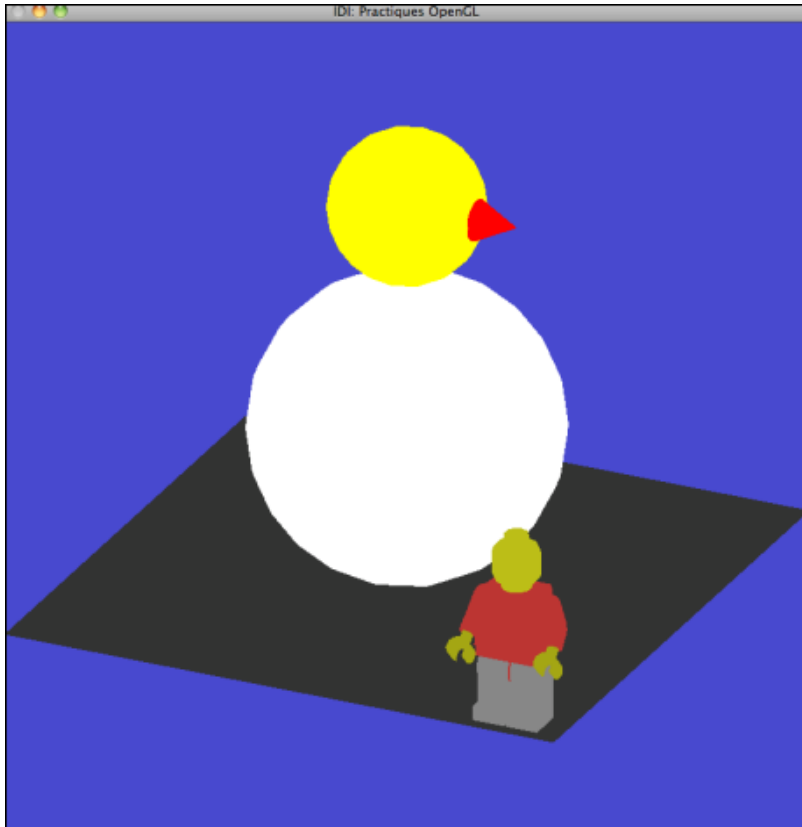


© Professors d'IDI – Curs 2013-2014

Bloc_3: Càmera. Sessió 2

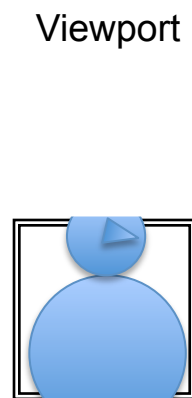
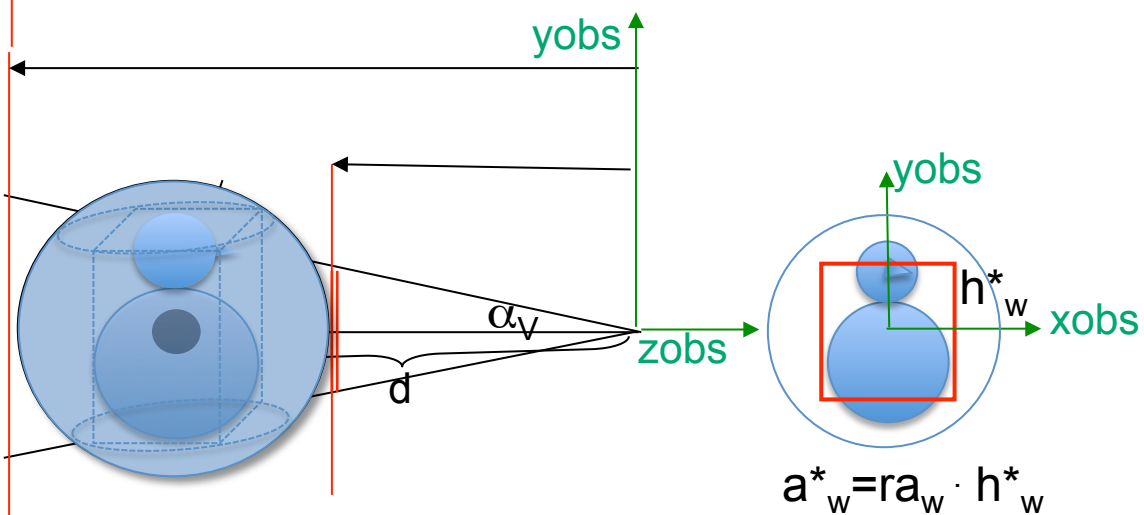
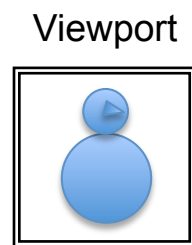
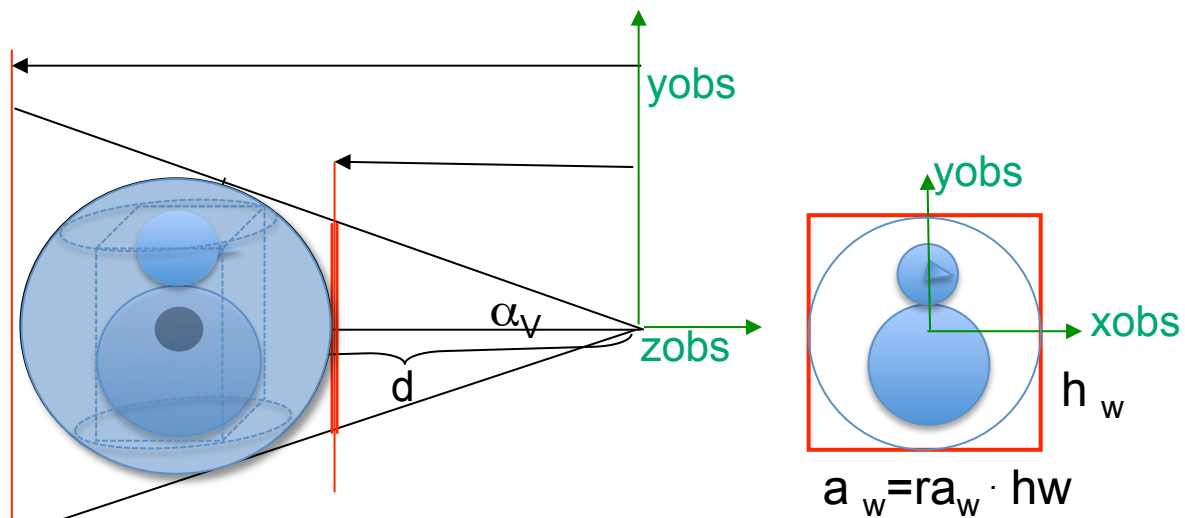
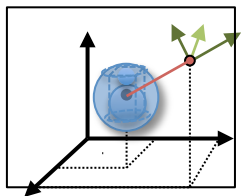
Escena de test per a la sessió 1



- Escena sense retallar. VRP centre escena, OBS amb angles Euler sobre una esfera de radi "dist".
- *Viewport* tota la finestra gràfica.
- Òptica perspectiva i axonomètrica: optimitzant espai en viewport, no deformació amb "resize".
- Modificació angles Euler amb ratolí.
- Reset a càmera inicial.

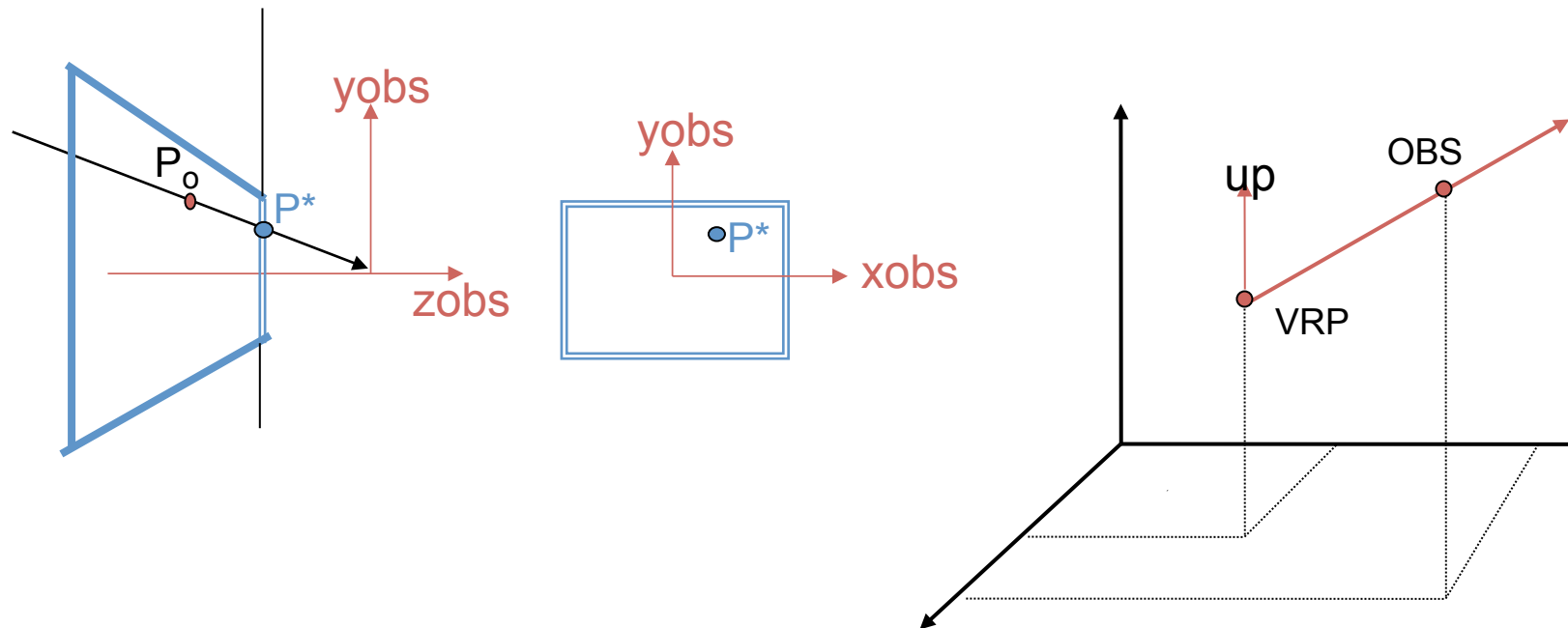
Secció 6: Zoom

- Zoom
 - Botó dret ratolí + Arrosegar
- Modificació òptica, amb els dos tipus de càmera => modificar window o angle d'obertura.

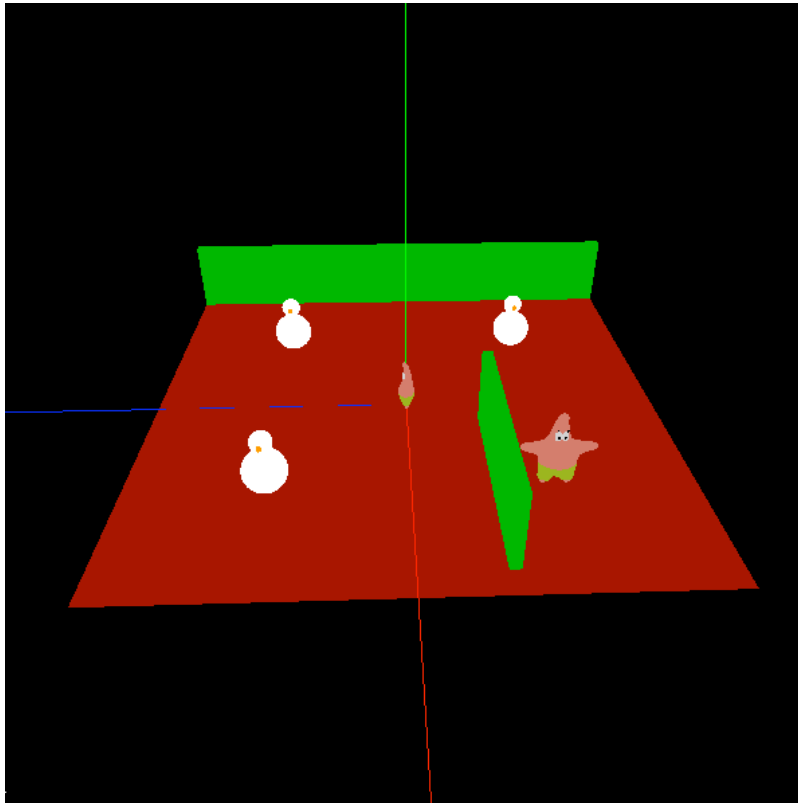


ZOOM

- a) Modificar l'angle d'obertura (tot mantenint la *ra*) ;
Modificar window en axonomètrica
- b) Efecte similiar en perspectiva: Modificar la distancia del Obs a VRP (modificant ZN i ZF adequadament)
- c) Modificar Obs i VRP en la direcció $-v \rightarrow$ travelling



Secció 7: Nova escena



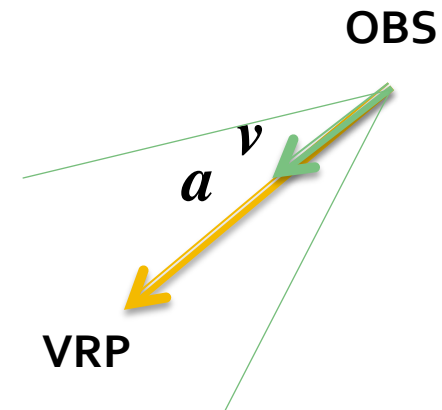
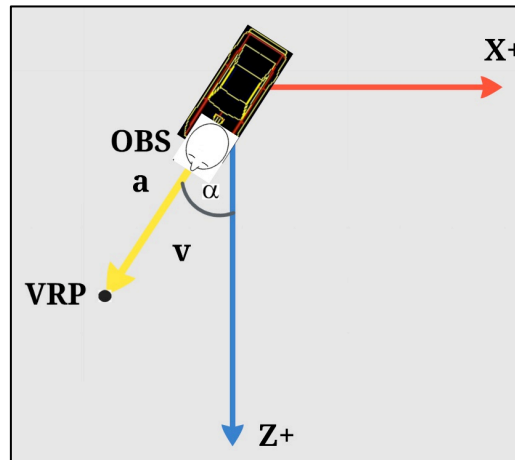
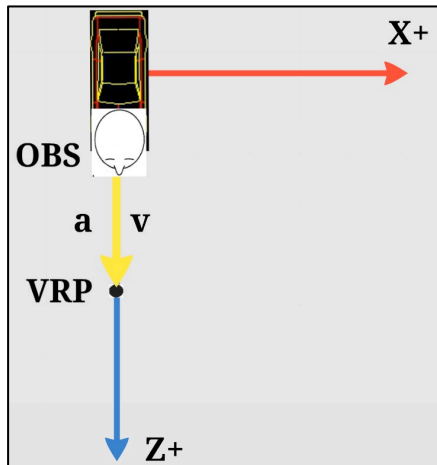
- Al començar l'aplicació cal que es vegi aquesta escena. Mirar descripció en el guió.
- Han de funcionar totes les funcionalitats: ubicació càmera amb aules Euler, no retallar, no deformar, perspectiva/axonomètrica, zoom.
- Si heu fet tot ok, només hauríeu de modificar capsa mínima i pintat de l'escena que ara té més objectes. Noteu que el ninot és el que teníeu.
- Les parets s'han de poder fer visibles/no_visibles (pintar/no_pintar).

Secció 8: Navegació

- Moure càmera amb inspecció global: Angles Euler => FET
- Walk
 - **Càmera inicial: gluLookAt() i perspectiva**
 - OBS en patricio del centre (per exemple, en centre cara “davant”)
 - VRP per “davant” a una distància coneguda;
direcció de davant = $(0,0,1)$
 - up= $(0,1,0)$
 - Òptica: FOV=60°, no deformació, ZN i ZF fixes
–però recordeu que ZN no pot ser 0-.

Secció 8: Navegació

- Walk1 (visió en 1ra persona): observador mirant en la mateixa direcció v que la direcció de moviment a .



- Angle α indica la direcció d'avanzament a .
- Avançar \Rightarrow modificar **OBS** i **VRP** en direcció avançament $a = (-\sin(\alpha), 0, \cos(\alpha))$.
- Gir comporta modificar α (direcció avançament a i de visió v) i **VRP**.

Secció 8: Navegació

- Walk

- Moure el patricio i la càmera

- Recordeu els paràmetres inicials per si es fa un reset.
 - Avançar/retrocedir (tecles 'w' i 's'):
modificar **OBS** i **VRP** en la direcció del moviment =>
$$\mathbf{OBS} = \mathbf{OBS} + \text{inc} * \mathbf{v}, \mathbf{VRP} = \mathbf{VRP} + \text{inc} * \mathbf{v}$$
 - Girar a la dreta/esquerra (tecles 'a' i 'd') =>
modificar **v** (gir respecte eix Y).
 - Incrementar la velocitat (tecles 'z' i 'x' de "speed") →
modificar "inc".
 - L'òptica no es modifica mai.
 - No ha de haver-hi deformació si es fa un resize.