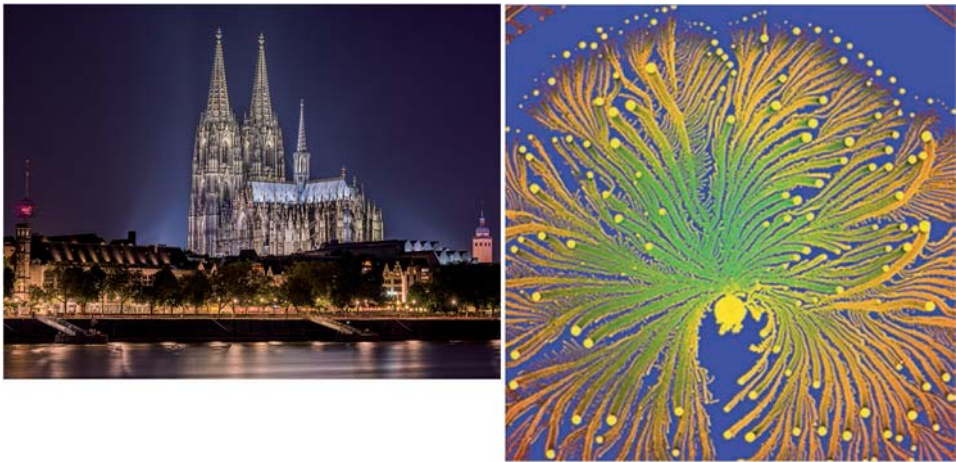


Dla celów porównawczych spójrzmy na katedrę w stylu gotyckim, której budowę rozpoczęto w Niemczech, w Kolonii w 1248 roku, a ostatecznie ukończono 632 lata później w roku 1880, trzymając się oryginalnych średniowiecznych planów i rysunków (rys. 5.16, L). Było to możliwe jedynie dlatego, że istniał *główny plan* przekazywany tym, którzy kontynuowali pracę poprzednich pokoleń. Ukończona katedra kolońska stanowi cudowne dzieło, zwłaszcza gdy stoimy wewnątrz i patrzymy w górę i w górę.



RYSUNEK 5.16.

(L) Majestatyczna katedra kolońska, której budowę rozpoczęto w 1248 roku i ukończono w roku 1880. (P) Kolonia bakterii z wysokim stopniem samoorganizującej się złożoności. ((L) Fotografia Xurzon/iStock., (P) obraz za zgodą Eshel Ben-Jacob.)

PSZCZOŁY I TERMITY

Gdy chodzi o populacje owadów, jak pszczoły miodne, mrówki i termyty, sytuacja jest zarówno podobna, jak i wyjątkowo różna. Analogicznie do przypadku katedry kolońskiej ul ma wiele części składowych i obejmuje strukturę społeczną złożoną z królowej, trutni i robotnic.

Jedynym zadaniem królowej jest znoszenie jaj. Robotnice, które są wszystkie samicami, wylatują z ula, zbierają pyłek i nektar, aby je zanieść do ula, a także