

第十五課 球面鏡反射

球面鏡

正對着一隻光亮的**不銹鋼茶匙**，在匙上見到自己嗎？匙的兩面的像是否相同呢？

像茶匙的此類反射面，統稱**曲面鏡**，若曲面是球面的一部分，則稱**球面鏡**。

其中反射面是內凹部分（如匙正面，盛水處）的，稱**凹面鏡**或**凹鏡**，若是外凸部分（如匙背面）稱**凸面鏡**或**凸鏡**。在遊樂場所的哈哈鏡，即為凸鏡或凹鏡或二者的組合，哈哈鏡把你的像弄成如何呢？

球面鏡的成像

球面鏡的成像亦是光的反射所致，故亦依光的反射定律規則成像。

凸鏡

一些大廈，常以金屬片圍繞柱子；汽車外殼，光亮而外凸，這一些均可視作凸鏡，正確應為柱面鏡。看着它們，無論你站的是遠是近，它都有你的正立、縮小的像、對嗎？

凹鏡

其成像要視乎物體與鏡之距離而定。當你接近一個化妝鏡時，可看到你的臉孔放大了，一個個毛孔清晰可見，但再接近些或離遠些則不見成像，或有也會是模糊不清的影像，對嗎？

凹鏡如屬球面鏡，則球的半徑稱**曲率半徑**，自球面至球心距離的一半處，稱**焦點**。焦點至球面距離為**焦距**，即焦距為曲率半徑的一半。

物體置**焦距範圍**上，成正立，放大虛像。

物像置**焦點**上，反射線平行，成像於無限遠。

物體置**焦點與球心**間成倒立放大實像。

物體置**球心**外，成像於**焦點與球心**間，均為縮小，倒立實像。