



黄冈学习网  
www.hgxxw.net

# 流体压强与流速的关系



**流体：**具有流动性的液体和气体

气体的流速与压强的关系

气体的流速越大，压强越小

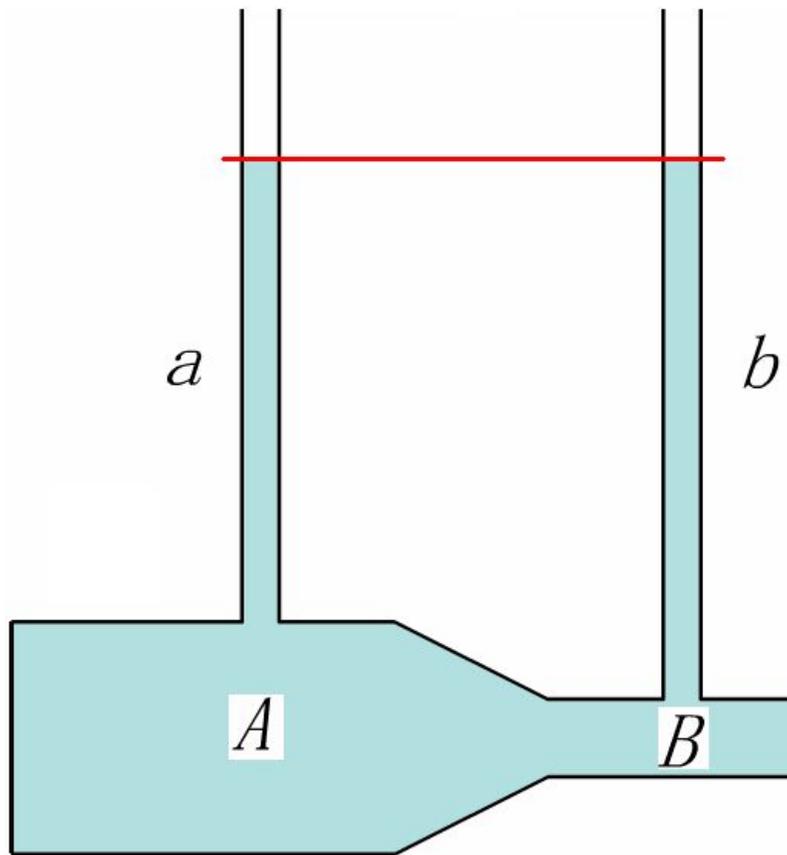
气体的流速越小，压强越大

# 探究流动的液体压强与流速的关系

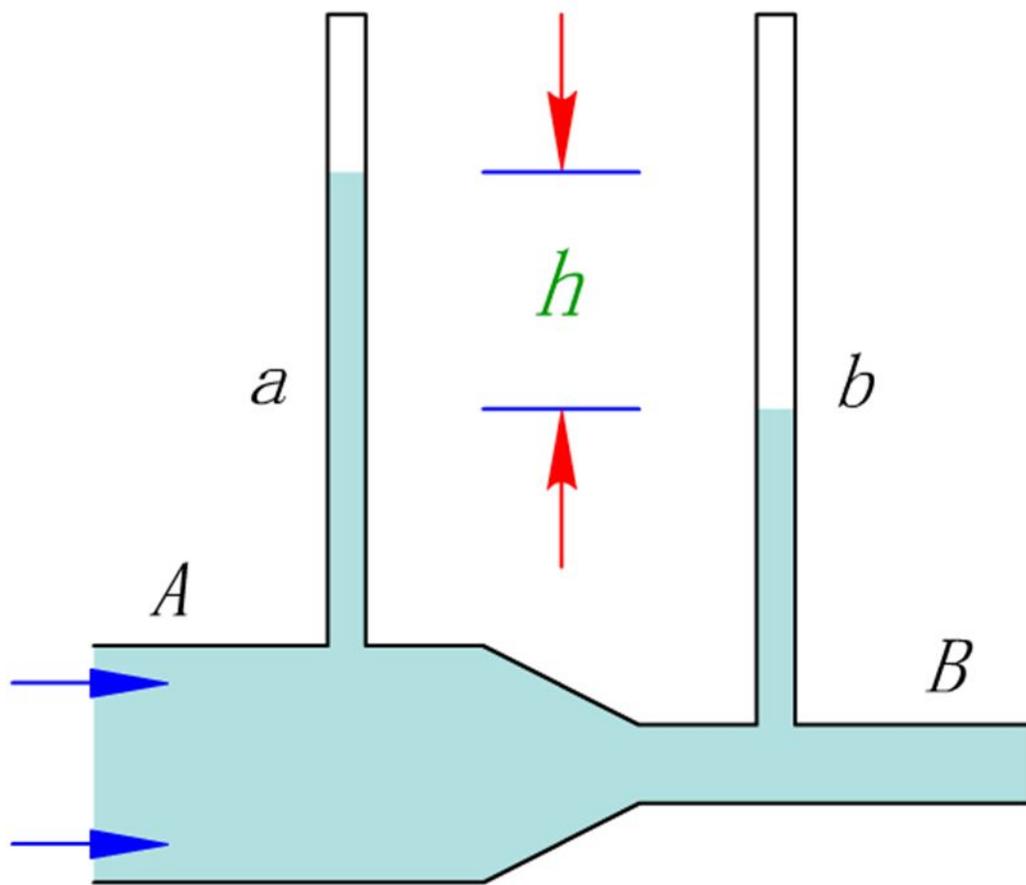


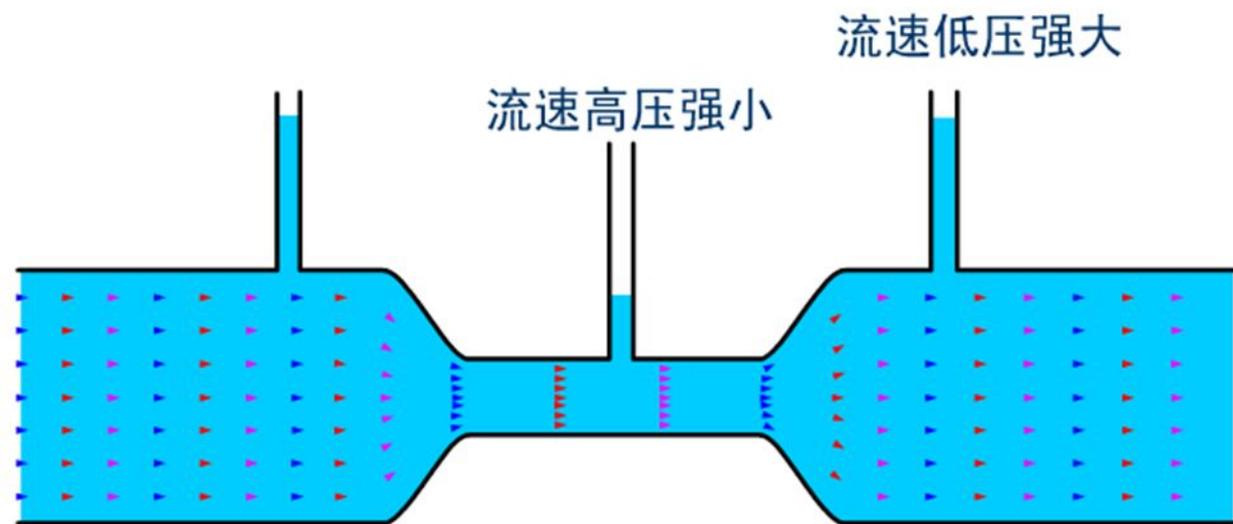
回顾连通器的知识：

静止时：



流动时:





每秒流经管子各部分的流体体积相等

# 结论

液体流速与压强的关系：

液体在**流速大**的地方**压强小**，在**流速小**的地方**压强大**



## 二、流体压强与流速的关系

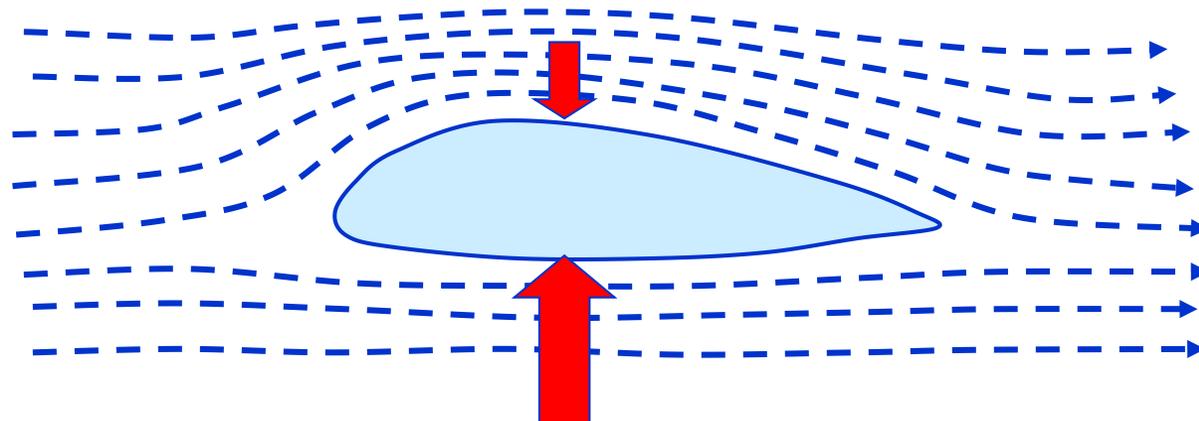
在气体和液体中，流速越大的位置压强越小。



1912年秋天，“奥林匹克”号正在大海上航行，在距离这艘当时世界上最大远洋轮的100米处，有一艘比它小得多的铁甲巡洋舰“豪克”号正在向前疾驶，两艘船似乎在比赛，彼此靠得较拢，平行着驶向前方。忽然，正在疾驶中的“豪克”号好像被大船吸引似地，一点也不服从舵手的操纵，竟一头向“奥林匹克”号闯去。最后，“豪克”号的船头撞在“奥林匹克”号的船舷上，撞出个大洞，酿成一件重大海难事故。



### 三、飞机的升力：



飞机前进时，机翼与周围的空气发生相对运动，相当于有气流迎面流过机翼，气流被机翼分成两部分，由于机翼横截面的形状上下不对称，在相同的时间里机翼上方气流通过的路程较长，因而速度较大。它对机翼的压强较小；下方气流通过的路程较短，因而速度较小，它对机翼的压强较大。因此在机翼的上下表面产生了压强差，这就是向上的升力。