

lampiro ó gusano luminoso de Italia (hembra del *lampiris italica*), que los Italianos llaman *lucciola*, parece demostrar que este fenómeno debe ser atribuido en los animales á una *verdadera combustion*, es decir, análoga á la fosforescencia del fósforo en contacto del aire, solamente que sería debida á la combustion del carbono. En efecto, Matteucci ha reconocido que esta fosforescencia da lugar á una absorcion de oxígeno, que es reemplazada por una cantidad igual de ácido carbónico. Lo que lo prueba aun mas, es que dejando pedazos de animal en contacto del aire despues de muerto, quedan luminosos por un tiempo mas ó menos largo, desapareciendo la fosforescencia en una atmósfera de ácido carbónico ó hidrógeno, y triplicándose y haciéndose mas duradera en el oxígeno: por fin aumentando el calor esta fosforescencia, y disminuyéndola el frío. Algun tiempo despues de la muerte del animal esta sustancia se altera y cesa de desprender luz; pero entonces no absorbe oxígeno, y cesa de formar ácido carbónico. — Todo induce á creer que la fosforescencia en las plantas es tambien debida á una combustion, al menos se puede rigurosamente sacar esta consecuencia de la observacion de Nees de Essenbeck y Reissmann que la luz del *rizomorpha phosphorescens*, desaparece en el gas hidrógeno, en el óxido de carbono y en cloro. Este fenómeno es pues análogo á la fosforescencia de la madera en putrefaccion, que es debida á la combustion lenta de su carbono, y tal vez de su hidrógeno. Del mismo modo se explica la fosforescencia que se manifiesta en los pescados y en el agua del mar, la que manifiestan los despojos humanos en putrefaccion, los de sustancias animales, pero en estos últimos casos la fosforescencia sin duda que es debida á la combustion de un poco de hidrógeno fosforado producido por la descomposicion de estas sustancias. En resumen la fosforescencia en los cuerpos orgánicos, vivientes ó privados de vida, es pues en los mas de los casos un fenómeno de *combustion*, una combinacion del oxígeno del aire con una parte de los elementos de la materia orgánica, las que se hallan en un estado conveniente para efectuarse la combustion y producirse los fenómenos de luz y calor.

FOSFORESCENTE, adj. *Phospho-*

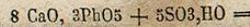
rescens; nombre dado á aquellos cuerpos que lucen en la oscuridad, ó presentan el fenómeno de *fosforescencia*. Cuerpos de los tres reinos presentan este fenómeno.

FOSFÓRICO, (ácido): V. ACIDO FOSFÓRICO.

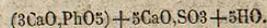
* **FOSFORITA**, f. Sustancia compuesta de fosfato y fluato de cal, llamada por diferentes autores segun sus variedades *agustita, esparaguina, asparagolita, moroxina y apatito*. Este último nombre es el mas adoptado generalmente. Es un mineral de diversos colores y grados de transparencia, mas duro que la fluorina y menos que el feldespato, peso 3,2 á corta diferencia, fusible con muchisima dificultad al soplete, soluble en el ácido nítrico sin neutralizarlo. Cristaliza en el sistema romboédrico, y su forma es el prisma hexagonal simple ó ligeramente modificado. Se halla á veces estalactítico, reniforme y hasta compacto y terreo. Las variedades cristalinas están diseminadas en las rocas y hendiduras de los terrenos antiguos, así como en los traquitos, lavas y otros productos volcánicos. En este último criadero son abundantes en el Cabo de Gata y aun mas en Jumilla. Las variedades compactas y terreas que mas especialmente reciben el nombre de *fosforita*, forman depósitos ó nidos en diversos terrenos. En Logrosan de Estremadura constituye colonias enteras.

FOSFORO, m. *Phosphorum*; de *phos*, luz, y *phoros*, yo llevo, es decir, portaluz. Este cuerpo tiene por simbolo Ph. peso del átomo 200, peso del equivalente 400 = Ph₂. Fue descubierto en 1669 por Brandt y Kunkel, que lo obtuvieron de los fosfatos contenidos en la orina. Es incoloro, transparente, insipido, de un olor débil alíaceo, de un aspecto corneo, flexible y bastante blando para ser rayado con la uña. Su densidad es de 1,77: funde á 44,2; entra en ebullicion á 200°. La densidad del vapor determinado, segun Dumas, es de 4,353. El fósforo cuando es perfectamente puro expuesto á la temperatura de 70° y enfriado repentinamente se vuelve negro. Este color es debido á un cambio molecular, desapareciendo la coloracion fundiéndolo. El fósforo tiene la propiedad de ser luminoso en la oscuridad, fenómeno que es debido á una lenta oxidacion. Es

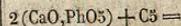
uno de los cuerpos que tiene mas afinidad con el oxígeno; á la temperatura ordinaria se combina con él, esparciendo vapores blancos debidos á la formacion de un ácido particular llamado *ácido fosfático*. El calor que se desarrolla es bastante intenso para inflamar el fósforo, y cuando arde lo hace con una llama muy brillante, que aun es aumentada en una atmósfera de oxígeno puro. Se combina con el hidrógeno en tres proporciones: tambien se combina con el cloro, bromo, yodo y azufre. Para obtener el fósforo se toman 6 partes de fosfato de cal impuro (huesos calcinados), se humedecen con una gran cantidad de agua para formar unos puches claros, á los que se añaden, por porciones, 4 ó 5 partes de ácido sulfúrico. El ácido sulfúrico por medio de la ebullicion cambia el carbonato de cal que contienen los huesos en sulfato de cal con desprendimiento de ácido carbónico, al mismo tiempo que se apodera de una parte de cal del sub-fosfato y le transforma en fosfato. El sulfato de cal es apenas soluble en el agua, el bi-fosfato, al contrario, es muy soluble; tratando pues la masa con agua se disuelve el bi-fosfato de cal y el sulfato se precipita. El agua que tiene el fosfato ácido de cal en disolucion se evapora en calderas de cobre ó en cápsulas de porcelana; durante esta operacion la mayor parte del sulfato de cal disuelto se precipita, se quita esta sal con cuidado, y se obtiene un liquido de consistencia de jarabe que es bi-fosfato de cal casi puro. El liquido este se mezcla con el cuarto de su peso de carbon, y se deseca en una vasija de lierro colado hasta que empieza á desprender vapores de fósforo; la masa seca resultante se introduce en una retorta de gres, se llena hasta los 3/4 y se hace comunicar por medio de una alargadera de cobre con un recipiente grande lleno de agua, y que tiene un tubo destinado para dar salida á los gases; se eleva la temperatura hasta el rojo intenso, y el fósforo se condensa en el recipiente. El fósforo obtenido es impuro, y se purifica fundiéndolo y mezclándolo con negro animal, se separa luego con una cuchara y se introduce en agua, luego se pone en una gamuza, se ata y se introduce en agua casi hirviendo. Comprimiendo con unas pinzas de hierro el fósforo, pasa al través de la gamuza. La teoria de la obtencion del fósforo es



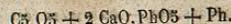
fosfato de los huesos.



fosfato ácido de cal. sulfato de cal.



fosfato ácido de cal.



óxido de carbono. fosfato neutro de cal.

El fósforo es sensiblemente soluble en el alcohol, en el éter y en los aceites grasos y volátiles. En estado de disolucion algunas veces se ha empleado como un poderoso estimulante á la dosis de un grano ó mas en varias dosis en 24 horas. Sobre todo provoca una excitacion de los organos genitales; pero su uso como medicamento exige la mayor circunspeccion, pues es excesivamente venenoso.

Fósforo de Bandouin ó de Baldin. — Es el nitrate de cal calcinado.

Fósforo de Homberg. — Cloruro de calcio fundido al fuego.

FOSFOROSO (ácido): V. ACIDO FOSFOROSO.

FOSFOVINATOS, m. pl. Sales resultantes de la saturacion del ácido fosfúrico con las bases, que se produce cuando se trata el alcohol por el ácido fosfúrico. Segun Liebig: en una composicion elemental que permite representarlos por los elementos del éter sulfúrico y del ácido fosfúrico. Son solubles en el agua y en el alcohol descomponibles por el calor sin uso en medicina.

FOSFURO, m. Nombre genérico de las combinaciones no ácidas del fósforo con otro cuerpo simple.

Fosfuros de hidrógeno (Hidrógenos fosforados). — Existen dos, uno llamado *hidrógeno protofosforado* (protofosfuro) que no es inflamable al aire, y el otro *hidrógeno perfosforado* (sesquifosfuro) gaseoso tambien, casi insoluble en el agua, inflamable al aire ó en el oxígeno, descomponible por las disoluciones metálicas de cobre, y plata, etc., en agua y en un *fosfuro metálico*. Rose ha considerado

estos dos fosforos de hidrógeno como isómeros. No tienen uso.

FÓSGENO, m.; de *phos*, luz, y *gennao*, yo engendro. Nombre dado por Davy al gas que después se ha llamado *cloruro carbónico*.

FÓSIL, adj. y s. *Fossilis*; de *fodere*, cavar. Se llaman *fósiles* en historia natural los cuerpos que se encuentran en el seno de la tierra, como los metales, las sales, las piedras, diferentes rochas, etc. — *Animales fósiles*; son aquellos de los que se encuentran despojos en el seno de la tierra, pero cuyas especies no existen. * Con razón se han mirado los cuerpos organizados fósiles como las medallas que sirven para determinar las épocas geológicas, á la manera que en la arqueología los diferentes monumentos antiguos sirven para fijar sucesos ó fechas históricas. Debe entenderse por fósil un cuerpo que ha sido sepultado en la tierra en una época indeterminada, habiendo sido conservado en ella ó dejado huellas inequívocas de su existencia. Las petrificaciones son propiamente hablando cuerpos en que la materia orgánica ha sido reemplazada por una sustancia mineral como la sílice ó el carbonato de cal.

Los cuerpos calcinados conservan las moléculas fijas que existían en el ser orgánico, habiendo perdido las putrescibles ó volátiles. Las incrustaciones resultan de la deposición de capas delgadas de sustancias minerales sobre los cuerpos organizados ó algunas de sus partes. Además estos seres ó estas partes, al destruirse ó separarse, dejan impresiones visibles en los cuerpos sobre que estaban colocados. En la comparación de estos cuerpos organizados fósiles y de los organizados vivientes, admítense varios grados de semejanza: dos cuerpos son idénticos cuando entre ellos no hay apreciable diferencia: se miran como análogos los que no presentan diferencia de importancia suficiente para formar especies distintas. El estudio de los análogos ofrece dos puntos interesantes: primeramente la analogía que existe entre fósiles de diferentes localidades, sirve para referir á la misma época los terrenos y formaciones á que pertenecen: en segundo lugar la analogía que se advierte en ciertos fósiles y en ciertos cuerpos vivientes, sugiere también el mayor interés para deter-

minar la edad relativa de los terrenos y formaciones.

FOSITA, f.; dim. de *fosa*; pequeña fosa, *scrobiculus*: *fosita* del mentón de las mejillas, *fosita* del corazón, *scrobiculus cordis*, ó boca del estómago, depresión que se observa en la parte anterior inferior del pecho, y que corresponde al *apéndice xifoides* del esternón. Se da también el nombre de fosita á una pequeña úlcera de la cornea.

FOTIZITA, f. Sustancia mineral de color rojo pálido con manchas, listas ú otros dibujos, poco conocida, que parece ser un silicato mangánico hidratado diferente de la rodonita.

FOTOBOFTALMIA, f. Facultad de ver en las tinieblas ó durante la noche, sin poder verificarlo de día ó en la claridad; también se llama *nictalopia*.

FOTOGRAFIA, f.; de *fotos*, luz, y *graphos*, grabar; grabado por la luz: V. DAGUERREOTIPO.

POTOMAGNÉTICO, adj. Llámense así aquellos rayos de luz que tienen la propiedad de imantar el hierro, acero, etc., son el azul, y violado.

FOTOMETRÍA, f.; de *phos*, luz y *metron*, medida. Parte de la física que se ocupa de medir la intensidad de la luz.

FOTOMÉTRICO, adj. *Photométricus*; lo que tiene relación con la fotometría.

FOTÓMETRO, (igual etim.) Nombre del instrumento destinado para medir la intensidad de la luz.

FOTOPSIA, f.; de *phos*, luz, y *opsis*, vista; lesión del sentido de la vista en la que se ven ráfagas luminosas.

FOVEOLITA, f. Zofitas muy afines á las ecuoreas, y pertenecientes como ellas á las medusas tentaculadas. Su cuerpo circular es algo elevado, y con varios zarcillos tentaculares cortos dispuestos en cerco. La parte inferior del animal es ahuecada, y presenta en su centro el orificio bucal, muy grande y desprovisto de pedúnculos. Sus especies *f. bunogaster mollicin* y *lineolata* son del Mediterráneo; la *pilearis* es del Océano, y la *diadema* del mar austral.

FRACTURA, f. *Fractura*; de *frangere*, romper: solución de continuidad

de uno ó muchos huesos, producida mas comunmente por una violencia exterior, y algunas veces por una contracción fuerte y súbita de los músculos que se atan en él. Estas causas determinan las soluciones de continuidad, ya en el lugar mismo donde obran, ya en una parte mas ó menos lejana. En el primer caso se dice que la fractura es *directa*, en el segundo se dice que es *indirecta* ó *por contra-golpe*. Unas veces la fractura es transversal, otras oblicua ó en *pico de flauta*. Algunos cirujanos admiten también fracturas *longitudinales* de los huesos largos, es decir, paralelas al eje de estos huesos; pero esto no son mas que fracturas muy oblicuas, y soluciones de continuidad en toda la longitud del hueso. Las fracturas son lo mas á menudo *completas*; es decir, que alcanzan todo el espesor del hueso, todo el diámetro transversal, que separan completamente el hueso en dos ó mas fragmentos distintos; pero también las hay *incompletas*, es decir, que no afectan sino una parte del diámetro transversal del hueso, lo mismo que encorvando un palo, puede solamente romperse la convexidad del mismo. Una fractura es *sencilla* cuando no va acompañada de otra lesión; *complicada* cuando independientemente de la solución de continuidad del tejido oseó, hay una lesión mas ó menos grave de las partes que lo rodean, lesión que por sí misma da indicaciones terapéuticas particulares; *conminuta* cuando es reducida á muchos fragmentos ó esquirlas con lesión de las partes blandas. El desviamiento y las relaciones de los fragmentos están sujetas á muchas variedades. La desviación casi es nula en los huesos largos reunidos dos á dos en una misma dirección; difícilmente puede apreciarse en las fracturas del cuello de los huesos. La desviación ó falta de relación puede tener lugar por otra parte según el espesor, como en las fracturas oblicuas de la parte media de los huesos largos, donde hay lo que se llama *cabalgadura* de los fragmentos; y según la circunferencia, según la dirección, como sucede cuando el fragmento inferior hace un movimiento de rotación, ó cuando los dos forman un ángulo mas ó menos agudo, etc.

FRAGATA, f. *Phachypetes*. Esta denominación tiene por objeto expresar las formas esbeltas y el vuelo rápido

de este género de palmípedas totipalmas, ó cuyos tres dedos anteriores así como el pulgar se hallan reunidos por una membrana. Por su pico se asemejan á los cuervos marinos; pero sus hábitos, alto y atrevido vuelo, son los de las aves de presa, y particularmente de los milanos, á quienes reemplazan en el mar. La sola especie auténtica es la *phachypetes aquila*, muy comun entre los trópicos, y señaladamente en las costas de América, en donde se conoce también bajo el nombre de *rabi-horcado* por razón de la figura de su cola. El macho tiene la pluma negra en todo el cuerpo, y la garganta desprovista de pluma, lo mismo que una pequeña parte del cuello, guarnecida de una membrana de color rojo muy encendido. La hembra ó *pelecanus leucocephalus*, de Latham, tiene la cabeza, cuello y vientre blancos.

FRAGMENTO, m. *Fragmen, fragmentum, ramentum*. Se llaman fragmentos las dos partes de un hueso fracturado, y se distinguen ordinariamente en *superior* é *inferior*: *fragmento*, por consiguiente, no es sinonimo de *esquirla*, que significa una porción enteramente separada del cuerpo de un hueso. — En otro tiempo en farmacia se daba el nombre de *cinco fragmentos preciosos*, al granate, al jacinto, á la esmeralda, al zafiro, y al topacio, á los que se atribuían propiedades cordiales y alexiterreas.

FRAMBOESIA, f. Enfermedad caracterizada por tumores parecidos por su forma á hongos, á moras ó á frambuesas. Se distinguen dos especies de *framboesia*, la una particular de Guinea llamada *yarus*; la otra que reina en América, donde se conoce con el nombre de *epian* ó *pian*.

FRAMBUESA, f. Fruto del *rubus idaeus*, L. Arbusto espinoso de la icosaand. monog., L. familia de las rosáceas. La frambuesa es refrescante como todos los frutos ácidos. Miegwart atribuye á las flores del frambueso propiedades análogas á las de la flor de sanco; sus hojas son astringentes y detersivas como las de todas las zarzas.

FRANCLINITA, f. Sustancia descubierta en lámina de Franklin en la Nueva Jersey, de color negro, aspecto metaloideo, peso mas de 8, cristaliza en octaedro regular, y es poco atraída por el iman. Se compone de peróxido

de hierro, óxido rojo de manganeso, y óxido de zinc.

FRANJA, f. *Fimbria*; falbala, escotadura; se da el nombre de franjas sinoviales a los conductos de las glándulas sinoviales: V. **SINOVIAL**.

FRANJEADO, adj. *Fimbriatus*; afestonado, escotado; *cuero frangeado*: V. **CUERO**.

FRAXINELA, f. *Dictamnus albus*. La raíz de fraxinela se conoce en farmacia con el nombre de *raíz de dictamnino*. Se emplea la corteza mondada, y que viene del Mediodía enteramente preparada; es blanca, arrollada sobre sí misma, casi inodora, y de un sabor amargo. Es un estimulante difusible empleado algu as veces contra el escorbuto y las escrófulas.

FRENESE, m. *Phrenitis, phrenitiosis, phrenesis*; del griego *phren*, espíritu. Los autores han confundido con esta denominación la inflamación del cerebro y de sus membranas, y el delirio sintomático que se presenta en algunas afecciones. Aunque según la etimología del nombre, esta palabra parece indicar toda afección del espíritu, el frenesi se definía por los antiguos, *un delirio continuo con calentura aguda*, y Celso lo llamaba *insania febricitantium*. Cuando el cerebro y las meninges no eran afectadas sino simpáticamente como en la inflamación del diafragma, el delirio tomaba el nombre de *par-frenitis*. Los modernos dan mas particularmente el nombre de *frenesi*, a la inflamación de las membranas del cerebro, *meningitis*: V. esta palabra, la que es casi la única empleada en el día.

FRENÉTICO, adj. *Phreneticus*; lo que tiene relacion con el frenesi, ó el que lo padece.

FRENICO, adj. *Phrenicus*; de *phrenes*, diafragma; lo que tiene relacion con el diafragma. — *Centro frenico*, V. **DIAPHRAGMA**. — Th. Bartolin, Haller, Murray, y Saemmering han llamado *arterias frénicas* las diafragmáticas inferiores. — *Nercio frénico*: V. **DIAPHRAGMÁTICO**.

FRENILLO, m. *Frænum*. Ligamento ó repliegue membranoso, que trava ó retiene una parte. — *Frenillo de la lengua*: V. **LENGUA**. — *Frenillo del prepucio*: V. **PREPUCIO**.

FRENISMO, m. *Phrenismus*; de

phren, espíritu: sinónimo de *frenesi*, según Vagel.

FRENITIS, f. *Phrenitis*; de *phrenes*, diafragma, inflamación del diafragma: V. **DIAPHRAGMATIS**.

FRENOLOGÍA, f. *Phrenologia*; de *phren*, alma, y *logos*, discurso; significa etimológicamente, *discurso sobre el alma*; pero hoy se usa para designar: *Sistema del entendimiento humano, fundado sobre la fisiología del cerebro*. Es preciso observar, sin embargo, que la frenología no trata de la esencia del alma ó entendimiento; que esto pertenece exclusivamente al dominio de las creencias, al instituto de la teología. La frenología circunscribe absoluta y exclusivamente su jurisdicción a los efectos perceptibles que produce el alma por medio del cerebro; propiamente hablando es la fisiología del cerebro.

Cuando en frenología se dice, tal ó cual fenómeno mental depende de tal ó cual region cerebral, siempre debe entenderse que se usa de la figura sinécdoque, esto es, que se expresa la materia por la causa. Ningun fenómeno mental se origina en el cerebro, sino que se manifiesta por medio del cerebro. Tampoco es decir esto que los fenómenos mentales, como la borrachera, la demencia, la manía y otros de igual clase, expresan el estado borracho, demente ó maniático del alma, sino una condicion que se manifiesta en virtud de desorganizacion ó desarreglo cerebral. La frenología deja al alma intacta y pura; si manifiesta aberraciones, es en virtud de que no puede manifestarse en su perfeccion natural; porque el instrumento orgánico que le sirve de vehiculo está fisido, desarreglado, ó irregularmente afectado.

El origen de la frenología, esto es, la creencia de que el cerebro es múltiplo y sirve de instrumento del alma, es tan antiguo como el hombre; pero el haber hecho de esta creencia, de este presentimiento, una ciencia; de haberla constituido en sistema, solo data desde 1798; debiéndose este adelanto á Francisco José Gall, distinguido medico, filósofo, anatómico y fisiologista alemán. En aquella época ya habia él sentado y probado los seis principios fundamentales de la frenología, que estriban sobre hechos positivos.

Estos principios, que desde tiempo

inmemorial entran en las creencias ó presentimientos de los hombres, son los siguientes:

1. Las facultades ó potencias del alma son innatas; esto es, nacen con ella.

2. El cerebro es en este mundo el órgano del alma ó mente.

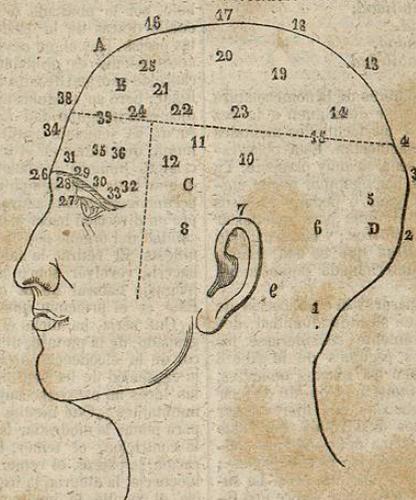
3. El cerebro es múltiplo; esto es, el alma manifiesta varias facultades, que ejercita por medio de otros tantos correspondientes órganos cerebrales.

4. El tamaño de un órgano cerebral, siendo todo lo demas igual, es una medida positiva de su potencia mental.

5. El tamaño y forma del cerebro se distinguen por el tamaño y forma de la superficie externa del cráneo ó cabeza.

6. Toda facultad del alma tiene su lenguaje especial; esto es, todo órgano cerebral cuando se halla predominantemente activo, produce un movimiento, expresion, gesto ó actitud, que se llama su lenguaje especial ó natural.

Los órganos cerebrales y sus correspondientes facultades mentales, que hasta ahora se han descubierto, son cuarenta y tres; la mayor parte de los cuales se consideran perfectamente establecidos. Estos son:



AFFECTOS INFERIORES.

1. Amatitud.
2. Filogenitura.
3. Habititud.
4. Concentratitud.
5. Adhesitud.
6. Acometitud.
7. Destructitud.
8. Alimentitud.
9. Conservatitud.
10. Serretitud.
11. Adquisitud.
12. Constructitud.

AFFECTOS SUPERIORES.

13. Aprecio de sí mismo.

14. Aprobatividad.
15. Circunspección.
16. Benevolencia.
17. Veneracion ú obediencia.
18. Firmeza ó constancia.
19. Concienciosidad.
20. Esperanza.
21. Mirarillosidad.
22. Identidad ó perfectibilidad.
23. Subtilidad.
24. Chistosidad.
25. Imitacion.

INTELLECTO INFERIOR Ó PERCEPTIVO.

26. Individualidad.
27. Forma ó configuracion.

28. *Tamaño ó extension.*
 29. *Peso ó resistencia.*
 30. *Colorido.*
 31. *Localidad.*
 32. *Cálculo numérico.*
 33. *Orden.*
 34. *Eventualidad.*
 35. *Tiempo ó duracion.*
 36. *Tonos.*
 37. *Lenguaje.*

INTELECTO SUPERIOR Ó REFLEXIVO.

38. *Comparacion.*
 39. *Causalidad.*

ORGANOS NO ACABADOS DE COMPROBAR.

- A. *Penetrabilidad.*
 B. *Suavidad.*
 C. *Tactibilidad.*
 D. *Conyugabilidad.*

Con los nombres de la nomenclatura que precede, se distinguen á la vez los órganos y las facultades mentales que ellos manifiestan. Esta observación debe tenerse muy presente. La *amatividad*, por ejemplo, puede significar el órgano ó pedazo de sesos que emplea el alma para manifestar la *facultad amativa*; y también, *esta misma facultad* que es una, infusa, especial y determinada potencia del alma.

Antes de pasar á la clasificación de los órganos en su individualidad, deben primeramente considerarse las tres grandes regiones de la cabeza donde residen los afectos animales, morales, é intelecto, á fin de deducir las consecuencias á que dieren lugar sus diferentes desarrollos. Para esto la cabeza humana debe siempre considerarse cortada en tres secciones: una superior, y dos inferiores. La superior es la que existe sobre una línea tirada por las abolladuras parietales y frontales; esta se llama *region moral*. Desde la seccion superior en la *constructividad*, se tira otra línea vertical que pase por la parte mas abultada del arco zigomático, y quedan marcadas las dos secciones inferiores. La que se dirige de las sienas atras, se llama *animal*, y de las sienas adelante, *intelectual*: V. la adjunta lámina.

AFFECTOS INFERIORES Ó ANIMALES. Estos son unos instintos, inclinaciones ó propensiones, cuya funcion es producir un deseo *ciego*, porque no ve resultados; *egoísta*, porque su satisfaccion solo se refiere en sí al indivi-

duo que la disfruta; *momentáneo*, porque la satisfaccion que busca solo abraza el momento actual. Los afectos inferiores asemejan el hombre á los brutos, y su *excesivo* y *absoluto predominio* lo constituyen una fiera en forma humana.

1. *Amotividad*. — « Inclinacion á propagar la especie, á consumir actos concupiscentes; emocion ó conmocion de amor sexual. » *Localidad*. Está situada á ambos lados debajo de la *cresta occipital*, que es la punta huesosa con que se tropieza al tocarnos la cabeza por detrás. Indicase el tamaño del órgano, que lo constituye el cerebelo, por lo abultado ó hundido del cuello detrás de la parte inferior de las orejas. Hay algun caso en que este abultamiento es producido por una cantidad anormal de músculos en aquel lugar; pero su singular apariencia indica esta irregularidad. *Lenguaje natural*. El lenguaje natural, ó accion muda, que indica en el exterior de la criatura humana la facultad mental que se halla á un tiempo determinado predominantemente activa, está siempre en direccion hácia el asiento ó localidad del órgano por el cual se manifiesta. El retirar la cabeza atras, y hacerla revolver sobre la nuca es el lenguaje natural de la *amatividad*. Este es el principio que sienta Gall. « ¿Qué seria, ha dicho el mismo, del grabado, de la pintura, del arte cómico, de la elocuencia, de la poesia, si la expresion de los sentimientos y de las ideas no estuviese sujeta á leyes inmutables? ¿Qué medios tendríamos para pintar la modestia, la prudencia, la contricion, el temor, la desesperacion, la bajeza, el remordimiento, la inocencia, la alegría, la ira, el desprecio, el orgullo, la meditacion, la contemplacion, la devocion ó la firmeza? ¿Cómo podria Laocón presentarnos la imagen de un hombre que muere sufriendo terribles dolores sin manifestar debilidad? ¿Quién pudiera comprender el lenguaje de las pasiones? ¿No confundiríamos la expresion del amor con la de la ira, la expresion de la envidia con la de la benevolencia? »

2. *Filogenitura*. — « Afecto y ternura paternales, amor de prole, propension animal á acariciar y estar en compania de toda criatura tierna y débil. » *Localidad*. En el centro de la parte posterior de la cabeza, encima de la cresta occipital. Aquí, y en

toda la línea media, los dos hemisferios componentes del cerebro se tocan, por lo cual se tocan tambien los órganos colocados en ella. *Lenguaje natural*. La accion muda que indica la preponderante actividad de un órgano, se dirige, como se ha dicho, hácia su asiento. Así es que la *filogenitura*, cuando prevalece su actividad, tiene la tendencia de echar la cabeza hácia atrás. « Los grandes pintores de Italia, dice Combe, notaron ya esta expresion, puesto que en sus cuadros de *la Muerte de los Inocentes*, representan á las desesperadas madres con las cabezas inclinadas hácia atrás, impresa en el rostro la imagen de una extrema agonía. »

3. *Habitatividad*. — « Amor patrio, deseo animal de establecernos y quedar en un lugar fijo y permanente, apego al sitio que se ha habitado. » *Localidad*. Sobre la *filogenitura*. *Lenguaje natural*. No se ha observado aun bastante bien para describirle.

4. *Concentratividad*. — « Unidad y concentracion de lo que se piensa y siente; fijez de atencion á una sola cosa. » *Localidad*. Sobre la *habitatividad*, y debajo del *aprecio de sí mismo*. *Lenguaje natural*. Direccion de la cabeza hácia el asiento del órgano, en ademán de un meditar profundo.

5. *Adhesividad*. — « Instinto de cariño, apego, devocion, afecto tanto á personas como á cosas; propension á asociarse, reunirse: sociabilidad. Este afecto activa mucho la *benevolencia*. » *Localidad*. Al lado de la *habitatividad*, precisamente sobre la sutura lambdaidea. Rara vez se halla este órgano aisladamente abultado. De su gran tamaño debe juzgarse por lo ancho, abovedado y lleno de esta region cefálica. *Lenguaje natural*. El brazo, el ósculo, el fuerte apretón de mano, inclinacion la cabeza, vuelta hácia donde reside la *adhesividad*, á la persona con quien se habla.

6. *Acometividad*. — « Propension á oponerse, á ofrecer resistencia, á disputar, á emprender con espíritu de vencer dificultades. » *Localidad*. Una pulgada y media detrás y hácia arriba de una y otra oreja; ó lo que es lo mismo, en los ángulos posteriores inferiores de los parietales. El bulto que suele hallarse inmediatamente detrás de la oreja hácia abajo no es mas que hueso. No tiene ningun cerebro en la parte correspondiente. Esta protube-

rancia se llama técnicamente *apósis mastoidea*. *Lenguaje natural*. Dirigir la cabeza atrás hácia un lado, abrir un poco las piernas, cerrar los puños y dar al ojo una expresion amenazante, como representan los pintores á los pugilistas. Siendo esta la natural actitud ó expresion de la *acometividad*, es por la misma razon la mas á propósito para el combate.

7. *Destructividad*. — « Propension animal á destruir, matar, exterminar, inferir castigo. Emocion grata que se siente al contemplar la destruccion, la cual cuando es muy fuerte se llama *ferocidad*. » *Localidad*. Inmediatamente sobre el orificio auditivo, extendiéndose un poco atrás y adelante, y dando á este lugar cefálico una anchura y elevacion proporcionadas al tamaño del órgano. *Lenguaje natural*. « La cabeza, dice Gall, durante la enérgica accion de este órgano, no va á detrás ni adelante, sino que encasada hácia la nuca entre los hombros se mueve rápidamente ya hácia la derecha, ya hácia la izquierda. » En Gall era grande la *destructividad*, y por esto dice de sí mismo: « En mis públicas lecciones los oyentes adivinan bien la externa expresion de este órgano; porque yo tengo la costumbre de manifestar el lenguaje natural sobre el cual estoy discutiendo... En la caza, si detenemos los perros cuando sedientos de sangre están por echarse sobre su presa, veremos que sacan los dientes con furor, que arrojan espuma por la boca, dan espantosos ladridos, y menean la cabeza con violencia. »

8. *Alimentividad*. — « Instinto de alimentarse ó sustentarse. » *Localidad*. En las fosas zigomáticas, delante de la *destructividad*, y debajo de la *adquisividad*. Como el músculo temporal es á veces muy considerable en esta region, no es fácil determinar el grado de desarrollo del órgano, á no ser que se halle ó muy pronunciado ó muy deprimido. Esta ha sido una de las causas porque su situacion ha quedado por tanto tiempo desconocida. *Lenguaje natural*. Todavía no se ha observado con bastante exactitud para poder dar de él una descripcion cabal. Sin embargo lo expresion del gloton á la vista de una opipara mesa, de la cual va á participar, puede darnos una idea bastante completa del lenguaje de la *alimentividad*.

9. *Conservatividad*. — « Amor á la vida, propension á conservarse, terror

de morir. » *Localidad.* Todavía no está establecida. O. S. Fowler, célebre frenologista práctico, coloca el órgano en la cabeza, detrás y debajo de la *destruibilidad* hacia la *amatividad*, que es el lugar que ha adoptado el señor Cubi, y donde también poco más o menos lo buscaba Spurzheim. Combe cree que está debajo de la *destruibilidad*, y es imposible juzgar de su desarrollo durante la vida por no manifestarse enteramente. Vimont después de muchas observaciones en los animales lo coloca debajo de la *alimientividad*. Broussais, Dumontier y otros han adoptado la opinión de Vimont. *Lenguaje natural.* No se ha observado el de este órgano en particular. El terror, el espanto, que muchos desgraciados tienen pintados en el rostro cuando van á ser ajusticiados, será la expresión producida principalmente por la *conservatividad*.

10. *Secretividad.*—«Propensión á vigilar, á ocultar, á callar, á reprimir la expresión externa de los movimientos del alma, hasta que la razón decida si conviene ó no manifestarla. Emoción ó afecto de sigilo, y según sea su actividad, de socarronería, de sospecha, de suspicacia, de malicia.» *Localidad.* Este órgano está situado en el medio de la parte lateral de la cabeza, precisamente sobre la *destruibilidad*, ó lo que es lo mismo, inmediatamente sobre el centro de los temporales. Su grande desarrollo no se conoce siempre por la prominencia, abultamiento ó abovedamiento aíslo lo que presenta; á veces también se manifiesta por lo ancho de la cabeza entre las dos regiones de su asiento. *Lenguaje natural.* El lenguaje natural de la *secretividad*, «es, dice Combe, un mirar tortuoso, un modo suave y meloso de hablar por la supresión de otras facultades y propensiones; la boca apretada, los ojos casi cerrados, dejando solo una pequeña abertura para que podamos mirar sin que nos penetren. Véanse los retratos de Napoleón y Fouché con los labios apretados y los ojos casi cerrados.»

11. *Adquisitividad.*—«Propensión á adquirir bienes y apropiárselos uno á sí mismo, deseo de tener, de poseer; emoción que sentimos cuando nos contemplamos ricos, para lo cual no tenemos nombre especial: cuando esta emoción es muy fuerte, se llama codicia.» *Localidad.* Sobre la *secretividad*, en dirección delantera, esto

es, sobre el ángulo anterior inferior de los parietales. *Lenguaje natural.* No es fácil describirlo; pero vista una vez la fisonomía del hombre que tiene mucha sed de dinero, no puede olvidarse. Cuando es muy predominante la *adquisitividad* se nos presenta con aspecto mezquino, hambriento y descarnado vuelta la cabeza hacia un lado. Casi todos los retratos del *araro* son representaciones fieles del lenguaje natural de la *adquisitividad*, cuando se halla extraordinariamente activa.

12. *Constructividad.*—«Propensión á dar forma y hechura, á construir, á fabricar.» *Localidad.* Entre los órganos de los tonos y de la *adquisitividad*; esto es, en el hueso frontal, inmediatamente sobre el esfenoides. El músculo temporal cubre el órgano, y debe apreciarse su tamaño cuando el individuo mueve la quijada inferior en ademán de morder. A veces el puente ó arco del hueso frontal hace mucha punta ó cresta en aquel a región; y si no se examina con cuidado podría saponerse abolladura causada por un desarrollo cerebral, lo que solo es abolladura huesosa ó carnosa. *Lenguaje natural.* Volver la cabeza ya hacia un lado ya hacia otro en la dirección de las sienes, donde está colocado el órgano.

AFFECTOS SUPERIORES Ó MORALES.—Estos son unos instintos, inclinaciones ó propensiones ciegas, cuya satisfacción tiende á elevar el carácter y dignidad del hombre, como criatura superior en la escala de los vivientes. Entre estos afectos hay unos que son comunes también á los animales de clase elevada, á saber: el *aprecio de sí mismo*, la *aprobatividad*, la *circunspección*, la *benevolencia*, la *firmeza* y la *imitación*. Los demás que son, la *veneración*, la *concienciosidad*, la *esperanza*, la *idealidad*, la *sublimidad*, y la *chistosidad*, son privativos del hombre.

13. *Aprecio de sí mismo.*—«Amor propio, propensión á tomar el primer lugar, á ejercer autoridad, á cuidarse del interés personal, á preferirse á los demás: produce la emoción de *vanidad*.» *Localidad.* En la coronilla, esto es, donde la superficie coronal comienza á inclinarse hacia el occipucio: un poco sobre el ángulo posterior ó sagital de los parietales. *Lenguaje natural.* Bajo la preponderancia de este órgano el individuo marcha *cuellerguido* y con la cabeza inclinada

hacia las espaldas. Su mirar es fiero, fijo é imponente. En sus modales es grave y frío, y saluda sin inclinar el cuerpo. Tanto su porte en general, como sus actitudes en particular dejan traslucir la íntima convicción que tiene de su propia superioridad.

14. *Aprobatividad.*—«Inclinación á merecer la aprobación ajena, amor de alabanzas, deseo de gloria, de distinción, de admiración. Produce la emoción que se llama *vergüenza*.» *Localidad.* A ambos lados del *aprecio de sí mismo* en dirección descendente hacia las saturas lamdoideas. *Lenguaje natural.* Hace llevar al individuo la cabeza hacia atrás y hedeada. Comunica á la voz un tono suave y solicitador, y al rostro una sonrisa afable en ademán de pedir aprobación; «produciendo, dice Combe, en los labios aquel género de hermosura que se asemeja al arco de Apolo.» Si la *aprobatividad* es desmedida, entonces hace morisquetas con la cabeza, separa sus piernas, hace gestos á derecha é izquierda, haciéndose desagradable y ridículo.

15. *Circunspección.*—«Propensión á precaverse, atención de cautela de cuidado, de ansiedad.» *Localidad.* Sobre y detrás de la *secretividad*; esto es, en la parte más saliente de los parietales, allí donde por lo común la osificación comienza. *Lenguaje natural.* El hombre movido por la actividad de este órgano, abre los ojos, revuelve las niñas y gira la cabeza de uno á otro lado, de donde nace la voz *circunspección*. Una liebre sorprendida cuando está alerta, es un ejemplo notable de la expresión que se desea describir.

16. *Benevolencia.*—«Propensión puramente moral á aumentar los goces, y á disminuir las miserias de las criaturas sensitivas. Las emociones que produce esta facultad son: querer bien y compadecerse.» *Localidad.* En la parte superior frontera de la cabeza. *Lenguaje natural.* La faz de nuestro divino Redentor expresa perfectamente el lenguaje, y es la verdadera personificación de la *benevolencia*. Por lo común comunica este órgano dulzura á los tonos de la voz, suavidad y ternura á los modales. El que lo tiene predominante habla siempre con cariño, y atrae con su afabilidad.

17. *Veneración.*—«Propensión religiosa-moral á obrar con deferencia, sumisión ó respeto hacia nuestros se-

mejantes, á obedecer á los que tienen autoridad.» Las emociones que produce son *reverencia*, *deferencia*, *veneración*. * *Localidad.* En el centro de la parte superior ó coronal de la cabeza; por lo común, en la unión de los ángulos del hueso ó huesos frontales y los parietales donde existía la fontanela anterior. *Lenguaje natural.* La cabeza y el cuerpo se dirigen hacia adelante y arriba: los brazos y los ojos hacia el cielo todo en ademán de humildad y convicción de nuestra propia pequeñez. La representación que se hace de cualquier santo en una estática devoción, manifiesta perfectamente el lenguaje de este órgano. Por lo demás, toda genuflexión, toda acción reverencial, toda obsequiosa inclinación de cuerpo, toda externa manifestación de deferencia, forma parte del lenguaje venerativo.

18. *Firmeza ó constancia.*—«Tendencia á continuar en la misma conducta, en la misma opinión y en los mismos planes; la emoción ó afecto que produce se llama *resolución*.» *Localidad.* Detrás de la *veneración* es donde está situado este órgano, esto es, en la parte posterior de la región coronal de la cabeza. *Lenguaje natural.* «Cuando la *firmeza* se halla predominante, dice Combe, produce un andar muy firme y tieso, como si una barra de hierro pasara por ella y el espinazo. Comunica dureza á los modales y un tono muy enfático á la voz. Aquellos en quien la *firmeza* y el *aprecio de sí mismo* se hallan muy desarrollados, y la *veneración* deprimida, les viene muy cuesta arriba doblar el cuerpo para hacer reverencias; y al revés, aquellos en quien la *aprobatividad* y la *veneración* son grandes, y el *aprecio de sí mismo* y la *firmeza* pequeños, les es muy difícil mantenerse derechos.»

19. *Concienciosidad.*—«Propensión moral á dar á cada uno lo que se merece; la emoción que produce es el sentimiento de la *justicia* y las acciones á que conduce son honradas, candidas y justas.» *Localidad.* Al lado de la *firmeza* y detrás de la *esperanza*; ó en el tercio anterior y posterior del parietal correspondiente. *Lenguaje natural.* Candida sencillez en los modales, afable seguridad en el tono de la voz, elevación y derecha en el modo de andar, y una expresión de calma y de hombría de bien en el semblante.

20. *Esperanza*. — « Afección religiosa-moral que realiza el buen éxito, acierto, dicha, bienestar futuros. » Con la *adquisitividad* produce una tendencia á especular. *Localidad*. A ambos lados laterales de la *veneración* en dirección trasera. *Lenguaje natural*. Hay al parecer una suspensión momentánea de todas las partes del cuerpo; dando al rostro una expresión en que se ve pintada la realización de alguna anticipación. Esta expresión que es muy fácil de concebir cuando se ve, es casi imposible de describir.

21. *Maravillosidad*. — « Realización de, y consiguiente creencia en lo nuevo, lo grande, lo sobrenatural, lo misterioso, lo extraordinario, lo imposible. » *Localidad*. En frente de la *esperanza*, al lado de la *imitación*, y sobre la *idealidad*. *Lenguaje natural*. Volver las manos y los ojos con una expresión particular de asombro, y dirigir la cabeza oblicuamente hacía arriba en la dirección de este órgano.

22. *Idealidad ó perfectibilidad*. — « Sentimiento de lo bello, lo exquisito, lo poético, lo elocuente; propensión á sobresalir, embellecer, perfeccionar. » *Localidad*. Sobre la *constructividad* y detrás de la *chistosidad*: formando cuando está muy desarrollada, una especie de ángulo saliente, que hace la frente cuadrada. *Lenguaje natural*. Dirección de la cabeza hacía la localización del órgano, el cual, cuando está muy activo, comunica un aire de inspiración al rostro. « En esta laudada actitud, dice Gall, han representado los artistas á Pope y Schiller. »

23. *Sublimidad*. — « Sentimiento superior de lo terrible, lo tremendo, lo grandioso, lo vasto, lo magnífico, lo estupendo; y propensión á comunicarlo á nuestras producciones, especialmente á las intelectuales. » *Localidad*. Detrás de la *idealidad*. *Lenguaje natural*. No se la notado aun bastante para describirlo.

24. *Chistosidad*. — « Propensión superior á obrar cómicamente, á hacer reír: percepción de lo ludibrico ó burlesco, lo jocoso, lo chusco, y emoción que esto causa. » *Localidad*. Detrás de la *causalidad*. *Lenguaje natural*. Comunica la facultad de dar al cuerpo actitudes ludibricas, y al rostro la de producir visajes burlescos, á fin de excitar la risa; si bien es de advertir que la risa no siempre es efecto

de la excitada *chistosidad*. Hay niños que ríen cuando se les dan dulces, otros, cuando se les alaba. La risa es resultado de la satisfacción inesperada ó repentina de muchos órganos, y de ninguna manera la exclusiva expresión externa de la *chistosidad*.

25. *Imitación*. — « Propensión superior á copiar la naturaleza en general, y también los modales, los gestos y las acciones de otros. » *Localidad*. A los lados laterales de la *benevolencia*. La *imitación* está en razón directa con todas las artes y ciencias imitativas, como la pintura, escultura, pantomima; « es la base, dice el célebre Dr. Fossati, del verdadero lenguaje universal que la naturaleza ha dado instintivamente al hombre y á los animales. »

FACULTADES INTELECTUALES Ó INTELECTO. — Llámense facultades intelectuales, porque inteligencian ó dan conocimiento de lo que pasa fuera de nosotros. Su atribución es conocer lo que existe, y percibir propiedades y relaciones: ponémoslas finalmente en relación con el mundo externo con los objetos materiales. Así como las demás facultades producen ciegos impulsos y afectos, estas, conociendo ó viendo, manifiestan perfección y voluntad. Aquellas impulsan, afectan, commueven: estas quieren, se esfuerzan, perciben, conocen.

26. *Individualidad*. — « Facultad intelectual que percibe aquella cualidad de los objetos que los separa unos de otros: dando á cada uno de ellos una existencia particular, única, aislada, individual. Es origen de los sustantivos. » *Localidad*. Sobre la raíz de la nariz.

27. *Forma ó configuración*. — « Facultad intelectual que percibe, conoce, aprecia y recuerda la forma ó configuración de los objetos. » *Localidad*. Entre los lagrimales de los ojos. El estar los ojos muy separados uno de otro indica que el órgano es muy grande.

28. *Tamaño ó extensión*. — « Facultad intelectual que percibe, conoce, aprecia y recuerda la relativa magnitud, tamaño, largaría, ancharía, elevación, profundidad y distancia que existe en los objetos. » *Localidad*. Sobre los lagrimales en el rincón interior del ojo, al lado de la *individualidad*.

29. *Peso ó resistencia*. — « Facultad intelectual que percibe, conoce, aprecia y recuerda la propiedad de los ob-

jetos que los hace pesados ó resistentes. Aplica los principios de la gravedad, del ímpetu, de las fuerzas proyectiles, y del balanceo ó equilibrio; esto es, proporciona instintivamente la fuerza á la resistencia. » *Localidad*. Al lado posterior del tamaño ó extensión.

30. *Colorido*. — « Percibe, aprecia y recuerda colores, tintes, matices, etc. » *Localidad*. En el centro del arco superior.

31. *Localidad*. — « Facultad intelectual que percibe, aprecia y recuerda la posición relativa que ocupan los objetos. » *Localidad*. Sobre los rincones internos de los ojos, á los lados de la *individualidad*.

32. *Cálculo numérico*. — « Instinto intelectual que intuitivamente ó instintivamente percibe, aprecia, combina y recuerda cantidades aritméticas, algebraicas y logarítmicas. » *Localidad*. En el ángulo externo del ojo; esto es, al fin exterior del arco orbitario.

33. *Orden*. — « Facultad intelectual que percibe ó desea arreglo físico en los objetos. » *Localidad*. Entre el cálculo numérico y el colorido.

34. *Eventualidad*. — « Facultad intelectual que percibe, conoce y recuerda cambios, sucesos, acción, movimiento. Es origen de los verbos. » *Localidad*. En el centro de la frente.

35. *Tiempo ó duración*. — « Facultad intelectual que percibe, concibe y recuerda tiempo, y los varios intervalos de duración en general. » *Localidad*. Al lado de la *eventualidad*.

36. *Tonos*. — « Facultad intelectual-animal, que percibe, recuerda y reproduce melodía y armonía. » *Localidad*. A los extremos inferiores laterales de la frente, esto es, encima del *orden* y del *cálculo*.

37. *Lenguaje*. — « Facultad intelectual de representar ideas, conceptos y sentimientos por medio de signos arbitrarios. » *Localidad*. Lo abultado ó hundido, la espaciosa ó reducida órbita de los ojos indica el poco ó mucho desarrollo de esta facultad.

38. *Comparación*. — « Facultad intelectual, por medio de la cual conoce-mos las condiciones, las semejanzas, las analogías, las diferencias, las adaptaciones que existen entre las varias clases de ideas que perciben, conciben ó imaginan las facultades perceptivas. La comparación es origen de los adjetivos, de los símiles, de las metáforas, de las clasificaciones, de todo cuanto

depende de la semejanza relativa entre ideas y sentimientos. » *Localidad*. En el medio de la parte superior de la frente, en forma de pirámide vuelta al revés cuando está muy desarrollada.

39. *Causalidad*. — « Facultad intelectual que percibe relaciones de causa y efecto en general, que colige diferencias de premisas, que descubre principios, que discurre ó ratiocina, que adopta los medios correspondientes á los fines que quieren alcanzar. » *Localidad*. A ambos lados horizontales de la *comparación*: ó sea, en los dos puntos donde empieza la osificación en el coronal. El lenguaje natural de las facultades reflexivas es tan aparente, tan marcado, que involuntariamente preguntamos al que lo manifiesta: ¿En que piensa V.? ¿En que medita V.? Los ojos en este caso están sin movimiento, la mano insensiblemente suele colocarse en la región alta de la frente donde residen las facultades. Todo el exterior de la cara indica que el interior busca algo, que desea descubrir algún principio.

ORGANOS NO ACABADOS DE COMPLETAR.

A *Penetrabilidad ó aprioridad*. — « Facultad que percibe resultados á priori: esto es, sin consultar hechos ni ir de causa á efecto. Propensión á penetrar en el fondo de las cosas, en los arcanos futuros, sin mediación lógica. Tendencia á construir teorías sin datos, á adivinar, á profetizar. Conocimiento instintivo del corazón humano. » *Localidad*. Entre la *comparación* y la *causalidad*.

B *Suavidad*. — « Facultad por la cual es el hombre dulce, suave y morigerado en sus externas manifestaciones. Tendencia á ser meliflúo en el modo de hablar y en la modulación de la voz. Horror de los modales ásperos, impetuosos y groseros. » *Localidad*. Entre la *causalidad* y la *imitación*.

C *Tactibilidad*. — « Sensibilidad física á las impresiones externas. Facultad que percibe las sensaciones que produce el contacto de los cuerpos externos con nuestro organismo. » *Localidad*. Según Fossati en las sienas, á la altura del arco de las cejas, sobre y algo detrás de la *constructividad*, debajo de la *idealidad* y *adquisitividad*, y delante de la *secretividad*.

Según las observaciones del Sr. Cubi y las del Dr. Buchanan, este órgano se halla delante de la *alimentividad* en dirección ascendente: esto es, en

la region en que lo coloca el Dr. Fossati, aunque no precisamente en el mismo sitio.

D *Conjugabilidad*. — « Deseo de unirse con otra persona durante la vida. Propension á estar constantemente al lado de otro; horror de quedarnos sin la persona que nuestras afecciones han escogido. » *Localidad*. En la parte inferior de la *adhesividad* y entre la *acometividad* y *filogenitura*.

Diferencia entre los afectos de los animales y los afectos del hombre; aquellos son perfectos, estos perfectibles. Los animales, á excepcion de la *benevolencia*, carecen absolutamente de sentimientos religioso-morales y de razon; pero todos sus actos son conformes á lo que pide la mas estricta moral y la mas sublime razon, porque estan dirigidos por la omnipotente mano del Criador. ¿Podria la mas elevada razon, y la mas perfecta moral, dirigir mejor á la *filogenitura* en el hombre, que sin estas ayudas ya lo está de suyo en los brutos? ¿Cria acaso su hijo mejor la madre mas tierna ó ilustrada que la oveja? ¿Podrá el arquitecto mas instruido de la tierra erigir un palacio que satisfaga las necesidades humanas, mejor de lo que satisface las suyas el que para sí se construye el ave? ¿Y por qué? Porque Dios ha creado la funcion de los instintos de los animales perfecta en sí misma, sin necesidad de un regulador que la sujete, ni de un director que la ajuste naturalmente á un fin especial y determinado. Dios ha privado á los brutos de razon para iluminarlos, y de sentimientos morales para dirigirlos; en una palabra, de libre arbitrio, y por consiguiente de responsabilidad moral; pero en cambio los ha dotado de instintos perfectos, que no pueden producir sino un bien en el estado moral y religioso del universo. Los instintos de los hombres son imperfectos, pero perfectibles por los esfuerzos á que nos impulsan los sentimientos morales, y la experiencia que nos pone de manifiesto el intelecto. Y en efecto, si los impulsos ó instintos del hombre fuesen ya en sí perfectos, si no pudiesen errar, si fuesen impecables, ¿de qué no serviría la razon, de qué los sentimientos morales? ¿Dónde estaria la esfera de accion de estas facultades si jamás hubiesen de entrar en lucha con impulsos que sin contrastarse, iluminarse ó dirigirse, pudiesen conducirnos, como frecuentemente

nos conducen á un error, á un pecado, á un precipicio?

Cuando los instintos no son suficientes sino que necesitan para su contrapeso reguladores externos, estos nos los deja Dios en ellos, á su razon, á su parte moral, á su libre albedrío, en suma, que no lo tienen, sino á impedimentos constantes y que nunca faltan.

Modo de poner las facultades mentales en accion. Cualquiera órgano puede activarse ó ponerse en movimiento sin ningun acto del intelecto ó voluntad, por el solo estímulo de la sangre, por *espontaneidad propia*. De donde se infiere que todo órgano tiene una esfera de accion necesaria, natural y virtuosa. Las principales propiedades de esta accion, son: *rapidez, poder é intensidad*. La *rapidez* depende en gran parte del temperamento; el *poder*, del volumen cerebral, y la *intensidad*, de ambos. Así el que tiene muy desarrollada la *filogenitura*, se siente á veces espontáneamente deseoso de tener hijos, de disfrutar la compania de criaturas tiernas. Quien posee la *benevolencia* muy desenvuelta, se siente á menudo naturalmente inclinado á hacer obras de misericordia. La persona con *destructividad* muy grande, se halla, sin causa externa, airado, deseoso de cometer algun acto de crueldad. El músico canta instintivamente. El calculista opera por un impulso natural. Quien tiene mucha *causalidad*, raciocina espontáneamente y sin ningun esfuerzo.

Ademas de la propia espontaneidad, los órganos pueden activarse ó ponerse en movimiento con presentarseles objetos á que están adaptados y con que están en armonia. La *amatividad*, se excita con la presentacion de personas de sexo diferente; la *filogenitura*, con las de los hijos ó criaturas tiernas; la *habitatividad*, con la de una morada fija y estable; la *concentratividad*, con la de objetos, en cuyo conjunto halla union, trabazon y enlace; la *adhesividad*, con la de cuadros de pura y fiel amistad; la *acometividad*, con la de escenas de valor y de intrepidez; la *destructividad*, con la de batallas, muertes, pestilencias, hambres, conflagraciones, castigos y sufrimientos de toda clase; la *alimentividad*, con la de exquisitos y abundantes manjares; la *conservatividad*, con la de secretos, estratagemas, tra-

mas y enredos; la *adquisividad*, con la de ganancias, dinero, bienes de toda clase; la *constructividad*, con obras de arte, y maquinas de toda especie; el *aprecio de sí mismo*, con la del poder, la autoridad, el mando; la *aprobatividad*, con la de gloria, las alabanzas, la buena opinion ajena; la *circunspeccion*, con la de seguridad, de la ausencia de toda clase de peligro; la *benevolencia*, con la de escenas donde reina la buena voluntad, la bienquerencia; la *veneracion*, con los actos de humildad, de solemnidades religiosas, de obediencia; la *firmeza*, con la de teson, constancia; la *esperanza*, con la de cuadros risueños de futura dicha; la *maravillosidad*, con la de lo sobrehumano, lo misterioso, lo portentoso; la *idealidad*, con la de lo bello; la *sublimidad*, con la de lo grandioso; la *chistosidad*, con la de escenas lúbricas, incógruas; la *imitacion*, con la de toda clase de obras de arte.

Lo mismo sucede respecto los órganos intelectuales. Las figuras excitan la *forma*; los colores, el *colorido*; los objetos aislados ó separados, la *individualidad*; los argumentos sólidos, la *causalidad*; las metáforas, las analogias, la *metaforacion*.

Ademas de la propia *espontaneidad* y de la presentacion de apropiados objetos, pueden activarse los órganos por medio de palabras. Una descripcion animada y pintoresca de una bella vista excita las facultades intelectuales y la *identidad*. Las palabras representan objetos, atributos, sentimientos, relaciones que el alma recibe momentáneamente como realidades, y producen su efecto impresionativo como tales. Este medio de activar las facultades es el único de que podemos valernos para comunicar una idea ó imágen de la accion de aquellos órganos que son en nosotros muy pequeños. Nadie sabe mejor lo que es orgullo y vanidad, por ejemplo, que quien tiene un prepotente desarrollo del *aprecio de sí mismo* y de la *aprobatividad*, pero el que lo tiene muy pequeño, jamás podrá formar concepto de estos sentimientos, sino es por medio de descripciones dirigidas al intelecto.

Las facultades intelectuales á mas de los medios indicados de activarse, pueden ponerse en movimiento por medio de la *voluntad*, esto es, por un esfuerzo propio de ellas mismas.

Con solo quererlo, podemos cantar, observar, reflexionar, así como podemos levantar el brazo, mover la cabeza, etc.; pero no podemos, por un solo acto de voluntad, activar las propensiones ó sentimientos, esto es, no podemos estar contentos, rabiosos, apesadumbrados, como tampoco podemos, con solo quererlo, atajar la circulacion de la sangre, ni la digestion del estomago, etc. Hay actos sobre los cuales tenemos directamente poder, y otros cuya accion está sujeta á sus propias leyes. Pero como el hombre es capaz de conocer, dominar y aplicar estas leyes, su poder sobre sí y sobre la naturaleza es inmenso.

La demencia, el vicio, el pecado, las impropiedades de toda clase, son hijas de la accion de algun órgano ú órganos, al cual la voluntad ó intelecto no puede poner coto ó freno, ya por debilidad, ya por ignorancia, ó ya por enfermedad del órgano afectado. Hay casos en que un órgano está morbidamente activo y los demas sanos. Cuando esto sucede, el conocimiento de la *frenologia* es sumamente útil.

Ya se ha dicho que, segun sean los órganos naturales mas ó menos desarrollados, tienen mas ó menos tendencia espontánea á activarse ó ponerse en movimiento. — *Actividad agradable y desagradable de las facultades*. La actividad de un órgano del cerebro, ó de cualquier otra parte del cuerpo, puede ser agradable ó desagradable. Hay colores que son agradables, otros desagradables al oíado. De la misma manera hay objetos que afectan agradablemente, y otros desagradablemente á las facultades mentales. Un cuadro lastimoso ofende á la *benevolencia*, y un acto de magnanimidad le agrada. La honradez complace á la *concienciosidad*, y la injusticia le desagrada. Un acto humilde agrada á la *veneracion*, y ofende al *aprecio de sí mismo*. El peligro excita desagradablemente á la *circunspeccion*, y afecta agradablemente á la *combatividad*.

Conviene mucho tener presente este fenómeno mental para podernos explicar clara y sencillamente el porqué un mismo objeto, una misma accion, á un mismo tiempo, produce afectos y efectos diversos. Tampoco no debe olvidarse que un objeto, una accion puede afectar agradablemente varios órganos aunque sean antagonistas. Una jóven bella, de porte respetuoso y