

普通是用甘蔗製成；還有用米或玉蜀黍、甘藷、麥芽等製成的，叫做餡糖，可以代替蔗糖。

65 製糖的程序怎樣？

製糖的程序如下：

第一步：把甘蔗壓榨，取得蔗汁。

第二步 把蔗汁加熱，加黃泥水，攪拌使澄清。

第三步：把糖汁煎熬使其粘稠，結晶成紅糖。

第四步：把紅糖精製，便成白糖和冰糖。

66 糖的功用怎樣？

糖對於人體和醫藥上、工業上的用途很大，分述於下：

(1) 對於人體——糖在體內氧化，可以供給能量和熱量。

(2) 醫藥上——用做注射劑，以增加病人的營養；塗在苦味的藥上，易於吞食；製成糖漿，可治療咳嗽。

(3) 工業上——是染色、製造鞋油、人造絲和紙的原料。

67 醬和醬油的原料是什麼？

醬和醬油的原料，普通是用大豆、麥粉和鹽水；還有蠶豆、大麥或米都可以做醬。

68 製醬的程序怎樣？

製醬的程序如下：

第一步：把大豆浸、洗、煮爛。

第二步：拌和麥粉和麴，使發酵。

第三步：加鹽水曝曬，攪拌，曬透便成。

69 製醬油的方法怎樣？

把已製成的醬浸漬在食鹽水裏，放入布袋裏壓榨，榨出的液汁，再經過煎熬、加色，就成醬油。壓榨後剩下的醬渣，仍可再做醬油或供食用。

70 醬和醬油的功用怎樣？

醬和醬油的功用如下：

- (1) 調味——有特殊的鮮味，使食物滋味鮮美。
- (2) 助消化——因含有鹽分，也能助消化。
- (3) 保藏食物——食物醃在醬裏或漬在醬油裏，能保持長久。

71 酒的種類和製造的原料怎樣？

有黃酒、高粱酒、麥酒、米酒、葡萄酒、白蘭地等；製造的原料和方法也各不相同，普通多用穀類或含澱粉的植物做原料。

72 製酒的方法怎樣？

製酒的程序如下：

- 第一步：把含澱粉的植物洗 浸、蒸煮。
- 第二步：拌和酒麴，由麴菌和酵母菌的作用使澱粉質化糖，再變成酒精。
- 第三步：蒸餾、冷卻，就成酒。

73 醋的種類和製法怎樣？

醋有米醋和酒醋二種，製法如下：

- (1) 米醋——用米釀造，經過洗、蒸、發酵後，加入醋酸菌，使它醋化，就變成醋。
- (2) 酒醋——把酒加水，盛釀中，日曬夜露；或直接加入醋酸菌，使它醋化，就變成醋。

74 飲酒對於身體怎樣？

酒的主要成分是酒精，少飲能興奮精神，增進血行；多飲則刺激神經，損害心肺。

75 酒精在工業上的功用怎樣？

酒精在工業上可以做燃料，做溶解劑和消毒劑，是重要的國防資料。

76 醋的用途怎樣？

醋可以調味，醋酸在工業上的用途很大。

77 茶樹是怎樣的？

茶是常綠的灌木樹，性善溫暖，宜種在排水容易，土壤稍帶黏性的高燥地方。

78 茶的栽培方法怎樣？

茶的栽培	—	繁殖——用種子輪播或條播，四五年後才可採收茶葉。
		剪枝——每年三四月間採葉後剪枝一次，以整樹形。
		施肥——春季和秋季各施肥一次。

79 茶葉可分幾種？

茶葉因製法不同，可分二種：

- (1) 綠茶——經過蒸、搓揉等手續，使茶葉乾燥；用沸水泡後青綠色。

(2) 紅茶——經曝曬、搓揉、發酵等手續，再加焙製；用沸水泡後黃褐色。

80 茶葉的好壞，以什麼為標準？

茶葉以採取時間的早遲而有好壞，約可分為三等：

(1) 最上等茶——是穀雨以前採的，味清香而濃，色美。

(2) 普通細茶——是穀雨時採的，味尚好。

(3) 粗茶——入夏以後採的，味澀劣。

81 我國什麼地方產茶？

除北方較冷的省分外，幾無處不產；最著名出產最多的要推浙江、福建、安徽、江蘇、廣東、雲南等省。

82 飲茶對於身體怎樣？

茶葉中含茶鹼，可以解渴，助消化，興奮精神；但飲茶過多，要患頭暈、失眠等病。

83 保藏食物的方法有那幾種？

保藏食物有下面四種方法，要看食物的種類而採取各種不同的方法。

(1) 乾藏法——把食物晒乾或風乾，或用石灰鋪在貯藏器底部。

(2) 冷藏法——把食物放在冰窖裏或冰箱裏。

(3) 煮沸法和罐藏法——把食物裝在鐵罐裏，煮沸後密封罐口。

(4)藥劑法——把食物放在鹽、糖、油酒或其他防腐劑中。

84 冬天的食物爲什麼比夏天容易保藏？

夏天氣候炎熱，溼氣多，適宜黴菌繁殖，食物容易腐敗；冬天則和夏天相反。

二 關於衣的

1. 棉有那兩種？它們的形態怎樣？

棉有草棉和木棉兩種，草棉是一年生草本，高三尺至六尺；木棉是熱帶喬木，高約十丈；它們的形態如下。

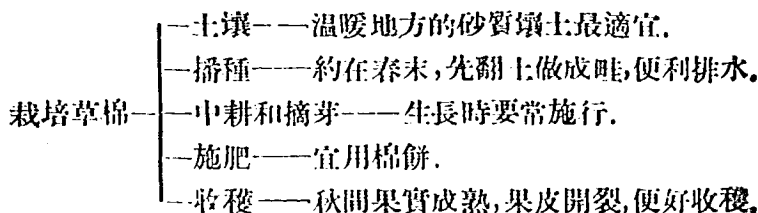
(1)草棉

- 根——有主根、支根。
- 莖——分幹和枝。
- 葉——互生，扁闊，五裂或三裂。
- 花——花冠五瓣，淡黃色。
- 果實——像桃子。
- 種子——外面有白色纖維。

(2)木棉

- 莖——有刺。
- 葉——掌狀複葉。
- 花——紅色。
- 果實——長形。
- 種子——生有棉毛。

2. 草棉是怎樣栽培的？

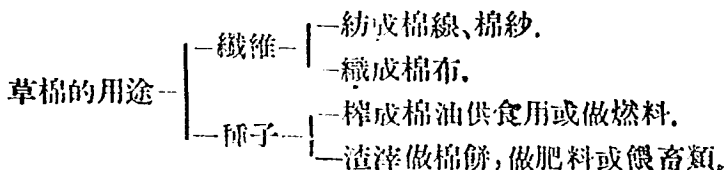


3. 從採棉到織成布有那幾種手續?

共有五步手續:

- (1) 做成棉英——軋去種子。
- (2) 做成棉絮——把棉英彈鬆。
- (3) 做成棉條——把棉絮搓條。
- (4) 紡成棉紗——用紡紗機紡製。
- (5) 織成棉布——把棉紗分別做了經緯，用機織成。

4. 草棉的用途怎樣?



5. 木棉的用途怎樣?

木棉的樹幹，大的可製獨木船；棉毛可做紙襪。

6. 麻有那兩種？有什麼不同？

普通有大麻、苧麻兩種，它們的分別如下表：

		生 存 期		葉	莖	花
大	麻	一年生草本	複	葉	方 柱 形	雌雄異株
苧	麻	多年生草本	單	葉	圓 柱 形	雌雄同株

7. 大麻是怎樣栽培的?

栽種大麻——

- 土壤——溫暖地方的砂質壤土最適宜。
- 播種——用種子。
- 中耕——生長期要常施行。
- 收穫——要在莖葉稍呈黃色時。

8. 苧麻是怎樣栽培的?

栽種苧麻——

- 種植——
 - (1) 播種法——用種子播種在畦上。
 - (2) 分根法——把嫩根掘出，帶着舊泥埋畦上。
- 中耕——生長時要常行。
- 收穫——一年有三次。

9. 麻的纖維有什麼用途?

麻莖皮裏的纖維除作夏布的原料之外，還可以作麻繩、麻袋、結網等用途。

10 從麻的剝皮到織成夏布，要經過那些手續?

把麻莖上的皮剝下，刮去外層，經過浸、煮、搥、搓、劈、績等手續，製成麻縷，再加精紡和漂白，就可織成夏布。

11 縲絲的方法怎樣？

縲絲有三部手續：

第一步：把蠶繭浸在沸水中，尋取絲頭。

第二步：用縲車抽取，同時烘乾車上的絲，便是生絲。

第三步：把生絲浸在肥皂或碱的溶液中，煮沸，除去膠質，就成熟絲。

12 絲織品的種類和織造方法怎樣？

絲織品		—種類——	有綢、緞、綾、羅、紗、絹等。
		—織法——	各不相同，但都要經過穿扣、穿紬、投梭、按扣等手續。

13 人造絲是怎樣製造的？

製人造絲	—	原料——	棉花、木屑和酸類藥品。	
		手續——	<table border="0"> <tr> <td>—(1)用藥液溶解棉花成膠狀物。</td> </tr> <tr> <td>—(2)由細孔榨出使成絲狀。</td> </tr> <tr> <td>—(3)再經過藥液使之凝固。</td> </tr> </table>	—(1)用藥液溶解棉花成膠狀物。
—(1)用藥液溶解棉花成膠狀物。				
—(2)由細孔榨出使成絲狀。				
—(3)再經過藥液使之凝固。				

14 蠶有那幾種？

有中國蠶、日本蠶和歐洲蠶等種，中國蠶最好；還有一種柞蠶，是野生在柞木上的。

15 蠶的形態怎樣？

蠶的全體由十三個環節合成，牠的形態如下：

(1)頭部——第一節，有眼和口器。

(2) 胸部——第二節至第四節，有胸足三對。

(3) 腹部——第五節至第十三節，有腹足五對，最後一對遠隔生在尾部。

16 蠶的生長怎樣？

蠶室溫度在華氏七十度左右，溼度在 65% 至 66%，最適宜蠶的生長，牠的生長情形如下：

(1) 幼蟲期——從蠶卵孵化成蠶，食桑葉，四眠後吐絲作繭。

(2) 蛹期——在繭內不食不動。

(3) 成蟲期——蠶蛾破繭而出，產卵後即死。

蠶的發育經過卵、幼蟲、蛹、成蟲四個時期，叫做完全變態。

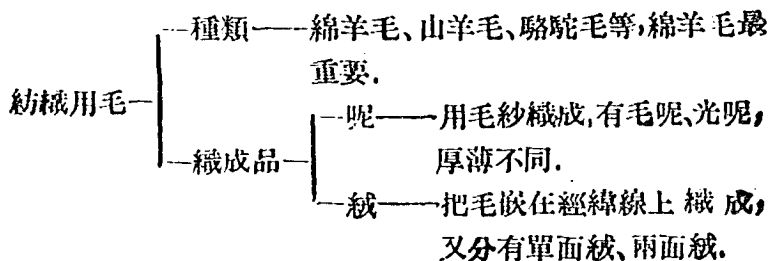
17 怎樣種桑？

桑樹歡喜暖溼的氣候，宜種在排水容易地方的砂質土壤上，每年要按時行施肥、剪枝、捉蟲、除草、鬆土等工作。

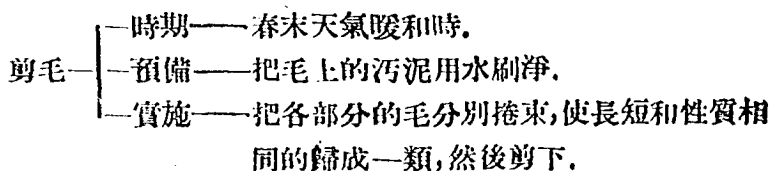
18 桑的功用怎樣？

桑的功用——	{	—葉——飼蠶，以葉片大，質柔軟、葉汁多的較優。
		—木質——製器具。
		—皮——造紙。
		—果實——釀酒。

19 供紡織用的毛有那幾種？織成品有那幾種？



20 怎樣剪毛？



21 毛織品紡織的方法怎樣？

有四步手續：

第一步：把剪下的毛洗去污垢和雜質。

第二步：乾後噴洒植物性油，紡成紗條。

第三步：再經梳理、精紗、撚合和汽蒸等手續，就成毛紗。

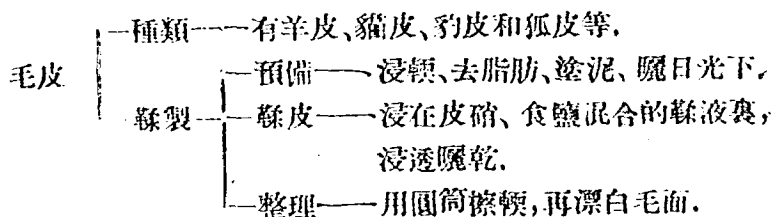
第四步：把毛紗做成經緯，織成呢絨。

把二支以上的毛紗撚合，就是羊毛線，可用手工或機器織衣物。

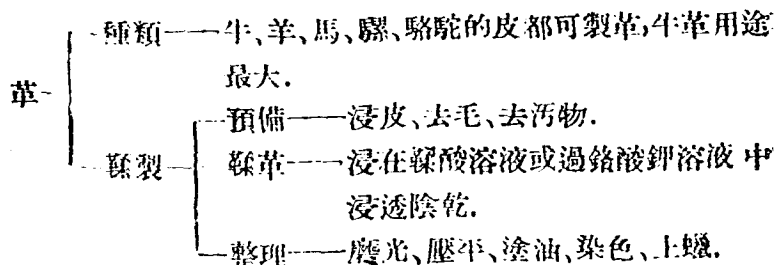
22 怎樣發展毛織工業？

須改良畜牧事業，用科學方法選優良品種。

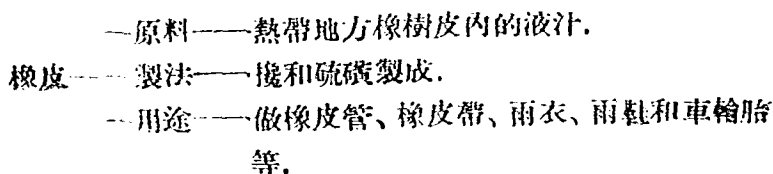
23 毛皮的種類和製法怎樣？



24 革的種類和製法怎樣？

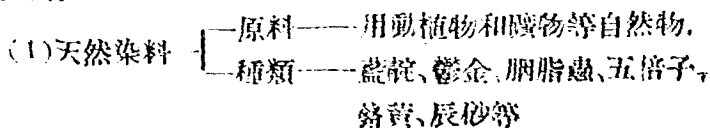


25 橡皮的製造和用途怎樣？



26 染料有幾種？

染料有二種：



(2) 人造染料 — { 原料 — 煤焦油。
種類 — 有硫化染料、酸性染料、鹼性染料和媒染染料等。

27 染色的方法有幾種？

染色 — { 浸染 — 把物體浸在染料溶液中。
特染 — 用模板將花紋印染在物體上。

28 各種織物宜用什麼染料？

各種織物最適宜用的染料如下：

(1) 棉織品和麻織品，用硫化染料直接染色。

(2) 絲織品和毛織品，用酸性染料和鹼性染料、直接染料。

(3) 有些不能用直接染料染色的，就要用媒染染料，使身色經久。

29 普通染棉織品的方法怎樣？

染棉織品有三部手續：

第一步：把織物漂白、洗淨或更施以媒染等準備。

第二步：浸在染料溶液中。

第三步：曝露在空氣中使它氧化。

30 漂白粉的成分和製法怎樣？

漂白粉 — { 成分 — 是氯和石灰的化合物。
製法 — 把氯通入熟石灰中製成。

31 各種物體漂白的的方法怎樣？

- 漂白法
- 棉織物——浸溼，放在漂白粉溶液中，取出再放在稀硫酸溶液中漂洗。
 - 絲織物——浸溼，用燃燒硫磺所生的氣體薰，然後沖洗。
 - 羊毛——浸溼，放在亞硫酸溶液中，再取出放在稀鹽酸溶液中。

漂白粉起漂白作用時，發生氯，有損纖維，所以絲綢等纖維弱的不用它漂白。

32 氯的性狀怎樣？

氯是黃綠色氣體，有惡臭和劇毒，比空氣重，能溶解於水。

33 肥皂有那幾種？

- 肥皂
- (1)洗濯用的——家用皂。
 - (2)醫藥用的——消毒皂。
 - (3)盥洗用的——香皂。

34 肥皂的原料是什麼？

肥皂的原料以油脂和鹼類為主，分述於下：

(1) 油脂：有動物性的牛脂和植物性的椰子油、棉子油等。

(2) 鹼：有純鹼（碳酸鈉）和燒鹼（氫氧化鈉）。

其他的原料，有食鹽、矽酸鈉、滑石料、澱粉、碘酸、硼酸等。

35 肥皂的製法怎樣？

肥皂的製法很多，普通的手續如下：

- (1) 配料——配好原料。
- (2) 熔油——把油脂加熱熔解。
- (3) 加鹼——加鹼性溶液，使油脂皂化，變成乳狀。
- (4) 凝料——加食鹽使精純的肥皂浮起，取出冷凝。
- (5) 縮模——放入模型中，壓成肥皂塊。

三 關於住的

1. 木材有幾類？

- 木材
- (1) 質地堅實，不易腐朽的——松、杉、柏、等。
 - (2) 木理細緻，色澤優美的——櫟、楠、紫檀、麻栗等。
 - (3) 質輕而鬆的——黃楊。
 - (4) 富有彈性的——槐。

2. 木材的用途怎樣？

木材的用途很廣，分述於下：

- (1) 製造和建築——製造用具，建築房屋。
- (2) 交通和國防——建築橋樑，做鐵路枕木，製造船舶、飛機和槍械等。
- (3) 化學工業——製造紙，人造絲，人造革和蒸餾醋酸等。

3. 木材為什麼有木理？

木理是樹木生長的年輪所成的紋理，因為它在春、夏所生的木質，比在秋、冬所生的鬆而色淡，便有顯明的界限。

4. 森林的利益怎樣？

森林的利益很大，現分直接的和間接的二方面說明：

- (1) 直接的——供給木材、燃料、果實、食用菌、油漆、藥料等。
- (2) 間接的——清潔空氣，保養水源，節制水量，鞏固堤防。

5. 造林的方法怎樣？

造林的方法，有天然林和人造林二種，分述於下：

- (1) 天然林——有天然下種法和萌芽更新法，仍須人工保護，才能順利繁殖。
- (2) 人造林——先播種培育苗木，按各地的氣候和土壤移植或插枝。

6. 巖石有那幾類？

- 巖石——
- (1) 火成巖——由地殼內的巖漿噴出地面附近凝成。
 - (2) 水成巖——由水的沖積，經熱力和壓力的作用變成。
 - (3) 變質巖——火成巖水成巖經熱力或壓力作用變成的新巖石。

7. 建築常用的石材有那些？

有火成巖和水成巖二類：

(1)火成巖：如花崗石、砂石等，用途最廣。

(2)水成巖：如青石可做屋基，灰石可燒成石灰，大理石做裝飾用。

8. 巖石怎樣會崩解的？

巖石崩解 — (1)受雨滴或水流的沖激。
— (2)石隙中的水結冰。
— (3)空氣冷熱變化，使巖石時漲時縮。
— (4)空氣中溼氣和酸氣的侵蝕。

9. 磚瓦製法怎樣？

製磚瓦的手續如下：

第一步：用黏土和砂加水搗練。

第二步：用模型做成坯。

第三步：坯乾後放在窯裏煨燒。

耐火磚的原料中含有鐵質，煨燒時不使接觸煤烟，就呈紅色。

10 石灰的種類和製法怎樣？

石灰有生石灰和熟石灰二種，製法如下：

(1)生石灰：把灰石堆在窯內煨燒，灰石受熱後氣體發散就成。

(2)熟石灰：生石灰吸取水分後散成粉末，就是熟石灰。

11 石灰的功用怎樣？

石灰的功用——

- (1)供建築用。
- (2)做漂白粉。
- (3)做乾燥劑。
- (4)做消毒劑。
- (5)做造紙、蘇革、製糖、製碱等原料。

12 水泥是怎樣製成的？

水泥——

- 原料——灰石和黏土。
- 製法——先把黏土和灰石的粉末混和，放在爐裏燃燒，熔合成塊，再取出研碎。

13 水泥的形狀和性質怎樣？

水泥是灰白色帶綠光的粉末，不可久放在空氣中，用水調和，乾燥後使成硬塊。

14 水泥怎樣使用？

水泥的使用法有三：

(1)加入適量的細砂和水混合，調成漿狀使用。

(2)加入細砂和石塊，就成混凝土或人造石，可代替石材。

15 水泥的用途怎樣？

水泥可填鋪地面牆壁，建築水溝隄岸，還可製成混凝土配合鋼筋，造成堅固的房屋、橋樑、電桿和軍事工程。

器、車軌和各種機器。

20 防鐵生銹有那幾種方法？

防鐵生銹法—

- (1)塗上油漆。
- (2)放在乾燥處，保持乾燥。
- (3)塗上一層鋅、錫或鎳。
- (4)通水蒸汽在熾熱的鐵上，使生四氧化三鐵的薄層。

21 桐油是怎樣製成的？

桐油—

- 原料—罌子桐的種子。
- 製法—
 - 生桐油—除去種子的皮，放在壓榨器內榨成。
 - 熟桐油—把生桐油徐徐加熱熬煉而成。

22 罌子桐的形態怎樣？

罌子桐是落葉喬木，幹高自三公尺至七公尺，葉有長柄，呈卵形或心臟形，葉端三裂或四裂。

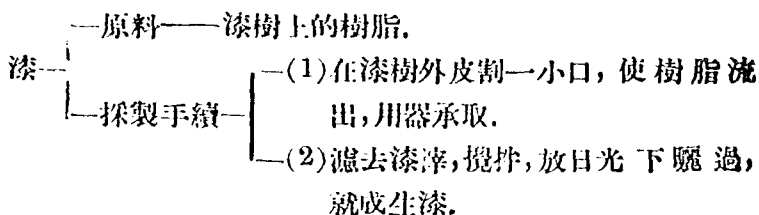
23 塗料油的製法和功用怎樣？

塗料油以桐油為主，也有用亞麻仁油和松節油的。

塗料油—

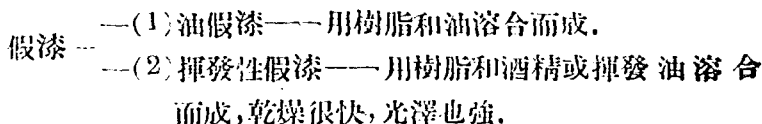
- 製法—用熟桐油調和鉛粉或其他種顏料就成。
- 功用—使器物耐用，並增加美觀。

24 漆是怎樣採製的？



生漆加入熟桐油，就成熟漆，再在熟漆裏加入顏料，就是彩色漆。

25 假漆有那幾種？

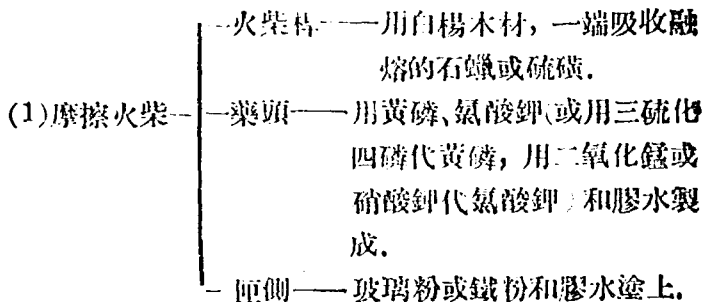


26 漆樹的形態怎樣？

漆樹的幹高三丈餘，葉是羽狀複葉，小葉很多，是卵形或橢圓形。

27 火柴的種類和原料怎樣？

火柴有摩擦火柴和安全火二柴兩種，它們的原料如下：



- (2) 安全火柴——
- 火柴桿——和摩擦火柴同。
 - 藥頭——用松香、氯酸鉀、硫化銻、和膠水製成。
 - 匣側——用紅磷、硫化銻、二氧化錳和膠水混合塗上。

28 火柴怎樣使用？

摩擦火柴祇要在任何粗糙物體上摩擦，就能發火；安全火柴必須在匣側摩擦，才能發火。

29 黃磷和紅磷有什麼分別？

	形 狀	性 質	保 藏
黃 磷	黃 色 塊 狀	易 燃 有 毒	放 存 水 中
紅 磷	赤 色 粉 末	不 易 燃 無 毒	貯 在 瓶 內

30 瓷器是怎樣製成的？

- 瓷器——
- 原料——一種純粹的黏土，色灰白或潔白。
 - 製作手續——
 - (1) 研細瓷土。
 - (2) 加入石英和長石的粉末，和水攪練。
 - (3) 用模製坯，陰乾。
 - (4) 放在窯裏煨燒，就成生瓷。
 - (5) 上釉繪畫。
 - (6) 再入窯燒過就成。

31 陶器是怎樣製成的？

陶瓷——原料——陶土，質較軟，含有雜質。
 ——製法——和瓷器相同，不過有的上釉，有的不上釉。

32 陶、瓷器的用途怎樣

陶瓷器都 會被酸類侵蝕，而且容易清潔；瓷器質堅密，多是精美的物品。陶器質粗糙，多做盛物或煮食物的用具。

33 釉藥是什麼做成的？

是用草木灰、青白石粉和練過的瓷土做成的。

34 什麼地方產陶、瓷器最著名？

江西景德鎮出產瓷器最有名，江蘇宜興陶器最有名，四川安福鎮產陶器也很多。

35 搪瓷器是怎樣製成的？

搪瓷器——原料——是琺瑯，用石英、灰石、碳酸鈉、鉛、鋅和各種金屬的氧化物做成的。
 ——製作手續——(1)把鐵片做成坯子。
 ——(2)把琺瑯做成糊狀塗上。
 ——(3)放在爐裏烘燒就成。

36 景泰藍怎樣製法？

我國特產的景泰藍，是把銅做坯子，另用金屬絲雙鈎，將琺瑯填入其中燒成。

37 玻璃的種類和用途怎樣？

玻璃有三種，原料和用途也各不相同：

(1) 鈉玻璃——碳酸鈉、石英、灰石做原料，作普通用。

(2) 鉀玻璃——碳酸鉀、石英、灰石做原料，製化學用具。

(3) 鉛玻璃——碳酸鉀、石英、氧化鉛做原料，製光學用具。

38 玻璃的製法怎樣？

製玻璃須先將原料熔成玻璃液，再吹成玻璃器；如吹成大圓筒，再剖開壓平，就成玻璃片。

39 石英是從什麼物體中取來的？

石英是礦石的一種，純粹的透明美麗，叫做水晶，可以製眼鏡片和光學儀器。

40 常用的重要金屬，除了鐵還有那些？

有銅、錫、鉛、鋅、鎳、鋁、鎂和鎢等，都是從含有這些金屬的礦石裏煉出來的，它們的性質和用途如下表：

金屬	顏色	特 性	製 造 的 器 具
銅	紫紅	質堅韌，不易熔，易生銹，有延性。	鐘、鈴、壺、電器等。
錫	銀白	質軟，易熔，不易生銹，有展性，延性。	壺、錫箔等。
鉛	灰白	質軟，易熔，易生銹。	鉛版、鉛管等。
鋁	銀白	質軟而韌，有延性和展性，生銹，不易腐蝕。	飲食器，又可製成合金以造飛機。
鎳	銀白	質堅如鐵，有韌性，展性和延性，不易生銹。	鎳、貨幣。
鈔	青白	質堅而脆，用刀可以切斷，生銹。	製成合金後鑄字等。
鋅	青白	質硬而脆，不易生銹。	鋅版。
鎢	黑	質軟，富於延性，極不易銹。	電燈絲，又可煉鎢鋼。
金	黃	柔軟，富延性和展性，不易銹，不易熔。	裝飾品，貨幣。
銀	白	比金硬，比金易熔，有延性和展性。	裝飾品或食用器具。

41 銅有那幾種?

銅有四種:

- (1)紫銅——是純粹的銅。
- (2)黃銅——是銅和鋅的合金。
- (3)青銅——是銅和錫的合金。
- (4)白銅——是銅和鎳的合金。

42 鐘錶的構造怎樣?

鐘錶的主要部分如下:

- (1)彈簧——是鐘錶的原動力。
- (2)齒輪——因彈簧的伸展而轉動。
- (3)擺或擺輪——和齒輪相接,保持着等時性的擺動。
- (4)指針——附在通過齒輪的軸上,隨齒輪轉動而移動。

43 擺是怎樣的?

擺的——週期——擺一來一往所需的時間。
 ——等時性——祇要擺長相等,擺的週期也相等。鐘就是應用擺的等時性原理造成的。

44 鐘錶面上怎樣標明時刻?

鐘錶面上有幾根指針如下:

- (1)分針——是長針,轉動一週是六十分。
 - (2)時針——是短針,轉動一週是十二時。
- }——都在鐘、錶面中央。

(3) 秒針——在一個小圓圈中，轉動一圈是六十秒。

45 怎樣調節鐘錶的快慢？

將擺的擺錘移上少許，或將擺輪上的小針向 F 方撥動，鐘錶便由慢而快；將擺錘移下少許，或將擺輪上的小針向 S 方撥動，鐘錶便由快而慢。

46 秤的種類和構造怎樣？

秤有三種，構造各不相同，如下表：

(1) 桿秤	{	秤桿——上有許多計重量的星點。
		秤鉤或盤——放要秤的物體。
		秤紐——有三個或二個繫近秤鉤的一端。
		秤錘——掛在秤桿上，可以移動使秤桿平衡。

(2) 彈簧秤——用鋼絲做成螺旋狀彈簧，下附指標及秤鉤或秤盤。

(3) 臺秤——用平臺代鉤盤，用砝碼代秤錘，可稱巨大的重物。

47 天平的構造怎樣？

天平的主要部分有四：

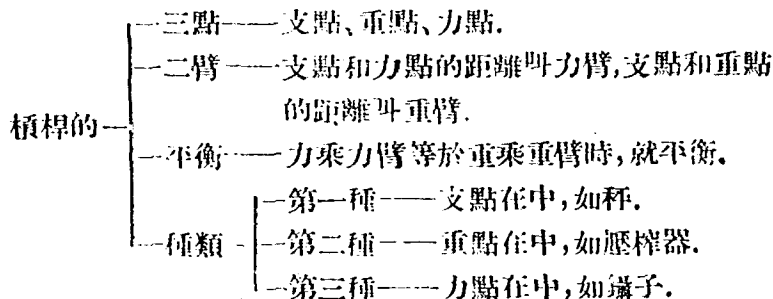
(1) 橫槓——中間支在直柱上。

(2) 盤——繫在橫槓兩端，一盤置物，一盤置砝碼。

(3) 砝碼——有多個，大、小、輕、重不同。

(4)指針——裝在橫槓中央，和直柱平行下垂。

48 槓桿的原理和種類怎樣？



秤和天平的構造，就是應用槓桿的原理。

49 滑輪和輪軸有什麼用途？

都可以用於起重。

50 滑輪的裝置方法有那幾種？

滑輪的裝置方法有三種：

(1)定滑輪——位置固定，支點在中，力點、重點在左右。

(2)動滑輪——引着物體移動，重點在中，支點、力點在左右。

(3)滑輪組——定滑輪和動滑輪配合而成，形式很多。

51 那一種滑輪能省力？

定滑輪只能改變力的方向，不能省力；動滑輪能省力，滑輪組的動滑輪越多，越能省力。

52 輪軸的構造和應用怎樣？

輪軸的——

- 構造——把圓輪套在軸上，輪上用力，軸上引重，就能省力牽引重物。
- 應用——井上汲水用的轆轤，起錨的絞盤，都是輪軸的一種。

53 斜面、劈和螺旋有什麼用途？

都是幫助省力的器械。

54 斜面的裝置和應用怎樣？

斜面的——

- 裝置——低處和高處間搭架一板，即成斜面。
- 應用——搬物上山坡，如不直行，而沿曲線上行，較為省力，這便是斜面的應用。

55 斜面的原理怎樣？

沿斜面上搬物，僅有一部分的物重和人力的方向相反，所以能省力；斜面愈長，斜度愈小，便愈能省力。

56 劈的形狀和應用怎樣？

劈的——

- 形狀——分單面劈和雙面劈二種。
- 應用——刀、斧、鑿等；刀口越薄越省力。

57 螺旋的形狀和應用怎樣？

螺旋的——

- 形狀——分陽螺旋和陰螺旋二種。
- 應用——螺旋舉重器和螺旋壓榨器等；螺距愈小愈省力。

58 物體因和光的關係不同，可分為幾類？

可分為四類：

- (1)發光體——如太陽、燈火。
- (2)反光體——如鏡子、漆器。
- (3)透光體——如玻璃、空氣、水。
- (4)不透光體——如金屬、牆壁。

59 光的進行和反射、折射是怎樣的？

光的——

- 進行——向上下四方照射，都是直線而進的。
- 反射——光經過透光體射到不透光的物體時，被阻住而從不透光體表面射回透光體的現象。
- 折射——經過兩種不同的透光體時，方向改變的現象。

60 鏡的製法怎樣？

製鏡的手續如下：

- 第一步：把平玻璃洗淨抹乾。
- 第二步：用酒精勻塗在上面。
- 第三步：貼上錫箔，再一滴滴加上水銀。
- 第四步：用蠟紙蓋上，再用平板壓住。

61 望遠鏡的種類和構造怎樣？

望遠鏡有天文望遠鏡和地面望遠鏡二種，構造如下：

- (1)天文望遠鏡：把一組凸透鏡配成物鏡和目鏡，裝置在可以套合的兩個金屬圓管上。
- (2)地面望遠鏡：目鏡是凹透鏡組成，物鏡是凸透鏡。

62 顯微鏡的裝置怎樣？

顯微鏡的主要部分，是兩組凸透鏡，裝在金屬圓筒的兩端，一個是目鏡，一個是物鏡，下有物臺，臺下有反光鏡。

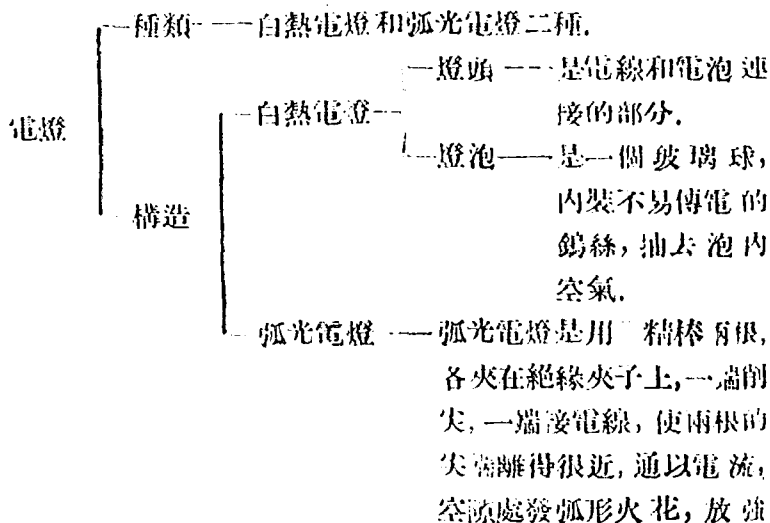
63 望遠鏡和顯微鏡的用途怎樣？

望遠鏡是天文上、軍事上必要的器械，顯微鏡是研究科學用的。

64 電燈怎麼會發光的？

因為電流經過燈泡裏的細絲，受到阻力先發生熱，熱極生光。

65 電燈的種類和構造怎樣



66 電熱器的種類和製法怎樣？

電熱器 | 種類——電暖爐、電熨斗、電熨等。
| 製法——用玻璃管盛水銀，或用白鎳鉻鋼等做線圈安放內部。

67 電熱器怎麼會發生熱的？

跟電燈發光一樣，利用電阻作用而發生熱。

68 傳電和不傳電的物體各有那些

傳電的物體——人體、金屬以及動植物、炭、水等，叫做導電體。

不傳電的物體——玻璃、瓷器、綢、毛皮、火漆、蠟、橡皮、油等，叫做絕緣體。

69 電鈴的構造怎樣？

電鈴內部有三個主要部分：

- (1) 電磁鐵——用鑄鐵製的蹄形鐵棒，外面繞着包有絕緣物的電線。
- (2) 彈簧槌——附有彈簧的長柄槌，和螺旋釘接觸，被磁鐵吸引時就分開。
- (3) 鈴——銅製的圓鈴，槌打發聲。

70 電鈴的用法怎樣？

用電線聯接電鈴、電鑰和電池，手捺電鑰，因電流忽通忽斷，槌連續打鈴。

71 電池怎樣發電的？

電池兩電極間的電位高低不同，用導線聯接後，導線上便發生電流。

72 電池的用途怎樣？

電鈴、手電筒和各種電的試驗，都要應用電池。

73 救火機的構造怎樣？

最普通的救火機，俗稱水龍，它的主要部分有二：

(1) 兩個唧筒——兩唧筒中有活塞，用槓桿相聯，底有活門和氣室和進水管相通。

(2) 氣室——氣室中央有出水管，接着皮管和射水管。

新式救火機有動力裝置，用時把水管接通水源，開動發動機，水就急激射出。

74 滅火器的裝置怎樣？

普通的滅火器內部，裝着碳酸氫鈉和一小瓶濃硫酸，平時不使接觸。

75 滅火器是怎樣能滅火的？

把器倒轉，使濃硫酸和碳酸氫鈉溶液混合，發生二氧化碳，一部分溶入溶液中被壓射出，就能滅火。

76 二氧化碳的性質怎樣？

二氧化碳是無色無臭的氣體，比空氣重，不助燃。

四 關於行的

1. 鐵路的建築工程怎樣?

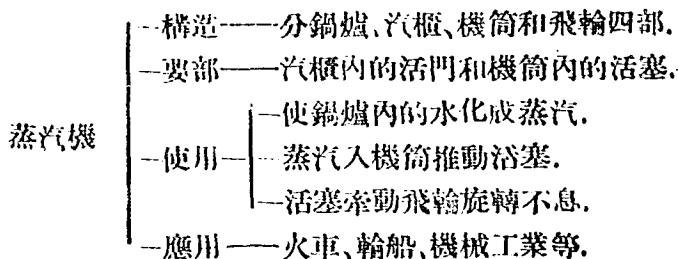
鐵路工程的步驟如下:

- (1) 勘測路線, 修築沿路的橋樑、涵洞。
- (2) 填築路基, 再用碎石鋪成路牀。
- (3) 鋪設枕木 (用網板或人造石代替也可), 枕木空處填塞碎石。
- (4) 釘置鐵軌, 鐵軌連接處稍留空隙, 以免遇膨脹而彎曲。

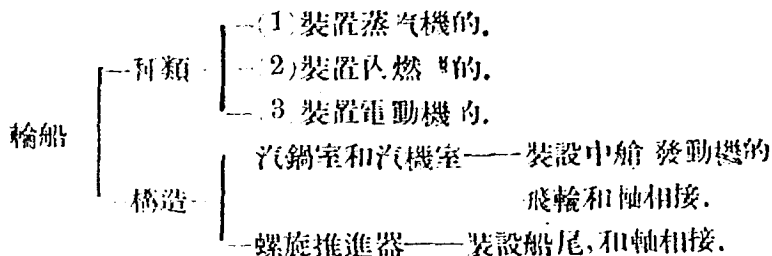
2. 火車的主要部分是什麼?

是以蒸汽機為發動機的機車又叫車頭。

3. 蒸汽機是怎樣的?



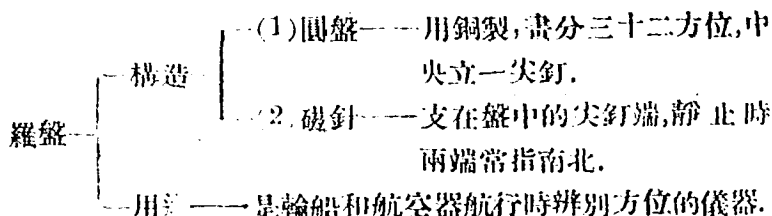
4. 輪船的種類和構造怎樣?



5. 輪船怎樣行動的?

發動機的飛輪轉動，軸隨着轉動，螺旋推進器就廢水推船前進，進行的方向，用舵節制。

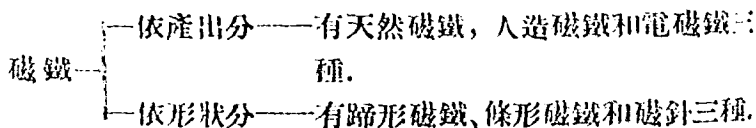
6. 羅盤的構造和用途怎樣?



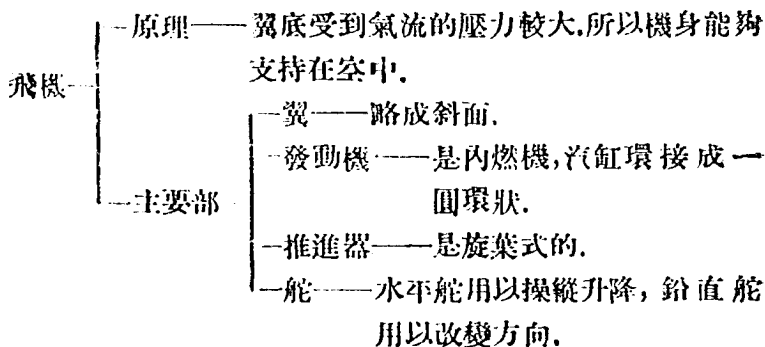
7. 磁鐵的性質怎樣?

磁鐵有磁性，能吸鐵，兩極磁性最強，同性極相距，異性極相吸。

8. 磁鐵的種類怎樣?



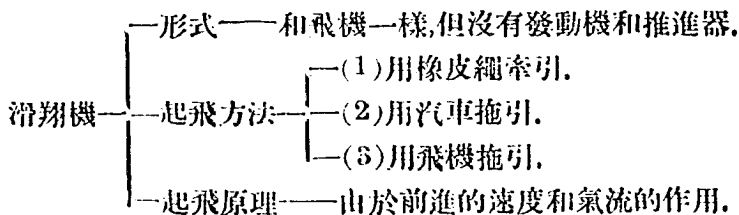
9. 飛機的構造怎樣?



10 飛機的種類怎樣?

飛機的種類很多,有單翼雙翼的分別,有陸上、水上的分別,有民用,軍用的分別。

11 滑翔機是怎樣的?



12 汽車的種類怎樣?

汽車因用途不同,有乘用、運貨、消防、軍用等種,又因燃料不同,有汽油車、煤氣車和木炭車等類。

13 汽車的發動機是怎樣的?

汽車的發動機是內燃機，它的構造和動作如下：

內燃機	{	—原理—	應用可燃性氣體和空氣混合，遇火爆發。
		—主要部—	有汽缸、活塞、曲柄、飛輪、活門、點火栓等。
		—動作—	吸汽油和空氣入汽缸，壓縮，爆發，排出，廢氣四種動作。

14 電車的種類怎樣？

電車	{	—(1)單線架空式—	有軌電車。
		—(2)複線架空式—	無軌電車。

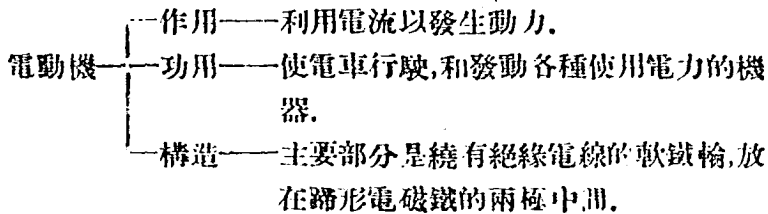
還有一種蓄電池式的，叫做電力汽車，因耗電很多，不能遠行，所以不常用它。

15 電車的構造怎樣？

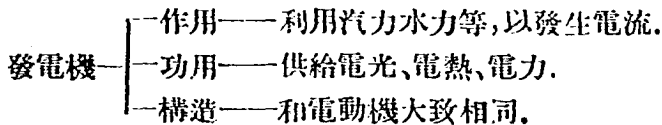
電車的主要部分有四：

- (1)電動機——和車軸上的齒輪相接，通入電流，就能轉動車輪。
- (2)發動箱——是駕駛機關 節制電流的斷續。
- (3)架空鐵桿——桿端裝有滑輪，聯接電車和電線。
- (4)車箱——裝置以上三部分機件，並坐乘客。

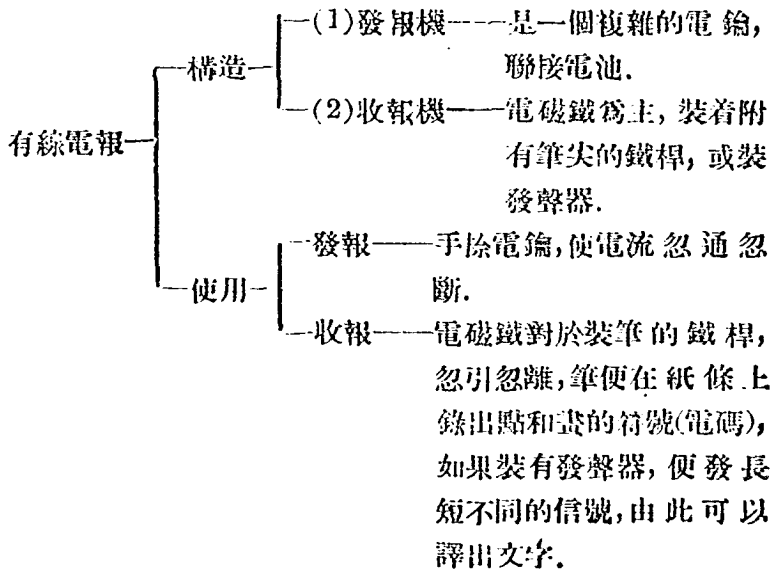
16 電動機是怎樣的？



17 怎樣的?



18 有線電報的構造和使用怎樣?



19 有線電話的構造怎樣？

有線電話分發話器和受話器二部，構造如下：

- (1)發話器——喇叭形，底部裝炭精薄片、炭精杯和炭精小粒，杯及炭精片聯上電線。
- (2)受話器——外部也略像喇叭形，底部有薄鐵片和電磁鐵。

20 有線電話怎麼能通話的？

有線電話傳話的原理如下：

- (1)發話——發話人的聲波振動炭精片和炭精粒，使炭精粒忽緊忽鬆，電流忽強忽弱。
- (2)受話——受話器的電磁鐵受到忽強忽弱的電流，發生不同的磁力，吸引鐵片振動，發出跟發話人同樣的聲音。

21 有線電話機有那幾種？

有線電話機有三種：

- (1)磁鐵式
 - (2)共電式
 - (3)自動式——祇要撥動號碼盤，機器便會自動接線，通話後，機器又會自動拆線。
- } 要向接線人報明號碼。

22 無線電報和無線電廣播的原理怎樣？

利用電振動播散電波 利用電波傳遞消息。

23 無線電報機的構造怎樣？

無線電報機分發報機和收報機二部，構造如下：

(1) 發報機——有天線、地線、感應圈、容電器、電振動器、變壓器、電鑰和發報機等。

(2) 收報機——有天線、地線、感應圈、容電器、檢波器、放大器和發聲器等。

24 無線電廣播的裝置怎樣？

和無線電報的發報機差不多，不過用發話器代電鑰。

25 無線電收音機有那幾種？

無線電收音機有兩種

(1) 真空管收音機——真空管檢波，並使波幅放大。

(2) 石收音機——用礦石檢波。

五 其 他

1. 煤的成因怎樣？

煤是古代植物地殼的變動，長埋地下，漸漸炭化變成的。

2. 煤有那幾種？

- | | | |
|-----|---|------------------------------|
| 煤—— | { | (1) 無煙煤——埋藏地下年代最久，含碳最多，火力最強。 |
| | | (2) 煙煤——較次於無煙煤。 |
| | | (3) 褐煤——又次於煙煤。 |
| | | (4) 泥煤——埋藏地下年代最短，含碳最少，火力很弱。 |

3. 煤氣的製成和功用怎樣？

煤氣——
 —製法——把煤放在密閉的鐵瓶中乾餾發生的。
 —功用——利用它點燈、取暖、烹飪；還可發動煤氣機。

4. 供燃料的植物油有那些？

以菜油和桐油爲最普通；菜油和桐油經提煉後，還能分出柴油、煤油和石油，用以發動機器。

5. 石油的成因怎樣？

石油是古代動植物久埋地下，受着地中的熱和地面的壓力作用分解而成。

6. 石油可提煉出那些油？有什麼用途？

石油經加熱蒸餾後，能分出下列各種油：

(1) 汽油——做飛機、汽車和許多機器的燃料，去油垢。

(2) 煤油——做機器的燃料，點燈。

(3) 柴油——做機器的燃料。

(4) 重油——
 —石蠟——做蠟燭，防腐，製原紙。
 —機械油——做機械的滑料。
 —凡士林——調成各種藥用軟膏。

(5) 瀝青——是提煉後的渣滓，可鋪路，做防腐塗料。

7. 熱的傳播有那幾種方式？

有傳導、對流和輻射三種方式。

8. 聲音的發生是怎樣的?

聲音 { 發生原因——由於物體的振動。
 { 高低的分別——物體振動快便高，振動慢就低。
 { 強弱的分別——振動的振幅大就強，振幅小就弱。

9. 聲音怎樣傳播?

聲音的傳播 { 振動空氣，發生聲波，向上下四方傳播。
 { 氣體、液體、固體都能傳聲，固體傳聲最速，
 { 氣體最慢。

10 什麼叫做回聲?

聲波遇阻礙物便折回，叫做回聲，如高山下、山谷中、深井內都易發生。

11 什麼叫做共鳴?

甲物體振動發聲，使乙物體也起感應而振動發聲，這聲音便更加響亮，叫做共鳴。

12 噪聲和樂音有什麼不同?

噪聲是物體振動不規則時，所發出的聲音，很不好聽；樂音是物體振動有規則時所發出的聲音，很好聽。

13 樂器有那幾類?

樂器有四類：

(1)弦樂器——如胡琴、琵琶。

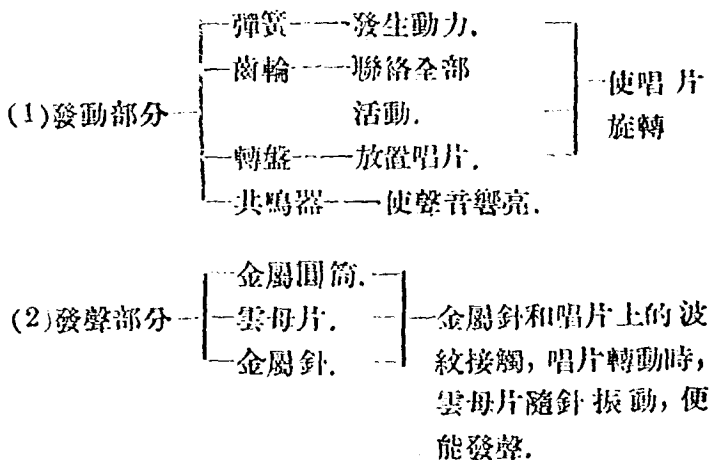
(2)板樂器——如鑼、鼓。

(3) 簧樂器——如笙、風琴、口琴。

(4) 管樂器——如簫、笛、喇叭。

14 留聲機的構造怎樣？

留聲機可分發動和發聲二部分，構造如下：



15 唱片的製法怎樣？

製唱片的手續如下：

第一步：對着收聲器發聲，聲波振動雲母片，傳到針尖，針下的蠟板便刻成和聲波相符的波紋。

第二步：用電鍍法做成和原型的凹凸相反的銅模。

第三步：用銅模壓印在膠板上，便成唱片。

16 留聲機的用途怎樣？

留聲機的用途

—	—教學——國語片和音樂片。
	—宣傳——講演片。
	—娛樂——戲片和音樂片。

17 攝影機的構造怎樣？

攝影機的主要部分有

- (1) 暗箱——可以伸縮，前部裝鏡頭，後部裝乾片。
- (2) 鏡頭——有凸透鏡和光闌，光闌的大小，可隨意調節。

18 攝影的方法怎樣？

攝影的手續如下：

- 第一步：對準照取的物體後，裝上乾片。
- 第二步：放開光闌，使物體的光經透鏡映射在乾片上。
- 第三步：用藥水沖洗乾片，使顯像和定像。
- 第四步：用乾片翻印到塗有感光藥的紙上。

沖洗乾片，和印像紙祇能在點一紅燈的暗室中施行。

19 幻燈的構造怎樣？

幻燈

—	—前面——凸透鏡。
	—後面——發光器。
	—中間——倒插透明的畫片。

20 攝影機和幻燈的功用怎樣？

攝影機可以保留物像，攝取山川地理形勢，對於教育、交通

和軍事，有很大的幫助；幻燈可作宣傳和教學用。

21 電影機的構造怎樣？

電影機	{	—鏡頭——用凸透鏡，前有連續開關的鏡門。
		—影片架——兩個可以轉動的圓輪。
		—電燈箱——裝有電燈，使影片的像映射銀幕上。

22 電影片是怎樣的？

是一張一張動作連續的像片，用很長的軟片攝製。

23 有聲影片記音的程序怎樣？

聲波→電流→光波→記音帶。

24 有聲影片怎樣發出音來？

放映時燈光透過記音帶，使明暗疏密的光線再照在光電管上，變成強弱不一的電流，傳到銀幕旁的擴音器。

25 電影的功用怎樣？

對宣傳和教育上有極大的幫助。

26 火藥有那幾種？

有混合火藥（黑色火藥）和化合火藥（棉花火藥）二種。

27 混合火藥的製法和用途怎樣？

製法：用硝石、木炭和硫黃的粉末混合。

用途：做爆竹、花爆和煙火等。

28 化合火藥的製法和用途怎樣？

製法：用棉花除去脂肪和夾雜物，浸在硝酸和濃硫酸的混

合液中做成。

用途：做槍砲彈的發射藥，做炸彈、魚雷、水雷、開鑿隧道和採礦等的爆炸藥。

29 槍的種類和效用怎樣？

- 槍
- (1)步槍——是最普遍的戰鬥器。
 - (2)機關槍——有手提機關槍、輕機關槍和重機關槍，可連續發射子彈。

30 砲的種類和效用怎樣？

- 砲
- (1)野戰砲。
 - (2)迫擊砲。
 - (3)重砲。
 - (4)平射砲。
 - (5)高射砲——專用以射擊航空器。
- 威力較小。
- 常用電力幫助發射，威力很大。

31 炸彈的種類和效用怎樣？

- 炸彈
- (1)爆炸彈——能摧毀陣地要塞等。
 - (2)燒夷彈——能引火燃燒。
 - (3)毒氣彈——能發撒毒氣。
 - (4)照明彈——照明用。
 - (5)信號彈——通信聯絡用。
 - (6)水雷——能在水中前進，觸船艦而爆炸。
 - (7)地雷——埋在地下，遇壓觸或通電就爆炸。

32 戰車的種類和效用怎樣？

- 戰車
- (1) 輕戰車——便於突擊、傳令、偵察等。
 - (2) 重戰車——專供突破陣地。
 - (3) 水陸兩用戰車——能渡河攻擊。
 - (4) 坦克車——能登坡、渡壕、通過泥濘攻擊。

33 軍艦的種類和效用怎樣？

- 軍艦
- (1) 戰鬪艦——以攻擊為主，裝有厚甲和重砲。
 - (2) 驅逐艦——用魚雷擊敵艦，用深水炸彈擊敵潛艇。
 - (3) 巡洋艦——偵察敵伏，用水雷擊敵，能航行極遠。
 - (4) 航空母艦——是海軍飛機的移動根據地。

軍艦雖然用鐵製造，因為體積大，每一單位體積的質量比水輕，所以水的浮力能使它不沉。

34 潛水艇是怎樣的？

潛水艇的外部嚴密封住，海水不能侵入；如向內部引入適量的水，就能沉下，把水排出，就能浮起。艇上有潛望鏡和聽聲器，用魚雷攻擊敵艦。

35 軍用飛機的種類和效用怎樣？

軍用飛機依性能的不同，可分四種：

- (1) 戰鬪機——把握制空權，掩護海軍攻擊敵軍。
- (2) 驅逐機——擔任國土的防空，迎擊敵機。
- (3) 偵察機——偵察敵陣和敵後方，聯絡指揮地面部隊。

- (4) 轟炸機——轟炸敵陣地和交通線以及敵後方供應、生產、軍事基地。

36 怎樣防空?

可分積極防空和消極防空二種，分述於下：

- (1) 積極防空
 - 目的——聯合陸、海、空部隊，制止敵機侵入本國。
 - 利器——驅逐機、阻塞氣球、高射砲、聽聲器、探照燈等。
- (2) 消極防空
 - 目的——設法避免或減少空襲的損害。
 - 設備——建築防空洞、防空壕。
 - 方法——偽裝、警報、警備、避難、燈火管制、消防、消毒等事項。

57 毒氣的種類和效用怎樣?

- 毒氣
 - (1) 窒息性毒氣——使人窒息而死。
 - (2) 中毒性毒氣——損傷人的神經系和循環系。
 - (3) 噴嚏性毒氣——使人噴嚏。
 - (4) 催淚性毒氣——使人流淚。
 - (5) 糜爛性毒氣——使人的皮膚發皸潰爛。

38 怎樣防毒?

- 防毒
- 發毒氣警報，指示毒區位置。
 - 立刻戴用防毒面具，防毒衣和防毒手套等。
 - 建築隔絕室。
 - 利用化學藥品使毒氣中和分解。

練習問題 二

填充法：把適當的字填在_____上。

1. 水是_____和_____化合而成。
2. 蔬菜可分為_____、_____、_____、_____四類。
3. 肥料的主要成分是_____、_____和_____。
4. 鹽是_____和_____二種元素的化合物。
5. 種植苧麻有_____和_____二種方法。
6. 橡皮是_____皮內的液汁攪和_____製成。
7. 肥皂的原料，以_____和_____為主。
8. 建築常用的石料有_____和_____二類。
9. 水泥的原料是_____和_____。
10. 玻璃有_____、_____、和_____三種。
11. 槓桿有三點，_____、_____和_____。
12. 電鈴內部三個主要部分是_____、_____和_____。
13. 汽車的燃料，有_____，_____和_____。
14. 有線電報機的構造，分_____和_____二部。

15 火藥有_____和_____二種。

是非法：對的句子作+號在()裏，不對的句子作-號。

1. 空氣的主要成分是氧約占五分之四，氮約占五分之一。()
2. 茶是常綠的灌木樹。()
3. 草棉性喜溫暖，宜種在砂質壤土上。()
4. 剪羊毛宜在冬季。()
5. 摩擦火柴的藥頭，是用紅磷做主要原料。()
6. 鐘錶的原動力是擺。()
7. 定滑輪不能省力，動滑輪能省力。()
8. 斜面愈長，斜度愈小，便愈能省力。()
9. 天文望遠鏡的目鏡是凹透鏡。()
- 10 電燈泡內裝容易傳電的細絲，泡內充滿氧。()
- 11 磁極同性相距，異性相吸。()
- 12 信號彈能摧毀陣地要塞。()
- 13 潛水艇是海軍飛機的移動根據地。()
- 14 驅逐機擔任國土的防空，迎擊敵機。()
- 16 消極防空可避免或減少空襲的損害。()

選擇法：選適當的答案，把它前面的數字填在()裏。

1. 性耐寒的作物是(1)稻、(2)麥、(3)玉蜀黍。()
2. 藕是蓮的(1)地下莖、(2)根、(3)果實。()
3. 含豐富碘質的食物是(1)水果、(2)海藻、(3)雞肉和蛋。()

4. 蚜蟲和青蟲對農作物(1)有益(2)有害(3)無益無害。 ()
5. 繅絲時把蠶繭浸在(1)肥皂溶液中(2)冷水中(3)沸水中。 ()
6. 宜用漂白粉漂白的是(1)毛織物(2)絲織物(3)棉織物。 ()
7. 富有彈力韌性的是(1)鋼鐵(2)熟鐵(3)生鐵。 ()
8. 產瓷器最有名的是(1)江蘇宜興(2)四川(3)江西景德鎮。 ()
9. 可做電燈絲的是(1)鎢(2)鉛(3)金。 ()
10. 滅火器倒轉後發生(1)氧(2)氫(3)二氧化碳。 ()
11. 火車的發動機是(1)蒸汽機(2)內燃機(3)電動機。 ()
12. 飛機用以改變方向的部分,是(1)推進器(2)水平舵(3)鉛直舵。 ()
13. 火力最強的,是(1)煙煤(2)無煙煤(3)泥煤。 ()
14. 飛機的燃料是(1)火油(2)汽油(3)柴油。 ()
15. 物體振動有規則時,發出的是(1)樂音(2)回聲(3)噪音。 ()

第三 衛生知能

一 生理衛生

1. 眼的構造怎樣?

眼形如球,構造略似一架攝影機。

眼球

- 前部——透明的角膜，角膜後有透明液體，彩簾和睛珠，彩簾中央有瞳孔，睛珠周圍有毛狀肌肉，彩簾和睛珠的功用，好像攝影機的光闌和透鏡。
- 內部——玻璃狀液體。
- 外部——最外層是鞏膜，有保護作用，中層是脈絡膜，密佈血管，裏層是黑衣，有視神經散佈的部分，叫做網膜。光線經睛珠折射後，映在網膜上。

2. 眼的疾病和衛生怎樣？

眼的

- 疾病——沙眼、漏膿眼和結膜炎等，都由傳染而來。
- 衛生——勿用手或別人的手巾擦眼，勿在太亮或太暗的地方看書寫字。

3. 耳的構造怎樣？

耳的構造，可分三部分：

- (1) 外耳——有耳殼和聽道。
- (2) 中耳——有鼓膜和聽骨。
- (3) 內耳——有半規管和耳蝸。

4. 耳的疾病和衛生怎樣？

耳的

- 疾病——聽道潰爛和中耳炎等。
- 衛生——勿挖耳，遇大聲宜先用手按耳，並張開嘴。

5. 皮膚的構造怎樣？

皮膚的構造，分外面和裏面兩層：

(1)表皮——沒有神經和血管，除掌和蹠外，都附有毛髮。

(2)真皮——有血管、神經、汗腺、皮脂腺、乳腺等。

6. 皮膚的功能怎樣？

皮膚除保護身體外，還有四種重要功能：

(1)感覺作用——溫覺、壓覺、痛覺三種。

(2)呼吸作用——汗毛孔營一部分呼吸作用。

(3)排泄分泌作用——排泄汗液，分泌油脂。

(4)調節體溫作用——表皮遇冷收縮，遇熱伸展。

7. 皮膚的保健方法怎樣？

皮膚的保健——

- (1)注意清潔，多行溫水和冷水浴。
- (2)多受陽光。
- (3)多給冷風刺激。

8. 肌肉的構造和功能怎樣？

肌肉是由許多肌纖維合成，有彈性，可分兩種：

(1)隨意肌肉——附着在骨骼上，隨人的意志自由運動。

(2)不隨意肌肉——構成胃、腸、血管等器官的壁。

9. 肌肉的保健方法怎樣？

肌肉的保健，要供給充分的營養料，常常運動鍛鍊。

10 骨骼的種類和功能怎樣？

骨骼 ———— 種類 —— 有長骨、短骨、扁平骨和軟骨等。
 —— 功能 —— 保持人體的形狀，保護體內重要器官，附着肌肉，營種種運動。

11 幼年人的骨骼和老年人的骨骼有什麼不同？

幼年人的骨骼，含膠質較多於石灰質，柔軟易於彎曲；老年人的骨骼，含石灰質較多於膠質，堅脆易於折斷。

12 骨骼的保健方法怎樣？

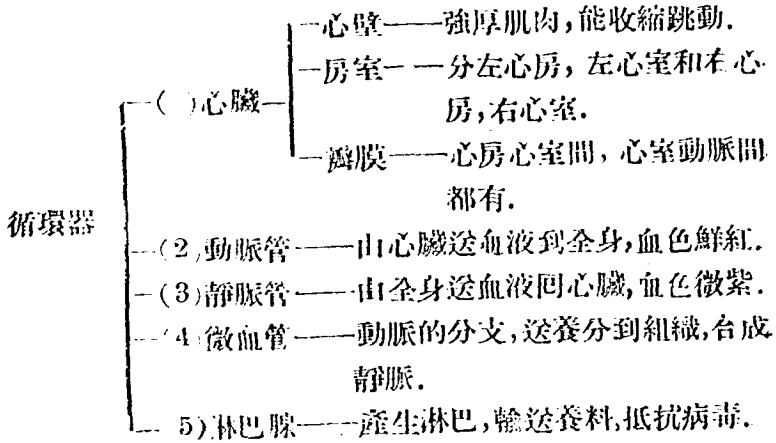
保持正確的姿勢，常做適當的運動。

13 呼吸器的構造和功能怎樣？

呼吸器 ———— (1) 鼻道 ———— 鼻毛，黏液 —— 沾着塵埃。
 —— 嗅神經 —— 辨別氣體。
 —— (2) 喉 —— 上通口鼻，下接氣管。
 —— (3) 氣管 —— 位於胸腔，在食管前方。
 —— (4) 支氣管 —— 通入兩肺。
 —— (5) 肺臟 ———— 全體 —— 圓錐形，左肺分二葉，右肺分三葉。
 —— 表面 —— 包被肺膜，減少摩擦。
 —— 內面 —— 彈性肺泡，外布微血管。

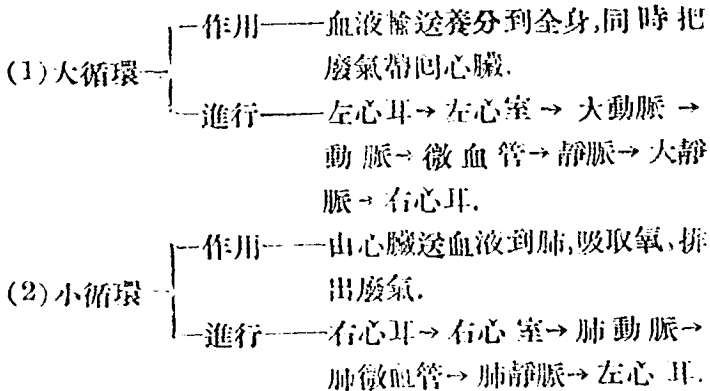
呼吸器吸取空氣中的氧使血液吸收，呼出廢氣，維持體內的新陳代謝。

14 循環器的構造和功能怎樣？



15 循環有那幾種？

有大循環和小循環兩種，分述於下：



16 呼吸器和循環器的疾病有那些？

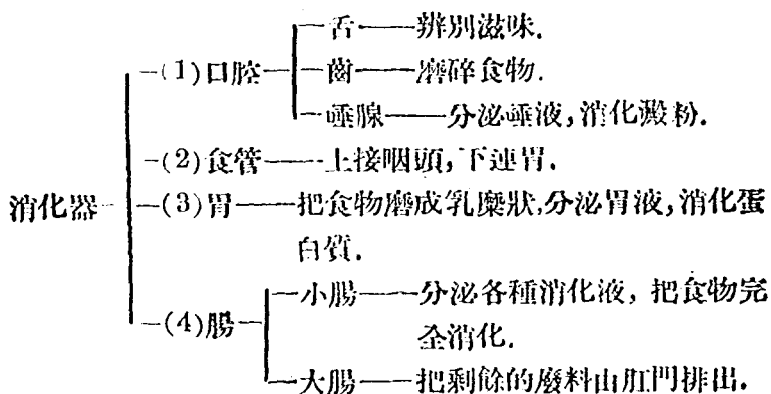
呼吸器疾病：有肺癆、肺炎、白喉和感冒等。

循環器疾病：有貧血 中風、淋巴腺腫脹等。

17 呼吸器和循環器的保健方法怎樣？

須有適宜的食物和清潔的住處，勿妨礙呼吸，作有規律的運動。

18 消化器的構造和功能怎樣？



19 胰腺和肝臟怎樣幫助消化食物？

胰腺能分泌胰液，消化糖類、脂肪和蛋白質；肝臟能分泌膽液，助胰液消化。

20 食物經消化後，有什麼變化？

消化後變成營養料，滲透小腸內黏膜，進入微血管，送入心臟，再輸送到全身。

21 消化器的疾病有那些？

消化器的疾病很多，分述於下：

(1)因消化不良而起的——齩齒、胃炎、腸炎和蛔突炎等。

(2)腸的傳染病——傷寒、霍亂和痢疾等。

此外，腸內常會有寄生蟲像蛔蟲、蟯蟲和絛蟲，都是從食物和飲水傳布而來。

22 消化器的保健方法怎樣？

食物要清潔新鮮，飲水要煮沸，食物的量要適當，飲食時要細嚼緩咽。

23 排泄器的構造和功能怎樣？

- | | | |
|-----|---|--|
| 排泄器 | { | (1)腎臟——在脊柱的兩側，有血管和無數細尿管，血液中的廢料由此滲進細尿管。 |
| | | (2)輸尿管——聯絡腎臟和膀胱。 |
| | | (3)膀胱——尿液在此存留相當時間後排出。 |
| | | (4)汗腺——在皮膚內，排出汗液。 |

人體中的廢料，排出的路徑有二：一是由腎臟的細尿管，經輸尿管至膀胱排出，叫做尿；一是由真皮內微血管滲進汗腺，從汗孔排出，叫做汗。

24 排泄器的疾病和保健方法怎樣？

排泄器如汗不能排出，就要發熱；尿不能排出，就要生尿毒症，四肢浮腫等。保健的方法，要常洗澡，少食刺激性食物。

25 神經系的構造和功能怎樣？

神經系有腦、脊髓和全身各部的神經，構造和功能如下：

(1) 腦 — 構造 —— 分大腦、小腦和延腦 都有白質和灰質部分。
—— 功能 —— 大腦是一切精神作用的主宰，小腦是調節運動的機關，延腦管呼吸和循環等運動。

(2) 脊髓 — 構造 —— 從延腦直達腰部，有許多神經分布全身。
—— 功能 —— 專管大小腦和神經的聯絡，也能作應急處置，並管理心、肺的自動作用。

(3) 全身神經 — 構造 —— 有腦神經、脊髓神經和交感神經三種，分布全身。
—— 功能 —— 傳感官的刺激到腦，傳腦的命令到肌肉，並管內臟和血管的不隨意運動。

26 腺有那幾種？

腺 — (1) 有管腺 —— 消化腺、排泄腺等。
—— (2) 無管腺 —— 甲狀腺、腎上腺、松果腺、腦下垂體等。

27 神經系和腺的保健方法怎樣？

要注意充分的營養，適當的運動和休息，並勿進一切刺激性的食物和煙酒。

28 人體所需要的營養料是什麼？來源各怎樣？

人體所需要的營養料和來源如下：

- (1)水 ————
- (2)鹽類 ————
- (3)蛋白質——雞蛋、牛乳和豆汁中含量最多，各種肉和
蔬菜中也有。
- (4)脂肪——肉類和植物的種子中都很豐富。
- (5)碳水化合物——穀類、蔬菜和果類中最多。
- (6)維生素——種類很多，一切新鮮的食物裏都有。

29 蛋白質、脂肪和碳水化合物各有什麼作用？

蛋白質是人體組織的基本物質，消耗的物質需要它補充。
脂肪能發生熱量和能量，碳水化合物是熱的主要來源。

30 怎樣選擇和配合食物？

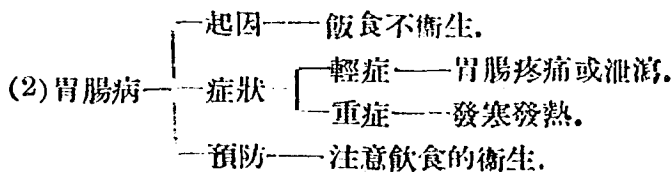
選擇食物要注意新鮮，要含有較多的營養料；每餐食物的配合，要種類多，把各種營養料普遍選取。

二 預防和急救

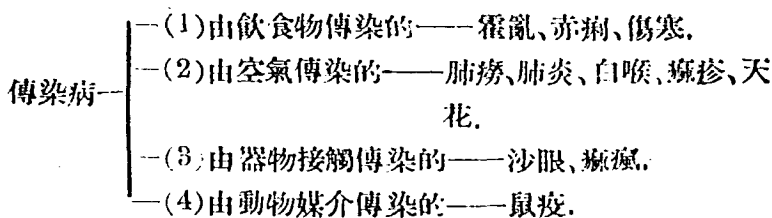
1. 普通的疾病有那些？症狀和預防方法怎樣？

有感冒和胃腸病等，症狀和預防方法如下：

- (1)感冒 ————
 - 起因——受寒或受熱。
 - 症狀 ————
 - 輕症——鼻黏膜腫脹，呼吸不便，
頭痛體倦。
 - 重症——發熱咳嗽，不思飲食。
 - 預防——注意身體的保溫，常行冷水洗臉
或洗澡。



2. 傳染病有那幾種？



3. 各種傳染病的症狀怎樣？

傳染病的症狀很複雜，須請醫生診斷，才能辨認，大概情形如下：

- (1) 傷寒 — 先頭痛、倦怠、漸發高熱。
- (2) 霍亂 — 上吐下瀉。
- (3) 赤痢 — 腹痛腹瀉。
- (4) 肺炎、癩疹、鼠疫 — 都是發高熱或帶微咳。
- (5) 白喉 — 發高熱，咽喉發現白膜。
- (6) 肺癆 — 初起時每晨咳嗽，痰中帶血，發熱，盜汗，胸部鬱痛。

4. 怎樣預防傳染病？

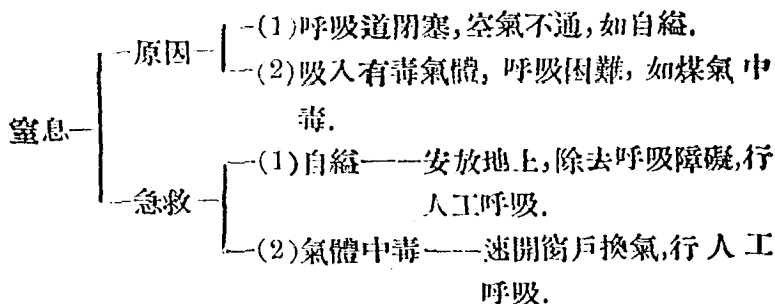
傳染病的預防法有三種：

- (1) 隔離法——使病人另室居住，不和他人接觸。
- (2) 消毒法——把病人所吐、瀉的污物、用品和住室，用石炭酸、生石灰、蒸汽、日光等撲滅病原菌。
- (3) 預防接種——種痘，預防注射。

5. 暈倒的原因和急救法怎樣？

暈倒的原因，普通有腦充血和腦貧血二種。宜先使患者仰臥，把頭部或胸部墊高，解開衣帶，再行人工呼吸。

6. 窒息的原因和急救法怎樣？

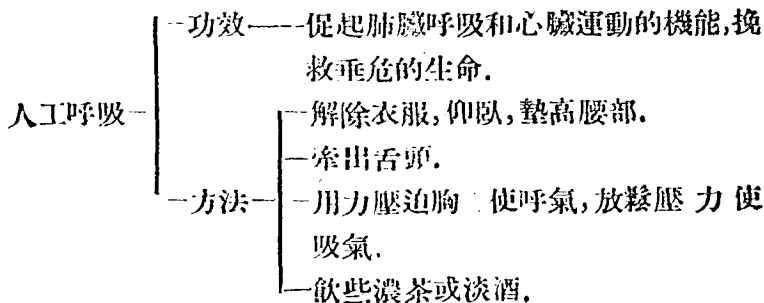


溺水的急救和窒息相同，不過先要使肺內腹內的水完全吐出。

7. 觸電的急救法怎樣？

應先用乾木棒移開電線，或用乾繩索移開觸電的人，再行人工呼吸。

8. 人工呼吸是怎樣的？



9. 創傷流血的急救方法怎樣？

創傷流血有較輕的破皮流血，較重的刀傷流血和鼻部流血三種，急救方法如下：

- (1) 破皮流血
- 先用硼酸水洗滌傷口。
 - 再用紅汞素溶液或碘酊塗抹。
 - 最後蓋上紗布，用繃帶包紮。

- (2) 刀傷流血
- 緊縛傷處上部，使血暫止。
 - 再請醫生診治。

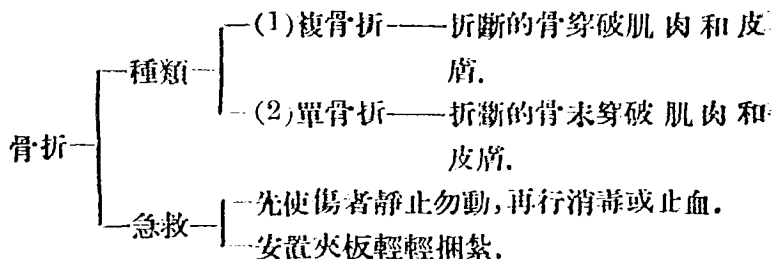
- (3) 鼻部流血
- 使患者仰臥，胸部墊高。
 - 再在額部用水冷罨。

10 火傷、燙傷的急救法怎樣？

輕傷——用潔淨的油類或蛋黃塗敷，加一包紮。

重傷——用硼酸水洗淨，再塗潔淨的油類，不可用不潔的針把炮刺破。

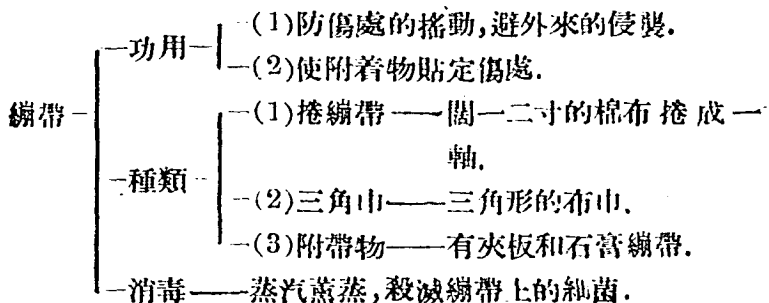
11 骨折的種類和急救法怎樣？



12 脫臼的急救法怎樣？

脫臼由於關節部運動過度或外力強拉關節部而起，須先用夾板包紮，再用三角巾吊起。

13 繃帶術是怎樣的？



三 公共衛生

1. 公共衛生的目的是什麼？

公共衛生的目的，在預防疾病，增進健康，減少死亡。

2. 公共衛生的事業有那些？

公共衛生的事業如下：

(1)清潔環境：

(一)垃圾——設置垃圾箱 禁止隨地亂倒。

(二)廁所——建築公共廁所，糞便有一定的棄除地方。

(三)屍體——應遠埋 荒郊中。

(四)排水——市街應築下水道排出污水。

(五)除害物——作普遍的撲滅蚊、蠅、蚤、鼠等運動。

(2)防止傳染病：

(一)設立隔離病院，把患傳染病的人以及可疑病人隔離。

(二)勵行消毒。

(三)已發現流行時，禁止集會，停止交通。

(四)預防接種。

(3)設立醫院：

(一)醫治普通疾病。

(二)辦理健康檢查。

(4)設立地方公共衛生所：

(一)指導育嬰。

(二)調查人口的出生和死亡

(三)宣傳衛生常識。

練習問題 三

填充法：把適當的字填在_____。

1. 耳的中耳有_____和_____。
2. 消化器分_____、_____、_____、_____四部。
3. 排泄器分_____、_____、_____、_____四部。
4. 營養料中的_____是人體組織的基本物質。
5. 感冒的起因是_____或_____。
6. 傳染病由飲食物傳染的有_____、_____、_____等病症。
7. 窒息、暈倒和觸電的急救都要行_____。
8. 人工呼吸能促起_____和_____的機能。
9. 刀傷流血先要把傷處上部_____，使血暫止。
10. 骨折有_____種_____二種。

是非法：對的句子，作+號在()裏，不對的句子作-號。

1. 胃、腸、血管等器官的壁是隨意肌肉構成。 ()
2. 幼年人的骨骼膠質較多，老年人的骨骼石灰質較多。 ()
3. 眼脈絡膜能感受光波。 ()
4. 大循環是血液輸送養分到全身，同時把廢氣帶回心臟。 ()
5. 大腦是一切精神作用的主宰。 ()
6. 皮膚的保健法是勿洗冷水浴，勿給冷風吹。 ()
7. 呼吸器的主要部分是肺臟。 ()

8. 食物和飲水不潔，腸內便會有寄生蟲。 ()
9. 脊髓能直接命令肌肉作應急處置。 ()
- 10 穀類、蔬菜和果類中含脂肪很多。 ()

問題答案

練習問題 一

填充法：

- 1 水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星
2. 火山地震、陷落地震、斷層地震。
3. 異性電。
4. 改變氣候、清潔空氣、推動帆船、吹動風車發生動力。
5. 均土法、燒土法、灌溉、施肥、輪栽。
6. 猿類。
7. 選種、接芽、接枝、人工交配花粉。
8. 三角。
9. 毛茛、澤漆、罌粟、毒菌。
- 10 蜜蜂、螞蟻。

是非法：

1. (-) 2. (-) 3. (+) 4. (-) 5. (-) 6. (+) 7. (+)
8. (+) 9. (+) 10. (-)

選擇法：

1. (5) 2. (3) 3. (1) 4. (2) 5. (1) 6. (2) 7. (2) 8. (1)
9. (1) 10. (3)

練習問題 二

填充法:

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. 氫、氧 | 2. 葉菜、莖菜、根菜、果菜 |
| 3. 氮、磷、鉀 | 4. 氯、鈉 |
| 5. 播種、分根 | 6. 橡樹、硫磺 |
| 7. 油脂、鹼 | 8. 火成巖、水成巖 |
| 9. 灰石、黏土 | 10. 鈉玻璃、鉀玻璃、鉛玻璃 |
| 11. 支點、重點、力點 | 12. 電磁鐵、彈簧槌、鈴 |
| 13. 汽油、煤氣、木炭 | 14. 發報機、收報機 |
| 15. 混合火藥、化合火藥 | |

是非法:

1. (-) 2. (+) 3. (+) 4. (-) 5. (-) 6. (-) 7. (+)
8. (+) 9. (-) 10. (-) 11. (+) 12. (-) 13. (-) 14. (-)
15. (+)

選擇法:

1. (2) 2. (1) 3. (2) 4. (2) 5. (3) 6. (3) 7. (1) 8. (3)
9. (1) 10. (3) 11. (1) 12. (3) 13. (2) 14. (2) 15. (1)

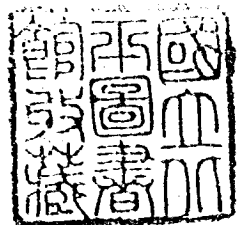
練習問題 三

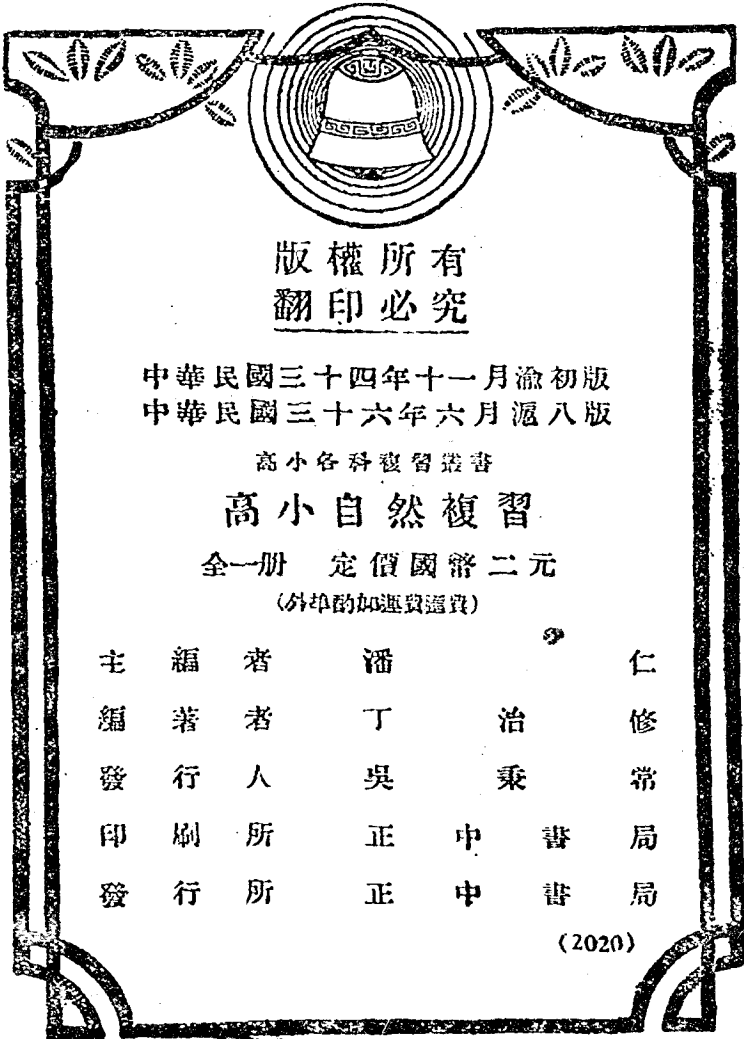
填充法:

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. 鼓膜、聽骨 | 2. 口腔、食管、胃、腸 |
| 3. 腎臟、輸尿管、膀胱、汗腺 | 4. 蛋白質 |
| 5. 受寒、受熱 | 6. 霍亂、赤痢、傷寒 |
| 7. 人工呼吸 | 8. 肺臟呼吸、心臟運動 |
| 9. 緊縛 | 10. 複骨折、單骨折 |

是非法：

1. (-) 2. (-) 3. (-) 4. (+) 5. (+) 6. (-) 7. (+)
8. (+) 9. (+) 10. (-)





版權所有
翻印必究

中華民國三十四年十一月渝初版
中華民國三十六年六月滬八版

高小各科複習叢書

高小自然複習

全一册 定價國幣二元

(外埠酌加運費運費)

主	編	者	潘			仁
編	著	者	丁	治		修
發	行	人	吳	秉		常
印	刷	所	正	中	書	局
發	行	所	正	中	書	局

(2020)

