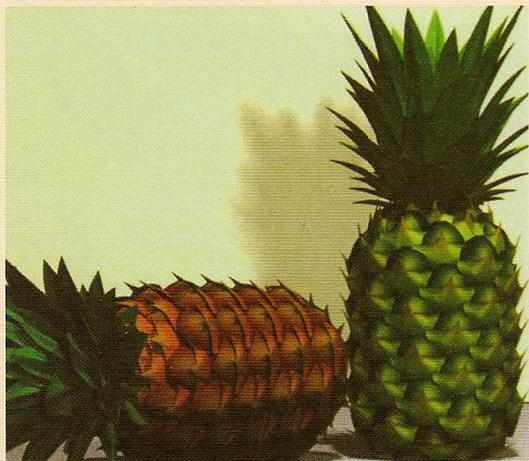
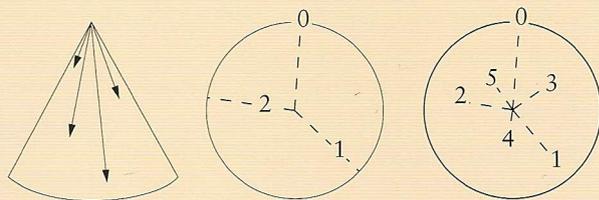


LA SUITE DE FIBONACCI ET LES SPITALES



Les graines de tournesol, de marguerite ou de fraise et les écailles d'ananas s'organisent en deux ensembles de spirales qui rayonnent à partir du centre du fruit ou de la fleur. Bien que d'apparence symétrique, les unes tournent dans le sens des aiguilles d'une montre, les autres en sens inverse, sans être également réparties. Mais lorsqu'on les dénombre, on s'aperçoit que toutes ces spirales composent les termes d'une suite de Fibonacci : selon leur direction, 21 et 34, ou 8 et 13. Pour comprendre ce phénomène, il suffit d'observer les étapes originelles du développement d'une plante. Regardons la pointe d'un cône et observons la première apparition des bourgeons sur ce cône ; à mesure que surgissent de nouveaux bourgeons, ils s'éloignent des précédents en les repoussant vers l'extérieur et vers le bas. Attribuons aux bourgeons des numéros



par ordre d'apparition : les bourgeons 0 et 1 partagent le cône en une grande et une moins grande sections. Dès lors, il est plus simple au bourgeon 2 de croître vers la section la plus grande, rejetant le bourgeon 3 vers la plus petite. C'est ainsi que tout au long de la croissance de la plante, les bourgeons vont continuer à se développer dans l'espace le plus confortable qu'ils puissent trouver – et aussi le plus lumineux –, formant de la sorte ces fameuses spirales... Aération et photosynthèse sont ainsi optimisées.