

Transformări de proiectie

1) Cazul 2D `glm::resize`

↳ efectul: un dreptunghi din plan având laturile paralele cu axele de coordonate este decupat, fiind apoi efectuată o „transformare” a dreptunghiului în patratul $[-1, 1] \times [-1, 1]$

↳ Algoritm de decupare: Cohen-Sutherland
Liang-Barsky

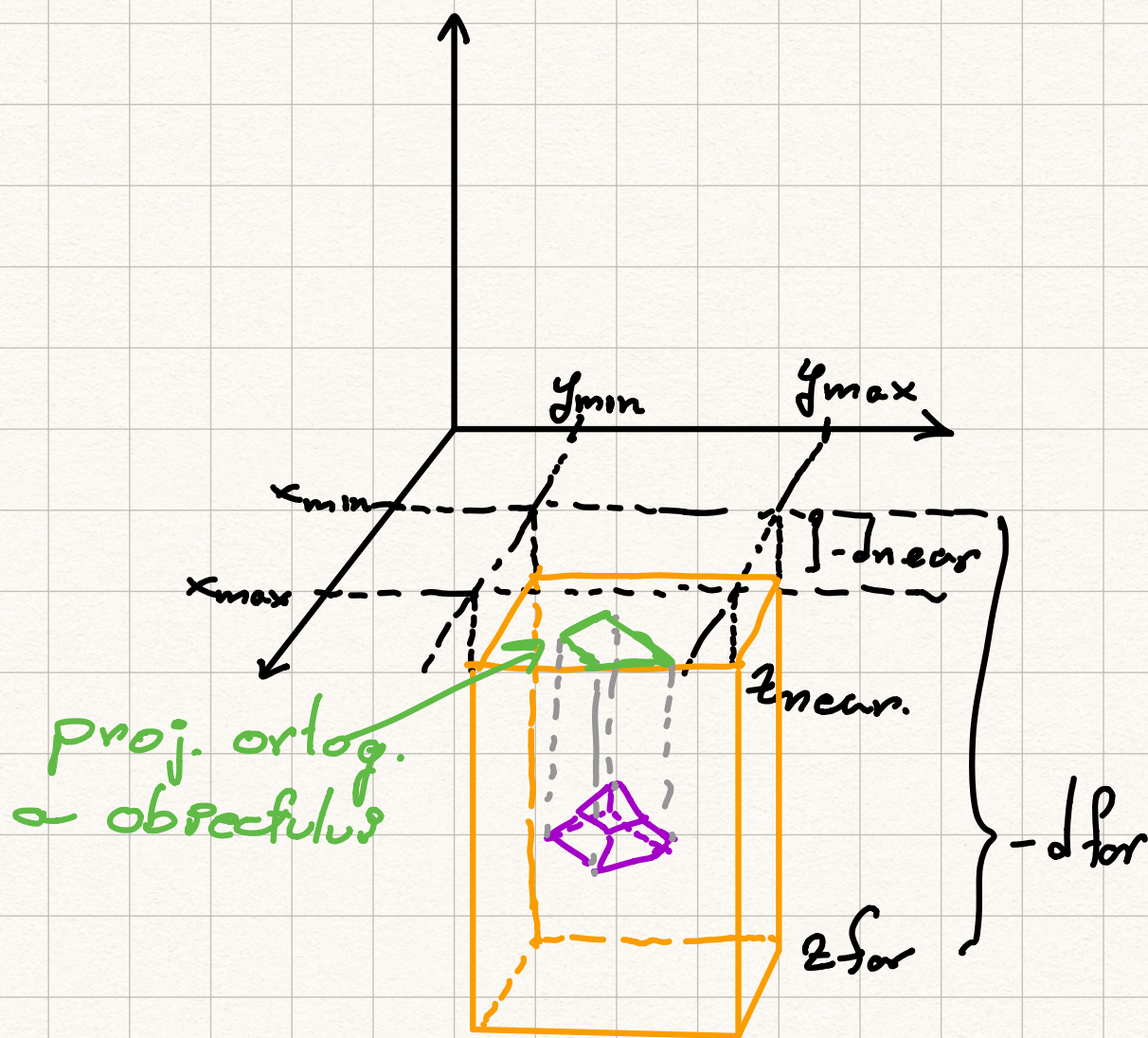
↳ Se poate scrie matricea 4×4

2) Cazul 3D

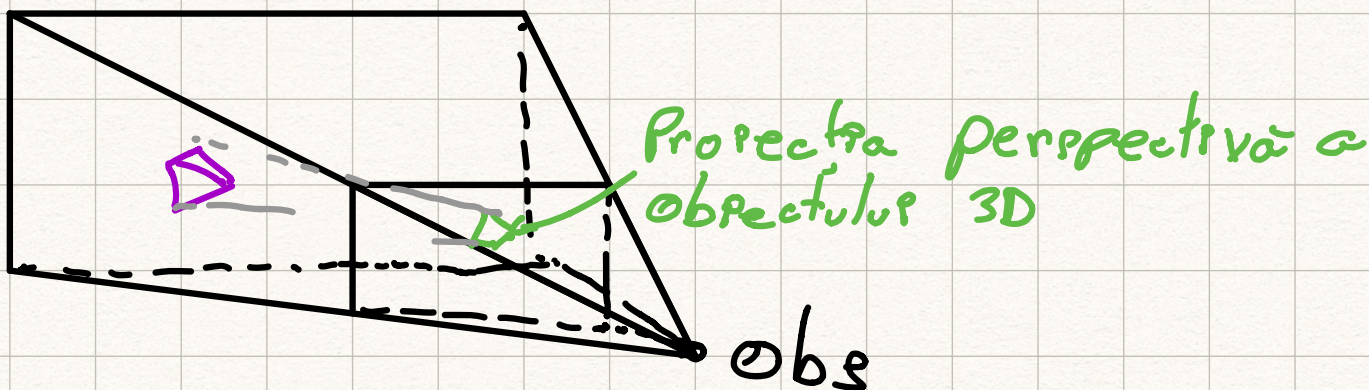
a) Proiectie ortogonală `glm::ortho`

Aplicarea lor este realizată în raport cu reperul de modelare (dacă nu este efectuată nicio transformare de vizualizare)

Dacă este efect. o transfm. de vizualizare, decuparea și proiectia au loc, de fapt în raport cu observatorul și reperul de vizualizare



b) Proiectie perspectivă glm::frustum



Dreptunghiul din planul apropiat este delimitat de x_{min} , x_{max} , y_{min} , y_{max} \Rightarrow
 \Rightarrow dimensiunile dr. din planul îndepărtat \Rightarrow

implicit, dimensiunea trunchiului de
piramidă decupat

glm::perspective

Este decupat un trunchi de piramidă
în care înălțimea dusă din observator
(v.f. piramidei initiale) cade în centrul
dr. din planele aprop. & dep.

- FOV: unghiul diedru dintre π_{sup} și
 π_{inf}

- Aspect: rap. dintre dimens. drept.
decupat