Esta primera excursion no nos ha conducido más que al vestíbulo de los palacios aéreos. La repeticion de estos viajes debia entusiasmarme con más vivo ardor por los espectáculos del mundo superior.

II.

SEGUNDO VIAJE.

La noche en globo; la postura del sol.—Estudios topográficos.—París visto desde el cielo.—Paisajes indiscretos.—Variedad de los panoramas aéreos y terrestres.

Al ver amontonados en el despacho de d'Alembert los treinta y cinco volúmenes en folio de la *Enciclopedia*, se lamentaba un dia un gran personaje de que la exposicion del estado de los conocimientos humanos ocupara una extension grande:—«Aún tendríais más motivo de quejaros, replicó el filósofo, si hubiéramos redactado una enciclopedia negativa; una lista de las cosas que ignoramos. En este caso no hubieran sido suficientes cien tomos.»

Esta respuesta, que puede parecer sencilla-

mente un rasgo de ingenio, es profundamente justa. El astrónomo que sumerge su telescópica mirada en los inexplorados cielos, reconoce la verdad que encierra; nadie mejor que él aprecia su valor, á no ser el pensador, que al encontrarse transportado á las alturas de la atmósfera, va viendo desplegarse ante la contemplacion de su pensamiento, á medida que el aerostato se eleva, todo un mundo de maravillas desconocidas.

Mi segundo viaje aéreo tuvo lugar el 9 de Junio de 1869. Debía componerse de dos etapas; observaciones en una zona de 500 á 800 metros de altura, hasta la puesta del sol; observaciones de altura al dia siguiente, al salir el sol, hasta el punto más elevado que pudiera alcanzar el aerostato en condiciones especiales. Estas dos vías habían sido calculadas con arreglo á la fuerza ascensional del globo y á la hora de los viajes. El tiempo más magnífico ha favorecido mis proyectos.

Pudiera creerse que todos los viajes en globo se parecen, y que hacer la relacion de una ascension es describir un centenar de ellas, pero no hay nada de ésto. Aparte de algunas impresiones análogas y algunas observaciones idénticas, que el historiador debe evitar repetir, cada excursion tiene un carácter especial y presenta un interes peculiar. De cien viajes aéreos, no hay dos que sean susceptibles del mismo empleo.

Las condiciones atmosféricas son tan variables, áun cuando se pase por los mismos caminos, que es necesaria una larga serie de observaciones para que puedan ser comparadas y discutidas. Y es preciso que éstas sean minuciosas y se hagan en el silencio y en el aislamiento del estudio para ser dignas de formar parte de los materiales que ciencias más adelantadas utilizarán en el porvenir.

Partimos á las cinco y veintisiete minutos, y nos elevamos oblicuamente en direccion del Sud-sudeste, pasando sobre el faro de la Expo-

sicion universal y sobre el pozo artesiano de Grenelle. Cuando atravesamos el jardin del Campo de Marte, el reloj de campana de música saludó nuestro paso; su hábil constructor, M. Boilée nos enviaba su *salve*. A las seis nos cerníamos sobre Villejuif, á una elevacion de 775 metros. Aquí se desvanece ya el rumor del océano parisien y empiezan á revelarse la paz de la naturaleza y la pureza del aire.

A las seis y siete minutos pasamos sobre la aldea de Thiais. Los gritos de la multitud nos hubieran dado á conocer que nos hallábamos sobre un punto habitado, si ántes no hubiéramos visto los techos y los jardinillos. Lo más curioso de la observacion es ver á todos los paseantes detenidos en las calles, con la vista fija en el cielo y tan inmóviles como la mujer de Loth, despues de su metamorfósis en estatua de sal.

Pero ya vuela el aerostato sobre la campiña, miéntras su *sombra* viaja por los verdes prados.

Observacion interesante, segun mi dibujo hecho á la vista del terreno; esta sombra está rodeada de una aureola un poco amarilla, casi rubia, que recuerda la que, segun aseguran, llevan los santos en el paraíso, alrededor de su gloriosa cabeza. Esta aureola es más clara que el fondo de la campiña. Mañana por la mañana volveremos á ver esta sombra del globo, pero bajo un aspecto más extraordinario, presentándonos más tarde un motivo de estudio completamente particular.

La corriente cambia un poco más al Este, y vamos á atravesar el Sena por Ablon.

Observacion curiosa, hecha en la confluencia del Marne y del Sena. Las aguas del Marne, tan amarillas como en tiempo de Julio César, no se mezclan con las aguas verdes del Sena, que pasan por la izquierda de la corriente, ni con las aguas azules del canal, que corren por la derecha. He dibujado la desembocadura para determinar la intensidad de sus corrientes. Se ve correr un rio amarillo entre una orilla verde y

otra azul: el contraste entre el Marne y el Sena subsiste hasta más allá del puente del camino de hierro. ¿Qué servicios no podrá prestar la aerostacion para el levantamiento de planos y la topografía, cuando se viaje definitivamente en globo?

Sin vernos obligados á cambiar nuestros billetes y á esperar en la estacion, hemos abandonado la línea del camino de hierro de Orleans para tomar el de Lyon. Dejamos á nuestra izquierda á Montgeron. Un gran silencio nos rodea, sin que lo turbe más que el murmullo de los pequeños séres alados que pululan en el campo.

Para darnos cuenta de todo y ver las cosas desde más cerca, hemos descendido á 200 metros al pasar sobre el Sena, cuando oimos debajo de nosotros una voz de un timbre notable, que nos grita: «¡Bajad aquí!... ¡Bajad aquí!... Os invito á comer en el castillo.» Damos gracias á nuestro improvisado huésped, y atravesamos el

castillo de Frayé, quedándonos algunos minutos á la misma altura y gozando del alegre espectáculo de ver las familias y los grupos diseminados por el campo. Unos regresan *at home*, otros comen sobre la yerba y otros están aún durmiendo la siesta: nuestras miradas caen por casualidad sobre una jóven pareja, que nos parece muy elegante, pero á la que sorprendemos un poco bruscamente en su meditacion. Se ven con frecuencia cosas muy indiscretas desde lo alto de un globo. Nuestro observatorio volante se desliza sin ruido en el aire. Arrojando un poco de lastre nos elevamos á 500 metros sobre el paraíso *terrestre*.

He dicho que nos hemos dejado descender, y quizás se haya creido que lo hacemos abriendo la válvula y perdiendo gas. ¡Dios nos libre! El gas nos será muy precioso mañana por la mañana para que lo perdamos de balde. El aerostato desciende naturalmente desde el momento en que llega á la primera altura á que le ha lle-

vado su fuerza ascensional. Aunque está compuesto de dos capas ó fundas de seda, no es completamente impermeable, y además su parte inferior queda abierta sobre nuestras cabezas, y por tanto, cuando el calor solar produce una dilatacion, puede escaparse el gas. Cuando las capas de aire se van enfriando á la caida de la tarde, el aerostato se contrae; y como ocupa ménos volúmen, se hace más pesado y desciende. Un hábil aeronáuta no toca jamás á la cuerda de la válvula, á no ser que la entreabra en el momento de la bajada definitiva, y debe esforzarse en conservar aquel equilibrio, tan instable como el de la política, por el uso moderado de su lastre, y hacer de modo que se mantenga siempre á la misma altura, lo que exige una delicadeza extremada.

Al volver á subir en la atmósfera, en el momento de entrar en el bosque de Sénart por Mainville, volvemos á ver París al Noroeste. La Babilonia del siglo XIX está cubierta de una in-

mensa polvareda, blanqueada por el sol. Aquella vasta extension de polvo no nos sorprende, cuando reflexionamos que en este tiempo de Exposicion universal, hay cinco millones de piés ocupados en levantarlo, sin contar los caballos y los carruajes. En aquel océano brumoso distinguimos á Nuestra Señora, la Santa Capilla, el Panteon, la aguja de los Inválidos y el Arco de Triunfo. ¡Qué contraste entre aquella espesa humareda y la pureza de la atmósfera que nos rodea encima del frondoso bosque!

Pasamos sobre monte bajo, cuyos resalvos parecen un segundo bosque sobrepuesto al primero; entramos en la parte de matorrales y oimos la sencilla conversacion de las codornices.

Infinidad de mariposas vuelan á nuestro alrededor. Hasta hoy había creido que estos pequeños séres pasaban su efímera existencia en el seno de sus amadas flores, y que revoloteaban de bosquecillo en bosquecillo, sin elevarse á grande altura en los aires. La verdad es que su-

ben á mayor elevacion que las aves de nuestras selvas, y áun á muchos millares de metros, como lo comprobaremos en la segunda parte de este viaje. Tambien observamos que no se asustan del globo, miéntras los pájaros huyen espantados. ¿Por qué? La extremada debilidad no teme á la fuerza extremada, ó quizás sus ojos no ven como los ojos de las aves. Mil inesperados problemas surgen á cada instante en este viaje de descubrimientos.

A las siete y veinte minutos se extiende una bruma ligera, como un velo trasparente, sobre la campiña. La misma observacion hicimos, aunque una hora más tarde, en nuestra última travesía.

Un tren pasa por debajo de nosotros, en direccion á Lieusaint. El agudo silbato de la locomotora hace estremecer el aire con su estridente sonido; la pesada máquina lanza sordos gemidos, y el rodar de los wagones sobre los rails produce un ruido infernal.

¡Cuánto estrépito y cuánta agitacion para caminar tan lentamente como nuestra burbuja de gas, que se desliza silenciosamente en el puro cielo! El tren que vemos parece una oruga que se consume en una ira inútil.

¡Ante nuestras miradas, constantemente asombradas, se extiende un panorama siempre maravilloso! Sucédense las verdes campiñas, apénas onduladas, porque las colinas quedan rebajadas por la altura dominante de nuestro observatorio. Las vivificantes emanaciones de los grandes bosques se elevan hasta nosotros como una suave atmósfera de perfumes. Parece que nuestros sentidos, la vista, el olfato y el oido se han elevado aquí á su segunda potencia, y se encuentran en condiciones completamente especiales de goce. ¿En qué epoca cesará el hombre de arrastrarse por la tierra, para vivir aquí, en el azul y en la paz del cielo?

Ante este espectáculo, nuestra conversacion en la barquilla gira sobre el entusiasmo tan na-

tural que se despertó en el orígen de la navegacion aérea. Más que nunca comprendemos la explosion de entusiasmo de 1789, en cuya época llegó á creerse definitivamente hecha la conquista del cielo por esta mágica invencion. Confundiendo el cielo azul, el cielo meteorológico, con el cielo astronómico, con el espacio infinito, en el seno del cual se mueven los mundos, el pueblo entreveía ya el dia en que el aerostato continuaría su ruta aérea hasta la luna... y ¿quién sabe?... quizás hasta Vénus y Júpiter.

La impresion que se manifiesta en el alma del observador asomado al balcon celeste de la barquilla aerostática, es siempre la misma. A medida que el sol, al ponerse, descendía detras de las brumas del Oeste, proyectando á veces en las revueltas del Sena fulguraciones que parecian brotar de un rio de mercurio, tomaba el cielo á nuestro alrededor un tono más ardiente, y la tierra se coloreaba de rojizos rayos oblicuos, que daban al aspecto general de la naturaleza un

aire á la vez más alegre y más serio, como acontece en ciertas tardes de verano. La alegría se extendía, en efecto, por aquellos paisajes, con los últimos rayos del sol, pareciendo al mismo tiempo como una invitacion al recogimiento de la noche. Veíamos por toda la extension de aquellos campos reunirse lentamente los grupos y dirigirse hácia los pueblecillos cercanos. Pringy, Nandy, Saint-Sauveur, Villies-en-Bière, Perthes, Chailly y sus esparcidos bosquecillos, pasan bajo nuestras miradas. Los perros, que por casualidad levantan la nariz al cielo, nos llaman repentinamente con sus excéntricos ladridos. De vez en cuando vemos reunirse las personas por centenares y correr bajo el aerostato, con la evidente esperanza de que vamos á bajar cerca de ellos.

Consultando exactamente el paisaje, nos aseguramos de que marchamos hácia Nemours; pero sin que podamos llegar á él ántes de la noche. Además, no tenemos bastante lastre para

atravesar la selva de Fontainebleau. Como están terminadas mis observaciones de la tarde, y las del amanecer deben ser las más importantes de este viaje, decidimos descender sobre una encantadora aldeita (más pequeña todavía vista desde el cielo), que parece descansar con el abandono de un jóven fauno en la linde del bosque de Fontaineblau. Esta aldea está aún á dos kilómetros de distancia.

El aeronáuta abre la válvula por primera vez, y el aerostato comienza su movimiento de descenso; pero baja tan lentamente que apénas recorremos 500 metros en la vertical durante diez minutos. Esta lentitud me recuerda el primer experimento de paracaídas efectuado por Garnerin. Ántes de confiarse él mismo á la nueva invencion, el aeronáuta había ensayado primero el experimento con su perro. A un kilómetro próximamente de altura, colocó en el paracaídas aquel fiel amigo y cortó la cuerda; el paracaídas cayó primero como una piedra y despues se

abrió como un paraguas, amortiguando su movimiento y desapareciendo en las nubes inferiores. Garnerin abrió la válvula y empezó á descender, para asistir á la llegada del paracaídas y comprobar el resultado favorable del ensayo. Miéntras atravesaba las nubes, una voz bien conocida se dejó oir: *¡guá! ¡guá! ¡guá!...* Sale por fin el inventor de la nube que le envolvía y ve á su fiel compañero, agitando la cola y con asombrados ojos, que intenta en vano aproximarse á él y que concluye por quedarse en el aire, lanzando entónces desesperados ladridos; el globo había bajado con más rapidez que el paracaídas, llegando ámbos, poco más ó ménos, al mismo tiempo á tierra, con gran contento del decidido servidor del aeronáuta, porque jamás se había visto en una situacion parecida.

El cielo continúa puro. El aire está en una calma absoluta en la superficie de la tierra. Nos deslizamos lentamente en el flúido aéreo y nos aproximamos insensiblemente á tierra. «¡Bajad!

¡bajad! ¡Vamos á llevaros á Barbizon!... ¡Os esperan á comer.» Lanzamos la cuerda, hácia la cual se precipitan unas trescientas personas, entre hombres, mujeres y niños (de lo que resultan aplastadas algunas narices). Pronto queda sujeta por más de cincuenta manos; pero no experimentamos la más ligera sacudida, porque el aire está tan en calma, que el aerostato se desliza como una pluma. Godard sube entónces á la tribuna y da órdenes para marchar hácia el camino, con objeto de no causar daños en los sembrados, recomendacion que todos comprenden como un solo hombre. Llegan al camino, y nos atraen á 150 metros del suelo, hasta la entrada de Barbizon, la célebre poblacion de los artistas y de los cazadores. Las trompetas de caza marchan delante y dirigen la marcha con sus sonoros toques, que devuelven los ecos de la selva.

Si yo fuera rey... de Beocia, no quisiera tener otra entrada triunfal que por la vía de los aires, ordenaría á mis beocios que me remolcaran en

esta forma, los dias de gran festividad, hasta mi palacio.

Descendimos con una lentitud real. Las señoras que veraneaban en Barbizon tenian grandes deseos de experimentar las sensaciones que se sienten en un aerostato; nadie ignora lo infatigablemente curiosas que son las hijas de Eva de sensaciones nuevas. Godard las elevó en globo cautivo á 150 metros de altura, miéntras que yo colocaba mis instrumentos en sus fundas y entraba en relaciones con algunos célebres pintores que acudieron á nuestro encuentro.

¡Cuán diferente era esta bajada de la primera! El otro dia la tempestad y hoy la calma más completa. Se colocó la barquilla á un lado del camino, cargándola de piedras. Dos hombres quedaron de centinela durante toda la noche, para evitar cualquiera accidente. Nuestro objeto era emprender de nuevo la ruta de los aires al amanecer del dia siguiente; habíamos descendido con 100 kilogramos de lastre, de los cuales

representaba 70 un amigo que debía quedarse en tierra, y además podíamos contar tambien con el calor del sol para volver á dilatar el aerostato.

Durante toda la noche estuvo acudiendo gente, como en peregrinacion, para admirar nuestro globo, que descansaba majestuosamente en el extremo occidental de la calle Mayor. Diaz, el ilustre pintor, se entretuvo en dibujar un indígena, colocado de perfil á algunos pasos de él y con la mano derecha extendida, de tal suerte que el globo, erguido, parecía una magnífica peonza, girando por el impulso de la mano de aquel bendito.

El encanto de esta excursion aérea, desarrolló aún más en mi imaginacion el amor á los viajes aeronáuticos. Aspiraba á la dicha de llevar á cabo una ascension, en las alturas de la atmósfera, hasta las regiones en que la disminucion de la densidad del aire se hace apreciable para los pulmones, y en las que el solitario aerostato

se encuentra aislado de la esfera de la vida y del movimiento terrestre. Aspiraba tambien á la satisfaccion de prolongar, durante algunos dias y algunas noches, mis observaciones científicas en el seno de la atmósfera. La continuacion de mis estudios debia realizar una gran parte de estas esperanzas, pero no satisfacerlas, porque cuanto más se ve más se desea, más conciencia se adquiere del infinito de las cosas que hay que conocer, y más firme es la conciencia de que no se sabe nada.

Por otra parte, los múltiples problemas que se refieren á la meteorología son tan numerosos y poco conocidos, que es inútil pensar en resolverlos sino despues de largas y pacientes observaciones. ¿Qué es un solo viaje aéreo para semejante estudio? Es únicamente un experimento aislado que muy difícilmente puede ser fructuoso. No se creará en definitiva la ciencia del aire, hasta que se decida multiplicar las ascensiones aerostáticas, y repetirlas con frecuen-

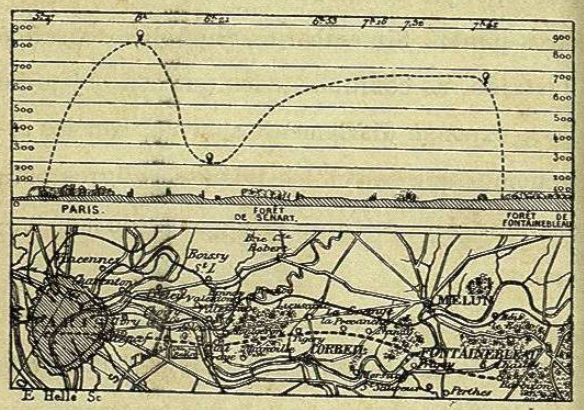
cia sobre muchos puntos de los continentes, estudiándolas comparativamente con numerosas observaciones terrestres. Una serie de viajes organizados con regularidad debe conducir al conocimiento de hechos nuevos é interesantes, y aparte del programa que se haya formulado previamente, hay con frecuencia mil fenómenos inesperados, que se ofrecen á la vista del aeronáuta y que pueden ser objeto de curiosas observaciones.

A los que juzgan frívolas las excursiones aerostáticas, á los que las consideran como indignas de la severa atencion de las ciencias, responderé desde ahora con las siguientes palabras de Arago, refiriéndose á Gay-Lussac: «Hermosos descubrimientos están reservados á los viajes científicos en globo. Es verdaderamente sensible que las excursiones que se verifican todas las semanas, con disposiciones más ó ménos peligrosas, y que con dolor puede preverse que terminarán con alguna terrible catástrofe, hayan

desviado á los amigos de las ciencias de sus proyectados viajes. Concibo sus escrúpulos, pero no participo de ellos. Las manchas del Sol, las montañas de la Luna, el anillo de Saturno y los siete de Júpiter, no han cesado de ser objeto de las investigaciones de los astrónomos, áun cuando se enseñan por diez céntimos en el Puente Nuevo, al pié de la columna de Vendôme y en otros puntos. Sin embargo, el público sensato é ilustrado, no confunde á los que con objeto de lucro exponen diariamente su vida, con los astrónomos que corren los mismos peligros para arrancar á la naturaleza algunos de sus secretos.»

El que se entrega con amor á la contemplacion de la naturaleza y al estudio del universo, experimenta además una alegría tan pura y una felicidad tan íntima, que con esto sólo se cree recompensado de sus fatigas, y no ambiciona otros sufragios que el testimonio de su propio placer.

Cuando se ha experimentado una vez el encanto de las grandes escenas del aire, se quisiera estar siempre suspendido encima de las vaporosas nubes; el aeronáuta parece atraido sin cesar á las playas aéreas por una atraccion secreta, análoga á la que el mar ejerce sobre el marino.



SEGUNDO VIAJE AÉREO.—De París á Barbizon.

III.

ASCENSION MATINAL.—EL CIELO AZUL.

La atmósfera respirable.—Variaciones de la humedad en el aire.—Curioso efecto producido por la sombra del globo.—Aspecto de la tierra á tres mil metros de altura.—Últimos ruidos de la tierra.—Extraña soledad.—Terror de los labradores durante el descenso.

Nuestro aerostato ha pasado la noche, completamente hinchado, en la linde del bosque de Fontainebleau.

El sol va á salir. La atmósfera es de una pureza rara, y toda la campiña está impregnada del fresco perfume de los prados y de los bosques.

Levamos el ancla á las tres y cincuenta y cinco minutos de la mañana, elevándonos con