

ERIALASE EESTI KEELE  
ÕPPEMATERJALID  
MÖÖBLIRESTAURAATORI  
ERIALALE

Terje Maarand

Toimetanud Elle Sõrmus

# SISUKORD

Teema 1. Restaureerimine elukutseks .....	3
Teema 2. Puit kui traditsiooniline ehitusmaterjal Põhjamaades .....	8
Teema 3. Restaureerimine, konserveerimine, koopiade valmistamine .....	13
Teema 4. Viimistlustööd .....	20

Erialase eesti keele õppematerjalid on mõeldud nii põhikooli kui gümnaasiumi baasil õppijatele, sest teemade käsitlemisel on kasutatud erineva raskusastmega tekste ja ülesandeid. Osaoskusi arendatakse tekstipõhiselt ja integreeritult, kuna eesmärk on valmistada õppijaid ette eestikeelses töökeskkonnas suhtlemiseks.

Tasuta jaotatav tiraaž.

Autor: Terje Maarand

Retsensendici: Diana Maisla, Annes Hermann

Keeletoimetaja: Signe Põldsaar

Kujundaja: Tatjana Virulaine

Autoriõigus: Integratsiooni Sihtasutus

Erialaõppe ja keeleõppe lõimimisest

Õppematerjal vene õppekeeleaga kutseõppeasutustele

**ISBN 978-9985-9912-6-8**

# TEEMA 1. RESTAUREERIMINE ELUKUTSEKS

## Teema lõpuks õppijad

- teavad restauraatori oskustele ja teadmistele esitatavaid nõudeid;
- oskavad rääkida, mida peab restauraator õppima.

## SISSEJUHATAV ÜLESANNE

### 1. Arutage, mida te teate:

- muinsuskaitse liikumisest;
- restaureerimisest.

## KUULAMINE

### 2. Kuula teksti nr 1 ja vali küsimustele õiged vastused.

<i>küsimus</i>	<i>valikvastused</i>
1. Mis on muinsuskaitse liikumine?	1) riigi poolt loodud organisatsioon 2) rahva omaalgatuslik tegevus 3) rahvusvaheline liikumine
2. Millal on muinsuskaitsekuu?	1) 18. aprill–18. mai 2) 19. aprill–19. mai 3) 11. aprill–11. mai
3. Millal asutati Eesti Muinsuskaitse Selts?	1) 12. detsember 1987 2) 12. detsember 2001 3) plaanitakse asutada järgmisel aastal
4. Kes on Eesti Muinsuskaitse Seltsi esimees?	1) Jüri Kuuskemaa 2) Trivimi Velliste 3) Jaan Kross
5. Mida selts taotleb?	1) ajaloolise kirjanduse väljaandmist 2) suurt liikmeskonda 3) kultuuripärandi hoidmist
6. Millised on Eesti Muinsuskaitse Seltsi põhiülesanded?	1) huviliste kaasamine ja kultuuripärandi väärtustamine 2) ajalooraamatute väljaandmine 3) seltsist muinsuskaitse partei arendamine
7. Kuidas toimida, kui soovid astuda Muinsuskaitse Seltsi liikmeks?	1) liikmeks saab automaatselt 2) seltsi liikmete arv on täis 3) tuleb kirjutada avaldus
8. Kus asub selts?	1) Tallinnas, Kadriorus 2) Tallinnas, Pikk tn 46 3) Harjumaal, Laagris, Redise 12

## SÕNAVARA

### 3. Tõlgi sõnad.

*Nimisõnad:* ese, seisukord, mälestis, kultuuripärand, kahjustus

*Tegusõnad:* uurima, hindama, säilitama, lagunema, määrama, lähtuma, teostama, mõõtma

**4. Leia tekstist eelmise ülesande sõnadega sõnaühendeid.****Restaureerimise ja muinsuskaitse alused**

Kursusel käsitletakse järgmisi teemasid: muinsuskaitse ajalugu ja normdokumendid, restaureerimise alused, esemete seisukorra uurimine ja hindamine, õppekäigud erinevate restaureeritud objektide tutvustamiseks.

Õpetusega taotletakse, et õppija teab ja tunneb restaureerimise ja muinsuskaitse üldpõhimõtteid; mõisteid *restaureerimine, renoveerimine, konserveerimine, remont, mälestis* jne; ülevaatlikult kehtivaid muinsuskaitse normdokumente ja seadusandlust ning orienteerub õigusaktides; esemete ja objektide säilitamise võimalusi ja meetodeid; ülevaatlikult ajaloolisi mööbli valmistamise tehnoloogiaid ja viimistlustehnikaid; konserveerimise põhimõtteid mööbli- ja esemelise konserveerimise alal; materjalide lagunemise põhjuseid; eseme tehnilise seisukorra hindamise meetodeid; Eesti muinsuskaitse struktuuri; kultuuripärandi kaitse ja restaureerimisaruande koostamise põhimõtteid.

Kursuse lõpuks oskab õppija välja selgitada (mööbli)eseme kahjustuste põhjusi; mõõta ja dokumenteerida lihtsamaid objekte; määrata eseme väärtuskriteeriumeid ja valida restaureerimismeetodeid sellest lähtuvalt; visuaalselt hinnata eseme tehnilist seisukorda; teostada esemelist uuringut, selle kahjustuste põhjusi ja töötada välja hoolduse plaani; kasutada õppe- ja teatmekirjandust.

*www.ehitusinfo.ee.*

## SÕNAVARA. LUGEMINE

**5. Pane sõna õigesse vormi. Mõned sõnad on üleliigsed.**

Restauraator peab oskama hinnata eseme .....  
 Õppimise ajal tutvustatakse erinevaid esemete ..... võimalusi. Huvitav on mööbli ..... tehnoloogia ja viimistlustehnikate ajalugu. Restaauraator peab oskama hinnata eseme seisukorda ja seda ..... Kindlaks tuleb teha ..... põhjused ja koostada ..... plaan.

*valmistamine, mälestis, hooldus, dokumenteerima, kaitsema, seisukord, kahjustused, säilitamine*

## LUGEMINE

**6. Leia tekstist, mida peab kursuse ”Restaureerimise ja muinsuskaitse alused” lõpetaja teadma ja oskama.**

Teab:

Oskab:

## LUGEMINE

**7. Sobita lause algus ja lõpp. Mõned lõpud on üleliigsed.**

<i>lause algus</i>	<i>lause lõpp</i>
1. Eseme restaureerimine hakkab	<input type="checkbox"/> toimuma koostatud plaani järgi.
2. Plaani koostab restauraator	<input type="checkbox"/> on ka põhjused.
3. Kõikidel kahjustustel	<input type="checkbox"/> viimistlusmeetodeid.
4. Lähtuvalt põhjustest määratakse	<input type="checkbox"/> kes uurib eseme kahjustusi.
5. Restaureerija peab teadma	<input type="checkbox"/> on objekt, mis dokumenteeritakse.
6. Iga restaureeritav ese	<input type="checkbox"/> kindlaks teha kahjustused.
	<input type="checkbox"/> restaureerimismeetodid.
	<input type="checkbox"/> muinsuskaitse aluseid ja tundma seadlusandlust.

## KIRJUTAMINE (PAARISTÖÖ)

**8. Kirjutage üles 7 tähtsamat punkti, mida restauraator peab teadma, oskama, tundma, selgitama ja määrama. Võrrelge oma tulemusi teistega.**

Kasuta väljendeid: *Mina arvan, et restauraator... Eelkõige... Kõige enam peab tähelepanu pöörama... Oluline on... Ehk veidi vähem oluline... Kindlasti peab...*

*Sugugi vähemtähtis pole...*

## LUGEMINE. SÕNAVARA

**9. Leia tekstist liitsõnu. Milliste sõnadega on liitsõnu kõige rohkem?**

### Materjaliõpetus

Materjaliõpetuses käsitletavat teemat on: puit kui tarbe- ja ehitusmaterjal, saematerjalid, plaatmaterjalid, liimid ja viimistlusmaterjalid, furnituur ja muud materjalid. Õpetusega taotletakse, et õppija teab ja tunneb puidu ehitust ja oskab määrata kodumaiseid puiduliike (mänd, kuusk, kask, tamm jne) ja mööblitööstuses enimkasutatavaid võõramaiseid puiduliike.

Õppija oskab määrata niiskuse paiknemist puidus ja niiskuse mõju tootmisprotsessile ning toote lõppkvaliteedile; teab puidu kuivamise tingimusi ja kuivatamise meetodeid; puidu füüsilisi ja mehaanilisi omadusi.

Õppija oskab määrata puidukahjustusi, nende põhjuseid ja nende mõju toote kvaliteedile; teab puidukaitsevahendeid ja nende kasutamise põhimõtteid. Tunneb nõudeid puitmaterjalide transportimisele ja ladustamisele; saematerjalide sortimenti, nende kvaliteedinõudeid ja kasutusala; puitlaast- ja puitkiudplaate, nende kvaliteedinõudeid ja kasutusala; treitud ja hõõveldatud spooni, nende kvaliteedinõudeid ja kasutusala; pealistatud plaatmaterjale, nende kvaliteedinõudeid ja kasutuala; ristvineeri kvaliteedinõudeid ja kasutusala; puidu- ja mööblitööstuses kasutatavaid lihvmaterjale, nende omadusi ja kasutusala; puidu- ja mööblitööstuses kasutatavaid liime, viimistlusmaterjale, furnituure, abimaterjale ja nende kasutusalasid lähtuvalt nende omadustest; töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid erinevate materjalide kasutamisel ja nendega töötamisel.

Oskab arvestada materjalide kulu ja maksumust vastavalt lähteülesandele; kasutada õppe- ja teatmekirjandust.

*www.ehitusinfo.ee*

## KIRJUTAMINE. SÕNAVARA

**10. Jaga tekstist leitud liitsõnad 3 rühma. Milliseid sõnu on kõige rohkem? Mõtle igasse tulpa liitsõnu juurde.**

I sõnaosa nimetavas käändes	I sõnaosa omastavas käändes	I sõnaosa lühenenud

## RÄÄKIMINE

**11. Selgita sõnapaari erinevust. Too näiteid.**

- puidu kuivamine
- puidu kuivatamine

## SÕNAVARA

**12. Leia sõnadele tõlge. Tõlgi ülejäänud sõnad.**

<i>sõna või sõnaühend</i>	<i>tõlge</i>
1) niiskuse paiknemine	область пользования
2) niiskuse mõju	окружающая среда
3) puidukahjustus	вид древесины
4) puidukaitsevahend	условия отсыхания
5) puiduliik	шпаломатериал
6) treitud spoon	находящаяся влажность
7) hõõveldatud spoon	строганный шпон
8) kuivamise tingimused	повреждение древесины
9) kasutusala	облицованный материал
10) saematerjal	обчищенный шпон
11) keskkond	строительный материал
12) pealistatud materjal	влияние влажности
	отделка древесины
	деревозащитное средство

## LUGEMINE

### 13. Kirjuta sõnad lünkadesse õiges vormis. Mõned sõnad on üleliigsed.

1) Kui puidus on liialt niiskust, mõjub see toote kvaliteedile. 2) Materjaliõpetus käsitleb puidu ..... ja mehhaanilisi omadusi ning kasutusalasid. 3) Puidu kuivamisel on omad ..... ja meetodid. 4) Puidukahjustuse korral tuleks välja ..... selle põhjus. 5) ..... kasutatakse nii kodumaiseid kui vööramaiseid puiduliike. 6) Vööramaist puitu tuleb ..... ja jälgida transpordi nõudeid. 7) Erinevate materjalidega töötamisel tuleb alati jälgida .....

*puidutööstus, ehitusmaterjal, füüsikaline, puidukaitse vahend, ohutusnõuded, tingimus, transportima, selgitama, niiske*

## RÄÄKIMINE. KIRJUTAMINE

### 14. Kirjuta 5 kõige olulisemat nõuet mööblirestauratorile materjalide osas. Tutvusta teistele oma mõtteid.

Kasuta väljendeid: *Restauraatori jaoks on väga tähtis... Tähtis on teada ja arvestada... Kindlasti tuleks osata määrata... Oluliseks peetakse, et... Veidi vähem tähtis...*

## LUGEMINE. RÄÄKIMINE

### 15. Leia kuulutusest,

- kellele see kursus mõeldud on?
- mida sellel kursusel õpetatakse?

#### **Kursus: vana mööbli restaureerimine kodus**

**Aeg** teisipäeviti kell 18.00–20.45

20. jaanuar–15. märts 2007

**Maht** 27 tundi

**Juhendaja** Jüri Saaremets

**Hind** 1400 krooni (töövahendid muretseb kursuskanne ise vastavalt restaureeritava esemele)

Kursus on praktilise kallakuga: osavõtjad võtavad tundi kaasa mõne väiksema puidust antiikeseme (tool, väike laud, laegas, peegli raam, küünlajalg jms), mida tundide käigus korrastatakse. Samuti tutvustatakse restaureerimiseks vajalikke materjale ja vahendeid, mida on kodustes tingimustes võimalik kasutada (puhastus-, viimistlusvahendid). Töö käigus õpitakse tundma materjale (erinevad spoonid jne), millest esemed on valmistatud ja antakse nõu nende hilisemaks hoolduseks.

Kursusel õpitakse põhijoontes tundma stiile renessansist funktsionalismini ja neile iseloomulikke detaile, ühtlasi tutvustatakse ka materiaalse hinnangu andmise kriteeriume.

Kursusele võetakse maksimaalselt 15 inimest.

**Juhendaja Jüri Saaremets** on lõpetanud Tallinna Pedagoogikaülikooli tööõpetuse erialal. Peale lõpetamist töötas pedagoogina ja 2001. aastal omandas Tallinna Ehituskoolis restauraator-sadulsepa eriala. Sellest alates tegutsenud antiikmööbli restaureerijana. Viimane töökoht Tallinna Linnateatris butafoor-dekoraatorina. Täitnud EV presidendi kantselei, A. H. Tammsaare majamuuseumi, AS Restori, mitmete hotellide, laevafirmade ja saatkondade tellimusi.

## LUGEMINE. RÄÄKIMINE

### 16. Leia tekstist vastused.

1. Millal kursus toimub?
2. Kui kaua kursus kestab?
3. Millise kallakuga kursus on?
4. Selgita, mida tähendab “praktiline kallak”?
5. Kes on juhendaja?
6. Milline on sinu arvates kursuse hind? Soodne või mitte? Põhjenda.
7. Mida ja milleks on vaja kursusele kaasa võtta?
8. Mida õpitakse?
9. Millega on tegelenud kursuse juhendaja?
10. Kui palju inimesi kursusele võetakse?
11. Millised on sinu arvates kursuse plussid ja miinused? Põhjenda.

## RÄÄKIMINE

**17. Oled restaureerimisfirma omanik ja lähed kooli tutvustama töötamisvõimalust oma firmas ja õppimisvõimalusi töö kõrvalt. Selgita, kuidas omandada töö kõrvalt erialane väljaõpe, mida restauraator peab teadma ja kuidas neid teadmisi omandada.**

Kasuta väljendeid: *erinevad õppimisvõimalused, restaureerimise alused, muinsuskaitse alused, mööbli valmistamise traditsioonilised tehnikad, esemete seisukorra uurimine ja hindamine, mõisted, normdokumendid, seadusandlus, tehniline seisukord, kahjustuste põhjused, kindlasti peab..., vajalik on..., praktilise kallakuga kursus, esemete materjal, hooldus*

## KIRJUTAMINE. RÄÄKIMINE

**18. Kirjuta tabelisse, mida uut sa said teada kuulamistekstist ja lugemistekstidest.**

Sain teada kuulamistekstist	Sain teada lugemistekstidest

## KOKKUVÖTTEV ÜLESANNE

**19. Kirjuta kursuse juhendajale taotlus kursusel osalemiseks.**

- Teata oma soovist kursusel osaleda ja räägi endast.
- Küsi, kas kursusele on veel kohti, kas peab olema eelteadmisi.
- Küsi, kas kaasa võib võtta kummuti, mille hiljuti leidsid.
- Kirjelda, kus kummut kaua aega seisis ja mis olukorras ta on.
- Küsi, milliseid tööriistu peaks endale ostma.
- Küsi, kus kursus täpsemalt toimub.

# TEEMA 2. PUIT KUI TRADITSIOONILINE EHITUSMATERJAL PÕHJAMAADES

Teema lõpuks õppijad

- teavad, millised puud kasvavad Eesti metsades;
- teavad, mida erinevatest puiduliikidest valmistatakse;
- oskavad kirjeldada erinevate puuliikide omadusi ja kasutusvõimalusi.

SISSEJUHATAV ÜLESANNE

**1. Arutage, mida võiks tähendada lause "Puit on Põhjamaade traditsiooniline ehitusmaterjal".**

KIRJUTAMINE. SÕNAVARA

**2. Missugused on tuttavad sõnad? Mida need tähendavad? Tõlgi ülejäänud sõnad.**  
*okaspuu, lehtpuu, segamets, puiduliigid, puittooted*

SÕNAVARA

**3. Asenda kursiivis sõnad sarnaste sõnadega õiges vormis.**

1) *Puudest ehitatud* majad on ka tänapäeval populaarsed. 2) Puit on *ökoloogiline* ehitusmaterjal. 3) Põhjamaades on 90% *eramutest* puidust. 4) Puit on *väikse kaaluga*, kuid vastupidav materjal.  
*keskkonnasõbralik, kerge, puitmaja, maja, puittoode*

SÕNAVARA

**4. Mida tähendavad kursiivis sõnad? Kasuta vajadusel sõnaraamatut.**

1. Puidu töötlemisel tekib alati *saepuru*.
2. Puidul kui puusepatöö- ja ehitusmaterjalil on väga palju *kasutusalasid*.
3. Mittekvaliteetsest puidust tehakse *paberit*.
4. *Tööriistade käepidemed* peavad olema tugevast puidust.
5. Erinevad *mööbliosad* võivad olla erinevast puidust.
6. Hea *vooderdusega* maja peab hästi sooja.
7. *Puitplaadil* on standardmõõdud.
8. *Katusetalad* ja *karkassid* peavad olema tugevast puidust.

RÄÄKIMINE

**5. Vasta tabeli abil küsimustele.**

- Millised okaspuud ja lehtpuud Eestis kasvavad?
- Kuidas puud jagunevad?

- Mis on põhilised pehme puidu kasutusala?
- Milline on kõva puidu tavaline värvus?

Kõva puit	Pehme puit	Värv	Kasutusala
	Mänd	Erinevad heledamad ja tumedamad toonid	Uksed, aknad, vooderdus, mööbel
Tamm		Kollakaspruun	Mööbel, trepid, uksed, parkett
Haab		Hall, helepruun	Mööbli sisedetailid, paber, saepuru
	Kuusk	Hele, valkjas	Konstruksioonid, põrandad, vooderdus, katusetalad
Kask		Valge, helepruun	Vooderdus, uksed, mööbliosad
Saar		Valge	Karkassid, tööriistade käepidemed, mööbel
Vaher		Kreemikas	Mööbel, parkett, puitplaadid
	Pärn	Hele	Suveniirid

## KIRJUTAMINE

### 6. Leia antonüümid ja moodusta nendega tabeli abil laused.

Tume puit	
Lehtpuu	
Pehme puit	

## RÄÄKIMINE

### 7. Millest kirjutatakse tekstis "Puuinfo"? Kas puidust, puidu omadustest või puidu kasutamisest?

## LUGEMINE. SÕNAVARA

### 8. Leia tekstist kinnitust eelmises ülesandes tehtud oletustele.

#### Puuinfo

Puit on Põhjamaade traditsiooniline ehitusmaterjal, tänapäevalgi on üle 90% kõigist eramutest ehitatud puidust. Puit on tugev ja kerge. Kui arvestada ehitusmaterjalide kaalu, on puit kõige vastupidavam. Võrreldes materjale soojusjuhtivuse alusel, on puidu soojusisolatsioonivõime väga hea. Niiskus ei kondenseeru puidu pinnale ning puit tundub meeldiv nii kuumas kui ka külmas.

Puit paisub soojuse ja niiskuse mõjul ja kahaneb kuivades. Pikisuunas on kahanemine eriti väike – ainult 1 mm meetri kohta. Ehituseks mõeldud männi- ja kuusepuit kuivatatakse nn õhukuivaks – niiskussisaldus on 18%. Puusepatöödeks ette nähtud puidu niiskussisaldus on 10–15%.

Puit on looduslik materjal, mida saab pärast kasutamist lasta uuesti ökoloogilisse ringlusesse ilma keskkonda kahjustamata. Puitu on võimalik töödelda lihtsate tööriistadega. Ehituspuiduks eelistatakse kuuse-, puusepatööks aga männipuitu.

Väliskonstruktsioonides on kuusepuit vastupidavam, kuna neelab vähem niiskust kui männipuit.

Kui kahtlete, valige pigem paks kui õhuke puittoode, sest puidu vastupidavus ja tugevus sõltuvad selle paksusest.

GRAMMATIKA

9. Täida tabelis lüngad.

<i>algvõrre</i>	<i>keskvõrre</i>	<i>ülivõrre</i>
	tugevam	
kerge		
		kõige vastupidavam
meeldiv		
		kõige lihtsam
õhuke		

KIRJUTAMINE

10. Täida grammatikatabeli ja teksti abil lüngad.

Puit on teistest ehitusmaterjalidest .....

Kui on valida kas paks või õhuke puittoode, siis ..... on vastupidavam.

Nii kuumas kui külmas on puitpind .....

Puit on kerge, kuid samas üks .....ehitusmaterjal.

Puitu on teiste ehitusmaterjalidega võrreldes ..... töödelda.

RÄÄKIMINE

11. Arutage, miks eelistada ehituses puitu ja missugust puitu.

RÄÄKIMINE

12. Otsusta, kas väide on õige või vale. Paranda valed väited.

<i>väide</i>	<i>õige</i>	<i>vale</i>
Võrreldes puitehitistega on kivehitised ülekaalus.		
Kuusepuit on välistingimustes vastupidavam.		
Tamm on pruunikat värvi tugev puit.		
Puidul puudub soojusisolatsioon.		
Puidu vastupidavus ja tugevus sõltub paksusest.		
Ehitusel kasutataval puidul peab niiskussisaldus olema 25 %.		
Puit on ökoloogiline ehitusmaterjal.		
Puusepatõõdel kasutatava puidu niiskussisaldus võib olla 10–15 %.		

KUULAMINE

13. Kuula teksti nr 2 ja vali sobiv vastus.

<p>1. tekst</p> <p>Miks on kirikute altarid, interjöörid ja puitdetailid rahuldavalt säilinud?</p>	<p>a) nad on üle lakitud</p> <p>b) seal on stabiilne sisekliima ja niiskus kõigub vähe</p> <p>c) kirikuid köeti stabiilselt</p>
<p>2. tekst</p> <p>Kas erinevatel puuliikidel on kuivamisel kahanemine ühesugune?</p>	<p>a) jah, on küll</p> <p>b) okaspuud kahanevad vähem ja lehtpuud rohkem</p> <p>c) erinevatel puuliikidel on erinev kahanemine</p>
<p>3. tekst</p> <p>Millisel kujul jõuab päikese energia puidupinnani?</p>	<p>a) puit muutub pruuniks</p> <p>b) valguse ja soojusena</p> <p>c) päike mõjub ainult koos niiskusega</p>
<p>4. tekst</p> <p>Mida kahjustavad kuiva puidu putukad?</p>	<p>a) kõiki puid, mis majade läheduses kasvavad</p> <p>b) kasvavaid puid ja puitesemeid</p> <p>c) puitu ja puidust esemeid</p>

## KUULAMINE. KIRJUTAMINE (RÜHMATÖÖ)

14. Kuula teksti nr 2 veel kord ja kirjuta igast välja märksõnu. Võrdle neid rühmas.

### SÕNAVARA

15. Leia tekstist antud sõnad.

puidujäätmed – отходы

teras – сталь

survetugevus – прочность на сжатие

kaaluma – весить

veokirattad – колеса

soojajuhtivus – теплопроводность

täispuit – древесина

tahuma – тесать

sild, silla, silda – мост

kodarad – спицы

tootmine – производство

katsetama – испытать

### LUGEMINE

16. Loe tabelist fakte puidu kohta ja märgi teksti juurde, mida enne teadsid (+) , mida uut teada said (?) ja mis sind kõige rohkem üllatas (!).

#### Fakte puidust

<p>1 70–80% puittoodete valmistamiseks kuluvast energiest saadakse tootmises tekkivatest puidujäätmetest.</p>	<p>2 Ühes Jaapani uurimistöös on analüüsitud erinevaid sillaehitusmaterjale – betooni, terast ja puitu. Tulemus on ilpiris üllatav – surve ja tõmbetugevus olid parimad puidul, seejärel terasel ja viimasena betoonil.</p>
<p>3 Puit on kerge ja tugev – okaspuit on terasest 16 korda kergem ja 5 korda kergem kui betoon. Tugevuse ja kaalu hea suhtarvu tõttu kaalub puidust maja kivimajast 8 korda vähem, mis tähendab odavamaid vundamente.</p>	<p>4 Puit on looduslikult soe, olles 12 korda väiksema soojusjuhtivusega kui betoon ning 1500 korda halvem soojusjuht kui alumiinium. Seetõttu on puit kasutatav näiteks teraskonstruksioonide kaitsmiseks kuumuse eest tulekahju korral.</p>
<p>5 Esimesed veokirattad olid täispuidust. Nende valmistamiseks kinnitati 2–3 paksu lauda tugevasti üksteise külge ja saadud plaat tahuti ümmarguseks. Niisugused rattad võeti kasutusele umbes 3200 aastat e.m.a.</p>	<p>6 Puidust kodaratega rattad leiutati umbes 2000 aastat e.m.a. Esialgu kasutati neid sõjavankritel.</p>

*www.nord-domus.ee, www.lll.eelfaktid.htm*

### LUGEMINE. RÄÄKIMINE

17. Võrdle teksti abil kuuske ja mändi.

	mänd	kuusk
Metsa nimi:		
Kasvukohad:		
Kasvukõrgus:		
Rahvapärased nimed:		
Kasutusala:		
Muu info:		

#### Harilik mänd

Harilik mänd on igihaljas okaspuuliik. Metsa, kus mänd on arvukam puuliik, nimetatakse männikuks. Mänd on Eesti metsades levinuim puu. Kõige rohkem männikuid on Hiiumaa.

maakonnas ja Harju maakonnas. Kõige kõrgem mänd Eestis kasvas 43 meetri kõrguseks, enamasti aga kasvavad männid kuni 30 meetri kõrguseks.

Männi levinud rahvapärased nimetused on pedajas, pedak.

Männipuitu kasutatakse ehitustel, laevaehituses, paberitööstuses.

*www.vikipeedia.ee*

## Kuusk

Kuuski kasvab pea kogu põhjapoolses Euroopas ja suurel alal Aasias. Eestis moodustab kuuse-enamusega puistute pindala ligi 25% metsade kogupinnast.

Kuusk on väga võimas okaspuu – tüve läbimõõt kuni 1 m, kõrgus kuni 30 m (soodsates tingimustes isegi 50–60 m), vanus tavaliselt kuni 250 aastat, kuid leidub ka poole vanemaid. Metsa, kus kuusk on arvukaim puuliik, nimetatakse kuusikuks.

Kuuse levinud rahvapärased nimetused on kuus, kuusepuu ja nõglapuu. Kuusk on hea ehitusmaterjal, kuigi viletsam kui mänd, sest kuuses on palju oksakohti. Kuusest valmistatakse majade puitseinu, uksi, aknaid, põrandaid, lagesid. Kuusk on meie jõulupuud.

*www.puuinfo.ee*

## KOKKUVÕTTEV ÜLESANNE

**18. Sul tuleb esineda puidufoorumil. Vali üks puuliik ja koosta selle kohta ettekanne.**

Kus puuliik kasvab?

Kuidas välja näeb?

Mida sellest valmistatakse?

Puuliigi eelised teiste puuliikide ees jne.

Materjali otsimiseks võid kasutada ka järgmisi lehekülgi:

*www.vikipeedia.ee*

*www.miksike.ee*

*www.elfond.ee/teemad/mets/*

*www.keskkonnaveeb.ee*

Kasuta ka kõneväljendeid:

*Oma ettekandes tutvustan teile ...*

*Minu ettekanne on teemal ....*

*Kõigepealt ...*

*Esiteks ...*

*Teiseks ... jne*

*Seejärel...*

*Kokkuvõtteks ...*

*Lõpetuseks ...*

# TEEMA 3. RESTAUREERIMINE, KONSERVEERIMINE, KOOPIATE VALMISTAMINE

Teema lõpuks õppijad

- teavad, mis on oluline puiteseme restaureerimise alustamisel ja kuidas vana mööbliga toimida;
- oskavad anda soovitusi puidupinna töötlemisel;
- oskavad kirjeldada restaureerimisprotsessi.

## SISSEJUHATAV ÜLESANNE

**1. Arutage, mida tähendavad järgmised sõnad. Mis kontekstis neid kasutatakse?**

taastama, peatama, lagunema, säilitama, säilima

## SÕNAVARA

**2. Leia, missugused sõnad on pärit sinu tekstiosast.**

otstarve – цель

kordumatu – неповторимое

parandus – исправление

nikerdus – резьба

peatama – остановить

kahjustus – повреждение

hallitus – плесень

sobiv – подходящий

vanutama – валять

uurima – исследовать

lahendus – решение

asendama – заменить

tagama – обеспечить

ajahetk – момент

vältima – избегать

määrama – назначить

ettekujutus – представление

immutama – пропитывать

järk – ступень

tinglik – условный

eemaldama – удалять

erinema – различать

keskkond – окружающая  
среда

eraldama – разделить

täielik – совершенный

kinnitus – крепление

## LUGEMINE. RÄÄKIMINE (RÜHMATÖÖ)

**3. Loe läbi oma tekstiosa ja seleta seda teistele rühmaliikmetele.**

- Mis on restaureerimine?
- Mis on konserveerimine?
- Mis on koopia?

**1** **Mööbli restaureerimine** – taastatakse eseme algne välimus ja otstarve, kasutades erinevaid töövõtteid ja viimistlustehnikaid. Pärast põhjalikku uurimist koostatakse detailne kava antud konkreetse mööblieseme restaureerimiseks, sest iga ese on unikaalne ja kordumatu, mille tõttu meie töös standardseid lahendusi ei ole. Töö võiks tinglikult jagada kolme järku:

1. Paranduste tegemine, kus parandatakse või asendatakse puuduvad või katkised osad. Spoonitud pindadel, puidulõigetel ja nikerdustel taastatakse olemasolevad osad või asenda-

takse uutega. Mööbliese võetakse tavaliselt osadeks lahti ja liimitakse uuesti kokku, et tagada konstruktsiooni vastupidavus ja tugevus edaspidise kasutamise käigus.

2. Tuvastatakse algne viimistlus ning olenevalt selle seisukorrast säilitatakse või eemaldatakse see kas keemiliste vahenditega või mehaanilise lihvimise teel.

3. Viimistluse liik valitakse vastavalt eseme vanusele, stiilile, päritolule ja ka tellija soove arvestades.

② **Mööbli konserveerimine** – peatatakse eseme edasine lagunemine, säilitades mööbliese sellisena, nagu ta antud ajahetkeks on säilinud. Konserveerimisega on võimalik vältida edaspidiseid kahjustusi. Kahjustusi tekitab keskkond ise ja selle pidev muutumine – temperatuur, valgus, niiskus, seened, hallitus, ultraviolettkiirgus jne. Kui ese satub konservatori kätte, siis kõigepealt hinnatakse ja kaardistatakse kahjustused. Määratakse eseme viimistlus ja materjal ning koostatakse konserveerimiskava. Konservator dokumenteerib kogu oma töö. Kui esemel on nii puit- kui ka metalloosi, siis need võimaluse korral eraldatakse ja konserveeritakse eraldi. Puitosade konserveerimistehnika erineb oluliselt metalloosade konserveerimisest.

③ **Mööblikoopiate valmistamine** – muudetakse mööblikomplekt täielikuks, kui puudu on näiteks mõni tool, kirjutuslaua juurde pole leida sobivat raamatukappi või täiuslikust magamistoast puudub olemasolevasse komplekti kuuluv voodi. Garanteeritakse, et mööbliese on nii stiililt kui viimistluselt igati sobiv. Lõpptulemusest peab olema täielik ettekujutus ja selleks uuritakse põhjalikult olemasolevate esemete stiili, materjali kinnitusi. Juba valmis ese tuleks vanutada, et ta teiste esemetega kokku sobiks. Vana ilmet saab hästi anda raudvitrioliga immutades. Selle toimel omandab pind tumedama värvitooni, mis sarnaneb vana puidu loomuliku värvitooniga.

*www.kanut.ee/koolitus, www.antiigiveeb.ee*

## SÕNAVARA

### 4. Vali lünka, kas säilima või säilitama õige vorm.

Konserveerimisel mööbliese .....

Me peame ..... selle eseme esialgse väljanägemise.

Kui puidupind on lakitud, ..... ta paremini.

Puitfassaad ..... päiksepooles küljes paremini.

See kapp on ..... oma esialgse väljanägemise.

Kahjuks pole kaks tooli .....

## RÄÄKIMINE

### 5. Otsusta, kas väide on õige või vale.

väide	õige	vale
Restaureerimisel säilitatakse ese nii, nagu ta säilinud on.		
Koopia valmistamisel taastatakse eseme algne välimus.		
Restaureerimisel kasutatakse erinevaid töövõtteid ja -tehnikaid.		
Uus koopia muudab komplekti täiuslikuks.		
Restaureerimisel taastub ka eseme otstarve.		
Eseme lagunemise peatab konserveerimine.		
Restaureerimisel muudetakse mööbli välimust.		

## LUGEMINE

### 6. Leia tekstist, mida on vaja mööblieseme puhastamiseks.

#### Mööbel

Mööbli restaureerimine algab eseme puhastamisest. Tugeva puidu korral võib mustuse ja säilinud laki eemaldamiseks kasutada kaabitsat. Koikahjustustega puidu korral on sobivam laki pehmenamiseks kasutada leeliselahust või spetsiaalseid lahusteid ning pehmenenud lakikiht ettevaatlikult maha pesta.

Mehaanilisel puhastamisel rikutakse üldiselt lakialune peitsikiht. Peitsikihi olemasolul tuleks see eemaldada koos puidu pinnakihi, vastasel juhul jääb kaabitsetud ja lihvitud pind laiguline. Peitsikiht aga säilib, kui lakikiht eemaldada pesemisega. Hea tulemus saadakse, kui paksem laki- või värvikiht kõrvaldatakse fööni abil ning värvijäädid eemaldatakse lahusti ja pesemisega.

*www.antiigiveeb.ee*

## LUGEMINE

### 7. Leia tekstist vastused järgmistele küsimustele.

- Millest algab mööbli restaureerimine?
- Mis tuleb pinnalt eemaldada?
- Kuidas toimida koikahjustuste korral?
- Kuidas toimida, et pind ei jääks peale puhastamist laiguline?
- Millise tööriistaga on hea eemaldada vana värvi või lakki?
- Kuidas tuleb eemaldada paks värvikiht?

## LUGEMINE. RÄÄKIMINE

### 8. Pane laused õigesse järjekorda. Põhjenda oma järjestust.

- Eemaldada tuleb vana värvi- või lakikiht
- Mööbel tuleb kõigepealt puhastada.
- Hea tulemuse annab fööniga värvi või laki eemaldamine.
- Peitsikiht eemaldada koos puidupinnakihi.
- Koikahjustuse korral kasutada pehmenamiseks leelist või lahustit.

## LUGEMINE. RÄÄKIMINE

### 9. Loe läbi vestluse lühikokkuvõte ja vasta küsimustele.

1. Kes on saate külaline?
2. Mis on saate jututeemaks?
3. Mida on oluline mööblieseme kohta teada saada?
4. Millisest materjalist mööblit valmistati?
5. Milliseid töövõtteid kasutavad koopiate valmistajad?

Raadiosaate külaliseks on restaureerimisfirma omanik. Ta räägib, milline suhtumine vana-  
desse *mööbliesemetesse* valitseb. Ta rõhutab, et alati tasub *mööblitükilt* otsida *meistri nime* ja *valmimisaega* ehk aastaarvu. Toolidel, laudadel ja kappidel kirjutati need kindlatesse kohta-  
desse: *sisekülgedele, tagaküljele*.

Pehmetel toolidel tasub uurida ka *polstrit*. Mööbli valmistamisel kasutati kodumaist *puitmaterjali*. Kasutati *tappühendust* ja hiljem *tüübelühendust*. Vana puit on *tuhm* ja *tumenenud*, *koiaukudega*. Seda teavad hästi koopiaste valmistajad, kes *vanutavad puitu* ja imiteerivad isegi koiauke. Ja ega restaureeritav mööbliese peagi väga vana olema, toreda asja saab ka 80-ndatest pärit seksioonkappidest.

KIRJUTAMINE

**10. Kirjuta lühikokkuvõttest välja dialoogi võtmesõnad.**

KUULAMINE. RÄÄKIMINE

**11. Kuula teksti nr 3 ja vasta küsimustele.**

Mis tüüpi teksti kuulasid?

Kes rääkisid?

Mis soost on rääkijad?

KUULAMINE

**12. Kuula teksti veel kord ja otsusta, kas väide on õige või vale.**

<i>väide</i>	<i>õige</i>	<i>vale</i>
1) Saatekülaline on restaureerija.		
2) Palju vana mööblit visatakse ära.		
3) Mööblit võib leida aastaarvu ja meistri nime.		
4) Mööblit on soovitav enne aastaarvu otsimist pesta.		
5) Vanasti oli materjali valik väga lai.		
6) Mööbli valmistamiseks kasutati kohalikke puiduliike.		
7) Originaalmööbli kõrval liigub ka osavaid koopiaid.		
8) Vana puit on puhas ja hele.		
9) 80-ndatest pärit seksioonkapiga pole midagi peale hakata.		
10) Seksioonkapist saab lihvides ja värvides huvitava mööblieseme.		

KUULAMINE. KIRJUTAMINE (PAARISTÖÖ)

**13. Kuulake teksti veel kord ja täitke lüngad.**

<i>Saatejuht</i>	<i>Marek Tammepuu</i>
Tere! Marek, kus ja kellena Te töötate?	
	Vana mööblit leidub inimeste kodudes veel palju!
Aga kuidas saada teada, kui vana mööbliese on?	
Aga millisest materjalist vanasti mööblit valmistati?	
Aga mida kasutati enne, kas tüübelühendust või tappühendust?	
	Vana puit on tuhm ja tumenenud.
	No siis tuleks nõu pidada kogunud restaureerijaga!

## RÄÄKIMINE (PAARISTÖÖ)

### 14. Arutage

Millist mööblit restaureeritakse?

Mida peab enne töö alustamist teadma?

Kas saaksid ise vana mööblieseme restaureerimisega hakkama?

Kas „restaureerimine” ja „taastamine” on sünonüümid?

## KIRJUTAMINE

### 15. Leia iga tegevuse juurde sobiv tööriist.

höövel                      pitskruvid                      peitel                      raspel  
käsisaag                      mőódulint                      elektritrell

<i>tegevus</i>	<i>tőőriist</i>
mőóitma	
viilima	
segama	
puurima	
hööveldama	
kinnitama	
lihvima	
saagima	

## LUGEMINE

### 16. Leia tekstist, kas ja mis juhul on üldse mõtet hakata ise mööblieset restaureerima.

#### Restaureeri ise!

Kui teil on tahtmine mööblieset ise restaureerida ja te ei tea, mida selle taastamiseks teha, võime pakkuda ideid. Kindlasti on palju ka selliseid asju, mida ei soovitaks ise taastada, vaid lasta seda teha kogunud meistritel. Eks iga töö vajab vilumust ja paljud oskused tulevad alles aja möödudes. Kui te olete siiski otsustanud, et teete eseme ise korda, on teil selleks kindlasti vaja tahtmist, kannatlikkust ja aega. Tőőriistu ei lähe õnneks palju vaja, kuid midagi siiski. Vajalikud tööriistad on näiteks elektritrell, pitskruvid, höövel, erinevad peitlid, raspel, käsisaag, mőódulint jne. Liimidest soovitan kasutada niiskuskindlat PVAd ja kumerate spoonipindade liimimisel kuuma kondi- või jäneseleliimi, mis on müügil kunstitarvete kauplustes. Kuuma liimiga tuleb töötada kiirelt, enne kui see jahtub.

Selleks, et liimitavad puitosad tihedalt teineteise vastu kinni jääksid, tuleb nende kokkupressimiseks kasutada pitskruve. Enne taastama hakkamist mõelge kindlasti järele, missugusena te tahate seda eset näha, kui see on valmis. Kas naturaalsena, toonitatuna, vahaga kaetuna või lakituna. Kindlasti on väga tähtis ka see, missugust lakki ja värvitooni on algselt kasutatud, sellest sõltub, kuidas eseme pealispinda puhastada.

Üldjuhul vajab iga restaureeritav mööbliese erinevat lähenemist. Alati soovitaks üht: mida üksikasjalikumalt te töö käiku ning lõpptulemust ette kujutate, seda kiiremini ja vähemate vigadega saate mööblieseme valmis.

## LUGEMINE. RÄÄKIMINE

### 17. Leia tekstist vastused järgmistele küsimustele.

- 1) Mida on restaureerimistööks vaja?
- 2) Milliseid tööriistu oleks vaja?
- 3) Millist liimi soovitatakse kasutada?
- 4) Kuidas töötada kuuma liimiga?
- 5) Milleks kasutatakse pitskruve?
- 6) Millele tuleb kindlasti enne restaureerimist mõelda?

## SÕNAVARA

### 18. Pane sõnad õiges vormis lünka.

1) Mõnda ..... on targem lasta meistril restaureerida. 2) Restaureerimistöö nõuab aega ja ..... 3) Lisaks ..... ja kannatlikkusele on vaja ka tööriistu. 4) ..... kokkupressimiseks kasutatakse pitskrude abi. 5) Esemel ..... tuleb puhastada. 6) Enne puhastamist tuleb kindlaks teha, millist ..... või ..... on esialgselt kasutatud. 7) Samuti tuleb ....., missugusena tahame eset lõpuks näha.

*vär, lihvimine, kannatlikkus, lakk, mööbliese, pealispid, metalloosa, tahtmine, puitosa, mõtlema, mõõtma*

## RÄÄKIMINE

### 19. Otsusta, kas väide on õige või vale.

<b>väide</b>	<b>õige</b>	<b>vale</b>
Aja jooksul tekib säilitamisväärsed mööbliesemeid juurde.		
Soovitav on vana mööbel ära visata.		
Restaureerija puutub igapäevatoos kokku vana mööbliga.		
Tihti visatakse põningult leitud vanad mööbliesemed ära.		
Mööbli vanust saab määrata ka konstruktsiooni järgi.		
Hinnal ja mööbli vanusel pole mingit seost.		
Vana puit on tuhm ja tume.		
Et puit vanem välja paistaks, seda vanutatakse.		
Vana puueset tuleks alati põhjalikult uurida.		

## KUULAMINE. KIRJUTAMINE

### 20. Kuula teksti nr 4 ja pane sõna õigesse vormi.

1) Restaureerija ..... on seotud vana mööbliga ja selle restaureerimisega. 2) Ajaga tekib aina juurde säilitamisväärsed ..... 3) Kui eset põhjalikult ....., võib sealt leida ka valmistamise aastaarvu. 4) Tihti aga seda ei tehta ja ese visatakse ära..... leiab kergemini, kui tolm ära pühkida. 5) Aga ..... võib aastaarvu kustutada. 6) Laudadel ja ..... on aastaarv sageli põhja all. 7) Kappidel on aastaarv tihti tagaküljel või sahtlite taga. 8) Mööbli vanuse kohta annab infot ka polster ja .....9) Tänapäeval on ka ..... väga tõepärased ja sellepärast tuleb alati mööblieset hoollega uurida. 10) Puitu ..... ja imiteeritakse puukoi auke.11) ..... puit on alati tuhm ja ..... ning sellele on ladestunud mustus.

*aastaarv, vedru, konstruktsioon, tume, vanutama, mööbliese, tõepärane, toolid, igapäevatöö, koopia, uurima, pesemine, vana*

## KUULAMINE

### 21. Kuula teksti veel kord ja lõpeta laused.

1. Marek Tammepuu töö on seotud.....

2. Pidevalt tekib juurde .....
3. Kui pööningult leitakse mööbliese, siis ei tohi seda.....
4. Toolil ja laual võib aastaarvu leida.....
5. Kapil ja kummutil on aastaarv tihti.....
6. Paljud toolid on.....
7. Vedrupolstreid valmistati.....
8. Materjaliks kasutati.....
9. Uus puit näeb värske välja, vana aga.....
10. Sektsioonkappi saab.....

#### KUULAMINE. RÄÄKIMINE (RÜHMATÖÖ)

##### 22. Võrdle tekste nr 3 ja 4. Mis on neis erinevat?

#### LUGEMINE. KIRJUTAMINE

##### 23. Loe vastust Tiidu küsimusele. Mis nõu sina annaksid?

Tiit

01-04-2007 10:03:50

*Küsimus:* Kuidas kondiilim lahti sulatada?

AV

02-04-2007 22:07:39

*Vastus:*

Tere! Kui jutt spoonist, siis triikraua või fööniga (mitte nii suur kuumus, et kõrvetab; võib proovida ka triikrauaga aurutamist). Kui on tappe vaja lahti saada, siis katsu vett vahele tilgutada ja fööniga võib jälle soojendada – võib üritada ka natuke tappi liigutada, et vesi igale poole jõuaks. Edu!

Sinu vastus Tiidule:

#### KOKKUVÖTTEV ÜLESANNE

##### 24. Kirjuta Maarikale vastus.

Tere!

Ma leidsin pööningult vana ilusa tammepuust tooli. Koiauke seal pole, aga üks tooli jalg on poolenisti mädanenud. Arvan, et seda ei saa parandada. Tool on parajalt määrdunud ja ka lakk on kohati maha tulnud. Ma ei tea, kuidas ma saaks selle lakikihi maha ja mida teha selle mädanenud toolijalaga? Ja kui tuleb uus jalg teha toolile, siis teised jalad on ju tumedamad? Kohe hakkab silma, et üks jalg on uus! Kuidas teha nii, et uus jalg kah teistega ühtemoodi oleks? Ehk oskate midagi soovitada?

Parimate tervitustega!

Maarika

# TEEMA 4. VIIMISTLUSTÖÖD

Teema lõpuks õppijad

- teavad, kuidas teostada puitpinna viimistlustöid;
- teavad, milliseid tööriistu kasutada;
- oskavad kirjeldada pinna puhastamise, liimimise ja värvimise protsessi.

SISSEJUHATAV ÜLESANNE (PAARISTÖÖ)

**1. Arutage, millistel töödel on oluline pind puhastada ja miks.**

- a) värvimine
- b) lihvimine
- c) peitsimine
- d) lakkimine
- e) pesemine

RÄÄKIMINE (RÜHMATÖÖ)

**2. Arutage, millist kaitsevahendit peaks kasutama,**

- et laki- või värvitükid silma ei satuks;
- kui värvi sulamisel eralduvad mürgised aarud;
- et puhastusvahend ei kahjustaks käsi;
- et vältida tuleohtu;
- et foon pinda ega näppe ei kõrvetaks.

*respiraator, prillid, kindad, tulekustutusvahendid, tuleb olla lihtsalt ettevaatlik*

LUGEMINE

**3. Leia tekstist, mis on pinna puhastamise juures kõige olulisem.**

## Pinna puhastamine

Paksemaid värvikihte on kõige hõlpsam eemaldada kuumaõhupuhuriga. Pahtlilabidaga lüka puidult lahtilöönud värvikiht maha.

Ettevaatlik peab olema, et puidu pinda (näppe) ei kõrvetaks. Erinevad värvid eemalduvad erineva temperatuuriga. Õige temperatuur tuleb valida töö käigus. Fööniga töötades peab kasutama kindlasti respiraatorit ja tuulutama ruume, sest kuumaga aurustuvad värvist mürgised gaasid. Ettevaatlik tuleb olla tuleohuga – peab korrastama töökohta ja hoidma tulekustutusvahendid käepärast.

Kui pind on kaetud õhema värvi või lakikihiga, saab selle hõlpsalt eemaldada värvieemaldajaga. Kemikaal tuleb kanda pinnale, oodata vastavalt pakendil toodud juhisele ja seejärel eemaldada kemikaal kaabitsaga. Kui pinnale jääb veel laki- või värvijääke, siis korrata prot-

sessi. Pind tuleb pesta üle puhastusvahendiga ning loputada hoolikalt puhta veega. Spoonitud pinna puhul peab olema ettevaatlik, et puidupinda ei niisutaks liiga palju – kondiitum võib niiskusega lahustuda ja spoonikiht võib lahti tulla. Kemikaalidega töötades peab kasutama alati kummikindaid, respiraatorit ja tuulutama ruume.

Mõned laki- ja värvikihid tulevad kõige paremini maha kaabitsaga kraapides. Seda tehes peab olema ettevaatlik, et ei kahjustaks puidu pinda. Kasutama peab prille, sest laki- või värvitükikesed võivad hõlpsalt silma lennata. Vanu piirituslakke on tõhus maha pesta Vivaclean'iga. Aine tuleb kanda pinnale, lasta mõni minut seista ja pesta maha. Loputada korralikult veega. Kui tegu on spoonitud puiduga, peab hoiduma puidu liigsest niisutamisest.

*www.antiigiveeb.ee*

## RÄÄKIMINE

### 4. Pane laused teksti abil õigesse järjekorda.

- Kui värv eemaldatud, kasuta Vivaclean'i.
- Kui värveemaldajaga jääb pinnale veel värvitükke, siis korda protseduuri.
- Sulata fööniga värv lahti.
- Eemalda õhuke värvikiht värveemaldajaga.
- Lükka pahtlilabidaga sulanud värv maha.
- Pinda loputa puhta veega.
- Lakk kraabi maha Vivaclean'iga.

## KIRJUTAMINE

### 5. Täida tabel teksti abil.

<i>tööriistad, vahendid</i>	<i>kasutamise eesmärk</i>
kaabits	
kuumaõhupuhur (föön)	
pahtlilabidas	
karukeel (karm nuustik)	
kummikindad	
respiraator	
prillid	

## LUGEMINE

6. Sul on praktilal vaja tabelis antud tööriistu ja vahendeid. Tutvu Internetis tööriistade müügi ja rendiga tegelevate firmade kodulehekülgedega ja otsusta, kust sa ostad või rendid vajaminevad tööriistad ja kust saaksid soodsamalt.

Abi leiad järgmistelt lehekülgedelt:

*www.laenusus.ee*

*www.esmeta.ee*

*www.stokker.ee*

*www.profitööriist.ee*

### Kasutada võiksid järgmisi väljendeid:

*Ma vajan..... Mulle kuluks ära... Vaja oleks ökonoomselt tegutseda...*

*Ma eelistaksin.... Võrreldes firmasid, tundub... Hinna ja kvaliteedi suhe...*

*Soodsam oleks... Arvan, et... Mulle soovitati... Otsustasin ikkagi....kasuks.*

*Lõpuks otsustasin nii, et...*

## RÄÄKIMINE

### 7. Tutvu rollikaartidega.

#### Praktikant

Sinu praktikatöök on vana kapi puhastamine vanast värvist. Vana värvi on mitu kihti ja sa pead puitpinna korralikult puhastama. Pea juhendajaga nõu ja küsi, kuidas oleks kõige parem pinda puhastada.

Kasuta järgmisi sõnu ja väljendeid:

*Kas te annaksite nõu, kuidas..., lahtilõõnud värvikihid, kas ma võin kasutada..., föön, kraapima, sulatama, pesema.*

#### Juhendaja

Selgita praktikandile pinna puhastamise tööde järjekorda. Räägi, milliseid tööriistu ja vahendeid kasutada.

Kasuta järgmisi sõnu ja väljendeid:

*Ma soovitan..., esiteks alusta..., pahtlilabidas, prillid ja respiraator, värvieemaldaja, pinnakahjustus.*

## LUGEMINE

### 8. Leia kuulamisteksti lühikokkuvõttest, mis mõjutab vanade puitesemete pinda.

Etnograafilised puitesemed on tavaliselt ilma pinnakatteta, kuid näha võivad olla kasutamiskoha mõjud. Hästi hakkab silma, kui eset on kasutatud saunas. Tööriistadele mõjub inimese käehigi ja taignanõudel olev kiht meenutab lakikihti. Samuti on erinevused lakitud ja vahatatud pinnal.

## KUULAMINE

### 9. Kuula teksti nr 5 ja vali õige vastusevariant.

1) Millised on vanaaegsed puitesemed?	a) vanad puitesemed on sageli ilma pinnakatteta b) esemed on lakitud c) esemed on värvitud
2) Kuidas mõjub puitpinnale rasvaine?	a) rasvaine tekitab pinda augud b) rasvaine määrib puitpinda c) rasvaine on puitesemetele konserveeriva toimega
3) Miks tunduvad tööriistade käepidemed nagu lihvitud?	a) neid lihvitakse b) nad on väga siledast puust c) inimese käehigi mõjub puitpinnale
4) Mille poolest erineb vahatatud pind õlitatud pinnast?	a) vahatatud pind krudiseb ja õlitatud pind pole eriti läbipaistev b) õli sisaldab liimainet, aga vaha mitte c) nad on täiesti sarnased

## KUULAMINE. KIRJUTAMINE

### 10. Kuula teksti nr 5 veel kord ja täida lüngad.

- 1) Naturaalpuidust ..... tunneb kergesti ära.
- 2) Viimistlusmaterjalide kasutamine muudab .....
- 3) Eseme ..... muudavad rasv, parkained, .....
- 4) Saunas kasutatud esemete pind on tihti ....., mis sarnaneb peitsi või värviga.
- 5) Värvikihi sarnane on ..... ja ..... mõjul tekkinud kattekiht.
- 6) Inimese ..... mõjub tööriista käepidemele.
- 7) Jahus leidub .....
- 8) Liimaine katab ..... pinna lakisarnase kihiga.

## LUGEMINE

### 11. Leia tekstist vastused järgmistele küsimusele:

1. Millisest tööstuslikust liimist on tekstis juttu?
2. Millisest looduslikust liimist on tekstis juttu?

#### Liimimine

Kõige rohkem kasutatakse tänapäeval PVA-liimi, sest seda on lihtne kasutada ja tulemused on head. Üleliigne liim tuleb koheselt pühkida ära niiske lapiga. Liimiga määrdunud puidule ei hakka peits peale ja laki all jäävad koledad liimijäljed näha. Liimitavad detailid peavad kokku surutud olema (pitskruvid) pool kuni kaks tundi.

Restauraatori õige liim on aga kondi- või nahaliim. See on valmistatud kas siis naha- või kondipurust. Müügil on see kas laastude või graanulitena. Liimi peab veega segama ja kuumutama umbes 70 kraadini, kuniks liim sulab ja moodustab veega ühtlase massi. Liimi kuumutatakse spetsiaalses liimianumas.

*www.antiigiveeb.ee*

## SÕNAVARA

### 12. Pane lünka õiges vormis sõnad. Mõned sõnad on üleliigsed.

1) PVA liimi on hea ..... ja ta annab hea tulemuse. 2) Kui liimi on üleliia, ..... see lapiga ära ..... 3) Sest liimisele pinnale ei ..... peits peale. 4) Kui liimitakse detaile, siis tuleb nad pitskruviga ..... 5) Peale PVA liimi on ka kondipurust või nahapurust ..... liim. 6) Seda tuleb ise valmistada ja kuumutada, kuniks ..... liimimass. 7) ..... on spetsiaalne liimianum.

*kokku suruma, kuumutama, värvima, hakkama, kasutama, tulema, põletama, valmistama, pühkima, tekkima*

## RÄÄKIMINE

### 13. Mida tähendavad järgmised väljendid?

*Vana mööbel*

*Mööblit vanandama*

SÕNAVARA

14. Sobita sõna ja tõlge.

sõna	tõlge
<input type="checkbox"/> puidukiud	<input type="checkbox"/> дубитель
<input type="checkbox"/> puidupind	<input type="checkbox"/> металлы
<input type="checkbox"/> lahus	<input type="checkbox"/> предварительная морилка
<input type="checkbox"/> puukoor	<input type="checkbox"/> дерево
<input type="checkbox"/> parkaine	<input type="checkbox"/> богатый дубителем
<input type="checkbox"/> metallisool	<input type="checkbox"/> кора
<input type="checkbox"/> parkainerikas	<input type="checkbox"/> волокно дерева
<input type="checkbox"/> eelpeits	<input type="checkbox"/> соли металлов
<input type="checkbox"/> värv	<input type="checkbox"/> последственная морилка
<input type="checkbox"/> järelpeits	<input type="checkbox"/> раствор

SÕNAVARA

15. Täida lüngad eelmise ülesande sõnadega, kasuta õigeid vorme.

- 1).....sisaldusest on leitud puidu värvitoon. 2) Värvaine läheb .....sisse. 3) Tamme puit on ..... 4) Kui ..... on kuivanud siis kantakse pinnale järelpeits. 5) ..... tehakse kaaliumbikromaadi lahusega. 6) Parkainet saadakse .....

LUGEMINE

16. Leia tekstist, milleks kasutatakse

*raudvitrioli, parkainet, leeliseid, metallisoola, ammoniaagiauru, aniliinvärvi lahust.*

1. Kas spoonitud pinna puhastamiseks?
2. Kas pinna keemiliseks peitsimiseks?
3. Pinna ilusamaks ja siledamaks muutmiseks?

**Puidupinna värvimine**

Puidule teatud värvitooni andmiseks on mitmeid viise.

Keemiline peitsimine põhineb sellel, et puidus leiduv parkaine, ühinedes keemiliselt mõnede leelistega või metallisooladega, moodustab värvilisi ühendeid. Vana tamme must värvus on tingitud tammes rikkalikult sisalduva parkaine ühendist rauaga.

Lihtne meetod puidu kunstlikuks vanandamiseks on selle immutamise raudvitrioli lahusega. Selle toime omandab pind tumedama värvitooni, mis sarnaneb vana puidu loomuliku värvitooniga.

Keemilisel peitsimisel kantakse pinnale eelpeits, mis on parkahape ja metallisoola lahus. Peale eelpeitsi kuivamist teostatakse järelpeitsimine kaaliumbikromaadi lahusega. Järelpeitsile võib lisada mitmesuguseid vees lahustuvaid värvaineid. Kasutatakse ka looduslikke värvaineid, mis on väikese valguskindlusega. Puidu lõplik värvitoon ilmneb 24 tundi peale järelpeitsimist.

Lihtsaim keemilise peitsimise viis on parkainerikka puidu mõjutamine ammoniaagiauruga. Saadav värvitoon (hele kuni tumepruun) on parkaine hulgest puidus ja aurudega mõjutamise kestusest.

Parkainet saadakse puukoorest (tamme, lepa, paju, kuuse koor), mis peenestatakse ja keedetakse. Vees keetmisel eraldub parkaine vette. Lahuse kontsentratsiooni suurendatakse aurutamise teel. Koor sisaldab, sõltuvalt puidu liigist, 7–30% parkainet.

Peitsimise lihtsamal meetodil viiakse lahustatud värvaine puidukiudude sisse. Lihtsaim peits on ammoniaaki sisaldav aniliinvärvi vesilahus.

*www.antiigiveeb.ee*

## SÕNAVARA

### 17. Täida teksti abil lüngad.

1) Restaureerimisel on tihti vaja anda ..... teatud värvitoon. 2) Selleks kasutatakse ..... peitsimist. 3) Keemilisel peitsimisel on mitu ..... viisi. 4) Keemiline peitsimine on ....., sest looduslikud ..... on väikese valguskindlusega. 5) Paljude puude ..... sisaldab parkainet. 6) Parkaine sisaldus on erinevatel ..... erinev.

## RÄÄKIMINE

### 18. Vasta teksti abil küsimustele.

1. Kuidas saab anda puitpinnale teatud värvi?
2. Millist tooni on vana puitpind?
3. Miks on vana tamme puitpind tumedat värvi?
4. Mis tähendab “eelpeits” ja “järelpeits”?
5. Millest koosneb eelpeits?
6. Millest koosneb järelpeits?
7. Millest oleneb puitpinna värvitoon?
8. Millest saadakse parkainet?
9. Kuidas parkainet valmistatakse?
10. Arutle, miks puitpinna värvi on vaja muuta.

## LUGEMINE

### 19. Vali õige lauselõpp.

<i>lause algus</i>	<i>lause lõpp</i>
1. Vana puidu loomulik toon	koor on kiuline.
2. Parkaine eraldub	tumedam või heledam toon.
3. Vana mööblit tuleb mõjutada	parkaine hulgast puidus.
4. Parkainet saadakse	värvaine saab keetmisel.
5. Tamme puidus on rikkalikult	parkainet.
6. Võimalik on saada	vees keetmisel.
7. Parkainet tekib juurde	tamme, lepa, paju ja kuuse koorest.
8. Värvitoon oleneb	on tumedam.

## LUGEMINE. RÄÄKIMINE

### 20. Vasta dialoogi lühikokkuvõtte põhjal küsimustele.

- Kes räägivad?
- Kas nad on kogenud restaureerijad?

Jaanus ja Kaspar on praktikal ja restaureerivad mööbliesemeid – Jaanus kappi ja Kaspar tooli. Restaureerimine on aegavõttev töö ja selle käigus tekib poistel probleeme. Probleemi lahendamiseks on alati mitu moodust, kuid valida tuleks õige. Poisse huvitab restaureerimistöo ja nad püüavad seda võimalikult hästi teha.

## KUULAMINE. RÄÄKIMINE

### 21. Kuula teksti nr 6 ja leia, missugune ohutustehnika viga tehti.

## KUULAMINE

### 22. Kuula teksti veel kord ja otsusta, kas väide on õige või vale. Paranda valed vastused.

<i>väide</i>	<i>õige</i>	<i>vale</i>
1. Kaspar restaureerib kummutit.		
2. Tooli on lihtne teha, ei võta palju aega.		
3. Kaspari tooli jalad on täispuidust.		
4. Tooli seljatoes elavad koid.		
5. Koid peavadki jääma tooli sisse elama.		
6. Igasse koiauku tuleb panna mürki.		
7. Kaspar kardab, et koid on seljatuge liiga palju rikkunud.		
8. Koiauk on aja märk.		
9. Kaspar unustas kaitsevahendid.		
10. Jaanus tuletas Kasparile respiraatorit ja kindaid meelde.		

## KUULAMINE. RÄÄKIMINE

### 23. Kuula teksti veel kord ja vasta küsimustele.

1. Millist mööblieset Kaspar puhastas?
2. Kuidas edeneb Kasparil töö tooliga?
3. Mis oli Kasparil probleemiks?
4. Kuidas Kaspar koid tooli seljatoest välja plaanib ajada?
5. Mida teha koiaukudega?
6. Kuidas saada aru väljendist “aja märk”?
7. Mida peab mürgipanemisel kasutama?
8. Milline töö on Jaanusel pooleli?

**24. Vali õige vastus.**

1) Kui kõrge oleks värvi eemaldamiseks õige temperatuur?	<input type="checkbox"/> Kõikidel värvidel on ühesugune sulamistemperatuur. <input type="checkbox"/> Temperatuur peab olema 5 kraadi kõrgem kui ruumis, kus restaureeritakse. <input type="checkbox"/> Temperatuur tuleb valida töö käigus, sest erinevad värvid eemalduvad erineval temperatuuril.
2) Milliseid kaitsevahendeid peab kasutama viimistlustöödel?	<input type="checkbox"/> Respiraatorit, prille ja olema muidu ettevaatlik. <input type="checkbox"/> Pole vaja kaitsevahendeid. <input type="checkbox"/> Piisab, kui olla lihtsalt ettevaatlik.
3) Kas kemikaalidega võib värvi eemaldada?	<input type="checkbox"/> Ainult looduslike vahenditega. <input type="checkbox"/> Õhemat laki- või värvikihti saab eemaldada edukalt, protsessi võib korrata, kui on veel värvi pinnale jäänud. <input type="checkbox"/> Sobivat kemikaali pole olemas.
4) Kas spoonpind kannatab niiskust?	<input type="checkbox"/> Vähesel määral küll, aga liigse niiskusega võib liim lahustuda ja spoonikiht lahti tulla. <input type="checkbox"/> Niiskus rikub spoonpinna. <input type="checkbox"/> Spoonpinda võib lasta vees liguneda.
5) Millist liimi tänapäeval kasutatakse?	<input type="checkbox"/> Ei kasutata liimi, kasutatakse kruvisid. <input type="checkbox"/> Spetsiaalset puiduliimi. <input type="checkbox"/> PVA-d, kondiliimi ja nahaliimi.
6) Kas puitdetailid jäävad liimiga kohe kokku?	<input type="checkbox"/> Neid tuleb 24 tundi seista lasta. <input type="checkbox"/> Kui on õige liim, siis jäävad. <input type="checkbox"/> Neid tuleb pitskruviga kokku suruda ja tund-kaks seista lasta.
7) Miks on vana tamme puit musta värvi?	<input type="checkbox"/> Sellepärast, et tammes sisalduv parkaine moodustab ühendi rauaga. <input type="checkbox"/> Tamme puit polegi musta, vaid helepruuni värvi. <input type="checkbox"/> Tamme puit ei säiligi kaua.
8) Kuidas saadakse parkainet?	<input type="checkbox"/> Toodetakse ainult keemiliselt. <input type="checkbox"/> Puukoor peenestatakse ja keedetakse. <input type="checkbox"/> Keedetakse saepuru.
9) Millistest töoetappidest koosneb peitsimine?	<input type="checkbox"/> Eelpeitsimine ja järelpeitsimine. <input type="checkbox"/> Kolmekihiline peitsimine. <input type="checkbox"/> Polegi ühtki töoetappi.
10) Kuidas puitu kunstlikult vanandada?	<input type="checkbox"/> Tuleb terasharjaga kraapida. <input type="checkbox"/> Värvida tumeda värviga. <input type="checkbox"/> Puitu tuleb immutada raudvitrioli lahusega.

## KOKKUVÕTTEV ÜLESANNE

**25. Tee ülevaade Säästva Renoveerimise Infokeskuse kodulehest <http://renoveeri.net/>**

## KUULAMISTEKSTID

### Tekst nr 1

Muinsuskaitse liikumine on kultuuri järjepidevuse, rahva ajaloomälu ning ajalooliselt kujunenud väärtushinnangute kaitsmisele suunatud rahva omaalgatuslik tegevus, mille käigus kaitstakse ja säilitatakse kultuuripärandit, nagu kohanimedid, tavadid, käsitööoskusi jms.

Muinsuskaitsekuu algab igal aastal rahvusvahelise muinsuskaitsepäevaga 18. aprillil ja lõpeb rahvusvahelisel muuseumipäeval 18. mail. Eestis ja Tallinnas viidi muinsuskaitsekuu esmakordselt läbi 1985. aastal.

Eesti Muinsuskaitse Selts asutati 12. detsembril 1987. aastal vabatahtliku üldrahvaliku ja erakonnavälise mittetulundusühinguna. Seltsi Asutavale Kogule olid 80 tegutsevate klubi valinud 239 saadikut, kes otsustasid asutada Eesti Muinsuskaitse Seltsi, võtta vastu Seltsi põhikirja ja valida Seltsi esimeheks kogu liikumise põhiinitsiaatori Trivimi Velliste.

Eesti Muinsuskaitse Selts taotleb meie kultuuripärandi hoidmist ning rahva ajaloomälu säilitamist.

Eesti Muinsuskaitse Seltsi põhiülesanded on:

- kultuuripärandi väärtustamine kõigis rahvakihtides;
- kõigi muinsuskaitsest huvitatute kaasamine;
- mälestiste abil rahvas kodu- ja kodanikutunde süvendamine.

Eesti Muinsuskaitse Seltsi kuulub tuhatkond aktiivset liiget. Kui keegi soovib astuda seltsi liikmeks, tuleb täita koduleheküljel olev avalduseblankett.

Eesti Muinsuskaitse Selts asub aadressil Pikk tänav 46, Tallinn 10133.

### Tekst nr 2

#### 1. tekst

Puidule kõige rohkem hävitavamalt mõjuv keskkonnategur on niiskus.

Kindlasti on konservatorile kõige olulisem, et temperatuur ja õhuniiskus muutuks võimalikult vähe. Kui toimub esemete viimine teise keskkonda, on äärmiselt oluline aklimatiseerumisprotsess. Tuleb jälgida, et esemed jääksid võimalikult sarnasesse keskkonda, kus nad on viibinud oma pika eluea jooksul.

Näitena võiks siin tuua vanad kirikud, mis jäid reeglina mittekõetavateks. Aastasadade jooksul kujunes neis välja stabiilne sisekliima suhteliselt madala sisetemperatuuriga ja vähesel õhuniiskuse kõikumisega. Tänu sellele on säilinud küllaltki rahuldavalt kirikute interjöörid, orelid ja puitdetailid.

#### 2. tekst

Kui enne rääkisime õhust, siis nüüd räägiks lähemalt puidust ja selle seostest veega. Ehk puidust ja niiskusest. Puit on võimeline muutuma niiskuse mõjul. Niiske puit hakkab kuivas keskkonnas kahanema.

Puidu kuivamisel eraldub kergesti rakkudes ja rakkudevahelistes tühemikes leiduv vaba vesi. Ka on puidu kahanemine erinevatel puuliikidel erinev – tihedamad puuliigid muutuvad vähem kui pehmed liigid.

#### 3. tekst

Kõige suuremat mõju puidule avaldab niiskus, aga oma mõju avaldab ka päike oma energiaga. Päikeseenergia mõju puidule on väiksem kui niiskusel, kuid see on olemas ja nõuab avaldumiseks rohkem aega.

Päikeseenergia jõuab puidu pinnale kahte moodi: valguse ja soojusena.

Valgus põhjustab valguskahjustusi ehk fotooksidatsiooni, soojus aga kuivamispragunemist. Ka valguse tekitatud kahjustusel on suur tähtsus niiskusel. Fotooksidatsioon on aeglane sademete eest hästi kaitstud päikesepoolsel küljel. Selles protsessis lagunev ligniin värvib puidu algul kollaseks ja siis pruuniks.

#### 4. tekst

Puidukahjurid võib jagada kolme rühma niiskuselembuse järgi:

- toore puidu putukad;
- kuiva puidu putukad;
- kõdu puidu putukad.

Toore puidu putukad pesitsevad toores puidus ja valmistavad peavalu metsameestele. Neist vaid kümmekond on metsakahjurid. Toorest okaspuumaterjali kahjustavad eelkõige kooreüraskid kuusel ja säsiüraskid männil. Puukoore all tegutseb kõige jõudsamalt aga puukooremardikas.

Kuiva puidu putukaid aga tuleb karta kõigil, kes kasutavad puitu ja puidust esemeid.

### Tekst nr 3

**SAATEJUHT: Tere, Marek Tammepuu! Te olete restaureerimisfirma omanik.**

**Kas vana mööblit ikka jätkub ja kuidas inimesed vanasse mööblisse suhtuvad?**

MAREK: Tere! No mida aeg edasi, seda rohkem tekib mööbliesemeid. Paraku aga valitseb tihti suhtumine, et põõningult leitakse üles vana mööblitükk ja visatakse see ära. Aga soovitaks vaadata, kas mööbliesemel on mõni aastaarv ja nimi. Harilikult kirjutab mööblimeister ikka oma nimetähed ja eseme valmimisaja.

**SAATEJUHT: Aga kuidas või kust võiks leida vana tooli või laua valmistamise aastaarvu ja meistri nime?**

MAREK: Toolil ja laual pühkige esmalt tolm ära ja siis uurige põhja alt ja sisekülgedelt kõik puitdetailid hoolega läbi! Mitte mingil juhul ei ole mõtet eset enne pesta, sest siis võib tekst kaduda!

**SAATEJUHT: Selge! Aga kuidas käituda vana kapi või kummutiga?**

MAREK: Kappide ja kummutite puhul vaadake tagakülge ja kapi peale. Uurige hoolega sahtleid ja konstruktsiooni. Vahet teha võiks ka porolooni ja vedrupolstri, tüübel- ja tappühenduse vahel. Poroloon näeb mööbliriide all väga sile ja korrektne välja.

**SAATEJUHT: Kuna jutt läks poroloonile, siis on ju tegemist pehme mööbliga?**

MAREK: Jah, just! Paljud toolid on ju pehme põhjaga. Käega katsudes on poroloon väga pehme. Vedrupolster on vanadel istmetel enamasti kasutamisest "väsinud" ja neid valmistati massilisemalt enne 1960. aastaid.

**SAATEJUHT: Ilmselt polnud vanasti mööbli valmistamisel materjalide valik teab mis suur?**

MAREK: Jah, vanasti kasutatav materjalivalik ei olnud eriti lai. Kasutati kohalikke puiduliike: kask, sanglepp, kuusk, mänd, tamm, saar, jalakas. Mööblit viimistleti vaha, õli või piirituslakiga. Sünteetilisi lakke hakati kasutama hiljem.

**SAATEJUHT: Aga kas peale materjali ja viimistlusvahendite on ka muid võimalusi, kuidas mööblitüki vanust määrata?**

MAREK: Aga muidugi on! Ka konstruktsiooni järgi saab umbmäärast vanust määrata. Tüübelühendus hakkas laiemalt levima 1940. aastatel. Tappühendus oli aga klassikaline konstruktsiooni liide, kuid seda näeb vaid siis, kui detailid on juba liimist lahti.

**SAATEJUHT: Aga kas on ette tulnud ka juhuseid, kus mööbliese on osav koopia? Kuidas olla kindel, et tegemist on siiski tõeliselt vana puiduga?**

MAREK: Ikka on! Tänapäeval imiteeritakse isegi puukoiauke ja vanutatakse puitu. Vana puit on tumenenud ja tuhm. Otsige esemel selline koht, kuhu viimistlust pole tehtud – uus puit näeb värske välja, vanale puidule on aja jooksul ladestunud õhus lenduv olmemustus.

**SAATEJUHT: Minul vana mööblit ei ole. Aga minu vanematel on veel olemas 80ndatel levinud seksioonkapp. Kas sellest oleks võimalik midagi huvitavat teha?**

MAREK: Otse loomulikult! Tean, et selliseid seksioonkappe värvitakse. Ja saadakse päris huvitavaid tulemusi! Nii et kindlasti soovitan ta lihvida ja üle värvida. Peaasi, et mööbliese oleks kasutusese, muidu ta tõesti kaob jäädavalt.

**SAATEJUHT: Täna huvitava idee eest! Selle seksioonkapi võtan kohe puhkuse ajal ette, sest kappi on mul tööpoolest vaja. Käisin isegi mööblipoes vaatamas, aga polnud sellist, mis minu elamisse oleks sobinud!**

MAREK: Aga milleks raisata raha uue kapi peale, kui kapp omast käest võtta! Ja arvan, et lihvimise ja värvimisega saab igaüks hakkama.

**SAATEJUHT: Jah, üks seda värvimistööd ole ennegi elus ette tulnud. Täna Teid, Marek, huvitava jutuaajamise eest!**

MAREK: Palun! Ja jõudu tööle!

**Tekst nr 4**

**SAATEJUHT: Tere, Marek Tammepuu! Te olete restaureerimisfirma omanik ja Teie igapäevatöö on seotud vana mööbliga ja selle restaureerimisega. Kas vana mööblit jätkub ja kuidas inimesed vanasse mööblisse suhtuvad?**

MAREK: Tere! No mida aeg edasi, seda rohkem tekib juurde säilitamisväärseid mööblieseid. Paraku aga valitseb tihti suhtumine, et põningult leitakse üles vana tigudiivan ja järgmiseks visatakse see lihtsalt ära. Hoolimata sellest, et stiili hiilgeajast on juba möödas ligi 60 aastat! Tihti võib ka esemelt leida mõne aastaarvu, kuid selleks tuleb seda mööblitüki väga põhjalikult uurida. Harilikult kirjutas mööblimeister ikka oma nimetähed ja valmimisaja.

**SAATEJUHT: Aga kuidas see info kätte saada? Kuidas või kust võiks leida vana tooli või laua valmistamise aastaarvu ja meistri nime?**

MAREK: Kui tegemist on tooliga või lauaga, siis uurige põhja alt ja sisekülgedelt kõik puitdetailid hoolega läbi! Tõmmake pintslit või kuiva lapiga esmalt tolm ära. Mitte mingil juhul ei ole mõtet enne pesta, sest siis võib tekst kaduda!

**SAATEJUHT: Selge! Aga kuidas käituda vana kapi või kummutiga?**

MAREK: Kappide ja kummutite puhul vaadake tagakülge ja kapi peale. Kummutil tuleks sahtlid välja võtta ja uurida tagumist seinat ning külgi – jällegi seestpoolt. Järgmiseks võiks ka puidukonstruktsiooni uurida. Et mitte lasta ennat petta, tuleks teha vahet porolooni ja vedrupolstri, tüübel- ja tappühenduse vahel. Poroloon näeb mööbliriide all väga sile ja korrektne välja.

**SAATEJUHT: Kuna jutt läks poroloonile, siis on ju tegemist pehme mööbliga?**

MAREK: Jah, just! Aga pehme mööbel ei tähenda ju ilmingimata diivanit või tugitooli. Paljud toolid on ju pehme põhjaga. Käega katsudes on poroloon väga pehme. Vedrupolster on vanadel istmetel enamasti kasutamisest "väsinud". Võimaluse korral tasub kindlasti vaadata diivani, tooli või muu istemööbli alla. Läbi põhja kanga on tunda, kas tegemist on püstvedrudega. Vedrupolstreid valmistati massilisemalt enne 1960. aastaid.

**SAATEJUHT: Ilmselt polnud vanasti mööbli valmistamisel materjalide valik teab mis suur?**

MAREK: Jah, puidu ja viimistluse visuaalne määramine ei tohiks raskusi tekitada, kuna vanasti kasutatav materjalivalik ei olnud eriti lai. Kasutati kohalikke puiduliike: kask, sanglepp, kuusk, mänd, tamm, saar, jalakas. Mööblit viimistleti vaha, õli või piirituslakiga. Sünteetilisi lakke hakati kasutama hiljem.

**SAATEJUHT: Aga kas peale materjali ja viimistlusvahendite on ka muid võimalusi, kuidas mööblitüki vanust määrata?**

MAREK: Aga muidugi on! Ka konstruktsiooni järgi saab umbmäärast vanust määrata sellisel juhul, kui ese juba logiseb. Kui on tugevalt kinni, siis pole mõtet ühendust lõhkuda. Tüübelühendus hakkas laiemalt levima 1940. aastatel. Tappühendus on aga klassikaline konstruktsiooni liide, kuid seda näeb vaid siis, kui detailid on juba liimist lahti.

**SAATEJUHT: Aga kas on ette tulnud ka juhuseid, kus mööbliese polegi originaal, vaid lihtsalt osav koopia? Kuidas olla kindel, et tegemist on siiski tõeliselt vana puiduga?**

MAREK: No ikka tuleb ette! Sest tänapäeval imiteeritakse isegi puukoiauke ja vanutatakse puitu. Vaadata tuleks lõikedekoori – vana dekoori servad võivad olla mõlakis või murdunud. Uus puulõige pole tavaliselt eriti põhjalikult teostatud, selles puudub konkreetsus ja selline detailsus. Eset tuleb väga põhjalikult uurida! Vana puit on tumenenud ja tuhm. Otsige esemel selline

koht, kuhu viimistlust pole tehtud – uus puit näeb värske välja, vanale puidule on aja jooksul ladestunud õhus lenduv olme-mustus.

**SAATEJUHT: Minul vana mööblit ei ole. Aga minu vanematel on veel olemas 80. aastatel levinud seksioonkapp. Kas sellest oleks võimalik midagi huvitavat teha?**

MAREK: Otse loomulikult! Tean, et selliste seksioonkappidega katsetatakse ja värvitakse neid. Ja saadakse päris huvitavaid tulemusi! Nii et kindlasti soovitatan ta lihvida ja üle värvida. Ja kindlasti saab lõpptulemus huvitav ja ainulaadne olema. Peaasi, et mööbliese oleks kasutuses, muidu ta tõesti kaob jäädavalt.

**SAATEJUHT: Täna huvitava idee eest! Selle seksioonkapi võtan kohe puhkuse ajal ette, sest kappi on mul tööpoolest vaja. Käisin isegi mööblipoes vaatamas, aga polnud sellist, mis minu elamisse oleks sobinud.**

MAREK: Aga milleks raisata raha uue kapi peale, kui kapp omast käest võtta! Ja arvan, et lihvimise ja värvimise tööga saab igaüks hakkama.

**SAATEJUHT: Jah, eks seda värvimistööd ole ennegi elus ette tulnud ja pealegi on julge pealehakkamine pool võitu! Täna Teid, Marek, huvitava jutujamamise eest!**

MAREK: Palun! Ja jõudu tööle!

#### **Tekst nr 5**

Ilma pinnakatteta on peamiselt etnograafilised puitesemed, eelkõige toidunõud ja varasem mööbel. Viimistlusmaterjalide kasutamine muudab puidu ilmet ja seetõttu on naturaalpuidust esemed üsna hõlpsasti äratuntavad. Raskusi võib tekkida siis, kui eset on kasutatud kohas, kus sellele on aastaid mõjunud suits, tahm, rasv või parkained. Näiteks saunas kasutusel olnud esemed võivad olla värvilt tumepruunid, mistõttu jätavad peitsitud või värvitud puidu mulje. Oli ja rasva toimel aga moodustub väga tugev kattekiht, mis samaneb värvikihiga. Puidule on konserveeriva toimega ka rasvained. Näiteks tööriistade käepidemed mõjuvad vahatatuna või lausa lakituna, sest käehigi toimel on puidupoorid rasvaga täidetud ja käenaha karedusega lihviitud. Jahu ja taignaga kokku puutunud esemed on tavaliselt kattunud määrdunud lakiga samaneva kihiga. See on nii jahus leiduva liimaine tõttu. Oli või vahakihiga kaetud esemed samanevad esmalt küll lakitud pindadele, kuid näiteks vahatatud pind krudiseb, kui teda sörmega hõõruda. Oliatud pind ei ole aga nii läbipaistev kui lakitud. Alati jääb ka võimalus materjale laboratoorselt uurida, mis annab täieliku kindluse materjali määramisel.

#### **Tekst nr 6**

**JAANUS: Tere, Kaspar! Ma jäin hiljaks! Üks buss jäi vahele. Juba töötate? Mida sa juba teed nii hoolega? Ja kas õpetaja on?**

KASPAP: Tere jah, Jaanus! No mis teen! Ikka sama tooli, mida eelmine kord alustasin. Õpetaja läks päevikut tooma, peaks kohe tulema.

**JAANUS: Siis mul vedas, ehk ei saa hilinemist kirja. See on sama tool jah! Aga ma arvasin, et said selle juba eelmine nädal puhastatud.**

KASPAP: Noh ega poleks ise kah arvanud, et nii kaua see asi aega võtab! Aga vaata...

Tooli jalad ma lihvisin ära...need täispuidust ja lakk tuli hästi maha. Ja näe! Ilus ja sile ja puhas! Aga vaata see seljatugi! Sellega on jama! Algul tundus, et pole hullu midagi, aga kui puhastama hakkasin, tuli mustuse ja tolmuga alt hulk koiauke välja.

**JAANUS: Jah, siin on neid küll päris palju. Aga mis sa nende aukudega teha mõtled?**

KASPAP: Vat ei tea. Aga vaata, mis siit välja pudiseb! Need koid ju lausa elavad alles selle seljatoe sees!

**JAANUS: No siis aja elanikud kõigepealt välja! Ma toon sulle selle vahendi, mida koiaukudesse panna. Oota natuke!**

KASPAP: Ole hea, too jah! Ajame nad siis välja. Aga loodan, et oleks võimalik vähemalt see seljatugi korda teha... Aga samas ei tea iial...hakka veel uut seljatuge tegema ja siis vanandama.....

**JAANUS: Palun! Pane seda aukudesse ja siis pead seista laskma.**

KASPAP: Kohe panen. Neid auke ju nii palju! Aga ma arvan, et kui nendest putukatest lahti saab, siis need augud jäävadki siia. See ju kah nagu aja märk või nii!

**JAANUS: Jah, ilmselt küll! Mis nendega ikka teha ja üks nad ole omajagu dekoratiivsed ju kah! Oota! Seda mürki peab ikka respiraatoriga panema! Näe, pane ette! Ja tead, pane igaks juhuks kindad kah kätte. See pole hea, kui mürk nahale satub.**

KASPAP: Aitäh! Unustasin! Algaja värk! Muidugi peab kaitsevahendeid kasutama, mürk ju ikka mürgine. Muidu pole pärast koidid ega mind ennast kah!

**JAANUS: Just! Ja seda küll ei tahaks! Olgu, ma vaatan, kuhu on kadunud minu poolelijäänud töö... Ma tahaks täna oma kapi korda saada.**

KASPAP: Jah, tule pärastpoole vaatama, mis koidest saanud!

**JAANUS: Tulen kindlasti!**

## SÕNASTIK

### A

algne, algse, algset, algseid – первообразный  
asuta/ma, -da, -n, -tud – основывать  
auk, augu, auku, aukusid – дырка  
aur, -u, -u, -usid – пар  
auruta/ma, -da, -n, -tud – парить

### E

eelista/ma, -da, -n, -tud – предпочитать  
eemalda/ma, -da, -n, -tud – удалять  
ehitis, -e, -t, -i – строение  
eriline, erilise, erilist, erilisi – особенный  
erista/ma, -da, -n, -tud – различать  
ette kujuta/ma, -da, -n, -tud – воображать  
ettevõtlik, -u, -ku, -ke – предприимчивый

### H

hindama, hinnata, hindan, hinnatud – ценить  
hinga/ma, -ta, -n, -tud – дышать  
hõlpsalt – легко  
höövelda/ma, -da, -n, -tud – строгать

### I

ilme, -, -t, -id – выражение

### J

jahtu/ma, -da, -n, -tud – охладеть  
jälgi/ma, -da, -n, -tud – следить  
jääk, jäägi, jääki, jääke – остаток

### K

kaabits, -a, -at, -aid – скребок  
kaal, -u, -u, -usid – вес  
kaasa/ma, -ta, -n, -tud – привлечь  
kahane/ma, -da, -n, -tud – уменьшиться  
kahjusta/ma, -da, -n, -tud – вредить  
kahjustus, -e, -t, -i – повреждение  
kaitsevahend, -i, -it, -eid – средство защиты  
kallak, -u, -ut, -uid – уклон  
kannatlikkus, -e, -t – терпеливость  
kate, katte, katet, katteid – покрытие  
katusetala, -, -, -sid – балка  
kava, -, -, -sid – программа  
keeruline, keerulise, keerulist, keerulisi – сложный  
kild, killu, kildu, kilde – черепок  
kindlasti – обязательно  
kinnita/ma, -da, -n, -tud – закрепить  
klots, -i, -i, -e – обрубок  
kogenud – опытный

kogus, -e, -t, -eid – количество  
kohalik, -u, -ku, -ke – местный  
koi, -, -d, -sid – моль  
kokku suru/ma, -da, -n, -tud – стеснить  
kondiliim, -i, -i, -e – клей костный  
kont, kondi, konti, konte – кость  
kruvi, -, -, -sid – винт  
kulunud – изношенный  
kummut, -i, -t, -eid – комод  
kunstlik, -u, -ku, -ke – искусственный  
kõikumine, kõikumise, kõikumist, kõikumisi  
– покачивание  
kõrveta/ma, -da, -n, -tud – прижигание  
käepide, -me, -t, -meid – ручка  
käsitsi – вручную

### L

laast, -u, -u, -usid – стружка  
lagune/ma, -da, -n, -nud – разложиться  
lahusti, -i, -t, lahusteid – растворитель  
laiguline, laigulise, laigulist, laigulisi – пятнистый  
levinud – распространённый  
liialt – слишком  
liik, liigi, liiki, liike – вид  
liivapaber, -i, -it, -eid – наждак  
logisev, -a, -at, -aid – расхлябанный  
loomulik, -u, -ku, -ke – натуральный  
loputa/ma, -da, -n, -tud – полоскать  
lõikama, lõigata, lõikan, lõigatud – резать  
läbipaistev, läbipaistva, läbipaistvat, läbipaistvaid  
– прозрачный  
läikima, läikida, läigin, läigitud – глянецовать  
lükka, lükata, lükkan, lükatud – толкать

### M

muutma, muuta, muudan, muudetud – менять  
mõjuta/ma, -da, -n, -tud – воздействовать  
mädanenud – гнилой  
mälestis, -e, -t, -i – памятник  
määrdunud – грязный  
mürgine, mürgise, mürgist, mürgiseid – ядовитый

### N

nael, -a, -a, -u – гвоздь  
nahk, naha, nahka, nahku – кожа  
nõudlus, -e, -t, -i – требование  
nõudma, nõuda, nõuan, nõutud – требовать

nõue, nõude, nõuet, nõudeid – требование

## O

olemasolu, -, -, -sid – существование

oluline, olulise, olulist, olulisi – существенный

otsatarve, otstarbe, otstarvet, otstarbeid

– назначение

otsi/ma, -da, -n, -tud – искать

## P

paisu/ma, -da, -n, -tud – разбухнуть

peen, -e, -t, -eid – тонкий

pind, pinna, pinda, pindasid – поверхность

pragu, prao, pragu, pragusid – трещина

puidukaitsevahend, -i, -it, -eid – деревозащитное средство

puidukiud, puidukiu, puidukiudu, puidukiudusid

– волокно древесины

putukas, putuka, putukat, putukaid – насекомое

puukoor, -e, -t, -i – кора

päiksepoolne, päiksepoolse, päiksepoolset, päiksepoolseid – в солнечную сторону

päritolu, -, -, -sid – происхождение

## R

rikkuma, rikkuda, rikun, rikutud – испортить

ringlus, -e, -t, -i – круговращение

rõskus, -e, -t, -i – сырость

## S

saag, sae, saagi, saage – пила

saepuru, -, -, -sid – опилки

seen, -e, -t, -i – гриб

sega/ma, -da, -n, -tud – мешать

serv, -a, -a, -i – край

sile, -da, -dat, -daid – гладкий

sisalda/ma, -da, -n, -tud – содержать

sisaldus, -e, -t, -i – содержание

soodne, soodsa, soodsat, soodsaid –

благоприятный

soojusjuhtivus, -e, -t, -i – теплопроводность

sula/ma, -da, -n, -tud – растаять

## T

taasta/ma, -da, -n, -tud – восстанавливать

taotle/ma, -da, -n, -tud – добиваться

tapp, tapi, tappi, tappe – шип

tervishoid, tervishoiu, tervishoidu, tervishoide

– здравоохранение

tilguta/ma, -da, -n, -tud – капать

tingimus, -e, -t, -i – условие

tuuluta/ma, -da, -n, -tud – проветрить

täiuslik, -u, -ku, -ke – совершенный

täitma, täita, täidan, täidetud – заполнить

tänapäev, -a, -a, -i – сегодняшний день

tööriist, -a, -a, -u – инструмент

töövõte, töövõtte, töövõtet, töövõtteid – прием работы

tükk, tüki, tükki, tükke – кусок

## U

uuri/ma, -da, -n, -tud – исследовать

## V

vaha, -, -, -sid – воск

varja/ma, -ta, -n, -tud – скрыть

vastupidav, -a, -at, -aid – прочный

vooderdus, -e, -t, -i – облицовка

võimalus, -e, -t, -i – возможность

vältima, vältida, völdin, völditud – избегать

värnits, -a, -at, -aid – олифа

## Õ

õhuke, -se, -st, -si – тонкий

## Ä

ära viskama, visata, viskan, visatud – отбросить

## Ü

ühendus, -e, -t, -i – соединение

ülemäära – излишне

ülevaatlik, -u, -ku, -ke – обзорный

ürita/ma, -da, -n, -tud – попытаться