

Fòrmules vectorial: en mapa-color, un mapa

$$N = \phi_u \times \phi_v = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ x\phi_u & y\phi_u & z\phi_u \\ x\phi_v & y\phi_v & z\phi_v \end{vmatrix} =$$

$$= (y\phi_u \cdot z\phi_v - z\phi_u \cdot y\phi_v, \dots)$$

$$S = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} E & F \\ F & G \end{pmatrix}^{-1} \cdot \begin{pmatrix} e & f \\ f & g \end{pmatrix} =$$

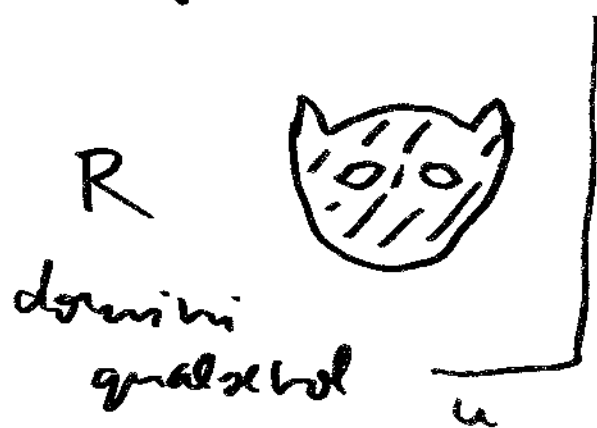
$$= \frac{1}{EG - F^2} \cdot \begin{pmatrix} G & -F \\ -F & E \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} e & f \\ f & g \end{pmatrix} =$$

$$= \frac{1}{EG - F^2} \begin{pmatrix} eG - fF & fG - gF \\ -cF + gE & -fF + gE \end{pmatrix}$$

\uparrow \uparrow
 c d

$$EG - F^2 = \|\phi_u \times \phi_v\|^2$$

Com per una mapa cultura e domini arbitrari: 2



Necessitem:
un vol de punta en R



llista de punts, ara 1-dimensio

$$\begin{array}{ccccccc} (u_1 & u_2 & \dots & u_N) & \rightarrow & \text{vector } u \\ (v_1 & v_2 & \dots & v_N) & \rightarrow & \text{vector } v \\ \downarrow & \downarrow & & \downarrow & & \\ R_1 & R_2 & & R_N & & \end{array}$$

En el codi: Canviar $\begin{cases} u2d \text{ per } u \\ v2d \text{ per } v \end{cases}$

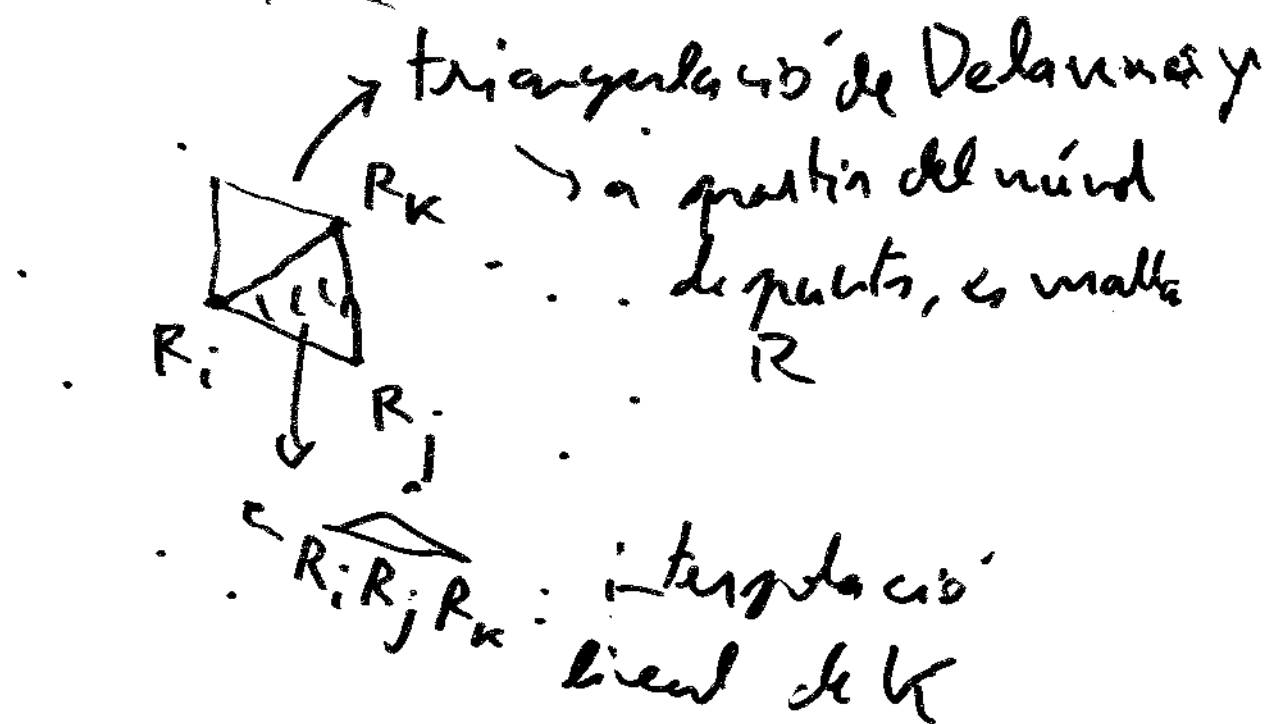
es calculen H, K per tots els R_i

$$K = (K_1, \dots, K_N)$$

\downarrow \downarrow
 $K \text{ de } u_1$ $K \text{ de } u_N$
 v_1 v_N

Per a dibuixar (d'estimar)
valors intermitjos de K :

fer interpolació dispersa



$$K(u, v) = a + b \cdot u + c \cdot v$$

a, b, c donats per K

en R_i, R_j, R_k