# 初中物理知识点总结

来源：网络 作者：紫云飞舞 更新时间：2023-11-02

*初中物理知识点总结大全5篇物理学（physics），是研究物质最一般的运动规律和物质基本结构的学科。下面给大家带来一些关于初中物理知识点总结，欢迎阅读与借鉴，希望对你们有帮助!1初中物理知识点总结物态变化知识点一：温度和温度计1、温度(1)...*

初中物理知识点总结大全5篇

物理学（physics），是研究物质最一般的运动规律和物质基本结构的学科。下面给大家带来一些关于初中物理知识点总结，欢迎阅读与借鉴，希望对你们有帮助!

**1初中物理知识点总结**

物态变化知识点一：温度和温度计

1、温度

(1)温度：物体的冷热程度叫温度。

(2)我国的温度单位：℃(摄氏度)

(3)摄氏温度的规定：在一标准大气压下，把冰和水的混合物温度规定为0℃，把沸水的温度规定为100℃，在0℃到100℃之间分100等份，每一份就是1℃.

2、温度计

(1).原理：利用液体的热胀冷缩的性质来工作。(注意根据不同的测温需要选择液体。

(2)种类：常见的有实验室用温度计、体温计、家庭用的寒暑表温度计。它们的量程(即测量范围)不同，分度值(每小格代表的数值)也不同。

(3)使用方法：使用前先要两认清，一是认清量程，二是认清分度值(每小格代表的数值);测量时一是注意放：要使温度计的玻璃泡完全浸入被测的液体中，不能碰到容器底和容器壁(原因有：一是易碰破，二是容器底和容器壁处的温度与液体中间的温度有差异);二是注意等：放入后要稍等一会儿，待温度计的示数稳定后再读数(因为热传递需要过程，需要一段时间);三是注意正确的读：视线要与温度计中液柱的上表面相平。

物态变化知识点二：熔化与凝固

1、熔化

(1)定义：固态变为液态。例如①春天来了，雪山上的冰雪熔化。②太阳出来路上积雪熔化。

(2)熔化吸热。例如①下雪不冷化雪冷是因为化雪是熔化过程，要吸热造成气温降低。②吃冰棍感到凉爽，是冰棍熔化时从人体吸热。

2、熔化规律：晶体熔化时吸热，但温度保持不变。(熔化时不变的那个温度值就叫熔点);非晶体熔化时也吸热，但温度一直上升。没有固定的熔化温度，即没有熔点。

(1)晶体熔化条件：①温度达到熔点;②能继续吸到热。

(2)熔化的图像：晶体熔化过程中有一段时间温度不变，反映图像上就是图像上有一段是平的，与时间轴平行。画图讲解图像各段含义。

3、凝固：

(1)定义：由液态变为固态的过程。例如：水结成冰，工厂里用铁水浇铸成零件。

(2)凝固放热。例如：北方在冬天时在菜窖里放几桶水，利用水结冰凝固时放出的热量来使窖内温度不至于降太低，以免菜被冻坏。

4、凝固规律：晶体在凝固过程中放热，温度保持不变。(这个温度叫它的凝固点，同种物质的凝固点与它的熔点相同) 非晶体在凝固过程中放热，温度不断的下降，没有一段温度不变的过程。即没有凝固点。

物态变化知识点三：汽化与液化

1、汽化定义：液态变为气态的过程。例如：湿衣服中水变干，洒在地上的水变干。

2、汽化方式：蒸发和沸腾。

(1)它们的区别有三：①快慢程度不同。蒸发比较缓慢，沸腾是剧烈的汽化方式，比较快。②发生的部位有区别，蒸发发生在液体表面，沸腾是在表面和内部同时发生。③条件不同。蒸发不需要一定的温度，在任何温度下都可以发生，而沸腾只能在一定的温度下发生，即达到沸点时的温度。

(2)蒸发吸热有致冷作用：夏天教室洒水会凉快，扇扇子或吹电扇凉快，高烧病人身上擦酒精，从游泳池起来被风吹会感到冷(身上沾的水分在风吹下迅速蒸发吸热)。

(3)影响蒸发快慢的因素：①温度的高低;②液体表面积大小;③液体表面的空气流动快慢。

(4)液体沸腾规律：液体沸腾时吸热，温度保持不变。这个温度叫沸点。

(5)液体的沸点与气压关系：液体沸点随气压变化，气压越高沸点越高，高压锅内气压高，所以高压锅内水沸腾时温度高于100℃，食物熟的快。气压低沸点低，高山上气压低，水沸腾时温度低于100℃，食物不易煮熟。

(6)液体沸腾条件：①温度达到沸点;②能继续吸到热。沸腾实验①现象：在烧杯中产生大量气泡，上升、变大，到水面破裂放出里面的水蒸气。②如何减少实验时间：A、采用温度较高的热水做实验，如90℃的水。B、减少水的质量，不要装太多水。C、在烧杯口用厚纸板做盖子，减少水蒸发带走的热量。

3、液化定义：由气态变为液态。例如水蒸气遇冷变成水雾、水珠。

4、液化的两种方式：

(1)降低温度。热的水蒸气遇到温度比它低的环境就会液化。

举例：冬天说话时嘴里冒出的白气(嘴里呼出的热蒸气到外面后遇冷);对着凉玻璃哈气，玻璃上会出现水珠(热的水蒸气遇到凉玻璃);从冰箱冷藏室拿出的鸡蛋、冷饮瓶，放在外面一会儿，外壁上会出现水珠(空气中的水蒸气遇到温度比它低的鸡蛋和冷饮瓶液化);烧水时锅的上方冒的白气;剥开包装纸的雪糕周围会冒白烟(空气中的热水蒸气运动到温度低的雪糕附近时降低温度而发生液化形成的水雾);类似的有打开冰箱的冷冻室的门，看到门口会有白烟下沉。

(2)压缩体积。例如：家庭用的液化石油气，采用加压的方法使它变成液体，体积小，装在钢瓶里便于贮藏和运输。还有日常用的打火机内的丁烷气体被压缩成了液体。

物态变化知识点四：升华和凝华

1、升华定义：由固态直接变成气态。

举例：北方挂在外面的冰冻衣服过几天变干，放在衣服箱子里的卫生球时间久了变小，堆的雪人过几天变小，灯泡内的钨丝变细。(这里的冰冻衣服变干和堆的雪人变小为什么说不是先熔化然后又汽化的呢因为在北方的环境温度低于0℃，达不到熔点，冰雪不可能熔化，只能是是固态的直接变成了气态升华了。)

2、升华吸热可迅速致冷。例如人工降雨时在空中撒固态的CO2(干冰)，利用干冰升华吸热来使空气中的水蒸气遇冷液化变成雨水;舞台上利用干冰升华吸热使空气中水蒸气遇冷液化成白气造成雾的效果;生活中利用干冰升华吸热来使运输的食品保持低温防变质。

3凝华定义：由气态直接变成固态的过程。

举例：例如初冬早晨地面和屋顶出现的霜，就是空气中的水蒸气(气态)在夜间遭遇低温凝华直接变成了白色的霜(固态);再如很冷的冬天早晨发现屋子的窗玻璃上会结一层冰花(固态，同霜)，它也是室内的热水蒸气在夜间遇到温度极低的玻璃而凝华成的小冰晶;灯泡壁用久后会变黑，是钨丝在亮灯时的高温下先升华变成钨蒸气，灯熄灭后温度降低又凝华成固态的钨颗粒附在灯泡的壁上形成的。

**2初中物理知识点总结**

1、物体在振动，我们“不一定”能听得到声音

【简析】

1、声音的传播需要介质，在真空中声音是不能传播的，登上月球的宇航员们即使相距很近也要靠无线电话交谈。

2、人的听觉是有一定的频率范围的，即：20~20\_0Hz,频率低于20Hz的声波叫次声波，如发生海啸、地震时产生的声波是次声波;而频率高于20\_0Hz的声波是超声波，如医院里的B超。对于超声波和次声波人耳是无法听到的。

3、人耳听到声音的条件除了与频率有关外，还更距离发声体的远近有关，如果距离发声体太远，通过空气传入人耳后不能引起鼓膜的振动，还是听不到声音。

2、密度大于水的物体放在水中“不一定”下沉

【简析】

密度大于水的物体放在水中有三种情况，下沉、悬浮、漂浮，到底处于哪种状态，与物体全部浸入水中受到的重力和浮力的大小有关：

1、下沉。根据F浮=Vρ水g和G=Vρ物g,因为ρ水 2f f2f 倒立放大实像 幻灯机

u = f 不成像 (像的虚实转折点)

u u 正立放大虚像 放大镜

凸透镜成像规律口决记忆法

口决一：\"一焦(点)分虚实，二焦(距)分大小;虚像同侧正;实像异侧倒，物远像变小\"。

口决二：

物远实像小而近，物近实像大而远，

如果物放焦点内，正立放大虚像现;

幻灯放像像好大，物处一焦二焦间，

相机缩你小不点，物处二倍焦距远。

口决三：

凸透镜，本领大，照相、幻灯和放大;

二倍焦外倒实小，二倍焦内倒实大;

若是物放焦点内，像物同侧虚像大;

一条规律记在心，物近像远像变大。

注1：为了使幕上的像\"正立\"(朝上)，幻灯片要倒着插。

注2：照相机的镜头相当于一个凸透镜，暗箱中的胶片相当于光屏，我们调节调焦环，并非调焦距，而是调镜头到胶片的距离，物离镜头越远，胶片就应靠近镜头。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找