

2023 年 10 月 16 日由各班级课代表提交给助教

助教信息：黄雅清 18993839566

习题 1：离水面 1m 深处有一条鱼，现用像方焦距为 75mm 的相机物镜(理解为就是一个透镜)拍摄该鱼，照相物镜的物方焦点距离水面 1m 。

试求：

(1)垂轴放大倍率；

(2)照相底片应该距离照相物镜像方焦点的距离。

习题 2：在马路的十字路口有一个凸球面反射镜，其曲率半径为 1m ，有一个人身高为 1.6m ，在凸球面反射镜前 11m 处。

试求：这个人经过此凸面反射镜后所成像的大小和正倒。

习题 3：一个双光组构成的光学系统，第一个光组的像方焦距为 -24mm ，第二个光组的像方焦距为 50mm ，两个光组之间的距离为 15mm ，该光学系统处于空气中。现有一个高为 25mm 的物体正立于第一个光组左方 80mm 处。试求：该物体的位置及像的高度。要求：使用作图和计算两种方法完成。