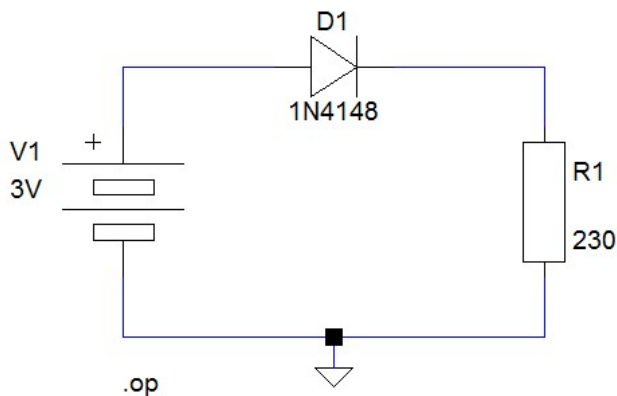


Използване на прагов модел за определяне режима на диод

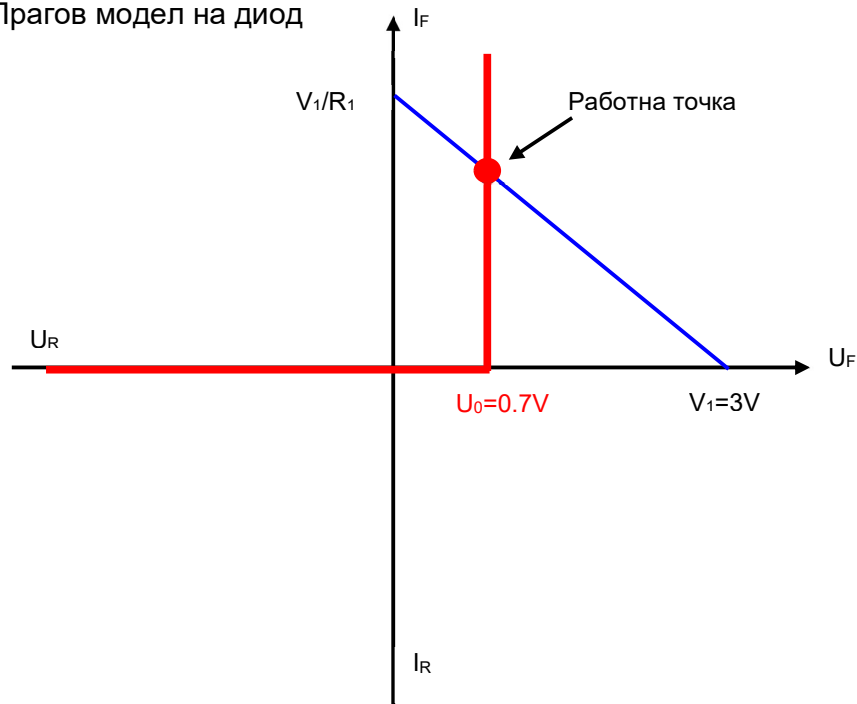
2.2 (а) Като използвате прагов модел на диод с $U_0=0.7V$, определете напреженията върху резисторите и диодите в следните схеми.

схема 1



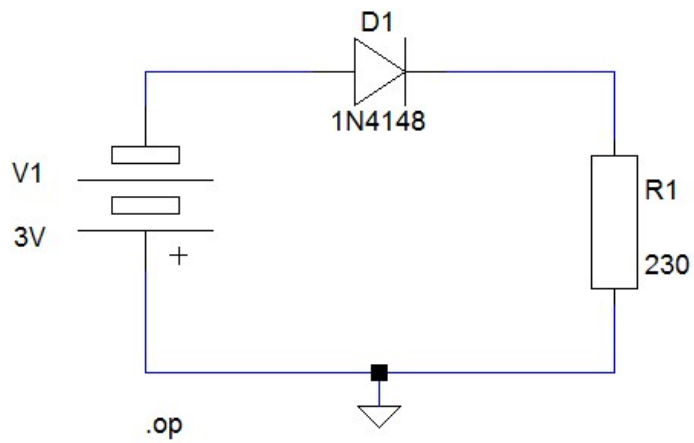
Решение

Прагов модел на диод

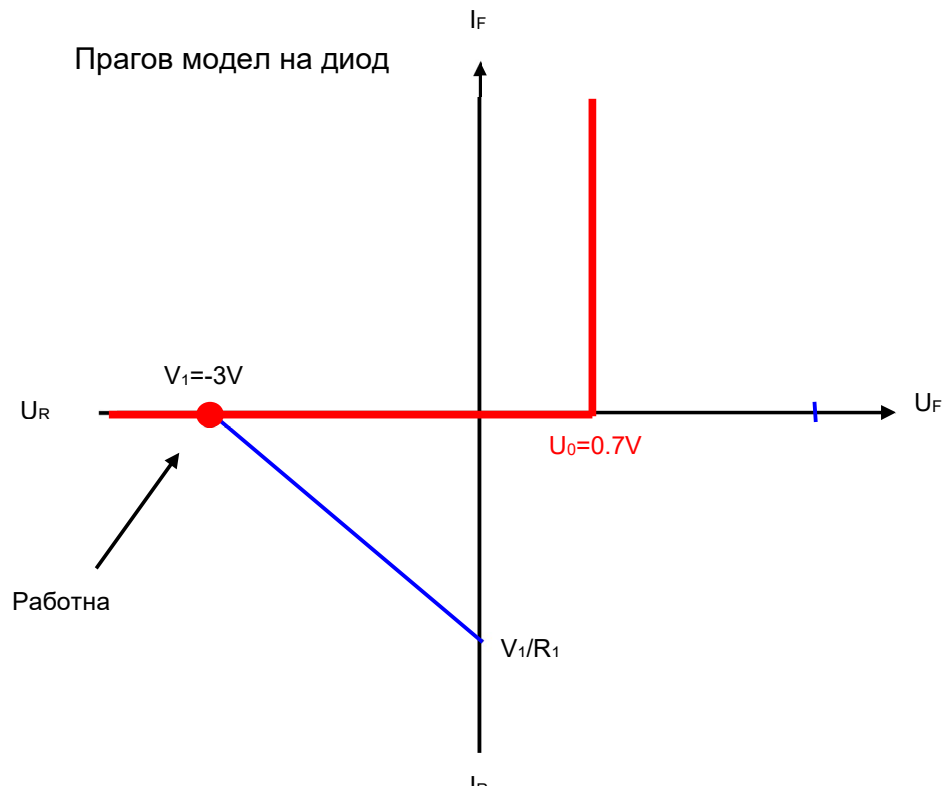


1. Рисувате прагов модел и означавате къде е U_0 .
2. Построявате товарната права, като използвате стойностите на V_1 и V_1/R_1 .
3. Работната точка е там където се пресичат товарната права и характеристиката на диода.
4. От чертежа виждаме, че работната точка е във вертикалната част характеристиката, следователно напрежението върху диода $U_f = U_0 = 0.7V$
5. По закона на Кирхоф $U_r = V_1 - U_f = 2.3V$

схема 2



Решение



От чертежа виждаме, че работната точка има координати $(-3, 0)$ следователно напрежението върху диода (по абсолютна стойност) е $U_R = 3V$ и токът е $0A$.
По закона на Кирхоф $U_R = V_1 - |U_F| = 0V$