



Threads Crossing the Warp

MODULUL 5

**Tehnica țesutului și cele mai vechi textile țesute
cunoscute**



Erasmus+

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Partners



ΧΑΡΟΚΟΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
HAROKOPIO UNIVERSITY



A. Ce este țesutul?

- ▶ Ce este țesutul?
- ▶ Cum se realizează țeserea? Ce sunt urzeala și băteala?
Cum funcționează războiul de țesut?
- ▶ Cum se realizează diferite texturi și modele?
Care sunt diferitele tehnici de țesere?
- ▶ Care sunt diferitele tipuri de războaie de țesut?

B. Cele mai vechi textile țesute

- ▶ Scurtă istorie
- ▶ Cele mai vechi textile țesute cunoscute

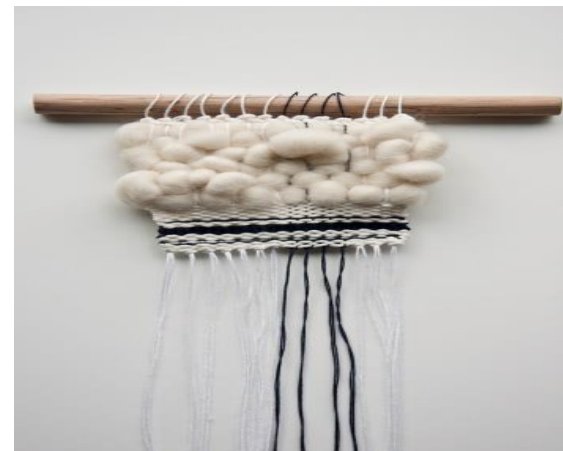


A. Arta țesutului

Ce este țesutul?

Țesutul este o metodă de *producere a textilelor*. **Două sau mai multe seturi de ațe sau fire se întrepătrund în unghi drept** pentru a forma pânza sau materialul.

Tehnica este folosită pentru producerea hainelor, a accesoriilor personale și pentru casă, tapiseriilor, covoarelor și este comună și pentru alte meșteșuguri, cum este producția de coșuri.



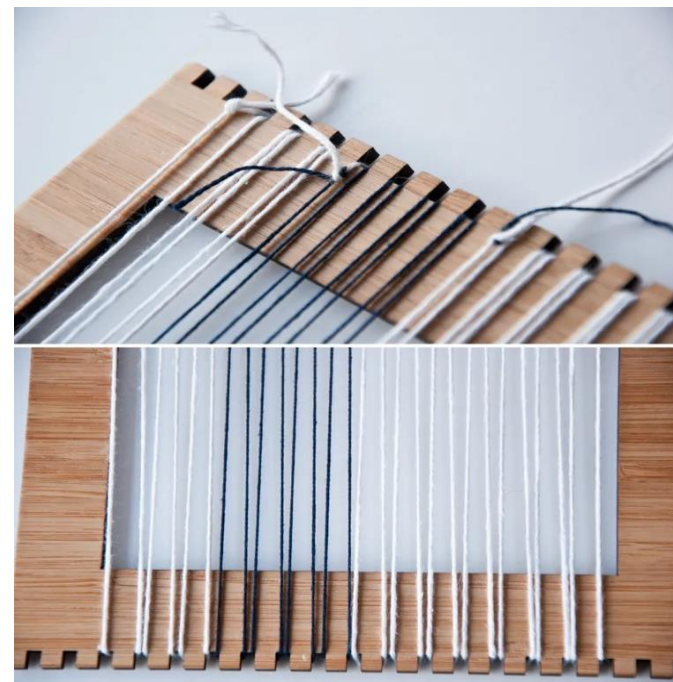
Cum se realizează țeserea? Ce sunt urzeala și băteala? Cum funcționează războiul de țesut?

Pânza este țesută în războiul de țesut.

Războiul de țesut este un instrument folosit pentru țeserea firelor în textile. Războiul este un dispozitiv și cea mai simplă variantă a acestuia este o ramă care ține tensionate firele longitudinale și ajută la trecerea firelor laterale printre ele.

Firele longitudinale, strâns întinse de-a lungul războiului sau ramei, paralele între ele, se numesc **urzeală**.

Aceste fire, sunt **dispuse vertical** prin material.

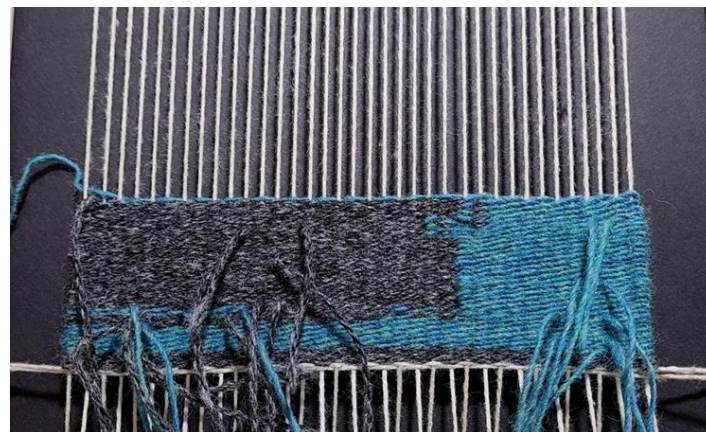


Cum se realizează țeserea? Ce sunt urzeala și băteala? Cum funcționează războiul de țesut? (2)

Firele laterale, inserate și trase **prin urzeală cu un model pe sub și peste** se numesc **băteală**. Astfel, acestea sunt țesute între firele de urzeală pentru a crea diferite modele și se numesc și fire de „umplură”, pentru că umplu modelul.

Acest set de fire trece **orizontal**.

Intersectarea acestor seturi de fire, în unghiuri de 90 de grade creează o bucată unitară de material.



Acesta este principiul de bază care stă la baza țesutului.

Cum se realizează țeserea?

Ce sunt urzeala și băteala?

Cum funcționează războiul de țesut? (3)

Țesătorul începe prin *poziționarea firelor de urzeală*. Aceste fire sunt de obicei tari, pentru că sunt întinse pe război și reprezintă inima pânzei. Din acest motiv unele dintre primele materiale folosite au fost paie și crengile, populare pentru crearea de coșuri, covoare și rogojini.

Băteala creează modelul și forma. Poate fi dintr-o singură culoare sau de mai multe culori și din mai multe materiale pentru a crea diferite texturi. Este de obicei atașată de o *suveică* ce se mișcă în față și în spate printre firele de urzeală.

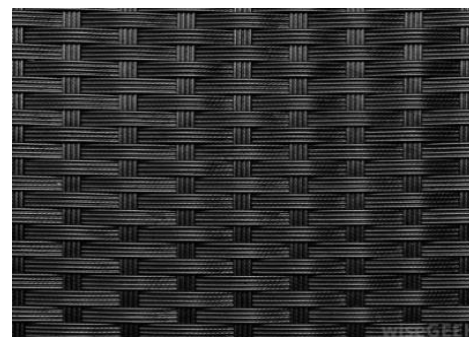
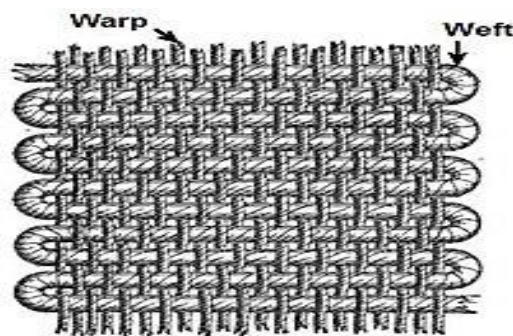


Un război cu **urzeală albă** și **băteală albastră**.

Cum se realizează diferite texturi și modele? Care sunt tehnicile diferite de țesut?

Felul în care aceste fire sunt întrețesute influențează caracteristicile pânzei. Sunt *trei tipuri de bază de țesere* folosite pentru majoritatea produselor țesute: **țesătura simplă**, **țesătura de tip satin** și **țesătura de tip twill**.

Țesătura simplă este cel mai simplu tip de țesătură. Urzeala este stabilă iar băteala merge sub un fir de urzeală și apoi peste următorul, și tot așa. Pânza are un *model în carouri cu pătrate uniforme*.



Urzeală și băteală în țesătură simplă.

În partea dreaptă, băteală și urzeală monocromă.

Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽²⁾

Pânza țesută poate fi *simplă sau clasică* (dintr-o singură culoare sau un model simplu) sau poate fi țesută *cu model decorativ sau artistic*.

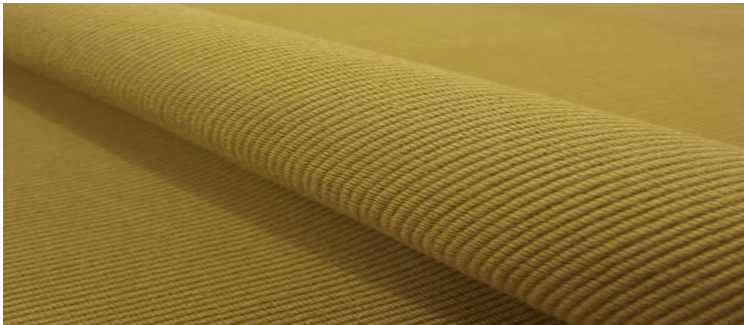
Greutatea și calitatea unei țesături depinde de *tehnicile de țesere* folosite.

Țesătura simplă produce materiale ușoare precum bumbacul sau muselina.

Variații, cum ar fi utilizarea *mai multor bucăți diferite de fire de urzeală*, în loc de unul singur, cum se utilizează în cazul țesăturii simple, conduce la *rezultate diferite în ceea ce privește textura*.

Cum se realizează diferite texturi și modele? Care sunt tehnicile diferite de țesut?(3)

Un exemplu este țesătura cu nervuri, ce rezultă din folosirea unui **fir mai gros pentru băteală în comparație cu firul pentru urzeală**, ceea ce creează o textură grosieră la atingere.



aspră și băteală fină.
apta: material țesut manual cu urzeală

**Cum se realizează diferite texturi și modele?
Care sunt tehnicile diferite de țesut? (4)**

Țesătura pentru coșuri este realizată prin inserarea a **două fire de băteală peste și sub două fire de urzeală**, dar se pot folosi și modelul trei fire de băteală-trei fire de urzeală, uneori chiar și patru fire. Modelul poate fi evidențiat prin folosirea culorilor diferite pentru băteală și pentru urzeală.



Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽⁵⁾

Țesătura twill este asemănătoare cu cea pentru coșuri. Se folosesc multe fire, de obicei **trei sau patru fire de băteală sunt împletite cu două sau trei fire de urzeală**. Aceste fire sunt de obicei din *bumbac*, iar modelul produs este *dispus diagonal*, formând grupuri de linii înclinate.

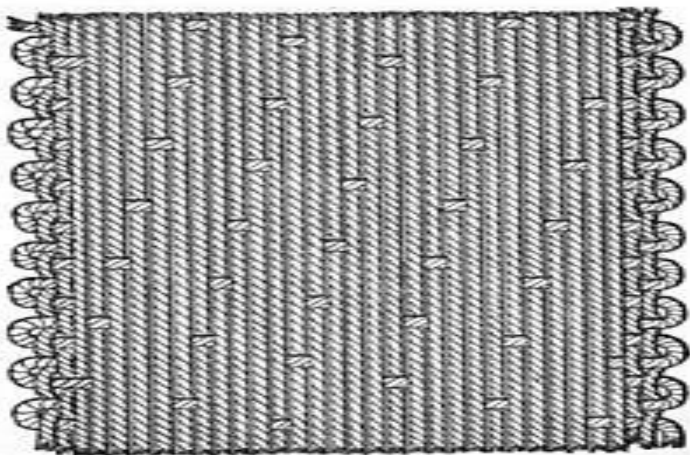


Stânga: twill poate fi identificată prin liniile diagonale. Aceasta este o țesătura 2/2 cu două fire de urzeală intersectate tot la două fire de băteală. Dreapta: twill romboidal, cu margine din țesătură (stânga), urzeală albastră și băteală roșie.

Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽⁶⁾

La **țesătura satin** firele de băteală trec pe sub patru fire de urzeală și peste doar un singur fir de urzeală. Firele sunt de obicei din mătase, iar materialul rezultat este delicat și lejer.



Sub 16 fire de băteală.



Pânză satin



Material satinat

În general, tipurile de țesături care necesită raporturi **egale de băteală și urzeală**, precum țesătura de tip coș, creează **pânze mai robuste**, în timp ce altele, precum țesătura satin, creează **materiale mai noi și mai delicate**.

Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽⁷⁾

Țesătura tifon creează materiale groase dar extrem de ușoare ce par aproape transparente. Cele două fire diferite de urzeală folosite **nu sunt neapărat paralele** între ele și în unele cazuri pot fi poziționata în așa fel încât să devină fire de băteală.

Materialul rezultat este *versatil* și este folosit pentru diverse activități, inclusiv medicale (pentru a bandaja rănilile), datorită rezistenței și capacității acestuia de a absorbi.



Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽⁸⁾

O altă tehnică preferată de țesere este țesătura de grămadă. Prin acest proces sunt dezvoltate **trei sau mai multe straturi diferite**, astfel materialul devine moale la atingere. Materialul produs este moale dar rezistent și este folosit pentru a face catifea, reiat, pânză pentru tapițerie și pentru covoare.



Așternuturi chenille



Covor pufos



Reiat

Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽⁹⁾

Covoarele de podea se bazează de obicei pe această tehnică care îi conferă o senzație moale la atingere și este ușor de curățat. Covoarele sunt încă produse cu ajutorul tehnicilor de țesere dezvoltate acum câteva secole.



Stanga: Covor cu blazon, cu batedia și grămada de mătase și fir metalic. (Iran, secolul al XVII-lea)

Întru Sus: Medalion, un model comun pentru covoarele Persane

Întru dreapta sus: Vânzător de covoare din India:

Dreapta sus: Țesătoare din Maroc.

Dreapta jos: Țeserea unui covor tradițional pe un război de

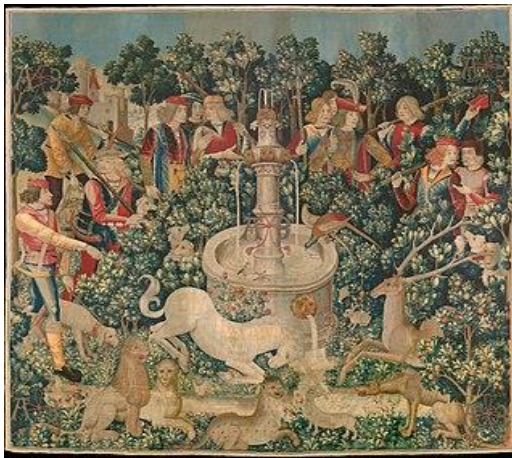
esut pentru covoare.



Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽¹⁰⁾

Țeserea de tapiserii este elaborată pentru că implică imagini detaliate produse cu fire de băteală de *diverse culori*. Imaginile sunt plasate în spatele firelor de urzeală întinse iar țesătorul încearcă să realizeze imaginea folosind două fire de băteală în același timp sau separat în funcție de culoarea ce trebuie realizată.



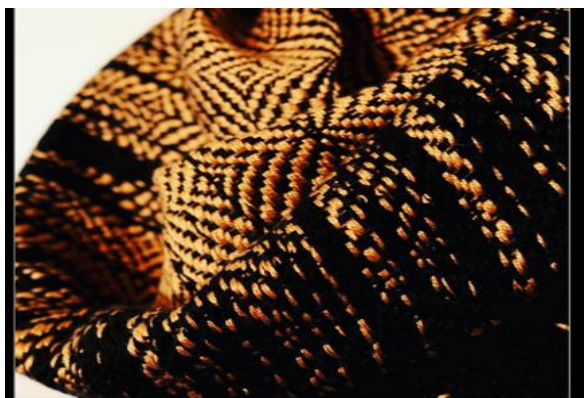
Firele pentru tapiserii folosite la războiul de țesut pot fi din lână, mătase, in și fibre de bumbac.

Cum se realizează diferite texturi și modele?

Care sunt tehnicile diferite de țesut?⁽¹¹⁾

Un model *geometric* interesant rezultă din tehnica de țesut cu băteală intercalată.

În această tehnică, țesătorul **schimbă firul de băteală cu o nouă culoare în mijlocul rândului**.



În imaginea de sus: un exemplu perfect de băteală
intercalată cu twill.

Care sunt diferitele tipuri de război de țesut?

Războaiele de țesut sunt folosite pentru a produce manual materiale și textile. Sunt multe tipuri diferite de războaie de țesut.

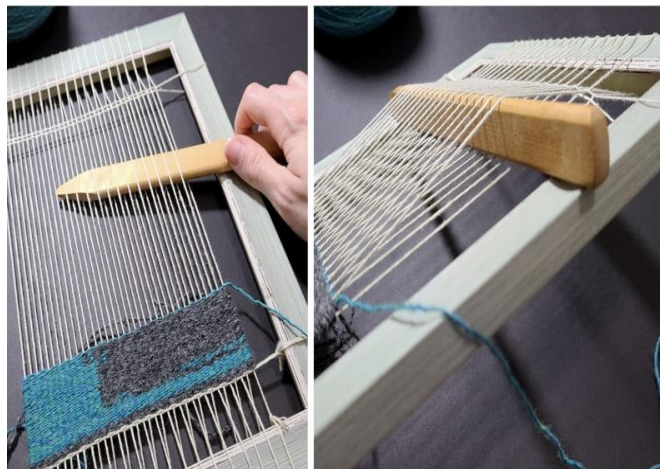
Războiul pentru podea/ război de țesut orizontal este cel mai popular printre țesătorii experimentați și profesioniști. Este mare, de sine stătător și de obicei este acționat cu pedale. Este cel mai versatil pentru că se pot produce cele mai mari mărimi de material și se pot dezvolta modele complicate și complexe. Astfel, este folosit pentru a produce pături, covoare și chiar și tapiserii.



Stângă: Pentru anumite războaie de țesut este folosită o suveică pentru a introduce băteala

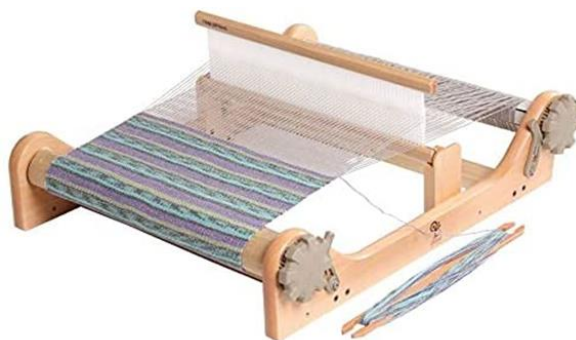
Care sunt diferitele tipuri de război de țesut? (2)

Ghergheful este un tip foarte simplu de război de țesut; pe el se pot crea modele elaborate. Dezavantajul său este că se pot produce doar *textile de mărimea gherghefului*.



Care sunt diferitele tipuri de război de țesut?(3)

Războaiele de țesut pentru masă sunt mai mici și de multe ori sunt portabile. Se pot produce modele complexe dar acestea nu sunt îndeajuns de mari pentru a produce covoare sau păături mari, așa cum se produc pe războaiele de țesut de podea.



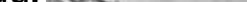
Războaiele de țesut cu ite fixe sunt ușor de folosit și astfel sunt recomandate începătorilor. Se poate țese un material îngust. Se folosesc în special pentru a țese fețe de pernă, plachete și eșarfe.

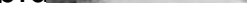
Care sunt diferitele tipuri de război de țesut? (4)

Războiul de țesut cu putere este un instrument mecanizat ce folosește un arbore de transmisie pentru putere. Asta îi permite producătorului să creeze *mult mai repede textile* decât cu un război de țesut acționat manual. Acesta a fost inventat la începutul secolului al XIX-lea și este considerat a fi o *realizare majoră a Revoluției Industriale*.

Sursele care alimentau războiul erau variate. La început acestea erau *alimentate cu apă*, mai apoi acestea erau alimentate cu *abur* și în cele din urmă au fost inventate războaiele *alimentate cu aer și electricitate*.



Stânga:   Dorian, Llanwrtyd

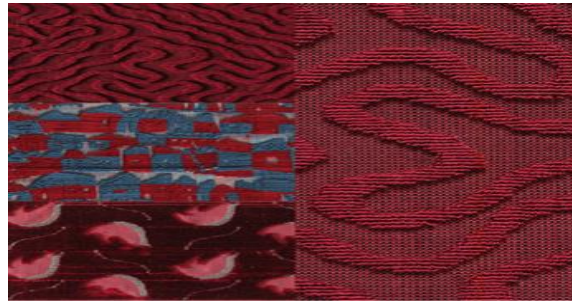
Dreapta  e la scară în

rapide decât cele acționate manual.

atrice sunt mai

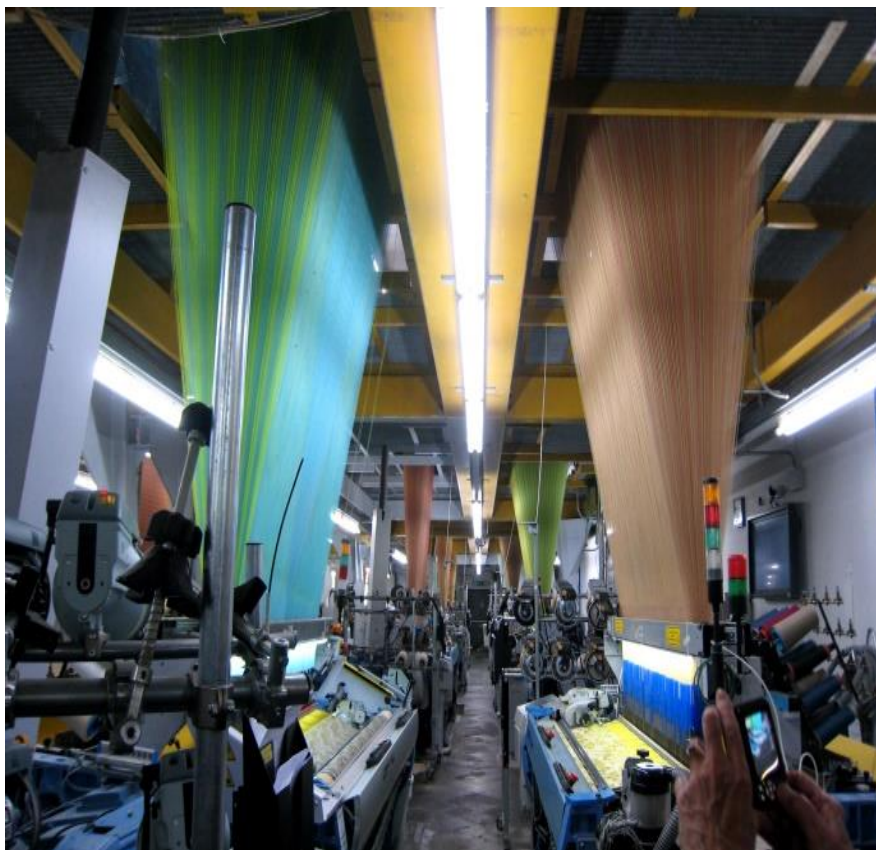
Care sunt diferitele tipuri de război de țesut?(5)

Printre tipurile de război de țesut dezvoltate se află și primul război computerizat electronic, **Războiul Jacquard** introdus în anul 1803, ce folosea carduri perforate pentru a crea modele complexe în țesătură și este considerat a fi un pionier care a ajutat la introducerea conceptului de programare computerizată.



Care sunt diferitele tipuri de război de țesut?(6)

Țesătorie industrială contemporană



Referințe bibliografice (partea A)

Ellis, J. “What is Weaving?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-weaving.htm> (accessed May 20, 2021).

Ellis, J. “What is a Loom?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-loom.htm> (accessed May 20, 2021).

Christensen, T. “What is Twill?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-weaving.htm> (accessed Sept. 5th, 2021).

Freeman, A.E. “What are the Different Weaving Techniques”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-are-the-different-weaving-techniques.htm#:~:text=The%20techniques%20range%20from%20the%20simple%2C%20such%20as,runs%20horizontally%2C%20are%20used%20to%20produce%20the%20cloth> (accessed May 20, 2021).

“History of clothing and textiles”. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_clothing_and_textiles (accessed May 18, 2021).

Koch, B. “The Different Types of Weaving Looms”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-are-the-different-types-of-weaving-loom.htm> (accessed May 25, 2021).

McMahon, M. “What are Warp and Weft?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-are-warp-and-weft.htm> (accessed May 25, 2021).

Stamm, R. “What is Gauze Fabric?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-gauze-fabric.htm> (accessed May 20, 2021).

Tatum, M. “What is a Pile Weave?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-pile-weave.htm> (accessed May 25, 2021).

Uy, K. “What are the Different Types of Weave?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-are-the-different-types-of-weave.htm> (accessed May 20, 2021).

Wilborn, C. “What is a Power Loom?”. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-power-loom.htm> (accessed May 20, 2021).

Sursele fotografiilor (partea A)

- Slide 2: Ellis, J. "What is a Loom?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-loom.htm> (accessed May 20, 2021).
- Slide 3: Left: "Definitions for Weaving". The Web's Largest Resource for Definitions & Translations. Available at: <https://www.definitions.net/definition/weaving>
Right: "Weaving Techniques || Weaving Plaid". The Weaving Loom. Available at: <http://www.theweavingloom.com/weaving-techniques-weaving-plaid/>
- Slide 4: "Weaving Techniques || Weaving Plaid". The Weaving Loom. Available at: <http://www.theweavingloom.com/weaving-techniques-weaving-plaid/>
- Slide 5: "Simple Strategies For Weaving Faster". Nov. 4, 2020. Available at: <https://warpedfibers.com/weave-faster/> (accessed Sept. 1, 2021).
- Slide 6: Left: "The Dreamweaving Project - How to weave a tapestry". Available at: <https://www.woolmark.com/fashion/diy/dreamweaving/how-to-weave-tapestry>
Right: McMahon, M. "What are Warp and Weft?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-are-warp-and-weft.htm> (both accessed May 25, 2021).
- Slide 7: Left available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Weaving>
Right: Ellis, J. "What is Weaving?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-weaving.htm> (accessed May 20, 2021)
- Slide 9: Left and middle: "Rib Weave". Woven and Knit B2B Fabric Marketplace. Available at: <https://www.wovenandknit.com/article.html?for=blog&to=rib-weave&id=1034> (accessed Sept. 1, 2021).
Right: McMahon, M. "What are Warp and Weft?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-are-warp-and-weft.htm> (accessed May 25, 2021).
- Slide 10: Left: "Fun & Functional Beginning Basket Weaving". Creative arts Haywood Community College. Available at: <https://creativearts.haywood.edu/event/beginning-basket-weaving>
Center and right available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Basket_weaving (all accessed Sept. 1, 2021).

Sursele fotografiilor (partea A)₍₂₎



- Slide 11: Left and center above: Christensen, T. "What is Twill?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-weaving.htm>. Center below and right, available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Twill> (all accessed Sept. 5, 2021).
- Slide 12: Left available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Weaving>
Center and right: Uy, K. "What are the Different Types of Weave?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-are-the-different-types-of-weave.htm> (all accessed May 20, 2021).
- Slide 13: Left: "Gauze weaving". Etsy. Available at: https://www.etsy.com/market/gauze_weaving
Center below: Stamm, R. What is Gauze Fabric?. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-gauze-fabric.htm>
Center above and right available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Gauze> (all accessed May 20, 2021).
- Slide 14: All: Tatum, M. "What is a Pile Weave?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-pile-weave.htm> (accessed May 25, 2021).
- Slide 15: Left, center and right below, available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/Carpet>.
Right above: Kmones, April 24, 2009. "Discover Berber Carpet Weaving Traditions of Morocco". Morocco Customs & Traditions, Arts & Entertainment, Tours & Travel Tips, Moroccan Arts & Entertainment. Available at: <https://moroccotravelblog.com/2009/04/24/berber-carpet-weaving/>.
- Slide 16: Left: "The richly woven tapestry" October 10, 2012. *The Imperceptible immigrant*. Available at: <http://www.theimperceptibleimmigrant.com/2012/10/10/the-richly-woven-tapestry/>
Right: Ellis, J. "What is a Loom?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-loom.htm> (all accessed May 20, 2021)
- Slide 17: Left, above and below: Casanova, K. "Clasped Weft Weaving Step-by-Step Tutorial". Available at: <https://kellycasanovaweavinglessons.com/2021/01/clasped-weft-weaving-step-by-step-tutorial.html>
Center: Gaar, M. "Clasped Weft Scarf". *gist yarn*. Available at: <https://www.gist yarn.com/blogs/journal/clasped-weft-scarf> Right: Grey, J., May 8, 2017. "Weaving: Experiments in Clasped Weft". Available at: <https://medium.com/craft-mage/weaving-experiments-in-clasped-weft-74433b971ed5> (all accessed Sept. 1, 2021).

Sources of Photos (part A) (3)

- Slide 18: Left: Wilborn, C. "What is a Power Loom?". Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-power-loom.htm> Right: "Choosing A Weaving Loom". Weft Blown. Available at: <https://www.weftblown.com/pages/choosing-a-weaving-loom> (both accessed May 20, 2021).
- Slide 19: Left: Feagins, L. , March 11, 2013. "Maryanne Moodie · Woven Tapestries Shopping". *The design files*. <https://thedesigntfiles.net/2013/03/maryanne-moodie-woven-tapestries/>
Center: "Simple Strategies For Weaving Faster". Nov. 4, 2020. Warped Fibers. Available at: <https://warpedfibers.com/weave-faster/> (accessed Sept. 1, 2021). Right: "Beginning Tapestry Weaving". FAVA. Available at: <https://www.favagallery.org/classes/2019/06/28/beginning-tapestry-weaving> (accessed Sept. 1, 2021).
- Slide 20: Left: "Creative Weaving Techniques on the Rigid Heddle Loom". Schacht. Available at: <https://www.schachtspindle.com/creative-weaving-techniques-on-the-rigid-heddle-loom/>
Center: "3 Best Weaving Loom For Beginner That Are Easy to Learn", Sept. 16, 2020. The Beginning Artist. Available at: <https://www.thebeginningartist.com/beginner-weaving-loom/>
Right: Gaar, M. "Clasped Weft Scarf". *gist yarn*. Available at: <https://www.gist yarn.com/blogs/journal/clasped-weft-scarf> (all accessed Sept. 1, 2021).
- Slide 21: Left: https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_clothing_and_textiles
Right: Wilborn, C. Available at: <https://www.infobloom.com/what-is-a-power-loom.htm>
- Slide 22: Left above: "What is Jacquard Fabric: Properties, How its Made and Where". Sewport. Sept. 28, 2021. Available at: <https://sewport.com/fabrics-directory/jacquard-fabric>
Left below and center above: "France Jacquard weaving". *Textile design techniques*. Feb. 28, 2019. Available at: <https://textiledesigntechiques.as.ua.Edu>
Right above: *Talk about Fabric*. Available at: <https://www.talkaboutfabric.com/jacquard-origin-types>
Center and right below: "Programming Patterns: The Story of the Jacquard Loom". *Science + Industry Museum*. June 25, 2019. Available at: <https://www.scienceandindustrymuseum.org.uk/objects-and-stories/jacquard-loom>
- Slide 23: Left available at: <https://peggyosterkamp.com/wp-content/uploads/2013/10/Looms-Oh-My-1.jpg>
Right available at: <https://thumbs.dreamstime.com/b/modern-weaving-loom-22251311.jpg>