

Základní škola Ústí nad Labem, Anežky České 702/17, příspěvková organizace

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2887

Název projektu: „Učíme lépe a moderněji“

OP VK 1.4

# Výukový materiál

Název DUMu: **VY\_32\_INOVACE\_09\_14\_Stavba stromu, les**

Číslo skupiny: 2

Autor: Mgr. Tomáš Fliedr

Vzdělávací oblast/Předmět/Téma: Člověk a svět práce/Pracovní činnosti/Stavba stromu, les

Druh učebního materiálu: Výuková prezentace

Metodický list: ne

Anotace: Materiál je určen pro žáky 6. ročníku. Žáci poznávají funkce lesa, životní podmínky dřevin, složení stromu – kmen, větve, kořeny, příčný řez kmenem.

Ověřeno ve třídě: 6. B

Datum ověření: 29. 1. 2013

Prohlášení: Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla. Prohlašuji dále, že výše uvedený materiál jsem ověřil(a) ve výuce a provedl(a) o tom zápis do TK.

Dávám souhlas, aby moje dílo bylo dáno k dispozici veřejnosti k účelům volného užití (§30 odst. 1 zákona 121/2000 Sb.), tj. že k uvedeným účelům může být kýmkoliv zveřejňováno, používáno, upravováno a uchováno.

Datum:

Podpis:

Stavba stromu, les

# Les

**Les** je porost dřevin, v němž je vyvinuto stromové patro.

V ČR můžeme najít tyto typy lesů:

Lužní les, doubravy, dubohabřiny, bučiny, smrčiny, bory.

# Funkce lesa

- Zdroj dříví
- Vodohospodářský význam
- Klimatická funkce
- Protierozní funkce
- Estetická a rekreační funkce
- Lázeňská a léčebná funkce

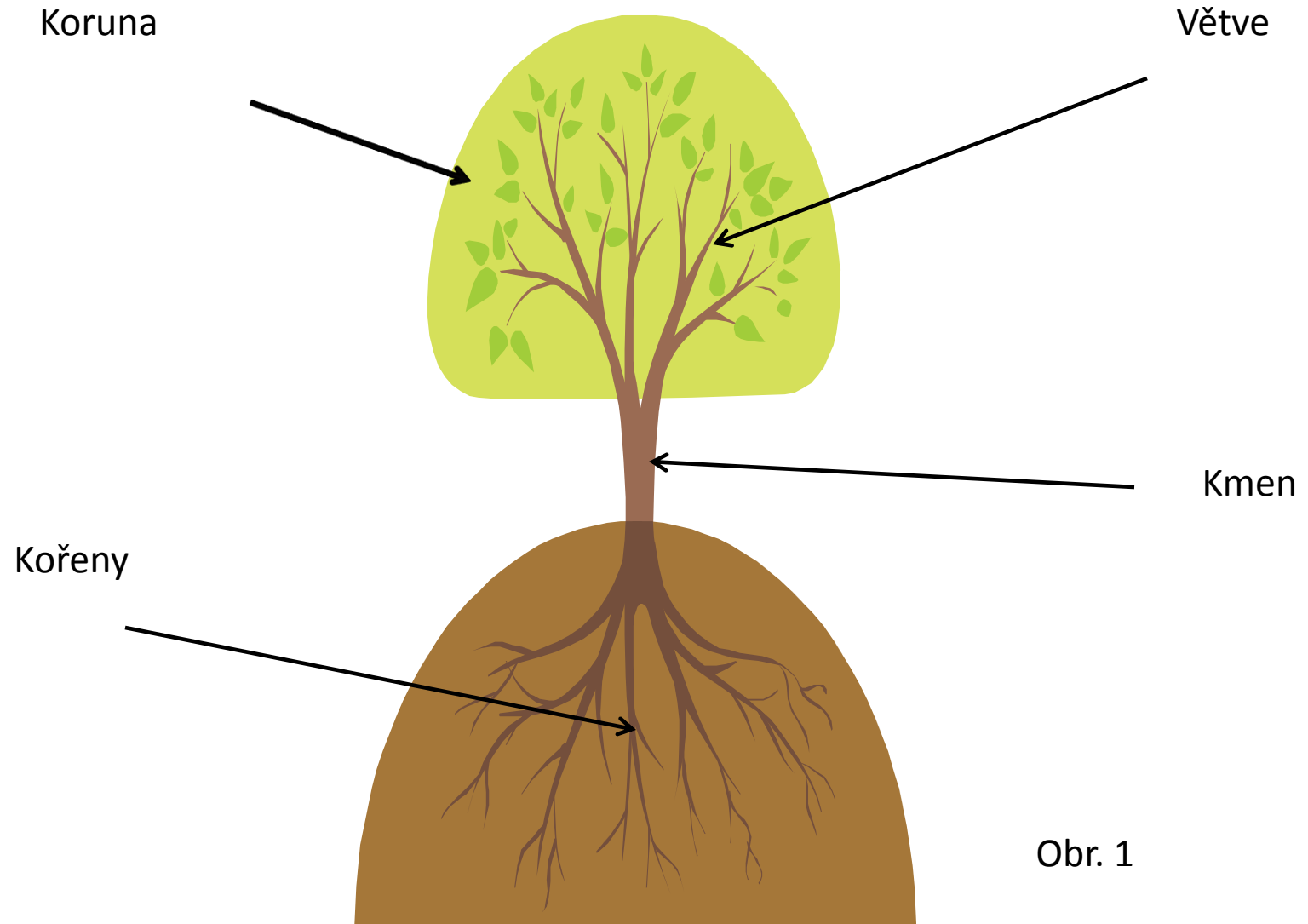
# Životní podmínky dřevin

Růst dřevin je ovlivněn:

- Nadmořskou výškou
- Půdními vlastnostmi
- Vlhkostními podmínkami

(např. **nížiny** – dub, topol, olše, borovice, **střední polohy** – buk, jedle, **horské oblasti** – smrk)

# Složení stromu



Obr. 1

# Kořeny

Mají zpevňovací, vodivý a zásobní význam.

Přijímají z půdy vodu a živiny.

Během vegetačního klidu slouží jako zásobárna organických látek.

Typ kořenového systému závisí na dřevině.

Obr. 2



# Kořeny borovice



Obr. 3

# Větve

Nesou listy (jehličí) a na svých koncích pupeny.



Obr. 4



Obr. 5

# Kmen

Zdřevnatělý stonek. Větvení se liší podle druhu stromu.

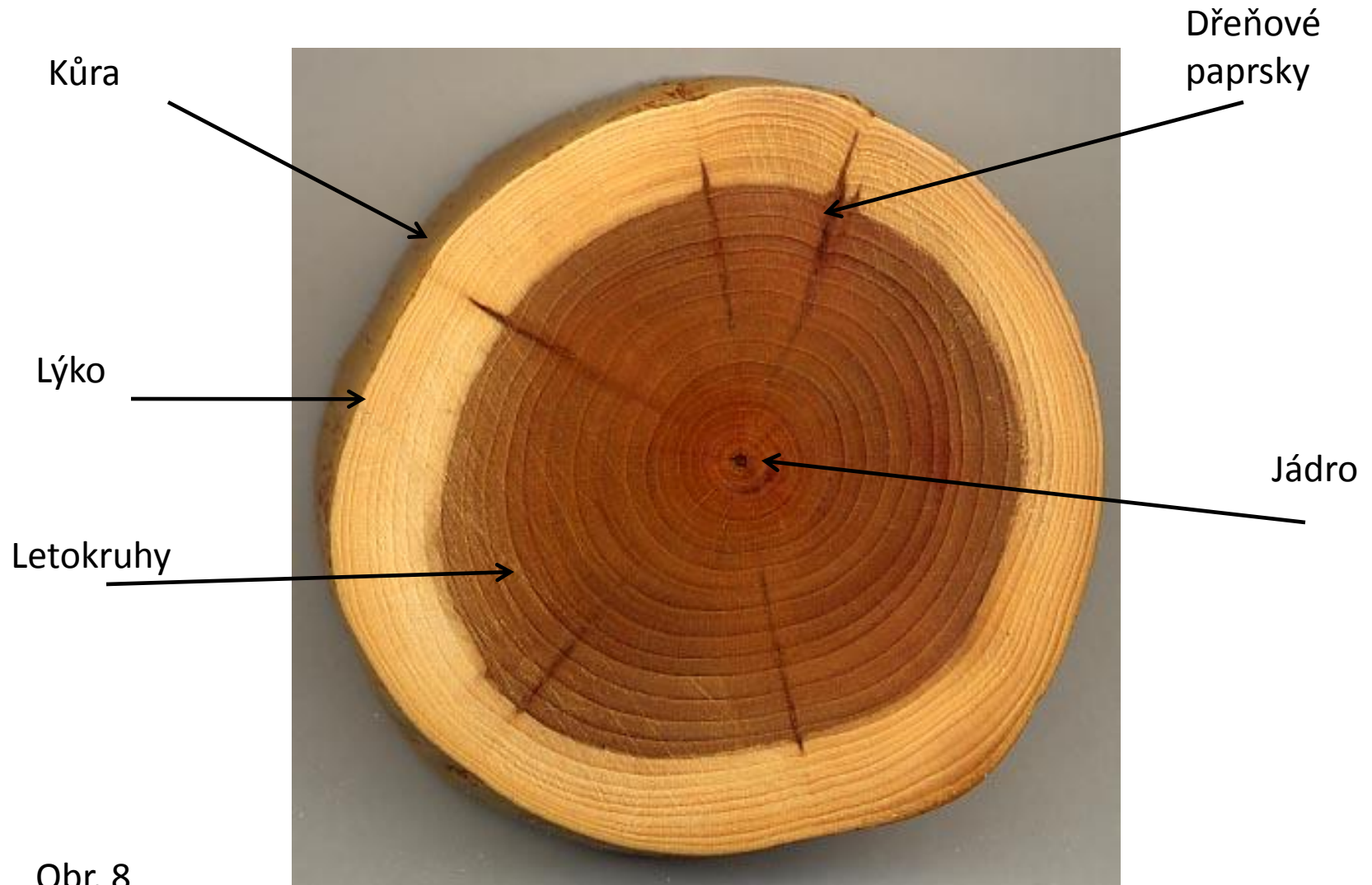


Obr. 6



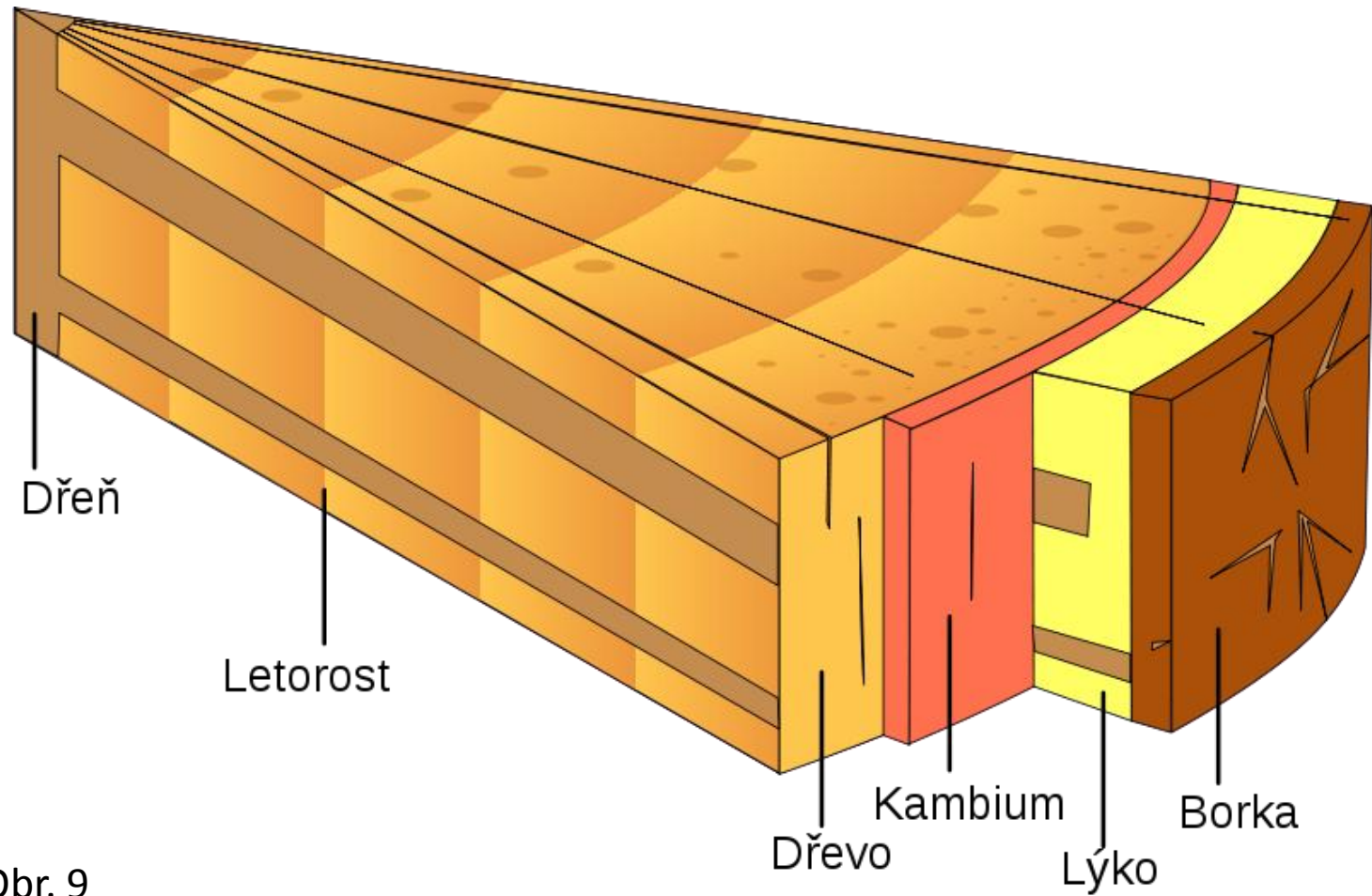
Obr. 7

# Příčný řez kmenem



Obr. 8

# Kmen stromu



Obr. 9

# Letokruhy

Roční přírůstky nazýváme **letokruhy**.

Letokruh je rozdělen na 2 části:

- jarní dřevo – světlejší a měkčí
- letní dřevo – hustší, tmavší a tvrdší

Počet letokruhů udává **stáří stromu**.

# Letokruhy



Obr. 10 Řez kmenem dubu letního - stáří 21 let

Letokruhy jsou viditelné i na starších pařezech stromů.



Obr. 11

## Zdroje:

- 1/ <http://office.microsoft.com>
- 2/ <http://office.microsoft.com>
- 3/ [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/65/Pinus\\_silvestris\\_roots001xx.jpg/120px-Pinus\\_silvestris\\_roots001xx.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/65/Pinus_silvestris_roots001xx.jpg/120px-Pinus_silvestris_roots001xx.jpg)
- 4 – 7/ <http://office.microsoft.com>
- 8/ [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/Taxus\\_wood.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/Taxus_wood.jpg)
- 9/ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c6/Kmen.svg/800px-Kmen.svg.png>
- 10/ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e4/Egeved.JPG/800px-Egeved.JPG>
- 11/ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7d/Tree.ring.arp.jpg/800px-Tree.ring.arp.jpg>