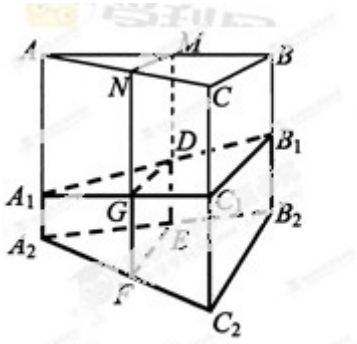
20．（本小题满分 13 分）如图，某地质队自水平地面 A，B，C 三处垂直向地下钻探，自 A 点向下钻到 A_1 处发现矿藏，再继续下钻到 A_2 处后下面已无矿，从而得到在 A 处正下方的矿层厚度为 $A_1A_2=d_1$．同样可得在 B，C 处正下方的矿层厚度分别为 $B_1B_2=d_2$，$C_1C_2=d_3$，且 $d_1<d_2<d_3$．过 AB，AC 的中点 M，N 且与直线 AA_2 平行的平面截多面体 $A_1B_1C_1-A_2B_2C_2$ 所得的截面 $DEFG$ 为该多面体的一个中截面，其面积记为 $S_{中}$．

（Ⅰ）证明：中截面 $DEFG$ 是梯形；

（Ⅱ）在△ABC 中，记 $BC=a$，BC 边上的高为 h，面积为 S．在估测三角形 ABC 区域内正下方的矿藏储量（即多面体 $A_1B_1C_1-A_2B_2C_2$ 的体积 V）时，可用近似公式 $V_{估}=S_{中}\cdot h$ 来估算．已知 $V=\frac{1}{3}(d_1+d_2+d_3)S$，试判断 $V_{估}$ 与 V 的大小关系，并加以证明．



第 20 题图