



 evropský sociální fond v ČR EVROPSKÁ UNIE MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost SOU Hlubos

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál byl vytvořen a financován v rámci programu OPVK projektu "Rovné příležitosti ve výuce pro všechny" registrační číslo projektu-CZ 1.07/1.2.05/03.0010



10 16-17:10

Název: materiály pro povrchovou úpravu dřeva
 Téma: brusiva, tmely a plniče pórů, prostředky měnící barvu povrchu dřeva, tekuté a pevné vosky, nátěrové hmoty (NH)
 Předmět: materiály
 Ročník: 2TO
 Klíčová slova: **PVAc, PUR, kyselinotvrditelné NH, nitrocelulóznové NH, základní složení NH, klasifikace NH silnovrstvé a tenkovrstvé lazury, laky a barvy, značení nátěrových hmot, vlastnosti nátěrových hmot, broušící a lešticí prostředky NH**
 Autor: Vladimír Štastný
 Škola: SOU Hlubos

10 16-17:11

MATERIÁLY PRO POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Pod pojmy povrchy a povrchové úpravy se rozumí všechny materiály, popř. pracovní postupy, které slouží k estetické úpravě a ochraně dřevěných povrchů.

2 11-17:41

1. VÝZNAM POVRCHOVÉ ÚPRAVY DŘEVA A MATERIÁLŮ NA BÁZI DŘEVA

Účelem povrchové úpravy je:

- zlepšit estetický vzhled
- chránit dřevo a podobné mate-riály před vlhkostí, povětrnostními vlivy, dřevokaznými houbami a brouky a rovněž chránit dřevo před účinky ohně.

K povrchovým úpravám dřeva a materiálů na bázi dřeva patří:

- **broušení**
- **dýchování**
- **foliování**
- **laminování a natírání.**

2 11-17:41

2. BRUSIVA A BRUSNÉ PROSTŘEDKY

K broušení se používají:

- brusné papíry
- brus-ná plátna
- speciální brusiva.

Nástroje se ostří brusnými kotoúči a obtahovacími brusky.

2 11-17:41

Přírodní brusiva

- pazourek
- granát
- přírodní korund
- křemen
- přírodní diamant.

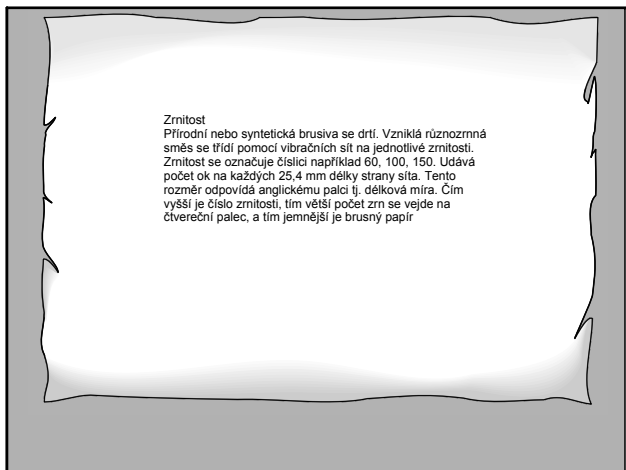
Tato brusiva však mají rozdílnou tvrdost, a proto se používají zřídka.

Syntetická brusiva

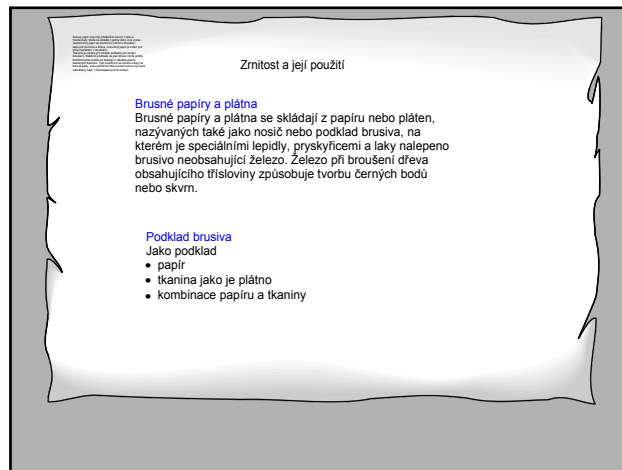
- elektro-korundu
- karbidu křemíčitého
- synteticky vyráběných diamantů

Tato zrna mají konstantní fyzikální a chemické vlastnosti. Zrna jsou špičatá nebo různě hranatá.

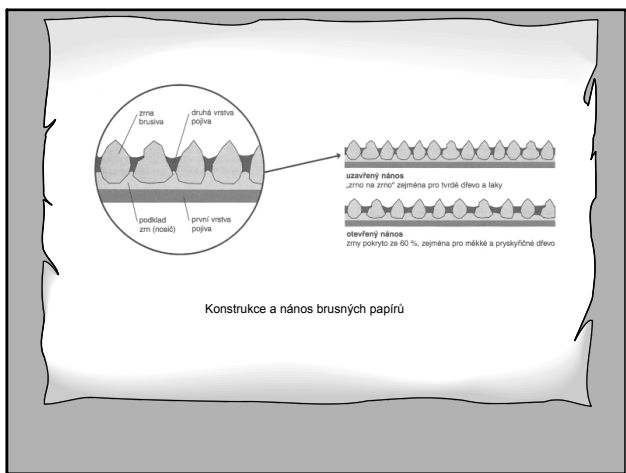
10 16-13:38



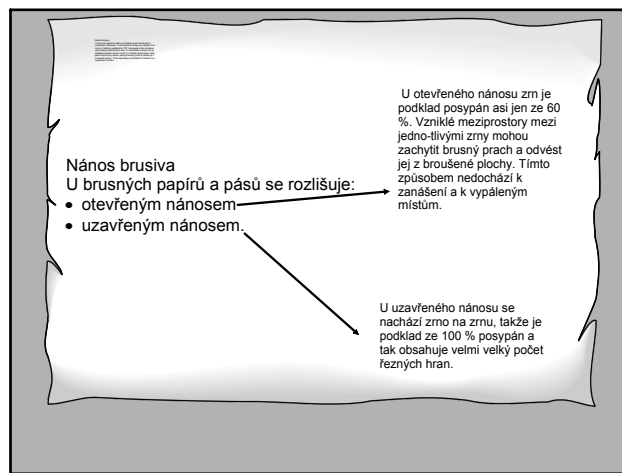
2 11-17:41



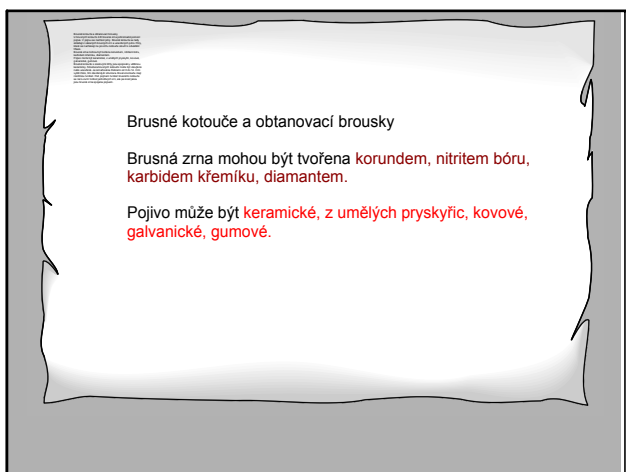
2 11-17:42



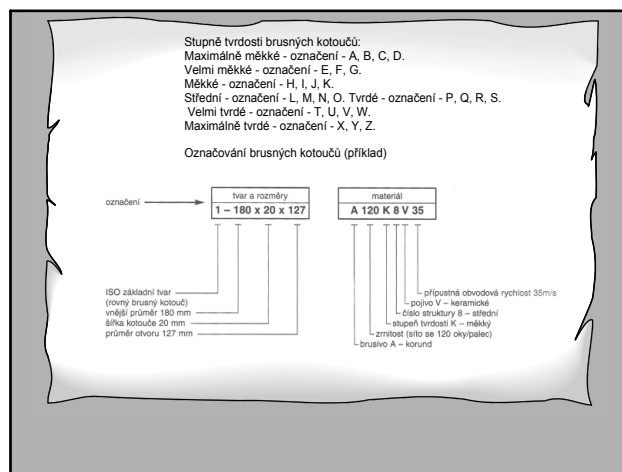
2 11-17:43



2 11-17:44



10 16-13:42



2 11-17:45

Obtahovací brousky se používají k jemnému broušení a obtahování břitů nástrojů.

Speciální brusiva
Při strojním opracování povrchů se používají speciální pásy, rohože a kotouče.

2 11-17:46

Otázky a úkoly:

1. K čemu se používají brusné prostředky?
2. Jaká znáš přírodní brusiva?
3. Jaká znáš umělá brusiva?
4. Z jakých částí se skládá brusný papír?
5. Z jakých materiálů jsou brusná zrna u brusných kotoučů?
6. K čemu slouží obtahovací brouska?

2 11-17:47

3. TMELY A PLNIČE PÓRŮ

Tmelem se vyplňují malé prohlubně na opracované ploše. Podle plánované další úpravy povrchu používá truhlář různé druhy tmelů.

Tmel na dřevo se používá nejčastěji. Skládá se z dřevěné moučky a rychle schnoucího pojiva.

Tmel truhlářský se skládá z naškrabaného čelního dřeva nebo z dřevěného prachu smíchaného s lepidlem. Tento tmel nepřijímá mořidlo.

2 11-17:47

Voskové tmely jsou většinou z tvrdého vosku. Tmel se roztaví páječkou a zahřátou stěrkou se zatlačí do poškozeného místa.

Šelakové tyče se hodí pro vyplnění prohlubní ploch, které se mají leštit. Šelak lze tónovat.

Plniče pórů se používají k uzavření pórů u pórovitých dřevin. Skládají se z **plniva** a **pojiva**. Aby se barevně přizpůsobily barvě dřeva a mořidla obsahují barviva. U mořených ploch se používá plniče odpovídající odstínu moření.

Jako pojiva se používají:	Jako plniva se používá:
<ul style="list-style-type: none"> • nitrolak • šelakový roztok • speciální oleje. 	<ul style="list-style-type: none"> • pemzový prášek • rýžová moučka • dextrin.

10 16-13:48

4. BĚLICÍ A MOŘÍCÍ PROSTŘEDKY

Bělením se zesvětlují plochy a skvrny.

Mořidla jsou prostředky sloužící ke změně přirozené barvy dřeva.

2 11-17:47

Bělicí prostředky - rozdělení a použití

K bělení se používá:

- peroxid vodíku
- kyselina šťavelová
- šťavelová sůl
- kyselina citrónová
- kyselina chlorovodíková
- speciální bělidla
- bělicí mořidla.

10 16-13:53

Močící prostředky - rozdělení, použití

rozdělujeme na:

- močidla barvivová
- močidla chemická
- močidla kombinovaná

Barvivová močidla jsou složena z dehtového barviva a přírodních látek.

Chemická močidla nebo dvousložková močidla se skládají z předmočidla a dokončovacího močidla

Kombinovaná močidla se skládají z barvivového močidla a chemického močidla

2 11-17:47

Předmočidla jsou roztoky obsahující třísloviny.

Tanin
Pyrogallol
Pyrokatechin

Dokončovací močidla jsou převážně více či méně jedovaté soli těžkých kovů, které jsou schopné reagovat s tříslovinami. Přitom se tvoří odstín močidla.

Uhlíkatý draselný potaš
Uhlíkatý sodný -soda
Siran měďnatý (modrá skalice)
Chroman draselný

10 16-13:55

Dvousložková močidla se dnes používají jen zřídka.

Kombinovaná močidla se skládají z barvivového močidla a chemického močidla.

Kombinovaná močidla se používají u dřevin s obsahem tříslovin jako dub, ořech a mahagon.

Barvivové močidlo dodává intenzivní barvu a umožňuje barevné variace.
Mezi tato močidla se řadí

- čpavková
- ořechová
- mahagonová močidla
- vosková močidla ze solí kovů
- disperzní močidla

10 16-13:52

10 16-13:58

Otázky a úkoly:

1. K čemu se používají bělicí prostředky?
2. Jaký je účel močících prostředků?
3. Jaké znáš druhy bělicích látek?
4. Která z bělicích látek není jedovatá?
5. Vymenuj druhy močidel.
6. Jaké vlastnosti mají barvivová močidla?
7. Na co se používá kombinované močidlo?

2 11-17:48

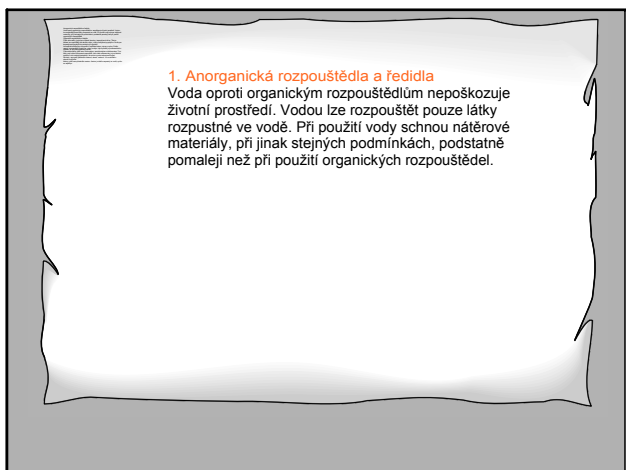
5. ROZPOUŠTĚDLA A ŘEDIDLA

Jsou to těkavé látky, které slouží k rozpouštění a ředění.

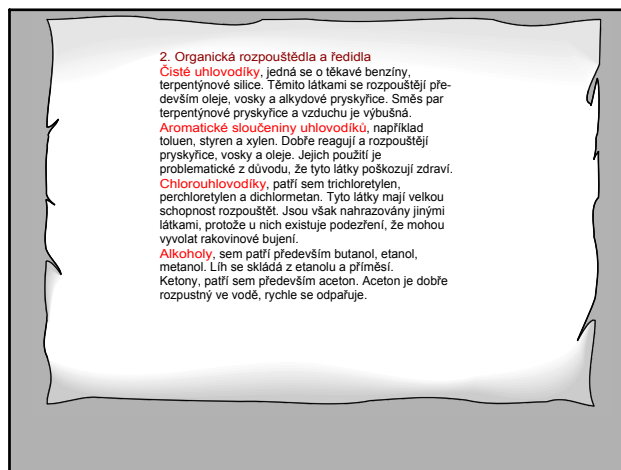
Rozpouštědla a ředidla rozdělujeme:

1. anorganická rozpouštědla a ředidla
2. organická rozpouštědla a ředidla

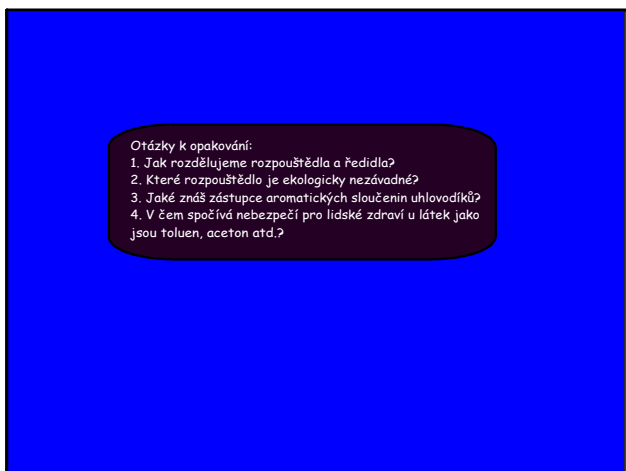
2 11-17:48



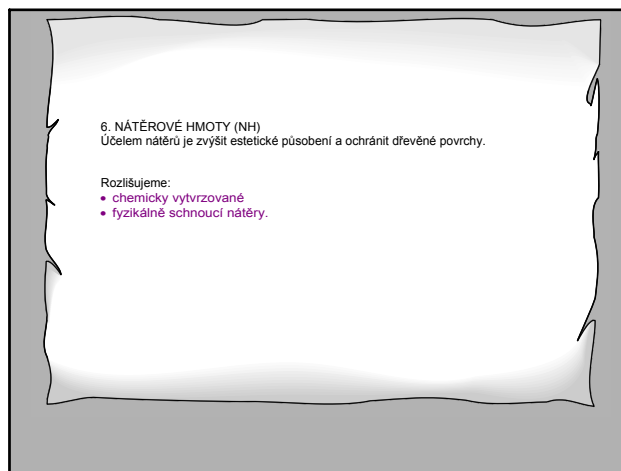
10 16-16:16



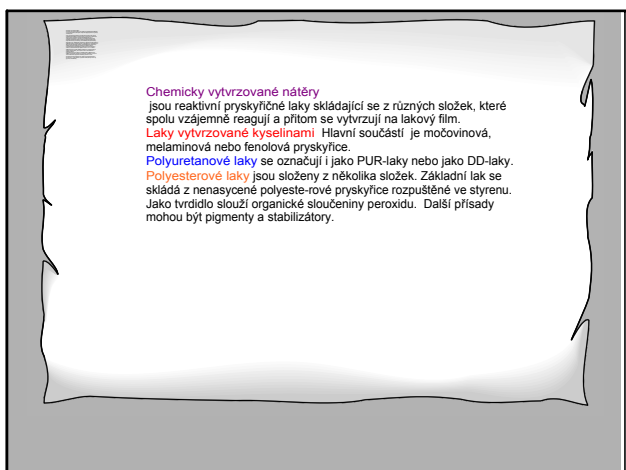
10 16-16:19



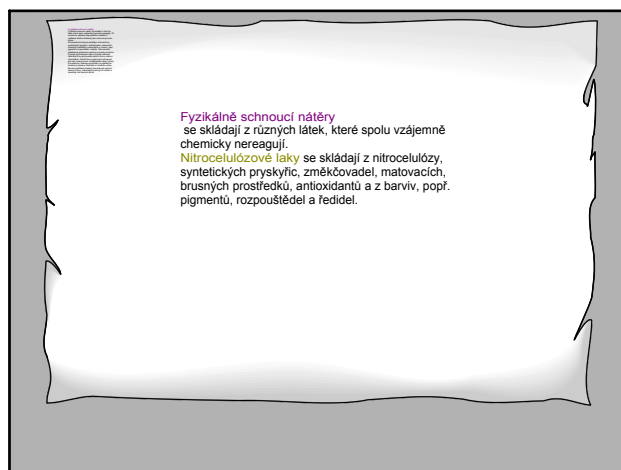
2 11-17:48



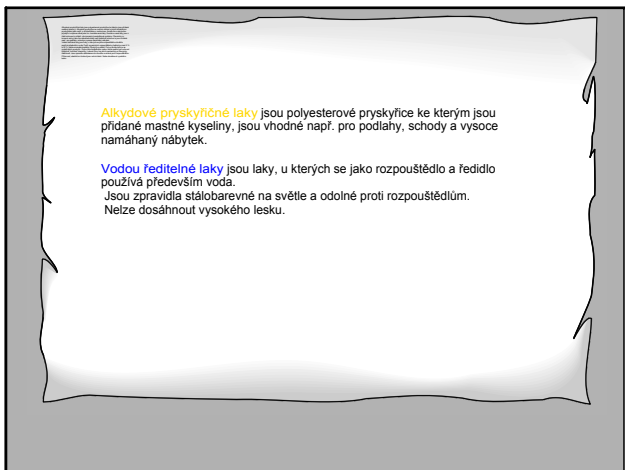
2 11-17:48



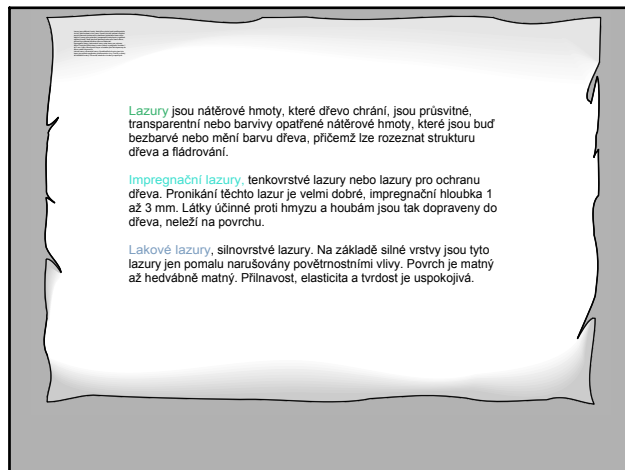
10 16-16:22



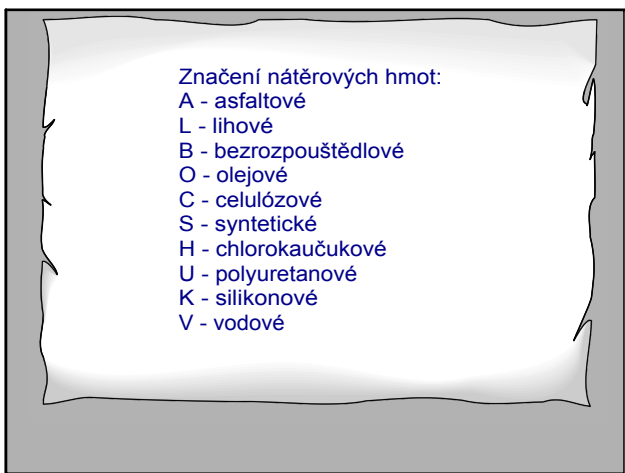
2 11-17:49



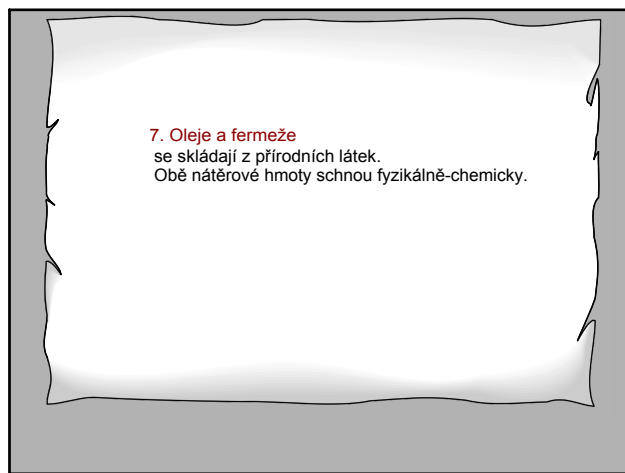
10 16-16:26



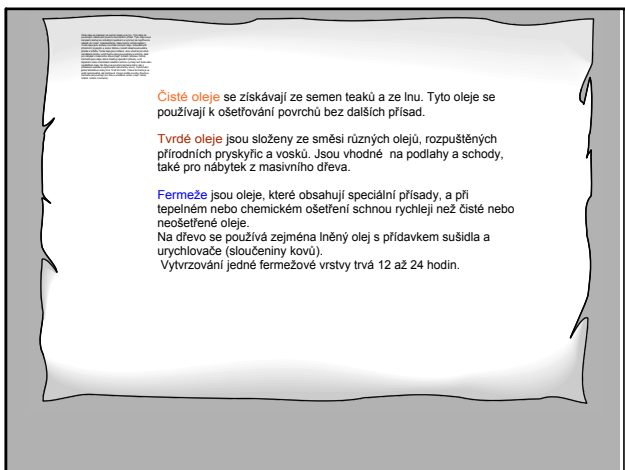
10 16-16:28



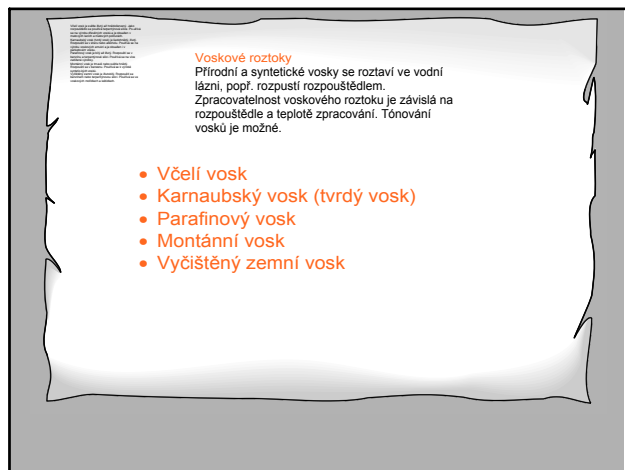
2 11-17:50



2 11-17:50



10 16-16:33



2 11-17:50

Otázky k opakování:

1. Čím se u nátěrových hmot liší fyzikální schnutí od chemického vytvrzování?
2. Jaké jsou hlavní součásti laků vytvrzovaných kyselinami?
3. Co jsou to PUR-laky?
4. Jaké jsou vlastnosti vodou ředitelných laků?
5. K čemu se používají lazurovací laky?
6. Jaké znáte druhy olejů?
7. Jaké znáte druhy vosků?

2 11-17:51

8. OSTATNÍ MATERIÁLY PRO POVRCHOVOU ÚPRAVU
-FÓLIE, LAMINÁTY A JINE

2 11-17:51

Dřevěné materiály mohou být potahovány nejen dýhami, ale i:

- dekorativními plochými vrstvenými hmotami,
- rolovatelnými vrstvenými hmotami,
- fóliemi
- linolej.

2 11-17:51

Dekorativní vrstvené materiály
Mezi dekorativní vrstvené materiály:

- vysokotlaké vrstvené lisované desky
- rolovatelné vrstvené hmoty.

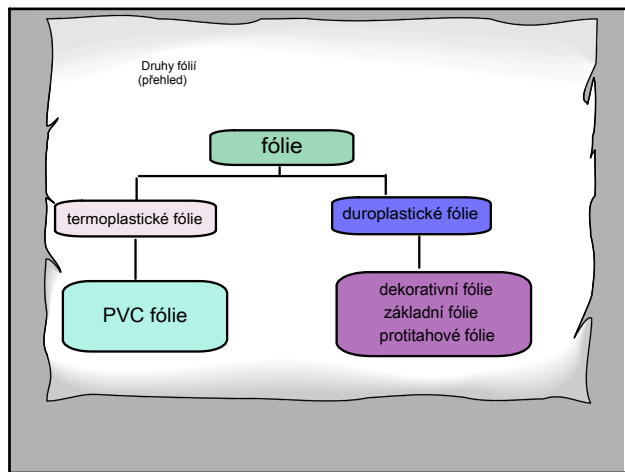
• vysokotlaké vrstvené lisované desky jsou duroplasty. Mají již hotovou povrchovou úpravu a používají se k pláštování dřevěných materiálů. Prodávají se pod názvem Umacard.

• rolovatelné vrstvené hmoty jsou vyráběné nepřetžitým způsobem jako dekorativní lamináty nebo dekorativní polyesterové hmoty, používají se v pro díly se zaoblenými hranami.

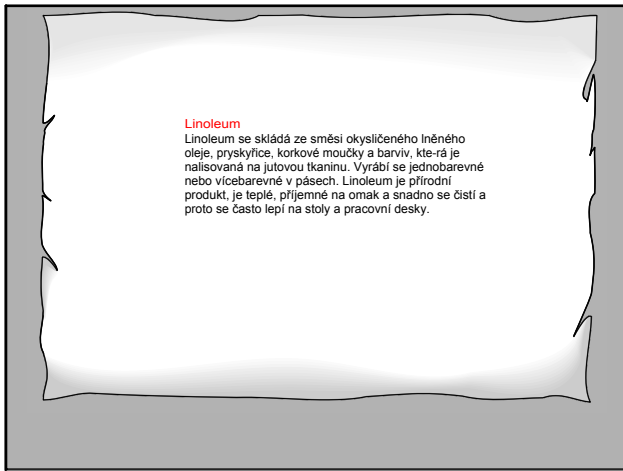
10 16-16:42

Fólie
Fólie jsou zpravidla tenké, měkké nebo tvrdé plastové pásy, které jsou vhodné k potahování dřevěných materiálů. Podle výroby a použití se rozlišují termoplastické fólie, např. PVC fólie a duroplastické fólie. Mají hotovou povrchovou úpravu.

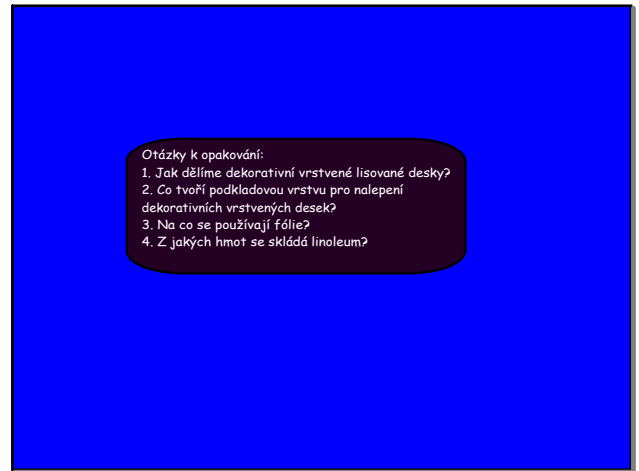
2 11-17:51



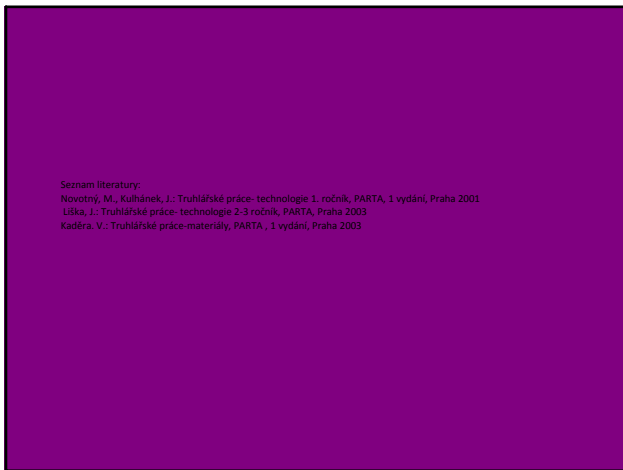
2 11-17:51



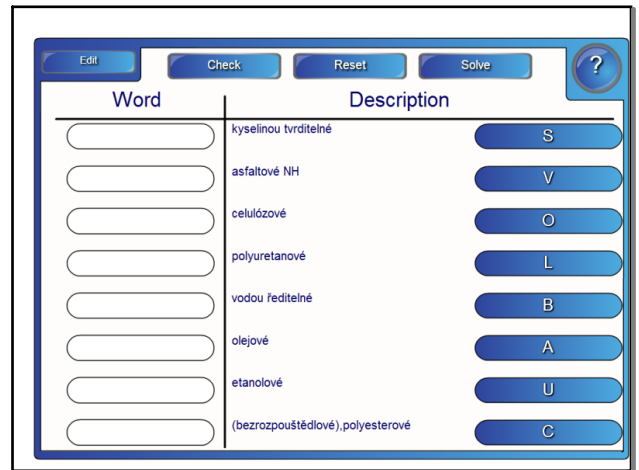
2 11-17:56



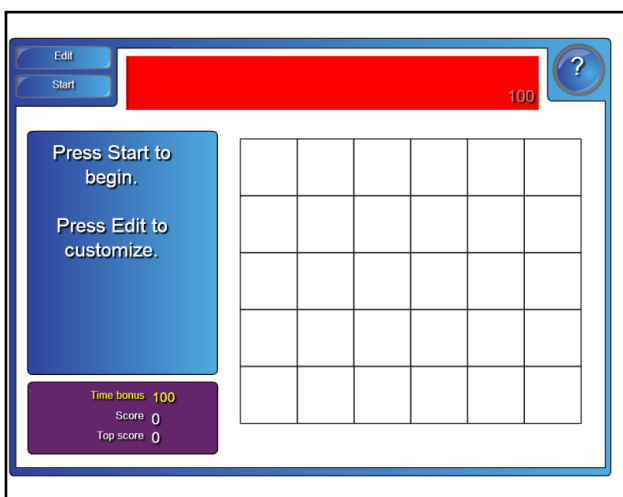
2 11-17:56



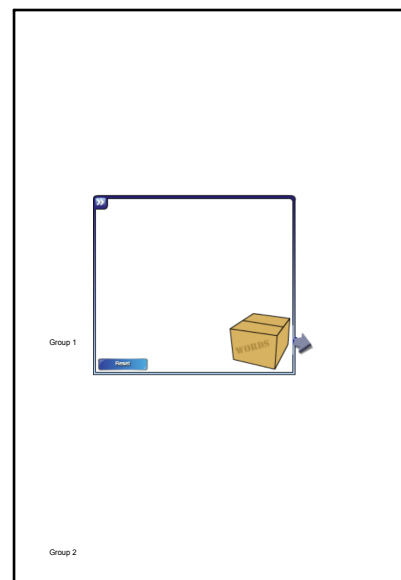
10 4-18:31



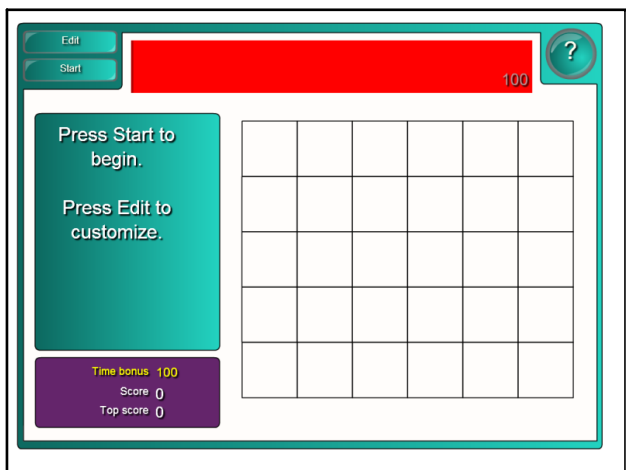
II 9-8:20



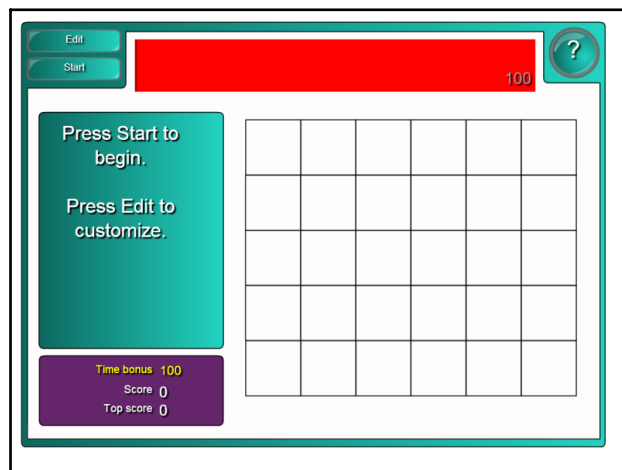
II 9-8:21



II 9-8:23



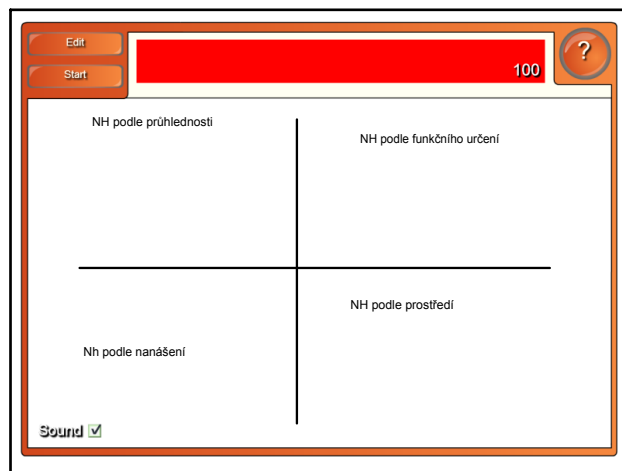
3 7-20:05



3 7-20:15



3 7-20:26



3 7-20:33