1.GRUPA-korišten drveni metar duljine 101 cm uz pomoć pravokutnog trokuta

DULJINA SJENE

1. 109 cm
2. 109 cm
3. 110 cm
4. 109 cm
5. 109 cm

Prosječna duljina sjene 109.2 cm

101cm φ≈47.2°

 109.2 cm

OPSEG ZEMLJE

5098.77 km x360°: 47.2°≈38888.92 km

2.GRUPA-korišten drveni štap duljine 100 cm uz pomoć pravokutnog trokuta

DULJINA SJENE

1. 111 cm
2. 109 cm
3. 112 cm
4. 108 cm
5. 107 cm

Prosječna duljina sjene 109.4 cm

 100 cm φ≈47°

 109.4 cm

OPSEG ZEMLJE

5098.77 km x360°: 47°≈39054.41 km

3.GRUPA-korišten bambusov štap duljine 100 cm bez pomoći pravokutnog trokuta

DULJINA SJENE

1. 112 cm
2. 109 cm
3. 108 cm
4. 105 cm
5. 108 cm

Prosječna duljina sjene 108.4 cm

 φ≈46°

100 cm

 108.4 cm

OPSEG ZEMLJE

5098.77 km x360°: 46°≈ 39903.42km

Kut upada zraka Sunca φ dobili smo tako da smo nacrtali pravokutni trokut kojemu je jedna kateta duljina predmeta, a druga kateta je duljina sjene, ali 10 puta manji nego što je u stvarnosti. Tada smo pomoću kutomjera izmjerili kut φ. Sve to može se predočiti i izračunati u GeoGebri, ali mi smo htjeli da bude što „prirodnije“ jer Eratosten nije imao pomoć računala.

Opseg Zemlje dobije se tako da udaljenost od pomnožimo s 360° te podijelimo s kutom upadne zrake Sunca. Po dobivenim opsezima može se reći da smo bili vrlo precizni!