1. 根据书中对傅立叶变换的定义，证明课本165页上有关傅立叶变换的平移性质。

课本上有关于傅里叶变换的平移性质如下：





证明：**1）**.首先证明第一个式子

对于二维离散傅里叶变换有如下式子：

，for u=0,1,2…M-1;v=0,1,2…N-1

故而，对有：



**2）**.其次证明第二个式子

对于二维离散傅里叶变换有如下式子：

，for u=0,1,2…M-1;v=0,1,2…N-1

故而，对有： 



令，故，进而可得下列式子：

