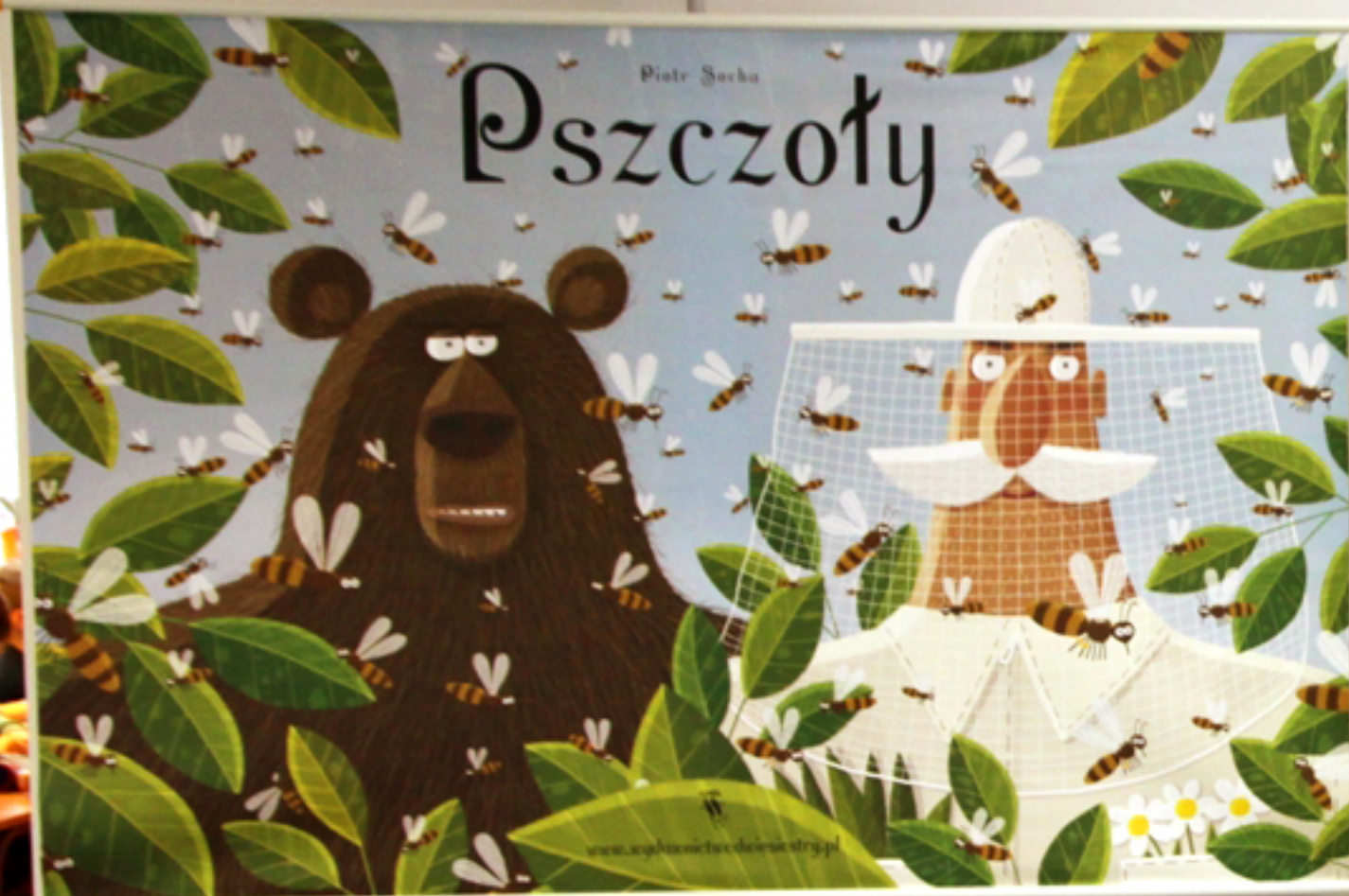


Piotr Socha

Pszczoły



www.wydawnictwcdwiesistry.pl



Miasto to dobre miejsce dla osadów zapylających. W parkach i ogrodach rosą najróżniejsze rośliny i od wiosny do późnej jesieni cały ten kwiaty. W mieście pojawia się też coraz więcej osadobójczych osad na polach uprawnych. Mielką pasieką można zdobyć nawet na budynki. Ule stają na dachach np. Opary Piętych czy Palacu Kultury i Nauki. Poniżej od niedawna ludzie budują hotele dla dziesiątych tysięcy osadów. Który potrzebują miejsca do przetrwania czy zabawy grania. Małe lokatory spracowane są odwracając się na górnym mieście, ale za to zapylają rośliny na naszych grządkach.

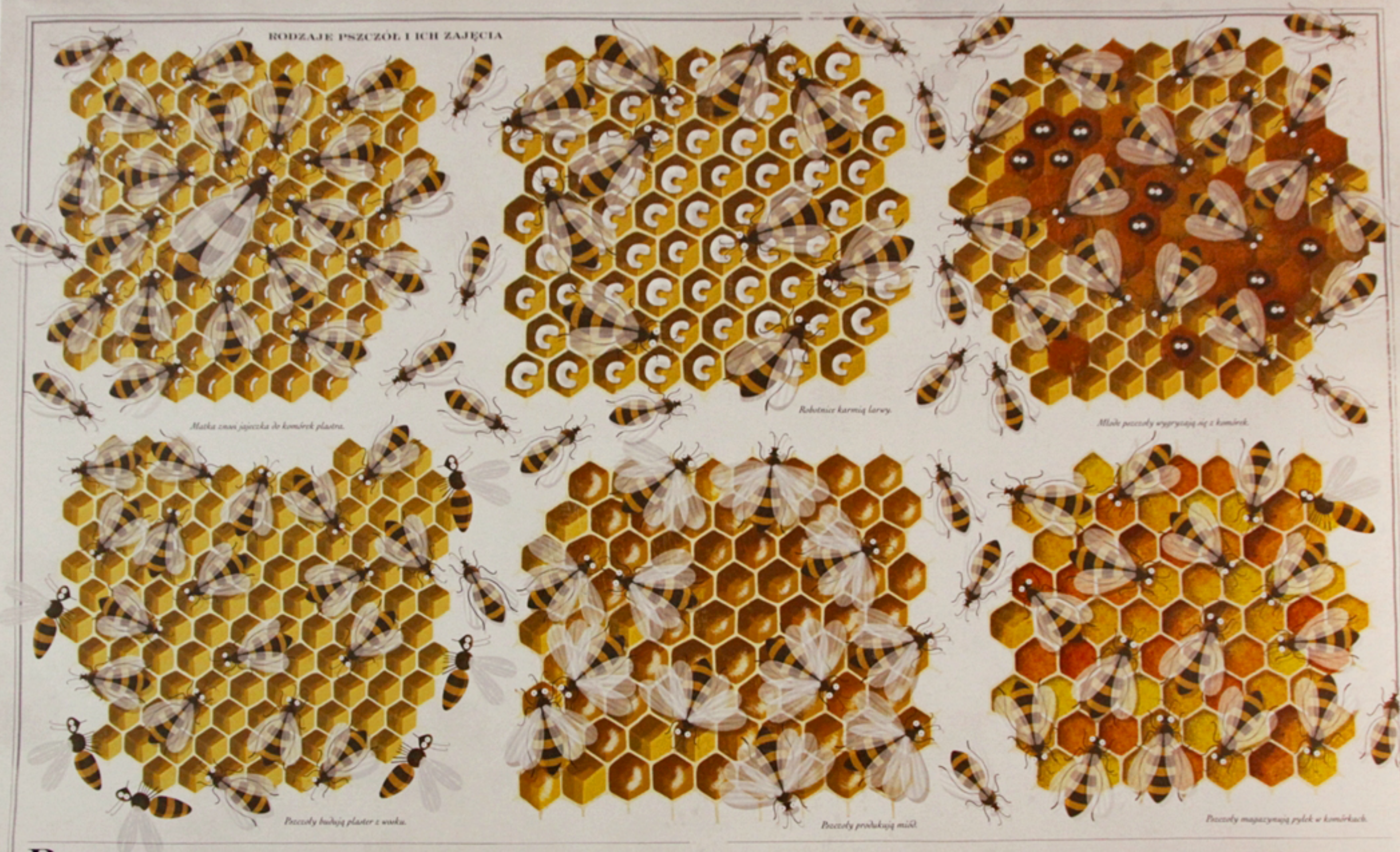




Wyglądem uli przypomina domek. Ma dach (1) i ściany (2). Ociepla się go słoną (3), woskową materią lub styropianem. Miodowicze wlatują do uli i wylatują z niej przez wejście (4). W ulach pszczoły budują plastry w specjalnych ramkach (5). W ramce umieszczają się zoski wosku (6) - woskową płytkę z wyślizganymi czubkami, na których woskowice dokładają komórki plastra. Ramki można wyjąć (7), by odwirować z niej miód. Ramki oddzielone są od siebie odstępnikami (8). Dzięki temu między plastrami panuje zoski (9), po których pszczoły mogą się swobodnie poruszać.



RODZAJE PSZCZÓŁ I ICH ZAJĘCIA



Matka znosi jajeczka do komórek plastra.

Robotnice karmią larwy.

Młode pszczoły wygryzają się z komórek.

Pszczoły budują plaster z wosku.

Pszczoły produkują miód.

Pszczoły magazynują pyłek w komórkach.

Rodzina pszczoła to społeczność złożona z kilkudziesięciu tysięcy pszczoł, w której wszyscy mają określone role. Robotnice rozpoczynają karierę jako sprzątaczkki – czyszczą i porządkują komórki plastra. Później awansują na karmicielki larw. Następnie wykonują bardziej specjalistyczne prace, jak odbieranie nektaru i pyłku przynieszonego przez zbieraczki, produkcja wosku, budowa plastrów, pilnowanie wejścia do ula. W końcu stają się zbieraczkami – zdobywają nektar, pyłek i wodę. Trutnie nie pracują i są karmione przez robotnice. Ich jedynym zadaniem jest zapłodnić matkę.

BUDOWA ULA



Wyglądem ul przypomina domek. Ma daszek (1) i ściany (2). Ociepla się go słomą (3), wełną mineralną lub styropianem. Mieszkańcy wlatują do ula i wylatują z niego przez wylotek (4). W ulach pszczoły budują plastry w specjalnych ramkach (5). W ramce umieszcza się tzw. węzę (6) – woskową płytkę z wytłoczonymi sześciokątami, na których robotnice dobudowują komórki plastra. Ramki łatwo można wyjąć (7), by odwirować z niej miód. Ramki oddzielone są od siebie odstępnikami (8). Dzięki temu między plastrami pozostają tzw. uliczki (9), po których pszczoły mogą się swobodnie poruszać.

STRÓJ I NARZĘDZIA PSZCZELARZA



Pprzed rozpoczęciem pracy z pszczołami zakłada się specjalny strój chroniący przez użądleniami. Najlepsze są kombinezony wykonane z przewiewnego, naturalnego materiału w jasnym kolorze. Tkaniny sztuczne łatwo się elektryzują, co drażni owady. Pszczoły nie lubią też mechatych materiałów. Rękawy i nogawki powinny być szczelnie zawiązane lub wpuszczone w skarpety i rękawice. Głowę i szyję chroni kapelusz z siatką, a dłonie – grube rękawice. Pszczelarz, jak każdy zawodowiec, używa w swojej pracy wielu specjalnych narzędzi.

TANIEC PSZCZOŁ



Taniec okrężny informuje zbieraczkę, że kwiaty znajdują się blisko ula.



Im większa odległość od kwiatów, tym bardziej taniec okrężny zmienia się w taniec wywijany.



Taniec wywijany pozwala określić, jak daleko znajdują się kwiaty i w którym kierunku lecieć.

RÓJKA



Teren wokół ula jest stale patrolowany przez pszczoły zwiadowczynie. Kiedy znajdą one dobre źródło nektaru lub pyłku, informują o tym pozostałe zbieraczki. Robią to, tańcząc na plastrze miodu. Czasami zwiadowczynie otrzymują jeszcze bardziej odpowiedzialne zadanie: znalezienie miejsca na nowe gniazdo. Dzieje się tak podczas rójki, czyli podziału rodziny pszczelej. Matka opuszcza wtedy ul i przysiadła na gałęzi drzewa. Część robotnic i trutni otacza ją, tworząc gęste kłębowisko, nazywane rojem.

ROSLINY MIODODAJNE



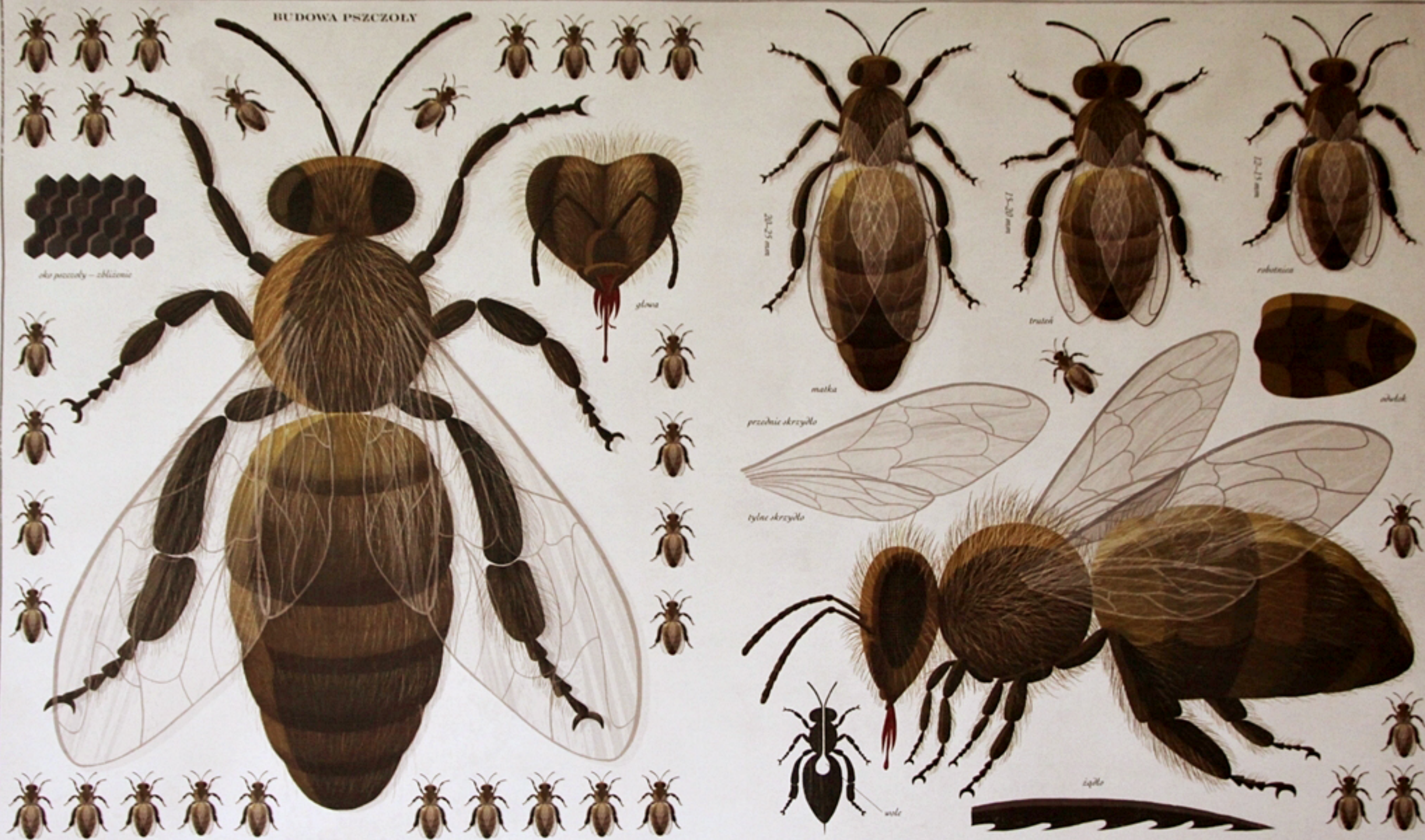
Rośliny, które wytwarzają spore ilości nektaru zbieranego przez pszczoły, nazywamy roślinami miododajnymi. Mogą to być drzewa, jak lipa i akacja, albo rośliny uprawne, np. rzepak czy gryka. Ważne dla pszczół są też niektóre zioła, takie jak nawłóć, uznawana za chwast. Szczególnie dużo nektaru wytwarzają nostrzyk biały i lebiodka. W innych częściach świata pszczoły odwiedzają bardziej egzotyczne kwiaty. W Nowej Zelandii powstaje miód z nektaru krzewu manuka, a w USA – z drzewa zwanego tulipanowcem. W Australii znany jest miód eukaliptusowy, a w wielu ciepłych krajach – pomarańczowy.

ULE W WIELKICH MIASTACH I HOTELE DLA ZAPYLACZY



Miaasto to dobre miejsce dla owadów zapylających. W parkach i ogrodach rosną najróżniejsze rośliny i od wiosny do jesieni zawsze coś tam kwitnie. W mieście używa się też mniej środków owadobójczych niż na polach uprawnych. Miejską pasiekę można założyć nawet na budynku. Ule stoją na dachach np. Opery Paryskiej czy Pałacu Kultury i Nauki. Poza tym od niedawna ludzie budują hotele dla dziko żyjących owadów, które potrzebują miejsca do przetrzymywania czy założenia gniazda. Mali lokatorzy wprawdzie nie odwdzięczają się za gościnę miodem, ale za to zapylają rośliny na naszych grządkach.

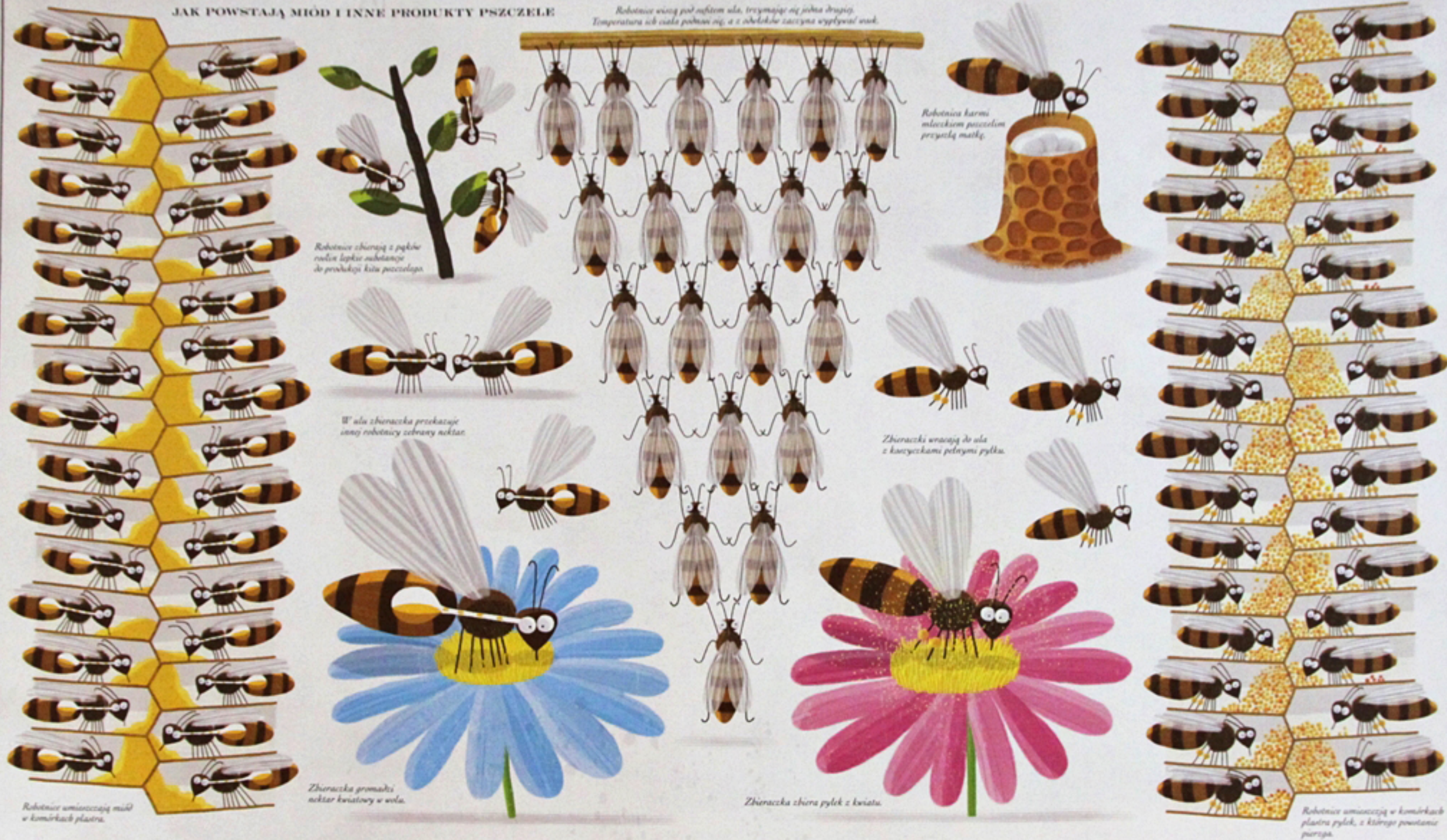
BUDOWA PSZCZOŁY



Pszczoły robotnice mierzą 12–15 mm i ważą $\frac{1}{10}$ g. Trutnie są nieco dłuższe i ponad dwa razy cięższe. Największe rozmiary, do 25 mm, osiągają matki. Na głowie pszczoły znajdują się czułki – narząd węchu i dotyku. Ogromne oczy po bokach głowy składają się z tysięcy maleńkich oczek. Pomiedzy nimi są 3 małe przyoczka. Długim języczkiem pszczoła pije nektar. Odnóza służą do chodzenia i wykonywania wszelkich prac w ulu. W ostatniej parze znajdują się tzw. koszyczki, do których trafia zebrany pyłek. Przednie i tylne skrzydła są ze sobą połączone. Odwłok zawiera żądło i woreczek z jadem.

JAK POWSTAJĄ MIÓD I INNE PRODUKTY PSZCZELE

Robotnice wiszą pod sufitem ula, trzymając się jedna drugiej. Temperatura ich ciała podnosi ul, a z oddechu zaczyna wypływać miód.



Robotnice zbierają z pyłków roślin lepko substancję do produkcji kitu pszczelego.



W ulu zbieraczka przekazuje innym robotnicom zebrany nektar.

Robotnica karmi młeczkiem pszczelem przyszłą matkę.



Zbieraczki wracają do ula z kątyczkami pełnymi pyłku.



Zbieraczka zbiera pyłek z kwiatu.

Robotnice umieszczają miód w komórkach plastru.

Zbieraczka gromadzi nektar kwiatowy w wolu.

Robotnice umieszczają w komórkach plastru pyłek, z którego powstanie pierzga.

Miód stanowi pożywienie dla pszczół i larw. Zbieraczki przynoszą do ula nektar i spadź w wolu – specjalnej komorze w przelyku. Słodkie krople przekazują innym robotnicom, które mieszają je ze śliną i przechowują w wolu, a potem wypływają do komórek plastru. Tam miód dojrzewa – odparowuje z niego woda. Inne produkty pszczele to: kit pszczeli (propolis), który służy do uszczelniania ula; wosk pszczeli – główny materiał do budowy plastrów; pierzga – pokarm dla czerwi, młodych robotnic i matki; mlecze pszczele, którym karmi się młode larwy, a przede wszystkim przyszłą matkę.