2015年 医学部 第14問

$\boxed{14}$ 1辺の長さが $\sqrt{15}$ である正四面体OABCについて考える．辺OAを1：3に内分する点をM，辺BCを3：5に内分する点をNとする．$|\overrightarrow{\mathrm{MN}}| = m$ としたとき，$\dfrac{64m^2}{185}$ の値を求めよ．