$- S_\lambda) - (v)$, takže součet $B + (v)$ má oddělené sčítance. Tedy podle 9. také součet $(A + (v)) + B$ má oddělené sčítance. Avšak $(A + (v)) + B = S + (v)$ je souvislé; tedy $B = 0$. Tedy S je souvislé.

*

Sur les ensembles connexes irréductibles entre n points.

(Extrait de l'article précédent.)

Soient

$$v_1, v_2, \ldots, v_k \ (k = 2, 3, \ldots) \tag{1}$$

des points et

$$S_1, S_2, \ldots, S_l \ (l = 1, 2, 3, \ldots) \tag{2}$$

des sousensembles ouverts d'un espace topologique R. Soit

$$R = \sum_{\mu=1}^{k} (v_\mu) + \sum_{\lambda=1}^{l} S_\lambda,$$

les $k + l$ sommandes à droite étant disjoints deux à deux. Pour $1 \leqq \lambda \leqq l$ soit

$$\bar{S}_\lambda = S_\lambda + \sum_{p=1}^{r} (a_p) + \sum_{q=1}^{s} (b_q), \tag{3}$$

les $r + s$ points a_p et b_q figurant dans la suite (1); en outre, supposons que, pour $1 \leqq \lambda \leqq l$, $1 \leqq p \leqq r$ et $1 \leqq q \leqq s$, l'ensemble $\bar{S}_\lambda$ soit connexe irréductible entre a_p et b_q. Supposons que, pour $1 \leqq \lambda < \mu \leqq l$, il existe des indices $\nu_0, \nu_1, \ldots, \nu_t$ $(t = 1, 2, \ldots)$ tels que $\nu_0 = \lambda$, $\nu_t = \mu$ et $\bar{S}_{\nu_{i-1}} \cdot \bar{S}_{\nu_i} \neq 0$ pour $1 \leqq i \leqq t$. Supposons que pour chaque μ $(1 \leqq \mu \leqq k)$ il existe au moins une valeur de λ $(1 \leqq \lambda \leqq l)$ telle que $(v_\mu) \subset \bar{S}_\lambda$. Enfin si, pour $1 \leqq \lambda \leqq l$, on choisit des points a_p et b_q (*voir* (3)), supposons qu'il soit impossible de déterminer des indices $\nu_0, \nu_1, \ldots, \nu_t$ $(t = 0, 1, 2, \ldots;$ $1 \leqq \nu_i \leqq l$ et $\nu_i \neq \lambda$ pour $0 \leqq i \leqq t)$ de manière que l'on ait $(a_p) \subset \bar{S}_{\nu_0}$, $(b_q) \subset \bar{S}_{\nu_t}$ et $\bar{S}_{\nu_{i-1}} \cdot \bar{S}_{\nu_i} \neq 0$ pour $1 \leqq i \leqq t$. Un point v de l'espace R soit appelé *singulier* lorsque l'ensemble $R - (v)$ est connexe. Tous les points singuliers de R figurent dans la suite (1). Le point v_μ $(1 \leqq \mu \leqq k)$ soit appelé une *extrémité* de R si l'inclusion $(v_\mu) \subset \bar{S}_\lambda$ n'est valable que pour une seule valeur de λ $(1 \leqq \lambda \leqq l)$. L'espace R possède au moins deux extrémités; chaque extrémité est nécessairement un point singulier; mais il peut arriver aussi qu'il existe des points singuliers qui ne sont pas des extrémités. Un point v de R en est une extrémité s'il n'existe aucun sousensemble S non connexe de R tel que l'ensemble $S + (v)$ soit connexe; et cette propriété est caractéristique pour les extrémités. Si $p_1, p_2, \ldots, p_n$ sont tous les points singuliers de R, l'espace R est *connexe irréductible entre les points* $p_1, p_2, \ldots, p_n$: ceci signifie que R est connexe et qu'aucun vrai sousensemble connexe de R ne peut contenir simultanément les n points $p_1, p_2, \ldots, p_n$. Réciproquement, si un espace topologique R est connexe irréductible entre m points $q_1, q_2, \ldots, q_m$, alors R a la structure qui vient d'être décrite et tous les points singuliers de R figurent dans la suite $q_1, q_2, \ldots, q_m$.