

Солнце — наш главный помощник на Земле

Солнце дарит свет, тепло и жизнь всему живому.





Почему Солнце важно для жизни

Солнце находится очень далеко, но его свет и тепло доходят до Земли и делают наш мир живым: помогают растениям расти, согревают планету и поддерживают многие природные процессы каждый день.

Свет Солнца нужен растениям

1

Растения растут на свету

Солнечный свет помогает растениям наращивать листья, стебли и плоды. Без него трава, деревья, овощи и фрукты не смогли бы развиваться как следует.

2

Фотосинтез в листьях

В листьях растение берёт воду из почвы и углекислый газ из воздуха. С помощью света оно делает себе пищу — этот процесс называется фотосинтезом.

3

Зелёная сила природы

Чем больше света получают растения, тем лучше они выглядят и тем активнее растут. Поэтому летом сады, клумбы и луга так быстро покрываются новой зеленью.

Как лист работает как маленькая фабрика



Лист ловит солнечные лучи

Зелёный лист похож на маленькую солнечную фабрику. Он принимает свет, а затем использует эту энергию, чтобы помогать растению расти и крепнуть. Именно поэтому листья так важны для всей жизни растения.



Внутри идёт работа без шума

Лист берёт воду из корней и углекислый газ из воздуха. Потом, при помощи света, он создаёт питательные вещества. Всё происходит тихо и незаметно, но без этой работы не было бы пышной зелени.

Кислород в воздухе связан с растениями и Солнцем

■ Кислород для дыхания

Растения выделяют кислород, которым дышат люди и животные. Этот полезный газ появляется во многом благодаря солнечному свету, потому что без него работа зелёных листьев не идёт.

■ Помогают зелёные организмы

Не только наземные растения, но и водоросли тоже создают кислород. Вместе они трудятся под солнечными лучами и делают воздух пригодным для жизни.

■ Свет запускает процесс

Когда свет есть, листья активно работают и обновляют воздух вокруг нас. Поэтому солнечный день полезен не только для прогулки, но и для самой природы.

Солнце согревает Землю

Тепло для суши

Солнечные лучи нагревают землю, песок, камни и дороги. Без этого тепла наша планета была бы очень холодной, и жить на ней было бы трудно.

Тепло для воды

Солнце согревает моря, реки, озёра и даже маленькие лужи. Вода становится теплее, а потом начинает испаряться и участвовать в природных превращениях.

Нагрев воздуха

Тёплая поверхность нагревает воздух над собой. Когда воздух становится разной температуры в разных местах, он начинает двигаться, словно невидимый помощник погоды.

Ветер и облака

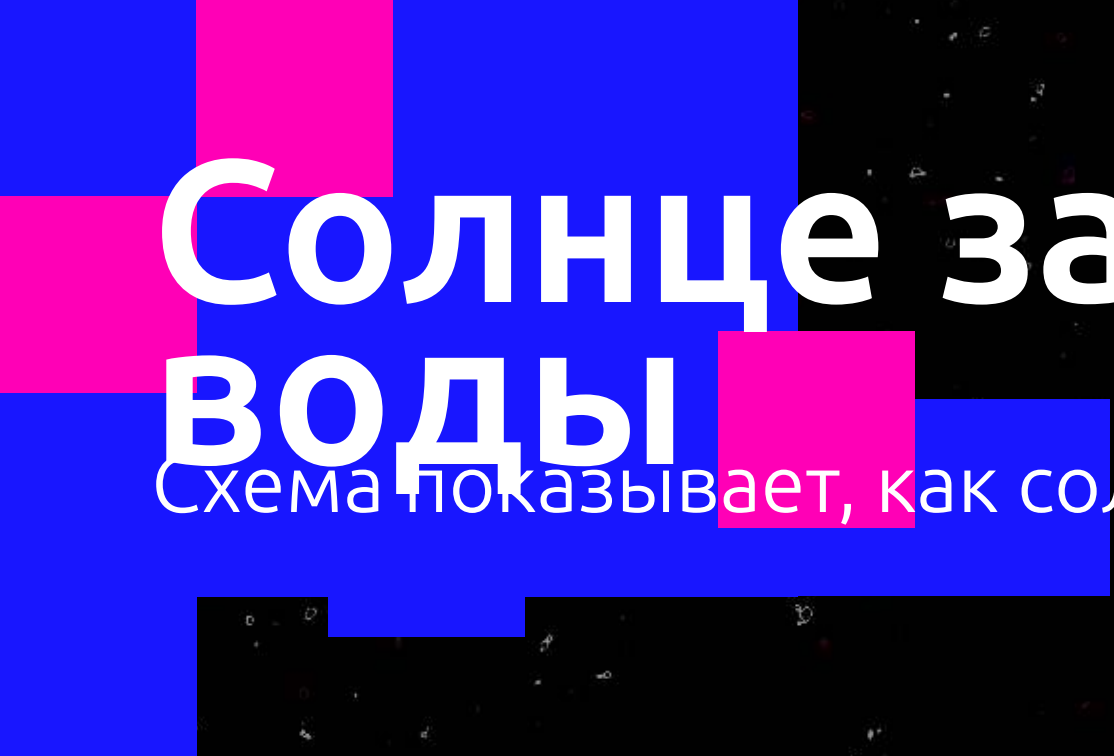
Из-за движения воздуха появляются ветер, облака и перемена погоды. Так Солнце помогает не только согревать Землю, но и менять атмосферу вокруг нас.

1

2

3

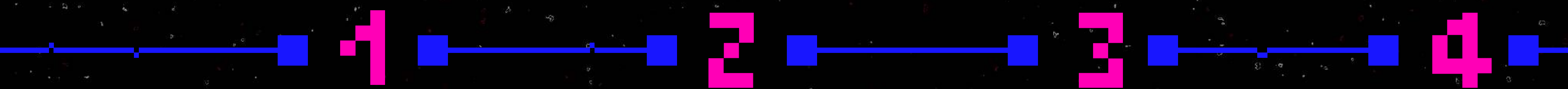
4



Солнце запускает круговорот воды

Схема показывает, как солнечное тепло превращает воду в пар, облака и осадки.

Путешествие воды по кругу



1. Солнце нагревает воду

В морях, реках, озёрах и лужах вода получает тепло от Солнца. От этого начинается её превращение в пар.

2. Вода испаряется

Нагретая вода становится невидимым водяным паром. Он поднимается вверх, словно лёгкий и очень торопливый гость.

3. Образуются облака

В небе пар охлаждается и собирается в маленькие капли. Из них постепенно появляются облака, похожие на пушистые ватные горы.

4. Осадки возвращают воду

Из облаков выпадают дождь или снег. Вода снова попадает на землю, в почву, реки и озёра, чтобы всё продолжилось.

День, ночь и времена года

1

Земля вращается

День и ночь появляются потому, что Земля всё время вращается вокруг своей оси. Когда одна сторона освещена Солнцем, там день, а другая в это время отдыхает в ночи.

2

Путь вокруг Солнца

Времена года меняются из-за движения Земли вокруг Солнца. Этот путь долгий, и за год наша планета успевает побывать в разных условиях освещения и тепла.

3

Наклон земной оси

Земная ось немного наклонена. Из-за этого солнечные лучи в разные сезоны падают по-разному: летом сильнее, а зимой слабее и косее.

4

Почему меняется погода

Когда лучи падают прямо, Земля получает больше тепла, поэтому летом теплее. Когда они падают косо, тепла приходит меньше, и наступает зима.

Солнечный свет и здоровье человека

Витамин D

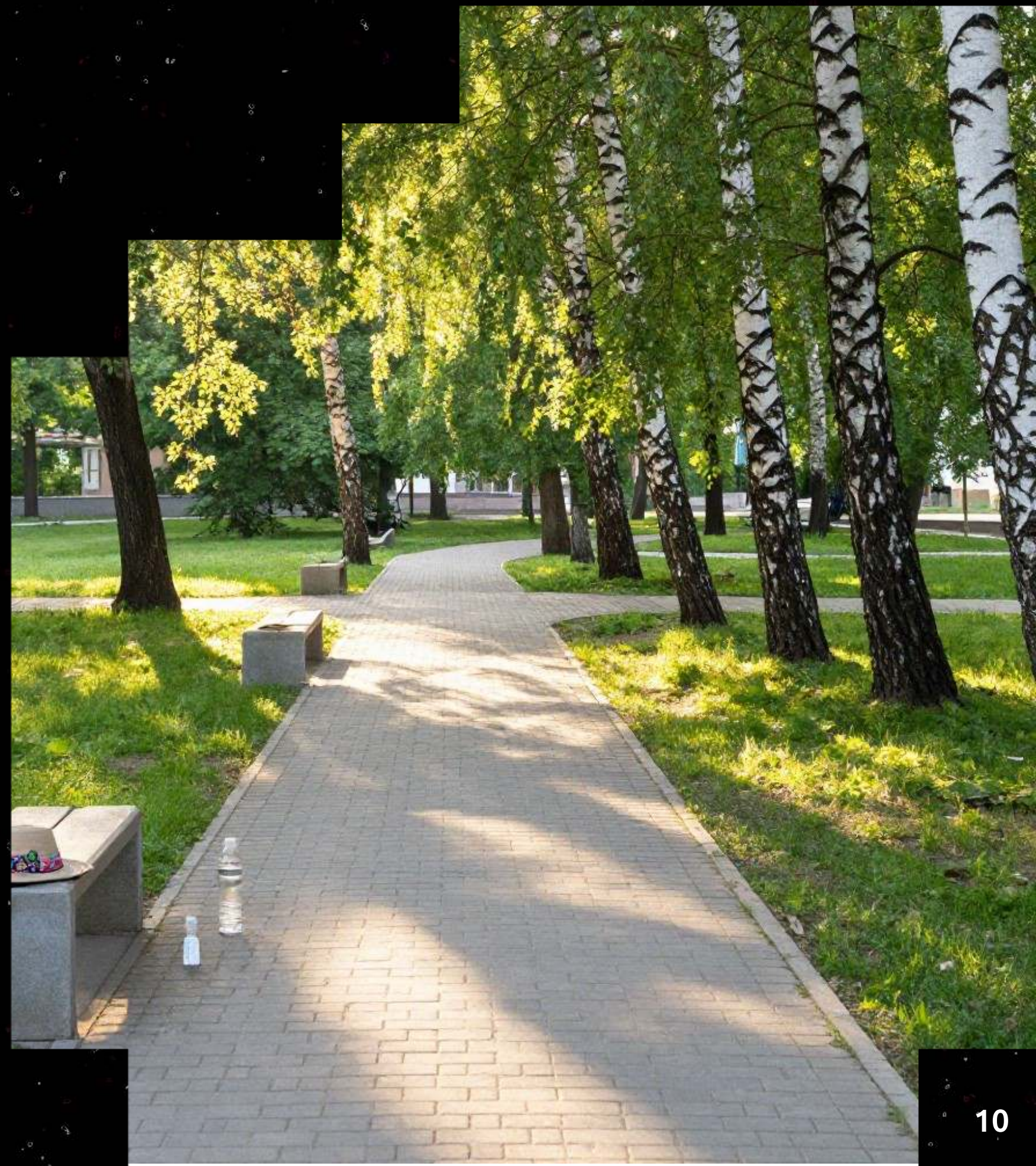
Солнечный свет помогает организму вырабатывать витамин D. Он нужен для крепких костей и правильного роста, поэтому прогулки на улице очень полезны.

Прогулки с пользой

Свежий воздух и движение радуют тело и настроение. Лучше гулять утром или вечером, когда солнце не слишком горячее и не утомляет.

Осторожность на солнце

Долго стоять под прямыми лучами не стоит. Головной убор, тень и вода помогают чувствовать себя хорошо даже в тёплый солнечный день.

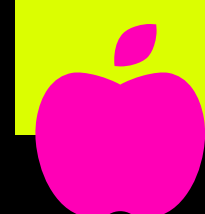


Всё живое связано одной цепочкой



Растения ловят солнце

Трава, деревья, овощи и зёрна растут, потому что получают свет и тепло Солнца. Без этой энергии зелёные растения не смогли бы делать себе пищу и набирать силу.



Еда появляется на полях

Из растений человек получает хлеб, фрукты, овощи и крупы. Даже простой бутерброд начинается с солнечного света: он помогает вырастить зерно, из которого потом делают муку и хлеб.



Животные питаются растениями

Многие животные едят траву, листья, семена и плоды. Значит, их сила тоже зависит от Солнца, ведь без него растения не выросли бы и не стали бы кормом.



Люди в конце цепочки

Люди едят растения или животных, которые ими питаются. Поэтому Солнце помогает не только лесам и лугам, но и каждому человеку. Получается большая цепочка жизни, где всё связано.

Солнце и погода в разных местах Земли

■ Суша и вода

Суша нагревается быстрее, чем вода, поэтому у берегов морей и океанов температура меняется медленнее. Там погода часто мягче, а в глубине материков — резче и капризнее.

■ Жаркие и холодные зоны

Там, где Солнце греет сильнее, возникают жаркие пустыни и тёплые равнины. В местах, куда солнечных лучей приходит меньше, стоят холодные области и долго держится снег.

■ Влажность и осадки

Тёплый воздух может удерживать больше влаги. Поэтому в одних местах часто идут дожди, а в других воздух сухой. Солнце помогает воде подниматься в небо и возвращаться обратно.

■ Погода меняется повсюду

Из-за неравномерного нагрева Земли в разных странах бывают свои особенности погоды. Где-то чаще дуют ветры, где-то собираются облака, а где-то почти всегда светит яркое Солнце.

Как люди используют энергию Солнца



Электричество из света

Солнечные панели улавливают свет и превращают его в электрический ток. Так можно питать лампы и некоторые приборы, не сжигая топливо и не выпуская дым.



Тепло для теплиц

В теплицах солнечное тепло помогает растениям расти даже тогда, когда на улице прохладно. Внутри сохраняется более тёплый воздух, и овощи чувствуют себя почти как летом.



Сушка урожая

Фрукты, ягоды и травы можно сушить на солнце. Тёплый воздух убирает лишнюю влагу, и продукты дольше хранятся. Это старый и очень полезный способ.



Свет для улиц и домов

Солнечная энергия помогает освещать некоторые дворы, дорожки и здания. Днём панели собирают свет, а потом этот запас превращается в удобное освещение вечером.

Истории о том, как Солнце работает для природы и людей



Поле, которое оживает утром

Утром солнечные лучи падают на поле, и зелёные ростки словно просыпаются. Рядом стоят деревья, а в почве остаётся влага, чтобы растения могли расти дальше. Так Солнце помогает урожаю и всему живому вокруг.



Вода, панели и тёплый день

У воды блестит солнечный свет, а рядом работают солнечные панели. День становится тёплым, растения получают энергию, а люди — электричество. Один источник света помогает и природе, и нашему удобству.

Что было бы без Солнца

Не стало бы света и тепла

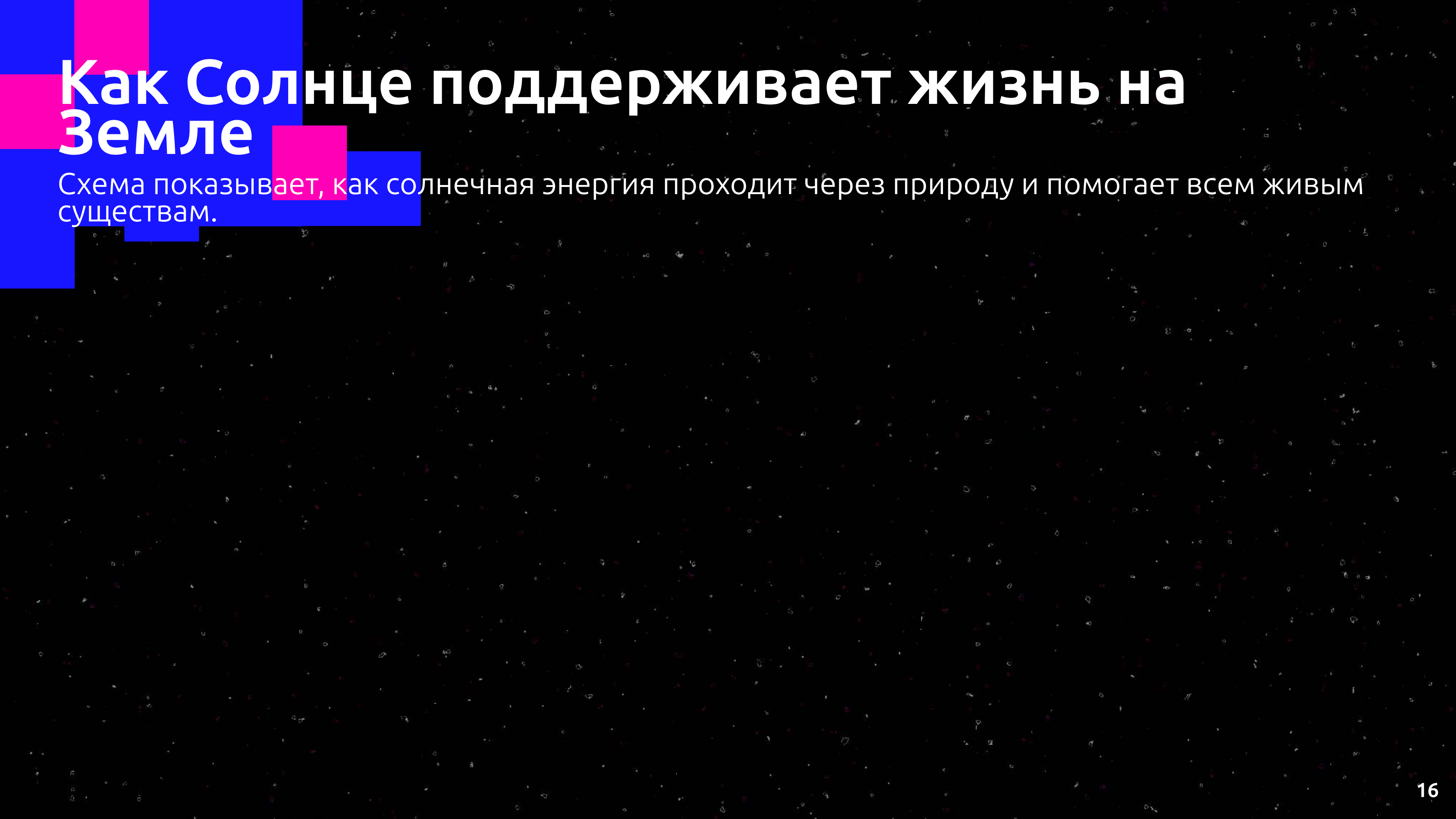
Без Солнца Земля погрузилась бы в темноту и сильный холод. Поверхность быстро остыла бы, и привычные нам день, тепло и яркое небо исчезли бы совсем.

Растения не смогли бы жить

Без солнечного света растения не смогли бы делать пищу в листьях. Тогда трава, деревья, овощи и фрукты перестали бы расти, а вместе с ними исчезла бы еда.

Жизнь стала бы очень трудной

Когда нет растений, не хватает пищи и кислорода. Людям и животным было бы нечем дышать и питаться. Земля стала бы почти пустой и непригодной для обычной жизни.



Как Солнце поддерживает жизнь на Земле

Схема показывает, как солнечная энергия проходит через природу и помогает всем живым существам.

Интересные факты о Солнце



Это звезда

Солнце — не планета, а звезда. Оно само светит и согревает другие тела в космосе. Именно поэтому на Земле возможны день, тепло и жизнь.



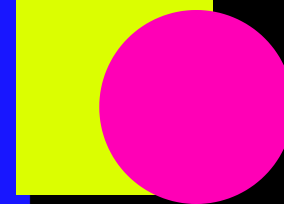
Свет приходит быстро

Солнечный свет добирается до Земли примерно за 8 минут 20 секунд. Это кажется почти мгновением, хотя расстояние до Солнца очень большое.



Внутри очень горячо

Внутри Солнца температура настолько высокая, что там выделяется огромная энергия. Она и делает Солнце таким сильным источником света и тепла.



Оно кажется маленьким

На небе Солнце выглядит небольшим, потому что находится очень далеко от нас. Но на самом деле оно огромное и во много раз больше Земли.

Как беречь себя в солнечную погоду

Выбирай прохладное время

Лучше гулять утром или вечером, когда Солнце не печёт слишком сильно. В полдень жарче всего, и даже самые бодрые ноги могут быстро устать.

Надевай защиту

Головной убор помогает защитить голову от перегрева, а лёгкая одежда — от лишнего жара. Тень под деревом тоже отлично подходит для отдыха.



Пей воду и отдыхай

В жаркую погоду важно пить воду, чтобы не почувствовать слабость. Если стало слишком горячо, нужно посидеть в тени и дать себе немного передохнуть.

Как люди могут помогать природе



Беречь растения

Если не ломать ветки и не топтать траву, растения лучше растут и используют солнечный свет. Зелёным листьям нужна забота, как школьной тетради — аккуратность.



Экономить воду

Чистая вода помогает растениям и животным жить, а почве — оставаться влажной. Когда люди не тратят воду зря, природе легче пользоваться солнечным теплом и расти.



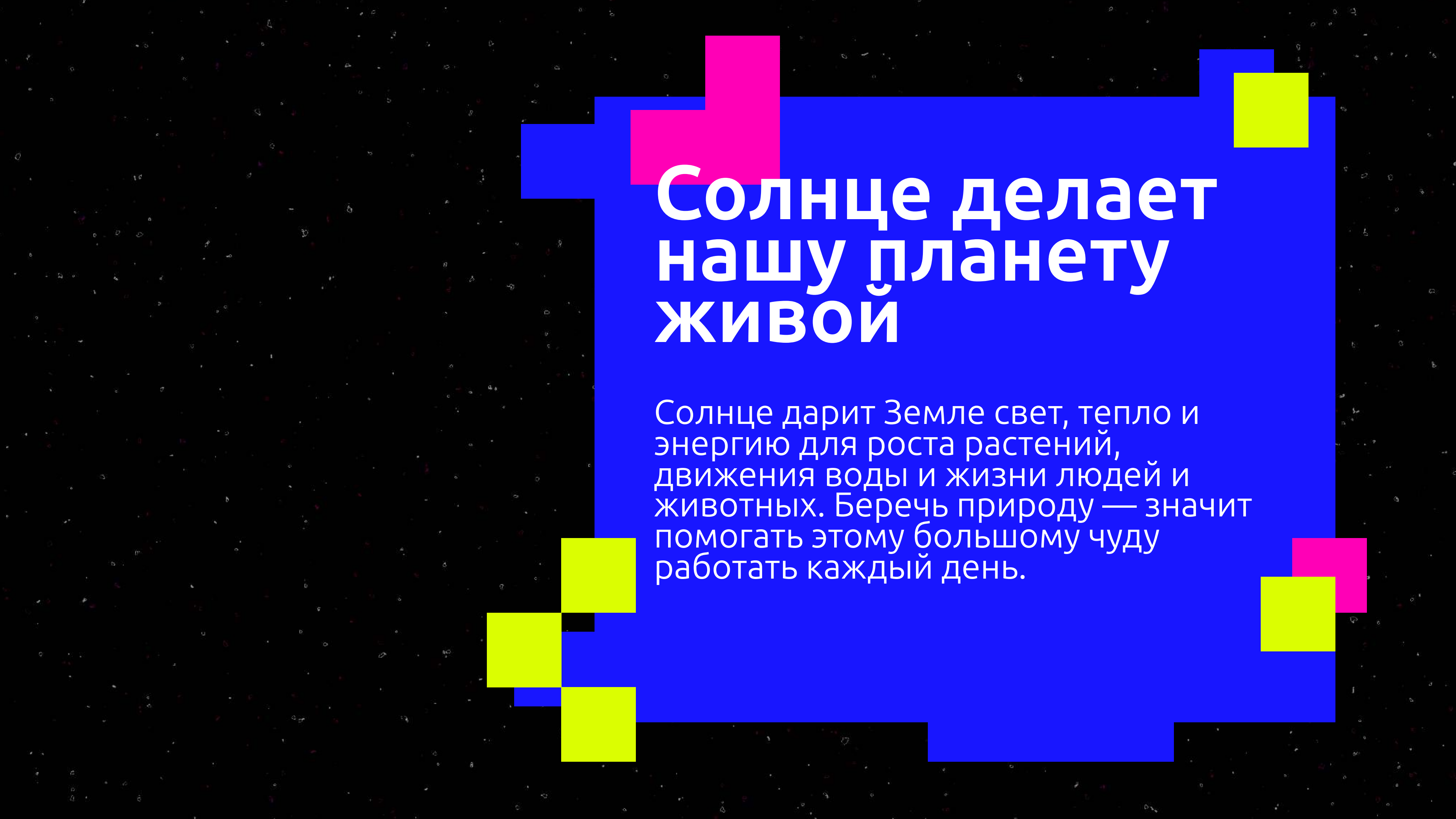
Меньше дыма

Чистый воздух помогает Солнцу согревать и освещать Землю без лишних помех. Если вокруг меньше дыма, растения получают больше света, а люди дышат легче.



Убирать мусор

Когда мусора мало, земля и вода остаются чистыми. Тогда растения могут расти лучше, а солнечная энергия помогает природе работать спокойно и без лишних помех.



Солнце делает нашу планету ЖИВОЙ

Солнце дарит Земле свет, тепло и энергию для роста растений, движения воды и жизни людей и животных. Беречь природу — значит помогать этому большому чуду работать каждый день.