Условие:

Создать абстрактный базовый класс Figure с виртуальной функцией – площадь поверхности. Создать производные классы параллелепипед и шар, в которых данная функция переопределена. Продемонстрировать на 5 объектах

Исходный код программы:  
#include **<iostream>**#include **<cmath>**# define pi 3.14159265358979323846   
**using namespace** std;  
**class** figure  
{  
**public**:  
 **virtual double** ploshad() **const** = 0;  
 **virtual double** show()**const** = 0;  
  
};  
  
**class** shar : **public** figure  
{  
**public**:  
 **double** r;  
 shar(**float** x1)  
 {  
 r = x1;  
 }  
 **virtual double** show()  
 **const** {  
 cout <<**"шара с радиусом равным "**<< r;  
 **return** 0;  
 }  
 **virtual double** ploshad()  
 **const** {  
 **return** 4 \* pi\*r\*r;  
 }  
  
};  
**class** paralelip : **public** figure  
{  
 **double** a, b, c;  
**public**:  
 paralelip(**double** x1, **double** x2, **double** x3)  
 {  
 a = x1;  
 b = x2;  
 c = x3;  
 }  
  
 **virtual double** show()  
 **const** {  
 cout << **"паралепипеда со стороной a= "** << a << **" b= "**<<b<<**" c= "**<<c;  
 **return** 0;  
 }   
  
 **virtual double** ploshad()  
 **const** {  
 **return** 2 \* (a\*b + b\*c + a\*c);  
 }  
};  
  
**int** main() {  
 setlocale(LC\_ALL, **"rus"**);  
 **int** r;  
  
 figure \*mas[4];  
 mas[0] = **new** shar(5);  
 mas[1] = **new** paralelip(3, 5, 25);  
 mas[2] = **new** paralelip(7, 8, 11);  
 mas[3] = **new** shar(15);  
 mas[4] = **new** paralelip(5, 10, 15);  
 **for** (**int** i = 0; i < 4; i++) {  
 cout << **"У "**;  
 mas[i]->show();  
 cout <<**". Площадь равна "** << mas[i]->ploshad()<<endl;  
 }  
 **for** (**int** i = 0; i != 4; ++i) {  
 **delete** mas[i];  
 }  
 **return** 0;  
}

Скриншоты программы:

