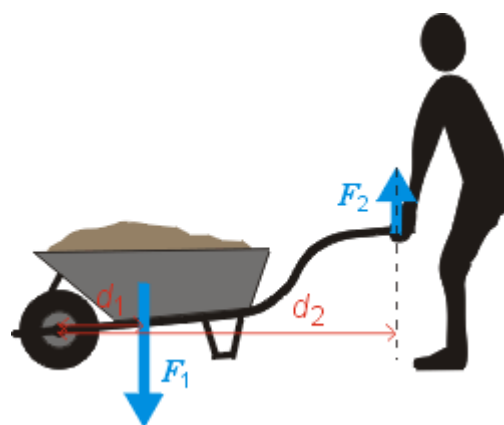
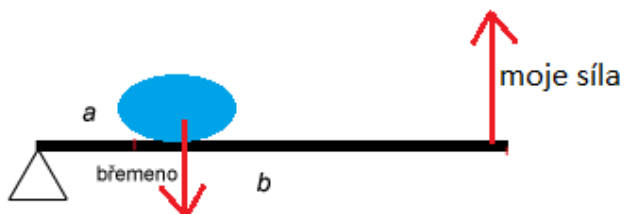


Jednoduché stroje - Páka

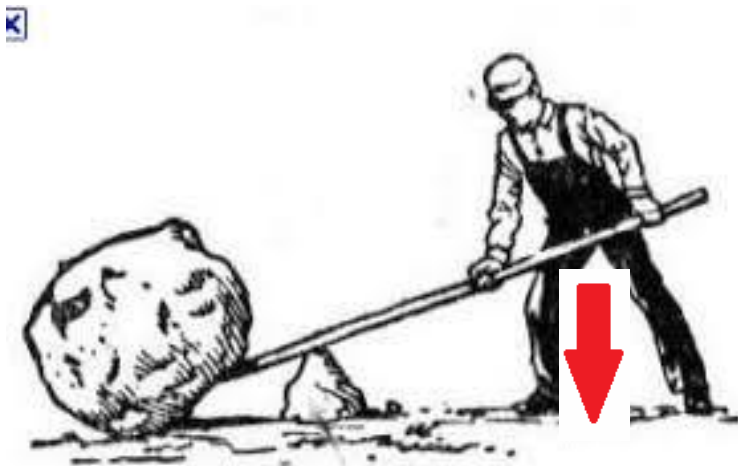
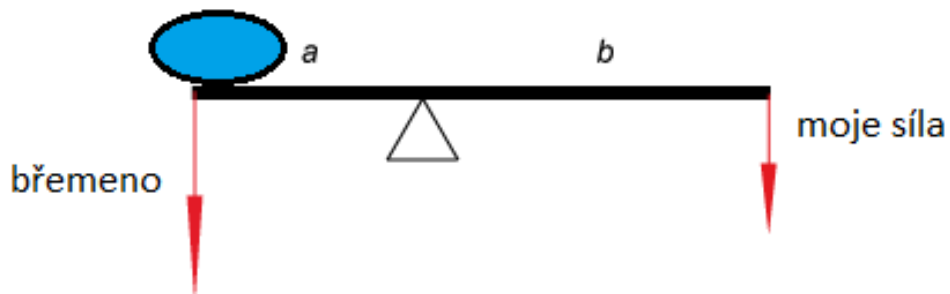
1. Páka jednozvratná:



Čím delší je rameno páky **b**, tím potřebujete menší sílu !!!

Čím kratší je rameno páky **a**, tím potřebujete menší sílu !!!

2. Páka dvojzvratná:



Čím delší je rameno páky **b**, tím potřebujete menší sílu !!!

Čím kratší je rameno páky **a**, tím potřebujete menší sílu !!!

Příklady páky: Kleště, nůžky, houpačka, váhy, klika, otvírák na lahve, páčidlo, louskáček na ořechy, lis na brambory, lopata...

1. Rozhlédni se po vašem pokoji nebo kuchyni a zkus najít nějaké příklady páky.
2. Na houpačku, která má obě ramena stejně dlouhá, si sedne chlapec vážící 50 kg a na druhou stranu děvče vážící 35 kg. Kdo bude nahoře a kdo dole ?
3. Jmenuj některé nástroje ve školní dílně, které jsou v podstatě páky.
4. Když otvíráš šroubovákem víčko plechovky s barvou, je šroubovák pákou nebo ne ?
5. Co je páka páka ?
 - a) šroub a matka
 - b) pant u dveří
 - c) nůžky na plech
6. Kde najdeme páku na jízdním kole ?
7. Kdo vynaloží větší sílu ? Chlapec, který bude zvedat velký kámen holýma rukama nebo chlapec, který zdvihne kámen pomocí dlouhého klacku?

Pohyb a síla

Zákony síly

1. Čím má těleso *větší hmotnost*, tím *větší síly* je třeba ke změně jeho pohybu.
2. Těleso setrvává v klidu nebo v pohybu (*setrvačnost*), dokud na ně nepůsobí jiná síla.
3. Působení síly (*akce*) vyvolá jinou sílu (*reakce*), která působí opačným směrem.

Práce

Práce je působení *síly* po nějaké *dráze*.

Čím větší je síla a čím delší je dráha, tím větší je práce.

Výkon

Výkon je množství *práce* vykonané za nějaký *čas*.

Čím více práce se vykoná za kratší čas, tím větší je výkon.

Jednoduché stroje (páka, kladka, kolo na hřídeli, nakloněná rovina, šroub)

Stroje zvyšují výkon člověka.

Působíme-li na těleso po *delší dráze*, stačí k vykonání práce *menší síla*.