

知
引

小學分年補充讀本

三年級

(自然科)

蚯

董純亮
才寰
編校

商務印書館發行

蚓

者 輯 編
 錄金呂英百沈 (編主) 昶應徐
 源景趙斯佩殷 人建周 寶亮宗
 本讀充補年分生學小
 科然自級年三
 (35504·5)

蚯

蚯

究必印翻有所權版

中華民國二十五年五月初版

每冊定價國幣壹角

外埠酌加運費匯費

編著者 董純才

校訂者 宗亮寶

發行人 王雲五
 上海河南路

印刷所 商務印書館
 上海河南路

發行所 商務印書館
 上海及各埠

(本書校對者陳敬衡)

編
輯
人

徐應昶
主編

沈百英

周建人

宗亮寰

殷佩斯

趙景源

目次

一	蚯蚓的知己……………	一
二	蚯蚓是最古老的土地改良家……………	三
三	達爾文的實驗……………	九
四	沒有眼睛也能感覺光明……………	一四
五	沒有腳也會爬……………	一七
六	用沙囊磨碎食物和土粒……………	一九
七	用皮膚呼吸空氣……………	二二

八	用口吃土鑽地洞·····	二五
九	白天不敢出洞·····	二九
一〇	身體切斷了會再生·····	三二
一一	雌雄同體·····	三五
	本書的撮要·····	三八
	問題·····	四〇

蚯蚓

一 蚯蚓的知己

有許多常見的小蟲，對於人類的生活有很大的利害關係。一般人不明白牠們的利害，就不把牠放在眼裏；甚至有些有益的蟲，因外表難看，不但給人看輕，並且常常受人糟蹋。把好朋友當做壞朋友看待。這完全是由於人沒有科學知識造成的錯誤。

但是科學家的態度，就不是這樣隨便了。他們不論對什麼事情，對什麼東西，沒有研究過，是不肯輕易斷定是非的。他們對於世界上的一切事物，不管是一塊石頭也好，一棵草也好，一個小蟲兒也好，都要追根究底，研究出牠們的來由和價值來。

比方蚯蚓這種極平常的小動物，一般人誰也不會注意牠的，有許多人說牠會咬壞菜根，看見牠就隨意糟蹋牠。但是英國大生物學家達爾文對於這小東西研究了三四十年。他研究出蚯蚓是極有

益於人的蠕蟲；牠的生活，並不像普通人所想的那樣平凡。他把他研究結果，著成一部大書，那是一部很動人的故事。

自經達爾文研究之後，蚯蚓纔漸漸得到人們的看重。我們可以說達爾文是蚯蚓的第一知己。

二 蚯蚓是最古老的土地改良家

農夫耕種，頂費力的一種工作是耕地。他們要

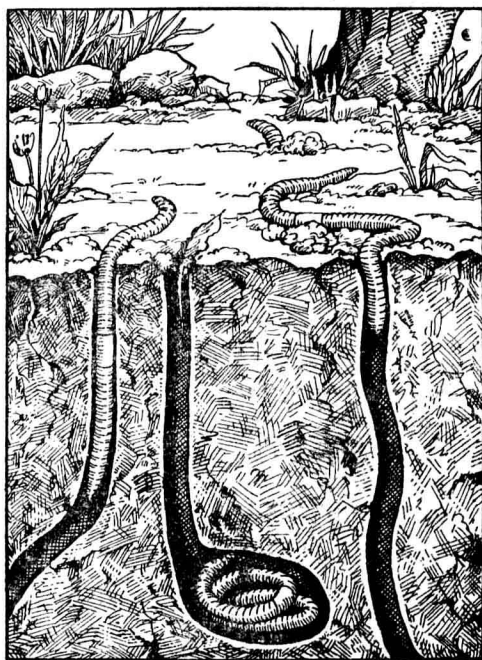
用犁或鋤頭把下層的泥土翻到上層來，再把土塊敲碎，弄鬆，好通氣透水。使種下的禾苗容易生長茂盛。

再有一樣事要農夫操心的，就是找肥料肥田。在人類不知道耕種以前，蚯蚓早已在那兒着手耕地肥田，使地上的草木生長茂盛。

這小動物會把下層的泥土翻到地上面來；牠會穿鬆泥土，好通氣透水；牠還會使田地變肥。牠是世界上最古老的土地改良家。

工作呢？小小的蚯蚓，沒有腳又沒有手，怎麼能幹這種

圖 一 第



蚯蚓的
剖面和地
面上的蚯
蚓糞。中
間那個洞
口塞着一
片葉子。

蚯
蚓

不錯，蚯蚓沒有手足，但是牠確確實實能幹這種工作。從很古很古的時候起，一直到現在都在繼續不斷的幹這種工作。牠好像是天生的有生命的自動耕田機和肥田機。

蚯蚓是在地裏面打洞居住。這是許多人都知道的事。蚯蚓的巢穴，是隨地都可以看到的。平常有一尺上下深；頂深的有七八尺深。

蚯蚓在往地下面穿洞的時候，並不用什麼別的工具，就是用力把泥土吞進肚腸裏，吸收了土裏

的有機物質做養料，然後把泥土和別的廢物一起從肛門排泄到地面上。蚯蚓就是這樣把地下面的泥土由牠的肚腸運送到地面上的，一塊地裏，若有了許許多多的蚯蚓這樣幹，豈不是把地下層的泥土都搬運到地面上來，使上層泥土壓到下面去了嗎？不是像農夫用犁耕田嗎？所以我說蚯蚓是自然界的有生命的耕田機。

在地面上，我們常常看見一小堆一小堆的丸藥似的細土，這就是蚯蚓排泄出來的泥土，叫做蚯

蚓糞，是一種非常肥沃的泥土，極適合種植，因為泥土從牠的胃腸裏經過的時候，經過了一番改造，就變成一種肥料了。

我們知道一個人的力量有限，你要他去單獨建築一座房屋是很難成功的。但是如果集合了幾百幾千工人的力量，就是幾十層幾百層的高樓大廈，也可以建築成功。

同樣，一條蚯蚓的力量是很小很小的，但是如果集合了無數千條蚯蚓在一起，那力量也就很偉

大了。一塊地要是有了很多很多的蚯蚓，當然是可以靠着牠們的羣衆的力量，使泥土變肥，適合耕種。所以蚯蚓又好像一種天生的肥田機。

三 達爾文的實驗

也許有人不相信蚯蚓有改造土地的本事。但是達爾文的實驗是鐵一般的事實，不會欺騙人的。人們要是知道了他的那種實驗，不但是可以消除

他們的懷疑，而且還要佩服他那種做學問的恆心。

達爾文的實驗是這樣做的：

他用白堊粉鋪蓋着一塊田地，讓這塊田在那兒空三十年。三十年後，他去掘開那塊田來看，在七吋深的下面，就發見了一層白堊塊；這白堊就是蚯蚓運到下面去的。

另外一塊田地是鋪着一層堅硬的燧石，也空了三十年。後來這些燧石一起都不見了。這是因為蚯蚓把地下面的泥土搬運上來蓋沒了那些燧石。

據達爾文計算，平均每英畝土地大約有五萬三千條蚯蚓，每年吃泥土十噸。結果，十五年内蚯蚓從地下層翻運到地面上的泥土，有三英吋厚。這就足以證明出蚯蚓的本領的偉大。

蚯蚓不但把地下層的泥土改造肥美，運到上面來；並且還在地裏穿洞，使得泥土鬆疏，容易流通空氣。蚯蚓穿洞，還能排泄土裏過多的水分。這些對於植物的生長，都有很大的利益。什麼花呀，葉呀，莖呀，根呀，常常給蚯蚓拖到地洞裏去。這些東西腐爛