

集品小學科

作等其士高

我們的抗敵英雄

NG
11
Mo

我們抗敵英雄

高士其等著



一九三六年六月

目錄

高士其……

細菌的衣食住行……	(一)
我們的抗敵英雄……	(六)
虎烈拉……	(一一)
床上的土劣……	(一五)
寄給肺癆病底貧苦大眾的一封信……	(二三)
清水和濁水……	(三〇)
大王、鷄、螞蟻……	(三六)
衣禍……	(四一)
鼠疫來了……	(四八)

目錄

366651

我們的抗敵英雄

二

李崇基·

談死光·····	(一)
壽瓦斯·····	(九)
談潛水艇·····	(一八)
火箭·····	(二六)
太陽黑點與人心·····	(三三)
由蝗虫說到鷄生蛋問題·····	(四三)
女變男及其他·····	(五二)
中風症與黃河·····	(五七)
斑馬·····	(六二)
柳湜·	
銀子撥場·····	(一)
夢和現實·····	(一一)

老人病……………(二八)

說謊……………(三八)

薩爾小公民的公意……………(四五)

伯韓：

古希臘與現代中國……………(一)

談妬病……………(五)

化學戰爭的一角……………(九)

晴天和雨天……………(二五)

愛情、金錢、婚姻……………(一九)

克儼：

水、旱災……………(一)

克士：

花和虫……………(九)

我們的抗敵英雄

四

顧均正……

玻璃紙……

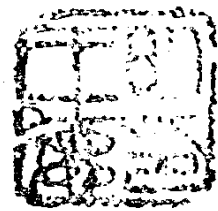
雪邨……

張翊……

(一四)

(一〇)

細菌的衣食住行



衣食住行是人生的四件大事，一件都不能缺少。不但人類如此，就是其他生物也會能缺少一件，不過沒有人類這樣講究罷了。

細菌是極微極小的生物，是生物中的小寶寶。這位小寶寶穿的是什麼？吃的是什麼？住在那裏？怎樣行動？我們倒要見識見識一下。

好呀，請細菌出來給我們看一看呀！

不行，細菌是肉眼看不見的東西，牠比我們的眼珠就小了二萬倍呀。幸虧二百六十年前荷蘭國有一位看門老頭子叫做呂文鶴先生把牠發現出來。呂先生一生的嗜好就是磨鏡頭，在他屋子裏存着好幾百架自製的顯微鏡，天天在鏡頭下觀察各種微小東西的形狀。有一天他研究自己的齒垢，忽然看見好些微小的生物在唾液中游來游去好像魚在大

海中游泳一般。這些微小的生物就是我們現在所要介紹的細菌。自從細菌發現以後，經過許多科學家辛苦地研究，現在我們已漸漸知道牠的私生活的情況了，但是大眾的人們對於細菌不過偶爾聞名而已，很少有見面的機會，至於牠的衣食住行更莫明其妙了。

我們起初以為細菌實行裸體運動，一絲不掛，後來一經詳細地觀察，才曉得牠們個個都穿着一層薄薄的衣服，科學的名詞叫做莢膜，這種衣服是臘製的要把牠染成紫色或紅色才看得清楚，細菌頂怕熱，若將牠們抹在玻璃片上放在熱氣上烘，頃刻間這層臘衣都化走，露出牠們嬌嫩的膚體。牠們又很愛體面，當牠們來到人類或動物的體內遊歷，或在牛奶瓶中盤桓之時，穿得格外整齊，這層臘衣顯得格外分明。細菌的種族很多，其中以「莢膜桿菌」，「結核桿菌」及「肺炎球菌」三族衣服穿得特別講究，特別厚，特別容易為我們所認識。

細菌的吃最為奇特而複雜，我們若將牠詳細地分析一下，也可以寫成一部食

經。在這里不便將牠的全部祕密洩露，只略述其大概而已。細菌是貪吃的小孩子，牠們一見了可吃的東西便搶着吃，吃個不休，非吃得精光不止。但牠們也有吃葷絕對不吃素的，也有吃素絕對不吃葷的，所以我們有動物病菌與植物病菌之分。大多數的細菌都是葷素兼吃。有的細菌葷素都不吃而去吃空氣中的氧，或無機的化合物如硝酸鹽，亞硝酸鹽，亞摩尼亞，二氧化碳之類。此外還有吃鐵的鐵菌和吃硫黃的硫菌。更有專吃死肉不吃活肉的腐菌和專吃活肉不吃死肉的病菌。麻瘋的病菌只吃人及猴子的肉不肯吃別的東西，平常住在水里或土壤里的細菌，到了人或動物的身上就要餓死。然而「結核桿菌」及「鼠疫桿菌」等這些窮凶極惡的病菌就很刁皮，牠們在離開人體到了外界之後又能暫吃別東的西以維持生活。在吃的方面，細菌還有一種和人類差不多的脾氣我們不可不知道的就是太酸的不吃，太鹹的不吃，太乾的不吃，太淡而無味的也不吃，大凡合人類的胃口也就合牠們的胃口，所以人類正在吃得有味的東西想不到牠們也在那裏不露聲色的偷着吃。

細菌的住是往往和食連在一起的，吃到那裏就住到那裏，在那裏住就吃那裏的東西，牠們吃的範圍是這樣的廣大，牠們住的區域也就無止境了。而且他們在不吃的時候也可以隨風飄游，牠們的子孫便散布於全地球了（別的星球有沒有我們還沒有法子知道。從前德國有一位科學家特意地坐輕氣球上昇天空去拜訪空中的細菌，他發現離地面四千米之高還有好些細菌在那裏徘徊。）大部份的細菌都是以土壤為歸宿，而以糞土中所住的細菌為最多，大約每一公分重的糞土住有一一五，〇〇〇，〇〇〇細菌。由土壤而入於水，便以水為家，到了人及動植物身上，便以人及動植物的身體為家。還有一種細菌叫做愛熱菌，在溫泉裏也可以過活。

好多種細菌身上都有一根或多根活潑而輕鬆的鞭毛。這鞭毛鼓舞起來牠們便可在水中飛奔，「傷寒桿菌」能於一小時之內渡過四耗長的路程。這一點的路在細菌看來實在遠得很，因為牠們的身長尙不及二秒，而四耗却比二秒長二千倍。「霍亂弧菌」飛奔得更快，牠們可於一小時之內渡過十八耗長的路程，比牠們的身體長九萬倍，別的生物都

不能跑得這樣快。然而細菌若專靠他們自己的鞭毛游動究竟走得不遠。牠們是喜歡旅行，喜歡搬家的，於是不得利用別的法子。牠們看見蒼蠅附在馬尾猶能日行千里，老鼠伏在船艙里猶能從歐洲搬到亞洲，牠們何不就附在蒼蠅和老鼠身上，豈不是也可以遊歷天下麼？於是蚊子蒼蠅就作了牠們的飛機，臭蟲跳虱就作了牠們的火車，魚蟹螻蛄就作了牠們的輪船，自由在地到處觀光。不特如此，牠們還會騎人，在這個人身騎一下又跳到別個人身上騎一下，你看，在電車上，在戲院里，在一切公共的場所，這個人吐了一口痰，那個人說話口沫四濺，都是牠們旅行的好機會呀。

我們的抗敵英雄

像葡萄酒一般殷紅的血，比葡萄酒更爲鮮明活潑，自肥嫩而有彈性的心房出發，按着心房一放一收的節拍，順着血管的一漲一縮，像潮水一般洶湧地周流於全身，分送食糧與各器官，各組織，各細胞，又收集了各處的污物，到了肺，經過養氣的洗滌之後，復歸至心房，這樣地循環不已，晝夜不息。

血和酒不同，酒是純淨的液體，血裏面却含有無數生動而且握有權威的東西。其中有兩大羣最爲明顯：一是紅血球，牠們是運糧使者，我們在這裏不談；一是白血球，這就是我們所敬慕的抗敵英雄。這羣小英雄們是一向不知道什麼叫做無抵抗主義的，他們遇到敵人來侵，總是挺身站在最前線的。

白血球將軍的屬下有兩種軍隊。第一種是自由衝擊隊，到處巡遊，遇到有形迹可疑

的東西便把牠包圍起來，牠們的標幟是體內有多形的核，所以叫做「多形核細胞」，因為牠們的體積較小又叫做「小噬細胞」。第二種體積較大就叫做「巨噬細胞」，牠們是不動地分駐在各要隘，專候外敵來攻，即迎頭痛擊。牠們所駐紮的地點如下

肝的微血管，脾竇，淋巴竇，腎上腺的微血管，大腦下垂體的微血管，脾，淋巴腺及組織，胸腺。

白血球是人及高等動物防衛身體的戰士。自生物進化史上看來，也是一步步的演進而成。在原始的單細胞動物，如亞米巴，牠們的整個生活方式就是伸出偽足將敵人包圍，吞食，而漸消化之，其不能消化者皆逐出於體外。在下等的多細胞動物，如海綿和海蜇，也是用牠們的亞米巴式的細胞來吞食敵人。在無脊椎動物，如棘皮及昆蟲乃至於有脊椎動物中的青蛙，在牠們由幼蟲或蝌蚪變成正式形體的過程中也是用牠們亞米巴式的細胞把體內所附有多餘的組織一點一點地吸收完盡。這種亞米巴式的細胞吸收幼蟲的作用和白血球吸收外來物體的作用相仿。假如我們把女人臉上所擦的胭脂粉注射入暖血動

物，如狗的體內，則狗身上的白血球就會把這胭脂粉包圍而吞食進去；若將這胭脂粉放在亞米巴身旁也會被亞米巴所包圍而吞食。又如你的朋友若得了盲腸炎，送到紅十字會醫院裏去開刀，手術既畢，醫生用羊腸線把他肚皮的傷口縫好，過了數星期之後，傷口完全好了，肚皮上的羊腸線亦不見了，這也是白血球的作用，羊腸線是被白血球吃光了。總而言之，高等動物的白血球是原始動物亞米巴的後裔，牠們的容貌性格都很相同，一碰到陌生的物體就要攻擊，包圍，併吞，不稍存畏縮退怯之念，真是可敬。

白血球尤恨細菌，細菌這兇狠的東西一旦侵入人體的內部組織，白血球不論遠近就立刻動員前來圍剿。

然而細菌要侵入人體也不是容易的事。在健康的時候，我們的皮膚是非常結實，許多細菌雖集在那面上跑來跑去，終於沒有隙縫可尋。我們的鼻孔好像兩個高聳的烟筒，宜乎可以進去，然而鼻毛像刺刀一般林立在那裏擋駕，就說是這些狡猾的細菌能慢慢地一步一步偷進去，到了氣管邊，觸動了尖銳的神經，我們一噴嚏一咳嗽又都把牠們打出

來了。我們張着大口吃東西的時候，這一條康莊大道應當可以長驅直入，但一到了胃，看見了又酸又辣滔滔滾滾的胃汁而興望洋之歎，就都在那裏浸死了。此外，我們的眼淚，鼻涕，口津也都有一點殺菌的力量，時時都可以把牠們掃清。但是或因氣候變遷而受了寒冷，或因胃口不佳而營養不足，把全身的抵抗力減弱而細菌遂得以乘機侵入內部。在這個當兒，白血球聞警，立刻下了緊急動員令，直趨前線，與犯境的細菌死戰。同時，在骨髓裏，加緊訓練新兵，在短時間內，白血球的軍隊頓增了好幾倍。

雙方互有死亡，雙方互有補充。細菌倚靠牠們的生殖力迅速，而白血球則一口能吞盡好幾個細菌。白血球的戰略有三個步驟：第一步，先與細菌接戰；第二步，將細菌包圍；第三步，消滅細菌。細菌的戰略是在未接戰之前放出一種化學毒素使白血球不得近其身。在這個情形之下，我們的身體又產生一種「噬菌素」來助戰。這「噬菌素」能調解細菌的毒素使白血球仍得與細菌接戰而吞食之。結果，若白血球打了勝仗，將細菌悉數殲滅，病就好了，身體也漸漸地復原了。若白血球抵抗不過，細菌打了勝仗，若再沒

我們的抗敵英雄

有別的法子來救治，那性命就危險了。

虎 烈 拉

夏天的蒼蠅多，蒼蠅腳下的細菌多，蒼蠅嗡嗡的一聲飛到了紅燒肉，黃燜魚，炒青菜，燴豆腐上面，細菌就在那里組織小家庭，製造小細菌。住不起裝有紗的房子，或過着露天生活的苦力，及一切中小以下生活的人，時時有吃這些受過蒼蠅洗禮的東西的機會，吃過後忽然覺得肚子里不舒服，或一陣大吐，一陣大瀉，接着身子便軟弱下來。這些吐出來，瀉出來的臭東西，經過幾番的曲折，流到河水里，鄉下姑娘就用那河水來洗菜灌田，於是那些細菌又回到了廚房。過了沒有幾天，衛生局發生警告，說是虎疫來了，虎烈拉來了。

在吃過了虎烈拉的虧的人，看了這張警告，心里自然明白，並且引起了痛苦悲慘的回憶。在其他的大衆，只看懂了一個虎字，其餘兩個字看不出什麼意義來，大約是和老

虎總有一點關係嗎，老虎是可怕的，因此對於虎烈拉三個字也發生恐怖感想，因為不知道他的底蘊，所以更加害怕了。虎烈拉到底是怎樣解說呢？

問衛生局，衛生局說：這是我們每年夏季的宣傳品呀！是我們的工作的成績呀！你們看電桿上不是高掛着虎烈拉三個大字麼？你們快來打預防針呀！中國四萬萬七千萬的同胞，個個都來打預防針，我們衛生局的工作雖然緊張一點，但是虎烈拉就可以這樣地肅清呀。

一年復一年，每到了夏季，總聽見虎烈拉的聲音，虎烈拉是不是和共產黨一樣，怎麼這樣難於肅清。

虎烈拉不是共產黨，是帝國主義者。怎樣見得？中國的共產黨還是我們自己中國人。虎烈拉不是中國的土產，牠的祖國是印度，中國不過是牠的殖民地，或半殖民地。虎烈拉在印度有悠久的歷史，印度有一條大河，簡直可以稱牠做糞河，幾千年以來印度人的糞都是倒在那裏面，虎烈拉就在那里誕生。牠在印度橫行了好幾世紀，在一八一七

至一八二三年之間，才開始侵略亞洲其餘的國家，中國也是在此時侵入的。牠在黑暗里併吞了世界共凡六次，殺人無算。可是到了第五次，侵略歐洲的時候，就被德國的科學家發覺了。於是歐洲的科學家聯合起來把牠趕回印度。現在，歐洲美洲的境內都已肅清，只有我們中國，可憐的中國，還在牠的帝國主義勢力範圍之下。

虎烈拉，在一八八三年，第五次自印度出侵，渡過了印度洋，渡過了非洲的沙漠，佔據了埃及，又越過了地中海，進攻歐洲，全歐發生極端的恐怖，當時驚動了兩位大科學家，一位是法國的巴斯德先生，一位是德國的柯赫先生。巴斯德先生因他自己正忙着研究瘋狗病，不能分身，就派了兩個徒弟前往埃及去調查。柯赫先生親自帶了顯微鏡，帶了許多小動物，同他的學生葛夫克一起也到了埃及。在埃及。他們廢寢忘食地日夜工作，一邊揮着熱汗，一邊割開死人的肚腸，抽出一點腸里的又臭又穢的東西放在顯微鏡下，東看西看，又拿一點注射入猴子，雞，犬，老鼠，及貓兒的體內。正在工作緊張的時候，巴斯德的一個徒弟得着虎烈拉病死了。在他的棺木前，柯赫先生獻上一個花

圈說：他死得很光榮，他是爲科學爲人類而犧牲了自己的性命。

虎烈拉的病菌終於被他們尋出了，在顯微鏡下現出牠的原形。原來這虎烈拉是一粒灣腰曲背的細菌，頭上還有一根鞭毛像滿清時代的辮子一般。看牠這樣嬌小柔弱的東西偏會殺害比牠大了幾十萬倍的人，真是大的東西反被小的東西欺負。國家也是如此。我們愧做了人，尤其是愧做了中國人。

床上的土劣

——臭蟲的人之初——

地球上一切的大大小小的生物都在拚命地爭地盤。爭得最大地盤的，除了細菌之外，要算是一對觸角，三雙脚的昆蟲了。

三十萬多種的昆蟲當中，有一種爬到人的床上，爬到被窩里面，和人類短兵相接，鬧得很多人夜夜不能安睡的，是臭蟲。

蝴蝶，美麗而活潑，好比電影明星；秋蟬：清脆而有韻節，好比音樂家；螳螂，好比挺着胸膛的武人；蠹魚，好比專讀死書的文士；螞蟻，好比靠着兩條腿吃飯的洋車夫；蜜蜂，好比忙着搬行李的碼頭工人，蒼蠅是白天的強盜，蚊子是黑夜的土匪，這兩個也還有不怕死的胆量；至於臭蟲，名稱先已不雅，態度又畏首畏尾的不光明正大，看

牠們胖胖圓圓扁扁的褐木色的大肚皮里，吃的都是我們小百姓的汗和血，一旦光明來到被窩里，牠們早已嚇得逃個精光了，拿牠們來比一般貪官污吏土豪劣紳不爲過嗎！

我在什麼時候第一次碰見這位貪官呢；大概還是一個未滿十歲的小孩子。當時我家裏有一個七十九歲的老婆婆，我時常看見她在瘦黃的姆指和食指中間夾着一件小小紅褐色的東西，用紙煤火來燒死，聽說是很臭的，我只站在遠遠地望着。到了引起我大大的注意這小東西的時候，已是一個大學生了。那時正在芝加哥研究微生物學。有一夏天我在自己新搬進的房間里發現了幾位這樣的床上的土劣，我並不恐慌，而且歡喜，就把牠們一個個請到瓶子里，立刻跑到實驗室，用顯微鏡細細地來觀察。觀察所得，啲啲！牠們原形就畢露了。

第一是牠的頭，胸，腹三部，比平常的東西不同，腹部特別發達，要佔全身體的四分之三，像一位便便大腹的財閥，把全國人民的財富都吃到肚子裏去了。一看就知他是如何的貪污。

第二，牠的頭，最特別的就是那長長的嘴，在咬人時，就伸出四條尖銳的針來刺人的皮膚。此外，還有那灼灼似賊的一副眼睛，和那一對探路的四節的觸角。

第三，牠的胸，腹面有三對的腳，腳上有節又有毛。背面有發育不完全，萎縮了像魚鱗一般的一雙翅膀。

第四，牠的腹，共有八節，長得胖胖圓圓扁扁的而上面又有很多很細的毛。

頭胸腹連起來。量一量，還不及我們的半個指甲長。

在這里，我所看的，雖然是美國的臭蟲，但是他們也和貪官一樣不分國界，牠們又好比妓女，也是都市里貧民窟的產物，那一國沒有，那一國的臭蟲不是有一個圓圓的大肚皮。不過在印度的臭蟲，頭比較小些，肚皮也窄些，嘴沒有那末長，身上的毛也多些，這也許是因爲印度人的血都被英國人吃去，所以印度的臭蟲也挨了一點餓罷！

距今三萬萬年或三千萬年以前，在古生物時代開始的時候，臭蟲的祖宗，也就是一切昆蟲的祖宗，叫做「三葉蟲」，是大海的霸王，威震天下，怎樣也想不到，牠的後代會

生出這種卑鄙無賴的不肖子孫，臭——蟲。據我的推想，臭蟲的出世，當在有了人類之後。不知是「三葉蟲」那一代的孫兒，形狀和現代的臭蟲差不多，或是沒有那樣長的嘴和那樣大的肚皮，有一次聞到了人的汗臭和血腥的氣味，爲飢餓所迫，偷偷地爬到人的皮膚上，咬了他一下，喝了一點血，覺得很可口，從此之後，便一而再，再而三的嘗試，愈吃愈高興，成了習慣，又不知不覺地將這習慣遺傳給牠的子孫，經過時間的演進，環境的浸潤，於是於無形之中形成了今日的臭蟲。此外，牠們還有些親屬，因爲吃不到人的血，而去吃禽獸的血，所以現在鷄也有鷄的臭蟲，鴿子也有鴿子的臭蟲，燕兒也有燕兒的臭蟲，蝙蝠也有蝙蝠的臭蟲。這些異族的臭蟲，雖不來吃人，但你若碰到了牠們，牠們也會狠命的咬你一口。

臭蟲的行營却沒有貪官污吏那樣堂皇，能住租界，他們是設在木器的縫隙，地板的小孔里面，我們的臥床算是牠們的大本營。在光天化日之下，牠們都匿形消影不敢出來，一聞到了人肉的氣味，就笑嘻嘻的伸出牠們的頭，舞着牠們的觸角，東張西望。在

夏天的晚上，燈滅人靜的時候，牠們就全體出征。在這時候，家家戶戶睡在床上被臭蟲侵略的人們，就由不得你不手揮足踢，輾轉反側，東抓西爬，左不是右不是，他們若出其不意的把電燈一開，牠們早已四散奔走，偶爾看見一二個跑得慢的急急地向黑暗裏躲，然而被臭蟲侵擾慣了的小百姓，似乎打死了一二個臭蟲也就算了事，能睡且睡，得過且過，在無可如何之中以不了了之。給臭蟲咬和給帝國主義者壓迫一樣，好像是他們不能解脫，不能反抗的苦命運，似這樣的吞聲忍氣，糊里糊塗過日子，益發使牠們的臭勢力蔓延無止，牠們的臭手段，臭戰術，得寸進尺地更橫行無忌了。

母臭蟲一年懷孕四次，每次產下五十粒小蟲蛋。十天之後，孵成五十個小蟲兒。這五十個小蟲兒，在兩三月之間，經過五次的脫殼，就變成五十個大臭蟲了。所以春天殺死一頭母臭蟲，等於夏天殺死五十頭。夏天帶回一頭母臭蟲，一年之後，滿床滿地都是臭蟲了。我有一位親戚，新婚的時候，置了一套全新摩登木器傢具，不到一年，他們的小寶寶出世了，賀客固然很多，但都不肯安坐，因為坐中夾着很多小刺客，不知從那一

天那一個時辰起，他們的傢具都埋伏着臭蟲，真是蟲床，蟲椅，蟲桌，蟲櫃，滿屋上下都是臭蟲了。我替他們分析一下這些臭蟲的來源。我說：因為牠們聞知新娘新郎的肉味香，所以不遠千里而來歸。牠們共分五路來攻：

第一路，是從木器店來的，牠們打聽有一對夫婦要買這些傢具，所以預先藏在里面；

第二路，是從地板來的，以前的房客就是被牠們吵擾而搬走了；

第三路，是從隔壁鄰居搬來的，牠們只聞知有好的肉味，就要遺棄故人而去討新人；

第四路，是從洗衣店送來的，洗衣店只替人家洗衣裳，不代人除臭蟲，洗的衣服多，總不免有一兩個臭蟲代表，或臭蟲的蛋混在里面呀；

第五路，是屋主自己到有臭蟲的朋友家里去請來的，或從電車上，戲館里，菜館里，一切公共的場所，帶回來的。不然，臭蟲這小小東西，只有六隻小脚子，又不能

飛，怎麼也會東壁打到西壁，東洋逛到西洋，使全世界都變成爲牠們的殖民地呢？

臭蟲倘若只吃一點人的血而甘心，還不打緊。被吃的人也不過癢一下，癢一下，痛一下，白天里多打幾個呵欠，夏天一過，也就沒事了。天曉得，臭蟲的祕密被細菌都知道。細菌欣欣然有喜色，搖着牠們的小身，舞着牠們的鞭毛，轉而相告曰我們的一宗好交易來了，我們的一宗好交易來了！牠們就一面串通了臭蟲，一面相機而移動牠們的軍隊，臭蟲只要自己的大肚皮不減一分，也就無可無不可，然而我們小百姓慘矣。於是黑熱病，回歸熱病，斑疹傷寒，東方癩，甚至於鼠疫都不時興旺起來了。到了這樣兇險的局勢，實在不能再容忍了，我們要立刻聯合起來打倒臭蟲呀。

談何容易，要實行起來，真是感到萬分的困難，萬分的複雜，不知從那一頭臭蟲殺起。現在報上廣告時常看到有什麼蟲殺倒，蟲敵，蟲香，蟲粉，蟲菊等等，可知殺蟲無妙藥。然而這些都是各自爲計，各殺各人床上的臭蟲，對於大門外的臭蟲，凡是與自身沒有直接威嚇的臭蟲，就漠不相干。誰知臭蟲並不認得你是有殺蟲藥的，只認得你有

人肉的氣味，殺死了大臭蟲，還有小臭蟲，殺死了小臭蟲，還有臭蟲卵，殺盡了臭蟲卵，別的人家的大臭蟲又會搬過來。臭蟲是社會共同的問題，不是個人私有的問題。我們要消滅臭蟲，和消滅一切的臭勢力一樣，要全國一致動員消滅他的存在的條件呀！

寄給肺癆病貧苦大眾的一封信

肺癆病是人人都有的。從前德國有一句老話，說：「每一個人在他生命結束的那一天，都得了一點肺癆病。」這句老話是有根據的。因為不論得那一種病而死的人，就是沒有病而死的人，經過了解剖，在他們的肺尖肺葉上，都發現了結核的癥痕，不過有些些人，營養充足，抵抗力強盛，雖得了肺癆，不至於發作罷了。肺癆病實是人類共同的負擔，不單是你們私有的問題，人類個個都要愁着這個問題才是，請你們不必單獨地過於自愁啊！自愁徒加重了自己的痛苦，加重了自己的病症。我們要大家合力愁，才能愁出一個辦法來。

大家愁，怎樣愁法？有錢的人代沒錢的人愁，無病的人代有病的人愁，醫生代病家愁，政府代人民愁，這些都是慷慨而有辦法的愁。然而，在這個自私自利的現代社會

里，這些話都等於空想，應當代愁的人，不特不代人愁，反而加重了人的愁，還有什麼話講。終於是苦了你們經不得多愁的人，既愁病，又愁窮，愁上添愁，愈愁愈病，愈病愈窮，蒼天蒼天，太迫人了。在這個呼天不應呼人不顧的時候，我們到底還有一口呼吸在，我們就應當繼續着掙扎，貧病到極點，而還能付之一笑。才是做人做出真味來。

你們先要知道，肺癆病的發作是可以避免的。現在歐美科學先進的國家，肺癆病的死亡率，都已減低了。他們防癆的辦法，有四條政策：

第一條，改良人民的生活，使他們的住所有充足的陽光，充足的新鮮空氣；使他們的飲食有充足的滋養料；使他們有清潔的習慣；使他們工作的情形，不過於勞苦，合乎衛生。

第二條，教育人民，灌注衛生的常識，勸告和禁止他們不可隨地吐痰，少飲酒，不可很多人聚在一間小小黑暗房間里面。此外對於母親和嬰孩的健康，更須特別注意。

第三條，將病人隔離，另外好好的服侍；病重的人，送到醫院里去療養。

第四條，病人早期治療，一旦發現有肺癆病，立刻就送往醫生檢查，立刻就施以治療，不稍拖延，不肯姑息，這樣地，肺癆病就好得快，好得完全了。

這五條，差不多都要有錢的國家，有錢的人民，才能辦得到。像我們這個窮國，這個大肺癆病國，連國家和人民的經濟，也都得了極深的肺癆病，國民生計且恐慌到極點，又那里有錢來講病計呢？檢查要錢，治療要錢，請醫生要錢，住醫院要錢，甚至於沒有錢買不到好空氣，好日光，好食物哩。真的，沒有錢的人就任他們一邊餓一邊病，坐以待斃嗎？

然而，有一件很要緊的事，可免肺癆病的傳播，是一件不需錢而辦得到的事，而且在你們掌握之中，就是不要吐痰，不要隨地吐痰，痰固然是非賣品，不吐痰也不必花錢，不會蝕本，而吐痰恐怕被巡捕警察看見還要罰金啦。隨地吐痰等於放火殺人，是一件很危險的事呀。現在再給你們講不要吐痰的理由。

肺癆病是由於一種略帶灣曲的桿形細菌，侵略人體肺臟所發生的結果。這種病菌就

叫做結核桿菌。牠們散布的地方很廣，而以人烟稠密之處爲尤多。牠們傳染的來路有兩條。一路是從癆病牛的奶來的，我們沒有錢吃牛奶的人不去管牠。一路就是從肺病人的痰來的。從前有一位美國細菌學家曾用實驗來估計過，在每二十四小時之內，一個肺癆病頗深的人，口里所放出的結核桿菌，共有十九萬萬到四十萬萬。肺病的痰和灰塵相拌，等到乾了，隨風飛揚，到處傳染。於是馬路上，弄堂里，電車火車上，戲院菜館里，一切公共的場所，都有了這些結核桿菌的灰塵。回來的時候，便不知不覺地，把這些癆病菌存在衣邊鞋底，帶到家里。真是一痰之微，不知害人多少呀。

不吐痰可以制止肺癆病的傳播，是鐵一樣的事實呀。你們不隨地吐痰，至少可以救你們的家人，親戚，朋友，隣居，免他們有得肺癆病的危險啦。中國人能個個革除吐痰的惡習慣，肺癆病就可以大大的減少，病的負擔一除，窮的負擔也可以減輕，民族的康健復興，國民的經濟能力增進，一切救病濟窮的事業也可以發達起來，貧病之人因此也就有了生路了。病的人日多，治生產的人日少，一家子的人若都病倒了，連借錢買藥的

人都沒有了，反之，大多數的人不病，少數的病人就容易救濟了。然而現在的中國，大多數的人都窮都病了，少數的人還在那里吃病人窮人的汗，血，甚至於痰。羅馬之亡，亡於瘧疾，中國若亡，恐怕還是亡於肺癆病，更簡單地說，亡於痰。

現在中國的人民，已骨瘦如柴，不能再瘦了，中國的版圖也一天一天的瘦了，肺癆的病象日深一日。醫生是請不起的，請得起的醫生，也是半知半解，不痛不癢地說了幾句話，敷衍了事，療養院更不必說，補藥又買不起，自殺太費事了，太示弱了，安眠藥也須錢買，跳黃浦，水又太冷。真是欲死不能，欲生不得。怎麼辦呢？還是掙扎吧！掙扎，這兩字多麼有力量，多麼神聖，是貧窮人民，貧窮國家最後的武器。不願死活地掙扎，是今日中國人惟一的辦法。

雖然，掙扎，不要胡里胡塗地掙扎，不要得過且過地掙扎，要合理地掙扎，要合力地掙扎，要有智識和有計劃的一步一步地掙扎。盡自己的能力治病，好一點是一點，有一點錢就吃一點補，增加身體的抵抗力。

第一着，先要認清，肺癆病不是絕對沒有希望好的。有很多人，受了肺癆病的傳染，從來沒有發作過，有的人得了肺癆病，未經治療，自己調養，自然地好了，有許多人，經過早期的治療，都完全好了，這一想，就可以減了三分愁，病也輕了三分。

第二着，要胃好，要保護你們的胃的消化力，少飲酒，少吸煙，少吃有刺激性的東西，食有定時，不可隨時亂吃生冷的東西，有一點錢，省一點錢，都拿來買滋養品吃。滋養品中以雞蛋比較便宜，不妨多吃几粒雞蛋，頂好吃生雞蛋，肺癆病的治療在於滋養。國家的肺癆病亦然。滋養就等於民生問題，救國要先注重民生。民不聊生，就是全國皆兵，也都是餓兵。全國軍事訓練，全國的錢都拿去買飛機大砲，然而餓肚皮是走不動的啊，又怎能拿得起槍來。反之，民衆吃得飽飽，個個都有力氣，就是肺癆菌要吃我們也吃不動的啊。民衆團結的力量比任何軍隊都厲害啊。

第三着，要盡量地吸收新鮮的空氣。空氣能澄清污血，新鮮的空氣一到了肺，就能把一切醜惡的血液一概氧化，一概洗淨，而不新鮮的空氣，反而加增了肺的負擔，妨礙

了肺的功用。所以得了肺癆病的人，千萬不可在黑暗而多人的房間里過日子，要到戶外，野外去生活，要睡在天空之下，空曠的地方。就是不得已而須在屋子里睡，也須把窗門大大地打開，使空氣流通。在夏天，至少要在戶外十二小時，在冬天也須有六小時或八小時在戶外。澄清污吏和澄清污血是一樣的要緊。國家的積垢存污也須用新的風氣來掃清。要除盡一切貪官污吏，國家的肺癆病才有轉機。

第四着，要實行日光浴。終年在戶內的人，不見日光，不知日光好。日光對於人體有四種好處。那四種？皮膚增強，滋養激進，血液加濃，神經補益。此外日光還是我們殺菌的武器，消滅癆菌勢力的軍備。不過，要小心地訓練，漸漸地把身體一部一部的露在日光下晒。不可一味蠻幹，不然不但無益，而反有害。正如國家的軍隊一樣，若不匡以大義，教以正理，則不敢抗敵，反打自己的人。

存着希望的心理，積極滋養以恢復元氣，呼吸新鮮的空氣以洗清內部的污濁，最後，實行日光浴，整頓軍備，一鼓破敵。肺癆病的大衆，都望着這一條生路努力吧！

清水和濁水

去年夏天各省亢旱，今天夏天江河汎濫，農民叫苦連天，餓屍遍野，水的問題夠嚴重的了。

伍秩庸先生論飲水說：

「人身自呼吸空氣而外，第一要緊是飲水。飲比食更為重要，有了水飲，雖整天的餓，也可以苟延生命。人體裏面，水占七成。不但血液是水，腦漿百分之七十八也都是水，骨裏面也有水。人身所出的水很多，口涎，便溺，汗，鼻涕，眼淚，等都是。皮膚毛管，時時出氣，氣就是水。用腦的時候，腦氣運動，也是出水。統計人身所出的水，每天約七十五兩。若不飲水，腹中的食物渣滓填積，多則成毒。果能時時飲水，可以澄清腸臟肺腑的積污，可以調勻血液使之流通暢達，一無疾病。」這一篇話，自然是根據

生理學而談。於此可見，水的問題，對於人生，更密切了。

然而，一杯水可以活人，一杯水也可以殺人。水可以解毒，也可以致病。於是水可以分爲清水和濁水兩種，清水固不易多得，濁水更不可不預防。

十八世紀中，英國大化學家客文狄許（Cavendish）氏在試驗氫與氧的合併時，得到了純淨的水。後來法國大化學家拉佛西兒氏（Lavoisier）證實了這個實驗，於是我們知道水是氫和氧的化合物。這種用化學法來綜合而成的水，當然是極純淨極清潔的了。然而這種水實在不可多得，祇好用牠作清水的標準罷了。

一切自然界的水，多少總含有一些外物。外物愈多則水愈濁，外物愈少則水愈清。這些外物裏面，不但有礦物，如普通鹽，鎂，鈣，鐵等的化合物之類，還有有機物。有機物裏面，不但有腐爛的動植物，還有活的微生物。微生物裏面，不但有普通的水族細菌，如光菌，色菌之類，還有那些專門害人的病菌，如霍亂弧菌，傷寒桿菌，痢疾桿菌之類。

自然界的水的來源，可分爲地面和地心兩種。地面的水有雨水，雪水，雹，冰，淺井，山澤，江河，湖沼，海洋等。地心的水就是深井的水和泉水。

雨水應當是很乾淨的囉。然而當雨水下降的時候，空氣中的灰塵愈多，所帶下來的細菌也愈多。據巴黎門特蘇里氣象臺的報告，巴黎市中的空氣，每一立方米含有六，〇四〇細菌，巴黎市中的雨水，每一公升含有一九，〇〇〇細菌。在野外空曠之地，每一公升的雨水，不過有一二十個細菌。

雪水比雨水濁，這大約是因爲雪塊比雨點大，所沖下的灰塵和細菌也較多吧。然而巴斯德曾爬上阿爾卑山的最高峯去尋細菌，那兒的空氣極清，終年積雪，雪裏面幾乎是完全無菌的了。

雹比雨和雪更濁。一九〇一年的七月，意大利拍杜亞地方下了一陣大雹，據白里氏 (Bell) 檢查的結果，每一公升雹水至少有一四〇，〇〇〇細菌。這或是因爲那時空氣動盪得很厲害，地上的灰塵吹到雲霄裏去，雹是在那裏結成的，所以又把灰塵包在一

起，帶回地上了。

冰的清濁，要看是那一種水結成的。除了冰山冰河而外，冰都是不大乾淨的啊，因為在冰點的低溫度，大多數的細菌都能保守牠們的生命啊。

淺井的水，假如井口保護得法，或上設抽水機，細菌還不至於太多。若井口沒有蓋，一任灰塵飛入。那就很污濁了。

山澗的水，不使糞污流入，較為清淨，所含的微生物，多是土壤細菌，於人無害，但經一陣大雨之後，細菌的數目立刻增加了好幾倍。

江河的水最是污濁，那裏面不但有很多水族細菌和土壤細菌，而且還有由很多糞污細菌，這些糞污細菌都有傳染疾病的危險呀。糞污何以至流入江河裏面呢？這都是因為無衛生管理，無衛生教育，於是一班無訓練的民衆都認了江河是公開的垃圾桶，在這一個大錯之下，不知枉送了多少生命呀。

湖沼的水比江河為淨，水一到了湖就不流了，因為不流，那兒無數的細菌都自生自

滅，所以我們說湖水有自動洗淨的能力，而以湖心的水比傍岸的水尤為清淨少菌。

海水比淡水為淨。離陸地愈遠愈淨。一八九二年英國細菌學家羅素氏(Russell)在那不勒斯海灣測驗的結果，在近岸的海水中，每一立方糶有七萬細菌，離岸四千米以外，每一立方糶的海水，祇有五十七個細菌了。在大海之中，細菌的分布很平均，海底和海面的細菌幾乎是一樣的多。

由地心湧出的泉水和人工所開掘的深井的水是自然界最清淨的水。據文斯洛氏(W. H. Stone)的報告，波斯頓的十五個自流井，平均每一立方糶祇有十八個細菌。水清則輕，水濁則重，清高宗會品過通國之水，以質之輕重，分水之上下，乃定北平海澱鎮西之玉泉為第一，玉泉的水有沒有細菌，我們沒有試驗過，就有，一定也是很少很少的了。

水的清濁有點像人，純潔的水是化學的理想，純潔的人是倫理學的理想，不見世面，其心猶清，一旦為社會灰塵所薰染，則難免不污濁了。

清水固然可愛，然而有時偶爾含有病菌，外面看去清澈無比，裏面却包藏禍心，這樣的水是假清水，這樣的人是假君子，其害人也而人不知，反不如真濁水真小人之明顯而人知預防。而且濁水，去其細菌，留其礦質，所謂硬性的水，飲了，反有補於人身哩。

化學工作上，常常需要沒有外物的清水。於是就有蒸溜水的發明，一方將濁水煮開，任其蒸發，一方復將蒸汽收留而凝結成清水。這種改造的水比較的是很清淨無外物的了。

醫學上用水，不許有一粒細菌，或細菌芽苞的存在。於是就有無菌水的發明。這無菌水就是將裝好的蒸溜水放在殺菌器裏消毒，將水內的細菌一概殺滅。這樣人工雙重改做過的水，是我們今日所有最純淨的清水了。

濁水還可以改造清水，人呢？

二四年八月十日

大王，鷄，螞蟻

——生物吃的循環——

晚間無事，看見窗外一鉤新月掛在柳樹枝頭，引起了我的童年回憶，想起在故鄉家中和我姊姊二人坐在月下石階上鬥指戲的樂景。這指戲用三個指頭，大姆指，食指，和小指。大姆指是大王，食指是鷄，小指螞蟻。大王吃鷄，鷄啄螞蟻，螞蟻雖小，能慢慢地侵蝕大王。鬥的時候，兩人都伸出這三個指頭，若我的大王先食你的鷄，你的螞蟻食我大王，我的鷄又食了你的螞蟻，結局，我還有一螞蟻能食你所剩下的大王，你就輸了。若我的大王食你的鷄，你的大王也食我的鷄，我的螞蟻食你的大王，你的螞蟻也食我的大王，結局，兩人都剩下螞蟻，就不分輸贏了。這雖是孩子的遊戲，卻隱約地表現出生物吃的循環的大勢來，與現今我們所知道的自然界的循環原理暗合。

我們現在知道，動物（人也在內）依植物爲生，植物（細菌除外）依細菌爲生，細菌又依動物爲生。簡單點說，就是動物吃植物，植物吃細菌，細菌又轉過來吃動物，不過有些動物貪肉食而去吃其同類，有些細菌好異味連植物也要吃。這樣看來，細菌便是「螞蟻」，植物便是「鷄」，動物却是「大王」了。

何以見得？

動物的生活需要複雜的有機物來飼養，不然就要餓死。這些有機物就是蛋白質，碳水化合物，及脂肪三種。這三種祇有植物能製造，動物自身沒有這個本領。

就碳水化合物而言，植物所以能製造者，因為牠們有「葉綠素」。這「葉綠素」的功用，藉陽光之力，能將空氣中的「二氧化碳」（即炭氣）變成碳水化合物，如纖維素，澱粉，及醣等皆是。這些碳水化合物又與土中所吸收的無機硝酸鹽，磷酸鹽，硫酸鹽，及水等綜合而成植物細胞的原生質。

動物吃了植物之後，就將這原生質消化改造而成動物細胞的原生質，有一大部份復

經氧化，以供給體力和體溫。氧化之後所剩餘的廢物，如亞摩尼亞，尿素，或馬尿酸，則由腎而排出體外，如二氧化碳，則由肺而出，如尿由肛門而出，如汗由皮膚毛管而出。

總之，植物是依無機物為生，動物是依有機物為生。動物不能利用無機物而自製原生質，所以須吃植物，然而植物也只能利用無機物，而又不能利用有機物，所以要維持地球上的生命，一定要倚靠二氧化碳，硝酸鹽，磷酸鹽，硫酸鹽，及水的供給源源不絕。

除了水和二氧化碳而外，這三種無機鹽的供給，若老是取而不還，又烏能不絕呢？於是自然界就請出細菌來，請細菌担任化解有機物的工作，使有機物又變成無機物，而後植物方能直接吸收，如是循環不已。

細菌怎樣分解有機物呢？

你們想一想吧？自地球上有了生物以來，直到如今，人類及動植物死亡的總賬，真是不可量，不可數，不可稱。牠們都是有機物，若無法分解，豈不是要積成幾百座高山

，填滿一切大海麼？但是現在牠們這些屍身腐木到那里去了？怎麼都不見了？

細菌微微地笑着說，「都給我們吃光了，化走了。」

在大吃特吃這些屍身腐木的時候，有些細菌吃到了碳水化合物，化成「二氧化碳」放出來；有些細菌吃到了尿素或馬尿酸，化成亞摩尼亞放出來；有些細菌吃到了蛋白質，化成銨基酸。又化成亞摩尼亞放出來。又有些細菌，叫做硝化菌，能將亞摩尼亞氧化成爲亞硝酸鹽及硝酸鹽；又有些細菌，叫做硫化菌，能將動物所放出的硫化氫，氧化成硫酸鹽；又有些細菌，叫做磷化菌，能將動物身上的磷化物，氧化成磷酸鹽。此外，又有一種細菌，叫做放氮菌，能將亞摩尼亞化爲氮放入空氣里面；更有一種細菌，叫做定氮菌，又將空氣的氮固定起來，變成硝酸鹽，硫酸鹽，磷酸鹽，和二氧化碳等就可以直接供植物營養之用了。

這樣地，植物預備飯菜給動物吃，動物預備血給肉細菌吃，細菌預備無機鹽給植物吃，就是生物吃的大循環，若有一方罷工，食糧一絕，同歸於盡。

所以，一邊吃人家的，一邊就要給人家吃。

大王，雞，螞蟻，三者是同一的重要，既不得自私自利，也不必妄自尊大。貴爲人類，賤如細菌，變來變去，都是元素。我們既不能逃出生物循環之外，則生死存亡，都要按着自然的定律，不驚，不怖，不畏地努力合作啊！

二十四年八月二十三日上海

衣 禍

——蛀蟲的假面具——

記得在五個月之前，天氣轉溫的時候，有一天下午，我將一件一件的冬衣，收進一隻黑色牛皮箱子裏面，忽然從箱子裏面飛出來一隻顛撲不定的小飛蛾，當時我沒有追究，讓牠過去了。

前幾天，「九一八」那一天，天氣很晴朗，太陽照得挺亮，我打開那一隻黑皮箱子，檢點衣服，要拿去晒，這是衣服主人應盡的一點義務。

不料，剛提起一件最心愛的紫褐色絨線衣，只見那衣服的下邊，粉粉絲絲，零零碎碎，節節支解，已為蛀蟲所蛀，破爛得可憐。再檢出別件衣服一看，也是如此，東一破，西一洞，沒有一件完整的衫，褂，褲得免於難。東一條，西一條，衣縫裏夾着好些

小棉花卷似的蛀蟲的繭。翻至箱底，堆着的盡是無數米色沙粒似的蛀蟲的蛋。此外還有兩隻小巧玲瓏的飛蛾，撲來撲去，不知又想撲到那裏去下種呢？還是要躲避人類的眼光呢？

我看了這樣不平的慘狀，心裏又惱又氣。

惱的是那蛀蟲太無禮了，這麼野蠻，不講公理，不去自己開拓自己的食物，專圖侵蝕人家完整的東西，牠們的生存繁榮要人家衣服的破爛滅亡，這種生物，若任其蟲子蟲孫橫行無忌，貪食無厭，豈不是全世界的衣服都要破爛不堪麼？

氣的是我自己不細心，不振作起來，遷延姑息，以致釀成這個巨禍。衣服的本身，原是如如不動，沒有絲毫抵抗力的弱者，然而衣服的主人翁是我，我沒有盡保護衣服的責任，不及早預防蛀蟲的侵略，當日發現了那一隻小飛蛾，爲什麼那樣寬容大度，不把牠撲滅，不去追尋牠的究竟，現在發生了這個慘變，已遲了，又怪誰呢？

現在事情已壞到這個地步，不是坐在那裏長吁短嘆，乃至哀呼哭訴，所能挽回。還

是咬緊牙齦，埋頭苦幹，積極地補一塊是一塊，救一點是一點，非把蛀蟲盡驅出衣服圈之外不放手。同時應以冷靜的態度，忍耐的心情，觀察蛀蟲的變化，偵查蛀蟲的行蹤，切不可因飛蛾的嫵媚多態，一時的假情假意，而忘却衣服的大仇，始終要時時刻刻認清敵人用意之所在，一面積極抵抗，一面求自身組織的堅實。誠如是，則大局可定，後患可絕，新造的衣服可以無憂了。

嬌嬌嫵媚的飛蛾是蛀蟲的假面具，是蛀蟲的化身。蛀蟲吃得飽飽的，走都走不動了，由是吐絲自網，倒頭便睡，化而為蛹。蛹在繭內，高枕無憂，直到醒時，怕人覺察，變成飛蛾，破繭而出，翩翩善舞，人為所惑，不知道牠將來所生的兒子就是蛀蟲呀！

蛀蟲的蛾和蠶的蛾是同宗所出，蠶是蛀蟲的哥哥，蝴蝶和蛾是表姊妹，蝴蝶的幼蟲是蠶，所以蝴蝶是蛀蟲的姨母，蠶是蛀蟲的表哥。牠們都會化裝，都喜歡用假面具來騙人，面前親善，暗裏藏刀，又善變化，吃飽一變，醒來三變。雖然變來變去，終不能逃

過科學家尖銳的眼光啊！所以現在牠們的秘密生活已全暴露于人類了。

蠋，蠶，蛀蟲，三個表兄弟，都是最貪吃的生物，一生不停地吃，吃漲了，嫌舊肚皮太小，脫去了舊肚皮，又長出一個新肚皮。這樣地吃，漲，脫，換，不知經過了幾番曲折，直至漲無可漲，脫無可脫，於是就昏昏地欲睡了。牠們所能吃的數量實在可驚，有一種專吃橡皮葉的美國蠶，自初生至眠伏，所吃橡樹葉的總量，約比牠自身重八萬六千倍咧。

蠋表哥所吃的是綠葉和花瓣。牠家裏的弟兄很多，各有各的愛吃的植物；有時牠們吃的結果，把樹上的葉都剖光了，人便不能坐在那樹陰底下乘涼。有一種叫做陸軍蟲，會害農人所種的穀類植物。有一種叫做棉花蟲，會吃棉花。在美國南部種棉的農區，每年所受棉花蟲的損害，何止三千萬金元。中國沒有統計，其數當亦不少。蠋的確是害蟲。不過，當牠化身為蝴蝶的時候，詩人看見了，還要讚美幾句，說牠是浮游自在，豔麗無比的花間仙子，假面具真是可畏。然而，植物，在自然界吃的循環中，本來註定給

動物吃的（參看「大王，鷄，螞蟻」），沒有說明專供人類的獨享。所以，說蠋與人競爭則可，說蠋破壞人類的東西則不可。

蠶哥哥，慈眉善目，俯首貼耳，一任人的擺弄。牠所吃的是桑葉。農婦村姑勤勤謹謹地親手摘了桑葉，揩得乾乾淨淨地來餵牠。牠吃飽了，由下唇的小孔，吐出一種黏液，見了空氣，結成美麗的絲，給她們拿去賣錢，織帛織緞，織綢衣。這是人與蟲合作的一個好榜樣。蠶是值得我們致敬的一種生物。蠶的蛾，雖也是一種假面具，不過沒有什麼作用，可以說是牠的祖先遺留下的形態而已。在這裏我們還應感謝中華民族的祖先，螺祖，給我們發現了這個有功的蛾蟲。

短小精悍的蛀蟲，比牠的蠋表兄和蠶哥哥都小得許多，小得不易使人看見，但是牠的形態也和牠們一樣，在顯微鏡下一映，就真相畢現了。原來牠也是輕體，蠕蟲式的昆蟲。在牠的頭後第三節起有三對節足，又有幾對沒有節的偽足在牠的腹部。在牠身體的兩旁有許多細孔，就是牠呼吸用的小空氣管，有分支通至全身各部，所以牠空氣的供給

也很充足。

蛀蟲的形狀雖小，蛀蟲的野心却甚大。牠看見人類的箱子裏，排着又肥又美的衣服，即相呼而告曰：這裏有很多的食糧！於是攜妻挈子，同來就食。牠一批一批的移民，一步一步的進攻，就是想包辦這個箱子，盤據這個箱子，不肯走。慘哉我們箱子裏的居民，遭牠們的侮辱，虐待，殘殺。

至於蛀蟲爲什麼不去吃天然的青菜綠葉，而專來侵蝕枯黃的絲織品和棉織品，無端破壞我們衣服의完整呢？據我的推測，是有下列兩大理由：

第一，在生物進化的過程中，蛀蟲的出生較遲，天然的植物多已爲其他昆蟲所據有。蛀蟲急得無法。有一天牠出外尋覓食物，落在軒轅氏衣冠上，聞得其味香甜可口，尋思衣服就是植物的纖維所織成，植物可吃，衣服當然亦可吃，自此日起，黃帝子孫的衣服時時都發生被吃的危險了。因恐絕糧而來求食，以光明正大的態度相見，或帶有某種交換條件，如蠶的絲，則黃帝子孫亦不惜以一二件舊衣舊布款待來賓，彼此互惠，豈

有不好！

今不幸蛀蟲還存有第二種用意。牠以爲黃帝的子孫可欺，衣箱可據，衣服可自由割取，一方以嫵媚的飛蛾來假裝君子，假意殷勤，一方又以蟲兵蟲火肆意攻擊，則非黃帝子孫所能容忍！

「九一八」後三日

鼠疫來了

傍晚時分，身倚着近廚房那一扇古褐色破舊的後門，閑看門外的風光人物。看見弄堂東口一對黃臉小兒，一個矮小，一個圓胖。那矮小的搶去了圓胖的一塊大燒餅，打他一拳，踢他一脚，又想奪他手裏一包口香糖。那圓胖的身體虛弱，周轉不靈，兩條鼻涕，顯出傷風的樣子，初猶怒目切齒，意圖抵抗，後見矮小的背後露出一條短棒，又見路旁其他小孩目光灼灼，都要想分他的糖，就在他掙扎的面孔上，裝出諂媚的苦笑，向矮小的黃小兒討好。

同時，在弄的西口，一個黑臉小兒也被一個白臉小兒欺侮了，但是黑小兒並不示弱，磨拳擦掌，準備撕打，有許多鄰舍小孩都圍着看熱鬧。有的拍手叫好，有的假意出來解勸，暗中輪眉送目，有的靜觀不動，有的站在遠遠地，惟恐誤傷。

正看得眼紅手熱，忽然一陣冷風撲面而來，我打了一個寒襟，瞥見陰溝裏有一隻死老鼠，不禁毛髮聳然，心中記起一件事。霎時間，黑雲密布，陰雨淒淒，天昏地暗，似聞哀呼嗚咽之聲自遠而來。雲梢的東北角，隱約現出無數貧民窟裏的冤魂，如泣如訴。

冤魂甲說：「我正在河邊淘米，忽然一陣頭痛腰酸，全身腫硬，坐立不安，精神萎靡，接着便發燒，發燒至第四日，熱度稍退，誰知一會兒，熱度又昇，發燒更甚，舌頭焦黑，就此一命嗚呼。」

冤魂乙說：「我也是這樣地死的。我全身淋巴腺發腫更厲害，流出臭穢難當的膿液。」

冤魂丙說：「我全身發出癢癢癢點，口裏流血」。

冤魂丁說：「我全身突然發炎，血管破裂，流血極多，不到三日即死，死時皮膚現癢點。」

冤魂戊說：「我正在煮菜，忽然覺得身體發熱，氣喘，咳嗽不止，胸痛心跳，痰有

血塊，全身青腫，病了一日，氣絕身死。」

慘哉！這些都是鼠疫的冤魂！鼠疫的病狀，有令人不忍卒言，不忍卒聽！

鼠疫是人類最大的仇敵。人類幾乎被牠滅亡了好幾次。而今還是人類生命安全的隱憂。

在人類開始之後，距今約有一萬二千年以前，不列顛三島及歐洲中部，歷幾世紀，絕無人跡。歷史學家疑其爲鼠疫所下的毒手，也有點可以相信。

舊約里也載有鼠疫的故事。以色列民族和非利士民族打仗，被非利士搶去一隻「上帝的櫃子。」不知這櫃子裏藏些什麼東西，一到了那邊，非利士人就像白晝見鬼，死亡相繼，鼠疫大盛。

自有史以來，在耶穌基督誕生之前，地球上曾發生過四十一一次鼠疫。在基督誕生之後，後一千五百年中，共發生過鼠疫一百〇九次。由一五〇〇年到一七三〇年，鼠疫蔓延至世界者，凡四十五次。在十八及十九兩世紀中，比較的寂靜下去，然亦未嘗不有

鼠疫，不過只限於亞洲各地方局部而已。在前世紀的末了幾年，鼠疫的恐怖，又大流行起來了。在一八九四年，鼠疫在香港爆發，佔據了全島。在一八九六年，進攻印度，日本，土耳其，及歐俄。次年又侵略馬達加斯加及摩利西亞兩大島（在印度洋中。）在一八九九年，征滅了阿拉伯，波斯，英屬南洋羣島，奧地利亞，葡萄牙，英屬南菲，埃及，法屬象邊（在西非洲），葡屬非洲，阿根廷，巴西，巴拉圭，及夏威夷羣島。在一九〇〇年，鼠疫的餘威，波及英國海口，美國西岸，及澳洲，其中受禍最烈者，要算是印度了。印度由一八九八到一九一八年，二十年間，死於鼠疫者，在一千零二五萬人以上。

我們中國的鼠疫，自然不會怎麼輕，但是一部二十五史幾乎全是帝王將相的家譜，民間疾苦，何足輕重，醫學的進步，早已停滯，成爲祕傳，所有流行病，統稱瘟疫，由瘟神主宰，那裏有一枝閑筆，來記載鼠疫，描寫鼠疫，何況統計。雖然，在二世紀末，後漢將亡的時代，在歐洲，羅馬帝國，被鼠疫纏擾了一世紀之久，據說，在中國，也有十一年鼠疫之禍，這也是漢末所以紛亂的大原因吧。而在十四紀中，「黑死」Black

Death的慘禍正在糜爛全歐的時候，中國人之死於鼠疫者亦達一千三百萬人。在一九一〇至一九一一年，東三省及華北一帶，鼠疫猖獗，二年之中，死去了六萬人。一九一七至一九一八年，內蒙及中國本部，又被鼠疫抓去了一萬六千人。這些驚人的死亡數目，不過鼠疫冤魂的總額中一小部份而已。

十四世紀的鼠疫，黑死，窮兇極惡的鼠疫，充滿恐怖的黑死，是世界史上最慘痛的一頁，像傾倒了墨水瓶，塗盡了人類的歷史，悲風慘慘，陰雨淒淒，臭屍滿野，白骨如山，絕人類的烟火，變地球為荒涼，噫，鼠蟲鼠菌，一旦羣起肆威，真是比一切水災，旱災，地震，兵禍，及一切疾病的總和都厲害啊！當一三四年，鼠疫到了英國，牛津大學的學生死去了三分之二，英國全境人民，死者將近半數；倫敦城內一所公墓，有五萬積屍；鄉村教堂，教士神甫，死過其半；工廠停工；田舍荒蕪，牛羊四走，路無行人；熱鬧街市，靜若死城；英國如是，其他各地也都如此；黑死黑死，慘不忍語。

鼠疫既是這樣的可怕，誰是鼠疫的兇手呢？既名鼠疫，當然與老鼠有干囉。鼠疫固

然本是老鼠的疫病，然而老鼠未曾咬人，未曾爬到人的身上，未曾當人面前咳嗽。又未曾被人煮了當小菜吃，就是黑夜出來，偷偷摸摸地。嚼嚼衣服，嚼嚼箱子，然一見光明，一聞人聲，或貓兒叫喊，早已竄進地縫地穴裏去了，又怎樣會把牠的病傳給人，並且傳染得這麼快，這麼狠麼？真是一個謎。

這個謎終於在一八九四至一九〇三年之間被德國，法國及日本的細菌學家打破了。原來鼠疫的蔓延，是由於兩種小生物，朋比爲奸。一種是鼠蚤。一種是鼠菌。

鼠蚤是扁身善跳，沒有翅膀的小昆蟲，寄生於老鼠身上，在毛孔肉縫裏跳來跳去。老鼠竄到那裏，牠也跟着到處觀光。老鼠病了，牠吸收鼠血中的病菌，存在肚子裏。老鼠死了，牠棄了鼠屍，去投奔新鼠，新鼠找不到，肚子餓慌了，遇到了一個走倒蓮的人，乘其不覺，狠命地咬他一口，吮了他的血，還不甘心，硬要把病菌輸進他淋巴腺裏去。於是鼠疫來了。

鼠菌，一名「鼠疫桿菌」，是鼠疫的病菌，鼠疫的元兇。肉眼看不見，在顯微鏡

下，現出無數鴨蛋兒的小臉，兩端有假芽苞。牠說老鼠是牠的殖民地，因此不宣而戰，猛攻老鼠，鼠血裏的白血球，戰牠不過，老鼠陣亡，滿身盡是鼠菌的軍隊。然而若沒有鼠蟲，作他的間諜，作牠的橋樑，牠想侵略其餘的老鼠，和人類要到月球火星一樣難，又安敢想吃人類的天鵝肉呀？又何至於蔓延到全地球哪？所以要防鼠疫，必滅鼠菌，要滅鼠菌，必除鼠蟲，要除鼠蟲，又不能顧全老鼠了。唉，老鼠真是可憐！

可怕得很，狡猾的鼠菌，還有第二道陣綫。這鼠菌，細菌中的魔王，一旦吃到人肉，覺得肺葉肺瓣，又香又脆，最是可口，於是移動其軍隊，集中於肺，而病人的說話咳嗽，便有直接傳染鼠疫的危險了。無怪乎肺鼠疫一發，不可遏止，人烟稠密之處，貧民窟裏，蔓延更甚也。所以預防之道又不得不隔離病人，遷徙良民，而現在最新的方法就是普遍地施種鼠疫的免疫菌了。

恐怖的鼠疫，小則地方遭殃，大則歷史變色，再大則人類滅亡。然而鼠疫不是絕對不可以抵抗的啊？就是不能抵抗，也要拚命的抵抗啊。

人類的孩子們，還不起來！用你們的頭腦，用你們的雙手，用你們的科學，來消滅鼠疫，不可用科學自相殘殺，爲鼠菌鼠蟲所笑。

人類的孩子們，起來吧！鼠疫來了！黑的，白的，黃的孩子們，不要吵嘴，不要打架，大家合力，把這隻陰溝裏的死老鼠移去，點起火來，把牠燒成灰罷！

二四·十·五·上海

談死光

一談起死光，馬上會使我們想到舊小說中的神話故事。用光線殺人，在從前僅只是封神榜上的夢話，現在都在科學家的試驗室中實現出來了。夢話是假的，只足以助長迷信，驅驅小孩子和無知的人。但科學却千真萬真，這一種可怕的新的殺人武器確確實實地由科學發明出來了。在戰爭的空氣非常濃厚的今日，死光的出現，無疑的又增加了人們的一重恐怖。

最初發明死光的人，是英國的麥修士（H. Crindell Mathews）那是十年以前的事，麥修士試驗成功的消息傳出以後，自然全世界都非常注意。法國和英國間還因此起了許多糾紛：法國馬上便想向麥修士收買他的發明權，英國也馬上起來嚴重地加以反對，結果法國並沒有收買成功。這樣利害的新武器，誰不希望成爲自己的東西？誰又不害怕它

會成爲別人的東西？法國雖沒有收買成功，但一定不肯罷休，一定從此努力自己來研究，是可想而後知的事。不但法國，就是德國美國也在拚命地研究，還有蘇聯，因爲國家的性質與法德英美等資本主義國家根本不同，時時有被這些國家進攻的危險，爲要防衛自己，自然更有一些專門家如格拉馬奇可夫(Grammatikov)等在研究。十年來世界各國關於死光的研究在表面上並沒有什麼值得注目的事件發表，我們雖然看見了文學家做成的關於死光的小說，以及百代公司攝製的影片「死光」等，但科學家努力研究的實情，却知道得很少。然而，我們不知道，並不能因此就說死光的研究已經停止。恰恰相反，愈是不容易知道，愈更證明那祕密中的活動之激烈。果然，在前幾天的報紙上，忽然登載着法國陸軍的當局在巴黎試驗死光的消息了。法國從前沒有買成英國人的發明品，但現在自己也能製造了。

光線何以能殺人呢？死光的原理究竟怎樣？這問題，一定是很多人想知道的事。然而可惜，各國科學家對於死光的研究非常嚴格地守着祕密，誰也不肯洩漏消息。死光在

實際上所根據的原理，我們始終不得而知。倘若人們一定要問，我們只能根據很粗淺的物理知識作一種猜測而已。

有許多下等的生物，是可以利用光綫殺死的。例如種種的病菌，普通的日光都能將它們殺死，傳染病的患者所用的衣服，拿到太陽底下去晒一晒，可以消滅毒菌，避免傳染，這在今日已是常識了。當然，日光只能消滅病菌，決不能殺人，不，日光對於人是最有益處的，常常到日光下去跑跑，還可以使身體健康，因此還有人提倡日光浴。不過，由日光能殺菌這一點着想，可以想見要用某種光綫去破壞生物的有機體，也並不是完全的空想。

物理學的書上告訴我們，日光中的光綫，通過三稜鏡能分成七色，除七色之外，還有紫外綫和紅外綫，也是構成日光的兩種成分，這兩種光綫，人們的肉眼是看不見的，但它確實存在着，而且有一定的作用，日光能殺死病菌，就是紫外綫的作用。倘若沒有紫外綫，那就無論怎樣強的日光，也把細菌殺不死。

物理學又告訴我們，光線是一種波動，波動的全體是許多交互起伏的波紋，兩道波紋中間的距離，叫做波長。光線的波長很短，日光中肉眼可看見的光線，波長最長的是紅色光線，也只要一公分的一萬三千分之一長。一公分的長度僅只半寸左右，它的一萬三千分之一是多麼短，就可以想見了。但紫外線還更短，它的波長才只有二萬六千分之一公分。病菌就是這波長很短的紫外線殺死的。

最近三十年以來所發見的X光線，波長比紫外線更短。殺菌的力量也更大，紫外線只能殺死暴露在日光中的病菌，X光線却能通過人的肉體，直接殺死人體內的病菌。普通人造的X光線，波長最長是一百萬分之一公分，最短到一千萬分之一公分以上。強烈的X光線，不只能殺病菌，人體的一部份也會被破壞，男子的睪丸或女子的卵巢受到照射時，便失去本來的生殖機能，科學家為研究X光線而受傷是常有的事。因此，由X光線這些實例，可以知道要用一種波長極短的光線去破壞生物體，是很可能的。但X光線並不能就用作死光，因為X光線的破壞力究竟有限，並且不容易大量地製造。

死光能立刻殺死生物，又能使火藥爆發，能使汽車飛機的發動機停止活動，能使飛機自己燒燬，這一切，都不是X光線所能做到的。

現在先得要說一說死光何以能破壞物質。以上所說的一切，使我們知道某種的光具有這破壞能力，但我們只知其然，還沒有知其所以然。現在就得解釋其所以然了。翻開任何一本物理學書，我們又可以找到：生物的有機體以及一切物質，都是細微到不可覺察的原子所組織成的，而這細微的原子，又是由更細微的陽核電子所構成。陽核在中心，電子不斷的在它周圍旋轉，這就是原子的構造。每一個原子中的電子都有一定的數目，失去了一個電子，必須要另找一個補上。加多了一個，便也要排出去，如果失去了一時補不回來，加多了的一時排不出去，就成爲帶電的現象。失去電子的，就帶陽電，加多了的，就帶陰電。帶陰電的物體與帶陽電的物體相遇，前者多了的電子，便飛出來補入後者缺少的地方，於是帶電的現象便消滅，這叫做中和。

我們說了一大篇教科書上的話，也許有人要覺得無聊，但，不先說清楚這一點，我

們就不了解光線能破壞物質的原理。X光線一類波長極短的光線照射到物體上時，它能衝擊着物質中的電子，使之離開原子。它通過空氣時，空氣就爲了這一種原因而發生帶電現象，因爲帶電，也就能夠傳電。所以平常不能傳電的空氣，在X光線中便變成了金屬一樣的導電體了。X光線能殺菌，能破壞生殖器官，能在生物有機體內引起異常的化學變化，都是根源於這種衝擊的能力。再說到死光的原理，也一定不外是這種能力的應用和擴大。我們知道X光線的破壞能力是有限的，那麼死光一定是比X光線更強力的一種特殊的光線了。

死光殺死生物及破壞物質的方式，現在有兩種推測。第一種就是製造出波長極短，能力比X光線強千萬倍的光線，能夠在照射到目的物上時，直接就將它破壞或殺死。第二種方式是：光線不一定能直接破壞目的物，但可以利用光線通過時能使空氣傳電的特性，由光線中通進強力的電流，去破壞目的物，用第二種方式，則光的本身並不能稱爲死光，只在通進電流去以後方會發生殺人的作用。但這一種方式所用的光線仍不能是X

線，因為X線只能使短距離間的空氣傳電，距離太長，電仍不能通過。所以還是要用一種比X線更強千萬倍的光線才行。在這兩種方式中，目前各國科學家所用的是那一種呢？這是各國科學家的祕密。我們無從知道。也許各國研究所得的結果各有不同，兩種方式都有人在應用也說不定。例如就英國麥修士的試驗來說，他的燃燒飛機及爆發火藥時，據說是用第二種通電的方法，至於殺老鼠，停止發動機及摩托等，則又好像用第一種直接作用的方法。但實際上究竟如何，我們還是無從確知。那光線是一種什麼光線，更無法明白！

麥修士最初發明，僅只能在實驗室裏作小規模的試驗，並且小規模的試驗就耗費去兩三百萬磅以上的費用，所以要大規模地應用，簡直是不可能。然科學的研究是不容人限量的。既有萌芽，必能成長大樹。既有小的試驗，大的應用也就跟着會到來。前幾年就聽說法國發明了一種死光，能使數里以內的青草傾刻變成焦土，傳聞雖然也許有些誇大，但也不能完全不信。而最近法國試驗成功的消息，也不是偶然的。

在戰雲密佈的今日，科學也來威脅人類了。但威脅人類的是科學的本身麼？如果不是人類社會不合理，那爲什麼要戰爭？爲什麼要發明那樣可怕的殺人利器？爲什麼不做些有益於人類的事？所以，當我們聽到死光的消息而戰慄的時候，我們應該更深刻地看一看社會。看一看爲什麼會造成這些慘劇的根本原因。

毒瓦斯

現在已進入冬季，讀者諸君覺得很冷了罷。天氣冷，自然要設法取暖。於是許多人的家庭裏，舖店裏，學校裏都生起了火爐。生火的方法當然有種種，或是燒煤，或燒炭，鬧氣的大老板，也有用煤氣或電爐的。總之。在社會上地位好，有錢，所得到的一切享受也就愜意。至於窮學生，店員，學徒們，怕多數只能靠一件破棉衣來抵抗刺骨的寒冷，要生火，力量怕不夠。但這已算好了，還有很多連破棉衣也摸不着的人，那就只能活活地讓刀一樣的冷風來割自己的肉，這樣倒在馬路角落裏斷了氣的人，不是每年總有的麼？

一提到社會上的事，就有些令人憤憤不平了，但空空的叫一陣不平又有什麼用呢？沒有用，最好還是不必多說，並且我們要談的是毒瓦斯，如果再扯，豈不離題萬丈了？

讀者諸君！你們即使有力量生火，恐怕也只能燒煤或炭，萬不能夢想學老闆們用煤氣或電爐。可是，燒煤燒炭都得要小心，否則，有時會弄出人命來呢？每年的報紙上，總登載着幾樁因生火不慎而死了人的事。這些人的死，並不是因為火燒了房子，逃不出去才喪失了生命。其實房子是好好的，他們在晚上燒好了一爐煤火，閉緊了窗門，睡到床上去，到第二早上就這樣起不了床，而且永遠起不來了。人們把他們的門打開，聞見屋子裏有一股刺鼻的硫磺氣，馬上就知道是煤火裏發出來的毒瓦斯把他們毒死了。

爐火裏有毒瓦斯，這話說起來有的人會駭一跳。我們只聽說帝國主義者在戰爭的時候。把毒瓦斯裝在炸彈裏，拿去攻擊敵人，使敵人一嗅着馬上就致命。難道在日常應用的煤火裏竟也有這樣利害的毒物麼？讀者諸君中只要懂得一點初等化學的，一定就回答不是。戰場上所用的那種很利害的毒瓦斯，在煤火炭火裏都沒有的。但是，雖然沒有那樣利害，我們仍要說煤和炭火裏都能發生一種毒瓦斯，一種毒性比較輕微的氣體，少少地吸一點到肺裏。並不會有害處，但多吸還是可怕的。燒好了一爐炭火或煤火，你如果

不用煙囪將裏面的氣體引到屋外，而且把門窗關得太緊，使多量的毒氣體無法散逸出去時，你就遲早要中毒而死。

炭火裏發生的毒瓦斯是一氧化碳氣，煤火裏除了一氧化碳之外，還有二氧化硫等，也是有毒的氣體。關於這些古怪的名字，最好暫時翻一翻化學書。我們周圍的空氣中，有五分之一是氧氣，也叫做養氣。炭或煤火的燃燒，是離不了養氣的。換句話說，炭或煤和氧氣化合起來時，才有燒燃。又，一切物質都是由微細到不可見的無數原子所構成的，炭，煤，等也是一樣。氧氣和炭化合時，炭的每一個原子都和兩個氧氣原子，緊抱起來，給合成一個分子。這個分子，叫做二氧化碳，普通所謂的炭氣，就是二氧化碳的分子構成的，這東西並沒有毒，但是，在燒炭的時候，不一定都成爲炭氣。如果爐子做得很好，有多量的空氣可以攪進炭裏去，也就是有充分的養氣供給燃燒，那麼，幾乎全部的炭都不成問題地可以變成炭氣，這叫做完全燃燒。但是，倘若爐子不好。空氣不足，養氣的原子不夠分配，每一個炭原子只能嚴守一夫一妻制來與養氣原子結合，成爲

一氧化炭氣。那麼，毒瓦斯就製造出來了。

知道了一氧化炭的來歷，則二氧化硫也可以推想而知，不必再敘述了。讀者諸君還想聽更多的東西，我們得省下篇幅來講，但在這裏要向諸君再忠告一次：燒煤燒炭的時候要小心點！

我們再要談下去的就是戰爭用的毒瓦斯。最初的戰爭用毒瓦斯，是綠氣。似乎是在第一次世界大戰當時，我們才聽見綠氣礮的大名。但很少人知道，在一九〇〇年八國聯軍攻入北京的時候，綠氣礮早已光顧到我們許多無辜的老百姓身上過了。綠氣比較一氧化炭當然是毒到千萬倍，人吸進很微的一點，就要致死。但是帝國主義的殺人將軍們還不滿足，因為綠氣的毒很容易防禦，用曹達石灰和炭粉就可以把它吸收了。無論怎樣濃厚的綠氣，只要戴着裝有曹達石灰的防毒面罩，便完全沒有作用。因此，現在各國的毒瓦斯不用綠氣，而是許多更毒更利害的東西了。

這些新的毒瓦斯，不一定都是氣體。有的是液體，有的是粉末。它的毒性，也有各

種分別。有的僅僅使人流淚，有的使人打噴嚏，有的也像綠氣一樣，要吸進肺裏去才發生作用。最利害的，是一觸到人的皮膚，就要奪去人的生命。前三種還好用面罩防禦，最後這一種，就幾乎全然沒有防禦的方法了。

使人流淚的毒瓦斯，叫做催淚性瓦斯，使人打噴嚏的，叫做噴嚏性瓦斯。單單有這兩種作用的毒瓦斯，普通還不至於殺人，這就是說，毒性還沒有綠氣那麼大。所以，在正式的戰爭上，這些東西給好殺的將軍們看來是太不夠了。它只夠平時在社會上給警察用用。例如幾個月前美國舊金山大罷工的時候，警察與工人衝突起來，就屢次用過催淚彈的。在羣衆做集會或示威運動的時候，警察要彈壓，催淚彈噴嚏彈却是很妙的工具，既用不着流血，殺人，又能夠破壞羣衆的力量，不殺人，可以維持文明國家的面子，同時要鎮壓的也鎮壓下去了，不是一舉兩得嗎？因此，在這經濟恐慌羣衆太容易騷亂的年头，這兩種毒瓦斯彈就特別受資本主義國的警察們垂青。

但是，一旦若有戰爭，情形便不同了。這時文明的面子已經顧不了，大家只爭着殺

人，還生怕殺得不利害，所以催淚彈之類就不再那樣給人看得上眼。人們要去找那更毒更毒的東西，至少使人吸到肺裏馬上致死，不然則一觸到皮膚就要能夠殺人的東西。吸到肺裏致死的，以福斯根(Phosgen)氣爲代表，它是氣體，是由前面所說的一氧化碳氣與綠氣化合在一起而成功的，這就是說：它的每一個分子是一個炭原子，一個氧原子，和兩個綠氣原子結合成的。福斯根氣一吸到肺裏，馬上就使人的肺葉作膿發腫，失了呼吸作用，中毒的人就等於鼻子和嘴都完全給人塞住，終於窒息而死。福斯根氣不是炭粉和曹達石灰可以吸收盡的，但也有能完全抵抗的藥品，如過錳酸鉀之類。除福斯根外，還有一種，Chloropicrine，是油質，也能使人窒息，兼有催淚和嘔吐的作用。用防毒面具也很難阻止它，所以運用的時候也很多。

能使人窒息的毒瓦斯中，還有兩種粉末體的，毒性更利害。一種是Diphenylchloroarsine，如果空氣中混入這種粉末一千萬分之二以上，這空氣就變得非常毒，用防毒面罩，又只能吸收它的蒸氣，而不能吸收它的粉末，所以防毒面罩也沒有多大效用。還有

有一種是 Cyano-diphenylarsine，毒性比 Diphenylchlorarsine 還更利害，也同樣地難防禦。這兩種毒瓦斯，多半裝在砲彈裏用。

現在要說到毒瓦斯中殺人最慘的幾種，即糜爛性毒瓦斯了。糜爛性毒瓦斯的毒力，不一定要吸到肺裏，只要人的皮膚一觸到就可以破壞人的生命。糜爛性毒瓦斯的第一種叫做芥末氣(Yperite)，雖然稱爲「氣」，其實是一種液體，一九一七年第一次世界大戰中德國最初放用。芥末氣一觸到皮膚，馬上就發生水泡，接着就作膿，潰爛，觸到眼睛，眼睛就紅，腫，直到變成盲目。吸到肺裏，那更立刻就成爲肺炎而死。芥末氣如果不是吸到肺裏，還不會馬上死人。不過，人的皮膚一但受了侵害，就等於患了無法治癒的慢性病。終於有一天還是要中毒而死。據說皮膚受傷如果很輕，可以由吸食紙烟解除毒性，但重傷還是不行的。除芥末氣外，液體的糜爛性毒瓦斯還有一種名叫 Methyldichlorarsine 的，毒性和芥末不相上下，我們不再說它。

這兩種糜爛性瓦斯，已經是很毒很慘的殺人武器了，但更利害的毒瓦斯還有着在！

這叫做路易士氣(Lewisite)又稱爲天竺葵氣。是美國人路易士發明的。芥末氣的毒性雖烈，還很緩慢，破壞了皮膚後，人要慢慢的才會死。而路易士氣則非常劇烈。吸進肺裏不用說會馬上致命，觸到皮膚也能使人立刻喪生。並且不但是人，就連任何動物植物，一觸到它，也就立刻毀滅。所以，路易士氣所到的地方，一切生命都要盡變成石塚荒壘！路易士氣是一九一八年才發明的，這時世界大戰是剛到告終的時候，因此它的應用還算不多，不然，恐怕更多的生命都要因它而毀壞了。但是，第一次大戰雖然幸免了它的毒害，而第二次世界大戰却很明顯的要到來了。誰敢保證自己不會受它的毒害呢？

由上面所講的一切，我們看見，最利害的毒瓦斯，幾乎是無法防禦的。我們可以想像現在世界各國都在努力研究防禦的祕方，但是要想用簡單的方法來防禦種類繁多的毒氣，恐怕是不可能的事。現在雖有防毒面罩，防護衣等等東西，然那效用總是有限的，那麼，我們只好等着被殺了嗎？但是，毒瓦斯之所以能出來害人，根本還是因爲人要戰爭。沒有戰爭，爲什麼要用它呢？我們如果怕毒瓦斯，那麼更可怕的還是戰爭本身。要

消滅瓦斯的毒，不是除了用防毒面罩之外，還有更根本的方法嗎？但這又扯到題外去了，所以就此結束。

談潛水艇

這幾天，隨便一翻報紙，便可以看見倫敦海軍預備談話正鬧得利害。由海軍的問題，使我們聯想到潛水艇，所以就談一談潛水艇。

潛水艇在海軍中曾經是一個很可怕的怪物。它既然能夠躲在水底下，趁你不提防的時候才突然出來攻擊，所以，海上的軍艦受到它的襲擊，總很難避免沉沒的運命。我們還記得在第一次世界大戰時，德國因為有很多手疾眼快的科學家，首先製成了強力的潛水艇放到大西洋裏去，於是英法各國的軍艦都吃了很大的虧，那時不但軍艦，就是各國的商船也弄得無法通過大西洋。英國是很小的島國，自己沒有很多的物產，生活資料全靠別的地方輸入，商船不能通過大西洋，就斷絕了英國的供給，英國全國因此大鬧飢荒，這真足以制英國的致命，若不是美國出來參加反德的戰爭，恐怕英國要不戰而敗

了。美國本來在先並不參加戰爭的，然因為德國要完全斷絕英國的接濟，連美國的商船也加以破壞，於是美國惱了，說是爲要維持正義，帶着它的極多量的金錢和許多新銳的軍器加入英法等協約國方面，加強了他們的勢力。德國外受列強的重壓，內部又發生了革命和內亂，終於是屈服，一場帝國主義的大戰就告結束，而協約各國都在歡呼着說正義勝利了。然而，真的是正義勝利了麼？美國因為商船被德國破壞而出兵，因為德國妨害它和英國做生意而出兵，參戰的真正原因，還是爲了經濟利益，爲了他們國內的許多大資本家要賺錢，你以爲他們真的爲了空空洞洞的正義兩個字，就肯花費偌大的金錢物力麼，那就是受騙了！

由潛水艇的一段事蹟，我們得暴露了帝國主義戰爭的真面目。一切歷史上的事件，都是因爲經濟的原因而發生的，所謂正義，和平等等的觀念，不過好聽的招牌罷了。現在又有了第二次大戰的消息，資本主義各國又在高喊着要維持國際正義及世界和平而擴張軍備了，我們能相信嗎？

潛水艇的潛水方法，和魚很有點相似。用刀破開魚的肚子，可以看見裏面有一個白色而長，像葫蘆一樣的氣鰾。這是魚在水裏的升降機。牠要沉下水去時，就將氣鰾縮小，使肚裏的空氣體積變少，而身體的重量增加。反之，氣鰾漲大時，身體變輕，便可以浮起來。潛水艇裏的氣鰾是一個水槽，不潛水的時候，水槽裏充滿空氣，艇體較輕，就能浮在海面。若要潛水，便將空氣壓縮，讓海水流入槽內，加增重量，便可以沉沒了。

潛水艇的製造，最重要的問題自然是空氣的調節。在水底下，決不像陸上這樣隨時隨地都有新的空氣供人呼吸。魚可以用牠的鰓吸收水中溶解着的養氣，人沒有鰓，所以不能不設法供給新鮮的空氣。但用現在的科學發明來解決這問題，是非常容易的。人的呼吸，不外是吸入養氣，吐出炭氣。放一些石灰曹達之類在艇內，就可以不斷地將多餘的炭氣吸收了。爲要不斷地供給新的養氣，又可以豫先將多量的養氣壓縮在貯藏器裏，然後慢慢地放出來。這些設備，是比較簡單的事，所以也不難解決。比較困難的事，還

是潛水艇本身的製造。從初等物理學書裏就可以知道，水裏是有壓力的，我們若潛入水裏，四面八方的水都對我們強力地壓着，水愈深的地方，壓力愈大，所以我們潛水，不能潛入太深的地方，否則會有生命的危險。潛水艇雖然是鋼鐵做成的，也仍不能例外；因為鋼鐵的抵抗力也有一定的限度。普通的潛水艇，最深只能潛入三百三十英尺的地方，過了這限度，艇身就支持不住水的壓力了。在三百三十英尺深的地方，水的壓力是多麼大呢？說起來也怕人，到了這地方，潛水艇外殼的每一平方尺面積上都會受到二十二萬二千一百二十八磅的重壓！所以就是鋼鐵也耐不住比這更大的壓力了。本來，要叫潛水艇再堅固一點也未嘗不可以，只要把外殼的鋼鐵板再加厚一些，它的抵抗力也就會更強了。但是，鋼鐵板如果太厚，艇身的重量便會太大，行動和升降都因此弄得不方便起來。所以，不管各國聰明的軍事科學家榨盡了多少腦汁，仍想不出更好的補救辦法，只得維持三百三十英尺的現狀。這事告訴我們一種哲學的真理，即一切事物的性質，只能在一定的數量限度之內才能保持不變，過了這限度，性質就要變了。潛水艇的抵抗性

能只能達到三百三十英尺，過了這數目，也就要變了。

潛水艇上的攻擊武器，當主要的就是魚雷，第一次世界大戰時最使各國商船軍艦頭痛的，也就是這魚雷。其次還可以裝置口徑十三生的以下的大礮二三門。潛水艇的艇身，因為前面所說的水壓的關係，所以也不能製造得太大，艇體太大，則抵抗力便相對地減小。因為只能有很小的艇體，所以內部搭載的東西也就不能太多，各種武器的設備，是不能像普通軍艦那麼豐富的。但它能潛入水底，暗中突來攻擊，這一點就大大地增加了它的威力，使任何軍艦都要怕它。有一個時候，軍艦上曾用一種鐵網排在艦底的周圍。可以阻着魚雷的前進，能避免襲擊，然而魚雷的製造者馬上又在魚雷頭上裝了一個破網器，遇到鐵網，就把它截破，而魚雷的效力又能照樣發揮，軍艦仍是沒有辦法的。

這樣說來，潛水艇好像是海上無敵的霸王了。然而霸王仍有霸王的缺點，使它不會成為萬能的武器。這缺點就是它比較笨重。笨重的第一個原因，當然是因為它全部都用鋼鐵包裹，第二原因則是它的推進機關的設備也比較複雜。普通船艦上用的是廉價而且

效力很大的蒸氣機關，但蒸氣機關太龐大，潛水艇上是不方便用的，所以只能用內燃機關（如汽車上的汽油發動機或柴油發動機之類）。但內燃機關又只能供在水面上推進之用，潛入水底裏時，因為內燃機關需要很多的養氣，而水底的養氣很難供給，所以只得用電力機關推進。潛水艇不能不裝備這兩種推進機關，所以進行的速度很慢。在水面上每點鐘不過走十八海里左右，在水底每小時則只有八九海里的速度，但普通的軍艦，每小時都能行二十海里以至二十五海里。因為速力不大，所以潛水艇雖具備着無上的威力，仍只能在一定的限度之內發揮要做萬能的海上霸王，是不行的。

現在我們還聽見潛水艇偵察機的發明，軍艦上裝上這種機器，則水中的潛水艇在很遠的地方就會被發覺。有了偵察機，這可憐的霸王不是更沒有辦法了嗎？世界上的事物，真沒有絕對萬能的。有其長必有其短。我們想像着美國是黃金國，以為那裏是充滿了幸福，然而失業，罪惡以及一切慘無人道的事件，還是一樣的充滿在那兒。我們以為帝國主義者的軍火那麼利害，中國民衆的窮苦的骨頭冒犯了它，怕立刻就要粉碎。然而

靠着民衆團結的力量，在一二八時還是能抵抗到一月以上，這是我們永遠記得的。德國人並不因爲首先發明了潛水艇，就能如威廉第二所自誇一樣地踏平了全世界。民衆若不肯受人的侵略，勇猛地積極地起來抵抗，難道真會完全沒有勝利的可能麼？

潛水艇的發明，是很早就開始了。在一七七五年（一百五十八年前）美國人最初發明了一種很小的潛水艇，只能乘一人。那時正是美國對英國宣戰，爭取獨立的時候，用來攻擊英國的軍艦，但並沒有成功。潛水艇攻擊最初的成功，是美國南北戰爭的時候，那時已經改良進步。能乘入七人至九人之多。能將鐵甲戰艦擊沉，但和現在的潛水艇相比，自然差得很遠，現來的潛水艇已大到三千噸以上的排水量，一二百人都能容納進去。最普通的也有一千五百噸的艇體，和一隻較小的商船或驅逐艦不相上下了。

魚能在水中生活，鳥能在天空中飛，在沒有潛水艇的時候，人類羨慕魚，在沒有飛機的時候，人類羨慕鳥。現在的人類，兩樣都有了，剩下的只有一種缺憾，即這些東西，並不是用來豐富人的生活，而是用於戰爭，用來殘殺人類。閹氣的少數人，雖然可以

做飛機旅行，窮百姓却只好用兩腳走路。兇殘的帝國主義者雖然有成隊的潛水艇，被壓迫的半殖民地却做夢也想不到這東西——這是社會的不平，現在急待要解決的也就是這不平。

火 箭

記得在幾年前，新聞界上有過一個消息，說美國有一位科學家製造了一種巨大的飛箭。要將它射到月球裏去。這事成功了，還要再造更大的，將人也裝載着射去，這樣，人類就可以離開地球，到其他的星球中去旅行。而火星裏也可以由我們人類親自去觀光一下，看看那裏到底有沒有我們疑惑已久的高等生物了。

不消說，這消息很哄動了一時。所指的美國科學家，雖然已記不清，但大概就是克拉克大學的教授戈達德博士，他是美國研究火箭的第一人。所謂的飛箭也就是現在要講的火箭。可惜，上面的新聞只是一個新聞，射箭到月球的事並沒有實現。旅行月球的理想更只是理想。雖然戈達德博士確實也發表過這種理想，但以現在的情形來說，幾乎可以算是夢想！

人類科學的進步是不可限量的，要說旅行月球的事永遠沒有實現的希望，也不見得完全合理。幾百年以後，也許能夠做到這一步的罷？但現在却做不到。一方面是因為火箭的製造技術現在還差得遠，一方面也因為這是天空中的事，目前人類社會的矛盾，使人類為着地上的生活還忙得不可開交，更沒有充分的餘裕來顧到那麼遠的天空上的事。所以，如果我們要將火箭的話繼續談下去，也只有就地上的事情來說，不然便沒有話講了。

先得解釋一下：火箭的本身究竟是什麼？一看見這名字，讀者就能夠想到，這是一種戰爭用的武器，尤其會想到三國演義上孔明赤壁破曹的故事。因為那次的戰爭據說就是利用火箭作進攻武器的。但那種火箭，不過是在平常用的箭頭上塗上燃燒藥劑，點着了火，射到敵人的船上去，並沒有多少特點。這樣的火箭，不要說不能射到月球裏去，就是比一比現在的鎗炮也差得很遠。我們所要說的火箭，是比鎗炮更利害的東西，旅行月球的事雖然談不上，在地球上，却有橫渡大西洋，從歐洲飛到美洲去的可能，這是鎗

砲和弓箭所萬萬做不到的事。但說到它的原理，也很簡單，不過和我們過年過節常常看見的花火一樣罷了。這就是說火箭這東西，也不外就是一個圓筒裏面填塞着像花火中的火藥一類的燃料，在這圓筒的一端開着一個孔，裏面的燃料爆發時，就從孔中猛烈地噴出氣體，借着氣體噴射的反動力，圓筒就飛射出去，這樣就成功了。

這樣的火箭，比較鎗砲和弓箭有什麼不同呢？鎗砲的子彈或箭，只在射出的一剎那得到了一種強烈的推動力，在飛行中便不再有任何力量推動它了，所以，剛射出的時候速度很快，以後就漸漸地緩慢，終於停止進行。而火箭則不然，就是在飛行中，燃料還是繼續地噴出，繼續推動着它，所以它的速度是愈遠愈快，能夠射到很遠很遠的地方。

但說起來到似乎輕便，實際上却有很多問題。火箭的推動力就是燃料，而每個火箭內的燃料是有限的，燃料爆發完了火箭的直行還是要終止，所以火箭也不能永遠不斷地飛行。但最困難的問題並不是這一點。最難的是燃料的爆發不肯輕易受人支配。例如普通的火藥，你要他在長時間內慢慢地繼續爆發，是完全靠不住的，至多它能繼續到十五

秒鐘或二十秒就算破天荒的紀錄了。要想調節它的爆發的數量。使噴出的氣體有一定，更是夢想。所以普通火花中所用的火藥，用在短時期飛行的小火箭上固然不妨事，要達到橫渡大西洋的理想，却萬萬不可能。大一點的火箭，通常都認為用汽油和液體氧氣最適宜，汽油遇到氧氣便發生爆發，現在的汽車就是利用這種爆發力來推動的，所以在調節和支配方面並不發生問題。不過又有了一個新的困難：液體氧氣最怕的是受熱，它在冰點下一百八十二度就要沸騰，在常溫的地方，只能用壓力很大的鋼鐵罐子裝着它，有時還免不了爆裂。要把它裝在溫度很高的空氣裏，不是很困難嗎？

有這許多的困難，所以火箭在目前的成績，還沒有達到理想的一小部分。但多少的成功是有了。例如在去年六月，奧國的火箭研究家施密德爾氏，就製成了一種輸送郵件用的火箭，能夠將三百封信輸送到六七里以外的地方去。距離雖然很短，但因為能夠做得很準確，這到是全世界第一次的創見。而且接着德國也就製成了一種更大的火箭，可以輸送一千二百封信件，由這一點推測起來，以後的進步，實在不能限量。

但這成功了的，都是用火藥做推動力的小火箭而已，大型的火箭，恐怕還要等些時日吧。然也似乎不必等得很久了，現在已經就看見了頭緒。大型火箭的研究以德國為主。德國最近成功了一種推進機，就是用汽油和液體氧氣的。它能夠使七公斤重的火箭每分鐘飛行八十公里，並且很容易作長時間的飛行。目下柏林的火箭飛行場將這機器擴大製造一種更大的火箭，能夠推動着九十公斤的重量上升九十公斤，雖然還說不上是很大，但既已經能夠實現也就不可以輕視了。

因為火箭在這一年來突然有了這一點成功，是要算做破天荒的大進步的，只要把過去研究火箭的歷史拿來比較就可以知道了。火箭最初被人運用（不是指孔明的那種火箭），是遠在一百多年以前的事，一八〇五年以前，英國已經有發明家開始將它用作戰爭的武器，所以它的歷史幾乎可以說是和鎗炮同樣久遠，然而一百多年以來，鎗炮是大大地進步，大大的供人採用了，而火箭仍遲遲地沒有方法實用，這樣遲遲地難於成功的東西，在這一兩年內忽然有了成績，不是很驚人的事麼？

進步的原因，最主要的還是因為各國對於火箭的研究，在這一兩年來特別的熱心起來。德國與國不用說，在美國，有紐約的天體旅行協會，起來作研究的後援，哥達德博士更得到了一筆三十五萬圓的捐款，在羅斯威爾市設立了專門的研究所，作大規模的研究。在法國，每年都有一萬佛郎的懸賞金提出。作為研究的鼓勵。其他英國意國，都開始特別注意起來。在這種突然高漲了的研究空氣之下，產生了那麽樣的一些成績，當然是無足怪的。不過我們要問的是，爲什麼研究的熱烈空氣突然會高漲起來？這問題，一句話就可以解答：「因為火箭可以成爲有力的戰爭武器」。現在的世界是一天一天的接近戰爭了。帝國主義國家都在拚命地備戰，拚命地準備着爲掠奪而戰。備戰的最大工作是擴張軍備，充實武力，於是殺人武器的研究就緊張起來；不怕新奇，只怕不夠。死光，死音都有人想到了。火箭還能倖免嗎？倘若火箭有一天真做到橫渡大西洋的地步，那就可以從德國的柏林裝滿了破壞的藥物，直接放射到美國的紐約去。幾萬里以外的敵人也有方法去攻打，不必僅僅借重鎗炮了。這樣富於威力的武器，好戰的帝國主義政府誰不

羨慕？火箭的研究熱所以突然高漲，不就是因為這種緣故嗎？

但在表面上，火箭的研究似乎也並不在於戰爭。德奧的試驗是用來搭載郵件，這我們已經說過了。德國現在正在計劃中的橫斷大西洋的大火箭，說是兩小時內就可以從柏林飛到紐約，裏面還可以乘兩個人，所以也並不能與炮彈同視。但現在的國家，誰肯老實地說「我是在備戰」呢？英美日三國不是還裝腔作勢地要開海軍軍縮會議麼？如果有人相信他們真的會裁減軍縮那才是大傻子！由此類推，我們就可以了解用火箭載信的試驗是有什麼意義？同時我還想起了另外的一件事，近兩年來各國都在努力試驗飛機的長途飛行，英國從英倫三島一直飛到澳洲，意大利整隊的飛行機會橫渡了大西洋，日本在去年也曾一直從東京和京都飛到中國的北平，其中所含蓄着的意義，恐怕我們還有多數的人睡在鼓裏！

太陽黑點與人心

下午四點半鐘左右，趙成剛剛洗完了澡，回到宿舍裏來，在比較刻板的學校生活中，現在是最自由最幽閒的時候。一天的功課已經完結了，以後的時間，就是屬於自己的，不管你做什麼，只要不妨害別人，就沒有人來和你作難。趙成依着每日習慣，把衣服穿起來，拿起早上沒有看完的報紙來仔細地讀。

同宿舍的張明走進來，哼着不知那裏聽來的片段的歌，把手中的沐浴用具向床底下推，便坐到床上來穿襪子。

「老趙，今天有一段新聞倒很有趣，看見了沒有？」

「有趣的新聞多得很多，你說的是那一樁？」

「就是那關於太陽黑點的新聞。法國天文學家說今年太陽的黑點會擴大，放射出很

多的磁氣，能使地球上的人心暴躁，引起戰爭，我覺得這很有趣。」

「原來是這樁新聞，你總是注意這種無聊的事情！我只看看報上的標題，就沒有看下去了。」

趙成並不很關心，但張明即開始興奮起來了。

「無聊！你說無聊，但報紙上已大登特登的登載了出來，並且還用一個小框子特別將這新聞圈着，表示它的重要性。表示這確確實實是有名的天文學家說的話，不管它不是真事，報紙上既然這樣鄭重地記載着，對於看報的人總有影響的，怎能說無聊？」

「你的話固然不錯。不過，無論報上登載得多麼鄭重，這新聞的荒唐終於是荒唐。懂得社會科學的人，都知道戰爭的原因是社會經濟的危機，現在世界各資本主義國家的經濟，早已進入了第三期的危機，戰爭的空氣一天一天的緊張，這是社會本身的矛盾造成的，與天上的太陽有什麼關係？稍有社會科學常識的人，都不會相信這種荒誕的新聞的。報紙上這樣鄭重地登載，不是因為編輯的人無常識，就是因為新聞記者故意這樣造

作。新聞記者大多數都喜歡造作古怪的奇聞，故意要惹動人的耳目，對於事實的真相，本來是不肯負責的。」

「我不相信完全是新聞記者的造作。新聞記者的新聞，雖然多半是誇大了，但若沒有一點根據，也無從做起，我想，天文學家發表這樣的意見，也未嘗不可能。即使不完全像新聞上所說的那樣，但這一類的言論，是可以有的。因為據我看來，太陽黑點影響人心的話也並不是沒有半點理由可講。……」

「得了，得了，這我也知道的。」張君還要想說下去，趙君却截斷了他的話，「什麼天文學家，地文學家，表面上是堂哉皇也的學者，標榜着專門追求真理，其實資本主義國家裏的學者，滿身帶着政治臭味的人實在多得很，他們在追求真理的面具之下，花言巧語地發出許多欺騙人的議論。天文學家中也未見得沒有這種臭味十足的天文家，這種天文家，當然也會發表那一類騙人的議論，所以新聞上所登載的也許多少有點事實，即便是事實，荒誕還是不一樣的荒誕？還不是科學家在騙人？」

「公式又來了！你那不通的社會科學的公式少抬些出來罷！我的話還沒有說定呢！科學家有政治臭味？這真令人想不通！每天躲在實驗室裏忙個不了的科學家，難道還有功夫來加入政黨裏活動嗎？每天只顧對着望遠鏡看的天文學家，也會有閒心來理會什麼政治嗎？我說，關於太陽黑點影響人心的問題，在科學上還是有理由可說的，決不能說是科學家在有意騙人。」

「不是有意騙人。不錯，我的話得要加一點註解，否則你不了解。科學家雖不是有意騙人，却在無意中常常要騙人的，他們的政治臭味也是在無意中發揮出來的。」

「只要你承認不是有意騙人就行了。既然不是有意，那麼本人就不應該負責任，至多不過是受人利用罷了。這罪責只能歸在新聞記者的身上，因為新聞記者將消息誇大了。如果要說政治臭味這只是新聞記者的所有物，科學家的議論仍是純粹科學的。」

「不是這樣說的！科學家自己也有責任，不單只是受人利用。他自己妄想用天上的現象來解釋人間社會的事，使人們忘記了戰爭是社會制度內部的原因造成的，他的議論

能將人們的眼睛移到天上，使人看不見地上的事，這和宗教一樣，有着很大的麻醉作用。這種結果是科學家自己造成的，雖然新聞記者也不能不負責任。」

「我覺得並不是科學家的妄想，我已經說過，太陽黑點的事是有理由可說的，你總是沒有聽我說完便來插嘴！太陽黑點是什麼構成的，現在的天文學雖然還沒有完全一致的定論。便大多數科學家的意見，都認為是太陽表面的一種大旋渦。太陽是一個熱到不能形容的星球，它的表面盡是高熱的種種蒸氣和火燄，這蒸氣和火燄的星球放射出很強的光和熱，放射出電子，磁氣等等的東西，這些東西的一部分射到地球上，對於地球給與極大的影響。太陽上的黑點，在望遠鏡裏看起來只是太陽表面上小小的一點，但這是因為離得太遠，所以看起來很小，其實它的本身，比地球全體還大得多呢！太陽表面上有這樣大的東西，對於太陽的熱，光，電磁等等東西的放射，當然有很大的關係。這種關係，雖然現在的天文學上也還沒有詳細知道，但據已經證明知道的說，黑點的出現，能放射出更多的電子和磁氣，能影響到地球上的磁氣，能使地球上的電氣和電波發生變

化，甚至於能影響到地球上的氣候。這兩年來，地球上的旱災，水災，暴熱，奇冷等等氣候上的異狀，與太陽黑點的出現，是有很大關係的。這是目前天文學上有了證明的事。太陽黑點的出現能造成災荒，這對於人類社會當然就有影響了。雖然並不如報紙上所誇大的那樣，說是能直接令人心暴躁。但是，太陽黑點所造成的災荒，使人類的物質生活困難起來，物質生活困難，則精神也就不安定，這種間接地就能使人心暴躁，間接地就與戰爭有了關係。這難道說不通嗎？這能說是科學家騙人的荒誕的妄想嗎？」

「說倒未嘗說不通，不過，災荒僅僅使生活不安，並不是戰爭的真正原因，戰爭的真正原因始終是在社會制度的內部，科學家丟開了這真正的原因，將人的眼光移到不正確的方面去，這就是荒誕，騙人。」

「爲什麼災荒不是真正的原因？生活不安難道不能促成戰爭麼？那麼戰爭的原因是什麼？難道人類好好的要自相殘殺？」

「我不否認生活不安能夠促成戰爭，但這一種的生活不安，是從社會制度的矛盾中

爆發出來的。換一句話說，社會本身病態的爆發，才是戰爭的主要原因。如果不是社會本身病態的爆發，單只一點天災，那決不會促成正式的戰爭，至多只是一些小爭而已。並且，倘若社會制度比較健全，那麼縱然有一點天災，對於人類的生活也不至於影響到多大程度。社會也就好像人的身體一樣，只要內部康健，就能夠經受得起外界的苦悶的磨折。例如以日本社會來說，十年前受過一次大地震的災害，它的慘酷，比去年所受的一次風災，要利害到幾倍。但十年前的災害，對於日本社會不但不像這次風災一樣地給了很大的困難，反而在某些地方倒有了好處，因為那時的日本社會正是比較向上發達的時候，非常需要新的建設；這樣一次的破壞，倒反湊成了一個建設的好機會。然而去年的風災却不同了，日本的社會本身也不有從前那樣健全，所以風災雖不及震災大，而恢復却感到極度的困難。這一個例子就可以充分地說明，倘若社會本身的內部健全，即使有天災，也很容易恢復，生活的不安也不至於過分嚴重，更不至於成爲戰爭的原因。」「不錯，社會制度的內部矛盾也是戰爭的原因。然而，你是想把天災的原因完全抹

殺了？我不贊成這種主張。是的，社會制度如果健全，天災對人類生活決不至於有很大的影響。但是倘若是在社會本身已經很不健全的時候呢？這樣難道天災對於生活一點影響也沒有嗎？」

「這我不完全抹殺。在社會本身很不健全的時候，天災也能加強人類生活的病態，不過——」

「這就好了！」張明搶着說，「天災能夠加強生活的病態！所以，如果戰爭將要爆發的時候，天災不是也有加速戰爭的作用嗎？這就是說，天災也是戰爭的一個原因，你能說不是真正的原因麼？」

「這就說到最重要問題了。研究科學，不但要找出事情的原因，並且要分清什麼真正的原因，更說正確一點說，要分清什麼是主要的原因，內的原因，或根本的原因。說到戰爭，我們要認清楚，主要的，內的根本的原因是在社會本身。至於天災，當然對於戰爭也有點影響。但只是影響而已，只是一個外部的條件而已，如果要把它算做

原因之一，可是可以的，但只能看做附屬的原因，而不是根本的原因。它對於戰爭，並沒有決定的作用，有它，戰爭要發生就發生，沒有它，戰爭還是同樣會發生，至多在爆發的遲速上有一點分別而已。所以又可以把它稱做偶然的原因，而社會本身的原因才是必然的原因。世界上一樣事情的發生，表面上看起來好像有許許多的原因，但研究科學的人就應該從許多的原因中將那內的，必然的原因找出來。但是許許多的天文學家，常常不能了解這一點，把偶然的原因和必然的原因混淆起來，弄出許多的錯誤，這種錯誤，就叫做機械論的錯誤，現在天文學家想用偶然的天災的原因來解釋戰爭，也就是一種機械論的錯誤。」

「但這只是天文學家的錯誤，只因爲他們不能根據哲學的方法，認清楚偶然與必然的分別，所以才會這樣的。這並不是他有意騙人，更與政治臭味並沒有一點關係。」

「其實正因爲不是有意，所以才能夠發揮騙人的作用，才能夠有政治上的意義。科學家雖然沒有在政黨裏活動，但在漂亮的學者面具下，才更容易害人的，在事實上，用

太陽黑點解釋戰爭的議論不是很能蒙蔽人們的眼睛，使人忘記了社會的真相嗎？我所謂的政治臭味，就是指這一種事實上的結果，不管科學家有意無意，這種結果你總不能否認。你以為只有政黨才能夠在政治上起作用嗎？這種想法未免太形而上學化了！」

趙成最後把「形而上學」的帽子給張明戴上，使得他有點生氣，還想再辯論，然而找不出話來說。

沉默了一會，趙成猛然想起了什麼似的，說：「哦，連吃飯都忘記了，我們也受了天文學家的麻醉哪！」

由蝗蟲說到雞生蛋的問題

從前有一個島，上面生着許多蝗蟲，大家都知道，蝗蟲是有翅膀，會飛的，牠們的翅膀，當然不是一樣長，有的長，有的却生得很短。那島上常有大風，長翅的蝗蟲飛得很高，每每被風吹到海裏淹死，不能高飛的短翅的蝗，就不會遭遇到這種災難。久而久之，長翅的蝗却死完了，只剩下了短翅的活在島上，再久而久之，連這些短翅蝗中翅勝比較長一點的，也被風吹在海裏淹死完了，於是到了現在，那島上只留下一些翅膀最短，短到不能飛的蝗蟲，和從前最初時候的蝗蟲完全兩樣，變成了一個新的種族。

大家聽了這一個故事覺得怎樣？這不是文學家幻想出來的，所以裏面沒有神仙之類的奇異的人物，它是實實在在的地球上的事情，是英國的達爾文旅行非洲時親自調查得的。說到達爾文大家馬上可以想起來，他是第一個提倡進化論的大科學家，他用科學的

方法，用許多事實的證據，證明世界上的生物會進化，會由一種動物或植物變成另一種，例如我們人類，在十幾萬年以前，還不過是一種人猿，現在不是完全和猿類不同了嗎？例如現在的鷄，在幾千年以前，人類還不知道飼養牠的時候，牠還不是山林裏的野鷄嗎？現在如果把牠拿到山林裏去，牠還能像現在的野鷄一樣地生活嗎？當然不能了，因為牠的種族變了。

爲什麼會進化呢，在這裏，大家就會想到達爾文的「淘汰說」。「生物在世界上討生存，是非常辛苦的，牠要不斷地和牠的環境爭鬥，要抵抗一切的壓迫，逃避一切的災難，才能夠繼續生存下去。這叫做適應環境，不能適應環境，就只有消滅。像那蝗蟲，同是一個種族，一部分翅膀長了，遭了風災，就被淹死，這便是對於自然環境不能適應。自然環境就好像淘金的人一樣，把無用的砂淘去了，只留下那能夠適應的短翅的蝗。因此就稱爲自然淘汰。鷄的進化又稍有點不同，牠們的淘汰是人類主動的，人類把比較容易馴服的野鷄留養着，把野性難改的殺了，或是撇開了，終於造成現在的鷄種。這

叫做人爲淘汰，總之，由於環境的淘汰，使生物變化，發生新的種族，這就是淘汰說的根本思想。

一種生物能依照着淘汰的法則變作新的種族，現在的生物，如果追問牠們很遠很遠的祖先，結果那些祖先一定和現在的種類不同。雞的祖先是一種的野雞，所以，要問最初的雞是從那裏產生的，我們也只能答道：「是從很久以前的一種野雞進化來的。」

在這裏，大家一定會想起一個老問題：「最初是雞生蛋嗎？還是最初就有雞？」是的，這問題已經有很多人解釋過，但現在還是有許多人在問。其實這個問題是不能成立的。在眼前，我們看見雞生了蛋，蛋裏又孵出雞來，覺得雞的世代好像是一個很簡單的循環。其實這是因爲我們只從眼前幾個單獨的雞來看，所以才有這樣的感想，但生物是不能離開種族的，我們要從整個雞的種族來看，我們才知道雞的產生是進化的結果，不是簡單的循環，所以，要問最初是雞嗎，還是蛋，那是問不出一個所以然來的。我們只能問：「整個的雞的種族是怎樣形成的？」這樣問時，才可以回答：「雞是由一種野雞

中發展出來的。」

等到雞的種族完全從舊的野鷄中分化出來了，成立了一個新的種族，這時鷄生蛋蛋生鷄的循環現象也才會成立，如果連鷄的種族也沒有：還說得上循環的問題嗎？所以，如果一定要問先有鷄嗎還是先有蛋那麼我們只能說：「先成立了鷄的種族然後才有蛋和鷄的循環。」這是我們對鷄生蛋問題的解答。

但大家一定要問：「就整個鷄的種族來說，那麼蛋也一定包括在內的，如果這樣，不是說蛋和鷄是同時產生的了嗎？這豈不是有點說不過去？」不錯，這是一個重要的問題！我們雖不能否認鷄和蛋同時包括在種族裏，但我們不是折衷論者，在鷄和蛋兩者之中，我們是要把鷄看做基礎，而把蛋看做次要的。蛋能傳播鷄的種族，它的功勞當然不小，不過，它也只有傳播和推廣的作用，新的種族是否能產生，能成立，這却不是由蛋來決定而是由鷄來決定的。譬如人類最初養鷄，他們要選擇那翅膀最短，身體最肥的來做種子，這一番選擇，當然要等到孵成了鷄以後才能夠決定，如果還是一些蛋，就無從

選擇起，所以這人爲淘汰，就是要由鷄來決定，而不是由蛋來決定的。自然淘汰也是一樣，蝗蟲也有卵的，但大風所淘汰的是蝗蟲，而不是牠的卵。

人類社會中的「英雄造時勢時勢造英雄」的問題，也和鷄生蛋的情形有點相像。時代能夠造成英雄，英雄也能夠創造新的時勢。但在英雄和時勢兩者間，那一方面是最重要的基礎呢？英雄推動時勢，他的作用固然不小。但時勢的前途，有一定的方向，是時勢本身必然要走的方面，英雄只能順着這時勢來推動，才能夠發生作用，否則，如果是開倒車的話，那麼，無論怎樣偉大的英雄，也終於要沒落的，所以，時勢的前途，根本還是由時勢本身來決定，英雄不過是向着這前途推進得更快一點罷了。因此英雄就和蛋對於鷄的進化一樣，並不是根本的決定的基礎。在這樣的條件之下，我們不妨說是鷄生蛋，而不是蛋生鷄。

但大家一定又要辯難說：「鷄的淘汰雖然不是由蛋決定，但既然是由淘汰而來，就可以知道，在未淘汰以前，鷄的種族已經包涵在野鷄的種族內了。這樣，我們不是可以

說，雞是一部分野雞的蛋所產生的，淘汰的作用，不過是把這些蛋裏所產生的雞提選出來罷了。這不是可以證明蛋生雞了嗎？」不錯，這也是一個重要的問題。我們不能否認雞的傾向在野雞的種族中已經包括得有，不過，在未經淘汰，不能成爲獨立的新種以前，它只是混雜在舊種中，它本身的純粹的特性並不能夠很顯著地獨立地發現出來。在野雞羣中固然可以有翅膀較短，身體較肥，近於雞種的野雞，但決不會「短」，「肥」到不能飛的程度，飛蝗羣中也有翅膀最短的，但也不會有短到不能飛的程度，即使偶爾真有不飛的野雞，但在野種羣中，決不會脫離野性，這時你要找正式的雞，是不可能的。我們只能說在野雞的種族中，有着許多能變雞的要素，這些要素，對於野雞的種類，只能算是一種內部的矛盾，這矛盾可以擴大加強，向着新的方向推進。但當它還是在舊的種族內部活動着，不能衝破了舊的範圍而獨立起來以前，我們決不能說是新的種族已經存在。用人類社會作比喻說，一個社會內常存在着有一部分努力維持現狀的人羣，同時又存在着另一部分要打破現狀創造新社會的人羣，這是社會的矛盾，後一種人的努力，是無

時無刻不存在的，但在他們未能打破現狀以前，我們決不能說已經有了新社會。野鷄沒有受過淘汰，還只是野鷄的時候，我們也決不能說新的鷄種已經存在，所以要說野鷄的蛋生了鷄，是不對的。

說到這裏，想來大家都沒有意見了。但是，比較知道一點最近的生物學的人，也許又要提出質問：「你說在舊的種族中不會有明顯的新種的特性存在，這顯然是漸變說的思想，未免太舊了吧？漸變說是達爾文的不完全的地方，但在達爾文以後，生物學家已經證明，在一種生物中，常常有新的變種突然誕生，尤其是在最近，更證明如果用X光綫之類對着一種動物的卵照射一下，就常常會孵化出新的動物，這叫做突變說，現在突變說非常有力，而達爾文的漸變說幾乎可以說是已被打倒了。卵裏既然可以突然產生新動物，這不是蛋生鷄還是什麼？」

不錯，突變說在今日是最有力的，不要說生物，就是宇宙間一切事物的變化，也都以突變為主。不過我們要知道，一種生物中偶然有幾個變種產生出來，仍然不能算是新

種族已經成立。因為這變種不一定就能夠發展起來，成爲獨立的新種。因爲變種不一定就能適應環境，萬一這變種的動物適應環境的能力很差，在自然淘汰的過程中牠終有一天消滅，那麼牠只是在舊種中偶然的曇花一現，並不能成立新種的。因此，變種並不能決定新種的成立，新種是否成立，始終要由淘汰的法則來決定，在這裏可以知道，達爾文的漸變說雖然很有問題，但他的進化論的根本思想（淘汰說）是始終打不倒的，這樣我們仍然可以說，變種的發生，對於原有的舊種，仍能算是一種內部的矛盾，不能算是新種，變種如果很能適應環境，牠就能夠漸漸繁殖，那麼這矛盾就漸漸地擴大起來。而在自然淘汰的磨練之下最後脫離舊種，成爲新種。因此，我們仍要說，新種的雞，是舊種的野鷄裏進化來的，雞的種族根本成立了，然後才有鷄生蛋蛋生鷄的循環連鎖的存在。當然我們還要注意，所謂循環的連鎖也並不是簡單的循環，一代的鷄和另一代的鷄決不會完全相同，並且也可以有變種的。把幾個單獨的鷄脫離了種族來看，雖然要使人發生循環的感想，如果能顧慮到牠的種族，那就可以看出，循環始終也是一個發展和進

化的過程。

這是鷄生蛋問題的解答。其實這解答並不限於鷄生蛋的問題，宇宙間有許多類似的事情，我們都可以這樣來思考的。

女變男及其他

前些時，女變男的奇聞在報紙上正在哄傳得很利害的時候，偶然碰巧有一個幽默刊物上也登載了一節關於這類的記事，據說還是從聊齋的某種舊本上抄來的：

化男

蘇州木瀆鎮，有民女夜立庭中，忽星隕中顛，仆地而死。其父母老而無子，只此女，哀呼急救，移時始蘇。笑曰「我今爲男子矣」驗之，果然。其父不爲妖，而竊喜暴得丈夫子也。

這一類的事情，現在談起來，恐怕有點不起勁了。因爲我們已受了一次騙知道前些時女變男的奇聞只是一件假事。一個鄉下女子竟敢賣弄那麼一場惡作劇，使得將軍，洋大人，名醫師，新聞記者們像煞有介事地空忙了一番，這是多麼可觀的一幕滑稽戲！不

過，這樣一套西洋景拆穿了，就更可以證明，許多神神怪怪的傳說不外都是人們假造的。人們爲要辯護自己的利益，爲要牢守着騙人的把戲，故意造作「聞雷有感」「老樞託夢」之類的鬼話使別人半信半疑，不敢來揭破假面具。由這一點，我們還可以略略推知一切宗教和鬼神爲什麼會在人類社會出現？

這種騙人的把戲，在落後的農村裏。一定是通行無阻的。可惜她來到了上海，就不能不揭穿了。上海有的是科學名醫，對於人體的構造是很明瞭的。他們知道，如果女變男是眞事，那只有用生理變態才可以說明，他們唯一的證明就是驗下體，不管本人怎樣拚命拒絕。這樣就看見了真相。

倘若就生理變態來說，這女變男的事是不是真有呢？在歐洲，過去這一類的記載倒很不少。在十六世紀的時候，英國的一個醫生帕雷就著了一本書，叫做「性的變化」，裏面描寫他當時所見的這樣一件事：

幾年以前，在查理斯九世的時候……我看見一個名叫日耳曼蓋尼留（German）

Ganeriis)的人，但人們都叫他日爾曼馬利亞(Maria，這是往日對女人的稱呼)

他是中等身材，體格健壯，髮赤而濃，他一直到十五歲時都被人看做女子，因為他身上沒有一點男子的徵象。他穿了女人的服裝，做女人所做的事。十五歲那年，當他正在追趕他所看管的豬羊的時候，猛力跳過一道濠溝，皺折處全都裂開，隱藏着的部分驟然突出，很覺痛苦。他回家去向母親哭訴，說他的大腸突了出來！他母親吃了一驚，延請外科醫生來商酌，才知道他已變了男人。因此把這事報告紅衣教主……召集了一個會議，他得了男子的名字，並得行男子的習慣。

這就是一件女變男的記載，據說這件事發生以後，那一個市鎮上的少女們就有一首歌謠，在常常唱着。歌謠的意思是警告大家在跳跑時不要用力過度，或將兩腿張得太開，因為怕像日耳曼馬利亞一樣地變成了男子。

不過，如果真正是女子，那倒用不着害怕她決不會跳一下就變成男子的。前面所描寫的日爾曼馬利亞的事。也並不真的是女變男，那人本來是一個男子，但因為生理的變

態的關係，在十五歲以前，男性的特徵沒有顯露出來。所以被人誤認作女子。這一種變態，叫做睪丸隱起（Cryptorchidism）。這種人的睪丸隱藏在小腹腔內，尤其在幼小時候，別部分的男性器官也不發達，因此看起來就完全像是一個女孩。等到十五六歲的時候，已是變身的時期，器官開始發達起來，腹腔內容納不下，自然就常常要破裂出來。由表面看去，就好像是女變爲男了。

爲什麼這種人的睪丸不會下垂呢？每一個男子在胎內發育的時候，他的睪丸最初本來都是在腹腔內的。胎兒漸漸長大睪丸才漸漸垂下去，到了生出的時候，普通的人睪丸總是完全脫離腹腔了。偶然有不能脫離的，那就成爲睪丸隱起的變態。隱沒的程度也有種種不同，有的人並不顯著，多少仍可辨認出男性的徵象。也有終身不下垂；始終被人認作女性，甚至於與別的男子結了婚。最初不下垂，而在一定的時期突然顯露男性的，就是我們現在所講的女變男的奇聞了。

生理變態的人，在世界上不算少數。除了這種睪丸隱起的變態之外，本來是女性而

看起來却像男子的也有，一身兼有男女二性的徵象的也有。這是性別方面的變態。至於別的方面，如孿生呀，兩體相連呀，頭上生角呀……種種特殊的變態都會有過。遊戲場或馬場班的老闆，慣愛把這一類人兜攬了去，作為賺錢的工具。大世界就是個榜樣。這種人，不過是生理上和普通人不同一點罷了。然而在這社會裏，生理上這一點不同的地方竟被一定的人羣利用了去，發生一定的社會的作用。前些時的男變女的奇聞，幸而是假的，如果是真事，不是又有可以被利用的地方了嗎？什麼「思父心切」「聞雷有感」的鬼話」，儼然有點像是二十四孝的故事真的出現了。在月前正有許多人在拼命地想復古，提倡舊道德。他們一定又要抓着這件奇聞，說是「孝感動天」的事都有了，舊道德真可貴呀。後生小子，應該跟着他們去開倒車！幸而是假的，所以這些人也無從利用起，我想他們是會大失所望的。

中風症與黃河

中年以上的人，常常遭受中風病的襲擊。病是突然而來的，有時在談笑中忽然梭倒下去，有時輕輕地在地上跌一交，就此爬不起來，有時候晚上好好地睡下去，第二天早上就叫不醒了。人一中了風，大多數是一命嗚呼，永遠不再醒來。幸而有不死的，也得昏睡兩三天，等到恢復知覺後，神經已經帶了傷，不是手足麻木，就是嘴眼歪斜。最常見的是所謂半身不遂，整個的身體的半邊陷於麻木不靈的狀態，走路要人扶，做事要人幫。從此就再也不能恢復原來的健康。

因為中風是突然而來，人不知道它什麼時候會襲擊到自己的身上，所以中年以上的人担心中風，比担心任何別的疾病還更利害。不過，說話得有一個限度。中年以上的人也並不全是這樣的。拖黃包車，搬石頭，抬行李，鎮日的工作只賺得幾個大餅錢的苦力

，他們活一天，掙扎一天，生活根本恐慌，所以對於死，也就擔憂不了那麼多。這些憂慮，只有吃得相當飽，養得相當肥，一心只望多享兩天福的大亨之流，才會把它當做一件大心事。

中風這疾病，却也徧徧喜歡和怕死的人作難。不是生活優裕，肚腸肥滿的人，就很少會中風。原因是這些人在生活上的主要享受就是吃。吃固然是每個人所不可缺少的事，我們沒有理由要人絕食。但吃得太好，把滋養物拼命地裝進肚子裏去，它還是會作怪的。滋養物多得過分了時，身體上的營養不但不會增加，反而會變成毒素。這毒素能夠使動脈血管漸漸變硬變脆。人的動脈管原是橡皮管一樣的東西，它柔軟而有彈性，心臟鼓動一次，將血液輸送過來，它的管壁就張開；血液流過，它又收縮下來，這樣一張一弛，每分鐘六十幾次到七十幾次，血液就不斷地流動全身。動脈一硬化，情形就不好了。它不能夠很自然地弛張開來接受心臟的血液，於是血液的循環就非常不暢快。並且，因為管壁脆了，心臟的鼓動力如果太大，就會把它漲破。血液便泛濫進周圍的肉體

組織中去。這種情形，多半發生在腦部。現在說的中風，就是腦髓裏的血管破裂，所以它的科學上的病名，是叫做「腦溢血。」

這樣，吃得太多，是中風病的一個很大的原因，酗酒的人，尤其容易受害。多量的酒類流動在人的體內，會把許多脂肪堆積在動脈管壁上，加強了動脈的脆弱程度。酒癮很大的人，十之七八都會死於中風症。

黃河的水災，這兩三年來年年都有，最近又在大鬧特鬧地嚷着築堤的問題了，想來又要成災（也許已經成災）了罷？不知怎的，在報紙一看見黃河吃緊的消息，我就想起了中風症。明知道社會上的事情，不能拿來和人體生理的事情來硬比，一次中風，人就要死，而黃河氾濫一次，不過增多了災民，餓死了百姓，整個的中華民國，似乎還不至於因此死去，這明明是不同的。

但是不同，還是不能阻止聯想。聽見譚延闓魯滌平中風而死，就覺得，「這兩位要

人的腦髓泛濫了」，聽見黃河成災，又覺得好像中國北部中了風了。這聯想，自然有它發生的道理。

中風是因爲血管壁防堵不力，並不是血液自己平白無故地出來，而血管無力防堵的原因，由於人的身體組織長久地受了毒。這災害，要怪身體組織本身不良，而不能怪血液，也不能專責血管。黃河對於農業經濟的中國，不愧是一條血脈。我們如果這樣看它，那麼，它的災難，又何常不可以當中風看呢？這社會的有機體如果健全，何至於對於這種天災毫無抵抗能力？爲什麼年年修堤，而年年都要潰決？然而今年的災害是明明不要發生的；只見河水漲，只見「趕築工事」，而沒有見防堵成功。這不禁要令人疑惑了。治河的先生們，真正有能力恢復這條大動脈的彈性嗎？抑或僅僅成爲上面的脂肪堆積呢？不然黃河的壁管爲什麼總是這樣脆弱？

現在有的國家，已經成就了偉大的改造自然的工作。修築了上千里的運河，衝開了上萬里北冰洋的航路，而在中國的北部却有人連堵一堵水的工作都沒有方法做得好！這

不是黃河太兇暴啊。這裏有兩個不同的有機體的對照！

好在人的身體始終和社會不同。人一中了風，整個的人從此就完了，連動脈也跟着要入土。而黃河中風，却造成社會變革的條件。這就是說，這條大動脈的周圍會生長出新的有機體，將舊的毒質和無用的堆積消滅了。那時，黃河的水流才終於有活潑地走進正軌的一天。

斑馬

前些時，伊索古馬戲團來滬的時候，曾帶着兩匹小小的斑馬。樣子是最好看不過的一條條的斑紋生在身上，乍看起來倒有點像老虎；比老虎身上的却來得更鮮明，更齊整。如果有這麼一匹拿來騎一騎，豈不是滿雄壯，滿威風嗎！

可惜！世界上竟沒有人能騎斑馬。不要看不起牠，雖然牠也只是馬的一種，然而牠的脾氣却不像馬那樣容易惹。好像因為生了那一身老虎斑，就特別不應該馴良似的。看吧，獅子，老虎，象，熊，一切大的動物和凶猛的動物都被馬戲班裏的人們驅使到圍場上做把戲去了，只有斑馬却不出場，你要看牠，只好另出兩角錢到動物苑裏去，牠却不肯像猴子一樣的被人牽到場子上來跳給你看。

據說斑馬不易馴服，是因為牠容易受驚。但受驚與受驚也有種種的不同，抱不抵抗

主義的人們，給別人一聲威嚇，受了驚，就連忙屈伏討饒；斑馬受了驚，却一定要拼死抵抗的。就這一點來說，斑馬是比人高尚多了。

人類何常不是處心積慮地要斑馬屈服呢？這樣美麗的動物，誰不是非常羨慕？斑馬的出產地是非洲，那裏的土人天天都在想征服斑馬。斑馬如果被一個土人遇見了，他一定要馬上跳到牠的背上，牠也一定馬上暴躁起來，不是猛烈地踢，跳，就是拚命的向前奔跑。土人死不肯放牠，牠也死不肯停止。結果呢？大多數的場合是犧牲了那土人，他碰在一根大樹枝上，跌死了，斑馬也就平靜下來，不然，就仍只有跑，跑，跑，跑到斑馬氣絕，倒斃在地上；牠是甯死不屈的！

斑馬如果遇到獅子，情形正和弱小民族遭到帝國主義的進攻一樣，那種爲生存而搏鬥的景象，是非常悲壯的。一聽見獅子來了，於是分散着的斑馬羣就聚攏起來，圍結起來。幾十個斑馬共同排列成一個圓陣，把頭都朝着圓陣的中心，把屁股朝着外，開始接連不斷的踢牠們的後腳。這樣一來，圓陣四周就自然的變成了一道金城鐵壁，不怕那獅

子有坦克車一般大的力量，鎗砲一般利害的爪牙，也休想進攻分毫。獅子無可奈何，只好在旁邊走來走去，逡巡着等機會，等到實在覺得無望了的時候，也就只好罷手，各自走開，而斑馬的抵抗政策就算大功告成了。

但斑馬中也不是沒有「害羣之馬」，這些斑馬常常破壞了大家的抵抗政策。當獅子來攻，斑馬都列成圓陣的時候，害羣之馬只知道恐怖地張望着，却不肯踢動後腿，獅子逡巡到後面看，見這兒有了一個空隙，於是就大吼一聲，撲上前去。斑馬們辛辛苦苦布成的圓陣，就此完結，而帝國主義的獅子就勝利了。

斑馬的習性和生活，大致就是這樣的。這當然不能算是科學的敘述，所以也許夠不上說是科學小品，但細細的吟味起來，却並不是沒有意思。

銀子搬場

自從搬出秦宅那個和暖的家庭後，已是一個多月了。我還沒有去看過他們一次，今日在電車中偶然遇到了芳，她看了我真同看見了她的家人似的，一點不客氣的笑道：「你這個人太沒道理了，搬出我們的家就連看也不再來看一次呀！今天就同我去罷！還有那個白銀問題上次沒有說完呢。」我因為當時有了其他的約會，就約了她夜裏一定去訪問她們。她笑嬉嬉的道：「不能失約的，我回去告訴祖母去，她會如何的歡喜呢！」

她下車後，我一個人沉入了過去寄居在她家中的回憶；尤其是想到暑期中那次同她們去吳淞兜風，是如何生動的一種生活喇！

我記得那天我午後三點鐘就回了家。秦鏡伯先生的會客室裏正在討論那晚是否照原定計劃乘夜涼班的渡輪到吳淞去兜風。到海濱兜風，在今年一百另四度的夏天是特別時

鬚的消夏，連六十八歲的秦太太，都說她也要陪她的孫兒輩去時髦一晚，其他秦家的小將們，鬧到如何驚天動地也就不問可知了。他們在早一星期就決定了星期六傾家都去，連房客的我也不許獨自一人留在家裏，秦老太太還親自對我說。「我們大家要把上海忘記幾小時，索性『作古正經』去玩它一夜啊！羅先生，像你們寫文章的人是更需要的。」我當時就一口答應奉陪。

想不到，好容易等到那個星期六偏偏秦鏡伯先生的銀行裏召開白銀緊急會議，秦先生臨時不能同去，這一項消息未免對於大家是一種重大的打擊。據秦老太太的意見，既然秦先生在這樣火熱的夏夜還要赴會討論什麼白銀問題，其餘的家人反要到海上去乘涼是至不公平的事，索性改下一週舉行罷！許多小姐們是沉默無言，等候最後的決議，秦太太沒有意見，只將眼光射在秦先生的臉上。秦先生却主張不要改期，他的理由是，難得六小姐姨小姐都從真茹回家來了，難得這樣團聚，一改期他們就不能再來了。二來天氣快交秋了，一交了秋，夜涼如水，祖母的身體恐怕吃不住，更何況下星期六誰又能擔

保白銀問題不會再來一次會議呢？所以還應照預定的計劃去乘涼，不必因他掃了大家的興，尤其不要使孩子們失望！

我回寓的時候，正是秦先生發表意見的時候。當我走過他們的會客室時，我就被芳小姐拉進室內。秦老太太要我參加意見。

我起初不便說話，只是笑笑。

秦先生最後道：『不必再猶豫了。我們去打電話定座位好了。』同時他向我道：『羅先生！你一定要同去的，我還想在暢遊的歸途中，順便對孩子們談一談白銀問題。』

『於是就決定好了。會客室裏的空氣又復活躍起來。這個孫女提議要替祖母帶件夾衣，那個孫兒說要替祖母帶一條毛毯，這個忙着尋找速寫簿，鉛筆，那個忙着預備照相機膠片，只有秦太太一面揮汗在指揮僕人預備冷食及點心，一面還慇懃地預備秦先生一人在家吃的晚餐。』

七點三刻秦府一家浩浩蕩蕩到了銅人碼頭，遊船上的特等艙位人已坐滿了。因為我

們是早已預定了坐位的，所以只有船尾上還空有我們一共十二人的座席。約莫八點鐘，這隻遊船就在紅豔的夕陽光裏搖頭搖尾離開碼頭了。

秦老太太素來是健談的，尤其因為秦先生不在身邊，更容易想到什麼白銀問題。也無心去賞玩江上的風景，就與我隨便攀談起來。

「羅先生，我活了快七十了，從沒有聽到什麼白銀黑銀問題，要鬧得秦先生連一晚乘涼的福氣都沒有了。到底是什麼一回事呢？」

芳小姐搶着答道：「祖母；父親說就是銀子搬場，去年美國抬高了白銀價格，中國的銀子就往外搬，但半年間，上海一埠現銀搬出還不過三千萬元，今年七月間就變得更兇了，一個月間現銀搬出就是二千三百萬元，這個月過去的二十天裏，搬出是五千七百萬，比去年七個月的總數還要大，今年搬出的說是達一萬一千萬元了。這些銀子，據說都是搬到紐約同倫敦去的。」

「阿彌佛陀！中國真要窮了。」秦太太嘆了一口繼續說：「我記得你們的祖父在日

也會將家裏藏在地窖子裏的銀子搬過幾次場。那時因爲沒有銀行，鄉下人又不用紙票，所以所有的錢都是雪花花的現銀。有元寶，有龍洋。因爲它笨重得很，放在家裏是很不方便的，有錢的人大概都將錢埋在土裏，圖一個穩當。祖父爲了這事，天天担心。記得有一年，年成不好，地方上的人起了壞心，夜裏偷着挖掘人家的錢寶。有一天據說我家的地窖子被人發覺了。祖父連忙忙了三夜沒有睡覺，我提着燈籠，三叔把風，祖父親自動手挖窖，三夜才搬了一次場，我就等於得了一次的大病。阿彌陀佛，那一共還不到七千塊錢呀！要是真有五千萬，一萬萬，那還了得，我也早忙死了。還有兩次搬場，連三叔同我都不知道，完全是祖父一個人做的。到他死時，他才告訴我錢窖子在什麼地方。」

秦老太太由銀子搬場說出了上面一段有趣的故事，使六小姐，芳子小姐輩都聽得哈哈大笑，這是他們連夢也沒有想到的天下奇聞啊！

「你們聽了要好笑了，」秦老太太轉向我笑道：「羅先生，你們府上想來也有過這

樣的事罷！不過，恐怕到你出世也沒有親眼見過了。」

「是的，我也只聽見過這類故事。不過，在敵省，譬如汝城縣的鄉下，據說到現在還有呢。」

「說中國如何不窮，以前我們的銀子搬場不過由山上這個洞搬到山上那個洞。並沒有搬出過縣，現在却往外國搬了。羅先生！上海這樣大的地方，銀行裏到底存着多少銀子呢？不會給搬完嗎？」

「據說今年五月間，曾經有過五萬九千四百萬元，這數目，在上海說是空前的記錄。不過這二十來天，每天總是幾千萬的往外搬，傳說已搬出四千三百九十萬元了。所存是一天天少了，所以金融界的人，就不能不突然慌張起來，證券市價，登時有二三元的跌落，二十一天那天的折息，就突漲了一角一分，大家都好像要出大亂子似的，所以銀行界也着急起來，連秦先生今晚的乘涼都被奪去了。」

「啊啊！這是難怪的。既然樣樣重要，一晚不乘涼也算不了什麼！」

『還是老太太關心世事。』

『不是這樣說，橫豎世界不好，像我們這樣的人家也是沒有好日子過的。羅先生，請你不要講幾千幾萬的數目字，因為它太大了，我們也記不清白，你何不隨隨便便就同這些孩子談談，把這一問題，說它一個清白，也使我们大家見識見識。並且秦先生還託了你一番呢，秦先生素來佩服先生的，哈哈！』

『那裏的話，只要不妨害他們的遊興，談談也很好。』

『我們一致歡迎。』

中學生的建屏插嘴道：『羅先生！據說這一次白銀出口的近因是美國把白銀收歸國有，我們就請先生先說爲什麼美國要這樣做呢？』

『好的。不過要說這個問題以前還應知道銀子和金子這類東西的性質。普通一般人只把它們作貨幣看，其實它們本身也與銅鐵一樣是一種商品。這些東西，流進流出，與米麥一樣，完全按照市場法則，本來不足爲奇。不過因爲它是貨幣的原料，現在流通的

貨幣又大多不是現的，都是信用證券之類的紙東西，所以一個國家如果不能保有相當的現金，就會影響到信用，就會引起金融市場恐慌。這很容易了解，以前中國各地小商店，不是都出票子嗎？到了票子沒有錢兌，店就要被擠倒了。票子也就變成了廢紙。因此，金銀這類東西對於一國的金融關係極為重大。特別被人重視。但這是無法要它不流通的。（雖然有時可用人為的禁止如國家統治等）因為它在原料的資格說，它是一種商品，早晚的市價不同，它自然今日從低的價格的地方流入高價格的地方，明日或又重新流轉，這是一；二來，國與國間的交易，要是甲國輸出乙國的商品佔了多數，兩國抵償外，乙國就不能不將餘數用現金輸送甲國。一個國家要想金融市場安定，就不能不保有相當的硬東西。最重要的還在一國的貿易的出口超過入口，不然，本來就不很容易保有那些硬寶貝。不過，就銀子說，中國是世界上最大的市場，以前從未有鬧着現在這樣你搶我奪的。目前這種恐慌的現象也只有中國最嚴重，因為中國是以銀為本位的唯一的國家了。

「不過目前白銀這樣大量的流出，雖然是因爲美國宣佈白銀國有後，紐約的白銀價格比上海要高百分之十一，以上海的白銀運到紐約，除了關稅，水腳等費以外，還可獲得百分之五以上的純利，這自然使銀子不安於中國而向外搬場了。但這也只是其中重要原因之一，問題比這還要複雜。」

「那又是什麼原因呢？」六小姐等得有點不耐煩了。

「不要性急！這就要歸到爲什麼美國此時要收買白銀的意義上了。」

「美國白銀國有，說是羅斯福總統故意討好美國的銀派，美國的銀派在議會中已戰勝了金派，是不是對的？」芳子問。

「對的。這不過是理由之一，要說這是這次主要的理由就有語病了。因爲……」

「我要插一句嘴，」建屏說：「我看先生說的很對，真正的原因大概是爲了刺激美國商品的輸出，奪取世界市場，主要的還是對英國的金鎊先生的一種貨幣戰爭罷！」

「這解釋也準確。但還只指出它的一般性質，我認爲還不夠。我們現在還要更進

一步的去認識它，還要補充兩個原因。第一個就是帝國主義明白的準備第二次世界戰爭。」

「世界戰爭！」秦老太太聽了大吃一驚，她道，「銀子在戰爭中又不能代替鎊，像你們貴省的鎊到是戰爭中必要的東西，因為它可以製造彈頭。」

「是的！銀子雖然不能造子彈，但有了銀子就可以買進鎊啊！戰時最困難的是財政。上次世界大戰，每天協約國花的錢就是好幾千萬，完全是用在消費的。那時無論那一個國家都沒有那樣多的金子同銀子去充當流通之用，通貨膨漲得像害了黃疸病。銀子登時貴重起來，漸漸看不見了，鎊都冒充金銀走出市面了。當時的人手裏有的都是一束紙，誰能擔保將來不變成冥國銀行的鬼票呢。當時軍事勝負的關鍵在於使財政安定，要財政安定，却須硬貨（即現幣）能和紙幣保持適當的比例，要使紙幣能有相當的現兌，維持它相當的信用。上次大戰時，黃金小姐是深深的藏在春閨（中央銀行）中，不輕易露面的，把它作為保持貨幣信用的偶像。拋頭露面的是銀幣或鎊幣，用她們去暫時安慰那

些渴慕黃金小姐的人們的靈魂。雖然各國都馬馬虎虎結束了上次的戰爭，但有許多國家都破產了，就是連英國那樣的國家也還欠了一身的惡債，鬧子二十年到了今日連利息都付不出。美國現在學了乖了。他記清了上次大戰的教訓，她埋頭在做準備鞏固戰時財政的工作，不久以前她把全國的黃金收歸國有，同時買進了許多黃金，現在又將白銀索性一起國有起來，大量的買入。這一來，她占有兩種貴金屬，一旦開戰，她可以大胆的印刷紙幣，不愁沒有現可兌，戰爭中的財政就穩如泰山了。」

「唉唉！羅先生！你真說得有理，我想，只有美國那樣的國家才能做到這樣，中國現在只知道賺百分之五的純利，反將銀子搬到外國去。」秦老太太又嘆了一回氣。

芳子道：「祖母！讓羅先生告訴我們還有一個原因罷，祖母不要專門着急，橫豎大家要想個法子出來的。」

「啊啊！我真是老糊塗了，打斷了羅先生的話。羅先生，請你說下去罷，她們都高興聽咧！哈哈！今日不是乘涼了，到像坐在大學堂裏聽先生講課了。」

『是的，我當然要說完。不過第二個原因，比較難講點。這次美國的白銀國有，同時也表現了美國的整個的經濟危機。我們都知道世界上現在的經濟恐慌，是無法醫治的。這是預告了資本主義的制度快要破滅了。美國近年來雖然羅斯福總統費十牛三虎之力，想要復興美國的繁榮，結果是南柯一夢，現在唯一掙扎的工具就是通貨膨漲，過去一年黃金領域內的通貨膨漲，弄得十分不快，但騎在老虎身上一點也不由你自主，只得索性再在白銀方面打開一條膨漲的生路。於是，在國內用銀券收買白銀，使白銀變為通貨，在國外以美金購買白銀，使美金匯價降落，加強美貨傾銷的戰鬥力。這是說，美國新的膨漲政策又進了另一个新的階段。但是結果怎樣呢？各國也會效尤報復呀！大家膨脹起來，國際市場的鬭爭，就會由經濟戰爭變為真刀真槍的屠殺了。

『所以，美國白銀國有政策從其發展中看，它會引起戰爭，從目前各國備戰的形勢看，它是戰爭準備過程中最重要的一項目。這政策只能在後的意義上，美國才有獲得相當的成功希望。』

「美國的通貨膨脹據說完全是對中國的。它要同英日來搶這一個市場，他們以爲把美匯跌了價，對中國的銷路就會增大，但在我看則不然，中國人一天天沒有錢買別人的東西呀！這一點，我想也可以補充先生以上所說的，不知對不對？但我不明了的不是在美國收買白銀的意義，到是如何的影響中國。」六小姐問。

「對喲！通貨膨脹本只能夠發生嗎啡針的作用，因爲這一問題太專門，我只能簡單的提一提罷了。影響中國的問題，却不是幾句話可以說完的，概括的說，它使中國的存銀外流，白銀是中國本位幣的金屬，本位幣金屬外流的結果，必然要發生金融枯竭的恐慌。第一，會使現金準備空虛，中國是採用六成現金準備制的，這基礎就要動搖起來，現金準備減少。在原則上鈔票數額亦必隨之減少，而造成通貨收縮，物價必落，市面不景氣更甚，反之如果鈔票額不減少，就要影響信用，可使幣制紊亂。第二新銀本位幣會幻滅。鑄幣會變爲不合算的事，非但新鑄銀元的事將日加收縮，即已鑄成的銀元，恐亦將搬出國外。這是當前即可看見的事。由這一擾動是可以擾亂到大衆的實際生活方面去

更不必說。所以美國白銀國有，竟與我們這樣有生死的關係。」

「羅先生，你不是說銀子搬場還有一個原因罷！我要聽了。」小蘋天真的說出，使半天大家緊張的空氣鬆弛了。

「小妹妹，另一個主因就是大家看到日蘇兩國戰爭的風傳，都感覺上海的不安全，覺得要遷地爲良，銀子要『被難』呢！這可使我們想到美國最近把檀香山的存金搬場上去，同是有備戰的意思。這一點是不可忽視的。」

「我還有個不重要的問題要問先生，人家都說美國收買白銀，爲什麼中國的銀子又裝到倫敦去賣呢？」芳又問。

「這我可以答覆，用不着要費羅先生的口舌了。」建屏搶着說起來，「在表面上或者可以說，中國的存銀大半是在洋商的手裏，上海最有勢力的外國銀行是匯豐，匯豐是英國的，所以中國銀子就運往英國去。其實，這只是看到表面。我以爲，就是在這裏也可以看出英美的鬥爭來了。現在在收買白銀的旗子下，實行着通貨戰爭的挑釁的是美國」

英國就能心服嗎？英國肯放棄她的第二生命的遠東市場嗎？不！她決不肯放鬆的，我們在報紙上已看見，當華盛頓政府的戰號一發出，倫敦也就立刻的提高銀價，在上海賣出先令，把上海對美滙價降至每磅十四元左右。這已表示『老子就放讓你嗎』的氣概了。大英帝國的陰謀，我們不難想像。所以上海八月份出口生銀七千萬元裏面，就有百分之九十送到了倫敦。這也就是剛才羅先生說的美國通貨膨漲會惹起他人的報復，轉入戰爭的理由。現在的中國銀子分流到倫敦與紐約一點也不足為奇。這就是金鎊金元兩位主人在門法寶啊！羅先生，你說我的話有理由不？』

『完全是正確的。』

我記得當天的談話並沒有得着結果，最後的一個問題，即『中國有什麼辦法挽救』呢，當時因為『百說紛囀』，政府又未有一定的對策，我就藉倦遊的推託，那天並未談到，想不到現在忽忽一月又餘，我搬出秦宅後，早把這一問題忘記了，現在將當日的情景一一記出，頗令人回味不值。我還要同他們再鬧兩三小時啊！

時序流遷，今夜他們的見面，大家身上都穿着羊毛秋服了。世間無巧不成書，今日秦宅會客堂內，當日兜風的人，偏偏一個人也不少，所不同的，今日多有了一位秦鏡伯先生，大家寒暄之餘，不由得就把舊話重提，又拉扯到白銀問題上面去。

我心中想道，白銀問題在這一兩月來，確是鬧到人翻馬仰，現在總算問題發展到了盡頭。但是，今夜既然有了秦先生在場，我是不必多說的，我一心祇想聽聽中國金融界的人的高見，藉以增廣自己書本上的不足。我起初是沉默無言。

果然秦先生先向我道起謝來，說他聽了上次在遊船上我們的談話，認為十分的滿意，他又說，他雖在金融界服務，他並沒有金融界人的偏見。他很想繼續把上次未談完的問題談完，使孩子們對這一實踐的關係全民族的問題，得着一個較明確的印象。

我於是，首先請教秦先生，要他把這次政府對於白銀徵稅的經過，先對我們講個明白，以後，我們就把這一問題作一個理論上的結論罷。秦先生完全同意我的話，很嚴肅的道：

「講到中國對於這一問題的處置，直到昨日實行徵稅止，並不能說對於這一問題已找到滿意的解答了。中國政府採取徵稅策也自有它的苦衷。但決不是根本的辦法。當這一問題發生之始，就有所謂放任說與干涉說兩派。放任說主張不加干涉，讓銀流出，等到流到相當程度，中國銀價自然會提高，白銀運到海外市場會無利可圖，白銀外流自然就要終止了。干涉說却認這不是辦法，因為別國是以政治手段處理白銀，供求律所產生的自然作用，就不能應付當前的形勢了。他們主張干涉。干涉的方法主要的又有兩種，一是課出口白銀以活動的出口稅（間接干涉），一是直捷了當禁銀出口（直接干涉）。但是中國政府的態度，初時是取放任政策，看了白銀仍繼續流出，再不能放任了，轉而也想採干涉策。然而，政府却無力做到直接干涉。最大的隱痛，是政府這時無力顧及到國民經濟的全體上，它不得不着重在國家的財政收入。因為如果要執行禁止現銀出口，就會阻礙進口貿易，照幾年來的貿易統計，出口貨才佔進口貨百分之四十，這就是說有百分之六十的進口貨只好停頓了。自然這對於國民經濟的觀點上是十分有利的，不過，這也

要先造成這一政策的基礎後（即國民經濟造成了抵抗進口貨之力量），才有可能。然而，站在國家財政觀點上，禁銀出口無異於自取破滅；中央的財政收入，仰給於進口稅的，恐怕要佔百分之四十，這巨大的財源如何去取補呢？所以站在財政的觀點上，反要不使進口貿易受影響，這是中國財政與國民經濟間的一個矛盾。還不止此呀！中央財政本年度的缺數，據報載，是一億四五千萬元，這是表示目前中央還要發行二億元公債才能度過難關。如果國內金融枯竭，國債跌價，新公債就出不了。同時也要影響地方財政的。今年水旱遍全國，各省都要募省債才能彌補，如果號稱全國金融中心的上海金融枯竭，省債就無處募集了。所以政府目前所採的課稅是屬於間接干涉說，這可維持政府的財政收入，同時也樹立了募集二億元新公債的基礎。但這並不能完全阻止白銀的外流。這就是中國當前可悲的狀況。這一問題發展到今日是以課稅作一結束，這還是頭痛醫頭的方法。」

秦鏡伯先生說到這裏，大家都顯出非常緊張的心情，一時大家沉默了兩分鐘，建屏

才說道：

，「今天才是收稅的第二天呢。美國財政部長摩根曹就說中國政府加徵白銀出口稅，僅足使美國以較昂之價購買白銀，不能阻止銀不外流，已替我們說過了。」

「我們政府已向美國政府抗議過了，據說美國政府也非常焦慮，但他的覆文，我們根據路透社電訊的摘錄的話，什麼『美政府乃依國會法令之特殊委託行事，不許行政者表示其態度』，及許多空頭同情的話，完全是在敷衍，我們不知道這抗議有什麼用處？」
芳問。

秦先生慨嘆道，「自然沒有用處，這不過表明沒有辦法時的辦法罷了。人家誰還注意到你的抗議書呢！」

秦老太太道：「現在可作一個結論了。這可要推羅先生發言呀。」

「秦先生都說過了，分得我對這一問題，幾乎再沒有話可說了。中國事，都是如此，每一個問題，無論是關經濟，或外交，一談就非扯到根本改造的問題上去不可，枝枝

節節的討論，是不會有正確的結論的。譬如這次銀問題，依我個人的意見，在原則上是主張直接干涉政策的。但也不反對間接干涉政策，就是說如果把這間接干涉作為直接干涉的手段，那也原無不可。我們要造成一個干涉政策的堅固的基礎。這裏，我覺得第一，要使財政的來源不再依賴這幾個口岸，要消滅財政與國民經濟間的矛盾，第二，要使全國的金融中心不一定在上海，尤其要握在自己手裏，第三，要有一個應付任何事變的貨幣制度。這是關係全國國民經濟的改造的問題，不是在苟安政策下可以僥倖達到的。我不會作結論，這幾句話也許不能算結論，這祇能算一種希望，一種前途的指示。供給諸位對於這一問題理論上的研究的參考。白銀問題雖然重要，但還不過是世界戰爭的一種準運。更大的來日大難還在眼前啊！我們現在以課稅的政策暫時即令可以使白銀流出和緩，但問題決沒有解決。目前中心問題是看我們如何應付戰爭，否則一切只能聽人宰割，豈獨自己當了銀子的奴隸，我們大家窮死，就是自己的生命財產也會被敵人的飛機大炮毒瓦斯燬滅啊！」

「嗚嗚！太可怕了！」秦老太太重重的嘆了一口氣！

我們的清緒都融成了一片。我就在這種嚴肅的氣壓下告別了他們。

夢和現實

「夢和現實」在原始的人類是不能分別清楚的。原始人因為生活的流動無定，今天在甲地找尋食物，明天又到了乙地，不能在同一地方停留長久。因此，他們不能區別睡眠，暈厥和死。看見一個暈厥的人清醒過了，重又跑到自己的隊裏來，他們便認為沒有回來的暈厥者或死人還在別的地方生活着。他們對於夢和現實也是一樣。在夢裏會見了的那已死去的同伴，他們也以爲那同伴還在什麼地方生存着。這主要的緣因在於當時人類勞動關係只局限的採取自然物的時代，對於自己生命不能有正確的觀念。

這種樸素的觀念，到了石器時代以後，不久大概就消滅了。人類已能分出睡眠，暈厥和死，同時也曉得夢和現實不是一個東西。雖然如此，人類進化到如今，不能區分夢和現實的人仍不是沒有，你說這夠奇怪不？是的，不過，文明人的樸素的觀念與原始人

不是一樣的罷了。

現在不能區分夢和現實的人大致有以下的幾種人。第一種說出來要使你吃驚不小。這種人並不是傻子而是世界最大的人物，如美國的羅斯福，英國的鮑爾溫，諸位先生等。這類人目前是全世界人類運命的支配者，他手裏有着很大的權力。但他們對於現實並不能有正確的認識。這位羅斯福先生就把產業復興的夢當作現實，以為美國的經濟恐慌真的如他夢想的可以用產業法規去打退似的。英國的鮑爾溫先生還在想恢復英日同盟，去維持帝國霸權，都以為這些幻夢就是現實。這類的大人物其他各國也都不少；或者比這幾位先生更要昏聩，他們有的明明在火山上海舞，有的安坐在六月天的冰山上，做着各種顏色的好夢，而自己竟會忘記自己立着的土地不是安全的現實。

第二種人其實就是第一種人的一家人。不過，他們一方面看到現實，覺得害怕極了，不敢再見，也不敢再要自己以外的人看見，於是謳歌着夢，變為夢的擁護者，宣揚者。故意把現實與夢混同起來，掩蔽現實的真像，使別人認不清真假。譬如，我們本來

是站在火山上的，他就向你宣揚道，這是一座死火山，是再也沒有爆發力了的；或者根本就否認這是一座火山，或者索性不承認世界上有火山這回事，如果我們本來是站在冰山上的呢？他們自然又改變口吻向你道，今年的溫度真變得奇怪，到了六月氣候還在冰點以下，這座山顯見得是不會融解的了。或者他們從各方面會考證出這不是一座冰山，或者他們會在冰上佈上一層黃土，說這明明是土壤，以隱藏日在消散的冰塊。他們會化着各種打扮在各領域出現，宣傳夢的福音，引導清醒的人們回到睡鄉去。這種主義的說教者有宗教家，御用教授，正人君子之流的名人學者，他們是興高彩烈的在說夢。將夢當作現實，漸漸的自己也不能分出夢與現實。

第三種人，卻不是對於某種夢的擁護者，他們只是談談自己的夢。他們見到現實的醜惡了，他們厭棄現實，但他們又無勇氣去改變現實，他們於是逃避到夢中找安慰，麻醉，首先他們只是求自己的滿足，原不扯人一同下水的，但久而久之，他們發出來的夢嚙，確漸漸的變為了一種說教，變成了第二種人的夢嚙同志，同在宣傳睡覺主義，作了

第一種人的忠馴的僕役。這類人，每每套上「爲藝術而藝術」，「戀愛至上主義」，「教育至上主義」，或「無爲主義」等外衣而出現，但他們面部的表情，有時是哭哭啼啼的，有時也帶着幾分傲慢，寫一兩部「徧見集」，以爲自己高出於衆，與高彩烈的時間却甚少，他們忘記了現實，只記取了自己的夢。

還有一種人，卽第四種人，他們看不清夢與現實，他們是以上各種說教的俘虜。這種人就是目前世界佔最大數的大衆。譬如中國的農民還有多數的在那裏做着閉關時代，田園小康的夢，美國還有不少的工人希望復興運動的成功，日本希望佔領滿洲後可以獲得工做的失業人口也不在少數，這一廣大的人羣，他們的認不清「夢與現實」與以上三種人完全異趣，前兩種人是有意的要朦混現實，粉飾醜惡，歪曲事實；第三種人無意走了第一第二種人的道路。祇有這第四種人，他們完全是意識的被動者，俘虜者，同時現實的教訓，常常又使他們從夢中清醒過來，能夠自動的區分夢和現實的人。

說到夢和現實本來是極端排斥的。夢不能是現實，現實不能是夢。但人類在原始時

代却因局限於勞動關係，對於生命的無知而將它看做同一的東西，由這錯覺使確立了人類「不死」的信仰，發生了宗教的萌芽。在今日「文明」時代却又因人類生產關係彼此間的利害對立，故意將這二者混同起來，使不幸者忘記現實的苦痛，由是而成爲治者的宗教，確立了資本主義「不死」的信仰。

不過，夢到底經不起現實的反擊。任你如何逃避現實，躲在黃金夢裏，無奈現實總要驚醒你的好夢，使你半睡半醒的苦惱着。羅斯福先生現在不是被紡織工人鬧得夜不安神了麼？其他如鮑爾溫，希特勒諸先生又何嘗好好睡着過一夜呢？夢，終是被現實粉碎的。

不過，這不是說，我們可以讓大衆白晝去作夢不必喚起他們來看現實，橫豎現實有一天會打碎幻夢的。不！完全相反。現在中國出現了製造科學靈乩圖的留德學生，又來了一位洋半仙的任道先生，他們都是說夢的，我們却不應等待航空彩票的預言不中去自然的打碎那些信男善女對他們的夢話的信念，我們應該使大衆最初就不受這些慌言的欺

騙；壓根就不希望中什麼獎券，眼望着中國現實，中國才會得救。

說夢嚙的先生果真就止那位發明科學靈亂的天才與舶來品的任道先生麼？不！現在中國滔滔皆是。我在前已經講到，說夢家是無孔不入，現出各種人形獸像的。在學術中尤其不少任道先生這類的大人物，我們應該怎樣回敬他們呢？

我們要擊碎夢，暴露現實。走出夢境，面迎現實。

老人病

一直到去年止，二哥的雜貨店內的生意從沒有清淡過。我記得，在往年的年頭年尾上，如果你碰見他，問他的生意怎樣，他總悠閑的把含著的那枝雪加從口裏取出，把臉縮成一團，連兩個眼睛也擠得只見一根線條了，好像凝思什麼似的，笑嘻嘻的說出一「媽媽虎虎」四個字，就不說多話了。你要是再同他攀談生意，往時，他對你說的也不過是那「老套，什麼勤儉的商業哲學了。

可是自從去年秋收以後，二哥對於自己的哲學漸漸懷疑起來。他一天天感覺得左右鄰舍的變動登時要影響到自己的運命了。最初二哥的打擊是鄰近的兩家紗廠宣告停工，兩千多工人失業了。這些平日的主顧，登時與他疏遠起來。不講別的，單就每晚到店來喝酒的人就一天天減少，最初也還可做六七塊錢一晚，以後真變得一天不如一天，甚至

每夜上門的人總共不出一隻手，做不上一塊幾角的生意，這比起以前的生意來，不到十分之一，工廠的關廠與自己是何等的關切阿！十一月五家絲廠也先後關廠，電影院停業了，一家洋貨業，一家布店關門了。二哥的雜貨店的生意，同時也更覺得清淡。到了國歷年時，左右街堂內的房屋漸漸搬空，許多人不知到那裏去了。於是每天打開眼睛就要的柴，米，鹽，油，醬，醋，茶，老酒，烟草，草紙之類的東西，也就登時現出閑散的身份在貨架子上蹲着不動，好像受了魔術似的，這些東西變成銀樓的首飾一般珍貴了。

二哥還是不灰心的，他雖然看了市面一天天不行，別人的關門倒賬，暗自裏捏出一把把的冷汗，半夜三更也還在計劃自己店裏應如何縮減，如何挽回這半去勢的頹運，但他眼內還有一線希望，他希望舊歷年來救他一救。是的，舊歷快到了。年總是年，無論貧富也都還是要過年的。這年大家總要辦點年貨罷。現在，附近的人口雖然少，鄉下的人到了過年總要上城來買些年貨的。他們要買粉、皮海帶，木耳，閩筍去辦年飯，要買大花生，芝麻片打包送人，也還要買些線香、臘燭、紙帛、元寶等敬神獻佛罷。「是的」。他想，

「這是一筆大生意，有半月的忙，救救了目前，打過年關，開年就會有方法想的，不錯！我勤儉一生，雖然沒有救得什麼，但是總還混得有吃有喝，勤儉在這年頭雖然不很靠得住，但是我還得更勤儉些。」二哥在廢歷年前，正像一匹猛虎似的，雖然要倒下身子，但是不肯倒威的。

然而，從舊歷十二月二十三到三十這八天，幾乎把二哥變成了另一個人。這現實太可怕了。天啊！現實與他所希望的完全相反。這八天內，鄉下人不知怎的都不上城來，大家都似乎忘記什麼年，而櫃台上的人手，這幾天反更現得清閑，大家都斯斯文文的站着，你望着我，我望着你，這一來，反覺得這幾天進的貨太多，作坊內趕出的應時貨也是多事的。

二哥到除夕這天，他又發覺了，農村破產也與自己有着密切的關係啊，他嘆道：「真是民窮財盡了，鄉下人最着重的是過年，現在連年也不過了。」

但是「關」是要過的。人欠欠人，人要要人，都要在這一天圖一個結算，大家比一

比，醜媳婦終要見翁姑的，二哥是如何的來度過這一關呢？二嫂在元旦來我家拜年時，他告訴我，人家欠她的是收不回，或者是沒有收了，至於欠了人家的呢？那是分文不能少人的。她說：「你的二哥的性子是知道的，去年過不得年，他想盡法子，甚至連我的首飾以及自己的兩個戒指都變賣了，來湊一筆數，他覺得無論怎樣要顧到「信用」，救救這生意，因為這就是我們一家的衣食父母啊！」她說到這裏，幾乎要流出淚來。

二哥是用借債，以及變賣首飾等度過了這年關。在初四那一天，我走過他的店門時，他滿帶着希望的眼光，很得意的對我說。

「你看我們這井店到底還打開了。你想，這街上百餘家店關上二十多家像個什麼樣子。但是，老弟呀！這事在別人也吃不消呀！現在好了，「比」過了，初六錢店就可放錢，大概這生意總算被我支住了罷！」

「真不容易呀！」記得那天，我一面替他擔心，一面在安慰他，在我的心裏只是感着一種無用的同情，好像一個醫生對一個很少希望的患者說話似的，只是不能不帶幾分

虛偽的，說出了這半似贊揚，但又不引他到幻夢或悲哀裏去的一句話。

一天，報紙上登出自從年關總結賬後，銀根仍然緊急，開年以來，放款反見收縮的一些消息，大小銀行間已少巨額資金流轉了。接着又聽說銀行錢店對各業幾乎都停止了放款。在平年我知道，新年開市，照例這時只怕人不借，錢店的放款是連利息也不要的，今年據說不獨開市就掛利息幾分，並且錢店不大肯放款了。我看到這些消息後，就有點替二哥担心，啊啊！恐怕他的「開年夢」又要粉碎了罷！

果然，我又直接間接的聽到了關於二哥店內的一些消息。他對這世界是更爲奇怪了。正月一月生意清淡，不獨爲以前所未有，而且今後的命運，目前如何維持，連他自己一點辦法都沒有，二嫂親自對我說：

「和記錢莊是我的親哥哥開的，我們要算是血親，平年我們經常有三五千洋錢往來的，我們要錢用，從來沒有說過半句話就把摺子送來。今年却反了，等到十六日還未見摺子的影子，你的二哥性急，實在也是需錢太急了，等得不耐煩起來，我只得親自去問

哥哥要，他告訴我，他也沒辦法，因為什麼地產的抵押外國銀行不做了，影響錢業不小，他的錢店也快到不能維持了，今年錢業營業方針採收縮政策，放款須看對方本身的信用及能力，現在的各業誰也沒有辦法，誰也不敢自信，錢店怎能放心呢？所以他們對於我們的店不想再發出摺子。後來經我再三的說，僅僅允許款額五百元，多則不肯。回家後，你的二哥氣得頭上冒烟，使我真的陷於兩難，死活不得呢！「這話確可代表今年銀根奇緊中的一般大小商店的現象。可憐二哥，他的開年夢被擾醒後，他的眼睛也更看得世界大一些，原來所謂中國對外貿易年年入超，外貨傾銷，美國收買白銀，以及農村破產這些平日報紙上鬧得震天響的事，以前是以為與自己毫不相干，從不過問的，現在朦朧的眼裏，也覺得這一切原來在眼睛看不見的中間與自己有一種關係，不過是經過無數的過程，最後才直接間接的達到自己身上來的。他心裏一時雪亮起來，原來自己一向抱「勤儉哲學」以及「命運」都不是絕對的真理，這時他想到報紙雜誌上偶然看到的所謂世界不景氣這類的名詞了，他也覺得他的女兒平日愛把什麼世界經濟，資本主義經濟關

係等等話頭作爲口頭禪不完全是廢話，他反在這苦境中感出興味來，他也覺得人家口裏爲什麼喊出不景氣；爲什麼把蕭條，清淡隨便的掛在口頭上，並不是無病呻吟呀！以前自己覺得他們好誇大，無病呻吟，因爲那是自己沒有病，不能感覺別人病中的痛苦，他現在已在自己身上感覺到了。

他從各方悟出，人類原來是被一種經濟網籠罩着，一塊地方發生了破綻，就會像波浪一樣，一浪一浪打到岸上來，真是所謂牽一髮要驚動全身的。何況現在這一個網還是一個最不良的網，這一個網的名稱就是所謂資本主義制度，它是把全地球的人都罩住了，全地球的生靈，除少數的布網人外，都不能逃出一如來的法掌」。現在這一個網的線條，在那裏寸寸的分裂，腐爛。人類進入了一個大災害的階段。但是在這偉大的命運之神的掌中，最最不幸的是誰呢？是中國人，別的國家雖然經濟恐慌，但還有力量向國外去補償。甲窮了，說不定乙因此更富了，所謂肥水仍在自己田，不過轉了一個所有主罷了。你不好，我還好，他更好。在中國則不然，真是所謂「六親同運」。氣魄大得像榮

宗敬的人，弄得連自己的產業也保不住，竟讓人家拿出來拍賣，其他開了三四十年的老店也只得關門大吉，地產大老官也快現沒落的趨勢了，至若我們這班小百姓，那何用說，是再煎不出油的渣子，是饑餓線上的活僵屍。總之，中國整個民族大家到了不得了的關頭了。

二哥這時從感覺方面得來的知識，已把今日中國人在世界經濟生活中所處的地位看得明明白白。如果換句文縷縷的話說，這就是說在世界目前由不景氣進入新的蕭條階段中，中國更成了帝國主義者榨取的中心，回復他們經濟繁榮的肥料啊！世界越往蕭條發展，成爲殖民地性質的中國，自然只有循着這蕭條線陷入更萬劫不復的境地去。二哥這時已看見外貨傾銷，是對於本國工業大大的不利，外國關稅壁壘的加高，中國也縮小了外國市場，白銀外流，促成中國金融紊亂，緊縮，這一切殺斃自己的生機，使自己的產業不能發展。他這時又看出中國人的命運一點也不能自主，不要說倫敦，紐約，東京時時遠遠的在支配中國經濟，他們的一舉一動，都會使我們挨餓，發哭，我們只要看一

看眼前的白銀流進流出，匯豐的魔手之大也就可知了。是的，他這時澈底的明白了什麼叫做帝國主義的侵略，爲什麼學生們平日要喊打倒帝國主義。

他又知道，目前的市面金融恐慌，還不過是整個經濟恐慌最外表的一種表現，危機的嚴重並不祇此。

二哥是個經驗豐富的人，他把今日世界的蕭條比作老人病。把中國的蕭條看成是未老先衰。這頗有一點理由。我們知道帝國主義各國是在衰老了。但中國經濟一向就未有過壯年，中國資本主義在娘肚子內就閉悶死了。現在中國的不景氣，中國的蕭條，雖然是構成世界悲慘面之一鱗一爪，雖然是通過世界這一險惡的風潮的，並且由於這一外力的推移，使這未老的母親轉眼白髮，但它的衰老的成因却嚴重的是在於自己內部的腐潰的。這就是所謂農村破產呀！

是的。農民破產了，他們買不起過年貨了。不僅如此，他們連日常的東西都買不起了，中國工業失去了這廣大的國內市場，中國商人失去了這廣大的顧客，要市面能夠穩

定，這有什麼辦法呢？

事實明明擺在我們的眼前，市面眼前的周轉不靈，所謂籌碼不夠充實等現象，都只不過是肺病的發熱氣喘的現象，要使身體恢復健康，不是治標的僅用冰枕去退熱，吃點什麼和緩氣喘，即可了事，要市面靈活，也不是「醫得眼前癢，剜却心頭肉」的借一筆債，打點什麼小主意就可以說一切安定，繁榮有望了。

二哥想到這裏，覺得自己的生意更爲無望，他看見蕭條在那裏向前發展，自己不過是這大的屍體中的一個小細胞，那裏能夠由你作主，他望着冷清清的櫃檯外，一抹殘留着淡白斜陽，口中不知不覺的嘆道：「那些鄉巴老要什麼時候才能到我的店來辦貨呢？要他們再來，這門面才能維持得住，以外是一點辦法沒有了。」

「這可怕的老人病！」

說 謊

芳與惠一見面就要帶吵帶打的。既然要「吵」「打」爲什麼還要見面呢？這是因爲她們過於要好了，彼此責備也就太求全了的緣故罷。

我常常聽見亭子間內有他們倆個在雄辯，譬如惠約了芳在下午六點鐘來家，預備同去上七點半鐘的影戲院的，而芳却遲到了一刻鐘，惠就一定要對芳說：「我等了你半天了，你這時來做什麼呢？」芳的辯護就是拿出錶來證明她只遲到一刻鐘，而遲到的原因還是車子在路上過了亂子，不是有意要遲到的。如果這一解釋不能得惠的諒解，芳又不肯再陪不是，惠一定不再上影戲院了，芳一定是由溫柔而轉強硬，指出惠什麼事都要誇大，誇大就是說謊，說謊是友誼上不許可的，於是這一爭論的結果會變成怎樣呢？這是方太太最擔心的。她常常對我說，她的女兒惠的氣性不好，芳這孩子氣性是好的，總常被

惠欺負了，她們是好朋友，但最喜歡鬧，有時竟真的打起來了，但芳這孩子從不還手，只是哭，因此方太太不放心，恐怕弄出事來。

有一天，不知怎的芳病倒了在惠房內，當我回家的時候，聽說醫生已來過了，說這病不是陡然來的，芳原來老早就害着病，不過，自己不想人家知道，故意瞞着別人，所以雖然快要病倒了，仍然跑到惠家來，後來我又聽見娘說芳的病很重，惠這時對她是非常友愛的；並且也不將病的真相告訴她，只說這不過是一時的的身體虧虛，沒大要緊的。她們這時是緊緊握着手流淚的。

方太太這時反倒高興起來，希望芳這病會使她們再不吵鬧了。自然，方宅內幾家鄰居也都抱着這種希望，因為他們善吵鬧是大家領教過的，總望「天下無事」，大家的睡眠要緊。但是，在房客中祇有三樓亭子間住的那個女工，她却徧徧說：「你們都是幻想，她們在一星期後又要吵鬧起來的，病不能使她們消滅彼此間的糾紛啊！」我們當時一笑了事，也沒注意到她的話是否藏着什麼真理。

十天後果然又大吵特鬧了。這使我們不能不記起那位女工的話，很想聽聽她的推算所根據的理由，這時我纔知道這位女工姓王，名六妹，是在捲烟廠做半日工的。

以下就是六妹的話。

「她們倆個的問題，本來算不了一回什麼事，值得來一談的。她們正玩着同性愛，因愛而相責，這也是很平常的事。不過，這裏有趣味的包含着的一種「看法」，對萬事萬物的「看法」的問題，所以雖然是一件小事，却仍有它的意義。

「譬如，芳常責備惠說謊」，說這是友誼不許可的，這話其實就不很正確。「說謊」不能看做一定的不對，也不能看做一定的對。把「說謊」在一種固定的狀態下去說對不對，是錯誤的，惠因愛芳，自然心裏時時刻刻想着芳，她約芳六點來家，芳遲了一刻鐘，在惠是萬分難耐的，所以惠說「我等了半天了！」在情話中，並不能算不對，因為不如此，惠的情緒便不能表達出來，如果說這誇大是說謊，不應該，從惠的口中所說出的應是「我等了你一刻鐘了！」那還有什麼情趣呢？芳病了，瞞着惠，自然是一

種說謊，這在使自己心愛的人不担心，這說謊也是對的。還有芳病倒了，當時是心臟高度的發炎，說不定有生命的危險，這時，我們對於芳應不應該說謊呢？惠安慰芳說：「休息兩天包你好！病不要緊，我拏糖果餵你！」這在當時的病情完全是說謊，但這說謊救了她的性命，連拏糖果那句孩子話在這時都需要的，因為光說「病不要緊」，不用「拏糖果」去分散她對病的關心，她一定會想到，人家的話是故意安慰她的，有了這些孩子舉動，她就想到，大概病是沒有關係的，不然，人家不會在危險時拏我開心。這時說謊的人不僅惠，還有醫生自己，以及認識芳的每一個朋友。這不過是拏來做一個例子。即就「說謊」說，也要看什麼場所，什麼時間，譬如，明明自己私進日貨，徧要滿口說抗日；明明廠內賺錢，徧要對工人說虧本；明明沒有愛情，徧要情話綿綿；這也是說謊，這是否應該容忍呢？不用說，這是不能容忍的。

「惠芳她們的吵鬧並不完全是在說謊與不說謊上，她們一切紛爭的根據在她們是各站在一種固定的靜止的看法。認為一件東西，不是好，就是壞，她們不能看出，一件東

西同時可以是好又可以壞，譬如一枝手槍，可以打貪官污吏，也可以射殺無辜的人民，手槍到底可說是於人類有益的東西呢，還是有害的？這要看在什麼樣的情況下纔能決定。惠對於芳的一舉一動，一言一笑，都很注意，反之芳自然也一樣，但惠無論如何愛芳，芳無論如何愛惠，因芳惠二人本身並不是完全靜止的，一點變動都沒有的。她們雙方不能在一種生活的動態中去觀察各自的一切言論與行爲，謀彼此的了解，愛使她們一天天更往狹隘裏趕了。這到不僅是惠芳二人的問題，大概男女的愛情也常常不免如此。我那天說她們等不到幾天又會大吵起來的，並不是我有什麼神奇的推算，而是根據一種不同的看法，我當時就認爲單止在希望是無用的。」

六妹說到這裏，她的話匣子好像一開就不能收了。我有點不能忍耐，打斷了她的話，插說道：「我想不到你到有這種高見，你真是一個動的邏輯家，佩服佩服！」

「不要說笑話，我並不能像先生一樣去讀書，知道得更多，我這種看法不過是從生活的經歷中得來的。講到什麼動的邏輯，我也常在廠內聽見人家說過，我可老實告訴你

，我們並不以這種東西爲新奇，我們的生活好像本來就有它的。譬如，最近工廠內因爲老板下令減工減薪，不然就要關廠了。我們回答這命令的是罷下工了。好多人爲我們擔心，以爲老板本要關廠了，你們再罷工那不是自己自殺嗎？也有人責備我們，我們不應對本國資本家罷工，對外國資本家是可以的。但我們的看法可不是這樣的徧頗的，我們也不這樣的悲觀。我們仍罷下工，我們的生活告訴我們再減工減薪也會餓死，接受這命令也何嘗不是同一的自殺呢？至於對於本國與外國資本家的態度，我們覺得除開民族意義方面不同點外，實在都是同一面孔的老板，自己不能生存了，向老板要求維持最低限度的養命費而不可得時，回答以罷工也是沒有什麼不可以的。現在，我們又復工了，不獨沒有爭得勝利，廠內是每星期減工二日了；工錢是減扣了百分之二了。並且還開除了卅多人，打死了四五個人了。這不是得不償失嗎？爲什麼這時又要復工呢？不過，我們看法却是罷工也是對的，現在的復工也正有理。我們在這短短的六天中學習的東西實在超過我們想像之外了。我們雖然承認是失敗了；同時在另一方面我們學了許多解放自

己的經驗。至於現在的復工呢？可說是屈服，同時又可說不是屈服。誰能肯定這沉默中不會迸出更大的反抗呀！」

我從六妹的談話中，覺得讀書人的慚愧，我們觀察的事理，有時竟不如一個缺少教養的女工。同時覺得宇宙間的事物，真可驚嘆，真是蒼蠅之微的事物中，明明也還含着真理，並且一切事物是時時刻刻在變動的。

最後，我極力介紹她給惠做個好朋友。使惠芳間從此得着更合理的科學的處理。

薩爾小公民的公意

洛克魯意絲的德國裝束已引起西西麗萊曼畢黎尼等的注意了。西西麗對曼尼說：

「這公園裏，我們從來就沒有看見過他們，並且這種裝束，也很像是新從德國來的，因為在巴黎的德國學生，一向也不穿德國式的制服的，恐怕是剛到巴黎的也說不定」。

「我也覺得是這樣，並且我看了他們，就使我記起了薩爾公民投票，記起了投票的勝利歸到德國後，就有許多反對派向國外逃，據說這三四天來，逃到我國的，已有兩三千人了。」萊曼說。

「嗚嗚！是的！我也想到了，」畢黎尼說，「麗，曼，他們一定就是的，你看，他們怪可憐的樣兒，不像是來旅行的人呢！」

這三位法國小朋友，最後就決定了派西西麗去辦外交，他們外交進行的程序是：第一，由西西麗用德國話去叩問洛克魯意絲是否從薩爾來的，第二，如果被他們猜中了，就預備在公園的樹林內開一個歡迎會。

於是西西麗拿出法國外交家的禮貌的態度走到洛克魯意絲的面前，笑嘻嘻的說：

「請問二位德國朋友，是否剛從薩爾來的，因為我們太關心這次公民投票了，所以很失禮貌的打擾你們，不知會不會見怪我們呢？」

洛克魯意絲等起初吃了一驚，很奇怪自己被人家識破是逃難的，但一看西西麗的態度可親，又都是一樣年紀的小朋友，並且現在確確實實是在巴黎公園啊！這裏是沒有一「德意志陣綫」的暗探的，因此也就放下在薩爾時那種提心吊胆的心了。面上登時放出喜悅之光來，他們從椅子上站起來，也很禮貌的答道：

「承你們的關心，實在感激得很，我們確是剛從薩爾逃來的政治的難民。」

「不要這樣說罷！我們都是朋友，我們真高興呢！我是特來歡迎你們的。」西西麗

一面說一面把魯意絲抱起來，就好像自家的親姐姐似的。

在這幾位小朋友間忘記什麼是德國人、法國人，只覺得大家都是兄弟，姊妹，朋友，他們的歡迎會也沒有什麼形式，沒有備什麼茶點，只是雙方傾心吐肺，一點也無顧忌的談話，西西麗是那般熱情的擁抱魯意絲，萊曼是那般誠摯的緊緊的握着洛克的手，畢黎的一雙大眼沒有一秒鐘離開過這兩位新朋友的面部，他們都忘記了自己是在一個甚麼世界裏，但是他們確確實實是談着世界的事。

「魯意絲姐姐！薩爾這個名詞，我們是聽得很熟習的，但這次公民投票，爲什麼鬧得全世界都知道，你們爲什麼要反對歸德國，你們的國家爲什麼要把你們驅逐出來，這一切我們都不大清白。我想知道姐姐詳細的說給我們聽。」

「好妹妹，那是可以的，你說薩爾這名詞很熟習，現在不僅我們德法人，就是全世界的人都熟習了呢。這原因就是這塊地方成了我們兩個國家爭奪的中心。如果弄得不好，就會要發生大戰呢，歐洲的和平和世界的和平都要從這裏破裂了。」魯意絲說。

「我真不懂解，魯意絲姐姐！法國人同德國人不都是好朋友麼？爲什麼大家不能放一點讓呢？」畢黎尼說。

「我先告訴你，薩爾本是德國的地方。在勞倫的東北，面積只有七百三十方哩，但是這塊地皮的肚子內，卻藏有豐富煤礦，因此就特別被人重視了。上次大戰德國打敗了，法國佔有了阿爾薩斯勞倫，法國當時更要求佔有全部的萊茵河地帶，至少是要包括薩爾，後來經英美的反對採了折中調解，把薩爾交給國聯一個委員會管理，定期十五年，到一九三五年要滿期了，就決定由薩爾地方的公民投票，投到歸誰就歸誰。」洛克說。

西西麗說：「啊啊！原來如此！不過這種解決取公民投票的形式，那到是最公正的。」

「真正的公民投票，自然是最公正的，不過在目前談公正的投票，實在還談不到，目前所謂公民投票不過是一套戲法，所以它並不如你理想的公正的。」洛克說。

「這我就不懂解，恐怕我們到底是局外人的緣故罷！」萊曼說。

「你的話也有一些理由。薩爾的事情，在薩爾確比在巴黎要容易明白得多的。所謂公民投票是一種烟幕，外表上是好看極了，內骨子裏，並不是讓公民自由去投票，仍是帝國主義者在人民後面牽綫，要人民去扮演各種鬥爭，他們在黑暗裏弄手法。許多人已經不起他們的花言巧語，死的說活的宣傳欺騙，於是在不知不覺中就上當了」。洛克話還未說完，萊曼又插嘴道：

「你說的帝國主義在牽綫大概是指法國罷，我也知道法國有人在那裏主張薩爾歸法的。至於主張歸德國的，你難道也可以說是帝國主義牽綫嗎？我對你們不投歸德的票就懷疑，但我却不是國家主義者」。

「抽象的說，本來是德國的土地仍然歸德國是對的。不過，目前的德國却是帝國主義者在那裏瘋狂的製造戰爭，對人民實行恐怖的政策，人民的公意完全剝削盡了，一兩百年來爭得的集會，結社，言論，罷工等民權，在德國都沒有了。人民變成了政府的機器，不准你有自由，有個性，全國這一兩年來，完全被血染得通紅了。所以，就是主張

歸德國的「德意志陣綫」也是帝國主義的魔物，這並沒有錯。

「有許多人，懷疑我們不愛國，「德意志陣綫」中人，罵我們賣國，其實恰恰相反，真正愛德意志民族的人才是我們，我們德國人的命運現在被惡魔統治了，如果讓它繼續下去，德意志民族都要淪入血海中的，全世界人類也都要遭到至大的不幸。所以凡有覺悟的人，這次都站在不投歸德國的票，自己組成的「自由陣綫」。在目前不能求得薩爾公民真正解放前，甯願維持現狀，繼續由國聯管理，實行一種民主憲法，憲法中規定在幾年以內再舉行公民投票。這種辦法，雖不是出自我們的本心，但在這沒有辦法以前，也只能如此。因為倘能做到這點，至少可以和緩國際間的戰爭，同時，阻止德國的惡魔舒展牠的魔手到薩爾無辜的人民的頭上了。」洛克說。

「唉唉！我們真的要敬佩你的見識！但不知道，你們既有這樣的理由，為什麼還有百分之九十的人要投歸德國的票呢？」西西麗問。

「這很簡單的，在德意志陣綫方面，他們除了用美麗的言詞，鼓起人民盲目的愛國

熱情外，還用利誘，威嚇的方法去達到他們的目的。在投票的前夕，他們利用了警察，暗探的力量，迫你表示態度，他們說，你們如果投不歸德國的票，你們一定要失業，被逐，或者還要你以及你全家的性命呀！這一來，爲了顧及自己生活，一家的安全的人，誰還敢反對他們呢？這就是所謂薩爾公民的公意了。」魯意絲爭着說。

「啊啊！原來在這次投票中薩爾公民的意見是這樣對立的。但是，雖然是失敗了，我們到感覺這一次你們奮鬥的偉大處，我代表法國小朋友向你們致敬意呢。」畢黎尼說。一面對魯意絲說：「姐姐，你們是如何逃出來的，我急想知道啊！」

魯意絲這時也十分動情的回答：「至於說敬意，那到不敢當。那是我們的責任。提到出逃的話，那就傷心了。我們是小孩子，自然還不會遭人的毒手，父親却可憐了。他在投票的結果公佈後的第一夜裏，就遭到人家的毆打，我們全家在你們的領事館前搭棚住了兩天，那地方平日本是冷清清的，十五日以後，就變得非常熱鬧了。逃難的男女老幼，你扶我，我扶你，哭哭啼啼，據父親說這次的悲慘是他一生也未看見過的。那條

街上，滿是柵子，行李箱篋。並且還要防止暗探暗聽，還要故意逃避有人攝取照片呢！我的五歲的小弟弟都嚇得哭了。」

萊曼聽了流下淚來，她顫聲的說：「姐姐，你們在我們領事館前做什麼？我們的領事好好保護過你們沒有呢？」

「啊啊！好好的保護了，我們站在那裏等了兩天，我們領護照呀！因為沒有護照，是不能通過國境的。」魯意絲說。這時，洛克變得怒吼起來，他不讓別人插嘴，感嘆似的說道：

「我們是走脫了。沒有走脫的，不能走脫的還多着呢？是的！我們並不要都走，我們不久還要回去的。我們不能太自私了，太畏縮了。」

「不！洛克哥，」西西麗說，「今天報上登載薩爾問題已經國聯調度，變為不設軍備的安全地帶了，法德兩國也許從此得到真正和平親善呢。你們的政府也不再取報復政策了，你們是一定可以平安的回家去的。」

「我們到不這樣想，也不能這樣樂觀的。」洛克說，「報上說的話，多少是要打折扣的，一面是法德和平，一面是暗鬥更烈，一面說「德國政府對人民不取報復手段」，一面說「報復空氣到處瀰漫」，事實上也確是如此。薩爾問題果能如此的解決了嗎？不！決不！我們德國內帝國主義不會因收回了這塊地方就滿足了的。你們看罷！中歐比較脆弱一點的地方，戰爭的火燄終要爆發出來的。我們不能專門幻想，如何如何的得到和平啊！真的和平在帝國主義存在的今日，是要各國大眾去創造的，不是等待着的呀！我們的流浪，決不悲觀，我們也不能獨善其身了，忘記了故鄉中還有人在受苦，在苦鬥呢。」洛克說完了，魯意絲也點首表示自己已有鐵的意志，準備為德意志民族去奮鬥。

西西麗等都大受感動，都伸起了小小拳頭，說明自己也要同洛克，魯意絲等一樣去做創造世界和平的工作。法德在這一幕戲劇中確實得到親善了。

古希臘與現代中國

古代希臘人聽說中國現代人正鬧着復古的把戲，並自誇「男女有別」「夫爲妻綱」「貞，淑，節，烈」等爲中華獨有的「國粹」，很不服氣，心裏想：「希特拉先生也叫婦女回到廚房裏去了，難道我西方民族就沒有「道德」的「國粹」嗎？讓我去告訴他們。」

古希臘人：喂！現代的中國人！我是古希臘文明時代的人，有事請教。

現代中國人：來者是何方的蠻夷？想是觀光上國的吧！

古希：自然是，請你引導吧！

現中：好得很！先請看看我們的女子教育吧！我們打算限制她們學着作妻室和母親的知識技能，限制她們的社交等等。

古希：啊！這個，敝國老早就這樣，而且更澈底。我們是不許女子離開家去讀書的，女子教養的全部責任，都委給母親和乳母。所教的功課，是以紡織和旁的屬于女性的家事爲限。異性的社交是不許有的。特別對於未出嫁的女子，更爲嚴格；女子一直到結婚的時候，都是不出閨門一步的。結婚以後，交際範圍也限於女仆之輩。偶然間碰到有純粹招待女賓的宴會，那就是她們交際的唯一機會到來，她們才會感到一種異常的愉快。婦女們因爲是這樣地深鎖閨中，便養成了一種極端的羞恥心，就是業已出嫁的女子，如果有個男子從窗子外邊看看她，她也要立刻退縮，而且面上要泛着桃花之色了。

現中：真的嗎？佩服佩服！可見西方亦有聖人，可惜今不如古了！再請看看我們的婚姻制度吧！訂婚的時候，最講究門第，嫁奩，聘金的相當，其次方才論到男才女貌，至于少數由結婚男女自主的，不過是醉心歐化，原來不是我國的道地文明，只好「又當別論」了。結婚以後，以生男育女爲第一件責任，否則犯了「七出」的第一條，男子的家族縱不實行離棄，也可以賤視她，虐待她。一個女子，自從訂婚的日子起，就決定了

她的終身大事，即使她的丈夫很早就死亡了，她也得守節終身，甚至殉節。這一點想來是我們唯一的國粹，你們西方人是沒有的。

古希：老大哥！你不要小覷了西方人！聽我道來。我們希臘人認爲生育子女，乃係女子對於神，對於國家，對於祖先的責任。我們結婚的主要目的就是生育子女，至于現代人所謂的愛情，是從性欲出發而又超乎性欲以上的什麼東西，是我們所不知道的。我們對於新娘的選擇，也是只注意閨女的家族地位，嫁奩的多少等。結婚以後，男女間總是那麼冷淡的，甚至不滿意。講到貞節，我們哪里有不講究的？比方夫妻倆雖然一桌子吃飯，但若是來了一位男賓，妻子就只能獨自去吃。這可以說，除丈夫外任何男人都不能見面的。然而妻室仍然可以找到些欺騙丈夫的方法。但，一發覺了，法律是要嚴酷地制裁她的。不過丈夫儘管在外面偷情，並不會碰到十分的非難。我想，這一點至少也趕得你們上。

現中：原來如此！那麼，我們也不必多談，只就這兩件事看，也可以看出你們有「

國粹」了。只是今不如古罷了，可嘆可嘆！

古希：先生何必嘆氣！原來文化無論中西，都不是一定不變的，無「古」不能有「今」，「但由「今」而恢復到「古」也是不可能的。我們西方人叫這做「進化」，「貴國所謂「氣運」雖然不含前進的意義，大概也是說的這一回事吧！

英國首相麥克唐納：（偶然從他們前面經過）兩位不要說了，中西文化，根本上不是因地域或民族的不同而發生差異，不過因為進化有遲速的不同以至于有點古今之分而已。鄙人於一九二九年九月九日在國際聯盟常會中講到中國時曾經說過這句話：「在我們歐洲人看來，就其文明，哲學，宗教與文化說，那里尙是古代的世界。」所以如果把我們現代的西方人拿開，只讓你們兩位老頭子去比賽，倒不見得有什麼高低了！哈哈！

現代中國的青年：麥克唐納先生！你想必希望我國永遠停留在古代的世界吧！你不要妄想！我們却要使他現代化的。

談 妬 病

去年在報紙上曾見一段新聞，用花邊框着的，是說某國醫生發明了一種療治婦人「妬病」的方法。說「妬」是一種病，而且還能夠醫治，我當時很覺得希奇，有點不相信。不久以前，偶然看到一種科學刊物，在問答欄里面居然發見有人提出了這個問題，我很好奇地去找下面的答案，倒要看看自然科學對於妬病的醫治方法是怎麼一回事。可惜作答案的說，他并不知道有這個消息。

據我的推想，妬忌雖然在現在是人們普遍的心性，不過或輕或重罷了，但在過去或將來的社會，恐怕是完全沒有的，這樣，妬忌並不見得是經常存在的，而妬病這個名詞在科學的意義上也有成立的可能了。但是，這病是現代人的通病，而其發生的主因，不能不說是這一特定的社會形態。如果是這樣，恐怕在社會沒有變革的時候，縱令有醫藥

學專家發明了靈丹妙藥，想要把它根治，還是決不可能。猶之自殺者當自殺時的心理是一種精神變態，如果關於自殺之種種社會的原因有一天存在，即使人人打了一種自殺預防針，也是沒法保證這種精神變態的現象再不發生的。換句話說，這種靈丹妙藥，這種預防針，縱然有，也將同江湖術士賣的膏藥一樣，名目雖然好聽，效用並不見得可靠。

後來我拿了兩冊社會科學的書來讀，想從另一視點來觀察妬忌，我才知道真的不能夠說妬忌是「古已有之」的。爲什麼呢？在歷史以前的社會，因爲財產共有的緣故，人類兩性結合的形式，有一個團體婚的時期，那時一羣姊妹和一羣男子結合，並不分別誰是誰的丈夫，或者一羣兄弟和一羣女子結合，並不分別誰是誰的妻子，這個時候，哪裏會得產生妬忌心呢？

由私有財產制而產生的小家庭制度，可以說是發生妬忌心的典型的背景。在擁有許多妻妾的男子的周圍，同樣也是爭風吃醋的出產地，可是在這種封建家庭中，妬忌是婦女的惡德，而到了資本主義社會中，却有人要求婦女的妬忌，以爲越妬忌則愛情越專一

，這是一點分別。這一分別的產生，是由于資本主義社會的婦女比較自由了。這種自由并不是真正的自由，也好像農奴解放後，可以自由出賣其勞力一樣，僅僅可以自由出賣愛情，而仍然被那些把持着財產和權力的男子所奴役。

近來北平的桃色慘案發生，人們沒有不同情于殺人小姐劉景桂的，尤其是婦女們。可憐的滕爽，犧牲于妬忌的血刃之下，只怪得那個違背愛情專一的定則者，遂明，希圖兩女並娶，才造成這樣悲慘的結局啊！

在封建勢力抬頭的時候，自然「男尊女卑，」「以順爲正者妾婦之道也」的古風會要盛行，而一般豪華的公子，風流的官僚，大可以三妻四妾地佔有許多婦女了。劉景桂的鎗聲，也許是一切封建家庭中婦女們掙脫奴隸枷鎖的先導吧！

但是，即使在資本主義社會，這種情殺的案子也是有，而且更多，這是因爲三角戀愛與一夫一妻制的矛盾存在着，這是因爲有着發生妬忌心的典型的背景。如此的財產制需要如此繼承的家系；如此的家系需要如此的婚姻；如此的婚姻需要愛情的專一；愛情

的專一需要妬忌心。

假使一旦財產制起了根本的變化，其影響必然順次地達到家系，到婚姻制，到愛情的專一的道德，到妬忌心。也許所謂妬病這種東西，到那時要完全消滅下去的。

化學戰爭的一角

在一間野戰病院裏，充滿了被帝國主義毒氣傷害的戰士們，呻吟的聲音在憤怒的空氣中延綿着，顫抖着。

這是專門收容毒氣傷兵的一個地方。從幾處的前線上歸來的傷兵，都匯合於一處。醫士們日夜輪流的守候着新到的病人，很仔細的診視他們，並用種種方法安慰這些爲民族解放而苦鬥的青年。

戰爭開始時，幾乎各種毒氣的傷害者都有，到後來，火線移到很遠的前方去，這個病院還是停留在原駐地，所容留的病人，很少是受「硫輕化合物」「衰輕化合物」等類毒害的。因爲這些毒氣，毒性發作得非常的快，需要迅速處理，同時病象期很短，假使不馬上死亡，則不必經過長期的休養，便可以復原。這時留院的病人，大概都是血液中

毒，屬於危害及呼吸系統的性質的。這類毒物，毒性發作比較的緩慢，那些發作得快的至多不過潛伏一分鐘就發作了，但這類緩慢的常常要等到五六個鐘頭以後，比方芥子氣就是這樣的，快的也要兩三個鐘頭，比方光氣（福斯根。）而復原也很慢，常常需要幾個星期以至一月之久。受砒化合物傷害的，其需長期療養，更爲顯著。

這一天，新來的病人已經減少了，值日的醫生，拿一個小小的筆記簿，一支博士牌自來水筆，來找病人們談話。

首先醫士要求病人們說各人受毒的情形，從第一個病人挨次的講下去。於是醫士到各個床頭來筆記他們的要點。他這樣寫——

第一個病人：初受毒時，咳嗽，後來呼吸困難。心跳。——毒氣的氣味是福斯根氣的。

醫生說：「咳嗽是氣管支的細胞，發生筋攣一樣的現象。肺臟中有孔細胞，給毒物毀壞了，液體從中通過，接着，肺臟內部也給漿狀的東西堆積起來，因此，便發生呼吸

困難的現象。如果肺裏面能夠呼吸的部分，只剩得很小的地盤，以致不能供給起碼的新鮮空氣（養氣）給血液，那麼，就會要致命。血液既不清爽，就變得凝滯，心臟只有加重工作，才能夠推動他，但心臟如果因此而弄到疲乏無力的話，病人也就會有生命的危險。現在經過兩天沒有危險，危險期已經過去，休養一兩個星期，便可復原了。」

第二個病人：初受毒時，皮膚上起了許多的皰，好像被火灼傷了一樣。眼中的角膜變成了白衣，以致失明。鼻膜頓時發生炎症，鼻涕交流。喉間的黏膜也大感不快。幸而吸收的氣還不多，肺臟沒有大受傷害——毒氣的氣味是芥子氣的。

醫生說：「芥子氣是最利害的毒氣，因其需要長期的醫治和繁複的醫藥設備。這種毒物，刺戟到中樞神經，最為利害，有時引起氣管炎或氣管支炎等病，便有生命的危險。你這樣的情形還不嚴重，不過需要多休養幾天罷了。」

第三個以至最後的病人都和上述的方式一樣，講過了，醫生把他們的話記載了，之後，醫生回頭問一個將近治愈的病人：「你覺得戰場上的毒氣，哪些是比較不利害的

呢？」

病人答：「最容易刺激的，反而不利害，比方某些毒氣，使人們觸著就流淚，使鼻子喉頭刺痛，有時並起噴嚏及咳嗽作用，使喉頭及肺部傷害，引起咳嗽，但是只有單簡刺激，不發生什麼複雜的變化。數小時後，總歸可以復原。不過這種毒氣在戰時用得挺少，因為不能殺死敵人；只有在施放毒氣之後自己軍隊要跟着前進，去佔領對方陣地時，便用這種毒氣，暫時摧毀敵方的戰鬥力；這樣，等到本軍達到目的地時，毒氣也不會傷了自己。」

醫生：「是的。這種流淚瓦斯，噴嚏瓦斯，帝國主義鎮壓什麼罷工示威，是常用的。戰爭時使用得比較少。別種氣體，只是具有刺激性而不擾害神經的，也是很多的。但在戰場上使用的總是挺兇猛的具有殺人效力的，像光氣（福斯根）芥子氣等，還有許多新發明的毒氣。這些氣體的臭味，你們想必是善于辨別的吧！」

病人：「是的！他們有經驗的老兵比我還要善于辨別呢！有的毒氣，因為感到臭味

我們就可以預防，帶上面罩，着上防毒衣，當濃厚的氣霧襲來時，我們就可以不怕了！有時從「射出機」射出毒氣彈，就有連續的火光警告我們，亦可以防備，但如果手脚不快，就來不及，大概發光後二十秒鐘便要發生效力的。」

他們後來又談到一九〇〇年八國聯軍用綠氣砲攻打中國的義和團；一九一六年俄國開始從飛機上拋擲綠氣與光氣的炸彈，法帝國主義在摩洛哥戰爭中開始拋擲裝滿芥子氣的炸彈，等故事。空中化學戰爭的發展，還不是很久期間的事，但已經是非常凶猛的了。他們回憶的時候，也都慨嘆着：科學的發明，可以爲人類造幸福的，反而降了巨大的災禍，這不是科學的過錯，只怪得應用科學的人類啊！

在幾個星期以後，那病院里，除第一號，第二號兩個病兵外，病人們都先後死亡了，因爲慢性的中毒很不容易挽救，至于醫生對於新來補充那些病床者的說話，始終是對於戰士們的一種樂觀的安慰。

殘酷啊今日的戰爭！飛機如魔鬼一樣的襲擊起來，一切的居民全躲在地道中去了，

我們的抗敵英雄

世界成了一種陰森的世界。

醫院裏始終是忙碌着，呻吟着。

這一切，都是帝國主義者賜予我們的。

晴天和雨天

據說有些地方，對失業或其他衣食無着的困苦境况，叫做「雨天。」而特別好的境况，則叫做「晴天。」俄國革命以前，雨天又有一個別名，叫做「黑天。」勞動者們在工作時候，常常憂懼着失業或其他意外的襲擊，很願意節省平日的衣食，儲蓄幾個錢，以備「黑天」之用。所以政府辦了儲蓄小款的銀行來替他們存款。

革命以後，這種儲蓄制度畢竟也還是存在。最近該國儲蓄銀行的報告說，在一九三四年存款增加四萬萬八千八百萬盧布，總數已達到六萬萬三千六百萬盧布了。

但是，在目前，最有趣味的是儲蓄與消費額同時增進，他們並不十分削減自己的享受。在一九三四年中，食物及日用品的消費，比一九三三年約增加百分之三十。上等布疋增百分之二十；香水增百分之二十；無線電收音機增百分之二百十九；腳踏車留聲機

增百分之百〇七；照相機增百分之五十八；樂器增百分之四四。

至于儲蓄的目的，他們並不是爲着「雨天，」或「黑天，」而是爲着「晴天。」這並不是因爲他們絕對不發生失業或生病的危險，而是因爲有完密的社會保險替他們防護了。不久以前，莫斯科有一個鉛筆工廠起了火。全廠都燒光了，全體工人都失了業，但數日後，他們又都找到了新的位置。

究竟他們儲蓄的目的是爲着什麼？某處儲蓄分行曾做了一個測驗，即提出這個問題來要求存款人的答覆。所獲得的答案是很有味道的。有一個房間裝置匠說，「秋間，我們廠旁有一棟新房子完工。我要住一間，但我不願意把祖父遺下來的舊傢具搬去，我要用我儲蓄的款子去裝置一間新房子。」

一個廿四歲的金業女工說：「我想在工業學校繼續求學，以後再來實習，實習後又去求學，到我成了一個工程師爲止。雖然國家會替我担負費用，但我每月已能獲得三百五十盧布的工資了，國家不能津貼我這麼多，我想把儲蓄的款子加到津貼上去。」

一個工具製造匠說：「我是完全健康的，沒有加入社會保險的南方休養所的資格。因此我儲蓄一點錢，預備在夏天到高加索去游歷一趟。」

一個在彈壳製造廠鑽床上做工的女工說：「怎樣用我儲蓄的款子，還待我想一想。」
一個鐘表製造廠的機器匠說：「我想到十月革命節，用存款來，買點好的禮物送給我的女人同三個小孩，我自己老早就想買一個書櫥，也要把它買好。我蒐集了一些好書，現在散漫地堆在屋子裏。」

一個在「兒童之家」工作的老寡婦說：「我想買一架鋼琴。我的女兒可以進音樂院了。」

這些答覆，就是所謂「爲着晴天」的解釋。

以上是摘取魏勒氏莫斯科通信的一部分。我覺得那些專門只替晴天打算的俄國人，是不是太樂觀了，這問題却不用管它。只是我們自己，有沒有那種閒情來預備晴天的事呢？我以爲我們的雨天實在太多了，國家社會的力量，都還夠不上替我們預備雨傘之類

。我們自己把畢生的努力來防備雨天都來不及呢。

但是，就在我們一道，又哪裏沒有一生看不見雨天的人，他們時時刻刻只替晴天打算呢？恐怕這些人的晴天，比之那些羅宋工人的晴天，還要美麗百倍喲！還要寫意百倍喲！

晴天，到百樂門去；晴天，到法國公園去；晴天，到逸園去；晴天，到輪盤賭窟去；晴天，到西湖去；莫干山去；晴天，到國際大飯店去；晴天，到南京去，東京去！晴天……

晴天是晴天，雨天也是晴天，陰天也是晴天。他們的晴天越多，我們的晴天越少。他們看不見雨天，我們就看不見晴天。

我們的晴天完全被碧眼睛高鼻子和木屐兒們佔去了，半殖民地的人民是只有雨天的。

我們要收回我們的晴天啊！

愛情，金錢，婚姻

昨晚看大晚報見有三月二十日的紐約電，說紐約州長簽定一案，取締州內的離婚控案，此後紐約州的女子，不得以「愛情不專」或「始亂終棄」的罪名控告男子，而要索金錢上之賠償。換言之，男子如果因為愛情破裂而想離開，則所謂未婚妻者，不能要求金錢以作愛情之代價；如果有這種事情，則該女子可被控詐欺罪，而受罰金一千元至五千元，或監禁一年至十年的處分。據此法案發起人的估計，紐約男子受美人騙局的敲詐而出的錢，總不比一千萬元為少。

讀過這點新聞的人也有和牛頓看見蘋果落地的情形一樣發着怪想的嗎？牛頓那時想：爲什麼蘋果向來在樹上的，今天忽然掉下來呢？它離開樹，爲什麼不向左，不向右，也不向上，單單要往下面跑呢？這是科學家分析自然現象的一個起頭，因爲有了這個起

頭，後來他發明了萬有引力的法則，不只是能夠拿地心引力來說明蘋果的落地，而且能夠拿日月星辰的引力來說明天體的運行，這且按下不表。單講吾們對着一種現象，比方「美人騙局的敲詐」，能不能夠學牛頓，也發生幾個怪的問題？

讓吾們試試看：第一，問愛情可以用金錢作代價的事，在任何時代都是這樣的嗎？第二，問爲着離婚而要求金錢的賠償，要算總是女子向男子提出要求的場合普遍得多吧，爲什麼呢？第三，愛情以金錢爲代價的事，在紐約，是不是因爲這次的法案而歸于消滅呢？第四，問婚姻是不是一向就是和愛情有關係的呢？

暫且提出這個問題，想下去，也許很有味道的，第一點，吾們看，金錢是不是任何時代都有的？這個，歷史家告訴了我們：古時候的交易是拿東西換東西，不用金錢的。據說，現在貴州廣西一帶的苗民族，也是不用金錢的，這是野蠻社會的眼前標本，可以證明我們自己的祖先也是如此。金錢本身既然不是任何時代都有的，愛情便說不上永遠用金錢作代價了。

這不僅過去是這樣，將來的大同社會也用不着金錢。因為那時天下爲公，沒有藏于一己的私產，便不需要交易，既然不需要交易，金錢便沒有用場了。因此，未來社會裏面也會不用金錢作愛情的代價。

第二，愛情本身也不是從來就有的。目前一夫一妻制下所謂愛情專一的話，並不是產生一夫一妻的婚姻制度的原因。科學上已經證明：一夫一妻制由於私產制度需要確保正統的財產繼承者而產生。即，「婚姻不以情感爲基礎，而以必要與義務爲根據。」「愛的熱情，在未開化人之間，是不知道的，情感是文明之產兒，是優美的教養之產兒。」即在中國這樣的國家，現在還沒有沾染近代文明的農村或內地城市，還盛行着「父母包辦婚姻」「男女社交不公開」的慣習，在那些地方，愛情這東西便很難滋長，除少數人外，一般人對婚姻的觀念，總不會超過發洩性慾與傳宗接代以上。

第三，資本主義的文明社會，雖然產生了所謂愛情，然而愛情是不能夠脫離金錢的支配的，這種情形，特別是顯著于上層社會，上流的婦女是靠出賣愛情來度着錦衣玉食

生活的。有着真正愛情的，常常是一同出賣勞力的勞動者的配偶。紐約州的新法案，自然只在制止一般少女們的欺詐，並不是根本改變金錢支配愛情的事實。這種改變的企圖在現社會是不可能的。

第四，現在的社會是男性中心的社會，財產權是操在男子手里，家族的繼承系統也是男統。離婚案中女子要求男子賠償的事，當然會是很普遍的，象阮玲玉津貼張達民的例子，只算得例外之例外了。但，我們也知道過去有女性中心的時代，所謂母系氏族者便是。現在西康省仍然有女性中心的社會殘存着（據報載西康通信。）將來的社會，不會將目前男性中心的制度延續下去，似乎是可以推知的了。

總而言之，從來的婚姻關係，是隨着財產關係的變化而起變化的。拿這個法則去解釋前面的幾個問題乃至於一切同類的問題，大概也差不多了。

克徽：

水旱災？

克士：

花和蟲

顧均正：

玻璃紙

雪邨：

姪期

水，旱災？

克儉

在江南某個村子裏，住有幾十戶人家，大半都是耕田爲生的，其中有一家，一共是四口人，一個老年農夫一個兒子，一個媳婦還有一個孫子，這孫子也有七八歲了。他們自己有幾畝田，又租了人家幾畝，一共種了十幾畝，在從前辛辛苦苦的也夠過的了。

他們還有個親戚住在城裏頭，時常有了空，就到他們鄉下來玩玩。他看見這孩子一天到晚的跟鄰居孩子們一起闖闖，也沒什麼事，有一天，他就同那老農夫講：這孩子也有七八歲了，理應給他認幾個字，不如就交給我，帶到城裏頭，給他進進小學校，讀幾年書吧。這老年人，聽他這麼一講，倒也覺得現在孩子認識幾個字好，不致於受人欺，況且孩子在家又沒什麼事，不如就叫他帶去吧。

前年，孩子小學畢業了，他祖父覺得可以把他留在家裏幫着做點事，不用再進中學

讀書去了，並且田上這幾年來很不好，也沒錢給他讀下去了。可是這孩子讀書怪聰明的，這次畢業還是考得頭一名，學校的教師校長全都看得起他，說這孩子將來很可以有番造就。當校長知道他家裏要不給他繼續讀下去時，還特意跑下鄉來，同他祖父，父親商量，讓他能再進中學校讀下去，他祖父給校長這麼一講，倒也真把心說活了，覺得現在田也實在沒種頭了，民國二十年大水弄得背了一身債，去年穀子收成雖然可算不錯，但是不知怎麼會穀價特別低，結果仍舊是背債。現在既然是孫子肯讀書，不如讓他念下去，將來也省得種這費力不討好的田了，因此，橫了心，賣去兩畝田，就把孫子送進中學堂去了。

今年，孩子學校放暑假了，祖父看見孫子回來，父親母親看見兒子回來，都覺得非常喜歡，於是他祖父就問：

「你在學堂裏書讀得怎麼樣啊？」

「很好，」他笑答道，「這次學校暑期考試我又是第一，校長知道我家裏不怎麼好

，還說下學期起給我免費念書呢！」

「那倒好了，」他祖父說，「還正愁你下學期的學費呢。」

他母親忙着到廚房給他弄飯去了。他就問他父親道：

「今年田裏怎麼樣？」

「哼」他父親說，今年說不定還要鬧災荒呢，前些時一個多月沒下雨，田裏插下去的秧都差不多快乾死了，近些天雨是下了，秧也回過來了，可是雨水又太多，河裏水又暴漲，現在離堤不到半尺了，如果是水再漲下去，說不定今年又跟四年前一樣再來一次水災呢！」

他問：「爲什麼堤不造高點呢？」

「高了也沒用，堤高也吃不住水一沖，又要倒了。」

「那不會用洋灰砌嗎？洋灰砌的堤，水再沖也不會倒呀！」

「我們那有那麼多錢買水泥呀！」

水，旱災？

三

「爲什麼不多種些大樹在堤埂上呢？」

他祖父，父親把眼睛望着他，莫名其妙的問他道：

「在堤埂上多種樹有什麼用呢？」

他就向他們解釋道：「多種些樹在堤埂上，用處非常大；一來，這大樹根可以把泥土抓住了，使堤埂不容易被水冲壞。二來，還可以調濟水災，旱災；因爲大樹的根很多，很深，旱災時，地面上沒有水，地底下却有水，這樹根就可以把地底下的水，吸上來，分散到樹枝樹葉上，當這樹枝樹葉被太陽一晒，就把水份蒸發到天上去了。樹多了，蒸上去的水份也就多，這蒸氣在天上遇着冷，就可以變做雨落下來，所以旱災時，樹有這麼大的功用。至於河裏水多的時候，堤埂上的樹，也可以大量的吸收水份，使水不致於集得太多，這樣，也可以不致於成水災了。」

他父親搖搖頭說：「不對，河裏水多的時候，水給樹根吸了去，但是這吸去的水，如果給太陽蒸發了，到了天上再變成雨落下來，雨下多了，田裏的水太多，不是東西都

要給他淹壞了嗎？」

「田裏水多了，可以用水車踏出來呀！」

「水太多了，等你完全踏出來時，田裏種的東西也都要泡壞了。」

「不要緊，現在科學發達，從前走路要走上幾個月的，現在坐飛機一天兩天就可以到了，用水車抽水十幾畝田要抽上十幾天，可是現在發明的抽水機，要不了一天，就可以抽光了。並且抽水機不但是水抽出來這麼便當，就是旱災的時候，田裏要水灌溉，也只要一天的功夫十幾畝田就都有水了。」

「不成」他父親說：「如果河裏水也多，田裏水也多，用抽水機也是沒用，仍然是要鬧水災的。」

「哈！我同您講，現在科學發達，像這些事總是有法子辦的。我們知道，河裏的水所以會漫出來的，是因為河底一天一天的加高，河道淤塞起來的緣故。但是河為什麼會淤塞的呢？就是因為水在上游流的很急，帶了許多泥沙，一到寬闊平靜，水流緩慢的時

候，泥沙就沉積了下來，因此河底就一天一天的加高。當水稍微多一點的時候，底下流不暢快，於是就只有在上面四處氾濫，鬧成水災了。所以我們要解決這個問題，第一個方法是多開溝渠，使水多的時候可以分散到溝渠裏去，第二個就是根本的法子，把河底的泥挖到岸上，來使牠加深，水可以暢流，不至於氾濫。但是您一定要問：河底那麼些泥，怎能全挖到岸上來呢？我剛才不是講科學發達很快嗎！現在又發明了一種機器，是專門爲着這個用的，叫做挖泥機，牠也只要化費不多的時間，就可以把河道疏濬了。」

他父親見他說得頭頭是道，有心要難他，就說道：

「你才講的是水災避免的方法，但是旱災的時候河裏水也乾了怎麼辦呢？」

「有法子，有法子，我看雜誌上講的現在有一個國家，叫做蘇聯，這國家現在科學進步的才快哪！他們發明一種人造雨，天旱的時候可以用人工科學的方法造出雨來，並且他們耕田也不用牛一點一點的耕，他們用機器一天可以耕上幾十畝。還有怪的呢！我們播種用手一粒一粒的灑，他們播種用飛機灑，一天可以把一大片地全播完了。他們的

農人真是快活極了。」

這時他的祖父忍不住了插口道：「你這孩子，在學堂裏讀了幾年書，知識固然是得到不少，可是，全都是空口的廢話，一點也不適用，就如同你才講的：築堤要用洋灰，並且堤上還要多種樹木，抽水要用機器，挖泥要用機器，並且還要多開溝渠，法子倒全不錯，可是我問你，我們那裏有這些錢買水泥，買機器呢？就是多種樹開溝渠也不是我們能辦到的呀！不要說我們一家，就是這全村子上，五六十家合起來，要辦這麼些事，也不成功的呀！」

他回答道：是的，你說的對，我們這一家或是全村子連合起來都不成的，不要說全村子，就是左近的幾十村子連合起來也不成的。辦這些事情至少要幾千萬洋錢才成。但是我們知道，我們不是每年要繳上十幾塊錢的稅嗎？一家十幾塊錢，一村子幾百塊錢，我們全國那麼些村子繳的稅，積起來何止幾萬萬，這些錢是做什麼用的呢？這些錢是應當給我們做洋灰的堤埂，種植樹木森林，買抽水機，挖泥機，開溝渠的呀！但是，我們

「現在繳的稅到那裏去了？」

「孩子……吃飯啦！」他母親嘴裏喊着，從廚房走出來。

花和蟲

克士

今年春天，是很冷，但是柳花，桃花及油菜花之類却「應時應節」的都開了。路旁或牆邊的草叢中，更有一種方莖，葉子對生的草木，有些教科書上稱它爲續斷，別有些書上稱它爲野芝麻，浙江有些地方的小孩稱它「啾啾花」，這時候也開了。

花開時，蜜蜂也出來，它急促地拍着翅膀，——拍的快到看不出翅膀上下振動，但見它身旁好像裹着一團霧。它飛到花上，停下來，收起翅膀，放在背上，便開始工作了。如果花裏有蜜，它便伸出「舌」把它吸收，帶回蜂房裏，釀造成蜂蜜；倘花上所有的是花粉，它就採集花粉，裝在後腿上，帶回去也可以做糧食。

蜜蜂靠花粉和花蜜而生，但是有許多植物也依靠蜜蜂（及食蜜的蛾蝶等）而生的。如果沒有這些蟲類給它傳帶花粉，就沒有結子的可能。它們的花是這樣：或者一朵花中

雌蕊和雄蕊的成熟不在同一個時候，或者構造上不把本花的花粉落在雌蕊上，或者雄蕊和雌蕊並不生在一朵花上，而且花粉又重而且粘，風不能把它吹去，散落在別朵花上；這等花的花粉的傳播就須依靠蜜蜂等的攜帶了。

許多花裏都生着花蜜，不過有的多些，有的少些，花蜜多的花，可以拿「嗽嗽花」做代表。它的花還好看，但不能算怎麼美麗。它的花瓣構成上下兩片嘴唇的形狀，花瓣下部構成管子的形狀。花開的時候，就分泌出花蜜來，積在管子裏，清澄而且鮮甜。小孩喜歡吸食這蜜汁，把花拔下來，管子的下端放在唇上一噉，蜜汁便噉出在舌上。常見蜜蜂或土蜂爬進花內去吸取的就是這蜜汁。蜜蜂等入花去採花蜜時，背上和雄蕊相接觸，便粘着了花粉，再向他花去採蜜，背和雌蕊相觸時，背上的花粉就粘在雌蕊上面了。蜜蜂等忙着採蜜的時候，無意中却盡了傳播花粉的任務。

我們常見的花裏面，蘭花也是能分泌花蜜的一種。它的花之構造是如此奇特：花中有一個稱為「鼻」的短柱子，是雌蕊和雄蕊的集合體。它的頂端生着花粉的塊，這下方

是雌蕊的頂端柱頭。它生成這樣的構造：本花的花粉塊，不能自動的落在柱頭上面的。但據生物學者說，鼻的下部能分泌出花蜜，如有蛾飛去吸蜜，花粉塊就能粘在它的頭上，使它往他花吸蜜時，便把帶去的花粉塊粘在柱頭上，於是完成了傳播花粉的任務。

由昆蟲傳播花粉的花往往有蜜，或者兼有香氣，或者有美麗的顏色。而且很奇怪，晝間開的蟲媒花，常呈紅或紫一類的顏色，夜間開的花往往白色或淡黃，而且常有強烈的香氣。好像花很聰明，知道在月亮的微光下，白色和淡黃映在黑暗的背景裏格外顯明些，恐怕夜間巡遊的蛾類還不容易瞥見，再加上芳香，使它們容易找尋。這話自然是譬喻，事實上，花草那裏會有智識？

若說蟲媒花一定美麗或芳香則也未必然，美麗或有香的花不一定是由昆蟲傳播花粉的，有着能夠自花受粉的例。在別一方面，和柳花相類似的簡單的花，普通皆由風力散播花粉，然而柳花的花粉却由蟲去傳播。它的花像穗狀，由許多小花集合成功，教科書上稱爲柔荑花，這是何等難記的名詞。柔荑花中每朵小花，雄的只有一支或數支雄蕊，

雌花只有一個雌蕊。雄花生着粘的花粉，且有花蜜，依靠昆蟲把花粉帶到雌花去。使雌花的子房結成蒴，成熟時裂開，散出生着一簇細毛的種子。被風吹去，在空中飛舞。

有些蟲媒花，有好幾種昆蟲替它傳播花粉，有些花只限定蛾或蜂或者別種昆蟲替它傳播，少數的花，只有一種昆蟲能夠替它輸送花粉。著名的例，有生於南美合衆國及墨西哥的鱗鳳蘭，它的花要是沒有一種白色小蛾的幫助，是不能結種子的。這種小蛾有一種奇特的習性，鱗鳳蘭花開時，它（雌的）便在夜間飛出來，採集了花粉，飛到別一朵花上，用它的細長的產卵管伸進雌蕊的子房裏，產生幾個卵，然後把採得的花粉填塞在雌蕊的管子裏。雌蕊裏的胚珠因此能夠發育成種子；有些雖被小蛾的卵孵化出來的幼蟲所吃掉，但有一部分剩下來，散落以後，芽生爲新植物。像這樣的植物，如果遷移到沒有替它傳播花粉的昆蟲之新地方，它就不會結種子，不能在自然中繼續生存。

這種和昆蟲相關密切的古典的例，是土蜂和翹搖，翹搖的盛衰，須看土蜂的多少，因爲它的授粉須依賴土蜂的，所以土蜂多時，翹搖結子就繁盛，土蜂少時，翹搖結子也

就少。至於土蜂的盛衰則和田鼠的多少有關係，田鼠的多少又和貓的多少有關係，所謂「生命之網」(web of life)這句話，便是指自然界中各種生物相互間如網一般的關係。植物和人類的構造和行動相差太遠了，植物的生活，想起來不會用人的去比擬的，但是有些思想者以爲自然好像是有目的的，即如花的有美麗的顏色或芳香及花密，好像都有預定的目的。固然，不能說花的有香之類，於花的受粉上全然沒有用處，但若說有預定的目的却是未必然。但是具體科學的領域以能夠觀察，試驗及統計的爲限，討論到究竟原因，便踏入所謂哲學的範圍，這問題就極其繁複，只好待他日有便時再談論了。

玻璃紙

顧均正

記得在七八歲的時候，跟着人家到烟雨樓去，覺得並沒有什麼好玩，什麼荷花池哩，御碑亭哩，以及石刻的什麼嘉興八景哩，這些都引不起我的注意。後來看見雷公殿（？）的窗子上嵌着的那種五色玻璃，卻使我高興了起來。隔着紅玻璃望，天也紅了，樹也紅了，水也紅了；隔着藍玻璃望，人也藍了，牆也藍了，地也藍了。隔着哪一種玻璃望出去，這世界就全變了哪一種顏色。這怎麼可能呢？小腦袋裏裝滿了「？」，也裝滿了「！」。從此以後我就想要得到一塊紅玻璃，一塊藍玻璃，或一塊綠玻璃，不，我何必要一塊呢？我只要銅元那樣大的一隻角，只要能夠遮住我的眼睛的一隻碎玻璃角就夠了，但是我從什麼地方去得到這種玻璃角呢？這個奇特的願望躲在我的心坎裏總有五六年之久。

後來進了中學，教師告訴我們：光是一種以太波，最長的光波射到我們的眼睛裏，

我們感覺到的是紅色，最短的光波射到我們的眼睛裏，我們感覺到的是紫色。在這最長和最短中間的光波，分別成橙黃綠藍靛等色。日光是由紅橙黃綠藍靛紫七色光波混合而成的。物體之所以有顏色，是因為牠將日光中的一部分光波吸收了，一部分光波反射了出來。這反射出來的光波射到了我們的眼睛裏，我們才辨認出那物體的顏色。譬如紅色的物體能吸收橙黃綠藍靛紫等光波而反射紅色光波，所以呈紅色；紫色物體能吸收紅橙黃綠藍靛等的光波而反射紫色光波，所以呈紫色。至於透明體所透過的光波就是牠所不吸收的光波，因此隔紅玻璃看東西，就只見紅色，隔藍玻璃看東西，就只見藍色，若把藍色玻璃和紅色玻璃疊在一起，那末除了強光以外，望出來差不多全是黑暗的東西了。因為紅玻璃所能透過的紅色光波給藍玻璃吸收了去，藍玻璃所能透過的藍色光波給紅玻璃吸收了去，結果就沒有一種光波能透得過來。可是教師雖然這樣說，卻並沒有這樣做，因為實驗室裏有的是七色輪三稜鏡，卻沒有五色玻璃。於是這一番話又從新引起了我那奇特的願望；想得到幾塊五色玻璃。

有一天偶然買到一種糖果，外面包着各色的玻璃紙，我把這種玻璃紙拿起來向亮處地方一照，啊，眼前的世界全變了色，牠正是我所想望的世界。我把紅色紙遮在電筒的透鏡前面，當電流通，牠就放出藍色的光，我又把綠色紙和藍色紙一同遮在電筒的透鏡前面，結果就一點光也透不出來，這正和教師所說的話完全符合。我是非常高興，那倒並不是因為這實驗本身引起了我的興趣，卻是因為我竟得到了這種可以代替五色玻璃的玻璃紙，而把我這奇特的願望滿足了。

到了現在，玻璃紙的銷費一天廣似一天，不但包糖果用到牠，就是香煙，藥品，……裝品等也有用玻璃紙來包裝了。每逢家裏的孩子拿到這種玻璃紙而互相爭奪着的時候，我就要想起這一件事。

玻璃紙又叫賽璐芬 (Cellophane) 是一九〇八年法國染色家布蘭騰保格氏 (Brancinberger) 發明的。牠的製造方法，就化學方法說，和用纖維素膠法製造的人造絲完全

相同；就機械方面說，製人造絲用的是紡絲機，製玻璃紙用的是製膜機，此外差不多就沒有什麼分別了。

玻璃紙的原料是木漿或棉花。所謂木漿就是用木材糜爛而成的糟粕，先把木漿或棉花浸在濃度為百分之十八的苛性鈉溶液裏，經過幾小時後，使纖維脹大而變成一種新的化合物叫做鹼化纖維素。其次經水壓機壓榨，把苛性鈉溶液除去，再經攪和機攪拌，把纖維絮解，然後放在密閉的器裏保持二三到二五度的溫度，經過十餘小時，使牠的鹼化作用完全。這個操作完成以後，再加入百分之三到百分之四的二硫化碳，經攪拌混和，就生成一種黃色的黏液，叫做磺酸纖維。磺酸纖維能夠在水中溶解，若在其中再加入些稀薄的苛性鈉溶液，就成所謂纖維素膠。這纖維素膠才是製造玻璃紙的直接原料。

把纖維素膠製成玻璃紙的機械，就叫製膜機，牠的主要部分是一個尖底的長槽，槽底有一條狹縫，這縫可以隨意調節，要大就大，要小就小。纖維素膠槽裏，經滂浦加壓後，就從槽底流出，成為薄膜，正像我們擠牙膏時的情形一樣。這薄膜經許多滾軸的轉

運，依次通過放着各種融液的浴缸中，被凝固，漂白，最後就乾燥而成爲透明的玻璃紙了。一段木頭或一朵棉花會變成一張透明的紙，這是在三十年前所意想不到的事。

製膜機製造的速度要看所加壓力的大小而定，普通每分鐘可製成玻璃紙五米突。玻璃紙的厚薄一般約爲百分之二到百分之三毫米；闊約一米突左右，長度沒有限制，但是普通都切成一米突長的一張。

玻璃紙有極強的吸水性，這是牠用途上的一個重大障礙。據說美國科學家對於這個問題已有相當的研究，不久我們當可看到市場有耐水性的玻璃紙出現。好的玻璃紙是無色透明的，具有極強的光澤，對於普通光線的透過量幾及百分之百，而對於太陽光中的紫外線也能通過百分之七〇，牠的透明度雖經一年之久，也沒有顯著的變化，對於紫外線的透射率，也毫無減少，所以可作療養室中窗玻璃的代用品。玻璃紙對於氣體的滲透率，隨氣體的性質而異，因爲牠的吸水性很強，所以凡是易溶於水的氣體，都容易透過，凡難溶於水的氣體都不容易透過。不過牠的組織很密緻，其中毫無孔隙，所以對於固

體物質如塵埃黴菌等，卻有絕對的防阻力，上等糖菓，香煙，藥品等之所以用玻璃紙來包裝，除了美觀外，實在另有目的。不過事實上許多只講究裝璜而不注重實質的投機商人是否明白這一點，那就不得而知了。

蚯蚓

雪邨

蚯蚓可以做魚餌，是大家都知道的。記得小時候，我也常搗了小鋤頭，在家前屋後比較陰濕的地方去掘蚯蚓，碰得巧時一鋤頭就能掘到十幾條，有的掘成了兩段也還起勁地捲動着；看去不分頭尾，微帶紅色，那種到死都「盲動」着的樣子，叫人實在生不出好感來。

然而，世間萬物，本不應「以貌取之」。毛坑里的蒼蠅，滿身金碧輝煌，頗像當今的摩登闊少，漂亮是真漂亮了，然而肚子里却一團糟，牠們的使命，除了把病菌帶給人類外，就只是到處嗡嗡的瞎吹牛。我們只一味嫌惡蚯蚓的醜陋，任意糟塌，誰也沒注意到這樣微賤的蛆蟲，原來却是我們的好幫手。

假如世界上沒有蚯蚓，一切食用的穀物，就都將得不到好的收穫。在百五十年前，

英國有名的博物學者紀爾巴托·賀瓦伊曾說過關於蚯蚓的話：「在自然的鎖中，蚯蚓看去是極微賤的一環，但若是沒有牠，就將生出可悲的間隙來的吧。蚯蚓是植物栽培的偉大的推進者，沒有牠，植物栽培就將不能滿足地進步。蚯蚓能穿通土壤，鬆散泥塊，使雨水容易滲進土中，又使植物的根鬚易於伸展。特別是那叫做『蚯蚓糞』的從土中投出地面的無數的泥塊，對於穀物和草是非常好的肥料。」

然而，關於蚯蚓能使土地肥沃的話，在百年之後，又經了有名的科學家達爾文多年辛苦的研究，才被充分地判明了。達爾文先生以關於蚯蚓的研究所得，寫了一整本書。從此蚯蚓的研究，便成了博物學中最有興味的工作之一。

住在上海的人，大概很少看到蚯蚓，因為到處都是瀝青路，蚯蚓不能生長。但只要有泥土而比較陰濕的地方，就都可以找到。特別在大雨後，蚯蚓的洞中流滿了水，多半會爬上地面來，因為牠們也經不得水溺。假如你捉一條來觀察一下，就不用顯微鏡也可以看出在牠們身上有很多的環。每一個環上生了八根小刺毛，這你只要用手從牠的尾巴上反

摸上去就能感到。這種刺毛，便是蚯蚓的推進機關，換言之，就是使他自己的身體前進的工具。把蚯蚓放在紙上，當牠向前蠕動時，也可以聽到牠的刺毛在紙上摩擦的聲音。

蚯蚓是極善於鑽地洞的。牠能鑽一二呎或甚至更深的土孔。假如土地是軟的，牠便用頭鑽，硬的，則一邊食土一邊突進。食進的土，通過蚯蚓的身體，集於砂囊（咀嚼胃），逐漸消化；又從別的動物性或植物性的食物攝取營養分之後，便從身體排出，這就是在地面上到處看見的「蚯蚓糞」。因為蚯蚓身上有一種粘液，可以膠住土孔的內部，所以牠們的土孔也很少有像設備粗簡的炭坑那樣崩陷下去的危險。

在白天，牠們多半是躲在孔中的，但一到夜間便會爬出來尋覓食物，有些偷懶的就只把頭伸出，尾巴却還留在孔中。牠們食的大概都是腐朽的植物。在晝間，牠們甚至還曉得弄一張枯葉什麼的把孔口蓋住。

蚯蚓的土孔，便利了空氣和水的流進，又使植物的根鬚在土裏可以自由伸展。蚯蚓所搬進孔中的腐葉和從孔口排出的蚯蚓糞，都成了土壤的極好的肥料。

達爾文對於蚯蚓的研究，是艱辛而有能耐的。他曾把一種和粉筆一樣的白粉，撒在田里，三十年間不去打理，過了三十年，掘進地面看時，白粉已經沉到七吋多的地層中去了，這全是蚯蚓的作用，牠們翻動土地，使白粉沉落。達爾文氏又曾照樣把燧石鋪在田里，三十年後，這些燧石也完全不在地面了。他還會把各種土地的地面區分，一年中，每日檢視這些土地，計算蚯蚓糞的數目和分量。在某一部分，一年間蚯蚓糞有三·五磅，以這爲比例，他算出了在 *一 Acre* 的面積上，蚯蚓可以翻動數噸的土地。

於是達爾文由自己的實驗，下了這樣的決論：

「當我們看到那長着綠草的廣大的田疇時，我們不能不想起這全是由於蚯蚓在悠長的歲月間，慢慢的弄平了那些凹凸的。一切肥沃的土地，都應當歸功於蚯蚓。鋤頭是人類發明最古而又有用的東西，然而遠在人類存在之前，蚯蚓就早已實際而有規則地在耕作土地了——以後還將永遠耕作下去。在其他的許多動物中，再沒有像這下等動物一樣，在世界的歷史上演過這樣重要的角色的。」

聽了這話時，我們都將一變過去對於蚯蚓的無理的嫌厭，而對牠表示深深的感謝吧。蚯蚓的生殖是廣布全世界的，除了沙漠，就在一萬呎高的山上都有。其中尤以在熱帶爲多，據說在非洲，身長三四呎的蚯蚓是極平常的，最近發現一條竟有六呎多長，這簡直就和中國的蟒一樣大了。

書叢活生書讀

編主樸公李

我 們 的 抗 敵 英 雄

每冊定價五角

著者：高士其等

出版者：讀書生活社

發行者：讀書生活出版社

上海靜安寺路斜橋弄七一號

電話：三〇三二五號

經售處：上海雜誌公司

各生大書店
活活書店
書書店

版權所有翻印必究

一九三七年三月再版

82
002244

[Faint handwritten notes and scribbles]

