

INTERPRETACION O LECTURA DE VISTAS CON PLANOS OBLICUOS

La interpretación o lectura de vistas con planos oblicuos permite reforzar la teoría de las proyecciones, en cuanto a la descripción de la forma, por medio de vistas diédricas y del dibujo isométrico.

Interpretación o lectura de vistas es una actividad mental que permite visualizar la forma del objeto, por medio de sus vistas o proyecciones diédricas. La interpretación o lectura de vistas se verifica mediante el dibujo ilustrativo del objeto representado o su fabricación en madera, arcilla, yeso, pasta de jabón, etc.

La habilidad en la interpretación se obtiene mediante la realización de múltiples ejercicios, que permiten al estudiante familiarizarse con los principios y métodos empleados para el desarrollo de esta actividad.

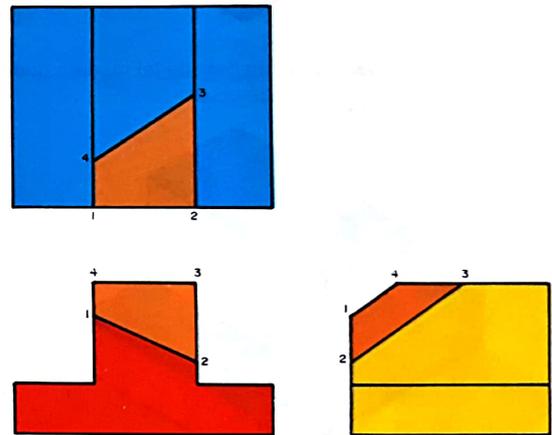
La interpretación de vistas múltiples que representan superficies oblicuas pueden considerarse como un caso especial en el dibujo de proyecciones, que requieren del estudio de la relación que guardan cada punto, recta y superficie representadas en las vistas que describen la forma de un modelo.

Una superficie oblicua (inclinada con respecto a los tres planos principales de proyección) aparecerá en cada una de las vistas principales como un plano que no ilustra la verdadera forma ni tamaño de la

misma; a pesar de esta limitación, son muchos los casos en los cuales esto no constituye inconveniente alguno para la interpretación precisa de la información presentada, mediante las proyecciones diédricas comunes.

APLICACION No. 1

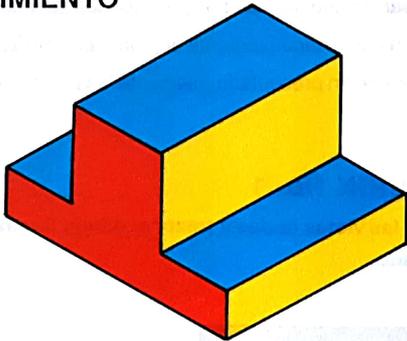
Interpretar las vistas dadas y trazar el dibujo ilustrativo del objeto representado.



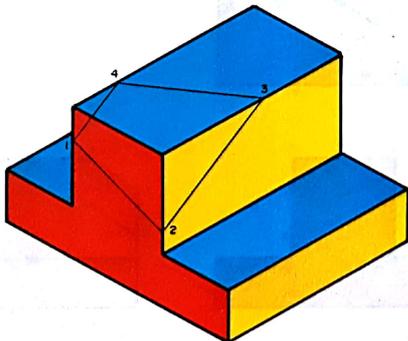
ANALISIS

- La vista frontal representa la forma dominante: T invertida.
- En las vistas dadas, la relación entre los vértices 1, 2, 3 y 4 y sus aristas correspondientes indican la representación de una superficie oblicua.

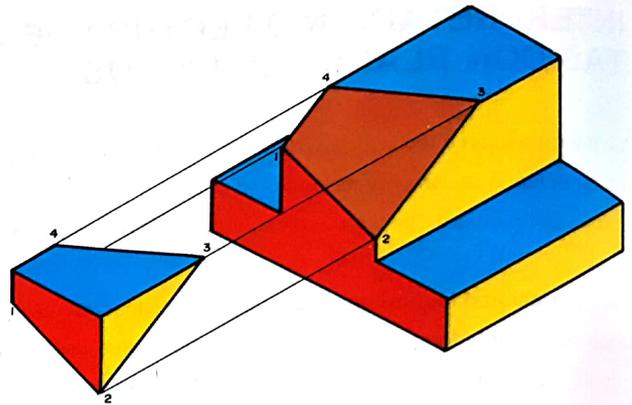
PROCEDIMIENTO



- Trazar el dibujo isométrico del modelo de tal manera que muestre la forma dominante.



- Considerando la relación entre los vértices y el paralelismo entre aristas, situar en el modelo anterior los puntos 1-2-3 y 4.
- Dibujar la superficie oblicua uniando los vértices, según el orden mostrado en cada vista.



- Borrar las líneas que corresponden a la parte que se supone retirada para formar la superficie oblicua.

APLICACION No. 2

Interpretar las vistas dadas y trazar el dibujo ilustrativo del modelo dado.

ANALISIS

- Las vistas representan un prisma rectangular con una cavidad en la esquina superior derecha.
- En cada una de las vistas las rectas inclinadas son paralelas entre sí.
- La relación uno a uno entre los puntos extremos de las rectas inclinadas, que forman las superficies triangulares, indican que el modelo preliminar ha sido cortado por un plano oblicuo.

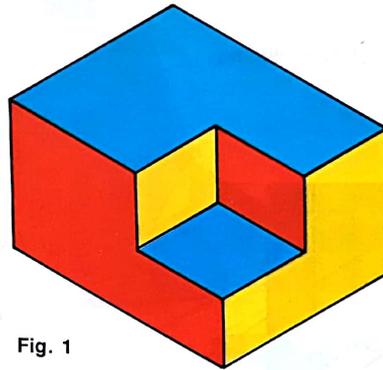
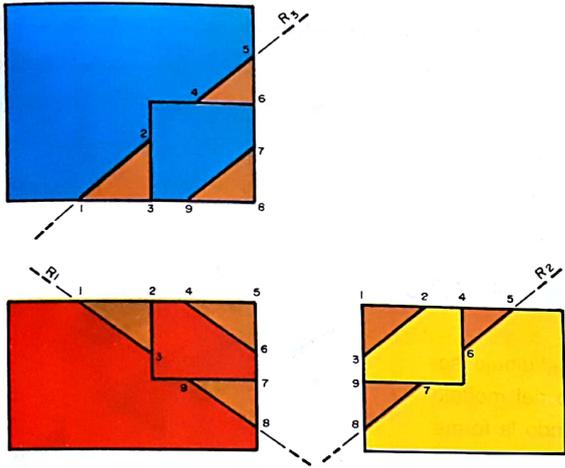


Fig. 1

PROCEDIMIENTO

- Trazar el dibujo isométrico del modelo mostrando la forma dominante (ver fig. 1).
- Los puntos 1, 5 y 8 pueden relacionarse entre sí mediante las rectas R1, R2 y R3 (ver figs. 2 y 3).
- Las rectas R1, R2 y R3 determinan sobre las aristas de la cavidad los puntos 3-9, 6-7 y 4-2; los que unidos entre sí originan las superficies oblicuas del objeto (ver figs. 2 y 3).
- Borrar las líneas que correspondan a las partes que se suponen retiradas para formar las superficies oblicuas (ver figs. 4 y 5).

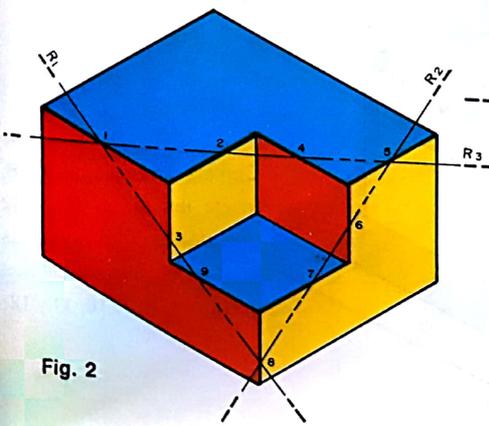


Fig. 2

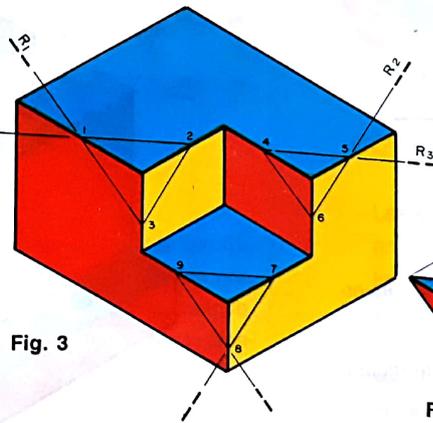


Fig. 3

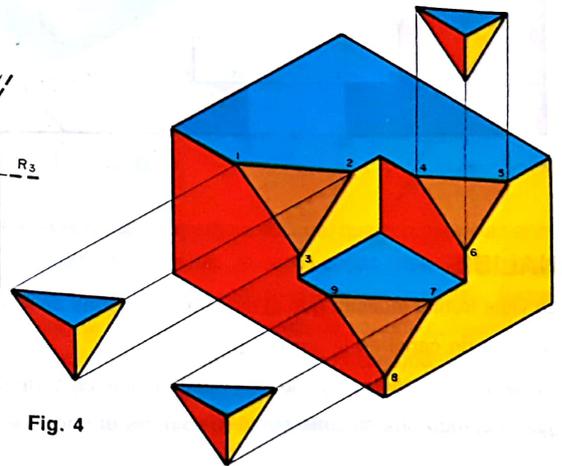
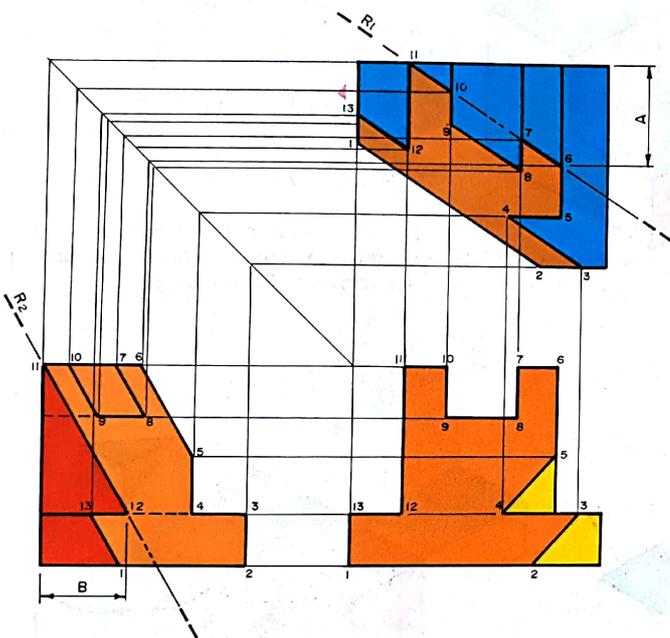


Fig. 4

APLICACION No. 3

Interpretar las vistas dadas y trazar el dibujo ilustrativo del modelo representado.



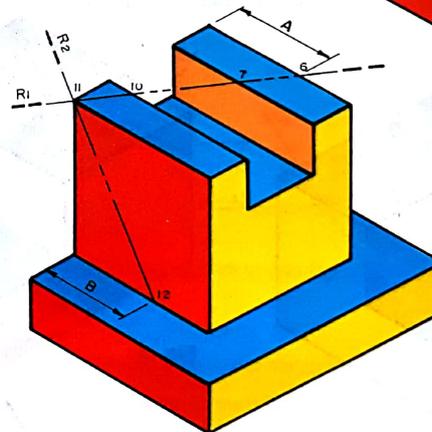
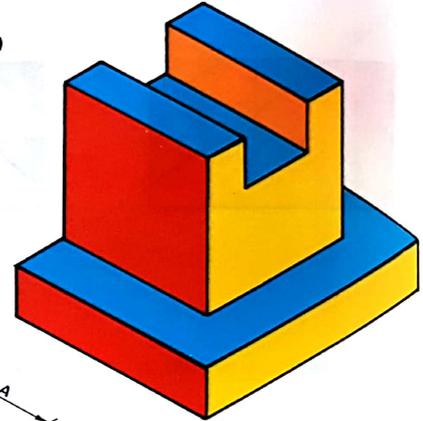
ANALISIS

- La vista frontal muestra que el modelo tiene forma de «T» invertida con un canal en la parte superior.
- La vista lateral indica que también se ha hecho un corte rectangular dejando una saliente como base hacia el frente.

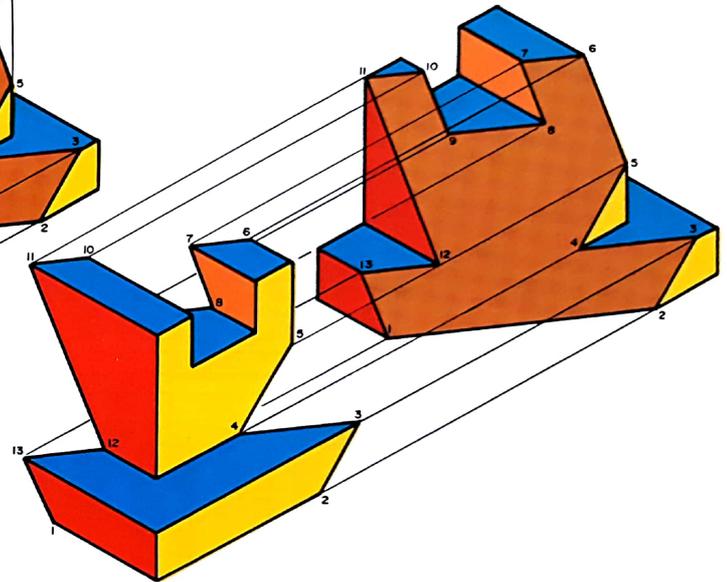
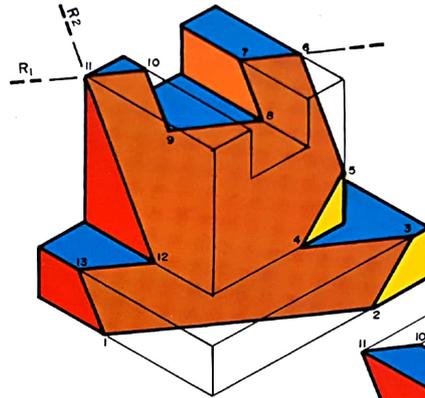
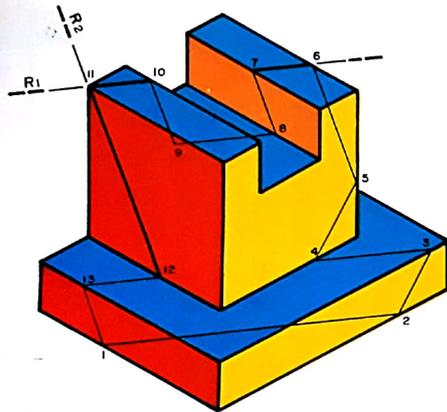
- Relacionando las rectas que detallan la ranura hecha en la parte superior del modelo e igualmente la forma de poligonal cerrada, descrita en cada una de las proyecciones, se evidencia la presencia de una superficie oblicua.
- Las rectas inclinadas, que corresponden a las vistas superior, frontal y lateral, son paralelas respectivamente.

PROCEDIMIENTO

- Trazar el dibujo isométrico del modelo mostrando la forma dominante.



- Con las dimensiones A y B, trazar las rectas R1 y R2 que determinan, sobre las aristas correspondientes, los puntos 6, 7, 10, 11 y 12.



- Por el punto 12, trazar una paralela a R1 que determina los puntos 13, 4 y 3 sobre las aristas correspondientes.
- Por los puntos 6, 7, 10, 13 trazar paralelas a R2 que determinan los puntos 5, 8, 9 y 1 sobre las aristas correspondientes.
- Por el punto 1 trazar una paralela a R1 para localizar el punto 2.
- Unir en forma consecutiva los puntos localizados para determinar la superficie oblicua.
- Borrar las rectas correspondientes a la parte que se supone retirada.

NOTA

Para verificar la interpretación gráfica se deben identificar con números los vértices del contorno oblicuo, en cada una de las proyecciones, conservando el orden dado en el dibujo isométrico. También es conveniente verificar la interpretación, mediante la identificación con colores o letras de las superficies en las vistas y el dibujo isométrico.

CONCLUSIONES

- Las aristas de una superficie oblicua, que son paralelas entre sí, en cada una de las vistas, lo serán en las superficies horizontales, verticales frontales y verticales laterales del dibujo ilustrativo.
- La superficie oblicua aparece limitada por una poligonal cerrada, tanto en el dibujo isométrico como en cada una de las vistas dadas. Los lados de la poligonal, que corresponden a cada dibujo, estarán unidos siguiendo un mismo orden.