

fuera una epizootia ó verdadera peste. Si se nota que una vaca va á abortar, se la dejará en el mayor reposo, en un plano horizontal y con buena cama; se la dará yerba tierna y buena, si hay proporción, y si no alimentos refrescantes, cocidos y sanos, echándola algunas lavativas para desembarazar el intestino. Una sangría es muy útil si hay mucha sangre, si la vaca ha recibido golpes, si se la ha hecho escocer en el trabajo, etc.; lo principal en tales casos consiste en evitar las causas predisponentes. Verificado el aborto, se llevará la vaca á un establo mas bien caliente que frio, se la dará agua con harina, harán inyecciones por la natura, si no salen las parias ó secundinas, y aun darán algunos brevajes escitantes, tratándola como si hubiera parido. El aborto acarrea la pérdida de la cria; pero si la vaca estaba adelantada, podrá utilizarse la leche; mas la res queda como enfermiza, predispuesta para otros abortos y aun infecunda, pues, segun Gellé, persona muy autorizada, deja con frecuencia el aborto en los órganos de la generacion de la vaca un orgasmo que la hace conservar el celo por mucho tiempo, y dificulta el que se quede preñada. Rara vez conviene criar los terneros de nacimiento prematuro, pues son siempre mas ó menos débiles, y casi nunca llegan á ser reses útiles: se los debe destinar para el degüello en cuanto se les haya cebado un poco.

**Parto.** Algunos días antes de que se verifique, descende el vientre y los vacíos se hundén; á cada lado del origen de la cola se nota un hundimiento á veces profundo, los labios de la natura están abultados, y sale por ella un humor pegajoso, las tetas se abultan, los pezones están distendidos, y la leche se hace opaca. Cuando las vacas se encuentran en tal estado no deben trabajar ni andar mucho; y en cuanto se vea que están inquietas, que van y vienen, que se echan y levantan al momento, buscando los parajes retirados, es preciso vigilarlas, ponerlas en un establo algo oscuro con buena cama, dejarlas tranquilas, solas y sueltas. Despues de hacer esfuerzos mas ó menos considerables, se ve salir por la natura las membranas del feto formando una bolsa, que va aumentando progresivamente hasta que se presentan las manos y el hocico: la vaca hace el mayor esfuerzo, sale el pecho, y luego el resto del cuerpo con la mayor facilidad. Cuando el parto viene bien, todo sobra; pero en el caso contrario debe llamarse al veterinario.

Terminado el parto se le frotará á la vaca un poco el cuerpo, se la emantará y dejará tranquila. Si hace tiempo que no ha comido ni bebido, si el parto ha sido trabajoso, se la dará agua templada con harina. El vino, aguardiente y demas escitantes que algunos dan y aconsejan son inútiles y hasta nocivos. A toda vaca recién parida se la libertará de la lluvia, del frio, del viento, etc.; no llevarla á pastar sino cuando el tiempo esté bueno y que se haya calmado la irritacion producida por el parto. Se evitará el que los primeros

días se echen en paraje húmedo.—Es muy frecuente en la vaca la caida del útero, ya despues del parto, ya despues de la espulsion de las parias; en tal caso se reducirá al momento, lavándole primero bien, y sosteniéndole en su sitio con un vendaje ó con un pesario.—Hay que tener gran cuidado cuando la vaca lame á su hijo, porque no es raro el que le roa la cola, las orejas y cordon umbilical originando hemorragias ó la hernia. Si no le lame á pesar de haber esparcido por la piel un poco de sal, miga de pan, salvado, etc., se le secará con un lienzo. Si no obstante de mamar los calostros no purgase, habrá que darle miel, maná con leche pura ó aguada con cocimiento de cebada. Casi siempre se levantan los terneros por sí solos inmediatamente despues de nacidos: si están débiles se les dará un poco de vino aguado con azúcar y aun mejor leche de la madre. En cuanto tragan una bocanada se levantan y ponen á mamar. Si se quiere someter la cria á la lactancia natural, lo cual no es lo mas económico, se la mete el pezon en la boca y aun deja caer alguna leche. Si la vaca es cosquillosa ó mala madre, se la vigilará mientras el hijo mama hasta que le tome aficion.

#### CUIDADOS QUE CONVIENE TENER CON LAS VACAS QUE CRIAN.

Las vacas que crían y las que se ordeñan reclaman los mismos cuidados: no sacando los hijos en los primeros días cuanta leche se forma, es preciso ordeñarlas para deseargar las tetas y evitar los resultados, que pueden ser funestos para las madres y para el hijo. Si hay inflamacion se ordeñará con frecuencia y cuidado, se lavarán las tetas con la misma leche recién ordeñada, ó con agua de malvas y cabezas de adormidera, adietando á la vaca. Casi todas las vacas se resienten de que se les quite de pronto la cria, pues no quieren beber, se atormentan, enflaquecen y dan poca leche durante muchos días, por lo cual se hará con gran precaucion; se ordeñarán, se adietarán y hará trabajar, porque la leche acumulada las recuerda su hijo. Cuando es para casas de vacas se les dejará á la vista. Las que han perdido la cria suelen no consentir otro hijo adoptivo ni el que se las ordeñe. En tal caso se le cubrirá con la piel del muerto, se la sujetará por la cabeza mientras mama el extraño sin que le vea y se procurará ir venciendo su repugnancia y resistencia á fuerza de cariños. Por lo regular son suficientes dos ó tres días. El lograr que la vaca se quede seca es muy fácil; basta con disminuirla el pienso, darla alimentos secos, poco favorables para la secrecion de la leche y aumentar el trabajo. Por lo regular se ordeñan hasta que de por sí se quedan secas, mas si se quiere perfeccionar la especie ó la vaca es muy jóven, no se la ordeñará desde el cuarto ó quinto mes del preñado en beneficio del feto.

## CEBO Y CRIA DE LAS TERNERAS.

El mayor número de terneras se destinan para el abasto público; pero como en España hay una irregularidad tan grande en los precios al espender su carne, habiéndolos en donde se aprecia en un doble que la carne hecha, y en otras una mitad menos ó á igual estima, son pocos los alimentos que presenta para emprender la industria de su cebadura, que tantos beneficios reporta en las demas naciones. En el comercio de carnes la ternera se denomina de *leche ó fina*, desde que salen los dientes incisivos, que suele ser á los ocho dias de haber nacido, hasta los cuarenta dias, siendo su peso en canal de unas 60 libras, y que la marca de ley ha concedido hasta las 80; desde los cuarenta y ocho dias en adelante suele principiar á comer, se la desteta á los cuatro meses, y cumplidos estos hasta los diez se la denomina *ternera ordinaria ó de pasto*, nombre que recibe desde que toma alimento aunque siga mamando, y sea cualquiera la época en que lo verifique, pues su carne no es lo mismo que cuando se sustenta solo con leche. — El cebo de las terneras para el abasto público debiera constituir un ramo importante de las industrias agrícola y pecuaria en las localidades en que no se dedican á la cria, y donde no es dable sacar un partido ventajoso de la confección de manteca y queso. En ningún sitio sería dable aquel sistema mejor que en las inmediaciones á las poblaciones de primer orden, y sobre todo de Madrid, por la facilidad y prontitud en su buena venta. Conocemos se nos dirá que, teniendo que mantener á piensos las vacas, saldría escesivamente costosa la cria de madre é hijos con aquel objeto. Mas eso sería solo porque los emprendedores quisieran, puesto que existen en España infinidad de aguas perdidas que pudieran aprovecharse para el riego de los prados artificiales que debieran establecerse, y cuya enumeracion sería, además de prolijo, impropio referir en este lugar. Cuando los empresarios palpáran las ventajas, seguro que aumentarían el número de vacas, para poder disponer de mas terneras; y en cuanto vieran lo lucrativa que era su especulación, serían bien pocos los productos que criarán para la reproducción, ni tratarían de utilizar la leche, ya en naturaleza, ya convirtiéndola en manteca ó queso, pues la experiencia les enseñaría lo ventajoso que era el que las crias la tomaran. Consumiendo los pastos las vacas, los transformarían en leche, y esta la transformarían las crias en carne que se consumiría en las poblaciones. Lo general es que los que crían vacas y hacen á veces un gasto escesivo de alimento, lo hagan solo con el objeto de ordeñarlas y vender la leche, y aunque el destino es el mismo, varían los medios de verificarlo; pues es cierto que en economía agrícola y pecuaria no se trata solo de producir, sino de inquirir y buscar medios ventajosos para dar salida á los productos.

En los países en que esta industria ha llegado á su apogeo, se ceban las terneras casi exclusivamente con la leche tomada de la teta. Si la que la madre tiene no basta para la rastra, se la hace mamar ó beber la de otra vaca, y hasta de una tercera, de modo que la cria tenga siempre la leche á discreción interin dura su cebo. Se la hace mamar tres veces al dia en invierno, y cuatro en verano, cuando los dias son largos y las madres están bien alimentadas con excelentes forrajes verdes. No se calcula la cantidad de leche que la cria puede consumir, sino que procuran y ponen todo su cuidado, con justa razon, en amantarla perfectamente durante las primeras semanas de su vida, pues están desengañados por los hechos, que si falta el acrecentamiento al producto en el primer mes que sigue á su nacimiento, pierde todo lo mejor, queda ilusoria la utilidad. En efecto, en la cria de las terneras, lo mismo que en la de potros, corderos, lechoncillos, aves de corral, etc., el secreto de tenerlos hermosos, grandes y hasta poseerlos en lo sucesivo bien constituidos y fuertes, estriba en alimentarlos perfectamente y en prodigarles los cuidados mas asiduos durante los primeros meses que siguen á su nacimiento, en razon de que en los primeros tiempos del desarrollo de los seres animados, es cuando la fuerza formadora goza de su mayor grado de actividad. Así es que en muchos países nunca dicen, esta magnífica ternera ha bebido al dia 12, 16, 20, 24 cuartillos de leche, sino ha tomado cuanta ha querido, hasta la saciedad, porque cuanto mas beba mayor será el beneficio que deje. Si el producto digiere bien, incorporará la leche á su propia sustancia para dar carne y gordura segun la cantidad y calidad que de aquel líquido haya tomado y digerido: el criador gastará con una mano, pero ganará mas con la otra. Alimentar bien las vacas para que den la mayor cantidad posible de leche y hacer que las crias la mamen toda, es en lo que debe pensar el que especule en la venta de terneras para la carnicería. Mientras se pueda hacer mamar á las crias, es preferible al método de acostumbrarlas á beber en un cubo, como algunos han aconsejado, porque mamando tragan sin perder nada toda la leche que tiene la teta, mientras que bebiéndola en una vasija, la baba que cae de la boca pone viscosa la leche y repugnante, pudiendo además verterla el animal y perderse; habiéndose observado, por otra parte, que la ternera que bebe está con mas frecuencia enferma que la que mama. En cuanto acabe de mamar; conviene ponerla un bozal para que no pueda coger ningún alimento, colocándola en un paraje aislado, un poco oscuro, caliente, pero sin ser insalubre, en el cual habrá buena cama y se conservará perfectamente limpia.

Los que hacen beber á las terneras añaden, con demasiada frecuencia, á la leche tortas de buen pan, de harina de maiz, centeno, cebada, etc., ó las dan huevos crudos por la mañana y por la tarde. Estos ali-

mentos, asociados á la leche, dan á las crias alzada y peso; pero alteran palpablemente la calidad de su carne y de su gordura; así es que los carniceros prácticos conocen que la ternera ha tomado dichos alimentos, y la tienen en menos estima. Tales sustancias no son útiles mas que á la conclusion del cebo. En los primeros tiempos fatigan los órganos digestivos por no haber adquirido aun la facultad de poderlos digerir fácilmente, originando indigestiones y diarreas que hacen que el animal desmerezca. Alimentando á las terneras con leche sola y en abundancia por dos, tres y aun cuatro meses, pueden pesar á los dos y medio 100 libras, 120 y hasta 140, carne neta; á los tres meses llegarían á pesar de 300 á 325 libras. Compárese este peso con el que generalmente tienen las que se destinan al abasto público, y se verá la facilidad de duplicarle, y por lo tanto la ventaja que reportaría el obtener doble remuneracion de cada ternera, sin que por esto perdiera nada la blancura, firmeza, ternura y succulencia de su carne, conservando la gordura su finura, sabrosidad y facilidad de digerirse. Bien es verdad que, para realizar estos beneficios, especulando en el cebo de las terneras, es preciso primero la buena eleccion de las vacas y toros para que los productos tuvieran las cualidades requeridas, segun queda manifestado al hablar de este asunto.

Hace muy poco tiempo se ha adoptado en Inglaterra, Bélgica, Francia y otros puntos el *te ó infusion de heno* para conciliar las justas exigencias del consumo público con una economía razonable de leche, la cual se prepara y usa del modo siguiente: en un cubo de agua, de cabida de unas siete azumbres, se vierte, sobre una libra de heno seco, cinco azumbres de agua hirviendo; se tapa el cubo, y cuando está templado, ó á la temperatura de la leche recién ordeñada, se le da á la cria desde que ha llegado, sobre poco mas ó menos, á los veintiun dias de edad y que ha estado alimentada hasta esta época con la leche de su madre, tomando ciertas precauciones, cuales son: si la ternera consume diez cuartillos por la mañana y otro tanto por la tarde, se comienza por añadir media azumbre de infusion por cada vez, disminuyendo un poco la cantidad de leche, de modo que á los cuarenta dias tome tres partes de la infusion, continuando así hasta los dos meses, pero aumentando diariamente el tanto de harina y de infusion, y disminuyendo la cantidad de leche hasta que no tome ninguna. Es fácil conocer que la infusion, débil al principio, puede ir siendo mas cargada, conforme el estómago de la ternera se vaya habituando, y se llegue á echar dos libras de heno por las cinco azumbres de agua. La alfalfa bien cosechada y seca, ó la mielga, pueden reemplazar al heno. Dicha infusion debe adoptarse en las localidades donde la leche tenga salida, pues no produce modificacion alguna en la carne, la cual conserva su blancura y demas cualidades que se buscan en la

ternera fina, ó que no toma mas que leche hasta la época del degüello. Para adoptar este método se requiere la cria artificial, lo que es muy sencillo; pues no hay mas que separar las crias de las madres en cuanto nacen, secarlas bien, ordeñarlas y darlas la leche caliente, porque la beben al momento las que todavía no han mamado. Si no lo hicieren, se mete en la leche un trapito fino, introduciéndolas en la boca una punta y obligándolas á menear las quijadas. Luego la toman sin necesidad de esta maniobra. La cria que se obstinara y no la quisiera, habria que renunciar y dejarla mamar. Despues se las da gachuelas muy líquidas con harina y leche descremada, la infusion, etc. La sal favorece la cebadura, pues excita el apetito: sucede lo mismo con cuanto incite á dormir, como los alcohólicos y un poco de cocimiento de adormideras en la leche tibia. Las sangrías cortas y algo repetidas son muy convenientes, y hacen que la carne sea blanquizca, tierna y fina. Para que esta industria fuera lucrativa seria preciso la buena venta; si no, es ruínosa.

*Cuidados que reclaman las terneras hasta el destete.* Prescindiendo de evitar cuanto pudiera hacerlas enfermar y de curarlas cuando lleguen á adquirir los males que en esta edad son tan comunes y frecuentes, como la constipacion ó estreñimiento, la diarrea, indigestion lechosa, lombrices en el gañote, inflamacion de las articulaciones y la inflamacion ó mal de ojos, debe tenerse presente: que si se desean animales robustos, bien conformados y de excelente constitucion, se les dará desde la juventud un alimento copioso, nutritivo y de fácil digestion, pues los que se crian con miseria nunca llegan á ser ni buenos reproductores, ni beneficiosos para el trabajo. Es cosa observada, que una ternera bien alimentada puede procrear de quince á diez y ocho meses mas pronto que la que no ha recibido buen alimento. Las sustancias serán variadas, con lo que podrán destetarse antes y mejorarán las razas.

*Destete.* Ninguna dificultad ofrece, porque el ordeñar á la madre evita los accidentes que pudieran sobrevenirle, y la cria se acostumbra pronto á los alimentos sólidos. La época del destete varia segun las circunstancias locales ya mencionadas, pudiendo verificarse de diez y nueve á veinte y cinco dias, dándolas de beber leche pura, descremada ó con harina hasta que de por sí tomen sustancias sólidas, que al principio serán tiernas y á los dos meses mas consistentes. Cuando van comiendo por grados segun se las priva de mamar, se suelen destetar á los tres ó cuatro meses, viviendo en libertad con las madres dejan de amamentarlos á los seis ó siete. Es perjudicial poner á las crias el bozal con pinchos ó tapar las tetas con un lienzo: es mejor separarlos, y entonces se los vigilará, porque suelen adquirir el vicio de mamar y se desarrollan los *egagropilos* ó *pelotas*

compuestas de pelos en el tubo digestivo, de las que mueren muchos. En los pueblos es lo comun el que las crias no tomen mas que leche y la yerba tierna que pastan. El heno, por excelente que sea, no les conviene hasta que están fuertes, hasta que tengan tres ó cuatro meses lo menos.

*Cuidados que necesitan despues del destete.* Es muy comun enviarlos á los pastos desde mediados de otoño, y aun en el invierno cuando el tiempo lo permita, lo cual evita el crecimiento por el poco alimento que encuentran, resultando ademas el que se deformen si es que no enferman, no destruyendo tan malos resultados la reforma que adquieren en la primavera siguiente. Se separarán los machos enteros de las hembras, no dejando cubrirlas aunque esten bien desarrolladas hasta la primavera siguiente.

*Castracion.* Se sabe que esta operacion hace mas dóciles y obedientes á los animales por privarlos de sus instintos selváticos, favoreciendo al mismo tiempo el que adquieran carnes. Puede castrarse el ternero desde que los testículos ó compañeros descienden á las bolsas; pero la época es variable segun el objeto de la cria, siendo la mas general desde los diez y ocho á los treinta meses. Puede hacerse por ligadura, ó á pulgar ó á vuelta: de este último modo suelen quedar muchos mal castrados, y de aquí el conservar su ferocidad. (V. *Castracion*.) En muchas naciones castran las vacas que no sirven para formar raza, con lo cual adquieren mas carnes. Se ha dicho, y hasta se han hecho repetidas esperiencias, que castrando á una vaca en leche conserva por tiempo indefinido, y lo menos por dos ó tres años, la posibilidad de segregarla cual la daba en el momento de la operacion, y aun se ha añadido que mejoraba en calidad y cantidad. En España no tenemos noticia se haya ensayado la operacion mas que por D. Luis de Bustamante y Basoco, vecino de Santa Cruz de Igoña, habiendo obtenido los mejores resultados en las dos tentativas que hizo en el año 1849. A pesar de esto y de cuanto han dicho los ingleses, suizos, alemanes y franceses debe confirmarlo mas la esperiencia y reflexionar el que una enfermedad algo grave que llegue á acometer á la vaca castrada suprimiria la secrecion de la leche, y la res no podria destinarse ya mas que á la carniceria, así como el si se sacaria mas producto de las crias que de la leche. Unicamente llegaria á ser ventajoso, con ciertas precauciones, en las casas de vacas.

*Amputacion de los cuernos y pezuñas.* Se pueden amputar las astas cuando se conozca ser necesario por circunstancias diversas, y para ello basta el serrarlas; si por hacerlo muy cerca del testuz saliera sangre, se detiene con agua fria, con una cataplasma de greda ó dando un boton de fuego. Si por tener mala direccion perjudicáran, se cuece un pan prolongado, y recién sacado del horno se atraviesa por el asta, la cual se reblandece por el calórico; se mete luego un estuche

de madera rodeado de hierro y de la figura del cuerno, el que conservará en cuanto se enfrie la direccion que se le dió. Cuando por circunstancias particulares, y sobre todo por no hacer ejercicio, crecen demasiado las pezuñas, se cortan con las tenazas ó con el pujavante. Es utilísimo herrar al ganado vacuno de los cuatro remos cuando trabaja, pues sus herraduras no acarrear los males que en el caballo por estar divididas.

#### MODO DE HABITUAR LOS BUEYES AL TRABAJO.

La paciencia, moderacion y aun las caricias son los únicos medios que deben emplearse para domar los bueyes; la fuerza y los malos tratamientos no servirán mas que de resabiarlos para siempre. En un principio no debe exigirse mas que un ejercicio moderado; y despues de haber habituado á la res á tener los cuernos sugetos en el establo, y á uncirse en un mismo yugo con un buey muy diestro, dócil y enseñado, pero de la misma alzada, se les uncirá juntos á un arado que se les hará arrastrar: al principio se usará un yugo ligero, y se le acostumbrará al trabajo poco á poco; el buey mas fuerte se colocará siempre á la derecha. Cuando la res sea furiosa y se resista á la doma, se la sujetará de los cuatro remos y se la tirará á tierra en su acceso de furor; no se la dará de comer por algun tiempo y pronto se hará dócil y mansa. Si se temiera lastimar al animal con tirarle á tierra, se le sujetará con fuerza á un árbol ó á un poste dejándole así y sin comer ni beber por veinte y cuatro horas: acariciándole en seguida, se le conducirá sin obstáculo al trabajo. Cuando un buey se tira á tierra por furor ó indocilidad, en vez de hacerle continuar en el trabajo, se le atarán los pies en el mismo sitio en que se ha echado, de modo que no pueda menearse, dejándole así algun tiempo, ó bien se le arrimará á la boca y piernas un poco de paja ú otra cosa encendida que le hará levantar bien pronto; entonces se le acariciará con la voz y con la mano: estos dos géneros de lecciones le corregirán. Cuando se desmuce un buey joven, se le tira de la cola para que descanse; se le limpia, da de comer y de beber.

Unos defienden que los bueyes deben uncirse por el testuz ó los cuernos, y otros sostienen que debe hacerse con colleras para que tiren con el pecho como los caballos, cuyas disputas no son modernas sino que se remontan hasta el reinado de los primeros emperadores romanos. Columela reprueba el tiro con la cabeza, defendiendo con calor el de con las espaldas y pecho como antes de él se hacia. En ambos métodos hay sus ventajas é inconvenientes, siendo en lo general preferible el tiro por el cuello para las reses y aun para el trabajo, cual se practica en Cataluña, Galicia, provincias Vascongadas y otras del Norte de España.

## MODO DE CONOCER LA EDAD EN EL GANADO VACUNO.

La edad del buey se conoce por el examen de sus dientes y de sus cuernos. Los caracteres ó señales que facilitan los dientes son los mas positivos: los que se sacan de los cuernos no suelen servir mas que como medios de rectificacion. Los terneros al nacer salen con dos ó cuatro dientes; al mes han salido todos los incisivos; sin embargo, no están al mismo nivel, cosa que no sucede hasta la edad de cinco ó seis meses. El rasamiento de los incisivos de leche es mas ó menos rápido, segun el alimento que toman las reses, segun sea mas ó menos duro, pero generalmente es completo á los diez y ocho ó veinte meses. A los dos años han salido las pinzas de adulto. De dos y medio á tres lo verifican los primeros medianos; de tres y medio á cuatro los segundos, y de cuatro y medio á cinco salen los extremos. Aunque á los cinco años ha mudado la res todos los dientes, estos no están iguales hasta los cinco y medio. Desde los seis años hasta los nueve rasan sucesivamente todos los dientes, de las pinzas ó palas á los medianos, y de estos á los extremos, verificándose cada año en cada diente, esto es, á los seis en las palas, á los siete en los primeros medianos, á los ocho en los segundos y á los nueve en los extremos. De nueve á once años la mandíbula está del todo rasa, la estrella dental es muy aparente, es redonda, y existe con frecuencia una concavidad muy palpable en la superficie del frote de los dientes incisivos. Desde los once años en adelante son poco seguras las señales que facilitan los dientes; sin embargo, la estrella central se pone cuadrada, figura que conserva hasta los trece ó catorce años; pasada esta época, los dientes no forman mas que pequeños raigones que se van separando cada vez mas unos de otros.

Los cuernos no pueden servir para conocer la edad hasta los tres años; entonces se forma un surco muy profundo; y al año siguiente un círculo ó anillo que es el brote del cuerno de un año. Tambien se forman anillos en los años sucesivos, pero van siendo menos palpables conforme la res envejece, en tal disposicion, que á los diez ó doce años son tan poco aparentes que casi no pueden servir de dato para conocer la edad. El primer surco indica tres años, y el primer círculo ó anillo cuatro: el tercer surco cuatro años, y el segundo anillo cinco, y así sucesivamente. Por lo tanto se puede contar á voluntad por surcos ó por anillos. Las demas señales que algunos han dicho existen para conocer la edad, es una pura charlataneria.

## HIGIENE DEL GANADO VACUNO.

Los establos deben tener en general las mismas circunstancias que las *caballerizas* (véase esta palabra y artículo *Caballo*). No en todas nuestras provincias es de absoluta necesidad preservar al ganado vacuno de

las variaciones atmosféricas, porque ademas de ser estas muy pocas, resiste aquel sin incomodidad las temperaturas mas bajas: así es que en las provincias meridionales consisten las boyeras ó vaquerizas en unos cobertizos sostenidos por arcos y pilares con ventilacion por todas partes, lo cual evita las consecuencias fatales de la falta de renovacion del aire. La salud y prosperidad del ganado vacuno depende en gran parte de la disposicion y distribucion interior de las vaquerizas, que deben ser relativas á las exigencias del servicio. La boyera será fresca en el verano, caliente en el invierno, y ventilada en todas las estaciones. El calor contribuye á que las reses tomen carnes y las vacas formen mas leche. El establo tendrá la puerta ancha y ventanas en varios puntos para la renovacion del aire. El piso firme y un poco en cuesta, pero casi imperceptible para que no se remanse ni filtre la orina y vaya al arroyo del medio. Habrá buena cama á fin de que cuando se echen para descansar ó rumiar estén con comodidad. Igualmente habrá pesebres y rastrillos para colocar el alimento, ó solo los primeros. Cada pais tiene su método particular de establar con ventajas ó inconvenientes; mas para que aquellas sean mas que estos estará la vaqueriza en un paraje seco y alto, con esposicion al S. E. ó al S. O., con la capacidad necesaria para cada res, y que pueda pasarse con comodidad por detras de los animales, sin olvidar que un aire bueno y puro, aunque sea frio, es lo que mas contribuye para la conservacion de la salud, excepto cuando están en cebadura, pues entonces conviene un aire caliente y húmedo, lo mismo que para las vacas lecheras, pero sin que haya gases infectos. Muy útil sería que cada res tuviese su pesebre aislado para comer, es decir, dividido por una tabla del de la inmediata con el objeto de que no se roben el pienso y puedan comer tranquilas, lo cual facilita la digestion. No lo sería menos el que las vaquerizas tuvieran las debidas disposiciones de salubridad, evitando sus defectos, pues cooperaría á que las reses padecieran menos males.

El alimento le toma el ganado vacuno en los prados, en el establo ó en los dos. El primero es el método mas sencillo, pero no es aplicable mas que en ciertas localidades, perdiendo mucha tierra y estiércol: conforme se vaya perfeccionando la agricultura irá desapareciendo, pero mientras no se tenga mas que la *agricultura pastoril*, barbecheras y pastos, es mejor aprovecharlos sobre el pie de produccion, cual se hace en determinadas provincias, que por cuanto poseen son los mejores del mundo para sacar mucho producto de sus tierras, excepto las de sierra. Hay puntos, y son los mas, donde se sueltan las reses para que pasten en ciertas horas del dia y aun de noche, proporcionándoles en las vaquerizas algun alimento seco. Las ventajas del pasto son bien conocidas, y por eso los de la carreteria tienen la precaucion de hacer los descansos donde el ganado pueda comer alguna yerba. Siem-

pre es útil que haya abrigos en las dehesas. La práctica de alimentar al ganado vacuno en las vaquerizas se va extendiendo en proporción de lo que van disminuyendo los pastos. El alimento debe ser abundante porque lo pagan en estiércol, carne, leche y trabajo. Nunca se dará de comer ni de beber inmediatamente después de las grandes fatigas; y si tienen que emplear todas sus fuerzas no se atajarán hasta que hayan comenzado á digerir, á rumiar.

Los alimentos verdes son mas nutritivos, saludables y económicos que los secos, paja, heno y granos; por eso en Asturias, Galicia, montañas de Santander, etc., tienen el sistema de cria perfectamente organizado, reservando los henos y raíces para el invierno. En la primavera se mezclarán las plantas tiernas y muy acuosas con heno ó paja, que conforme vayan adquiriendo consistencia se irán disminuyendo hasta dar el verde solo. Las hojas y cañas de maíz deben constituir el alimento hasta el otoño. Pueden aprovecharse las hojas de la vid, del fresno, álamo, roble y otros árboles, cuya mayor parte quedan abandonados, emprender el cultivo de ciertas raíces muy provechosas en el otoño, tales como las chirivías, zanahorias, remolachas, patatas, etc. La yerba segada se dará al instante, y si se trae para todo el día se estenderá para que no fermente, pues recalentada es nociva. Si es muy frondosa ó acuosa se la dejará marchitar un poco, porque si no originaria indigestiones. Se les distribuirá poco de cada vez y á menudo. Las plantas de terrenos húmedos, aunque frondosos, nutren menos que las de los parajes secos, y que han crecido durante las sequías. En el invierno, y aun todo el año en bastantes provincias, no se da al ganado vacuno mas que paja retrillada y cebada, y aquella de trigo, guisantes, algarroba, almortas, etc. En donde hay prados se puede disponer de heno: las reses prefieren el retoño, ó el corto y fino de las sierras. El método misto es la adopción de alimentar las reses en establo y en el campo; ya por estaciones, ya por horas, pero alternando el alimento seco en el primero, y el verde en el segundo. Es el método generalmente adoptado para las reses de trabajo.

La *limpieza* conviene al ganado vacuno lo mismo que al caballo. Nuestros labradores, á lo sumo, les pasan por el cuerpo un puñado de paja ó un trapo, mientras que en los países donde se conoce lo que ganan las reses limpiándolas, existen en las vaquerizas los mismos instrumentos que para limpiar al caballo, pues los efectos son iguales á los que en este se obtienen. Con un cuchillo de madera se quitarán los excrementos adheridos á la piel, luego se la limpiará con una esponja mojada, y se la frotará para que se seque; cuando lo esté se limpiará con la bruza y lua. Es tambien muy útil bañar las reses. Los ingleses, estos modelos de industria pecuaria, hasta emmantan el ganado en los establos.

Los *atalajes* para unir las reses deben ser adecuados para cada yunta, á fin de que no se lastimen y trabajen con comodidad. Segun los usos y costumbres de cada provincia, se les unca, como queda dicho, por el testuz ó por el cuello y espaldas, siendo en realidad mas ventajoso este último método, por ser mas favorable al desarrollo y uso de las fuerzas, puesto que los movimientos son mas libres, pueden dirigir la cabeza voluntariamente y mantenerse en equilibrio, mientras que con el yugo caminan con precaución, mas despacio, se cansan pronto y no tiran como cuando lo hacen con un collar ajustado y rehenchido; las labores son exactas, el surco recto y profundo, y no reciben en la cara el polvo que levantan con las manos.

#### CEBO Ó CEBADURA DEL GANADO VACUNO.

La cebadura es una operación de la industria pecuaria, por la que se trasforman los productos vegetales en carne, sebo, etc.; uno de los ramos mas importantes de la economía rural que mas necesita fomentarse en España, no solo por las ventajas de la carne, cueros, sebo, etc., sino por el influjo que ejerce, por medio de los abonos, en la producción y valor de los vegetales que sirven para nuestro alimento y para la industria. No es dable abrazar en un artículo de diccionario cuantos pormenores comprende la industria del cebo; mucho mas siendo desconocidos los medios entre nuestros labradores y ganaderos: sin embargo, procuraremos ser lo mas explicitos posible, debiendo consultarse el artículo *CEBO* para las generalidades.

1.º *Eleccion de los animales.* Segun las razas, hay una diferencia de lo simple al doble en los beneficios: se preferirán los criados en malos pastos, que han trabajado mucho en sitios montañosos, y que tengan de ocho á doce años; á pesar de que destinando las reses á la carnicería mucho mas jóvenes, seria tambien mucho mayor el número de las que se producirán. Hé aquí por qué en Inglaterra, Alemania, Holanda, Francia, etc., son mas jóvenes las reses que en el día destinan para el abasto público que lo eran antiguamente. Las procedentes de un toro joven, bien castrado, que han perdido el carácter de ferocidad y adquirido uno tranquilo y linfático, son mas fáciles de engordar, así como las medianas de cuerpo que las muy grandes, pues una de estas consume tanto como dos pequeñas. Tendrán poco hueso, cabeza larga y descarnada, boqui-rasgadas y con labios gruesos, piernas finas y cortas, cuerpo largo, espinazo recto, riñones anchos, nalgas caídas, cuello fuerte, grueso y carnoso, cola gruesa en su nacimiento y delgada en su extremo, pecho ancho, costillas largas, fuertes y redondeadas, frente estrecha, cuernos delgados y de color claro, ojos vivos, piel fina y flexible, pelo sentado y con brillo, y ser muy mansas. El principio de la preñez favorece la cebadura de las vacas.

2.º *Alimento que conviene.* Los resultados del cebo dependen de las sustancias alimenticias y modo de darlas; si se ven animales gordos sin limpieza, no existen sin un alimento adecuado. Únicamente pueden darse reglas generales en razon de que la cantidad de alimento tiene que ir variando segun como se digiera, y esto depende de las fuerzas del aparato digestivo y de la naturaleza de las sustancias que se den. Si los alimentos son duros é indigestos, casi nunca se logra la cebadura, pero es pronta cuando son granos reblandecidos, pastos fermentados, etc.: irán siendo tanto mas nutritivos y de mas fácil digestion cuanto mas se vaya adelantando el cebo; sus límites son el apetito de las reses, y para sostenerle se dará en cortas porciones y con frecuencia, variándolos cuanto sea posible, y prefiriendo los que abunden en carbono, hidrógeno y principios crasos. Las hojas de las plantas tienen materias grasosas, que, comidas, llevadas á la sangre y espuestas á la accion del oxígeno, experimentan un principio de oxidacion, de lo que resulta el ácido esteárico ú oléico que se encuentra en el cebo; sufriendo otra elaboracion idéntica en los carnívoros, produce el ácido margárico que caracteriza á su grasa, y por una oxidacion mayor originarán los ácidos grasos volátiles que se encuentran en la sangre y en el sudor.

Antes de emprender la cebadura se calculará el coste y el producto; pero, establecida, debe continuar con la mayor regularidad. Los animales conocen la hora y el alimento que se tiene costumbre de darles; y si no se les distribuye á tiempo se inquietan, lo cual es un mal, porque la tranquilidad es de primera necesidad para los resultados. Un alimento mediano, dado con precaucion, aprovecha mas que los mejores administrados irregularmente.

3.º *Precauciones.* Si las reses están flacas, no se las someterá á un régimen succulento pues seria dable enfermaran. Es mejor comenzar la cebadura interin trabajan ó están en los pastos, en razon de que un suplemento al alimento las prepara y paga las sustancias elegidas que reciben. Se principiará por grados mezclando el verde con el alimento seco, y terminará por las plantas succulentas, por raices, trébol, granos, semillas, etc., segun de lo que con mas economía se disponga, obrando siempre con precaucion, dando poco al principio y practicando en caso de necesidad ligeras sangrias para evitar las congestiones é inflamaciones.

4.º *Métodos.* Pueden cebarse las reses en las dehesas, en las vaquerizas, ó en unas y otras, adoptando el método misto. Se prefiere el primero cuando se dispone de buenos pastos, pasándolos de los medianos á los buenos, y reservando un trozo escelente para la conclusion de la cebadura. Las reses tardan de cuatro á seis meses en adquirir las carnes que se desean. El segundo es costoso y por eso se ve poco generalizado; el establo debe ser caliente y húmedo, mas bien que

frio y seco, con buenas camas que se renovarán con frecuencia, colocado en paraje tranquilo, algo oscuro, y evitando entren personas estrañas: si es dable se les dará de beber en la misma vaqueriza. Cada res comerá separada para evitar que las inmediatas la quiten el alimento; se principiará por yerba tierna á fin de purgarlas un poco; luego se irá dando sucesivamente alimentos cada vez mas succulentos, y se terminará por los granos, semillas y gachuelas, aunque pueden darse todos los dias despues del alimento verde, porque las reses los comen con apetito. Es muy útil quebrantarlos y reblandecerlos, pues así no se pierde ni un grano ni una semilla, cosa que no sucede cuando se dan enteros. Las harinas, ya solas, ya disueltas en agua, ya esparcidas sobre el heno humedecido aceleran el cebo, sobre todo la de maiz. El residuo de la estraccion del aceite de linaza y el orujo son muy provechosos, y mas si se dan templados. Las raices, y con particularidad las patatas cocidas al vapor, favorecen la cebadura. El tercer método ó misto se practica de dos modos: ya se emplean sucesivamente los dos anteriores, principian-do en los prados y concluyendo en las vaquerizas, ya marchando unidos, pasturando de dia y comiendo en los establos por la noche, por la mañana y á veces al mediodia, cual generalmente se practica en Galicia, Asturias y Leon. Debe darse sal en abundancia y agua á discrecion. Si se les diera harina un mes antes de terminar el cebo, reanimarian las reses mucho mas.

5.º *Condimentos.* Son muy útiles para el cebo, pues ademas de escitar el apetito hacen mas agradables y nutritivos los alimentos y facilitan su digestion. Deben emplearse con discernimiento y á corta dosis, y únicamente para corregir las sustancias insípidas y relajantes. Se consideran en el cebo como condimentos la harina, granos ó semillas para hacer que los animales tomen mucho heno, raices, agua, etc. La sal, ya en grano, ya disuelta en agua, y rociando con ella los alimentos, es el mejor escitante, facilitando al propio tiempo á la economía el cloro y el sodio que se encuentra en corta cantidad en las plantas de ciertas localidades. El sabor exquisito de la carne de las reses alimentadas con pastos salados, es un dato que comprueba su influjo. La cantidad tiene que variar segun la de los alimentos y su naturaleza, pues haria enflaquecer al ganado mas bien que engordarle, si, estando medianamente alimentado, se le daba mucho. Las bellotas, castañas comunes y de Indias, la achicoria, el amargon, etc., son condimentos amargos que pueden ser útiles para corregir las cualidades relajantes de las raices y tubéreulos: se mondan, se quebrantan y espolvorea con ellos dichas sustancias.

6.º *Abrevaderos, bebida.* El agua es de absoluta necesidad para las reses en cebo, y siendo dable se les pondrá donde la puedan beber á discrecion; si hay que sacarlas ó llevarlas para que se desalteren será tres veces al dia. El agua en blanco, ó sea echando unos pu-

ñades de harina, conviene al fin del cebo, pues los animales apuran el líquido para tomar la porción de harina aposada.

7.º *Limpieza, lociones.* La limpieza favorece la cebadura y no debe suprimirse mas que cuando á las reses les queda poco tiempo de vida; si en el prado no hubiese árboles, tapias ó cosa en que puedan frotarse, se pondrán algunos cuerpos para que lo efectúen y evitar la incomodidad del picor. Los baños son tambien muy útiles, y con particularidad las lociones con agua templada, pues con ellos han logrado y logran los ingleses desarrollar estraordinariamente ciertas regiones del cuerpo. Los alimentos se colocarán en un paraje ventilado, seco, limpio, donde no puedan enmohecerse ni tomar mal olor, evitando cuanto sea capaz de repugnar á las reses.

8.º *Ejercicio, sangrias.* Los efectos del ejercicio varían segun los animales y carnes que han tomado: el reposo absoluto es poco favorable al principio de la cebadura, porque debilita demasiado; es nocivo á las reses fuertes y que han trabajado mucho, por pasar repentinamente de la vida activa á la pasiva. En los últimos tiempos del cebo es indispensable el reposo absoluto.

Considerando los efectos de la sangría, no deben practicarse mas que en las reses que hayan tomado mucha sangre y estén irritadas, para evitar caigan enfermas; así como cuando el ojo está encendido, lo mismo que el interior de la boca y narices, que están abultadas las venas, algo de inapetencia, etc. Acelera la cebadura las sangrias cortas y repetidas durante los últimos meses, porque aumentan el temperamento linfático que han adquirido los animales.

9.º *Cuidados que reclaman las reses cebadas.* Es muy comun trasladar las reses cebadas desde el punto en que se ha verificado su cebo hasta el de su venta, sin tener con ellas el menor cuidado, alojándolas mal, alimentándolas peor, y viajando con demasiada celeridad, lo que las hace perder muchas carnes. Conveniría á los intereses de los propietarios el que continuaran hasta deshacerse del ganado con los cuidados prodigados durante la cebadura, en razon de que enflaquecen por falta de alimento con estraordinaria rapidez. Lo que sucede con el cebon gallego es una prueba de esta verdad. Es tambien perjudicial conducir las terneras maniatadas, ya á lomo en una acémila, ya en carros ó carretas, porque el dolor é incomodidad las enflaquece.

10. *Diferentes grados de cebo y modo de apreciarlos.* Para que esta industria deje beneficios, es preciso saber comprar y conocer el valor de lo que se vende, porque si no es ruinoso, mucho mas sabiendo, como saben los carniceros y tratantes en este ramo, con muy corta diferencia, el peso de una res por su exámen ó reconocimiento y por el tacto. Cogiendo y estirando la piel se calcula la gordura que tiene, lo

mismo que formando un pliegue en el costillar, detras de las espaldas, encima de la habilla, rótula ó choquezueta, etc.: el tanto de gordura de las bolsas indica la del cuerpo. El peso ó balanza es un medio seguro, pero no se ha estendido por España cual debiera. Tambien lo es midiendo con una cinta el perimetro del pecho por la cinchera, detras del codo y espaldas, hasta la cruz. Se mira el resultado, y se mide segunda vez pasando la cinta, de manera que su direccion cruce á la primera, es decir, que pase por detras del codo derecho y suba hácia adelante de la espalda izquierda: las dos medidas deben hacerse de modo que el animal no cambie de sitio. Si las dos medidas han dado longitudes diferentes, se toma un término medio. Así, por ejemplo, si una res da por medida dos varas, tendrá de peso 30 arrobas; y si vara y media, de 22 á 23. Se ha calculado igualmente el peso de carne neta tomando la mitad del peso en vida, aumentando  $\frac{1}{7}$ , y dividiendo el todo por 2; por ejemplo, una res pesa 700 libras; tómese la mitad, 350, despues  $\frac{1}{7}$ , 400, divídase el total 750 por 2, y será el resultado que se busca 375. Bien conocidas son las palabras de *peso en vivo*, *peso bruto* y *peso neto*, para que nos detengamos en sus definiciones, así como las de *cebado*, *en carnes*, ó buen estado, *flacos*, *secos*, etc. La relación entre el peso bruto y neto varia segun las razas, individuos y estado de carnes.

Los que tuvieran que comprarlo todo no saldrian muy aventajados en esta industria, que solo deben emplear los que dispongan de alimentos. Los labradores sacarian grandes ventajas comprando reses algo jóvenes y modificando su sistema de cultivo por establecer el alterno, engordar las yuntas, venderlas, é ir sacando así el valor de la compra por los beneficios de la ganancia.

Para las enfermedades mas comunes que padece el ganado vacuno, consúltese *Enfermedades de los animales domésticos*.

**BÚFALO.** *Bos bubalus.* Es una especie del género buey, originaria del Asia y del Africa. En Egipto hay domesticada una variedad de la especie, de donde fué importada á Italia en el siglo XVI, existiendo en el dia mas especialmente en Nápoles y en los Estados Pontificios, donde la emplean para los mismos usos que nosotros y las demas naciones utilizamos el buey. Es temible en estado salvaje, tiene mucha fuerza y agilidad, aprecia vivir en parajes húmedos y cenagosos, habita en los pantanos y pasa en el agua una parte de su existencia. En estado de domesticidad es sobrio, fuerte, bastante dócil, fácil de mantener y su cria poco costosa. Es mayor y mas enérgico que el buey comun, mas difícil de conducir, y muchas veces bastante peligroso; tiene la piel mas suave, el pelo, por lo regular, oscuro, negruzco, y en la frente un mechón de pelos rizados y remolinados. Si se considera el volúmen de su cuerpo se nota que su cabeza es muy pequeña y



poco proporcionada; sus cuernos, negros, gruesos, algo chatos ó aplaniados, encorvados hácia arriba y un poco inclinados hácia el espinazo, son muy empleados en la industria manufacturera. La búfala tiene cuatro tetas colocadas en la misma línea, y no es repugnante para algunos el olor almizclado de su leche. No quiere recibir al toro, ni este aprecia á la búfala; son anti-páticos. La piel del búfalo, curtida y preparada con aceite, forma un ramo de comercio bastante importante, pues es muy buena por su resistencia y blandura para la confeccion del ante. La leche de búfala sirve en Italia para hacer buenos quesos: en Madrid se vendieron tambien los de las búfalas de Aranjuez; pero la carne no tiene buen gusto, y en donde el búfalo se cria se vende regularmente á la mitad del precio de la de vaca.

En Francia se emprendió su cria, mas se abandonó luego. Muy pocos ó ninguno existen en nuestra Península, únicamente los hubo en el real sitio de Aranjuez, los cuales eran de la propiedad de S. M.; pero han desaparecido completamente. Siendo el búfalo una especie del género buey, debe tenerse presente, dado el caso de multiplicarse, que exige su cria, propagacion y demás los mismos cuidados que el ganado vacuno, y por lo tanto se consultará cuanto queda dicho en el artículo *Buey*. Se diferencia solo en que el búfalo prefiere las yerbas que los demas desprecian; así es que deben meterse en los pastos cenagosos, sitios en que el ganado vacuno no puede vivir. La búfala está preñada un año. Debe notarse que no se deja ordeñar á no ser por caricias continuadas, cantando el nombre que se la haya puesto y en presencia de su hijo: nunca puede una persona estraña acercar la mano á sus tetas sin que se enfurezca é intente arrojarse contra el que la tienta. Estos inconvenientes han contribuido para abandonar su cria.

**BÚFANO.** Arbol de la isla de Cuba, citado en el Catálogo de Parra, cuya madera se halla en las colecciones del museo de Artillería y cuya especie no hemos podido determinar todavía.

**BUFTALMO.** *Buphthalmum* de Cass. Género de plantas correspondiente á la familia de las compuestas.

**BUFTALMO DE FLORES GRANDES.** *B. grandiflorum*, Linn. Planta indígena de Europa, vivaz y rústica, que se cultiva como planta de adorno; quiere tierra franca y ligera, esposicion abrigada, y multiplicacion por semillas y por barbados.

**BUFTALMO DE HOJAS ACORAZONADAS.** (V. *Telekia*.)

**BUGINVILIA.** *Buginvillea* de Commers. Género de planta correspondiente á la familia de las nictagíneas.

**BUGINVILIA BRILLANTE.** *B. spectabilis*, Comm.; *Josephia Augusta*, Arrab. Arbusto sarmentoso, magnífico y originario del Brasil; se cultiva en Europa como planta de adorno. Se multiplica fácilmente por estacas en tierra franca, en invernáculo templado. En

pocos años guarnece un muro de 6 á 8<sup>m</sup> de altura.

Del mismo modo se cultiva la *B. splendens*.

**BULBOCODIO.** *Bulbocodium* de Linn. Género de planta correspondiente á la familia de las melantáceas.

**BULBOCODIO DE PRIMAVERA.** *B. vernum*, Linn. Planta hermosa, originaria de los Alpes del Delfinado y de la Provenza, que se cultiva para adorno de los jardines; tierra ligera; esposicion un poco resguardada, algun abrigo si el invierno es riguroso.

Tambien se cultiva el *B. tigrinum*, originario de Rusia. Hay que separar y replantar los bulbos cada dos ó tres años.

1. **BULBOCODIO DE OTOÑO.** (V. *Merendera*.)

2. **BULDEYA DE HOJAS DE SALVIA.** *B. salviaefolia*, W.; *Lautana salviaefolia*, Linn., DC., Prod., x, 444. Planta del Cabo, de 2<sup>m</sup> á 2<sup>m</sup> 30 de altura, que se cultiva en los invernáculos de Europa, donde florece por el mes de setiembre.

3. **BUDLEYA DE MADAGASCAR.** *B. madagascariensis*, Lam.; DC., Prod., x, 447. Arbusto que se cultiva en Europa como planta de adorno; pasa al aire libre el estío y en invernáculo templado el invierno; quiere tierra sustanciosa y riegos frecuentes. Forzando á multiplicar sus ramas, da flores hasta en el invierno.

4. **BUDLEYA DE LINDLEY.** *B. Lindleyana*, Bot. reg. Arbusto hermoso, introducido desde China en Europa por M. Forbune. Quiere tierra ligera ó de brezos, se multiplica por estaquillas y barbados, y es una especie muy útil para adornar las platabandas y los muros espuestos al Mediodía.

**BUDLEYA DE HOJAS DE SAUCE.** (V. *Quilianto*.)

**BULEYA MUY LAMPÍÑA.** (V. *Freylina*.)

**BUMELIA.** *Bumelia* de Swartz. Género de planta de la familia de las sapotáceas.

**BUMELIA NEGRA.** *B. nigra*, Swartz. DC., Prod., viii, 193. El *Cucullo* ó *Cocuyo*, árbol de la isla de Cuba, tiene á los treinta ó treinta y cinco años la altura de 18 á 20<sup>m</sup>, su tronco de 6 á 8<sup>m</sup> de largo y de 0<sup>m</sup> 75 á 1<sup>m</sup> de grueso; se han visto de 20<sup>m</sup> de largo y de 2 de grueso.

Su madera es de color morado con vetas unas oscuras, unas negras y otras blancas, lo cual le da un aspecto agradable; es dura, recia, compacta y algo elástica; se resiste al hacha, rompe oblicuamente en fibras largas y gruesas. Su peso específico es 1,39 segun la cruz; la viruta es larga, bastante enroscada y algo áspera. Su resistencia es grande, rechaza el clavo, segun el Sr. Calleja á 532 libras da un arco de 1 á 3,5 pulgadas.

Su fuego es muy activo; se prefiere la leña para las fundiciones, y se estima mucho el carbon.

Su madera se usa en la construccion y para horcones.

Hay ejemplares de esta especie de madera en el museo Agronómico, en el de Artillería y en el Dasonómico.

**BUMELIA DE HOJAS PEQUEÑAS.** *B. parvifolia*. Arbusto que se cria en la isla de Cuba.

**BUPLEURO.** *Bupleurum* de Tourn. Género de plantas correspondiente á la familia de las umbelíferas.

**BUPLEURO FRUTESCENTE.** *B. fruticosum*, Linn., DC., Prod. iv, 133. Arbusto de 1<sup>m</sup> 30 á 1<sup>m</sup> 60, con hojas persistentes, que se cultiva mucho en los perfileres de los jardines grandes de Madrid; quiere tierra franca y ligera, y se multiplica por semilla, acodo y estaca. El *B. Coriaceum* L'Herit, se parece mucho á esta última especie, y se cultiva en invernáculo.

**BURQUELIA.** *Burchelia* de R. Brown. Género de planta correspondiente á la familia de las rubiáceas.

**BURQUELIA DEL CABO.** *B. Capensis*, R. Br., DC., Prod. i, 369. Arbusto de 1<sup>m</sup> de altura, que se cultiva bastante en los invernáculos templados de Europa; exige tierra ligera, y se multiplica por estaca y por acodo. Tiene muchas variedades.

**BURRO.** (V. *Asno*.)

**BURSARIA.** *Bursaria*, Cav. Género de planta de la familia de las pitospóreas.

**BURSARIA ESPINOSA,** Cav.; DC., Prod. i, 347. Especie, originaria de la Nueva Holanda, de 1<sup>m</sup> 30, á 1<sup>m</sup> 60 de altura, que se cultiva en Europa como planta de adorno; florece desde agosto hasta octubre, se multiplica por acodo y raíces en tierra de brezos y en invernáculo.

**BURSERIA.** (V. *Almácigo*.)

**BURTÓNIA.** *Burtonia* de R. Brown. Género de plantas correspondiente á la familia de las leguminosas.

1. **BURTONIA GENTIL.** *B. pulchella*, Meisn. Arbusto elegante, originario de la Nueva Holanda, que se cultiva como planta de adorno en Europa. Tierra de brezos pura, invernáculo comun ó templado, multiplicacion por semilla.

2. **BURTONIA VELLOSA.** *Bot. mag.* Especie hermosa, originaria del mismo pais que la anterior, y cultivada tambien de la misma manera.

**BUSILAC.** (V. *Prokia*.)

**BUSINGOLCIA.** *Boussingaultia*, Kunth. Género de plantas de la familia de las baseláceas.

**BUSINGOLCIA DE HOJAS DE BASELA.** *B. baselloides*, Kunth; DC., Prod. xiii, 228. Planta trepadora, ori-

ginaria de Quito, que se cultiva para adornar los muros y perfiles. Cuando se introdujo esta planta, se propagó bastante, porque se anunció que sus hojas eran comestibles como las de las espinacas, y que sus raíces igualaban en calidad á la patata comun, pero la esperiencia ha hecho ver que no tiene las cualidades que al principio se le atribuián. Se multiplica por estaquillas y por tubérculos.

**BUTOMO.** *Butomus* de T. L. Género de plantas de la familia de las butómeas.

**BUTOMO DE FLORES EN UMBELA.** *B. umbellatus*, Linn. Planta indígena de Europa, de 1<sup>m</sup> de altura, que sirve para adornar las orillas de los arroyos y estanques; se multiplica por semillas y por barbados.

**BUVARDIA.** *Bowardia* de Salisb. Género de plantas de la familia de las rubiáceas.

1. **BUVARDIA ESCARLATA.** *B. Jacquini*; DC.; *Houstonia coccinea*, Andr., DC., Prod., iv, 365. Arbusto hermoso, originario de Méjico que se cultiva en Europa por la belleza de sus flores; quiere tierra franca y ligera. En el invierno se colocan estas plantas en los sitios secos y ventilados de los invernáculos templados en donde florecen hasta el mes de enero; al aire libre florecen desde el mes de junio hasta principios de invierno; se multiplican por acodos, estaquillas y division de las raíces.

2. **BUVARDIA AZUL.** *B. caerulea*, Hort.; *H. caerulea*, Linn. Especie vivaz, originaria de Virginia, que en Europa se cultiva como planta de adorno, floreciendo desde abril hasta agosto; se multiplica al aire libre por semillas y por barbados.

3. **BUVARDIA DE FLORES AMARILLAS.** *B. flava*, Dne. Especie originaria de Méjico, que se cultiva en Europa para adornar los canastillos; tierra mezclada, multiplicacion por esquejes.

4. **BUVARDIA DE HOJAS BLANDAS.** *B. mollis*, Hort. Especie originaria de Méjico, que se cultiva del mismo modo que la anterior.

5. **BUVARDIA DE CAVANILLES.** *B. Cavanillesii*, DC., Prod., iv, 366. Arbusto hermoso, originario de Méjico, que se multiplica por estaquillas y por barbados; quiere tierra ligera y sustanciosa, invernáculo templado en invierno y aire libre en verano.

**BUYO.** (V. *Pimienta*.)



Fig. 1.



Fig. 2.

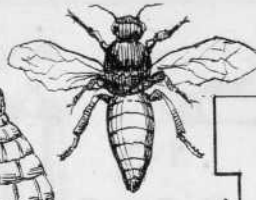


Fig. 3.

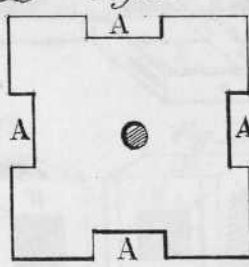


Fig. 4.

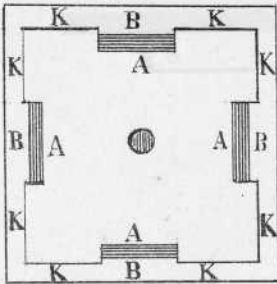


Fig. 5.

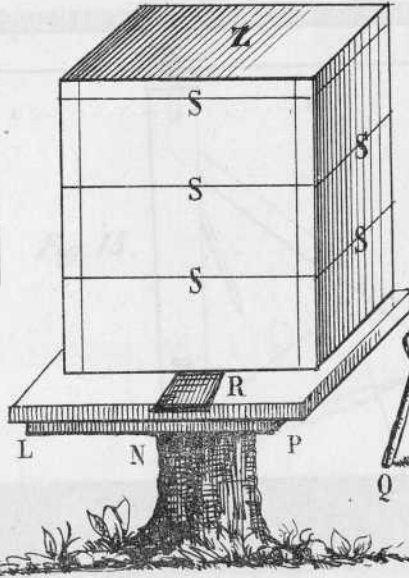


Fig. 6.

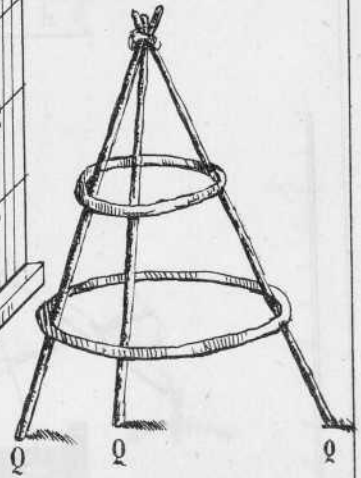


Fig. 9.

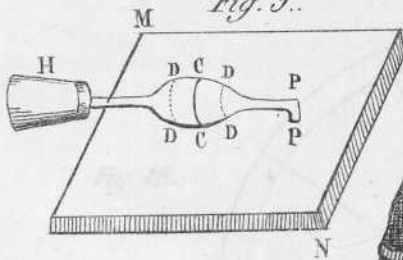


Fig. 8.

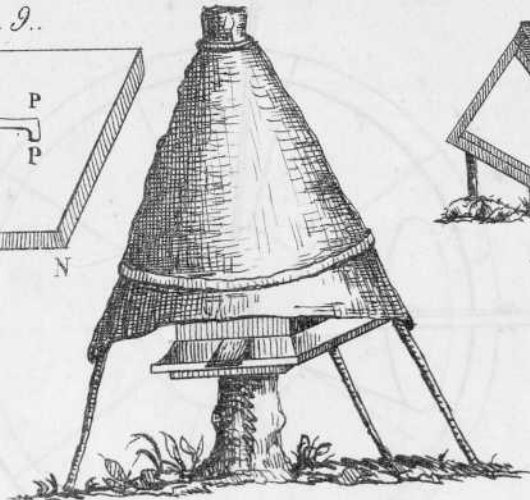
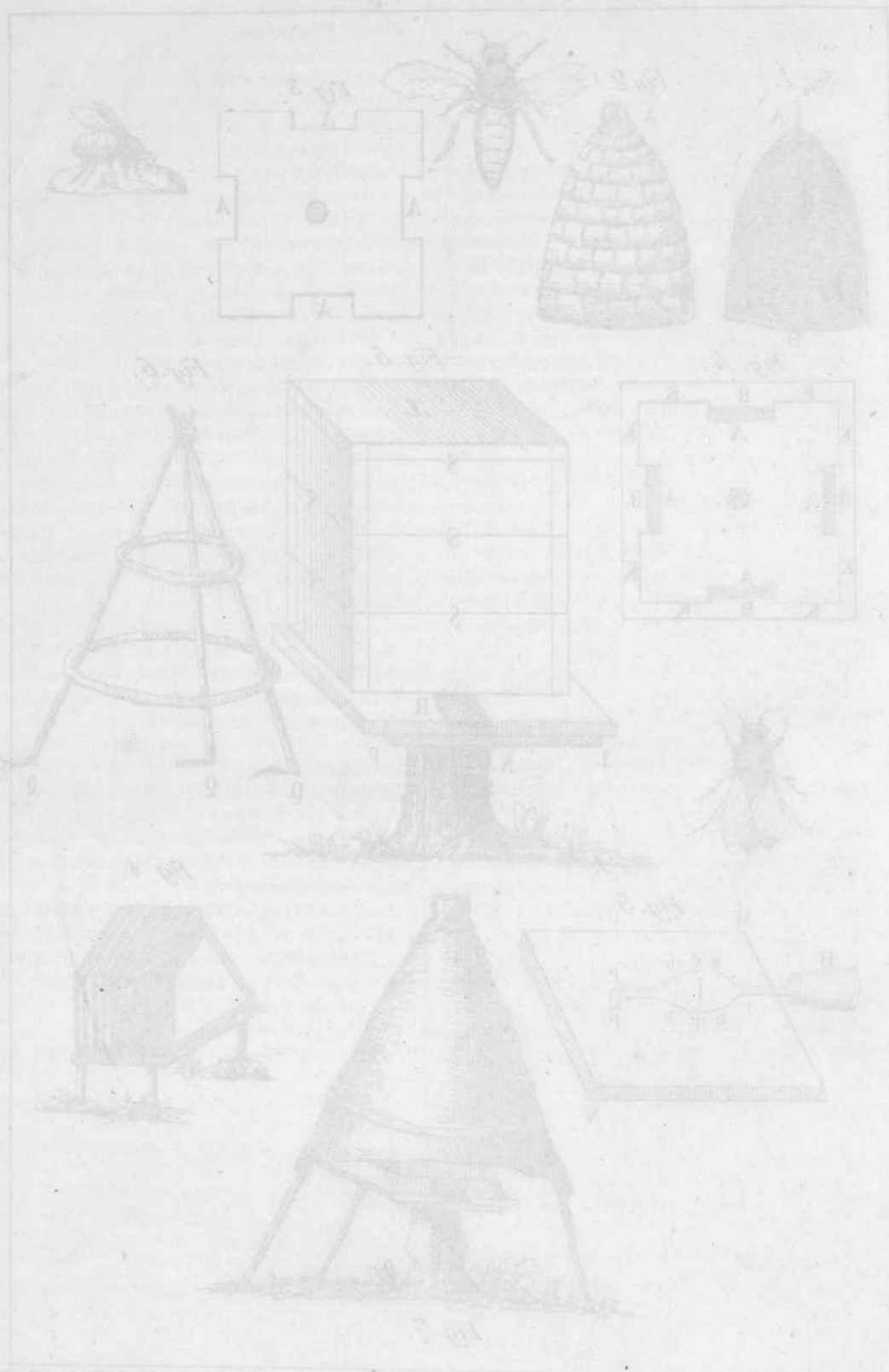


Fig. 7.



# Diccionario de Agricultura.

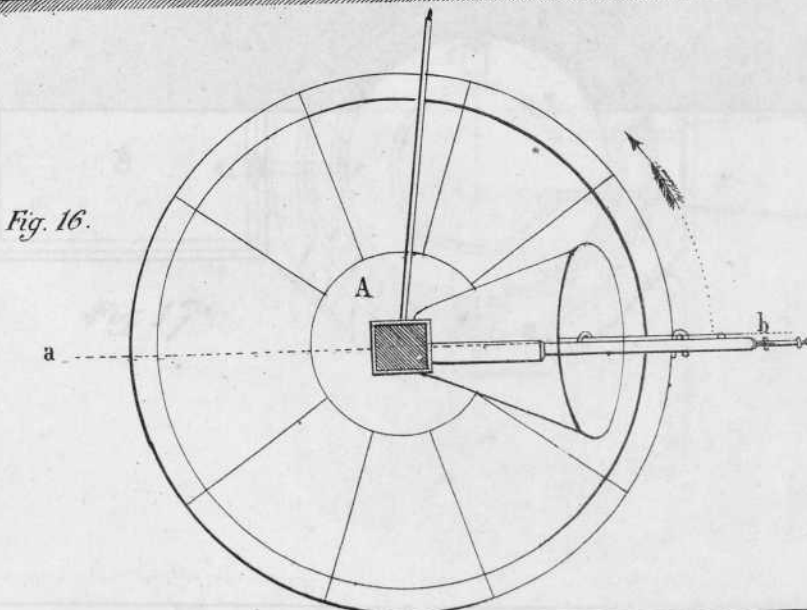
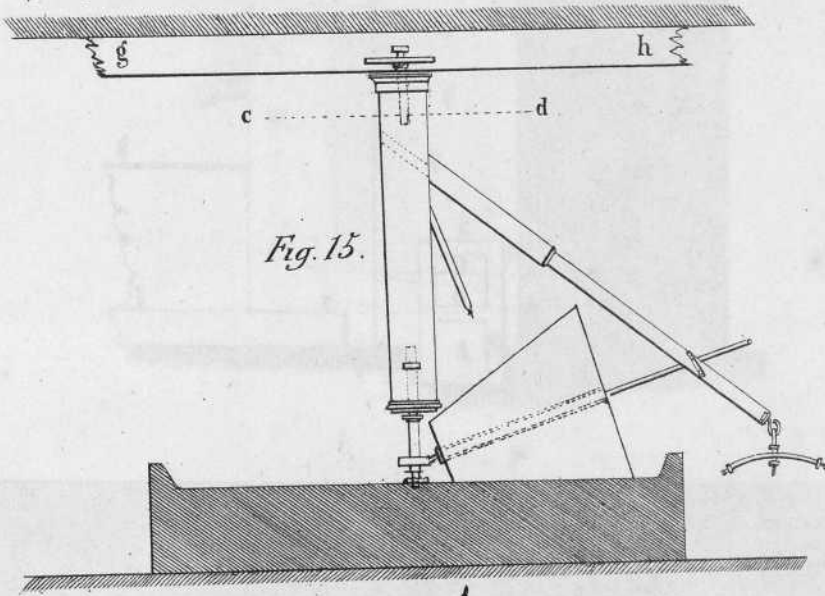
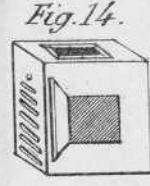
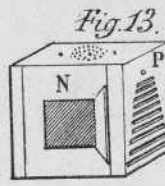
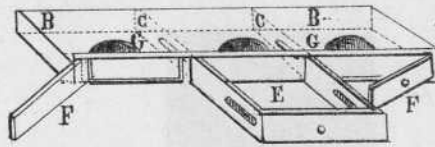
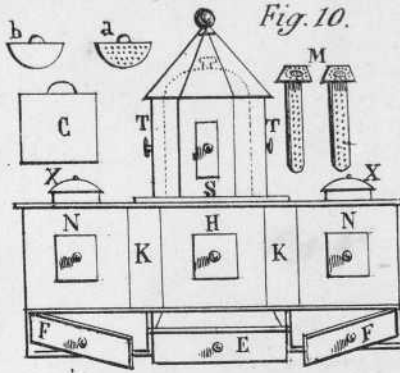




Fig. 18.

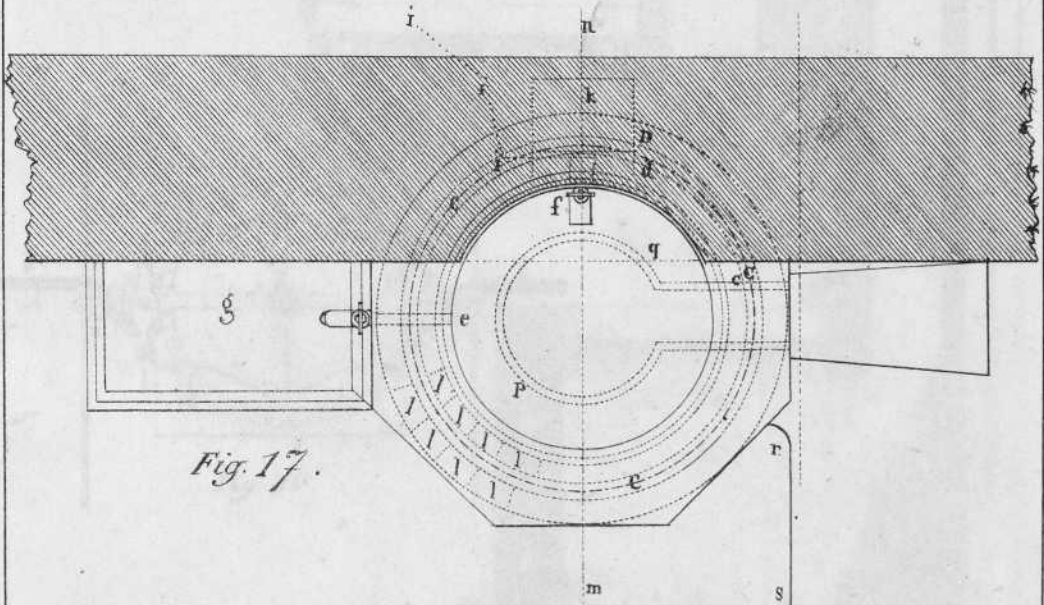
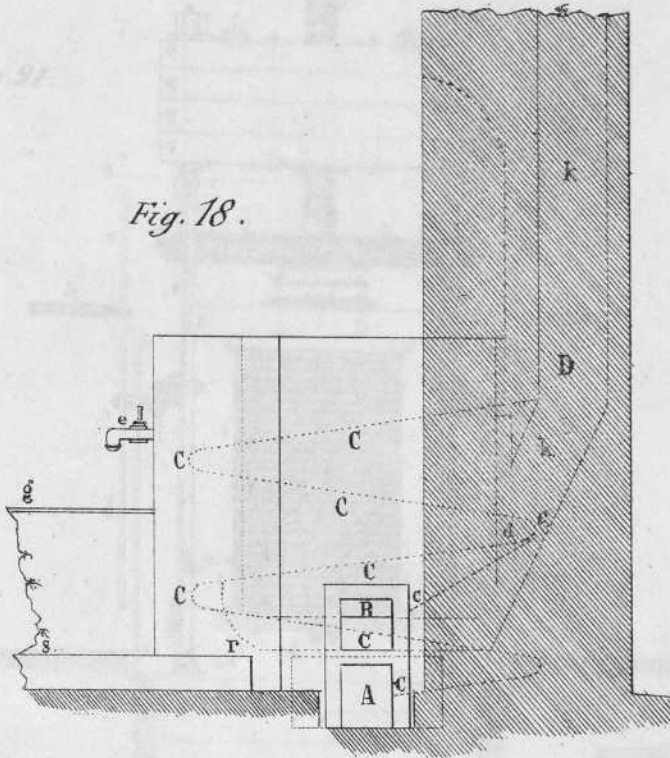


Fig. 17.



Fig. 18.

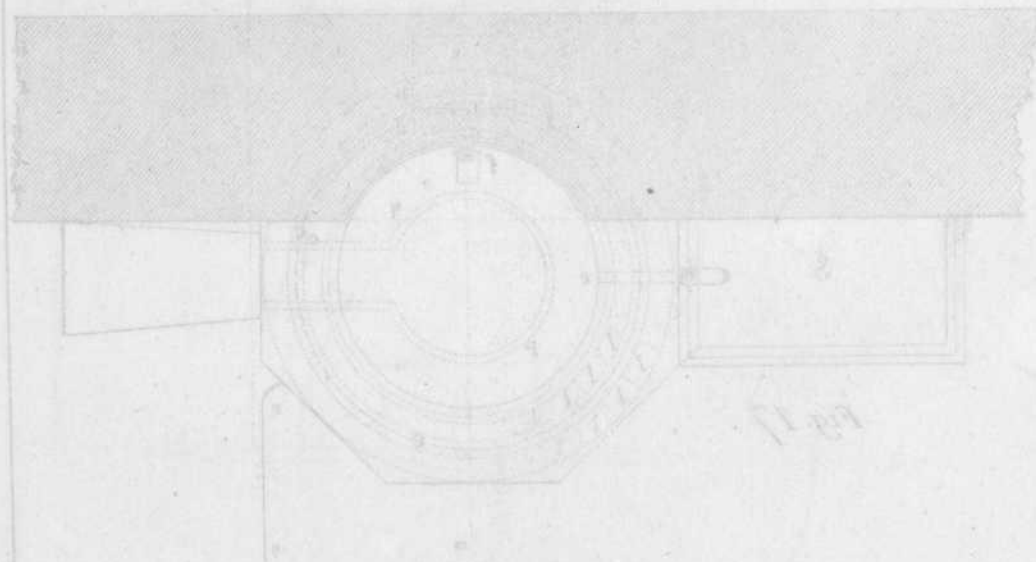
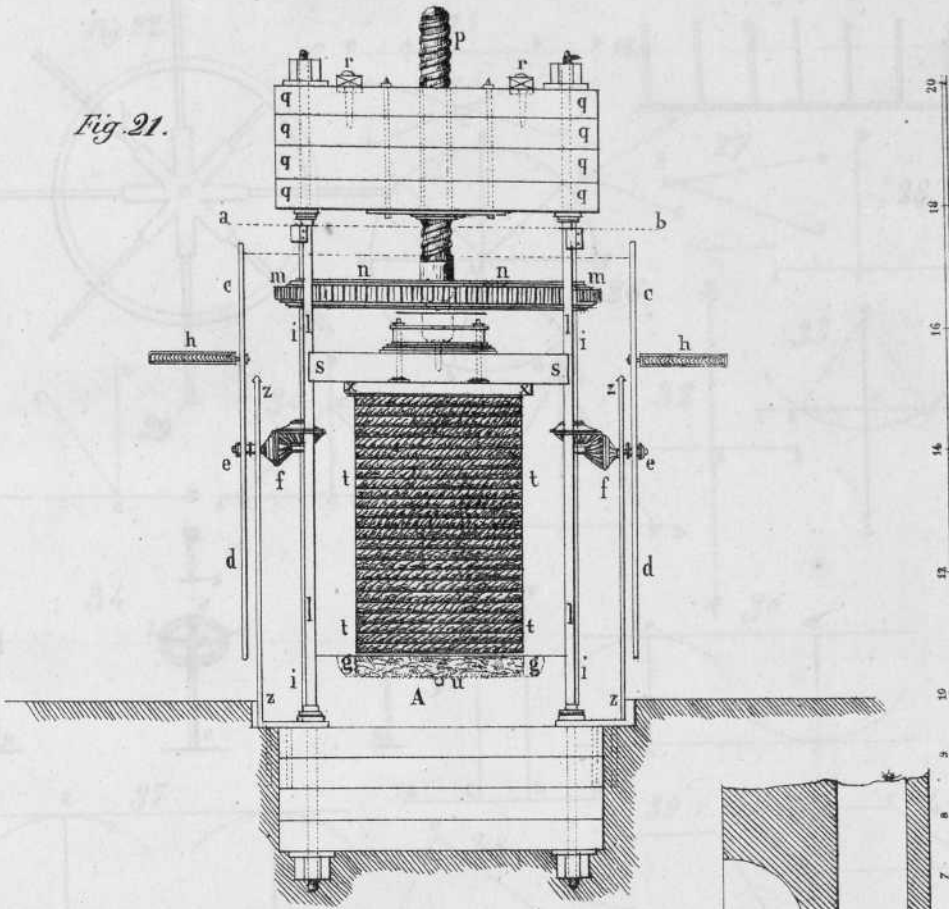


Fig. 21.



Escuela de Pies Castellanos.

Fig. 20.

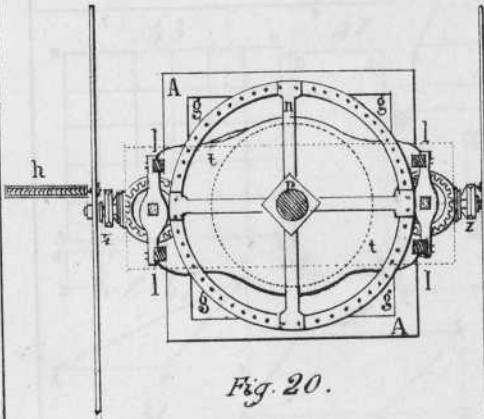


Fig. 19.

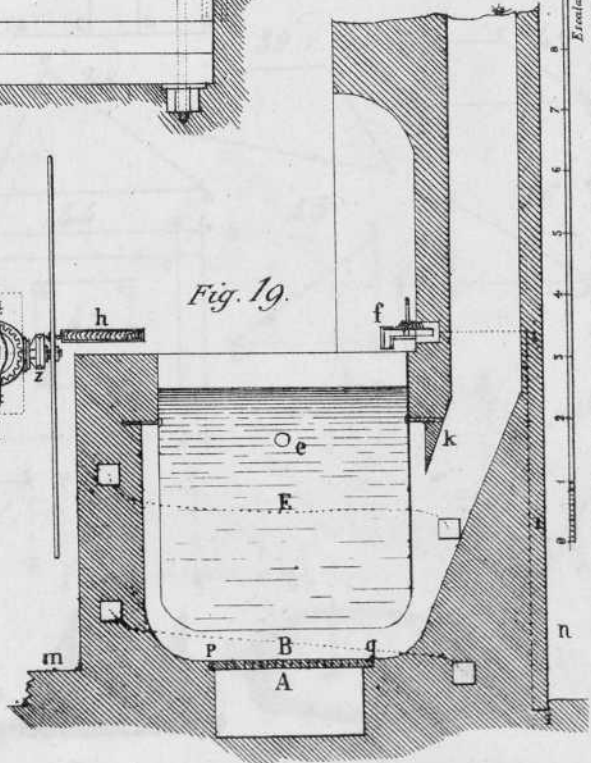


Fig. 21

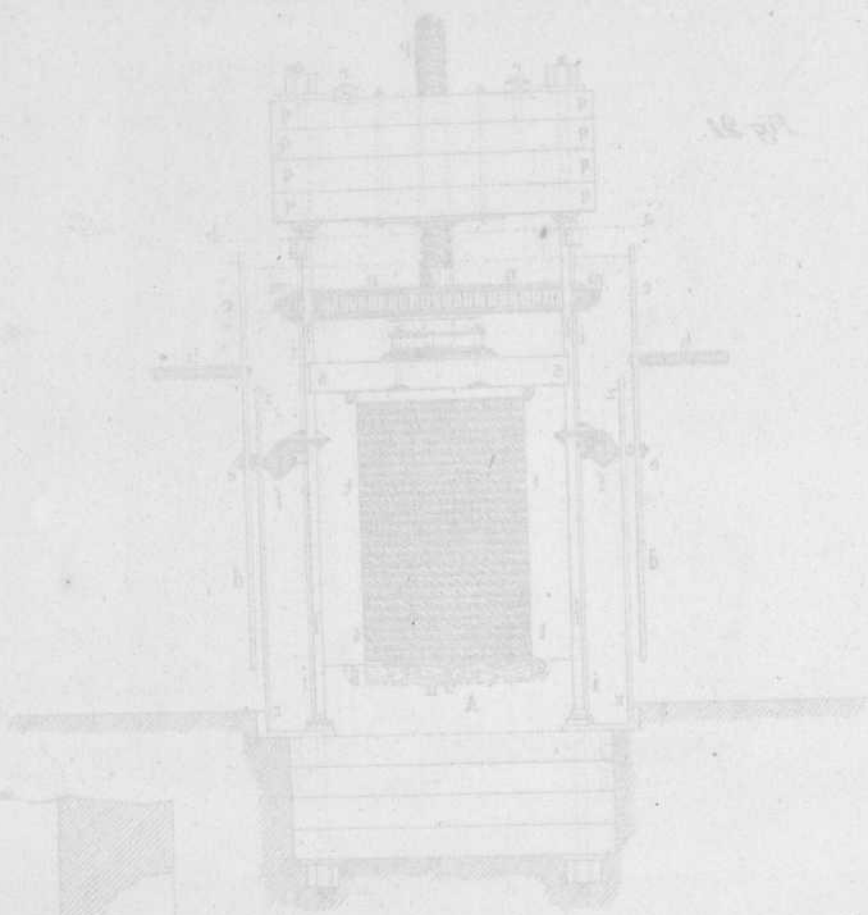


Fig. 19

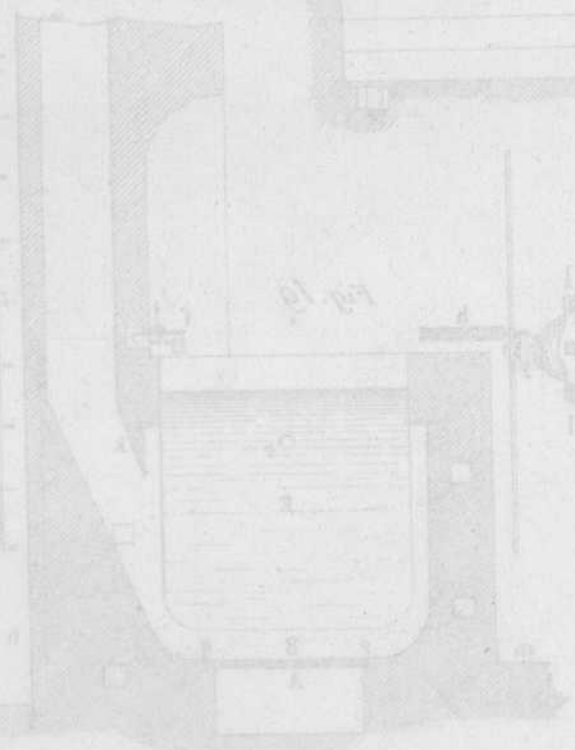
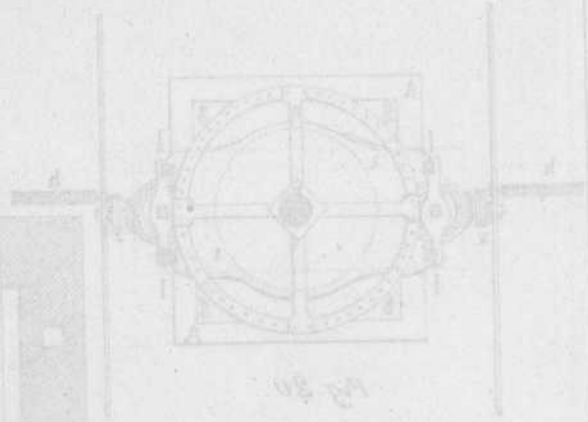
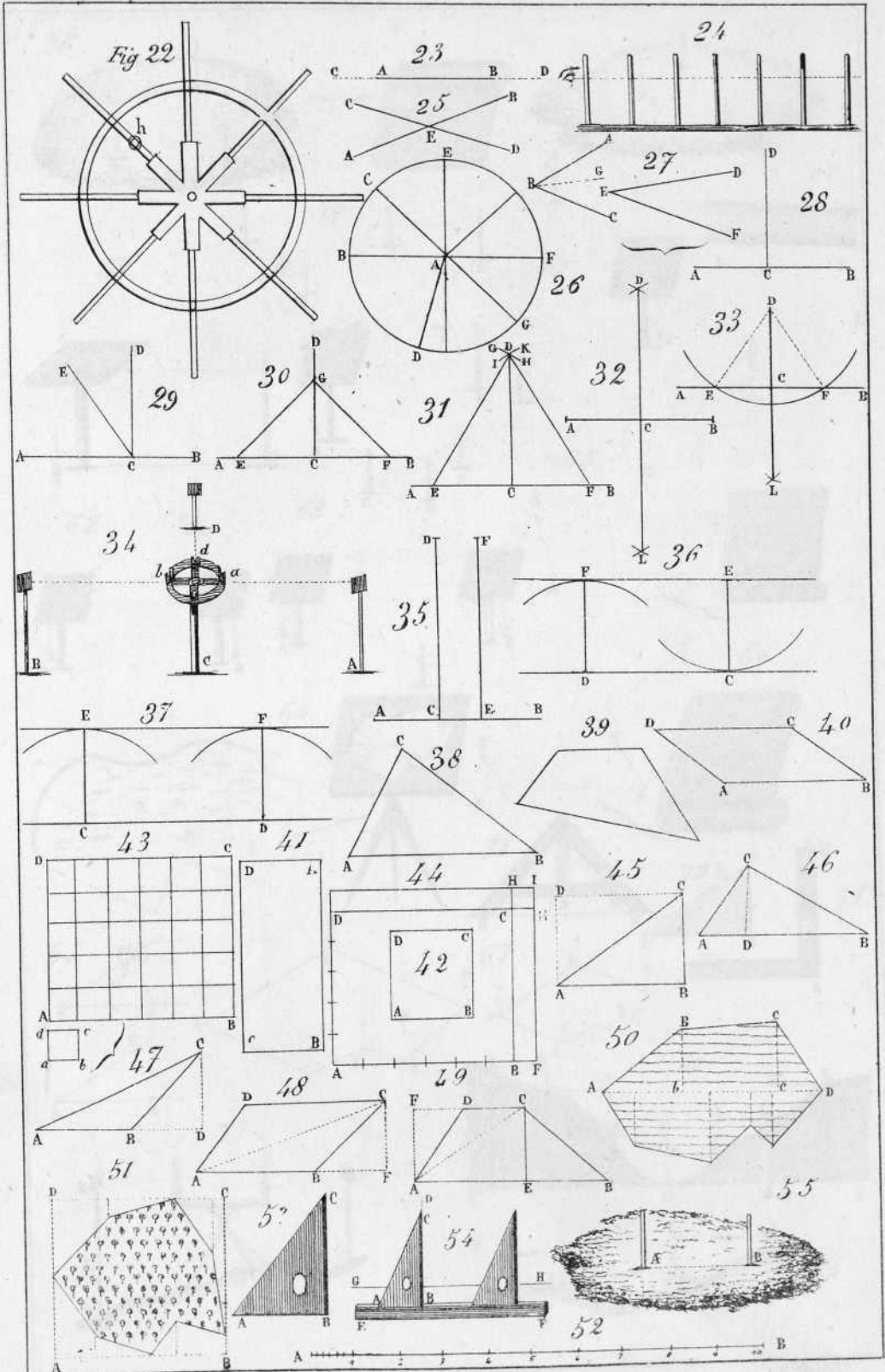
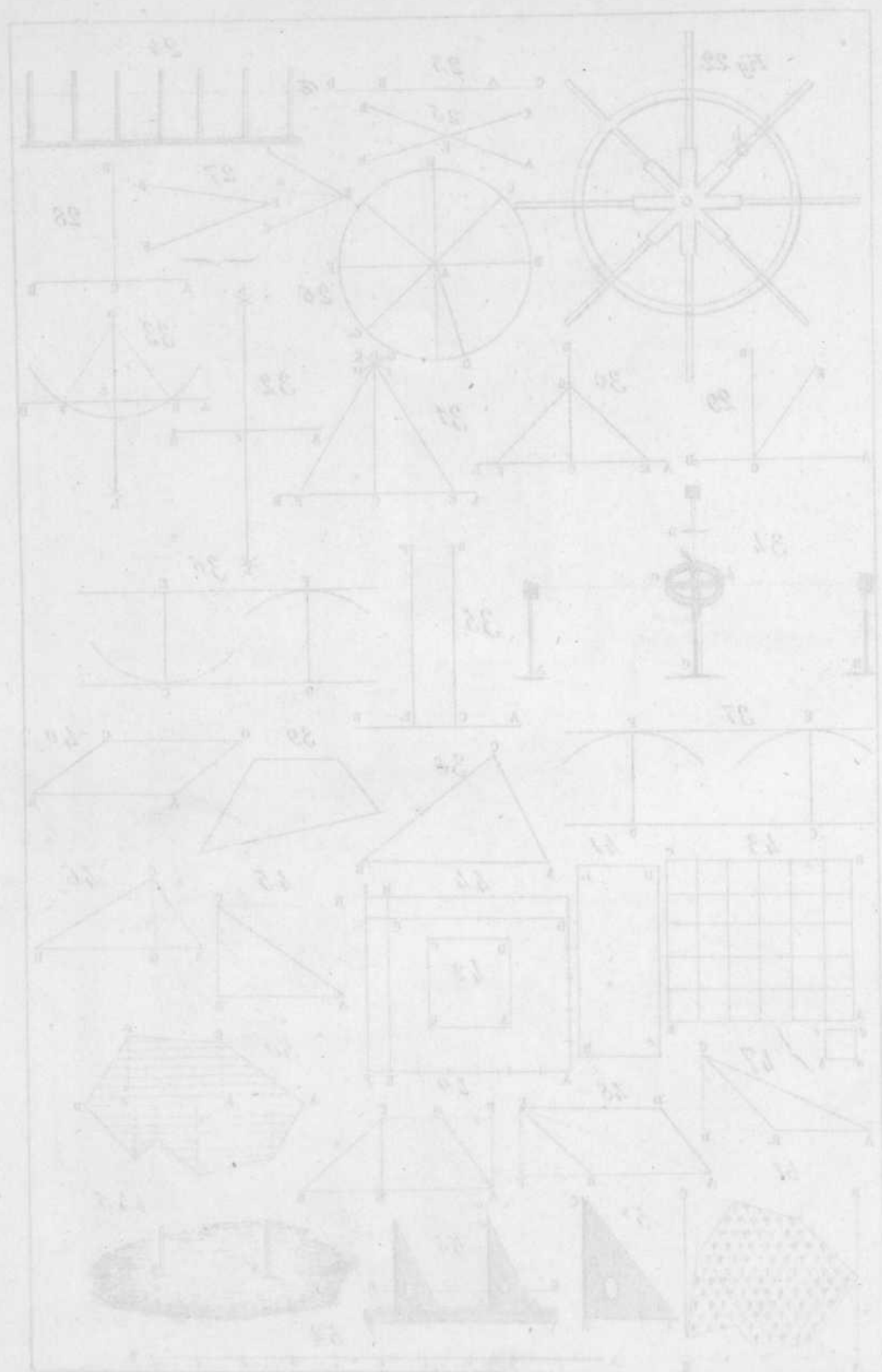
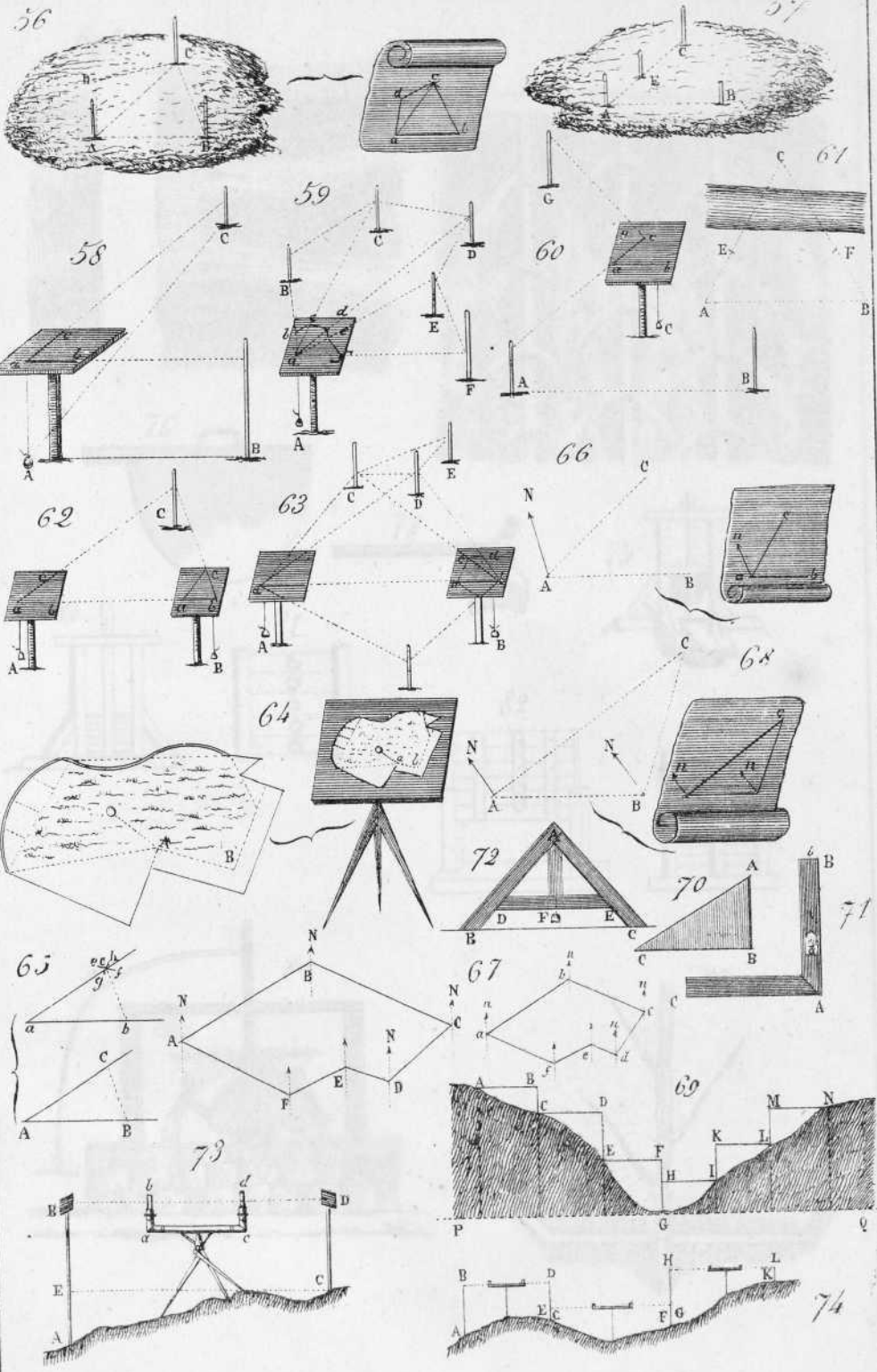


Fig. 20





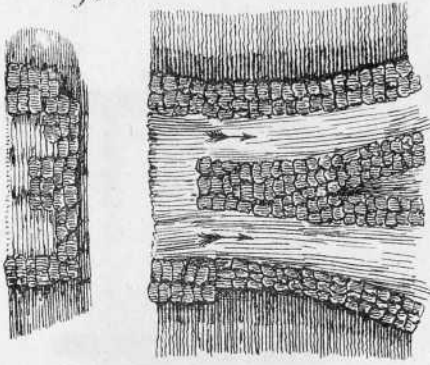




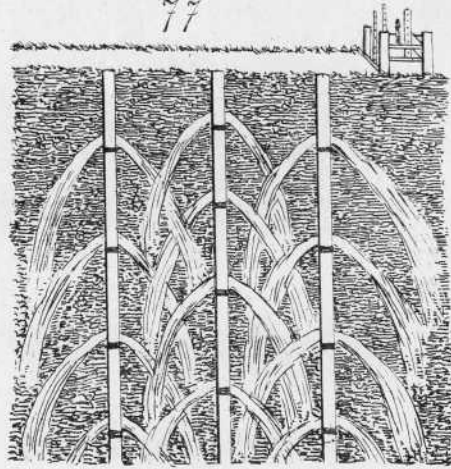


Diccionario de Agricultura.

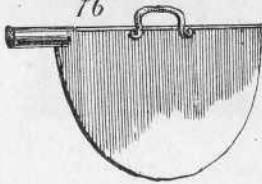
Fig 75



77



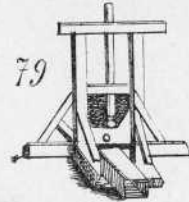
76



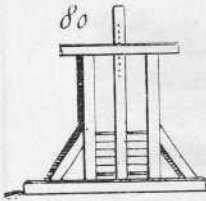
78



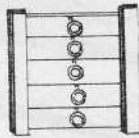
79



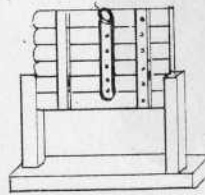
80



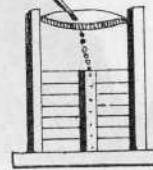
81



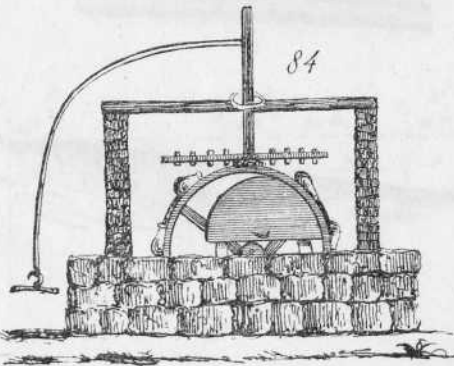
82



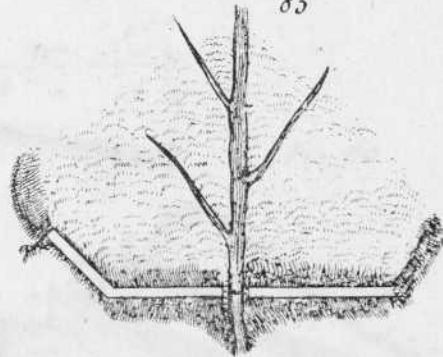
83



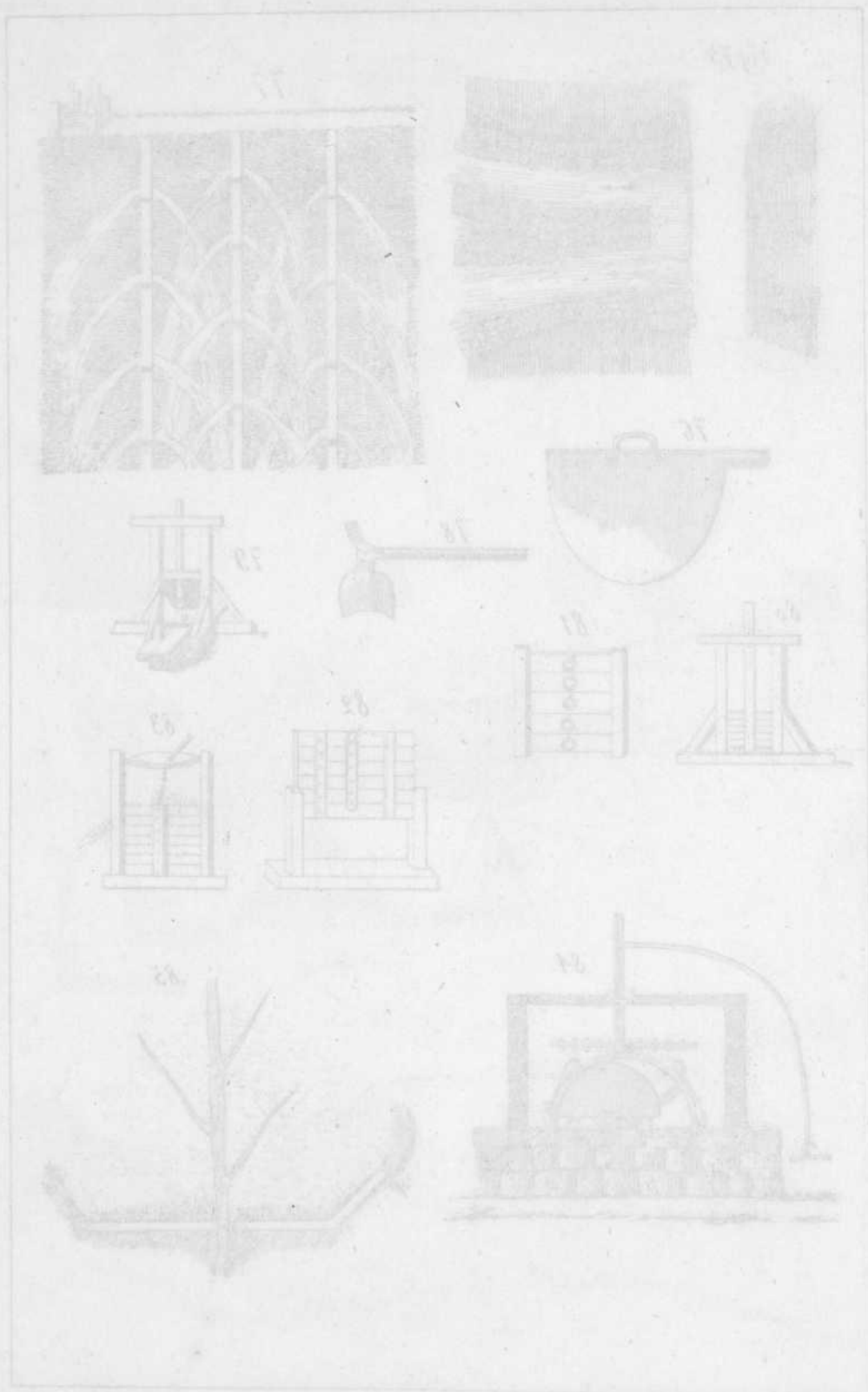
84



85







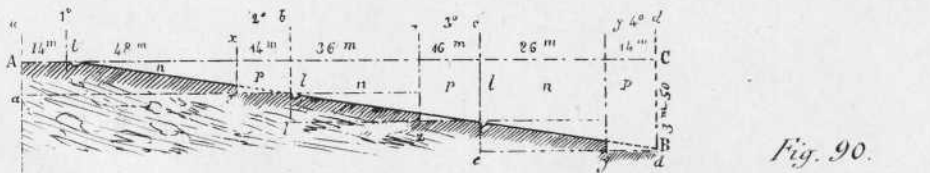
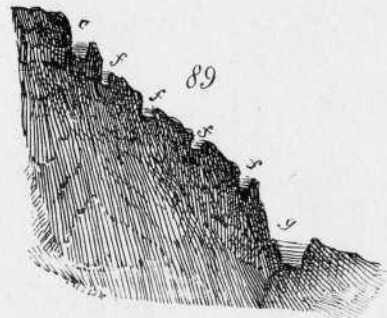
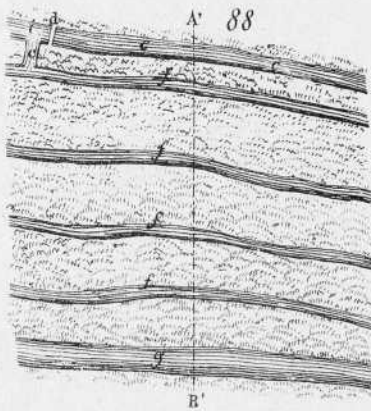
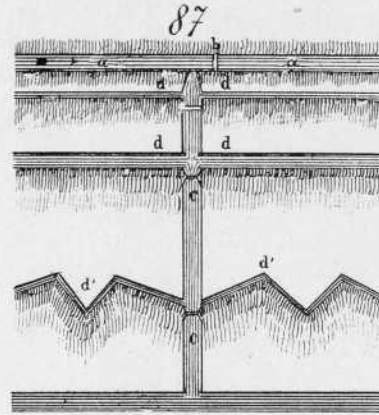
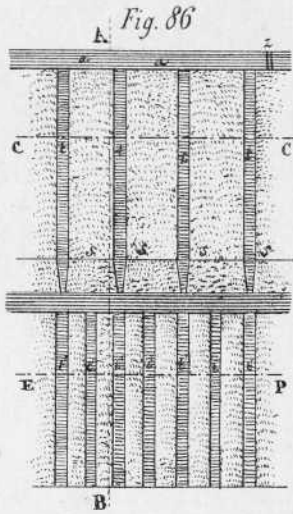
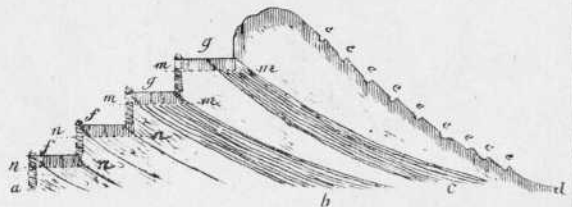
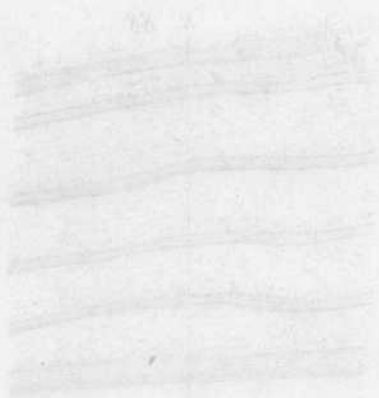
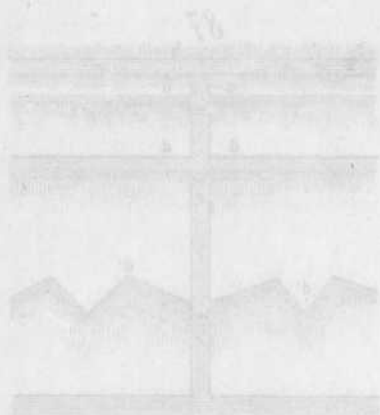


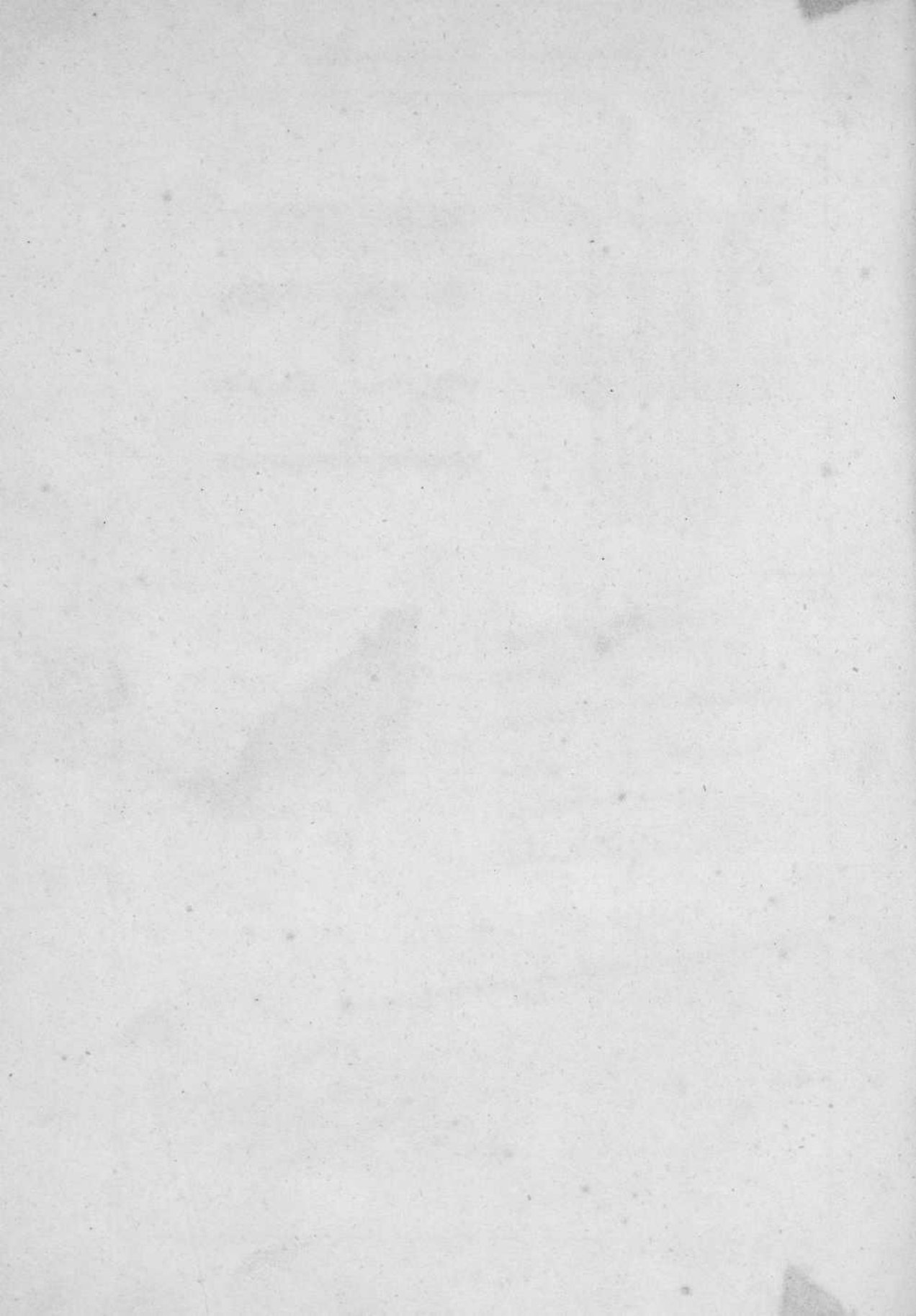
Fig. 90.

Fig. 91.













DICCIONARIO  
DE  
AGRICULTURA

1

A-BUY

6454