

# Ett elektronrör

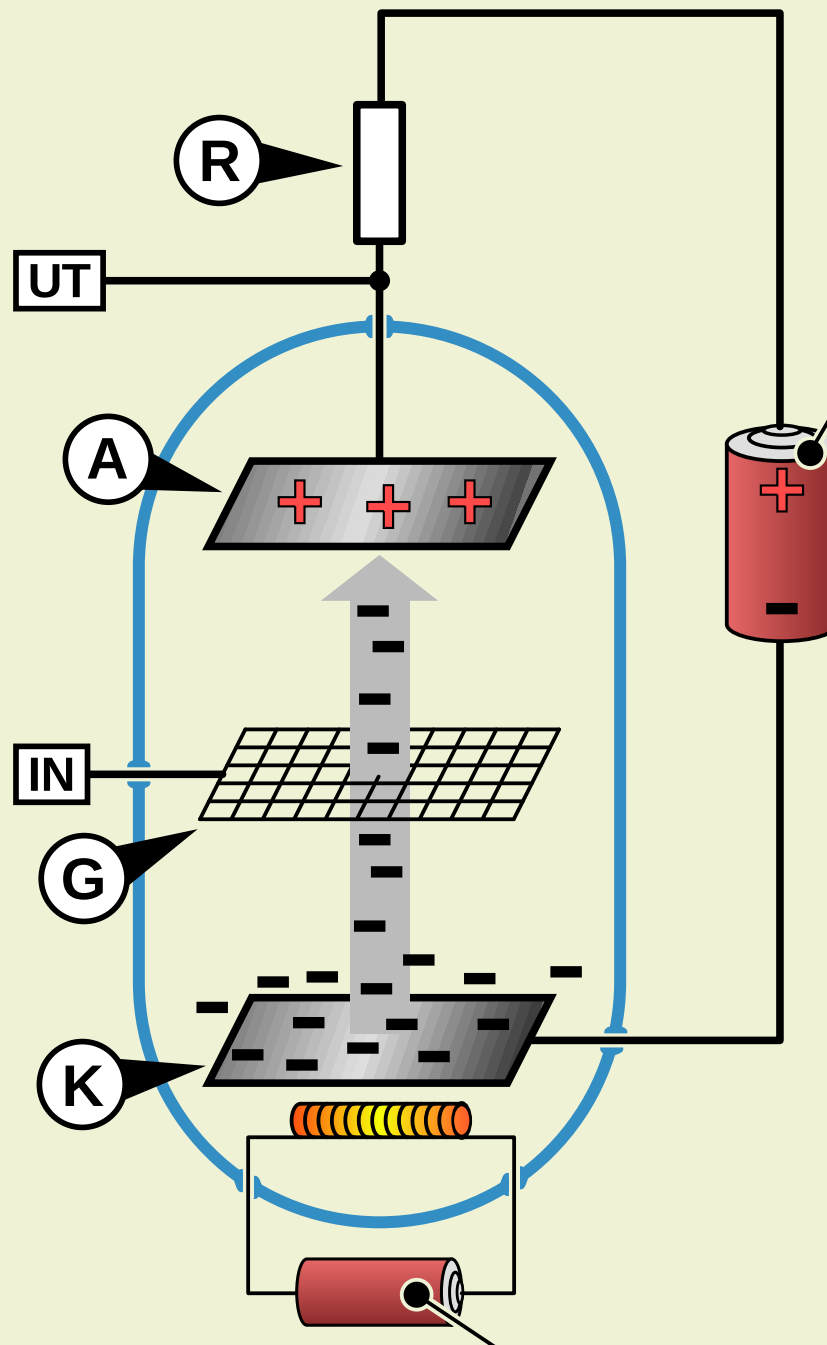
består av en glaskapsel med vakuum inuti, samt tre metalledar:

KATODEN (K) hettas upp av en glödtråd, vilket gör att den ger ifrån sig elektroner genom s.k. *termisk emission*.

ANODEN (A) hålls positivt laddad i förhållande till katoden, och drar därför till sig elektronerna.

GALLRET (G) befinner sig mellan katoden och anoden. Elektronströmmen passerar fritt genom gallret om det är neutralt laddat, men repelleras om det är negativt laddat.

På så vis kan en spännings-signal på gallret styra strömmen genom röret. Leds denna ström genom en resistor (R) får man som resultat en spänningssignal ut som är en förstärkt version av signalen på gallret.



Ett batteri eller annan spänningskälla upprätthåller en spänning mellan katoden och anoden.

Typisk spänning i många tillämpningar, såsom datorer, är mellan 100V och 300V.

Utan ström genom röret och resistorn R är spänningen över R 0V. När röret leder maximal mängd ström kan spänningen över R vara t.ex. 100V. Potentialen som behövs på gallret för att helt blockera strömmen kan vara så lite som -5V, vilket ger en förstärkningsfaktor på 20.

En separat spänningskälla förser glödtråden med ström för att hetta upp katoden.