

# Относительная и абсолютная погрешности

$$x = a \pm h$$

где

$x$  – величина

$a$  – приближенное значение

$h$  - погрешность

$$a = (m_1 + m_2) / 2$$

где

$a$  – среднеарифметическое  
значение верхней и нижней  
границ

$m_1$  и  $m_2$  – верхняя и нижняя  
граница

$$h = (m_2 - m_1) / 2$$

где

$h$  – погрешность

$m_2$  и  $m_1$  верхняя и нижняя  
границы

Такая погрешность  
называется абсолютной и  
обозначается  $\Delta$  (дельта).

**Относительной  
погрешностью  $\omega$  (омега)  
называется отношение  
абсолютной погрешности  $\Delta$  к  
числу  $x$**

$$\omega = \Delta/x$$

Так как в большинстве случаев истинное значение величины  $x$  неизвестно, то на практике относительную погрешность оценивают некоторым числом  $\varepsilon$  (эпсилон).

$$\varepsilon = h / a$$