

大眼界
科学图画书

中国科学院方在庆教授推荐

不一样的全景科学探索，让孩子从小爱上科学

快乐的汽车修理厂

[德] 诺贝尔·戈卢赫◎著

[奥] 赫尔穆特·科拉斯◎绘 王晓芳◎译



北京科学技术出版社

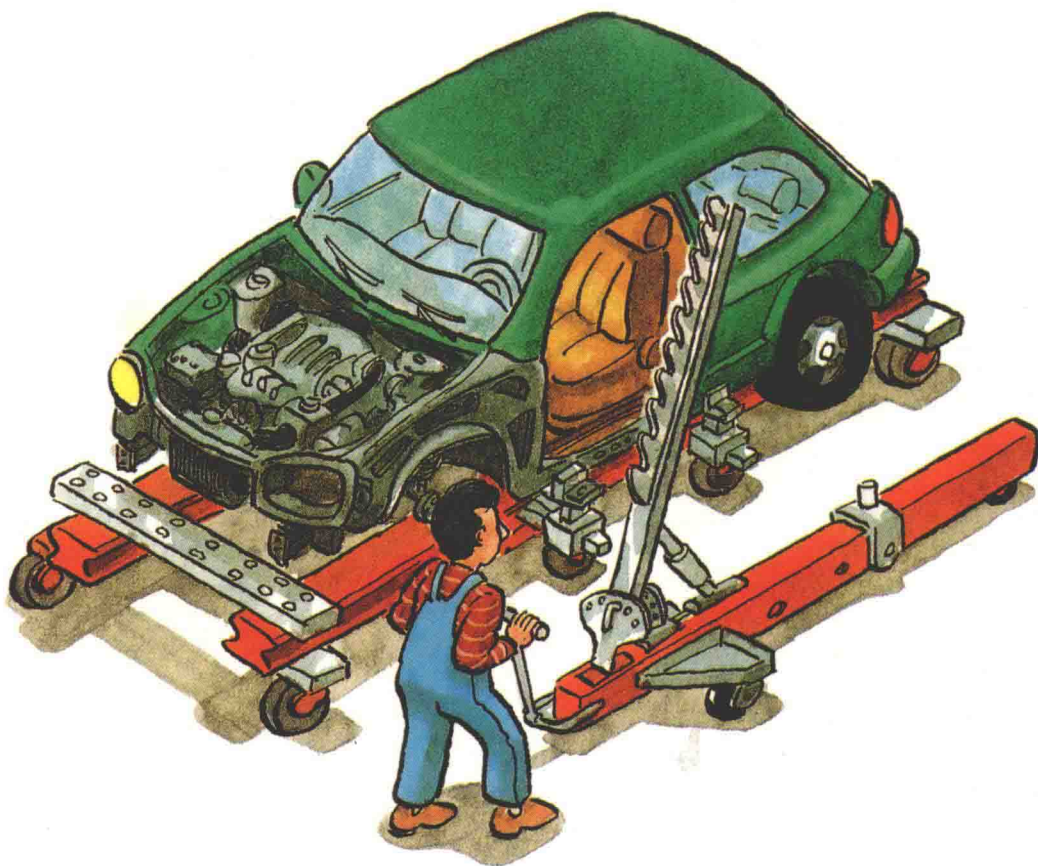
· 大眼界科学图画书 ·



快乐的汽车修理厂

[德] 诺贝尔·戈卢赫◎著

[奥] 赫尔穆特·科拉斯◎绘 王晓芳◎译



北京科学技术出版社

Original Title: Ich weiss was von der Autowerkstatt

Copyright © 1999 by Annette Betz Verlag im Verlag Carl Ueberreuter, Berlin-Vienna

Chinese language edition arranged through HERCULES Business & Culture Development GmbH, Germany

Chinese simplified translation copyright © 2015 Beijing Science and Technology Publishing Co.,Ltd.

著作权合同登记号 图字：01-2007-0608

图书在版编目(CIP)数据

快乐的汽车修理厂/(德)戈卢赫著;(奥)科拉斯绘;王晓芳译. —北京:北京科学技术出版社,2015.7
(大眼界科学图画书)

ISBN 978-7-5304-7633-8

I. ①快… II. ①戈…②科…③王… III. ①汽车-儿童读物 IV. ①U472-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第012860号

快乐的汽车修理厂(大眼界科学图画书)

作者:[德]诺贝尔·戈卢赫

译者:王晓芳

责任编辑:白林

出版人:曾庆宇

社址:北京西直门南大街16号

电话传真:0086-10-66135495(总编室)

0086-10-66161952(发行部传真)

电子信箱:bjkj@bjkjpress.com

经销:新华书店

开本:996mm×1160mm 1/16

版次:2015年7月第1版

ISBN 978-7-5304-7633-8/Z·1388

绘者:[奥]赫尔穆特·科拉斯

策划编辑:郭嘉惠

责任印制:吕越

出版发行:北京科学技术出版社

邮政编码:100035

0086-10-66113227(发行部)

网 址:www.bkydw.cn

印 刷:北京龙世杰印刷有限公司

印 张:1.75

印 次:2015年7月第1次印刷

定价:18.00元



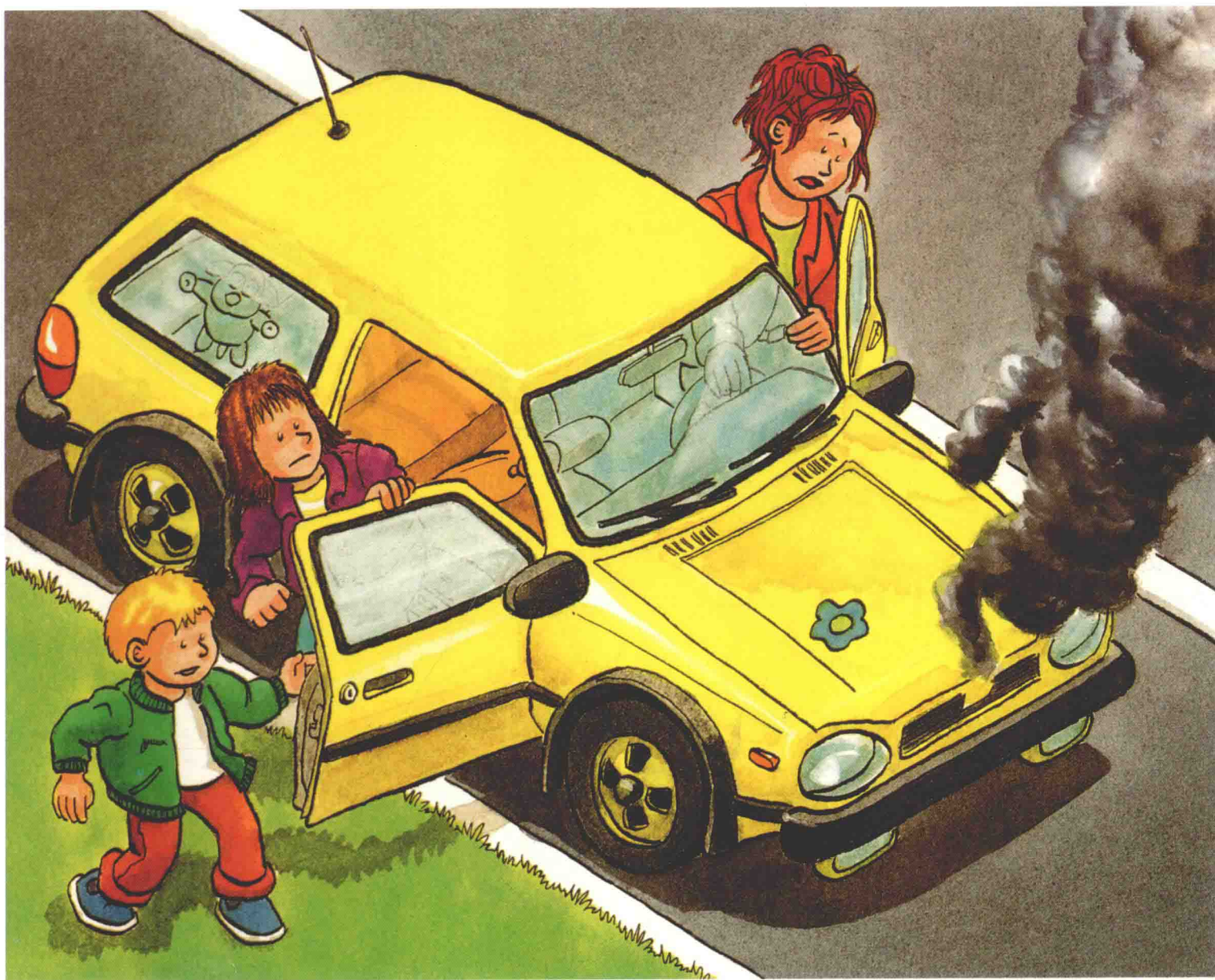
京科版图书,版权所有,侵权必究。
京科版图书,印装差错,负责退换。

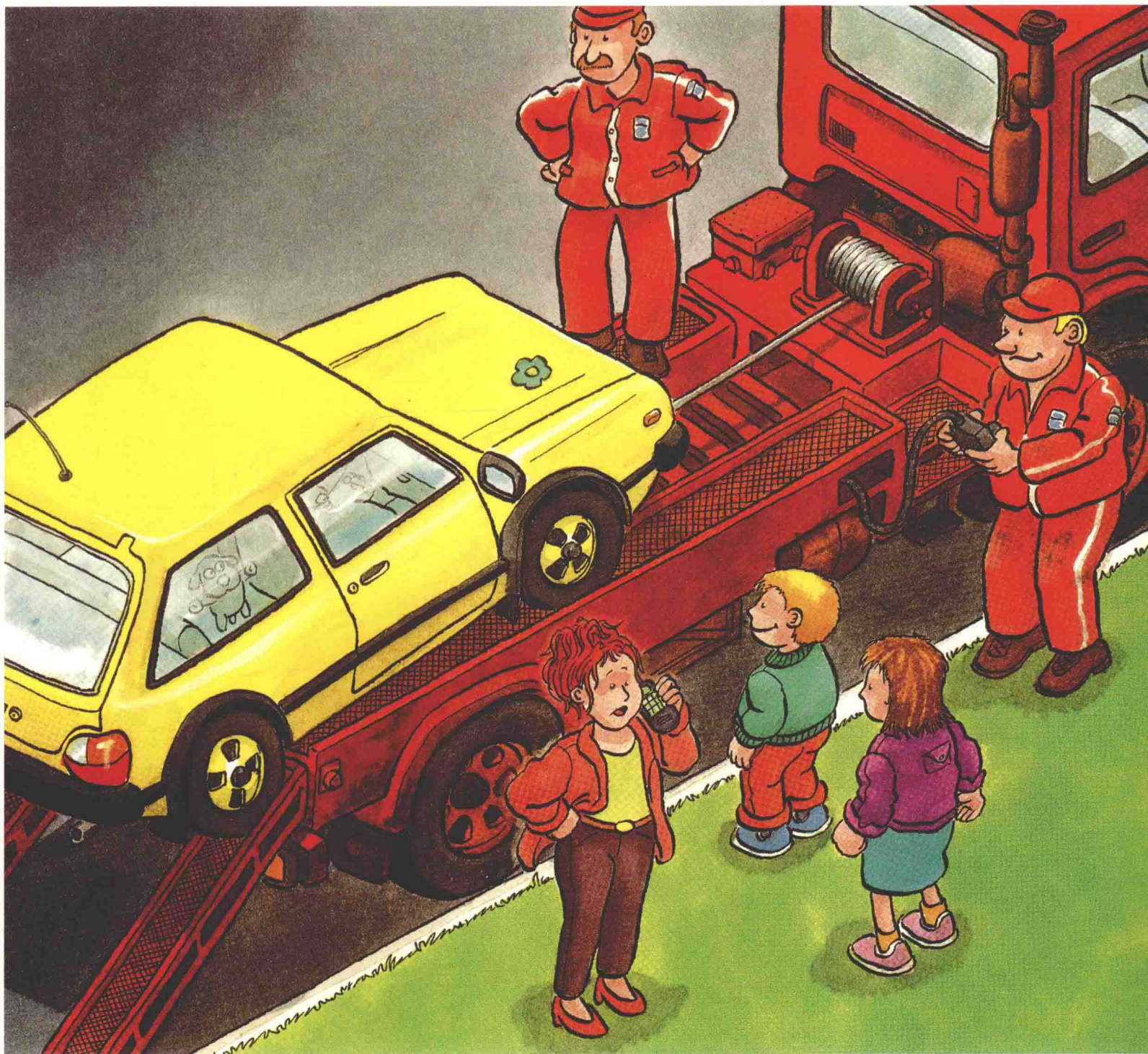
呀，汽车抛锚了！

霍勒家的小汽车抛锚了。一开始车子只是很奇怪地抖了几下，接着就颠起来，然后从发动机盖里冒出一股黑烟，最后它停在了路边，罢工了。

“快成废铁了！”霍勒太太的儿子尼尔斯说道。“你！”他的姐姐雷娜生气地说，“妈妈已经够着急的了，你还想惹她烦吗？”

霍勒太太开始还抱有希望，盼着车子很快就能重新发动。但是她试了试，发现起动机根本不能发动汽车，最后汽车蓄电池的电耗光了，起动机自身也无法运转了。





霍勒太太不得不叫人把车子拖走。她生气地说道：“又得花钱！”随后又想：“那我们现在怎么回家呢？”她往家里打电话，但是霍勒先生还没有下班回家。“总是这样，真烦人！”她和孩子们只好乘出租车回家了。

维修合同

第二天早上，霍勒太太给修理厂打电话。“您好，我们家的汽车昨天被送到你们的修理厂了。是的，霍勒家蓝色的小汽车。维修费用是多少啊？”“我现在还说不好！”修理厂的米勒工长在电话里回答，“我们还在检查故障，今天下午我就可以告诉您详细的情况了。请您下午4点到我们的修理厂来一下吧。我这儿有一张维修费用预算表。”“维修费用预算表？是什么东西？”雷娜好奇地问道。

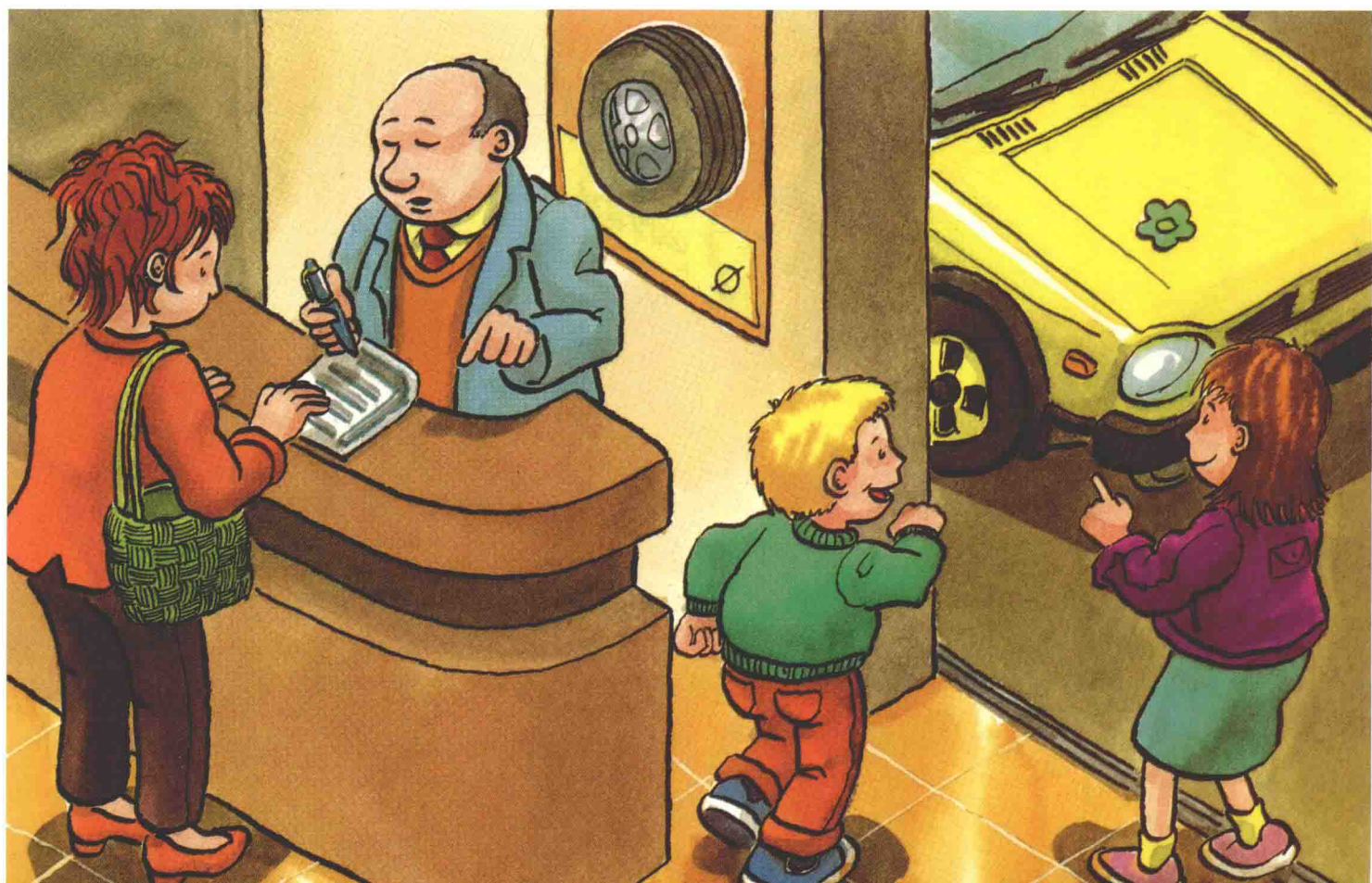
人们在车子开始维修的时候，总是会先问清楚价格。修理厂会在费用预算表里把各项费用列出来，当然不会精确到几块钱，但是数额大致相当。霍勒太太下午和孩子们一起骑车去修理厂时，心里一点都不高兴。

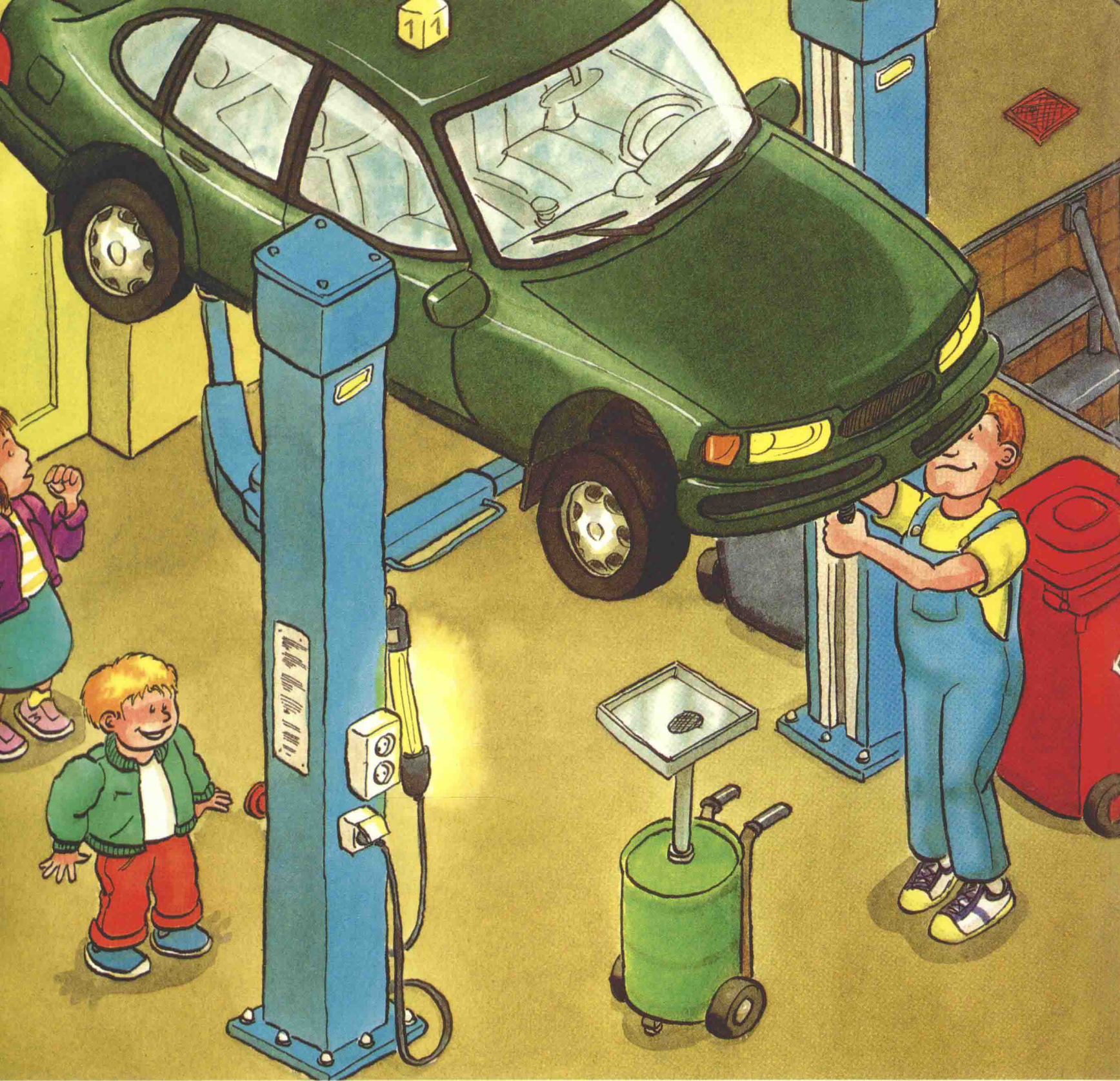
“是汽缸盖密封垫出了问题！”修理厂的米勒工长解释道，“您大约要付800马克！”

“就这辆破汽车，要花这么多钱？”霍勒太太怀疑地问道。

“当然了！”米勒工长说，“修好以后它看起来就又像新的了，还能开好几年呢！如果您现在把维修合同签了……”

“什么时候能修好？”霍勒太太问道。“差不多明天下午5点钟。”米勒工长说。

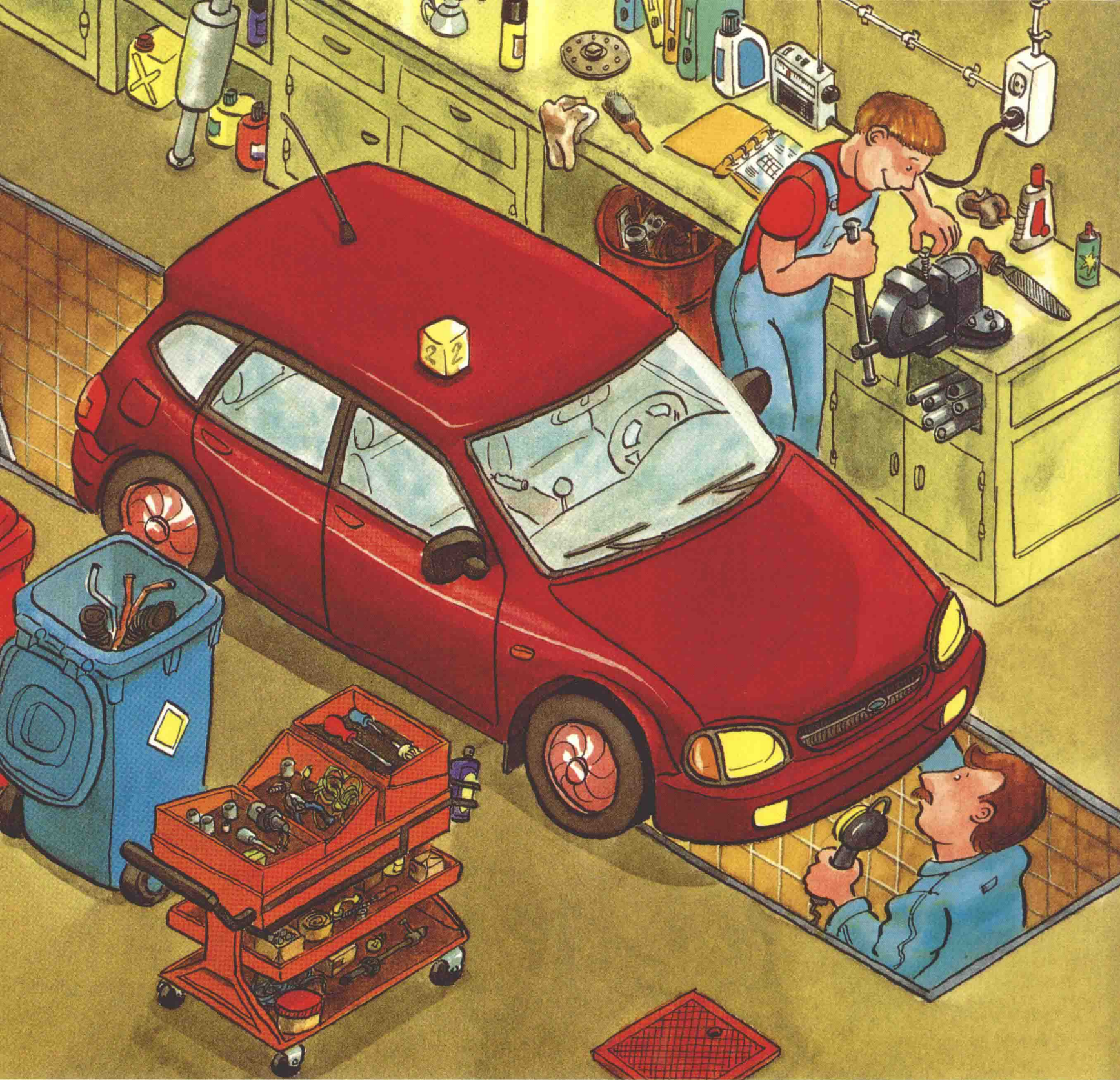




汽车修理厂里都有些什么呢？

“好的，孩子们，我们可以……”霍勒太太四处张望寻找着他们，“孩子们，你们又躲到哪儿去了？”

这样的汽车修理厂特别容易引起小孩的兴趣。也许我们可以这样说，尼尔斯和雷娜正走在一条探索之路上。他们正站在汽车举升机边，车的四个轮子都悬在空中。在举升机下给汽车换轮胎简直就像小



孩做游戏那么简单。技工接着还要检查车轴、车轮和刹车。这种机器特别实用，车子可以按照技工的需要，无论升多高都可以。技工维利正在“修理沟”内工作。一辆汽车四轮着地，停在修理沟上面，修理

汽车底盘和发动机组的工作得从汽车底部入手。技工最起码要有一盏灯，因为修理沟里非常暗。“制动管路要换新的！”他自言自语道，“这可贵了，但是这对行车安全至关重要。”

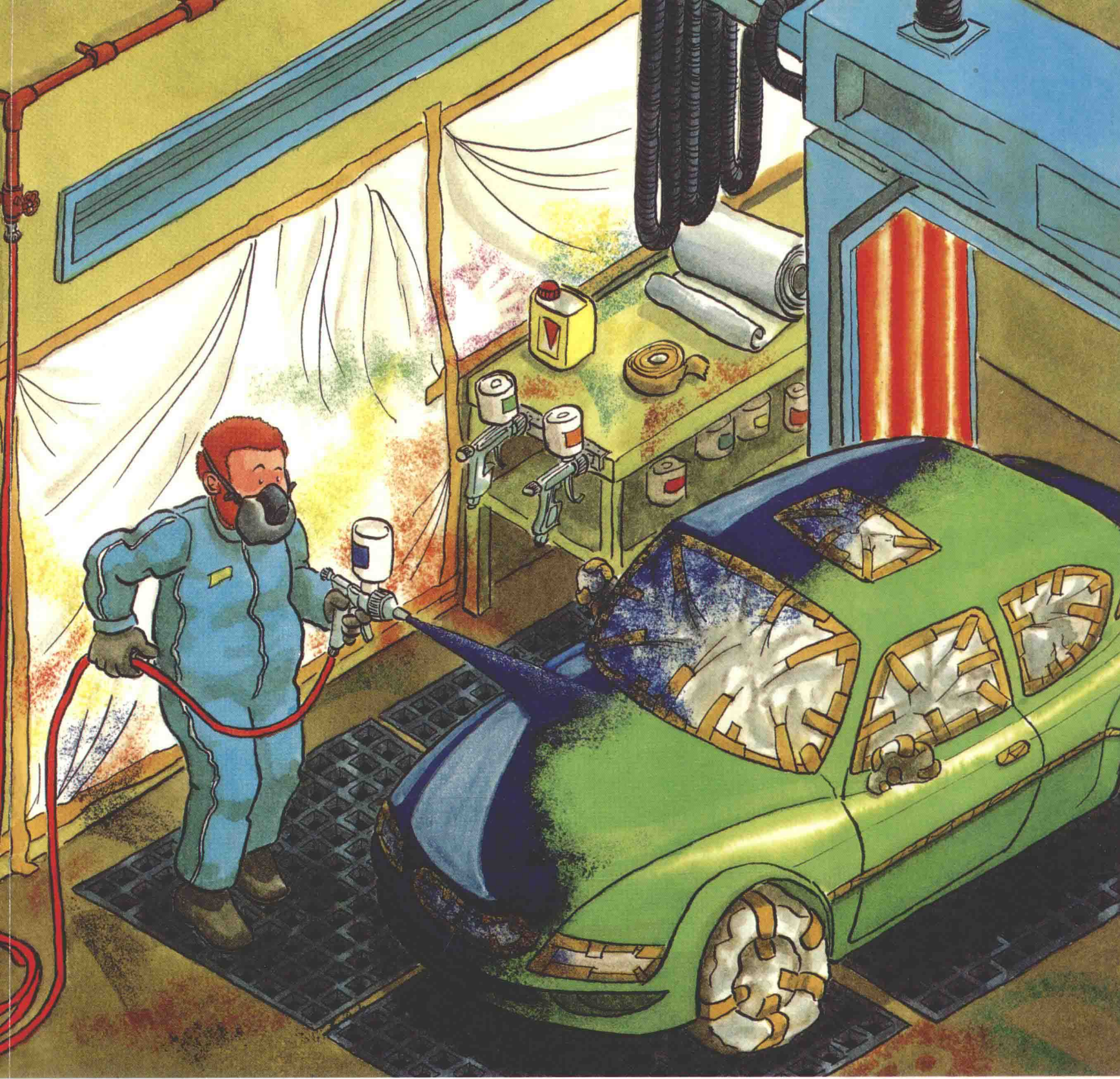


这辆车怎么了？它撞上了路灯被送来修理。

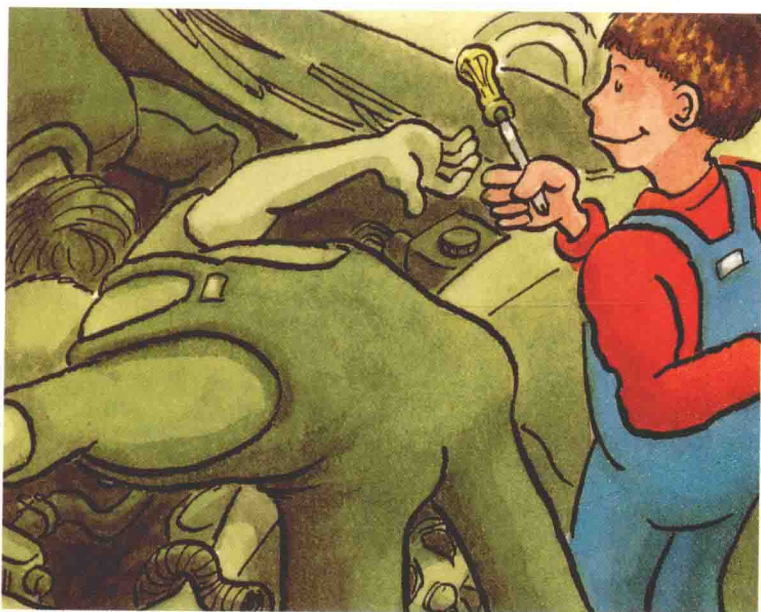
“没别的毛病了！”技工希尔克对那位紧张的顾客说，“只是车身的金属挡板撞坏了。”他的同事阿赫

迈德已经拿来了一块新的挡板。“可是这块颜色完全不对啊。”顾客很担心地说。

“没关系，”希尔克回答，“安装后会重新喷漆的。”



有一辆车正在喷漆室里重新上色，不喷漆的部分需要用纸和胶带封好。接着，工人会用喷枪喷出带颜色的雾给汽车上色。上色后，汽车看上去就跟新的一样了。

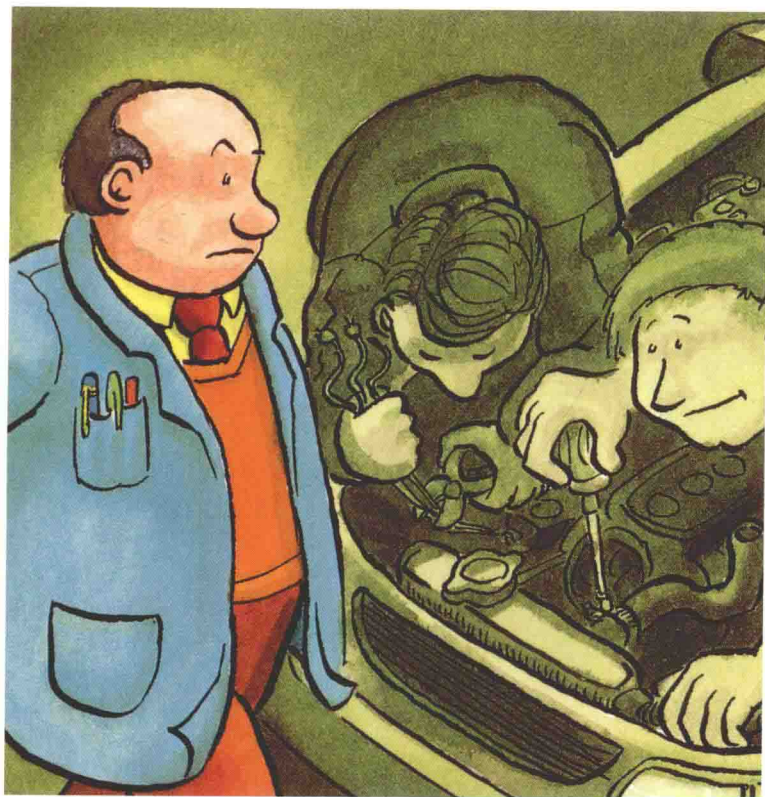


谁在这儿工作？

学徒刚刚工作时，还有很多东西要学，所以一开始他们只是见习，或者干一点杂活。除了在这里工作，他们还要去职业学校上课。



技工已经掌握了很多修理技能。他们原来也是学徒，在见习三年后通过了技工资格考试，就成了技工。他们通晓各种技术要领，能够自如地应付汽车修理厂里的各种修理工作。



工长（汽车维修专家）原来做过几年技工并且通过了工长考试。他可以去当培训老师，也就是说给学徒讲课。作为汽车修理厂的主管，他每天监督着学徒和技工们的工作。每一辆车修好后，他都要进行检测并且试开。

办公室文员主要从事文字工作，并负责维持办公室的日常工作秩序。她要接听电话以及用电脑进行结算。



汽车部件

油箱

油箱里储存着汽车行驶所需的燃料。一个油箱可储存40到60升汽油或柴油。

后备箱

行李放在什么地方呢？好在大多数汽车都有个后备箱，不仅可以放行李，还可以放购物袋、整箱的饮料、工具箱、童车等等。

排气管

汽车废气通过排气管排放到空气中，在此之前这些废气会经过一个尾气净化器进行净化。排气管上还有一个消声器保证排出尾气时噪音不会太大。

车厢

乘客坐在这里面，可以受到车体很好的保护。

配上轮胎的车轮

好的轮胎至关重要，只有这样，汽车在公路上行驶时才有足够的附着力，刹车和转弯时也不容易侧滑。

车身

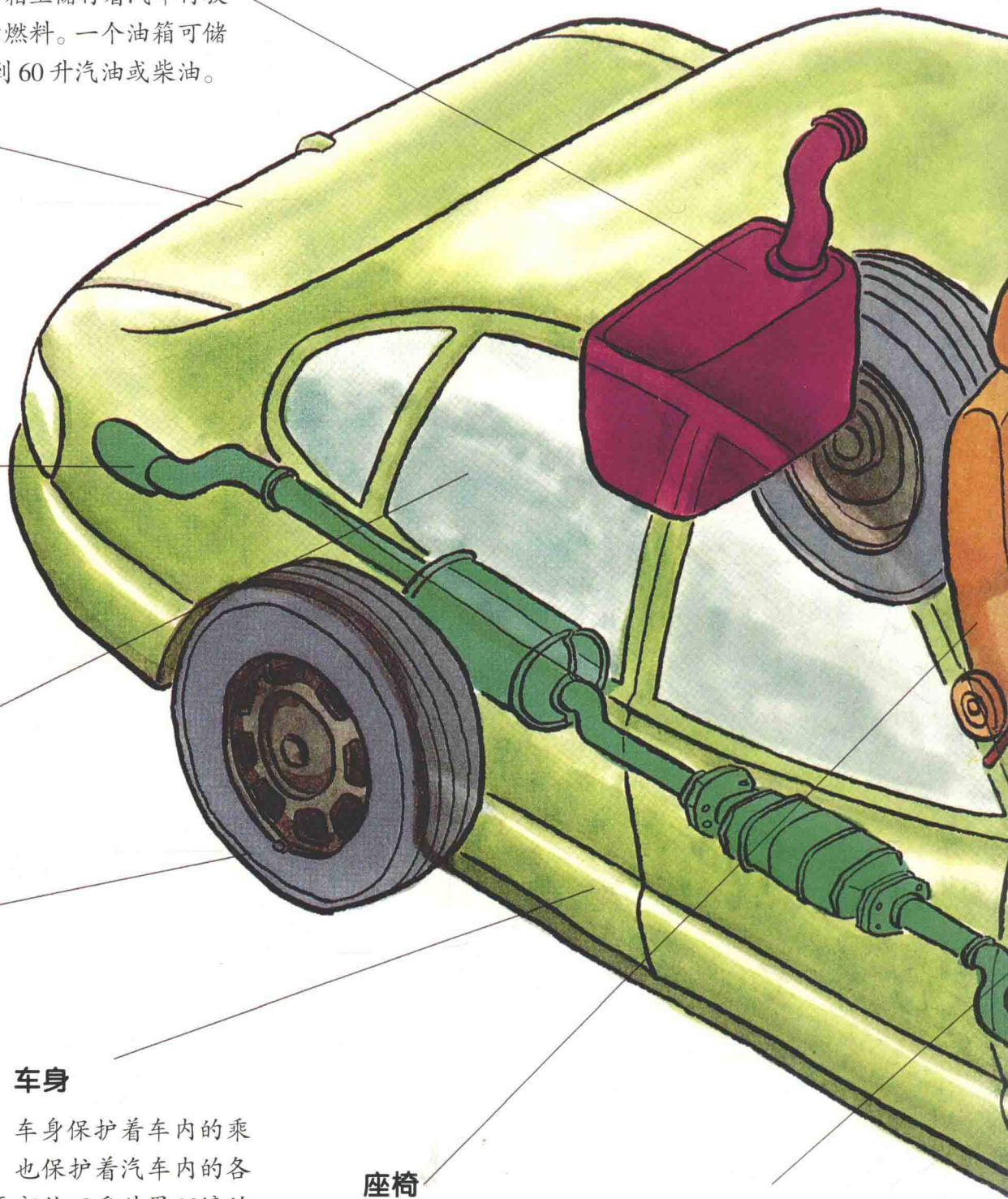
车身保护着车内的乘客，也保护着汽车内的各种零部件不受外界环境的影响。发生交通事故时汽车会产生巨大的碰撞力，通过车体变形区的缓冲，车身将吸收大部分的碰撞能量，从而尽可能地保护乘客的人身安全。

座椅

好的座椅首先应该是好的支撑物，有很高的安全性，同时还必须要舒适，这样车内的人在长途旅行中才能得到很好的休息。

变速器

变速器把发动机和驱动轮连起来，由变速杆进行控制，原理和自行车上的变速器是一样的。



假人

坐在方向盘后面，它的大小和重量都与真人相当。假人会在安全测试中用到，比如在撞车试验中我们会检测这个假人的受损情况。

安全带

安全带可以在交通事故中保护乘客，当汽车与其他车辆或物体相撞时，它会牢牢地拉住人的身体，防止人体向前冲。

方向盘

司机用方向盘控制汽车转向，传动杆会把方向盘的转动传递给车轮。

发动机

发动机是汽车上最重要的部件，因为汽车行驶要靠发动机来驱动。发动机的性能差，汽车就跑得慢；发动机的性能好，汽车自然就跑得快。

喇叭

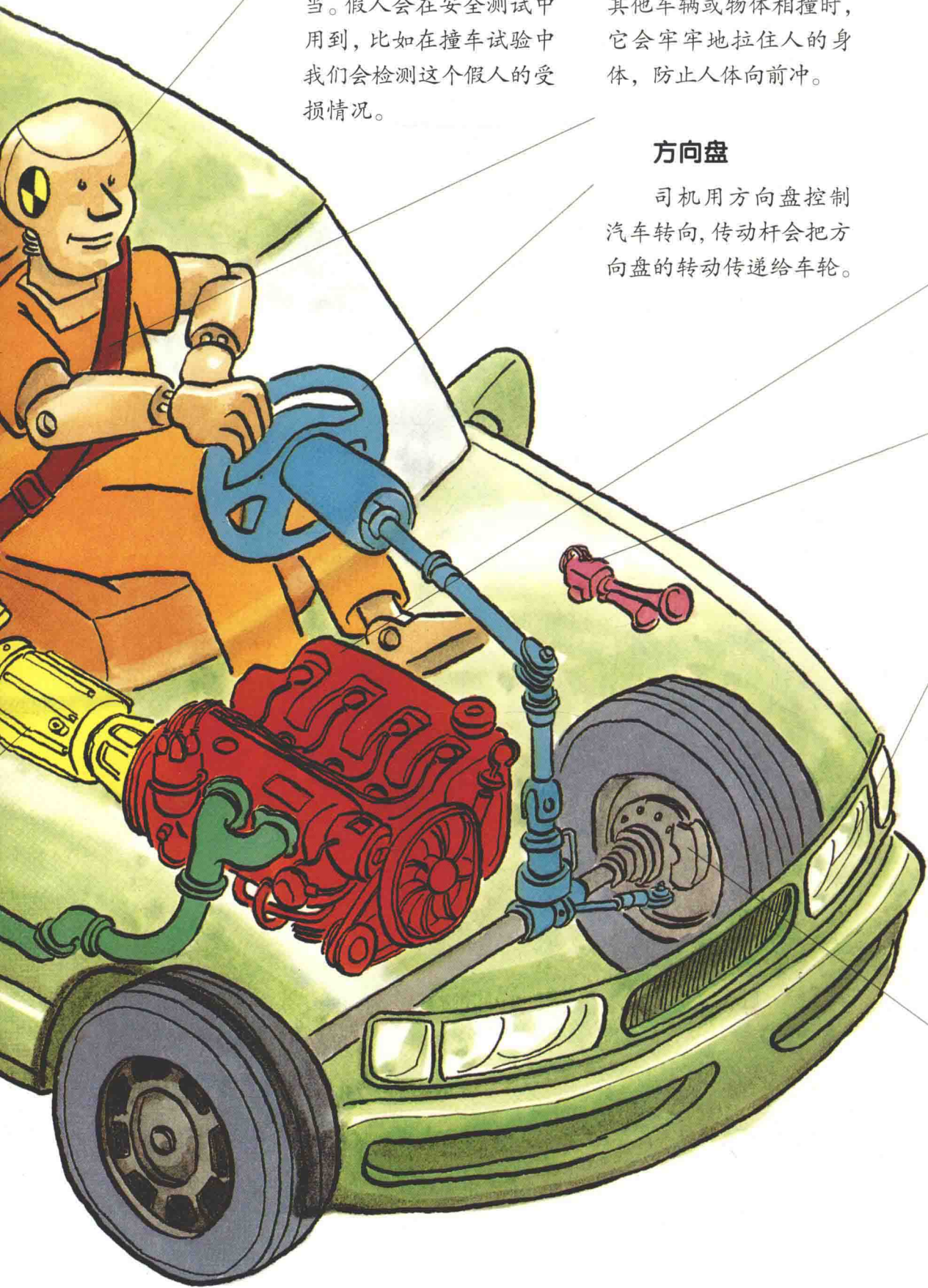
当司机要提醒路上的行人或车辆时就会按喇叭，把它当玩具制造噪音是绝对不允许的。

车灯

没有车灯的话，就没办法在晚上和光线不好的白天开车了。好的车灯很重要，不仅仅因为它们能帮助司机看清路况，同时亮着的车灯也会让路上的人能够及时发现汽车。

制动系统

汽车能动起来是多么美妙啊！但是车子还必须能停下来。司机踩下刹车踏板，制动系统就会把这一动作传递到车轮上，从而使车子停下来。



汽车修理厂里需要哪些工具呢？

金属剪切机

焊接机

钣金锤

焊接大力钳

卧式千斤顶

电动切割机

底漆和抹刀

电钻

工具车



轴承润滑设备

扩胎机

棘轮扳手和配件

螺丝刀

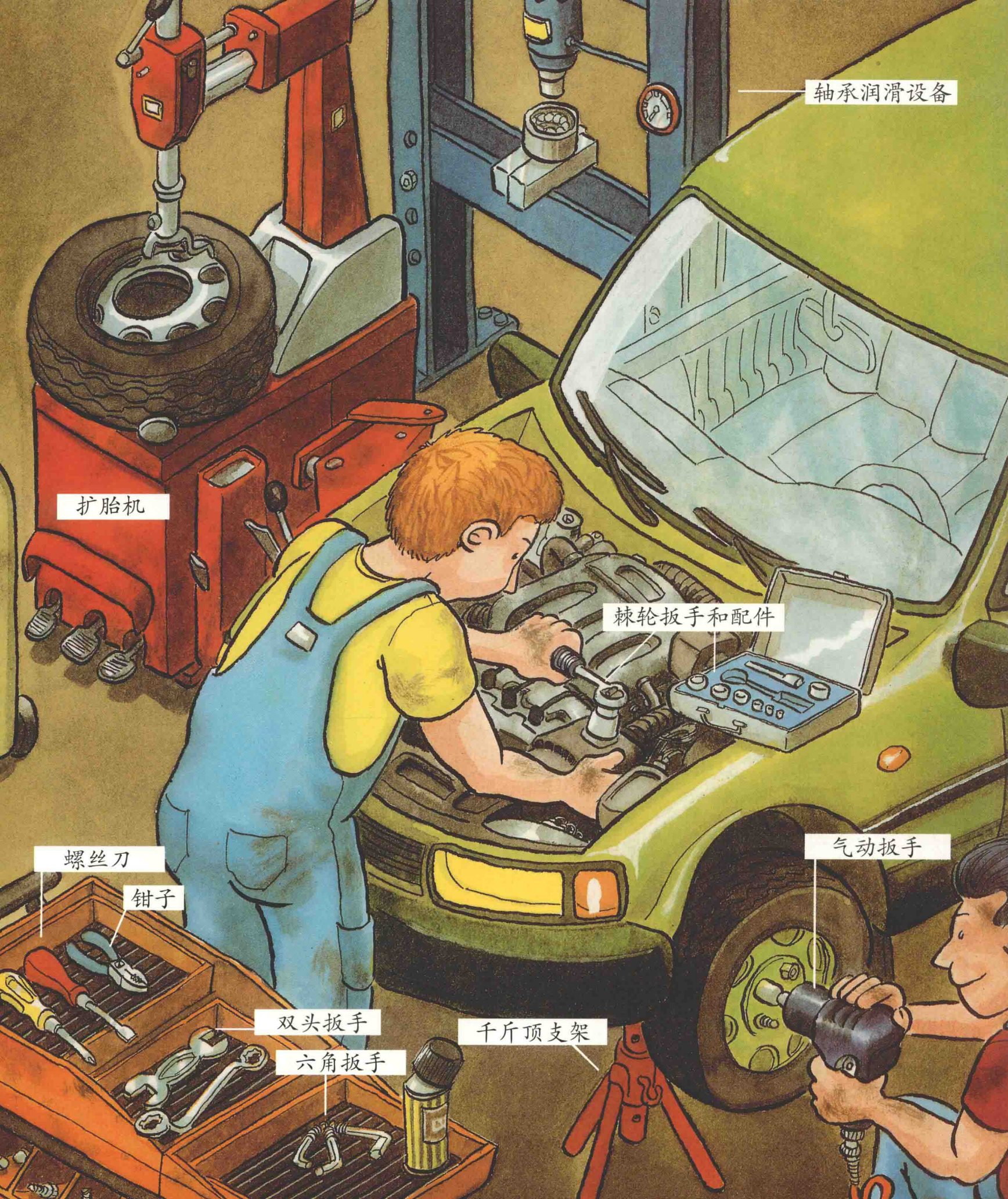
钳子

气动扳手

双头扳手

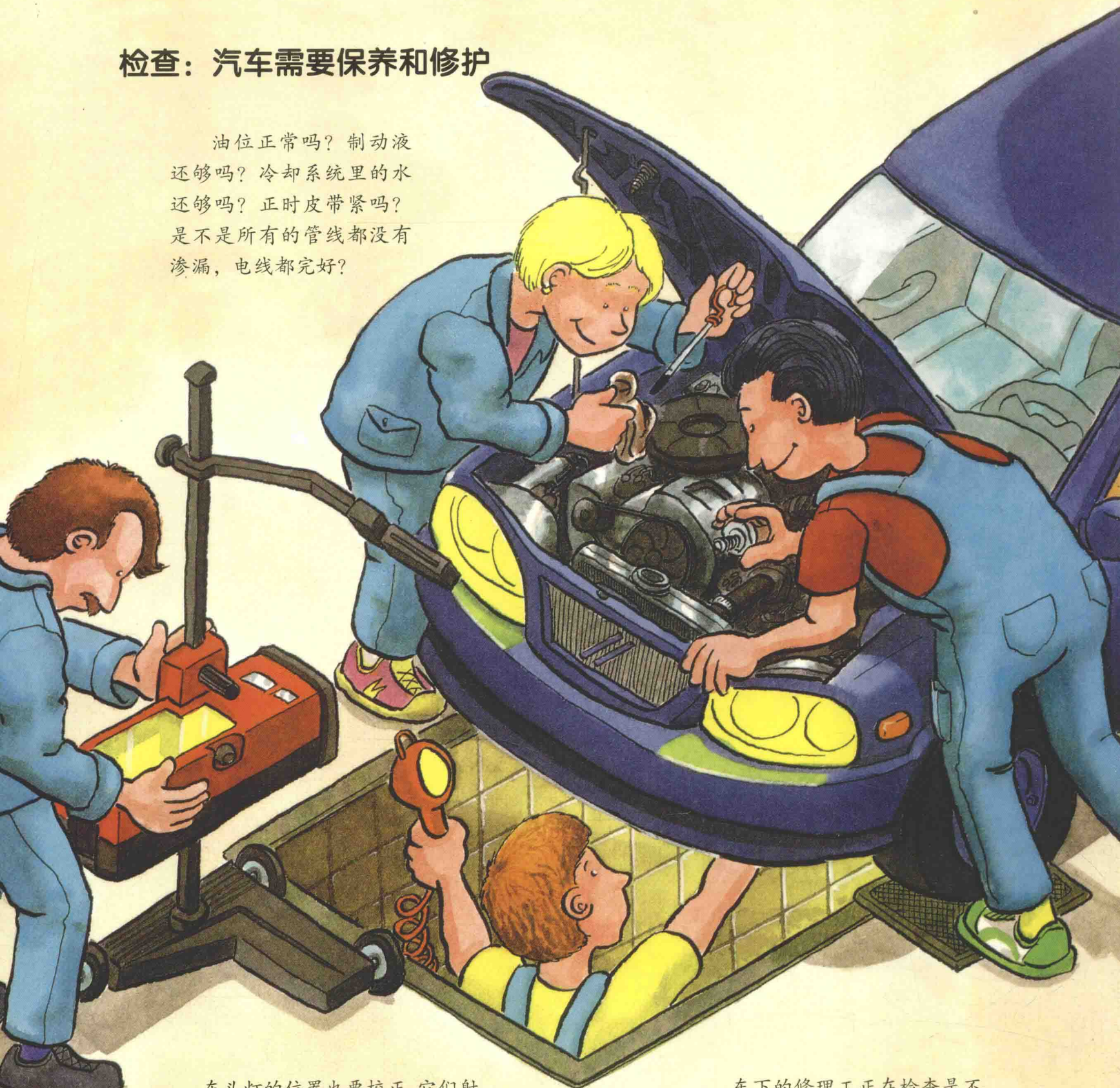
千斤顶支架

六角扳手



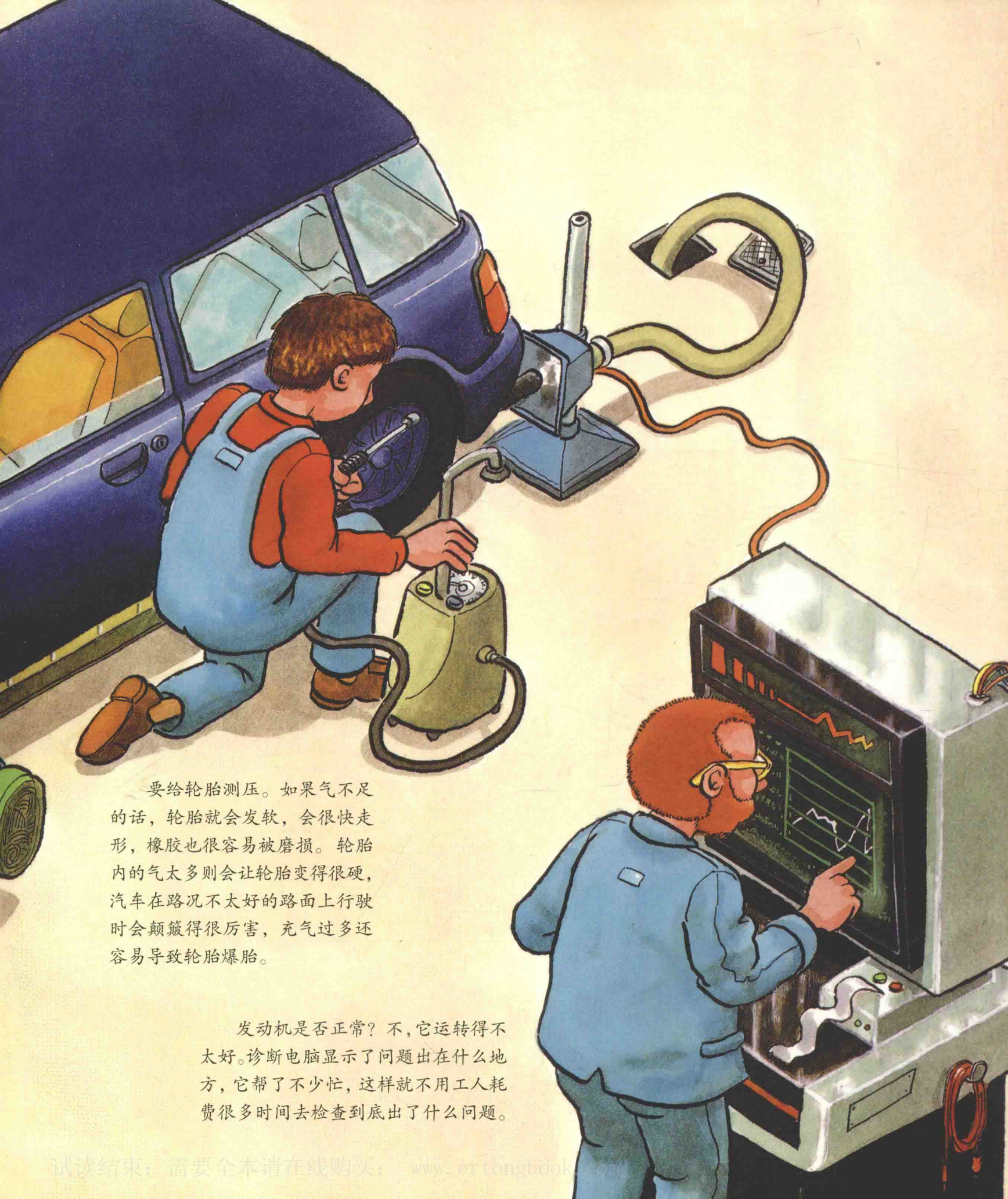
检查：汽车需要保养和修护

油位正常吗？制动液还够吗？冷却系统里的水还够吗？正时皮带紧吗？是不是所有的管线都没有渗漏，电线都完好？



车头灯的位置也要校正。它们射出的光束不能过高，否则会晃到其他司机的眼睛。但是也不能太低，太低的话司机的视线就不够远了。

车下的修理工正在检查是不是所有的汽油管、制动管路和机油管都没有渗漏并且保持干燥，发动机垫圈也不能漏油。



要给轮胎测压。如果气不足的话，轮胎就会发软，会很快走形，橡胶也很容易被磨损。轮胎内的气太多则会让轮胎变得很硬，汽车在路况不太好的路面上行驶时，会颠簸得很厉害，充气过多还容易导致轮胎爆胎。

发动机是否正常？不，它运转得不太好。诊断电脑显示了问题出在什么地方，它帮了不少忙，这样就不用工人耗费很多时间去检查到底出了什么问题。