



MIGUEL ARRIAGA

Principios fundamentales  
de  
**DIBUJO**

VII

El Arte en el dibujo lineal

Cuaderno núm. 25

RAMÓN de S. N. ARALUCE

Editor

APARTADO, 59 BIS  
MÉXICO

PONS Y COMPAÑIA

Editores

PASEO DE SAN JUAN, 201  
BARCELONA



NC730  
A77  
1903  
V.7  
T.25  
c.1

NC730

A77

1903

V.7

T.25

c.1



1080108615

0013-0960 26089

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

DE

# Dibujo Artístico

VII

*El Arte en el dibujo lineal*

POR

MIGUEL ARRIAGA

*Cuaderno núm. 25*



EDITORES

RAMÓN DE S. N. ARALUCE  
APARTADO, 59 BIS,  
MÉXICO

PONS Y COMPAÑÍA  
PASEO DE SAN JUAN, 201  
BARCELONA

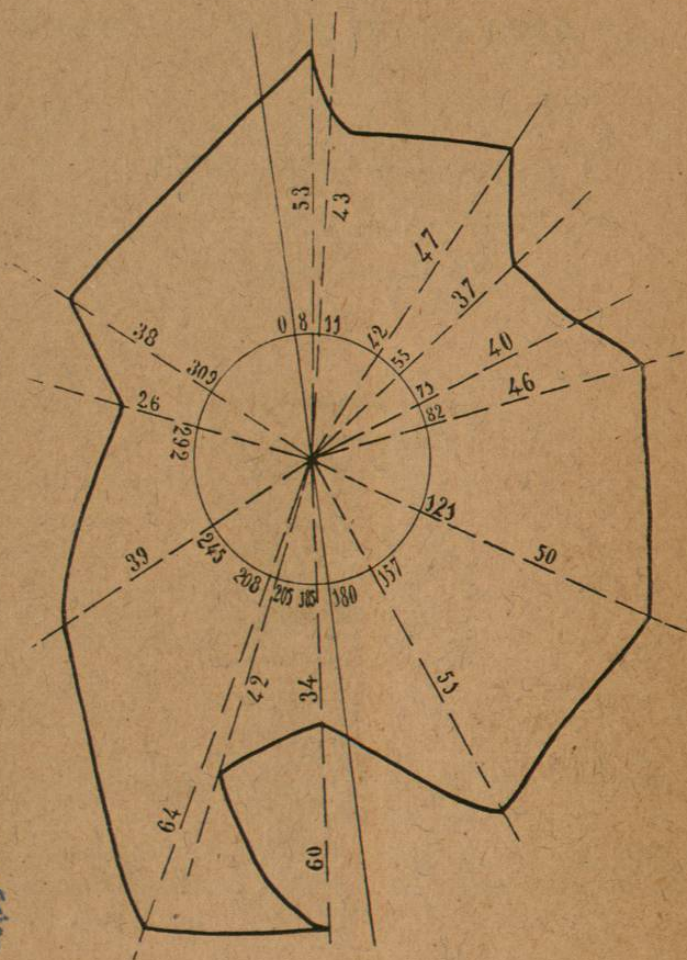
1904

El dibujo topográfico tiene por objeto representar la forma del terreno.

Cuando los límites del terreno que deseamos representar son algo regulares, es fácil obtener su figura teniendo algunos conocimientos elementales de Geometría.

Si el terreno es muy irregular, como el representado en la figura adjunta, procederemos de la manera siguiente:

Elijese un punto cualquiera hacia el centro, y desde él midanse las distancias a los principales vértices de la figura del terreno. Midanse también los ángulos de estos radios, comenzando por la dirección que marque una brú-



BURATI Rangel Frías  
UANY

FONDO  
HUMBERTO RAMOS  
LOZANO

jula, y con esto tendremos los datos suficientes para construir la figura sobre un papel. El dibujo adjunto está en escala de 1 : 1.000, por lo cual, las magnitudes de los radios están en milímetros y representan metros. Los ángulos parten de 0°, que indica el meridiano magnético, y siguen 8°, 11°, etc., hasta el 309°. Estos ángulos se llaman *azimutales*.

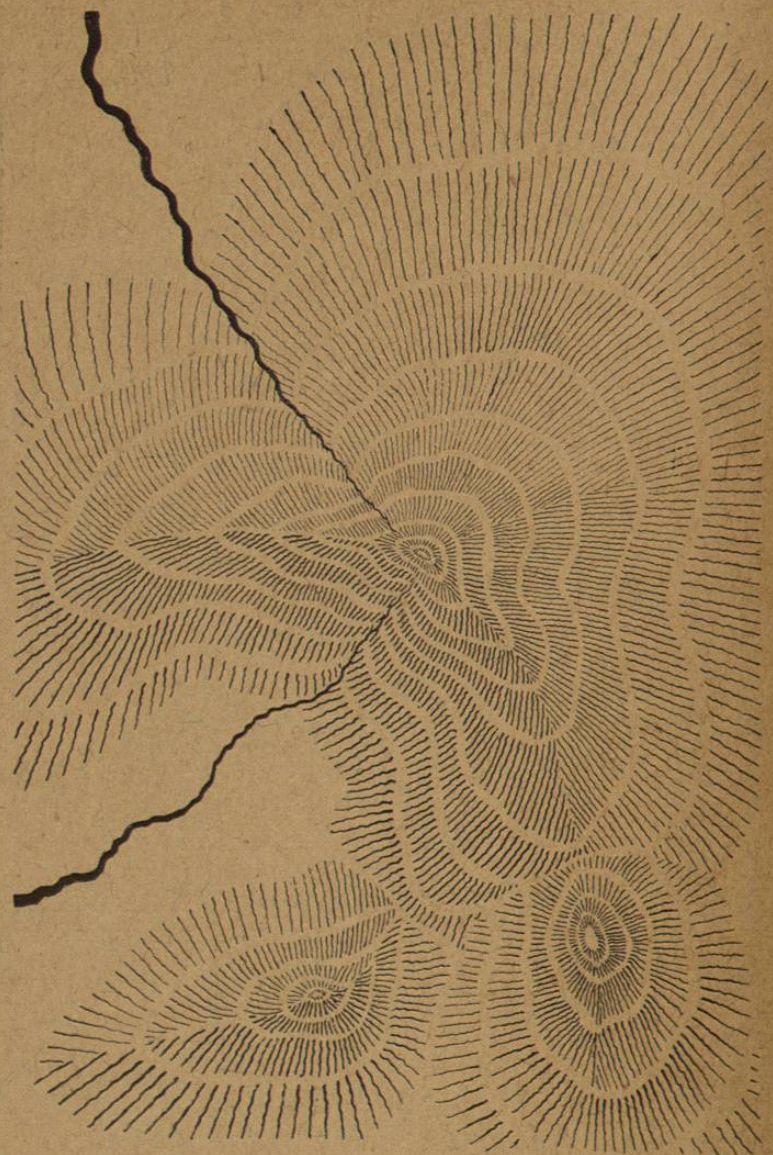
Los procedimientos que se emplean para levantar planos de terrenos montuosos, ó con otros obstáculos, se dan a conocer en los tratados de topografía.

Estos ejercicios de dibujo topográfico tienen por único objeto ejercitar al discípulo en la copia de planos que representen el terreno.

Los montes se suelen representar por una serie de curvas concéntricas llamadas *curvas de nivel*; quiere decir, que si cortáramos el monte por todos los puntos de una curva, resultaría de esta sección un plano horizontal. Conforme aparecen las curvas más juntas unas de otras, significa que allí el terreno está más inclinado.



La figura adjunta representa el mismo terreno que hicimos en el ejercicio anterior pero trazado con otra serie de líneas llamadas *normales*. Este dibujo debe comenzarse trazando con lápiz curvas de nivel, y después se hacen las normales, es decir, líneas perpendiculares á las curvas de



nivel, de modo que queden más apretadas las normales en donde más se juntan las curvas de nivel; deben hacerse un poco más gruesas en donde corresponde á la sombra del monte.

Las aguas de los mares A, ó de los lagos A' se representan generalmente con una serie de curvas de nivel muy finas y cada vez más separadas. B indica un canal. C terreno pantanoso. D terreno cultivado. E bosque. F terreno arenoso. G pedregoso. Cuando el dibujo se representa en colores, las curvas de los mares, los ríos y canales se trazan con azul; los terrenos cultivados con verde y los montes con sepia.




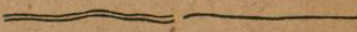
Cuando el dibujo comprende una gran extensión de terreno, como los mapas, se suelen emplear varios signos que representan límites de nación, estado ó provincia; ferrocarriles, carreteras, poblaciones, etc., etc.

Los signos adjuntos son los que se usan con más frecuencia.


Cuando en los mapas se emplean otros signos, se suelen indicar con el título de *Signos convencionales*.

*Límites de Nación, Estados ó Provincias* {  
 \* \* \* \* \*  
 + + + + +  
 - - - - -

*Ferrocarriles* - - - - - 

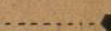
*Carreteras y caminos* - - - - - 


*Capital de Nación* - - - - - 


*Capital de Estado ó Provincia* - - - - - 


*Otras poblaciones* - - - - - 


*Poblacion fortificada* - - - - - 


*Poblacion de más de 100,000 habitantes* - - - - - 

" " 50,000 " - - - - - 

" " 20,000 " - - - - - 

" " 10,000 " - - - - - 

" " 5,000 " - - - - - 

" " menos de 5,000 " - - - - - 



En la rotulación de los planos se usa con mucha frecuencia la letra *de palo* que se hace á tiralíneas. Las líneas rectas no deben llegar á formar vértice en las partes de la letra que corresponden trazos curvos. Deben trazarse con el grafo como representa la palabra *proyecto*, para acabar con la pluma los trazos un poco curvos. La palabra *plano* se ha hecho sin atender á los perfiles curvos

Cuando un nombre deba quedar exactamente en un lugar determinado, como por ejemplo, la palabra *mineral*; dividiremos el espacio que debe ocupar, en tantas partes como resulten, considerando que debe tener cada letra tres partes; la M, cuatro, la I una, y el espacio entre cada letra dos partes. Según esto, la palabra MINERAL ocupa 32 partes.

PLANO  
*CONSTRUCCIÓN*  
 PROYECTO  
*Plano horizontal*  
 Sección vertical  
 MINERAL

La letra pequeña de los planos, y en general la rotulación de los mapas se hace con letra *cursiva* y *romana*. Debe hacerse repetidas veces este ejercicio para adquirir algo de práctica en la rotulación.

*abcdefghijklmnop  
qrstuvxyz . 123.*

abcdefghijklmnop  
qrstuvxyz . 123.

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZ.

Madrid. *Barcelona.*

México *Veracruz.*

Buenos Aires. *La Plata*

Al formar una portada para un libro ó cualquier rótulo en los planos, deben tenerse en cuenta las observaciones siguientes:

En cada línea deben ponerse palabras completas; los adjetivos conviene juntarlos á los substantivos. El título principal debe hacerse con letra mayor, de modo que se note inmediatamente el objeto principal. En las demás líneas se cambiará el tipo de letra según la importancia de cada período, y lo mismo se hará con el tamaño.

Hágase el modelo adjunto como primer ejercicio.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

DEL

DIBUJO ARTISTICO

---

OBRA DESTINADA

Á LA INSTRUCCIÓN DE LA JUVENTUD

conforme á las tendencias

de la Pedagogía moderna

---

Por el Ing.<sup>o</sup> Geógrafo

MIGUEL ARRIAGA

RAMON DE S.N. ARALUCE

EDITOR

BARCELONA-MÉXICO

1904

# PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE DIBUJO

---

- I.—Primeros ejercicios al lápiz.
  - II.—La pluma, el pincel y los colores.
  - III.—Modelos fundamentales del natural.
  - IV.—Modelos *fundamentales de Arte*.
  - V.—Estilos de la Edad antigua.
  - VI.—Estilos de la Edad Media y Moderna.
  - VII.—El Arte en el dibujo lineal.
-