单项选择题

4. 南水北调工程缓解了北方一些地区水资源短缺问题，其中一部分水蓄入某水库. 已知该水库水位为海拔$148.5m$时，相应水面的面积为$140.0km^2$；水位为海拔$157.5m$时，相应水面的面积为$180.0km^2$，将该水库在这两个水位间的形状看作一个棱台，则该水库水位从海拔$148.5m$上升到$157.5m$时，增加的水量约为（$\sqrt{7}\approx2.65$）（　）

A. $1.0\times10^9m^3$　　B. $1.2\times10^9m^3$

C. $1.4\times10^9m^3$　　D. $1.6\times10^9m^3$