

# 新中華

## 太陽的恩惠

(自然科學)

第一一六號



中華平民教育促進會出版



3 1795 8793 0

## 太陽的恩惠

一個平民學校的教師，名叫新民的，和他的妹妹玉貞，坐在院子裏談天。玉貞是一個聰明好學的女子，新民是一個熱心教育的青年。他倆所談的話，很有價值，而且很有興趣，讓我寫出來，給大家長一長見識罷！

玉貞：古語說『父天母地』，不是說父親和天一般大，母親和地一般大嗎？

新民：不錯，不過就我們的日常生活來說，那末，天

是我們的父親，地是我們的母親，又應當說是「天父地母」了。

玉貞：我們的生活，究竟和天地有什麼關係？

新民：天體以太陽為主，地就是我們住的地球；假若沒有太陽和地球，我們還能夠生活嗎？

玉貞：沒有地球，我們當然不能生活，沒有太陽，我們又怎麼不能生活呢？

新民：我們生活上的三大要件，就是衣食住；衣食住的原料，就是動植物。動植物雖然生在地球上，但若沒有

太陽，牠們便要通通餓死。那末，靠着動植物爲生的我們，又還能在世上活着嗎？

玉貞：爲什麼沒有太陽，動植物便要通通餓死？

新民：因爲動物的食料是植物，植物的食料，却是靠着太陽製造的。所以沒有太陽，就沒有植物，沒有植物，那裏又還有動物呢？

玉貞：植物的食料，怎麼要靠着太陽製造呢？

新民：植物體中的澱粉和糖，是植物最重要的營養料，同時也就是動物最重要的營養料——因爲我們每天所喫

的飯菜，多半是澱粉和糖造成的。澱粉和糖，從那裏來的呢？是由葉中的細胞，吸收空氣中的碳酸氣，藉着日光的作用將牠分解，把養氣放出，使炭質和水分化合而成的。所以沒有太陽，就不能造成植物的營養料；沒有營養料，不但植物不能生存，就是一切動物，連我們自己，也許通通滅亡了。

玉貞：植物的營養料，是日光造成的，這固然不錯；不過這是供給我們喫的東西，是生活上三大要件的一種；還有我們穿的衣服，和住的房子，是不是也由太陽造成

的呢？

新民：當然是由太陽造成的，因為植物吸收了營養料之後，就構成體中的要質：像我們穿的衣服，是植物的纖維質，如棉麻等；我們住的房子，是植物的木材質。纖維質和木材質，都是植物體中的要質，所以牠的成分，也是炭質和水分造成，也和澱粉，糖質，是一樣的。

玉貞：植物的生長發育，若只靠着太陽來製造食料，那末，做莊稼的人，怎麼還天天在那裏耕地啦，施肥

啦，一年四季，忙個不休呢？

新民：植物主要的營養料，是由碳酸氣製成的澱粉和糖質，固然要靠着太陽來造成；但除了碳酸氣之外，還有幾種物質，像淡磷鉀鈣鐵鎂等，也是植物生活上必不可少的養料；這些東西，都含在泥土裏邊，當然要從土裏去吸取，不能靠着太陽來製造。這恰像我們人類一樣，米麪固然是主要的營養料，但若只吃米麪，不吃別的東西，那又怎能夠維持生活呢？

玉貞：啊！我知道了，植物都從地下生根，就因為要



吸收這些養料的緣故。你方才說的天父地母，也就是這  
個意思罷？

新民：可不是嗎！天父地母這一句話，一點也沒有錯  
誤。不過地土裏邊，各種成分，若到了缺乏的時候，便  
不能供給植物的吸取。最重要的如淡磷鉀三種東西，常  
常要靠著人工去培補。我們田地裏所用種種肥料，就為  
着要培補這三種養料的緣故。這又像母親的乳汁不夠，  
小兒營養不良，要靠著吃種種的補品一樣。

玉貞：這樣說來，植物若是得着了天上的日光，和地

下的養料，豈不就可以生長發育嗎？

新民：日光和養料，固然要緊，不過植物生活上，還有一種要緊的東西，就是水分；倘若沒有水分，不但不能夠造成澱粉，就是地下的養料，也無從溶化，又怎能被植物所吸收呢？但是，你要知道，水分的生成，也是由於太陽的作用，並不是天外飛來的咧！

玉貞：喲，真奇怪！水分也是由太陽生成的嗎？

新民：正是。不過這事一點也不足奇怪。你想，倘若沒有太陽的熱，空氣就不能流動，也就沒有風可發生；

空氣既不流動，蒸發作用因而停止；沒有蒸發作用，自然不能下雨。這樣一來，所有地面的江湖河海，都要完全凍結，就是絕無生機的岩石和土壤，也要乾燥崩裂起來，何況是植物和動物？所以我們與其說天父地母，又不如說『地球爲萬物之母，太陽爲萬物之父，』更覺得直接了當咧！

玉貞：這樣說來，太陽的恩惠，真不小啊！不過我還有一個疑問，水和火都是人生一日不可少的東西，水既由太陽生成，火是不是也由太陽生成的呢？

新民：太陽是一切光熱的來源，當然火也是由太陽生  
成的。

玉貞：這固然不錯，不過我們發火時所用的燃料，最  
多的是煤，煤是從地層中開出來的，這與太陽有什麼關  
係呢？

新民：你可知道，煤怎樣生成的呢？乃是若干萬年以  
前的植物，埋在地中，慢慢的變成功的。前面曾經說  
過，植物在空氣中吸取碳酸氣，把炭質留在體中，到埋  
在地下時，受了地心熱力和地面壓力的作用，這炭質就

變成煤。那末，我們燒煤時所生的火，可以說就是幾百萬年前太陽的光和熱。什麼緣故呢？因為植物吸收炭酸氣，若非借着日光，就不能分解而成炭質，世界上便沒有這樣茂盛的植物，便沒有煤。所以我們現在燃煤時所生的光和熱，可以說是幾百萬年前太陽的光和熱，貯藏在煤裏面，今日才現出來的。

玉貞：煤在今日世界上所占的位置，何等重要！你看，由牠燃燒時所生的熱力，可以給我們煮飯，可以使我們溫暖，可以發動機器，替我們織布紡紗，又可以使

輪船在海中走，可以使火車在地上行。這種種偉大的能力，我們豈不都可以說是從太陽發生出來的嗎？

新民：當然這都是太陽的恩惠，誰也不能反對的。我常常想到太古時代的人們，唯一崇拜的尊神，就是太陽。雖說他們是迷信，然而不能不佩服他們有這種不忘根本的精神。

玉貞：我曾聽見說過，古時的人，還有利用太陽光來治療疾病的，這是不是一種迷信呢？

新民：這不是迷信，這是醫學上發明的事實，不過古

時的人，也有這一種經驗罷了。

玉貞：日光能治療疾病，這是什麼緣故？

新民：因為日光中有一種光，叫做紫外線，這光有治療疾病，和增進健康的能力，我們若用得適當，實在比吃藥還有效。試把病人的身體，晒在日光之下，他的呼吸就漸緩而漸深，吸入的空氣量稍稍加多；並且毛孔膨漲，表面的血液也旺盛起來；這都足以促進疾病的治療。不過要在直接日光之下，才有這種效力；若是從玻璃窗透過來的日光，那就沒有紫外線，也就不能發生這

治病的效果了。

玉貞：太陽的光線，能夠治療疾病，增進健康，這事和我們的生命，倒有直接的關係，非理想的空談可比；你何不舉出幾個實在的故事，來證明一下子？

新民：這種故事太多咧！讓我講一個最近的事實吧！有一個住在中國的英國人，名叫李訥的，他今年八十多歲了，還能夠保持着少年的精神。他的日常生活，也很簡單。不過冬天在三點鐘左右，夏天在兩點鐘左右，他便脫去了衣服，假使遇着沒有風，他就走到太陽光裏，



作長久時間的運動，如玩球，盪船，打獵等。他用這個操練的方法，竟戰勝了老年的暮氣。

玉貞：這是太陽光能夠增進健康的事實，還有治療疾病的故事沒有呢？

新民：最近幾年來，美國的醫學大家黑斯的，他調查一年中小兒們犯軟骨病最多的時期，是一二兩月裏日光最弱的天氣，到了夏季，就差不多減到沒有了。他會把兩個小孩，同樣的喂他們上等的牛奶，但把一個放在屋子裏，就常常發生軟骨病；一個常在戶外太陽光下面

遊戲，就不發生軟骨病。據他研究的結果，小孩的軟骨病，只消每天有半個鐘頭晒在太陽裏，就可以預防和治療。還有一個名叫羅立的醫學家，他常把犯各種癆病的人，晒在太陽光下，居然也都被他治好。到了現在，各處醫院裏，遇着了犯癆病的人，差不多沒有不用這個方法來治療的。

玉貞：太陽光對於人身，究竟有什麼作用？能夠得到這樣許多的功效？

新民：太陽光對於人身的的作用如何，現在還沒有十分

明白；不過太陽光照到了皮膚上面，似乎能改變血液的成分，可以使牠抵抗毒素；有時竟能殺滅種種害人的微生物。這却是顯明的事實。

玉貞：太陽光能夠殺滅種種的微生物，也有確實的證據嗎？

新民：我們且拿眼前的事實來證明罷！你瞧，我們住的房子，若是日光不能照到的地方，一定非常陰濕，容易生病。因為許多致病的微生物，都很怕太陽有殺害牠的能力，所以都躲到日光不到的地方去生活。還有我們

的衣服器皿，若藏在沒有日光的屋子裏，就要生黴或腐敗，這也是因爲有微生物或虫害發生的緣故。我們若把這些東西，常常晒在日光底下，便可以免去這種害處。就這種種的事實看來，我們便可以知道，太陽光有殺滅微生物和一切虫害的功用了。

玉貞：太陽的恩惠，何等偉大啊！不但我們吃的，喝的，穿的，住的，都是受着牠的賞賜；並且牠還儲蓄着許多熱力，替我們工作；又能殺滅微生物，增進我們的幸福。太陽的恩惠，何等偉大啊！

新民：這不消說了，世界上若沒有太陽，就沒有生命。我們就是學着古代的人們，天天跑到花園裏，向著頭上的太陽，行一個脫帽鞠躬的敬禮，像小孩們見着爸爸媽媽一樣，也不算荒唐咧！

## 嘉興的陽天

中華民國二十一年七月

初版

太陽的恩惠一冊

定價大洋二分五釐

實 用 翻 印  
驗 本 究

著 者

李

劭

青

校 訂 者

中華平民教育促進會  
平民文藝學部

出 版 者

中華平民教育促進會  
定縣實驗區

臨 印 者

時 者  
擷華印書局

發 行 者

中華平民教育促進會  
石駙馬大街二十一號

KBC

G

183.5-49