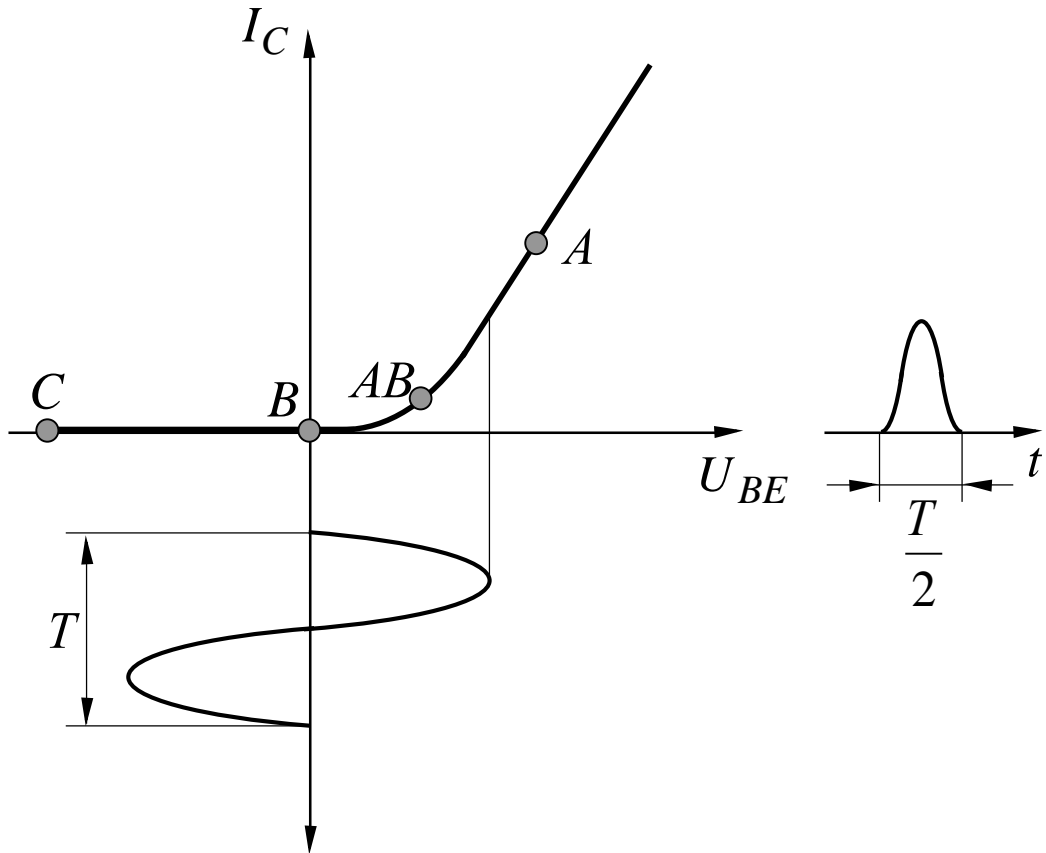


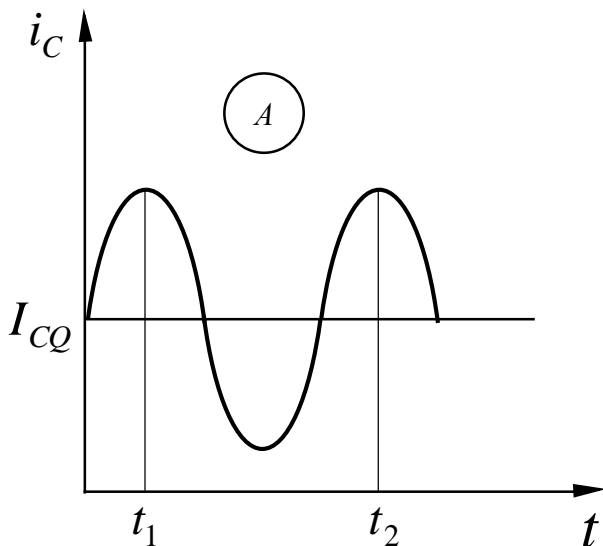
# Изходни (крайни) стъпала. Класове на работа

## 1 Класове на работа (или режими на работа)

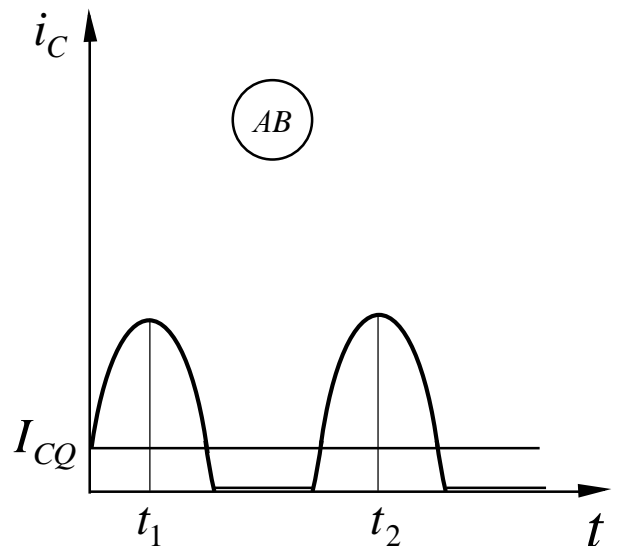
В зависимост от положението на работната точка върху предавателната характеристика на крайните транзистори в усилвателите се получават няколко различни класове (режими) на работа. Обект на разглеждане в тази тема са класовете *A*, *AB*, *B*, *C* и *D*.

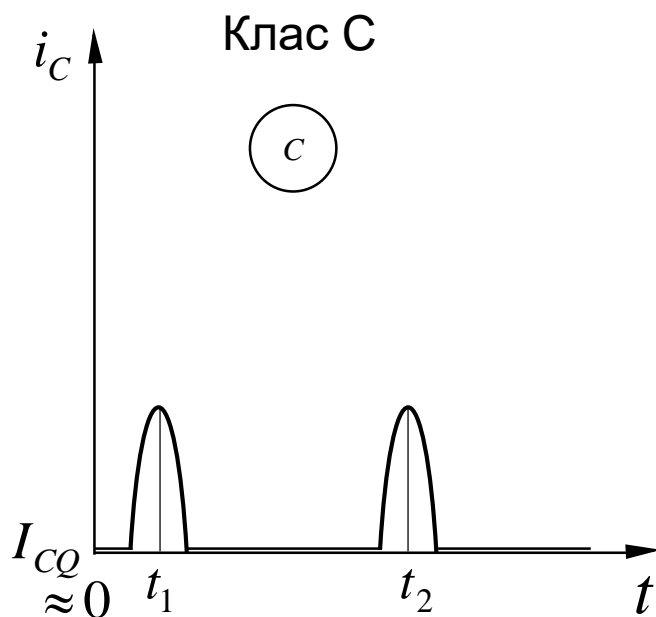
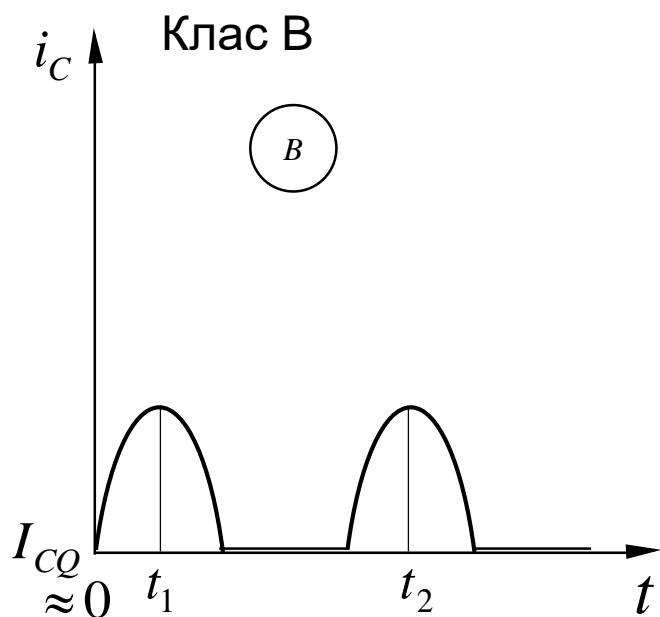


Клас А



Клас АВ





При анализ на режимите на работа се въвежда се понятието **ъгъл на токова отсечка** (токов ъгъл)  $\theta$ , като половината от времето в ъглови градуси, през което тече ток в транзистора.

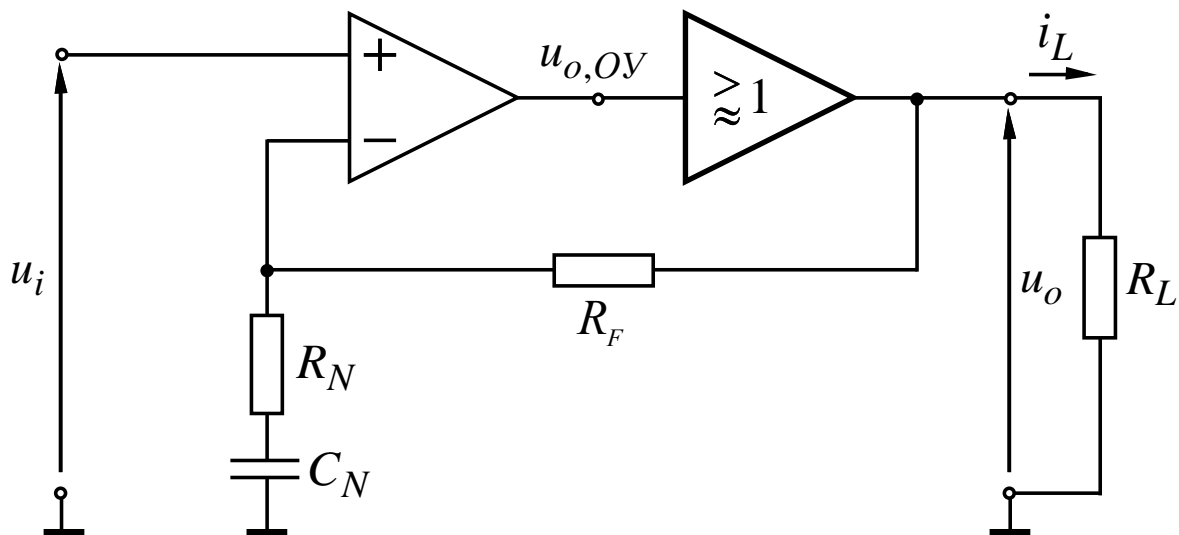
Тогава, например при *клас А* на усилване  $\theta = 360^\circ / 2 = 180^\circ$ .

## Основни характеристики на режимите на работа А, АВ, В, С и D.

Режим (клас) на работа	Работна точка	Токов ъгъл (интервал от време през който се усилва входният сигнал)
<i>A</i>	работната точка се разполага в средата на проходната характеристика	$\theta = 360^\circ / 2 = 180^\circ$ усилват се и двете полуwave на входния сигнал
<i>AB</i>	работната точка се разполага в активната област на проходната характеристика	$90^\circ < \theta < 180^\circ$ усилва се само едната полуwave
<i>B</i>	за $U_{BE} = 0$ (в областта на запущване на транзисторите)	
<i>C</i>	работа в ключов режим	$\theta < 90^\circ$ само върхът на половината wave или един импулс на сигнала
<i>D</i>		усилват се и двете полуwave на входния сигнал (от модулатор)

**2** Основни схеми на усилвател на мощност с ОУ и комплементарно крайно стъпало (клас АВ)

Обобщена схема



Принципна електрическа схема

