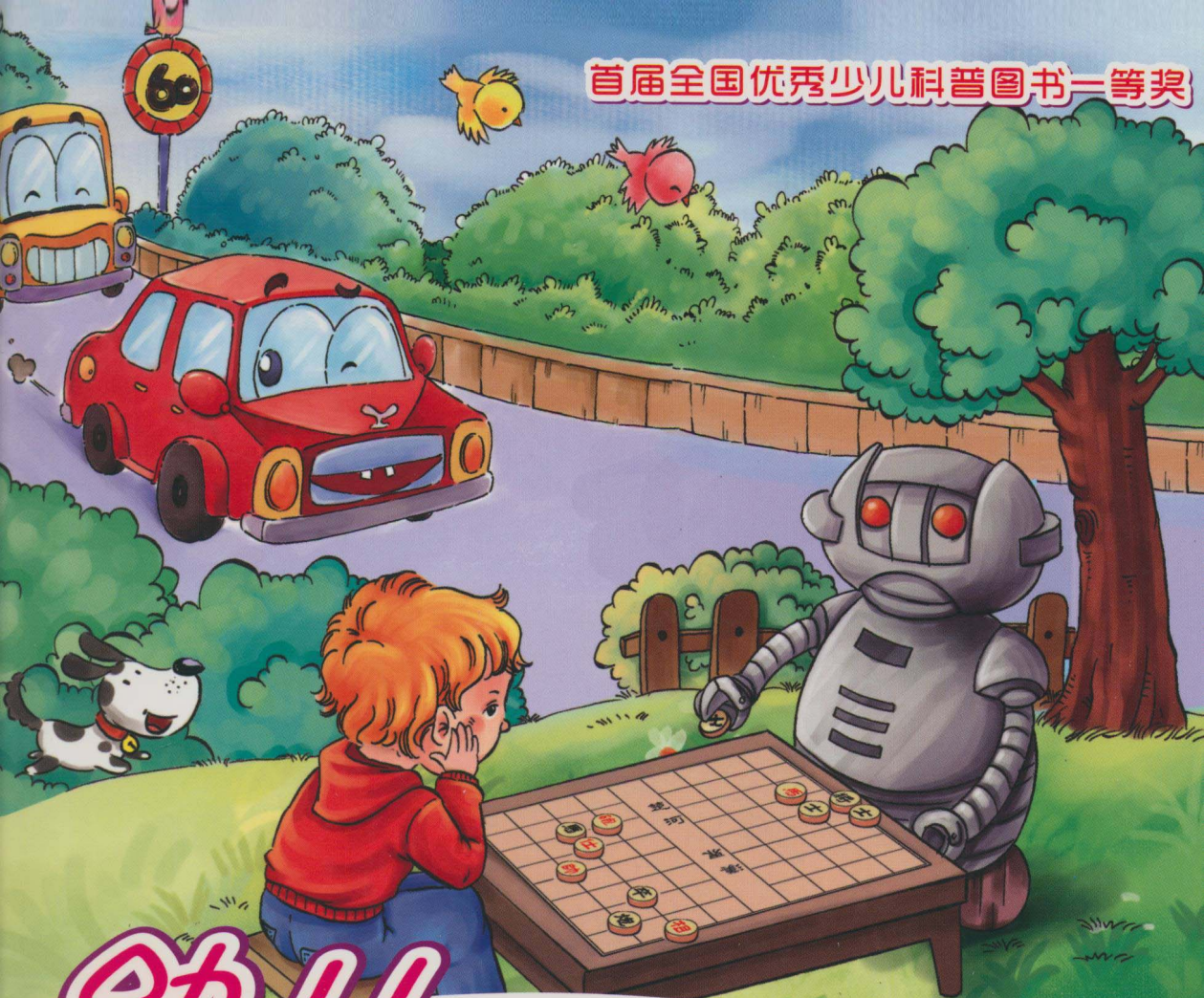


首届全国优秀少儿科普图书一等奖



幼儿十万个为什么

· 升级版

汽车、电脑和机器人

第一辆汽车是什么样子？
长长的火车在铁路上怎么掉头呢？
子弹为什么会打伤人？
为什么看3D电影的时候要戴眼镜呢？
为什么电冰箱里面会那么冷？



主编：郑延慧 王国忠 盛如梅 詹以勤

四川出版集团 四川少年儿童出版社

首届全国优秀少儿科普图书一等奖

升级版

幼儿十万个为什么

QICHE DIANNAO HE JIQIREN

汽车、电脑和机器人

主 编：郑延慧 王国忠 盛如梅 詹以勤



四川出版集团



四川少年儿童出版社

幼儿十万个为什么

·升级版

汽车、电脑和机器人



交通工具

图书在版编目(CIP)数据

汽车、电脑和机器人 / 王国忠等编. —成都: 四川少年儿童出版社, 2012.5

(升级版幼儿十万个为什么)

ISBN 978-7-5365-5601-0

I. ①汽… II. ①王… III. ①汽车—儿童读物②
电子计算机—儿童读物③机器人—儿童读物 IV. ①
U4-49②TP3-49③TP242-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第072949号

责任编辑: 鄢志平

插图绘制: 七色花绘本馆

封面设计: 周筱刚

责任校对: 党毓

责任印制: 王春莉

书名 汽车、电脑和机器人
出版 四川出版集团 四川少年儿童出版社
地址 成都市槐树街2号
网址 <http://www.sccph.com.cn>
网店 <http://shop.sccph.com.cn>
经销 新华书店
印刷 四川新华彩色印务有限公司
成品尺寸 240mm×185mm 1/16
印张 4
字数 80千
印数 1—7 000册
版次 2012年5月第1版
印次 2012年5月第1次印刷
书号 ISBN 978-7-5365-5601-0
定价 12.50元

4 汽车是谁发明的? 第一辆汽车是什么样子?

5 为什么汽车上要装轮子? 轮子为什么是圆的呢?

6 汽车轮胎上为什么有各种各样的花纹? 是为了好看吗?

7 汽车上的窗子为什么是上下或左右开合的? 公共汽车顶上为什么要开盖子?

8 汽车在路上行驶时, 为什么常常开亮不同的灯呢?

9 救护车是白色的, 消防车是红色的, 邮车是绿色的, 为什么?

10 救护车为什么要一路开, 一路发出鸣叫声呢?

11 为什么汽车在高速公路上能跑得更快?

12 汽车为什么都有一个号码牌? 牌上的号码有什么用?

13 火车是谁想出来的? 第一个火车头是什么样子?

14 长长的火车在铁路上怎么掉头呢?

15 火车碰到东西会翻车, 为什么碰碰车碰碰去不会翻呢?

16 公园里的小船为什么要用桨划才能前进呢?

17 大轮船为什么在水里沉不下去, 小石子却一下子就沉下去了?

18 为什么轮船只能在水上开, 潜水艇却能在水下开?

19 为什么救生衣都是橙黄色的?



20 飞机是谁发明的?

21 鸟的翅膀上下拍动就飞起来了, 飞机

翅膀不动为什么也能飞?

22 直升机为什么能悬在空中不动?

23 为什么跳伞队员用降落伞就不会摔伤, 而小朋友从高处跳下会摔断腿?

24 飞机和气球能不能飞到月亮上去?

25 人造卫星是什么? 它为什么不会掉下来?

26 宇航员要通过哪些训练才能上天? 没受过训练的人能去太空吗?

27 宇航员在天上吃什么? 他们睡觉吗?

28 将来, 我们可以到月亮上去住吗?

29 人到宇宙中去航行, 会碰到什么危险?

战争和武器

30 子弹为什么会打伤人?

31 古代人打仗要穿盔甲, 现代人打仗, 为什么不穿盔甲?

32 为什么手榴弹一扔就会爆炸?

33 我在电视里看到, 有的炸弹上装着个表, 这是为什么?

34 为什么导弹能紧紧追上飞机?

35 核武器为什么能伤害许多人?

36 坦克没有窗户, 坦克兵怎么看路呢?

37 潜水艇总是待在水底下, 那里面的人怎样呼吸到空气呢?

现代生活与科技

38 电影是怎么来的呀?

39 电影里有很多人, 电影放完了, 人到哪儿去了?

40 电影里的花为什么眨眼间就能开放呢?

41 什么是3D电影, 为什么看3D电影的时候要戴眼镜呢?

42 电视里在演打仗, 炸弹爆炸了, 为什

么炸不破电视机?

43 电视台为什么都有高高的电视塔呢?

44 洗衣机没有手, 为什么能把衣服洗干净?

45 吸尘器没有嘴巴, 是怎么把灰尘吸干净的?

46 为什么电冰箱里面会那么冷?

47 冬天用电热鞋、电热毯, 会触电吗?

48 微波炉为什么不用火也能烤烧饼?

49 电磁炉能煮饭、炒菜, 为什么看不到火苗?

50 妈妈给我买了块磁性写字板, 我画满了, 一刮就没有了, 这是为什么?

51 电梯为什么能自己上下? 谁在推动它?

52 为什么霓虹灯能发出五颜六色的光? 为什么它们还会眨眼睛?

53 机器人为什么会干活、走路、说话? 它也有和人一样的大脑吗?

54 有的马路上竖块大牌子, 说是记录噪声的。噪声是什么? 为什么要记录它?

55 蜗牛背着房子到处走, 我们也有能背着走的房子吗?

56 我跟爸爸刚走到商场门口, 门就自动开了, 是怎么回事呀?

57 医生说他现在给病人开刀用激光刀。激光怎么能开刀呢?

58 电脑有什么用?

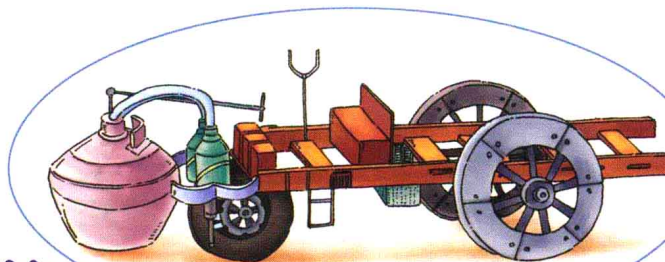
59 什么是网络? 网络可以用来做什么呢?

60 为什么用视频可以看到远方的爸爸?

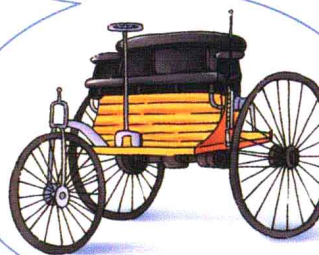
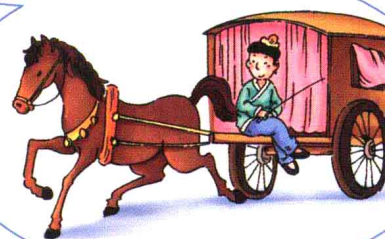
61 电话为什么能够传达声音呢?

62 想爸爸了, 怎样用手机给爸爸打电话呢?

63 为什么不让我和爸爸一样天天拿着手机呢?



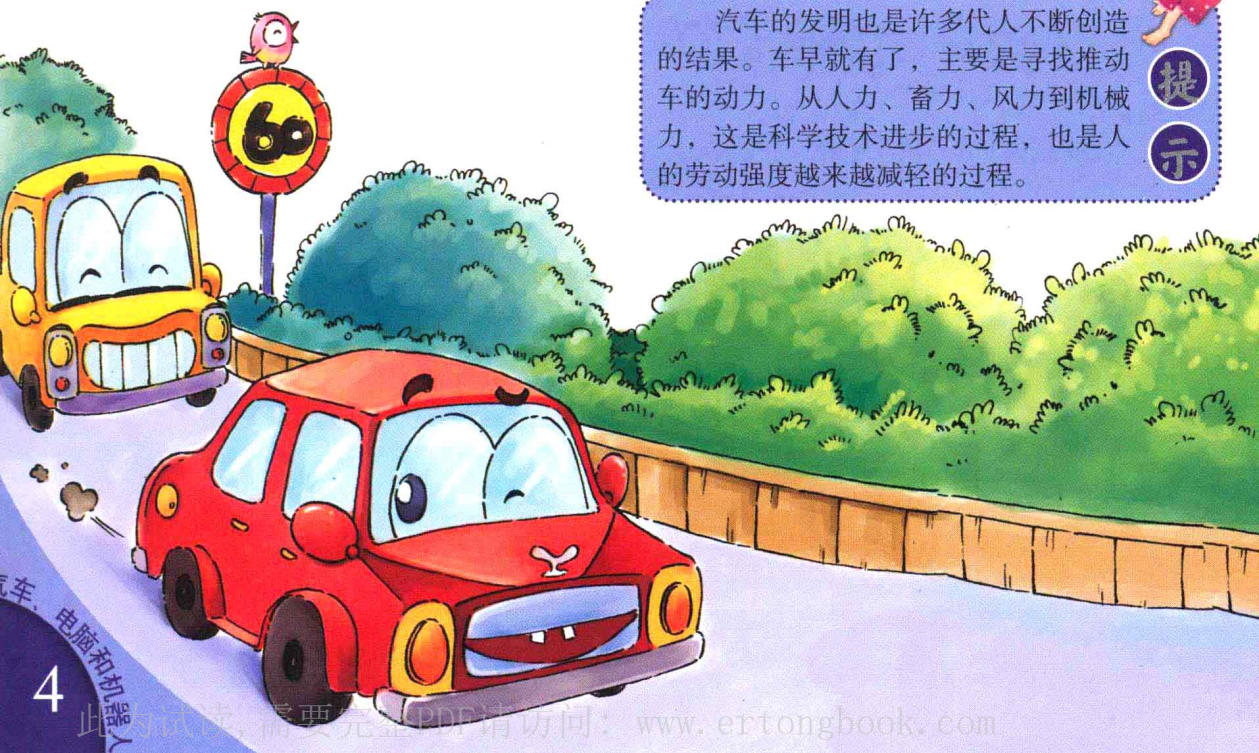
汽车是谁发明的？第一辆汽车是什么样子？



汽车被正式发明出来，到现在才100多年。很早以前，人就用车子代替走路。后来，人驯服了马，用它来拉车子。以后，又有人想用其他的力量来代替马拉车。200多年前，有人造了一辆风力帆船，但是没有风就不能启动。蒸汽机发明以后，有人造了用蒸汽机发动的车。1885年，德国工程师本茨发明了用单缸汽油发动机带动的车，是三个轮子的，这就是汽车的祖宗。本茨的妻子带着她的儿子驾驶这辆汽车走了140多千米。后来许多国家都造汽车，汽车越造越好，它灵活、舒适、开得快，得到大家的喜欢。

汽车的发明也是许多代人不断创造的结果。车早就有了，主要是寻找推动车的动力。从人力、畜力、风力到机械力，这是科学技术进步的过程，也是人的劳动强度越来越减轻的过程。

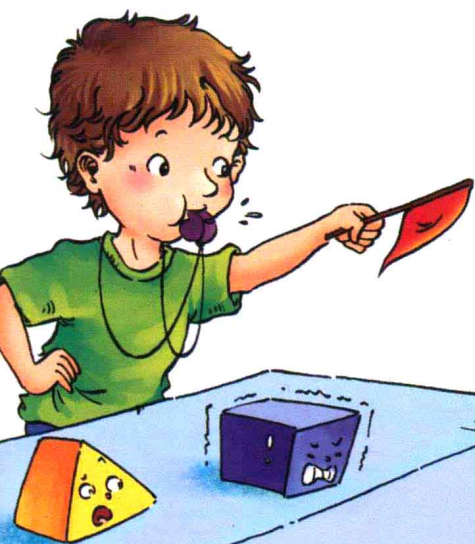
提示



为什么汽车上要装轮子？ 轮子为什么是圆的呢？

拿一块圆积木和一块方积木在桌子上滚，圆的会滚动，方的滚动不畅，对吧？因为方的、多角形的物体都有角，滚动不畅；而圆的没有角，能顺畅地滚来滚去。车轮做成圆的，就可以顺畅地滚着走了，既平稳又省力。要是方的或者多角形的，滚起来就会一跳一跳的，还很费劲！很早很早以前，人类就发明了用轮子滚着前进的车啦！

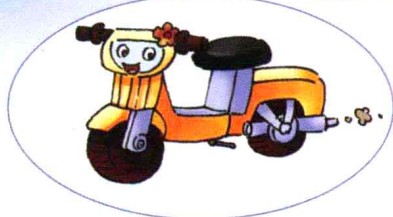
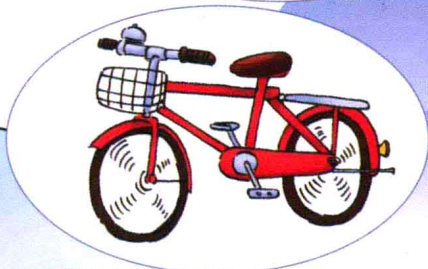
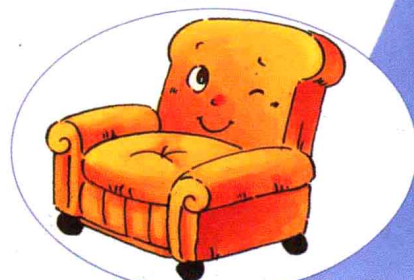
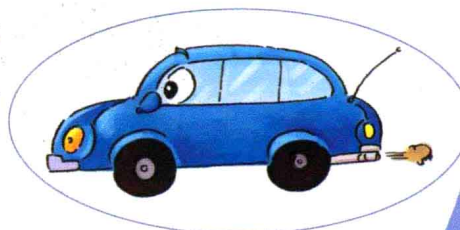
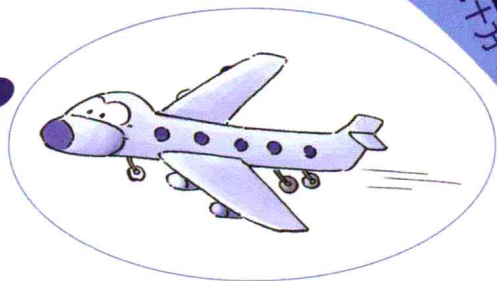
轮子的用处有很多，不但汽车、自行车、摩托车都用轮子滚着走，钢琴装上轮子，沙发装上轮子，移动起来也省力多了。飞机也有轮子，那是起飞和降落时用来滑行的。

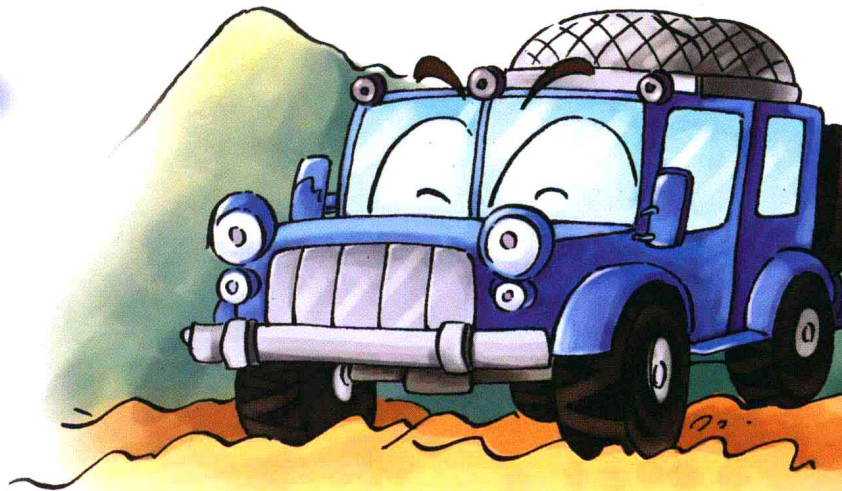


提

示

轮子是人类的重要发明之一。轮子开始大多用在交通工具上，后来对工业的发展有很大贡献。可以启发幼儿在生活中认识各类轮子的用处。





汽车轮胎上为什么有各种各样的花纹？是为了好看吗？



你先试试，穿双鞋底溜光的鞋在光滑或结冰的地上走，一定很容易滑倒。汽车的轮胎表面如果是光溜溜的，没有凹凸不平的花纹，就像溜光的鞋底，车轮在路面上就容易打滑无法正常行驶，容易出危险。所以说，轮胎上有凹凸不平的花纹，不是为了好看，而是为了防止汽车打滑。花纹为什么是各种各样的呢？这里面也有道理。你看，公共汽车的轮胎是锯齿直线形的花纹，这叫无声花纹，能消除噪声。大卡车和拖拉机轮胎的花纹是大块的，有又宽又深的啃泥花纹沟，这叫越野花纹，可以便于车在荒野和松软的土地上行驶。还有的汽车轮胎是联合式花纹，可以适应泥泞路、石子路和冰雪路等路况。



这里给幼儿介绍的知识，主要是为了加强摩擦力的概念。什么叫摩擦力，幼儿在实际生活中是可以理解的。至于摩擦力有什么用处，不妨启发幼儿自己去观察、思考。



提示

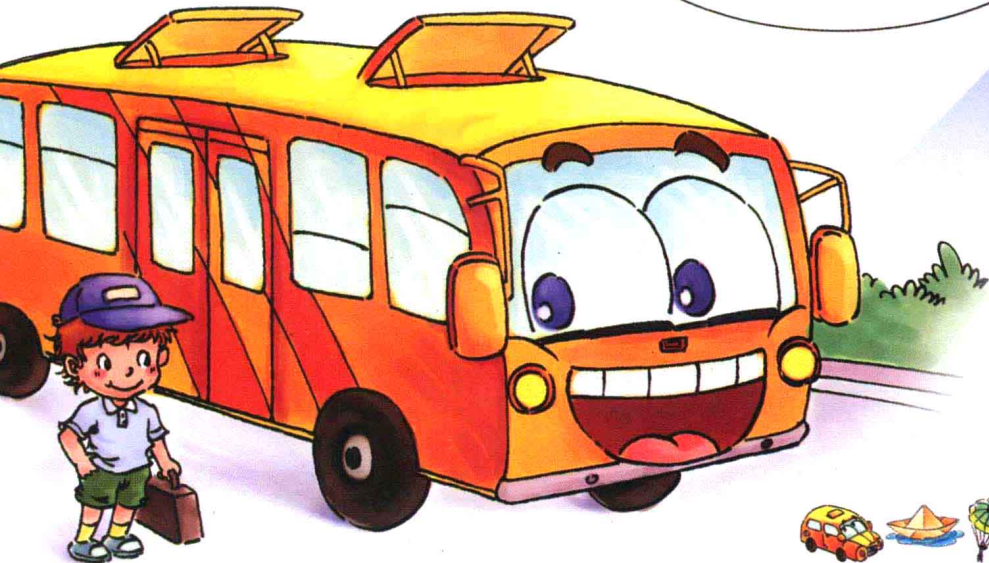
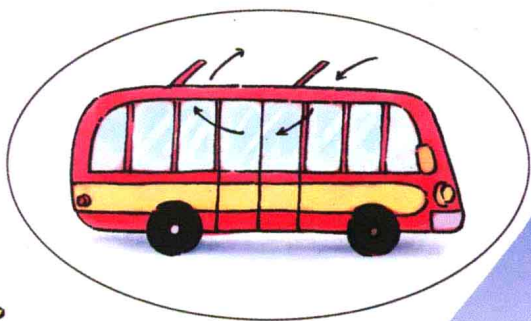
汽车上的窗子为什么是上下或左右开合的？公共汽车顶上为什么要开盖子？

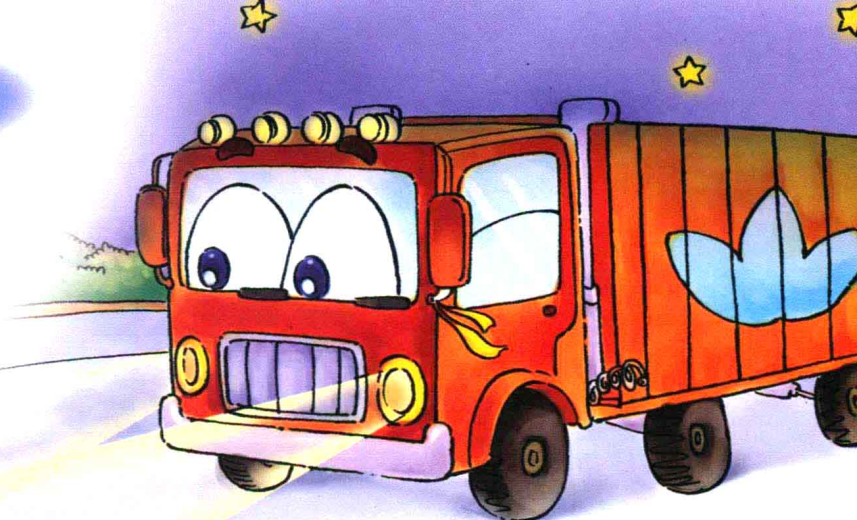
汽车在马路上开，四周随时都有车或行人，如果它的窗子像家里的那样往外开，就会碰到别的车或人，那多危险啊！要是往里开，车里坐着人，也不方便。所以摇上摇下或者是左右推动来开关，既方便又安全。公共汽车上乘客多，为了保证车内空气好，顶上开个盖（那叫天窗），既不占地方，又可以使空气流通。特别是夏天的公共汽车里，人们呼出的热气，大多聚在汽车顶部，又闷又热，打开天窗，热空气马上从天窗排出去，冷空气通过车门或车窗从外面涌进来，车里就凉爽多了，是不是呀？



提示

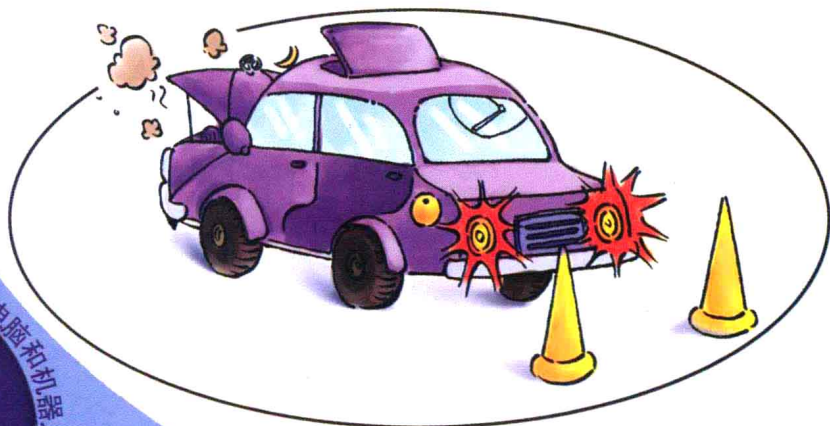
在人口、车辆或物品密集的地方，要合理利用空间就需要动脑筋想办法，这是一种现代观念，可以启发幼儿对空间的感知。





汽车在路上行驶时，为什么常常开着不同的灯呢？

汽车上的灯是信号标志，也就是汽车在说话。它前面的两盏大灯，是照明灯。照明灯可以变换为近光和远光，明亮的光柱能为司机照亮前面的路。照明灯旁边有两盏雾灯，它发出黄色的光，不刺眼，却能穿过浓雾，告诉对面的车辆或行人，有辆车正开过来。照明灯和雾灯旁边，各有一盏黄色的小灯叫转弯灯，车要向哪边拐弯哪边的灯就亮，别的车辆或行人看到了就可以给它让路。汽车后面的小红灯叫刹车灯，它一亮就表示减速或要停车，后面的车得当心，别撞着。汽车前后两旁还各有一盏黄色的应急灯，它们能让其他的车辆或行人知道这辆车有故障或另外的问题，必须临时停在车道上，大家注意不要撞上了。



提示

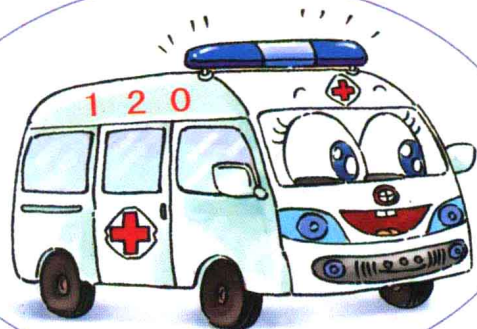
帮助幼儿认识车灯表示的意思，是保证交通安全的一个方面。另外，可以让幼儿知道，灯光也是传达信息的一种方法，在夜晚或黑暗的地方，灯光语言有特殊的优越性。

救护车是白包的，救火车是红包的，邮车是绿包的，为什么？

你去医院时，注意到医院里的床、被子、床单和医生穿的衣服等都是白色的吗？这是因为人们习惯用白色来表示清洁，所以医院的很多东西都是白色的，连救护车也是白色的。

人们往往习惯用红色表示危险，因为火灾是很危险的，红色又特别容易引起人们注意，所以救火车就是红色的。

邮车为什么又是绿色的呢？因为人们认为绿色象征和平，而以前人们通信，又多是互报平安，所以跟邮政有关的一切，都用绿色，表示邮件给人带来平安的信息。



提示

颜色常被人们用来象征一种信号或情感。不但运用于车辆上，在日常生活中，如建筑物、室内布置、衣服穿着等方面，也有运用。可启发幼儿去观察、联想。





救护车为什么要一路开，一路发出鸣叫声呢？

救护车是抢救危急病人用的，开得慢了，耽误了时间，病人就会有生命危险，所以必须开得非常快。这就需要马路上的车辆和行人让路。那紧急的鸣笛声就好像在说：“快让开！快让开！”别的人和车一听笛声就明白了，都会自动让开。到了十字路口，交通警察也会给它开绿灯，让它马上通过。

还有救火车、警车也是一路开一路鸣笛的，因为救火、抓坏人也都是急得不得了的事，也必须开快车。

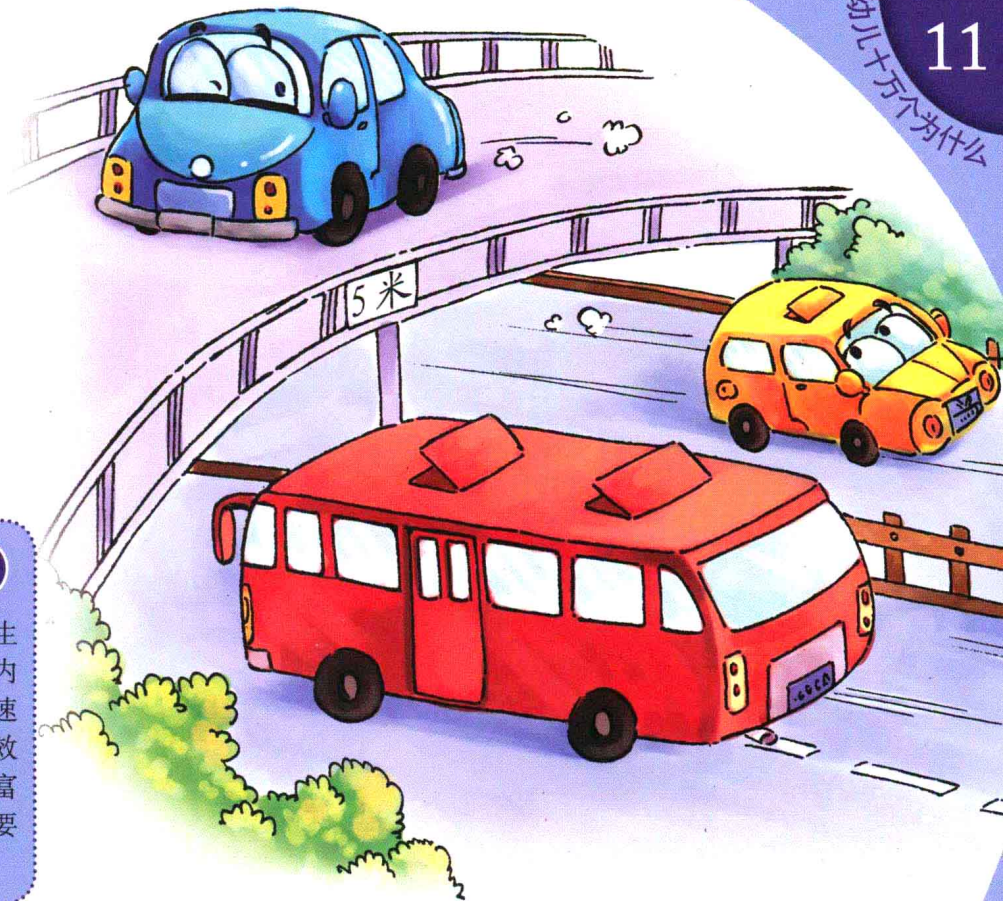
还有一种车也需要行人给它让路，也是一路开一路鸣笛，不过那笛声不是紧急的鸣叫声，而是悠扬的音乐声，那就是洒水车。它边走边鸣唱，是为了告诉行人躲开，免得水洒到身上。你看到过吗？

声音也是一种向公众传达信息的方式。这几个例子只是最简单的声音信号。

提示

提示





提示

交通是现代生活中非常重要的内容。交通方便，速度快，才能提高效率。要发达，要富裕，交通是首先要解决的问题之一。

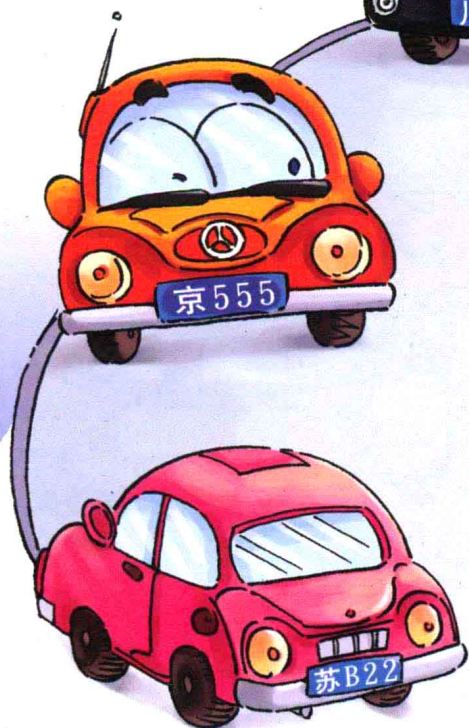
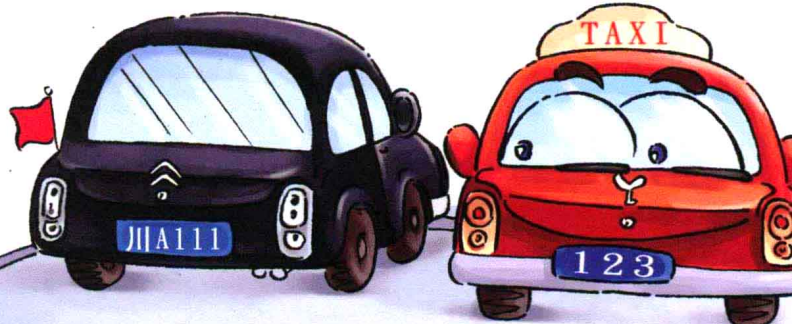
为什么汽车在高速公路上能跑得更快？

高速公路是为了让汽车能高速行驶而专门修的道路。70多年前，德国修建了世界上第一条高速公路。

高速公路的第一个好处是没有红灯拦路，十字路口有立交桥，南来北往、东西穿行的汽车各走各的，省去了等红绿灯的时间。第二个好处是有好几条车道。路中心用栏杆把两边的道路完全隔开，相向行驶的车碰不到一起去；而且行人和非机动车都不许进入高速公路，保证了高速行驶的安全。第三个好处是，路面平坦，车子开得再快，也感觉不到颠簸，人连续坐上几百千米，也不太疲劳。

有的高速公路上还镶着发光片，立着发光柱，无论白天夜间都能看清路面。在高速公路上开车比在普通公路上快很多。





用号码作为一件东西的名字，是一种科学的管理方法。电话号码是电话的名字，门牌号码是单位或家庭地址的名字，身份证上，每人还都有一个号码名字哩！

提示

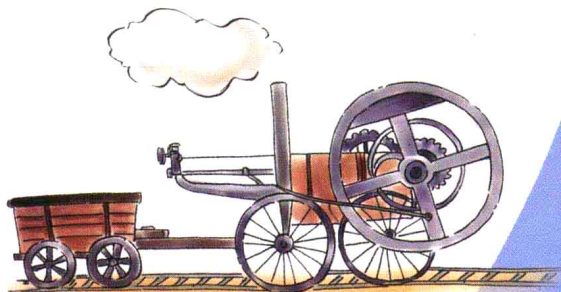
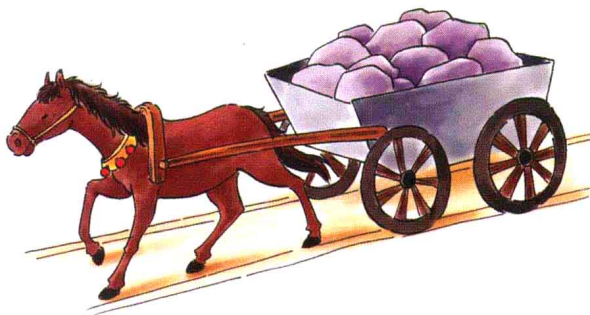
汽车为什么都有一个号码牌？ 牌上的号码有什么用？

小娃娃生下来，不是要起名字报户口吗？汽车号码牌上的号码，就是车子的姓名。主人买了一辆新车，都要先带它到公安局去报“户口”，公安局就给这辆车一个号码，就是那个牌牌上的号码，叫牌号。

车的牌号是必须随时带着的。如果有汽车违反了交通规则，或者出了事故，公安局知道车子的牌号，就能查出是谁的车。在公共汽车上丢了东西，如果知道车的牌号，也可以到公交公司去找。

火车是谁想出来的？ 第一个火车头是什么样子？

古时候，有人在石头路上推小车，觉得太慢，就凿了一条凹槽，车子在槽里就走得很快了。后来有人想出来在路面上铺轨道，将手推车放在轨道上走，就轻快多了。随着生产的发展，在一些矿山里，需要用车运走很多的矿石，于是又改成马拉车在轨道上走。英国有一位修蒸汽机的工人叫史蒂芬孙，他看到蒸汽机的力量很大，就想用蒸汽机来拉车，认为那样一定能跑得又快，拉得又多。后来，他发明了蒸汽机车，也就是最早的火车头。第一辆机车开出来表演的时候，有人不服气，骑着马跑在它的前面，可不一会儿，火车头就逼近并超过骑马的人了，火车头胜利了。



提示

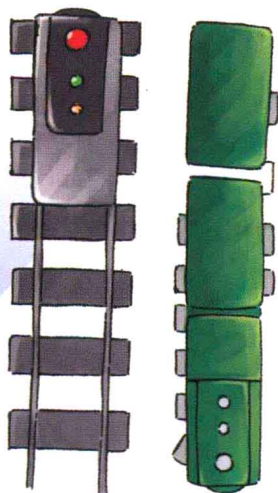
提示

蒸汽机的发明，带来了工业革命，其中火车的发明，极大地促进了交通的便利。火车巨大的拉力，至今还使人惊叹不已！

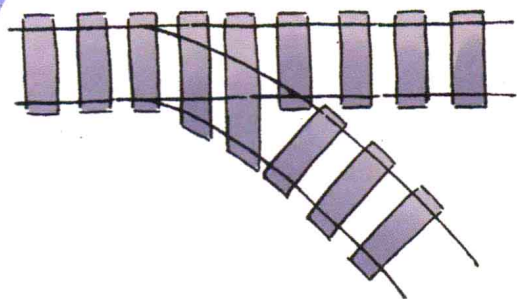




长长的火车在铁路上怎么掉头呢？



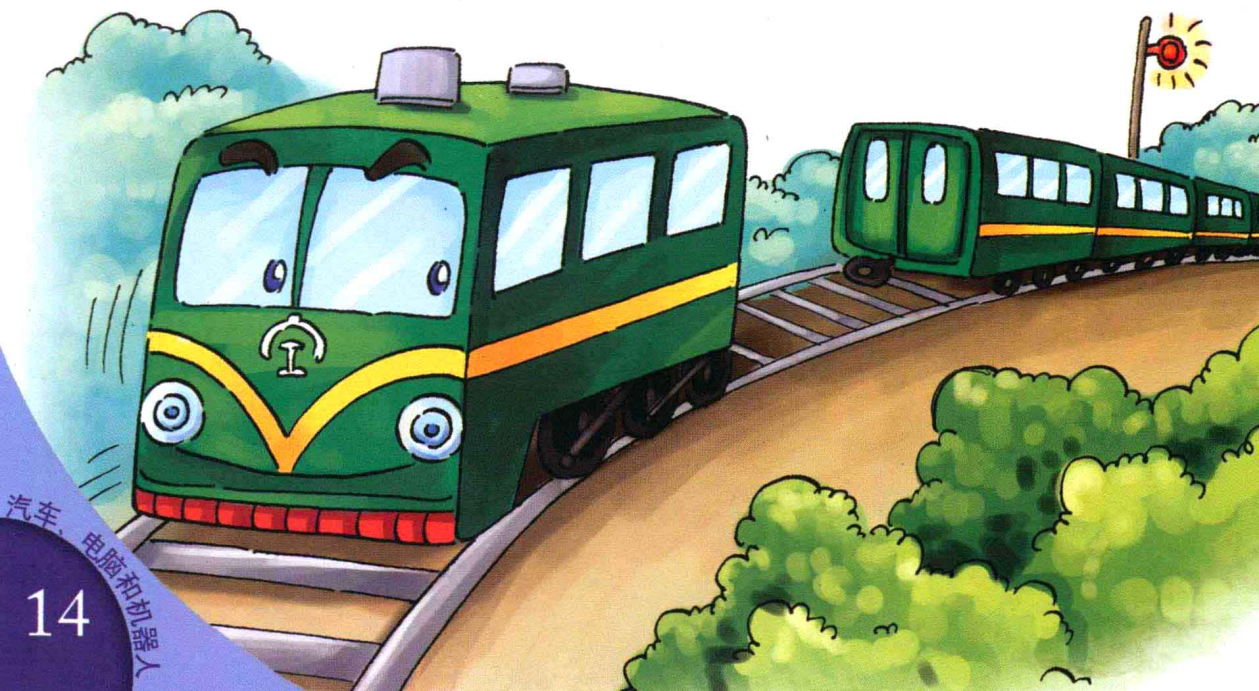
汽车调头时，整个身子都要转过来的。火车像一条长蛇，不能离开铁轨转身，那么，它怎么掉头呢？不知你有没有注意到，火车的一节节车厢是用挂钩连着的，火车头也是用挂钩和车厢连在一起的。掉头的时候，火车头就和车厢脱钩并开走，从另一条轨道上倒退着开过来另外一个火车头，挂到火车最末一节车厢上，再由这个新火车头带着车厢，从“之”字形的轨道上往回开。原来在最后面的车厢变成了第一节，原来最前面的成了最后一节，车厢的前后正好换了个方向。车厢若是不够，也可以再挂上几节。



火车掉头，不是火车来一个 180° 的大转弯，而是将前面的火车头脱钩，在尾端另外接上一个火车头，是“头”掉而不是“车身”掉。发明这个方法的人在思维方式上有了一个大创新。



提示



火车碰到东西会翻车， 为什么碰碰车碰来碰去 不会翻呢？

你坐过碰碰车吗？它一碰就拐弯儿转，怪好玩的。你可以做个实验，踢球的时候，踢到球的边上，球就会一边旋转着，一边飞出去。如果是对准球的中心踢，球就不会转动。碰碰车相碰撞时，常常是斜着撞在一起，和踢球踢在边上一样，所以碰碰车一碰就转开了。而且碰碰车的底部很宽大，重心很稳，车的外面还有一圈橡皮圈，有弹性，可以减少相撞的冲力，即使正面碰撞也不会翻车。

火车行驶时的速度很快，冲力很大，它碰到东西时，反冲力就会推着火车转向另外的方向。可火车是在轨道上前进的，一转就离开了轨道。

离开轨道的火车仅仅靠底部那几个窄窄的轮子根本就立不稳，可不就得翻车吗！



提示

这里引进的两个概念，都可通过游戏或实验去理解。打乒乓时抽转球，就是“受力偏转”现象。分别推一推底部宽大和窄小的物体，看谁先倒，就能理解什么叫“重心稳定”了。





公园里的小船为什么要用桨划才能前进呢？



你跟着爸爸妈妈在湖里划船的时候，要是不划桨，船就停着不动，或者干脆在水上乱漂，对不对？两只小桨向后一划一划，小船就一点一点向前进。这是怎么回事呢？原来，划桨时会产生一股力，将船附近的水划向后面，水同时会产生一股反作用力，将小船不断推向前进。



你看到过划龙舟比赛吗？好几个人同时划桨，动作非常整齐。桨多，它们一同动作，把水推向后面的力量就大，于是，龙舟从水那儿得到的向前的推动力也大，龙舟就前进得很快。

在古代，人类没有发明机器驱动的轮船之前，许多大船都是利用人力划桨在江海里前进的。另外，人们还利用风力推动船帆，使船前进。



这里引进了一个“作用力”和“反作用力”的概念。让幼儿用桨或手划一划水，体会一下“作用力”和“反作用力”的关系。

提示

