

ЦВЕТОЧНАЯ КНИГА ШМЕЛЯ

ДНЕВНИК НАБЛЮДЕНИЙ



ЛЕТО



1 Раннее лето. Отметь дату, когда встретишь первого маленького шмеля, это молодой рабочий:

Какого он вида? Раскрась наиболее похожего:



Шмель городской



Шмель земляной

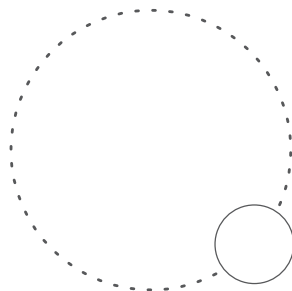
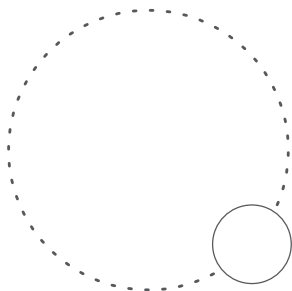
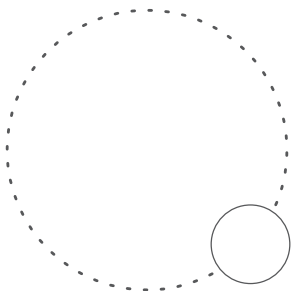


Шмель большой каменный

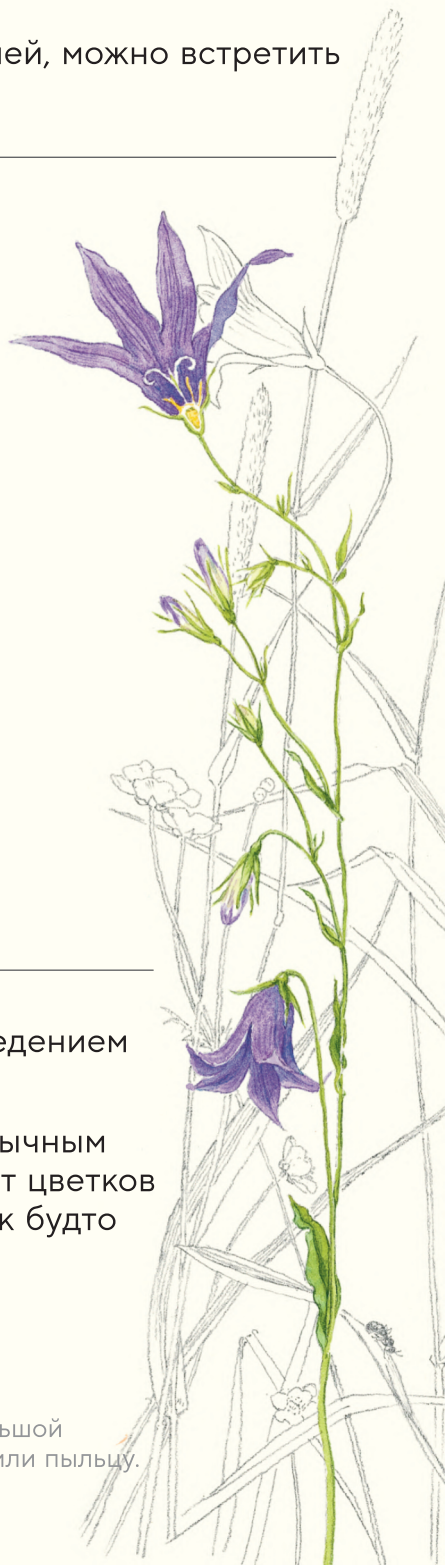
2 Как растения привлекают насекомых?

Нарисуй цветки и цвет их пыльцы.

Часто она совсем другого оттенка, чем сам цветок.



3 Каких ещё насекомых, кроме шмелей, можно встретить на цветах? Нарисуй и подпиши их.



4 Позднее лето. Понаблюдай за поведением шмелей.

- Попадают ли тебе шмели с необычным поведением, которые не улетают от цветков или каких-то других объектов, а как будто патрулируют небольшой участок?
- Что это за шмели?
- Чем они отличаются от рабочих?

Речь идет о самцах, которые патрулируют небольшой участок и ищут самок. Они не собирают нектар или пыльцу.

ОСЕНЬ



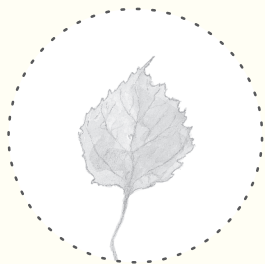
- 1 Запиши дату, когда впервые увидишь мёртвого шмеля:
-

Что это означает? Это значит, что гнездо заканчивает развитие. Скоро все его обитатели погибнут, останутся только молодые самки, которые отправятся на зимовку.

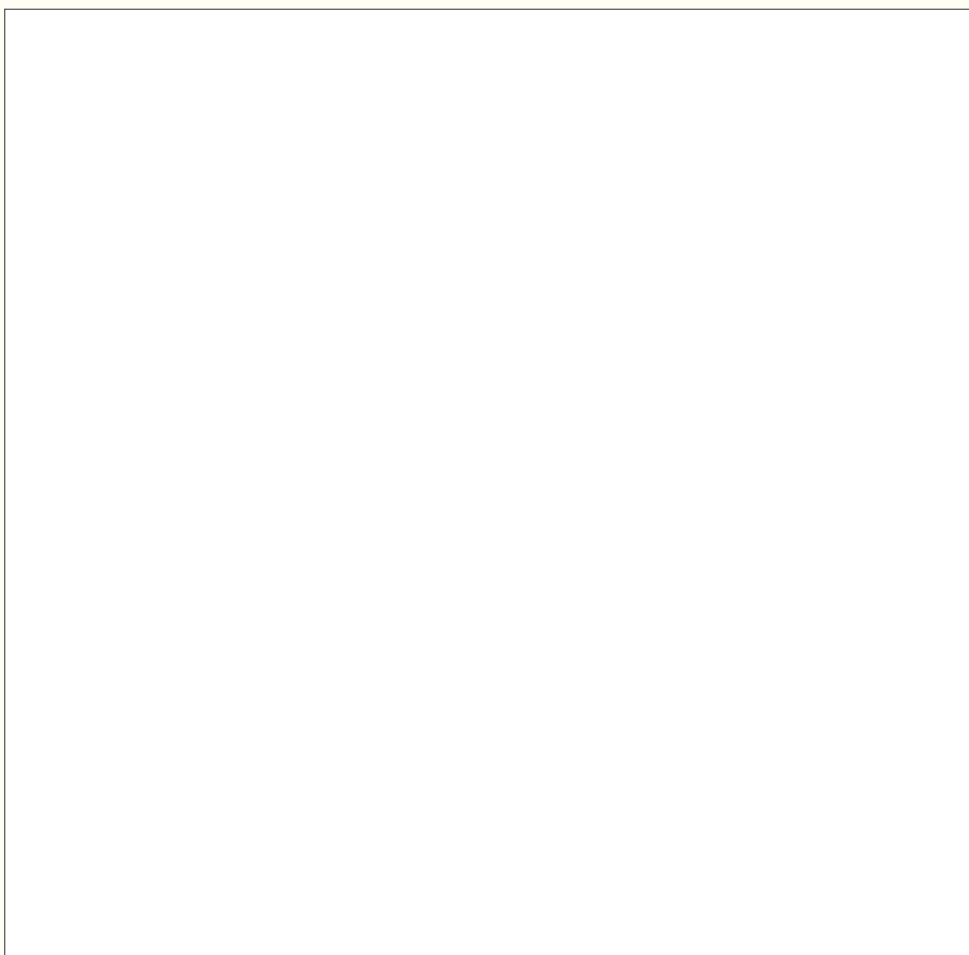
- 2 В тёплые солнечные дни некоторые насекомые ещё активны. Поищи летающих насекомых. Как они выглядят, чем отличаются от летних?

Осенью большинство насекомых доживают последние дни. Поэтому у них ободранные крылья, низкая активность.

- 3 Как изменилась окраска листьев деревьев?
Найди лист берёзы, высуши и приклей в дневник.



4 Под опавшими листьями многие животные ищут место для зимовки. Разгреби листья и посмотри, кого ты там встретишь. Запиши и нарисуй.



ЗИМА



- 1 Найди сухое соцветие и попроси взрослых помочь тебе приготовить насыщенный раствор поваренной соли.

Помести верхнюю часть растения в раствор. Через несколько часов оно будет будто в инее.

Аккуратно достань его из кастрюли и сохрани как напоминание о зиме.

Красиво высушают соцветия купыря, тысячелистника, лабазника, первоцвета.

Как приготовить солевой раствор

Рекомендуемая пропорция:
100 г соли на 150 мл воды

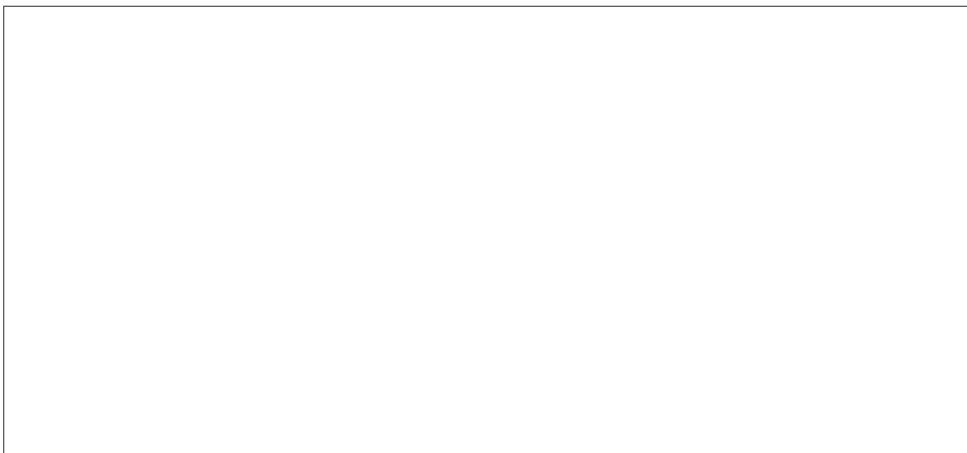
Заполните стеклянную или керамическую ёмкость водой. Температура воды: 50–60°.

Постепенно засыпайте соль в ёмкость, помешивая раствор ложкой. Нужно добавить столько соли, чтобы она перестала растворяться в воде и раствор стал мутным.

Раствор перелейте в другую чистую ёмкость, не пропуская в неё осадок из первой ёмкости. Лучше всего пропустить раствор через фильтровальную бумагу, чтобы полностью очистить его от ненужных примесей.

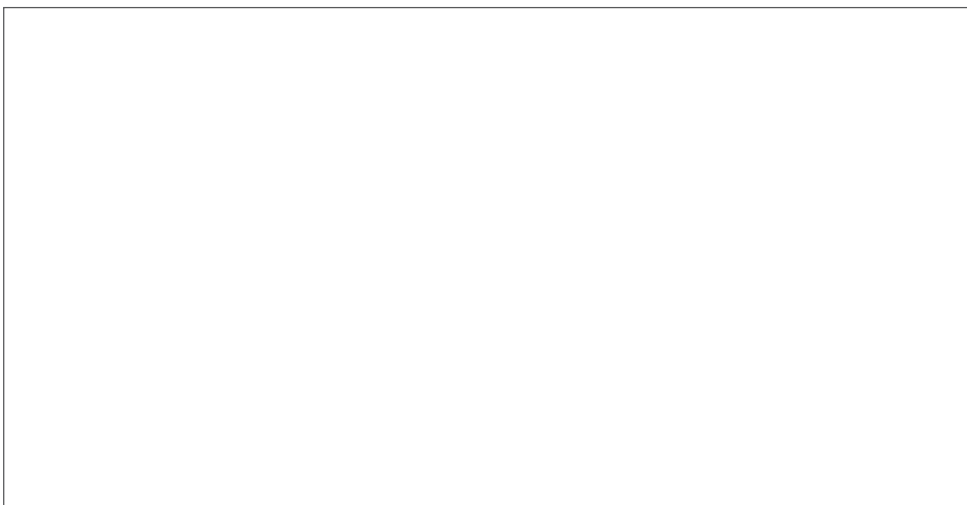
Готовый раствор хранить в прохладном месте, где нет сквозняков.

- 2** Зимой шмелей нет, но в оттепель можно встретиться с некоторыми другими насекомыми и членистоногими. Попробуй их найти, нарисовать и определить.



Зимой в оттепель можно встретить ледничников, зимних комариков, ногохвосток и пауков.

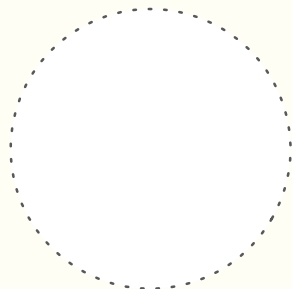
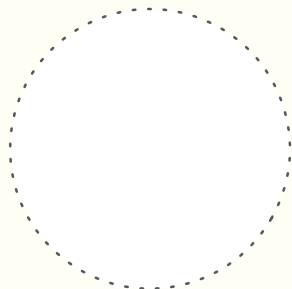
- 3** Аккуратно разгреби снег в парке и посмотри, что под ним. Зарисуй то, что найдёшь.



Под снегом прячутся растения: некоторые остаются зелёными даже зимой. Также можно увидеть проростки новых растений, иногда даже бутоны. А ещё под снегом могут встретиться спящие насекомые.

ВЕСНА

- 1 Первыми зацветают ветроопыляемые деревья. Нарисуй ивовые цветы, обрати внимание, что они бывают двух типов – мужские и женские.



Поищи цветущую лещину.

- 2 Первоцветы. Запиши день, когда расцвела мать-и-мачеха:

Раскрась картинки



Мать-и-мачеха



Печёночница благородная

Если встретишь другие первоцветы — запиши отдельно.

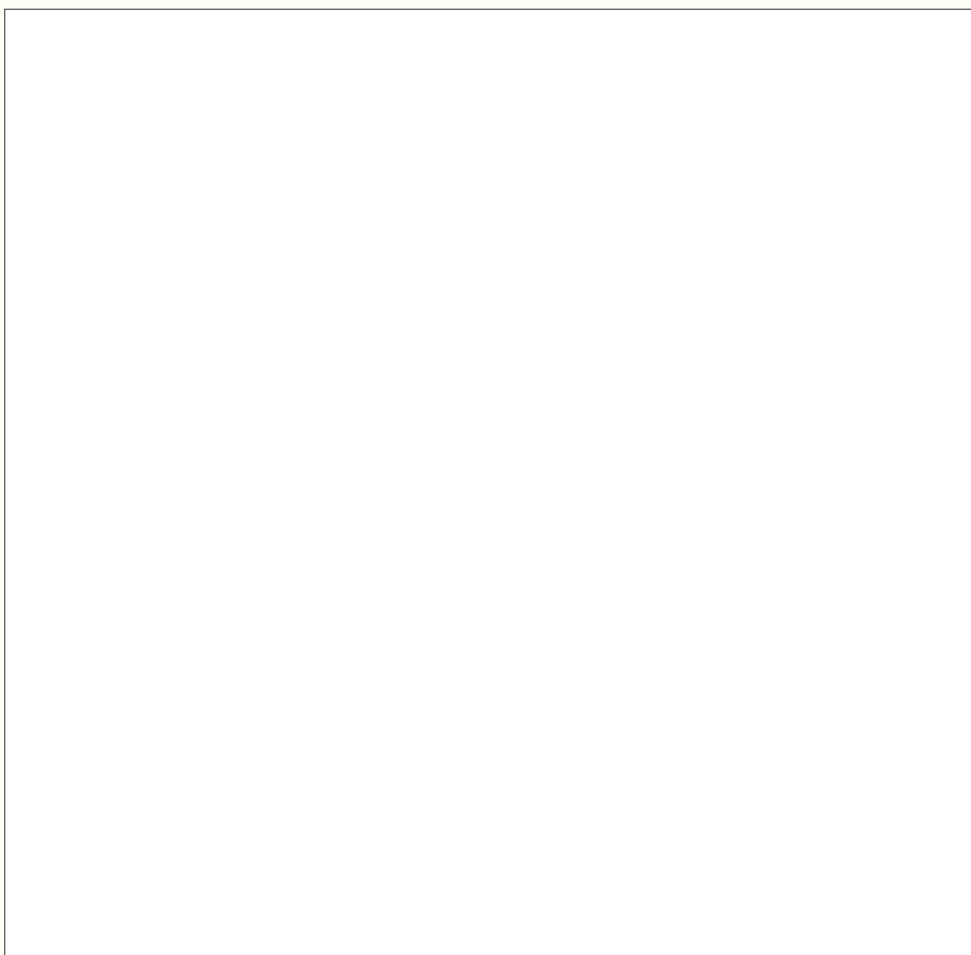
3 Понаблюдай за первыми шмелями.

- Что они делают, как себя ведут, какого размера?
- Видишь ли ты среди них крупного шмеля, который ищет место для гнезда?
- Запиши наблюдения в дневник на следующей странице. Не забудь отметить дату встречи и погоду.



Шмелиная королева у входа в будущее гнездо

4 Какие ещё насекомые тебе встретились за это время?
Запиши и нарисуй.



«Дневник наблюдений» подготовлен командой популяризаторов естественных наук «Пытливые О+» по материалам книги «Цветочная книга шмеля»



ЦВЕТОЧНАЯ КНИГА ШМЕЛЯ

Автор – Стефан Каста, иллюстратор – Май Фагерберг,
перевод со шведского Марии Людковской

Original title: Humlans blomsterbok

© Text: Stefan Casta

© Illustrations: Maj Fagerberg

Original publisher: Bokförlaget Opal AB, 2002

© Издание на русском языке. ООО «Поляндрия Принт», 2022