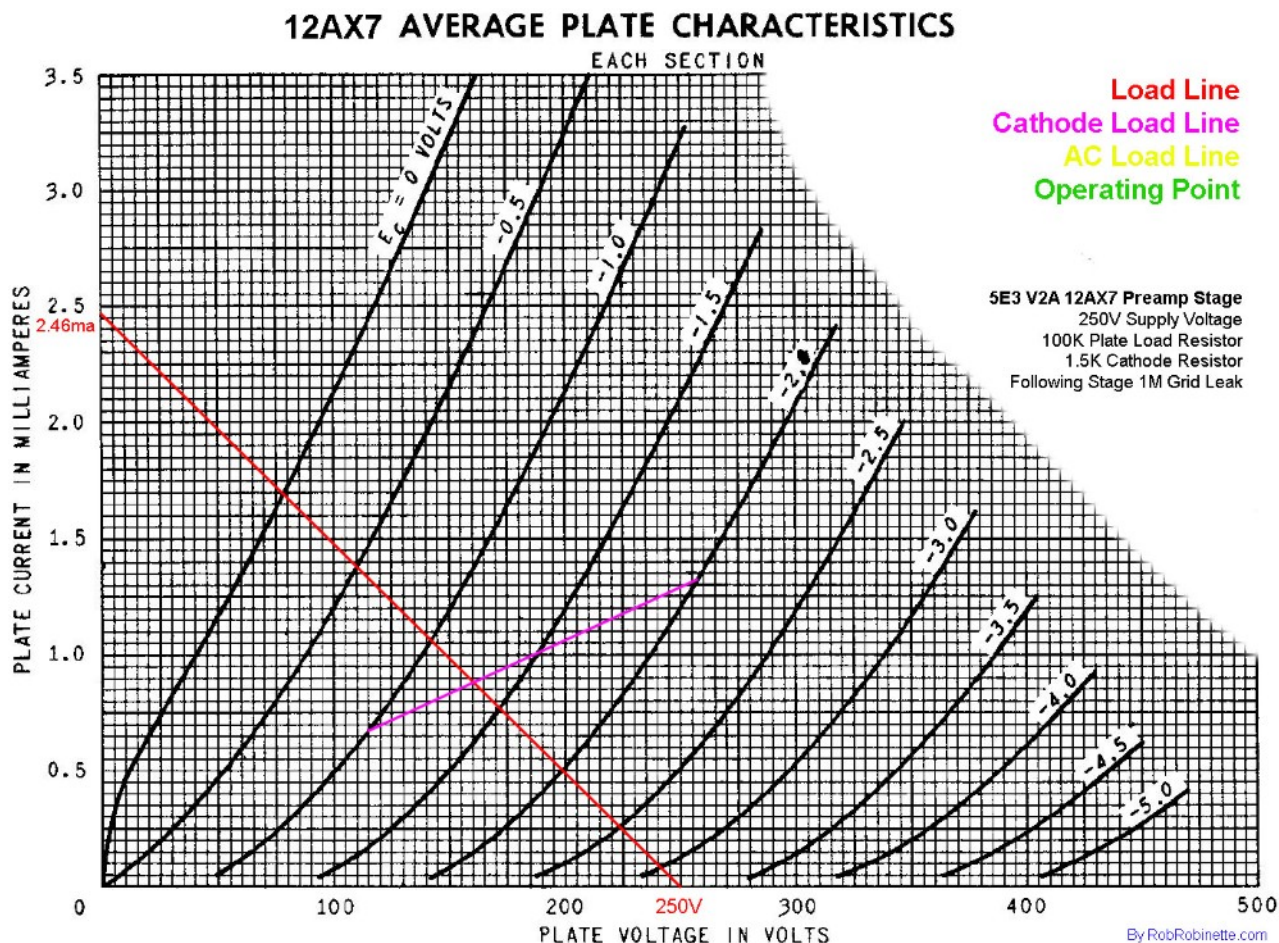


A tápfeszültség csökkentése a munkaegyenest balla tolja, kisebb mozgásteret hagyva az áramkörnek.

A katód munkaegyenese



Két pontot kiválasztva, egyet a -1V-os rácsfeszültség görbén és egyet a -2V-os görbén, a pontokat összekötve azokat előáll a **katód munkaegyenese**.

5E3 erősítő második erősítő fokozata 1500Ω -os katódelenállást használ. Két pontot ábrázolunk, egyet a -1V-os, egy másikat a -2V-os rácsfeszültséghez tartozó görbén.

-1V rácsfeszültség = $1V / 1500\Omega = 0,67mA$, ezt a pontot a -1V rácsfesz görbén kell fölvenni.

-2V rácsfeszültség = $2V / 1500\Omega = 1,33mA$, ezt a pontot a -2V rácsfesz görbén kell fölvenni.

A katódelenállás értéke határozza meg a **munkapontot** (az anód és a katód munkaegyeneseinek metszéspontja, amelyet a következő részben részletezünk) a piros anód munkaegyenésén, amely befolyásolja a kivezérelhetőséget. A legnagyobb kivezérelhetőség érdekében azt szeretnénk, hogy a munkapont félúton legyen a 0 voltos rácsfeszültség görbe és a diagram alja (lezárás) között. Ha kevésbé tiszta működést szeretnénk, akkor eltolhatjuk a munkapontot a középponttól.

Egy kisebb katódelenállás csökkenti a rács előfeszítését és növeli az erősítést, míg egy nagyobb katódelenállás növeli az előfeszítést és csökkenti az erősítést.

Fix rács előfeszítésű erősítőknél nem tudjuk meghatározni a katód munkaegyenését, mert nem lehet osztani a 0 Ohm katódelenállással. Egyszerűen kiválasztjuk azt a pontot az anód munkaegyenésén, amely keresztezi a rácsfeszültség görbét. Például, ha a fix rácsfeszültségünk $-0,5\text{ V}$, akkor a piros egyenes és a $-0,5\text{ V}$ rács feszültséghez tartozó görbe metszéspontját használjuk.

A **munkapont**

A **munkapont** a **munkaegyenes** és a **katód munkaegyenésének** metszéspontja. A munkapontot előfeszítési pontnak, üresjárat pontnak, jel nélküli pontnak, nyugalmi munkapontnak és Q pontnak is nevezik.