

22. Erythra cristagalli.
23. Gerpomeria congiflora.
24. Dichorisandra ovata.
25. Ficus indica.
26. Viburnum tinus.
27. Coleccion de 18 camelias.
28. Epiphillum truncatum.
29. Peonia arborea.
30. Alstrameria Ligtu.
31. Galphimia glanca.
32. Petumia hybrida.
33. Musa zebrina.
34. Jasminium gracile.
35. Gesneria zebrina.
36. 22 rosales diversos.
37. 23 cinerarias.
38. 13 pelargonium.
39. 15 fuchsias.
40. 4 gladiolus.
41. Naranjo.—Por D. Nicolas Brasetti.
42. Idem. Idem.

JARDIN DE SAN FRANCISCO.

43. Ficus elástica.
44. Abutilon bedfordi.
45. Idem peoniflora.
46. Juchsia vasusta.
47. Bracæna braco.
48. Idem ferraya.
49. Idem idem.—Variedad.
50. Citrus nanus.
51. Idem pompelimonos decumates.
52. Idem idem chadock.
53. Idem Bigaradia mirthifolia.
54. Idem idem violacea.
55. 2 arancaria ecelsa.
56. Viburnum tinum.
57. Caladium bicolor.

58. Francisea uniflora.
59. Aloe verrucosa.
60. Frachdelium cœrulium.
61. Volkameria splenos hugelii.
62. Strelitzia regine.
63. Geranium echinatum album.
64. Jasmin gracile.
65. Volkameria rosea simplex.
66. Antholyza œthiopica.
67. Errica vulgaris.
68. Cotoneaster mirthifolia.
69. Scilla maritima.
70. Idem idem alba.
71. Hemerocalis flava.
72. 20 azaleas indica.
73. 68 plantas mexicanas.
74. 67 camelias.

México, Noviembre 5 de 1854.—José M. Nájera.

Noticia sobre las abejas.

Los antiguos gustaban tanto de la miel y la estimaban de tal modo, que la llamaban presente de los dioses, vino celeste, emanacion de los astros. Considerábanla como remedio universal, y le atribuian la virtud de prolongar la vida.

La escasez de las abejas y los fraudes del comercio no nos permiten gustar ese maná celestial sino en el estado de falsificacion, pero quien haya probado la miel verdadera, nunca olvidará su delicioso sabor. ¿Cuál es el viajero que no ha sabido apreciar la miel de Suiza, tan buena y abundante, y cuyo uso se halla tan generalizado, que es indispensable en las mesas de aquel pais? La miel no es solamente el mejor de los dulces sino un alimento necesario, en especial á los niños.

En cuanto á la cera no emprenderemos ahora formar una nomenclatura de los servicios que presta á las artes y la industria; pero diremos que estas dos sustancias que nos son agradables y tan necesarias, y de las cuales se hallan cubiertos nuestros campos, bosques, prados y jardines, quedarian perdidas para el hombre, si el cielo no hubiese concedido á un pequeño insecto la facultad de recoger tan ricos tesoros. Este insecto es la abeja ó mosca de miel, cuyo nombre sabe todo el mundo, y cuya picadura todos temen; pero cuya inteligencia, costumbres curiosas y virtudes conocen muy pocos.

¡Qué de cosas no se han escrito acerca de las abejas, desde Demócrito que vivia 460 años antes de la era cristiana, hasta Huber, el célebre naturalista ciego que, con la ayuda de su criado Francisco Burneus hizo tan prodigiosos descubrimientos relativos á este insecto bendecido por Dios!

Otros muchos autores han escrito antes y despues de Huber sobre las abejas, pero nadie como Reaumur ha llevado tan lejos las observaciones y los descubrimientos.

Usos y costumbres de las abejas.—Recojamos un enjambre: pongámoslo en esa caja pequeña que llamamos colmena: veamos de qué manera obrará en ella y observémoslo en sus menores detalles. Despues diremos por qué ha dejado su mansion antigua y cuáles son las causas de su emigracion.

Antes de partir esta legion de abejas, ha tenido cuidado de abastecerse de miel para tres dias. El enjambre se compone de veinte á veinticinco mil moscas y de una madre (no de una reina, como has-

ta aquí se ha creído) que no ejerce otras funciones que la de poner una inmensa cantidad de huevos para conservar siempre en número suficiente la poblacion de la colmena, y aun para dar á dicha poblacion un escedente que sirve para formar nuevas colonias.

Una abeja madre puede producir en siete ú ocho semanas, de diez á doce mil moscas: no trabaja para nada y permanece inactiva. Fácilmente se comprenderá que una madre de familia tan ocupada, no sale de la casa. Un enjambre, pues, se compone de la madre, de las abejas trabajadoras y de los machos ó abejorros. Las abejas trabajadoras se dividen en cereras, que no hacen otra cosa que cera, y que construyen los panales destinados á recibir la miel y la cria; en viajeras que salen á buscar las provisiones de propóleos y de miel; y en guardianes que velan por la seguridad de la colmena y que proveen á las necesidades de la madre.

Lo primero que las abejas recogen es el propóleos, sustancia resinosa que se halla en los árboles verdes, los álamos, los sauces, &c. El enjambre, al tomar posesion de una colmena, comienza por visitar la nueva habitacion en todos sus rincones para limpiar las paredes y tapar los agujeros y las hendiduras, que podrian dar entrada á los animales malhechores.

El propóleos empleado en ésto, forma una masa que se pone muy dura con el tiempo.

Despues de haber hecho caer en el piso de la colmena todas las sustancias estrañas que han hallado en el espacio de la misma, las trabajadoras bajan y

barren cuidadosamente. Fácil es verlas tomar entre sus patas, ya sea un pedacito de palo, ya una paja, volar á corta distancia de la colmena, dejarla caer y volver de nuevo á la faena.

Ya que el local está bien aseado y dispuesto, los guardianes se sitúan en la puerta y forman un cuerpo de guardia. El número de éstos varía segun la estacion. Su consigna consiste en no dejar entrar ni á las moscas estrañas ni á los ladrones, tales como las avispas, las hormigas, los ratones del campo, lagartijas y caracoles: cuando uno de estos enemigos se introduce en la colmena, al instante es traspasado de heridas, y si su cadáver es demasiado pesado para estraerlo, embalsámanlo con el propóleos para evitar que se corrompa.

Mientras que los agujeros y hendeduras han sido tapados y que los guardias han ocupado su puesto, las cereras han comenzado su primer edificio, que se compone de los alveolos exágonos sobrepuestos unos al lado de otros, y cuyo conjunto forma lo que vulgarmente se llama un panal. El primero de estos panales está siempre construido en medio de la colmena y descende perpendicularmente hasta hallar un punto de apoyo. Los alveolos están vacios y se trabaja en ellos con grande actividad, porque la madre está en espera para depositar sus huevos; de modo que las obreras hacen á veces 4.000 ó 4.300 alveolos en un dia.

Durante este tiempo, las viajeras que llegan de la espedicion, y que pasan cerca de la abeja fecundada, se apresuran á ofrecerle en la estremidad de su trompa una ó mas gotas de miel fresca que sa-

can con este fin. La acompañan en sus paseos por el interior, y cuando camina por la colmena, fórmanse en su rededor una especie de comitiva, compuesta á menudo de mas de treinta abejas: aquellas hácia las cuales se dirige, se hacen á un lado para dejarle libre paso: algunas se le aproximan y la lamen con su trompa. Cuando se distingue á la madre en la colmena, es raro no verla acompañada de tal corte, lo cual no deja duda alguna acerca de la ternura y el respeto de que toda la familia se halla penetrada hácia ella.

Respecto de las construcciones, nótanse algunos alveolos mucho mas grandes que otros, y es porque están destinados á recibir los huevos de donde nacen los machos. En cuanto á los alveolos destinados á los huevos que deben producir abejas madres, las obreras se encargan de fabricarlos.

Tan luego como ha sido puesto el huevo de que quieren hacer salir una madre, destruyen alrededor del alveolo que lo contiene todos los demas, y cuando ya este alveolo es seis veces tan grande como los otros, lo cierran, dejando una pequeña abertura por la cual se suministra á la larva encerrada un alimento abundante, parecido á una especie de papilla.

La mosca criada de este modo, adquiere un desarrollo mas considerable que la mosca ordinaria, y viene á ser fecunda. Su mision es la de renovar la generacion de una colmena y no la de reinar en ella.

Creo que seria muy útil á las personas que se interesan por este maravilloso insecto, la descripcion de las trasformaciones que sufre antes de llegar á

su estado perfecto; por lo mismo, dejemos hablar á Huber:

“Larva de obrera.—Permanece tres dias en el estado de huevo y cinco en el de larva, al cabo de los cuales, las obreras cierran el alveolo con una tapa de cera. La larva comienza á hilar su capullo y emplea en ello treinta y seis horas. Tres dias despues se transforma en ninfa y pasa siete dias y medio en esta forma: no llega, pues, á su último estado de abeja perfecta sino al vigésimo dia de su vida, contando desde el momento en que ha sido puesto el huevo de donde salió.

Larva de la abeja que ha de ser fecunda.—Pasa tambien tres dias en la forma de huevo y cinco en la de larva. Despues de estos ocho dias las abejas cierran su alveolo, y en seguida comienza á hilar su capullo, operacion que la ocupa durante veinticuatro horas. Permanece en reposo completo el décimo, el undécimo y las seis primeras horas del duodécimo dia: trasfórmase en ninfa y pasa cuatro y tercio dias en esta disposicion; no llega al estado perfecto sino al décimosesto dia.

Larva masculina.—Tres dias en el estado de huevo; seis y medio en la forma de larva. No se transforma en insecto perfecto sino al vigésimocuarto dia de su nacimiento, datando asimismo desde el dia en que ha sido puesto el huevo de donde sale. Hablemos algo de los machos. Cuando todas las madres han sido ya cubiertas, los machos vienen á ser inútiles, y el primer artículo del código en el gobierno de las abejas, previene que todo lo que es ó viene á ser inútil debe dejar de existir. Tambien la

naturaleza ha sido ingrata respecto de este animal: lo hace pesado, destituido de inteligencia y de defensa. Carece de un aguijon como el de la abeja obrera, y de anchura en las patas para recoger provisiones. Así, pues, cuando ha cumplido su cortamision, no sirve mas que para consumir lo que las demas juntan con tanto cuidado. Desde el momento en que ya no es necesario para hacer fecundas á las hembras, se convierte en animal gloton y perjudicial á los intereses de la colonia.

Por lo mismo, las obreras muy presto se desembarazan de los machos por medio de una matanza general. Se les persigue con encarnizamiento sobre los panales, y cuando acuden á refugiarse en el fondo de la colmena, los cogen de las antenas, las patas ó las alas, y despues de descuartizarlos, acábanlos de matar á piquetes. Esta carnicería frecuentemente dura algunos dias: los condenados que logran escaparse y que procuran introducirse en otras colmenas, hallan el mismo fin en ellas. La naturaleza en sus arcanos nos ofrece así en grande escala el espectáculo del parricidio; este crimen tan horrible que Solon dudaba de su existencia.

He aquí lo que últimamente nos escribió el célebre agricultor Mr. de Beauvays:

“El instinto entre las abejas es tan grande, que en el momento en que la miel llega en abundancia, reemplazan con una mezcla de cera y propóleos la sustancia que sostiene los panales: adivinan que estas primeras ataduras no podrian sostener el peso enorme de que los panales van á ser recargados. Esto, sin duda alguna, demuestra inteligencia. Cuan-

do la madre cae en el césped á causa del frio se la ve rodeada de una turba de abejas, apiñadas unas con otras á fin de preservarla del frio y de una muerte cierta; esto mas bien que instinto, demuestra asimismo inteligencia. Si una madre penetra en una colmena vecina, las abejas no la matan como si fuera simple obrera; forman alrededor de ella una masa compacta, una especie de nudo, y la retienen tan largo tiempo bajo esta capa, que al fin muere sofocada. Esto demuestra inteligencia, discernimiento y respeto. Esta madre estraña muere de hambre, ó de falta de aire; però no á causa de heridas.

Enemigos de las abejas.—Uno de los enemigos mas temidos de las abejas es el *exfinge cabeza de muerto*. Cuando se presenta á la entrada de una colmena, hace cierto ruido que las abejas conocen y que les causa un verdadero terror. Si logra penetrar en el interior, destruye los panales para comerse la miel, y causa inmenso estrago. Las abejas, que preveen la época de la aparicion de este monstruo, le oponen cierta especie de fortificacion, construyendo á la entrada de la colmena almenas de cera y propóleos, entre las cuales no queda libre sino el espacio necesario para que pueda pasar una mosca.

Otro enemigo mas pequeño, pero no menos peligroso, es el insecto que Reaumur llama *falsa polilla de la cera*. Este se introduce en las colmenas durante la noche, bajo la forma de una mariposa pequeña, y deposita un número considerable de huevos en los panales. Las larvas que salen de cada uno de estos huevos, comienzan por formarse un

capullo: cuando la larva ha consumido lo que se halla á su alcance, prolonga su cubierta ó capullo para alcanzar mas cera. A medida que engruesa, da á la cavidad que ha formado un diámetro mayor: taladra los panales y pasa de una á otra parte de ellos, sin mostrar otra cosa que la cabeza, revestida de una especie de coraza córnea: el resto del cuerpo está cubierto por el capullo en que habita. La abeja, reducida á la triste necesidad de ver destruir lentamente su obra y devorados sus bienes, tiene en esta vez necesidad del socorro del hombre.

Las abejas, como ya lo hemos dicho, no quieren para su sociedad miembros inútiles ni malos obreros. Para que un súbdito nuevo, es decir, la mosca recién nacida, dé muestra de tener las condiciones de buen operario, se le encierra luego que acaba de nacer, en su alveolo, por medio de una pequeña pared de cera. Si la mosquita ha venido al mundo bien constituida, quebranta dicho obstáculo; si por el contrario, le faltan las fuerzas, perece en la prision: todas aquellas que logran salir dichosamente, reciben los cuidados debidos á la infancia: se las limpia, se les desenvuelven las alas, se les estiran las patas, se las conduce á tomar el aire á la puerta de la colmena, y, despues de haber ensayado sus alas, repentinamente emprenden su vuelo, y presto vuelven cargadas de miel y de propóleos.

La abeja es el tipo de la precaucion y la prevision. Existen en cada colmena varios alveolos destinados á producir las madres, á fin de hacer frente á todas las eventualidades. Si la madre reinante conoce que dichos alveolos contienen rivales á punto

de nacer, los mas furiosos celos se apoderan de ella y se la ve agitarse y pasearse con precipitacion: al cabo de un cuarto de hora ha comunicado su agitacion á todas las moscas, que lanzan un zumbido singular. La madre, en su furor, quiere precipitarse sobre los alveolos que encierran el porvenir y la esperanza de la colonia, á fin de destruirlos; pero las moscas guardianes se oponen á ello y la rechazan con fuerza. Cuando llega á conocer que sus esfuerzos son impotentes, provoca una emigracion. Varios emisarios son enviados á buscar una nueva colmena ó cualquier local que pueda recibir la nueva legion. Entonces el tumulto se apacigua, las moscas que toman el partido de emigrar se ponen á comer abundantemente para no llegar al nuevo local desprovistas de todo; parten en seguida, precedidas de la madre, y van á posarse en algun lugar inmediato á la colmena que acaban de abandonar; lo mas comun es que se detengan en alguna rama de árbol. De allí se las recoge durante este momento de incertidumbre, en que el enjambre espera la vuelta de los emisarios que han de venir á anunciarle el descubrimiento de un local propio para recibir las.

El juicio de Dios, esta costumbre bárbara de la edad media, es algunas veces practicado por las abejas, pero solo en el caso de que una complicacion política lo haga necesario. Cuando se hallan en una colmena dos madres, ambas en estado de ser fecundadas, se las somete á la prueba del combate. Preciso es que una de las pretendientes perezca, puesto que no hay arreglo posible. Prepárase un torneo. Las moscas se colocan de una y otra parte; las ma-

dres son allí conducidas, y ofrecen el espectáculo de un duelo á muerte. Debe haber una víctima en dicho duelo; pero jamas dos. El combate dura largo tiempo; al fin, cuando una de las dos madres, traspasada por el dardo emponzoñado de su rival, cae para no levantarse mas, el cadáver del vencido es arrojado de la colmena. En cuanto á la madre victoriosa, rodéanla de cuidados las moscas, la asean y le traen en su trompa la miel mas delicada, á fin de que con ella se reponga de sus fatigas. Los trabajos vuelven á continuarse, y todo entra en el órden habitual.

Solo á causa de una prevencion ridícula é injusta es considerada la abeja por algunos como insecto peligroso. La abeja se defiende y jamas ataca. Conocemos cuidadores de avanzada edad que jamas han sido picados. Voltaire en Ferney tenia abejas que acudian á su voz y se posaban en sus brazos y en sus espaldas: la peluca del grande escritor se llenaba de estos insectos sin que le ocasionaran el mas mínimo daño.

De un animal tan útilmente ocupado ¿podrá decirse que es malo y peligroso porque no quiere que se le perturbe en su trabajo, ni que se toque á la habitacion que encierra sus tesoros? La abeja atacada adquiere un furor increíble; no retrocederia ante un elefante. Platon decia que la abeja tiene una chispa del furor celestial que anima á los poetas, y por esta razon aconsejaba á sus discípulos que si querian conservar su reposo, no irritasen ni á las abejas ni á los poetas.

Por lo demas, nada es tan fácil como vivir en armonía con la abeja: de mucho tiempo atrás es mi inquilina y siempre me ha pagado un buen alquiler. Su casa debe ser cómoda, aérea y sólida: el propietario debe visitarla algunas veces para destruir y arrojar de ella á sus enemigos; las moscas lo conocerán así, y nunca le harán el menor mal.

Beneficios producidos por las abejas.—La renta del primer año equivaldrá al valor de la casa, que podrá durar unos cuatro años. Hé aquí, por cierto, un arrendamiento ventajosísimo, y un inquilino generoso; pero es verdad, por otra parte, que la casa es el todo; pues en una colmena mal construida y mal cultivada, las dos quintas partes de las moscas parecen por falta de cuidados, y otras dos quintas partes de las obreras se ahogan al recogerse la miel.

Proponemos que se multiplique el número de las abejas, creando numerosas colonias de estas amables trabajadoras, que jamas piden adelantado, y que hallan su salario en su mismo trabajo. Queremos que el mejor, el mas saludable y dulce de los alimentos sea puesto al alcance de todo el mundo. Queremos, asociándonos á las abejas, que el confitero, el perfumista, el farmacéutico, el cerero, el artista y el obrero, no puedan considerar por mas tiempo las preciosas materias de que tienen necesidad como cosas raras y caras; y en cuanto á los falsificadores, dejaremos á la poblacion de nuestras colmenas el cuidado de confundirlos y de hacer imposible su vergonzoso tráfico, por la calidad inimitable y la abundancia de nuestros productos.— *C. E. Mqulien.*

INFORME

Dirigido al ministro de la instruccion pública y de los cultos,
sobre la determinacion de la diferencia de longitud entre
el Observatorio Imperial de Paris y el Observatorio
Real de Greenawich, cerca de Lóndres, por el
intermediario del telegrafo eléctrico
submarino.

SEÑOR MINISTRO.

La determinacion exacta de las diferencias de longitud entre los principales puntos del globo, tan importante para la geografía y la navegacion, viene á serlo todavía mas cuando se trata de observatorios de primer órden, como los de Paris y de Greenwich. La division del trabajo entre los establecimientos científicos de las diversas naciones, supone que la situacion relativa de estos grandes centros de investigacion esté perfectamente conocida. Es necesario, en efecto, eliminar por medio de un cálculo riguroso, todo lo que depende de la diversidad de las posiciones geográficas, si se quiere que las observaciones hechas en un observatorio cualquiera, puedan ser llevadas hasta donde llegarían, si hubiesen sido hechas en un solo y mismo punto convenido del globo terrestre.

Gracias á la ilustracion francesa de nuestros últimos siglos, el Observatorio de Paris ha sido comunmente tomado por ese centro ficticio, al que se refieren por medio del cálculo las observaciones hechas en todo el mundo; y si cada nacion para sus propias necesidades ha escogido un primer meridiano particular, al menos, queda á la ciencia un pri-