



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název:	VY_32_INOVACE_F_7A_13H
Škola:	Základní škola Nové Město nad Metují, Školní 1000, okres Náchod
Autor:	Mgr. Adéla Nosková
Ročník:	7.A
Tematický okruh, předmět:	Využívání informačních a komunikačních technologií, fyzika
Téma:	Test rovnovážná poloha páky – varianta A,B
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4.00/21.2336
Datum:	13. 2. 2013
Anotace:	Test je zadán po probrání a procvičení učiva o páce. Žáci mají před sebou papírovou podobu testu, výpočty provádějí do speciálního testového sešitu. Zároveň je test promítán na interaktivní tabuli. Je to vhodné pro okamžitou kontrolu testu v závěru hodiny.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Test – rovnovážná poloha páky – A –

1. Na dvojitelné páce působí síla 28 N ve vzdálenosti 1 m od osy. Jak daleko od osy musí být zavěšeno břemeno o hmotnosti 4 kg, aby na váze nastala rovnováha?
2. Prkno o délce 3 m tvoří houpačku, která je podepřena uprostřed. Na jednom konci sedí chlapec, jehož hmotnost je 40 kg. Jakou hmotnost má druhý chlapec, když se posadí do vzdálenosti 1,2 m od osy otáčení a houpačka je ve vodorovné rovnovážné poloze?
3. Potřebujeme pomocí železné tyče nadzvednout kámen, který váží 120 kg. Tyč zasuneme pod kámen a ve vzdálenosti 0,5 m od tohoto konce tyče ji podepřeme. Jak velkou silou musíme působit na tyč ve vzdálenosti 2 m od podepření, abychom kámen nadzvedli?

### Test – rovnovážná poloha páky – B –

1. Jak velkou silou se udrží na páce rovnováha břemene o hmotnosti 120 kg, která působí na páku ve vzdálenosti 0,5 m od osy, působí-li síla 1,5 m na opačné straně od osy?
2. Na prkne 4 m dlouhém, podepřeném uprostřed, sedí na jednom konci chlapec, jehož hmotnost je 40 kg. Jak daleko od osy si musí sednout druhý chlapec o hmotnosti 50 kg, aby nastala na houpačce rovnovážná poloha?
3. Potřebujeme pomocí železné tyče nadzvednout kámen, který váží 90 kg. Tyč zasuneme pod kámen a ve vzdálenosti 0,4 m od tohoto konce tyče ji podepřeme. Jak velkou silou musíme působit na tyč ve vzdálenosti 2 m od podepření, abychom kámen nadzvedli?



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Test – rovnovážná poloha páky – B – výsledky

1. 4 N
2. 1,6 m

### Test – rovnovážná poloha páky – A – výsledky

1. 0,7 m
2. 50 kg