

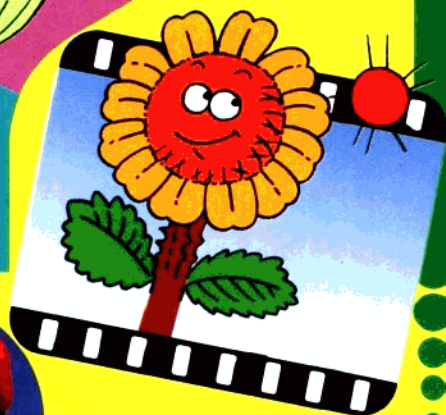
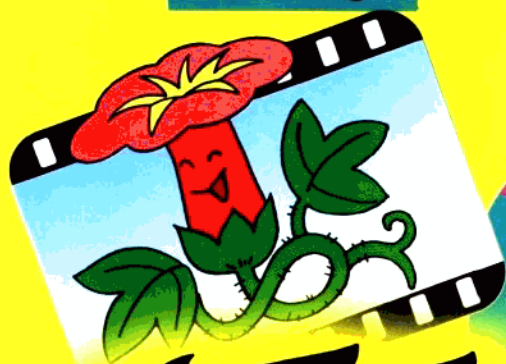
少儿科普知识精彩画

原著 / [日] 猿渡厚史

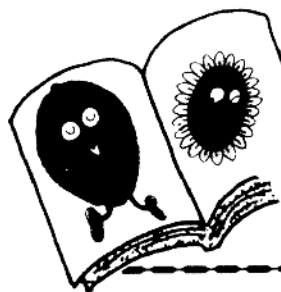
译者 / 王远辉  
审校 / 张秀华

定价 12 元  
出版特惠 10 元

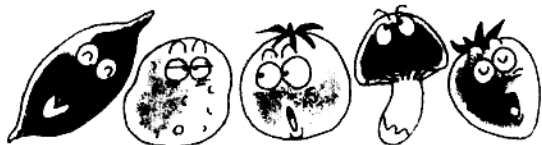
# 植物的奥秘



新蕾出版社



## 目 录

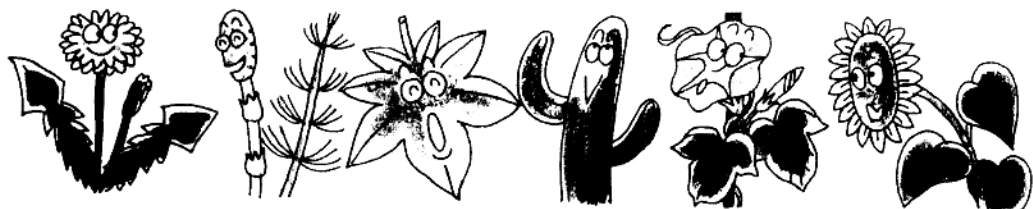


|                         |    |
|-------------------------|----|
| 红薯和马铃薯是植物的哪个部分? .....   | 1  |
| 向日葵的叶子是怎样排列的? .....     | 5  |
| 绣球花的花究竟在哪儿? .....       | 9  |
| 把松塔放到水里会怎样? .....       | 11 |
| 怎样判断牵牛花的颜色? .....       | 15 |
| 窗台上的植物“出汗”了吗? .....     | 19 |
| 把豆芽放在阳光下会怎样? .....      | 21 |
| 把蒲公英的截根埋到泥土里会怎样呢? ..... | 23 |
| 真叶朝哪个方向长? .....         | 27 |
| 郁金香有种子吗? .....          | 31 |
| 丝瓜的茎什么时候生长? .....       | 33 |
| 树干上的伤疤会移动吗? .....       | 35 |
| 树龄有多大? .....            | 39 |
| 把向日葵的花盆放倒会怎样? .....     | 43 |
| 向日葵总是向着太阳转吗? .....      | 47 |
| 郁金香放进冷水中会怎样? .....      | 49 |
| 豆蔓夜晚睡觉吗? .....          | 51 |
| 蒲公英的花什么时候开放? .....      | 55 |
| 开花的时间是固定的吗? .....       | 57 |

## 动动手 / 动动脑

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 〈噢,我知道了!〉 我们吃的蔬菜和水果是植物的哪个部分呢? ..... | 4  |
| 〈噢,我知道了!〉 叶子的排列方式 .....             | 8  |
| 〈做一做〉 切下来的萝卜的顶部会长出芽来吗? .....        | 26 |
| 〈噢,我知道了!〉 一碰就合拢的叶子 .....            | 54 |
| 〈找一找〉 让我们出去找一找变色的叶子! .....          | 63 |
| 〈噢,我知道了!〉 冬天落叶的原因 .....             | 68 |
| 〈找一找〉 让我们找一找家里的植物吧! .....           | 75 |
| 〈做一做〉 尝尝笔头草的味道 .....                | 82 |
| 〈噢,我知道了!〉 你知道这些奇怪的植物吗? .....        | 86 |
| 〈噢,我知道了!〉 仙人掌的进化 .....              | 90 |

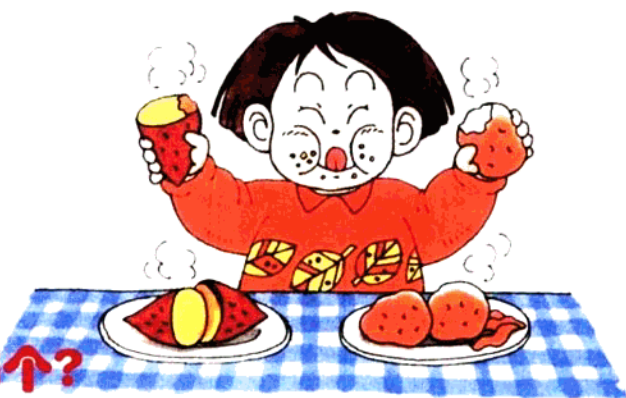
|                           |    |
|---------------------------|----|
| 枫叶为什么到秋季就会变红? .....       | 61 |
| 常绿树也落叶吗? .....            | 65 |
| 蒲公英怎样越冬? .....            | 69 |
| 为什么冬天也能吃到西红柿? .....       | 73 |
| 除了花草树木之外,还有哪些属于植物呢? ..... | 77 |
| 笔头草是问荆的后代吗? .....         | 79 |
| 把槲寄生的种子种到土壤里会怎样? .....    | 83 |
| 仙人掌需要水吗? .....            | 87 |
| 长寿树的树龄有多大? .....          | 91 |





# 红薯和马铃薯是植物的哪个部分?

我们平时爱吃的红薯和马铃薯是植物的哪个部分呢?



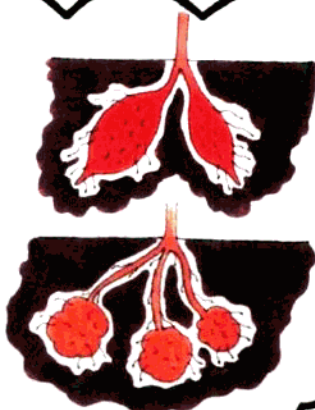
**正确答案是哪个?**

- 1. 是植物的根部。
- 2. 红薯是根部,马铃薯是茎部。
- 3. 红薯是茎部,马铃薯是根部。
- 4. 它们都是植物的果实。



我觉得是 **1**。

红薯和马铃薯都是从土里挖出来的。别忘了,只有植物的根部才是长在土里的,所以我认为它们都是植物的根。



我认为应该是 **2**。

红薯的根部十分发达，我们吃的是它的根部。而马铃薯是长在比根部稍微粗一点儿的茎上的啊！



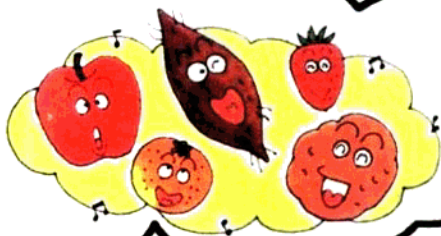
会不会是 **3** 呢？

种红薯的时候，是把茎部埋到土里的，所以长出来的红薯应该是茎部。而马铃薯是整块埋到土里的，所以长出来的应该是它的根部。



我想是 **4** 吧。

植物一般都有果实，我认为我们吃的都是植物的果实。所以，红薯和马铃薯都是植物在土里长出来的果实。





## 2 红薯是根部,马铃薯是茎部。

红薯和马铃薯都长在土里,但红薯是发达的根部,而马铃薯却是发达的茎部,它是在又白又粗的茎的底部长出来的。像马铃薯这种长在地下的茎,我们称它为“地下茎”。

红薯和马铃薯在土里的样子



原来是根部  
长成的啊!

原来是茎  
部长成的呀!

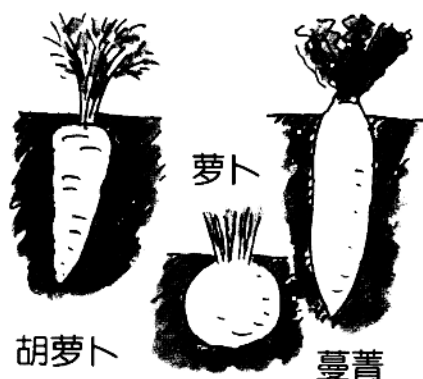


噢,我知道了!

# 我们吃的蔬菜和水果是植物的哪个部分呢?

我们吃的蔬菜和水果,不仅仅是植物的果实和叶子,还有哪些部分呢?大家一起来看一看!

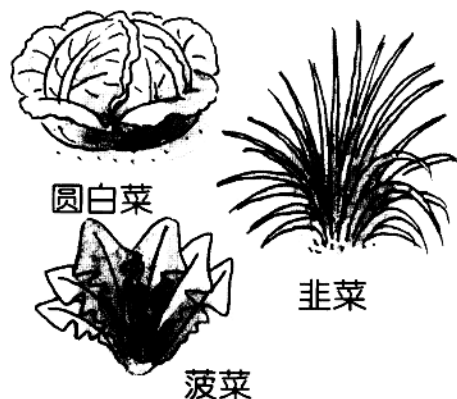
## ☆吃的是根部



## ☆吃的是茎部



## ☆吃的是叶部



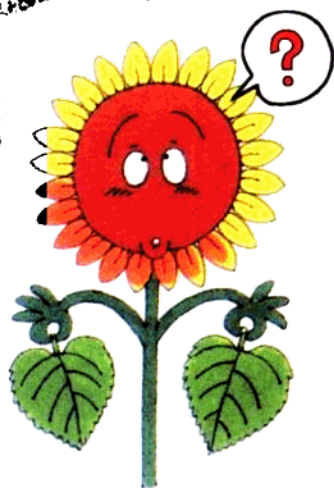
## ☆吃的是果实





# 向日葵的叶子是怎样排列的?

仔细观察一下花草树木，就会发现不同的叶子有不同的排列方式。那么，向日葵的叶子是怎样排列的呢?



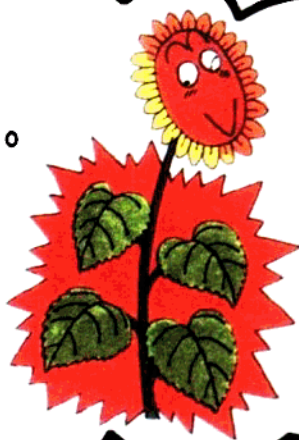
## 正确答案是哪个?

-  1. 在茎部交错地生长。
-  2. 在茎部的同一位置上对着向外长出两片叶子。
-  3. 在茎的下部是从同一位置上长出来两片叶子，而上部的叶子则是交错着长出来的。
-  4. 排列不规则。



我认为应该是 **1**。

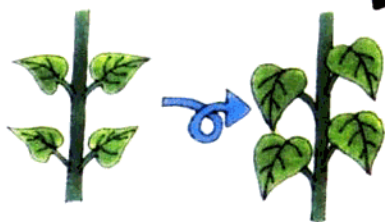
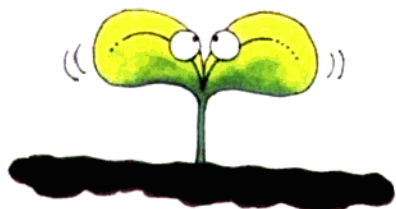
植物的叶子在茎部交错生长，这可是必然规律啊!





我觉得是 **2**。

向日葵发芽以后，叶子是对生的。所以，它的叶子是两片两片地从茎的同一位置上相对地长出来的。



我可认为是 **3** 啊！

向日葵刚开始生长时，它的两片叶子是从茎的同一部位相对地长出来的。可是，后来的叶子渐渐地错开了。因此，茎上部的叶子是一片一片交错着生长的。



会不会是 **4** 呢？

向日葵不像郁金香，它有很多叶子，排列没有什么规则。





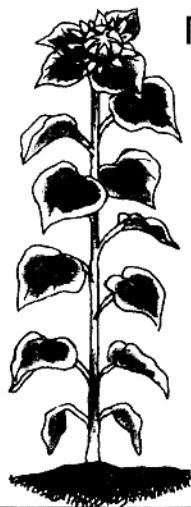
### 3 茎的下部的两片叶子是从同一位置上长出来的,而上部的叶子则是交错生长的。

叶子并不是从茎上胡乱长出来的。有的是在茎部的同一位置上长出两片相对的叶子;有的则是从茎部交错地长出叶子;还有的是从茎部的同一位置长出三片以上的叶子,看上去像轮子一样。

而像向日葵这样的植物,刚长叶子时是几片叶子从同一部位长,不久便开始交错着长。而且,叶子从茎的下部到上部呈螺旋状排列。这样生长是为了使每一片叶子都能得到阳光的照射。

#### 向日葵叶子的排列方式

从上面看,每片叶子都能得到阳光的照射。



噢,我知道了!

## 叶子的排列方式

### 对生

(两片叶子从茎部的同一位置  
相对向外生长)



每组叶子呈直角错开。

### 互生

(叶子在茎部交错生长)



叶子的排列呈螺旋状上升。

### 轮生

(从茎部的同一位置长出三片或更  
多的叶子,看上去像个轮子)



### 苦艾草

为了不和下面的叶子重叠,一  
点点地错开。

### 簇生

(短枝上长出一簇叶子)



银杏的长枝上的叶子是互生的。

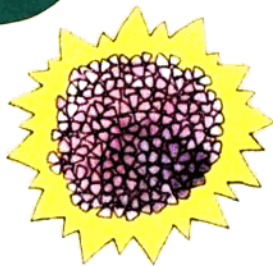


# 绣球花的花究竟在哪儿？

梅雨时节，美丽的绣球花开始盛开。这些绣球花乍看像一朵大花，细看又像是由一朵朵小花聚集而成的。



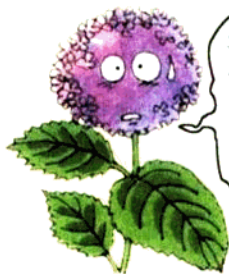
正确答案  
是哪个？



1. 有的小花朵是绿色，有的是紫色，整簇都是花。



2. 看起来像是一朵朵小花，其实真正的花是“小花”的中心部分。



花儿……  
我其实并不是

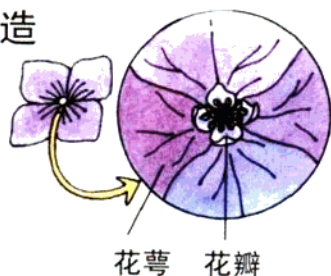
3. 看起来五颜六色的像花，实际上根本不是花。



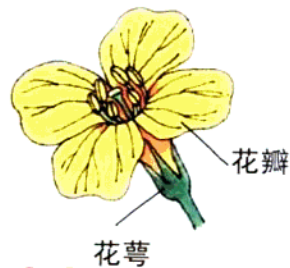
## 2 每朵小花的中心部分。

一到梅雨时节，绣球花上便会有许多小花紧紧地挤在一起竞相绽放，看上去像一朵大花。我们常把绣球花带颜色的那部分看做是花，实际上它只是花萼的变形，真正的花在花萼的中央。所谓花萼，指的是在花的外侧支撑花瓣的那部分。因为绣球花的花萼特别大，非常显眼，而真正的花与花萼相比极小，所以往往不被人们注意。

绣球花的构造



油菜花的构造



# 把松塔放到水里会怎样？

去捡一个张开着的松塔，然后把它放到水里，过一段时间后，松塔会发生什么样的变化呢？



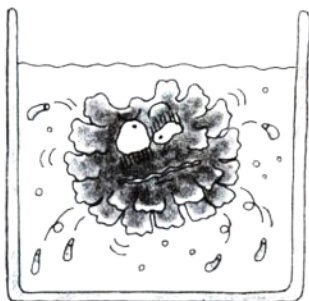
## 正确答案是哪个？

- 1. 变得软乎乎的。
- 2. 张开的松塔合上了。
- 3. 没有什么变化。
- 4. 吸收水分后膨胀变大。



我觉得是 **1**。

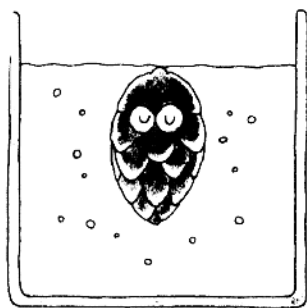
松塔是松树的球果，里面有许多种子。一放到水里，松塔就会变得软乎乎的，松子也就蹦出来了。





会不会是 **2** 呢？

松塔吸收水分后会膨胀，但由于外侧比内侧膨胀得快，所以张开的松塔又合上了。



我认为是 **3**。

我觉得松塔跟硬木头有点儿像，只能吸收少量水分，不会有特别明显的变化。



一定是 **4** 对。

就像树木吸收水分一样，松塔吸收水分后会慢慢地膨胀起来。





## 2 张开的松塔合上了。

把张开的松塔放进水里,松塔就会合上。相反,合上的松塔放到阳光下晒干后又会张开。为什么会这样呢?因为,松塔是由一片片鱼鳞似的鳞片构成的,鳞片外侧和内侧的收缩、膨胀方式不同。放进水里,鳞片外侧膨胀,松塔便会合上;放到阳光下曝晒,外侧的鳞片体积缩小,松塔便会张开。通过这样的运动,里面的松子就会掉下来,随风飘到很远很远的地方。



张开的松塔放到水里时



与外侧相比,内侧的膨胀和收缩的程度都很小。



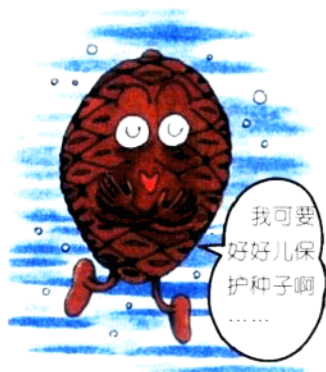
放到阳光下曝晒时



# 为什么回答错了呢？

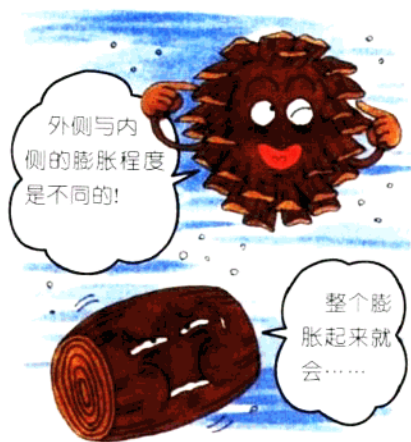
## 回答 1 的人请看这里

松子在松塔里要经过两年的时间才会慢慢地成熟。下雨时，松塔要是不合上就不能保护松子了。



## 回答 3 的人请看这里

即使是硬木头，长时间泡在水里也会膨胀。松塔虽然看上去和硬木头一样，但它鳞片的构造有些特别，所以它既能张开又能合上。



## 回答 4 的人请看这里

吸水膨胀这一想法不错，但实际上并不是整个松塔都膨胀。

