b) Nechť $x_n \underset{0}{\to} x$, kde $x_n, x \in \mathfrak{M}$. Poněvadž $\mathfrak{M}$ je kompaktní, lze z libovolné posloupnosti $\{x_{n_i}\}_{i=1}^{\infty}$, vybrané z posloupnosti $\{x_n\}_{n=1}^{\infty}$, vybrat posloupnost $\{x_{n_{i_j}}\}_{j=1}^{\infty}$ tak, že $x_{n_{i_j}} \underset{\varrho}{\to} y$, kde $y \in \mathfrak{M}$. Podle části a) $x_{n_{i_j}} \underset{0}{\to} y$. Podle předpokladu $x_n \underset{0}{\to} x$, takže též $x_{n_{i_j}} \underset{0}{\to} x$. Je tedy $y = x$. Poněvadž tedy z každé posloupnosti $\{x_{n_i}\}_{i=1}^{\infty}$, vybrané z posloupnosti $\{x_n\}_{n=1}^{\infty}$, lze vybrat částečnou posloupnost $\{x_{n_{i_j}}\}_{j=1}^{\infty}$ tak, že $x_{n_{i_j}} \underset{\varrho}{\to} x$, platí $x_n \underset{\varrho}{\to} x$. Platí tedy ($\alpha$).

Poznámka 2. Věta 2 nemusí platit v σ-úplných svazech s metrikou. Uvedu příklad: Nechť M je množina $\left\{1 + \frac{1}{2}, 1 + \frac{1}{3}, \ldots, 1 + \frac{1}{n}, \ldots, 0\right\}$. Vzhledem k přirozenému uspořádání je množina M σ-úplným svazem. Metriku ϱ definujme na M takto: $\varrho(x, y) = |y - x|$ pro $x, y \in M$. Tím je na množině M definován σ-úplný svaz s metrikou. Zřejmě $\left(1 + \frac{1}{n}\right) \underset{0}{\to} 0$, avšak posloupnost $\left\{1 + \frac{1}{n}\right\}_{n=1}^{\infty}$ není v M konvergentní vzhledem k metrice ϱ.

Důsledek 2. Nechť na množině $N \neq \emptyset$ je definován σ-úplný svaz a nechť je na N zavedena zároveň metrika ϱ, vzhledem k níž je N kompaktní. Nechť dále pro každou konečnou nebo spočetnou $A \subset N$ platí $d(A) = \varrho(\bigwedge_{t \in A} t, \bigvee_{t \in A} t)$. Potom v tomto svazu s metrikou jsou metrická konvergence a o-konvergence identické. Skutečně, uvažovaný svaz s metrikou má vlastnost (β), takže tvrzení vyplývá okamžitě z věty 2.

LITERATURA

[1] *G. Birkhoff:* Lattice theory, 1948, New York.

[2] *M. Mikulík:* Метрические структуры, Чех. мат. журнал, *4 (79)*, 1954, 364—371.

[3] *M. Mikulík:* Примечание к *-сходимости, Spisy vydávané přírod. fak. MU v Brně, č. *68*, 1955, 1—10.

Резюме

ЗАМЕЧАНИЯ К СТРУКТУРАМ С МЕТРИКОЙ

МИЛОСЛАВ МИКУЛИК (Miloslav Mikulík), Брно

(Поступило в редакцию 20/II 1957 г.)

Настоящая работа примыкает к работе автора [2]; в ней показано, что в структурах с метрикой, обладающих свойствами (V1), (V2), (V3), метри-