



少年儿童出版社

院士科学课堂



吴浩青 写

马少峰 画

水 的故事

策划:丁晓玲

院士科学课堂

水的故事

吴浩青 写

马少峰 画

于 崑 装帧

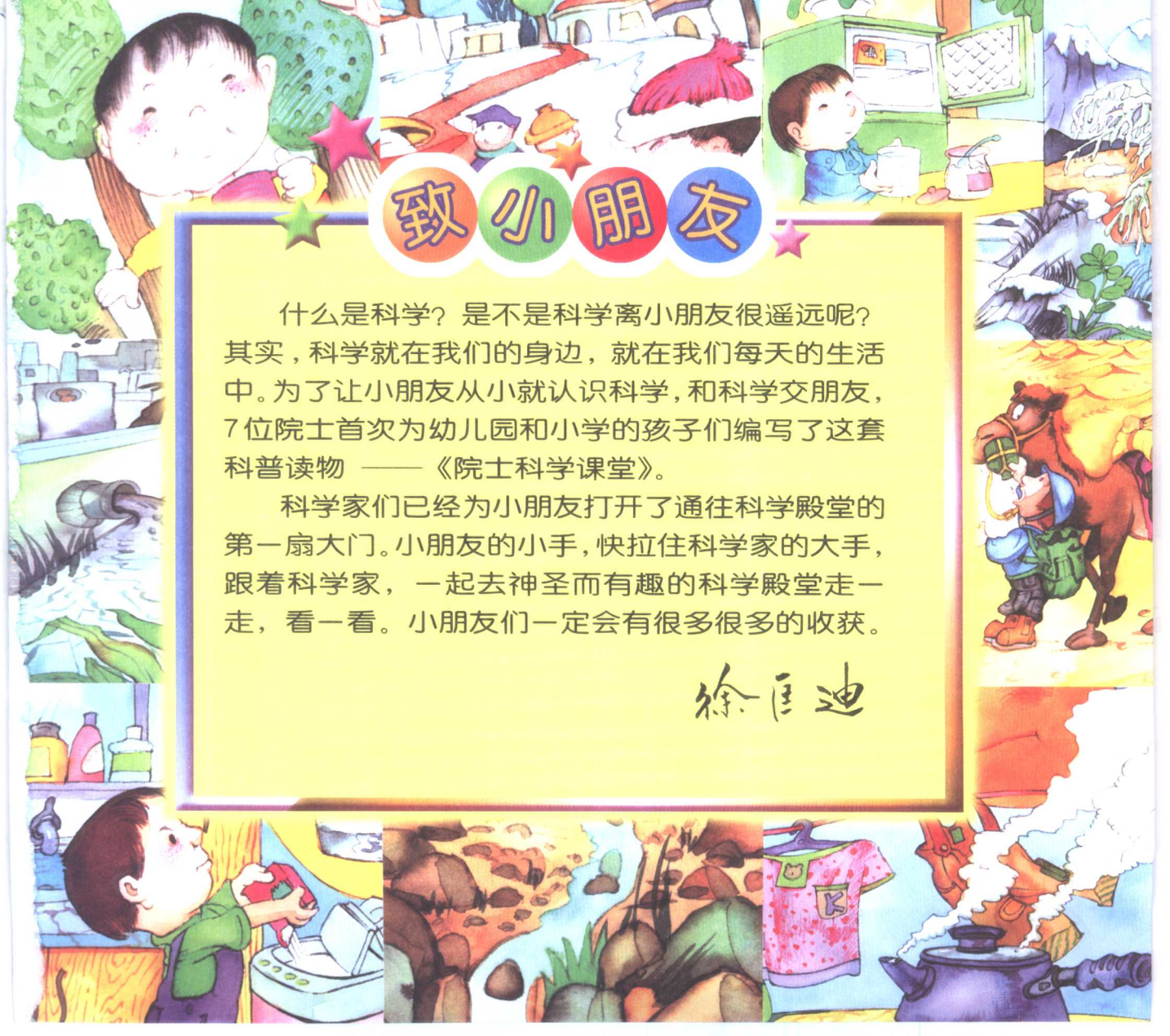
责任编辑 陆 弘 美术编辑 于 崑

上海世纪出版集团	开本 787 × 1092 1/24
少年儿童出版社出版发行	印张 1 7/12
200052 上海延安西路 1538 号	2004 年 8 月第 2 版
易文网:www.ewen.cc	2004 年 8 月第 3 次印刷
全国新华书店经销	印数 22,001 - 33,000
上海书刊印刷有限公司印刷	

网址:www.jcph.com

电子邮件:postmaster@jcph.com

ISBN7 - 5324 - 4048 - 6/N · 447 定价:5.00 元



致小朋友

什么是科学？是不是科学离小朋友很遥远呢？其实，科学就在我们的身边，就在我们每天的生活中。为了让小朋友从小就认识科学，和科学交朋友，7位院士首次为幼儿园和小学的孩子们编写了这套科普读物——《院士科学课堂》。

科学家们已经为小朋友打开了通往科学殿堂的第一扇大门。小朋友的小手，快拉住科学家的大手，跟着科学家，一起去神圣而有趣的科学殿堂走一走，看一看。小朋友们一定会有很多很多的收获。

徐匡迪



目 录

水有哪些特点		4
水结成冰		6
糖水会结冰吗		8
牛奶分散在水中		10
水怎样变成水蒸气		12
云是怎样形成的		14
雨是怎样形成的		16
露水是怎样形成的		18
淡水和海水有什么不同		20

地底下有水吗 22

水有哪些成分 24

为什么人出汗后会感到凉快 26

什么是水的张力 28

水温越低体积越大 30

水是生命的源泉 32

水的重要性 34

保护宝贵的水资源 36

你能在书中找到答案吗 38



水有哪些特点

shuǐ shì zuì pǔ tōng zuì cháng jiàn de dōng xī tā méi yǒu yán
水是最普通、最常见的东西。它没有颜
sè yě méi yǒu wèi dào
色,也没有味道。

shuǐ shì yì zhǒng yè tǐ tā méi yǒu gù dìng de xíng zhuàng bǎ
水是一种液体。它没有固定的形状,把
tā guān rù yuán tǒng zhōng tā jiù shì yuán xíng bǎ tā fàng dào fāng de sù
它灌入圆桶中,它就是圆形;把它放到方的塑
liào pén nèi tā yòu huì biàn chéng fāng xíng rú guǒ bǎ shuǐ dào zài dì
料盆内,它又会变成方形。如果把水倒在地
shàng tā jiāng liú de mǎn dì dōu shì bù zhī huì biàn chéng shén me xíng
上,它将流得满地都是,不知会变成什么形
zhuàng
状。

hé shuǐ yí yàng qì yóu niú nǎi yě dōu shì yè tǐ
和水一样,汽油、牛奶也都是液体。







水结成冰

píng shí wǒ men kàn jiàn de shuǐ shì yè tǐ dàn shì dāng wēn dù jiàng
平时我们看见的水是液体，但是当温度降

dào yǐ xià shuǐ jiù huì biàn chéng gù tǐ nà jiù shì bīng
到 0℃ 以下，水就会变成固体，那就是冰。

zài Zhōng guó běi fāng yí dào dōng tiān hé miàn shàng jiù jié qǐ
在中国北方，一到冬天，河面上就结起

le hòu hòu de bīng céng rén hái néng zài bīng shàng zǒu lù ne
了厚厚的冰层，人还能在冰上走路呢。

zài dì qiú de nán jí hé běi jí dào chù shì yín bái sè de bīng
在地球的南极和北极，到处是银白色的冰

shān hé bīng chuān rú guǒ zhè xiē bīng quán bù róng huà chéng shuǐ nà me
山和冰川，如果这些冰全部溶化成水，那么，

hǎi miàn yào shàng shēng jǐ shí mǐ xǔ duō lù dì dōu huì bèi yān mò
海面要上升几十米，许多陆地都会被淹没。







糖水会结冰吗

shuǐ dào le 0℃ jiù huì níng jié chéng bīng dàn shì yǒu bù shǎo shēng
水到了 0℃ 就会凝结成冰,但是有不少生

zhǎng zài bīng tiān xuě dì de xiǎo cǎo shēn tǐ zhōng chōng mǎn shuǐ fēn wèi
长在冰天雪地的小草,身体中充满水分,为
shén me bú huì jié bīng ne yuán lái zài shàn yú dī kàng yán hán de zhí
什么不会结冰呢? 原来,在善于抵抗严寒的植
wù de zhī yè zhōng jī hū dōu hán táng fēn hé qí tā yǒu jī wù
物的汁液中,几乎都含糖分和其他有机物。

bǎ táng róng jiě dào shuǐ zhōng shuǐ biàn bù róng yì jié bīng wǒ men
把糖溶解到水中,水便不容易结冰。我们

kě yǐ shì yì shì bǎ yì bēi táng shuǐ hé yì bēi pǔ tōng shuǐ tóng shí fàng
可以试一试,把一杯糖水和一杯普通水同时放

rù bīng xiāng zhōng kàn yì kàn nǎ bēi shuǐ xiān jié bīng
入冰箱中,看一看哪杯水先结冰。







牛奶分散在水中

yè tǐ de shuǐ hái yǒu yí gè tè diǎn jiù shì néng róng jiě bié de
液体的水还有一个特点,就是能溶解别的

wù zhì
物质。

nǐ kě yǐ bǎ nǎi fěn dào jìn rè shuǐ zhōng yòng tiáo gēng bù tíng jiǎo
你可以把奶粉倒进热水中,用调羹不停搅

bàn méi guò duō jiǔ jiù chéng le yì bēi niú nǎi zhè shuō míng nǎi fěn
拌,没过多久就成了一杯牛奶。这说明,奶粉

yǐ jīng fēn sǎn dào shuǐ zhōng qù le
已经分散到水中去了。

zài yì bēi qīng shuǐ zhōng dī jǐ dī mò zhī kàn yì kàn mò zhī
在一杯清水中滴几滴墨汁,看一看,墨汁

nǎ lǐ qù le qīng shuǐ biàn chéng le shén me yán sè
哪里去了? 清水变成了什么颜色?





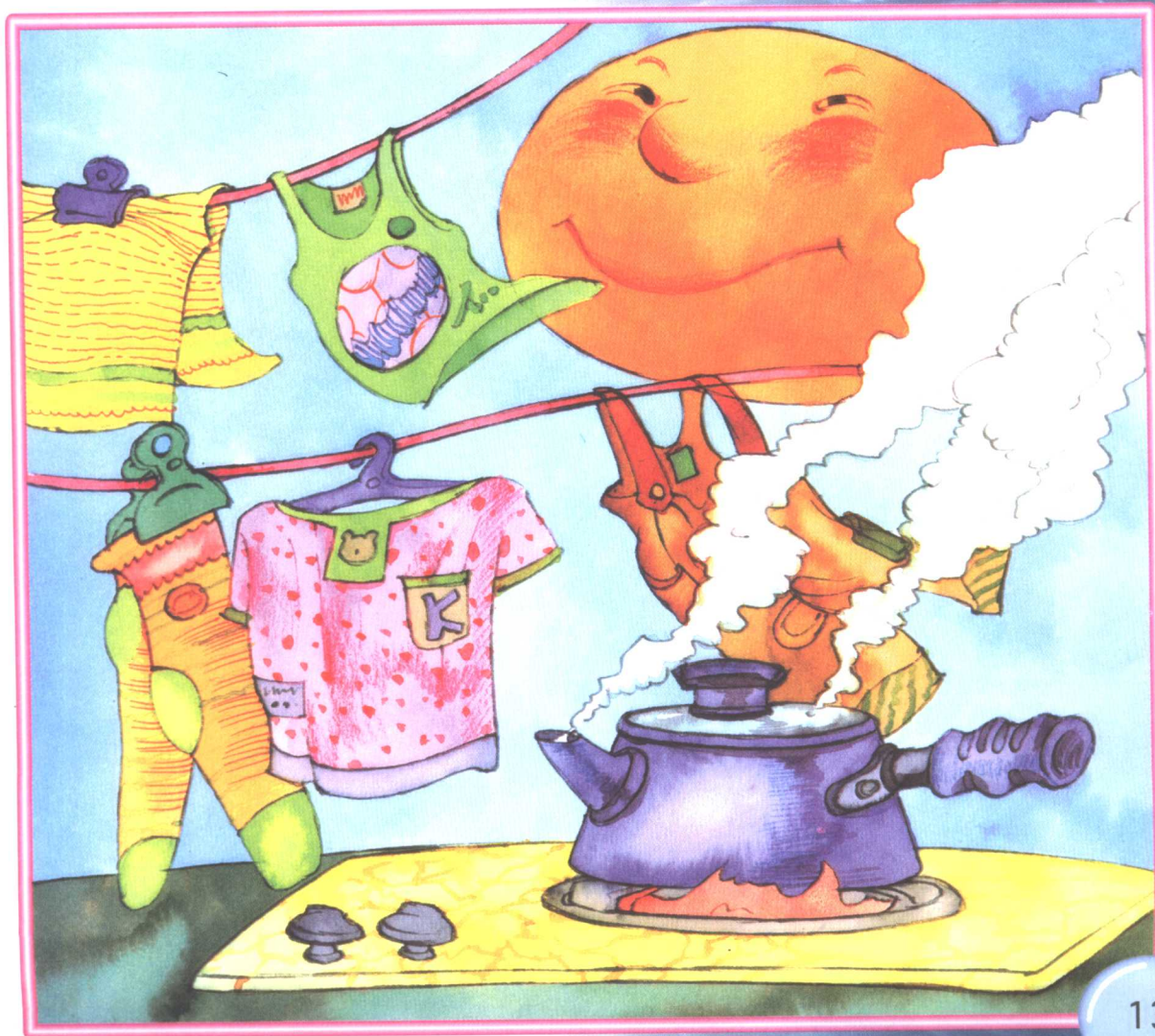
水怎样变成水蒸气

dǎngwēn dù shēng gāo de shí hou yè tǐ de shuǐ hái huì biàn chéng
当温度升高的时候,液体的水还会变成
qì tǐ de shuǐ zhēng qì
气体的水蒸气。

yì hú shuǐ shāo kāi hòu hú zuǐ chù mào chū yì gǔ gǔ bái yān
一壶水烧开后,壶嘴处冒出一股股“白烟”,
shí jì shàng zhè jiù shì biàn chéng qì tǐ de shuǐ
实际上,这就是变成气体的水。

xǐ hǎo de yī fu shài chū qu méi guò duō jiǔ jiù gān le shuǐ dào
洗好的衣服晒出去,没过多久就干了,水到
nǎ er qù le ne yuán lái zài wēnnuǎnyángguāng de zhào shè xià yī
哪儿去了呢? 原来,在温暖阳光的照射下,衣
fu lǐ de shuǐ jiàn jiàn biàn chéng le shuǐ qì sàn fā dào kōng zhōng qù le
服里的水渐渐变成了水汽,散发到空中去了。







云是怎样形成的

yì nián sì jì de měi shí měi kè tè bié shì zài yán rè de xià
一年四季的每时每刻，特别是在炎热的夏

tiān jiāng hé hú hǎi hé xiǎo xī chí táng de shuǐ miàn shàng yǒu dà liàng de
天，江河湖海和小溪池塘的水面上，有大量的

shuǐ biàn chéng le shuǐ zhēng qì
水变成了水蒸气。

sàn bù zài kōng zhōng de shuǐ zhēng qì shēn tǐ hěn qīng hěn qīng bú
散布在空气中的水蒸气，身体很轻很轻，不

duàn de xiàng shàng shēng yì zhí shēng dào hěn gāo de dì fang yí dà piàn
断地向上升，一直升到很高的地方，一大片

yí dà piàn de jù jí zài yì qǐ tā men jiù chéng wéi tiān shàng de yún
一大片地聚集在一起，它们就成为天上的云。



