

Моделирование процесса остывания тела путем теплообмена через границу раздела двух сред

Код программы (на языке C++):

```
#include <iostream>
#include <cmath>
#include <locale.h>
using namespace std;
const float r=0.0373, Ts=22, T0=83;
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");
    int t=0;
    float t1, T=54;
    t1=-1/r*log((T-Ts)/(T0-Ts));
    cout << "| t | T | \n";
    cout.precision(2);
    do
    {
        T=Ts-(Ts-T0)*exp(-r*t);
        cout << "| ";
        cout.width(2);
        cout << left << t << " | ";
        cout.width(4);
        cout << fixed << T << " \n";
        t++;
    }
    while(t<t1);
    cin.get();
    return 0;
}
```

Результат:

t	T
0	83.00
1	80.77
2	78.61
3	76.54
4	74.55
5	72.62
6	70.77
7	68.98
8	67.26
9	65.61
10	64.01
11	62.47
12	60.99
13	59.56
14	58.19
15	56.86
16	55.58
17	54.36