

# Excursiones científicas

La Asociación de estudiantes de Bachillerato organizó, durante este curso, excursiones científicas para los alumnos de los cursos 4.º, 5.º y 6.º, con el propósito de efectuar mediciones de terrenos con fórmulas trigonométricas, visitar fábricas y talleres y estudiar las organizaciones obreras.

lor de ésta, y el del lado A con la fórmula

$$\frac{b+c}{a} = \frac{\cos. \frac{1}{2} (B-C)}{\text{sen.} \frac{1}{2} A}$$

trasladaron el taquímetro a los vértices B y C y colocando la mira parlante en el vértice



Grupo de alumnos del 4.º curso, haciendo trabajos topográficos

En los días 2, 9 y 17 de mayo, salieron por la línea del ferrocarril de Igualada, con destino a Santa Coloma de Cervelló, dos grupos de alumnos y uno de alumnas en viaje de excursión científica, acompañados por los profesores señores Sabrás y Sanz Boronat, y por los padres de familia de la Asociación.

El día 17, provistos de un taquímetro, una mira parlante y una cinta métrica, se estacionaron en una explanada del campo de la colonia y colocaron cuatro piquetas en los vértices de un cuadrilátero  $\overline{ABMC}$ ; midieron el ángulo A y los lados AB y AC, obteniendo con la fórmula  $\text{Area} = \frac{1}{2} b c \text{sen. } A$  el va-

M, midieron los lados BM y CM y calcularon el área del triángulo BCM con la fórmula

$$\text{Area} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} :$$

En el cuadro adjunto pueden ver los alumnos los datos y los resultados obtenidos:

Datos	Incógnitas
$b = 18^m, 30$	$ABC = 37^m, 6209$
$c = 15^m, 10$	$MBC = 111^m, 6293$
$A = 43^{\circ} 10'$	$ABMC = 202^m, 2502$
$a = 15^m, 25$	
$MB = 18^m, 00$	
$MC = 15^m, 10$	

