

OTÁČAVÉ ÚČINKY SILY

SONY



OTÁČAVÉ ÚČINKY SILY

Mnoho telies okolo nás koná otáčavý pohyb
-porozmýšľaj kde sa uplatňuje otáčavý účinok
sily pri týchto príkladoch ?



SONY

OTÁČAVÉ ÚČINKY SILY

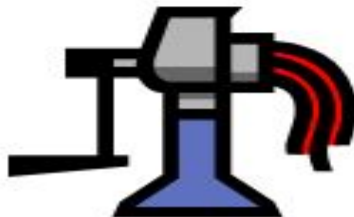
Mnoho telies okolo nás koná otáčavý pohyb
-porozmýšľaj kde sa uplatňuje otáčavý účinok
sily pri týchto príkladoch ?



SONY

OTÁČAVÉ ÚČINKY SILY

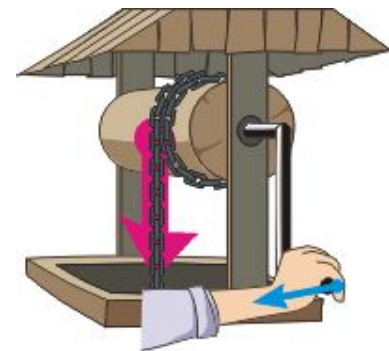
Mnoho telies okolo nás koná otáčavý pohyb
-porozmýšľaj kde sa uplatňuje otáčavý účinok
sily pri týchto príkladoch ?



SONY

JEDNODUCHÉ STROJE

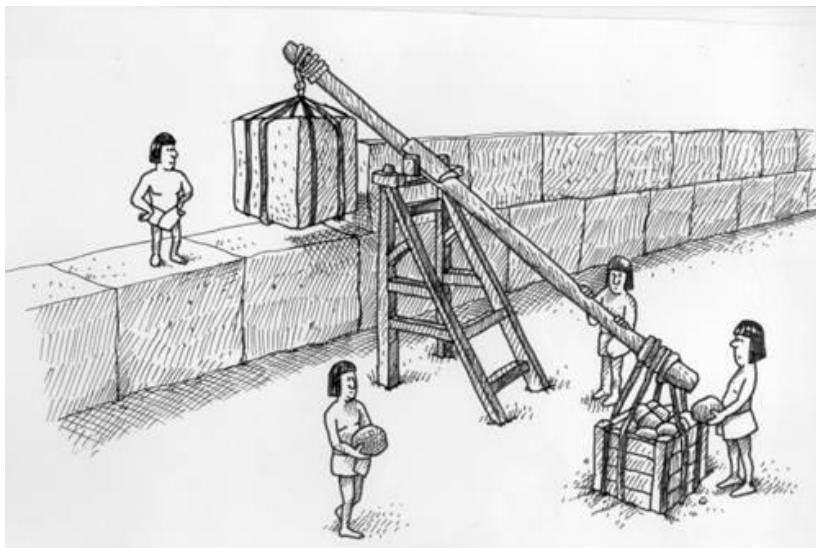
Ľudská sila je ohraničená. Na jej zväčšenie ľudia oddávna používajú rôzne jednoduché stroje. Skús ich pomenovať.



SONY

PÁKA

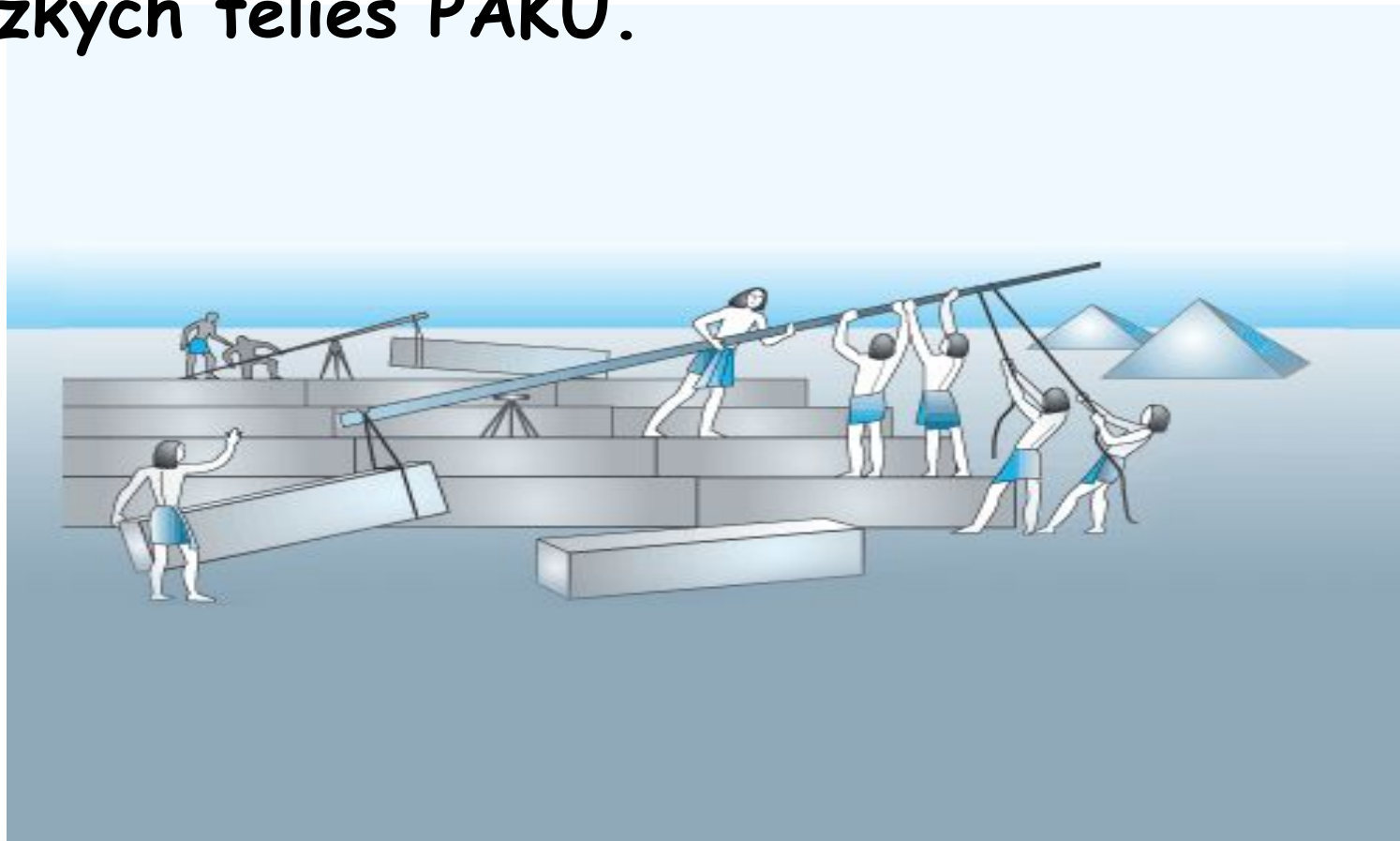
Už staroveké národy používali na dvíhanie ťažkých telies PÁKU.



SONY

PÁKA

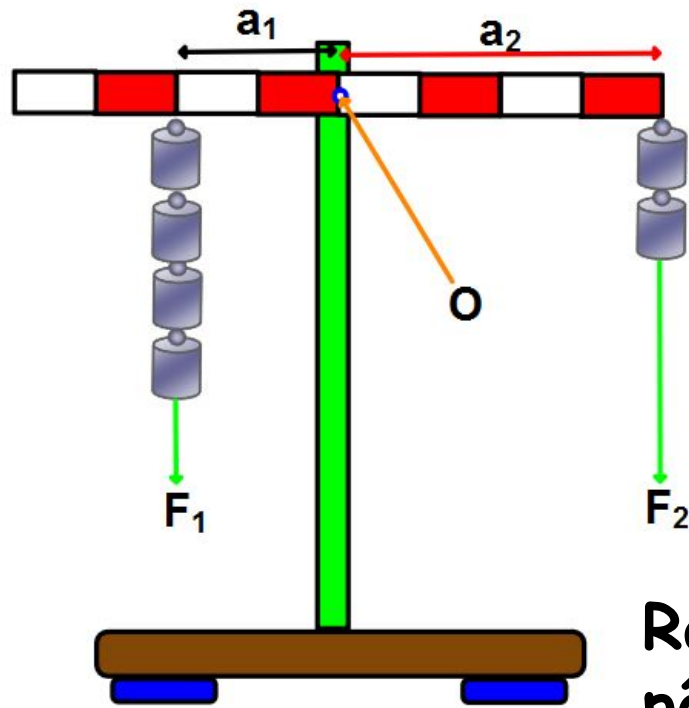
Už staroveké národy používali na dvíhanie ťažkých telies PÁKU.



SONY

PÁKA

Páka je tyč otáčavá okolo svojej pevnej osi a slúži na zdvíhanie ťažkých predmetov.



Skladá sa:

O - os otáčania

a_1 - rameno sily

a_2 - rameno sily

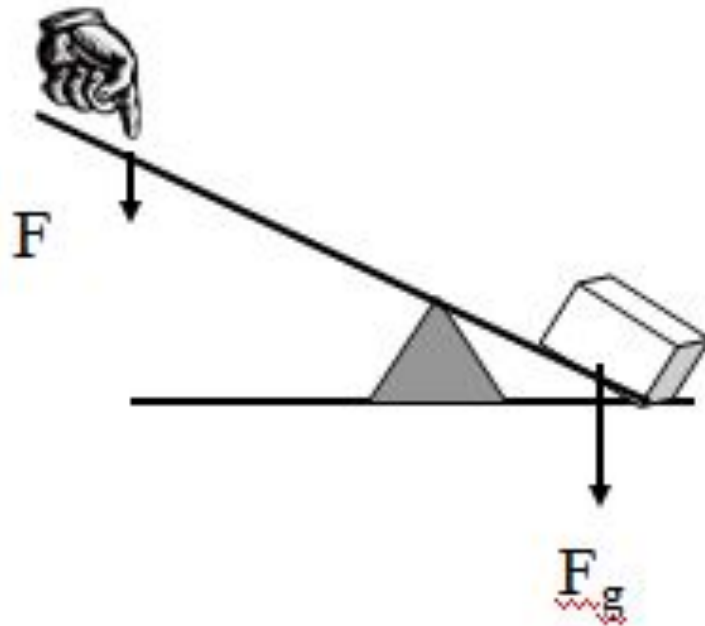
F_1 - sila

F_2 - sila

Rameno sily je vzdialenosť pôsobiska sily od osi otáčania.

DVOJRAMENNÁ PÁKA

Sily pôsobia na oboch stranách od osi otáčania.



SONY

DVOJRAMENNÁ PÁKA

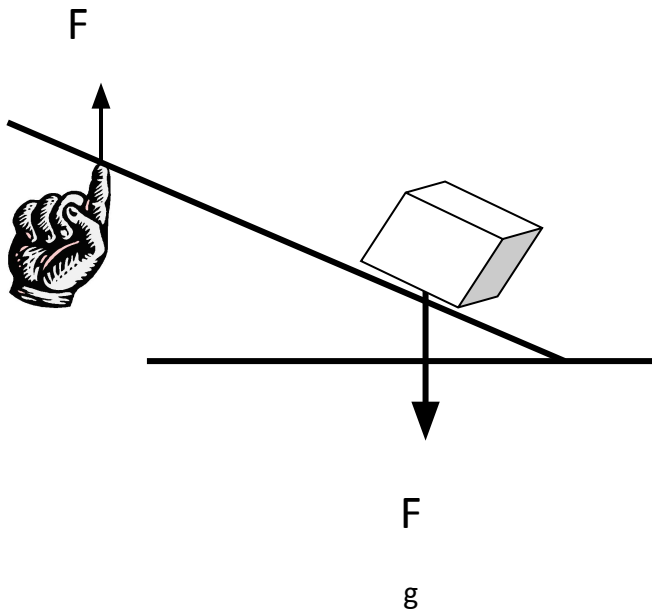
Sily pôsobia na obidvoch stranách od osi otáčania.



SONY

JEDNORAMENNÁ PÁKA

Sily pôsobia na tej istej strane od osi otáčania.



SONY

JEDNORAMENNÁ PÁKA

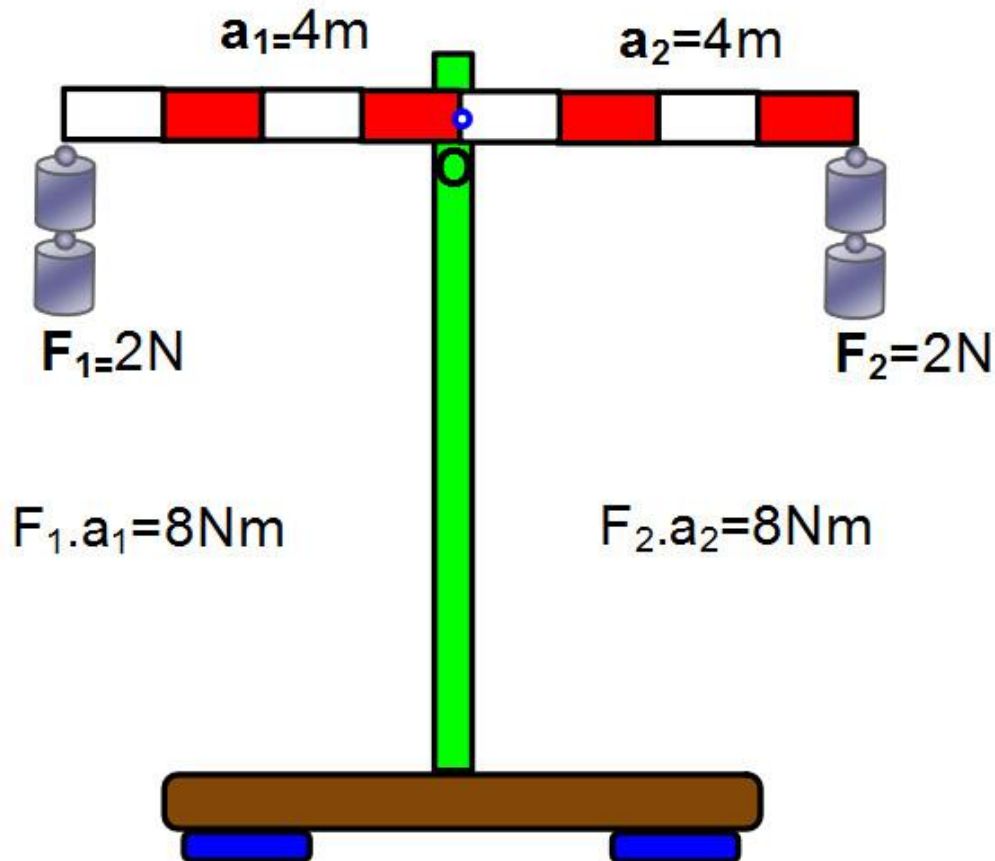
Sily pôsobia na tej istej strane od osi otáčania.



SONY

OTÁČAVÉ ÚČINKY SILY

Otáčavé účinky sily na teleso nezávisia iba od jej veľkosti a smeru, ale aj od toho, v akej vzdialenosti od osi otáčania sila pôsobí.

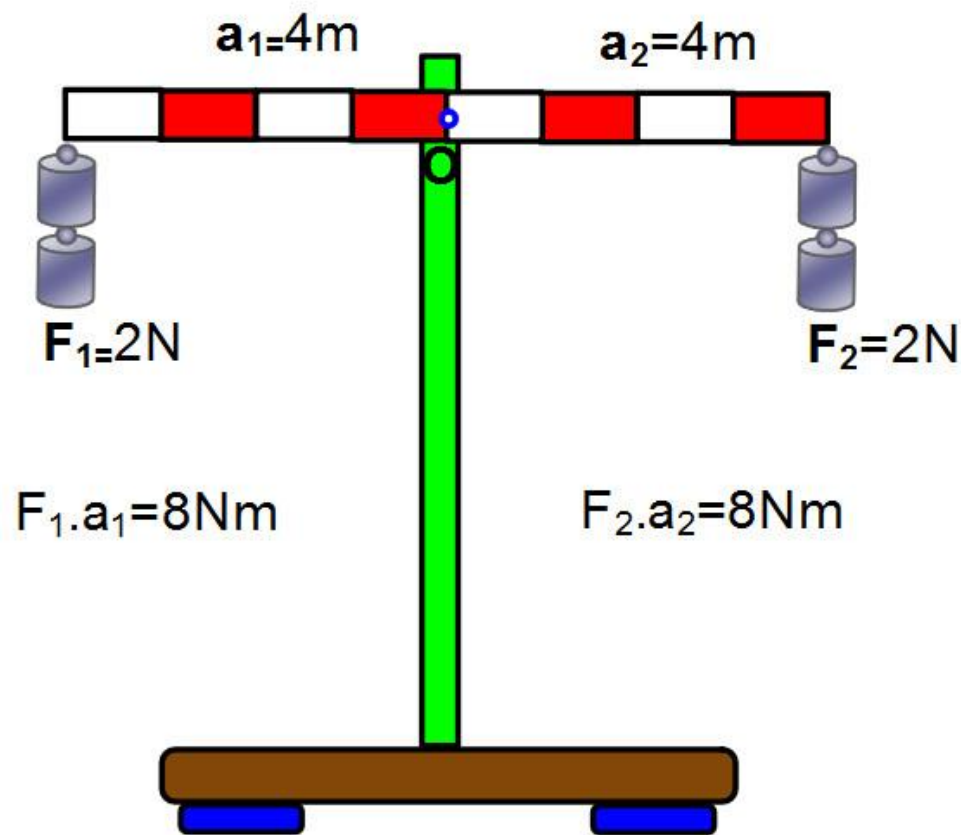


SONY

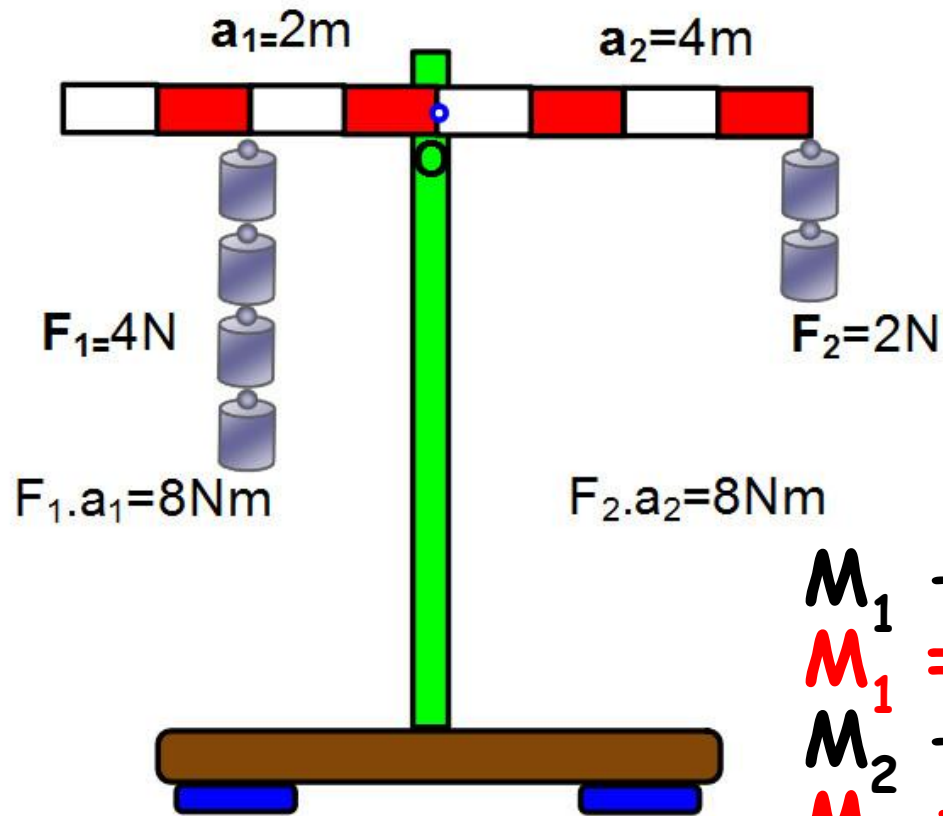
MOMENT SILY

Otáčavý účinok sily na teleso závisí od súčinu veľkosti sily a ramena sily. Tento súčin nazývame **moment sily** vzhľadom na os otáčania. Označujeme ho písmenom **M**.

$$M = F \cdot a$$



ROVNOVÁHA NA PÁKE



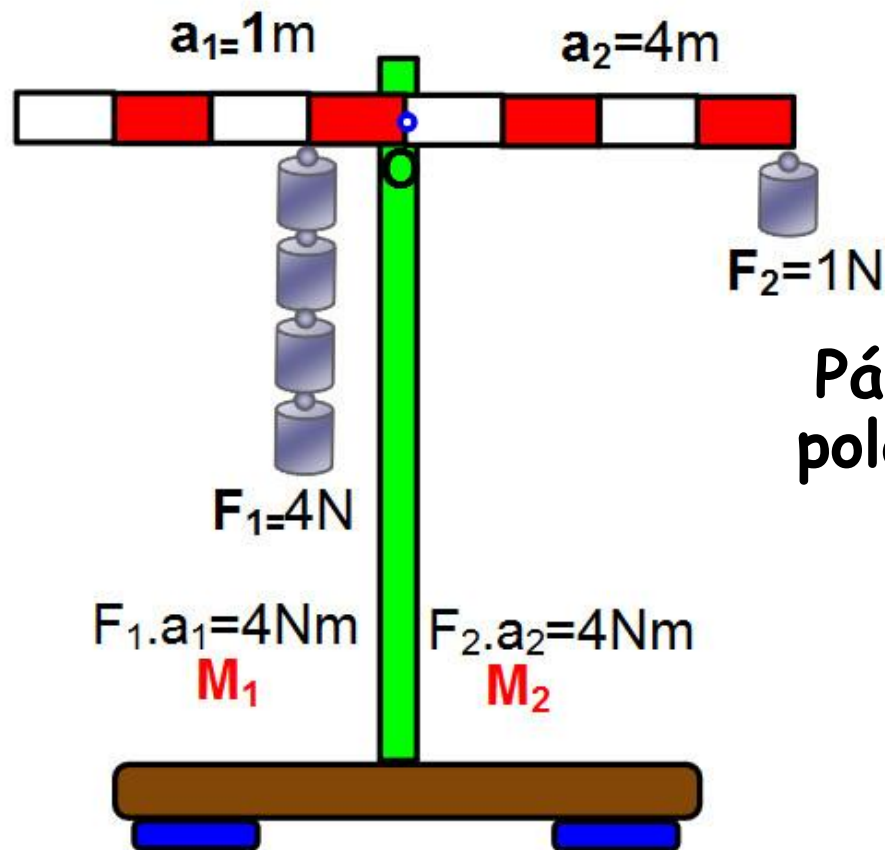
M_1 - moment sily F_1

$$M_1 = F_1 \cdot a_1$$

M_2 - moment sily F_2

$$M_2 = F_2 \cdot a_2$$

ROVNOVÁHA NA PÁKE



Páka je v rovnovážnej polohe ak:

$$M_1 = M_2$$
$$F_1 \cdot a_1 = F_2 \cdot a_2$$

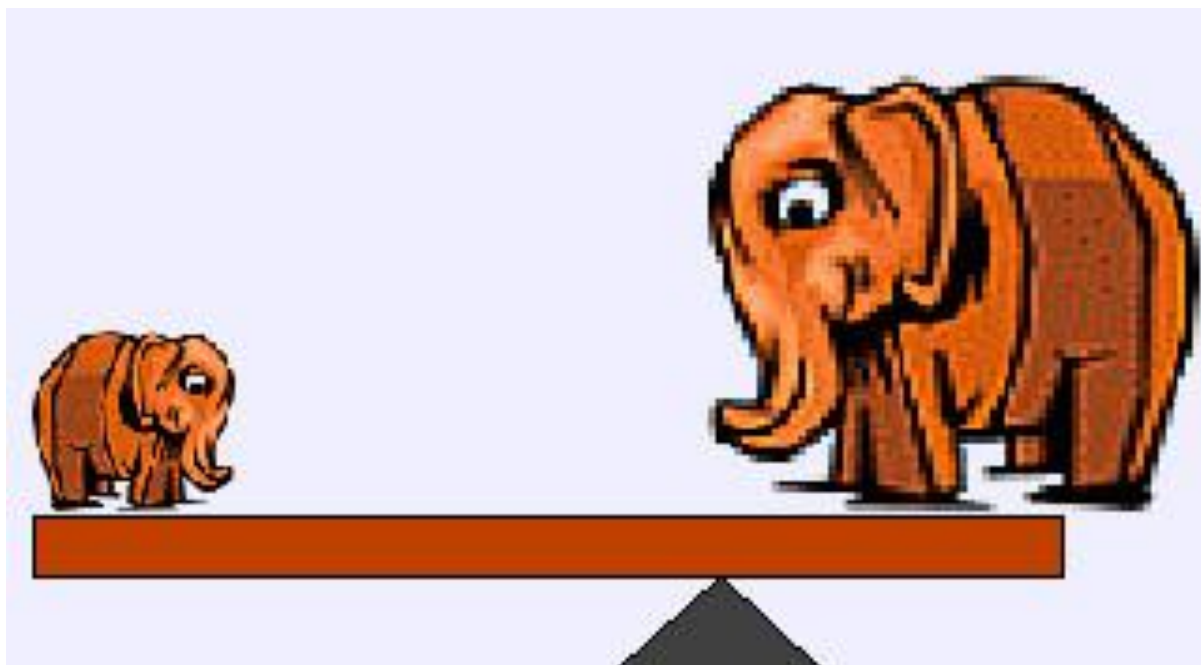
PÁKA

Je možné, aby malý sloník zdvihol na
hojdačke slona s väčšou hmotnosťou?



SONY

Dokázali by ste slonom poradiť, kde si majú na dosku sadnúť?



[Click Here](#)

KONIEC

SONY