

一粒种子的旅程

牵牛花

荒井真纪 著 黄锐 译



爱心树科学馆 10
一粒种子的旅程 01



上架建议：儿童绘本

ISBN 978-7-5133-1948-5

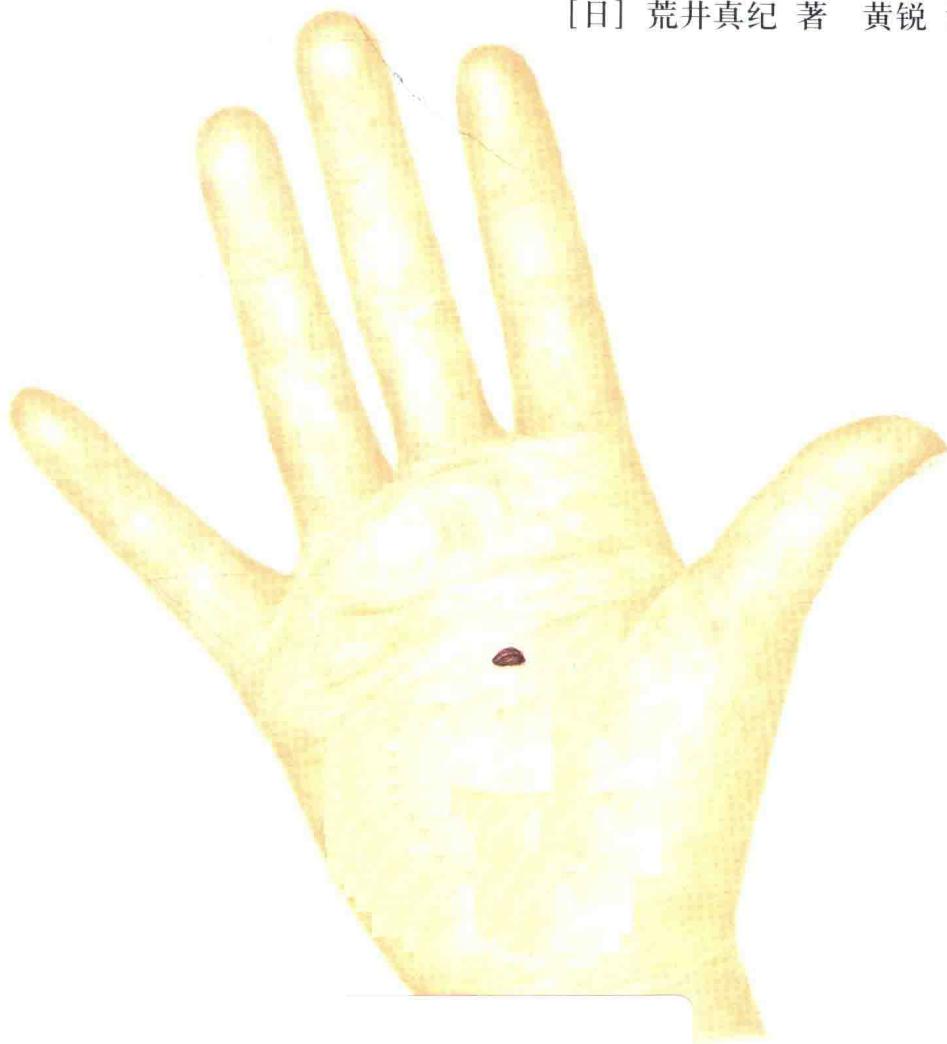


9 787513 319485 >

定价：45.00 元

牵牛花

[日] 荒井真纪 著 黄锐 译



这是牵牛花的种子。

在四月到六月间，种下牵牛花的种子吧。

本书描绘的是院子、公园里常见的一年生草本植物——牵牛花。春天播下种子，小小的种子发芽，长出子叶，茎蔓不断伸长，夏天开出五颜六色的美丽的花，秋天结出无数颗种子……充满大自然的不可思议。

但我们在花坛里也会看到另一种牵牛花——宿根牵牛，它和本书描绘的牵牛花是完全不同的品种。宿根牵牛原产于热带地区，栽培时常常通过把茎埋进土里，再次生根发芽的方式繁殖，不播种。

请一定参考本书，亲自种植牵牛花试试。

——高桥秀男

作者 荒井真纪

日本细密画派代表画家。1965年出生于东京，16岁开始跟随有“日本法布尔”之称的绘本大师熊田千佳慕学习动植物知识和插画。19岁时，作品入选由日本国立科学博物馆主办的第一届植物绘画艺术展并获奖。代表作品有《牵牛花》《向日葵》《蒲公英》《热带雨林概况》等，其中《蒲公英》于2017年获得第26届布拉迪斯拉发国际插画双年展(BIB)金苹果奖。

审订 高桥秀男

日本横滨植物学会会长。曾任职于大町市山岳博物馆和神奈川县立博物馆，现为神奈川县立“生命之星”地球博物馆名誉馆员。担任《向日葵》《蒲公英》《牵牛花》日文版审订。

著作权合同登记图字：01-2017-3123

Text and illustrations copyright © Maki ARAI 2011
First published in Japan in 2011 under the title
“ASAGAO”
by KIN-NO-HOSHI SHA Co., Ltd.
Simplified Chinese translation rights arranged with
KIN-NO-HOSHI SHA Co., Ltd. through
Daikousha
All rights reserved.

图书在版编目(CIP)数据

牵牛花 / (日) 荒井真纪著；黄锐译。——北京：
新星出版社，2018.3

ISBN 978-7-5133-1948-5

I. ①牵… II. ①荒… ②黄… III. ①牵牛花—普及
读物 IV. ①S681.6-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第133674号

版权所有，侵权必究

如有印装质量问题，请发邮件至zhiliang@readinglife.com

牵牛花

(日) 荒井真纪 著
黄锐 译

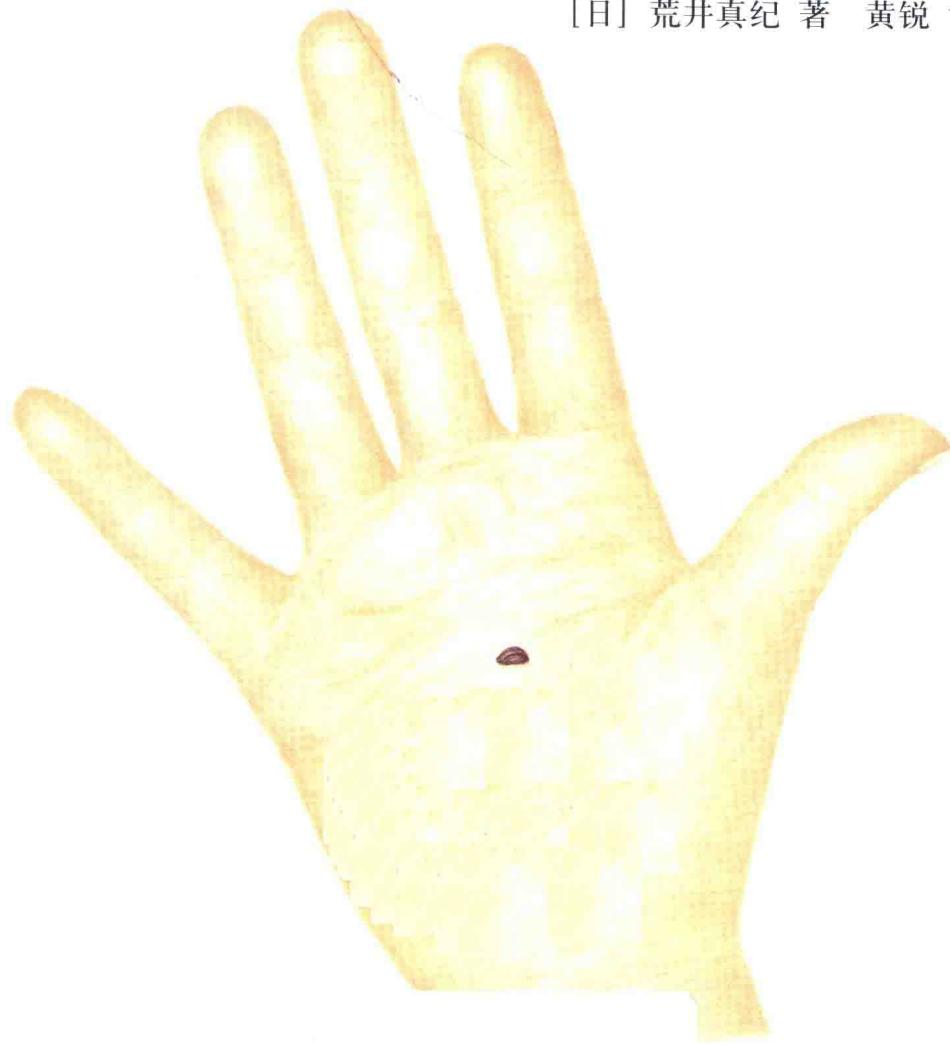
责任编辑 汪 欣
特邀编辑 李丽娟 黄 锐
装帧设计 徐 蕊
内文制作 杨兴艳
责任印制 廖 龙

出版 新星出版社 www.newstarpress.com
出版人 马汝军
社址 北京市西城区车公庄大街丙3号楼 邮编 100044
电话 (010)88310888 传真 (010)65270449
发 行 新经典发行有限公司
电话 (010)68423599 邮箱 editor@readinglife.com

印 刷 北京彩和坊印刷有限公司
开 本 889毫米×900毫米 1/12
印 张 2 $\frac{2}{3}$
字 数 5千字
版 次 2018年3月第1版
印 次 2018年3月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5133-1948-5
定 价 45.00元

牵牛花

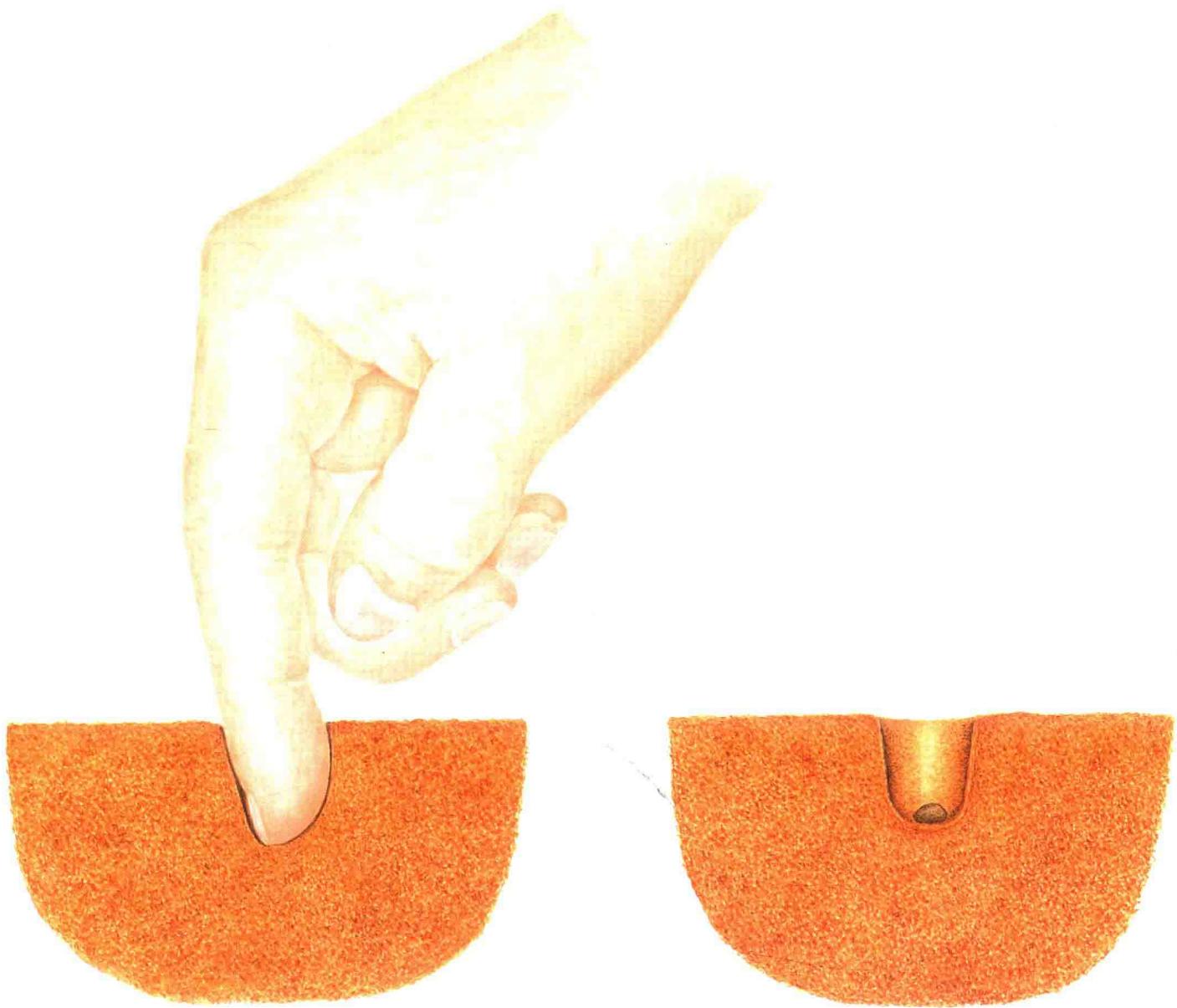
[日] 荒井真纪 著 黄锐 译



这是牵牛花的种子。

在四月到六月间，种下牵牛花的种子吧。

用手指在土里戳一个洞，
然后放进去一粒种子。



薄薄地盖上一些土。

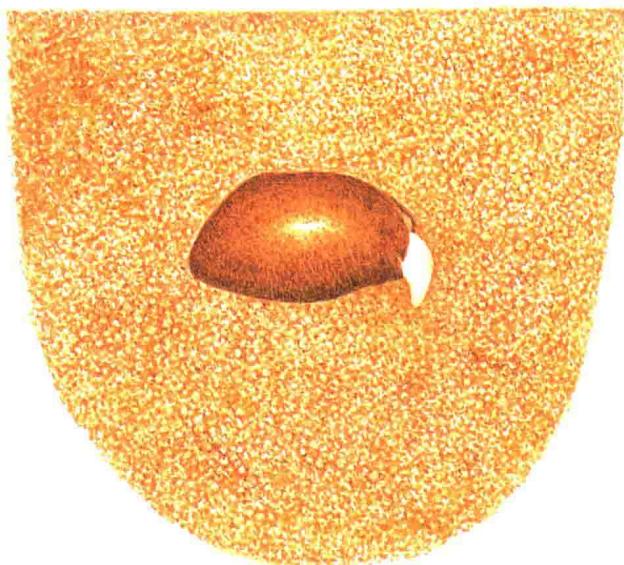


播种前，把种子放进水里浸泡一晚，
这样种子更容易萌发。

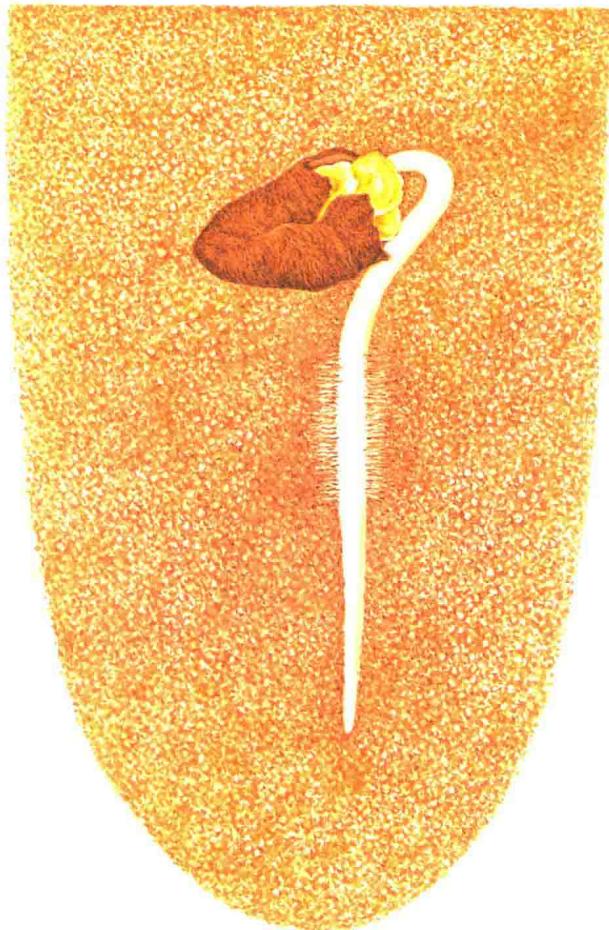
种子吸足水分后，开始发芽。

大约两天后，根长出来了。

种子储藏的养分被输送到根部，根不断地伸长。



种子里的叶子开始撑开种皮，向上拱出土壤表面，冒了出来。
这里的叶子叫作子叶。



根上长出了细小的侧根，
它们能从土壤中获取养分。

牵牛花的子叶张得大大的，这样能充分接受光照。



子叶在阳光的照射下，制造出养分。
有了这些养分，牵牛花会不断地生长。



不久，子叶中间长出小芽。

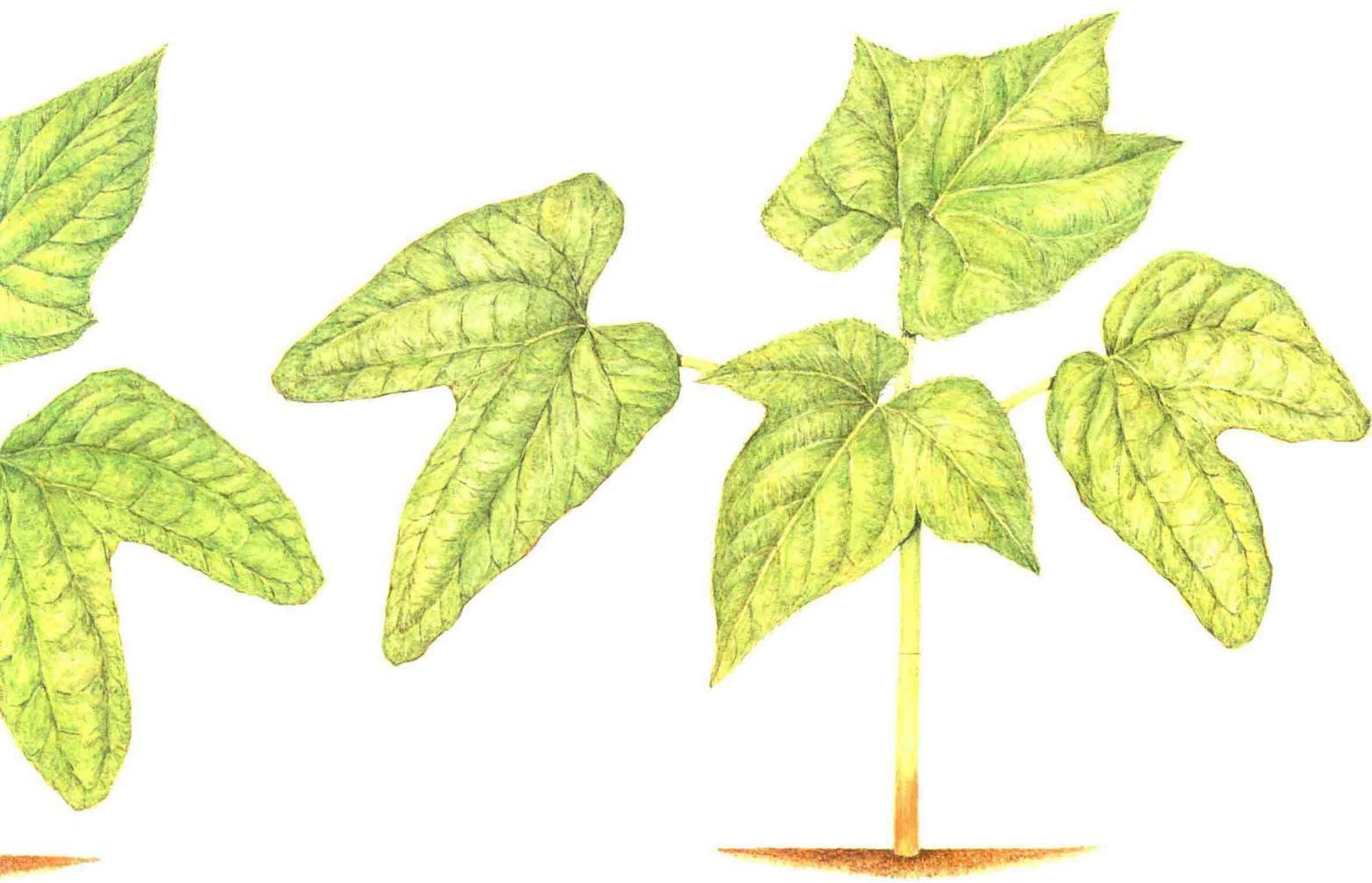
芽又长成新的叶子。

新的叶子叫作真叶，它的形状和子叶不同。

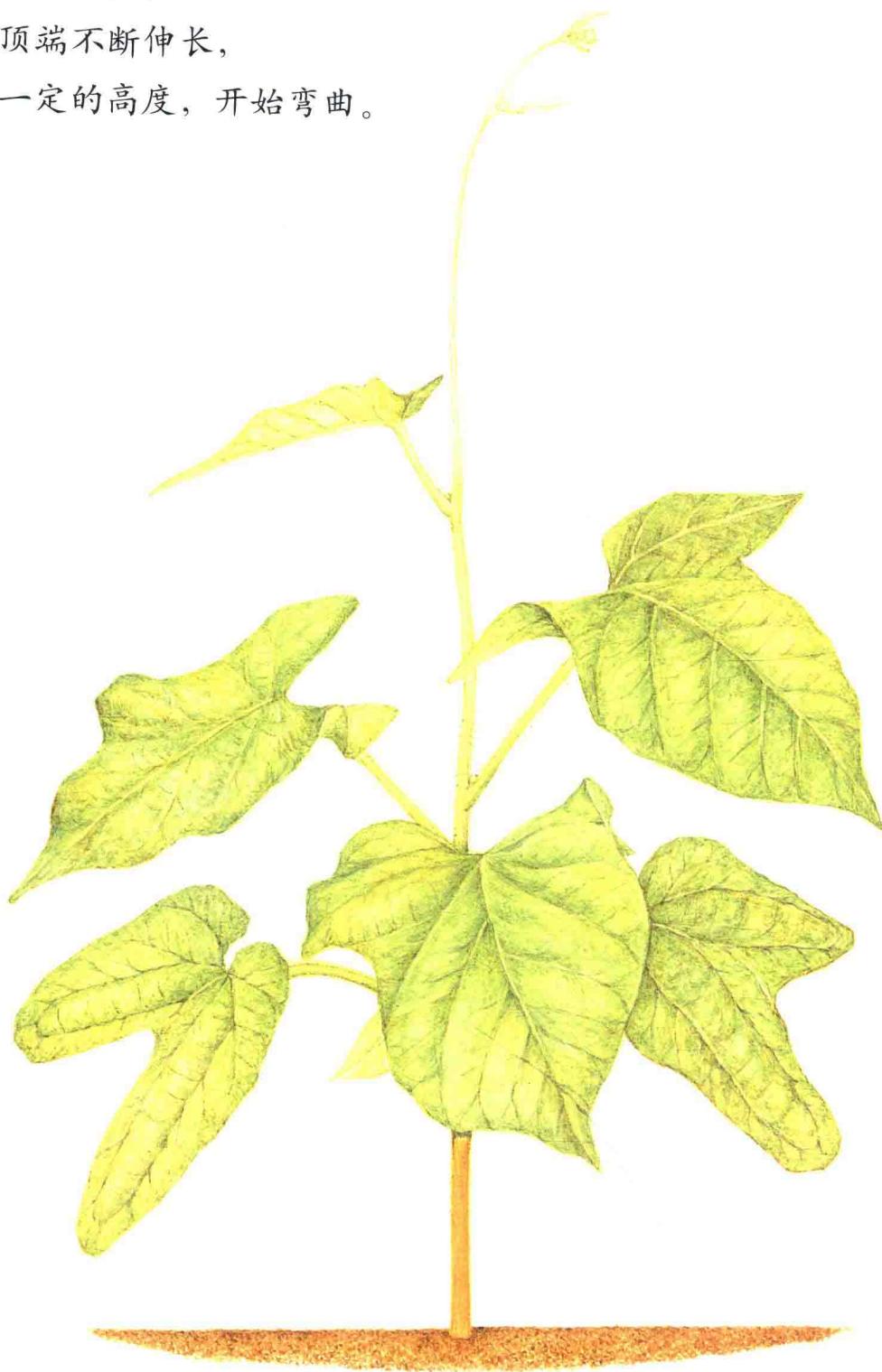


紧接着，第二片真叶也长出来了。

为了接受更多的光照，真叶会朝着不同的方向生长。



真叶越来越多，
茎的顶端不断伸长，
到了一定的高度，开始弯曲。

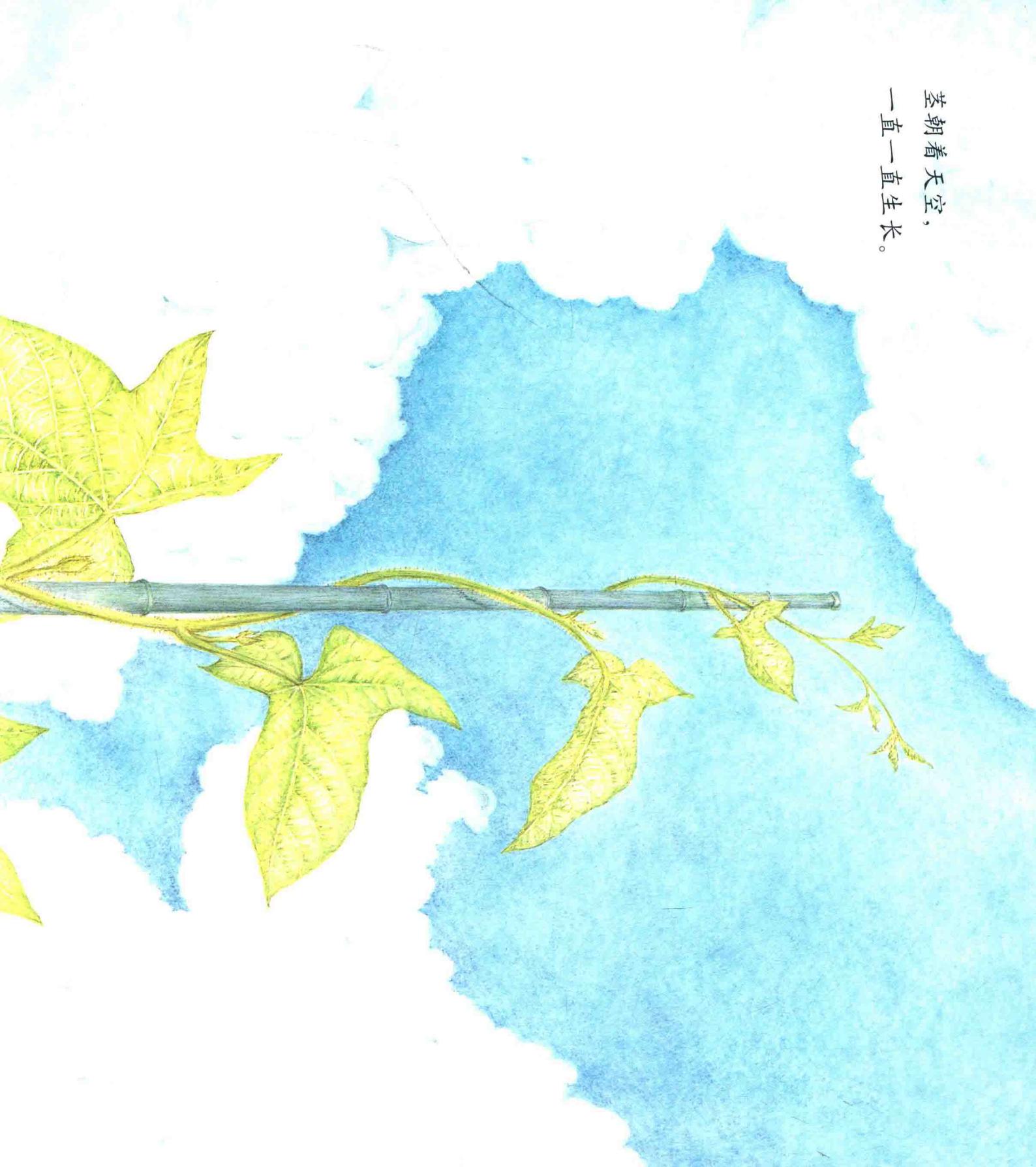


弯曲的茎沿逆时针方向，
绕着竹竿继续向上生长。

茎上长着很多细小的毛，
所以能紧紧地“抓住”竹竿。







茎朝着天空，
一直一直生长。



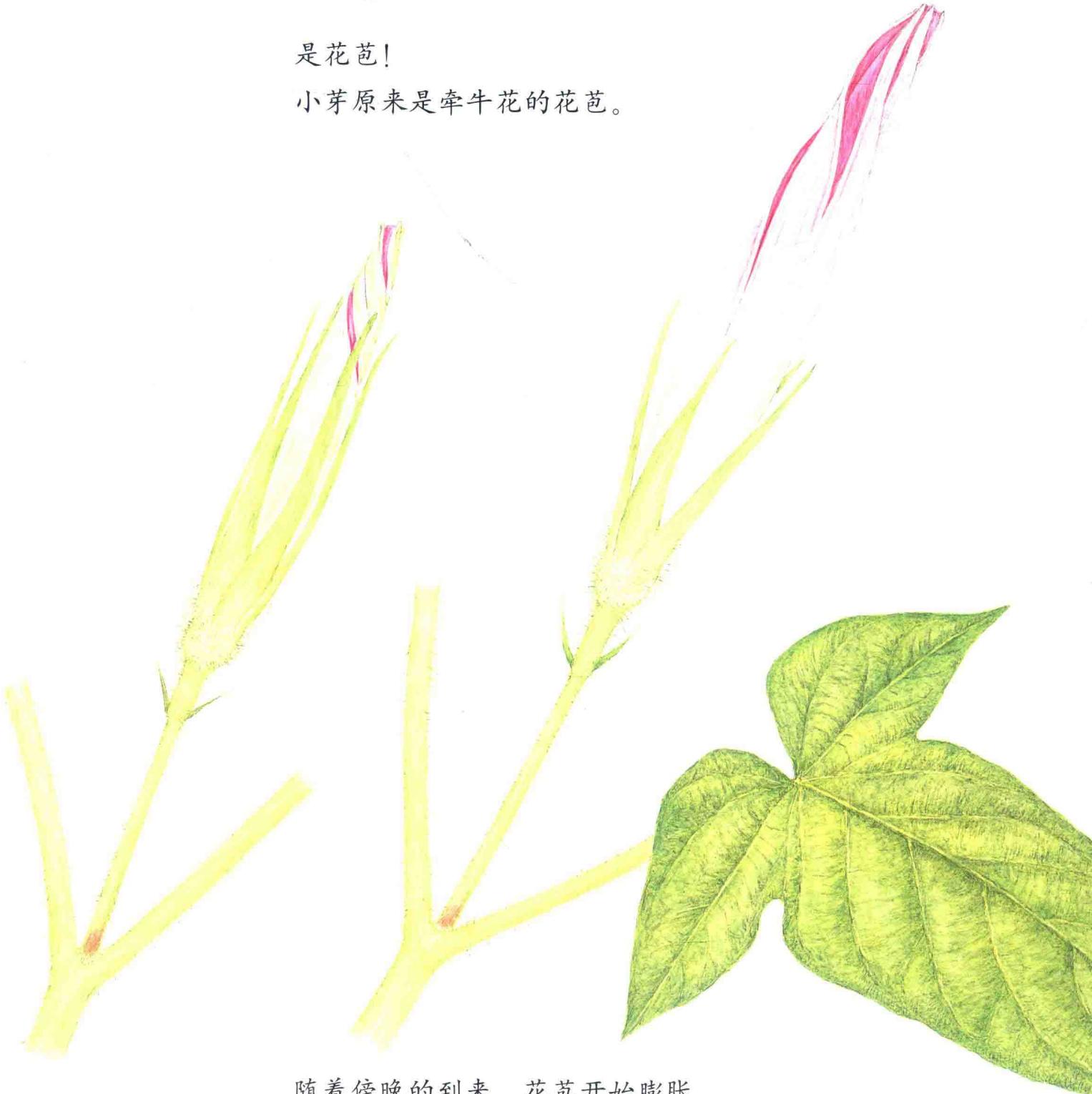
在茎和叶子之间又长出了小芽。

它们还会长成叶子吗？

小芽渐渐长大，变得越来越鼓。

是花苞！

小芽原来是牵牛花的花苞。



随着傍晚的到来，花苞开始膨胀。

越靠近地面的花苞，膨胀得越早。



天亮之前，花苞在黑暗中慢慢绽放。



天空渐渐变亮……

美丽的花，开了！







牵牛花就是这样。
每天清晨，一朵朵地开放。





但是，清晨盛开的花
到傍晚就会凋谢。



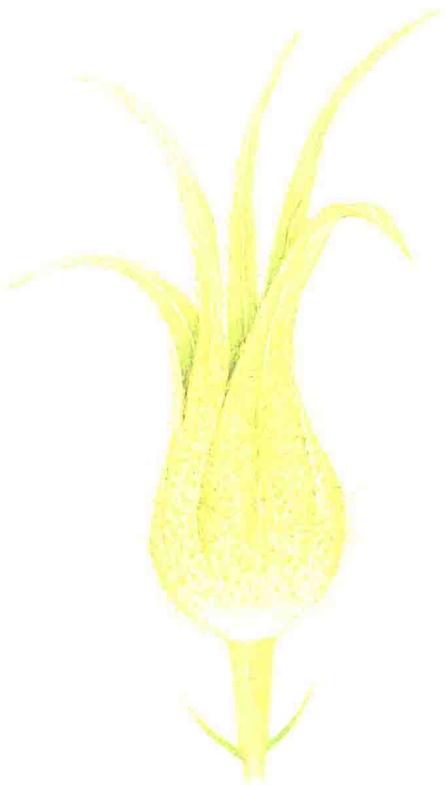
花一旦凋谢，就不会再开了。



凋谢的花会慢慢枯萎，
大约两天后，
花朵从基部脱落，纷纷落在地上。
但牵牛花的一生并不是到此结束。



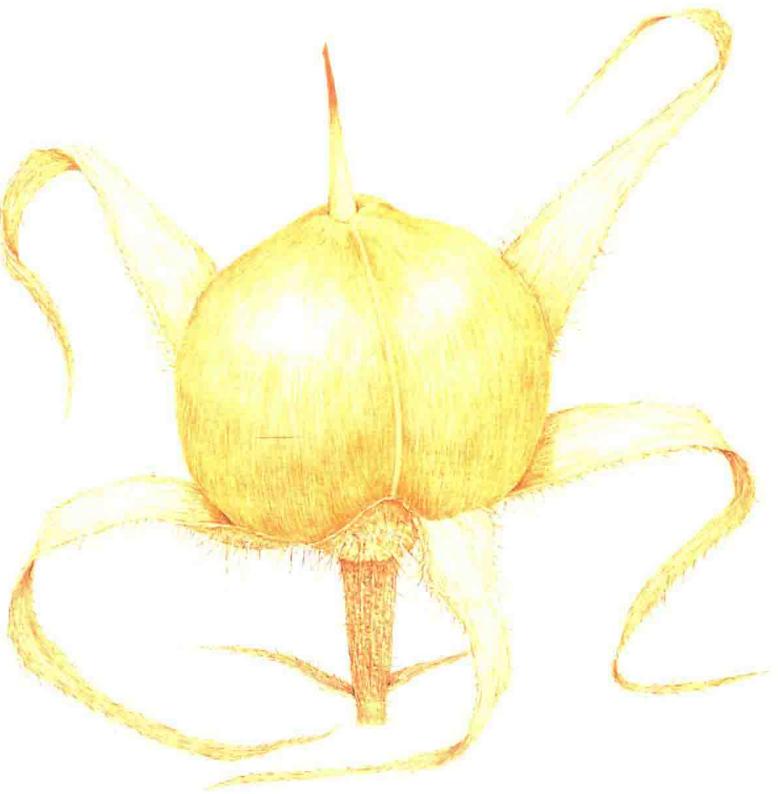
不久之后，
花朵脱落的地方会鼓起
一个“圆球”。



“圆球”越来越大，
这就是牵牛花的果实。



果实渐渐变成褐色，
表皮干巴巴的。





打开果实，
看看里面是什么样子！

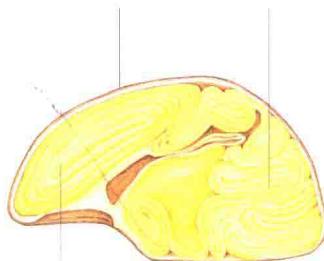
里面是一粒粒黑色的东西，
形状和我们最开始种下的
种子一样。

没错，
这就是牵牛花的种子。

取出一粒种子，切开看看。

种子里面包括将来会长成子叶的
部分和会长成根的部分。

坚硬的种皮 将来会长成子叶的部分



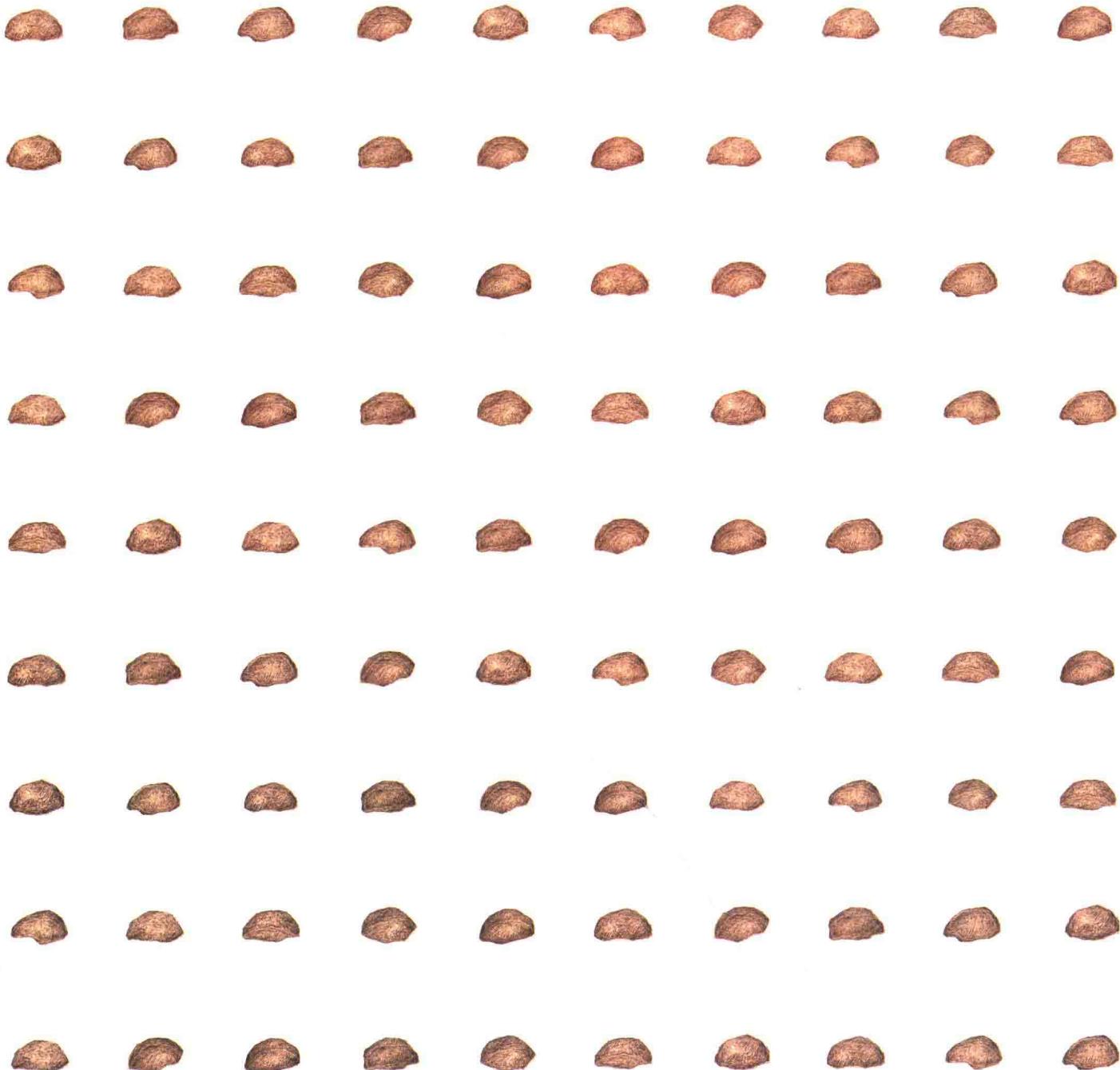
将来会长成根的部分

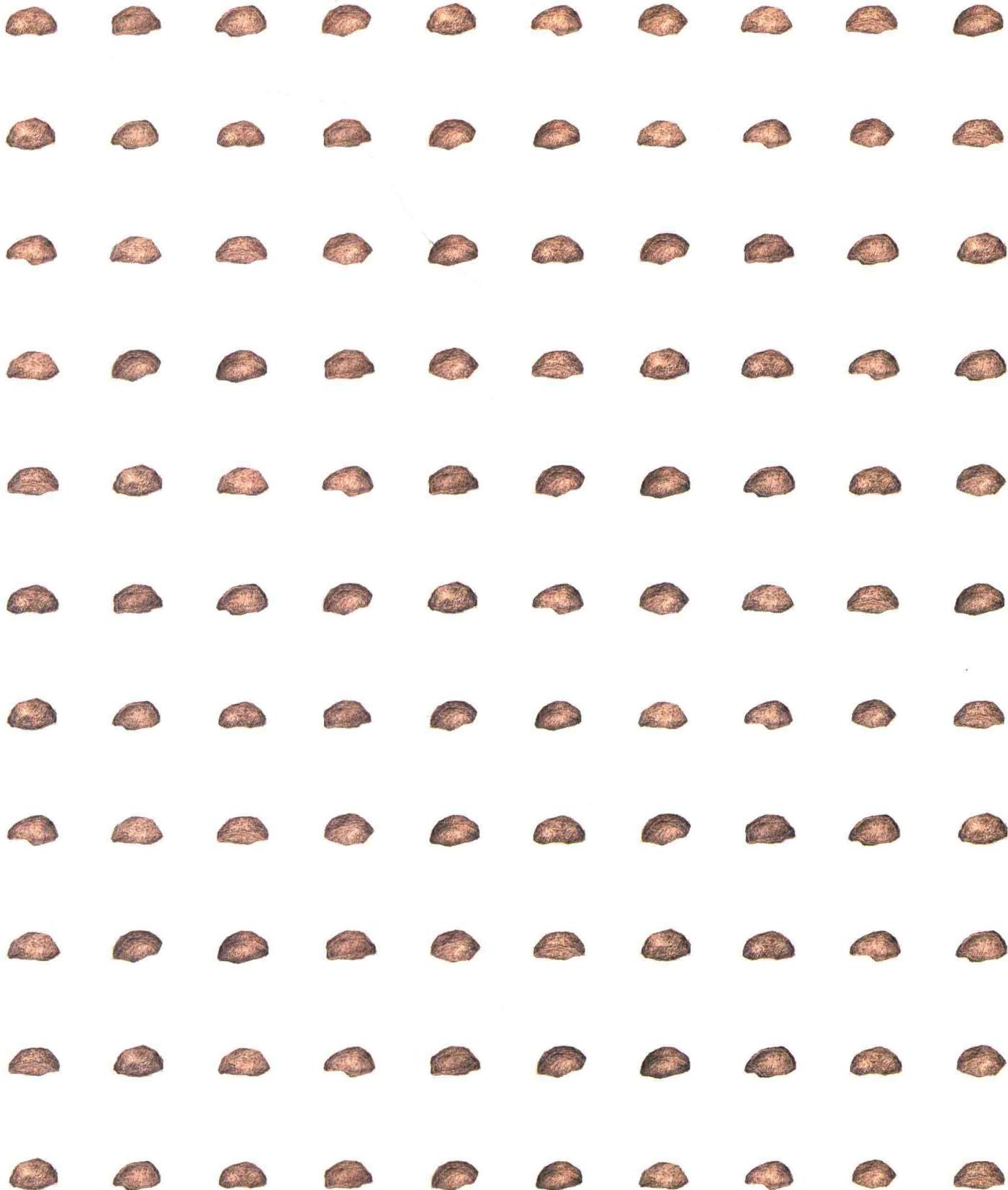


到了秋天，
果实会自然裂开，
种子一粒粒掉落在地面上。



一株牵牛花，多的话能结出 200 多粒种子。







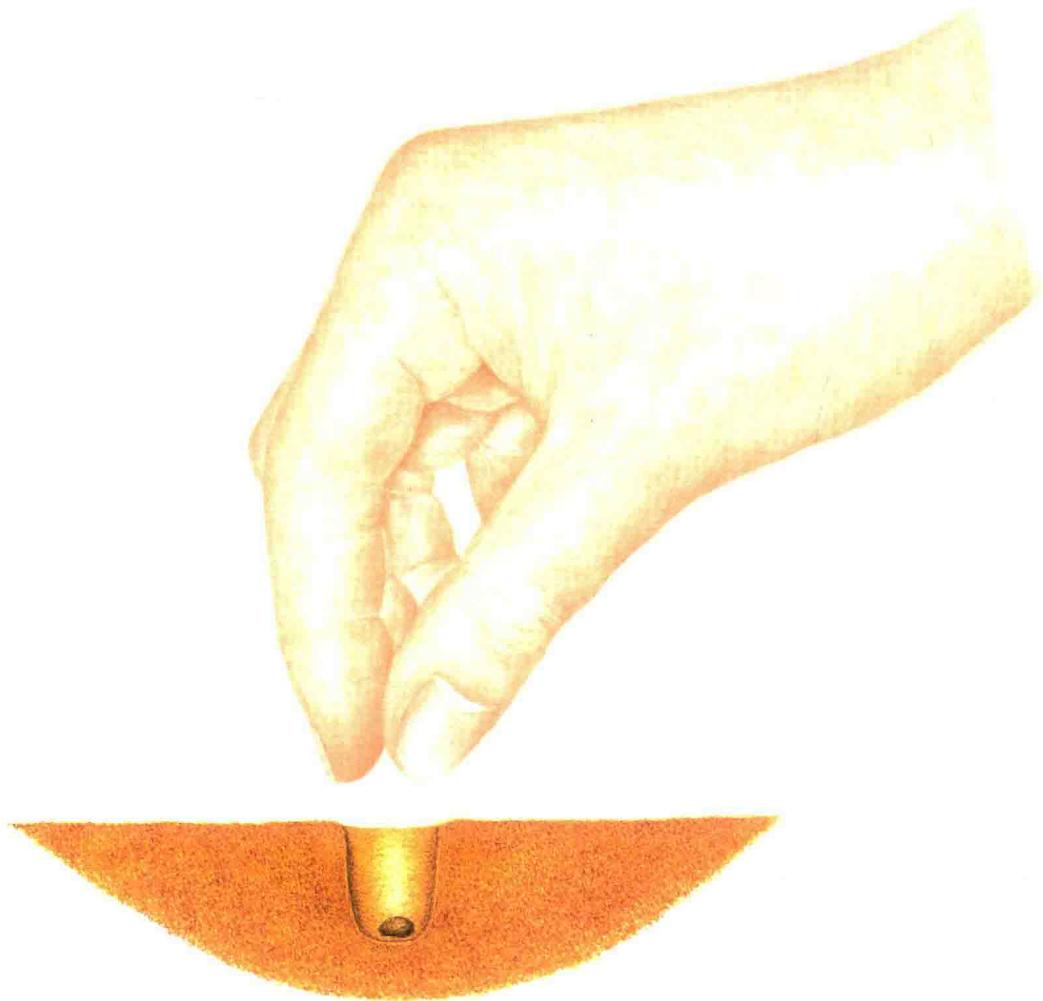
完全枯萎的牵牛花藤上有数不清的果实。

果实中的种子蕴藏着新的生命。

种子用坚硬的种皮保护着新生命，
等待下一年的到来。



就这样，
仅仅一粒种子
孕育出无数新的生命。



种下一粒牵牛花的种子，
悉心地照料它，
直到它开花、结果。

Images have been losslessly embedded. Information about the original file can be found in PDF attachments. Some stats (more in the PDF attachments):

```
{  
  "filename": "YV8xNDQ5NzQyMy56aXA=",  
  "filename_decoded": "a_14497423.zip",  
  "filesize": 5305593,  
  "md5": "be0a2a64d7e4d411a60662e3bdc342c2",  
  "header_md5": "20b4e89dd50fcedb4c6c77af3f12c980",  
  "sha1": "f89345636f9c8cf7173edff6296d4a9545e207618",  
  "sha256": "e344619dbdd538c22da89b59e4dbc9bb8d982c1b76953c94102189323c21f9f2",  
  "crc32": 3224493379,  
  "zip_password": "",  
  "uncompressed_size": 6937575,  
  "pdg_dir_name": "a_14497423",  
  "pdg_main_pages_found": 32,  
  "pdg_main_pages_max": 32,  
  "total_pages": 36,  
  "total_pixels": 237604456,  
  "pdf_generation_missing_pages": false  
}
```