1. 問題提出

分析"欲窮千里目，更上一層樓"，

1）根據你的身高，確定能夠看到多遠的地平線？

2）如果要看到千里(五百公里)，需要站在多高的地方？

1. 模型建立
2. 設人的身高為h，地球半徑為R，則地平線長度為

，其中h之數值為1.7m，R的數值為6371000m

1. 設人所在高度為，地球半徑為R，則地平線長度為，其中L之數值為500km，R的數值為6371km
2. 程序

1） #include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

double h=1.7;

double R=6371000;

double ans=sqrt(2\*R+h)\*sqrt(h);

cout<<ans<<endl;

return 0;

}

2）#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

double L=500;

double R=6371;

double h=sqrt(pow(R,2)+pow(L,2))-R;

cout<<h<<endl;

return 0;

}

1. 計算結果

1）4654.18公尺

2）19.59公里