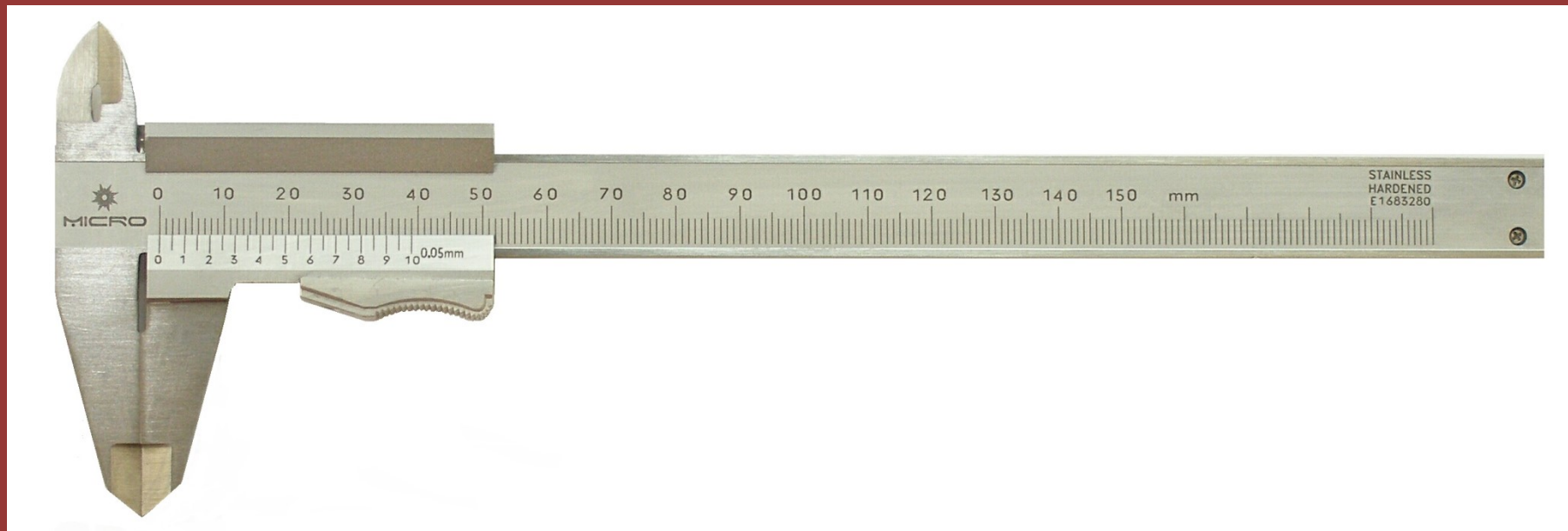


**Zespół Szkół Samochodowych
im. Tadeusza Kościuszki
we Włocławku**

Pracownia Metrologii Technicznej



Temat: Międzynarodowy Układ Jednostek Miar.

PRZEBIEG LEKCJI:

- 1. Jednostki miary.**
- 2. Wielokrotności i pod wielokrotności jednostek.**
- 3. Literatura.**

1. Jednostki miary.

Jednostką miary jest wartość danej wielkości mierzonej o umownie przyjętej wartości liczbowej równej jedności. Dzięki takiemu ustaleniu możliwe jest ilościowe porównywanie dwu tych samych wielkości: mierzonej i jednostki miary.

W układzie SI (Systeme International) przyjęto siedem jednostek podstawowych i dwie jednostki uzupełniające.

Wielkości podstawowe	Jednostka miary	
	nazwa	oznaczenie
Długość	metr	m
Masa	kilogram	kg
Czas	sekunda	s
Prad elektryczny	amper	A
Temperatura	kelwin	K
Liczność materii	mol	mol
Światłość	kandela	cd

1. Jednostki miary.

Wielkości uzupełniające	Jednostka miary	
	nazwa	oznaczenie
Kat płaski	radian	rad
Kat bryłowy	steradian	sr

Metr – jednostka podstawowa długości w układach: SI, MKS, MKSA, MTS. W myśl definicji zatwierdzonej przez XVII Generalną Konferencję Miar w 1983 jest to odległość, jaką pokonuje światło w próżni w czasie $1/299\,792\,458$ s.

2. Wielokrotności i pod wielokrotności jednostek.

JEDNOSTKI SI			
Przedrostek		Przykłady	
nazwa	symbol	jednostka	wartość
exa	E	Em	10^{18} metrów
peta	P	Pm	10^{15} metrów
tera	T	TV	10^{12} woltów
giga	G	GW	10^9 watów
mega	M	MW	10^6 watów
kilo	k	kN	10^3 niutonów
hekto	h	hl	10^2 litrów
deka	da	dam	10^1 metrów

2. Wielokrotności i pod wielokrotności jednostek.

JEDNOSTKI SI			
Przedrostek		Przykłady	
nazwa	symbol	jednostka	wartość
decy	d	dm	10^{-1} metrów
centy	c	cm	10^{-2} metrów
mili	m	mV	10^{-3} woltów
mikro	μ	μ A	10^{-6} amperów
nano	n	nm	10^{-9} metrów
piko	p	pF	10^{-12} faradów
femto	f	fF	10^{-15} faradów
atto	a	am	10^{-18} metrów

2. Literatura.

1. Malinowski J., Pasowania i pomiary, WSiP, Warszawa 1991.

2. Internet:

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Metr>