



# ÖÆMNI 4

1) ÞETTA ERU Í RAUN TUVÍAAÐ VARPANIR, ÞVÍ Z-HMÍ ER ALTAÐ 0.

ÞAD ER EINN FASTUR PUNKTUR SEM VÍÐ NOTUM:

1. FÆRA FASTA PUNKTINN Í (0,0) :  $T(-7, -2, 0)$

2. MINNIKA HÚS UM HELMING :  $S(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, 1)$

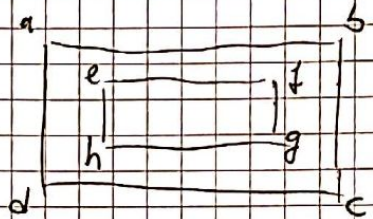
3. SMÍÐ 90° RÖTTOELIS :  $R_y(-90^\circ)$

4. FÆRA (0,0) Í (-2,-5) :  $T(-2, -5, 0)$

HEILOARNÖRÐUN:

$$T(-2, -5, 0) \cdot R_y(-90^\circ) \cdot S(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, 1) \cdot T(-7, -2, 0)$$

2) FERHYRNT SPJALD MEG GATI



a) TEIKNÁ SEM STAFA ÞRÍHYRNINGA:

VERÐA 8 ÞRÍHYRNINGAR, SAMTALS  
 $3 \times 8 = 24$  HMÍTAR

b) TEIKNÁ SEM ÞRÍHYRNINGALENGU (TRIANGLE STRIP)

SEJUM "RÚLLAÐA MARKHYRNINGUM ÚT" OG DÍKUR NÆGIR EINN LENGJA:

Þ.É. ÖÆMIS HMÍTARÖÐIN C, g, d, h, a, e, b, f, g, c

ÞETTA ERU 10 HMÍTAR

ÞVÍ VÍÐ ÞURFUM AÐ ENDURFARA TVO FYRSTA HMÍTANA

ENDURTEKIR

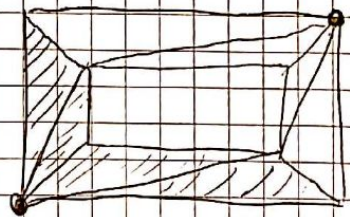
c) TEIKNÁ SEM ÞRÍHYRNINGABLAEVÆNG (TRIANGLE FAN)

ÞURFUM TVO BLAEVÆNGI

NOTUM GAGNSTEFA, HORNÞUNTA SEM MIÐPUNTA, BLAEVÆNGUM

HJÓR ÞEIRRA CEFUR 4 ÞRÍHYRNINGA MEG 6 HMÍTUM

SAMTALS  $2 \times 6 = 12$  HMÍTAR





3) FORAN SEM SÝNIR SÖL [SJA FORAN]

4) SÖLKERFI MEÐ SÖL, JÖRN OG VEIÐMUR FUNDUM [SJA FORAN]

5) HÉR ER SAMRÁÐAÐI FYRIR rpyView

```
function rpyView(eye, roll, pitch, yaw)
{
    mat4 c = rotateZ(roll);
    c *= rotateX(pitch);
    c *= rotateY(yaw);
    c *= translate(-eye);
    return c;
}
```