

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 4 de Abril de 1799.

AGRICULTURA.

Concluye la memoria sobre el plantio de garrotales.

El riego que en el verano se les ha de dar, pide mucha inteligencia, porque es planta á que ofende mucho la humedad; por lo que si se observáre que se mantienen los *cogollos* alegres y las hojas naturales, es prueba que les va bien sin el riego ó que lo necesitan poco; por lo que en tal caso estos deberán ser pocos y buenos, esto es, que en cada riego se les humedezca toda la tierra hasta lo mas profundo del hoyo: si se observare que las hojas se ponen amarillas ó descoloridas, es señal de mucha humedad, y entonces es menester suspenderles el riego, cavarles bien la tierra al rededor para que el sol la caliente, y ayudado de los vientos extraiga las humedades que les ofenden: por el contrario, si se marchitan y encogen, en especial en la fuerza del sol, es prueba de sequedad y necesitan del riego: al segundo año se repetirá éste aunque no en tanta cantidad.

La dirección del *garrotal* no necesita de menos inteligencia y zelo que su postura y beneficios, pues de ello depende el que salgan muchos y buenos *garrotes*, por lo que en el invierno siguiente deberá el encargado de él limpiarle de quantas basuras se hubieren criado en las almacigas; y aunque no corresponde á este año el entresaco, siempre se-

rá conveniente quitarles todos aquellos brotecillos que hubiere enfermillos y de mala configuracion, ó que se viere que sirven de estorvo á los demas.

Al tercer año ya se pueden entresacar, esto es, quitarles todos los brotes ó varetas que se vieren estan, (pero principalmente los de mala *nacencia*) ladeados, los pegadizos que descenden de otros, aunque desde baxo de tierra, y todos aquellos que se vieren de mal color, procurando que todos queden derechos; para lo que se cuidará, si algunos de los reservados tuvieren dos ó mas guiaderas, de cortárselas, y solo dexarles una.

Al tiempo que en los primeros años se les da la *ca-va*, se les arrimará una poca de tierra al pie de cada almaciga en forma de *meseta* ó *peana*, y á proporcion de como vayan creciendo se les va levantando hasta la altura de una vara, por cuyo medio se mantienen derechos y forman cabeza con raices, que despues al trasplantarlos se procura lleven para que arraiguen mas pronto, y *metan* mejor, pero si aun se viere que algunos se caen ó ladean, se procurará levantarlos atándolos á los demas con unas varetas.

Al quarto año ya se pueden dexar en los palos que precisamente han de tener, hasta que se lleguen á poner en estado de sacarlos para olivos: el número de garrotes serán de quince á veinte los que se les dexará á cada almaciga, pues aunque los he visto en mayor número, es menester que la tierra sea muy superior, y muchos los beneficios y abonos para que hayan de criarse buenos.

De aquí en adelante se continuará limpiándolos de dos en dos años, ó segun la necesidad lo pidiere, quitándoles solamente los chupones y cogollos grandes que les quieran disputar la primacia á la guia principal: estos no se han de cortar muy arrimados al palo, porque suele ofendérselos en la cáscara, y les resulta una *seca* que les suele ser muy perjudicial. Los cogollos chicos y varetillas se les han de dexar para que les resguarden de los soles en el verano, y les den consistencia, porque de mondarlos como se hace con los pinos, se doblan para abaxo y se desgracian; tambien se cuidará de quitar el garrote que se inhabilitare

ó se viere que es contrario al adelantamiento de los otros. En los meses frios del invierno se cuidará de tiempo en tiempo de derribarles las mesetas para que con las aguas y yelos, se les refresquen las raíces, y de que la aceytuna que echen se les coja con la mano, porque como no tienen consistencia, al menor movimiento se desgajan, para cuyo efecto son muy buenas unas escalas de quatro pies en forma de mesa, que en algunos pueblos usan los *taladores* para *talar* los olivos.

A los once ó doce años de puestos se pueden ya entresacar los palos que estuvieren mas adelantados, cuya operacion se hace derribando toda la tierra que tienen al pie, y arrancándolos con la cepa que han formado abajo: despues se dexa abierto el hoyo hasta el año siguiente para que salgan nuevos brotes, y se continúe de nuevo el garrotal; con el que se guardará todo el orden que va relacionado, y en seguida queda una mina de la que continuamente estará el dueño sacando utilidades, con la seguridad de que mientras tenga garrotes que sacar, no habrá quien use de las ramas, y esto es, pagándolos á dos y tres reales mas, que los mejores de rama como hoy está sucediendo.

El tiempo mas oportuno para este plantio, es en los primeros meses del año: en el abrir los hoyos hay variedad de opiniones, pues unos quieren se abran algun tiempo antes para que el sol y los vientos beneficien la tierra, y otros por el contrario; pero la experiencia (que es la que hasta aquí nos ha dirigido) me ha enseñado que es accidental este punto, lo que sí importa mucho es, que para el plantio del olivo se busquen los años templados de aguas, y en todo caso, mas vale el seco, que el llovioso, pues aquella falta se remedia con el riego, pero el exceso de agua una vez percibida por la estaca es malo de sacar.

Resta digamos algo de los enemigos del olivo, y que á estas nuevas plantas como mas tiernas le son mas perjudiciales á fin de que advertido el agricultor procure resguardarlas de ellos. Ya se dixo que la humedad les es un enemigo mortal, por lo que es necesario quitársela, ó bien abriéndoles zanjas para que destilen las aguas, ó cavándoles bien la

tierra como ya se dixo. El dexar *pasar* la aceytuna en el olivo le ofende mucho: el caracol es un enemigo capital, pues he visto estacas de quatro años de puestas, y *metidas* con mucha valentia, secarse, y á otras atrasarse mucho; por lo que es menester en habiendo muchos de estos insectos cogerlos y enterrarlos, ó echarlos á los cerdos, que los comen muy bien. La cabra, el buey, la oveja y la burra, son enemigos mayores, por lo mucho que comen el ramon; por lo que importa mucho el cerramiento de todo almaciguero, y que se zele sobre su custodia y resguardo; motivo por qué se dixo que el sitio mas proporcionado para ellos era el inmediato á la casa en donde vive la gente.

Hasta aquí hemos expuesto el órden que se debe guardar para el mas seguro acierto y modo de criar en poco tiempo buenos y abundantes *garrotales*: vamos ahora á manifestar las utilidades y ganancias que sacará todo el que quiera dedicarse á su fomento.

Gastos del Garrotal.

A una fanega de tierra del marco de Sevilla le corresponden á razon de ocho varas de marca, 132 almacigas, que á medio real por abrir el hoyo y otro medio por la postura, hacen reales. ②132.

El precio de los palos que por servir solo para leña, le pondremos á real la arroba, gastando una en cada almaciga importa. ②132.

Por el riego en los dos primeros años, si está á mano el agua, como es regular, en el primero á razon de doce riegos, y el segundo ocho: á cada riego se le pueden regular 30 reales, que hacen. ②600.

Por el cercado del *garrotal* para ponerlo á salvo de los ganados, otros. ②600.

Supuesto que á los doce años se puede empezar á entresacar, á los diez y ocho ya estarán todos para ello; por lo que señalaremos este número de años para arreglar el todo de su costo; y en atencion á que se han de beneficiar 12464

con azadon y nunca con arado, le pondremos en cada un año 150 reales, que en los diez y ocho hacen. 10464.
20700.

Por la fanega de tierra en atencion á ser de la mejor, le señalarémos 100 reales de arrendamiento en cada uno. 10800.

Por la limpia de las almacigas en cada dos años, ó sean todos los años dos peonadas á medio peso, hacen en los diez y ocho años reales. 270.

Por la cogida de la aceytuna de que se hablará en adelante, á tres reales fanega, por deberse coger á mano. 10188.

Por la molienda de dicha aceytuna. 2594.

Son rs. 80016.

Utilidades del Garrotal.

A los seis años de puesto el garrotal habrá ya empezado á dar fruto, por lo que desde éste contaremos doce hasta los diez y ocho: le daremos á cada una de las 132 almacigas á razon de una quartilla de aceytuna en cada año uno con otro, que como plantas nuevas y bien beneficiadas es cómputo muy equitativo, y en los doce años dichos producirán 792 fanegas, de que rebaxadas 79 del diezmo, quedan 713, que á razon de media arroba de aceyte por fanega, hacen 356½ las que á 25 reales ascienden á. 40456½.

Supuesto que en los diez y ocho años referidos estarán todos los garrotes en estado de trasplantarse damos á cada una de las almacigas quince palos, que vendidos á 8 reales, precio comun y corriente á que se venden los de rama, importan. 150840.
junta esta partida con la antecedente componen la de 200296½ de que rebaxados todos los gastos quedan libres al dueño reales de vellon. 120280½.

Ademas tiene á su favor las quatro utilidades siguientes: primera, los garrotes que se criaron á mas de los quince que se han señalado: segunda, los que en los seis años, contando de los doce adelante, se criaren en el lugar de los que se cortaren: tercera, el *escamondo* ó leña que se sacare quando se limpian; y quarta, que el terreno lo puede aprovechar en los primeros años para sembrar semillas.

Tambien queda á su favor si fuere hacendado, el que podrá hacer dicho plantio á menos coste, el que tendrá la tierra propia, los palos, molinos, y la gente *por tiempo*, la que en los dias *quebrados* del invierno pueden levantar el vallado ó cerrado &c. Lo mismo sucede con aquel que por sí mismo pueda irse haciendo las faenas, como tan faciles de hacer, mediante á que son de naturaleza que no piden precisamente se hayan de hacer en tal dia, semana, ó mes.

Conclusion.

Queda demostrada con la mayor concision la necesidad grande de que se aumenten los *garrotales* para el fomento del plantio de olivares, y para la renovacion de los muchísimos que hay viejos, que solo sirven para ocupar la tierra; y manifestadas con la mayor escrupulosidad las grandes utilidades que dexarán al que quiera dedicarse á su fomento; por lo que solo resta esperar en el zelo y amor patriótico de los autores del Semanario de agricultura, que emplearán toda su eficacia para que se fomenten estos almacigueros, mas útiles que todos los demas de quantas clases de árboles hay.

DEL AREÓMETRO.

Quando en los primeros números de este periódico hablabamos del modo de fabricar el xabon, al querer indicar los diferentes grados de concentracion ó fortaleza de las lexías nos hemos visto en la necesidad de hacer mencion de un instrumento llamado *areómetro*, ó *pesalícor*, que es el único que conocemos capaz de manifestar aquellas diferencias, sino exáctamente, á lo menos con mucha aproximacion. Igualmente, siempre que en los números posteriores hemos

tenido que hablar de las salmueras, ácidos, aguardientes y demas líquidos, que para una infinidad de usos se estan empleando á cada momento en la economia doméstica, en la Medicina; y en la Veterinaria, no hemos encontrado otro medio de fixar con alguna exáctitud el estado que deben tener para conseguir de ellos los efectos que se deseen, que acudir al areómetro. Así que no deberá parecer extraño que hayamos usado con alguna frecuencia de esta voz griega á pesar del especial cuidado que ponemos en evitar las que por su novedad ó estrañeza puedan arredrar al comun de nuestros lectores, é impedir que saquen de este papel toda la utilidad que por medio de él intentamos proporcionarles. No tenemos tan mal concepto de la instruccion de nuestros labradores y cosecheros, que creamos que á todos ellos sea enteramente desconocido este instrumento: sabemos por el contrario con la mayor satisfaccion que algunos hacen uso de él para reconocer los diferentes grados de bondad de sus aguardientes y demas licores espirituosos. Pero como generalmente no sea conocido, ni tengan muchos la menor noticia de él, del modo de usarle ni de sus ventajas; como por otra parte los mas de los que lo usan ignoran acaso los principios sobre que está fundada su construccion, y las circunstancias que debe reunir para que merezcan alguna confianza sus indicaciones, nos ha parecido muy conducente el hacer una breve exposicion de quanto tenemos por indispensable para que qualquiera pueda no solo formarse idea de un instrumento tan útil y apreciable, y del modo de usarle, sino tambien ponerse en estado de poder juzgar con acierto si está ó no bien construido el que le haya de servir.

El objeto que nos proponemos en el uso del areómetro, es averiguar cuál de dos ó mas líquidos es el mas pesado, y qué proporcion guardan entre sí sus pesos específicos: ¹ en una

¹ Si de dos cuerpos sólidos ó líquidos se toman porciones iguales en volúmen ó tamaño, y se ve que la porcion del uno pesa tres libras, por exemplo, y que la del otro pesa seis, se dice que el peso específico de éste es doble del de aquel. Pero si se hubieran pesado los dos cuerpos sia atender á la circunstancia de que tengan

una palabra el areómetro viene á ser como una balanza de los líquidos mucho mas sencilla, mas fácil de construir, y de uso menos embarazoso que la que comunmente se emplea para determinar el peso de los sólidos. Ahora bien: la experiencia diaria nos está continuamente manifestando, que en poniendo en un líquido varios sólidos, unos se hundan enteramente, y se precipitan al fondo con mas ó menos prontitud, mientras otros se conservan sobrenadando en la superficie, bien que siempre con alguna parte sumergida mayor ó menor, segun sean mayores ó menores sus pesos específicos. No es menos sabido que si á un mismo sólido se le pone en diferentes líquidos, en unos se hundirá enteramente, y se irá al fondo con mas ó menos precipitacion, y en otros se quedará nadando en la parte superior, con la diferencia de que quanto menor sea el peso específico del líquido, tanto mayor será la parte del sólido sumergida en él. De la observacion constante de estos hechos son conformes á la razon, se han deducido estos principios generales: 1.º siempre que en un líquido se ponga á un sólido, que tenga mayor peso específico que el líquido, se hundirá enteramente, y se irá al fondo con mas ó menos velocidad segun sea mayor ó menor la diferencia de pesos específicos de los dos cuerpos: 2.º si en qualquier líquido se pusiera un sólido de igual peso específico que él, se hundiria del todo, pero no baxaria al fondo: 3.º quando el sólido tenga menor peso específico que el líquido, se mantendrá en la superficie de éste y sobrenadará, bien que siempre con alguna parte sumergida, la qual será tanto mayor quanto menor sea la diferencia entre los pesos específicos de los dos cuerpos, puesto que por regla general la parte sumergida debe ser tal, que la porcion de líquido que ha tenido que cederla su lugar ha de pesar tanto como todo el sólido: luego si en dos ó mas líquidos de diferente densidad, y por consiguiente de diferente peso específico se volúmenes ó tamaños iguales, y se hubiera advertido que el uno pesaba tres libras y el otro seis, se diria que el peso absoluto de éste era doble del de aquel, sin que esto bastase para hacer juicio de sus pesos específicos, para los quales siempre entra en consideracion la igualdad de volúmenes.

pone un mismo sólido que sobrenade en todos ellos, tendrá doble cantidad sumergida en el que sea dos veces menos denso; y generalmente la razon entre las densidades ó pesos específicos de dos líquidos será la *inversa* de la que tengan las partes de un mismo sólido sumergidas en ellos. Así que, si al sólido se le da tal forma que se puedan medir con facilidad y exáctitud las partes desiguales que se sumergen en los diferentes líquidos, nos dará á conocer al momento, no solo qual es mas pesado, y qual mas ligero, sino tambien la proporcion que guardan entre sí sus pesos específicos: en una palabra tendremos un areómetro. Asimismo si no alterando el volúmen de un sólido se le puede aumentar ó disminuir su peso de modo que en qualquier líquido llegue á sumergirse, ó todo el sólido, ó la misma parte de él, la razon que guarden entre sí los pesos del sólido sumergido en diferentes líquidos será la misma que tengan las densidades ó pesos específicos de los mismos líquidos; es decir, que si quando el sólido está sumergido en un líquido, pesa una libra, y quando lo está igualmente en otro pesa dos, la densidad de éste será doble de la de aquel.

Sobre estos principios, que son de la ultima evidencia, y en que por tanto estan todos de acuerdo, está fundada la construccion de los varios areómetros que hasta el día se conocen. No nos meteremos en hacer la descripcion de todos ellos, ni en manifestar los defectos, y ventajas de cada uno: nos contentaremos con explicar brevemente el modo de construir y de usar el inventado por Baumé, que es el mas generalmente conocido, el que ofrece menos dificultad en su construccion y uso, y que si no tiene toda la perfeccion y exáctitud posible, es mas que suficiente para los usos en que pueden emplearlo nuestros labradores.

Aunque seria bastante útil que con un solo areómetro

Esto quiere decir, que si la parte de un sólido sumergida en un líquido, fuere doble de la sumergida en otro, la densidad del segundo será, por el contrario doble de la del primero, y si la parte sumergida en el uno fuere tripla, quadrupla, &c. de la sumergida en el otro, será la densidad de éste tripla, quadrupla, &c. de la de aquel.

se reconociesen las densidades de todos los líquidos cuyo estado de concentracion nos interesa determinar, Baumé ha creído mas conveniente (sin duda por no dar al instrumento demasiada extension) destinar un areómetro para los ácidos, salmueras y lexías, en una palabra para los líquidos específicamente mas pesados que el agua, y otro para los espíritus, aguardientes y demas licores específicamente menos pesados que ella. Ambos tienen la misma figura, y se reducen á una bola de vidrio hueca y vacia, de una pulgada de diámetro poco mas ó menos, de la qual sale ácia arriba un tubo ó cañoncito de una ó dos líneas de diámetro, y de cinco á seis pulgadas de largo. Debaxo de aquella bola tienen otro tubo mucho mas corto, que remata en otra bolita muy pequeña, la qual contiene una corta porcion de azogue, ó de algun otro cuerpo muy pesado para que les sirva de lastre, y que se mantengan bien derechos quando se les ponga en los líquidos. La única diferencia que se advierte en ellos, consiste en sus graduaciones, y he aquí el modo de executar esta operacion en uno y otro.

Modo de graduar el areómetro para las lexías, salmueras, &c.

La cantidad de azogue que se introduce en la bolita inferior para graduar este areómetro, ha de ser tal que puesto en agua destilada se hunda casi enteramente, y sin quedar fuera del líquido mas de una parte muy pequeña del tubo superior. En el punto en que dexa de sumergirse se señala *zero*. Despues se disuelven en noventa libras de agua destilada diez libras de sal comun bien seca y pura; ó lo que es lo mismo, en noventa onzas de agua diez onzas de sal; y en una palabra en nueve partes de agua, una de sal, y poniendo el areómetro en esta agua salada se hundirá menos que en la destilada: se marcará el punto en que dexa de hundirse, y en él se apuntarán 10. La distancia que hay desde el *zero* al 10, tómese con un compas, y repítase desde este ultimo punto ácia abaxo tantas veces como quepa en la longitud del tubo; y en los puntos que así se determinen apúntese 20, 30, 40, &c. Por último cada uno de los cinco, seis ó mas intervalos mar-

cados divídase en diez partes iguales, que se conocen con el nombre de *grados*, y se habrá concluido la graduacion del que llaman *areómetro* ó *pesalícor* de Baumé para las sales. 2

Antes de hablar del modo de usar este instrumento, diremos alguna cosa de las precauciones que es necesario tomar para que salga bien construido. Como un líquido no conserva constantemente la misma densidad luego que varía su temperamento, todas las operaciones que hay que practicar para la construccion de un areómetro se deben hacer en un sitio en donde el termómetro indique un temperamento medio, qual es de diez grados ó pocos mas sobre el yelo. Al tiempo de disolver la sal es preciso tener cuidado de no perder ninguna parte de ella como ni tampoco del agua; por eso es necesario hacer la disolucion en una vasija cerrada, á fin de que no haya ninguna evaporacion; y no se ha de poner el areómetro en el líquido hasta que la sal se haya disuelto completamente; de lo contrario saldria defectuoso.

Quando se hacen iguales las divisiones ó grados del areómetro, se supone que su tubo es perfectamente cilíndrico ó de igual diametro y grueso en toda su longitud; pero como es sumamente difícil encontrar un areómetro cuyo tubo esté bien *calibrado* ó que no tenga alguna desigualdad en su grueso, los grados no deberan ya conservar la igualdad que se les daba en la primera suposicion. Para remediar este inconveniente se suele tomar el medio de ir formando sucesivamente los grados del modo siguiente: despues de haber marcado el cero se disuelve en noventa y nueve libras ú onzas de agua destilada, una de sal comun bien pura y seca, y poniendo en este líquido el areómetro, en el punto en que dexé de sumergirse, se marca el primer grado. Para señalar el segundo se disolverán en noventa y ocho libras ú onzas de agua, dos de sal; para el tercero se emplearán noventa y siete de agua y tres de sal, y así de los demas, dismi-

nu-

r La graduacion de los areómetros se suele marcar en un papelito arrollado que se coloca en lo interior del tubo; y para evitar que el papel tenga algun movimiento, y que se introduzca algun cuerpo extraño que altere el peso del instrumento, está cerrada la extremidad superior del tubo.

nuyendo siempre del agua destilada tantas libras ú onzas como se añaden de sal, para que constantemente sea 100 el peso del líquido.

En quanto hemos dicho hasta aquí acerca de la construcción de los areómetros no hemos llevado principalmente la mira de proporcionar á nuestros labradores y cosecheros el modo de construirlos, sin embargo de que bien entendidos los principios y reglas que hemos establecido, no sería la cosa sumamente difícil; sino mas bien el facilitarles medios de reconocer si los artistas á quienes regularmente los comprarán, han observado en su construcción todos los preceptos indispensables para que puedan usarse con confianza, y sean *comparables*.¹ A la verdad el que se haya inteligenciado en todo lo que hemos expuesto, si quiere averiguar si el areómetro de que se sirve está bien construido, no tiene que hacer otra cosa sino destilar en una alquitara ó alambique cierta cantidad de agua, y en habiéndose puesto esta al temperamento regular de la atmósfera, ver si el areómetro se sumerge en ella hasta el punto marcado con el *cero*. Si despues disuelve en nueve partes de agua destilada una de sal, en ocho de agua dos de sal, en siete de agua tres de sal; &c. verá facilmente si el areómetro indica, como debe, los grados 10, 20, 30, &c. y por este medio vendrá en conocimiento de si su graduacion es exâcta, y si merecen confianza sus indicaciones.

El modo de usar este areómetro es tan facil de comprender, que apenas necesita de explicacion. Todo está reducido á ponerlo en el líquido cuya densidad queremos examinar, y ver el número de grados, ó partes iguales que quedan descubiertas contando desde el *cero* hasta la superficie del líquido. Así quando decimos que para tal ó tal objeto se ha de emplear una lexía ó salmuera de ocho grados, queremos decir que puesto en ella el areómetro se ha de sumergir hasta dexar fuera del líquido ocho de las

¹ Se dice que dos ó mas areómetros son *comparables*, quando todos indican los mismos grados en un mismo líquido, qualquiera que sea; aunque los areómetros no tengan iguales dimensiones ni estos hechos por una misma mano.

las partes iguales que estan marcadas en el tubo. Por este medio, si para qualquier experimento queremos emplear salmueras, lexiás ó ácidos, podremos expresar con alguna exáctitud el grado de concentracion que deban tener, y no sucederá como hasta ahora, que por no tener una medida de la densidad de los líquidos, se pongan otros á hacer iguales experimentos en igualdad de las demas circunstancias, y no consigan los mismos resultados. Esto solo es suficiente para demostrar las ventajas de los areómetros, y la necesidad de que esten contruidos baxo unas mismas reglas, y de que sean comparables. *Se concluirá.*

LIBRO.

Instruccion sobre el método de curar á los asfiticos, los ahogados, &c. por A. Portal, miembro del instituto de Francia: traducida por Don Guillermo Augusto Jaubert, un tomito en 8.º de 157 pág. en Salamanca año de 1798.

EXTRACTO.

En los cadáveres de los que han muerto por haber aspirado ayre méfítico se han advertido muy cargados de sangre los vasos sanguíneos del cerebro y de los pulmones; conserva el cuerpo por mucho tiempo su calor natural, y aun tal vez mas intenso despues de la muerte; sus miembros permanecen flexibles; la lengua adquiere mucho volumen; los ojos saltados, y sin perder su brillo; la cara hinchada y colorada, todo el cuerpo inflado, los párpados encendidos, y los labios bermejos: si se les abre una vena corre la sangre con facilidad.

Para socorrer á los que se hallen con *asphyxia* ó muerte aparente, se han de desnudar enteramente, y poner al ayre libre sin temor del frio (que el calor les es mas bien dañoso que útil): si el paciente hubiese caido en pozos, silos, ho-

hoyos ó bodegas llenas de tufo ó ayre mortal, á que no se pueda baxar sin peligro, se rociarán con agua de cal, y despues se podrá entrar en ellas; ¹ y aun con agua pura se han rociado á veces, y no solo se ha quitado el tufo, sino que ha servido algunas veces para hacer volver en sí á los accidentados. Hágase tragar al paciente, si fuere posible, vinagre templado con tres partes de agua fresca. ² No se pondrán los sufocados entre ceniza como se practica con los ahogados, al contrario se les ha de arrojar agua fria. Si el letargo fuese tal que no pudiese el paciente tragar ningun líquido, se le sangrará del pie, y sino vuelve, se repetirá la sangría: quando el sopor es extremo y acompañado de mucho calor exterior, sángresele en la yugular. Los vómitivos no son buenos en tales casos, ni resulta utilidad de la introduccion del humo del tabaco por el orificio: mejor es usar de lavativas irritantes. Sino bastan estos socorros, es preciso introducir ayre en los pulmones, y de este modo han vuelto en sí muchos que se creían muertos: introdúcese con un cañoncito por una abertura que se hace en la traquearteria, pero solo será en el caso de que se haya soplado inútilmente con un tubo por una abertura de la nariz tapando la otra. Tambien se han de pasar ligeramente los pelos de una pluma por las narices para causar en ella una útil irritacion, y es eficazísimo el alkali volátil introducido por insuflacion con una pipa. ³ Todos estos auxilios se han de prestar con la mayor prontitud, pues por poco tiempo que se pierda, serán infructuosos. Por último se pueden aplicar ventosas en varias partes del cuerpo, y aun hacer sajas en las plantas de los pies, para asegurarse de si hay algun resto de sensibilidad.

En los que estan con *asphyxia* suele pararse el pulso á veces por mas de diez horas, y aun es probable que la circulacion de la sangre esté detenida; la respiracion es

tan

- 1 Media libra de cal basta para diez azumbres de agua comun.
- 2 A veces han sido útiles fricciones con vinagre; y tambien aprovechan á los que tienen dolor de cabeza causado por el tufo del carbon.
- 3 Ha de ser en cortisima cantidad.

tan escasa y lenta, que no se suele percibir, ni usando de los medios que hasta ahora se han puesto en práctica: ni estas señales, ni la rigidez de los miembros, ni la insensibilidad á los vegigatorios, sajaduras, y sinapismos son pruebas seguras de muerte, pues hay sugetos que despues de todas ellas se han recobrado y gozado salud; y así hay motivo para dudar de la muerte verdadera en las *asphyxias* causadas por tufos, y en las apoplexias, hasta que se manifieste en los cuerpos cierto principio de putrefaccion.

En quanto á los ahogados se observa estar igualmente repletos de sangre los vasos del cerebro, y las venas yugulares; la boca llena de espuma blanquecina, la lengua y los labios muy hinchados, &c. Los socorros se le han de prestar inmediatamente que se les saca del agua: se han de conducir en un carro lleno de paja ó sobre colchones con la precisa condicion de ponerlos de lado, descubierta la cabeza y algo levantada, ó llevados entre dos personas sentados sobre sus manos: cuidese de conducirlos con tiento, y sin que reciban sacudimientos ó golpes violentos, porque facilmente se acabaría con la poca vida que tienen: es muy peligroso y bárbaro el uso antiguo de suspenderlos por los pies. Antes de meterlos en la cama se han de desnudar enteramente sin moverlos demasiado, y aun lo mejor será cortar los vestidos de arriba abaxo con tixeras, pues será difícil desnudarlos sin movimientos violentos: la cama ha de estar algo mas levantada del lado de la cabeza: véase si el ahogado tiene heridas, ó ha recibido golpes fuertes, que manifiesten que esté muerto, que entónces son escusados los auxilios: téngasele tendido cerca de la lumbre, y dén. ele friegas en todo el cuerpo con bayeta seca y muy caliente, repitiéndolas varias veces apretando ligeramente para restablecer el calor. Despues de las primeras friegas se empapará la bayeta ó franela en algun licor espirituoso como espíritu de sal ammoniaco, aguardiente alcanforado, espíritu de vino, vinagre de los quatro ladrones, &c. ¹ se echarán en la boca del ahogado algunas gotas de vino caliente, de aguardiente, de agua de torongil, &c. y si comien-

¹ Aguardiente bueno es suficiente.

za á tragárselas, se le darán algunas cucharaditas de estos licores, y despues se le procurará hacer beber un poco de agua emética. Repruebo las inyecciones de agua tibia, y el que se introduzca en la boca cepillo ó esponja con el fin de quitar las mucosidades que tiene, porque esta maniobra puede acabar de sufocar al enfermo. Con un fuelle, y á falta de éste con un tubo se le ha de soplar por una ventana de la nariz, tapando la otra. Háganseles cosquillas en lo interior de las narices y de la garganta con los pelos de una pluma, con humo de tabaco, agua de *luce*, alkali volátil, agua de la reyna de Hungría: suministrense ayudas irritantes, ¹ y sino basta una, repítase la segunda. Póngase el ahogado cerca de donde haya mucha lumbre, y se le aplicarán ladrillos calientes envueltos en paños á las plantas de los pies, sobre el vientre y los sobacos: cúbrasele con buenas mantas en la cama en que esté, porque es muy conducente el calor en tales casos.

Estos mismos auxilios se han de prestar á los que estén helados y con los miembros rígidos; y á los que salgan del agua despues de haberse sumergido en ella, con el rostro amoratado ó colorado, y en que se sienta todavia algo de calor, que tienen los miembros flexibles y los ojos relucientes ó inchados: no hay que tener recelo en sangrarlos, y conviene que sea de la yugular.

Todos estos remedios serán ineficaces sino se administran con orden, constancia y sin interrupcion, porque sus efectos son muy lentos, y se han visto ahogados que no han vuelto á la vida hasta siete ú ocho horas despues de sacados del agua. Quando se conoce que salen ya muertos es escusado suministrarles ningun socorro. No tengo por tan útil como se ha creído la introduccion del humo de tabaco por el orificio, y soy de parecer que surtirán mejor efecto las lavativas que he dicho antes. *Se concluirá.*

¹ Ha surtido buenos efectos la siguiente. Tómese media onza de hojas de tabaco secas, de sal comun tres adarmes, cuezanse en seis quartillos de agua hasta que quede en quatro: cuelese despues.