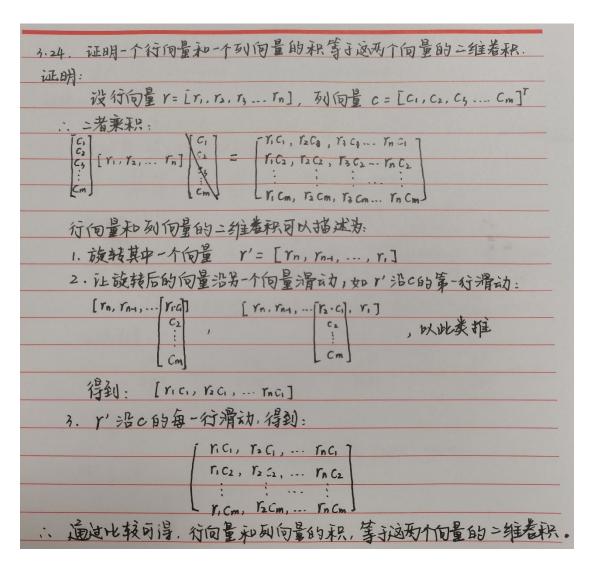
3.24* 证明一个行向量和一个列向量的积等于这两个向量的二维卷积。向量长度不必相同。你可采用图形方法 (如图 3.30 所示)来支持你的证明。



3.39* 证明式(3.50)中定义的拉普拉斯是各向同性的(旋转不变的)。假设量是连续的。根据表 2.3,角度旋转 θ 后的坐标由下式给出:

 $x' = x\cos\theta - y\sin\theta \ \ 和 \ \ y' = x\sin\theta + y\cos\theta$ 式中,(x,y) 和(x',y') 分别是旋转前和旋转后的坐标。

3.39. 证明度义的
$$4 \tilde{\lambda} = 4 \tilde{\lambda$$