

BUTLLETÍ DEL CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA

ANY VIII

JUNY

N.º 41

EN PATATA

(BIOGRAFIA D'UN GUIA CATALÀ)

Bé saben tots los excursionistes lo profitós que és pera nostres tasques l'anar acompanyat en les excursions d'un bon guia: a n'ells devem quasi bé tots los coneixements pràctichs que tenim de la topografia, orografia y hidrologia de les nostres planes y montanyes; de justícia és, donchs, que'l CENTRE EXCURSIONISTA s'honri avuy recordant l'existència d'un dels millors guies de la nostra terra, mort desgraciadament en ple exercici de ses funcions, com s'acostuma dir.

Ens referim a n'en Joan Farró (a) *Patata*, guia prou conegut de tothom, no sols en la Plana de Vich, sinó en les serres de Collsacabra, Puigsacalm, Mòntseny, Cadí, Bescaran, en les comarques d'Olot, lo Moyanès, Alt Llobregat, Solsona, Conques del Segre y en tota la regió pirenenca desde'l Pallars a La Junquera.

Per l'any 1841 devia esser quan en Joan Farró nasqué a Sant Bartomeu del Grau, poble proper a Vich, d'una gent de l'art de la terra. Era encara petitot quan va anar-se'n cap a Vich. Ja més gran se dedicà a comprar patates per les masies d'aquella Plana per compte d'un negociant de Sant Andreu de Palomar, que era conegut ab lo nom de la mercaderia ab que traficava. A n'en Farró va que-

darli desde allavors lo mateix motiu: quasi tothom l'anomenava per *en Patata*.

No puch precisar quan va començar a fer de moço de peu, però sí que he pogut saber que ja feya d'aquest ofici quan se construía'l trajecte de ferro-carril de Manresa a Calaf, en quin temps servia als enginyers, ab grans consideracions per part d'ells y comoditat seva.

Desde molts anys enrera hi havia a Vich una casa de matxos de lloguer nomenada *cal noy Met* o *Milja-camisa*, de quina n'és successora l'actual tant acreditada *del Reyet*, y en ella ha servit sempre *en Patata* desde molt abans d'acabarse la darrera guerra dels carlins.

Era *en Patata* un home alt, molt alt, y prim, cama-llarch, de pèl castany y de cara guapa, llarga, fina y ben afeitada sempre. Net fins a l'exageració, may s'asseya a taula sense rentarse les mans y descobrirse. Sabia cuinar y servia a taula ab molta diligencia y sollicitut.

Sabia llegir, escriure y comptes. Llegia tots los diaris que podia, seguint ab molt d'interès les actuals guerres d'Espanya ab un criteri molt discret, sense deixarse portar d'exageracions. Sostenia ab molta amenitat y respecte les converses que començaven les persones a qui acompanyava; era tranzigent ab les idees que defensaven, y fins s'avenia ab los gustos o aficions que demostraven los que acompanyava, desde la persona més distingida a la més humil. Però si alguna vegada topava ab alguna persona mal educada, mal parlada o massa de la mànegampla, feya'l mut y seguia'l camí sense obrir boca, perquè ab son caràcter, distingit per naturalesa, no s'avenia ab aitals grosseries.

Sa constitució física y una gran resistencia natural l'afavorien extremadament pera cumplir satisfactoriament son ofici de moço d'a peu, ja que corria com una daina y en casos necessaris doblava'l camí, això és, lo feya en la meitat del temps que s'acostumés a estarhi. Recordo que en lo mes de Desembre de 1885, fent jo una excursió ab un bon amich, ens convenia arribar a l'iglesia y rectoria de Pruitt abans de les 12 del mig-dia. Allavors lo primer tren de Barcelona arribava a Vich a les 8 del matí. *En*

Patata ns esperava a l'estació, allí mateix pujàrem a cavall de dos briosos matxos de sella, los millors que tenia *lo Reyet*, y ab un trot llarch los matxos s'encaminaren cap a *Pruit*. En *Patata*'s posà davant dels matxos, y a salt de ca, y sense que may l'encalsiguessim, a tres quarts de 12 arribavem a *Pruit*, havent fet lo camí en 3 hores y 35 minuts, ja que'ns aturàrem 10 minuts a *Tonigrós* pera fer una mica de beguda. De *Vich* a *Pruit* s'hi compten 7 hores de caminar.

Quan l'actual propietari de *La Reula*, en 1887, anà a pendre possessió d'aquella hermosa finca de la conca del Segre, va volguer que'l guiés *en Patata*. Anà a *Vich*, allí pujà a dalt d'un matxo de *cal Reyet*, y acompanyat del nostre guia's dirigiren cap a *La Seu d'Urgell*, passant per *Ripoll*, *Ribes*, *Escadars* y *Bellver*. En dugues jornades se plantàren a *La Seu*, ahont se'ls hi juntà'l tribunal que havia de donar possessió de *La Reula* al nou propietari. Los de la comitiva judicial montaven bons cavalls que, ben descansats com estaven, emprengueren lo camí ab molt de dalit. Los moços de peu o guies de *La Seu*, també ben descansats, considerant que, venint de *Vich* en dos dies, tant *en Patata* com lo seu matxo no podrien seguirlos, començaren a fer brometa, que mortificà tant al vigatà que, picat en son amor propi, se passà la vara per l'espatlla, sota de la brusa, se posà davant del matxo, que esponsorà de valent, fentlo trotejar, y en una hora y mitja's presentaren a *La Reula* (prop de *Fígols d'Organyà*), quina ordinaria distancia de camí són 3 hores y mitja.

De fets com aquest se'n podrien esmentar a dotzenes, perquè's complavia en casos d'urgencia o d'amor propi en satisfer los desitjos de son acompanyat, ben diferentment de molts altres guies, que tot sovint s'estaquen pel camí, fent arribar tart a l'excursionista en los punts assenyalats previament en l'itinerari.

Com he dit, fer una excursió en companyia d'*en Patata* era molt entretingut: lo temps passava que un no s'en adonava: sa discreta conversació sobre qualsevol punt era amenisada per ell, indicant a l'excursionista la disposició

general de les serres y de les valls, les fonts que s'amaguen pels recons de montanya, los noms dels rius y rieres, turons, puigs, casals, ermites y castells, que ell coneixia perfectament; y entremig d'aqueixes explicacions hi entaxonava les llegendes o fets històrichs de les guerres civils de la nostra terra; de manera que, sense ell saberho, feya la verdadera acta de l'excursió. Ab tota lleialtat tinch de confessar que la major part dels coneixements topogràfichs y orogràfichs que jo tinch de l'alta montanya catalana'ls dech a n'en *Patata* y a n'en Jaume de cal Valent.

Després de lo que acabo d'explicar, bé's comprèn que l'excursionista guiat per *en Patata* deixava sa companyia extremadament complagut de sos serveys, prometentse utilisarlos en totes ses excursions.

Jo, particularment, l'estimava com a un bon amich, y al rebre la nova de sa mort vaig tenirne un gran sentiment. ¡Qui li havia de dir a n'el pobre Joan quan l'any 1880 ens acompanyava constantment per Les Guillerries a l'Enrich Miró y Bonnin y a mi, que tindria de morir estibat en lo precipici de la *Roqueta de Carós*, quan nosaltres a cavall hi passavem esporuguits y ell ens deya: «Això no és res; no mirin al fons del precipici y no tinguen gens de por, que'ls matxos, pel compte que'ls té, jamay ensopeguen en un mal pas». Qui li havia de dir que ell y l'euga que montava s'hi estimbarien allí mateix al cap de 17 anys y 8 mesos!

Pobre y inolvidable amich meu, com un bon record a ta memoria avuy conto a mos companys d'excursionisme tant estimables prendes personals y una relació del funest incident que va acabar ta existencia en la terra!

Veus-aquí com m'han contat aquesta desgracia a Vich, a Sant Hilari y a Carós:

Lo dia 16 de Febrer prop-passat D. Jaume Rulet, propietari de la casa Cominal de Carós, que viu a Torelló, y un jove de Montesquiu, comerciant de fusta, comprador de boscos, comprometeren a n'en *Patata* pera que'ls acompanyés a l'esmentada casa Cominal de Carós. Lo dia 17, dia de l'excursió, *en Patata* va llevarse frisós a causa

de la malaltia que patia una criatura d'una filla seva. Com estava a poques portes de sa casa (carrer de Sant Francesch), abans de marxar se'n anà a veure si havia passat bona nit, y com sa muller li retragué sa tristesa, ell contestà que ja li havia passat, pus a més de la bona impressió del nen malalt, que ja's sentia més aliviat, li portava la bona noticia d'haver d'acompanyar tot seguit uns viatgers a Carós. Tal noticia era per ell més falaguera en quant feya dies que no havia treballat de l'ofici, del qual cada dia'n mancava més feina. Ho preparà tot y no se'n sapigué anar sense repetir la visita a son petit net, a qui va dir que si prenia totes les medecines que li dessin li portaria de Carós un porc singlar. Se l'estimava ab deliri!

A tres quarts de 9 sortien de Vich los viatgers montats y guiats per *en Patata*. Passaren per Folgaroles, Collsameda, Salt de la Minyona, pont de la Malafogassa, Sant Andreu de Balcells y Vallclara, arribant a la casa del Cominal, ahont hi dinaren. En acabat de dinar anaren a veure'l bosch que s'havia de vendre, soparen junts ab la natural expansió, y dormiren en la mateixa casa.

Lo dia següent, divendres 18 de Febrer, a les 7 del matí, partiren del Cominal, y al cap de tres quarts, a l'esser prop del molí de Carós, *en Patata* se separà de sos companys, que continuaren per millor camí cap al pont ahont devien trobarse. Ell tirà per la drecera montat en l'euga molt bona que menava, y a l'escaures al lloch dit *la Roqueta*, que té al costat un avench de més de 100 metres, posà sa cabalgadura un peu en fals, estimbantse tots dos pel precipici fins a parar al fons.

L'animal arribà a baix mort ja, però no *en Patata*, que tingué encara esma per aixecarse y cridar socors. Bon xich li va costar lo ferse veure, si no sentir, de sos companys, als qui havia deixat feya poch y que ja l'esperaven al cap del camí, estranyantse de que, havent de serhi abans, trigués més que no pas ells. Se'n adonaren per últim, del pobre estimbat, y com pugueren hi baixaren tot seguit. Ajudat per ells pogué donar uns quants passos per anar cap al molí, però aviat lo prengué un tapament

de cor y ab prou treballs lo portaren a la casa. Son estat era llastimós, y de sa cara, feta una carniceria, no se li veyá més que un ull sencer. Ab tot, conservava absoluta claretat de potencies, de manera que al parlarli primer d'anar a cercar lo metge a Sant Hilari, digué que era endebades, perquè ab tres hores que hi havia desde allí, quan s'hauria fet y fet, ell ja seria mort; que ab lo que s'havien d'afanyar era ab los Sants Sagraments. Se procurà pera tot, y rebé aquests fervorosament, administrats pel rector de Sant Andreu de Baucells, que fou lo primer que pogué acudirhi.

Aquest capellà feya un mes (la vigília de Sant Antoni), que, poch o molt malalt, havia sigut acompanyat per *en Patata*, qui en son desesperat estat aixís li recordava: «¡Qui ho hagués hagut de dir, mossèn Joseph, aquell dia que tant mal concepte vaig formar de V., pensantme que n'hi hauria per poch temps, que jo me n'havia d'anar abans!»

També's dolia de no poderse despedir de cap de sa familia, pus deya: «Ells, per depressa que vagin, no poden arribar fins a la una de la nit, y jo ja estaré llest». Aixís fou: a la una entrava a la porta son fill gran, ja un home fet, y son pare havia donat sa ànima a Déu, ab tota resignació, minuts abans de les vuyt del vespre. Com ell havia dit, ni'l metge hi arribà a temps. Fou enterrat en lo cementiri de Carós. Tenia 57 anys al deixar a sa muller viuda y a sos dos fills y una filla òrfens.

Que Déu lo tinga al cel.

A Vich era molt estimat, y tots los periòdichs relataren ab greu dolor sa desgraciada mort; y jo, com he dit, tant personalment com en nom de tots els excursionistes, li dedico un bon record a ses estimables qualitats personals y als molts serveys que ab sos coneixements havia fet a l'excursionisme català.

ARTHUR OSONA

Barcelona, 2 Maig 1898.

FOTOGRAFIA DEL CEL ⁽¹⁾

SENYORS:

Enemich d'exordis y d'artificis retòrichs que s'avenen molt poch ab qüestions científiques, entraré immediatament en materia pera resumir breument y ab tanta claretat com me sigui possible l'estat actual de la Fotografia celeste, procurant al mateix temps exposar ab tot son relleu lo valor de les meravelloses conquestes que ha lograt fins avuy aquest potentíssim medi d'investigació.

Segurament que cap dels grans descobriments del nostre sigle ha satisfet tant les esperances en ell posades com la Fotografia; y dich mal *satisfet*, puix la verdadera expressió seria *superar*, ja que ningú podia preveure 40 anys enrra la trascendental importancia y'l desenrotllo immens que ab lo temps havia d'adquirir l'admirable descobriment de Niepce y de Daguerre. Totes les ciencies y les arts totes han tret profitosos resultats de la placa fotogràfica, de la *retina del savi*, segons expressió de Janssen, d'aquesta pel·lícula sensible a les ondulacions etèrees, a quals precioses propietats s'hi deuen innumbrables y bellíssimes revelacions en tots los rams del saber. Però l'Astronomia, l'imponderable ciencia del Cel, ha sigut, sens dupte, entre les moltes manifestacions de l'activitat humana, la que ha trobat en la Fotografia un més fecond y poderós auxiliar. Tant és aixís que en l'història de l'Astronomia la placa sensible constituirà una era de tanta importancia com la del descobriment del telescopi. Aquest preciós aparell creà l'Astronomia física; la placa fotogràfica ha creat l'Astrefotografia, nou ram de la ciencia astronòmica que en pochs anys ha fet veritables prodigis.

No tinch de donarvos cap idea sobre la Fotografia considerada com a art y com a ciencia. Avuy són poques les persones ilustrades que les seves ocupacions no'ls

(1) Conferencia donada en l'Ateneu Barcelonès.

hagin permès omplir d'ombres algunes dotzenes de cristalls. Però lo que no coneixen molts aficionats d'avuy són les manipulacions laborioses que exigien los primers procediments fotogràfics, per més que sempre hagi presentat certes dificultats l'obtenció d'un bon clixé. Lo primitiu daguerreotip, en que l'imatge's projectava sobre una planxa recoberta de yoduro de plata, revelantse per medi dels vapors de mercuri que reduhien la plata en los punts atacats per la llum, era un procediment molt engorrós, apart de les llargues poses que eren necessaries, obtenintse ab tot un sol exemplar de l'imatge. No obstant y això, durant aquells primers passos de la Fotografia, quan s'hagué ja fixat l'imatge de la majoria dels objectes que poblen la terra, paisatges, edificis, individus, etc., acudí l'home per primera vegada, més com a curiositat que com a interès científic, a dirigir la cambra fosca vers lo Cel. Al mateix Daguerre, que compartí ab Niepce la gloria del descobriment de la Fotografia, se deuen los primers ensajos en aquest sentit. Però no cal dir, senyors, quan imperfectes devien ser aquells resultats. La poca sensibilitat de les plaques al yoduro de plata exigia, excepte pera'l Sol, una gran posa, sempre perjudicial a la perfecció de l'imatge, sobre tot essent en aquella època de molt reduhides dimensions los objectius empleats y poch perfectes y molt defectuosos los aparells de rellotgeria que posaven en moviment los instruments equatorials pera seguir lo moviment diurn dels astres.

Però abans de donar una ullada als progressos per que ha passat la Fotografia del Cel, resumiré algunes generalitats indispensables pera'l nostre objecte.

Los aventatges que presenta l'aplicació de la placa fotogràfica a l'estudi dels astres se compendrán ab facilitat en vista de les propietats fonamentals d'aquella y que plantejaré del modo següent: 1.^{er} Perfecta semblança geomètrica entre l'imatge fotogràfica y la realitat; 2.^{on} Independencia del nombre de detalls ab lo temps de posa; 3.^{er} Impressionabilitat major quant més llarga és la posa de la placa, cosa que no succeeix ab la retina humana; y

4.^a Sensibilitat pera les radiacions ultravioletes. Los aventatges que's desprenen, donchs, d'aquests principis són: exactitut, brevetat, percepció ilimitada y possibilitat de descobrir y investigar sobre tot lo que's relacioni ab los raigs ultravioletes, pera'ls quals, com és sabut, los nostres ulls són cegos. En lo curs de la present conferencia podrà convences lo meu auditori del valor immens que adquireixen aquests aventatges en la ciencia astronòmica.

Com és de suposar, los progressos de l'Astrefotografia han anat aparellats ab los de la Fotografia propiament dita, y en conseqüencia ab la perfecció sempre creixent ab que s'han construit y se construeixen los objectius y mecanismes annexes. Per aquesta rahó, los primers resultats de la Fotografia celeste foren molt pobres. Aragó, en 1839, tractà de fotografiar la Lluna, y poch temps després ho intentaren també Draper, Bond, Wipple y altres; però la posa tenia de ser molt llarga per efecte de la poca sensibilitat de les plaques al yoduro de plata y escassa perfecció y lluminositat dels instruments empleats; de modo que les imatges de la Lluna apareixien mancades de netedat en los detalls. Les fotografies d'estrelles donaren també resultats poch satisfactoris. Solament lo Sol, per sa gran intensitat lluminosa, permeté treure instantànies en les quals apareixien les taques ab acceptable netedat.

L'empleu del colodion humit y de l'albúmina (procediment de Taupenot), constituïren un gran progrés pera l'Astrefotografia, per manera que Warren de la Rue, Draper y Rutherford pogueren obtenir imatges molt belles de la Lluna y de les estrelles; en quan al Sol, los resultats foren també excelents. Encara avuy continua usantse ab aventatge'l colodion en la fotografia solar, per efecte de la gran finesa d'aquesta preparació.

Però, pera obtenir impressions d'objectes de dèbil intensitat lluminosa sens tenir d'exagerar lo temps de posa, com són les més petites estrelles telescòpiques, nebuloses, cometes, etc., deuen emplearse preparacions molt sensibles. En aquest cas, res millor que les plaques preparades al gelatino-bromuro de plata, d'ús tant corrent en

l'actualitat entre'ls aficionats a la Fotografia, aixís com és necessari també l'empleu d'objectes molt lluminosos (de gran diàmetre y distancia focal relativament petita), y d'una montura equatorial ab moviment de rellotgeria que permeti seguir ab la major precisió possible'l moviment diurn dels astres durant llargues poses.

Los primers objectius que s'emplearen en l'Astrefotografia eren senzillament objectius astronòmichs, y per consegüent acromatisats òpticament, és a dir, no corregida la dispersió dels raigs *químichs*, la majoria invisibles pera nosaltres, però que, com ja ho indica la paraula, són los únichs que obren sobre la placa sensible. Diversos procediments s'han indicat pera transformar un objectiu usual astronòmich en fotogràfich sense retocar les superfícies; però ab ell jamay s'arriba a la perfecció d'un objectiu acromatisat químicament o servintse dels miralls dels telescopis, los quals, aquests darrers, tenen l'aventatge de reunir en un mateix focu y ab la mateixa perfecció los raigs lluminosos y actínichs en virtut de no refractarse, sinó sols reflexarse les radiacions en la superfície dels miralls; y ja és sabut que en lo fenòmen de la reflexió l'angle d'incidencia és sempre igual a l'angle de reflexió pera qualsevol radiació de l'espectre.

Ab lo dit queden indicats los dos sistemes d'instruments empleats avuy en Astrefotografia y que en essencia són los mateixos que en Astronomia física, és a dir, los refractors y los reflectors. Pera aclarar les idees, examinis la figura primera, que representa'l tipo de l'ullera fotogràfica adoptada pera la fotografia general del cel estrellat, en qual confecció colaboren varis observatoris. La part òptica d'aquest instrument és deguda als germans Henry, distingits astrònoms de l'Observatori de París, y la part mecànica ha sigut executada per M. Gauthier. Com se veu, consisteix aquest aparell fotogràfich en un tubo metàlich de secció rectangular que conté paralelament, en lo seu interior, l'ullera visual, que fa l'ofici de buscador y apuntador, y l'ullera fotogràfica, formada per un objectiu de 33 centímetres de diàmetre y 3'43 metres de distancia

focal, en qual foc va lo *chassis* ab la placa. L'objectiu fotogràfic està acromatisat pera'ls raigs químichs y corretegit d'aberració d'esfericitat en la direcció de l'axe. Lo tubo gran rectangular se mou sobre una tija de construcció especial paralela a l'axe de la Terra, disposició que constitueix la montura equatorial anomenada a l'inglesa y que permet seguir los astres en totes les posicions; un aparell de rellotgeria imprimeix a l'axe un moviment de rotació igual y contrari al de la Terra, permaneixent d'aquest modo fixes les imatges sobre la placa. Hi ha, ademés, los accessoris corresponents a les equatorials ordinaries, com són cercles horari y de declinació, y moviments molt lents de *rappel* que permeten mantenir l'axe de l'ullera sobre un punt determinat del Cel, rectificant les irregularitats procedents de l'aparell de rellotgeria o de la refracció atmosfèrica; irregularitats que's fan facilment visibles ab l'ullera visual o buscadora provista d'un fort augment.

Lo temps de posa de la placa és variable, depenent de diverses circumstancies, entre les quals les més importants són la magnitud de l'estrella, la naturalesa de l'objectiu, la de la placa sensible, la del revelatge, la temperatura, etc. Los germans Henry han trobat, referintse a l'instrument que acabo de descriure, los temps següents de posa: pera les estrelles de 1.^a magnitud, 0^o005; pera les de 2.^a, 0^o01; pera les de 3.^a, 0^o03; mig segon pera les de 6.^a magnitud, que corresponen al límit de la visibilitat a l'ull nu; 3^s pera les de 8.^a; 2^s pera les de 10.^a; 2 minuts pera les de 12.^a; més de mitja hora pera les de 15.^a; y quasi una hora y mitja pera la 16.^a Però si's desitja que les imatges de les estrelles d'una magnitud qualsevol subsisteixin en les reproduccions sobre paper o valentse de l'heliogravat, és necessari triplicar los temps de posa corresponents.

Les plaques que s'empleen són extra-rapides al gelatinobromuro de plata, y'l bany revelador de que se serveixen los germans Henry se compon de dissolucions d'oxalat de potassa y de sulfat de ferro. Lo revelador a l'àxit pirogàlich dóna també, com he pogut comprovar per experiència propia, molt bons resultats.

Existeixen instruments força més grossos que'l descrit pera'ls usos de la Fotografia celeste. Entre aquests deuen citarse la gran equatorial de l'Observatori Lick, en lo mont Hamilton, qual objectiu fotogràfich no té menys de 85 centímetres y dóna d'imatge de la Lluna directament, o sense ampliació, de 14 centímetres de diàmetre; lo telescopi de Common, a Ealing, qual mirall té un diàmetre de 91 centímetres; el de l'Observatori de Meudon, acabat d'instalar fa poch, que no baixa de 60 centímetres; etc. Pera grans instruments s'ha utilitat ab bon èxit, en certs casos, lo sistema aconsellat per M. Lippmann, que's reduceix a mantenir l'ullera *fixa*, penetrant los raigs dintre de la mateixa per medi d'un mirall mogut per un aparell de rellotgeria. Aquest instrument adicional, anomenat *celostat*, és una senzilla modificació dels ja coneguts heliostats, de gran aplicació principalment pera'ls estudis espectroscòpichs.

L'equatorial de que nosaltres nos servim pera la fotografia astronòmica en l'*Observatori Català* de Sant Feliu de Guíxols, del qual és director y propietari mon estimat y entusiasta amic D. Rafel Patxot, està compost de dues ulleres paraleles que formen un sol còs (vegis la figura 2.^a). Los objectius òptich y fotogràfich mideixen 22 centímetres de diàmetre, y lo peu equatorial és a la *francesa*, sistema que si bé presenta certs inconvenients per la fotografia, reuneix, en cambi, aventatges pera les observacions físiques dels astres. Aquest magnífich instrument, únich a Espanya entre'ls observatoris particulars y comparable ab el de Sant Fernando, ha sortit no fa molt temps dels tallers de M. Mailhat, de París.

No's cregui, per lo dit, que pera obtenir l'impressió fotogràfica dels cossos celestes siguin necessaris sempre tant grans y costosos instruments. Ab aparells més petits y menos perfeccionats s'obtindran naturalment imatges més petites y menos perfectes, però ab freqüència molt acceptables si's té en compte la facilitat de la seva obtenció, y que constitueixen sempre pera'ls aficionats a l'Astronomia un hermós record d'agradables fenòmens. Y a propòsit d'això faré observar que les soperbes fotografies del cel es-

trellat que ha obtingut M. Barnard en l'Observatori Lick són fetes precisament ab cambres de taller y d'aficionat, però disposades sobre un peu equatorial ab moviment de rellotgeria que permet seguir lo moviment diurn de les estrelles durant un bon nombre d'hores. Certament que les imatges resultaran molt petites; però tractantse d'estrelles y d'efectes de conjunt, no és obstacle la petitesa: molt al contrari, ab ella's consegueix que les estrelles s'agrupin més sense perdre'l brill y que una extensa zona estrellada aparegui sobre cada placa. Per aquest medi's manifesta ostensiblement la disposició general de les miríades de sols que poblen l'infinit y se vislumbren les misterioses lleys que han presidit la formació de l'Univers. Però no anticipem idees. Y ja que he descrit, senyors, los principals instruments que actualment s'empleen en los observatoris pera la fotografia del Cel, ocupemnos dels resultats astronòmichs que fins avuy s'han obtingut ab l'aplicació de la placa sensible.

*
* *

Començarem pel Sol, per l'astre rey, pel centre d'atracció y de vida de tot lo nostre sistema planetari. Molt natural sigué que'l Sol fos objecte de les primeres tentatives de la fotografia, puix lo principal defecte del daguerreo-tip, que consistia, com queda dit, en la poca sensibilitat de les plaques, desapareixia enfront de l'intensa lluminositat del gran astre radiant. No faré l'història de la fotografia solar, puix temo que cansaria l'atenció del meu auditori: sols faré observar que entre'ls distints procediments fotogràfichs que avuy coneixem, les plaques preparades al colodion o l'albúmina són les que donen millor resultat en virtut de la seva gran finesa. Advertiré també que, a conseqüència de la gran quantitat de llum que irradia'l Sol, s'empleen generalment objectius de poch diàmetre y gran distancia focal; ab tot y això, són necessaries no més que petitíssimes fraccions (centemil·lèsimes) de segon de posa, lo qual exigeix molt ràpids obturadors. Cert és que la gran distancia focal dels instruments cons-

titueix un gran inconvenient pel seu maneig, sobre tot si estàn montats sobre un peu mòbil; però aquest inconvenient ha sigut en gran part eliminat construint fixo, com ja he dit més amunt, lo gran telescopi, y dirigint l'imatge del Sol sobre la placa per medi del celostat. No obstant, les mellors fotografies que avuy possehim del Sol no s'hàn obtingut ab aquest procediment, sinó valentse del mètode de M. Janssen, que consisteix en un petit instrument refractor equatorial, relativament de gran distancia focal y ab los objectius tallats en vista no més que de les radiacions més actíniques de l'espectre solar. Verdaderament que si la posa no fos prou curta no donarien bons resultats los objectius de M. Janssen; però's comprèn sens dificultat que si'l temps de posa's gradua de tal modo que sols puguin impressionar la placa los raigs més actínichs del Sol, no existirà la més mínima aberració cromàtica y l'imatge serà de gran perfecció. Dues objeccions poden presentarse a n'aquest procediment: una d'elles és que'ls bords del Sol, com a més foscos per l'absorció de l'atmosfera solar, són invisibles en la placa; y l'altre consisteix en l'exageració de tons que han de resultar en lo clixé, per efecte d'una posa insuficient. Aquests dos inconvenients se desvaneixen, y'l segon se transforma en ventatja, tenint en compte que en les seves fotografies se proposa M. Janssen obtenir lo major nombre de detalls concernents a l'estructura física del Sol. Poch importa que no's vegin los bords si lo que interessa és sols una regió central del astre, y tant millor que surtin exagerades les gradacions de to quan d'aquest modo's fan visibles detalls que per visió directa no ho foren. En altres aplicacions de la fotografia solar, com és la determinació de les coordenades de les taques y fàcules, convé augmentar més la posa, conforme fan alguns observatoris, pera obtenir ben definits los bords del Sol.

Lo nombre de detalls perceptibles en les fotografies que en l'actualitat se treuen del Sol és extraordinari; detalls d'impossible representació per medi del dibuix, no lograntse jamay ab aquest medi exactitut comparable a la de la fotografia.

Ab precisió poden seguirse totes les vicissituds, tots los moviments d'aquest mar de foc que forma la superfície del Sol. Los torrents fotosfèrichs que's precipiten tumultuosament en los abims nuclears; los filets brillants que constitueixen la penombra; los vels de foc que s'extenen damunt de les taques com flames y núvols d'hidrògen incandescent o penetren en les profunditats dels gasos metàllics absorbents que constitueixen los nucleus; la fotòsfera, la superfície brillant del Sol, formada de grans de foc immensos, de núvols roents esfèrichs y elipsoidals que floten y brollen dels gasos foscos interns, oceà tumultuós de foc davant del qual els nostres més terribles temporals són la calma complerta, l'aigua rissada pel buf d'una criatura; tot, tot, en una paraula, apareix palpitant de vida y fixat eternament y ab exactitut absoluta sobre la placa fotogràfica. Y més encara: no's limita la fotografia solar a reproduir lo que la nostra vista distingeix ab l'auxili dels grans instruments, sinó que *descobreix*, que'ns revela aspectes nous que la nostra retina vulgar no és capaç de distingir.

La figura 3.^a és reproducció d'un dels preciosos clíxés de M. Janssen que mostra ab vigor extraordinari la contextura granular de la fotòsfera salpicada de petites taques y poros que per contrast apareixen completament negres. En aquestes hermoses fotografies s'hi nota també immediatament una particularitat nova, extraordinària, completament imprevista. Aquests grans fotosfèrichs, que mideixen molts cents kilòmetres de diàmetre, no's mouen, no corren a l'atzar, sinó que, com si estiguessin subjectes a l'acció de furioses y irresistibles corrents, s'estiren, s'arreglaren y, unint-se unes corrents ab altres, formen un *reixat* que enclou tot lo Sol.

Los misteris impenetrables que fins ara'ns presentava l'astre del dia han sigut augmentats per la revelació de les corrents y reixats fotosfèrichs. ¿Com explicar aquestes forces inaudites sotmeses a lleys qual origen no pot concebir la nostra intelligència? Empenyo inútil seria, senyors, intentar una explicació de tant misteri. Davant d'aquests fenòmens nos trobem en lo mateix cas dels savis

Gracies a l'animada conversa que sosteniem se'ns féu fosc sense advertirho; però, ab tot, a la llum del crepuscol, en Maspons y Camarasa'ns ensenyà un gros pilot de troços d'ànfora romana trobats en una vinya del costat de la carretera y en la qual nos digué que ell hi havia fet fer algunes excavacions.

Al cap de molt rato d'anar completament a les fosques per un camí que atravessava un bosch y sense saber aon per lo que respecta an en Pagès y a mi, ensopegant y enfonsantnos en les roderes, plenes de pols, sentirem lladruchs de goços, lo qual era prova evident de que ja estavem prop la masia. La remor de l'aigua comprimida dins les regadores y una silueta negra destacantse sobre'l fons estrellat del cel acabà de confirmarnosho.

Quina gatzara a l'atravessar la porxada! Els garrinets corrien d'ací d'allà fent crits estridents, els goços bordaven, els galls y oques se despertaven y unien ses veus an aquell concert; y en mitj de tot açò'l masover sortint a donarnos la bona nit ab un llum d'oli a la mà, el qual feya destacar les nostres figures, engrandides, sobre la paret, llengotejant y moventse d'ací d'allà.

Després d'açò seguí un període de relativa calma, que aprofitàrem pera posarnos en comoditat; y a fi d'esperar que'l sopar estés llest, agafàrem un fanalet, una ampolla d'aiguarent y un got y ens en anàrem cap a una font molt fresca que hi ha allí a la vora; després sopàrem y al llit desseguida, puix al sentdemà s'havia de caminar molt. Açò fou el dia 25 de Juliol.

El 26, de bon matí, ja estavem llevats, y, prenent per guia a un rebadà, nos dirigírem cap a Can Maspons de Bigues. El camí fou animat com el de la vesprada y no oferí més novetat que l'haver trobat un conill, al qual féu corre de valent el goç que duya en Maspons y Camarasa; però la veritat sia dita que tots dos me feren correr a mi, esperonat pel desitj de descarregar l'escopeta que portava el citat amich. Desde la carena de la serra de Can Ribas oviràrem l'hermosa vall de Bigues, verda com una esmeralda; y al fons d'ella, posada entre'l bosch secular y les

quintanes conreuades, com a llaç d'unió entre'l passat y el present, entre la venerada tradició y la civilisació actual, la casa pairal dels Maspons, roure secular que tants tanys ha donat en bé de la patria catalana, y dels quals és digníssim descendent nostre actual president honorari don Francisco de S. Maspons y Labrós.

No cal dir l'animació que regnà en la casa a la nostra arribada: la senyora y els noys, desde'l més gran al més petit, tots nos reberen ab aquella carinyosa franquesa y naturalitat propria de la nostra raça. Tres coses nos cridaren principalment l'atenció en l'esmentada casa dels Maspons: la *sala de les orenetes*, que, com son nom indica, està destinada a eixos benefactors aucells. Dóna gust veure la confiança ab que penjen llur niu de les bigues, y entren y surten sense por dels qui les contemplen; la *cadira de braços*, digníssim monument on s'han assegut els representants de cent generacions en l'hora de resar el sant rosari; y l'*altar de Sant Pere*, qual basament se conserva religiosament esberlat aital com lo deixaren les bayonetes franceses.

Mentres esmorzavem, els noys Maspons feren l'itinerari de l'excursió d'aquell dia y prepararen el bagatge; de manera que al cap d'una hora, allà a les 10 del matí, ja estavem de marxa cap a la Bancó y les Barbotes, en Francisco y l'Anton Maspons y Anglasell, en Pere Pagès, en Jaume Maspons y Camarasa y jo. Un cop allí se'ns uniren tres altres fills del Sr. Maspons, en Ramon, en Manuel y en Nicolau, quins anaven ab en Roca, estudiant fill de Bigues; més endarrera venia un moço qui portava'l matxo ab les provisions.

Començarem per examinar les Barbotes, prenent la temperatura de l'aigua y observant la naturalesa y disposició geològica de les roques per on brollen. Les Barbotes augmenten o disminueixen sense que hagi plogut o hi hagi sequedat en les montanyes vehines; y açò ha sigut causa de que se les consideri procedents de països més o menys llunyans, havent inventat en apoyo d'aital idea, la poètica imaginació del poble, y segons és costum en quasi

totes les comarques on se presenten fenòmens semblants, el cuento del pastor a qui li cauen el plat y culle-
ra de fusta en una font dels Pireneus pera reapareixer,
arrastrats per aigües subterrànies, a una gran distancia.
Aquell dia les Barbotes ab prou feines brollaven, y açò
que pochs dies abans, ab tot y la gran sequedat, anaven
abundantíssimes: ja donarem l'explicació de semblant
fenòmen.

N. FONT Y SAGUÉ

(Acabarà)

SECCIÓ OFICIAL

SOCIS ENTRATS DURANT LO SEGON TRIMESTRE DE 1898

SOCIS RESIDENTS

D. Víctor Pereyra Alcàntara.—D. Gaspar Brunet.—D. Pau Graells
Alcobé.—D. Manel Soler Aragonès.—D. Aureli Capmany.—
D. Domenech Corominas Pla.—D. Anton Serra y Puig.—D. Joan
Sala Ricart.—D. Joseph Barberà Umbert.

SOCIS DELEGATS

D. Joan de Porcioles, a Ager (Lleyda).—D. Francesch Hernández
Sans, a Mahó.

DONATIUS PERA LA BIBLIOTECA

De l'Ateneu Barcelonès: Estatuts.—*José Yxart*, per D. Joan Sardà.
De la «Société hongroise de Géographie»: Fascicles I al X, vol. XXV,
any 1897.
De l'Associació filològica *Parnassos*, d'Athenes: Anuari 1898.
De la «Academia Científico-Mercantil», de Barcelona: Acta de la Sessió
Inaugural, celebrada'l 15 de Janer de 1898.
De la Societat Geogràfica Rumana: *Marele Dictionar Geografic al Ro-
muniei*, fasc. I.
De l'Excm. Sr. D. Víctor Balaguer: *Las guerras de Granada*, pel propi
donador.
De D. Joseph Flos y Calcat: *Promptuari de l'Escriptura Catalana*, pel
propi donador.
De D. Joseph Soler y Palet: *Monografia de la iglesia parroquial de
Tarrassa*, pel propi donador.

De D. Norbert Font y Sagué: *Les gàrgoles de Barcelona*, pel propi donador.

De l'Orfeò Català: *Memoria de 1897*.

De D. Lluís Marià Vidal: *Discurs d'apertura del curs de 1898 en lo CENTRE y Excursió a Cadaqués y Sant Pere de Roda*, abdós pel propi donador.

De l'Excma. Diputació Provincial de Barcelona: *Exposición que la Diputación Provincial de Barcelona ha dirigido al Gobierno proponiendo soluciones para conjurar la crisis actual*.

De D. Arthur Osona: *Guia itineraria de las serras de Collsacabra, de la Magdalena y altres contraforts de la regió pirenaica, fins al macís dels Pireneus Orientals*, pel propi donador.

De «L'Avenç»: *La mala nova*, cançó popular, armonisada per don Enrich Morera.

DONATIUS PERA'L MUSEU Y COL-LECCIONS

De D. Francesch Hernández Sans: Vista general de Mahó, fotografia d'un quadro del donador.

Procedent de l'excursió a Cardona: Varis fòssils recullits en lo terme de Pedra.—Un goig de Nostra Senyora de l'Hort que's venera en lo bisbat de Solsona.—Dos terrossos de sal.

De D. Arthur Osona: Varis exemplars de grans de collaret fets de petxines, recullits en lo Coll del Vidrier (terme de Prades).—Una moneda de plata recullida a Prades (Tarragona).

De D. Pau Teixidor, de Rodonyà: Fragments de terrissa recullits en la cova del Manou.

CRONICA DEL CENTRE

SESSIÓ OFICIAL

SESSIÓ PERA DETERMINAR Y ACORDAR LES EXCURSIONS DURANT L'ISTIU.—Va tenir lloch el dia 26, y en ella'l vocal Sr. Pagès y Rueda, que presidia la sessió, digué que'l senyor president escrivia dihent que'l diumenge 9 de Juliol faria una excursió als castells de Peralada y de Requesens y que esperaria a Figueres a tots los que volguessin acompanyarlo. Lo Sr. Rosals y alguns socis més digueren que'ls dies 24 y 25 de Juliol farien una excursió a Ribes, Nuria y Puigmal, y que tots los que volguessin acompanyarlos podien deixar nota al CENTRE. Lo Sr. Font y Sagué explicà la tasca espeleològica de les Costes de Garraf que junt ab altres socis s'han imposat pera aquest istiu, y invità a tots los demés que

vulguin acompanyarlos, y digué que les excursions s'anunciarien pels diaris. Lo Sr. Pagès digué que'ls dies 24 y 25 de Juliol, o bé'ls 14 y 15 d'Agost, junt ab altres socis, faràn una excursió als cims del Montseny. Altres senyors socis indicaren que farien excursions d'estudi a alguna comarca catalana com és la Vall d'Aran.

Després lo soci D. Norbert Font y Sagué llegí un document del sigle XVIII anomenat *Discurs filosòfich dels bufadors d'Olot*, que dit senyor va trobar y copiar en la biblioteca del Seminari de Barcelona. Les rahons científiques que exposa l'anònim autor pera explicar les causes d'aquell fenòmen natural se ressenten de l'estat en que's trobaven allavors les ciències naturals, manques del sistema experimental y fonamentades en elucubracions filosòfiques sense cap base d'estudi sòlida. Fou escoltada sa lectura ab molt de gust, perquè és reflexo fidel del modo d'escriure y rahonar del sigle XVIII.

Se publicarà íntegrament en lo fulletí de *La Renaixensa*.

CURSOS

INTERPRETACIÓ ECONÒMICA DE L'HISTORIA DEL POBLE CATALÀ. IDEA GENERAL.— La conferencia donada pel Sr. Casas va esser a manera d'introducció d'una serie de conferencies que's proposa donar en el CENTRE iniciant l'estudi y l'interpretació de l'Historia del poble català desde un punt de vista econòmic. Aquest mètode d'investigació y de jutgement de l'història dels pobles, empleat modernament ab gran èxit per autors com Seely en les seves obres *The expansion of England* y la *Short History of Napoleon*, y com Thorold Rogers en la seva *Interpretació econòmica de l'Historia d'Inglaterra*, ha d'esser també fecondíssim aplicat a l'història del poble català. Per obtenir-ne resultats positius, per arribar a síntesis científiques, calen estudis molt minuciosos, cal investigar en els arxius y biblioteques, interpretant els fets consignats en documents y en cròniques y obres literaries referents a cada època que s'estudia, sense despreciar per això els treballs fets pels historiadors y investigadors que fins ara'ls han escorcollat. Cal, també, estudiar els actuals agrupaments humans del territori català tals com ara apareixen, y en la successió dels temps y avuy dia la llur vida de relació tant ab la natura ab la qual està en contacte, com ab les altres societats humanes ab les quals se fan aquells. És aquesta una obra imensa, en la qual han de treballar força molts estudiosos si l'obra s'ha de tirar endavant. Gent que estudii ab fe, ab constancia, ab patriotisme, ab talent, no'n falta a la nostra terra. Lo que sí falta

és l'organització d'aquesta gent. La feina és molta, y si no's divideix y subdivideix el treball segons les aficions y les aptituds dels que la fan o l'han de fer, els esforços resultaran poch eficaços y's treballarà molt en va y l'obra anirà molt a poch a poch. El principi econòmic de la divisió racional del treball aplicat a l'estudi ha d'esser fecondíssim, sempre, no obstant, que la feina's faci dins d'una organització en que, deixant completament lliure l'iniciativa individual, per la distribució previa de la feina que ha de fer cadascú, y per la comunicació d'en tant en tant dels resultats obtinguts, se vagi tot fent, aprofitant-se els uns de la feina dels altres, no havent-se de fer les coses dues y tres vegades. És a dir, s'ha de constituir una verdadera Societat Catalana d'estudis socials y històrics. Indicat el mètode d'estudi, el va mostrar an el CENTRE'l Sr. Casas aplicat a un exemple de la nostra historia. Conclusió hipotètica: la sort del poble català va íntimament unida a la sort del Mediterrà. L'apogeu de la mar llatina és causa y efecte de l'apogeu de la Nació Catalana; la decadència d'aquella porta la decadència d'aquesta. Aquí va exposar el conferenciant el quadro de la vida mediterrània mig-aval, l'interrupció d'aquesta vida per les conquestes dels turcs, a conseqüència de les quals s'obrí'l període dels grans descobriments atlàntics, transportant-se gran part de la vida social europea a les nacions atlàntiques d'Europa al mateix temps que venia la decadència temporal de la mar llatina. Donchs, la decadència temporal de Catalunya, que perdia quasi bé'l comerç mediterrani sense pendre cap part en l'Atlàntic. Ara, en cambi, que estem en ple reffloriment del Mediterrà, quina no és l'expansió de la Nació Catalana? Y quina no serà seguint obrant, cada dia ab més forces, les causes que han començat a produir-la? El Sr. Casas va fer referencia al seu article *Pensant-hi* (1), on se desenrotlla sintèticament l'història del poble català y del qual recomanà la lectura com complement necessari de la seva conferencia. Y va acabar.

CONFERENCIES Y LECTURES

El dia 3 va donar-se lectura de dos notables treballs. L'un és la biografia y mort del conegut guia de la comarca de Vich y Montseny conegut per *En Patata*, treball del Sr. Osona que ve publicat en altra part d'aquest BUTLLETÍ. L'altre va ser una comunicació del Sr. Teixidor, delegat de Rodonyà, referent al des-

(1) Publicat en el n.º 5 de *Catalonia*.

cobriments d'una nova cova anomenada *del Manou* y situada en el terme de Vespella. L'entrada està formada per un forat quasi circular que ab prou feines permet lo pas arrossegantshi; però un cop dintre's troba una regular cambra mitj enrunada, de 4 metres d'alçada per uns 19 de llargada, ab l'orientació de S.SO a N.NO. En ella s'hi obra un estret forat que porta a un corredor de ràpida pendent en direcció al NE., d'uns 5 metres de llargada, que permet lo pas just d'un home, y sota les pedres s'hi veuen senyals d'havershi fet foc. A l'extrem d'aquesta galeria n'hi ha una altra que'l Sr. Teixidor no seguí per no haverho cregut prudent. Com que no més se tractava d'una visita d'inspecció, dit senyor no anava preparat per fer excavacions; però ab tot y això, esgratinyant la terra superficialment trobà varis òssos mitj petrificats pertanyents als ordres dels *rosegadors* y *remugadors*, y alguns fragments de ceràmica relativament moderna.

Són dignes d'alabança los treballs realitzats pel nostre actiu delegat a Rodonyà, puix ab ells contribueix en gran manera al desenrotlló de la proto-historia en la nostra patria.

Una molt interessant vetllada va proporcionar als socis del CENTRE'l dia 10 el Sr. Cristòfol Friginals ab la lectura atrayent d'una llarga excursió per Berga, Bagà, la Cerdanya, Urgell, Vall d'Andorra, Sant Joan de l'Herm y Castellbò. Va anar acompanyada la lectura d'una nombrosa exhibició de clixès fotogràfichs, tots preciosíssims, dels Srs. Friginals y Vivé, per medi de projeccions.

El treball del Sr. Friginals veurà la llum en un dels pròxims Butlletins.

NOVA

Inseguint la costum de cada any durant els mesos de Juliol, Agost y Setembre, el CENTRE EXCURSIONISTA sospèn ses tasques corporatives. No obstant y això, tots els associats que desitgin fer ús de la biblioteca o col·leccions pera'ls seus estudis trobaràn obert el local cada dia feyner desde les quatre de la tarde fins a les deu del vespre.

LO CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA sols se declara responsable de lo contingut en la *Secció Oficial* del seu BUTLLETÍ, deixant íntegra als respectius autors la responsabilitat dels treballs firmats.