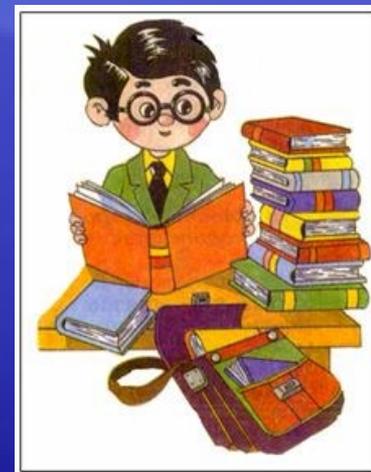


Учитель математики Кондратенко Е.Л.

Взаимное расположение прямой и окружности

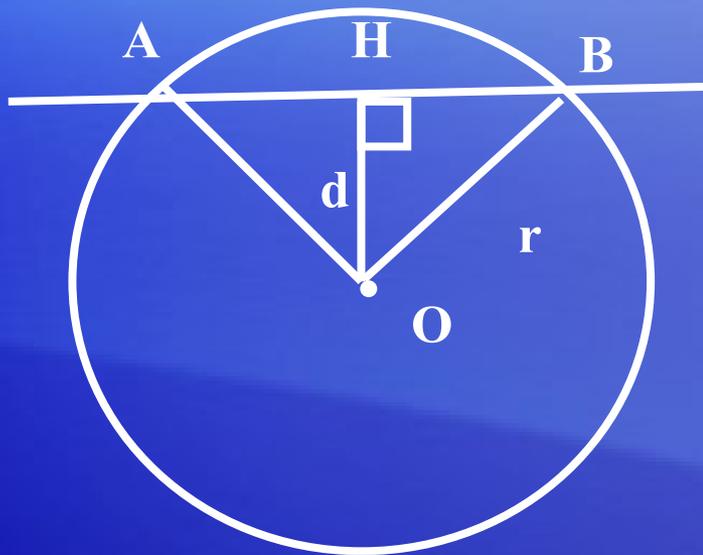
2021



Цели изучения темы:

- Закрепить знания различных случаев взаимного расположения прямой и окружности.
- Развитие грамотной устной и письменной речи, развитие критического мышления учащихся.
- Воспитание коммуникативной культуры: умения слушать, принимать иные точки зрения, задавать корректные вопросы.

Первый случай:



$$d < r$$

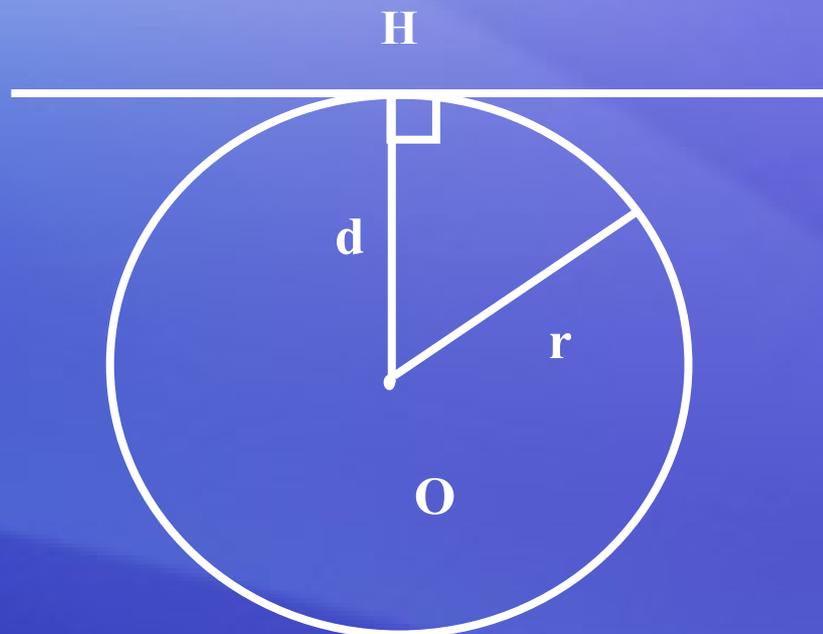
две общие точки
АВ – секущая

d – расстояние от центра окружности до прямой

Второй случай:

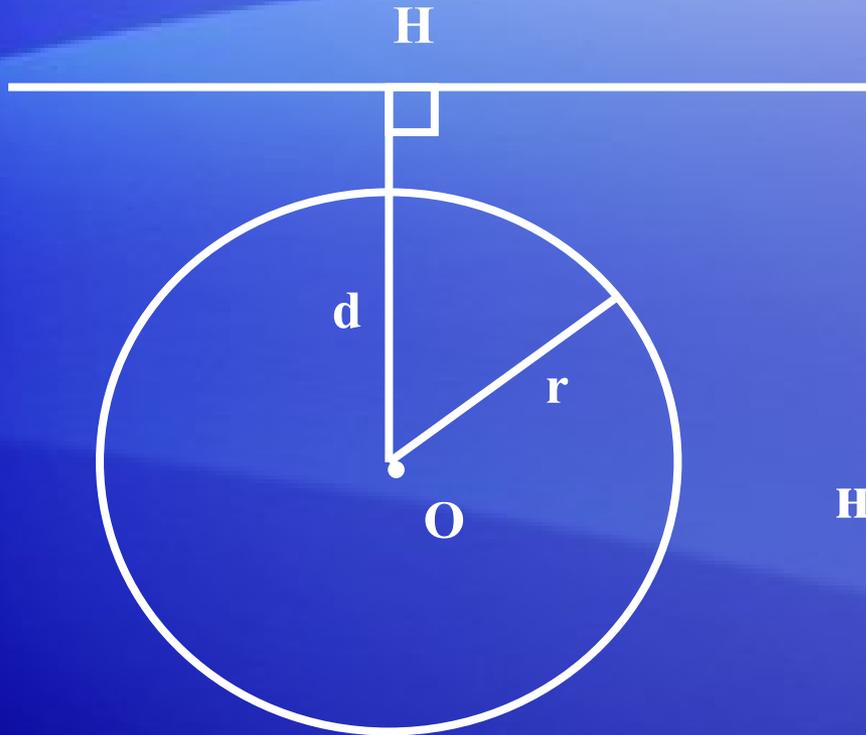
$$d = r$$

одна общая точка



d – расстояние от центра окружности до прямой

Третий случай:



$$d > r$$

не имеют общих точек

d – расстояние от центра окружности до прямой

Задание:

Определить взаимное расположение прямой и окружности, если:

1. $R=16\text{см}$, $d=12\text{см}$

2. $R=5\text{см}$, $d=4,2\text{см}$

3. $R=7,2\text{дм}$, $d=3,7\text{дм}$

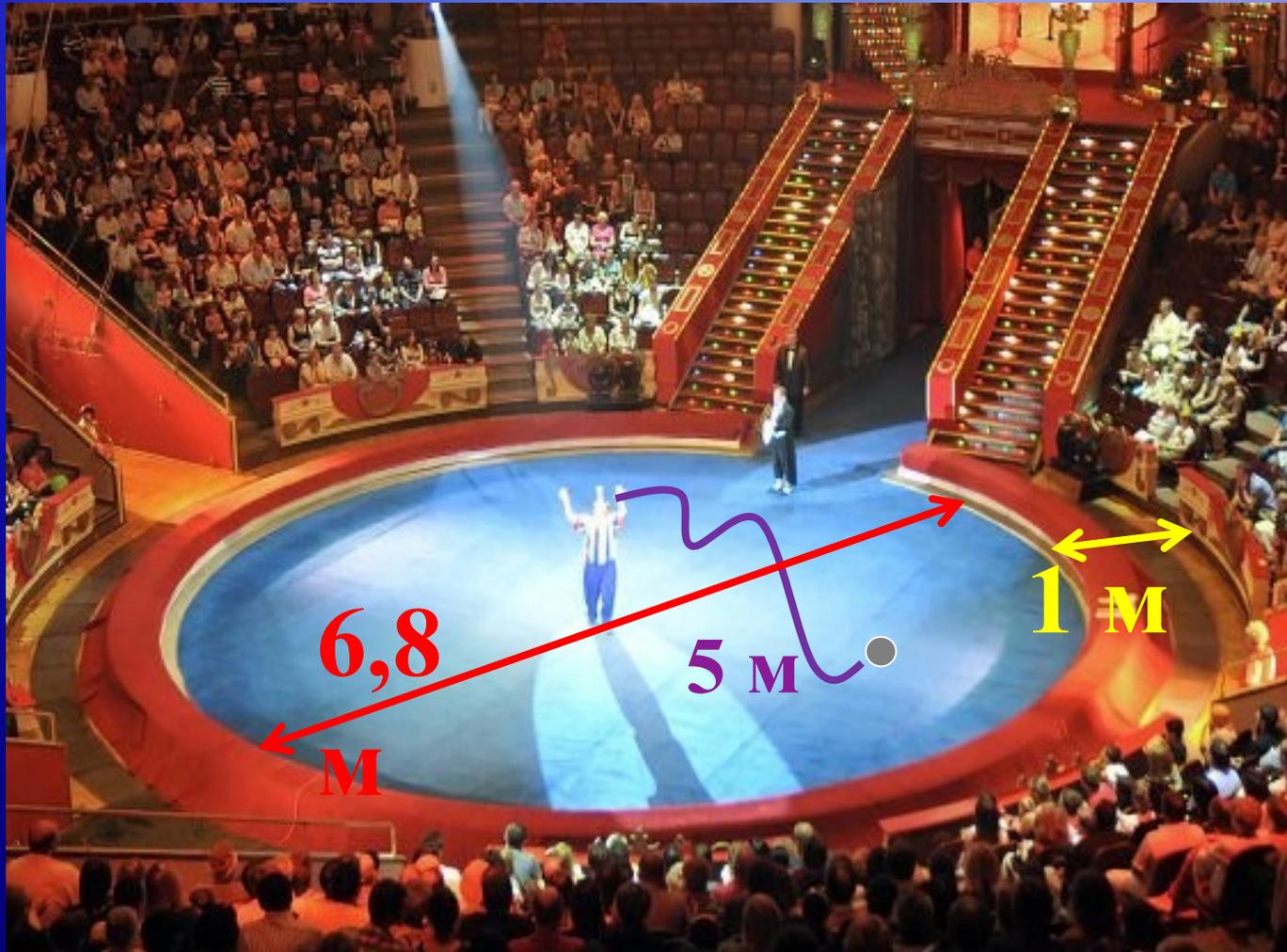
4. $R=8\text{ см}$, $d=1,2\text{дм}$

5. $R=5\text{ см}$, $d=50\text{мм}$

Физкультминутка:



Задача на смекалку:



Во всех цирках мира окружность арены имеет длину 40,8 метра, а ее диаметр составляет 6,8 метра.

В центре арены стоит клоун у него в руках верёвочка, на конце которой привязана мышка, он ею пугает зрителей. Расстояние от края арены до первого ряда равно 1 метр.

Сможет ли клоун достать мышкой зрителя сидящего в первом ряду, если длина его верёвочки 5 метров?

Задача:

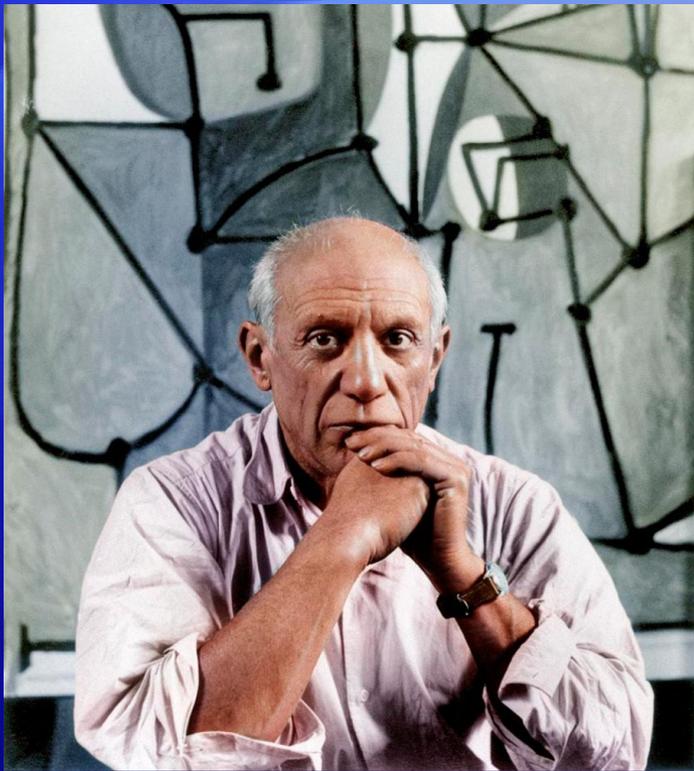


Диаметр основания Царь-колокола, находящегося в Московском Кремле, равен 6,6 м.

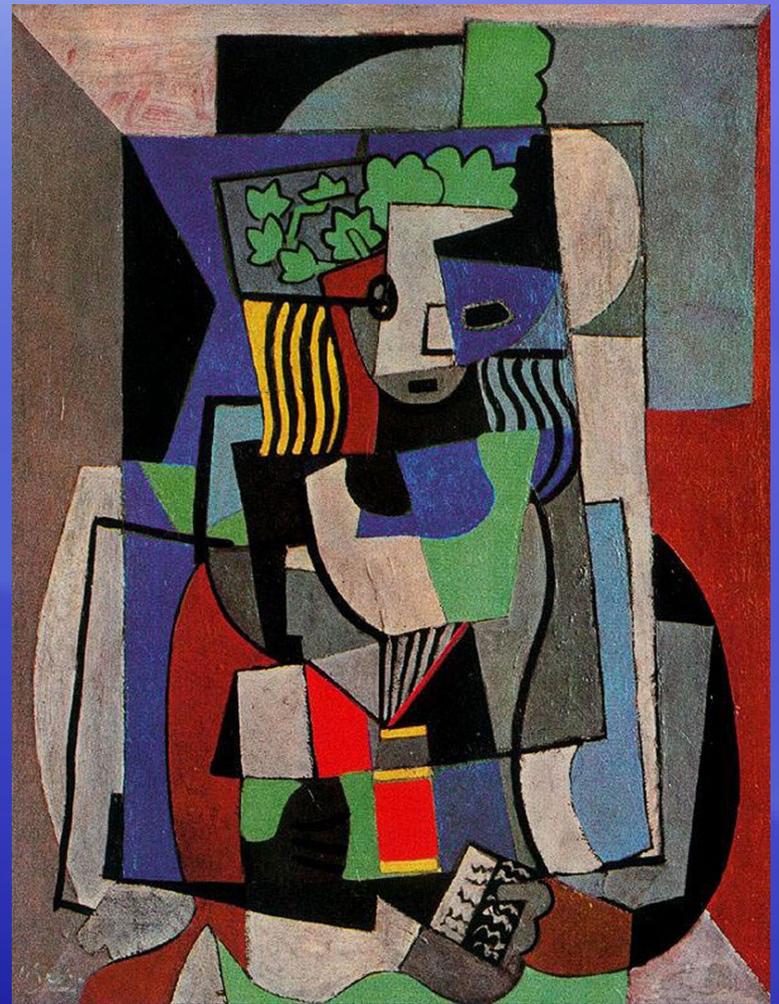
Определите длину окружности основания Царь-колокола.

Ответ округлите до десятых.

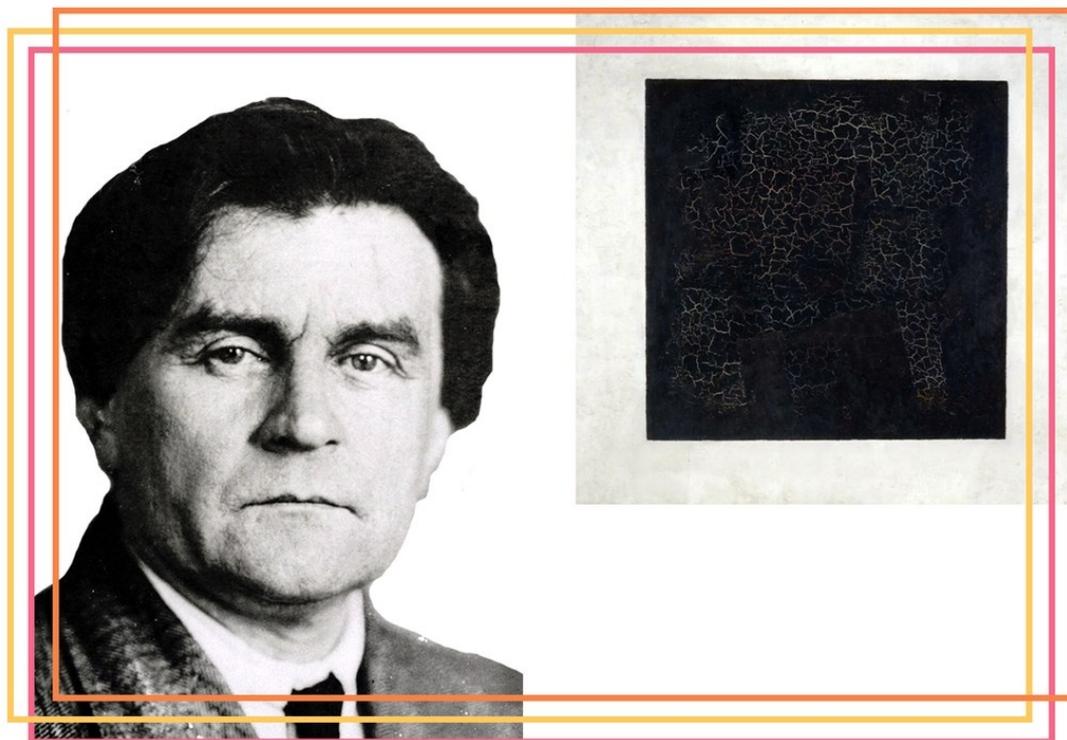
Интересные факты:



Пабло Пикассо



Интересные факты:



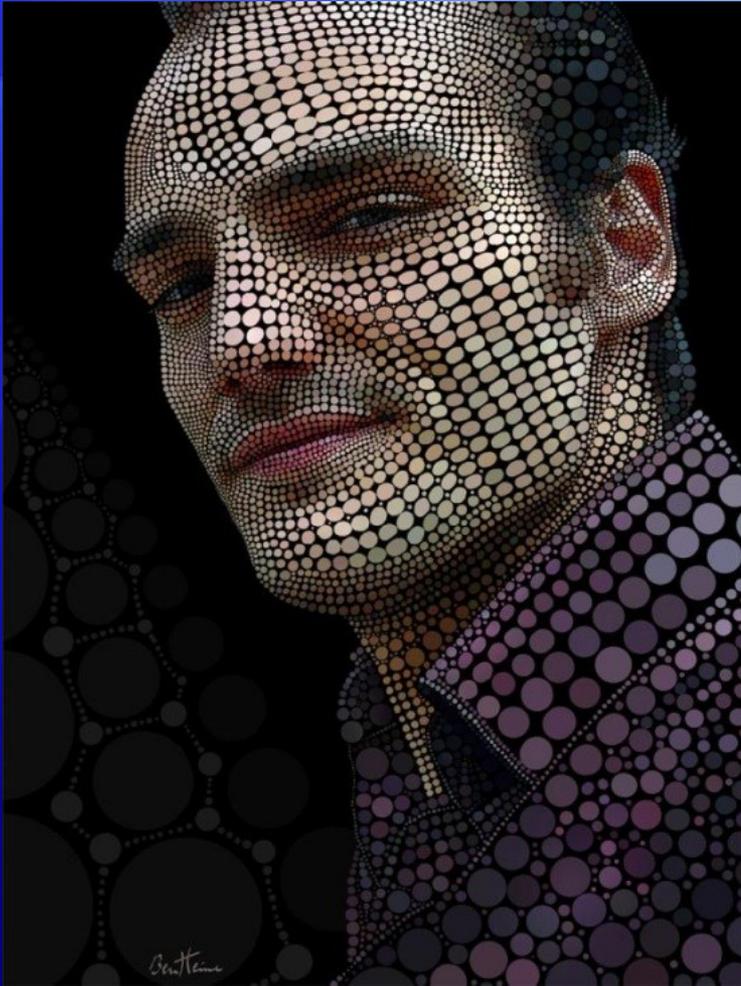
Казимир Малевич

Интересные факты:

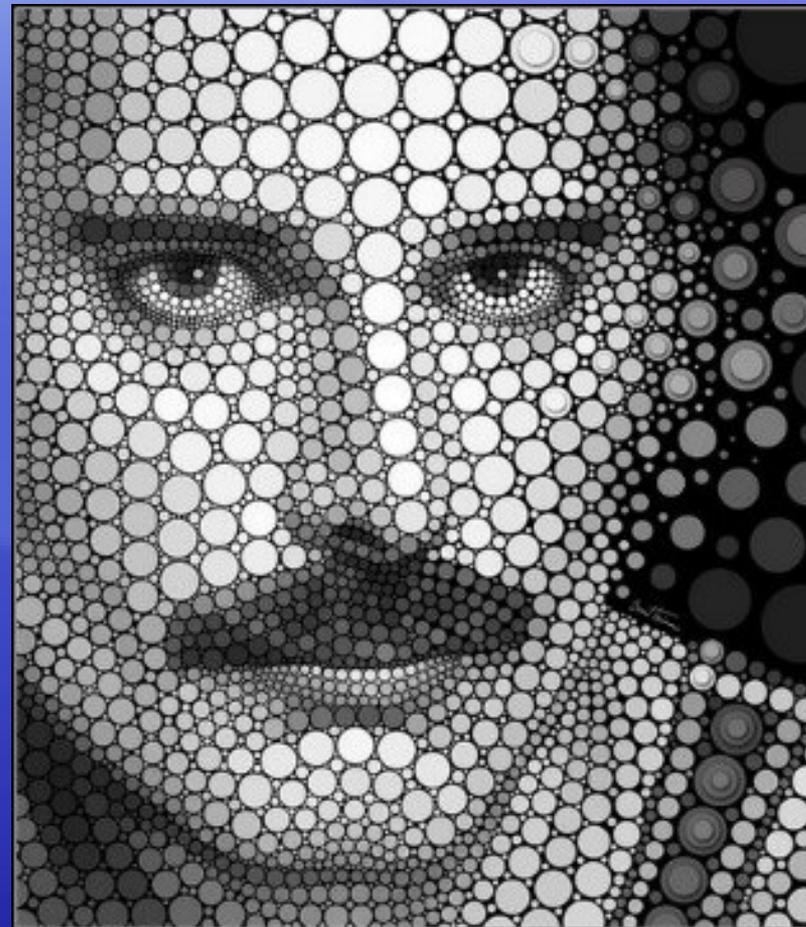
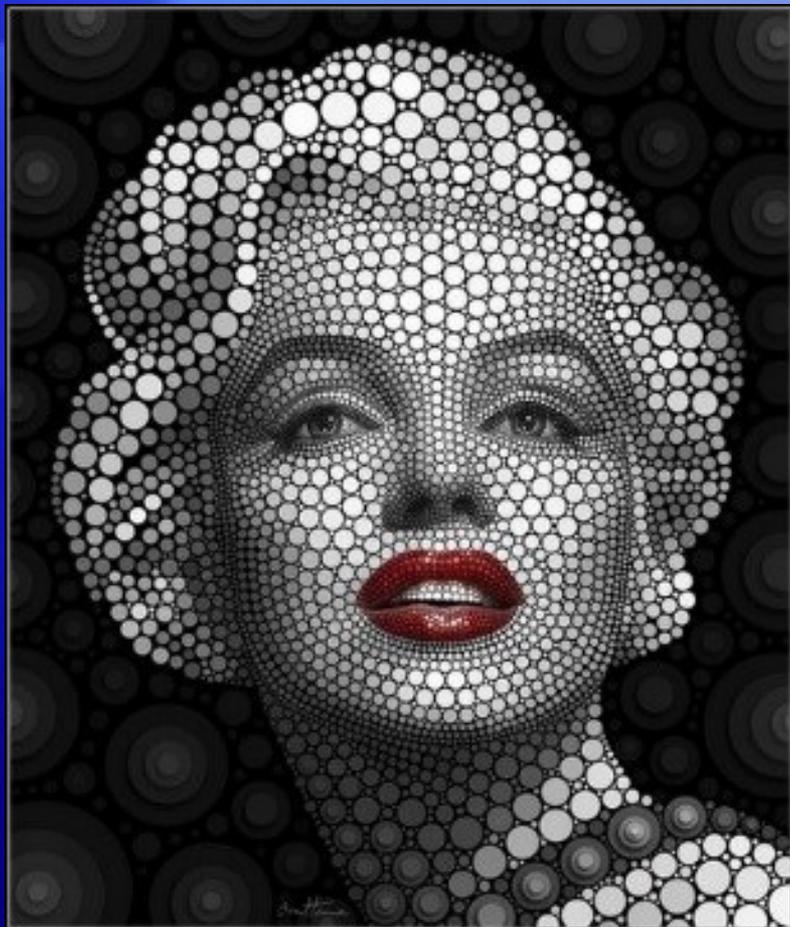
Цифровой циркулизм

Это название Бен Хайне дал совершенно новой творческой технике, которую он разработал в 2010 году.

Хайне обычно делает портреты знаменитостей/культурных икон, с помощью цифровых инструментов создавая плоские круги на чёрном фоне.



Интересные факты:



Рефлексия:

- 1) я могу оценить свою работу ...
- 2) я впервые понял что ...
- 3) оказывается ...

Домашнее задание:

Заполните таблицу, указав взаимное расположение прямой и окружности при условии:

Условие	Взаимное расположение
$r = 13$ см, $d = 11$ см	
$r = 6$ см, $d = 5,2$ см	
$r = 6,2$ дм, $d = 2,7$ дм	
$r = 10$ см, $d = 3,2$ дм	
$r = 3$ см, $d = 30$ мм	