



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_L_ZR_2.SADA_33

- **Název klíčové aktivity:** V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Označení v TK:** EU-V/2L-ZR-2.sada-č. 33
- **Autor:** Mgr. Zuzana Řimáková
- **Datum vytvoření:** říjen 2012
- **Název DUM:** Rostliny u vody
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět
- **Vyučovací předmět:** Prvouka
- **Ročník:** 2.
- **Druh učebního materiálu:** Prezentace
- **Klíčová slova:** kořen, oddenek, rostlina vytrvalá či jednoletá, plod tobolka, nažka, měchýřek, oříšek, šištica, rostlina chráněná, jedovatá, léčivá, listy mečovité, čárkovité, podvodní, květ, květenství, lata, jehnědy, klas
- **Anotace:** V prezentaci je deset našich vodních rostlin nebo rostlin rostoucích u vody. Žák na jedné straně vidí rostlinu, jak vypadá a hned vedle si o ní může přečíst. Informace se vztahují k částem rostlinného těla, ale i různé zajímavosti, k čemu se rostlina využívá, jestli je léčivá, chráněná či jedovatá, zda je vytrvalá nebo jednoletá. Nejde o to, aby si žáci všechny informace zapamatovali, ale aby se naučili, čeho si mají u pozorování a zkoumání rostliny všimnout. Další hodinu by měla následovat vycházka k vodě.

ROSTLINY

U VODY

LEKNÍN BÍLÝ

- NEJČASTĚJI SE NACHÁZÍ UPROSTŘED RYBNÍKA.
- MÁ BÍLOU NEBO NARŮŽOVĚLOU BARVU KVĚTŮ.
- SVÉ LISTY ROZPROSTÍRÁ PO VODNÍ HLADINĚ.
- PLAZIVÝM ODDENKEM JE PEVNĚ ZAKOTVEN V BAHNITÉM DNĚ.
- JE ZÁKONEM CHRÁNĚNÝ.



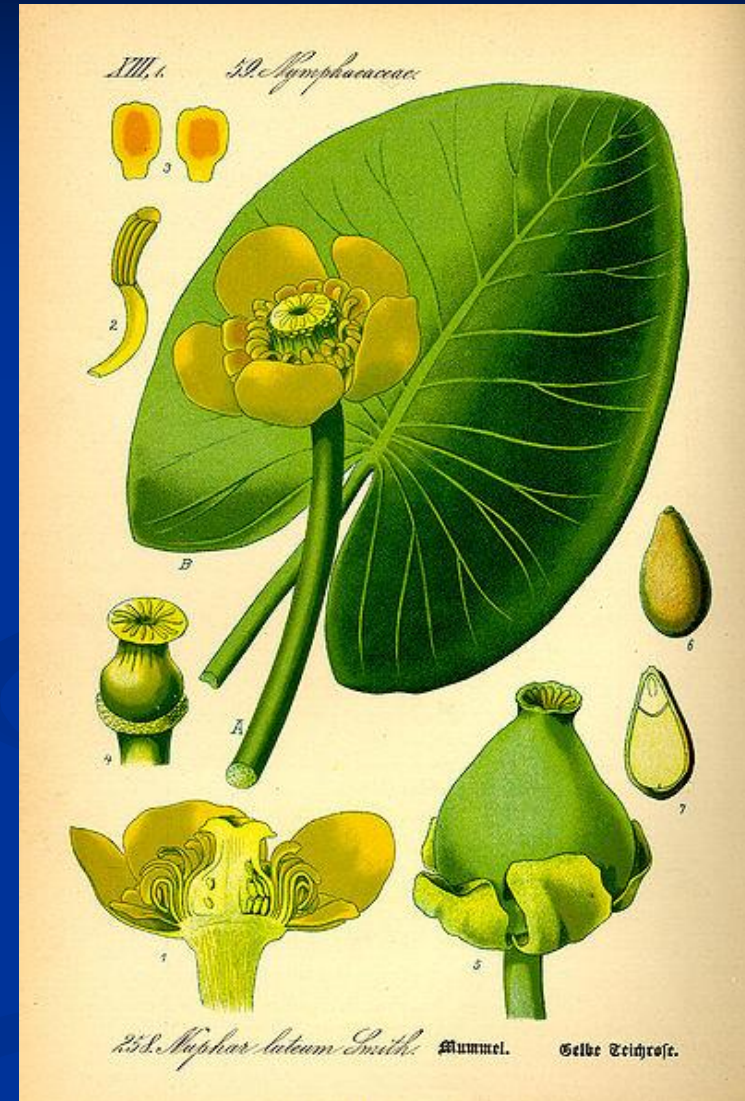
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illustration_Nymphaea_alba0.jpg
[cit. 2012-10-18]



Opuntia/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nymphaea_alba_26-8-2007_15-13-19.JPG>

STULÍK ŽLUTÝ

- VYTRVALÝ
- VYRŮSTÁ Z KOŘENE. MÁ RÁD STOJATÉ VODY.
- LISTY A KVĚT PLAVOU NA HLADINĚ.
- KVĚT JE ŽLUTÝ AŽ ORANŽOVÝ, ZVENKU ZELENÝ, 4-6 CM VELKÝ.
- PLODEM JE TOBOLKA PODOBNÁ MAKOVICI.
- JEDOVATÝ





Alex Zelenko/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nuphar_lutea-2.jpg>

KOSATEC ŽLUTÝ



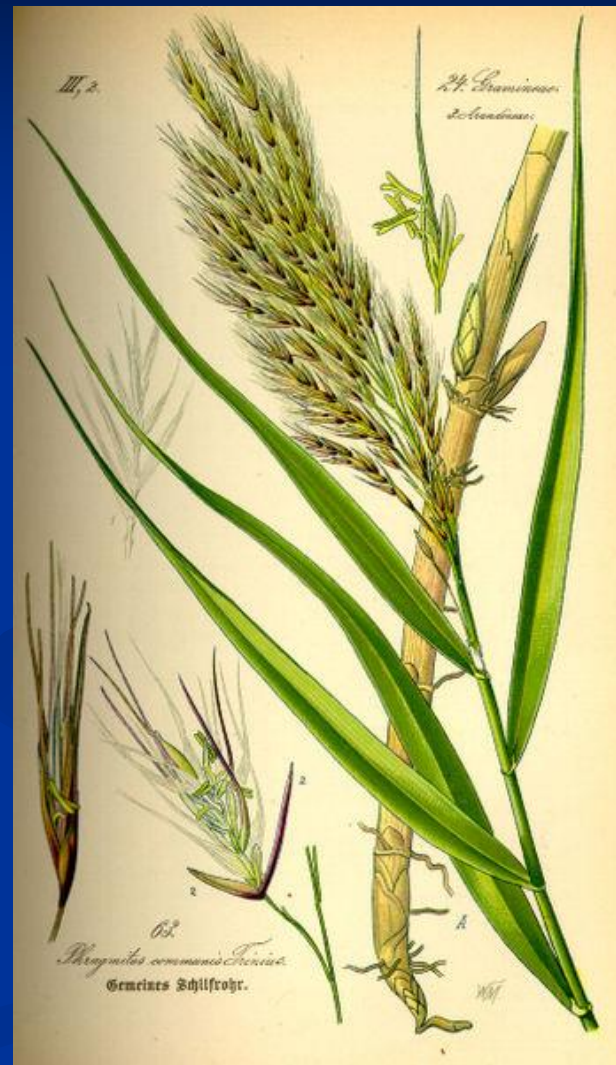
- CHRÁNĚNÁ BYLINA
- VYSOKÁ 50 AŽ 150 CM.
- NA JEDNOM STONKU JE NĚKOLIK KVĚTŮ.
- LISTY MAJÍ MEČOVITÝ TVAR.
- VYRŮSTÁ Z PLAZIVÉHO ODDENKU, KTERÝ JE JEDOVATÝ.
- PLODEM JE TOBOLKA.



Katrin Wicker/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Iris_pseudacorus_01.jpg>

RÁKOS OBECNÝ

- STATNÁ VYTRVALÁ TRÁVA VYSOKÁ 1- 6 M.
- VYRŮSTÁ Z ODDENKU.
- MÁ DLOUHÉ ČÁRKOVITÉ LISTY.
- KVĚTEM JE VELKÁ LATA DLÓUHÁ AŽ PŮL M.
- VYUŽÍVÁ SE JAKO PODESTÝLKA PRO DOBYTEK, K VÝROBĚ ROHOŽÍ, JAKO KRYTINA NA STŘECHY.....
- LÉČIVÁ ROSTLINA





Hubert Śmietanka/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostępny pod licencją Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:POL_Jezioro_Kie%C5%82pi%C5%84skie.JPG>

OROBINEC ŠIROKOLISTÝ

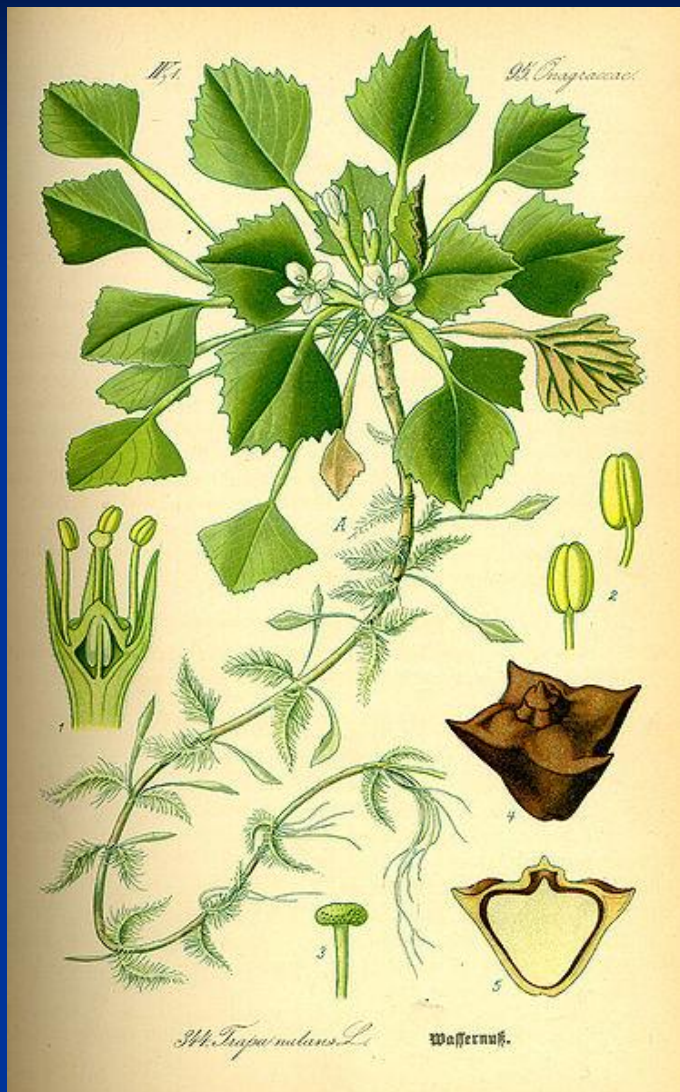
- VYTRVALÁ ROSTLINA S ODDENKY.
- DLOUHÉ ČÁRKOVITÉ LISTY
- KVĚTY JSOU USPOŘÁDANÉ V KVĚTENSTVÍ NAZÝVANÉM KLAS NEBO PALICE.
- PLODEM JE MĚCHÝŘEK S NAŽKAMI.
- DŘÍVE SE ROSTLINA VYUŽÍVALA K UTĚSNĚNÍ DOMŮ, Z ODDENKŮ SE MLELA MOUKA, KVĚTY SE VYCPÁVALY POLŠTÁŘE. Z LISTŮ SE PLETOU KOŠÍKY, KLOBOUKY, ROHOŽE.
- Z LISTŮ JE MOŽNÉ VYROBIT PŘÍRODNÍ PAPIR.
- LÉČIVÁ ROSTLINA





Sir48 at the Danish language Wikipedia/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dunhammer.jpg?uselang=cs>>

KOTVICE PLOVOUCÍ



- JEDNOLETÁ VODNÍ BYLINA
- LODYHA MĚŘÍ 50-200 CM.
- PODVODNÍ LISTY OPADAJÍ A ZŮSTANOU JEN TY NA HLADINĚ.
- KVĚTY JSOU MALÉ BÍLÉ.
- PLOD JE OŘÍŠEK.
- OŘÍŠEK KLESNE KE DNU A NA JAŘE SE OBJEVÍ NOVÁ ROSTLINA.
- OŘÍŠEK JE JEDLÝ A VELMI CHŮTNÝ.



Karelj/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trapa_natans_Prague_2012_1.jpg>

KYPREJ VRBICE

- VYTRVALÁ, 30-200 CM VYSOKÁ BYLINA.
- LODYHA S LISTY NA CELÉM STONKU.
- KVĚTY SE SKLÁDAJÍ DO KLASŮ.
- NEJČASTĚJI ČERVENOFIALOVÉ, VZÁCNĚ ČERVENÉ ČI BÍLÉ KVĚTY.
- MÁ RÁD VLHKÁ MÍSTA, NE PŘÍMO VODU.
- LÉČIVÁ ROSTLINA.





TeunSpaans/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:LythrumSalicaria-flowers-1mb.jpg> >

BLATOUCH BAHENNÍ



- NACHÁZÍ SE NA PODMÁČENÝCH STANOVISTIČÍCH, NE PŘÍMO VE VODĚ.
- VYSOKÝ 30-50 CM, ALE I 1 M.
- 5 KORUNNÍCH LÍSTKŮ JE ŽLUTÝCH, POD NIMI 5 KALIŠNÍCH LÍSTKŮ ZELENÝCH.
- PLODEM JE MĚCHÝŘEK.
- ROSTLINA JE CHRÁNĚNA, MÍRNĚ JEDOVATÁ.
- LÉČIVÁ ROSTLINA



4028mdk09/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bl%C3%BChende_Wasserpflanze.JPG>

VRBA



- RYCHLE ROSTOUCÍ, NENÁROČNÁ, AŽ PLEVELNATÁ DŘEVINA.
- KVĚTY JSOU USPOŘÁDÁNY V JEHNĚDÁCH V PODOBĚ ZNÁMÝCH KOČÍČEK.
- VÝZNAMNÁ MEDONOSNÁ DŘEVINA
- MÁ RÁDA VODU, PROTO VYSAZOVÁNA NA BŘEZÍCH VODNÍCH NÁDRŽÍ.
- LÉČIVÁ ROSTLINA.

Penny Mayes/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pussy_willow_catkins_-_geograph.org.uk_-_137774.jpg>



OLŠE LEPKAVÁ

- KVĚTY TVOŘÍ JEHNĚDY. OBSAHUJÍ VELKÉ MNOŽSTVÍ PYLU = ZNÁMÝ ALERGEN.
- **PLODEM JE ŠIŠTICE.**
- MLADÉ LÍSTKY JSOU LEPKAVÉ, NA PODZIM NEMĚNÍ BARVU A OPADÁVAJÍ ZELENÉ.
- **MÁ RÁDA VODU, PROTO VYSAZOVÁNA NA BŘEZÍCH VODNÍCH NÁDRŽÍ.**
- MŮŽE SE DOŽÍT I 200 LET.





© Letrek

Letrek/ Wikimedia Commons. [cit. 2012-10-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Noname05.jpg>>

INFORMACE ČERPÁNY Z WWW.WIKIPEDIA.COM