 Joonista siia pumpjaama skeem

Mitme pöördega saab täita ülemise paagi?
Ühe käsipumba pöördega pumbatakse 0,25l vett.

Kui palju kulub selleks aega?

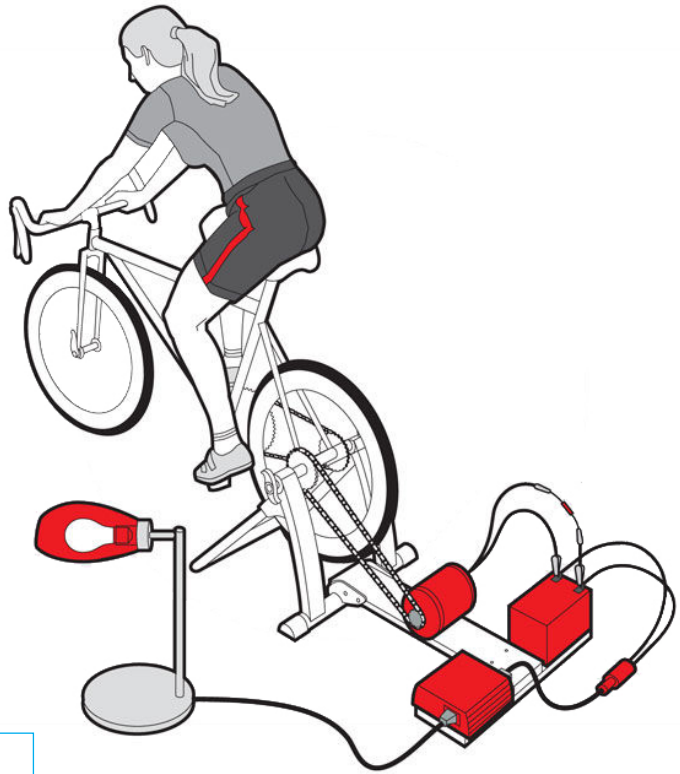
Milline oli sinu keskmine võimsus vee pumpamisel?

Kui palju energiat elektri tootmiseks on paagis salvestunud, kui 1 kWh jaoks on vaja 3,7 m³ vett pumbata 100 m kõrgusele?

Mitme telefoni aku saaks paaki pumbatud vee abil laadida? Keskmise telefoni laadija võimsus on 4 W ja keskmiselt kulub telefoni aku laadimiseks 2 tundi.

Taskulambi akut on võimalik laadida sisseehitatud käsigeneraatoriga. Lambi toiteallikaks oleva aku parameetrid on järgmised: mahutavus 40 mAh, nominaalpinge 3,7 V, laadimispinge 4,2V, laadimisvool 17mA. Generaator suudab tekitada laadimisvoolu 30mA.

Kui palju energiat on täis akusse salvestatud?
Arvutusvalem on $Energia(Wh) = mahutavus(mAh) \times nominaalpinge(V) / 1000$



www.popularmechanics.com

Teisenda saadud energia džaulidesse. $1J = 1W \times 1s$

Kui kaua kulub taskulambi aku täislaadimiseks aega ideaaltingimustel?

$Aeg = mahutavus / laadimisvool$

Reaalselt on kaod laadimisel umbes 20%. Kui palju kuluka aega reaalselt?

Kas selline väike käsigeneraator sobiks ka sinu mobiiltelefoni aku laadimiseks? Oletame, et kasutatav pinge mobiiliakule sobib, siis kui kaua kuluks aega ühe keskmise tänapäevase mobiiltelefoni aku täislaadimiseks? Keskmiseks mahtuvuseks võtta 2000 mAh

Olles aku kodus täis laadinud lähete matkale. Kui kaua saate taskulampi järjest kasutada enne, kui aku täiesti tühjeneb? Valgusdiodid tarbivad voolu 20 mA. Põlemise aeg = mahutavus / voolutugevusega

