

Mesura del radi de la Terra

IES Maria Rúbies de Lleida
Departament de Ciències Experimentals
Alumnat de 4t de l'ESO



COM VA ANAR L'ACTIVITAT:

A l'hora de classe vam sortir tots a la part de davant de l'Institut, ho vam preparar tot i a les 12:30 hores locals vam fer la medició de l'ombra. Les dades les vam recollir el dimarts 14 de juny de 12 a 13 hores.

Els càlculs posteriors els vam poder fer gràcies a que el Sol sempre fa el mateix en aquestes dades, a una taula de conversió de les longituds d'ombra a les 12 h solars i que sabíem, com Eratòstenes, on els pals verticals no feien ombra.

RESULTAT OBTINGUT:

6367 km

Varem aprofitar aquest dies al voltant del solstici d'estiu per a fer les mesures i els càlculs de forma semblant a com ho va fer Eratòstenes, utilitzant un protocol adaptat del proposat per l'Associació de Professors de Física i Química, que permet fer les mesures a qualsevol hora del dia.



Cadascú dels sis equips de 4t C d'ESO vam preparar el material i vam fer les mesures, els resultats de les quals són les següents:

	Altura del pal (cm)	Llargada de l'ombra (cm)	Llargada corregida de l'ombra (cm)	Angle (rad)	Distància Lleida – Tròpic de Càncer (km)	Radi Terra (km)
Grup 1						
Natalia Alberich Oscar Delgado Ana Misut Thais Muñoz	133	65	44,5	0,322	2010	6242

Grup 2						
Tania Aleixos Sandra Diaz Laura Garcia Lucía Gelaberto Laura Negre	128	58	39,7	0,301	2010	6689
Grup 3						
Joel Catalina Ismael Yeguas Javier Periago Laura Sola Desirée Soto	161	74	50,6	0,305	2011	6602
Grup 4						
Xavier Bernadó Victor Bernadó Raúl Lahuerta Eduardo Ruiz	75	38	26,0	0,334	2011	6020
Grup 5						
Francesc Xavier Acosta Pau Bonet Ivany Martí Mireia Montagut Iris Porté	120	58,5	40,0	0,322	2011	6245
Grup 6						
Fernando Alonso Sheila Martín Francy Martínez Fany Pérez Laura Tolosa	175	83	56,8	0,314	2011	6404

La mitjana aritmètica dona: 6367 km

Fotografies mesura radi de la Terra



[MVC-001F.JPG](#)



[MVC-002F.JPG](#)



[MVC-003F.JPG](#)



[MVC-004F.JPG](#)



[MVC-005F.JPG](#)



[MVC-006F.JPG](#)



[MVC-007F.JPG](#)



[MVC-008F.JPG](#)



[MVC-009F.JPG](#)



[MVC-010F.JPG](#)



[MVC-011F.JPG](#)



[MVC-012F.JPG](#)



[MVC-013F.JPG](#)



[MVC-014F.JPG](#)



[MVC-015F.JPG](#)