

Materiály a technológie

- ✘ **Materiál** = látka alebo súhrn jednotlivých výrobkov slúžiacich na konkrétne ďalšie použitie alebo spracovania; súhrn látok alebo predmetov na konkrétny účel
- ✘ **Technológia** (gréckeho pôvodu, odvodené od slova *techné* – umenie, majstrovstvo a *logos* – slovo, učenie) = schopnosť vyrobiť zo suroviny nejaký výrobok, alebo schopnosť prostredníctvom nejakej činnosti dosiahnuť žiadaný výsledok

Technický materiál

- ✘ sú to pevné látky, ktoré sa používajú na výrobu strojov, prístrojov, konštrukcií, technologických zariadení, nástrojov a úžitkových predmetov

Druhy technických materiálov

- ✘ **Kovové materiály**: železné a neželezné kovy
- ✘ **Nekovové materiály**: drevo, plasty, sklo, keramika
- ✘ **Kompozitné (zložené) materiály**: laminát, vrstvené bezpečnostné sklo

Vlastnosti materiálov

- ✘ **Mechanické vlastnosti**
- ✘ **Fyzikálne vlastnosti**
- ✘ **Chemické vlastnosti**
- ✘ **Technologické vlastnosti**

Drevo

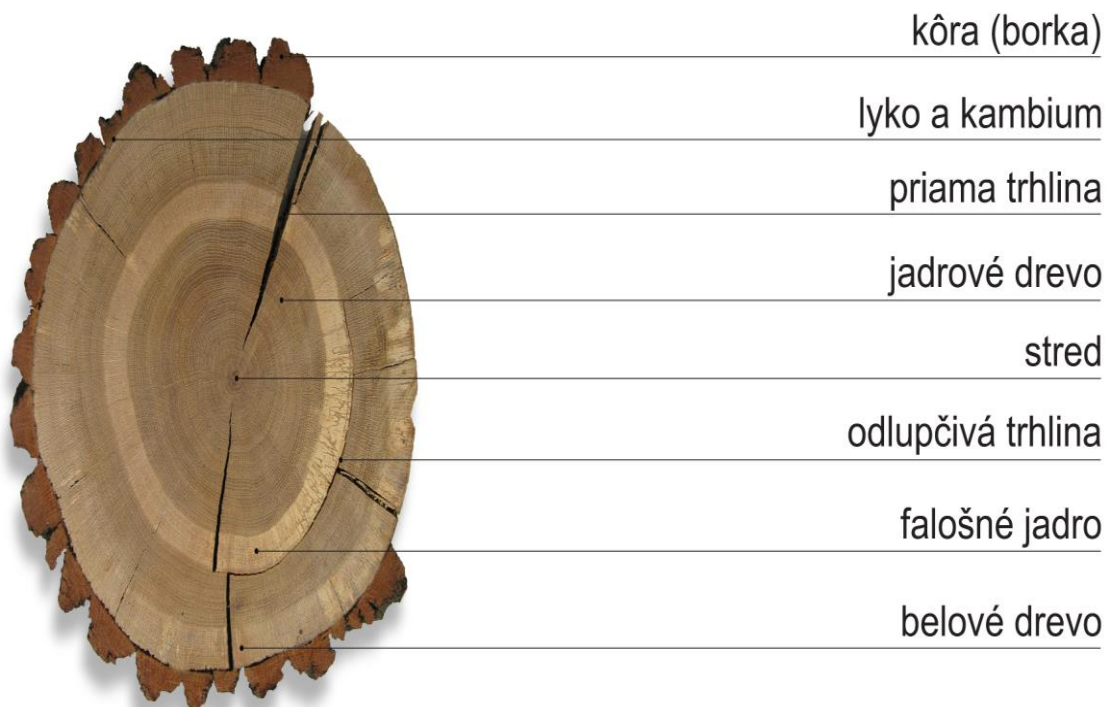
- ✘ Predstavuje pružný, pevný, pritom ľahký materiál, ktorý má dobré tepelnoizolačné vlastnosti, je schopný znášať veľké zaťaženie, tlmiť vibrácie, ľahko sa opracúva reznými nástrojmi, možno ho spájať, spevňovať kovovými a inými výplňami
- ✘ Prírodný materiál získaný zo stromov a kríkov

Využitie častí stromu

- ✘ **Koreň** – spravidla sa nepovažuje za hodnotný materiál; v umeleckých remeslách a pri výrobe dýh je veľmi cennou surovinou
- ✘ **Kmeň - spodná časť** – je najkvalitnejšou surovinou, má najširšie použitie
- ✘ **Kmeň – horná časť** – menej kvalitná časť kmeňa
- ✘ **Hrubé konáre** – sú často prehnuté, ale pri vhodnom výbere sú použiteľné
- ✘ **Drobné konáre** – použiteľné ako palivo, po rozdrvení ako mulč, štiepka, či do kompostu



Makroskopická stavba DREVA



Rozdelenie drevín

Ihličnaté	smrek, borovica, jedľa, smrekovec
Listnaté	topoľ, dub, buk, agát, breza, lipa

Rozdelenie podľa hustoty:

Ľahké	smrek, jedľa
Stredné	buk, dub
Ťažké	agát, hruška

Rozdelenie podľa tvrdosti:

Mäkké	smrek, jedľa, borovica
Tvrde	buk, hrab
Veľmi tvrdé	agát
Najtvrdšie	eben