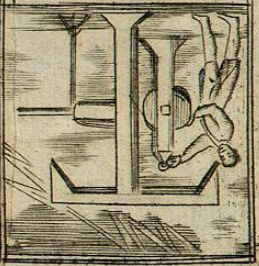


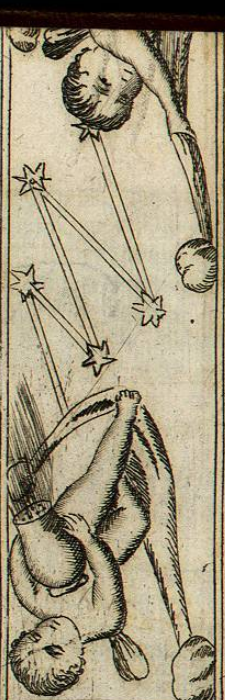
Sim. 4.

Sim. 2.

ABLA Quimologica para medir con facilidad y prontitud por leguas y varas Mexicanas de 31. pulgadas del pie de Paris la distancia de los Rayos, desterrar sustos y fundados, y arreglar el fuego de campanas en tiempo tempestuoso, observando desde el punto en que aparece el relampago las pulsaciones de la arena que a poco mas o menos se regula cada una por un minuto segundo, en cuya duracion o en la que se emplea en numerar las camina por el ave el sonido del trueno 173 brazas o 405. varas 25 pulgadas dispuesta a beneficio del publico por D. Juanquin Alexo de Meabe cura p. SM. del Partido de Olmeta, ano de 1787.



Segundas	Brazas	Leguas	Varas	Quil.
0173	0	0	03363	2
0945	0	0	05536	2
0519	0	0	05709	2
070125	0	0	03363	2
080319	0	0	05536	2
120513	0	0	05709	2
05889	0	0	05889	2
366113	0	0	366113	2



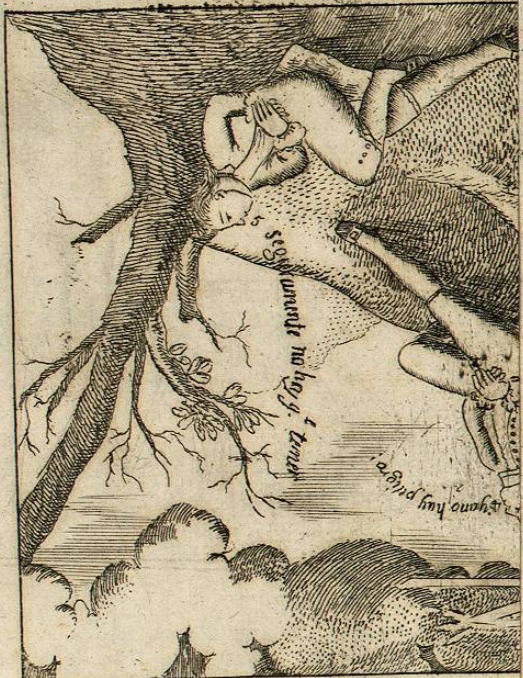


2756.00	2
2857.25	2
3259.19	2
3661.18	2

Segunda Varas Gul.

Y arreglar el toque de las pedras del pie de Baris.

Y arreglar el toque de punto en que aparece - as o menos se regula la que se emplea en - ras 25 pulgadas dique - I. del Partido de Olma -



Jim. 4

observé tan sencilla fábrica), ahorran parrilla, bóvedas, y otras mil maniobras que acostumbran los alfareros.

Continúan la fábrica del círculo arriba de los cañones, tres cuartas ó una vara, en proporción á lo que se estiende el resultado de piezas fabricadas en la oficina: tenemos ya fabricado el horno mas simple posible. Sobre los tubos ó cañones van colocando las piezas, ya sea para darles el primer cocimiento, ó el segundo, estando ya pintadas las vasijas. En este estado cubren todas las piezas con tapalcates ó restos de vasijas inutilizadas, que suplen por bóveda para rechazar el fuego: encienden el horno, y á pocas horas las vasijas se hallan cocidas ó consolidadas conforme á lo que intentan.

Aquí terminan las operaciones de una fabrica memorable en el mundo, porque los búcaros y otras piezas menores caminan por el Oriente hasta España, y por el Poniente á Filipinas, é ignoramos hasta donde se dirigen, porque las gentes aprecian lo que viene de países remotos.

P. S. Si el bol de Sayula contribuyé al mérito de la loza de Tonalá, ó como dicen, de Guadalajara, ciertas gentes poseen algunos secretos para escaltar el olor; no puedo decirlo porque las ignoro: se dice que algunas personas usan de los tejocotes (los nisperos de Nueva España) otros de astillas del pino ú ocote, y de mil materiales que ignoro, é ignoraré siempre porque me auyentan los secretos y los misterios; me basta para vivir satisfecho tener espuesto lo que ví, y lo que propongo como un documento para que se sepa la série de operaciones de unas vasijas que con aprecio se difunden por el orbe. Supla otro lo que hubiere omitido, porque en el corto tiempo como fué el que estuve en Tonalá, pudieron ocultárseme algunas operaciones de las méas principales que ejecutaron estos prácticos.

**L**as incomodidades que se experimentan en las tierras calientes, y en las que se hallan contiguas á las costas del mar del Sur por las picaduras de los mosquitos, no son para escribirse, solo la esperiencia es capaz de manifestarla, como lo palpan los que viajan por semejantes países: baste decir que sus habitantes sufren diariamente un escosor



terrible, y á veces la resulta de muchas llagas, provenientes del continuo rasquido: por lo que será muy conveniente publicar sobre el particular lo que he leído mas importante á esto. Viéndome atacado en una ocasion de ellos, procuré humedecerme con aguardiente las manos y rostro, y conseguí por este medio quedar libre del acometimiento de legiones interminables de mosquitos que por todas partes me cercaban; pero á poco rato conocí el perjuicio que este medicamento puede ocasionar: la evaporación del aguardiente hace que sus partículas volátiles se introduzcan por los órganos de la respiración, y se padezca una involuntaria embriaguez, causada por el material introducido, por donde no usan embriagarse los que están acostumbrados á esta bebida.

Leyendo la biblioteca económica de Paris de 1785, hallé un preservativo y lo adopto, porque lo publica el sabio abate Rosier, escritor muy útil á la sociedad, como lo tiene manifestado por sus obras. El título es este: *Remedios útiles para las picaduras de los mosquitos, y precauciones para libertarse de ellos.* Tom. 4, pag. 310.

La sal [dice] con que se condimentan los guisados me ha proporcionado un buen antídoto: siempre la cargo reducida á polvo: al punto que siento el piquete aplico la saliva y coloco una poca de sal: la comezon disminuye y aun se estingue si se aplica sin pérdida de tiempo.

El segundo arbitrio presenta resulta mas notable; pero es muy grato. Al tiempo de comer, un mosquito de la especie negra, que es mas voraz que la primera, me picó en la frente: inmediatamente el pellejo se hinchó y se presentó blanquecino, manifestando un tumor grande, y experimenté grave dolor. No sé por qué idea rebane un pedazo de queso de Gruyere [para el efecto cualquiera efectuará lo mismo] de la amplitud de una moneda, y de línea y media de grueso, y me la apliqué en el sitio acometido. Lo cierto es que el queso se apegó fuertemente á la piel; el calor ocasionado por el piquete é inchazon disminuyó en proporcion al tiempo en que el queso se liquidaba, lo que tardó casi un cuarto de hora.

En el dia los piquetes de los mosquitos son menos funestos (sin duda por el éxito de este experimento) y gozamos casi el privilegio de los nativos del bajo Langüedoc. Por regla general se debe asentar, que todo medicamento que no se aplica luego que se experimenta la ponzoña del mosqui-

to, es inútil. La agua fresca, la nieve, [1] son medicamentos vanos, por mas que se promuevan por ciertos autores.

El calor del clima precisa despues de ocultado el sol á abrir las puertas y ventanas para que el aire ventile, y por esto se logra algun viento fresco; pero la luz mas débil atrae á los mosquitos aun de un cuarto de legua: mi único espediente se reduce á guarnecer las puertas y ventanas con mirriñaque [tejido cuyos hilos tienen entre sí mucho intervalo]: entonces se registran muchos mosquitos, que intentan inútilmente introducirse en las habitaciones: si se conocen otros arbitrios mas seguros suplico se me comuniquen.

Si en las inmediaciones de la habitacion se hallan estanques ó represas de agua &c. al anochece se verán en el aire nublados de mosquitos: el remedio para evitar este mal, es el poblar los estanques y lagunetas con pequeños peces, (2) los que aniquilarán los mosquitos: al tiempo que estos se hallan en estado de larvas, habitan en las aguas y carecen de alas para volar é introducirse en las habitaciones. Hasta aqui el abate Rosier, físico de superior orden: en toda su vida se ha dedicado á ser útil á los hombres: no es especulativo, es un práctico consumado.

Y despues de lo que refiere Rosier, ¿aun se atreverá el Sr. Paw, filósofo anti-americano, á tratar á la América de tierra infeliz, porque predominan los mosquitos, cuando ya vemos que en Langüedoc, uno de los países mas aplaudidos desde el tiempo de César, aun se experimenta esta molesta plaga?

**S**i las producciones particulares con que la benigna Omnipotencia adornó á la América septentrional se hubiesen publicado en tiempo debido, varias disputas promovidas por los naturalistas se hubieran disipado prontamente: una de ellas ha sido sobre si habia fierro nativo: sin embargo de haberlo hallado el sabio viagero físico Simon Pallas, en la Siberia por los años de 1777 ó 78, y publicado una memoria muy circunstanciada; y de una carta dirigida por el

(1) ¿Y como conseguir nieve en las costas de la América, aunque este fuese medicamento?

(2) La práctica de formar estanques para de cria peces, y de poblar con ellos las lagunetas y otros sitios proporcionados, se ignoran en Nueva España. *Non fert omnia una tellus.*



Sr. de Stehlin, consejero de estado de S. M. prusiana al Dr. Maty, á la que acompañaba una muestra de dicho fierro vírgen, varios naturalistas [aun comprehendido el sábio Morveau] han procurado por todos los medios posibles disuadir la existencia de dicho fierro.

En la Gaceta política de México del 3 de abril de 92 se insertó la descripción de una mole de fierro nativo [no acero, porque el fierro y acero poseen caracteres muy diversos] comunicada por D. Federico Sunesmihid, comisionado por S. M. para el laborio de minas de este reino. Se conoce su celo y su inteligencia en el arte metalúrgico; mas en otros de la misma Gaceta política de esta corte de 1784 traté del fierro vírgen de Xiquipilco, de donde se infiere que con anticipacion á lo que se espone en la Gaceta de 92 se propuso al mundo, que en Nueva España se hallaba fierro vírgen.

Ahora quiero manifestar otros hechos que confirman, que no solo en Xiquipilco se halla este raro metal, sino tambien en otros territorios. En un manuscrito antiguo que se halló en la biblioteca del colegio de S. Pedro y S. Pablo, compuesto por el P. Zárate, se advierte, tratando de las misiones del Nuevo México, que unos religiosos registraron un grande peñol [de sola una pieza] de fierro vírgen: en el curato de Charcas, perteneciente al obispado de Guadaluajara, abunda mucho, y en una de las esquinas del cementerio está colocada una grande mole de fierro vírgen, cuya magnitud no puede conocerse por estar parte de ella enterrada.

Muchos creidos en que contiene oro, lo que no fuera extraño sino muy regular, han procurado aplicarle fuego avivado por el soplo de los fuelles; pero desde luego no advirtieron que para que un metal se funda es indispensable que todo esté rodeado por un fuego activo. Los experimentos ejecutados en Europa tienen manifestado que no obstante la actividad de los rayos del sol, reconcentrados por un espejo ustorio, si el metal no está comprehendido en el círculo de la luz no se funde; salvo si se reduce á una estension tan grande que el soplo sea capaz de dislocarlo: por lo que las conjeturas del Sr. comisionado de hallarse algunas señales de fundicion en el fierro nativo de Zacatecas, no son admisibles; mucho menos el resultado que espone de su peso, por haberlo pesado con siete romanas; he visto practicar esto en varias ocasiones, y siempre he te-

tenido por muy falible esta práctica, lo que demuestro en esta forma.

En la romana se fabrica y arregla la escala, suponiendo que el peso es perpendicular á la vara ó palanca en que se coloca el piton; pero siempre que se intente pesar una mole por medio de varias romanas, la resistencia no puede quedar perpendicular á cada una de ellas: luego el resultado no puede menos de ser falso.

Si el fierro vírgen se encuentra en Xiquipilco y en Charcas, la proposicion del Señor comisionado de que *no se tiene noticia que de la clase de esta piedra* (de este fierro) *se halle en todo el reino, ni en los civilizados*, está equivocada, porque, aunque sin abundancia, se encuentra en la Nueva España.

De tiempo inmemorial en el pueblo de Xiquipilco, y en las haciendas inmediatas, no se introduce fierro para los usos necesarios; los indios de Xiquipilco coleccionan el que pueden, porque no es abundante: los dueños de las haciendas de Indege y Santa Isabel rescatan el que se les proporciona de los indios, que por acaso lo encuentran, principalmente al comenzar las lluvias, que es cuando se descubre entre la tierra. De este fierro vírgen forman los indios de Xiquipilco azadas y hachas, y los dueños de las mencionadas haciendas rejas para los arados.

No es abundante el fierro vírgen en Nueva España; pero es lo suficiente para demostrar que la mole [y no piedra de Zacatecas] no es la única hallada hasta el dia en Nueva España.

Los hechos, y no los racionios, aclaran las verdades físicas. Por el año de 1776 pasé á Xiquipilco para ver con mis ojos el célebre fierro nativo: observé radicados en el pueblo dos herreros, los que trabajaban este fierro vírgen: á mi vista lo forjaron y redujeron á la pieza que se les pedía; y en verdad que habiendo conseguido una mole triangular, dispuse que el herrero labrase uno de los triángulos, de forma que los otros dos permaneciesen vírgenes, al modo que los presentó la naturaleza. Esta pieza, en verdad muy particular, debe hallarse en España, á donde la remitió el Sr. D. José de Arechi, fiscal de lo civil en aquel tiempo. En el gabinete del Sr. Dr. D. Casimiro de Ortega debe tambien hallarse fierro vírgen de Xiquipilco, que le remití por el año de 86 ú 87.

Finalmente en los gabinetes de historia natural del Sr.



D. Juan de Santelices Pablo se hallan moles de fierro vírgen, como tambien en otros muchos, que manifiestan tenerse noticia de que la célebre pieza de Zacatecas no es la única, y sí la hermana de otras muchas.

A nuestro insigne naturalista el Sr. D. Antonio de Pineda le di una pieza de fierro nativo de Xiquipilco, que seria como de un palmo de diámetro: á su vista se forjó, y determinó que un hábil artista le fabricase una arma cortante. Este parece intentó efectuarlo, y al fin se desprendió con decir, que el fierro contenia plata: si hubiese conseguido un fragmento, ya hablaria; pero en el ínterin no será fuera del caso referir la práctica de los herreros de Xiquipilco [véase la Gaceta de México de 1784]. Caldean el fierro, y quando está rojo le espolvorean tequesquite, que es lo mismo que el alkali mineral: mediten los químicos sobre esto.

Para concluir debo participar que D. Francisco Rangel, relojero muy hábil y muy práctico en el manejo de metales, me tiene asegurado, que el fierro de Xiquipilco, á mas de ser muy suave á la lima, no forma rebaba: de todo lo dicho resulta lo mucho que aun ignoramos las producciones raras de la Nueva España.

P. S. Xiquipilco está situado al Oeste del monte de la Bufa, que fué volcan, y al Sur del cerro de Xocotitlan, que acaso lo fué: estas circunstancias deben advertirse.

#### MEMORIA SOBRE AGRICULTURA.

**E**l mejor método para hacer felices á los hombres destinados á la primera de las artes, quiero decir la agricultura, seria el que se describiesen las diversas prácticas que acostumbran los agricultores de todo el mundo: la diversidad que hay entre los habitantes de las provincias y de los territorios para conseguir los frutos, ya sean de primera necesidad ó de recreo. La coleccion que propongo es de mucha estension: ¡pero qué grandes utilidades no se conseguirian! El negro mas idiota de la Guinea, el mas estúpido americano, de aquellos que reputamos por bárbaros, poseen ciertas prácticas, que por su simplicidad admiran á los que se reputan por muy inteligentes en la agricultura.

Los usos establecidos por los indios mexicanos habi-

tantes en las lagunas de México, y que tienen establecidos para lograr abundancia de comestibles en sitios fangosos, y que aun las naciones mas cultas ignoran, son de tanta utilidad, que seria una culpable omision en mí el no publicar los conocimientos útiles que he adquirido de esto. Lo cierto es, que en Europa se ven terrenos pantanosos que segun las noticias públicas, no sirven de otra cosa que de inficionar al aire con eshalaciones pútridas: reduzcántos, pues, á sembrados, y entonces cesarán las epidemias y demás enfermedades que se padecen en las inmediaciones de terrenos pantanosos.

La historia presenta hechos por los cuales consta que ciertos terrenos perniciosos, y por esto abandonados, luego que el hombre los benefició y sembró, se hicieron inocentes: es mucho lo que el hombre puede respecto á la naturaleza, cuando no se dirigen sus miras á quebrantar sus indefectibles reglas. Si, por ejemplo la rica Italia, en lugar de intentar la desecacion de las lagunas pertenecientes al Estado Pontificio y de otros soberanos, en lo que se ha gastado tanto caudal, y conseguido muy poco, sus habitantes se hubiesen dedicado á cultivarlas, al modo que lo acostumbran los indios, hubieran ampliado las riquezas que les proporciona aquel feliz clima.

Antes de describir las prácticas que presencié, con mucha atencion, para que no se me ocultase alguna, debo asentar, que los sitios en que siembran los indios son unos pantanos ó terrenos inundados con aguas permanentes, ó que apenas tienen un debilísimo movimiento; en estos sitios es en donde los indios forman sus huertos ó chinampas. Estas son cuadrilongas, algunas de dos varas de ancho, y de veinte ó treinta de largo, que son las de los mas pobres; los que tienen alguna ligera comodidad, las disponen de cuatro varas de ancho, y les dan hasta cuarenta varas de largo, y aun mas.

Dos motivos tienen para formar estos cuadrilongos angostos: lo primero, la facilidad para regarlos, de lo que trataré á su tiempo; lo segundo, porque si las dispusiesen anchas, á mas del trabajo en regarlas, les seria muy costoso conducir tierra de lejos para igualarlas ó terraplenarlas: todo esto evitan usando de esta práctica, que he presenciado desde la primera operacion.

Segun el plano que se propone el indio, atendida la magnitud de una chinampa, forma cuatro zanjas: dos, por