

Dibujar la sección producida por el plano oblicuo,  $\alpha$ , al prisma recto cuadrangular de altura 65 mm. Obtener su verdadera magnitud. Dibujar su desarrollo y sección.



Secciones 8: Prisma Recto por oblicuo

CURSO

BT 2.28

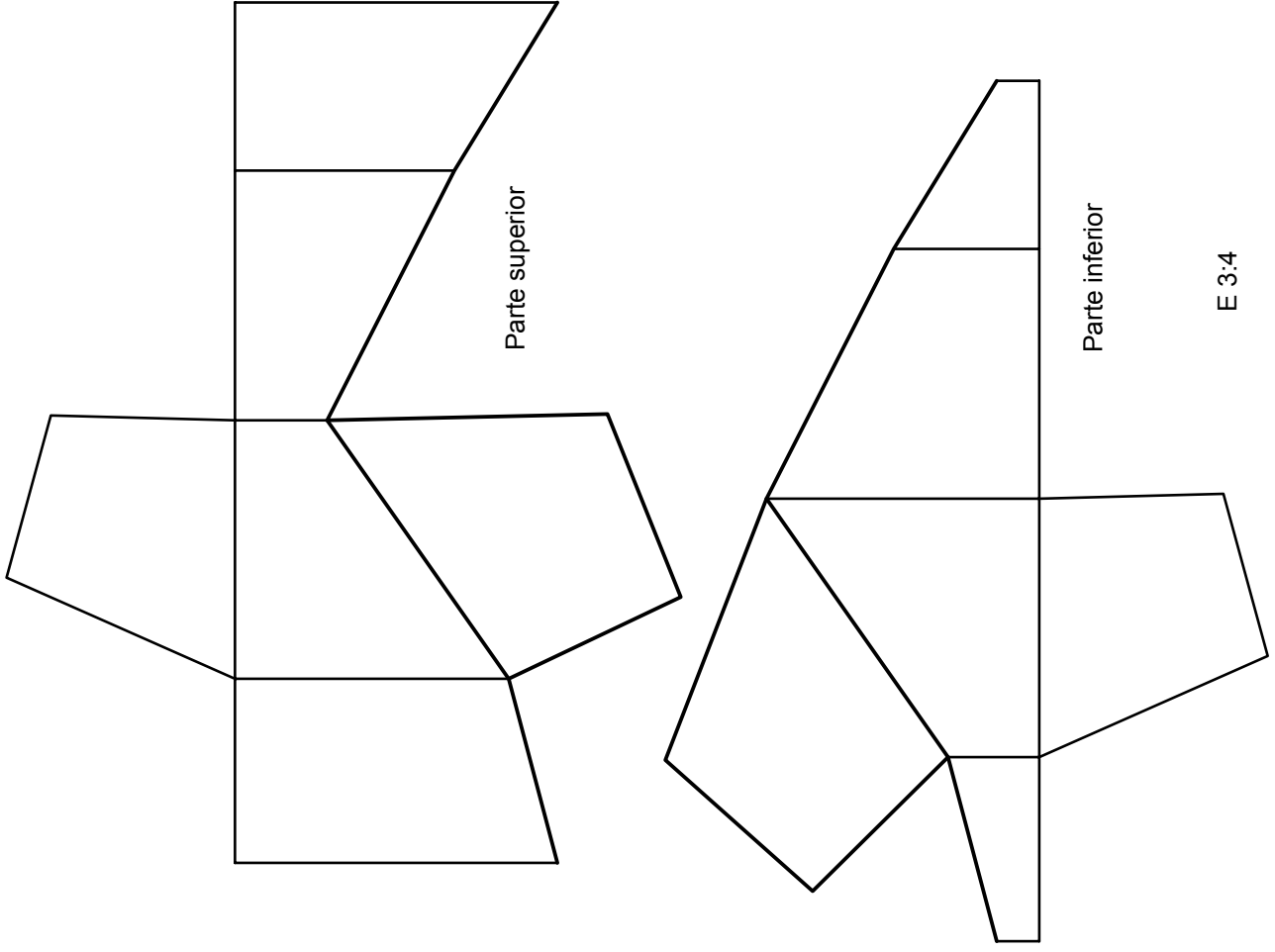
En este ejercicio, comenzamos con las secciones producidas por planos oblicuos. Esto supone una pequeña complicación, que se puede resolver de diversas maneras, entre las que se utilizan principalmente, para la obtención de las proyecciones de los puntos sección, están el utilizar proyectantes o realizar un cambio de plano.

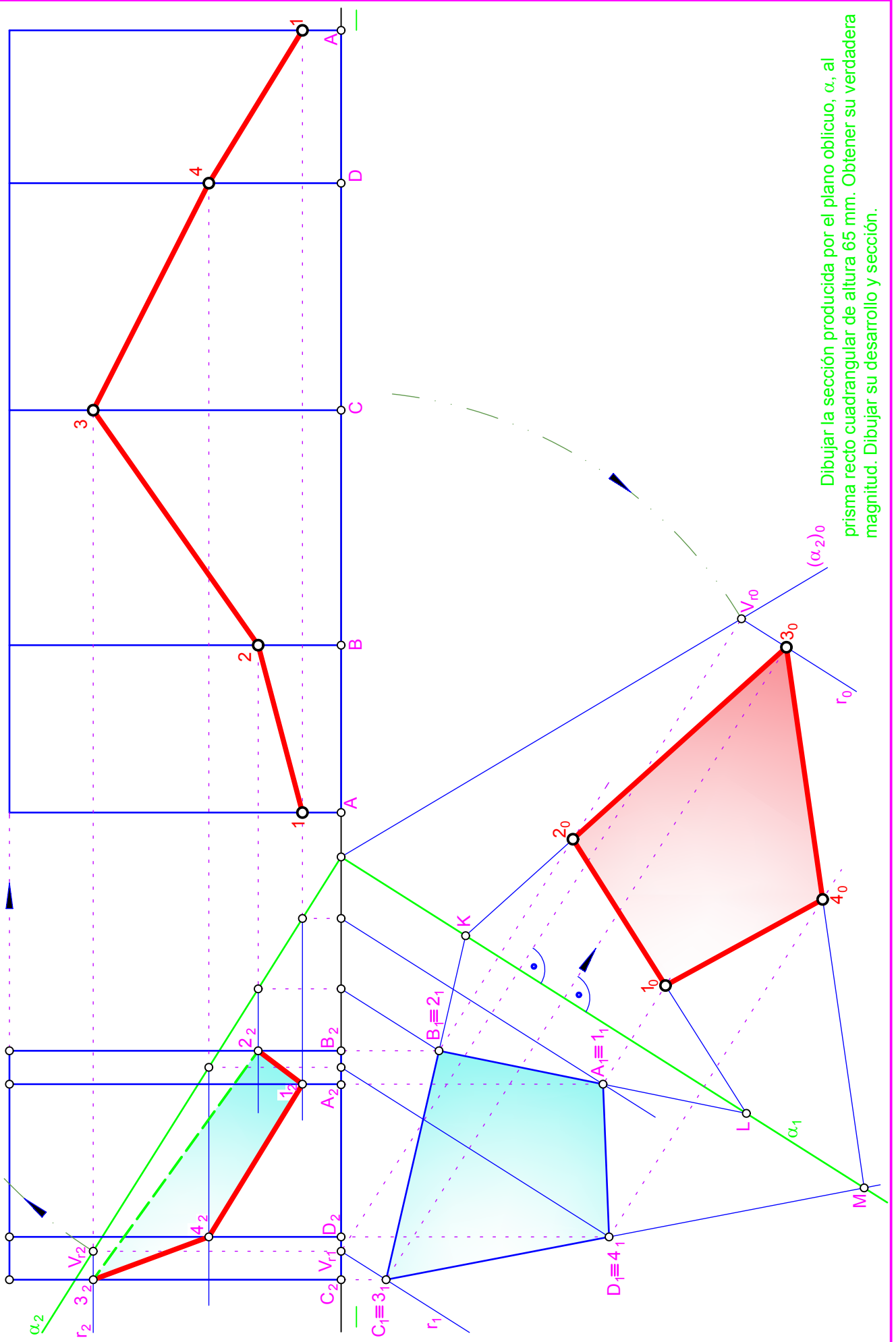
En cuanto a la obtención de la verdadera magnitud de la sección, están el abatimiento, utilizando rectas horizontales, si se abate sobre el PH y la afinidad.

Pero en ocasiones, debido a los datos dados, puede haber simplificaciones, como es nuestro caso, en el que al ser el prisma recto, las aristas laterales son rectas verticales, con lo que el proceso de obtener las proyecciones de los puntos sección, se simplifica notablemente. Veamos el proceso (Recordando las láminas de intersecciones de recta y plano):

1. Se dibujan rectas horizontales, que estén en el plano seccionador,  $\alpha$ , de tal manera que sus proyecciones horizontales, contengan las proyecciones horizontales, de los pies de cada arista vertical.
2. Hemos realizado el proceso con el punto, C, utilizando una recta horizontal,  $r(r_1, r_2)$ , cuya proyección vertical,  $r_2$ , corta a la proyección vertical de la arista, que parte de C<sub>2</sub>, en la proyección vertical,  $3_2$ , del punto sección, 3. Por ser la recta vertical, la proyección horizontal,  $3_1$ , coincide con el pie, C<sub>1</sub>.
3. El mismo proceso se sigue con las demás aristas, obteniendo así, el cuadrilátero sección 1234. Las rectas horizontales utilizadas no se han nombrado.
4. Para el **abatimiento** se ha seguido con el punto, 3, el proceso de las horizontales ( ver las primeras láminas de abatimientos), teniendo así el punto abatido, 3<sub>0</sub>. Se ha elegido este punto, 3, por ser el más distante de la traza horizontal,  $\alpha_1$ , consiguiendo así mayor precisión en el dibujo del abatimiento, ( $\alpha_2$ ) de la traza vertical  $\alpha_2$  del plano  $\alpha$ .
5. El resto de los puntos abatidos sección, se han obtenido utilizando el procedimiento de afinidad.
6. Para el desarrollo, dado que el prisma es recto, se ha seguido similar proceso al visto en la lámina 2.21, del prisma recto seccionado por un proyectante vertical.

Al igual que en otros casos se pueden realizar los recortables, para montar los cuerpos obtenidos, como se muestra a la derecha.





Dibujar la sección producida por el plano oblicuo,  $\alpha$ , al prisma recto cuadrangular de altura 65 mm. Obtener su verdadera magnitud. Dibujar su desarrollo y sección.

En este ejercicio, comenzamos con las secciones producidas por planos oblicuos. Esto supone una pequeña complicación, que se puede resolver de diversas maneras, entre las que se utilizan principalmente, para la obtención de las proyecciones de los puntos sección, están el utilizar proyectantes o realizar un cambio de plano.

En cuanto a la obtención de la verdadera magnitud de la sección, están el abatimiento, utilizando rectas horizontales, si se abate sobre el PH y la afinidad.

Pero en ocasiones, debido a los datos dados, puede haber simplificaciones, como es nuestro caso, en el que al ser el prisma recto, las aristas laterales son rectas verticales, con lo que el proceso de obtener las proyecciones de los puntos sección, se simplifica notablemente. Veamos el proceso (Recordando las láminas de intersecciones de recta y plano):

1. Se dibujan rectas horizontales, que estén en el plano seccionador,  $\alpha$ , de tal manera que sus proyecciones horizontales, contengan las proyecciones horizontales, de los pies de cada arista vertical.
2. Hemos realizado el proceso con el punto, C, utilizando una recta horizontal,  $r(r_1, r_2)$ , cuya proyección vertical,  $r_2$ , corta a la proyección vertical de la arista, que parte de C<sub>2</sub>, en la proyección vertical,  $3_2$ , del punto sección, 3. Por ser la recta vertical, la proyección horizontal,  $3_1$ , coincide con el pie, C<sub>1</sub>.
3. El mismo proceso se sigue con las demás aristas, obteniendo así, el cuadrilátero sección 1234. Las rectas horizontales utilizadas no se han nombrado.
4. Para el **abatimiento** se ha seguido con el punto, 3, el proceso de las horizontales ( ver las primeras láminas de abatimientos), teniendo así el punto abatido, 3<sub>0</sub>. Se ha elegido este punto, 3, por ser el más distante de la traza horizontal,  $\alpha_1$ , consiguiendo así mayor precisión en el dibujo del abatimiento, ( $\alpha_2$ ) de la traza vertical  $\alpha_2$  del plano  $\alpha$ .
5. El resto de los puntos abatidos sección, se han obtenido utilizando el procedimiento de afinidad.
6. Para el desarrollo, dado que el prisma es recto, se ha seguido similar proceso al visto en la lámina 2.21, del prisma recto seccionado por un proyectante vertical.

Al igual que en otros casos se pueden realizar los recortables, para montar los cuerpos obtenidos, como se muestra a la derecha.

