V uvažovaných případech $(2,24)_{a,b,c}$ jsou a, b, c kladná čísla. Podrobným výpočtem, který zde provádět nebudeme,[29]) vyjde při vhodné normalisaci funkce $M(\eta^a)$ z (1,9) pro afinnormální vektor N^α definovaný v (1,15) v každém z případů $(2,24)_{a,b,c}$: $x^\alpha = N^\alpha$ pro $\alpha = 1, 2, 3$; odtud plyne hned: $\frac{\partial x^\alpha}{\partial \eta^a} \equiv B_a^\alpha = \partial_a N^\alpha$ a tedy podle (Γ,19) $L_a^c = \delta_a^c$, kde δ_a^c je Kroneckerovo delta.

Podle věty (1,10) jsou tedy uvažované plochy plochami středovými, což je výsledek samozřejmý.

Rovnicemi

$$x = u\,, \quad y = v\,, \quad z = \frac{1}{2}\left(\frac{u^2}{p} + \varepsilon\frac{v^2}{q}\right), \quad \varepsilon = \pm 1\,, \quad p > 0\,, \quad q > 0$$

(p, q jsou konstanty) je popsán eliptický paraboloid pro $\varepsilon = +1$, hyperboloický paraboloid pro $\varepsilon = -1$. Pro uvažovanou plochu vyjde $N^\alpha = A^\alpha$, kde A^α jsou konstanty ne vesměs rovné nule. Z předchozího a z formule (1,19) vyčteme ihned, že v tomto případě je $L_a^c = 0$.

Všechny uvažované nesingulární kvadriky byly kvadrikami ve speciální poloze. Avšak výsledek $L_a^c - k\delta_a^c = 0$ (k konstanta) je zřejmě nezávislý na afinní transformaci souřadnic v E_3, t. j. na transformaci

$$*x^\alpha = a_\beta^\alpha x^\beta + c^\alpha\,,$$

kde a_β^α, c^α jsou konstanty, determinant $[a_\beta^\alpha]$ je různý od nuly. Tedy výsledek platí pro nesingulární kvadriky vůbec.

Předchozí výsledky mají pro nesingulární kvadriky tento zajímavý důsledek:

Podle věty (1,11) *jsou křivky na elipsoidu nebo hyperboloidu, které jsou průnikem těchto ploch s libovolnou rovinou jdoucí jejich středem, křivkami geodetickými při afinní konexi* (1,13). *Podle věty* (1,8) *protne rovina, obsahující afinní normálu* (*tedy průměr*) *paraboloidu, v geodetice ve smyslu konexe* (1,13).

ЗАМЕТКА К АФИННОЙ ГЕОМЕТРИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ

ФРАНТИШЕК НОЖИЧКА (František Nožička), Прага.

(Поступило в редакцию 22/I 1955 г.)

Статья является продолжением ранее опубликованной работы автора *Le vecteur afinnonormal et la connexion de l'hypersuface das l'espace affin,* Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, (Журнал для занятий по математике и физике), Prague, № 75, 1950). Подходящей нормализацией

[29]) Viz též *Nožička F.*, K problému afinní normály a indukované konexe nadplochy v afinním prostoru, Časopis pro pěstování matematiky, roč. *79*, č. 2, str. 130—133.