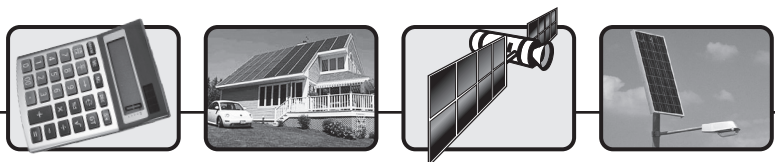
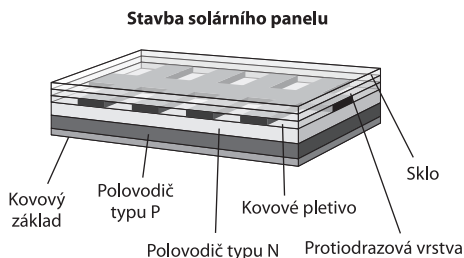


## Solární panel

Solární panel je zařízení, které umí převádět sluneční záření přímo na elektřinu. Klíčovou součástí jsou vrstvy polovodičů, které tvoří solární buňku. Když světlo dopadne na specificky poskládané polovodičové materiály, některé fotony "vykopnou" elektrony a ty pak plují a tvoří proud, kterým je tvořena elektřina. Tímto způsobem se převádí světelná energie na elektrickou aniž by se tímto procesem vytvořily jakékoliv škodlivé látky.

Jak se technologie vyvíjejí, jsou vynalézány různé kombinace polovodičových materiálů s různou účinností a cenou. Proto můžeme vidět čím dál více produktů na solární pohon v každodenním životě. Například:



Přemýšleli jste někdy nad tím, proč nejsou solární panely rozšířené všude, když používání solární energie na výrobu elektřiny je tak skvělé?

Důvodem je cena solárních panelů, která je nepřiměřená množství elektřiny, které dokážou panely vyrobit. Efektivita výroby a cena je hlavním problémem na mnoha místech. Proto se lidé drží tradičních zdrojů energie. Možná, že jednou, až budou opět o něco vyvinutější technologie, se dočkáme mnoha zařízení fungujících na solární energii!

**Upozornění a pokyny pro odkládání použitých elektrozařízení:** Symbol přeškrtnuté podtržené popelnice na produktu nebo balení označuje elektrozařízení, dovezená nebo vyrobená po 13. 8. 2005. Označuje, že tento výrobek nesmí být vyhozen do komunálního odpadu. Další informace o možnostech odevzdání odpadu k recyklaci získáte na webových stránkách kolektivního systému [www.asekol.cz](http://www.asekol.cz) nebo v obchodě, kde jste produkt zakoupili.

**Varování: Nevhodné pro děti do 3 let. Doporučeno pouze dětem 6+.**

Nebezpečí spolknutí nebo vdechnutí malých částí. Odstraňte obal, než začnete hračku používat. V případě igelitového obalu hrozí nebezpečí udušení dítěte. Nepoužívejte improvizovaně sestavené. Použití pouze pod dohledem dospělé osoby!

**Upozornění:** Z důvodu bezpečnosti pravidelně kontrolujte, zda není hračka poškozená nebo opotřebovaná. Součástí sady je ostrý, funkční hrot jednotlivých součástí. Obvod zapojte podle návodu. Dodržujte uvedené pokyny pro rodiče. Obal uschovejte pro případnou potřebu. Barvy a detaily výrobku se mohou lišit od vyobrazení na obalu.

**SPARKYS**

[www.sparkys.cz](http://www.sparkys.cz)

HM Studio, a.s.,  
Průmyslová 504, 250 70 POSTŘÍŽÍN Tel.: 220 970 480



Vyrobena v Číně

## ROBOT NA SOLÁRNÍ POHON / SOLÁRNÍ VRTULNÍK

### Návod k použití / 44A-36211

**Greenex® – spojení s životním prostředím!**

#### ÚVOD:

Vítejte v úžasném světě sbírek Greenex®, kde je každý výrobek této sbírky napojený na životní prostředí!

Zapojením se do vědecké ekologické solární sbírky Greenex® získají děti základní znalosti o získávání energie ze Slunce. Děti budou unešeny až zjistí, že funkce každé solární vědecké sady závisí na sluneční energii.

Ekologické solární výrobky sbírky Greenex® jsou jednoduše dosažitelnou cestou za poznáním životního prostředí. Každý z těchto výrobků je jedinečně navržený pro mnohostranné použití.

**Přejeme vám úžasný ekologický zážitek!!!**

#### UPOZORNĚNÍ:

Před spuštěním solárního robota důkladně zkontrolujte všechny kabely a ujistěte se, že jsou všechny součástky správně zapojené, ještě než připojíte solární panel a zapnete jednotku. Selhání spojení kabelů by mohlo vést k poškození součástek nebo obvodové desky.

Po ukončení pokusu se ujistěte, že je solární panel odpojený a jednotka je vypnutá.

Nepřipojujte žádné jiné součástky, než z tohoto balení.

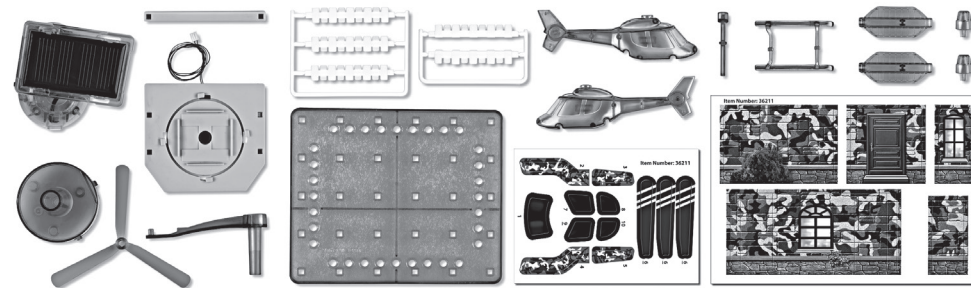
Neblokujte motor nebo jiné pohyblivé součástky, jinak může dojít k jejich přehřátí.

#### OBSAH SADY / SEZNAM SOUČÁSTEK:

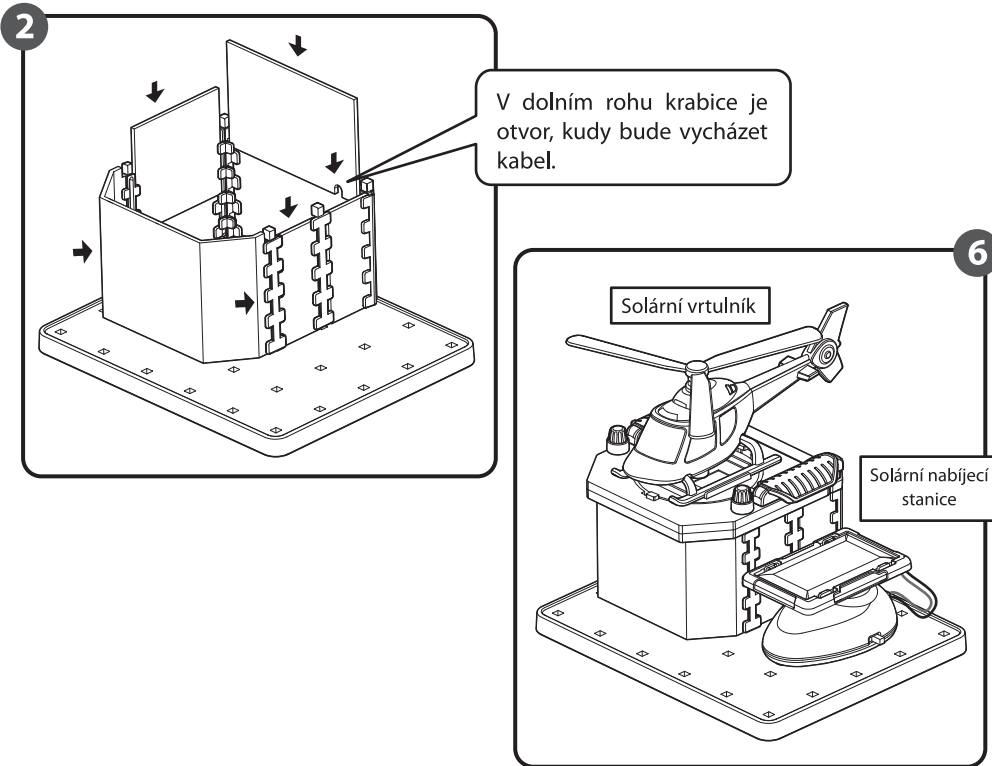
Přeměňte sluneční záření na elektřinu! Sledujte vrtulník poháněný sluncem!

## SOUČÁSTKY

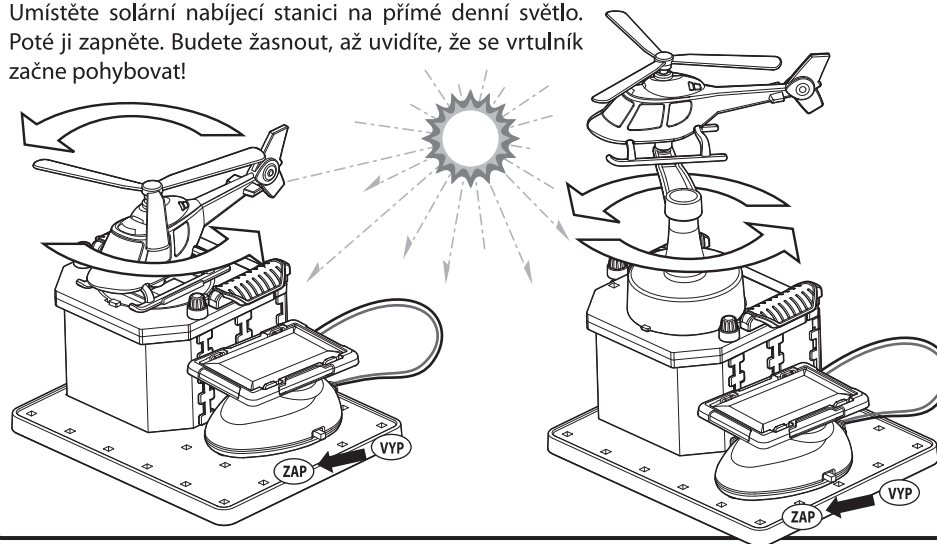
Skontrolujte obsah darčkové sady. Sada by měla obsahovat všechny součástky, znázorněné na obrázku, vid' original návod v Aj. a níže.



## MONTÁŽ



Umístěte solární nabíjecí stanici na přímé denní světlo. Poté ji zapněte. Budete žasnout, až uvidíte, že se vrtulník začne pohybovat!



### Doporučení

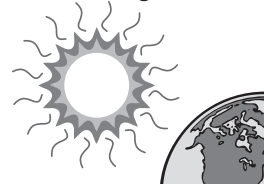
Můžete umístit solární stanici na okenní parapet a vrtulník se bude točit každý slunečný den! Vytvoří tak úžasnou dekoraci, která nepotřebuje baterie!

**Upozornění:** Na vyzkoušení solárního panelu můžete použít 100W žárovku umístěnou cca 5cm od panelu. Takto můžete vidět, jak bude panel fungovat na normálním slunečním záření. Nicméně je tuto metodu možno použít pouze na zkoušku a pouze na krátkou dobu a nikoliv pro normální použití. Pokud byste umístili žárovku blízko solárního panelu na delší dobu, hrozí rozpuštění plastu nebo zničení solárního panelu kvůli nepřiměřenému teplu.

**Varování:** Nebezpečí přehřátí. Nedotýkejte se solárního panelu.

### Naučné pokyny:

Solární energie

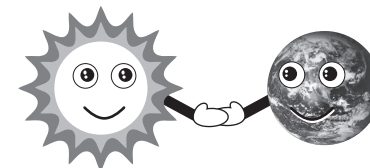


Sluneční světlo, které vidíme každý den, má hodně energie. Pokud budete chvíli stát na slunci, ucítíte, že sluneční záření poskytuje teplo. Slunce také poskytuje energii na tvorbu větrů, růst rostlin, poskytuje teplo a vysoké teploty, atd... Tato energie ze slunce se obecně nazývá "solární energie".

Proč se říká, že je solární energie přátelská k životnímu prostředí

Sluneční záření jako zdroj energie neprodukuje škodlivé látky. Solární energie pochází ze Slunce a jedná se o nepřetržitý a nevyčerpatelný zdroj energie, tzv. "obnovitelný" zdroj energie.

Při tvorbě elektřiny je solární energie mnohem přátelštější k životnímu prostředí, jelikož narozdíl od jiných zdrojů energie neprodukuje škodlivé látky. Pro přímé přivedení slunečního záření na elektřinu je potřeba solární panel.



## PŘÍPRAVA/HRA Jak hrát -

Připojte vrtulník k solární nabíjecí stanici.

