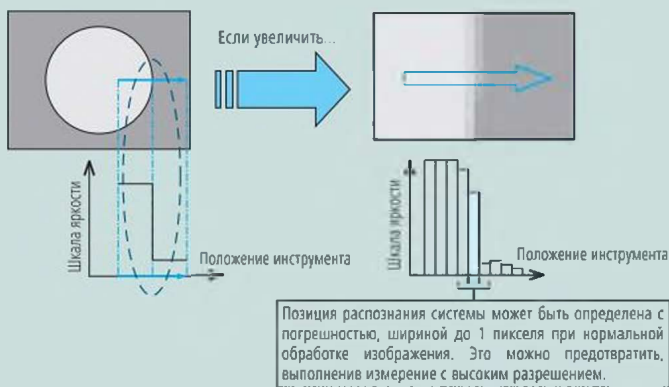


## Измерение с высоким разрешением

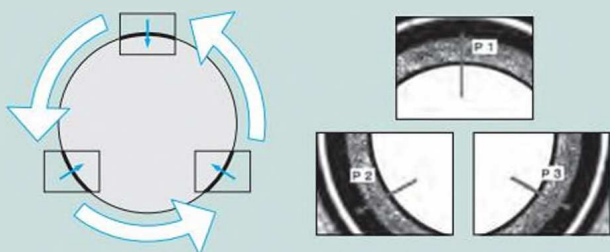


Для повышения точности при определении границ используется субпиксельная обработка изображений. Границы определяются путем установления кривой интерполяции от смежных данных элемента изображения, как показано ниже. В результате это позволяет сделать измерение с разрешением более 1 пикселя.

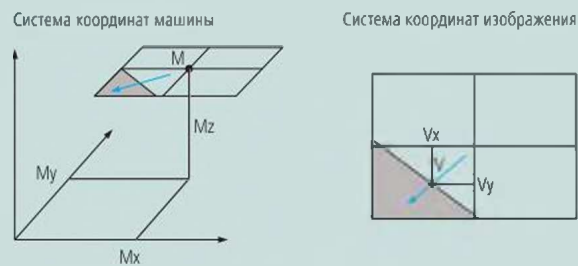


## Измерение изображения по частям

Крупные элементы, которые не может вместить один экран, измеряются путем точного управления позицией CCD датчика и устанавливаются таким образом, чтобы установить местонахождение каждой точки привязки в рамках отдельных изображений. Посредством этого система может измерить даже крупный круг, как показано ниже, путем определения границы при передвижении столика микроскопа через различные части периферии.



## Комбинированные координаты точки



Положение стола измерительного устройства  
 $M = (M_x, M_y, M_z)$

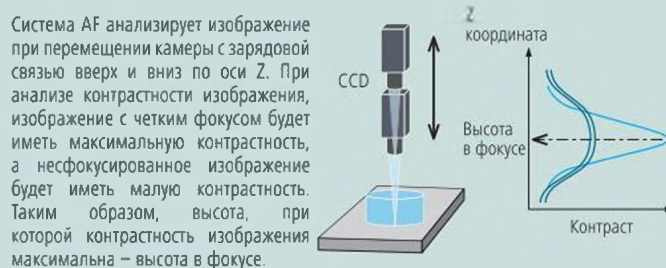
Положение кромки (от центра изображения)  
 $V = (V_x, V_y)$

Фактические координаты заданы  $X = (M_x + V_x)$ ,  $Y = (M_y + V_y)$ , и  $Z = M_z$ , соответственно.

Так как измерение производится с сохранением отдельных измеренных позиций, система может измерять без проблем размеры, которые не могут быть выведены на один экран.

## Принцип автофокусировки

Система может осуществлять измерение плоскости XY, но не может выполнять измерение высоты с использованием только измерения камеры CCD. Система обычно оснащена механизмом автофокусировки (AF) для проведения измерения высоты. Следующее объясняет механизм AF, который использует простое изображение, однако некоторые системы могут использовать лазерную автофокусировку.



## Вариации контраста в зависимости от условия фокусировки

Контраст границ низкий из-за плохой фокусировки.

Контраст границ высокий из-за хорошей фокусировки.

