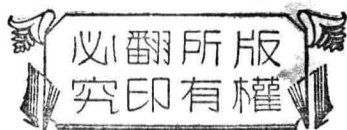


人體的講話

玉子編

兒童科學故事叢書之一  
人體的講話

商務印書館出版

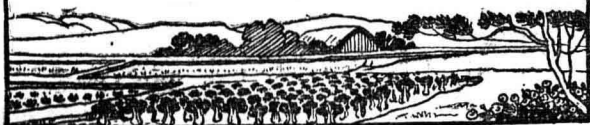


一九三三年十一月出版

兒童科學故事  
人體的講話

|                       |             |         |        |
|-----------------------|-------------|---------|--------|
| 發<br>行<br>所           | 出<br>版<br>者 | 校<br>者  | 作<br>者 |
| 各上海<br>省暨<br>廣益<br>書局 | 廣益<br>書局    | 周郁<br>浩 | 玉子     |

洋裝一冊定價三角



## 寫在前面

現在的世界，是一個科學的世界，這是人人都知道而且承認的。各大強國的所以能強大，也無非靠着科學的發達；而我國的所以事事落後，着着失敗，原因雖然不止一端，而科學的太不行，當然是第一大理由。

因此，做現在中國的國民，應該不論男女老幼，人人都會得科學；至少應當人人都懂得科學；但是，成人所研讀的科學書，同時也要叫兒童用，自然決計不可能的。

所以我們就有這部兒童科學故事叢書的編著。

## 編例

- 一 本書定名為兒童科學故事叢書全部共計十冊。
- 一 本書內容，凡動、植、礦物以及天象、電氣……等等自然科學，應有盡有，兒童讀此一書，科學智識，已能大概獲得。
- 一 本書全用筆記小說的筆法寫述，趣味濃厚，一掃尋常科學書籍的沈悶空氣，兒童必能愛讀不厭。
- 一 本書均參照各種科學名著，詳加考據，故內容充實，絕非向壁虛構者可比。
- 一 本書可供三四年級小學生之補充讀本。
- 一 本書有未盡善處，務乞購者多多指正。

## 人體的講話提要目次

|                      |    |
|----------------------|----|
| 1 張國安的演講·····        | 一  |
| 2 好學的小朋友們的要求·····    | 二  |
| 3 余玉英開始講人體的大概情形····· | 四  |
| 4 人體的骨骼·····         | 九  |
| 5 人體的肌肉·····         | 一五 |
| 6 血液和血液循環器·····      | 二〇 |
| 7 關於呼吸器的話·····       | 三〇 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 8 關於消化器的話·····     | 三八 |
| 9 一個小朋友的提問·····    | 五四 |
| 10 關於皮膚的話·····     | 五七 |
| 11 眼睛怎樣能夠看見東西····· | 六一 |
| 12 耳朵爲什麼會聽聲音·····  | 六七 |
| 13 關於嗅覺味覺觸覺的話····· | 六九 |
| 14 關於發聲器的話·····    | 七二 |
| 15 關於神經系的話·····    | 七四 |

兒童科學  
故事

## 人體的講話

明兒的學校裏，每逢在星期一的早晨舉行紀念週的時候，總要從校外請一位有名的人來演講一番的。今天又是星期一，當然又請了一位來演講。今天請的一位，是在本市很有名氣的醫學博士，明兒聽了校長的介紹，知道這位博士姓張，名國安，他是從德國去學了醫，得了博士回來的。他演講的是關於健康方面的問題，大概說：

『諸位都還是年紀幼稚的小朋友，以後的前程是非常的遠大的；但是，要希望將來做一個有爲的，進取的，成功的人物，却一定要有結實的身體，飽滿的精神。而且還不但是個人可



以得到健康的幸福，就是一家一國，也都可以得到無限的好處。

『不過要講健康，却必須先要每個人都明白人的身體是怎樣構造的，生理是怎樣的。——所以，諸位小朋友以後有機會的時候，對於生理方面，應當要好好的研究着。』

經了這樣一次的演講以後，在下面聽講的明兒以及幾個平時好學的小朋友，於是大家都在腦裏，存着一個要曉得人體構造的希望了。但是他們從什麼地方，用什麼法子才可以去曉得呢？後來他們幾個人相商了一下，就想着先去和本級的級任先生說明，然後再託級任先生去代請本校的校醫替他們講一講。想定了，就去照做；做的結果，級任是贊成了，那位校醫也很

高興的答應了。不過，在平常的時候，每天都要上正式的功課的，實在沒有適當的時間，可以來講；後來再三的大家相商之後，就在星期日的下午，凡是願意聽講的，那麼就在吃了中飯之後，仍舊到校裏聽講，如果一次講不完，那麼等到下一個星期日再講。

於是明兒等就天天的等着，等到星期日的那天，明兒就對爸爸媽媽說明了，向校裏去。不多一回，到的小朋友已經有二十三十個了，那位校醫就叫他們仍舊去坐在教室裏，然後自己就站在講台上，情形就和平時上課的時候一樣。——這位校醫是個女先生，他姓余名叫玉瑛，她本來是一位性情很溫和的人，平時小朋友們在運動時受了傷，或者有了別樣的疾病的時候，

她總是很盡心的替他們調治的。今天看見這許多小朋友這樣願意放棄了星期日的休息，到校裏來求知識，心裏十分高興，高興得她面孔上的笑容一直沒有收去過。只聽得她講道：

『我現在先把人體構造的大概來講一講，然後再詳細的說。人體的構造，是拿一副骨骼來做支柱的，骨骼的外面，又附着許多肌肉。全副骨骼和外面肌肉，差不多搭成了一個框架；框架的內部，是藏着許多心呀、肺呀、胃呀、大小腸呀、等種種的內臟。再在人體的外表面，又有我們自己所看得見的廣汎的皮膚包裹着。』

『然而這些骨骼、內臟、肌肉、皮膚、又是由什麼東西成功的呢？原來成功這些東西的基本單位，却是叫做細胞。細胞

又是原漿以及當中一個核所成功的。細胞本來的形狀，是一個個很小很小的球形；但是因為它的部位和作用的不同的緣故，就有了種種的變化，如扁平形、圓柱形、纖維形、紡錘形、多角形等。——細胞互相羣集而成組織，種種組織再集合起來，而成功一個器官。器官是各有各的作用的；如耳司聽音，就叫做聽覺器官，眼司看物，就叫做視覺器官等。各種的器官又集合起來，共營一種目的相同的生理作用的，叫做系統；像牙齒、咽喉、食道、胃、腸、肝臟、胰臟等幾個器官集合起來的，就叫做消化系統。

『但是歸根說起來，人體是由各系統互相組合而成的，而各器官各系統還是由細胞而成的，所以人體實在還是由許多細

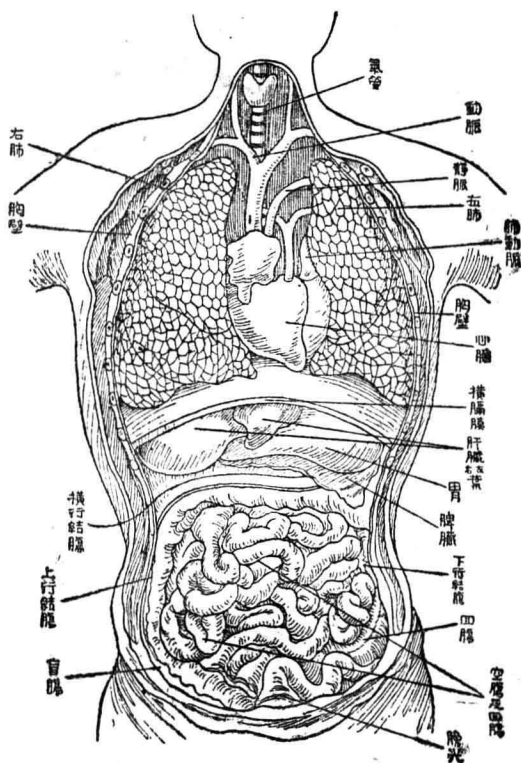
胞組合成功的。——全身的細胞，大概有到四百兆個。

『上面是人體的構造，現在再來講人體的部位。——人體可以分成頭部、軀幹部、和四肢部三部。人體的中軸，是叫脊柱；脊柱是直立在背部的中央的，當中空的，是有一條細長的腔管，名叫脊管，管當中藏有脊髓。脊柱的上部和頭相接，上半部的兩側又和肋骨相接，下部接兩腳，而且自成一種彎曲形。

『頭部是人體上最主要的部分，包藏腦、和眼、耳等器官，又有口、鼻爲消化言語和呼吸的門戶。上連頭部下接軀幹的一部分，叫做頸，頸的裏面有喉、氣管、和食道的一部分。

『軀幹的上半部叫胸，下半部叫做腹。當中是一個大體腔

叫腹腔。胸腔的當中藏有肺臟，和心臟。胸部外面的前面，還左右各有一乳。



內臟的形態

，在體腔的當中又有一個橫隔膜，把體腔隔成上下兩個腔，上面的叫胸腔，下面的

『腹腔的當中，藏有胃、腸、肝、脾、胰、腎等各種內臟。腹部的外面中央，有一個臍，它的下面兩側叫做鼠蹊部。

『四肢部又要分爲上肢和下肢；上肢分爲肱、臂、和手三部。手再分爲腕、掌、和指、三小部分。下肢呢；可分爲股、脛、和足三部分；足又要分爲跗、躡、和趾三小部分。

『人體各部分的器官，雖然各有一定的位置，然而還有血管、淋巴管、和神經，却是全身都布滿的，以後再詳細的講。

『最後我再說一說人體的生活現象：人體重要的生活現象，無非是運動、營養、和感覺幾項罷了。而運動和營養兩項當中，凡是消化、呼吸、循環、排泄都是包括在內的。——這種作用，各有特別的器官以及系統掌管着的，這些器官和系統，

互相聯絡，互相調和，於完全的生活現象方才成功。

『現在，我已經把人體的大概情形是講完了；但是我方才說過的：人體是全靠骨骼在作支柱的，所以骨骼的情形，也就不可以不知道的了，因此，我接下去再來講骨骼：

『骨骼實在是由二百以上的分離的骨頭聯接成功的。這副骨骼，也可以和人體一樣，分成三部；叫頭骨、軀幹骨、和四肢骨。

『頭骨是保護重要器管的部分，又可以分爲頭蓋骨和顏面骨兩部。頭蓋骨一共有八個，互相結合起來而成一個腔，叫做頭蓋腔，裏面藏着腦髓。頭蓋骨在我們年紀幼小的時候，各骨是相離的，而前頭部的空隙最大，叫做凶門。等到年紀漸大，



凶門也漸漸的合攏來，變成十分堅固了。——顏面骨有十四個，互相結合而成眼窩、鼻腔、和口腔。頭部的許多骨頭，都是不會動的，其中只有下顎骨可以活動，是便口腔開合的。

『軀幹骨是支柱的要重部分，可分爲脊椎骨、胸骨、和肋骨三部分。第一先講脊椎骨；脊椎骨有三十三個，互相重疊起來而成一個反的S形，這叫做脊椎。脊椎又分頸椎、胸椎、腰椎、薦骨、尾髓骨等五部。各個椎骨的當中，都有富於彈性的軟骨聯接，所以脊柱就能夠自由伸屈了。還有；各個椎骨後側的中部和左右兩方，各有突起，是便於肌肉附着的。中央都有椎孔，互相重疊起來而成一個管狀腔，這個就叫做脊髓腔，因為在它的裏面，是藏有脊髓的。——第一椎骨和第二椎骨，形狀