

dels resultats ens donarà el volum total. Cal, però, fer notar que com que la comarca no té cap punt situat a la cota zero, sinó que la línia hipsomètrica menys elevada és la 40, el volum del cilindre primer, el de generatrius més baixes, serà

$$V_1 = g_1 \frac{h_{\min} + h_1}{2} = g_1 \frac{0'04 + 0'1}{2} = g_1 \times 0'07$$

expressat en quilòmetres cúbics, posant  $g_1$  en qm. quadrats.

Quan més petita sigui l'equidistància entre les corbes de nivell preses més exacte és aquest procediment. En el nostre cas  $h=100$  metres, l'aproximació és suficient. Donem a continuació el detall dels càlculs, posant en primer lloc els valors de les  $g$ , que copiem d'aquell esmentat article nostre.

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| $g_1 = 92'5$ ;    | $V_1 = 0'07 \times 92'5 = 6'47$     |
| $g_2 = 298'9$ ;   | $V_2 = 0'15 \times 298'9 = 44'83$   |
| $g_3 = 315'7$ ;   | $V_3 = 0'25 \times 315'7 = 78'92$   |
| $g_4 = 183'1$ ;   | $V_4 = 0'35 \times 183'1 = 64'08$   |
| $g_5 = 101'6$ ;   | $V_5 = 0'45 \times 101'6 = 45'72$   |
| $g_6 = 99'7$ ;    | $V_6 = 0'55 \times 99'7 = 54'84$    |
| $g_7 = 91'0$ ;    | $V_7 = 0'65 \times 91'0 = 59'15$    |
| $g_8 = 46'7$ ;    | $V_8 = 0'75 \times 46'7 = 35'03$    |
| $g_9 = 31'5$ ;    | $V_9 = 0'85 \times 31'5 = 26'78$    |
| $g_{10} = 24'0$ ; | $V_{10} = 0'95 \times 24'0 = 22'80$ |
| $g_{11} = 14'8$ ; | $V_{11} = 1'05 \times 14'8 = 15'54$ |
| $g_{12} = 14'8$ ; | $V_{12} = 1'15 \times 14'8 = 17'02$ |
| $g_{13} = 8'2$ ;  | $V_{13} = 1'25 \times 8'2 = 10'25$  |
| $g_{14} = 2'5$ ;  | $V_{14} = 1'35 \times 2'5 = 3'37$   |
| $g_{15} = 2'1$ ;  | $V_{15} = 1'45 \times 2'1 = 3'04$   |
| $g_{16} = 1'5$ ;  | $V_{16} = 1'55 \times 1'5 = 2'32$   |
| $g_{17} = 0'8$ ;  | $V_{17} = 1'65 \times 0'8 = 1'32$   |

$$G = 1329'4 \text{ qm. quadrats}$$

$$V = 491'48 \text{ qm. cúbics}$$

El volum total de les terres vallesanes és, doncs, de 491'48 quilòmetres cúbics. Hem despreciat el petit cilindre comprès entre la corba hipsomètrica 1700, ja que per tenir una base d'àrea molt reduïda, no influeix en el resultat.

SEGON METODE. — Es basa en una integració gràfica per medi de la següent representació geomètrica: Si en un sistema d'eixos coordenats rectangulars posem en les ordenades l'alçària  $h_m$  d'una corba de nivell, i en les abscisses l'àrea  $G_m$  corresponent a aquesta alçària, o sigui la enclosa entre la corba hipsomètrica  $M_m$  i la  $M_n$ , la unió dels punts que determinaran els valors de cada parell de coordenades ens donarà una línia, anomenada *corba hipso-*