

COMPUTER VISION AND HUMAN PERCEPTION

S.W. Zucker

*Computer Vision and Graphics Laboratory  
Department of Electrical Engineering  
McGill University  
Montreal, Quebec*

ABSTRACT

Vision can be viewed as the process of building descriptions of the information contained in images. Computer vision attempts to develop this point of view from within the computational/representational paradigm, while the study of human perception has been dominated by very different theoretical, or psychophysical, predispositions. The two endeavors are now beginning to seriously influence each other, however, and the purpose of this talk is to explore their common ground. The emphasis will be on the early processing of visual information, but other aspects of the fields will be sketched historically.

RÉSUMÉ

On peut dire que la vision est un processus servant à décrire l'information contenue dans les images. La vision informatisée tente de développer ce point de vue en partant de l'intérieur du paradigme de calcul/représentation alors que l'étude de la perception chez l'être humain a été dominée par des prédispositions théoriques ou psychophysiques très différentes. Toutefois, ces deux démarches commencent à s'influencer sérieusement et nous nous proposons d'étudier ici ce qu'elles ont en commun. Nous mettrons l'accent sur les premiers traitements de l'information visuelle, mais nous aborderons aussi brièvement d'autres aspects de ces domaines.