

```
1  #include <iostream>
2  #include <cmath>
3
4  using namespace std;
5
6  // Итерационная формула Герона
7  // Фактически это подгон прямоугольника под то чтобы он стал квадратом
8  float mysqrt(float arg)
9  {
10     float res = 1;
11
12     while (fabs(res * res - arg) > 1e-5)
13     {
14         res = 0.5 * (res + arg / res);
15     }
16
17     return res;
18 }
19
20 int main()
21 {
22
23     cout << "mysqrt(9)=" << mysqrt(9) << endl;
24     cout << "mysqrt(2)=" << mysqrt(2) << endl;
25     cout << "mysqrt(0.2)=" << mysqrt(0.2) << endl;
26     cout << "mysqrt(0.1)=" << mysqrt(0.1) << endl;
27
28
29     return 0;
30 }
31
```