

El Sr. Chacón D. A., manifestó que Vecker dice que en la ataxia locomotriz la atrofia de la papila suele preceder á los otros fenómenos, y desea saber el por qué de este hecho.

El Sr. Toussaint hizo notar que en dicha enfermedad las lesiones de los nervios motores son más difíciles de explicar que las de los sensitivos. Estando localizadas las lesiones en el sistema posterior, la atrofia de los nervios sensitivos se explica por la lesión de los ganglios, y como lo que se dice de los nervios espinales se dice igualmente de los nervios encefálicos, claro es que la atrofia del nervio óptico se explica fácilmente por las lesiones que se encuentran en la ataxia locomotriz.

El señor relator de la sección de higiene dió lectura al dictamen de ésta, relativo al trabajo del Sr. Gaviño.

J. R. ICAZA.

ACTA NUMERO 20.

Sesión del día 19 de Febrero de 1896. --- Presidencia del Sr. Dr. D. Rafael Lavista.

Discusión relativa al saneamiento de la ciudad de México.

El Sr. Gaviño pidió la palabra y dijo que iba á hacer algunas aclaraciones á su Memoria, y algunas observaciones al dictamen y á demostrar con más argumentos y datos que la Ciudad corre inminentes peligros si no se hace el drenaje. Hizo con la linterna mágica dos proyecciones para hacer ver cómo quedará el subsuelo si sólo se pone en ejecución el proyecto Gayol, y cómo quedará si se hace el drenaje, advirtiendo que la coloración roja no indica que las atarjeas y albañales sean de ladrillo, porque deben de ser de materiales impermeables como lo recomiendan Fousagrives y otros autores; pues si bien Bromfield cree que pueden funcionar como drenes, otros muchos exigen la impermeabilidad y la "Legislación Sanitaria de Bruselas" previene que los albañales han de ser lo más perfectamente impermeables. En seguida se ocupó de las aguas subterráneas; hizo en el pizarrón algunos esquemas para demostrar que la capa impermeable ya sea horizontal, ondulada ó en una montaña sostiene siempre la capa de agua subterránea, la cual existe en todas partes, como lo de-

muestra el que cuando se excava un suelo, á cierta profundidad se encuentra agua. La capa de agua no sigue las oscilaciones de la capa impermeable, pues si las siguiera el principio de Pascal sería ilusorio y eso sería contrario á las leyes de la hidrostática. El agua subterránea viene de las lluvias; si el terreno es permeable, las aguas se infiltran, pueden seguir las ondulaciones de la capa impermeable y después se colocan en la horizontal infiltrando todo el terreno. Se las encuentra hasta en el Sahara, en donde los oasis no son más que manifestaciones de esta agua subterránea la cual, como es sabido, los soldados de Napoleón hacían brotar, cuando pasaron por ese desierto, perforando el suelo. La Comisión dice que el agua sigue siempre las ondulaciones de la capa impermeable y en esto se funda para explicar las diferencias de nivel de los pozos. Si tres pozos tienen respectivamente 10, 15 y 20 metros sobre el plano de comparación, esta diferencia se deberá á las ondulaciones de la capa subterránea. Esto se puede observar en las vertientes; pero no se puede observar en México. El nivel de los lagos no varía generalmente.

Dice la Comisión que no sabemos el origen del agua del subsuelo. Esta agua viene de las lluvias, no de las que caen en la ciudad, que apenas tiene una legua cuadrada de superficie, sino de las que caen en todo el Valle que mide 155 leguas cuadradas. El subsuelo de México está en comunicación con todo el subsuelo del Valle. El agua subterránea sigue las ondulaciones de la capa impermeable; pero no en su parte superior. Esto se demuestra con un experimento bien sencillo: si se toma una caja que tenga de vidrio una de sus paredes y se ponen en ella materiales de construcción y se le echa agua, ésta viene poco á poco al fondo y forma una superficie plana. En los terrenos estratificados sí se encuentra el agua á diversas profundidades pero el suelo de México no es estratificado.

Si en la excavación que hizo el Sr. Gayol en San Lázaro encontró una grande extensión de terreno impermeable, eso fué debido á que cayó en un lugar en que habían estado los Palacios de Moctezuma, como lo demuestra el haberse encontrado en las excavaciones utensilios de barro y otros objetos antiguos. No es de creerse que haya una ondulación tangible de las capas impermeables en la calle de Belem adonde dice la Comisión que hay dos pozos de distinto nivel. Esto será debido á diferencias de construcción en las casas. La Comisión dice que no ha subido el nivel de los pozos á juzgar por las acotaciones del año de 76 y las acotaciones de ahora. Contesta á la Comisión que él ha consultado con ingenieros competentes, los que dicen, principalmente uno, que no se pueden compa-

rar los niveles actuales de los pozos con los de hace 20 años porque han sido tomados por distintos ingenieros y porque puede haber llovido entonces más ó menos que ahora. El hecho es que el piso de las calles se ha subido hasta un metro y metro y medio, lo que es notorio, y el nivel del agua no ha bajado. Respecto del pozo que citó de la casa número 6 de la calle de San Ildefonso, dice que antes cuando se caía una cubeta, había que bajar una escalera para sacarla; mientras que hoy basta que el mozo se incline sobre el brocal. El exceso de agua y el drenaje hecho por las actuales atarjeas se prueban con los siguientes hechos: se necesita, en algunas obras de albañilería, sacar el agua de las excavaciones de nuestro suelo para poder trabajar; en el Portal de Agustinos, en una excavación de 1^m10 se encontró el agua; en la calle de Chavarría la atarjea cercada por sus dos extremos y sin recibir los derrames de las casas se llenaba con el agua que dejaban filtrar sus paredes; en otro tiempo, cuando se limpiaban las atarjeas, se las veía llenarse de agua, después de puestas las presas, agua que era preciso extraer con el tornillo de Arquímedes.

Por haber sonado la hora de Reglamento se levantó la sesión quedando con la palabra el Sr. Gaviño. —J. R. ICAZA.

OFTALMOLOGIA.

Breve estudio sobre la agudez visual fisiológica.

NUNO de los puntos que más han preocupado á los oculistas, desde hace muchos años, es el que se refiere á la definición y medida de la agudez visual.

Son sobre todo, los que han cultivado al mismo tiempo la oftalmología y las ciencias exactas, quienes se han ocupado de tan importante asunto. No es raro, por lo mismo, encontrar los nombres de Hooke, Burchardt, Cassel, Giraud-Teulon, Snellen, Uthoff, Nicati y otros, asociados á la historia de una materia que ha servido para ejercitar la sagacidad de oftalmólogos y matemáticos.

La agudez del órgano visual, es semejante á la de los órganos de los otros sentidos; nadie ignora que la agudez acústica varía de una persona á otra, aún en el estado de salud; hay algunos capaces de percibir la más ligera discrepancia armónica en cualquier instrumento de una orquesta,