

动脑筋爷爷

DONGNAOJIN YE YE

18



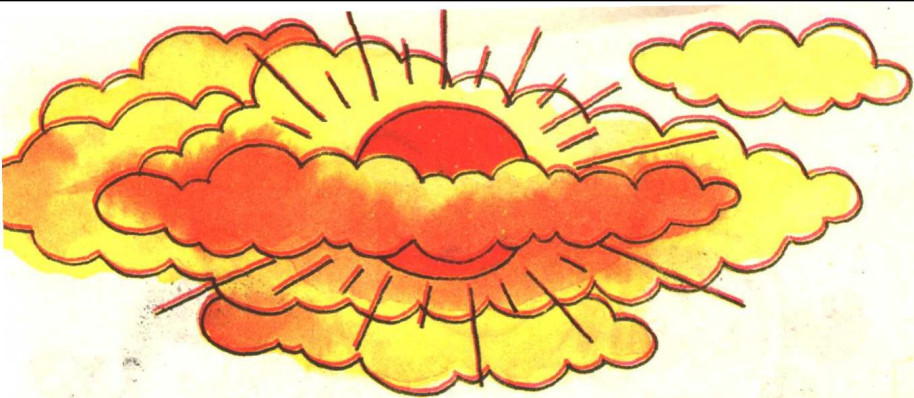
少年儿童出版社



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！



为什么说“早霞不出门，晚霞行千里”？

星期天一早，小天真和小问号来到动脑筋爷爷家，邀动脑筋爷爷一起去郊游。

动脑筋爷爷抬头看了看天空，露出为难的样子说：“啊呀，真不巧，天快下雨了，今天咱们不能去呀！”

小天真挺奇怪：“老爷爷，您在骗我们吧！您看，太阳已经升起来了，怎么会下雨呢？”

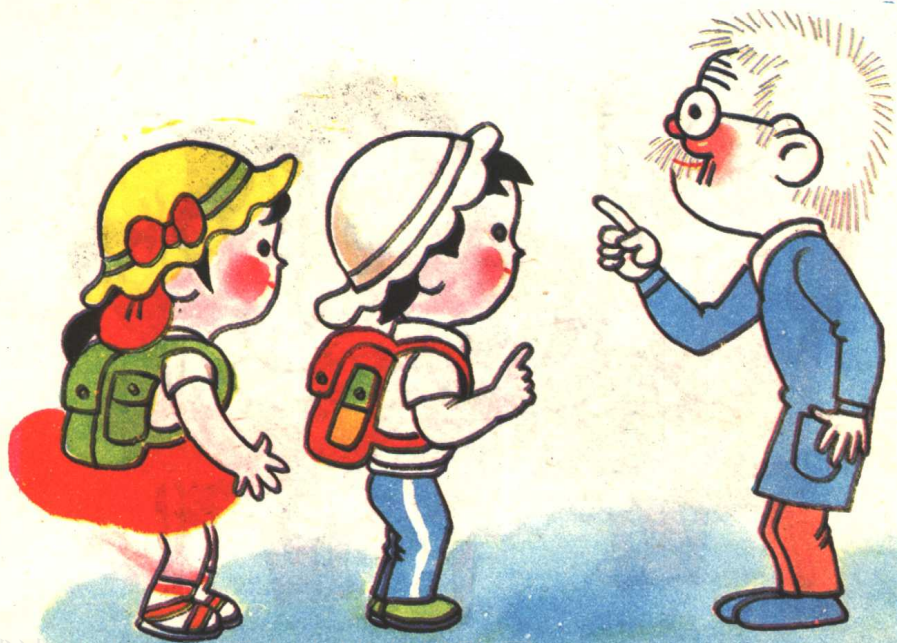
“谁骗你们呀？看到太阳出来就以为是晴天要上当的。你们再看看，满天的彩霞(xiá)，气象谚(yàn)语说‘早霞不出门，晚霞行千里’，所以今天肯定要变天的。”

小问号问：“动脑筋爷爷，为什么说‘早霞不出门，晚霞行千里’呀？”

动脑筋爷爷说：“太阳光是由红、橙、黄、绿、

蓝、靛、紫七种色光组成的。它们遇到空气中的灰尘和小水滴时，就会分散开来，这叫散射。早晨太阳刚升起来时，如果天空中有云层，低空大气中有许多小水滴存在，由于红色光和橙色光散射得较少，就会出现鲜红的彩霞，称为早霞。随着太阳的升高，云层会越积越厚，天气就会变坏，下起雨来，所以说早霞不出门。

“晚霞是由太阳光照在西方低空的尘埃等粒子上散射形成的。西方的天空经过太阳的烘烤，空气比较干燥。由于气流一般是由西向东流动的，未来本地不会有坏天气，所以有晚霞行千里的说法。”



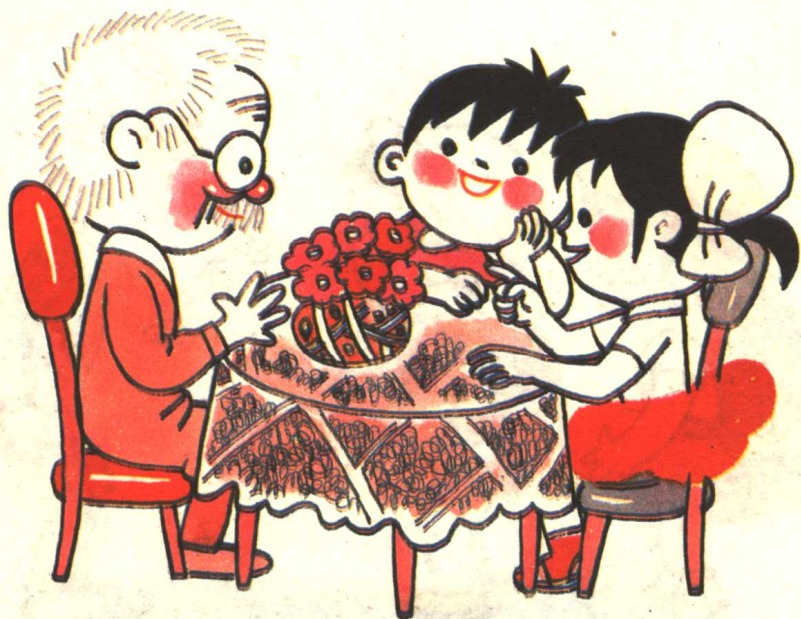
为什么说“日落云里走，雨在半夜后”？

动脑筋爷爷讲了气象谚语的道理以后，小天真和小问号打消了去郊游的念头，认真学习起气象知识来了。小天真说：“老爷爷，还有多少气象谚语呀，快教给我们，好让我们也会看云识天气呀！”

动脑筋爷爷说：“气象谚语多着呢！”

小问号忙问道：“动脑筋爷爷，我经常听奶奶说，‘日落云里走，雨在半夜后’，是真的吗？”

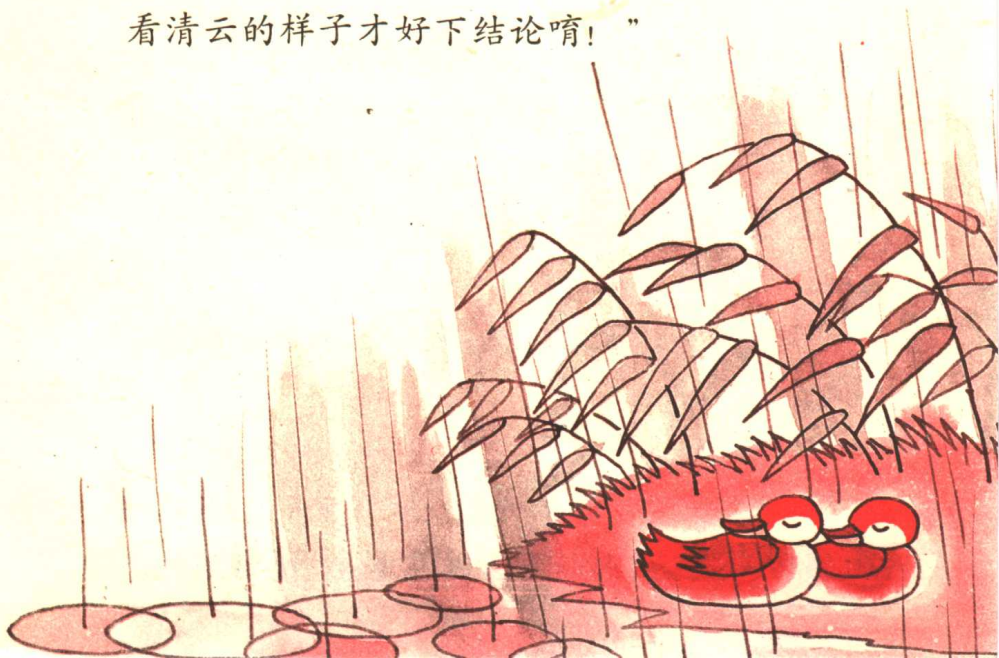
动脑筋爷爷想了想说：“是有这条农谚，意思是说，傍晚西边天空有大片能下雨的云，太阳

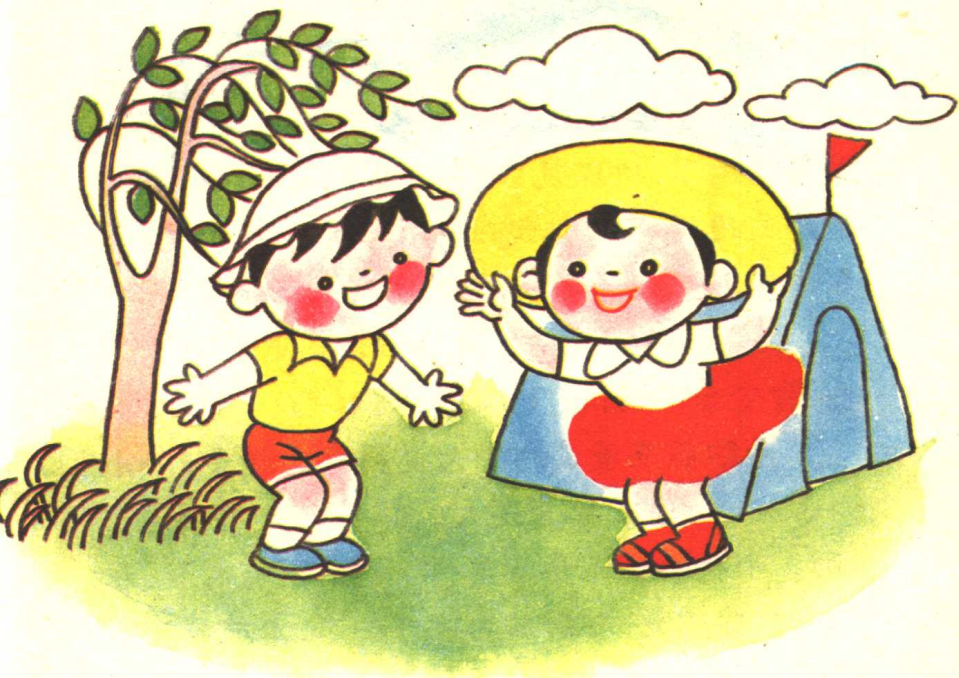


下山时向这些云层里走，那么预兆着本地很快就要下雨了，所以说‘雨在半夜后’。有时候西方地平线附近有积雨云在发展，随着西方的气流向本地移动，也能使本地区半夜里下雨的。”

小天真说：“对，只要太阳落山时钻进云里去，肯定会下雨，前天不就是这样吗？”

动脑筋爷爷看到小天真得意的样子，给小天真泼冷水了：“你真是太天真了！是否一定会‘雨在半夜后’，还要看具体情况呢！有时候，积雨云范围不大，移到别的地方去了，本地就不会下雨。有时候虽然‘日落云里走’，但当云层升高后底下与地面脱空了，也不一定会下雨。一定要看清云的样子才好下结论哟！”





为什么城市里的温度比郊区高？

小问号和小天真都在城市里住惯了，这次到郊区来参加夏令营活动，感到郊区的空气格外新鲜，特别是气温要比城市里明显低一些。

“咦，怎么比在市区凉快多了？”小天真对小问号说。

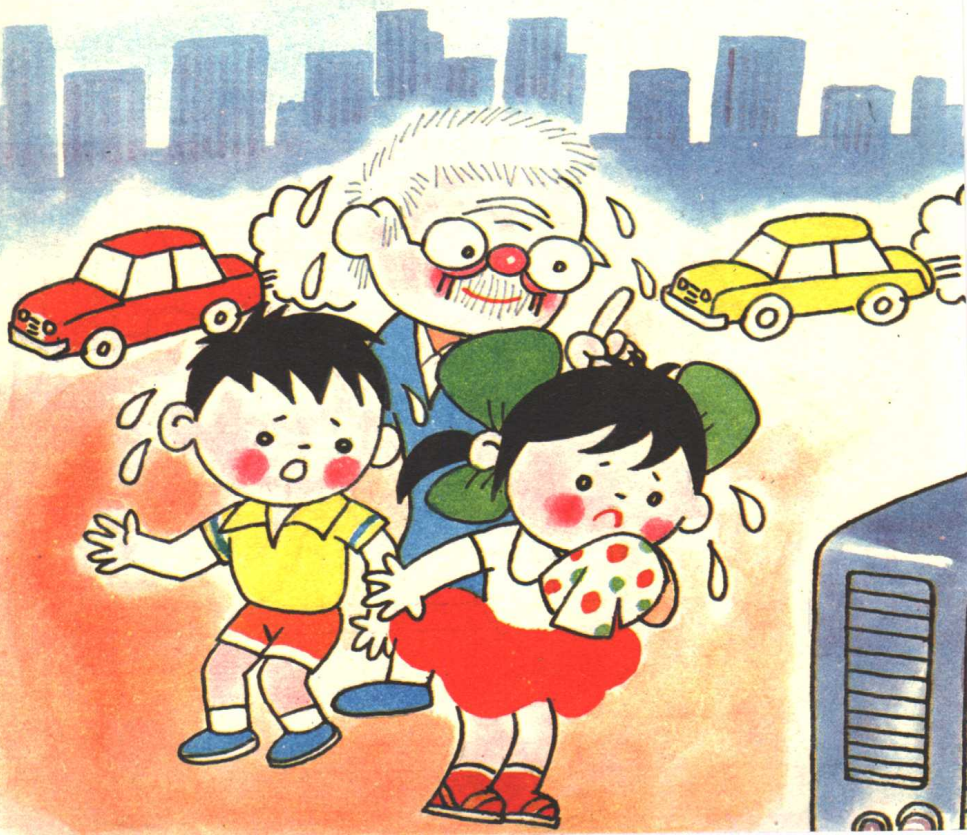
“我也觉得没那么热，我们去问问动脑筋爷爷吧。”

两个孩子手拉着手，跑去问动脑筋爷爷。

动脑筋爷爷告诉他们：“城市里的温度的确比郊区高一些，原因多着呢！首先，城市里的工

厂多、各种机动车辆多，排出大量的热来；二是城市里的建筑物，都是砖石、水泥、柏油马路，吸收的热量多；三是城市里的建筑物又多又密，不利于通风，热量散发慢；四是城市里下雨天落下来的雨，都从下水道迅速排走了，不像农村里下雨时有大量的雨水被泥土吸收渗入地下，蒸发时可带走不少热量……”

“怪不得夏天人们常常到郊区来避暑呢。”
小问号说。



为什么雨点子有的大有的小？

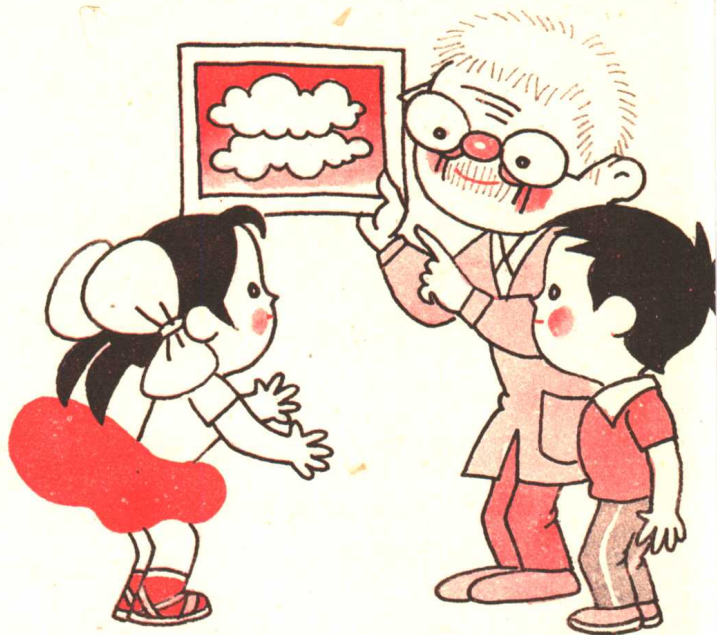
看到点点雨滴，小问号又提出一个新问题：“有的雨点子一丝丝的，有的雨点子却有黄豆那么大！老爷爷，这是为什么呀？”

动脑筋爷爷说：“决定雨点子大小的主要因素是云中水汽的多少和水汽上下运动速度的快慢。水汽含量越多，上下运动速度越快，雨点子就越大，反之就越小。”

“什么样的雨点子最大，什么样的雨点子最小呀？”小问号问。

动脑筋爷爷拿起一幅云图照片给小问号





看：“夏天常常出现的大雷雨的雨点子最大，一般直径有3~4毫米，最大的可达6~7毫米呢！还有台风来临时下的暴雨，雨点子也是很大的。至于最小的雨点么，要算毛毛雨了。下毛毛雨的云层很薄，云中的水汽比较少，空气比较稳定，所以雨点子极小，直径不到0.5毫米，落到地面上连影子也看不见的。”

小天真又提出一个问题：“为什么有时候同一场雨中，雨点子有的大的有的小呢？”

动脑筋爷爷很佩服小天真的观察力，想了想说：“这方面的原因就比较复杂了，总之一句话，那是云中各部分的情况不同造成的。”

为什么说“一场春雨一场暖，一场秋雨一场寒”？

外面还在下着雨，动脑筋爷爷问两个孩子：“你们知道吗？下雨还会使气候的冷暖发生变化哩！有一句谚语叫：‘一场春雨一场暖，一场秋雨一场寒’。”

“您快给我们讲讲吧！”两个孩子齐声说。

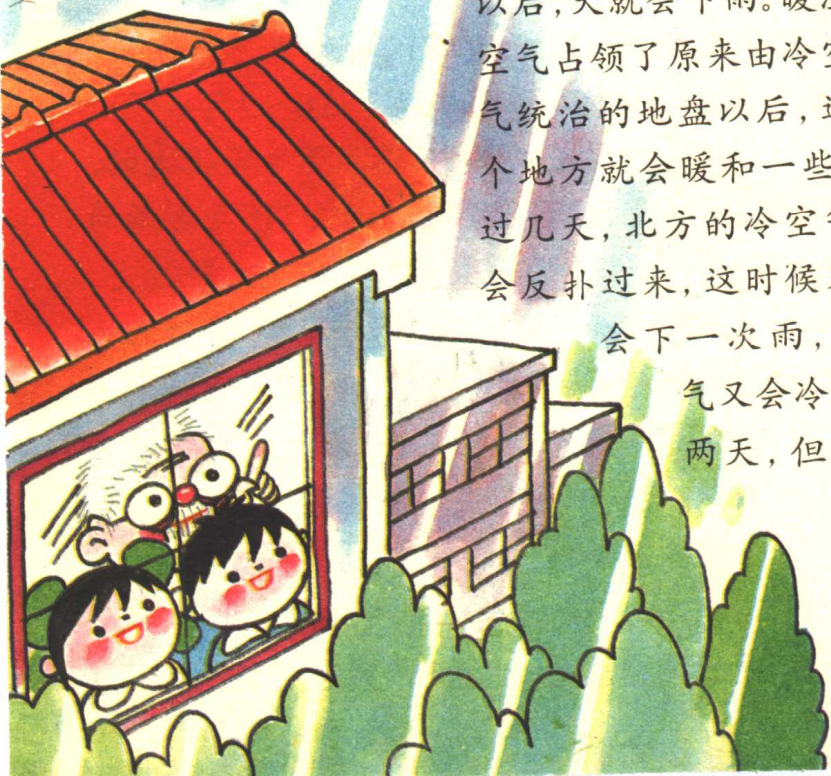
“春天，东南方的暖湿空气力量一天天在加强，就开始向北方推进，当碰上北方的冷空气

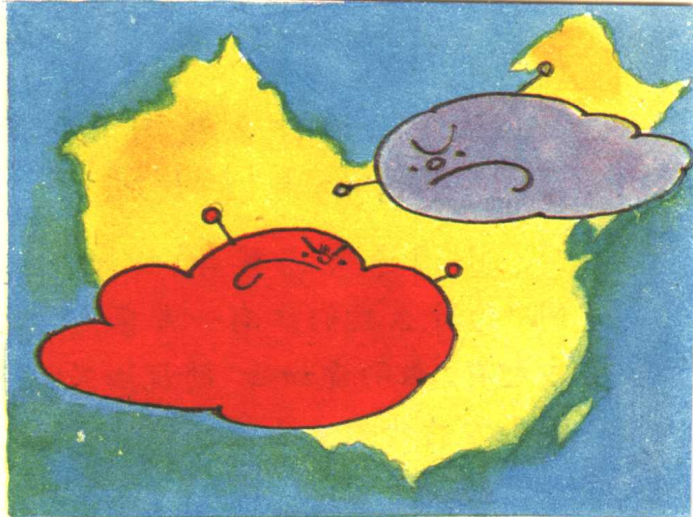
以后，天就会下雨。暖湿空气占领了原来由冷空气统治的地盘以后，这个地方就会暖和一些。过几天，北方的冷空气会反扑过来，这时候又

会下一次雨，天

气又会冷一

两天，但时





间不长，因为反扑过来的冷空气已不像冬天那样强，过不了几天，这团冷空气被太阳晒暖了，让人感到暖洋洋的，所以得出了‘一场春雨一场暖’的感觉。

“至于说‘一场秋雨一场寒’么，那是由于秋季从西伯利亚和蒙古那边来的一股股冷空气，碰到南方的暖湿空气，也会下雨，而且每下一次雨，暖湿空气就减弱一些，冷空气会加强一些，再加上太阳逐渐向南移，热量渐渐减弱，使当地的温度一次次降低，只要几次因冷空气南下而下雨，温度就很低了，所以民间有‘一场秋雨一场寒，十场秋雨要穿棉’的说法。”

为什么我国北方有“春雨贵如油”的说法？

小问号听完解释，又向动脑筋爷爷提问：“为什么我们江南一带春天常常下雨，而北方却有‘春雨贵如油’的说法呢？”这是去年她到北方的姥姥家去作客时听说的，那儿春天很少下雨。

动脑筋爷爷翻开一张中国地图说：“我们习惯上说的江南是指长江以南地区，北方则是指黄河以北地区。春天，暖空气的势力还不强，到不了黄河以北，主要的雨区停留在长江以南，即

使稍稍移北些，也过不了黄河。黄河以北地区春天仍然是冷空气的天下，很干燥，

难得下雨。而这个时候，田里的越冬作物，像麦子呀、油菜呀……经过一个冬天的煎熬，开始从

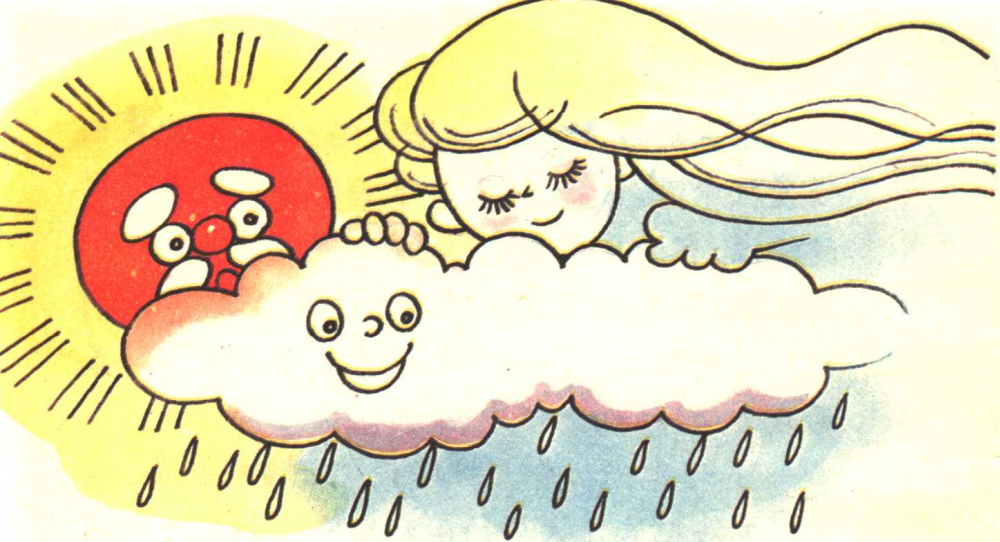


睡梦中苏醒过来了，十分需要喝些水，好让它们恢复生命力，茁壮成长。如果长时间得不到雨水的浇灌，有的庄稼甚至会枯死。那时候如果下一场春雨，能使田里的庄稼迅速返青生长。农民们把春天的雨水看得比吃的油还珍贵，所以有‘春雨贵如油’的说法。”

小天真转动着大眼睛说：“动脑筋爷爷，咱们想办法把这儿太多的雨水送一点到北方去不是很好吗？”

动脑筋爷爷捋白胡子说：“好呀，等你们长大以后一起去‘改天换地’吧！”说得大家都笑了。





为什么“清明时节雨纷纷”？

每逢清明节，学校总要组织同学们去祭(jì)扫烈士陵园，或是去公园春游。可是往往天公不作美。这段日子天常常下雨，弄得同学们浑身湿淋淋的，真扫兴。听老人们说，这叫“清明时节雨纷纷”，可不知究竟是什么道理造成的。这天动脑筋爷爷讲起气象方面的知识，小问号赶紧把这个问题提出来。

动脑筋爷爷说：“清明时节恰好是冬天正在过去，春天正在到来的时候。冬天，从西伯利亚来的干冷空气，一直霸(bà)占着江南一带，很少下雨。春天来了，春姑娘把东南海洋上的温暖潮湿空气带到这里，碰到冷空气，为争夺地盘就打

起仗来，一会儿你前进它退缩，一会儿它又反过来，你就退缩，结果这一带就常会出现阴雨绵绵的天气。”

听了老爷爷的解释，小天真好像什么都懂了：“怪不得春天的天气变化真大，一会儿冷，一会儿暖；一会儿出太阳，一会儿又纷纷扬扬下起雨来了。那都是冷空气跟暖空气在‘打架’唷！”

动脑筋爷爷补充说：“江南一带地方，春天不仅冷空气和暖空气经常‘打架’，而且这一带低气压比较多，空气中的水汽也多起来了，这时节不仅雨水多，天气变化也比较大。所以人们常说‘春天孩儿面，一天变三变’呢。”

