



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim, Olbrachtova 291
Název a číslo OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, CZ. 1.5, Název projektu: Inovace ve vzdělávání na Gymnáziu Chrudim, reg.č.:CZ.1.07/1.5.00/34.0249
Název šablony klíčové aktivity	III/2 Zvyšování kvality výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast (předmět)	Biologie
Název sady vzdělávacích materiálů	Biologie pro 1. ročník 1
Jméno tvůrce vzdělávací sady	Mgr. Věra Sedláková
Číslo sady	III/2-3-1-18
Anotace	Vánoční hvězda. Tajenka s tématem Vánoční hvězda – Poinsettia.
Ověřeno ve výuce: ročník, třída, dne, předmět	první, 1.B, 17.12.2012, Biologie

„VÁNOČNÍ HVĚZDA“



Obr. 1 Vánoční hvězda

													spermie je buňka
													typicky rostlinná membránová organela
													pro translaci, vznik bílkoviny je třeba organela
													buňky pokožky cibule tvoří pletivo typické tenkostěnnými protáhlými buňkami zvané
													začlenění CO ₂ do organických látek
													globulární bílkovina řídící metabolické dráhy v buňce
													organela, kt. vyrábí energii
													semiautonomní organely, obsahující barviva - červená, žlutá, zelená,...
													krystaly látek v buňce
													modrofialová barviva vakuol

↑ je jeden z názvů „vánoční hvězdy“, **pryšce** Euphorbia pulcherima



			H	A	P	L	O	I	D	N	Í	spermie je buňka		
V	A	K	U	O	L	A	typicky rostlinná membránová organela							
			R	I	B	O	Z	O	M	pro translaci, vznik bílkoviny je třeba organela				
P	R	O	S	E	N	CH	Y	M	buňky pokožky cibule tvoří pletivo typické tenkostěnnými protáhlými buňkami zvané					
			A	S	I	M	I	L	A	C	E	začlenění CO ₂ do organických látek		
				E	N	Z	Y	M	globulární bílkovina řídící metabolické dráhy v buňce					
			M	I	T	O	CH	O	N	D	R	I	E	organela, kt. vyrábí energii
P	L	A	S	T	I	D	Y	semiautonomní organely, obsahující barviva - červená, žlutá, zelená,...						
				I	N	K	L	U	Z	E	krystaly látek v buňce			
				A	N	T	O	K	Y	A	N	Y	modrofialová barviva vakuol	

VÁNOČNÍ HVĚZDA - POINSETTIA - EUPHORBIA PULCHERRIMA

- řadíme mezi PRYŠCOVITÉ
- pochází ze subtropů MEXIKA
- ve své domovině 4 metrový keř
- název podle amerického velvyslance a amatérského botanika Joela Poinsetta, který ji dovezl do USA
- vyšlechtěno mnoho kultivarů
- různě, kontrastně zbarvené LISTENY
- teplomilná, roní alergenní mléko
- rostlina krátkého dne



Obr. 2 Poinsettia na Kanárských ostrovech

PRYŠCE - rod EUPHORBIA



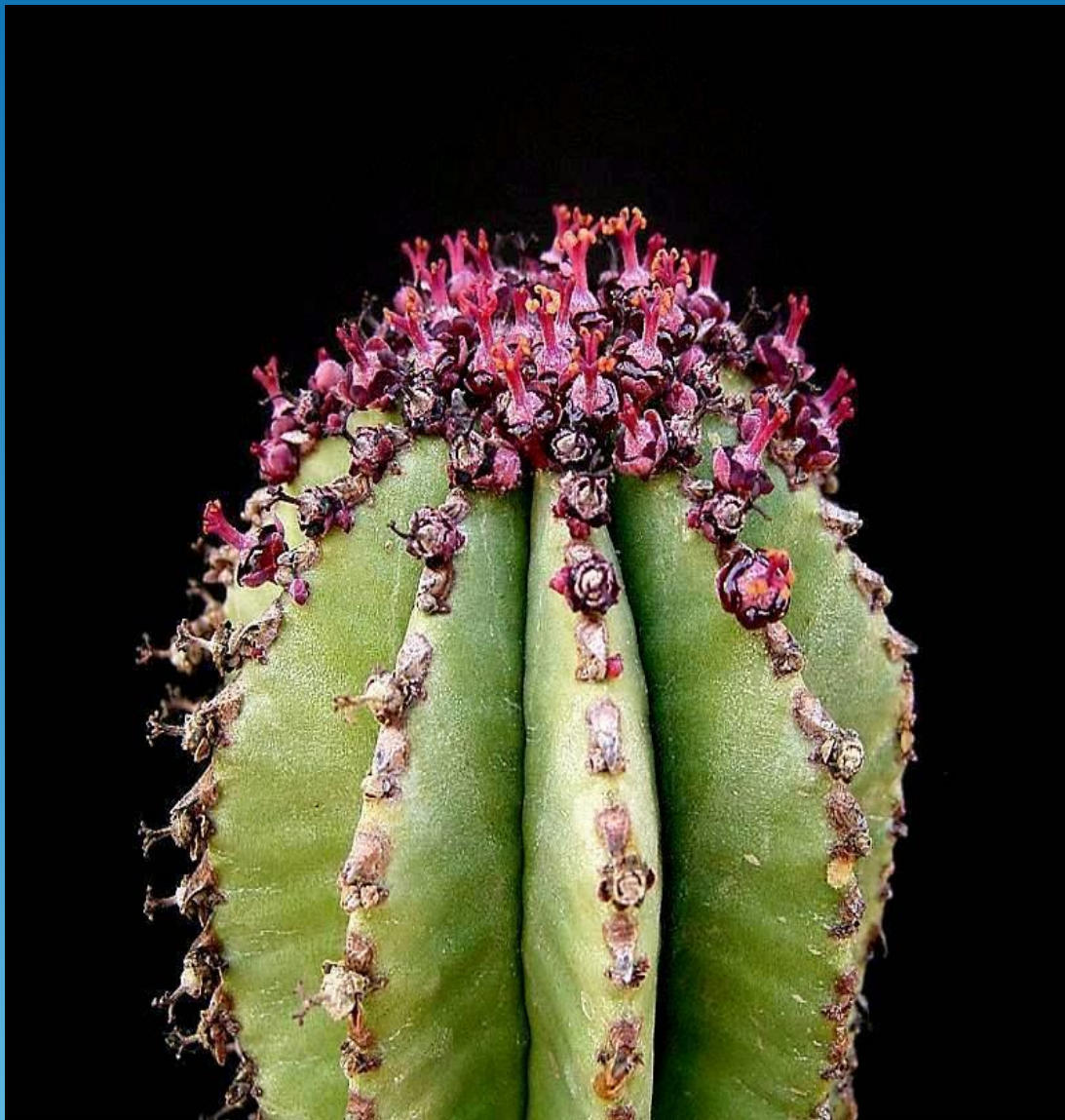
Obr. 3 Pryšec chvojka



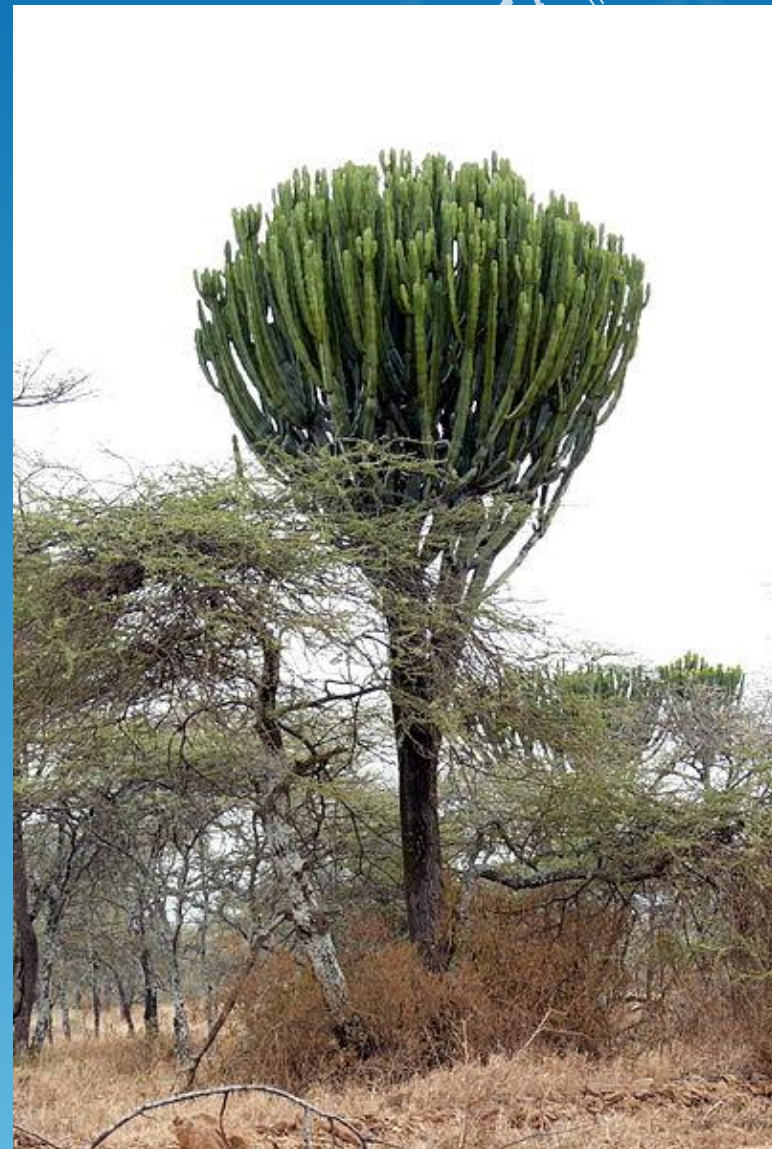
Obr. 4 Pryšec bahenní



PRYŠCE - rod EUPHORBIA



Obr. 5 Euphorbia anoplia



Obr. 6 Euphorbia candelabrum



PRYŠCE - rod EUPHORBIA



Obr. 7 *Euphorbia marginata*



Obr. 8 *Euphorbia milii*

Použité zdroje

Obr. 1 [cit. 2012-12-11] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Poinsettia_2.jpg?uselang=cs)
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Poinsettia_2.jpg?uselang=cs

Obr. 2 [cit. 2012-12-16] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_pulcherrima_(Barlovento)_01.jpg)
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_pulcherrima_\(Barlovento\)_01.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_pulcherrima_(Barlovento)_01.jpg)

Obr. 3 [cit. 2012-12-16] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_cyparissias_02_bgju.jpg)
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_cyparissias_02_bgju.jpg

Obr. 4 [cit. 2012-12-16] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Strandvortemelk09.jpg)
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Strandvortemelk09.jpg>

Obr. 5 [cit. 2012-12-16] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/Euphorbia_anoplia_ies.jpg)
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/Euphorbia_anoplia_ies.jpg

Obr. 6 [cit. 2012-12-16] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_candelabrum_1.JPG)
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_candelabrum_1.JPG

Obr. 7 [cit. 2012-12-16] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_marginata_002.JPG)
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_marginata_002.JPG

Obr. 8 [cit. 2012-12-16] Dostupný pod licencí Creative Commons na [www:](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_milii_-_Palmengarten_Frankfurt_2.jpg)
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Euphorbia_milii_-_Palmengarten_Frankfurt_2.jpg

Použitá literatura

Vermeulen, N. *Encyklopedie pokojových rostlin*. 5. vydání. Praha : Rebo Productions CZ, 2001.
ISBN 80-7234-220-7. s237 – 240.