

Piramida lui Keops este o piramidă patrulateră regulată cu latura bazei de 232 m lungime (problema 12, pagina 177, din manualul de matematică pentru clasa a VIII – a, autori: Dana Radu, Eugen Radu, editura Teora).

În calculul practic, Thales a aplicat faptul că oricare două triunghiuri dreptunghice și isoscele sunt asemenea și s-a folosit de umbra sa și de umbra piramidei. Acest procedeu a fost cunoscut în Antichitate cu denumirea de ,,calculul umbrei’’, descris pe o plăcuță de lut de către babilonieni, la determinarea înălțimii unui arbore.

Se povestește că Thales ar fi trasat pe nisip un cerc a cărui rază a fost egală cu înălțimea sa, s-a situat în centrul cercului și a așteptat până când umbra sa a devenit egală cu înălțimea sa, apoi a înfipt un țăruș în vârful umbrei piramidei, după care a măsurat cu o sfoară întinsă, distanța dintre țăruș și baza piramidei.

Rezultatul găsit a fost:

 (metri).

Pentru a ajunge la rezultat, Thales a ținut cont de o serie de condiții, deoarece Marea Piramidă este situată la paralela 30°, loc unde doar în 20 ianuarie și în 20 noiembrie sunt îndeplinite:

- unghiul format de razele Soarelui cu solul să fie de 45°,

- razele Soarelui să aibă direcția perpendiculară față de latura nordică a piramidei.

Unii istorici afirmă că la măsurători a participat și regele Amasis al Egiptului, care a fost uimit de priceoerea lui Thales.

 Ca matematician, Thales este primul care a enunțat teoreme însoțite de demonstrații, cum ar fi: diametrul împarte cercul în două parți egale; unghiul înscris într-un semicerc este drept; cea mai frumoasă dintre descoperirile sale și pentru care a sacrificat un bou zeilor este teorema cunoscută de egipteni: suma unghiurilor unui triunghi este de două unghiuri drepte; unghiurile de la baza unui triunghi isoscel sunt congruente (fapt cunoscut anterior de egipteni și de babilonieni); cazul de congruență ULU, a triunghiurilor; asemănarea triunghiurilor având unghiurile respectiv congruente și teorema ce-i poartă numele, Teorema lui Thales.

Resurse de informare și de documentare:

1. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Thales_din_Milet>

2. Dăncilă, I. – Matematică distractivă pentru clasele a VII – a și a VIII – a, Editura ART,

București, 2012.

Profesor,

Teodora Cosma