

Klíčová aktivita: **V/2 Inovace ke zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd**

Úloha a prostředí

1. 104 Fyzika

## MECHANICKÁ PRÁCE 1

Doplň

Mechanickou práci konáme, jestliže působíme určitou  $\vec{F}$  na těleso a způsobíme tím jeho  $\vec{s}$  ..

Mechanická práce je fyzikální veličina: značka:  $W$  ..

vztah:  $W = F \cdot s$  ..

jednotky:  $J$  ..

$1 J = 1 N \cdot m$  ..

měřítko:  $1 J = 1 N \cdot m$  ..

Úkoly:

1) Zakroužkuj, ve kterém případě se jedná o mechanickou práci (z fyzikálního hlediska). Pokud se rozhodneš, že se o práci jedná, napiš kdo tedy pracuje:

- |                                                   |                     |
|---------------------------------------------------|---------------------|
| A) Maminka nese nákup.                            | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| B) Tatínek chodí do práce.                        | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| C) Silva stojí u žkoly a drží nad hlavou deštník. | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| D) Naprogramovat stroj je obtížná práce.          | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| E) Lokomotiva táhne 10 vagónů.                    | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| F) Jarda veze kolečka s hlinou.                   | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| G) Krtek vyhrabává v pŕdŕchodbiřky.               | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| H) Jablko padá ze stromu.                         | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| I) Cestující stojí na nástupišti a drží kuř.      | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |
| J) Eva rozdává spoluřákŕm seřity.                 | $\vec{F}$ $\vec{s}$ |

2) Pŕi které z uvedených řinností se vykoná vŕř práce (zdŕvodni):

a) když se zvedne automobil hmotnosti 960 kg do výře 0,5 m, nebo když řlovřk o hmotnosti 60 kg vyleze po řebřku do výře 12 m.

$\vec{F}$   $\vec{s}$

b) když vynesř dva kuřy z pŕřzemř do 3. patra najednou, nebo postupnŕkařdř zvlřřř.

$\vec{F}$   $\vec{s}$

c) když zvedneř řinku o hmotnosti 10 kg ze zemř nad hlavu, nebo když ji tam jeřř 5 minut drřřř.

$\vec{F}$   $\vec{s}$