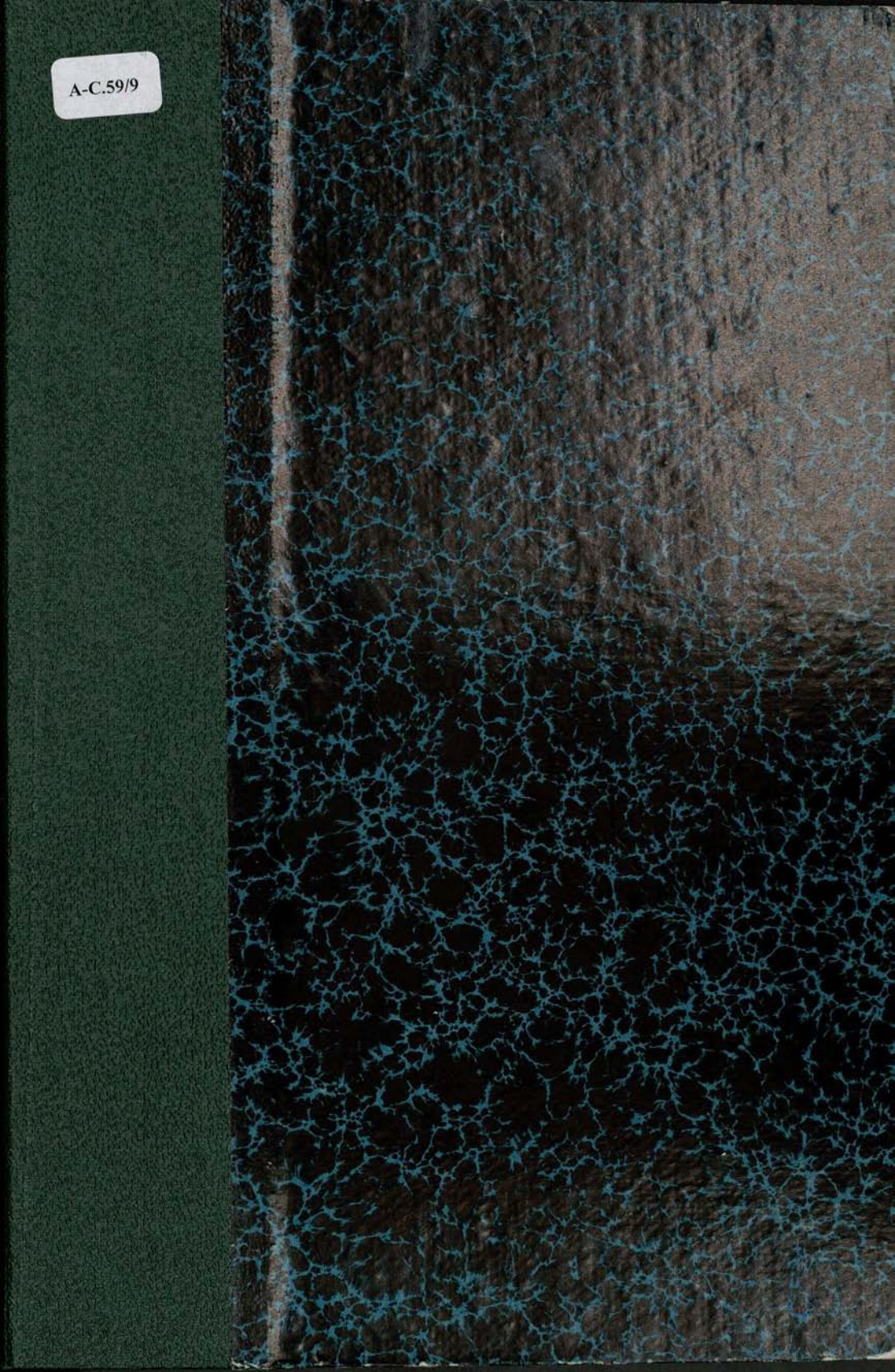


A-C.59/9



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 435

STATISTICAL MECHANICS

LECTURE 10

ENTROPY

AND INFORMATION

PROF. JOHN THORNTON

SPRING 2019

CHICAGO, IL

USA

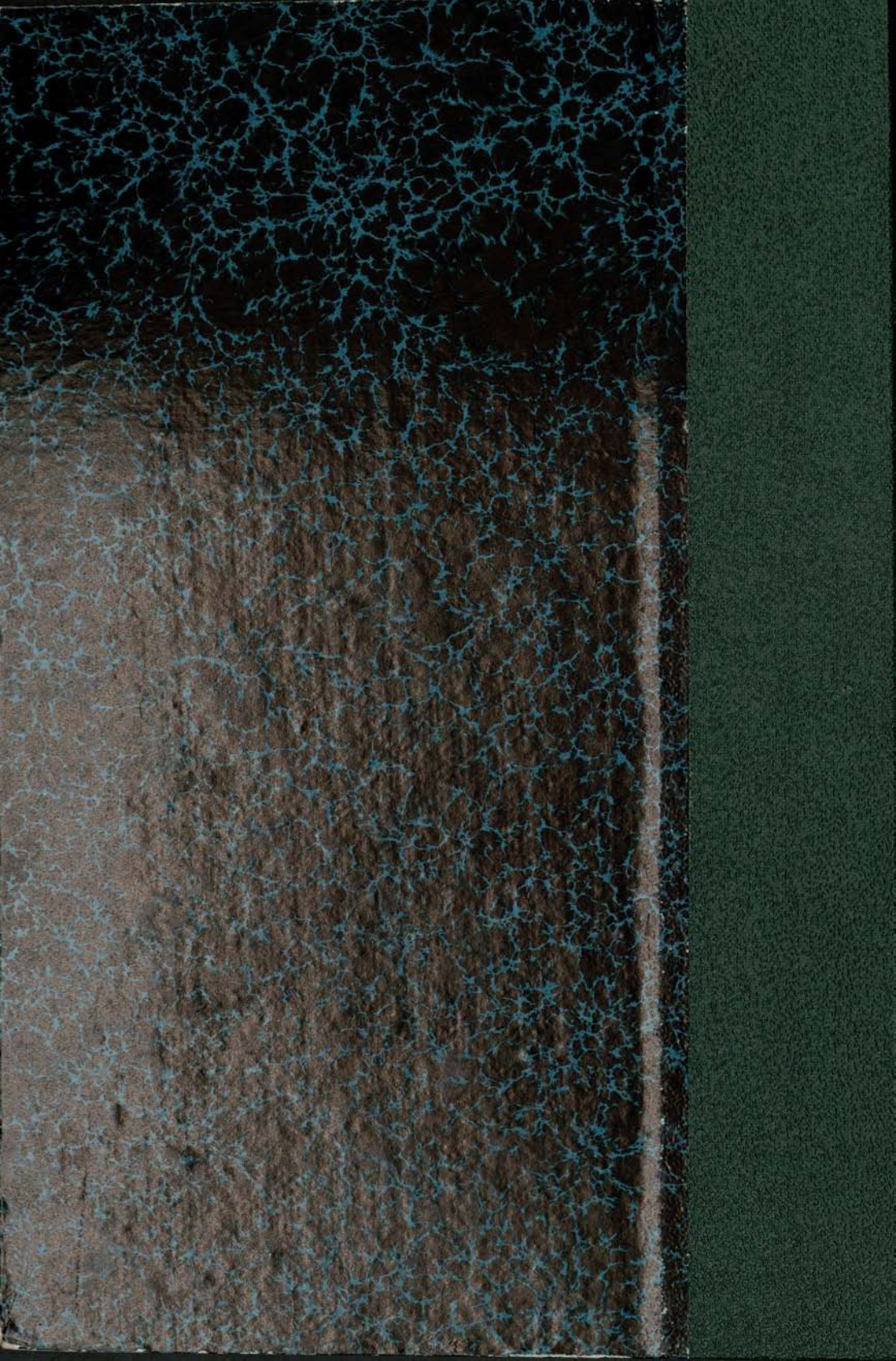
10/10/19

10/10/19

10/10/19

10/10/19

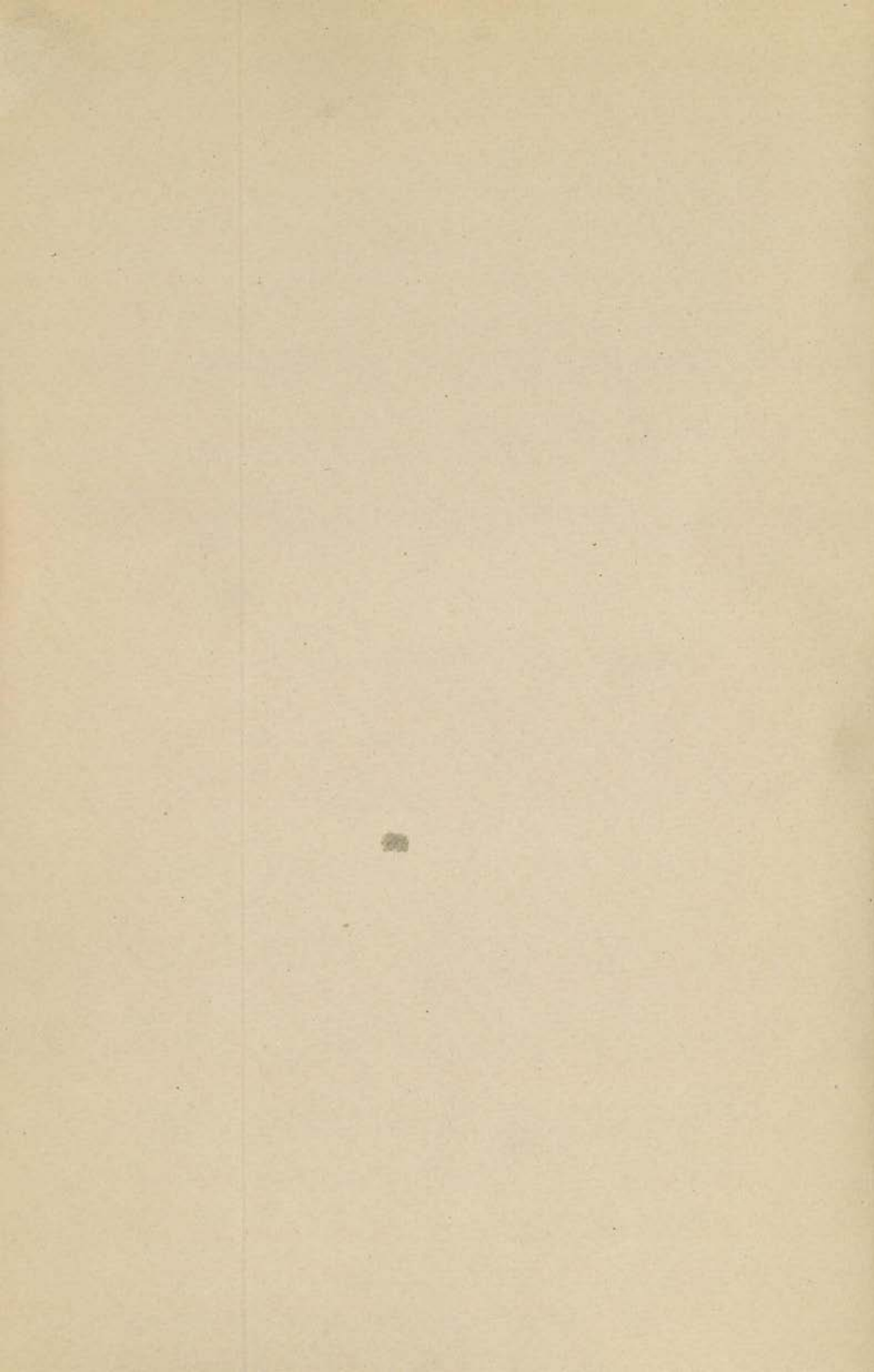
10/10/19



V. 22726
E

53

A-Caj 57
9

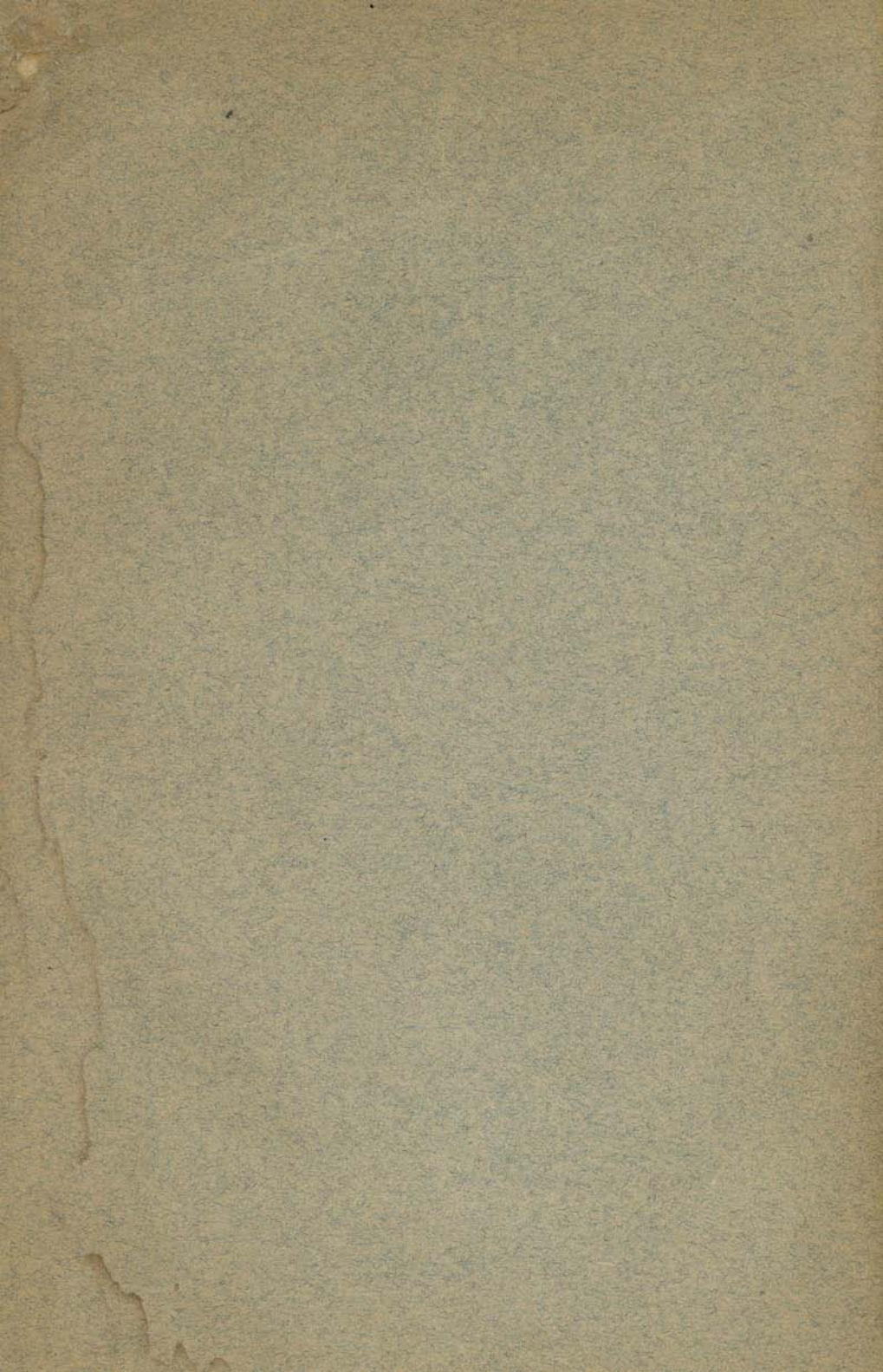


F. HARDT

ARPAS EOLIAS Y TARAVITAS



MADRID
TIPOGRAFÍA DE MANUEL G. HERNÁNDEZ
IMPRESOR DE LA REAL CASA
Libertad, 16 duplicado
1890



R
38214

ARPAS EOLIAS Y TARAVITAS

F. HARDT

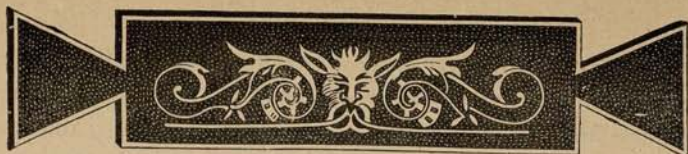
ARPAS EOLIAS Y TARAVITAS



MADRID
TIPOGRAFÍA DE MANUEL GINÉS HERNÁNDEZ
IMPRESOR DE LA REAL CASA

Libertad, 16 duplicado

1890



Pro Emancipación

ARPAS EOLIAS Y TARAVITAS

Sr. D. Sebastián Marimón.



¡ Señor y querido amigo: Mal se compasa mi estilo ramplón con las nuevas de esta villa insigne, dignas de elevación de conceptos y de profundidad de miras, aunque se limitaran á la aparición del globo que unos días há se balancea en el aire sobre los que fueron breve tiempo «Campos Elíseos» y al presente, sin campo, se llaman «Elíseos Nuevos.» Apunto sencillamente el hecho de haberse acrecentado los espectáculos con el de Madrid á vista de pájaro; las narraciones, con no pocas de los audaces que se han procurado en las alturas emociones fuertes. Á estas confidencias podrá usted acudir, si desea prepararse á la ascensión, y juzgar por sí mismo de lo que los nervios sienten en la canastilla suspendida y la imaginación se forja entre una atmósfera más tenue que en las capas en que funciona de ordinario. Juzgarlo por los demás no es fácil, tanta es la variedad de las impresiones comunicadas, buena tan sólo para acreditar que arriba, lo mismo que abajo, se han de ver las cosas según la disposición del ánimo de quien las mira.

Encontrará usted en las indicadas narraciones espectador que ha contemplado el panorama de una gran capital coronada de poética aureola, ni más ni menos que Estebanillo

González cuando, á vuelta de su excursión por Italia, se alegraba de haber llegado «á la que es (ó era) corte de cortes, leonera del real león de España, academia de la grandeza, congregación de la hermosura y quinta esencia de los ingenios;» ó bien como el Dr. D. Pedro Joaquín de Vega y Vergado al contar á la Reina Isabel Farnesio las excelencias «de esta insigne, coronada y siempre grande villa de Madrid, que no trato de menguar su grandeza describiéndola, pues cuando sutiles pinceles no hubieran tomado á su cargo bosquejarla (que á más no se atreven), estuviera más seguro entre sí mismo que malogrado en mi cortedad.»

Verá usted, en cambio, malhumorados que se han creído dominando un vasto tejat en medio de las tierras de que se extraen los materiales, ó que dicen:

«Subir en globo me ha resultado
que es una cosa sin ton ni son;
y en vista de esto, me he preguntado:
pero ¿es posible que yo haya dado
cinco pesetas por la ascensión?»

Entre los dos extremos, admiradores de los efectos de luz; despectivos del asendereado Manzanares, tan río, con todo, como el Marañón y el Ganges y el Jordán y el Neva; chuscos que fijaron su atención en el pinar umbroso de la calle de Alcalá; en la bola dorada del Banco, signo del refugio del oro español; en el ovezueto de La Equitativa, en pie como el de Colón; en San Simeón Estilita, bendiciendo á la Casa de Moneda de mano zurda, ó en el grupo de la huída á Egipto, que parece escapar del palacio de exposiciones artísticas.

Quién hubiera querido levantar los techos, como el Diablo Cojuelo, y curiosear escenas íntimas de las viviendas; quién se imaginaba caballero en una escoba, lindamente untado, siguiendo los zancajos de la Camacha, la Montilla y Mari-Zápalos; quién, desprendido de la tierra, se elevaba persuadido de averiguar al fin si Neptuno tiene ó no satélites; quién, por último, pretendía inquirir, como en los tiempos del segundo D. Juan de Austria, si hay algo que baje al compás de lo que sube el pan.

Mientras la barquilla se rellena y da principio el movimiento ascensional, el rostro de los aeronautas acusa pensamientos que no se confían después al papel. ¿Será seguro el cable? ¿Está previsto el caso de rotura por accidente ó mano aleve? ¿Hay provisión de vituallas para viajes cual el de Julio Verne?

Por sí ó por no, se dan casos de animosos pasajeros que embarcan con un salchichón en el bolsillo y un billete de quinientas en cartera, y aun se dice de alguno que ha subido con saco de noche y cobertor de viaje, apercebido para la remota contingencia de poner el pie en Helsingborg ó en Baba-Dagh.

Me cuento, amigo mío, entre los que no han temido los peligros (aunque me esté mal el decirlo), y si bien á usted no ocultaré que los rayos del sol, harto sensibles, trajeron á mi memoria la tragedia del hijo de Dédalo, la verdad es que más que en bajar desde los celajes tan rápida é involuntariamente como él, iba pensando en la pausada y mecánica manera de subir, que ha dado sin duda al aparato el nombre de *Globo cautivo*, y me parecían más apropiados los de globo preso, sujeto, retenido; porque si bien se halla contrariada la natural propensión del flúido que lo llena, no está el globo, en puridad,

amarrado al duro banco
de una galera turquesca,

ni en los Baños de Argel, ni en poder de infieles, que yo sepa. Del perro encadenado á la puerta de la casa de su dueño no se dice que sea perro cautivo, ni tampoco se aplica ese adjetivo al jilguerillo obligado á subir con el pico el cubito del alpiste, si comer quiere, ni al criminal que en cuerda es conducido por la guardia civil. Tan impropias fueran las designaciones de globo prisionero y globo esclavo, á no usar de las imágenes retóricas que consienten hablar lo que expresaba

presa en estrechos lazos
la codorniz sencilla,

en razón á que las aves no hacen diferencia entre Confucio y Mahoma.

No hay que decir que la maroma no detiene en los Nuevos Elíseos á la facundia poética, por la cual, según el gusto, podrá verse en el globo á la libertad aherrojada, á la osadía contenida, al bruto tascando el freno, al infeliz en la ergástula, que diría el insuflador de otro globo libre, ó en el ergástulo, que dice un señor Deán de iglesia metropolitana. Saavedra Fajardo lo hubiera tomado por símbolo de cualquiera de sus Empresas; un orador sagrado no lo desechara en la comparación de la incesante pugna de las virtudes y los vicios, mientras que por él simulara la tiranía un orador de callejuela. Aquí, amigo, de los altos conceptos que he lamentado no entrever en el principio de la carta; aquí de las caricias de Erato (conmigo siempre desdeñosa) para no penetrar el secreto de los empresarios y disfrazar la idea prosaica de impedir con el cable que la liviana esfera se suba á las barbas de un cometa, con detrimento de los intereses de la Compañía.

Lo mismo digo de la profundidad de miras: ascendiendo, ascendiendo, parecíame que era el suelo el que se hundía, ensanchando el horizonte; acercando el perfil azulado de la sierra de Guadarrama y cerrando un círculo agostado y polvoriento, aquí y allá salpicado por los lugarejos tristes del distrito. En el centro de ese círculo, una mancha en que predominaba el tono rojizo, festoneada de campanarios y chimeneas y cortada por las delgadas líneas verdes de los paseos, era cuanto distinguía, y lo que condensara mi pensamiento, á no despertarlo el sol poniente hiriendo de soslayo unos hilos finísimos que iban irregularmente del centro á la circunferencia á modo de tela de araña gigantesca.

Sea porque, á fuer de humilde, suelo caminar mirando al piso, sea porque no se abarque desde abajo el conjunto que brilla en las alturas, causóme novedad la inmensa alambreira que se ha puesto por nimbo nuestra villa, y hacíase tarde, una vez vista, para bajar con el globo y examinarla desde puntos diversos, principalmente desde la Puerta del Sol.

Observé, en efecto, que de la casa de Cordero se destaca una torrecilla que á primera vista estimaría palomar el forastero, y que de allí, negros y dorados, más y menos gordos, parten los hilos, desparramándose por encima del Ministerio de la Gobernación y de las fondas de París y de la Paz á través de aparatos de hierro, ni muy finos, ni muy bellos, ni muy rectos, ni en nada ostensibles que revele si sirvió para discurrirlos la parrilla de San Vicente mártir, el instrumento adoptado por los que modifican profesionalmente la entereza de los animales, ó si no presidió discurso alguno al hacerlos y colocarlos, que es lo más probable. De cualquier suerte, dan alambres y soportes al coronamiento del referido Ministerio y á la perspectiva general de la plaza un aspecto que tal vez no parezca hermoso, pero que sin disputa tiene originalidad de que no ha de envanecerse ninguna otra capital de Europa.

Cuando la bola anunciadora del mediodía baja de la cima de su propia armadura, creyérase que es la araña de aquella tela inmensa en el acto de hacer presa: acto que estudian con aplicación los abonados á la acera de enfrente, sin que se les oculte que por esos radios que han mitigado el calor estival sirviendo de toldo á las reuniones de la plaza salen por debajo de la bola rayos que es bueno esquivar sin fiarse de ferrocarriles.

La penetración de los caballeros abonados señala la concordancia del palomar de Cordero (donde van á unirse los alambres) con el bazar del piso bajo, que por casualidad se nombra de la Unión, y la coincidencia feliz de haberse instalado en otro piso del edificio la «Juventud Republicana,» significando que irradiará en la madurez ilustración y beneficios que conviertan á la España caduca en otra Jauja.

Me ha favorecido la fortuna al seguir una de las principales direcciones que llevan los alambres, deparándome en estos días la oportunidad de asistir á la colocación de soportes no semejantes á los dichos. Los he visto poner en el paseo de Recoletos, en la plaza de la Independencia y en la ancha vía antiguamente llamada carretera de Aragón, y consisten en un pino más alto que derecho, cuatro ó cinco

palitroques en cruz á la cabeza y los cacharritos aisladores requeridos por el número de hilos. Pensará usted que en sitios tan concurridos recomendaría el interés del ornato algo menos primitivo; si pinos, de aquellos de Riga, rectos como husos, de que se hacen los palos de los navíos; si columnas, de hierro de Somorrostro, tan elegantes como se quisiera, y en todo caso, algo de pintura y de cuidado, algo no reñido con la estética. Tal pensé yo también, maravillándome, si es la obra de iniciativa de empresarios ó contratistas, de que no interviniera autoridad municipal ó general encauzándola; mas como todo tiene explicación, si bien se busca, no tardé en encontrarla satisfactoria.

Cuando se hizo el ensanche de la Puerta del Sol, al presente tan galana, á fin de que los gastos no pesaran sobre la villa sola, fué declarada centro y punto de partida de la red de carreteras de España, de modo que si en ciertos conceptos se ha de considerar Madrid capital de provincia, residencia de la Corte y del Gobierno y asiento del poder legislativo, en otros es tan sólo una gran encrucijada, arranque de peones camineros. Por el último se comprende el gran pilón central y que las más de las calles sean carreteras tales. Si para colgar los alambres telegráficos se emplearan columnitas primorosas, habría motivo para que las provincias protestaran contra un privilegio que la equidad rechaza, y justo es que los pinos tuertos den testimonio de nuestra pobreza forestal, aquí como en cualquiera calzada.

Por otro lado, tampoco es justo equiparar al Ayuntamiento madrileño con el de Viena porque éste se distinga en el gusto exquisito de los postes, rótulos, carteles que adornan, como otras tantas obras de arte, paseos y vías públicas; en primer lugar, porque Viena es capital de un imperio y no crucero como ésta, en que el Ingeniero de caminos, el Inspector de Telégrafos, el Director de Obras públicas y muchos más tienen ingerencia; en lugar segundo, porque no andamos tan escasos de ingenio que tengamos que imitar á otros. ¿Se quiere una prueba de que no es imputable al Municipio la fealdad de los palitroques telegráficos? Pues ahí están fresquitos los que acaban de ponerse en el jardín del

Ministerio de la Guerra, lugar de jurisdicción exenta, tan jorobados como los demás.

Nuestro Ayuntamiento conserva en almacén algunos pinos de la especie; pero no los muestra á diario, los reserva para las grandes fiestas en que, con el modesto título de espárragos, lucen la percalina morada de su invención heráldica, y puede tenerse casi por seguro que cuando siembre los árboles costeados por el buen Marqués de Urquijo, y éstos nazcan y crezcan, reemplazará los susodichos pinos con los que sean más rectos y susceptibles de labra. Sólo que aquí se ha dado en achacar á la Corporación popular todo lo malo, sin cuidarse de lo bueno que hace.

¿Querrá usted creer que se la acusa de haber entorpecido años y años la fábrica de la estación decorosa del Norte, y de haber patrocinado otra estación digna por la forma, espacio y figura del nombre de «Las Pulgas» con que el vulgo la ha bautizado? Menos mal que se juzguen indecentes por la saña del pueblo contra sus elegidos los barracones nombrados Hipódromo de Verano, Teatros Felipe y Guiñol; porque, á la verdad, para el sitio principal que ocupan, algo mejor exigiría el decoro; pero ellos objetarán que para niñeras y soldados no son del todo malos, si bien no pueden ser peores.

Apuntaré todavía en descargo de la Municipalidad que no aprovechan sus desvelos, neutralizados con el pernicioso ejemplo de algunos edificios que de él no dependen. Ya que ando por las alturas, sacaré á la colada, que bien necesitan, ciertas colgaduras y banderas de festividad y regocijo oficial, no tanto por el estado de conservación, que todo lo más indicaría la incuria, como por la evidencia de no saberse que las insignias nacionales se componen con cuatro paños horizontales de igual anchura: dos amarillos juntos en el centro y dos rojos por fuera, inferior y superior á los primeros, y que cualquiera otra combinación produce un conjunto de los colores nacionales, pero no la bandera española.

De pinos telegráficos se halla la exposición más rica é interesante de Madrid en la de Don Ramón de la Cruz, calle cuando Dios quiera; trinchera por ahora, donde á falta de



casas y tejados respectivos, los palos corcovados forman fila haciéndose cortesía unos á otros; y como quiera que el viento, encajonado entre el desmonte, choca en los alambres gárrulo, produce sonidos lastimeros, dando á cada aparato valor de arpa eolia y al conjunto atractivo de concierto musical nunca escuchado que suspende y enajena. Si lo conociera el trovador de la libertad universal planetaria, acaso compusiera al son de las arpas un himno colmo de su celebridad; á dar con él los melancólicos, contemplaran los postes pensando filosóficamente: ¡adorno, exterioridad, apariencial! Porque en lugar de esos toscos palotes se pusieran los mástiles de San Marcos de Venecia, ¿dejarían de traer los hilos tristes comunicaciones?

Buen susto nos han dado al transmitir con precipitación la nueva de estar iluminados los cármenes del Darro con el siniestro resplandor de las llamas que devoraban al palacio de la Alhambra. ¡Qué dolor, tener que tomar el camino de *South Kensington Museum* para recordar las maravillas del patio de los Leones! Verdad es que, consumido el teatro de las luchas de Abencerrajes y Zegríes, luciría sobre sus ruinas el monumento escultórico que por acuerdo de la Comisión organizadora del cuarto centenario del descubrimiento de América se ha de erigir en la ciudad de Granada por memoria del momento más glorioso de la nacionalidad española y principio de una nueva era en la historia del mundo; y que no quedando rastro moruno, más y más simbolizaría ese momento la humillación de la media luna. Sin embargo, el apego al pasado habría de influir para que los que viven y conocen el salón de Embajadores y el mirador de Lindaraja no estimaran la compensación, siendo, por tanto, de encarecer la prontitud con que los alambres atenuaron la pena primeramente dada, asegurando la persistencia del monumento antiguo, más ó menos deteriorado, pero al fin en pie todavía, sin empecer á que el nuevo se alce.

No es ya sola la prensa, mi amigo, lanza de Aquiles; los hilos prodigiosos que traen á domicilio la voz de los cantantes con el acompañamiento de la orquesta y la luz sin contingencia de incendio; que llaman á los bomberos, si lo hay,

y á los guardias y á los proveedores y al médico cuando son necesarios; los hilos destilan bálsamo sin igual con que reparar, así las brechas físicas y morales, como las que su misma instalación ha producido en aceras y paseos; porque no bastan aquellos de las arpas eolias de que doy á usted idea; los hay también subterráneos, en número, si no harto para satisfacer las necesidades de la villa, suficiente para mantener en el estado dicho de carreteras descompuestas las calles. Ligero inconveniente si la naturaleza ingrata del hombre lo pesara en junto con los beneficios.

A propósito de esto, si es tiempo, según dicen, de romper los moldes viejos y formar otros en que quepan los progresos del siglo, no deberá olvidarse la personalidad de aquellos que nos los han procurado haciéndose dignos de distinción. Gonzalo de Murga consignó entre sus memorias privadas cómo en cierta excursión tuvo por compañero á uno que presumía de dominio en el conocimiento de la electricidad y hablaba sin cesar de las aplicaciones que tendrá ese agente aún misterioso, con tal convencimiento y elocuencia, que asombrado el oyente, con no ser hombre á quien sorprendiera cualquier cosa, hubo de decir para su colete: hé aquí un Electricísimo Señor!

Muy bien pensado: hubo y hay ilustrísimos, excelentísimos, eminentísimos, serenísimos: ¿por qué no ha de haber electricísimos señores? El título suena bien y aún mejor al aplicarlo respetuosamente exclamando: «Su Electricidad lo pase bien; su Electricidad acumule el homenaje de estos sus electrizados servidores.»

No tome usted á mal que con noble ambición aspire á tamaña honra y que haya discurrido un medio para que ambos la podamos merecer, asociados, dotando á la corte de una mejora importantísima que nos coloque entre sus bienhechores y haga bueno el cantar

Alfajores en Medina
y zarzamoras en Yuste;
en Castrourdiales, sardina;
en Madrid, lo que usted guste.



El negocio está explanado en el siguiente proyecto de memorial para el Ayuntamiento de la villa, que someto á la aprobación previa de usted, pues aunque he procurado redactarlo con esmero, la falta de práctica me hace desconfiar del escrito, cimientó de nuestro edificio. Véalo usted, pues, bien; teste, borre, quite, tache, enmiende, corrija, castigue y reforme cuanto le parezca de lo que copio.

«Los que suscriben, provistos de las cédulas de vecindad adjuntas, proponen el establecimiento por su cuenta, sin subvención, prima ni privilegio, de un servicio de taravitas que reportará indisputable utilidad pública, á la vez que contribuya al decoro de la población y á la comodidad de sus habitantes.

»Taravita es un mecanismo funicular sencillísimo que los españoles, cuando registraban el mundo, hallaron funcionando en las ubérrimas regiones de América y Polinesia. Consiste en un bejuco que por alto se fija en las dos orillas de los ríos, tajos y torrentes, y por el que corre suspendida una canasta, petaca ó como quiera llamarse, vehículo de va y viene en que las personas y sus efectos salvan los impedimentos del camino. Benalcázar, Jiménez de Quesada, los Pizarros y Almagros, La Gasca, Legaspi, con muchos más ilustres capitanes y descubridores, se aprovecharon del ingenioso y económico sistema que, andando el tiempo, ha servido en Europa de modelo á los puentes colgantes y á los conductores aéreos de minerales en terrenos montañosos. También de salvajes se aprende.

»Como quiera que en el invierno próximo no será posible que los que andan á pie atraviesen la cañada de Recoletos ni la rambla de la calle de Alcalá, y ha de verse obligada la Excelentísima Corporación municipal, en interés de sus administrados, á organizar un servicio de camellos ó de chalupas, tan dispendioso y lento el uno como el otro, los exponentes ocurren á la necesidad ofreciéndose á situar las taravitas en número suficiente y disposición adecuada.

»No cabe poner en duda la acogida que ha de tener la mejora, si se observa el rostro amarrido de las madres, temero-

sas de la vida de los pequeñuelos al afrontar los peligros de las mencionadas vías, y los equilibrios con que los hidalgos, cuyos pergaminos no dan para coche, intentan vanamente preservar el calzado, ganando la orilla opuesta garridos aunque no doctores.

»Las taravitas dispensarían á las damas, en general, de tener que caminar con la mano en el lugar en que los antiguos granaderos de la guardia real ponían la cartuchera; en días de toros pasarían á la gente segura, y en ellos y en los demás del año limpia, mediante muy pequeña retribución. Además, los cables de alambre que los firmantes colocarían para guía de los vehículos, los andariveles que movieran á éstos y las campanillas eléctricas que habían de dar la señal de partida, ayudarían á las redes telegráfica y telefónica á sombrear en el verano. Por último, al celebrarse la gran fiesta de centenario del descubrimiento del Nuevo Mundo, mostraría Madrid con orgullo la aplicación de una maquinaria familiar á Moctezuma, Atahualpa, Caonabo, Caupolican, etc.

»Los exponentes, huyendo de prolijidad, omiten otras razones que no han de escapar á la penetración de los regidores del pueblo, y esperan de su acuerdo ecuo y exorable la licencia solicitada, con la cual antes del tiempo navideño funcionarían las taravitas.»

El presupuesto de gastos de instalación no es muy crecido; no creo pasará de veinticinco duros por taravita, empleando material semejante al que tienen en uso los servicios eléctricos: suponiendo que las diligencias y licencias del Ayuntamiento ascendieran á mil duros ó algo más, todavía juzgo que pudiéramos conseguir honra y provecho con el favor del público. Si por no conocer bien la localidad tiene usted dudas, fije la atención en el siguiente ejemplo, tomado en el centro del movimiento.

Para ir desde el Ministerio de la Guerra á la Caja de Depósitos, caminando distancia de unos cien metros, por causa de las obras emprendidas en ambas aceras de las calles del Turco y de Cedaceros, será preciso seguir en el invierno

este itinerario. Subir por el lado derecho la pendiente de Alcalá hasta la divisoria de aguas, ó sea café de Fornos; pasar por la cresta de la calle de Sevilla á la Carrera de San Jerónimo; descender por frente del Congreso de los Diputados hasta montar la calle del Florín, y bien por ésta ó la del Turco dar en la fachada de la referida Caja, con un trayecto diez veces mayor que el directo, dado que algún carro manchego con rosario de siete mulas no lo alargue.

Este solo dato garantiza la prosperidad de nuestras taravitas, estudiada que sea su colocación, como lo haremos si usted acoge el proyecto. Así lo espero, aspirando á ser su socio, como soy su amigo afectísimo,

F. HARDT.

De Madrid á 1.º de Octubre de 1890.







1072220

