

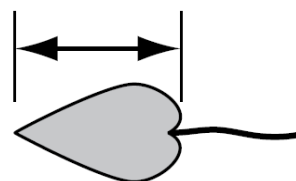
Aktivita 3 – První listy

1) Pokračujte s pozorováním větve, na které jste sledovali pupeny

- Jakmile zpozorujete, že se pupen otevírá (= vidíte špičku zeleného lístku), zaznamenejte do své tabulky “budburst (rašení)”
- Každý z pupenů se může otevřít jindy

2) Měřte délku listu, který vyrůstá v pupenu

- Měřte a zaznamenávejte délku listu alespoň dvakrát týdně
- K měření délky listu v milimetrech použijte obyčejné pravítko
- Měřte délku listu bez stonku
- Pokračujte s měřením, dokud list nepřestane růst



Tree and Shrub Green-Up					
Date (day & month)	Leaf 1 (dormant, swelling, budburst, leaf length (mm))	Leaf 2 (dormant, swelling, budburst, leaf length (mm))	Leaf 3 (dormant, swelling, budburst, leaf length (mm))	Leaf 4 (dormant, swelling, budburst, leaf length (mm))	Data entry ✓

3) Pravidelně fotte

- sdílejte fotografie na [diskusním fóru](#).

4) Volitelný úkol: Zaznamenávejte teplotu a srážky

Pokud máte poblíž meteorologickou stanici, zaznamenávejte teplotu a množství srážek a zkoumejte, jestli najdete nějakou souvislost s růstem listů.

A nezapomeňte fotit svůj strom s pomocí [GrowApp](#) ☺

Aktivita by měla být dokončena do 20. května.

- i** Pokud chcete získat Collaboration badge, sdílejte obrázek vašeho stromu s novými listy.

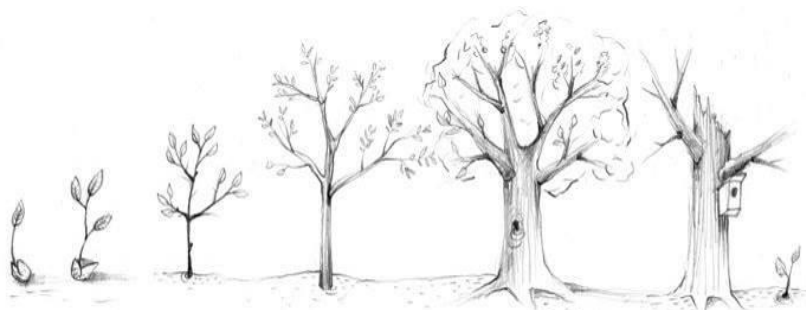
Uhlíková aktivita 3 – Uhlík v mém stromě

V této aktivitě studenti:

- Zjistí, že různě staré stromy ukládají do své biomasy různé množství uhlíku.
- Spočítají, kolik uhlíku je uloženo v jejich stromě.

Základní informace

Stromy při růstu zabudovávají do své biomasy uhlík. Uhlík ve formě CO₂ je vázán ze vzduchu fotosyntézou a uvolňován zpět dýcháním. Uhlík se uvolňuje také rozkladem (spadané listí, staré dřevo).



Bilance uhlíku (příjem versus uvolňování) se mění během životního cyklu stromu.

Mladý rychle rostoucí strom je přírodní úložiště uhlíku, které více CO₂ spotřebává než uvolňuje.

Vzrostlý strom stále roste, ale celkový objem dřeva a množství uhlíku uloženého ve dřevě roste velmi pomalu. Vzrostlé stromy sice však stále potřebují k růstu oxid uhličitý, velkou část své biomasy však každoročně ztrácí – větve a kmeny stárnoucích stromů se lámou a rozkládají. S tím, **jak strom stárne** se jeho uhlíková bilance blíží k nule. Když strom odumře, uhlík už nepřijímá. S postupujícím rozkladem dřeva se uhlík se postupně uvolňuje do půdy a do vzduchu.

Uhlíkový cyklus stromu je vizualizován v animaci NASA:

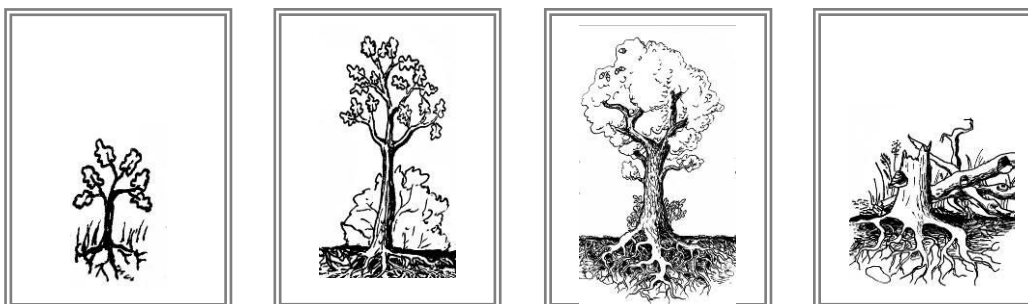
<https://svs.gsfc.nasa.gov/vis/a010000/a010000/a010006/index.html>.

Uhlík v mém stromě – aktivita

- Zjistěte, jak starý je váš strom. Studenti se mohou vypravit na obecní úřad, propátrat obecní kroniku nebo se třeba zeptat babičky 😊 Pokud se vám stáří stromu nepodaří zjistit, můžete použít [Kalkulátor stáří stromu](#).
- Změřte obvod vašeho stromu a spočítejte, kolik uhlíku je v něm vázáno. Postup a tabulka s výpočtem jsou ke stažení [zde](#).

Volitelné

- Během cesty ke svému stromu nebo v blízkosti školy najdete: 1) mladý strom, 2) vzrostlý strom, 3) velmi starý strom, 4) odumřelý strom
- Tyto stromy vyfoťte nebo namalujte jejich obrázek. Diskutujte a zapište, kolik uhlíku každý z těchto stromů váže a uvolňuje.



Sdílejte fotku nebo obrázek čtyř stromů na [diskusním fóru](#).