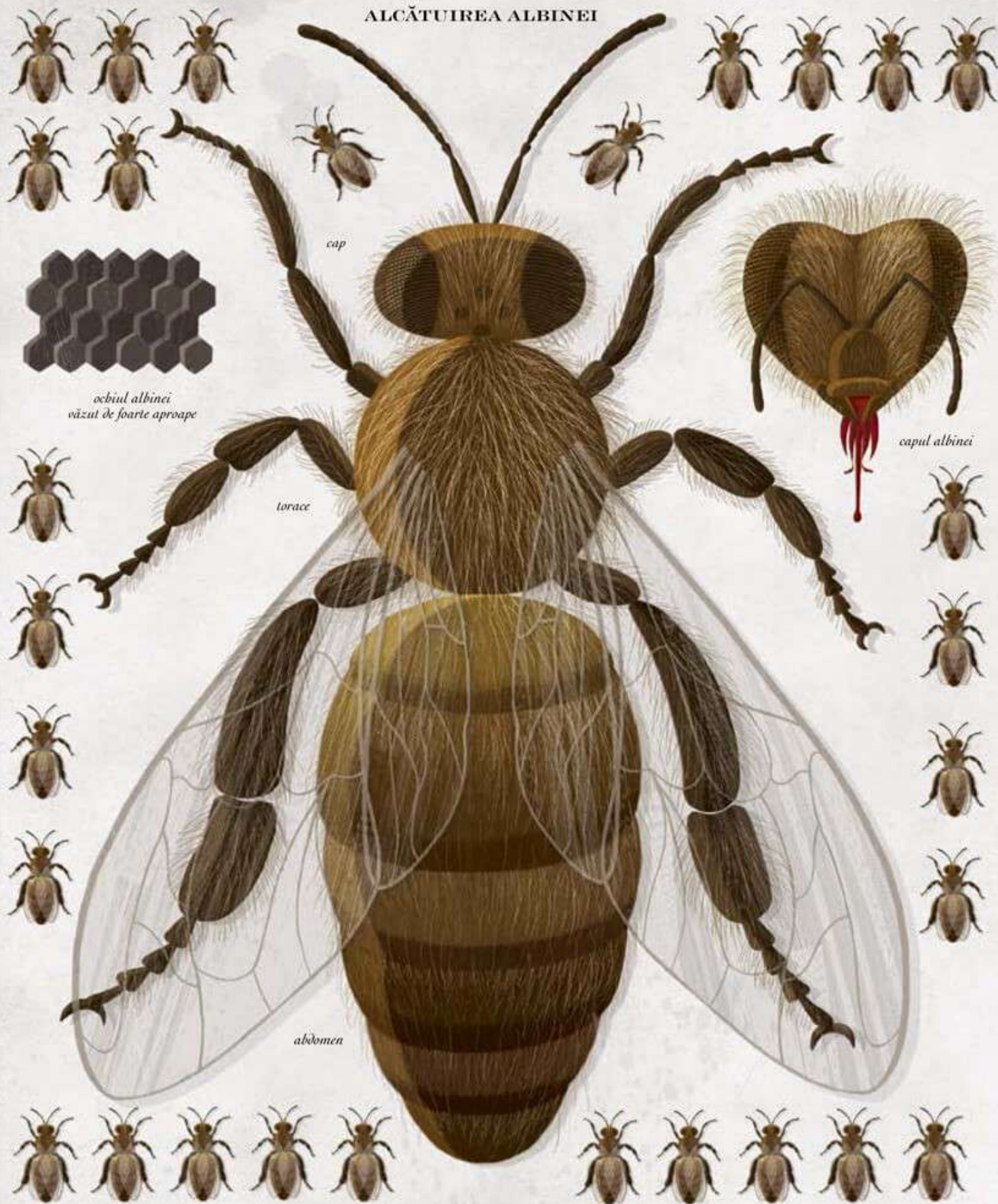


ALCĂTUIREA ALBINEI

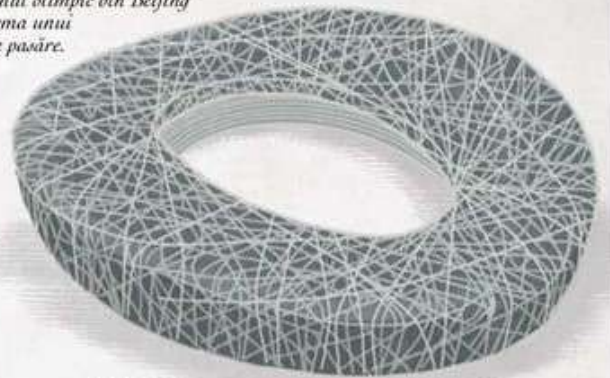


Albinele lucrătoare adulte măsoară între 12 și 15 milimetri și cântăresc o zecime de gram (adică foarte, foarte puțin). Trântorii sunt puțin mai lungi și de peste două ori mai grei, dar cele mai mari dimensiuni, de până la 25 de milimetri, le are matca. Pe capul albinei se găsesc antene, care îndeplinesc funcțiile unui organ olfactiv și tactil. Ochiul uriaș de pe părțile laterale ale capului sunt compuși din mii de „ochișori”. Pe lângă aceștia, mai există încă trei ochi

simpli, numiți oceli. Albina distinge bine culorile, deși le vede ușor diferit față de cum le vedem noi. Nu vede culoarea roșie, dar percepe foarte bine ultravioletele, care sunt invizibile pentru oameni. Are o limbă lungă, pe care o folosește ca să bea nectar din cupele florilor, iar mandibulele o ajută să mănânce și să-și construiască fagurele. Albina are șase picioare, la fel ca toate insectele. Le folosește pentru a se deplasa, dar și pentru a realiza toate activitățile necesare



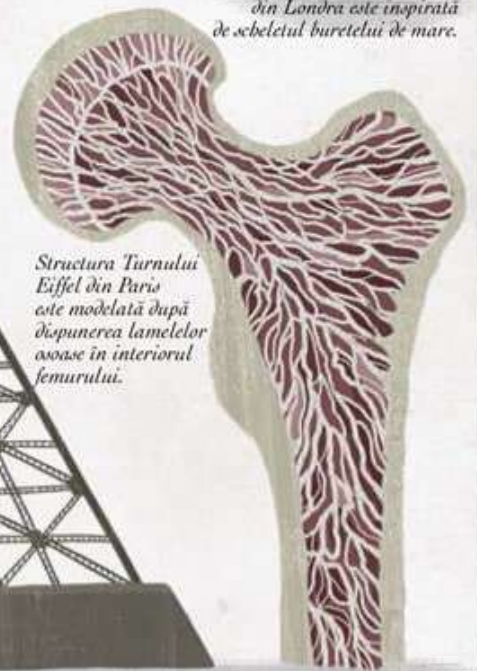
Stadionul olimpic din Beijing are forma unui cuib de pasăre.



Blocul zgârie-nori Marina City din Chicago este construit după modelul unui cocean de porumb.



Structura Turnului Gherkin din Londra este inspirată de scheletul buretelui de mare.



Structura Turnului Eiffel din Paris este modelată după dispunerea lamelilor osoase în interiorul femurului.



scări ce seamănă cu cochilia unui melc

surfing și multe alte obiecte. Fagurele de miere e doar una dintre soluțiile verificate de natură și care i-au inspirat pe ingineri. Primele cuțite de piatră ale strămoșilor noștri au fost cioplite după modelul dinților animalelor de pradă, iar sursa de inspirație pentru coșurile împletite au fost cuiburile de păsări. Când Gustave Eiffel a proiectat celebrul turn din Paris, s-a inspirat din lamellele osoase care alcătuiesc femurul uman. Alți arhitecți au luat ca

sursă de inspirație scheletele de animale, melcii sau copacii. Formele aerodinamice ale avioanelor și ale submarinelor sunt asemănătoare cu cele pe care le vedem la păsări și pești. Tot natura ne-a dat idei pentru materiale noi, cum ar fi vopseaua care imită frunzele de lotus și de care nu se lipește murdăria sau banda adezivă inspirată de labele șopârlor gecko, care se lipește de orice suprafață. Acest procedeu de imitare a naturii se numește *biomimetism*.

OAMENI ȘI ALBINE



Cea mai veche mărturie a legăturilor dintre om și albine sunt picturile rupestre descoperite în Africa, Asia, Europa și Australia. Una dintre cele mai cunoscute se află în Peștera Păianjenilor din Spania. Această pictură rupestră are cel puțin 10.000 de ani și înfățișează un om înconjurat de albine, care

adună miere din stup. În acele timpuri, oamenii încă nu reușiseră să construiască stupi în care să crească albine, ci pur și simplu luau mierea din stupii sălbatici. Pe frescele păstrate până în ziua de azi se vede cum oamenii se cățără până la stupi pe niște scări, alungă albinele afumându-le cu fumul de la torțe și