

迴旋的紙杯

※為什麼在球類運動中，經常可看到球的運動路徑不是直線，

而是會轉彎？(例如足球的香蕉球、棒球的曲球、乒乓球的抽球等等)



1852年德國物理學家馬格努斯 (Magnus) 說明了這種效應，而被稱為「**馬格努斯效應**」。

馬格努斯效應說明一個球狀物體 (或圓柱體)，如果快速旋轉，空氣 (或其他流體) 流通經過球體時，球體上下的空氣流速會產生壓力差，而產生向上(或下)的作用力。

以圖為例，球體往右運動，並以順時針方向旋轉，則在球體上方由於空氣流動方向與球體旋轉方向相反，使得空氣流速較慢，並傾向於保持直線流動。反之球體下面，空氣流動方向與球體旋轉方向相同，使空氣流速較快，並使得氣流往下偏流。因此由於球體上方的**空氣流速慢 (壓力大)**、下方**空氣流速快 (壓力小)**，形成了壓力差，而產生往下的作用力。



