

$$\begin{matrix} & \text{scale} & & \text{translate} \\ \begin{matrix} x \\ y \\ z \end{matrix} & \begin{bmatrix} 4.5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 4.5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$V_4 = (-.5, -.5, -.5)$$

translate V_4 to origin
and then scale

$$1 \begin{bmatrix} 4.5 & 0 & 0 & 0.5625 \\ 0 & 4 & 0 & 0.5 \\ 0 & 0 & 4.5 & 0.5625 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} = T$$

- 2
- (V_4 V_0 V_1)
 - (V_4 V_1 V_5)
 - (V_6 V_2 V_7)
 - (V_2 V_3 V_7)
 - (V_4 V_5 V_7)
 - (V_4 V_7 V_6)
 - (V_4 V_6 V_2)
 - (V_4 V_2 V_0)
 - (V_0 V_1 V_2)
 - (V_3 V_2 V_1)
 - (V_5 V_7 V_1)
 - (V_7 V_3 V_1)