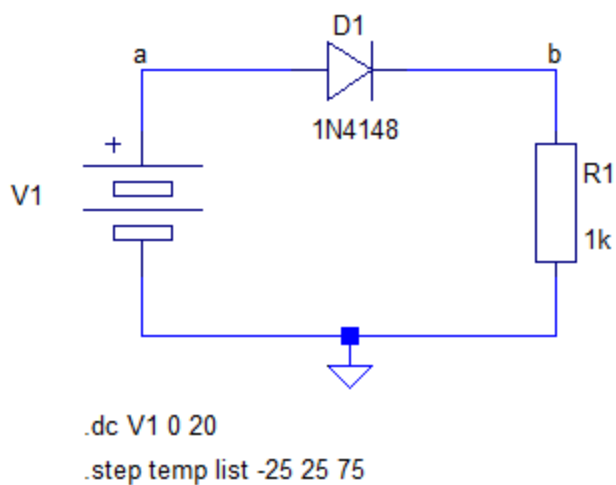


# Измерване на диференциално съпротивление на диод $r_d$

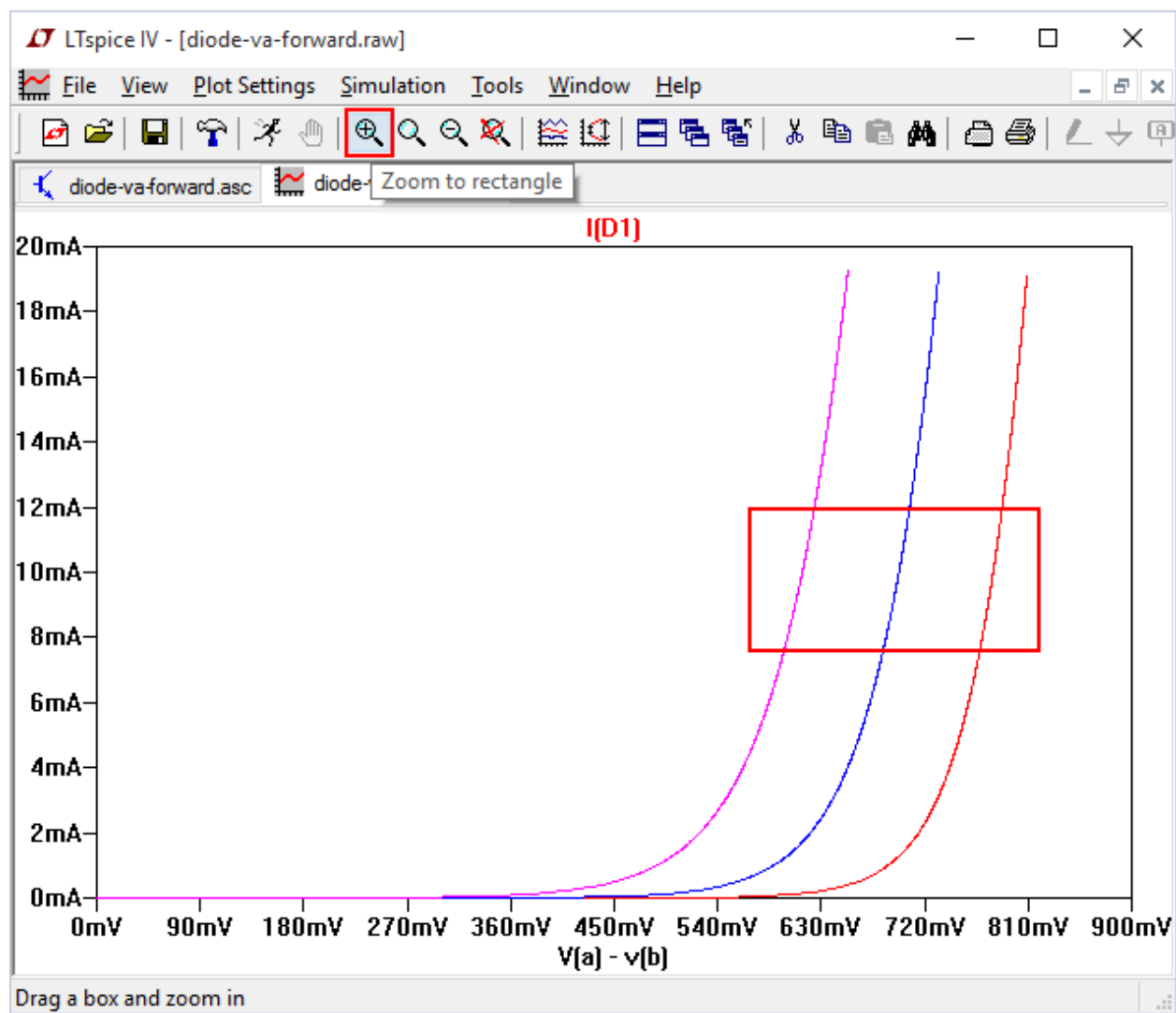
Задание: Използвайте резултатите от симулацията за да определите стойностите на  $r_d$  при  $I_F = 10\text{mA}$  за различните температури.

Температура	-25°C	25°C	75°C
$r_d$			

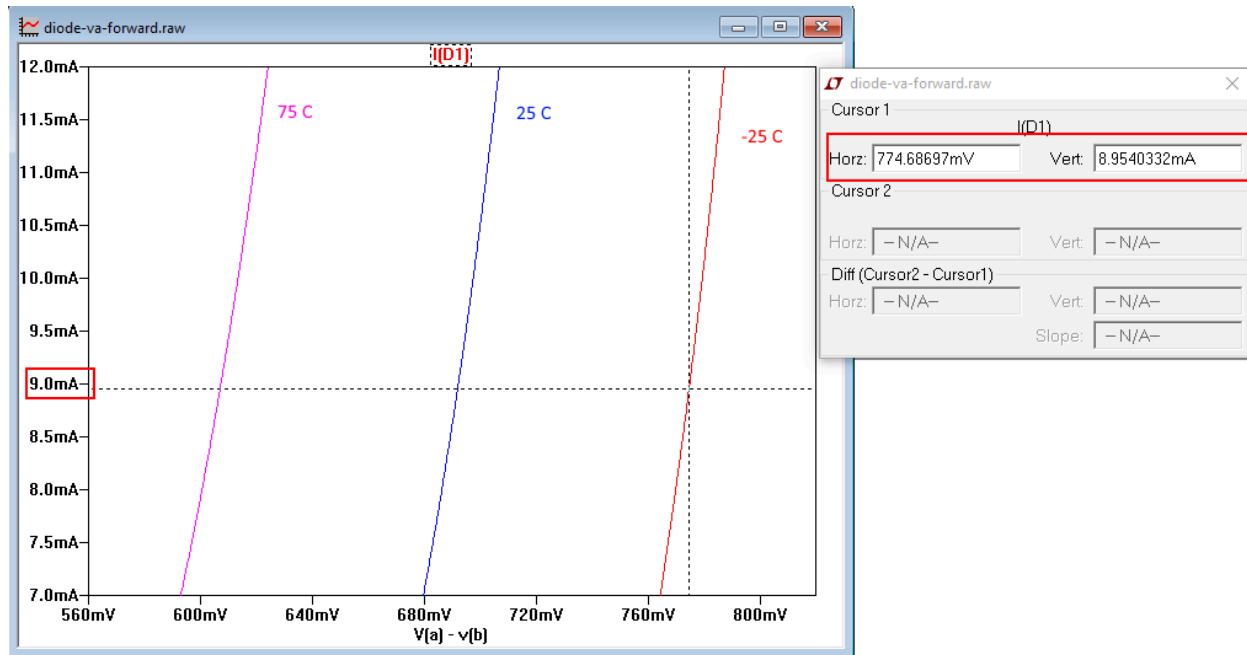
Симулирайте схемата



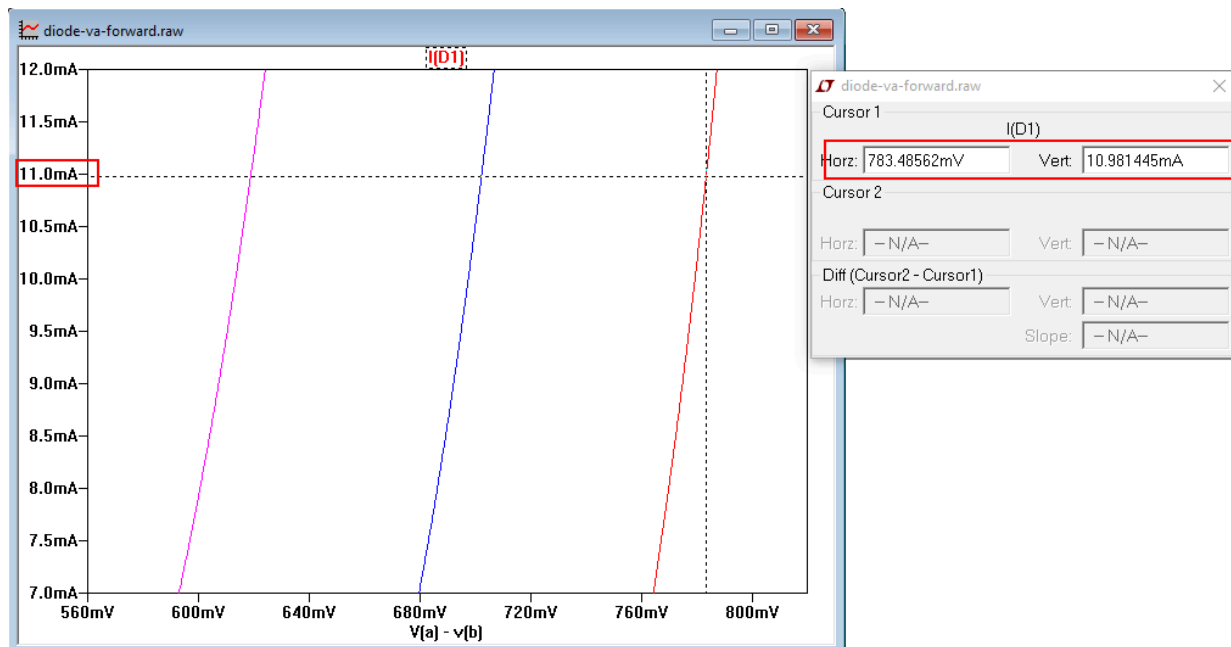
Увеличете областта (zoom to rectangle) около  $I(D1) = 10\text{mA}$



Добавете курсор към  $I(D1)$  и го преместете на графиката за  $T = 25^{\circ}\text{C}$ .  
Позиционирайте близо до  $I(D1) = 9\text{mA}$  и отчетете напрежението координатите  $U1$ ,  $I1$ .



Позиционирайте близо до  $I(D1) = 11\text{mA}$  и отчетете напрежението координатите  $U2$ ,  $I2$ .



Изчислете  $r_d = \frac{U2 - U1}{I2 - I1}$

За конкретния пример:

$U1 = 775\text{mV}$ ,  $I1 = 9\text{mA}$

$U2 = 784\text{mV}$ ,  $I2 = 11\text{mA}$

$$r_d = (784 - 775) / (11-9) = \mathbf{4,5\Omega}$$

Температура	-25°C	25°C	75°C
$r_d$	4,5Ω		

По същия начин извършвате измерванията и за останалите температури.