

# SEMANARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PARROCOS

*Del Jueves 11 de Junio de 1801.*

---

### *Arte del topero, ó medios de exterminar los topos.<sup>1</sup>*

**E**l topo<sup>2</sup> es un animal muy perjudicial á la agricultura, porque destruye quantas raices encuentra en las dilatadas toperas que hace debaxo de tierra con su hocico y patas, principalmente en los jardines en que prefiere estar, y en que ocasiona mucho daño: causa tambien mucho perjuicio en los prados, en que levanta montoncillos de tierra, perdiéndose la yerba que habia de crecer en ellos, y estorvando para el uso de la guadaña al tiempo de segarlos.

En los prados que estan cerca de los rios y arroyos ocasiona mayores daños, porque, oradando en el verano las defensas ó diques que se forman para precaver las inundaciones, abre camino á el agua que inunda las praderías luego que crecen las corrientes.

Esto basta para manifestar lo que interesa á los labradores la destruccion de los topos; pero tambien se puede sacar utilidad de su piel, como hacian los antiguos, para forrar vestidos, y para cubiertas de cama.

El cebo, las trampas, los lazos, el veneno y las armas

<sup>1</sup> Por *Dralet*. Feuille du cultiv. núm. 35. an. 6. *Extracto*.

<sup>2</sup> *Talpa candata* L. *Talpa candata nigricans*, pedibus anticis et posticis pentadactylis. *Brisson*.

mas de fuego han sido hasta ahora medios insuficientes ó muy costosos para perseguir á los topos ; por eso expondrémos el método que observa quien se ha ocupado veinte años en este ejercicio , y consigue coger vivos en una mañana quantos haya en una heredad , aunque sean 25 ó 30.

*Nociones de la historia natural del topo.*

1. El topo habita siempre baxo tierra , y le incomoda mucho el salir al ayre.
2. Sinembargo abandona á veces el terreno que habita para buscar otro y meterse en él al instante.
3. Come raices é insectos , y por eso se halla regularmente en tierras dulces y de buena calidad.
4. No habita en lodazales ni en terrenos pedregosos.
5. Procura salir apresuradamente de la tierra si viene el agua á inundarla.
6. En los inviernos y tiempos lluviosos habita en los parages altos , que no están tan húmedos ni tan expuestos á inundaciones.
7. En la primavera baxa á los prados en que haya tierra fresca , fácil de oradar y provista de raices.
8. Quando hay largas sequías se refugia á las zanjas , á las orillas de los arroyos y debaxo de los árboles.
9. En Marzo , Abril y Mayo paren las hembras quatro ó cinco de cada vez.
10. Estas preparan á sus hijos un nido subterraneo cubierto de una bóveda sólida , en un parage elevado , y regularmente defendido por algun seto ó maleza : se ven quatro ó cinco montoncillos de tierra bastante grandes , muy cerca unos de otros , encima de este nido.
11. Como este animal no puede vivir sin trabajar , y tiene que buscar su alimento en las entrañas de la tierra , hace entonces la hembra muy largas toperas.
12. Estas están regularmente paralelas á la superficie del terreno , y á quatro ó seis pulgadas de profundidad , segun la estacion.
13. Como los topos temen casi lo mismo al frio que al calor , están mucho mas profundos en invierno y en verano.
14. Es animal tímido , y quando siente algun peligro , abre

abre en tierra una topera perpendicular de mas de media vara de profundidad.

15. Al paso que forman las toperas, echan fuera la tierra, y hacen aquellos montoncillos que se ven en los prados: de cada vez hacen tres, quatro, seis y aun nueve, segun su edad y fuerzas.

16. De aquí es que las toperas formadas por un solo topo comunican unas con otras.

17. Si se abre con qualquiera instrumento una topera recién hecha, en breve vuelve el topo á repararla para libertarse del peligro y del ayre. Para conseguirlo forma en el parage abierto una bóveda de tierra movable, que presenta al exterior un montoncillo de tierra alargado, por medio del qual reune y remienda, digámoslo así, su topera cortada.

18. Si se hunde ó hace algun daño á una topera fresca, viene inmediatamente el topo á repararla.<sup>r</sup>

19. El topo trabaja en todas las estaciones, pues solo á fuerza de trabajo puede hallar que comer.

20. No es verdad que duerma todo el invierno, como dicen algunos naturalistas; si no que en esta estacion tiene poca actividad, y trabaja mucho menos que en verano.

21. Al acercarse la primavera es quando los topos están mas aplicados al trabajo, y quando hacen mas toperas, por la necesidad de mantener á sus hijos, por la facilidad con que entonces pueden remover la tierra, y porque recobran fuerzas con el temple del ayre.

22. El macho es mas vigoroso que la hembra, y los montoncillos de tierra que forma son mas y mayores.

23. La hembra trabaja menos, y sus montoncillos de tierra son pequeños y pocos.

24. Los hijos quando comienzan á hacer toperas, no hacen mas que desflorar la tierra, sin dexar encima mas que la suficiente para cubrirlos: las hacen pequeñas, informes y en figura de Z.

25. Trabajan los topos al salir el sol, á las nueve, á medio dia, á las tres de la tarde, y al ponerse el sol; pero

nun-

x A estos dos puntos se reduce el arte principal del topero.

nunca trabajan tanto como al salir el sol y al ponerse.

26. En tiempo seco no se les ve hacer toperas sino al salir el sol, y en el invierno escogen la hora en que éste ha calentado algo la tierra.

27. Es casi nulo en el topo el sentido de la vista, pero en recompensa le ha dado la naturaleza un oído muy delicado.

*Principios del arte del topero.*

28. No se pueden coger fácilmente los topos sino cuando trabajan.

29. El tiempo mas favorable para el topero es el principio de la primavera. (21)

30. En los prados se han de perseguir principalmente en esta estacion. (7)

31. Se han de ir á buscar al salir el sol, á las nueve, al medio dia, á las tres, y al ponerse el sol. (25)

32. Es mejor comenzar al salir el sol, que á las otras horas del dia. (25)

33. Despues es la hora mas acomodada las nueve de la mañana; porque si no se cogen todos los que se desea, se puede continuar la operacion por todo el dia.

34. Quando se acecha un topo, ó se está en espera, se ha de tener el mayor cuidado de no hacer el menor ruido, y sobre todo, de no dar golpes sobre la tierra. (27)

35. En ciertos casos se puede obligar al topo á salir de su topera echándole agua. (5)

36. Quando se vea que un topo levanta la tierra ácia arriba, si se corta con la azada la topera, y se tapa con un poco de tierra por donde se ha cortado, quedará el topo encerrado. (16)

37. Quando los montoncillos que levanta tienen la tierra fresca, es señal de que está allí el topo, y lo mismo si hay otros inmediatos igualmente frescos.

38. Por fresco que esté uno de estos montones, en teniendo en medio un agujero perpendicular de cerca de dos pulgadas de diámetro, es seguro que el topo ha abandonado el terreno, para buscar otro que mejor le convenga. (2)

39. Quando se vean juntos diferentes montoncillos de tierra fresca, si se quieren levantar todos con la azada y des-

descubrir á lo largo las toperas que comunican de unos á otros, hay seguridad de encontrar y coger al topo que trabaja en ellas.

40. Esta operacion seria sin duda muy larga y embarazosa; pero se hará muy sencilla, si se consigue encerrar al topo entre dos puntos poco distantes; pues para cogerle no habrá mas que hacer que descubrir con la azada el espacio intermedio entre estos dos puntos.

41. Se obliga al topo á permanecer entre dos puntos de una topera por medio de algunas cortaduras que se hacen á ésta para interceptarle el camino; pues el topo no pasa sin haber reparado el daño. (17)

42. Luego que se corta una topera, se ha de tapar ligeramente con un poco de tierra de un lado y de otro.

### *Aplicacion de estos principios á la práctica.*

#### *Instrumentos del topero.*

El único que necesita es la azada; pero conviene que lleve unas pajas largas, algunos pedazos de papel blanco, y una olla de agua.

#### *Del número de topos que se hallan en una heredad, su sexô y edad.*

Lo primero que debe hacer un topero al reconocer una heredad es saber quantos topos contiene para perseguirlos en quanto pueda, porque de este modo adelantará mucho mas.

Supongamos un prado en que se vean montoncitos de tierra, segun representan las figuras 1.<sup>a</sup> 2.<sup>a</sup> 3.<sup>a</sup> 4.<sup>a</sup> 5.<sup>a</sup> 6.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> de la estampa ó lámina 12. Desde luego se ve un montoncillo solo en la fig. 1.<sup>a</sup>: si está fresco, es señal de que está allí el topo (37): si es grande, es señal de que es macho (22).

En la fig. 2.<sup>a</sup> veo los montones poco separados: son pequeños; prueba de que los ha hecho una hembra: están frescos; luego trabaja en ellos.

Los tres de la fig. 3.<sup>a</sup> están poco distantes, y así son obra de un solo animal: están frescos; luego está allí el topo.

Los seis de la fig. 4.<sup>a</sup> tampoco están muy separados, y como mas pequeños denotan que son obra de una hembra:

están frescos, y es señal de que está allí.

Los de la fig. 5.<sup>a</sup> son de un topo nuevo (24): están frescos, y denotan la presencia del animal.

Los de la fig. 6.<sup>a</sup> observo que están secos, de que infiero que los han abandonado.

Finalmente los de la 7.<sup>a</sup> están todavía frescos, pero uno de ellos señalado con la letra M, está abierto por lo alto, de que infiero que el topo hace poco tiempo que ha salido. (38).

Estas observaciones me manifiestan que hay en este prado dos topos machos, dos hembras y uno nuevo. Importa saber si los topos que se quieren coger, son machos ó hembras, nuevos ó viejos. Los machos, que trabajan mas apriesa, se han de acechar de mas cerca que las hembras: tambien los nuevos van muy apriesa, porque no hacen mas que desflorar la tierra, y no se deben perder de vista.

*Práctica de este arte. Primer caso.*

Voy á la fig. 1.<sup>a</sup> y levanto el monton de tierra con la azada, asegurándome de que no tiene comunicacion con los otros inmediatos. Para esto toso en la abertura que acabo de hacer, y acerco al mismo tiempo el oido: si no hay topera, está el topo muy cerca, y amedrentado hace ruido para escapar y no puede. Descubro la topera *a, b*, con la azada, y le encuentro. El animal conociendo el peligro acaso ha tenido tiempo de penetrar en tierra haciendo una topera perpendicular *b, c*, (14), y entonces hay dos medios para cogerlo, ó cavando hasta *c*, ó echando agua, y entonces se le obliga á salir. (5)

Si tosiendo no se siente dentro el animal, es señal de que este montoncillo tiene comunicacion por medio de toperas con otros inmediatos, en que procedo segun se expresa en los casos siguientes.

*Segundo caso.*

Quando el topo ha hecho dos montoncillos *A, B*, fig. 2.<sup>a</sup> hago una abertura *d, e*, de nueve pulgadas de larga, en la direccion de la topera que comunica de un monton á otro: tapo con un poco de tierra las dos extremidades, *d, e*, de esta topera, y á pocos instantes viene el topo incomodado por el ayre á reparar el perjuicio que se ha hecho á su sub-

terraneo ( 17 ), y se le ve levantar la tierra en *d*, ó en *e*. Si es en *d*, estoy seguro de hallarle entre este punto y el montoncillo A; y si en *e*, le hallaré entre este punto, y el montoncillo B. En una y otra suposicion procedo como se ha indicado en el primer caso.

*Tercer caso.*

Quando el topo ha hecho tres montoncillos C. D. E. fig. 3.<sup>a</sup> hago las aberturas *f. g. h. i*. El topo vendrá á mover la tierra en uno de estos puntos: si la mueve en *f*. se hallará encerrado entre este punto y el montoncillo C.: si la mueve en *i*. se encontrará encerrado entre este punto y el montoncillo E.: finalmente, si se advierte que la mueve en *g*. ó *h*. estará entre uno de estos dos puntos y el montoncillo D.

En qualquiera de estos casos procedo como en el primero descubriendo el espacio en que se halla encerrado el topo. Si está entre *g*. y *h*. y no quiero tener el trabajo de levantar con la azada todo este intervalo, levanto el montoncillo D. haciendo en él una cortadura como las otras, y espero á ver de que lado viene el topo, y así lo encierro en menos espacio.

*Quarto caso.*

Quando el topo ha hecho los seis montoncillos de la fig. 4.<sup>a</sup> F. G. H. J. K. L. hago el corte *l. k.*, y si el topo se insinúa en *k*. se halla entre este punto y el montoncillo F.; y si se insinúa en *l*. estará entre este punto y el montoncillo L. En una ú otra suposicion executo desde *k*. á F., ó desde *l*. á L. las mismas operaciones que se indican en el tercer caso, y procedo como sino hubiese mas que tres montoncillos.

*Otro modo de operar en el 2.<sup>o</sup> 3.<sup>o</sup> y 4.<sup>o</sup> caso.*

Supongo que quando he hecho el corte *d, e*, fig. 2.<sup>a</sup> observo que el topo levanta la tierra en *d*, estando yo presente: yo sé que atravesará el corte, *d, e*, para pasar de una parte á otra de la topera, formando una bóveda con la tierra que sacará de mas abaxo del corte: si me quedo allí sin hacer ruido, le veré trabajar en esta operacion, y para cogerle no tendré que hacer mas que poner detras de él la punta del mango de la azada antes que llegue al punto *e*; y por este medio la tierra con que he tapado la abertura *d*,

le impedirá el paso ácia adelante , y como por detras se lo tengo cerrado con la punta del mango de la azada , le puedo coger con la mayor facilidad levantando con la mano la poca tierra movediza que lo cubre. <sup>1</sup>

*Quinto caso.*

Quando el topo no se insinúa moviendo la tierra en los cortes que se hayan hecho en las toperas , supongo que , despues de haber hecho el corte *l* , *k* , fig. 4.<sup>a</sup> , continúa el topo levantando la tierra en *L* : entonces estoy seguro de que está entre *l* , y *L* ; y las operaciones que me quedan que hacer son las mismas que en el tercer caso.

Para conocer si un topo mueve la tierra de un montoncillo quando yo no esté presente , la huello ligeramente con el pie , y á mi vuelta observo si la ha levantado algo.

*Sexto caso.*

Quando estoy cerca de una topera á tiempo que el topo mueve la tierra de los montoncillos , ya sea en el caso 2.<sup>o</sup> 3.<sup>o</sup> 4.<sup>o</sup> ó 5.<sup>o</sup> , si observo que levanta la tierra del montoncillo *L* . fig. 4.<sup>a</sup> , no usaré del medio incierto que usan los jardineros , que levantan el montoncillo de una azadonada , sino que la daré en *m* , *n* , para cortar la topera que va hasta *K* , y asi dexo seguramente encerrado el topo entre el montoncillo *L* . y *m* , *n* : entonces procedo como en el primer caso.

Es escusado decir que para usar con fruto de este método ha de haber solo una topera por donde se pueda huir el topo.

*Séptimo caso.*

Quando se hallan uno ó muchos montoncillos de tierra frescos junto á otros ya secos , fig. 4.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> (que es el caso mas dudoso que se puede ofrecer , porque pueden comunicarse las toperas antiguas con las recientes) es menester hacer cortes entre unos y otros , para que el topo perseguido en los recientes no se pueda retirar á las toperas antiguas ; y se procede despues , segun las circunstancias como

en

<sup>1</sup> Este método es preferible en los jardines , porque no hay que mover tanta tierra.



en los casos precedentes. En éste se han de hacer muchos cortes, si se puede sin perjudicar al terreno: por exemplo; en la fig. 4.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> seria bueno hacer un corte entre H. y N. y otro entre H. y O., porque puede haber topera en una ú otra de estas direcciones, ó bien en las dos.

#### *Observaciones.*

Quando se acecha constantemente un topo sin distraerse hasta que se le coge, para ir á cazar otro, se podrán coger pocos en un dia: por eso al reconocer una heredad y hacerse cargo de los topos que hay en ella, es necesario pisar ligeramente los montoncillos de tierra frescos, y hacer todos los cortes convenientes en las toperas, sin miedo de que sean muchos quando el terreno lo permite: se planta en el corte una paja larga ó una ramita á cuya punta superior se ata un poco de papel, y quando se menea ó cae, le señala al topero, aunque esté lejos, que el topo anda allí. De esta suerte se pasea de una parte á otra haciendo su caza; la que necesita mucha vigilancia y actividad, porque sino, mientras se coge uno, pueden otros tener tiempo para atravesar los cortes de sus toperas, y es menester comenzar de nuevo el trabajo.

El topo tardará mas en atravesar el corte que se haga en la topera con la hazada, si en el fondo de él se pone un terroncito, precaucion que siempre conviene tomar.

#### *Adicion á el arte del topero.*

De todos los medios que se han empleado hasta ahora para destruir los topos no hay ninguno mas seguro ni mas facil que los que acabo de explicar; pero como hay muchos que creen ser sus métodos los mejores, darémos noticia de los lazos, venenos, fumigaciones, y otras cosas con que los suelen perseguir, haciendo advertencias sobre cada una de ellas.

El lazo ó trampa que llaman *topera*, es simple ó compuesto: el simple se reduce á un cañon de madera ú hoja de lata de trece á catorce pulgadas de largo, y de un diámetro un poco mayor que el de las toperas: por un lado está cerrado, y por el otro tiene un sopapo ó valvula que se abre ácia adentro. Quando el topo viene por allí la levanta para con-

continuar su camino, y queda encerrado en el cañon. Este puede tener un sopapo de cada lado, formando una *topera doble*, y así entrará el topo por qualquiera parte que venga.

La *topera* compuesta la tiene descrita Rozier en el artículo *topo*; pero se cogen con ella muy pocos. El que lea este arte podrá usar con provecho de las *toperas* dobles poniéndolas en los cortes que haga para que de qualquiera lado que venga el topo entre en ellas. Estos instrumentos son muy útiles quando los montoncillos de tierra están muy separados, como sucede á fines de invierno; pero en tiempo seco y de mucho frio, que están muy juntos, no es tan ventajoso su uso.

*Venenos.* Algunos aconsejan que se echen en las *toperas* nueces abiertas por un lado y cocidas en una lexía fuerte: otros las cuecen con un puñado de cicuta.

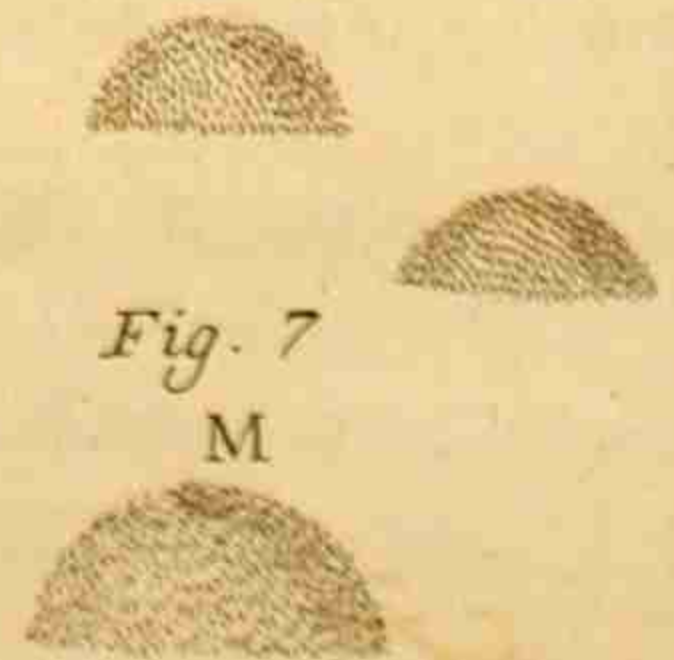
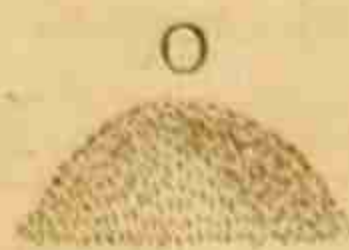
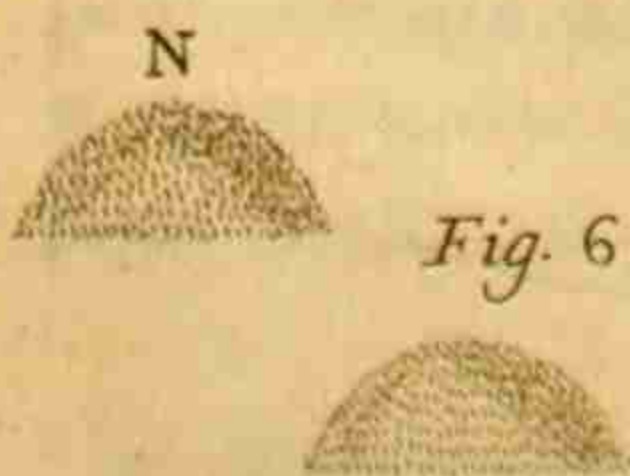
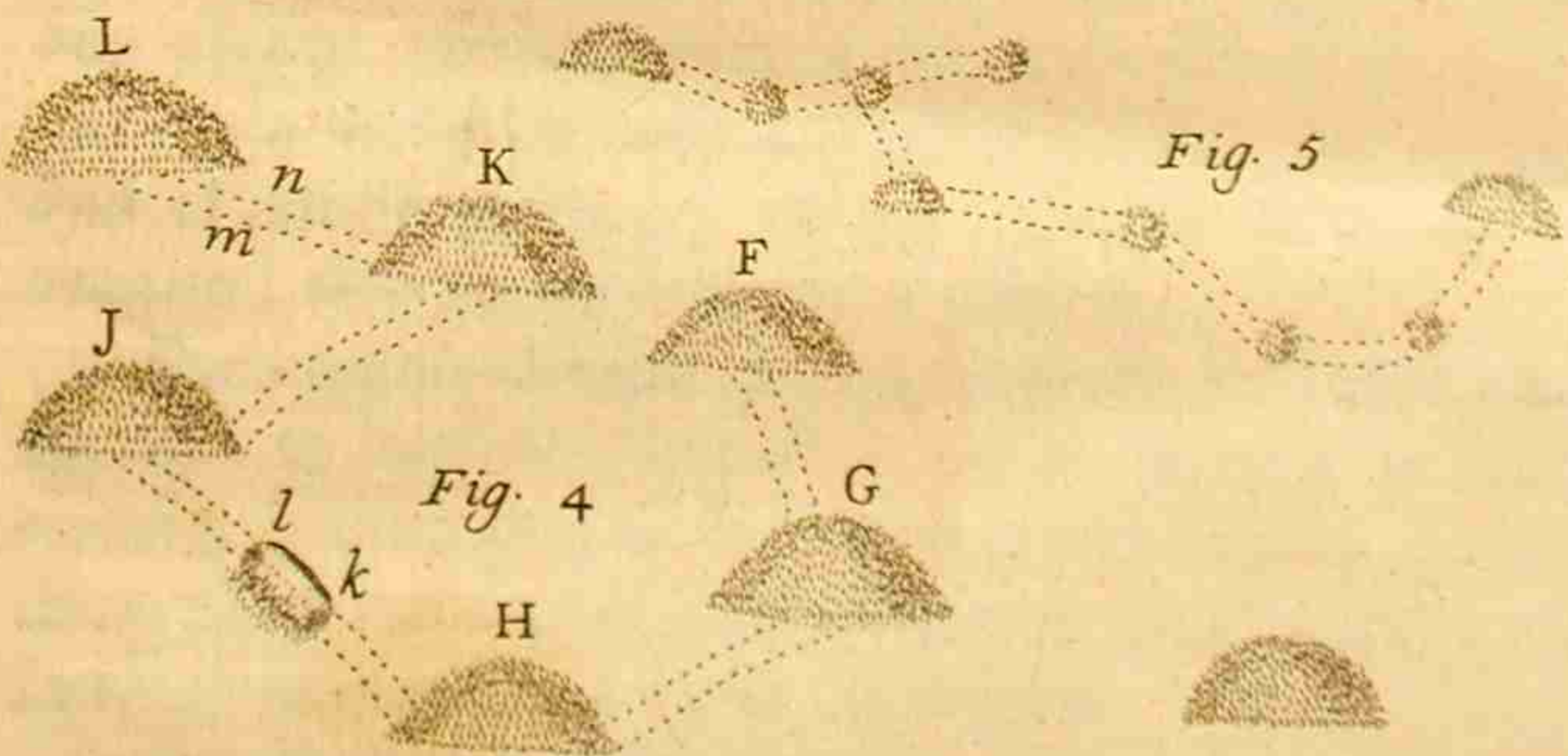
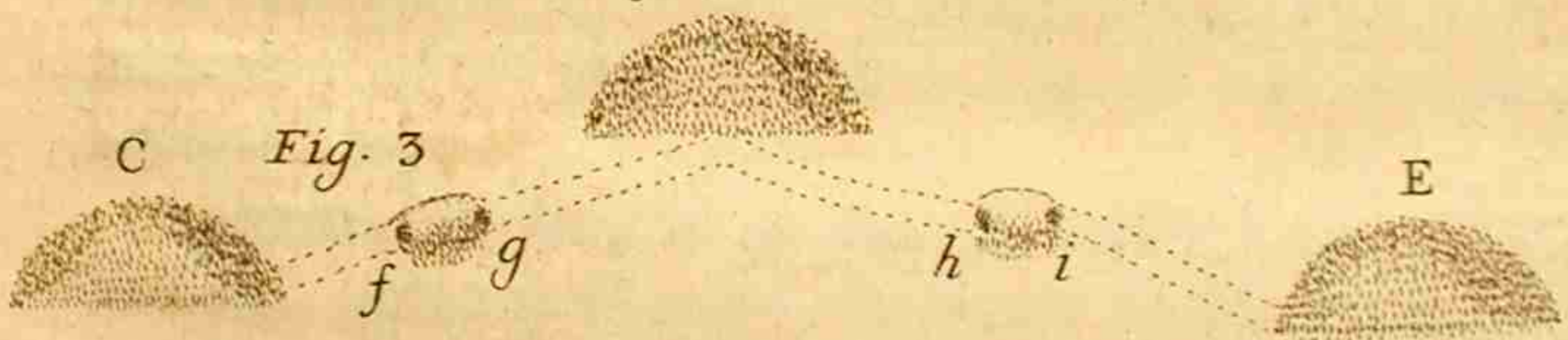
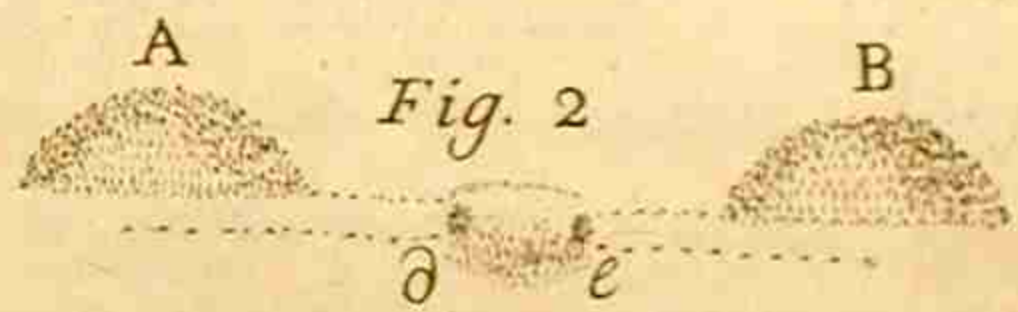
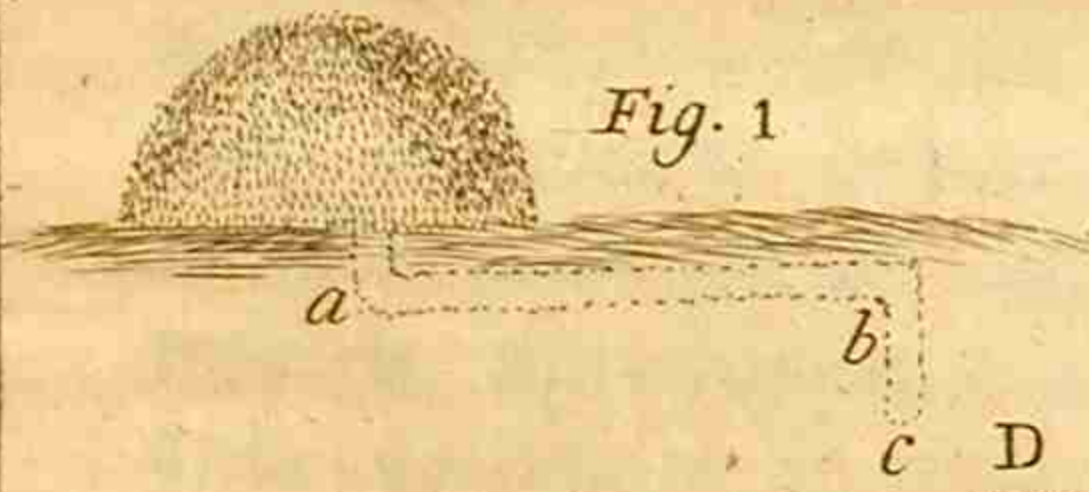
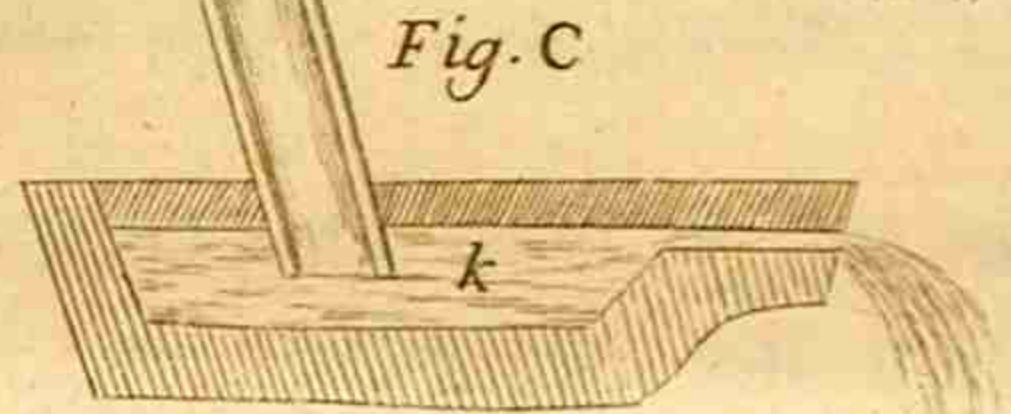
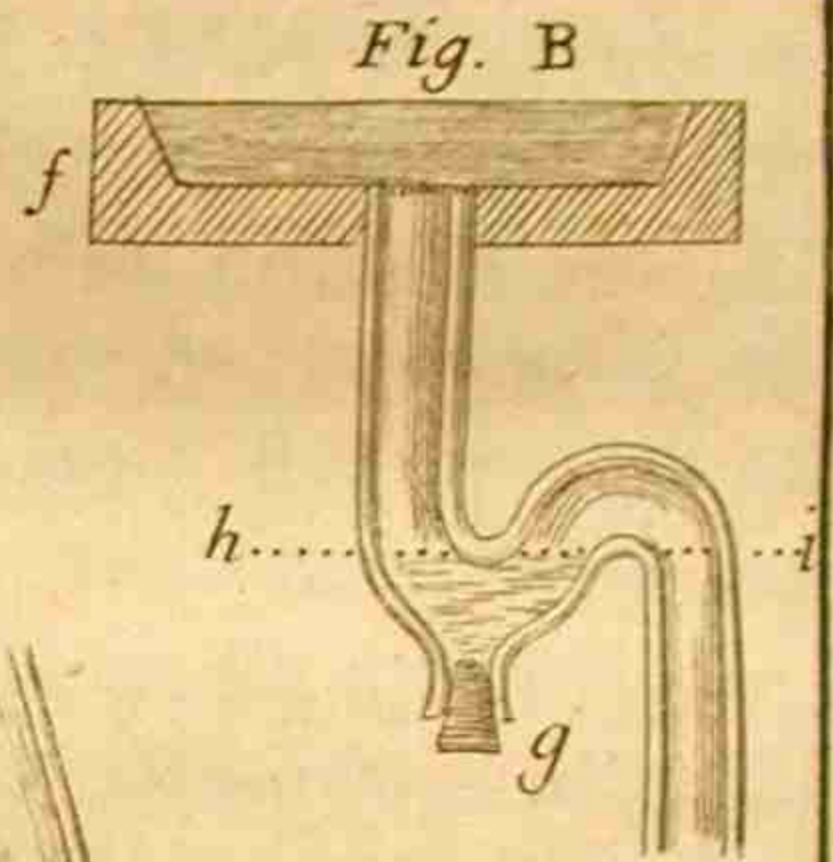
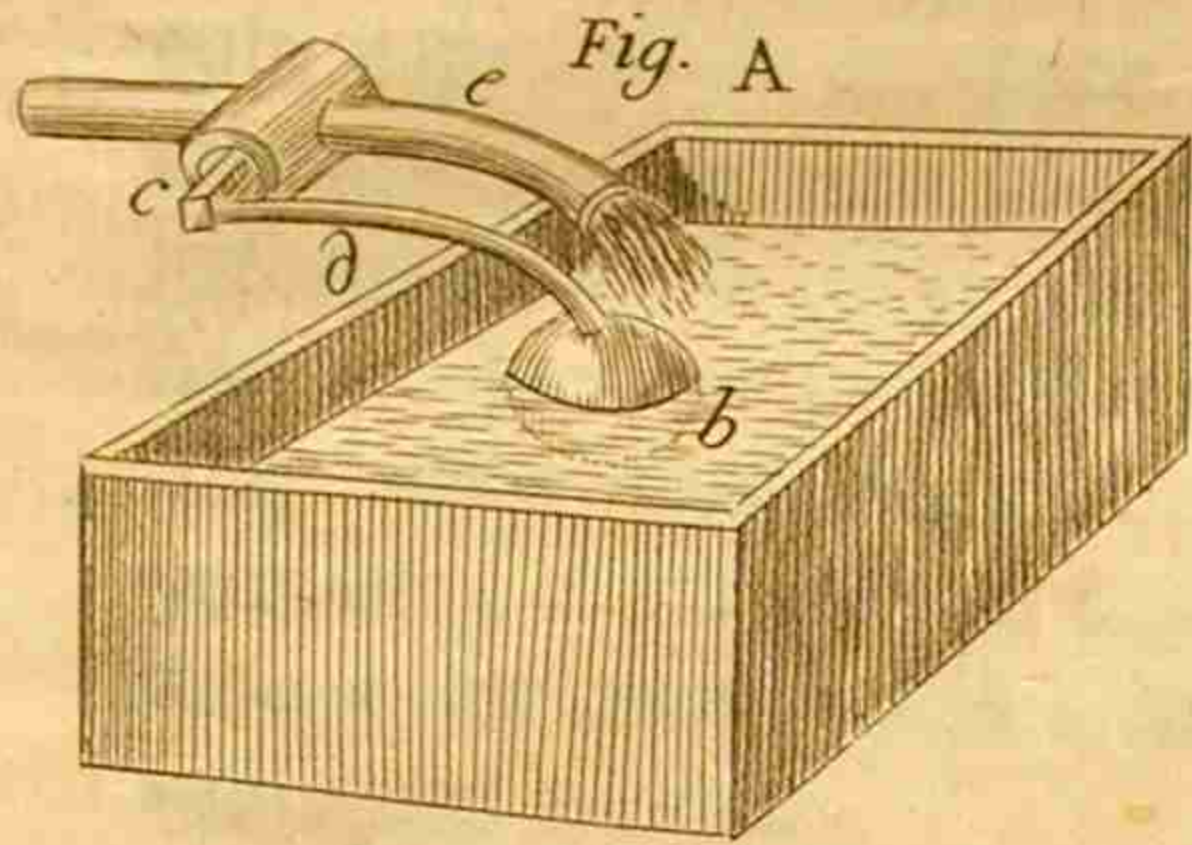
En otras partes toman la raiz del eleboro blanco, corteza de apocyno molida y pasada por tamiz, y mezclándola con harina de cebada la amasan con vino y leche, y en pedacitos muy pequeños la echan en los agujeros que ha hecho el topo.

Otros, en fin, le quitan lo verde á un puerro, echan arsénico sobre lo blanco y lo meten en los montoncillos frescos. Pero deben advertir á unos y otros que los topos levantan dichos montoncillos á la extremidad de la *topera*, y que rara vez pasa este animal del nivel del terreno en que está el montoncillo, y así no se le ha de poner en ellos el veneno, sino en las *toperas* ó viveros.

Para matar el topo que ha formado los montoncillos A. B. fig. 2.<sup>a</sup> se hará el corte *d*, *e*, y se pondrá la comida envenenada á cada una de las bocas; y el topo, que no dexará de venir á reparar el daño hecho á su galeria (17 y 18) hallará el alimento, y en él la muerte.

*Fumigaciones.* Algunos meten en la *topera* una vasija pequeña con paja, raiz de cedro, ó cera y azufre ardiendo. y tapan todas las bocas para que el humo ahogue al topo. Este medio no es seguro, y casi inútil en manos de una per-

x Tambien queman paja en un puchero, y arrimando su boca á la *topera*, le soplan con un fuelle por un agujero que le hacen en el fondo.



persona que no conozca la direccion de las toperas ; y mas si las hay frescas y antiguas que comuniquen entre sí , que acaso se introducirá el humo por el parage opuesto de donde esté el topo.

Por esta razon es siempre necesario el hacer cortes ; y así , para ahogar con el humo al topo que ha levantado los montoncillos de la fig. 4.<sup>a</sup>, haré el corte en *l*, *k*, y doy el humo ácia *F*. y *L*. ; pero antes he de asegurarme de que ni el montoncillo *F*. ni el *L*. tienen comunicacion con otros antiguos ; y si la tienen cerrarla como se indica en el séptimo caso.

*Armas.* Quando un topo levanta la tierra en un quadro sembrado del jardín , ó en otro terreno en que se causaria perjuicio haciendo cortes con el azadon, es necesario acecharlo á las horas indicadas en el número 31 , y tirarle una perdigonada á boca de cañon ; y sino le toca ningun perdigon, lo puede ahogar el humo , dirigiendo el tiro ácia la parte de donde el topo empuja la tierra.

Algunos jardineros los acechan y persiguen con una pala de hierro , y otros con un mazo guarnecido de puntas largas.

Hay labradores que ponen en sus posesiones algunas materias cuyo mal olor ahuyenta los topos ; pero me guardaré bien de decir quales son , porque solo sirven para que vayan á causar en la hacienda del vecino el daño que hacian en la mia.

El echar agua en las toperas no matará al topo de veinte veces una , y eso quando la topera esté aislada. (Vease el primer caso).<sup>1</sup>

El medio que propone Buffon , Valmont de Bomare , los autores de la Encyclopedia y otros diferentes escritores no merece el menor aprecio.

*Nota.* Hemos oido que sembrando ricino ó higuera infernal en donde hay topos mueren todos.

Nue-

<sup>1</sup> Cerca de Portsmouth hay una raza de perros pequeños que sirven para cazar los topos.

## Nuevas observaciones sobre la viruela vacuna.<sup>1</sup>

Creeríamos abusar de la paciencia de nuestros lectores tratando tan repetidas veces de la nueva viruela de las vacas, si este memorable descubrimiento no fuese de la mas alta importancia para la conservacion de los hombres; pero tratándose de un medio de extinguir en Europa un azote mas terrible y funesto que las guerras mas sangrientas, como que acaba con la décima sexta parte del género humano, esperamos que se nos disculpará el no omitir advertencia esencial de las que se publiquen relativas á esta inoculacion que con tan feliz éxito se ha propagado ya en diferentes paises.

La indisposicion que causa es muy ligera, y todas las observaciones hechas hasta ahora confirman que preserva eficazmente y para siempre de las viruelas comunes: de suerte que si se llega á adoptar generalmente esta inoculacion, se extinguirán en Europa dichas viruelas, y entonces era escusada la vacuna, que, no siendo contagiosa, se acabaria por sí misma; y bastaria impedir cuidadosamente que se introduxese el contagio, valiéndose de los mismos medios que están en uso para apartar de nuestros climas la peste y la lepra, plagas que el oriente vomitaba antes en nuestras regiones, y que detienen ahora los lazaretos y quarrentenas.

En la primera noticia que dió Jenner sobre la vacuna dijo que se pegaba á las tetas de las vacas de Gloucester por los que las ordeñaban sin lavarse las manos, despues de haber curado el gabarro á los caballos. Esta proposicion ha sido impugnada casi generalmente en Inglaterra, porque se ha probado muchas veces á inocular directamente el gabarro, ya en los hombres, y ya en las vacas, sin poder llegar á producir la vacuna; y porque se ha presentado ésta en las vacas de leche que hay cerca de Londres y en otras partes sin que haya habido ningun caballo con gabarro. Sin-

em-

<sup>1</sup> Further observations on the *variolae vaccinae*: by Edouard Jenner. London 1799. Bibliot. brit. *Extracto*. Leanse los Semanarios núm. 116, 180, 210, 226 y 229.

embargo Jenner insiste en su opinion: 1.º por ser general en el pueblo, admitida entre todos los labradores de Gloucester, y en particular por los que conocen mejor las enfermedades de los ganados: 2.º porque quando la vacuna no viene por medio de una vaca ó de una persona infectada, siempre la precede un gabarro: 3.º porque la vacuna es desconocida en Escocia é Irlanda, en donde no van á ordeñar las vacas los mismos hombres que curan á los caballos: 4.º porque si el virus del gabarro no se comunica por inoculacion sobre un cutis sano, no sucede lo mismo quando se aplica sobre una piel desflorada ó arañada por algun medio de los que son tan frecuentes en el campo. En este caso parece que aun en los hombres ocasiona un mal en todo semejante á la vacuna, y que se conoce en el pais con este mismo nombre, de lo qual hay varios exemplos: 5.º porque esta dolencia se ha tenido hasta cierto punto por suficiente, así como la vacuna, para preservar de las viruelas; pero con menos seguridad que despues de haber pasado por el cuerpo de una vaca: 6.º porque un niño inoculado con el virus de un doliente de esta clase, presenta las mismas señales que la vacuna inoculada.

#### *Vacuna bastarda.*

La buena eleccion del virus le parece á el autor de la mayor importancia, y teme que engañándose en esto, se inoculará la vacuna bastarda, y sobreviniendo las viruelas á los inoculados con ella, se desacredite esta inoculacion; lo que ya ha sucedido mas de una vez. Algunos contraen la vacuna directamente del gabarro, y en el pais se equivoca frecuentemente con la que viene de las vacas, aunque no preserva tan seguramente de las viruelas.

I. A las vacas que muden de pastos, singularmente en la primavera, las suelen salir en las tetas unos granos muy diferentes de los de la verdadera vacuna. Yo he visto, dice Jenner, pegarse estos granos á las mugeres que las ordeñan, y causarlas á veces enfermedades bastante graves, que jamás las han preservado de las viruelas.

La verdadera vacuna se comunica regularmente con mucha facilidad á todas las vacas, y á todos los que las ordeñan:

ñan : no presenta grandes ni muchas ampollas blancas , sino una ó dos *vexículas* azuladas , que degeneran , unas mas y otras menos , en úlceras , que causan siempre , principalmente quando sale mas de un grano , señales de una *afeccion* general.

II. El buen virus vacuno puede degenerar por sí mismo hasta el punto de no producir mas que la vacuna bastarda , como que se descompone mediante la putrefaccion ; segun se ha observado en un caso en que se tomó de los granos ulcerados de las vacas que exálaban un olor muy férido : circunstancia que nunca he observado en la vacuna verdadera , aunque he entrado con frecuencia en establos en que todas las vacas las padecian.

Acaso el pús que se forma en las úlceras al fin de la enfermedad altera el verdadero virus vacuno , que nunca es tan eficaz para producir una vacuna regular , como quando está muy claro. Tambien puede suceder que , aun quando esté muy claro , degenera y se descomponga por alguna causa desconocida , de manera que no produzca la verdadera vacuna , sino una irritacion irregular , que solo tenga la apariencia , y carezca de la actividad necesaria para preservar de las viruelas comunes.

Esta falsa vacuna se diferencia de la verdadera tanto que no se puede engañar ningun práctico prudente y cuidadoso ; pero sino la observa muy de cerca sera fácil engañarse : algun error de esta clase me hizo creer , que aunque la vacuna preservaba eficazmente de las viruelas , éstas no preservaban de aquella ; de lo qual me desdigo ahora , que me inclino mucho á creer que el que las ha tenido no puede contraer la vacuna.

Lo mismo se ha observado con el virus de las viruelas comunes inoculadas , pues presentan muchos exemplos de irregularidades , é inoculaciones á medias , que denotan una degeneracion en el virus que las ha producido , sin que muchas veces se descubra la causa.

#### *Calidades propias de la vacuna.*

Quando ésta produce solo un grano *vexicular* en que no se halla mas que un fluido claro como el agua , y que este gra-

grano se convierte en una costra, es una dolencia sumamente benigna y ligera. Así se presenta regularmente en los niños, que la pasan tanto mas benigna quanto son mas tiernos; pues inoculado un niño á las veinte horas de haber nacido, salió muy feliz la inoculación, sin que le causase indisposición aparente; é inoculado despues de nuevo con el virus de las viruelas comunes no prendió. En los individuos de mas edad sucede muchas veces, en especial quando padecen la vacuna natural, que en el grano se hace un hoyo y se convierte en una úlcera, cuya irritación produce mucha inflamación, y á veces síntomas graves.

Parece que el pús que se forma en estas úlceras no comunica la vacuna mientras no esté mezclado con cierta cantidad de serosidad transparente que se forma en la vexicula. Estos dos fluidos vienen probablemente de dos secreciones diferentes, y el pús puro es por sí mismo incapáz de comunicar la dolencia.

La inoculación de la vacuna no prendió en quatro criados que se inocularon tomando el virus de una vaca en el momento que tenia el grano en supuración; y un mes despues se les pegó la vacuna al ordeñar las vacas.

Si el pús que se forma en una úlcera vacuna no comunica siempre la verdadera vacuna, puede producir irritaciones mas ó menos graves, y así no se ha de usar quando se hace esta inoculación. En la que se hace de las viruelas comunes, quanto mas claro sea el virus tanto produce mejores efectos; y la misma regla se ha de observar con el virus vacuno, principalmente si se toma inmediatamente de la teta de la vaca, en que se forman casi siempre úlceras, cuyo pús causaria probablemente mas irritación local que la que se necesita para que la vacuna sea regular y verdaderamente preservativa. Con todo eso, por cuidado que se ponga en la elección del virus, sucede con frecuencia que esta inoculación no produce efecto alguno. A veces excita una ligera inflamación que se disipa pronto sin llegar á ser *vexicular*, y otras produce un fluido sanguinolento sin afectar el sistéma.

Es muy particular que esta inoculación dexa de prender mucho mas frecuentemente en el campo que en Londres, don-



donde tambien parece que produce menos inflamacion local , y un grano mas alto que en Gloucester-shire , acaso porque el ayre de Londres modifica las inflamaciones erisipelatosas.

Finalmente , tiene la viruela vacuna la particularidad de complicarse con otras enfermedades eructivas. Sabemos que las viruelas comunes y el sarampion se excluyen mutuamente ; pues si éstas se inoculan en un niño que sin duda tenga ya el contagio del sarampion , éste , al tiempo de la erupcion , suspende la accion del virus de las viruelas , que no se manifiestan hasta despues que se haya secado el sarampion. No sucede lo mismo con la vacuna , porque Jenner inoculó á un niño que el dia antes habia contrahido el sarampion , y las dos enfermedades se dexaron ver al mismo tiempo , sin interrupcion alguna , y sin que se agravase una ni otra. Solo se advirtió que el grano vacuno , aunque vexicular y tan grueso como un guisante partido , no estaba rodeado de *eflorescencia*. El niño tuvo calentura al dia octavo.

#### Curacion.

Quando la vacuna es regular y el grano vexicular se convierte en costra , sin algun sintoma considerable de irritacion , nada hay que hacer , porque no es necesario remedio alguno : pero quando el grano parece dispuesto á ulcerarse , ó quando la inflamacion erisipelatosa , que rodea la incision es mas considerable que lo que debe ser , recomienda mucho Jenner que se destruya el virus por medio de aplicaciones mercuriales , y aun de medicamentos que formen costra ó escara ; no porque dexasen de surtir buen efecto las simples *lociones* con el agua de *Goulard* , ó alguna otra disolucion mineral ligeramente astringente , sino porque en estos casos ha experimentado constantemente los buenos efectos del mercurio y de los cáusticos , sin haber advertido ningun inconveniente. *Se concluirá.*