

Солнце и живые организмы

Солнце даёт жизнь растениям, животным и человеку.



Почему Солнце важно для природы

Why the Sun is important for nature

Солнце находится очень далеко, но его свет и тепло быстро доходят до Земли. Благодаря ему сменяются день и ночь, наступают времена года и появляются условия для жизни всего живого.



Свет помогает растениям расти

1. Солнечный свет

Растения ловят солнечный свет, как маленькие зелёные батарейки. Без света они не могут хорошо расти, цвести и давать плоды, а значит, всей природе становится труднее.

2. Фотосинтез

В листьях растения делают своё питание. Для этого им нужны свет, вода и воздух. Такой процесс называется фотосинтезом, и именно он помогает растению жить и развиваться.

3. Рост и урожай

Когда света достаточно, растения становятся крепкими, зелёными и сильными. Они лучше цветут, образуют семена и плоды, которыми потом могут питаться люди и животные.

4. Пища для животных

Если растений мало или им не хватает света, то и животным труднее найти еду. Поэтому солнечный свет важен не только для растений, но и для всей цепочки жизни.



Листья — маленькие зелёные помощники

Ловят свет

Листья первыми встречают солнечные лучи. Их широкая поверхность помогает собирать свет и использовать его для жизни растения.

Хлорофилл внутри

Зелёный цвет листьям придаёт хлорофилл. Это вещество помогает растению улавливать свет и превращать его в пользу для роста.

Берут нужное

Через корни растение получает воду, а из воздуха — углекислый газ. Листья соединяют всё это и помогают растению кормить само себя.

Работают каждый день

Пока светит солнце, листья трудятся почти без перерыва. Можно сказать, что это настоящие зелёные помощники, только очень тихие и не просят зарплату.



Растения дают пищу другим живым организмам

Солнечная энергия

Сначала растения получают свет и начинают создавать питательные вещества. Так они накапливают энергию, которая потом пригодится другим живым существам.

Питание животных

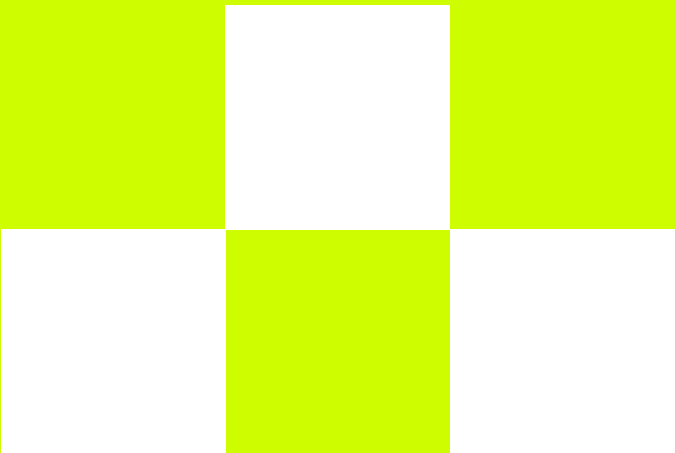
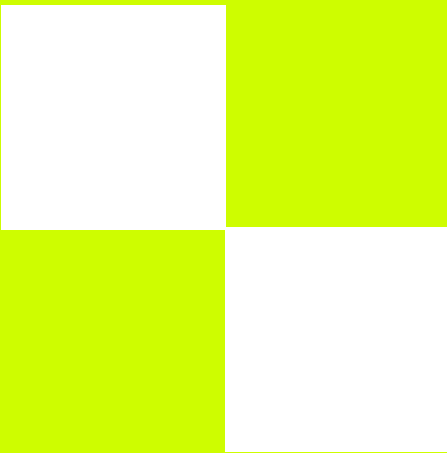
Животные получают от растений силу для роста, движения и жизни. Без зелёных растений им было бы гораздо труднее искать пищу.

Растение становится пищей

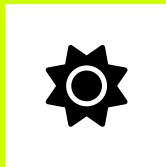
Трава, листья, семена и плоды служат едой для насекомых, зайцев, птиц и многих других животных.

Основа цепочки

Если растений становится меньше, вся цепочка питания слабеет. Поэтому растения — это надёжный первый шаг для жизни многих существ.



Солнце согревает землю, воду и воздух



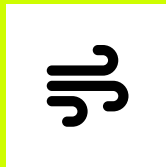
Тёплая почва

Солнце нагревает землю, и почва становится тёплой. В такой среде семенам легче прорасти, а растениям — быстрее расти и крепнуть.



Тёплая вода

Лучи Солнца прогревают реки, озёра и лужи. Вода становится частью круговорота природы и помогает всем живым организмам жить и развиваться.



Тёплый воздух

Солнечное тепло нагревает воздух вокруг нас. Когда воздух становится мягче и теплее, многим животным и насекомым проще двигаться и быть активными.



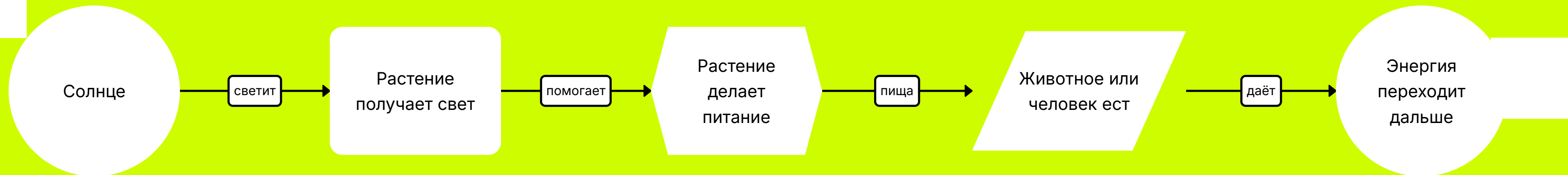
Активные животные

Ящерицы, бабочки, пчёлы и другие живые существа любят тепло. Оно помогает им быстрее просыпаться, искать еду и не мёрзнуть.



Как солнечная энергия проходит через природу

Схема показывает, как свет Солнца превращается в питание и силу для живых организмов.



Круговорот воды начинается с Солнца

Испарение

Солнечное тепло нагревает воду в реках, озёрах, морях и лужах. Часть воды превращается в пар и поднимается вверх, словно невидимая дорожка в небо.

Облака

Высоко в воздухе водяной пар остывает и собирается в капли. Так появляются облака, которые будто тихо плывут по небу.

Осадки

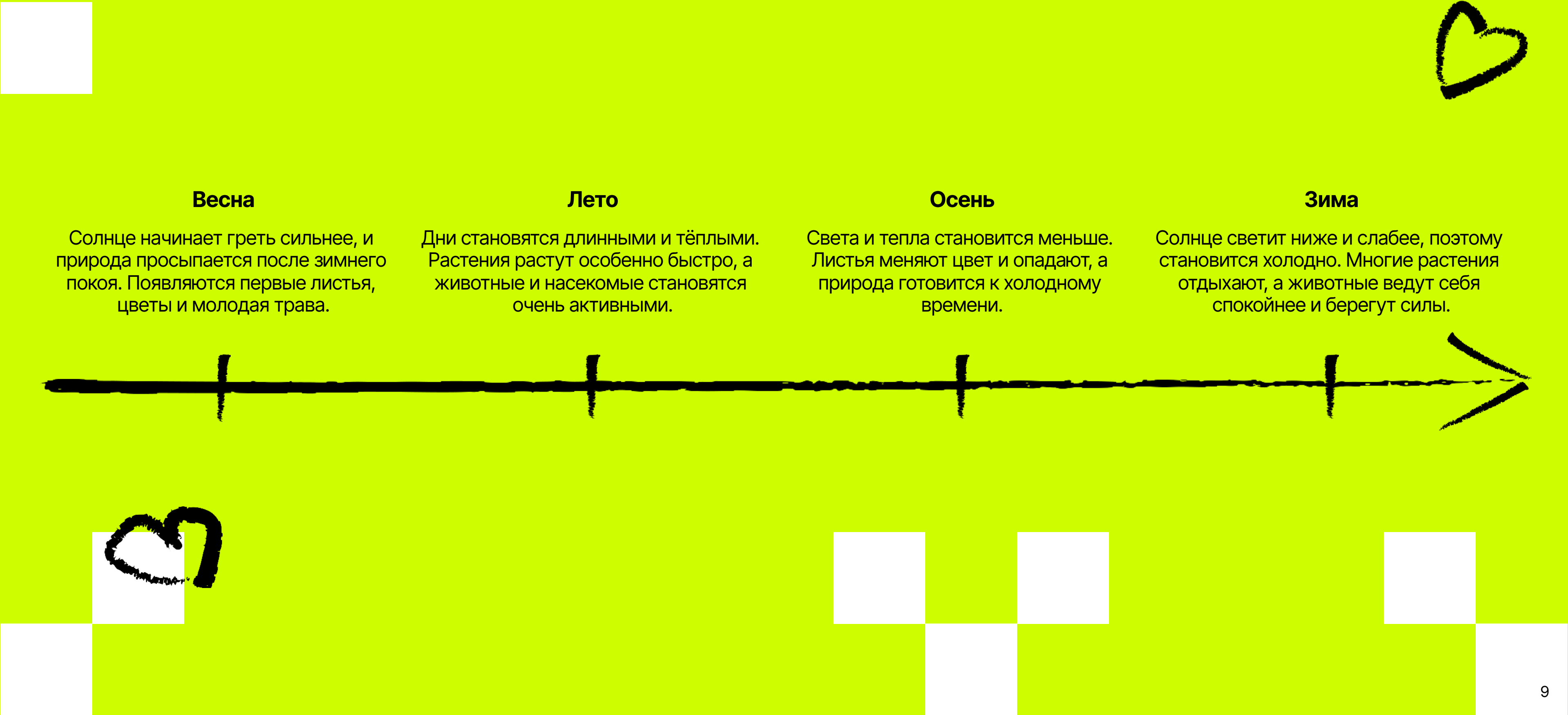
Когда капель в облаках становится много, они возвращаются на землю дождём или снегом. Это помогает природе получать новую воду снова и снова.

Вода для жизни

Вода нужна растениям, животным и людям каждый день. Без неё не могут жить ни цветок, ни птица, ни человек — всем нужна своя капелька.



Солнце и времена года



Как животные используют солнечное тепло

Греются на солнце

Черепахи, ящерицы и змеи часто лежат на тёплых камнях или земле. Так они согреваются и быстрее начинают двигаться.

Становятся активнее

Когда тепло, животным легче искать пищу, убегать от опасности и заниматься своими обычными делами. В холоде им хочется спрятаться.

Помогает насекомым и птицам

Бабочки, пчёлы и многие птицы любят тёплую погоду. В такие дни они чаще летают, собирают нектар и находят корм.

Спасает от холода

Солнечное тепло помогает живым существам не замерзнуть. Для многих животных это особенно важно в прохладные утра и в начале дня.



Солнце и человек

Прогулка в тёплый день

Когда солнце светит ярко, дети охотно идут гулять во двор или в парк. Свет помогает организму настраивать хороший ритм дня, а тепло делает прогулку приятной. Но на солнце нельзя забывать про панаму и тень.



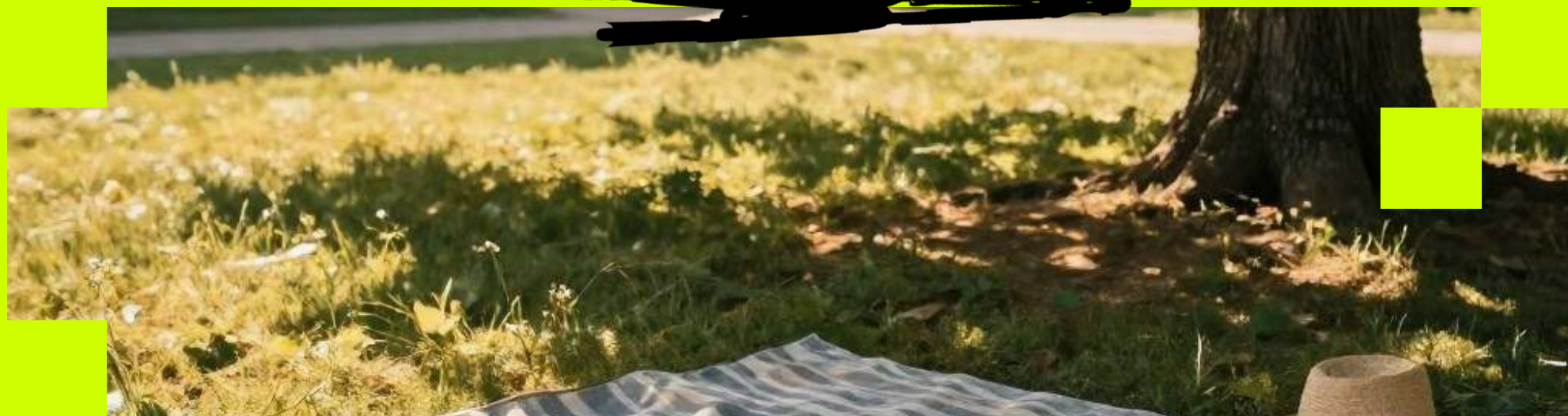
Вода всегда рядом

В жаркую погоду человеку быстро хочется пить, потому что тело теряет влагу. Поэтому на прогулку удобно брать бутылку воды и делать небольшие глотки. Так легче бегать, играть и не уставать слишком быстро.



Отдых под деревом

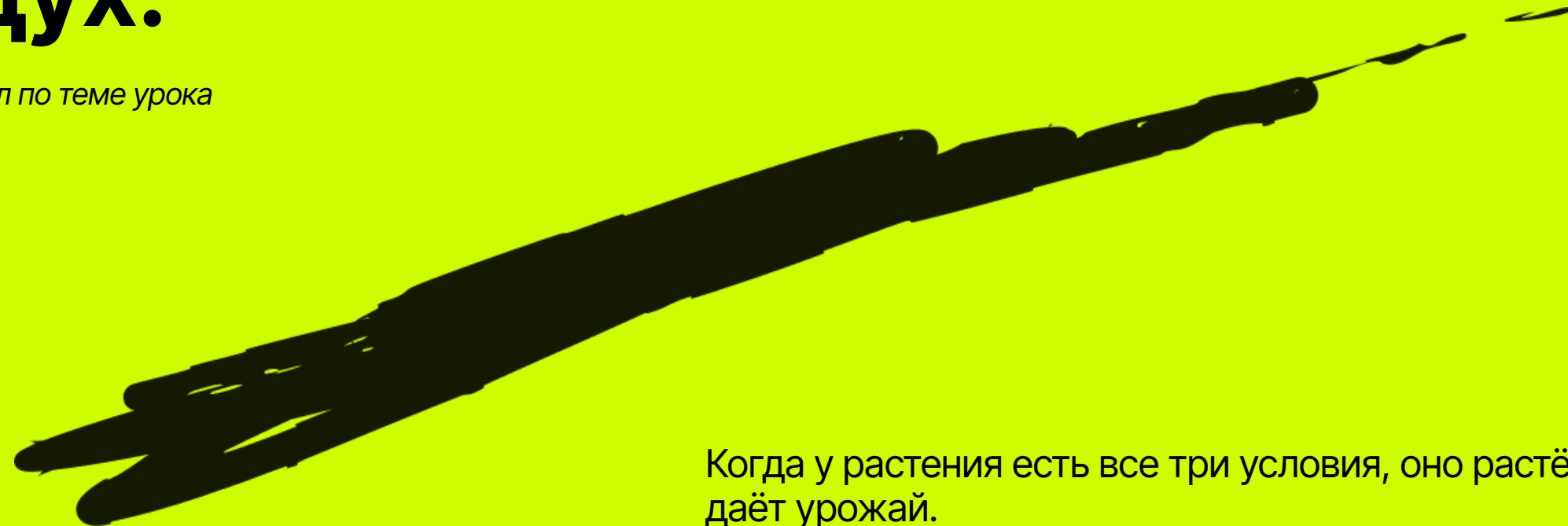
В тени деревьев можно передохнуть и спрятаться от сильных лучей. Это особенно важно летом, когда солнце долго находится высоко в небе. Небольшой отдых помогает сохранить силы и чувствовать себя хорошо.



3

**главные условия для роста
растений — свет, вода и
воздух.**

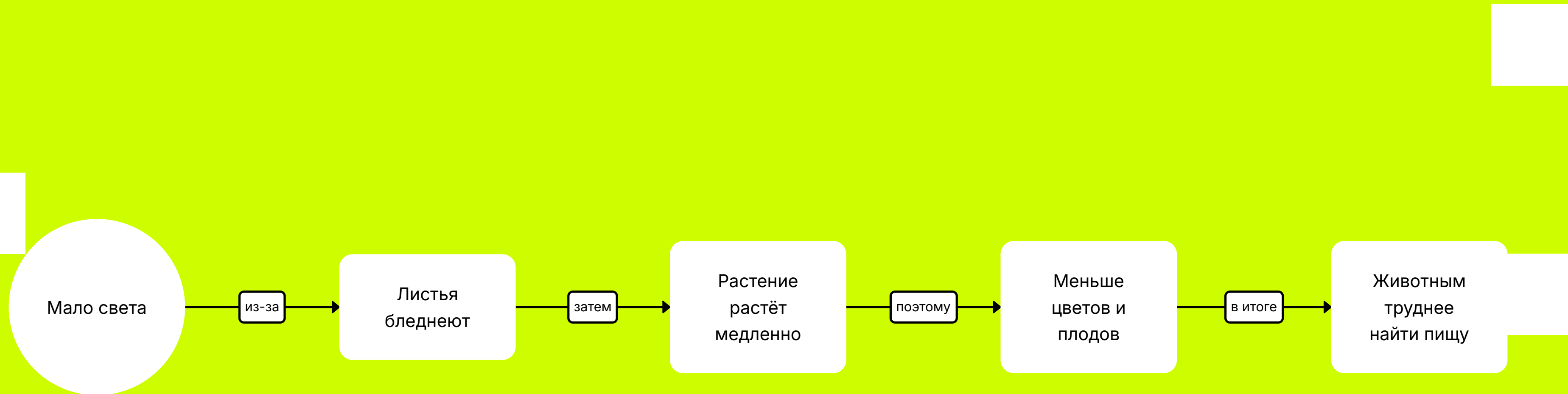
Учебный материал по теме урока



Когда у растения есть все три условия, оно растёт сильнее, цветёт и даёт урожай.

Что происходит, если света мало

Показана цепочка последствий: нехватка света влияет на растение, а затем и на животных рядом с ним.



Солнечный свет помогает природе жить по расписанию



1.

Утро для цветов

Многие растения раскрывают цветки утром, когда света становится больше. Так они словно здороваются с новым днём и готовы привлечь насекомых, которые помогают им опыляться.

2.

День для насекомых

Бабочки, пчёлы и многие другие насекомые активнее летают в тёплую солнечную погоду. В такой день им легче искать нектар, перелетать с цветка на цветок и работать без спешки.

3.

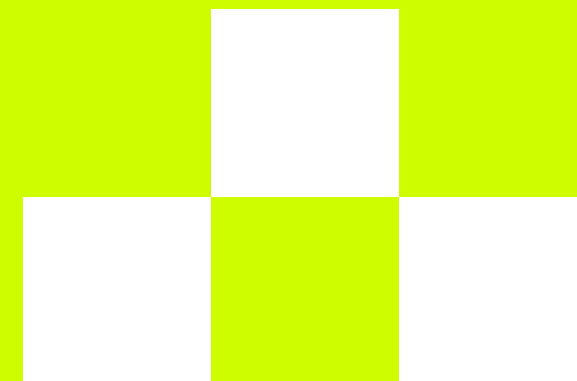
Вечер для отдыха

Когда день становится короче, часть растений и животных меняет своё поведение. Природа постепенно успокаивается, потому что свет и тепло уходят, а живым существам нужно время на отдых.

4.

Сезонный ритм

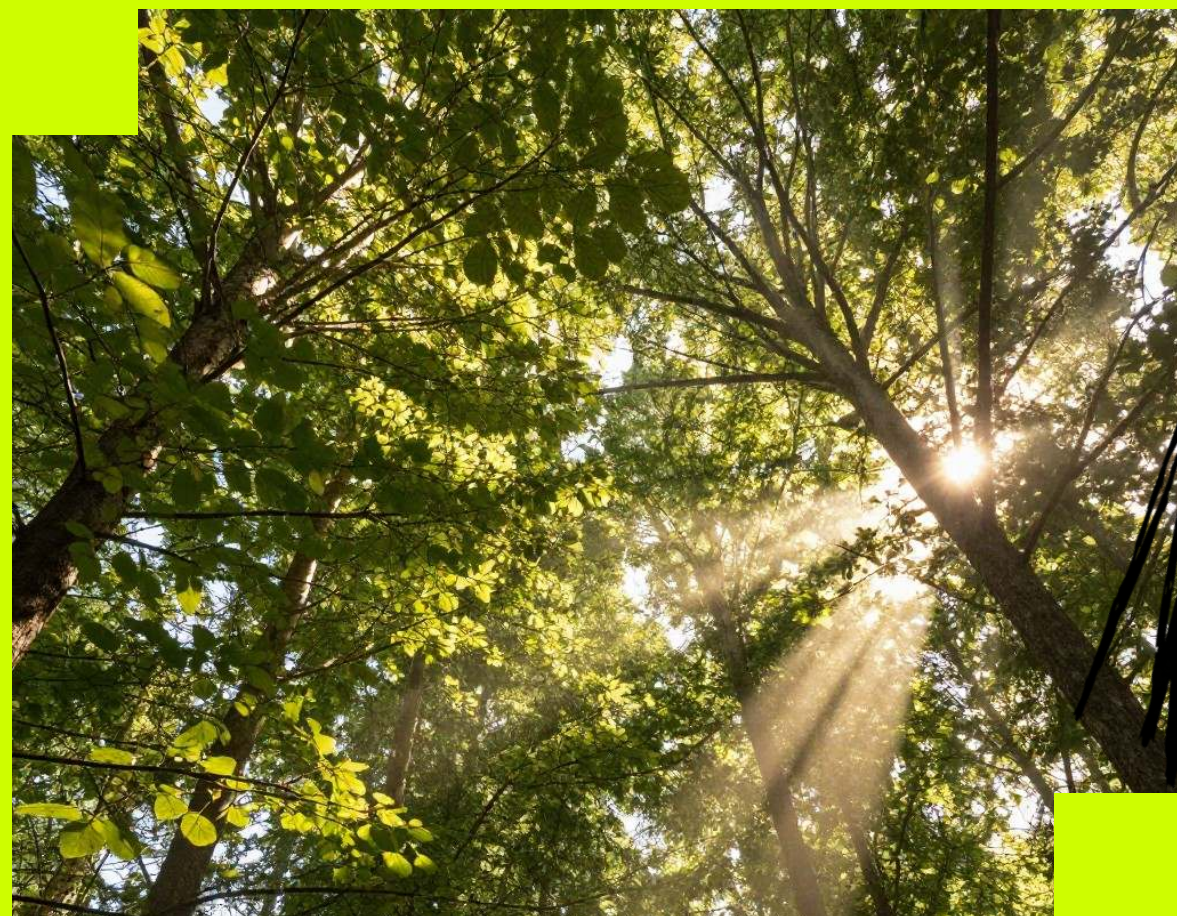
Длина дня помогает природе понимать, что наступает весна, лето, осень или зима. Из-за этого у растений и животных появляется свой привычный порядок жизни.



Лес — большая солнечная команда

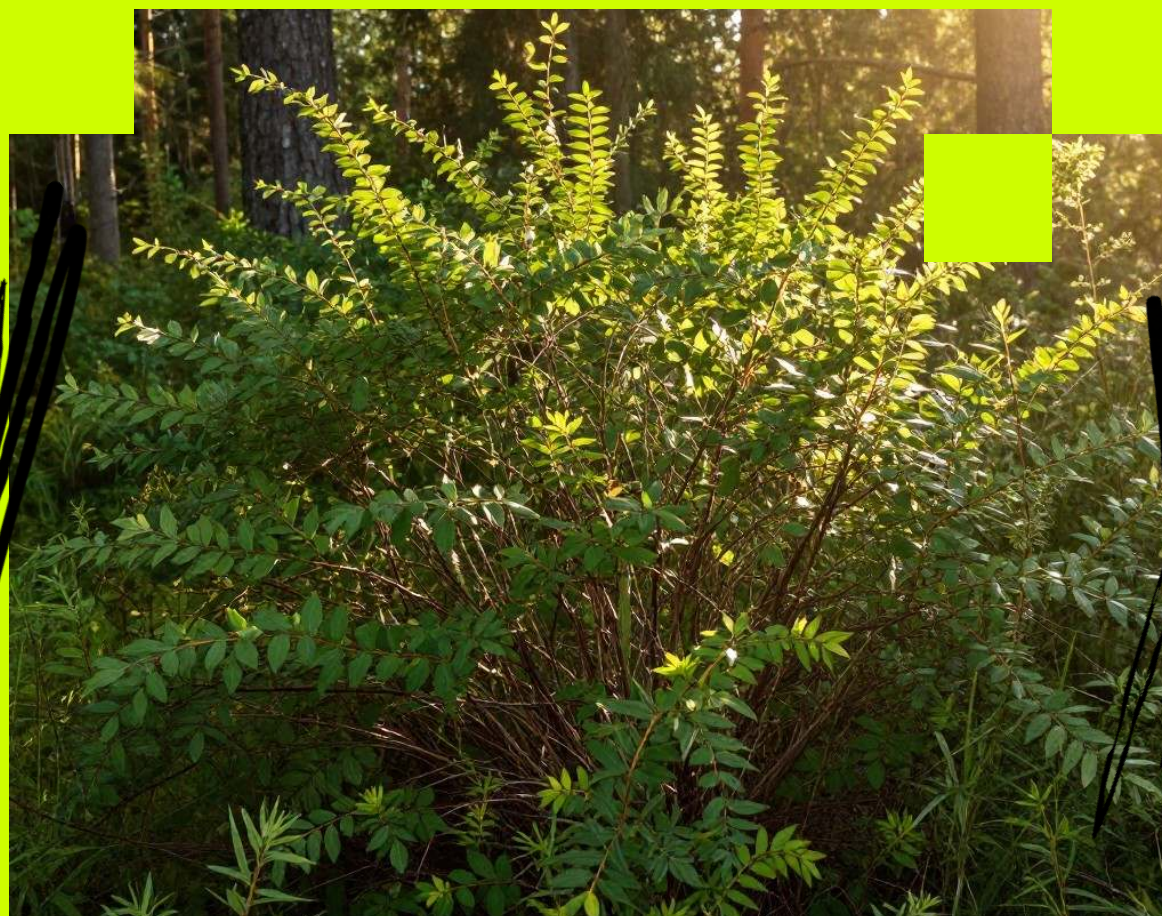
Кроны ловят первый свет

Верхний этаж леса — это высокие кроны деревьев. Они первыми встречают солнечные лучи и получают больше всего света, чтобы листья могли работать и кормить всё дерево.



Кусты живут в полутени

Ниже под кронами растут кустарники. Им достаётся меньше света, но они тоже находят своё место в лесу. Здесь листья тянутся к солнечным пятнам, которые пробиваются между ветками.



Трава у самой земли

У лесной тропинки и на полянах живут травы. Им нужно совсем немного света, и они умеют быстро расти там, где лучи доходят до нижнего яруса. Так лес выглядит как дом в несколько этажей.



Солнце помогает почти всему живому



Растения получают силу

Солнечный свет помогает растениям делать питание. Благодаря этому они растут, зеленеют и дают плоды, которыми потом питаются другие живые организмы.

Животные находят тепло

Многие животные любят погреться на солнце, чтобы стать активнее. Тёплая погода помогает им двигаться быстрее, искать еду и не мёрзнуть.

Люди видят и работают

Днём человеку легче видеть дорогу, читать и играть на улице. Свет помогает нам жить по удобному расписанию и не путать утро с ночью.

Вода путешествует по природе

Солнечное тепло поднимает воду из рек, озёр и морей. Потом появляются облака, а затем выпадают дождь или снег, которые нужны всем живым существам.

Почва тоже оживает

В земле живут маленькие обитатели, которым тоже нужен подходящий свет и тепло вокруг. Без солнца почва стала бы холодной, а жизнь в ней замедлилась бы.

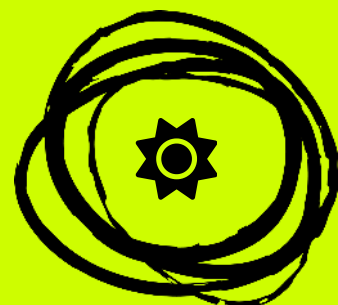


Как беречь себя на солнце

Последовательность простых правил безопасности в жаркий солнечный день.



Наблюдения в природе



Цветы утром

Утром многие цветы раскрывают лепестки, чтобы встретить свет. В это время им легче получать тепло и привлекать насекомых, которые прилетают за нектаром и пыльцой.



Днём больше движения

Днём бабочки и пчёлы летают заметно активнее. Тёплый воздух помогает им быстро перемещаться от цветка к цветку и собирать корм для себя и своих семей.



Вечером тише

К вечеру природа становится спокойнее: часть цветов закрывается, а многие животные снижают активность. Так видно, как свет и тепло задают живому миру свой распорядок.

Солнце кормит всю планету

Зелёное начало

Солнечные лучи падают на дерево, и листья начинают свою тихую работу. Они помогают растению расти и становятся первой ступенькой для всей цепочки жизни. Без этого зелёного начала не было бы многих обитателей Земли.



Птица и ребёнок рядом

Птица ищет семена, а ребёнок любуется деревом в солнечном свете. Оба зависят от растений: одни получают пищу, другие — воздух, тень и красоту живой природы вокруг.



Земля под лучами

Наша планета выглядит особенно живой, когда её согревают лучи Солнца. Свет помогает расти лесам и полям, а вместе с ними живут животные и люди. Так вся Земля становится большим домом для жизни.





Главная мысль о Солнце и живых организмах

Солнце — это источник света, тепла и энергии для всей природы. Оно помогает растениям расти, животным жить, а людям получать пищу, воду и хорошее настроение.

