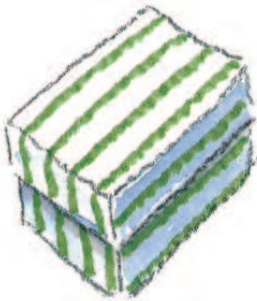


**Натисніть тут, щоб
купити книгу на сайті
або замовляйте за телефоном:
(0352) 51-97-97, (067) 350-18-70,
(066) 727-17-62**



Озирнися навколо і ти побачиш, що світ сповнений безлічі речей. Деякі з них дала нам **природа**, наприклад, фрукти, які ти їси, а інші – виготовила людина, як, наприклад, черевики. Люди навчилися створювати чимало речей, але без природи ми б не знали, де взяти для них матеріали!



Із дерева ми можемо також виготовити записники, зошити або книжки, як ця, яку ти тримаєш в руках. Це здається неймовірним, чи не так? Дерево ріжуть на тоненькі шматочки, а потім їх розминають, доки вони не перетворяться на щось схоже на кашу, яку називають **паперовою пастою**.

Паперові носові хустинки, які ти використовуєш, чи газети, які ти читаєш, також зроблені з цієї пасти. А чи знаєш ти іще якісь вироби з паперу?

Ми можемо отримати матеріали від тварин, рослин...
а також із глибин **землі!** Можемо видобути камені
із гір, щоб побудувати мости і будинки.





Нотатки



для батьків

Світ матеріалів

Первісні люди мали дуже мало матеріалів, з якими можна було працювати. Спочатку вони використовували камінь, дерево, кістки та роги тварин. У наш час існує велике різноманіття матеріалів. Деякі є природніми, це означає, що ми можемо знайти їх у природі, інші – створені людиною. Природні матеріали ми одержуємо від тварин (вовна, шкіра, хутро, шовк, роги тощо), рослин (льон, бавовна, деревина, каучук тощо) або із мінеральних покладів на поверхні чи з надр Землі (камінь, глина, золото, вугілля, нафта тощо). Батьки повинні заохочувати дітей досліджувати різні речовини, звертати увагу на такі характеристики, як колір, розмір, форма, а також елементи, які їх утворюють. Діти можуть відгадувати, чи ці речовини є природними чи створеними людиною. Дорослим не варто занадто деталізувати якості природних та штучних речовин, тому що малюки ще не готові сприймати та розуміти окремі поняття.

Мед

Бджоли смочуть сік, який називається нектаром, із квітів, і саме тому ми бачимо, як вони заклопотано літають із однієї квіточки на іншу. Нектар вони перетворюють у мед, який запасують у своїх вуликах. Залежно від квітки, з якої беруть нектар, мед має різний колір і смак. Він дуже корисний, значно корисніший, ніж цукор, але якщо ми хочемо зберегти його корисні властивості, важливо не нагрівати його.

Деревина

Щоб одержати деревину, нам потрібно зрубати дерево, порізати його стовбур на дошки і дати їм повільно й обережно висохнути просто неба або в спеціальних сушильних машинах, у яких тепле повітря вільно циркулює поміж та навколо дощок. У багатьох куточках світу дерева вирубують в усталеному порядку, тобто зрубують лише деякі з них. Їх обирають спеціалісти, які гарантують, що зруб цих дерев не вплине на загальне здоров'я лісу. Дуже важливо знати походження деревини, яку ми купуємо, адже часто наші дерев'яні речі походять з лісів, спустошених необдуманною вирубкою дерев. Дозвольте дітям знати про це, аби вони усвідомлювали, що купівля такого дерева робить усіх нас відповідальними за знищення лісів нашої планети.

Папір

Папір виготовляють із дерева. Стовбури дерев ріжуть до тих пір, поки вони не перетворюються у стружку. Її варять у хімічному препараті під назвою їдкий натрій, поки вона не перетвориться у м'яку масу. Цю масу, яка трохи схожа на пап'є-маше, відбілюють і пропускають крізь фільтр, який відділяє від неї воду. Врешті-решт ця гуща стікає на рухому решітку, де рівномірно розподіляється. Велика кількість гарячих циліндрів натискає на неї, усуваючи зайву воду і перетворюючи масу в тонкий і рівний пласт.