

Selle definitsiooni kohaselt vastab mähispinna $\mathbf{y} = \mathbf{y}(v^1, v^2)$ korral $v^1 v^2$ -tasandi teatava piirkonna igale punktile parve parametri λ mingi väärtus $\lambda = \lambda(v^1, v^2) \leftarrow$ nimelt see väärtus, millele vastav parve pind $\mathbf{x} = \mathbf{x}(u^1, u^2, \lambda(v^1, v^2))$ puutub mähispinda punktis M kohavektoriga $\mathbf{y}(v^1, v^2)$. Kuna puutepunkt M on samal ajal ka parve pinna punkt, siis peavad lisaks sellele leiduma funktsioonid $u^1 = u^1(v^1, v^2)$, $u^2 = u^2(v^1, v^2)$, nii et

$$\mathbf{y}(v^1, v^2) \equiv \mathbf{x}(u^1(v^1, v^2), u^2(v^1, v^2), \lambda(v^1, v^2)) \quad (12.11)$$

(vrd. art. 11).

Diferentseerime selle samasuse pooli:

$$\mathbf{y}_\alpha \equiv \mathbf{x}_1 \frac{\partial u^1}{\partial v^\alpha} + \mathbf{x}_2 \frac{\partial u^2}{\partial v^\alpha} + \mathbf{x}'_\lambda \frac{\partial \lambda}{\partial v^\alpha}$$

ja korrutame tulemuse skalaarselt läbi vektorkorrutisega $\mathbf{x}_1 \times \mathbf{x}_2$. Me saame järgmise seose segakorrutiste vahel:

$$\mathbf{x}_1 \mathbf{x}_2 \mathbf{y}_\alpha = (\mathbf{x}_1 \mathbf{x}_2 \mathbf{x}'_\lambda) \frac{\partial \lambda}{\partial v^\alpha}, \quad \alpha = 1, 2. \quad (12.12)$$

Kui pind $\mathbf{y} = \mathbf{y}(v^1, v^2)$ on parve mähispind, siis tema puutuja-tasand, mis määratakse vektoritega $\mathbf{y}_1$ ja $\mathbf{y}_2$, langeb ühte parve pinna puutujatasandiga, mis määratakse vektoritega $\mathbf{x}_1$ ja $\mathbf{x}_2$ — seega $\mathbf{y}_\alpha$ on komplanaarsed vektoritega $\mathbf{x}_1$ ja $\mathbf{x}_2$ ning võrduse (12.12) vasak pool on võrdne nulliga. Kuna mähispinnal ei ole parve ühegi pinnaga ühist piirkonda, siis kas $\frac{\partial \lambda}{\partial v^1} \neq 0$ või $\frac{\partial \lambda}{\partial v^2} \neq 0$ ning võrdusest (12.12) saame

$$\mathbf{x}_1 \mathbf{x}_2 \mathbf{x}'_\lambda = 0. \quad (12.13)$$

Tähendab, parvel (12.13) võib olla mähispind ainult siis, kui leiduvad funktsioonid $u^\alpha = u^\alpha(v^1, v^2)$, $\lambda = \lambda(v^1, v^2)$, mis rahuldavad samaselt võrrandit (12.13), kusjuures mähispinnaks võib sel korral osutada ainult vektorfunktsiooniga (12.11) määratud pind või selle mingi osa.