#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <stdlib.h>

//Compiler version gcc  6.3.0

#define PI 3.14

#define MAX 128

float cin\_float(){

  char buff[MAX],ch;

  int i=0,nums\_of\_dots=0;

  float num;

  while((ch=getchar())!='\n' && i<MAX){

      if((ch>47 && ch<58) || (ch==46 && nums\_of\_dots==0)){

        if(ch=='.')

            nums\_of\_dots=1;

          buff[i]=ch;

          i++;

      }

  }

  num=atof(buff);

  return num;

}

int main(){

  float H,R,D,volume,R\_2;

  char true\_or\_f='y';

  while(true\_or\_f!='n'){

  //ввод данных с защитой от дурака

      printf("Enter height of conus.\n");

      printf("H=");

      H=cin\_float();

      printf("Enter radius.\n");

      printf("R=");

      R=cin\_float();

      printf("Enter height of cut: ");

      printf("D=");

      D=cin\_float();

      \_flushall();

      //нахождение радиуса сечения

      R\_2=D/H\*R;

      if(R>0.0 && D<R && D>0.0)

            true\_or\_f='n';

      else  {

          printf("Error. Repeat(y/n):");

          true\_or\_f=getchar();

      }

  }

  /\*Считаем по формуле

  и выводим результат\*/

  if(R>0.0 && D<R && D>0.0){

    volume=1.0/3.0\*PI\*(H-D)\*(R\*R+R\*R\_2+R\_2\*R\_2);

    printf("Volume: %.2f", volume);

  }else

    printf("Close.");

  //чтобы консоль не закрылась

  getchar();

  return 0;

}