2023224ZL5

　(2024·上海市黄浦区高二期中)某同学利用微波发射器和接收器研究电磁波。发射器可发射频率为10 GHz的一定强度电磁波，接收器可显示接收到电磁波的强度。



(1)如图(a)所示，接收器和发射器置于同一直线上，在发射器和接收器前均加装一偏振片，此时接收器显示接收到的信号最强。若接收器按图示方向沿轴线转动，接收到信号的强度发生变化，由此说明电磁波属于　　　　(选填“横波”或“纵波”)，若从接收的信号最强开始旋转180°的过程中，接收的信号强度变化情况是　　　　　　　　　　　。

(2)如图(b)所示，在发射器和接收器之间放置一块带双缝的金属平板，接收器沿虚线移动时，接收器接收到信号的强弱会发生变化。这种现象是电磁波的　　　　(选填“偏振”“干涉”或“衍射”)现象，接收器接收到的信号相邻两次最强位置之间的距离　　　　　　　　(选填“几乎相等”“中间大两侧小”或“中间小两侧大”)，若双缝的两条缝之间距离减小，接收器接收到的信号相邻两次最强位置之间的距离　　　　(选填“变大”“变小”或“不变”)。

