



MIEJSCA PAMIĘCI

Sosnowiec - [przy Zamku Sieleckim](#)

[Wystawa o pszczołach](#)

KOSMITA? NIE, TO NASZ OPIEKUN BARTODZIEJ

Chciałabym przedstawić Wam naszego przyjaciela. Ma na imię Bartodziej. Jest to pan, który wybudował nasz domek, wyposażył go, a następnie przyniósł na swoją działkę. Potem wprowadził tam całą naszą rodzinę i sam również jest jej częścią, mimo że nie mieszka w naszym domku. Nasz ul jest dla niego za mały! Bartodziej bardzo o nas dba: leczy nas gdy coś nam dolega, broni gdy coś zagraża, dokarmia gdy mamy mało jedzenia, ociepla ul na zimę by było nam ciepło, a najważniejsze pracuje razem z nami.

Bartodziej na spotkanie z nami zakłada specjalny luźny kombinezon ze ściągaczami na łydkach i nadgarstkach. Do kombinezonu jest dopięty duży kapelusz z oknem, w którym znajduje się siateczka by pszczelarz mógł widzieć co robi.



Na ręce zakłada długie rękawice ze ściągaczami, a na nogi gumowce.



↑ Tak wygląda przegląd rodni. Bartodziej sprawdza czy u matki i dzieci pszczelelch wszystko w porządku? Aby zajrzeć donajniższego piętra ula, pszczelarz musi zdjąć specjalną siatkę o oczkach nie większych niż 4,3 cm. Siatka jest po to by królowa mieszkała tylko w rodni, a nie błąkała się po spiżarni.

CZYM ZAZWYCZAJ ZAJMUJE SIĘ BARTODZIEJ?

Zależnie od pory roku wykonuje konkretne zadania. **Zimą** dokarmia nas i przygotowuje nowe ramki oraz piętra do ula. **Wczesną wiosną** okadza nas, byśmy nie zachorowały. **Zasiewa** specjalne gatunki roślin, byśmy miały co jeść. **Gdy** pojawi się więcej kwiatów i nasza rodzina dynamicznie się rozwija, **zagląda** do nas co 6 dni. **Jeżeli** w sezonie **od wiosny** poprzez **jesień** do **jesieni** nazbieramy dużą ilość miodu, to wybiera ramki i zakłada nowe puste. **Cały** czas nas **poi**. **Jesienią** ociepla ul, zdejmując górne piętra tak, byśmy mogły się grzać w rodni, gdzie zbijamy się w kłęb.



← Przegląd ramek w spiżarni.

↓ Sprzęt rozstawiony na stole ogrodowym. Jest tu umieszczone poidelko dla pszczoł, by mogły się napić wody.



Pszczoły i inne owady zapylające odgrywają bardzo ważną rolę w ekosystemie. Wszystkim nam powinno zależeć na tym, żeby miały one jak najlepsze warunki do życia, ponieważ ich brak mogłoby doprowadzić do katastrofy ekologicznej, braku żywności dla ludzi i zwierząt.

„PRACOWITY JAK PSZCZÓŁKA”

Nie bez powodu powstało to przysłowie. Pszczoły robotnice, takie jak ja, potrafią produkować miód ze słodkiego nektaru, który zbierają z kwiatów. Żeby przanieść odpowiednią ilość nektaru, latamy nawet do 3 kilometrów w jedną stronę! Zajmuje to dużo czasu i wymaga dużo siły.

Robimy wosk i budujemy z niego plastry. Karmimy larwy i królową, opiekujemy się małymi pszczołkami. A także uszczelniamy ul, oczyszczamy go i bronimy.

Moje ciało jest wspaniale przystosowane do tych wszystkich zadań!

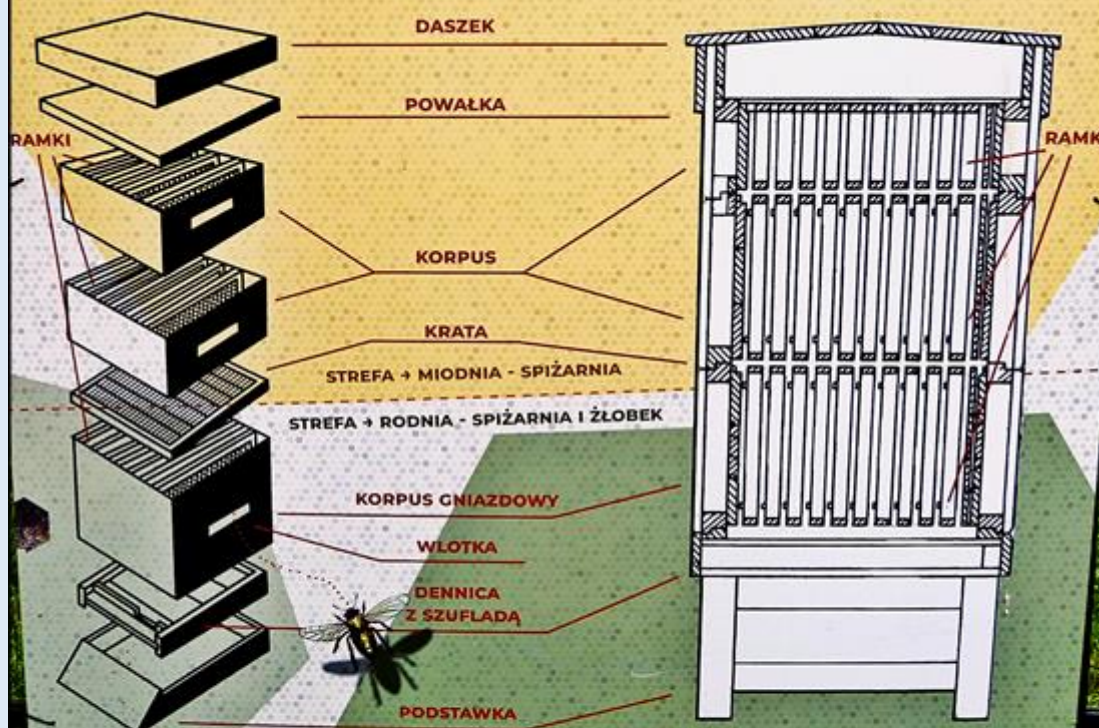


UL - NASZ DOMEK

Z czego składa się ul?



Nasz dom to fabryka miodu!



Ul to domek zbudowany dla nas przez człowieka. Pszczelarz zapewnia bezpieczne miejsce do spokojnego rozwoju rodziny pszczoły. Ule są zazwyczaj budowane z drewna. Mieszkamy w nich cały rok. Zimą w ulu skupiamy się w ciasny kłęb, żeby było nam ciepło. Utrzymujemy wewnątrz stałą temperaturę 37 stopni Celsjusza.

Ul dzieli się na podstawowe dwie strefy. *Miodnia* to część służąca tylko i wyłącznie do gromadzenia miodu. Natomiast *rodnia* to część w której mieszka królowa oraz larwy. Robotnice dbają, by nie zabrakło im pokarmu. Obie strefy odgradza *krata*, która zatrzymuje matkę w rodnii, by tylko tam składała jajeczka.

Korpus to drewniane pudełko pełne ramek z plastrami, zbudowanymi z wosku przez robotnice. Ramek są poukładane jak książki na półce. Wejście do naszego domu to *włótko*, która jest przystosowana do naszej wielkości. Intruzi tam nie przejdą. By dostać się do wnętrza ula pszczelarz zdejmuje *daszek*. Całość konstrukcji stoi na *podstawce*.



**PSZCZELA
ŚCIEŻKA
W KOSZOWCU**

Pszczoły i inne owady zapylające odgrywają bardzo ważną rolę w ekosystemie. Wszystkim nam powinno zależeć na tym, żeby miały one jak najlepsze warunki do życia, ponieważ ich brak mógłby doprowadzić do katastrofy ekologicznej, braku żywności dla ludzi i zwierząt.

O fascynującym życiu tych pożytecznych owadów opowiada bohaterka wystawy – Api, która w następnych tygodniach będzie odśladzała kolejne ciekawostki. Zachęcamy do śledzenia historii jej życia w dalszych odsłonach ekspozycji, aż do jesieni.



Pomysł wystawy Joła Skorus
Projekt graficzny i wykonanie Ewa Kozera
Współpraca Małgorzata Małnowska-Klimek i Paweł Pytel
Konsultacje Kazimierz Sitko i Krzysztof Kozera

Źródła

Miodność jak zdobył ul, hodowca pszczoły i produkowca wosku miodu, J. E. Ten, Wydawnictwo Kubecka, Białystok 2020
Jak zbliżyć i zwiolnić pszczołę, J. Makowicz, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1988
Pszczoły, P. Socha, Wydawnictwo Dobre Siostry, Warszawa 2015
Szołpolska Terminologia Rolnicza (na tle porównawczym), A. Kwiatkowska-Janowicz, Wydawnictwo Lexis Kraków 2018



SPOTKANIE Z API



Witam, jestem Api, mała pszczołka robotniczka.

Moje imię pochodzi z łaciny i oznacza PSZCZOLĘ MIODNĄ (*Apis Mellifera*).

Najstarsze znaleziska moich pra pra pra... babć znaleziono zatopione w bursztynie.

Żyjemy na ziemi od bardzo dawna.

Oprowadzę Was dziś po moim domu i opowiem o życiu w pszczelej rodzinie. Opiekuje się nami pszczelarz Bartodziej.

To, co przychodzi Wam najpierw do głowy, kiedy słyszycie „PSZCZOŁA”, to oczywiście miód!

Kiedy my, pszczoły zbieramy nektar na miód, kwiaty też mają z tego pożytek! Przy okazji zapylamy je, czyli przenosimy pyłek z kwiatka na kwiatek. Wiele roślin może owocować tylko dzięki pszczołom!

Nie wszędzie kwitną kwiaty, nie zawsze w tym samym czasie.

Dlatego jeśli pszczoły znajdują dobre miejsce do zbierania nektaru, na przykład kwitnącą lipę lub pole kwiatów koniczyny, latają do niego nawet po kilka kilometrów!

Pomyśl, jak to wyczerpie dla takiego małego owadka?

Musimy dużo pracować byśmy nie były głodne. Moja rodzina jest bardzo liczna, ponieważ średni rój może liczyć około 50 000 osobników. Dla nich wszystkich potrzeba mnóstwa miodu.



MOJA RODZINA

Rodzina pszczoła składa się z:
matki - królowej,
robotnic takich, jak ja
oraz trutni.
Każdy ma swoje określone zadania.



Najważniejsza w pszczelej rodzinie jest matka. Tylko ona składa jajeczka, z których wykluja się pszczoły. W każdej pszczelej rodzinie jest tylko jedna matka, a wszystkie robotnice i trutnie to jej dzieci.

Matka jest bardzo zajęta: wiosną i latem składa ponad 2000 jajeczek dziennie! Jesienią i zimą odpoczywa. W ciągu swojego życia matka może złożyć nawet milion jajeczek z których wykluje się milion pszczoł!

Trutnie nie pracują, dlatego wydaje się, że są niepotrzebne. To nie prawda! W naturze każde stworzenie jest potrzebne, skoro istnieje.

Trutnie w czasie lotu godowego spotykają się z młodą królową. Dlatego może ona później składać jajeczka. Królowej wystawczy jeden taki lot na całe życie, żeby w pszczelej rodzinie przychodziły na świat małe pszczołki!

Najliczniejsza grupa pszczoł w ulu to robotnice. Są mniejsze od królowej i trutni, ale mają najwięcej obowiązków.

Zajmują się budową plastrów, w których gromadzą nektar by zrobić miód, opiekują się pszczołkami - dziadziusiami oraz królową. Bronią ula przed zagrożeniami. Szukają nowych miejsc zasobnych w pożywienie. W ten sposób dbają o przetrwanie pszczelej rodziny.

PRODUKTY PSZCZELE

A co pszczoła daje człowiekowi?

**PRODUKTY,
KTÓRE WYTWARZAMY:**

→ MIÓD

Jest bardzo dużo rodzajów miodu. Zależy to od gatunku rośliny, z której pszczoły zebrały nektar (miody spadziowe) lub sok (miody nektarowe). Wszystkie są bardzo zdrowe (o ile ktoś nie jest uczulony na miód).

← MLECZKO PSZCZELE

Jest to pokarm wytwarzany przez robotnice dla pszczelich dziadziusiów (do 3 dnia życia) oraz dla królowej przez całe jej życie. Ta substancja ma wiele wartości odżywczych.

← JAD PSZCZELI

Jest stosowany w medycynie i do produkcji kosmetyków.

→ KIT PSZCZELI - PROPOLIS

Jest używany przez pszczoły do uszczelniania ula i ramek. Propolis jest koloru od jasnożółtego do ciemnobrązowego, w zależności od tego, z jakich roślin został zebrany. Ma formę grudek. Zawiera wiele zdrowych substancji.

← PIERZGA

To twarde nieregularne kulki, zbudowane przez pszczoły z pyłku kwiatowego i wosku. Pszczoły gromadzą pierzgę w plastrach, by była pokarmem dla małych pszczołek, które nie jedzą już mleczka pszczelego.



RODZAJE MIODU - KOLOR

1. Rzepakowy - jasny żółty
2. Gryczany - brązowy
3. Spadziowy - odcielen zielony
4. Leśny - żółty

Każdy z nich smakuje i działa najlepiej, kiedy jemy go łyżeczką!

(Uwaga! Każdy miód traci swoje wartości prozdrowotne pod wpływem temperatury powyżej 45 stopni.)

Produkty pszczele są wykorzystywane w wielu dziedzinach. Używa się ich np. w medycynie do produkcji leków, w kosmetologii do wytwarzania preparatów o działaniu łagodzącym podrażnienia. Miód bywa dodawany do potraw mięsnych lub ciast. Z wosku produkuje się świece i ozdoby.



ZAGROŻENIA DLA PSZCZÓŁ

Sikorka żywi się owadami. Pszczoły również mogą stać się jej obiadem.



Niedźwiedź to nasz wielki nieprzyjaciel. Jest silny, dlatego zazwyczaj przewraca nasze domy. Z ula wysypują się pszczoły i ramki, a miś ma wolną drogę do miodu i larw, które zjada.

Cma Zmierzchnica wchodzi do ula i wypija nam miód. Mamy z nią duży problem, ponieważ ma chemiczny płaszczki, który działa jak czapka niewidka. A ponieważ jej nie widzimy, to również nie atakujemy.



Mrówki wykorzystują ul jako swój wygodny dom. Wchodzą małymi szparami do środka i w wolnych przestrzeniach zakładają gniazdo. Zimą jest im ciepło, podczas deszczu sucho. Mają stałe dużo jedzenia, ponieważ wyjadają nasz miód. Cały rok jest im bardzo wygodnie!



Człowiek może być naszym największym zagrożeniem. Ogromnym problemem są opryski chemikaliami, które człowiek stosuje w walce ze szkodnikami roślin uprawnych. Rzepak, gryka, len czy słoneczniki są także źródłem pokarmu dla pszczoł. Jeżeli są opryskane w dzień, to zagrażają życiu zapylaczy.

Także zanieczyszczenie środowiska naturalnego jest dla pszczoł zabójcze. W niektórych częściach świata, na przykład w Chinach pszczoły wymierają i kwiaty na plantacjach trzeba zapylać sztucznie, inaczej w ogóle nie byłoby plonów!



Pająk jest groźny dla wielu owadów. W zastawionych sieciach ma doskonałą pułapkę na różne małe owady, w tym pszczoły. Z lepkich sieci przyklejonych do ciała i skrzydełek trudno się wydostać.



Zaba poluje na owady nad zbiornikami wodnymi. Długim językiem wylapuje zwierzątka, które chcą napić się wody, w tym również pszczoły.



Mysz i ryjówka jesienią niszczą ul. Wygryzają dziury w ściankach i podłodze, by schronić się na zimę. Przez uszkodzone ocieplenie jest nam zimno i motyły zamrażają.

RAMKI

Ramki to drewniane elementy ula wypełnione plastrami.

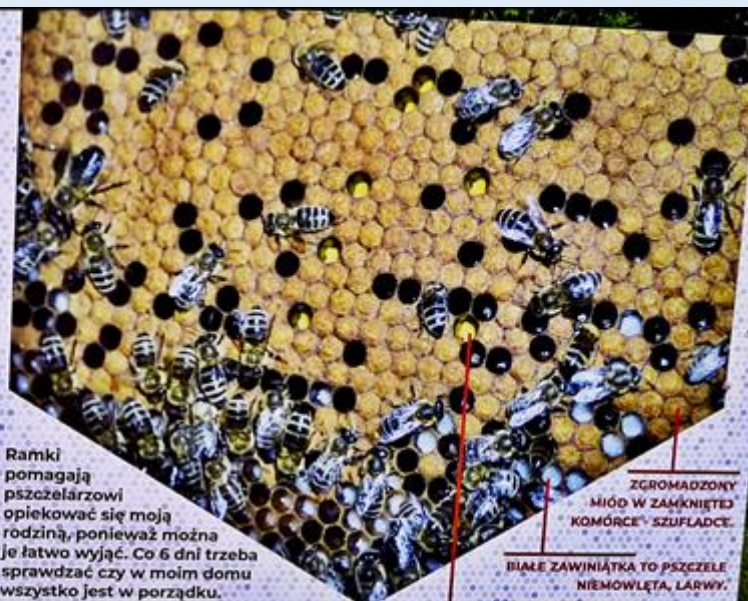
Są jak wielkie szafy z mniejszymi szufladkami - komórkami.

W plastrze gromadzimy jedzenie oraz wychowujemy pszczele dzidzusię.

Pszczelarz przygotowuje dla nas ramki w swoim warsztacie.



Ramki pomagają pszczelarzowi opiekować się swoją rodziną, ponieważ można je łatwo wyjąć. Co 6 dni trzeba sprawdzać czy w moim domu wszystko jest w porządku.



ZGROMADZONY MIÓD W ZAMKNIĘTYCH KOMÓRKACH - SZUFLADCE.

BIIAŁE ZAWINIĄTKA TO PSZCZELE NIEMOWLĘTA, LARWY.

ZGROMADZONY PYLEK W JESZCZE NIE ZAMKNIĘTYCH KOMÓRKACH - SZUFLADCE.



Budowa plastrów na ramkach pomaga w komunikacji pszczoł. Między plastrami są odstępy, by pszczoły mogły swobodnie się poruszać.

Drewniane konstrukcje są wypełnione specjalnymi płaskimi arkuszami z wosku. Ta część ramki to wenza, zawierająca wytłoczone szściokąty, na których robotnice dobudowują komórki plastra. Tak powstają schowki dla pszczoł

Ramka z wenzą gotowa do włożenia do ula. To na niej pszczoły zbudują plaster.



Ramka zbudowana plastrami gotowa do wypełnienia miodem, pyłkiem lub larwami.



Niektóre z nas niepotrzebnie budują dodatkowe plastry poza ramkami: na ścianach ula czy pod daszkiem. Pszczelarz oczyszcza ul dżutem z woskowych naddatków, by rodzina mogła

O fascynującym życiu tych pożytecznych owadów opowiada bohaterka wystawy – Api, która w następnych tygodniach będzie odślaniała kolejne ciekawostki. Zachęcamy do śledzenia historii jej życia w dalszych odsłonach ekspozycji, aż do jesieni.

Pomysł wystawy **Jola Skorus**

Projekt graficzny i wykonanie **Ewa Kozera**

Współpraca **Małgorzata Malinowska-Klimek i Paweł Pytel**

Konsultacje **Kazimierz Sitko i Krzysztof Kozera**

Źródła

Miodzio! Jak założyć ul, hodować pszczoły i produkować własny miód

Jak zakładać i prowadzić pasiekę, J. Makowicz, Państwowe Wydawnictwo

Pszczoly, P. Socha, Wydawnictwo Dwie Siostry, Warszawa 2015

Staropolska Terminologia Bartnicza (na tle porównawczym), A. Kwaś

zdjęcia: *Jan Nitecki*

[POWRÓT DO STRONY GŁÓWNEJ IKONOGRAFII](#)