Разрядность АЦП - всего 8 бит, поэтому наблюдение слабых сигналов, наложенных на сильные, затруднено. Аппаратное смещение (offset) позволяет при более высокой чувствительности (а значит - и разрешающей способности) наблюдать (и измерять) различные участки осциллограммы. Например, без смещения сигнал амплитудой от 0 до 5В можно наблюдать на пределе 2 В/деление. При этом пульсации, наложенные на сигнал, будут заметны при их амплитуде 10мВ и выше. Применив смещение, появляется возможность установить чувствительность 500 мВ/дел (а в некоторых случаях - и 200 мВ/дел), что позволит обнаруживать слабые сигналы от одного-двух милливольт амплитуды.

Другим эффективным средством повышения разрешающей способности является Режим Высокого Разрешения
(High Resolution Mode), являющийся одним из способов оцифровки осциллографа **oscill**
.