

Potentzia



Potentzia

Askotan interesgarria da lana zer azkartenez egiten den jakitea.

Potentzia horixe da, lana egiteko azkartasuna :

$$\text{Potentzia} = \frac{\text{Eginiko lana}}{\text{Behar den denbora}}$$

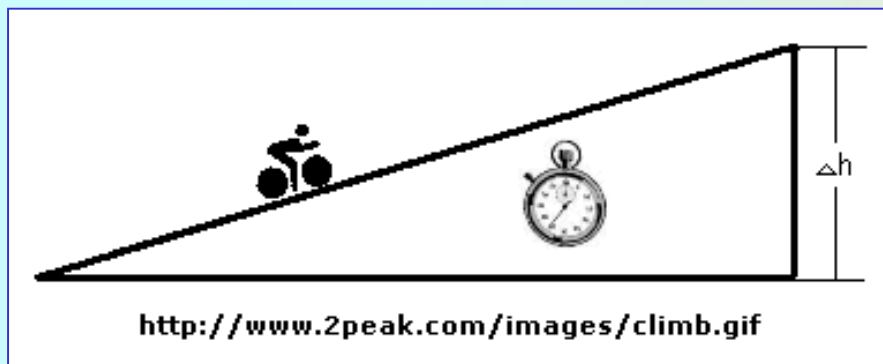
$$P = \frac{W}{t}$$

Unitateak

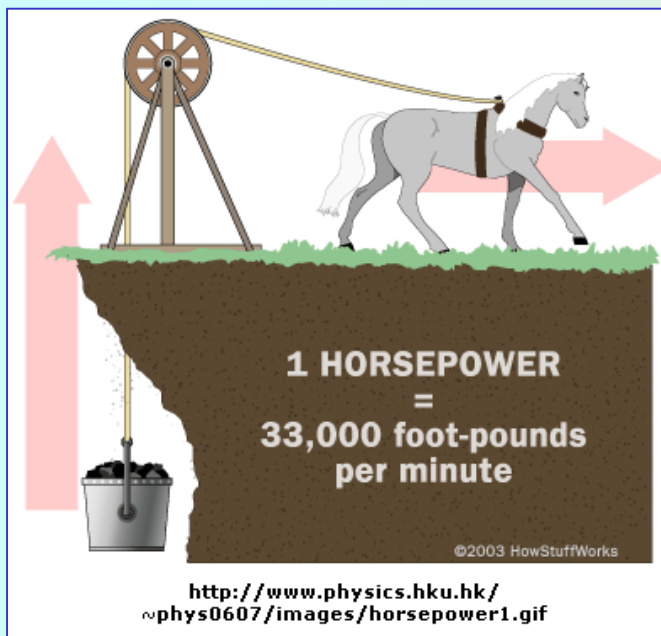
SI sisteman lana jouletan (J) eta denbora segundotan ematen da. Potentziaren unitatea joule/s da, eta multzo honi watt (W) deitzen zaio:

$$1 \text{ watt (W)} = 1 \frac{\text{joule (J)}}{\text{segundo (s)}}$$

$$1 \text{ W} = 1 \frac{\text{J}}{\text{s}}$$



Potentzia



Unitateak

James Watt-ek (1736-1819) neurtu zuen zaldi batek egin zezakeen lana denbora jakin batean. Neurketa horietatik beste unitate bat ondorioztatu zuen: zaldi-potentzia (ZP). Unitateen artean erazio hau betetzen da:

$$1 \text{ zaldi-potentzia (ZP)} = 736 \text{ W} = 736 \frac{\text{J}}{\text{s}}$$



http://pictopia.com/perl/get_image?provider_id=367&size=550x550_mb&ptp_photo_id=559684

Potentzia



<http://pro.corbis.com/images/42-16613541.jpg>
size=572&uid={e393575d-5010-4d6b-9039-76c2af4ae877}



<http://www.nd.edu.au/images/media-releases/20060728JacobsIadder021.jpg>

Ariketa #01

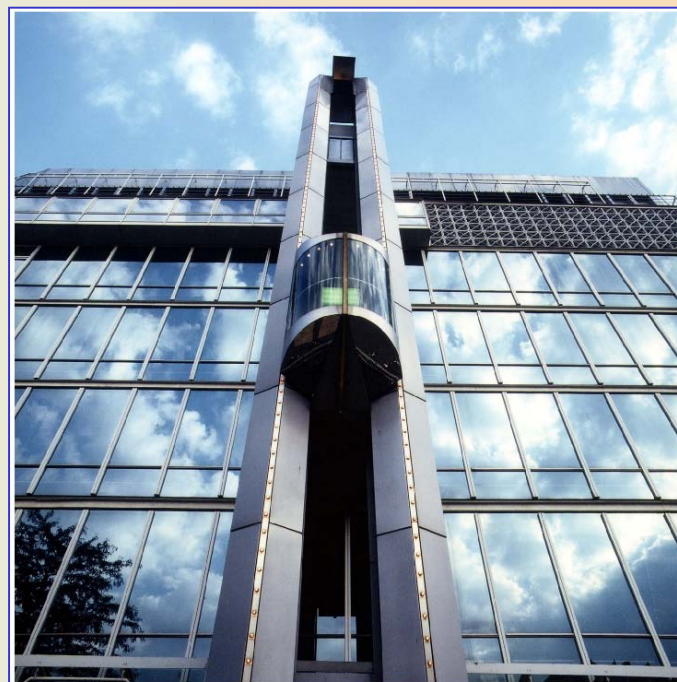
70 kg-ko pertsona batek 3 m-ko altuera dituen eskilarak igotzen ditu 3,5 s-tan. Zenbateko potentzia garatzen du?

590 W; 0,79 ZP

Ariketa #02

2150 kg-ko igogailua abiadura konstantez higitzen ari da eta 28 m 15 s-tan egiten ditu. Marruskadura-indarra 1534 N-ekoa da. Zenbateko potentzia behar da?

42 kW



http://www.thyssenkrupp.com/ml/pb/bilder/107/TA_03.jpg