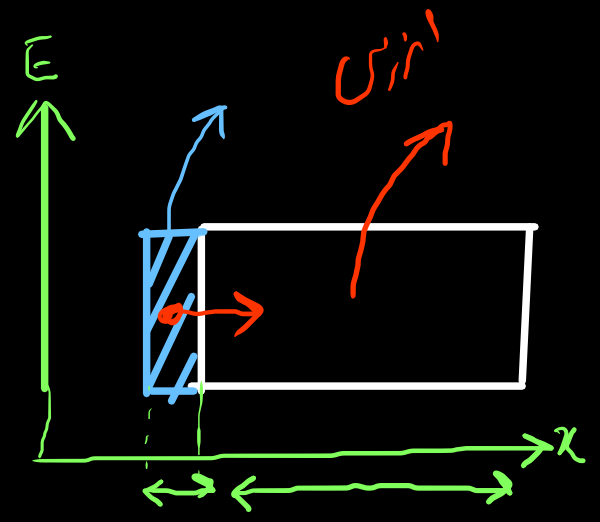
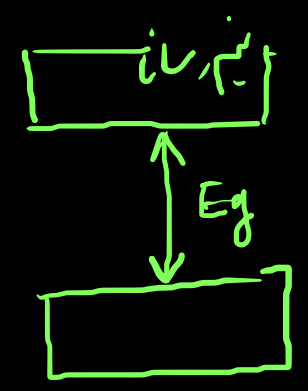
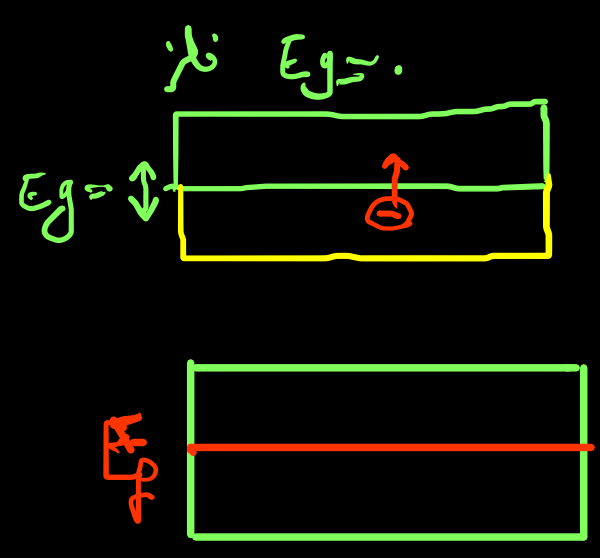
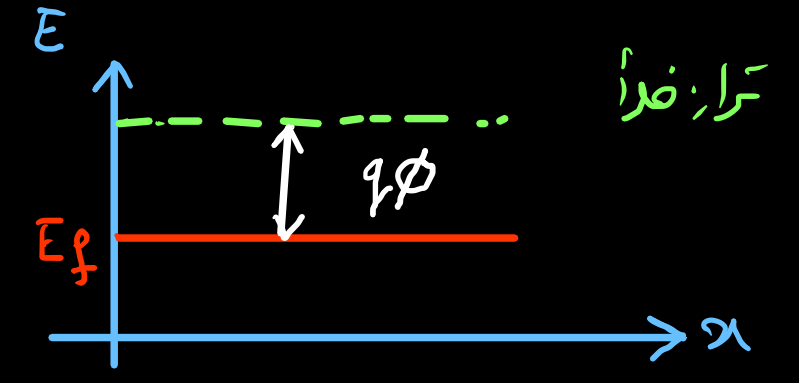


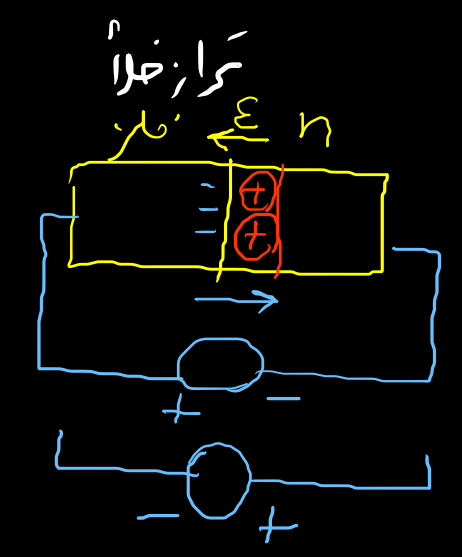
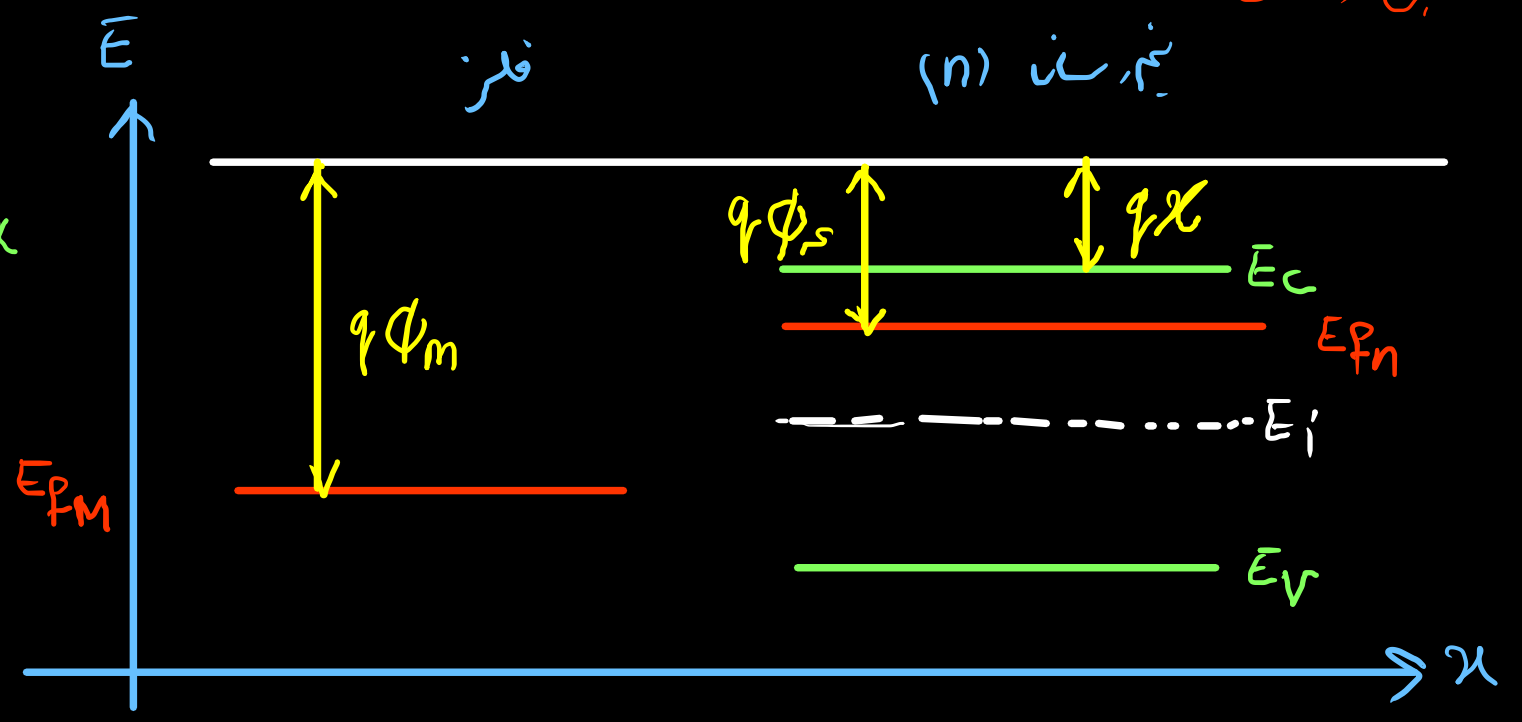
پسوند فلز- نیم رسانا

ϕ_m تابع کار فلز

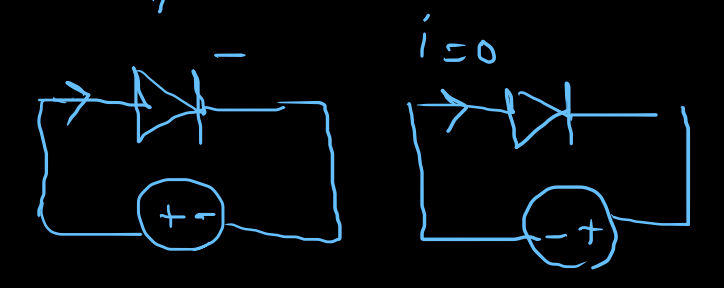


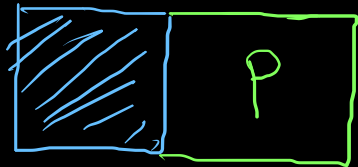
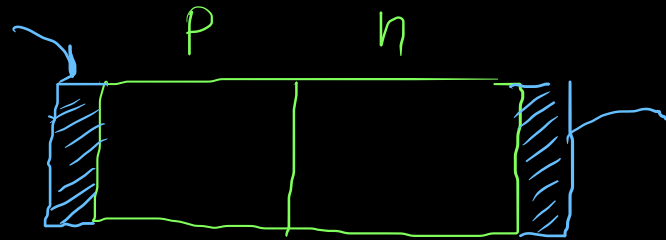
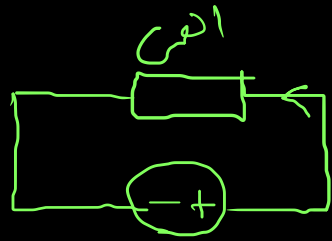
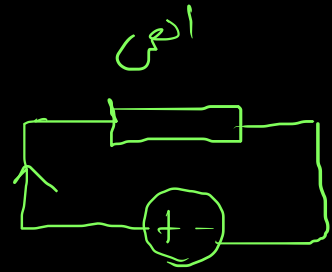
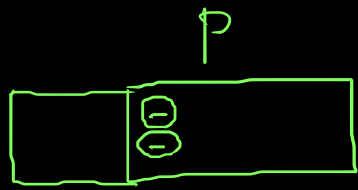
قبل از اتصال:

نیم رسانا (n)



پسوند فلز- نیم رسانا
پسوند فلز- فلز





$$\phi_M > \phi_F$$

$$\phi_M < \phi_F$$

: n-type
P-type

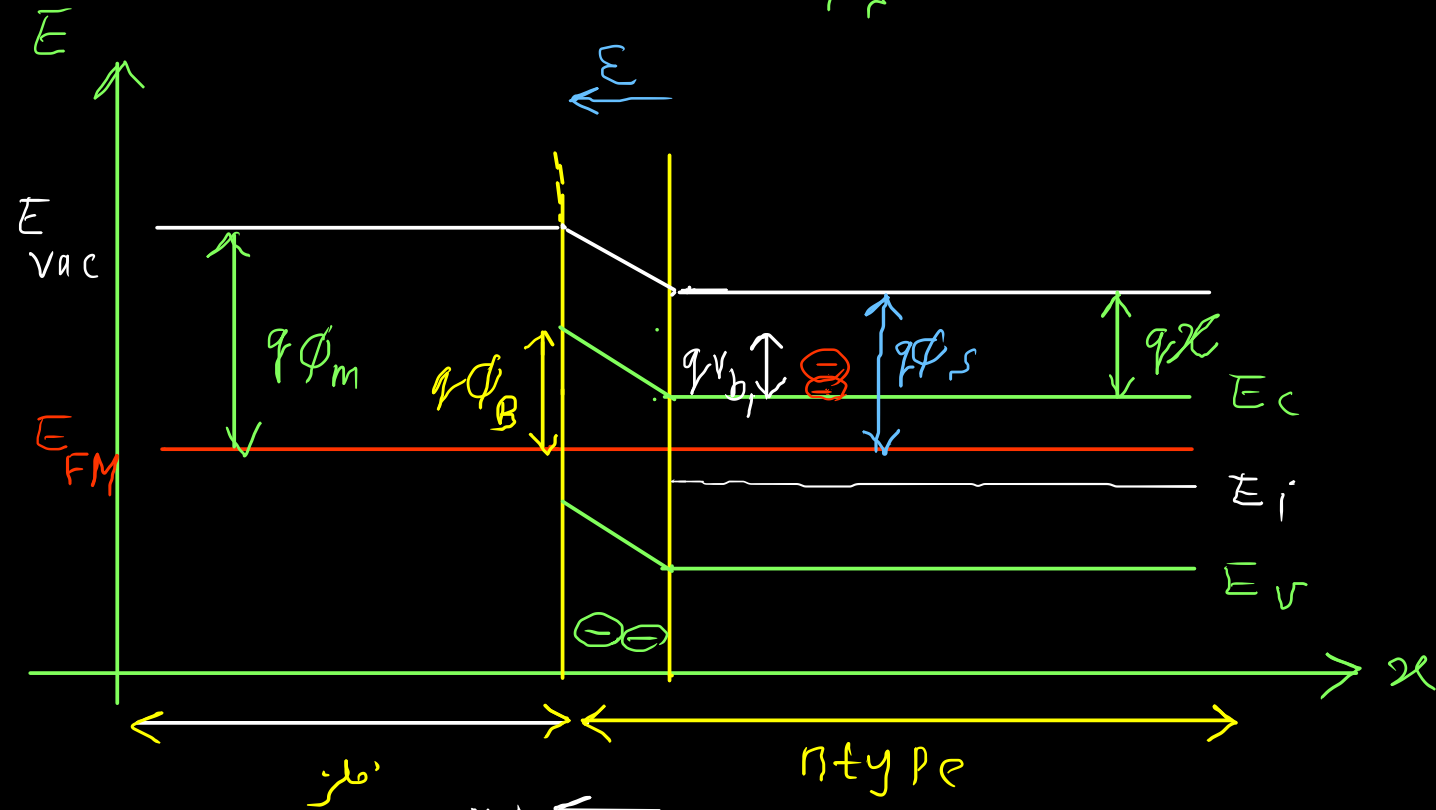
لیوند شکر

$$\phi_M < \phi_F$$

$$\phi_M > \phi_F$$

: n-type
P-type

لیوند احصی

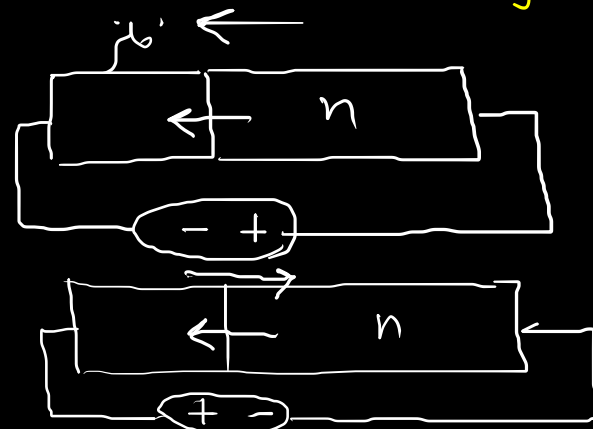
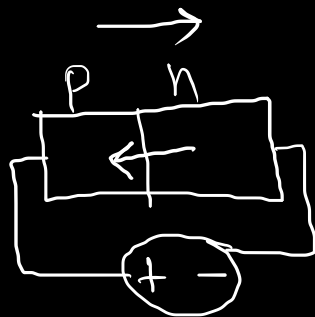
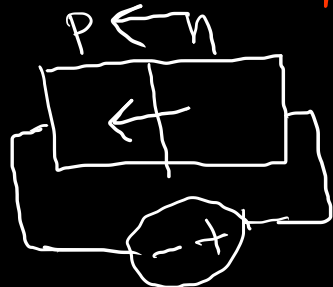


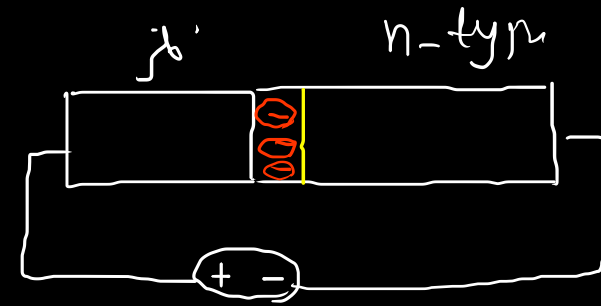
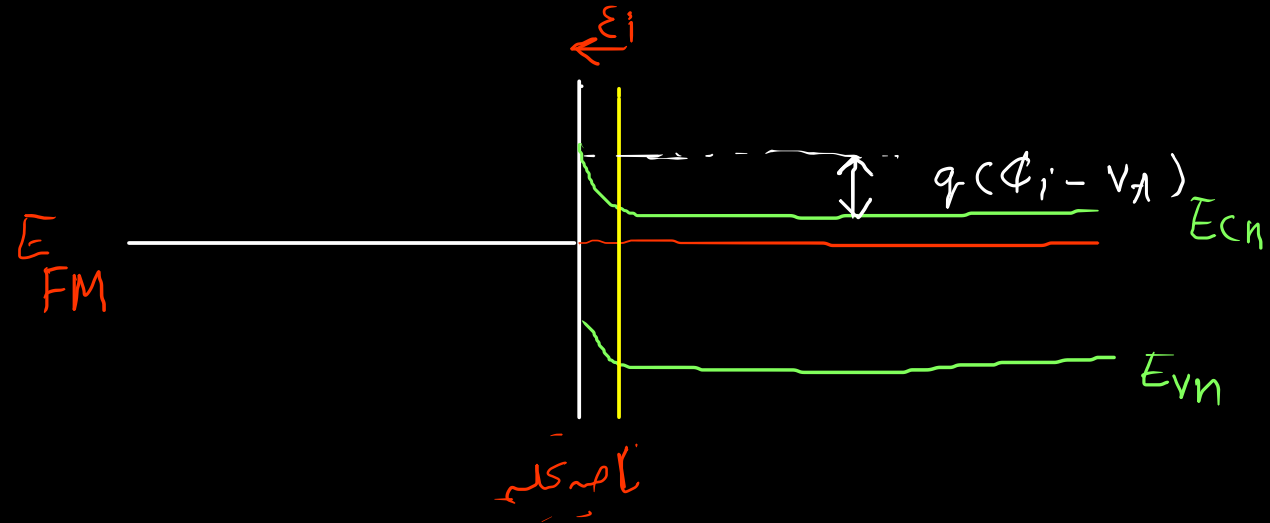
n-type

بعد از تعادل

$$qV_{bi} = q\phi_M - q\phi_F$$

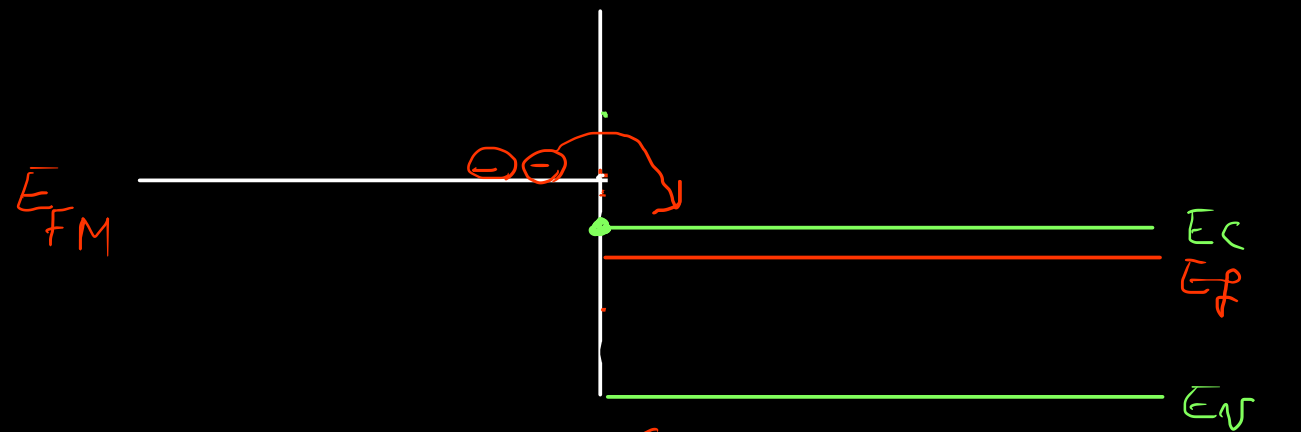
$$q\phi_B = q\phi_M - q\chi$$



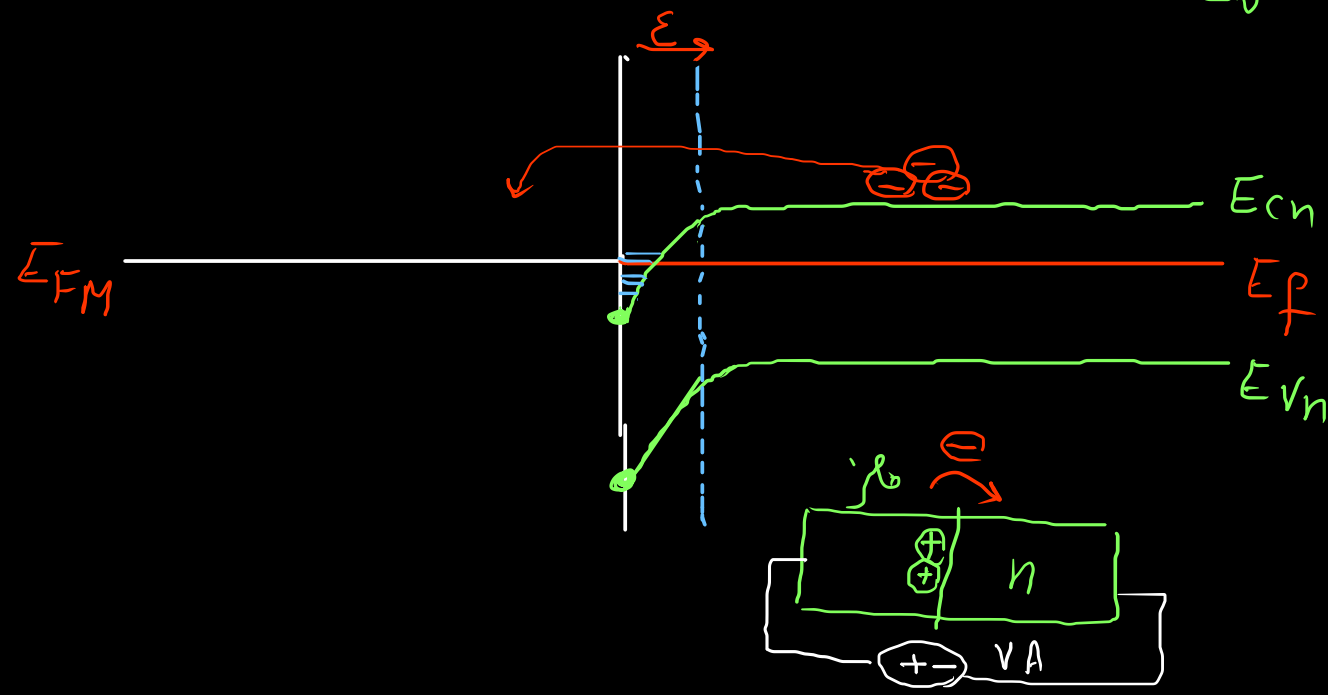


$V_A > 0$: بایس مستقیم
 $V_A < 0$: بایس معکوس

← تانکس

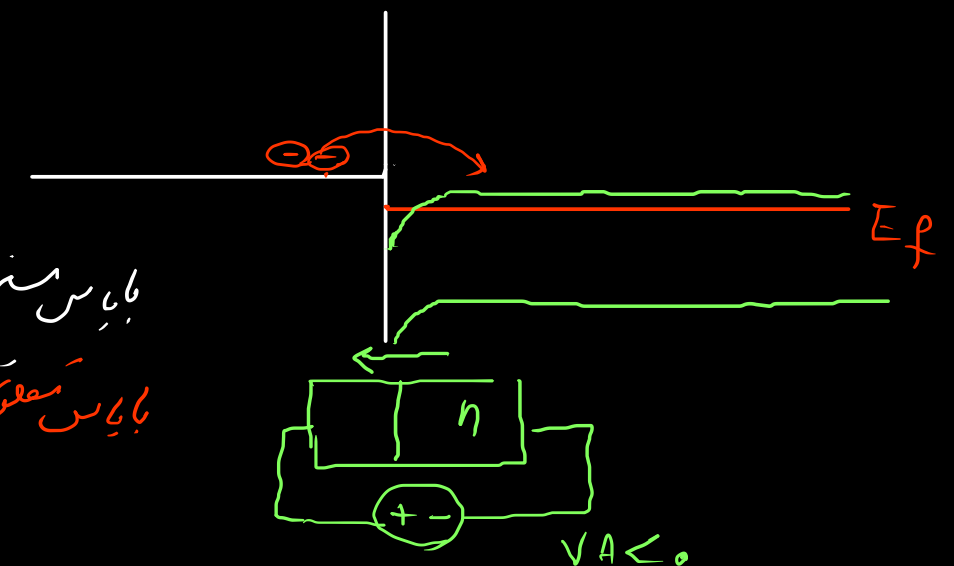


قبل: تعادل



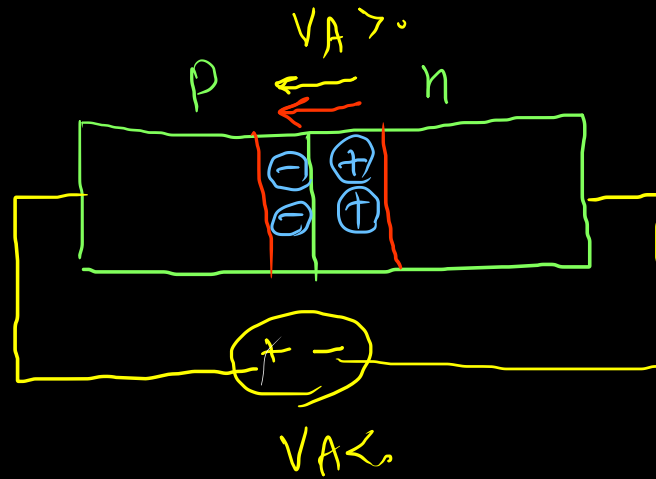
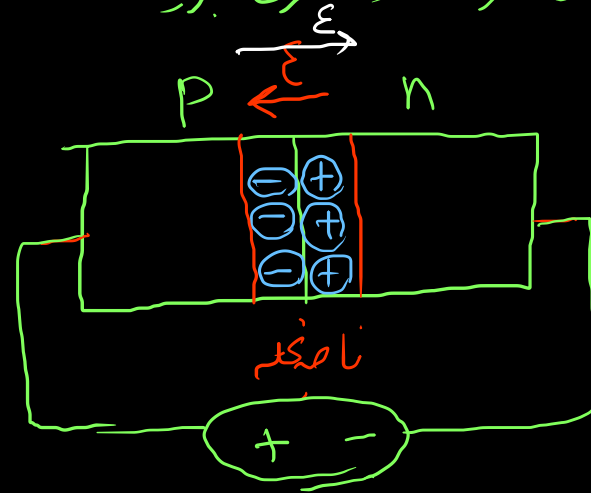
بعد: تعادل

$V_A > 0$: بایس مستقیم
 $V_A < 0$: بایس معکوس



$V_A < 0$

ناصیه کله ← باعث ایجاد میدان ← یکسو سازی و کنترل جریان



① ایجاد ناصیه کله ← نیم رسانا + نیم رسانا
نیم رسانا + فلز