

GIBANJE OPISUJEMO Z GRAFI

Gibanje lahko opišemo na različne načine. Naučili ste se ga opisati s pomočjo tira (premo ali krivo) in s pomočjo hitrosti (enakomerno in neenakomerno). Izračunati znate tudi hitrost s katero se telo giblje.

Danes se boste naučili gibanje opisati tudi z grafi. V zvezek napišite naslov in prepisite snov.

GRAFI GIBANJ

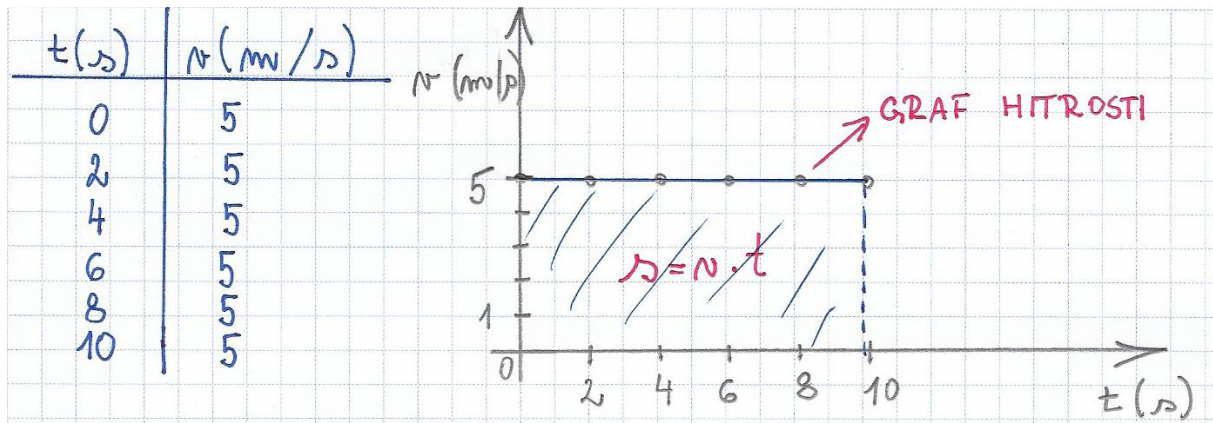
Primer:

Avtomobilček se je 10 sekund gibal s stalno hitrostjo 5 m/s. Sestavi ustrezni tabeli in nariši graf hitrost-čas in graf pot-čas, ki ponazarjata to gibanje.

Postopek:

- sestavimo tabelo $v(t)$, oziroma $s(t)$
- narišemo koordinatni sistem (pravokotni premici)
- označimo osi (na vodoravno os običajno rišemo čas, na navpično pa hitrost oziroma pot)
- izberemo enoto na koordinatnih oseh (ni potrebno, da je na obeh oseh enaka)
- narišemo točke iz tabele
- točke povežemo z daljico

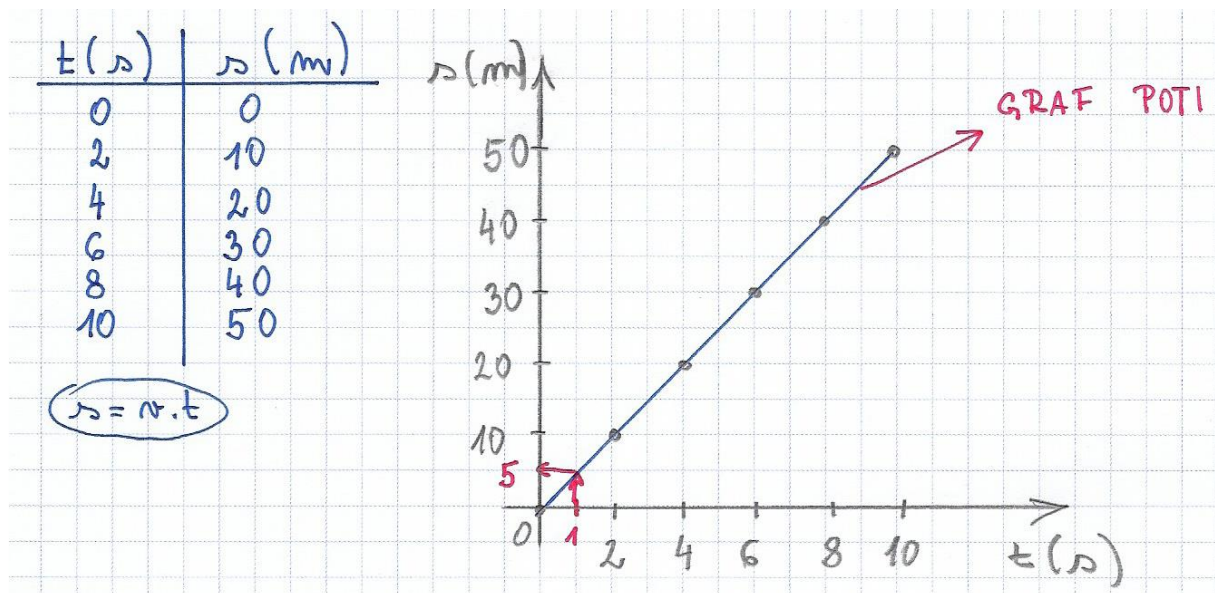
1. GRAF HITROST – ČAS $v(t)$



Graf hitrost v odvisnosti od časa - graf $v(t)$ prikazuje, kako se hitrost spreminja s časom. Pri enakomernem gibanju je hitrost stalna (konstantna), zato je graf vzporeden s časovno osjo.

Iz grafa $v(t)$ lahko odčitamo koliko časa je trajalo gibanje in kolikšna je bila hitrost gibanja. Ploščina pravokotnika pod grafom pa nam pove kolikšno pot je telo pri tem opravilo.

2. GRAF POT – ČAS $s(t)$



Pri enakomernem gibanju pot enakomerno narašča s časom.

Graf poti v odvisnosti od časa – $s(t)$ je poševna daljica. Strmina grafa je odvisna od hitrosti, večja strmina pomeni večjo hitrost, manjša strmina pa manjšo hitrost.

Iz grafa $s(t)$ lahko odčitamo koliko časa je gibanje trajalo, kolikšno pot je telo pri tem opravilo. Lahko pa odčitamo tudi hitrost gibanja.

Osnovne naloge:

1. Urejen zapis v zvezku.
2. Delavni zvezek stran 39 in 40 / naloge 1, 2, 3 in 5.

Dodatna naloga:

1. Delavni zvezek stran 41 / naloga 6.