

Fig. 1.



Fig. 6.



Fig. 2.



Fig. 4.

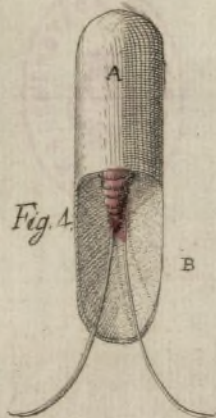


Fig. 3.

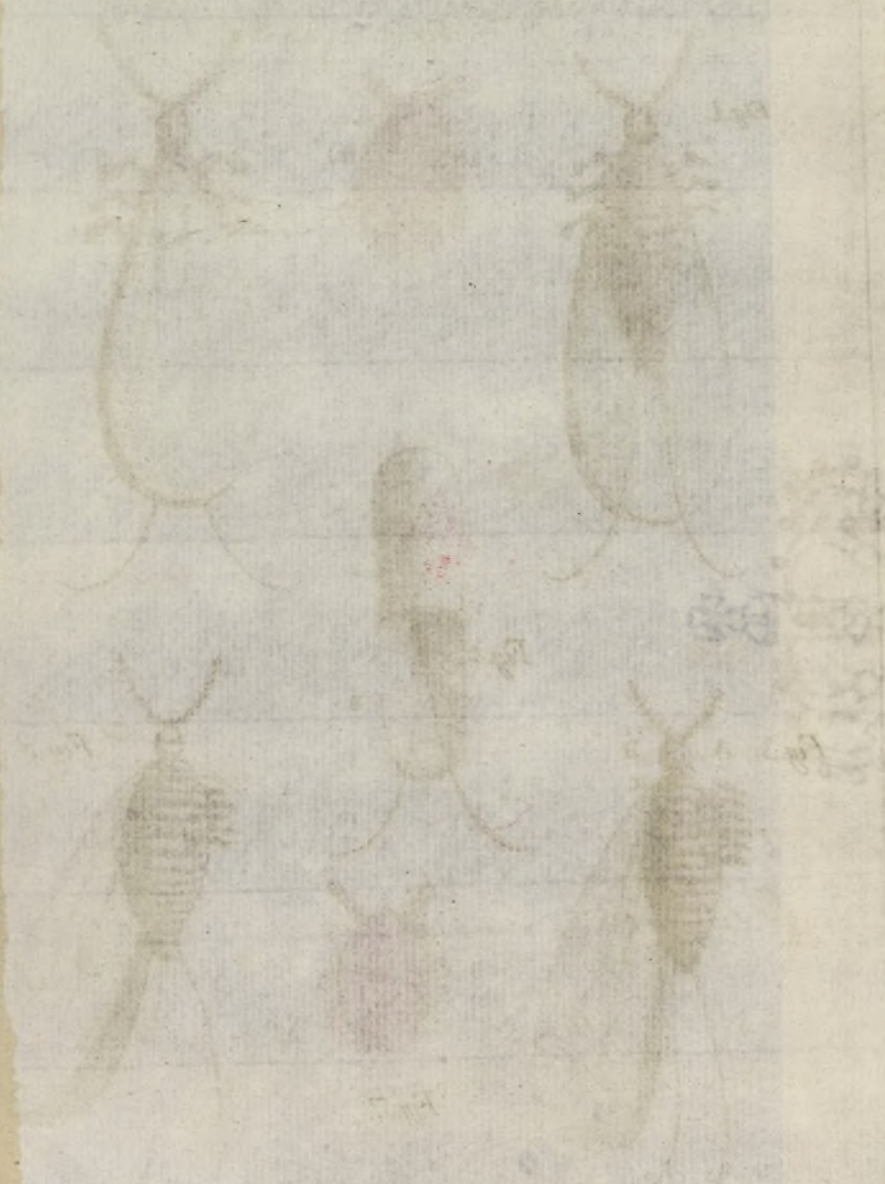


Fig. 5.



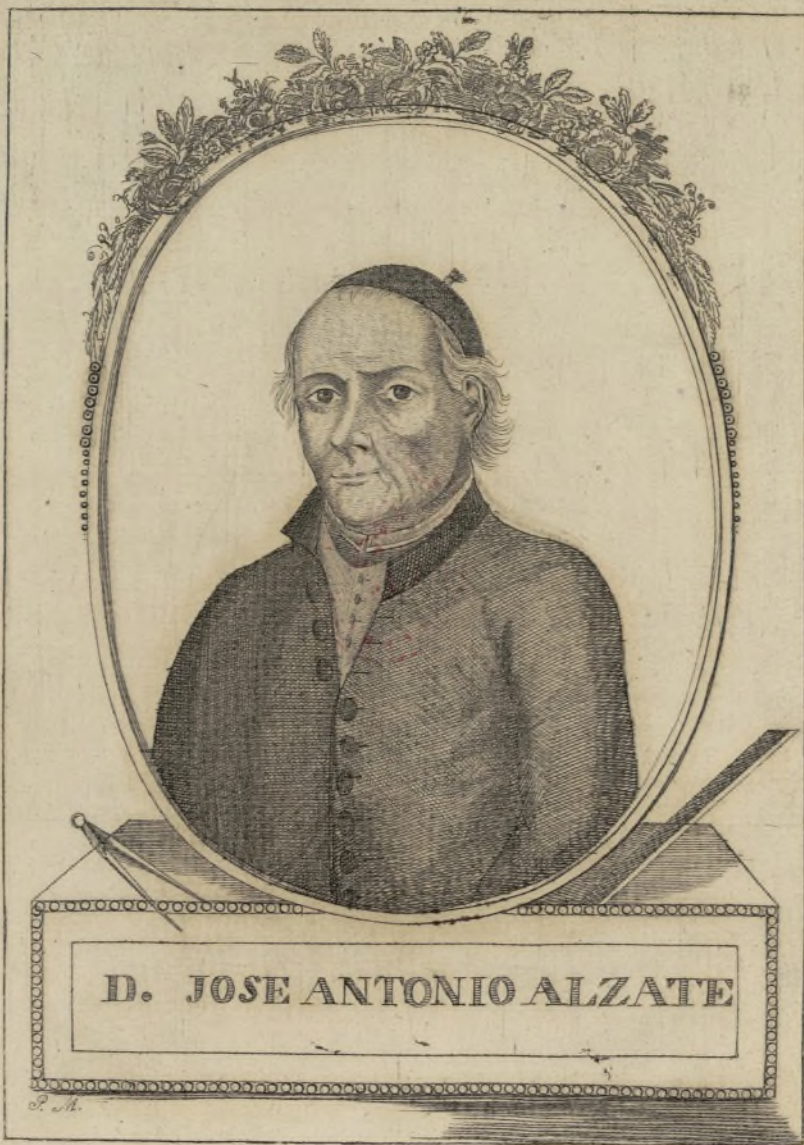
Fig. 7.











\* { GAZETA DE LITERATURA. } \*

MEXICO 5 DE FEBRERO DE 1794.

MEMORIA, EN QUE SE TRATA DEL INSECTO GRANA ó Cochinilla, de su naturaleza y serie de su vida, como tambien del método para propagarla y reducirla al estado en que forma uno de los ramos mas útiles de Comercio, escrita en 1777 por el Autor de esta Gazeta.

Omitte, mirari....

Fumum, & opes, strepitumque Romae.

INTRODUCCION.

LOS hombres, por lo general encerrados en sus casas, ó embebecidos con pensamientos dirigidos á dar ensanches á su fortuna, desdennan aun el mirar un pequeño insecto: llegados á un lugar, lo primero ó lo único á que se dedican es á registrar los edificios públicos, y á pensar arbitrios con que establecer ó aumentar los caudales, sin considerar que en el mas despreciado viviente se hallan mas maravillas en su constitucion orgánica, que en el conjunto de todas las obras antiguas ó modernas, fabricadas por la direccion de los mortales. El Templo del Vaticano, el Palacio de Versailles, portentosos efectos de la Arquitectura y poder, ¿podrán compararse á la fábrica del despreciado cuerpecillo de una pulga?

La Historia natural no presenta á primera vista medios proporcionados á establecer fortuna; pero la complacencia que se experimenta en la contemplacion de qualesquiera produccion, acarrea al alma un regocijo que no es capaz de explicarse, solo lo siente quien lo experimenta: es un caudal inagotable, y que sirve de infinita diversion en todos tiempos y en todas ocasiones, quando se poseen los principios y dialecto de Historia natural: El terreno mas árido ofrece proporciones con que divertirse sin tedio: aseguro, por haberlo observado aun en personas enteramente poseidas de la indolencia, que despues de leidos un par de párrafos en la célebre Historia de los Insectos, escrita por Mr. Reaumur, en el Dicionario de Historia natural, ó en algunos otros libros, no piensan sino en leer toda la obra. El Espectáculo de la Naturaleza debe mucha parte de su mérito y curso que ha tenido á las reflexiones con que su Autor comenzó varios púntes de Historia natural.

Al paso que la Divinidad dotó á la América de maravillas en este



particular, su Historia por la mayor parte yace olvidada ó desconocida. Notorio es que en la América tan solamente se hallan las mayores producciones de los tres Reynos. La Meridional produce la Quina é Hipecaquana, únicas dos remedios específicos del Reyno vegetal, que la Medicina conoce como tales. En la Septentrional se halla el Mechoacán, el Xalapa, y una infinidad de resinas, gomas &c. que logran su aprecio en Europa, así para usos médicos, como para las Artes.

Si tantas ventajas se logran quando solo se han visto las cosas por la corteza, ¿ un estudio particular no traería infinitas utilidades á la humanidad? La América Meridional ha sido mas feliz que la nuestra, por quanto se han logrado ocasiones oportunas para que se registrasen sus producciones. El P. Plumier, y los Españoles y Franceses empleados en las medidas executadas con el intento de verificar las de la tierra, emplearon sus plumas en describir mucho de lo que contiene aquel País.

Nuestra América logró los principios mas felices: mas hizo Hernandez en poquísimos años despues de conquistado el Reyno, que se ha hecho en los doscientos que han corrido despues que escribió este grande hombre, á quien se debia erigir una Estatua en cada uno de los Jardines del mundo: parece que con su muerte se verificó un Invierno perpetuo que destruyó todas las plantas. (1) Tal ha sido la escasez de noticias posteriores: estoy bien persuadido, y aun tengo alguna certeza, de que muchos aplicados han trabajado en la materia; mas para la instruccion lo mismo es que se escriba, ó no se escriba si se pierde lo que está escrito.

Por no formar un Prólogo mas dilatado que la Memoria me es preciso contenerme en estrechos límites; pero ya que la ocasion se me presenta, y en favor de los que quizá no observan por concebir está ya todo impreso, expondré en breve algunas particularidades de Historia natural de esta Nueva España. ¿ Quien no debe admirar que unas especies de Aves de aquí, que fabrican excelente miel y cera, no tengan aguijon? Ello es tan cierto, como fácil de verificarse por quien se tome el trabajo en registrar una colmena: es cierto que á primera vista, quando conseguí una de Acamistla, me recelé por temor de sus picadas, pensando executarian lo mismo que las de Europa, hasta que por instancias del Práctico que me la conduxo me expuse á todo riesgo, y verifique ser un insecto del todo inocente, y que solo procuraba defenderse acometiendo con sus acierras ó quixadas. El mirar diariamente en el rigor del Invierno una especie de Golodrina diferente de las de Primavera, ¿ no es un fenómeno particular? Una pequeña Hormiga de tanta agilidad, que camina una quarta

---

(1) Advierto que esto escribia en 1777, quando no se pensaba establecer el Jardín Botánico, y la Expedicion que tantas luces comunicará al mundo sabio quando se publican los grandes descubrimientos que tiene verificados.



de vara por segundo, como he verificado repetidas ocasiones, ¿no es un prodigio de agilidad? Si caminase por algun dilatado espacio, avanzaria á 3600 quartas por hora, que son 21600 varas en 24 horas; diversion particular para el que observa que se representa sensiblemente la grandeza de la Omnipotencia en tan despreciado animalillo.

Las lagunas inmediatas á esta Ciudad contienen en sus aguas animales tan exquisitos, que de su existencia se duda por los sabios Europeos: en los mercados se vende en los dias de abstinencia de carne, aquel animal á que llaman Ajolote, verdadera Lagartija, pez que merece ser mejor conocido, si lo que se dice de él es verdad, se encuentra en las lagunas de México, se dice que tiene quatro pies como la Lagartija, ja, ningunas escamas &c. (2) Así se explica el Autor del Diccionario de Historia natural: Una duda sobre un pez tan conocido y tan abundante en los mercados de esta Ciudad, y su existencia puesta en duda por los sabios de Europa, prueba con evidencia lo que llevo dicho de lo poco que se sabe de la Historia natural del Reyno. En los mismos mercados se vende á vil precio un pececillo á que llaman Mestlapique: si es despreciable á primera vista, á la observacion presenta una excepcion de la regla establecida por todos los Naturalistas desde Aristóteles, Asientan estos, como regla sin excepcion, que todo pez de escamas es ovíparo, y los de pellejo vivíparos: el Mestlapique es pez de escamas, y no obstante es vivíparo: si se observase con atencion; quantos de los axiomas recibidos por los Naturalistas recibirian aquí sus excepciones! El sistema que actualmente campea en Europa del sabio Conde Bufón acerca de la formacion de las montañas, está expuesto á contradicciones positivas, si se registran con atencion las inmediaciones de esta Ciudad: no es la ocasion proporcionada para tratar de ello.

Sin apartarme de la Historia natural de estas lagunas, se me hace preciso dar un apunte sobre un insectillo á la vista de poquísima entidad; pero puede resultar un grande arbitrio para la humanidad, si se describe el modo particular con que nada en el agua: hablo de aquella mosquilla aquatica, (si se caracteriza por el sistema de Linneo, es una chiche) cuyos huevecillos sirven aquí de alimento, y que conocen por aguautle. Dexado esto, y el particular modo con que los Indios acostumbra recoger dichos huevos, y otras particularidades que se observan en la vida de la mosquilla, solo hablaré de su modo de nadar. Esta mosca (que solo sirve para alimentar á los Zenzontles, y para cuyo fin se pesca) nunca sale del agua, tan solamente sube del fondo á la superficie, en donde por cierta manobra se envuelve en una capa de ayre, y baxa para el fondo envuelta en aquella atmosfera: causa especial gusto ver una ampolla de ayre, y en el centro la mosquita, y quando por la fro-

---

(2) En las notas á la Historia de Clavigero trato de este pez con amplitud.



tacion del agua pierde algun ayre, sube á la superficie á recibirlo nuevo. Constante es que en Europa se ha trabajado mucho para perfeccionar aquella campana destinada á que un hombre baxe dentro de ella hasta las profundidades de las aguas. ¿La observacion no podria enseñar de qué artificio usa la mosquilla, si es en virtud de ciertos movimientos, ó por algun humor que tiene en la superficie del cuerpo, que el ayre se le apega, y entonces usar de arbitrios equivalentes para que un hombre descendiese en una porcion de ayre á las profundidades libre de sufocacion? Esto es digno de toda atencion.

El espacio es dilatado, mis deseos son mayores, no obstante concluiré este pequeñísimo incitativo, dirigido á despertar la aplicacion, con solo referir que en el Reyno tenemos el mayor Vulnerario conocido. El Excmo. Señor Don Antonio de Ulloa, en su viage al Perú, habla de la yerba del Pollo, refiere lo mucho que allí se alaban las virtudes de la planta, y finaliza impugnando con alguna ironía la existencia de tal planta. (3) Es muy cierto que por mis experimentos no se verifican todas las virtudes que se le atribuyen; pero despues de los executados con todo cuidado, he verificado ser el mayor recurso de que puede usarse para detener qualquiera hemorragia. Para un Ejército en campaña seria de la mayor utilidad el poseerla. Ojá y mis descos se verifiquen, y que tanto Sabio ocupado en estudios ménos importantes á la humanidad, que los conocimientos acerca de la naturaleza, se dediquen á franquear á sus semejantes tesoros inagotables y mas útiles que los mas preciosos metales.

**L**AS dificultades que á la observacion presentan los insectos, ya sea por su pequeñez, por su modo de propagarse, nutrirse ó transformarse, me habia obligado á sepultar la série de observaciones que tenia executadas acerca de la Grana. Por una parte reconocia haberlas verificado con toda exáctitud; por otra las miraba como muy contrarias á lo que han escrito, así los Autores Españoles como los Extranjeros, y temia que el crédito y méritos de unos Autores clásicos harian juzgar á muchos mis observaciones como supuestas. Todos mis recelos hubs de abandonar tomando la pluma para escribir la presente Memoria, movido por influxo de superiores respetos que se han dignado apreciar la obra, aun quando nó estaba del todo completa, como tambien por el amor á mi patria y á mi nacion, única poseedora de tan gran tesoro.

Entre nuestros Autores los que mas se aproximan á la realidad en la descripcion de la Grana son Herrera, Torquemada, Acosta, y el célebre Don Antonio de Ulloa; pero es digno de notar que los unos tratan superficialmente el asunto, y los otros han mezclado algunas cosas muy falsas, en lo que merecen toda disculpa, pues se conoce han escrito

---

(3) En la Gazeta de Literatura tengo manifestado las virtudes eficaces de esta planta.



en virtud de informes siniestros, ó porque escribieron en los siglos en que no se cultivaba la Historia natural. Los Extrangeros (4) que han escrito sobre Grana no merecen aprecio, son unos muuos copistas, que engañan á muchos de sus lectores, porque se hallan en sus libros las voces temascales, comales &c. que sin duda han recibido por informe de algunos que han vivido en Oaxaca; por el contexto y falsedades que se encuentran en sus relaciones se advierte, que los que los informaron eran de aquellas personas que ven las cosas por la superficie, sin penetrar en lo profundo de las observaciones y manipulaciones: nos escriben de Grana en el mismo modo que nos cuentan se hallan en Mexico los paseos de Tlaspána é Iztacalco, surtidos de noticias tal vez por quien no habrá puesto sus pies en aquellos sitios.

¿Qué ridiculezas, qué absurdos no se han impreso sobre Grana, aun por Autores respetables? Para demostrarlo tan solamente referiré el pasage siguiente: Consta á todo el mundo literato la autoridad que en Historia natural goza el celebérrimo Leuwenhoek (verdadero Argos, segun descubria las pequenísimas partes constitutivas de los mas imperceptibles insectos): con todo, ¿como se explica en una de sus Cartas á la Sociedad de Londres en 1689? Expondré lo que extractaron los Autores de aquella obra que se imprimió con el título de *Nouvelles de la Republique des lettres* (en los extractos de aquel año) la octava Carta, que es la última, tiene por asunto la Grana »Mr. Leuwenhoek habia siempre crei-  
 ,, do que la Cochinilla era fruto de algun árbol, y se habia confirmado  
 ,, en esta creencia por todas sus observaciones: mas habiéndole escrito  
 ,, Hemicio que los que habian estado en los lugares donde se cria asegu-  
 ,, raban que la Grana era la parte posterior de ciertas moscas, á las que  
 ,, se les quitaban la cabeza y alas: Hizo nuevas observaciones, y recono-  
 ,, ció que lo que se le decia era verdad, y aun reconoció que entre los

(4) En 1787 se imprimió en el Cabo Francés (ó Guarico) una obra en dos tomos en octavo, cuyo título es: *Tratado del cultivo del Nopal, y de la cria de la Grana*, por el Señor Tierri de Meonville, Abogado y Naturalista del Rey Christianísimo: en una obra tan reciente parece debían hallarse noticias interesantes; pero no es así, como lo demostraré en otra ocasion: el dicho Señor Tierri, patrocinado por el Gobierno de Francia, á pesar de las sabias providencias del Exmo. Señor Virrey D. Antonio de Bucareli, furtivamente se introduxo en el Obispado de Oaxaca, robó (aunque él exprese compró) plantas de Nopal, y Cochinilla viva, transportó el Nopal y la Grana á la Colonia Francesa de Santo Domingo, los Franceses esperaban muchas ventajas del robo cometido por el Señor Tierri, se han desvanecido sus esperanzas, el comercio de la Grana subsistirá interin la cultiven los Indios, gentes flemáticas y astutas en las artes, no es comercio que pueda ser de utilidad para otras castas: ya lo demostraré en ocasion oportuna.



„ insectos que vuelan en estos países habia algunos, los que dispuestos „ al modo que la Cochinilla le parecian bastante semejantes. (5)

¿Se puede leer y escribir cosa mas absurda? ¿No se debe extrañar que desde aquella época en que escribié Leuwenhoek no se ha dado paso para descubrir la naturaleza de la Grana? En las obras muy recientes no se encuentra cosa que satisfaga á la curiosidad. En el Diccionario de Historia natural, obra verdaderamente exácta, y reimpressa en los últimos años, solo se dá una noticia superficial: en la Enciclopedia impresa en Luca no se vierte alguna idea positiva de la Grana ¿Como aquel sabio Carlos Linneo no ha extendido los conocimientos físicos en esta parte? Si acaso hubiera publicado algo interesante la Enciclopedia ó el Diccionario de Historia natural, nos lo hubiera referido.

No sé qué desgracia ha acompañado á la Grana, para que su verdadera Historia natural permanezca abandonada, no obstante de ser un insecto tan útil, como conocido en todos los Reynos políticos del Orbel! Esto se hace mucho mas notable, por quanto muchos sabios Naturalistas, como fueron los Padres Mínimos Feuille y Plumier, los observadores para la medida de la tierra los Señores Condamine, Godin, Bouguer, estuvieron en lugares en que se cultiva la Grana. ¿Como la olvidaron, quando nos describen con toda prolixidad cosas ménos interesantes? Reflexa digna de toda atencion. No ignoro que en la noticia que se ha publicado de las obras escritas del P. Plumier se dice escribió algunas Memorias sobre Cochinilla. ¿Como los Autores posteriores no se han valido de ellas si son de alguna importancia? No faltará quien diga ¿qué puedo yo decir de nuevo, y qué noticias puedo agregar á las de los Antiguos? Pero confiado en que he observado no solo por mis ojos, sino con el microscopio en mano, y sin mas interés que mi diversion, y procurar extender los límites á que está ceñida la Historia natural de Nueva España, confiado en todo esto me dediqué á describir un insecto, no ménos útil al Comercio que á la Historia natural, en este siglo tan cultivado.

Para proceder con método daré una descripción de este animalillo que la Providencia destinó tan solamente á la Nueva España. Digo tan solamente, por quanto esta es la que logra con exclusion este ramo de comercio, no obstante de beneficiarse alguna en la América Meridional y en las Provincias de Toxa y Tucuman, segun se expresa el Exmó. Señor Don Antonio de Ulloa. Esta descripción será lo interesante para el Naturalista: despues trataré de su cultivo, auxiliado de informes verídicos que me ha manifestado una persona muy sabia y enteramente dedicada á protexer la aplicacion: daré anos quantos apantes, propios

(5) ¡Qué operacion tan molesta y cara seria anatomizar los millones de millones de insectos de Grana que se transportan á Europa en cada año! El observador erró sus cálculos.



para aumentar dicho cultivo, que es un objeto de economía; y últimamente propondré el método fácil, y hasta el día ignorado, para matarla, lo que tanto interesa al comercio.

### *Descripcion de la Cochinilla ó Grana.*

**A**unque las etimologías por lo común deban excusarse en obras de este carácter, las dudas que me han propuesto algunos sobre el origen de los nombres Grana ó Cochinilla, me obliga á tratar del particular, aunque sea muy ligeramente: Por lo que se dixo ántes algunos juzgaban que la Grana era fruto de algun árbol; con que no es difícil le diesen el nombre de granos; y como al mismo tiempo otros con mas propiedad la llamaron Cochinilla, por la semejanza que la Grana muestra á primera vista con el insectillo que se cria en las humedades, á la que los Naturalistas llaman mil pies, y nosotros cochinita; por esto digo es muy verisímil que la voz grano la mudasen en Grana, para concordarla con la voz femenina Cochinilla: así vemos que muchos Autores, aun en el día, escriben *Grana cochinita*. Esta etimología me parece la mas adecuada para satisfacer á una curiosidad de ninguna importancia; lo que sí conduce es la descripción del animal.

La Grana es uno de aquellos vivientes que los Naturalistas conocen con el nombre de *Progalli insecto*, y que presenta á la observacion portentos maravillosos de la Omnipotencia. Componese de dos especies de individuos de machos y hembras; los machos son los que vuelan y gozan en su vida de una grande agilidad; las hembras (que son las que interesan á la industria) son una viva imágen del reposo, pues están destinadas á tener por sepulcro el mismo sitio en que colocaron su primera habitacion.

Para mayor claridad y evitar trabajo á los lectores, pues no todos están obligados á saber el Dialecto de Historia natural, me es necesario decir lo que entienden los Naturalistas por *Progalli insecto*, ya que reduce á la grana á esta clase: se da este nombre á una clase de insectos que permanecen siempre fixos en las ramas de los árboles y plantas: por la descripción que dan los Naturalistas modernos, la Grana es un perfecto *Progalli insecto*. Los Autores de Europa ignoraban en 1767 si los machos de los *Progalli insectos* tenían alas: por mis observaciones adjuntas se desvanece toda dificultad: la diferencia entre los *Progalli insectos* y *Galli insectos* es poco sensible; solo se distinguen en que el *Galli insecto* en caso de algun fracaso toma movimiento para subir á lugar proporcionado, lo que no puede hacer el *Progalli insecto*.

El macho es una palomilla ó mosca que tiene dos antenas ó cuernecillos, compuestos de diez articulaciones y de once porcioneitas, las que no son esféricas, sino concavo convexas, de tal modo dispuestas, que la parte concavexa de una se mueve en la cavidad de la otra: en cada una de estas, que constituyen la antena, se hallan dos pelos que for-



man angulo con dichas antenas; estas se hallan colocadas en la parte anterior y nacen juntas en la frente entre los ojos, y cada una de ellas, con poca diferencia, es del largo del cuerpo, pero mas gruesas, con exceso, que los pies: en ocasiones las disponen de manera que ambas antenas forman línea recta; pero lo mas comun es que las mantenga formando un angulo obtuso: las menea con mucha agilidad: en una palabra, las antenas, segun su disposicion, son una semejanza en su figura á la del nopal.

Las antenas, á que el comun llama cuernos, son en los insectos aquellas partes que exceden á la cabeza, que son movibles sobre su base, y se doblan en diferentes sentidos á causa de las articulaciones. En los insectos se diferencian por la forma, la consistencia, lo largo ó grueso de ellos, y son de gran socorro á la Historia natural, pues por su medio se reducen los insectos á géneros, especies, clases &c. Con solo observar los de una mariposa se viene en conocimiento de si es diurna ó nocturna, pues los de la primera clase acaban en porra, y los de la segunda en punta. Varios Naturalistas dicen que las antenas sirven en los insectos de organos para exâminar los objetos que les rodean, y para que unos no se encuentren con otros á causa de la inmovilidad de los ojos, y á muchos le sirven de parpados para el tiempo del sueño.

*Se continuará en la siguiente.*

---

#### NOTAS.

Primera: En el número siguiente se publicarán dos estampas que sirvan para aclarar lo que se dice en la Memoria, y que los Lectores se hagan cargo de la constitucion orgánica de la Grana.

Segunda: Están ya impresos los Indices de los tomos primero y segundo; pero como unos de los Subscritores lo han executado, ya sea respecto al tomo primero, segundo ó tercero, se ha omitido remitirles dichos Indices porque les serian inútiles, á mas de que muchos olvidan la Gazeta despues de leida, y para estos los Indices de nada sirven, por lo que se advierte, que á los que los necesiten se les remitirán con su aviso, entendidos de que deben satisfacer el importe de su valor, que son dos reales, y de que deben escribir franqueando el porte de las cartas, porque el Autor de esta Gazeta no puede recargarse de gastos inútiles.

Tambien se advierte que ciertas circunstancias han diferido la publicacion de este número, así porque el Aprobante y Autor tienen que emplearse en sus ocupaciones personales, como por otros motivos que no incumbe al Lector el indagarlos; pero en breve se publicarán dos números en cada mes, que fue el plano que se propuso el Autor, y que ha cumplido siempre que no ha tenido embarazo.