

1. 设 M 为 E^3 中的紧致(可定向)光滑曲面, 且 M 不同胚于球面。证明总存在一点 $p \in M$ 使得 p 点处高斯曲率 $K(p) < 0$.

2. 设 M 为 E^3 中的紧致(可定向)光滑曲面, 假设 M 存在一个六边形剖分使得每个顶点与三条边相连。判断 M 可否同胚于球面并说明理由。

