ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD DE CHILE,

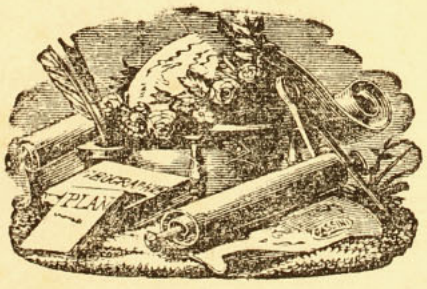
O REPERTORIO DE INSTRUCCION PÚBLICA, HUMANIDADES, LITERATURA, FILOSOFÍA, I CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS, MÉDICAS LEGALES, POLÍTICAS I SAGRADAS.

PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD, DESTINADO AL FOMENTO I CULTIVO DE LAS CIENCIAS, LA LITERATURA I LA INSTRUCCION PÚBLICA EN CHILE.

Segun lo ordenado por disposiciones supremas, esta publicacion se hace (por cuadernos o entregas mensuales, seis de las cuales forman un tomo al fin de cada semestre, con su respectivo índice de materias) bajo las inmediatas órdenes del Rector de la Universidad, por un Miembro de ésta, especialmente encargado de su direccion.

TOMO XXV.

Correspondiente al segundo semestre de 1864.



Santiago de Chile.

IMPRENTA NACIONAL, CALLE DE LA MONEDA, NÚM. 46.

— JULIO DE 1864. —

ciones numéricas de 1.er grado con una incógnita.—Discusion de las ecuaciones de 1.er grado con una incógnita.—Problemas.—Interpretacion de los valores negativos.—Uso i cálculo de las cantidades negativas.—Casos de imposibilidad i de indeterminacion.—Resolucion de las ecuaciones numéricas de 1.er grado con varias incógnitas, por los métodos de sustitucion i de reduccion.—Casos en que hayan mas incógnitas que ecuaciones i vice-versa.—Discusion completa de las ecuaciones de 1.er grado con dos incógnitas.—Problemas.

ECUACIONES DE 2.º GRADO.

Ecuaciones de 2.º grado con una incógnita.—Resolucion.—Doble solucion.—Valores imajinarios.—Descomposicion del trinomio x^2+px+q en factores del 1.er grado.—Relacion que existe ente los coeficientes i las raices de la ecuacion $x^2+px+q=o$.—Problemas.

PROGRESIONES I LOGARITMOS.

Progresiones aritméticas.—Término jeneral i término sumatorio.—Progresiones jeométricas.—Término jeneral i término sumatorio.—Logaritmos.—Cada término de una progresion aritmética que principia por cero, es el logaritmo del término que ocupa el mismo lugar en una progresion jeométrica que principia por la unidad.—El logaritmo de un producto es igual a la suma de los logaritmos de los factores.—Corolarios relativos a la division, a la elevacion a potencias i a la estraccion de raices.—Logaritmos cuya base es diez.—Tablas.—Regla de las partes proporcionales.—Cambio que esperimenta la característica cuando se multiplica o divide un número por una potencia de diez.—Uso de las características negativas.—Aplicacion de las progresiones i logaritmos a los problemas de interes compuesto i de anualidades.

MEDICINA.—Relacion médica de lo sucedido en el templo de la Compañía el 8 de diciembre de 1863, por don Francisco Javier Tocornal.—Comunicacion del mismo a la Facultad de Medicina en una de sus sesiones del presente año.

Voi a ocupar la atencion de la Facultad con la descripcion de hechos dolorosos que derramaron el luto en nuestras poblaciones; lo que no tiene otra importancia que el consignar recuerdos, haciendo ver al mismo tiempo una que otra medida que convendria poner en planta. Una vez pasadas las primeras impresiones i restablecida la tranquilidad de los espíritus, podrá oirse con menos sorpresa la narracion de lo sucedido.

Sensible fué para los facultativos no poder practicar todas las autopsias i reconocimientos, que son tan indispensables cuando se emiten ideas

sobre puntos de ciencia, por la luz i exactitud que arrojan; de este modo las opiniones habrian estado acompañadas de comprobantes exactos. Sin embargo, no por esto dejaron de hacerse observaciones en el lugar del incendio i en los cuerpos que se llevaron al hospital de San Juan de Dios, que son las que han servido para fundar las ideas que ahora presento.

Omitiré el dar la explicacion de los fenómenos físicos que tuvieron lugar en dicho incendio, tratando solamente del modo como obraron los ajentes exteriores en los cuerpos vivos, indicando una que otra circunstancia que considero digna de llamar la atencion.

La mayor parte de la concurrencia fué de mujeres, las mas de 20 a 40 años; otras de 40 a 60; las niñas i los jóvenes, en menos número; los hombres, pocos. Por la hora en que aconteció la catástrofe, debemos suponer que todos habian comido, i que el estómago se encontraba ocupado por los alimentos, circunstancia que contribuyó a dificultar algo la ajilidad del cuerpo. Una vez iniciado el fuego, la primera impresion fué la del temor, i la confusion dominó en toda la concurrencia. La mujer por la debilidad inherente a su organizacion i su mayor impresionabilidad, es mas susceptible de estas commociones que, privando de la lucidez, no permiten discernir bien lo que ocurre para escapar del peligro que las amenaza. Sin embargo, pasado este primer momento, muchas pudieron andar en diferentes direcciones i no encontraron dificultades para la salida, hubo algunas que en medio de las llamas atravesaron un espacio considerable, hasta ponerse en salvo; otras aun despues de haber caido al suelo se levantaron con gran trabajo i lograron escapar; algunas con quemaduras mas o menos grandes pudieron salir tambien, viviendo algunas horas o dias para dejar recuerdos mas dolorosos de su pérdida; pero la mayor parte de la concurrencia quedó expuesta a perder la vida, en mas o menos tiempo, ya por la asfixia por compresion, o por los abrasadores efectos del fuego. Cuando las llamas se comunicaron a toda la iglesia i principió el incendio de los vestidos, cuyas quemaduras se consideran peores que las producidas por el agua caliente, o por el aceite hirviendo, los sufirimientos, gritos i lamentos se dejaban oir a bastante distancia.

(Esos momentos de los sufrimientos no fueron de larga duracion, hasta que vino la calma, pues la muerte puso fin al martirio perdiéndose para las víctimas toda esperanza de vida). Donde mas se presentaron las quemaduras fué en la cabeza, tronco i miembros superiores, consideradas (sin mas que esta circunstancia,) como las mas graves que pueden esperimentarse. Gran número perdió la vida por asfixia causada por la compresion o sofocacion; hubo mas, las sofocadas por las compresiones del cuello, del tórax, o del abdómen, experimentaron contusiones, heridas i fracturas, ya de las costillas o de otros huesos. Estas murieron con mas rapidez. Pocas fallecieron por faltar el aire, o por la rarefraccion de este, o la mezcla del

humo ocasionado por el incendio; muchas por efecto de las llamas no habiendo tardado mucho tiempo en morirse.

Tres grandes grupos se formaron: uno en el centro, otro en la puerta principal, i el tercero en el costado del poniente.

El grupo central fué el de mayor acumulacion de jente. Un gran número de ellas quedaron comprimidas unas sobre otras. En un costado de este mismo grupo muchas conservaron diferentes actitudes, ya de pié, de rodillas o sentadas; hubo cuerpos que tenian la cabeza i brazos levantados, el rostro espantado, borradas las facciones, la boca abierta i quemados los labios i la lengua, con las piernas i piés intactos; (pero siendo imposible reconocer por el semblante la persona a quien pertenecian esas extremidades.) Los mismos montones se ennegrecieron por encima i permitian ver el conjunto de cráneos desprovistos de su cabellera i cubiertas exteriores. A mas de las quemaduras de la cutis i partes blancas, como los cuerpos siguieron experimentando los efectos del calor i de las materias combustibles que las rodeaban, muchos se carbonizaron; tenian los miembros contraidos, disminuyeron de volúmen, las personas adultas parecian como niños, las manos i los piés cambiaron de forma, se asemejaban a pequeños muñones; eran como esqueletos por no haberles quedado mas que la parte sólida de la organizacion humana. Esos mismos huesos por efectos de la calcinacion se presentaron frájiles i se desarticulaban de sus uniones naturales. Los efectos de la combustion se extendieron mas lejos todavia, hasta hacerse sentir en el interior de los órganos i aun en las cavidades mas cerradas. Como el fuego se alimentó siempre con la gordura natural de los cuerpos, i las llamas se dirijian hácia arriba, una vez quemadas las cubiertas exteriores, se orijinaron espansiones i aflojamientos de las uniones que se consideran mas sólidas i firmes, como las del cráneo; hubo cabezas que se abrieron i quemándose la masa cerebral con sus membranas, quedó reducida a pequeños carbones; fueron otras tantas lámparas que ardieron hasta el último instante. Las capas mas profundas de los cuerpos que se cubrieron con el polvo, tejas del edificio, etc. experimentaron una asadura conservando sus formas i dimensiones naturales; hubo por consiguiente cuerpos carbonizados, asados i cocidos. Algunos de estos últimos tenian el rostro espantado, contraidas las mandíbulas i como si espuma blanca o sanguinolenta hubiese salido por la boca i las narices; otras mas intactas, con solo fracturas o contusiones. Lo estragos que ocasionó el fuego en los cuerpos han sido de tal naturaleza que no tienen ni descripcion en las obras de cirujía que tratan de este asunto. Pues se presentó desde la quemadura mas insignificante ocasionada por el aire extremadamente caliente hasta la mas profunda, producida por el fuego exterior i el de las ropas. El olor que se sintió despues de este incendio i en los dias subsiguientes, no fué producido por las descomposiciones cadavéricas como

equivocadamente se creyó, (por los que no son de la profesion), sino por el cocimiento i tumefaccion de los cuerpos.

Ese olor nauseabundo es el mismo que se percibe en los anfiteatros cuando se hacen preparaciones anatómicas, i por mucho tiempo aun despues de levantados los cuerpos de la iglesia se percibian las exhalaciones humanas.

Desde el dia 9, por órden de la autoridad, se dió principio a la inhumacion de los cuerpos, sin omitir medidas que evitasen la infeccion que por la grande acumulacion de cadáveres podia resultar. Al mismo tiempo se empezó en el cementerio a trabajar la fosa comun donde debian sepultarse i realizar los enterramientos en el menor tiempo posible.

En compañía del señor Domeyko visitamos el lugar indicado, a fin de cerciorarnos si habia algun desprendimiento de gas, i que en los momentos de calma durante la noche, cuando cambia la direccion del viento, pudiera trasmitirse a distancia con perjuicio de la ciudad. Nuestra sospecha se desvaneció por no haber notado nada que la confirmara. Cuando se procedia a los enterramientos, los cuerpos no carbonizados i que conservaron sus formas, con los preparativos usados tomaron un aspecto verdaderamente imponente. El color blanco de la cal que se habia empleado les daba un exterior nada comun en reuniones de cadáveres, i lejos de ocasionar terror llamaba mas bien la atencion por este contraste inesperado.

Habiendo tocado el punto de las muertes por asfixia, (que con bastante dolor he referido) no puedo menos de hacer la indicacion, de que se compre por la autoridad civil los útiles necesarios para los accidentes de esta clase, siguiendo el ejemplo de la Francia, que es la primera nacion que ha puesto en planta ausilios tan ventajosos. Las cajas con los instrumentos para curar los accidentes por asfixia por sumersion nos serian mui úliles, colocándolas en un lugar determinado de la ciudad, como tàmbien cerca de los rios mas caudalosos de la República.

Mui conveniente seria que en los edificios públicos, como iglesias, teatros, etc., a fin de evitar todo temor de accidentes desgraciados, se observasen prescripciones i reglas mas en conformidad con los principios de la hijiene moderna.

BIBLIOGRAFÍA. Estudios económicos i administrativos sobre Chile, desde 1856 *hasta* 1864 *por Manuel Miquel.* 1 vol. in 8.°, *Santiago.— Artículo del miembro de la Facultad de Humanidades don Gustavo Courcelle de Seneuil, publicado últimamente en Francia en el "Journal des Economistes."*

Al trascribir el título de este libro, me domina un vivo i profundo sentimiento de dolor. Hace ménos de un año que me despedia yo de su autor,