Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Signt.ª Top.ª

Est. 47

Tab. 1

Núm. 11

Est 47

Tab. 1ª

Nro 6,

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ro 828.

ESPECTÁCULO
DE LA NATURALEZA,
Ó CONVERSACIONES
ACERCA DE LAS PARTICULARIDADES
DE LA HISTORIA NATURAL,
QUE HAN PARECIDO MAS A PROPÓSITO
para excitar una curiosidad útil, y formarles la Razon á los Jóvenes Lectores,

QUE CONTIENE LO QUE PERTENECE AL HOMBRE
en sociedad.

ESCRITO EN EL IDIOMA FRANCÉS
POR EL ABAD M. PLUCHE.

Y TRADUCIDO AL CASTELLANO.

QUARTA EDICION.

PARTE VI. TOMO XII.

BIBLIOTECA PROVINCIAL
LEON
ORIA

CON LAS LICENCIAS NECESARIAS.

En Madrid: En la Imprenta de Andrés de Sotos.
Año de 1786.

A costa de la Real Compañia de Impresores, y Libreros del Reyno.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ms 988

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

TABLA

DE LAS CONVERSACIONES contenidas en este Tomo Duodécimo.

CONversacion I. Domésticos, y Asalariados, pag. 1.

Conversacion II. Los Gremios, y Artes Mechânicas, pag. 20.

Conversacion III. El Alimento del Hombre, pag. 31.

Conversacion IV. El Vestido del Hombre, pag. 65.

Conversacion V. El Corte de los Vestidos, pag. 175.

Conversacion VI. Las Tenerías, y Adobo de Cueros, pag. 186.

Conversacion VII. Los Tintes, pag. 209.

Los Términos mas ordinarios de las Manifacturas de Lanas, pag. 217.

Los Términos de la Pasamanería, pag. 231.

Suplemento del Artículo de los Lizos altos, pertenecientes á los Tapices, pag. 237.

ER-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ERRATAS.

Pag. 23. lin. 13. y se, lee *se.*
Pag. 25. lin. 12. no , lee. *nos.*
Pag. 25. lin. 14. traes , lee. *traemos.*
Pag. 37. en la nota , tablilia , lee *tablilla.*
Pag, 41. lin. 13. mndar , lee *mudar.*
Pag. 45. lin. 16. prevenir , lee *provenir.*
Pag. 46. lin. 5. en en , lee *en.*
Pag. 54. al margen , conocer , lee *cocer.*
Pag. 55. lin. ult. lo , lee. *los.*
Pag. 81. lin. 6. de la nota , s , lee *se.*
Pag. 85. lin. Penult. de la nota, 6. lee *ó.*
Pag. 88. lin. 4. pie?, lee *pie.*
Pag. 209. lin. 10. os , lee *los.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ESPECTÁCULO DE LA NATURALEZA.

TOMO XII. PARTE VI.

QUE CONTIENE LO QUE PERTENECE al Hombre en sociedad.

CONVERSACION PRIMERA.

DOMESTICOS, Y ASALARIADOS.

DE el mismo modo, que arruinamos, como ya queda dicho, el bien de la Sociedad, dando testimonio de nuestra conmiseracion, y ternura, para con los pobres, que no trabajan, renunciamos tambien nuestros principales intereses, tratando con dureza, y menos-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

precio á aquellos, que nos sirven por razon de algun salario. Los primeros son miembros enfermos, cuya proxîmidad nos es peligrosa; pero se pueden sanar, y hacer útiles al cuerpo; pues solo el inprudente modo, que tenemos en distribuir la limosna, los trae enfermos de este modo: los segundos, aúnque puestos en el último asiento, y sin mas recomendacion que algunas fuerzas, ó una comun industria, nos son, en la realidad, tan necesarios, y tan precisos como los miembros mas distinguidos. Cosa es por cierto absolutamente justa guardar aquellas muestras sensibles, y exteriores de estimacion, y aprecio para aquellos, á quienes un mérito verdadero subió á los puestos mas elevados. La importancia del trabajo, ó la escasez de su logro estableció en la tierra semejantes diferencias, sirviendo al mismo tiempo para alentar los talentos naturales; pero aquella debida, y justa subordinacion, que tienen los que nos sirven, los trabajadores, y oficiales, no nos dispensa de amarlos, ni de tener cuidado de ellos. Por razon se lo debemos, y por interés tambien.

Las fuerzas, que son como su herencia, y su parte, los pondrían en estado de pasar de el último lugar al primero, y de dar la ley á los demás, si quisieran emprenderlo. La historia está llena de casos funestos, en que se castigó la altivez, y se tomó la venganza

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de un tratamiento injusto, y soberbio; pero quando estos, que ocupan el último asiento, viven seguros de ser tratados con afecto, y con equidad, lejos de hacerse temibles, ni de tumultuar contra sus Señores, se ofrecen á quanto les quieren mandar, se disponen á defendernos, y á ellos los empléa la Sociedad como instrumentos para mantenerlos á todos en su estado, á pesar de la ligereza de unos, y delirio de otros. Ellos aseguran los terraplenes, construyen las murallas, cuidan las prisiones, cierran las puertas, guardan las barreras, que oponemos á las violencias, y á las invasiones externas; y ellos sosiegan tambien las conjuraciones intestinas, y las sediciones internas. Si la multitud necesita freno, con que se reprima su ímpetu, ellos son quien le prepara. Comunmente no nos causa admiracioon, ni aún reparamos lo que por nosotros hacen; ¿pero podrémos rehusar el amor, ó negar el reconocimiento á los inumerables servicios con que los hombres mas rústicos contribuyen á hacer nuestros dias felices?

Ciertamente necesitamos defendernos muy de veras de un engaño bastantemente comun, á que nos induce el trato de personas cultas, y aún la delicadeza de nuestra misma educacion: nos asímos demasiado á las modales, y á la exterior apariencia; con que imitamos á los perrillos falderos, que se tiran al buen

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

vestido, y á él le hacen todas las fiestas. Una apariencia hermosa nos roba desde luego la atencion, y trás ella todas las muestras del mayor aprecio, lo qual nos expone á ofrecer incienſos á un Pagóde, y á desamparar con hastío el mérito verdadero. Distingamos, pues, penetrando á lo interior, el mérito personal, y el valor de los talentos. El mérito, que realmente lo es, está en el trabajo, y en el servicio de la Sociedad.

La servidumbre de los Domèsticos.

Todos los años salen de nuestras Aldéas multitud de jóvenes, y sin mas habilidad, que sus manos, y un buen deseo, se esparcen éntre las familias acomodadas, que los admiten, ó por mejor decir, los incorporan consigo, para que cuiden de sus que haceres domésticos, para que los dueños, libres de estos cuidados, aúnque pequeños, puedan ocuparse en trabajos, ó empleos mas importantes. De nosotros depende el descaminar con nuestros caprichos á esta juventud, ó el mantenerla con un modo de mandar, lleno de moderacion, y dignidad. Si aprenden estos jóvenes á unir el silencio, y el buen órden con la fidelidad, aseguramos nuestro reposo, afianzando su perseverancia, y mirándolos como á una parte de nuestra Familia; pero su recurso mas seguro será siempre la bondad de su caracter, y de su afecto. Tal es el privilegio de un zelo cariñoso, que jamás se puede manifestar

sin

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

sin que agrade, y hará tal vez á los criados tan amables á sus Señores, que sin ser sus herederos, lleguen á tener alguna parte en la herencia.

Los criados, que nos sirven, se sujetan á nuestros mandatos; pero de manera, que puedan de un instante á otro despedirse de nuestras casas, si no se hallan bien ellas, ó si ven abierto camino, que los haga mas felices. Su servidumbre voluntaria los dexa en entera libertad, pues la tendrán siempre que quieran: este pensamiento, que realmente endulza las penas de los que sirven, puede abatir tambien el capricho, y altivez de los que mandan. Pero estos no son siempre tan distrahídos, ni están de tal modo llenos de sí mismos, que no conozcan quanta felicidad logran en estando bien servidos.

Todos los servicios, que nos hacen ahora personas libres, los hacían en otro tiempo los esclavos, que se veían tratados como si fueran bestias de carga. La miseria de su condicion los obligaba á no poder mudar, ni estado, ni lugar siquiera, sin ser dueños de acabar sus penas, sino con la desesperacion, y con la fuga, que comunmente se pagaba con el último suplicio. Pero esta odiosa desigualdad, que sometía al Hombre, á sus hijos, á todos sus afanes, y aún á la misma vida, al capricho de otro hombre, se sua-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

suavizó, y se trocó sumamente con el espíritu del Evangelio.

La Phîlosophîa habia ya conocido la enorme desproporcion, que se hallaba en que un hombre viviése tan sujeto á otro; pero no habia podido dar el remedio; porque la Phîlosophîa solo tiene palabras, ó verosimilitudes sin motivo alguno, que persuada eficazmente. El Mahometismo, lejos de oponerse á los rigores de la Esclavitud, la ha hecho servir á su dominacion, y á sus infames licencias. Sola la doctrina Christiana, sin mas ley, ni conato alguno, aseguró desde luego á los esclavos como á los libres la manutencion, y la vida, é hizo, que el cuerpo de el esclavo fuése tan respetable, como lo es su vida; y aún se puede decir, que la Esclavitud no ha podido sostenerse en la presencia del Christianismo. Es verdad, que el Evangelio no rompió desde luego, y de un golpe estas cadenas, porque no se quiso meter en el gobierno mundano; pero miró por la seguridad, procuró las buenas costumbres, y el amor mutuo, y atendió á la perfecta libertad de aquellos, á quienes admitia los dias festivos á una mesa comun, como hijos todos de un mismo Padre, y llamados á una herencia misma: Assi vino á ser obra propria de la dulzura del Christianismo mitigar la dureza de la Esclavitud, que ni la razon, ni la Phî-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Philosophía se hábian atrevido á intentar, aún en las Naciones mas hábiles, mas entendidas, y cultas: añadiendo á esta victoria el espíritu del Libertador el haberla conseguido tambien, aún éntre las Naciones mas bárbaras, y mas zelosas de los derechos de un *Despotismo* absoluto, que creian adquirir sobre los Pueblos vencidos.

Los Mercenarios, ò Jornaleros.

No todos los que nos sirven vienen á vivir con nosotros, ni á pedir posada en nuestras casas. Los que admitimos en ellas en qualidad de domésticos, y que llegan á sernos tan amados, á proporcion de la continuacion, y afecto, con que nos sirven, casi nada hacen por nosotros, respecto de lo mucho, que obran para nuestro alivio aquellos, que trabajan fuera de nuestras moradas. Los que nos sirven, ocupan toda la tierra, y es una especie de prodigio ver la multitud de caminos, por donde todos los Lugares circunvecinos, y las Naciones mas remotas se conspiran en servirnos, y acarrearnos socorros, y conveniencias. Todas las cosas fueron dispuestas por la providencia del mismo modo, que si cada uno de nosotros fuése solo el centro comun, y fin del trabajo de todos los otros hombres. Una infinidad de Mercenarios se ocupan continuamente en preparar alivio á nuestras necesidades: y aunque nosotros no les démos sino una recompensa pasage-

ra,

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ra, aúnque no los asalariémos sino una vez al mes, al año, y aún al cabo de la vida, acuden á nuestros menesteres, y adivinan nuestro gusto: su gloria, y aplauso es conformar sus trabajos con nuestro placer, aún quando no nos conocen: disponen con afan inquieto con que contentar á los habitadores de otras Provincias, y aún casi de otro mundo. En su casa componen, y guardan lo que nos ha de servir de provision: esperan algunas veces muy largo tiempo el salario, y paga de los dias, que nos sirvieron, y se ven reducidos á una ociosidad involuntaria; pero la abundancia de un dia les suple la necesidad del otro: saben, que si yo no recurro á ellos, recurrirá Vm. ú otro tercero, y que tarde, ó temprano irémos á pedirles socorro; y asi, los tranquiliza la certidumbre de lo venidero; las delicias de la independencia, y el atractivo de la libertad, encanto poderoso de todos los corazones, basta para endulzar lo amargo de sus fatigas, y para acostumbrarlos á los trabajos mas duros, y despreciables. Apartad de los pobres la dominacion, y la incertidumbre, y ya no habrá cosa, que no se pueda esperar de ellos. Júzguelo Vm. amado Amigo mio, por lo siguiente.

Los Saboyanos

Por el Otoño se despiden de sus casas, y sus Padres dos, ó tres mil mancebos, criados

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

dos éntre los peñascos, y breñas del Delphînado, y Saboya, y se esparcen por las Ciudades de Francia, de Italia, y otras Provincias con dos escobillas y una raedera, ó pala (**) que son todo su ajuar, y equipage. Como no conocen mas felicidad, que lograr un bocado de Pan, que comer, gastan muy poco, y asi pueden volver por la Primavera cada uno con un Luis de oro, ò cerca de 100. reales á su tierra por fruto de su trabajo. Estos tres mil Luises, (**) esparcidos por aquellos valles, en que casi no se conoce el Comercio, ni se ve la Plata, visten de una vez, y en un todo á 3000. familias de una tela, con que viven contentas, y las proveen de sal para comida, y ganado. De lo demás los prados los abastecen suficientemente. (*)

La Auvergnia, y Limosin llenan á Francia, y Hespaña de Segadores, y de Peones de Albañilería, de los quales muchos suelen subir algun grado. Despues de haberse em-

(**) Italiano *Rachiatorio*: Lat. *Radula*: comunmente se usan para raer el ollin de las chimeneas. Veanse los Dic. de Odin Trevoux, Antonin, &c.

(**) O cerca de trescientos mil reales de vellon.

(*) Los habitadores de los Alpes no se contentan con salar suficientemente sus quesos; sino que para asegurar mejor su comercio dàn con su propria mano un puñado de sal à cada Vaca àntes de ordeñarla: lo qual hace subir de punto el gusto de la leche, è impide muchas enfermedades en las Vacas. Este pequeño regalo es un derecho, adquirido por el ganado bacuno, y pasado por la costumbre, la qual le ha arreglado de modo, que no se dexa ordeñar la Vaca, sin que le paguen primero. Scheuquet, *Itin. Alpinum*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

pleado en hacer el mortero, ó en llevarlo con sus cubos, ó carrillos, toman aficion á la Cantería, ó á la Archîtectura: algunas veces se hacen observadores, aprendiendo á discernir los mejores materiales de cada País, y las mezclas mas tenaces. ¡Averiguaciones útiles! Descubrimientos mas iteresantes, y mas accesibles, que la tenuidad de el Ether, ó las propriedades de alguna linea curva, que jamás traerá algun fruto. Pero nuestros grandes Physicos gustan poco de cosas tan baxas, y ratéras; y la Cantería en toda especie de obras, aquella órden, y disposicion de las piedras, y el mortero, que debia ser una de las partes mas bellas de nuestra Physica, está abandonada casi del todo á gentes sin penetracion, y sin principios.

Los Peones de Albañil.

Véd aqui otros, que se sepultan todos los dias en las entrañas de la tierra, sin salir sino solamente por la noche; y aun esta la pasarian tambien en aquella tumba, á no verse obligados á respirar ayre mas puro, y á volver á partir con su Familia el Pan, que le ganan privándose de la claridad del Sol, y de la hermosura del dia.

Las Canteras, y los que trabajan debaxo de tierra.

Este trabajo saca del vasto almacén, que puso Dios debaxo de nuestros piés, aquellas masas inmensas de piedra, los pedazos grandes de mármol, las pizarras, y todas las piezas,

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

zas, que levantan, y cubren nuestros edificios. Este obscuro trabajo nos da el Oro, y franquéa los Metales; nos trae la Salgemma, si ya no saca algo el agua, que rae la superficie; nos provee de Azufre, Carbon de tierra, de Turba, ó Céspedes combustibles, que sirven como la leña, de la marga, ó tierra blanca, con que se fecundan las heredades, y de todas las materias fósiles, que se hallan aptas para fertilizar la tierra. En fin, este trabajo nos da los Diamantes, y toda la Pedreria. Mientras una parte de los trabajadores se ocupa en cavar, en picar, ó en hacer los transportes necesarios, vuelve la otra parte á donde quiere el curso de cascadas, ó ramblas de aquella agua, que con las lluvias penetró la tierra, y se mantiene en las madres de arcilla, que encuentra.

Este trabajo es inmenso, tánto por el numero de hombres, que ocupa, como por el de las comodidades, con que nos enriquece; por su medio logramos lo mas hermoso, que produce nuestro Globo; y con todo eso falta poco, para que mirémos á los que le exercitan con indiferencia, ó con disgusto, como á una especie de Insectos grandes, que se esconden en la tierra.

Pasmo es por cierto, que el Hombre, que conoce la hermosura del Cielo, y la belleza, y mérito de la Luz, pueda pasar la ma-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

yor parte de su vida en la obscuridad de un hornacho, y en las tinieblas de un subterraneo. Algunas veces he preguntado á aquellos, que veía salir de la lobreguéz de estas cuevas, si vivian contentos con su suerte; y uno de ellos me respondió: que sus ojos se havian ya acostumbrado á aquella escasa luz, que entraba por una pequeña tronera, ó abertura, que quedaba; y luego añadió, que todos se hallaban contentos con este modo de vida, porque estaban seguros del trabajo, que los mantenia la vida, y la de sus Familias, y que siempre iba bien donde no habia contradicciones. La certidumbre, pues, del trabajo, y una justa libertad, son con evidencia las que pueden conseguir de los hombres, y de los Pueblos los mas ásperos trabajos, y los frutos, que nos ofrece la Tierra.

Los Leñadores. Tampoco se necesita otra cosa para conducir multitud de Leñadores al centro de los intrincados bosques. Alli se ocupan en la vida mas solitaria, y salvage, sirviendo á hombres, que jamás verán, ó de quienes serán despreciados, luego al punto que los vean: no hay cosa mas silenciosa, ni mas dura, y obstinada, que su trabajo: unos abren con cuñas los troncos amontonados, que les han señalado con el golpe de un martillo, para caracterizar la facultad de cortarlos; y hecha ya hastillas, cargan la leña sobre sus hombros,

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

bros. Otros podan un árbol, derriban las ramas (**) gruesas, y las labran para sacar vigas, para que nos aprovechémos de ellas en los Lagares, ó para clavar estacas en terrenos movedizos, ó para que sirvan de viguetas, medias varas, y armazon en un edificio, ó de vigas en los techos medios de nuestras casas: otras de estas enormes maderas servirán de quilla, y de vasa en los Navios de linea, que se fabrican en los Hastilleros de Brest, ó de Amsterdám. Muchos de los mas hermosos troncos de estos, ó de aquellas ramas madres se reducirán á tablas, ó por la paciencia de los Aserradores, ó por el trabajo mas expedíto de un Molino de aserrar. (*)

* Vèase el com. 19.

Muchos de estos Leñadores se ocupan en disponer las ramas, ó troncos tortuosos, para que sirvan de costillas á los Navios, de piñas, y recazones (**) en los Carros, y para todos los trabajos de los Ensambladores, y Carpinteros. Otros muchos se empléan en cortar los palotes, y diversas piezas, que emplearán despues los Albarderos, forrándolos con lana, y se harán colleras para el servicio de los animales de carga. En otro Taller del bosque prepáran mangos para toda especie de herramientas,

(**) En algunas Provincias de Hespaña les llaman *Quimas* à las tamas de los àrboles.

(**) Recazones son aquellas piezas curvas, que en los Carros, ò Carretas componen el circulo curvo mas excentrico, y las pinas las que componen el circulo inmediato àcia el cubo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tas, aros, ó cellos, (**) ó tacones para zapatos; y en fin, para qnanto necesite el mas humilde, y al mismo tiempo el mas sano de todos los calzados, como los chanclos, y zuecos.

Hojas para embutidos.

En otra parte están ocupados estos habitadores en los montes en hender una, y otra vez las pequeñas hastillas de Encina, para que los Ensambladores hermoseen tantas especies de piezas con hojas curiosamente embutidas.

Duelas.

A otros les ministran las Hayas materiales para las duelas, aros, y cellos de Cubas, Toneles, Medidas, y quanto necesitan los Aforos, y Cosecheros para el reconocimiento, y guarda de vinos.

Herreros, y Fabricantes de vidrios, ù Oficiales de caña.

¿Qué obligaciones no le debemos á otras familias tan solitarias, que se dedican á las fabricas de Vidrios, y al trabajo de las Herrerias?

Los Carboneros.

¿Son Cyclópes, ó son hombres aquellos, que prenden fuego en tantos montes de leña, reducida á troncos, y hastillas proporcionadas, y puestas ya en una hoya, (**) en figura de pilones de azucar, (**) en medio de un soto, que han cortado, y abatido al suelo? Estos tales, que son hombres, aúnque

su

(**) Cellos se llaman los arillos que aseguran, y ajustan las duelas de Cubas, Toneles, &c.

(**) Hoya llaman los Carboneros à la que hacen con alguna profundidad para ir colocando la leña, de que han de hacer el carbon; y en algunas partes de Castilla le llaman *Hornera*.

(**) Son de figura pyràmidal, o como una pyramide cònica.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

su figura lo disimula bastante, dexan entrar el ayre por las aberturas, que quedan éntre los cespédes, con que cubren la hoya para abrigar con ellos la leña. Despues, quando ya está la madera reducida á carbon, tapan subitamente estos resquicios para apagar el fuego. Esta leña, perdida ya toda la humedad, sin perder las materias combustibles, que contenia, servirá cómodamente á las fraguas, herrerías, fundiciones, cocinas, braseros, chimenéas, y otras partes, en que se necesita un fuego substancial con poca llama.

Si nos separamos del centro de los montes para volver á tomar nuestros caminos reales, y nos dirigimos ácia los vados de los rios caudalosos, ó á los puertos de las Ciudades maritimas: ¡qué agitacion! ¡qué hormiguero! ¡qué multitud de gente oficiosa! ¡quántas manos en accion! ¡quántas espaldas agoviadas con las mas pesadas cargas! ¡quánta especie de carruages bambaleando al uno, y al otro lado! Todo este esfuerzo, y todos estos movimientos miran á un blanco, y se enderezan á un fin universal, que es hacernos la vida mas súave, preparando lo que nos falta para endulzarla. Cierto Phîlosophô corrigió en otro tiempo á aquel Atheniense, que creía, que todo lo que desembarcaba en el Puerto Piréo era para él; pero es innegable, que sería una Phîlosophîa muy

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

muy gustosa, y muy fundada la que nos enseñáse, que el acudirnos con quanto necesitamos, y el complacernos, es el objeto real de los movimientos de toda la Sociedad: de suerte, que se puede muy racionalmente aplicar al cuerpo de la República, lo que se dixo con tanta magnificencia, y bondad de el cuerpo de la Iglesia. Todos los dones, gracias, talentos, funciones, y ministerios, que Dios ordenó, y dispuso, son bienes, que nos pertenecen real, y verdaderamente á todos los Fieles, que componemos esta Iglesia Santa: *Omnia vestra sunt.* Esto mismo sucede á la letra con todo quanto se trabaja en la Sociedad: riquezas nuestras son el mas humilde, y obscuro afan, y el mas alto, y honorífico trabajo, y todos encontramos aqui la materia del reconocimiento mas justo, y mas necesario.

1. Cor. 3. 22.

Esto mismo se verifica, aún mas allá de los mares. Dos hombres distantes éntre sí dos mil leguas, se están sirviendo uno á otro, y acudiendo á sus necesidades mútuamente: por nosotros se atraviesa la linea, y por nosotros se afrontan con los helados Países de el Norte. No insistiré en las maniobras penosas, en que se empeñen libremente por nuestro alivio exércitos de Marineros: ni en los servicios forzados de aquellos infelices, á quienes con una cadena se les aprisiona al remo de

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de una galera para que restituya á la Sociedad en sudores, y congojas, lo que la defraudaron con culpas: compensacion muy justa por cierto, y disposicion acertada, que guardando los trabajos excesivos á los delinqüentes, se ahorren á los verdaderos Ciudadanos, imitando la conducta de aquel, que se sirve de la malicia de los hombres para sacar abundantes bienes de ella.

Todos estos hombres marítimos, que parecen los bastardos de la Sociedad, separados de su cuerpo, representan una escena llena de regocijo, y bien instructiva al mismo tiempo. No se han olvidado de esto muchos Pintores, que en algunas obras de sus manos nos proponen á esta pobre gente, como en contraposicion de algunos delicados Petimetres, que entran sirviendo á una multitud de Damas en un Navio. Uno de los Petimetres afecta hacer juguetear sus franjas, galones, y fluecos contra la pobre, y despreciable xerga de el Grumete, que está teniendo la tapa de una arca, para que vean las mercancías. Otro, en postura de Danzante, se rie, mostrando á la compañia, que lleva, el zapato á la moda con su tacón encarnado junto á dos zapatos enormes, y paralelos éntre sí, que trae un Marinero, que está esperando la señal para darle al Cabestrante. En todo el Quadro se descubre claramente la idea, que tuvo

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

el Pintor, que fué sacar á luz figuras agradables, por una parte, y por otra ponernos á la vista, y hacernos estimar, y conocer los hombres sólidos, que gobiernan con actividad aquello, que está á su cargo, y que ponen todo su aplauso en hacerse útiles.

Ved aquí otros, que auúque están mas de asiento, y con mas quietud, con todo eso, no son menos activos; es verdad, que no atraviesan los Mares; pero trabajan, y disponen lo que se transporta por ellos. ¿Quántos se ocupan en Santo Domingo, ó en la Xamaica en machacar en vasijas de agua las hojas de el Indico, y en recogernos el poso, que dexa, para darnos el color azul, y la primera basa de la mayor parte de nuestros tintes? ¿Quántos se fatigan en México, recogiendo la cochinilla de las macizas hojas de la Opuncia, y en matar aquellos Insectos, ó especies de chinches, cuyo cuerpo es el fondo de un color roxo mas perfecto, que el que se saca de las agallas, ó excrescencias de las Encinas de los Pyrineos, á que llaman con tanta inpropriedad grano de escarlata? Toda una Poblacion de Negros cubre la Martinica, y se ocupa, ó en confitar toronjas, ó en exprimir cañas de azucar; sal delicada, que sirve para corregir la amargura de tantas especies de comidas, y bebidas. Legiones de Negros se emplean en los Cacaota-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tales de tierra firme, para sacar la almendra del Cacao, quebrantando los huesos, que la guardan, y la encierran. Otros conpensan en las minas del Brasil, las que se van agotando en el Pégu, y Colconda. Muchos en Chile, y en el Perú trabajan para proveernos de aquellos ricos metales, cuyas minas se agotaron en Hespaña, y se disminuyen cada dia mas en el Oriente.

Las Regiones, tánto de la parte de acá del Ganges, como de la parte de allá, mantienen inumerables Jornaleros, que rompiendo los botoncillos del cotón, nos separan del vellon blanquísimo de sus gajos las pequeñas simientes, que abriga, ó devanan los capullos del Gusano de la seda, ó recogen las semillas, cortezas, raíces, tierras coloridas, y todas las materias vegetables, ó fósiles, que nos provéen de tintes, y medicinas. Casi inposible es hacer concepto cabal de las manos, que se ocupan en la América en recoger, secar, torcer, y hacer polvos el Tabaco, sino es reparando en la infinidad de manos, que de dia, y de noche no sepáran este polvo de sus dedos. El dia de hoy ha venido á ser uno de los mayores exercicios de la Sociedad. El cuidado, que grandes, y pequeños, todos juntos, tienen acerca de su contrabando, y substrac-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

cion, nos hace entender claramente, quán dependientes vivimos así en órden á esta provision, como acerca de otras, ó mas necesarias, ó mas racionales, del trabajo de aquellos Jornaleros, que aún no nos dignamos mirar.

LOS GREMIOS,
Y ARTES MECHANICAS.

CONVERSACION SEGUNDA.

NO somos los hombres ricos solamente por razon de las producciones de la Tierra: tambien nos enriquece casi igualmente el trabajo de nuestros semejantes; y si podemos darnos la enhorabuena de quanto produce la Naturaleza todos los años para nuestro alivio, del mismo modo nos podrémos facilitar de las operaciones de la Sociedad, sin excluir la menor de ellas; pues miran á este mismo fin. La primera prueba de esto la hallamos ya en los inumerables servicios, que nos hacen nuestros criados, y domésticos, y asimismo los Mercenarios, ó Jornaleros, y personas asalariadas, que trabajan para socorrernos, no solo en nuestras casas, y heredades,

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

des, sino tambien desde el un cabo al otro del Globo. No nos interesa menos lo que se suda, y afana en Grandban, en el Potosí, y en la Moka, ó en la Isla de Amboyna, que la limpieza precisa del quarto, que habitamos todo el dia.

Subamos un grado, y pasémos del órden de los Mercenarios, ó Jornaleros á las Artes, y á los Gremios. En su industria hemos de ver las inumerables razones, que tenemos para estimarlos, y en los incomparables servicios, que nos hacen, verémos tambien los motivos gravísimos, que nos asisten para rectificar nuestro modo de pensar en órden á ellos.

Todos los que no se ven atados al trabajo de las manos, acostumbran á juzgar, que éntre ellos, y los Oficiales hay una distancia infinita: forman de este estado mas baxa idea, de modo, que llega á ser menosprecio, y se ha hecho ya universal. Aquel, que vende una mercancía, el que admite una denunciacion, ó hace una escritura, cree, que mancha su familia, si casa su hija con el que hace unos zapatos, ó con el que corta un vestido. Muy bien caben en el órden de una denunciacion, ó en una causa verbal precauciones útiles, y se descubre no poca prudencia en las fórmulas de un Protocólo; pero con todo eso, no admiran estos talentos, y nos ad-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

admira un hermoso adorno en la cabeza, y un magnífico vestido.

Recibimos muy puestos de ceremonia á un Administrador, que viene á cobrar algunos derechos, que se le deben, y apenas nos dignamos poner los ojos en un Labrador, á quien debemos el logro de los frutos de la tierra. No es con todo eso nuevo este desórden, pues se introduxo tambien aún en las Repúblicas mas cultas á proporcion, que iba el luxo introduciendo en ellas el falso gusto de la delicadeza. Scipion, * el que declaró la guerra á Jugurtha, pretendia, siendo aún jóven, la plaza de Edil Cúrulo, y corria, siguiendo la costumbre, el lugar de la Asambléa, en que se hallaban las Tribus rústicas, no menos que las urbanas, que residian en Roma; saludaba al uno, decia una palabra de cortesía al otro, y apretándole la mano á un Labrador conocido suyo, no se pudo contener de darle chasco acerca de los callos, que tenia en ella, y se la cubrían toda. Nosotros, le dixo, no andamos sino solo con los piés; ¿pero vos, Amigo mio, acostumbrais á caminar tambien con las manos? Esta palabra sola le costó cara, pues pasando de boca en boca, en un momento llegó hasta los últimos asientos. Picadas todas las Tribus de oírse burlar, y de que se les diése en rostro con su amor al trabajo,

* Scip. Nasic. Valer. lib. 7. cap. 5. n. 2.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

bajo, excluyeron todos á una voz del empléo, que pretendia, á este fisgón, á quien la delicadeza, y orgullo de la Ciudad habia hecho desdeñoso, é impertinente.

La mayor parte de los Oficiales, ó Artesanos están éntre nosotros tan acostumbrados á que los echémos á un lado, y á no ver jamás la menor señal de amor, ni de distincion, que quando algunos Magistrados, ó Eclesiásticos, ú otras personas de distincion los acarician, ó quieren trabar plática con ellos, tratándolos en la conversacion como á Conciudadanos, y hombres libres, y se hallan como sobrecogidos, ó manifiestan un agradecimiento sumo. En efecto, ellos son libres, y Conciudadanos nuestros, y nos deshonramos á nosotros mismos con el modo, que tenemos de tratarlos, que es tan áspero, tan imperioso, y duro, que nos debia ser muy sensible, y abochornarnos de modo, que merecemos muy bien se vuelvan contra nosotros. Yo tuve en una ocasion el gusto de ver á uno, que sentido le correspondió en el lenguage á un Petimetre: que le tuteaba. Sí, le dixo friamente, yo tengo lo que tú me pides; pero es menester saber, si lo que tú quieres es de lo fino, ó de lo comun, y ordinario. No tienes tú sino boquearlo, que luego al punto te lo traerán.

Los derechos de la subordinacion, siendo ra-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

racionales, y justos, no se extienden á authorizar, el que tratémos á estos Oficiales como á Esclavos. Si supiésemos darles á entender, que conocemos bien lo que valen, y hablarles con dulzura, y suavidad, alentaríamos su industria, y causaríamos en ellos sentimientos, é ideas de honra. Pero jamás podrémos formar su razon, ni conciliarnos su afecto, con el desprecio, que hacemos de su persona, ni con la ignorancia, en que todos estamos de las cosas estimables, que encierra su Arte; y sin duda es esta ignorancia lo que nos hace tan indiferentes.

Desòrden de nuestras luces, y conocimientos. Ocasion de nuestros defectos.

Desde que empieza á amanecernos la Razon, nos hablan seis años seguidos del futuro en *rus*, ó del supino en *um*, sin tocarnos un punto, ni decirnos una palabra de la hermosura de las Artes, ni de la industria de quien maneja, que son el báculo, y apoyo de nuestra vida. Quando yá nuestra Razon está mas fortalecida, y mas clara, se la entrega á Maestros, que le demuestran con grande aparato, que tenemos cuerpo, y que al rededor de él hay otros, que tambien le tienen, ó que gastan las horas enteras, y los dias en probarle cómo de dos proposiciones contradictorias, acerca de un futuro puramente posible: la una es al presente determinadamente verdadera, y la otra determinadamente falsa. Pero el enseñarnos

á

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

á distinguir las producciones de la tierra, los lazos, que unen á los Pueblos, que la habitan, y aquellos trabajos, y laboriosidad, que los ocupa es la cosa mas olvidada. Todos casi, desde que nacimos, hemos visto andar las aspas de un Molino de viento, y dar vueltas al rodezno de un Molino de agua, ó á la rueda de una Haceña. Sabemos, que alli se despedazan, y hacen harina los granos; que se reducen á polvo algunas especies de cortezas; pero nos es absolutamente desconocida la estructura de estas máchînas, y no falta muy poco para confundir un Carpintero con un Leñador solitario. todos traes mos un Relox de faltriquera; ¿pero conocemos acaso el artificio de el caracól, en que se va arrollando la cuerda? ¿Penetramos el uso de aquella linea espiral, que va determinando la péndola? Esto mismo nos sucede con otras Artes, aún las mas comunes. No sabemos sino el nombre. En lugar de adquirir un conocimiento razonable del Comercio, y de las Artes, que son el dulce ornamento de la Sociedad, en la quál hemos de pasar nuestra vida, nos picamos de saber las delicadezas de un juego, ó de retirarnos á una soledad para comparar la gravitacion de tres Planetas en oposicion con la gravitacion de los mismos en conjuracion. Si hay poca solidez en nuestras diversiones, es muy probable, que

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

todavia hay mayor desórden en nuestros estudios. Corremos tras aquello, que hace ruido, y las personas mas sensatas confiesan, que aún sienten, y les duele mas el tiempo, que han gastado en el Newtonismo, que los dexa en las mismas tinieblas, en que se estaban, que el que ocupan en jugar al hombre, (**) que por lo ménos los divierte algunas veces.

Un Padre, y una Madre de familias, el Superior de una Comunidad, un Comerciante, un Abogado, un Consejero, y los que gobiernan los Pueblos, ó dirigen las conciencias, pueden pasar muy bien sin las unidades de Leibnitz, y sin los caractéres de Algebra, sin que les hagan demasiada falta; y con todo eso, cada uno de estos podrá cumplir ciertamente mejor con su empléo, quanto ponga mas cuidado en adquirir un conocimiento proporcionado de las Artes, y materias, que ocupan la muchedumbre, y el Pueblo. Esta es una especie de Phîlosophîa, mil veces mas estimable, que la systhemática, sea la que fuere, cuyo menor daño es el ser inútil. (**)

Orìgen de las diversidades de las Artes.

Algunos Phîlosophôs, considerando esta variedad de rrabajos, é inclinaciones, que se dis-

(**) El Juego del Hombre se juega de tres modos. Primero, èntre tres, con descarte, y le llaman *Renegado*. Segundo, èntre quatro, por lo que le llaman *Quatrillo*, y se juega apartando ocho cartas; y este modo de juego es el que se traduce aqui. Vèase el Dic. de Trev. let. Q. Tercero, èntre cinco personas, es con toda la baraxa, y se llama *Cinquillo*: y tanto al segundo modo de jugar, como al tercero, le llaman à *Pedir Rey*.

(**) Ya queda notado arriba la distincion, que hay en esto.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

distinguen tanto en los hombres, la atribuyen á solas las disposiciones del cuerpo, las quales dicen, que los dominan, y de este principio han sacado argumentos contra la espiritualidad del alma: mas empeñados segun su costumbre, en decidir de la naturaleza de las cosas, que Dios no ha querido descubrirnos todavia, que en procurar darnos á conocer, y á adorar aquella mano sabia, que proporcionó con nuestras necesidades las diferencias de inclinaciones, y entendimientos, y preparó todas las especies de ataduras, que mantienen la union del gran cuerpo de la Sociedad.

A otros les pareció decir, que la diversidad de las Artes habia provenido del conocimiento, con que la Phîlosophîa ha observado las necesidades del Género Humano, y los medios de acudir á ellas. Solo la primera causa, que era, en la que debian poner los ojos, es la que pasan en silencio, y de quien no hacen mencion alguna.

Si logramos, quando lo hemos menester, zapatos, que nos calzen, lienzo, y telas, que nos vistan, ó una buxía, que nos alumbre, no es porque hay Phîlosophôs en el Mundo: no son ellos los que nos enseñaron á blanquear la cera, á curtir los cueros, ni á manejar la lanzadera. Comunmente viven estos hombres en esphêras muy apartadas de la nuestra. Si alguna vez baxan á ella, es para decir, que falta esto, ó

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

lo otro, no para enseñarnos á hacerlo; para juzgar aún de nuestros instrumentos, y no para suplirlos con otros mejores, ó con alguna invencion, que nos los trayga. Los Gobernadores de las Colonias han juntado en ellas Oficiales, y Maestros de las Artes, y los Legisladores han arreglado lo que pertenece á diversas profesiones; pero aquellos Artesanos precedieron á las Colonias, y el Legislador, que daba reglas acerca del exercicio de los talentos, no era el inventor de ellos: la prudencia humana empléa lo que ha recibido, no lo que ha creado. ¡Philosophôs! no os atribuyais cosa alguna; pues si algo se os debe, solo son opiniones inútiles, y qüestiones interminables. Todo lo debemos á una providencia, que sensiblemente nos gobierna, y que no hizo la cuenta con vosotros para dividir con vuestros talentos las obras, que necesita la Sociedad. A todo proveyó el Author por sí mismo eficazmente con la rica diversidad, que puso en los entendimientos. En efecto, no se emplea á un entendimiento vasto en la conducta de negocios grandes, ni á un alto ingenio en podar las ramas superfluas de una floresta. La diversidad de entendimientos precede á nuestras necesidades, y como Dios es el Author de ellas, es tambien el verdadero Author de las diferentes disposiciones, que vienen en su socorro.

Este Author mismo hizo indefectible esta obra

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

obra por medio de otra segunda precaucion. Por si acaso no alcanzaban la necesidad, el interes, y el temperamento de cada particular para dirigir, y perpetuar las diversas especies de Operarios, y Oficiales precisos en el cuerpo del Género Humano, inspiró Dios á todos los niños una disposicion, y un deseo natural de imitar todo quanto ven, y les da golpe, ó les hace alguna impresion. Nosotros miramos esto como un juego de ninguna conseqüencia; pero en la realidad es una inspiracion de las mas saludables del Criador para proveernos constantemente por su medio de Artífices utilísimos, y para abastecer las profesiones mas despreciables del mismo modo que las mas lustrosas.

¿Porquè los niños lo imitan todo?

Concibe un niño una idea ventajosa de lo que ve hacer á su Padre, y paso á paso le sigue, é imita en su profesion. Si la dexa acaso, es solo porque hizo impresion en él otra idea mas ventajosa, ú otra industria superior: conoce alas en sí capaces de volar mas alto. Puédese afirmar, que nos trae la imitacion aún mas bienes, que la invencion, pues ésta solo se ve de tarde en tarde en el Mundo, quando aquella aparece cada dia en todas partes.

Si desde el primero, y único origen de tantos Artesanos útiles queremos hacer en particular un descenso á lo mas curioso (que es freqüentemente lo mas comun, y lo que merece

mas

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mas nuestra atencion) hallarémos en todo, que los progresos, que se pueden hacer en estas averiguaciones divertidas, y deliciosas, conduce igualmente el alma, y el discurso á la emulacion, y al reconocimiento. No se halla en el estudio de la Sociedad el hastío, y la fatiga, que se encuentra en el establecimiento de una Colonia. Quando esta llega á un País inculto, en que se necesitan descubrir las primeras provisiones necesarias, y suplir el defecto de una materia con otra, se acude siempre á aquello, que mas urge: todo se arregla con la necesidad, que actualmente se padece. Pero al presente que tenemos ya establecida la Sociedad, y que todas las cosas siguen, sin detenerse, su camino, podrémos disponer las materias de este estudio, segun el órden, que nos parezca mejor. Mientras hablémos del Alimento no está el Hombre falto de comida, ni de casa, ni nos debe dar cuidado si el Alojamiento debe preceder al Vestido, ó si el texer la Tela para él le dá mas priesa, que el Cultivo de los granos. Empezarémos por el Sustento, y por algunas de las Artes, que proveen al Hombre en este asunto.

EL

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

EL ALIMENTO DEL HOMBRE.

CONVERSACION TERCERA.

NO espére V. m., amado Amigo mio, encontrar aqui por menor todas las operaciones de las Artes, y Oficios, que nos preparan la mesa: la mayor parte la tenemos continuamente á la vista, y casi nadie ignora los servicios mas comunes, que nos hacen, ni el modo de executarlos. Y asi, nos detendrémos en lo que es menos comun, quiero decir, en las máchînas preparativas de esta obra, y que son lo mas agradable, que se encuentra en ella. Qualquiera puede enterarse con la mayor facilidad del mundo de el trabajo, y ocupacion actual de todas estas Artes, sin que para esto sea necesaria otra cosa, que abrir los ojos, y ponerlos en las herramientas, instrumentos, y obras del Labrador, del Jardinero, Tahonero, Cocinero, Pescador, Cerbezero, Botillero, Tabernero, y algunos otros. En estas ocupaciones todo es simple, todo palpable, sin necesi-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tar de mas explicacion, que la vista. Pero para entender mejor el juego de estas máchînas en sí mismas, es muy del caso haberlas visto ántes dibuxadas en el papel con la enumeracion, y uso de todas las piezas, que tienen. Muchas veces ha bastado mostrarle á la Juventud la estructura, y oficio de estos instrumentos, que veía casi siempre en grueso, y solamente en priesa, para inspirarla el gusto de las mechânicas, y para desenvolver los talentos, que produxeron en adelante invenciones capaces de concluir en dos horas, con sola la inspeccion de una persona, lo que antes necesitaba infinito tiempo, y de un número excesivo de Operarios.

Question. Si conviene emplear màchinas compendiosas, ò que abrevian las operaciones.

Temo, que hombres, por otra parte de no poco mérito, zelosos del bien de los pobres, me hagan aqui alguna causa. No es conducente, dirán, ni inspirar semejante gusto, ni introducir máchînas, que nos abrevien las obras. Si se le propusiése al Intendente de el Comercio, que se habia hallado una invencion para conducir cada dia las veinte mil tinajas de agua, que se necesitan para el consumo de París, distribuyéndolas en todas las calles, y aún en las casas de los particulares; diria, que era reducirá la mendiguéz tantos Aguadores, como se mantienen con su transporte. ¿Quiérese hacer que suban los barcos, aún los más cargados, hasta debaxo

de

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de los puentes de París, ó á otras partes semejantes por medio de una máchîna manejada por tres, ó quatro hombres solamente, quando ahora se necesita mucho mayor número, y además de eso veinte Caballos?

Vm. se librará con esto, es verdad, de mucha gritería, de no pocos gastos, y algunos riesgos; pero tambien es cierto, que arruinará familias enteras, que han emprendido abastecer de Hombres, y Caballos este transporte.

Aúnque esta máxîma de desaprobar el uso de qualquiera invencion excelente, porque se turba el estado actual de algunos particulares, se halle protegida de personas respetables, no por eso la acompaña la Razon, ó por mejor decir, es sumamente peligrosa. No se ajusta ciertamente á la Razon, pues si se hubiera seguido semejante máxîma, nos viéramos privados el dia de hoy del uso de las Bombas, de los Batánes, de las Máchînas para aserrar, y de muchas otras. No hay trabajo mas necesario, ni mas comun, que el de moler los granos: con que si la máxîma, que exâminamos al presente, huviera prevalecido el siglo séptimo, en que se iba introduciendo universalmente el uso de los Molinos de agua, se pudiera haber dicho con el mismo, ó con mayor derecho: ¿en qué vendrán á parar estos esclavos, y cómo vivirán inu-

Vèase l^e instit. d^e un Prince.

Veanse los Molinos c. X.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

merables familias, que empleamos en las Tahonas? ¿En dónde las pondrémos libres de los insultos del Hombre? Hasta ahora han pasado todos sin Molinos de agua, ¿porqué no pasarémos nosotros tambien? Si la máxîma, que defiende ser mejor emplear muchas manos en lugar de un simple instrumento, hubiera tenido lugar el décimo quinto siglo, quando empezó la Imprenta á servirnos, se podría haber dicho, y sin duda alguna se dixo: esta nueva Arte es perniciosa; ¿en qué se ocuparán tantos Religiosos, que ganan honradamente su vida copiando muy buenos libros?

Los que discurrian entónces, y discurren hoy de esta manera, no se hizieron, ni hacen cargo de una verdad bien importante: que se debe atender mas, que á todo á facilitar el trabajo del Hombre, y que esta es la intencion de aquel, que le proveyó de industria: que desechar los descubrimientos de el entendimiento humano, es menospreciar los presentes, que le hizo Dios; y en fin, que nos resta una inmensidad de obras, que no se hacen, y á las quales seria necesario aplicar el hombro, y emplear aquellas fuerzas, en cuyo lugar entráran las máchînas. Despues de la invencion de los Molinos, de la Bomba para sacar agua, y de la Imprenta, se vieron sin duda muchos Esclavos, y Copis-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

pistas, y en una palabra; mucha gente sin empléo. Pero este aumento de personas desembarazadas puso á la Sociedad en parage de executar muchas obras, que ántes no podia, por acudir á las mas precisas. Los Aguadores podrán aprender á hilar, ó á cavar. Los que ántes copiaban Libros, se podrían dedicar á enquadernarlos, á prensar, ó tirar los pliegos, ó á fundir los caractéres precisos para imprimir. ¿Cómo podrán estarse cruzados los brazos, aquellos cuyas fuerzas, y exercicio piden infinitas obras, y necesidades, que se alternan, y nos oprimen? Siempre habrá mas caminos que abrir, mas calzadas que componer, mas pedrerías, que en los tiempos de sequedad pidan el riego, mas diques (**) que oponer á las avenidas, y violencia de las aguas, mas tierras que mezclar, mas cinotes, y ribazos que desmontar, mas transportes que hacer; en una palabra: mas trabajos dispuestos para el servicio del Público, ó de el particular, que Peones, y trabajadores en estado de executarlos, y desembarazarse de ellos. Y solo el ver, que un hombre rehusa vivir por medio de un trabajo cierto, y seguro, servirá para discernirle como delinqüente, ú ocioso, digno de castigo, de un Ciudadano, que abraza el trabajo, y se hace útil á la Patria.

(**) *O Malecones, ù Hormigones.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

La máxîma, que prohibe admitir multitud de instrumentos, que abrevien las operaciones, no solamente es perniciosa, empleando sin necesidad muchos trabajadores extremamente precisos en otras partes, sino mucho mas, oponiéndose al progreso de las Ciencias verdaderas, que consisten en el conocimiento de los bienes ventajosos, que nos prepara la Naturaleza, y de los medios, que facilitan el logro. A este fin se deben dirigir nuestras observaciones, nuestras Mathemáticas, y nuestras Mechânicas. Pero gritando contra ellas con máxîmas semejantes, notándolas de peligrosas, y prohibiendo, que execute la accion de los elementos, lo que obran los brazos de la muchedumbre, se cierra la puerta, y se adormece el deseo de distinguirse en sacar á luz lo que es tan útil.

De aqui se sigue, que el peligro de suspender el curso de las Ciencias, y sus progresos, no se distingue del peligro de la Sociedad, ó que no puede estar el daño de aquellas sin el daño de esta, lo qual es hacer de las Ciencias el mayor elógio, que es posible. Nunca parecieron tan hermosas, y dignas de alabanza las Ciencias de los números, y de las fuerzas moventes, como quando llenas de aplauso consiguieron hacer andar por medio de la accion del Ayre, y de el Agua las ruedas, y las piedras de Molino, que ántes ocu-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ocupaban tanta gente, quando la grúa, y el cabestrante hizieron, que unas pequeñas fuerzas saliésen triumphântes de los pesos mas enormes, y quando consiguieron dos hombres, como por modo de juego, lo que ántes executaban mal veinte, y quatro, cubriéndose de sudor. Démos una vista por las Máchinas mas comunes, que sirven para prepararnos el asunto. El Arado viene el primero en el turno.

El Arado de las cercanias de Paris. Fig. 1.

El Arado visto lateralmente.

a Tablilla (**) en donde se atan los Caballos.

b El Pértigo, ó Timón, á quien atraviesa el Exe.

c Cuñas son dos pequeñas piezas de madera, á quienes tambien atraviesa el Exe, y están puestas de una parte, y otra del Timón para fortalecerle. *Véase cc fig.* 4.

d Las Ruedas. El perfil no manifiesta sino una.

e La Pezonera, ó fin del Exe, que atraviesa el timón, y los cubos de las ruedas.

f El asiento apoyado sobre el timón ácia el exe. Este asiento está compuesto de dos montantes, ó piés derechos, y de una pieza, que atraviesa, y sostiene lo alto del timón. El perfil esconde aqui un montan-

(**) *Costillas* del yugo le llaman vulgarmente à esta tablilla.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tante detrás de otro. *Véase d fig.* 2.

g Abrazadera es una pieza de madera, que haciendo comba, forma dos brazos, y con la curvatura abraza el Timón. Los dos brazos vienen á unirse á los dos lados de el timón con dos clavijas de hierro. La curvatura se puede afirmar en diferentes puntos del Timón con otra clavija, ó con una abrazadera de hierro. *Véase g fig.* 4.

h Lado, ó Vara, (**) es una pieza larga de madera apoyada sobre el asiento f, abrazada de el abrazadero g, y sosteniendo el dental i encaxado en el puntal n, y apoyado en el cepo k por medio de dos clavijas intermedias.

i El Dental montado en la vara.

k Cepo, pieza llana, que sostiene todo el aparato posterior, ó la cola del Arado.

l Mitad de la reja puesta sobre el cepo. En muchas Provincias se usa la reja entera, á la derecha, y á la izquierda; pero fatiga algo mas los Caballos, levantando al mismo tiempo dos terrones. El dental hiende la tierra perpendicularmente: la reja entera la corta, y levanta orizontalmente.

m

(**) El Italiano traduce *Siepe*, que significa *Seto*: y aùnque es verdad, que *Haie*, que es el tèrmino, que se traduce, significa el Seto; pero es en tèrminos, ò lenguage de Jardinerìa, ò cercados, y no en el de Màchinas. Lat. *Carrucæ Latus.* Vèase el Dic. de Trevoux.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

m Orejera, es una tabla encorvada que se va ensanchando cada vez mas, para llevar, y volver la tierra, que el dental, y reja cortaron de diversas maneras. Esta tabla corva estriba sobre el orejon, pieza pequeña de madera, que está como en cotana, ó encaxado en el cepo, y asimismo asida al puntal n con dos clavijas á modo de pasadores. *Véase la fig.* 3.

Fig. 2. Todo el Arado visto por delante.

a La Tablilla, ó costillas del yugo.
b Cabo del Timón.
cc Las dos Ruedas.
d El Asiento.
e La Vara.
f La Orejera.

Fig. 3. Toda la cola, ó trén, composicion, y aparato posterior, que comprehende el cepo k, el puntal n, las dos alas, ó mangos, y la orejera.

Fig. 4. La cabeza, ó el aparato anterior, separado del Timón.

a La Tablilla.
b El Timón.
cc Cuñas.
dd Ruedas.
ee El Exe.
f El Asiento.
g La Abrazadera separada del timón.

Fig. 5. La Reja, montada sobre el cepo k, con la fi-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

figura del orejón, y de la orejera. (**)

Dos modos diversos hay de arar la tierra. El uno se llama á orejera durmiente, y el otro á orejera movible. Quando el Labrador forma el primer sulco, la orejera, que acompaña la reja, no se pone ácia la parte exterior de la pieza, que ara, sino ácia la interior, ó cuerpo de ella, para que caygala tierra en su heredad, y no fuera de ella: lo qual se executa mejor con media reja, pues la reja entera levanta al mismo tiempo por am-

(**) Aùnque aqui hemos puesto varios de los tèrminos, que tienen tambien en Castellano las partes, que componen el Arado; pero por contener otras, y ser este Arado diverso de el nuestro, pondrè aqui los tèrminos mas comunes, que miran à esro, para que se entienda uno, y otro, y se elija lo que parezca. El corte, que empieza à romper la tierra se llama *Punta*. Todo el hierro *Reja*. Las dos alitas del lado *Orejeras*. *Timòn* el que va à dar à la cabeza de las Mulas. *Bilortas*, ò *Abrazaderas* los hierros, que abrazan cama, y timòn. *Esteba* lo que ase el Labrador. *Dental* es la caxa donde èntra la reja. *Pescuño* una pina, ò cuña, que se mete èntre el dental, y la reja. *Cama* es aquella especie de lomo, que baxa desde la extremidad superior del timòn, ò en el extremo inferior del timòn mismo encaxa la esteba. *Mediana* es un palo combo en que entra el timòn, y este palo, ò mediana va à entrar en el yugo. *Melenas* se llaman aquellos pellejos, que ponen à los Bueyes, ò Mulas en la frente, y tambien les llaman *Frontiles*. El tèrmino, que usan para componer la reja, es: *Aguzar*. Los que tienen en òrden al modo de arar, son estos: *Alomar*, ò *Cubrir*, se dice, quando se echa un sulco por el lomo de otro para cubrir el grano. Labrar à *Timonera*, es quando el Arado tiene dos *Varas*, èntre las quales se mete la Mula. Quando en una tierra quadrada, ò quadrilonga se ara seguido de una esquina à otra, de modo, que solo corren un lado, se llama simplemente: *Arar*; si de una esquina pasan à otra distinta, corriendo dos lados del quadro: se dice: *Arar en quadro*: si del medio de un lado pasan al medio del otro, se explican, diciendo, que *Arar à cornijal*, y si se dexa un lomo en medio, y luego se ara aquel lomo, se dice: *Cachar*. En Castilla no usan orejeras durmientes, ò fixas; todas son movibles, y las quitan, y ponen como conviene. Ademàs de todos los tèrminos, y usos, de que me han informado los mismos Labradores, puede quien quisiere saber todavia mas, en òrden al Arado, variedad, que hay en ellos, y otras particularidades, leer el Tratado del Cultivo de las tierras, segun los principios de M. Tull. &c.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Fig. 4.

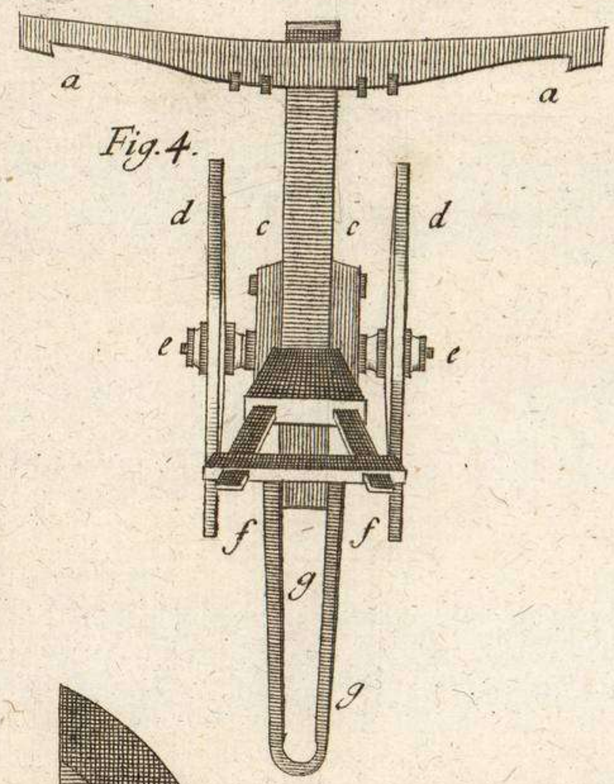


Fig. 5.

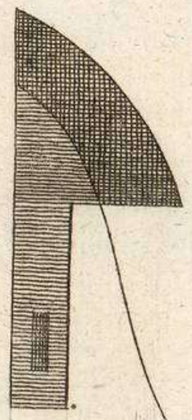


Fig. 3.

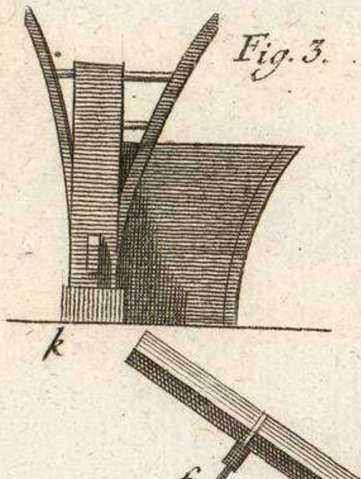


Fig. 2.

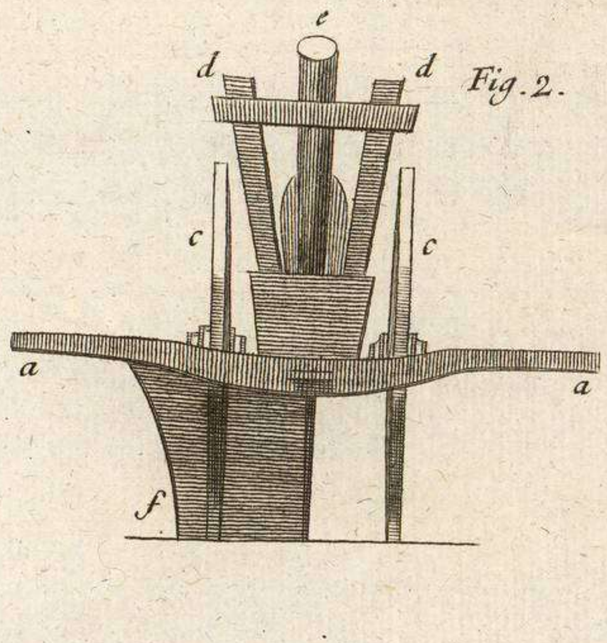
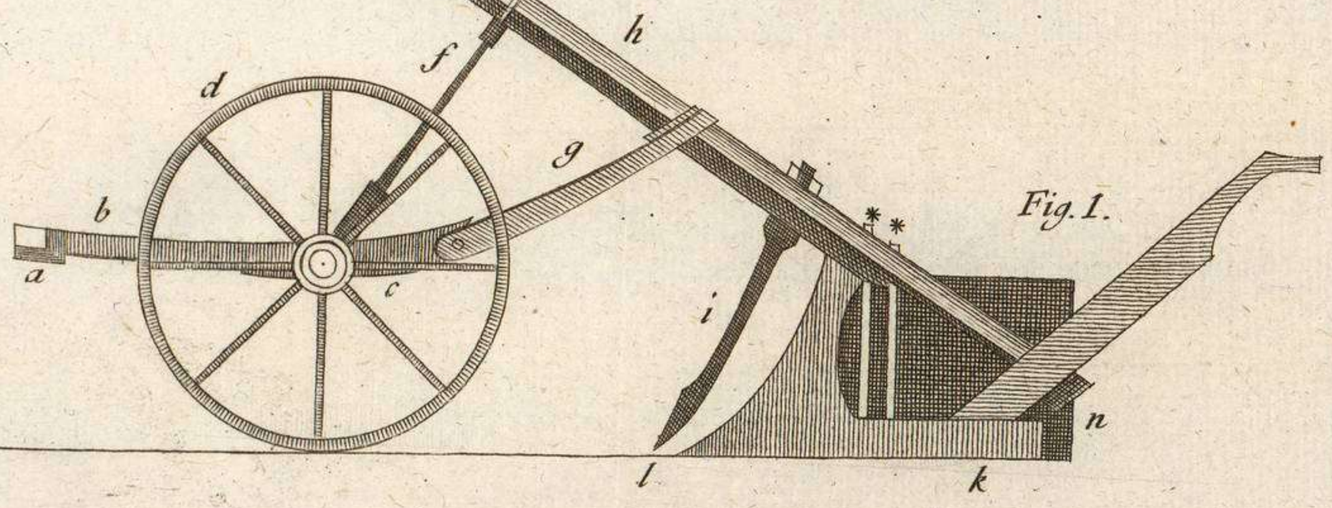
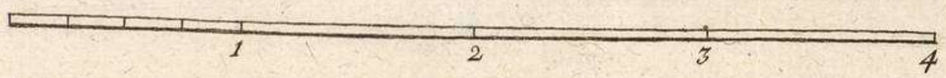


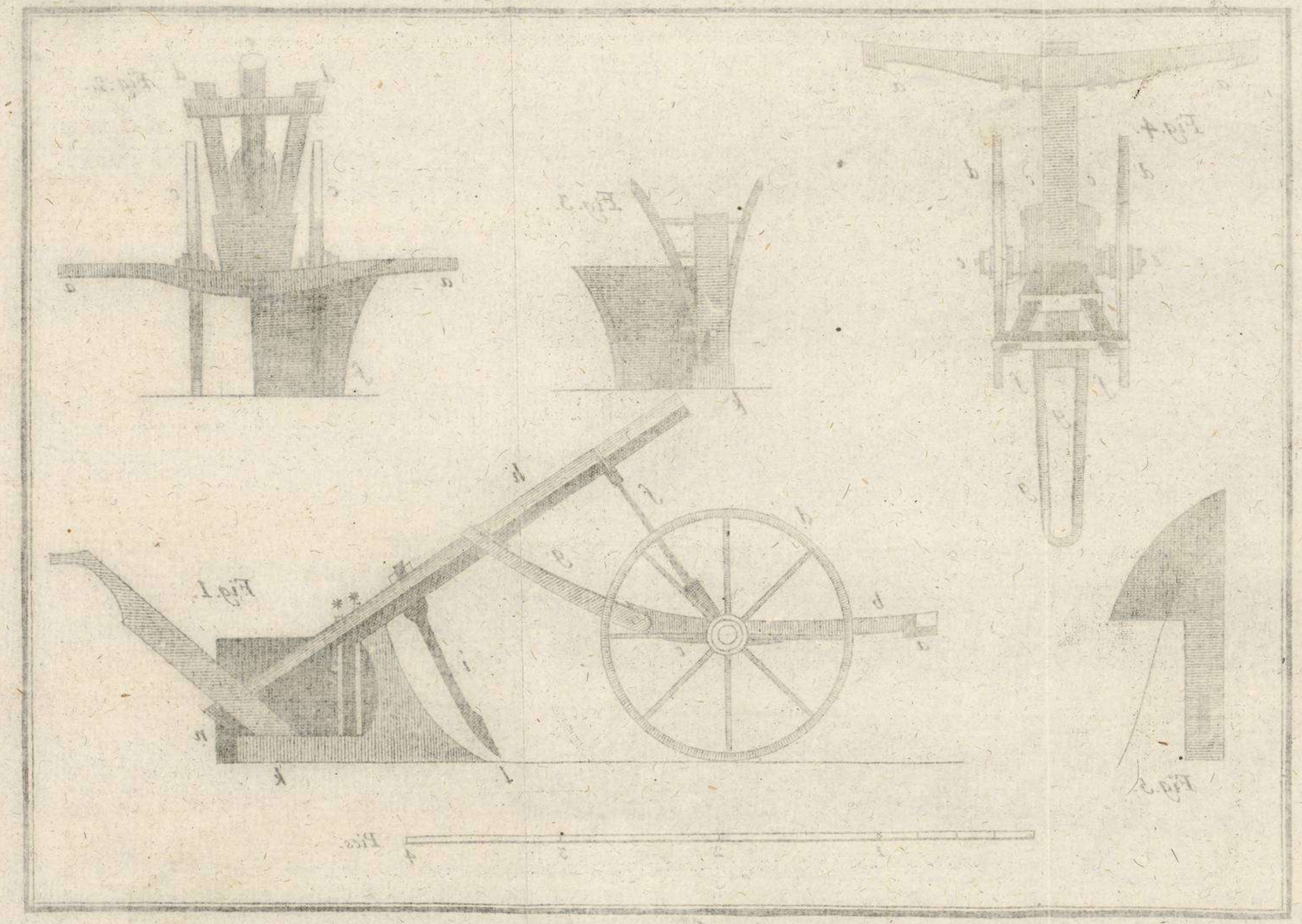
Fig. 1.





Arado.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ambos lados la tierra. Llega en fin el Labrador á cavar el primer sulco, ¿quiere abrir el segundo al lado del primero, desmenuzar la tierra, echándola en él, y continuar sus vueltas despues del mismo modo? Dexa por esta vez, para esto, la orejera puesta ácia el mismo lado, que estaba, y hace andar los Caballos al contrario de la primera vuelta, y siempre á la orilla del primer sulco, con lo qual va echando en él la orejera del Arado casi toda la tierra, que habia sacado ántes. Para abrir el tercer sulco, de modo que eche la tierra en el segundo, es preciso mudar la orejera, desatándola, ó sacándola de su encaxe, y pasándola al otro lado de la reja, para que subiendo á lo largo del segundo sulco, eche en él la tierra, que saca del tercero. Quando abra el quarto, necesita volver la orejera al lado del tercer sulco, si quiere llenarle de tierra como corresponde: con que la orejera necesita mudar de sitio en cada vuelta, continuando en hacer los sulcos por su órden, y uno junto á otro.

Otros practícan el Arado con orejera durmiente, sin que tengan jamás que mudarla. En estos casos el Labrador abre su primer sulco, teniendo la orejera del Arado ácia la pieza, que cultiva, y en lugar de abrir el segundo hoyo, costeando el primero, le forma ácia la otra orilla del campo, que labra,

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

si ya no es que sea muy ancho, que entónces toma en él un término proporcionado, para que no se fatiguen demasiadamente los Caballos, y esto se llama arar en quadro. Vuelve doblando el sulco, y costeándole, como hizo en el otro lado, sin llegar á arado, ni orejera. Acabados aquellos dos sulcos, vuelve á trabajar á la orilla del primero, dexando la orejera de modo, que echa en él toda la tierra, que va sacando del segundo. Si los Caballos pasan de aqui ácia los sulcos de la otra orilla, va la orejera echando en el sulco, que quedó, toda la tierra, que saca de nuevo la reja. De este modo irá la orejera, sin que se mude, haciendo su oficio con solo el cuidado de dar el Labrador la vuelta siempre ácia lo interior de la heredad, y poco á poco va confundiendo los sulcos uno con otro, y dexando la tierra en una perfecta igualdad, y distancia de los caballetes, que quedan.

La industria, y el gobierno del Hombre van siempre de compañia. Claramente se ve su union, aún en la multitud inumerable de instrumentos, que ha imaginado para preparar tanta diversidad de alimentos como nos mantiene en la proporcion admirable, que se halla éntre ellos, y el fin, á que se desea llegar por su medio.

Convidémos á la Physica á baxar desde lo

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

lo alto de las esphêras celestes, en que tanto se complace, á alcanzar, sin desdeñarse, algunas luces, y conocimiento de lo que pasa en una Tahona, ó en una Cocina, que mueven tan poco su curiosidad, y excitan sus descubrimientos con tanta lentitud, y pereza. No es esto de modo alguno, porque yo desée, que nuestras Cocinas estén jamás á cargo de los Phîlosophôs: toda mutacion es peligrosa, y puede ser, que ganáramos muy poco en esta; el motivo de este convite, solo es su interes. En estas Artes, aúnque tan comunes, y groseras, hallarán ideas tan justas, y operaciones tan proprias, que se verán movidos á creer, que son obra de un extraordinario ingenio, que lleno de luces, tomó á su cuidado ser Maestro de todo el Género humano. Aqui verán bien presto, y no sin confusion, si quiera por la ignorancia, que tenemos de la razon, que hay para esta práctica, y operaciones, que son el fruto de reiteradas experiencias, y no de una ciencia, que penetráse desde luego el efecto que se habia de seguir. Aqui hallarán estos Phîlosophôs un repuesto inmenso de experimentos hechos ya, y capaces por su certidumbre, que en aquellas cosas, en que carecemos de luz, los mirémos como primeros principios; y aún podrán sacar de aqui otro provecho. Si á tientas, y á bulto, como dicen, ha podido el entendimiento humano.

Las Artes comunmente son los socorros verdaderos de la Philosophia.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mano, aún el mas comun, y ordinario, hallar tantos instrumentos cómodos, y méthodos seguros para tanta multitud de operaciones; ¿con quánta mas razon, si quisiésen ocuparse en las necesidades ordinarias de la Sociedad, y servirla con conseqüencias sacadas de la experiencia con precauciones mas delicadas, y sutíles, y aún con la práctica mas segura de hermosas, y estimables invenciones, lo podrian executar aquellos entendimientos penetrantes, y profundos, que gastan en futilidades la vida?

A cada paso se podrian aqui convencer con pruebas inumerables de la verdad de esta máxîma capital, que *nuestros discursos nos dirigen sin acierto, quando se adelantan á la experiencia de los sentidos; y que se logran muy bien quando la siguen.*

Esto se ve claramente desde luego en la diferencia, que hallamos, y en cómo discernimos las cosas, que podemos comer crudas, sin mas condimento, que aquel, que les dió la Naturaleza, de aquellas, cuyas partes necesitamos disponer, manir, y ablandar cociéndolas para facilitar la accion del estómago en ellas, y para la secrecion de los xugos nutritivos, que se necesita hacer.

Regla para el cocido en toda especie de alimentos.

La misma verdad se descubre en los grados diversos de fuerza, ó duracion, que se necesita dar al fuego para este fin. ¿Qué cosa

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

sa hay mas á propósito para arreglar la suma desigualdad, en que está constituido aquel punto, que se le debe dar al Cocido en toda especie de manjares, que la experiencia? esta nos enseña, nos advierte, y dirige, para que ni el fuego sea tan lento, y escaso, que no dexe suficientemente desunidas las partes, de modo, que suelten con facilidad los xugos nutritivos, y benéficos, que encierran; ni sea tampoco tan activo, y prolongado, que los disipe, y nos dexe sin sustento.

El primero de nuestros Alimentos, esto es, el Pan, puede darnos ocasion de muchas observaciones, igualmente conducentes á los progresos de la Physica, que útiles á la Sociedad. ¿De donde puede prevenir la casualidad maléfica de aquel Pan macizo, y apelmazado, que se coció despues de haber hecho la mezcla del agua, y la harina? ¿Porque, al contrario, saldrá el pan sabroso, y fácil de digerir, si ántes de hacerlo pasta, y heñirlo, se dió principio, introduciendo dentro de la masa una pasta, ó levadura agria, y de un gusto detestable?

El pan àzymo, ò sin levadura.

Al tiempo, ó á la casualidad, en que algun pedazo de masa añeja, mezclada con la nueva, y reciente, sacó el Pan mucho mejor, habrémos de remitir la solucion de esta duda; pero no dexémos de consultar á la Physica especulativa, para ver si aprobará, que se intro-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

troduzca en nuestro alimento una naturaleza alterada, y que camina sensiblemente, y por instantes á la corrupcion. Mucho me inclino á que en caso semejante nos aconsejará comer poleadas, (**) ó tortas cocidas en en el fogón. (**) Pero guardaos, añadirá la Phîlosophîa, guardaos de seguir el parecer de vuestros sentidos: el olfato, y el gusto os engaña: escuchad solamente á la Razon, y os apartará sin duda alguna del Pan con levadura, que lisonjea vuestro paladar.

Que hubiera sido esta, en semejante caso, su respuesta, se puede colegir muy bien de la que dió el siglo pasado, quando se le preguntó, si podia substituir con utilidad el giste, ó espuma de cerveza en lugar de levadura: su respuesta fué al pié de la letra, que sería perniciosa al público esta espuma, y este Pan: con todo eso, puesta la Política de acuerdo con la Experiencia, les permite esta espuma, ó levadu-

(**) O polentas, ò puches, ò gachas trabadas: estas tortas se suelen hacer de granos de Avena, ò Cebada, tostados al horno. Lat. *Polenta*. Vèase el Dic. de Trev. el Cast. y el Nebr. pal. *Gruau. Poleadas, y Polenta.*

(**) Aùnque en Hespaña se hacen muchas especies de tortas que varian de nombre, no solo por razon de las especies, sino tambien de las Provincias, no parece, que las hagan en parte alguna de pan àcimo: en el Reyno de Murcia las hacen de harina, aguardiente, miel, y algun otro dulce, y les dan el nombre de *Toñas*, ò *Tortas Reales*: en Aragon hacen otras muy delgadas, y les llaman *Coscaranas*, en la Mancha hay otras, à que llaman *Secas*, otras *Harinosas*, y otras *Sobados*, y asi en otras Provincias; pero todas se sacan de la masa comun, sazonada con levadura. El condimento, que les suelen añadir, es miel, leche, azucar, aceyte, almendra, manteca, &c. y aùn este condimento solo, hace mudar de nombre à estas tortas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

dura á los Panaderos, que sacan el mejor Pan, y á los que le comen, les permite asimismo, que les vaya muy bien con él.

Si quiere, pues, caminar por el contrario nuestra razon en seguimiento de la experiencia contra esta vana Phîlosophîa, hallará sin duda muchas conseqüencias utilísimas que sacar de este trabajo, y accion del ayre, que hallándose comprimido, y aprisionado en la espuma ya fria de la cerveza, y en la levadura comun, ó encarcelándole de propósito con diversas aspersiones, ó rociaduras en la levadura, que se guarda de un dia para otro, se dilata al punto, que presiente la impresion del fuego, que se le aplica, ó sale de la mano del Tahonero, se esponja toda la masa, y comienza una desunion de principios, que se adelantará en el horno, y acabará de perficionar con la accion del estómago.

Cada operacion nueva excíta nuevas qüestiones. Del trigo molido, y cernido quedan tres, ó qutaro materias diferentes: es á saber, la flor de la harina, la harina cabezuela, (**) y el salvado menudo, y grueso, que es aquella especie de ollejos blancos por la parte interior, que están arrimados á la substancia del gra-

(**) Ademàs de la flor de la harina, y de la cabezuela, hay otra harina, que llaman *Trasera*. Los Tahoneros distinguen el salvado en salvado grueso, y menudo: en Andalucìa le llaman *Afrecho*, en la Montaña *Somas*, y al salvado mas fino le llaman en muchas Provincias *Mogyuelo*, y en Aragon *Menudillo*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

grano, y se separan de ella, si se quiere, dando vueltas al cedazo. El salvado es la parte, que se destina á los animales mas viles: y no es muy diferente de la de estos la triste condicion de aquellos hombres, que se ven obligados á vivir de una especie de salvado que solo es á propósito para exercitar las manos de los Almidoneros, que lo empléan en sacar de estos desechos, aún mejor que de la harina, unos polvos, que enxugan, sueltan, y desembarazan el cabello, en hacer almidón, y otras unturas; y en fin, en abastecer los tintes de polvos preparativos, que no dén color alguno. Pero bien entendido, ¿quál es el mejor uso, el de la harina de flor ó cabezuela? ¿Es la flor de la harina la que nos dá el mejor Pan? ¿Se saca el mas saludable de la mezcla de esta flor, y de la harina media? ¿No es verdad, que el deseo de distinguirnos, hace igual injusticia al rico, que al pobre? ¿Al pobre quitándole lo mas espiritoso de su Pan, y la flor, que le comunicaría los xugos mas ligeros, y eficaces; y al rico haciendo, que le pongan en su mesa un Pan, cuyo mérito está reducido á la vista; un Pan casi sin cuerpo, nadando en agua, y nada á propósito para fortificar su temperamento con xugos vigorosos? ¿No es verdad, que exercitamos con demasía el Arte, y que indagamos ansiosamente quanto puede conducir á la preparacion del

Pan

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Pan desuniendo aquellos principios, que la Naturaleza puso juntos para ayudarse unos á otros mutuamente? ¿No se podrá juzgar de la superioridad del Pan, en que se mezcla aquella Harina substancial con la de flor, por la robusta salud de los que la usan, y juntamente por su buen sabor? ¿No es verdad, que parece, que el Author de la Naturaleza tuvo la misma mira, y guardó una misma proporcion en los principios del Pan, que en los del Vino? En efecto puso, aún en el Racimo mas negro, uno como primer zumo espiritoso, y ligero, que dexándole solo, es el Vino blanco, y otro zumo segundo mas substancial, que le da cuerpo, y le va tiñendo como por grados; pero con tal disposicion, que acaso es mejor no separar estos dos zumos uno de otro, para que el primero aligére al segundo, y este licor substancial sirva de freno al espíritu volátil de el primero.

Acabémos con la Analogia, diciendo, que al modo, que aquel último xugo, que se saca de la casca, ú ollejos de la uva, y aún del escobajo mismo, es un licor, tánto mas desabrido, quánto es mas tinto, y quánto la presion en el lagar fué mas fuerte, y mas violenta: del mismo modo las cortezas, ó cáscaras mas ligeras del grano, y las que se desasieron mejor de la substancia, podrán mez-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

clarse por razon de su blancura; pero como quiera, solo serán un polvo sin valor, y sin substancia á proporcion, que estén separadas de la miga, ó lo que es lo mismo de las otras especies de harina, que juntas componen el Pan, de modo, que su alimento sea substancial, y espiritoso.

Quando querémos sacar algun Asado, poniéndole inmediato, y sin resguardo alguno al fuego, este endurece con su accion la materia, que se puso á asar, y forma una costra, que parece de pergamino, segun la naturaleza del texido, que tiene. El efecto de esta especie de corteza es conservar algun tanto aquellos xugos nutritivos, que comenzó á desalojar, y desunir el fuego. Pero como esta costra no se aumenta sino por la destruccion de lo que se asa, ó se cuece, y abre grietas por algunas partes, reduciéndose á carbon, segun la duracion, y actividad de el fuego: nos hemos hecho tambien dueños de este elemento, deteniéndole, y refrenándole, ya por medio de la interposicion del agua, yá del aceyte, ó yá del aceyte, y agua incorporado uno con otro, variando el uso, y mixtura de estos flúidos, segun la naturaleza de las viandas, que se componen; ó segun la especie de xugos, que se quiere sacar de ellas.

Infusion.

Algunas veces solamente deseamos sacar de

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de este, ó el otro simple alguna substancia, ó extraher de algun cuerpo aromático, echándole en agua caliente, un volátil delicado, que sale al primer hervor. ¿Se duplica el primer grado de calor? pues ya nada nos queda, y el espíritu está bien lejos. Reprehenden á un Cocinero novicio en el Arte, de haber puesto en la mesa de sus Amos un guisado desabrido; y para que no le riñan otra vez, resuelve poner á un fuego mas activo la canela, la albahaca, (**) el clavo, y la nuez moscada; ¡pero qué sorprehendido queda despues, quando en lugar de dar sazon á la comida, como pensaba, ve, que aumenta la insipidéz, y amargura, y tambien las reprehensiones! Pónese á la direccion de alguna mano mas instruida, é inteligente, que no echa las especias sino quando se ha cocido casi del todo la vianda, y al punto experimenta el acierto.

La multiplicidad de observaciones enseña asimismo, que teniendo el Thé en infusion poco tiempo, conserva un olor de violeta, que fortifica la cabeza, y una infusion breve de la Salvia, y del Abrótano (**) es estomachâl, y agradable al paladar, quando por el contrario, con solo un hervor nuevo, que se les dé á los licores, pierden sus espíritus, y se cargan de un tinte acre, poco conducen-

(**) En Murcia *Alhabega*, y en Cataluña *Alfabega*.
(**) O *Lombriguera*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

cente para nuestra necesidad, y conveniencia, y menos proporcionado al estómago.

Esta misma es la razon por que la cerveza blanca, por haber hervido poco, es mas agradable, y espiritosa que la tinta, aúnque mas dificil de guardar para el Estío, que es el tiempo, en que se apetece mas: pues el calor, como puede qualquiera experimentar por medio del Termómetro, se introduce hasta el suelo de los tonéles, y penetra todas las bodegas, y cuevas comunes, causando en el licor una fermentacion, ó trabajo, que hace exhâlar promptamente las partículas volátiles del Lúpulo, que era el todo, ó el mayor mérito del licor. La cerveza tinta, tánto mas desnuda de volátiles, quánto mas tiempo haya hervido, tánto mas templa su amargura, y desabrimiento con la abundancia de xugos nutritivos, que desembaraza, y saca á total libertad por medio de la Harina de cevada: esto modifica la bevida, y la dexa mas proporcionada para los trabajadores; y asimismo de mas dura que la blanca en el Estío.

¡Quántos descuidos hay, y quántos perjuicios se siguen del modo, con que en las Boticas se prepáran las medicinas, por no conocer, como deben, los que disponen el medicamento, los instantes de la evaporacion! Acontece, que abandonando este trabajo á domésticos indiferentes, y nada instruidos; ó gober-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

bernado por Boticarios, que solo saben aquella práctica, que aprendieron siendo Mancebos, dexan evaporar, con solo descuidarse un momento, la porcion aromática, que hacía estimable al simple, y aún le necesitan á que desenvuelva, y saque de su substancia xugos maléficos, que convierten en verdadera ponzoña, lo que se había recetado sabiamente, ó por lo ménos dexan pasar en una enfermedad con la inutilidad del remedio el tiempo, y los instantes, que no volverán á hallar.

La carne cocida.

La misma experiencia, que enseña los momentos precisos, que se deben dar á la infusion, gobierna con igual acierto el grado, y duracion del fuego para amortiguar, y ablandar la Carne, que se quiere cocer, sin despojarla con demasía del xugo, y substancias, que encierra, yá sea quando se le saca solamente á la Carne aquel primer xugo, que da el gusto al cocido, y á lo que se guisa, sin abandonarlo despues á un fuego indiscreto, y desproporcionado, ó yá sea quando se sacan substancias, dexando reducida la Carne á un desecho inútil. Quando la Physica quiera seguir mas, y mas estas operaciones, tánta mas instruccion encontrará, y otro tanto nos será á todos mas provechosa. Tambien le somos deudores á la experiencia de una observacion muy moderna, y es, que los

Substancias.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Caldos reducidos à pasta.

los caldos, y substancias cuajadas, y hechas pasta, se pueden, segun nos asegura, llevar para un camino, y transportarlas á todas partes, con lo qual puede el viagero desleirlas en un instante, y servirse de ellas, quando se halle desprevenido, ó de priesa.

Uso de los xugos crasos para conocer, ò asar la Carne.

El agua es un freno muy del caso para detener la actividad del fuego; pero para este efecto mismo se hallan socorros mas eficaces en el aceyte, y en todas las materias crasas, y mantecosas, en las quales, ó se mete de el todo, ó se baña á lo ménos la carne, que se dispone para comer. Todos quantos se dedican á preparar la comida, yá sea para el asado, ó yá para el cocido, acostumbran, sin saber ellos mismos por qué causa, á sajar la carne, é irla picando por fuera, ó á atravesarla, y abrirla de trecho en trecho por dentro; ó pasan á lardearla, y rociarla con xugos oleosos, y bien derretidos; ó á bañarla, y sumergirla desde luego en un cazo; ó á freirla, rehogarla simplemente en una sartén; ó finalmente, á envolver los tasajos mejores en un papel untado con aceyte para prepararlos en el asador, ó de otro modo como les parezca. La intencion de nuestros Cocineros en estas operaciones, segun ellos dicen, es dar gusto á las hierbas, raíces, y carne, que preparan, y hacer, que saque un color igual: sin duda alguna diversifican, por

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

por la variedad de méthodos que observan, la vista, y el sabor, que tienen las viandas. Pero el fruto principal, y el efecto universalísimo de rehogar, lardear, y bañar la carne con estas materias crasas, que no cierran la entrada al fuego, es aprisionar, y detener los xugos mejores, tánto volátiles, como substanciosos, y nutritivos, que hay en las legumbres, y carne de los animales, y desatar, y esparcir estos mismos xugos sin permitirles la evaporacion, y salida; pues ciertamente es menos del caso introducir en los manjares un sabor extraño, que conservar en ellos aquel, que les dió la Naturaleza. Este aceyte, que mantiene como embaradas las partes mas suculentas, y saludables, llega con la demasía del fuego á cederle el lugar, y darle entrada al fuego, de modo que el suco se exhâla, y vuela la substancia xugosa toda junta: la pérdida es irreparable, y solo queda una comida sequiza, y un deshecho, que parece paja, sin gusto, ni mérito alguno.

Quando el Arte del Confitero, y de el Cocinero mira solo á hacer una especie de vayna al espíritu de los aromas, al xugo de las frutas, y susbtancia de las carnes, para que no se desperdicie cosa alguna, nos ponen en las manos los dones de la Naturaleza con la misma simplicidad que nos lo da, y los po-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Peligro de los guisados, y de la multiplicidad de viandas.

demos usar con sobriedad, y confianza, pues dexan entera, y subsistente la sábia composicion del Author; de aquel grande Obrero, que los dispuso. Pero hay un Arte engañoso, que se ocupa en mezclar, unas con otras, diferentes especies de comidas, que no se hermanan bien éntre sí, y salen enmascaradas, de modo que ni aún se conoce el fondo, ó tela, que tienen, y nos las ofrecen con el cebo de un sabor agradable, que domina, y prevalece en ellas, trayendo despues consigo, como conseqüencia cierta, la descomposicion del estómago, y la ruina de todo el cuerpo. Quando los principios, de que se componen estas viandas, llegan á disolverse, quedan absolutamente sin freno, y el calor natural, ó los áccidos los impelen unos contra otros, destruyendo el país de la batalla.

Este desórden, que proviene casi infaliblemente de los guisados exquisitos, y demasiadamente compuestos, puede suceder tambien del mismo modo con los guisados mas simples, y naturales, quando se come con demasía. En todas partes son los mismos los derechos de la simplicidad, y es razon respetarla en la eloqüencia, en la pintura, en la musica, en los muebles, en los vestidos, y adornos. La ridiculez sigue bien presto los insultos, que sufren las buenas Artes; pero

á

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

á los agravios, que se hacen á la simplicidad de nuestros alimentos, los siguen males, y achaques verdaderos, y reales.

EL CEDAZO.

Fig. 1. a La Caxa (**) para cerner.

b La Tolba, y su asiento. (**)

c Canaleja, (**) sostenida de cuerdas, para que pueda sacudirla la tarabilla, y caer la Harina, que está en la tolba.

d La abertura de la caxa, que recibe la Harina.

e Barra, que impelida con los rayos del piñon, tira la canaleja por medio de un hilo de cáñamo, quando la canaleja misma habia vuelto ya á su puesto, llevada de su proprio peso. La Barra juega libremente sobre un clavo, que la detiene por la parte inferior de la caxa.

f La Cigüeña con su piñon, cuyos dientes impelen cada qual segun su turno, la barra, y la dexan volver á su puesto, luego que pasan, con cuyas idas, y venidas se sacude la canaleja, y cae la Harina, que va succesivamente llegando á ella. Esta Cigüeña se encaxa en la extremidad de el exe

(**) A esta caxa la llaman comunmente *Torno*.

(**) Los Tahoneros llaman à este asiento *Troxe*, y *pie de Gallo*.

(**) Comunmente es un canelon, y no se menèa con tarabilla, sino que con la mano arriman la Harina, para que cayga por èl.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de el cedazo, que rueda dentro del torno.

Fig. 2. El cuerpo del Cedazo.

a La Cigüeña vista de perfil.

b La misma con su piñon visto de plano.

c El Arbol ó Exe.

d El Cedazo compuesto de un exe, que da vueltas, de muchos aros, y tramos, y de una tela de estambre, seda, ó lana, mas, ó menos rala, segun se quiere, la Harina gruesa, ó delicada.

e La Barra.

fff Los Aros.

g Un Aro visto de cara, con los rayos, que le sostienen.

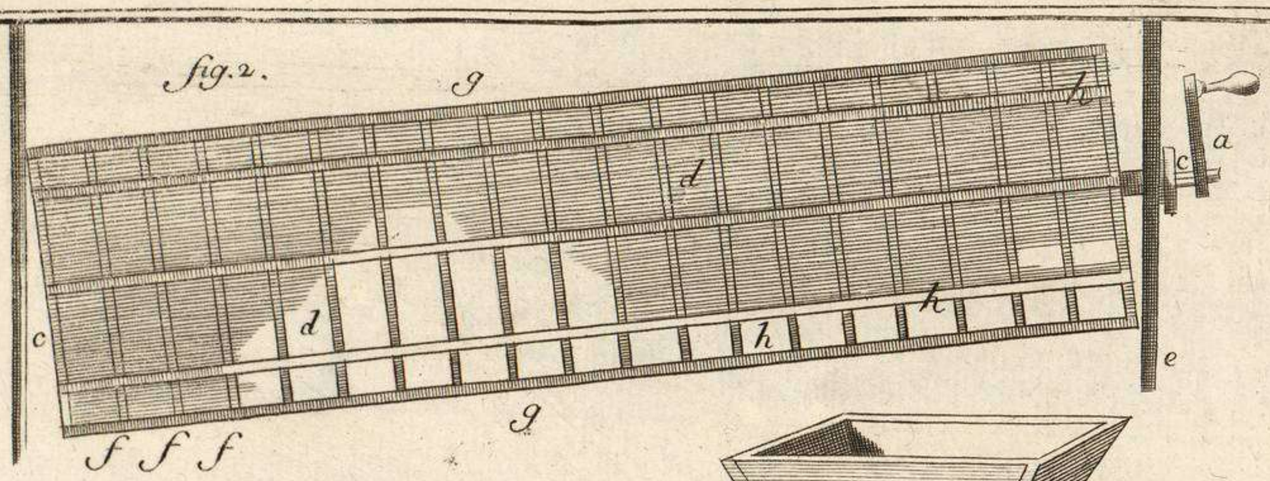
hh Las Varandillas, que atraviesan á lo largo, y mantienen en su proprio lugar á los Aros.

i El suelo de la caxa, en el qual hay una abertura grande por donde sale el Salvado fuera del Cedazo.

Pudiera causar admiracion, que el pilon de Harina, de que está llena la Tolba, no cayga, y se desmorone sin órden por la parte inferior, y que se dexe gobernar, cayendo tan poco á poco. Pero la razon es, porque toda la Harina se puede concebir como dividida en multitud de columnas, que pesan perpéndicularmente sobre los lados de la tolba, y solo la columna del medio, pasándola por la abertura inferior, pesa eficazmente sobre la ca-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

fig. 2.



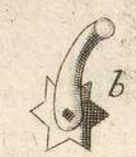
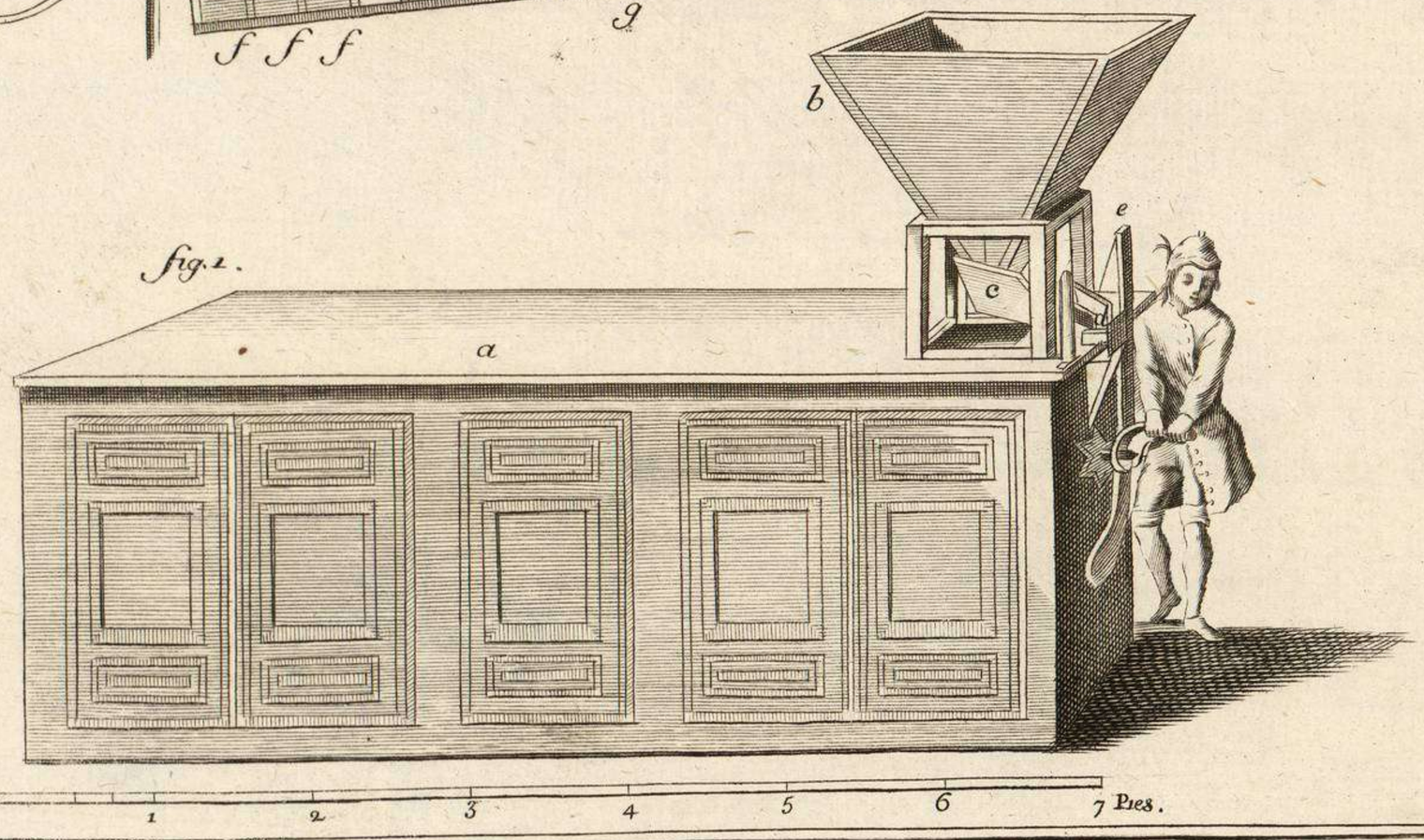
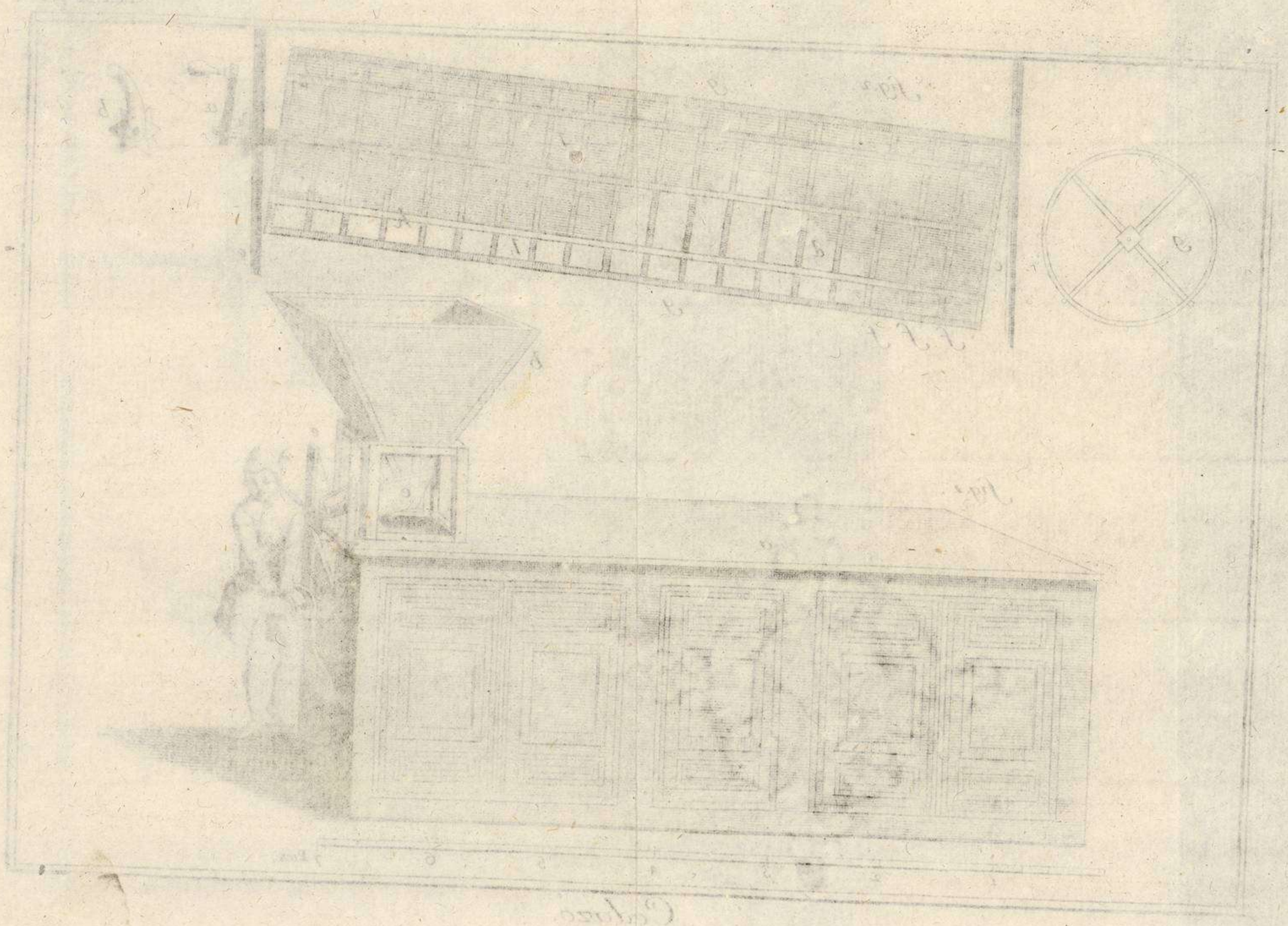


fig. 1.



Cedazo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

canaleja, que se le opone, y no se escurre, y desliza por el pequeño interválo, que hay éntre el pié de la tolba, y el suelo de la Canaleja, sino á los impulsos, y golpes de esta.

EL ASADOR DE TORNO.

A El Asador de torno puesto en su lugar, y con su pesa á parte, colgada de dos carrillos de retorno.

B El mismo Asador visto de perfil.

1 La Llave para darle cuerda.

2 La Rueda pequeña, cuyos puntos impelen succesivamente un muelle, que cediendo al impulso, los dexa pasar al contrario del camino, que lleva la pesa con su caída, y los detiene por el otro lado.

3 La Rueda grande.

4 El Piñon de la Rueda segunda.

5 La Rueda segunda, cuyo árbol lleva la nuez)

6 El Piñon de la Rueda del encuentro. (**.

7 Rueda de encuentro, que encaxa, y enfila la rosca de la espira, que hay éntre hueca, y hueca.

8 El Husillo, ó torno infinito.

9 El Tambor de donde se desarrolla la cuerda, á que está asida la pesa.

10 El Volante, que llevado por el cilyndro de

(**) En los Reloxes comunes se llaman rueda *Cashalina*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

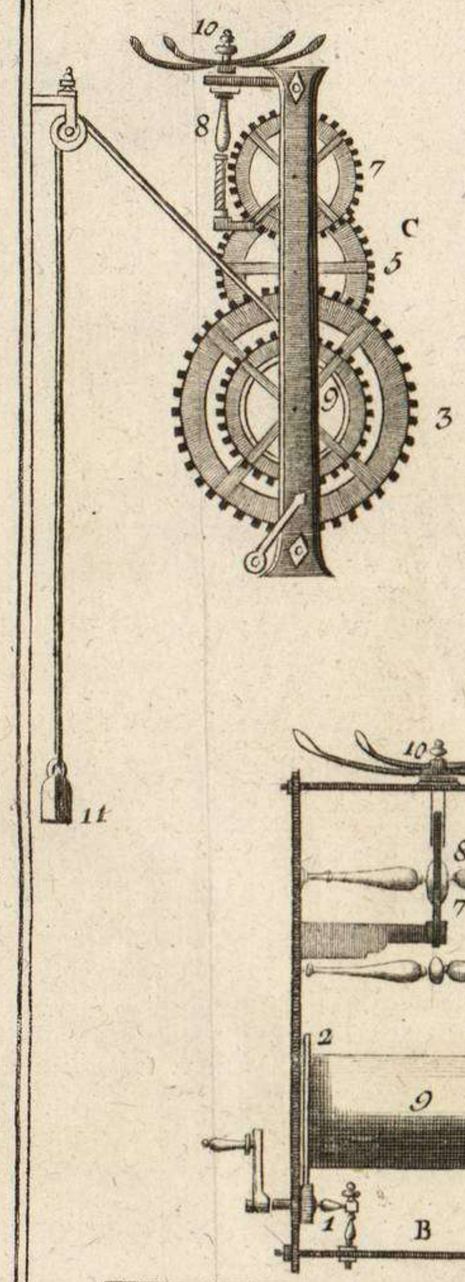
de el Husillo, sirve á proporcion de la longitud de sus brazos, y de las masas de plomo, ó alas, que los terminan, para que se suelten, y escapen las primeras ruedas, y para retardar la caída de la pesa.

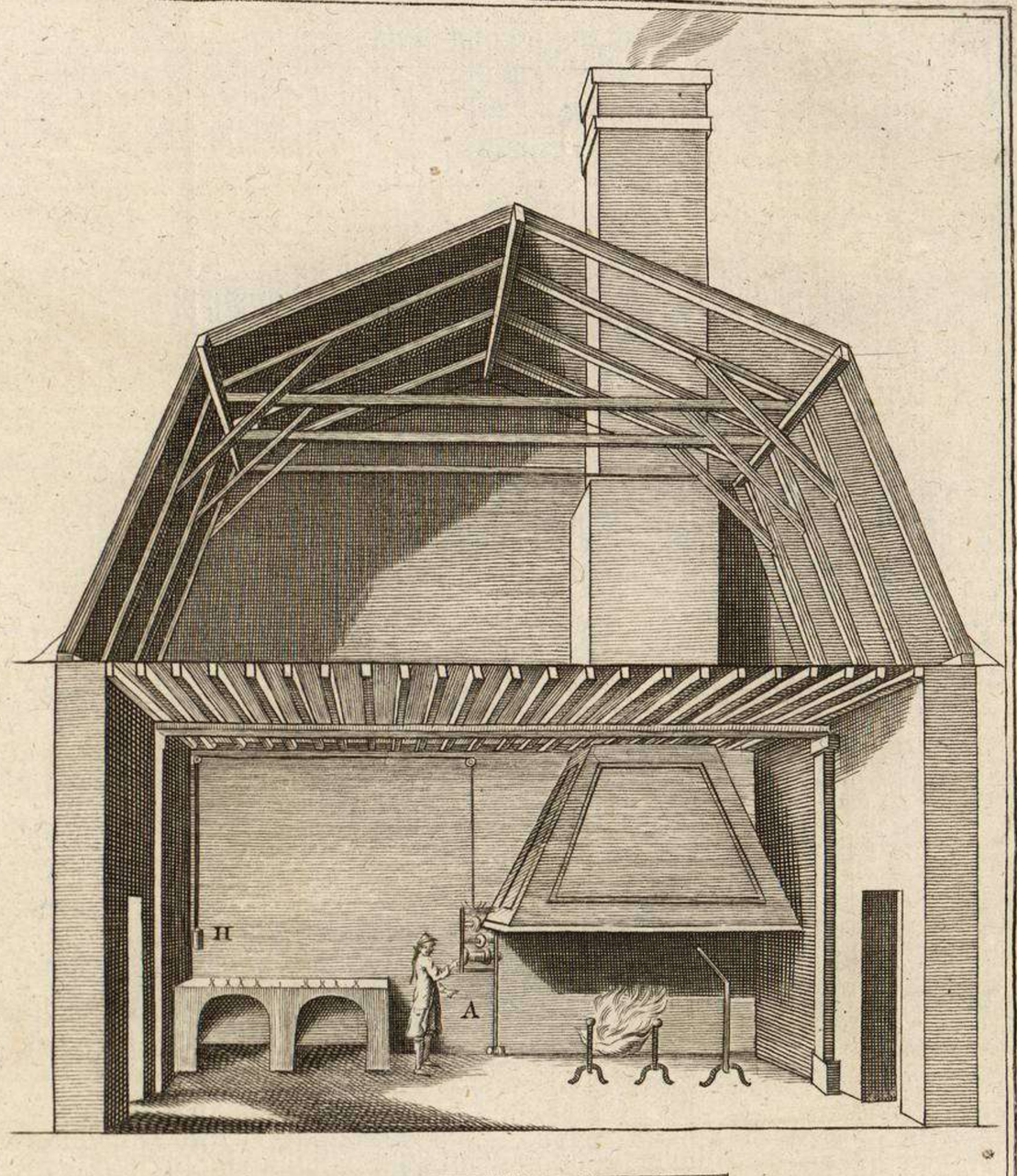
II, y 11 La Pesa.

12 La Nuez con su cuerda, que comunica el movimiento á la otra Nuez de el asador.

La proporcion de las vueltas del volante á las del tambor, es muy fácil de encontrar. Si la primera Rueda, que mueve el tambor, y hace, que se desarrolle la cuerda, que mantiene la pesa, tuviere 60 puntos, y entráre en un piñon, que tenga diez, dará una vuelta mientras la Rueda segunda con su piñon diere seis: pues cada uno de los diez puntos del piñon encaxa, y tropieza seis veces para correr los sesenta. Si la Rueda segunda tiene 50 puntos, y encaxa en un piñon de cinco, dará la Rueda de encuentro, ó Cathalina diez vueltas, por una que dé la segunda; pues es necesario, que pasen los cinco, diez veces cada uno, para completar los 50; pero la segunda dá diez vueltas, para que el tambor dé una: con que la Rueda Cathalina dará seis veces diez, ó 60 vueltas, para una que dé el tambor. Si la Rueda Cathalina tiene cinco puntos, cada punto pasa una rosca del husillo; y como cada rosca de es-

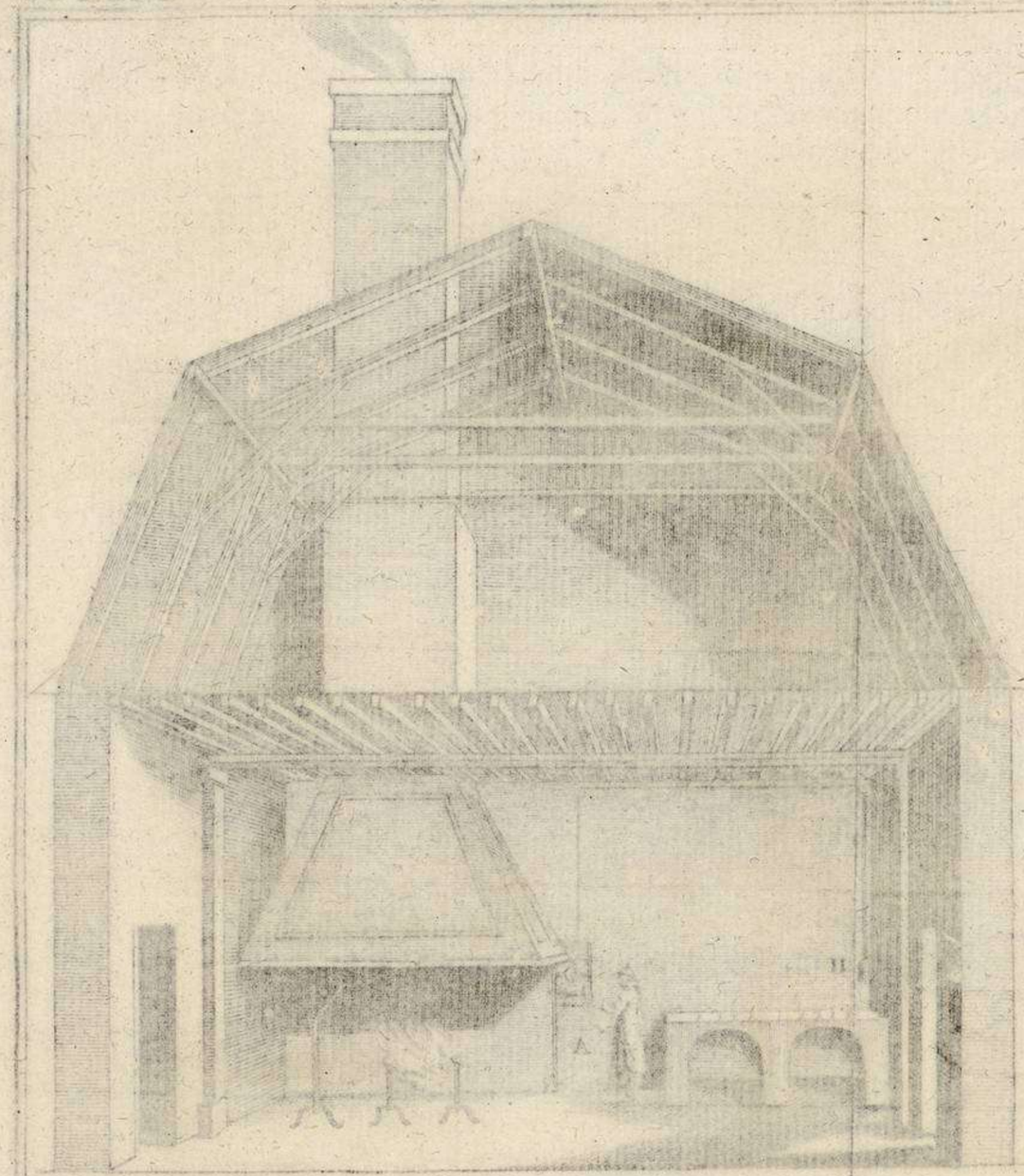
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

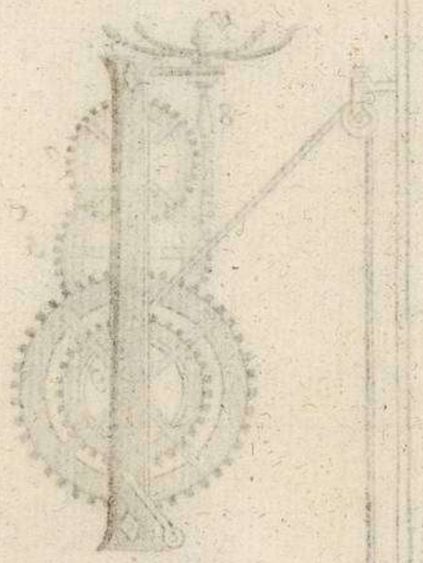


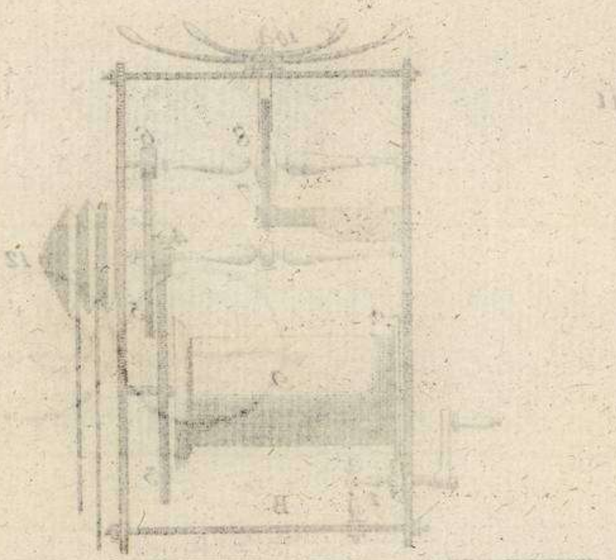


Asador de Torno

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte







Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

estas sea una revolucion entera del cilyndro, y una vuelta del volante, se deduce, que este da 50 vueltas, mientras da una la Rueda Cathalina, y 50 veces 60, ó 3000, para una que da el tambor. Este podrá tener quatro pulgadas de diámetro, y devanar un pié de cuerda en cada vuelta. Y si la caída de la pesa es 12 piés, doce revoluciones de el tambor harán, que dé treinta, y seis mil el volante. Las vueltas del Asador son como las de la segunda rueda, que le mueve por medio de su exe, y dando la segunda rueda seis vueltas, para una que dé el Tambor, se sigue, que el asador da setenta, y dos, mientras el Tambor da doce, y el Volante treinta, y seis mil.

EL ASADOR DE HUMO.

A Corte de la parte anterior de una Chimenea, en que hay un Asador de humo. La llama dá actividad al humo, y este impele las laminitas del volante, á las quales halla igualmente inclinadas, segun la direccion, que sigue; con que no puede pasar sin llevárselas tras sí. Todas las láminas del volante dan vuelta del mismo modo, y ácia la misma parte, con que obligan á andar al exe, que las junta. el Exe mueve la linterna, cuyos balaústres encaxan

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

xan en los puntos de una rueda, y el Exe de esta menéa una nuez, que con su cuerda produce el mismo efecto que el asador ordinario de relox.

B Corte de una Chimenea de arriba abaxo, (**) el qual dexa â la vista la barra, que lleva el exe del volante. El Volante visto de perfil, y la Rueda punteada vista de cara.

C El Volante, y la Rueda con su puntería visto todo de perfil.

D El Volante visto de cara.

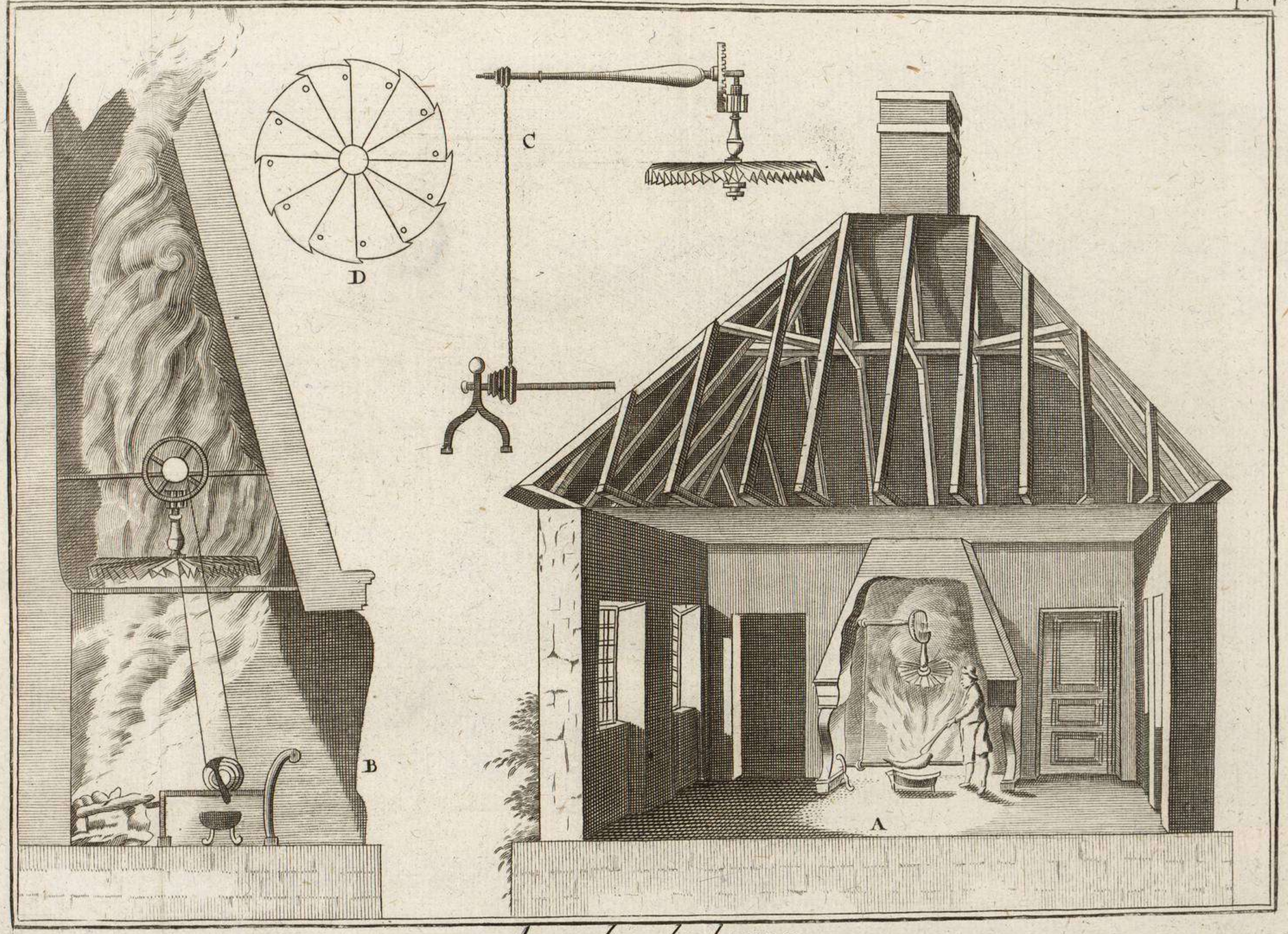
Fàbrìcas de graduacion.

Memorias de Mr. du Pin, Admin. General.

Siendo, como es, la Sal un elemento tan necesario para el Hombre, será sin duda estimable á la Sociedad aquello, que facilite su adquisicion. Los Pueblos cercanos al Mar logran con abundancia este bien. Ya notamos, que para sacar la Sal del agua del Mar, se disponian unos estanques de tierra arcillosa, muy anchos, y poco profundos. Hácese correr á ellos, por medio de algunos conductos, el agua del Mar, al tiempo que se halla el Sol en su mayor fuerza, para que el calor, el ayre, y el viento sutilizen, y evaporen las partículas de agua en toda la superficie: con lo qual movida la Sal, se eleva; pero siendo, como es, mas pesada, vuelve á caer, y se crystaliza, quedando como un vidrio hecho pedazos: y esta es la Sal, que se

(**) Este corte se llama Orthogràphico, y se hace perpèndicular al horizonte.

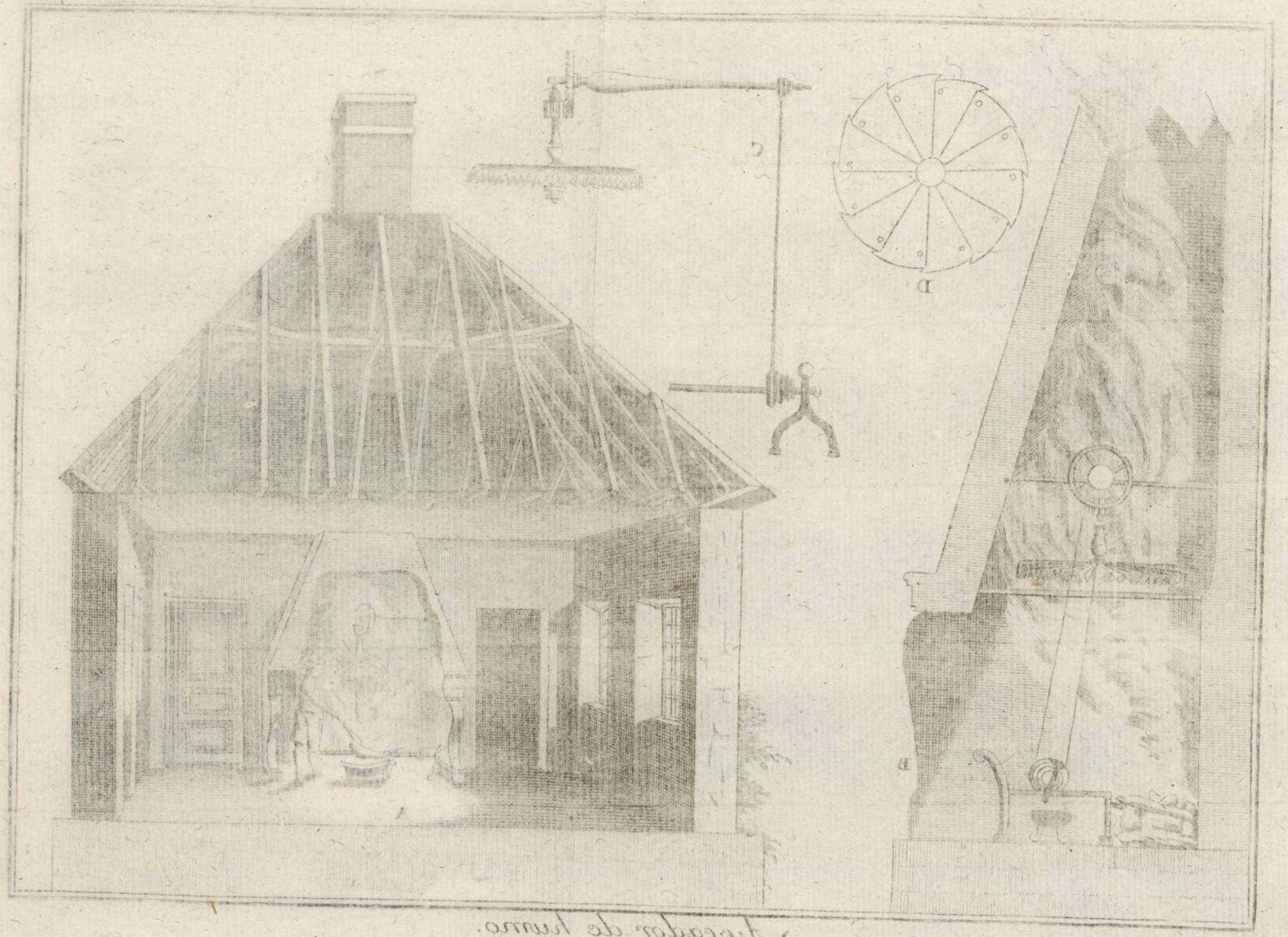
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Asador de humo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Tom. 12 p. 64.



Inventor de humo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

se saca en las Costas del Mar. No privó tampoco la Naturaleza de este socorro á aquellos, que viven lejos del Mar: pues algunas veces encuentran debaxo de tierra masas inmensas, á las quales llaman Sal Gemma, (**) ó fósil: (**) otras hallan aguas, que pasan rayendo estos montes de Sal Gemma, y la dexan en algunos pozos, de donde se saca para evaporar á fuerza de fuego las partículas extrañas, que contiene, dexando la Sal solamente.

Pero como se experimentáse falta de leña, se ideó modo de disminuir su gasto, y aún se ha pasado bien adelante con la economía, por medio de las Fábricas de graduacion: pues 5250000 libras de Sal, que ántes consumian 32000 haces de leña, de quatro piés de alto cada uno, y ocho de largo, consumen hoy solamente cinco mil la Fábrica de Graduacion, cuyo Inventor se ignora, y cuyo modélo mas antiguo se halla en las Salinas de Sultz en la Alsacia, y sobre el camino de Strasbourg en Maguncia, consiste en un patio todo descubierto, de modo, que haya veinte, ó veinte, y cinco piés desde la cuba de agua salada hasta la cueva arenosa, que estará dividida, segun la mayor, ó menor mezcla de Sal, que trayga el agua en mas, ó

(**) Vulgarmente Sal de piedra. Dic. Cast. lit. S.
(**) Mineral.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ó menos estancias, extendiéndose cada una de ellas al espacio, que hay de una viga, á otra. Cada espacio de estos está lleno totalmente hasta el techo de fagina. El agua, que se saca de los pozos salados, se conduce á una cuba, que está al pié del patio; y desde aqui se sube, por medio de bombas, hasta la primera bovedilla, en donde se distribuye en canales de quatro, ó cinco pulgadas de anchas, y otro tanto de profundas, dispuestas segun toda la longitud de el edificio, agujereadas de seis en seis pulgadas, y con ciertas canillas, que destilan el agua encima del monton de la fagina, sin dexarla salir sino gota á gota. Atormentada el agua, y dividida, por decirlo asi, hasta el infinito en inumerables ramitas, se puede decir, que se evaporó totalmente. Esta obra se perficiona mejor todavia, quando un viento fuerte la ayuda, de modo que pasando obliquamente al través de la fagina, se lleva mucha parte de agua. Las partículas de este elemento, que quedan unidas á la Sal, caen hilo á hilo por razon de su pesadéz de rama en rama perpendicularmente, formando una especie de cascada, (**) hasta que llegan al estanque, dispuesto, para que las reciba. Entónces se las sube con otras bombas á los cañones de la segunda estancia, y con una nueva evaporacion

(**) La traduccion Italiana omite esta semejanza.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

cion del agua dulce en la fagina correspondiente, adquieren mayor fuerza, y solidez de Sal. Y asi, van pasando, segun se necesita, hasta seis, ó siete divisiones; de modo que sin gasto, y en tres dias de tiempo favorable á la operacion, una libra de agua salada, que tenia al salir del pozo un grado de fuerza para salar, por exemplo: el peso de un grosero, adquiere veinte, veinte, y cinco, ó treinta veces mas, al llegar á la séptima division; y crystalizando despues la Sal, por medio del fuego, quedan de la libra del agua quatro onzas de Sal.

EL VESTIDO DEL HOMBRE.

CONVERSACION QUARTA.

MUchos animales hay, que saben fabricar su habitacion como la fábrica el Hombre; pero no hay uno de ellos siquiera, que se vista como él se viste. La experiencia mas universal nos enseña, que todas las Naciones políticas han mirado la costumbre de cubrir sus cuerpos, como una especie de buena crianza, que les era indispensable; y

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

esto, aún quando el ayre mas sereno, y el tiempo mas templado parecia excusarlos del abrigo, y del resguardo. La Razon, y el conocimiento del desórden, que experimenta el Hombre en sí mismo, le dirigen sin duda, para que busque el socorro de las pieles, y de las telas mas á propósito para cubrirse con ellas. Pero siendo, como es, nuestra Razon tan débil, mudable, y vacilante, no bastará para establecer uniformidad tan constante, como no ha bastado el capricho humano, y los raciocinios de los Phîlosophôs para hacer convenir á los hombres en un méthodo general, y una moda uniforme de vestirse. La costumbre de vestirse vino de mucho mas alto. Lo que el Capricho, y la Phîlosophîa han podido hacer, ha sido solamente discurrir acerca de una regla tan antigua, é intentar algunas veces sacudir el yugo. Asi vemos, que las Naciones, que se han separado del Cuerpo antiguo de la Sociedad, han permitido, que se debilitásen éntre ellas las ideas de cubrirse, y poco á poco desterraron toda regla, y sujecion. Lo mismo ha sucedido acerca de los Vestidos, que acerca de los sacrificios, y de aquellas Juntas, que se formaban en órden á la Religion. El origen de uno, y otro es comun, y tan antiguo como el Mundo.

Solo el exemplo de Adam, y sus hijos pu-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

pudieron perpetuar esta costumbre, como las demas cosas, éntre las inumerables Familias que descienden de ellos; y no hay que admirarnos mucho de que algunas se hayan apartado del empacho, y vergüenza natural, que debian tener por herencia; como ni de que hayan caído en una afrentosa barbarie, formando como Cuerpo á parte del resto de sus hermanos: la razon es, porque al modo que el Hombre halla en la Sociedad el socorro, que necesita la vida animal, y sensible, asi halla tambien en la misma los auxîlios de la Razon.

La Escritura nos da la Historia de los Vestidos. El primer estado del Mundo no los pedia, y sola la ordenanza del Criador, fundada en el desórden del Hombre, nos los hizo necesarios. Todas las Naciones célebres, de que tenemos conocimiento, han conservado un invariable respeto á la decencia, proporcionando sus Vestidos con las impresiones actuales del calor, y el frio. Las leyes de la necesidad se mudan; pero las de la modestia no admiten alternativa.

Cierta Phîlosophîa, singular siempre en sus idéas, querria libertarnos de una parte de estas leyes, y reducirlo todo á sola la necesidad de suavizar las intemperies del ayre, y las injurias del tiempo, sin considerar la con-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

veniencia de la relacion, que nos hace la Escritura con el uso de las Naciones.

Nuestros modernos Epicúreos se authorizan con la conducta de Diógenes, de Lycurgo, de muchos Pintores, y de algunos Bárbaros, que no conocian, segun dicen, ley alguna, y creen hallar en estos exemplares la prueba, y caracter del modo de proceder, segun el Derecho de la Naturaleza; pero no la licencia de hacerse bastardos suyos, y apartarse de ella. En la Poesía, y en la Pintura han introducido la moda casi general de descuidar del Vestido. Bien podrá suceder, que pretenda esta Escuela misma una reforma entera; ya se ha libertado de la incomodidad de la ley de las Juntas públicas, y concurso del Pueblo, destinado todo á las alabanzas de la providencia, y al fomento de la union fraterna; poco á poco nos librará del trabajo de vestirnos, quando se puede pasar sin esta molestia, y es preciso esperar, que á fuerza de exhôrtaciones, ó declamaciones contra las preocupaciones antiguas, haga tambien prevalecer el exemplo de los Phîlósophôs Canibáles, de manera, que se introduzca éntre nosotros la esencion de toda modestia, y de todo aquel decoro, y buena crianza, que nos incomoda: que nos ponga en la libertad de satisfacer todos nuestros apetitos, y en la útil práctica de comer, y sustentarnos de las

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

las carnes de nuestros enemigos, despues de haberlos puesto en alguna jaula, en que los cebémos con larga mano.

Con todo eso, mientras tanto podrémos prophêtizar, que las reformas de la Phîlosophîa caminarán algo lentas; porque sus luces no son muy claras, ni son *enviados*, de suerte que esté authorizada suficientemente su mision. Continuarémos, pues, en vestir la Sociedad.

Ya se nos ponen delante compañías numerosas para buscar, y recoger materiales á propósito, para que se fabriquen Telas, que obedezcan á todos los movimientos del cuerpo; y entretanto están otros empeñados en darles á estos materiales mismos la forma mas conveniente á esta intencion.

Hasta ahora no se ha podido, aún con el auxîlio de los mejores microscopios, distinguir perfectamente en qué consiste el artificio de las fibras, y vasos, que componen lo interior del cuero de los animales, y que forman un texido capaz de resistencia, de alargarse, y ensancharse, de un resorte, y contraccion de todos los modos imaginables. Esta maravilla, tan poco penetrada hasta ahora, es tánto mas prodigiosa, quánto la Naturaleza, y accion de aquel licor, que juntamente con los nervios da el movimiento á los músculos de un modo tan diverso, y tan prompto, en nada se parece á quanto obran

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

obran nuestras mechânicas. Pero aúnque todavia á ciegas, acerca de la causa, vemos el efecto de las fibras, y filamentos, que componen la piel del animal: este efecto consiste en que poniendo al animal esta cubierta movible al abrigo de todos los insultos exteriores, en nada se opone á la agilidad de sus miembros. Estas dos conveniencias procura unir el Hombre con la multitud de Telas, que le cubren, mas, ó menos, segun las necesidades del tiempo, y que le sirven para resguardarse de las injurias del ayre, sin turbar la libertad de sus acciones, y movimientos.

De el material de los Vestidos.

La ductilidad, y consistencia de los Vestidos, no son, propriamente hablando, obra del Hombre; pues estas qualidades provienen de los materiales del que los hace, y fabrica: nacen de la solidez junta con el resorte, y movilidad, que tienen en sí la crin, el vello, (**) los pelos de todas especies de animales, ó los hilos, con que rodéan, y envuelven sus chrisálidas ciertas orugas, ó las hilachas, que se arrancan del exterior de algunas cortezas, ó de la borra de las cáscaras, ú ollejos de algunos árboles, ó plantas. El Hombre ha discernido, y hecho eleccion de aquellos materiales, que le podrian vestir, sí bien la excelencia de ellos ha excedido á su pensamiento, y reflexîones. El que nos

(**) O tamo, ò plumazo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

nos puso estos materiales en las manos, nos descargó del cuidado de estudiar su naturaleza, arrojando sobre ella un velo, hasta el dia de hoy inpenetrable; pero nos convidó á exercitar nuestra industria, á fin de que aplicásemos todos estos materiales á aquellas cosas, para que nos podrian servir, y recompensar con efectos, y sucesos felíces nuestro trabajo. Siendo, como son, los cueros de los animales muy grandes, poco domeñables, y usuales, y los de otros animales sumamente pequeños, como lo son los animales mismos, hubiera sido preciso para vestir á la Sociedad, causar una ruína casi universal en los unos, y los otros, ó sufrir la mayor incomodidad con la elasticidad indócil de los primeros. Pero el entendimiento del Hombre conoció poco á poco los suplementos, que para remediar estos incovenientes le habia preparado el Criador.

Diferentes especies de Telas.

Las primeras Telas, ó composiciones, cuya Fábrica concibió el Hombre, fueron las que se usan en los colchones, y despues las del fieltro, ó lana sin texer. Los colchones son un compuesto de cerdas, lanas, y otras especies de pelo, que se allanan, y embastan juntas, por medio de algunos hilos naturales, como son las crines mas largas, ó artificiales, como los hilos regulares, ó los bramantes, con los quales pareció hacerles aquellas bastas de trecho en trecho. Los colchones embastados, planos, y tupidos, ya sea por ra-

Colchones.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

razon del uso, sirviendo en la cama de cubierta, (**) ó para acostarse encima de ellos, excitaron la idea del Fieltro, que es un compuesto de crines, pelos, lana, y borra, que bien tupido uno con otro, con la ayuda de alguna lexía, ó goma, pierde su resorte natural, y se insinúa, cruza, y pega uno con otro, de modo, que no pueda desunirse, formándose de este modo un cuerpo ligero, y de un grueso poco ménos que uniforme.

El Fieltro.

Siendo como es, el colchon fácil de renovar, se substituyó por las pieles de que ántes se usaba para el reposo necesario al Hombre. Con la invencion de varias Telas se pudieron ir despues perficionando los Colchones, poniendo las cubiertas, mejores, y de mayor conveniencia. El mismo principio nos proveyó de colchas, y pieles, que abrigan sin fatigar con el peso; pero en este género no tenemos cosa mejor que la Bata. (**) Esta es un forro, que se hace de la borra delicadísima, que se saca de la corteza de una planta

Colcha.

Bata.

(**) Para este efecto se usan en algunas Provincias, pero son bastantemente delgados.

(**) Aùnque este tèrmino *Bata* se ha introducido, y extendido el dia de hoy tanto, como es notorio; pero su origen le trae de una especie de fieltro, à que llaman bata, que se saca de los primeros hilos del capullo de la Seda, y se entretela èntre el forro, y el paño, por exemplo, de una Casaca, para que abrigue, y resguarde mas. De esta Bata fieltrada se ha trasladado à la Bata, de que aqui hablamos ahora, hecha de la borra oriental: con que este nombre Bata se toma lo primero por tanta especie de Batas, ò ropas de càmara como hay. lo segundo por el fieltro sacado de la Seda dicha, y tambien se imita con lana, y algodon; y lo tetcero por el fieltro Indiano, que decimos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ta oriental. Esta cubierta se imita con lana, con algodón, y con la borra delicada, que se saca de la Seda. No se ha creído hasta ahora, que puedan llegar á tener semejante uso aquellos remolinos, y pelusa, que en otras plantas acompañan los granitos de su simiente, por haber parecido comunmente, que tienen poca fuerza elástica.

El Sombrero.

Aúnque en algunos parages se usa el Fieltro, empleándole en gorros, y zapatos; pero los Occidentales solo se sirven de él en la cabeza. No es de mi asunto inquirir aqui la razon, que nos obliga á cubrir con un bonete, papalina, ó gorro la cabeza, hasta mas abaxo de las orejas, quando estamos en nuestro quarto cerca de una chimenéa, y á poner el Sombrero debaxo del brazo al salir de casa al viento libre. Tampoco es de el caso exâminar, por qué causa el Sombrero, que ántes era redondo como un quitasol, haya de ser ahora de tres picos, y que los tres candiles hayan de ser constitutivos del buen gusto. Ni ménos es del caso exâminar, por qué el Sombrero hecho segun esta moda, sea poco menos, que la desesperacion de los Pintores, de manera, que aún su perspectiva la yerran. Solo M. Parocel supo salir bien de este empeño, pintando con delicadeza, y acierto. Ya están nuestros ojos hechos á sufrir

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

estos tres candiles: lo que ahora exâminamos es la materia.

Comunmente se usa en el Fieltro, y se hace entrar para la Fábrica de la Sombrerería la lana de los corderos, * la qual es muy endeble para los demas texidos. Puedése tambien emplear el pelo de Liebre, y de Conejo, si ya no hubiere Pragmática Real, que en órden á la Fábrica de los Sombreros finos lo prohiba, para sostener mejor el Comercio de la Colonia Francesa en la Canada, que abastece las Sombrererías de materiales mucho mas aptos, y casi los únicos, con que puede aquella Provincia comerciar en cambio de los Géneros, que los Franceses transportan á ella. Mézclase tambien, si se quiere, el plumazo de Abestrúz, de que nos abastece el Africa, el pelo de Camello, de que provée el Asia, y algunos otros materiales semejantes. Lo que hoy dia constituye el fondo mas comun de esta Fábrica, es la borra (**) del Castór, y de quien se apartó el pelo largo, y exterior, ya endurecido al ayre, y al viento. En los Sombreros finos se empléa un tercio de aquel Castór seco, sobre que no haya dormido alguno de los habitadores de la Canada, y dos tercios del Castór craso; porque quando aquellos salvages han usado en lu-

* El Añino.

(**) O pelillo mas delicado.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

lugar de colchon este Castór por mucho tiempo, queda amortiguado, y dócil; y por consiguiente muy á propósito, para que sea mas consistente, y mas tupído el sombrero.

Fàbrica de los Sombreros.

Quedábame aqui que decir, cómo se rompe el Castór, quando se carduza; y como es preciso, que á las reiteradas vibraciones de la cuerda de un arco se *tunda*, *aligére*, *y mulla* el pelo, distribuyéndole con igualdad, y haciéndole pasar de una parte á otra sobre un zarzo, ópleyta; (**a) cómo se construyen las piezas, que son otras tantas plastas, ó conjuntos de pelos en forma triangular; como se cuajan estas piezas metiéndolas debaxo de un cartón, y despues moviéndolas de un lado á otro con un lienzo á que llaman angulema; (**b) cómo á estas quatro piezas triangulares las van uniendo orilla con orilla, ó como fabrícan aquella tela en figura de embudo, á que llaman un bastido; cómo se *enfurte* (**c) este con un mazo, ó prensa, metiéndole muchas veces en la caldera, en que se han desleído rasuras de vino. Que es *darle la forma* al Fieltro, ó aplicarle sobre un molde (**d) de madera; cómo se *fortifica*, (**e) añadiendo mas,

(**a) Los Sombrereros le llaman Cañizo.
(**b) O absolutamente Paño.
(**c) Asi llaman los Sombrereros al Batàn, que le van dando con el mazo: &c.
(**d) Horma llaman à este molde.
(**e) A este molde llaman: *recatar la falta*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

y mas pelos del Castór á aquellas partes, que se conocen endebles, y delicadas, como lo son principalmente en aquel parage, en que se pone el cintillo, que sepára la copa de las alas. Todas estas maniobras, y las de teñir el Sombrero, prepararle, encolarle; esto es, afirmarle con mas, ó menos cola, allanarle, y en fin, darle lustre, y repasarle, son operaciones tan distintas, como fáciles de entender, y que de propósito no he querido explicar mas, para darle á V. m. Amigo mio, lugar de que le pregunte la explicacion á un Sombrerero. Por lo que á mí toca, ya he dado aqui el órden de las operaciones, y los términos tambien: el comentario será tan inteligible como corto.

Texidos en forma de red.

La segunda especie de Texido, que inventó el Hombre, fue en forma de red; (**) y es realmente una tela mas industriosa que la precedente, y cuyas piezas se juntan con regularidad. Compónese, pues, de muchos hilos, ó cuerdecillas, que colocadas una junto á otra, y asidas á una cuerda comun, ó á una série de puntos de enlaze, pasan, y repasan obliquamente las unas sobre las otras, yá como un simple enrejado, yá con otras labores, y distribucion mas agradable, y curiosa. Si los cordones, de que se forma la red, es-

(**) O *Bobillo.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

están bien trenzados, si los hilos son de diversos colores, y si los cordoncillos van de dos en dos, ó de tres en tres, imitando algun diseño, que diversifique la distribucion para reiterarla despues del mismo modo; sale la obra, no solo con diversidad de matices sino con una division, y órden de regularidad apacible.

Este trabajo, y maniobra, cuya simple idéa se descubre en la red de un Pescador, se combina, y hermoséa en tantas especies de bandas, ligas, cintas, galones, pasamanos, bolsillos, gorros, y redecillas, como vemos; y en las obras de los Cesteros, yá trabajen con pajas, yá con juncos, ó ya con mimbres: y siempre con mas nobleza, é ingenio en todas las especies de Texidos, que en la simple red del Pescador. Con todo, me parece, que no debemos detenernos aqui; pues lo que buscamos éntre las invenciones del Hombre, es lo que verdaderamente le abriga, y viste.

Obras de Aguja.

En la tercera especie de Texido, que añadió á las dos, que hemos dicho, hallamos una maniobra excelente: esta es la union de los puntos al hacer calzetas, y medias, lo qual se executa con un juego de agujas de plata, de laton, ó hierro: esta especie de Malla (**) es una invencion hermosa, y aúnque el trabajo es muy simple, no hay bu-

ril,

(**) Por lo comun les llaman solamente *Puntos.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ril, pincél, ni descripcion capaces de hacer, que la concibamos. Esta labor es felizmente muy comun el dia de hoy. Y si la union de una Malla nueva con otra, que ya se habia hecho de antemano, se nos hace dificil de entender, nos queda la complacencia de hallar no obstante en todas partes manos promptas para mostrarnos que ya se unió, y lenguas, que introducen la limpieza, y claridad en quanto dicen, si lo llegan á explicar.

La quarta especie de Texido, y acaso la mas útil invencion, que se halla en la Sociedad, es la del Telar, á cuyos Obreros llamamos comunmente Texedores, y son los que sacan la Tela con urdimbre, (**) y trama.

Texido de urdimbre, y trama.

El urdimbre, á quien los Latinos llamaban, *stamen*, y nuestros Padres Urdimbre, cuyo nombre hoy se conserva, es como la base, y fundamento de toda la Tela. Este urdimbre no es otra cosa, que lo largo de aquellos hilos torcidos, que se extienden sobre el Telar, los quales se alzan, y baxan alternadamente para recibir otro hilo, que se les incorpora, y á quien llaman trama, la qual se arroja de través por medio de la lanzadera, que es un instrumento de dos puntas á modo de navichuelo. Todos los Texidos, que hemos dicho, son, ó demasiado tu-

(**) A la urdimbre, ò urdimbre le llama: *Cadena* en algunos Telares, en otros *Pie*. Nebrija le llama Ordimbre.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tupídos, ó muy ralos, y como quiera tardíos, y lentos para perficionarse; pero el Texido de urdimbre, y trama es sumamente expedíto, y el mas fecundo en multiplicar las conveniencias del Hombre, y en diversificarselas, segun pidan las estaciones del año, las intemperies del tiempo, y el gusto de las Naciones, ó de los particulares. De aqui vienen, por decirlo asi, las infinitas especies de Telas diferentes en estambres, sarguetas, paños, chamelotes, tafetanes, damascos, terciopelos, y otros Texidos, cuyos nombres se varían conforme los materiales, que las componen, ó las mezclas de los hilos, que se introducen.

El material de las Telas.

1.° Los materiales mas propríos, que hemos hallado para ser hilados, y para trabajarlos en el Telar, nos los subministran ciertas plantas, ó ciertos animales. El cáñamo, el lino, la ortiga, los áloes, y otras plantas conocidas en Indias, nos provéen de cortezas fibrosas, y cuyos hilos se mantienen en la madera, ó cañas, macerándolas en el agua, y *agramándolas* en la *grama* (**) con el cuchillo, si es cáñamo, ó majándolas, si lino; espadándolas despues, y haciéndolas pasar por todas las operaciones de las largas, y agudas púas del rastrillo, para que se puedan hilar, texer, y blanquear. Puédense blanquear, ó curar estos materiales; yá sea en madejas,

Cortezas fibrosas.

(**) Instrumento para majar la caña del lino, ò càñamo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

jas, ó en hilos, ó yá sea en Telas, exponiéndolo todo al ayre libre, y al rocío, ó supliendo la humedad, que le comunica el ayre, con rocíos artificiales. Las gotillas de agua, en este caso, despues de haber desleído las materias, que manchaban la madeja, ó tela, las levantan, y llevan consigo con la prompta evaporacion, que padecen.

La borra del Algodòn.

Aúnque hay muchas plantas, cuyas semillas están envueltas en una especie de borra (**) muy delicada, que podría servir para hacer pellicas, (**) y aun se pudiera hilar comodamente, con todo eso, no conocemos todavia sino la borra de dos, ó tres especies de algodón, que nos haga algun servicio. El tiempo, y la observacion nos podrán enseñar utilidades semejantes en otras plantas, si no descuidamos de ellas.

La Seda.

La Seda, que nos da una especie de oruga, llamada inpropriamente Gusano de seda, es de dos maneras: la Seda larga, y la Borra. No hay necesidad de hilar en la rueca la Seda larga, sino solamente juntar los hilos, doblándolos sobre la debanadera de ocho en ocho, ó doce ó catorce juntos, conforme el caracter, y fuerza, que se quiera dar á la Tela. Los modos que hay de hilar, y debanar la Seda, son muchos, y no menos los

(**) O *Lanilla.*
(**) O *Farros.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

los que hay de torcerla, poniendo varios hilos juntos.

Quando se quitó la Seda del capullo, sin que para este efecto se hubiése metido en agua hirbiendo, se llama Seda cruda, qual es la hermosa Seda, que por el Mediterraneo nos viene de Levante, y la que nos conducen de las Indias por el Occéano. Tambien se le da en Europa el nombre de Seda cruda, aúnque inpropriamente, á la que se saca de los capullos rotos, ó baboseados, de modo, que no se puede debanar, ni hilar seguido, sin que se carde, para que de este modo se ajuste, y avenga bien con una rueca. (**) Seda cruda.

La Seda cocida es aquella, que se quita, y saca de los capullos echados en agua caliente. Llámase, además de esto, Seda cocida, y *ya hecha*, aquella que se echó en una lexía de agua hirviendo, que luego se xabonó, para sumergirla despues de un baño de agua fria con alumbre; quedando dispuesta con estos Seda cocida.

(**) De èstos capullos rotos, por que saliò el Gusano hecho paloma, ò desechados, porque los baboseò alguna Palomilla, qne saliò de otro capullo, ò porque muriò el Gusano antes de perficionarlos, se saca el filadìz, ò filaìz, el qual no se puede hilar en la caldera con el resto de la Seda, y se beneficia, limpiàndolo, y cocièndolo con xabon, y despues se lava con agua clara, y shila, y este es el modo comun, que se usa en Hespaña de aprovechar estos capullos rotos. Por lo que mira à la Seda, la fina es la que llaman de *Almendra*, y la saca, y perfeiona su capullo un solo Gusano: la basta es la que llaman *Ocal*, y esta se saca quando se juntaron dos Gusanos en un capullo: las demàs diferencias de Seda estàn en el modo de hilar solamente; y este es el debanar el hilo, que va dando de si el capullo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

preparativos para tomar el tinte. El agua hirviendo facilita las operaciones, que requiere la Seda, y acaso sin quitarle mucho lustre; pero la disminuye su fuerza elástica. De aqui proviene el inconveniente de no atrevernos á mezclarla con la Seda cruda Asiática, que la cortaría en la tela, y atormentándola, la encrespára, y arrugára por la desigualdad de la tension de una, y otra. Esta desígualdad hace siempre sospechosa la mezcla de la Seda cocida, con qualquiera especie de Seda cruda. Ya verémos en las fábricas de las telas de Lana, que no están mas descuidados en ellas los Oficiales al manejar el urdimbre, y la trama, para reducirlo todo á una igualdad de resortes, y á un acuerdo, y conveniencia perfecta.

La Borra. La Borra es aquella Seda irregular, que vemos esparcida, como á la ventura, al rededor de los hilos largos, que componen el cuerpo del capullo. Esta Borra, ó camisilla se carda, para hacerla manejable, y que pueda hilarse: júntase con ella la Seda, que queda de los capullos rotos, los pedazos de otros enfermos, y malparados, y todos los residuos de la Seda, y capullos buenos, á quienes no se les pudo acabar de sacar el hilo, ó hilar el cabo. Y en fin, aquella Seda encolada, y dura, de que se compone la cáscara del capullo, y que está inmediata á la chrisálida, y la cubre, y defiende de todo in-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

insulto. Esta última Seda no se puede juntar con la Borra, ni pasar por la carduza, sino despues de haberla desmugrado en agua, quitándola toda aquella especie de cola gomosa, con que la oruga habia espesado su cubierta, y tabicado su casa, ántes de desnudarse de las ropas de Gusano, de sus entrañas, y de aquella larga membrana, ó saquillo, en que guardaba la materia de su Seda.

Todo este filadíz, que la carduza confunde, y pone en parage de hilarse, no tiene, ni con mucho, el lustre de aquella primera Seda, que la naturaleza nos prepára por sí misma. Pero esta desigualdad, éntre el filadíz, y la seda fina, diversifica las utilidades, y el provecho, y proporciona las obras, asi á los estados, y condiciones de la Sociedad, como al caudal, y conveniencias de los compradores.

Otras orugas se hallan, de cuyo hilo nos pudiéramos tambien aprovechar. El año de 1734. en el Jardin de las plantas (**) se hiló uno de aquellos grandes capullos, en que se sepulta la Oruga hermosa, que se encuentra en los Perales, y que tiene la espalda adornada con tanta belleza de matizes, de cierto azul Persiano, que pudiera pasar por una de las mas lindas Turquesas. Esta Seda es todavia mas fuerte, y mas brillante que la del

(**) Un Jardin Botànico.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Gusano comun, aúnque menos abundante, y mas dificil de hilar. Lo mas prompto sería acaso cardar este hilo con la Seda, y con la Borra, y cáscara del capullo de esta grande Oruga despues de haberle quitado á la cáscara en el agua aquella goma, que tiene. En este caso saldria, segun se puede colegir, una materia, que juntará la consistencia de las crines con la flexîbilidad de la Seda comun.

No parece conveniente, que la Seda, principalmente la que no se recoge en la Francia en sus Provincias Meridionales, deba formar ramo alguno en su Comercio, pues si el uso de este hermoso hilo se va aumentando, disminuirá en aquel Reyno la estimacion de las Lanas, que son los mejores fondos de los Labradores, y Proprietarios. El caso es cierto, y solo hay un remedio, que le salga al encuentro á este mal, y es distribuir de tal modo las limosnas, que sirvan de recompensa á aun trabajo universal; de suerte, que los pobres Aldeanos, todos duerman sobre Lana, y se vistan de ella. De este modo asegurado el consumo de este precioso Género, lejos de dañar al Estado la pasion de la brillantéz, y lustre de los Vestidos, mantendrá otro ramo en el Comercio, en el qual nunca están demás la variedad, y los recursos á cosas diversas.

El-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

El pelo de los animales es sin duda la mate- Lana, (**)
ria mas obvia, y abundante, y la que gene-
ralmente se usa mas para vestir al Hombre. Y no
son la mayor parte de esta provision, la borra
del Castor, el plumazo del Abestruz, el pelo de
Camello, la lana de las Cabras del Asia, y Afri-
ca, el vellon de Vicuña, que es la Oveja (**)
del Perú. La lana de nuestras Ovejas comu-
nes, juntamente con los cueros, es la defensa
mas segura, que tenemos contra los ataques
de los elementos, y su intemperie.

2.° Este primer fondo de material es va- Mezclas.
rio; y multiplicado ya por sí mismo, se va-
ría, y multiplica todavia mas con el núme-
ro grande de especies, que se hallan en ca-
da material, y con las mezclas, que ha jus-
tificado una feliz experiencia. La qualidad de
las Lanas se varía conforme los Países, que
las producen; y además de esto, sobreviene
una

(**) Aùnque fui por mi mismo à informarme de las maniobras, telas, lanas, è instrumentos, que se usan en las Fàbricas, y Telares, à las Reales Fàbricas de Guadalaxara, San Fernando, y el Hospicio, y à otros diferentes Telares, à quien principalmente soy deudor de los tèrminos particulares de todas las operaciones pertenecientes à Lanas, desde que se esquilan, hasta que se visten, es à Don Joseph Tello, que por espacio de treinta y tres años tuvo el manejo, y cuidado de ellas en la Ciudad de Guadalaxara, con notoria inteligencia, y adelantamiento de quanto estaba à su cargo, y pasando por sus grados, y mèritos por nueve empleos distintos, hasta llegar al de Veedor Principal.

(**) A estas Ovejas, muy distantes de las nuestras à la verdad, les llaman absolutamente de *Vicuña*, El Dic. Cast. dice: que son Cabras monteses, y el de Trev. que son unos Carneros muy ligeros, que se matan à arcabuzazos; pero està mandado por Decreto Real, que solo se recojan en redes, para que se esquilen, y dexen libres, à fin de que no se arruine, ó disminuya notablemente la especie.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

una nueva diversidad con la que hay en prepararlas; y otra todavia mayor en el modo de acompañarlas: No hay Fábrica alguna de Lanas, que no conceda el primer asiento á las de Segovia, y casi generalmente á las de toda Castilla, Estremadura, Andalucía, y aún á todas las Lanas de la mayor parte de las Provincias de Hespaña, aúnque hay unas tambien mejores que otras. El segundo asiento, en órden á la bondad, le tienen las Lanas de Inglaterra: y el tercero las de Lenguadoc, y Berry. La severidad de las leyes, que prohibe á los Ingleses la extraccion de las lanas de su Isla, y el peligro de los contrabandos ha acostumbrado poco á poco á los Fabriqueros á que se pasen sin ellas. Unas veces usan de las Lanas de Segovia solamente: otras las juntan con diversas Lanas de Hespaña, y unas, y otras las mezclan con las de Berry, ó con otra Lana cruda. Todo esto ha puesto las Manifacturas de Francia en estado de proporcionar la Fábrica de sus telas con los frios de el Invierno, y calores del Verano, sin tener que temer de modo alguno, que el trabajo de sus vecinos desluzca el suyo.

Las lanas de Hespaña se distinguen en Francia con los nombres de *primera*, *segunda*, y *tercera*. Acerca de las suyas proprias, solo hacen dos elecciones, y le dan dos nombres: á la lana mas fina, y larga llaman: *lana al-*

Lana alta.

Ministerio de Edúcación, Cultura y Deporte

alta, y á la mas corta, herizada, y menos á propósito para un buen hilado, llaman: *lana baja.*

Estos objetos podrán herir la phântasía de un Petimetre, que no halla razon, donde no halla truhanería, y juego; y podrán tambien chocar á un entendimiento ansioso de la ingeniosidad, y agudeza, y que se crée de una esphêra superior, por que ha comentado á su Rabelais, y puesto notas á sus Vaugelas. Pero el dia de hoy, los que son el ornamento de los cuerpos mas científicos, y los que gozan el honor del mas ilustre nombre en el gobierno de los Estados, miran, como el mejor negocio de quantos tratan, el de conocer, y ayudar aquellas operaciones, que favorecen á la Sociedad. No dudémos mirar como sólido, y noble aquello, que ocupó con tanta continuacion al gran Colberto, ni creamos deshonrado al entendimiento del Hombre por pararse á exâminar materias, que profundizan un Reaumur.

3.º Todas las materias, que se llegan á poner en un Telar, á excepcion de la Seda larga, que por sí misma se está hilada naturalmente, y que basta doblarla para torcerla, se deben hilar con huso, ó con torno pequeño, ó grande; y para que se hilen, deben pasar por la Carda, ó por el Peyne, instrumentos, que miran á fines muy diferentes. Peyne.

Los

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Los largos, y numerosos dientes de hierro, que yá mas altos, ó mas baxos, forman el Peyne, (**a) y están puestos en una tabla de cosa de un pié ?**b) de larga, y seis, ó siete pulgadas de ancha, sirven lo primero, de desenredar los pelos, é hilos largos, que se peynan, y de separar toda la materia grosera, desigual, y extraña, que se encuentre en ellos. Si alguno de estos agudos dientes se despunta, porque encontró con una materia dura, ó que cede con dificultad, se aguza con una lima suave; y si por hallar alguna hilaza, ó manojo muy enredado, se encorváre, se endereza con un cañoncito de cobre. Lo segundo se usa el Peyne, doblándole, ó poniendo dos, uno sobre otro, y en medio de ellos el copo, (**c) que se peyne, con lo qual, y con la insercion mutua de los dientes éntre sí, juntamente con aquel movimiento, con que el Obrero (**d) hace caminar las púas, yá á este lado, y yá al otro, se alisan, y desenmarañan aquellas partes del copo, que tocaron igualmente á cada Peyne. Reiterado este trabajo, ordena el mayor número de filamentos. (**e) uniéndolos unos á otros, é igualándolos, al mismo tiempo que arrima necesariamente muchos

ácia

(**a) Es una especie de rastrillo.
(**b) De Paris, que es bastante mayor que el de Castilla.
(**c) O vellon.
(**d) Peynador.
(**e) Fibras, ò pelos de la lana.

Ministerio de Edúcación, Cultura y Deporte

ácia aquel intervalo, que separa las extremidades de las fibras vecinas, hallándose en todo el copo unos mas altos, y otros mas baxos, segun lo están los dientes por donde pasa. Con este preparativo se dispone un copo, ya limpio perfectamente, para que quando unas manos diestras le vayan sacando en husadas siempre iguales, y haciéndole dar vuelta unánimemente, siguiendo la impresion, y movimiento circular del torno, ó del huso, se unan tan íntimamente, que no se destuerzan jamás.

Muchos Oficiales de fábricas acostumbran á teñir las lanas ántes de trabajarlas con el peyne, ó la carduza. (**) Otros gustan mas de trabajarlas ántes de teñirlas, yá sea quando están solamente hiladas, ó yá quando las hayan texido. (**) Los primeros, entregando á sus Oficiales una saca de lana, de un peso determinado, la distribuyen en tres tercios, ó en quatro, ó mas partes, cada una de su color, para que trabajadas ya, y preparadas estas lanas, y mezcladas despues, segun la discrecion del Oficial, por medio de los dientes de sus instrumentos, y herramientas, se confundan los colores unos con otros; quedando exâctamente como fundidos, y transmutados en aquel color nuevo, que se pro-

(**) Es lo mismo que *Carda*.

(**) En Hespaña las lanas, que se han de tinturar, primero las peynan, hilan, y texen, y despues las tiñen.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

puso el Intendente de la Fábrica, el qual se asegura de antemano del buen éxîto de esta operacion. El modo para asegurarse es este.

Quando el dueño de una manifactura quiere emplear en ella lanas teñidas, y saber con seguridad, si la mezcla, que ha concebido, producirá el efecto, que desea, y ha pensado; hace trabajar, y preparar una muestra, á que llaman *Fieltro*. Asimismo hace peynar, y batanar otros tantos vellones (**) de lana teñida, como quiere sacar de veintenas de libras de un color, ó de otro en el total del paño que deséa. Si la muestra contiene 70 vellones de color de Café, 23 de color *cabellado*, (**) y 20 de azul pálido, entregará á sus Oficiales, si el efecto le satisface, por total de lanas teñidas 20 veces 70, ó 1400 libras de color de Café, 460 del cabellado, y 400 de azul pálido.

Tintes hay, qual es el negro, que corróen la lana, y se penetran con tanta fuerza, que no se podria trabajar mas, si desde luego se le hubiera dado aquel color, que se le destina, y para que se prepára. Asimismo hay Colores muy sobresalientes, y vivos, qual es el encarnado de Cochinilla, que perderia todo su esplendor en tanta diversidad de manos. En estos casos todas las te-

(**) O granos.
(**) Es un color castaño con algunos visos, que semejan al cabello de este color, de quien sale el nombre.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

telas se trabajan en blanco, y en blanco van á los tintes. La experiencia del provecho, y y del daño, de lo bueno, y de lo mejor, y mas perfecto han arreglado todas estas diferencias.

Las lanas, estén ya teñidas, ó no, se deben lavar primero, y aligerarlas, despues baquetearlas en un zarzo fuertemente con baquetas ordenadas á este fin, y con este preparativo se peynan despues, súavizándolas con agua, ó con aceyte. En ciertos casos las lanas, sean teñidas, ó blancas, no se pueden trabajar, sino rociándolas primero con aceyte de Olivas, ó de Colzat, (a) empleando en esto la cantidad de una tercia, ó una quarta parte, y á veces de la mitad del peso de la misma lana. La lana de Hespaña, que no se ha lavado, sino quando la traía el animal, que la produxo, y que por conseqüencia conserva su grasa, y mugre natural, se peyna, valiéndose del agua solamente, y sin recurso á aceyte alguno; y asi, juzgan suficientemente, despues de haberla baqueteado, y aligerado, meterla en una tinaja de agua caliente, en que se haya desleído espuma de xabon. (**)

(a) El Colzat es una col pequeña, cuya simiente da mucho aceyte al exprimirla, y se parece à la Navina, ò simiente de navos; pero sin razon se dà el nombre de simiente de navos à la simiente, y aceyte del Colzat, como lo hacen en algunos parages.

(**) O Balago, que es lo mismo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

El desmugrador. Puestos los vellones de lana en un gancho inmoble por una parte, se tienen asidos por la otra á un gancho movible, que los tuerce, purga, y limpia; ó, como dicen los Oficiales, *desmugra*, volteándolos por medio de un torno, que tiene varios brazos para su manejo. Toda la saca de lana se conserva amontonada en una cesta, para peynarla despues mas fácilmente con la humedad, que le queda. Si estas lanas se han de texer en blanco, se pasan desde luego á el Azufrador, que es una

Azufrador. estufa, (**a) en que se mantienen, sin exponerlas al ayre, sobre unas varas, de modo, que se exhâúmen muy bien con los vapores, que se elevan de una vasija, en que se quema alguna cantidad de azufre. Este mineral, que mancha irremediablemente la mayor parte de los colores, purga de toda suciedad la lana, que no está teñida aún, y la comunica una perfecta blancura.

Modo de trabajar las Telas. 4.° La lana larga, (**b) que pasó por el peyne, es la que sirve de urdimbre, y de cimiento, y fondo á la mayor parte de las Telas comunes de lana, tánto finas, como ordinarias. Asimismo sirven estos hilos para hacer gorros, birretes, medias, redecillas, y para todo trabajo de aguja. La razon de esto se verá

(**a) En nuestras Fàbricas de Hespaña este Azufrador es un tendedero, ò unas varas solamente.

(**b) O estambre.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

rá luego, quando la démos del uso de las lanas trabajadas con la carda.

Para dexar la Lana, que se ha peynado, y conservado, con proporcionada largura, de modo que adquiera un lustre, que se parezca algo al de la Seda, es preciso, que se haya hilado en torno pequeño, ó con el huso, y la rueca, y que se la haya torcido lo mas que fuere posible. De esta manera queda la Tela bien lisa, tupida, y sin pelo; por lo qual reflexîonan mayores masas de luz, y còn mas igualdad, rompiéndose menos sus rayos, que quando sale, y se extiende el pelo por todas partes. Este hilo de estambre se quita de los husos, ó de las canillas del torno pequeño para devanarle, ó en otras canillas, ó en ovillos, (**) hasta 18 de ellos, ó mas, segun el estilo de varios Lugares, y del tamaño, que ya tienen determinado los reglamentos de cada Manifactura. Todas las fibras de este hilo tienen un resorte, ó tirantez, que continuamente los inclina á que se encojan, y arruguen, y á que dexados á su libertad se tuerzan unos con otros; pero este resorte natural se les amortigua, y disminuye con el vapor del agua hirviendo, que penetra los carretes. Despues se distribuyen sobre un banco en otras tantas caxitas, de las quales se van sacando los hilos, metiéndo-

los

(**) A estos llaman *Carretes.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

los al mismo tiempo en igual número de sortijas, ó anillos, para colocarlos en una urdidera,

La Urdidera. (**) á modo de torno, puesta perpendicularmente como la devanadera, que se mueve con una mano con la ayuda del quicio, en que entra el espigon de un cilyndro. O si no, sobre una urdidera, compuesta de mástiles, paralélos éntre sí, y con una inclinacion ácia la pared, para ir recibiendo los hilos en un órden de clavijas, con que están armados los mástiles. Quando se lleva el hilo desde el ovillo, ó carrete, en que se devanó, á la urdidura, segun la proporcion, con que va dando sus vueltas, se tienen todos los hilos juntos en una mano, y con la otra se van asiendo á la clavija, rodeándolos á ella con muchas vueltas, y los hilos vienen á quedar todos juntos, formando una cuerda gruesa, que baxa en linea espiral, rodeando toda la urdidera, y conservando siempre igual distancia. Quando se llevan los hilos á una urdidera llana, é inclinada sobre la pared, se reúnen todos sobre la primera clavija de uno de los dos mástiles, y se conducen de un mástil á otro, y de una á otra clavija succesivamente. Luego que el Urdidor llega á la última, vuelve al contrario, dexando en las mismas clavijas el mismo número de hilos, y haciendo sus enrejados; esto es,

(**) Los Oficiales la llaman *Urdidor*, ò *Molino*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

es, formando, por medio de la insercion de los dedos, aquellas separaciõnes, que darán despues lugar en el Telar al juego de la urdimbre. En toda esta distribucion guarda el urdidor, tánto en los hilos, como en el méthodo de juntarlos, tal órden, y tales medidas, que varían una manifactura, y la distinguen de otra. En los Lugares, en que se acostumbra fabricar aquellas telas mejores, aúnque bastas, que visten á la gente comun, se usa regularmente echar diez, y ocho hilos sobre cada clavija de la urdidera. Con que el camino primero, que se hace, y la vuelta, que da sobre el órden de clavijas, dexa puestos treinta, y seis hilos, y esto se llama un *Ramo*. Quarenta de estos ramos son necesarios para formar el total de aquella multitud, y masa de hilos á que llamamos una cadena. (**) Con que son 1440 hilos, que multiplicados por doce varas, que cada uno tiene de largo, hacen 17280 varas de hilo, que se llama tambien un puñado. Para hacer el urdidor manejable este hilo, toma el un cabo, y forma una sortija, metiendo el brazo por ella con todos los hilos, y volviéndolos despues ácia sí, forma la segunda sortija, ó eslabon, y despues metiendo hilo,

(**) Quarenta ramos componen una cadena, ò puñado: todas las cadenas forman la urdimbre; y esta con la trama nos da la Tela toda, aùnque algunos Oficiales dan el nombre de Tela à sola la urdimbre, ò conjunto de cadenas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

lo, y brazo por este, forma el tercero, y asi va continuando. De aqui viene el que á todo este conjunto de hilos de estambre, ensortijados, y reducidos á un pequeño espacio, se le da el nombre de cadena, y que se le conserve todavia, quando ya se ha extendido sobre el Telar para recibir el hilo, que la cruza, y compone la Tela. Para formar toda la urdimbre, ó cimiento de la Tela, se necesitan muchas de estas cadenas, juntándolas en una, y sacando aquella base primera de hilos largos, y paralélos, desde la parte anterior del Telar, hasta la posterior, en donde se afirman en un cilyndro, llamado enjullo, y á medida, que con el juego, é insercion de la trama se va texiendo, se arrolla la Tela en otro enjullo de madera, tendido delante del Texedor debaxo del juego de la lanzadera. Los preparativos de peynar la Lana, y hilarla, y urdirla, son un fondo, aún mas útil, que las propriedades, y haciendas para una infinidad de Lugares cercanos á las Fábricas de mucha operacion, y consumo; porque lo que trabajan para este efecto, resarce á estos Lugares, y les vuelve aquello, que los Proprietarios sacan de ellos, sin alguna esperanza, de que circule en su alivio.

Cadena.

Urdimbre.

Colocado este primer hilo con mucho órden sobre el Telar, en que se fabrícan los estambres, y sarguetas, pues todavia no tratamos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mos de la Fábrica de los paños, nos manifiesta el largor, y anchura, que debe tener la Tela. En los dos lados, segun el ancho de ella, se acostumbra poner un número determinado de hilos de una materia, ó color diferente del de la urdimbre, lo qual sirve de caracterizar las diversas especies de Telas, que se fabrícan. Para que cada qual sepa lo que compra, hay reglamentos, que determinan la anchura, y longitud de la urdimbre, la materia, y el color de los orillos, y en una palabra, quanto pertenece á cada especie de tegido.

Los orillos.

Pero aquí no tenemos todavia sino la mitad de la Provision. Multitud de trabajadores, no menos útiles que los precedentes, aúnque mas bisoños, y menos diestros, nos preparan otro segundo hilo, comunmente mas firme, y menos torcido, que el primero, y que atravesando alternadamente por éntre los hilos altos, y baxos de la urdimbre, los une todos en un solo cuerpo, y forma de un cabo á otro un texido igualmente grueso, é igualmente adornado, y bello: y este es el hilo transversal, que llama trama, ó grueso de la Tela.

Hilo de la Trama.

El Tramon, esto es las lanas cortas, que quedan en el suelo del peyne, por no haberse podido mantener, faltas de aquella largura precisa, y proporcionada á las otras, y

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

generalmente, todas aquellas, que se llaman lanas baxas, se empléan, despues de bien baqueteadas, y cardadas, en sacar de ellas el hilo de trama para las Telas comunes.

Cardas. Las Cardas son dos tablas, ó planchas como el peyne; pero mas anchas que largas, cubiertas de un cuero de badana, herizado con puntas de hierro, las quales, al contrario de los largos dientes del peyne, son cortas, y algo corvas, para que rompan los materiales, que pasan por ellas, y los reduzcan á las mas menudas partículas, y asimismo, para que ratifiquen, y desunan lo mas que fuere posible la borra de Seda, tanto la ocal, como la fina, el residuo de los capullos, que encierra inmediatamente la Chrisálida, el pelo delicado, ó borra del Castór, y de qualquier otro animal, el Tramon, ó estopa, que queda en el suelo del peyne, sin que este lo pudiése preparar, y las lanas de última suerte. En fin, las Cardas se empléan en romper las lanas largas, ó de primera suerte, quando se preparan para paños, ó para Sarguetas finas, que imitan el cuerpo de el Paño.

El motivo, é idéa del trabájo de las Cardas, es disponer un material hinchado, fofo, y á propósito para sacar un hilo poco apretado, cuyas fibras hagan esfuerzo, y exciten de todos modos su resorte, ó muelle unas con-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

contra otras, como buscando ocasion de desasirse. En efecto, colocados de todos los modos imaginables aquellos menudos pelos, que han pasado por las cardas, no se pueden torcer, ó doblar, sin que se experimente en ellos una tendencia continua á separarse, y á desunirse éntre sí. El hilo, en que entran, debe estár herizado, y poco torcido: con que se debe sacar de este hilo cardado una trama propria, para que la Tela, que salga, se hinche, y abulte, y el texido, que salga, arroje fuera una infinidad de pelusa, asida por la otra extremidad en el cuerpo de la Tela.

La Lana se carda, dándola diversas manos, ó se van empleando instrumentos succesivamente delicados, y de púas mas cortas: (**) y en la última operacion sale de debaxo de la Carda como un pequeño rollo de una pulgada de grueso, y doce de largo. Estos rollos de lana floja se llaman *copos para hilanderas*; y se hilan en el Torno grande sin ayuda de rueda alguna. *La hilandera pone con la mano izquierda la extremidad del copo en el huso, (**) ó en su exe, y con la de-

* Vèase la figura del torno grande.

(**) En Guadalaxara dan à las lanas quatro cardas para las *Hilazas* de Paño, y les llaman, à la primera *Carda Comun*, à la segunda, carda de *Repaso*, ò *Fina*, à la tercera, carda de *Rodilla*, y à la quarta, carda de *Verbi*: y estas dos ùltimas, una, y otra dan la ùltima mano. Tambien para la trama hay sus cardas particulares. Antes de darle estas cardas à la lana, se le quitan los *Cletes*. y *Cadillos*. que son los residuos de la marca, que tenian.

(**) Al huso de esta especie de torno llaman *Husaño* en algunas partes.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

recha mueve la cuerda, la rueda, y el huso: con que asida la lana á la punta del exe, se enreda en ella, siguiendo su movimiento. Luego aleja la Hilandera la mano, y prolonga tres, ó quatro piés el copo, que adelgazándose, y siguiendo la direccion, que la comunica el exe, del huso, viene á quedar reducida á un hilo bastantemente torcido, de modo, que logre alguna consistencia, al mismo tiempo que permanece suficientemente fofo para echar fuera del torcido las extremidades de las pequeñas hebras, que le componen. Dándole de revés un golpe violento á la rueda, saca el trabajador, ó hilandera todo el hilo del exe, y le arrolla, y devana en el cuerpo del huso, con solo darle á la rueda su movimiento ordinario: y despues une el cabo de el copo, ya hilado, á otro, que se empieza á hilar, aplicando el punto de reunion al exe para volver á comenzar la operacion precedente, con cuya repeticion acumúla muchas husadas, que se van poniendo en el cuerpo (**) del huso, al mismo tiempo que se disminuyen mas, y mas los volúmenes, conforme se van acercando á la punta del exe. Esta masa de hilo, ó esta husada grande, dispuesta en forma de cono, ó como un pilon pyramidal de azucar, se atraviesa, y corta con el exe, sin que de modo alguno se desenrrollen, ni enreden sus hilos:

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

los: pues el aceyte, ó solamente la humedad, que todavia mantiene la lana, embota, y adormece todo su resorte. De este modo se muda sin riesgo alguno, y puesto el cono en otro huso, se distribuye en la devanadera, uniéndole por medio de un ligero nudo con el hilo de otro huso diferente, y todo junto se reduce despues á una *madeja* por medio de la devanadera, que mas gobierna al trabajador, que el trabajador á ella. Las medidas, que se han propuesto, y las idéas tomadas, determinan la circunferencia, que debe tener la debanadera. ¿Quiérese, pongo por exemplo, que la madeja tenga trescientas vueltas de hilo? Entónces es preciso, que el exe encaxe por medio de quatro puntos en una rueda, que tenga veinte, que el exe de esta, que tiene cinco, éntre en una rueda grande, que tenga sesenta puntos. La devanadera dará cinco vueltas para andar los 20 puntos de la rueda pequeña, pues cada uno de los de la debanadera encuentra con otro de la rueda pequeña. Esta dará las mismas vueltas que su piñon, el qual para andar los 60 puntos de la rueda grande, habrá de dar 12 vueltas: con que en el tiempo que la rueda grande da una vuelta, da 12 la pequeña, y la devanadera 60: y asi, es preciso, que dé la rueda grande cinco vueltas, para que la devanadera dé 5 veces 60, ó

las

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

las trescientas. En el remate de la devanadera se pone un martillito, conducido por una clavija, que le sostiene, asida á la rueda grande, de modo, que al acabar de dar estas 5 vueltas, da el martillo 5 golpes. Además de esto atraviesa la misma devanadera un exe, que arrolla un hilo con una pesa pequeña, que detenida al acabarse la quinta vuelta, advierte al devanador, que hay ya 300 hilos en su devanadera, pues ha dado 300 vueltas, esto es 5 veces 60. Formadas las madejas con un número determinado, y conocido de hilo de trama, se juntan los cabos, de modo, que todos quedan reúnidos en un mismo punto, para que por medio de una cuerda se puedan hallar fácilmente. Para quitar á estas madejas el aceyte, y suciedad, que tienen por razon de los tintes, se llevan al desmugradero; y limpias, y desmugradas en él, se tuercen, dexándolas, como pequeñas columnas, torneadas, á cada una de las quales llaman *rollo*, ó *paquete*. Esta figura facilita el manejo, y transporte sin riesgo de equivocacion, ni de mezcla. Ultimamente, se devanan las madejas de el hilo de trama en cañas pequeñas de tres pulgadas de largas, y las llaman *canillas*. Dentro de cada una se mete un hierrecillo, á que llaman *hembrilla*, (**) cuyos dos

Canillas.

(**) A esta hembrilla, ò hierrecillo, que se mete dentro de la canilla para asegurarla en la lanzadera, le llaman en otras partes *Broca*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

dos lados mantienen la canilla dentro de la lanzadera, que da lugar por una abertura lateral, para que vaya saliendo el hilo, el qual detenido sobre el temple (**a) pequeño, que es el primer lado, ú orilla de la urdimbre, se desarrolla, y descoge de la canilla á medida, que la lanzadera corre ácia el temple pequeño del otro lado. Entónces levantándose por medio los hilos de la urdimbre, y baxando despues alternadamente, quando los otros suben, y abrazan el nuevo hilo (**b) de la trama, que los viene á acompañar: de suerte, que la urdimbre es propriamente el cimiento, y la fuerza del texido, y es la trama quien le da á la urdimbre el cuerpo, y el caracter mas sensible.

Lucha, ò nuevo hilo.

Muchas Telas hay, cuya trama no es velluda, sino de una lana peynada, (**c) como lo es la de la urdimbre misma, y en estos casos se saca un texido liso, á quien por la igualdad, ó casi igualdad de los dos hilos llamamos Tela de dos estambres; y por el contrario llamarémos Tela de un estambre á aquella, cuya urdimbre es de lana peynada,

Tela de dos estambres.

(**a) El temple es un palo, ò regla, que se pone encima de la Tela, para que no vaya, ni mas ancha, ni mas estrecha de lo que se quiere, y se afirma con unos, que llaman *Pinchos*, asidos à la misma tela.

(**b) A cada nuevo hilo de trama, que va entrando en la Tela, le llaman *Lucha*.

(**c) Tambien le llaman estambre à esta lana peynada, y esta tela, que sacan de los dos estambres peynados, tanto para trama, como para urdimbre, es à quien llaman *Tela de dos Estambres*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

da, y el cuerpo, ó la trama es de hilo flojo, ó lana cardada.

De esta diferencia de hilos, yá peynados; y ya cardados, proviene la que hay éntre una simple Tela, cuya urdimbre, y trama se formaron de un estambre igualmente torcido, ó de un fustán, que es todo un algodón, pero de urdimbre liso, y trama velluda. De aqui proviene tambien la diferencia suma, que se ve éntre el Paño, y una Tela de estambre lisa; pues el Paño se saca de urdimbre, y trama, cardadas igualmente, aúnque de lana la mas larga, y de primera suerte; y el estambre mas hermoso, y fino se compone de estambre liso sobre estambre liso, (**) esto es, de urdimbre, y trama lisas igualmente, igualmente cerradas, y ambas de una lana fina, y larga, que pasó por el peyne, para que quedáse mejor torcida, y mas lustrosa. De aqui mismo viene tambien la diferencia de las Sarguetas, (**) cuya trama es velluda, y floxa; y del burato, (**) velos, y otras telas finas, cuyo hilo, tánto el de la urdimbre, como el de la trama, es de la lana de primera suerte de Se-

Paño, ò hilo de *Trama* sobre otro hilo de trama.

Un estambre liso sobre otro.

(**) A la tela, que sale de los dos hilos, trama, y urdimbre sin peynar, llaman *Verbi*.

(**) Hay dos especies de Sarguetas, una de seda, de mas cuerpo que el tafetàn doble: otra de lana, algo mas fina que la Sempiterna, y sirve comunmente para forros; y de esta se habla aqui.

(**) Suele servir para alivio en los lutos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Segovia, y ambos lisos, y peynados, y que se hilan casi con igual solidéz en el torno pequeño. Esta igualdad, ó casi igualdad de los dos hilos, con la supresion de toda pelusa, es quien saca tan brillantes como la Seda las Telas ordinarias de Reims, de Mans, y de Chalons sobre el Marne. Si la trama de este estambre liso, aùnque peynada como el hilo de la urdimbre, se hila muy súavemente, la Tela muda de nombre, y toma una forma nueva. Y asi, no será ya estambre la Tela, sino Sargueta, quando la trama es de lana cardada, y que se hilò floxamente en el torno grande, para que quede lanuda como el Paño. A estas combinaciones, que dexamos dichas, se juntan otras, sin mas diversidad que el mayor, ó menor grado de carda, ó peyne; otras diferencias provienen tambien de la alternativa de los hilos de la urdimbre, yá sea en órden al color, yá en el grueso, ó yá en el modo de disponer, y texer el todo. La Tela fina de un estambre liso sobre otro, y bien apretada, y batida en el Telar; viene á ser el estambre liso de Mans. La misma Tela menos apretada, á modo de Gasa, será lo que se llama *crespón*. (**) ¿Es la trama de lana fina, pero

Sargueta, ò hilo de trama cardada, con hilo de urdimbre peynada.

Lanilla.
Crespòn.
Droguetes.

(**) En esta Tela, no habiendo podido tener informe ajustado de ella, veo que varian inmensamente los Diccionarios; y asi usamos de este tèrmino por hùir de su confusion. Unos ponen Chamelote, otros Estameña, y parece, que no es uno, ni otro, sino el *Crespòn*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ro cardada? entónces será Droguete, ó una Lanilla muy fina. ¿Alzase, y se baxa la urdimbre con quatro cárcolas (***a) en lugar de dos? El enlaze de los hilos es entónces doble, y se cruza, y atraviesa uno á otro, y la Tela es el Maroc, (**b) ó Droguete cruzado. ¿Es la Tela de una lana gruesa, y sin cruzado? Esta es la tela Delphîna. Si la trama es de lana fina cardada, con urdimbre de estambre liso de Segovia, es la Hespañoleta de Reims. Si la trama gruesa es de lana de Francia, y la urdimbre de cáñamo, sale la Tiritaña de Beaucamp, ó el Droguete grueso de Verneuil. La Sargueta fina, bien texida, es la Pinchina de Tolón, ó de Chalons de Champaña. La Sargueta de lana gruesa, bien batanada, es la Pinchina de Berry. ¡Quántas combinaciones, y quántas mezclas, y nombres se hallan á cada paso éntre todas estas telas, que son como Telas Madres! Pues no se halla menos multitud desde el hermoso Chamelote de Bruselas, ó de Lila en Flándes, ó de Neuville en el Leonesado, hasta el Chamelote basto de Auvernia, y el Barragán de Ruán, se-

Tela Delphina.

Española.

Tiritaña.

Chamelote.

Barragàn.

(**a) En los Telares llaman *Càrcolas* à unos listones de madera en que pone los piès el Texedor, para que suban, y baxen los lizos. A estàs Càrcolas llaman en algunas partes *Premideras*, y en otras *Primideras*. Al texer con quatro càrcolas, llaman texer à la *Cordellada*. Las Sarguetas, Ratinas, y otras Estofas de Verano se texen de este modo, con quatro hilos, y una especie de relieve, à que llaman *Cruz*.

(**b) El Maroc, de que hablamos aqui, es una especie de Sargueta, que se fabrica en Reims: y puede muy bien pasar por Droguete, como tambien el *Satin*, y el *Calamàco*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

segun se empléa para diversificar las Telas, ó una urdimbre fuerte de pelo de Cabra, con trama muy torcida de lana fina; ó una urdimbre de pelo, y trama de lo mismo; ó el pelo, con el cáñamo, con el lino, ó con la seda. Una fuerte urdimbre de seda, con trama fuerte de la misma materia, nos da el Gorgorán de Nápoles, ó el de Tours. De una trama de lana, con urdimbre de seda, sale la Ferrandina, ó el Moncayard. El hilo de cáñamo con el de algodon, nos abastece del Siamense comun. Esto basta, para que podamos inferir la inmensa diferencia de Telas, que se encontrará en las combinaciones de pelos, borras, seda, lana, cáñamo, y lino.

Gorgoràn deNàpoles.

Gorgoràn de Tours.

Antes de pasar á otras especies de diversidad, que se les dan á las Telas con los varios modos, que hay de darles lustre, y con los singulares preparativos, con que las disponen, no es razon omitir una operacion bien leve en la apariencia, pero en la realidad muy del caso, y no menos sabia; y que por medio de el torcido de el hilo ácia el un lado, ó ácia el otro, contribuye mucho al lustre de las Telas de menos monta, y mas comunes, y á la substancia, y cuerpo de las Telas, que imitan al Paño. Esta operacion consiste en hilar del mismo modo la urdimbre, y la trama, que se destinan para alguna Tela

Hilo contrario, ò à cuerda cerrada, y à cuerda abierta.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

lustrosa, como el Estambre, el Chamelote, ú otra semejante; y en hilar la trama para los Paños, al contrario de como se hiló la urdimbre.

Esta diferencia no depende de el movimiento de los dedos, que siempre es el mismo, sino únicamente de la cuerda del Torno, la qual puede estar cruzada, ó abierta, y sin cruzar, caminando la cuerda, que rodéa la circunferencia de la rueda, y que obliga á seguir el movimiento de esta al huso, y al hilo, de la izquierda á la derecha, como la cigüeña del mismo Torno, hace, que las vueltas, y torceduras de el hilo lleven esta misma direccion, subiendo de la izquierda á la derecha; pero si la cuerda, que rodéa, y corre por la rueda, está cruzada ántes de llegar al uso, a que se vá uniendo el hilo, es necesario, que á hilo, y huso los mueva, baxando de la mano diestra á la siniestra, al mismo tiempo que la cuerda sube sobre la rueda de la izquierda á la derecha; y todas las fibras, ó hilitos de lana, que se van torciendo los unos sobre los otros, tánto en el torno pequeño, como en el grande, lo executan segun el movimiento, que les comunica, é imprime el uso, y exe, por lo qual se pliegan, y tuercen de un mismo modo, quando la cuerda del Torno se cruza, ó se hila á cuerda cerrada, y se tuercen de el mo-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

modo contrario, quando se hila á cuerda abierta. ¿Pero, y qué bien nos podra venir de que el uno de los dos hilos se tuerza al contrario, que se tuerce el otro? El bien es este.

Quando se quiere, que una Tela no quede rasa, sino con algun adorno, y mas, ó menos tupida, y velluda, se lleva á los Batanes para espesar la urdimbre, introduciendo en ellas fuertemente aquella lanilla, y pelillos de la trama, que la acompaña, y para mantener con sus extremidades, introducidas en la Tela, la pelusa, que la adorna en lo exterior. El Batanero es con toda propriedad quien le da la consistencia á la Tela, y el efecto principal de los golpes de los mazos de el Batan está en añadir la fortaleza, y tupído del fieltro á la regularidad del Texido. Como conseqüencia de este principio, no se pasan por el Batán las Telas lustrosas, y lisas, pues reciben sin esta operacion todo el esplendor, que han de tener; y si tal vez se batanan, es, para que se purifiquen, y limpien; y nunca se executa en seco, pues perderian, tupiéndose á fuerza de golpes, aquella ligereza, y brillante hermosura, que las da el caracter. Por el contrario; las Telas, que se batanan para adquirir la consistencia de el Paño, ganarian desde luego no poco, si su urdimbre, y trama fuése de lana cardada, ó á lo ménos si el hilo de la trama es floxo,

Los Batanes.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

jo, y la urdimbre hilada, á gyro, y torno contrario, ó uno á cuerda cerrada, y otro á cuerda abierta. Las personas, que corren ácia una misma parte, podrá suceder, que no se encuentren en mucho tiempo; pero si corren al contrario, se podrán muy bien encontrar, y tocarse con promptitud unas, á otras: de el mismo modo sucede en los pelillos de dos hilos floxos, y torcidos ácia un mismo lado en el torno; poca unioa habrá que esperar de ellos, y aún todavia habrá menos de los dos hilos de lana peynada, que forman el estambre; pues en efecto, lo que se deséa es, que se junten, y aproxîmen éntre sí, y cubran el cuerpo, no, que le sufoquen, y ahoguen. Pero si el uno de los dos hilos se torció á cuerda abierta, y el otro á cuerda cerrada; si los pelos de la urdimbre están de una manera, y de otra los de la trama, los pelos de la una taparán fácilmente los intersticios de la otra, introduciéndose en ellos. Quando los mazos golpéan, y revuelven la Tela en la pila del Batán, no hay pelo alguno, que no se quebrante con los golpes, que recibe; y los pelos, que con este impulso forman una curvatura, ó se apartan de los inmediatos, se baxan, ó prolongan, quando el mazo vuelve la Tela del otro lado: con que si los hilos de la urdimbre, y de la trama se hilaron unos al contrario de otros, y aquellos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

llos se herizan ácia fuera á la derecha, y estos ácia la izquierda, esta disposicion les facilitará sin duda, la insercion mutua al batanarse la Tela: y todavia se hará mas fácil, y mas prompta esta amistad, si los dos hilos son de lana cardada, qual es la que se empléa en los Paños. Todas las demas Telas, en que se acompaña el hilo de trama con el peynado, se unirán suficientemente con sola la precaucion de torcer un hilo al contrario de otro, y adquirirán la textura, y solidéz del fieltro, hasta el punto, que se deséa: digo hasta el punto, que se deséa, porque si la Tela, sea Paño, ó sea Sargueta, llegára á ser verdadero fieltro, se comprimiría demasiado, tánto en el largor, como en la anchura, á proporcion del mayor grueso, y cuerpo, que adquirió: y si se quisiésen batanar mas, se harían pedazos, ó les quitarian el *tesón*, como dicen los Oficiales.

Los efectos del Batán son dos. El primero, es desmugrar absolutamente la Tela; y el segundo enfurtirla: (**) batánase *en tierra*, y *en seco*. (**) En tierra se hace envolviendo la Tela en arcilla, que es absorbente, y á propósito para llevar á sí todos los cuerpos untuo-

Dos efectos de los Batanes.

(**) Esto es tupirla, y solidarla.

(**) En nuestras Fàbricas està prohibido batanar en greda para Paños finos, porque los desluce; tampoco se usa batanar en seco. En el Batàn se ponen tres operaciones: la primera es desengrasar; la segunda, enfurtir, ò solidar; y la tercera lavar. Y esta se dà solo con agua clara.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tuosos, ayudando la operacion con un caño de agua. De este modo se desembaraza, y limpia la Tela, á fuerza de un trabajo repetido, y de mas, ó menos agua, de la tierra, que tenia, de las manchas, de el aceyte, y de toda aquella bascosidad, que cogió en los tintes, y asimismo de la cola del pergamino cocido, en que se envolvió la urdimbre, para que sus hilos estuviésen mas resvaladizos, y súaves en la Fábrica. Despues de esta primera operacion, de que no tienen necesidad algunos estambres delicados, las restantes se hacen en seco, yá mas, yá menos fuertes, enfurtiendo á la ligera, ó batanando eficázmente, segun la intencion, que se tiene, de que las Telas salgan de mas cuerpo, ó mas delgadas. Nada dispone las Telas, para meterlas mucho de Batán, como haber introducido mucha trama, multiplicando los golpes del Peyne en el Telar. Ya echará Vm. aqui de ver, amado Amigo mio, qué mechânismo tan delicado se encuentra en todas estas operaciones, de las quales, aún no aprendemos el nombre. Jamás hablamos á un Oficial inventivo, é ingenioso, y corremos detrás de las estériles promesas de los Phîlósophôs. Yo quisiera, para su gloria, y aplauso, que fuera alguno de ellos, quien en lugar de hablarnos de las formas substanciales de los puramente posibles, y de la harmonía predeterminana-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

nada, nos hubiera enseñado siquiera el uso del hilo torcido *al contrario.*

Despues de todas estas diversidades, que provienen de la eleccion, mezclas, preparativos, y fábrica de los materiales, se puede todavia variar la Tela con otras composiciones, y aprestos, que se le aplican, ó niegan despues de estar fabricada: y asi, mudan el nombre, segun el modo, que hay de componerlas, y segun el que hay tambien de adornarlas.

Primeramente se *despinzan*; esto es, se les quitan los nudos, pajillas, y motas con todas las pequeñas desigualdades, que tienen, valiéndose de unas pinzas delicadas, ó de hastillas de mimbres, ó sémidas, (**) para que vayan á los Batanes sin riesgo alguno: pues el mas pequeño cuerpo duro podria romper la Tela en el Batan. Desde las manos del Batanero vuelve á las de la Despinzadora, la qual repasa la Tela; quitándola de un cabo á otro los cuerpos terreos, que encuentra, y quanto halla capaz de alterar el color, y de disminuir la igualdad, y uniformidad del grueso, y cuerpo, que debe conservar la Tela. Despues vuelve otra vez al Batán, donde se golpéa de nuevo, no ya con agua fria, sino con agua caliente, y xabon, hasta que quede de tal modo limpia, y la-

(**) Acà solo usan piezas de hierro con puntas de acero.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

vada, que salga el agua de la pila tan crystalina, y pura, como entró; pero se represa, y detiene para batanar todavia en seco la Tela; y entonces se le da un batán mas fuerte á la Tela, si acaso se le quiere dar. Tiénese la precaucion de desdoblar de dos en dos horas la Tela, y sacudirla, tomándola de las orillas, para que se disminuyan los pliegues, y arrugas que quedaron de los mazos, y para impedir, que se encoja con demasía. Luego se vuelve á lavar en la pila, y esta es, por lo comun, la última vez que se lava.

Perchage de las Telas.

Despues de esto, se arman algunos Oficiales vigorosos de la Fábrica, á los quales llaman *Perchadores*, con los palmares, que son unas cruces duplicadas de hierro, ó madera, guarnecidas de las agudas puntas de la cardenchia, ó con las cabezas de la cardencha misma, cuyas hojas, vistas en el microscopio, descubren en cada extremidad un delicadísimo gancho, y despues de haber metido en agua toda la Tela, la cuelgan bien desplegada en una percha, (**) y van sacando el pelo á la Tela, repitiendo varias veces la operacion, y empezándola por la parte inferior, llegan á la superior, y despues al contrario de alto á baxo: luego contra pelo, y segun él, succesivamente: al principio, á palmar muerto; esto es con palmar, que ya ha servido; despues á palmar

(**) *Tabla, ò Mesa.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mar vivo, quando no ha servido otra vez: (**) y toda esta especie de obrage se hace primeramente con suavidad, y luego con mayor fuerza; pero siempre con el cuidado de no consumir, y arruinar la Tela, ni empobrecer el cuerpo, y destruirle el tesón, que tiene, á fuerza de adornarla, y sacarla el pelo.

Tundidura.

La Perchadura dexa á la Tela mas caliente, de mayor abrigo, y mas hermosa; aúnque para esto se debe añadir la operacion de la Tundidura. Corregida la desigualdad del pelo de la Tela por medio de las tixeras del Tundidor, y puesto su primer trabajo, la vuelve al Cardador, para que la carde de nuevo, y se la vuelva. Executado ya todo, el Tundidor la trabaja, *repasándola*, y *refinándola*, (**) nombres, que expresan los diversos grados de su trabajo; y asi, la traen mutuamente de las tixeras á las cardas, y de las cardas á las tixeras, hasta quatro, ó cinco veces, sin hablar de las tundiduras, y de el envés, ó

(**) En Hespaña dan cinco vueltas à la Tela: à la primera vuelta llaman *Armans*: à la segunda *à media caña*, à la tercera, y quarta *refinado*, y à la quinta *envès*: y estas mismas vueltas dan en la tundidura. La carda de imprimar es la carda comun: à la segunda vuelta la dan asimismo el nombre de *emborrar*: y es quando se carda al potro, que es una especie de atril; pero las ùltimas labores son à la *Rodilla*; esto es, encima de la rodilla, y se llama puramente cardar. El *perchar*, es lo mismo que cardar al ayre, y distinto de los tres modos antecedentes; y quando se percha, ò carda al ayre, cuelgan el Paño en una vara, à que llaman *Percha*, y lo van trabajando con los Palmares, los quales no son otra cosa, que una especie de cardas, con que los Perchadores sacan el pelo à los Paños: la carda la usan los Tundidores, despues de dada la tixera para sentar el pelo al mismo Paño.

(**) Esto es, dandole las manos, y repasos, que hemos notado.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ó modos contrarios, con que las trabaja una mano misma. Fábricas hay, en que despues de pasar el Paño por las cardas de imprimar, ó comunes la primera vez, vuelven al Batán.

No es posible, que pase la Tela por tan fieros acometimientos, golpes, instrumentos, y herramientas agudas, y afiladas, sin correr algun peligro. Pero no hay cuidado, que no se ponga para zurcir inperceptiblemente aquellos parages lisados, endebles, ó rotos.

Zurciduras. Los que comercian con honor, tienen, como por deuda de religion, el imponerse exâctamente en el conocimiento de las zurciduras, que hay en todas sus Telas, é indemnizar al Comprador fielmente de todo daño. En aquellos tiempos, en que la superioridad de las Fábricas de fuera del Reyno de Francia, hacía, que se desdeñásen las Telas, que se sacaban en él, se acuerdan algunos haber visto un Mercader de Lóndres, que no se ocupaba en dar noticia á los Traficantes de Francia de las zurciduras, ó partes descuajadas, en que el tesón de sus Telas se arruinó; sino que para evitar escritos, y réplicas, lo que hacía, era poner colgada de un hilo en la zurcidura, (**a) y parte maltratada en cada pieza, una guinéa. (**b)

Despues de las largas operaciones de Ba-ta-

(**a) A esta zurcidura llaman *Ruina del tesòn.*
(**b) Vale cosa de siete pesos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tanes, cardas, y tundiduras, que se varían segun la calidad de las Telas, ó el méthodo de los Lugares, tánto en el nombre, como en el órden, que observan de executarlas, se ponen las Sarguetas á cielo descubierto, y ayre libre, tendidas en unas perchas, ó varas largas: y los Paños, que recibieron el lustre del primer repáso de las *Bruzas*, (**a) se colocan sobre la Rama.

La Rama (**b) es un conjunto de palos ó maderos, tan ancho, y largo como las mayores piezas de Paño. Esta Rama, ó especie de bastidor, se pone en pié, de modo, que se pueda colgar la Tela, y estirarla ácia todas partes, dexándola asida á una larga fila de clavijas. El instrumento, que tira á la pieza de Paño, ácia el ancho, y la mantiene por la parte inferior fixa sobre una pieza transversal, y movible, se llama *Muelle*: y la pieza, que ase con sus clavijas todos los pizuelos (**c) de la Tela, y la estira ácia lo largo, se llama *Vaho*. Esta operacion mira á que desaparezcan del Paño todas aquellas rugas, que contraxo en las pilas del Batán; y asimismo sirve para tener la pieza en esquadra, y lisa, de modo que se pueda sin violencia reducir á su justa, y pro-

Rama.

(**a) Esto es, una especie de Escobillas.
(**b) *Rambla* dicen los Holandeses en Hespaña.
(**c) Son aquellos hilos, que quedan sin texer en la pieza, à modo de fluecos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

proporcionada anchura: y en fin, la disponen, para que la limpien, dén lustre, y la doblen en quadro. Tal es el uso de la Rama.

La intencion de ciertos Fabriqueros en estirar de este modo el Paño, es algo diferente; esto es, aumentar á la pieza muchas varas. Pero esta violencia relaxa, ablanda, y destruye la Tela de un cabo á otro, haciendo, que desaparezca el enfurtido, y el tesón, que es el mayor bien, que le comunicó el Batán. Inutilmente se tuvo la precaucion de hacer, que quedásen velludos, por medio del palmar, trama, y urdimbre, de hilar á cuerda abierta, y cerrada, y de batanar en fuerte el Paño, para unirle como un fieltro, si se toma ahora el partido de desmembrar, y desunir la pieza á fuerza de estirarla, disolviendo lo que juntaron tantos afanes, y haciendo, que 18 varas en una expansion moderada, vengan á ser 24 con una extension violenta. Esto es lo que hace á los Paños floxos, sin consistencia, tesón, ni cuerpo. Muchas veces se han llevado al Consejo quexas contra la Rama, y con todo eso, en Francia siempre ha hallado Protectores. No obstante, los últimos arreglamentos para impedir los principales abusos, han sido de confiscar toda Tela, que en la Rama se alargue en 20 varas mas de media, y la que en 16 varas se ensanche una. Metiendo la Tela en agua, se re-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

reduce á su estado natural, y declara la injusticia, si es que la hay.

Bruzado despues nuevamente el Paño, limpio, y alisado ácia una parte solamente, para que mantenga siempre una inclinacion uniforme, se ayuda el lustre, y uniformidad del pelo, *aplanchando* el Paño; esto es, aplicando una tabla de Abeto, á que llaman Texo, que por aquella parte, que se une al Paño, tiene el barníz de un compuesto, ó mastic de resina, pedernal machacado, y limaduras pasadas por tamíz, para que las pajillas, y residuos de las tundiduras, que altéran el color, pegándose á esta resina, le descarguen, y dexen libre la mas grata vista. (**) Acábase de dar lustre á la Tela, quadrándola. Teja, ò plancha de Habeto.

Quadrar el Paño, ó toda la Tela, es doblarla con pliegues quadrados, y tal vez dar con goma á cada dobléz. Despues se hojéa toda la Tela, poniendo en cada dobléz un carton, hasta llegar al último, que se cubre con una tabla, la qual dexa por algun tiempo toda la pieza como en una prensa. Quadrado. Ojeadura.

No basta para quadrar, y dar lustre perfecto á la Tela, el que todo el pelo cayga á un lado, aúnque esto hace, que reflexîone la luz

(**) Estas operaciones estàn prohibidas en Hespaña, y solo para dar lustre à la Tela usan de goma, y tambien se pone en cada pliegue de la pieza un cartòn, y à la pieza toda sobre un tablero de Encina, ò Nogal, y encima de ella una Platina de hierro batido.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

luz con igualdad por todas partes; es preciso, además de esto, que todo el pelo haya perdido su muelle, porque de otro modo se volverá á levantar con desigualdad. La primera gota de agua, que cayga en el vestido, comunica en secándose, una elasticidad natural á todos los pelos, que tocó, de modo, que aparecerá una mancha, donde realmente no hay otra cosa, sino una reflexion de luz diversa de la que tiene el pelo inmediato. Este daño se procura prevenir por medio de la igualdad de la prensa: repítese la hojeadura, y substituyendo al cartón pergaminos súaves, y delicados en todos los primeros dobleces de la pieza, añadiendo despues, de espacio en espacio, tablas delgadas, ó planchas de cobre bien calientes, para acabar de doblar con la prensa todo el pelo, y determinarle á un lado sin resistencia.

Prensa recargada, ò Calandria.

Antes, arrollando las Telas en los enjullos de la prensa, y haciéndolas dar vuelta por medio de un árbol, éntre una tabla *inmoble* de madera, ó mesa de mármol, y otra perfectamente lisa, y bruñida, ó forrada en una hoja grande de cobre, yendo, y viniendo en los enjullos con el peso de diez, y ocho, ó 20000 libras, se quitaba mas eficazmente el resorte al pelo de la Tela, y se la daba un lustre mas limpio, y mas durable.

No

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

No es la hermosa vista, que se da á las Telas, algun lustre frívolo, ò destinado á ponerle al comprador en su poder un Brillante pasagero, y momentaneo: ántes bien, por el contrario, se le entrega una belleza constante, y duradera; pues la Tela, que carece de este lustre, además de parecer un cilicio, no tiene desigualdad en la substancia, y en el cuerpo, ni determinacion tampoco en el color. La tension igual de los dos hilos, que atraviesan la Tela, y mútuamente éntre sí, y las accidentales diversidades de su resorte, debilidad, y blandura, que pueden sobrevenir á cada parte de la Tela, y aún á cada hilito de ella, disponen necesariamente toda la Pieza al deslucimiento, y á que haga bolsas, doblezes, y arrugas; y principalmente en las Telas delgadas seria inevitable, sino lo remediásen las ingeniosas precauciones de los que las preparan, lustran, y prensan.

Los Estambres, y Sarguetas, yá sea las que por ser muy lisas no se llevan al Batán, ó yá las que se batanaron en el agua, ó en fin, las que solamente se desmugraron, y para texerlas, se batanaron en seco, todas se deben volver á limpiar, y poner al ayre. Retiranse estas Telas de la percha para darles los últimos preparativos, cuyo fin principal es impedir las arrugas, quebrantar los resortes, que quitan la igualdad del Texido,

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

inclinar todo el pelo ácia una parte para formarle la vista, é introducir una especie de harmonía en toda la Tela, suprimiendo las deformidades con la dilatacion de las fibras en lo interior, y con la uniformidad de la reflexîon de la luz en lo exterior de la Tela. Todo esto se consigue en los estambres lisos, y delicados por medio de la *evaporacion*, y en todas las Telas batanadas con el *lustrador*, si ya no se executa en la calandria, ó en la prensa.

Evaporacion. Evaporar las piezas de la Tela, no es otra cosa, sino extender con curiosidad, cada una de ellas á parte, en un enjullo, ó cilyndro pequeño, y ponerlos todos dentro de una caldera grande de cobre en forma quadrada, y en una plancha cribada, que habrá á alguna distancia del suelo de la caldera. (**) Caliéntase bien el agua, que hay éntre la plancha, y el suelo; y estando muy cerrada la caldera por la parte superior, es preciso, que los vapores, que encuentran la cobertera, se extiendan por todas partes sobre la Tela, y que poco á poco la penetren, y súavizen la aspereza, y elasticidad, que tenga: lo restante lo hará la prensa.

Lustrador. Lo mismo sucede con la operacion del *lustrador*, que se reduce, á que despues de ha-

(**) En Hespaña executan esta operacion en una vasija, à que llaman *Campana*, y es como una red de cordeles de càñamo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

haber rociado con agua engomada (**) todo el revés de la Tela, y de haberla rodeado á un gran enjullo, se la va desarrollando lentamenre, y haciéndola pasar por una barra lisa de hierro, que está puesta encima de un brasero grande, y capaz de quebrantar la mayor dureza, elasticidad, y resorte, de alisar todos los pliegues, é igualar las tensiones, aún de las menores fibras; y llevándola uniformemente á otro enjullo, que la va recogiendo con la ayuda de un torno, anda alternadamente de uno á otro enjullo, hasta tanto que la prudente inteligencia del Oficial juzga la obra suficientemente perfecta.

Los inventores de estas operaciones previeron, al parecer, sus efectos, y la razon, que habia para ellos. Pero si á los Oficiales, que las recibieron de ellos, y que se conforman con la práctica, por la utilidad, que experimentan, se les pregunta la causa de aquello, mismo que hacen, no dan con ella, y alegan otras, que realmente no lo son; dicen, que es para *sustentar* la Tela, y *darla cuerpo*, y para que logre algunas ventajas, que realmente no son del caso. Discurriendo, desviados de la verdad, imitan á los Philósophôs, y se ponen en una misma linea con ellos, sin comprehender aquello mismo, que

(**) Esta operacion de la goma usan tambien en Hespaña para dar lustre à la Tela.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tratan: pero en fin, les son superiores, executando experimentalmente labores, y operaciones, con que hacen felíz á la Sociedad. Alguna cosa se ve salir de sus manos: estos son hombres, é imágenes del Criador.

Ultimamente, la Tela, yá sea lustrada, ó evaporada, se pliega despues, se recorre, y pone en la calandria, (**) se empaqueta por medio de cuerdas, que sujetan con los orillos todos los plegues.

Labores, Algunas otras labores se le dan á las Telas además de lo que hemos dicho: pongo por exemplo: se imprimen florones, ó compartimientos, y otras figuras formadas con hierros, preparados para este efecto; y siempre se les da el nombre proporcionado á la figura, que tienen.

El Tabì, y el Mohe (**). Asimismo hay Tabíes, ó Telas de aguas, como el Tafetan doble, á que llaman Tabí, porque se prensaron desigualmente en la calandria, segun variedad de méthodos diversos de lo ordinario. Aúnque el enjullo, que arrolla las Telas, esté perfectamente igual, con todo eso, pliega el pelo por una parte de un modo, y por otra de otro, lo qual da á la seda, y á la lana visos diversos, diversas reflexîones de luz, como veredas lustrosas, que

(**) A esta Calandria le dàn por lo comun el nombre de *Prensa recargada*, si bien esta màchina no està en uso en Hespaña.

(**) El Mohe se llamaba antes *Ormesi*. Otra Tela, que àntes se llamaba *Muela*, se parecia en sus aguas al Mohe, aùnque era mas gruesa.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

que se veñ suceder unas á otras, al modo que lo hacen las ondas del agua: estas listas se conservan por mucho tiempo, á causa del enorme peso, que plegó de tan varios modos el pelo con las vueltas, idas, y venidas de la Tela. No es factible recorrer los efectos diversos, que se causan con estos modos principales de disponer las Telas, y con otros muchos, yá dexando unos, y tomando otros, ó yá mezclándolos, y reiterándolos.

Terciopelo.

La sagacidad industriosa, que se admira en la invencion de los Terciopelos, nos convida no ménos que el hermoso campo, que tiene, y con que se ilustra esta Tela, á que sepamos el modo de fabricarla. Si comerciáramos, ó tuviéramos parte en alguna Manifactura, no dexaríamos de instruirnos, y de instruir á los demas, del número de los hilos, ramos, ó madexas, que componen la urdimbre total, ó primer cimiento de la obra. Nos impondríamos escrúpulosamente en los arreglamentos, que determinan las calidades de la urdimbre, y de la trama, del largo, y ancho de cada especie de Telas, de los hilos de diferente materia, ó color, que debe llebar el orillo, que caracteriza, y sella la Tela, para servir de regla á los Intendentes, y de testimonio á los Compradores. Estas noticias, muy precisas en caso de necesidad, no son las que ahora nos estimúlan. Aqui seguimos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mos las grandes invenciones de el Hombre, y los ornamentos de la Sociedad, que son su fruto.

Al través de la urdimbre de seda, bien apretada, se introduce otra urdimbre de seda mas floxa, ó menos torcida, de modo, que los largos hilos de esta se puedan alzar, y baxar al hacer su proprio camino, por medio de las cárcolas (**) de la primera urdimbre, cuyos hilos juegan con la misma libertad. Esta urdimbre de aumento, ingerida en la de fondo se llama urdimbre de rizo, ó solamente pelo, porque lo velloso de la cara, y vista del Terciopelo, se hace de los pelos ó hilos rizados de ella por cortarse transversalmente.

En los Telares ordinarios se le da el nombre de láminas á este conjunto de hilos cortos, que atraviesan la urdimbre, porque por medio de las cárcolas elevan una parte de ella, y baxan otra; pero en los Telares de Terciopelo se llaman lizos, ó redes; y aúnque en el Telar comun se alzan, y baxan alternadamente las dos laminas por medio de una cuerda comun, que va de la una á la otra, pasando por lo alto del Telar en una poléa, sin que pueda la cárcola diestra baxar la lámina, que le corresponde, sin alzar la contraria; pero en los Telares de Terciopelo,

(**) A este camino, que hace la lanzadera llaman *Cala*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ciopelo toda la operacion depende de los contrapesos. ¿Baxa la cárcola al impulso del pié, que la mueve? Entónces baxa tambien su proprio lizo, haciendo éste subir el contrapeso, que le corresponde: y en quitando el pié de la cárcola, cae luego el contrapeso, y levanta el lizo. La urdimbre de rizo tiene sus cárcolas, sus lizos, y sus contrapesos: y la urdimbre de fondo tiene asimismo todas estas partes, aúnque un poco mas lejos de la mano del Texedor. Todos los hilos de la urdimbre de rizo salen de la parte inferior, y de la extremidad del Telar, corriendo obliquamente la urdimbre de fondo, y subiendo un poco mas arriba para pasar por encima de un palo grueso, colgado en dos sortijas de vidrio, desde donde van todos estos hilos, atravesando los lizos, á parar en la cabeza de la pieza. Mientras tanto, que el Texedor no llega á las cárcolas de la urdimbre de rizo, permanecen todos sus hilos en lo alto, y los contrapesos abaxo, de modo, que se puede seguir el Texido con sola la urdimbre de fondo. Los demas preparatívos del Terciopelo consisten en dos lanzaderas, y tres varillas de laton, á las quales los Oficiales llaman *hierros*, porque eran de este metal en los principios de la invencion. Las lanzaderas sirven, para que se forme el grueso, y cuerpo, tánto en una urdimbre, como en otra.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

otra. Cada varilla de laton debe tener de largo un poco mas que el ancho de la Tela de Terciopelo. Esta varilla es sumamente delgada, y con dos caras, la una llana, y la otra, que se llama *espalpa del hierro*, algo redonda. En el uno de los otros dos pequeños lados tiene una canalita bastante profunda, que la atraviesa de un cabo á otro, y tan delicada, que se percibe con mucha dificultad. En fin; todas las varillas tienen en uno de sus lados una bola de lacre, para que en lugar de romper con su punta, como era natural, el hilo de las dos urdimbres, cale, y se deslize con facilidad por éntre una, y otra.

Empieza, pues, el Texedor á formar los pizuelos, ó cabeza de su Tela, y quando ya es tiempo de que el Terciopelo aparezca, baxando el contrapeso correspondiente, mantiene elevados todos los hilos de la urdimbre de rizo, é introduce éntre las dos urdimbres el hierro, el qual queda recostado en este parage sobre su espalda misma, y enteramente escondido, exceptas las dos puntas; porque al momento baxa el Oficial, quanto puede, la urdimbre de rizo, y arroja las lanzaderas repetidamente por éntre las separaciones de la urdimbre de fondo, y las aberturas de la urdimbre de rizo, quedando las dos estrechamente unidas: entónces el Texedor mueve el peyne, y golpeando muchas veces

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ces todos estos hilos de trama, obliga al hierro, que estaba como recostado sobre su espalda, á ponerse de un lado, y á mantener ácia la parte superior su delicada canal, prosigue, levantando la urdimbre de rizo, é inclina sobre la del fondo la segunda varilla, baxa el pelo, ó rizo, y saca, como ántes, su doble texido. Despues de haberle golpeado bien, abre las dos urdimbres, esconde la tercer varilla, y texe, y golpéa del mismo modo. Hasta ahora solo se descubre la apariencia de una Tela ordinaria. Para sacar el Terciopelo toma una plancha de hierro, que tiene en la parte inferior un corbillo; esto es, un cuchillito muy afilado en figura de hoz: mete la punta de este cuchillo en la canalita del primer hierro, y llevándola, segun todo el largo de la canal, que dirige su instrumento, y mano, corta la urdimbre de el pelo, segun todo el ancho de la Tela, de suerte, que quedan dos órdenes de pelos finos, delicados, muy espesos, y con una perfecta igualdad. Aqui es donde vuelve á aparecer la primera varilla de laton, y el Obrero dexa dormir las otras dos, y á esta la pasa un poco mas adelante éntre las dos urdimbres; cubre su hierro con la urdimbre de el pelo, y usando de las dos lanzaderas, texe como ántes, y despues de haber golpeado fuertemente contra el hierro, saca el se-

La plancha, y el corbillo, ù hocecilla.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

gundo, cortando con la hozecilla como antes. El segundo hierro se pone éntre las dos urdimbres; y estas, y las lanzaderas vuelven de nuevo al trabajo. Sácase en fin de su prision el tercer hierro por medio del cuchillo, que rompe sus lazos; y de este modo siempre hay dos hierros descansando, escondidos en lo interior de la Tela, siendo solo el restante el que trabaja, aúnque alternando. Ninguno de los pelos, que se rizan con el ministerio del corbillo, puede escaparse: lo que hacen, es encorvarse en lo interior de la pieza, y volverse á levantar para formar en la linea siguiente una especie de borla, deteniéndolos en su curvatura las tramas de las dos lanzaderas, que se apoderan de ellos por debaxo, y por encima. De esta manera el texido, que forma la solidéz de la obra, queda enteramente escondido debaxo de un bosque de pelillos del todo iguales, ó de un rizo, que viene á ser toda la hermosura del Terciopelo. Como la urdimbre del pelo sube, y baxa de este modo en toda la pieza, consume mucha mayor materia que la urdimbre del fondo; y asi, quando la Tela está bien hecha, tienen el respeto de seis á uno; esto es, si la urdimbre del fondo llevó una vara del material, la del rizo lleva seis.

Las Telas afelpadas, como tripes, almohadas, sitiales, y coxinetes afelpados, se trabajan del mis-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mismo modo, con sola la diferencia de la mayor, ó menor longitud, que se dá al pelo, y de lo mas, ó menos fino del material, que se empléa. Quanto mas cerrada es la obra, y el pelo mas corto, apretando fuertemente la trama, mas cubierto queda el fondo, y la vista mas hermossa; y tánto mas baxa la Tela, quanto mas se descubre el texido, y se separan las filas transversales éntre sí; como tambien si fuere la trama de especie inferior á la seda, qual es el pelo de Cabra, de que se hace la felpa, y la lana, de que se fabríca el tripe.

Telas figuradas.

No se agota la invencion del Hombre con la diversidad de Texidos, que hemos dicho: medio ha hallado tambien para labrar las Telas mismas; esto es, para hacerlas mas relevantes sacando Figuras en ellas, que no son meros preparativos, ni imágenes impresas en algun molde, sino parte del mismo Texido.

Todo este aumento de belleza en las Telas se executa por medio de los niñuelos, (**) ó de aquella especie de peynes, á quienes atraviesa la urdimbre, y que al alzarse, ó descender hacen subir, ó baxar una parte de los hilos de la urdimbre misma, alternados éntre sí para recibir, é incorporar succesiva-

(**) Los Texedores llaman *Niñuelos* à estos peynes, que atraviesan la urdimbre, y cada uno tiene treinta hilos. En uno, ù otro telar les llaman *Peynes*, como en Francès, y en Italiano.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mente en cada una de las luchas (**) el material, que va comunicando la trama. Para los Paños, Estambres lisos, y otras muchas Telas de algodón, lana, y seda, no se empléan sino dos niñuelos, y otras tantas cárcolas para moverlas ácia la parte inferior, lo qual forma un cuerpo de Tela tupído, y simple. Muchas especies de Lanilla, y la mayor parte de las Sarguetas se fabrícan con quatro cárcolas, lo qual hace, que se cruzen al sesgo una, y otra vez los hilos de la Tela, cuyo texido, siendo por sí delgado, se cierra, y fortalece por medio de estos enlazes. Si la Tela se fabrica con tres niñuelos, recibe nuevo cuerpo, nueva vista, y nuevo nombre. Todavia es mayor la mutacion, si se fabrica con ocho, con diez, y aún con veinte, y quatro, y mas cárcolas, que impelidas con el pié, mueven los niñuelos, que atraviesa la urdimbre, si ya no se hace esta operacion de otro modo, á que le llaman de

Subida. *subida*: en este caso, mientras el Texedor hace ir, y venir su lanzadera, tiene á su lado un Oficial, que á cada ida, ó vuelta de la lanzadera, sube, y saca un niñuelo por medio de un cordon, y con la ayuda de un contrapeso le dexa volver á caer para subir otro cordon; y repitiendo esta operacion, siempre la misma, sacan la Tela. ¿Además de la multiplicidad de los

(**) Cada hilo nuevo de trama se llama *Lucha* en estos Telares.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

los niñuelos, se varía el color de los hilos de la urdimbre, ó se introduce de trecho en trecho, siempre arreglado, una trama de un color, y luego otra de otro? Entónces es preciso, que el órden de los puntos de la urdimbre, tomados, ó dexados, y el de los puntos de cada trama sacados á luz, y puestos á la vista por encima de la urdimbre, ó escondidos debaxo de ella, dexen delineadas en la Tela varias rayas largas, ó una azucena, ó un floron, ó alguna otra figura regular, que se repite siempre la misma, siendo siempre el juego de las cárcolas el mismo. Aún solamente en el modo, con que el Oficial ordena el Patron, (**) para arreglar en los colores de los quadritos, que le componen el órden de las cuerdecillas, y niñuelos, y para conformar los movimientos del que texe, ó del que sube los niñuelos, y que vendrá á sacar una verdadera pintura en el fondo de la Tela, sin concebir como sale, ni otra cosa, que el órden, con que pisa las cárcolas, y mueve los cordones, se descubre una invencion, y una destreza, que admira; aún solo esto pasma. Pero yo dudo, que sea posible dar á entender por medio de algun discurso, cómo es la colocacion de este Diseño, y cómo los piés van sacando una figura: por aho-

(**) *Patron* se llama el Diseño, que toman por regla, para sacar conforme à èl la obra.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ahora nos basta concebir aquel principio, en que todo esto se funda, y que se reduce á los puntos, que en la trama, y urdimbre se dexan, ó se toman, ó se esconden, ó se descubren con este, ó con el otro juego de los piés, y los niñuelos. Si Vm. amigo mio, quisiere penetrar del todo la industria del Hombre en este trabajo, y Arte, y adelantarse, como por grados, empieze viendo solamente la casa de un Jalmero, notando cómo forma, y trabaja una cincha. Lo sencillo de este trabajo dispondrá para la inteligencia de otro mas compuesto, y artificioso. De aqui podrá pásar á casa de un Texedor de Ferrandinas, y de esta á la de un Pasamanero. Estos preparativos le dispondrán á comprehender el artificio de una Obra, que se hace á *subida*, como diximos, y de todas las Telas bordadas; y en fin, de los Texidos labrados, y Adornos con figuras.

Aqui, amado Amigo mio, como que le estoy mirando á V. m. con todas quantas personas hay de buen gusto, poner los ojos, llenos de admiracion, en los Diseños siempre nuevos, y siempre maravillosos de las Fábricas de Leon. (**) Por confesion de los Confinantes no se ha visto hasta ahora cosa igual, ni aún comparable al trabajo de los Leoneses, yá sea por la conveniencia de unos co-

Lo mejor, que hay en el Mundo en esta especie, son las Fábricas de Leon.

(**) De Francia.

lo-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

lores con otros, y del fuego, y lustre de los colores, de que usan; ó yá sea por la delicadeza del Diseño, que nos abastece cada año de novedades felices, de modo, que toda la Europa recurre á Leon, cuyos habitadores están por lo ménos en la posesion del primer lugar, y contínúan en quitarles la esperanza de imitarlos á los que lo intentan.

Pero estos Diseños brillantes no son para la multitud. Si se aprecia en el Comercio una Tela, que viste un centenar de personas de distincion, se estima en cierto modo todavia mas la que visten con gracia, y proporcion cien mil personas del Pueblo; porque además de emplearse los materiales crudos, se provéen en todas partes Hilanderas, Tintoreros, Texedores, y Mercaderes, dándole que trabajar, y en que ocuparse á cada uno. Esta ventaja, fundada en el bien de la Sociedad, excluye desde luego un gran número de Telas extrangeras, que arruinan nuestro comercio, envileciendo nuestras Fábricas: y la severidad de las leyes mas sabias, que prohiben el uso, parece, que irrita para nuestra ruina nuestros deseos, y multiplica los transgresores. Gritamos contra un arreglamento, cuya execucion causaria el mayor bien á todo el Reyno, y tomamos á nuestro cargo defender los contrabandos, amparando sediciosos, cuyas ocultas verdades, y secretas ope-

ra-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

raciones, casi siempre inpunes, privan al Oficial de tener certidumbre en su trabajo, y al proprietario de la venta de las lanas, ó algodon, que le dan sus rebaños, sus tierras, ó sus plantíos. El único remedio para este mal seria una Tela del Reyno que uniése la hermosura de la India con la moderacion del precio.

Los Oficiales Franceses, siempre dispuestos á la invencion, empiezan á matizar de flores las Telas, no solamente bordando, sino texiendo la lana, y el algodon. ¿Podríamos hallar una Tela capaz de suplir, y tener el lugar de las de Persia, y la India? ¿Tocáramos la linea de aquel secreto, que poséen los Asiáticos de sacar pinturas vivas, claras, y durables en materias comunes? Yo supongo, que hasta ahora nada hay hecho; pero miro como posible la adquisicion de este secreto, pues physica, y realmente se posée en Asia al tiempo que se queda éntre nosotros como un thesoro abandonado para el primero, que llegue á ocuparle. En lugar, pues, de proponerle este descubrimiento á los Artesanos menos cultos, convido á los ingeniosos, y principalmente á los Phîlósophôs, que conocen, segun dicen, toda la Naturaleza; propondrémosles á modo de problema nuestros deseos.

Problema dirigido à los grandes Physicos.

Trátase de hallar el modo, ó con nuestras la-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

lanas, impidiendo, que las mariposas sucias se peguen á ellas, ó con los cáñamos, y algodón, que produce la Martinica, Cayena, y Santo Domingo, se encuentre una ropa ligera, y manejable, sin embarazo, y que pueda servir para todos tiempos. Trátase de acomodar en estos materiales, yá sea con el Pincél, ó en el Telar, ó como se pueda, con tal, que no suba mucho de precio, un ornato agradable, y unos colores, que se mantengan con su lustre natural al xabonarse.

La asecucion no parecerá inposible, no solo porque hombres, que no son Phîlósophôs lo execután en las Indias; sino tambien porque hay Physicos systhemáticos, no piden sino la materia, y el movimiento para producirlo todo.

Los motivos de nuestros deseos son bien urgentes: aquí los reducirémos á tres. El 1.° animarnos al cultivo de nuestros linos, y cáñamos, ó á lo ménos á mantener con la abundancia en los cambios á los habitadores, que recogen el algodón en las tres Islas, que acabamos de nombrar.

2.° Ocupar en nuestro terreno un gran número de Trabajadores, y Oficiales con una Fábrica fomentada, é indefectible.

3.° Hacer circular la plata, que enriquece los Contrabandistas vecinos, ó que va á

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Amadabat, (a) y á Bander-Abasi, (b) sin esperanza de volver acá.

Este es el Problema: no hay en la Philosophía cosa mas digna de ocupar los corazones deseosos del bien público: puede ser, que la Physica moderna, que concibe la estructura del Mundo, y conoce la naturaleza íntima de los colores, nos dé la Tela, que le pedimos.

Vèase la Estampa del Lavadero de Lanas, y Ramas para Paños.

A Lavadero de Lanas, y Telas.

B Ramas para orear los Paños.

1 Plano á la orilla del agua, en que se lavan las Lanas.

2 Palo para revolver las Lanas. Algunos le llaman rastrillo.

3 Canasta, (**) que dexa entrar el agua, sin permitir, que salga la Lana.

4 Tendedero á la orilla del agua, en que se lavan las Telas. En el mismo número está el caballete, en q ue se ponen, para que goteen. (**)

5 La Tela.

6 El Rastrillo, ó palo para que se lave, moviendo la Tela.

7 Mazo.

8

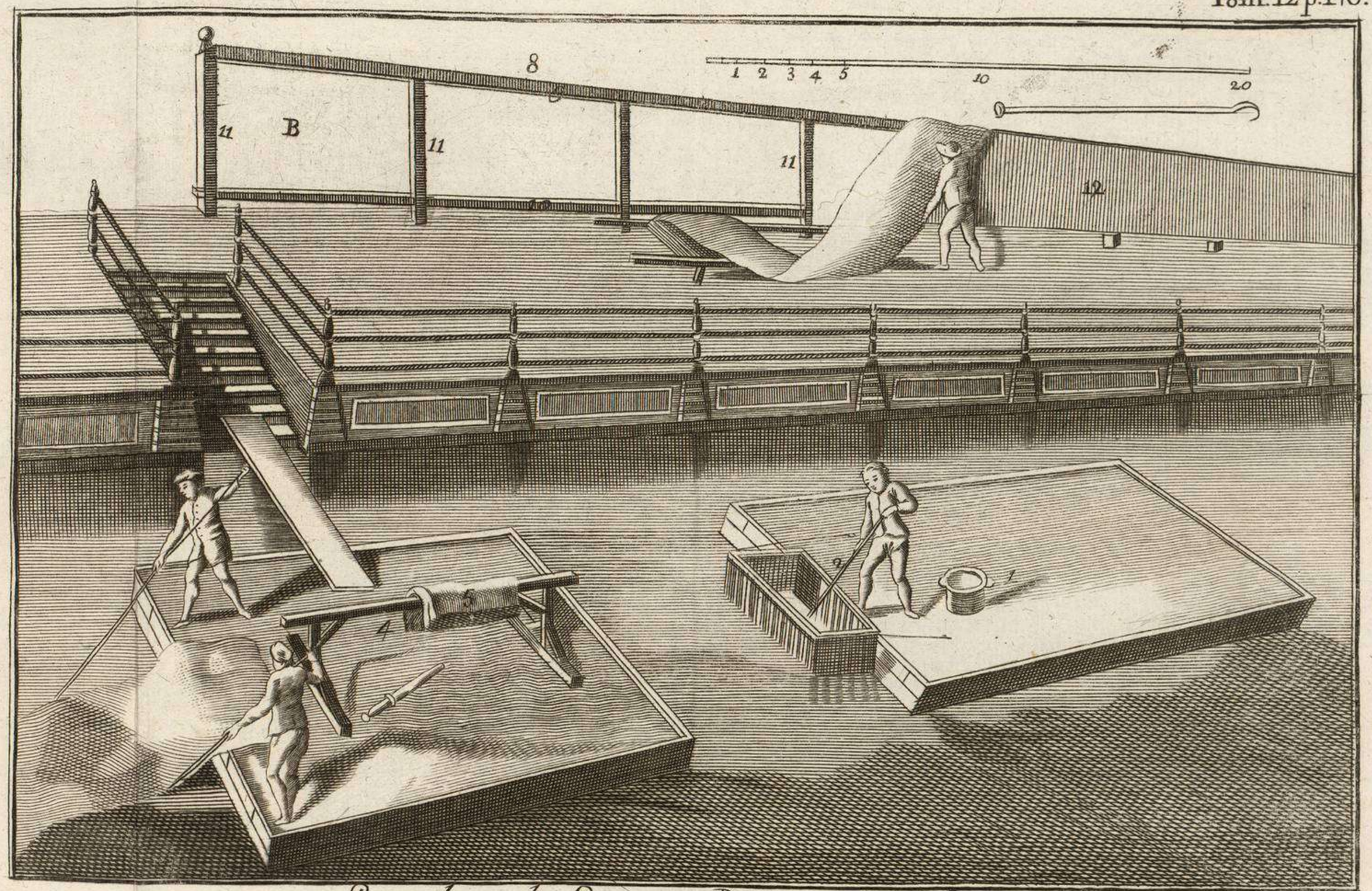
(a) Ciudad de gran Comercio en el Mogòl.

(b) Puerto de Persia à donde se ha transferido el Comercio de Ormùz.

(**) Cesta, ò Zarzo.

(**) En lugar de caballete usan unas tablas puestas en el suelo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



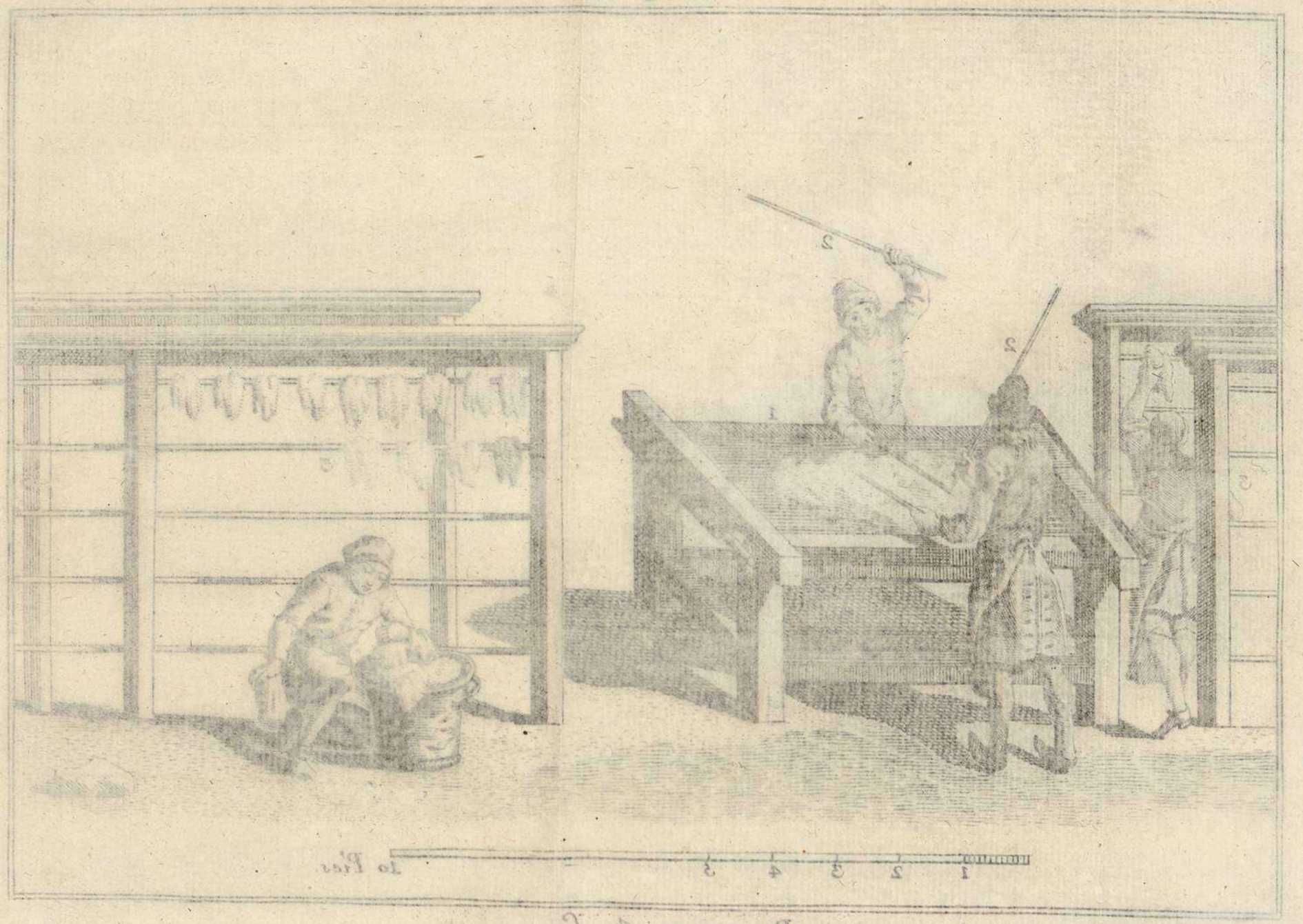
Lavadoro de Lanas y Ramas para Paños.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Baqueteo de Lanas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Raqueteo de Tapias.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

8 Rama, en que se extiende toda una Pieza de paño, cotonía, fustán, ú otra Tela fuerte.

9 Palo de travesía en la parte superior del bastidor, ó Rama, en que se afirma el Paño, siguiendo una linea de escarpias, que le sostienen, distantes cosa de tres pulgadas una de otra.

10 Palo de travesía en la parte inferior movible á voluntad por medio de una canal, ó oradado.

11 Montantes, ó Mástiles.

12 El Paño.

Baqueteo (**a) de las Lanas.

Vèase la Estampa de el baqueteo de Lanas.

1 El Zarzo.

2 Los trabajadores baqueteando la Lana.

3 Perchas, en que las secan.

Vèase la Estampa de el trabajo de los peynes, y los modos diversos de desmugrar.

1 Sobre-puente (**b) para afirmar el Peyne.

2 Las garruchas para gobernar el Sobre-puente.

3 El Potro.

4 La Sartén.

5 Engrasadero para echar aceyte á la Lana.

6 Desengrasadero para quitársele, y limpiarla. (**c)

(**a) Berguèo de Lanas dicen en algunas partes.

(**b) El Sobre-puente tiene dos garruchas.

(**c) En nuestras Fàbricas se echa el aceyte à las Lanas en el suelo limpio, y se limpian en la pila, y torno.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Vèase la Estampa de el Torno grande, y Aspa de cuenta.

1 Banco (**) del Torno grande: ó el Torno grande.

2 El Frenillo, que es el apoyo, que tienen las orejillas, que son dos pedazos de fieltro, ó dos soguillas de pleyta, ó esparto, agujereadas para recibir, y permitir el juego del huso.

3 Rueda del Torno grande, que anda con solo el impulso, que le comunica la mano, sin cigüeña alguna.

4 Cubo de la Rueda.

5 Exe del huso, sobre quien se va rodeando el hilo en forma de cono. El hilo se quita de aquí, sin que se enrede la husada, y se lleva á otro huso, que maneja la Hilandera misma allí inmediato, para reducirle despues á madejas. *Véanse los num.* 10, *y* 12.

6 Rodaja, que detiene los últimos volúmenes de hilo en el huso.

7 Las Orejillas.

8 Mástil, que mantiene la Rueda.

8 Cesto lleno de Copos. (**) la Hilandera tiene uno en la mano izquierda.

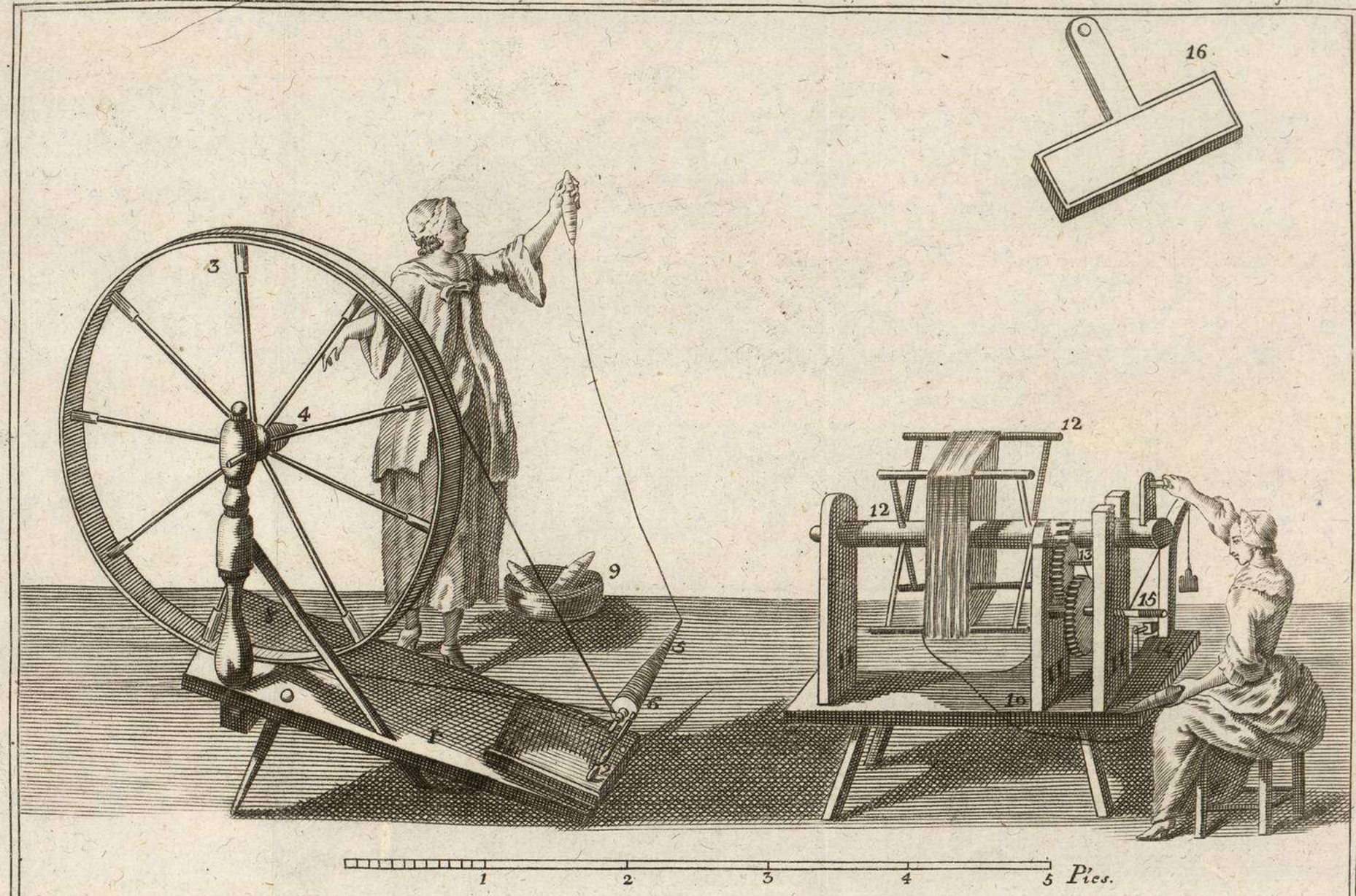
10. Banco, ó firme de la devanadera, en la qual se distribuyen los copos, que se ven en forma de cono.

11 Mástiles.

12

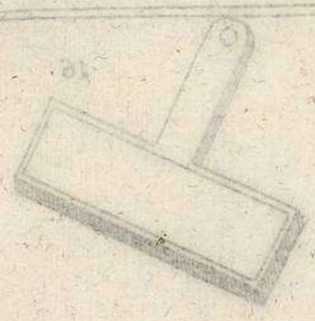
(**) A este *Banco* le dan solo el nombre de *Tabla*.
(**) En la Fabrica le llaman *Vellones*.

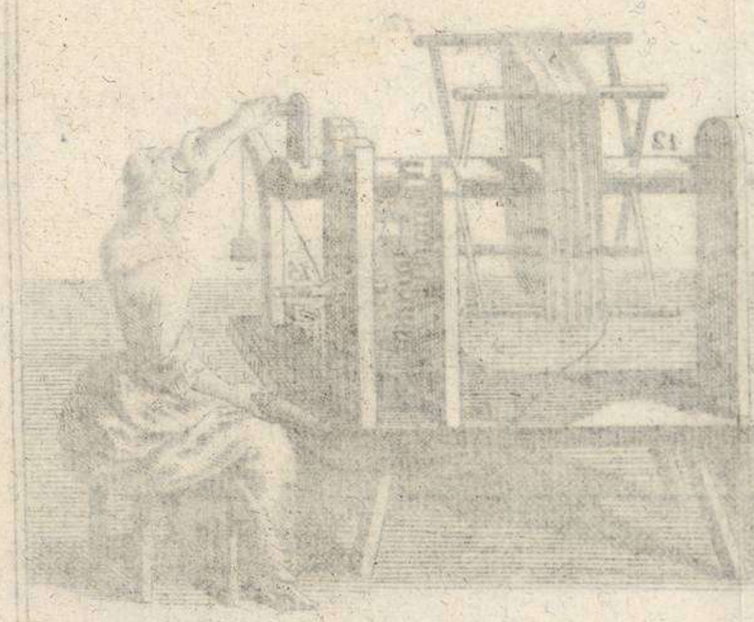
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



El Torno grande y el Aspa de quenta.

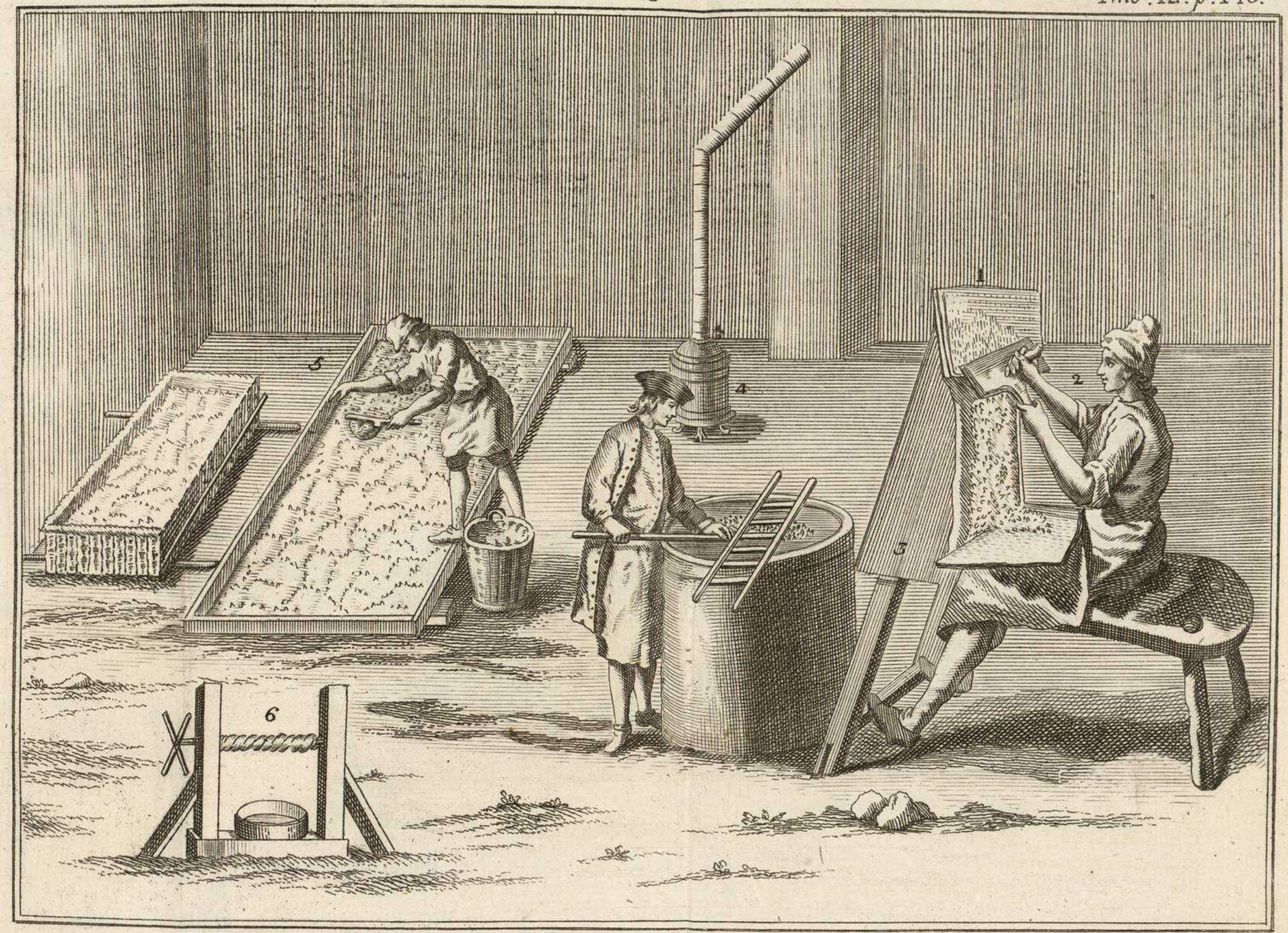
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte





El Torno girando y el Aspa de puerta.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Travajo d, los Peines, y los modos diversos d, desmugrar.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

12 Brazo del quadro de la Devanadera. Su árbol, que gyra en torno, y encaxa su pequeña linterna de quatro muescas, ó canalitas en los puntos de la rueda 13.

13 Dos Ruedas, de las quales la superior impele por medio de un piñon los puntos de la inferior.

14 Martillo, cuyo mango se baxa con una estaquilla, que le mantiene ácia la parte de abaxo de la Rueda inferior.

15 Cuerda, que se rodéa al exe de la Rueda inferior, y sostiene una pesa, que á determinadas vueltas se para á fin de arreglar á quien trabaja.

16 La Carda, que sirvió para formar los copos.

Aqui se han puesto todos aquellos hilos, que componen la urdimbre, y que comunmente se hilaron con el huso regular, ó al torno pequeño.

Vèase la Estampa de la Urdidera.

1 La Urdidera, (**a) instrumento para juntar la urdimbre.

2 Aguja, (**b) que da vueltas por medio de
1 quatro aspas.

3 Seis cruces, que mantienen las Aspas.

4 Dos Barras, en que estan las clavijas.

Los

(**a) *O Urdidor*, ò *Molino*.

(**b) Al Arbol le dan en las Fàbricas el nombre de *Aguja*, su gorròn entra en una hembrilla de hierro.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Los hilos afirmados á una clavija, y distribuídos en toda la urdidera hasta otra clavija componen un ramo, y segun se explican otros, medio solamente. La vuelta de estos hilos, desde la segunda clavija á lo largo de la urdidera, hasta la primera clavija, es un segundo ramo. Ya se sabe por los arreglamentos, que hay hechos, quántos ramos debe llevar cada urdimbre particular, y quántas urdimbres particulares toda la urdimbre. (**)

5 Vueltas, y conjunto de hilos igualmente distantes.

6 Banco, que sostiene el asiento de los Carretes.

7 Veinte Clavos, que mantienen los carretes.

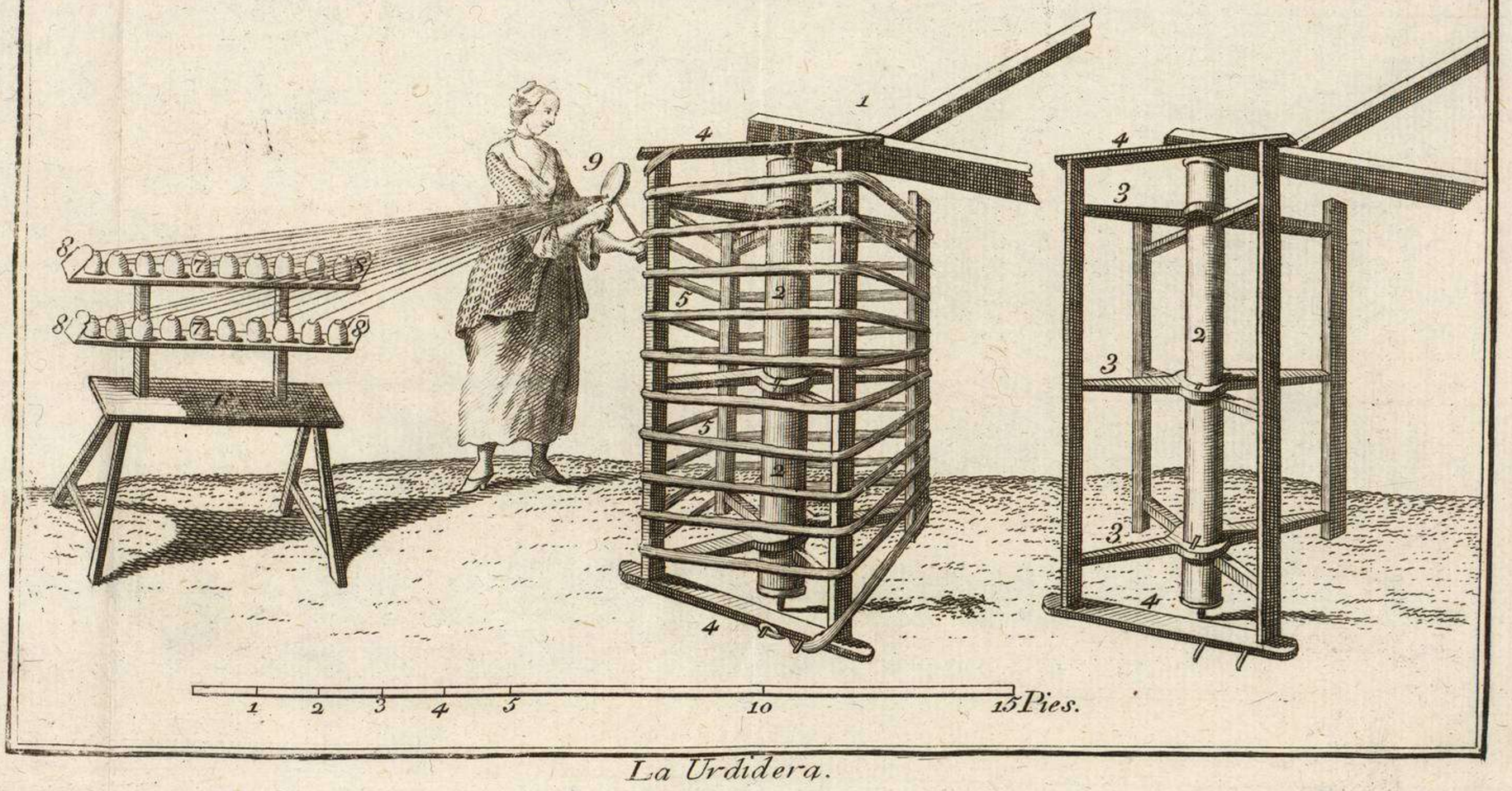
8 Fiador, esto es, una cuerda tendida debaxo de los hilos para impedir, que se aparten, y el demasiado tamo, que causaría la frotacion mas fuerte.

9 Pulidero de madera agujereado para juntar los hilos. (**)

(**) A cada dos vueltas de hilo, que dan en la urdidera, le llaman una *subida*. A todo el conjunto de *ramos*, ò lo que es lo mismo à todos los hilos, que hay en todas las clavijas de la urdidera, se le da el nombre de *tela*, aùn antes de estàr texida, y solo en urdimbre. Quarenta ramos juntos componen la urdimbre.

(**) Este Pulidero por lo comun es en Guadalaxara el hueso de la mano del Carnero.

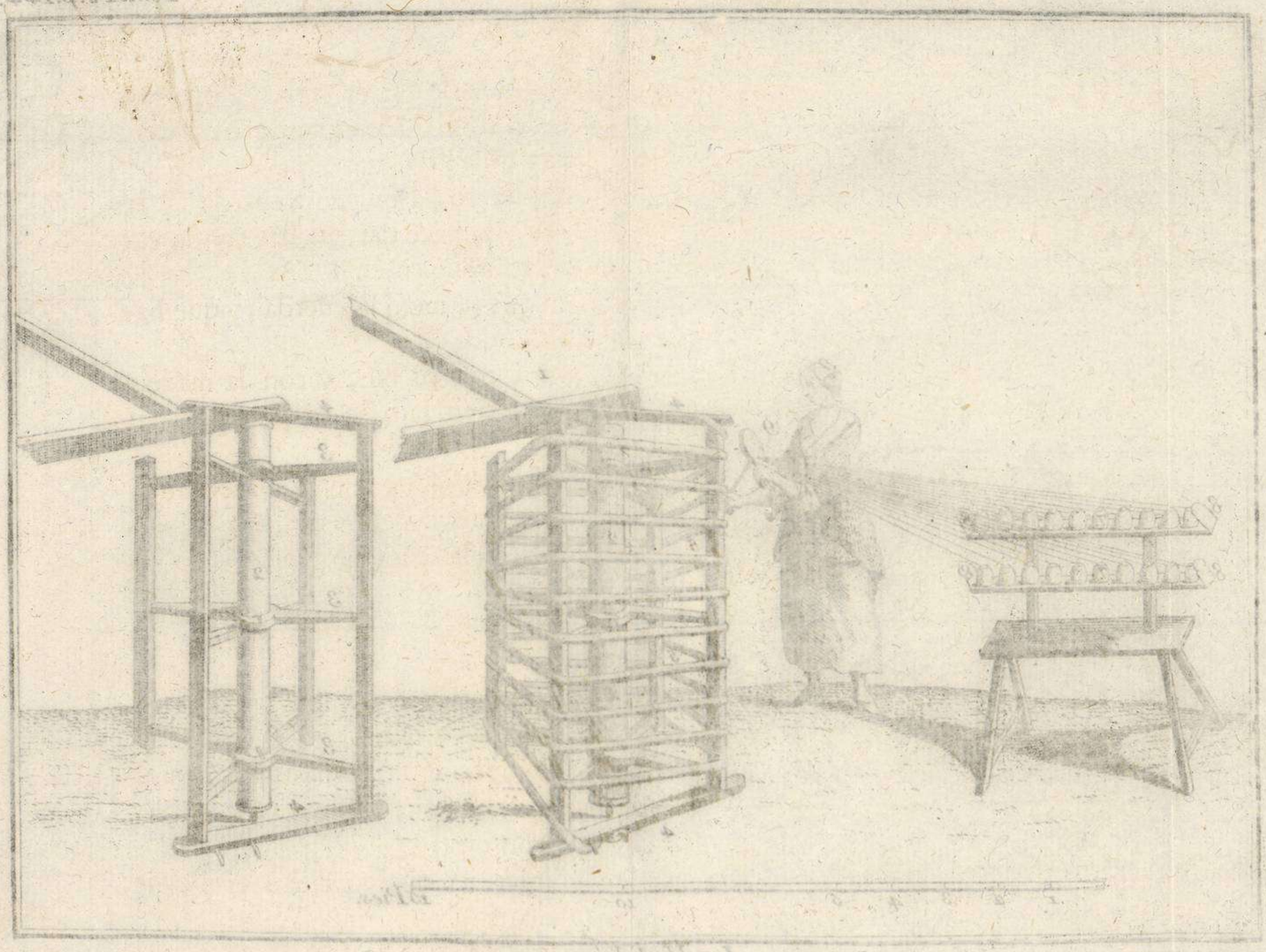
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



La Urdidera.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Tomo I. p. 184.



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

1 Canilla, que va distribuyendo una madeja de trama en canillas. Vèase el Telar de perfil, y el Telar de cara.

2 Rueda con su cigüeña.

3 Mástiles.

4 Banco rodeado de quatro tablas, á que llaman caxas del torno, para que no se escapen las canillas ya sin hilo.

5 Huso de hierro, á quien la cuerda de la rueda, ó carrillo hace dar vueltas con la canilla, que se pone en él.

6 Nuez, en que se mete la cuerda, y que hace rodar al huso.

7 Devanadera con su pié, y con la madeja humedecida, cuyo hilo se va poniendo en la canilla.(**)

8 Caxa, en que se van poniendo las canillas con la trama, que deben tener. *En la misma lámina.* El Telar para Sarguetas, ó Paños visto de perfil.

9 Los Mástiles.

10 Ante pecho.

11 Hastilla, (**) que sirve para golpear, y apretar el hilo de la trama.

12 La parte superior de la hastilla, ó barra larga, que empuña el Texedor, yá con una mano, yá con otra.

13 La parte inferior, que contiene el Peyne (**) con la barra.

14

(**) A esta hastilla le dan muchos el nombre de *Peyne.*
(**) Al Peyne llaman algunos *Caxa.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Vèase tambien la Estampa de el Telar visto de cara.

14 La Aguja del peyne, y la clavija que ayuda á la movilidad del peyne mismo.

15 Viguetas, piezas, en que se mantienen las garruchas donde rueda la cuerda asida á las dos órdenes de hilos de la urdimbre.

16 Rastrillo, (**) pieza de madera llana, y en esquadra, con una abertura, para que pase la Tela, que se arrolla en el enjullo.

17 Enjullo, que lleva el hilo de la urdimbre al otro cabo del Telar.

18 En la parte posterior del Peyne están las *cárceles*, que son unas varillas, que sostienen los lizos. Los Lizos son unos hilos de cosa de un pié de largo, unidos por sus extremidades á dos varillas largas, (**) con una ensortijadura pequeña ácia el medio, para dar paso franco á uno de los hilos de la urdimbre. Las cárceles, y los lizos componen juntos una Lámina. *Véase al fin de este Tomo la Explicacion de los términos en esta voz: Lámina.* (**)

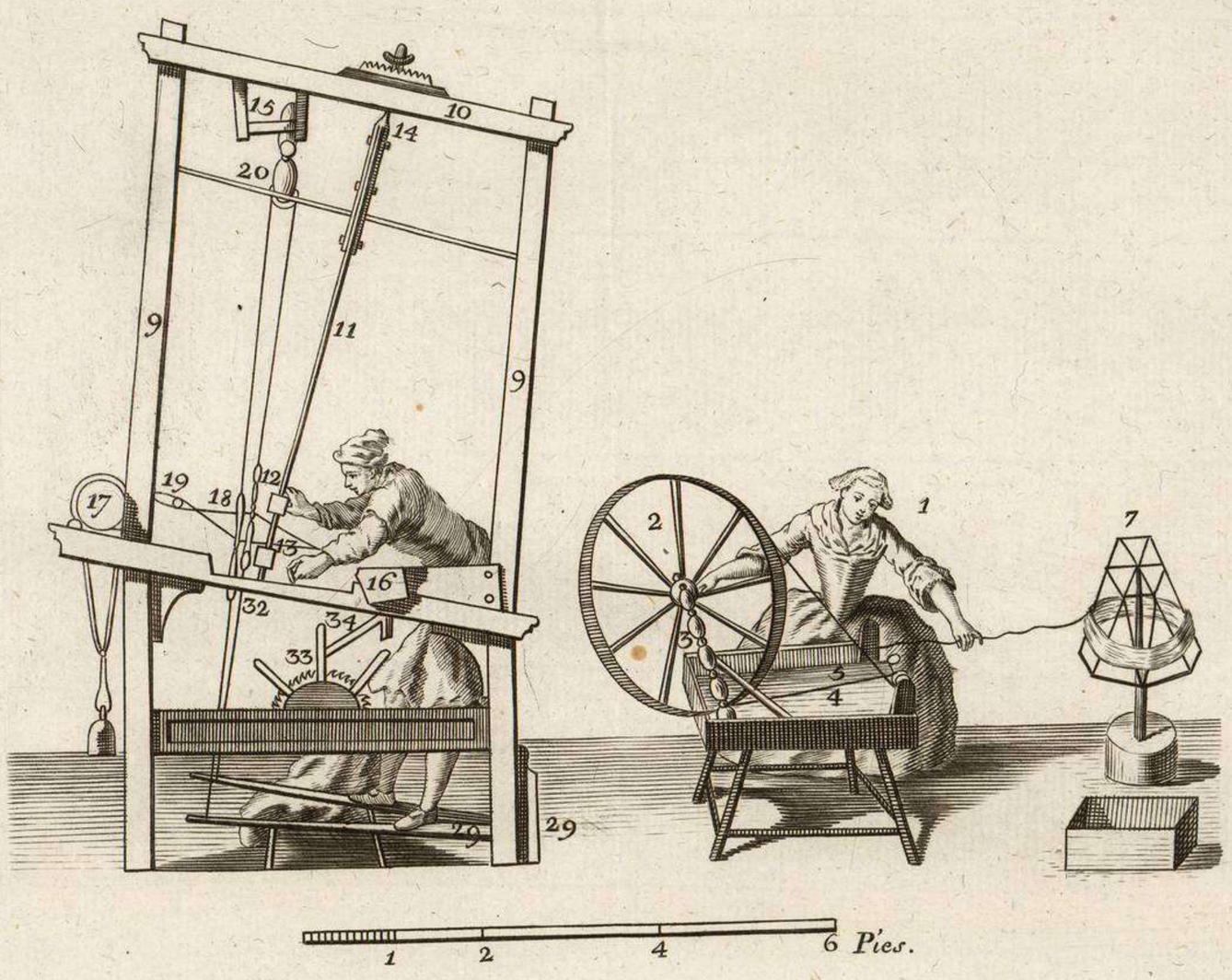
19 Varilla, que se pone éntre los hilos de la cadena para arreglar la separacion.

20 Garrucha, sobre quien rueda la cuerda, que está unida á las dos Láminas. En el perfil no se ve sino una garrucha, otra con su cuerda sostiene las mismas láminas de la otra parte del Telar. Aquí

(*) *O desarrollador*, ò *enjullo* tambien, segun variedad de Telares.
(**) Estas varillas se llaman *Perchados*.
(**) A estas lammas les llaman algunos *Lizos*.

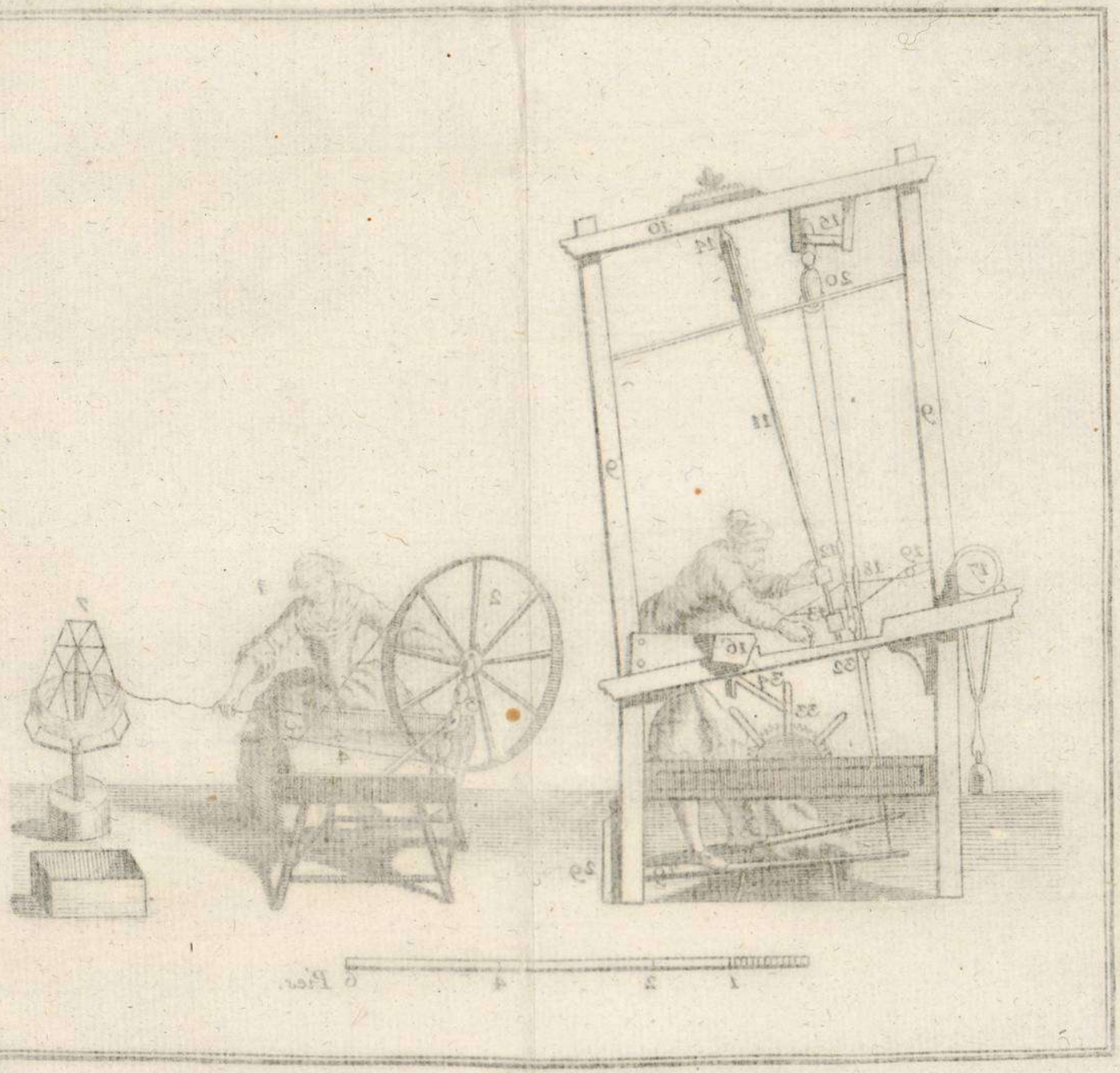
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

1



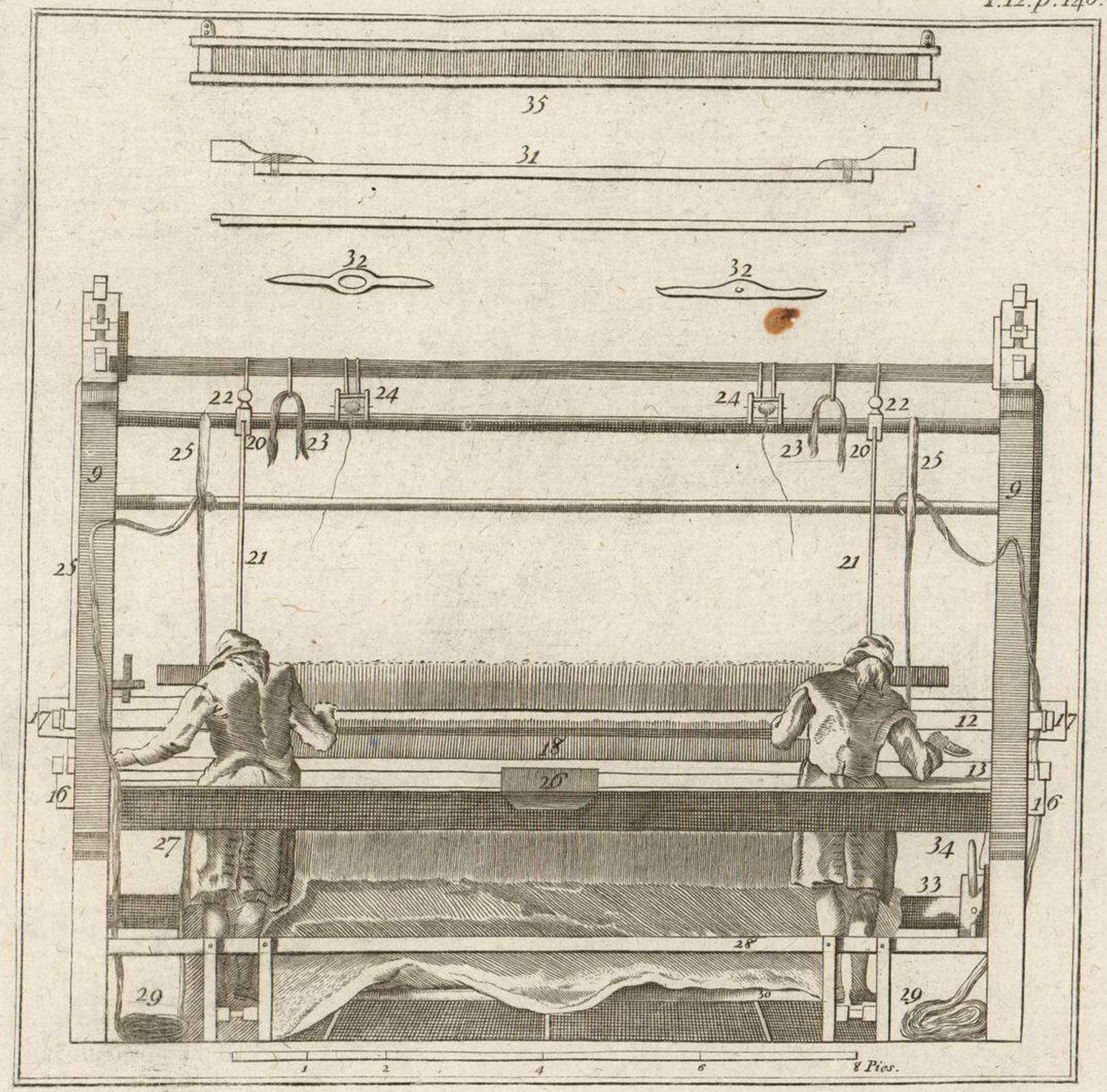
Perfil del Telar.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



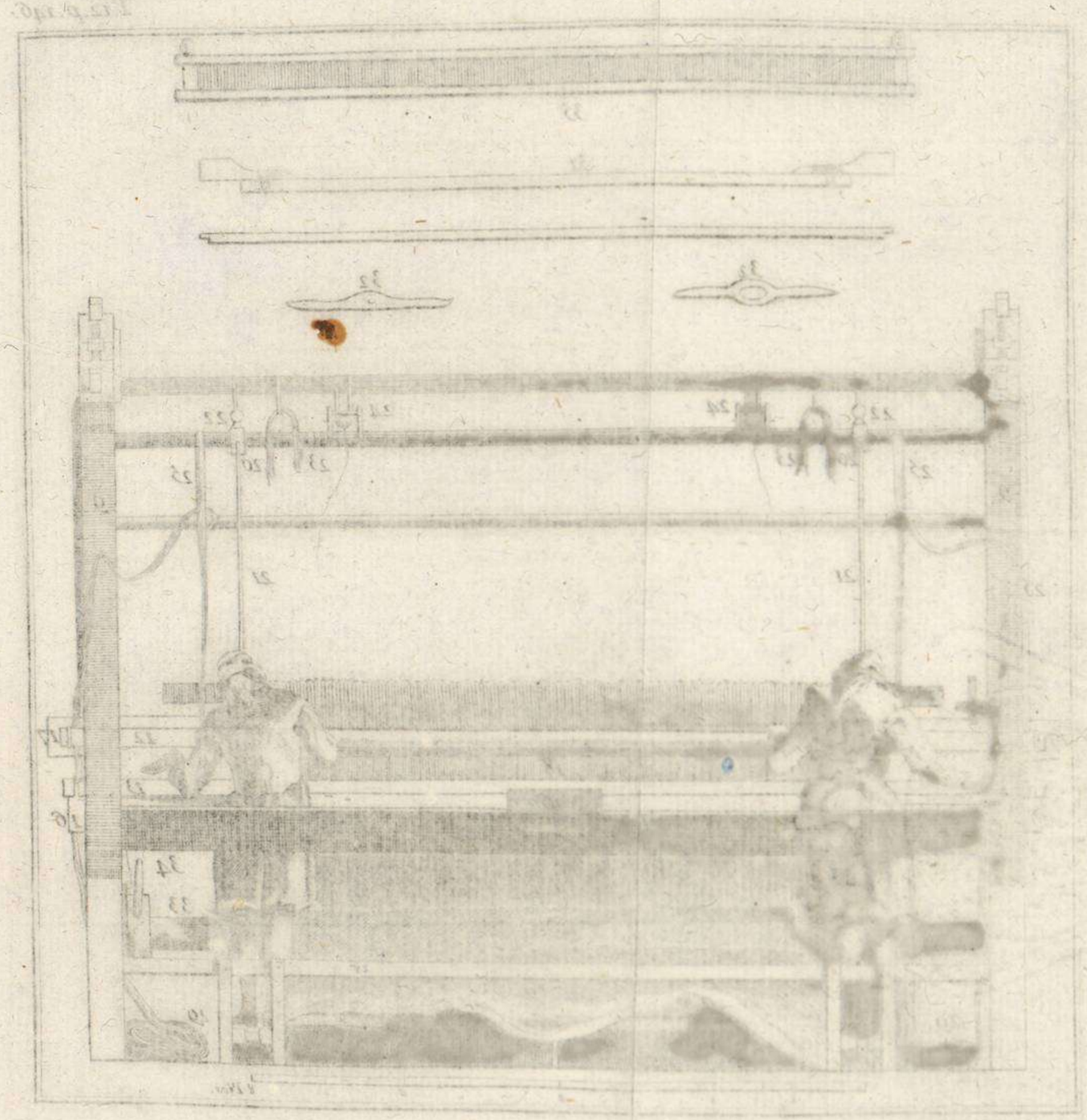
Perfil del Telar.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Telar visto de cara.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

El Telar visto de cara.

Aquí se vuelven á hallar todas las partes, que hemos dicho desde el num. 9. &c.

21 El Frenillo, es la cuerda, que pasa de una Lámina á otra por encima de la poléa 20, y que subiendo, y baxando continuamente comunica á las láminas el mismo juego. *Véase* 18 *Lámina precedente.*

22 Caxa, sobre la qual da vueltas la Poléa.

23 Hilo de lizo, esto es, una madeja de hilos conforme á los hilos de los lizos para componer, y unir cada lizo, que se rompa.

24. Jarretes, en que hay una provision de hilo de urdimbre, para componer, ó substituir el hilo roto, ó defectuoso de ella.

25 Orillo, ó provision de hilo de orillo para substituir lo que se rompa en él de qualquiera Tela: este hilo especialmente en los Paños; es muy diverso del de la urdimbre.

26 Caxa para recibir las canillas.

27 Respaldo.

28 La Barra de la parte posterior de el Telar. (**)

29 Las Cárcolas, asidas á dos cuerdas en la parte inferior de cada lámina. El pié aprieta, y baxa una cárcola, y baxa tambien la lámina, á que está asida, y con la ayuda de la Marioneta sube la otra. *Véase tambien la Lámina del perfil* 29.

(**) Es una vara redonda de madera.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

30 Tarima pequeña.

31 Vaho, (**) es una regla pequeña de diversas piezas, y con dientes, ó muescas en forma de llares, que se puede alargar, ó acortar con la ayuda de sus dientes, de la diversidad de sus piezas, y del curso, ó sortija, que las junta. Sus extremidades están herizadas de puntas pequeñas, con las quales hace el Oficial presa en los orillos de la Tela, y la mantiene con igual tension, y anchura: aparta la regla, y la pone mas lejos á medida que la Tela se adelanta.

32 La Lanzadera vista de cara, y de perfil.

33 El Enjullo, sobre que se junta la Tela á medida, que la urdimbre se llena de trama.

34 Llave, es una palanca de hierro para hacer andar el enjullo.

35 El Peyne visto á parte. *Véase en esta Estampa el número* 18, *y en la precedente el num.* 13.

Vèase la Estampa de la Percha-dura.

1 Sustentáculo de la percha.

2 Cuba (**) para mojar la Tela.

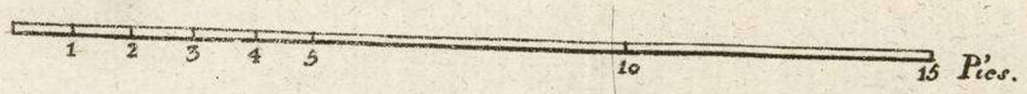
3 Caxon, ó barca para poner el Paño mojado.

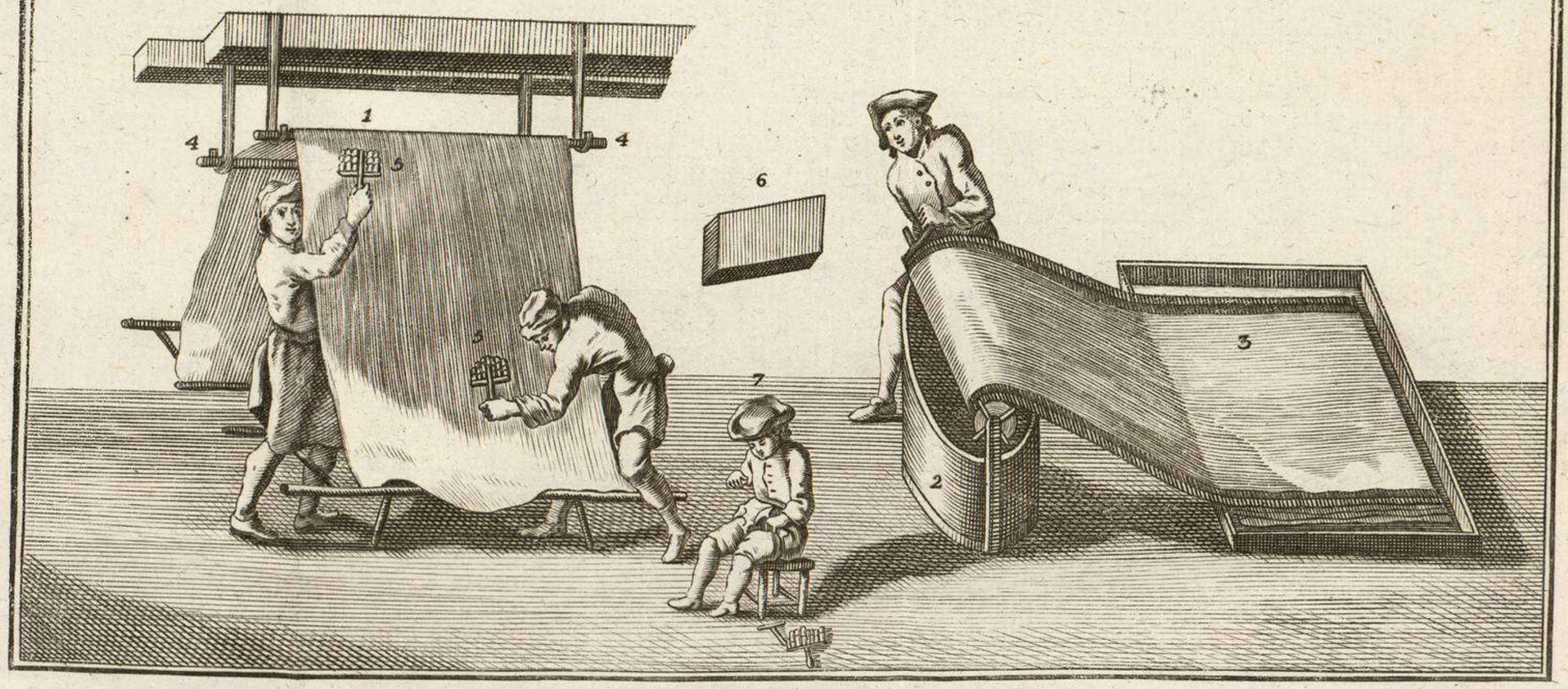
4 Perchas, ó varas con los quatro ganchos, que las sostienen.

5

(**) Otros le llaman: *Temple.*
(**) Acà es una pila de piedra.

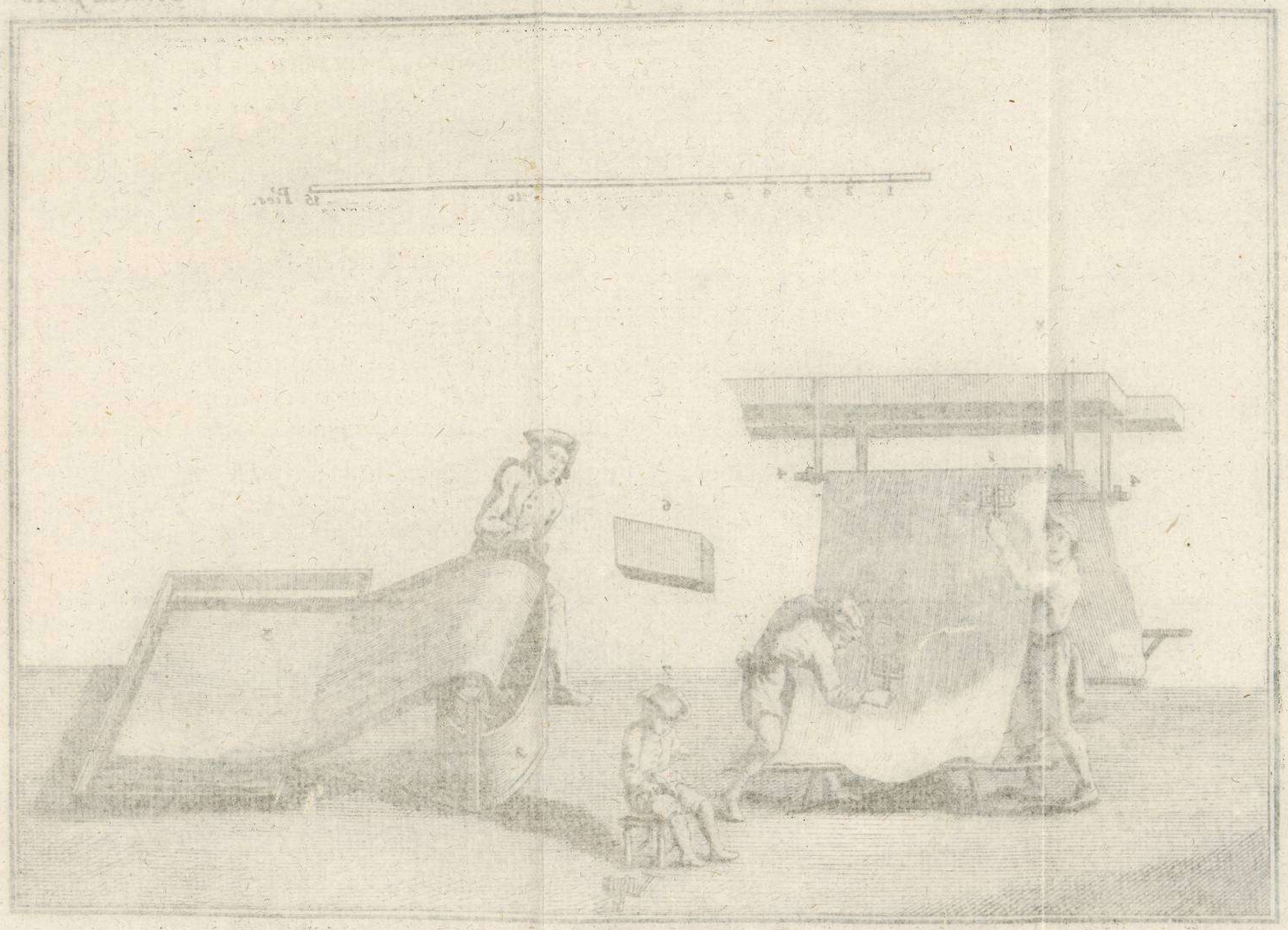
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte





La Perchadura

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

5 Palmar, Cruz armada para perchar, con las púas de la cardencha.
6 Pierme para limpiar (**a) el Palmar.
7 Oficial, limpiando, ó curando el Palmar.

1 El desengrasadero, en que se limpian, desengrasan, y purifican las Telas, y tambien le llaman Batán. Vèase la Estampa de el plan de los Batanes.
2 *Batanadura*, en que se enfurten, ó reciben las Telas la consistencia del fieltro. (**b)
3 La Rueda para desengrasar.
4 La Rueda para batanar.
5 Arbol de la primera rueda con sus sobarbas (**c) para levantar las cabezas de los mazos.
6 El Arbol de la segunda rueda. *Véase la segunda Estampa del corte, y elevacion de un Batán.*
7 La Pila de desengrasar.
8 La Pila de batanar.
9 Los Mazos con sus hastiles. (**d) *Véase el corte, y elevacion del Batán.*
10 Los hastiles de los Mazos.
11, y 12 Los mismos Mazos, jugando por su extremidad sobre sus exes.

(**a) A esto llaman: curar los palmares.
(**b) La primera operacion del Batàn es desengrasar, la segunda enfurtir, ò fieltrar; esto es, dar à la Tela tesòn, y consistencia; y la tercera lavar, de modo, que ya salga clara el agua.
(**c) Sobarbos les llaman algunos Oficiales; y tambien les dan los nombres de *Levas*, y de *Alabes*.
(**d) Estos *Hastiles* son unos brazos muy largos, asidos à los mazos. Los dientes del mazo 9, inmediatos al hastil, son los que hacen tomar la vuelta al Paño.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

13 Caldera para desleir el xabón.
14 Tonél para disolver la tierra arcillosa. (**)

Los nombres del perfil corresponden á los del plano.

Vèase el corte, y elevacion de un Batàn.

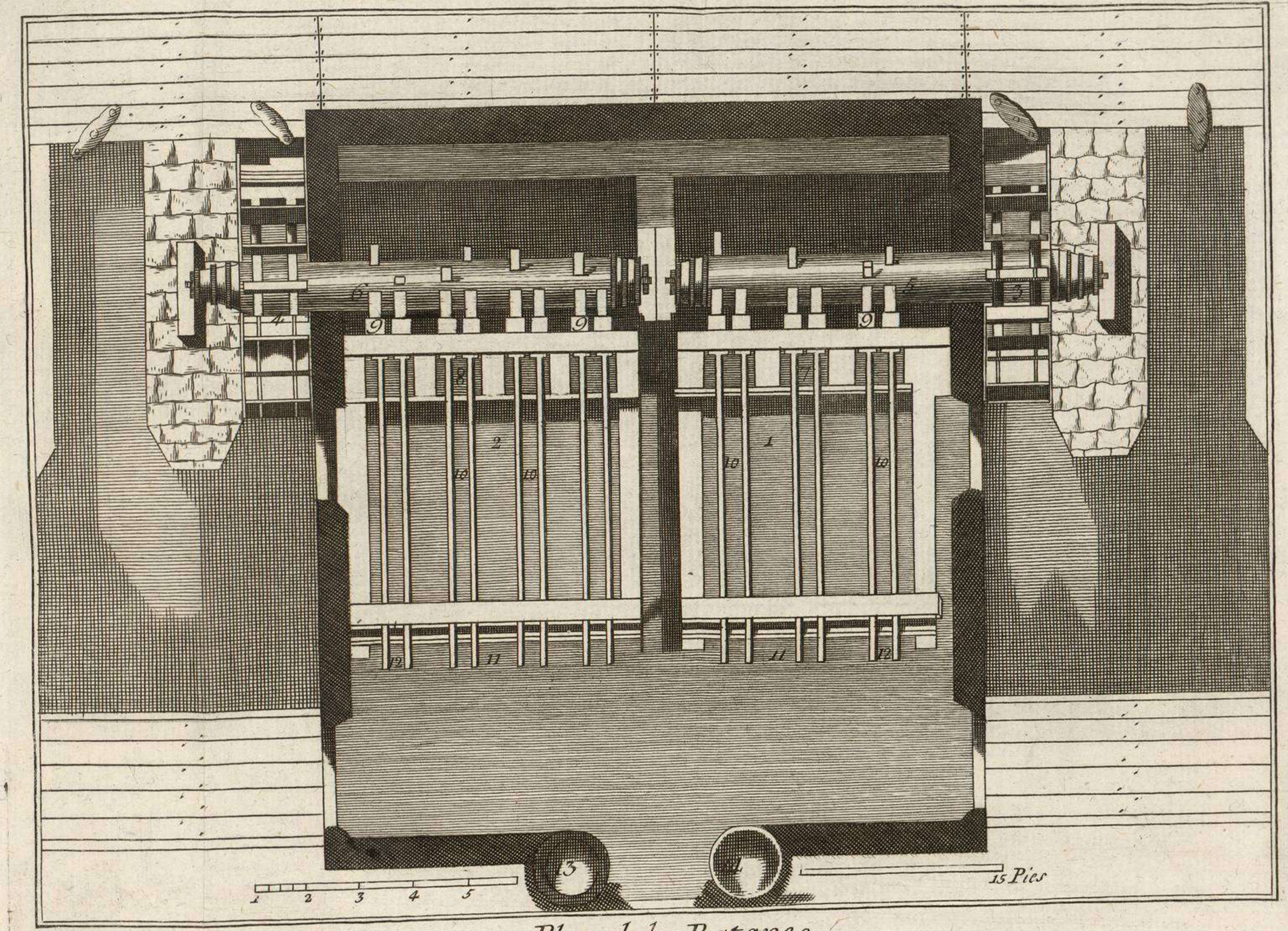
3 Linea del camino, que lleva la Rueda por la parte exterior. 3 La Rueda vista de plano.
6 Arbol con sus sobarbas, que levantan al páso las cabezas de los mazos.
8 La Pila del Batanero. Esta Pila se oculta detrás de la union del maderage, sin notarse sino solamente con una linea de puntos, que señala su posicion.
9 La cabeza del Mazo. El perfil engaña aqui la vista, representando como dientes las canalitas rotundas, que impiden, que la Tela se quede asida al mazo á causa de la suspresion del ayre.
10 Las Sobarbas.
11 El cabo del Mazo asido á un gozne.
13 La Caldera para disolver el xabón.

Vèase la Estampa de la labor de los Tundidores.

1 Mesa con un almohadón. (**)
2 Mesa de tres piés.
3 Tarima, en que ponen la Tela conforme se va tundiendo.
4 Tablon, en que asientan los piés.
5

(**) En Hespaña està prohibido batanar con greda los Paños finos, porque los deslace.
(**) Este Almohadon es de *Terlìz*, y *Borra*.

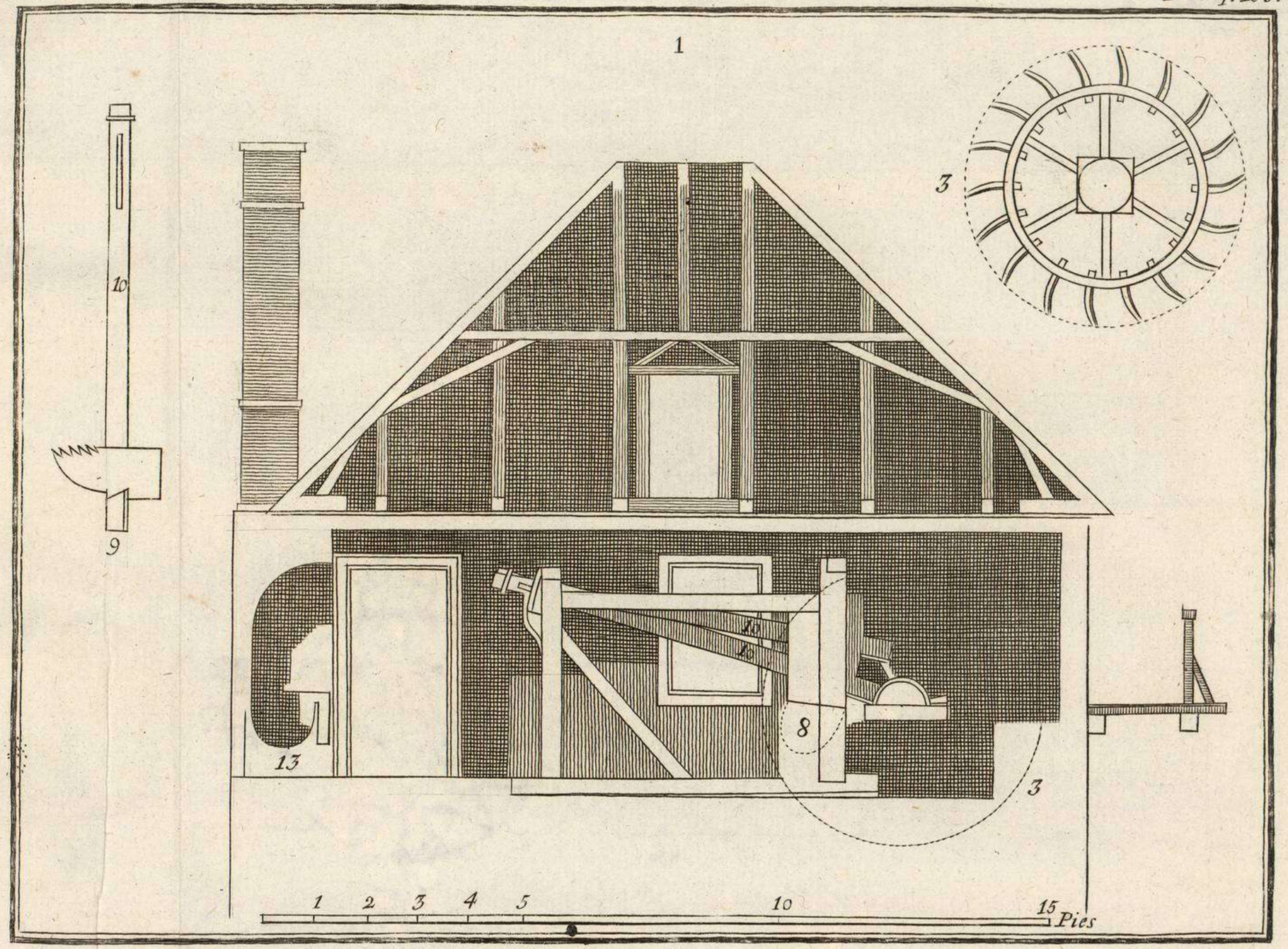
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Plan de los Batanes

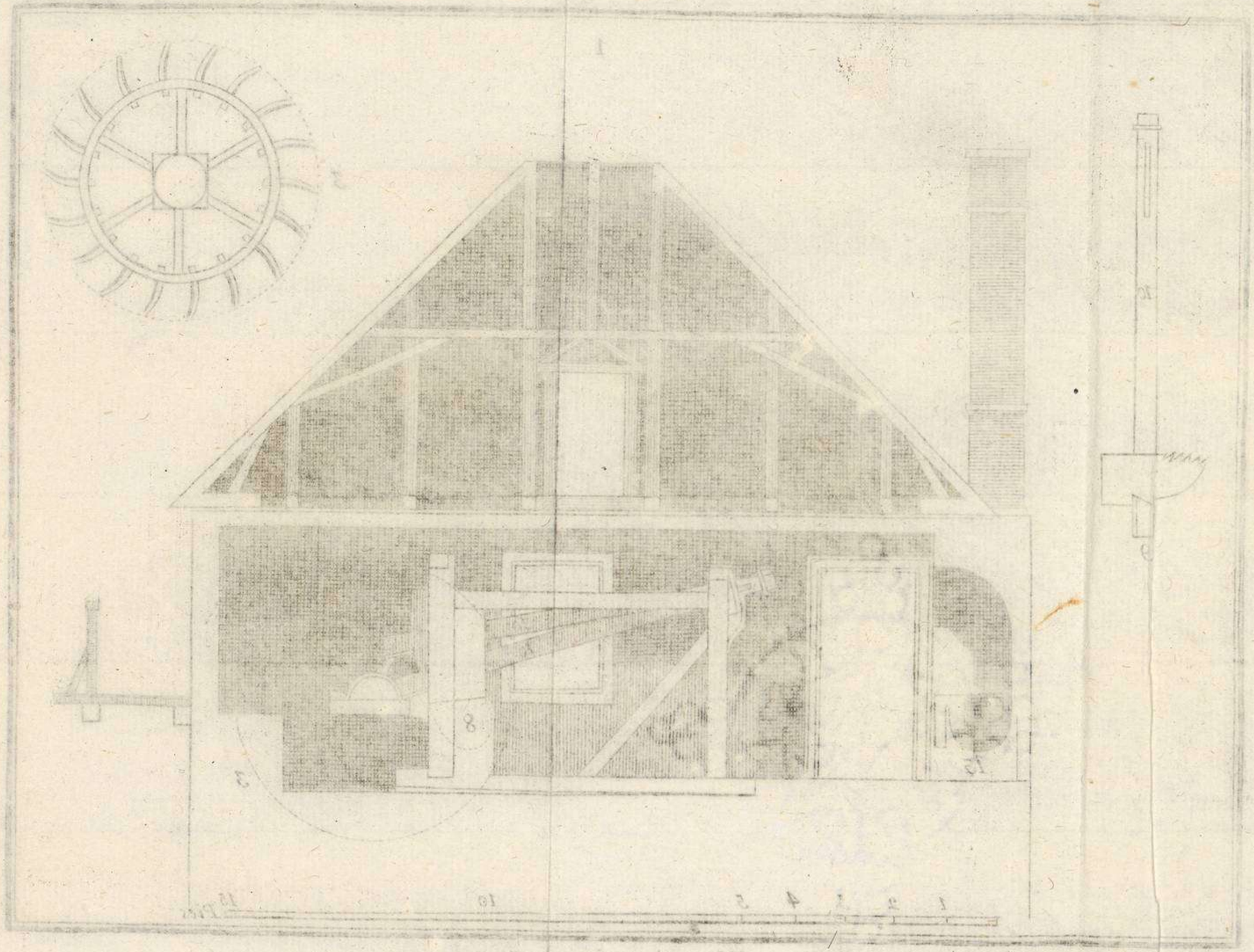
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Corte y Elevacion de vn Batan.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



5 Tixeras.

6 Mazillo para juntar las tixeras por medio de una cuerda, que las une.

7 La Maleta, (**a) con su tuerca.

8 Los Plomos para afirmar la tixera inmoble.

9 Mangueta, pieza de madera, unida á la tixera inmoble, que empuña con la mano derecha el Tundidor, mientras hace con la izquierda jugar las hojas, afloxando, y apretando las cuerdas del mazillo.

10 Rebatidera (**b) con dientes, para irritar, ó hacer salir el pelo donde no le hay.

11 Rebatidera sin dientes, para quitar la pelusa.

12 Ganchos para detener el Paño sobre la almohada. Al lado están unas pinzas pequeñas vistas de diversos modos: sirven para quitar las desigualdades.

13 Cardas.

14 Bruza para inclinar todos los pelos de la Tela ácia una parte: lo qual se llama bruzar el Paño. (**c)

15 La Plancha untada con almáciga (**d) para aplanar el pelo, y quitar las motillas, ó materias extrañas, que puede haber.

16

(**a) *Maleta* llaman à aquella pieza de las tixeras, en que se estriba, y hace fuerza para juntar las dos hojas.

(**b) La *Rebatidera* es una especie de cepillo.

(**c) Esto se executa con bruza de granillo, ò con bruza de cerda.

(**d) No se usa untar cosa alguna, sino las tixeras con aceyte.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

16 Cepillo.
17 Escobilla.

Vèase la Prensa para dar lustre à las Telas.

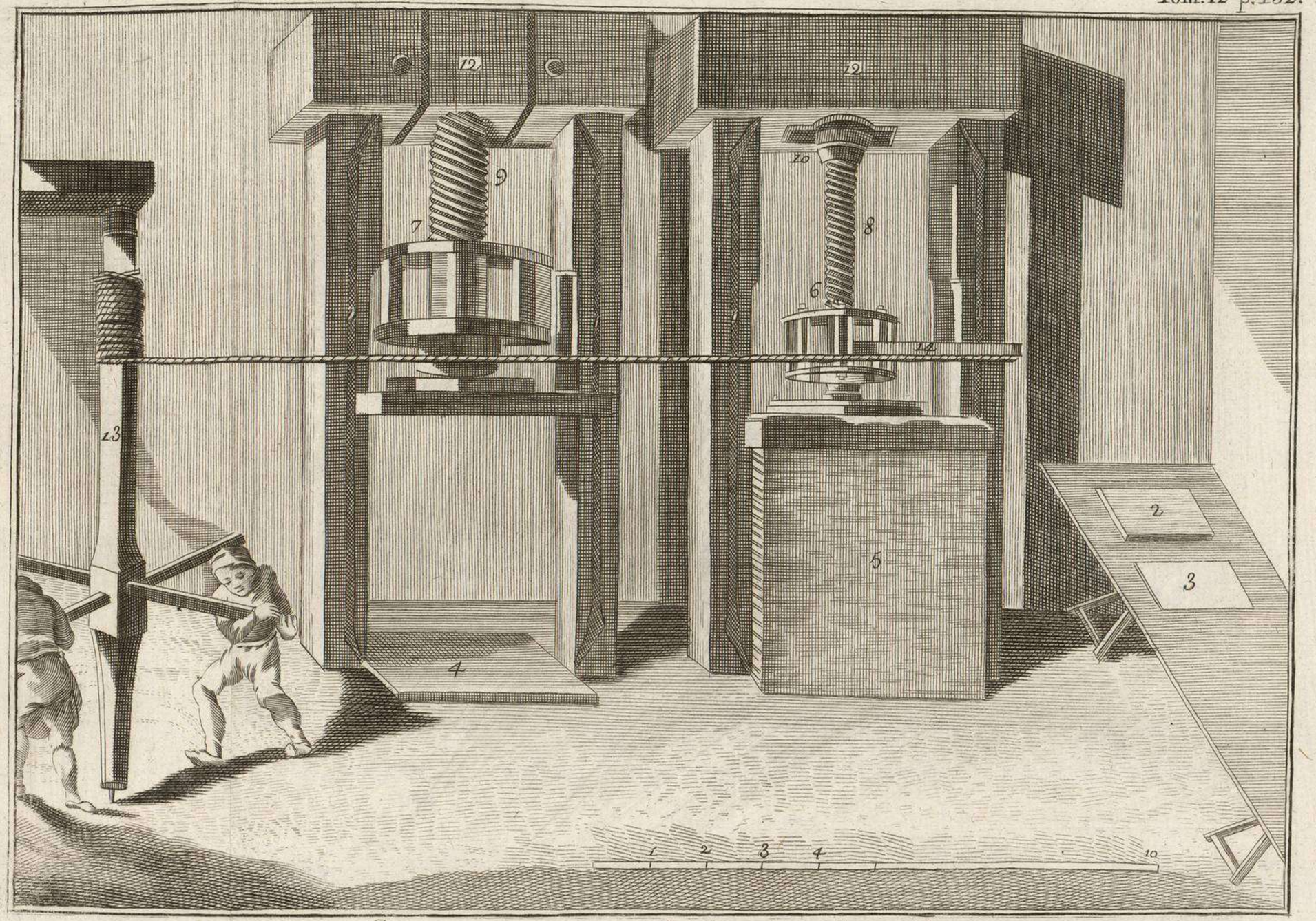
1 Mesa, ó tablero.
2 Tablero para cubrir los ultimos dobleces de las Telas plegadas.
3 Cartón para separar un doblez de otro.
4 Plancha, ó asiento para poner la Tela ya doblada.
5 La Tela debaxo de la prensa.
6 Linterna de hierro.
7 Linterna de madera.
8 Husillo de hierro.
9 Husillo de madera.
10 Encaxe de hierro, que recibe el husillo de lo mismo.
11 Figenes.
12 Hembra, ó Tuerca, en que está el encaxe.
13 Torno con sus aspas.
14 Biga, ó palo para apretar la prensa.

Vèase la Estampa de la Calandria.

1 Elevacion de la Calandria. (**)
2 La Calandria vista de perfil con su árbol, y la masa, que este árbol hace ir, y venir sobre la Tela puesta al rededor del enjullo en el num. 3. éntre el peso que la oprime, y la mesa, que la sostiene.
3 El enjullo con la Tela arrollada á él.
4 La Calandria vista á plomo, ó desde lo alto.

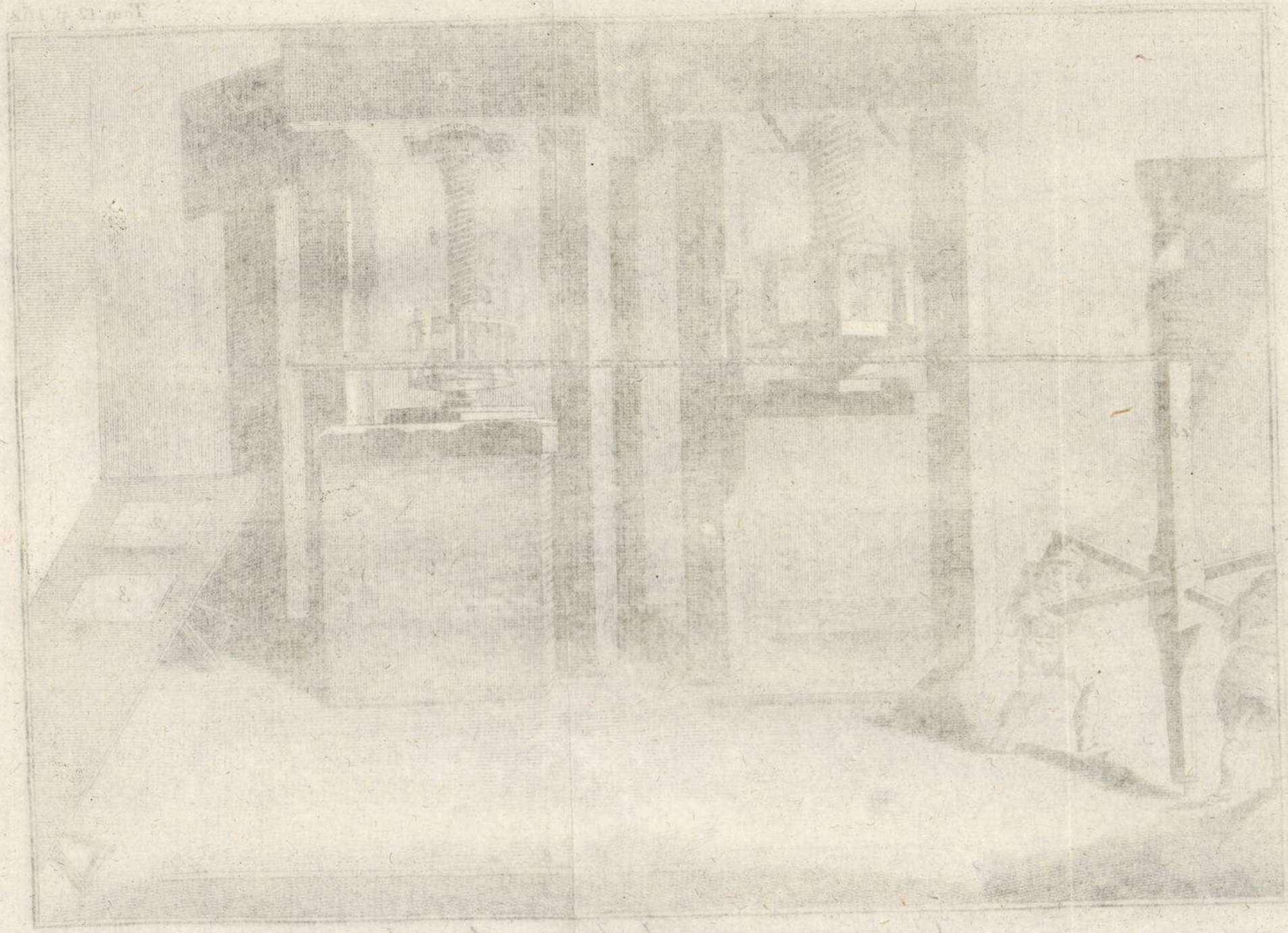
(**) Esta màchina no se usa por lo comun en Hespaña.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

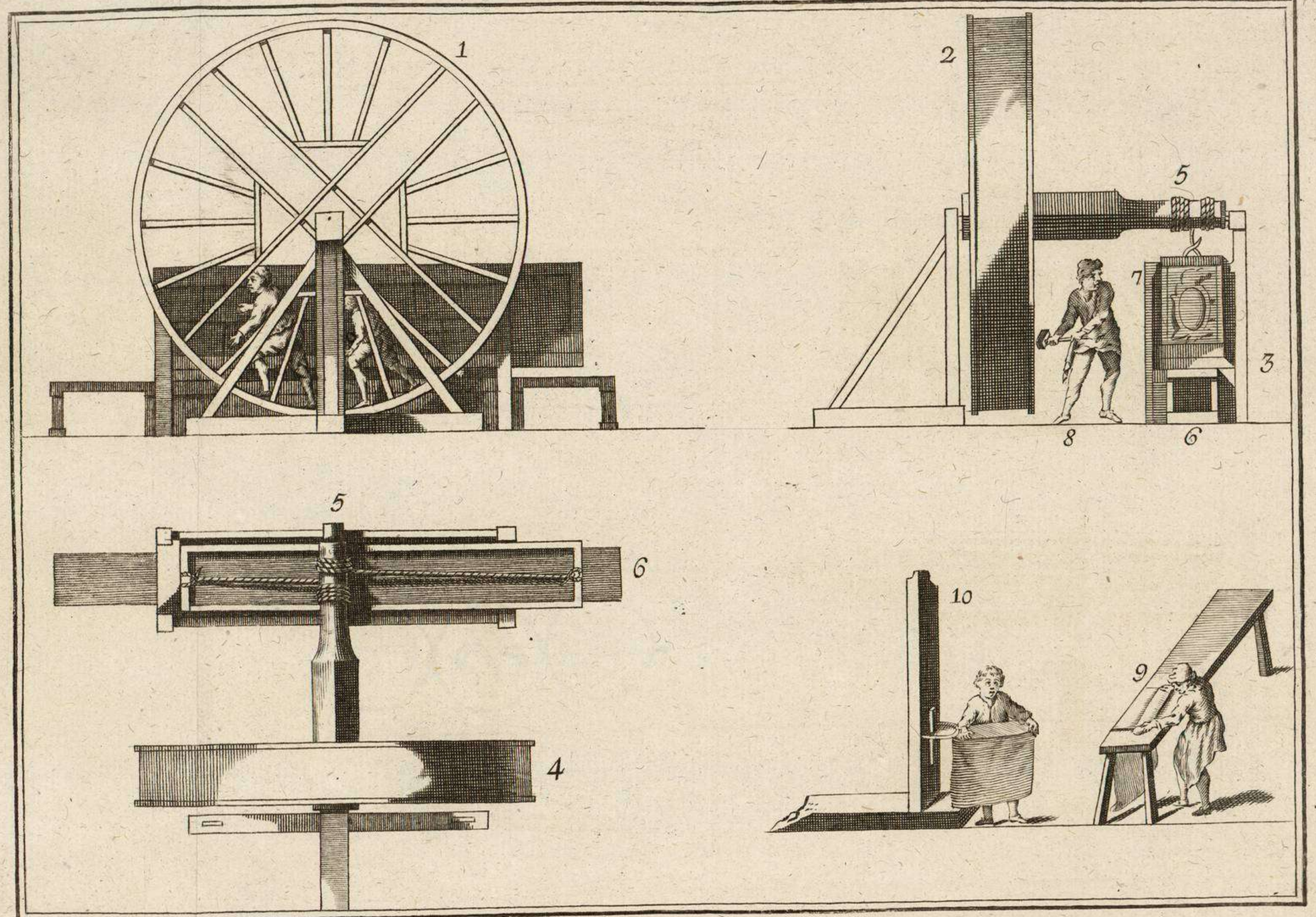


La prensa para dar lustre a las telas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

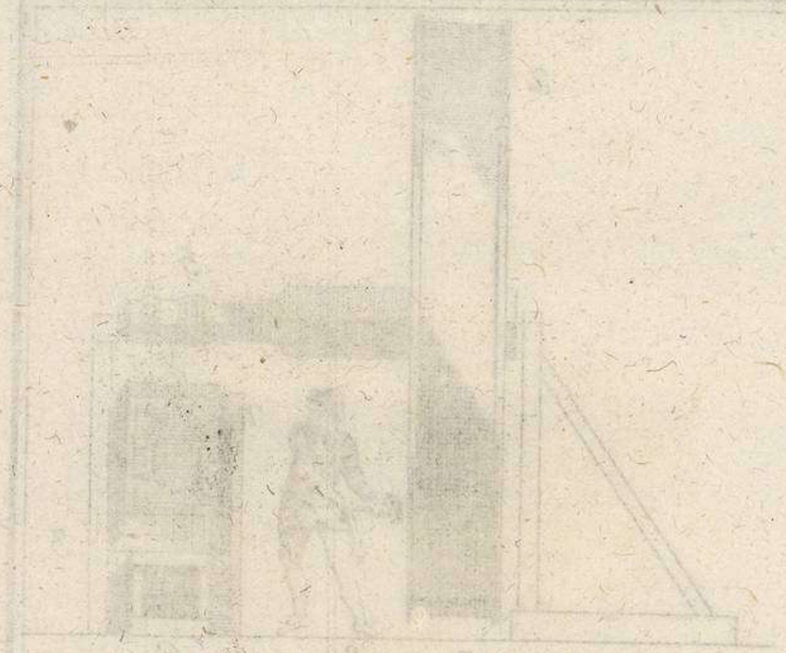


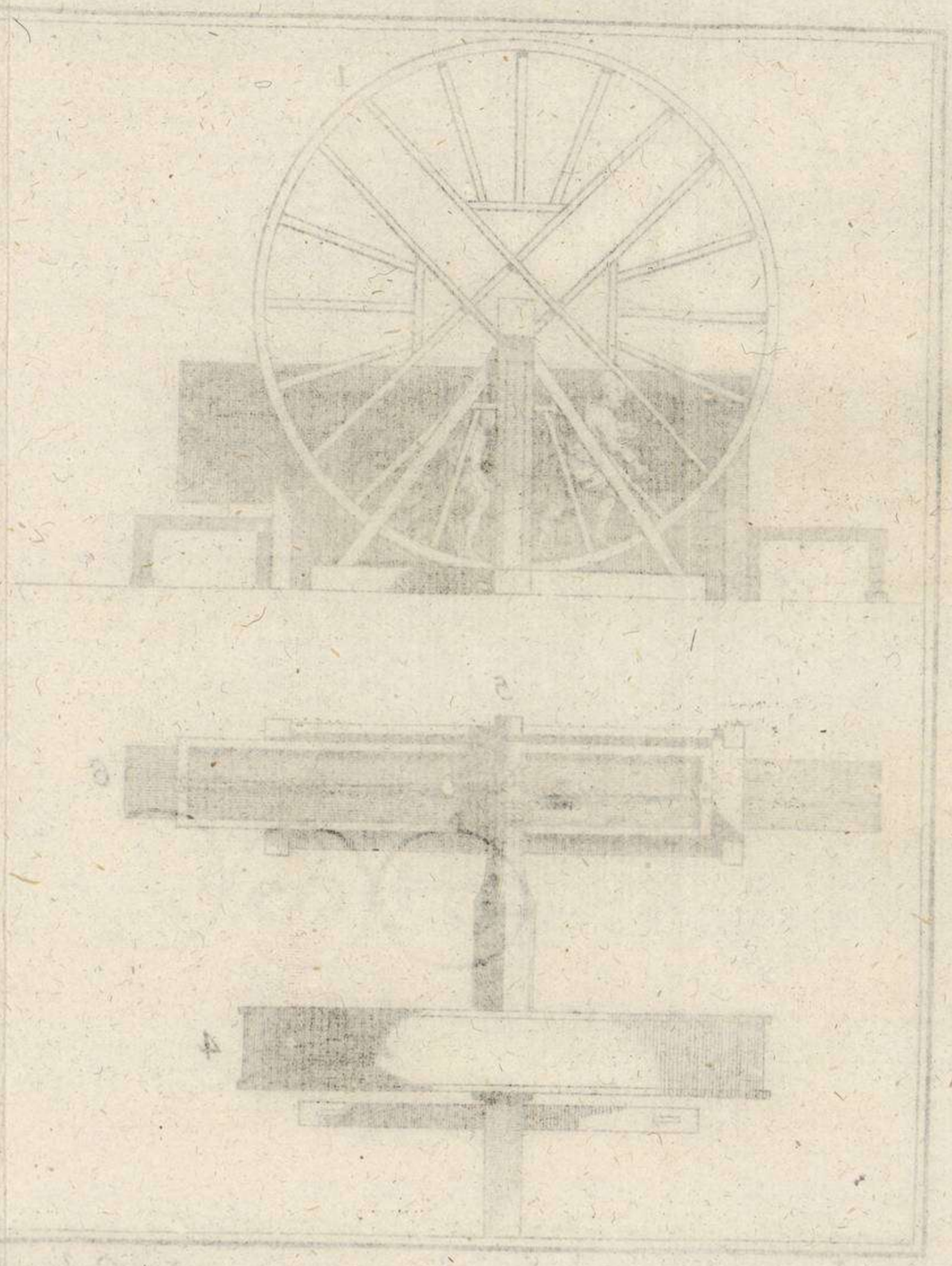
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



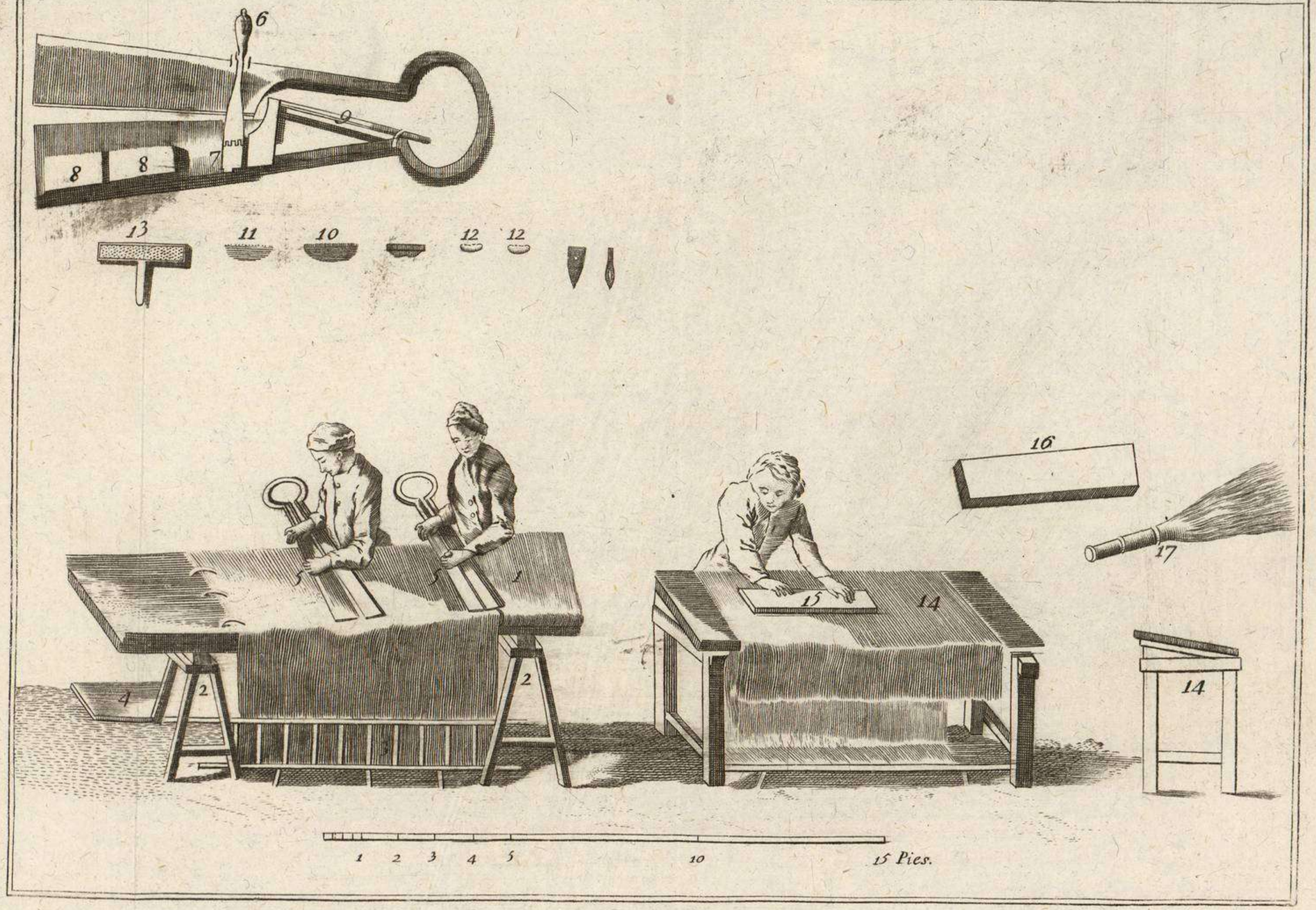
La Calandria

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



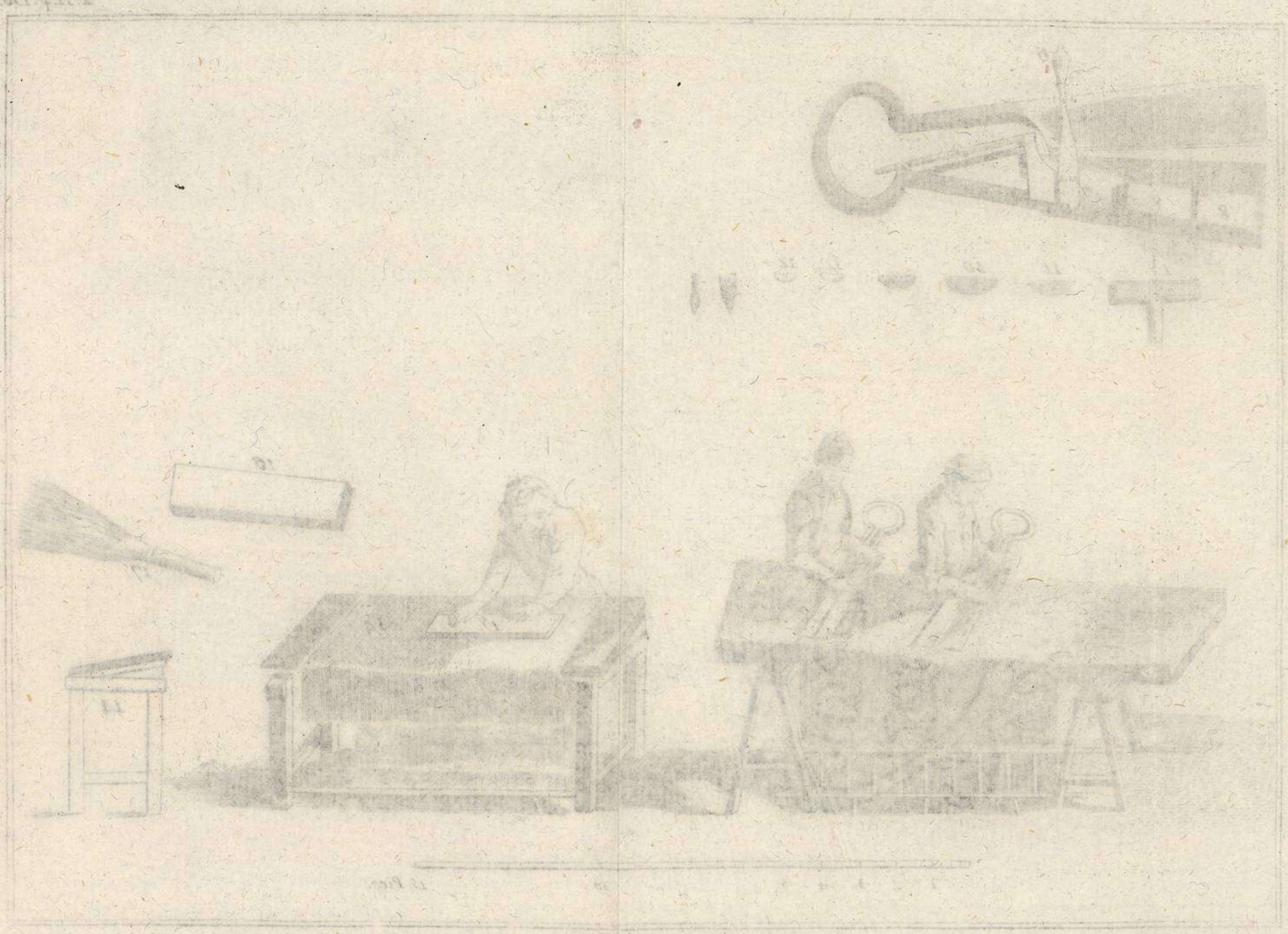


Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Labor de los Tundidores.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

5 El Arbol, ó torno, haciendo ir, y venir el peso con la ayuda de dos cables, de los quales uno se va arrollando al Arbol, y el otro desarrollando por razon del movimiento contrario.

6 La Mesa.

7 El peso de veinte á treinta mil libras.

8 El Oficial, que hace volver con un mazo á su lugar el enjullo, á quien el movimiento del tablón había sacado de él.

9 Oficial, que arrolla la Tela sobre un enjullo para darle lustre en la Calandria.

10 Oficial, que desarrolla la Tela, que pasó ya por la Calandria.

Fig. 1. Preparador. Preparar la seda, es colgar una madeja en la estaquilla, que está fixa en el mástil 1, y desenredar la madexa con la mano, para que se pueda devanar.

Fàbrica de Terciopelos. (**)

Vèase la Estampa de el Doblador, y Preparador.

La operacion notada en la Fig. III, no se hace, hasta despues de haber preparado, como se representa en la Fig. II.

Des-

(**) En òrden à los tèrminos proprios de la Fàbrica de los Terciopelos, no obstante haber ido en persona à la Real de S. Fernando, à fin de informarme en este asumpto, no lo pude conseguir como deseaba, por ser Extrangeros los Oficiales, è ignorar absolutamente nuestro Idioma: con que recurrì, tànto por mì mismo en esta Corte, como en la Ciudad de Toledo por medio de *D. Francisco Santiago Palomares*, cuya amistad, inteligencia, utilìsima curiosidad, y deseo del bien pùblico, me instruyò en esta materia.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Vèase la Estampa de la Devanadera.

Despues de haber esparcido algun tanto, y desenredado los hilos de las madejas, que se quieren devanar, se pasan de el Preparador á las quatro pequeñas ruedas de la Devanadera, (**a) en las quales se ordenan para conducir el hilo á quatro husos grandes, ó á quatro carretes á un tiempo. El hilo se va devanando en estos husos, que tienen tortera, ó rodaja solo por un lado, quando es el hilo de trama, y quando es de urdimbre se devanan en unos cañones, ó husos con rodaja por uno, y por otro lado. Esta máchîna es de útil, y hermosa invencion; aúnque no tanto como la que hace trabajar centenares de carretes á un tiempo.

1 Rueda grande.

2 Piñones, cuyos husos entran en los puntos de las ruedas correspondientes.

3 Dos ruedas punteadas. (**b)

4 Tres garruchas, que describen un círculo al rededor de los exes de las de sus piñones. A estas garruchas se afirman tres cuerdas, que se unen éntre sí, y cuya extremidad está asida á la pieza de madera 13, á que llaman Vayvén. Esta pieza se mueve en una canal, (**c) en que

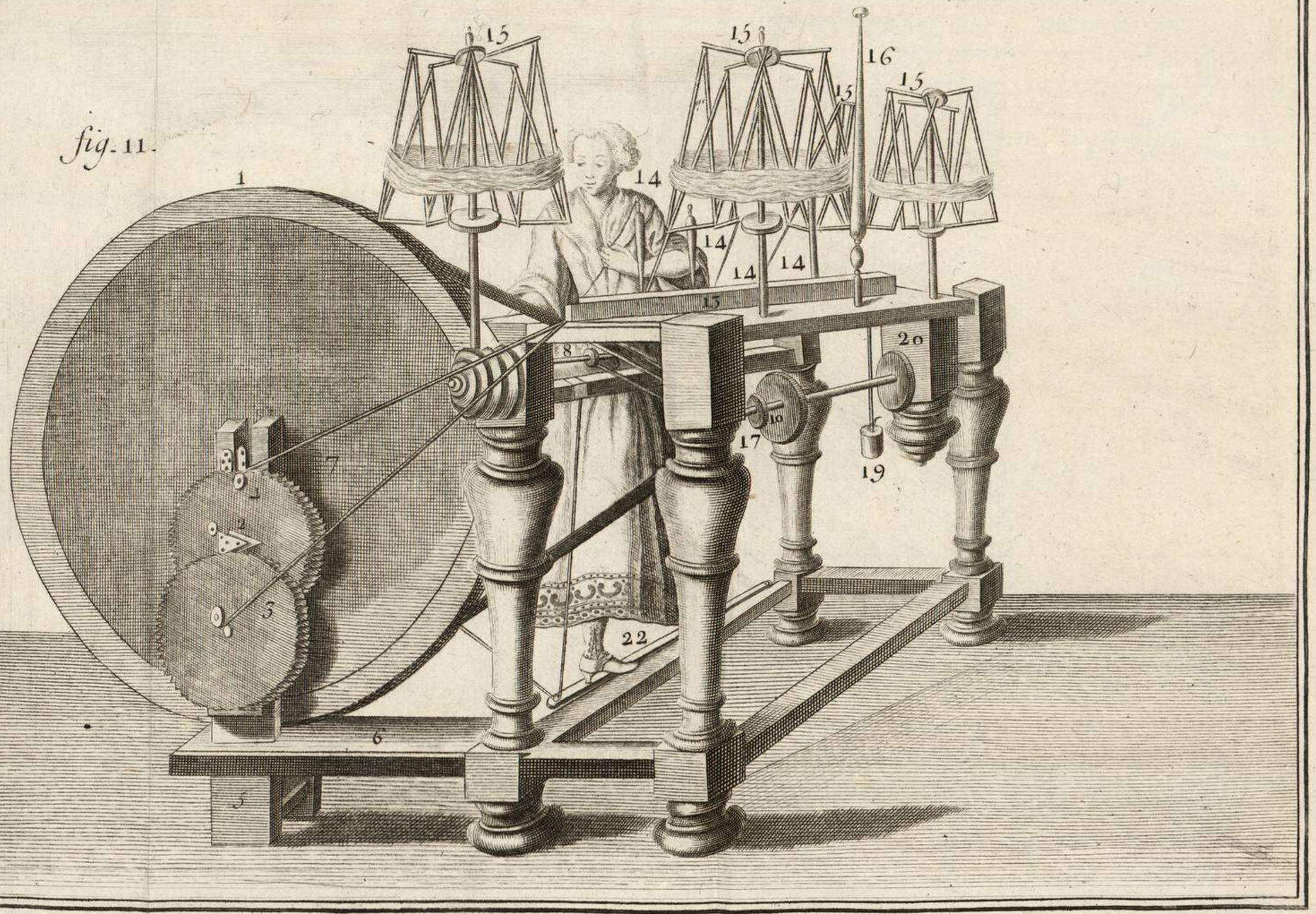
(**a) En Estremadura le llaman *Argadillo* à la Devanadera.

(**b) A estas ruedas llaman : *Estrellas.*

(**c) Al fin de esta canal hay una cuentecilla de vidrio, y llaman : *Cabezuela*, y sirve para correr por èntre el pelo, y la Tela para que no tropieze.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

fig. 11.



La devanadera.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

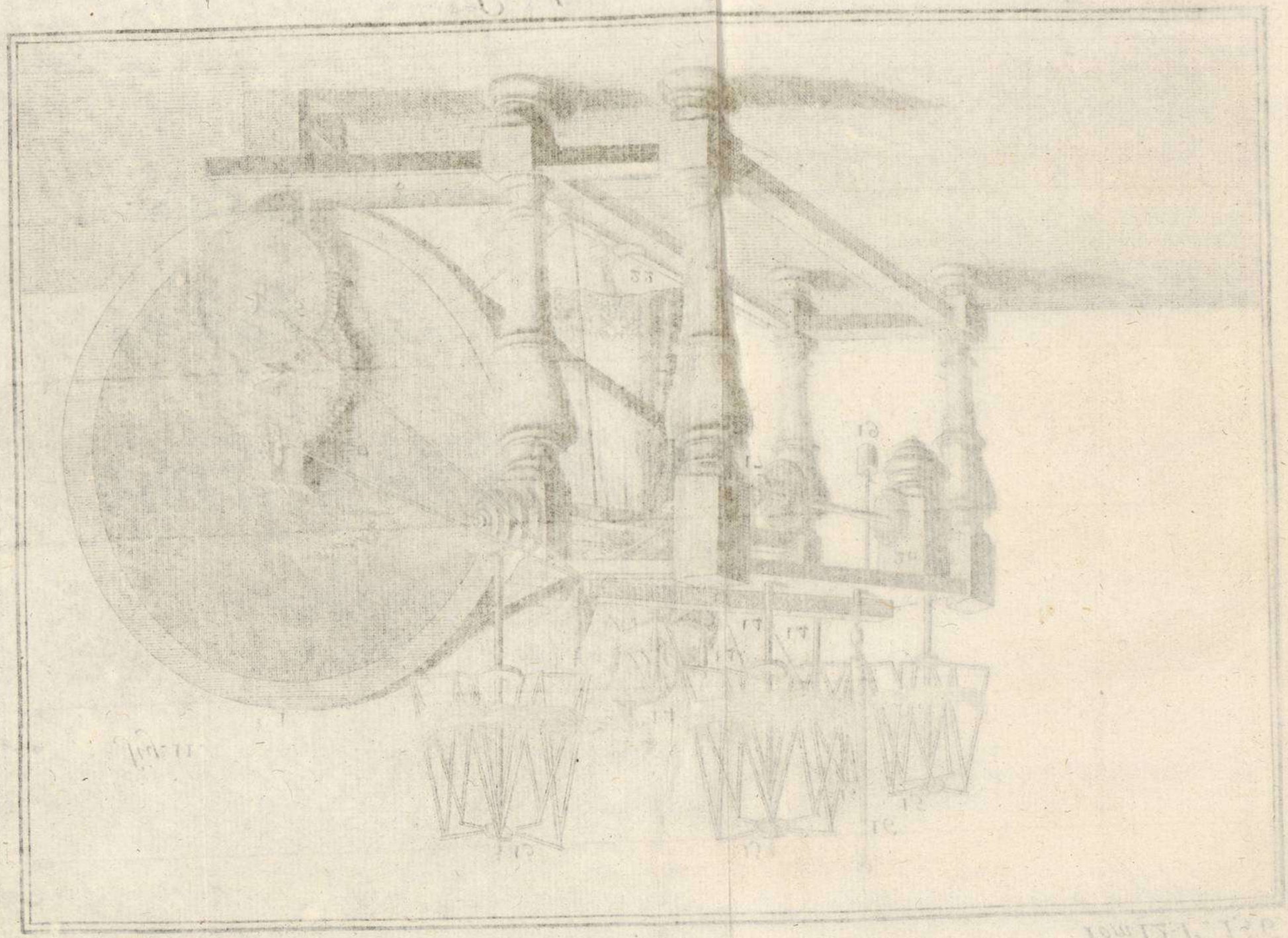


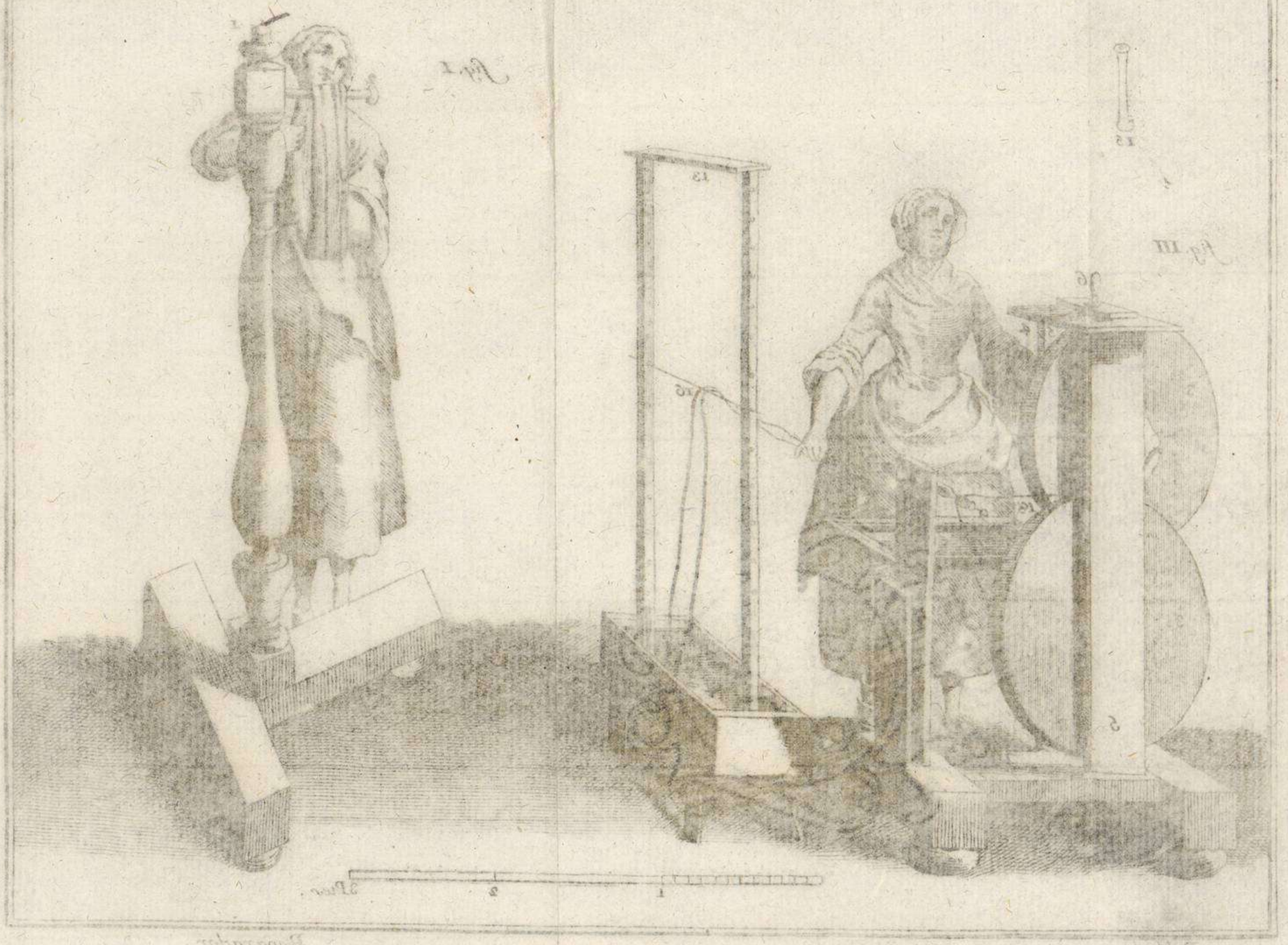
fig. III

Doblador.

fig. I

Reparador.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

que va, y viene. Quánto mas tiran las quatro garruchas sus cuerdas ácia la izquierda, tánto mas se adelanta el vayvén 13 á la izquierda misma haciendo subir el peso 19, que está colgado de la extremidad del vayvén. Quando al contrario se dirige ácia la derecha, llevadas de los piñones, que las sostienen, tambien el vayvén se aleja ácia la misma parte, impelido del peso 19, (**a) que la lleva tras sí sin resistencia.

El efecto de esta invencion, es distribuir igualmente los hilos, segun la longitud de los husos, sin arrollarlos todos sobre unos mismos puntos. Los quatro hilos de las linternas de la Devanadera se llevan con esto á quatro anillos de vidrio, (**b) sostenidos de los quatro bastones 14, colocados perpendicularmente, y firmes en unos agujeros, que el vayvén tiene hechos en aquellas partes; y yendo á dar estos hilos á los quatro husos, que ruedan sobre la barra 8, mudan de situacion las garruchas 4, de modo, que siguiendo el vayvén 13, la impresion de las garruchas hace ir, y venir los hilos á diversos puntos de los carretes.

(**a) A estos pesos llaman : *Pesos del pelo*, nombre, que dan al *Rizo*.

(**b) Estos anillos de vidrio se usaban àntes en nuestros Telares; pero ya los usan de hierro, y les dan el nombre de *Gafetes*: esros tienen en la parte superior una piedrecita à que llaman : *Gusanillo*, por donde pasa el hilo, y estàn sostenidos del vayvèn.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

El Oficial, que preside á esta operacion, muda además de esto, segun le parece, los bastones; y asi va repitiendo el hilo con igualdad.

5 Los Mástiles.

6 Las Basas de los mástiles.

7 De la otra parte de la rueda grande está la cigüeña, que no se mueve con la mano, sino que es llevada con su rueda por medio de una nuez, y de una cuerda, impeliendo la cárcola el pié 22 de un Oficial.

8 Barra anterior, que enfila los quatro husos. (**)

9 Ruedecilla, á quien da vuelta la cuerda, que hace rodar los husos.

10 Puercas, en que dan vuelta los cabos de la barra 8.

11, y 12 Para evitar confusion, no se han puesto estos números en la figura, aúnque el 11 corresponde á los quatro carretes, y el 12 á quatro pequeños corchos, que los dividen; pero se conciben colocados en fila sobre la barra 8.

13 El Vayvén.

14 Los quatro bastoncitos con sus círculos pequeños de vidrio para recibir, y distribuir los quatro hilos.

15

(**) A estos husos llaman: *Cañones*, que van cogiendo la seda conforme se mueve la barra.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

15 Las quatro ruedas pequeñas de la Devanadera.

16 El Candelero.

17 Barra grande, y de la parte posterior, que recibiendo su movimiento de la maroma 21, que circula la rueda grande, y se le comunica por medio de una cuerda á la barra anterior 8, cuya ruedecilla 9 está rodeada con la cuerda misma.

18 Las dos ruedecitas posteriores, cada qual con su cuerda que las rodéa, y lleva las ruedas pequeñas anteriores.

19 Contrapeso, que retira á la derecha el Vayvén 13 á medida que lo permiten las garruchas 4, adelantándose mas, ó menos ácia la misma mano: este contrapeso sube, quando las garruchas ruedan ácia el lado contrario.

20 Encaxes, ú hoyos, en que rueda la barra posterior.

21 Maroma de la Rueda grande.

22 Cárcola.

Volvamos sobre todo esto. El Oficial, que gobierna esta Máchîna, ó Devanadera, hace ir, y venir la cárcola 22, y llevada su cuerda en frente del número 7, obliga alli á subir, y baxar la cigüeña, que mueve la rueda 1: la maroma 21 hace andar la barra posterior 17, y esta comunica su movimiento en 8 á la anterior. Los quatro

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

carretes, que están encima, llevan los hilos, que pasan por los círculos 14 de encima de la rueda 15, á la qual hacen dar vueltas sobre su espiga. La posicion de las varillas, (**a) y las diversas idas, y venidas del vayvén, arreglan en los husos, ó carretes la igualdad del hilo. Para doblar los hilos se conducen al Doblador, Fig. III; y se doblan mas, ó menos, tánto los de la trama, como los de la urdimbre (**b) conforme la qualidad de la Tela, que se quiere sacar. Para la trama se executa esta operacion con dos instrumentos separados, de los quales el uno (1) tiene las ruedas, barra, y canillas, y el otro (2) los cañones, (**c) y el hilo.

Vèase el Doblador, pag. 152.

3 Las Ruedas para las canillas: no se tardará en dar su Huso.

4 La Cigüeña.

5 La Varilla.

6 El Tornillo.

7 Mesa (**d) para poner las canillas, que son unos cañutillos, ó cañas con hilos de trama.

8 El Mástil, que sostiene la barra.

9

(**a) A estas varillas llaman: *Hierros de cortado.*

(**b) A la urdimbre llaman: *Pie* en este Telar.

(**c) A los cañones llaman tambien: *Rodetes*; y à la màchina en que estàn le llaman *Trascañadera*, que es lo que aqui llamamos *Doblador*, por darle otros este nombre. A la màchina, que hay para hacer las canillas, llaman simplemente: Torno.

(**d) A esta mesa llaman *Caxa* en los Telares de Terciopelo en esta Corte.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

9 La Aguja (**a) con sus ruedecitas, y con su nuez.

10 Campanario es el asiento de la Aguja.

11 Tornillo (**b) para alargar, ó acortar la cuerda, apretando, ó acercando el mástil 8.

12 El Pié.

13 El Doblador, ó trascañadera.

14 Los Cañones, (**c) colocados perpéndicularmente, y con su hilo.

15 Cañon con dos cabezas para la urdimbre.

16 Varilla, que sirve para conducir el hilo.

17 Cuerda, que circunda la rueda de arriba.

18 Cuerda, que rodéa la de abaxo.

Habiendo comunicado la cigüeña el movimiento á la rueda superior, la cuerda, que la rodéa, y que abraza el árbol de la segunda rueda, hace, que esta ande. La cuerda de la segunda abraza la nuez, y hace andar al cañon, que se pone en ella: y dando el cañon vuelta, lleva consigo dos, tres, quatro, ó seis hilos, que pasan por encima de la varilla de hierro 16, y salen de los cañoncitos 14, que están perpendiculares, y sin tortéras, ó cabezas para dexar correr el hilo fácilmente, sin que ellos por sí dén vuelta.

I

(**a) Otros le llaman: *Huso.*
(**b) A este tornillo llaman: *Manija.*
(**c) Tambien les llaman: *Husos.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Vèase la Estampa de la Urdidera para Terciopelos.

1 Los quatro mástiles. (**a)

2 El Arbol. (**b)

3 Las Varas, que son ocho.

4 Las Cruces son hasta el número de 24, y desde las barras van á reúnirse al árbol. Aqui se han suprimido la mayor parte de estas Cruces, y la vuelta de los hilos por detrás de la caxa para evitar la confusion.

5 Láminas, que llevan consigo á las escarpias, en que se afirma la urdimbre, segun diferentes grados.

6 Cruzados (**c) en la parte superior, é inferior de la máchîna.

7 Barra (**d) de hierro perpendicular, que da vueltas con su arbol. Segun da al un lado, ó al otro las vueltas, se arrolla, ó desarrolla en ella una cuerda de tripa para hacer subir, ó baxar un gran peso.

8 Peso, es una masa grande, á quien la cuerda de tripa hace subir, ó baxar, segun el movimiento, que se le da á la caxa, y barra 7.

9 Pilar unido á la mesa grande, y acompañado de una ruedecita, (vista á parte en el número 16) para que todos los hilos va-

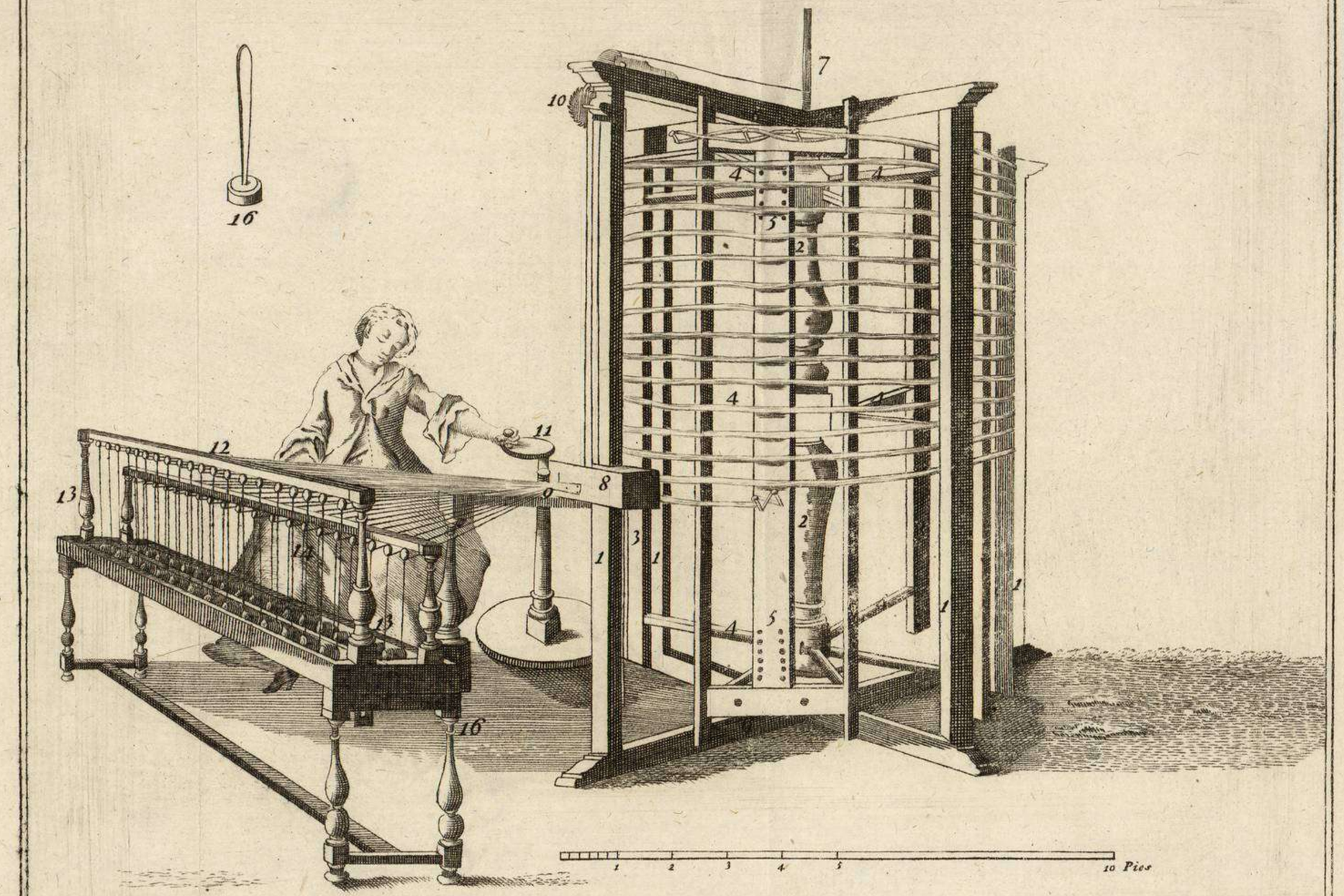
(**a) En la Fàbrica de Terciopelos de esta Corte les llaman: *Pyramides.*

(**b) A este àrbol llaman: *Estaquilla*; y à toda la operacion: *Aparejar* la seda.

(**c) A estos cruzados llaman en los Telares de Madrid: *Estacae.*

(**d) A esta barra llaman: *Contrapeso.*

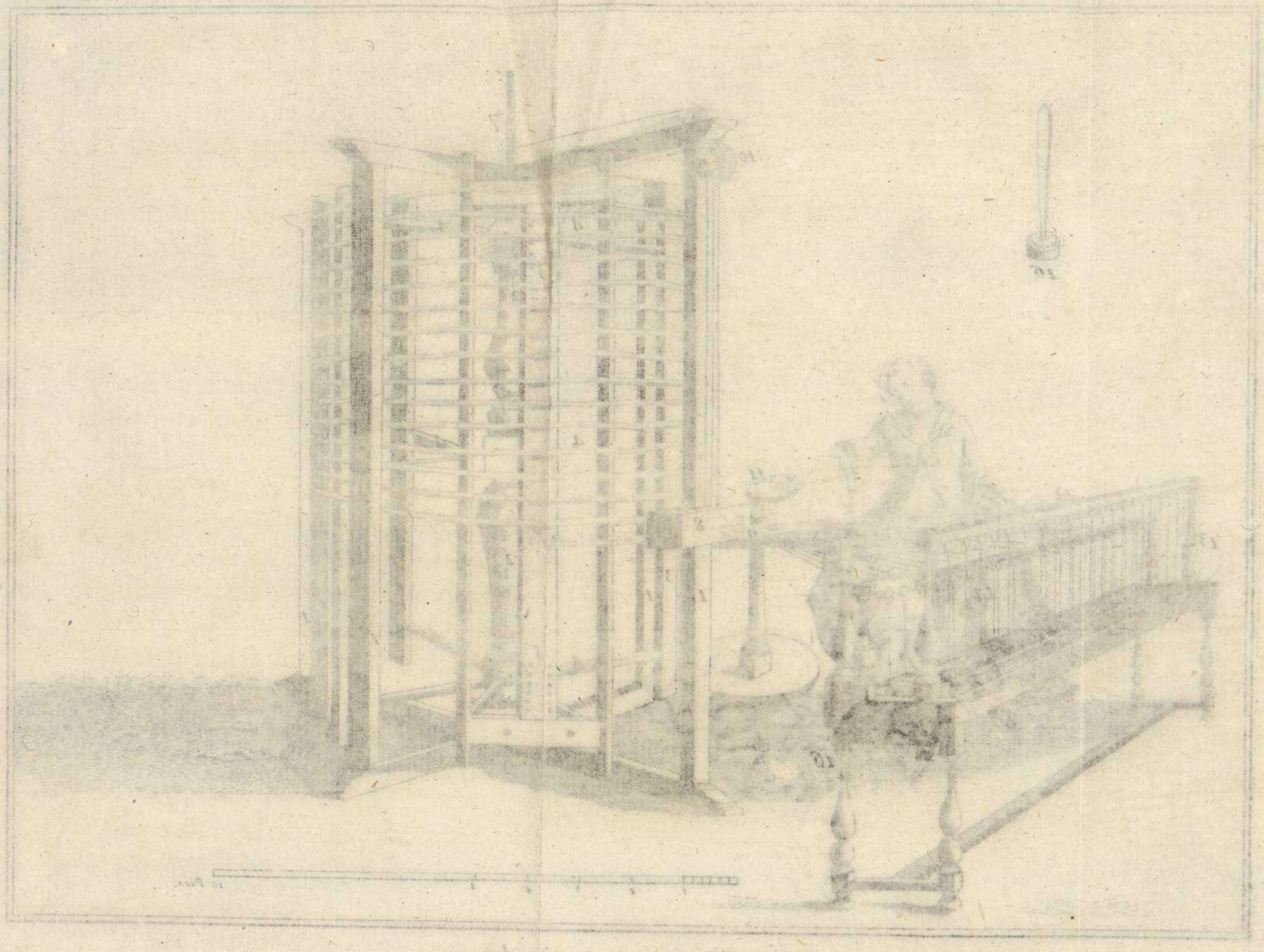
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



La vrdidora para terciopelos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

T.12.p.180.



La ordidora para terciopelos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

vayan reúnidos, y se distribuyan sobre toda la caxa de la urdidera.

10 La Estrella, (**a) que es una rueda pequeña con sus dientes, y con un gancho de hierro, que la mantiene en el punto, en que se la pone. La cuerda de tripa está asida al exe de esta rueda, y quando da vueltas, se va rodeando en ella. La Devanadora la mueve á discrecion, para acortar, ó alargar la cuerda, que sostiene la masa grande, ó peso, de suerte, que los hilos se vayan esparciendo como se desea.

11 La Cigüeña con su rueda, que por medío de una cuerda hace andar el árbol con toda la caxa.

12 Banco, que tiene los ovillos, (**b) ó husos de dos rodajas. (**c)

13 Los piés del Banco.

14 Dos barras, que cada una tiene sobre sí 20 circulitos de vidrio.

15 Veinte varillas, que cada una sirve para dos circulitos, que llevan dos husos grandes.

16 La ruedecita del peso grande vista á parte, y que ayuda á encaminar quarenta hilos.

La principal industria, que se descubre en esta

(**a) El Franeès le llama: *Perro.*

(**b) En uno, ù otro Telar de Terciopelos à los ovillos les llaman *Cordones*, y en Madrid: *Carretes*, y estàn cogidos en sus *Carretillos.*

(**c) O Tortèras.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ta máchîna, no es solamente el unir 40 hilos en un mismo punto, sino principalmente hacer toda la distribucion de alto á baxo, y despues al contrario sobre toda la caxa, segun la Devanadora hace subir, ó baxar aquella gran masa, mudando el impulso, y movimiento de la cigüeña.

Vèase la Estampa de el modo de colocar la cadena, ò urdimbre en el Telar, ò en su Plegador.

Modo de colocar la urdimbre en el Plegador.

1 El Plegador con la urdimbre, ó cadena.
2 El Plegador sin la urdimbre.
3 El mismo visto de cara.
4 Enjullo (**a) á quien se unieron ya los hilos de la urdimbre.
5 Rastrillo, ó especie de peyne, que ayuda por medio de sus dientes á distribuir con proporcion los hilos de la urdimbre sobre toda la anchura del Telar.
6 Varillas, (**b) que se introducen éntre los hilos de la urdimbre por encima, y por debaxo alternadamente, para preparar el cruzado, y para arreglar el paso de los lizos.

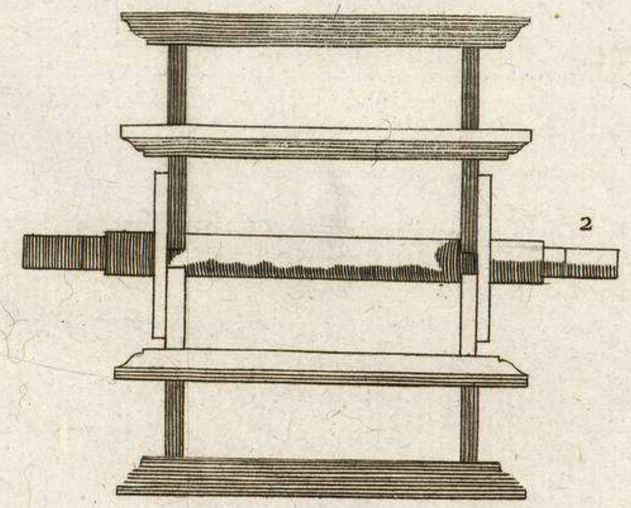
Veanse las Estampas de el Telar de Terciopelos, la de los instrumentos, para fabricar la misma tela, y la del telar visto de cara.

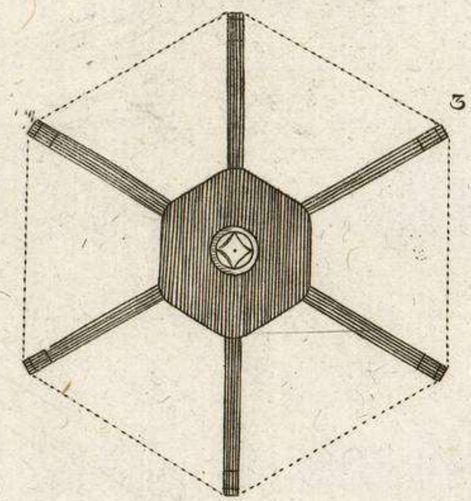
Los números, ó cifras, que no se hallen en una Estampa, se hallarán en otra: y algunos se repiten para las mismas piezas vistas de diverso modo.

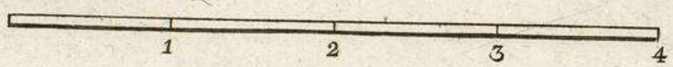
I

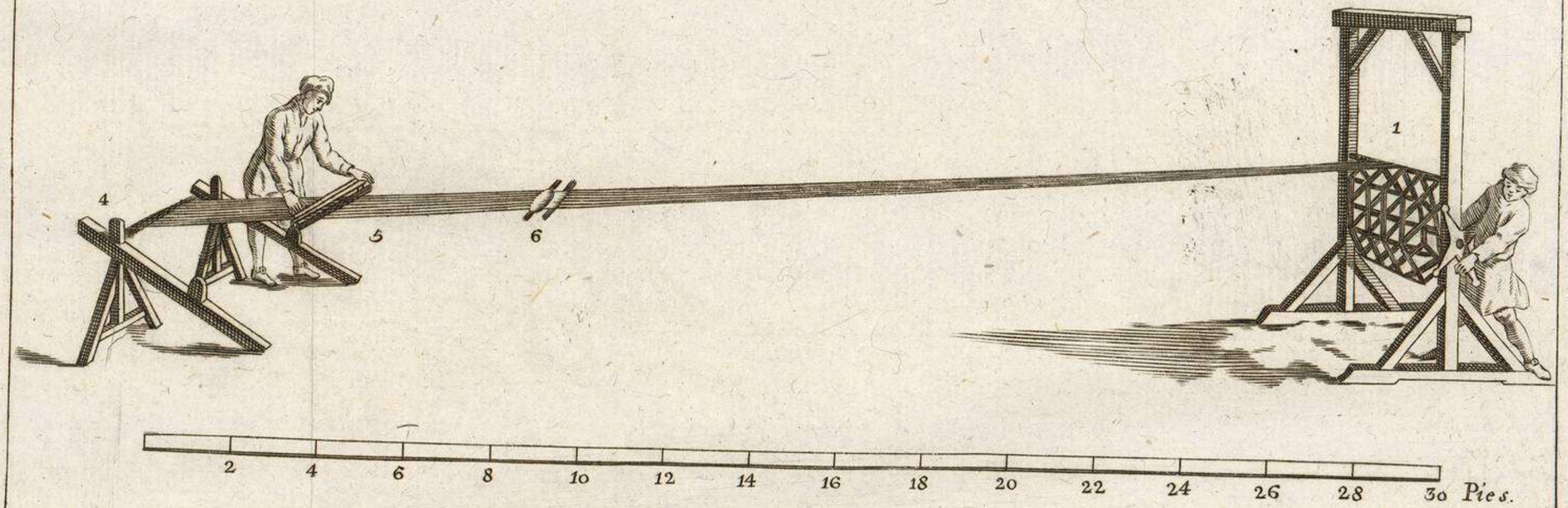
(**a) A estos enjullos llaman en Madrid: *Cabrìos.*
(**b) A estas varillas llaman: *Cruces.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



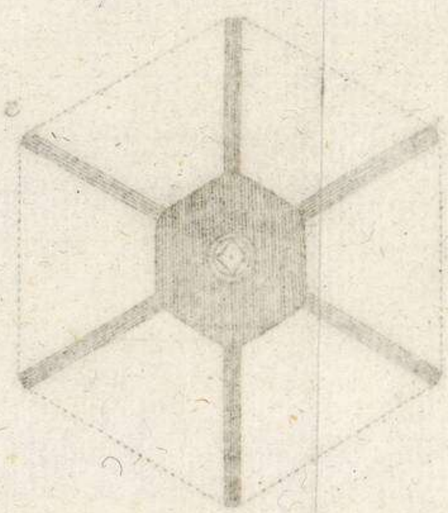


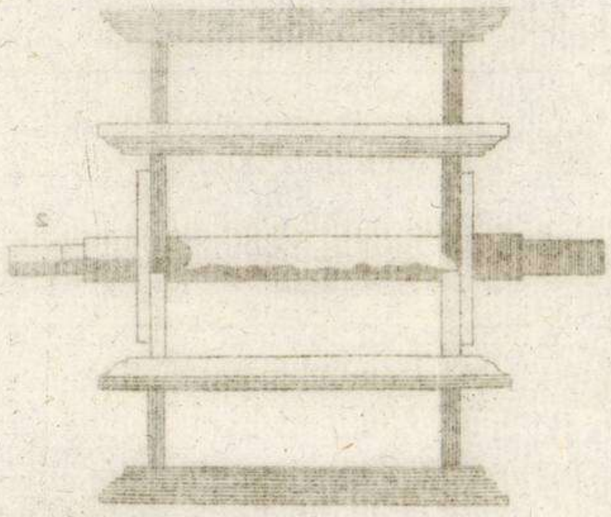


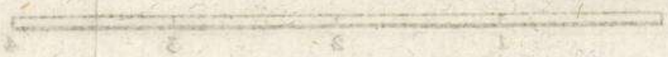


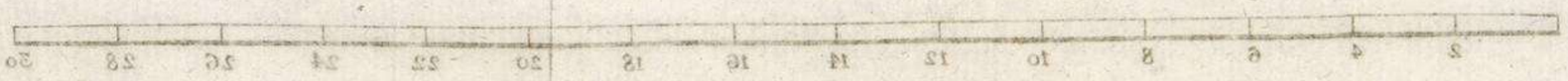
Modo de poner la Cadena en el Telar.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte









Modo de poner la Cadena en el Telar.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

1 Los Pilares (**a) de la parte anterior.
2 Los de la posterior.
3 Cadena. (**b)
4 Llaves, (**c) que juntan las cadenas.
5 Las Soleras. (**d)
6 Bancos para poner á los dos lados del Texedor las dos lanzaderas, que sirven para unir la urdimbre del pelo con la de la Tela. No se puede poner en la figura sino el uno de los dos bancos.
7 Los piés de los bancos.
8 Galápagos. (**e)
9 Banquillo, en que está sentado el Texedor.
10 Palomillas socavadas, en que estriban los plegadores del hilo.
11 Sustentáculo, ó palomillas.
12 Dos plegadores de la Tela, que traen la urdimbre del Texido, el qual queda oculto debaxo de la urdimbre del pelo: el uno de estos plegadores se maneja por medio de una pesa, y el otro por medio de una clavija.
13 Plegador del pelo.
14 Carretes; esto es, hilo de diverso color

(**a) Los Pilares, que estàn junto al Texedor, se llaman: *Pies de banca*; y las que estàn enfrente del mismo Texedor, se llaman: *Pies de Herrera*: y à toda la armazon la llaman *Castillo*.

(**b) Cadena se llama aqui la pieza de union, que en los Telares de terciopelo junta las piezas de la parte superior, à las quales llaman Estargas.

(**c) A estas llaves llaman: Trabas.

(**d) A las Soleras, que son las piezas inferiores del Telar, las cruzan las Trabas.

(**e) Los Galàpagos sirven para conducir el banquillo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

del de la Tela: por medio de estos hilos de orillo se caracteriza la especie de Terciopelo; pues se da á los orillos mas, ó menos número de hilos encarnados, amarillos, ó de otro color, conforme es mas, ó menos la cantidad de hilos', que se echa en las dos urdimbres. Los cordoncillos, ó diversidad de hilos del Terciopelo, son quatro en cada lado, y se les llama Terciopelos de quatro pelos. (**a) El Terciopelo de segunda especie se nota con tres cordoncillos, y le llaman de tres pelos. Tambien los hay de dos pelos, y de pelo, y medio: y esto se entiende quando tiene dos cordoncillos á un lado, y uno no mas en el otro.

15 Cruces de la Tela, que sirven para separar y cruzar sus hilos.

16 Cruces para el pelo.

17 Porta-pelo, por encima del qual pasan todos los hilos de la urdimbre de el pelo mismo.

18 Porta-pelo, que mantiene con la ayuda de dos cuerdas fixas de una, y otra parte, el Porta-pelo del número precedente.

19 Abeadores (**b) para la Tela: su número se varía segun el cuerpo, que se quiere dar al Terciopelo.

20

(**a) Este de quatro listas es el Terciopelo comun.
(**b) O lizos, son los lizos, que se van previniendo, y rigen la Tela.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

20 Los dos Abeadores para el pelo.
21 Abeadores pequeños, que se afirman en los Abeadores para la Tela.
22 Los Abeadores pequeños inferiores para el pelo.
23 Varal, ó caxa, es lo que tambien se llama Caxa en los Telares comunes, y en otros Hastilla: esta se compone de dos varas separadas, y trae consigo el peyne, que juega sobre cada lámina (**a) por medio de una visagra.
24 Guia de la caxa.
25 Las Encías, (**b) que son unas piezas con dientes para detener el peyne en diversos puntos.
26 El Cogedor de de la Tela.
27 La Rueda para hacerle andar. (**c)
28 El Perro para detenerle. (**d)
29 Lugar para las canillas, que el Texedor pone en las lanzaderas.
30 El Peyne unido á la caxa por medio de dos visagras, lo qual hace mas libre el juego en este Texido, en que se necesita sumamente golpear las tramas para multiplicar los rizos del pelo unido íntimamente

(**a) A esta lámina, sobre que juega el Peyne, le dan tambien nombre de Peyne.
(**b) A esta pieza parece, que han porfiado los Texedores en multiplicarle los nombres, aqui la llaman Encias: en otros Telares de esta Corte Aucados: en los Telares comunes de lana le dan el nombre de Vaho, y aùn en algunas partes le llaman: Porta-pelo.
(**c) A esta rueda llaman: Clavija.
(**d) A esta rueda llaman: Cogedor de taquillo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

con la Tela por el pié, ó por la parte inferior.

31 Tempial (**a) es una varita, que sirve para mantener en igual anchura la Tela. Una de sus dos partes entra en la concavidad de la otra, segun se quiere.

32 Planchas (**b) con sus pinzas para cortar el pelo.

32 ** Pinzas (**c) separadas, y vistas de perfil.

32 *** La llave para apretarlas, y afirmarlas con su plancha.

33 La Lanzadera.

34 Tenacillas, con que arrancar los pelillos, é hilos, que sobran-

35 La tixera con que limpian, y cortan lo que sobrepuja, y excede.

36 Los tres hierros: son unas varillas de latón con una canal inperceptible á lo largo de su grueso, para recibir, y guiar la punta de las pinzas, que corta todos los pelos, que encuentra inclinados sobre el hierro, en tanto que la plancha camina de lado sobre los mismos pelos, oprimiéndolos, y aplanándolos. La urdimbre del pelo, las pinzas, que le cortan, y las varitas con sus canales, son con particularidad el

(**a) Al Tempial llaman otros: Tempe.

(**b) Tambien le suelen llamar Pinzas; y en Madrid les llaman: Cortadoras.

(**c) A estas Pinzas dan el nombre de Hierro.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

el distintivo de la Fábrica de Terciopelos, respecto de las otras.

37 Alicates para sacar al peyne los dientes, que tiene malos.

38 Canal (**) pieza de madera con una curvatura proporcionada para cubrir los Terciopelos en el plegador, y conservarlos.

38 * La extremidad de la canal vista de perfil.

39 Armario para poner los Terciopelos al quitarlos del cogedor.

40, y 41 Cañones grandes, que tienen hilos diferentes, para que se substituyan en la urdimbre, y en los orillos, los que se quiebren.

42 Contrapeso, que sube quando un Abeador baxa con su cárcola, y vuelve á caer quando el pié se quita de ella: los contrapesos son tantos como las cárcolas, aúnque aqui para evitar la confusion se han suprimido todos, á excepcion de uno, que se pone con sus brazos, ó váscula. *Véase la Estampa del Telar visto de cara, por ser bastante para hacerse cargo de lo restante.*

43 Las Cárcolas.

44 Los contrapesos de los orillos: estos se tiran ácia el Plegador anterior, y el contrapeso hace resistencia para tenerlos tirantes.

45 Contrapeso, y váscula, que sirven para te-

(**) A esta canal llaman Caxon.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tener tirantes los hilos de uno de los Plegadores de la urdimbre, mientras el otro se mantiene con la estreila en un estado uniforme.

46 Contrapeso para mantener la urdimbre del pelo donde conviene.

47 Dos Garruchas para facilitar el movimiento.

48 Clavija, ó palanca, para que dé vuelta el cilyndro.

49 El Rastrillo, (**a) especie de peyne para ordenar los hilos sobre el cilyndro.

50 Lengüeta, ó aguja, es una laminita de cobre, que tiene su muesca ácia cada una de las extremidades: un Oficial mete una de ellas éntre los dientes del peyne, y con otra mano conduce el hilo de la urdimbre, que está próxîmo para pasar: retirada la aguja, ó lengüeta, queda el hilo á la otra parte; y haciendo de este modo oficio de aguja, se desembarazan con brevedad de una operacion, que es por sí bien penosa, y larga. (**b)

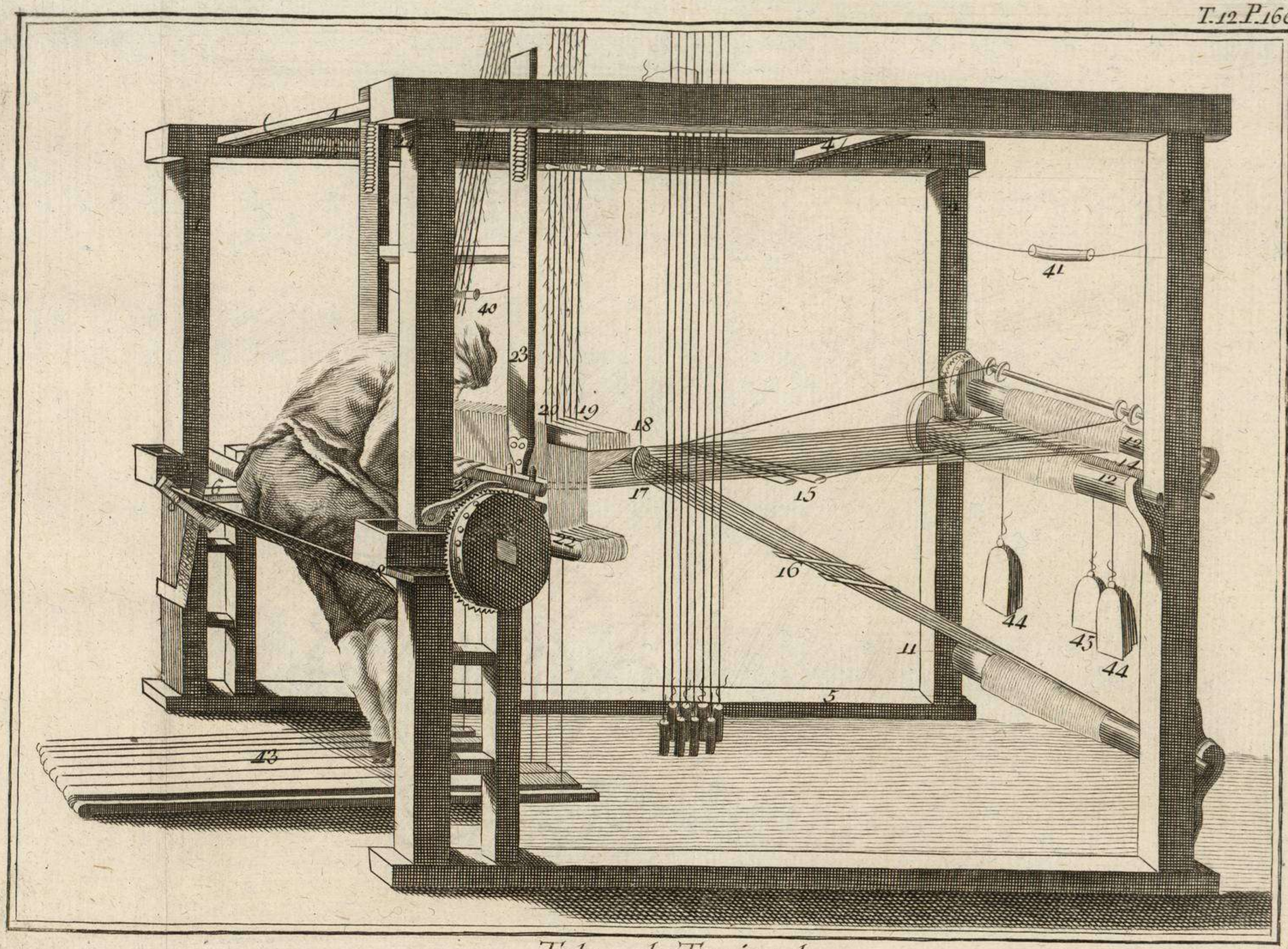
TA-

(**a) Rastrillo dicen los Oficiales.

(**b) No obstante haber puesto aqui tantos, y tan diferentes terminos pertenecientes al Telar de Terciopelos, se usan otros muchos en èl: con que habiendo procurado averiguarlos con el mayor cuidado, que me fuè posible, y deseando servir al Pùblico con esta noticia, que no serà ingrata à los curiosos, y aficionados à las Artes, que nos alivian, y benefician, pondrè aqui algunos de los mas principales, y que no se tocan, ò no con tanta expresion en el cuerpo de la Obra, acaso por la diferencia, que hay en las màchinas, y piezas, que sirven en ellas. En este Telar, pues, hay, ademàs de lo que dexamos dicho:

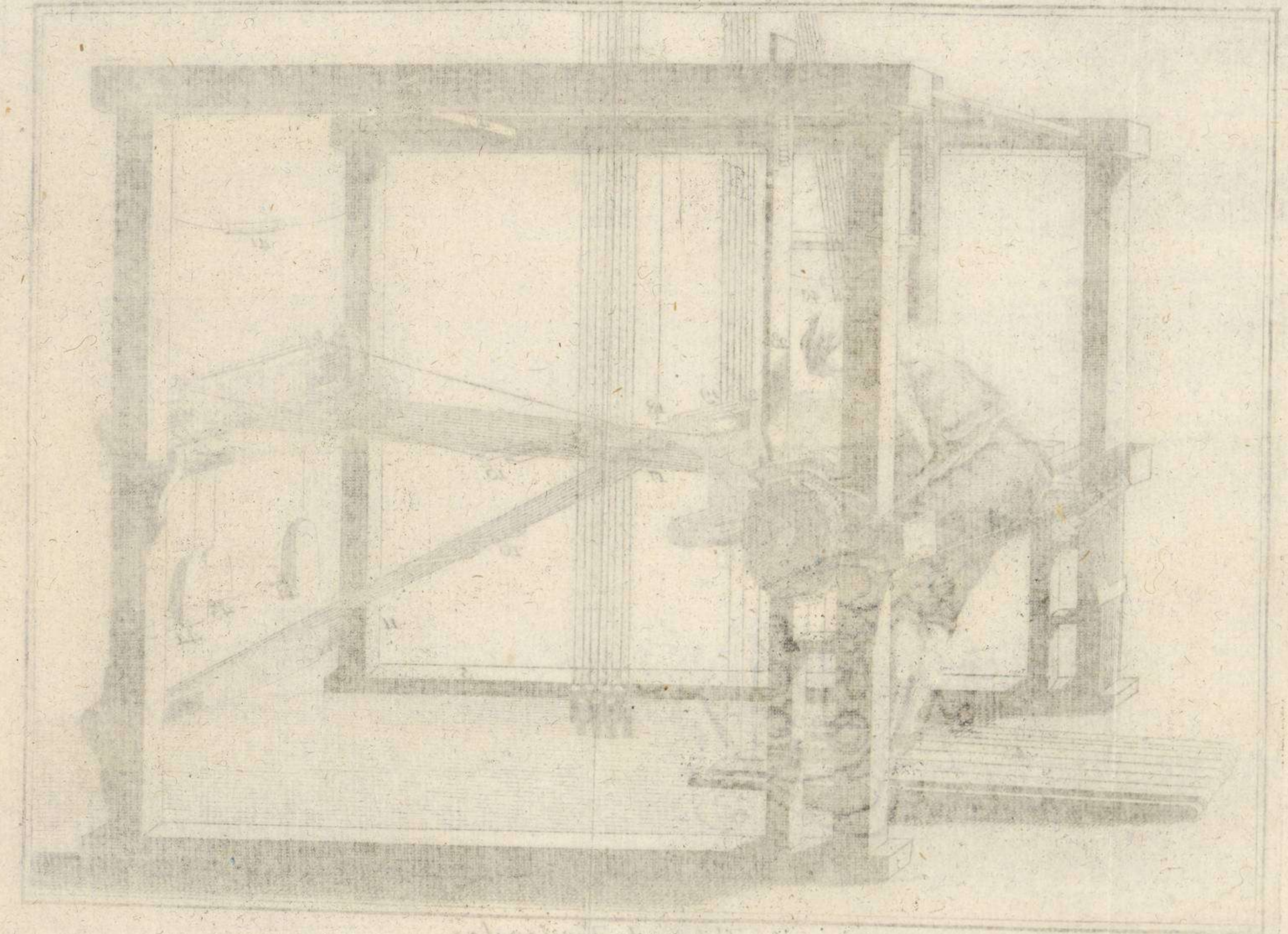
1 Carretos con sus guias, y volanderas.
2 Velanderas con sus cuerdas, y ladrillos, que sirven de peso.
3 Abucates, por donde corren las caxas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

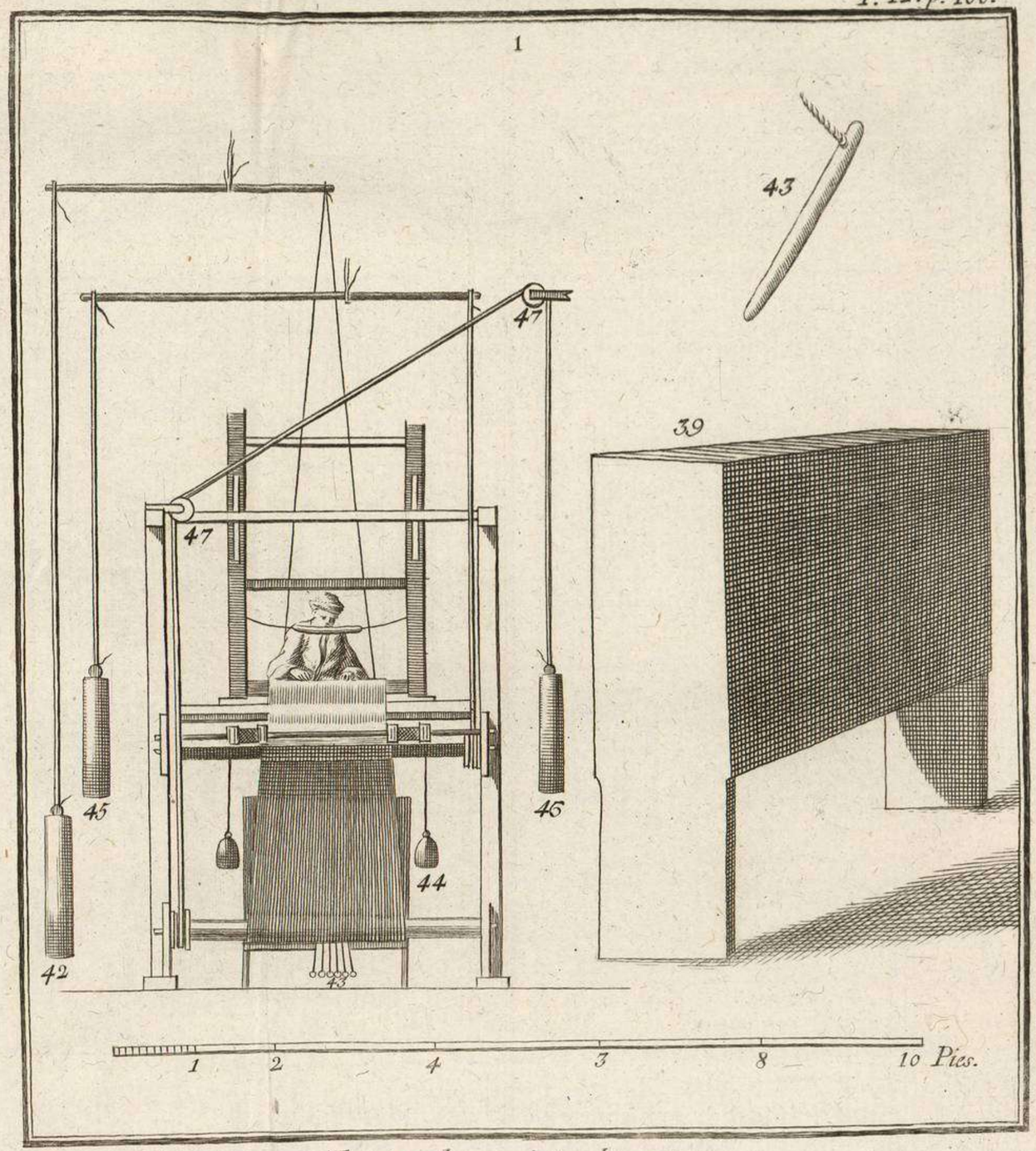


Telar de Terciopelos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

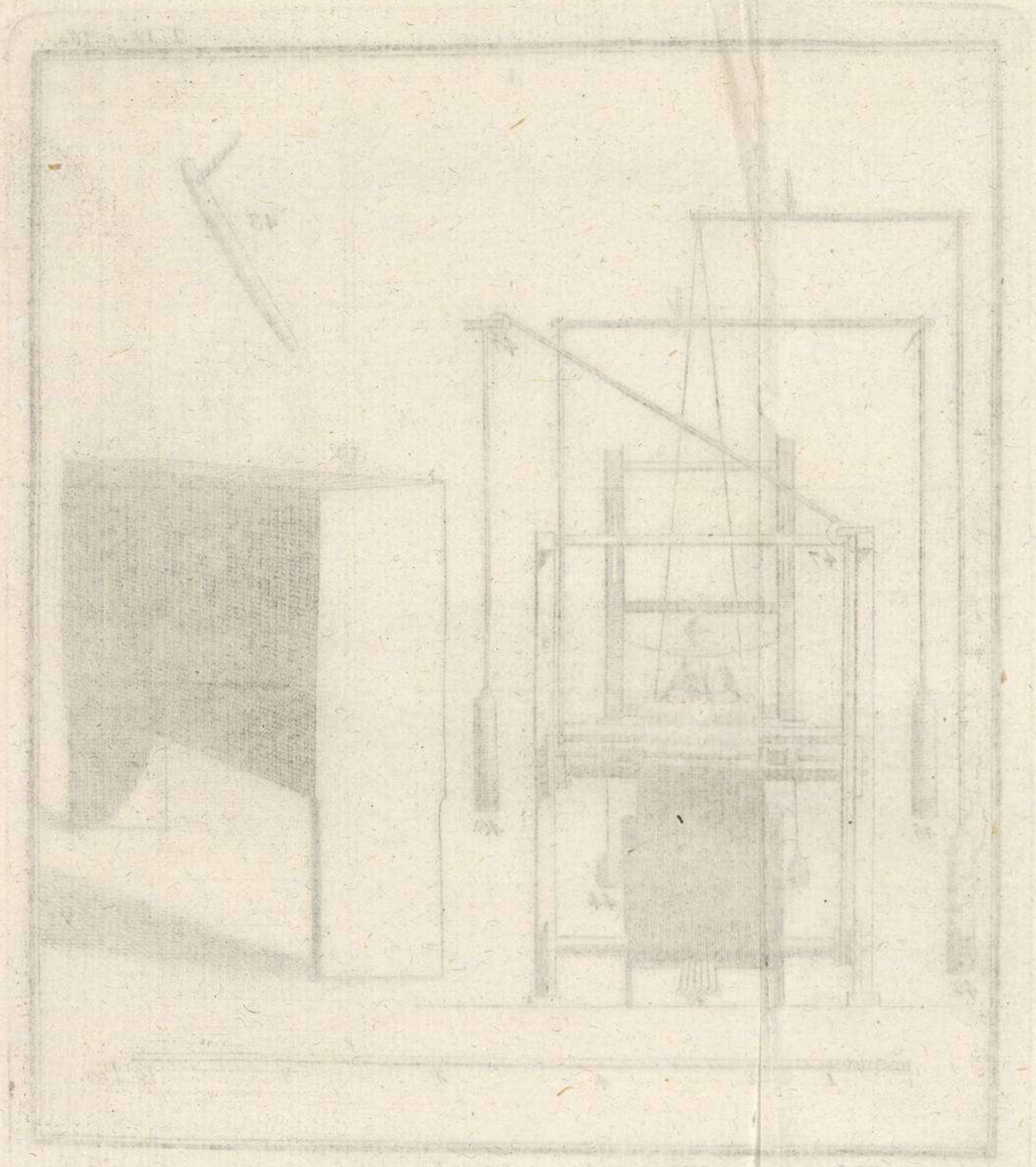


Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

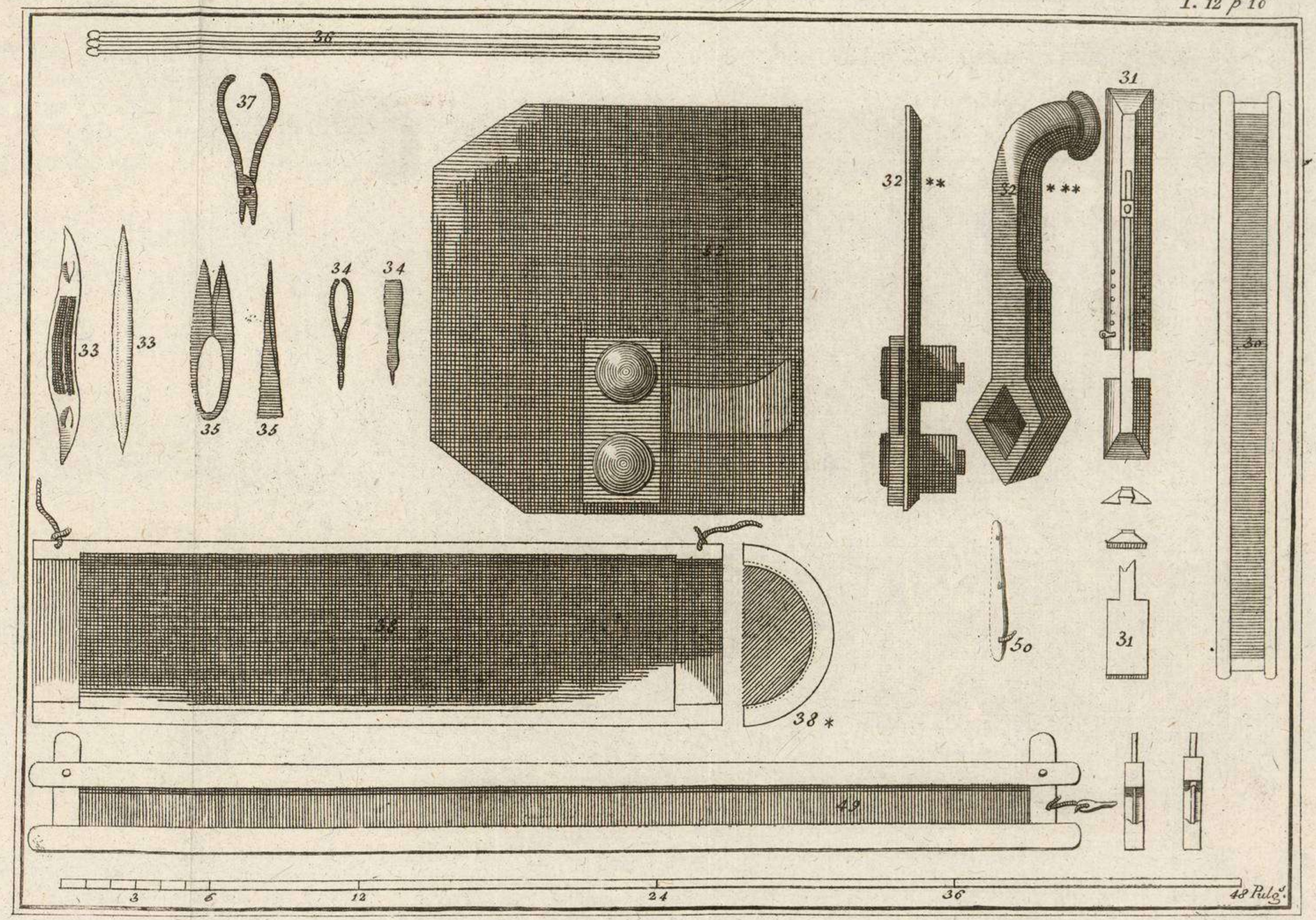


Telar para Terciopelos visto de cara.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Instrumentos para Fabricar los Terciopelos.

I. Barcelon la gravó.

Ministerio de Edúcación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

TAPIZES DE BAXO LIZO.

Veanse las tres Estampas de los Lizos baxos, ù horizontales.

Llamanse Tapizes horizontales, ó de lizo baxo, aquellos, cuya urdimbre se extiende llana, y horizontalmente sobre un Telar muy baxo, y cuyos lizos suben, y baxan. Tapizes de alto lizo se llaman los que se fabrican sobre un Telar, en que la urdimbre se pone como en pié, y ácia el plano del Obrador, y cuyos lizos, ó cordones, que cruzan los hilos de la urdimbre alternadamente, están encima de la mano del Oficial. *Vêase la Estampa de los lizos*

4 Caxas, que contiene el peyne, y en lo inferior de ellas hay un peso como de 50 libras, que sirve para el golpèo de la Tela.
5 Porta-caxas, con su nuez, en que entran las espigas del mismo Porta-caxas.
6 Plegador de taco, que tiene una abertura, en que entra una pieza, llamada Taquillo, con su fila de puntas de aguja, que prenden la Tela para sujetatla.
7 Taco, que sirve para sujetar al Plegador contra otra pieza, à que llaman Fraylecillo.
8 Alcàntara, es un caxon con sus piès, donde entra hecho rollo el Terciopelo, que se ha texido ya.
9 Los Lizos son ocho, y todos de seda blanca: los seis delanteros son de la tela, y los dos de atràs de pelo.
10 Lizaroles altos, y baxos.
11 Carqueroles, piezas de donde baxan unas cuerdas, que prenden en las càrcolas.
12 Cepo, listones de madera, fixos en el suelo, y asidos à un hierro, en que estàn ensartados los extremos de atràs de las càrcolas, que pisa, y mueve el Texedor.
13 El Porta-pelo, que està colgado en unas garruchillas.
14 Redina, es una rueda de madera de poco mas de una tercia de diàmetro, que està al extremo del Plegador, y en el canto tiene una canal, donde se coge la cuerda del peso.
15 Espoleto, es un palito de madera del ayre, en que està fixa la canilla, que lleva la seda de trama en la lanzadera.
16 Agallas, son las puntas de hierro, que tiene la lanzadera.
17 Tallarola, esta pieza es de hierro, y està compuesta de dos chapas, fixas con sus clavos, y por la parte superior entra una barrita plana de acero, afilada por el extremo inferior: à esta barrita llaman Pùa, y sirve para cortar el pelo, con que queda formado el Terciopelo. 18

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

zos altos, ó perpendiculares. (**)

Cinco Telares de baxo lizo, para que uno, ó muchos Oficiales trabajen. Los mismos números servirán para todas las figuras.

1 Los piés derechos. (**a)

2 Bastidores de asnillo, son unas piezas fuertes de madera, que forman los dos lados del Telar, y conducen los plegadores. * La puentecilla de la nuez, á que se afirman las cuerdas, que atraviesan el Telar, y que debaxo de la urdimbre mantienen parte del Tablado, en que está el Tapizero. Este aparta, ó abre un resquicio por éntre los hilos de la urdimbre, para ver en el objeto (**b) el

3 Canaleta, es una pieza de madera en figura de teja, y sirve para defender la ropa, que està en el Plegador, y sobre ella carga el Texedor el pecho.

19 Cruz, son dos tablitas del largo del Telar, y sirven para el règimen, asi en la Tela, como en el pelo.

Todos estos tèrminos, y otros muchos de los que quedan expresados arriba, se usan hoy dia en los Telares de Toledo: no se ha podido dar la Estampa de ellos aqui, por la suma dificultad, que traìa el sacarla, no obstante que tengo en mi poder un hermoso Diseño, que me remitiò el referido D. Santiago Palomares con la demonstracion de todas las piezas. En los Telares de Madrid hay alguna variedad en los tèrminos.

(**) En la Fàbrica de Tapices usan muchos de los tèrminos opuestos à los de otros Telares, de modo, que à lo que en estos llaman urdimbre, ò cadena, en los Tapices llaman Trama; y al hilo, que pasa de una mano à otra por medio de la lanzadera, que es la trama en el resto de los Telares, le nombran en esros solo con el nombre genèrico de Hilo de oro, plata, seda, &c. pero aqui, para evitar confusion, seguimos el òrden comun, llamando Trama, Urdimbre, ò Cadena, segun le llaman en Francia, y conforme à los otros Telares. Asimismo advierto, que esta Fàbrica ha conservado uno, ù otro de los nombres, que traxo de Flàndes, como tambien sucediò en Francia. Lo demàs, que hubiere que advertir, se notarà en su lugar.

(**a) Aqui llaman Piès derechos à los palos à que en otros Telares llaman Montantes, en otros Màstiles, y en otros Pilares, &c.

(**b) O Patron, ò Diseño.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

el punto á que ha llegado, y el color, con que debe imitar este punto.

3 Los Plegadores, (**a) de los quales el uno lleva la urdimbre, y el otro el Tapíz, que se arrolla en él, conforme se va adelantando. El pecho del Oficial, que está sentado en un banco, descansa sobre un cilyndro, (**b) poniendo encima de él una almohada. Cada Plegador tiene una lengüeta, (**c) que es una varilla larga, y redonda, á la qual están asidos todos los hilos de la urdimbre, y se encaxa en una canalita hecha en el cilyndro.

4 Palo de apretar, ó plegador de fuerza, es una barra para mantener tirante la urdimbre.

5 Garrucha con su palanca. Esta es una pieza movible, que sirve para extender bien la urdimbre, sujetándola con los plegadores, que por razon de su grueso equivalen á unas vigas.

6 Piés (**d) del bastidor: estos no son otra cosa, que las dos cuerdas, que diximos, atraviesan el Telar.

7 Revolvedor del dibuxo.

8 Puente del Telar, es una pieza, que se atraviesa, y sostiene los Balancines.

(**a) O Enjullos, ò Cilyndros, ò Rollos.
(**b) Llamado Antepecho.
(**c) A esta lengueta le conservan el nombre de Vvich.
(**d) Son quatro.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

9 Los Balancines, (**a) son unos pedazos de madera, que suspensos por medio, como los brazos de un peso, para dirigir las cuerdas de los lizos, y levantar, y baxar cada parte, segun el juego de las cárcolas.

10 Los Lizos (**b)

11 Las Cárcolas. Aqui no atraviesan los lizos la anchura del Telar, como sucede en las láminas de las Manifacturas de lana. Los lizos se multiplican en esta Fábrica, segun la anchura de la Tela, y del Telar, porque el Oficial no necesita sino alzar, ó baxar solamente los hilos de aquella parte, en que está. Quando se aparta para trabajar mas lejos, á la derecha, ó á la izquierda, toma sus cárcolas, y las aplica á otros lizos.

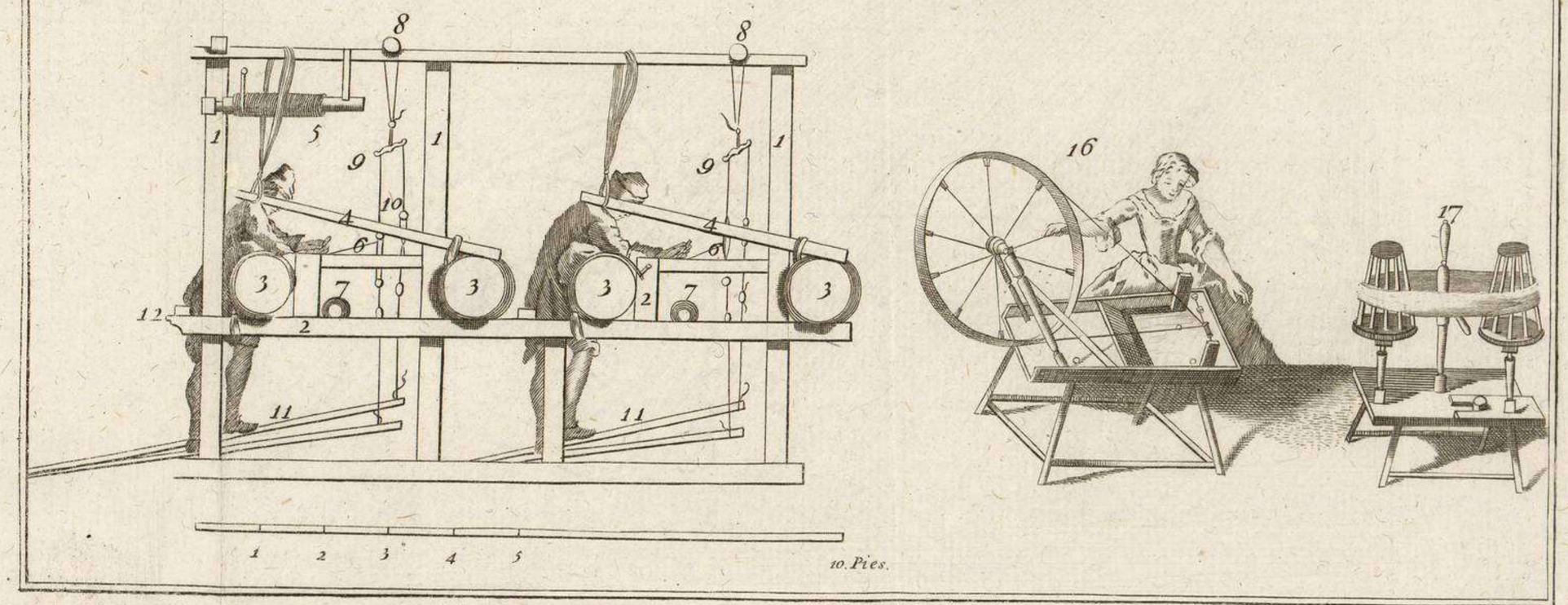
12 El Banco.

13 Urdimbre.

14 Canilla, (**c) en que el hilo de oro, seda, ó lana está devanado. Esta canilla sirve de lanzadera para introducir la trama en la urdimbre; pero no corre de modo alguno como la lanzadera, ni pasa sino al través de los hilos de la urdimbre, que le parece tomar al Oficial, cruzándolos por su turno, sin lo qual no se afirmára, ni uniera la trama.

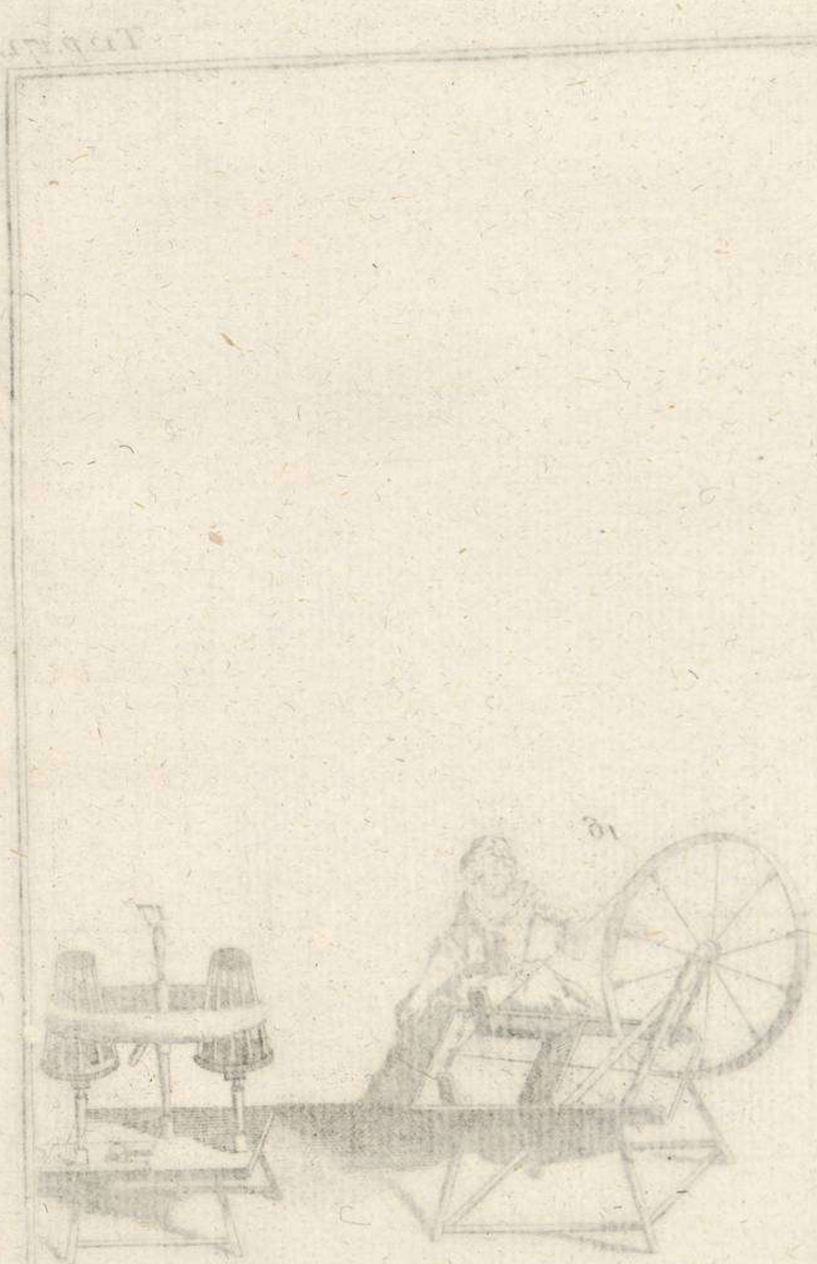
(**a) U *Obreros.*
(**b) Son los que cuelgan de los Balancines.
(**c) Palomino la llama *Textorio*; pero los Oficiales, y Maestros de la Fábrica la llaman: *Canilla.*

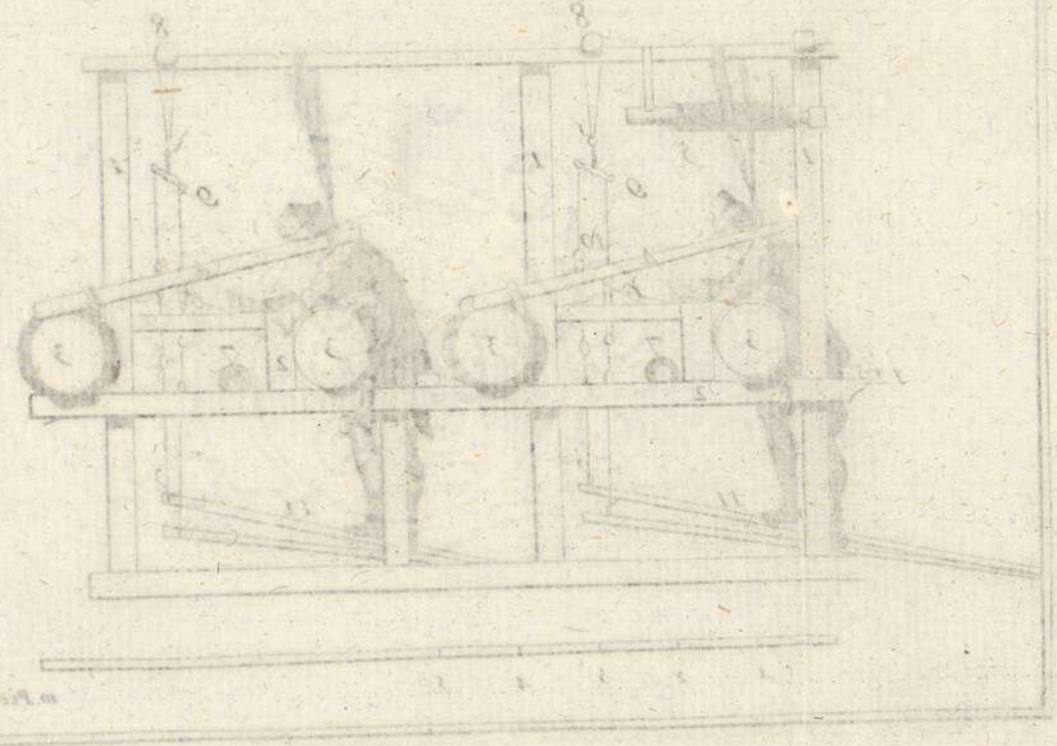
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



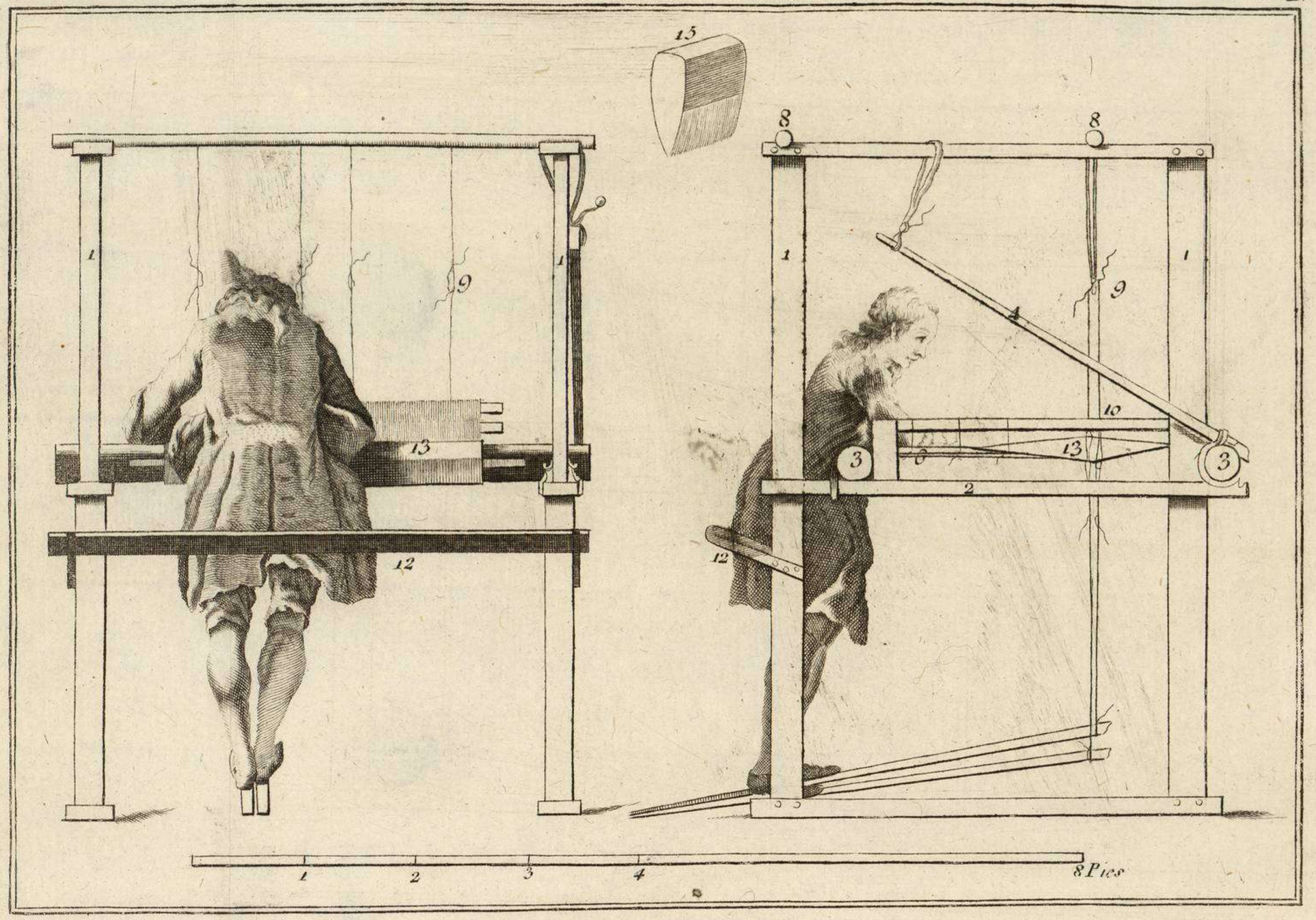
Lizos bajos, ú orizontales.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte





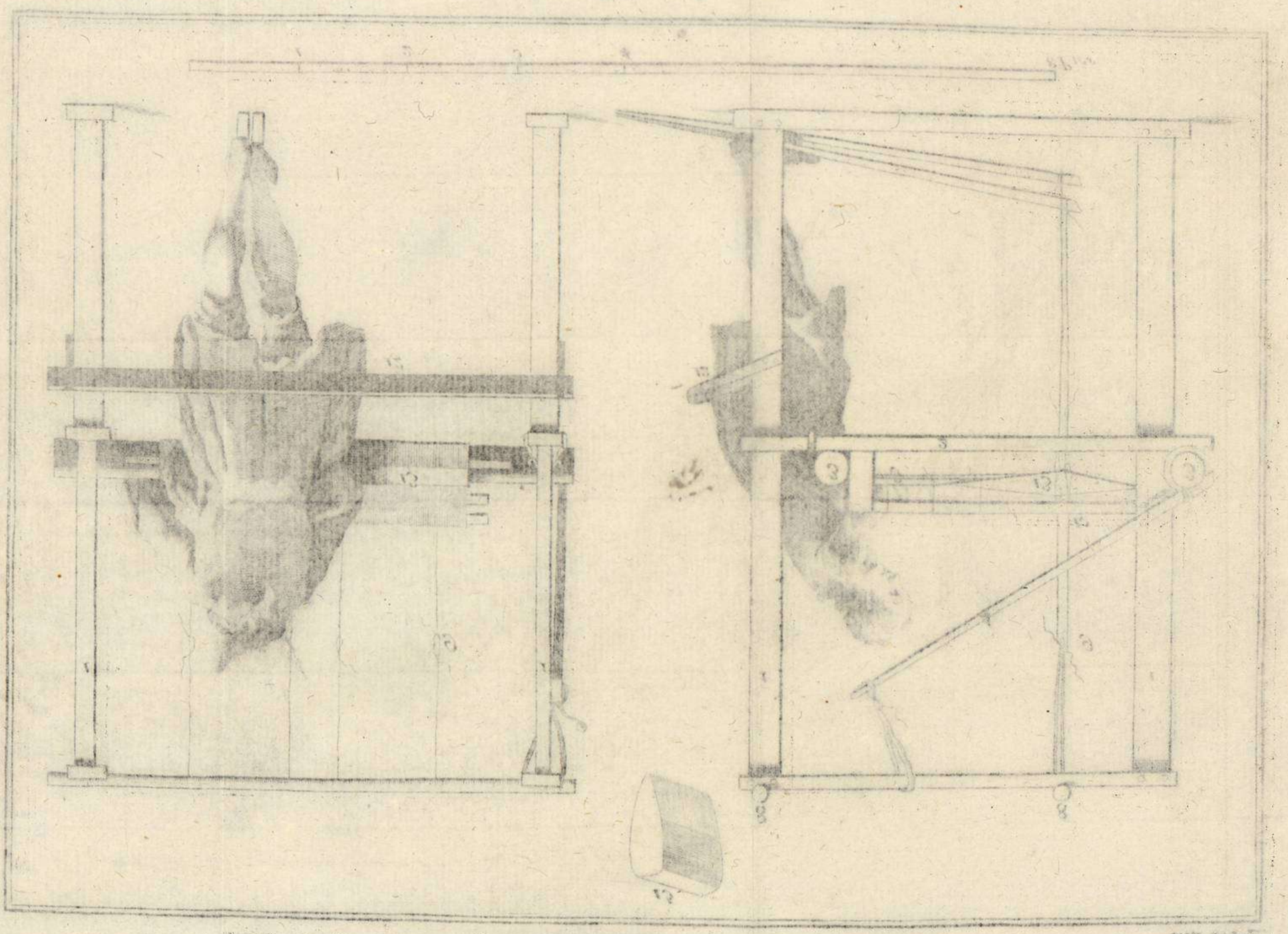
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

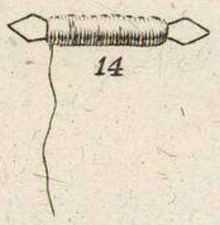


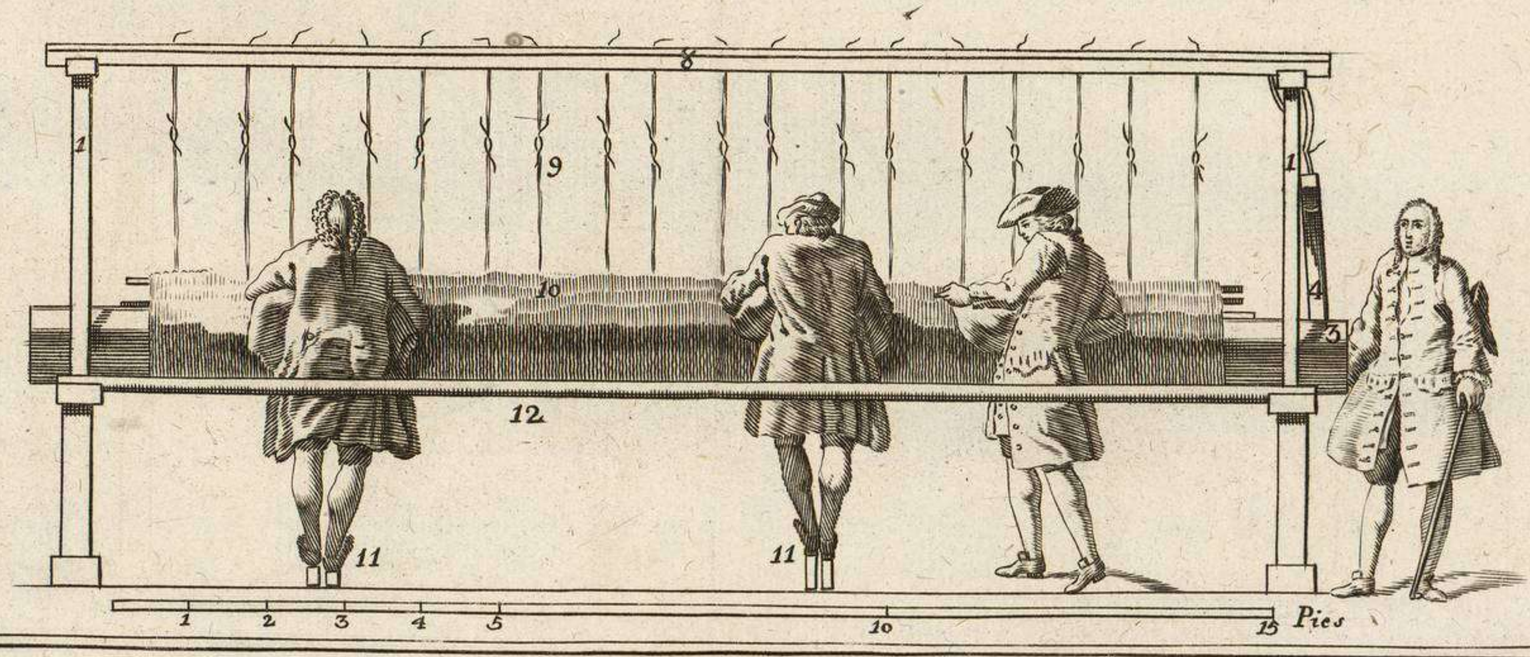
Los Lizos baxos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte







Los Lizos baxos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

15 El Peyne con 15. dientes para golpear la trama, y el obrage de un modo igual.

16 Torno para sacar el hilo de las Devanaderas pequeñas.

17 Devanaderas pequeñas. Quando el Oficial sacó ya el hilo de la canilla, y necesita pasarle á la urdimbre, hecho un lazo corredizo del hilo, con solo volver el dedo, dexa caer la canilla, la qual queda como tendida, y presa con su mismo hilo.

FABRICA DEL TAPIZ.

de lizos altos.

1 Laderos son los maderos gruesos, que sostienen los Plegadores.

Vèase la urdidera de la cadena, ò urdimbre para los lizos altos.

2 Los Plegadores. En el de la parte superior está la urdimbre, y en el de la inferior la Tapicería, que se va arrollando en él á proporcion que se adelanta la obra. Los hilos están asidos por sus extremidades á una lengüeta, que es una vara gruesa, que se encaxa en la canal hecha en cada Plegador. La Lengüeta aqui es lo mismo que el wich del baxo lizo, ó Tapíz horizontal.

Vèase la Estampa de los lizos altos, ò perpendiculares.

3 Dos Palos de apretar; uno, á quien llaman el palo grande, sirve para hacer dar vueltas al Plegador superior, y otro, á que llaman la Plancha chica, hace el mismo ofi-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

cio con el Plegador inferior.

4 Arbol del lizo, que atraviesa toda la urdimbre, enfila todos los lizos, y los conduce á las manos del Oficial. Estos lizos son unos cordeles pequeños, unidos con una lazada corrediza á los hilos de la urdimbre, y á proporcion que baxa esta, suben los lizos: sirven, para que el Tapicero saque, como le quiera, y necesite, el hilo de la urdimbre. El Oficial tiene este hilo separado de los otros, y pasa con una punta (**) el hilo de la trama, y color, que juzga á propósito; despues dexa colgada aquella punta, cuyo hilo impide que se cayga por medio con una lazada corrediza; y tomando en la parte exterior un hilo, ó dos de la cadena, conduce con otro lizo los hilos de la parte contraria. Con esta alternativa los cruza incesantemente, para detener asi, y sentar la trama. En esta distinsion de los hilos de uno, y otro lado se ayuda de las largas varillas de cruzar, á que llaman listones de separar, (**) los quales se ingieren éntre los dos órdenes de hilos.

5 Linea larga de puntos, formada por los cabos de los lizos, que cogen los hilos de la urdimbre por medio de una lazada corre-

(**) En nuestras Fàbricas hacen esta operacion solo con la mano.
(**) O *Bastones.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

rediza, y abrazan por el otro cabo el árbol del lizo.

6 Bastón de separar. (**a)

7 Cadenilla, es una pequeña cadena de hilo; cada eslabon contiene quatro, ó cinco hilos de la cadena grande, ó urdimbre, manteniéndolos todos á plomo.

8 Palomilla de hierro, que mantiene el árbol de los lizos.

9 Punzon para ingerir el hilo de la trama, que está devanando en la parte superior.(**b)

10 El Peyne para apretar la obra.

11 El cabo de la Lengüeta, encaxado en el Plegador.

12 El Velador. (**c)

Quando ya está montada (**d) la urdimbre, señala el delineador con un lapiz, tánto en la parte anterior, como en la posterior, los principales contornos, y vueltas, que se han de seguir en las figuras, que es preciso imitar en el Tapíz. Teniendo en los lizos altos el Tapicero buena provision de punzones, llenos de hilo de todos colores; empieza á trabajar por la espalda del lienzo, como se hace tambien en los lizos baxos. El Patrón, ó Diseño, que siguen, le tienen detrás de la obra, y le miran freqüentemente.

(**a) O *Liston.*

(**b) En la Casa de los Tapices de esta Corte hay un Punzon dorado, con que trabajò el mismo Rey Phelipe V. al plantear la Fàbrica, y se conserva en memoria de este honor hecho à las Artes.

(**c) Es un candelero, à que llaman: *Velador.*

(**d) Plegada dicen los Oficiales.

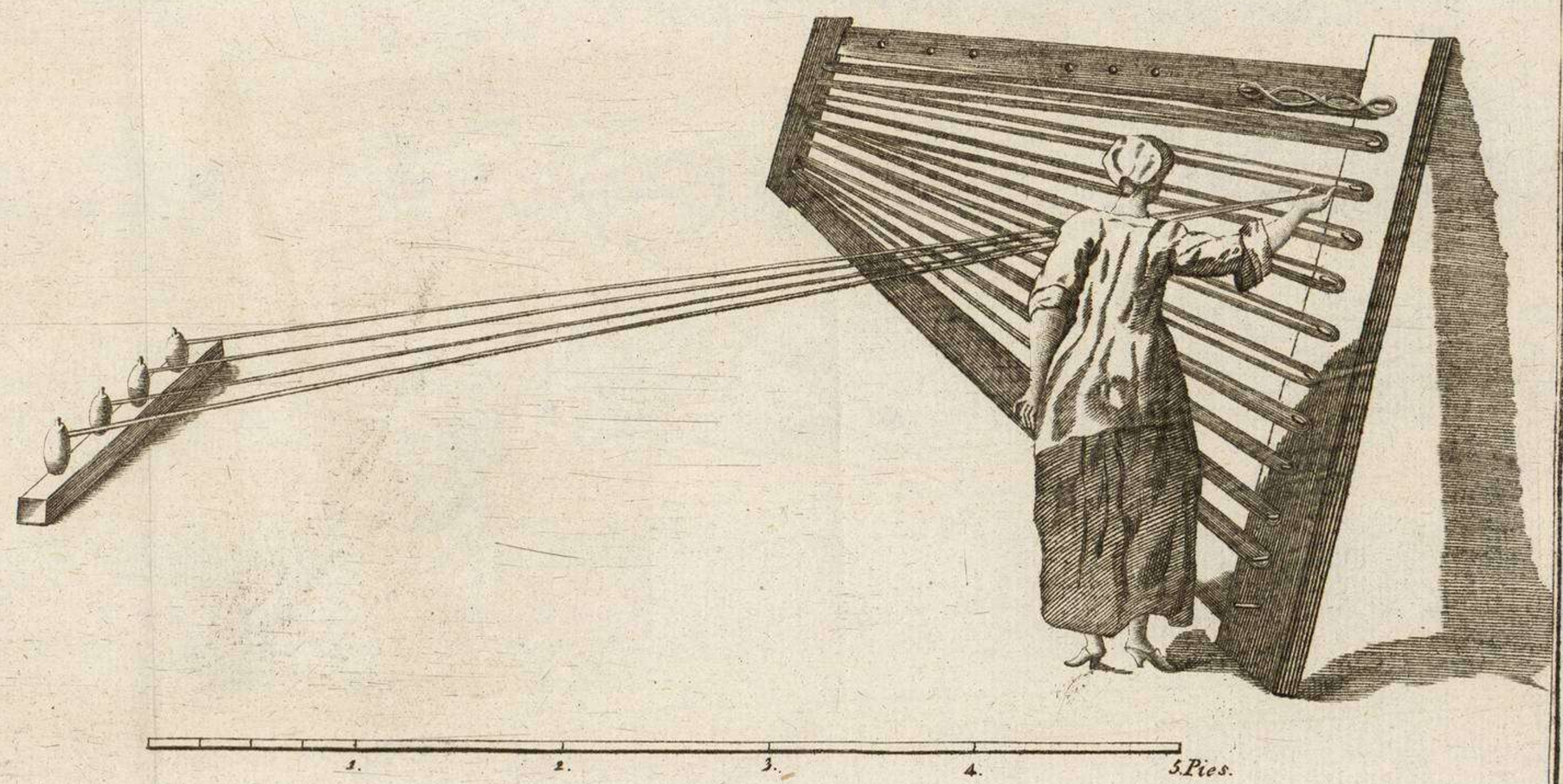
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

te. La colocacion del Oficial es de modo, que puede de quando en quando ver el efecto de su obra, lo qual no puede executar el Tapicero de lizo baxo. Aprieta, y pone en órden aquellos puntos, que acaso se salieron de la regularidad, y linea, que deben seguir, ocupando mas lugar del conveniente, para cuya operacion usa de una aguja de hierro, á que llaman aguja de apretar: esta toca solamente aquel punto, que necesita. El Tapicero de alto lizo sigue el Diseño, señalado con lapiz en la cadena, ó urdimbre; y el de baxo lizo el que tiene como en pintura, y sin lapiz debaxo de sus mismas manos. Hay tambien otro tercer modo de fabricar Tapices, y se usa en los Tapices de Turquía, de Persia, y de la Xabonería de la parte inferior de Chaillot. (**) El modo, pues, de sacar estos Tapices, es dividir la pintura, ó cartón, que se quiere imitar, en un número determidado de pequeños quadrilongos, y formar los mismos en la urdimbre. Conforme el Tapicero va llegando á los quadrados, y á los puntos correspondientes, va tambien empleando los colores, y matices convenientes. En este Tapiz se dexan salir fuera todos los hilos de la trama. Luego se cortan muy á raíz para igualar los rizos, que forman un vello de ricos colores, y de mucha duracion.

EL

(**) Tambien se fabrica en Hespaña esta especie de Tapices, y les llaman Afelpados, nombre, que les puso Don Joseph Patiño.

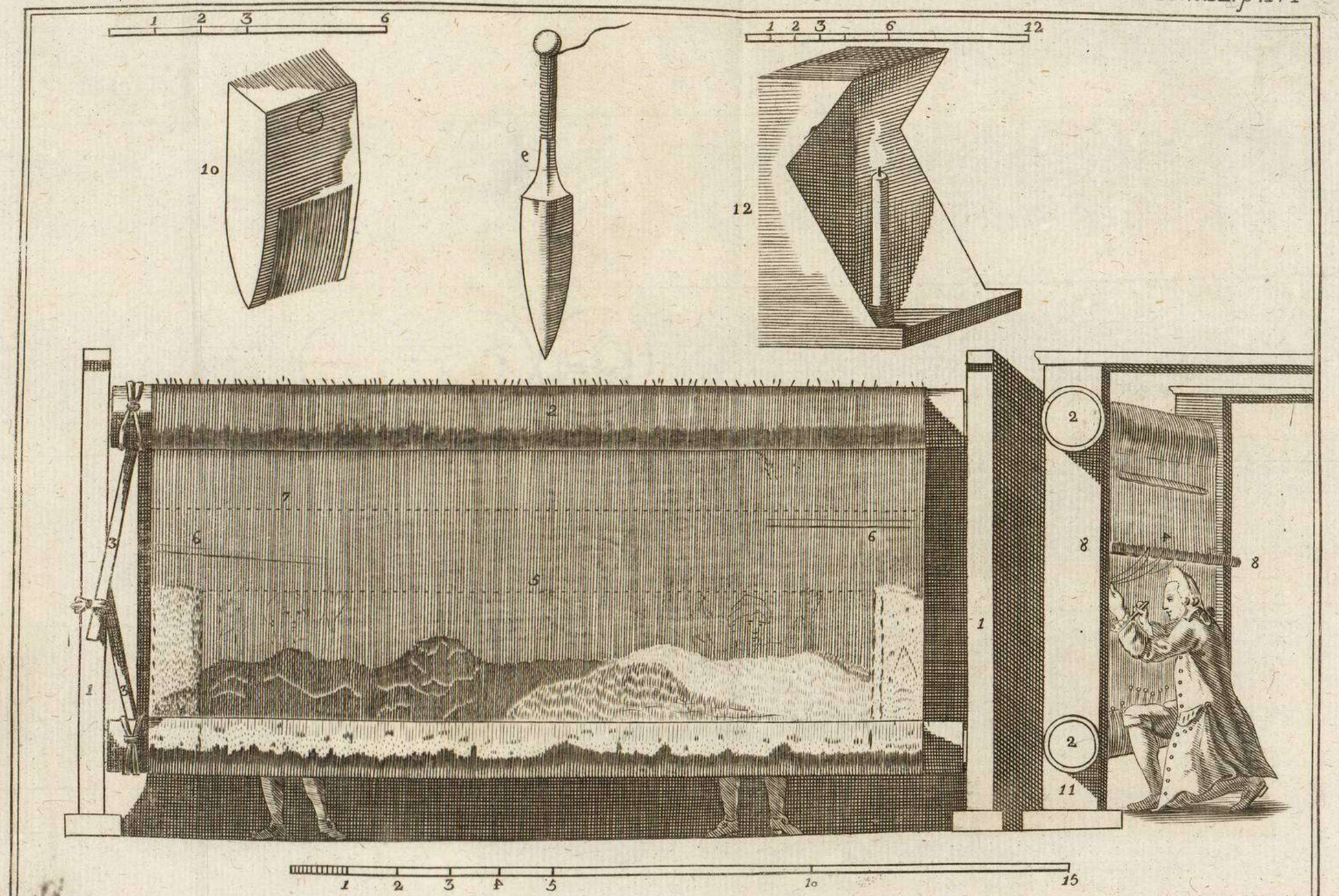
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



La Urdidora de la Urdimbre para los Lizos altos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

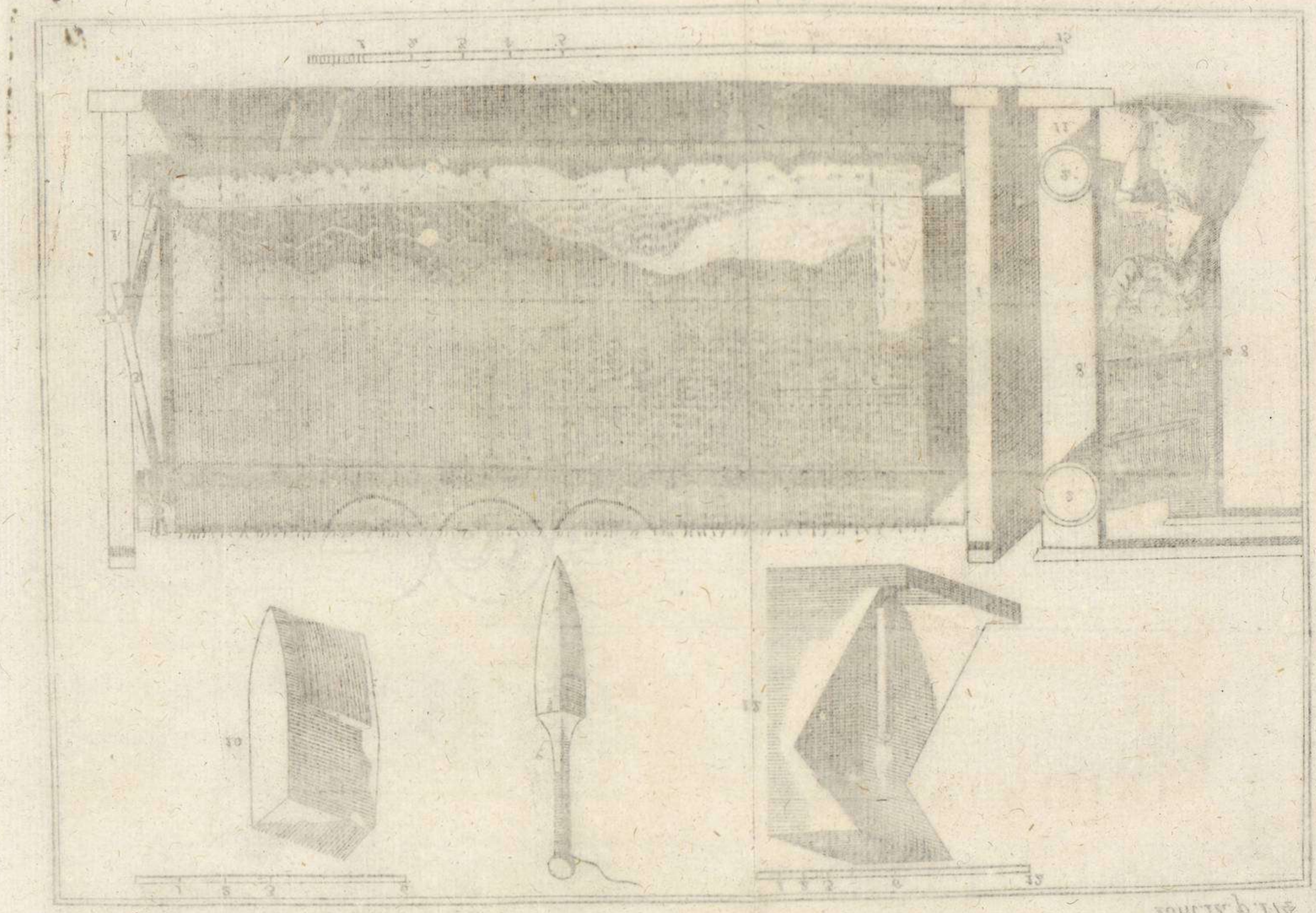
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Lizos altos ô perpendiculares.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



EL CORTE
DE LOS VESTIDOS,
LA COSTURA, MUEBLES, &c.

CONVERSACION QUINTA.

TIxeras, Aguja, Dedal. Vé aqui todo el aparato de instrumentos, con que se trabajan todas las Telas, que visten, y adornan la Sociedad con tanta gracia. El artificio de las Tijeras se reduce á unir dos palancas con su corte, cruzadas en forma de X, y firmes por medio de un clavo remachado, que es el punto de apoyo de las dos palancas. La fuerza de sus cortes, y filo se aumenta por una parte á proporcion de la proxîmidad de este punto de apoyo, y por otra parte en razon de la longitud, ó de la masa de los anillos, que sirven para manejar este instrumento. El Dedal, y la Aguja todavia son mas simples.

Tijeras.

La mas pequeña de nuestras monedas es el mayor precio de la Aguja. Con todo eso pudiera sorprehendernos vér por quantas manos pasa esta Aguja, antes de llegar á las

El Dedal, y la Aguja.

de

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de la Costurera. En primer lugar es un pedazo de hierro, apurado, y libre de toda escoria, que se martilló sobre un yunque, y convirtió en un cilyndro, ó en una barra (a**) grosera. Despues se pasa por la *hilera*, y en cada operacion de estas tiene que ver el fuego con este pedazito de hierro. Adelgazado por grados en la hilera, segun la diminucion de sus agujeros, llega á quedar, si querémos, casi inperceptible. Despues se corta este hilito de acero, se palma (**b) por los dos lados, dexándole dos caras ácia el uno de sus cabos, y se señala, dándole por los dos lados, con un punzón, sobre un yunque. Otro trabajador distinto *corta el cupído*, (**c) que es lo mismo, que quitarle á la Aguja con otro punzón lo que sobra desde el ojo, por el lado del ojo mismo. Luego se envia la Aguja á otro Oficial, que la *redondéa*; esto es, que con una lima le forma la cabeza. Otra lima le *saca la punta*, y la tercera lima *abre la canal*, ó *el ojo* por las dos partes, en aquella, en que quedó mas ancha la Aguja para enhebrarla. Todavia se empléa la quarta lima en alisar las desigualdades, lo qual se llama *amoldar la Aguja*. Además de esto se

(**a) A esta barrita llaman: *Hilo de acero* los que fabrìcan las Agujas.

(**b) En el Lenguage de los Oficiales es lo mismo que *aplanar*, y antes de agujerear la Aguja, señalan con un punzòn donde han de hacer el agujero.

(**c) A aquel pedazito de acero, que queda en la Aguja desde el ojo, por la parte opuesta à la punta, la llaman los Oficiales de esta Fàbrica *Cupido*; y asi, quando le quitan, dicen: *Cortar el Cupido*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

se la vuelve al fuego sobre una *plancha*, para echarla con no pocas compañeras en agua fria, á fin de que se endurezca; y á esto le llaman *endurecerla*. Despues vuelve ocho, ó diez veces al fuego, y de la fragua pasa al yunque, donde se acaba de *solidar* con un martillo. (**a)

Hasta aqui con todas estas operaciones, todavia queda la Aguja en bruto, y llena de orin. Júntase con otras doce, ó quince mil Agujas pareadas cabo con cabo, se envuelven en terlíz, y despues de rociadas con aceyte de olivas, y de polvoreadas con los mas sutíles polvos de esmeril, (**b) (que es una piedra muy dura, que se saca de minas, que hay de ella, y se reduce á un polvo insensible para pulir los metales,) se forma un *mazo* de todas las Agujas. A este Mazo, bien ligado, se le hace dos dias seguidos ir, y venir éntre una tabla muy lisa, y una plancha gruesa, (**c) que mueven dos hombres á una, y otra parte; si yá no suple la fuerza de sus brazos una máchîna. Esta larga agitacion de las Agujas causa en ellas una frotacion mutua, que las pule fuertemente, á fuerza de continuada.

Al salir del Pulidor se *infunden* en agua

(**a) A esto llaman: *Arnoldarla.*
(**b) En Hespaña falta esta operacion de los polvos de Esmeril.
(**c) A esta plancha, y tabla llaman: *Tablas de pulir*; y à la operacion: *Enfiar las Agujas.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

caliente de xabon, para que les quite aquel unto, que las ensucia. (**a) De esta lexía pasan á la *caxa* (**b) donde se *zarandéan*, mueven, remueven, y sacuden entre salvado, (**c) que se muda dos, ó tres veces. Despues se *escogen*, esto es, se quitan las quebradas, las que tienen escarabajos, (**d) y están, como quiera defectuosas, y al mismo tiempo se van poniendo todas punta con punta, y ácia un lado, hasta, que finalmente llegan á la última operacion de *afinarse*, lo qual se executa poniendo su punta echada sobre una piedra de Esmeril, que se mueve con una rueda. Tales son los numerosos preparativos del Instrumento endeble, á quien debemos los socorros inestimables de la Costura, y los ornamentos, que trae consigo el bordar. (**e)

Economia en las Artes.

La mayor parte de las Manifacturas, son deudoras de sus principales utilidades á este méthodo de distribuir las diversas operaciones de un Obrage éntre diferentes Oficiales, señalándole en cada qual un trabajo solo, é inmu-

(**a) A esta maniobra dàn los de la Fàbrica el nombre de *xabonar*; aùnque ellos dicen: *Enxabonar.*

(**b) En Hespaña las echan en un cubo, ò en una cazuela, como cada uno quiere.

(**c) A esto solo llaman: *Meter en Salvado.*

(**d) Esto es, *Conchas*, ò partes levantadas, que las hagan asperas, y desiguales.

(**e) Todos los nombres particulares, de que hemos usado aqui, se los debemos à *D. Francisco Zamora*, Oficial de Guardias VValonas, que con la mayor exactitud, y puntualidad se informò en la Fàbrica de Barcelona para efecto de comunicarnos esta noticia.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

mutable : no va el Oficial á buscar su obra, la Obra le viene á buscar á él: y no muda lugar, ni instrumentos. Todo se haria mal, todo lentamente, y con gastos exôrbitantes, si fuera necesario, que uno solo lo hiciése todo, y que tomáse cada instante una nueva herramienta en la mano, exercitándose en un nuevo modo de obrar. Volvamos al Vestido del Hombre.

El mérito principal de máchînas, tan útiles, como vistosas, es mirar por el tiempo, y por las fuerzas del Hombre, ó por mejor decir, sacar una obra hermosa de unas manos bisoñas, y nada diestras. Ello es asi, que un niño de doce á quince años, sin gusto, ni conocimiento del Diseño, con solo el socorro de unos quadritos, formados en la urdimbre, ó siguiendo el hábito adquirido con el trabajo de los Lizos altos, nos dará faccion por faccion, y linea por linea todo un Retrato, y aun toda una Historia; pero quando se trata del Corte de un vestido, ó de la execucion de un delicado bordado, ya son obras en miñatura, y que se miran de cerca. No hay máchîna, que pueda suplir esta industria, dar aquella proporcion, aquel ayre, aquella gracia, aquella delicadeza. Los dedos son los que hacen todo esto, el gusto, preside á esta obra, y el instrumento nada le roba á la gloria de quien la hace. De dos

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Obras, una, y otra bien sacadas; se diferencian con todo eso la una de la otra por medio de una gracia, que es propria de cada mano. La Aguja, y las Tixeras son de todos los Países; pero se distingue sin dificultad el Corte de París, y la Costura de Inglaterra,

El Bordado sigue el gusto de la Pintura.

Donde quiera que se estima el gusto de el Diseño, halla tambien igual honor el gusto del Bordado; y por el contrario; donde se descuida del Diseño, el Bordado solo podrá ser Góthico, ó pueril. Esta es la causa, porque las Señoras Italianas, y Francesas (**a) han adelantado tanto esta habilidad hermosa. La seda, y la lana fina, los hilos de oro, y plata, las franjas, los brichos, el gusanillo, el entorchado, las trencillas, (**b) y cadenillas, todo se tornéa, y enlaza, sútilmente dirigidas sus vueltas de la habilidad de sus manos. Parece, que disputan éntre sí, sobre quién excederá en la curiosidad de la execucion, en la conveniencia de los colores, y en la nobleza, y proporcion de las piezas, que se eligen: la costumbre al esplendor, á la brillantéz, y hermosura hace dificil esta eleccion. Rara vez caen en las monerías, y chuladas Chinas, en los compartimientos, y divisiones Turcas, y en la confusion de la multi-

(**) No son menos hàbiles, y aplicadas las Señoras Hespañolas, sin que se dexen exceder tampoco en el buen gusto, de que se pudieran traer muchos, y singulares exemplos.

(**) O Trencellines.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

titúd de adornos. Saben estas Señoras distribuir con economía en un fondo liso, apto para deshilar, ó sacar quanto sea de gusto, yá los ramos delicados, yá los follages sutíles; hacen correr la campaña, dar movimiento á las hojas; vueltas, y azorados gyros, á las mariposas: proponen un canastillo de frutas; hacen brotar ramilletes, y guirnaldas de flores; reúnen, y sacan á luz toda especie de trophêos; salta un Ciervo, seguido de una multitud de Perros de caza; sueltan aves de rapiña á la presa éntre las levedades del viento; y enriquecen cada Figura con aquella expresion, y viveza natural, que pide la verdad de su ser, sin omitir sino el nombre. Desde que se renovó la Pintura, les ha parecido, que la belleza es inseparable de la verdad. Y en el empleo, y eleccion, que se hace de aquellas Figuras, naturalmente agradables para lustre de los Adornos, como son ramos, flores, botones, frutas, insectos, conchas, y otras muchas especies, respetan siempre á la Naturaleza, y la imitan. Igualmente evitan el añadir, que el dislocar, siguiendo la verosimilitud, aún en las composiciones del genio. Si dan á la bordadura la vista de un columnario, (**) de una media naranja, ó de un pórtico, levantan las obras ligeras sobre basas proporcionadas, sin amon-

to-

(**) Orden de columnas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tonar con afectacion ácia el cimborio, volutas, ni espiras, masas, canecillos, ni estatuas, quando dan por cimiento al edificio la firmeza de dos hojas, ó la curvatura de dos espigas, huyendo siempre de turbar nuestra imaginacion, é introducirnos el susto con la inquietud de que veamos á dónde va á dar esta Archîtectura, quando su flaco fundamento la está sepultando en la ruina.

La suma paciencia, que piden estas obras, las ha reducido á empresas limitadas, quales son, bordar un bolsillo, un gorro, la Bandera de un Alferez, la gualdrapa de un Caballo, el paño de una trompeta, la caxa de un tymbal, una pantalla para la chimenea, una bata, un cobertor. Quando se ha querido bordar en grande, como dicen, ó una pieza mucho mayor, se han visto en la precision de idear algun expediente, y nuevo modo de salir bien con la empresa; y esto es lo que nos ha traído la máchîna, y Telar de los Tapizes de Persia, y de Turquía, lo qual ha enriquecido tanto el Texido de la trama, y de la urdimbre. Esta rica invencion nos hace dueños de unas Telas casi inmortales, y de una amplitud tan grande, que se pueden entapizar con ellas Salones capaces de las mas númerosas asambléas.

Uno de los Tapizeros (a) ordinarios de Luis

(a) Pedro Du Pont, Author del Libro de la Stromaturgia.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Luis XIII, movido de la viveza de los colores de estos Tapizes, y disgustado, como todo el Público, de la necia distribucion, que hacen de ellos los Asiáticos, yá valiéndose de quadraditos, ú óvalos de pequeños matizes, y de otras cien phântásticas menudencias, y mezclas, obtuvo facultad Real para el establecimiento de los Tapizes de la Xabonería. (a) A los colores mas vivos, y hermosos, y al lustre de los Terciopelos añadió la correccion del Diseño, y proporcionó la conveniencia de las Figuras al caracter, y grandeza del campo, en que habian de salir á luz. Esta Manifactura conserva todavia su primera reputacion.

Tapices de tundidura.

En Ruan, (b) y en otras partes se fabrican Tapizes, que son al mismo tiempo una Tela sin urdimbre, ni hilo, que la cruze, y una Pintura sacada sin pincél. Es, pues, un Cotí, (**) á quien se da un color mezclado con aceite, y sobre este barníz se forma con un lapiz la Figura, que se quiere. Despues que se han señalado algunas lineas con un aceite-

(a) En Paris al fin de la carrera de la Reyna.
(b) En casa de M. le Francois.
(**) Aùnque los Diccionarios comunes, al llegar à traducir el tèrmino *Coutil*, de que hablamos aqui, ponen por equivalente, unos *Colcha*, otros *Almadraque*, y otros *Terliz*: propriamente no es alguna de estas Telas: con que consultados los Mercaderes, tànto Franceses, como Hespañoles en esta Corte, han respondido, que solo se conoce en Hespaña con el nombre de *Cotì*, tomado del Francès; y que sirve para hacer cortinas, y colchones, y otras piezas semejantes. En Latin: *Tela Fili densioris*; y segun algunos: *Caduicum*. El Italiano traduce *Coltre*. En Lat. *Lodix*. Veanse los Dic. de Trev. Antonin. Sob. Odin. &c.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

te resinoso, y quando todavia están frescas, el Oficial, que tiene delante de sí el Patron, que le gobierna, y algunos tamizes, llenos de aquel delicado tundizno, (**) que queda al tundir los Paños, ó del tamo de las Lanas muy desmenuzadas, y de diversos colores, distribuye sobre cada linea una brizna de este tundizno, ó tamo del color que conviene á la parte de la Figura. Esta sábia mezcla del tundizno degrada, y rebaxa tambien los colores, segun pide la transicion de unos á otros, y diversifica al mismo tiempo los matizes, que van hermoseando la Tela.

Entre los diversos modos de alhajar los Quartos sin demasiada magnificencia, y por el mismo caso con gusto, no tenemos cosa, que diga mejor que las Telas de lana de la Manifactura de M. de la Porte. En Flandes se fabríca otra especie de Tapizería muy noble, y á propósito, para que no echémos menos la Indiana: es, pues, el Cotí de Brujas, cuyo campo es azul, y sembrado de tiestos de flores blancas. El Cáñamo, y el Lino, que son el material de esta Tela, abundan en todas nuestras Provincias. Quando ya despues de treinta, ó quarenta años empieza á deslucirse el azul, que adornaba el campo de la Tela, se extiende esta en un prado, con lo qual se emblanquece, y se sacan de ella ricos man-

(**) O Tamo, ò Borra.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

manteles. Hasta ahora esta especie no se fabríca sino en Flándes. Nunca se podrá juzgar demasiado el trabajo, que pusieren nuestros Oficiales, exercitando su industria para aprovecharse de aquellos materiales, que nacen éntre nosotros, y que pueden ser de gusto, y al mismo tiempo durables. ¿Les sería acaso inposible dar al cáñamo, lino, y algodón, en quienes no hace presa la polilla, ni los roe, de modo alguno, un Tinte el mas durable, y tenaz, y el mas hermoso, y lucido? ¿No sería asequible imprimir en estas Telas colores permanentes, qual lo es la tinta en el papel, ó en el raso? Solo una invencion semejante nos podrá librar de los defectos, que reynan en la mayor parte de muebles de mediana decoracion, ilustrados solamente con líneas, y con la confusion de mazucas, espadañas, y lirios. Y nos podría librar tambien del adorno, y apariencia poco perceptible de pequeños compartimientos, y florecitas casi invisibles.

Tratando, como rratamos, de los Oficios, y Artesanos, y con especialidad de los que nos alhajan, y provéen de muebles, tenemos que evitar la tentacion, y el peligro de extendernos demasiado en aquellos, que nos acercan mas á las buenas Artes. Desde los Lizos altos, y el Bordado, hasta la Pintura, solo hay un paso. Ahora alejémonos de la Xabo-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

nería, huyamos de Gabelins, (**) y dexadas á parte todas las materias, acerca de las quales podemos lograr fácilmente excelentes libros, ó conversaciones, aún mas instructivas que ellos, volvamos á lo que es tánto mas ignorado, quánto mas comun.

LAS TENERIAS,

Y ADOBO DE CUEROS.

CONVERSACION SEXTA.

NO es dudable, que empleando nosotros aquellos hilos, que nos subministran los Animales, y Plantas, nos conformamos en esta razon perfectamente con las idéas de la Providencia, que nos sujetó á un consumo útil, y á una necesidad continuada, y siempre nueva, tánto á causa de nuestra desnudéz, como por no bastarnos las Pieles de los animales. Quando la vida de los hombres era tan larga, ocasionaba menos necesidades, por el mismo caso, que suponía diversa complexîon en ellos. Las Pieles, de que

(**) Casa de Tintes en Paris.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

que se vestían los primeros hombres, no estaban sujetas á la alternativa de los ardientes soles, y de las lluvias, ni à que se arrugásen, y desordenásen con la mutabilidad de los tiempos, y estaciones; y asi eran de mucha mas duracion. Es verdad, que la continuada apariencia de un Sol sin nube alguna, que mitigáse su ardor, podría ser algo incómoda, y pedir, además del vestido comun, el resguardo de un cortijo, ó el amparo de alguna Tienda de pieles. La experiencia de los mas hermosos dias de Marzo, y Septiembre nos convencen de esto. Pero algunos Pellejos, cosidos uno con otro, acudian al remedio, y abastecian de una comodidad duplicada, siendo por una parte tan fáciles de sufrir, y de abrigarse con ellos; sin que los mas abundantes rocíos penetrásen el pelo, y delicada lana, que los guarnecia; y por otra parte eran de tan larga duracion, que sus dueños no les alcanzaban el fin. Y asi, la Escritura, que no nos habla del Iris, ni de la alternativa de las Estaciones hasta despues del Diluvio, nos refiere aquellas Tiendas de campaña hechas de pellejos, cosidos uno con otro, como de una invencion útil en aquel antiguo Mundo.

El aumento sumo de las necesidades de el Hombre despues de el Diluvio, que dimanaban de una causa, y de un órden distinto del que habia ántes en la Naturaleza, le

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

obligó á proveerse de mayor abrigo, y mas fácil de renovar. Pero la invencion de las Telas no hizo caer el uso de las Pieles: son estas unas Telas naturales, demasiado preciosas para que se entregásen al desprecio, ó al descuido; ántes bien, por el contrario, se reservan para las cosas mas importantes, y para los usos mas distinguidos.

¿Qué Terciopelo podrá comparar su suavidad, ò su lustre á ciertas Martas? ¿Qué Tela se opondrá á la Marta parda, (**) y al Armiño? Por esta causa los mas hermosos de estos forros se han destinado en todos tiempos para las primeras personas, y para las ceremonias mas altas. ¿Qué Tela se aproxîmó jamas, siquiera un poco, á la solidéz de las Pieles, que se quitan al ganado mayor, y á los mayores animales? Y aún por esto sirven sin hallar equivalente en invencion alguna, para abastecernos de Cubiertas bastantemente ligeras, al mismo tiempo que son inpenetrables, y de tanta resistencia á las frotaciones mas duras, y ó los golpes mas extraños.

La industria del Hombre ha perficionado, y dado mas amplitud al servicio de las Pieles con diversos preparativos, y Adobos, que á unas las dexan mas hermosas, y á otras inpenetrables al agua; ó sirven para aligerarlas á todas,

(**) O Gris pequeño, que es una especie de Hardilla. Lat. *Mus Ponticus*, Ital. *Vajo*. Asimismo le dán el nombre de *Hardilla de Holanda*. Veanse los Dic. de Odin, Sob. el Cast. el de Trev. Ant. Crusca, y Savary.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

das, y á penetrarlas de un humor untuoso, de suerte, que ni las cala el agua, ni la sequedad las ensortija, ni arruga, á lo menos fácilmente.

Los Oficiales, que componen las Pieles, son de dos especies: unos, que nos preparan diversos forros de Pieles delicadas, dexándoles el pelo como principal constitutivo de su mérito, y hermosura; y otros, pelando comunmente los Pellejos mas fuertes, y de algun servicio ya experimentado, penetrándolos con algunas materias proprias para dulcificar su aspereza, ó para fortalecer su debilidad, nos aprestan vestidos, muebles, ó variedad de cubiertas.

Manguiteros.

Las Pieles, empleadas por los primeros, á quienes, nosotros llamamos Manguiteros, son, ó raras, y preciosas, ó comunes, y demas ínfimo precio.

Despues de ciertos preparativos, que en algunas Pieles solo se ordenan á conservarlas; y en otras á que se penetren, aligeren, y fortalezcan por medio del aceyte, con que las adoban, y untan, no por fuera donde está el pelo, que se pone exâctamente á cubierto, y conserva en la operacion, sino por la parte carnosa del animal; se valen, y aprovechan, segun la mayor proporcion, de nuestros Animales sylvestres, quales son las Raposas, las Fuinas, ó Garduñas, los Topos, Te-

jo-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

jones, Nutras, (**) los Conejos, las Liebres, el Lobo Cerval, ó Cervario, que es un animal montaraz, y espantadizo, mayor que una Raposa, y que por razon de su vista centellante, es, segun muchos Naturalistas, el Lynce de los antiguos, de quien nada se habla ya. Su Piel es acaso una de las cosas mas hermosas, que se pueden ver, y aúnque se halla en nuestros bosques, gustan no pocas veces de hacerla parecer como una Piél lúgubre, comunmente teñida, y contrahecha, para venderla á mas alto precio, á fin de que logrémos el pensamiento agradable de que vino de muy lejos. Por el mismo respeto, á las decisiones de la Moda, que tienen para con nosotros todo el poder, y eficacia de infalibles, despreciamos el uso de las Pieles de los Perros de Francia, matizadas como la del Tygre, las de los Gatos, que llaman de Hespaña, las del Animal, á quien dan el nombre de Cartuxo (**) y otros varios, superiores con mucho á aquellos Pellejos negruzcos, que imaginamos venir del Norte.

Memorias de M. Vvassercheleb, sabio Dinamarquès.

Es verdad, que el Norte de Europa, y América nos envia Pieles muy súaves, y lustrosas. Las mas estimadas nos vienen de la Si-

be-

(**) O Nutrias.

(**) Esta es una especie de Gato, cuya piel tira à azul: se dice, que se le dà el nombre de Cartuxo, por haber sido los Cartuxos los primeros que lograron tener esta especie de Gatos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

beria, en los confines de Tartaria, y de Moscovia: despues se siguen en la estimacion las de la nueva Zembla, las de Spitzberga, la Groenlandia, el Labrador, y la Canáda. Los Ostiaques, y Samoyades, Pueblos de la Siberia, los mas abanzados ácia el Mar Glacial, se atreven algunas veces á arrojarse encima de los hielos, y penetrar, aún aquellas tierras, que no están habitadas, para dar en ella caza á los Renos, Alces, y Raposas.

Relacion de Groenlandia por Isaac la Peirere.

En Pieles solamente pagan los Tártaros aquellos tributos á que los tienen sujetos, á unos el Emperador de la China, y á otros los Corredores de Persia, de Constantinopla, y Petersburgo. El pequeño Gris, que los Comerciantes Franceses traen de la China, juzgo probablemente, que viene de la China Tártara, y no de la China propria.

La Siberia es el Almacén verdadero de todos los forros, y de las mas hermosas, y apacibles Pieles; pero los Mercaderes de Francia solo llegan á Archângel, ó á Petersburgo para hacer sus compras. Ya há mucho tiempo, que los Czares se apropriaron quantas preciosidades da la Siberia, como son las hermosas Pieles, que produce, y las arenas de Oro, que corren por algunos de sus rios, que las arrojan á las orrillas. La situacion del País facilita esta sujecion, y dominio. La Siberia solo es-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

está abierta por el lado de la Tartaria, de quien es parte, y en donde estos forros no se aprecian: los hielos la defienden por el Norte, y Occidente: del lado de la Rusia la corona una cordillera, ó cadena de montañas, cuyas gargantas, desfiladeros, y sendas están defendidas con otros tantos fuertes, como caminos, con barreras, ó maderos cruzados, en que se registra con el último rigor á los pasageros, que salen de aquella Provincia, hasta mirarles el vestido mismo, que llevan, por si en él ocultan alguna mercadería preciosa. A los delinqüentes, que los Moscovitas destierran á la Siberia, los obligan en su trabajo á ir á caza, y fuera de aquello, que necesitan para su sustento, todo lo demas es para la Magestad Czarina. Los demas habitadores del País, que se empléan tambien en la caza, no pueden hacer tráfico alguno fuera de él; y asi las Pieles hermosas, que pueden lograr para vender se llevan todas al Gobernador de la Siberia, el qual les da algo mas del precio comun, que es bien baxo, y las sella, y remite al Senado de Rusia, quien las distribuye en Moscow, Petersburgo, Archângel, y otras escalas. La caza se hace con lazos, ó á palos, ó con flechas despuntadas, que matan, ó aturden el Animal, sin destruir el pellejo.

Las Pieles del Norte, que mas se estiman, son

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

son la Marta, la Raposa negra, el Armiño, y el pequeño Gris.

La Marta.

La Marta, es una especie de Comadreja, que se halla en Vizcaya, en Prusia, en la Canada, y en otras muchas partes; pero la mas estimada es la Siberina, aquella misma, á que llamamos nosotros Cebellina: (**) la mas negra, es la que mas se estima; pero debaxo de el círculo Polar tienen tambien vellaquerías los hombres como en la Zona templada. Los Siberios, y Rusianos han hallado modo de teñir las Martas roxas, dexándolas tan negras, como las que por su naturaleza logran una negregura perfecta. El zumo de limon es lo mejor que se ha hallado para que coma, y consuma aquel fingido color; y saque la fraude á luz.

Las pieles, ó forros de Marta Cebellina, mas caros, son los que solo se hacen de extremidades de colas de estos animales, de modo, que no se puede emplear sino muy poco de ellas. Me han asegurado haver visto en Moskow tasar en un inventario cierto manguito de hombre, hecho de estas colas de Marta, en sesenta mil reales. Pero de Moskow á París hay seiscientas leguas. (**)

La Raposa negra.

La Raposa negra, tan conocida como la Marta en los Países mas frios, en donde se

(**) Tambien se llaman *Raton*, ò *Sorce de Moscovia*, y por excelencia *Marta Sublime*.

(**) Y à Madrid mas de ochocientas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

halla solamente, puede sacarnos de un error comun, y preocupacion, en que se está comunmente, de que todos los animales de los Países Septentrionales tienen el pelo blanco. Es cierto, que se hallan en aquellas partes animales perfectamenre blancos, que tuvieran naturalmente diverso color en otras, pues se ven algunos, que estando roxos, ó pardos en el Estío, se ponen tordillos, ó canos en el Invierno, volviendo á cobrar de nuevo su primer color en el Verano. Pero hay otros muchos alli mismo, cuyo color no le alteran jamás las Estaciones.

Armiño. El Armiño, tan estimado por razon de su blancura, y por su lustre, es tambien una especie de Fuina, ó de Comadreja. Algunos Diccionarios la confunden con la Ardilla, (**) de que hablarémos ahora; y para aumento del error, y del desórden, la confunden tambien con la Marta Cebellina, y aúnque son tres animales diferentes. La Marta, y el Armiño no difieren menos, que lo blanco, y lo negro. Para hacer salir mas la blancura del Armiño, que es de suyo tanta, que deslumbra, suelen los Manguiteros, ó los que tratan de Pieles de esta especie, matizarlas con pedazos pequeños de la piel del Cordero de Lombardía, que es perfectamente negra.

La quarta especie de Pieles, que se saca de

(**) O Arda.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de el Norte, es el Gris pequeño; esto es, el pellejo de la Ardilla de los Países frios. Diferénciase de nuestras Ardillas, en que siendo su pelo roxo, como el de estas en el Verano, se pone pardo en el Invierno, y pardo se queda hasta que muere. De este animal se sacan dos maneras de Pieles muy diversas; una de las espaldas, que es de la que se forma el pequeño Gris; y otra de su vientre, cuya Piel es tan blanca como la del Armiño, y mas lustrosa. En cada lado tiene á la orilla una raza negra, la qual se conserva con gran cuidado. La Piel del Gris es mucho mas rica, quando el vientre, y la espalda varían alternadamente, y esto es á lo que llamaban en otros tiempos: menudos veros, ó de blanco, y azul, que se halla muchas veces en los Escudos de armas de nuestras antiguas Familias.

Desde las Manguiterías, que dexan las Pieles con su ser, y pelo proprio, podrémos ahora pasar á las Tenerías, ó Casas de otros Oficiales, que acostumbraban pelar la mayor parte de las Pieles, que nos preparan. Estos Oficiales están divididos en diferentes clases, que tienen ciertas operaciones comunes, y otras particulares de cada clase.

Aúnque hay gran diferencia éntre los Guanteros, Húngaros, y Zurradores, tánto los que pre-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

paran Pergaminos, como los que desengrasan, (**) remojan, y quitan el pelo á las Pieles; pero con todo eso las Pieles, que pasan por las manos de estos Oficiales, todas, ó casi todas se *desblanden, y desengrasan, se enxugan, se curten, se encalan, se escurren, se extienden, ó pelan, se descarnan, se repelan, se dan manos, ó filo, se engruesan, se entablan ó apilan, y se oréan freqüentemente. Desblandir, y desengrasar* (**) una Piel, es sumergirla en agua corriente, para quitarle la sangre, y toda especie de suciedad. Ya se sabe, qué es *enxugarla*, y hacer, que gotée, y se seque; se la *curte*, volviéndola, y revolviéndola, ó dándola golpes con una maza, ó mano, como de mortero. *Encalar* las Pieles, es meterlas en un pilon, ó tinaja de madera, embutida en tierra, á que llaman: *encalador*: este se llena de agua, y se deslie en él cal viva para disponer el pelo á que cayga al menor esfuerzo, y diligencia, que para este efecto se ponga. Se *escurren*, poniéndolas en un llano al borde del agua; se *extienden*, ó *pelan*, poniendo las Pieles sobre el caballe-

Preparativos comunes.

(**) En Francia hay un oficio particular para cada una de estas operaciones; pero en Hespaña hay mucha menor diferencia de Oficiales; y asi, à los que curten Pergaminos, quitan la lana à los pellejos de Ovejas, y Carneros; y asimismo à los que quitan el pelo à otras especies de pellejos, los desengrasan, y limpian, à todos les dan el nombre de Curtidores, si bien à los que curten gamuzas, les llaman: Guanteros, ò Blanqueros, y Anteros à los que adoban el Ante.

(**) Al desengrasar, le llaman tambien: *desblendir*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

llete, que es una pieza de madera ancha, y redonda con su lomo, (**) para quitarles alli el pelo, ó como dicen los Curtidores, *repelarlas* con un cuchillo de hierro sin corte, ó con solo un cilyndro de madera, pues con poco que se apriete, cae el pelo, porque la cal le quema las raíces, sin dañar la textura de la Piel. *Limpiándose* sobre el caballete, ó *tabla lomuda*, pasando el cuchillo sin corte por la *flor*, esto es, por la parte del pelo, y por el lado contrario, y que cae inmediatamente ácia la carne del Animal. Esta última operacion se llama: *descarnar* (**) la Piel, y la primera: *desflorar*, ó *dar mano*, ó *dar filo*; y una, y otra miran á cortar los cañones, y residuos carnosos de las fibras, y todo aquello, que puede causar algun bulto á que llaman: *barro*, ó una mera desigualdad. *Afilase*, ó se *repela* el pellejo, frotándole con una piedra de amolar. Esta frotacion, que se hace vigorosamente sobre el caballete, acaba de exprimir la cal, que pueda quedar, y quanto conduzca á formar algun barro, ó alguna especie de callo. El *engruesarse*, ó *hincharse* los pellejos, es efecto del polvo, y de las diversas materias, que se han introducido en ellos, y que ensanchando, ó dando mayor volumen á la Piel, la ha-

(**) En Madrid la llaman: tabla lomuda.
(**) A la tabla llaman: rabla de descarnar.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

hacen nadar sobre el agua, en que la echan. *Entablar* las Pieles, ó *apilarlas*, no es otra cosa, que quando están todavia frescas, y medio secas, amontonarlas una sobre otra; en lugar de la diversa operacion, que se hace quando se las dexa á parte, y perfectamente secas, y entónces se llaman: *pellejos en corteza. Orearlas*, es ponerlas al ayre en pértigas, ó de otro modo. Esta operacion, en las Pieles pequeñas, se exercita muchas veces; y asi, pasando alternadamente del líquido del ayre al agua, y al contrario, se causa en todo el interior de las Pieles, y aún en sus fibras, las mas delicadas, un quebrantamiento, que con la actividad de la cal, sales, y aceytes, facilita la insinuacion de aquellas materias, que suavizan, soban, y aligeran las Pieles. (**)

Muy embarazada se hallaría la Physica, si la pusieran en la necesidad de determinar por medio de su razon el órden, y el número prodigioso de estas operaciones: pero el ex-

(**) Las operaciones, los instrumentos, y los nombres del Adobo de las Pieles varìan algo en Hespaña, conforme los terrenos. Las menudas operaciones, por que pasan las corambres, son muchas. Basta decir por ahora, que exceden de quarenta las especies de trabajos, y labores, que dan à la Piel, para que quede conforme se desea, yà mas, yà menos, yà de un modo, y yà de otro, segun el destino, que se les da, aplicando unas para tambores, otras para perganinos, otras para badanas, y otras para muchos usos, que piden un perfecto curtido, y grano hermoso, siendo este trabajo uno de los mayores afanes, que padece la Sociedad, al mismo tiempo que se nos hace tan despreciable, sin advertir la comodidad que nos trae, y quànto cuesta el que nos calzemos unos zapatos, ò ciñamos un bridecu, ò cinturon; y que es injusticia clara el que desprecien los hombres à aquellos, que sirven mas, y que mas trabajan

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

experimentar aún á bulto, una, y otra vez ha conseguido, que reduzca el Homhre á práctica con felicidad, y buen suceso, lo que su entendimiento no comprehendió, ni comprehenderá jamás. Los Oficiales obran como por costumbre, y padecen algunas dudas; pero uno de ellos, mas experimentado que los otros y cuya Philosophía se reduce toda solamente á la práctica, preside á la Obra, determina el grado de humedad, ó de sequía, de aspereza, ó suavidad: decide á propósito, y reitéra, prolonga, ó abrevia las operaciones, como conduce.

Aúnque los quatro, ó cinco principales preparativos son realmente los mismos; pero se diferencian no poco en el modo, y en el tiempo mas, ó menos dilatado, de executar las operaciones, de tal manera, que la exâcta noticia de ellas, con todas las menudencias, que encierra, no es del caso, sino en quien haya de exercitar el Oficio. Aqui nos contentarémos con aquello solamente, que constituye el objeto verdadero de cada uno de estos oficios, y Tenerías; porque esto es lo que tienen de interesante para nosotros.

La Tenería usa el salbado, y la harina.

El Curtidor, que apresta toda especie de corambres, desde el pellejo de Buey, hasta la mas delicada piel de un Corderillo, principalmente trabaja para disponerles los Cueros á los Albarderos, y Guarnicioneros, y despues de eso trabaja tambien para el servicio de los

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

los Guanteros. El Salvado, la Harina de trigo, la Sal marina, y el Alumbre son las materias, con que curten las Pieles, que deben servir á Albarderos, y Guarnicioneros. Para afirmar y sobar las Pieles, que han de servir á los Guanteros despues de las operaciones comunes, lo primero que empléa es el salvado, despues mezcla con sal, y alumbre la flor de la harina de trigo, y claras de huevo desleído todo en agua caliente, y asi forma una especie de papilla, ó gachas, en que mete, y envuelve los pellejos en una especie de artesa, que tiene para este efecto.

La Gamuzerìa emplèa aceyte de Merluza.

El Gamuzero (**) embebe en aceyte de Merluza, no solamente el pellejo de la Gamuza, que es una Cabra montés, muy espantadiza, y salvage, sino tambien el pellejo de todas las demas Cabras, aúnque inferior con mucho á la Gamuza; pero la piel de Oveja es tratada del mismo modo que la Gamuza, y con sus mismas operaciones.

El Zurrador emplèa el tàn, ò polvos de corteza de Encina.

El Zurrador usa de las cortezas de Encina nueva, como de diez, y ocho á treinta años, hecha polvos en un Molino, que tienen para este efecto: (**) estos polvos penetran los Pellejos, unos mas, y otros menos, y los disponen para diversos servicios, y utilidades; la principal es dexarlos inquebran-

(**) O Guantero.

(**) Comunmente usan del Zumaque, hierba de mal olor. V. el Dic. Cast. l. Z.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

brantarles, firmes, é inpenetrables al agua.

Los que llamamos Húngaros, gastan en aprestar los Cueros, que pasan por sus manos, solas tres, ó quatro semanas, quando los Curtidores necesitan dos, ó tres años para perficionar (en sus tinajones, pilón, ó cubas, valiéndose de su cal, y polvos de encina) los Pellejos, que prepáran. Estos Húngaros abastecen á los Albarderos, Guarnicioneros, Coleteros, Boteros, Pellejeros, y á todos los Oficiales, que empléan Cueros, preparados con salvado, y harina, y á los que los usan compuestos con aceyte, y á modo de gamuzas, y aún á los que necesitan Corambres curtidas, y adobadas con la corteza (**) de Encina; y tambien provéen á todos quantos los necesitan de Cueros pardos con un baño de tinta, y pasados por el sebo; y este es el trabajo, y distintivo del Hungaro.

Los que llaman Hungaros usan de sebo.

Este nombre, como el méthodo, nos vino de Hungria por medio de la averiguacion de un Oficial Francés, que Enrique IV envió á aquel Reyno á espiar, esta especie de trabajo, con el fin de disminuir el precio de los Arnéses, y de otros Cueros, que necesitaba para sus Exércitos.

En lugar de la corteza de Encina, se usa en ciertos casos del Redón, que es una

El Redòn para la badana.

(**) O *Tàn*; que viene de *Tannum*, usado en la baxa Latinidad, como tambien *tannare*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

planta, que se siembra en la Gascuña, y es muy comun, en la Rusia Polaca; principalmente sirve para las Badanas, esto es, para las pieles del Carnero, tánto castrado, como murueco, ó sin castrar: y toman el nombre de Badanas, quando se prepáran á modo de pellejos, adobados con el Tán. El Redón entra tambien éntre los preparativos de las Corambres de Rusia, acerca de las quales los Polacos Rusianos hacen gran mysterio; aúnque tambien tengan en Francia una buena Manifactura de la misma especie en San Germán de la Haya. (**a)

La Cordovanesia usa el zumaque.

La Cuba, y el zumaque solo se usan para el Cordován: la cuba es una vasija, en que se meten, despues de los aprestos comunes, las pieles de las Cabras, sumergiéndolas en agua tibia en esta Cuba, despues de haber desleído en ella una materia, que sale del Reyno animal; esto es, la Canina.

El zumaque sale del Reyno vegetable: esto es, los polvos, tánto de las hojas, como de las ramas delgadas de una planta, á quien los Tintoreros de Francia llaman Roble, y los de Levante, Zumaque. (**b) El zumaque, las agallas, y el alumbre es lo que mas le sirve al que apresta, y dispone el Cordobán, pues su objeto es granarle, ó sacarle

Grano.

(**a) Quatro leguas de Paris, sobre el Sena: Dict. Geog.
(**b) En Hespaña tambien se llama asi á esta planta; pero es muy distinta del Roble. Dic. Cast. let. Z.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

le el grano á las pieles de Cabras, y hacerlas por este medio susceptibles de los mas hermosos Colores. Grano se llaman aquellas rayas ligeras, aquellas pequeñas concavidades, y alturas, que sulcan el Cordobán, como tambien los pellejos del Becerro, y de la Vaca, á los quales se les da esta perfeccion á fuerza de lavarlos, apilarlos, volverlos á lavar, torcerlos, doblarlos, redoblarlos, yá de un modo, yá de otro. No dirémos cosa alguna, ni del agua de la roña, y orin, que cria el hierro, que sirve para teñir de negro los Cueros, ni del vermellón, y otras drogas, que los tiñen de encarnado, amarillo, y de otros modos: basta insinuarlo.

Los Oficiales, ó Zurradores, que dan el Grano, y los Colores mas vivos á las pieles de la Gamuza, y de otras Cabras, remedan, y contrahacen este trabajo en las pieles de Ternera, y de Carnero, y guardan un gran silencio en órden á ciertas operaciones, formando en su phântasía un secreto, que miran, como si fuera el fin de aquel Arte. Las precauciones, y las desconfianzas de los Oficiales suelen con todo eso ser cosa de risa. En un camino hallé yo una vez un Soguero, que rehusó dexarme sacar el diseño de una Cincha, que llevaba, afirmando, que no lo permitiría, si la Justicia no le obligaba á ello.

Como el dar el Grano, y el Color her-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

moso á las pieles de Cabra se reserva al Oficial, que curte, y adoba los Cordovanes, asi tambien los últimos preparativos, y los tintes, que se dan á ciertos Pellejos, curtidos con los polvos de la corteza de Encina, se reservan al Oficial, que golpéa, y soba toda especie de Corambres. Del mismo modo las Pieles trabajadas en blanco con harina, salvado, y alumbre, se guardan, para que el Pergaminero les dé la última mano, si se destinan al Diseño, ó á la Escritura.

El Zurrador.

De los Cueros, que salen de la Teneria, unos se envian en costra á los Guarnicioneros, y demas Oficiales, que trabajan en Cueros duros; y otros se soban, y algunas veces se les da color por la misma mano, que los zurra, y adoba.

El principal objeto del Zurrador es ablandar, sobar, y aligerar los pellejos de Vaca, y Terneros para talones, y empeynes de zapatos, para corréas, y caparazones de coches, para arneses, sillas, cabezadas, y toda especie de piezas, que teniendo que resistir al agua, á esfuerzos, y violencias continuadas, tienen tambien con todo eso que mantener una apariencia hermosa, y que facilitar el movimiento con una obediencia docil. Y asi lo 1.° como estos Pellejos, aún despues del trabajo de la Tenería, conservan muchas fibras carnosas, los mete el Zurrador por algun tiempo en agua natural.

Lo

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Lo 2.º sacándolos él mismo fuera del agua, los extiende en una dúela bien lisa, y despues con el revés de un cuchillo los descarna; esto es, les quita á fuerza de brazos la carne, y desigualdades, que aún quedan.

Lo 3.º batana (**a) todas las Pieles, aún frescas, y húmedas golpeándolas con los piés unas sobre otras, hasta que á fuerza de dobleces las dexa sobadas, y manejables.

Lo 4.º las embebe en grasa, (**b) preferible, por razon de su crasitud, á qualquier otro licor.

Lo 5.º las extiende sobre unas grandes tablas, en cuyas extremidades las sujeta á una varilla: aqui con la ayuda de un instrumento, llamado *Zurrador*, que es un pedazo grueso de madera, y lleno por la parte inferior de canalitas, que se cruzan entre sí, pliega, dobla, y redobla las Pieles, las aprieta, y hace ir, y venir muchas veces por debaxo de las canales, ó dientes de aquel instrumento, (**c) con lo qual domeña, quiebra, y ablanda quantos muelles encuentra en la Corambre, y esto es propriamente lo que se llama: *zurrar*. El órden, y número de estas operaciones se varía en casi cada Tene-

(**a) O *acocèa*, como dicen los Oficiales.

(**b) Aceyte de Ballena: à esta grasa llaman en algunas partes absolutamente *Ballena*.

(**c) Esta operacion, ò la equivalente, la hacen en Madrid los Curtidores con un instrumento corvo con sus dientes, al qual le dan el nombre de *Garatusa*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

nería; pero la substancia en todas es la misma.

Lo 6.º zurrados ya los Cueros, se puede necesitar el darles una especie de blancura, ó negrura. Para emblanquecerlos se frotan con greda, y albayalde, y despues se les pasa la piedra Ponce. Como ordinariamente se quiere, que el pellejo de la Ternera quede muy delgado, en lugar de usar el Zurrador, para descarnarle, del revés del cuchillo, empléa la cuchilla, que es un instrumento todo de acero, en forma circular, y con un corte agudo, segun toda la circunferencia, y abierto con su empuñadura ácia el medio, para afirmar mejor las dos manos, y moverle con mayor fuerza. Quando el pellejo de Ternera está bien extendido sobre alguna mesa, ó bastidor grande, sin impedimento para la operacion por la parte inferior, el Oficial le ordena como quiere, y le maneja por medio de una cuerda, asida á las extremidades de la Piel, de modo, que la rodéa toda, y dando al Cuero con una esponja, va con la cuchilla disminuyendo la carne: repite esta operacion, segun la prudencia le dicta, hasta que la Piel queda tan blanca, y tan delicada como desea.

Lo 7.º quando ha de quedar el Pellejo negro, despues de haberle dado con aceyte, y dexádole secar, mete una especie de borla, ó hysopillo en agua acerada, y rociando la

Piel

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Piel con esta agua, tiene ya la base del negro, que necesita, por quanto los varios hierros viejos, que meten en ella, dexan alli con aquel orin natural muchas sales, y partículas ferruginosas. A esta primera rociada, y humedad, que concibe la Piel, se añade otra de agua preparada con ollin, vinagre, y goma de Arabia. De este modo, y con estos Tintes diversos se van ennegreciendo las Pieles por grados, y se reiteran hasta que venga á quedar un negro lustroso, y bello. El grano, y pequeñas rayas, que facilitan la ligereza de la Piel de Becerro, y Vaca, provienen aqui de aquellas reiteradas dobleces, que se le dan á la Piel, yá de un modo, y yá de otro, y del cuidado, que se tiene de quitar, y deshacer, aún las menores, y mas insensibles durezas del lado, que toma el color, á fuerza de pasar por él repetidas veces una pequeña pala de metal, á que llaman: *estira.*

El Pergaminero.

El trabajo del Pergaminero es mas simple. Despues que el Curtidor adobó los Pellejos con salvado, harina, y alumbre, y despues de haberlos él mismo dado varias veces con polvos de greda blanca bien machacada, humedecido, pasado la esponja, vuelto á humedecer, á enxugar, á frotar de nuevo con la piedra Ponce, dado con Canina, ó de haberlos sacado el vello con la frotacion de un pe-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

pellejo de Cordero, toma el Pergaminero los Pellejos para raerlos de nuevo, y en seco, tánto por la parte de la carne, como por la del pelo, (**) haciendo pasar varias veces por una, y otra un hierro muy afilado: operacion á que llaman: *raspar.*

Puestas ya á parte las *raeduras*, para hacer de ellas una cola clara, que sirve para encolar la urdimbre de muchas Telas de lana, y para que corran mejor, y se deslizen los ramos, acaba su trabajo, pasando por encima de la Piel la piedra Ponce, quitando al mismo tiempo, y con el mayor cuidado, aún las mas leves desigualdades. Si la piel es de Carnero castrado, queda ya compuesto lo que llamamos Pergamino, el qual sirve para todos aquellos monumentos, y escrituras, que se quieren perpetuar. Si fuere la Piel de Ternera, ó Becerro de leche, ó de Cordero, que nació muerto, se llama Becerro, ó mortecina, y los Tribunales, y Oficinas usan de esta especie de Pergamino para los Instrumentos, que pidan planas muy lisas, y gran limpieza en la execucion, y escritos.

El Pergamino.

Bien claro se colige de todo esto, quánto conduce, y se adelanta, en que se penetren, y calen los Pellejos de diversas maneras, yá sea con grasa de Carnero, ó yá con acey-

(**) O *Flor.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

aceyte de pescados; como tambien el nutrirlos con algunos polvos vegetables. Y siendo asi, que acaso tendrémos nosotros, y muy cercanos, polvos equivalentes, y aún mejores, que los que hallamos en uso, los dexamos perder, y traemos de muy lejos, con no poca dificultad, las materias, de que nos servimos. ¡Quántas especies de granos, simientes, y cortezas gruesísimas poseémos, que podrian abastecernos de polvos, y aceytes, con que reemplazásemos os que hemos dicho! En las empresas del interés es cosa prudente atenerse á lo que aprobó ya la experiencia; pero debiera un interés mas noble excitarnos cada dia á nuevas experiencias, y mas quando aventurásemos poco. La Physica Experimental, que ha merecido nuestro reconocimiento con sus primeras invenciones, puede aspirar á nueva gloria, disminuyendo gastos, y cortando dilaciones, y aún acaso suprimiendo sutilezas poco necesarias.

LOS TINTES.

CONVERSACION SEPTIMA.

LOS Colores, que nos diversifican, y ponen delante de los ojos la variedad, y hermosura de la Naturaleza, y que son por

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

sí mismos uno de los mayores ornamentos, que encierra en sí, no sirven menos á la Sociedad. Ellos nos proponen con distinciones muy útiles los diversos estados de los hombres. Por los Colores discernimos nuestros muebles, y vestidos, y con ellos hermoseamos nuestros quartos, y habitaciones. Pero siendo asi, que hallamos estos Colores en la Naturaleza, se nos oculta la suya, y queda inpenetrable á nuestro entendimiento. Ni sabemos quál es su origen en nuestros ojos, ni quál su generacion en los cuerpos. Dios, que es solo quien los produce, y que no tiene necesidad de nosotros para criar aquellas apariencias proprias, que caracterizan los objetos, se reservó para sí la inteligencia de los Colores. Newton, que los estudió por tanto tiempo; decia, aún á sus mismos admiradores, que percebia bien, y medía las fracciones, y dobleces, que forman los siete Colores primitivos de la Luz, pasando por un Prisma; pero que en órden á su ser, y á la substancia de su esencia, la criada, que le servia, sabía tanto como él. Y aún el dia de oy se ve, que aquello poco, que creyó saber, se lo disputan, y aún niegan. Ya propuse á V. m. Caballero mio, la historia de la Optica de Newton, y puede ver la que en contraposicion suya dió á Luz el R. P. Castél.

Pero nuestra condicion se ve trocada, quando

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

do se trata de la Sociedad, cuya manutencion, y gobierno nos encomendó el Criador. Vemos en ella Oficiales llenos de industria, que saben muy bien formar los Colores, y aplicarlos como conviene, de modo, que no se puede dudar, que haya sido la intencion de Dios dar al Hombre este cuidado como una de sus principales ocupaciones. Obligando su providencia al Hombre á que se vista, le concedió tambien, que registráse los objetos, que le rodéan, y puso á su disposicion filamentos proprios para cubrir su desnudéz; pero la mayor parte de ellos, ó tienen un Color lúgubre, melanchôlico, y caído, ó tan uniforme, que concuerda poco con la diversidad de los lugares, y situaciones precisas. A la facilidad, pues, de fabricar Texidos cómodos, añadió la de darles tambien Color. En todas partes puso en las manos del Hombre tierras ferruginosas, tierras arménicas (**) con toda especie de matices, materias vegetables, fósiles, untuosas, salinas, y otras, que pueden, ó proveer á

(**) A esta especie de tierra le llaman: *Bol*, ò *Bolo Arménico*. Algunas de estas tierras tiran, y es lo comun, à encarnadas, otras amarillèan, y otras son blanquecinas: y las hay, que tienen bastante vivos estos mismos Colores. Hallanse en Hespaña, Francia, y otras partes; pero es mas estimable la que viene de Armenia; y ai, ha podido darle à todas las otras su nombre. Los Alchimistas usan conforme à su costumbre, darles nombres muy sublimes; y asi à una, que sale de las minas de oro de la Silesia, le llaman: *Axungia Solis*; y à otra, que probablemente sale de algunas minas de plata, le llaman: *Axungiæ Lunæ*. Todas estas especies de tierra son ùtiles en la Medicina; son astringentes, nutritivas, restañan la sangre, &c. Veanse los Dic. de Trev. el de las Artes, y Cienc. y el Cast. let. B.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

los Tintes, ó abrir camino á los materiales, que dan color, le hacen durable, y le realzan con su lustre, y claridad, ó que con un baxo obscuro le degradan, y modifican. Asi nos enseña esta providencia sábia á mudar de apariencia, y de vestido, segun pidan las circunstancias, asi se conforma con nuestro sentimiento, con nuestra alegria, ó tristeza todo quanto nos rodéa, y aún nos está dando aviso de donde estamos, en qué circunstancias, y tiempo. Asi tambien el Hombre, que respeta, y debe respetar á su semejante, queda advertido del modo, con que se ha de llegar á él, y no se expone á acercarse lleno de alborozo, y alegria, quando le mira vestido de tristeza, y pena, ni á introducir la música, el chiste, ni el donayre en un lugar cubierto de luto, y que anuncia llanto. Distingue solamente por las ropas, y adorno, si se trata de alguna pompa fúnebre, ó de algun nacimiento feliz, ó si se idéa la celebracion de los beneficios del Criador.

Esta politica, y buena crianza, que apropria los Colores á los dias, á las edades, á los lugares, y situaciones, da lugar á la subsistencia de una infinidad de Artesanos, y al consumo de un sin número de materiales, que serian de otro modo incómodos, y nocivos. Los Tintoreros los buscan, y aprovechan, sacando de materias desabridas, y aún ve-

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

venenosas, ventajas muy conocidas en una blancura, que deslumbra, en un encarnado, que alegra los Palacios, y brilla en los Templos, los hermoséa, y hace mas vistosos, y agradables.

En esto nada debemos á los Sabios de Athenas, de Roma, de París, ni Londres, tan ocupados en opiniones, y disputas: de todo les somos deudores á los que tienen en su corazon las necesidades de la Sociedad humana. Uno de los Maestros grandes en este género es el célebre Colberto. A su actividad, y á su penetracion somos deudores de aquellas ordenanzas tan sabias, que aseguran á los Grandes, adornos de un exquisito Color, y á los pequeños, ó al Pueblo, que los compone, Telas de un color sin afectacion, y durable. Previno los errores de los Maestros, que gobiernan los Tintes en Francia; y no envidió la publicacion de conocimientos tan útiles á todas las demás Naciones, reservando la noticia. Sus arreglamentos reúnieron luces, que en ninguna parte se vieron juntas, y se descubren en ellos las prácticas mas útiles con la mayor claridad. De nada hace mysterio, y temiendo, que los Oficiales le hiziésen, y se portásen villana, y mezquinamente, él por si mismo dió principio, haciendo imprimir unas Ordenanzas sabias, y las publicó en todo el Mundo.

No se contentó con establecer el órden en una profesion, en que reynaba cierta libertad perniciosa, señalándole los términos ajustados,

y

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

y prescribiendo operaciones proprias á cada uno de tres gremios de Tintoreros: de estos, unos tiñen Telas finas, y se llaman Tintoreros del gran Tinte: los segundos se encargan de las Telas de precio mas baxo, y se llaman Tintoreros del pequeño Tinte, y los terceros tiñen Sedas, Lanas, é hilos. A todos los instruye perfectamente, quáles son las drogas, que solamente preparan, y quáles, las que tiñen en realidad. Les señaló limpiamente, y con la mayor claridad de las cosas, que eran necesarias á todos, y de las que les están prohibidas; de las que son particulares á cada caldera, ó solamente las practicables en tal, y tal combinacion, y oportunidad de Colores. Despues de la explicacion de los Colores-madres, ó primitivos, desciende á las mezclas, y combinaciones de los simples, de donde se originan los compuestos; y á las adiciones, ó substracciones, que varían los grados, para asegurarlos á todos, y mucho mas para asegurar al Público del logro de un Color estable, y que no tendrá una ropa azul aquel, que la quiere negra, ni de color de violeta, el que la deseaba encarnada, prescribe específicos, sacados de diversas pruebas, y experiencias: esto es, señala las drogas, con cuya infusion basta, que se dé el hervor de un quarto de hora á la Tela, á la Seda, ó á la Lana ya teñida, para saber con evidencia la bondad, ó inperfeccion de los ingredientes, segun la alteracion, o perseverancia de el

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

el Color. Además de esto, hizo aún mas útiles, y eficaces estos Reglamentos, y otros, que añade para el lógro, y prosperidad del trabajo de los Manifactores, con dirigir algunas Ordenanzas á los Inspectores, y Comisarios, encargándoles, que todo lo vean, y registren, y que velen asimismo en la observancia de las Ordenanzas impuestas á los Oficiales.

Despues de haber dicho por menor el modo de formar la pasta (**a) de los Colores, y de emplear el Azul de pastél, (**b) el Encarnado de la rubia, (**c) el Amarillo de la gualda, y despues de haber escrito fielmente las hojas, frutas, cortezas, raíces, agallas, ó bacas, tierras, sales, metales, y otras muchas materias, de las quales se halian muchas de buena qualidad en Francia, y que pueden ayudar, ó adelantar las precedentes, manifiesta M. Colberto el fondo de su corazon, y amor tierno, no solo con su Patria, sino con todos los hombres, convinando á sus Compatriotas, y á los curiosos de qualquier País á experimentar en el cultivo de estas plantas, las tierras infecundas, ó poco fructuosas, y enseñándoles quanto hay escrito, y se sabe hasta el dia de

(**a) Pasta llaman al piè, ò masa primera, que echan en las calderas, para que sirva de cimiento al Tinte, ò Color, que dan.

(**b O *Erithrodana.*

(**c) El encarnado de la Escarlata de Cochinilla se perficionò sumamente en los Gobelins en el tiempo del Ministerio de Mr. Colberto por Mr. Gluc, originario de Holanda, y se mantiene en su mayor reputacion con las demas operaciones de la Manifactura Real de Paños finos, por la Vigilancia de Mr. Julliene su Sobrino.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

de hoy mas acertado en esta materia, para que los plantíos se logren. En una palabra : las Instrucciones generales, y Ordenanzas del año de 1669, se mira como el Tratado mas provechoso de quantos acerca de los Tintes tenemos, y son juntamente con la Ordenanza del mismo año, para el Reglamento de las aguas, y bosques, la pieza mas hermosa, que se ha escrito de la Historia natural en el siglo 17. Otra obligacion le debemos tambien á este hombre Grande, y es, haber enseñado el méthodo verdadero de perficionar la Phîlosophía. Pero dividido, como lo estaba, en los diversos cuidados de un Ministerio, tan arduo; ¿cómo pudo unir noticias tan extensas, precauciones tan ajustadas, y cautelas tan precisas? No fué por cierto dirigiéndolas á los Phîlósophôs Systhemáticos, sino consultando á los Experimentales, qüestionando con Oficiales juiciosos, cotejando sus repuestas, para sacar como conseqüencia una práctica nada sospechosa, en que hallamos los demas á la verdadera Philosophía; esto es, los principios de nuestra conducta, y los mayores socorros de la Sociedad. Bien podemos, pues, mirar el año de 1669 como una Epoca memorable en la Historia de las verdaderas Ciencias, y como uno de los que adquirieron mas legitimamente á Luis, XIV. el merecido renombre de Grande.

LOS

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

LOS TERMINOS MAS ordinarios en las Manifacturas de Lanas.

LA Lana *se lava, ó por* pellas *en agua rebalsada, ó en* cestas, *y agua corriente, ó en* tinos, *ó* cubetos *en el rio.*

Entinar la Lana, *es dexarla en el agua del tino, para que suelte la grasa, y sal. De aqui viene, que los insectos buscan las Lanas desmugradas, y no llegan á las que conservan el bumor, y mugre natural.*

Lana grasienta, ó sin lavar, *es la que conserva esta natural crasitud, y se puede guardar mas tiempo, porque las mariposas de la polilla huyen de ella.*

Una pella *de Lana es un monton, sacado de el agua, y puesto al ayre á enxugar.*

Lavar la Lana en vivo, *es lavarla sobre el animal, que la da ántes de esquilarle.*

Las tixeras *son de una sola pieza de hierro, formada de dos hojas, y un resorte, el qual es un semicirculo,* (**) *de donde salen dos hojas: estas se aproxîman, y cortan, la lana debaxo de los dedos del Esquilador, y despues se separan por la elasticidad de el semicírculo.*

Un vellon de Lana *se llama á la que se quita con las tijeras de todo el cuerpo de un animal.*

(**) Los Oficiales le llaman: *Anillo*, y otros *Manguera*: estas tijeras sirven para cortar las peguntas, esto es, la pez, que tienen las lanas por razon de la marca.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Vellon apilado *se llama á este mismo vellon, empaquetado ya. Fuera del Comercio se llama algunas veces Vellon al pellejo de una Oveja con su Lana.*

Copos, ó escoballas, *son aquellas Lanas mas finas, que las restantes, y que sobresalen, ó se prolongan como á manojitos en varias partes: estos Copos se cortan antes de esquilar la Oveja.* (**) *En Berry le dan el último nombre á la Lana, que se lava en vivo.*

Lanas fieltradas, ó fieltro, *son las que están tan duras, y mezcladas, que ellas por sí mismas forman ya el fieltro. Tambien se llaman* ladeadas, *porque el animal, principalmente quando enfermo, las ensucia, y fieltra á fuerza de estar hechado de un lado.*

Roñosas, *son las que se hallan sembradas de costras.*

Lanas peladas, *llaman á aquellas Lanas delicadas, que produce, y arroja de nuevo el animal antes que se esquile la lana vieja.*

Cabrudas, *llaman á aquellos pelos blancos, y tan tiesos, que parecen á la seda, ó al pelo del Tejon.*

Todas estas Lanas son desecho; *pero con todo eso no se puede decir, que se deban arrojar como inútiles. Empleanse en obras muy groseras, como son las mantas, ó cubiertas comunes.*

Dar un corte á la Lana, *es igualarla con las tijeras, y cortar las extremidades menos finas de los Vellones antes de lavar la Lana. Estas extremidades se llaman* caídas, ó haldas.

Desmechar, *es quitar las caídas, ó haldas.*

Ma-

(**) En Hespaña no se nota esto.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Madre-lana *es la que se esquila estando vivo el animal.* (**)

Añino, *es la Lana, que se quita á los Corderos.*

Piel, *llaman á la Lana, que los Curtidores de toda especie de pieles quitan á los Carneros ya muertos.*

Lana peladiza, *es la que se quita á los Carneros muertos de enfermedad. Esta Lana está prohibida.*

En la eleccion, que se hace de las Lanas de Segovia, se dividen Lanas de primera suerte, de segunda suerte, y de tercera, *y el mismo órden se sigue en todas las Lanas, que se llevan de Hespaña á Francia. Fuera de estas no se conoce sino la* Lana alta, *que es la mas larga entre todas, lo qual es causa de que ordinariamente se la guarde para el peyne; y la Lana* baxa, *que es la mas comun, se guarda para la carda. No obstante quando se destina para el Paño, solo se pasa por la carda, para que se fabrique, y salga mejor.*

Las Lanas finas sin lavar, son lanas de venta; *pero no estan todavia en estado de ser trabajadas. Para que esto se execute hay ocasiones, en que se comienza lavándolas, y peynándolas. Otras veces se empieza desmugrándolas en la caldera, ó tina para lavarlas despues antes de entregarlas al peyne. Tambien se suele dar principio, tiñéndolas, para llevarlas despues al rio, y luego á casa del Peynador.*

Caldera (**) *de desengrasar, es una caldera, que está atravesada de la* canal, *que es un palo, en que transportan las lanas, que se sacan del agua; acompañada del* removedor, *que es otro palo, con*

(**) En Hespaña solo le llaman lana de esta *suerte*, ò *de la otra.*
(**) En Hespaña la llaman *Tina*, ò *Cubeto.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

que las revuelven de baquetas (**) *para golpearlas; de* garfios *para sacarlas de la caldera misma; y de* canastas *para recibirlas, y llevarlas al rio, en que acaben de dar todo el mugre, y crasitud, que tienen.*

Las Lanas comunes, que se lavaron en vivo, deben ántes que se trabajen, ser registradas, escogidas, desmechadas, ó deshaldadas, *ó igualadas, y libres de todo lo que es digno de arrojarse.*

En algunas Manifacturas se trabajan las Lanas ántes de teñirlas; en otras se tiñen en crudo, *esto es, ántes de trabajarlas.*

Para teñir las Lanas son necesarios los mismos instrumentos, que para desmugrarlas.

El pié, ó pasta de la caldera, *son las drogas preparativas, y que dan color.*

Cargar la caldera, *ó lo que es lo mismo*, armar la tina, *es echar en ella los ingredientes necesarios.*

Dar *el color, es esparcir la Lana, moviéndola con los removedores, ó bastones, para que tome igualmente el color por todas partes.*

Ayudar el hervor, *es aumentar el fuego, ó echar leña.*

Orear las Lanas, *es sacarlas al ayre.*

Si la Lana solamente recibió el pie, *ó* pasta, *y si solo se le dió el primer fondo, esto es, si se echaron únicamemte agallas, ó caparrosa, ú otras drogas, yá sean preparativas, ó que den color,* (**), *entónces es necesario volverla desde el ayre, que la* oréa, *á la caldera para* repasarla *con segundo baño, que la dé lustre, ó para que se* apague *el color con alguna mezcla nueva, que le comunique un ojo, ó vis-*

(**) Son unos palos de Acebo.
(**) El primer piè comun son las agallas, y llaman: *Agalladas* quando añaden caparrosa, llaman: *Cubierto.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

vista menos viva; y tal vez, para que con alguna nueva composicion *logre* fondo, *y* apague *mas el color, aúnque con el mismo gusto.*

Baquetear la Lana, *sea teñida, ó no, es extenderla en zarzos, y abrirla, y separarla con grandes golpes de baquetas, para que despues se peyne, carde, ó hile.*

Para peynar las Lanas se emplea un fornelo, *que sirve para calentar los peynes.*

Un tablon, ó Sobre-puente, *y un gancho para colocar los peynes.*

Dos peynes, *que son unas especies de tablas casi quadradas, con púas de hierro, unas mas largas, que otras: y cada peyne tiene su mango.*

Un martillo *para poner, y quitar las púas.*

Un cañuto *de cobre para enderezar las púas, que se tuerzan.*

Una lima *para aguzar la que se despunte.*

Un torno, ó desmugrador, *con su rueda para torcer la Lana bañada en agua de xabon, ántes de ponerla en el peyne.*

Una gamella, *en que se disuelve xabon craso.*

Peynar al agua, *es peynar la lana xabonada, ó echada en agua de xabon.* (**)

Peynar al oleo, *es peynar la Lana rociada con aceyte para lavarla despues.*

Un peso, *es una cantidad de Lana, que se entrega por peso al Oficial.* (**)

Un sacudido, *es una porcion de Lana sacudida en el zarzo.*

Cargar el peyne, *es ingerir en él la Lana conveniente.*

Des-

(**) Esto no se usa en nuestras Fàbricas.

(**) En Hespaña lo entregan por libras, y asi dicen solo tantas libras.

Ministerio de Educación, Cultúra y Deporte

Descargarle, *es quitar el copo, despues de haber traido el peyne de la diestra á la siniestra, y al contrario.*

El copo, *ó segun los Oficiales*, barro, *es aquella cantidad de Lana puesta en cada peyne, la qual se halla suficientemente desenredada, y tendida á lo largo despues de varias* gyradas, *ó idas, y venidas de un peyne á otro. Y siempre hay dos Barros, al modo que hay dos peynes.*

Una Rocada, *son dos barros, ó copos juntos, que bastan para el trabajo de una rueca, ó caben en un* rocador.

La Lana corta que no se puede mantener en fila, ni en órden, no por eso se juzga perdida, pues se destina para la carda. En algunas Manifacturas la llaman : hueco. (**)

Azufrar la Lana, *es colgarla por rocadas en el Azufrador.*

Azufrador, *es una estufa* (**) *bien colocada en plano, y muy cerrada por el suelo para blanquear en ella la Lana con el humo, del azufre, quemado en una albornia, ó barreño.*

Quando se peynan las Lanas teñidas, se da principio haciendo la mezcla, *segun el gusto, y conocimiento del Maestro de los Tintes.* Templanse *los diferentes* Colores *por medio de una sabia mezcla, que hace salir un color nuevo.*

. El Peynador sigue un órden en la cantidad, que toma de un color, y despues de otro, cada vez que carga *sus peynes, y de esto depende la uniformidad de el color que se desea.*

La Lana cardada se rompe de diverso modo que la

(**) En otras : *Tramòn.*

(**) Algunos le llaman : Tendedero, en Guadalaxara son unas varas solamente.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

la peynada; y pasa por dos instrumentos, que se llaman cardas, *ó* carduzas, *que son dos planchitas muy estrechas de alto á baxo, y tres, ó quatro veces mas anchas ácia los lados: tienen su mango, y están sembradas de garfios pequeños: truecanse cardas, pasando de las mayores á las menores para quebrantar mejor la Lana, y para mezclar con mas acierto los Colores.*

La hilaza *es de dos maneras.*

El hilo torcido, *se dispone, y saca de la Lana peynada, ó con el huso, ó con el torno pequeño, y sirve para estambre fino, ó para estambre comun, ó tambien para la urdimbre, que ha de ser el campo de las Telas ordinarias: tambien se le llama* urdimbre *á los hilos largos, que sirven de primer fondo, ó campo á una pieza de Paño.*

El hilo súave *se saca en el torno grande, de Lana cardada, y se llama trama, ó* grueso. *La trama atraviesa la urdimbre, y se llama grueso, si se quiere, ó elevacion, quando se trata de una Tela mas velluda, que lisa.*

El hilo de la urdimbre en los Paños se llama comunmente: hilo contrario, *ó torcido á* cuerda abierta; *porque siendo de Lana cardada como la trama, se saca tambien en el torno grande; pero con la precaucion de cruzar la cuerda del torno, lo qual trae dos ventajas consigo, la una, que el hilo se tuerce mas, y es mas fuerte; y la otra, el contener en sí una especie de espira, ó vuelta diferente de la que tiene la trama, para que lo uno, y lo otro se enfurta mejor en los Batanes.*

Las Estofas pueden ser de tres maneras: Estambre, Sarguera, ó Paño.

El estambre, ó Tela de dos estambres, *es de un*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

un hilo de estambre sobre otro. Esto es la urdimbre es de hilo torcido, y la trama tambien, de modo, que tanto la trama, como la urdimbre, pasan por el peyne.

La Sargueta *es de un hilo súave, ó trama cardada sobre la urdimbre de estambre, ó Lana peynada.*

El Paño *es de dos hilos súaves, esto es, que la urdimbre, y la trama son de hilo muy poco torcido, y de Lana cardada, para que salga una Tela mas adornada, y velluda.*

Estas tres especies fundamentales se subdividen en infinidad de otras, segun los modos diversos de componerlas, y las calidades, con que se componen, y mezclan.

Texer, *es trabajar en el Telar, jugando todas sus piezas, y esto se llama sacar una Tela.*

Para el Estambre, y Sargueta basta un Texedor; *pues teniendo estas Telas poca anchura, permiten, que un mismo trabajador arroje por éntre los hilos de la urdimbre la lanzadera con la mano derecha, y que la reciba con la izquierda para volverla á arrojar al contrario; pero el Paño, y cubiertas, que son Telas muy anchas, se trabajan por dos Texedores, de los quales el uno arroja la lanzadera, y la recibe el otro para volverla á quien se la envió, que se la restituye luego: y asi prosiguen, con tanto concierto, y promptitud, como si trabajára uno solo.*

El Telar consta de muchas partes, de las quales las mas principales son los mástiles, *y las piezas, que los unen.*

Los tres Enjullos, (**) *es á saber, el pequeño, el arro-*

(**) Enjullos dicen los Oficiales: y al uno le llaman Enjullo de antepecho; y es el que està junto al Texedor; otro, que està acia el medio del Telar, se llama Vara de empaño; y al tercero, que està à lo ùltimo del Telar, enfrente del Texedor, le dan el nombre de Enjullo de desarrollar, y en otras partes le llaman Rodeta: esto en algunos Telares, que en otros les llaman Rollos à todos, en otros Cilyndros, &c.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

arrollador, y el desarrollar. La urdimbre se afirma al un lado de el Telar sobre el enjullo pequeño, y se arrolla al otro lado en el arrollador, que es un cilyndro mas grueso. A proporcion, que la urdimbre se va llenando de hilo de trama, se va cayendo, y arrollando en el tercer cilyndro, ó desarrollador, que está debaxo del Telar, de modo, que se va quitando otro tanto hilo de urdimbre del arrollador, quanta Tela se va introduciendo en el desarrollador.

Caxa, (**) *es una pieza grande, y movible, suspensa en lo alto del Telar, y asida de dos escarpias, para ir, y venir libremente, segun la mueva el Texedor, despues de haber introducido una* lucha, *ó un hilo de trama: golpeando este hilo mas, ó menos con la caxa, hastilla, ó peyne.*

La hastilla, *ó* peyne (**) *es un conjunto, ó compuesto de dos varillas,* (**) *y de una fila larga de cañas, ó alhambres.* (**) *Este compuesto está colocado en la parte inferior de la caxa. Todos los hilos de la urdimbre pasan al través de otros tantos intersticios, ó huecos, que dexan las cañas, ó dientes del peyne: de suerte, que la caxa puede deslizarse, y correr para golpear la trama, sin romper la urdimbre, ni dexar mal unido, ni en hueco el menor hilo.*

Los listones (**) *están detrás del peyne. Cada liston está compuesto de dos cárceles, tan largas, como*

(**) A esta Caxa llaman Canal en algunos Telares.

(**) Al Peyne le dan en algunos Telares el mismo nombre que aquì; pero en otros le llaman Lizo. La Hastilla tiene sus dientes, que entran en la canal (à que tambien llaman: *Batidor*) de modo, que està como embutida en ella, y sirve para darle fuerza, y peso, para que se apriete la Tela, ò se junten mejor trama, y urdimbre. El Peyne se afirma en unos zoquetes, à que llaman: *Campanarios.*

(**) A estas Varillas llaman: *Perchados.*

(**) A estas Cañas, ò Alhambre se llaman: *Càrceles.*

(**) O Làminas.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tiene de ancha la Tela, y los cordeles pequeños, que hay desde una cárcola á otra, se llaman lízos. *En medio de cada lizo hay una* sortija, (**) *ó anillo, yá de hilo, ó yá de madera del ayre para recibir los hilos de la urdimbre. Los hilos de la urdimbre, que pasan por los anillos de un liston, van á pasar por éntre los lizos, ó hilos de otro liston; y los que pasan por los anillos del segundo liston, juegan libremente éntre dos hilos del primero, de modo, que puedan baxar los del segundo, mientras suben los del primero: y asi, estando estos listones asidos por sus dos extremidades á una cuerda comun, que corre en la parte superior por encima de una garrucha, y por la inferior se une con otra cuerda, que mantiene una barra, tendida debaxo del pié del Texedor, si hace este baxar con el pié izquierdo el liston delantero, debe precisamente subir el otro. Por conseqüencia de esta disposicion, y movimiento baxa la mitad de los hilos de la urdimbre, y sube la otra mitad; y con otro movimiento sucede lo contrario. Si hubiere mas listones para variar, y aún para figurar la Tela, se suben, y baxan tambien diversos órdenes de hilos, que forman sus aberturas para recibir la lanzadera, que con una* cala *introduce una* lucha *en ellas. Mientras se muda de pié, y recibe la urdimbre una nueva lucha de trama, la aprieta la caxa mas, ó menos canforme pida la calidad de la Tela. Quando el aumento de esta impida el juego de la caxa, se desarrolla de un enjullo el hilo de urdimbre, y se va arrollando en otro la Tela, que se aumenta. En quanto al modo de conducir los hilos de la urdimbre por los anillos del* pulidero, *ó* pasa-hilo, *á la urdidera; de manejar desde entónces los niñuelos,*

(**) A estas sortijas llaman *Mallones*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

los, (**) *ó separaciones los hilos, que hay en toda la montadura*; (**) *de unir muchas urdimbres en una montadura*; *de formar una urdimbre total*; *de untarla con cierta cola, que disponga los hilos á correr con mas facilidad*; *de montarla en el Telar, afirmándola á una muesca, que tiene el enjullo pequeño*; *de hacer pasar con buen órden los hilos por los dientes del peyne, dividiendo despues estos mismos hilos, y haciendo pasar los unos por los anillos de un liston en los intervalos de los lizos del siguiente, y los otros en los lizos del primer liston, y por los anillos de el segundo*; *de asegurar, y mantener los ramos sin confusion por medio de unas varillas, que se introducen en ellos*; *y en fin, de facilitar el que se devane, y el juego de la urdimbre, y trama con todas las precauciones, que se tomen, y con los instrumentos, que se usan: todas son operaciones faciles de entender con solo vérlas*; *pero el número es tan grande, que si los Oficiales no se encargáren cada uno de su operacion, siempre la misma, jamás llegaria la Lana á abrigarnos, y vestirnos, y su precio excederia á los caudales comunes. Pero no es razon, que ignorémos, despues del juego de los listones, lo que muestra la mayor industria en los Telares.*

Lanzadera, *es un pedazo de madero fuerte, que se finaliza en punta ácia el uno, y el otro lado con un hueco en medio que admita la canilla.*

La Canilla, *es una caña pequeña, en que se ha devanado cierta cantidad de trama, y que rueda sobre la* broca.

Broca, (**) *es una varilla de hierro, que atra-*

(**) O Ramos.
(**) O Tela, que aùnque no estè texida, le dan este nombre.
(**) Hembrilla le llaman en algunas partes, y en otras: *Broche.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

viesa la canilla, y se sienta en el encaxe de la lanzadera: alli se coloca la canilla, se afirma, y hace jugar, conforme le permite un pequeño muelle, (**) yá á un lado, yá á otro sobre la punta de la Broca.

Deslizándose la lanzadera éntre los hilos de la urdimbre, es preciso, que el hilo de la trama, que sale por un agujero, que está al lado de la lanzadera, y que se detiene en el temple pequeño, se desarrolle de la canilla, á la qual hace dar vueltas á medida que corre la lanzadera. Desembarazada ya la canilla, dexa su lugar, para que éntre otra, y basta acercar el cabo del hilo, que lleva, al que dexa la canilla, que precedió, y sin dar nudo, solo con arrojar la lanzadera, y echar una nueva lucha, se unen los dos hilos, ó luchas de la trama.

Los Pizuelos *de la pieza son aquellas pulgadas primeras, que son de una trama diferente del resto. Aqui se marca la pieza, el nombre del Fabriquero, y el Lugar de la Fábrica. Sobre estos mismos Pizuelos se afirmarán luego los plomos diversos, que despues de las visitas, é inspecciones necesarias, atestiguarán que la estofa es de buen material, y de la anchura, y calidad, que piden los reglamentos, que hay para cada especie.*

El Temple, (**) *es una barrita, ó llarera, compuesta de dos listones de madera, punteados, y detenidos el uno contra el otro por un* cursor, *ó lazada corrediza, y terminados como en puntas de afilar. El trabajador une los dos cabos punteados á dos temples pequeños, ó á los últimos hilos, que terminan la anchura de la Tela, y juntando mas, ó menos las cárceles, de modo, que la una toque á la otra, da á su Tela*

(**). Aqui llaman: *Culebrilla.*
(**). Vaho, le llaman en algunos Telares.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

la término conducente, y una anchura siempre igual.

Si no se tuviera la precaucion de templar (**) *la Tela, iria desigual la trama, encogiéndose mas de un lado, que de otro, y uniria los hilos de la urdimbre unas veces mas, y otras menos. Pero mudando el temple, quando conviene, para que esté siempre próximo á la lucha, que se introduce, le golpéa en quadro la caxa, y con una total igualdad.*

El Texedor continúa en arrojar la lanzadera, *en* templar, *y* descargar, *ó* desarrollar, *alternando una operacion con otra. Llegando ya al fin de su pieza, toma como por muestra otra trama, y forma una* lista *de otro color diverso, para poner alli los nombres, que se usan, y juntamente los plomos. De estas extremidades, la del principio de la Tela se llama* muestra, y cola *la del fin.*

Amortiguar *una Tela, como se usa en Amiens, Reims, y Mans, es quebrantarle los muellecillos á la lana, que la compone, penetrándolos con el vapor de agua caliente en una caldera quadrada,* (**) *sobre la qual se pone la Tela en su enjullo, en compañia de otras muchas, lo qual la prepara mejor, y hace mas dócil.*

El Batán, *es una especie de Molino de agua, que hace caer sus mazos sobre las Telas para* desmugrarlas, *ó quitarles toda la grasa, y mugre, que tienen; y asimismo para* enfurtirlas, *y darlas una sólida consistencia.*

Las Pilas *son unos cauces, ó vasos cóncavos, en que dan vuelta las Telas continuadamente, sufriendo los golpes de los mazos.*

Las Sobarbas (**) *son las extremidades de unas piezas de madera, que atraviesan el exe de la rueda, y*

(**) Determinar la anchura, y circunferencia.
(**) En Hespaña le llaman Campana à esta caldera.
(**) O *Alaves*, ò *Levas*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

y que al pasar, llevan consigo las cabezas de los mazos, dexándolas libres, despues de haber pasado, para que caygan sobre la Tela.

Terrear *la Tela, es engredarla, ó echarle tierra de Batán.*

Batanar con tierra, *es dar el Batán, teniendo tierra la Tela, y dexando colar una canal el agua.*

Desmugrar el Paño, *es batanarle, despues de haberle rociado con xabon negro; lo qual le quita las manchas.*

Enfurtir fuerte, *es batanar con mas agua, para desmugrar bien la Tela, y darle cuerpo.*

Batanar en seco, *es quitar el agua, y batanar, hasta que llegue la Tela á aquel grado de enfurtido, y consistencia, á que puede llegar; y fuera del qual se* descuaja, *y arruina.*

Al volver las Telas del Batán, se ponen á orear, *esto es á que las orée el ayre.*

Llevadas las Telas á las perchas, *ó* ramas, *se deben* plegar *poniéndolas sobre una tabla: despues* engomar *todos los pliegues, y rociarlos por la espalda con agua, en que se haya disuelto goma de Arabia.*

Lustrar *la estofa, es pasarla de un enjullo á otro, manteniéndola siempre con una anchura igual encima de un brasero, por medio de una barra (**) de hierro, sobre la qual va deslizándose la Pieza, de modo, que la penetre el calor, y quiebre todos los muelles. De este modo se aligera igualmente por todas partes, pasando, y repasando sin cesar de un enjullo á otro.*

Algunas Telas hay, que se arrollan, *y* desarrollan *sin fuego; pero no se les niega á aquellas, que se quiere queden mas ligeras, y manejables.*

Los efectos del lustrador *son lo* 1.° *dexar la Tela sin*

(**) A esta barra llaman *Canal.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

sin arrugas, ni dobleces: lo 2.° *hacer, que se introduzca igualmente la goma por el quebrantamiento de muelles, que causa la humedad, que esparce el fuego por todas partes, y que evaporándose luego, dexa allí la goma: lo* 3.° *dexar por toda la Tela una tension igual, lo que es de gran conseqüencia en el uso de toda especie de estofas.*

Se Pliegan *cerca de un buen fuego.*

Se hojéan, *metiendo un carton caliente éntre pliegue, y pliegue.*

Se aprietan (**) *entre dos* planchas, *ó* ripias *de Box, que mantienen todos los pliegues en su lugar.*

Se prensan, *dexando las Telas diez, ó doce horas en la prensa, y repitiendola tres, ó quatro veces.*

Ultimamente se visitan, *y despues de haber sacado fuera las dos extremidades* muestra, *y* cola, *se ponen los últimos plomos; se señalan, y notan todas las circunstancias de ancho, medida, tintes, y en fin, quanto mandan los reglamentos.*

Luego vuelven á la prensa, se aderezan, *manteniendo de espacio en espacio los pliegues con unos cordelitos delgados, que pasan por los pizuelos.*

En algunas Fábricas bay otros usos; pero con corta diferencia son los mismos los fines, que pretenden.

El Paño se pasa por el lustrador; pero despues de haberle batanado, cardado, *sacado el* pelo, *estirado en las* ramas, tundido, y retundido, aplanchado, y alisado *el pelo ácia una parte, se* engoma, *y* hojéa; *mete en la prensa, y mudan los cartones á diversos pliegues, usando para esto de cartones finos, hasta que finalmente se prensa otra vez en la prensa comun, ó en*

(**) Con una plancha de Nogal por encima, y una platina de hierro por debaxo, se hace en Hespaña esta operacion.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

en la calandria, que le dan el último lustre.

LOS TERMINOS DE PASAMANERIA,

Vèase la Estampa de el Telar de Pasamaneros.

1 Piés derechos (**) *y los* travesaños *tánto del medio, como de la parte superior, que todo forma la* caxa *del Telar.*

2 *El* Castillejo, *pequeño asamblage, que mantiene sobre dos exes de hierro quarenta, y ocho garruchas.*

3 *Las* Garruchas, *que sirven para subir los lizos altos, acortando las cuerdas.* (**)

4 *Los* Tiros, *son unos cordeles, que tirados por las cárcolas, hacen subir los lizos pequeños. Los Tiros, que hay son* 24, *uno para cada dos garruchas.*

5 *La* Tamboleta, *es una serie de barritas, que sostienen los lizos pequeños, de modo que cada una está suspensa por dos cordones, que dan vuelta á las garruchas.*(**)

6 *Los* Lizos pequeños, (**a) *que son cierto número de hilos, tirados por la parte inferior por un peso, y ácia la mitad tienen unas sortijas* (**b) *para recibir las cuerdas transversales, que se llaman* Remos, *cuyo uso verémos luego.*

7 *Las* Platinas: *estas son unas planchas* (**c) *de plomo, ó pizarra, que se suspende debaxo de cada varilla de las que terminan las lineas de lizos pequeños, que hay. Quando el pié del Pasamanero dexa una de las cárcolas, hace la Platina, que caygan los lizos, que habia alzado el* Tiro. 8 *Los*

(**) Estos piès derechos son los que en otros Telares llaman: *Màstiles.*

(**) De estas cuerdas penden los lizos pequeños, que se elevan para labrar.

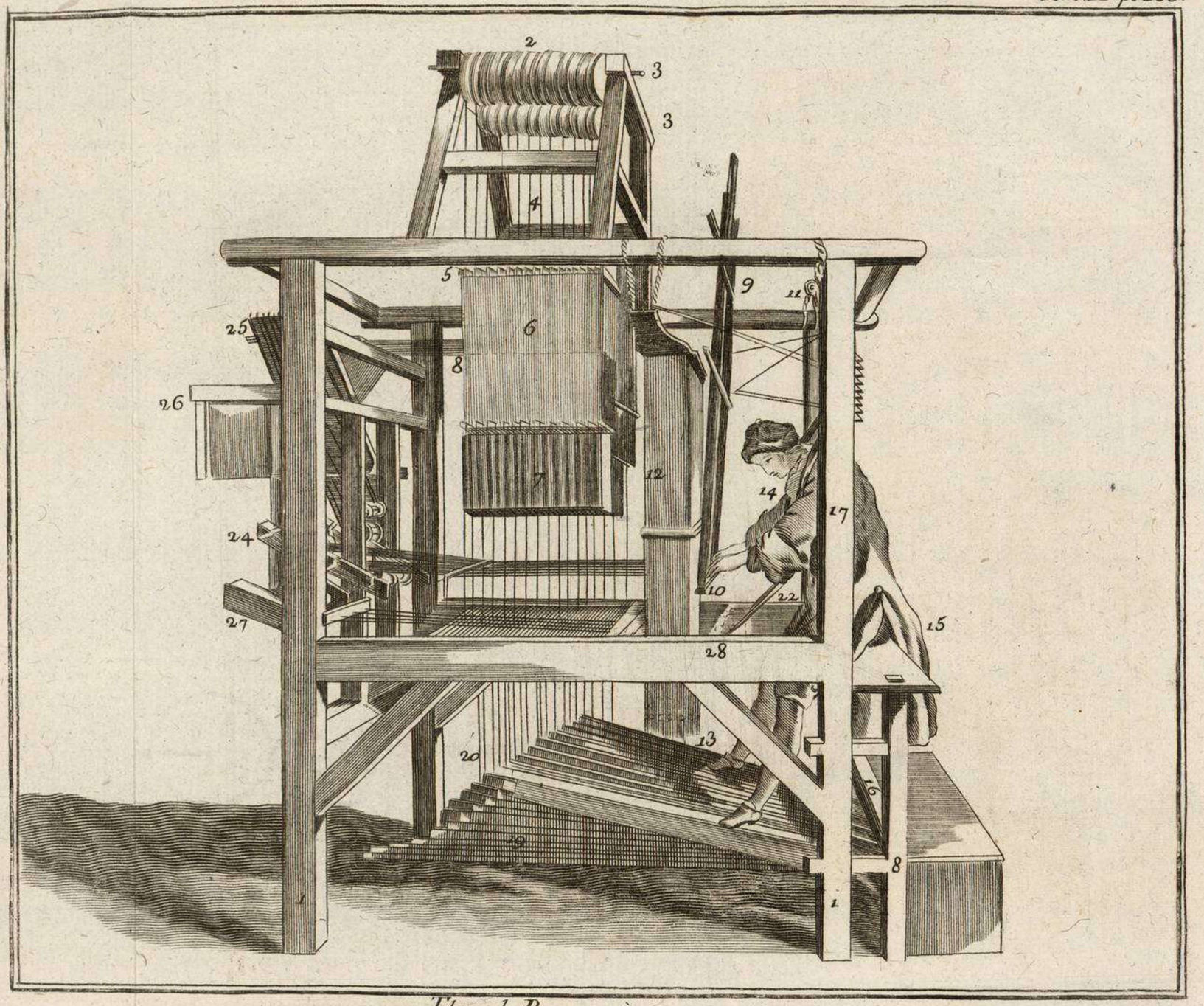
(**) La Tamboleta, ò Tamboreta, como dicen otros, en los Telares de Pasamanería en Toledo, tienen sus bolillos torneados, que hacen veces de garruchillas, y las barritas penden de unos cordeles, que se llaman *Maesillas*, y estas cuelgan, y ruedan por los bolillos, para subir, y baxar los lizos baxos.

(**a) A los Lizos pequeños les llaman Lizos altos.

(**b) Estas Sortijas se suplen en Hespaña con la seda de los Lizos.

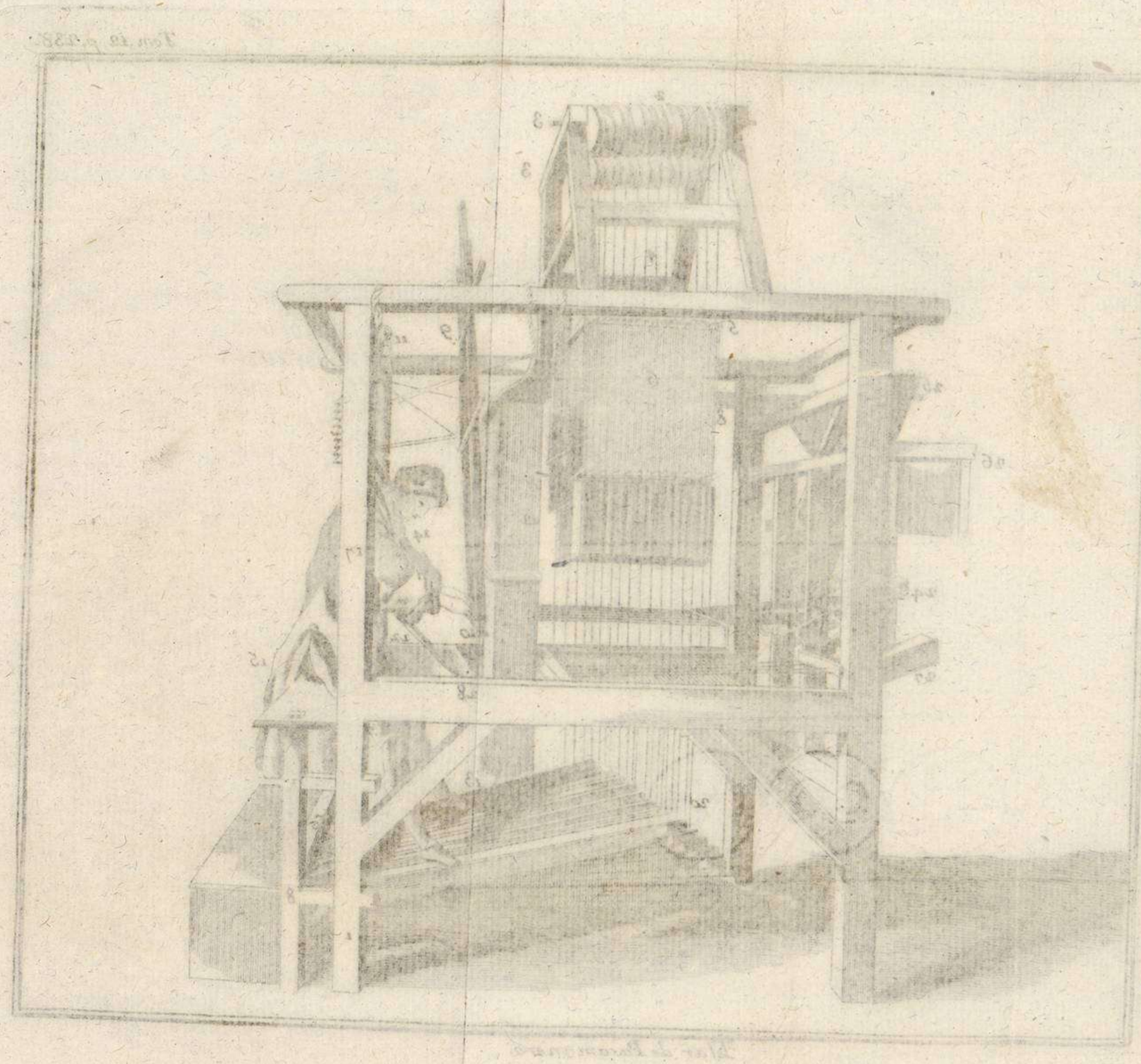
(**c) El nombre, que le dan, es el de *Planchas.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Telar de Passamanèro.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

8 *Los* Remos (**a) *son unos cordeles, que atraviesan los lizos pequeños, y cuyo juego es el principal artificio de todo el trabajo de la Pasamanería,* (**b) *asi como los tiros, ú órden de cordeles, que se tiran para labrar flores en una Tela, sacan en ella la execucion del Diseño. Aqui no se necesita segundo trabajador para tirar los cordeles; pues las cárcolas, que mueve el Texedor con sus piés, suplen por todo, y el Texedor mismo detiene de antemano el cuidado de no extender al través de los lizos pequeños sino el número de remos, ó cuerdas, que son precisas para tomar determinados hilos de la urdimbre,* (**c) *y dexar otros. Estos remos están asegurados en la extremidad del Telar, y suben por unas ruedecillas, que se llaman* : bolillos posteriores, (**d) *atraviesan los anillos* (*✲e) *de algunos lizos pequeños, y pasan por entre otros lizos pequeños tambien, sin llegar á sus anillos. De aqui se encaminan á los bolillos delanteros, que son una multitud de ruedecitas, que facilitan el movimiento de los remos. Estos, en fin, se afirman en la parte anterior á otros cordeles, que caen perpendicularmente con la ayuda de un huso, á que llaman:* puntos de hierro. (**) (*Véase* 12.) *No se pueden alzar los remos, ó cuerdas transversales por uno, ú otro de los lizos pequeños,* 6, *sin que tiren, y hagan subir algunos de los lizos delanteros,* 12. *Estos tienen tambien sus anillos ácia donde el Texedor tiene las manos. Algunos hilos de la urdimbre pasan por un anillo, y otros por el lado. Hay lizos determinados, que sirven para tomar,*

(**a) A estos remos por lo comun no le dan otro nombre sino el genèrico de *Cuerdas.*

(**b) Tambien le llaman: *Cinterìa.*

(**c) En este Telar solo le dan à la urdimbre el nombre de *Tela*, y aun mas comun el de *Hilos.*

(**d) O *Bolillos de Tamboreta*, como les llaman algunos en esta Corte.

(**e) A los Anillos de los Lizos dan en algunos Telares el nombre de *Garruchas.*

(**) *Liza*, ò *Suspension* les llaman en Francia.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

quando conviene, y á su torno, aquellos hilos, cuyo color es uniforme, y por esta causa les dan el nombre de lizos de fondo ; *porque ellos son los que sacan el fondo de la Tela, y el color, sobre que caen todos los adornos,* (**) *que se añaden. Los otros lizos toman por medio de sus anillos los hilos de diferentes colores;* (**) *lo qual saca el diseño, ú ornamento, que se deséa, á causa de la alternativa de puntos tomados, ó dexados, y de los que cubren la trama, ó se esconden en la parte inferior de la obra.*

9 Garrotera, *es la caxa, que lleva el peyne para golpear la trama. En este Telar no es el trabajador quien la golpéa; lo que solamente es necesario aqui, es, que el Pasamanero impela con la mano la Garrotera, la qual va por sí misma, por razon de un muelle, que tiene, á dar el golpe, y apretar la obra: cosa, que les es de mucho alivio en su trabajo.*

10 *El* Peyne.

11 Llave *de la Garrotera, es una nuez* (**) *con muchos agujeros en su circunferencia; y está atravesada de dos cuerdas, asidas de una, y otra partc al Telar, y sirve para ordenar estas mismas cuerdas con un* bolillo *de retorno, que se mete en uno de los agujeros, y lleva á donde se quiere la nuez. Dos cordelitos están atados por una parte á uno de los bolillos, y por otra á dos barras* (**) *de la Garrotera, la qual va de este modo á golpear la trama.*

12 Las Cuerdas, *ó* Mallones, *son unos lizos, ó cordelitos de la parte anterior, que por medio de sus anillos toman algunos hilos de la urdimbre, dexando todos los otros,*

(**) Al adorno, ò relieve, que hay en la Tela, le llaman: *Punto de Figura.*

(**) A estos lizos, que toman los hilos de la urdimbre, segun el color, que conviene, les llaman: *Malloues.*

(**) En nuestros Telares no hay esta nuez; pero en su lugar usan de una pieza, à que llaman: *Palomilla de los Retornos.*

(**) A estas barras llaman: *Cabezeras.*

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

otros, segun el órden, que el Texedor ha conformado con los puntos del Diseño.

13 Husos, *ó* Planchas, *que mantienen tirantes las cuerdas.*

14 Correas, *que se echa el Texedor al cuello para ayudarse á sostener, por estar muy inclinado, y alcanzar poco á la banca.*

15 Banca, *muy inclinada.*

16 Cadena. (**)

17 Ante-pecho, *que es un travesaño, que pasa de un pié derecho á otro, hasta aquella parte, en que está la correa del Texedor. A esta correa está asido un* Carrete, *por el qual pasa la cinta para ir á la Gubina, que está un poco mas abaxo.*

18 Carcolero, *que enfila* 24 *cárcolas.*

19 Cárcolas. *En las cintas lisas, ó que están labradas no son necesarias sino dos, ó tres, ó quatro Cárcolas.*

20 Lazos, *que unen las Cárcolas á los Harpones.*

21 Harpones, (**) *son unas barras de madera, que suben, y baxan como las cárcolas; y que forman una misma linea; quedando doce á un lado, y doce á otro, manteniendo los lizos pequeños en un perfecto nivél, quando se paran.*

22 *La* Gubina (**) *anterior. Por evitar la confusion se han omitido en el número* 23 *las Gubinas posteriores. Aqui van á dar los hilos de la urdimbre, y las Gubinas posteriores son otras tantas como son los colores de la cinta, que se texe.*

24 Alargas, *que mantienen las Gubinas.*

25 Palo de retorno, *y se llama solamente asi:* Retorno.

26 Tamboleta, *pendiente de un hierro, sobre que se mueve.*

(**) Cadena, es aqui donde pone los piès el Texedor.
(**) Tambien se llaman: *Contra-marchas.*
(**) Tambien se llama: *Aspilla*: en el Telar de Toledo, y en Francès tienen el mismo nombre, que el enjullo.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

27 Escalerilla, *ó* bolillos de retorno. (**)

28 Botones de retorno.

Esto, que llamamos aqui retorno, es tambien un medio para diversificar las labores, y repetirlas, además de aquellas, que se sacan con los lizos altos, ó pequeños, y con la mutacion de la trama, tomando otra lanzadera.

Comunmente hay tres palos de retorno, y se pueden emplear mas. (**) *Estos retornos están colocados sobre una estaquilla* (**) *en forma de balanzas, ó básculas; y teniendo pendiente un peso en una de sus extremidades, levantan el otro, al quedar libres. El Pasamanero tiene cerca de sí* (*en* 28) *muchos botones detenidos; y puede tirar por medio de ellos las cuerdas,* (**) *que pasando por los bolillos de retorno de la escalerilla,* (*en* 27) *van á parar al cabo superior de los palos de retorno* (*en* 25). *Uno de estos palos, tirado por el boton,* (*en* 28) *baxa, y al pasar encuentra la Tamboleta* 26, *que se mueve sobre dos visagras, y cede por dexarle baxar. Quando ya llegó la cabeza del retorno mas abaxo de la Tamboleta, vuelve ésta á tomar su primer lugar, y sujeta la cabeza del retorno, que queda con esto detenida. Si se tira á este retorno, que aparte de alli la Tamboleta, queda libre, y escapa el retorno primero. Tirado el segundo retorno por la cuerda, y detenido un instante debaxo de la Tamboleta, se halla detenido, y preso con la vuelta de la Tamboleta misma á su natural posicion. Tal es el juego de los botones, y retornos. Veamos ahora el efecto. Encima, y precisamente en medio de los retornos, ó balanzas, está un anillo de hilo, ó metal, al qual se afirman, ó en el qual entran otros tantos remos, ó cuerdas transversales, como se juzga á propósito. Quando se ti-*

(**) En esta Escalerilla està la *Falseta*, y en ella pasan las cuerdas por las *Hileras*.

(**) Conforme la labor.

(**) Esta estaquilla se llama: *Hierro de Retorno*, y las balanzas *Retorno*.

(**) Estas cuerdas se llaman: *Cordeles de Retorno*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

tira, y baxa un retorno, se estiran las cuerdas transversales, ó remos, que se afirman en su anillo: con que es preciso, que los lizos pequeños, en cuyos anillos están enfiladas estas cuerdas, las levanten consigo; lo qual hace que selevanten tambien algunos mallones, 12, *á que están asidas las cuerdas transversales, y consiguientemente que se levanten algunos hilos de la urdimbre, dexando otros. Quando el Pasamanero tira otro retorno, dexa escapar, y subir el primero. Los remos, ó cuerdas transversales, que entran en el anillo del retorno subido, quedan floxas, y los lizos pequeños van, y vienen sin estirarlas, ni alzarlas de modo alguno: con que en este caso nada hacen en la obra estas cuerdas transversales; pero babiendo hecho su oficio las cuerdas de otro retorno, le toca al tercero, que viene hacer trabajar á estas cuerdas, que dormian. Todos estos efectos forman una fila de diferentes puntos de figura, de flores, ó de qualquier otro objeto, que se quiere; con que continuando en sacar siempre, y repetir los mismos puntos de figura, de modo, que formen las figuras completas, las sacan con tanta repeticion, que justamente se llaman:* puntos de retorno. (**)

SUPLEMENTO AL ARTICULO DE LOS LIZOS altos, pertenecientes á los Tapizes.

LOS Tapizes, que se fabrican en la Manifactura Real de la Xabonería, (**) *al fin de la Carrera de la Reyna, se trabajan en algunas cosas del mismo modo que los lizos altos.*

Los

(**) Otros muchos Tèrminos particulares hay en la Pasamanerìa, como Soleras, pies de Herrera, Volanderas, Espoleto, &c. que tengo en mi poder, tomados, tanto en los Telares de Madrid, como en los de Toledo, y Talavera; pero los omitimos ahora, por no juzgarlos aqui necesarios para la inteligencia de esta maniobra, y por evitar prolixidad. Los telares nuestros se diferencian algo de los extrangeros, y por consiguiente tienen unas piezas mas, y otras menos.

(**) En Paris.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Los Plegadores están puestos del mismo modo. La urdimbre viene de alto á baxo.

La Cadenilla (**) *con sus cañoncitos de hilo mantiene áplomo toda la urdimbre. El* Baston, *que facilita el cruzado, atraviesa tambien los hilos, separando los de la parte anterior de los de la posterior. El* Arbol del lizo *enfila aqui igualmente todos los cordoncillos, que sirven para tirar, segun su turno, los hilos anteriores, y luego los opuestos para ingerir la trama de los punzones. Pero aúnque conviene en esto la Fábrica de la Xaboneria con las demas, difiere en lo que se sigue.*

1.° *La urdimbre tiene divididos, tánto en la parte anterior, como en la posterior, los hilos por decenas, nueve hilos blancos, y uno azul en cada una; y esto sucede, y se conserva en toda la anchura del Tapiz.*

2.° *El Trabajador forma el Tapiz, y toda la obra por delante, de modo, que ve lo que hace.*

3.° *El Patron está con todos sus colores trazado en cartones, que se ponen en fila, mas altos, que el Oficial, que los consulta cada instante, por hallarse en el Diseño los mismos puntos, que se ponen en la obra. Asi sabe, qué color, matiz, y figura debe dar, y quántos puntos en cada cosa.*

4.° *Para esto se ayuda de Quadrados, que dividen todo el Patron. Y cada quadrado, ó quadradito se subdivide en diez lineas verticales, que corresponden á cada decena de los hilos de la urdimbre; y asimismo se cruza el mismo Quadrado por otras diez lineas, que atraviesan horizontalmente las diez verticales.*

5.° *Teniendo el Oficial junto á si los punzones, llenos de lana, seda, ú otra materia mas preciosa, segun pida la obra, comienza á trabajar sobre la primera linea horizon-*

(**) Cada canilla, que es como un eslabon de la cadena, ò urdimbre, tiene quatro, ò cinco hilos.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

zontal de uno de los quadraditos. Estas lineas señaladas en el carton, no lo están á la verdad en la urdimbre; pero esto era inútil, pues se suple con una varita de hierro, (**) *mas larga, que la anchura de una decena de hilos, y que hace veces de linea transversal. Esta varilla se maneja por medio de una curvatura, que tiene ácia la mano diestra de el Oficial: ácia el otro cabo es llana á modo de un cuchillo con su espalda; y asimismo tiene una punta, que poco á poco se va ensanchando. El Oficial tiene su varilla de hierro horizontalmente colocada sobre la urdimbre, dándole á la varilla algunas vueltas con el hilo de la trama, que conviene; al qual hilo pasa, y repasa por detrás del hilo anterior de la urdimbre, y luego por detrás del hilo opuesto, tirándolos alternadamente con sus lizos. Despues vuelve á traer, si lo necesita, su hilo de trama, rodeándole á la varilla para empezar de nuevo á lanzarle en la urdimbre; ó si no, le dexa pendiente de la varilla de hierro con una lazada corrediza para rodear alli, y pasar otra trama á la urdimbre. De este modo continúa en cubrir la varilla de hierro, y en guarnecer una linea, hasta que llega á la décima, que es el hilo azul. Aqui puede detenerse, ó continuar en la division siguiente la misma linea transversal. A medida, que rodéa los hilos de trama en la varilla de hierro, y los pasa á la urdimbre, que cruza cada instante, tiene cuidado, en llegando al fin de la linea, de baxar, y apretar de nuevo todos los puntos con un peyne de hierro, cuyos dientes pasan sin dificultad por éntre los hilos de la urdimbre, que todavia está vacía: este peyne tiene al mismo tiempo peso bastante para golpear, y apretar la trama, que se acaba de introducir. La misma serie de puntos se aprieta, y nivela todavia como una* pasada (**) *de hilo doble de color azul, que introduce el Oficial*

(**) O aguja de apretar.

(**) Cada hilo, que se introduce de nuevo, de modo, que *Pasada*, es aqui lo que en otros Telares, *Lucha*, esto es, el hilo, que se introduce con cada *Cala*.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

cial en la urdimbre, metiendo las manos por toda la longitud de la linea, que formó ántes. Luego cruza los mismos hilos da la urdimbre, y prolonga otra pasada de hilo azul mas simple. Despues baxa estas dos pasadas alternadamente con su peyne, y va quedando de modo, que estas pasadas de hilo transversal, mantienen todas las filas, que han de quedar ocultas con el afelpado del Tapiz, que ha de servir de cara.

Hecho esto, retira el Oficial la varilla de apretar de dentro del rizo (**) de trama, que la cubre; y como es mas ancha ácia su extremidad, resisten los lizos el paso; pero los deshace con su corte, dexando colgados los hilos. Entónces aplana el Oficial su mano izquierda con unas fuertes tixeras, colocándolas á lo largo de la fila, que ha acabado, baxa todo el pelo, ó hilos, y forma asi unas borlas perfectamente iguales, que pareándose con las que precedieron, y con las que se siguen, componen el afelpado hermoso, que vemos. La primera linea de esta especie, contando la fila de puntos, y pelos de la lana con las dos pasadas de hilo azul, que los mantienen, llegan á tener un poco mas de espesura, que hay de espacio éntre la primera linea transversal del quadradito, y la segunda. Ocho vergadas *de lana con* 16 *pasadas de hilo apretado, se necesitan para corresponder á las diez lineas transversales de un quadradito. De este modo ve siempre el Oficial el estado, en que va su obra, y sigue punto por punto, matiz por matiz la parte, á que ha llegado en el modelo, y pinta magnificamente sin tener idéa alguna de la Pintura, ni del Diseño. En orden á los Tapizes de Turquia, parece, que los Directores de la Obra entienden de Diseño lo mismo que sus Oficiales; pues solo se halla en ella cierta symetria de Colores, y nada mas.*

(**) O *Pelo.*

FIN DEL TOMO DOCE.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ESPETTA
di
Natura
. 12 .

1213
3947
Tab. 1
Num. 11