

# Circle (пример для работы в аудитории)

## Class Definition

Circle
-radius:double=1.0 -color:String="red"
+getRadius():double +getColor():String +getArea():double

## Instances

c1:Circle	c2:Circle	c3:Circle
-radius=2.0 -color="blue"	-radius=2.0 -color="red"	-radius=1.0 -color="red"
+getRadius() +getColor() +getArea()	+getRadius() +getColor() +getArea()	+getRadius() +getColor() +getArea()

```
1  // Define the Circle class
2  public class Circle {    // Сохраняется как "Circle.java"
3      // Private variables
4      private double radius;
5      private String color;
6
7      // Constructors (перегруженные)
8      public Circle() {    // 1st Constructor
9          radius = 1.0;
10         color = "red";
11     }
12     public Circle(double r) {    // 2nd Constructor
13         radius = r;
14         color = "red";
15     }
16     public Circle(double r, String c) { // 3rd Constructor
17         radius = r;
18         color = c;
19     }
20
21     // Public methods
22     public double getRadius() {
23         return radius;
24     }
25
26     public String getColor() {
27         return color;
28     }
29
30     public double getArea() {
31         return radius*radius*Math.PI;
32     }
33 }
```

## TestCircle (пример для работы в аудитории, продолжение)

```
1 // Test driver program for the Circle class
2 public class TestCircle {    // Сохранить файл как "TestCircle.java"
3     public static void main(String[] args) {    // Точка входа
4         // Construct an instance of the Circle class called c1
5         Circle c1 = new Circle(2.0, "blue");    // Используем 3-ий конструктор
6         System.out.println("Radius is " + c1.getRadius()    // используем оператор точка
7 для вызова методов экземпляра
8         + " Color is " + c1.getColor()
9         + " Area is " + c1.getArea());
10
11         // Конструируем другой экземпляр класса Circle с именем c2
12         Circle c2 = new Circle(2.0);    // Use 2nd constructor
13         System.out.println("Radius is " + c2.getRadius()
14         + " Color is " + c2.getColor()
15         + " Area is " + c2.getArea());
16
17         // Конструируем другой экземпляр класса Circle с именем c3
18         Circle c3 = new Circle();    // Use 1st constructor
19         System.out.println("Radius is " + c3.getRadius()
20         + " Color is " + c3.getColor()
21         + " Area is " + c3.getArea());
22     }
23 }
```