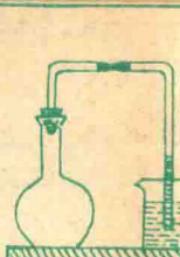
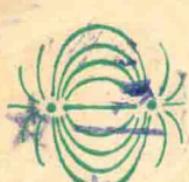


初中课程

辅导



2

(上学期)

目

≈语 文≈

背景知识：谈谈牛郎星和织女星（卞德培）	1
作家与作品：历史名人司马光（马辞林）	4
学作文	
谈谈分类概述一个人思想品质的写法（顾振彪）	7
我的弟弟——兵兵（刘君）	10
语文	
一词多义（田小琳 黄成稳）	12
多义词练习	15

≈数 学≈

基础	
为什么要认真画几何图形？（辯芳）	17
如何添作辅助线（邱祖良）	20
三角形任两边之和大于第三边的	
应用浅说（肖逊）	25
数学	
谈谈逆命题的构成（梁亮）	28
有趣的勾股定理（徐云华）	31
自我检查题（万春）	35

≈物 理≈

学习	
要学会分析物体的受力情况（邢蕙兰）	38
力的作用点能随便画吗？（常寰宾）	40
关于液体压强的几个问题（任宏元）	42
有关帕斯卡定律的问答（拾遗）	45
解题	
流体静力学，胡克定律习题范解（赵文光）	46
$P = \frac{F}{S}$ 和 $P = h\gamma$ 两式的使用和	
指导	
适用范围（沈耀然）	50

身 边 的 物 理	奇妙的连通器 (李炎)	51
	门的把手 (贺占伟)	54
	壶里的水会自动从壶嘴里流出来吗? (孙丞亮)	55
	液压传动 (矢其)	56

≈≈英 语≈≈

阅 读	The Big Dipper	58
材 料	The Thousand and One Nights	60
词 汇	同义词辨析 (齐玉珉)	64
	你背得出吗?	66

≈≈学 习 与 修 养 ≈≈

《守则》是中学生修养的准则 (魏永田)	68
---------------------------	----

≈≈生 理 卫 生≈≈

基 础 人体内的高速公路 (韩国栋 郝泗城)	71
知 识 正确对待“小伙伴” (庞作章)	73

≈≈地 理≈≈

自 然 地 球 漫 谈: 亚洲的季风 (林之光)	77	
世 界 没有铁路的内陆国家——阿富汗 (李世侯)	81	
各 地 西亚点滴 (祥辑)	83	
小 资 料 日本的北方四岛 (张忠祥)	84	
	世界上最深的湖泊——贝加尔湖 (刘志英)	86

≈≈历 史≈≈

我国古代的农业和手工业工具 (刘东瑞)	87
---------------------------	----

≈≈课 外 俱 乐 部 ≈≈

数学游戏	93
请你想一想哪些是一笔画	94



语 文

YU WEN



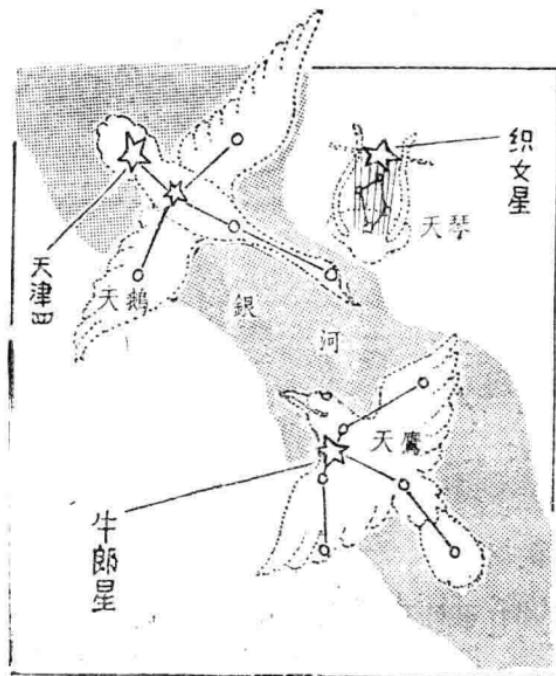
北京天文馆 卞德培

谁不喜欢听星星的故事！我小时候也是这样，什么扁担星、梭子星呀，听得很出神。牛郎、织女星的传说故事更是百听不厌。

记得奶奶每次给讲牛郎、织女星故事的时候，总要先教我认识一下天上的这两颗星，那在头顶附近的天空有一颗很亮的、发银白光芒的星，这是织女星。织女星东南方，隔着白茫茫天河与它遥遥相对的是牛郎星。织女星东北方那颗亮星叫天津四，是故事中的喜鹊。你看，它正在天河上空飞翔呢！

牛郎、织女每年旧历七月初七——“七夕渡河”相会的故事，在我国家喻户晓。许多文艺形式象电影、戏剧、绘画、雕刻等都采用这个题材。但传说故事与科学毕竟是两码事，天文学里说的牛郎和织女只是两颗普通的恒星，它们和我们的太阳一样，都是自己能够发光、发热的星球。

粗粗一看，天上的星星杂乱无章。事情可决不是这样。根据国际规定，天上的星星都按片划分成星座，全天共有八十八



个星座。牛郎、织女和天津四分别属于天鹰、天琴和天鹅星座，是这几个星座中的最亮星。

天文学上把星星按亮度分成等级，叫做“星等”。一等星比二等星亮二点五倍，二等星比三等星亮二点五倍，而一等星比○等星暗二点五倍。

牛郎星是俗名，它的正式名称是“河鼓二”，是一颗著名的一等星。

看起来，牛郎星象是颗闪闪烁烁的小星星，实际上它的直径是太阳的一点六倍，体积约相当于四个太阳。牛郎星表面上的温度约有八千度，比太阳表面温度还要高出两千来度！从牛郎星发出的光比太阳要强约九倍，但它离我们太远了，达十六光年，也就是每秒钟约走三十万公里的光线，从牛郎星射到我们地球上，也得花十六年时间。光在一年里走多大的距离？简单的乘法可得出约九万五千亿公里。这就是天文学家用来测量其它星星距离的一把大尺子。

牛郎星的上下不是各有一颗稍暗的星吗！这是故事里说的牛郎挑在肩上的一对孩子，也是传说的扁担星之一。

隔着天河与牛郎星默默相对的是织女星。这是一颗○等星。不论从哪方面来看，织女星都可以说是牛郎星的“姐姐”；织女星的直径将近牛郎星的一倍，体积是它的六点五倍左右，发出

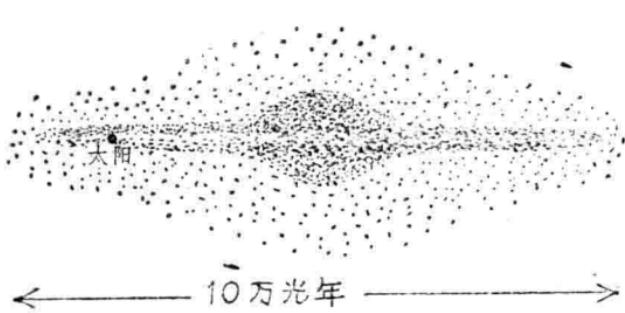
的光比牛郎星强八至九倍。织女星表面的温度高达一万一千度！

看起来织女星比牛郎星亮得不多，因为织女星更远，距离我们二十七光年，即约二百六十万亿公里！牛郎星和织女星之间的距离是十六光年。电和光线的速度是一样快的，如果这两颗星上面真有人的话，想来回打个电话，一来一往就得三十二年！

紧挨在织女星东面的四颗小星星很容易找到，它们组成很有规则的菱形，这就是牛郎、织女传说故事中织女织布用的梭子！被称做“梭子星”。

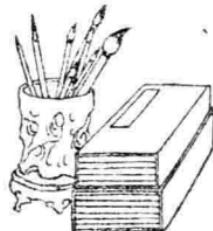
牛郎、织女星之间象薄纱般的天河究竟又是什么呢？外国叫它“奶路”（Milky Way）中国故事里说它是王母娘娘的金簪子变成的河流，其实它既不是奶，也不是水，而是由成千上万颗密密麻麻的星星组成。它们有的也许真的很暗，但大多数比牛郎星、织女星还亮得多，只是离我们太遥远了，几十光年，几百光年甚至更远，用眼睛看分不清一颗颗的星星，只见白茫茫的一片。我们生活中也有这样的感觉：从远处看一片灯光，也看不清那一盏盏的灯。

牛郎星、织女星、太阳以及其它许许多多恒星，都属于一个庞大的星系——银河系。这个星系的直径约十万光年，包括约一、二千亿颗星，形状有点象中间鼓起来的芝麻烧饼。太阳在银河系靠边缘的地方。如果我们顺着银河系的扁平面向四面观看，就会看到那些近近远远的星星好象一条带子那样从四面



八方围着我们，这就是天河。

同学们，当你晚上观赏这些星星的时候，带着它们的美丽传说，回忆它们的不可思议的直径、体积、温度以及难以想象的庞大距离，一定会觉得分外有趣。



历史名人司马光

马 辉 林

司马光是我国北宋时期的一位赫赫有名的人物。据说，在当时，连妇女小孩都知道他的大名。有一次，他到了京城开封，人们听说他是司马光，立即把他围了个水泄不通，争着看他，致使道路堵塞。

司马光和他同时代的欧阳修、苏轼、王安石一样，也是一个具有多方面才能的人。他会作诗，能填词，也写散文；但他在文学方面的成就远不如欧阳修他们大。他最大的贡献是主持编写了中外驰名的《资治通鉴》。这是一部编年体的有二百九十四卷的历史巨著。起初，司马光自己编撰了一部从战国至秦二世的《通志》，并进送给皇帝，宋英宗赵曙看后，认为这样的书注意历史经验，对于维护宋王朝中央集权制挺有益处，就下诏设局继续编修。在刘攽、刘恕、范祖禹等人的协助下，经过长期的努力，司马光在宋神宗元丰七年（公元1084）编成了这部书，系统地记述和总结了从战国时韩、赵、魏三家分晋到五代后周灭亡一千三百六十二年的历史。由于这部书对统治集团治理国家、统治臣民富有鉴戒意义，宋神宗赵顼就赐名为《资治通鉴》。司马光是一位认真严肃的很有事业心的学者，为了编写这部书，他嫌“日力不足”，就“继之以夜”，以顽强的精神辛勤地工作了十九年，除《史

记》、《汉书》、《三国志》等十七史外，还参考了几百种野史、文集、传状，翻阅了几千卷书。书编成后，司马光虽然两眼昏花了，牙齿脱落了，成了一个骨瘦体衰、精疲力乏的六十六岁的老人了，但他为自己能把全部精力“尽于此书”而感到自豪。



司马光是一位很有学问的史学家，从小就喜欢读书，特别爱看《左传》。七岁的时候，听人讲了《左氏春秋》，就能给家里人复述这部战国初期编的史书的主要内容。当一般的小孩子还在贪玩的时候，他已经养成好读的习惯了，他一拿起《左传》来，就手不释卷，专心学习达到了“不知饥渴寒暑”的境界。司马光小时候还有一个被传为美谈的故事：有一天，他和几个小朋友在庭院里玩，一个淘气的小伙伴爬到了盛满水的盆上，不小心，一头栽了进去，其他的孩子被这突然事件吓呆了，一个个溜走了，只有他不惊不慌，拣起一块石头，猛向水盆砸去，盆破水流，救了小朋友的命。这正是司马光遇事沉着、肯于思考在少年时的表现。

司马光也是个政治家，但他是一个保守派的代表。他是宋仁宗宝元元年的进士，做过御史中丞、尚书左仆射、门下侍郎等大官。当时的北宋，一穷二弱，财源匮乏，阶级矛盾尖锐，

辽和西夏又不断进行侵扰，面对这种情况，被列宁称为“中国十一世纪的改革家”的王安石，为了富国强兵，提出一整套关于政治、经济、军事改革的新法。因为新法触动了大官僚大地主的利益，于是遭到了保守势力的猛烈攻击。在这场统治阶级内部革新与守旧的斗争中，司马光始终是反对王安石的，他认为“祖宗之法不可变”，就是在他重病缠身的时候，仍念念不忘反对变革，他说新法不除，“死不瞑目”。当他做了宰相后，便马上下令停用新法。王安石的那篇著名的《答司马谏议书》，就是为驳斥对新法的歪曲和责难写给司马光的一封信。

司马光死后，宋王朝追封他为温国公，谥（死后根据生前事迹赠给的称号）文正，所以他的文集叫《温国文正司马公文集》。司马光活了六十八岁，死于1086年。他虽然离开人世快九百年了，但他留下的珍贵遗产《资治通鉴》仍然被我们所重视。这部书，虽然在观点上不可避免地有不少错误，但较系统完整地概述了十七史的内容，还为我们保存了一些我国古代的史料，这对我们研究历史有重要的参考价值；其中有的篇章，叙事生动，剪裁得当，又善于通过细节描写人物的性格，是相当优美的散文，从文学角度看，对我们依然有欣赏和借鉴的意义。脍炙人口的《赤壁之战》就是《资治通鉴》中《汉记》里写得很精彩的一段。我们课本上的《李愬雪夜入蔡州》一文，就是选自《唐记》。

司马光同封建社会中有名的其他人物一样，既有功又有过，有他的阶级的时代的局限；我们切不可因为他的过错和局限而否定他的一切、抛弃他给我们留下的文化遗产。司马光的政治态度、治学态度不是也可以做为我们的警戒和借鉴吗？



谈读书分类概述 → 个人思想品质的写法

顾振彪

写一个人的思想品质往往可以从几个方面来写。比如我们列举某个同学的优点，可以说出学习认真、文体活动积极、团结同学等好几个方面。《任弼时同志二三事》一文，就是用这种写法写的。这篇文章把任弼时同志全心全意为人民服务、对革命事业无限忠诚的崇高品质，分成五个方面加以概述：①一切从党的利益出发，绝不顾惜自己；②事无大小，都非常认真负责；③重视调查研究，关心群众利益；④整个生活中都渗透着原则性；⑤生活朴素，关心同志。有的文章只写一个人的思想品质的某一个方面，这也可以说成几点来加以概述。例如，《马克思的好学精神》这篇文章，把马克思的宝贵品质之一——好学精神，分成两点来进行概述：马克思勤奋好学的事例；马克思正确的学习目的和理论联系实际的学风。前一点又一分为四：大量地认真地读书；阅读各种文学名著；“十分重视外国语”的学习；对数学的爱好。

一般说来，在分类概述之前，文章要先对一个人的思想品质，或思想品质的某一个方面，进行总的叙述。《任弼时同志二三事》一开头就说，“弼时同志一生有三‘怕’：一怕工作少，二怕麻烦人，三怕用钱多。”怕工作少，是全心全意为人民服务、对革命事业无限忠诚的表现；怕麻烦人，是热爱人民、关

心群众的明证；怕用钱多，是生活作风艰苦朴素的具体说明。尽管开头的话不多，但读者对任弼时同志的崇高品质已经有一个总的印象了。这样，文章就为下面的分类概述准备了条件。《马克思的好学精神》这篇文章，在分类概述马克思好学不倦的精神之前，用整整一个自然段进行总的概括说明。这一段使读者对马克思的好学不倦这一宝贵品质有极深刻的印象，文章接着再进行分类概述，读者的印象必将会更加深刻。

对一个人的思想品质，或者思想品质的某一个方面，如何进行分类呢？当然，无论分成多少类，它们总的都是说明一个人的思想品质，或者思想品质的某一个方面。但是，各类决不是简单的重复，侧重点各不相同。例如，《任弼时同志二三事》把任弼时同志的崇高品质分成五个方面。第一方面侧重于带病坚持工作；第二方面侧重于对工作“一定要负责到底”；第三方面侧重于热爱人民，关心群众疾苦；第四方面侧重于把人民利益看得高于一切，个人利益坚决服从集体利益；第五方面侧重于不为自己打算，处处照顾同志。五个方面从不同的侧面表现了任弼时同志全心全意为人民服务、对革命事业无限忠诚的高贵品质。又如，《马克思的好学精神》把马克思的好学精神，分成两个方面来写。第一方面侧重于写他如何勤奋好学，第二方面侧重于写他的学习目的和学风。由此可见，对一个人的思想品质，或者思想品质的某一个方面进行分类，必须掌握各类的侧重点有所不同的原则。

分类以后，就要对每一类进行概述。概述的方法，通常是一开头用一、两句话概括、抽象地说明这一类的主要意思，然后就紧紧围绕这个意思进行叙述。这开头的一、两句话，相当于一个小标题。例如，任弼时同志的崇高品质被分成五个方面（即五类），分别叙述，第一、二、三、四方面品质的段落的开头

两句话，各自是：“弼时同志得了高血压症，还是继续坚持工作”；“弼时同志事无大小，凡是自己经手的，一定要负责到底”；“弼时同志特别注意调查研究，注意群众的疾苦、意见和要求”；“弼时同志的整个生活里渗透着原则性”。在这一、两句话的下面，就是对这一、两句话意思的发挥和说明。例如，紧接着“弼时同志的整个生活里渗透着原则性”这句话，就概述了四个事例：①警卫同志用一张老乡的芦席做靶子，弼时同志让送回去；②警卫同志建议走近路，弼时同志问：“走近路会不会踏坏庄稼”；③警卫同志建议从一个较近的小门进景山公园，弼时同志不愿违反公园的规定，拒绝了这个善意的建议；④他妹妹请他给妹夫介绍一个工作，弼时同志觉得这样做不合组织原则，断然拒绝了她的要求。这四个事例，无不是围绕着“原则性”那第一句话写的。有时候，有的类分成两层意思来写，这样也可以在每一层的开头，用一、两句话概括地点明这层意思的中心，然后对这一、两句话进行发挥。例如，任弼时同志的崇高品质的第五个方面，就是这样写的。这种分类概述的写法可以使文章中心突出，眉目清楚。

当然，概述概述，就是概括地叙述，不可能写得很具体。它可以举出事例片断，如上文举到的《任弼时同志二三事》中的一些事例；也可以列举数字，如《马克思的好学精神》中提到马克思写《资本论》，花了四十年时间，阅读了上千种书籍；还可以引用一些话，这在上面提到的两篇文章里都有；还可以有作者的一些概括的议论，等等。但是，所有这一切，都是概括的，粗线条的。



我的弟弟

——兵兵



张家口市五中 刘君

我的弟弟兵兵，今年整六岁了。他很聪明、伶俐。他有大大的脑袋和忽闪忽闪的大眼睛，可是，他那个微微上翘的小鼻子，又给人一种滑稽、傲慢的印象。尽管如此，邻居的叔叔阿姨们，也还是都很喜欢他。

一天下午，兵兵从幼儿班放学回来，把一张图画往圆桌上一放，就大声说：“妈妈，您瞧我画的画儿，老师表扬我了！妈妈拿起来一看：图画纸上站着一只趾高气扬的大公鸡，那神气劲就和挺着小胸脯，翘着小鼻子的兵兵一样。我们传着、看着，都忍不住地笑了起来。小兵兵见我们笑，得意的小鼻子翘得更高了。

兵兵的模仿力很强。他常常和几个小朋友学着电影中解放军叔叔打仗的样子，在院子里冲杀，指挥官当然是他了。一次我放学回家，见他正率领他的小分队向一股“敌人”进攻。兵兵头戴别着红五星的八角帽，脖子上挂着哨子、望远镜，腰里扎着“武装带”，左手拿支小手枪，右手拎着木制指挥刀。小分队在他的指挥下，忽儿杀向东，忽儿冲向西，几只鸡被他们撵得拍打着翅膀，嘎嘎嘎地叫着满院子乱飞。我见他的鞋带开了，就喊他停下系鞋带；可他连头也不回，结果一连绊了好几个跟头，摔倒了爬起来继续追，直到把“敌人”抓住了，这才一颠一颠地跑过来让我把鞋带系上。

叔叔阿姨来家串门免不了要夸赞兵兵几句，说他勇敢，长

大一定能当解放军。兵兵听了，小鼻子尖自然又冲天翘了起来。

兵兵很爱劳动。记得去年春节前，我们家刷房的时候，小兵兵也跟在我们身后瞎忙乎。妈妈嫌他碍事，让他出去玩，可他小嘴一噘，说：“我还要刷房呢！”任妈妈怎样说，小兵兵也不出去。最后还是爸爸出头解围：“小兵兵可以当个学徒工，从小热爱劳动的孩子，长大才有出息。”小兵兵听了冲着妈妈做了个鬼脸，带着白粉点的小鼻子就又冲天翘起来了。

兵兵有许多优点，他聪明、活泼、勇敢，爱劳动，有上进心，但是，也有一个很大的缺点，就是经不住表扬。别人一夸他，他那股傲慢劲就来了，本来就向上翘的鼻子翘得就更高了。为了帮兵兵改掉这个缺点，爸爸妈妈总是给他讲道理，教育他认识自己的缺点，可是效果都不大。

一天，兵兵放学回来后就站在立柜镜子前面一个劲儿地照。妈妈奇怪地问他照什么，他狠狠地揪了一下小鼻子，带着哭腔嚷着：“我不要翘鼻子，我不要翘鼻子！”他这一叫，我们全家都怔住了，经过再三盘问，才知道原来那天老师给他们讲了一个《爱翘鼻子的小花猫》的故事。这个故事一定是触疼了他的“伤疤”，要不他怎么会这样呢？妈妈听后笑着说：“一个孩子是好孩子还是坏孩子，不在他有没有翘鼻子，主要看他有缺点改得快不快，如果改了就是个好孩子。”小兵兵不再哭了，只是用手一个劲儿地揉那个微微上翘的小鼻子，可能是刚才揪痛了吧。

从那以后，我再也没有见过小兵兵翘鼻子。

【评语】

本文运用分类概述一个人思想品质的写法，描叙了弟弟兵兵。作者把兵兵的思想性格分成四个方面来写：聪明伶俐，模仿力很强，很爱劳动，经不住表扬。写到某一个方面时，总是先提一句，概括这一个方面的主要意思，然后围绕（下转49页）



一切多义

田小琳 黄成稳

我们学过的课文里有这样一些词：江苏、黄桥、祖国、桥洞、火柴、老虎、森林、恒星、银河系、蛋白质、二氧化碳、有机物质、宇宙飞船等。这些词无论用在什么地方都表示一个意义，所以叫作单义词。

语言中还有许多词不止表示一个意义，而这几个意义又互相有联系。

请分析下面几个句子中“朦胧”一词的意义：

(1) 熟练的纺手趁着一线灯光或者朦胧的月色也能摇车，抽线，上线，一切做得从容自如。（《记一辆纺车》）

(2) 我在朦胧中，眼前展开一片海边碧绿的沙地来，上面深蓝的天空中挂着一轮金黄的圆月。（《故乡》）

(3) 开着窗子的煤业联合公司大厦，沉浸在黑暗和睡梦中，朦胧地显现在他面前。（《火烧敌军司令部》）

在这三句话中，“朦胧”的意义是有差别的。例句(1)中的“朦胧”是指月光不明（“朦胧”二字是形声字，形旁都是“月”，声旁分别是“蒙”“龙”），这是基本意义。例句(2)(3)中的“朦胧”是模糊、不清楚的意思，是引申义。因此，我们在理解一个多义词的时候，首先要注意弄清它的基本意义和引申义。

有些多义词中还有的意义是由于比喻形成的，这种比喻义

也是多义词里固定下来的一个意义。比如：

(4) 但是自由主义取消思想斗争，主张无原则的和平，结果是腐朽庸俗的作风发生，使党和革命团体的某些组织和某些个人在政治上腐化起来。(《反对自由主义》)句中“腐朽”一词，本义指木料等含有纤维的物质由于长时期的风吹雨打或微生物的侵害而破坏，在这里比喻为思想陈腐、生活堕落或制度败坏等意思。这个比喻义成为“腐朽”一词的固定意义之一。

我们常用的修辞上的比喻手法则是另外一回事，比如：

(5) 难道我们还欢迎任何政治的灰尘、政治的微生物来玷污我们的清洁的面貌和侵蚀我们的健全的肌体吗？(《批评和自我批评》)

例句(5)中的“灰尘”“微生物”“面貌”“肌体”都是打比方的说法，它们原来的词义并没有改变，也不因为这样说增加了新的比喻义。(“面貌”一词在这一句里是脸面的意思，用的是本义，用在“精神面貌”“社会面貌”里时，形成比喻义，比喻事物所呈现的景象和状态。)

一词多义使得我们的语言丰富多采。但是，多义词会不会在语言运用中引起麻烦呢？不会的。用词造句，总有个语言环境，多义词的某一个意义是会在一定的上下文中靠它和别的词的联系显示出来的。试结合上下文来分析下列句中“生活”一词的不同意义：

(6) 那时候，抗日根据地初创，人民的生活还相当艰苦。(《黄桥烧饼》)

(7) 围绕着这种怀念，也想起延安的种种生活。(《记一辆纺车》)

(8) 他们应该有新的生活，为我们所未经生活过的。

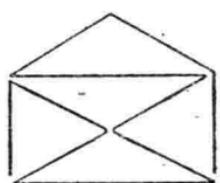
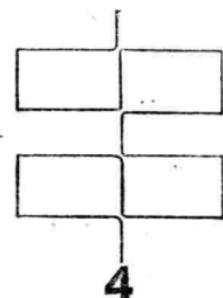
(《故乡》)

(9) 所以兔、狼、虎、细菌，归根结底都是靠植物来生活。（《食物从何处来》）

例句(6)，“生活”指衣食住行等各方面的情况，例句(7)，“生活”指在延安时学习、工作、劳动的种种活动，例句(8)，“生活”表示人们为了生存和发展所进行的各种活动，例句(9)，“生活”表示生存。由此可以看出，多义词的每一个词义在具体的语言环境中是明确的。

此外，要注意不要把同音词和多义词混淆在一起。同音词是语音形式相同而词义毫无联系的一些词，比如，“花朵”的“花”和“花钱”的“花”就是同音词，而意义上毫无瓜葛，“别去了”和“别了，故乡”中的“别”，“吃面”和“见一面”的“面”，“这小伙子挺精神”和“共产主义精神”中的“精神”都是同音词。查字典、词典时可以看到，音同形同而意义毫无联系的词是分别列出词条的。

我们了解到词汇中有单义词和多义词，对于单义词，要确切地了解它所表示的一个意义；对于多义词，要确切了解它有哪些意义，表达的时候，要注意所用的词表示什么意义，理解的时候，要根据语言环境来辨别在这里用的是哪个意义。平时要多查字典、词典，以便更好地理解和掌握多义词。



(俱乐部答案：
图形①③④⑤是一笔画。)