

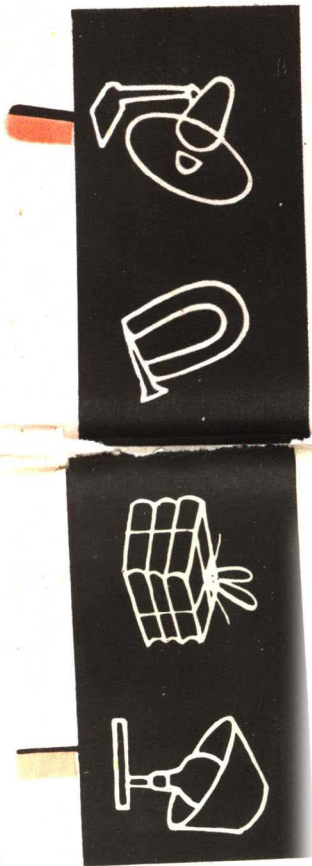
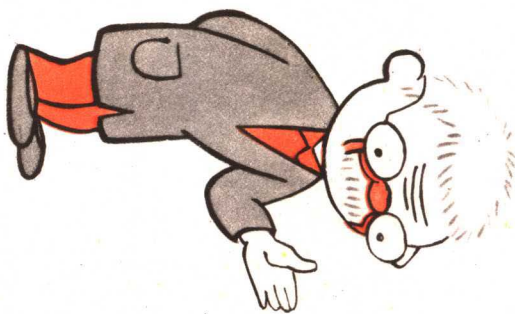
动脑筋爷爷

DONGNAOJIN YEYE

5



少年儿童出版社



动手动脑爷爷爷爷



写作者

明 亨 麟 元
肖 建 国 麟 元
艾 肖 陈 刘

刚 群 德
巫 扶 其 德
方 李

卢 于 稔
鸿 宙 鸿

兰 光 法
小 阳 王
阳 亚 法

小问号约小天真，到动脑筋爷爷家去。
老爷爷不在，留下一张便条，上面写着：
亲爱的小朋友：

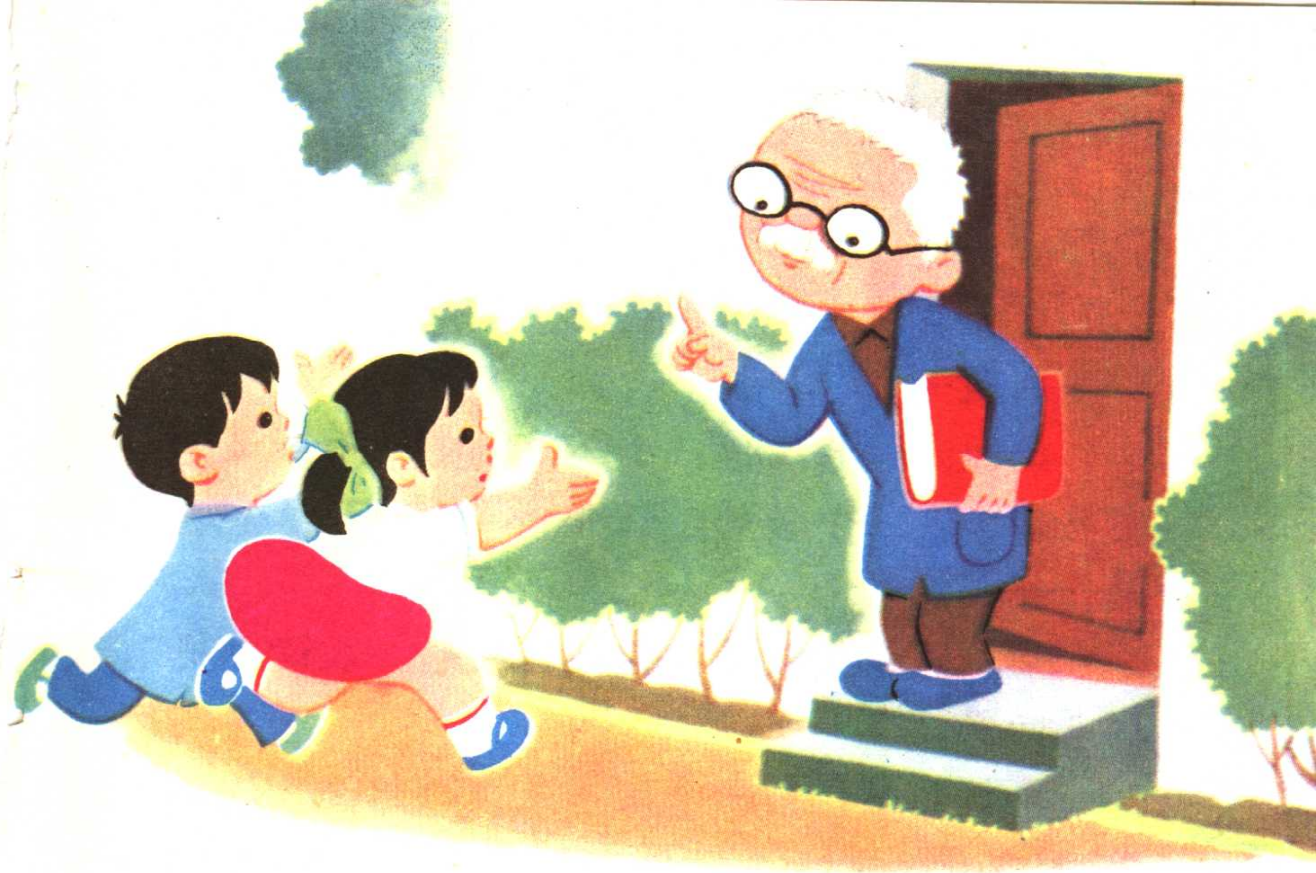
上星期日，你们到我家里，白跑了一次，十分抱歉(qiàn)！

我的工作较忙，正在做一项科学实验。一走进实验室，要求一丝不苟，不能有半点马虎。实验今天结束，请你们晚上来吧！

祝你们
学习进步！

动脑筋爷爷





时间过得真慢，天色还没有黑下来，小天真早吃好晚饭，像油锅上的蚂蚁似的，一会儿看电钟，一会儿走到门口。直到七点钟光景，小问号才慢悠悠地来啦。他们一起出发，走了一段路，只见老爷爷在家门口招手，两个小朋友同声地说：

“动脑筋爷爷，好！”

电灯为什么会亮？

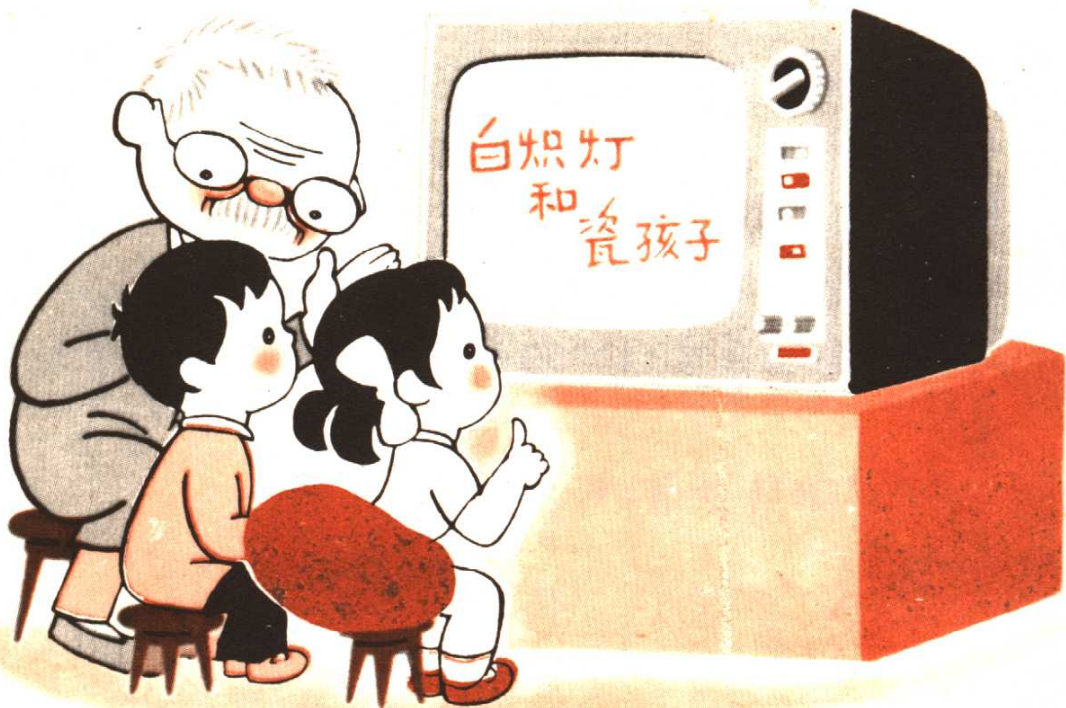
小天真刚坐下来，抢先说：“好爷爷，我们有许多问题……”

小问号忙拦阻他：“小天真，老爷爷刚做完实验回来，怪辛苦的，让他休息一下。你真是——”

动脑筋爷爷笑了：“你们的问题，我请电视机来回答。”

电视开始，第一个故事是：白炽(chì)灯和瓷(cí)孩子。

天黑了，瓷孩子仍在看书。白炽灯着急地说：“快把灯开亮，不然，你眼睛会损坏的。”



它一拉开关，屋里立刻亮了。白炽灯说：“你看书时间长了，歇(xiē)一歇吧！”

瓷孩子应了声“嗯”，问：“你怎么会亮的？”



“我有灯泡和灯头。一拉开关，电流通了，就亮啦！”

“你的灯泡里是什么东西？”

“灯泡里的细丝，叫钨(wū)丝。钨是金属中的硬汉子……”

“这是怎么回事？”瓷孩子打断它的话。

“钨丝弯曲地纠缠一起，电流把它烧得热呼呼的，热到 2000°C ，就发出白亮的光。”

“钨丝会烧断吗？”

“别担心，钨很耐热，要热到 3400°C 才熔化呢。”

瓷孩子又问：“那日光灯怎么会亮的？”

“日光灯是气体放电发光，跟白炽灯发光的道理不同；但要通电后发光，却又是一样的。”

电熨斗为什么会发热？

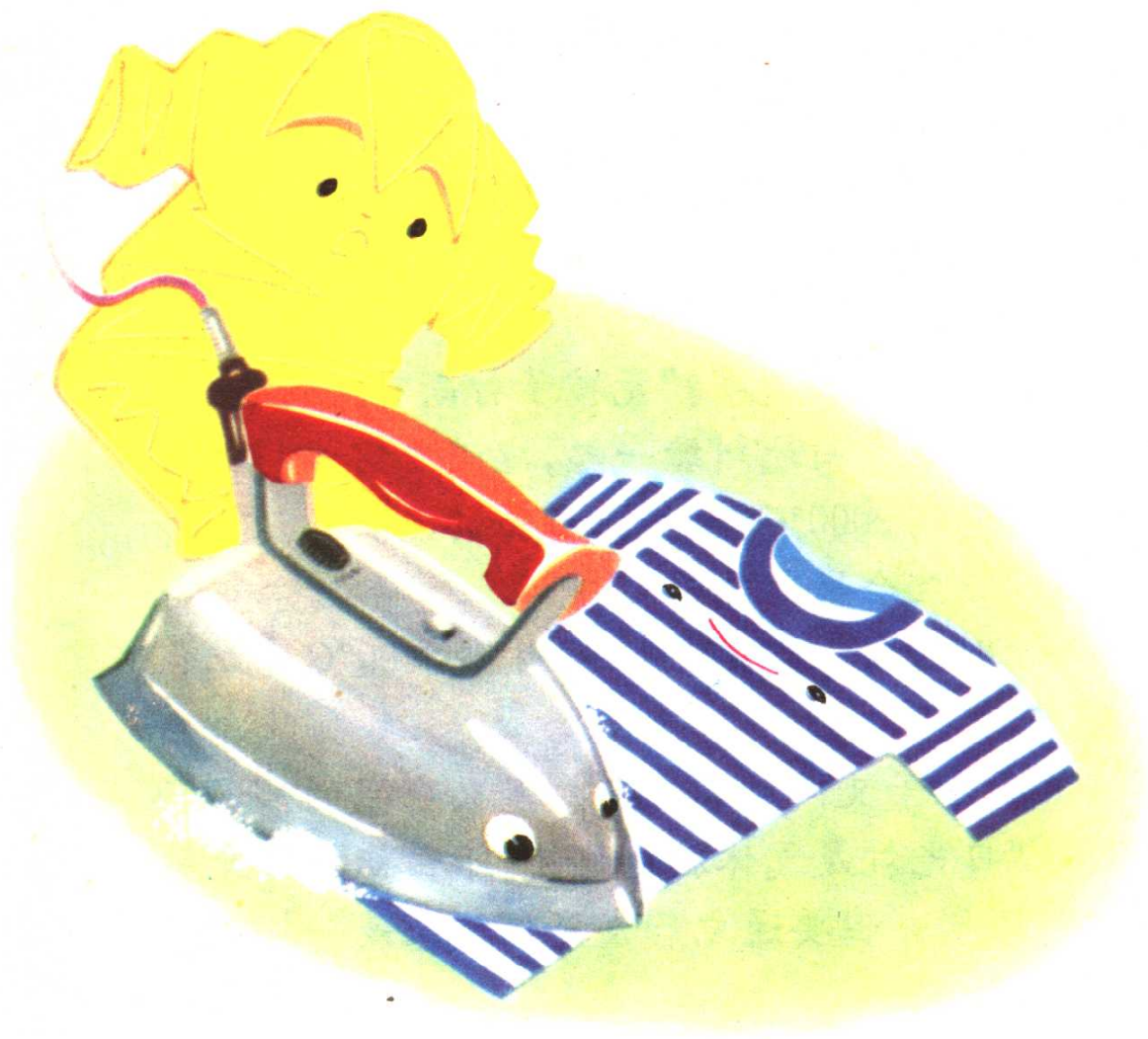
翻领衫在衣架上心焦，等熨(yùn)斗给它打扮。

海魂衫让熨斗来回烫着，冒出一阵阵水汽。一会儿，它就给熨得平平整整的。

翻领衫睁大眼睛问：“熨斗很烫吧？”

“别害怕，”熨斗说，“我不会烫痛你的。”

“熨斗公公，你为什么这样热？”翻领衫不安地问。



“我长着一根长辫子，肚里有一圈一圈的电热丝。通了电，电热丝发热，我也热了。”

“熨斗公公，你究竟多热呀？”涤棉衬衫问。

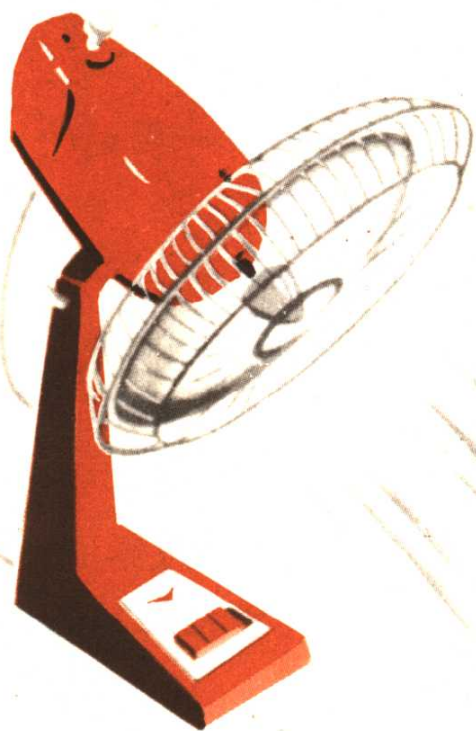
“熨涤棉 120°C 、厚大衣要热到 180°C 呢！”

尼龙弹力衫吓了一跳：“熨斗公公，这可吃不消，我的皮肤要烧焦的。”

“请放心。”熨斗和蔼(ǎi)地说。“我的体温，可以随时调节。尼龙怕热，熨时我会把温度降低到 $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ 。”

翻领衫跳出衣架，高兴地说：“熨斗公公，请给我烫吧！”





电扇为什么会转动？

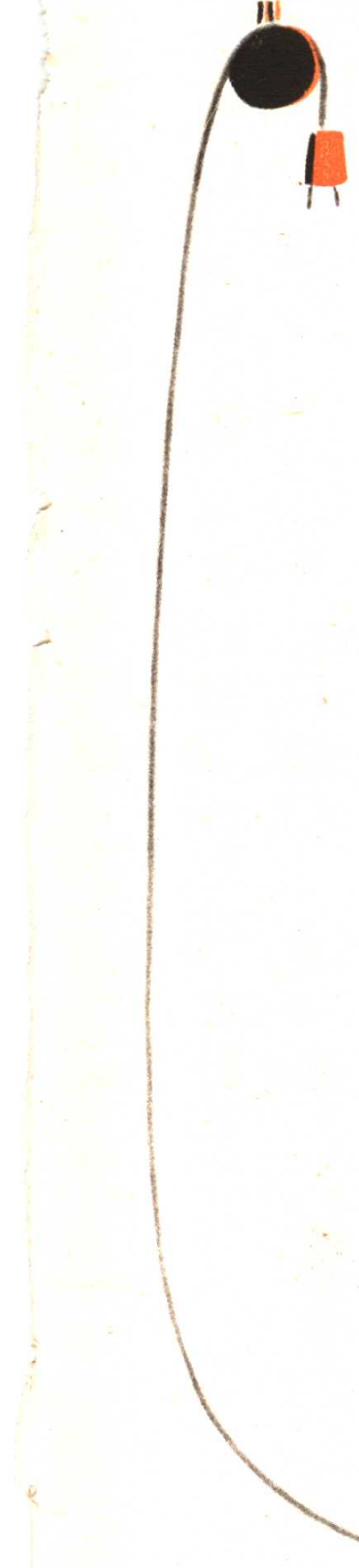
夏天，天气很热。电扇晃动着脑袋，吹起一阵阵凉风。

小布熊的双眼盯住电扇。

“小布熊，这完全靠我叶片飞转，使得空气流动，风才能吹呢。”叶片说。

“叶片，别夸口！没有我，你就不能转动，还是我的本领大！”电动机说。

小布熊瞧着它们。叶片接在电动机的轴(zhóu)上，轴转叶片也转起来。一会儿，没风



了，它惊奇地问：“咦，电动机，你怎么不转啦？”

从墙上传来一个声音：“它转不动了。没有我，电动机没法转动。”

“你是谁？”小布熊说。

“我叫电。电动机要靠电才能转。刚才你不小心踩在电线上，把插头松落了。电断了，电动机转不起来，叶片当然停啦。”

“电，还是你的本领最大！”小布熊说。

“不，一个人的本领是不大的，但几个人团结一起，本领就大了。电

扇会吹风，是靠电、电动机和叶片合作，缺少谁都不行啊！”



镜子里照见的东西,是怎样的?

小花猫在穿衣镜前,看见镜子里也有一只小花猫,呆住了。它奇怪地问:“你是谁?”

镜子里的猫也张开嘴巴,只是没有说话的声音。

小花猫火了,弓起腰,竖起尾巴,眼睛瞪得大大的。镜子里的猫,同样弓腰竖尾巴,瞪出大眼睛。小花猫举起左脚,要打镜子里的小花猫。

“别打,小花猫。”接着,镜子里跳出个小姑娘。

小花猫惊奇地看着。



“我叫镜子姑娘。镜子里的小花猫，就是你自己啊！”

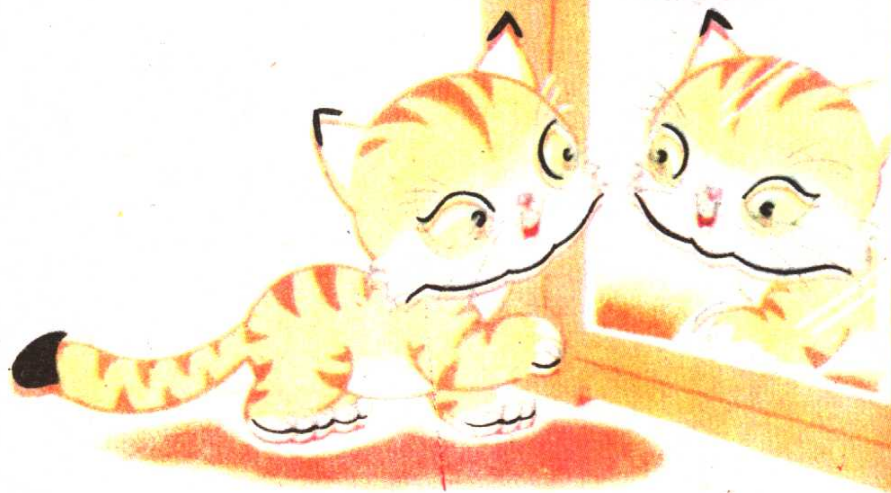
小花猫不相信：“我明明站在这里。”

镜子姑娘笑嘻嘻地说：“这是光玩的把戏。光照到镜子上反射出来，照见的猫和你差不多。镜子里的猫，就是你的像。”

“什么叫做像？”小花猫又问。

“镜子里照见的东西，像你现在举起左脚，镜子里的猫举起右脚，叫做像。”

小花猫对着镜子做怪样，镜子里的猫跟着学。它乐得哈哈大笑，抬头一看，镜子姑娘不见了。



筷子插在有水的玻璃杯里，为什么像是断了？

白天，房间里没有人。小木鸭呷呷地惊叫：“啊哟，筷(Kuài)子断了！”水叫鸟一看，真的，插在玻璃杯里的筷子断了。它把筷子从水里叼出来，怀疑地说：“筷子没有断呀！”

“嘻嘻！”随着清脆的声音，从太阳光里跳出一个胖娃娃，说：“我叫光娃娃，玻璃杯里的筷子断了，是我变的戏法。”

“你会变戏法，变给我们看看。”小木鸭欢叫起来。





光娃娃说声“好”。眨眼间，从关着的玻璃窗里钻进来，看得大家出了神。它说：“我碰上透(tòu)明的东西，像玻璃呀，水呀，空气呀，能够进进出出。要是透明的东西质地均匀(yún)，我就笔直地前进；碰到另一种透明的东西，我才改变方向。”说着，它突然出现在玻璃杯的水里，慢慢往上爬着。一接触空气，转了弯。

水叫鸟说：“怎么转弯啦？”

光娃娃微笑地说：“我在水里走得慢，空气里走得快。到了空气和水交界的地方，就转弯了。筷子插在水里，所以好像是断了。”

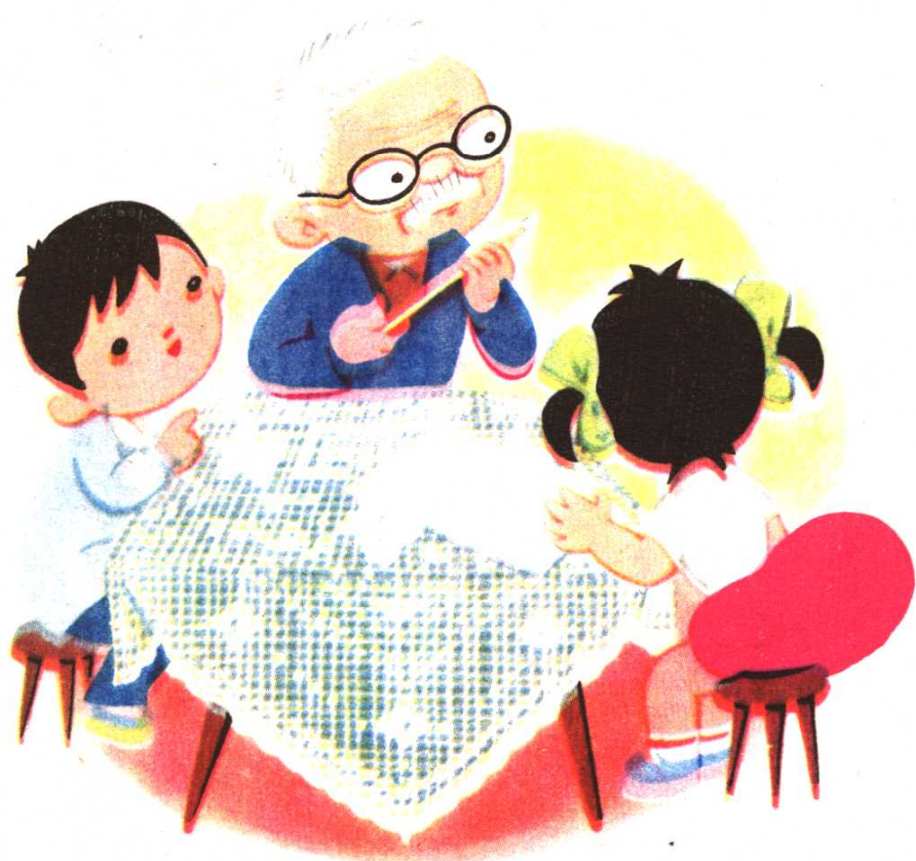
铅笔的笔芯,是不是铅?

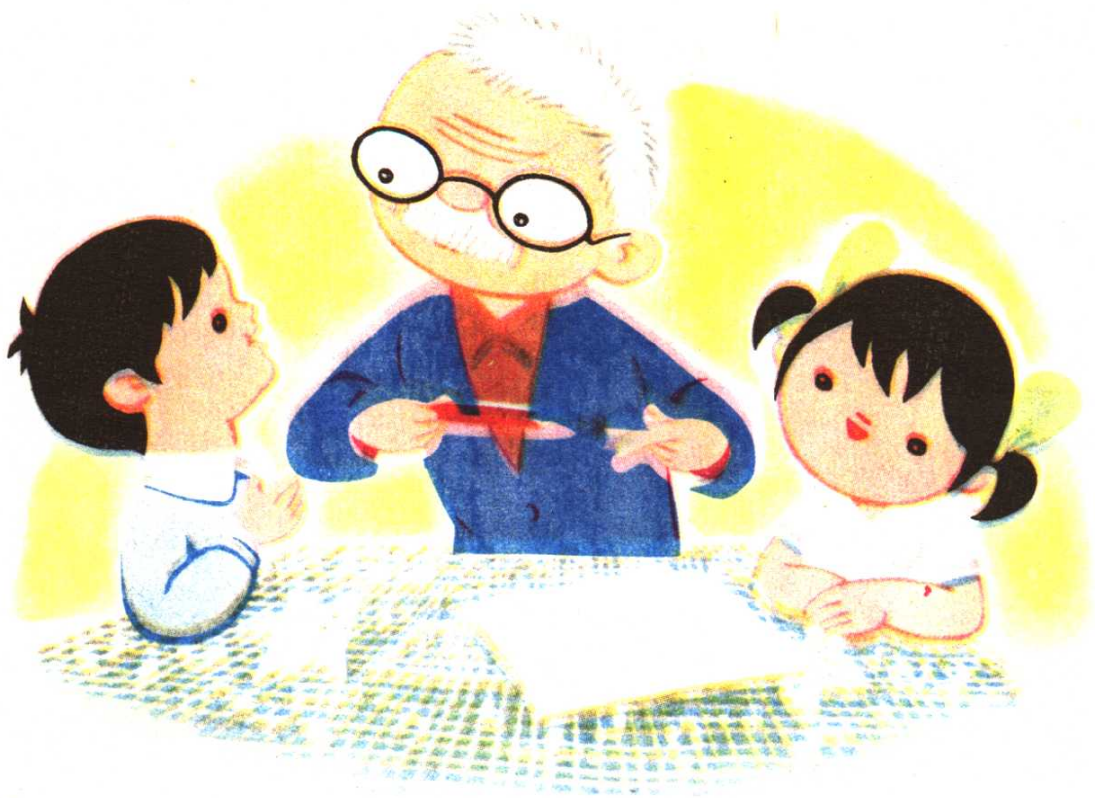
电视结束,日光灯亮了。

动脑筋爷爷侧转头,把铅笔在桌上轻轻敲着。小天真说:“老爷爷,你在想新的实验项目啦!”

动脑筋爷爷笑了笑,见到小问号一声不响,说:“你有新的问题吗?”

“铅笔的笔芯是铅吗?”



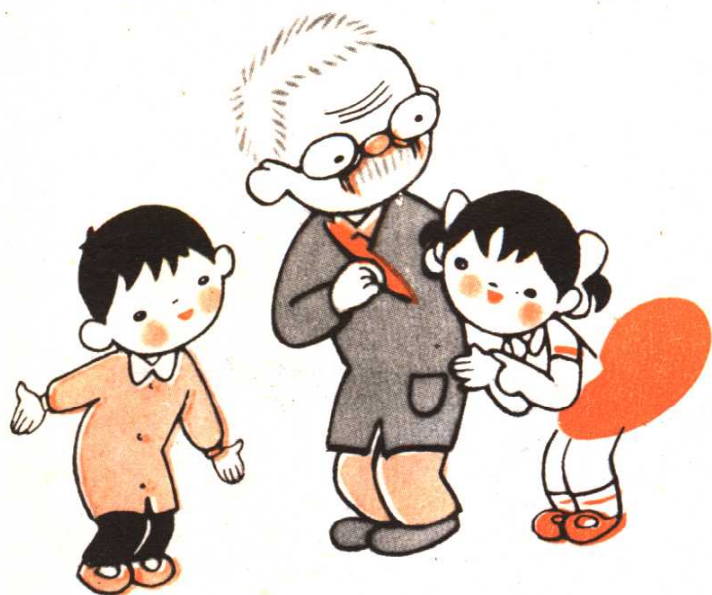


“当然罗，”小天真抢先说，“把铅笔含在嘴里，不好。因为笔芯是铅做的，铅有毒(dú)!”

“古代的人，写字用铅条，铅条叫铅笔，写出来的字迹，灰暗不清楚。”老爷爷扬了扬铅笔，继续说；“现代的铅笔笔芯不是铅条，是石墨和粘土。石墨是一种碳，写出来的字迹成黑色。”

“为什么石墨里要加粘土？”小问号说。

“石墨性质很软，加进了粘土，使笔芯坚硬结实；加的粘土越多，笔芯越硬。”说着，动脑筋爷爷把铅笔头放进笔套里。这样做，可以保护笔尖，不会轻易折断。



圆珠笔怎么能写出字来？

动脑筋爷爷用圆珠笔，认真地画机械图。画好了，看见小问号呆呆地站着，说：

“你怎么啦？”

“老爷爷，这笔为什么叫圆珠笔？”

小天真刚巧拿着个小皮球跑来，随口说：“我知道，因为笔头上有一颗圆珠。”

“那怎么能写出字来呢？”

小天真答不出，手里的小皮球，不知不觉地掉到地上。小皮球一个劲儿向前滚，滚过地上一滩水，后面留下长长的水渍(zì)。

