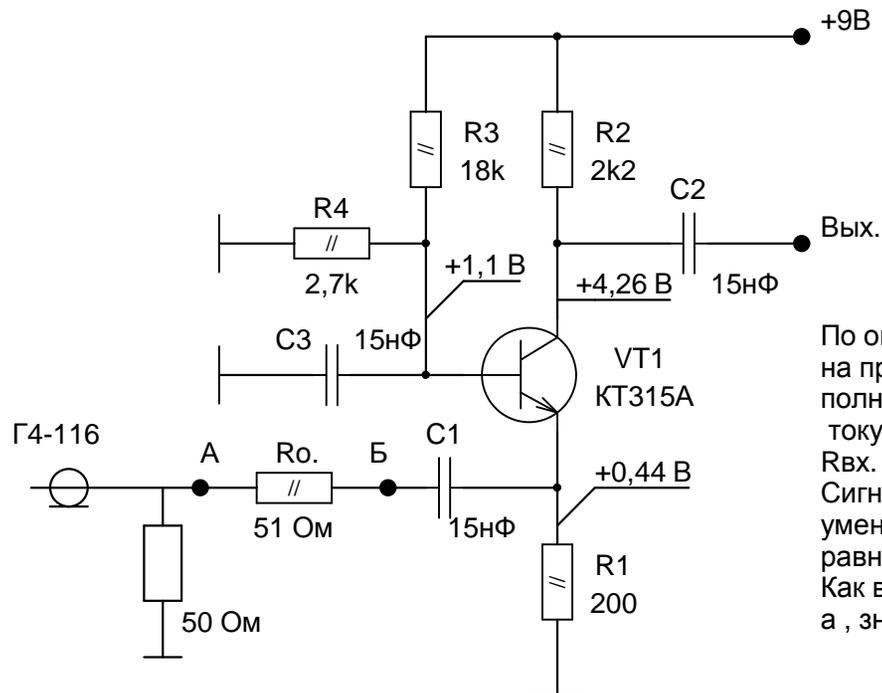


1. Напряжение на коллекторе обычного усилительного каскада берут  $U_{п./2}$ . У нас будет 4,5 В. Падение на R2 тоже будет 4,5 В.
2. Задаёмся током эмиттера, пусть будет 2 мА.
3. Определяем  $R2 = 2,2 \text{ кОм}$ .
4. Задаёмся R1, пусть 200 Ом и определяем падение на нём:  $2 \text{ мА} \times 200 \text{ Ом} = 0,4 \text{ В}$ . Прибавляем 0,65 В и находим напряжение на базе, оно равно 1 В.
5. Расчитываем делитель R3, R4 в цепи базы так, что бы он обеспечил 1 В. Находим ток делителя:  $1 \text{ В} / R4 (3 \text{ кОма}) = 330 \text{ мкА}$ . Находим ток базы -  $(9\text{В} - 1\text{В}) / R3 (20 \text{ кОм}) - 330 \text{ мкА} = 70 \text{ мкА}$ . Определяем  $h_{21}: 2 \text{ мА} / 70 \text{ мкА} = 28,6$ . Теперь мысленно убираем C3 и определяем  $R_{вх.}$  каскада в режиме ОЭ:  $R3 \parallel R4 = 2,6 \text{ кОма}$  (по переменному току),  $R1 (200 \text{ Ом}) \times h_{21} (28,6) = 5,7 \text{ кОм}$ ,  $5,7 \text{ кОм} \parallel 2,6 \text{ кОм} = 1,78 \text{ кОма}$ .
6.  $R_{вх.}$  каскада с ОБ меньше,  $R_{вх.}$  того же каскада с ОЭ, на величину  $h_{21}$ . Находим  $R_{вх. ОБ}: 1780 \text{ Ом} / 28,6 = 62,2 \text{ Ома}$ .  $\parallel R1 (200 \text{ Ом}) = 47,4 \text{ Ома}$ .



А теперь, посмотрим на практике.

По описанной выше методике был собран макет каскада с ОБ на произвольно выбранном тр-ре КТ315А. Макет показал практически полное совпадение расчётных и реальных режимов по постоянному току.  $R_{вх.}$  данного каскада было определено так. Сигнал 4 МГц от генератора был подан в точку А. В точке Б величина сигнала уменьшилась в 2 раза. Это говорит о том, что  $R_{вх.}$  данного каскада с ОБ, равно  $R_o$ , т.е. 51 Ому. Как видим, отличие от расчётного значения ( 47,4 Ома) невелико, а , значит, расчёт верный!