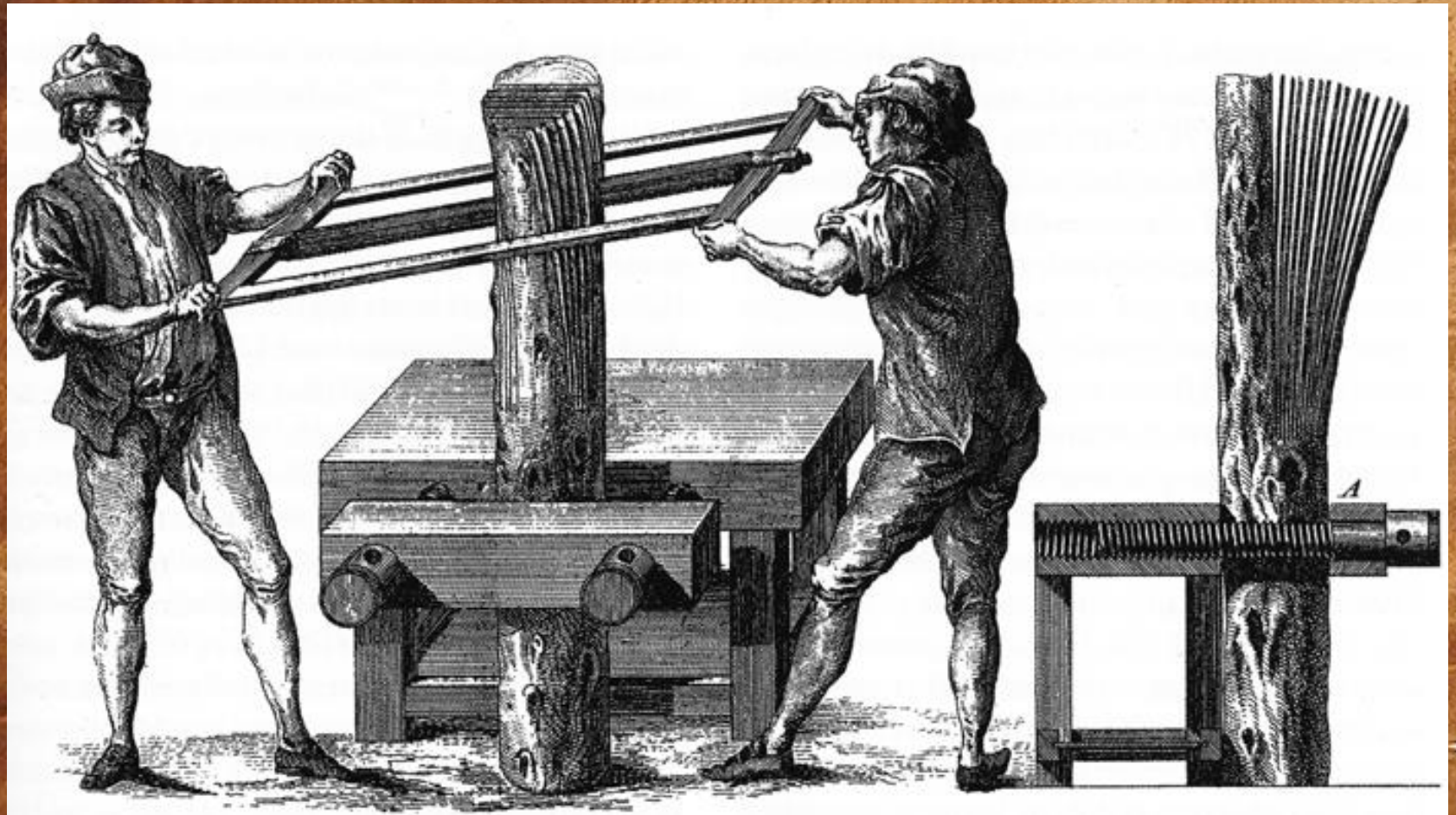
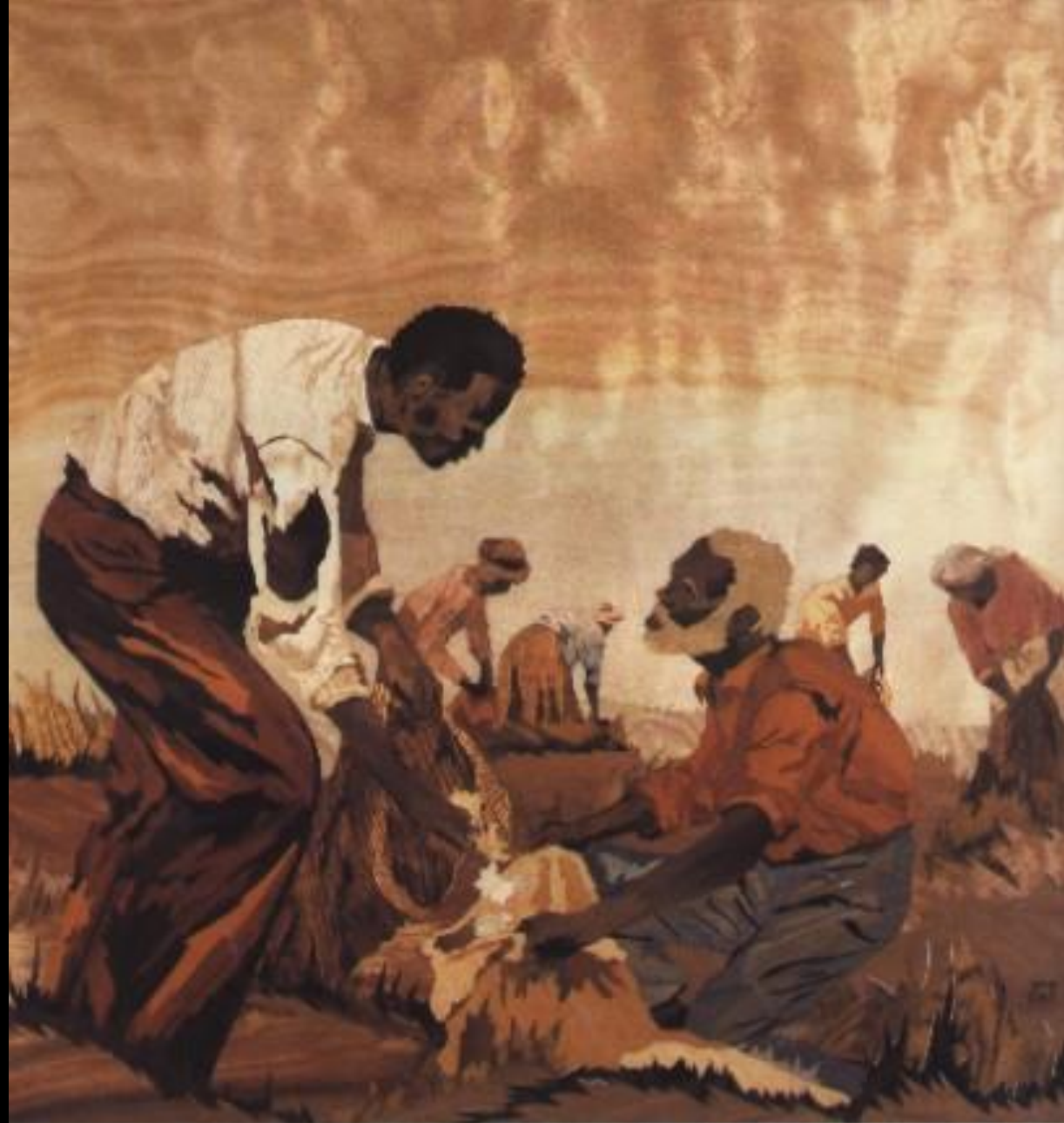


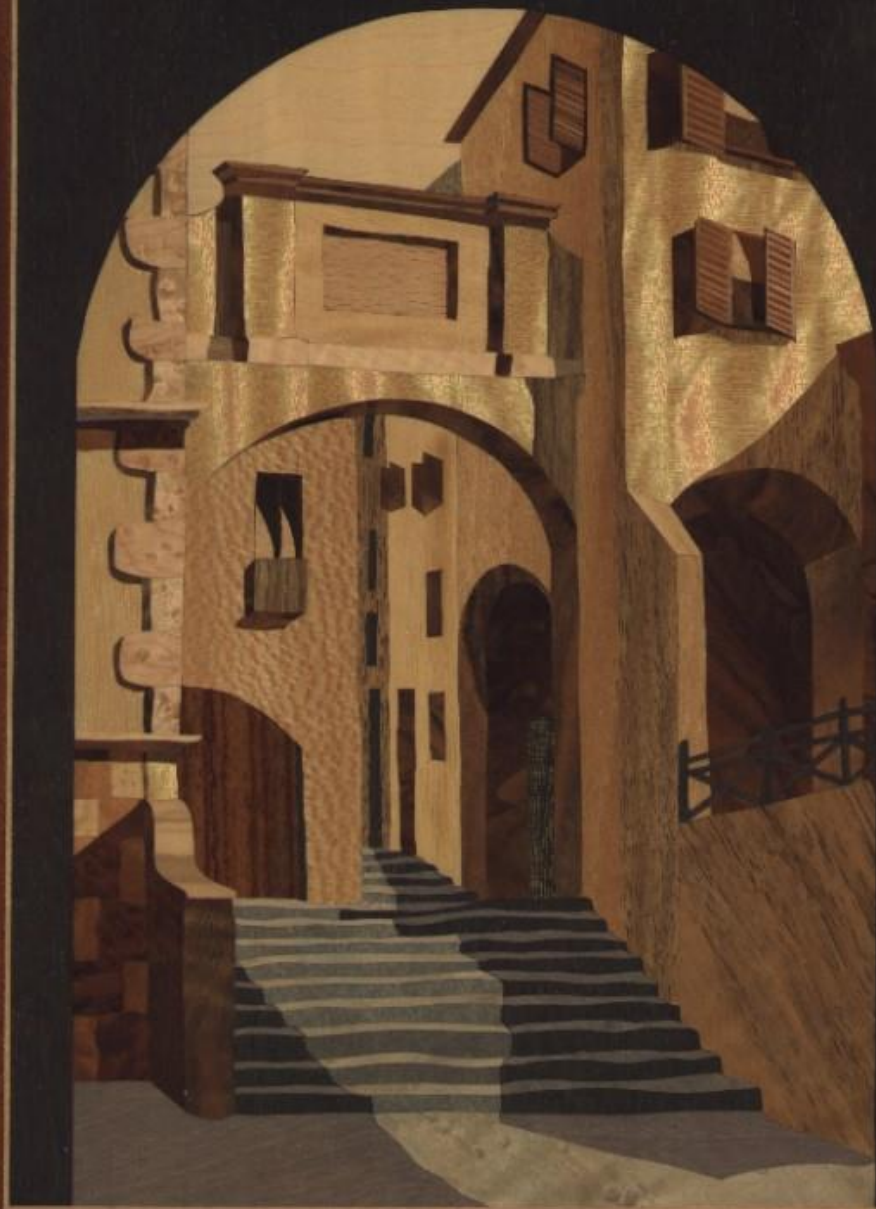
2.2 Furniere







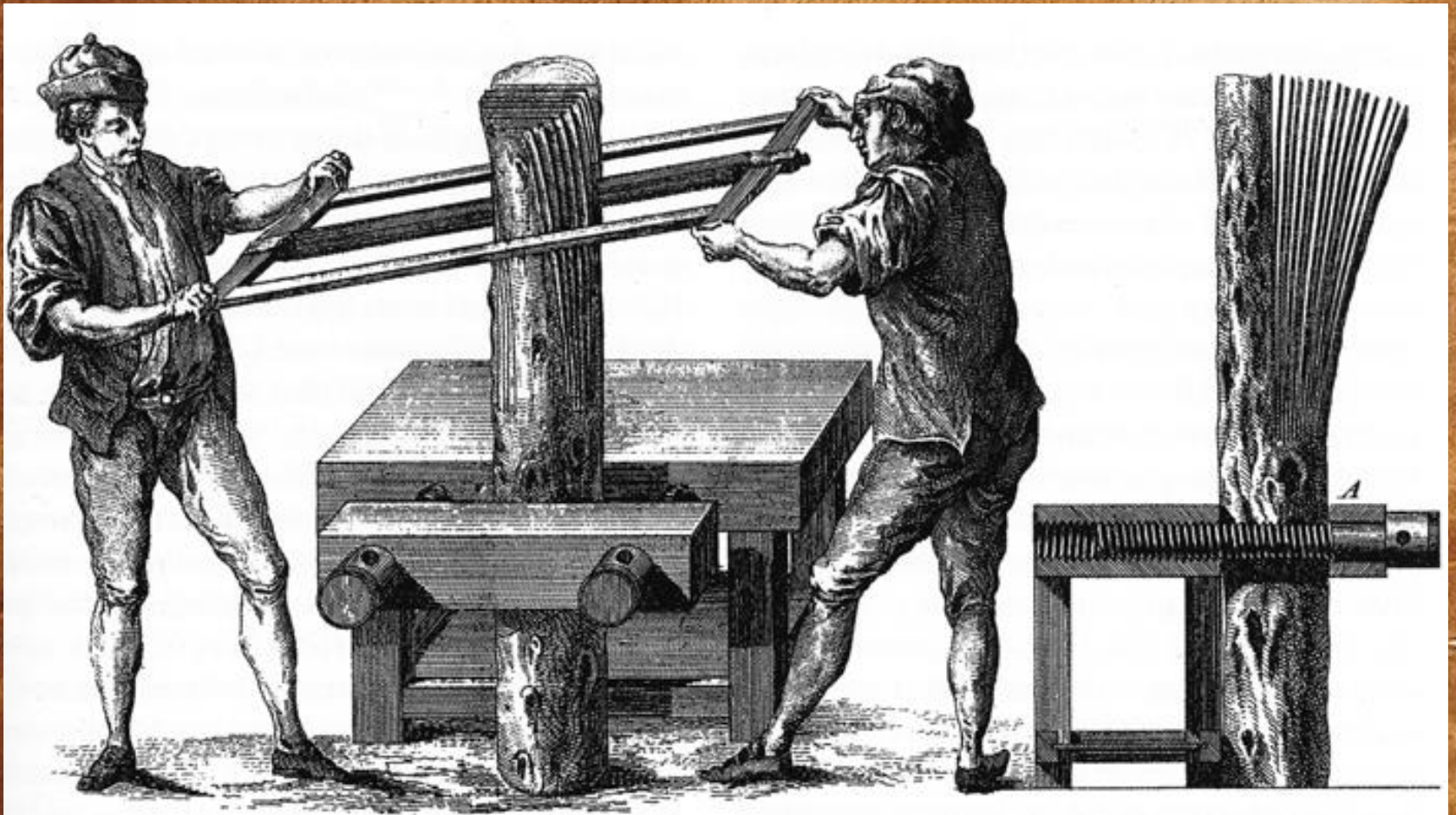
405. Cotton Picking by Pat Davies, Independent member.
1st Class 4 and Walter Dolley Salver.





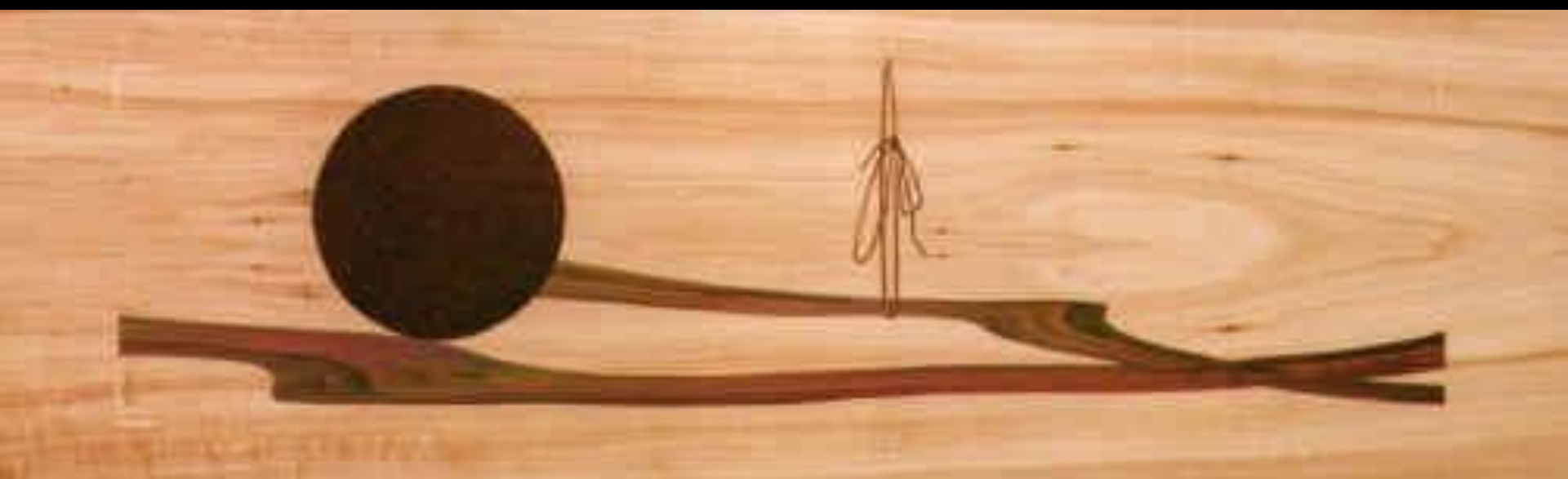
2.2 Furniere

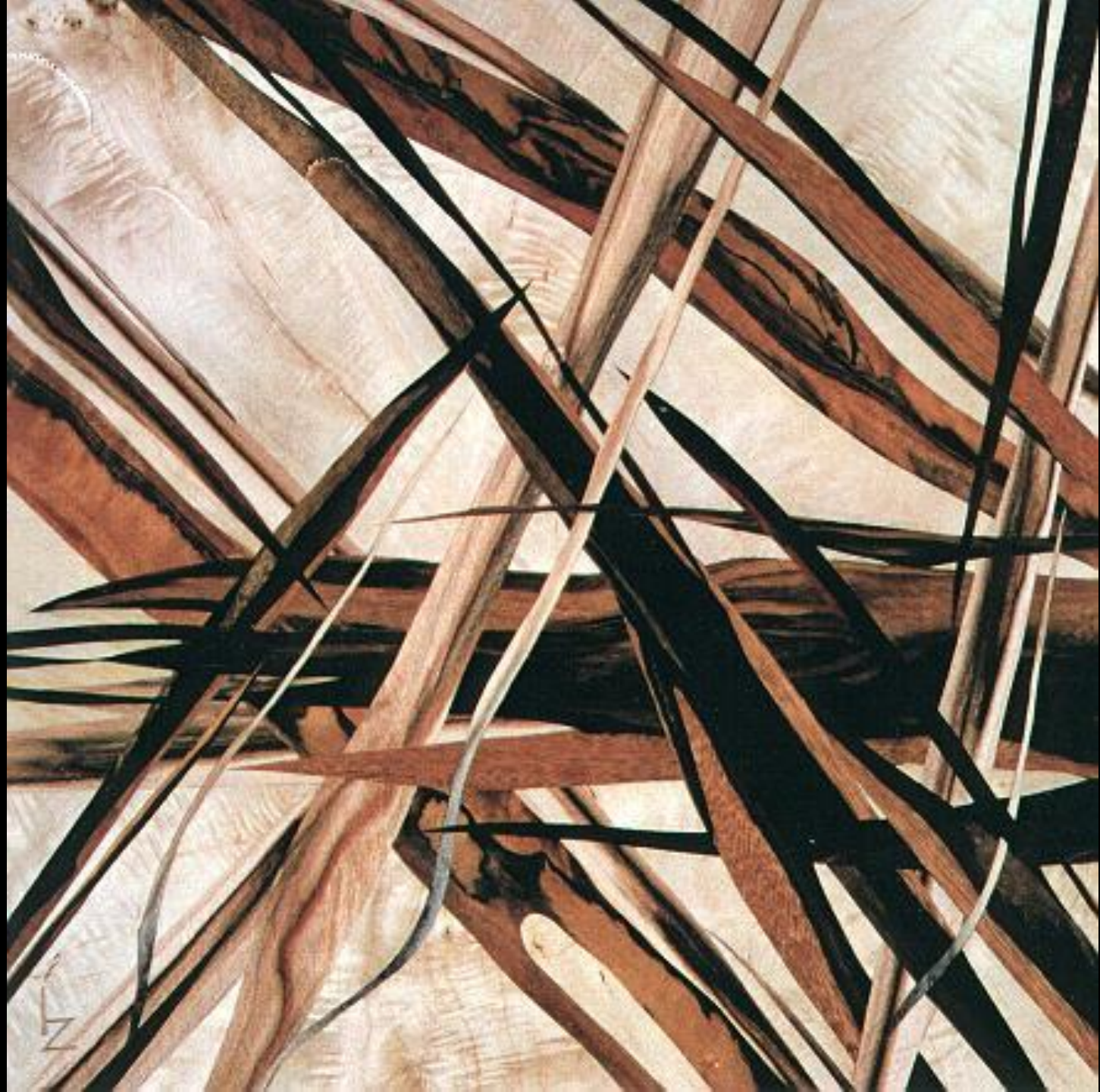
Aus welchen Gründen haben bereits die Ägypter, also 3000 v. Chr., die Furniertechnik entwickelt?



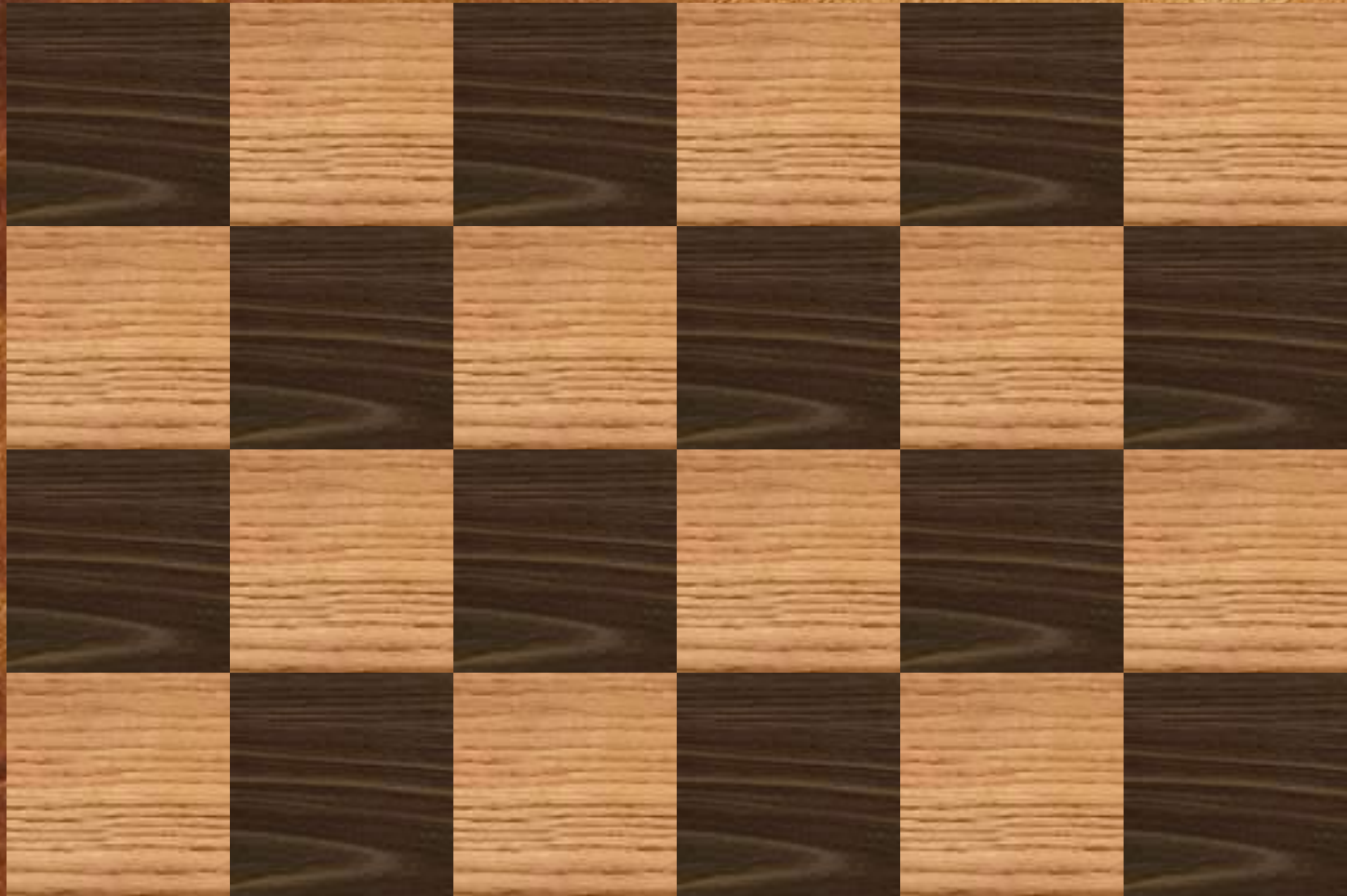




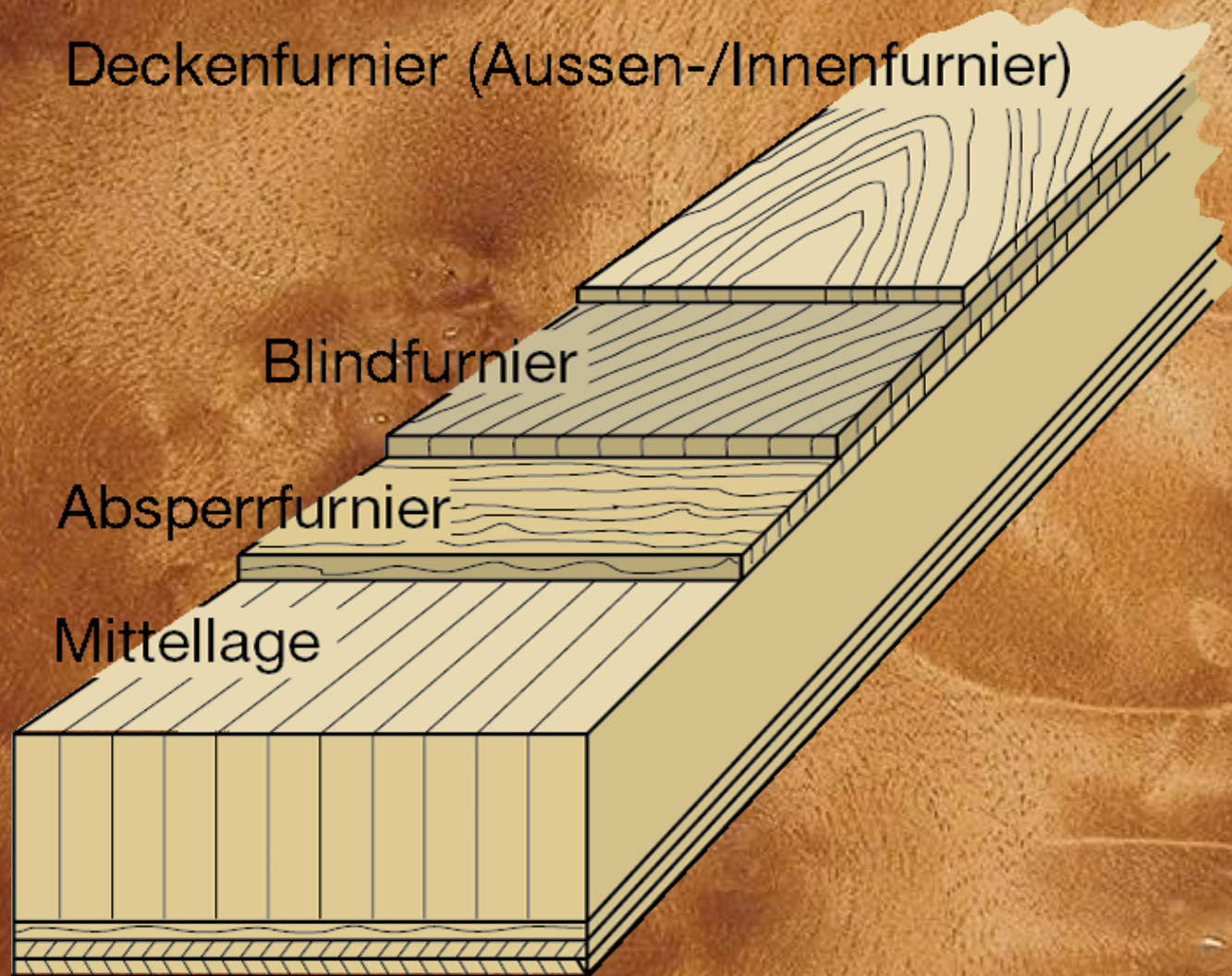




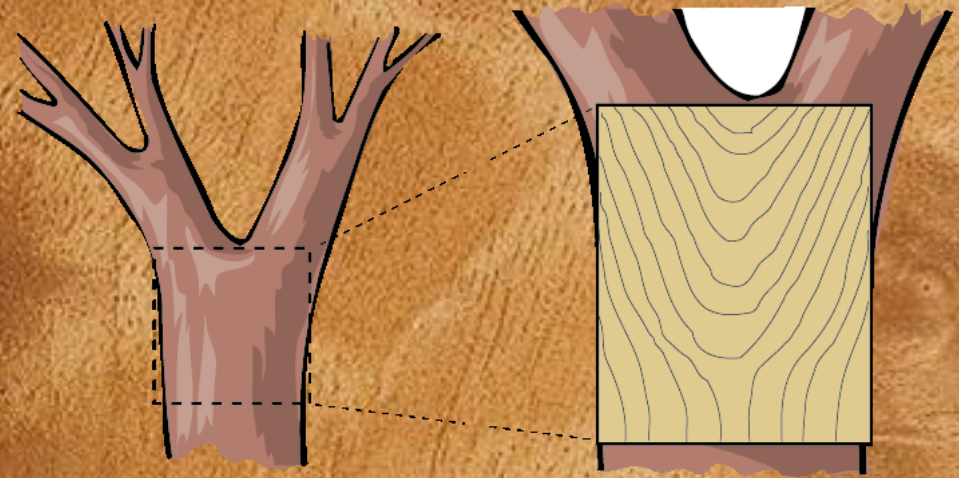
ORNAMENTE



2.2.2 Begriffe nach Anwendung



2.2.2 Begriffe nach Anwendung



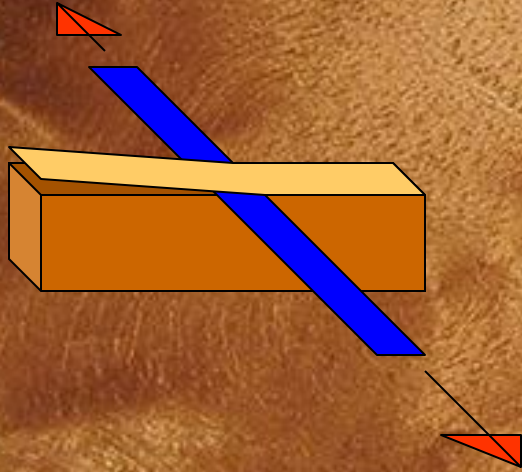
Deckfurnier-Maserfurnier

Deckfurnier-Pyramidenfurnier

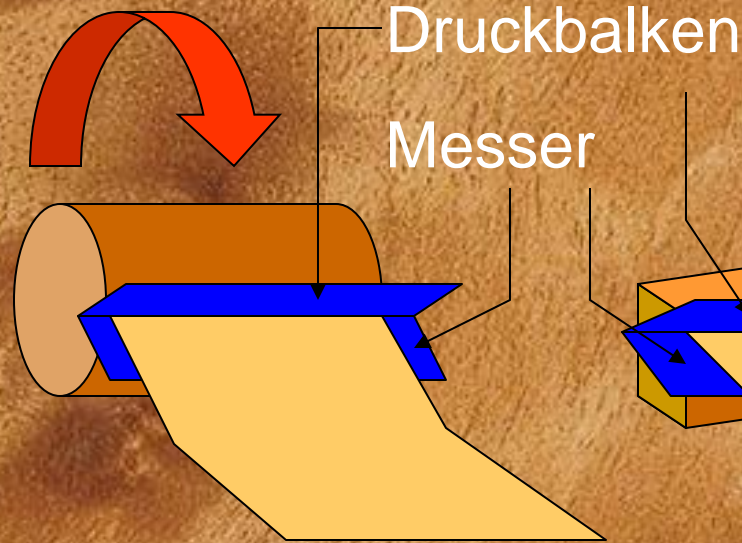


2.2.3 Begriff nach Herstellung

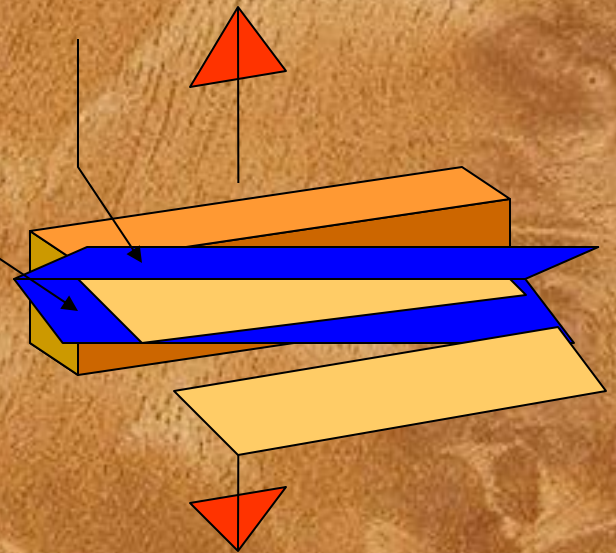
Sägen



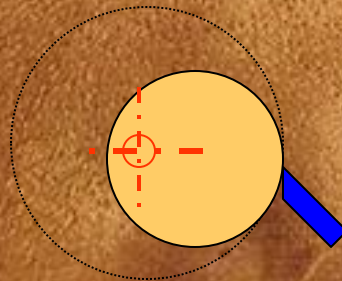
Schälen



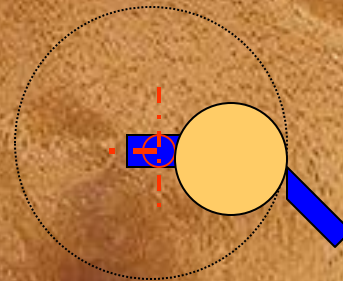
Messern



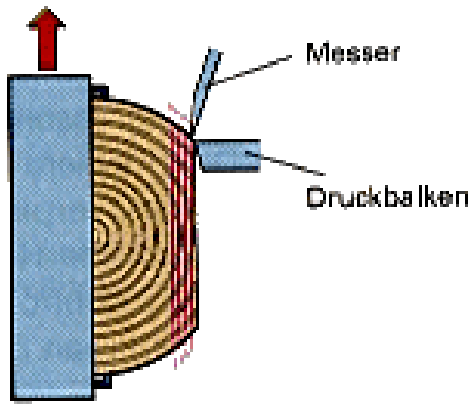
Rundschälen



Exzentrisch

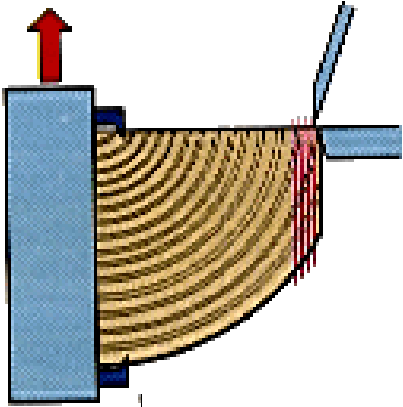
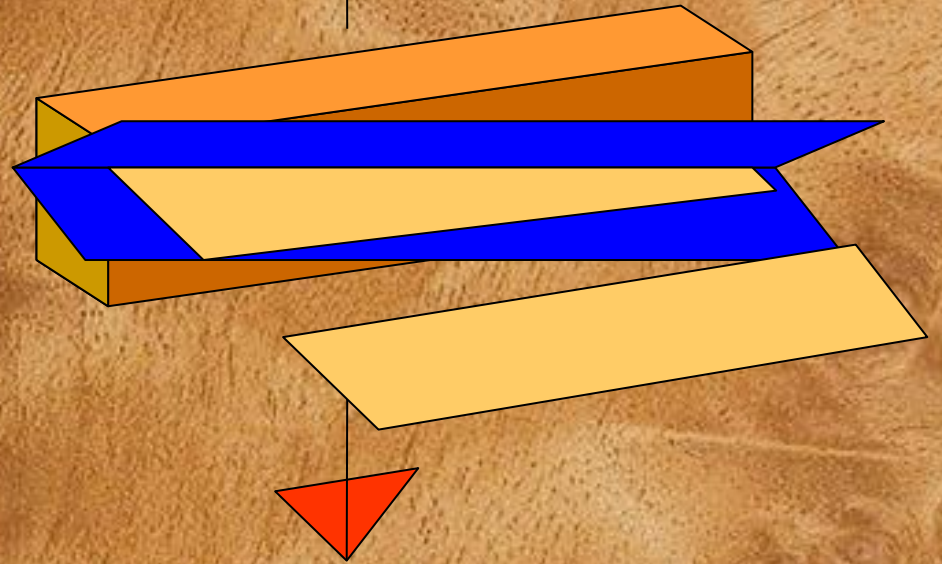


Staylog

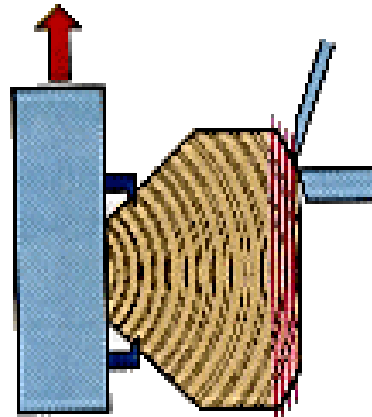


Flachmesser

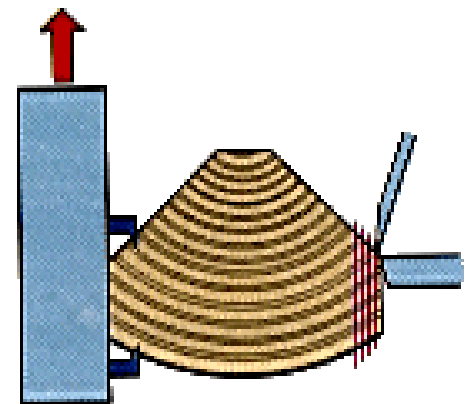
Messern



Faux-Quartier-Messern



Flach-Quartier-Messern



Echt-Quartier-Messern



schlicht



gefladert

Video

- Schorn & Groh | Echtes Holz | Die Kunst der Furnierherstellung 11'
- <https://www.youtube.com/watch?v=9ln-c24OWE>

**EA 15' schriftlich: Lernziele mit eigenen Worten
beantworten!**

PA 15' mündlich: Antworten mit APP vergleichen!

Lernziele Kap. 2.2.2 Begriffe nach Anwendung

- Den Begriff Furnier erklären.
- Die fünf Begriffe (Deckfurnier, Absperrfurnier, Blindfurnier, Maserfurnier, Pyramidenfurnier,) unterscheiden und Ihre Anwendung beschreiben.

Lernziele Kap. 2.2.3 Begriff nach Herstellung

- Die drei Furnierarten unterscheiden sowie die Herstellung (inkl. Unterarten) beschreiben.
- Die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Herstellungsarten kennen.

Video

- Holz Furnierherstellung "automotive« (Maserfurniere, Rundschälen+Staylog+Messern) 7'
- <https://www.youtube.com/watch?v=rpYCVVeY1MY>

2.2.4 Furnierlagerung in der Werkstatt

**Wie und wo wird bei Ihnen in der Werkstatt
Furnier gelagert?**

2.2.4 Furnierlagerung in der Werkstatt

- Damit Furniere durch die UV-Strahlen nicht vergilben, sind diese in dunklen oder verdunkelten Räumen zu lagern oder mit Tüchern abzudecken.
- 65-75% rel. Luftfeuchtigkeit und nicht beheizt, Furnier wird sonst zu spröde.
- Konstantes Klima, Schwinden und Quellen verhindern.
- Nach Holzart getrennt, Umschichten führt zu Rissen.
- Lagerliste ständig aktualisieren.



2.2.5 Furniertechnik Flächengestaltung

Beantworten Sie in PA od. GA die LZ

Hilfsmittel: APP, bin-educa, Lehrmittel

- Die Vorbereitungsarbeiten der Furnierträger Massivholz und Platten beschreiben.
- Die Jahrringrichtung von Massivkanten an Holzwerkstoffen kennen und den Grund erklären.
- Die sechs Punkte, die Sie bei der Furnierauswahl beachten, nennen.
- Die drei Verfahren, mit denen Furnier zusammengesetzt werden, beschreiben sowie die Vor- und Nachteile nennen.
- Je nach Flächengestaltung und Kundenwünschen können Furniere mit acht verschiedenen Methoden zusammengesetzt werden. Diese acht Methoden skizzieren und benennen.
- Die Herstellung von gebogenen Werkteilen mit Furnier oder eingeschnittenen HWS beschreiben.

2.2.5 Furniertechnik

LernJob Furniervorgang

2.2 Auftrag an die Lernenden, Furniervorgang - Microsoft Word

Lernjob 2.2.5 Furniertechnik:

Furniervorgang

Sie befassen sich mit dem genauen Vorgang der Furnierarbeit! Rüsten u. Ausführen des Furniervorganges bis zur Weiterarbeit der furnierten Teile!

Ziel: Den Ablauf bei der Furnierarbeit genau beschreiben, erklären und auf die Situation bezogen ideal umsetzen.

Auftrag:

Bei dieser Arbeit gilt es bei folgenden Arbeitsschritten spezielle Dinge zu beachten.

Arbeitsschritte:

- Klebstoff anrühren
- Auflegen der Furniere
- Nach dem Pressen
- Bereitstellung der Furniere
- Vorbereitung des Furnierträgers
- Pressdruck und Presszeit einstellen
- Klebstoffauftrag
- Presse beschicken, Teile einlegen, pressen
- Furnierte Teile zur Weiterarbeit vorbereiten
- Klebstoffauswahl: Pulver- oder Weissleim. (K. 2.3 Klebstoffe, S. 16 + 18 und Anhang)

Zeitvorgabe:

Erarbeitungszeit im Unterricht 2 Lektionen (90').
Die restliche Arbeit ist unter der Woche auf den nächsten Schultag zu erledigen.
Am nächsten Schultag pro Tandem Abgabe einer Tabelle mit Namen und Vornamen.

Einzelarbeit 20':





Lesen Sie im K. 2.4.5 Furniertechnik die S. 12, 13, 14, 15 + 18 durch und notieren Sie zu den aufgeführten Arbeitsschritten die dazugehörige Seitenzahl.

Arbeit im Tandem 70': (ein Lernender/eine Lernende mit Furniererfahrung im Tandem)

Erstellen Sie tabellenartig einen Arbeitsablauf:
Beschreiben Sie genau was Sie wie in welcher Reihenfolge genau machen und weshalb!

Bewertung:

Die Einhaltung des Abgabetermins sowie die Vollständigkeit und die fachliche Richtigkeit.

BAU	Dispersionsklebstoffe														
	<p>Collano FL 330 Universeller PVAc Fugen- und Furnierklebstoff, wasserfest D3 Universeller Klebstoff für allgemeine Schreinerarbeiten. Für hochstehende und helle Holzverbindungen im Möbel- und Innenausbau, Furnier- und Schichtstoffverklebungen, Fugen- und Konstruktionsverklebungen (Korpus, Tisch, Stuhl, Fenster, etc.). Geeignet zum Furnieren von zementgebundenen Spanplatten oder Gipsfaserplatten. Zum kalt und warm Verpressen.</p> <table border="1"> <tr><td>Auftragsmenge</td><td>100-200 g/m²</td></tr> <tr><td>Auftragsart</td><td>Pinsel, Spachtel, Roller (rote Schaumgummirolle) oder Auftragsmaschine</td></tr> <tr><td>Offene Zeit</td><td>8-10 Minuten bei 20 °C</td></tr> <tr><td>Presszeit</td><td>10-20 Minuten bei 20 °C, 5 Minuten bei 50 °C, 2 Minuten bei 80 °C</td></tr> <tr><td>Beanspruchung</td><td>Wasserfestigkeit D3 nach EN 204 (interne Messungen)</td></tr> <tr><td>Haltbarkeit</td><td>9 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C (rostempfindlich)</td></tr> <tr><td>Gebindeeinheit</td><td>300 g und 800 g Kunststoffflaschen, 12 kg und 30 kg Kunststoffeimer</td></tr> </table>	Auftragsmenge	100-200 g/m ²	Auftragsart	Pinsel, Spachtel, Roller (rote Schaumgummirolle) oder Auftragsmaschine	Offene Zeit	8-10 Minuten bei 20 °C	Presszeit	10-20 Minuten bei 20 °C, 5 Minuten bei 50 °C, 2 Minuten bei 80 °C	Beanspruchung	Wasserfestigkeit D3 nach EN 204 (interne Messungen)	Haltbarkeit	9 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C (rostempfindlich)	Gebindeeinheit	300 g und 800 g Kunststoffflaschen, 12 kg und 30 kg Kunststoffeimer
Auftragsmenge	100-200 g/m ²														
Auftragsart	Pinsel, Spachtel, Roller (rote Schaumgummirolle) oder Auftragsmaschine														
Offene Zeit	8-10 Minuten bei 20 °C														
Presszeit	10-20 Minuten bei 20 °C, 5 Minuten bei 50 °C, 2 Minuten bei 80 °C														
Beanspruchung	Wasserfestigkeit D3 nach EN 204 (interne Messungen)														
Haltbarkeit	9 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C (rostempfindlich)														
Gebindeeinheit	300 g und 800 g Kunststoffflaschen, 12 kg und 30 kg Kunststoffeimer														
	<p>Collano DW 2040 Wasser- und wärmeester Holzklebstoff D3 und Watt 91, mit Collano Härter HR 910 D4 Für Fenster- und Türenverklebungen, Lamellen- und Keilzinkenverbindungen im nicht tragenden Bereich, Trennwand und Elementfertigung, für allgemeine Holzverbindungen und Schichtstoffverklebungen im Küchen-, Labor- und Innenausbau sowie im geschützten Außenbereich. Verkleben von blankem und gelbbräuntem Aluminiumblech, Chromstahl und rostfreie Metalle auf Spanplatten, Holzspanplatten und Sperrholz sowie Abspernlaminier auf Aluminium. Elongiertes Aluminium nur nach Vorprüfung. Geeignet für Hochfrequenzverklebungen.</p> <table border="1"> <tr><td>Auftragsmenge</td><td>Fücherverklebungen 80-150 g/m², Montageverklebungen 150-200 g/m²</td></tr> <tr><td>Auftragsart</td><td>Pinsel, Roller, Spachtel oder Auftragsmaschine</td></tr> <tr><td>Offene Zeit</td><td>Bis 12 Minuten bei 20 °C, je nach Substrat und Auftragsmenge</td></tr> <tr><td>Presszeit</td><td>Holz-Metallverklebungen >60 Min. bei 20 °C, Montageverklebungen 8-15 Min. bei 20 °C, Fücherverklebungen ab 40 Sek. bei 70 °C, Verklebungen Hochfrequenz ab 15 Sek.</td></tr> <tr><td>Beanspruchung</td><td>Wasserfestigkeit D3 nach EN 204, mit 5% Collano Härter HR 910 D4 nach EN 204 Wärmebeständigkeit >7 N/mm² bei 80 °C nach EN 14257 (Mitt 91)</td></tr> <tr><td>Haltbarkeit</td><td>12 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C (rostempfindlich)</td></tr> <tr><td>Gebindeeinheit</td><td>5 kg und 30 kg Kunststoffeimer</td></tr> </table>	Auftragsmenge	Fücherverklebungen 80-150 g/m ² , Montageverklebungen 150-200 g/m ²	Auftragsart	Pinsel, Roller, Spachtel oder Auftragsmaschine	Offene Zeit	Bis 12 Minuten bei 20 °C, je nach Substrat und Auftragsmenge	Presszeit	Holz-Metallverklebungen >60 Min. bei 20 °C, Montageverklebungen 8-15 Min. bei 20 °C, Fücherverklebungen ab 40 Sek. bei 70 °C, Verklebungen Hochfrequenz ab 15 Sek.	Beanspruchung	Wasserfestigkeit D3 nach EN 204, mit 5% Collano Härter HR 910 D4 nach EN 204 Wärmebeständigkeit >7 N/mm ² bei 80 °C nach EN 14257 (Mitt 91)	Haltbarkeit	12 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C (rostempfindlich)	Gebindeeinheit	5 kg und 30 kg Kunststoffeimer
Auftragsmenge	Fücherverklebungen 80-150 g/m ² , Montageverklebungen 150-200 g/m ²														
Auftragsart	Pinsel, Roller, Spachtel oder Auftragsmaschine														
Offene Zeit	Bis 12 Minuten bei 20 °C, je nach Substrat und Auftragsmenge														
Presszeit	Holz-Metallverklebungen >60 Min. bei 20 °C, Montageverklebungen 8-15 Min. bei 20 °C, Fücherverklebungen ab 40 Sek. bei 70 °C, Verklebungen Hochfrequenz ab 15 Sek.														
Beanspruchung	Wasserfestigkeit D3 nach EN 204, mit 5% Collano Härter HR 910 D4 nach EN 204 Wärmebeständigkeit >7 N/mm ² bei 80 °C nach EN 14257 (Mitt 91)														
Haltbarkeit	12 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C (rostempfindlich)														
Gebindeeinheit	5 kg und 30 kg Kunststoffeimer														
	<p>Collano Härter HR 910 Vernetzer für wässrige Systeme Zur Verbesserung der mechanischen, thermischen und chemischen Beständigkeit von wässrigen Dispersionen und Parkettlecken.</p> <table border="1"> <tr><td>Verarbeitung</td><td>Härtermenge gemäss den technischen Datenblättern der entsprechenden Produkte genau zuzusetzen.</td></tr> <tr><td>Haltbarkeit</td><td>9 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C</td></tr> <tr><td>Gebindeeinheit</td><td>50 g Alufaschen und 500 g Kunststoffflaschen</td></tr> <tr><td>Gefahrenhinweis</td><td>Siehe Sicherheitsdatenblatt</td></tr> </table>	Verarbeitung	Härtermenge gemäss den technischen Datenblättern der entsprechenden Produkte genau zuzusetzen.	Haltbarkeit	9 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C	Gebindeeinheit	50 g Alufaschen und 500 g Kunststoffflaschen	Gefahrenhinweis	Siehe Sicherheitsdatenblatt						
Verarbeitung	Härtermenge gemäss den technischen Datenblättern der entsprechenden Produkte genau zuzusetzen.														
Haltbarkeit	9 Monate in ungeöffneten Originalgebinden bei 15-25 °C														
Gebindeeinheit	50 g Alufaschen und 500 g Kunststoffflaschen														
Gefahrenhinweis	Siehe Sicherheitsdatenblatt														
	<p>Collano DW 2044 Wasser- und wärmeester Holzklebstoff, 1K D4 und Watt 91 Für Fenster- und Türenverklebungen, Lamellen- und Keilzinkenverbindungen im nicht tragenden Bereich, Trennwand und Elementfertigung, für allgemeine Holzverbindungen und Schichtstoffverklebungen im Küchen-, Labor- und Innenausbau. Im Aussenbereich einsetzbar, sofern die Fugen vor direkter Bewitterung geschützt sind. Geeignet für Hochfrequenzverklebungen.</p> <table border="1"> <tr><td>Auftragsmenge</td><td>150-200 g/m²</td></tr> <tr><td>Auftragsart</td><td>Pinsel, Roller, Spachtel oder Auftragsmaschine</td></tr> <tr><td>Offene Zeit</td><td>8-9 Minuten bei 20 °C, je nach Substrat und Auftragsmenge</td></tr> <tr><td>Presszeit</td><td>Verklebungen mit Kurzstrahlstrassen bei 70 °C >1 Minute</td></tr> </table>	Auftragsmenge	150-200 g/m ²	Auftragsart	Pinsel, Roller, Spachtel oder Auftragsmaschine	Offene Zeit	8-9 Minuten bei 20 °C, je nach Substrat und Auftragsmenge	Presszeit	Verklebungen mit Kurzstrahlstrassen bei 70 °C >1 Minute						
Auftragsmenge	150-200 g/m ²														
Auftragsart	Pinsel, Roller, Spachtel oder Auftragsmaschine														
Offene Zeit	8-9 Minuten bei 20 °C, je nach Substrat und Auftragsmenge														
Presszeit	Verklebungen mit Kurzstrahlstrassen bei 70 °C >1 Minute														



2.2.5 Furniertechnik

LernJob Vermeidung von Fehlern

2.2 Auftrag an die Lernenden, Fehler und dessen Vermeidung - Microsoft Word

Lernjob **2.2.5 Furniertechnik:**

Vermeidung von Fehler beim Furnieren

Bei der Furnierarbeit können Fehler entstehen, wie bei jeder Arbeit. Diese gilt es, wenn immer möglich, zu vermeiden. Besonders, wenn die Furniere über mehrere Werkteile weiterlaufen gilt es geschickt vorzugehen.

Ziel: Mögliche Fehler bei der Furnierarbeit erkennen, Ursachen beschreiben und bei der Arbeit so vorgehen, dass keine zeit- und materialintensiven Fehler entstehen!

Auftrag:
Gruppenarbeit:

Notieren Sie Gründe für möglichen Fehler und wie Sie diese auf geeignete Art vermeiden können!
Hilfsmittel: Lehrmittel und Internet

Erarbeitungszeit im Unterricht: 75'

Furnierfehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung der Fehler
Kürschner		
Leimwülste		
Eindruckstellen		
Offene oder überschobene Fugen		
Leimdurchschlag		
Risse an Hirnenden		
Farbdifferenzen/ Streifen, die erst nach dem Furnieren sichtbar werden (Furnierauswahl)		
Nicht weiterlaufende		

Seite: 1 von 1 Wörter: 120 Deutsch (Deutschland) 90%

2.2.3 Begriffe nach Herstellung

