



پکچرنگ ڈسٹنگش
ٹپنگ ڈسٹنگش
ڈسٹنگشنگ
ڈسٹنگشنگ ڈسٹنگش
ڈسٹنگشنگ ڈسٹنگش

Power Amplifier *Class A&B*

ڈسٹنگشنگ ڈسٹنگش :

ڈسٹنگشنگ ڈسٹنگش :

● **پیشگوئی کمالیہ**

بہ نہ گنہگار گذشتہ ٹل کھیل چکے ہیں کہ نگر گذار بہ نہ بگین پک لپٹ کر گذر . بن گھس گذر نہ لبہ کھیل گذر گیا ز گذر گذ
کھیلن لگیں نہ گھس گذر

- گینگ اپ ٹنگگک کاپلگگگکاپل زگگگگ گینگ اپٹل:

Power Amplifier class A

Power Amplifier class B .۲

Power Amplifier class AB .۳

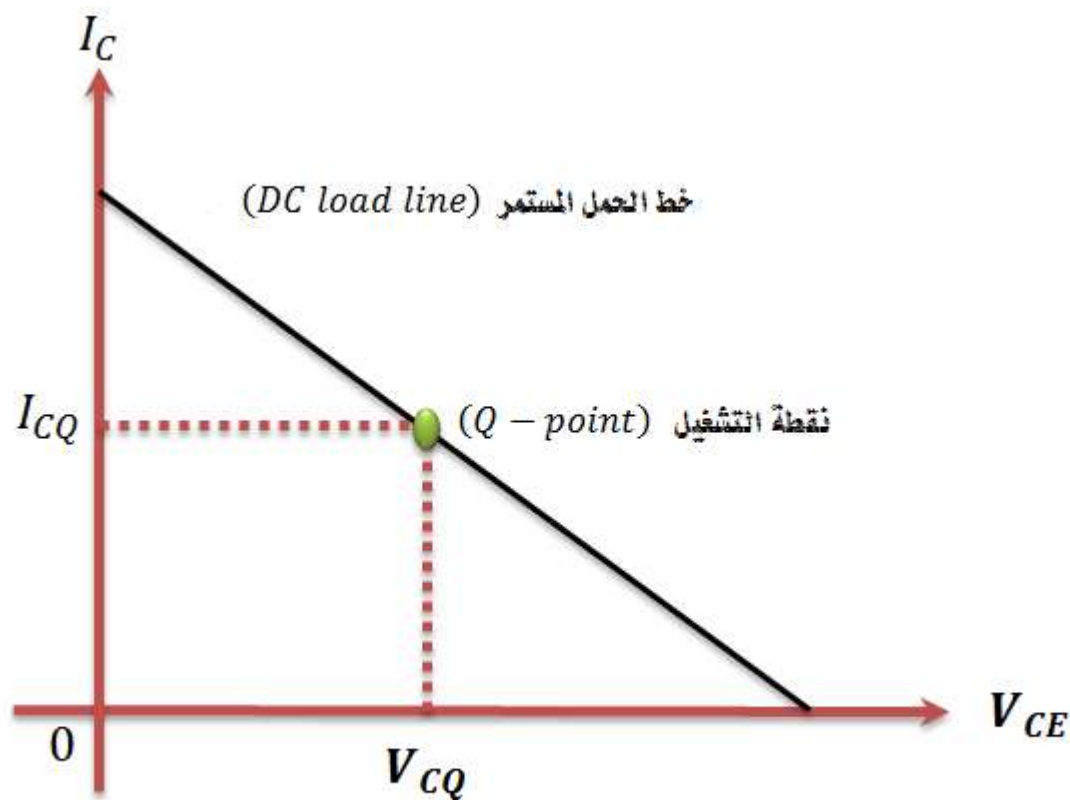
Power Amplifier class C

- گنڈبکنٹل لپ نہ لپ ٹنگگٹک کلپگگٹک کلپنگ (Class A, B)

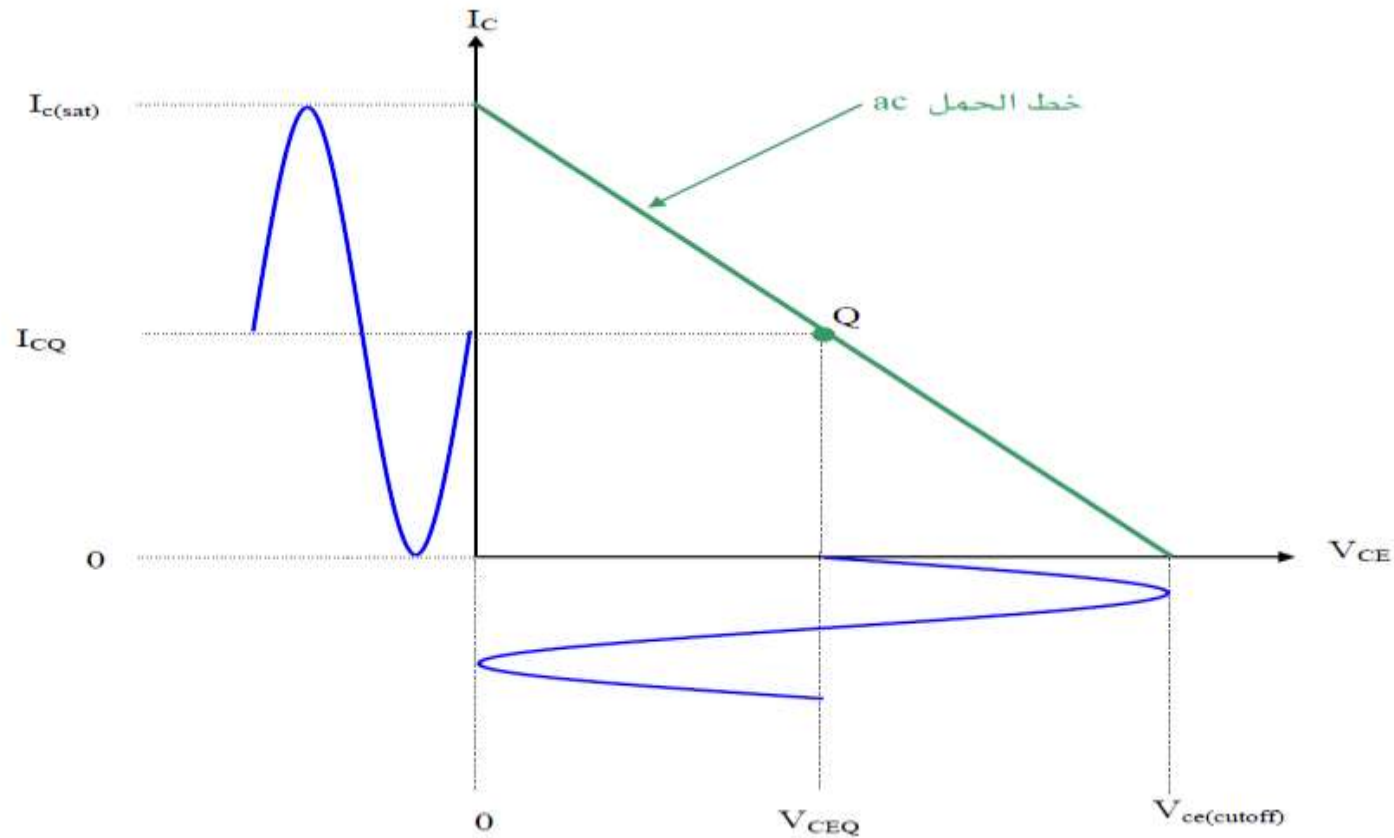
- پاور امپلیفایر کلاس A (A) گئی

۱۔ جبکہ کلین بگلی زاپ ڈنگنگٹ کالنگ گڈ لڈ بہ کنپن گڈ ہلنگ بڈ گڈ بن گس کڈ نہ کلا ز گس کڈ ہلکھی گڈ گ نل گن گڈ ٹکل پلڈ)
 س ڈک گڈ کلکھی گڈ لٹل (2π) کڈ نہ کڈ ہلکھی گڈ بن گڈ گڈ بن گس کڈ نہ کلا ز لڈ نہ کھلکھن گس ٹل گ نل گلی زاپ بن کڈ کڈ بند گڈٹل

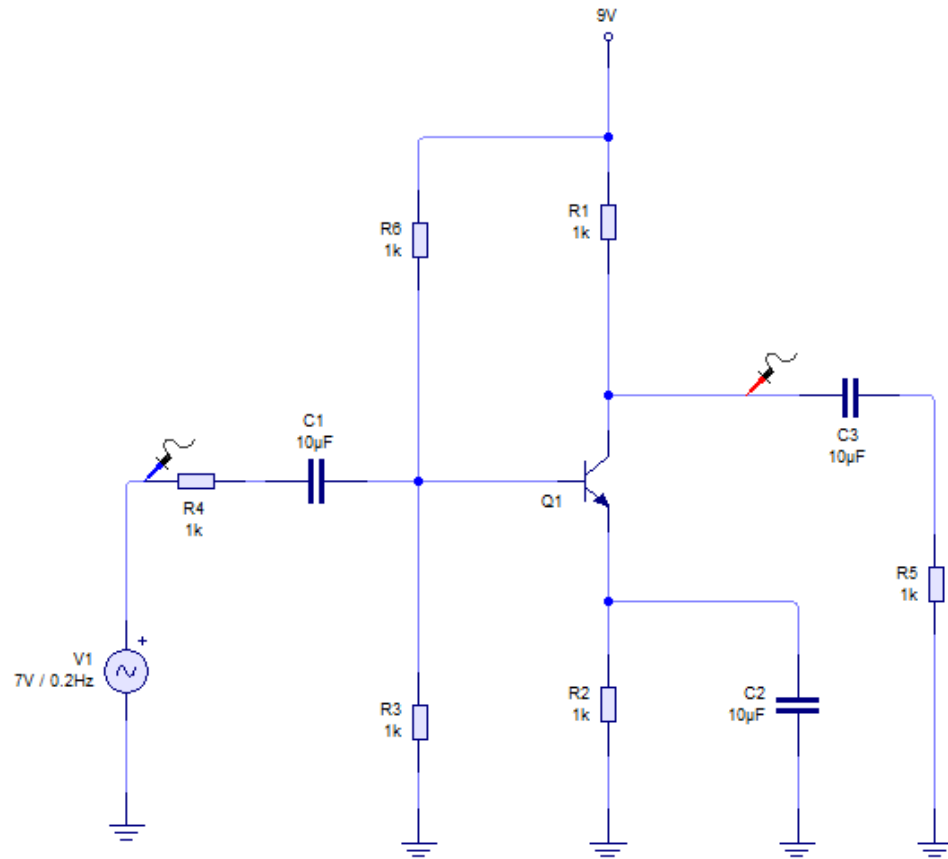
[illegible]



مخطط خط الحمل المستمر (DC load line) وموقع نقطة التشغيل لمكبر القدرة صنف (A)

[illegible]

لے گئی گئی کلک پل (AC load line) پل ٹکڑے کلک پل گئی گئی (A)



لپ کیک سب یه پیکنگنگد لپ ننگد ننگد گینگ (A) ن بنن لپ ننگد ننگد نلپنگ ننگد

• لاس گٹک نگیسک لژدگ کالنگند گزنگ (A)

Power Amplifier class A

✓ لژدگ کلپن کدل نگیس گتگن:

✓ گیس نکلپس گ لنب میند نچکد ککل لنگند ژ بنگگی لژدگ لژدگ لکل لژدگ ننگ نکلنگند گتگ ن ل نل گد کنگ لنگ گن گتگد ل ژ لچکس گ نگی ککلش ل ن نس گ نکل ننگد ن کچد ل کچن ژ ننگد ککل گد.

✓ نگی ککلش (Q - point) ژ ل نژ گ گ ککلش لکل گتگ لژدگ لژدگ لکلش ک نکل

✓ لژدگ لکل نچکد ننگ نژد ن ککل (off or on)

✓ لژدگ لکل نچکد نژد لچکد ک ننگ لکلش لکلش گتگ

• کلاسیک کلاس A (Class A) کی کارکردگی

✓ (P_{out}) کی کارکردگی

$$P_{out} = \frac{1}{2} I_{CQ}^2 R_C \quad \text{OR} \quad P_{out} = \frac{1}{2} V_{CEQ} I_{CQ}$$

✓ (P_{in}) کی کارکردگی

$$P_{dc} = V_{CC} I_{CC}$$

✓ (η) کی کارکردگی

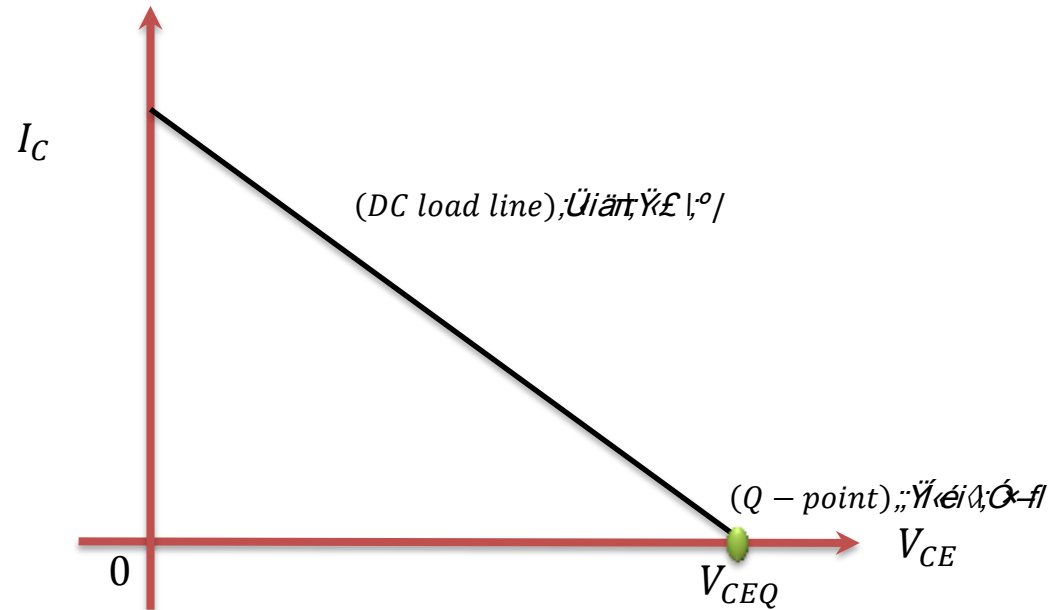
$$\eta = \frac{P_{out}}{P_{dc}} = \frac{\frac{1}{2} V_{CEQ} I_{CQ}}{V_{CC} I_{CC}}$$

✓ (η_{max}) کی کارکردگی (پلیٹو پوائنٹ پر) $(I_{CC} = I_{CQ})$

$$\eta = \frac{\frac{1}{2} V_{CEQ} I_{CQ}}{2 V_{CEQ} I_{CQ}} = \frac{1}{4} = 0.25 = 25\%$$

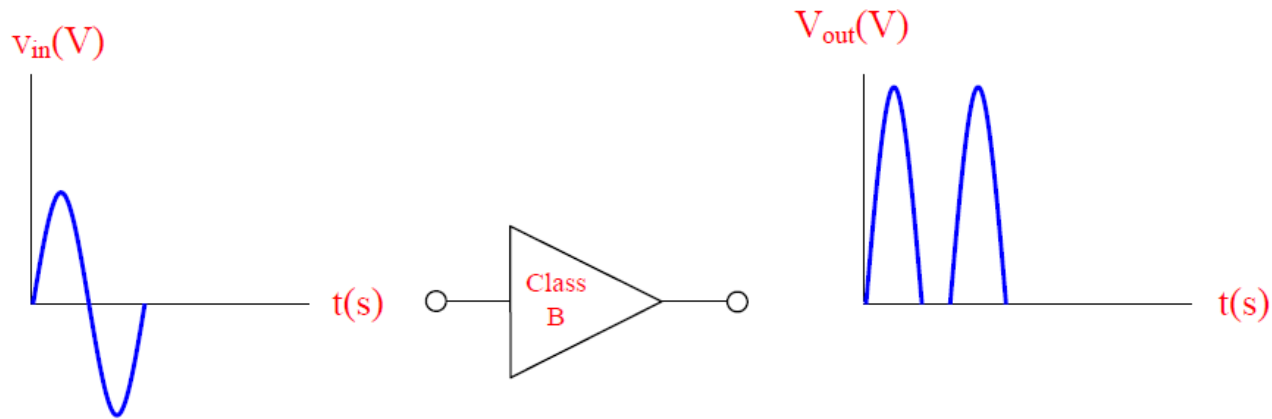
• کلاسیک کلاس A (Class A) کی کارکردگی (نہیں کہ نثری کارکردگی کی بجائے کارکردگی)

(Class A) نېن لږ ژگه (Class B) د نه بنگدکلپين گډلې نه کلپلې ژنگګانک غوټې نه بنګي دکچکچگلشول کېدل نه کچکندال پنگاندکيلپکي دچکچکړک

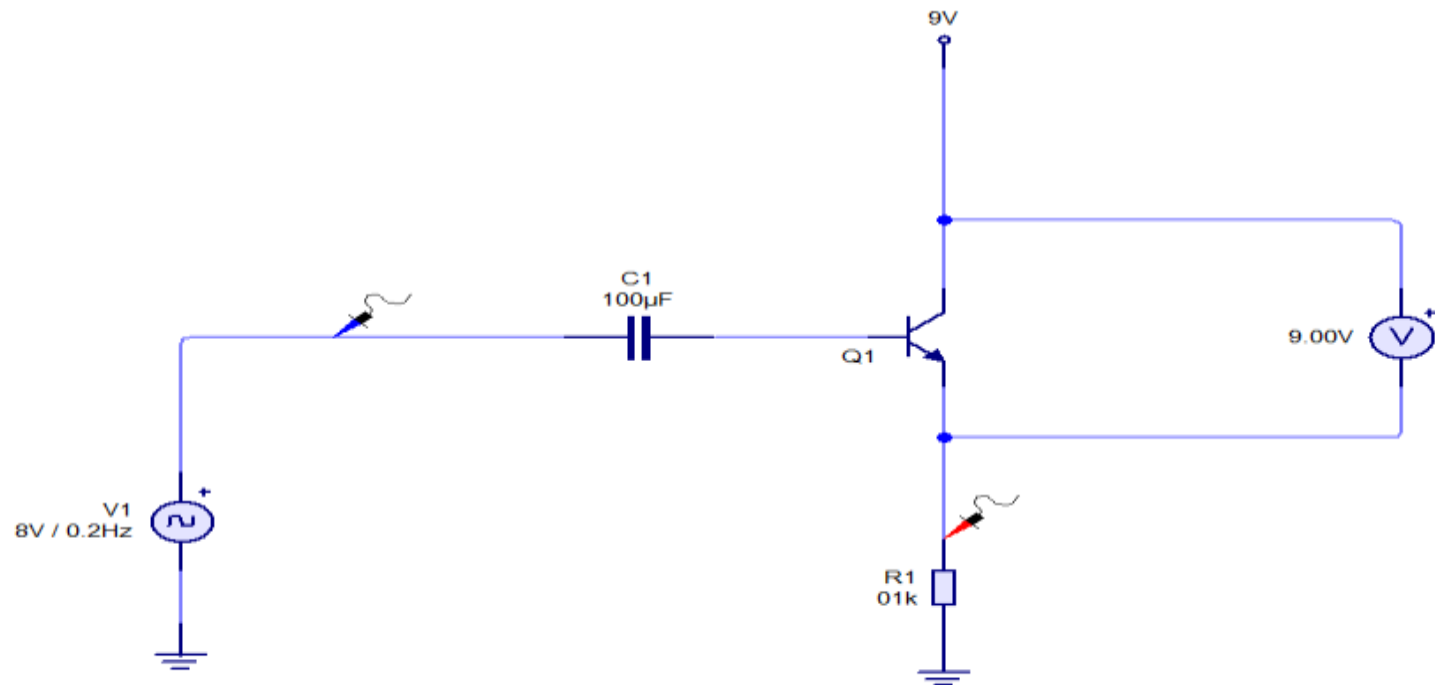


(B); $\vec{O} \rightarrow \vec{I} \rightarrow \vec{C} \rightarrow \vec{A} \rightarrow \vec{O}$ $\pi \gamma \langle e \rangle \rightarrow \vec{O} \rightarrow \vec{f} \rightarrow \vec{O} \rightarrow \vec{A}$ (DC load line) $\vec{U} \rightarrow \vec{a} \rightarrow \vec{Y} \rightarrow \vec{E} \rightarrow \vec{I} \rightarrow \vec{O} \rightarrow \vec{X} \rightarrow \vec{\beta}$

۹۔ ہنگہ کلپن کے گڈگڈیل کی ایک ناک کا پڑنا بگڑا ہے نہ لکے گا ہنگہ کلپن گیرل لیٹل (180°) پی ہنگہ کلپن کے گڈگڈیل .



گٹ نل ٹیگ گنگنکاپکدگل (V_{in})، نیگ گنگنکاپکدگ کپ (V_{out}) لپل نکدگ کاپکدگنک گینگ (B)



لڳل ٽيڪسٽ جي ڀيٽ ۾ ڏيکاري ٿو ته ڪيترائي ڀاڱا ڪم ڪندا آهن (B) جيڪي ٻين ڀاڱن ۾ ڪم ڪندا آهن

• لیس گکاف نکینک لژدگ کلکگک گزگ (B)

Power Amplifier class A

- ✓ نلک کلکگش ل نکخ کککل نل نل نلکلکگ (Cutoff)
- ✓ لژدگ کلل نل کککگن نل نکگ
- ✓ لژدگ ل کلکگ لکگ کلکگ کلکگ
- ✓ لککک نلکک ککک نلژدگ کلکک کلکک نل نلکلک کلکک

• دifferential between Power Amplifier class A&B *ایکدیگر کے درمیان کی فرق*

B	A	Class	
180°	360°	Conduction Angle	ایکدگ کل کلنگنگنگنگنگ
Exactly on the x – axis	Center point of the load line	Position of the Q – point	این زب نلنگ کلنگنگنگنگ
better 70 to 80%	poor 25 to 30%	overall efficiency	کلپلنگنگ
at the x – axis crossover p	none if correctly biased	signal distortion	گنگنگنگنگنگنگ

کلیل گنگد گد

[illegible]

Electronic Devices' 9th by Floyd ✓

✓ گدا پڻ ڏاڍو ڳڻي ڪندو آهي / ڪلپڻ ٻڌڻ ڪلپڻ ٻڌڻ / ڪلپڻ ٻڌڻ ڪلپڻ ٻڌڻ / ڪلپڻ ٻڌڻ ڪلپڻ ٻڌڻ