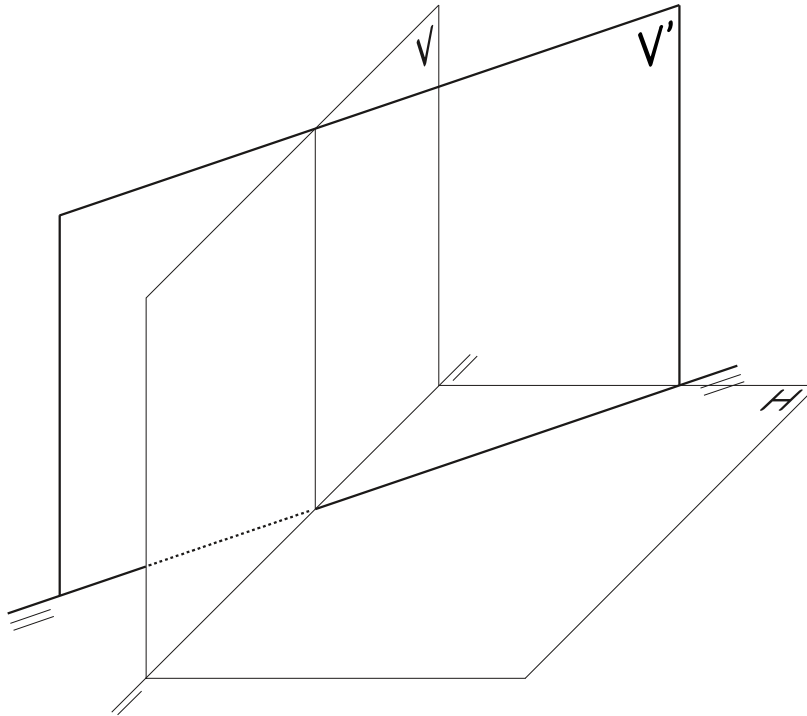


- **Cambios de plano.**

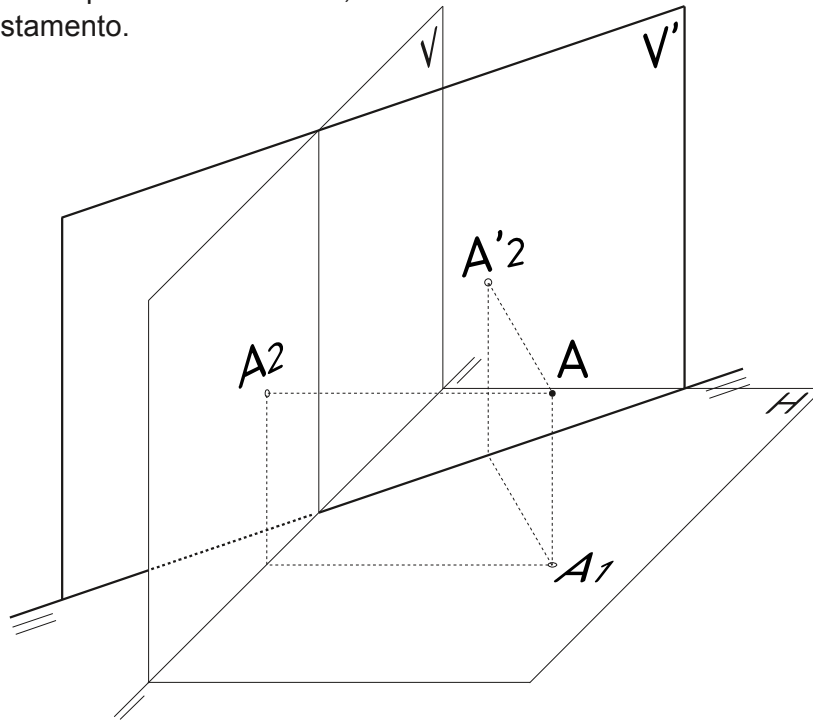
O **cambio de plano** é un recurso que empregamos en diédrico para obter novas proxeccións de puntos e rectas ou novas trazas dun plano. O mecanismo consiste en modificar a posición dos planos de proxección, vertical ou horizontal, tendo en conta que **seguen a ser ortogonais** (perpendiculares entre si), e achar a proxección do punto ou da recta, ou a nova traza dun plano, respecto ao novo plano de proxección.



- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PUNTO

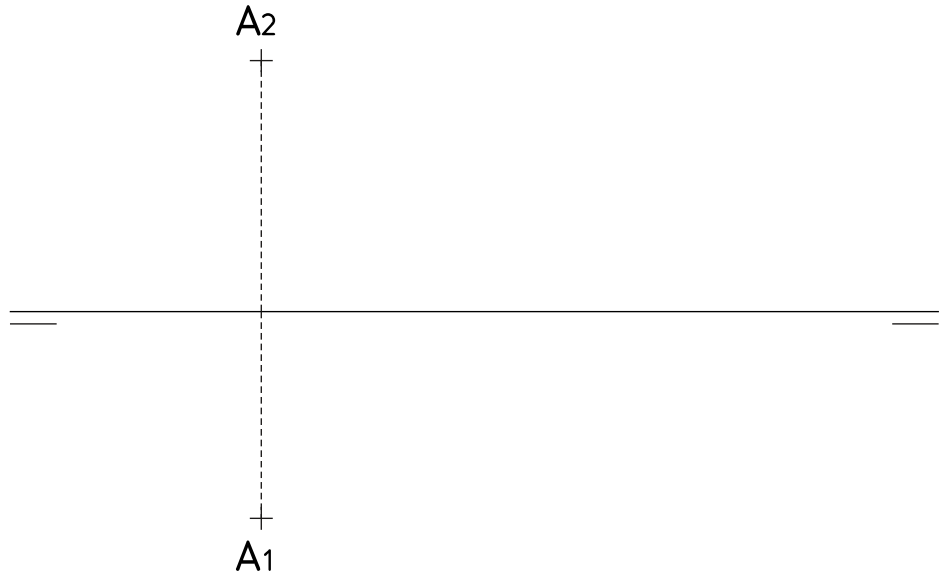
Nun cambio de plano vertical dun punto **A** a proxección horizontal **A₁** non modifica a súa posición. Deberemos achar a nova proxección vertical **A₂** respecto a nova liña de terra, tendo en conta que a cota do punto **A** é a mesma, só se modifica o afastamento.



- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PUNTO

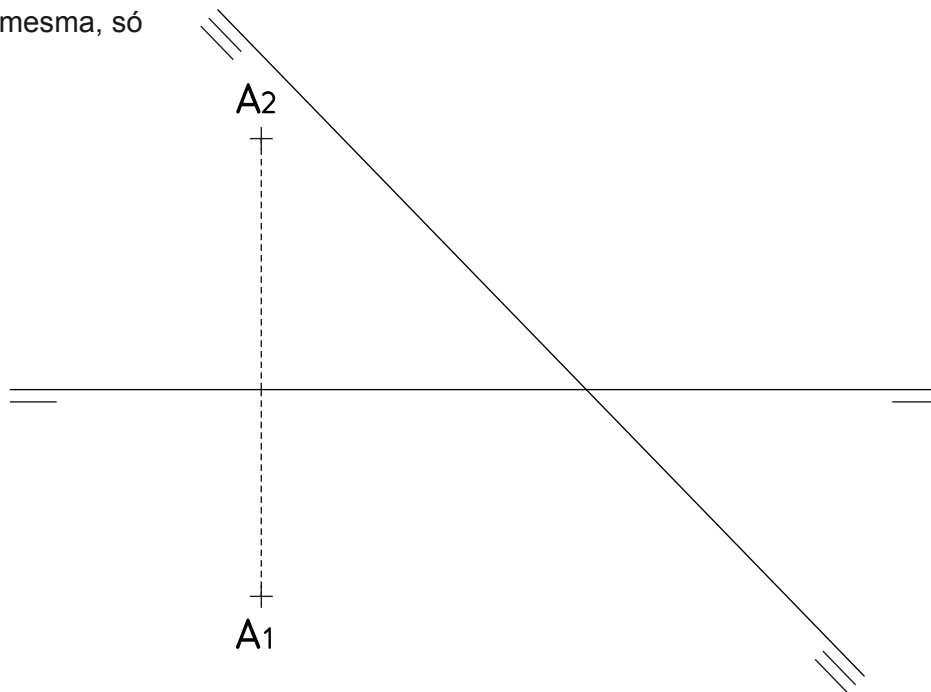
Nun cambio de plano vertical dun punto **A** a proxección horizontal **A₁** non modifica a súa posición. Deberemos achar a nova proxección vertical **A₂** respecto a nova liña de terra, tendo en conta que a cota do punto **A** é a mesma, só se modifica o afastamento.



- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PUNTO

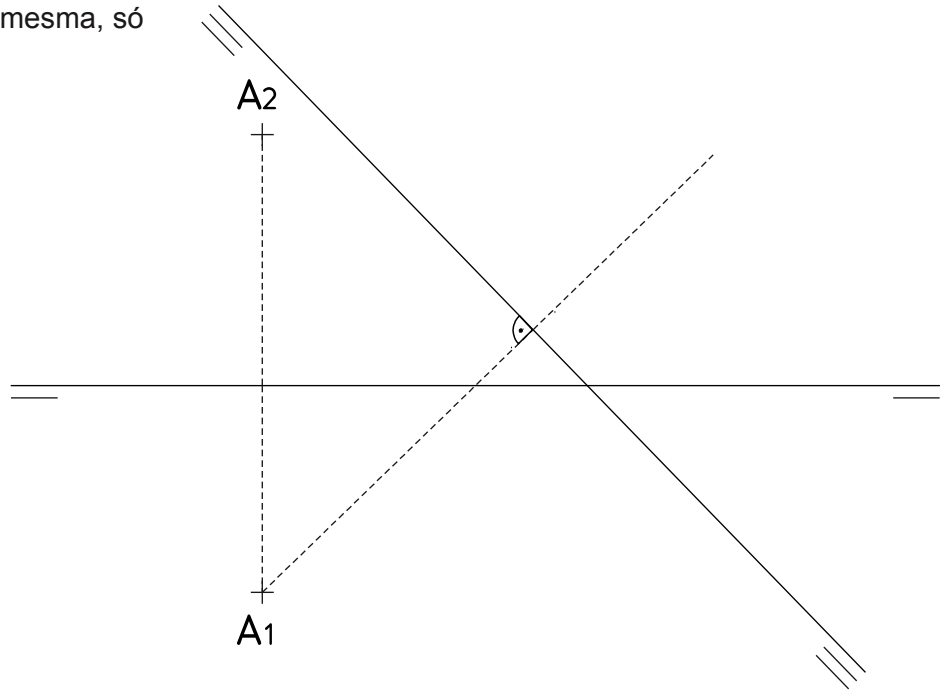
Nun cambio de plano vertical dun punto **A** a proxección horizontal **A1** non modifica a súa posición. Deberemos achar a nova proxección vertical **A2** respecto a nova liña de terra, tendo en conta que a cota do punto **A** é a mesma, só se modifica o afastamento.



- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PUNTO

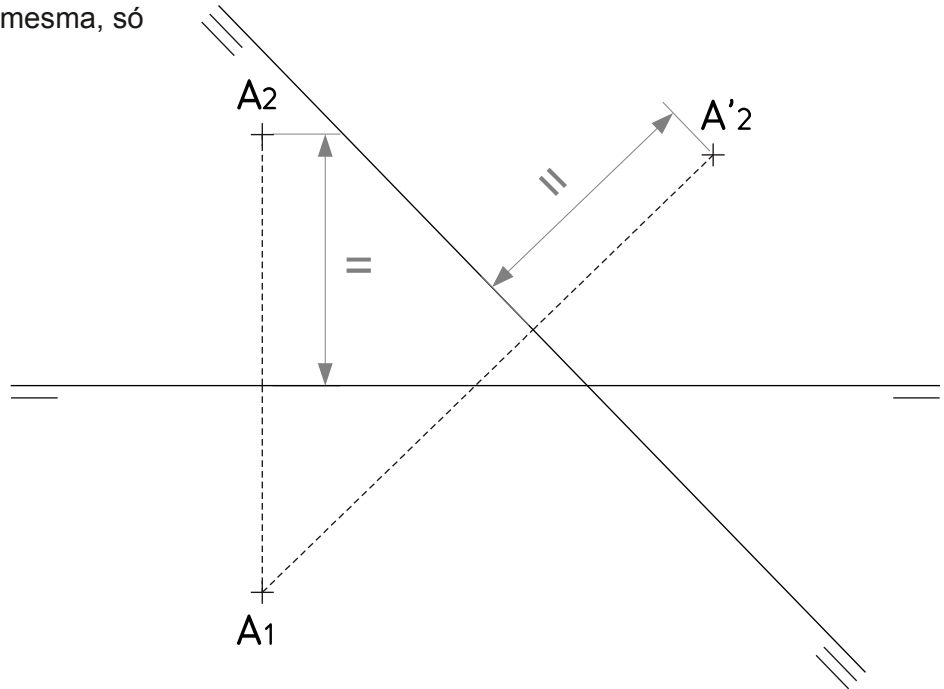
Nun cambio de plano vertical dun punto **A** a proxección horizontal **A1** non modifica a súa posición. Deberemos achar a nova proxección vertical **A2** respecto a nova liña de terra, tendo en conta que a cota do punto **A** é a mesma, só se modifica o afastamento.



- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PUNTO

Nun cambio de plano vertical dun punto **A** a proxección horizontal **A₁** non modifica a súa posición. Deberemos achar a nova proxección vertical **A₂** respecto a nova liña de terra, tendo en conta que a cota do punto **A** é a mesma, só se modifica o afastamento.

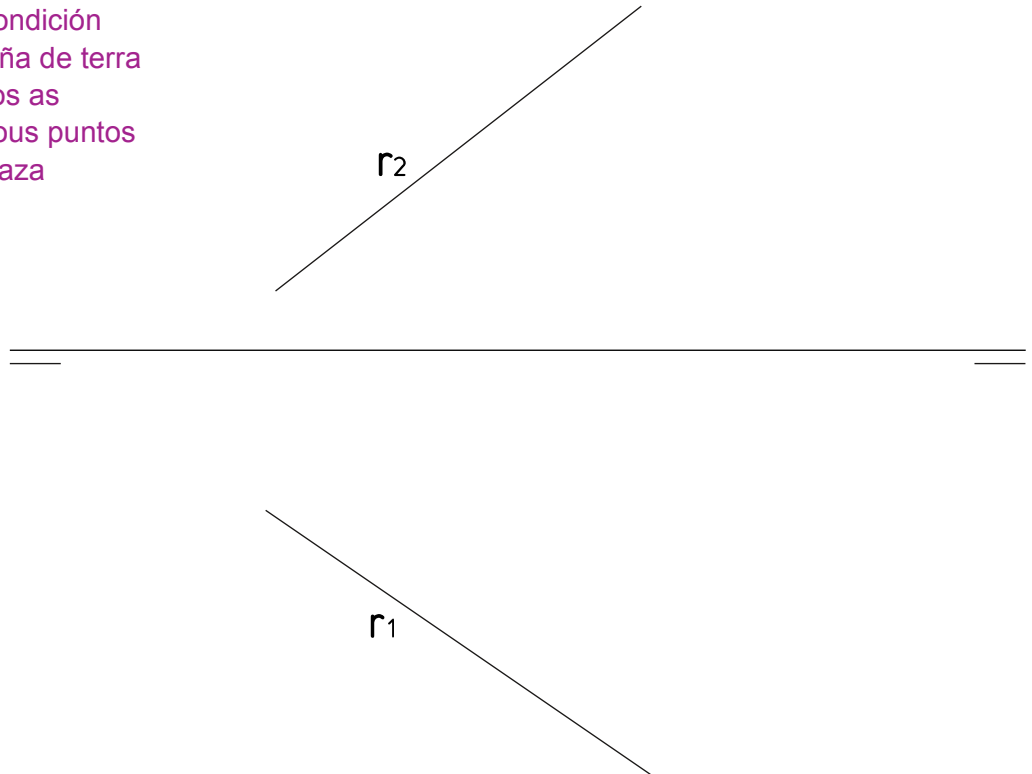


- **Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUNHA RECTA

EXERCICIO: Converter a recta “r” nunha frontal mediante un cambio de plano vertical.

Situaremos o novo plano vertical de proxección paralelo á recta “r” (condición das frontais), é dicir que a nova liña de terra será paralela a “r₁”. Determinamos as novas proxeccións verticais de dous puntos de “r” (un deles pode ser a súa traza horizontal) e debuxamos “r’₂”.

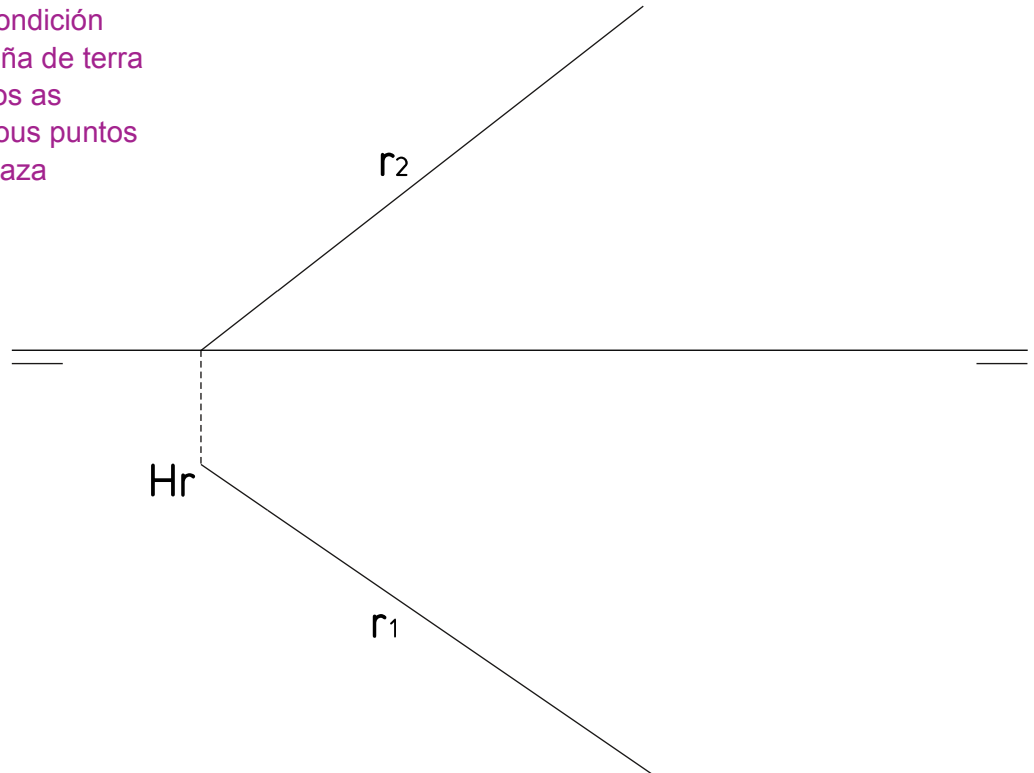


- **Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUNHA RECTA

EXERCICIO: Converter a recta “r” nunha frontal mediante un cambio de plano vertical.

Situaremos o novo plano vertical de proxección paralelo á recta “r” (condición das frontais), é dicir que a nova liña de terra será paralela a “r₁”. Determinamos as novas proxeccións verticais de dous puntos de “r” (un deles pode ser a súa traza horizontal) e debuxamos “r’₂”.

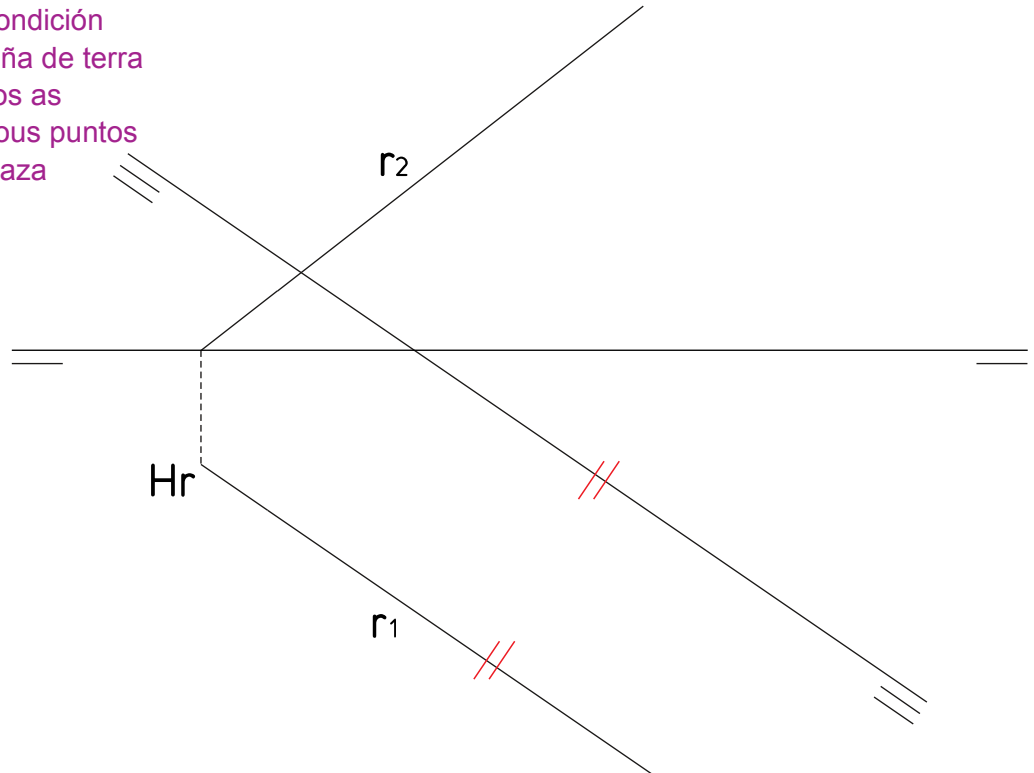


- **Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUNHA RECTA

EXERCICIO: Converter a recta “r” nunha frontal mediante un cambio de plano vertical.

Situaremos o novo plano vertical de proxección paralelo á recta “r” (condición das frontais), é dicir que a nova liña de terra será paralela a “r₁”. Determinamos as novas proxeccións verticais de dous puntos de “r” (un deles pode ser a súa traza horizontal) e debuxamos “r’₂”.

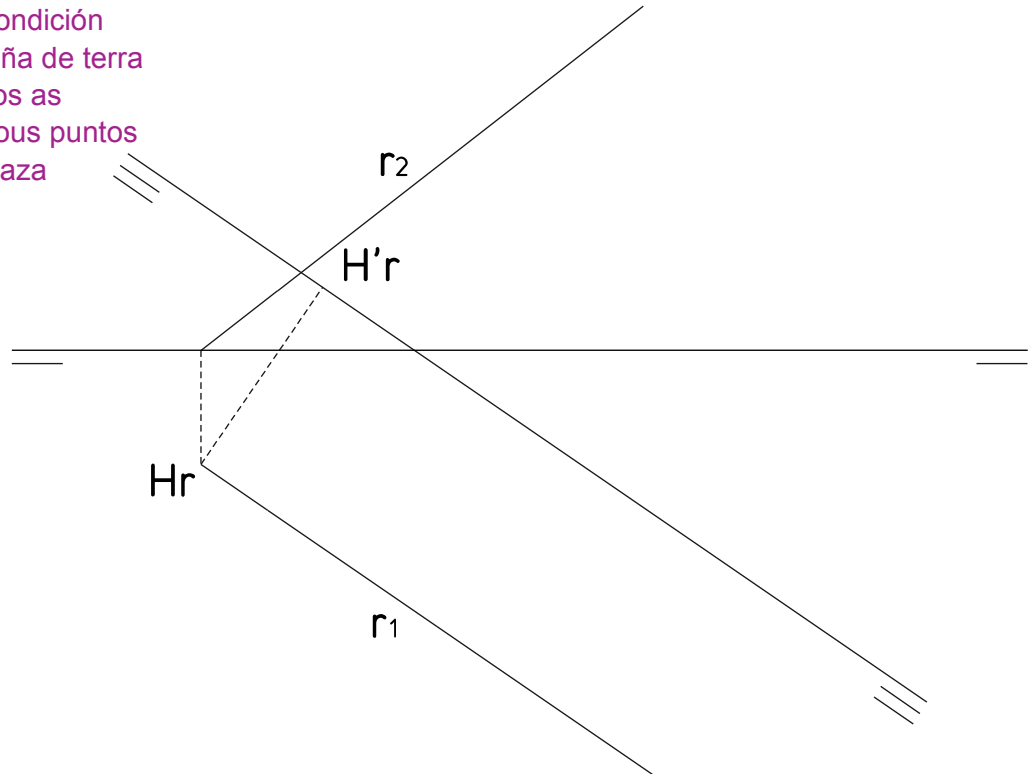


- **Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUNHA RECTA

EXERCICIO: Converter a recta “r” nunha frontal mediante un cambio de plano vertical.

Situaremos o novo plano vertical de proxección paralelo á recta “r” (condición das frontais), é dicir que a nova liña de terra será paralela a “r₁”. Determinamos as novas proxeccións verticais de dous puntos de “r” (un deles pode ser a súa traza horizontal) e debuxamos “r’₂”.

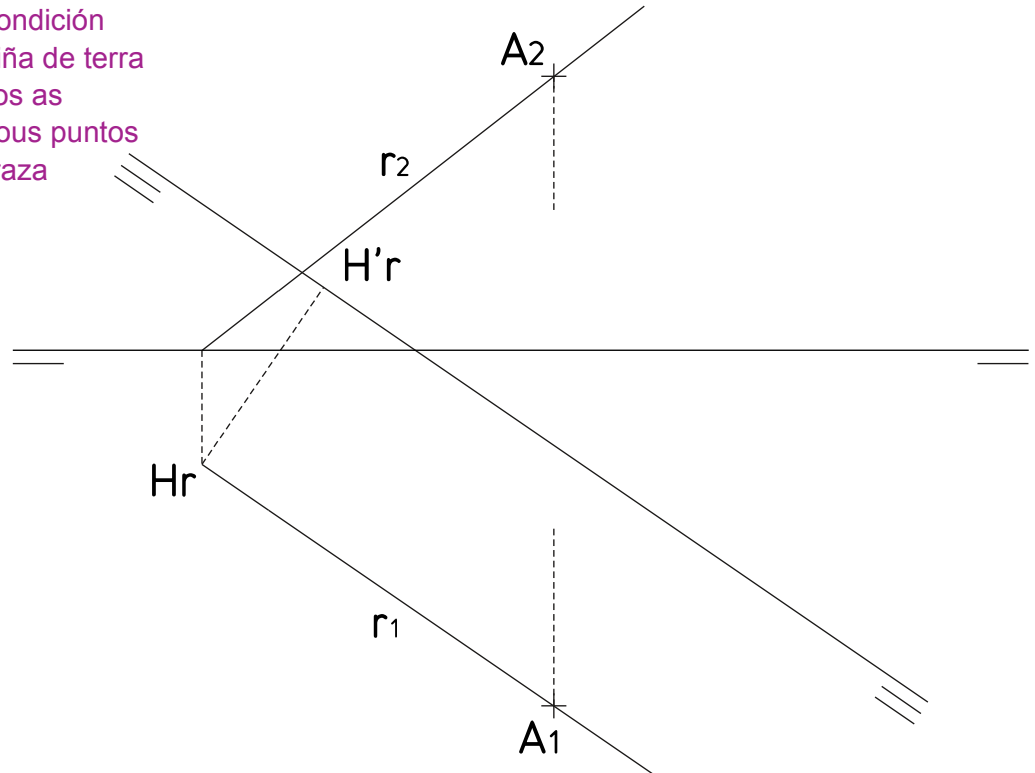


- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUNHA RECTA

EXERCICIO: Converter a recta “r” nunha frontal mediante un cambio de plano vertical.

Situaremos o novo plano vertical de proxección paralelo á recta “r” (condición das frontais), é dicir que a nova liña de terra será paralela a “r₁”. Determinamos as novas proxeccións verticais de dous puntos de “r” (un deles pode ser a súa traza horizontal) e debuxamos “r’₂”.

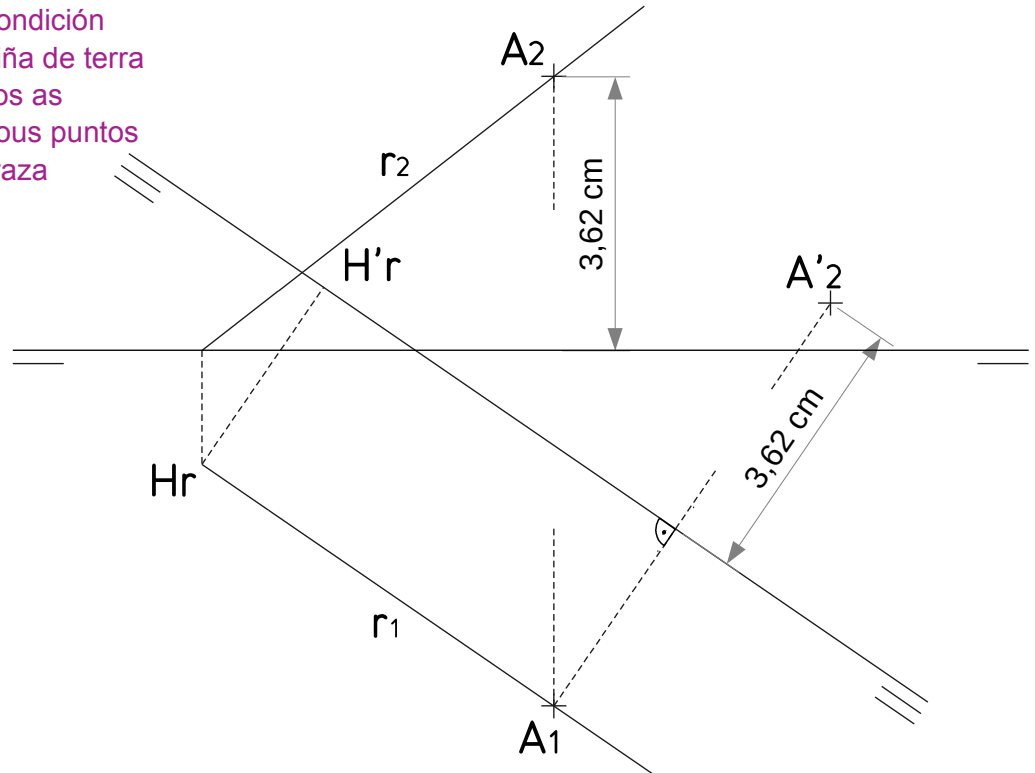


- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUNHA RECTA

EXERCICIO: Converter a recta “r” nunha frontal mediante un cambio de plano vertical.

Situaremos o novo plano vertical de proxección paralelo á recta “r” (condición das frontais), é dicir que a nova liña de terra será paralela a “r₁”. Determinamos as novas proxeccións verticais de dous puntos de “r” (un deles pode ser a súa traza horizontal) e debuxamos “r’₂”.

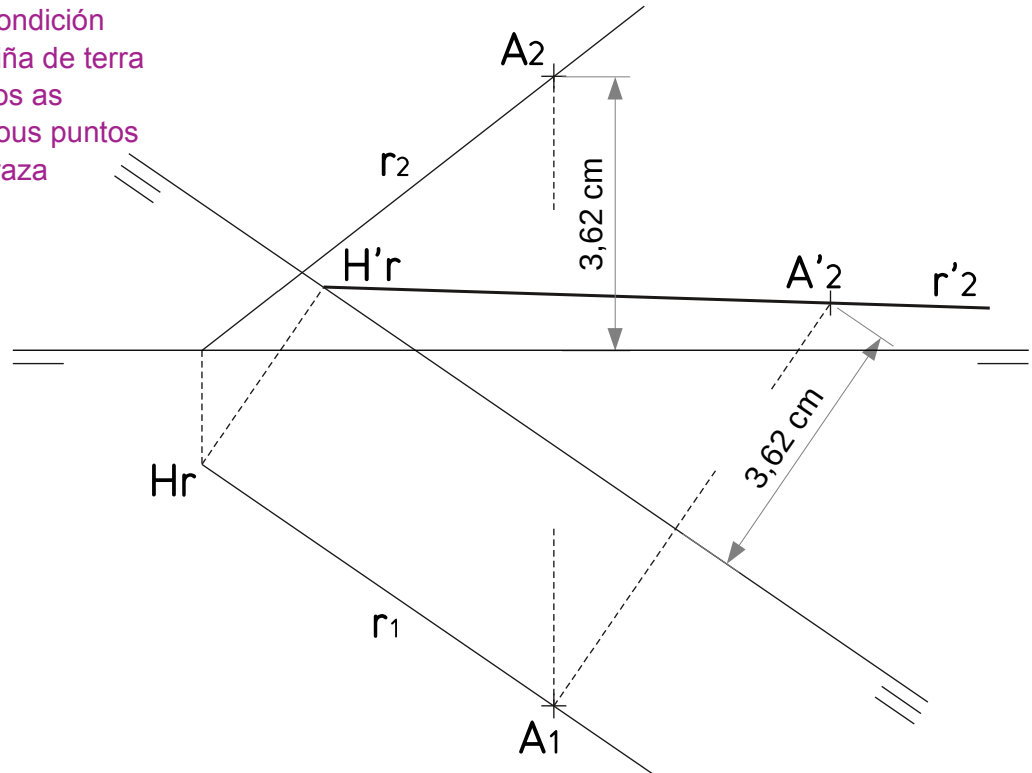


- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUNHA RECTA

EXERCICIO: Converter a recta “r” nunha frontal mediante un cambio de plano vertical.

Situaremos o novo plano vertical de proxección paralelo á recta “r” (condición das frontais), é dicir que a nova liña de terra será paralela a “r₁”. Determinamos as novas proxeccións verticais de dous puntos de “r” (un deles pode ser a súa traza horizontal) e debuxamos “r’₂”.



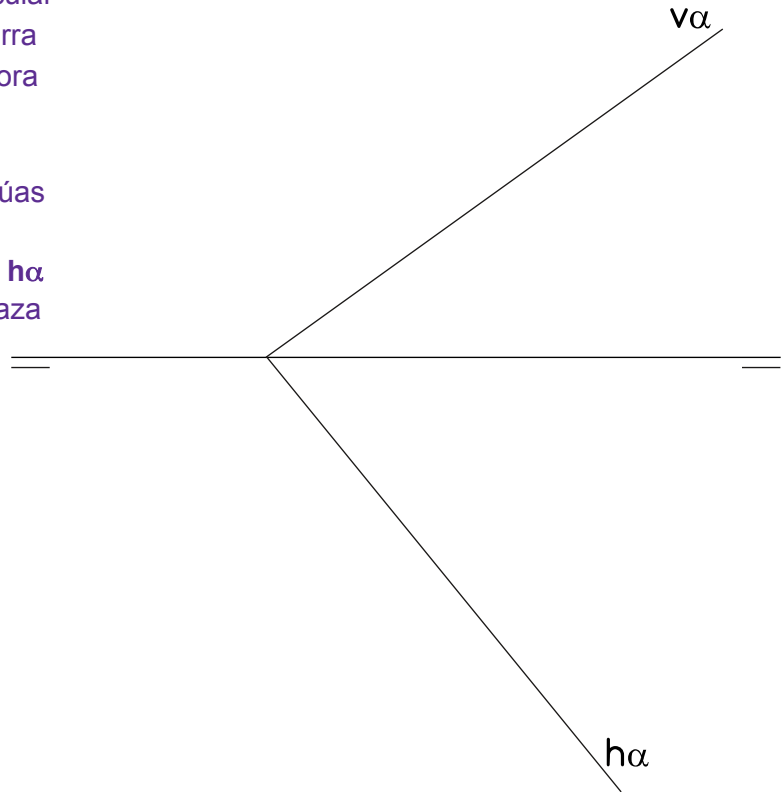
- **Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PLANO

EXERCICIO: Converter o plano oblicuo “ α ” nun plano de canto mediante un cambio de plano vertical.

Para que o plano “ α ” sexa de canto o vertical de proxección deberá ser perpendicular á traza horizontal $h\alpha$, logo a nova liña de terra será perpendicular a $h\alpha$. Determinamos agora a nova proxección vertical dun punto **P** calquera de $v\alpha$ (pode ser o punto que ten a proxección horizontal na intersección das dúas liñas de terra).

Unindo **P'2** co punto de intersección de $h\alpha$ e a nova liña de terra debuxamos a nova traza vertical $v'\alpha$.



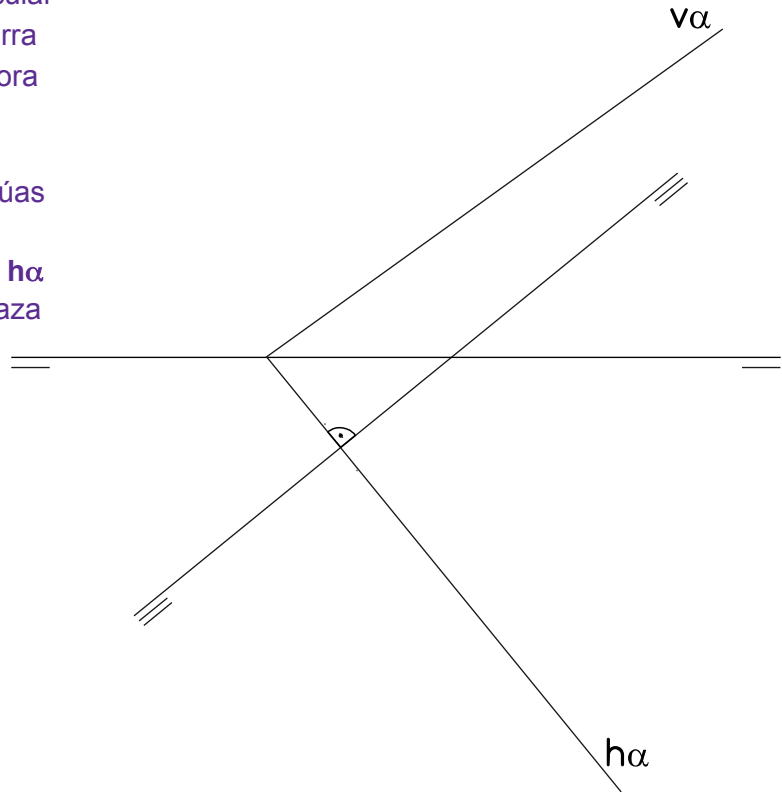
- **Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PLANO

EXERCICIO: Converter o plano oblicuo “ α ” nun plano de canto mediante un cambio de plano vertical.

Para que o plano “ α ” sexa de canto o vertical de proxección deberá ser perpendicular á traza horizontal $h\alpha$, logo a nova liña de terra será perpendicular a $h\alpha$. Determinamos agora a nova proxección vertical dun punto **P** calquera de $v\alpha$ (pode ser o punto que ten a proxección horizontal na intersección das dúas liñas de terra).

Unindo **P'2** co punto de intersección de $h\alpha$ e a nova liña de terra debuxamos a nova traza vertical $v'\alpha$.



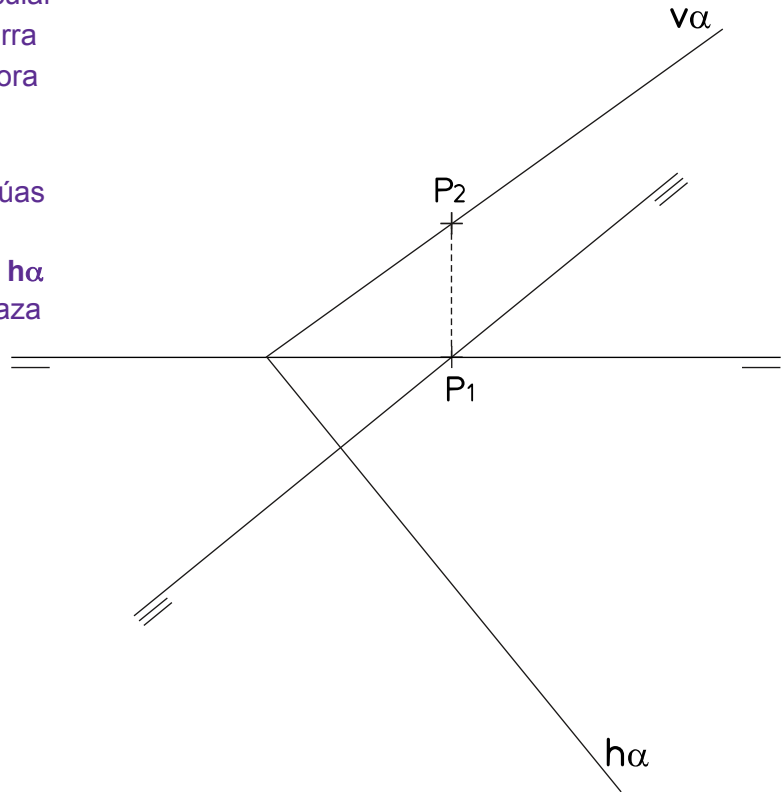
- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PLANO

EXERCICIO: Converter o plano oblicuo “ α ” nun plano de canto mediante un cambio de plano vertical.

Para que o plano “ α ” sexa de canto o vertical de proxección deberá ser perpendicular á traza horizontal $h\alpha$, logo a nova liña de terra será perpendicular a $h\alpha$. Determinamos agora a nova proxección vertical dun punto **P** calquera de $v\alpha$ (pode ser o punto que ten a proxección horizontal na intersección das dúas liñas de terra).

Unindo **P'2** co punto de intersección de $h\alpha$ e a nova liña de terra debuxamos a nova traza vertical $v'\alpha$.



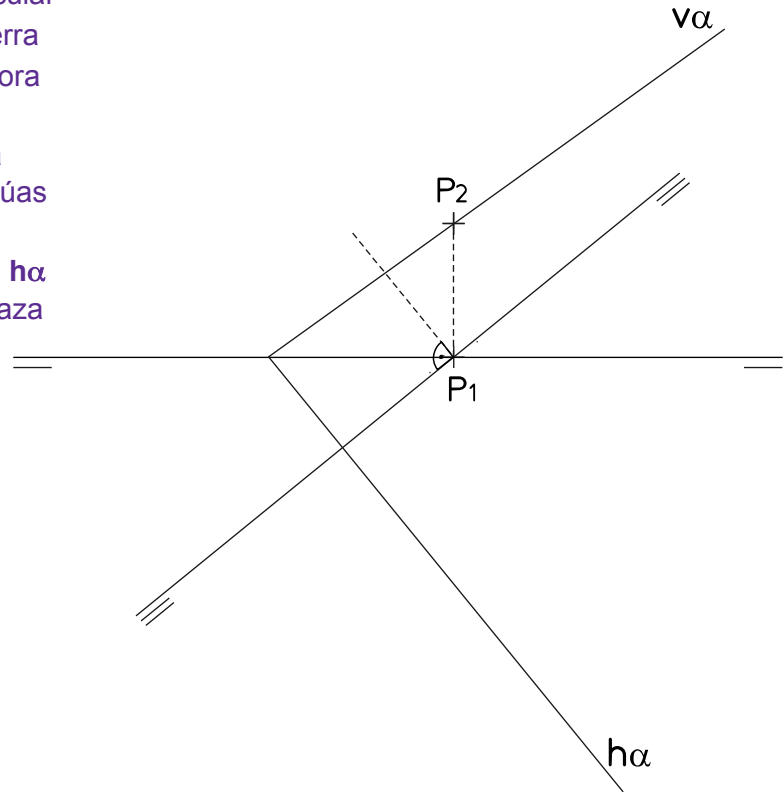
- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PLANO

EXERCICIO: Converter o plano oblicuo “ α ” nun plano de canto mediante un cambio de plano vertical.

Para que o plano “ α ” sexa de canto o vertical de proxección deberá ser perpendicular á traza horizontal $h\alpha$, logo a nova liña de terra será perpendicular a $h\alpha$. Determinamos agora a nova proxección vertical dun punto **P** calquera de $v\alpha$ (pode ser o punto que ten a proxección horizontal na intersección das dúas liñas de terra).

Unindo **P'2** co punto de intersección de $h\alpha$ e a nova liña de terra debuxamos a nova traza vertical $v'\alpha$.



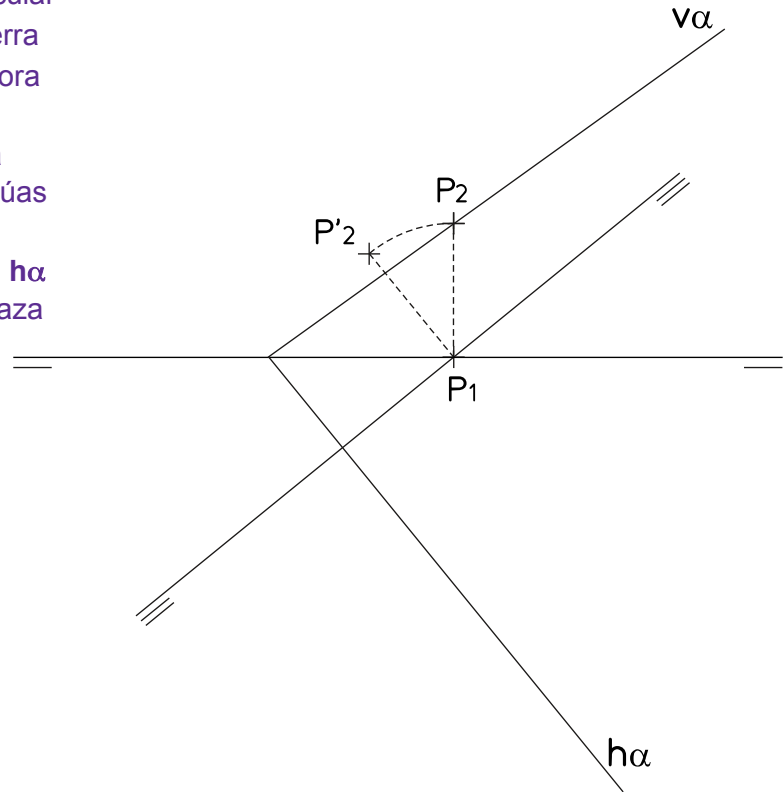
- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PLANO

EXERCICIO: Converter o plano oblicuo “ α ” nun plano de canto mediante un cambio de plano vertical.

Para que o plano “ α ” sexa de canto o vertical de proxección deberá ser perpendicular á traza horizontal $h\alpha$, logo a nova liña de terra será perpendicular a $h\alpha$. Determinamos agora a nova proxección vertical dun punto **P** calquera de $v\alpha$ (pode ser o punto que ten a proxección horizontal na intersección das dúas liñas de terra).

Unindo **P'2** co punto de intersección de $h\alpha$ e a nova liña de terra debuxamos a nova traza vertical $v'\alpha$.



- Cambios de plano.**

CAMBIO DE PLANO DUN PLANO

EXERCICIO: Converter o plano oblicuo “ α ” nun plano de canto mediante un cambio de plano vertical.

Para que o plano “ α ” sexa de canto o vertical de proxección deberá ser perpendicular á traza horizontal $h\alpha$, logo a nova liña de terra será perpendicular a $h\alpha$. Determinamos agora a nova proxección vertical dun punto **P** calquera de $v\alpha$ (pode ser o punto que ten a proxección horizontal na intersección das dúas liñas de terra).

Unindo **P'2** co punto de intersección de $h\alpha$ e a nova liña de terra debuxamos a nova traza vertical $v'\alpha$.

