

## 20 Topografia

### 20.1 Planimetria

#### 20.1.6 Càlcul aproximat de superfícies

En planimetria es dona amb certa freqüència el càlcul de superfícies sobre corbes que, en general, no es representen amb una funció matemàtica, com la de la figura 20.1.9. En el llibre 'Topografia i replantejaments' de Joan Xiqués Llitjós i Jordi Xiqués Triquell, Edicions UPC. 1994, es dona el procediment de Bezout que permet calcular les superfícies de corbes planes de forma aproximada.

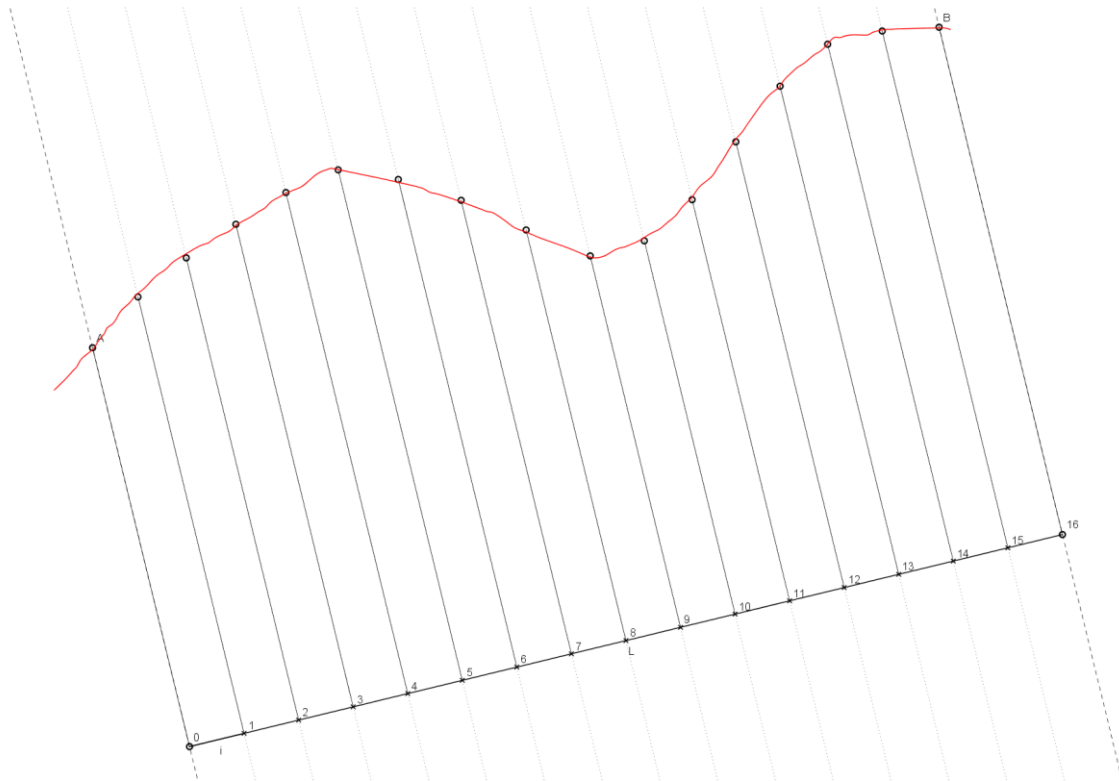


Fig. 20.1.9

En aquesta aplicació, la corba s'aproxima amb el desplaçament de 17 punts, creant en realitat 16 rectangles. La fórmula de Bezout diu  $A = i \cdot (P + I + E/2)$  sent:

A: Àrea de la corba A-B amb referència a una recta qualsevol 0-16

I: Interval

P: Suma d'ordenades de lloc parell (excloses les extremes)

I: Suma d'ordenades de lloc imparell (excloses les extremes)

E: Suma de les ordenades extremes

Es fa una comprovació sumant les àrees dels rectangles que el programa GeoGebra fa automàticament. Els resultats són coincidents, però en els dos casos, de forma aproximada.