

## Proč je na podzim listí barevné?

Většinu roku je listí na stromech zelené. Toto zbarvení způsobuje zelené barvivo – chlorofyl. Chlorofyl je obsažen v buňkách listů a je pro strom velmi důležitý. Zachycuje totiž sluneční záření, které strom, stejně jako všechny zelené rostliny, využívá k tvorbě živin potřebných pro růst. Tento proces nazýváme fotosyntéza a je k němu nezbytné právě světlo. Na podzim, kdy se ochlazuje, dny se zkracují a slunečního záření je méně, přestává k fotosyntéze docházet. Chlorofyl už svou funkci neplní a z listů se vytrácí. Prostor tak dostávají jiná barviva, která jsou v listech také obsažena (karotenoidy a další). Ta pak zbarvují listy stromů dožluta, dooranžova nebo dočervena.



**1** Dokonči neúplné věty. Pomůžou ti informace z úvodního textu.

a) Stromy, a vlastně všechny zelené rostliny, si vytváří živiny procesem zvaným \_\_\_\_\_

b) Na podzim se listí zbarvuje dožluta nebo dočervena, protože \_\_\_\_\_

Sluneční záření je pro rostliny velmi důležité, proto se rostliny za sluncem samy aktivně otáčejí.



**2B** S pomocí nabídky z úlohy 2A slož slovo označující „kreslení světlem“.

**2C** S pomocí nabídky z úlohy 2A písemně vysvětli význam následujících slov.

a) fotofilie

b) fotoreceptor

**2A** V textu se objevuje slovo *fotosyntéza*. Pochází z řečtiny a skládá se ze 2 částí: *foto* – světlo, *syntéza* – shrnutí, spojení, skládání. S pomocí nabídky vpravo zkus složit další, podobná slova, která budou začínat stejně. Tato slova napiš.

**filie** – záliba,  
**fobie** – úzkost, chorobný strach,  
**grafie** – kreslení, zaznamenání,  
**receptor** – čidlo,  
**terapie** – léčba

a) strach ze světla \_\_\_\_\_

b) léčení světlem \_\_\_\_\_

**3** Do prázdných listů doplň správné číslo, které se hodí do dané číselné řady.

a) 1 2 4 7 11 16 \_\_\_\_\_

b) 1 3 6 4 9 10 \_\_\_\_\_

# Proč listí na podzim ze stromů padá?

Stejně jako zvířata i stromy se na podzim připravují na zimní období. Nedostatek slunečního záření na podzim způsobuje, že listy ztrácí vyživovací funkci. Jsou tak pro strom nadbytečné. Navíc neustále odpařují životně důležitou vodu. To je v zimě, kdy má strom vody nedostatek, nežádoucí. Strom si proto převede důležité látky z listů do větví, kmene a kořenů. Pak listy shodí. Díky tomu může přežít nepříznivé zimní podmínky.

**4** V textu se objevují výrazy *zimní období* a *zimní podmínky*.

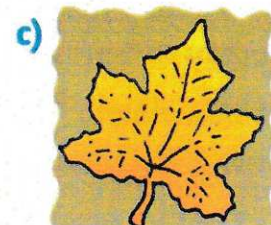
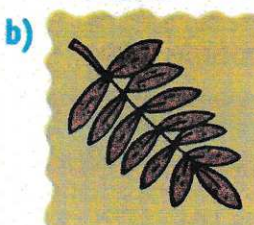
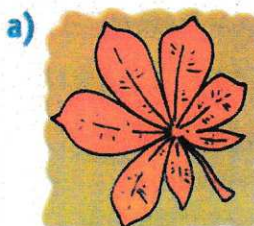
Zkus však napsat větu o zimě, která nebude obsahovat slovo *zima* ani *zimní*.

*A zimní chomáč znáš?*



**6** Vylušti názvy stromů, ze kterých opadaly zobrazené listy. Zašifrované názvy neobsahují čárky ani háčky. Při přepisu je doplň.

	0	1	6	4	9
v	a	b	c	d	e
o	f	g	h	i	j
d	k	l	m	n	o
a	p	r	s	t	u
k	v	w	x	y	z



- a) o9o4a1d9k0v9v6      d6v0v4v0d1  
 b) o9v0a6v0d4          k9a4v9a0o4d1k4  
 c) o9v0k0d9a1          d6d1v9v6

- a)  
 b)  
 c)

**5** Do „sudoku“ doplň chybějící listy tak, aby se každá barva objevila v každém řádku, sloupci a bloku pouze jednou.




**7** Housenka Jarmilka sní každý den 4 habrové listy nebo 6 dubových listů nebo 10 akátových listů. Za 5 dní snědla 12 dubových listů, 10 akátových listů a také několik habrových listů. Napiš, kolik snědla habrových listů.



Housenka Jarmilka snědla \_\_\_\_\_ habrových listů.

