教科版三年级下册科学第四单元知识点

1.  磁铁有各种各样的形状，常见的有 **环形磁铁、饼形磁铁、条形磁铁**和**蹄形磁铁**等。  
  
2.  磁铁具有一些特殊的性质，如磁铁能吸铁，被广泛地利用在许多方面：**冰箱门的封条、门吸、悬浮式列车、铅笔盒、皮包、指南针**等。  
  
3、磁铁能吸引铁制的物体，这种性质叫**磁性**。  
  
4、能被磁铁吸引的物体的共同特点：不都是用铁制成的，可以是镍、钴等。  
  
不能被磁铁吸引的物体的共同特点：都不是用铁制成的。  
  
5、磁铁隔着一些物体**水、纸、木板、衣服**等也能吸铁。  
  
6、用小钢珠磁铁的中间，观察到这样的现象：小钢珠总向磁铁的一端滚动。  
  
7、磁铁上磁力最强的部分叫**磁极**，磁铁有**两**个磁极。并且不管是什么形状的磁铁都有**两**个磁极。  
  
8、两个磁极接近**， 同极**相斥，**异极**相吸。  
  
9、一个能够自由移动的磁铁，静止时，磁铁的一端总是指向南方，是 **南极**，用**S** 表示；另一端总是指向北方，是 **北极** ，用 **N** 表示。  
  
10、各种形状的磁铁都有 **南、北极**），并且当磁铁断成几节后，每一节都有两个极：南极和北极  
  
11、磁铁总会指向南北方向，因为地球本身就是一个大磁体。  
  
12、两个或多个磁铁结合在一起，磁力大小会发生改变。把磁铁吸合在一起磁力变大 **增强、增大** ，把相互排斥的磁铁捆绑在一起，磁力会变小 **减弱、减小** 。  
  
13、2000多年前，我国古代人们用磁石制成司南，是世界上最早的指南针，它的勺柄指向南方。  
  
14、900多年前，人们把铁片和钢针磁化，制作出了指南鱼和水浮式指南针。  
  
15、指南针是利用 **磁铁能指南北的性质** 制成的指示方向的仪器。  
  
16、做磁针可以用 **磁铁摩擦钢针** 的方法：用磁铁的磁极在钢针上（**沿一个方向**）摩擦，重复做20-30次。  
  
17、检测磁针南北极的方法有：  
  
（1）  用指南针  
  
（2）  悬挂法  
  
（3）  用已知南北极的磁铁