phyllotaxie ou l'étude des lois qui président à la disposition des feuilles sur la tige, n'a pas répondu à tout ce qu'elle promettait, et la théorie de la spirale génératrice, ainsi que la génération des cycles, présente trop d'exceptions pour qu'on la regarde plus longtemps comme une loi de la nature.—On a mieux déterminé les différentes parties de la *fleur*, en continuant à y voir des transformations des feuilles, et certaines *efflorescences* (cymes, efflorescences mixtes ou anormales) ont reçu une explication plus en rapport avec l'ensemble des faits observés.—Le *fruit* et la *graine* ont à leur tour été mieux appréciés, et on ne confond plus le fruit de l'*infructescence*.—Enfin, les *poils*, si variés par leur forme et leur structure, et qui attireraient à peine les regards, ont de nos jours témoigné de leur importance par les transformations qu'ils subissent parfois.—Les *glandes* ont également donné lieu à des aperçus nouveaux.

Nous parlerons plus loin des cryptogames, qui s'écartent des phanérogames à tant de titres.

II

L'ANATOMIE, qui étudie les organes élémentaires, a surtout progressé dans ces derniers temps. Grâce au perfectionnement du microscope et au progrès de la microchimie, cette étude est devenue fondamentale, et on peut la considérer comme la base de la physiologie.—Le point de départ de tout végétal est la *cellule*, et tout développement est basé sur la multiplication cellulaire. On comprend dès lors combien l'étude de la cellule est importante, et la part qui lui revient dans le progrès accompli. Les cellules sont de petits sacs membraneux, contenant des substances très-diverses; leurs formes et leurs dimensions sont aussi fort variables, selon qu'elles appartiennent à l'épiderme ou à toute autre partie du végétal. L'enveloppe extérieure, fermée de toutes parts, est formée d'une matière solide, blanche, appelée *cellulose*, à laquelle d'autres substances viennent plus tard se mêler. L'intérieur est tapissé d'une couche de *protoplasme*, et le centre est occupé ordinairement par un noyau arrondi (*nucleus*): plus tard un liquide aqueux (*suc cellulaire*) y apparaît: ce sont d'abord des gouttelettes (*vacuoles*) qui finissent par se réunir. Les cellules du bois et du liège ne tardent pas à perdre leur *nucleus* et leur *protoplasme*, et elles ne renferment plus que de l'eau ou de l'air: dès lors il n'y a plus de développement pour elles.

Les cellules sont le siège de l'activité végétale, les matières les