



41632/B

vol. 12

Handwritten notes or stamps in the bottom right corner, including the number 07.

12 D 10192



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30532589_0012

ESPECTACULO DE LA *NATURALEZA,*

Ó CONVERSACIONES
A CERCA DE LAS PARTICULARIDADES

DE LA HISTORIA NATURAL,
QUE HAN PARECIDO MAS A PROPOSITO
para excitar una curiosidad util, y formarles la razon
à los Jovenes Lectores.

QUE CONTIENE LO QUE PERTENECE AL HOMBRE
en sociedad

ESCRITO EN EL IDIOMA FRANCES
POR EL ABAD M. PLUCHE.
Y TRADUCIDO AL CASTELLANO.
TERCERA EDICION.

PARTE VI. TOMO XII.



CON LAS LICENCIAS NECESARIAS.

En Madrid: en la Imprenta de PEDRO MARIN.
Año de 1772.

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

ESPECTACULO
DE LA
NATURALEZA

O CONVERSIONES
A CARGA DE LAS PARTICULARES
DE LA HISTORIA NATURAL

QUE HAN PARECIDO MAS A PROPOSITO
para excitar una curiosidad en los jóvenes de la clase
a los jóvenes de la clase

QUE CONTIENE LO QUE PERTENECE AL
en sociedad

ESCRITO EN EL IDIOMA
FRANCÉS

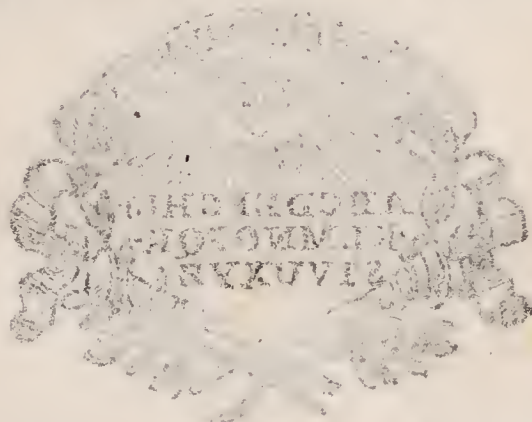
POR EL SEÑOR DE LA
DE LA

Y TRADUCIDO AL CASTELLANO

TERCERA EDICION

PORTE VI. TOMO XII

10/92



Con las ilustraciones necesarias

En Madrid: en la Imprenta de Pablo Ramirez

Al cuidado de la Real Academia de las Ciencias, y de la Real Academia de Historia

TABLA

DE LAS CONVERSACIONES contenidas en este Tomo Duodecimo.

Conversacion I. Domesticos , y asalariados,
pag. 1.

Conversacion II. Los Gremios , y Artes Mecáni-
cas , pag. 20.

Conversacion III. El alimento del hombre , pa-
gin. 31.

Conversacion IV. El vestido del hombre , pa-
gin. 65.

Conversacion V. El corte de los vestidos , pa-
gin. 175.

Conversacion VI. Las Tenerías, y adobo de cue-
ros , pag. 186.

Conversacion VII. Los Tintes , pag. 209.

Los terminos mas ordinarios de las manufacturas
de lanas , pag. 217.

Los terminos de la Pasamanería , pag. 231.

Suplemento del Articulo de los lizos altos , per-
tenceientes à los tapices , pag. 237.

TABLA

DE LAS CONVERSACIONES
contenidas en este Tomo
Ilustración.

Conversación I. Don Juan de los Rios, y Don Juan de los Rios, pag. 1.
Conversación II. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 17.
Conversación III. El Abate de San Juan, y Don Juan de los Rios, pag. 31.
Conversación IV. El Abate de San Juan, y Don Juan de los Rios, pag. 47.
Conversación V. El Abate de San Juan, y Don Juan de los Rios, pag. 63.
Conversación VI. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 79.
Conversación VII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 95.
Conversación VIII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 111.
Conversación IX. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 127.
Conversación X. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 143.
Conversación XI. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 159.
Conversación XII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 175.
Conversación XIII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 191.
Conversación XIV. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 207.
Conversación XV. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 223.
Conversación XVI. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 239.
Conversación XVII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 255.
Conversación XVIII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 271.
Conversación XIX. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 287.
Conversación XX. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 303.
Conversación XXI. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 319.
Conversación XXII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 335.
Conversación XXIII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 351.
Conversación XXIV. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 367.
Conversación XXV. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 383.
Conversación XXVI. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 399.
Conversación XXVII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 415.
Conversación XXVIII. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 431.
Conversación XXIX. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 447.
Conversación XXX. Los Guzmanes, y Don Juan de los Rios, pag. 463.



**ESPECTACULO
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 ar-
ruinamos, como yá queda di-
cho , el bien de la sociedad,
dando testimonio de nuestra
commiseracion , y ternura
para con los pobres , que no
trabajan , renunciamos tambien nuestros princi-
pales intereses , tratando con dureza , y menos-

precio à aquellos , que nos sirven por razon de algun salario. Los primeros son miembros enfermos , cuya proximidad nos es peligrosa ; pero se pueden sanar , y hacer útiles al cuerpo ; pues solo el imprudente modo , que tenemos en distribuir la limosna , los trae enfermos de este modo : los segundos , aunque puestos en el ultimo asiento , y sin mas recomendacion que algunas fuerzas , ò una comun industria , nos son , en la realidad , tan necesarios , y tan preciosos como los miembros mas distinguidos. Cosa es por cierto absolutamente justa guardar aquellas muestras sensibles , y exteriores de estimacion , y aprécio para aquellos à quienes un merito verdadero subió à los puestos mas elevados. La importancia del trabajo , ò la escaséz de su lógro 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 ultimo lugar al primero , y de dár la ley à los demás ; si quisieran emprenderlo. La historia está llena de casos funestos , en que se castigó la altivéz , y se tomó la venganza de

de un tratamiento injusto, y soberbio; pero cuando estos, que ocupan el ultimo asiento, viven seguros de ser tratados con afecto, y con equidad, lejos de hacerse temibles, ni de tumultuar contra sus Señores, se ofrecen à quanto les quieren mandar, se disponen à defendernos, y à ellos los emplea la sociedad como instrumentos para mantenerlos à todos en su estado, à 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 à las violencias, y à 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 admiracion, ni aun reparamos lo que por nosotros hacen; pero podrémos rehusar el amor, ò negar el reconocimiento à los innumerables servicios con que los hombres mas rusticos contribuyen à hacer nuestros dias felices?

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

vestido, y à 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 à ofrecer inciensos à un pagode, y à desamparar con hastío el merito verdadero. Distingamos, pues, penetrando à lo interior, el merito personal, y el valor de los talentos. El merito, que realmente lo es, está en el trabajo, y en el servicio de la sociedad.

La servidumbre de los domesticos.

Todos los años sale de nuestras Aldéas multitud de jovenes, y sin mas habilidad que sus manos, y un buen deseo, se esparcen entre las familias acomodadas, que los admiten, ò por mejor decir, los incorporan consigo, para que cuiden de sus quehacéres domesticos, para que los dueños, libres de estos cuidados, aunque pequeños, puedan ocuparse en trabajos, ò empléos mas importantes. De nosotros depende el descaminar con nuestros caprichos à esta juventud, ò el mantenerla con un modo de mandar, lleno de moderacion, y dignidad. Si aprenden estos jovenes à unir el silencio, y el buen orden con la fidelidad, aseguramos nuestro reposo, afianzando su perseverancia, y mirandolos como à 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

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

Los criados, que nos sirven, se sujetan à nuestros mandatos; pero de manera, que puedan de un instante à otro despedirse de nuestras casas, si no se hallan bien ellas, ò si ven abierto camino, que los haga mas felices. Su servidumbre voluntaria los deja 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 altivéz de los que mandan. Pero estos no son siempre tan distraídos, 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 à no poder mudar, ni estado, ni lugar siquiera, sin ser dueños de acabar sus penas, sino con la desesperacion, ò con la fuga, que comunmente se pagaba con el ultimo suplicio. Pero esta odiosa desigualdad, que sometía al hombre, à sus hijos, à todos sus afanes, y aun à la misma vida, al capricho de otro hombre, se
sua-

6 *Espectaculo de la Naturaleza.*

suavizó , y se trocó sumamente con el espíritu del Evangelio. La Philosophía había ya conocido la enorme desproporción , que se hallaba en que un hombre viviese tan sujeto à otro ; pero no había podido dar el remedio , porque la Philosophía solo tiene palabras , ò verosimilitudes sin motivo alguno , que persuada eficazmente. El Mahometismo , lejos de oponerse à los rigores de la esclavitud , la ha hecho servir à su dominación , y à sus infames licencias. Sola la Doctrina Christiana , sin mas ley , ni conato alguno , aseguró desde luego à los esclavos como à los libres la manutención , y la vida , è hizo , que el cuerpo de el esclavo fuese tan respetable , como lo es su vida ; y aun 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 à la perfecta libertad de aquellos , à quienes admitía los dias festivos à una mesa comun , como hijos todos de un mismo Padre , y llamados à una herencia misma : Asi vino à ser obra propria de la dulzura del Christianismo mitigar la dureza de la esclavitud , que ni la razon , ni la

Phi-

Philosophía se habían atrevido à intentar , aun en las Naciones mas hábiles , mas entendidas, y cultas : añadiendo à esta victoria el espíritu del Libertador el haberla conseguido tambien ; aun entre las Naciones mas barbaras, y mas zelosas de los derechos de un *despotismo* absoluto , que creían adquirir sobre los Pueblos vencidos.

No todos los que nos sirven vienen à vivir con nosotros , ni à pedir posada en nuestras casas. Los que admitimos en ellas en qualidad de domesticos , y que llegan à sernos tan amados , à 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 acarrearlos socorros , y conveniencias. Todas las cosas fueron dispuestas por la providencia del mismo modo , que si cada uno de nosotros fuese solo el centro comun , y fin del trabajo de todos los otros hombres. Una infinidad de mercenarios se ocupan continuamente en preparar alivio à nuestras necesidades : y aunque nosotros no les demos sino una recompensa pasagera,

Los Mercenarios, ò Jornaleros.

ra, aunque no los asalariemos sino una vez al mes, al año, y aun al cabo de la vida, acuden à nuestros menesteres, y adivinan nuestro gusto: su gloria, y aplauso es conformar sus trabajos con nuestro placer, aun quando no nos conocen: disponen con afan inquieto con que contentar à los habitantes de otras Provincias, y aun 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 à una ociosidad involuntaria; pero la abundancia de un dia les suple la necesidad del otro: saben, que si yo no recurro à ellos, recurrirá Vm. ú otro tercero, y que tarde, ò temprano irémos à pedirles socorro; y asi, los tranquiliza la certidumbre de lo venidero; las delicias de la independenciam, y el atractivo de la libertad, encanto poderoso de todos los corazones, basta para endulzar lo amargo de sus fatigas, y para acostumbrarlos à los trabajos mas duros, y despreciables. Apartad de los pobres la dominacion, y la incertidumbre, y yá no habrá cosa, que no se pueda esperar de ellos. Juzguelo Vm. llamado Amigo mio, por lo siguiente.

Los Saboyanos.

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

Lo que pertenece al hombre en sociedad. 9

dos entre los peñascos, y breñas del Delphinado, y Saboya, y se esparcen por las Ciudades de Francia, de Italia, y otras Provincias con dos escobillas, y una raedera, ò 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 bolver por la Primavera cada uno con un Luis de oro, ò cerca de 100. reales à 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 vé la plata, visten de una vez, y en un todo à 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 à Francia, y España de Segadores, y de Peones de Albañileria, de los quales muchos suelen subir algun grado. Despues de haberse em-

Tom. XII.

B

plea-

(**) Italiano *Rachiatorio*: Lat. *Radula*: comunmente se usan para raer el olin de las chimeneas. Veanse los Dic. de *Ödin*. *Tre-voux*, *Antonin*, &c.

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

(*) Los habitantes de los Alpes no se contentan con salar suficientemente sus quesos; sino que para asegurar mejor su comercio dán con su propia mano un puñado de sal à cada Baca antes de ordeñarla: lo qual hace subir de punto el gusto de la leche, é impide muchas enfermedades en las Bacas. 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 deja ordeñar la Baca, sin que le paguen primero. *Scheucke*, *Iter Alpinum*.

pleado en hacer el mortero , ò en llevarlo con sus cubos , ò carrillos , toman aficion à la Cantería , ò à la Arquitectura : algunas veces se hacen Obserdadores , aprendiendo à discernir los mejores materiales de cada País , y las mezclas mas tenaces. Averiguaciones útiles ! Descubrimientos mas interesantes , y mas accesibles que la tenuidad de el ether , ò las propiedades de alguna linea curva , que jamás traherá algun fruto. Pero nuestros grandes Physicos gustan poco de cosas tan bajas , y ratéras ; y la Canteria en toda especie de obras , aquella orden , 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 à gentes sin penetracion , y sin principios.

Los Peo-
nes de Al-
bañil.

Las can-
teras , y
los que
trabajan
debajo de
tierra.

Véd aqui otros , que se sepultan todos los dias en las entrañas de la tierra , sin salir sino solamente por la noche ; y aun ésta la pasarían tambien en aquella tumba , à no verse obligados à respirar ayre mas puro , y à bolver à partir con su familia el pan que le ganan , privandose de la claridad del Sol , y de la hermosura del dia.

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

Lo que pertenece al hombre en sociedad. II

zas, que leban tan, y cubren nuestros edificios. Este obscuro trabajo nos dá el oro, y franquea los metales; nos trahe la salgemma, si yá no saca algo el agua, que rae la superficie; nos provee de azufre, carbon de tierra, de turba, ò cespedes combustibles, que sirven como la leña, de la marga, ò tierra blanca con que se fecundan las heredades, y de todas las materias fosiles, que se hallan aptas para fertilizar la tierra. En fin, este trabajo nos dá los diamantes, y toda la pedrería. Mientras una parte de los trabajadores se ocupa en cabar, en picar, ò en hacer los transportes necesarios, buelve la otra parte à donde quiere el curso de cascadas, ò ramblas de aquella agua, que con las llubias penetró la tierra, y se mantiene en las madres de arcilla, que encuentra.

Este trabajo es immenso, tanto 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 miremos à los que le egercitan, con indiferencia, ò con disgusto, como à 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 merito de la luz, pueda pasar la ma-

yor parte de su vida en la obscuridad de un hornacho, y en las tinieblas de un subterráneo. Algunas veces he preguntado à aquellos, que veía salir de la lobreguez de estas cuebas, si vivían contentos con su suerte; y uno de ellos me respondió: que sus ojos se habían yá acostumbrado à aquella escasa luz, que entraba por una pequeña tronera, ò abertura, que quedaba; y luego añadió, que todos se hallaban contentos con este modo de vida, porque estaban seguros del trabajo, que los mantenía la vida, y la de sus familias, y que siempre iba bien donde no había 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 asperos 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. Allí se ocupan en la vida mas solitaria, y salvaje, sirviendo à hombres, que jamás verán, ò 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 yá hastillas, cargan la leña sobre sus hombros.

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

* Véase
el tom.
10.

Muchos de estos Leñadores se ocupan en disponer las ramas, ò troncos tortuosos para que sirvan de costillas à los Navíos, de pinas, y recazones (**) en los Carros, y para todos los trabajos de los Ensambladores, y Carpinteros. Otros muchos se emplean en cortar los palotes, y diversas piezas, que emplearán despues los Albarderos, forrandolos con lana, y se harán colleras para el servicio de los animales de carga. En otro taller del bosque preparán mangos para toda especie de herramientas,

(**) En algunas Provincias de España les llaman *Quimas* à las ramas de los arboles.

(**) 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 ácia el cubo.

tas, aros, ò cellos, (**) ò tacones para zapatos; y en fin, para quanto 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 habitantes en los montes en hender una, y otra vez las pequeñas hastillas de Encina para que los Ensambladores hermosen 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.

Herrerós, y Fabricantes de vidrios, ò Oficiales de caña.

Què obligacion no le debemos à otras familias tan solitarias, que se dedican à las fabricas de vidrios, y al trabajo de las herrerías?

Los Carboneros.

Son Cyclopes, ò son hombres aquellos, que prenden fuego en tantos montes de leña, reducida à troncos, y hastillas proporcionadas, y puestas yá 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, aunque

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

(**) Hoya llaman los Carboneros à la que hacen en 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 pyramidal, ò como una pyramide conica.

su figura lo disimula bastante , dejan entrar el ayre por las aberturas , que quedan entre los cespedes con que cubren la hoya para abrigar con ellos la leña. Despues , quando yà está la madera reducida à 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 à las fráguas , herrerías , fundiciones , cócinas , braseros , chimenás , y otras partes en que se necesita un fuego substancial con poca llama.

Si nos separamos del centro de los montes para volver à tomar nuestros caminos reales , y nos dirigimos ácia los vados de los rios caudalosos , ò à los puertos de las Ciudades maritimas : qué agitación ! qué hormiguero ! qué multitud de gente officiosa ! cuántas manos en accion ! cuántas espaldas agoviadas con las mas pesadas cárgas ! cuánta especie de carruages bambaleando al uno , y al otro lado ! Todo este esfuerzo , y todos estos movimientos miran à un blanco , y se enderezan à un fin universal , que es hacernos la vida mas suave , preparando lo que nos falta para endulzarla. Cierta Philosopho corrigió en otro tiempo à aquel Atheniense en que creía , que todo lo que desembarcaba en el Puerto Pireo era para él ; pero es innegable , que sería una Philosophía muy

muy gustosa, y muy fundada la que nos enseñase, 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 Republica, lo que se dijo 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 à todos los Fieles, que componemos esta Iglesia Santa: *Omnia vestra sunt.* Esto mismo sucede à la letra con todo quanto se trabaja en la sociedad: riquezas nuestras son el mas humilde, y obscuro afan, y el mas alto, y honorifico trabajo, y todos encontramos aqui la materia del reconocimiento mas justo, y mas necesario.

1. Cor.
3. 22.

Esto mismo se verifica, aun mas allá de los mares. Dos hombres, distantes entre sí dos mil leguas, se están sirviendo uno à otro, y acudiendo à sus necesidades mutuamente: 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 egercitos de Marineros: ni en los servicios forzados de aquellos infelices, à quienes con una cadena se les aprisiona al remo de

de una galera para que restituya à 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 à los delinquentes , se ahorren à 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 maritimos , 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 à esta pobre gente , como en contraposicion de algunos delicados Petimetres , que entran sirviendo à una multitud de Damas en un Navío. Uno de los Petimetres afecta hacer jugar sus franjas , galones , y fluecos contra la pobre , y despreciable gerga de el Grumete , que está teniendo la tapa de una arca para que vean las mercancías. Otro , en postura de Danzante , se rie, mostrando à la compañía , que lleba , el zapato à la moda con su tacón encarnado junto à dos zapatos enormes , y paralelos entre sí, que trahe un Marinero , que está esperando la señal para darle al cabestrante. En todo el quadro se descubre claramente la idea , que tubo

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

Ved aqui otros , que aunque 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 , ò en la Jamaica en machacar en vasijas de agua las hojas de el Indico , y en recogernos el poso , que deja , para darnos el color azul , y la primera basa de la mayor parte de nuestros tintes ? Quántos se fatigan en Megico, recogiendo la cochinilla de las macizas hojas de la Opuncia , y en matar aquellos insectos , ò especies de chinches , cuyo cuerpo es el fondo de un color rojo mas perfecto , que el que se saca de las agallas , ò escrescencias de las Encinas de los Pirineos , à que llaman con tanta impropriedad grano de escarlata ? Toda una Poblacion de Negros cubre la Martinica , y se ocupa , ò en confitar toronjas , ò en esprimir cañas de azucar ; sal delicada , que sirve para corregir la amargura de tantas especies de comidas , y bebidas. Legioness de Negros se emplean en los Cacao-

ta-

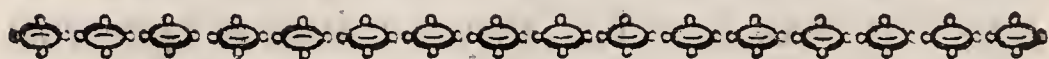
tales de Tierra firme , para sacar la almendra del cacao , quebrantando los huesos , que la guardan , y la encierran. Otros compensan en las minas del Brasil , las que se van agotando en el Pégu , y Golconda. Muchos en Chile , y en el Perú trabajan para proveernos de aquellos ricos metales , cuyas minas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

Las Regiones , tanto de la parte de acá del Ganges , como de la parte de allá , mantienen innumerables Jornaleros , que rompiendo los botoncillos del algodón , nos separan del bellon blanquisimo de sus gajos las pequeñas simientes , que abrigan , ò devanan los capullos del gusano de la seda , ò recogen las semillas , cortezas , raíces , tierras coloridas , y todas las materias vegetales , ò fosiles , que nos proveen de tintes , y medicinas. Casi imposible es hacer concepto cabal de las manos , que se ocupan en la America en recoger , secar , torcer , y hacer polvos el tabaco , sino es reparando en la infinidad de manos , que de dia , y de noche no separan este polvo de sus dedos. El dia de oy ha venido à ser uno de los mayores ejercicios de la sociedad. El cuidado , que grandes , y pequeños , todos juntos , tienen à cerca de su contravando , y subtrac-

C 2

cion,

cion , nos hace entender claramente , qu n dependientes vivimos asi en orden   esta provision , como   cerca de otras ,   mas necesarias ,   mas racionales , del trabajo de aquellos Jornaleros , que aun no nos dignamos mirar.



LOS GREMIOS, Y ARTES MECANICAS.

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 felicitar de las operaciones de la sociedad , sin excluir la menor de ellas ; pues miran   este mismo fin. La primera prueba de esto la hallamos y  en los innumerables servicios , que nos hacen nuestros criados , y domesticos , y asimismo los Mercenarios ,   Jornaleros , y personas asalariadas , que trabajan para socorrernos , no solo en nuestras casas , y heredas,

des, sino tambien desde el un cabo al otro del globo. No nos interesa menos lo que se suda, y afana en Grand-ban, en el Potosí, y en la Moka, ò en la Isla de Amboina, que la limpieza precisa del quarto, que habitamos todo el dia.

Subamos un grado, y pasemos del orden de los Mercenarios, ò Jornaleros à las Artes, y à los Gremios. En su industria hemos de ver las innumerables razones, que tenemos para estimarlos, y en los incomparables servicios, que nos hacen, verémos tambien los motivos gravisimos, que nos asisten para rectificar nuestro modo de pensar en orden à ellos.

Todos los que no se ven atados al trabajo de las manos, acostumbran à juzgar, que entre ellos, y los Oficiales hay una distancia infinita: forman de este estado la mas baja idea, de modo, que llega à ser menosprecio, y se ha hecho yá universal. Aquel, que vende una mercancía, el que admite una denuncia, ò hace una escritura, cree, que mancha su familia, si casa su hija con el que hace unos zapatos, ò con el que corta un vestido. Muy bien caben en el orden de una denuncia, ò en una causa verbal precauciones utiles, y se descubre no poca prudencia en las formulas de un protocolo; pero con todo eso, no admiran estos talentos, y nos ad-

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

Recibimos muy puestos de ceremonia à un Administrador , que viene à cobrar algunos derechos , que se le deben , y apenas nos dignamos poner los ojos en un Labrador , à quien debemos el lógro de los frutos de la tierra. No es con todo eso nuevo este desorden , pues se introdujo tambien aun en las Republicas mas cultas à proporcion , que iba el lujo introduciendo en ellas el falso gusto de la delicadeza. Scipion , * el que declaró la guerra à Jugurta , pretendia , siendo aun joven , la plaza de Edil Cúculo , y corria , siguiendo la costumbre , el lugar de la Asambléa , en que se hallaban las Tribus rusticas , no menos que las urbanas , que residian en Roma ; saludaba al uno , decia una palabra de cortesía al otro , y apretandole la mano à un Labrador conocido suyo , no se pudo contener de darle chasco à cerca de los callos , que tenia en ella , y se la cubrían toda. Nosotros , le dijo , no andamos sino solo con los pies ; pero vos , Amigo mio , acostumbrais à caminar tambien con las manos ? Esta palabra sola le costó cara , pues pasando de boca en boca , en un momento llegó hasta los ultimos asientos. Picadas todas las Tribus de oírse burlar , y de que se les diese en rostro con su amor al tra-

ba-

* Scip. Na-
sic. Valer.
lib. 7. cap.
5. n. 2.

bajo , excluyeron todos à una voz del empléo , que pretendía , à este fisgón , à quien la delicadeza , y orgullo de la Ciudad habia hecho desdeñoso , è impertinente.

La mayor parte de los Oficiales , ò Artesanos están entre nosotros tan acostumbrados à que los echemos à un lado , y à no ver jamás la menor señal de amor , ni de distincion , que quando algunos Magistrados , ò Eclesiasticos , ù otras personas de distincion los acarician , ò quieren trabar plática con ellos , tratandolos en la conversacion como à Conciudadanos , y hombres libres , se hallan como sobrecogidos , ò manifiestan un agradecimiento sumo. En efecto , ellos son libres , y Conciudadanos nuestros , y nos deshonoramos à 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 buelvan contra nosotros. Yo tuve en una ocasion el gusto de ver à uno , que sentido le correspondió en el lenguaje à un Petitmetre , que le tuteaba. Sí , le dijo friamente , yo tengo lo que tú me pides ; pero es menester saber , si lo que tú quieres es de lo fino , ò de lo comun , y ordinario. No tienes tú sino boquearlo , que luego al punto te lo trahe-
rán.

Los derechos de la subordinacion , siendo

ra-

racionales , y justos , no se estienden à autorizar , el que tratemos à estos Oficiales como à Esclavos. Si supiesemos darles à entender , que conocemos bien lo que valen , y hablarles con dulzura , y suavidad , alentariamos su industria , y causariamos en ellos sentimientos , è 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.

Desorden
de nues-
tras lu-
ces, y co-
nocimien-
tos. Oca-
sion de
nuestros
defectos.

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

à

à distinguir las producciones de la tierra, los lazos, que unen à 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 dár bueltas al rodezno de un molino de agua, ò à la rueda de una haceña. Sabemos, que alli se despedazan, y hacen harina los granos, que se reducen à polvo algunas especies de cortezas; pero nos es absolutamente desconocida la estructura de estas máquinas, y nos falta muy poco para confundir un Carpintero con un Leñador solitario. Todos traemos un relox de faltriquera; pero conocemos acaso el artificio de el caracol, en que se vá arrollando la cuerda? Penetramos el uso de aquella linea espiral, que vá determinando la pendola? Esto mismo nos sucede con otras Artes, aun 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 qual hemos de pasar nuestra vida, nos picamos de saber las delicadezas de un juego, ò de retirarnos à una soledad para comparar la gravitacion de tres Planetas en oposicion con la gravitacion de los mismos en conjuncion. Si hay poca solidéz en nuestras diversiones, es muy probable, que

todavía hay mayor desorden en nuestros estudios. Corrémos tras aquello , que hace ruido , y las personas más sensatas confiesan , que aun sienten , y les duele mas el tiempo que han gastado en el Newtonismo , que los deja en las mismas tinieblas en que se estaban , que el que ocupan en jugar al hombre, (**) que por lo menos 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 , ò dirigen las conciencias , pueden pasar muy bien sin las unidades de Leibnits, y sin los caractéres del 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 Philosophía , mil veces mas estimable que la *systematica* , sea la que fuere , cuyo menor daño es el ser inutil. (**)

Origen
de las di-
versida-
des de las
Artes.

Algunos Philosophos , considerando esta variedad de trabajos , è inclinaciones , que se dis-

(**) El Juego del Hombre se juega de tres modos. Primero , entre tres , con descarte , y le llaman *Renegado*. Segundo , entre quatro , por lo que le llaman *Quatrillo* , y se juega apartando ocho cartas ; y este modo de juego es el que se traduce aqui. Vease el Dic. de Trev. let. Q. Tercero , entre cinco personas , es con toda la baraja , 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,

distinguen tanto en los hombres, la atribuyen à 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 dárnos à conocer, y à adorar aquella mano sábia, 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 Philosophia ha observado las necesidades del Genero Humano, y los medios de acudir à 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 calcen, lienzo, y telas, que nos vistan, ò una bugía que nos alumbre, no es porque hay Philosophos en el Mundo: no son ellos los que nos enseñaron à blanquear la cera, à curtir los cueros, ni à manejar la lanzadera. Comunmente viven estos hombres en espheras muy apartadas de la nuestra. Si alguna vez bajan à ella, es para decir, que falta esto, ò

lo otro, no para enseñarlos à hacerlo ; para juzgar aun de nuestros instrumentos , y no para suplirlos con otros mejores , ò con alguna invencion , que nos los traiga. Los Gobernadores de las Colonias han juntado en ellas Oficiales, y Maestros de las Artes, y los Legisladores han arreglado lo que pertenece à diversas profesiones ; pero aquellos Artesanos precedieron à las Colonias, y el Legislador , que daba reglas à cerca del egercicio de los talentos, no era el inventor de ellos : la prudencia humana emplea lo que ha recibido, no lo que ha creado. Philosophos, no os atribuyais cosa alguna ; pues si algo se os debe , solo son opiniones inutiles, y cuestiones interminables. Todo lo debemos à 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 Autor por sí mismo eficazmente con la rica diversidad, que puso en los entendimientos. En efecto , no se emplea à un entendimiento vasto en la conducta de negocios grandes , ni à un alto ingenio en podar las ramas superfluas de una floresta. La diversidad de entendimientos precede à nuestras necesidades , y como Dios es el Autor de ellas , es tambien el verdadero Autor de las diferentes disposiciones , que vienen en su socorro.

Este Autor mismo hizo indefectible esta obra

obra por medio de otra segunda precaucion. Por si acaso no alcanzaban la necesidad, el interés, 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 à todos los niños una disposicion, y un deseo natural de imitar todo quanto vén, y les dá golpe, ò les hace alguna impresion. Nosotros miramos esto como un juego de ninguna consecuencia; pero en la realidad es una inspiracion de las mas saludables del Criador para proveernos constantemente por su medio de Artifices utilisimos, y para abastecer las profesiones mas despreciables del mismo modo que las mas lustrosas.

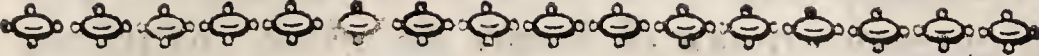
Concibe un niño una idéa ventajosa de lo que vé hacer à su Padre, y paso à paso le sigue, è imita en su profesion. Si la deja acaso, es solo porque hizo impresion en él otra idéa mas ventajosa, ù otra industria superior: conoce alas en sí capaces de bolar mas alto. Puede-se afirmar, que nos trae la imitacion aun mas bienes que la invencion, pues ésta solo se yé de tarde en tarde en el Mundo, quando aquella aparece cada dia en todas partes.

Por qué
los niños
lo imitan
todo.

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

mas

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 à 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 ésta llega à un País inculto, en que se necesitan descubrir las primeras provisiones necesarias, y suplir el defecto de una materia con otra, se acude siempre à aquéllo, que mas urge: todo se arregla con la necesidad, que actualmente se padece. Pero al presente, que tenemos yá establecida la sociedad, y que todas las cosas siguen, sin detenerse, su camino, podrémos disponer las materias de este estudio, segun el orden que nos parezca mejor. Mientras hablémos del alimento, no está el hombre falto de comida, ni de casa, ni nos debe dár cuidado si el alojamiento debe preceder al vestido, ò si el tejer 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 ALIMENTO DEL HOMBRE.

CONVERSACION TERCERA.

NO espere 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 à la vista , y casi nadie ignora los servicios mas comunes , que nos hacen , ni el modo de ejecutarlos. Y asi, nos detendremos en lo que es menos comun, quiero decir, en las máquinas 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 , Cerbecero , Botillero , Tabernero , y algunos otros. En estas ocupaciones todo es simple , todo palpable , sin necesi-
tar

tar de mas explicacion que la vista. Pero para entender mejor el juego de estas máquinas en sí mismas, es muy del caso haverlas visto antes dibujadas en el papel con la enumeracion, y uso de todas las piezas que tienen. Muchas veces ha bastado mostrarle à 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 mecánicas, y para desembolver los talentos, que produjeron en adelante invenciones capaces de concluir en dos horas, con sola la inspeccion de una persona, lo que antes necesitaba de infinito tiempo, y de un numero excesivo de Operarios.

Question.
Si conviene emplear máquinas compendiosas. ò que abrevian las operaciones.

Témo, que hombres, por otra parte de no poco merito, zelosos del bien de los pobres, me hagan aqui alguna causa. No es conducente, dirán, ni inspirar semejante gusto, ni introducir máquinas, que nos obrevien las obras. Si se le propusiese al Intendente de el Comercio, que se havia hallado una invencion para conducir cada dia las veinte mil tinajas de agua, que se necesitan para el consumo de París, distribuyendolas en todas las calles, y aun en las casas de los particulares, diria, que era reducir à la mendiguéz tantos Aguadores, como se mantienen con su transporte. Quiere se hacer que suban los barcos, aun los mas cargados, hasta debajo de

de los puentes de París , ò à otras partes semejantes , por medio de una máquina manejada por tres , ò quatro hombres solamente, quando aora se necesita mucho mayor numero , y además de eso veinte Caballos?

Vm. se librarà 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.

Aunque esta máxima de desaprobare 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 , ò por mejor decir , es sumamente peligrosa. No se ajusta ciertamente à la razon , pues si se huviera seguido semejante máxima , nos vieramos privados el dia de oy del uso de las bombas , de los Batanes , de las máquinas para aserrar , y de muchas otras. No hay trabajo mas necesario , ni mas comun , que el de moler los granos : con que si la máxima , que examinamos al presente , hubiera prevalecido el siglo septimo , en que se iba introduciendo universalmente el uso de los Molinos de agua , se pudiera haber dicho con el mismo, ò con mayor derecho : en qué vendrán à parar estos esclavos , y cómo vivirán innu-

Vease l'instít.
de un Prince.

Veanse los
Molinos t. X.

merables familias , que empleamos en las Tahon-
nas ? En dónde las pondremos libres de los
insultos del hambre ? Hasta aora han pasa-
do todos sin Molinos de agua , por qué no
pasarémos nosotros tambien ? Si la máxima,
que defiende ser mejor emplear muchas ma-
nos en lugar de un simple instrumento , hu-
biera tenido lugar el decimo quinto siglo,
quando empezó la Imprenta à servirnos , se
podría haber dicho , y sin duda alguna se di-
jo : esta nueva Arte es perniciosa ; en qué se
ocuparán tantos Religiosos , que ganan hon-
radamente su vida copiando muy buenos li-
bros?

Los que discurrían entonces , y discurren
oy de esta manera , no se hicieron , ni ha-
cen cargo de una verdad bien importante:
que se debe atender mas que à todo à faci-
litar el trabajo del hombre , y que esta es la
intencion de aquel que le proveyó de indus-
tria : 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 à las quales sería necesario apli-
car el hombre , y emplear aquellas fuerzas,
en cuyo lugar entráran las máquinas. Des-
pues de la invencion de los Molinos , de la
bomba para sacar agua , y de la Imprenta,
se vieron sin duda muchos esclavos , y Co-
pis-

pistas, y en una palabra, mucha gente sin empléo. Pero este aumento de personas desembarazadas puso à la sociedad en parage de ejecutar muchas obras, que antes no podia, por acudir à las mas precisas. Los Aguadores podrán aprender à hilar, ò à cabar. Los que antes copiaban libros, se podrían dedicar à enquadernarlos, à prensar, ò tirar los pliegos, ò à fundir los caractéres precisos para imprimir. Cómo podrán estarse cruzados los brazos, aquellos cuyas fuerzas, y egercicio piden infinitas obras, y necesidades, que se alternan, y nos oprimen? Siempre habrá mas caminos que abrir, mas calzadas que componer, mas praderías que en los tiempos de sequedad pidan el riego, mas diques (**), que oponer à las avenidas, y violencia de las aguas, mas tierras que mezclar, mas cino-tes, y ribazos que desmontar, mas transportes que hacer; en una palabra, mas trabajos dispuestos para el servicio del público, ò de el particular, que Peones, y trabajadores en estado de ejecutarlos, y desembarazarse de ellos. Y solo el ver que un hombre reusa vivir por medio de un trabajo cierto, y seguro, servirá para discernirle como delinquente, ò ocioso, digno de castigo, de un Ciudadano, que abraza el trabajo, y se hace útil à la Patria.

(**) O Malecones, ò Hormigones.

La máxima , que prohíbe 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 , oponiendose 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 lógro. A este fin se deben dirigir nuestras observaciones , nuestras Mathematicas, y nuestras mecánicas. Pero gritando contra ellas con máximas semejantes , notandolas de peligrosas , y prohibiendo , que ejecute 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 à luz lo que es tan útil.

De aquí se sigue , que el peligro de suspender el curso de las ciencias , y sus progresos , no se distingue del peligro de la sociedad , ò que no puede estar el daño de aquellas sin el daño de ésta : 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 numeros , y de las fuerzas movientes , 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 antes

OCU

ocupaban tanta gente , quando la grua , y el cabestrante hicieron , que unas pequeñas fuerzas saliesen triumphantes de los pesos mas enormes , y quando consiguieron dos hombres , como por modo de juego , lo que antes ejecutaban mal veinte y quatro , cubriéndose de sudor. Demos una vista por las máquinas mas comunes , que sirven para prepararnos el sustento. El Arado viene el primero en el turno.

El Arado visto lateralmente.

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

- a Tablilla (**) en donde se atan los Caballos.
- b El pértigo , ò timón , à quien atraviesa el ege.
- c Cuñas , son dos pequeñas piezas de madera , à quienes tambien atraviesa el ege , y están puestas de una parte , y otra del timón para fortalecerle. *Vease cc fig. 4.*
- d Las ruedas. El perfil no manifiesta sino una.
- e La pezonera , ò fin del ege , que atraviesa el timón , y los cubos de las ruedas.
- f El asiento apoyado sobre el timón ácia el ege. Este asiento está compuesto de dos montantes , ò pies derechos , y de una pieza , que atraviesa , y sostiene lo alto del timón. El perfil esconde aquí un montan-

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

tanté detrás de otro. *Vease d fig. 2.*

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

h Lado, ò vara; (**) es una pieza larga de madera, apoyada sobre el asiento f, abrazada de el abrazadero g, y sosteniendo el dental i encajado 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, ò la cola del Arado.

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

m

(**) El Italiano traduce *Siepe*, que significa *Seto*; y aunque es verdad, que *Haie*, que es el termino, que se traduce, significa el *Seto*; pero es en terminos, ò language de jardinería, ò cercados, y no en el de Máquinas. Lat. *Carrucæ Latus*. Vease el Dic. de *Treyoux*.

m Orejera, es una tabla encorvada, que se irá ensanchando cada vez mas, para llevar, y y bolver la tierra, que el dental, y reja cortaron de diversas maneras. Esta tabla corvada estriba sobre el orejon, pieza pequeña de madera, que está como en cotana, ó encajado en el cepo, y asimismo asida al puntal n con dos clavijas à modo de pasadores. *Vease 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, composición, y aparato posterior, que comprende 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 ege.

f El asiento.

g La abrazadera, separada del timón.

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

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

Dos modos diversos hay de arar la tierra. El uno se llama à orejera durmiente , y el otro à 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 ára , sino ácia la interior , ò cuerpo de ella para que caiga la tierra en su heredad, y no fuera de ella : lo qual se ejecuta mejor con media reja, pues la reja entera levanta al mismo tiempo por am-

(**) Aunque aquí hemos puesto varios de los terminos , que tienen tambien en Castellano las partes, que componen el Arado; pero por contener otras , y ser este Arado diverso de el nuestro, pondré aquí los terminos mas comunes , que miran à esto , 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 de el lado *Orejas Timon* el que vá à dar à la cabeza de las Mulas *Bilortas* , ò *Abruzaderas* los hierros, que abrazan cama , y timón. *Esteba* lo que ase el Labrador. *Dental* es la caja donde éntra la reja *Pescuño* una pina , ò cuña , que se mete entre el dental , y la reja. *Cama* es aquella especie de lomo , que baja desde la extremidad superior del timón , ò en el extremo inferior del timón mismo encaja la esteba. *Mediana* es un palo combo , en que entra el timón , y este palo , ò mediana vá 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 término , que usan para componer la reja , es *Aguzar*. Los que tienen en orden 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*, entre 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 quadrado , se dice *Arar en quadro* : si del medio de un lado pasan al medio del otro , se explican , diciendo , que *Aran a cornijal*, y si se deja un lomo en medio , y luego se ara aquel lomo , se dice *Cachar*. En Castilla no usan orejas durmientes , ò fijas ; todas son movibles , y las quitan , y ponen como conviene. Además de todos los terminos , y usos de que me han informado los mismos Labradores , puede quien quisiere saber todovía mas, en orden al Arado , variedad , que hay de ellos , y otras particularidades , leer el tratado del cultivo de las tierras, segun los principios de M. Tull, &c.

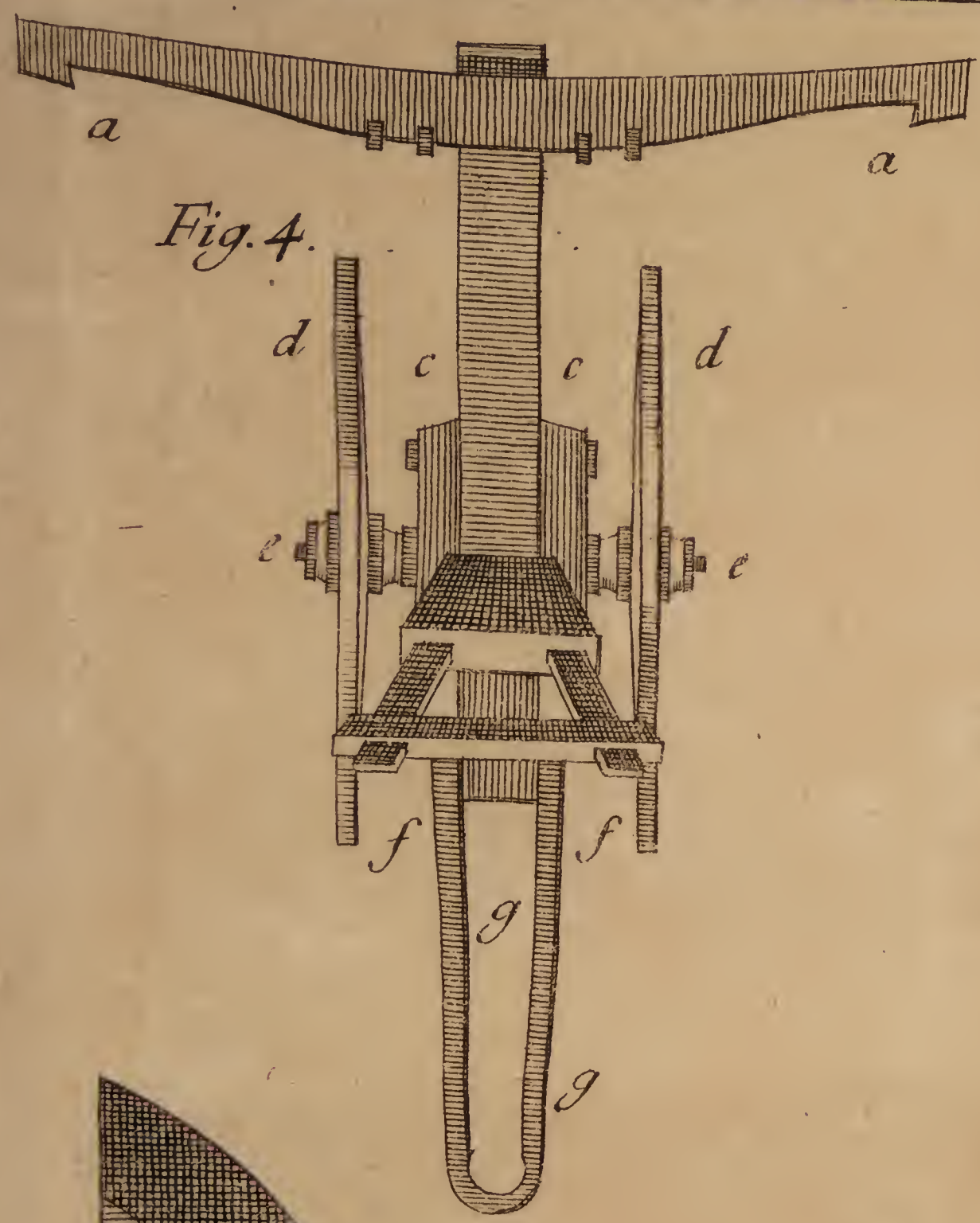


Fig. 4.

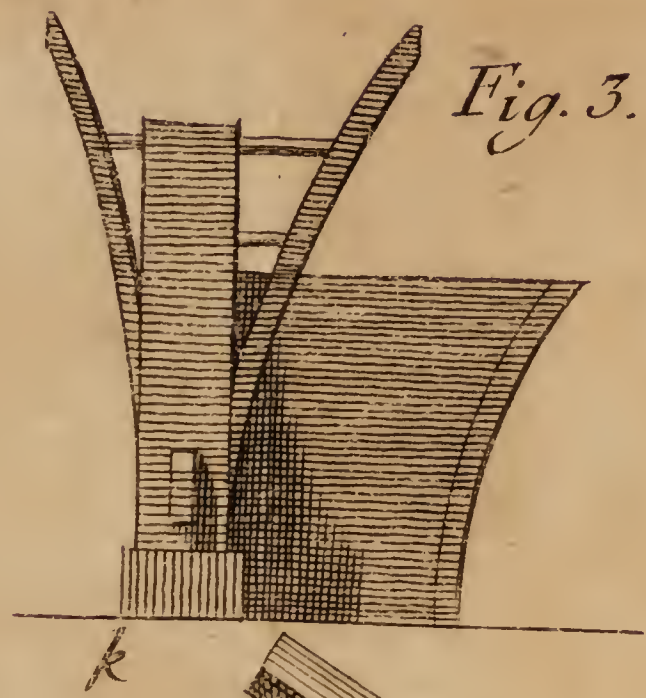


Fig. 3.

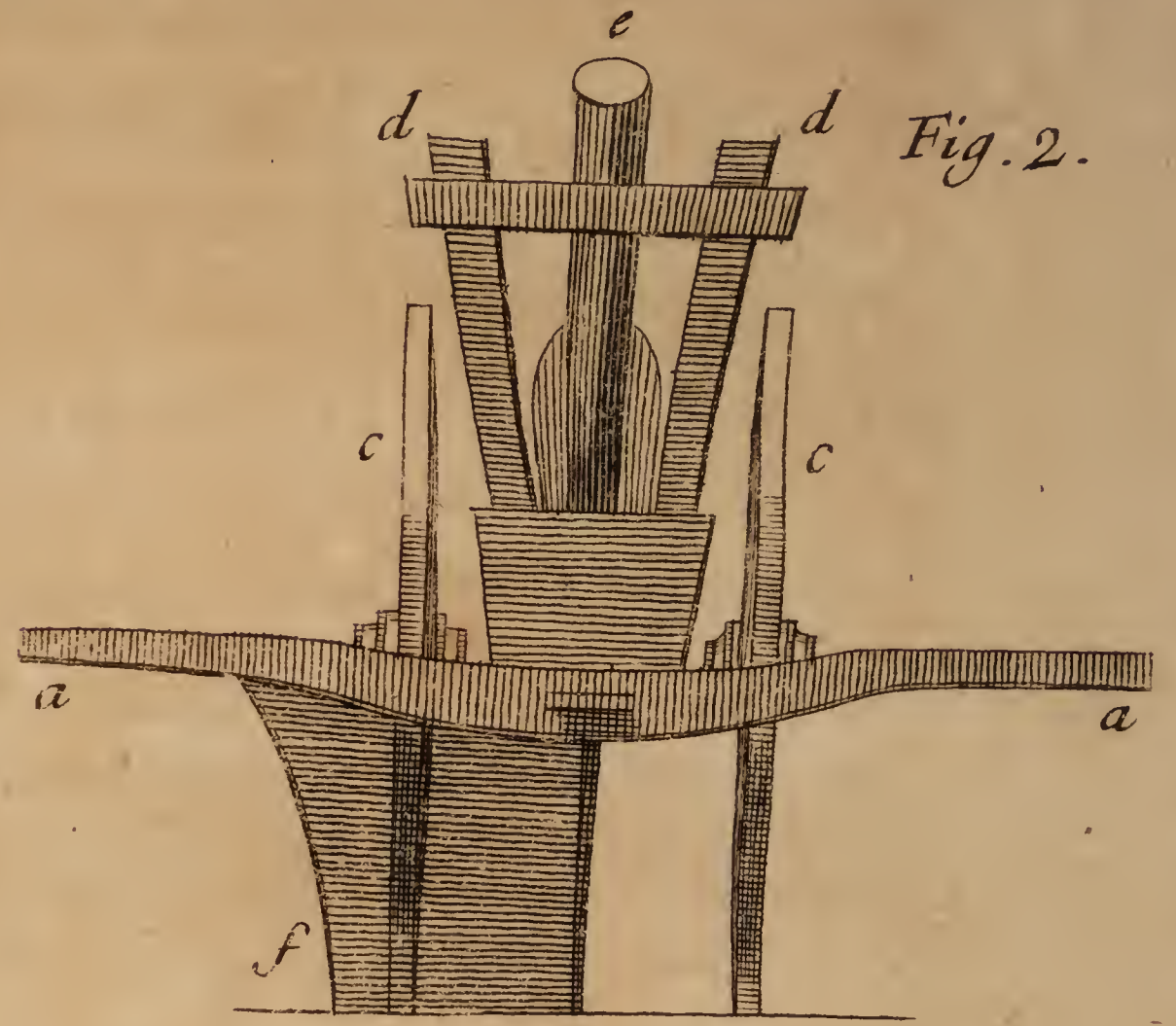


Fig. 2.



Fig. 5.

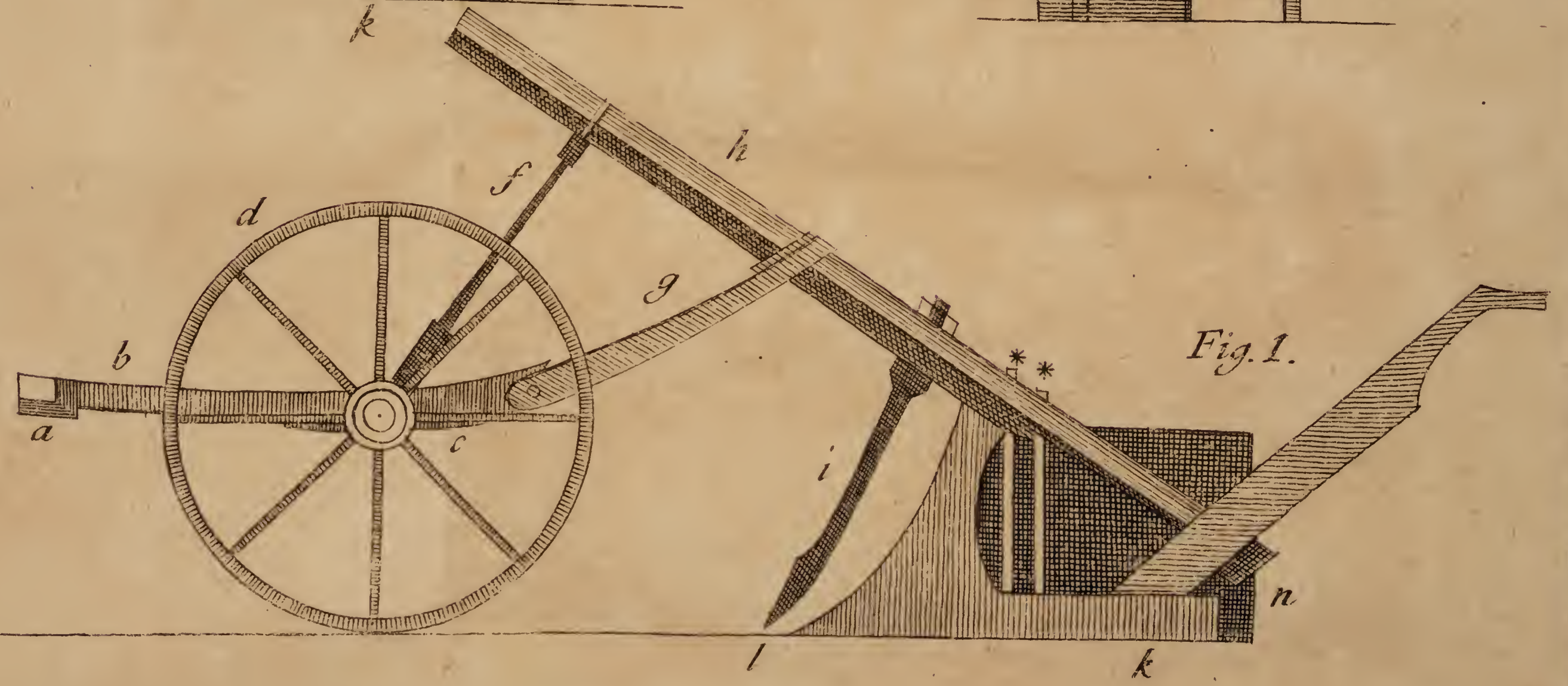


Fig. 1.



Arado.



ambos lados la tierra. Llega en fin el Labrador à cabar el primer sulco, quiere abrir el segundo al lado del primero, desmenuzar la tierra, echandola en él, y continuar sus bueltas despues del mismo modo? Deja por esta vez, para esto, la orejera puesta ácia el mismo lado, que estaba, y hace andar los Caballos al contrario de la primera buelta, y siempre à la orilla del primer sulco, con lo qual vá echando en él la orejera del Arado casi toda la tierra, que havia sacado antes. Para abrir el tercer sulco, de modo que eche la tierra en el segundo, es preciso mudar la orejera, desatandola, ò sacandola de su encaje, y pasandola al otro lado de la reja, para que subiendo à lo largo del segundo sulco, eche en él la tierra, que saca de el tercero. Quando abra el quarto, necesita bolver la orejera al lado del tercer sulco, si quiere llenarle de tierra como corresponde: con que la orejera necesita mudar de sitio en cada buelta, continuando en hacer los sulcos por su orden, y uno junto à 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, costeano el primero, le forma ácia la otra orilla del campo que labra,

si yá no es que sea muy ancho , que entonces toma en él un termino proporcionado , para que no se fatiguen demasidamente los Caballos , y esto se llama arar en quadro. Buelve doblando el sulco , y costeandole , como hizo en el otro lado , sin llegar à arado , ni orejera. Acabados aquellos dos sulcos , buelve à trabajar à la orilla del primero , dejando la orejera de modo , que echa en él toda la tierra que vá sacando del segundo. Si los Caballos pasan de aqui ácia los sulcos de la otra orilla , vá 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 buelta siempre ácia lo interior de la heredad , y poco à poco vá confundiendo los sulcos uno con otro , y dejando la tierra en una perfecta igualdad , y distancia de los caballetes , que quedan.

La industria , y el gobierno del hombre ván siempre de compañía. Claramente se vé su union , aun en la multitud innumerable de instrumentos , que ha imaginado para preparar tanta diversidad de alimentos como nos mantiene , en la proporcion admirable , que se halla entre ellos , y el fin à que se desea llegar por su medio.

Combidémos à la Physica à bajar desde

lo

lo alto de las esferas celestes , en que tanto se complace , à alcanzar , sin desdeñarse , algunas luces , y conocimiento de lo que pasa en una Tahona , ò 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 desee , que nuestras cocinas estén jamás à cargo de los Philosophos : toda mutacion es peligrosa , y puede ser que ganáramos muy poco en ésta ; el motivo de este combite , solo es su interés. En estas Artes , aunque tan comunes , y groseras , hallarán ideas tan justas , y operaciones tan propias , que se verán movidos à creer , que son obra de un extraordinario ingenio , que lleno de luces , tomó à su cuidado ser Maestro de todo el genero 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 penetrase desde luego el efecto , que se habia de seguir. Aqui hallarán estos Philosophos un repuesto inmenso de experimentos hechos yá , y capaces por su certidumbre , que en aquellas cosas , en que carecemos de luz , los miremos como primeros principios ; y aun podrán sacar de aqui otro provecho. Si à tientas , y à bulto , como dicen , ha podido el entendimiento hu-

Las Artes comunmente son los socorros verdaderos de la Philosophía.

mano, aun el mas comun, y ordinario, hallar tantos instrumentos cómodos, y métodos seguros para tanta multitud de operaciones, con cuánta más razon, si quisiesen ocuparse en las necesidades ordinarias de la sociedad, y servirla con consecuencias sacadas de la experiencia, con precauciones mas delicadas, y sutiles, y aun con la práctica mas segura de hermosas, y estimables invenciones, lo podrian ejecutar aquellos entendimientos penetrantes, y profundos, que gastan en futilidades la vida.

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

Esto se vé 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, cocienolas para facilitar la accion del estómago en ellas, y para la secrecion de los jugos 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, ò duracion, que se necesita dar al fuego para este fin. Qué co-

sa hay mas à proposto para arreglar la suma desigualdad en que está constituido aquel punto que se le debe dár 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 deje suficientemente desunidas las partes , de modo , que suelten con facilidad los jugos nutritivos , y benéficos , que encierran ; ni sea tampoco tan activo , y prolongado , que los disipe , y nos deje sin sustento.

El primero de nuestros alimentos , esto es , el pan , puede darnos ocasion de muchas observaciones , igualmente conducentes à los progresos de la Physica , que utiles à la sociedad. De donde puede provenir la casualidad maléfica de aquel pan macizo , y apelmazado , que se coció despues de haber hecho la mezcla del agua , y la harina ? Por qué , al contrario , saldrá el pan sabroso , y facil de digerir , si antes de hacerlo pasta , y heñirlo , se dió principio , introduciendo dentro de la masa una pasta , ò levadura agria , y de un gusto detestable ?

El pan ácimo,
ò sin levadura.

Al tiempo , ò à la casualidad en que algun pedazo de masa añeja , mezclada con la nueva , y reciente , sacó el pan mucho mejor , havrémos de remitir la solucion de esta duda ; pero no dejemos de consultar à la Physica especulativa , para ver si aprobará , que se in-
tro-

troduzca en nuestro alimento una naturaleza alterada, y que camina sensiblemente, y por instantes à la corrupcion. Mucho me inclino à que en caso semejante nos aconsejará comer poléadas, (**) ò tortas cocidas en el fogón. (**) Pero guardaos, añadirá la Philosophía, guardaos de seguir el parecer de vuestros sentidos: el olfato, y el gusto os engañan: escuchad solamente à la razon, y os apartará sin duda alguna del pan con levadura, que lisongea 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, ò espuma de cerveza en lugar de levadura: su respuesta fue al pie de la letra, que sería pernicioso al público esta espuma, y este pan: con todo eso, puesta la politica de acuerdo con la experiencia, les permite esta espuma, ò le-
du-

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

(**) Aunque en España se hacen muchas especies de tortas que varían de nombre, no solo por razon de las especies, sino tambien de las Provincias, no parece que las hagan en parte alguna de pan ácimo: en el Reyno de Murcia las hacen de harina, aguardiente, miel, y algun otro dulce, y les dán el nombre de *Toñas*, ò *Tortas Reales*: en Aragon hacen otras muy delgadas, y les llaman *Coscuranis*, en la Mancha hay otras, à que llaman *Secas*, otras *Harinosas*, y otras *Sobados*, y así en otras Provincias; pero todas se sacan de la masa comun, sazónada con levadura. El condimento, que les suelen añadir, es miel, leche, azucar, aceite, almendra, manteca, &c. y aun este condimento solo, hace mudar de nombre à estas tortas.

dura à los Panaderos, que sacan el mejor pan, y à 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 yana Philosophía, hallará sin duda muchas consecuencias utilisimas que sacar de este trabajo, y accion del ayre, que hallandose comprimido, y aprisionado en la espuma ya fria de la cerveza, y en la levadura comun, ò encarcelandole de proposito con diversas aspersiones, ò 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, ò 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 perfeccionar con la accion del estómago.

Cada operacion nueva excita nuevas cuestiones. Del trigo molido, y cernido, quedan tres, ò quatro materias diferentes: es à saber, la flor de la harina, la harina cabezuela, (**), y el salvado menudo, y grueso, que es aquella especie deollejos blancos por la parte interior, que están arrimados à la substancia del

gra-

(**) Además 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 Andalucía le llaman *Afrecho*, en la Montaña *Somas*, y al salvado mas fino le llaman en muchas Provincias *Moyuelo*, y en Aragon *Menudillo*.

grano, y se separan de ella, si se quiere, dando bueltas al cedazo. El salvado es la parte, que se destina à los animales mas viles: y no es muy diferente de la de estos la triste condicion de aquellos hombres, que se vén obligados à vivir de una especie de salvado que solo es à proposito para egercitar las manos de los Almidoneros, que lo emplean en sacar de estos desechos, aun mejor que de la harina, unos polvos, que enjugan, sueltan, y desembarazan el cabello, en hacer almidón, y otras unturas; y en fin, en abastecer los tintes de polvos preparativos, que no den color alguno. Pero, bien entendido, qual es el mejor uso, el de la harina de flor, ò 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 quitandole lo mas espiritoso de su pan, y la flor que le comunicaría los jugos mas ligeros, y eficaces; y al rico haciendo que le pongan en su mesa un pan, cuyo merito está reducido à la vista; un pan casi sin cuerpo, nadando en agua, y nada à proposito para fortificar su temperamento con jugos vigorosos? No es verdad, que egercitamos con demasia el Arte, y que indagamos ansiosamente quanto puede conducir à la preparacion del

pan

pan , desuniendo aquellos principios , que la Naturaleza puso juntos para ayudarse unos à 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 le usan , y juntamente por su buen sabor ? No es verdad , que parece , que el Autor 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 , aun en el racimo mas negro , uno como primer zumo espirituoso , y ligero , que dejandole solo , es el vino blanco , y otro zumo segundo mas substancial , que le dá cuerpo , y le vá tiñendo como por grados ; pero con tal disposicion , que acaso es mejor no separar estos dos zumos uno de otro para que el primero ali-gere al segundo , y este licor substancial sirva de freno al espiritu volatil de el primero.

Acabemos con la Analogia , diciendo , que al modo , que aquel ultimo jugo , que se saca de la casca , ù ollejos de la uba , y aun del escobajo mismo , es un licor , tanto mas desabrido , quanto es mas tinto , y quanto la presion en el lagar fue mas fuerte , y mas violenta : del mismo modo las cortezas , ò cascaras mas ligeras del grano , y las que se desasieron mejor de la substancia , podrán mez-

clarse por razon de su blancura ; pero como quiera , solo serán un polvo sin valor , y sin substancia à proporcion , que esten separadas de la miga , ò 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 queremos sacar algun asado , poniendole inmediato , y sin resguardo alguno al fuego , éste endurece con su accion la materia , que se puso à asar , y forma una costra , que parece de pergamino , segun la naturaleza del tegido que tiene. El efecto de esta especie de corteza es conservar algun tanto aquellos jugos nutritivos , que comenzó à desalojar , y desunir el fuego. Pero como esta costra no se aumenta sino por la destruccion de lo que se asa , ò se cuece , y abre grietas por algunas partes , reduciendose à carbon , segun la duracion , y actividad de el fuego : nos hemos hecho tambien dueños de este elemento , deteniendole , y refrenandole , yá por medio de la interposicion del agua, yá del aceyte , ò yá del aceyte , y agua incorporado uno con otro , variando el uso , y mixtura de estos fluídos , segun la naturaleza de las viandas , que se componen ; ò segun la especie de jugos , que se quiere sacar de ellas.

Infusion.

Algunas veces solamente deseamos sacar
de

de éste , ò el otro simple alguna substancia , ò extraher de algun cuerpo aromatico , echandole en agua caliente , un volatil delicado , que sale al primer herbor. Se duplica el primer grado de calor ? pues yá nada nos queda , y el espiritu está bien lejos. Reprehenden à 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 à 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 à la comida , como pensaba , vé que aumenta la insipidéz , y amargura , y tambien las reprehensiones ! Ponese à la direccion de alguna mano mas instruída , è 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 Abrotano (***) es estomacal , y agradable al paladar , quando por el contrario , con solo un herbor nuevo , que se les dé à los licores , pierden sus espíritus , y se cargan de un tinte acre , poco condu-

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

(**) O *Lombriguera*.

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

Esta misma es la razon por que la cerbeza blanca, por haber herbido poco, es mas agradable, y espiritosa que la tinta, aunque 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 Thermometro, se introduce hasta el suelo de los tonéles, y penetra todas las bodegas, y cuebas comunes, causando en el licor una fermentacion, ò trabájo, que hace exhalar prontamente las particulas volatiles del lupulo, que era el todo, ò el mayor merito del licor. La cerbeza tinta, tanto mas desnuda de volatiles, quanto mas tiempo haya herbido, tanto mas templada su amargura, y desabrimiento con la abundancia de jugos nutritivos, que desembaraza, y saca à total libertad por medio de la harina de cebada: esto modifica la bebida, y la deja 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 preparan las medicinas, por no conocer, como deben, los que disponen el medicamento, los instantes de la evaporacion? Acontece, que abandonado este trabájo à domesticos indiferentes, y nada instruídos; ò gober-

bernado por Boticarios , que solo saben aquella práctica , que aprendieron siendo Mancebos , dejan evaporar , con solo descuidarse un momento , la porcion aromatica , que hacía estimable al simple , y aun le necesitan à que desembuelva , y saque de su substancia jugos maléficos , que convierten en verdadera ponzoña , lo que se había recetado sabiamente , ò por lo menos dejan pasar en una enfermedad con la inutilidad del remedio el tiempo , y los instantes , que no bolverán à hallar.

La misma experiencia , que enseña los momentos precisos , que se deben dar à 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 jugo , y substancia , que encierra , yá sea quando se le saca solamente à la carne aquel primer jugo , que dá el gusto al cocido , y à lo que se guisa , sin abandonarlo despues à un fuego indiscreto , y desproporcionado , ò yá sea quando se sacan substancias , dejando reducida la carne à un deshecho inutil. Quanto la Phisica quiera seguir mas , y mas estas operaciones , tanta mas instruccion encontrará , y otro tanto nos será à todos mas provechosa. Tambien le somos deudores à la experiencia de una observacion muy moderna , y es , que los

La carne cocida.

Substancias.

Caldos redu-
cidos à pasta.

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

Uso de los ju-
gos crasos pa-
ra cocer , 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 , ò se mete de el todo , ò se baña à lo menos la carne , que se dispone para comer. Todos quantos se dedican à preparar la comida , yá sea para el asado , ò yá para el cocido , acostumbran , sin saber ellos mismos por qué causa , à sajar la carne , è irla picando por fuera , ò à atravesarla , y abrirla de trecho en trecho por dentro ; ò pasan à lardearla , y rociarla con jugos oleosos , y bien derretidos ; ò à bañarla , y sumergirla desde luego en un cazo ; ò à freirla , y rehogarla simplemente en una sarten ; ò finalmente , à envolver los tasajos mejores en un papel untado con aceyte para prepararlos en el asador , ò de otro modo como les parezca. La intencion de nuestros Cocineros en estas operaciones , segun ellos dicen , es dar gusto à las hierbas , raíces , y carne , que prepáran , y hacer , que saque un color igual : sin duda alguna diversifican,

por

por la variedad de métodos 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 jugos mejores, tanto volátiles, como substanciosos, y nutritivos, que hay en las legumbres, y carne de los animales, y desatar, y esparcir estos mismos jugos sin permitirles la evaporación, 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 envaradas las partes más succulentas, y saludables, llega con la demasía del fuego à cederle el lugar, y darle entrada al fuego, de modo, que el suco se exhala, y vuela la substancia jugosa toda junta: la pérdida es irreparable, y solo queda una comida sequiza, y un deshecho, que parece paja, sin gusto, ni merito alguno.

Quando el Arte del Confitero, y de el Cocinero mira solo à hacer una especie de bayna al espíritu de los aromas, al jugo de las frutas, y substancia 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 los dá, y los po-
de-

Peligro de los
guisados , y
de la multi-
plicidad de
viandas.

démos usar con sobriedad , y confianza , pues dejan entera , y subsistente la sábia composicion del Autor ; 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 entre sí , y salen enmascaradas , de modo , que ni aun se conoce el fondo , ò tela que tienen ; y nos las ofrecen con el cebo de un sabor agradable , que domina , y prevalece en ellas , trayendo despues consigo , como consecuencia cierta , la descomposicion del estómagó , y la ruina de todo el cuerpo. Quando los principios , de que se componen estas viandas , llegan à disolverse , quedan absolutamente sin freno , y el calor natural , ò los ácidos los impélen unos contra otros , destruyendo el país de la batalla.

Este desorden , 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 demasia. En todas partes son los mismos los derechos de la simplicidad , y es razon respetarla en la eloquencia , en la pintura , en la musica , en los muebles , en los vestidos , y adornos. La ridiculéz sigue bien presto los insultos , que sufren las buenas Artes ; pero

à

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

EL CEDAZO.

- Fig. 1. a La caja (**) 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 caja, que recibe la harina.
- e Barra, que impelida con los rayos del piñon, tira la canaleja por medio de un hilo de cañamo, quando la canaleja misma habia buuelto yá à su puesto, llebada de su propio peso. La barra juega libremente sobre un clavo, que la detiene por la parte inferior de la caja.
- f La cigüeña con su piñon, cuyos dientes impelen, cada qual segun su turno, la barra, y la dejan bolver à su puesto luego que pasan, con cuyas idas, y venidas se sacude la canaleja, y cae la harina, que vá sucesivamente llegando à ella. Esta cigüeña se encaja en la extremidad de el ege

Tom. XII.

H

de

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

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

(**) Comunmente es un canelon, y no se menea con tarabilla, sino que con la mano arriman la harina para que caiga por él.

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, ò ege.
- d El cedazo compuesto de un ege, que dá bueltas, de muchos arós, y tramos, y de una tela de estambre, seda, ò lana, más, ò menos rala, segun se quiere, la harina gruesa, ò delicada.
- e La barra.
- fff Los arós.
- g Un aro visto de cara, con los rayos que le sostienen.
- hh Las varandillas, que atraviesan à lo largo, y mantienen en su proprio lugar à los arós.
- i El suelo de la caja, 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 caiga, y se desmorone sin orden por la parte inferior, y que se deje gobernar, cayendo tan poco à poco. Pero la razon es, porque toda la harina se puede concebir como dividida en multitud de colunas, que pesan perpendicularmente sobre los lados de la tolba, y solo la columna del medio, pasandola por la abertura inferior, pesa eficazmente sobre la

canaleja, que se le opone; y no se escurre, y desliza por el pequeño intervalo, que hay entre el pie de la tolba, y el suelo de la canaleja, sino à los impulsos, y golpes de esta.

EL ASADOR DE TORNO.

A El asador de torno puesto en su lugar, y con su pesa à 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 deja 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 arbol lleva la nuez,

6 El piñon de la rueda de encuentro. (**)

7 Rueda de encuentro, que encaja, y enfile la rosca de la espira, que hay entre hueca, y hueca.

8 El usillo, ò torno infinito.

9 El tambor de donde se desarrolla la cuerda à que està asida la pesa.

10 El bolante, que llevado por el cilindro

H 2 de

(**) En los relojes comunes se llama rueda *Cathalina*.

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

II, y I I. La pesa.

12 La nuez con su cuerda, que comunica el movimiento à la otra nuez de el asador.

La proporcion de las bueltas del bolante à las del tambor, es muy facil de encontrar. Si la primera rueda que mueve el tambor, y hace que se desarrolle la cuerda, que mantiene la pesa, tubiere 60 puntos, y entràre en un piñon, que tenga diez, dará una buelta mientras la rueda segunda con su piñon diere seis : pues cada uno de los diez puntos del piñon encaja, y tropieza seis veces para correr los sesenta. Si la rueda segunda tiene 50 puntos, y encaja en un piñon de cinco, dará la rueda de encuentro, ò cathalina diez bueltas, 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 bueltas, para que el tambor dé una : con que la rueda cathalina dará seis veces diez, ò 60 bueltas, para una que dé el tambor. Si la rueda cathalina tiene cinco puntos, cada punto pasa una rosca del usillo; y como cada rosca de

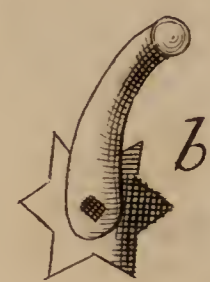
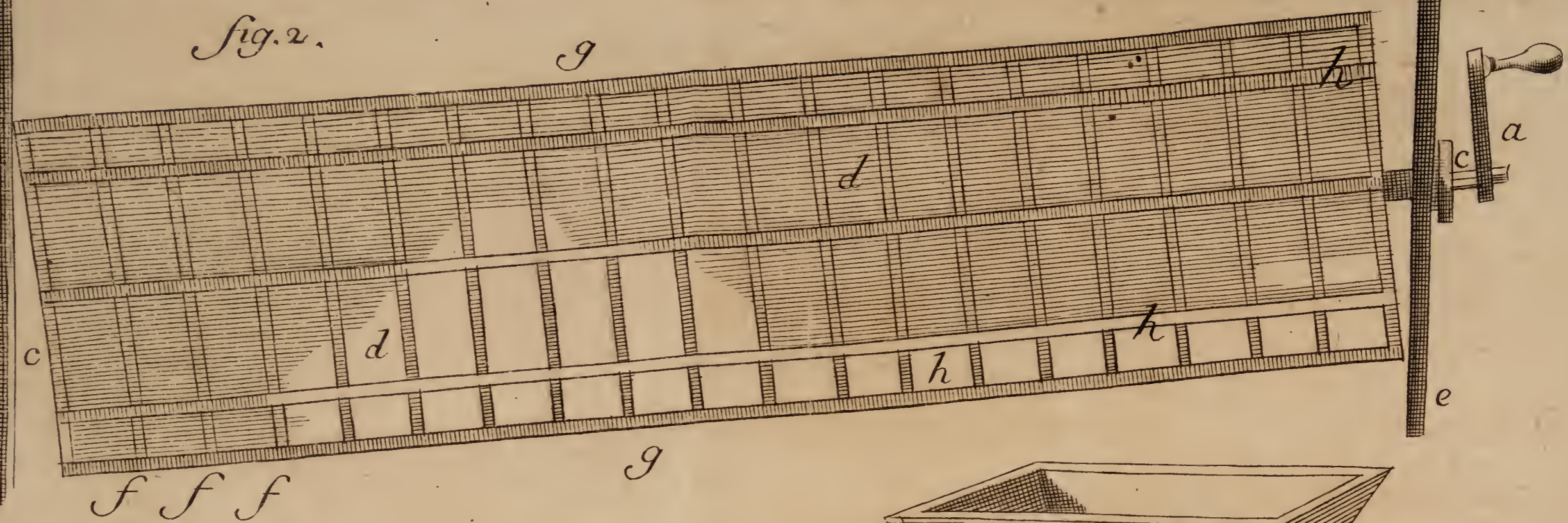
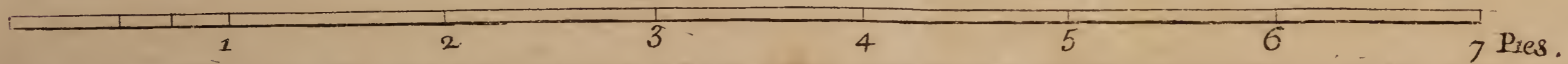
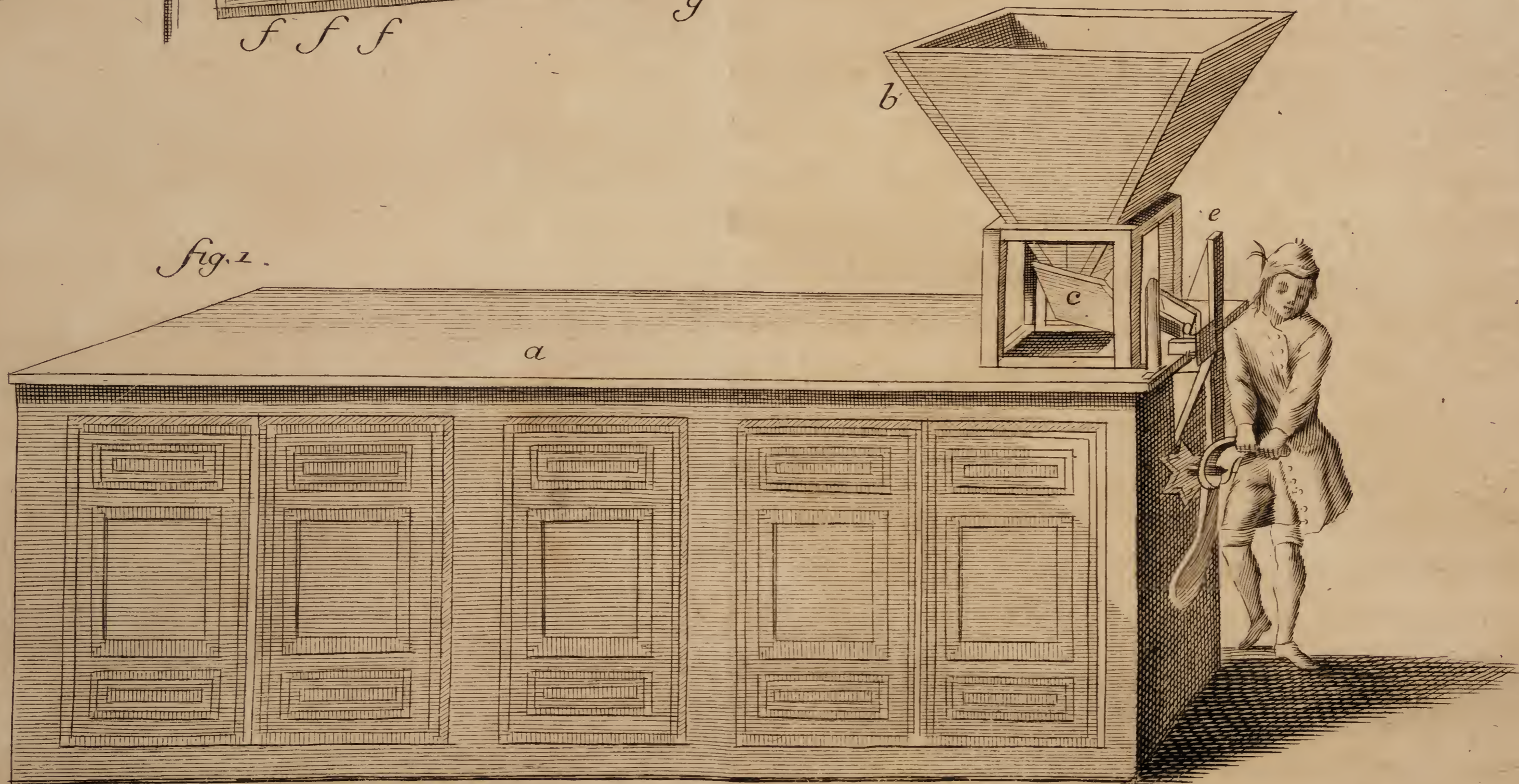


Fig. 1.



Cedazo.

estas sea una reolucion entera del cilindro, y una buelta del bolante , se deduce , que éste dá 50 bueltas, mientras dá una la rueda cathalina, y 50 veces 60 , ò 3000 , para una que dá el tambor. Este podrá tener quatro pulgadas de diametro , y debanar un pie de cuerda en cada buelta. Y si la caída de la pesa es 12 pies , doce reoluciones de el tambor harán, que dé treinta y seis mil el bolante. Las bueltas del asador son como las de la segunda rueda, que le mueve por medio de su ege, y dando la segunda rueda seis bueltas, para una que dé el tambor, se sigue, que el asador dá setenta y dos , mientras el tambor dá doce, y el bolante 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 éste impele las laminitas del bolante , à las quales halla igualmente inclinadas , segun la direccion que sigue ; con que no puede pasar sin llebarselas tras sí. Todas las laminas del bolante dán buelta del mismo modo, y ácia la misma parte, con que obligan à andar al ege que las junta. El ege mueve la linterna , cuyos balaustres encajan

jan en los puntos de una rueda, y el ege de ésta menea una nuez, que con su cuerda produce el mismo efecto que el asador ordinario de relox.

B Corte de una chimenea de arriba abajo, (**) el qual deja à la vista la barra que lleva el ege 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.

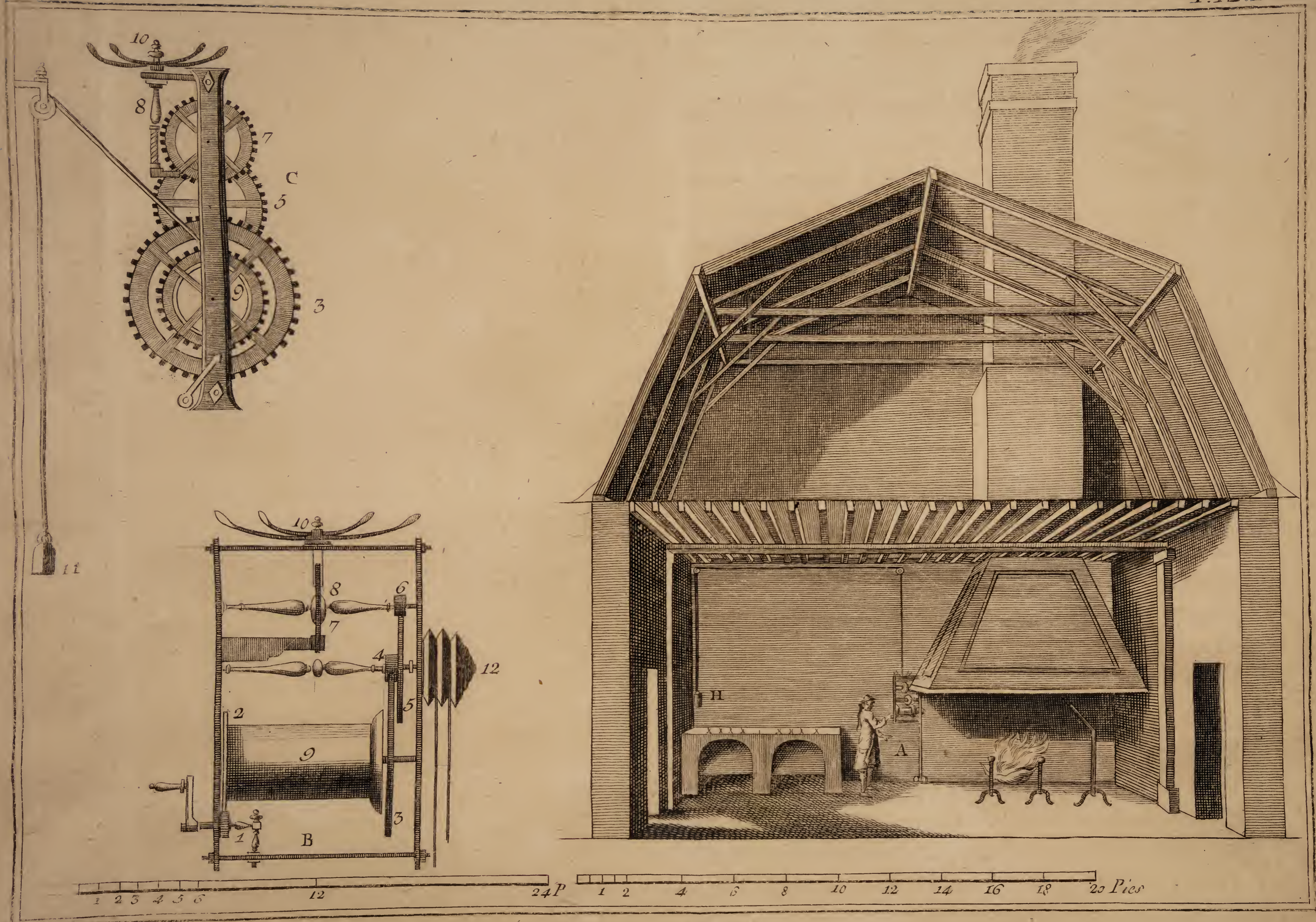
D El volante visto de cara.

Fabricas 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 à la sociedad aquello, que facilite su adquisicion. Los Pueblos cercanos al Mar logran con abundancia este bien. Yá notamos, que para sacar la sal del agua del Mar, se disponian unos estanques de tierra arcillosa, muy anchos, y poco profundos. Hacese correr à 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 sutilicen, y evaporen las particulas de agua en toda la superficie: con lo qual, movida la sal, se eleva; pero siendo, como es, mas pesada, buelve à caer, y se crystaliza, quedando como un vidrio hecho pedazos: y esta es la sal, que se

(**) Este corte se llama Orthografico, y se hace perpendicular al horizonte.



Asador de Torno

se saca en las Costas del Mar. No pibó tampoco la Naturaleza de este socorro à aquellos, que viven lejos del Mar: pues algunas veces encuentran debajo de tierra masas inmensas, à las quales llaman salgemma, (**)
ò fosil: (**) otras hallan aguas, que pasan rayendo estos montes de salgemma, y la dejan en algunos pozos, de donde se saca para evaporar à fuerza de fuego las particulas estrañas, que contiene, dejando la sal solamente.

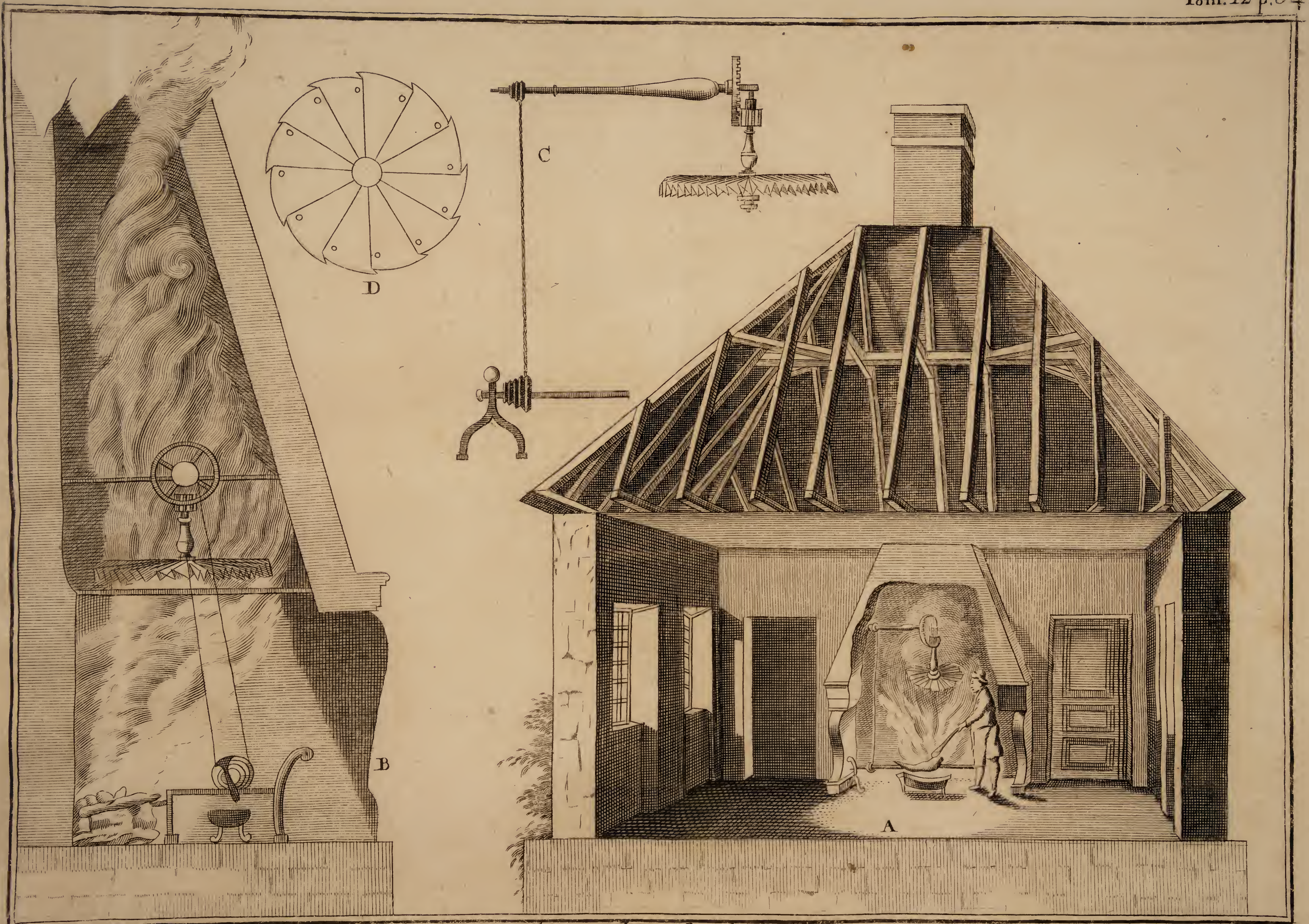
Pero como se experimentase falta de leña, se ideó modo de disminuir su gasto, y aun se ha pasado bien adelante con la economía, por medio de las fábricas de graduacion: pues 5250000 libras de sal, que antes consumian 32000 haces de leña, de quatro pies de alto cada uno, y ocho de largo, consumen oy solamente cinco mil. La fábrica de graduacion, cuyo Inventor se ignora, y cuyo modelo 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 descubierta, de modo, que haya veinte, ò veinte y cinco pies desde la cuba de agua salada hasta la cueba arenosa, que estará dividida, segun la mayor, ò menor mezcla de sal, que traiga el agua en mas,
ò

(**) Vulgarmente sal de piedra. Dic. Cast. li t. S.

(**) Mineral.

ò menos estancias, estendiendose cada una de ellas al espacio, que hay de una viga à otra. Cada espacio de estos está lleno totalmente hasta el techo de fagina. El agua, que se saca de los pozos salados, se conduce à una cuba, que está al pie del patio; y desde aqui se sube, por medio de bombas, hasta la primera bobedilla, en donde se distribuye en canales de quatro, ò cinco pulgadas de anchas, y otro tanto de profundas, dispuestas segun toda la longitud de el edificio, agugereadas de seis en seis pulgadas, y con ciertas canillas, que destilan el agua encima del monton de la fagina, sin dejarla salir sino gota à gota. Atormentada el agua, y dividida, por decirlo asi, hasta el infinito en innumerables ramitas, se puede decir, que se evaporó totalmente. Esta obra se perfecciona mejor todavia, quando un viento fuerte la ayuda, de modo, que pasando obliquamente al través de la fagina, se lleba mucha parte de agua. Las partículas de este elemento, que quedan unidas à la sal, caen hilo à 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. Entonces se las sube con otras bombas à los cañones de la segunda estancia, y con una nueva evaporacion

(***) La traduccion Italiana omite esta semejanza.



Asrador de humo.

cion del agua dulce en la fagina correspondiente , adquieren mayor fuerza , y solidéz de sal. Y así , van pasando , segun se necesita , hasta seis , ò siete divisiones ; de modo , que sin gasto , y en tres dias de tiempo favorable à la operacion , una libra de agua salada , que tenia al salir del pozo un grado de fuerza para salar , por egemplo , el peso de un grosero , adquiere veinte , veinte y cinco , ò treinta veces mas , al llegar à la septima division ; y crystalizando despues la sal , por medio del fuego , quedan de la libra de 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 politicas han mirado la costumbre de cubrir sus cuerpos , como una especie de buena crianza , que les era indispensable ; y

esto , aun quando el ayre mas sereno , y el tiempo mas templado parecia escusarlos del abrigo , y del resguardo. La razon , y el conocimiento del desorden , que experimenta el hombre en sí mismo , le dirigen sin duda para que busque el socorro de las pieles , y de las telas mas à proposito para cubrirse con ellas. Pero siendo , como es , nuestra razon tan débil , mudable , y bacilante , no bastará para establecer uniformidad tan constante , como no ha bastado el capricho humano , y los racionios de los Philosophos para hacer convenir à los hombres en un método general , y una moda uniforme de vestirse. La costumbre de vestirse vino de mucho mas alto. Lo que el capricho , y la Philosophía han podido hacer , ha sido solamente discurrir à cerca de una regla tan antigua , è 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 debilitasen entre ellas las ideas de cubrirse , y poco à poco desterraron toda regla , y sujecion. Lo mismo ha sucedido à cerca de los vestidos , que à cerca de los sacrificios , y de aquellas juntas , que se formaban en orden à la Religion. El origen de uno , y otro es comun , y tan antiguo como el Mundo.

Solo el egemplo de Adám , y sus hijos
pu-

podieron perpetuar esta costumbre , como las demás cosas , entre las innumerables familias, que descienden de ellos ; y no hay que admirarnos mucho de que algunas se hayan apartado del empacho , y verguenza natural, que debian tener por herencia ; como ni de que hayan caído en una afrentosa barbarie, formando como cuerpo aparte 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 auxilios de la razon.

La Escritura nos dá la historia de los vestidos. El primer estado del Mundo no los pedia , y sola la ordenanza del Criador , fundada en el desorden del hombre, nos los hizo necesarios. Todas las Naciones célebres , de que tenemos conocimiento, han conservado un invariable respeto à 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 Philosophía , singular siempre en sus idéas , querria libertarnos de una parte de estas leyes , y reducirlo todo à sola la necesidad de suavizar las intemperies del ayre , y las injurias del tiempo , sin considerar la con-

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

Nuestros modernos Epicúreos se autorizan con la conducta de Diogenes , de Licurgo , de muchos Pintores , y de algunos barbaros , que no conocian , segun dicen , ley alguna , y creen hallar en estos egemplares la prueba , y carácter 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 ; yá se ha libertado de la incomodidad de la ley de las juntas públicas , y concurso del Pueblo , destinado todo à las alabanzas de la providencia , y al fomento de la union fraterna ; poco à poco nos librarà del trabajo de vestirnos , quando se puede pasar sin esta molestia , y es preciso esperar , que à fuerza de exhortaciones , ò declamaciones contra las preocupaciones antiguas , haga tambien prevalecer el egemplo de los Philosophos Canibales , de manera , que se introduzca entre nosotros la esencion de toda modestia , y de todo aquel decóro , y buena crianza , que nos incomoda : que nos ponga en la libertad de satisfacer todos nuestros apetitos , y en la util práctica de comer , y sustentarnos de las

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 prophetizar , que las reformas de la Philosophía caminarán algo lentas ; porque sus luces no son muy claras , ni son *embiados* , de suerte , que esté autorizada suficientemente su mision. Continuarémos , pues , en vestir la sociedad.

Yá se nos ponen delante Compañías numerosas para buscar , y recoger materiales à proposito para que se fabriquen telas , que obedezcan à todos los movimientos del cuerpo ; y entretanto están otros empeñados en darles à estos materiales mismos la forma mas conveniente à esta intencion.

Hasta aora no se ha podido , aun con el auxilio 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 tegido capáz de resistencia , de alargarse , y ensancharse , de un resorte , y contraccion de todos los modos imaginables. Esta maravilla , tan poco penetrada hasta aora , es tanto mas prodigiosa , quanto la naturaleza , y accion de aquel licor , que juntamente con los nervios dá el movimiento à los musculos de un modo tan diverso , y tan pronto , en nada se parece à quanto obran

obran nuestras mecánicas. Pero aunque todavia à ciegas , à cerca 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 movable al abrigo de todos los insultos exteriores , en nada se opone à la agilidad de sus miembros. Estas dos conveniencias procura unir el hombre con la multitud de telas , que le cubren, mas, ò 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 fábrica : nacen de la solidéz , junta con el resorte , y movilidad, que tienen en sí la crin , el vello , (***) los pelos de todas especies de animales , ò los hilos con que rodean , y embuelven sus crysalidas ciertas orugas , ò las hilachas , que se arrancan del exterior de algunas cortezas , ò de la borra de las cascaras , ò ollejos de algunos arboles , ò plantas. El hombre ha discernido , y hecho eleccion de aquellos materiales , que le podrían vestir , sí bien la excelencia de ellos ha excedido à su pensamiento , y reflexiones. El que
nos

(***) O tamo , ò plumazo.

nos puso estos materiales en las manos ; nos descargó del cuidado de estudiar su naturaleza , arrojando sobre ella un velo , hasta el día de oy impenetrable ; pero nos combidó à egercitar nuestra industria , à fin de que aplicasemos todos estos materiales à aquellas cosas para que nos podrian servir , y recompensa con efectos, y sucesos felices nuestro trabájo. 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 à la sociedad , causar una ruína casi universal en los unos , y los otros , ò sufrir la mayor incomodidad con la elasticidad indocil de los primeros. Pero el entendimiento del hombre conoció poco à poco los suplementos, que para remediar estos inconvenientes le habia preparado el Criador.

Las primeras telas , ò composiciones, cuya fábrica concibió el hombre , fueron las que se usan en los colchones , y despues las del fieltro, ò lana sin tejer. 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 , ò artificiales , como los hilos regulares, ò los bramantes, con los quales pareció hacerles aquellas bastas de trecho en trecho. Los colchones embastados, planos, y tupidos, yá sea por

Diferentes especies de telas.

Colchones.

ra-

El Fieltro.

razon del uso , sirviendo en la cama de cubierta , (**) ò 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 legía , ò goma , pierde su resorte natural , y se insinúa , cruza , y pega uno con otro , de modo , que no pueda désunirse , formandose de este modo un cuerpo ligero , y de un grueso poco menos que uniforme.

Colcha.

Bata.

Siendo , como es , el colchon facil de renovar , se substituyó por las pieles de que antes se usaba para el reposo necesario al hombre. Con la invencion de varias telas se pudieron ir despues perfeccionando 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 genero 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

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

(**) Aunque este término *Bata* se ha introducido , y estendido el dia de oy 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 entre el forro , y el paño , por egemplo , de una casaca , para que abrigue , y resguarde mas. De esta *Bata* fielturada se ha trasladado à la *Bata* de que aqui hablamos aora , hecha de la borra oriental : con que este nombre *Bata* se toma lo primero por tanta especie de batas , ò ropas de camara como hay. Lo segundo , por el fieltro sacado de la seda dicha , y tambien se imita con lana , y algodón ; y lo tercero por el fieltro Indiano , que decimos.

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 à 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 elastica.

Aunque en algunos parages se usa el fieltro, empleandole 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 à cubrir con un bonete, papalina, ò gorro la cabeza, hasta mas abajo de las orejas, quando estamos en nuestro quarto cerca de una chimenea, y à poner el sombrero debajo del brazo al salir de casa al viento libre. Tampoco es de el caso examinar, por qué causa el sombrero, que antes 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 menos es del caso examinar, por qué el sombrero, hecho segun esta moda, sea poco menos que la desesperacion de los Pintores, de manera, que aun su perspectiva la yerran. Solo M. Parocel supo salir bien de este empeño, pintando con delicadeza, y acierto. Yá están nuestros ojos hechos à sufrir

El sombrero.

estos tres candiles : lo que aora examinamos es la materia.

* El Añino.

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 demás tegidos. Puedese tambien emplear el pelo de Liebre , y de Conejo , si yá no hubiere Pragmatica Real , que en orden à la fábrica de los sombreros finos lo prohiba , para sostener mejor el comercio de la Colonia Francesa en la Canada , que abastece las sombrerías de materiales mucho mas aptos , y casi los unicos con que puede aquella Provincia comerciar en cambio de los generos , que los Franceses transportan à ella. Mezclase tambien , si se quiere , el plumazo de Avestruz , de que nos abastece el Africa , el pelo de Camello , de que provee el Asia , y algunos otros materiales semejantes. Lo que oy dia constituye el fondo mas comun de esta fábrica , es la borra (**) del Castór , y de quien se apartó el pelo largo , y exterior , yá endurecido al ayre , y al viento. En los sombreros finos se emplea un tercio de aquel Castór seco , sobre que no haya dormido alguno de los habitantes de la Canada , y dos tercios del Castór craso ; porque quando aquellos salvages han usado en lu-

(**) O pelillo más delicado.

lugar de colchon este Castór por mucho tiempo, queda amortiguado , y docil ; y por consiguien- te muy à proposito para que sea mas consisten- te , y mas tupído el sombrero.

Fábrica de los Sombreros.

Quedabame aqui que decir , cómo se rompe el Castór quando se carduza ; y como es preciso , que à las reiteradas vibraciones de la cuerda de un arco se *tunda* , *aligére* , y *mulla* el pelo , distribuyendole con igualdad , y haciendole pasar de una parte à otra sobre un zarzo, ò plei- ta ; (**a) cómo se construyen las piezas , que son otras tantas plastas , ò conjuntos de pelos en forma triangular ; cómo se quajan estas pie- zas , metiendolas debajo de un cartón , y des- pues moviendolas de un lado à otro con un lienzo à que llaman angulema ; (**b) cómo à estas quatro piezas triangulares las van uniendo orilla con orilla , ò como fabrican aquella tela en figura de embudo , à que llaman un bastido ; cómo se *enfurte* (**c) éste con un mazo , ò prensa , metiendole muchas veces en la caldera , en que se han desleído rasu- ras de vino. Qué es *darle la forma* al fiel- tro , ò aplicarle sobre un molde (**d) de ma- dera ; cómo se *fortifica* , (**e) añadiendo mas,

K 2

y

(**a) Los Sombrereros le llaman Cañizo.

(**b) O absolutamente Paño.

(**c) Así llaman los Sombrereros al Batán que le van dando con el mazo , &c.

(**d) Orma llaman à este molde.

(**e) A este molde llaman *recatar la falta*,

y mas pelos del Castór à 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, ò menos cola, allanarle, y en fin, darle lustre, y repasarle, son operaciones tan distintas, como faciles de entender, y que de proposito no he querido explicar mas, para darle à V.m. Amigo mio, lugar de que le pregúnte la explicacion à un Sombrerero. Por lo que à mí toca, yá he dado aqui el orden de las operaciones, y los terminos tambien: el comentario será tan inteligible como corto.

Tegidos en
forma de red.

La segunda especie de tegido, 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. Componese, pues, de muchos hilos, ò cuerdecillas, que colocadas una junto à otra, y asidas à una cuerda comun, ò à una série de puntos de enlace, 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 Bsbillo.

están bien trenzados , si los hilos son de diversos colores , y si los cordoncillos van de dos en dos , ò 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 orden de regularidad apacible.

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

En la tercera especie de tegido , que añadió à las dos , que hemos dicho , hallamos ^{Obras de aguja.} una maniobra excelente : esta es la union de los puntos al hacer calcetas , y medias , lo qual se ejecuta con un juego de agujas de plata , de laton , ò hierro : esta especie de malla (***) es una invencion hermosa , y aunque el trabajo es muy simple , no hay bu-
ril,

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

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

La quarta especie de tegido , y acaso la mas util invencion , que se halla en la sociedad , es la del telar , à cuyos Obreros llamamos comunmente Tegedores , y son los que sacan la tela con urdimbre , (**) y trama.

Tegido de urdimbre, y trama.

El urdimbre , à quien los Latinos llamaban *stamen* , y nuestros Padres urdimbre , cuyo nombre oy 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 estienden sobre el telar , los quales se alzan , y bajan alternadamente para recibir otro hilo , que se les incorpora , y à quien llaman trama , la qual se arroja de través por medio de la lanzadera , que es un instrumento de dos puntas à modo de navichuelo. Todos los tegidos , que hemos dicho , son , ò demasiado tu-

(**) A la urdimbre, ò urdiembre le llama *Cadena* en algunos telares , en otros *Pic. Nebrija* le llama *Ordimbre*.

tupidos , ò muy ralos , y como quiera tardíos , y lentos para perfeccionarse ; pero el tegido de urdimbre , y trama es sumamente expedito , y el mas fecundo en multiplicar las conveniencias del hombre , y en diversificarselas , segun pidan las estaciones del año , las íntemperies del tiempo ; y el gusto de las Naciones , ò 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 tegidos , cuyos nombres se varían conforme los materiales , que las componen , ò las mezclas de los hilos , que se introducen.

1.º Los materiales mas propios , que he-

El material de las telas.

mos hallado para ser hilados , y para trabajarlos en el telar , nos los subministran ciertas plantas , ò ciertos animales. El cañamo , el lino , la ortiga , los aloes , y otras plantas conocidas en Indias , nos proveen de cortezas fibrosas , y cuyos hilos se mantienen en la madera , ò cañas , ma-

Cortezas fibrosas.

cerandolas en el agua , y *agramandolas* en la *grama* (**) con el cuchillo , si es cañamo , ò majandolas , si lino ; espadandolas despues , y haciendolas pasar por todas las operaciones de las largas , y agudas púas del rastrillo , para que se puedan hilar , teger , y blanquear. Puedense blanquear , ò curar estos materiales ; yá sea en made-

jas,

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

jas , ò en hilos , ò yá sea en telas , exponiendolo todo al ayre libre , y al rocío , ò 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 , ò tela , las leban , y lleban consigo con la pronta evaporacion , que padecen.

La borra del algodón.

Aunque hay muchas plantas , cuyas semillas están embueltas en una especie de borra (**) muy delicada , que podría servir para hacer pellicas , (**) y aun se pudiera hilar comodamente , con todo eso , no conocemos todavía sino la borra de dos , ò 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 dá una especie de oruga , llamada impropriamente 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 , doblandolos sobre la debanadera de ocho en ocho , ò doce , ò catorce juntos , conforme el carácter , y fuerza , que se quiera dar à la tela. Los modos que hay de hilar , y debanar la seda , son muchos , y no menos los

(**) O Lanilla.

(**) O Forros.

los que hay de torcerla, poniendo varios hilos juntos.

Quando se quitó la seda del capullo, sin que para este efecto se hubiese metido en agua hirviendo, 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 Oceano. Tambien se le dà en Europa el nombre de seda cruda, aunque impropriamente, à la que se saca de los capullos rotos, ò baboseados, de modo, que no se puede devanar, 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. Llamase, además de esto, seda cocida, y *yà hecha*, aquella que se echó en una legía de agua hirviendo, que luego se jabonó, para sumergirla despues de un baño de agua fria con alumbre; quedando dispuesta con estos

Seda cocida.

Tom. XII.

L

pre-

(**) De estos capullos rotos, porque salió el gusano hecho Paloma, ò desechados, porque los baboseó alguna Palomilla, que salió de otro capullo, ò porque murió el gusano antes de perfeccionarlos, se saca el filadiz, ò filaiz, el qual no se puede hilar en la caldera con el resto de la seda, y se beneficia, limpiandolo, y cocendolo con jabón, y despues se lava con agua clara, y se hila, y este es el modo comun, que se usa en España de aprovechar estos capullos rotos. Por lo que mira à la seda, la fina es la que llaman de *Almendra*, y la saca, y perfecciona su capullo un solo gusano: la basta es la que llaman *Ocal*, y esta se saca quando se juntaron los gusanos en un capullo: las demás diferencias de seda están en el modo de hilar solamente; y este es el debanar el hilo, que vá dando de sí el capullo.

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 elastica. De aqui proviene el inconveniente de no atrevernos à mezclarla con la seda cruda Asiatica, que la cortarà en la tela, y atormentandola, la encrespàra, y arrugàra por la desigualdad de la tension de una, y otra. Esta desigualdad hace siempre sospechosa la mezcla de la seda cocida, con qualquiera especie de seda cruda. Yà veremos 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 à una igualdad de resortes, y à un acuerdo, y conveniència perfecta.

La borra.

La borra es aquella seda irregular, que vemos esparcida, como à la aventura, al rededor de los hilos largos, que componen el cuerpo del capullo: esta borra, ò camisilla se carda, para hacerla manejable, y que pueda hilarse: juntase con ella la seda, que queda de los capullos rotos, los pedazos de otros enfermos, y malparados, si todos los residuos de la seda, y capullos buenos, à quienes no se les pudo acabar de sacar el hilo, ò hilar el cabo, y en fin, aquella seda encolada, y dura, de que se compone la cascara del capullo, y que está inmediata à la crysalida, y la cubre, y defiende de todo

in-

insulto. Esta ultima seda no se puede juntar con la borra , ni pasar por la carduza , sino despues de haberla desmugrado en agua , quitandola toda aquella especie de cola gomosa con que la oruga habia espesado su cubierta, y tabicado su casa , antes de desnudarse de las ropas de gusano , de sus entrañas , y de aquella larga membrana , ò 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 , entre el filadíz , y la seda fina , diversifica las utilidades, y el provecho , y proporciona las obras , asi à los estados, y condiciones de la sociedad , como al caudal, y conveniencias de los compradores.

Otras orugas se hallan , de cuyo hilo nos pudieramos 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 matices ; 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 Botanico.

gusano comun , aunque menos abundante , y mas dificil de hilar. Lo mas pronto sería acaso cardar este hilo con la seda , y con la borra, y cascara del capullo de esta grande oruga, despues de haberle quitado à la cascara en el agua aquella goma , que tiene. En este caso saldria , segun se puede colegir , una materia, que juntarà la consistencia de las crines con la flexibilidad 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 vá 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 à este mal , y es distribuir de tal modo las limosnas , que sirvan de recompensa à un 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 genero , 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 à cosas diversas.

El pelo de los animales es sin duda la materia mas obvia , y abundante , y la que generalmente se usa mas para vestir al hombre. Y no son la menor parte de esta provision , la borra del Castor , el plumazo del Avestruz, el pelo de Camello , la lana de las Cabras del Asia, y Africa , el bellon de Vicuña , que es la Oveja (**)

del Perú. La lana de nuestras Oejas comunes , juntamente con los cueros , es la defensa mas segura , que tenemos contra los ataques de los elementos , y su intemperie.

Lana. (**)

2º Este primer fondo de material es vario ; y multiplicado yá por sí mismo , se varía , y multiplica todavia mas con el numero grande de especies , que se hallan en cada material , y con las mezclas , que ha justificado una feliz experiencia. La qualidad de las lanas se varía conforme los Países , que las producen ; y además de esto , sobreviene

Mezclas.

una

(**) Aunque fui por mí mismo à informarme de las maniobras , telas , lanas , è instrumentos , que se usan en las fábricas , y telares , à las Reales Fábricas de Guadalajara , San Fernando , y el Hospicio , y à otros diferentes telares , à quien principalmente soy deudor de los terminos particulares de todas las operaciones pertenecientes à lanas , desde que se esquilan , hasta que se visten , es à Don Joseph Lillo , que por espacio de treinta y tres años tubo el manejo , y cuidado de ellas en la Ciudad de Guadalajara , con notoria inteligencia , y adelantamiento de quanto estaba à su cargo , y pasando por sus grados , y meritos por nueve empleos distintos , hasta llegar al de Veedor Principal.

(**) A estas Oejas , 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 maran à arcabuzazos ; pero está mandado por Decreto Real , que solo se recojan en redes , para que se esquilen , y dejen libres , à fin de que no se arruine , ò disminuya notablemente la especie.

una nueva diversidad con la que hay en prepararlas; y otra todavía mayor en el modo de acompañarlas. No hay fábrica alguna de lanas, que no conceda el primer asiento à las de Segovia, y casi genaralmente à las de toda Castilla, Estredura, Andalucía, y aun à todas las lanas de la mayor parte de las Provincias de España, aunque hay unas tambien mejores que otras. El segundo asiento, en orden à la bondad, le tienen las lanas de Inglaterra: y el tercero las de Lenguadoc, y Berry. La severidad de las leyes, que prohíbe à los Ingleses la extraccion de las lanas de su Isla, y el peligro de los contravandos ha acostumbrado poco à poco à los Fabriqueros à que se pasen sin ellas. Unas veces usan de las lanas de Segovia solamente: otras las juntan con diversas lanas de España, y unas, y otras las mezclan con las de Berry, ò con otra lana cruda. Todo esto ha puesto las manufacturas 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 España se distinguen en Francia con los nombres de *primera*, *segunda*, y *tercera*. A cerca de las suyas propias, solo hacen dos elecciones, y le dán dos nombres, à la lana mas fina, y larga llaman *lana alta*;

alta, y à la mas corta, herizada, y menos à proposito para un buen hilado, llaman *lana baja*.

Estos objetos podrán herir la fantasía de un Petimetre, que no halla razon, donde no halla truhanería, y juego; y podrán tambien chocar à un entendimiento ansioso de la ingeniosidad, y agudeza, y que se cree de una esphera superior, porque ha comentado à su Rabelais, y puesto notas à sus Vaugelas. Pero el dia de oy, los que son el ornamento de los cuerpos mas cientificos, y los que gozan el honor del mas illustre nombre en el gobierno de los Estados, miran, como el mejor negocio de quantos tratan, el de conocer, y ayudar àquellas operaciones, que favorecen à la sociedad. No dudemos mirar como sólido, y noble aquello, que ocupó con tanta continuacion al gran Colberto, ni creamos deshonrado al entendimiento del hombre por pararse à examinar materias, que profundizan un Reaumur.

3º Todas las materias, que se llegan à poner en un telar, à excepcion de la seda lar-
ga, que por sí misma se está hilada naturalmente, y que basta doblarla para torcerla, se deben hilar con huso, ò con torno pequeño, ò grande; y para que se hilen, deben pasar por la carda, ò por el peine, instrumentos, que miran à fines muy diferentes.

Peine.

Los

Los largos , y numerosos dientes de hierro , que yá mas altos , ò mas bajos , forman el peyne , (**a) y están puestos en una tabla de cosa de ún pie (**b) de larga , y seis , ò siete pulgadas de ancha , sirven , lo primero , de desenredar los pelos , è hilos largos , que se peinan , y de separar toda la materia grosera , desigual , y estraña , que se encuentre en ellos. Si alguno de estos agudos dientes se despunta , porque encontró con una materia dura , ò que cede con dificultad , se aguza con una lima suave ; y si por hallar alguna hilaza , ò manajo muy enredado , se encorbáre , se endereza con un cañoncito de cobre. Lo segundo , se usa el peine , doblandole , ò poniendo dos , uno sobre otro , y en medio de ellos el copo , (**c) que se peine , con lo qual , y con la insercion mutua de los dientes entre sí , juntamente con aquel movimiento con que el Obrero (**d) hace caminar las puas , y à este lado , y yá al otro , se alisan , y desemmarañan aquellas partes del copo , que tocaron igualmente à cada peine. Reiterado este trabajo , ordena el mayor numero de filamentos , (**e) uniendolos unos à otros , è igualandolos , 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 bellon.

(**d) Peinador.

(**e) Fibras , ò pelos de la lana.

ácia aquel interválo , que separa las extremidades de las fibras vecinas , hallandose en todo el copo unos mas altos , y otros mas bajos , segun lo están los dientes por donde pasa. Con este preparativo se dispone un copo , yá limpio perfectamente , para que quando unas manos diestras le vayan sacando en husadas siempre iguales , y haciendole dar buelta unanimemente , siguiendo la impresion , y movimiento circular del torno , ò del huso , se unan tan intimamente , que no se destuerzan jamás.

Muchos Oficiales de fábricas acostumbran à teñir las lanas antes de trabajarlas con el peine , ò la carduza. (**) Otros gustan mas de trabajarlas antes de teñirlas , yá sea quando están solamente hiladas , ò yá quando las hayan tegido. (**) Los primeros , entregando à sus Oficiales una saca de lana , de un peso determinado , la distribuyen en tres tercios , ò en quatro , ò mas partes , cada una de su color , para que trabajadas yá , 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 exactamente como fundidos , y transmutados en aquel color nuevo , que se pro-

Tom. XII.

M

pu-

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

(**) En España las lanas , que se han de tinturar , primero las peinan , hilan , y tejen , y despues las tiñen.

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

Quando el dueño de una manufactura 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 à que llaman *Fieltro*. Asimismo hace peinar, y batanar otros tantos bellones (**) de lana teñida, como quiere sacar de veintenas de libras de un color, ò de otro, en el total del paño que desea. Si la muestra contiene 70 bellones de color de Café, 23 de color *cabellado*, (**) y 20 de azul pálido, entregará à sus Oficiales, si el efecto le satisface, por total de lanas teñidas 20 veces 70, ò 1400. libras de color de Café, 460 del cabellado, y 400 de azul pálido.

Tintes hay, qual es el negro, que corren 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

(**) O granos.

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

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

Las lanas, estén yá teñidas, ò no, se deben lavar primero, y aligerarlas, despues baquetearlas en un zarzo fuertemente con baquetas ordenadas à este fin, y con este preparativo se peinan despues, suavizandolas con agua, ò con aceite. En ciertos casos las lanas, sean teñidas, ò blancas, no se pueden trabajar, sino rociandolas primero con aceite de Olivas, ò de Colzat, (a) empleando en esto la cantidad de una tercia, ò una quarte parte, y à veces de la mitad del peso de la misma lana. La lana de España, que no se ha lavado, sino quando la traía el animal, que la produjo, y que por consecuencia conserva su grasa, y mugre natural, se peina, valiendose del agua solamente, y sin recurso à aceite 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 jabon. (**)

M 2

Pues-

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

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

El desmugra-
dor.

Puestos los bellones de lana en un gancho inmóvil por una parte, se tienen asidos por la otra à un gancho móvil, que los tuerce, purga, y limpia; ò, como dicen los Oficiales, *desmugra*, bolteandolos por medio de un torno, que tiene varios brazos para su manejo. Toda la saca de lana se conserva amontonada en una cesta, para peinarla despues mas facilmente con la humedad, que le queda. Si estas lanas se han de tejer en blanco, se pasan desde luego à el azufrador, que es una estufa, (**a) en que se mantienen, sin exponerlas al ayre, sobre unas varas, de modo, que se exhaumen muy bien con los vapores que se elevan de una vasija, en que se quema alguna cantidad de azufre. Este mineral, que mancha irremediabilmente la mayor parte de los colores, purga de toda suciedad la lana, que no está teñida aún, y la comunica una perfecta blancura..

Azufrador.

Modo de tra-
bajar las te-
las.

4.º La lana larga, (**b) que pasó por el peine, es la que sirve de urdimbre, y de cimiento, y fondo à la mayor parte de las telas comunes de lana, tanto 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 Fábricas de España este azufrador es un tendero, ò unas varas solamente.

(**b) O estambre.

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

Para dejar la lana , que se ha peinado , y conservado , con proporcionada largura , de modo , que adquiriera un lustre , que se parezca algo al de la seda , es preciso , que se haya hilado en torno pequeño , ò 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 reflexionan mayores masas de luz , y con mas igualdad , rompiendose menos sus rayos , que quando sale , y se estiende el pelo por todas partes. Este hilo de estambre se quita de los husos , ò de las canillas del torno pequeño para debanarle , ò en otras canillas , ò en obillos , (**) hasta 18 de ellos , ò mas , segun el estilo de varios Lugares , y del tamaño que yá tienen determinado los arreglamentos de cada manufactura. Todas las fibras de este hilo tienen un resorte , ò tirantéz , que continuamente los inclina à que se encojan , y arruguen , y à que dejados à 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 cajitas , de las quales se ván sacando los hilos , metiendolos

(**) A estos llaman *Carretes*.

La urdidera.

los al mismo tiempo en igual numero de sortijas, ò anillos, para colocarlos en una urdidera, (**) à modo de torno, puesta perpendicularmente como la devanadera, que se mueve con una mano con la ayuda del quicio en que entrá el espigon de un cilindro. O si no, sobre una urdidera, compuesta de mástiles, paralelos entre sí, y con una inclinacion ácia la pared, para ir recibiendo los hilos en un orden de clavijas, con que están armados los mástiles. Quando se lleva el hilo desde el obillo, ò carrete, en que se devanó, à la urdidura, segun la proporcion con que vá dando sus bueltas, se tienen todos los hilos juntos en una mano, y con la otra se ván asiendo à la clavija, rodeandolos à ella con muchas bueltas, y los hilos vienen à quedar todos juntos, formando una cuerda gruesa, que baja en linea espiral, rodeando toda la urdidera, y conservando siempre igual distancia. Quando se lleban los hilos à una urdidera llana, è inclinada sobre la pared, se reunen todos sobre la primera clavija de uno de los dos mástiles, y se conducen de un mástil à otro, y de una à otra clavija sucesivamente. Luego que el urdidor llega à la ultima, buelve al contrario, dejando en las mismas clavijas el mismo numero de hilos, y haciendo sus enrejados; esto es,

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

es, formando, por medio de la insercion de los dedos, aquellas separaciones, que darán despues lugar en el telar al juego de la urdimbre. En toda esta distribucion guarda el urdidor, tanto en los hilos, como en el método de juntarlos, tal orden, y tales medidas, que varían una manufactura, y la distinguen de otra. En los Lugares en que se acostumbra fabricar aquellas telas mejores, aunque bastas, que visiten à 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 buelta, que dá sobre el orden de clavijas, deja 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 à 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 bolviendolos despues ácia sí, forma la segunda sortija, ò eslabon, y despues metiendo hilo,

(**) Quarenta ramos componen una cadena, ò puñado, todas las cadenas forman la urdimbre, y ésta con la trama nos dá la tela toda, aunque algunos Oficiales dán el nombre de tela à sola la urdimbre, ò conjunto de cadenas.

lo, y brazo por éste, forma el tercero, y así vá continuando. De aqui viene el que à todo este conjunto de hilos de estambre, ensortijados, y reducidos à un pequeño espacio, se le dá el nombre de cadena, y que se le conserve todavia, quando yá se ha estendido sobre el telar para recibir el hilo que la cruza, y compone la tela. Para formar toda la urdimbre, ò cimiento de la tela, se necesitan muchas de estas cadenas, juntandolas en una, y sacando aquella base primera de hilos largos, y paralelos, desde la parte anterior del telar, hasta la posterior, en donde se afirman en un cilindro, llamado enjullo, y à medida, que con el juego, è insercion de la trama se vá tegiendo, se arrolla la tela en otro enjullo de madera, tendido delante del Tecedor debajo del juego de la lanzadera. Los preparativos de peinar la lana, y hilarla, y urdirla, son un fondo, aun mas util, que las propiedades, y haciendas para una infinidad de Lugares cercanos à las Fàbricas de mucha operacion, y consumo; porque lo que trabajan para este efecto, resarce à estos Lugares, y les buelve aquello, que los Proprietarios sacan de ellos, sin alguna esperanza de que circule en su alivio.

Colocado este primer hilo con mucho orden sobre el telar, en que se fabrican los estambres, y sarguetas, pues todavia no tratamos

mos de la fabrica 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 numero determinado de hilos de una materia , ò color diferente del de la urdimbre , lo qual sirve de caracterizar las diversas especies de telas , que se fabrican. 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 à 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 , aunque mas visoños , y menos diestros , nos preparan otro segundo hilo , comunmente mas firme , y menos torcido que el primero , y que atravesando alternadamente por entre los hilos altos , y bajos de la urdimbre , los une todos en un solo cuerpo , y forma de un cabo à otro un tegido igualmente grueso , è igualmente adornado , y bello : y este es el hilo transversal , que se llama trama , ò grueso de la tela.

Hilo de la trama.

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

generalmente, todas aquellas, que se llaman lanas bajas, se emplean, despues de bien baque-teadas, y cardadas, en sacar de ellas el hilo de trama para las telas comunes.

Cardas.

Las cardas son dos tablas, ò planchas como el peine; 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 peine, son cortas, y algo corbas, para que rompan los materiales, que pasan por ellas, y los reduzcan à las mas menudas particulas, y asimismo para que rarifiquen, 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 crysalida, el pelo delicado; ò borra del Castór, y de qualquier otro animal, el tramon, ò estopa, que queda en el suelo del peine, sin que éste lo pudiese preparar, y las lanas de ultima suerte. En fin, las cardas se emplean en romper las lanas largas, ò de primera suerte, quando se preparan para paños, ò para Sarguetas finas, que imitan el cuerpo de el paño.

El motivo, è idéa del trabájo de las cardas, es disponer un material hinchado, fofo, y à proposito para sacar un hilo poco apretado, cuyas fibras hagan esfuerzo, y egerciten de todos modos su resorte, ò muelle unas

con-

contra otras, como buscando ocasion de des-
asirse. En efecto, colocados de todos los mo-
dos imaginables aquellos menudos pelos, que
han pasado por las cardas, no se pueden tor-
cer, ò doblar sin que se experimente en ellos
una tendencia continua à separarse, y à des-
unirse entre sí. El hilo, en que entran, debe
estár herizado, y poco torcido: con que se de-
be sacar de este hilo cardado una trama pro-
pria para que la tela, que salga, se hinche, y
abulte, y el tejido, que salga, arroje fuera una
infinidad de pelusa, asida por la otra extremi-
dad en el cuerpo de la tela.

La lana se carda, dandola diversas ma-
nos, ò se van empleando instrumentos sucesi-
vamente delicados, y de puas mas cortas: (**)
y en la ultima operacion sale de debajo de
la carda como un pequeño rollo de una pul-
gada de grueso, y doce de largo. Estos ro-
llos de lana floja se llaman *copos para hilan-
deras*; y se hilan en el torno grande sin ayu-
da de rueda alguna. * La hilandera pone con
la mano izquierda la extremidad del copo
en el huso, (**) ò en su ege, y con la de-

* Vease la fi-
gura del tor-
no grande.

N 2

re-

(**) En Guadalajara dan à las lanas quatro cardas para las *Hila-
zas* de paño, y les llaman, à la primera, *Carda Comun.* à la segun-
da, carda de *Repáso*, ò *Fina*, à la tercera, carda de *Rodilla* y à la
quarta, carda de *Verbi*: y estas dos ultimas, una, y otra dan la ul-
tima mano. Tambièn para la trama hay sus cardas particulares. An-
tes 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.

recha mueve la cuerda, la rueda, y el huso: con que asida la lana à la punta del ege, se enreda en ella, siguiendo su movimiento. Luego aleja la hilandera la mano, y prolonga tres, ò quatro pies el copo, que adelgazandose, y siguiendo la direccion, que la comunica el ege del huso, viene à quedar reducida à 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. Dandole de rebés un golpe violento à la rueda, saca el trabajador, ò hilandera todo el hilo de el ege, y le arrolla, y debana en el cuerpo del huso, con solo darle à la rueda su movimiento ordinario: y despues une el cabo de el copo, yá hilado, à otro, que se empieza à hilar, aplicando el punto de reunion al ege para bolver à comenzar la operacion precedente, con cuya repeticion acumula muchas husadas, que se van poniendo en el cuerpo (***) del huso, al mismo tiempo que se disminuyen mas, y mas los volumenes, conforme se van acercando à la punta del ege. Esta masa de hilo, ò esta husada grande, dispuesta en forma de cono, ò como un pilon pyramidal de azucar, se atraviesa, y corta con el ege, sin que de modo alguno se desenrollen, ni enreden sus hilos;

(***) O cono.

los : pues el aceyte , ò 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 debanadera, uniendole por medio de un ligero nudo con el hilo de otro huso diferente , y todo junto se reduce despues à una *madeja* por medio de la debanadera , que mas gobierna al trabajador , que el trabajador à ella. Las medidas , que se han propuesto , y las idéas tomadas , determinan la circunferencia , que debe tener la debanadera. Quierese , pongo por ejemplo , que la madeja tenga trescientas bueltas de hilo ? Entonces es preciso , que el ege encage por medio de quatro puntos en una rueda , que tenga veinte , y que el ege de ésta , que tiene cinco , entre en una rueda grande , que tenga sesenta puntos. La debanadera dará cinco bueltas 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 bueltas que su piñon , el qual para andar los 60 puntos de la rueda grande , habrá de dar 12 bueltas : con que en el tiempo que la rueda grande dá una buelta , dá 12 la pequeña , y la debanadera 60 : y asi , es preciso , que dé la rueda grande cinco bueltas para que la debanadera dé 5 veces 60 , ò

las

las trescientas. En el remate de la debanadera se pone un martillito, conducido por una clavija, que le sostiene, asida à la rueda grande, de modo, que al acabar de dar ésta 5 bueltas, dá el martillo 5 golpes. Además de esto atraviesa la misma debanadera un ege, que arrolla un hilo con una pesa pequeña, que detenida al acabarse la quinta buelta, advierte al debanador, que hay yá 300 hilos en su debanadera, pues ha dado 300 bueltas, esto es 5 veces 60. Formadas las madejas con un numero determinado, y conocido de hilo de trama, se juntan los cabos, de modo, que todos queden reunidos en un mismo punto, para que por medio de una cuerda se puedan hallar facilmente. Para quitar à estas madejas el aceyte, y suciedad, que tienen por razon de los tintes, se lleban al desmugradero; y limpias, y desmugradas en él, se tuercen, dejandolas, como pequeñas colunas, torneadas, à cada una de las quales llaman *rollo*, ò *paquete*. Esta figura facilita el manejo, y transporte sin riesgo de equivocacion, ni de mezcla. Ultimamente, se debanan 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, à 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*.

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

Lucha, ò nuevo hilo.

Muchas telas hay , cuya trama no es belluda , sino de una lana peinada , (**c) como lo es la de la urdimbre misma , y en estos casos se saca un tejido liso , à quien por la igualdad , ò casi igualdad de los dos hilos , llamamos tela de dos estambres ; y por el contrario llamaremos tela de un estambre à aquella , cuya urdimbre es de lana peinada,

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 peinada, y esta tela, que sacan de los dos estambres peinados, tanto para trama, como para urdimbre , es à quien llaman *Tela de dos Estambres*.

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

Paño, ò hilo
de Trama so-
bre otro hilo
de trama.

Un estambre
liso sobre otro.

De esta diferencia de hilos, yá peinados, y yá cardados, proviene la que hay entre una simple tela, cuya urdimbre, y trama se formaron de un estambre igualmente torcido, ò de un fustán, que es todo un algodón, pero de urdimbre liso, y trama belluda. De aqui proviene tambien la diferencia suma, que se ve entre el paño, y una tela de estambre lisa; pues el paño se saca de urdimbre, y trama, cardadas igualmente, aunque 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 peine para que quedase mejor torcida, y mas lustrosa. De aquí mismo viene tambien la diferencia de las Sarguetas, (**) cuya trama es beliuda, y floja; y del burato, (**) belos, y otras telas finas, cuyo hilo, tanto el de la urdimbre, como el de la trama, es de la lana de primera suerte de Se-

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

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

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

Segovia, y ambos lisos, y peinados, y que se hilan casi con igual solidéz en el torno pequeño. Esta igualdad, ò 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 Chantons sobre el Marne. Si la trama de este estambre liso, aunque peinada como el hilo de la urdimbre, se hila muy suavemente, la tela muda de nombre, y toma una forma nueva. Y asi, no será yá estambre la tela, sino sargueta, quando la trama es de lana cardada, y que se hiló flojamente en el torno grande, para que quede lanuda como el paño. A estas combinaciones, que dejamos dichas, se juntan otras, sin mas diversidad que el mayor, ò menor grado de carda, ò peine; otras diferencias provienen tambien de la alternativa de los hilos de la urdimbre, yá sea en orden al color, yá en el grueso, ò yá en el modo de disponer, y tejer el todo. La tela fina de un estambre liso sobre otro, y bien apretada, y batida en el telar, viene à ser el estambre liso de Mans. La misma tela menos apretada, à modo de gasa, será lo que se llama *crespón*. (**)

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

Lanilla-Crespón.
Droguetes.

Tom. XII.

O

ro

(**) En esta tela, no habiendo podido tener informe ajustado de ella, veo que varían immensamente los Dictionarios; y asi usamos de este termino por huir de su confusion. Unos ponen chamelote, otros estameña, y parece, que no es uno, ni otro, sino el *Crespón*.

ro cardada? entonces será droguete , ò una lanilla muy fina. Alzase , y se baja la urdimbre con quatro carcolas (**a) en lugar de dos? El enlace de los hilos es entonces doble , y se cruza , y atraviesa uno à otro , y la tela es el Maroc , (**b) ò Droguete cruzado. Es la tela de una lana gruesa , y sin cruzado? Esta es la tela Delfina. Si la trama es de lana fina cardada , con urdimbre de estambre liso de Segovia , es la Española. Si la trama gruesa es de lana de Francia , y la urdimbre de cañamo , sale la Tiritaña de Beaucamp , ò el Droguete grueso de Verneuil. La Sargueta fina , bien tejida , es la Pinchina de Tolón , ò 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 à cada paso entre todas estas telas , que son como telas madres! Pues no se halla menos multitud desde el hermoso Chamelote de Bruselas , ò de Lila en Flandes , ò de Neuville en el Leonesado , hasta el Chamelote basto de Auvernia , y el Barragán de Ruán,

Tela Delfina.

Españoleta.

Tiritaña.

Chamelote.

Barragán.

(**a) En los telares llaman *Carcolas* à unos listones de madera en que pone los pies el Tejedor , para que suban , y bajen los li- zos. A estas carcolas llaman en algunas partes *Premideras* , y en otras *Primideras*. Al tejer con quatro carcolas , llaman tejer à la *Cordellada*. Las Sarguetas , Ratinas , y otras estofas de Verano se tejen 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 *Saetin* , y el *Calamaco*.

segun se emplea para diversificar las telas , ò una urdimbre fuerte de pelo de Cabra , con trama muy torcida de lana fina ; ò una urdimbre de pelo , y trama de lo mismo ; ò el pelo , con el cañamo , con el lino , ò con la seda. Una fuerte urdimbre de seda , con trama fuerte de la misma materia , nos dá el Gorgoràn de Napoles , ò el de Tours. De una trama de lana , con urdimbre de seda , sale la Ferrandina , ò el Moncayard. El hilo de cañamo con el de algodón , 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 , cañamo , y lino.

Gorgoràn de
Napoles.
Gorgoràn de
Tours.

Antes de pasar à otras especies de diversidad , que se les dàn à 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 sàbia : y que por medio de el torcido de el hilo ácia el un lado , ò ácia el otro , contribuye mucho al lustre de las telas de menos monta , y mas comunes , y à 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.

lustrosa , como el Estambre , el Chamelote , ù 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 unicamente de la cuerda del torno , la qual puede estar cruzada , ò abierta , y sin cruzar : caminando la cuerda , que rodéa la circunferencia de la rueda , y que obliga à seguir el movimiento de ésta al huso , y al hilo , de la izquierda à la derecha , como la cigüeña del mismo torno , hace que las bueltas , y torceduras de el hilo lleben esta misma direccion , subiendo de la izquierda à la derecha ; pero si la cuerda , que rodéa , y corre por la rueda , está cruzada antes de llegar al huso , à que se vá uniendo el hilo , es necesario , que à hilo , y huso los mueva , bajando de la mano diestra à la siniestra , al mismo tiempo que la cuerda sube sobre la rueda de la izquierda à la derecha ; y todas las fibras , ò hilitos de lana , que se van torciendo los unos sobre los otros , tanto en el torno pequeño , como en el grande , lo ejecutan segun el movimiento , que les comunica , è imprime el huso , y ege , por lo qual se pliegan , y tuercen de un mismo modo , quando la cuerda del torno se cruza , ò se hila à cuerda cerrada , y se tuercen de el

mo-

modo contrario, quando se hila à 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, ò menos tupida, y belluda, se lleva à 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 estremidades, introducidas en la tela, la pelusa, que la adorna en lo exterior. El Batanero es con toda propiedad quien le dá la consistencia à la tela; y el efecto principal de los golpes de los mazos de el Batán está en añadir la fortaleza, y tupido del fieltro à la regularidad del tejido. Como consecuencia 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 ejecuta en seco, pues perderian, tupiendose à fuerza de golpes, aquella ligereza, y brillante hermosura, que las dá el carácter. 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 fuese de lana cardada, ò à lo menos si el hilo de la trama es flo-

Los Batanes.

jo,

jo , y la urdimbre hilada , à gyro , y torno contrario , ò uno à cuerda cerrada , y otro à 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 prontitud unas , à otras: de el mismo modo sucede en los pelillos de dos hilos flojos , y torcidos ácia un mismo lado en el torno ; poca union habrá que esperar de ellos , y aun todavia habrá menos de los dos hilos de lana peinada , que forman el estambre ; pues en efecto , lo que se desea es , que se junten , y aproximen entre sí , y cubran el cuerpo , no que le sufoquen , y ahoguen. Pero si el uno de los dos hilos se torció à cuerda abierta , y el otro à 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 facilmente los intersticios de la otra , introduciendose en ellos. Quando los mazos golpean , y rebuelven 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 curbatura , ò se apartan de los inmediatos , se bajan , ò prolongan , quando el mazo buelve 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

llos se erizan ácia fuera à la derecha , y éstos ácia la izquierda , esta disposicion les facilitará sin duda , la insercion mutua al batanarse la tela : y todavia se hará mas facil , y mas pronta esta amistad , si los dos hilos son de lana cardada , qual es la que se emplea en los paños. Todas las demás telas , en que se acompaña el hilo de trama con el peinado , 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 desea : digo hasta el punto que se desea , porque si la tela , sea paño , ò sea Sargueta , llegára à ser verdadero fieltro , se comprimiría demasiado , tanto en el largor , como en la anchura , à proporcion del mayor grueso , y cuerpo , que adquirió : y si se quisiesen batanar mas , se harían pedazos , ò les quitarían el *tesón* , como dicen los Oficiales.

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

Dos efectos de los Batanes.

(**) Esto es tupirla , y solidarla.

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

tuosos , ayudando la operacion con un caño de agua. De este modo se desembaraza , y limpia la tela , à fuerza de un trabajo repetido , y de mas , ò 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 embolvió la urdimbre para que sus hilos estubiesen mas resvaladizos , y suaves 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 , enfurriendo à la ligera , ò batanando eficazmente , segun la intencion , que se tiene , de que las telas salgan de mas cuerpo , ò mas delgadas. Nada dispone las telas , para meterlas mucho de Batán , como haber introducido mucha trama , multiplicando los golpes del peine en el telar. Yá echará Vm. aqui de ver , amado Amigo mio , qué mecanismo tan delicado se encuentra en todas estas operaciones , de las quales , aun no aprendemos el nombre. Jamás hablamos à un Oficial inventivo , è ingenioso , y corremos detrás de las estériles promesas de los Philosophos. 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 predeterminada,

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 , ò 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 , pagillas , y motas con todas las pequeñas desigualdades , que tienen , valiendose de unas pinzas delicadas , ò de hastillas de mimbres , ò semidas , (**) para que vayan à los Batanes sin riesgo alguno : pues el mas pequeño cuerpo duro podria romper la tela en el Batán. Desde las manos del Batanero buelve à las de la Despinzadora , la qual repasa la tela , quitandola de un cabo à otro los cuerpos terrosos , 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 buelve otra vez al Batán , donde se golpéa de nuevo , no yá con agua fria , sino con agua caliente , y jabon , hasta que quede de tal modo limpia , y la-

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

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 dá un batán mas fuerte à la tela , si acaso se le quiere dar. Tienese la precaucion de desdoblar de dos en dos horas la tela , y sacudirla , tomandola 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 buelve à lavar en la pila , y ésta es , por lo comun , la ultima vez que se lava.

Perchage de
las telas.

Despues de esto , se arman algunos Oficiales vigorosos de la Fábrica , à los quales llaman *Perchadores* , con los palmares , que son unas cruces duplicadas de hierro , ò madera , guarnecidas de las agudas puntas de la cardencha , ò 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 à la tela , repitiendo varias veces la operacion , y empezandola por la parte inferior , llegan à la superior , y despues al contrario de alto à bajo : luego contra pelo , y segun él , sucesivamente : al principio , à palmar muerto ; esto es , con palmar , que yá ha servido ; despues à palmar

(**) *Tabla* , ò *Mesa*.

mar vivo , quando no ha servido otra vez : (**)
y toda esta especie de obrage se hace primera-
mente 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 , à fuerza de ador-
narla , y sacarla el pelo.

La perchadura deja à la tela mas caliente, Tundidura.
de mayor abrigo , y mas hermosa ; aunque para
esto se debe añadir la operacion de la tundidura.
Corregida la desigualdad del pelo de la tela por
medio de las tijeras del Tundidor , y puesto su
primer trabajo , la buelve al Cardador para que
la carde de nuevo , y se la buelva. Ejecutado
yá todo , el Tundidor la trabaja , *reparandola* , y
refinandola , (**) nombres , que expresan los di-
versos grados de su trabajo ; y asi , la trahen
mutuamente de las tijeras à las cardas , y de las
cardas à las tijeras , hasta quatro , ò cinco ve-
ces , sin hablar de las tundiduras, y de el embés,

P 2

ò

(**) En España dan cinco bueltas à la tela : à la primera buelta
llaman *Arman* , à la segunda *à media lana* , à la tercera , y quar-
ta *refinado* , y à la quinta *embés* : y estas mismas bueltas dan en
la tundidura. La carda de imprimir es la carda comun : à la segun-
da buelta la dan asimismo el nombre de *emborrar* : y es quando se
carda al potro , que es una especie de atril; pero las ultimas labo-
res son à la *Rodilla* ; esto es , encima de la rodilla, y se llama pu-
ramente cardar. El *perchar* , es lo mismo que cardar al ayre, y dis-
tinto de los tres modos antecedentes ; y quando se percha , ò car-
da 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
tijera para sentar el pelo al mismo paño.

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

ò modos contrarios con que las trabaja una mano misma. Fábricas hay , en que despues de pasar el paño por las cardas de imprimir, ò comunes la primera vez , buelven 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 imperceptiblemente aquellos parages lisiados , endebles , ò rotos.

Zurciduras.

Los que comercian con honor , tienen , como por deuda de religion , el imponerse exactamente en el conocimiento de las zurciduras , que hay en todas sus telas , è 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 desdeñasen las telas , que se sacaban en él , se acuerdan algunos haber visto un Mercader de Londres , que no se ocupaba en dar noticia à los Traficantes de Francia de las zurciduras , ò partes desquajadas , 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 tesón*,

(**b) Vale cosa de siete pesos.

tanés , cardas , y tundiduras , que se varían según la calidad de las telas , ò el methodo de los Lugares , tanto en el nombre , como en el orden , que observan de ejecutarlas , se ponen las sarguetas à cielo descubierto , y ayre libre , tendidas en unas perchas , ò 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 , ò maderos , tan ancho , y largo como las mayores piezas de paño. Esta Rama , ò especie de bastidor , se pone en pie , de modo , que se pueda colgar la tela , y estirla ácia todas partes , dejandola asida à una larga fila de clavijas. El instrumento , que tira à la pieza de paño , ácia el ancho , y la mantiene por la parte inferior fija 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 à que desaparezcan del paño todas aquellas rugas , que contrajo en las pilas del Batán ; y asimismo sirve para tener la pieza en esquadra , y lisa , de modo , que se pueda sin violencia reducir à su justa , y

Rama,

(**a) Esto es , una especie de Escobillas.

(**b) *Rambra* dicen los Holandeses en España.

(**c) Son aquellos hilos , que quedan sin tejer en la pieza , à modo de flecos.

proporcionada anchura : y en fin , la dispone para que la limpien , den 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 à la pieza muchas varas. Pero esta violencia relaja , ablanda , y destruye la tela de un cabo à otro , haciendo que desaparezca el enfurtido , y el tesón , que es el mayor bien , que le comunicó el Batán. Inutilmente se tubo la precaucion de hacer, que quedasen belludos , por medio del palmar , trama, y urdimbre , de hilar à cuerda abierta , y cerrada , y de batanar en fuerte el paño , para unirle como un fieltro , si se toma aora el partido de desmembrar , y desunir la pieza à fuerza de estirla , disolviendo lo que juntaron tantos afanes , y haciendo, que 18 varas en una expansion moderada, vengan à ser 24 con una extension violenta. Esto es lo que hace à los paños flojos , sin consistencia , tesón , ni cuerpo. Muchas veces se han llebado al Consejo quejas contra la Rama , y con todo eso , en Francia siempre ha hallado Protectores. No obstante , los ultimos 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-

reduce à 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 Habeto , à que llaman teja , que por aquella parte , que se une al paño , tiene el barníz de un compuesto , ò mastic de resina , pedernal machacado , y limaduras pasadas por tamíz , para que las pagillas , y residuos de las tundiduras , que altéran el color , pegandose à esta resina , le descarguen , y dejen libre la mas grata vista. (**) Acábase de dar lustre à la tela , quadrandola.

Teja , ó plancha de Habeto.

Quadrar el paño , ò toda la tela , es doblarla con pliegues quadrados , y tal vez dar con goma à cada dobléz. Despues se ojéa toda la tela , poniendo en cada dobléz un cartón , hasta llegar al ultimo , que se cubre con una tabla , la qual deja por algun tiempo toda la pieza como en una prensa.

Quadrado.

Ojeadura.

No basta para quadrar , y dar lustre perfecto à la tela , el que todo el pelo caiga à un lado , aunque esto hace que reflexione la luz

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

luz con igualdad por todas partes; es preciso, además de esto, que todo el pelo haya perdido su muelle, porque de otro modo se bolverá à levantar con desigualdad. La primera gota de agua, que caiga en el vestido, comunica, en secandose, una elasticidad natural à 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: repitese la ojeadura, y substituyendo al cartón pergaminos suaves, y delicados en todos los primeros dobleces de la pieza, añadiendo despues, de espacio en espacio, tablas delgadas, ò planchas de cobre bien calientes, para acabar de doblar con la prensa todo el pelo, y determinarle à un lado sin resistencia.

Prensa recargada, ò calandria.

Antes, arrollando las telas en los enjullos de la prensa, y haciendolas dár buelta por medio de un arbol, entre una tabla *inmóvil* de madera, ò mesa de marmol, y otra perfectamente lisa, y bruñida, ò forrada en una hoja grande de cobre, yendo, y viniendo en los enjullos con el peso de diez y ocho, ò 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

No es la hermosa vista , que se dá à las telas, algun lustre frivolo , ò destinado à ponerle al comprador en su poder un brillante pasajero , y momentaneo : antes bien , por el contrario , se le entrega una belleza constante , y duradera ; pues la tela , que carece de este lustre , además de parecer un silicio , 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 mutuamente entre sí , y las accidentales diversidades de su resorte , debilidad , y blandura , que pueden sobrevenir à cada parte de la tela , y aun à cada hilito de ella , disponen necesariamente toda la pieza al deslucimiento , y à que haga bolsas , dobleces , y arrugas ; y principalmente en las telas delgadas seria inevitable , si no lo remediasen 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 lleban al Batán , ò yá las que se batanaron en el agua , ò en fin , las que solamente se desmugraron , y para tegerlas , se batanaron en seco , todas se deben bolver à limpiar , y poner al ayre. Retiranse estas telas de la percha para darles los ultimos preparativos , cuyo fin principal es impedir las arrugas , quebrantar los resortes , que quitan la igualdad del tegido,

inclinarse todo el pelo ácia una parte para formarle la vista, è introducir una especie de armonía en toda la tela, suprimiendo las deformidades con la dilatacion de las fibras en lo interior, y con la uniformidad de la reflexion 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 yá no se ejecuta en la calandria, ò en la prensa.

vaporacion. Evaporar las piezas de la tela, no es otra cosa, sino estender con curiosidad, cada una de ellas à parte, en un enjullo, ò cilindro pequeño, y ponerlos todos dentro de una caldera grande de cobre en forma quadrada, y en una plancha cribada, que habrá à alguna distancia del suelo de la caldera. (**). Calientase bien el agua que hay entre 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 estiendan por todas partes sobre la tela, y que poco à poco la penetren, y suavicen la aspereza, y elasticidad que tenga: lo restante lo hará la prensa.

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

(**) En España ejecutan esta operacion en una vasija, à que llaman *Campaña*, y es como una red de cordeles de cañamo.

haber rociado con agua engomada (**) todo el rebés de la tela, y de haberla rodeado à un gran enjullo, se la vá desarrollando lentamente, y haciendola pasar por una barra lisa de hierro, que está puesta encima de un brasero grande, y capáz de quebrantar la mayor dureza, elasticidad, y resorte, de alisar todos los pliegues; è igualar las tensiones, aun de las menores fibras; y llebandola uniformemente à otro enjullo, que la vá recogiendo con la ayuda de un torno, anda alternadamente de uno à 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 à 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 dán 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 à los Philosophos, y se ponen en una misma linea con ellos, sin comprehender aquello mismo que

Q 2

tra-

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

tratan : pero en fin, les son superiores, ejecutando experimentalmente labores , y operaciones con que hacen feliz à la sociedad. Alguna cosa se vé salir de sus manos : estos son hombres , è è imagenes del Criador.

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

Labores.

Algunas otras labores se le dán à las telas ademàs de lo que hemos dicho : pongo por egemplo : se imprimen florones , ò compartimientos , y otras figuras , formadas con hierros , preparados para este efecto ; y siempre se les dá el nombre proporcionado à la figura que tienen.

El Tabí , y el Mohe (**)

Asimismo hay tabíes , ò telas de aguas , como el tafetan doble , à que llaman tabí , porque se prensaron desigualmente en la calandria , segun variedad de métodos diversos de lo ordinario. Aunque 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 dá à la seda , y à la lana visos diversos , diversas reflexiones de luz , como veredas lustrosas , que

(**) A esta calandria le dán por lo comun el nombre de *Prensa recargada* , si bien esta máquina no está en uso en España.

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

que se vén suceder unas à otras, al modo que lo hacen las ondas del agua: estas listas se conservan por mucho tiempo, à causa del enorme peso, que plegó de tan varios modos el pelo con las bueltas, 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 dejando unos, y tomando otros, ò yá mezclandolos, y reite-randolos.

La sagacidad industriosa, que se admira en la invencion de los terciopelos, nos com-bida no menos que el hermoso campo, que tiene, y con que se ilustra esta tela, à que sepamos el modo de fabricarla. Si comerciá-ramos, ò tuvieramos parte en alguna mani-factura, no dejaríamos de instruirnos, y de instruir à los demás, del numero de los hilos, ramos, ò madejas, que componen la urdim-bre total, ò primer cimientto de la obra. Nos impondríamos escrupulosamente en los arre-glamentos, que determinan las calidades de la urdimbre, y de la trama, del largo, y an-cho de cada especie de telas, de los hilos de diferente materia, ò color, que debe lle-bar el orillo, que caracteriza, y sella la te-la, para servir de regla à los Intendentes, y de testimonio à los Compradores. Estas no-ticias, muy precisas en caso de necesidad, no son las que aora nos estimúlan. Aqui segui-mos

Terciopelo,

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 floja , ò menos torcida , de modo , que los largos hilos de ésta se puedan alzar , y bajar al hacer su proprio camino , por medio de las carcolas (**) 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 , ò solamente pelo , porque lo bello de la cara , y vista del terciopelo , se hace de los pelos , ò hilos rizados de ella , por cortarse transversalmente.

En los telares ordinarios se le dá el nombre de láminas à este conjunto de hilos cortos , que atraviesan la urdimbre , porque por medio de las carcolas elevan una parte de ella , y bajan otra ; pero en los telares de terciopelo se llaman lizos , ò redes ; y aunque en el telar comun se alzan , y bajan alternadamente las dos laminas por medio de una cuerda comun , que vá de la una à la otra , pasando por lo alto del telar en una poléa , sin que pueda la carcola diestra bajar la lamina , que le corresponde , sin alzar la contraria ; pero en los telares de terciopelo

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

ciopelo toda la operacion depende de los contrapesos. Baja la carcola al impulso del pie, que la mueve? Entonces baja tambien su proprio lizo, haciendo éste subir el contrapeso, que le corresponde: y en quitando el pie de la carcola, cae luego el contrapeso, y lebanta el lizo. La urdimbre de rizo tiene sus carcolas, sus lizos, y sus contrapesos: y la urdimbre de fondo tiene asimismo todas estas partes, aunque un poco mas lejos de la mano del Tecedor. 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 ván todos estos hilos, atravesando los lizos, à parar en la cabeza de la piéza. Mientras tanto, que el Tecedor no llega à las carcolas de la urdimbre de rizo, permanecen todos sus hilos en lo alto, y los contrapesos abajo, de modo, que se puede seguir el tejido con sola la urdimbre de fondo. Los demás preparativos del terciopelo consisten en dos lanzaderas, y tres varillas de laton, à 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, tanto en una urdimbre, como en otra.

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 à 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 deslice con facilidad por entre una, y otra.

Empieza, pues, el Tegedor à formar los pizuelos, ò cabeza de su tela, y quando yà es tiempo de que el terciopelo aparezca, bajando el contrapeso correspondiente, mantiene elevados todos los hilos de la urdimbre de rizo, è introduce entre 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 baja el Oficial, quanto puede, la urdimbre de rizo, y arroja las lanzaderas repetidamente por entre las separaciones de la urdimbre de fondo, y las aberturas de la urdimbre de rizo, quedando las dos estrechamente unidas: entonces el Tegedor mueve el peine, y golpeando muchas veces

ces todos estos hilos de trama , obliga al hierro , que estaba como recostado sobre su espalda , à ponerse de un lado , y à mantener ácia la parte superior su delicada canal , prosigue , lebandando la urdimbre de rizo , è inclina sobre la del fondo la segunda varilla , baja el pelo , ò rizo , y saca , como antes , su doble tegido. Despues de haberle golpeado bien , abre las dos urdimbres , esconde la tercer varilla , y tege , y golpéa del mismo modo. Hasta aora 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 llebandola , 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 ordenes de pelos finos , delicados , muy espesos , y con una perfecta igualdad. Aqui es donde buelve à aparecer la primera varilla de laton , y el Obreiro deja dormir las otras dos , y à esta la pasa un poco mas adelante entre las dos urdimbres ; cubre su hierro con la urdimbre de el pelo , y usando de las dos lanzaderas , tege como antes , y despues de haber golpeado fuertemente contra el hierro , saca el se-

La plancha,
y el corbillo,
ò hocicilla.

gundo, cortando con la hocecilla como antes. El segundo hierro se pone entre las dos urdimbres; y éstas, y las lanzaderas buelven de nuevo al trabajo. Sacase 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, aunque alternando. Ninguno de los pelos, que se rizan con el ministerio del corbillo, puede escaparse: lo que hacen, es encorbarse en lo interior de la pieza, y bolverse à levantar para formar en la linea siguiente una especie de borla, deteniendolos en su curbatura las tramas de las dos lanzaderas, que se apoderan de ellos por debajo, y por encima. De esta manera el tegido, que forma la solidéz de la obra, queda enteramente escondido debajo de un bosque de pelillos del todo iguales, ò de un rizo, que viene à ser toda la hermosura del terciopelo. Como la urdimbre del pelo sube, y baja 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 à uno; esto es, si la urdimbre del fondo llebó una vara del material, la del rizo lleba seis.

Las telas afelpadas, como tripes, almohadas, sitiales, y coginetes afelpados, se trabajan del

mis-

mismo modo , con sola la diferencia de la mayor , ò menor longitud , que se dá al pelo , y de lo mas , ò menos fino del material , que se emplea. Quanto mas cerrada es la obra , y el pelo mas corto , apretando fuertemente la trama , mas cubierto queda el fondo , y la vista mas hermosa ; y tanto mas baja la tela , quanto mas se descubre el tejido , y se separan las filas transversales entre sí ; como tambien si fuere la trama de especie inferior à la seda , qual es el pelo de Cabra , de que se hace la felpa , y la lana , de que se fabrica el tripe.

No se agota la invencion del hombre con la diversidad de tejidos , 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 imagenes impresas en algun molde , sino parte del mismo tejido.

Telas figuradas.

Todo este aumento de belleza en las telas se ejecuta por medio de los niñuelos , (**)
ò de aquella especie de peines , à quienes atraviesa la urdimbre , y que al alzarse , ò descender , hacen subir , ò bajar una parte de los hilos de la urdimbre misma , alternados entre sí para recibir , è incorporar sucesiva-

R21 go otro ch. mien-

(**) Los Tegedores llaman *Niñuelos* à estos peines , que atraviesan la urdimbre , y cada uno tiene treinta hilos. En uno , ò otro telar les llaman *Peines* , como en Francés , y en Italiano.

mente en cada una de las luchas (**) el material, que vá comunicando la trama. Para los paños, estambres lisos, y otras muchas telas de algodón, lana, y seda, no se emplean sino dos niñuelos, y otras tantas carcolas para moverlas ácia la parte inferior, lo qual forma un cuerpo de tela tupido, y simple. Muchas especies de lanilla, y la mayor parte de las sarquetas se fabrican con quatro carcolas, lo qual hace que se crucen al sesgo una, y otra vez los hilos de la tela, cuyo tegido, siendo por sí delgado, se cierra, y fortalece por medio de estos enlaces. Si la tela se fabrica con tres niñuelos, recibe nuevo cuerpo, nueva vista, y nuevo nombre. Todavía es mayor la mutacion, si se fabrica con ocho, con diez, y aun con veinte y quatro, y mas carcolas, que impelidas con el pie, mueven los niñuelos, que atraviesa la urdimbre, si ya no se hace esta operacion de otro modo, à que le llaman de *subida*: en este caso, mientras el Tegedor hace ir, y venir su lanzadera, tiene à su lado un Oficial, que à cada ida, ò buelta de la lanzadera, sube, y saca un niñuelo por medio de un cordon, y con la ayuda de un contrapeso le deja bolver à caer para subir otro cordon; y repitiendo esta operacion, siempre la misma, sacan la tela. Además de la multiplicidad de los

Subida

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

Los niñuelos, se varía el color de los hilos de la urdimbre, ò se introduce de trecho en trecho, siempre arreglado, una trama de un color, y luego otra de otro? Entonces es preciso, que el orden de los puntos de la urdimbre, tomados, ò dejados, y el de los puntos de cada trama sacados à luz, y puestos à la vista por encima de la urdimbre, ò escondidos debajo de ella, dejen delineadas en la tela varias rayas largas, ò una azucena, ò un florón, ò alguna otra figura regular, que se repite siempre la misma, siendo siempre el juego de las carcolas el mismo. Aun solamente en el modo con que el Oficial ordena el patron, (**) para arreglar en los colores de los quadritos, que le componen el orden de las cuerdecillas, y niñuelos, y para conformar los movimientos del que tege, ò del que sube los niñuelos, y que vendrá à sacar una verdadera pintura en el fondo de la tela, sin concebir cómo sale, ni otra cosa, que el orden con que pisa las carcolas, y mueve los cordones, se descubre una invencion, y una destreza, que admira; aun solo esto pasma. Pero yo dudo, que sea posible dar à entender por medio de algun discurso, cómo es la colocacion de este diseño, y cómo los pies ván sacando una figura : por

ao-

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

ahora nos basta concebir aquel principio en que todo esto se funda, y que se reduce à los puntos, que en la trama, y urdimbre se dejan, ò se toman, ò se esconden, ò se descubren con éste, ò con el otro juego de los pies, 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, empiece viendo solamente la casa de un Jalmero, notando cómo forma, y trabaja una cincha. Lo sencillo de este trabajo le dispondrá para la inteligencia de otro mas compuesto, y artificioso. De aqui podrá pasar à casa de un Tegedor de ferandinas, y de ésta à la de un Pasamanero. Estos preparativos le dispondrán à comprehender el artificio de una obra, que se hace à *subida*, como dijimos, y de todas las telas bordadas; y en fin, de los tegidos labrados, y adornos con figuras.

Aqui, amado Amigo mio, como que le estoy mirando à 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 aun comparable al trabajo de los Leoneses, yá sea por la conveniencia de unos co-
lo-

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

(**) De Francia.

lores con otros, y del fuego, y lustre de los colores de que usan; ò yá sea por la delicadeza del diseño, que nos abastece cada año de novedades felices, de modo, que toda la Europa recurre à Leen, cuyos habitantes están por lo menos en la posesion del primer lugar, y continúan en quitarles la esperanza de imitarlos à 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 viste con gracia, y proporcionien mil personas del Pueblo; porque además de emplearse los materiales crudos, se proveen en todas partes Hilanderas, Tintoreros, Tegedores, y Mercaderes, dandole que trabajar, y en que ocuparse à cada uno. Esta ventaja, fundada en el bien de la sociedad, excluye desde luego un gran numero de telas extranjeras, que arruinan nuestro comercio, envileciendo nuestras Fábricas: y la severidad de las leyes mas sábias, que prohíben el uso, parece que irrita para nuestra ruina nuestros deseos, y multiplica los transgresores. Gritamos contra un arreglamento, cuya ejecucion causaria el mayor bien à todo el Reyno, y tomamos à nuestro cargo defender los contrabandos, amparando sediciosos, cuyas ocultas verdades, y secretas opera-

ra-

raciones, casi siempre impunes, privan al Oficial de tener certidumbre en su trabajo, y al Proprietario de la venta de las lanas, ò algodón, que le dán sus rebaños, sus tierras, ò sus plantíos. El unico remedio para este mal seria una tela del Reyno que uniese la hermosura de la India con la moderacion del precio.

Los Oficiales Franceses, siempre dispuestos à la invencion, empiezan à matizar de flores las telas, no solamente bordando, sino tejiendo la lana, y el algodón. Podriamos hallar una tela capáz de suplir, y tener el lugar de las de Persia, y la India? Tocariamos la linea de aquel secreto, que poseen los Asiaticos de sacar pinturas vivas, claras, y durables en materias comunes? Yo supongo, que hasta aora nada hay hecho; pero miro como posible la adquisicion de este secreto, pues physica, y realmente se posee en Asia al tiempo que se queda entre nosotros como un tesoro abandonado para el primero que llegue à ocuparle. En lugar, pues, de proponerle este descubrimiento à los Artesanos menos cultos, combido à los ingeniosos, y principalmente à los Philosophos, que conocen, segun dicen, toda la Naturaleza; pondrémosles à modo de problema nuestros deseos.

Problema dirigido à los grandes Physicos.

Tratase de hallar el modo, ò con nuestras
la-

lanas , impidiendo , que las mariposas sucias se peguen à ellas , ò 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. Tratase de acomodar en estos materiales , yá sea con el pincél , ò en el telar , ò 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 jabonarse.

La asecurion no parecerá imposible , no solo porque hombres , que no son Philosophos lo ejecutan en las Indias ; sino tambien porque hay Physicos systhematicos , que no piden sino la materia , y el movimiento para producirlo todo.

Los motivos de nuestros deseos son bien urgentes , aquí los reducirémos à tres. El 1.º animarnos al cultivo de nuestros linos , y cáñamos , ò à lo menos à mantener con la abundancia en los cambios à los habitantes , que recogen el algodón en las tres Islas , que acabamos de nombrar.

2.º Ocupar acá en nuestro terreno un gran numero de trabajadores , y Oficiales con una Fábrica fomentada , è indefectible.

3.º Hacer circular la plata , que enriquece los Contrabandistas vecinos , ò que vá à

Amadabat , (a) y à Bander-Abasi , (b) sin esperanza de bolver 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.

Vease la Estampa del Lavadero de lanas , y Ramas para paños.

A Lavadero de lanas , y telas.

B Ramas para orear los paños.

1 Plano à la orilla del agua en que se lavan las lanas.

2 Palo para rebolver las lanas. Algunos le llaman rastrillo.

3 Canasta , (**) que deja entrar el agua , sin permitir , que salga la lana.

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

5 La tela.

6 El rastrillo , ò palo para que se lave , moviendo la tela.

7 Mazo.

8

(a) Ciudad de gran Comercio en el Mogól.

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

(**) Cesta , ò Zarzo.

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

8 Rama en que se estiende toda una pieza de paño , cotonía , fustán , ù otra tela fuerte.

9 Palo de trabesía en la parte superior del bastidor , ò Rama en que se afirma el paño, siguiendo una línea de escarpías , que le sostienen , distantes cosa de tres pulgadas una de otra.

10 Palo de trabesía en la parte inferior movable à voluntad por medio de una canal , ù oradado.

11 Montantes , ò mástiles.

12 El paño.

Baquetéo (**a) de las lanas.

Vease la Estampa de el baquetéo de lanas.

1 El zarzo.

2 Los trabajadores baqueteando la lana.

3 Perchas en que las secan.

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

Vease la Estampa de el trabajo de los peines , y los modos diversos de desmu-
grar.

2 Las garruchas para gobernar el sobre-puente.

3 El potro.

4 La sartén.

5 Engrasadero para echar aceite à la lana.

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

S 2

Ban-

(**a) Berguéo de lanas dicen en algunas partes.

(**b) El sobre puente tiene dos garruchas.

(**c) En nuestras Fábricas se echa el aceite à las lanas en el suelo limpio , y se limpian en la pila , y torno.

Vease la Estampa de el torno grande, y aspa de cuenta.

- 1 Banco (**) del torno grande : ò el torno grande.
- 2 El frenillo , que es el apoyo , que tienen las orejillas , que son dos pedazos de fieltro , ò dos soguillas de pleita , ò esparto , agujereadas para recibir , y permitir el juego del huso.
- 2 Rueda del torno grande , que anda con solo el impulso , que se le comunica la mano , sin cigueña alguna.
- 4 Cubo de la rueda.
- 5 Ege del huso , sobre quien se vá rodeando el hilo en forma de cono. El hilo se quita de aquí , sin que se enrede la husada , y se lleva à otro huso , que maneja la Hilandera misma allí inmediato , para reducirle despues à madejas. *Veanse los num. 10 , y 12.*
- 6 Rodaja , que detiene los ultimos volúmenes de hilo en el huso.
- 7 Las orejillas.
- 8 Mástil , que mantiene la rueda.
- 9 Cesto lleno de copos. (**) La Hilandera tiene uno en la mano izquierda.
- 10 Banco , ò firme de la debanadera , 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 Fábrica le llaman *Vellones*.



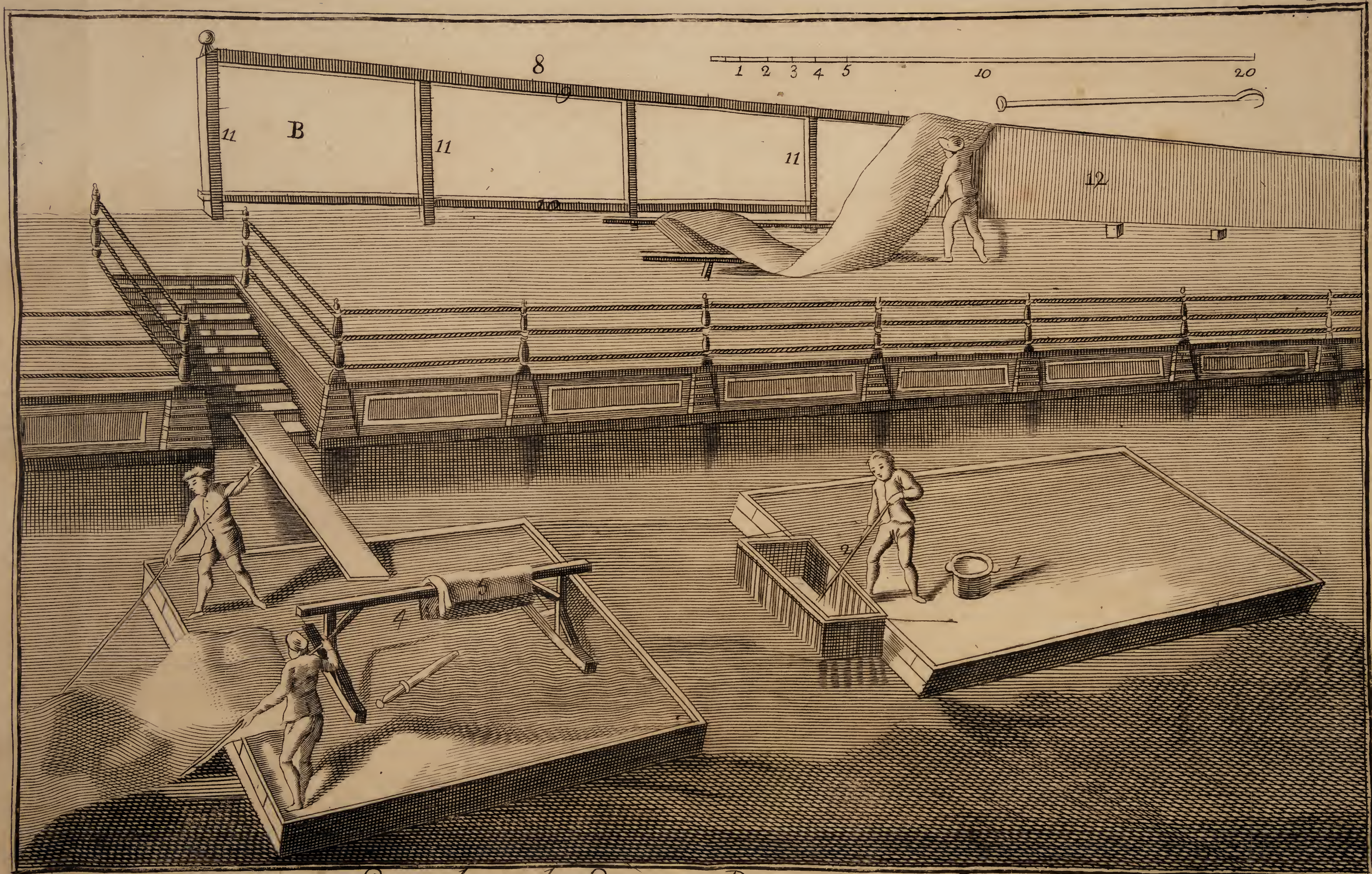
Trabajo d. los laines, y los modos diversos d. desmuñar.





Baqueteo de Lanas.





Lavadero de Lana y Ramas para Paños.

- 12 Brazo del quadro de la debanadera. Su arbol, que gyra en torno, y encaja su pequeña linterna de quatro muescas, ò canallitas 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 baja con una estaquilla, que le mantiene ácia la parte de abajo de la rueda inferior.
- 15 Cuerda, que se rodéa al ege de la rueda inferior, y sostiene una pesa, que à determinadas bueltas se pára à fin de arreglar à quien trabaja.
- 16 La carda, que sirvió para formar los copos.
- Aquí se han puesto todos aquellos hilos, que componen la urdimbre, y que comunmente se hilaron con el huso regular, ò al torno pequeño.
- 1 La urdidera, (**a) instrumento para juntar la urdimbre.
- 2 Aguja, (**b) que dá bueltas por medio de quatro aspas.
- 3 Seis cruces, que mantienen las aspas.
- 4 Dos barras en que están las clavijas.

Vease la Estampa de la urdidera.

Los

(**a) O Urdidor, ò Molino.

(**b) Al arbol le dan en las Fábricas el nombre de Aguja, su gorrón entra en una hembrilla de hierro.

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

5 Bueltas , y conjunto de hilos igualmente distantes.

6 Banco , que sostiene el asiento de los carretes.

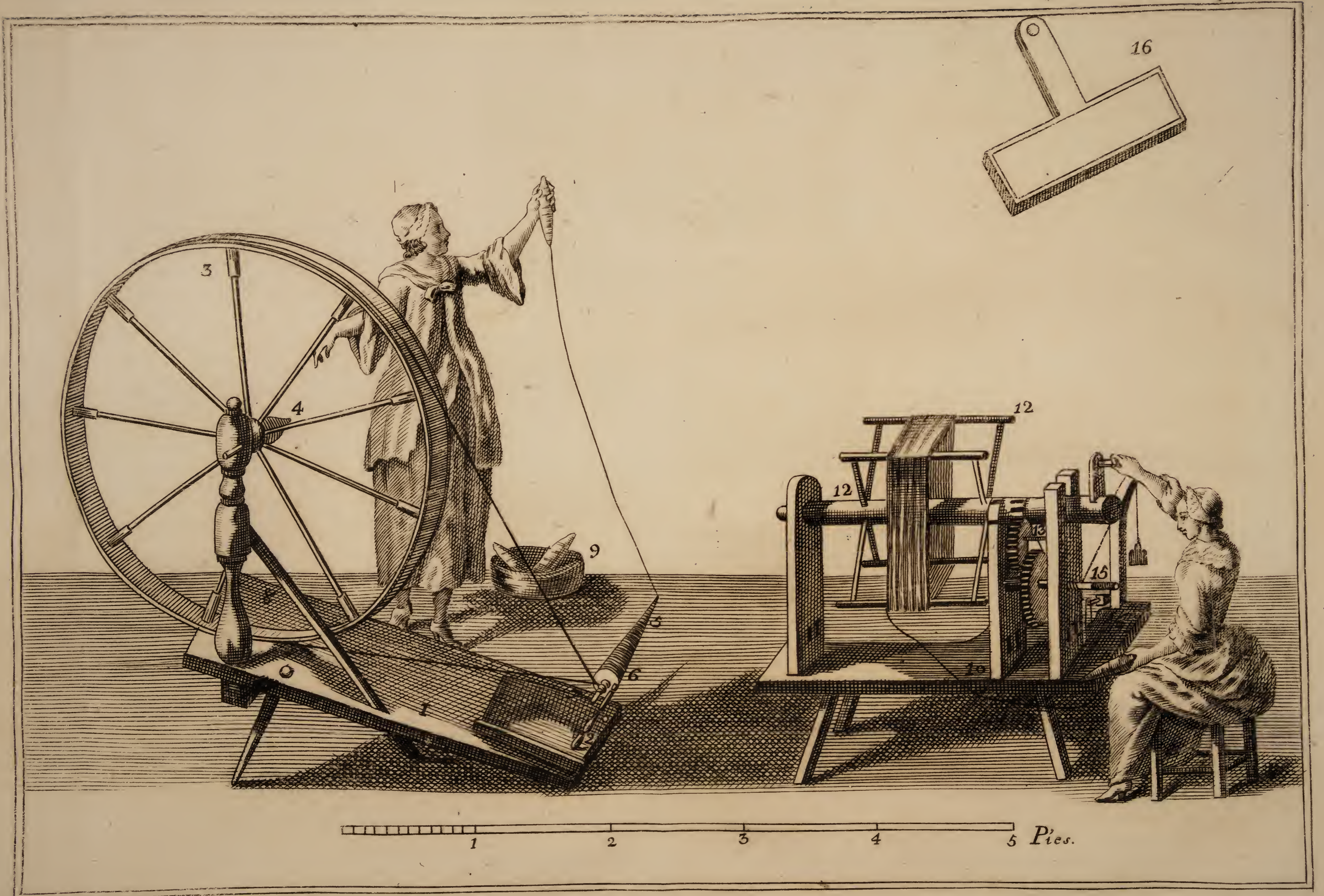
7 Veinte clavos , que mantienen los carretes.

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

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

(**) A cada dos bueltas 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 dá el nombre de *tela* , aun antes de estar tegida , y solo en urdimbre. Quarenta ramos juntos componen la urdimbre.

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



El Torno grande y el Aspa de quenta.

- 1 Canilla , que vá distribuyendo una madeja de trama en canillas.
- 2 Rueda con su cigüeña.
- 3 Mástiles.
- 4 Banco rodeado de quatro tablas , à que llaman cajas del torno , para que no se escapen las canillas yá sin hilo.
- 5 Huso de hierro , à quien la cuerda de la rueda , ò carrillo hace dar bueltas con la canilla , que se pone en él.
- 6 Nuez en que se mete la cuerda , y que hace rodar al huso.
- 7 Debanadera con su pie , y con la madeja humedecida , cuyo hilo se vá poniendo en la canilla.
- 8 Caja en que se van poniendo las canillas con la trama , que deben tener. *En la misma lámina.* El telar para sarguetas , ò 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 , ò barra larga , que empuña el Tegedor , yá con una mano , yá con otra.
- 13 La parte inferior , que contiene el peine (**), con la barra.

Vease el telar de perfil, y el telar de cara.

(**) A esta hastilla le dan muchos el nombre de *Peines*.

(**) Al peine llaman algunos *Caja*.

Vease también la Estampa de el telar visto de cara.

- 14 La aguja del peine , y la clavija , que ayuda à la movilidad del peine mismo.
- 15 Viguetas , piezas en que se mantienen las garruchas donde rueda la cuerda asida à las dos ordenes de hilos de la urdimbre.
- 16 Rastrillo , (**) pieza de madera llana , y en esquadra , con una abertura para que pàse 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 peine estàn las *carceles* , que son unas varillas , que sostienen los lizos. Los lizos son unos hilos de cosa de un pie de largo , unidos por sus extremidades à dos varillas largas , (**) con una en sortijadura pequeña ácia el medio , para dar pàsò franco à uno de los hilos de la urdimbre. Las *carceles* , y los lizos componen juntos una lámina. *Vease al fin de este tomo la explicacion de los terminos en esta voz lámina.* (**)
- 19 Varilla , que se pone entre los hilos de la cadena para arreglar la separacion.
- 20 Garrucha sobre quien rueda la cuerda , que está unida à las dos láminas. En el perfil no se vé 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 láminas les llaman algunos *Lizos*.



La Urdidera.

11/11/11

11/11/11

Aquí se buelven à hallar todas las partes , que hemos dicho desde el num. 9. &c. El telar visco de cara.

- 21 El frenillo, es la cuerda , que pasa de una lamina à otra por encima de la poléa 20, y que subiendo , y bajando continuamente, comunica à las laminas el mismo juego. *Vease 18 lamina precedente.*
- 22 Caja , sobre la qual dá bueltas la poléa.
- 23 Hilo de lizo , esto es , una madeja de hilos conforme à 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 , ò substituir el hilo roto , ò defectuoso de ella.
- 25 Orillo , ò provision de hilo de orillo para substituir lo que se rompa en el de qualquiera tela : este hilo , especialmente en los paños , es muy diverso del de la urdimbre.
- 26 Caja para recibir las canillas.
- 27 Respaldo.
- 28 La barra de la parte posterior de el telar. (**)
- 29 Las carcolas , asidas à dos cuerdas en la parte inferior de cada lamina. El pie aprieta , y baja una carcola , y baja tambien la lamina , à que está asida , y con la ayuda de la marioneta sube la otra. *Vease tambien la lamina del perfil 29.*

Tom. XII.

T

30

(**) Es una vara redonda de madera.

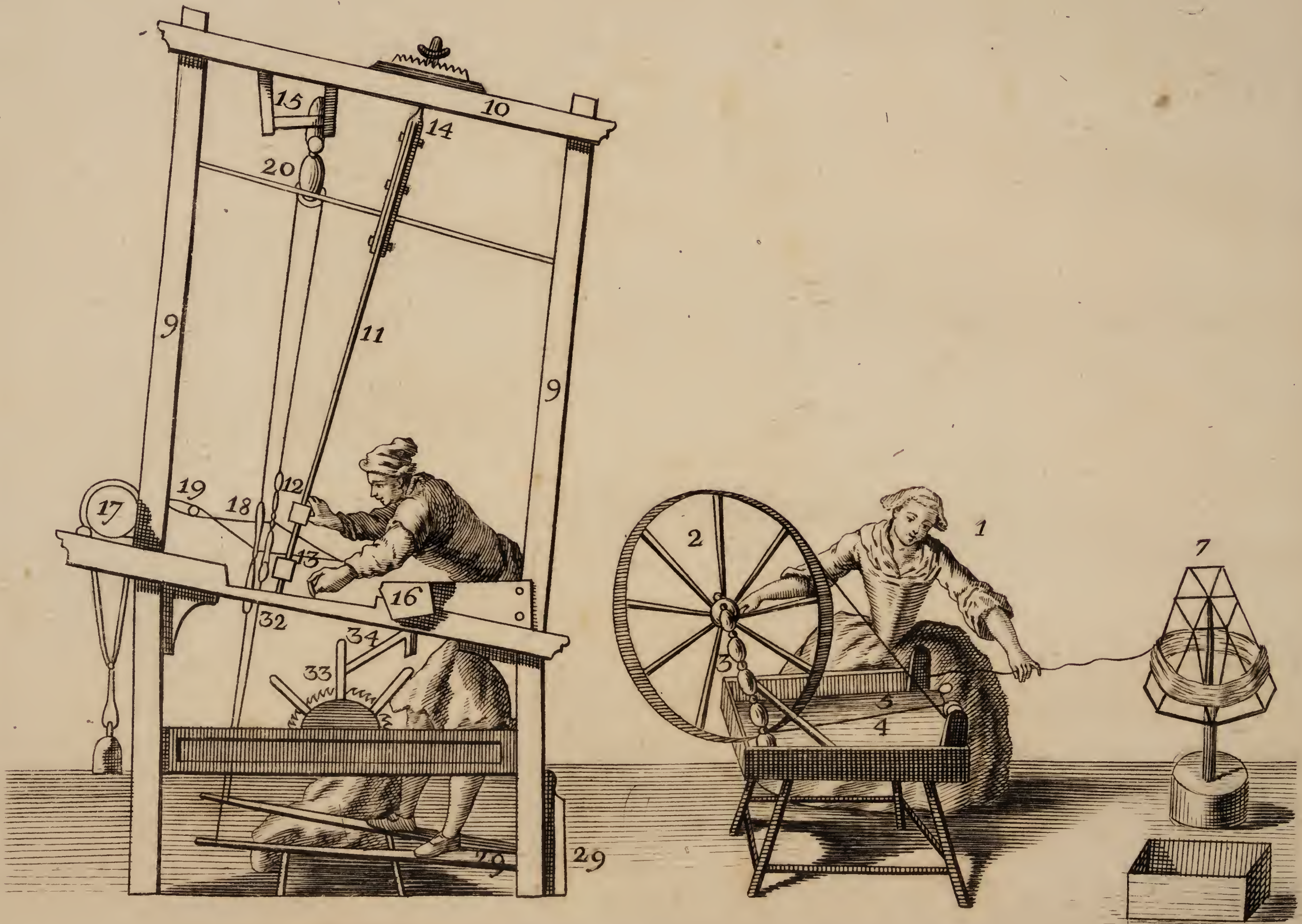
- 30 Tarima pequeña.
- 31 Vaho, (**) es una regla pequeña de diversas piezas, y con dientes, ò muescas en forma de llaves, que se puede alargar, ò acortar con la ayuda de sus dientes, de la diversidad de sus piezas, y del cursor, ò sortija, que las junta. Sus extremidades están herizadas de puntas pequeñas, 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 à medida, que la tela se adelanta.
- 32 La lanzadera vista de cara, y de perfil.
- 33 El enjullo sobre que se junta la tela à medida, que la urdimbre se llena de trama.
- 34 Llave, es una palanca de hierro para hacer andar el enjullo.
- 35 El peine visto à parte. *Vease en esta Estampa el numero 18, y en la precedente el num. 13.*

[Vease la Estampa de la perchadura.

- 1 Sustentaculo de la percha.
- 2 Cuba (**). para mojar la tela.
- 3 Cajon, ò barca para poner el paño mojado.
- 4 Perchas, ò varas, con los quatro ganchos, que las sostienen.

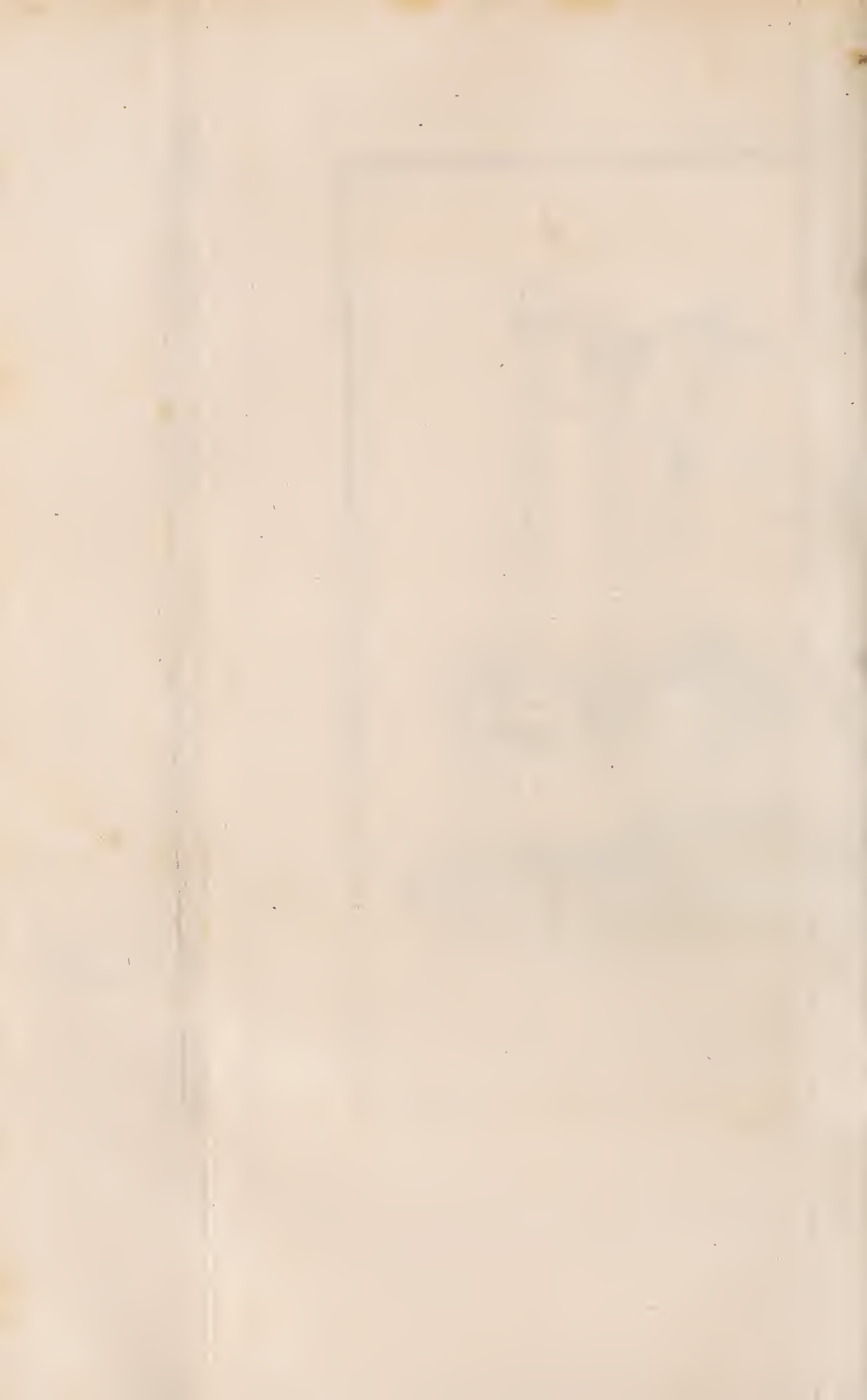
(**) Otros le llaman *Temple*.

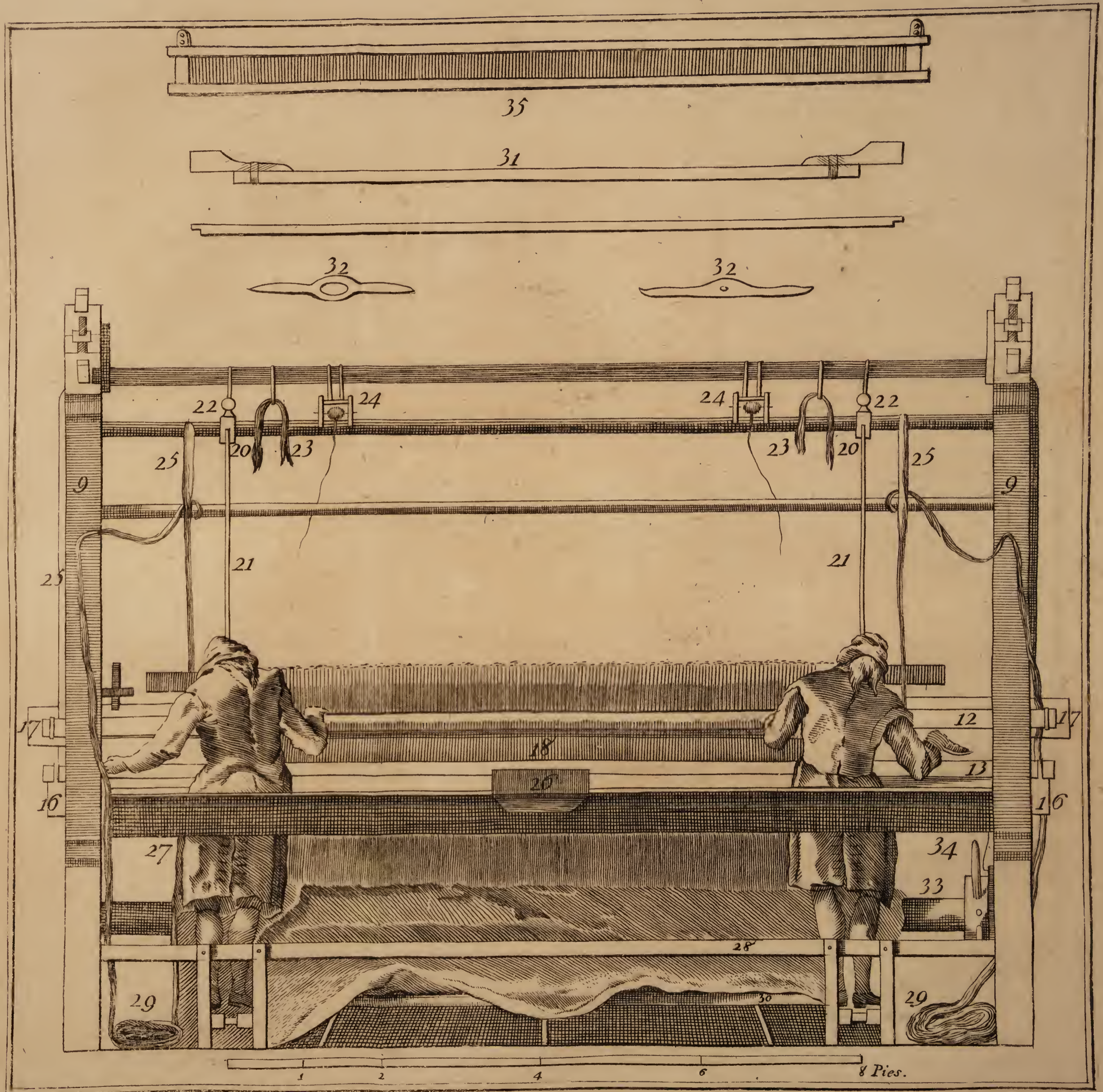
(**) Acá es una pila de piedra.



1 2 4 6 Pies.

Perfil del Telar.





Telar visto de cara.



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

- 1 El desengrasadero, en que se limpian, desengrasan, y purifican las telas, y tambien le llaman Batán.
- 2 *Batanadura* en que se enfurten, ò 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 lebantar las cabezas de los mazos.
- 6 El arbol de la segunda rueda. *Vease 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) *Vease el corte, y elevacion del Batán.*
- 10 Los hastiles de los mazos.
- 11, y 12 Los mismos mazos, jugando por su extremidad sobre sus eges.

Vease la estampa de el plán de los Batanes.

T 2

(**a) A esto llaman curar los palmares.

(**b) La primera operacion del Batán es desengrasar, la segunda enfurtir, ò fielttrar, esto es; dar à la tela resón, y consistencia; y la tercera lavar, de modo, que yà salga clara el agua.

(**c) Sobarbos les llaman algunos Oficiales; y tambien les dan los nombres de *Levas*, y de *Alabas*.

(**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 buelta al paño.

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

Los nombres del perfil corresponden à los del plano.

Vease el corte, y elevacion de un Batán.

- 3 Línea del camino, que lleba la rueda por la parte exterior. 3 La rueda vista de plano.
- 6 Arbol con sus sobarbas, que lebantan 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 línea de puntos, que señala su posición.
- 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 à causa de la supresion del ayre.
- 10 Las sobarbas.
- 11 El cabo del mazo asido à un gozne.
- 13 La caldera para disolver el jabón.

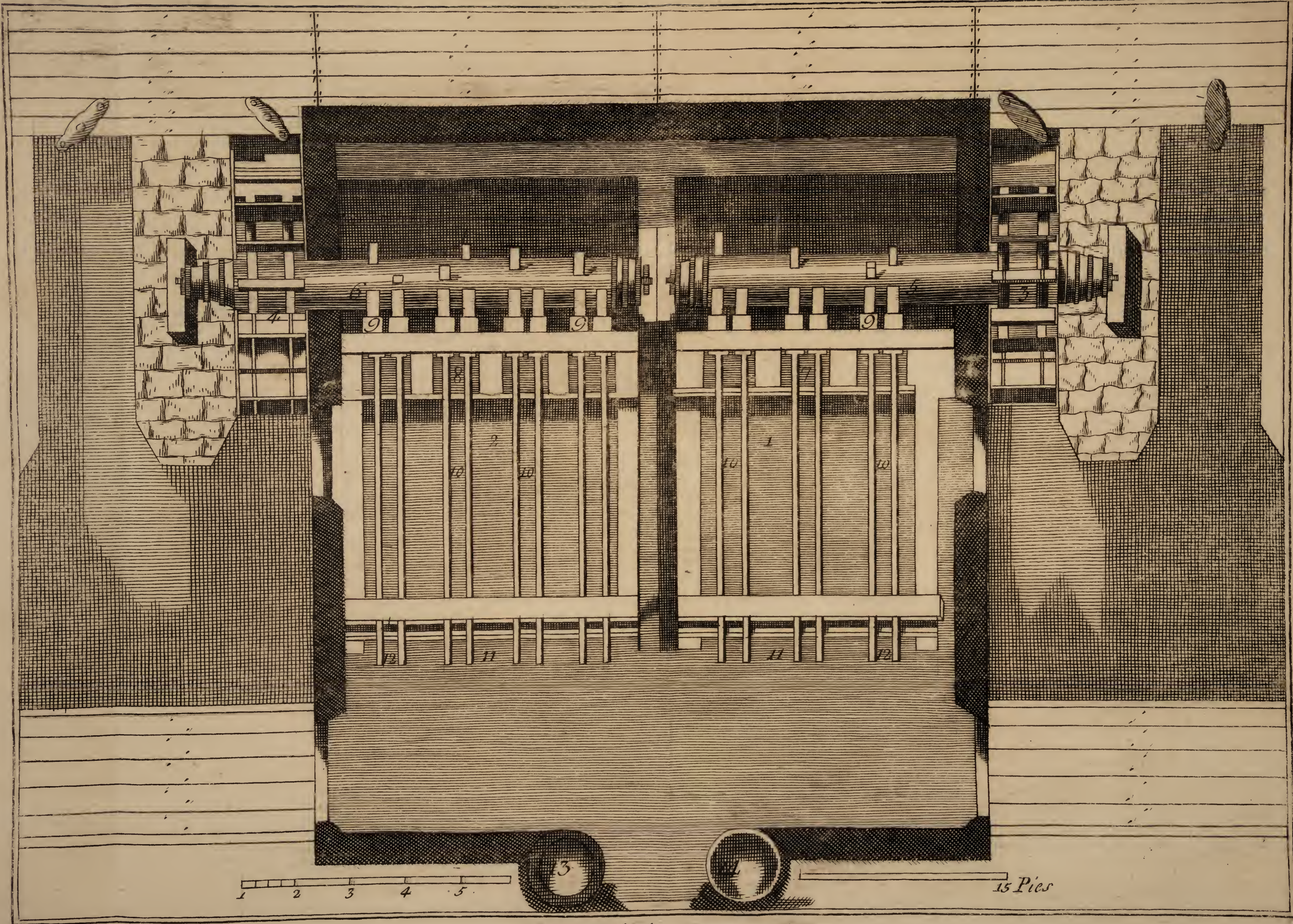
Vease la estampa de la labor de los Tundidores.

- 1 Mesa con un almohadón. (**)
- 2 Mesa de tres pies.
- 3 Tarima en que ponen la tela conforme se vá tundiendo.
- 4 Tablon en que asientan los pies.

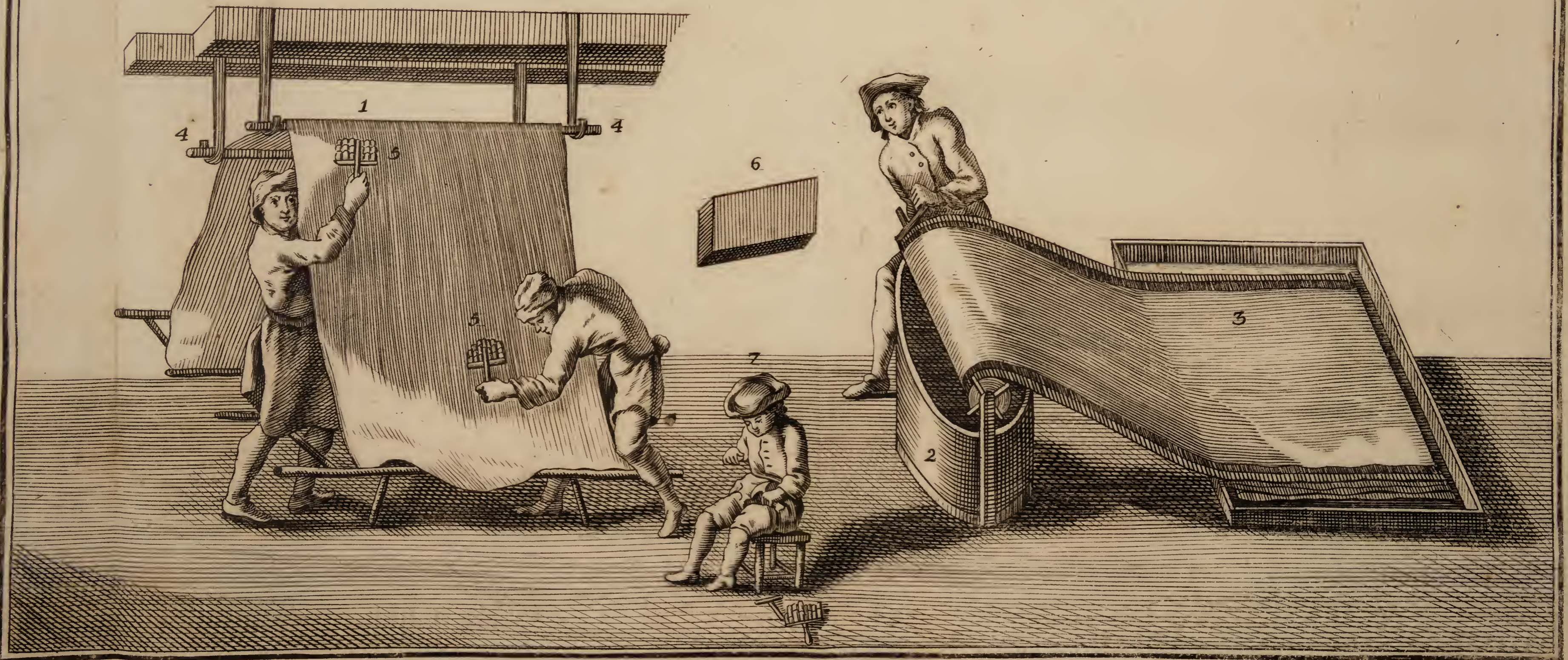
5

(**) En España está prohibido batanar con greña los paños finos, porque los desluce.

() Este almohadón es de Terliz, y Borra.



Plan de los Batanes



La Perchadura

- 5 Tijeras.
- 6 Macillo para juntar las tijeras por medio de una cuerda , que las une.
- 7 La maleta , (**a) con su tuerca.
- 8 Los plomos para afirmar la tijera inmóble.
- 9 Mangueta , pieza de madera , unida à la tijera inmóble , que empuña con la mano derecha el Tundidor , mientras hace con la izquierda jugar las hojas , aflojando , y apretando las cuerdas del macillo.
- 10 Rebatidera (**b) con dientes , para irritar, ò 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 bruza el paño. (**c)
- 15 La plancha untada con almaciga (**d) para aplanar el pelo , y quitar las motillas, ò materias estrañas , que puede haber.

16

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

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

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

(**d) No se usa untar cosa alguna , sino las tijeras con aceite.

16 Cepillo.

17 Escobilla.

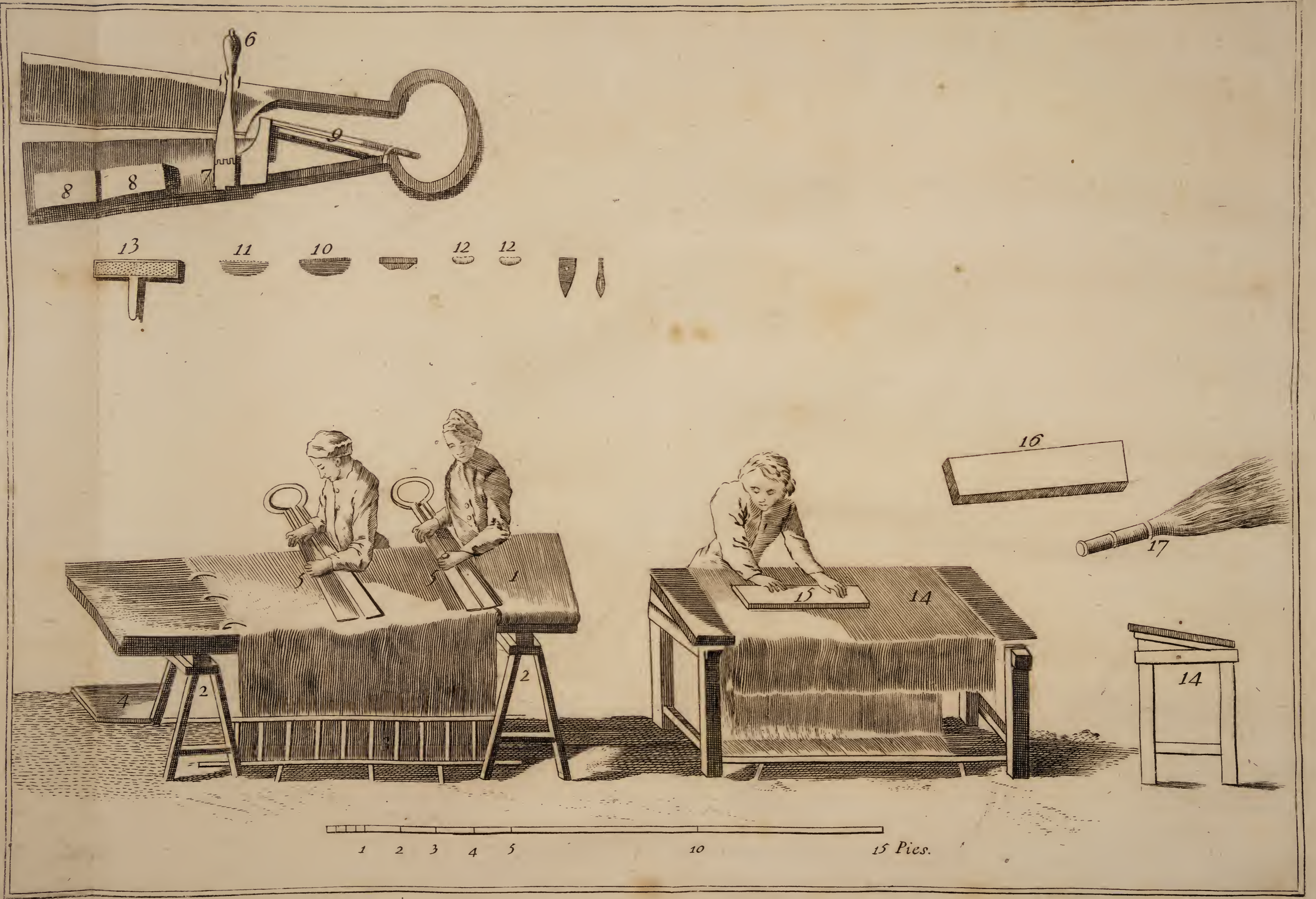
Vease la Prensa para dar lustre à las telas.

- 1 Mesa, ò tablero.
- 2 Tablero para cubrir los ultimos dobleces de las telas plegadas.
- 3 Cartón para separar un dobléz de otro.
- 4 Plancha, ò asiento para poner la tela yá doblada.
- 5 La tela debajo de la prensa.
- 6 Linterna de hierro.
- 7 Linterna de madera.
- 8 Husillo de hierro.
- 9 Husillo de madera.
- 10 Encage de hierro, que recibe el husillo de lo mismo.
- 11 Figenes.
- 12 Hembra, ò tuerca en que está el encage.
- 13 Torno con sus aspas.
- 14 Biga, ò palo para apretar la prensa.

Vease la estampa de la calandria.

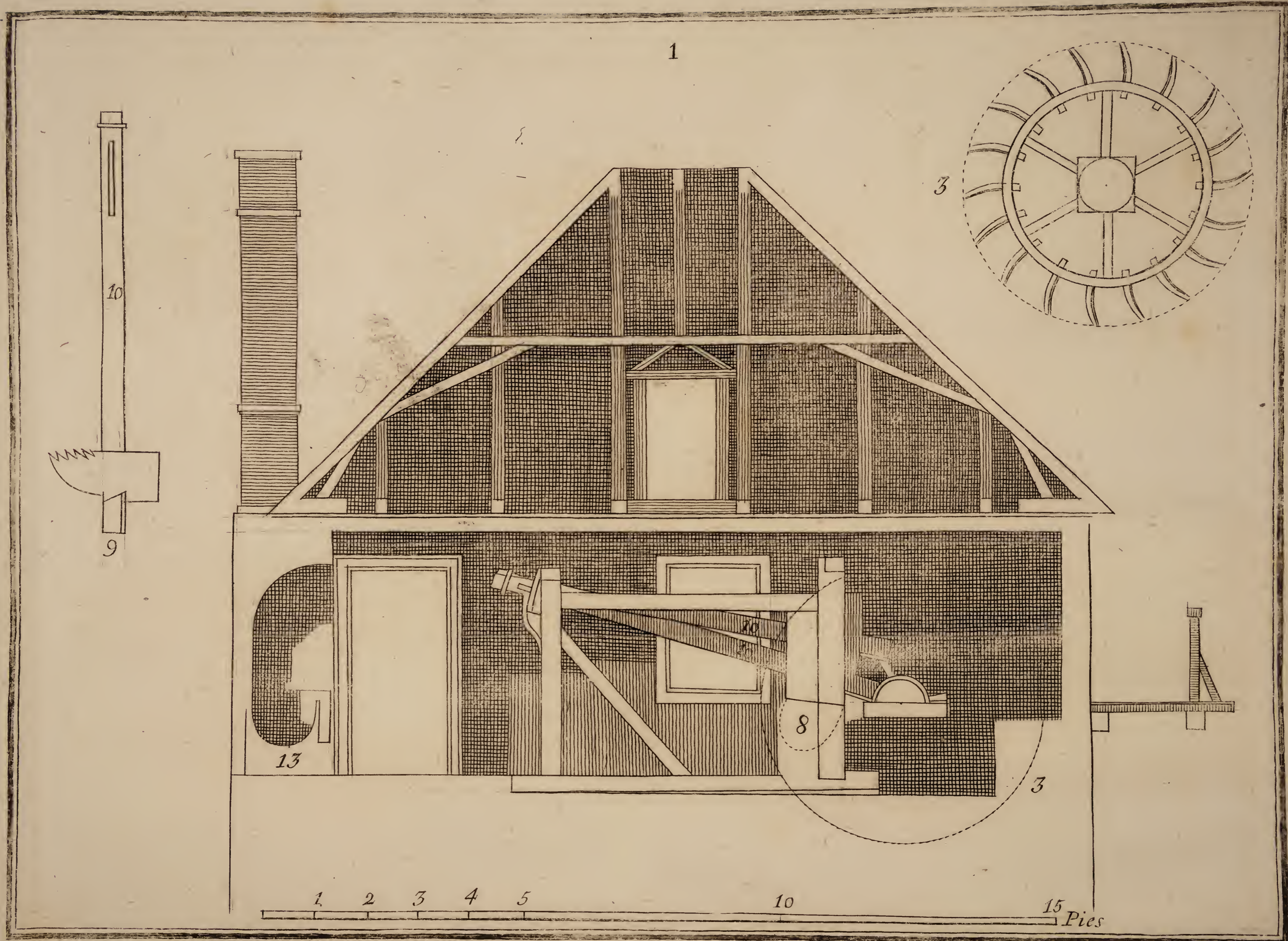
- 1 Eleyacion de la calandria. (**)
- 2 La calandria vista de perfil con su arbol, y la masa, que este arbol hace ir, y venir sobre la tela puesta al rededor del enjullo en el num. 3. entre el peso que la oprime, y la mesa que la sostiene.
- 3 El enjullo con la tela arrollada à él.
- 4 La calandria vista à plomo, ò desde lo alto.

(**) Esta máchina no se usa por lo comun en España.



Labor de los Tundidores.

Faint, illegible text visible along the left edge of the page, possibly bleed-through from the reverse side.



Corte y Elevacion de vn Batan.

- 5 El arbol , ò torno , haciendo ir , y venir el peso con la ayuda de dos cables , de los quales uno se vá arrollando al arbol , y el otro desarrollando por razon del movimiento contrario.
- 6 La mesa.
- 7 El peso de veinte à treinta mil libras.
- 8 El Oficial , que hace bolver con un mazo à su lugar el enjullo , à quien el movimiento del tablón habia 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 yá 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 madeja con la mano , para que se pueda debanar.

Fábrica de Terciopelos. (**)

Vease 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 orden à los terminos propios de la Fábrica de los Terciopelos, no obstante haber ido en persona à la Real de S. Fernando, à fin de informarme en este asunto, no lo pude conseguir como deseaba, por ser Estrangeros los Oficiales, è ignorar absolutamente nuestro idioma : con que recurrí, tanto por mí mismo en esta Corte , como en la Ciudad de Toledo por medio de *D. Francisco Santiago Palomares* , cuya amistad, inteligencia, utilísima curiosidad, y deseo del bien público , me instruyó en esta materia.

Vease la Es-
tampa de la
debanadera.

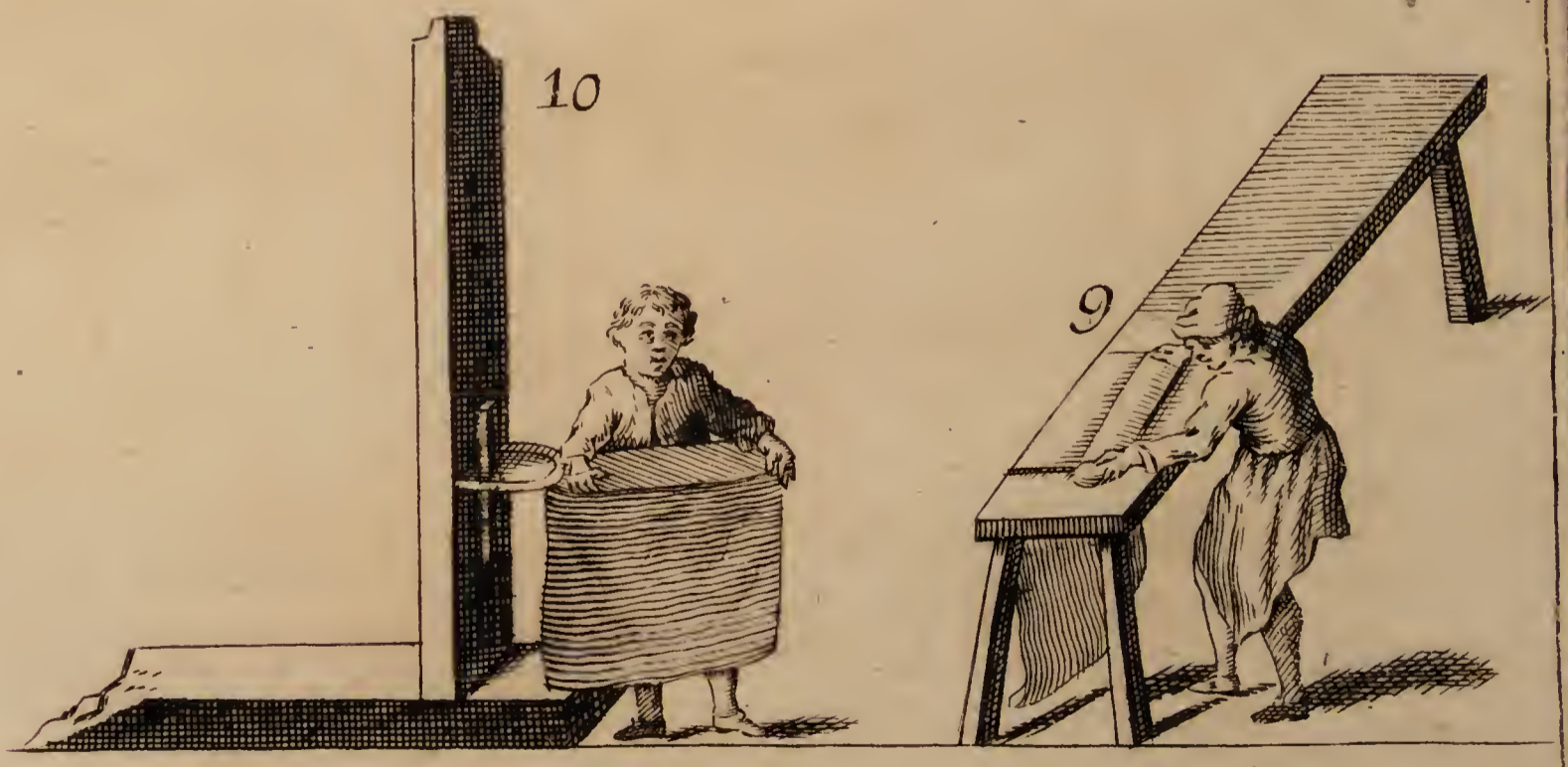
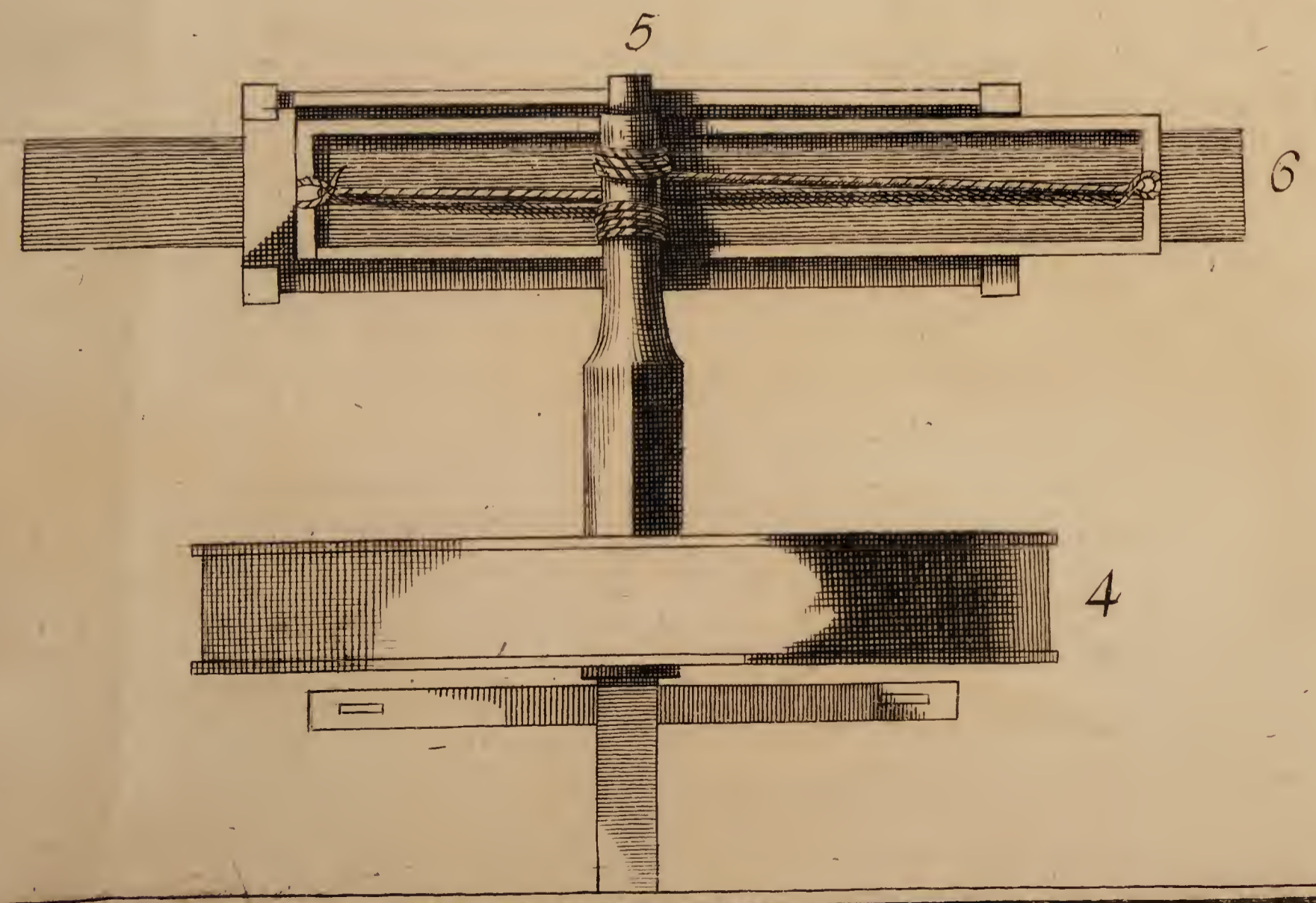
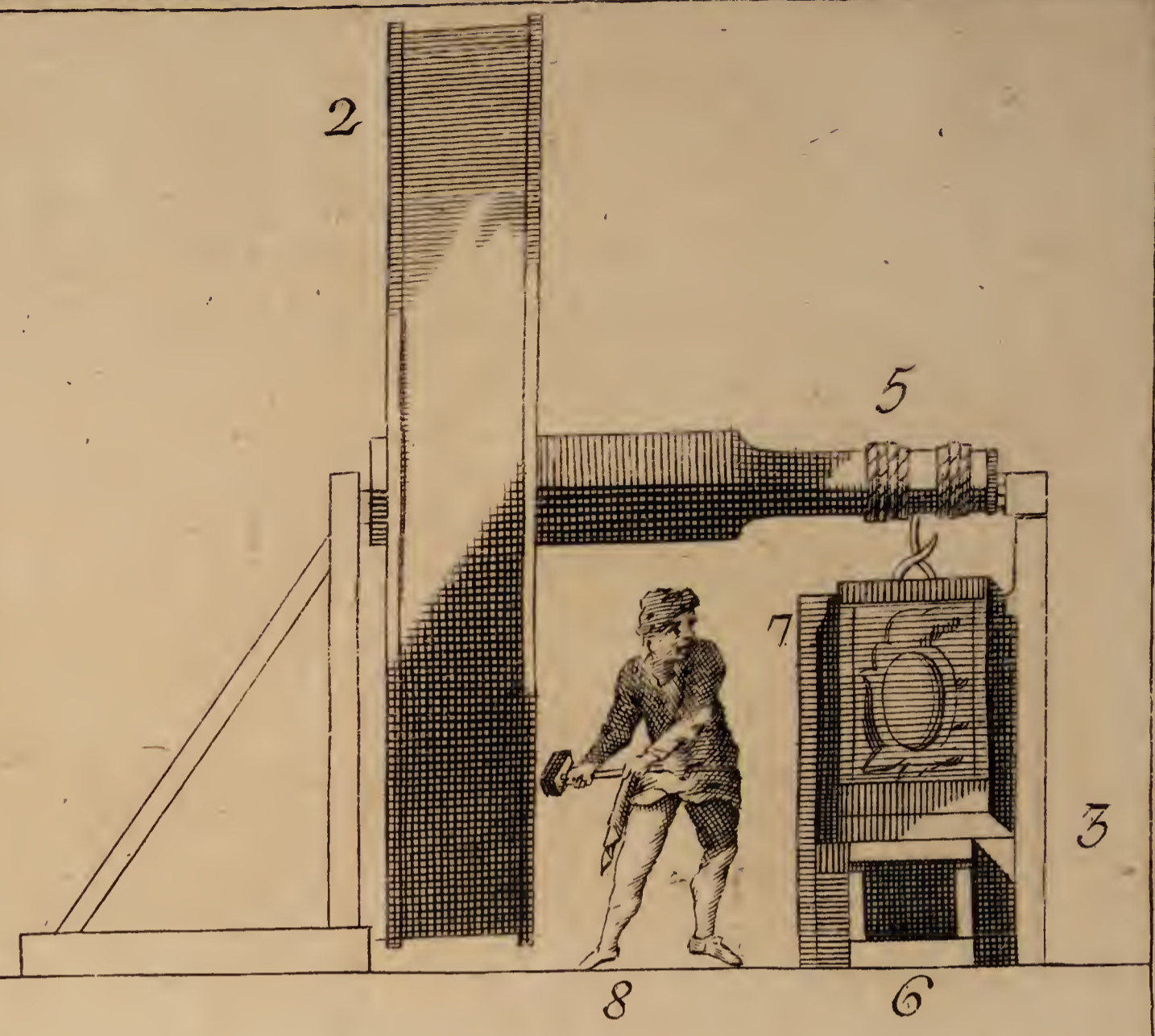
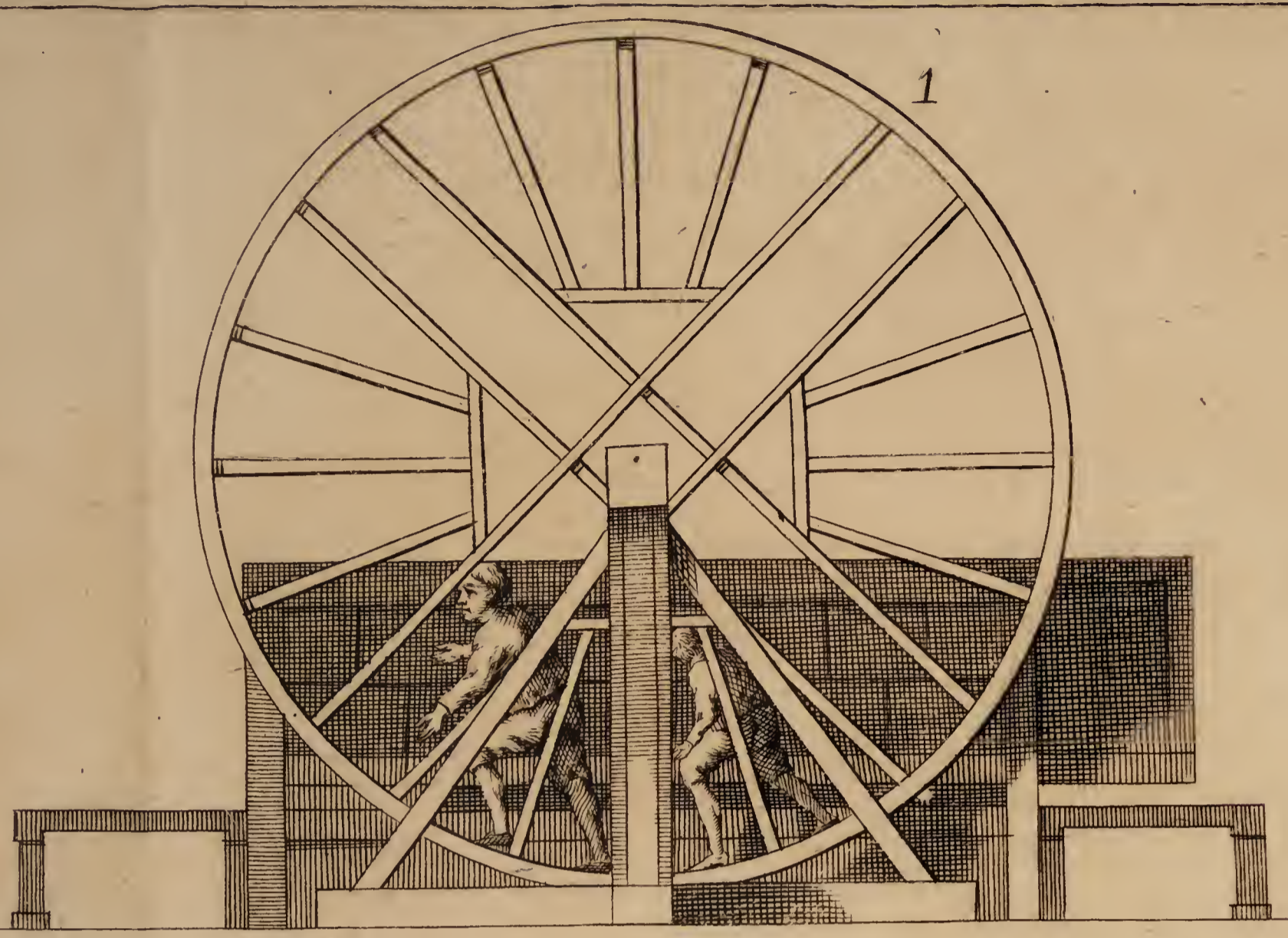
Despues de haber esparcido algun tanto , y desenredado los hilos de las madejas , que se quieren debanar , se pasan de el preparador à las quatro pequeñas ruedas de la debanadera , (**a) en las quales se ordenan para conducir el hilo à quatro husos grandes , ò à quatro carretes à un tiempo. El hilo se vá debanando en estos husos , que tienen tortera , ò rodaja solo por un lado , quando es el hilo de trama , y quando es de urdimbre , se debanan en unos cañones , ò husos con rodaja por uno , y por otro lado. Esta máquina es de util , y hermosa invencion ; aunque no tanto como la que hace trabajar centenares de carretes à 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 circulo al rededor de los eges de las de sus piñones. A estas garruchas se afirman tres cuerdas , que se unen entre sí , y cuya extremidad está asida à la pieza de madera 13 , à que llaman Baybén. Esta pieza se mueve en una canal , (**c) en que

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

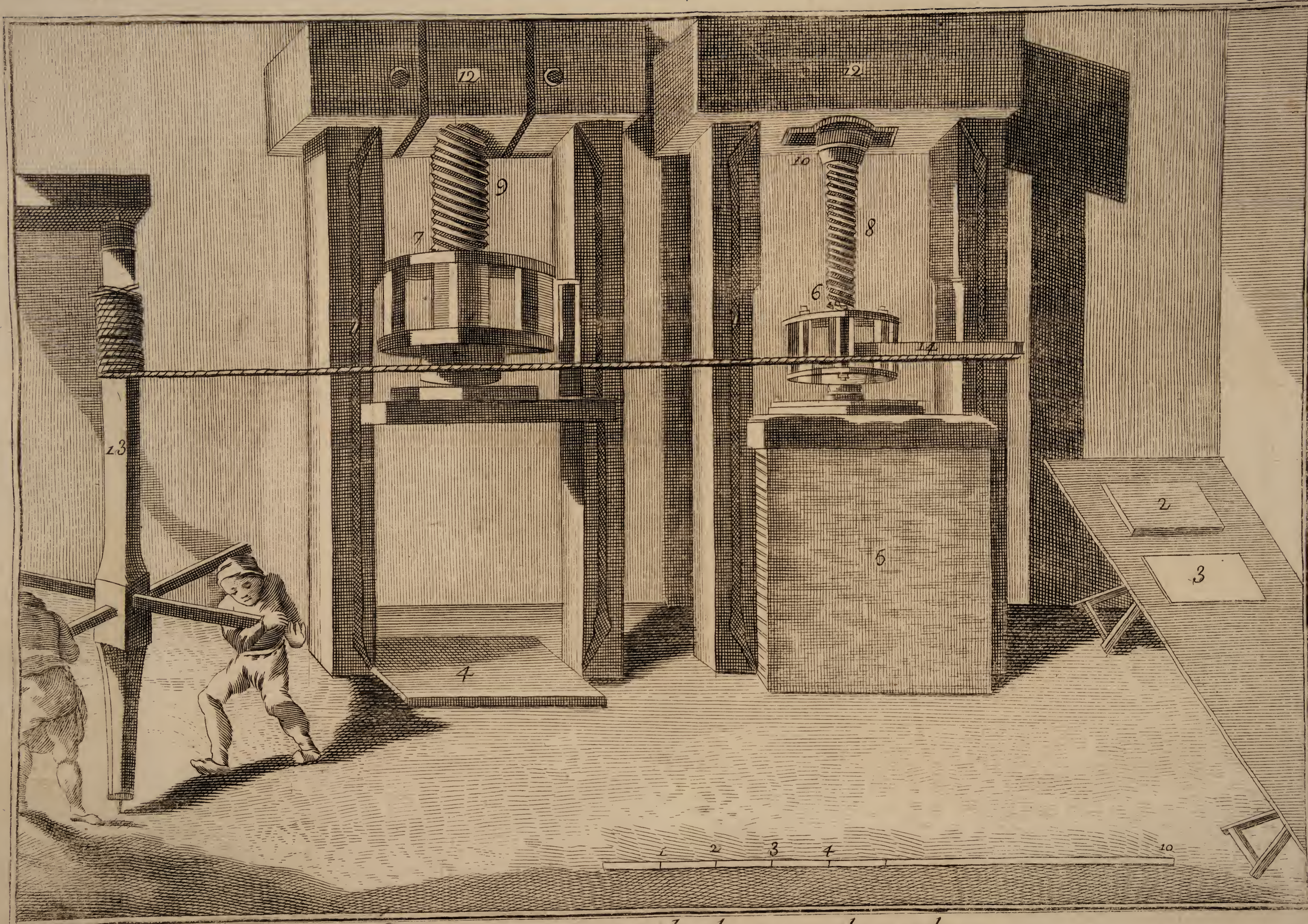
(**b) A estas ruedas llaman *Estrellas*.

(**c) Al fin de esta canal hay una cuentecilla de vidrio , y llaman *Cabezuela* , y sirve para correr por entre el pelo , y la tela para que no tropiece.



La Calandria





La prensa para dar lustre a las telas.



fig. III

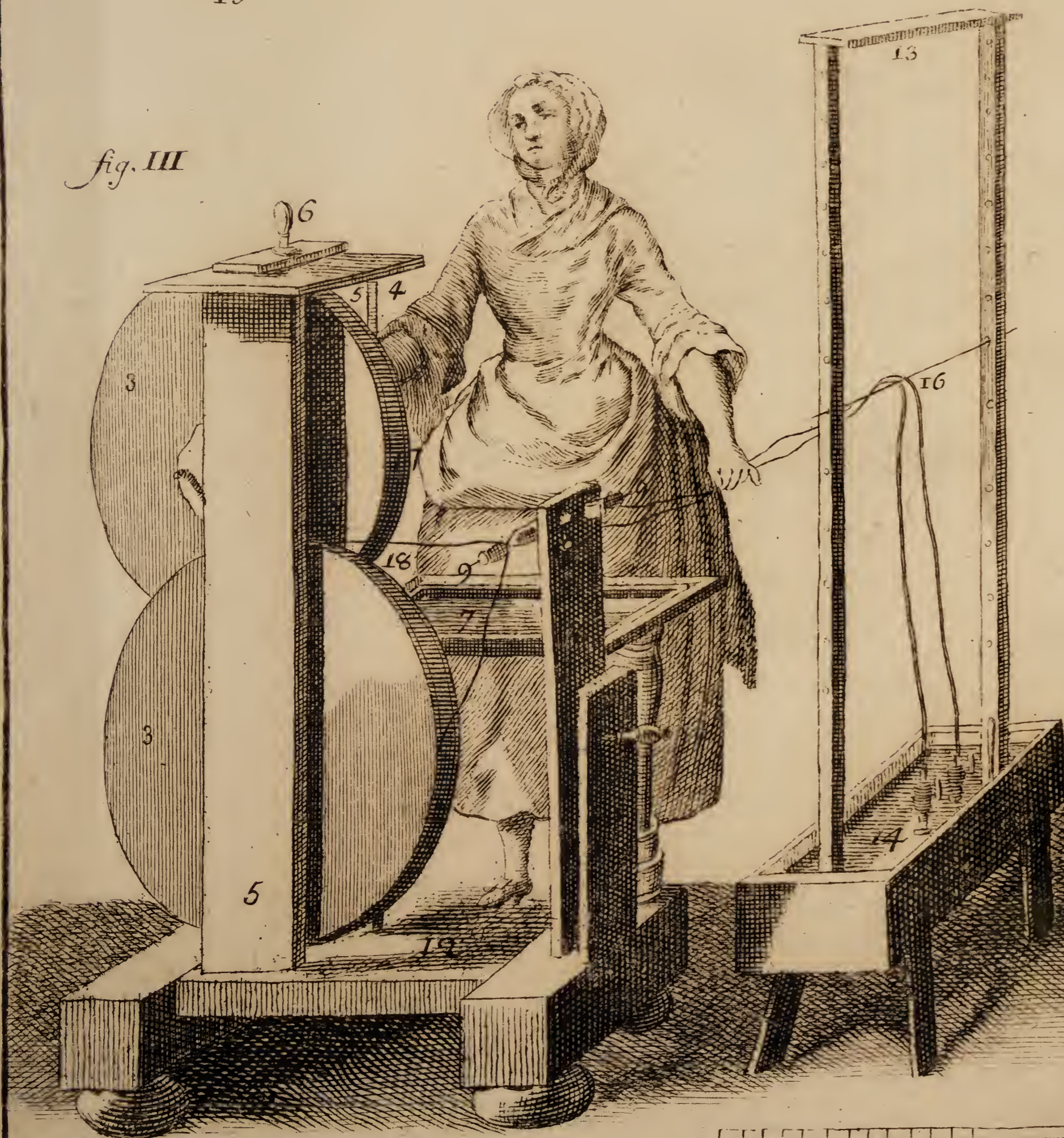
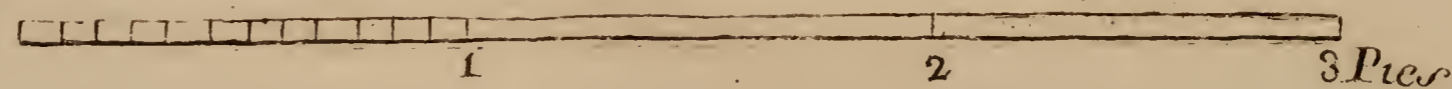


fig. I



Doblador.

Reparador.

que vá, y viene. Quanto mas tiran las quatro garruchas sus cuerdas ácia la izquierda, tanto mas se adelanta el baybén 13 à la izquierda misma haciendo subir el peso 19, que está colgado de la extremidad del baybén. Quando al contrario se dirigen ácia la derecha, llebadas de los piñones que las sostienen, tambien el baybén se aleja ácia la misma parte, impelido del peso 19, (**a) que la lleba 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 debanadera se lleban con esto à quatro anillos de vidrio, (**b) sostenidos de los quatro bastones 14, colocados perpendicularmente, y firmes en unos agujeros, que el baybén tiene hechos en aquellas partes; y yendo à dár estos hilos à los quatro husos, que ruedan sobre la barra 8, mudan de situacion las garruchas 4, de modo, que siguiendo al baybén 13, la impresion de las garruchas hace ir, y venir los hilos à diversos puntos de los carretes.

Tom. XII. V El

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

(**b) Estos anillos de vidrio se usaban antes en nuestros telares; pero ya los usan de hierro, y les dán el nombre de *Gafetes*: estos tienen en la parte superior una piedrecita à que llaman *Gusamillo*, por donde pasa el hilo, y están sostenidos del baybén.

- El Oficial , que preside à esta operacion, muda además de esto , segun le parece , los bastones; y asi , vá repartiendo 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 llebada con su rueda por medio de una nuez , y de una cuerda , impeliendo la carcola el pie 22 de un Oficial.
- 8 Barra anterior , que enfila los quatro husos. (**)
- 9 Ruedecilla , à quien dá buelta la cuerda , que hace rodar los husos.
- 10 Puercas , en que dán buelta los cabos de la barra 8.
- 11 , y 12 Para evitar confusion , no se han puesto estos numeros en la figura , aunque el 11 corresponde à los quatro carretes , y el 12 à quatro pequeños corchos , que los dividen; pero se conciben colocados en fila sobre la barra 8.
13. El baybén.
- 14 Los quatro bastoncitos con sus circulos pequeños de vidrio para recibir , y distribuir los quatro hilos.

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

- 15 Las quatro ruedas pequeñas de la debanadera.
 - 16 El candelero.
 - 17 Barra grande, y de la parte posterior, que recibiendo su movimiento de la maroma 21, que circunda la rueda grande, y se le comunica por medio de una cuerda à la barra anterior 8, cuya ruedecilla 9 està 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 à la derecha el baybén 13 à medida que lo permiten las garruchas 4, adelantándose mas, ò menos ácia la misma mano: este contrapeso sube, quando las garruchas ruedan ácia el lado contrario.
 - 20 Encages, ò hoyos en que rueda la barra posterior.
 - 21 Maroma de la rueda grande.
 - 22 Carcola.
- Polvamos sobre todo esto. El Oficial, que gobierna esta máquina, ò debanadera, hace ir, y venir la carcola 22, y llevada su cuerda en frente del numero 7, obliga allí à subir, y bajar la cigüeña, que mueve la rueda 1: la maroma 21 hace andar la barra posterior 17, y ésta comunica su movimiento en 8 à la anterior. Los quatro

carretes, que están encima, lleban los hilos que pasan por los círculos 14 de encima de la rueda 15, à la qual hacen dár bueltas sobre su espiga. La posicion de las varillas, (**a) y las diversas idas, y venidas del baybén, arreglan en los husos, ò carretes la igualdad del hilo. Para doblar los hilos, se conducen al doblador, Fig. III; y se doblan mas, ò menos, tanto los de la trama, como los de la urdimbre (**b) conforme la qualidad de la tela, que se quiere sacar. Para la trama se ejecuta 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.

Vease el doblador, pag. 152.

3 Las ruedas para las canillas: no se tardará en dár su uso.

4 La cigüeña.

5 La varilla.

6 el tornillo.

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

8 El mástil, que sostiene la barra.

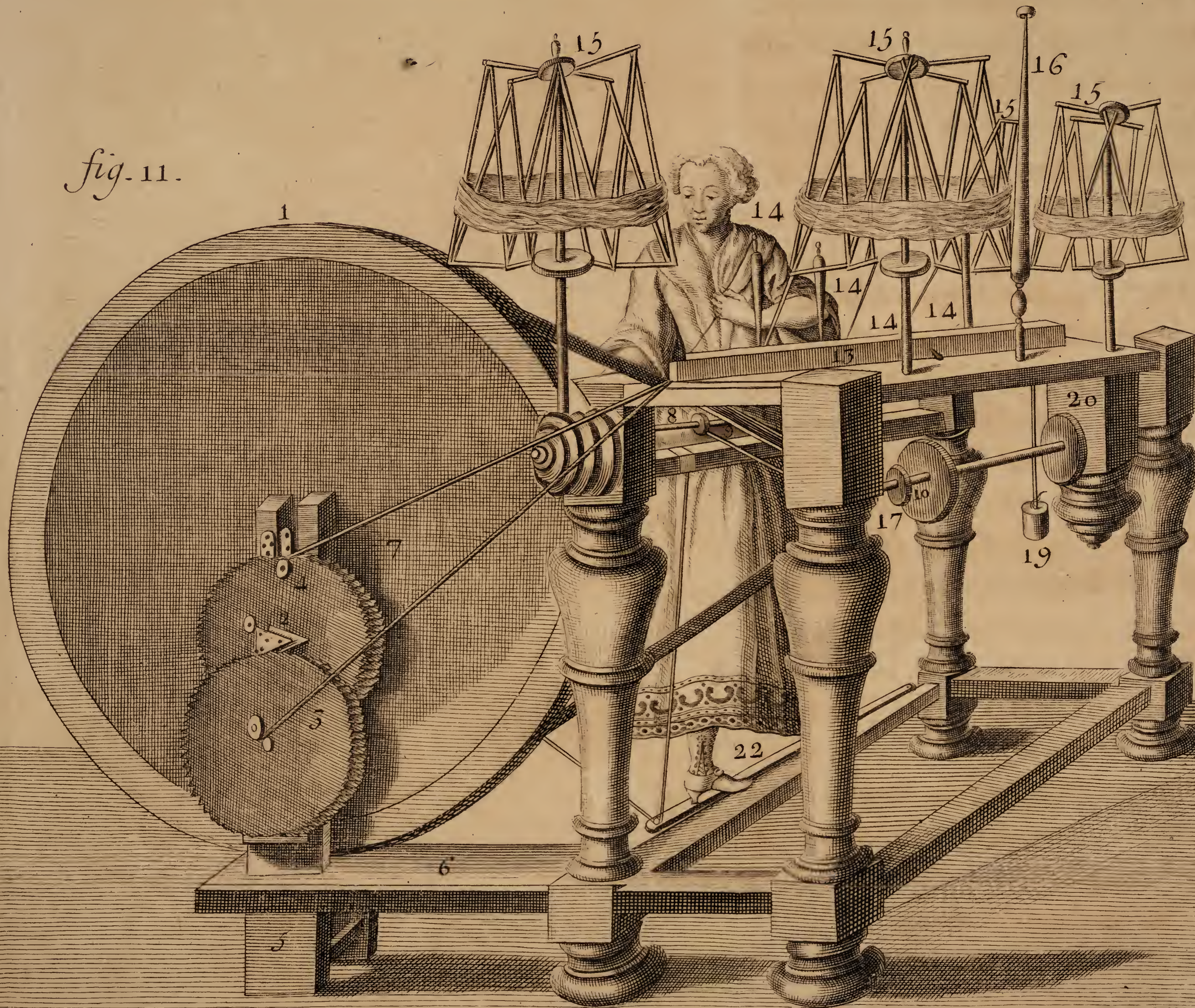
(**a) A estas varillas llaman *Hierros de cortado*.

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

(**c) A los cañones llaman tambien *Rodetes*; y à la máquina en que están se llaman *Trascañadera*, que es lo que aqui llamamos *Doblador*, por dárle otros este nombre. A la máquina que hay para hacer las canillas, llaman simplemente *torno*.

(**d) A esta mesa llaman *Caja* en los telares de terciopelo en esta Corte.

fig. 11.



La devanadera.



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

10 Campanario, es el asiento de la aguja.

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

12 El pie.

13 El doblador, ò trascañadera.

14 Los cañones, (**c) colocados perpendicularmente, 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 abajo.

Habiendo comunicado la cigüeña el movimiento à la rueda superior, la cuerda, que la rodéa, y que abraza el arbol de la segunda rueda, hace que ésta ande. La cuerda de la segunda abraza la nuez, y hace andar al cañon, que se pone en ella: y dando el cañon buelta, lleba consigo dos, tres, quatro, ò seis hilos, que pasan por encima de la varilla de hierro 16, y salen de los coñoncitos 14, que están perpendiculares, y sin torteras, ò cabezas para dejar correr el hilo facilmente, sin que ellos por sí dén buelta.

I

(**a) Otros le llaman *Huso*.

(**b) A este tornillo llaman *Manija*.

(**c) Tambien les llaman. *Husos*.

Vease la Estampa de la urdidiera para terciopelos.

- 1 Los quatro mástiles. (**a)
- 2 El arbol. (**b)
- 3 Las varas, que son ocho.
- 4 Las cruces son hasta el numero de 24, y desde las barras ván à reunirse al arbol. Aqui se ha suprimido la mayor parte de estas cruces, y la buelta de los hilos por detrás de la caja para evitar la confusion.
5. Laminas que llevan consigo à las escarpias, en que se afirma la urdimbre, segun diferentes grados.
- 6 Cruzados (**c) en la parte superior, è inferior de la máquina.
- 7 Barra (**d) de hierro perpendicular, que dá bueltas con su arbol. Segun dà al un lado, ò al otro las bueltas, se arrolla, ò desarrolla en ella una cuerda de tripa para hacer subir, ò bajar un gran peso.
- 8 Peso, es una masa grande, à quien la cuerda de tripa hace subir, ò bajar, segun el movimiento que se le dá à la caja, y barra 7.
- 9 Pilar unido à la mesa grande, y acompañado de una ruedecita, (vista à parte en el numero 16) para que todos los hilos

(**a) En la Fábrica de terciopelos de esta Corte les llaman *Pyramides*.

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

(**c) A esos cruzados llaman en los telares de Madrid *Estacas*.

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

vayan reunidos, y se distribuyan sobre toda la caja 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 ege de esta rueda, y quando dá bueltas, se vá rodeando en ella. La Debanadora la mueve à discrecion para acortar, ò alargar la cuerda, que sostiene la masa grande, ò peso, de suerte, que los hilos se vayan esparciendo como se desea.

11 La cigüeña con su rueda, que por medio de una cuerda hace andar el arbol con toda la caja.

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

13 Los pies 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 lleban dos usos grandes.

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

La principal industria, que se descubre en esta

(**a) El Francés le llama *Perro*.

(**b) En uno, ò otro telar de terciopelos à los obillos les llaman *Cordones*, y en Madrid *Carretes*, y están cogidos en sus *Carretillos*.

(**c) O *Torteras*.

ta máquina, no es solamente el unir 40 hilos en un mismo punto, sino principalmente hacer toda la distribución de alto à bajo, y despues al contrario sobre toda la caja, segun la Debanadora hace subir, ò bajar aquella gran masa, mudando el impulso, y movimiento de la cigüeña.

Modo de colocar la urdimbre en el plegador.

- 1 El plegador con la urdimbre, ò cadena.
- 2 El plegador sin la urdimbre.
- 3 El mismo visto de cara.
- 4 Enjullo (**a) à quien se unieron yá los hilos de la urdimbre.
- 5 Rastrillo, ò especie de peine, que ayuda por medio de sus dientes à distribuir con proporcion los hilos de la urdimbre sobre toda la anchura del telar.
- 6 Varillas, (**b) que se introducen entre los hilos de la urdimbre por encima, y por debajo alternadamente, para preparar el cruzado, y para arreglar el paso de los lizos.

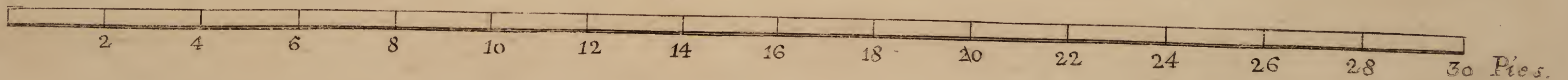
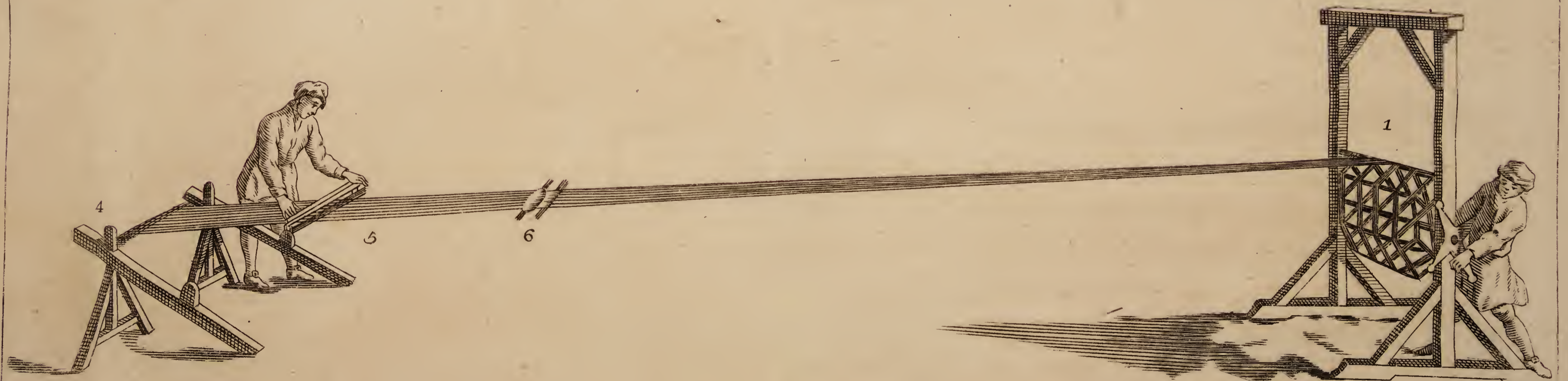
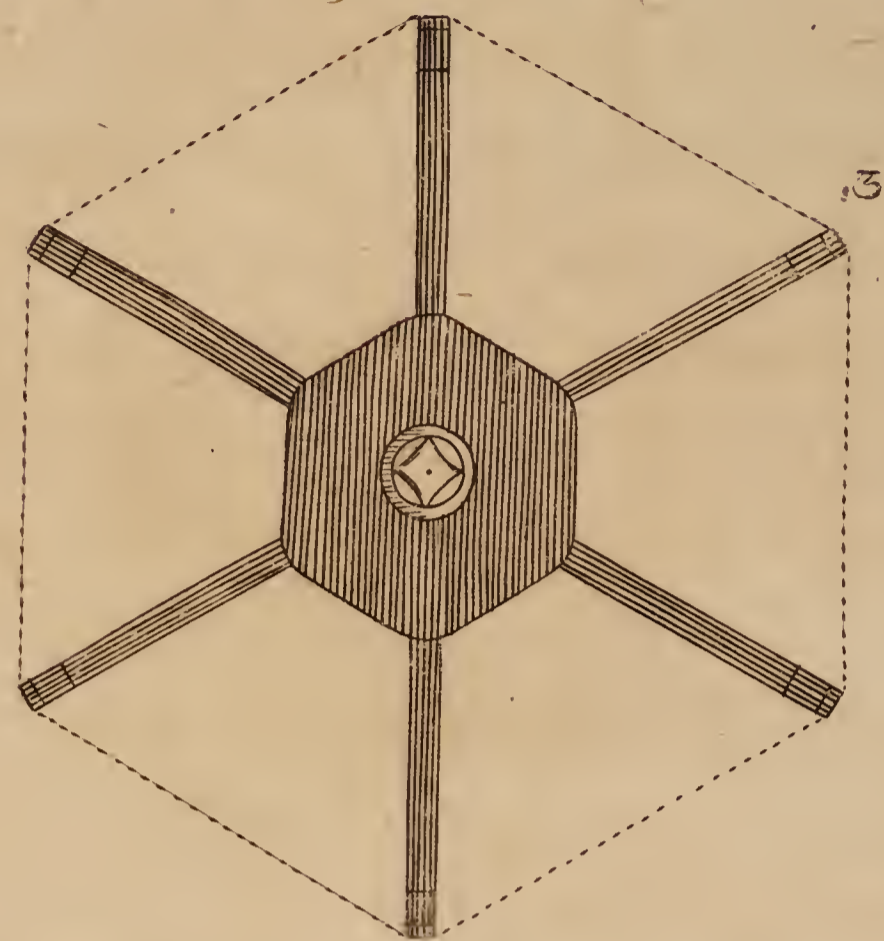
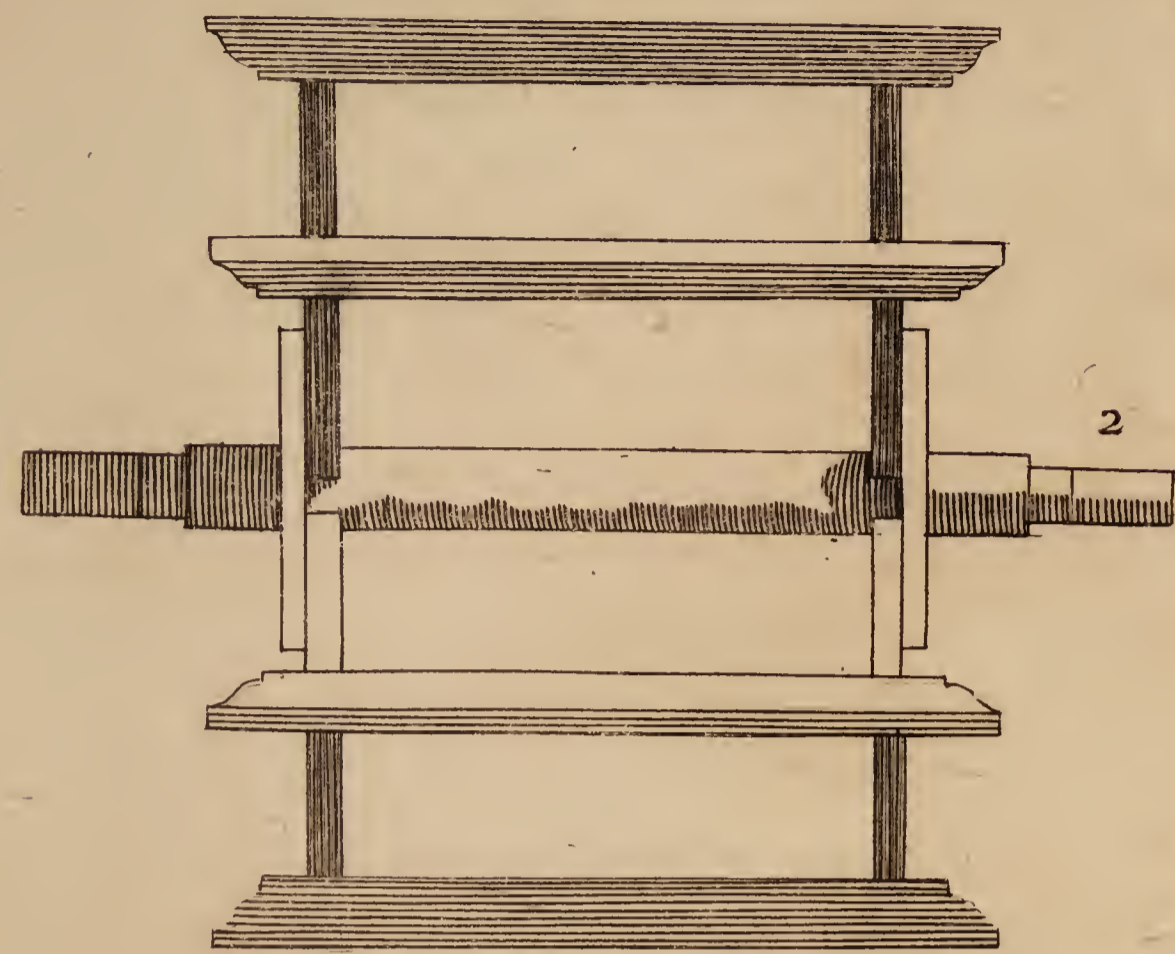
Vease la estampa de el modo de colocar la cadena, ò urdimbre en el telar, ò en su plegador.

Veanse las estampas de el telar de terciopelos, la de los instrumentos, para fabricar la misma tela, y la del telar visto de cara.

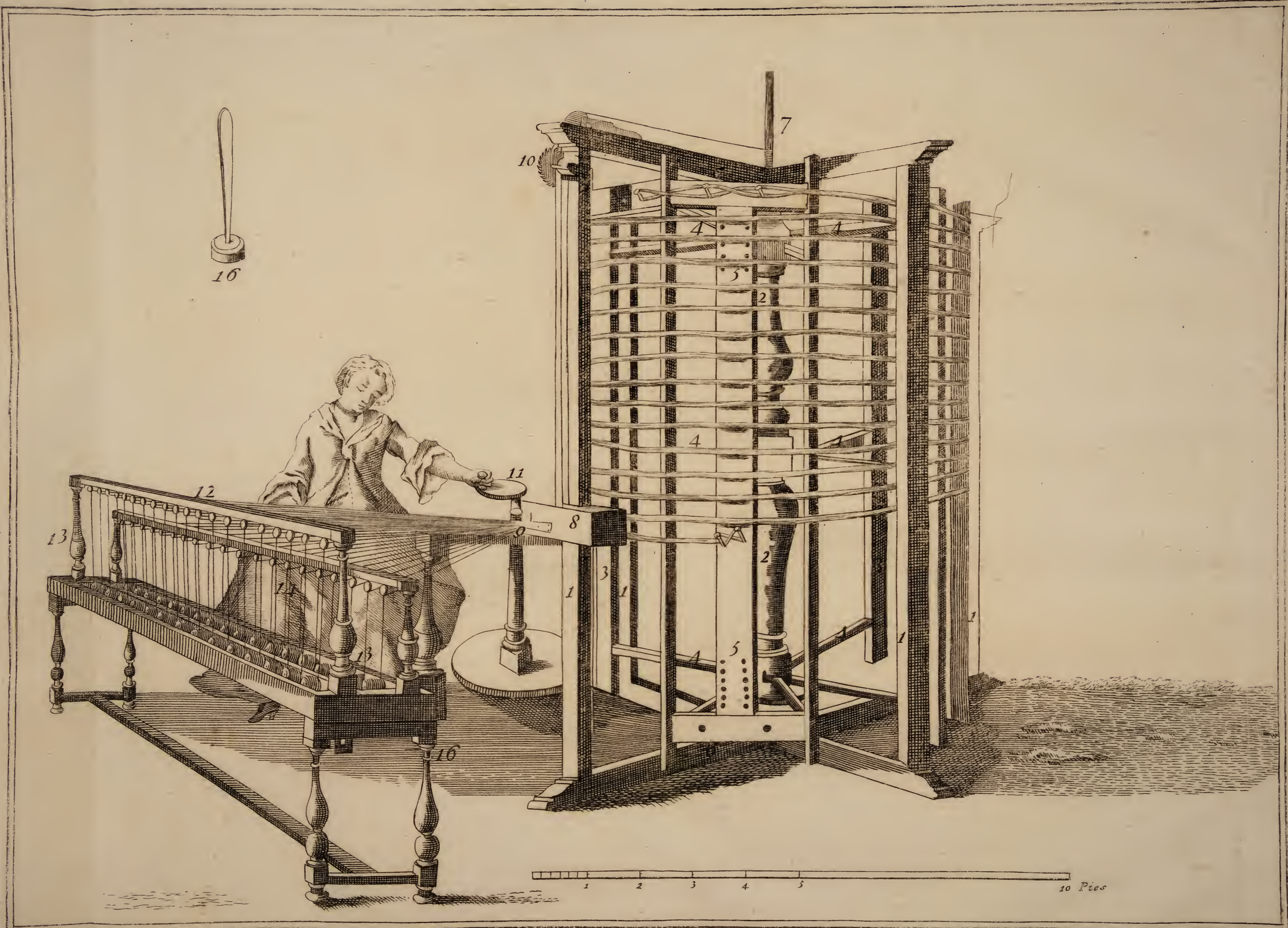
Los numeros, ò cifras, que no se hallen en una estampa, se hallarán en otra: y algunos se repiten para las mismas piezas vistas de diverso modo.

(**a) A estos enjullos llaman en Madrid *Cabríos*.

(**b) A estas varillas llaman *Cruces*.



Modo de poner la Cadena en el Tolar.



La vrdidora para terciopelos.



- 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 à los dos lados del Tege-
dor 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 pies de los bancos.
- 8 Galapagos. (**e)
- 9 Banquillo en que está sentado el Tegedor.
- 10 Palomillas socabadas, en que estriban los
plegadores del hilo.
- 11 Sustentáculo, ò palomillas.
- 12 Dos plegadores de la tela, que trahen la
urdimbre del tegido, el qual queda oculto
debajo de la urdimbre del pelo: el uno de es-
tos plegadores se maneja por medio de una
pesa, y el otro por medio de una clavija.
- 13 Plegador del pelo.
- 14 Carretes; esto es, hilos de diverso color

Tom. XII.

X

del

(**a) Los Pilares, que estan junto al Tegedor, se llaman *Pies de banca*; y los que estan enfrente del mismo Tegedor, 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 otros *Trabas*.

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

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

del de la tela : por medio de estos hilos de orillo se caracteriza la especie de terciopelo ; pues se dá à los orillos mas , ò menos número de hilos encarnados , amarillos , ò de otro color , conforme es mas , ò menos la cantidad de hilos que se echa en las dos urdimbres. Los cordoncillos , ò 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 à 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 fijas de una , y otra parte, el Porta-pelo del numero precedente.

19 Abeadores (**b) para la tela ; su numero se varia segun el cuerpo, que se quiere dar al terciopelo.

(**a) Este de quatro listas es el terciopelo comun.

(**b), O lizos, son los lizos, que se van previniendo, y rigen la tela.

- 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 , ò caja , es lo que tambien se llama Caja en los telares comunes , y en otros Hastilla: ésta se compone de dos varas separadas, y trahe consigo el peine , que juega sobre cada lamina (**a) por medio de una visagra.
- 24 Guia de la caja.
- 25 Las encías, (**b) que son unas piezas con dientes para detener el peine en diversos puntos.
- 26 El cogedor de la tela.
- 27 La rueda para hacerle andar. (**c)
- 28 El perro para detenerle. (**d)
- 29 Lugar para las canillas , que el Tegedor pone en las lanzaderas.
- 30 El peine unido à la caja por medio de dos visagras , lo qual hace mas libre el juego en este tegido , en que se necesita sumamente golpear las tramas para multiplicar los rizos del pelo unido intimamente

X-2 con

(**a) A esta lamina , sobre que juega el peine, le dan tambien nombre de peine.

(**b) A esta pieza parece , que han porfiado los Tegedores en multiplicarle los nombres , aqui la llaman Encías , en otros telares de esta Corte Aucados , en los telares comunes de lana le dan el nombre de Vaho, y aun en algunas partes le llaman Porta-peio.

(**c) A esta rueda llaman Clavija.

(**d) A esta rueda llaman Cogedor de taquillo.

con la tela por el pie , ò 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 concabidad de la otra , según 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 , è hilos , que sobran.

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

36 Los tres hierros : son unas varillas de latón con una canal imperceptible à 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 , oprimiendolos , y aplanandolos. 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.

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

- 37 Alicates para sacar al peine 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 quiebran.
- 42 Contrapeso, que sube quando un Abeador baja con su carcola, y buelve à caer quando el pie se quita de ella: los contrapesos son tantos como las carcolas, aunque aqui para evitar la confusion se han suprimido todos, à excepcion de uno, que se pone con sus brazos, ò bascula. *Vease la Estampa del telar visto de cara, por ser bastante para hacerse cargo de lo restante.*
- 43 Las carcolas.
- 44 Los contrapesos de los orillos: estos se tiran ácia el plegador anterior, y el contrapeso hace resistencia para tenerlos tirantes.
- 45 Contrapeso, y bascula, que sirven para te-

(**) A esta canal llaman Cajon,

- tener tirantes los hilos de uno de los plegadores de la urdimbre , mientras el otro se mantiene con la estrella en un estado uniforme.
- 46 Contrapeso para mantener la urdimbre del pelo donde conviene.
- 47 Dos garruchas para facilitar el movimiento.
- 48 Clavija , ò palanca para que dé buelta el cilindro.
- 49 El rastrillo , (**a) especie de peine para ordenar los hilos sobre el cilindro.
- 50 Lengüeta , ò aguja , es una laminita de cobre , que tiene su muesca ácia cada una de las extremidades : un Oficial mete una de ellas entre los dientes del peine , y con otra mano conduce el hilo de la urdimbre , que está próximo para pasar : retirada la aguja , ò lengüeta , queda el hilo à 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-

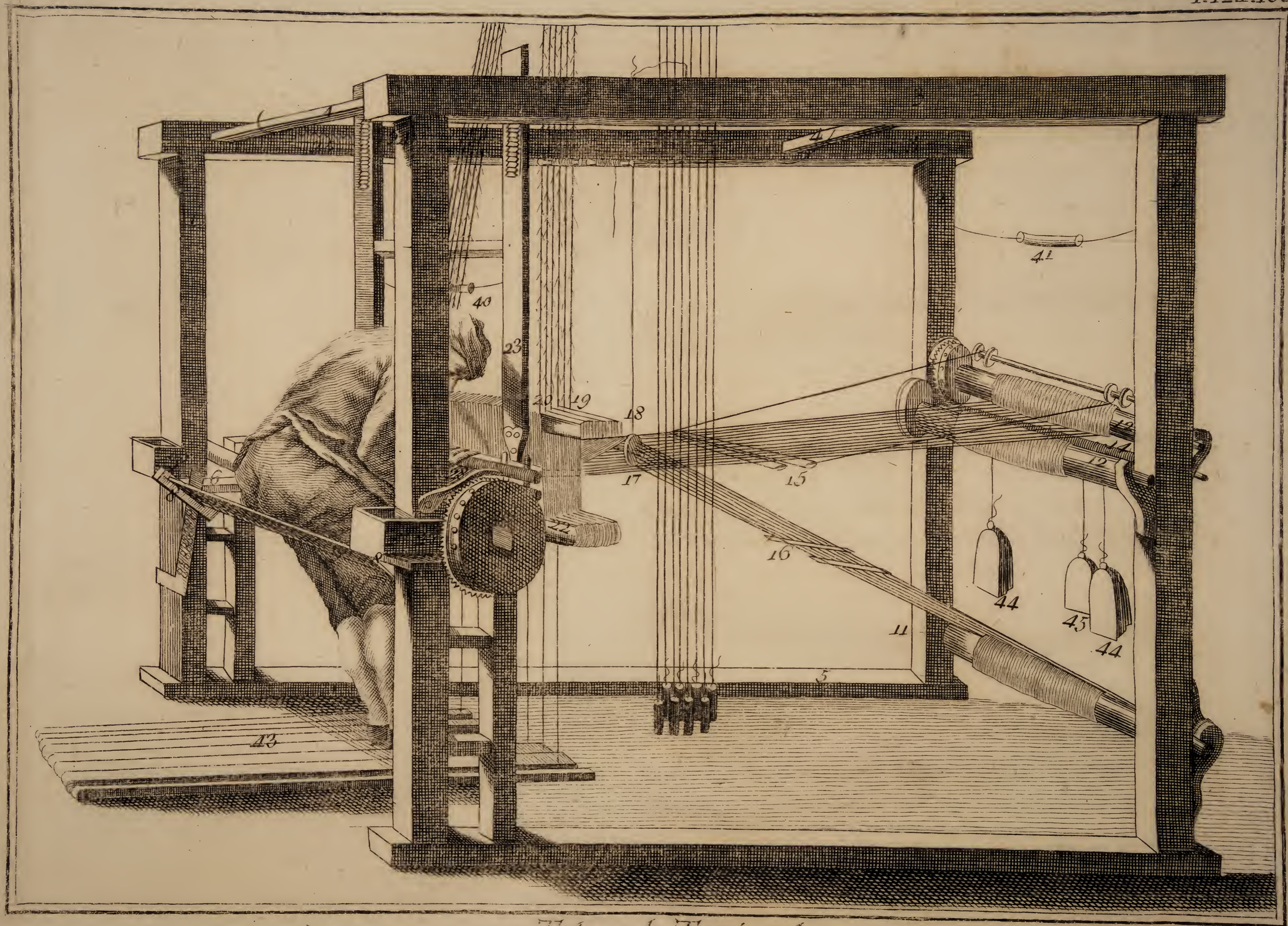
(**a) Rastrillo dicen los Oficiales.

(**b) No obstante haber puesto aqui tantos , y tan diferentes terminos pertenecientes al telar de terciopelos , se usan otros muchos en él : con que habiendo procurado averiguarlos con el mayor cuidado , que me fue posible , y deseando servir al público con esta noticia , que nó será ingrata à los curiosos , y aficionados à las Artes , que nos alivian , y benefician , pondré aqui algunos de los mas principales , y que nó se tocan , ò nó con tanta expresion en el cuerpo de la obra , acaso por la diferencia que hay en las máquinas , y piezas , que sirven en ellas En este telar , pues , hay , además de lo que dejamos dicho :

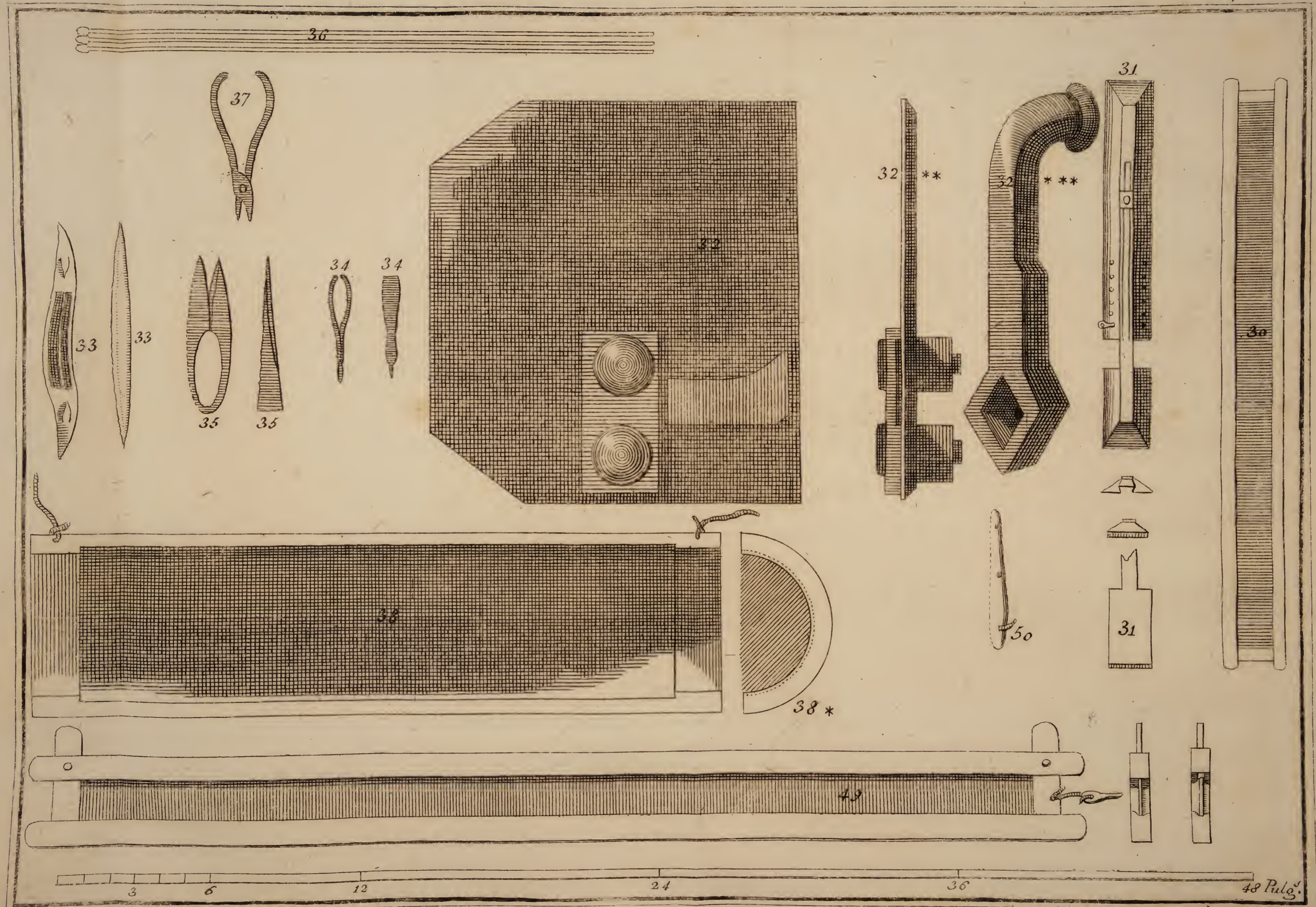
1 Carretos con sus guias , y volanderas.

2 Velanderas con sus cuerdas , y ladrillos , que sirven de peso.

3 Abucates , por donde corren las cajas.

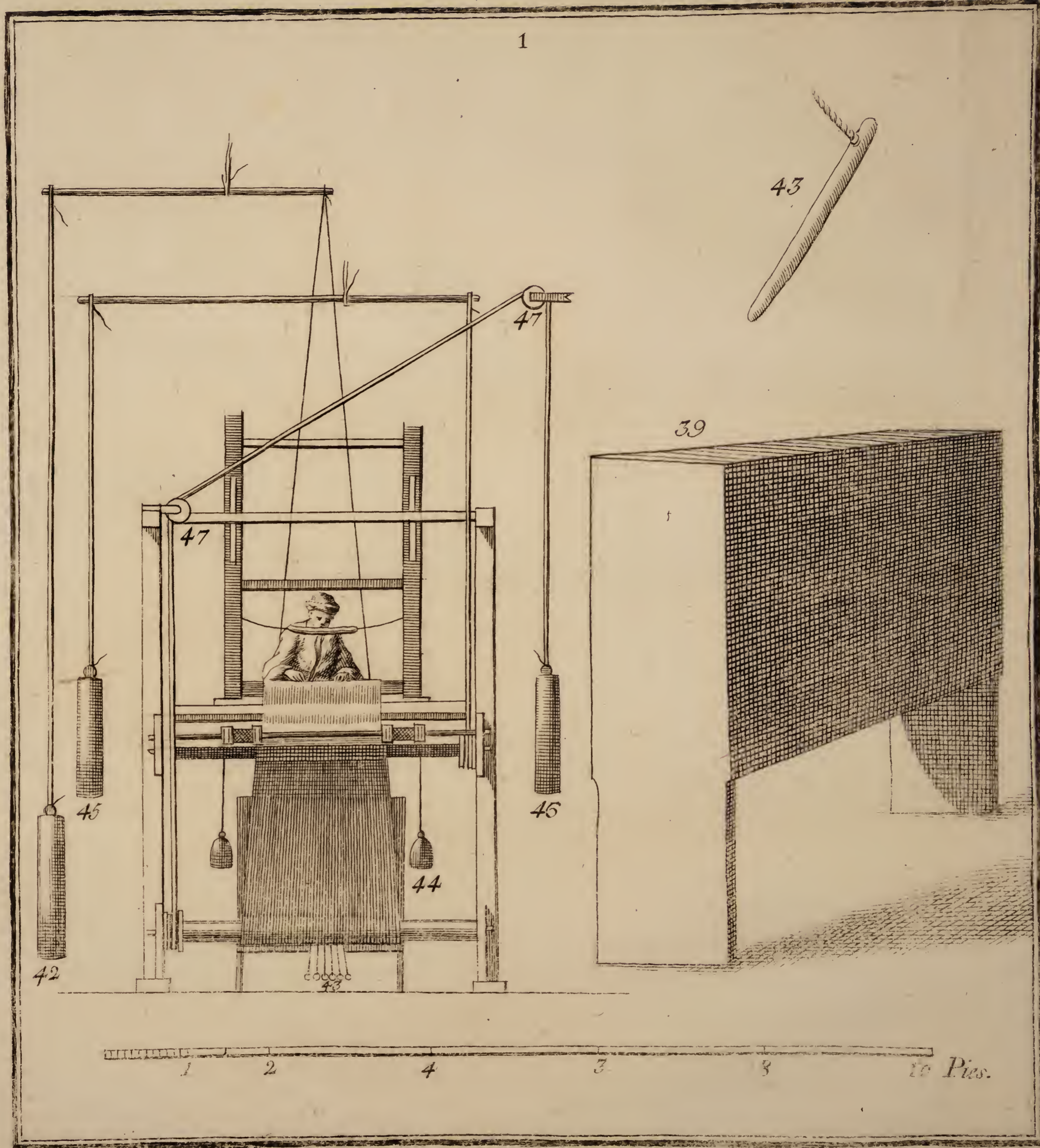


Telar de Terciopelos



Instrumentos para Fabricar los Terciopelos.

I. Barcelon la gravó.



Telar para Terciopelos visto de cara.



TAPICES DE BAJO LIZO.

Llamanse tapices horizontales, ò de lizo bajo, aquellos, cuya urdimbre se estiende llana, y horizontalmente sobre un telar muy bajo, y cuyos lizos suben, y bajan. Tapices de alto lizo se llaman los que se fabrican sobre un telar, en que la urdimbre se pone como en pie, y ácia el plano del obrador, y cuyos lizos, ò cordones, que cruzan los hilos de la urdimbre alternadamente, están encima de la mano del Oficial. *Vease la estampa de los li-*

Veanse las tres estampas de los lizos bajos, ò horizontales.

205

- 4 Cajas, que contienen el peine, y en lo inferior de ellas hay un peso como de 50 libras, que sirve para el golpéo de la tela.
- 5 Porta-cajas, con su nuez, en que entran las espigas del mismo Porta-cajas.
- 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 sujetarla.
- 7 Taco, que sirve para sujetar al plegador contra otra pieza, à que llaman Fraylecillo.
- 8 Alcantara, es un cajon con sus pies, donde entra hecho rollo el terciopelo, que se ha regido yá.
- 9 Los lizos son ocho, y todos de seda blanca: los seis delanteros son de la tela, y los dos de atrás de pelo.
- 10 Lizaroles altos, y bajos.
- 11 Carqueroles, piezas de donde bajan unas cuerdas, que prenden en las carcolas.
- 12 Cepo, listones de madera, fijos en el suelo, y asidos à un hierro, en que están ensartados los extremos de atrás de las carcolas, que pisa, y mueve el Tegedor.
- 13 El Porta pelo, que está colgado en unas garruchillas.
- 14 Redina, es una rueda de madera de poco mas de una tercia de diámetro, que está 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 está fija la canilla, que lieba 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 está compuesta de dos chapas, fijas con sus clavos, y por la parte superior entra una barrita plana de acero, afilada por el extremo inferior: à esta barrita llaman Pua, y sirve para cortar el pelo, con que queda formado el terciopelo.

*zos altos , ò perpendiculares. (**)*

Cinco telares de bajo lizo , para que uno , ò muchos Oficiales trabajen. Los mismos números servirán para todas las figuras.

1 Los pies 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 , à que se afirman las cuerdas , que atraviesan el telar , y que debajo de la urdimbre mantienen parte del tablado , en que está el Tapicero. Este aparta , ò abre un resquicio por entre los hilos de la urdimbre , para ver en el objeto (**b)

el

18 Canaleta , es una pieza de madera en figura de teja , y sirve para defender la ropa , que está en el plegador , y sobre ella carga el Tegedor el pecho.

19 Cruz , son dos tablitas del largo del telar , y sirven para el régimen , así en la tela , como en el pelo.

Todos estos terminos , y otros muchos de los que quedan expresados arriba , se usan oy dia en los telares de Toledo : no se ha podido dar la estampa de ellos aqui , por la suma dificultad que traía el sacarla , no obstante que tengo en mi poder un hermoso diseño , que me remitió el referido D. Santiago Palomares con la demonstracion de todas las piezas. En los telares de Madrid hay alguna variedad en los terminos.

(**) En la Fábrica de tapices usan muchos de los terminos 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 estos solo con el nombre generico de hilo de oro , plata , seda , &c. pero aqui , para evitar confusion , seguimos el orden comun , llamando trama , urdimbre , ò cadena , segun le llaman en Francia , y conforme à los otros telares. Asimismo advierto , que esta Fábrica ha conservado uno , ò otro de los nombres , que trajo de Flandes , como tambien sucedió en Francia. Lo demás , que hubiere que advertir , se notará en su lugar.

(**a) Aquí llaman pies derechos à los palos à que en otros telares llaman Montantes , en otros Mástiles , y en otros Pilares , &c.

(**b) O patrón , ò diseño.

- el punto à que ha llegado , y el color con que debe imitar este punto.
- 3 Los plegadores , (**a) de los quales el uno lleba la urdimbre , y el otro el tapíz , que se arrolla en él , conforme se vá adelantando. El pecho del Oficial , que está sentado en un banco , descansa sobre un cilindro , (**b) poniendo encima de él una almohada. Cada plegador tiene una lengüeta , (**c) que es una varilla larga , y redonda , à la qual están asidos todos los hilos de la urdimbre , y se encaja en una canalita hecha en el cilindro.
 - 4 Palo de apretar , ò plegador de fuerza , es una barra para mantener tirante la urdimbre.
 - 5 Garrucha con su palanca. Esta es una pieza movible , que sirve para estender bien la urdimbre , sujetandola con los plegadores , que por razon de su grueso equivalen à unas vigas.
 - 6 Pies (**d) del bastidor : estos no son otra cosa , que las dos cuerdas , que dijimos , atraviesan el telar.
 - 7 Rebolvedor del dibujo.
 - 8 Puente del telar , es una pieza , que se atraviesa , y sostiene los Balancines.

Tom. XII.

Y

JORNADA 9

(**a) O Enjulos , ò Cilindros , ò Rollos.

(**b) Llamado Antepecho.

(**c) A esta lengüeta le conservan el nombre de Vvich.

(**d) Son quatro.

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

10 Los lizos. (**b)

11 Las carcolas. Aqui no atraviesan los lizos la anchura del telar, como sucede en las laminas de las manufacturas 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, ò bajar solamente los hilos de aquella parte en que está. Quando se aparta para trabajar mas lejos, à la derecha, ò à la izquierda, toma sus carcolas, y las aplica à otros lizos.

12 El banco.

13 Urdimbre.

14 Canilla (**c) en que el hilo de oro, seda, ò lana está debanado. 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, cruzandolos por su turno, sin lo qual no se afirmára, ni uniera la trama.

15

(**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*.

- 15 El peine con 15 dientes para golpear la trama , y el obrage de un modo igual.
- 16 Torno para sacar el hilo de las debanaderas pequeñas.
- 17 Debanaderas pequeñas. Quando el Oficial sacó yá el hilo de la canilla, y necesita pasarle à la urdimbre , hecho un lazo corredizo del hilo , con solo bolver el dedo , deja caer la canilla , la qual queda como tendida , y presa con su mismo hilo.

FABRICA DEL TAPIZ *de lizos altos.*

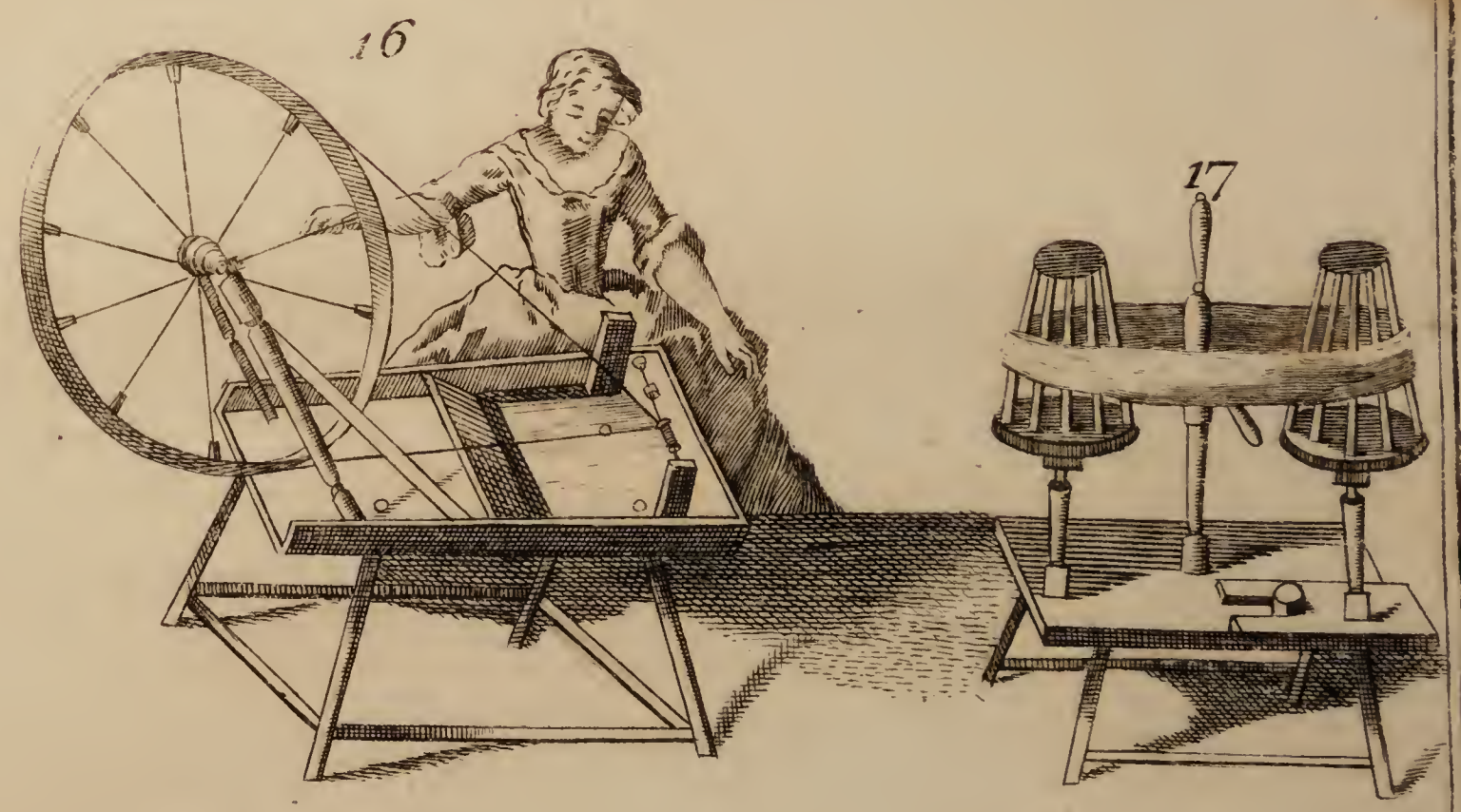
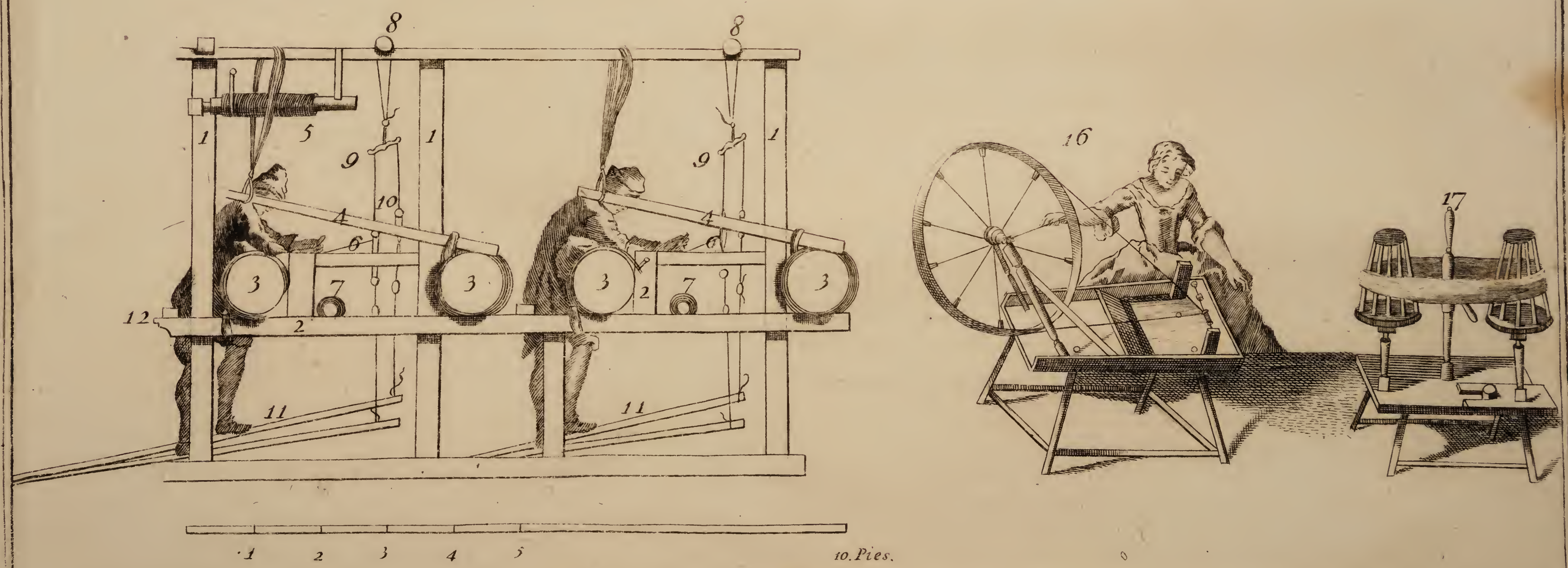
- 1 Laderos , son los maderos gruesos , que sostienen los plegadores. Vease la urdidera de la cadena , ò urdimbre para los lizos altos.
- 2 Los plegadores. En el de la parte superior está la urdimbre , y en el de la inferior la tapicería , que se vá arrollando en él à proporcion que se adelanta la obra. Los hilos están asidos por sus extremidades à una lengüeta , que es una vara gruesa, que se encaja en la canal hecha en cada plegador. La lengüeta aqui es lo mismo que el wich del bajo lizo , ò tapíz horizontal. Vease la estampa de los lizos altos , ò perpendiculares.
- 3 Dos palos de apretar ; uno , à quien llaman el palo grande , sirve para hacer dar bueltas al plegador superior , y otro , à que llaman la plancha chica , hace el mismo ofi-

cio con el plegador inferior.

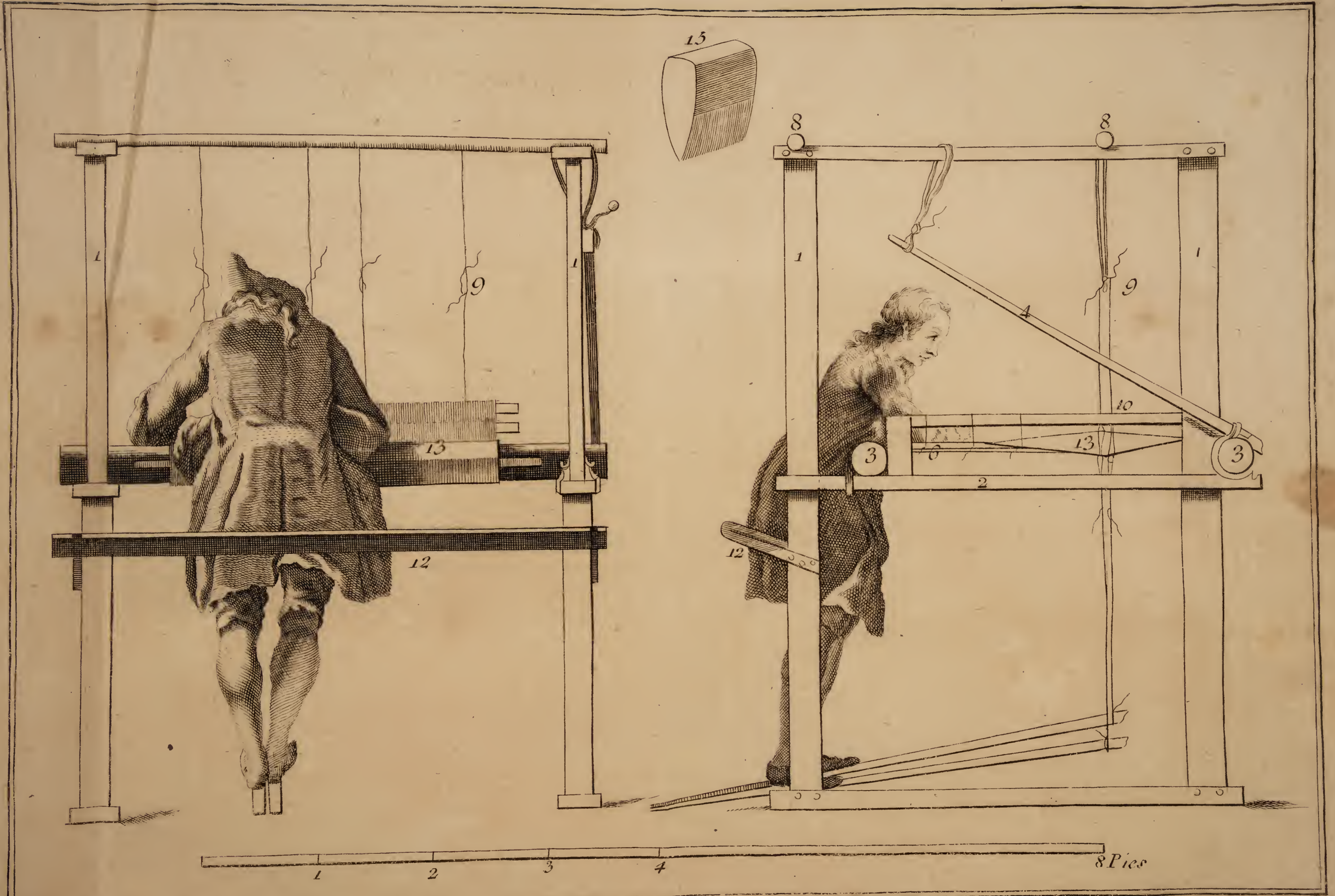
- 4 Arbol del lizo , que atraviesa toda la urdimbre , enfile todos los lizos , y los conduce à las manos del Oficial. Estos lizos son unos cordelès pequeños , unidos con una lazada corrediza à los hilos de la urdimbre , y à proporcion que baja ésta, suben los lizos : sirven para que el Tapicero saque , 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 à proposito ; despues deja colgada aquella punta , cuyo hilo impide que se caiga por medio con una lazada corrediza ; y tomando en la parte exterior un hilo , ò 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 distincion de hilos de uno , y otro lado se ayuda de las largas varillas de cruzar , à que llaman listones de separar , (**) los quales se ingieren entre los dos ordenes 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 Fábricas hacen esta operacion solo con la mano.

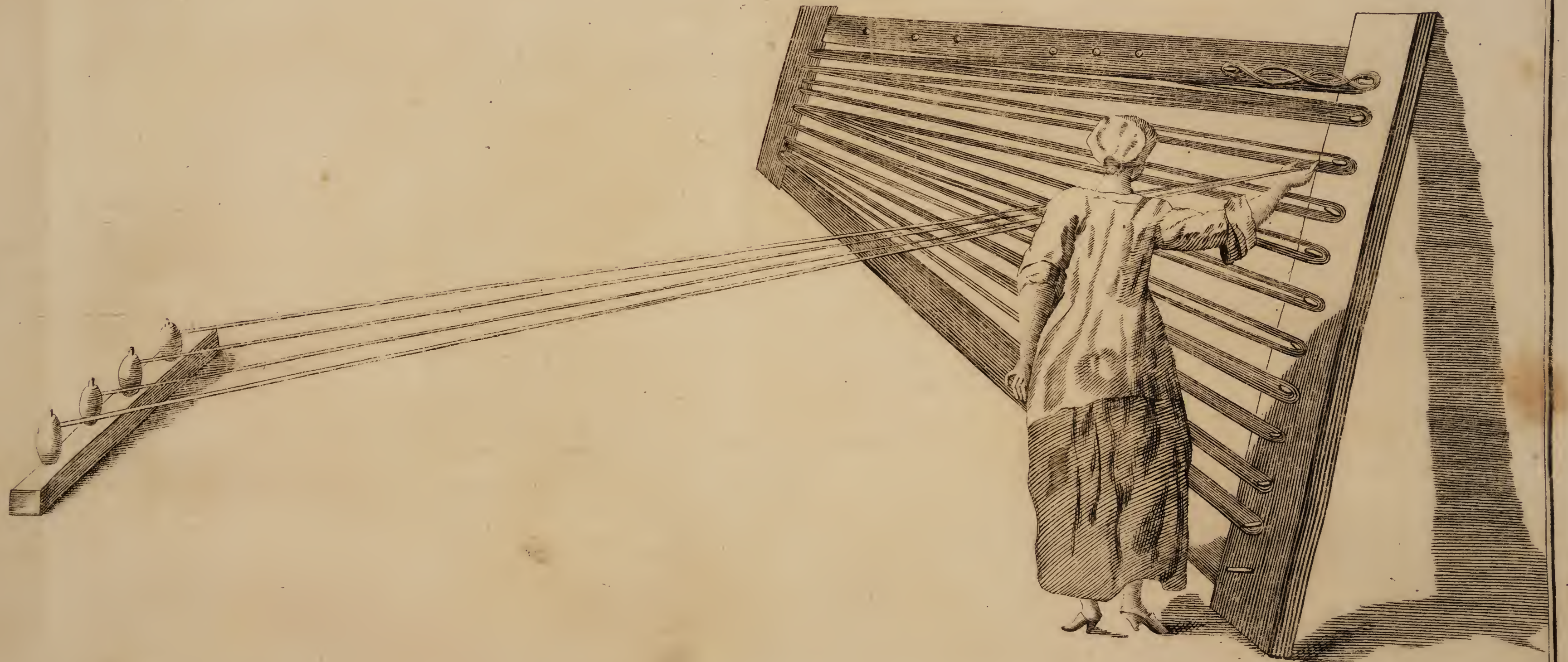
(**) O *Bastones.*



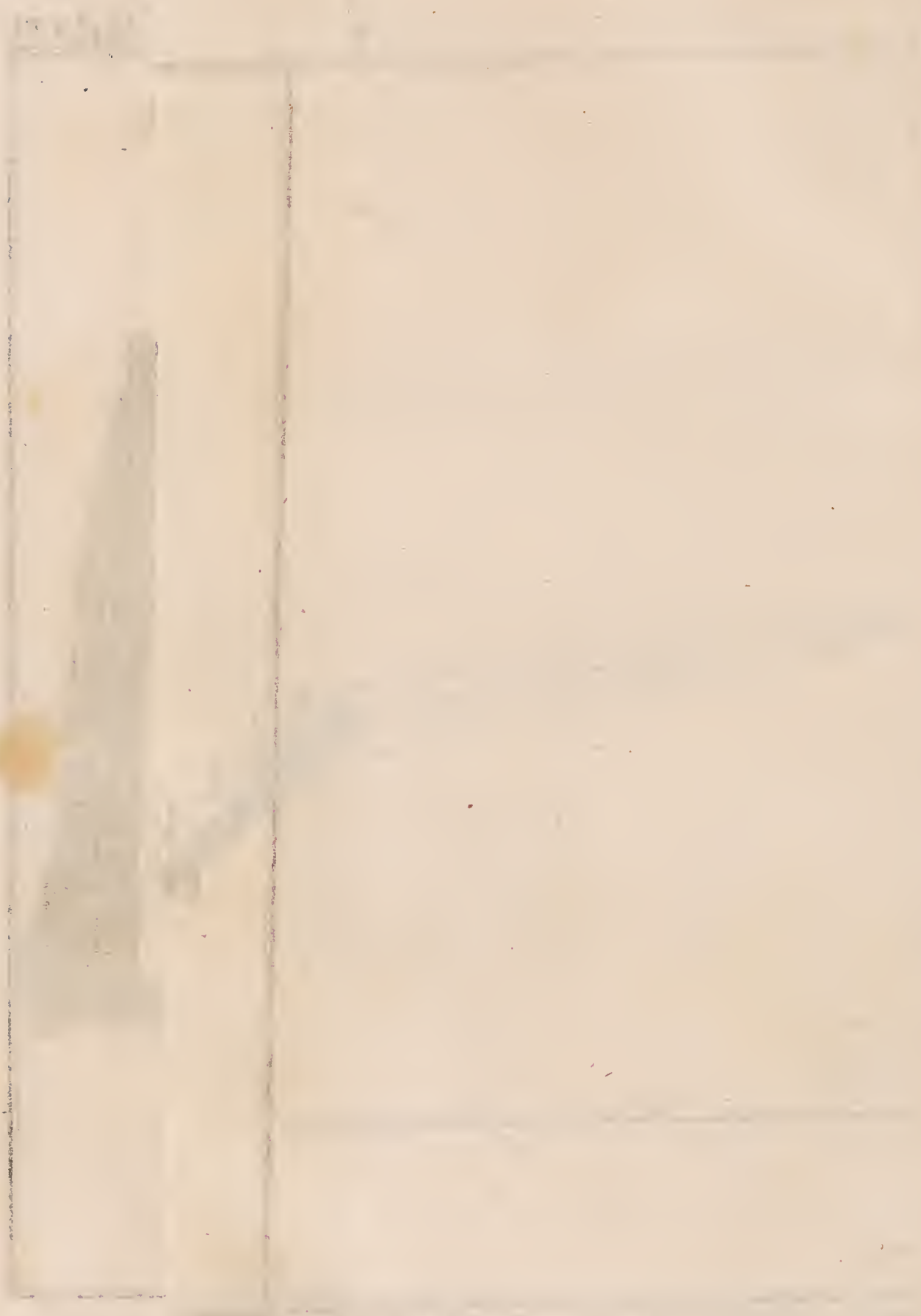
Lizos bajos, ú horizontales.

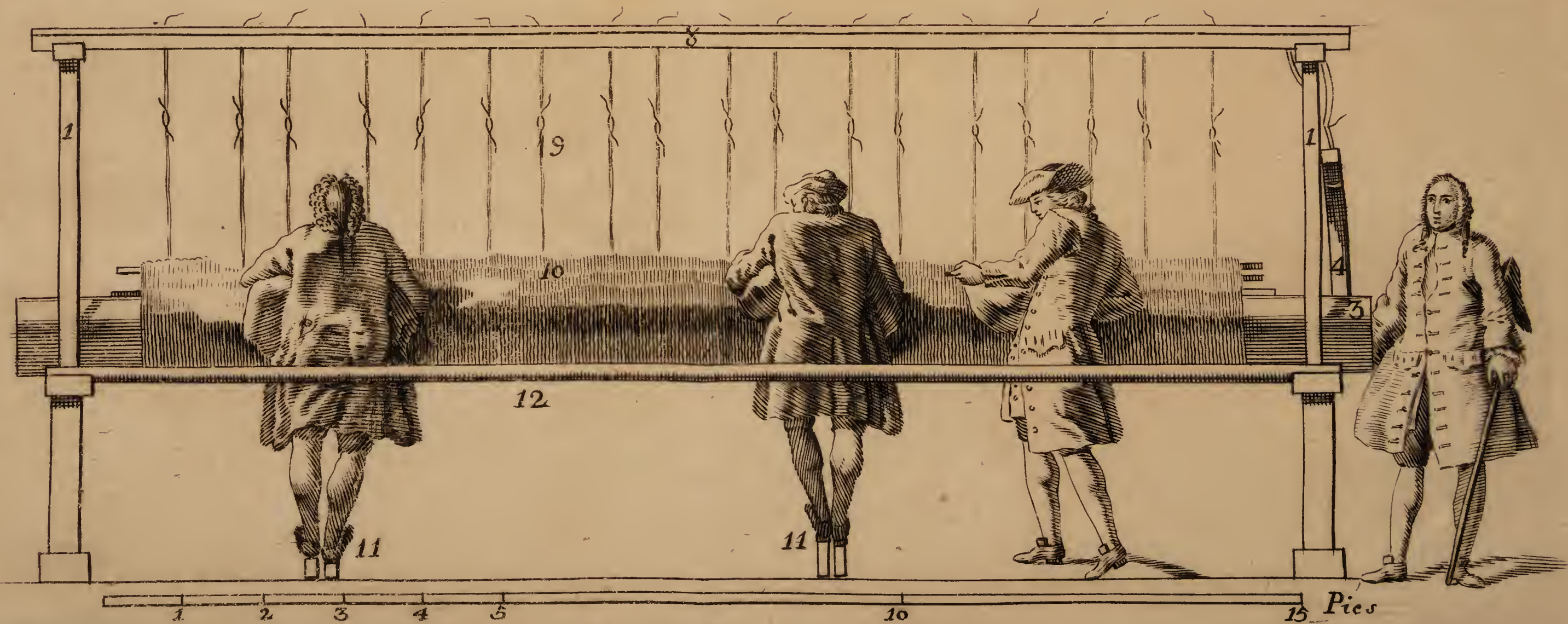
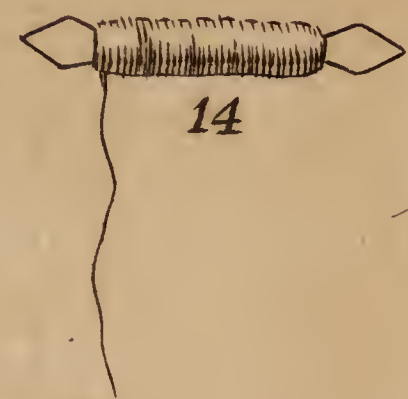


Los Lijos bajos



La Urdidora de la Urdimbre para los Lizos altos.





Los Lizos baxos

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

6 Bastón de separar. (**a)

7 Cadenilla , es una pequeña cadena de hilo; cada eslabón contiene quatro , ò cinco hilos de la cadena grande , ò urdimbre , manteniendolos todos à plomo.

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

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

10 El peine para apretar la obra.

11 El cabo de la lengüeta , encajado en el plegador.

12 El velador. (**c)

Quando yá está montada (**d) la urdimbre , señala el Delineador con un lapiz , tanto en la parte anterior , como en la posterior , los principales contornos , y bueltas , que se han de seguir en las figuras , que es preciso imitar en el tapiz. Teniendo en los lizos altos el Tapicero buena provision de punzones , llenos de hilo de todos colores , empieza à trabajar por la espalda del lienzo , como se hace tambien en los lizos bajos. El patrón , ò diseño , que siguen , le tienen detrás de la obra , y le miran frecuentemente.

(**a) O *Liston*

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

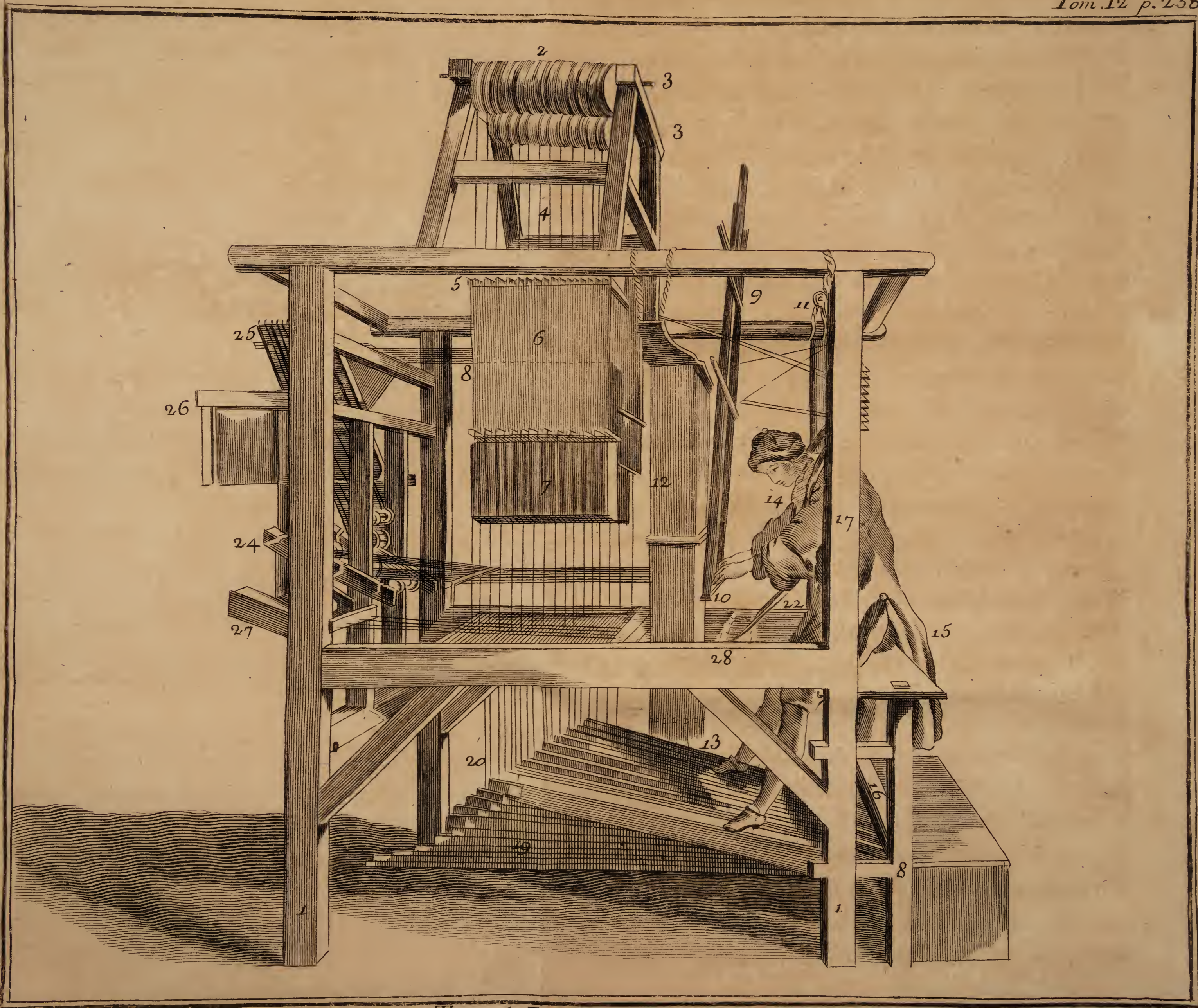
(**c) Es un candelero , à que llaman *Velador*.

(**d) Plegada dicen los Oficiales.

te. La colocacion del Oficial es de modo , que puede de quando en quando ver el efecto de su obra , lo qual no puede ejecutar el Tapicero de lizo bajo. Aprieta , y pone en orden 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 , à que llaman aguja de apretar : ésta toca solamente aquel punto , que necesita. El Tapicero de alto lizo sigue el diseño , señalado con lapiz en la cadena , ò urdimbre ; y el de bajo lizo el que tiene como en pintura , y sin lapiz debajo 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 Jabonería de la parte inferior de Chaillot : (**) el modo , pues , de sacar estos tapices , es dividir la pintura , ò cartón, que se quiere imitar , en un numero determinado de pequeños quadrilongos , y formar los mismos en la urdimbre. Conforme el Tapicero vá llegando à los quadrados , y à los puntos correspondientes , vá tambien empleando los colores , y matices convenientes. En este tapíz se dejan salir fuera todos los hilos de la trama. Luego se cortan muy à raíz para igualar los rizos , que forman un vello de ricos colores , y de mucha duracion.

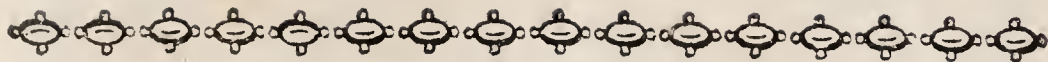
EL

(**) Tambien se fabrica en España esta especie de tapices , y les llaman afelpados , nombre que les puso Don Joseph Patiño.



Telar de Paramanero.





EL CORTE DE LOS VESTIDOS.

LA COSTURA, MUEBLES, &c.

CONVERSACION QUINTA.

Tijeras , aguja , dedál. 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 à 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 à proporcion de la proximidad de este punto de apoyo , y por otra parte en razon de la longitud , ò de la masa de los anillos , que sirven para manejar este instrumento. El dedal , y la aguja todavia son mas simples.

La mas pequeña de nuestras monedas es el mayor precio de la aguja. Con todo eso pudiera sorprendernos vér por cuántas manos pasa esta aguja , antes de llegar à las de

Tijeras.

El dedal , y la aguja.

de

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 cilindro , ò en una barra (**a) gruesa. Despues se pasa por la *hiler*a , y en cada operacion de estas tiene que vér el fuego con este pedacito de hierro. Adelgazado por grados en la hilera , segun la disminucion de sus agujeros , llega à quedar , si queremos , casi imperceptible. Despues se corta este hilito de acero, se palma (**b) por los dos lados , dejandole 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 cupido* , (**c) que es lo mismo , que quitarle à la aguja con otro punzón lo que sobra desde el ojo , por el lado del ojo mismo. Luego se embia la aguja à 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* , ò *el ojo* por las dos partes, en aquella en que quedó mas ancha la aguja para enhebrarla. Todavía se emplea 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 fabrican las agujas.

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

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

se la buelve al fuego sobre una *plancha*, para echarla con no pocas compañeras en agua fria, à fin de que se endurezca, y à esto le llaman *endurecerla*. Despues buelve ocho, ò 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. Juntase con otras doce, ò quince mil agujas, pareadas cabo con cabo, se embuelven en terlíz, y despues de rociadas con aceite de olivas, y de polvoreadas con los mas sutíles polvos de Esmeríl, (**b) (que es una piedra muy dura, que se saca de minas, que hay de ella, y se reduce à 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 entre una tabla muy lisa, y una plancha gruesa, (**c) que mueven dos hombres à una, y otra parte, si yá no suple la fuerza de sus brazos una máquina. Esta larga agitacion de las agujas causa en ellas una frotacion mutua, que las pule fuertemente, à fuerza de continuada.

Al salir del pulidor se *infunden* en agua

Tom. XII.

Z

ca-

(**a) A esto llaman *Amoldarla*.

(**b) En España falta esta operacion de los polvos de Esmeríl.

(**c) A esta plancha, y tabla llaman *Tablas de Pulir*; y à la operacion *Enfriar las Agujas*.

caliente de jabon, para que les quite aquel unto, que las ensucia. (**a) De esta legía pasan á la *caja*, (**b) donde se *zarandean*, mueven, remueven, y sacuden entre salvado, (**c) que se muda dos, ò tres veces. Despues se *escojen*, esto es, que se quitan las quebradas, las que tienen escarabajos, (**d) y están como quiera defectuosas, y al mismo tiempo se ván poniendo todas punta con punta, y ácia un lado, hasta que finalmente llegan á la ultima operacion de *afinarse*, lo qual se ejecuta 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 trahe consigo el bordar. (**e)

La mayor parte de las manufacturas, son deudoras de sus principales utilidades á este método de distribuir las diversas operaciones de un obrage entre diferentes Oficiales, señalándole á cada qual un trabajo solo, è im-

Economia en
las Artes.

(**a) A esta maniobra dán los de la Fábrica el nombre de *Jabonar*; aunque ellos dicen *Enjabonar*.

(**b) En España 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 lebandadas, que las hagan asperas, y desiguales.

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

mutable: no vá el Oficial à buscar su obra, la obra le viene à buscar à él: y no muda lugar, ni instrumentos. Todo se haria mal, todo lentamente, y con gastos exorbitantes, si fuera necesario, que uno solo lo hiciese todo, y que tomase cada instante una nueva herramienta en la mano, egercitandose en un nuevo modo de obrar. Bolvamos al vestido del hombre.

El merito principal de máchinas, tan útiles, como vistosas, es mirar por el tiempo, y por las fuerzas del hombre, ò por mejor decir, sacar una obra hermosa de unas manos bisoñas, y nada diestras. Ello es asi, que un niño de doce à quince años, sin gusto, ni conocimiento del diseño, con solo el socorro de unos quadritos, formados en la urdimbre, ò siguiendo el habito adquirido con el trabajo de los lizos altos, nos dará faccion poro faccion, y linea por linea todo un retrato, y aun toda una historia; pero quando se trata del corte de un vestido, ò de la egecucion de un delicado bordado, yá son obras en miñatura, y que se miran de cerca. No hay máchina, 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 à esta obra, y el instrumento nada le roba à la gloria de quien la hace. De dos

obras, una, y otra bien sacadas; se diferencian con todo eso la una de la otra, por medio de una gracia, que es propia de cada mano. La aguja, y las tijeras 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 gothico, ò 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 tornea, y enlaza sutilmente dirigidas sus bueltas de la habilidad de sus manos. Parece que disputan entre sí, sobre quién excederá en la curiosidad de la ejecucion, en la conveniencia de los colores, y en la nobleza, y proporcion de las piezas, que se eligen: la costumbre al esplendor, à 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 mul-

(**) No son menos hábiles, y aplicadas las señoras Españolas, sin que se dejen exceder tampoco en el buen gusto, de que se pudieran traer muchos, y singulares egemplos.

(**) O Trencellines,

titud de adornos. Saben estas señoras distribuir con economía en un fondo liso, apto para deshilar, ò sacar quanto sea de gusto; yá los ramos delicados, yá los follages sutiles, hacen correr la campaña, dár movimiento à las hojas, bueltas, y azorados gyros à las mariposas: proponen un canastillo de frutas, hacen brotar ramilletes, y guirnaldas de flores; reunen, y sacan à luz toda especie de trophéos; salta un Ciervo, seguido de una multitud de Perros de caza; sueltan aves de rapiña à la presa entre 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 à la Naturaleza, y la imitan. Igualmente evitan el añadir, que el dislocar; siguiendo la verosimilitud, aun en las composiciones del genio. Si dán à la bordadura la vista de un colunario, (***) de una media naranja, ò de un pórtico, lebantan las obras ligeras sobre basas proporcionadas, sín amon-

to-

(**) Orden de colunas.

tonar con afectacion ácia el cimborio, volutas, ni espiras, masas, canecillos, ni estatuas, quando dán por cimiento al edificio la firmeza de dos hojas, ò la curbatura de dos espigas, huyendo siempre de turbar nuestra imaginacion, è introducimos el susto con la inquietud de que veamos à dónde vá à dár esta Arquitectura, quando su flaco fundamento la está sepultando en la ruina.

La suma paciencia, que piden estas obras, las ha reducido à empresas limitadas, quales son, bordar un bolsillo, un gorro, la vandera de un Alférez, la gualdrapa de un Caballo, el paño de una trompeta, la caja de un timbal, una pantalla para la chimenea, una bata, un cobertor. Quando se ha querido bordar en grande, como dicen, ò 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 màquina, y telar de los tapices de Persia, y de Turquía, lo qual ha enriquecido tanto el tegido 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 numerosas asambleas.

Uno de los Tapiceros (a) ordinarios de
Luis

(a) Pedro Du Pont, Autor del libro de la Stromaturgia.

Luis XIII, movido de la viveza de los colores de estos tapices, y disgustado, como todo el público, de la necia distribución, que hacen de ellos los Asiáticos, yá valiendose de quadraditos, ù ovalos de pequeños matices, y de otras cien fantásticas menudencias, y mezclas, obtuvo facultad Real para el establecimiento de los tapices de la Jabonería. (a) A los colores mas vivos, y hermosos, y al lustre de los terciopelos añadió la corrección del diseño, y proporcionó la conveniencia de las figuras al carácter, y grandeza del campo en que habian de salir à luz. Esta manufactura conserva todavía su primera reputacion.

En Ruan, (b) y en otras partes se fabrican tapices, que son al mismo tiempo una tela sin urdimbre, ni hilo, que la cruce, y una pintura sacada sin pincel. Es, pues, un *Coti*, (**), à quien se dá 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 líneas con un acei-

Tapices de tupidura.

(a) En París al fin de la carrera de la Reyna.

(b) En casa de M. le Francois.

(**) Aunque los Dictionarios comunes, al llegar à traducir el termino *Couril*, de que hablamos aqui, ponen por equivalente, unos *Colcha*, otros *Almadraque*, y otros *Terlíz*, propriamente no es alguna de estas telas: con que consultados los Mercaderes, tanto Francéses, como Españoles en esta Corte, han respondido, que solo se conoce en España con el nombre de *Coti*, tomado del Francés; y que sirve para hacer cortinas, y colchones, y otras piezas semejantes. En Latin *Tela Fili Densioris*; y segun algunos *Cadurcum*. El Italiano Traduce *Coltre*. En Lat. *Lodix*. Veanse los Dic. de Trev. Antonin. Sob. Odin. &c.

te resinoso , y quando todavia están frescas , el Oficial , que tiene delante de sí el patron , que le gobierna , y algunos tamices , llenos de aquel delicado tundizno , (**) que queda al tundir los paños , ò del tamo de las lanas muy desmenuzadas , y de diversos colores , distribuye sobre cada linea una brizna de este tundizno , ò tamo , del color que conviene à la parte de la figura. Esta sábia mezcla del tundizno degrada , y rebaja tambien los colores , segun pide la transicion de unos à otros , y diversifica al mismo tiempo los matices , que vãn hermoseando la tela.

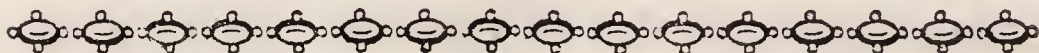
Entre los diversos modos de alhajar los quartos sin demasiada magnificencia , y por el mismo caso con gusto , no tenemos cosa que diga mejor que las telas de lana de la manufactura de M. de la Porte. En Flandes se fabrica otra especie de tapicería muy noble , y à proposito para que no echemos menos la Indiana: es , pues , el Coti 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 yá despues de treinta , ò quarenta años empieza à deslucirse el azul , que adornaba el campo de la tela , se estiende ésta en un prado , con lo qual se emblanquece , y se sacan de ella ricos
man-

(**) O Tamo , ò Borra.

manteles. Hasta aora esta especie no se fabrica sino en Flandes. Nunca se podrá juzgar demasiado el trabajo, que pusieren nuestros Oficiales, egercitando su industria para aprovecharse de aquellos materiales, que nacen entre nosotros, y que pueden ser de gusto, y al mismo tiempo durables. Les sería acaso imposible dar al cañamo, lino, y algodón, en quienes no hace presa la polilla, ni los roe, de modo alguno, un tinte el mas durable, y tenáz, y el mas hermoso, y lucido? No sería asequible imprimir en estas telas colores permanentes, qual lo es la tinta en el papel, ò 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 lineas, 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 tratamos, de los Oficios, y Artesanos, y con especialidad de los que nos alhajan, y proveen de muebles, tenemos que evitar la tentacion, y el peligro de estendernos demasiado en aquellos, que nos acercan mas à las buenas Artes. Desde los lizos altos, y el bordado, hasta la pintura, solo hay un páso. Aora alejemonos de la Jabo-

nería , huyamos de Gobelins , (**) y dejadas à parte todas las materias , à cerca de las quales podemos lograr facilmente excelentes libros, ò conversaciones , aun mas instructivas que ellos , bolvamos à lo que es tanto mas ignorado , quanto 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 à un consumo util , y à una necesidad continuada , y siempre nueva , tanto à causa de nuestra desnudéz , como por no bastarnos las pieles de los animales. Quando la vida de los hombres era tan larga , ocasionaba menores necesidades , por el mismo caso , que suponía diversa complexion en ellos. Las pieles , de

(**) Casa de Tintes en París.

que se vestían los primeros hombres , no estaban sujetas à la alternativa de los ardientes soles , y de las llubias , ni à que se arrugasen , y desordenasen 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 , ò el ampáro 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 , acudían al remedio , y abastecían de una comodidad duplicada , siendo por una parte tan faciles de sufrir , y de abrigarse con ellos ; sin que los mas abundantes rocíos penetrasen el pelo , y delicada lana , que los guarnecía ; 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 Dilubio , nos refiere aquellas tiendas de campaña hechas de pellejos , cosidos uno con otro , como de una invencion util en aquel antiguo mundo.

El aumento sumo de las necesidades de el hombre despues de el Dilubio , que dimanaban de una causa , y de un orden distinto del que habia antes en la Naturaleza , le

obligó à proveerse de mayor abrigo , y mas facil 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 entregasen al desprecio , ò al descuido; antes 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 à ciertas martas ? Qué tela se opondrá à 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 aproximó jamás , siquiera un poco, à la solidéz de las pieles, que se quitan al ganado mayor , y à los mayores animales ? Y aun por esto sirven , sin hallar equivalente en invencion alguna , para abastecernos de cubiertas bastante-mente ligeras, al mismo tiempo que son impenetrables , y de tanta resistencia à las frotaciones mas duras , y à los golpes mas estraños.

La industria del hombre ha perfeccionado, y dado mas amplitud al servicio de las pieles con diversos preparativos , y adobos , que à unas las dejan mas hermosas , y à otras impenetrables al agua ; ò sirven para aligerarlas à todas,

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

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

Los Oficiales , que componen las pieles, son de dos especies : unos que nos preparan diversos forros de pieles delicadas , dejandoles el pelo como principal constitutivo de su merito , y hermosura ; y otros, pelando comunmente los pellejos mas fuertes, y de algun servicio yá experimentado , penetrandolos con algunas materias propias para dulcificar su aspereza , ò para fortalecer su debilidad, nos aprestan vestidos, muebles , ò variedad de cubiertas.

Las pieles , empleadas por los primeros , à *Manguiteros.* quienes nosotros llamamos *Manguiteros* , son, ò raras , y preciosas , ò comunes , y de mas infimo precio.

Despues de ciertos preparativos , que en algunas pieles solo se ordenan à conservarlas; y en otras à que se penetren , aligeren , y fortalezcan por medio del aceite con que las adoban , y untan , no por fuera donde está el pelo , que se pone exactamente à cubierto, y conserva en la operacion , sino por la parte carnosa del animal , se valen , y aprovechan , segun la mayor proporcion , de nuestros animales silvestres , quales son las Raposas , las Fuinas , ò Garduñas , los Topos , Tejo-

jones, Nutras, (**) los Conejos, las Liebres, el Lobo Cerval, ò Cervario, que es un animal montaráz, y espantadizo; mayor que una Raposa, y que por razon de su vista centelleante, es, segun muchos Naturalistas, el Lynce de los antiguos, de quien nada se habla yá. Su piel es acaso una de las cosas mas hermosas, que se pueden vér, y aunque se halla en nuestros bosques, gustan no pocas veces de hacerla parecer como una piel lúgubre, comunmente teñida, y contrahecha, para venderla à mas alto precio, à fin de que logrémos el pensamiento agradable de que vino de muy lejos. Por el mismo respeto, à 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 Tigre, las de los Gatos, que llaman de España, las del animal, à quien dán el nombre de Cartujo, (**) y otros varios, superiores con mucho à aquellos pellejos negruzcos, que imaginamos venir del Norte.

Memorias de
M. Vvasser-
cheleb, sabio
Dinamarqués.

Es verdad, que el Norte de Europa, y América nos embia pieles muy suaves, 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 dá el nombre de Cartujo, por haber sido los Cartujos los primeros, que lograron tener esta especie de Gatos.

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 Canada. Los Ostiaques , y Samoyades , Pueblos de la Siberia , los mas avanzados ácia el Mar Glacial , se atreven algunas veces à arrojar encima de los hielos , y penetrar , aun aquellas tierras , que no están habitadas , para dar en ella caza à los Rennos , Alces , y Raposas.

Relacion de
Groenlandia
por Isaac la
Peirere.

En pieles solamente pagan los Tartaros aquellos tributos , à que los tienen sujetos , à unos el Emperador de la China , y à otros los Corredores de Persia , de Constantinopla , y Petersburgo. El pequeño Gris , que los Comerciantes Franceses trahen de la China , júzgo probablenense , que viene de la China Tartara , 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 à Archangel , ò à Petersburgo para hacer sus compras. Yá há mucho tiempo , que los Czares se apropiaron quantas preciosidades dá la Siberia , como son las hermosas pieles , que produce , y las arenas de oro , que corren por algunos de sus rios , que las arrojan à las orillas. La situacion del País facilita esta sujecion , y dominio. La Siberia solo

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 , ò cadena de montañas , cuyas gargantas , desfiladeros , y sendas están defendidas con otros tantos fuertes como caminos , con barreras , ò maderos cruzados , en que se registra con el ultimo rigor à los pasajeros , que salen de aquella Provincia , hasta mirarles el vestido mismo , que lleban , por si en él ocultan alguna mercadería preciosa. A los delinquentes , que los Moscovitas destierran à la Siberia , los obligan en su trabajo à ir à caza , y fuera de aquello que necesitan para su sustento , todo lo demás es para la Magestad Czariana. Los demás habitantes del País , que se empléan tambien en la caza , no pueden hacer tráfico alguno fuera de él ; y asi , las p'ieles hermosas , que pueden lograr para vender , se lleban todas al Gobernador de la Siberia , el qual les dá algo mas del precio comun , que es bien bajo , y las sella , y remite al Senado de Rusia , quien las distribuye en Moscou , Petersburgo , Archangel , y otras Escalas. La caza se hace con lazos , ò à palos , ò con flechas despuntadas , que matan , ò aturden el animal , sin destruir el pellejo.

Las pieles del Norte , que mas se estiman ,
son

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

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 à que llamamos nosotros Cebellina: (**) la mas negra es la que mas se estima; pero debajo de el circulo polar tienen tambien bellaquerías los hombres como en la Zona templada. Los Siberios, y Rusianos han hallado modo de teñir las martas rojas, dejandolas tan negras, como las que por su naturaleza logran una negre-gura perfecta. El zumo de limon es lo mejor que se ha hallado para que coma, y consuma aquel fingido color, y saque la fraude à luz.

La Marta.

Las pieles, ò 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 Moskou tasar en un inventario cierto manguito de hombre, hecho de estas colas de Marta, en sesenta mil reales. Pero de Moskou à Paris hay seiscientas leguas. (**)

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

La Raposa
negra.

Tom. XII.

Bb

ha-

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

(**) Y à Madrid mas de ochocientas.

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 perfectamente blancos , que tuvieran naturalmente diverso color en otras , pues se vén algunos , que estando rojos , ò pardos en el Estío , se ponen tordillos , ò canos en el Invierno , volviendo à 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 , ò de Comadreja. Algunos Dictionarios la confunden con la Ardilla , (**) de que hablaremos ahora ; y para aumento del error , y del desorden , le confunden tambien con la Marta Cebellina , aunque 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 , ò 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.

de el Norte , es el Gris pequeño ; esto es , el pellejo de la Ardilla de los Países frios. Diferenciase de nuestras Ardillas , en que siendo su pelo rojo , como el de éstas 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 à 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 à lo que llamaban en otros tiempos menudos veros , ò de blanco , y azul , que se halla muchas veces en los escudos de armas de nuestras antiguas familias.

Desde las Manguiterías , que dejan las pieles , con su sér , y pelo propio , podrémos aora pasar à las Tenerías , ò casas de otros Oficiales , que acostumbran 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.

Aunque hay gran diferencia entre los Guanteros , Ungaros , y Zurradores , tanto los que pre-

Preparativos
comunes.

pàran pergaminos , como los que desengrasan , (**) remojan , y quitan el pelo à las pieles ; pero con todo eso las pieles , que pasan por las manos de estos Oficiales , todas , ò casi todas se *desblanden* , y *desengrasan* , se *enjugan* , se *curten* , se *encalan* , se *escurren* , se *estienden* , ò *pelan* , se *descarnan* , se *repelan* , se *dán manos* , ó *filo* , se *engruesan* , se *entablan* , ò *apilan* , y se *orean* frequentemente. *Desblandir* , y *desengrasar* (**) una piel , es sumergirla en agua corriente , para quitarle la sangre , y toda especie de suciedad. Yá se sabe , qué es *enjugarla* , y hacer que gotee , y se seque ; se la *curte* , bolviendola , y rebolviendola , ò dandola golpes con una maza , ò mano , como de mortero. *Encalar* las pieles , es meterlas en un pilon , ò tinaja de madera , embutida en tierra , à que llaman *encalador* : éste se llena de agua , y se deslie en él cal viva para disponer el pelo à que cayga al menor esfuerzo , y diligencia , que para este efecto se ponga. Se *escurren* , poniendolas en un llano al borde del agua ; se *estienden* , ò *pelan* , poniendo las pieles sobre el caba-
lle-

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

(**) Al desengrasar , le llaman tambien desblandir.

lete , que es una pieza de madera ancha , y redonda con su lomo, (**) para quitarles allí el pelo , ò como dicen los Curtidores , *repelarlás*, con un cuchillo de hierro sin corte , ò con solo un cilindro de madera , pues con poco que se apriete , cae el pelo , porque la cal le quema las raíces , sin dañar la testura de la piel. *Limpian-dose* sobre el caballete , ò *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 ultima operacion se llama *descarnar* (**) la piel , y la primera *desflorar* , ò *dár mano* , ò *dar filo* ; y una , y otra miran à cortar los cañones , y residuos carnosos de las fibras , y todo aquello que puede causar algun bulto , à que llaman *barro* , ò una mera desigualdad. *Afilase* , ò se *repela* el pellejo , frotandole 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 à formar algun barro , ò alguna especie de callo. El *engruesarse* , ò *hincharse* los pellejos , es efecto del polvo , y de las diversas materias , que se han introducido en ellos , y que ensanchando , ò dando mayor volumen à la piel , la ha-

(**) En Madrid la llaman tabla lomuda.

(**) A la tabla llaman tabla de descarnar.

hacen nadar sobre el agua en que la echan. *Entablar* las pieles , ò *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 deja à parte , y perfectamente secas , y entonces se llaman *pellejos en Corteza*. *Orearlas*, es ponerlas al ayre en pértigas , ò de otro modo. Esta operacion , en las pieles pequeñas , se egercita 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 aun en sus fibras , las mas delicadas , un quebrantamiento , que con la actividad de la cal , sales , y aceites , 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 orden , y el numero prodigioso de estas operaciones : pero el

ex-
(**) Las operaciones , los instrumentos , y los nombres del adobo de las pieles varían algo en España , conforme los terrenos. Las menudas operaciones por que pasan las corambres , son muchas. Basta decir por aora , que exceden de quarenta las especies de trabajos , y labores , que dán à la piel , para que quede conforme se desea , yá mas , yá menos , yá de un modo , y yá de otro , segun el destino que se les dá , aplicando unas para tambores , otras para pergaminos , 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 cuánto cuesta el que nos calcemos 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 por ellos.

experimentar aun à bulto, una , y otra vez, ha conseguido , que reduzca el hombre à 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 à la práctica , preside à la obra, determina el grado de humedad , ò de sequía , de aspereza , ò suavidad : decide à proposito , y reitéra , prolonga , ò abrevia las operaciones , como conduce.

Aunque los quatro , ò cinco principales preparativos son realmente los mismos ; pero se diferencian no poco en el modo , y en el tiempo mas , ò menos dilatado , de ejecutar las operaciones , de tal manera , que la exacta noticia de ellas , con todas las menudencias que encierra , no es del caso , sino en quien haya de ejercitar el oficio. Aqui nos contentarémós 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.

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 à los Albarderos , y Guarnicioneros , y despues de eso trabaja tambien para el servicio de los

La Tenería
usa el salba-
do , y la ha-
rina.

los Guanteros. El salvado, la harina de trigo, la sal marina, y el alumbre son las materias con que curte las pieles, que deben servir à Albarberos, y Guarnicioneros. Para afirmar, y sobar las pieles, que han de servir à los Guanteros, despues de las operaciones comunes, lo primero que emplea, es el salvado, despues mezcla con sal, y alumbre la flor de harina de trigo, y claras de huevo desleído todo en agua caliente, y asi forma una especie de papilla, ò gachas, en que mete, y embuelve los pellejos en una especie de artesa, que tiene para este efecto.

La Gamu-
cería emplea
aceite de
Merluza.

El Gamucero (***) 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 demás Cabras, aunque inferior con mucho à la gamuza; pero la piel de Obeja es tratada del mismo modo que la gamuza, y con sus mismas operaciones.

El Zurrador
emplea el
tán, ò polvos
de corteza de
Encina.

El Zurrador usa de las cortezas de Encina nueva, como de diez y ocho à 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 dejarlos inquebran-

(***) O Guantero.

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

brantables, firmes, è impenetrables al agua.

Los que llamamos Ungaros, gastan en aprestar los cueros, que pasan por sus manos, solas tres, ò quatro semanas, quando los Curtidores necesitan dos, ò tres años para perfeccionar (en sus tinajones, pilón, ò cubas, valiendose de su cal, y polvos de encina) los pellejos, que preparan. Estos Ungaros abastecen à los Albarderos, Guarnicioneros, Coleteros, Boteros, Pellejeros, y à todos los Oficiales, que emplean cueros, preparados con salvado, y harina, y à los que los usan compuestos con aceite, y à modo de gamuzas, y aun à los que necesitan corambres curtidas, y adobadas con la corteza (***) de Encina; y tambien proveen à 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 Ungaro.

Los que llaman Ungaros usan de sebo.

Este nombre, como el método, nos vino de Ungria por medio de la averiguacion de un Oficial Francés, que Enrique IV embió à aquel Reyno à espiar esta especie de trabajo, con el fin de disminuir el precio de los arneses, y de otros cueros, que necesitaba para sus Egercitos.

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

El Redón para la badana.

Tom. XII.

Cc

plan-

(**) O Tán, que viene de *Tannum*, usado en la baja latinidad, como tambien *tannare*.

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, tanto castrado, como morueco, ò sin castrar: y toman el nombre de badanas, quando se preparan à modo de pellejos, adobados con el Tán. El Redón entra tambien entre los preparativos de las corambres de Rusia, à cerca de las quales los Polacos Rusianos hacen gran mysterio; aunque tambien tengan en Francia una buena manufactura de la misma especie en San Germán de la Haya. (**a)

La Cordobaneria usa el zumaque.

La cuba, y el zumaque solo se usan para el cordobán: la cuba es una vasija en que se meten, despues de los aprestos comunes, las pieles de las Cabras, sumergiendolas 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, tanto de las hojas, como de las ramas delgadas de una planta, à 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, ò sacar-le

(**a) Quatro leguas de País, sobre el Sena: Dict. Geog.

(**b) En España tambien se llama así à esta planta: pero es muy distinta del Roble. Dic. Cast. let. Z.

le el grano à 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 Baca , à los quales se les dá esta perfeccion à fuerza de lavarlos , apilarlos , bolverlos à 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 bermellón , y otras drogas , que los tiñen de encarnado , amarillo , y de otros modos, basta insinuarlo.

Los Oficiales , ò Zurradores , que dan el grano , y los colores mas vivos à las pieles de la gamuza , y de otras Cabras , remedan, y contrahacen este trabájo en las pieles de Ternera , y de Carnero , y guardan un gran silencio en orden à ciertas operaciones , formando en su fantasía 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 reusó dejarme sacar el diseño de una cincha , que llevaba , afirmando , que no lo permitiría , si la Justicia no le obligaba à ello.

Como el dar el grano , y el color her-

moso à las pieles de Cabra se reserva al Oficial, que curte, y adoba los cordobanes, asi tambien los ultimos preparativos, y los tintes, que se dán à 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, salbado, y alumbre, se guardan para que el Pergaminero les dé la ultima mano, si se destinan al diseño, ò à la escritura.

De los cueros, que salen de la Tenería, unos se embian en costra à los Guarnicioneros, y demás Oficiales, que trabajan en cueros duros; y otros se soban, y algunas veces se les dá color por la misma mano, que los zurra, y adoba.

El Zurrador.

El principal objeto del Zurrador es ablandar, sobar, y aligerar los pellejos de Baca, y Terneros para talones, y empeines de zapatos, para correas, y caparazones de coches, para arneses, sillas, cabezadas, y toda especie de piezas, que teniendo que resistir al agua, y à 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.º como estos pellejos, aun despues del trabajo de la Tenería, conservan muchas fibras carnosas, los mete el Zurrador por algun tiempo en agua natural.

Lo

Lo 2.º sacandolos él mismo fuera del agua, los estiende en una duela bien lisa , y despues con el rebés de un cuchillo los descarna ; esto es, les quita à fuerza de brazos la carne, y desigualdades , que aún quedan.

Lo 3.º batana (**a) todas las pieles, aún frescas, y humedas , golpeandolas con los pies unas sobre otras , hasta que à fuerza de dobleces las deja sobadas , y manejables.

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

Lo 5.º las estiende sobre unas grandes tablas , en cuyas extremidades las sujeta à 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 debajo de las canales , ò 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 orden , y numero de estas operaciones se varía en casi cada *Tene-*

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

(**b) Aceite 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 corbo con sus dientes , al qual le dan el nombre de *Garatusa*.

nería ; pero la substancia en todas es la misma.

Lo 6.º Zurrados yá los cueros , se puede necesitar el dárles una especie de blancura, ò negregura. 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 quéde muy delgado , en lugar de usar el Zurrador, para descarnarle , del rebés del cuchillo , empléa la cuchilla , que es un instrumento todo de acero , en forma circular , y con un corte agudo , según 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 estendido sobre alguna mesa , ò 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 à las extremidades de la piel , de modo , que la rodéa toda , y dando al cuero con una esponja , vá con la cuchilla disminuyendo la carne : repite esta operacion, según 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 aceite, y dejadole secar , mete una especie de borla, ò hysopillo en agua acerada , y rociando la
piel

piel con esta agua , tiene yá la base del negro , que necesita , por quanto los varios hierros viejos , que se meten en ella , dejan alli con aquel orin natural muchas sales , y particulas ferruginosas. A esta primera rociada , y humedad , que concibe la piel , se añade otra de agua preparada con olin , 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 à quedar un negro lustroso , y bello. El grano , y pequeñas rayas , que facilitan la ligereza de la piel de Becerro , y Baca , provienen aqui de aquellas reiteradas dobleces , que se le dan à la piel , yá de un modo , y yá de otro , y del cuidado que se tiene de quitar , y deshacer , aun las menores , y mas insensibles durezas del lado , que toma el color , à fuerza de pasar por él repetidas veces una pequeña pala de metal , à que llaman *estira*.

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 , buelto à humedecer , à enjugar , à frotar de nuevo con la piedra ponce , dado con canina , ò de haberlos sacado el bello con la frotacion de un pe-

El Pergaminero.

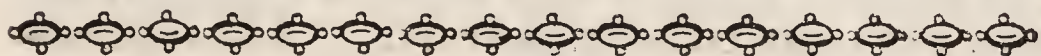
pellejo de Cordero , toma el Pergaminero los pellejos para raerlos de nuevo , y en seco , tanto por la parte de la carne , como por la del pelo , (**) haciendo pasar varias veces por una , y otra un hierro muy afilado : operacion à que llaman *raspar*.

Puestas yá à 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 deslicen los ramos , acaba su trabajo , pasando por encima de la piel la piedra ponce , quitando al mismo tiempo , y con el mayor cuidado , aun las mas leves desigualdades. Si la piel es de Carnero castrado , queda yá compuesto lo que llamamos pergaminno , el qual sirve para todos aquellos monumentos , y escrituras , que se quieren perpetuar. Si fuere la piel de Ternera , ò Becerro de leche , ò de Cordero , que nació muerto , se llama Becerro , ò mortecina , y los Tribunales , y Oficinas usan de esta especie de pergaminno para los instrumentos , que piden planas muy lisas , y gran limpieza en la ejecucion , y escritos.

Bien claro se colige de todo esto , quanto conduce , y se adelanta , en que se penetren , y calen los pellejos de diversas maneras , yá sea con grasa de Carnero , ò yá con

(**) O *Flor*.

aceite de pescados ; como tambien el nutrirlos con algunos polvos vegetables. Y siendo asi, que acaso tendrémos nosotros , y muy cercanos, polvos equivalentes , y aun mejores , que los que hallamos en uso , los dejamos perder , y trahemos de muy lejos , con no poca dificultad, las materias de que nos servimos. Quántas especies de granos , simientes , y cortezas gruesisimas poseemos , que podrian abastecernos de polvos , y aceites con que reemplazasemos los que hemos dicho ! En las empresas del interés es cosa prudente atenerse à lo que aprobó yá la experiencia ; pero debiera un interés mas noble excitarnos cada dia à nuevas experiencias , y mas quando aventurasemos poco. La *Physica Experimental*, que ha merecido nuestro reconocimiento con sus primeras invenciones , puede aspirar à nueva gloria , disminuyendo gastos , y cortando dilaciones , y aun 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

sí mismos uno de los mayores ornamentos, que encierra en sí, no sirven menos à la sociedad. Ellos nos proponen con distinciones muy utiles 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 impenetrable à 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 propias , que caracterizan los objetos , se reservó para sí la inteligencia de los colores. Newton , que los estudió por tanto tiempo , decia , aun à 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 orden à su sér , y à la substancia de su esencia , la criada , que le servia , sabía tanto como él. Y aun el dia de oy se vé , que aquello poco , que creyó saber , se lo disputan , y aun niegan. Yá propuse à V. m. Caballero mio , la historia de la Optica de Newton , y puede vér la que en contraposicion suya dió à luz el R. P. Castél.

Pero nuestra condicion se vé trocada , quando

do se trata de la sociedad, cuya manutencion, y gobierno nos encomendó el Criador. Veemos 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 dár al hombre este cuidado como una de sus principales ocupaciones. Obligando su providencia al hombre à que se vista, le concedió tambien, que registrase los objetos, que le rodèan, y puso à su disposicion filamentos propios para cubrir su desnudéz; pero la mayor parte de ellos, ò tienen un color lúgubre, melancólico, y caído, ò tan uniforme, que concuerda poco con la diversidad de los lugares, y situaciones precisas. A la facilidad, pues, de fabricar tegidos cómodos, añadió la de darles tambien color. En todas partes puso en las manos del hombre tierras ferruginosas, tierras armenicas (***) con toda especie de matices, materias vegetables, fosiles, untuosas, salinas, y otras, que pueden, ò proveer à

Dd 2

los

(**) A esta especie de tierra le llaman *Bol*, ò *Bolo Armenico*. Algunas de estas tierras tiran, y es lo comun, à encarnadas, otras amarilléan, y otras son blanquecinas: y las hay que tienen bastante vivos estos mismos colores. Hallanse en España, Francia, y otras partes; pero es mas estimable la que viene de Armenia; y así, ha podido darle à todas las otras su nombre. Los Alquimistas usan, conforme à su costumbre, darles nombres muy sublimes; y así 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 *Axungia Luna*. Todas estas especies de tierra son utiles 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.

los tintes, ò abrir camino à los materiales que dán color, le hacen durable, y le realzan con su lustre, y claridad; ò que con un bajo obscuro le degradan, y modifican. Asi nos enseña esta providencia sábia à mudar de apariencia, y de vestido, segun pidan las circunstancias, asi se conforma con nuestro sentimiento, con nuestra alegria, ò tristeza todo quanto nos rodea, y aun nos está dando aviso de dónde estamos, en qué circunstancias, y tiempo. Asi tambien el hombre, que respeta, y debe respetar à su semejante, queda advertido del modo con que se ha de llegar à él, y no se expone à acercarse lleno de alborozo, y alegria, quando le mira vestido de tristeza, y pena, ni à introducir la musica, 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, ò si se idéa la celebracion de los beneficios del Criador.

Esta politica, y buena crianza, que apropria los colores à los dias, à las edades, à los lugares, y situaciones, dá lugar à la subsistencia de una infinidad de Artesanos, y al consumo de un sin numero de materiales, que serian de otro modo incómodos, y nocivos. Los Tintoreros los buscan, y aprovechan, sacando de materias desabridas, y aun

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

En esto nada debemos à los Sábios de Athenas, de Roma, de París, ni Londres, tan ocupados en opiniones, y disputas: de todo les somos deudores à los que tienen en su corazon las necesidades de la sociedad humana. Uno de los Maestros grandes en este genero, es el célebre Colberto. A su actividad, y à su penetracion somos deudores de aquellas ordenanzas tan sábias, que aseguran à los Grandes, adornos de un exquisito color, y à los pequeños, ò 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 embidió la publicacion de conocimientos tan utiles à todas las demás Naciones, reservando la noticia. Sus arreglamentos reunieron luces, que en ninguna parte se vieron juntas, y se descubren en ellos las prácticas mas utiles con la mayor claridad. De nada hace mysterio, y temiendo, que los Oficiales le hiciesen, y se portasen villana, y mezquinamente, él por sí mismo dió principio, haciendo imprimir unas Ordenanzas sábias, y las publicó en todo el Mundo.

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

y

y prescribiendo operaciones propias à cada uno de tres gremios de Tintoreros : de éstos , unos tiñen telas finas , y se llaman Tintoreros del gran tinte : los segundos se encargan de las telas de precio mas bajo , y se llaman Tintoreros del pequeño tinte ; y los terceros tiñen sedas , lanas , è 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 à todos , y de las que les están prohibidas ; de las que son particulares à cada caldera , ò solamente las practicables en tal , y tal combinacion , y oportunidad de colores. Despues de la explicacion de los colores madres , ò primitivos , descende à las mezclas , y combinaciones de los simples , de donde se originan los compuestos , y à las adiciones , ò substraciones , que varían los grados : para asegurarlos à todos , y mucho mas para asegurar al público del lógro 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 especificos , sacados de diversas pruebas , y experiencias : esto es , señala las drogas , con cuya infusion basta que se dé el herbor de un quarto de hora à la tela , à la seda , ó à la lana yá teñida , para saber con evidencia la bondad , ò imperfeccion de los ingredientes , segun la alteracion , ò perseverancia de

el

el color. Además de esto, hizo aun mas utiles, y eficaces estos arreglamentos, y otros que añade para el lógro, y prosperidad del trabajo de los manufactores, con dirigir algunas ordenanzas à los Inspectores, y Comisarios, encargandoles, que todo lo vean, y registren, y que velen asimismo en la observancia de las ordenanzas impuestas à 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, ò bacas, tierras, sales, metales, y otras muchas materias, de las quales se hallan muchas de buena qualidad en Francia, y que pueden ayudar, ò adelantar las precedentes, manifiesta M. Colberto el fondo de su corazon, y amor tierro, no solo con su Patria, sino con todos los hombres, combidando à sus compatriotas, y à los curiosos de qualquier País à experimentar en el cultivo de estas plantas, las tierras infecundas, ò poco fructuosas, y enseñandoles quanto hay escrito, y se sabe hasta el dia

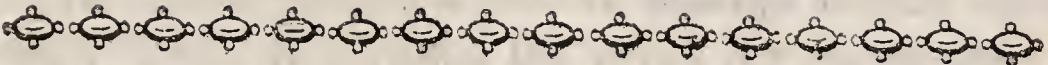
de

(**a) Pasta llaman al pie, ò masa primera, que echan en las calderas, para que sirva de cimientto al tinte, ò color que dán.

(**b) O *Eriþrodana*.

(**c) El encarnado de la escarlata de Cochinilla se perfeccionó sumamente en los Gobelinos en el tiempo del ministerio de Mr. Colberto por Mr. Gluk, originario de Holanda, y se mantiene en su mayor reputacion con las demás operaciones de la manufactura Real de paños finos, por la vigilancia de Mr. Julliene, su Sobrino.

de oy 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 à cerca 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 à este hombre grande, y es, haber enseñado el método verdadero de perfeccionar la Philosophía. 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 fue por cierto dirigiendolas à los Philosophos systematicos, sino consultando à los experimentales, questionando con Oficiales juiciosos, cotejando sus respuestas, para sacar como consecuencia una práctica nada sospechosa, en que hallamos los demás 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 à Luis XIV. el merecido renombre de Grande.



LOS TERMINOS MAS ordinarios en las manufacturas de lanas.

L A lana se lava, ò por pellas en agua rebalsada, ò en cestas, y agua corriente, ò en tinos, ò cubetos en el rio.

Entinar la lana, es dejarla 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 à las que conservan el humor, y mugre natural.

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

Una pella de lana es un monton, sacado de el agua, y puesto al ayre à enjugar.

Lavar la lana en vivo, es lavarla sobre el animal, que la dá, antes de esquilarse.

Las tijeras 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 aproximan, y cortan la lana debajo de los dedos del Esquilador, y despues se separan por la elasticidad de el semicirculo.

Un bellon de lana se llama à la que se quita con las tijeras de todo el cuerpo de un animal.

Tom. XII.

Ee

Be-

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

Bellon apilado se llama à este mismo bellon, empaquetado yá. Fuera del comercio se llama algunas veces bellon al pellejo de una Oveja con su lana.

Copos, ò escoballas, son aquellas lanas mas finas, que las restantes, y que sobresalen, ò se prolongan como à manogitos en varias partes: estos copos se cortan antes de esquilar la Oveja. (**) En Berry le dán el ultimo nombre à la lana, que se lava en vivo.

Lanas fieltadas, ò fieltro, son las que están tan duras, y mezcladas, que ellas por sí mismas forman yá el fieltro. Tambien se llaman ladeadas, porque el animal, principalmente quando enfermo, las ensucia, y fieltro à fuerza de estar echado de un lado.

Roñosas, son las que se hallan sembradas de costras.

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

Cabrudas, llaman à aquellos pelos blancos, y tan tiesos, que parecen à la seda, ò 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, ò cubiertas comunes.

Dar un corte à la lana, es igualarla con las tijeras, y cortar las extremidades menos finas de los bellones antes de lavar la lana. Estas extremidades se llaman caídas, ò haldas.

Desmechar, es quitar las caídas, ò haldas.

Ma-

(**) En España no se nota esto.

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

Añino, es la lana, que se quita à los Corderos.

Piel, llaman à la lana, que los Curtidores de toda especie de pieles quitan à los Carneros yá muertos.

Lana peladiza, es la que se quita à 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 orden se sigue en todas las lanas, que se lleban de España à 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 peine; y la lana baja, 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 están todavia en estado de ser trabajadas. Para que esto se ejecute hay ocasiones en que se comienza lavandolas, y peinandolas. Otras veces se empieza desmugrandolas en la caldera, ò tina para lavarlas despues antes de entregarlas al peine. Tambien se suele dár principio, tiñendolas, para llevarlas despues al rio, y luego à casa del Peinador.

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 de el removedor, que es otro palo con

Ee 2

que

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

(**) En España la llaman Tina, ò Cubeto.

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

Las lanas comunes, que se lavaron en vivo, deben antes que se trabajen, ser registradas, escogidas, desmechadas, ò deshaldadas, ò igualadas, y libres de todo lo que es digno de arrojarse.

En algunas manufacturas se trabajan las lanas antes de teñirlas; en otras se tiñen en crudo, esto es, antes de trabajarlas.

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

El pie, ò pasta de la caldera, son las drogas preparativas, y que dán color.

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

Dár el color, es esparcir la lana, moviendola con los removedores, ò bastones, para que tome igualmente el color por todas partes.

Ayudar el herbór, es aumentar el fuego, ò echar leña.

Orear las lanas, es sacarlas al ayre.

Si la lana solamente recibió el pie, ò pasta, y si solo se le dió el primer fondo, esto es, si se echaron unicamente agallas, ò caparrosa, ò otras drogas, yá sean preparativas, ò que den color, (**), entonces es necesario bolverla desde el ayre, que la orear, á la caldera para repasarla con segundo baño, que la dê lustre, ò para que se apague el color con alguna mezcla nueva, que le comuniqué un ojo, ò

vis-

(**) Son unos palos de Acebo.

(**) El primer pie comun son las agallas, y llaman Agallado: quando añaden caparrosa, llaman Cubierto.

vista menos viva; y tal vez para que con alguna nueva composicion logre fondo, y apague mas el color, aunque con el mismo gusto.

Baquetear la lana, sea teñida, ò no, es estenderla en zarzos, y abrirla, y separarla con grandes golpes de baquetas, para que despues se peine, carde, ò hile.

Para peinar las lanas se emplea un fornelo, que sirve para calentar los peines.

Un tablon, ò sobre-puente, y un gancho para colocar los peines.

Dos peines, que son unas especies de tablas casi quadradas, con puas de hierro, unas mas largas que otras: y cada peine tiene su mango.

Un martillo para poner, y quitar las puas.

Un cañuto de cobre para enderezar las puas, que se tuerzan.

Una lima para aguzar la que se despunte.

Un torno, ò desmugrador con su rueda para torcer la lana bañada en agua de jabon, antes de ponerla en el peine.

Una gamella en que se disuelve jabon craso.

Peinar al agua, es peinar la lana jabonada, ò echada en agua de jabon. (**)

Peinar al oleo, es peinar la lana rociada con aceite para labarla 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 peine, es ingerir en él la lana conveniente.

Des-

(**) Esto no se usa en nuestras Fábricas.

(**) En España lo entregan por libras, y asi dicen solo tantas libras.

Descargarle , es quitar el copo , despues de haber trahido el peine de la diestra à la siniestra , y al contrario.

El copo , ò segun los Oficiales , barro , es aquella cantidad de lana puesta en cada peine , la qual se halla suficientemente desenredada , y tendida à lo largo despues de varias giradas , ò idas , y venidas de un peine à otro. Y siempre hay dos barros , al modo que hay dos peines.

Una rocada , son dos barros , ò copos juntos , que bastan para el trabajo de una rueca , ò caben en un rogador.

La lana corta , que no se puede mantener en fila , ni en orden , no por eso se juzga perdida , pues se destina para la carda. En algunas manufacturas la llaman hueco. (**)

Azufrar la lana , es colgarla r rocadadas 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 , ò barreño.

Quando se peinan las lanas teñidas , se dà 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 peinador sigue un orden en la cantidad , que toma de un color , y despues de otro , cada vez que carga sus peines , y de esto depende la uniformidad de el color que se desea.

La lana cardada se rompe de diverso modo que la

(**) En otras Tramón.

(**) Algunos le llaman Tendedero , en Guadalajara son unas varas solamente.

la peinada; y pasa por dos instrumentos, que se llaman cardas, ò carduzas, que son dos planchitas muy estrechas de alto à bajo, y tres, ò quatro veces mas anchas ácia los lados: tienen su mango, y están sembradas de garfios pequeños: truecanse cardas, pasando de las mayores à 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 peinada, ò con el huso, ò con el torno pequeño, y sirve para estambre fino, ò para estambre comun, ò tambien para la urdimbre, que ha de ser el campo de las telas ordinarias: tambien se le llama urdimbre à los hilos largos, que sirven de primer fondo, ò campo à una pieza de paño.

El hilo suave se saca en el torno grande, de lana cardada, y se llama trama, ò grueso. La trama atraviesa la urdimbre, y se llama grueso, si se quiere, ò elevacion, quando se trata de una tela mas belluda que lisa.

El hilo de la urdimbre en los paños se llama comunmente hilo contrario, ò torcido à 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, ò buelta 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, sargueta, ò paño.

El estambre, ò tela de dos estambres, es de

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 peine. La sargueta es de un hilo suave, ò trama cardada sobre la urdimbre de estambre, ò lana peinada.

El paño es de dos hilos suaves, 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 belluda.

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.

Tejer, es trabajar en el telar, jugando todas sus piezas; y esto se llama sacar una tela.

Para el estambre, y sargueta basta un Tejedor; pues teniendo estas telas poca anchura, permiten, que un mismo trabajador arroje por entre los hilos de la urdimbre la lanzadera con la mano derecha, y que la reciba con la izquierda para bolverla à arrojar al contrario; pero el paño, y cubiertas, que son telas muy anchas, se trabajan por dos Tejedores, de los quales el uno arroja la lanzadera, y la recibe el otro para bolverla à quien se la embió, que se la restituye luego: y asi prosiguen, con tanto concierto, y prontitud, 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 à saber, el pequeño, el arro-

(**) Enjullos dicen los Oficiales: y al uno le llaman Enjullo de ante pecho; y es el que está junto al Tejedor; otro, que está ácia el medio del telar, se llama Vara de empañó; y al tercero, que está à lo ultimo del telar, enfrente del Tejedor, le dán 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 Cilindros, &c.

arrollador , y el desarrollador. 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 cilindro mas grueso. A proporcion , que la urdimbre se vá llenando de hilo de trama , se vá cayendo , y arrollando en el tercer cilindro , ò desarrollador , que está debajo del telar , de modo , que se vá quitando otro tanto hilo de urdimbre del arrollador , quanta tela se vá introduciendo en el desarrollador.

Caja , (**) es una pieza grande , y movible , suspendida en lo alto del telar , y asida de dos escarpías , para ir , y venir libremente , segun la mueva el Tegedor , despues de haber introducido una lucha , ò un hilo de trama : golpeando este hilo mas , ò menos con la caja , bastilla , ò peine.

La hastilla , ò peine (**) es un conjunto , ò compuesto de dos varillas , (**) y de una fila larga de cañas , ò alhambres. (**) Este compuesto está colocado en la parte inferior de la caja. Todos los hilos de la urdimbre pasan al través de otros tantos intersticios , ò huecos , que dejan las cañas , ò dientes del peine : de suerte , que la caja puede deslizarse , y correr para golpear la trama , sin romper la urdimbre , ni dejar mal unido , ni en hueco el menor hilo.

Los listones (**) están detrás del peine. Cada liston está compuesto de dos carceles , tan largas , como

Tom. XII.

Ff

tie-

(**) A esta Caja llaman Canal en algunos telares.

(**) Al Peine le dán en algunos telares el mismo nombre que aquí ; pero en otros le llaman Lizo. La Hastilla tiene sus dientes , que entran en la canal (à que tambien llaman *Batidor*) de modo , que está 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 Peine se afirma en unos zoquetes , à que llaman *Campanario*.

(**) A estas Varillas llaman *Perchados*.

(**) A estas Cañas , ó Alhambre s llaman *Carceles*.

(**) O Laminas.

tiene de ancha la tela , y los cordeles pequeños , que hay desde una carcel à otra , se llaman lizos. En medio de cada lizo hay una sortija , (**) ò anillo , yà de hilo , ò yà de madera del ayre para recibir los hilos de la urdimbre. Los hilos de la urdimbre , que pasan por los anillos de un liston , ván à pasar por entre los lizos , ò hilos de otro liston ; y los que pasan por los anillos del segundo liston , juegan libremente entre dos hilos del primero : de modo , que puedan bajar los del segundo , mientras suben los del primero : y asi , estando estos listones asidos por sus dos extremidades à 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 debajo del pie del Tecedor , si hace éste bajar con el pie izquierdo el liston delantero , debe precisamente subir el otro. Por consecuencia de esta disposicion , y movimiento baja 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 aun para figurar la tela , se suben , y bajan tambien diversos ordenes de hilos , que forman sus aberturas para recibir la lanzadera , que con una cala introduce una lucha en ellas. Mientras se muda de pie , y recibe la urdimbre una nueva lucha de trama , la aprieta la caja mas , ò menos , conforme pida la calidad de la tela. Quando el aumento de ésta impida el juego de la caja , se desarrolla de un enjullo el hilo de urdimbre , y se vá arrollando en otro la tela , que se aumenta. En quanto al modo de conducir los hilos de la urdimbre por los anillos del pulidero , ò pasa hilo , à la urdidera ; de manejar desde entonces los niñuelos,

(**) A estas sortijas llaman Mallones.

los , (**) ò 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 à correr con mas facilidad ; de montarla en el telar , afirmandola à una muesca , que tiene el enjullo pequeño ; de hacer pasar con buen orden los hilos por los dientes del peine , 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 debane , y el juego de la urdimbre , y trama con todas las precauciones , que se toman , y con los instrumentos que se usan ; todas son operaciones faciles de entender con solo véralas ; pero el numero es tan grande , que si los Oficiales no se encargáren cada uno de su operacion , siempre la misma , jamás llegaria la lana à abrigarnos , y vestirnos , y su precio excederia à los caudales comunes. Pero no es razon , que ignorèmos , 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 debanado cierta cantidad de trama , y que rueda sobre la broca.

Broca , (**) es una varilla de hierro , que atra-

Ff 2

vie-

(**) O Ramos.

(**) O Tela , que aunque no esté tegida , le dán este nombre.

(**) Hembrilla le llaman en algunas partes , y en otras Broche.

viesa la canilla, y se sienta en el encaje de la lanzadera: alli se coloca la canilla, se afirma, y hace jugar, conforme le permite un pequeño muelle, (**) yá à un lado, yá à otro sobre la punta de la broca.

Deslizandose la lanzadera entre los hilos de la urdimbre, es preciso que el hilo de la trama, que sale por un agugero, que está al lado de la lanzadera, y que se detiene en el temple pequeño, se desarrolle de la canilla, à la qual hace dár bueltas à medida que corre la lanzadera. Desembarazada yá la canilla, deja su lugar para que éntre otra, y basta acercar el cabo del hilo, que lleba, al que deja la canilla, que precedió, y sin dar nudo, solo con arrojar la lanzadera, y echar una nueva lucha, se unen los dos hilos, ò 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, è 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, ò llarera, compuesta de dos listones de madera, punteados, y detenidos el uno contra el otro por un cursor, ò lazada corrediza, y terminados como en puntas de alfiler. El trabajador une los dos cabos punteados à dos temples pequeños, ò à los ultimos hilos, que terminan la anchura de la tela, y juntando mas, ò menos las carceles, de modo, que la una toque à la otra, dá à su te-

la

(**) Aqui llaman Culebrilla.

(**) Vaho, le llaman en algudos telares.

la termino conducente, y una anchura siempre igual.

Si no se tubiera la precaucion de templar (**) la tela, iria desigual la trama, encogiendose 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 proximo à la lucha, que se introduce, le golpéa en quadro la caja, y con una total igualdad.

El Tegedor continúa en arrojar la lanzadera, en templar, y descargar, ò desarrollar, alternando una operacion con otra. Llegando yá 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 à la lana, que la compone, penetrandolos con el vapor de agua caliente en una caldera quadrada, (**) sobre la qual se pone la tela en su enjullo, en compañía de otras muchas, lo qual la prepara mejor, y hace mas docil.

El Batán, es una especie de Molino de agua, que hace caer sus mazos sobre las telas para desmugrarlas, ò quitarles toda la grasa, y mugre que tienen; y asimismo para enfurtirlas, y darlas una sólida consistencia.

Las pilas son unos cauces, ò vasos cóncavos, en que dán buelta las telas continuamente, sufriendo los golpes de los mazos.

Las sobarbas (**) son las extremidades de unas piezas de madera, que atraviesan el ege de la rueda,

y

(**) Determinar la anchura, y circunferencia.

(**) En España le llaman Campana à esta caldera.

(**) O Alaves, ò Levas.

y que al pasar , lleban consigo las cabezas de los mazos , dejandolas libres , despues de haber pasado , para que caygan sobre la tela.

Terrear la tela , es engredarla , ò echarle tierra de Batán.

Batanar con tierra , es dár el Batán , teniendo tierra la tela , y dejando colar por una canal el agua.

Desmugrar el paño , es batanarle , despues de haberle rociado con jabon 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 à aquel grado de enfurtido , y consistencia à que puede llegar ; y fuera del qual se desquaja , y arruina.

Al bolver las telas del Batán , se ponen à orear , esto es , à que las oree el ayre.

Llebadas las telas à las perchas , ò ramas , se deben plegar , poniendolas 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 à otro , manteniendola siempre con una anchura igual encima de un brasero , por medio de una barra (**) de hierro , sobre la qual vá deslizandose 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 à otro.

Algunas telas hay , que se arrollan , y desarrollan sin fuego ; pero no se les niega à aquellas , que se quiere queden mas ligeras , y manejables.

Los efectos del lustrador son lo 1.º dejar la tela
sin

(**) A esta barra llaman Canal.

sin arrugas, ni dobleces: lo 2.º 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 evaporandose luego, deja alli la goma: lo 3.º dejar por toda la tela una tension igual, lo que es de gran consecuencia en el uso de toda especie de estofas.

Se pliegan cerca de un buen fuego.

Se ojean, metiendo un carton caliente entre pliegue, y pliegue.

Se aprietan (**) entre dos planchas, ò ripias de Boj, que mantienen todos los pliegues en su lugar.

Se prensan, dejando las telas diez, ò doce horas en la prensa, y repitiendola tres, ò quatro veces.

Ultimamente se visitan, y despues de haber sacado fuera las dos extremidades muestra, y cola, se ponen los ultimos plomos, se señalan, y notan todas las circunstancias de ancho, medida, tintes, y en fin, quanto mandan los reglamentos.

Luego buelven à la prensa, se aderezan, manteniendo de espacio en espacio los pliegues con unos cordelitos delgados, que pasan por los pizuelos.

En algunas Fábricas hay 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 en goma, y ojea, mete en la prensa, y mudan los cartones à diversos pliegues, usando para esto de cartones finos, hasta que finalmente se prensa otra vez en la prensa comun, ò
en

(**) Con una plancha de Nògal por encima, y una platina de hierro por debajo, se hace en España esta operacion.

en la calandria , que le dán el ultimo lustre.

LOS TERMINOS DE PASAMANERIA.

Vease la es-
tampa de el
telar de Pasa-
maneros.

- 1 **P**ies derechos , (**) y los trabesaños , tanto del medio , como de la parte superior , que todo forma la caja del telar.
- 2 El Castillejo , pequeño asablage , que mantiene sobre dos eges 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 carcolas , 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 suspendida por dos cordones , que dán buelta à las garruchas. (**)
- 6 Los Lizos pequeños , (**a) que son cierto numero 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 , ò pizarra , que se suspende debajo de cada varilla de las que terminan las lineas de lizos pequeños que hay. Quando el pie del Pasamanero deja una de las carcolas , hace la Platina , que caigan los lizos , que habia alzado el Tiro.

8 Los

(**) Estos pies derechos son los que en otros telares llaman *Mástiles*.

(**) 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 bajar los lizos bajos.

(**a) A los Lizos pequeños les llaman Lizos altos.

(**b) Estas Sortijas se suplen en España con la seda de los Lizos.

(**c) El nombre , que le dán , es el de *Planchas*.

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 Pasamaneria, (**b) asi como los tiros, ò orden de cordeles, que se tiran para labrar flores en una tela, sacan en ella la ejecucion del diseño. Aqui no se necesita segundo trabajador para tirar los cordeles: pues las carcolas que mueve el Tegedor con sus pies, suplen por todo, y el Tegedor mismo detiene de antemano el cuidado de no estender al trabès de los lizos pequeños sino el numero de remos, ò cuerdas, que son precisas para tomar determinados hilos de la urdimbre, (**c) y dejar 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 à sus anillos. De aqui se encaminan à 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 à otros cordeles, que caen perpendicularmente con la ayuda de un huso, à que llaman puntos de hierro. (**) (Vease 12.) No se pueden alzar los remos, ò cuerdas transversales por uno, ò 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 Tegedor tiene las manos. Algunos hilos de la urdimbre pasan por un anillo, y otros por el lado. Hay lizos determinados, que sirven para tomar,

Tom. XII.

Gg

quan-

(**a) A estos remos por lo comun no le dán otro nombre sino el generico de *Cuerdas*,

(**b) Tambien le llaman *Cintería*.

(**c) En este telar solo le dán 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 Corre.

(**e) A los Anillos de los lizos dán en algunos telares el nombre de *Garruchas*.

(**) *Lizo*, ò *Suspension* les llaman en Francia.

quando conviene , y à su torno , aquellos hilos , cuyo color es uniforme , y por esta causa les dán 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 , ò ornamento , que se desea , à causa de la alternativa de puntos tomados , ò dejados , y de los que cubren la trama , ò se esconden en la parte inferior de la obra.

9. Garrotera , es la caja que lleva el peine para golpear la trama. En este telar no es el trabajador quien la golpea ; lo que solamente es necesario aqui , es , que el Pasamanero impela con la mano la Garrotera , la qual vá por sí misma , por razon de un muelle , que tiene , à dár el golpe , y apretar la obra : cosa , que le es de mucho alivio en su trabajo.

10. El Peine.

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 parte al telar , y sirve para ordenar estas mismas cuerdas con un bolillo de retorno , que se mete en uno de los agujeros , y lleva à donde se quiere la nuez. Dos cordelitos están atados por una parte à uno de los bolillos , y por otra à dos barras (***) de la Garrotera , la qual vá de este modo à golpear la trama.

12. Las Cuerdas , ò Mallonés , son unos lizos , ò cordelitos de la parte anterior , que por medio de sus anillos toman algunos hilos de la urdimbre , dejando 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 , según el color que conviene , les llaman *Mallonés*.

(**) 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 *Cabeceras*.

otros, segun el orden que el Tegedor ha conformado con los puntos del diseño.

13 Husos, ò planchas, que mantienen tirantes las cuerdas.

14 Correas, que se echa el Tegedor al cuello para ayudarse à sostener, por estár muy inclinado, y alcanzar poco à la banca.

15 Banca, muy inclinada.

16 Cadena. (**)

17 Ante-pecho, que es un travesaño, que pasa de un pie derecho à otro, hasta aquella parte en que està la correa del Tegedor. A esta correa està asido un Carrete, por el qual pasa la cinta para ir à la Gubina, que està un poco mas abajo.

18 Carcolero, que enfile 24 carcolas.

19 Carcolas. En las cintas lisas, ò que están labradas, no son necesarias sino dos, ò tres, ò quatro carcolas.

20 Lazos, que unen las carcolas à los Harpones.

21 Harpones, (**) son unas barras de madera, que suben, y bajan como las carcolas; y que forman una misma linea; quedando doce à un lado, y doce à otro, manteniendo los lizos pequeños en un perfecto nivèl, quando se páran.

22 La Gubina (**) anterior. Por evitar la confusion se han omitido en el numero 23 las Gubinas posteriores. Aqui ván à dar los hilos de la urdimbre, y las Gubinas posteriores son otras tantas como son los colores de la cinta, que se tege.

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 pies el Tegedor.

(**) Tambien se llaman *Centra-marchas*.

(**) Tambien se llama *Aspilla*: en el telar de Toledo, y en Francés tienen el mismo nombre que el enjullo.

27 Escalerilla , ò 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 lizes altos , ò pequeños , y con la mutacion de la trama , tomando otra lanzadera.

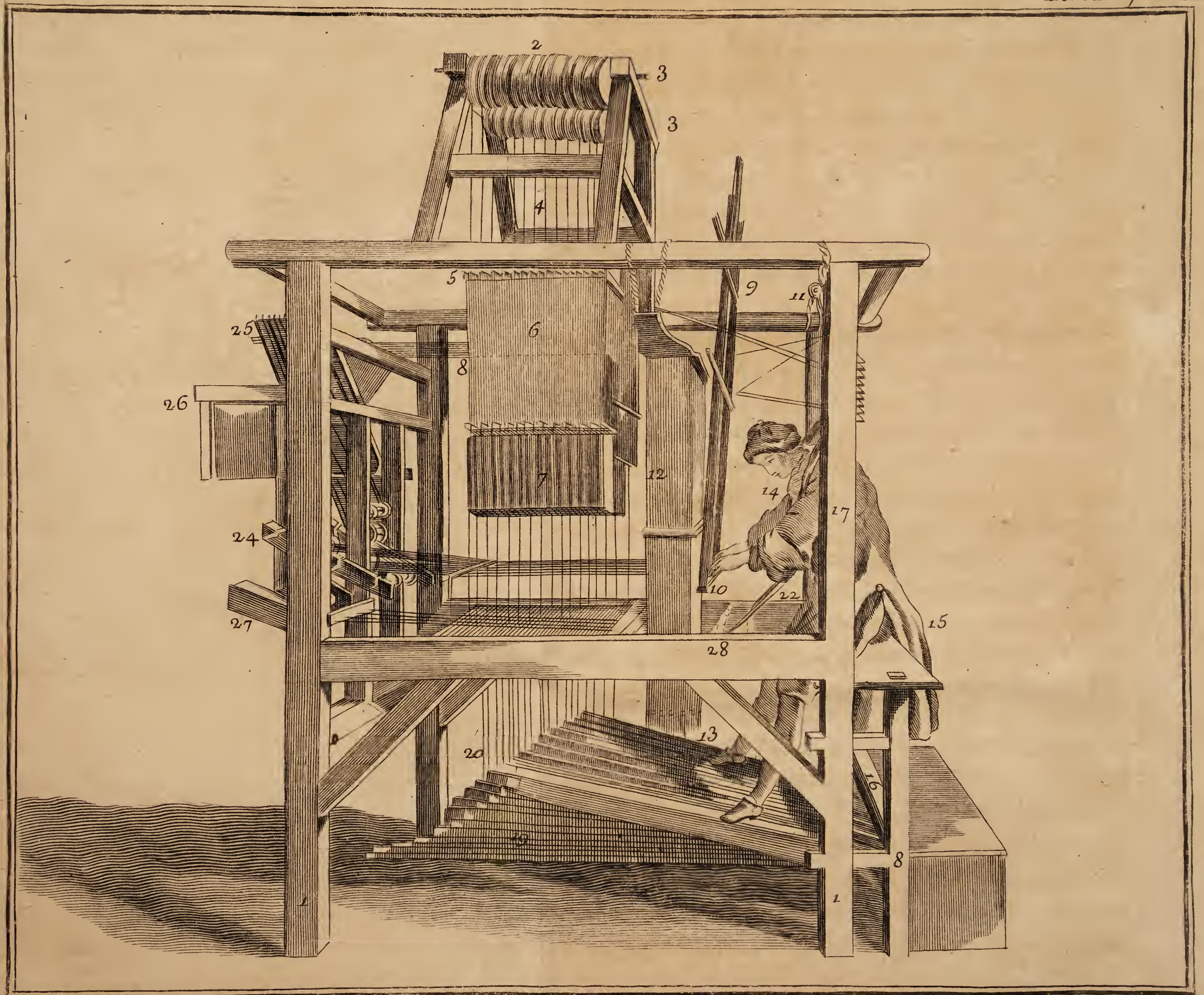
Comunmente hay tres palos de retorno , y se pueden emplear mas. (**). Estos retornos están colocados sobre una estaquilla (**) en forma de balanzas , ò basculas ; y teniendo pendiente un peso en una de sus extremidades, lebantan el otro , al quedar libres. El Pasamanero tiene cerca de sí (en 28) muchos botones detenidos ; y puede tirar por medio de ellos las cuerdas , (**) que pasando por los bolillos de retorno de la escalerilla , (en 27) ván à parar al cabo superior de los palos de retorno (en 25). Uno de estos palos, tirado por el boton, (en 28) baja, y al pasar encuentra la Tamboleta 26 , que se mueve sobre dos visagras , y cede por dejarle bajar. Quando yá llegó la cabeza del retorno mas abajo de la Tamboleta , buelve ésta à tomar su primer lugar , y sujeta la cabeza del retorno , que queda con esto detenida. Si se tira à 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 debajo de la Tamboleta , se halla detenido , y preso con la buelta de la Tamboleta misma à su natural posicion. Tal es el juego de los botones , y retornos. Veamos aora el efecto. Encima , y precisamente en medio de los retornos, ò balanzas , está un anillo de hilo , ò metal , al qual se afirman , ò en el qual entran otros tantos remos , ò cuerdas transversales , como se juzga à proposito. Quando se

(**) En esta Escalerilla está 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*.



Telar de Paramanero.

tira, y baja un retorno, se estiran las cuerdas transversales, ò remos, que se afirman en su anillo: con que es preciso, que los lizos pequeños, en cuyos anillos están enfiladas estas cuerdas, las lebanten consigo; lo qual hace que se lebanten tambien algunos mallones, 12, à que están asidas las cuerdas transversales, y consiguientemente que se lebanten algunos hilos de la urdimbre, dejando otros. Quando el Pasamanero tira otro retorno, deja escapar, y subir el primero. Los remos, ò cuerdas transversales, que entran en el anillo del retorno subido, quedan flojas, y los lizos pequeños vãn, y vienen sin estirlas, ni alzarlas de modo alguno: con que en este caso nada hacen en la obra estas cuerdas transversales; pero haviendo hecho su oficio las cuerdas de otro retorno, le toca al tercero, que viene, hacer trabajar à estas cuerdas, que dormian. Todos estos efectos forman una fila de diferentes puntos de figura, de flores, ò 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 à los Tapices.

LOS Tapices, que se fabrican en la manufactura Real de la Jaboneria, (**) al fin de la Carrera de la Reyna, se trabajan en algunas cosas del mismo modo que los lizos altos.

Los
(**) Otros muchos terminos particulares hay en la Pasamaneria, como Soleras, pies de Herrera, Volanderas, Espoleta, &c. que tengo en mi poder, tomados, tanto en los telares de Madrid, como en los de Toledo, y Talavera; pero los omitimos acra, por no juzgarlos aqui necesarios para la inteligencia de esta maniobra, y por evitar prolijidad. Los telares nuestros se diferencian algo de los estrangeros, y por consiguiente tienen unas piezas mas, y otras menos.

(**) En París.

Los plegadores están puestos del mismo modo. La urdimbre viene de alto à bajo.

La cadenilla (***) con sus cañoncitos de hilo mantiene à plomo toda la urdimbre. El Baston, que facilita el cruzado, atraviesa también 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 aunque conviene en esto la Fábrica de la Jabonería con las demás, difiere en lo que se sigue.

1.º La urdimbre tiene divididos, tanto 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.º El trabajador forma el tapiz, y toda la obra por delante, de modo, que vé lo que hace.

3.º 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, que color, matiz, y figura debe dár, y cuántos puntos en cada cosa.

4.º Para esto se ayuda de quadrados, que dividen todo el patron. Y cada quadrado, ó quadradito se subdivide en diez lineas verticales, que corresponden à 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.º Teniendo el Oficial junto à sí los punzones, llenos de lana, seda, u otra materia mas preciosa, segun pida la obra, comienza à trabajar sobre la primera linea hori-

zon-

(**) Cada canilla, que es como un eslabon de la cadena, ó urdimbre, tiene quatro, ó cinco hilos.

zontal de uno de los quadraditos. Estas lineas, señaladas en el carton, no lo están à la verdad en la urdimbre; pero esto era inutil, 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 curbatura, que tiene ácia la mano diestra de el Oficial: ácia el otro cabo es llana à modo de un cuchillo con su espalda; y asimismo tiene una punta, que poco à poco se vá ensanchando. El Oficial tiene su varilla de hierro horizontalmente colocada sobre la urdimbre, dandole à la varilla algunas bueltas 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 buelve à traer, si lo necesita, su hilo de trama, rodeándole à la varilla para empezar de nuevo à lanzarle en la urdimbre; ò si no, le deja pendiente de la varilla de hierro con una lazada corrediza para rodear alli, y pasar otra trama à la urdimbre. De este modo continúa en cubrir la varilla de hierro, y en guarnecer una linea, hasta que llega à la decima, que es el hilo azul. Aqui puede detenerse, ò continuar en la division siguiente la misma linea transversal. A medida, que rodèa los hilos de trama en la varilla de hierro, y los pasa à la urdimbre, que cruza cada instante, tiene cuidado, en llegando al fin de la linea, de bajar, y apretar de nuevo todos los puntos con un peine de hierro, cuyos dientes pasan sin dificultad por entre los hilos de la urdimbre, que todavia está vacía: este peine 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 (**)

cial

(**) 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.

cial en la urdimbre , metiendo las manos por toda la longitud de la linea, que formó antes. Luego cruza los mismos hilos de la urdimbre , y prolonga otra pasada de hilo azul mas simple. Despues baja estas dos pasadas alternadamente con su peine , y vá quedando de modo , que estas pasadas de hilo transversal, mantienen todas las filas, que han de quedar ocultas con el afelpado del tapiz , que le 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 , dejando colgados los hilos. Entonces aplana el Oficial su mano izquierda con unas fuertes tijeras , colocandolas à lo largo de la fila , que ha acabado , baja todo el pelo , ò hilos , y forma asi unas borlas perfectamente iguales , que pareandose 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 à tener un poco mas de espesura , que hay de espacio entre la primera linea transversal del quadradito , y la segunda. Ocho vergadas de lana con 16 pasadas de hilo apretado , se necesitan para corresponder à las diez lineas transversales de un quadradito. De este modo vê siempre el Oficial el estado en que vá su obra , y sigue punto por punto , matiz por matiz la parte à que ha llegado en el modelo , y pinta magnificamente sin tener idea alguna de la pintura , ni del diseño. En orden à los Tapices de Turquía , parece , que los Directores de la obra entienden de diseño lo mismo que sus Oficiales ; pues solo se halla en ella cierta simetria de colores , y nada mas.

(**) O Pelo.



