

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 7 de Abril de 1803.

Carta sobre el cultivo de la cebada desnuda.

Señores editores: voy á dar noticia de un experimento que he hecho en este año pasado por si conviniese publicarlo en el Semanario para instruir á algunos incrédulos que ignoran lo que produce un buen cultivo, y el sembrar claro. Tenia un amigo mio una corta porcion de *cebada del milagro*^r, (que así nombran en esta tierra á la que en el grano y el color es semejante al trigo) y me franqueó tres quartillos. Hice labrar una tierra proporcionada con dos labores, y que se sembrase á pala de azada, como quien siembra habichuelas, dexando á un palmo de distancia un golpe de otro, y echando dos ó tres granos en cada uno. Nació bien, pero tan clara que no presentaba las mejores esperanzas: un mes despues la escardó un peon, y luego fue mateando y creciendo de manera, que vino á ponerse de la altura de un hombre, y hubo mata á que conté 120 cañas recias como las del mas frondoso trigo; y la tierra que antes presentaba tan mal aspecto, que todos los que la miraban se reian y burlaban de mi siembra, se puso despues tan hermosa y poblada que no se podia entrar por ella, segun estaba de espesa. La mandé segar á su tiempo, y trillar á mi presencia; y de los tres quartillos saqué quinientos veinte y ocho, que componen 11 fanegas. Cada fanega pesaba quatro arrobas y quatro libras. En la tierra que estuvo se

^r Véase el Seman. núm. 78 tom. III. es el *hordeum nudum* Lin.

suele sembrar al vuelo , como se acostumbra , fanega y media de cebada comun , y produce de 10 á 12 fanegas , saliendo bien. De aqui se infiere la mucha ventaja que se logra en el ahorro de simiente , y que con el mismo trabajo se saca mas fruto sembrando claro ó á surco. Nijar , partido de Almeria, 12 de enero de 1803 = *Blás Martinez de Salmeron.*

Concluye la memoria sobre los utensilios de alfarería.

De la loza blanca llamada en Inglaterra loza de la Reyna.

Luego que se conocen las porcelanas desmerecen las lozas; bien que es preciso usarlas , pues son pocos los que pueden pagar aquellas por lo mucho que cuestan : de esto se sigue como consecuencia natural el buscar una loza mas hermosa que las unas y menos cara que las otras ; propiedades que tendria mejor aquella loza que mas se acercase á la porcelana ; pero esta idea , que parece muy sencilla , presenta grandes dificultades en la execucion. Los Ingleses , que la intentaron , no llegaron á conseguir sino un pedernal tierno barnizado con el vapor del muriate de sosa (sal comun); hasta que un insigne alfarero , cuyo nombre hará época en la historia de este arte , el ilustre *Weedgwood* , creyó conveniente limitarse á un género de loza , menos sólida á la verdad ; pero cuya fabricacion presenta menos inconvenientes. Así es que se dió á conocer en Inglaterra con el nombre de *Queens Wares* , esto es , *loza de la Reyna* , una loza barata, cuyo lustre y lucimiento no podia menos de atraer á los que se pagan de la apariencia mas bien que del mérito intrínseco de las cosas.

A mas de ser los Ingleses los que primero fabricaron esta loza , concurren muchas circunstancias locales y mercantiles á proporcionar á aquellos naturales ventajas casi exclusivas para la fabricacion de este artículo , que han perfeccionado completamente , y han conseguido hacer con él tributario al mundo entero.

Esta loza no es otra cosa que una variedad de la comun , aunque hecha con un poco mas de esmero. Su barniz

niz se compone de los mismos principios, bien que como se hace con mas cuidado y se aplica sobre una pasta mas fina, tiene menos defectos. Las piezas de esta loza son delgadas y de consiguiente ligeras: el precio es muy moderado en lo que es vajilla lisa: para otras cosas tiene menos ventajas esta loza; pero aun con las que tiene no le faltan defectos.

I.^o Siendo muy poca su densidad para el corto grueso que se le dá, y demasiada para dexar paso libre al calórico, se sigue que le falta solidez, y que resiste mal al fuego.

II. Quando su barniz está muy cristalizado es señal de que contiene mucho plomo, y por eso suele tener un color poco agradable, es muy tierno, y se descompone con facilidad.

La impostura ha querido persuadir que dicho barniz tenia un verdadero mérito en aquel mal color que ha parecido bien á los Ingleses llamarle *color de crema*, y añaden que es bueno para hacer sobresalir la blancura de la ropa de mesa; recurso miserable, que no merece impugnacion.

Con todo eso los fabricantes nuestros, que no han tenido rubor de imitar esta loza, se han visto en la precision de copiar hasta el color del barniz; y los que se han querido apartar de esta rutina, haciendo una composicion mas hermosa, han sufrido el ver desacreditada su obra, y se han hallado obligados á volver al *color de crema*. ¡O rebaño servil de imitadores!

III. El barniz de dicha loza es poco sólido, y así se halla muy frecuentemente rayado por otros cuerpos duros, ó por los cuchillos, que suelen dexar huellas, por las que penetran los líquidos en el bizcocho, y ocasionan manchas que crecen de dia en dia, lo mismo que las que la grasa forma en la ropa.

El barniz de las porcelanas tiernas, que es muy semejante, tiene tambien el defecto de que se raya fácilmente; pero como está sobre un bizcocho mas vitrificado, resiste mejor al frotamiento, y aunque lo lleguen á rayar algunos cuerpos duros ó cortantes, no penetran los líquidos el bizcocho, como que no es absorbente.

IV. El mayor defecto del barniz de la loza inglesa de pe-

dernal consiste en que como contiene mucho plomo mal vitrificado, lo descomponen los disolventes menos activos, se mezcla con los alimentos, y causa en la economía animal perjuicios tanto mas difíciles de precaver quanto son mas lentos é imperceptibles en los principios.

No es mucha la duracion de esta loza, y no es precisamente por faltarle solidez, sino principalmente porque descomponiéndose su barniz pierde el brillo, que es su único mérito.

Nadie piense que trato de exâgerar estos defectos con el fin de menospreciar la invencion. Este género es todo lo que puede ser con respecto al precio que tiene: es imposible hacer cosa mejor por lo que se paga; y supone en el autor un talento tan extraordinario, que no solo ha sido el inventor, sino que no ha dexado á sus competidores mas que hacer sino copiarle.

Mas si la *loza de la Reyna* ha sido el origen principal de las grandes riquezas de Weedgwood, no por eso dexa de ser la menor causa del grande aprecio que merece á los inteligentes; pues este sabio se ha distinguido en producciones de otro género muy diferente.

La ligereza, la elegancia, y sobre todo la baratura han concurrido á acreditar su loza; pero nada ha contribuido tanto como la novedad en las formas, en que ha sido el primero que ha sacado partido de las antiguas, tomando las de los vasos etruscos, y que, en una composicion que no incomoda para la libre execucion, no presentan dificultad alguna en las tierras inglesas, que son muy ductiles, y que se cuecen sin que padezcan los dibuxos.

Con todo eso sucederá tarde ó temprano á la loza inglesa lo mismo que á todas las demás que se cuecen á poco fuego, y es que serán desechadas en el consumo, prefiriendo la porcelana y las que mas se parezcan á ella.

Sea quando quiera la época en que cedan á otras mejores producciones, no por eso habrán dexado de contribuir á los progresos del arte.

De la loza saludable ó hygiocerames.

La clase media del pueblo que no quiere loza, y que no puede usar de la porcelana por ser cara, necesita de una que sea media entre estas dos.

Se creia haberla hallado en las tierras inglesas ; pero luego se fue conociendo el engaño , y los que no se dexaban llevar de su corto precio , comprandolas de primera mano , preferian los desechos de las porcelanas á las mejores piezas de loza inglesa , aunque les saliese mas barata.

Creo haber demostrado que á esta loza le faltan absolutamente las calidades que se pueden mirar como esenciales ; pero quando no se atendiese á sus muchos defectos , ni á la dificultad de fabricarla de suerte que podamos competir con los ingleses ¿qué ventajas nos podrian resultar de imitarla ? quando mas conseguiriamos abastecer al consumo interior ; pero siempre seria imposible competir en el comercio exterior con los ingleses , cuyos medios son infinitamente superiores á los nuestros , si es que no les son tambien privativos.

Mis primeras observaciones me convencieron de que la porcelana nunca podia ser mas que un artículo de luxo en atencion á su alto precio y á su extrema densidad. Creí al principio como otros muchos , que se podria suplir con la loza inglesa : ví desde luego que los ingleses tenian sobre nosotros ventajas locales , é inferí que para competir con ellos y salir con victoria era necesario hacer , no lo que ellos hacen , sino otra cosa mejor.

Para que una especie de loza ó vagilla sea de gran despacho debe hacerse acomodada para muchos usos domésticos , y se ha de atender principalmente á que salga á un precio que pueda pagar el mayor número de gente. Estos son los dos objetos que me he propuesto en mis tentativas , pues no solo he tratado de disminuir el precio , sino tambien de conseguir que mi loza tenga las qualidades mas convenientes para los usos caseros. Esto es lo que hacen los chinos , cuyo exemplo guió nuestros primeros pasos al buscar el modo de fabricar las porcelanas : ya les hemos excedido en la parte brillante ; y no hemos de conseguir igualarles en la parte económica ?

Esta nacion , tan económica como industriosa , no se ha limitado , como nosotros lo hemos hecho hasta ahora , únicamente á la porcelana de luxo , sino que ha sabido hacerla de infinitas calidades á fin de que sirviese para todos los usos , y fuese acomodada á toda clase de compradores. Desde las porcelanas mas finas que extrae el comercio para todas partes,

van descendiendo por grados los alfareros chinos hasta la loza ó alfarería mas comun que gasta su pueblo.

Nadie dexará de conocer que este sistema es mucho mas razonable que el que hemos seguido nosotros ; pero no basta conocer que es mejor : es necesario seguirlo en la práctica y arraigarlo en la nacion. Con este fin me he dedicado á hacer una larga série de experimentos en que me he convencido de que se pueden fabricar y dar á poco precio diferentes clases de loza saludable, y que pueda aguantar la alternativa de calor y de frio.

Me parece haber demostrado que es imposible reunir en una sola especie de loza aquellas propiedades , las mas veces opuestas , que se requieren en la vajilla ; y así ha sido necesario hacer diferentes especies acomodadas á los distintos destinos que han de tener las piezas.

Para los usos mas delicados las fabrico tales que no se diferencian de la porcelana , sino en quanto sufren mejor el paso repentino del calor al frio , y en que cuestan mucho menos.

Para los usos comunes, hago otras no tan primorosas, que todavia aguantan mejor la alternativa de calor y frio , y en quanto al precio no se diferencian mucho de nuestra alfarería comun : no son precisamente porcelanas ; tampoco es loza de pedernal , ni otra alguna de las conocidas. Lo que distingue á estas piezas de las de loza , y de toda especie de alfarería que contiene sustancias metálicas perjudiciales , es la *salubridad* ; y lo que las distingue del pedernal y de las porcelanas es la propiedad de aguantar el paso rápido del calor al frio. La definicion mejor de estas piezas seria la que expresase que son saludables, y que pueden sufrir sin riesgo el mudar de temperatura; pero como no todas son de una especie, y de consiguiente no gozan en igual grado de la propiedad de resistir al fuego , es claro que no se puede dar una definicion breve y exácta que comprenda las diferentes composiciones: por eso se expresa únicamente su qualidad mas importante, y que tienen todas sus especies, esto es, la *salubridad*, con el nombre griego *hygiocerames*, que quiere decir *alfarería saludable*.

Si se pregunta en qué se diferencia esta loza de la porcelana , diré que en quanto á sus principios constituyentes es lo mismo , y que con ellos se haria porcelana si se quisiese ; pe-

ro que ciertas alteraciones en la preparacion producen en la organizacion tal diferencia, que las piezas de la *hygiocerames*, que mas se acercan á la porcelana, resisten al fuego mucho mejor que ésta.

Si me preguntan en que consiste el mérito de esta invencion respondo: que el hacer vasijas de barro que resistan al fuego no es cosa nueva, pues esta propiedad la tiene casi toda la alfareria comun; que el hacer alfareria barata es la cosa mas sabida, supuesto que la mayor parte de nuestra loza es bastante barata; pero á nuestra alfareria y loza comun le falta la solidez, da mal olor y aun mal gusto á los alimentos que se guisan en ella, y en fin tiene un barniz ó vidriado peligroso para la salud. Nuestra loza de pedernal y nuestra china no aguanta el acercarse y retirarse del fuego tan de repente como lo exigen los usos domésticos; á mas de esto nuestra china es tan cara que solo la pueden usar los ricos. Resulta, pues, *que no tenemos una loza que, al mismo tiempo que sea saludable, pueda aguantar el paso repentino del calor al frio, y que sea barata.*

La reunion de estas tres importantes propiedades es la que constituye el mérito de este nuevo género de loza; y lo que distingue á la *hygiocerames* de la loza comun, es la misma reunion de buenas calidades que hasta ahora solo se habian podido conseguir separadas.

Las especies de loza en que entran materias perjudiciales á la salud se deben abandonar enteramente, si es que nos interesamos de veras en conservarla.

En conclusion quanto mas se busque en las piezas de loza la elegancia, la solidez, la limpieza y aseo, menos se ha de exigir de ellas la propiedad de aguantar el paso repentino del calor al frio y del frio al calor.

*Escuela de medicina práctica en Barcelona.*¹

Desde el año de 1765 se habia propuesto al Consejo el plan de una cathedra de medicina clinica: se renovó la solicitud en

1789.

¹ Extracto de un impreso publicado por D. Francisco Salvá, primer catedrático de esta escuela, que contiene el año médico de 1801: un tomito en quarto. Barcelona: 1802.

1789, y despues de muchas contradicciones, se debió su establecimiento al Señor Príncipe de la Paz, y se abrió el curso en 25 de junio de 1801 con un discurso que pronunció D. F. Salvá, en que hace ver la utilidad del estudio de la medicina clinica, esto es, á la cabecera de los enfermos. »Por mas enterados, dice, que esten los estudiantes en los preceptos de los escritores, al usar de ellos tropiezan á menudo si les falta una guia; y este es el oficio del catedrático de medicina práctica, hacerles distinguir bien las enfermedades en los mismos dolientes, y llevarles como por la mano en la aplicacion de los remedios. En la relacion de las enfermedades que traen los libros elementales, están acaso reducidas á su sencillez, y en el enfermo se suelen hallar complicadas, y se observan muchas circunstancias menudas á que no pueden descender los autores. Siempre se ha dicho que el que conoce la enfermedad tiene hallado el remedio; pero para conocerla es necesario exâminar atentamente las señales exteriores, los acaecimientos anteriores y demás circunstancias; ponerlo todo por escrito para que no se olvide, y hacer la historia de la enfermedad, á fin de acertar con el remedio, como hacia entre otros Boerhaave, y lo aconseja á sus discípulos. No pocas veces sucede que la circunstancia que parece mas despreciable ha dado margen para conocer y curar un mal difícil, como sucedió á Vanswieten, á quien un ligero temblor que advirtió en el labio inferior de un epileptico dió pie para hallar en el vomitivo el remedio, por ser aquella una señal muy comun en los que han de vomitar.

»En las primeras lecciones se explicará el modo de escribir la historia de cada enfermedad; ¹ y aunque se ha dudado si conviene establecer estas escuelas en los hospitales, por el ayre mal sano que suele haber en ellos, y que se dá á conocer á menudo en los enfermos; y porque los dolientes llegan frecuentemente á ellos quando ya está adelantada la enfermedad, y no saben dar razon exâcta de sus principios; sin embargo se puede sacar partido de estos inconvenientes para la instruccion de los alumnos, cuidando al mismo tiempo de que estos vean á otros enfermos en las casas particulares; y así se acost-

tum-

1 Conforme á la tabla de *Cliffon*.

tumbrarán á discurrir y recetar con sosiego en medio de los llantos de una familia afligida.

„Se comenzará por las enfermedades mas simples y ligeras, y de éstas se pasará á las mas graves y complicadas, sin detenerse, sino rara vez, en aquellas peregrinas que muy de tarde en tarde ocurren en la práctica. En lugar de la nomenclatura vaga é indeterminada que suele usar la medicina, se adoptará un language claro y exácto.¹ Se enseñará á los alumnos á que se detengan y duden en quanto al presagio incierto de la buena ó mala terminacion de la enfermedad; sin que por eso adopten un language misterioso, que atemorice, procurando alcanzar fama por medio de curaciones de males frívolos.²

En el corto espacio de dos años no se podrá dar á conocer á los discípulos un gran número de remedios, ni suplir las nociones de la chímica que les faltan á muchos; por eso seria bien limitarse á treinta ó quarenta remedios, pues se enterarian mejor en el modo de usarlos, y se veria si con pocas medicinas se podian curar las enfermedades que ofrece comunmente la práctica; pues para casos extraordinarios habrá lugar de consultar á los libros. Así como un filósofo al ver la riqueza de la casa de un potentado exclama; de cuántas cosas no necesito! otro tanto podrá decir un sabio médico al entrar en la mas infeliz botica. *Hyppócrates* gastó pocos medicamentos; porque aquel padre de la medicina se ocupaba en espiar los movimientos de la naturaleza, mas bien que en buscar los medios de conseguirlos. *Boerhaave* dice, que „basta para las enfermedades agudas el agua, el vinagre, el vino, la miel, el ruibarbo, el opio, el fuego y una lanceta; y para las crónicas, las aguas minerales, las sales, la expulsion artificial del sudor, el xabon, el hierro, el azogue, quatro vegetales, y el exercicio”: *Baglivi*, dice: „abandone el vulgo ignorante y los médicos ésta muchedumbre de recetas; porque muy á menudo el descanso en la cama, la suspension de negocios, y la misma abstinencia de remedios cura muchas

en-

¹ El de la nosografía y nosología de *Pinel* que explica D. Vicente *Mitjavila*.

² Usará la escuela de los pronosticos de *Hippocrates* comentados por *Piquer* y *Leroy*.

enfermedades que se habrian exâcerbado con el uso inútil de ellos." *Cullen, Haen, Hoffman, Sydenham* y otros célebres médicos son de la misma opinion.

Si con el tártaro emético solo (tártrite de potasa antimonida) en mas ó menos cantidad, con agua ó con miel, se puede hacer vomitar del modo que se quiera, ¿no será mejor hablar á los alumnos de este emético solo que de 35 que se hallan en la materia médica de *Lieutaud*, quien todavia no los refiere todos? si con el maná, ruibarbo, hojas de sen, sal de la higuera y el diagridio se puede mover el vientre ó purgar á los enfermos siempre que convenga, usándolos solos ó mezclados, ¿para qué se ha de hablar de setenta y tantos que expresa el mismo autor? y esto que confiesa que no pone en su obra la vigésima parte de los remedios que se hallan en otras materias médicas.

No se ha de hablar en esta escuela sino de los remedios absolutamente necesarios; pero se enseñará á hacer uso de ellos, y se hará bastante en los dos años que los alumnos han de asistir á ella; pues los 315 géneros de enfermedades que cuenta *Sauvages* comprenden 2283 especies, lo que demuestra lo poco que se puede extender en cada una la explicacion del maestro en 600 lecciones que se han de dar en los dos años escolásticos. Por otra parte los pocos años son animosos y dispuestos á obrar; lo que se debe evitar en esta ciencia en que muy á menudo es el mejor remedio no hacer ninguno: al aprender estas pocas medicinas, aprenderán á estarse quietos y á dexar obrar á la naturaleza, que por sí sola vencerá el mal; y mas en las enfermedades sujetas á una crisis, como las inflamaciones puras; pues no conviene perturbar ni atropellar la naturaleza con medicinas intempestivas, sino valerse solo de los mas simples emolientes ó de alguna sangria, quando el mal es violento. Una ó dos sangrias y un cocimiento de cebada bastan muchas veces para curar un dolor de costado verdadero.

Así acostumbraremos á los principiantes á ceñirse á la medicina de expectacion, y á no dexarse llevar de la ostentacion de sus recetas y remedios. *Franck*, catedrático de medicina en Gotinga, dice, que las mugeres á quienes enseñó el arte de partear, llamadas para el caso, siempre querian maniobrar sin dexar obrar por sí sola á la naturaleza; por eso, añade, in-

sistí en explicar lo que no ha de hacerse , y enseñarlas á estarse quietas.

Es cierto que hay casos en que la naturaleza no tiene fuerzas para vencer el mal ; pero aun entonces es mejor usar de pocas medicinas. Enseñarémos el poco aprecio que merece la medicina sintomática , como que de una misma causa nacen á veces los síntomas mas opuestos. No constituye al buen médico el número de remedios , sino el buen uso de ellos , aunque sean pocos : el que sepa las reglas de la dieta tiene sabida la mitad de la medicina.

Tampoco haremos uso en la escuela de los remedios que nuevamente se publican ó inventan : en esta parte irémos tres ó quatro años atrasados á los conocimientos de la medicina culta de Europa , para dar lugar á que el tiempo y la experiencia confirmen los nuevos adelantamientos , sin que por eso dexen los maestros de enterarse de ellos , y de adoptarlos luego que esté bien comprobada su utilidad."

Á este discurso siguen las lecciones de medicina práctica , en que se comienza por enseñar á escribir la historia de las enfermedades ^x expresando con sencillez lo que vean , sin mezclar sus ratiocinios. Para ello se forma un plan con seis columnas : en la primera se pone el sexô , edad , temperamento , ocupacion y alimento del enfermo ; y se medita mucho sobre todas estas circunstancias : se expresa la calidad del ayre , la bebida ó comida que puede haber dado motivo á la dolencia ; los medicamentos que haya tomado el enfermo sin consultar al médico ; los venenos , que minan sordamente la salud , como sucede con el plomo , el cobre , &c. ; lo que ha hecho antes de la enfermedad ; si es ejercicio violento , ó esfuerzos con las manos , brazos ú otras partes , segun se observa en los texedores y en los de otros oficios ; las pasiones de ánimo , de que nacen infinitos males ; las mudanzas en el método de vida , el sueño y la vigilancia ; las secreciones detenidas ó efectuadas ; los baños que se hayan aplicado ; los vestidos , ó ligaduras apretadas ; las unturas que producen á veces vicios cutaneos ; los ungüentos que solo sirven para dexar las heridas puras , pues el cicatrizarlas es obra de la naturaleza , y aun

^x Se recomienda para esto el tratado de Zimmerman.

aun si no se aplican con conocimiento pueden ser causa de muchas enfermedades, lo mismo que los emplastos; en suma, el instrumento que hiere, ó daña de otro modo.

En la segunda coluna se apuntan los dias del mes; y allí se observa la diferencia de las enfermedades en las diversas estaciones, y aun el influxo lunar en las dolencias.¹

En la tercera los dias del mal, anotando aquellos en que acaecen mutaciones favorables ó adversas.

En la quarta lo que observa el médico diariamente en la postura del enfermo, en su cabeza, cara, ojos, nariz, boca, orejas, garganta, pecho, abdomen, pudendas, extremidades superiores é inferiores, y estado general del cuerpo: tomarán el pulso con un relox de segundos por espacio de un minuto cada vez, el derecho con la mano izquierda, y el izquierdo con la derecha, y será bien que tengan conocido el pulso del doliente quando esté sano para notar mejor la variedad.

En la quinta coluna se notarán diariamente los remedios y dieta que se ordene á los enfermos: y en la sexta sus efectos."

Conforme á estos principios, publica *Salvá* en esta obra cinco historias de diferentes dolencias, hechas con exâctitud por varios alumnos de aquella escuela, y concluye refiriendo el método que siguió la misma en la curacion de la sarna en 42 personas de aquella casa de misericordia que la padecian reciente, inveterada, simple, y complicada con herpes, disponiendo que se lavasen el cuerpo, dos, tres ó mas veces al dia con el siguiente sulfureto.

Flores de azufre.....	4 libras.
Cal viva recién sacada del horno.....	2
De agua comun.....	40

Todo cuece en una olla vidriada un quarto de hora, revolviéndolo á menudo con un cucharon de palo; se aparta del fuego, y estando tibio el líquido, se filtra por doble papel de estraza, y se guarda en botellas bien tapadas. Al poso que queda en la olla y encima del filtro se añaden mas de 40 libras de agua, se revuelve bien, y sin volverla á calentar se filtra

¹ Como se ve en la Memoria de D. Antonio Franseri, entre las de la Academia médica de Madrid.

tra y guarda en botellas para los lavatorios. Las enfermas que tenían la sarna complicada con empeines, bebían mañana y tarde desde media á una cucharada del segundo sulfureto dilatado en una xícara de agua comun.

Para curar la sarna en una casa particular basta el sulfureto que resulta de dos onzas de flores de azufre, una de cal y 40 de agua, y aun á veces la mitad.

Ningun género de sarna, ni la que estaba con úlceras, resistió al uso continuado del sulfureto exterior é interiormente."

Los médicos podrán juzgar del mérito de esta obra; pero nadie dexará de aplaudir la laboriosidad de los profesores de la escuela de medicina práctica de Barcelona, y el buen exemplo que dan á otros establecimientos de igual naturaleza, que hacen desear demasiado iguales pruebas de su celo por los adelantamientos de su facultad. Si de los cuerpos literarios y de los profesores de ciencias que honra, respeta y premia el estado como maestros públicos, se exígiesen pruebas de su aplicacion semejantes á las que dá en este libro la escuela sobredicha, se aprovecharia el público del fruto de sus tareas, lo que hoy no sucede, ó corregiria con el desprecio la ridícula presuncion de los ignorantes que hayan debido al favor tales títulos.

De un nuevo ingrediente para los tintes.¹

*J*acger ha hecho últimamente en Alemania importantes experimentos sobre la propiedad colorante y mordiente del óxide de molibdena, que promete enriquecer al arte del tintorero con una nueva materia preciosa.

La molibdena es un metal que se ha equivocado por mucho tiempo con la mina de plomo negro. Este metal se encuentra en España, en Alemania y en Francia. Jacger hizo sus pruebas con una molibdena hojosa de Altemberg en Saxonia. Separado el metal de todas las partes quarzosas, lo reduxo á ácido teniéndolo mucho tiempo al fuego en un crisol hecho ascua y abierto: disolvió el ácido en agua hirviendo, y lo sa-

¹ Annales des arts et manufactures núm. 30. *Extracto.*

turó con potasa. El *molibdate de potasa*¹ que resultó se disuelve en mas cantidad en agua fria que el ácido molibdico libre, y por esta razon se le añade la potasa, á fin de que la solucion que se aplique á las telas sea mas concentrada, lo que es muy importante para el lino y el algodón.

Si una parte de esta solucion se dilata en diez ó doce partes de agua llovediza, y se cuece en ella por media hora un pedazo de texido de lana blanca sin lavar, y otro de casimira blanca de Saxonia, se ve que uno y otro toman color verde gris: partidos despues en pedacitos pequeños, y puesto cada uno en varias soluciones metálicas hirviendo,² se cocieron luego un quarto de hora en la solucion de molibdena, y lavados y secos presentaban diferentes matices.

Puesto un pedazo de tela blanca de algodón por doce horas en una parte de solucion de molibdate de potasa muy dilatada en agua, y en frio, y pasado despues á una solucion igualmente floxa de estaño por una mezcla de los ácidos sulfúrico y muriático, se advirtió que no mudó de color en la solucion primera, pero en la segunda tomó un azul claro no muy limpio.

Los pedazos que se habian tenido en las disoluciones de estaño presentaban en el corte un azul subido mas puro que en lo exterior; siendo de notar que en estos colores causa la luz un efecto contrario al que se observa en los colores vegeta-

1 No se debe llamar molibdate de potasa, porque la potasa solo está allí combinada con el metal. Para formar el ácido molibdico se ponen en retorta una parte de molibdena y diez de ácido nítrico; se destilan hasta sequedad, se le añade igual cantidad de ácido nítrico, y se vuelve á destilar hasta sequedad: se repite la destilacion con otras diez partes de ácido nítrico, y el residuo que queda en la retorta es un polvo blanco: se lava con poca agua destilada; despues de seco se calienta en un crisol, y es el *ácido molibdico*. Está en forma de polvo blanco de sabor ácido metálico. *Practica del Curso de Química de D. Pedro Gutierrez Bueno.*

2 Esto es, en la solucion de sulfato de zinc muy dilatada en otra solucion semejante de acetite de plomo; en otra de sulfato de cobre; en otra de estaño por los ácidos sulfúrico y muriático; en otra de sulfato de hierro; en otra de estaño por el ácido muriático simple; en otra de estaño por el ácido acetoso; en otra de estaño en el ácido nitro-muriático por el muriate de amoniaco; en otra de cobalto por el ácido nítrico, algo muriático mediante el muriate de sosa; y en una tintura aquosa de agallas preparada en frio, que daba á la lana hervida en ella un color bermejo.

tales que se destruyen al sol, en lugar de que el de molibdena se pone doble subido. Los matices verdes pasaron á azules, pero puestos á la sombra en una atmosfera húmeda, volvieron á su primer color.

Jacger deseaba sacar colores mas marcados y vivos, y particularmente el azul y el verde puros, lo qual se prometia de las disoluciones de estaño. A este fin mezcló el molibdate de potasa en diferentes proporciones con las soluciones puras de estaño por el ácido muriático desleídas en agua llovizna fria. En esta mezcla hizo hervir media hora algunos retales de lana blanca sin lavar metidos antes en agua hirviendo. El líquido se descompuso: quedó en el fondo el estaño en polvo de color gris, y lo demas tomó un color azul, que tambien comunicó á la tela, aunque algo degradado.

Preparada la tela con diferentes mordientes ó enxebs antes de meterla en el baño de molibdena, tales como el de sulfato ó de acetite de alumina, del ácido sulfúrico dilatado, de las rasuras de vino, y otros, no se consiguió el efecto que se deseaba.

Si se mezcla con exceso una solucion de molibdate de potasa con una disolucion saturada de estaño, se hace hervir la mezcla media hora en una retorta, y se dexa reposar despues de ocho á diez dias, se advierte que el color del líquido, que al principio era azul-gris, se muda en azul subido claro deponiendo mucha cantidad de oxíde gris de estaño. Decantado dicho líquido, filtrado por filtro doble de papel, y dilatado en dos partes de agua, comunicó á un pedazo de muselina, que se metió en él por espacio de un quarto de hora, un color azul vivo y puro.

Cociendo media hora en este tinte un pedazo de paño de lana blanca toma muy bien el azul lleno y puro. Como se advirtió que el tinte conservaba todavia color, se hirvieron en él por media hora dos retales de paño de lana uno despues de otro, y los dos se tiñeron, aunque el color fue saliendo cada vez mas claro.

Para saber quanto color azul puede fixar la lana se hirvió un retal de paño por media hora en una parte de tintura azul dilatada en media parte de agua, y el color que sacó no era mas subido que los anteriores. Luego se dividió el mismo retal en dos partes, se hizo hervir una por un quarto de hora en

el mismo tinte , añadiendo un poco de solucion de estaño , y sacó un color mas intenso.

En estas pruebas se advirtió que el color se distribuia perfectamente y se adheria tambien á la fibra de la lana, que parecia el paño teñido con añil.

Casando el color de la molibdena con colores vegetales, se hicieron los siguientes experimentos. Hirvieron media hora en una infusion aquosa de cortezas de cidrado hecha en frio , algunos retales de lana mas ó menos teñidos de azul en los tintes de molibdena, y tomaron diferentes matices verdes no muy puros ni uniformes. Cocidos ya mas ya menos tiempo algunos retales de texidos de lana en una infusion de cortezas del árbol llamado *cidrado* á fin de darles diferentes matices amarillos, se añadió á la infusion , que se habia consumido en gran parte , la cantidad de tinte azul necesario para cada grado de dicho color , comenzando por el mas claro : de esta manera , y con media hora de hervor , se consiguieron unos matices verdes que no cedian en belleza al verde de Saxonia.

En otros experimentos que hizo el mismo Jacger con el tinte azul y con el molibdate de potasa , ya solos , ó ya combinados con colores vegetales , como mordientes ó modificantes , advirtió los mejores efectos ; pues algunos colores que consiguió por este medio quedaron tan fixos é inalterables al sol , al ayre y á los ácidos fuertes , que ningun otro se podia comparar con ellos baxo este respeto.

Jacger concluye su memoria anunciando un tinte negro mediante una composicion de molibdate de potasa , de acetite de alumina , y de palo de campeche. Se probó este negro , en comparacion con el negro comun, haciendo hervir uno y otro por un quarto de hora en ácido sulfúrico dilatado en agua : el de molibdena casi no perdió nada ; pero el otro perdió enteramente el tinte y quedó de color amarillo quemado.

Tambien dice que evaporado á un calor suave el tinte azul de molibdena , dexa un hermoso azul soluble en el agua , y de que se puede usar para escribir ó pintar , lo mismo que de un xogo colorante.

Estos experimentos demuestran que la molibdena puede llegar á ser para los tintes un ingrediente muy apreciable.