

# 探索奥秘

拼音读物

口香糖是谁

# 发明的

KOUXIANGTANG SHI SHUI FAMING DE



少年儿童出版社

# 探索奥秘

拼音读物

黄蔚 编写

口香糖是谁

# 发明的

KOUXIANGTANG SHI SHUI FAMING DE



少年儿童出版社

探索奥秘  
口香糖是谁发明的

(拼音读物)

黄蔚编写

王文德 缪道民 绘画

简毅装帧

---

责任编辑 简毅 文字编辑 马加  
责任校对 陶立新 技术编辑 陈浩

---

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| 少年儿童出版社出版发行   | 开本 787 × 1092 1/32 |
| 上海延安西路 1538 号 | 印张 4.5             |
| 邮政编码 200052   | 1999 年 11 月第 1 版   |
| 全国新华书店经销      | 2000 年 2 月第 2 次印刷  |
| 上海市印刷三厂印刷     | 印数 11,001 - 26,000 |

---

ISBN7 - 5324 - 4057 - 5/N·454(儿) 定价:9.70 元



## 目录

|                  |    |
|------------------|----|
| 光屏上的小亮点 .....    | 1  |
| 放大声音的圆筒 .....    | 4  |
| 死而复“活”的蛙腿 .....  | 7  |
| “乌烟瘴气”的吸尘器 ..... | 10 |
| 海滩上的发明 .....     | 13 |
| 模糊的十字图案 .....    | 15 |
| 会喷火的“新武器” .....  | 19 |
| “喝”出来的发明 .....   | 21 |
| 电线中传来的声音 .....   | 23 |
| 变魔术的启示 .....     | 26 |
| 沉浮自如的“箱子” .....  | 28 |
| 优秀打字员的秘密 .....   | 31 |
| 留在幕布上的“风景” ..... | 34 |
| 会说话的机器 .....     | 37 |
| 自来水笔的诞生 .....    | 40 |
| 得了冠军的发明家 .....   | 43 |
| 被弃的发明 .....      | 46 |
| 横冲直撞的“怪物” .....  | 48 |
| 战争需要的发明 .....    | 52 |
| 袋泡茶的来历 .....     | 55 |
| 智力饮料 .....       | 57 |
| 像雪橇似的船 .....     | 59 |
| 最甜的糖 .....       | 61 |
| 冰冻苏打水 .....      | 63 |
| 可口的止痛药 .....     | 65 |



|                  |     |
|------------------|-----|
| 飞机的雏形 .....      | 67  |
| 保持恒温的瓶子 .....    | 70  |
| 散发香味的叶子 .....    | 72  |
| 柳树皮中的药 .....     | 74  |
| 最早的计算工具 .....    | 76  |
| 淹不死的小白鼠 .....    | 78  |
| 价值连城的贺礼 .....    | 81  |
| 高价购买的秘密 .....    | 84  |
| 好吃的黑面团 .....     | 87  |
| 上下穿梭的飞行器 .....   | 89  |
| 绑在手腕上的怀表 .....   | 94  |
| 录像机的诞生 .....     | 97  |
| 造出一个冰凉世界 .....   | 101 |
| 味道醇美的“苦酒” .....  | 105 |
| 贵族的奢侈品 .....     | 107 |
| 添麻烦的鞋跟 .....     | 110 |
| 喝醉酒的启示 .....     | 113 |
| 陵墓内的盒子 .....     | 115 |
| 滑稽的电影片段 .....    | 117 |
| 怪模怪样的“奔跑机” ..... | 122 |
| 摔不破的烧瓶 .....     | 125 |
| 风雨衣的发明 .....     | 128 |
| 腾空而起的“轮船” .....  | 130 |
| 口香糖是谁发明的 .....   | 133 |
| 闪着红光的怪灯 .....    | 135 |
| 啤酒变酸的秘密 .....    | 137 |



guāngpíngshàng de xiǎoliàngdiǎn

## 光屏上的小亮点

léi dá shì lì yòng wú xiàn diàn duǎn bō jìn xíng tàn cè de shè bèi  
雷达是利用无线电短波进行探测的设备，

tā néng sōu suǒ hé cè dìng mù biāo de wèi zhì  
它能搜索和测定目标的位置。

kē xué jiā fā xiàn wú xiàn diàn bō yuè duǎn fā shè de fāng xiàng xìng  
科学家发现无线电波越短，发射的方向性

jiù yuè qiáng yù dào zhàng ài fǎn shè de lì liang yě yuè dà  
就越强，遇到障碍反射的力量也越大。1935

nián de yì tiān Yīng guó kē xué jiā wò tè sēn wǎ tè ràng wú xiàn diàn  
年的一天，英国科学家沃特森·瓦特让无线电

fā shè jī jiē shōu jī jìn rù  
发射机、接收机进入

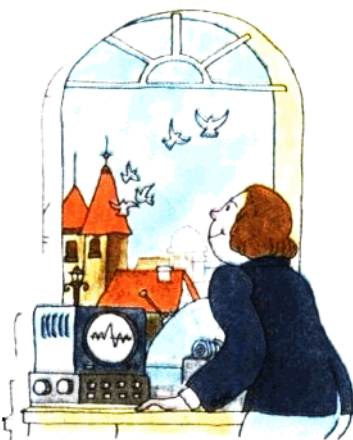
gōng zuò zhuàng tài jiù zài tā  
工作状态。就在他

duì dà qì céng jìn xíng sōu suǒ  
对大气层进行搜索

shí yíng guāng píng shàng yí  
时，荧光屏上一

chuàn xiǎo liàng diǎn yīn qǐ le tā  
串小亮点引起了他的

de zhù yì jīng fēn xī zhè  
注意。经分析，这





liàngdiǎn shì cóng fù jìn yí zuò dà lóu fǎn shè huí lái de diàn bō xìn hào

亮点是从附近一座大楼反射回来的电波信号。

ō yuán lái wù tǐ néng fǎn shè diàn bō nà me kōng zhōng de fēi

噢，原来物体能反射电波！那么，空中的飞

xíng wù néng bù néng fā shè diàn xìn hào ne

行物能不能发射电信号呢？

Wǎ tè yán zhì le yí tào sōu suǒ fēi xíng wù de zhuāng zhì zhè tào

瓦特研制了一套搜索飞行物的装置，这套

zhuāng zhì yǐ zhuǎn dòng tiān xiàn de fāng fǎ yòng bō cháng 1.5

装置以转动天线的方法，用波长 1.5

mǐ de wēi bō zài kōng zhōng sōu suǒ diàn bō yí dàn pèng dào fēi xíng

米的微波在空中搜索，电波一旦碰到飞行

wù jiù lì kè fǎn shè huí lái tiān xiàn jiē shōu dào xìn hào bìng zài yíng

物，就立刻反射回来，天线接收到信号并在荧

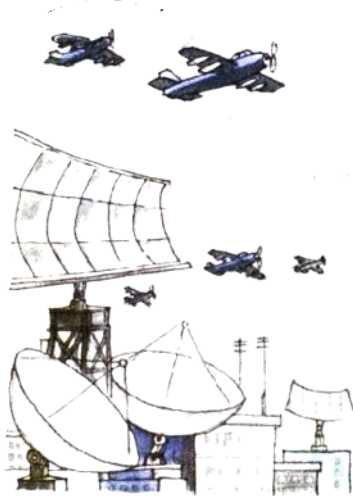




píngshàngxiǎn shì chū lái rénmenjiāngzhè tào zhuāng zhì chēngwéi léi  
屏上显示出来。人们将这套装置称为“雷  
dá”。

nián yuè Déguóchū dòng jià fēi jī tóu xí Yīng  
1941年8月，德国出动800架飞机偷袭英  
guó zài jù lí Yīngguó qiān mǐ chù jiù bèi Yīngguó léi dá tàn  
国，在距离英国100千米处，就被英国雷达探  
cè dào Yīngguókōng jūn jí shí de jìn xíng le kōng zhōng lán jié jié  
测到。英国空军及时地进行了空中拦截，结  
guǒ Dé jūn sǔn shī cǎn zhòng shì hòu Déguó cái dé zhī Yīngguó rén fā  
果德军损失惨重。事后，德国才得知英国人发

míng le léi dá yǐ hòu léi  
明了雷达。以后雷  
dá guǎng fàn de yīng yòng dào  
达广泛地应用到  
háng hǎi hángkōng yǐ jí qì  
航海、航空以及气  
xiàng hé tiān wén guān cè  
象和天文观测  
shàng léi dá chōng dāng rén  
上，雷达充当人  
lèi de qiān lǐ yǎn  
类的“千里眼”。





fàng dà shēng yīn de yuántǒng

## 放大声音的圆筒

nián de yì tiān Lè nèi kè yī shēng sǎn bù shí ǒu rán

1816 年的一天，勒内克医生散步时，偶然

kàn jiàn hái zǐ men zài wán yóu xì zhǐ jiàn yí gè hái zǐ zài cháng mù gùn

看见孩子们在玩游戏，只见一个孩子在长木棍

de yì duān ěr duo tiē zhe mù gùn zhèng qīng tīng zhe jǐ gè hái zǐ

的一端，耳朵贴着木棍，正倾听着几个孩子

zài lìng yí duān de qiāo jī shēng Lè nèi kè lì jí xiǎng dào néng bu

在另一端的敲击声。勒内克立即想到，能不

néng yòng zhè yàng de zhuāng zhì lái cè tīng xīn zàng de tiào dòng ne

能用这样的装置来测听心脏的跳动呢？





Lè nèi kè huí dào zhěn suǒ , lì kè zhǎo lái mù liào zì jǐ dòng  
勒内克回到诊所，立刻找来木料。自己动  
shǒu zuò chéng yí jiàn cháng lǎ ba zhuàng de dōng xī zhèng qiǎo  
手，做成一件长喇叭状的东西。正巧，  
yí wèi guì fù rén qǐng tā qù kàn bìng Lè nèi kè yī shēng dài zhe zhè ge  
一位贵妇人请他去看病。勒内克医生带着这个  
cháng lǎ ba yuán tǒng lái dào bìng rén de zhù chù Lè nèi kè yī shēng  
长喇叭圆筒，来到病人的住处。勒内克医生  
bǎ yuán tǒng dà de yí duān tiē zài bìng rén de xiōng qián xiǎo de yí duān  
把圆筒大的一端贴在病人的胸前，小的一端  
sāi jìn zì jǐ de ěr duo lǐ tōng guò zhè yuán tǒng Lè nèi kè tīng dào  
塞进自己的耳朵里。通过这圆筒，勒内克听到  
le fēi cháng qīng xī de shēng yīn dōng dōng dōng zhè bú  
了非常清晰的声音，咚，咚，咚——这不





shì xīn zàng tiào dòng de shēng yīn ma      bǐ yuán lái yòng ěr duo tiē zài  
是心脏跳动的声音吗？比原来用耳朵贴在  
xiōng kǒu shàng tīng dào de yào qīng xī de duō le  
胸口上听到的要清晰得多了。

zuì zǎo de tīng zhěn qì jiù zhè yàng dàn shēng le      nián  
最早的听诊器就这样诞生了。1819年，  
Lè nèi kè yī shēng jiāng tīng zhěn qì de fā míng      xiě jìn le      Jiàn jiē  
勒内克医生将听诊器的发明，写进了《间接  
Tīng zhěn Fǎ      yì shù zhōng      yǐ hòu      jīng duō cì gǎi jìn      chéng le  
听诊法》一书中。以后，经多次改进，成了  
xiàn zài yī shēng suǒ shǐ yòng de shuāng ěr tīng zhěn qì  
现在医生所使用的双耳听诊器。

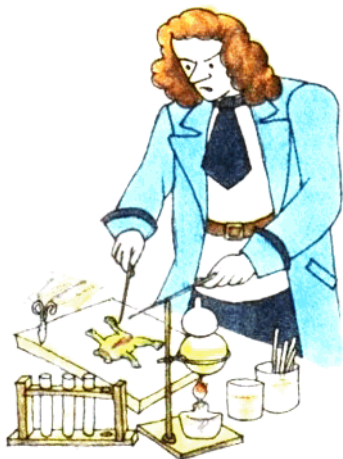




sǐ ér fù huó de wā tuǐ  
死而复“活”的蛙腿

shì jì shí méiyǒu fā diàn jī rén men kào mó cā chān  
18 世纪时，没有发电机，人们靠磨擦产  
shēng diàn yīn cǐ hěn xī wǎng néng zhǎo dào yì zhǒng huò qǔ diàn de jiǎn  
生电，因此很希望能找到一种获取电的简  
biàn fāng fǎ  
便方法。

Yì dà lì rén Jiā fá ní shì yí wèi jiě pōu xué jiā  
意大利人伽伐尼是一位解剖学家。1791  
nián tā zài jiě pōu qīng wā shí wú yì jiān yòng liǎng gēn bù tóng de jīn  
年，他在解剖青蛙时，无意间用两根不同的金  
shǔ bàng chù dào qīng wā de tuǐ  
属棒触到青蛙的腿，  
méi xiǎng dào sǐ qù de qīng wā  
没想到，死去的青蛙  
dà tuǐ jìng chōu chū qǐ lái zhī  
大腿竟抽搐起来。之  
hòu Jiā fá ní fā biǎo le wén  
后，伽伐尼发表了文  
zhāng shuō dòng wù de jī ròu  
章说，动物的肌肉  
lǐ zhù cún zhe diàn rú guǒ yòng  
里贮存着电，如果用





jīn shǔ lái jiē chù tā men      diàn jiù huì pǎo chū lái  
金属来接触它们，电就会跑出来。

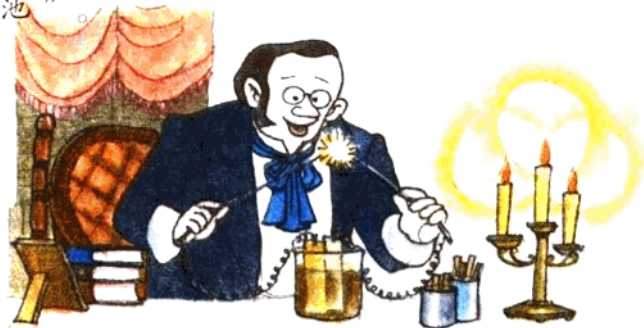
Fú tè kàn dào zhè piān lùn wén      gǎn dào hěn yǒu qù      jué dìng zì jǐ  
伏特看到这篇论文，感到很有趣，决定自己  
qīn zì zuò yí xià shí yàn      zhè tiān      tā yòng lóng zi zhuāng le hěn duō  
亲自做一下实验。这天，他用笼子装了很多  
qīng wā lái dào shí yàn shì      jīng guò yí cì cì de shí yàn      Fú tè zhǎo  
青蛙来到实验室。经过一次次的实验，伏特找  
dào le      jī ròu lǐ zhù cún zhe diàn      de mì mì      yuán lái      bìng bù  
到了“肌肉里贮存着电”的秘密。原来，并不  
shì wā tuǐ shàng de diàn pǎo dào le jīn shǔ zhōng      ér shì liǎng zhǒng bù  
是蛙腿上的电跑到了金属中，而是两种不  
tóng de jīn shǔ jiē chù      huì chǎn shēng diàn liú      cì jī le wā tuǐ  
同的金属接触，会产生电流，刺激了蛙腿，  
cái shǐ tā men de jī ròu chōng diàn ér yǐn qǐ shōu suō  
才使它们的肌肉充电而引起收缩。

fā xiàn le zhè ge ào mì hòu      Fú tè yǒu quán lì yán jiū jīn shǔ hé  
发现了这个奥秘后，伏特又全力研究金属和  
diàn de guān xi      yí cì      tā jìng zài zì jǐ shēn shàng zuò qǐ le shí  
电的关系。一次，他竟在自己身上做起了实  
yàn      tā bǎ yí kuài xī piàn hé yí méi yīn bì fàng zài zì jǐ de shé tóu  
验。他把一块锡片和一枚银币放在自己的舌头  
shàng      rán hòu yòng jīn shǔ dǎo xiàn jiāng tā men lián jiē qǐ lái      Fú tè  
上，然后用金属导线将它们连接起来。伏特  
zì xì de tǐ yàn zhe kǒu zhōng de gǎn jué      jiù zhè yàng      Fú tè zuò le  
仔细地体验着口中的感觉。就这样，伏特做了



yí gè yòu yí gè de shí yàn      zuì hòu fā xiàntóng hé xīn zhè liǎng zhǒng  
一个又一个的实验，最后发现铜和锌这两种  
jīn shǔ zǔ hé qǐ lái      huì chǎnshēng hěn qiáng de diàn liú  
金属组合起来，会产生很强的电流。

jīngguò xǔ duō cì shí yàn hòu      zhōng yú zài      nián      Fú tè  
经过许多次实验后，终于在1800年，伏特  
jiāng yí kuài tóng bǎn hé yí kuài xīn bǎn chā rù yán shuǐ zhōng      zuò chéng le  
将一块铜板和一块锌板插入盐水中，做成了  
shì jiè shàng dì yí gè diàn chí      hòu lái      tā yòu bǎ xīn piàn      jìn tòu  
世界上第一个电池。后来，他又把锌片、浸透  
yán shuǐ de zhǐ piàn hé tóng piàn yī cì dié zài yì qǐ      jié guǒ      zuì xià  
盐水的纸片和铜片依次叠在一起。结果，最下  
miàn de xīn bǎn hé zuì shàng miàn de tóng piàn zhī jiān      chǎnshēng le hěn  
面的锌板和最上面的铜片之间，产生了很  
gāo de diàn yǎ      zhè zhǒng diàn chí bèi chēng wéi      Fú tè duī yuán diàn  
高的电压。这种电池被称为“伏特堆原电  
chí ”。





wū yān zhàng qì      de   xī chén qì

## “乌烟瘴气”的吸尘器

zài      shì jì de Yīngguó      yǐ jīng yǒu yì zhǒng zhé dié fēng xiāng

在 19 世纪的英国，已经有一种 折叠风箱

yòng lái xī chén      tā yóu liǎng gè rén cāo zuò      fēng xiāng jiāng lǐ miàn

用来吸尘。它由两个人操作，风箱将里面

de kōng qì xī chū hòu      jiù xíng chéng le xiāng duì zhēn kōng      ruǎn guǎn

的空气吸出后，就形成了相对真空，软管

xī zuǐ jiāng dì miàn huī chén xī jìn fēng xiāng      dàn yóu yú shè jì bù wán

吸嘴将地面灰尘吸进风箱。但由于设计不完

shàn      fēng xiāng xī jìn huī chén hòu      yòu chóng xīn chuī le chū lái

善，风箱吸进灰尘后，又重新吹了出来，

nòng de wū yān zhàng qì

弄得乌烟瘴气。

dào le      nián      yì zhǒng gǎi jìn de qīng jié jī      zài Lún

到了 1901 年，一种改进的清洁机，在伦





dūn de huǒchēzhàn jìn xíngcāozuòbiǎoyǎn jié guǒ yě shī bài le tā  
敦的火车站进行操作表演，结果也失败了。它

xī jìn yī xiē huī chén què gǔ qǐ le gèng dà de chén tǔ lìng rén zhì  
吸进一些灰尘，却鼓起了更大的尘土，令人窒

xī zhèzhǒngqīng jié jī bǐ yuán lái de fēngxiāng jìn bù le tā shì  
息。这种清洁机比原来的风箱进步了，它是

yòng diàn zuò dòng lì de  
用电作动力的，

dàn yuán lǐ méi yǒu gǎi biàn  
但原理没有改变。

zhè shí yí gè míng jiào Xiū  
这时，一个名叫休

bó tè bù sī de páng  
伯特·布思的“旁

guān zhě què zài guān  
观者”，却在观

kàn biǎo yǎn shí shòu dào le qǐ  
看表演时受到了启

fā  
发。

huí dào jiā lǐ bù sī  
回到家里，布思

pā zài dì bǎn shàng yòng shǒu pà méng zhù zuǐ ba tiē zhe dì miàn  
趴在地板上，用手帕蒙住嘴巴，贴着地面

shǐ jìn de xī zhe yuán lái tā zài zhuó mó jī qī xī chén de yuán  
使劲地吸着。原来，他在琢磨机器吸尘的原

li

lǐ

lǐ

lǐ



huí dào jiā lǐ bù sī

回到家里，布思

pā zài dì bǎn shàng yòng shǒu pà méng zhù zuǐ ba tiē zhe dì miàn  
趴在地板上，用手帕蒙住嘴巴，贴着地面

shǐ jìn de xī zhe yuán lái tā zài zhuó mó jī qī xī chén de yuán  
使劲地吸着。原来，他在琢磨机器吸尘的原

li

lǐ

lǐ

lǐ



lǐ kàndào zhè qíng jǐng tā jiā rén dōu yǐ wéi tā zhōng le xié tú  
理。看到这情景，他家人都以为他中了邪。突  
rán bù sī gāo xìng de tiào le qǐ lái dà jiào chéng gōng  
然，布思高兴地跳了起来，大叫：“成功  
le bù sī jīng guò shì yàn dé chū le jié lùn duì huī chén yīng  
了！”布思经过试验，得出了结论：对灰尘应  
gāi xī ér bù yīng gāi chuī huī chén tōng guò shī tóu de  
该“吸”，而不应该“吹”。灰尘通过湿透的  
shǒu pà huī xī fù zài shàng miàn bù sī shè xiǎng rú guǒ yòng  
手帕，会吸附在上面。布思设想，如果用  
lǚ bù dài tì shǒu pà lǚ bù jì kě yǐ jiāng huī chén xī fù yòu  
滤布代替手帕，滤布既可以将灰尘吸附，又  
néng rán kōng qì tōng guò  
能让空气通过。

bù sī zào chū le dì yī tái xī chén qì tā tǐ jī yòu dà yòu  
布思造出了第一台吸尘器，它体积又大又  
bēn zhòng ér qiě zào shēng hěn dà bù guǎn zěnyàng bù sī fā  
笨重，而且噪声很大。不管怎样，布思发  
xiàn de zhè ge yuán lǐ réng wéi xiàn zài de xī chén qì suǒ yīng yòng  
现的这个原理，仍为现在的吸尘器所应用。

nián tā yòu fā míng le yòng diàn dòng bēng chǎn shēng xī lì  
1905年，他又发明了用电动泵产生吸力  
de zhēn kōng xī chén qì gǎi jìn hòu de xī chén qì yì zhí yīng yòng  
的真空吸尘器。改进后的吸尘器，一直应用  
dào xiàn zài  
到现在。