

intervenir les structures familières et s'aidant de la partie déjà construite, est devenu capable de prévoir la suite du dessin. Il convient d'utiliser ici la formule 2, dans laquelle N représente le total des points constituant la figure, n le nombre de positions possibles pour chaque point, et f_i la fréquence du nombre de i choix nécessaires pour situer correctement le point. Cette valeur fournit l'estimation de l'information contenue dans un N-gramme³. Si cette valeur est inférieure à $H(\max)$, la figure possède une certaine redondance et on peut en estimer la valeur par la







Figures utilisées	$H(\max)$ en bits	Redon- dance en %
	80,92	4,2
	79,91	16,7
	84,62	35,0
	82,50	50,9
	77,31	65,7
	72,61	81,2

Fig. 2. Estimation de la redondance de quelques formes visuelles.

formule 3. Dans ce cas, nous dirons que la figure possède une «structure»; si cette structure correspond à la «forme» au sens Gestaltiste du terme, on pourra supposer que les caractères de «bonne forme» ou de «prégnance» accompagneront une figure présentant une redondance élevée.

A titre d'exemple, nous reproduisons quelques figures dont nous avons estimé $H(\max)$, $H(\text{aux})$ et donc R . La valeur $H(\text{aux})$ est estimée à partir des résultats de 10 sujets par figure. Chaque sujet commence la figure à un endroit différent, de manière à répartir les points initiaux sur l'ensemble du contour. La valeur $H(\text{aux})$ est la moyenne des résultats individuels (Figure 2).

Considérant ces résultats, il est permis de supposer, en première approximation, que la qualité de forme correspond bien à la notion de structure telle qu'elle est mesurée par la redondance. On envisagera par la suite d'étudier expérimentalement cette hypothèse, ce qui permettra éventuellement de confirmer ou d'infirmer les résultats classiques acquis par la Gestalttheorie dans ses études qualitatives et descriptives. Si la «bonne forme» n'est pas toujours une figure simple, symétrique, régulière, il semble bien que c'est par le moyen de la méthode que nous préconisons qu'il sera possible d'établir dans quelles limites ce concept est légitime. En conclusion, il n'est pas exclu que l'introduction du modèle mathématique de la théorie de l'information dans l'étude des structures, fasse justice des anciens concepts de la psychologie de la Forme, en permettant une analyse des structures perceptives qui dépasse le simple niveau de la description qualitative.

Summary. A description is given of an attempt to estimate the redundancy of visual figures by means of the successive prediction method which SHANNON applied to language (1951). Our first problem was to find a coding method capable of being used in visual perception. Some tentative results are given.

J. SIMON

Laboratoire de Psychologie expérimentale de l'Université de Louvain (Belgique), le 29 juillet 1965.

CONGRESSUS

Austria

Second International Biophysics Congress

Vienna (Austria), September 5-9, 1966

General sessions of invited papers will be devoted to energy transfer and conversion, to molecular aspects of differentiation, and to emerging developments in biophysics. Speakers and chairmen will include: M. KASHA, TH. FÖRSTER, A. N. TERENIN, S. P. MCGLYNN, G. WEBER, W. BEERMANN, H. E. HUXLEY, and G. WYMAN. There will also be symposia arranged by the Commissions on: *Molecular Biophysics*, *Cell and Membrane Biophysics*, *Communication and Control Processes*, and *Radiation Biophysics* by the Committee on Education, and by affiliated commissions of IOPAB. Speakers and chairmen

will include: M. H. F. WILKINS, D. C. PHILLIPS, D. M. BLOW, J. B. FINEAN, A. KATCHALSKY, N. A. WALKER, J. M. RITCHIE, W. ROSENBLITH, W. A. REICHARDT, T. N. WIESEL, and W. A. H. RUSHTON.

Contributed papers on all subjects of biophysics will be accepted. Abstracts of such papers should be submitted by May 15, 1966.

Inquiries should be directed as follows

Scientific Program. Secretariat: Wien IX, Alserstrasse 4, Telephone: 42-61-87, Wiener Medizinische Akademie, Mrs. E. WEIDENHAUS.

Housing, travel arrangements, and entertainment program. Reisedienst der Wiener Medizinischen Akademie, Wien IX, Alserstrasse 4, Telephone: 63-45-13.