

## 1.1. მანძილი ვარსკვლავებამდე

ვარსკვლავებამდე მანძილის განსაზღვრა ასტრონომიის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და რთული ამოცანაა. მანძილის გაზომვის ერთადერთი პირდაპირი მეთოდია გეომეტრიული პარალაქსის მეთოდი.

მინიმალური პარალაქსის კუთხე რომლის გაზომვაც შესაძლებელია დედამიწიდან არის 0.01 სეკუნდი. სატელიტური დაკვირვებებისათვის ეს კუთხე შეადგენს 0.001 სეკუნდს. რატომ განსხვავდება ეს მნიშვნელობები?

როგორ არაპირდაპირ მეთოდს შემოგვთავაზებდით შორეულ ვარსკვლავებამდე მანძილის გასაზომად?

*სასარგებლო ბმულები:*

<http://lcogt.net/en/book/parallax-and-distance-measurement>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Parallax>

<http://www.astronomy.ohio-state.edu/~pogge/Ast162/Unit1/distances.html>

[http://www.sciencebuddies.org/mentoring/project\\_ideas/Astro\\_p019.shtml](http://www.sciencebuddies.org/mentoring/project_ideas/Astro_p019.shtml)

[http://www.sciencebuddies.org/mentoring/project\\_ideas/Astro\\_p006.shtml](http://www.sciencebuddies.org/mentoring/project_ideas/Astro_p006.shtml)

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/astro/para.html>

## 1.2. პლატონური სხეულები

არისტოტელეს, პთოლემეს, კოპერნიკის და თვით კეპლერის კოსმოლოგიური წარმოდგენები ეფუძვნებოდა პლატონის ფილოსოფიურ მოძღვრებას. პლატონის (და შესაძლოა პითაგორას) წარმოდგენებით სამყარო უნდა აღიწერებოდეს ფუნდამენტური გეომეტრიული ფორმებითა და სხეულებით. ამ თეორიის თანახმად სულ უნდა არსებობდეს 4, 6, 8, 12 და 20 წახნაგიანი ხუთი ფუნდამენტური სხეული. მოგვიყევით ამ სხეულების გეომეტრიული თვისებები. სად ვხვდებით ამ ტიპის სხეულებს ბუნებაში? რა გავლენა იქონიეს ამ სხეულებმა კოსმოლოგიური წარმოდგენების ფორმირებაში?

*სასარგებლო ბმულები:*

[http://en.wikipedia.org/wiki/Platonic\\_solid](http://en.wikipedia.org/wiki/Platonic_solid)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Johannes\\_Kepler](http://en.wikipedia.org/wiki/Johannes_Kepler)

<http://www.kheper.net/topics/cosmology/solids.html>

<http://mathworld.wolfram.com/PlatonicSolid.html>

### 1.3. არქეო-ასტრონომიის ზოგიერთი საკითხი

დედამიწის ბრუნვის ღერძის ნელი პრეცესია იწვევს საუკუნეების განმავლობაში ცაზე თანავარსკვლავედების განლაგებისა და გამორჩეული ვარსკვლავედების ხილული მოძრაობის ნელ ცვალებადობას. აღწერეთ ამ ცვალებადობის არქეოლოგიური ნიშნები, ძველი კულტურების ასტრონომიული წარმოდგენები და არქეო-ასტრონომიული დათარიღების საკითხები. აირჩიეთ *ერთ-ერთი* საკითხი:

1. ბრიტანეთის სტოუნჰენჯები;
2. ეგვიპტის პირამიდები;
3. სხვა საკითხები;

სასარგებლო ბმულები:

[http://www.tivas.org.uk/stonehenge/stone\\_ast.html](http://www.tivas.org.uk/stonehenge/stone_ast.html)

<http://www.kolumbus.fi/lea.tedder/OKAD/pyrorien.htm>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Archaeoastronomy>