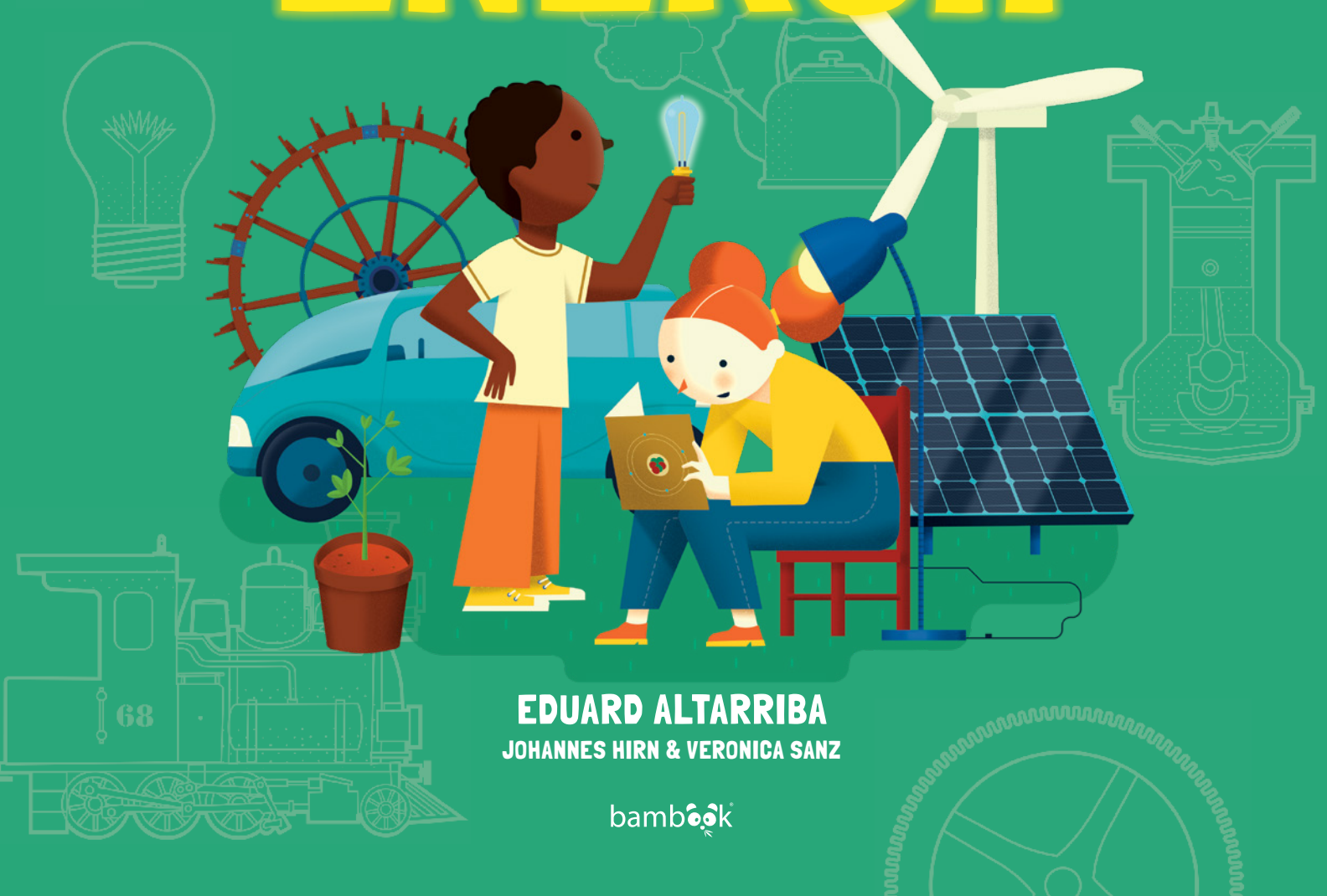




MOJE PRVNÍ KNIHA

0

ENERGII



EDUARD ALTARRIBA
JOHANNES HIRN & VERONICA SANZ

bambóok

MOJE PRVNÍ KNIHA O ENERGII



EDUARD ALTARRIBA
JOHANNES HIRN A VERONICA SANZ

Obsah

Sluneční energie	4
Co je to energie?	6
Využívání větru	8
Vodní energie	12
Matematika a mechanika	14
Tepelná energie	16
Pára	18
Měření energie	20
Znečištění	22
Přeměna a přenos energie	23
Co je to elektřina?	24
Baterie	26
Vytvoření elektrické sítě	27
Elektromagnetismus	28
Výroba elektřiny	30
Fosilní paliva	32
Spalovací motory	34
Proudové motory	35
Jaderné štěpení	36
Čistá a zelená energie	38
Jaderná fúze	40
Elektromagnetické záření	42
Sluneční energie	43
Fotovoltaika	45
Inteligentní sítě neboli smart grids	46
Průzkum vesmíru	47



Ve vesmíru existují miliardy galaxií, a každou z nich tvoří zase miliardy hvězd. Uvnitř hvězd do sebe stále narážejí prachové částičky, a tím uvolňují neuvěřitelně silný zdroj energie. Tato energie poté uniká ve formě světla, plynů a dalších částic, které cestují vesmírem.

Jedna z těchto hvězd, naše Slunce, je zdrojem veškeré energie nutné k životu na Zemi, a to přestože je od nás desítky milionů kilometrů daleko. Tato energie způsobuje, že rostou rostliny, a těmito rostlinami se následně živí zvířata. Sluneční energie je také obsažena v benzínu, uhlí a plynu a lidé našli chytré způsoby, jak tuto energii uvolnit.

Díky vědě lze sluneční energii využít k výrobě elektřiny. Sluneční teplo navíc vyvolává vítr, který se také dá využít k výrobě elektřiny. V této knížce se dozvíte o mnoha způsobech, jak energie ovlivňuje naše životy.

Sluneční energie

Všechny živé bytosti na Zemi potřebují ke své existenci energii ze Slunce. Tato sluneční energie cestuje vesmírem téměř 150 milionů kilometrů a zajišťuje nám přirozené světlo a teplo. Když se teplo ze slunce dostane k Zemi, plyny obsažené v našem vzduchu toto teplo zachytí a fungují jako skleník. Proto se jim říká **skleníkové plyny**, přičemž jedním z hlavních skleníkových plynů je **oxid uhličitý** (CO_2).

Rostliny

Většina rostlin využívá sluneční světlo, vodu a plyný CO_2 k výrobě cukru a dalších látek, které ke svému růstu potřebují. Této přeměně se říká **FOTOSYNTÉZA**.



Zvířata

Všechna zvířata se živí rostlinami nebo jinými zvířaty. energii obsaženou v potravě využívají zvířata ke svému růstu a k pohybu. Tuto energii má zvíře uloženou v těle, dokud ji nepotřebuje. Pokud ho sežere jiné zvíře, uloží se tato energie zase v jeho těle. Chemické reakce, které probíhají při trávení a **DÝCHÁNÍ**, uvolňují část získaného CO_2 zpátky do vzduchu.

Oheň

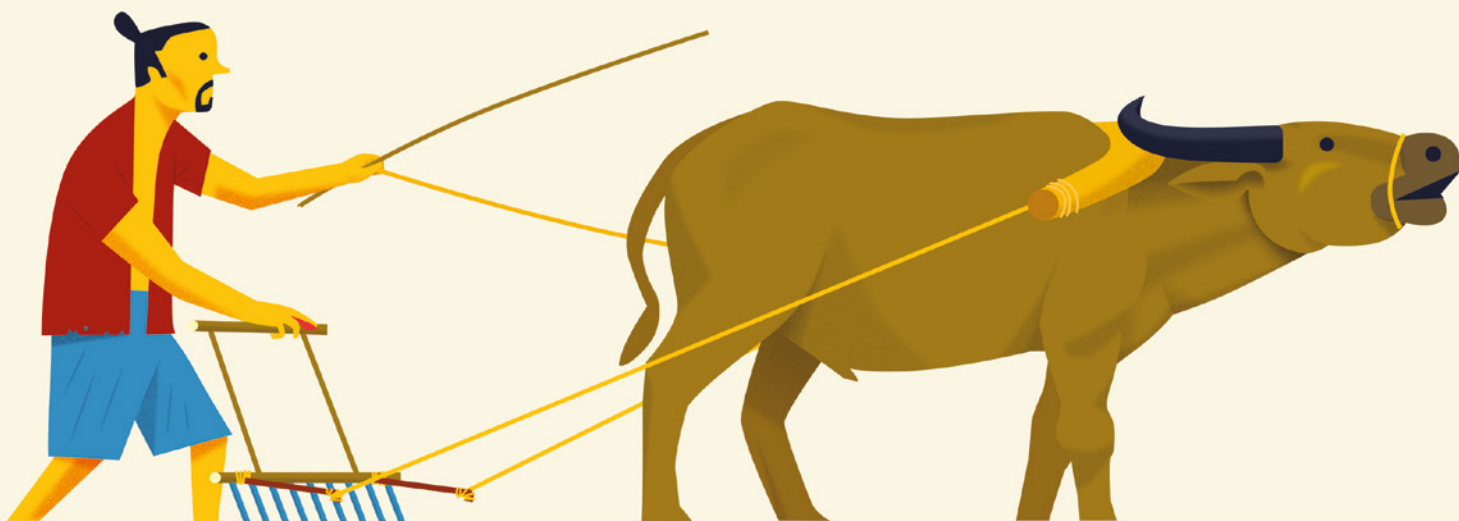
Před více než milionem let začali lidé využívat oheň k tomu, aby se zahřáli, uvařili si a udrželi nebezpečná zvířata daleko od sebe. Při **SPALOVÁNÍ** rostlin v podobě dřeva nebo dřevěného uhlí se v nich obsažený CO_2 uvolňuje zpátky do atmosféry, a to přibližně podobným způsobem jako v případě dýchání.



Svalová energie

Svaly v našem těle se natahují a zkracují. Jsou to **svalové stahy**, které umožňují pohyb kostí a kloubů. Svaly ale pracují, i když jsme právě v klidu, udržují nás ve vzpřímené poloze, podílejí se na dýchání a tlukotu srdce, umožňují pohyb střev. Práce svalů uvolňuje teplo, které udržuje naši tělesnou teplotu. Svaly ke své práci potřebují zásobu energie získanou z potravy.

První lidé si své příbytky budovali s využitím **SVALOVÝCH POHYBŮ**. Současní lidé to dělají také tak, ale již mohou používat různé stroje, které jim pomáhají zvládnout všechny úkony rychleji.



Lidé přišli na to, že by pro ně také mohla pracovat **ZVÍŘATA**. Na koních se dalo přemísťovat z místa na místo vyšší rychlostí, než jakou byl kdokoli schopen při běhu vyvinout. Voli zase dokázali táhnout těžké pluhy, se kterými člověk nedokázal sám hnout. Tato zvířata jsou větší než lidé, a mají proto i větší svaly, v nichž mají uloženo více energie, než jí máme my.