

# Mjerenje

radionica

Tihana Levar, dipl. uč. mentor

Kristina Lukačić, prof., učitelj mentor

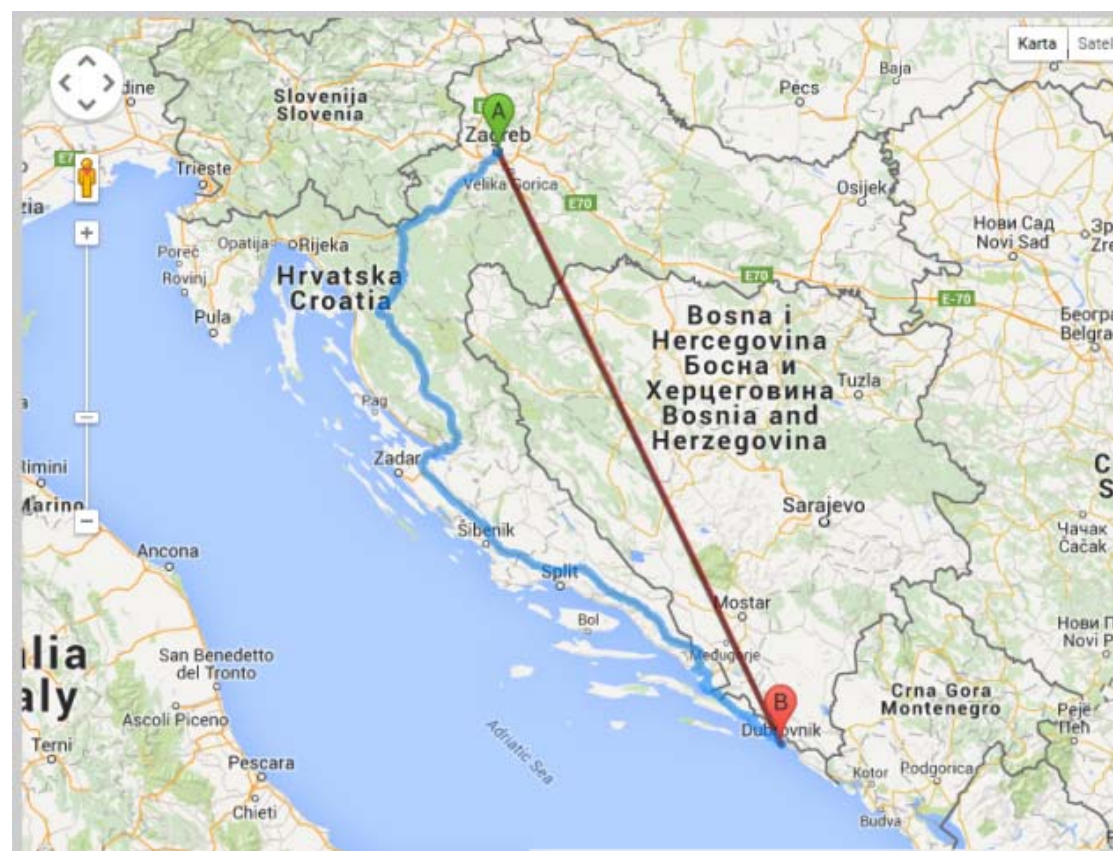
OŠ Bukovac

# Što sve mjerimo?

- duljinu
- visinu
- temperature
- masu/težinu
- količinu kiše
- ...

# Udaljenost Zagreba od Dubrovnika

- avionom: 1 sat
- autom: 6 sati
- konjem (kočijom): nekoliko dana



# PEDALJ



1 pedalj = oko 22 cm

# PALAC

- Jedan je kralj uzeo 3 zrna ječma, nanizao ih i dobio mjeru.



- I danas se koristi u mnogim zemljama
- Kod nas se koristi za debljinu cijevi (kažemo "COL")



# STOPA



1 stopa = oko 30 cm

# LAKAT

- Priča o jednom laktu



# Problem

- Ljudi su u različitim dijelovima svijeta koristili različite mjere.
- Teško su se dogovarali.
- Bilo je potrebno uvesti neku mjernu jedinicu kojom bi svi mjerili.
- Rješenje problema: METAR

# Metar

- sprava za mjerenje duljine
- mjeri jednako
- nema razlika u duljini (metar je u cijelom svijetu jednako dug)

# Metar



# Aktivnost: mjerenje duljine

	DULJINA OLOVKE	ŠIRINA PROZORA	OPSEG PODLAKTICE
PROCJENA			
MJERENJE			
RAZLIKA			



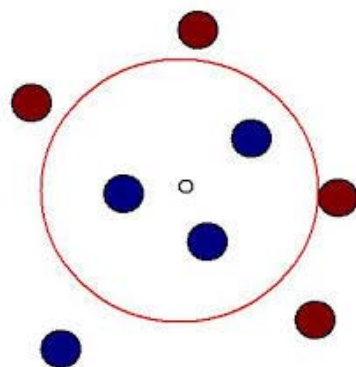
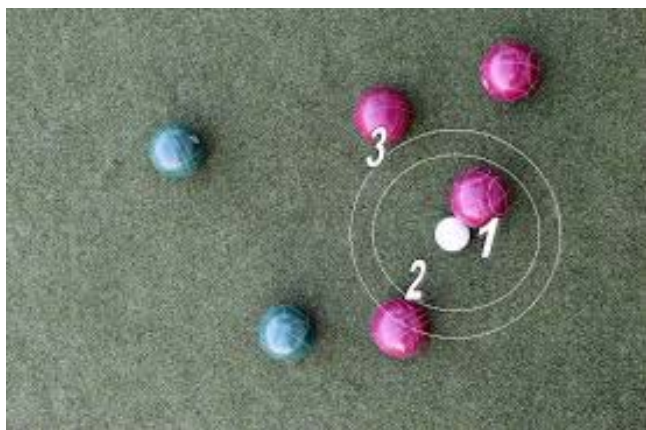
# Mjerenja na igralištu

- udaljenost koševa i golova
- košarkaški reket, centar, trica



# Matematičko boćanje

Učenici mjerenjem određuju koliko je daleko bačen „bulin“, tko je bacio najdalje svoju loptu, tko je pobijedio mjerenjem udaljenosti lopte od „bulina“.



## Aktivnost: Kružnica i krug ([www.mathsisfun.com/numbers/pi.html](http://www.mathsisfun.com/numbers/pi.html))

Papirnatom tanjuru izmjeri duljinu vanjskog ruba (duljina kružnice).  
Izmjeri duljinu polumjera.

Pomoću kalkulatora podijeli duljinu kružnice dvostrukim polumjerom.  
Ponovi s više tanjura različitih polumjera. Što primjećuješ?



Odredi mjernu jedinicu potrebnu  
za mjerenje mase



## Aktivnost: Nacrtaj grad

Nacrtaj „grad“ (dvodimenzionalno) s oblicima i mjerama:

kuća visoka **10 cm** i široka **2 cm**

stablo visoko **19 cm**

kuća visoka **7 cm**

bicikl dug **45 mm** i visok **30 mm**

## Aktivnost: Stol

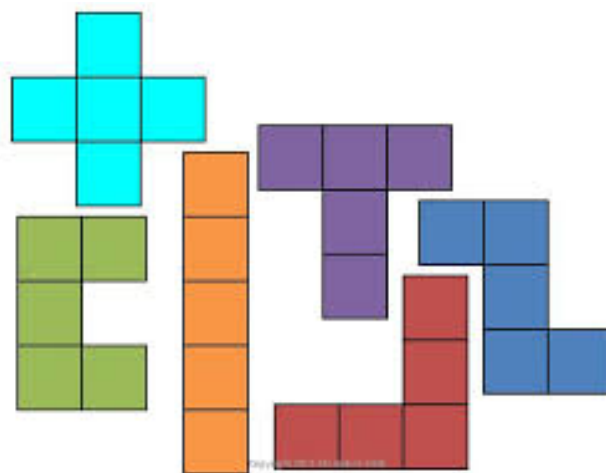
Kolika treba biti površina daske kojom bismo prekrili stol tako da drvena ploha sa svake strane bude dulja od postojeće za 5 cm?



# Aktivnost: Post it! (www.elementaryamc.com)

Izračunaj opseg i površinu jednog Post it papirića.

Složi različite likove s nekoliko papirića te izračunaj njihov O i P.



# Kocke – opseg i površina

Izmjeri opseg i površinu zadanog dijela „građevina”.





# Aktivnost: mjerenje mase

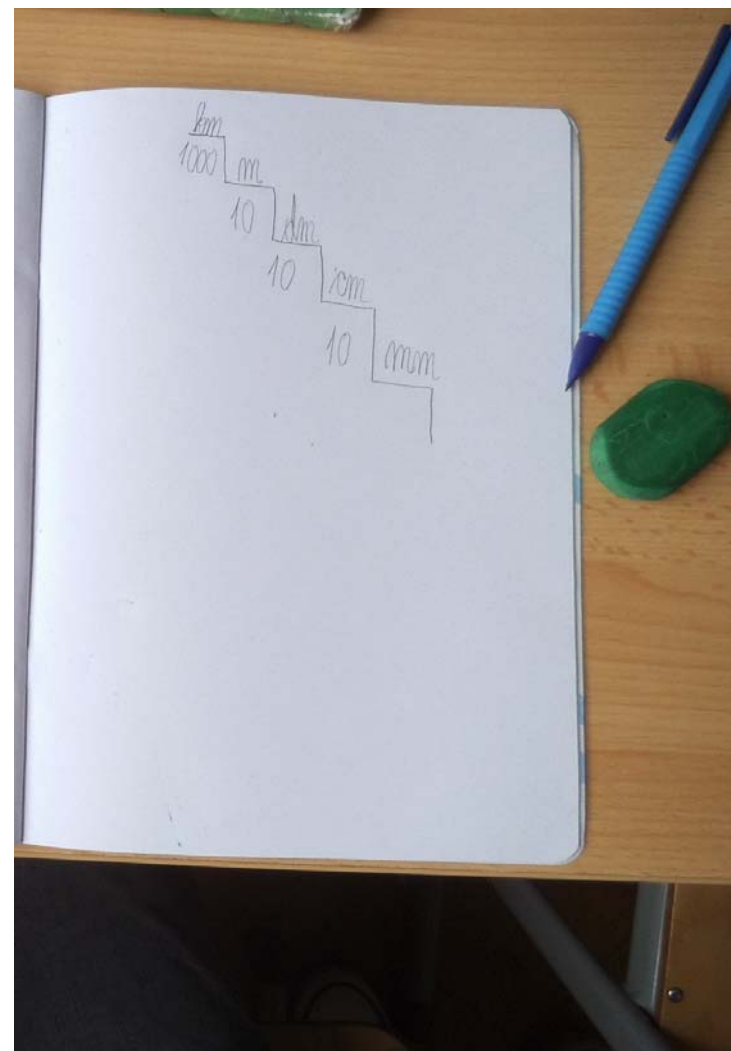
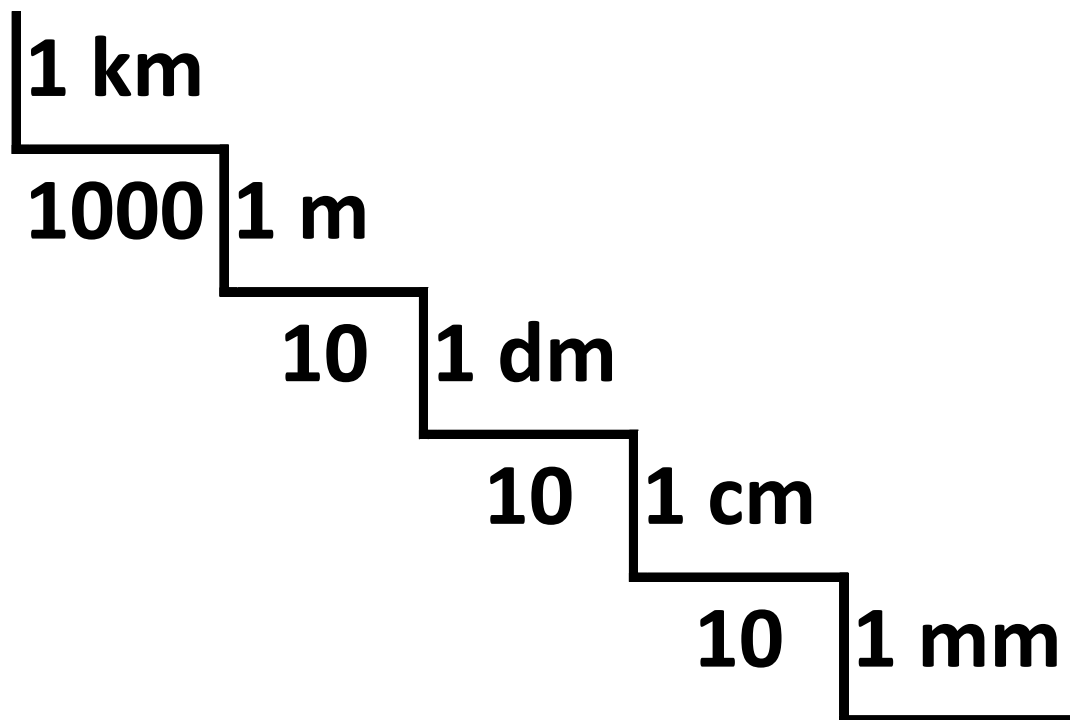
	LJEPILO	TORBA	NOVČANIK
PROCJENA			
MJERENJE			
RAZLIKA			

# Mjerenje obujma tekućine


- <https://www.youtube.com/watch?v=9QqDE2MsvfA>


# Mjerne jedinice

„štenge“



# Mjerne jedinice

kilogram  kilo = 1000  
kilometar

decilitar  deci = 10  
decimetar

