

## فیزیک (۲)

انرژی ذخیره شده در خازن

روابط انرژی ذخیره شده در خازن

$$U = \frac{1}{2} QV$$

$$U = \frac{1}{2} QV \quad U = \frac{1}{2} (CV)V \Rightarrow U = \frac{1}{2} CV^2$$

$$Q = CV \quad V = \frac{Q}{C} \Rightarrow U = \frac{1}{2} Q \left( \frac{Q}{C} \right) \Rightarrow U = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$$

توان متوسط انرژی تخلیه شده در خازن

$$P = \frac{W}{t} \Rightarrow P = \frac{U}{t}$$

