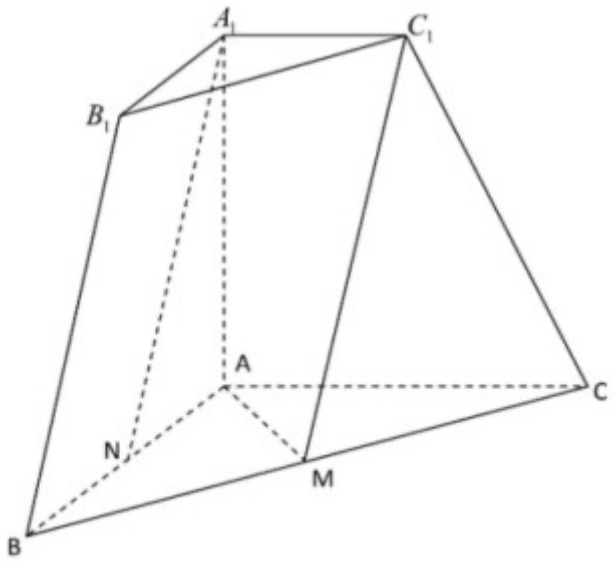
17. 三棱台$ABC-A_1B_1C_1$中，若$A_1A\perp$面$ABC, AB\perp AC, AB=AC=AA_1=2, A_1C_1=1$，$M, N$分别是$BC, BA$中点.



（1）求证：A_1N//平面C_1MA；

（2）求平面C_1MA与平面ACC_1A_1所成夹角的余弦值；

（3）求点C到平面C_1MA的距离.