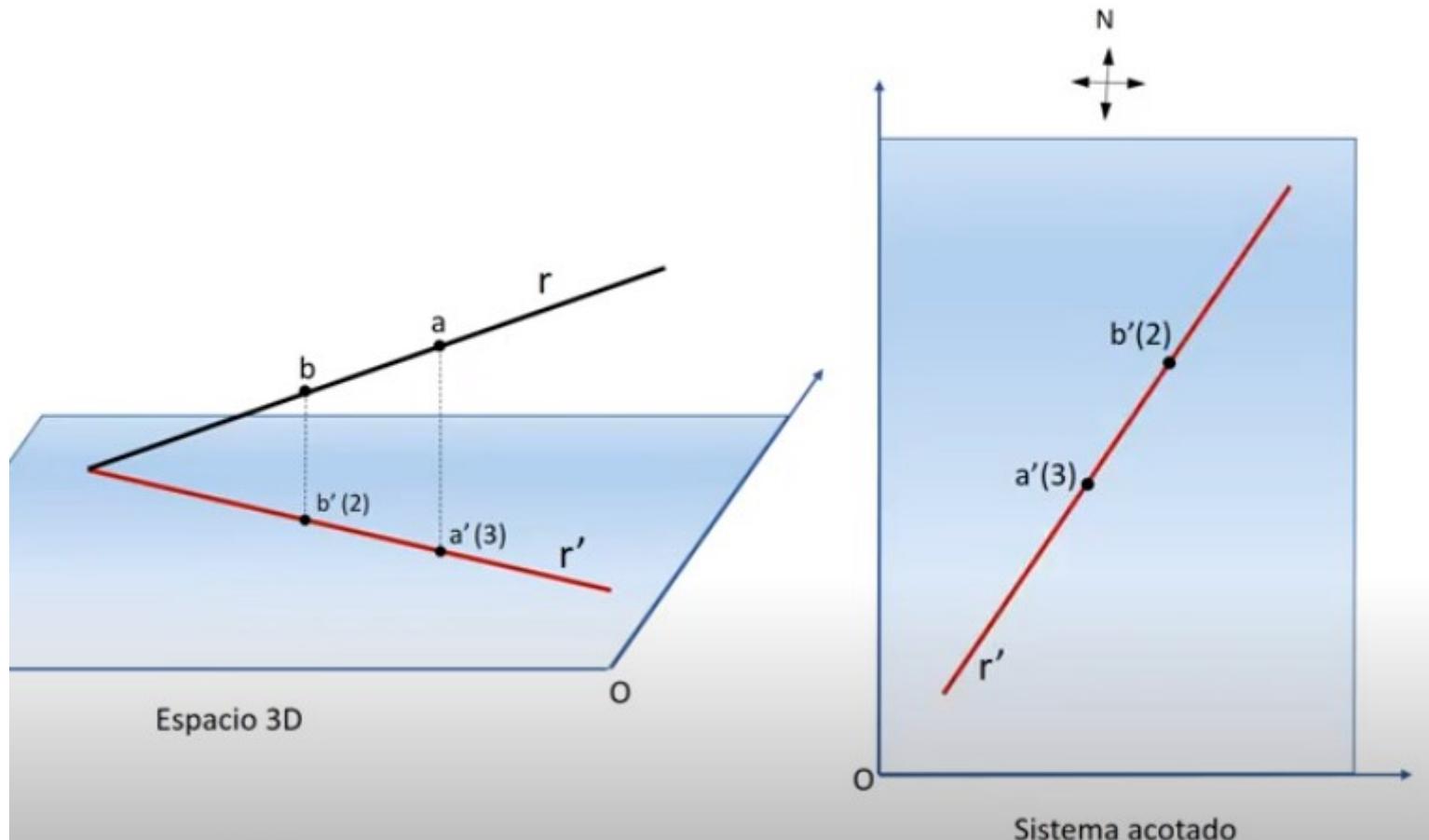
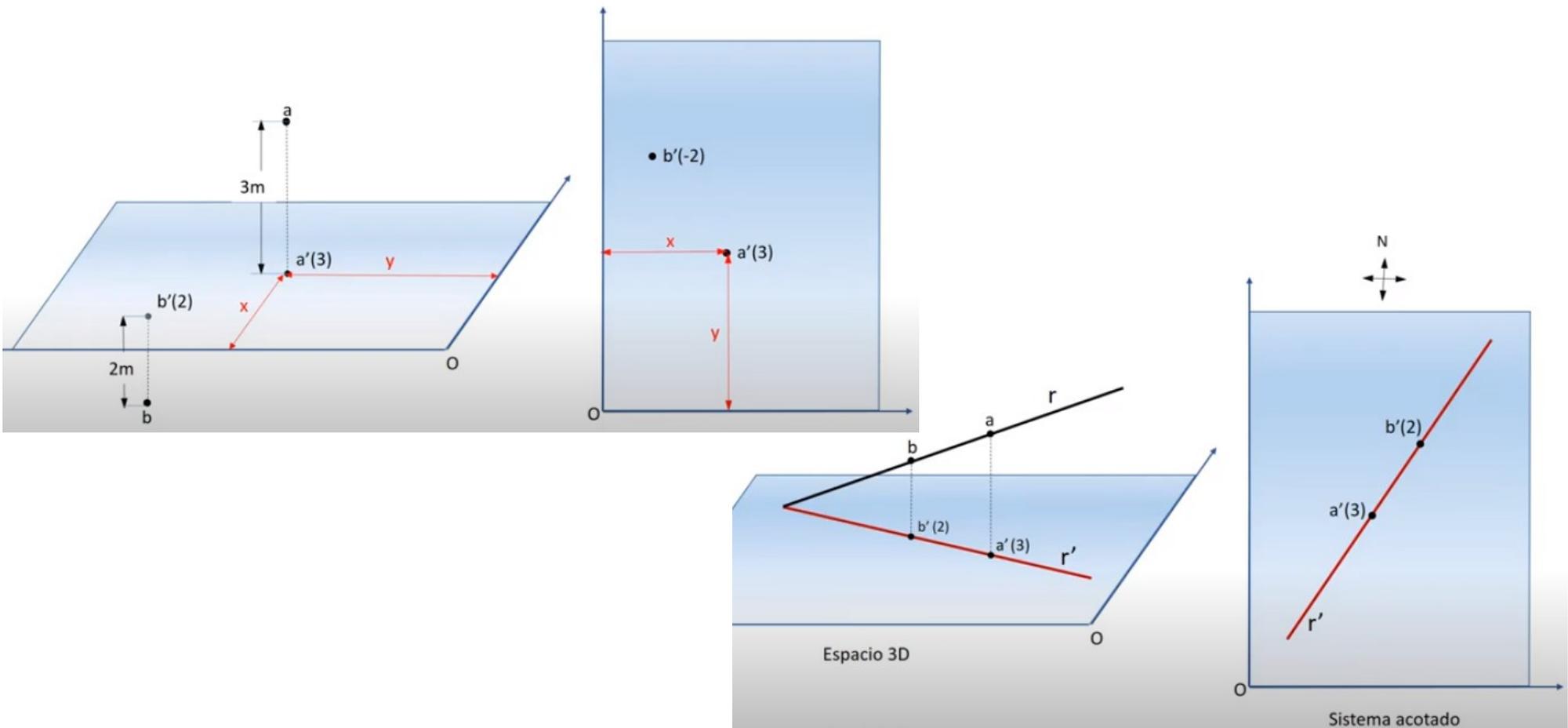


Apartado 2.2 SISTEMA DE REPRESENTACION DE PLANOS ACOTADOS

Eliminamos el plano vertical de diedrico y... solo nos queda ¡¡¡¡el suelo!!! para representarlo todo y dar toda la información.

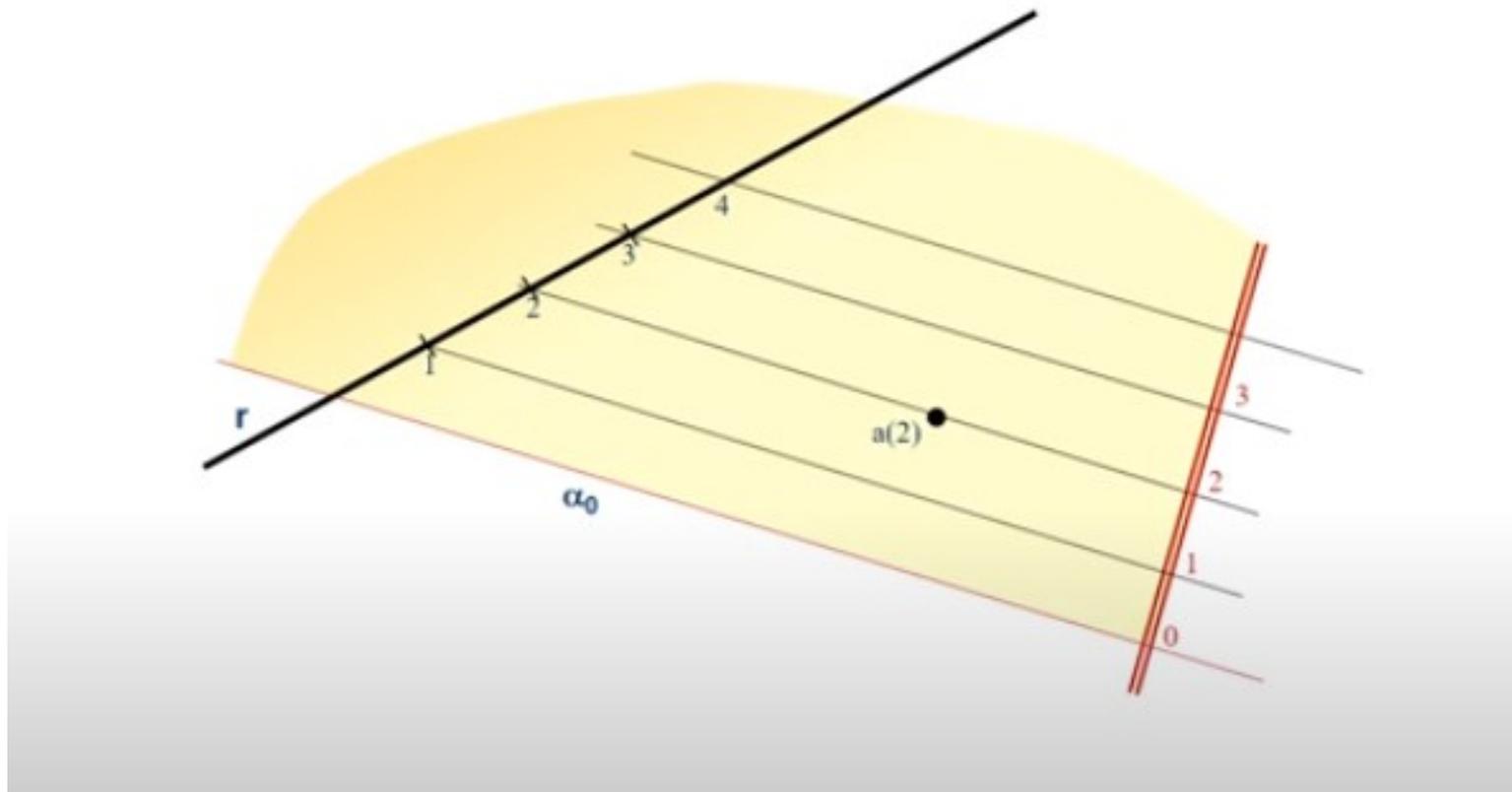


Una vez mas tendremos que ver como se representa un punto, una recta y, un plano. Tambien sus intersecciones entre ellos.



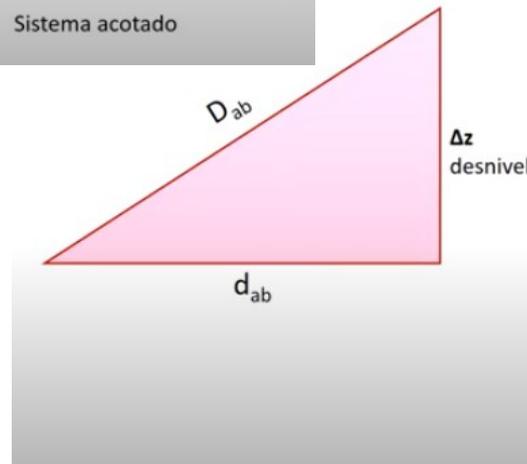
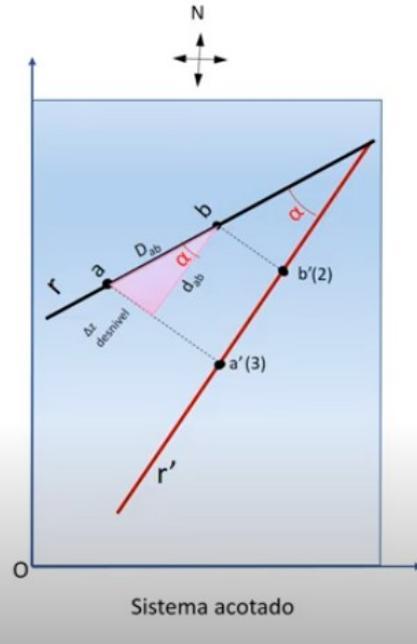
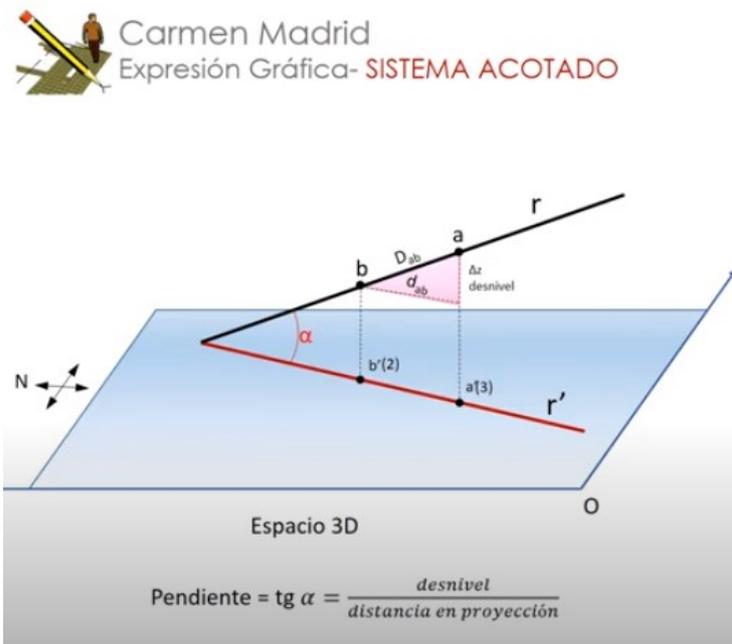
Un punto y una recta definen un plano

Plano definido por una recta y un punto.



Conviene conocer las definiciones que se relacionan con el sistema acotado.

Carmen Madrid
Expresión Gráfica- SISTEMA ACOTADO



$$\text{pendiente} = \text{tg } \alpha = \frac{\text{desnivel}}{\text{distancia en proyección}}$$

$$\text{pendiente} = \text{tg } \alpha = \frac{1}{\text{intervalo}}$$

$$\text{intervalo } (i) = \frac{1}{p}$$

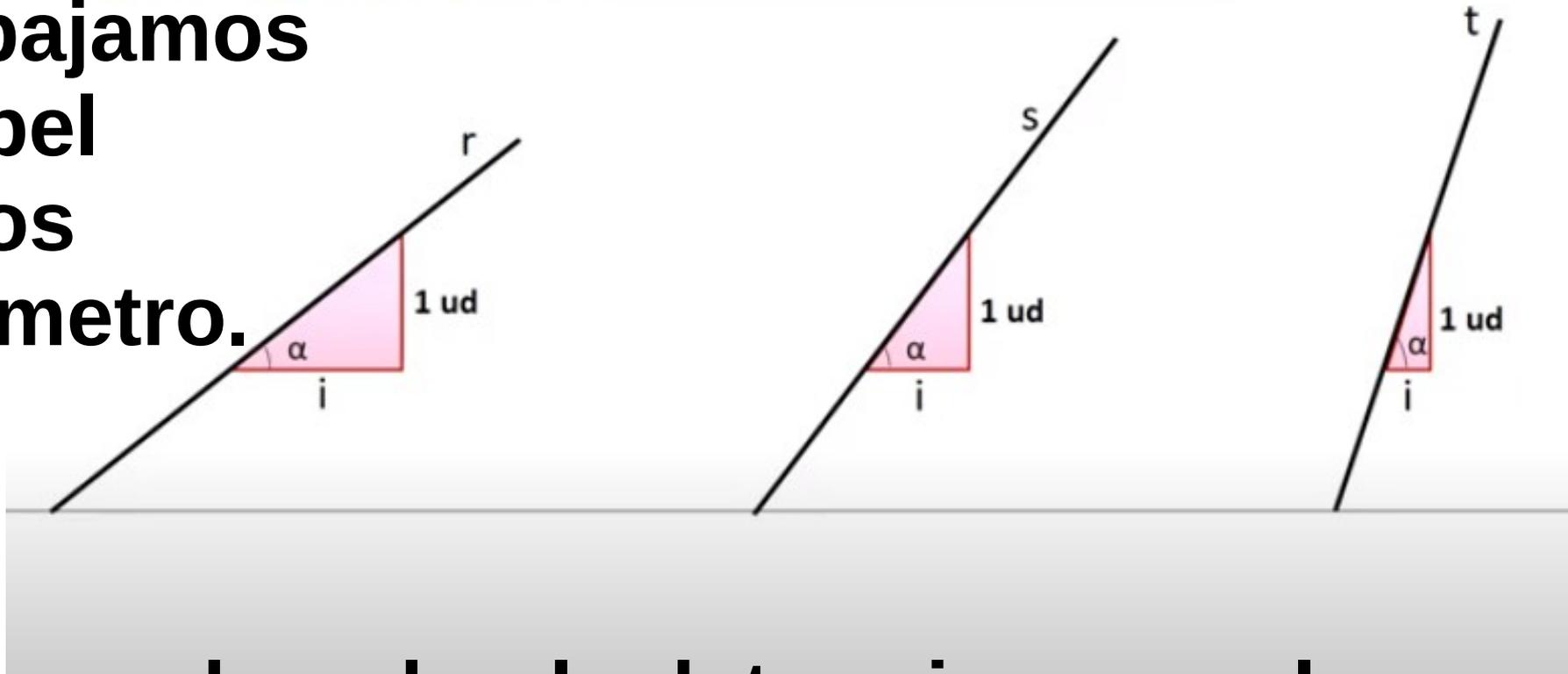
$$\text{módulo o talud} = \frac{1}{p} = \frac{\text{distancia horizontal}}{\text{desnivel}}$$

Carmen Madrid
Expresión Gráfica- SISTEMA ACOTADO

i es el intervalo. Y la unidad de altura normalmente es el metro. De la escala no nos preocupamos.

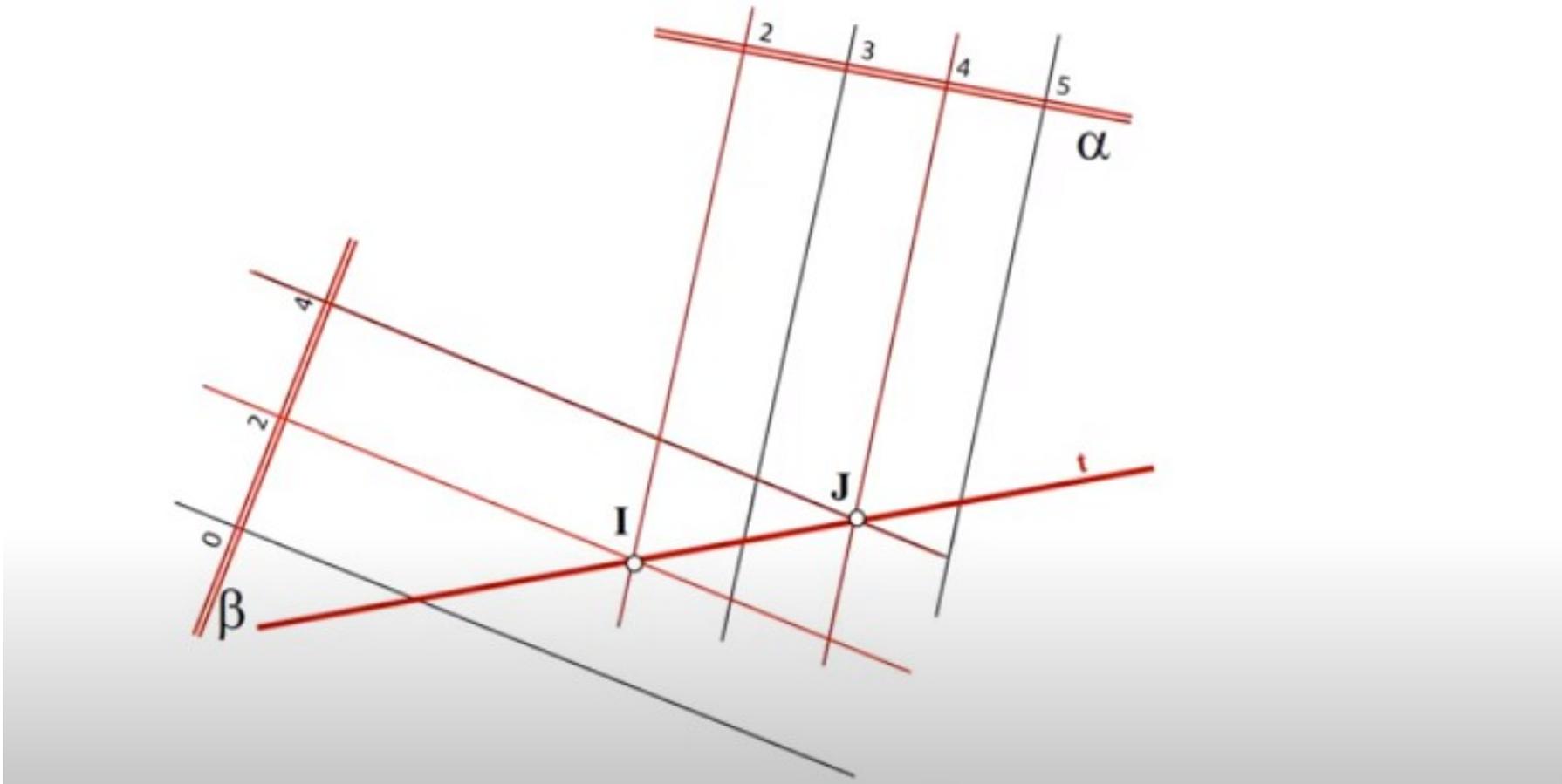
Cuanto mayor es el ángulo de inclinación de la recta, mayor es su pendiente y menor es su intervalo

Si trabajamos en papel usamos escalímetro.



Con ordenador, la determinamos al imprimir

Saber hacer intersecciones entre planos.

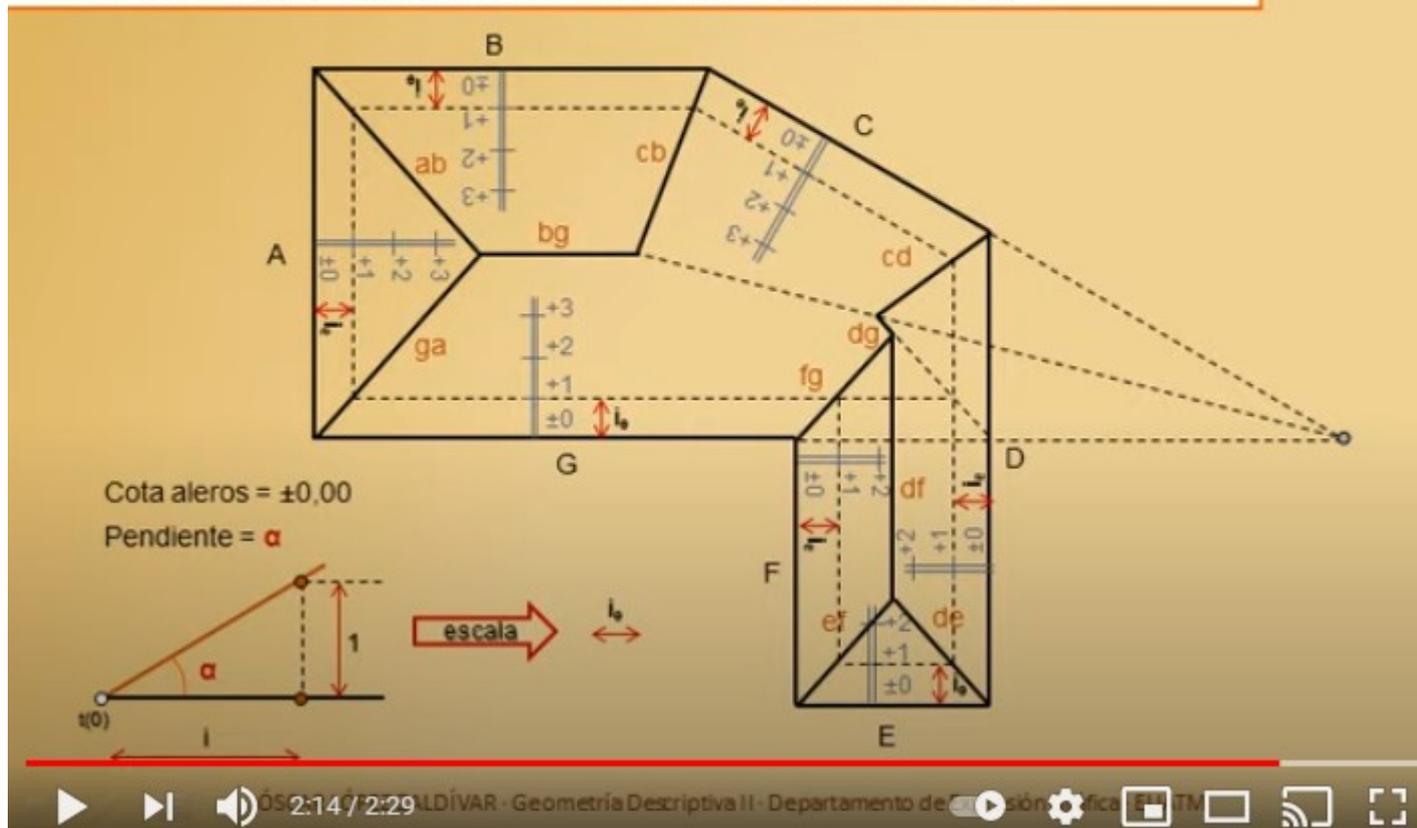


Este es especialmente útil para resolver cubiertas de igual o distinta pendiente.

Sistema de Planos Acotados

APLICACIONES. CUBIERTAS (III)

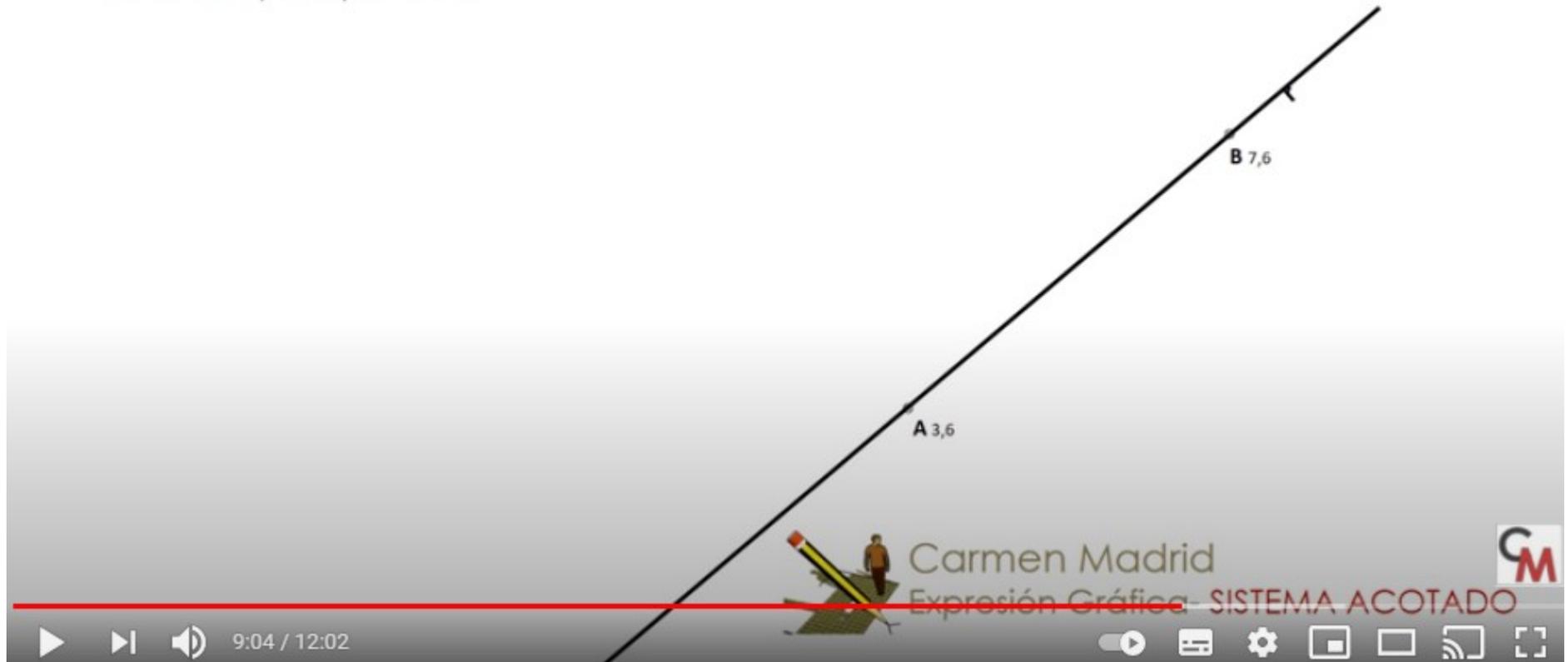
1. CUBIERTAS CON IGUAL PENDIENTE Y COTA DE ALERO



Como en diedrico, hay cientos de ejercicios que resolver para dominarlo.

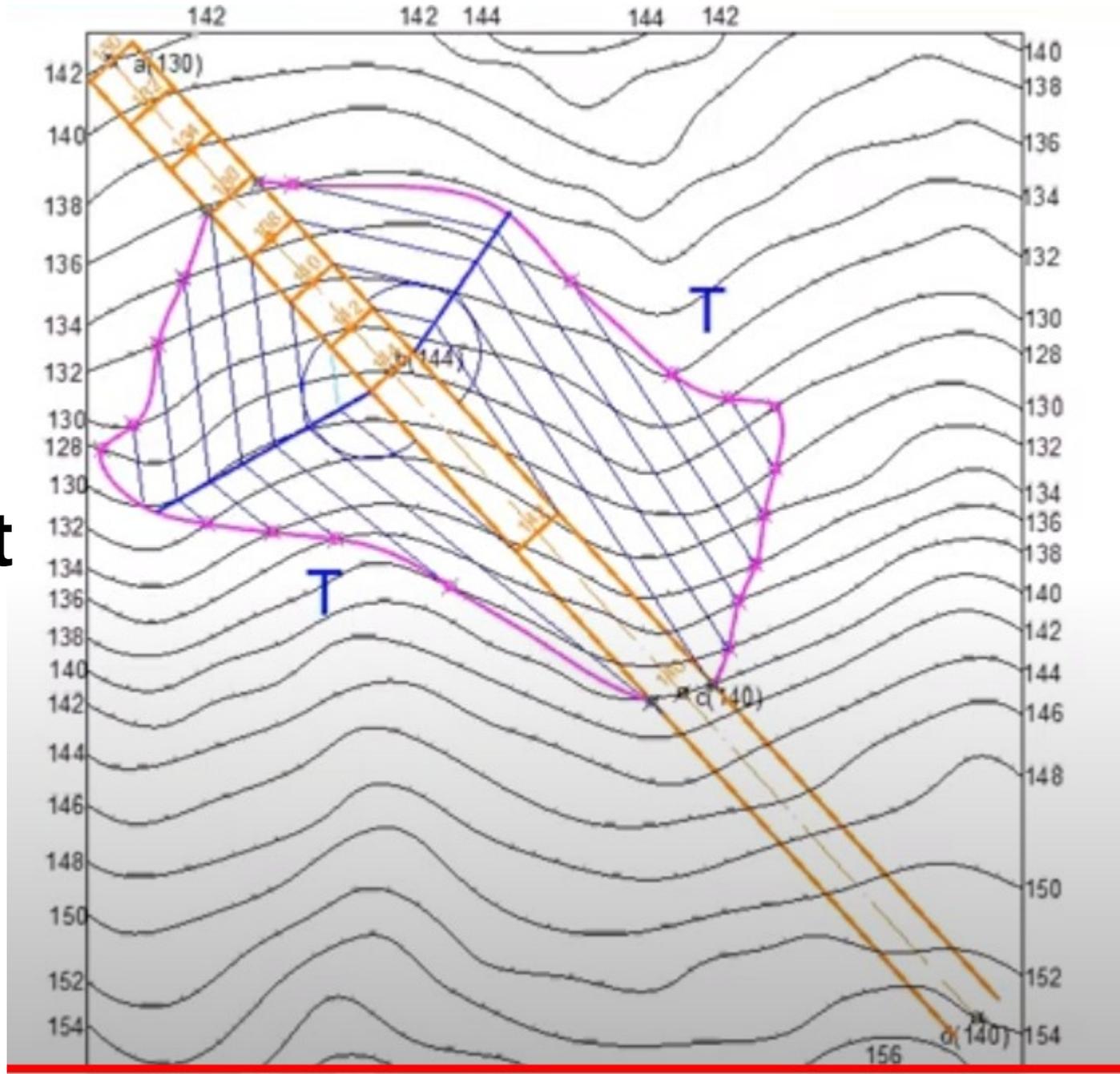
Dada la recta R , definida por los puntos A y B .

- Graduar la recta
- Obtener su traza
- Hallar la pendiente en %,
- Obtener la verdadera magnitud del segmento AB ,
- Calcular la cota del punto C que dista, su proyección, 18 mm de la proyección del punto A
- Situar en la recta un punto D cuya cota vale 64 mm.

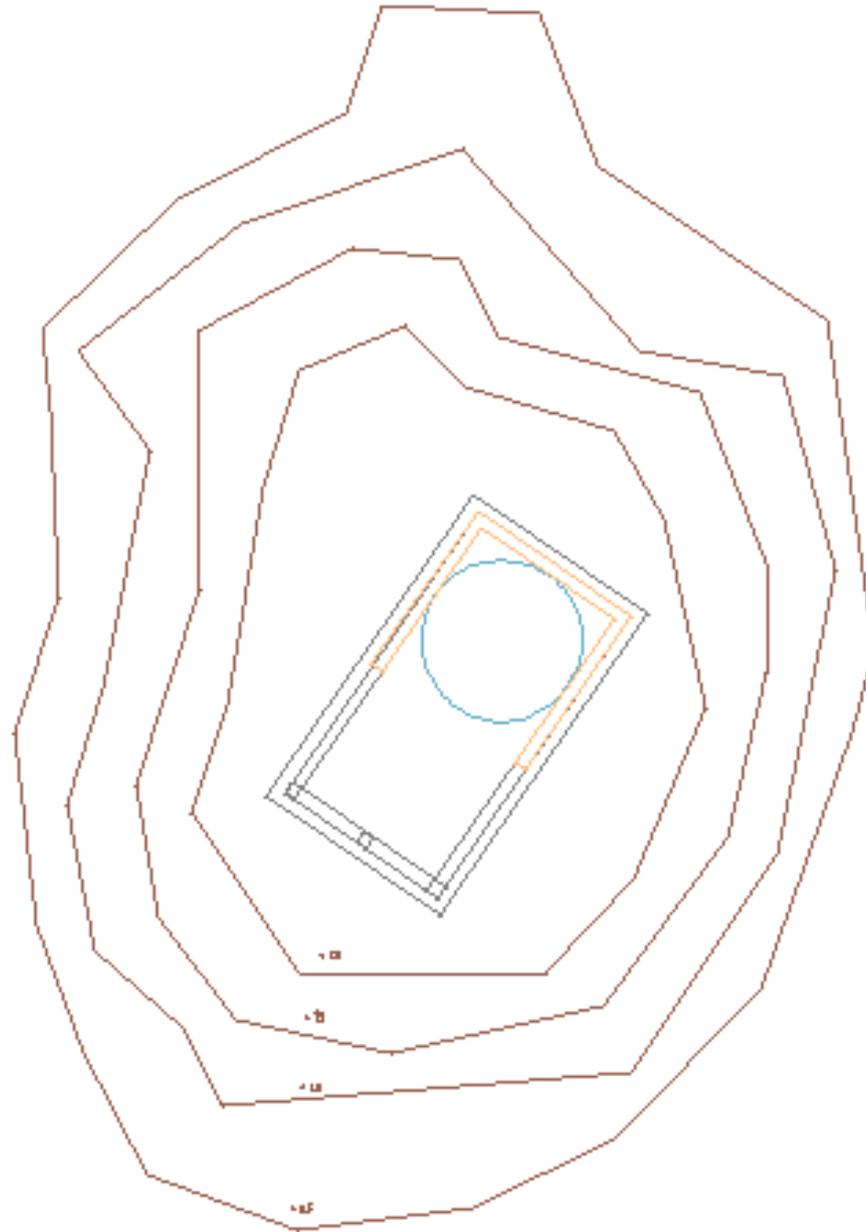


**Se solia
usar
tambien
para
calcular
movimient
os de
tierras.
Algo
complejo
frente al
3d**

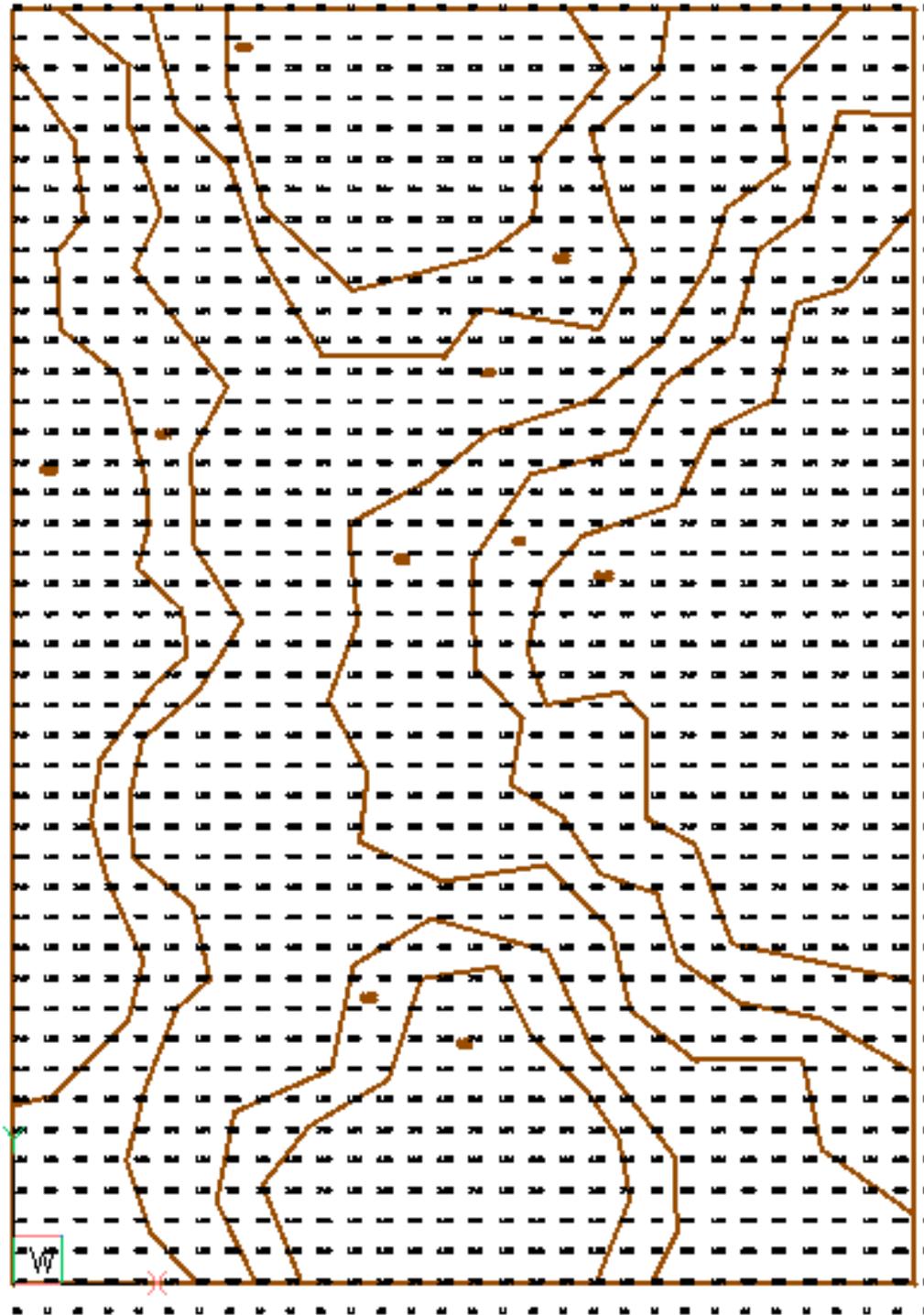
2021



Pero a nosotros, lo que nos interesa son LOS TERRENOS que nos daran siempre por sus cotas de nivel.



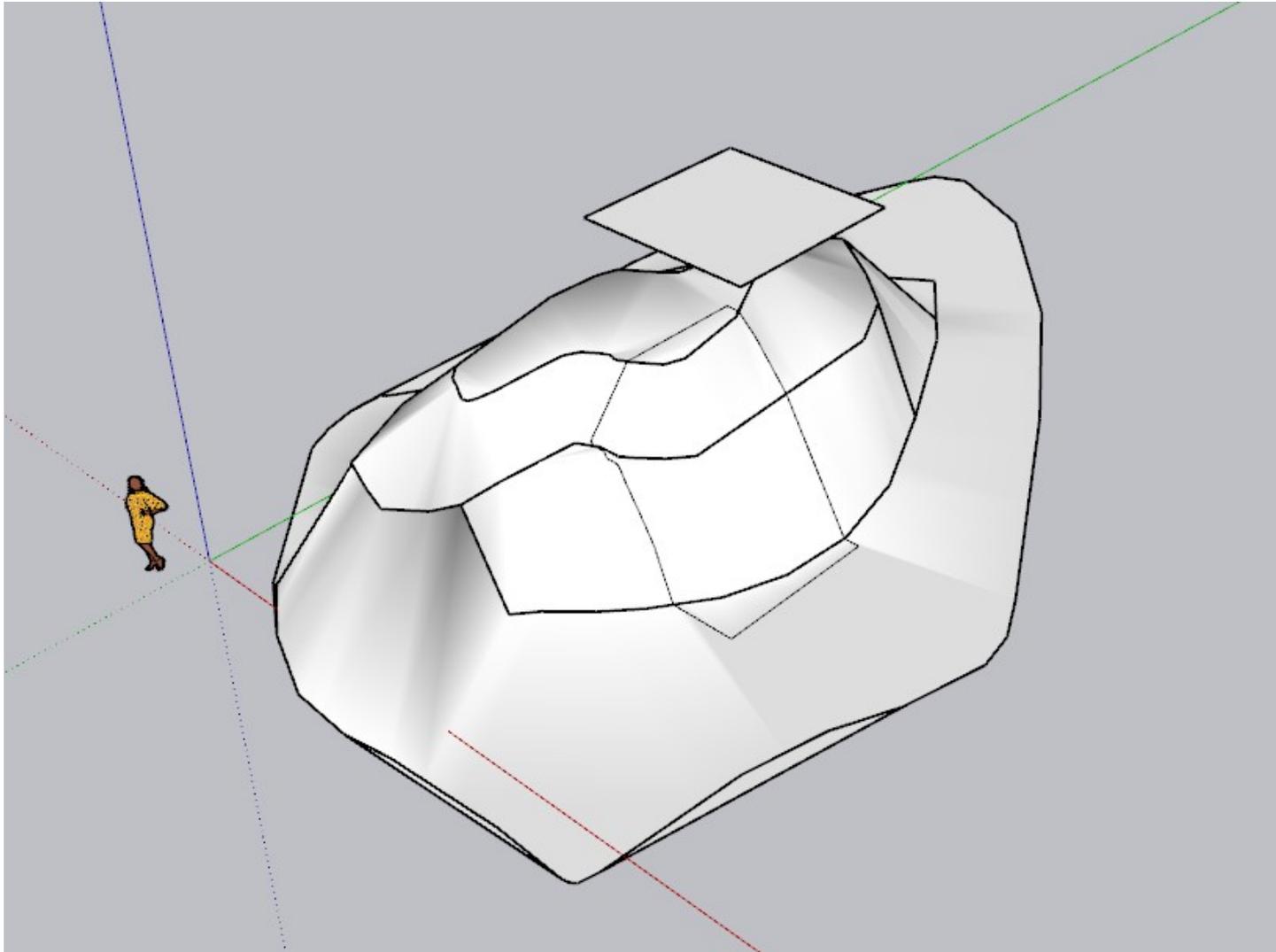
O por puntos mediante cuadrícula.



**Se pueden
incluso
definir por
mediante un
fichero xml
de internet
en 3d**

```
terreno.x3d x
1 <X3D>
2 <Scene>
3 <Transform translation='0 0 0' rotation='0 0 0 0'>
4 <Shape>
5 <Appearance>
6 <ImageTexture url='\"arena2.jpg\"' />
7 <TextureTransform scale='2 2' />
8 </Appearance>
9 <ElevationGrid height='
10 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
11 0.00 0.00 0.00 0.00 0.75 0.75 0.75 0.00 0.00 0.00 0.00
12 0.00 0.75 1.50 0.75 1.50 1.50 1.50 0.75 0.75 0.00 0.00
13 0.00 0.75 1.50 2.25 2.25 2.25 2.25 1.50 1.50 0.75 0.00
14 0.00 0.75 1.50 2.25 3.00 3.00 3.00 2.25 1.50 0.75 0.00
15 0.00 0.75 1.50 2.25 3.00 3.00 3.00 2.25 1.50 0.75 0.00
16 0.00 0.75 1.50 2.25 3.00 3.00 3.00 3.00 2.25 0.75 0.00
17 0.00 0.75 1.50 2.25 2.25 2.25 2.25 2.25 1.50 0.75 0.00
18 0.00 0.00 0.75 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 0.75 0.00 0.00
19 0.00 0.00 0.00 0.00 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.00 0.00
20 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00'
21 xDimension='11'
22 xSpacing='2.7'
23 zDimension='11'
24 zSpacing='3.818'
25 creaseAngle='0.75'
26 solid='false'
27 />
28 </Shape>
29 </Transform>
30 </Scene>
31 </X3D>
```

Si los construimos en 3d podremos hallar sus desmontes facilmente



Sus secciones o perfiles.

