

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 16 de Junio de 1803.

Observaciones sobre la trasplantacion del trigo.¹

En Flandes acostumbran los labradores pobres trasplantar alguna corta porcion de trigo y particularmente de centeno, y en Francia hicieron varias pruebas de esta práctica *Daly* en la parte del norte y *Poulet* en la del mediodia. El primero dice : „Al considerar la necesidad de aumentar el producto del trigo , y que esta preciosa planta está todo el invierno expuesta á mil contratiempos que la pueden arruinar , me pareció que seria conveniente tener un recurso con que reparar en la primavera los daños que hubiesen padecido los trigos ; y este recurso es una especie de semillero de donde se puedan sacar plantas para repoblar los claros que dexe el rigor de la estacion ú otras causas ; y tambien puede servir para llenar alguna otra tierra que no se hubiese podido sembrar en otoño. Me movió á poner en práctica esta idea la circunstancia de haber llovido bastante en el otoño , y haberse llevado las aguas muchos sembrados ; pero no pude comenzar la operacion hasta mas de mediados de febrero por haber sido el invierno largo y rigoroso. En este pais ² no habia el recurso de entresacar de los trigos espesos las plantas que sobrasen,

¹ Annales de l'agricult. française. *Extracto*. Puede ser útil para los pobres que labran cortas tierras.

² Departamento de la Drome.

sen, pues están pobladas las tierras con sola la cantidad que necesitan; y así no se trataba sino de exâminar si el trasplante se habia de hacer á mano con plantador, ó con el arado ó la pala: á mi me pareció mejor este segundo método.

En 27 de febrero sembré en un quadro de la huerta de 5 toesas unas cinco libras de trigo: las gallinas me comieron la mitad de la semilla; la demás nació á los 15 dias, y en abril ya estaba tan alto como el que se habia sembrado antes de invierno. Antes de trasplantar los pies esperé á que se fortificasen bien, y no habiendo llovido los dexé hasta el dia 28 de abril¹, que viendo que se disponia á llover, hice regar el semillero para arrancar las plantas sin que se rompiesen; las levantaban con la pala que metian por debaxo de las raices, se les sacudia la tierra, se desenredaban los pies, y se hacian manojos de á 100, ó de á 200, cortando las puntas de las hojas y de las raices. Estos se entregaron á dos muchachos de siete á ocho años, que con mucha destreza y exâctitud iban colocando los pies á dos pulgadas uno de otro en los surcos que su padre hacia con el azadon, y que tenian seis pulgadas de ancho. El campo estaba dispuesto para sembrar arvejas con una sola labor.

No se podia echar la cuenta por el peso del trigo que se habia sembrado, y así solo conté el número de plantas. En un dia trasplantaron entre el padre y los dos muchachos 9500 pies (que serian el producto de otros tantos granos, esto es, de una libra de trigo) en un quadrado de 35 toesas.

No llovió, como esperaba, despues de hecha la trasplantation; me desconsoló mucho la falta de agua, que no quise suplir con riegos para abandonar el experimento á la naturaleza. Quando llegó á llover, que no fué hasta el dia 8 de mayo, ya se habia secado la mitad de las plantas; la otra mitad revivió con el agua; pero volvió á padecer bastante por la sequedad que se siguió, no volviendo á llover hasta el dia 4 de junio: luego les dí una labor con que tomaron vigor y espigaron bien, é hice la cosecha en 27 de julio: esto es, 25 dias despues de la del trigo que se habia sembrado en otoño.

Lim-

x Adviertase que es en una provincia del norte de Francia.

Limpio el trigo pesó 28 libras ; y , bien ajustada la cuenta de lo que se habia perdido , vino á dar 28 por uno ; y aun hubiera sido mayor el producto habiendo sembrado el trigo en el semillero por octubre ó noviembre , y trasplantado los pies á últimos de marzo : esta ventaja respecto del cultivo comun , mediante el qual solo se coge de 6 á 8 por uno , y lo mucho que se ahorra de semilla, compensa muy sobradamente el mayor número de brazos y jornales que exíge dicho método.

Yo continuaré haciendo un semillero en mi jardin , que estará adornado en el invierno con el verde del trigo , y en la primavera repoblaré con él las calvas ó claros que advierta en mis sembrados , y alguna otra que no haya podido sembrar en otoño."

Al cultivador Poulet le premió la Sociedad de agricultura del Sena por haber trasplantado el trigo en la parte del mediodia¹ , cubriendo una tierra que tenia de extension 250 perchas de á 22 pies de Rey cada una. El mismo publicó² una instruccion sobre el nuevo cultivo del trigo y las patatas. Oigamos lo que dice en quanto al trigo.

En febrero de 1799 arranqué 600 pies ó cañas de trigo que habia sembrado en el mes de noviembre: tenian ya 18 pulgadas de alto , y las planté en lineas , entre las que dexé el espacio de un pie , y entre planta y planta el de diez pulgadas. Me valí de un plantador ó estaca puntiaguda con que hacia un hoyo de tres pulgadas de profundidad , en que cuidaba que quedasen apretadas despues de haberlas recortado antes. En dos horas se hizo la trasplantacion ; y aunque los granos necesarios para producir estos 600 pies no excedian del peso de una onza , produxeron treinta libras de muy hermoso trigo que se sazonó casi al mismo tiempo que el que no se habia trasplantado. Esta tentativa me animó á hacer en el año siguiente una prueba mas en grande.

En

¹ En Salon.

² En Marsella : imprenta de Achard fils , et compagnie : un quadero en octavo de 20 pág. Dicen que en Bengala trasplantan el trigo.

media entre octubre y enero , y quando no haga frio ni sople el viento norte ; se hará en filas para facilitar la escarda ; y en quanto á la distancia de las cañas entre sí, se atenderá á la naturaleza del terreno , que si es fuerte y graso podrán quedar á un pie unas de otras , y si mediano á seis pulgadas: entre dos muchachas pueden dexar plantada en ocho dias una fanega de tierra.

De un nuevo género de pintura con el suero de la sangre.¹

En los adornos que dispuso la ciudad de Barcelona inmediatos al palacio que debian ocupar SS. MM. no se podia usar de pinturas al oleo , porque su olor incomoda mucho á la Reyna nuestra Señora , ni de otras comunes que deshacen las lluvias quando están al descubierto. Se deseaba , pues , una pintura que resistiese á las aguas , inalterable al sol , que se pudiese aplicar sobre la madera , y que no diese olor alguno ; y desde luego me ocurrió que ninguna reunia estas propiedades mejor que la clara de huevo combinada con las tierras calizas ; pero , siendo muy cara , porque habia que pintar un edificio entero, y otras superficies de mucha extension, me pareció que el suero de la sangre, (cuya parte principal se compone de una sustancia semejante á la de la clara de huevo) presentaría las mismas ventajas sin ser costoso en esta poblacion , donde casi no tiene valor , aunque unido con la cal no resulte la mezcla tan viscosa y tenáz : al primer ensayo vi que correspondieron los efectos á mis ideas. Su preparacion es facil y expedita : se deslie la cal pulverizada en el suero de la sangre hasta que se espesa lo suficiente para pintar con la mezcla , é inmediatamente se aplica. El color que resulta es blanquecino , mas ó menos intenso segun esté purificado el suero , y sea blanca la cal. Esta se puede emplear viva en polvo , ó apagada con poca agua , y pasada por tamiz fino : en caso de guardarse algunos dias , ha de ser bien

¹ Por D. Francisco Carbonell y Bravo : es un quaderno de 31 páginas impreso en Barcelona año de 1802. *Extracto.*

bien apretada y tapada en una caxa ó vasija de tierra , para evitar el contacto del ayre exterior del qual atrae el ácido carbónico y la humedad.

El suero se separa de la sangre por decantacion al paso que ésta se va cuajando ; á cuyo efecto se ha de tener en reposo sin darle la menor agitacion.

Hay que advertir dos cosas : la primera , que siendo el suero muy corruptible , debe emplearse en el mismo dia en que se extrae , y quando mas en el siguiente , teniéndolo en sitio fresco , y preservado del contacto del ayre , singularmente en verano ; pues en tiempo frio puede durar algo mas : en todo caso se observa si ha fermentado , lo que se conoce á la vista : por eso es necesario lavar bien todos los dias los vasos é instrumentos que se hayan usado para esta pintura. La segunda es , que mientras se aplica la pintura se va poniendo cada vez mas espesa ; y para que esté siempre con el grado de fluidéz que corresponde , se ha de tener á mano otra porcion de suero para ir añadiendo al paso que sea necesario. Esto indica que se ha de ir preparando la mezcla al mismo tiempo que se vaya gastando , para que pase el menos tiempo que se pueda entre su preparacion y aplicacion.

Los colores metálicos de plomo , cobre y arsénico padecen bastante alteracion al unirse con el suero y la cal : no sucede lo mismo al oxíde vidrioso de cobalto , que parece el mas apto para materia colorante en esta pintura. Las tierras llamadas *roxa* , *verde* , *negra* y *amarilla* , que son calizo-arcillosas , mezcladas con aquellas sustancias , pueden proporcionar agradables y diversos colores iguales en firmeza á la pintura blanquecina que resulta de la union del suero con la cal.

He observado que si se mezcla mucha cantidad de tierra colorante , por exemplo negra , para pintar el hierro ó imitar algun mármol con manchas negras , se debilita mucho la fuerza de la pintura : en este caso se ha de desleir en el suero un poco de clara de huevo antes de mezclarlo con la cal y tierra negra , y así adquiere la composicion bastante solidez y firmeza.

La madera que se pinte de esta suerte puede bruñirse y toma un poco de lustre ; pero en lugar del sebo ó aceyte que

suelen llevar en el lienzo con que la frotan antes de bruñirla, he notado que se ha de preferir el esperma de ballena. Dicha pintura se puede aplicar sobre loza, hierro, plomo, piedra, lienzo, &c.

Las urgentes circunstancias en que se inventó esta pintura obligaron á que se hiciese inmediatamente tanto uso de ella, que en pocos dias se consumieron mas de 300 arrobas de suero para pintar las puertas y ventanas exteriores del palacio real, la plaza de toros, muchas casas particulares y otras varias cosas.

Esta pintura se ha de dar sobre superficies limpias, esto es, sobre madera lisa, ó aparejada con yeso; pues si se pone sobre madera pintada de ante mano con aceytes, la hacen saltar éstos en parte.

Pienso en multiplicar nuevos ensayos sobre las aplicaciones que puede tener esta pintura á la economía y á las artes, y en publicar los resultados para utilidad del público. Entretanto diré, que este compuesto puede aplicarse como betun para pegar utensilios que se rompan, ó unir toda especie de juntas, como que ofrece una fuerte resistencia á la accion del agua, del fuego y de muchos gases y vapores.

El suero se puede emplear tambien para clarificar el azucar, los zumos y otras sustancias.

La combinacion del suero de la sangre y la cal se puede aplicar con utilidad sobre las paredes húmedas para que queden menos alterables las pinturas que se hagan en ellas: para evitar la reaccion de ciertas materias colorantes con esta pintura se pudiera dar sobre ella una mano de yeso y cola antes de pintar dichas paredes.

Sospecho que se puede usar de esta combinacion de suero y cal para cierto género de estuco, ó para imitarle sobre paredes y pavimentos con ventaja y economía.

El endurecerse tan pronto este compuesto, y ser inalterable por el agua, hace creer que podria usarse en las cañerías y en la construccion de cimientos dentro del agua.

Es muy preferible esta pintura por su firmeza y economía á la que se hace con leche. ¹

Los

¹ Vease el Semanario núm. 249. tom. X.

Los antiguos ya conocieron la fuerza conglutinante de la sangre con la cal, y su uso en betunes y argamasas, y decían que se había de batir y agitar la sangre junta con su parte fibrosa, y principio colorante de la misma, acaso porque ignoraban que el gluten animal se halla únicamente en el suero. Yo juzgué superflua la parte fibrosa, y aun perjudicial para la pintura que haría menos sólida, universal y económica.

De todo lo dicho se infiere que esta pintura nuevamente descubierta se prepara y aplica con felicidad; que se compone de ingredientes de cortísimo valor; que producirá grande ahorro, como ya se ha visto en el real palacio; que reúne las ventajas de las pinturas al temple y al oleo, careciendo de sus inconvenientes; y en suma que el autor de este nuevo descubrimiento es digno de alabanza por haber sabido aplicar tan oportunamente sus conocimientos químicos á un ramo importante de economía.

*Observaciones sobre la salubridad de los baños calientes, y sobre su construccion.*¹

Si una circulacion libre de la sangre, producida y mantenida sin ninguna violenta accion muscular, y de consiguiente sin gastar las fuerzas, puede contribuir á la salud, el uso de los baños calientes es saludable, y lejos de debilitar el temperamento le robustece.

En las naciones que mas generalmente han adoptado este uso, y que han tenido ocasion de apreciar sus efectos, nunca se ha dudado de su utilidad, y todos convienen en que nos proporcionan sensaciones agradables.

Si los baños calientes solo fuesen conocidos en algunos climas, se pudiera dudar si serian útiles en todos; pero habiéndolos adoptado como de concierto tantas, tan diferentes y separadas naciones, en paises muy distintos en clima, situaciones y costumbres, se puede inferir que es útil esta práctica.

Por

¹ Por Rumford. *Extracto.*

Por mi salud tuve que ir á los baños de Harrowgate en el Condado de York en Julio de 1800: allí bebí el agua todos los dias, y tomaba en casa un baño en la misma agua á la temperatura de 28 grados (R). Al principio entraba en el baño á las 10 de la noche; estaba en él de 10 á 15 minutos, y despues me metia en una cama bien caliente, como se suele hacer. En lugar de dormir experimentaba despues del baño una especie de calentura; y me aconsejó un amigo que mudase de hora, me estuviese mas tiempo en el agua, y de ninguna manera me metiese en la cama al salir del baño: yo seguí su consejo, y me alegraré toda mi vida de haberlo hecho.

Comencé á bañarme dos horas antes de comer, estaba media hora en el agua, y al salir, despues de enxugarme y secarme con ropa calentada y en un quarto bien caliente, me ponia á leer ó escribir hasta la hora de comer.

El efecto de este método fué muy notable; porque ni volví á sentir calentura, ni experimenté frio despues del baño, y aun lo sentia menos que antes de entrar en él. Observé constantemente que la impresion del calor, y de aquel bien estar indefinible que resulta de la libre circulacion de la sangre, se prolongaba por muchas horas; y que nunca se seguia aquella languidez que siempre se experimenta despues del efecto de los remedios estimulantes: el apetito, la digestion, y la facultad de resistir por la tarde á la impresion del frio, eran las ventajas de que conocidamente gozaba el dia de baño.

Probé despues el bañarme un dia sí y otro no, y luego todos los dias seguidos; y aunque mis amigos me decian que eran arriesgadas estas alternativas, fueron constantes sus buenos efectos, y continué hasta 35 dias seguidos mi baño de media hora á la temperatura de 28 á 29 grados (R), á lo que atribuyo la salud constante de que he gozado desde entonces. Quando esta práctica no tuviese como remedio un efecto tan saludable, proporciona al espíritu y al cuerpo un bien estar tan agradable, que solo por esto merece recomendarse con la mayor eficacia.

¿Se deberán atribuir estos buenos efectos al contacto del

ayre, ó á su temperatura? importa exâminar esto, así para arreglar el modo de construir los baños, como para usarlos. Yo estoy persuadido de que solo el calor es el que produce casi todos los buenos efectos de los baños calientes. Las naciones que mas usan de estos baños no emplean el agua sino como un medio para lavarse; pero el permanecer dentro del agua caliente bastante tiempo para que el baño pueda producir los efectos saludables que le son propios, no es agradable, y aun acaso trae inconvenientes que impiden en parte sus buenos efectos. El baño obra sin duda del modo siguiente: el suave calor cuya accion sobre el cutis reemplaza á la del ayre que regularmente la rodea, dilata todos los diminutos vasos por medio de los quales se unen las venas á las arterias, y estimulando ligeramente todo el sistéma vascular, produce una circulacion libre y completa, que tiende á resolver las obstrucciones, y á poner todos los órganos en aquel estado de movimiento libre y arreglado, esencial para la salud. Tambien resulta de la accion de este estimulante una especie particular de tranquilidad que se sigue acompañada del conocimiento de la facultad de obrar; sensacion combinada, y una de las mas agradables de que se puede gozar.

Si esta teoria es cierta, se explicará por ella facilmente la razon porque, quando se toma la primera vez un baño caliente, permaneciendo en el agua poco tiempo, produce las mas veces efectos diferentes de los que se debian esperar, y que se consiguen siempre que se toma del modo que corresponde: y tambien se pueden explicar los síntomas febriles que se experimentan al pasar de un baño caliente á una cama caliente.

El principio de aquella circulacion mas activa que produce la entrada en el baño caliente es un esfuerzo de la naturaleza que tiende á disipar las obstrucciones: sino se le dá tiempo para que acabe su obra, debe producir un efecto muy distinto del que se advertirá caminando con mas prudencia. Es menester que el baño esté verdaderamente caliente, y no tibio ó templado, como se suele decir.

Si consideramos la rapidez con que el agua roba el calor de

de qualquiera cuerpo que, teniendo una temperatura mas alta, se meta en ella, nos admiraríamos de que el hombre mas robusto y sano pueda sufrir la pérdida de calor que padece permaneciendo tranquilo media hora en un baño de agua á la temperatura de 10 á 12 grados (R); y sino estoy engañado, los médicos ordenan estos baños aun á personas delicadas.

De que nosotros podamos resistir al ayre sin ningun inconveniente esta temperatura no se sigue que lo podamos hacer del mismo modo dentro del agua, porque ésta es 800 veces mas densa que el ayre, y roba el calor con una energía mucho mayor que, en caso igual, lo haria este fluido elástico.

Por eso sería bien que los médicos parasen mucho su atencion sobre los graves inconvenientes de los baños tibios. Quando se entra en un baño que esté á la temperatura de la sangre, parece muy caliente; pero no comunica mucho calor, como que está á la misma temperatura del cuerpo, á lo menos en lo interior: pero si el agua está á una temperatura algunos pocos grados mas baxa que la de la sangre, á la sensacion de calor que se experimenta al entrar, se sigue bien pronto la sensacion contraria, porque el agua roba rapidamente el calor de la superficie del cuerpo.

Puede haber casos en que un enfriamiento repentino de esta misma superficie sea un remedio útil, sobre lo qual no intento decidir¹; pero el estado de inaccion en que se siente regularmente el que está en un baño tibio es poco favorable; en lugar de que si se pudiese nadar en el agua, aunque estuviese algo fria, el calor que se adquiriese con este exercicio compensaria el que roba el agua que circunda al cuerpo.

Yo me aproveché de los treinta y cinco dias consecutivos de

¹ Surte á veces buenos efectos la inmersión repentina en el agua fria sin permanecer en ella, pues ocasiona en todo el sistema vascular inmediato al cutis una reaccion enérgica que hace sentir calor despues del frio que se siente en la inmersión.

de baños calientes para hacer en mí mismo algunos experimentos arriesgados y poco prudentes: bien que en tales casos, el que no es víctima de su indiscrecion se lisongea de su atrevimiento, al mismo tiempo que lo reprueba.

Ya habia mucho tiempo que yo estaba persuadido de que el mejor modo de dar al cuerpo humano la facultad de resistir al frio accidental á que está expuesto, aun en los climas templados, era el aplicarle antes una temperatura bastante alta para promover y sostener aquella libre circulacion que caracteriza el estado de vigor y salud del individuo; de que se infiere que el uso del baño caliente, en lugar de hacerle mas delicado para el frio, produce el efecto contrario. La primera tentativa, debida á una casualidad, me confirmó en esta idea. Advertí que quando no me bañaba sino cada tercer dia, sentia menos el frio de la noche en el dia del baño que en los otros, y esta observacion me determinó á tomar un baño cada dos dias, y despues todos los dias seguidos, á pesar de quanto me decian los que se interesaban en mi salud. Esta prueba tuvo el mejor efecto que yo podia desear, porque sentí en breve mucha mejoría, y cada vez me hacia menos impresion el frio de las noches. Yo probaba este efecto del calor tomado antes, paseándome tarde, con poca ropa, y á un viento muy fresco, despues de haber estado en el teatro muy caliente; y sinembargo no me resfrié, ni tuve calentura ni dolores; sino que á pesar de todo esto se fué restableciendo mi salud que habia perdido en Baviera.

No aconsejo á nadie que repita las pruebas que yo he hecho, y que me han convencido de que los baños calientes son muy saludables en el estado de salud y en el de enfermedad, y de que la medicina puede sacar de ellos las mayores ventajas.

Si el uso general y constante de los baños calientes para los que gozan salud fuera una cosa nueva, no dexaria de tener reparo en recomendarla al público, por mas persuadido que yo estuviese en particular de su utilidad; pero siendo una cosa que se practica tantos siglos hace, y por tantas naciones, (una de ellas la Rusa que habita los climas mas frios) no debe quedar la menor duda en que son provechosos.

En quanto á los efectos agradables de los baños calientes, todos estan acordes ; bien que yo estoy seguro de que ignoramos todavia el verdadero placer del baño, y de que no lo conoceremos mientras no se construyan como corresponde.

Lo que tiene acreditado la experiencia de muchos siglos se ha de preferir á qualquiera cosa con que de nuevo se intentase suplir : asi que soy de dictamen que se procure indagar con exáctitud la construccion que habian adoptado los Romanos, que entendian de tales refinamientos mas que nadie, ateniéndose á lo que hacian los voluptuosos conquistadores de Inglaterra en quanto á las alteraciones que este clima exígia en la construccion que estaba en uso en Italia ; y sin intentar restablecer los baños de Diocleciano y de Caracalla, no dexaria de ser útil el estudiar los principios sobre que estaban contruidos.

¿ Y quién sabe si el pobre paisano de Rusia en medio de las nieves, con su habitacion caliente, y su baño de vapor, es acaso tan feliz como los que habitan los climas mas benignos ? por mi parte estoy tan persuadido de esto, que envidio su felicidad, y desearia que las demas naciones participasen de ella.

No hay cosa mas curiosa que exâminar el resultado del ingenio del hombre que trabaja, antes de tener el auxilio de las ciencias, en aquel reducido número de invenciones mecánicas muy sencillas, cuya utilidad experimenta diariamente ; porque concentra en ellas todos sus pensamientos é industria para perfeccionarlas y sacar mayor ventaja. Al reconocer los utensilios de que se sirven los salvages, y que hacen casi sin instrumentos, se hallan exemplos muy notables de lo que puede la constancia y la experiencia. El ver las canoas, los zapatos para andar sobre la nieve, y los utensilios de caza y pesca de los salvages de la America septentrional causa una admiracion indefinible ; y no es menos notable la industria que se descubre en un hombre del campo en Rusia quando construye su baño caliente : sin conocer la pneumática, la hydrostática, ni la chîmica, obra lo mismo que si le fuesen familiares estas ciencias, y construye, con los toscos materiales que le ofrece su pais, un edificio en que se proporcio-

na del modo mas sencillo y mas completo las sensaciones agradables que resultan de una de las prácticas mas refinadas , y que al mismo tiempo es uno de los placeres mas razonables entre las naciones que han llegado al mas alto grado de civilizacion. No tiene el pobre Ruso calderas , ni baños , y suple por ellos su ingenio y economia quando quiere hacer un baño de vapor. En medio de una barraca , que hace cavando un hoyo , tiene un montoncillo de piedras que calienta bien encendiendo lumbre encima ; luego las rocía con agua ó nieve , y se levanta un vapor abundante que ocupa la concavidad del techo de la barraca : allí se tienden sobre unos como estantes ó tabladillos hechos de ramas de árboles todo al rededor , y siempre mas altos que la puerta por donde se entra.

De este modo es evidente que el ayre calentado por el vapor , como mas ligero que el ayre exterior , ocupa la concavidad superior de la barraca , y permanece allí aunque se abra la puerta que está mas baxa que la atmosfera que forma dicho vapor. Y esta es la razon porque aquel baño conserva su temperatura aun en medio de los mayores frios del invierno.

Un principio tan sencillo , modificado segun las circunstancias, me sugirió la idea para construir dos baños : en el primero se reunió lo bello á lo útil ; y en el segundo se llevó la primera atencion la economía , sin rebaxar nada de su utilidad. Para construir el primero se hace una sala con pared doble , dexando un intervalo entre una y otra , y se ha de dexar en bóveda gótica. No se entra en ella lateralmente , sino que para buscar la puerta se baxa por un declive ó escalera cuyo nivel superior sea el mismo del terreno.¹ Las paredes están cubiertas de azulejos , y el suelo es de losas de piedra , con una estera fina , ó alfombra de encerado. En un nicho está una figura de Vesta hecha de chapa de cobre delgada , que se calienta por dentro con el vapor del agua hirviente.

¹ Esto quiere decir que se ha de cavar en tierra , para que dexando el piso de la sala al nivel del terreno , se le haga la entrada por debaxo de la superficie del mismo.

viendo : sirve , si es menester , de estufa , y tiene en la mano una lampara de Argand.

Quando se abre al mismo tiempo la puerta de la sala y una de sus ventanas se renueva inmediatamente el ayre por la rápida corriente que se forma.

Tambien se puede hacer una puerta al nivel del suelo en un pasillo que forme un plano inclinado , por donde se baxe á buscar otra segunda puerta inferior que esté dos ó tres pies mas baxa que el piso de la sala.

Colocase la caldera debaxo del piso de la sala : el humo del hogar circula por conductos horizontales baxo la pieza, al rededor de las paredes , y en donde no hay estera : á un lado está el baño y al otro un canapé de enrexado de junco cubierto con un paño grueso de lana y una sabana encima. El baño está sobre pies de madera de seis á siete pulgadas de alto , y guarnecido de chapas de plomo que se cubren con tablillas delgadas ; tiene su desaguadero correspondiente y dos llaves para el agua fria y caliente ; y el vapor del agua que hierve en la caldera sirve para calentar el agua para el baño.

De esta manera se consigue , segun es menester , un *baño de ayre caliente* , un *baño de vapor* , y un *baño caliente comun* ; y en este caso se puede modificar como se quiera la temperatura de la pieza , que es una circunstancia muy esencial. A la verdad no hay cosa mas desagradable , prescindiendo del peligro que puede resultar , que salir desnudo de un baño caliente en una atmosfera fria : y si , como yo pienso , el baño de ayre caliente , lavándose al mismo tiempo con agua caliente , es la cosa mas agradable y juntamente mas saludable , no se podrá disponer mejor que del modo que se acaba de indicar.

En todos climas se puede conseguir el tener ayre caliente ; pero en un pais frio no es fácil conservar en un gran volumen de ayre una temperatura caliente y uniforme , sino se impide que se renueve , y sino se resguarda de manera que no pierda el calor. La forma de la pieza y su doble pared contribuyen á estas dos cosas.

Quando se quiera llenar de vapor la pieza se podria hacer de dos maneras , ó abriendo una llave que comunicará con el conducto del vapor que viene de la caldera , ó bien,

usando de mas refinamiento y luxo , por medio de una vasisa portatil en que hierva el agua á la llama de espíritu de vino , ó por medio de un hierro hecho ascua , teniendo en ella clavo de especia ó algun otro aroma. A los que vean en esto un luxo oriental , diré que no descubro en ello cosa que se dirija á degradar la naturaleza humana , ni cosa que no sea mas razonable y útil , que llenarse continuamente la boca de humo de tabaco , ó las narices del polvo de esta misma hoja venenosa , como lo hacen tantos aficionados.

Despues de haber dado una idea de este baño luxoso , y demasiado costoso para la mayor parte de gente, voy á proponer una construccion mas moderada y mucho menos costosa.

Se levantará de fábrica una pieza de 14 pies ¹ y cinco pulgadas de largo , de nueve pies de ancho , y de siete pies de alto : se dividirá en dos piececitas iguales , de á 9 pies sobre 7, por medio de un tabique que tenga de grueso el ancho de un ladrillo ; esto es , quatro pulgadas y media. Las paredes de al rededor serán dobles , y tan gruesas como lo ancho de un ladrillo : el intervalo que se ha de dexar entre una y otra , ha de ser igual á lo grueso de ellas : es decir que será de unas quatro pulgadas y media. Esta doble pared se puede reforzar uniéndola en varias partes , por medio de un ladrillo puesto á lo largo que penetre en la una y en la otra. El suelo de estas dos piezas será de baldosas de un pie en quadro, ó de losas delgadas , y asentadas sobre ladrillos puestos de canto y que formen conductos horizontales por debaxo de todo el piso ó pavimento.

No comunicará un quartito con otro y cada uno tendrá su entrada con separacion por una puerta que cerrará la abertura de un pasillo cubierto y que baxe desde dentro hácia afuera. Estas dos puertas se podrán colocar de un mismo lado de la fábrica , y los dos pasillos ó galerías para entrar pueden estar paralelos el uno al otro , y cubiertos con un techo comun ; y aun se puede hacer un solo pasillo que se dividirá despues en dos por medio de un tabique ligero de ladrillos puestos de canto. *Se concluirá.*

¹ Se habla de pies de Rey.