

Temat: Wartość prędkości (szybkość) w ruchu jednostajnym prostoliniowym.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
t(s)	s(m)	v=s/t	v przybl.		t(s)	s(m)	v=s/t	v przybl.
0	0	0,0530	0		0	0	0,053	0
2,83	0,15	0,0530	0,05		3,78	0,2	0,053	0,05
5,74	0,3	0,0523	0,05		7,69	0,4	0,052	0,05
8,69	0,45	0,0518	0,05		11,11	0,6	0,054	0,05
11,45	0,6	0,0524	0,05		14,71	0,8	0,054	0,05
14,31	0,75	0,0524	0,05		18,22	1	0,055	0,05
17,14	0,9	0,0525	0,05		21,51	1,2	0,056	0,06
20	1,05	0,0525	0,05		25,74	1,4	0,054	0,05
					29,02	1,6	0,055	0,06

Wartość ilorazu s/t jest stała, nazywamy ją szybkością ciała w ruchu jednostajnym prostoliniowym, oznaczamy v i wyrażamy w m/s

Szybkość w ruchu jednostajnym prostoliniowym obliczamy ze wzoru

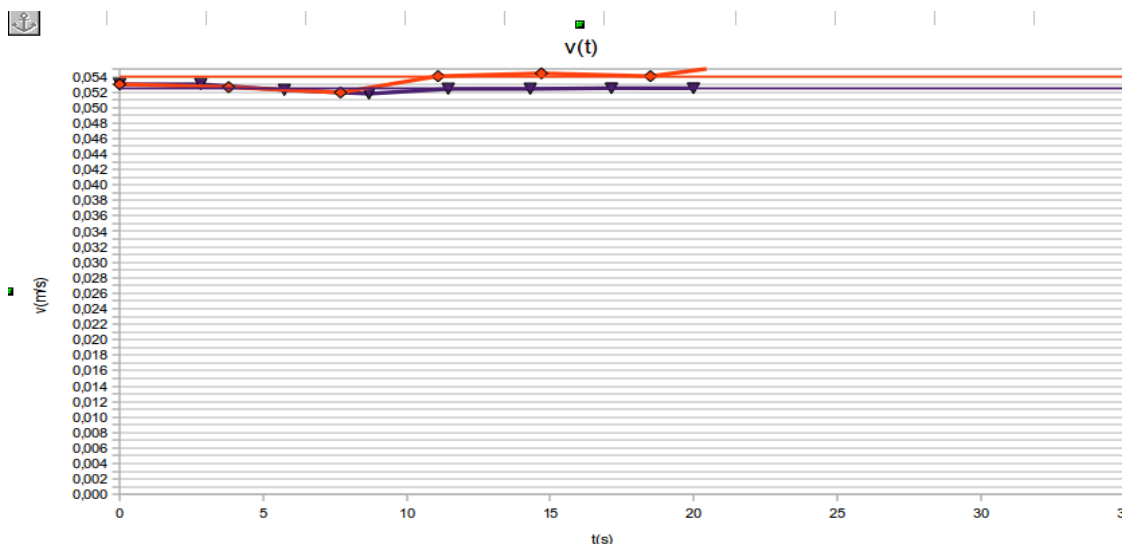
$$v = \frac{s}{t}$$

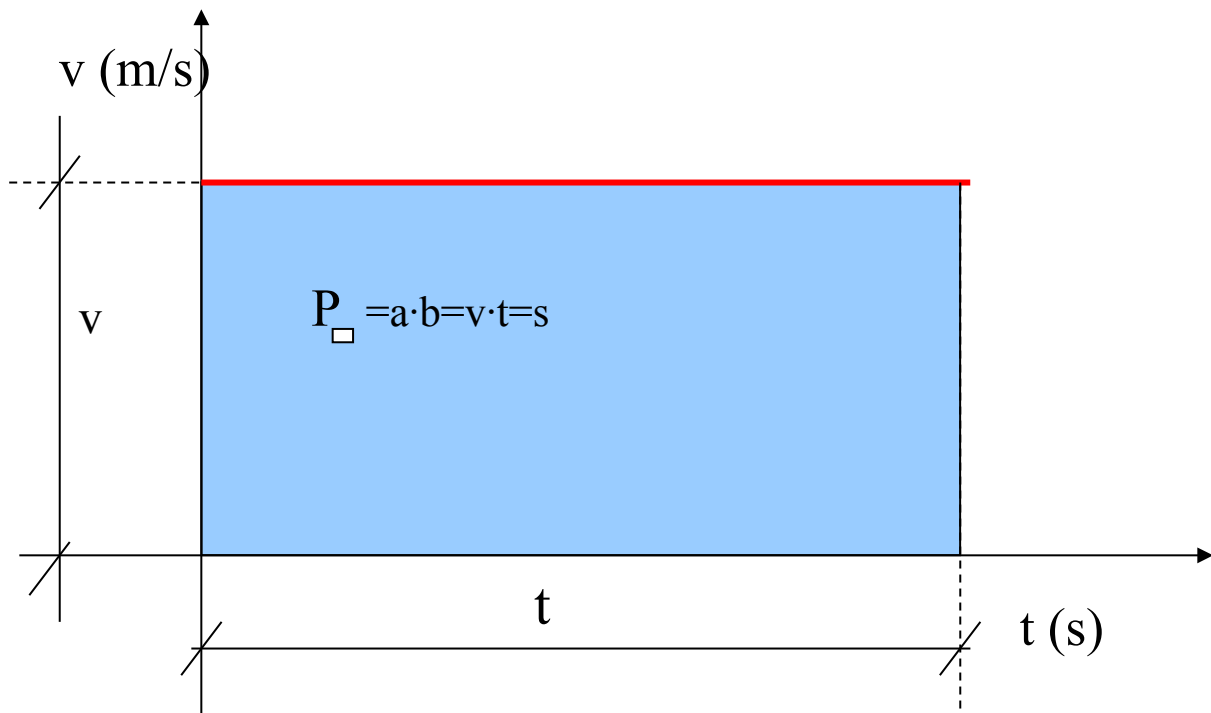
Gdzie: s –przebyta przez ciało droga
 t- czas ruchu ciała
 v- szybkość ruchu ciała

Szybkość jest wielkością opisującą ruch jednostajny prostoliniowy

Co to znaczy, że ciało porusza się z szybkością 50km/h?

Szybkość informuje jaką drogę przebywa ciało w jednostce czasu np. jeśli ciało porusza się z szybkością 0,05m/s to znaczy że w czasie 1 sekundy przebywa drogę 0,05m.





Pole figury pod wykresem zależności $v(t)$ jest co do wartości równe drodze jaką przebywa ciało w danym czasie

Ćwiczenia

1. Uzupełnij tabelę

s(m)	t(s)	v(m/s)	wzór
20	4		
	2	20	
150		50	

2. Wyznaczoną w doświadczeniu szybkość wyraż w km/h

3. Szybkość równą 72km/h wyraż w m/s

4. Na podstawie wykresu zależności $v(t)$ z doświadczenia oblicz drogę po 10 s ruchu