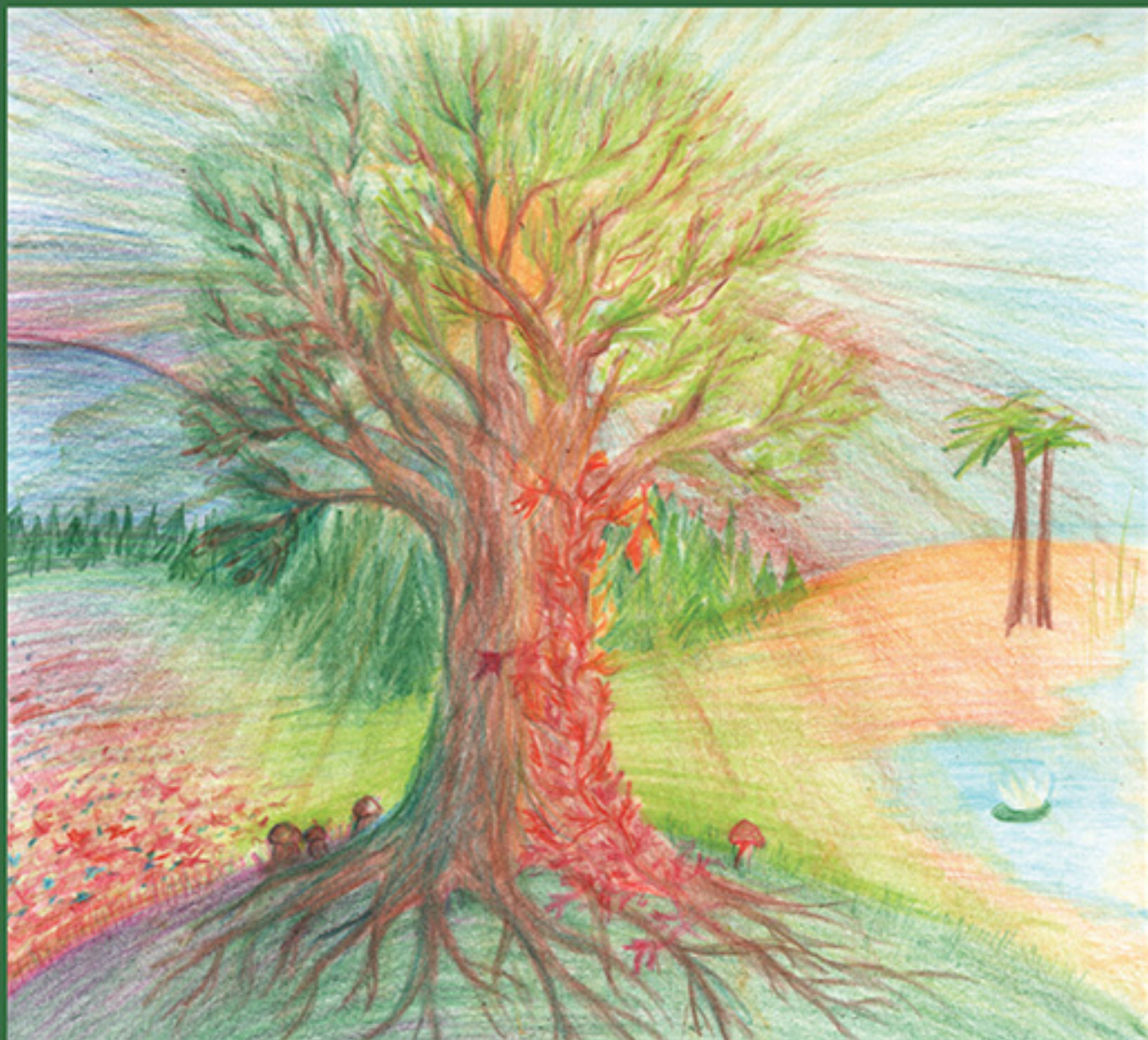




«Я СПОГЛЯДАЮ СВІТ». СЕРІЯ КНИГ ДЛЯ ЧИТАННЯ



**ЖИВІ РОСЛИНИ ПРОРОСТАЮТЬ**

«Я СПОГЛЯДАЮ СВІТ». СЕРІЯ КНИЖОК ДЛЯ ЧИТАННЯ

# ЖИВІ РОСЛИНИ ПРОРОСТАЮТЬ

ЗБІРКА

Упорядники Наріне Мальцева, Леся Музиченко

Малюнки Олександрі Жданової

Переклад Надії Гутянської



Київ  
NAIRI

УДК 087.5:582.3/.99=161.2  
Ж66

Переклад віршів: **Інна Бахіна.**

У збірці використані фрагменти з книжок:

- Герберт Громан. *Жизнь растений*. — М. : Парсифаль, 1995.
- Ирена Йохансон. *Нина и лесник*: из материалов «В помощь классному учителю» под названием «Истории со смыслом». — М. : Центр вальдорфской педагогики, 1992.
- Михаэль Бауэр. *Сказки о цветах*. — Калуга, Духовное познание, 1994.
- Эрнст-Михаэль Краних. *Растения как образы душевного мира*. — М. : Парсифаль, 2001.
- Сергей Красилов. *Легенды о цветах*. — М. : Молодая гвардия, 1990.
- Микола Золотницький. *Квіти в легендах та переказах*. — К. : Довіра, 1992.
- *Мифологический словарь* под ред. Е. Мелетинского. — М. : Советская энциклопедия, 1991.

Ж66 Живі рослини проростають: збірка. / Упоряд. Н. Мальцева,  
Л. Музиченко; пер. Н. Гутянської; пер. віршів І. Бахіної; іл.  
О. Жданової. — К. : НАІРІ, 2018. — 96 с., іл.  
ISBN 978-617-7314-27-0

Тут зібрані оповідання про життя рослин, що написані біологами, вчителями, поетами та священиками. Автори змогли об'єднати точність наукового опису з образністю художнього сприйняття.

Книжку можна використовувати як матеріал для читання у п'ятому класі вальдорфської школи при вивченні рослин. Також вона буде цікавою всім тим, хто любить природу і прагне до її живого розуміння.

УДК 087.5:582.3/.99=161.2

# Зміст

Від редакції .....	5
Рослини — діти сонця та землі .....	6
Як рослини проростають .....	8
Про досконалі та недосконалі рослини і про маленьких дітей .....	11
Папороть .....	14
Як виникають дерева .....	20
Ялиця та ялина .....	23
Верба .....	28
Величальна пісня березі .....	35
Дуби .....	40
Яблуня .....	48
Про рослини з лінійним і сітчастим жилкуванням .....	52
Про тюльпан .....	55
Дивовижна таїна троянди .....	61
Трави та наші хлібні злаки .....	73
Про кульбабу .....	79
Про пізньоцвіт осінній .....	83
Про обличчя Землі .....	86

*Я споглядаю світ,  
У ньому сяє сонце,  
У ньому блиск зорі,  
У нім каміння спить.  
**В нім жвавий ріст рослин**  
І звірів чуйний поступ,  
Людина там живе,  
Вона — оселя Духу.*

*Вдивляюсь глибше в душу,  
Мого ества скарбницю.  
Там творить Божий Дух  
У світлі сонця й серця,  
У просторі далекім  
І у душі глибинах.*

*До Тебе, Духу Божий,  
Звертаюся в пошані,  
Щоб благодать і сила  
У навчанні та праці  
Росли в моєму серці.*

Рудольф Штайнер

## Від редакції

Як це чудово — розкрити книжку про рослини, завдяки якій школярі та їхні батьки, вчителі й узагалі будь-яка людина, що цікавиться світом природи, зможуть заглибитися в таємниці багатоманітного і неповторного рослинного царства!

Часто в житті ми помічаємо, що на те саме явище можна дивитися дуже по-різному: скажімо, казково або образно, феноменологічно-описово або науково. Перший спосіб нібито дитячий, а другий — для дорослих, що мають гострі око й розум. А втім, пізнати сутність предмета можна і першим, і другим шляхом. Мистецтво і наука своїми такими різними сенсами існування доводять нам це. Й ще питання — котрий із сенсів і для кого є більш ефективним у розумінні будь-якого явища природи?

Ось чому в цьому виданні зібрано описові есе про рослини, до більшої частини з них додано оповідання або казки, притчі, й усюди нас супроводжує поезія, що ємко та лаконічно ще раз відображує сказане. Автором основної розповідної частини книжки є видатний ботанік і вальдорфський учитель Герберт Громан.

Ця збірка одночасно розмовляє з дітьми та дорослими про чарівний світ рослин, задовольняючи бажання йти різними шляхами до розгадки його таємниць.

# Рослини – діти сонця та землі

Варто лише уважно вдивитися в природу й замислитися про те, що бачиш, як стане зрозуміло, що без сонця на землі не було б жодних рослин. Жодної рослини не народила б земля, якби її постійно не освітлювало сонячне проміння. Наче любляче око, шле сонце з неба на землю світло й тепло, його променистий погляд таїть у собі життєдайну силу.

У цій книжці ми розповімо про те, як сонце викликає до життя рослини, як крок за кроком вони ростуть, доки в них нарешті не утворяться квітки й плоди.

Найбільшу силу сонце, звісно, має влітку. Узимку ж, навпаки, воно не може глибоко проникати в землю, адже промені його падають косо; через це повітря взимку буває дуже холодним — і ріст рослин припиняється. Але щойно дуга, якою сонце рухається по небу, починає збільшуватися, щойно наша денна зірка починає сходити дедалі східніше і зникати за обрієм дедалі західніше, коли тіні що день, то коротшають, бо ж сонце все вище піднімається в небі, — на землі й під землею починається рух.

Ніхто зазвичай не підозрює, що попід снігом повсюдно ховаються зародки рослин, тому, коли навкруги з'являється сила-силенна трави, листя й квітів, це викликає подив і захват. Дерева взимку також мають такий вигляд, начебто вже загинули, але тепер на них починають бубнявіти бруньки і розпускатися листки й квітки: сонце викликало їх до життя із зимового спокою. Невдовзі з'являються і бджоли. Від їхньої сумлінної праці все дзижчить і гуде, як орган. А як радісно побачити метеликів, що пурхають у повітрі! І все це завдяки сонцю! Наші кімнатні рослини теж випустили нові листки й квітки. А в саду і на полі для людей починається робота — треба підготувати землю до нового посіву.

Якщо ми уважніше роздивимося рослини, то побачимо, які вони всі різні. Кожний вид влаштований по-своєму: трави, кущі й дерева підкоряються своїм суворим законам, і якщо всі їх розглядати разом, то можна доторкнутися до дива творіння, і що ближче ми будемо знайомитися з цим дивом, то більше воно нас вражатиме.

Ми сказали про велич сонця, проте слід віддати належне й матінці землі — не треба думати, що сонце самé може все. Спробуємо уявити собі, як проникають

корені рослин у темне царство землі. Вони не зелені (як ті частини рослин, що перебувають на світлі), вони не мають яскравого забарвлення, як квітки та плоди. Корені проростають тому, що і в землі криється життя — життя інше, не те, яке дарує сонце, проте вельми потужне й активне. Вона любить свої рослини, ця земля, й вона міцно утримує їх у своєму материнському лоні. Все, що відбувається на землі, випадає і на долю рослин. Коли йде дощ, земля вбирає воду і віддає її рослинам. Надзвичайно цікаве завдання для натураліста — простежити, як відрізняється рослинний покрив на тих ділянках землі, де випадає мало дощів або ж дощова вода, просочуючись, одразу йде глибоко в землю, від тих місць, де в ґрунті багато вологи. Варто лише уявити собі піщанисті зони або степи й пустелі, як стає зрозуміло, що самого лише сонця, без участі землі, вочевидь недостатньо.

Слід звертати увагу на те, з яких мінералів і типів ґрунту складається земля. Так, наприклад, арніка не терпить вапна. Тому вона зустрічається лише в тих місцевостях, де в ґрунті вапна немає. Так, по рослинах можна встановити й зміну стану ґрунту. Є безліч прикладів такого зв'язку між ґрунтом і рослинним покривом, і знати про них дуже важливо фермерам та садівникам. Адже земля потрібна рослинам не лише тому, що в ній розташовуються корені. Річ у тім, що через корені в рослини проникають із землі її соки.

Отже, ми бачимо, що для росту рослин мають разом працювати сонце і земля. Для рослин сонце — батько, а земля — мати.



# Як рослини проростають

По насінню ніяк не можна дізнатися, що виросте з нього під впливом сил землі і сонця. Це неможливо — адже насінини такі маленькі порівняно з рослинами, що з них з'являться! Вони лежать у нас в руці, безбарвні й висхлі. Деякі з них такі дрібненькі, що, коли вони випадково потрапляють поміж частинками землі, їх уже неможливо знайти. Погляньте на знайому всім редиску!

Перше, що відбувається після посіву, — насіння вбирає ґрунтову вологу й бубнявіє. Якщо пощастить і незабаром після цього піде дощ, насіння сходить швидше, а якщо погода суха, то пізніше. За кілька днів уже можна побачити, як розгортаються маленькі листочки. Це зародкові листки (сім'ядолі). Найчастіше їх два й вони розташовані один проти одного. Якщо обережно витягти із землі стебельце, на якому сидять ці два листочки, то можна побачити, що від його протилежного кінця вниз відходить маленький корінець. Цей зародковий корінець з'являється навіть раніш за листочки.

Процес проростання можна простежити дуже легко, якщо покласти насіння на вологий промокальний папір. Тоді бачиш, як із розм'якшеної насінної шкірки спочатку з'являється маленьке біле вістря. Поступово воно збільшується і, витягуючись, утворює перший корінець. На ньому формується перший пушок з надзвичайно тонких кореневих волосків, за допомогою яких зародок вбирає з ґрунту воду й розчинені в ній поживні речовини.

Якщо насіння полежить у вологому середовищі трохи довше, то можна побачити появу зародкових листків. Особливістю цих листків є те, що вони, так само як і первинний корінець, містилися всередині насінини — маленькі, але вже готові. Їм треба лише витягнутися. Спочатку вони безбарвні й бліді, бо ще не отримували сонячного світла. Тому їх називають також сім'ядолями — адже це ще не справжні листки. Проте, щойно з'явившись над землею, вони тут-таки зеленіють. Так рослина, що проростає, майже одночасно тягнеться до обох своїх благодійників — спочатку до землі, а потім до сонця.

У деяких рослин, приміром у дуба або гороха, це відбувається дещо інакше. Їхні сім'ядолі залишаються лежати під землею в насінні, а на поверхню виходять уже перші справжні листки з частинами стебла, що їм відповідають. Так само про-

Кінець безкоштовного уривку. Щоби читати далі,  
придбайте, будь ласка, повну версію книги.